



Cara Praktis ANIMASI CC dengan Adobe



Cara Praktis Animasi CC dengan Adobe

Penulis :

Dr. Mars Caroline Wibowo. S.T., M.Mm.Tech

ISBN : 9 786238 120420

Editor :

Dr. Mars Caroline Wibowo. S.T., M.Mm.Tech

Penyunting :

Dr. Joseph Teguh Santoso, S.Kom., M.Kom.

Desain Sampul dan Tata Letak :

Irdha Yuniyanto, S.Ds., M.Kom

Penebit :

Yayasan Prima Agus Teknik Bekerja sama dengan
Universitas Sains & Teknologi Komputer (Universitas STEKOM)

Redaksi :

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id

Distributor Tunggal :

Universitas STEKOM

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : info@stekom.ac.id

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan atas terselesaikannya buku yang berjudul **“Cara Praktis Animasi CC dengan Adobe”** dapat terselesaikan dengan baik. Animasi adalah metode dalam sebuah gambar atau obyek yang diubah atau dimanipulasi untuk menciptakan gambar bergerak. Buku ini untuk membahas tentang prinsip-prinsip animasi tradisional dengan Adobe Animate bagi para pembaca dari kalangan pemula hingga profesional. Dalam buku ini terbagi menjadi 12 Prinsip Animasi sekaligus dibahas pada tiap bab pada buku ini, dan program yang kita kenal sebagai Animate CC. Penulis akan membagikan dasar pemahaman animasi dan program menjadi beberapa bagian untuk dibahas secara utuh dan kemudian menggabungkan konsep dan praktik bersama secara lebih mendalam untuk benar-benar memahaminya.

Ke 12 bab ini semuanya dibangun di atas satu sama lain. Fitur Animate dan penggunaannya juga dibangun dengan sendirinya. Digunakan bersama-sama, prinsip dan Animate CC dibangun di atas satu sama lain untuk membuat kombinasi yang luar biasa dan tak ada habisnya. Pelapisan ini adalah inti dari animasi apa pun. Di akhir buku ini, Kita akan dapat menggunakan prinsip-prinsip dalam animasi Kita dan alat-alat di Animate CC untuk mewujudkannya dengan cara yang luar biasa. Jika Kita seorang pemula, Kita tidak akan siap untuk langsung membuat animasi sampai Kita mempelajari dasar-dasar Animate CC dan Prinsipnya. Jadi jika Kita tidak begitu memahami bagan pembelajaran kumulatif, sebagai pemula Baca Bab 1–9, lakukan bola memantul dan lihat lebih dekat bagian tetapi lewati pengaplikasian pada setiap bab, kemudian bukalah Bab 10, selesaikan semua latihan di dalamnya. Kemudian kembali ke Bab 1–9 dan selesaikan pengaplikasiannya, terakhir bacalah Bab 11 dan 12 dan selesaikan latihan apa pun di dalamnya

Buku ini diatur dengan cara ini untuk pembelajaran yang progresif dan diperkuat. Saat Kita melewati langkah pertama Kita di Bab 1–9, jangan ragu untuk melihat latihan dunia nyata untuk mendapatkan inspirasi dan motivasi. Jika Kita memiliki pengalaman membuat animasi di Animate CC, Kita dapat memilih apa yang ingin Kita baca, kapan dan bagaimana. Akhir kata semoga buku ini berguna bago para pembaca.

Semarang, Juni 2023

Penulis

Dr. Mars Caroline Wibowo, ST, M.Mm.Tech.

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv
BAB 1 PENGATURAN WAKTU	1
1.1. Pendahuluan	1
1.2. Bagian 1 – Menggambar Bola	3
1.3. Bagian 2 – Membuatnya Bergerak	5
1.4. Simbol Grafis Vs. Klip film	6
1.5. Menggunakan Pengaturan Waktu Dengan "Matematika Animasi"	10
1.6. Contoh di Dunia Nyata	11
1.7. Ringkasan	17
BAB 2 SLOW IN SLOW OUT	19
2.1. Pendahuluan	19
2.2. Bagian 1 – Mode Kulit Bawang	21
2.3. Bagian 2 – <i>Slow In/out</i>	23
2.4. Sebuah Pantulan Bola Basket	25
2.5. Contoh Pengaplikasian – Angkat Beban	30
2.6. Ringkasan	37
BAB 3 SQUASH DAN STRETCH	39
3.1. Pendahuluan	39
3.2. Bagian 1 – Menggunakan <i>Squash</i>	41
3.3. Bagian 2 – Menggunakan <i>Stretch</i>	42
3.4. Mendukung Aksi	44
3.5. Contoh Pengaplikasian – Gigit dan Kunyah	49
3.6. Ringkasan	58
BAB 4 ANTISIPASI	60
4.1. Pendahuluan	60
4.2. Bagian 1 – Tombol Pemosisian	61
4.3. Bagian 2 – Meningkatkan Aksi	62
4.4. Bagian 3 – Menurunkan Tinggi Maksimal	64
4.5. Editor Easing Tingkat Lanjut	66
4.6. Contoh Pengaplikasian – Melempar Bom	72
4.7. Ringkasan	85
BAB 5 ARCS	86
5.1. Pendahuluan	86
5.2. Bagian 1 – Menyarangkan Animasi	88
5.3. Bagian 2 – Melanjutkan Pantulan	90
5.4. Bagian 3 – Memiringkan Peregangan	91

5.5.	Panduan Gerak Dan Titik Pivot	95
5.6.	Contoh Pengaplikasian – Ayunan	102
5.7.	Ringkasan	113
BAB 6	STAGGING	115
6.1.	Pendahuluan	115
6.2.	Bagian 1 – Kisi Perspektif 1pp	118
6.3.	Bagian 2 – Bangun dalam Perspektif	125
6.4.	Memperbaiki Panggung	127
6.5.	Contoh Pengaplikasian – Ayunan Golf	132
6.6.	Ringkasan	137
BAB 7	STRAIGHT AHEAD ACTION DAN POSE KE POSE	139
7.1.	Pendahuluan	139
7.2.	Model Tradisional	140
7.3.	Bagian 1 – Straight Ahead Action: Animasi Kasar	146
7.4.	Bagian 2 – Pose ke Pose: Penempatan Kunci	148
7.5.	Bagian 3 – Pose ke Pose: Kerusakan dan Peralihan	151
7.6.	Animasi Pembersihan	152
7.7.	Contoh Pengaplikasian – Sepatu Kertas Toilet	160
7.8.	Ringkasan	166
BAB 8	FOLLOW THROUGH DAN OVERLAPPING ACTION	167
8.1.	Pendahuluan	167
8.2.	Bagian 1 – Aksi <i>Overlapping</i>	168
8.3.	Bagian 2 – Gerakan Ekor	171
8.4.	Pembersihan Tindak Lanjut dan Tindakan Tumpang Tindih di Ekor	174
8.5.	Menggunakan <i>Follow Through</i> Dan <i>Overlapping Action</i>	185
8.6.	Contoh Pengaplikasian – Cambuk	187
8.7.	Ringkasan	195
BAB 9	TINDAKAN SEKUNDER	197
9.1.	Pendahuluan	197
9.2.	Bagian 1 – Animasi Wajah: Tombol Ekspresi	199
9.3.	Bagian 2 – Animasi Wajah: Pembersihan dan Simbolifikasi	201
9.4.	Bagian 3 – <i>Masking</i> dan <i>Tweens</i>	203
9.5.	Bagian 4 – Aksi Tumpang Tindih	205
9.6.	Mengubah Aksi Sekunder	208
9.7.	Contoh Pengaplikasian	217
9.8.	Ringkasan	221
BAB 10	GAMBAR PADAT	224
10.1.	Pendahuluan	224
10.2.	Apa itu Gambar Padat	224
10.3.	Latihan	229
10.4.	Bagian 1 – Alat Bentuk	233
10.5.	Bagian 2 – Kuas dan Pena	235

10.6. Bagian 3 – Membuat Aksesoris	239
10.7. Mempersiapkan Animasi	244
10.8. Ringkasan	256
BAB 11 EXAGGERATION	259
11.1. Pendahuluan	259
11.2. Latihan	260
11.3. Contoh Pengaplikasian	274
11.4. Menggunakan <i>Exaggeration</i> atau “Mengetahui Kapan Tidak Berlebihan”	278
11.5. Ringkasan	279
BAB 12 APPEAL	281
12.1. Pendahuluan	281
12.2. Contoh Pengaplikasian	282
12.3. Menggunakan Appeal Dimana “Setiap Prinsip Memainkan Bagiannya”	291
12.4. Ringkasan	293
Daftar Pustaka	295

BAB 1

PENGATURAN WAKTU

1.1 PENDAHULUAN

Pengaturan waktu

Pengaturan waktu adalah dasar dari animasi. Intinya, menghidupkan adalah mengambil sesuatu yang tidak hidup dan jadi hidup, dalam kata-kata Kapten Jean-Luc Picard, membuatnya begitu. Kita semua tahu bahwa animasi menampilkan gambar berurutan pada waktunya untuk membuatnya bergerak, tetapi pengaturan waktunya akan memengaruhi suasana tindakan. Pemukul yang memukul bola bisbol dengan kecepatan "waktu nyata" akan menimbulkan respons yang berbeda dari penonton daripada menonton aksi yang sama dalam "gerak lambat". Sama seperti jenis musik yang diputar selama adegan akan mengubah perasaannya, demikian juga Pengaturan Waktu.

Pikirkan Pengaturan Waktu sebagai detak jantung karakter. Apakah itu tidak menentu? Tenang? Intens? Malas? Ini akan menentukan apa yang Anda lakukan. Jika Anda memiliki bidikan petinju yang dipukul di wajahnya dengan durasi hanya 0,5 detik, pikirkan bagaimana drama bidikan tersebut akan berubah jika dibutuhkan 1 detik untuk berlalu atau gaya gerak lambat 5 detik. Pengaturan waktu ada di awal buku ini karena itu harus menjadi hal pertama yang ada di pikiran Anda saat Anda mulai membuat animasi. Tanyakan pada diri Anda, "berapa lama hal ini harus terjadi?"

Dalam bab ini, kita akan membahas istilah-istilah teknis seperti kecepatan bingkai, tween, serta melihat lebih jauh beberapa aspek Adobe Animate yang kita bahas di Pendahuluan buku ini seperti alat bentuk, garis waktu, dan panel Properti. Kami juga akan memulai pekerjaan kami dengan memahami simbol sehingga Anda akan belajar cara menggambar bentuk sederhana, memindahkannya, dan memahami apa yang tercakup dalam Pengaturan Waktu dan cara menggunakan Animate CC untuk menerapkan prinsip ini dalam animasi Anda.

Sebuah Kata Tentang “Tablet Grafik”

Ada beberapa dari Anda di luar sana yang mungkin tidak memiliki tablet grafis untuk menggambar, yang dapat saya pahami. Salah satu daya tarik Animate CC adalah keterjangkauannya sedangkan tablet akan menjadi pembelian lain untuk ditambahkan ke dalam daftar. Buku ini tidak akan memaksa Anda untuk menggambar di tablet, tetapi saya akan merekomendasikannya untuk alasan yang tidak lebih besar daripada membantu menjaga hubungan yang telah dibuat otak Anda antara seni yang Anda bayangkan dan seni yang Anda buat. Hubungan itu mengakar kuat di hampir semua orang, sejak Anda mulai menggambar bebek di dinding orang tua Anda dengan krayon lilin yang murah dan tidak bisa dicuci.

Dengan mengerjakan latihan bola memantul menggunakan alat bentuk dan gerakan Animate, Anda dapat menghubungkan konsep prinsip ke bagian animator di otak Anda—lalu ke program. Setelah Anda merasa ingin melampaui itu, coba lakukan latihan lagi dengan

menggambar setiap bingkai dengan tablet grafis. Namun, untuk saat ini, mari kita selangkah demi selangkah melalui latihan pengaturan waktu dengan bola yang memantul dan mempelajari beberapa program di jalan.

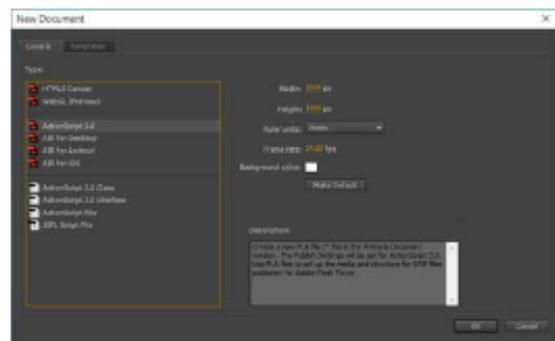


Gambar 1.1 Wacom Intuos4XL.

Catatan: Tata letak Animate tercakup dalam Pendahuluan buku ini. Jika Anda tidak yakin tentang apa dan di mana garis waktu, alat, dan tahapannya, silakan merujuk kembali ke bagian “Memperkenalkan: Program”.

Pengaturan

Jika Anda belum melakukannya, buka Animate CC dan buat dokumen baru (File > New). Satu-satunya hal yang benar-benar penting saat ini adalah lebar, tinggi, dan frekuensi gambar. Untuk tujuan kita, kita akan menggunakan 1920 untuk lebar dan 1080 untuk tinggi. Siapa pun yang memiliki TV hi-def di luar sana yang mengatakan 1080i atau 1080p—itu resolusi ini.



Untuk frame rate, untuk sisa buku ini kita akan bekerja dalam 24 frame per detik (selanjutnya dikenal sebagai fps). Setelah Anda memilih OK, maka dokumen Anda sudah dibuat. Jika Anda melakukan kesalahan, jangan khawatir! Temukan panel Properti. Jika Anda tidak menemukan panel ini karena alasan tertentu, kombinasi hotkey untuk memunculkannya adalah Cmd+J di Mac dan Ctrl+J di PC. Di sana Anda dapat melihat pengaturan ukuran dan fps yang dapat diubah kapan saja untuk mendapatkan pengaturan yang Anda inginkan. Ini memengaruhi keseluruhan dokumen, artinya hanya ada satu nilai untuk setiap pengaturan dalam dokumen seperti yang baru saja Anda buat.

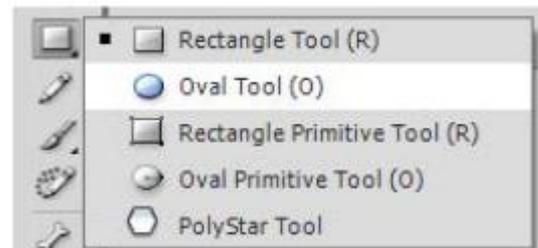
Sebelum kita melangkah terlalu jauh, mari selamatkan bocah nakal ini sekarang juga; kami akan banyak bekerja di dalamnya. Pilih nama yang jelas seperti "bola memantul 1 - waktu". Kami akan menyimpan file baru untuk setiap bab sehingga saat kami melanjutkan, kami tidak akan kehilangan pekerjaan dari bab sebelumnya. (Tip Pro: pilih File > Save As... dan beri angka 1 di akhir nama file Anda, dan lakukan hal yang sama secara berkala tetapi dengan angka yang meningkat untuk membuat file "penanda mil". Jika terjadi kerusakan komputer,

pemadaman listrik, kabel dicabut kucing, Anda tidak akan kehilangan banyak pekerjaan sama sekali. Ini membantu pada proyek yang lebih besar).

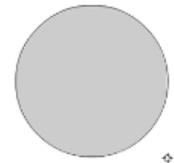
Karena resolusi kami sangat tinggi, beberapa monitor komputer mungkin tidak melihat keseluruhan panggung saat ini. Untuk menampilkan seluruh dekor, temukan menu drop-down kontrol Zoom di pojok kanan atas dekor. Saat ini harus ditetapkan pada 100%. Pilih menu drop-down itu dan klik "Show Frame." Anda sekarang akan melihat panggung yang dikelilingi oleh area kerja berwarna abu-abu. Seperti yang disebutkan dalam Pendahuluan buku ini, hanya hal-hal di dalam panggung yang akan muncul di video akhir yang diekspor. Jadi untuk keperluan latihan bola memantul ini, "tanah" akan menjadi bagian bawah panggung. Sekarang setelah kita semua siap, saatnya untuk mulai membuat animasi!

1.2 BAGIAN 1 - MENGGAMBAR BOLA

1. Pada toolbar, pilih Oval Tool (O). Jika semua yang Anda lihat adalah kotak seperti di Adobe Flash CS6 atau di bawahnya, klik dan tahan sampai popup muncul dengan alat subset dan pilih lingkaran. Jangan khawatir tentang warna sekarang. Klik dan seret pada bidang di suatu



tempat di kiri atas untuk menggambar lingkaran. Bentuk ini akan menjadi bola yang akan kita pantulkan dengan luar biasa. (Kiat Pro: tahan Shift saat Anda menyeret untuk memaksa Animate CC menggambar lingkaran sempurna).



2. Pilih Selection Tool (V) dari toolbar dan klik dua kali lingkaran yang baru saja kita gambar untuk menyorot semuanya.
3. Klik kanan lingkaran yang sekarang disorot dan pilih Convert to Symbol... (F8). Maka akan muncul beberapa kolom permintaan informasi. Beri nama "bola", pilih Grafik dari menu tarik-turun Jenis, dan pastikan titik Registrasi ada di tengah. Klik Oke.



Selingan

Catatan singkat: Anda mungkin bertanya-tanya apa perbedaan antara jenis simbol di langkah tt dan mengapa kami memilih "Grafik". Jenis simbol akan dijelaskan lebih jauh lagi pada bab ini. Kami tidak akan masuk ke titik Registrasi sampai nanti, tetapi untuk memuaskan rasa ingin tahu yang mengganggu, itu pada dasarnya adalah titik pivot default. Tapi sekarang, mari kita bicara tentang bola yang baru saja Anda buat. Lihatlah itu. Menurut Anda, berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk jatuh ke tanah (di bawah panggung)? Jawaban apa pun yang baru saja Anda berikan untuk pertanyaan itu telah menentukan seberapa besar bola itu. Kami telah menggambar satu bola dengan ukuran tertentu, dan jaraknya sudah tertentu dari tanah kami. Berapa lama bola mencapai tanah memberi tahu kita seberapa besar bola itu berada. Misalnya, mengingat ukuran yang saya gambar milik saya (yang dapat Anda lihat di file *.fla yang disediakan), jika Anda mengatakan "1 detik" maka itu seukuran bola pantai. Jika

Anda mengatakan "0,5 detik", itu akan menjadi softball. "3 detik?" Tahun Baru NYC Times Square

Bola dengan semua lampu dan kemahalan — Anda mengerti maksudnya. Pengaturan waktu sangat memengaruhi fisika; Anda ingin memahami alasannya sehingga Anda dapat melanggar peraturan dengan efek terbesar.

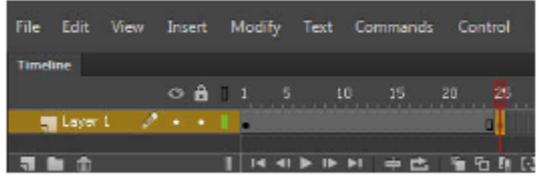
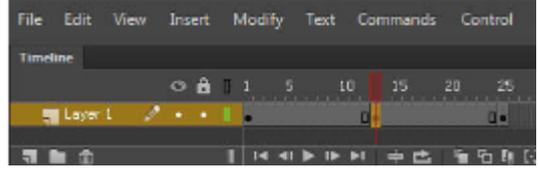
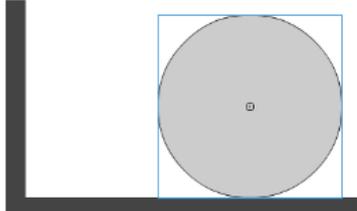
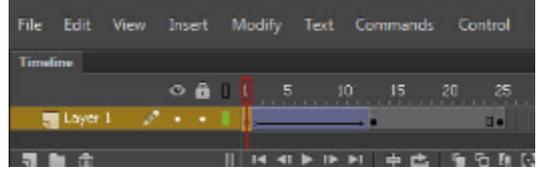
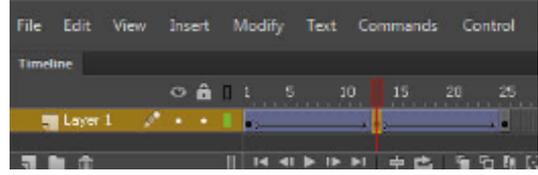


Gambar 1.2 Bergantung pada waktu jatuhnya, lingkaran dengan ukuran yang sama dapat mewakili berbagai ukuran.

Triknya di sini adalah menggunakan otak Anda sebagai simulator. Anda sudah menarik bola pantul Anda; sekarang tutup matamu dan bayangkan itu memantul. Bahkan tanpa memikirkannya, Anda telah mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan bola untuk menyentuh tanah dan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk bangkit kembali. Saya dapat memberitahu Anda untuk melakukan itu dengan apa pun. Bayangkan sebuah asteroid. Sekarang tutup mata Anda dan buatlah itu meledak menjadi tontonan yang luar biasa. Lakukan hal yang sama dengan seekor tupai (mahluk tidak suci yang memakan tomat langsung dari pokok anggur yang telah dibudidayakan dengan sangat keras oleh seseorang). Itulah imajinasi Anda yang bekerja—mesin render terbaik di dunia. Jadi jika Anda kembali ke bola yang memantul, tujuannya adalah untuk mengambil informasi yang Anda buat dalam imajinasi Anda dan menggunakannya dalam pengaturan waktu kita. Ketika saya meminta Anda untuk membayangkannya memantul, berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mencapai tanah? Seberapa tinggi pantulannya setelah itu? Coba ketuk meja dengan ketukan pantulan untuk membantu mengatur waktu dari imajinasi Anda dan masuk ke dunia nyata. Catatan sampingan: jika Anda telah melakukan semua yang baru saja saya minta dari Anda di hadapan orang lain yang tidak membaca kata-kata yang sama ini, Anda akan terlihat sangat aneh. Terima kasih kembali. Langkah pertama untuk menjadi seorang animator: Anda akan terlihat sangat aneh saat bekerja.

Kembali ke latihan, untuk langkah selanjutnya Anda harus mengikuti waktu yang saya berikan, dan kita akan membangun bersama. Saya akan mengacu pada waktu tertentu dan pilihan lain yang dibuat di sini di bab-bab selanjutnya. Jika Anda sudah nyaman dengan prinsip-prinsipnya dan lebih sebagai cara untuk mempelajari Animate CC, Anda dapat memilih waktu Anda sendiri; tetapi ketahuilah bahwa Anda harus mengkompensasi secara mental perbedaan dalam latihan bab berikutnya. Untuk mempermudah, saya akan memulai dengan pantulan yang memakan waktu 1 detik.

1.3 BAGIAN 2 - MEMBUATNYA BERGERAK

4. Karena kita mulai pada frame 1, frame rate kita adalah 24fps, dan durasi pantulan adalah 1 detik, akhirnya pada frame 25. Klik kanan pada kotak kosong di frame 25 dan pilih Insert Keyframe (F6). Bingkai terakhir ini akan menjadi posisi "naik" akhir kita. Lebih lanjut tentang bingkai kunci nanti, tetapi untuk saat ini perlu dicatat bahwa itu adalah bingkai penting — bingkai tempat kita memulai perubahan yang dihasilkan komputer atau perubahan manual pada bentuk atau posisi gambar.
 
5. Sekarang setelah kita memiliki keyframe "atas" awal dan akhir, kita memerlukan keyframe "kontak" tempat bola menyentuh tanah. Saat ini Anda melihat bilah abu-abu dari frame 1 hingga 25. Bilah ini menunjukkan kepada Anda bahwa komputer akan menampilkan gambar pada frame 1 hingga keyframe berikutnya (saat ini pada frame 25). Pilih frame 13 pada timeline dan buat keyframe lain dengan menekan hotkey F6 pada keyboard Anda.
 
6. Dengan bola disorot di atas panggung, tahan panah bawah hingga mencapai bagian bawah panggung. (Kiat pro: tahan Shift sambil menekan panah ke bawah untuk melompati 10 peningkatan normal sekaligus). Bingkai utama ini adalah posisi "kontak".
 
7. Saatnya membuat bola ini bergerak! Klik kanan pada keyframe pada frame 1 dan pilih Create Classic Tween. (Catatan: "Klasik" ditambahkan dari Flash CS4 karena tipe lain dari tween dimasukkan. Namun sebelum versi ini, ia akan mengatakan "Gerak".) Area abu-abu di antara dua bingkai akan berubah menjadi biru dengan panah. Tekan Enter dan Anda akan melihat bola jatuh.
 
8. Ulangi langkah 8 untuk keyframe pada frame 13 untuk mengembalikan bola kembali ke atas.
 
9. Untuk melihat pekerjaan Anda, pilih File > Publish Preview > Animate, dan Anda akan melihat jendela pop up (jika Anda tidak melihat bola memantul dengan baik, klik kanan di pop up dan pilih Show All). Hotkey untuk penerbitan Animate CC khusus ini adalah Cmd/Ctrl+Enter.

Itu adalah hal sederhana yang baru saja kami buat, hanya sebuah lingkaran yang bergerak naik turun... dan agak kaku pada saat itu. Tapi ini baru permulaan. Ada beberapa hal penting yang perlu diperhatikan saat ini. Jika Anda baru mengenal animasi dan program, yang telah Anda pelajari adalah cara membuat gambar dan memindahkannya ke tempat yang Anda inginkan dalam waktu yang Anda inginkan. Jika Anda sudah terbiasa dengan programnya tetapi tidak

begitu paham dengan prinsipnya, inilah inti dari Pengaturan Waktu. Pikirkan tentang objek atau karakter dan apa yang terjadi di layar, dan melalui konteks ini Anda dapat menemukan kerangka waktu yang diperlukan agar suatu tindakan terjadi. Jika Anda terbiasa dengan prinsip ini dan bukan programnya, Anda mungkin sudah memiliki bias terhadap tweening... tidak apa-apa, karena sejujurnya saya juga melakukannya pada awalnya. Sebagian, Anda merasa seperti menyerahkan kendali ke komputer jika Anda terbiasa menggambar setiap bingkai. Pada akhirnya, Anda masih bisa melakukannya di Animate CC. Namun Anda akan melihat bahwa dengan menggunakan simbol, tweening, dan beberapa fitur lain dari program yang akan Anda temui dalam buku ini, Anda akan dapat menerapkan 12 prinsip yang sama yang telah diterapkan pada animasi tradisional selama hampir satu abad ... dan lebih cepat, pada saat itu.

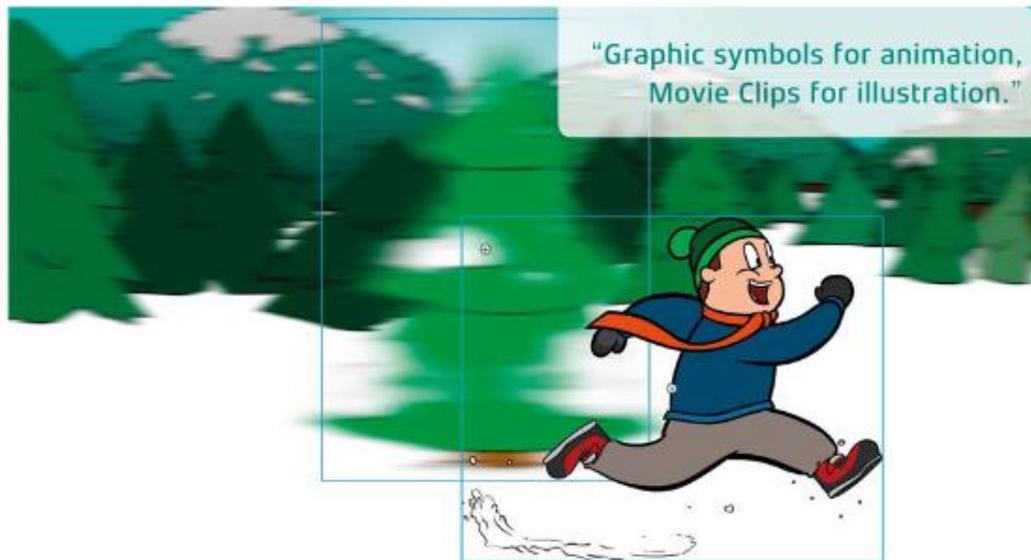
Seperti disebutkan dalam Pendahuluan buku ini, latihan bola memantul adalah cara terbaik untuk memahami dasar-dasarnya. Karena ini adalah latihan pertama, tidak ada yang lebih mendasar dari ini. Semakin banyak Anda belajar tentang suatu program (alat, fungsi, dan opsinya), semakin Anda dapat menggabungkan pengetahuan itu bersama-sama. Saat menulis email, Anda dapat mengkapitalisasi seluruh kata untuk EMPHASIS menggunakan caps lock dan menempelkan alamat web dari browser Anda... dan bahkan mungkin menggambar hati dengan < dan 3. Pada titik tertentu, Anda harus mempelajari masing-masingnya fitur, fungsi, dan trik tertentu—dan sekarang Anda dapat menggabungkannya sesuka hati untuk berkomunikasi dengan seseorang, apa pun itu, <3. Kemampuan untuk mengalir di antara alat dan teknik untuk mengekspresikan diri Anda juga akan terjadi dengan Animate CC.

Anda mungkin juga menebak bahwa proses ini persis seperti yang terjadi dengan prinsip; mereka dapat dan harus digabungkan bersama dalam berbagai cara yang luar biasa. Pikirkan prinsip-prinsipnya seperti otot: untuk melakukan tindakan tertentu, otot-otot tertentu perlu dilibatkan. Lakukan tindakan yang berbeda, dan kombinasi otot yang berbeda akan melentur. Tetapi selalu ada otot inti yang akan digunakan dalam hampir semua hal yang Anda lakukan. Salah satu otot inti ini (atau prinsipnya, jika Anda mengikuti analogi saya) adalah Pengaturan Waktu. Saat Anda mempelajari prinsip dan program melalui latihan bola memantul, kemampuan Anda untuk menggabungkan semua pengetahuan ini menjadi satu untuk menciptakan animasi yang hebat akan tumbuh. Jadi mari kita lihat lebih dalam satu aspek yang sangat penting dari program ini dan lihat apa lagi yang bisa kita pelajari di sini sebelum beralih ke prinsip berikutnya.

1.4 SIMBOL GRAFIS VS. KLIP FILM

Hal pertama yang kami lakukan dalam latihan ini adalah menggambar lingkaran dan membuat simbol darinya. Ada tiga jenis simbol yang dapat Anda buat, tetapi hanya dua jenis yang akan Anda gunakan dalam animasi: "Grafik" dan "Klip Film". Saat sebuah simbol dibuat, simbol tersebut disimpan di dalam Perpustakaan dokumen (Window > Library). Simbol adalah wadah untuk animasi. Mengklik dua kali akan menunjukkan kepada Anda apa yang ada di dalamnya: Anda akan melihat garis waktu seperti yang Anda lakukan di panggung utama. Di dalam salah satu jenis simbol ini, Anda dapat membuat animasi yang sepenuhnya independen (seperti karakter yang berjalan di tempat). Anda kemudian dapat mengambil simbol itu dengan animasi yang diputar di dalamnya seperti proyektor dan memindahkannya seperti

yang kita lakukan dengan bola (seperti melintasi panggung untuk membuat karakter tampak berlari melintasinya). Simbol juga dapat diulang tanpa henti di atas panggung. Terminologi terkadang membingungkan jadi saya akan mengulangi dan memperkuat ini secara berkala, tetapi ketika sebuah simbol berada di atas panggung, itu sebenarnya disebut "instance". Anda dapat memiliki ratusan contoh simbol bola memantul di atas panggung, tetapi jika Anda mengedit simbol, semua contoh akan menunjukkan hasil edit yang sama karena itu adalah sumbernya.



Gambar 1.3 Pohon midground dan background tree adalah Movie Clip dengan filter blur. Anak adalah simbol Grafis dengan animasi bersarang.

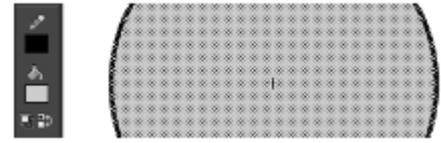
Interiornya mungkin terlihat sama, tetapi kedua simbol ini memiliki fungsi yang sangat berbeda yang memengaruhi cara Anda menggunakannya. Klip Film akan memutar garis waktu internalnya dari awal hingga akhir tidak peduli apa yang terjadi di panggung utama, dan di hampir semua versi Animate CC/Flash tidak dapat diekspor ke video (masalah besar bagi sebagian besar animator). Pemutaran Simbol Grafis, di sisi lain, dapat dikontrol dan diekspor ke video. Ada fitur tambahan sejak Flash CS3 yang dibawa oleh Movie Clips ke dalam game, dan itu adalah mereka dapat menerapkan filter padanya (seperti blur, drop shadow, dan glow). Jadi penggunaan umum simbol kami sebagai animator terbagi menjadi seperti ini: Simbol Grafis untuk animasi, Klip Film untuk ilustrasi. Anda akan melihatnya sendiri di bab-bab selanjutnya, tetapi untuk saat ini, kami hanya menggunakan Simbol Grafis yang perkasa. Sekarang mari berkeliling di dalam simbol untuk melihat apa yang bisa kita pelajari.

“Mengedit Di Dalam Simbol”

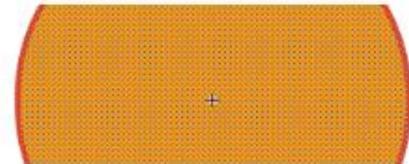
1. Temukan panel Library (Cmd/Ctrl+L) dan klik dua kali pada simbol berlabel "bola" (itu harus menjadi satu-satunya di sana). Jika Anda melihat timeline lagi, animasi kami seperti hilang! Bukan, ini adalah garis waktu dalam simbol bola kita seperti yang disebutkan sebelumnya. Area kerja terpisah ini bersarang di dalam simbol bola.



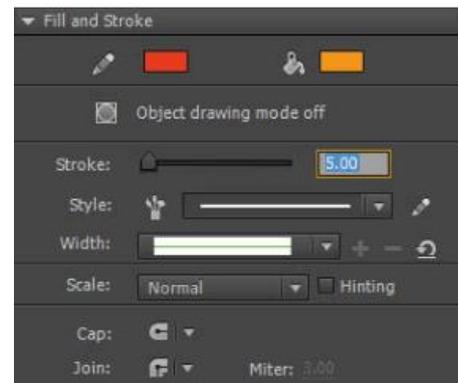
2. Klik dua kali pada bola agar kita bisa mengubah warnanya. Di bilah alat ada dua kotak berwarna: satu dengan pensil di sebelahnya dan yang lainnya dengan ember cat. Ini adalah pilihan Stroke Color dan Fill Color, masing-masing. Mereka saat ini harus sesuai dengan warna pada bola (goresan adalah warna garis tepi, isian adalah warna bagian dalam).



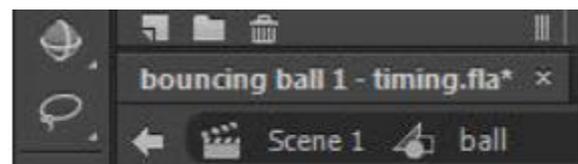
3. Klik pada kotak Warna Isi di bilah alat dan pilih warna apa pun yang Anda inginkan untuk bola pantul Anda. (Kiat pro: untuk memilih warna yang lebih spesifik, klik roda warna di kanan atas popup kotak Warna Isi. Rona di kiri-kanan, Saturasi di atas-bawah, dan Kecerahan adalah bilah ekstra di kanan). Lakukan sama untuk garis besarnya menggunakan Stroke Color. Saya memilih warna oranye yang berbeda. Coba itu.



4. Temukan bagian Fill and Stroke di panel Properties. Anda akan melihat bahwa Anda dapat mengubah warna dan mengisinya juga (ada banyak cara untuk mengubah warna ini). Perhatikan bilah penggeser berlabel "Stroke." Penggeser ini mengubah ketebalan garis luar. Kamu bisa gunakan bilah penggeser untuk mengubahnya atau cukup klik nomor saat ini di sana dan ketik nomor Anda sendiri. Saya memilih 5 untuk ukuran.



5. Tepat di atas panggung, Anda akan melihat teks di sebelah papan film berlabel "Adegan 1". Di sebelahnya akan menjadi judul simbol "bola" Anda. Ini karena kami saat ini berada di dalam simbol untuk diedit. Klik "Scene 1" untuk kembali ke panggung utama.

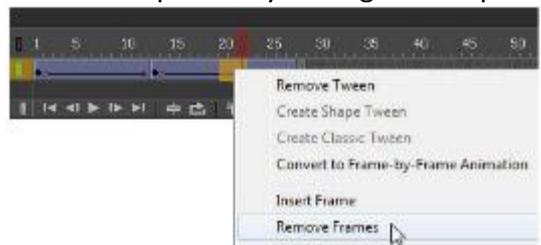


6. Tekan Enter pada keyboard Anda dan Anda akan melihat bola berwarna baru kami memantul seperti sebelumnya! Pratinjau ini adalah cara lain untuk memutar animasi Anda dengan cepat di dalam program tanpa mengeksport apa pun (seperti yang kita lakukan di langkah 9 latihan bola memantul utama bab ini).

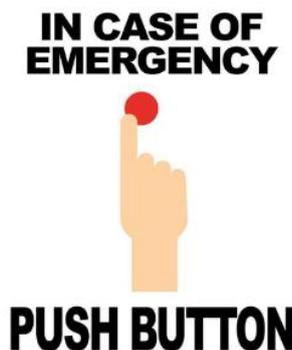
Sekarang Anda dapat melihat salah satu dari banyak manfaat menggunakan simbol. Apa pun di dalam simbol dapat diubah tanpa mengubah apa yang sudah dilakukan di panggung utama. Tetapi bagaimana jika Anda ingin mengubah waktunya? Anda memiliki bola yang memantul, dan Anda hanya berpikir itu terlalu cepat. Dalam hal ini, kita hanya perlu menambahkan beberapa frame ekstra ke dalam setiap gerakan sehingga membutuhkan waktu lebih lama. Mari kita coba itu.

“Menyesuaikan Posisi Keyframe Pada Timeline”

7. Klik dimana saja antara frame 1 dan 12, klik kanan, dan pilih Insert Frame (F5). Anda akan melihat bahwa tidak hanya menambahkan bingkai di antara 1 dan 12, itu sebenarnya menambahkan bingkai tempat Anda mengeklik dan memindahkan semuanya setelahnya ke satu bingkai. Tekan hotkey yang sesuai, F5, pada keyboard Anda dua kali lagi untuk melihatnya beraksi lagi.
8. Sekarang keyframe "kontak" (kedua) tidak lagi berada di tengah antara dua keyframe "atas" kita dan itu mengacaukan waktunya. Untuk memperbaikinya, klik di manapun antara frame 16 dan 27 dan tekan F5 pada keyboard Anda tiga kali. Anda telah menambahkan total enam frame ke pengaturan waktu bola pantul kami, jadi sekarang urutan satu pantulan kami membutuhkan 30 frame untuk berlalu (berakhir pada frame 31), enam lebih banyak dari saat Anda pertama kali membuatnya untuk mengambil 2tt frame.
9. Untuk menyesuikannya kembali ke tempat semula Anda dapat menyerot tiga frame pada tween pertama, klik kanan dan pilih Remove Frames dan lakukan hal yang sama untuk tween kedua. Selain itu, agar lebih mudah, Anda dapat menggunakan fungsi undo dengan menekan Cmd/Ctrl+Z hingga Anda melihat bingkai muncul kembali di tempat yang Anda inginkan. Bingkai akhir sekarang harus kembali ke 25.



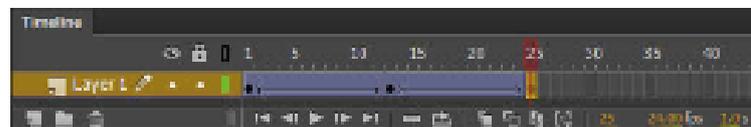
Jika ini adalah animasi bingkai demi bingkai, mengubah waktu dengan cara ini jelas akan lebih sulit! Jenis perubahan dan perubahan ini adalah tempat Animate CC benar-benar bersinar. Tidak dapat disangkal kontrol pribadi yang Anda rasakan saat menggambar setiap bingkai dengan tangan, tetapi juga tidak ada rasa bosan ketika perubahan yang tampaknya kecil perlu dilakukan (seperti bola memantul 0,5 detik lebih lambat dari sebelumnya) dan Anda harus menggambar ulang semuanya, atau jika warna perlu diubah dan Anda harus mewarnai ulang semuanya secara manual. Anda akan melihat saya menekankan hal ini berulang kali dalam buku ini (seperti yang telah saya lakukan berkali-kali di Pendahuluan): Animate CC hanyalah sebuah alat untuk membantu Anda bekerja lebih efisien. Ini cukup serbaguna untuk memungkinkan banyak alur kerja yang berbeda (seperti yang akan Anda lihat), tetapi ini bukan mesin tombol-tekan-dan-buat-kartun ajaib. Jika ya, Anda mungkin tidak akan membaca buku ini. Anda masih sangat mengendalikan 12 Prinsip Animasi dan bagaimana Anda menerapkannya.



1.5 MENGGUNAKAN PENGATURAN WAKTU DENGAN "MATEMATIKA ANIMASI"

Matematika: itu membantu. Apalagi dengan Pengaturan Waktu. Mari kita lihat timeline lagi. Ada beberapa angka di perbatasan di bawah garis waktu yang memiliki frekuensi gambar kami **24.00 fps** nomor bingkai tempat penanda merah saat ini berada **25**, serta waktu pada saat itu **1.0 s** (seperti pemutar video, tetapi dalam hitungan detik). Frame 25 tepat 1 detik karena tidak ada frame 0—kita mulai dari frame 1. Ingat bahwa frame rate kita adalah 24 frame per detik... $1 + 24 = 25$. Jadi frame 25 benar-benar tepat 1 detik. Ini adalah contoh dari apa yang saya suka sebut "matematika animasi" dan ini akan membantu di masa depan saat menghitung waktu.

Saya tahu apa yang Anda katakan, "Jika kita dapat melihat detik di bawah garis waktu, mengapa kita membutuhkan matematika? Matematika itu membosankan dan harus dibakar dengan api." Jawabannya mungkin ditemukan dalam tantangan ini. Sekarang lihat garis waktu dan tanpa menggunakan "matematika", beri tahu saya pada nomor bingkai mana garis waktu harus menunjukkan animasi berakhir jika bola memantul sekali lagi dan butuh 3 detik lagi. Tanpa matematika animasi, Anda harus menggunakan trial-and-error untuk mendapatkan jawabannya. Saya dapat memberi tahu Anda apa jawabannya: bingkai 97. Kami sudah memiliki satu pantulan yang memakan waktu 1 detik, artinya tiga lagi berarti total waktunya adalah tt detik. Dengan frame awal kami menjadi 1 dan frame rate 24fps... $1 + 24 + 24 + 24 + 24 = 97$. Matematika animasi.



Gambar 1.5 Pengaturan Waktu Matematika Animasi

Animasi sering kali bermuara pada mencoba mengendalikan kekacauan kreatif di otak Anda cukup lama untuk meletakkannya dalam bentuk fisik... dan kemudian melakukannya ratusan kali lagi hingga sesuatu tampak hidup selama beberapa detik. Anda memejamkan mata dan Anda bisa melihat goblin itu jatuh dari bukit dengan cara yang sangat kikuk. Siapa yang tidak ingin melihat itu? Anda harus meletakkan ini di atas kertas sekarang! Tetapi ketika Anda membuka mata dan mulai menggambar, Anda kehilangan itu. Keajaiban gerakan itu hilang entah bagaimana—dilupakan dan dicituk kembali ke relung otak Anda hanya untuk menghibur alam bawah sadar Anda.

"Animasi sering dilakukan untuk mencoba mengendalikan kekacauan kreatif di otak Anda cukup lama untuk meletakkannya dalam bentuk fisik... dan kemudian melakukannya ratusan kali lagi hingga sesuatu tampak hidup selama beberapa detik."

Namun, bagaimana jika Anda memejamkan mata untuk melihat gerakannya, mengatur waktunya dengan mengetuk pensil untuk mendengar irama dengan telinga Anda, menggerakkan tubuh mengikuti aliran gerakan, dan merasakan kegembiraan dengan berbagai indra? Anda bisa menjadi aksi cukup lama untuk mencatat catatan gerakan seperti "goblin memantul keras 0,5 detik, banyak squash / stretch, terikat di tepi tebing, berhenti 1 detik di

udara, jatuh CEPAT" dan kemudian mulai menggambar. Dengan cara ini, daya tahan benda yang Anda lihat saat memejamkan mata akan jauh lebih besar. Waktu dapat ditulis untuk referensi Anda, sehingga Anda tidak lupa. Kemudian saat Anda menghidupkan—karena Anda telah menuliskan tujuan dan gerakan dalam pikiran—Anda akan tahu kapan Anda berada di bingkai 1137 dan Anda sedang mengudara, Wile E. Coyote-esque jeda membutuhkan waktu satu detik Anda akan mengakhiri itu pada bingkai 1161 saat dia mulai jatuh. Di situlah Anda menggambar wajah "oh tidak". Matematika membantu.

1.6. CONTOH DIDUNIA NYATA

Melihat Sekitar “Sebuah Kata Untuk Pemula”

Jika Anda melihat bagan di Pendahuluan buku ini, cara yang disarankan untuk menyerap buku ini jika Anda seorang pemula adalah dengan melewati contoh dunia nyata ini di setiap bab sampai Anda menyelesaikan latihan Bab 10 tentang Gambar Padat. Anda benar-benar dianjurkan untuk memeriksa file proyek Animate CC (*.fla) di situs web pendamping untuk contoh-contoh ini, melihat bagaimana mereka dipecah dan ke mana arah semuanya. Namun, mengikuti langkah-langkahnya, karena itu adalah "dunia nyata", Anda harus tahu sedikit tentang terminologi dan metodenya; ini berlaku untuk prinsip dan program. Jika Anda mengerjakan latihan bola memantul di setiap bab dan melihat lebih dekat bagiannya dan membaca apa yang tertulis tentang penggunaan prinsip dalam Animate CC, Anda akan memiliki semua informasi yang Anda perlukan untuk mengerjakan contoh dunia nyata.

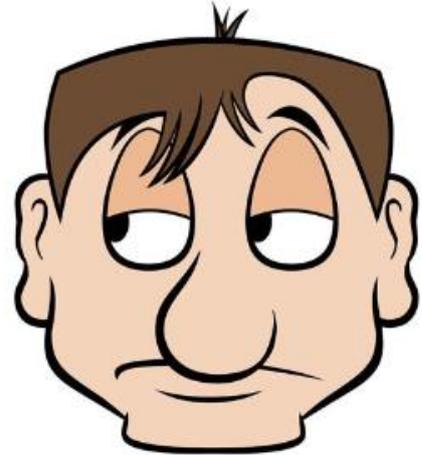
Ide buku ini tidak hanya menjelaskan arti dari 12 Prinsip Animasi dan kemudian bagaimana menerapkannya ke dalam animasi Anda menggunakan Animate CC tetapi juga menjadi primer untuk mendekati animasi Tradigital secara keseluruhan melalui penggabungan ini. Salah satu cara untuk menerapkan informasi ini ke dalam animasi dunia nyata ke dalam buku adalah dengan menambahkan bab di bagian akhir yang hanya akan mencakup banyak contoh secara bersamaan. Saya merasa bahwa dengan memaksakan semuanya sampai akhir, itu akan membuat pembelajaran program dan prinsip yang stabil di setiap bab terasa lebih lama karena tidak ada gambaran nyata tentang apa yang ada di ujung terowongan. Dengan menempatkan contoh-contoh ini di setiap bab, kita dapat melihat prinsip-prinsip yang digunakan bersama dengan yang lain (yang mungkin belum tercakup) serta mengintip metode yang diperlukan untuk mewujudkannya tanpa menjadi kewalahan. Buku adalah sumber belajar yang luar biasa khususnya karena Anda dapat membolak-balikinya sesuka hati, dan kami memanfaatkannya di sini.

Jadi, jika semua ini adalah informasi baru bagi Anda, lihat apa yang akan Anda baca kembali setelah Bab 10 untuk mendapatkan inspirasi. Jika Anda terbiasa dengan Animate CC, mari beralih ke beberapa contoh dunia nyata dari prinsip dan program yang sedang bekerja.

Prinsip yang Digunakan

Gambar Padat: Saat pupil bergerak di sekitar mata, perlu diingat bahwa bola mata adalah sebuah bola, bukan lingkaran datar. Penampilan pupil harus berubah dalam ukuran dan dimensi (semakin tipis saat berpaling dari penampil) saat bergerak. Demikian pula jika membuat muka menghadap ke kiri atau ke kanan, prinsip yang sama berlaku.

Slow In dan Slow Out: Mata bergerak sangat cepat yang memastikan subjek dapat dengan cepat fokus pada apa yang sedang ditonton. Mata dapat bergerak lambat jika tidak fokus atau jika terfokus pada sesuatu yang bergerak (artinya mata sedang melacak objek yang bergerak lambat). Kalau tidak, itu adalah panah cepat. Ambil jari Anda dan letakkan di kelopak mata Anda (sambil terbuka) dan lihat sekeliling ruangan; Anda akan merasakan mata Anda berkedut alih-alih pemindaian lambat dan mantap yang Anda pikirkan dan rasakan saat melihat sekeliling ruangan. Anda akan memilih apakah akan menerapkan prinsip ini pada panah mata, tetapi putaran kepala akan memiliki keduanya lambat (di awal) dan lambat (di akhir) untuk mencapai gerakan organik yang mulus.



Pengaturan waktu: Gunakan prinsip bab ini untuk menentukan kebutuhan akting karakter dengan mempertimbangkan inti ceritanya.

Pengaturan

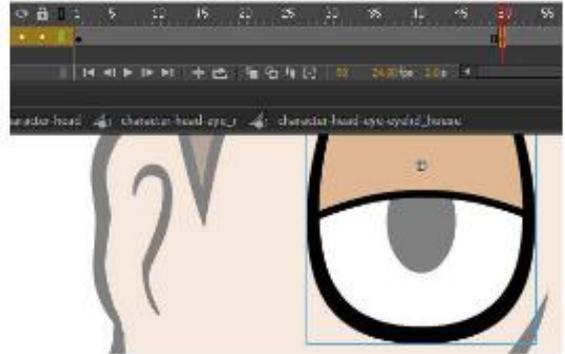
Buka file berjudul "ch1-real_world-looking fla" yang disediakan di situs pendamping. Di dalamnya Anda akan melihat karakter melihat Anda dan garis waktu yang diperpanjang sehingga mencakup 7 detik. Saat ini, jika Anda menguji filmnya, dia berkedip sekali... dan hanya itu. Ide dari adegan ini adalah membuatnya melihat sekeliling dan berkedip dari waktu ke waktu. Inti ceritanya adalah dia bosan, jadi waktu yang Anda pilih untuk kedipan dan mata yang melihat sekeliling akan ditentukan oleh itu.

Spesifik dari pengaturan adalah sebagai berikut. Animasi kedipan sudah dilakukan di "karakter-kepala-mata-kelopak mata" sehingga kapan pun Anda ingin memainkannya, cukup letakkan keyframe pada kedua lapisan kelopak mata pada bingkai tempat Anda ingin memulainya, dengan simbol kelopak mata yang dipilih, lalu pilih "Mainkan Sekali" dari bagian Pengulangan di panel Properti dan atur mulai dari bingkai 1. Pupil adalah simbol, sehingga dapat digerakkan menggunakan gerakan klasik tween. Mereka juga disimpan "di dalam" area bola mata melalui lapisan topeng.

Kami akan menelusuri contoh beberapa gerakan mata untuk menunjukkan cara kerja pengaturan ini, tetapi pada dasarnya Anda dapat menutupi gerakan mata dengan kedipan atau mengarahkannya dengan semburan pendek dan cepat. Biasanya, dalam kehidupan nyata, saat mata bergerak jauh (seperti melihat ke kanan sebuah ruangan lalu ke kiri), gerakan mata dilakukan dengan kedipan di atasnya. Gerakan mata yang lebih kecil (seperti membaca koran) hanyalah panah mata yang pendek dan cepat. Mata hampir tidak pernah bergerak dalam gerakan lambat dan terkontrol kecuali mereka mengikuti sesuatu yang mereka fokuskan (seperti saat dokter mata menggerakkan jarinya di depan wajah Anda dan meminta Anda untuk mengikutinya dengan mata Anda). Oke, mari kita lihat gerakan mata itu!

"Berkedip Bergerak"

1. Klik dua kali untuk masuk ke "character-head" sehingga Anda dapat melihat garis waktunya. Ada lapisan untuk setiap fitur (sama seperti yang kita lakukan/akan lakukan dalam latihan di Bab 10 tentang Menggambar Padat). Secara khusus, perhatikan bahwa ada simbol unik untuk setiap mata.

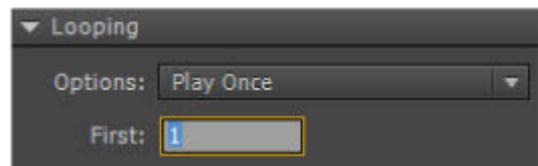


2. Klik dua kali untuk memasukkan mata kanan karakter (artinya, sebelah kiri yang lain di layar) sehingga Anda berada di "character-head-eye_r." Perhatikan bahwa hanya ada dua lapisan: kelopak mata dan mata.

3. Klik dua kali untuk memasukkan simbol pada lapisan kelopak mata yang akan Anda lihat disebut "rumah_kepala-mata-kelopak_karakter". Nama ini membantu menggambarkan bahwa itu hanya wadah untuk contoh simbol kelopak mata ("karakter-kepala-mata-kelopak mata") yang memiliki satu kedipan di dalamnya. Saat kita ingin karakter kita melakukan kedipan standar, kita cukup memberi tahu simbol untuk memainkan animasi bersarang itu alih-alih membuat animasi sederhana yang sama berulang kali.

4. Biarkan mata bergerak di sekitar tanda 2 detik. Kami akan memfasilitasi gerakan ini dengan sekejap. Masih di dalam simbol "character-head-eye-eyelid_house", masukkan keyframe (F6) pada frame 50.

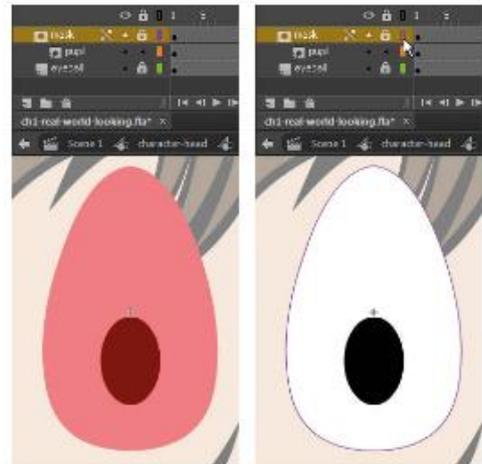
5. Klik simbol pada timeline dan di bagian tweening dari panel Properties atur nomor frame "Play Once" menjadi 1. Jika Anda kembali ke timeline utama (klik "Scene 1" di atas stage) dan tekan Enter pada keyboard



Anda untuk menguji film dengan cepat, Anda akan melihat bahwa kedua kelopak mata berkedip. Alasan keduanya berkedip adalah karena ada satu simbol kelopak mata, contoh dibalik secara horizontal di mata kiri karakter menjadi bayangan cermin. Jadi saat Anda mengedit contoh kelopak mata, itu mengubah simbolnya. Karena kelopak mata yang lain adalah contoh lain dari simbol perubahan yang sama (namun dibalik), perubahan yang sama muncul pada contoh mata lainnya.

6. Kita perlu menggerakkan mata sekarang. Catat nomor bingkai di mana kelopak mata tertutup sepenuhnya (bingkai 53) dan klik dua kali fitur yang diperlukan untuk memasukkan kembali "character-head-eye_r." Dari sana, klik dua kali untuk memasukkan simbol mata sehingga Anda berada di "karakter-kepala-mata-bola mata&pupil". Anda dapat mengetahui (karena tidak ada arah yang direferensikan dengan "r" atau "l") bahwa ini adalah simbol utama yang akan direproduksi ke setiap mata. Perbedaannya kali ini adalah tidak terbalik, jadi saat Anda memindahkan pupil di dalam simbol ini ke kiri, pupil mata lainnya juga akan bergerak ke kiri (bukan ke kanan, yang akan terjadi jika itu adalah bayangan cermin).

7. Ada tiga lapisan: topeng, pupil, dan bola mata. Karena lapisan "topeng" dan "pupil" dikunci, topeng "diaktifkan" di atas panggung sehingga Anda dapat melihat hasil ekspornya. Buka kunci layer "pupil", dan Anda akan melihat bentuk topeng muncul. Untuk memindahkan pupil tanpa halangan, sembunyikan layer mask atau pilih mode outline (kedua opsi adalah kotak yang harus dicentang di sebelah nama layer). Cara mana yang Anda pilih adalah masalah preferensi. Untuk setup sederhana seperti ini, saya biasanya memilih mode outline sehingga saya bisa melihat di mana ujung mata.



8. Sisipkan keyframe (F6) pada layer "pupil" pada frame yang disebutkan di langkah 6 dan pindahkan pupil ke kanan karakter. (Catatan: Karena Anda mengklik dua kali untuk memasukkan simbol, Anda dapat melihat bagian wajah lainnya dan tampilannya di atas panggung. Tampilan yang dikaburkan di latar belakang saat ini menampilkan adegan pada bingkai 1 (kemungkinan besar) di garis waktu utama, tetapi Anda berada jauh di bawah garis waktu internal simbol ini. Ini akan terlihat seperti murid tidak cocok, tapi jangan khawatir. Anda akan melihat bahwa mereka akan cocok saat kita kembali ke garis waktu utama dan semuanya muncul selaras).

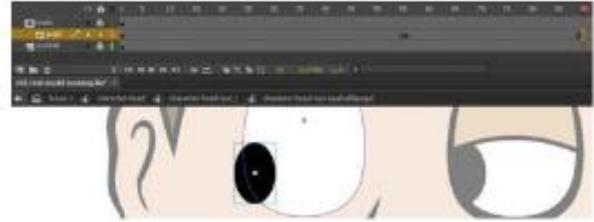


9. Uji film dengan Cmd/Ctrl+Enter untuk melihat hasil karakter berkedip sekali dan kemudian lagi 2 detik kemudian, sehingga matanya sekarang melihat ke kanan.

Contoh ini menunjukkan ide bekerja dengan paket karakter. Mereka bisa lebih atau kurang rumit dan Anda akan melihat banyak variasi jika Anda bekerja dengan orang lain, dan/atau akan membuat milik Anda sendiri semakin banyak Anda menghidupkan dalam Animate CC. Satu-satunya animasi, per se, adalah kedipan (yang disediakan untuk Anda, tetapi di dunia nyata Anda akan membuatnya untuk adegan itu) yang diulang. Melalui penyetulan menggunakan beberapa contoh dari simbol yang sama, mengubah sesuatu dalam satu simbol juga mengubahnya di sisi yang berlawanan sehingga jumlah langkah yang diperlukan dijaga seminimal mungkin. Proses ini berlebihan hanya untuk satu gerakan mata, tetapi selama 7 detik untuk adegan ini dan mungkin lebih banyak lagi untuk keseluruhan animasi pendek, penyiapan ini menghemat banyak waktu. Sekarang setelah kita menyembunyikan gerakan pupil dengan kedipan, mari lakukan beberapa panah mata tanpa satu pun.

“Panah Mata”

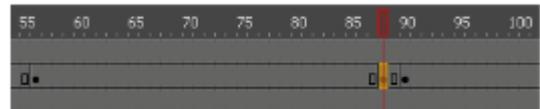
1. Pada simbol “character-head-eye-eyeball&pupil”, menggunakan prinsip Timing, pilih frame yang baik untuk karakter kita melihat ke bawah setelah dia melihat ke kanan. Ingat, dia bosan. Sekitar 1,5 detik setelah pindah ke kanan mungkin akan bagus, jadi masukkan keyframe (F6) pada frame 90 pada layer “pupil” dan pindahkan simbol pupil turun sedikit.



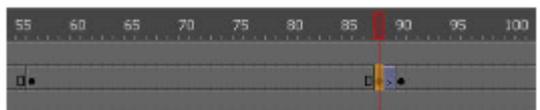
2. Menyadari prinsip Solid Drawing, putar sedikit mata berlawanan arah jarum jam, dengan menggunakan Free Transform Tool (Q), untuk memberi efek bahwa bola mata adalah bola dengan volume nyata (hanya menggerakkan pupil lurus ke bawah akan membuat bola mata terasa datar).



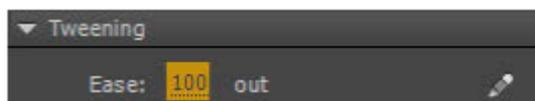
3. Karena gerakan mata ini tidak disembunyikan oleh kedipan, kita harus memutarinya. Ini akan menjadi gerakan cepat karena itulah yang dilakukan mata (sehingga mereka dapat mempertahankan fokus). Anda ingin meletakkan keyframe (F6) dua frame sebelum frame yang sedang Anda kerjakan untuk membuat titik awal bagi tween Anda. Anda sekarang harus memiliki keyframe pada frame 88 yang menghadap ke kanan karakter (bukan ke bawah).



4. Klik kanan keyframe yang dibuat pada langkah 3, dan buat tween klasik. Ada dua cara yang bisa Anda lakukan untuk pelonggaran.



Beberapa animator memilih untuk tidak menggunakan easing (pengaturan 0) untuk menekankan mekanisme mata dalam cara mereka melesat. Yang lain memilih untuk memiliki sedikit penyesuaian ke posisi akhir, yang berarti bahwa itu akan menerapkan pelambatan pada anak panah (pengaturan 100). Saya memilih yang terakhir, karena menurut saya itu membuat gerakan mata terasa lebih organik — tetapi itu murni hak prerogatif animator.



5. Eye dart disebut demikian karena gerakannya yang cepat dan sementara—jadi kita tidak akan membiarkannya terlalu lama di sini. Masih di bingkai dari langkah 3, salin (Cmd/Ctrl+C) simbol pupil; kita akan memindahkan mata kembali ke posisi ini.

6. Scroll ke depan beberapa frame setelah keyframe terakhir yang ada dan Insert Blank Keyframe (F7) di sekitar frame 98.



7. Tempel di tempat (Cmd/Ctrl+Shift+V) pada keyframe yang dibuat di langkah 6 untuk meletakkan simbol pupil di tempat yang tepat yang dilihatnya pada gerakan kedip sebelumnya (melihat ke kanan).
8. Ikuti metode yang dijelaskan pada langkah 3–tt untuk mengembalikan mata ke atas.
9. Uji film dengan Cmd/Ctrl+Enter untuk melihat hasil karakter berkedip sekali, 2 detik kemudian melihat dengan berkedip ke kanan, lalu melirik (meluncur) ke bawah dan ke atas lagi sekitar satu detik kemudian.



“Melanjutkan Dengan Waktu”

Dari sini, latihan pengaturan waktu adalah tentang menggunakan dua metode menggerakkan mata untuk membuat adegan 7 detik dari karakter kita melihat ke sekeliling panggung. Alangkah baiknya jika dia melihat kembali ke titik awal lagi, yang dapat Anda lakukan dengan menyalin bingkai kunci pertama dan menempelkannya di bagian akhir dan menggerakkan mata menggunakan tween atau kedipan. Hal hebat tentang pemandangan seperti ini di Animate CC adalah Anda dapat mengubah waktu tween dan gerakan hanya dengan menyeret bingkai di garis waktu setelah semuanya selesai. Terus tekan Enter saat berada di timeline untuk "menguji cepat" film dan melihatnya diputar di atas panggung. Gunakan itu untuk menyesuaikan waktu sesuai keinginan Anda. Ini coba-coba tetapi sangat cepat!

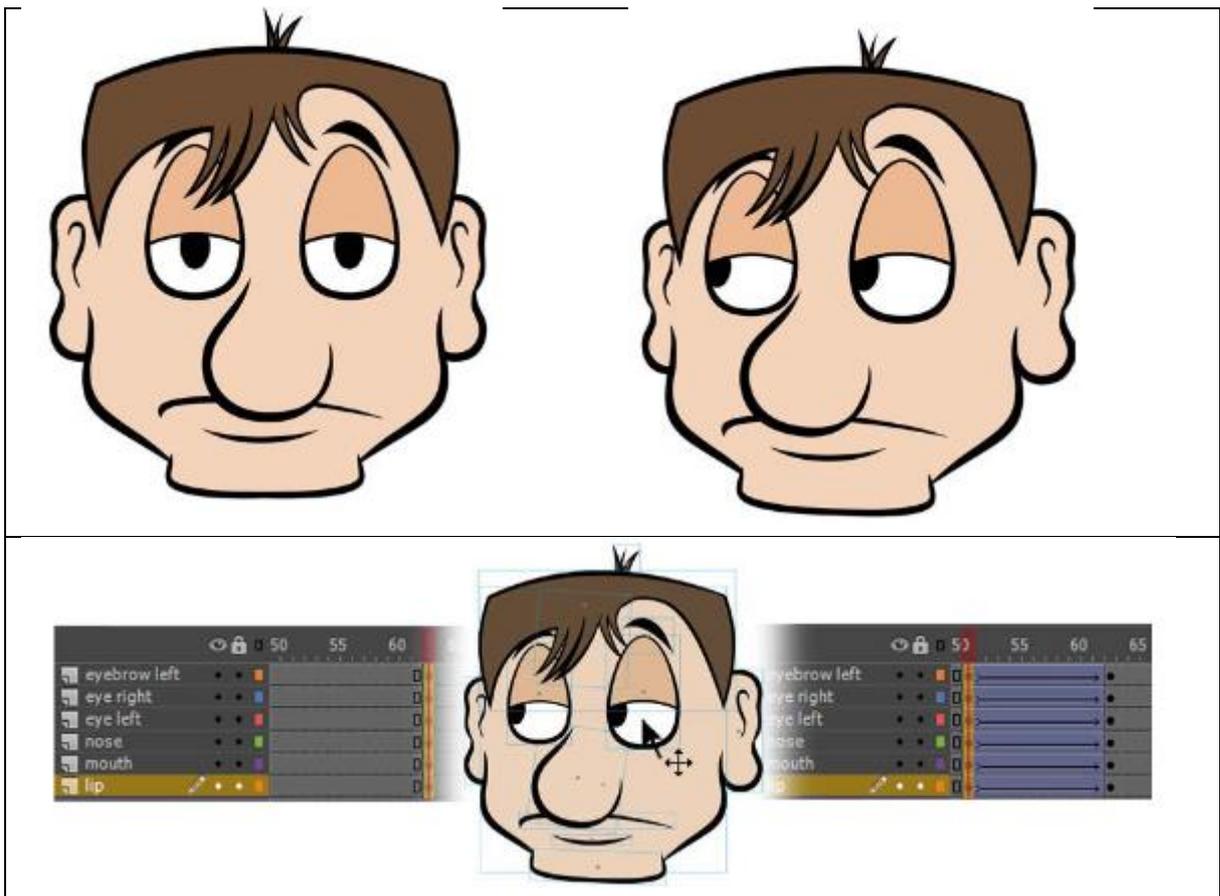
Sekarang katakanlah Anda ingin memiliki lebih banyak gerakan di tempat kejadian. Mungkin karakter Anda melihat jauh ke kanan, dan terlihat aneh bahwa kepalanya tidak bergerak sama sekali. Karena ciri-ciri wajah dibagi menjadi berbagai simbol, sangat mudah untuk menggerakkannya di sekitar kepala untuk merasakan gerakan kecil seperti putaran kepala lima derajat. Metode untuk memutar kepala (yang dapat Anda lihat sedang bekerja di file proyek Animate CC yang disediakan) cukup sederhana:

- CATATAN ... semua fitur yang perlu diposisikan ulang pada wajah dan di mana Anda ingin kepala berada dalam susunan baru itu dan buat bingkai kunci untuk setiap fitur (pada lapisannya) pada bingkai itu.
- MOVE ... fitur ke posisinya menggunakan prinsip Solid Drawing untuk membantu menjaga kesan volume. Misalnya, ketika kepala menoleh ke kanan dalam kehidupan nyata, mata kanan akan menjauh dari penampil karena bagian kanan wajah berpaling—jadi Anda harus menggunakan Free Transform Tool (Q), untuk mengecilkan mata kiri serta membuatnya kurang lebar karena perspektif berubah.
- TWEEN ... buat keyframe sebelum yang baru saja dibuat, lalu setel gerakan klasik tween di antara dua kumpulan keyframe baru dan terapkan kurva "S" masuk/keluar lambat di Editor Easing. (jika Anda belum terbiasa dengan ini, maka akan dibahas lebih lanjut dalam bab berikutnya).
- KEMBALI ... untuk mengembalikan kepala ke posisi semula, cukup salin/tempel bingkai dari posisi awal untuk setiap fitur dan tween kembali.

Penggunaan Timing ini adalah akting. Mengetahui kapan harus bergerak dan kapan tidak adalah keterampilan halus yang biasanya paling baik dipelajari melalui pengalaman dan observasi. Cobalah bermain-main dengan berbagai variasi dan kombinasi gerakan mata dan

kepala, tidak hanya untuk melihat efek apa yang ditimbulkannya pada akting, tetapi juga untuk melihat betapa mudahnya membuat gerakan ini dan mengubahnya dalam Animate CC.

Dalam skenario dunia nyata, memiliki adegan seperti ini di mana karakter melihat sekeliling, bosan, selama 7 detik adalah salah satu situasi di mana Anda benar-benar memiliki kesempatan untuk mencoba variasi hampir secara real time. Animasi dalam contoh ini tidak hanya berpose untuk berpose atau lurus ke depan (yang merupakan metode dalam prinsip yang tercakup dalam Bab 7); itu adalah semacam kinerja Tradigital melalui trial and error cepat. Ada pemikiran ke depan, tetapi itu tidak harus dipatuhi secara ketat. Pikirkan ini lebih seperti seorang aktor yang mengerjakan pilihan akting fisik sebelum pertunjukan.



Gambar 1.6 Progresi Contoh: CATATAN untuk MOVE ke TWEEN.

1.7 RINGKASAN

Pengaturan waktu

Intinya pada akhirnya adalah semakin banyak bingkai di antara dua posisi berarti gerakannya akan lambat/halus dan lebih sedikit bingkai berarti gerakannya akan cepat/keras. Ambil, misalnya, kereta api. Anda tahu itu akan berpindah dari satu sisi layar (bingkai kunci posisi



awal) ke sisi lainnya (bingkai kunci posisi akhir). Jika Anda ingin melintasi lanskap secara perlahan, akan ada lebih banyak bingkai di antara dua bingkai utama yang akan membuat tindakan berlangsung lebih lama. Jika Anda ingin ini menjadi kereta peluru yang mengguncang kaus kaki dari rekor kecepatan darat, Anda akan menggunakan lebih sedikit bingkai di antara dua bingkai utama dan tindakan akan terjadi lebih cepat.

Ada file *.fla lengkap yang disediakan di situs web pendamping yang dianjurkan untuk anda lihat dan bedah sesuka hati untuk mendukung pembelajaran prinsip dan program. Jika Anda baru mengenal 12 Prinsip atau Animate CC (atau keduanya), saya sarankan Anda melanjutkan ke bab berikutnya. Namun, jika Anda sedang mencari sedikit inspirasi, jangan ragu untuk mengintip bagian akhir buku atau file proyek lanjutan kapan pun Anda mau. Penting untuk memiliki tujuan yang menginspirasi untuk diusahakan. Selama pembelajaran yang sebenarnya dari dasar-dasar ini tidak dilewati, sedikit mengintip tidak ada salahnya. Di bab selanjutnya (seperti yang lainnya) kita akan membangun prinsip ini dan pengetahuan yang baru ditemukan tentang program saat kita berbicara tentang Slow In dan Slow Out.



Gambar 1.7 Semakin banyak ruang antara dua keyframe dalam tween, semakin lambat sesuatu bergerak. Perhatikan waktu frame akhir untuk “train_slow” (atas) dan “train_fast” (bawah). Contoh diambil dari “ch1-examples-trains.flas” di situs pendamping.

BAB 2

SLOW IN SLOW OUT

2.1 PENDAHULUAN

Salah satu hal yang menyatukan semua

Makhluk di Bumi adalah efek gravitasi planet ini terhadap kita. Ini terlihat konstan, baik dalam kecepatan maupun intensitas. Eksperimen kelas lama yang (seharusnya) Anda semua lakukan di lab Fisika menunjukkan hal ini dengan luar biasa: ambil bola bowling dan bola golf, pegang pada ketinggian yang sama dari tanah, lepaskan dan lihat mereka menyentuh tanah pada saat yang sama. Selama benda tersebut tidak cukup ringan untuk dipengaruhi oleh hambatan udara, dua benda apa pun akan jatuh dengan kecepatan yang sama. Eksperimen ini mendemonstrasikan laju konstan percepatan gravitasi dan kita akan menggunakannya untuk menerapkan prinsip kita selanjutnya: Lambat Masuk dan Keluar Lambat.



Gambar 2.1 Prinsip Slow In dan Slow Out adalah salah satu jarak. Saat daun jatuh dan jatuh, ia bergerak lebih cepat di beberapa bagian daripada yang lain. Contoh diambil dari “ch2-examples-leaf fla” di situs pendamping.

“Pelan-pelan adalah saat ada sesuatu yang dipercepat, dan Perlambatan adalah sesuatu yang melambat.”

Slow In adalah saat ada sesuatu yang dipercepat, dan Slow Out adalah sesuatu yang melambat. Proses ini juga disebut "bantalan" atau "pelonggaran". Properti ini bukan hanya untuk akselerasi karena gravitasi; itu semua jenis akselerasi. Dua istilah fisika lain yang mungkin Anda kenal adalah "momentum" dan "inersia". Ketika sebuah mobil lepas landas dari garis start, ia memulai dengan cukup lambat sambil mengatasi kelambanan dan menjadi semakin cepat. Saat menginjak rem, mobil itu akan mulai mendecit bannya dan semakin melambat saat mencoba mengatasi momentumnya hingga akhirnya berhenti. Awal adalah contoh Slow In, dan akhirnya adalah Slow Out. Fenomena ini meluas ke banyak gerakan berbeda tetapi mereka bisa ada tanpa satu sama lain. Misalnya, sebuah pukulan akan melambat hingga berhenti dengan tiba-tiba tanpa melambat, sementara bola sepak yang ditendang (sepak bola untuk pembaca non-AS saya) diluncurkan dari awal tanpa melambat tetapi akan melambat dan berhenti dengan sendirinya. Hampir setiap gerakan organik memiliki Slow In atau Slow Out, jika tidak keduanya.

Saat Anda mengerjakan latihan bola memantul berikutnya, cobalah memikirkan semua hal dalam hidup yang dapat Anda perhatikan yang menunjukkan sifat ini. Ingatlah bahwa banyak gerakan diapit oleh keduanya. Awasi lengan Anda sendiri saat diayun saat Anda berjalan. Ini akan melambat saat bergerak maju, dan ketika sampai di sana, itu akan melambat hingga berhenti... kecuali jika Anda adalah robot — dalam hal ini, saya menyerah.

Bouncing Ball Lambat Masuk dan Lambat Keluar Pengaturan

Jika Anda sudah mengerjakan bab sebelumnya (“Waktu”), Anda akan menambahkan ke file Animate CC (*.fla). Kami menamakannya "bola memantul 1 - waktu". Apa yang akan kita lakukan kali ini adalah menyimpan salinan animasi ini dengan nama yang berbeda sehingga kita dapat terus mengerjakannya tanpa mengubah apa yang telah kita lakukan. Seperti yang dapat Anda bayangkan, menyimpan file progresif seperti ini sangat berguna! Saat mengerjakan adegan tertentu, Anda mungkin telah melakukan beberapa pekerjaan hebat dalam menganimasikan satu karakter dan tidak ingin kehilangan animasi tersebut saat Anda beralih untuk menganimasikan karakter lain, apalagi jika perusahaan listrik memutuskan untuk memainkan kursi musik dengan listrik Anda. Akan tetapi, dengan menggunakan Save As secara berkala, Anda membuat jejak pekerjaan yang terlindungi untuk bertindak sebagai cadangan sehingga Anda tidak akan pernah kehilangan terlalu banyak kemajuan pada mahakarya terbaru Anda.

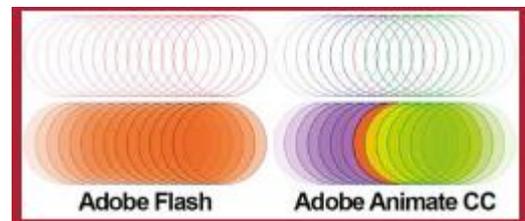
Dengan file "bouncing ball 1 - timing" Anda diarahkan untuk, buka File > Save As dan ketik judul berikutnya yang jelas "bouncing ball 2 - slow in out." Dalam file ini, kami akan menambahkan apa yang telah dilakukan sebelumnya dan menjelajahi prinsip baru ini serta masuk ke beberapa bagian alat Animate yang lebih otomatis. Jika Anda benar-benar memiliki bola melenting dalam kehidupan nyata yang dapat Anda mainkan saat kita melewati bab ini, itu akan sangat membantu. Ini tidak sepenuhnya diperlukan, tetapi referensi langsung selalu bermanfaat. Juga, mereka bukan apa-apa jika tidak menyenangkan, jadi Anda tetap harus memilikinya.

Name	Date modified	Type	Size
mftc3-cleanup1	12/21/2012 1:02 AM	FLA File	2,894 KB
mftc3-cleanup2	12/21/2012 5:01 PM	FLA File	4,886 KB
mftc3-cleanup3	12/22/2012 6:35 PM	FLA File	4,353 KB
mftc3-cleanup4	12/23/2012 3:29 AM	FLA File	5,295 KB
mftc3-cleanup5	12/23/2012 2:22 PM	FLA File	4,724 KB
mftc3-cleanup6	12/24/2012 4:49 AM	FLA File	6,245 KB
mftc3-cleanup7	1/3/2013 7:21 PM	FLA File	6,738 KB
mftc3-cleanup8	1/3/2013 8:44 PM	FLA File	7,049 KB
mftc3-cleanup9	1/4/2013 7:38 PM	FLA File	7,251 KB
mftc3-cleanup10	1/4/2013 7:47 PM	FLA File	7,373 KB

Gambar 2.2 Menggunakan File > Save As secara berkala dengan angka akhiran yang meningkat (seperti yang saya lakukan di sini dalam animasi pendek saya sendiri) menjaga perkembangan pekerjaan tanpa takut menimpa.

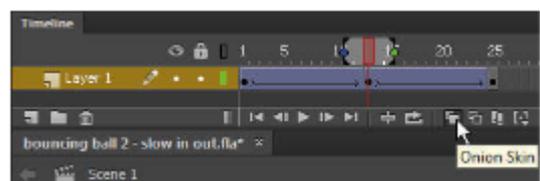
Perbedaan Animasi: Kulit Bawang

Di setiap versi Flash, tampilan kulit bawang merah dibuat dari gambar "hantu". Tidak ada fitur yang membedakan dari bingkai berkulit bawang di masa lalu atau masa depan dari bingkai yang dipilih karena semuanya hanya berbagai tingkat transparansi (kiri). Dengan pembaruan Animate CC, pengulitan bawang sekarang menampilkan gambar berwarna biru untuk masa lalu dan gambar berwarna hijau untuk bingkai mendatang (kanan). Ini sama untuk mode garis besar dengan tambahan bahwa kali ini bingkai yang ada diwakili dengan garis merah (atas). Dalam semua kasus program Adobe Flash/Animate, bingkai yang terjauh dari bingkai yang dipilih saat ini lebih transparan. Untuk membantu Anda apa pun versi program yang Anda miliki, di seluruh buku ini penanda yang diberi label dengan jelas dengan warna biru dan hijau di Animate CC akan dirujuk menurut posisinya relatif kiri atau kanan terhadap bingkai yang dipilih saat ini karena tidak ada kode warna dalam versi Flash. (gambar menunjukkan ; tween dengan tampilan kulit bawang dari tengah rentang tween).



2.2 BAGIAN 1 - MODE KULIT BAWANG

1. Pindahkan playhead sehingga berada di bingkai kunci "kontak" (tengah). Jika Anda mengikuti persis, itu seharusnya bingkai 13.
2. Hal pertama yang harus kita lakukan adalah melihat jarak kita seperti sekarang ini. Untuk melakukan itu, pertama-tama kita harus mencari dan mengaktifkan opsi "Kulit Bawang". Tepat di bawah garis waktu Anda akan melihat beberapa ikon (tombol putar/jeda, panah lingkaran, dll.). Cari kumpulan tiga ikon dengan kotak yang tumpang tindih. Satu set memiliki kedua kotak berwarna gelap, yang lain berisi keduanya dengan warna putih— kita berfokus pada set dengan satu kotak

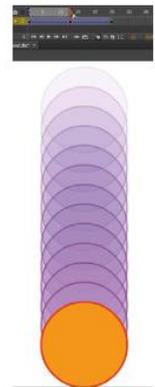


putih dan satu kotak berwarna gelap. Arahkan kursor Anda ke atasnya dan itu akan membaca "Kulit Bawang." Klik ikon itu.

3. Dua hal yang seharusnya terjadi: Anda sekarang melihat beberapa gambar bola semitransparan berwarna hijau dan biru di atas panggung dan garis waktu sekarang memiliki dua penanda, yang terlihat seperti tanda kurung, di kedua sisi posisi bingkai saat ini. Tanda kurung biru berada di sebelah kiri bingkai saat ini dan mewakili bingkai sebelumnya (dan gambar berwarna biru) sedangkan tanda kurung hijau mewakili bingkai masa depan (dan gambar berwarna hijau). Anda telah mengaktifkan "mode kulit bawang". Kita sekarang dapat melihat jarak pergerakan bola dalam rentang tanda kurung pada garis waktu.
4. Kami ingin melihat waktu untuk paruh pertama pemantulan (penurunan). Ambil braket kiri pada garis waktu dan seret kembali ke awal (bingkai 1).



5. Pegang braket kanan dan seret sejauh mungkin ke kiri. Itu tidak akan melewati bingkai tempat Anda berada sehingga harus berhenti di bingkai 13. Saat ini Anda akan melihat jejak bola melenting semitransparan berwarna biru semakin buram saat semakin dekat ke dasar. Ini terlihat seperti slinky (mainan lain yang harus Anda miliki).



Selingan

Perhatikan bahwa semua gambar ditempatkan secara merata. Artinya, gerakan ini akan sangat robotik, dingin, dan tidak menarik. Untuk membuat animasi lebih menarik, kita perlu menambahkan beberapa tekstur pada gerakan ini. Kami akan melakukannya dengan cara yang disebutkan sebelumnya: akselerasi karena gravitasi.

Saat menjatuhkan bola dari ketinggian, jatuhnya cepat atau lambat untuk start? Pada saat menyentuh tanah, apakah akan bergerak lebih cepat atau lebih lambat dibandingkan saat pertama kali dijatuhkan? Mudah-mudahan Anda menjawab lambat dan kemudian lebih cepat, masing-masing. Bertanya pada diri sendiri pertanyaan-pertanyaan ini adalah cara sederhana untuk menentukan apakah akan "melambat" atau "melambat". Sederhananya, kedua konsep ini dipecah seperti ini:

SLOW IN, dimulai dengan lambat dan menjadi cepat.

SLOW OUT, dimulai dengan cepat dan menjadi lambat.

Konsep ini dalam praktiknya dalam Animate CC adalah pengaturan yang disebut Easing. Anda akan melihat bagaimana memanipulasi pengaturan ini di Bagian 2 dari latihan bola memantul bab ini. Untuk saat ini ketahuilah bahwa, dalam Animate CC, "ease in" berhubungan dengan "slow in" dan dilambangkan dengan angka negatif. "Ease out" adalah "slow out" dan dilambangkan dengan angka positif.

Bagian kedua dari latihan ini sebenarnya akan menerapkan prinsip ini pada bola yang memantul. Saat Anda mempelajari cara menyesuaikan pengaturan Easing dan menerapkan berbagai tingkat pelambatan masuk dan pelambatan keluar, saya mendorong Anda untuk bermain-main dengan jumlah easing dan menyesuaikan rentang penanda kulit bawang untuk

melihat bagaimana hal-hal berubah. Benar-benar tidak ada cara yang lebih baik untuk mempelajari sesuatu selain mengotak-atiknya. Ingatlah untuk Cmd/Ctrl+Z (undo) untuk kembali ke apa pun yang Anda lakukan sebelum Anda keluar dari halaman kerja!

“Di Animate CC, “ease in” berhubungan dengan “slow in” dan direpresentasikan dengan angka negatif. “Ease out” adalah “slow out” dan direpresentasikan dengan angka positif.

2.3 BAGIAN 2 – SLOW IN/OUT

6. Kembalikan playhead ke frame 1 (itu keyframe pertama Anda). Bola harus berada di posisi tertinggi, dan itu disebut tombol "atas" (kependekan dari keyframe).

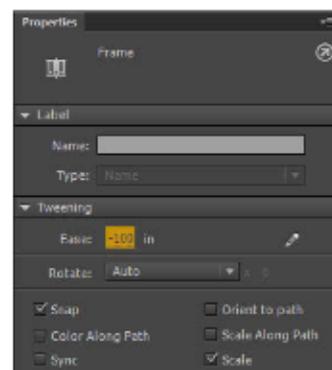


7. Saat ini, Anda seharusnya tidak melihat gambar bola berkulit bawang tambahan karena kami telah menyetel braket untuk tidak menampilkan bingkai apa pun yang melewati bingkai yang sedang kami pakai (dan tidak ada apa pun sebelumnya). Mari kita ubah itu dengan menyeret braket di sebelah kanan bingkai ke bingkai 13 (artinya tepat di sebelah kanan bingkai kunci tengah kita). Anda sekarang akan melihat sesuatu yang mirip dengan yang Anda lihat di langkah 5, kecuali kali ini gambar bola memantul semitransparan berwarna hijau dan bingkai yang dipilih saat ini menunjukkan bola di bagian atas.



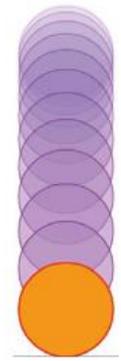
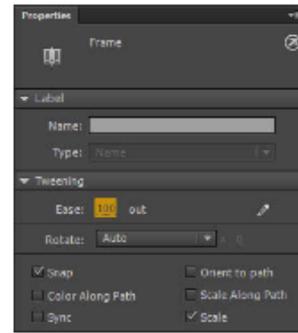
8. Klik pada keyframe pada frame 1 dan kemudian cari bagian “Tweening” dari panel Properties. Jika Anda tidak dapat menemukannya, Anda dapat membuka panel Properties dengan hotkey dengan Cmd/Ctrl+F3.

9. Di sebelah teks bertuliskan “Ease” adalah angka (saat ini 0). Klik dan seret nomor ke kiri hingga tertulis -100 . Perhatikan apa yang terjadi pada susunan gambar bola melenting. Mereka sekarang harus lebih dekat satu sama lain ke arah atas dan lebih jauh lagi di bagian bawah. Perubahan jarak ini karena ia tidak bergerak terlalu jauh dari dirinya sendiri per frame di bagian atas, tetapi saat mencapai posisi "kontak", ia bergerak lebih jauh per frame. Dengan kata lain, jarak ini mewakili seperti apa ketika sesuatu bergerak lambat di bagian atas dan sangat cepat di bagian bawah.



10. Uji filmnya sekarang (ingat: Cmd/ Ctrl+Enter). Anda akan melihatnya terlihat cukup baik pada awalnya dengan berakselerasi ke musim gugur, tetapi kemudian terlihat sangat kaku saat memantul ke atas. Ini karena kami belum mengubah waktu untuk babak kedua. Ayo lakukan itu selanjutnya.
11. Klik pada keyframe tengah lagi seperti yang Anda lakukan pada langkah 1 (ini adalah frame 13, jika Anda mengikuti dengan tepat). Saat ini Anda akan melihat kekacauan di atas panggung karena tanda kurung kulit bawang membentang di sepanjang animasi, sehingga menampilkan setiap bingkai di panggung yang sama... semuanya berjumlah 25.

12. Kembali ke area “Tweening” pada panel Properties. Kali ini, seret nomornya ke kanan hingga terbaca 100. Anda akan melihat bahwa gambar yang menunjukkan pantulan bola terlihat sama seperti pada langkah 9 kecuali sekarang sedikit lebih gelap. Ini karena jarak bola saat turun sekarang sama dengan saat naik dan bingkai berbayang saling tumpang tindih.

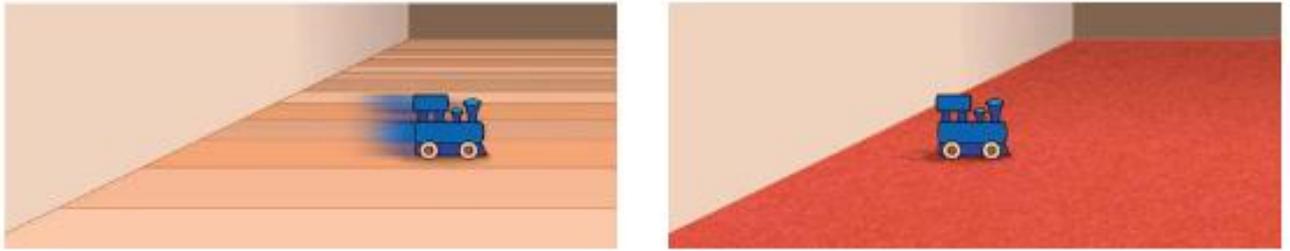


13. Ekspor *.swf untuk melihat film saat ini (Cmd/Ctrl++Enter).

Selamat! Di antara bab sebelumnya dan bab ini, Anda telah membuat bola memantul yang cukup bagus menggunakan Animate CC. Dan kali ini bola memantul lebih selaras dengan fisika. Ini dipercepat saat turun (gravitasi), dan kemudian ketika menyentuh tanah, ia memantul kembali hanya untuk melambat hingga tidak dapat bergerak lebih tinggi (juga karena gravitasi). Mudah-mudahan Anda memiliki bola melenting yang saya sebutkan di pengantar bab ini. Jika Anda menjatuhkannya, Anda akan melihat apa yang terjadi dalam gerakan nyata itu persis seperti yang telah kami simulasikan dalam animasi bola memantul kami.

Namun, Slow In dan Slow Out bukan hanya tentang gravitasi. Percepatan gravitasi adalah cara termudah untuk mulai memahami prinsip dalam tindakan. Lihat saja. Bola yang memantul jauh lebih menarik untuk ditonton sekarang. Bahkan sebelum itu, dingin, robot, dan membosankan. Sekarang kecepatannya bervariasi dan pantulannya benar-benar terasa, bukan hanya terlihat. Jenis perubahan ini disebut sebagai "tekstur". Kami baru saja menambahkan tekstur pada gerakan.

Salah satu hal yang mungkin Anda tanyakan pada diri sendiri sekarang adalah "apa yang terjadi jika saya memilih sesuatu selain dari 100-an?" ... itu pertanyaan yang bagus untuk ditanyakan. Ambil, misalnya, awal gerakan (kejatuhan) di mana kita menetapkan tween menjadi -100; Anda melihat perbedaan kecepatan di awal versus akhir saat itu selesai. Jadi, semakin dekat angka itu dengan nol, semakin kecil selisihnya. Jika Anda menyetelnya sekarang ke -50, awal penurunan sudah akan lebih cepat dan perbedaan antara kecepatan awal dan akhir tidak akan sebesar itu. Efek dari berbagai tingkat easing penting untuk diketahui karena tidak semuanya membutuhkan akselerasi yang besar. Contohnya adalah mainan anak-anak yang menggelinding di atas karpet yang ditendang. Ini akan berhenti jauh lebih cepat dan dengan lebih sedikit "pelonggaran" dalam transisi dari bergerak ke tidak bergerak dibandingkan jika berada di lantai kayu keras karena gesekan. Dalam hal ini, pengaturan Easing dari pelambatan akan menjadi sekitar 30 atau 50.



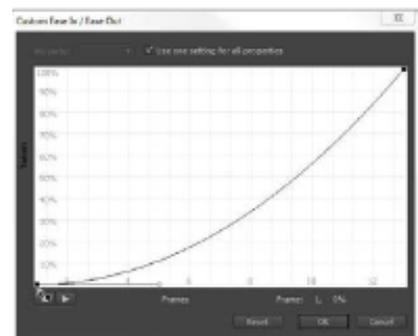
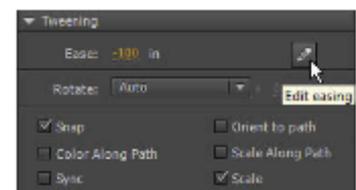
Gambar 2.3 Karena gesekan pada permukaan lantai kayu lebih sedikit (kiri), kecepatan rolling kereta mainan akan berkurang lebih lambat daripada pada karpet gesekan yang lebih tinggi (kanan). Contoh diambil dari “ch2-examples-toy_trains.fla” di situs pendamping.

2.4 SEBUAH PANTULAN BOLA BASKET

Di bagian tampilan lebih dekat dari bab sebelumnya, kami mengubah warna dan ketebalan garis bola kami. Saya memilih warna oranye yang berbeda. Dan sekarang kami telah menambahkan Slow In dan Slow Out, ini terlihat seperti bola basket, jadi mari kita jalankan ide itu. Jika Anda mengetahui sesuatu tentang olahraga tersebut, menggiring bola adalah bagian utama dari permainan ini. Pada dasarnya, itu hanya memantulkan bola dengan meletakkan tangan Anda di atas, dengan cepat mendorongnya ke lantai, dan kemudian menghentikannya agar tidak memantul terlalu tinggi saat kembali ke atas. Bagi kami animator, tindakan ini berarti bahwa perubahan kecepatan bola jauh lebih banyak daripada jika bola basket dibiarkan jatuh sendiri ... skala 100 di panel Properties. Kami memerlukan pendekatan yang lebih khusus—masukkan fitur "Pelonggaran Kustom".

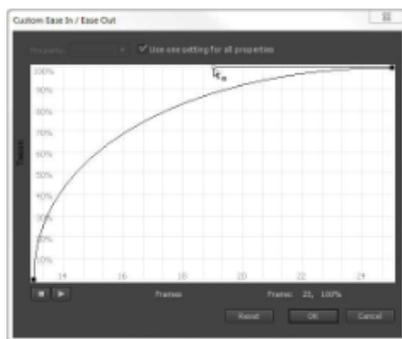
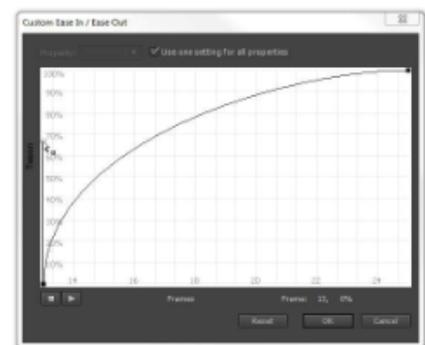
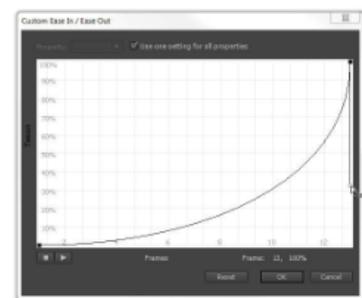
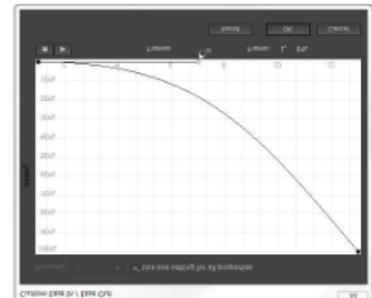
“Pelonggaran Kustom”

1. Sebelum kita melakukan apapun mari kita pilih File > Save As (atau urutan hotkey Cmd/Ctrl+Shift+S) untuk menduplikasi file agar tidak mengacaukan bola memantul indah kita dengan kejahatan kita. Cukup tempelkan "- lihat lebih dekat" sederhana ke nama file dan itu akan baik-baik saja. Bergerak ...
2. Klik pada keyframe pada frame pertama dari timeline, dan kemudian cari lagi bagian "Tweening" dari panel Properties.
3. Saat ini, “Ease” disetel ke -100 (in). Di sebelah kanan itu, Anda akan melihat pensil. Klik ikon itu untuk memunculkan panel yang disebut "Custom Ease In / Ease Out".
4. Mari berkenalan dengan grafik yang kita lihat pada langkah ini. Nilai % di sebelah kiri (sumbu y) adalah jumlah jarak yang ditempuh dalam gerakan yang dipilih; dalam hal ini 0% adalah bola di atas, 100% adalah bola di bawah. Angka-angka di bagian bawah grafik (sumbu x) diberi label "Bingkai" karena alasan yang jelas bahwa ini adalah nomor bingkai yang sesuai dengan rentang tween ini di garis waktu. Perhatikan sumbu x membentang dari 1 hingga 13 (meskipun saat ini hanya menunjukkan angka



genap) karena itulah panjang tween pertama (dari posisi "naik" jatuh ke "kontak" dengan tanah).

5. Grafik sekarang menunjukkan kurva yang melorot yang berarti bola ini akan melaju kencang. Untuk membuat bola berakselerasi lebih cepat ke tanah (seperti didorong), kita perlu membuat garis itu lebih melorot. Klik titik hitam di ujung kiri garis, garis lain akan muncul dengan titik putih di ujungnya. Pegangan ini mengedit kurva.
6. Klik dan seret titik putih lebih jauh ke kanan (di sekitar titik tengah, tempat bingkai 7 berada). Anda sudah bisa melihat grafik garis dengan membungkuk lebih drastis.
7. Klik titik hitam di ujung garis paling kanan untuk memunculkan Curve Editor (garis dengan titik putih di ujung). Klik dan seret titik putih ini ke kanan hingga mengarah lurus ke bawah.
8. Ada tombol putar di kanan bawah popup "Custom Ease In / Ease Out". Menekan itu akan memainkan tween yang kita jalani sampai akhir film. Anda akan melihat bola berakselerasi dengan sangat cepat ke tanah tetapi kemudian memantul kembali seperti sebelumnya. Kita perlu mengubah tween kedua sekarang.
9. Jika Anda belum melakukannya, klik OK di pop up untuk menyimpan dan keluar dari panel Custom Easing. Sekarang klik pada keyframe tengah kami untuk memilih tween kedua dan kemudian buka kembali pop up panel Custom Easing (seperti yang Anda lakukan pada langkah 2). Perhatikan bahwa kurva ini membungkuk seperti Anda sedang melihat bagian dari bukit. Kurva ini, tentu saja, berarti bola akan bergerak lebih cepat di awal daripada di akhir (melambat)... tetapi tidak cukup cepat bagi kami.
10. Klik titik hitam di sebelah kiri grafik garis untuk membuka Curve Editor. Kami pada dasarnya hanya membalikkan apa yang kami lakukan pada tween sebelumnya. Klik dan seret titik putih sepenuhnya ke kiri hingga menunjuk lurus ke atas.
11. Klik titik hitam lalu klik dan seret titik putih di titik



paling kanan grafik ke kiri hingga mencapai frame 19. Grafik baru ini persis seperti yang terakhir kecuali terbalik. Anda dapat mengecek kembali untuk memverifikasi. Setelah selesai, klik OK untuk menyimpan dan keluar dari panel Custom Easing dan menguji film baru Anda (Cmd/Ctrl+Enter).

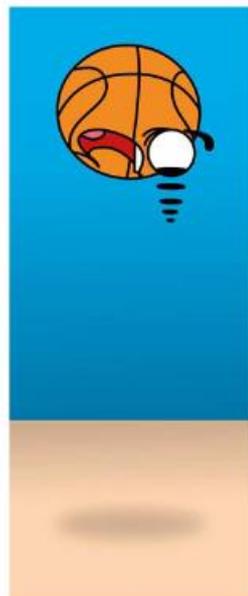
Apakah Anda melihat seberapa keras bola membentur tanah sekarang? Jelas bahwa ada gaya di atasnya, selain gravitasi, yang mendorongnya ke bawah. Dalam skenario bola basket kami, itu adalah tangan pemain (tidak ditampilkan). Yang kami lakukan hanyalah mengubah sedikit grafik. Kami tidak perlu menggambar ulang apa pun atau memposisikan ulang bingkai kunci kami. Tingkat kontrol inilah yang ingin kita miliki dalam sebuah program untuk mendapatkan hasil yang kita inginkan dalam penggunaan 12 Prinsip Animasi; dalam hal ini, Slow In dan Slow Out.

Tapi seperti yang telah saya katakan berkali-kali dalam buku ini sejauh ini, intinya adalah untuk dapat mengungkapkan beberapa prinsip pada saat yang sama, jadi mari kita lihat bagaimana Pengaturan Waktu dapat dimasukkan kembali.

Mulai Bertindak

Saat ini, untuk semua animasi yang telah kami lakukan, bola ini cukup mati. Tidak ada cerita yang diceritakan dengan gerakannya selain "Saya jatuh dan bangkit kembali". Cukup membosankan, sejujurnya. Bagaimana jika bola sedikit takut mengenai lantai? Bagaimana jika ini adalah pertama kalinya bola basket kecil kita melihat lantai dan tidak tahu apakah itu akan memakannya hidup-hidup? Itu hanya ingin menyentuh lantai sedikit saja dan kemudian mundur kembali ke tempat yang aman mengambang di udara (lagipula ini adalah animasi; kita bisa melakukan apapun yang kita inginkan). Bagaimana kita bisa melakukan itu?

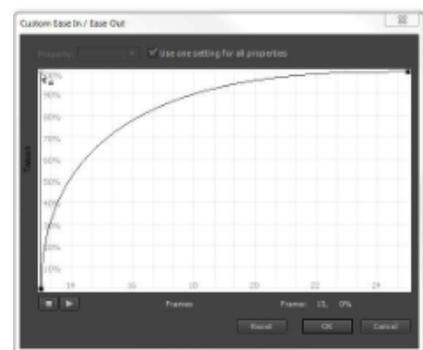
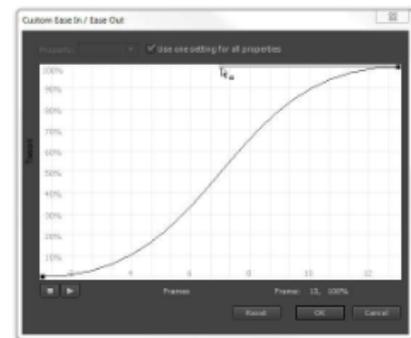
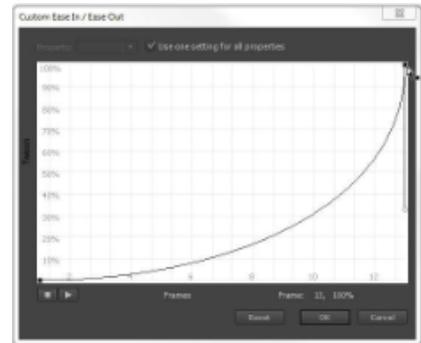
Nah, kita tahu bahwa itu harus mulai turun ke lantai secara perlahan dan kemudian melambat lagi sama seperti kecepatannya bertambah karena bola basket kecil kita hampir tidak ingin menyentuh lantai yang menakutkan sedikit pun. Gerakan ini akan membutuhkan slow in dan slow out bahkan sebelum sampai ke bagian bawah layar. Kemudian ia akan melesat secepat mungkin kembali ke posisi awalnya; tindakan itu sangat jelas merupakan tindakan yang lambat tetapi sangat berat. Anda mungkin berkata, "Kita tidak bisa melambat masuk dan keluar dalam tween yang sama... itu gila! Tentunya kita harus menambahkan keyframe lain di sana." Tidak, pembaca pemberani tapi lelah, prestasi ini dapat dicapai dengan beberapa klik mudah!



Gambar 2.4 Bola basket acrophobic.

“Lebih Banyak Pelonggaran Khusus”

12. Klik keyframe pertama untuk memilih tween pertama kita dan buka panel Custom Easing.
13. Rentang ini sudah menjadi lambat, tapi kita membutuhkannya untuk melambat juga. Untuk melakukan itu, kita akan mengambil garis yang terlihat seperti lompat ski ini dan mengubahnya menjadi gelombang. Klik titik hitam di sebelah kanan untuk memunculkan Curve Editor.
14. Klik dan seret titik putih ini dan bawa ke tengah atas grafik (buat garisnya dari menunjuk ke bawah ke kiri dan grafik akan mendapatkan kurva "S" yang bagus di dalamnya). Kurva ini terlihat seperti lambat masuk dan keluar dalam satu tween.
15. Gunakan tombol putar di kiri bawah panel Custom Ease untuk menguji hasilnya. Kelihatannya bagus, tapi reboundnya belum sedrastis itu... masih terlihat agak kaku. Saya yakin Anda tahu ke mana saya akan pergi dengan ini.
16. Jika Anda belum melakukannya, klik OK di panel Custom Easing untuk menerapkan easing dan tutup panel. Klik di mana saja dalam rentang tween kedua dan buka lagi panel Custom Easing.
17. Untuk membuat slow out yang sudah ada menjadi jauh lebih intens, gunakan Curve Editor dari titik paling kiri pada grafik (titik hitam) untuk menambah lengkungan dengan menyeret titik putih ke atas.



Sekarang Anda benar-benar dapat merasakan emosi dari bola yang memantul ini. Tapi masih terasa agak kering. Sejauh ini kami telah memasukkan Pengaturan Waktu ke persamaan ini dengan mengedit grafik gerak kami (itulah yang ada di panel Custom Easing) agar tween klasik kami melambat mendekati titik tengah pada frame ke-7 dan kemudian melambat dari sana ke posisi akhir di frame ke-13 tanpa menambahkan keyframe lain. Namun gerakan pertama itu masih terasa agak cepat dan gerakan kedua terasa lambat. Seperti yang kita lakukan di pembahasan lebih dekat di bab sebelumnya, mari kita ubah pengaturan waktu dari dua kerangka utama pertama agar lebih mencerminkan rasa takut bola yang memantul.

“Penyesuaian Bingkai Utama”

18. Klik dan seret keyframe tengah ke kanan sebanyak 5 frame.



"Itu dia?!" Ya. Jika Anda menguji filmnya, seperti yang saya pikir sudah Anda miliki, sekarang Anda akan dengan sangat jelas melihat sebuah bola yang mendekati lantai dengan hati-hati sebelum melesat kembali ke posisi awalnya, setelah menentukan bahwa tanahnya tidak keren... tidak keren!

Saya tahu hasilnya mungkin tampak agak jinak saat ini, tetapi kami baru saja memulai. Ini hanya menggores permukaan dari apa yang akan datang. Mengubah waktu suatu gerakan hampir selalu mengubah maknanya. Mengubah jumlah lambat atau lambat dalam suatu gerakan hampir selalu akan mengubah intensitas makna itu. Dalam animasi tradisional, mengubah pengaturan waktu tombol setelah peralihan selesai berarti menggambar ulang seluruh urutan. Di Animate CC, seperti yang baru saja Anda lihat, program menyesuaikan jarak dalam tween untuk Anda saat itu juga saat Anda mengubah pengaturan waktu bingkai utama. Menganimasikan secara tradigital dalam Animate CC berarti kita memiliki lebih banyak alat dan peluang yang dapat kita gunakan sekarang untuk memperbaiki gerakan kita. Penyampaian makna melalui gerak merupakan inti dari bertindak sebagai animator. Apa yang Anda lakukan sebagian besar penting bagi otak, tetapi bagaimana Anda melakukannya mungkin lebih penting secara emosional.

“Menyampaikan makna melalui gerak adalah esensi dari bertindak sebagai seorang animator.”

Menggunakan Slow In dan Slow Out Dengan “Digital Timing Charts”

Ada momen dalam latihan melihat lebih dekat di bab ini di mana kami menerapkan slow in dan slow out ke tween yang sama persis. Grafik Kemudahan Kustom yang memungkinkan kami melakukan itu adalah alat yang luar biasa di Animate CC, dan berakar (seperti banyak fitur lainnya) di alat animasi klasik. Sebelum kita



membahasnya, mari kita bahas beberapa kata yang diperlukan dalam terminologi animasi tradisional terlebih dahulu. Anda sudah tahu istilah keyframe (key, singkatnya). Mereka pada dasarnya adalah gambar-gambar penting... yang menentukan apa tindakan itu dalam arti luas. Peralihan adalah gambar yang mengisi ruang di antara keyframes. Di sinilah "tween" mendapatkan namanya, karena ketika sebuah instance dari sebuah simbol dipindahkan dari satu keyframe ke yang lain melalui fitur ini, Animate CC adalah satu-satunya yang "menggambar" semua in between.

Sekarang kita dapat berbicara tentang Timing Charts. Dalam animasi tradisional, mereka adalah metode sederhana untuk menunjukkan bagaimana animator utama menginginkan pengaturan waktu dan lambat masuk/keluar rentang untuk ditangani. Anda biasanya akan melihatnya di pojok kanan atas gambar kunci; mereka terlihat seperti penguasa kecil. Ini dimulai dengan gambar yang tampak seperti huruf kapital "I." Biasanya, baris teratas adalah bingkai kunci awal dan baris bawah adalah akhir (walaupun terkadang kebalikannya); keduanya diberi label dengan nomor bingkainya. Garis vertikal di antara mereka mewakili rentang gerak. Cara dasar bagan bekerja adalah bahwa animator utama akan menempatkan lebih banyak garis horizontal pada bentang untuk mewakili peralihan, dan cara mereka diberi jarak menunjukkan perkembangan proporsional yang dibutuhkan asisten animator untuk "memindahkan" gambar. Ingat seperti apa tampilan bola pantul saat Anda mengaktifkan mode kulit bawang untuk rentang pertama pantulan — slinky? Bola-bola itu berdekatan di

bagian atas dan berjauhan di bagian bawah. Seperti itulah tampilan Timing Chart untuk rentang gerakan tersebut, kecuali dengan garis horizontal vertikal dan bernomor.

Anda mungkin telah memperhatikan bahwa deskripsi Bagan Pengaturan Waktu tampak akrab fungsinya dengan grafik Kemudahan Kustom, dan ada alasan bagus untuk itu. Grafik Custom Ease adalah Animate CC yang setara dengan Bagan Pengaturan Waktu animasi tradisional. Anggap saja sebagai versi digitalnya. Keduanya menampilkan nomor bingkai awal dan akhir dalam rentang (sumbu x dalam grafik Kemudahan Kustom). Keduanya menggunakan posisi untuk mewakili persentase seluruh gerakan (sumbu y di grafik Kemudahan Kustom) di mana objek harus berada dengan nomor bingkai yang sesuai. Dan terakhir, keduanya adalah representasi grafik sederhana dari gerakan—khususnya menggunakan prinsip Pengaturan Waktu dan Lambat Masuk/Keluar. Sementara Grafik Pengaturan Waktu ditata seperti penggaris, Kemudahan Kustom adalah grafik garis. Keduanya cukup sederhana dan sangat kuat ketika Anda tahu cara membaca dan menggunakannya.

“Grafik Custom Ease adalah Animate CC yang setara dengan Bagan Pengaturan Waktu animasi tradisional.”

Ada banyak hal yang dapat Anda lakukan hanya dengan mengubah easing di antara dua posisi; lihat saja berapa banyak perubahan ketika kami melakukan perubahan kecil untuk bola yang memantul di bab ini. Slow In/Out dan Timing bekerja sangat erat satu sama lain. Pikirkan karakter yang duduk di kursi, mengurus urusannya sendiri. Seseorang lewat dan karakter kita menoleh. Cukup dengan menentukan berapa lama hal itu terjadi dan dengan tingkat easing apa (jarak gambar), saya sudah bisa mengetahui keadaan emosi karakter. Pikirkan tentang itu; jika itu terjadi dalam waktu singkat dengan sedikit lambat masuk atau keluar diterapkan pada gerakan, apa bedanya dengan putaran kepala yang membutuhkan waktu lebih lama dengan easing yang sangat mulus?

Timing dan Slow In/Out saling menginformasikan. Meskipun Pengaturan Waktu akan membantu Anda menentukan jumlah bingkai di antara dua gambar utama, jumlah Masuk/Keluar Lambat akan menentukan cara Anda mencapainya. Kedua prinsip ini sudah membantu Anda mengatur begitu banyak tindakan di depan Anda. Lihat apa yang telah kami capai dengan bola memantul hanya dalam dua bab ini. Manipulasi grafik Kemudahan Kustom sama pentingnya untuk menerapkan prinsip-prinsip ini dalam Animate CC seperti Bagan Pengaturan Waktu untuk animasi tradisional. Jika Anda akan menggunakan remaja, pengetahuan tentang Custom Ease sangatlah penting.

2.5 CONTOH PENGAPLIKASIAN - ANGKAT BERAT

Prinsip yang Digunakan

Pementasan: Semua aksi harus disajikan dengan jelas sehingga penonton dapat melihat apa yang sedang terjadi. Gunakan area negatif (seorang wanita yang memiliki tangan di pinggul akan memiliki area negatif di ruang tertutup antara lengan dan tubuhnya) dan pose/postur yang jelas untuk menunjukkan apa yang sedang terjadi meskipun tidak ada detail dalam bentuk (seperti di, jika Anda mengubahnya menjadi siluet, apakah akan jelas apa yang terjadi?).

Waktu: Ketika sesuatu terjadi selalu penting, tetapi dengan pantomim itu penting. Jika karakter mengambil benda yang seharusnya berat terlalu cepat, benda tersebut tidak akan terasa berat. Perlu ada perjuangan.

Gambar Padat: Dalam kursus kilat di Bab 10, kita membahas keseimbangan yang juga menyebutkan pusat massa. Saat karakter mengambil benda berat, pusat massa berubah karena untuk semua maksud dan tujuan, karakter dan objek tersebut sekarang bertindak sebagai satu.

Pose to Pose/Straight Ahead: Menggunakan metode Pose to Pose untuk membuat sketsa cerita terpenting saat melakukan animasi kasar dan Straight Ahead untuk momen-momen yang terasa spontan (seperti bagaimana dia memposisikan dirinya di bawah benda berat) adalah metode yang bagus saat menerapkan prinsip ini dalam bidikan seperti yang ada dalam latihan ini.



Squash and Stretch: Disederhanakan, ketika karakter kita mengangkat benda yang berat akan mengakibatkan peregangan, dan ketika memegang benda tersebut akan menghasilkan squash.

Lambat Masuk/Keluar: Gunakan prinsip bab ini untuk meningkatkan perasaan berat. Objek yang berat akan memiliki pelonggaran "lebih lambat" (artinya slow in/out akan sedikit dan bertahap) dan objek yang lebih ringan akan "lebih cepat" (yang membuat slow in/out menjadi keras, cepat, dan drastis).

Pengaturan

Buka file proyek "ch2-real_world-heavy_lifting.fla" yang disediakan di situs pendamping. Anda mungkin dapat mengetahui dari judulnya apa yang akan kami lakukan di sini. Langsung saja, Anda dapat melihat bahwa animasi kasar telah dibuat untuk Anda. Bingkai kunci yang disketsa dengan warna biru dilakukan dengan menggunakan metode Pose to Pose. Lalu di antara sketsa-sketsa itu ada coretan-coretan berwarna merah. Terakhir, animasi kasar dipecah lebih lanjut di beberapa titik menggunakan aksi lurus ke depan yang digambar dalam warna hijau, sehingga beberapa spontanitas dapat disuntikkan ke dalam adegan. Melalui animasi kasar itu saya melihat apa kebutuhan pembersihan itu nantinya. Dengan informasi ini, sebuah karakter dibuat, fitur-fiturnya dipecah menjadi simbol, dan instance tersebut ditempatkan di atas kunci utama pertamanya (karakter kita menilai tugas). Dari sini, kita akan membersihkan sisa TKP.

Jika ada satu area yang Slow In dan Slow Out paling banyak diterapkan (pun), itu adalah presentasi bobot. Saat karakter mengangkat sesuatu yang berat, seperti batu besar, slow in/out akan jauh lebih drastis daripada jika dia hanya mengangkat bola tenis. Bahkan pergerakan tubuh dalam hubungannya dengan benda berat akan berubah berdasarkan berat dan konfigurasi. Karakternya mungkin tidak seberat batu besar, jadi karena dia dapat mengangkatnya menggunakan kekuatan dan daya ungkit, dia perlu memposisikan ulang tubuhnya dan berada di bawahnya untuk benar-benar menahannya di udara.

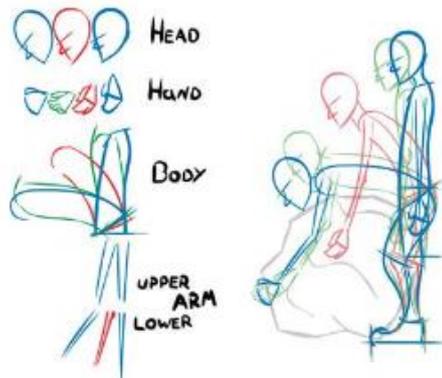
Dalam contoh “melihat sekeliling” di bab sebelumnya, prinsip Gambar Padat, Masuk/Keluar Lambat, dan tentu saja Pengaturan Waktu, muncul. Kali ini, kumpulan prinsip yang sama tetapi dengan penambahan Staging, Straight Ahead Action, Pose to Pose, dan Squash and Stretch. Saat karakter kita mengambil batu besar, sepertinya dia baru saja menumbuhkan perut yang sangat besar dan sangat berat dan mencoba mengatasi lingkaran baru ini. Untuk menjual ide itu, semua prinsip yang disebutkan sebelumnya akan berlaku.



Gambar 2.5 Posisi membawa beban berat (kiri) diperlakukan sebagai bagian dari karakter (kanan).

“Bersihkan Dengan Rig”

1. Analisis secara visual kebutuhan animasi dan “rig” saat ini. Buat catatan mental kapan saja



fitur mengubah perspektif (seperti pembukaan atau penutupan tangan). Kasus khusus ini perlu dianimasikan bingkai demi bingkai: kita akan menyebutnya "masalah". Waspada juga saat fitur-fitur rumit ini tidak berubah dan dapat dengan mudah diubah posisinya. Setiap kali fitur tetap relatif sama dalam tata rias dan perspektif antar bingkai (seperti sebagian besar segmen

lengan dan kaki serta kaki), ini dapat di-tween: kami akan menyebutnya "kemudahan".

2. Untuk tuts (sketsa biru), sisipkan bingkai kunci (F6) pada bingkai yang membentuk "kemudahan" untuk gerakan yang membentuk urutan dan pindahkan contoh simbol bagian tubuh ke posisinya di atas yang kasar, berputar, dan remas/ peregangan sesuai kebutuhan.

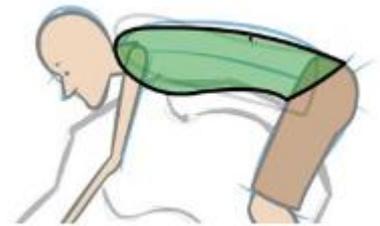


3. Lakukan hal yang sama seperti pada langkah 2 untuk rangka penguraian.
4. Jika sepertinya sebuah fitur dapat di-tween dengan mudah dari sini, lakukan itu. Terapkan easing apa pun yang diperlukan untuk memastikan fitur sejajar dengan posisi perincian pada frame tersebut.
5. Untuk salah satu dari "kemudahan" yang tidak sejajar dengan posisi perincian secara kasar, masukkan bingkai utama (F6) pada kerangka perincian dan pindahkan instance simbol ke posisinya. Sesuaikan easing untuk tween pertama dan kedua yang sekarang telah dibuat dalam rentang ini untuk menerapkan masuk dan keluar lambat yang tepat.
6. "Masalah" adalah ... bermasalah. Anda perlu melihat apa kebutuhan spesifik mereka. Untuk ini, kita akan menggunakan simbolisasi (seperti yang dijelaskan di Bab 8). Jika memungkinkan, kita bisa menggunakan shape tween (seperti tubuh) untuk perubahan bentuk kita. Yang lain perlu dibersihkan bingkai demi bingkai (seperti tangan). Langkah-langkah berikut ini akan berfokus pada shape tweening tubuh.
7. Saat ini, simbol badan disetel ke "Mainkan Sekali" dari bingkai 1 (dan bingkai utama ini ada di bingkai 1, sehingga garis waktu, internal dan utama, akan cocok) dan garis waktu internal simbol diperpanjang ke nomor yang sama frame sebagai yang utama. Saat keyframe dibuat, ia akan mengatakan "Mainkan Sekali" dari nomor bingkai mana pun yang aktif. Jadi ke depannya, penting untuk tidak berpindah di sekitar keyframe ini setelah dibuat, atau garis waktu akan menjadi tidak selaras. Sisipkan keyframe (F6) pada kunci pertama (biru) pada layer "body" dan pindahkan simbol ke posisinya dengan rotasi yang tepat (tetapi tanpa squash/stretch). Bagian yang akan

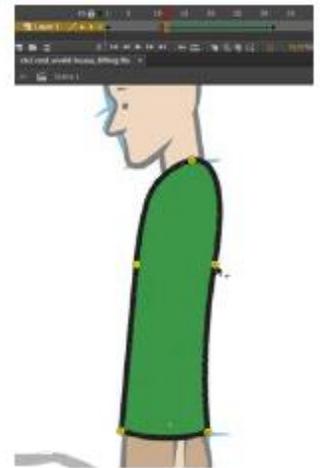


melabuhkan simbol kita adalah pinggang, jadi itulah yang akan menentukan keselarasan dan rotasi.

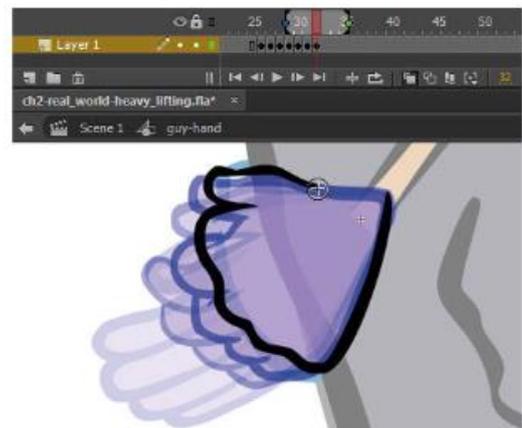
8. Klik dua kali untuk memasukkan simbol tubuh pada keyframe. Penanda harus disetel ke bingkai yang sama dengan garis waktu utama (karena mereka bermain "bersama"). Sisipkan bingkai kunci (F6) pada bingkai itu dan ubah bentuk badan seperlunya agar sesuai dengan sketsa kasar.



9. Ulangi langkah 8 untuk tombol lainnya (biru).
10. Lakukan apa yang kita lakukan di langkah 3–5 untuk menerapkan tween gerakan klasik yang tepat ke contoh simbol tubuh. Saat Anda menentukan apakah simbol tubuh sejajar dengan sketsa kerusakan, ada baiknya menggunakan pinggul sebagai titik referensi.
11. Masukkan simbol tubuh dengan mengklik dua kali di awal setiap bentang, masukkan bingkai utama (F6) di sana, dan buat bentuk tween. Gunakan petunjuk bentuk jika perlu (dijelaskan di Bab 8) dan pastikan memperhitungkan pelonggaran yang tepat.
12. Kembali ke garis waktu utama untuk memverifikasi apakah bentuk tubuh berbaris dengan benar (tidak harus tepat, tetapi harus mengikuti busur yang sama) di sepanjang bingkai kasar lainnya. Jika mereka tidak sejajar, cari tahu apakah itu posisi atau rotasi yang menjadi masalah atau apakah itu bentuk tubuh yang sebenarnya. Jika bentuknya, Anda harus memasukkan simbol dan meletakkan bingkai kunci lain di rentang masalah dan menyesuaikan bentuknya. Terus tambahkan bingkai kunci hingga sesuai dengan yang kasar (atau Anda hanya akan meringkaskannya satu per satu). Jangan lupa bahwa Anda harus menerapkan kembali petunjuk bentuk jika diterapkan. Jika masalahnya terletak pada posisi atau rotasi, Anda akan menyisipkan bingkai utama pada garis waktu utama dan memindahkan/memutar seperlunya. Ingatlah untuk selalu memperhatikan nilai easing saat Anda membajak tween (bentuk atau gerakan klasik).



13. Apa pun yang perlu dibersihkan bingkai demi bingkai, Anda akan melakukan proses yang sama seperti langkah 7–12, hanya saja tanpa bentuk tween. Anda akan masuk di setiap bingkai yang membutuhkan gambar bentuk tangan baru atau di mana Anda ingin perubahan ekspresi wajah dan membuatnya di sana. Jangan lupa untuk menyisipkan bingkai kunci kosong (F7) dan gunakan mode kulit bawang saat berada di garis waktu simbol untuk melacak busur dan pastikan Anda selalu mengikuti model.



14. Terkadang keuntungan dari ketepatan simbolisasi tidak melebihi jumlah waktu yang diperlukan untuk mereplikasi gerakan yang Anda inginkan dari animasi kasar. Jika saat bekerja melalui animasi menjadi jelas bahwa ada gerakan yang terlalu rumit untuk dibersihkan menggunakan simbolifikasi, akan lebih bijaksana untuk mengabaikannya dan membersihkannya menggunakan animasi frame-by-frame tepat di panggung utama dan kembali ke simbolisasi setelah titik masalah (ingat saja bahwa ketika Anda mengembalikan simbol ke alur kerja, pengaturan "Mainkan Sekali" memiliki nomor bingkai yang tepat).

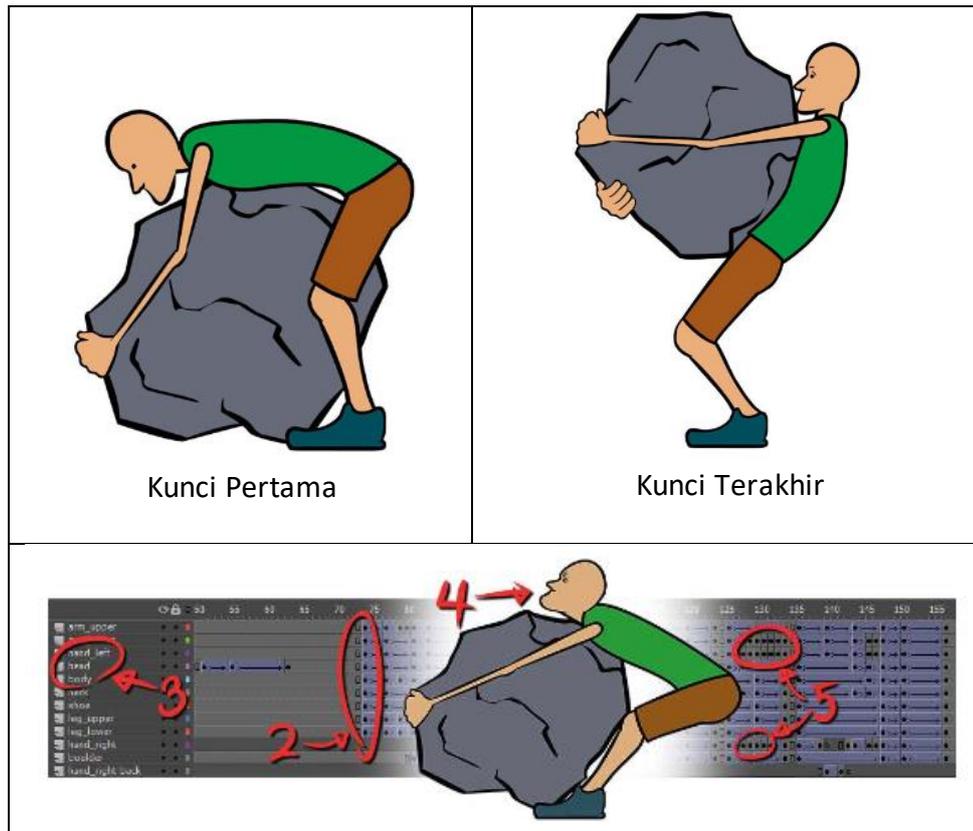


“Melanjutkan Dengan Lambat Masuk/Keluar”

Jumlah lambat masuk dan keluar benar-benar menentukan jumlah berat yang akan Anda tunjukkan dan berapa kekuatan proporsional yang dimiliki "pendukung" (pria yang mengangkat batu besar dalam kasus ini). Anda dapat melihat berapa banyak prinsip yang berperan di sini, tetapi yang menjadi pusat perhatian adalah gerakan karakter yang lambat atau lambat. Mereka adalah deskriptor saat ini di sini. Setelah pembersihan selesai, Anda tidak harus terus melakukannya jika Anda masih belum sepenuhnya bahagia. Bermain dengan nilai easing untuk menambah, mengurangi, atau menambah nuansa pada gerakan masuk/keluar yang lambat adalah cara tercepat untuk mengubah nuansa adegan selain pengaturan waktu. Jika Anda mencoba variasi baru, jangan lupa Simpan dengan nilai angka yang meningkat atau dengan menambahkan "exploration_1" di akhir nama file, misalnya, sehingga Anda tidak kehilangan karya bagus Anda.

Hal lain yang perlu diperhatikan adalah penggunaan simbolisasi dan "rig" kami untuk membersihkan animasi kasar tradisional yang dibuat terlebih dahulu. Jika Anda sudah membaca buku ini atau sudah memiliki pemahaman tentang Animate CC, proses ini tidak terlalu mengejutkan. Dapat disimpulkan demikian:

- ANALISIS ... animasi kasar dalam kaitannya dengan setiap kemungkinan fitur yang dapat dipindahkan (lengan atas, lengan bawah, tangan, dll), dan kapan Anda perlu memecah formulir. Pisahkan fitur secara mental menjadi "kemudahan" dan "masalah".
- “EASIES” ... ambil yang pertama, sambil menyembunyikan sisanya. Sebagian besar fitur kaku (seperti lengan bawah) dapat dilakukan pada tahap ini (poin 2).
- “MASALAH” ... dimulai seperti “kemudahan”, dengan memindahkan simbol ke posisinya dan melakukan tweening (poin 3).
- SYMBLIFY ... animasi dengan memasukkan simbol masalah dan mengubah bentuknya dari dalam. Bagian tubuh digerakkan di sekitar panggung oleh gerak klasik remaja tetapi diubah dalam bentuk baik melalui bentuk remaja atau animasi frame-by-frame dari dalam simbol itu sendiri.
- ABANDON ... presisi metode ini jika masalah gerakan terlalu besar untuk dicoba direplikasi menggunakan simbolisasi dan dianimasikan frame demi frame pada stage utama (poin 5).



Gambar 2.6 Meskipun tidak semua mudah dilihat pada timeline dan karena itu tidak semua diberi label, setiap langkah digunakan dalam contoh ini. Beberapa tween, beberapa frame demi frame, dengan beberapa keduanya sekaligus (symbolification).'

Di “dunia nyata”, membuat adegan animasi seperti ini jelas memiliki banyak bagian. Bahkan master asli di Disney biasanya tidak melakukan setiap peralihan dan terutama tidak menorehkan tinta dan mengecatnya. "Orang-orang besar" adalah tentang pertunjukan, dan Anda mungkin sudah memiliki gagasan tentang berapa banyak hal yang perlu dipikirkan dalam pertunjukan itu — belum lagi semua ini dilakukan dari halaman kosong! Ini adalah jumlah pekerjaan yang luar biasa dan keahlian yang sangat halus. Bagi kami di animasi Tradigital, pendelegasian peralihan dan pembersihan (pewarnaan/penintaan) biasanya masih berada di pundak kami. Untuk tugas ini, Animate CC membantu mengangkat beban dengan tweening, simbol, dan alat menggambar yang luas namun presisi.

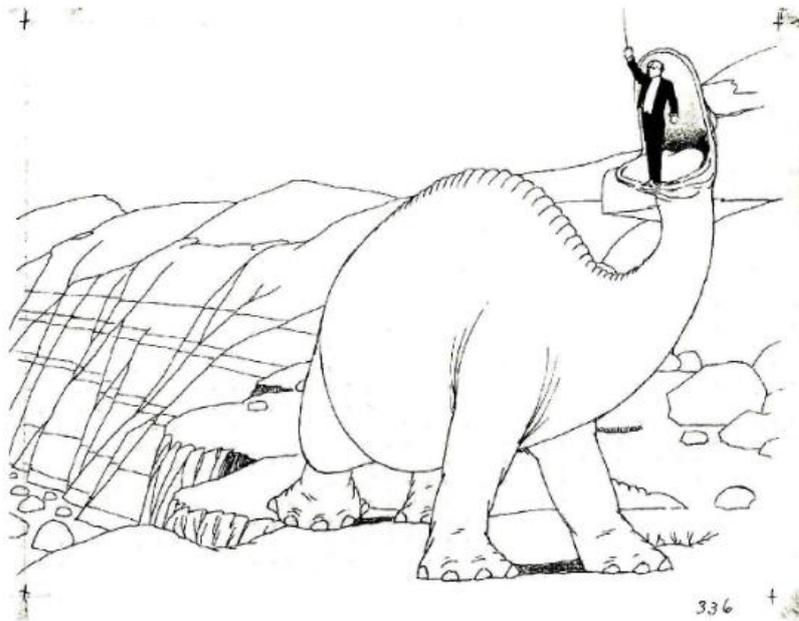
Animator selalu ingin melanggar aturan—terlalu tergoda untuk melihat apa yang tidak boleh dilakukan dan yang boleh lakukan; itu salah satu kesenangan dan manfaat besar dari media. Metode, teknik, dan pengaturan alur kerja ada untuk membantu kita tetap di jalur dan tidak terlalu terbawa suasana, tetapi terkadang itulah yang perlu terjadi. Langkah terakhir dari "meninggalkan" simbolisasi animasi bersarang dan tweening untuk membersihkannya menggunakan teknik animasi frame-by-frame yang dihormati waktu adalah langkah yang

sangat penting. Kadang-kadang gerakan yang Anda pikirkan bukanlah sesuatu yang program, program apa pun, akan siap atau mampu tangani. Untuk itu, meskipun membutuhkan waktu lebih lama, Anda harus lebih tradisional daripada digital dalam pekerjaan Tradigital Anda.

2.6 RINGKASAN

Masuk/Keluar Lambat

Secara realistis, tidak terlalu banyak alasan mengapa Anda tidak akan menggunakan prinsip ini dalam animasi Anda karena hampir semuanya memiliki setidaknya beberapa gerakan bantalan alami. Menghilangkan pelonggaran ini membuat segala sesuatunya terlihat kasar, mekanis, eksplosif, dan banyak kata sifat berurat serupa lainnya. Namun, seperti semua hal lainnya, mengetahui kapan tidak menggunakan prinsip bisa sama berharganya.



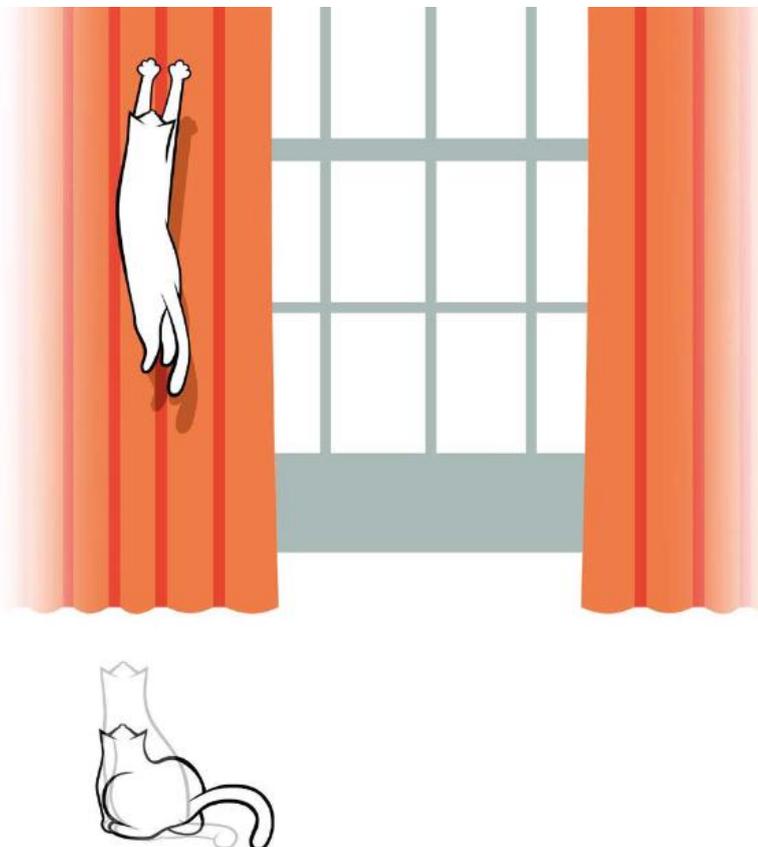
Gambar 2.7 Gertie si Dinosaurus oleh Winsor McCay (1914).

Saat kita melanjutkan bab-babnya, Anda akan melihat betapa pentingnya pegangan pada dasar-dasarnya. Anda mungkin berpikir bahwa segala sesuatunya bergerak lambat, tetapi fondasi ini sangat penting untuk dapat menyatukan semuanya. Secara konseptual, banyak dari prinsip-prinsip ini agak mudah; meskipun penggunaannya menjadi lebih rumit saat kami mencoba menerapkannya. Animasi jarang bekerja dalam ruang hampa sejauh menyangkut 12 Prinsip. Jadi saat kami terus melapisi prinsip-prinsipnya, pemahaman Anda tentang bagaimana perubahan kecil ini dapat berdampak besar pada keseluruhan hal yang akan tumbuh.

Lambat Masuk dan Lambat Keluar adalah prinsip yang luar biasa karena mungkin paling berhasil membuat gerakan dapat dipercaya. Ada perbedaan besar antara animasi yang menggunakan itu dan yang tidak. Gertie the Dinosaur, oleh perintis animasi Winsor McCay, meski bukan animasi pendek pertama yang cukup mirip. Itu selesai pada tahun 1911, jauh sebelum prinsip-prinsip ini diselesaikan oleh Sembilan Orang Tua di Disney. Jika Anda pernah melihatnya, Anda akan melihat satu hal yang sebagian besar hilang: hampir tidak ada Slow Cara Praktis Animasi CC dengan Adobe (Dr. Mars Caroline Wibowo)

In/Out. Masih banyak pekerjaan hebat dalam akting Gertie, khususnya dalam pengaturan waktu (dan busur, tapi kita akan membahasnya di bab selanjutnya) karena menjadi bentuk seni yang baru. Tapi pikirkan betapa lebih hidup jadinya jika ketika Gertie mengangkat kakinya, ada beberapa Slow In/Out yang bagus diterapkan padanya (seperti yang kita lakukan pada tween pertama bola di bagian tampilan lebih dekat di bab ini) . Pikirkan seberapa besar perasaan dinosaurus yang sangat besar ini daripada harus sudah tahu, diberi tahu, atau menebak berdasarkan ukurannya. Prinsip ini benar-benar menambah banyak, dan gerakan terasa hampa tanpanya. Namun, Anda tidak dapat menentang Winsor McCay, karena prinsip-prinsip gerak yang diterima ini baru saja mulai dikembangkan. Namun, sekarang setelah mereka memilikinya, Anda dapat menggunakannya dalam animasi Anda!

Tapi saya tidak bisa mengubur keunggulan lebih lama lagi; Saya tahu mengapa Anda semua ada di sini. Di bab selanjutnya, kita akan membahas bintang pop dari 12 Prinsip: Squash dan Regangkan. Jika Anda mengambil satu hal dari bab ini seharusnya sementara semuanya dimulai dengan Pengaturan Waktu, Slow In/Out memberikan beberapa realisme yang sangat dibutuhkan untuk gerakan. Rasa realisme ini penting karena tidak peduli seberapa kartun sesuatu itu, hampir selalu ada kebutuhan dari pihak penonton untuk melihat sesuatu yang bisa dihubungkan. Anda mungkin tidak mengetahui semua detail dan fisika tentang mengapa sebuah bola memantul seperti itu, tetapi Anda tahu kapan kelihatannya benar. Itu sama untuk penonton. Ingatlah itu saat kita beralih ke hal-hal yang menghancurkan di bab berikutnya.



Gambar 2.8 Seekor kucing akan berjongkok (squash) sebelum melompat (stretch). Contoh diambil dari “ch3-examples-cat.fla” di situs pendamping.

BAB 3

SQUASH DAN STRETCH

3.1 PENDAHULUAN

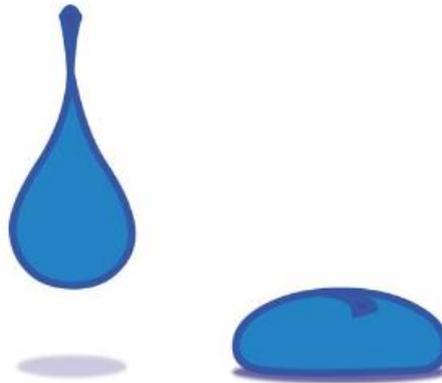
Ini dia, Labu dan Peregangan:

paman animasi yang keren. Jika Timing dan Slow In/Out adalah daging dan kentang dari 12 Prinsip, Squash and Stretch adalah pizanya. Itu yang Anda bawa ke pertemuan untuk menjadikannya pesta secara resmi. Karena popularitasnya, banyak sekali tutorial di internet dengan prinsip ini, dan seringkali hanya yang ini. Ini bukan segalanya dan akhiri segalanya, tetapi alat yang fantastis dalam animasi Anda. Kedua pernyataan ini terutama berlaku untuk seniman muda, karena ketika mempelajari prinsip-prinsip ini, ini benar-benar cara gila pertama yang dapat Anda mainkan dalam dunia pergerakan. Ini bisa digunakan secara berlebihan, tentu saja (satu pizza bagus, sepuluh terlalu banyak), tetapi variasi penerapannya benar-benar luar biasa.

Jadi apa sebenarnya arti prinsip ini? Menekan dan Meregangkan objek membantu ilusi berat dan fleksibilitas serta membantu penonton merasakan lebih banyak aksi. Bayangkan sebuah balon air. Jika Anda meletakkannya di atas meja, Anda akan melihatnya tergencet. Jika Anda mengambilnya di ujung yang diikat, itu akan meregang. Perhatikan bahwa hanya bentuk wadah yang berubah dan bukan isi atau volumenya. Ide ini penting karena saat kita akan mengubah bentuk gambar, idenya tidak menyimpang terlalu jauh ke kategori "tumbuh" atau "menyusut" yang sebenarnya à la Hank Pym (dia adalah Ant-Man; saya membaca buku komik). Menggunakan prinsip ini adalah masalah mengetahui apa efek Squashing dan Stretching pada animasi dan apa maksud Anda dengan bidikan tertentu itu.

Ambil film live-action apa pun, buka bagian dengan adegan aksi, dan jeda. Apa yang akan Anda lihat adalah kekacauan besar dan buram. Blur itu akan berada di hampir semua bingkai yang memiliki gerakan di dalamnya. Anda tidak memperhatikan ini karena Anda memiliki otak, dan otak itu memiliki kemampuan perangkat lunak kecil yang bagus yang dikenal sebagai persepsi gerak. Jika Anda benar-benar ingin tahu tentang sainsnya, saya mendorong Anda untuk mencari fenomena phi dan mendapatkan thaumatrope untuk diri Anda sendiri (saya bersumpah ini bukan novel fiksi ilmiah yang buruk). Untuk saat ini, fokus pada intinya, mengapa kekaburan ini penting untuk diangkat di bab ini? Pada dasarnya, otak Anda sudah mengetahui bahwa sesuatu yang bergerak cepat terlihat buram.

Ambil pensil, pegang di tangan Anda, dan gerakkan bolak-balik di depan wajah Anda lebih cepat dan lebih cepat sampai semua yang Anda lihat kabur. Mata Anda tidak dapat melacaknya dengan cukup cepat. Sepertinya itu bentuk yang sama sekali berbeda sekarang! Dalam animasi, kami menyebut gambar itu noda, yang pada dasarnya hanyalah bentangan besar. Squash bekerja dengan cara yang sama tetapi sebaliknya; biasanya ketika sesuatu tiba-tiba berhenti atau akan lepas landas.

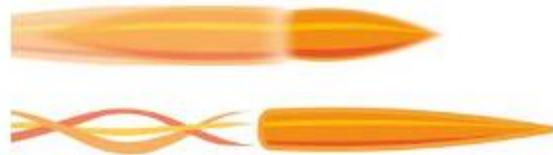


Gambar 3.1 Diregangkan (kiri) atau dimampatkan (kanan), volume balon tetap sama.

“Keajaiban animasi yang sebenarnya terletak pada melakukan hal-hal yang tidak bisa dilakukan live-action.”

Pada hari-hari sebelum komputer, tidak banyak cara untuk menampilkan motion blur dalam animasi. Squash and Stretch adalah cara yang bagus untuk melakukan hal itu. Ini semua tentang menciptakan ilusi bahwa gambar-gambar ini benar-benar bergerak, sehingga Anda dapat menyedot pengalaman penonton. Namun, prinsip ini memiliki lebih banyak kegunaan daripada sekadar mensimulasikan keburaman gerakan; itu dapat digunakan untuk menunjukkan berbagai macam emosi juga. Jika karakter sedang sedih, remas bentuknya sedikit untuk benar-benar menunjukkan beban hidup di pundaknya. Jika dia senang, regangkan dia untuk menunjukkan dia berjalan tegak. Perubahan ini lebih dari sekedar postur, kita berbicara tentang benar-benar mengubah distribusi ukuran fitur karakter Anda. Keajaiban animasi yang sebenarnya terletak pada melakukan hal-hal yang tidak bisa dilakukan oleh live-action.

Sejauh menyangkut bola pantul kami, kami telah membahas bahwa itu akan melambat saat jatuh ke tanah, menjadi lebih cepat dan lebih cepat hingga mengenai, dan kemudian bangkit kembali dengan lambat saat mencapai puncak lagi. Spasi ini membuatnya terlihat jauh lebih baik, tetapi masih terlihat sedikit tidak menarik; dosa utama dalam animasi. Fisiknya bagus, tapi membosankan, itu membosankan. Apa yang akan kita lakukan dalam latihan bab ini adalah menambahkan sedikit rasa pada fisika kita.



Gambar 3.2 Sesuatu yang bergerak cepat seperti peluru ini bisa muncul sebagai kabur (atas) atau kita bisa meregangkan peluru dan menyindir jejak kabur dengan garis putaran rifling (bawah).

Bouncing Ball Squash and Stretch

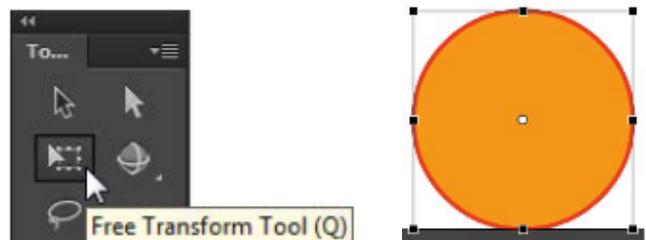
Pengaturan

Saat bola menyentuh tanah, tidak ada dampak yang nyata. Itu hanya semacam ada. Kami memiliki ukuran relatif yang berhasil dalam pengaturan waktu kami dan rasa kecepatan dengan masuk / keluar lambat, tetapi pantulan masih membutuhkan sesuatu yang ekstra. Memberikan elastisitas pada bola akan menambah tekstur gerakan (ingat kata dari bab sebelumnya). Tekstur gerakan adalah hal yang banyak dimunculkan dalam buku ini. Semua energi yang dihasilkan bola saat berakselerasi ke tanah harus pergi ke suatu tempat, dan dalam hal ini akan digunakan untuk meremas bola. Buram gerakan yang akan ditimbulkan oleh bola asli karena kecepatannya akan diterjemahkan menjadi peregangan bola kita.

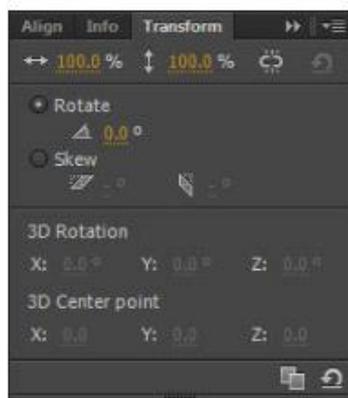
Kami akan mengerjakan file yang dibuat di akhir latihan bola memantul bab terakhir (bukan yang ada di bagian lihat lebih dekat). Judul yang ada harus "bola memantul 2 - lambat keluar". Jadi, tentu saja, kami akan memberi judul yang satu ini "bola memantul 3 - peregangan squash" (dengan menggunakan File > Save As). Dan jangan lupa bahwa praktik yang baik adalah menyimpan file duplikat dalam angka meningkat setiap kali Anda melakukan pekerjaan apa pun yang tidak ingin Anda hilangkan. Jangan khawatir, saya akan mengingatkan Anda lagi di tengah latihan.

3.2 BAGIAN 1 - MENGGUNAKAN SQUASH

1. Pilih tombol kontak (tempat bola berada di tanah). Klik keyframe, kemudian pilih semua yang ada di frame; dalam hal ini, "bola". Kami akan menekan instance dari simbol itu.
2. Temukan toolbar dan pilih Free Transform Tool (Q). Anda akan melihat beberapa kotak kecil mengelilingi contoh simbol bola di atas panggung. Ini adalah pegangan yang digunakan untuk mengubah bentuk objek. Titik putih di tengah adalah titik tengah objek, tapi jangan dipusingkan dulu.



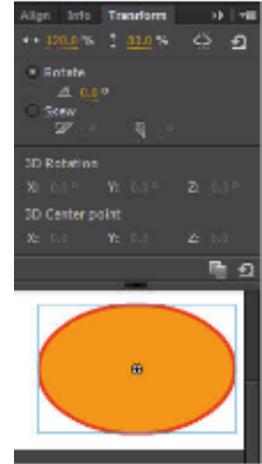
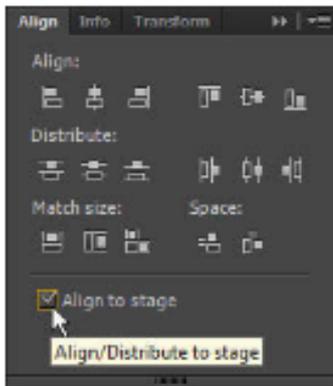
3. Kami ingin meremas bola, dan saya yakin Anda tahu seperti apa bentuknya. Anda dapat menskalakan ukuran secara manual dengan menyeret gagangnya. Dibutuhkan sedikit latihan untuk mempertahankan volume yang sama sambil menjaga bola pada posisi relatifnya. Untuk saat ini, buka panel Transform (Cmd/Ctrl+T) untuk kontrol yang lebih presisi.



- Ada ikon tautan di sebelah nilai %. Jika solid, klik untuk memastikan ikon berubah menjadi tautan rusak. Membatalkan tautan nilai memastikan kami dapat mengubahnya secara mandiri. (Atas: tidak terhubung; bawah: terkait).



- Sesuaikan persentase bentuk secara manual di panel Transform menjadi 120% horizontal dan 80% vertikal. (Catatan: saat mencoba mempertahankan volume relatif yang sama, kedua angka tersebut perlu dijumlahkan hingga 200.)
- Langkah sebelumnya sedikit menggeser bola dari tanah, sehingga perlu direposisi. Dengan simbol yang dipilih, cari panel "Align" (Cmd/Ctrl+K) dan pastikan kotak "Align to stage" dicentang.



- Di bagian "Align" pada panel ini, klik ikon "Align bottom edge" ke kanan. Mengarahkan kursor ke ikon akan menampilkan teks pop-up untuk verifikasi.



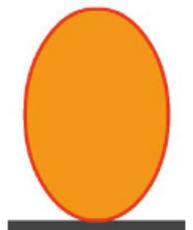
3.3 BAGIAN 2 – MENGGUNAKAN STRETCH

Di Mana Kita Membenteng

- Di atas garis waktu, pilih bingkai sebelum kontak dan buat bingkai utama (F6). Anda sekarang pada dasarnya telah membajak seluruh tween sebelumnya dengan mengubah titik akhir. Lakukan apa yang Anda lakukan untuk squash sekarang, tetapi nilainya berlawanan (80% horizontal dan 120% vertikal). Kami akan menyebut bingkai ini sebagai "peregangan kontak".

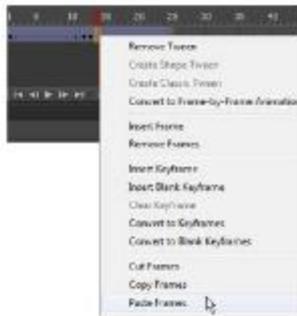


- Ubah posisi bola seperti yang Anda lakukan pada langkah 7, kemudian sejajarkan bola dengan tepi bawah dan pastikan bahwa benturannya benar-benar terasa. Bola menyentuh tanah yang direntangkan, kemudian diremas di frame berikutnya (saat masih di lantai).

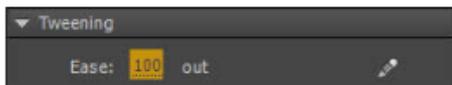


- Kami ingin menerapkan peregangan yang sama kembali ke atas sekarang. Untuk menyalinnya dengan mudah, klik kanan "contact stretch" dari langkah 8, dan pilih Copy Frames.

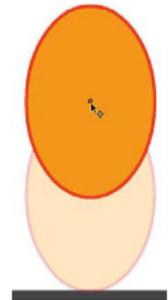
11. Klik kanan bingkai setelah bingkai "squash" kita dan pilih Tempel Bingkai.



12. Anda harus menerapkan kembali slow-out untuk rebound tween (100 pada easing di panel Properties) karena langkah 10 mengubah keyframe awalnya.



13. Saat ini, ada tiga bingkai kontak berturut-turut (regangkan, remas, dan regangkan lagi). Untuk memastikan bola tidak terasa seperti menempel ke tanah sebelum memantul, gerakkan tombol peregangan kedua ke atas sekitar setengah tingginya agar tidak menyentuh tanah. Kami akan menyebut bingkai ini sebagai "peregangan pantulan".



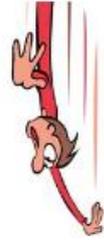
Jika Anda menguji filmnya sekarang, Anda akan melihat bahwa bola secara bertahap semakin meregang saat jatuh dan tergencet hanya pada tumbukan dan kemudian melesat kembali dengan peregangan. Kecepatan ditekankan oleh peregangan, bobot ditekankan oleh squash, dan elastisitas bola ditekankan oleh keduanya. Sekarang bola memantul sederhana lebih menarik untuk ditonton. Kami baru saja menggores permukaan dari apa yang dibawa oleh prinsip ini ke dalam animasi dan bagaimana Animate CC dapat mewujudkannya.

Apa yang telah Anda tambahkan ke karya sebelumnya tentang bola memantul adalah perasaan tentang apa yang diharapkan penonton untuk dilihat, yang belum tentu dapat mereka lihat dalam kehidupan nyata. Frank dan Ollie memberi judul buku mereka *The Illusion of Life* karena suatu alasan. Realitas lengkap bukanlah tujuannya; realisme dulu. Prinsip-prinsipnya, dan semua yang mereka lakukan dalam animasi, adalah tentang merepresentasikan kehidupan tanpa meniru setiap aspek secara langsung. Adegan apa pun dengan *Seven Dwarfs* atau *Tweedle Dee* dan *Tweedle Dum*, dua contoh penggunaan Squash dan Stretch yang sering dikutip, akan menunjukkan hal itu kepada Anda. Tapi ada trik yang dimainkan pada Anda.

Saat menonton film animasi, seperti saat menonton sci-fi, Anda tahu itu tidak nyata. Ini adalah kemampuan orang untuk membayangkan "yah, jika itu nyata ..." yang memungkinkan kisah-kisah ini diceritakan dan dicintai. Ungkapan "penanggulangan ketidakpercayaan" mulai berlaku di sini. Anda tahu bahwa sahabat Gaston, LeFou, adalah karakter manusia di *Beauty and the Beast*; tetapi Anda juga tahu dia tidak bisa bergerak seperti itu jika dia ada di kehidupan nyata. Dalam beberapa urutan, sepertinya tidak mungkin kepalanya memiliki tengkorak yang kokoh sama sekali. Namun tidak masalah karena penggunaan fleksibilitas bentuk dilakukan untuk mendukung akting — jadi dengan cara tertentu, aspek tidak nyata dari anatomi ini terasa lebih nyata daripada jika fisika ketat dianut.

Squash and Stretch adalah prinsip pertama yang memperkenalkan Anda pada dunia yang melakukan sesuatu yang sebenarnya tidak terlalu sering terjadi dalam kehidupan nyata untuk membuat animasi Anda benar-benar terasa lebih nyata.

Salah satu hal brilian tentang animasi adalah Anda dapat melanggar aturan realitas, tetapi salah satu kebutuhan manusia adalah berhubungan. Alasan Anda melihat wajah pada benda mati di sekitar kota adalah sama dengan mengapa Anda dapat melihat Bebek Daffy dan tidak hanya mengetahui bahwa itu adalah bebek yang berbicara tetapi juga mengidentifikasi bagian dari kepribadiannya dan dapat mengantisipasi reaksinya terhadap peristiwa sebelum hal itu terjadi. Orang-orang menempatkan diri mereka ke dalam karakter yang mereka lihat. Anda tahu ketika Anda jatuh dari pohon dan menabrak tanah, Anda merasa tergecet. Kekuatan besar ini telah memadatkan Anda menjadi bagian kecil dari manusia—dan itu sangat menyakitkan. Faktanya adalah, Anda tidak benar-benar menekan begitu banyak orang untuk bisa melihat. Tetapi jika Anda menghidupkan hal itu agar terjadi, Anda dapat melanjutkan dan menambahkan squash itu karena rasa seperti itulah yang terjadi dan itu lebih penting daripada kenyataan.

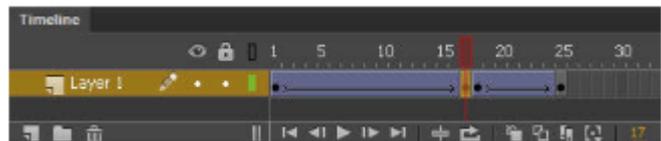


3.4 MENDUKUNG AKSI

Kali ini kita akan bekerja dari file "bouncing ball 2 - slow in out - close close look" yang kita buat terakhir kali. Di dalamnya, ada bola pemalu yang mulai mendekati tanah, takut akan apa yang mungkin terjadi begitu sampai di sana; dan begitu mencapai tanah, ia segera melesat kembali ke posisi mengambang yang aman dan bahagia. Kelihatannya bagus, tapi kita bisa menambahkan lebih banyak nyawa ke aksi itu dengan sedikit Squash and Stretch. Saat bola mendekat, apa yang harus dilakukan? Nah, bayangkan seorang karakter di bank takut melangkah ke lantai yang mungkin membunyikan alarm. Mereka akan menjulurkan kaki sejauh mungkin dari mereka dan hanya menyentuh ujung jari kaki. Sekarang setelah selesai dan alarm benar-benar berbunyi, mereka akan melompat secepat mungkin. Ayo lakukan itu. Namun, sebelum kita melanjutkan, jangan lupa Simpan Sebagai file yang disebutkan di atas untuk "bola memantul 3 - regangan squash - lihat lebih dekat" sebelum melanjutkan.

“Akting Squash dan Peregangan”

1. Anda akan melihat tiga keyframe (pada frame 1, 18, dan 25). Karena kita tahu kita ingin melakukan peregangan saat turun, mari kita wujudkan seperti pada langkah 6 di atas. Buat keyframe (F6) pada frame 17, sebelum keyframe tengah dengan bola pada posisi kontak.
2. Baik dengan Free Transform Tool (Q) atau dengan menambahkan % secara manual melalui panel Transform (Cmd/Ctrl+T), buat peregangan pada bola. Jangan lupa untuk memindahkannya kembali hingga menyentuh tanah.
3. Pilih tombol kontak (pada bingkai 18) dan terapkan squash ke bola.



4. Buat keyframe pada frame 19.



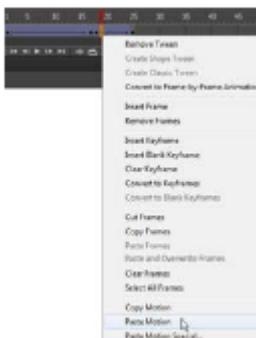
5. Cukup salin (Cmd/Ctrl+C) bola yang direntangkan dari bingkai 17, Hapus bola dari bingkai 19, dan tempel di tempat (Cmd/ Ctrl+Shift+V). Ini sama seperti langkah 10–11 dalam latihan bola memantul utama di bab ini. Tetapi dengan hotkey ini dan sedikit latihan, ini akan menjadi metode yang lebih cepat untuk menyalin/menempel.

Perhatikan bahwa kita tidak memindahkan tombol regangan terakhir ke atas sehingga bukan bingkai kontak seperti yang kita lakukan di latihan utama. Kami menjaganya agar tetap bersentuhan dengan tanah dalam hal ini karena bola antropomorfik baru kami mendorong dari tanah, jadi masuk akal jika bola itu masih menyentuh tanah di awal tween terakhir. Ini bukan lagi pantulan; sekarang menjadi dorongan.

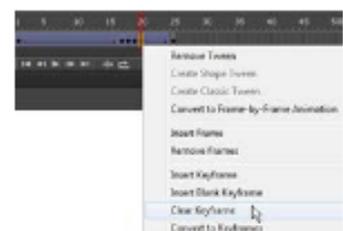
Ingat apa yang terjadi di awal bab ini selama latihan bola memantul utama: menempatkan bingkai utama di tengah tween tidak mengubah nilai easing sebelumnya, tetapi membuat nilai yang berbeda setelahnya. Misalnya, klik keyframe "squash" (18) dan lihat grafik Custom Easing. Anda akan melihat kurva pelambatan keras yang sama yang kami terapkan pada bagian ini di bagian tampilan lebih dekat bab sebelumnya. Jika Anda memilih kunci yang baru kami buat pada bingkai 19 dan melihat Editor Easing untuk itu, Anda akan melihat grafik yang berbeda. Kami ingin mengganti tween pada kunci 19 dengan yang saat ini ada di 18.

“Menyalin Gerakan Dan Mengubah Bingkai”

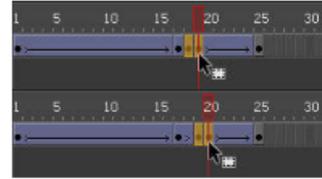
6. Klik kanan frame 18 dan pilih Copy Motion.



7. Klik kanan tombol pada frame 19 dan pilih Paste Motion.
8. Keyframe baru telah dibuat pada frame 19 dan mendorong key yang ada ke depan satu frame. Klik kanan tombol tersebut pada frame 20 dan pilih Clear Keyframe untuk menghapusnya. (Catatan: JANGAN menghapus bingkai, karena itu hanya akan menghapus semua yang ada di bingkai itu).



9. Untuk membuat "push" terbaca lebih baik dan mempersingkat waktu yang diperlukan bola untuk kembali ke posisi teratasnya, klik dan seret untuk menyorot kedua tombol pada bingkai 18 dan 19. Dengan kedua bingkai itu disorot, klik dan seret keduanya satu frame ke kanan sehingga sekarang menghuni frame 19 dan 20. (Perkembangan ditampilkan dari atas ke bawah).

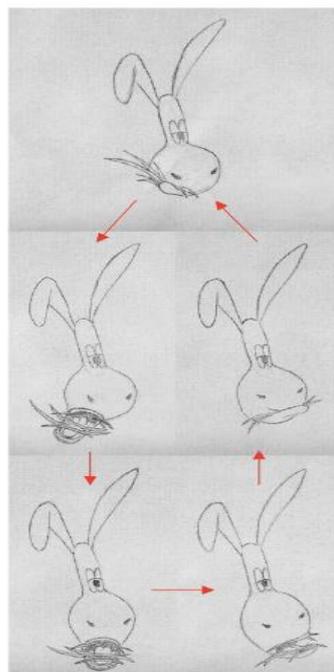


Menjaga Kebersihan

Anda dapat mengubah tween pada frame 17 sesuka hati Anda, meskipun saat ini seharusnya sudah melambat, dan itulah cara saya menyimpannya. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah masih ada tween yang diterapkan pada frame 19 meskipun tidak ada frame antara itu dan keyframe berikutnya, sehingga tidak melakukan apa-apa secara efektif. Saya akan mengangkat topik "legacy tweens" ini nanti di buku ini, tetapi jika Anda ingin semuanya tetap bersih (seperti yang saya lakukan), Anda dapat mengeklik kanan bingkai utama itu dan memilih Hapus Tween untuk mengembalikannya ke normal, gambar tunggal. Tidak ada ruginya berada di sana, tetapi jika Anda adalah orang yang bersih dalam kehidupan nyata, ini akan membuat Anda tetap waras.

Tes Dan Perubahan Pensil

Jika Anda menguji filmnya sekarang, Anda akan lebih memahami bagaimana efek ini digabungkan. Animator tradisional yang membaca bagian ini akan setuju bahwa salah satu hal yang penting tetapi juga tidak praktis di masa sebelum komputer menguji animasi. "Tes pensil" sekarang cukup terkenal di kalangan animator muda yang bercita-cita tinggi untuk melihat apa yang pada dasarnya merupakan visi mentah dari karya animator favorit mereka. Melihat tes pensil melibatkan pengambilan gambar dari setiap bingkai dan memutarinya kembali pada frekuensi gambar yang mereka pilih di TV terdekat yang mereka miliki.



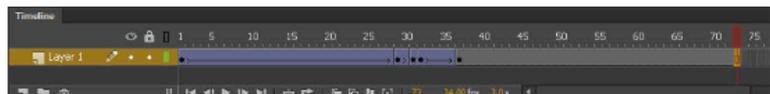
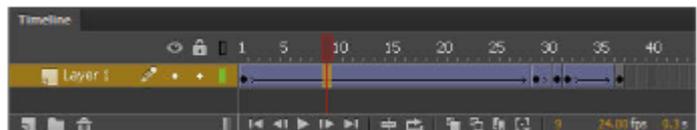
Gambar 3.3 "Siklus Mengunyah Keledai" (dibaca berlawanan arah jarum jam).

Bahkan kalimat itu menutupi frustrasi yang sering ditimbulkan oleh proses ini, tetapi tes itu diperlukan untuk melihat bagaimana animasi itu muncul. Lucunya, bagaimanapun, adalah bahwa jika kesalahan ditemukan, Anda sebaiknya berharap itu tidak tepat waktu karena itu sering kali berarti mengulang pekerjaan. Menggeser bingkai saja tidak akan mengubah hasil dari prinsip lain yang diterapkan pada urutan. Dalam hal ini, dengan Animate CC semuanya menjadi lebih mudah.

Daging akting kami saat ini yang ditampilkan dalam iterasi bola memantul ini membuatnya dengan malu-malu mendekati tanah, merentang di sepanjang jalan karena ketakutan, menekan untuk membangun kekuatan yang diperlukan untuk melompat dan meregangkan jalan kembali ke posisi awal. Konsepnya bagus, kami memiliki beberapa Slow In/Out yang dilakukan dengan baik dan Anda baru saja menerapkan Squash and Stretch yang luar biasa itu. Masalahnya saat ini terletak pada waktunya. Bola mendekati tanah agak terlalu cepat untuk benar-benar menjual gagasan ketakutan itu. Karena "karakter" kita di sini tidak memiliki wajah atau fitur antropomorfis lainnya, semuanya tergantung pada gerakannya, jadi kita benar-benar harus fokus. Seperti yang saya katakan di paragraf sebelumnya, karena bola meregang ke bawah, menemukan kesalahan dalam pengaturan waktu biasanya akan mengakibatkan keharusan menggambar ulang seluruh rentang bingkai untuk menyesuaikan jaraknya dan jumlah regangan inkremental yang diterapkan pada setiap gambar. Mari kita lihat betapa mudahnya dengan Animate CC.

“Menyesuaikan Waktu”

10. Sebelum kita melakukan apa pun, pejamkan mata dan hitung berapa lama menurut Anda waktu yang dibutuhkan bola untuk menyentuh tanah. Estimasi waktu ini akan berfungsi sebagai cetak biru untuk perubahan kami. Saat ini, naik ke frame 17, tween yang "mendekati" berdurasi 0,7 detik (ingat dikatakan tepat di bawah garis waktu). Anda dapat memilih waktu apa pun yang Anda sukai, tetapi demi mengikuti, saya akan menggandakan waktu pendekatan, artinya sekarang menjadi 1,5 detik.
11. Klik di mana saja di tween antara keyframe pertama dan kedua. Tahan F5 untuk membuat bingkai ekstra dan dorong semua yang ada di depan titik tersebut ke depan hingga bingkai utama berikutnya berada di bingkai ke-37. (Pro-tip: ingat "matematika animasi"? Pada frame rate 24fps, 1,5 detik akan menjadi 36 frame ... perkalian. Karena kita mulai pada frame 1, keyframe akhir dari tween ini akan menjadi 37 ... tambahan).
12. Cmd/Ctrl+Enter untuk menguji film. Anda dapat melihat bahwa sekarang pendekatan bola terlihat jauh lebih malu-malu, tetapi loop membuatnya sulit untuk melihat aktingnya dengan benar. Mari kita ubah itu.
13. Sekali lagi, memejamkan mata, mengatur waktu pengambilan gambar, dan memutuskan di mana Anda ingin film berhenti sangatlah penting. Ketika saya melakukannya, saya mencapai 3 detik sebagai waktu lengkap yang baik. Matematika



animasi saya memberi tahu saya bahwa seharusnya ada di bingkai ke-73, jadi buka bingkai itu, klik kotak abu-abu, dan tekan F5 satu kali untuk memperpanjang garis waktu kita ke titik itu.

14. Ikuti langkah 12 lagi dan, jika Anda mau, langkah 13 lagi sampai Anda mendapatkan putaran yang menyenangkan. Putaran ini sekarang hanya untuk Anda, tetapi pada akhirnya proses ini akan membantu Anda menentukan waktu berapa lama sebuah adegan harus dilakukan dengan menempatkan diri Anda pada posisi penonton.

Saat Anda bergerak di sekitar keyframe, tween disesuaikan untuk mengakomodasi. Kami tidak mengacaukan satu hal pun di panggung utama, hanya garis waktu. Anda akan melihat fitur kecil yang membantu ini muncul lebih jauh di bab-bab selanjutnya dan secara besar-besaran pada pekerjaan Anda sendiri; remaja membantu dalam lebih dari satu cara. Tweens bukan hanya tentang menghemat waktu Anda dalam menggambar awal bingkai peralihan tetapi juga dalam menggambar ulang bingkai tersebut jika Anda perlu mengubah waktu Anda.

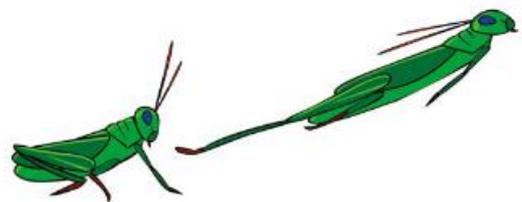
Squash dan stretch kami dipertahankan selama perubahan ini dengan cara intuitif yang Anda harapkan. Sejauh ini, satu-satunya yang kami gambar adalah bola. Free Transform Tool telah memungkinkan kami memberikan kualitas baru pada gambar untuk menekankan fisika dunia nyata dari suatu gerakan (seperti dalam latihan bola memantul utama) atau menambah perasaan pada akting pada bidikan (seperti dalam tampilan lebih dekat ini).

Selama melihat lebih dekat ini, kami telah menerapkan Squash dan Stretch, menyalin dan mempertahankan Slow In/Out, dan menyesuaikan Timing kami semua untuk melayani akting. Semua alat dan hotkey ini saling bertumpuk dalam pekerjaan kami seperti prinsip yang telah kami bahas. Sekarang kami sedang bergulir (dimaksudkan)!

“Anak-anak remaja tidak hanya menghemat waktu Anda dalam menggambar awal bingkai peralihan, tetapi juga dalam menggambar ulang bingkai tersebut jika Anda perlu mengubah waktu Anda.”

Menggunakan Squash dan Stretch dengan “Referensi Dunia Nyata”

Anda sudah dapat melihat bahwa Squash and Stretch adalah prinsip yang sangat serbaguna. Ingat contoh belalang dari Pendahuluan? Menerjemahkan lompatan nyata menjadi lompatan “ilusi kehidupan” berarti melihat posisi dan tindakan tertentu dalam kaitannya dengan 12 Prinsip. Misalnya, saat akan lepas landas dengan kaki terlipat di samping tubuhnya, itu adalah labu. Tepat setelah melompat dengan kaki terentang, itu adalah peregangan.



Jadi untuk mengekspresikan tindakan ini dalam animasi, ambil momen squash dan tambahkan beberapa squash (dan juga untuk momen peregangan). Dengan kehidupan sebagai titik acuan kita dapat menafsirkan, menanamkan, dan menerapkan. Tafsirkan tindakan menggunakan 12 Prinsip, masukkan interpretasi ini ke dalam perencanaan animasi, dan implementasikan ke dalam pekerjaan kita.

Mari kita ambil contoh lain. Anda berada di ruang ketel gedung tua yang menyeramkan. Anda pikir Anda sendirian. Gelap, sunyi, dan pengap. Anda bisa bersumpah

bahwa Anda mendengar sesuatu di belakang Anda, tetapi ketika Anda melihat ke belakang, tidak ada yang terlihat. Indra Anda mungkin mempermainkan Anda. Tiba-tiba, Anda merasakan nafas panas di leher Anda. Apa yang akan kamu lakukan? Hal pertama yang akan terjadi adalah Anda mungkin akan mengertakkan gigi, menyipitkan mata, dan menundukkan kepala ke bahu; Anda akan tersentak. Tapi segera setelah itu, Anda berdiri tegak seperti papan dan membeku. Leher Anda terentang seperti upaya lemah untuk melarikan diri, tetapi setiap bagian dari Anda tegang dan mata terbelalak. Jalankanlah. Gentarnya adalah squash, sementara momen beku Anda akan bertemu dengan regangan. Saat membuat animasi, Anda akan menggunakan Squash dan Stretch untuk menonjolkan momen tersebut.

Setiap kali Anda menonton kartun mulai sekarang Anda akan melihat Squash and Stretch. Itu ada di mana-mana. Berlari, melompat, jatuh, meringkuk, merayakan, berteriak, menunjuk, berkelahi, tidur ... semua itu benar-benar—mereka dapat dan biasanya menggunakan beberapa bentuk dari prinsip yang sangat fleksibel ini (saya membunuhnya dengan permainan kata-kata ini). Menonjolkan labu dapat dengan mudah dilakukan dengan peregangan yang baik sebelumnya. Kita semua tahu prinsip "gerakan" (Pengaturan Waktu dan Lambat Masuk/Keluar) memengaruhi hampir semua hal dalam animasi. Tetapi karakteristik lain yang cukup unik tentang prinsip khusus ini adalah bahwa meskipun lebih pada sisi "tampilan" daripada sisi "pergerakan" spektrum (artinya pekerjaannya dilakukan pada gambar daripada garis waktu, seperti pengaturan waktu), itu juga cocok dengan prinsip-prinsip lain. Dalam pasangan inilah Squash and Stretch benar-benar menunjukkan keefektifannya. Kami telah melihat bagaimana ini dipasangkan dengan jenis Slow In/Out (atau sebaliknya), tetapi di Anticipation chapter berikutnya atau chapter selanjutnya seperti Exaggeration, Anda akan benar-benar melihat Squash dan Stretch bersinar.

3.5 CONTOH PENGAPLIKASIAN - GIGIT DAN KUNYAH

Prinsip yang Digunakan

Tindakan Tumpang Tindih: Fitur jarang berpindah pada waktu yang sama, bahkan (dan khususnya) saat ditautkan. Karena rahang adalah bagian utama dari aksi, yang akan bergerak terlebih dahulu dan fitur lainnya akan mengikuti.

Lambat Masuk / Keluar: Mengunyah sesuatu berarti Anda memadatkannya di bawah tekanan, yang berarti lambat cepat saat menutup tetapi lebih lambat saat rahang benar-benar menutup. Saat rahang terlepas untuk gigitan lain, semua tekanan itu dilepaskan dan sangat mudah dibuka, yang berarti pelonggarannya berlawanan — sedikit lambat masuk tetapi lambat drastis.

Solid Drawing: Ciri-ciri kepala/wajah penuh dengan volume dan pengaturan khusus. Untuk memperkuat gagasan bahwa sesuatu telah memasuki mulut karakter kita dan dia mengunyahnya, perhatian harus diberikan untuk menampilkan volume dan bentuk kepalanya serta ciri-cirinya setiap saat.

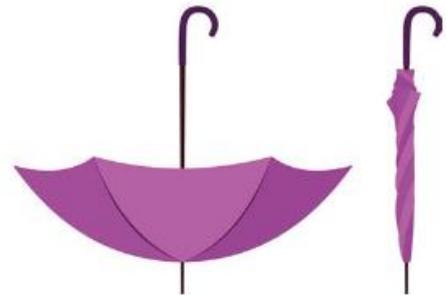


Antisipasi : Sebelum gigitan (turun) perlu ada hentakan antisipatif (naik) yang mendahuluinya. Pengaturan ini membuat gigitan itu sendiri lebih intens serta mengarahkan pemirsa ke hasil visual yang cepat.

Squash and Stretch: Prinsip inilah yang benar-benar memberikan perasaan mendalam pada gerakan mengunyah. Versi struktural (membuka dan menutup mulut) dan berlebihan (menggencangkan kepala dan meregangkan punggung) dari penerapan prinsip ini digunakan untuk menjual pelenturan fitur dengan sebaik-baiknya.

Pengaturan

Buka file proyek "ch3-real_world-chew. fla" disediakan di situs pendamping. Sama seperti dalam contoh dunia nyata "Pengangkatan Berat" di Bab 2, animasi kasarnya sudah selesai. Apa yang akan kita lakukan juga tidak jauh berbeda dari contoh itu, berdasarkan alur kerja, tetapi karena squash dan stretch digunakan sebagian besar di tubuh, dalam contoh ini kita menggunakan prinsip ini dalam susunan struktural dari menghadapi. Contoh squash dan stretch struktural adalah payung yang dilipat dan dibuka ; "Squash" (kiri) dan "stretch" (kanan). Saat menggigit, pipi akan mengembung dan dagu akan tertarik lebih jauh ke kepala; ini akan terbalik saat mulut "terbuka" selama mengunyah. Ini adalah squash dan stretch struktural, tetapi kami ingin melangkah lebih jauh dari itu. Setiap fitur wajah akan meremas dan meregang bersama untuk benar-benar membesar-besarkan ukuran gigitan yang diambil oleh karakter kita.



Dalam contoh dunia nyata Bab 2, ada lebih banyak prinsip yang bekerja dengan cara yang jelas daripada yang ini. Saya mengatakan "jelas" karena, sungguh, ada lebih banyak prinsip yang berperan dalam contoh ini daripada yang saya sebutkan secara spesifik. Pengaturan waktu, misalnya, ada di setiap urutan. Banding adalah sesuatu yang harus selalu Anda pertimbangkan. Busur adalah kebutuhan konstan saat menghidupkan dan sebagai pemeriksaan ulang. Tetapi prinsip-prinsip tertentu lebih integral daripada yang lain dalam urutan animasi tertentu, dan itulah yang kami fokuskan dalam contoh ini: Masuk/Keluar Lambat, Gambar Padat, Antisipasi, Pose ke Pose/ Lurus ke Depan, dan Squash And Stretch (yang menjadi pusat perhatian). Satu hal yang perlu diperhatikan sebelum kita melanjutkan adalah layer di atas yang lain bernama "frame". Di Animate CC, seperti yang Anda ketahui, meskipun hanya panggung yang diekspor ke video (dan bukan area kerja abu-abu), Anda masih dapat melihat semua yang diperluas di luar area tersebut. Kadang-kadang membantu untuk

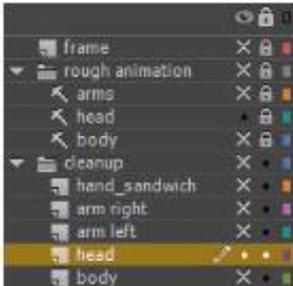


melihat apa yang akan terlihat dalam ekspor akhir tanpa benar-benar mengekspornya, di situlah bentuk "bingkai" masuk. Perhatikan lapisan ini jika Anda ingin menutupi apa yang pada

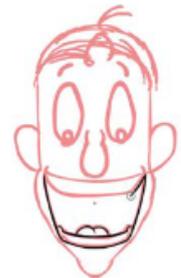
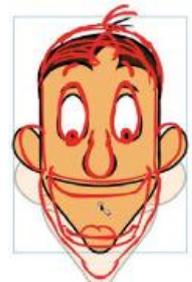
akhirnya tidak akan terlihat pada ekspor ; Lapisan bingkai terlihat (kiri) dan lapisan bingkai tersembunyi (kanan).

“Gigitan”

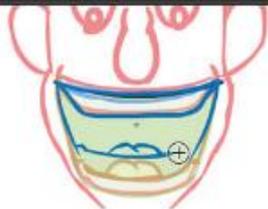
1. Satu-satunya fitur yang membutuhkan simbolisasi adalah kepala, jadi itulah yang akan kita fokuskan terlebih dahulu. Bagian dalam simbol "kepala" sudah diperpanjang sepanjang garis waktu utama, disetel ke Putar Sekali dari bingkai 1 dan dibersihkan menggunakan kunci kasar pertama sehingga kita siap untuk bekerja. Masih di timeline utama, sembunyikan semua layer kecuali dua layer "kepala" (satu di "pembersihan" dan yang lainnya di "animasi kasar") sehingga kita dapat memfokuskan pekerjaan pada fitur ini tanpa kekacauan.



2. Gulir ke depan ke momen pertama di mana mulut terbuka (bingkai 15), tempatkan keyframe (F6) pada layer "head" pembersihan, pindahkan contoh kepala ke atas kasar, dan klik dua kali untuk memasukkan simbol di bingkai itu.
3. Sisipkan bingkai kunci (F6) untuk semua lapisan pada bingkai yang Anda masukkan pada langkah sebelumnya (bingkai 15) lalu sembunyikan semuanya kecuali lapisan "mulut". Kami akan menangani yang ini dulu.
4. Karena kerumitannya, gerakan membuka mulut paling baik dianimasikan bingkai demi bingkai. Kunci pertama telah dilakukan untuk Anda sehingga Anda dapat menghapus apa yang ada di lapisan "mulut" pada bingkai utama yang dibuat di langkah 3 dan membersihkan desain mulut yang telah saya sketsa secara kasar, yang dapat Anda lihat berbayang di atas panggung.



5. Sisipkan layer baru, beri nama "kasar". Gerakan membuka mulut akan menjadi tindakan cepat dan yang memimpin fitur lainnya (yang akan diikuti melalui tindakan tumpang tindih yang halus). Buat tiga bingkai kunci kosong (F7) pada lapisan "kasar" yang baru dibuat pada bingkai 12–14 dan gunakan mode kulit bawang untuk membuat sketsa ketiga bingkai di antara itu. Ini adalah yang terbaik untuk diselesaikan menggunakan tindakan lurus ke depan.



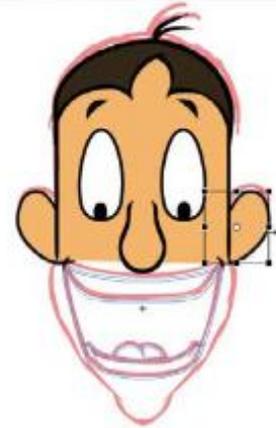
6. Kembali ke lapisan "mulut" dan bersihkan bagian antara yang Anda buat pada langkah sebelumnya. Untuk menyebut bagian khusus pembersihan ini selesai dan beralih ke yang lain, kunci dan pilih tampilan garis besar untuk layer "mulut" lalu pandu dan sembunyikan layer "kasar".

7. Satu per satu sembunyikan dan bersihkan "kemudahan" wajah (mata, telinga, garis pipi, hidung, dan kepala) pada bingkai 15 menggunakan tweens klasik untuk simbol dan bentuk tweens untuk yang lainnya (tingkat easing naik kepadamu). Kemudian kunci dan pilih tampilan kerangka untuk masing-masing lapisan tersebut juga.

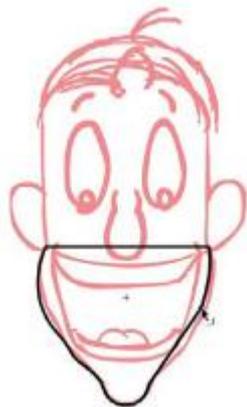


Selingan

Ada lapisan di simbol kepala yang disebut "PATCH" tepat di atas lapisan "rahang". Jika Anda memperlihatkan lapisan rahang dan kemudian lapisan tambalan, Anda akan melihat apa tujuan dari lapisan tambalan. Ini menutupi segmen garis atas bentuk rahang. Di Animate CC, sebuah bentuk harus tidak memiliki garis luar atau garis luar sepenuhnya agar bentuk tween dapat bekerja dengan benar. Ini berarti bahwa dalam kasus rahang karakter kita, kita tidak dapat menghapus garis atas yang melewati wajahnya jika kita juga ingin membentuknya. Ada beberapa solusi untuk ini dan yang kami gunakan di sini adalah "tambalan". Sederhananya, tambalan menutupi artefak yang tidak diinginkan yang muncul selama animasi. Dalam hal ini, kami ingin membentuk tween rahang dan tidak melihat garis yang sedang berjalan dari telinga ke telinga sehingga satu-satunya fungsi tambalan adalah menyembunyikan garis itu. Tambalan itu sendiri tidak lebih dari bentuk berwarna daging tanpa garis luar yang tumpang tindih dengan bentuk rahang dengan cara yang tepat untuk menutupi apa yang tidak ingin dilihat oleh penonton. Karena berada pada layernya sendiri, shape ini dapat dipindahkan dan akan membentuk tween yang kapan saja diperlukan untuk menutupi garis masalah pada bentuk rahang.



8. Dengan hanya lapisan "rahang" yang terlihat, pada keyframe yang dibuat pada langkah 3 (pada frame 15) ubah bentuk rahang agar sesuai dengan kunci kasar menggunakan



Selection Tool (V) dengan menyeret titik vektor dan kurva di sekitar bidang (the metode yang sama digunakan dalam latihan bola memantul Bab 8, langkah 9–11). Cobalah untuk memindahkan titik ke posisi serupa yang sesuai sehingga Animate CC, akan lebih mudah dengan bentuk tween. (Catatan: jika sulit untuk melihat apa yang Anda lakukan dengan isian berwarna daging pada bentuk, klik dan hapus isian (seperti yang saya lakukan pada gambar yang sesuai) untuk membuat perubahan, kemudian gunakan Eyedropper Tool (I) untuk memilih warna dari keyframe sebelumnya dan isi ulang yang ini dengan Paint Bucket Tool (K).)

9. Kami telah menentukan bahwa awal dari animasi pembukaan mulut ini adalah frame 12 (pada langkah 5) sehingga keseluruhan total gerakan akan menjadi empat frame. Sisipkan keyframe (F6) pada frame 12 pada layer rahang dan terapkan shape tween. Gunakan petunjuk bentuk jika bentuk tween memberikan hasil yang tidak diinginkan.

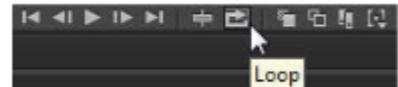


10. Ulangi langkah 9 untuk lapisan tambalan.

11. Masih di dalam simbol "kepala", perhatikan dan batalkan pilihan tampilan garis luar untuk semua lapisan sehingga Anda dapat melihat semuanya kecuali yang kasar dan tekan Enter untuk menguji animasi untuk melihat apakah kinerjanya seperti yang Anda inginkan. (Pro-tip: pilih fitur loop dari ikon di bawah garis waktu dan seret penanda seperti yang Anda lakukan di tampilan kulit bawang untuk memilih wilayah loop.)



12. Ulangi langkah 2–11 untuk kunci kasar pada rangka 26 (yang selanjutnya akan disebut dalam langkah ini sebagai mulut tertutup – squash). Ingatlah bahwa langkah 2 dimulai di panggung utama. (Catatan: presisi yang kami dapatkan dari tween Animate digunakan dengan baik dalam satu lingkaran (yang akan kami buat selanjutnya). Jadi untuk membuat tweening lebih mudah, pastikan fitur wajah seperti mata tertutup dan alis berbentuk sederhana dan mulut diwakili dengan garis yang dibuat menggunakan Line Tool (N).



Selingan

Pada titik adegan ini, karakter kita mengunyah beberapa kali jadi kita akan membuat simbol perulangan terpisah untuk itu. Sejauh ini, penting untuk menggunakan "Mainkan Sekali" dalam opsi perulangan instance pada panel Properti untuk mengunci pemutaran garis waktu utama dan simbol secara bersamaan. Untuk satu putaran, kedua garis waktu ini akan terpisah satu sama lain, jadi penting untuk mengawasi nama instance simbol dan opsi pengulangan saat kita melanjutkan dari sini. Anda akan melihat saya menulis "LOOP 1" di kanan atas tombol pada frame 26. Ada empat label loop total di kanan atas animasi kasar sehingga urutan mengunyah yang akan kita lakukan ini akan mengulang empat kali. Loop pertama adalah dari frame 26–37 (kami tidak menyertakan kunci pada frame 38 di loop pertama kami karena itu adalah frame awal dari loop berikutnya). Ini berarti siklus kunyah kita adalah total 12 bingkai karena, dengan mengingat "matematika animasi", kita harus menambahkan bingkai awal ke selisih antara nomor bingkai. Informasi ini diperlukan untuk

LOOP !



menentukan bagaimana sebenarnya membuat lingkaran yang sesuai dengan kebutuhan adegan kita.

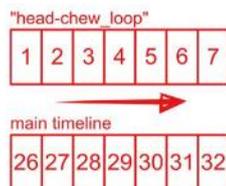
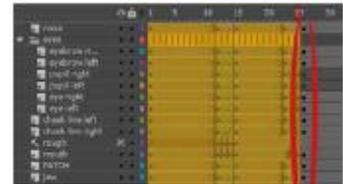
“Menciptakan Lingkaran”

13. Pada timeline utama frame 26, klik kanan simbol “head” dan pilih Duplicate Symbol. Beri nama ini sesuatu yang mudah diingat seperti "head-chew_loop." Dengan contoh simbol “head-chew_loop” yang baru saja Anda buat, setel ke “Loop” dari bingkai 1 di bagian pengulangan panel Properties. Anda akan melihat gambar yang ditampilkan di atas panggung telah dikembalikan ke kunci pertama kami; kami akan memperbaikinya di langkah berikutnya.



14. Klik dua kali instance “head-chew_loop” di atas panggung, sorot semua yang ada di timeline dari frame 1–25, dan Hapus Bingkai. Lanjutkan dan hapus juga layer "kasar". Ini akan meninggalkan Anda dengan desain mulut kunci kasar ketiga yang tertutup pada bingkai 1 di dalam simbol ini.

15. Kembali ke panggung utama, sisipkan keyframe (F6) pada kunci kasar berikutnya, yang ada di frame 32 (kami akan dengan cerdas merujuk pada desain ini sebagai mulut tertutup – regangkan pada langkah-langkah berikut), pindahkan kepala ke posisinya di atas kasar (saya telah menempatkan titik pendaftaran di



tempat di mana selanjutnya akan menempel di bagian belakang kepala sehingga Anda dapat menggunakan ini untuk memperkirakan di mana atau "ke posisi" mana) dan klik dua kali instance untuk masuk kembali ke simbol “head-chew_loop”.

16. Perhatikan bahwa Anda tidak berada di bingkai 32 di dalam simbol. Anda berada di frame 7. Seperti yang kita lihat di langkah 13, instance "head-chew_loop" sekarang berputar secara internal mulai dari frame 1 tetapi memulai loop itu pada frame 26 garis waktu utama. Jadi karena kita menggulir ke depan enam frame ke frame 32 pada garis waktu



utama, yang sesuai dengan menggulir ke depan enam bingkai (mulai dari bingkai 1) pada garis waktu internal "head-chew_loop" sendiri ke bingkai 7. Mengetahui hal itu, bersihkan mulut tertutup ini - regangkan bingkai menggunakan proses yang sama seperti kita membersihkan yang lain sebelum itu.

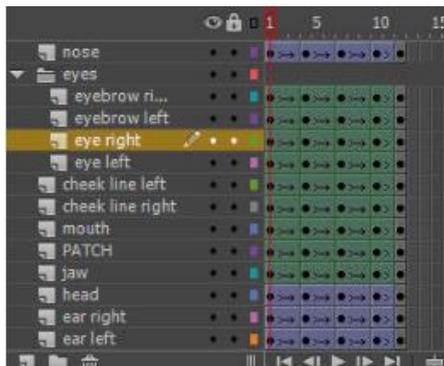
17. Kembali ke timeline utama, scroll ke depan key berikutnya (mouth closed – squash) pada frame 38 tapi kali ini jangan membuat keyframe. Sebagai gantinya, kami menggunakan ini untuk mengatur waktu putaran yang sempurna. Klik dua kali untuk memasukkan kembali simbol “head-chew_loop” di sini dan Anda akan berada di garis

waktu internal simbol di bingkai 13. Seperti yang disebutkan di selingan tepat sebelum bagian ini, ini adalah bingkai awal dari putaran berikutnya. Sorot semua bingkai dari 13 hingga akhir garis waktu yang digunakan (yang seharusnya berhenti di bingkai 56), klik kanan dan Hapus Bingkai.

18. Di suatu tempat antara bingkai 1 dan 7, klik dan seret untuk menyerot satu bingkai dari setiap lapisan lalu seret dan jatuhkan bingkai yang disorot ke bingkai 12 sekaligus. Mengklik dan menyeret bingkai yang sudah disorot ini pada dasarnya menyalin/menempelkan bingkai yang disorot tersebut ke bingkai baru tempat mereka diseret (bingkai 12), membuat bingkai utama untuk bingkai tersebut dalam proses. Gambar yang dibersihkan pada frame 1 dan 12 sekarang sama. Ketika loop ini pada garis waktu utama, desain labu mulut tertutup ini akan ditampilkan untuk dua frame saat selesai pada frame 12 dan kembali ke frame 1 untuk mengulang loop. Tidak apa-apa untuk tujuan kita karena itu akan lebih menjual bagian "mengunyah" gigitan.



19. Gunakan remaja untuk menyelesaikan pembersihan animasi perulangan ini. Anda akan



ingin menerapkan slow in untuk memperlambat rentang antara keyframe squash (1 dan 12) dan stretch (7). Karena tidak ada Easing Editor untuk shape tweens, Anda dapat melakukan ini dengan membuat tween dengan easing 0, menyisipkan keyframe (F6) sedekat mungkin ke tengah rentang (membagi satu tween menjadi dua) lalu kembali ke atur tween pertama menjadi lambat dengan nilai -100 dan yang kedua menjadi lambat dengan 100. Gunakan petunjuk

bentuk seperlunya. (Catatan: untuk menjaga garis waktu Anda lebih bersih, karena mata tertutup dalam lingkaran ini, Anda bebas untuk menghapus lapisan pupil seperti yang saya lakukan (perhatikan ketidakhadirannya pada gambar langkah ini versus sebelumnya).

“Menelan”

20. Kembali ke timeline utama, sisipkan bingkai utama (F6) pada kunci kasar kedua terakhir (bingkai 7tt) dan seret instance simbol "head-chew_loop" kita ke posisi yang ditunjukkan pada animasi kasar.

21. Klik kanan pada contoh simbol kepala, pilih Tukar Simbol, dan pilih "kepala". Ini adalah simbol yang kami mulai. Alasannya adalah karena kita ingin kembali ke frame pertama dan simbol ini juga memiliki desain untuk mulut tertutup – squash, yang seharusnya ditampilkan pada frame yang sedang kita gunakan (Gambar yang ditampilkan setelah tindakan Tukar Simbol).

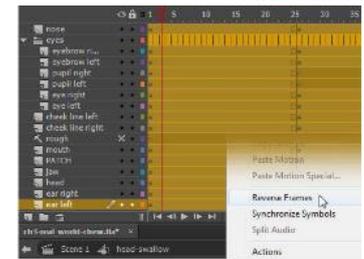


22. Setel instance simbol ini ke "Play Once" (seharusnya sudah disetel mulai dari frame 1). Kemudian klik kanan kepala, Duplicate Symbol dan beri nama "head-swallow."

23. Klik dua kali pada instans untuk memasukkan simbol "head-swallow" yang baru dibuat. Kami hanya menginginkan desain kunci pertama dan terakhir, jadi sorot semua bingkai di antara mereka (yaitu semua yang ada di bingkai 2–25), klik kanan dan pilih Hapus Bingkai Utama.



24. Karena kami kembali ke kunci pertama, kami ingin mengalihkan pesanan mereka di timeline. Klik kanan di manapun pada timeline dan Select All Frames. Klik kanan lagi dan Reverse Frames.



25. Pengaturan waktunya masih kacau, jadi kembali ke timeline utama, masukkan keyframe (F6) pada tombol kasar terakhir (frame 81) yang merupakan frame terakhir dari timeline yang digunakan.

26. Klik dua kali pada contoh "head-swallow" untuk memasukkan simbol. Anda sekarang harus berada di bingkai 8 dari garis waktu internal simbol. (Catatan: ingat nomor bingkai ini karena Anda perlu mengetahuinya beberapa langkah dari sekarang).



Kembalikan set bingkai kunci kedua pada garis waktu ke nomor bingkai ini sehingga ada satu set bingkai kunci di bingkai 1 (mulut tertutup – labu) dan satu lagi di bingkai 8 (desain yang kita mulai).

27. Bersihkan animasi seperti yang kita lakukan sebelumnya dan perhitungkan apa yang terjadi dalam aksi ini secara keseluruhan untuk mengetahui dari mana memulai span. Saya memilih untuk memulai animasi pengembalian pada bingkai 5 dari garis waktu internal, yang akan membuat keseluruhan rentang berlangsung empat bingkai total (5, 6, 7, dan 8).

28. Kita masih harus mengembalikan contoh simbol ini di panggung utama kembali ke posisi awal. Kembali ke timeline utama, klik kanan keyframe pada frame 1 dari layer "head" dan Copy Frames. Klik kanan pada keyframe terakhir (81) pada layer "head" dan Paste Frames.

29. Sementara langkah sebelumnya meletakkan instance di tempat yang benar, itu juga menggantikan instance yang ada sehingga yang sekarang mewakili simbol yang salah. Jadi klik kanan instance kepala pada bingkai ini dan Tukar Simbol dengan "head-swallow".



30. Dengan contoh simbol "head-swallow" masih dipilih, setel ke "Play Once" dari frame yang Anda catat di langkah 26 (petunjuk: ini adalah frame 8).

31. Sekarang setelah animasi kepala yang disimbolkan selesai, kembali ke timeline utama dan bersihkan fitur karakter lainnya dengan memperlihatkan lapisan fitur yang ingin Anda fokuskan, masukkan keyframes (F6) pada setiap tombol kasar dan pindahkan mereka ke



- posisi. Gunakan Free Transform Tool (Q) dan perhatikan ukuran, rotasi, dan distorsi.
32. Terakhir, putuskan pengaturan waktu yang Anda inginkan untuk setiap span, sisipkan keyframes (F6) jika perlu dan terapkan tween klasik ke span.
 33. Anda dapat bermain-main dengan easing yang Anda inginkan untuk gerakan, tetapi saya memilih kurva "S" untuk semuanya menerapkan slow masuk dan keluar dalam rentang yang sama yang akan membuat urutan ini terasa lebih goyah dan beresilasi.

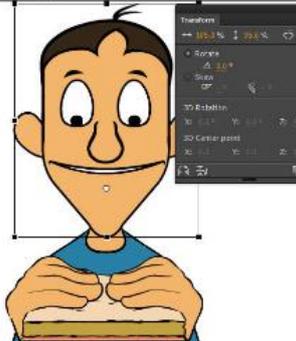


“Melanjutkan Dengan Squash Dan Peregangan”

Timeline utama (selama Anda tidak bergerak di sekitar keyframe pada layer "head") lebih mudah diikuti. Misalnya, saya memutuskan bahwa saya ingin karakter tersebut perlahan-lahan menurunkan tangannya sedikit sambil mengunyah. Jadi semua yang saya lakukan untuk



mewujudkannya adalah memasukkan bingkai utama ke akhir animasi pada lapisan lengan, tangan, dan tubuh (untuk mempertahankan posisinya) dan kemudian kembali ke tempat dia



pertama kali menurunkan sandwichnya setelah menggigit dan menyesuaikan. lapisan-lapisan itu untuk membuatnya tidak menurunkannya sejauh ini. Kemudian tinggal menerapkan tween lain di antara keyframe tersebut dengan kurva "S" yang panjang dan lambat di Easing Editor untuk mengembalikannya ke titik awal.

Saya juga menambahkan sedikit lebih banyak remas atau peregangan ke kepala di beberapa bagian yang saya pikir bisa memberikan lebih banyak pengaruh, dan memperbesar contoh simbol kepala sedikit ketika dia menggigit, serta menambahkan lebih banyak dimensi ke adegan dengan



membuatnya merasa dia lebih condong ke depan. Anda dapat menambahkan gerakan ekstra seperti ini dengan sedikit usaha atau risiko. Cobalah!

Dalam contoh ini ada lebih banyak pekerjaan dengan simbolisasi dan animasi pembersihan frame-by-frame lurus ke depan untuk menyelesaikan adegan. Animasi tradigital perlu bolak-balik di antara metode ini dengan mulus agar berfungsi dengan baik. Tidak sulit untuk melihat fitur apa yang perlu dianimasikan bingkai demi bingkai, yang dapat berupa tween bentuk, dan yang perlu memiliki kombinasi keduanya dan tweening gerak untuk mendapatkan hasil yang tepat. Meskipun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan pada keseluruhan tubuh, seperti di Bab 2, fakta bahwa wajah memenuhi hampir seluruh layar berarti perhatian yang lebih besar perlu diberikan pada detail yang lebih halus.

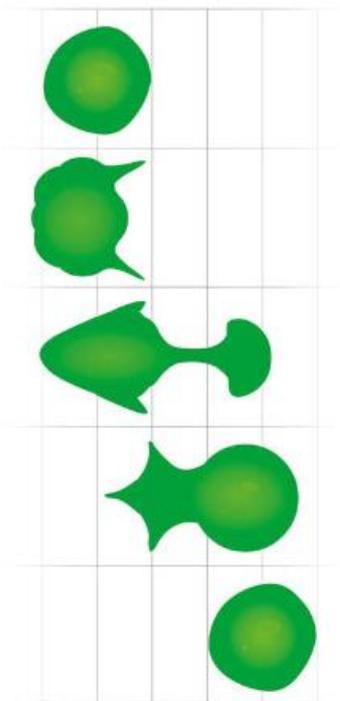
Squash dan stretch dalam adegan adalah kehidupan yang dilebih-lebihkan, tetapi hampir semua animasi akan dilebih-lebihkan dalam beberapa cara. Anda jarang akan selesai dengan adegan pada lintasan pertama, terutama adegan yang lebih rumit yang menampilkan banyak fitur dalam gerakan dan distorsi (seperti adegan ini). Beristirahatlah dan kemudian kembali dengan mata segar untuk melihat apakah itu dapat diperbaiki dengan cara tertentu.

Dan jangan lupa untuk melihat adegan akhir yang telah disediakan di situs web pendamping untuk mendekonstruksinya dan melihat apakah ada hal lain yang dapat dipelajari tentang penyiapan tersebut.

3.6 RINGKASAN

Squash dan Regangkan

Sejauh ini, kita telah melewati tiga bab dan tiga prinsip yang berbeda. Latihan bola memantul sekarang mencerminkan masing-masing, dan Anda telah belajar cara membuat bola, mengubahnya menjadi simbol, menyesuaikan, tween, meredakannya, dan sekarang remas dan regangkan. Dalam area pengamatan yang lebih dekat dari bab-bab ini, Anda telah mempelajari cara mengambil alat dan properti ini (tidak peduli apa pun pengetahuan Anda sebelumnya) dan mengambil benda mati seperti bola dan menerapkan beberapa tindakan padanya, tumpang tindih dengan pengetahuan Anda tentang prinsip dan peralatan.



Gambar 3.4 Squash and Stretch adalah dasar dari seluruh pergerakan gumpalan amebic ini. Contoh diambil dari “ch3-examples-blob.fla” di situs pendamping.

Saya pernah berada di tempat Anda sekarang, dan saya tahu Anda mungkin masih merasa hal ini tidak membawa Anda ke mana pun. Percayalah, saya mengerti. Sebenarnya, Anda mungkin tidak akan merasa puas sampai Anda menganimasikan gambar penuh dari awal sampai akhir; Saya tahu saya tidak melakukannya. Saat Anda belajar, rasanya semuanya berjalan sangat lambat. Tetapi di suatu tempat, setelah Anda memiliki pemahaman yang baik tentang dasar-dasarnya, semuanya akan langsung terklik dan terkepatifitas di kepala Anda dan apa yang benar-benar dapat Anda buat akhirnya akan mulai cocok! Dalam kata-kata Kaa, “trussst... in meeeee.”

Squash and Stretch, dalam banyak hal, merupakan lambang animasi secara keseluruhan. Ini semua tentang rasa gerakan yang lebih tinggi — lebih interpretatif daripada yang sebenarnya. Itu bisa halus atau ekstrim, dan keduanya sama-sama valid. Tidak ada ketentuan atau aturan yang ketat untuk penerapannya. Tindakan dalam kehidupan nyata dapat dilihat dari dua konsep yang saling melengkapi ini dan begitu juga dengan perasaan. Dalam istilah animasi, meremas atau meregangkan sesuatu biasanya melampaui bentuk standarnya. Kedipan yang keras dapat berdampak buruk, misalnya, jika kelopak mata terbuka sedikit lebih lebar daripada yang sebenarnya memungkinkan anatomi untuk menekankan intensitas tindakan. Semua prinsip ini hidup dan mati dalam penggunaannya; terserah Anda untuk memutuskan apakah gerakan itu membutuhkannya dan berapa jumlahnya. Itu hanya membutuhkan latihan — latihan dan observasi.

Tadinya saya akan membuat lelucon tentang mengantisipasi bab berikutnya tentang Antisipasi, tetapi saya tidak bisa membuat yang bagus... jadi saya menetapkan kalimat referensi diri ini. Bab selanjutnya!



Gambar 3.5 Semakin banyak waktu berlalu pada tembakan panjang seorang pria yang paling rentan, semakin banyak antisipasi yang dibangun. Temanku Toilet #3: Tamu Kejutan oleh Stephen Brooks (RubberOnion.com).

BAB 4

ANTISIPASI

4.1 PENDAHULUAN

Jika Anda mencari "antisipasi"

dalam kamus, Anda akan menemukan ini: tindakan mengantisipasi sesuatu. Bermanfaat. Tetapi jika Anda mencari "antisipasi" dalam kamus yang sama, Anda akan menemukan sinonimnya: mengharapkan, menunggu, menantikan, dan bersiaplah. Jadi sekarang kita telah membahas beberapa prinsip tentang fisika gerak (Bab 1 dan 2) dan interpretasi gerak (Bab 3), prinsip ini adalah pemaparan pertama kita ke salah satu dari 12 Prinsip Animasi yang berfokus pada aspek penceritaan dari media kami: Antisipasi.

Coba bayangkan dunia mendongeng tanpa antisipasi; kesan itu harus menjelaskan betapa pentingnya hal itu. Apa jadinya badai tanpa ketenangan sebelumnya? Dalam istilah animasi, Anticipation adalah tentang membimbing penonton melalui aksi. Terkadang itu mengarah pada pengungkapan, yang sederhana seseorang melihat sesuatu di luar layar sebelum melihat apa yang ada di sana. Di lain waktu digunakan untuk menonjolkan suatu tindakan. Ketika seseorang mencoba sesuatu yang sulit, seperti mengangkat tas cucian yang beratnya tidak normal, rasa beratnya sangat meningkat jika, sebelum pengangkatan yang sulit, karakter pemberani kita mempersiapkannya dengan sungguh-sungguh... dengan ketakutan. Sedikit antisipasi itu berfungsi untuk menopang fokus audiens pada pentingnya apa yang akan terjadi selanjutnya.

Kami akan membuat sedikit jalan memutar dengan latihan bola memantul bab ini. Ini masih berkaitan dengan pekerjaan kami sebelumnya, tetapi tujuan bidikan akan berubah. Sampai sekarang maksud dari latihan kami adalah membuat bola ini mulai dari ketinggian jatuh dan bangkit kembali dengan kekuatan momentumnya sendiri yang dialihkan. Tidak ada awal yang terlihat dan tidak ada akhir. Kali ini, alih-alih loop tanpa akhir, kami akan membuat awal yang sebenarnya dari tindakan ini.

BOLA MEMANTUL

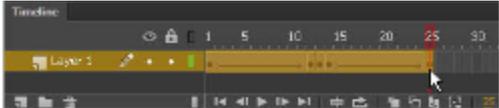
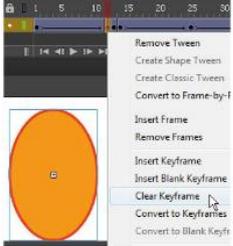
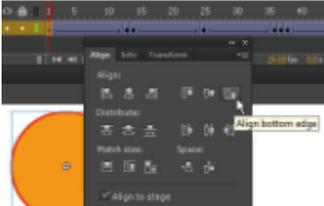
Pengaturan

Teman baik kita File > Save As kembali untuk menyelamatkan kita dari bahaya pekerjaan penimpaan. Menyimpan dari file terakhir (bola memantul 3 – peregang squash) kami memindahkan satu dan menamakannya “bola memantul tt – antisipasi.” Tujuan dari latihan khusus ini adalah untuk mengambil apa yang telah kita lakukan dan mengubahnya menjadi sebuah adegan. Bola akan mulai pada posisi "kontak" dan perlahan-lahan menekan sampai terlihat tidak bisa lagi dan energi potensial yang cukup telah terkumpul (antisipasi) untuk memungkinkannya melesat dari tanah ke udara. Dan kemudian akan terpental sekali sebelum kembali ke posisi awal (yang akan di-loop Animate CC untuk kita saat diekspor ke SWF).

Bagian 1, di sini, pada dasarnya akan lebih banyak pengaturan daripada bagian "Pengaturan" yang sebenarnya ini. Anda juga akan melihat, bahwa saya tidak menghabiskan banyak waktu untuk mengklarifikasi langkah-langkahnya, karena banyak di antaranya telah kita bahas

berkali-kali di bab-bab sebelumnya. Dalam beberapa langkah saya memberikan cara baru untuk melakukan hal yang sama. Tingkat dan jenis deskripsi langkah yang bervariasi ini dibuat untuk membantu Anda terbiasa dengan keserbagunaan yang ditawarkan Animate CC. Ayo pergi.

4.2 BAGIAN 1 - TOMBOL PEMOSISIAN

1. Pada garis waktu, klik dan seret sepanjang film dari bingkai 1 hingga 25 untuk menyorot semua pekerjaan yang telah dilakukan sejauh ini. 
2. Klik kanan pada bagian yang disorot ini dan pilih Salin Bingkai. 
3. Klik kanan pada keyframe terakhir (frame 25) dan pilih Paste Frames. 
4. Menggunakan tombol "Go to first frame" pada timeline (garis vertikal diikuti dengan panah belakang) dan kemudian tombol "Play" (jelas) periksa apa yang Anda lakukan di langkah 1–3. Semuanya telah disalin: setiap nilai tween, setiap posisi simbol. Anda bahkan mengganti keyframe terakhir dengan yang pertama (walaupun posisinya sama persis). Dengan pantulan ekstra di sana, sekarang kita dapat membuat bingkai awal dan akhir yang baru. 
5. Klik kanan tombol pada frame 12 ("peregangan kontak") dan pilih Clear Keyframe. Kami tidak membutuhkan itu karena ... 
6. Kita akan mulai dari dasar. Klik tombol pada frame 1; seperti yang Anda ketahui, itu akan memilih bola pada bingkai itu. "Align bottom edge" dari panel Align (Cmd/Ctrl+K). 
7. Dengan posisi awal kita dibuat, mari buat akhiran. Saat mendarat di tanah, kami ingin beberapa squash/stretch untuk meredam benturan. Jadi kita membutuhkan tiga bingkai yang membuat pantulan tadi, serta tombol "naik". Klik dan seret untuk menyorot bingkai 25 hingga 38. 
8. Klik kanan area yang disorot dan pilih Salin Bingkai.
9. Klik kanan pada frame tt9 (saat ini keyframe terakhir) dan pilih Paste Frames. Pengamat yang tajam akan memperhatikan bahwa meninggalkan kita dengan kunci yang diregangkan sebagai frame terakhir. Mata yang bagus! Kami belum selesai dengan bingkai akhir kami. 
10. Kami akan menyalin kunci pertama dan menempel ke satu bingkai setelah akhir saat ini. Anda sudah tahu cara menyalin dan menempel dengan klik kanan. Sebagai alternatif, Anda dapat mengklik frame 1 dan menyalin dengan Cmd/Ctrl+C, pilih kotak kosong di frame 6tt dan tekan F7 untuk "Insert Blank Keyframe" (yang juga 

dapat dilakukan dengan klik kanan), dan gunakan urutan hotkey Cmd/Ctrl+Shift+V pada bingkai yang sama untuk menempel di tempatnya. Ini adalah pendekatan yang umum digunakan, dan Anda akan kagum betapa cepatnya saat Anda terbiasa.

Selingan

Seperti yang kami sebutkan, tujuannya adalah membuat bola perlahan-lahan terjepit hingga energinya cukup untuk melompat, melesat ke udara, memantul sekali, dan kemudian turun kembali ke posisi awal. Mainkan garis waktu. Apa yang hilang sejauh ini? “Sampai energinya cukup untuk melompat” sebagai permulaan. Saya tidak yakin ada penumpukan energi yang cukup seperti sekarang, bukan? Juga, ketika kembali ke tanah, squash dan stretch terlalu cepat — waktunya perlu disesuaikan. Terakhir, ada yang aneh dengan caranya memantul di udara. Rasanya bola seharusnya tidak memantul sama tinggi untuk kedua kalinya. Sebenarnya, ada alasan fisik untuk ini. Ini disebut "menurunkan ketinggian maksimum", dan itu berarti bahwa setiap kali bola memantul, ia kehilangan sebagian energi yang dimilikinya sebelum menabrak tanah. Itu sebabnya bola yang memantul tidak akan memantul selamanya saat dijatuhkan. Kalau tidak, akan ada bola yang memantul di mana-mana, mengambil alih kota kita. Mari kita perbaiki masalah ini di Bagian 2.

4.3 BAGIAN 2 - MENINGKATKAN AKSI

11. Perbaiki pertama adalah squash and stretch terakhir; itu terlalu



cepat. Mari kita beri ruang bernapas untuk berhenti sepenuhnya dengan meletakkan bingkai ekstra di tween terakhir dengan menggunakan F5 satu kali pada bingkai 61. Kunci terakhir sekarang harus berada di bingkai 65.

12. Selanjutnya adalah antisipasi yang sebenarnya, alasan kita ada di sini! Dua belas pertama itu, di mana bola



perlahan-lahan terjepit, membutuhkan lebih banyak waktu untuk berkembang, dan itu membutuhkan gerakan lambat masuk dan keluar yang bagus. Gunakan F5 lagi untuk memperpanjangnya. Sekitar 1,5 detik akan berhasil, jadi tekan tombol squash keluar ke frame tt0 hanya untuk memudahkan (artinya frame terakhir dari keseluruhan film sekarang akan menjadi 92).

13. Jika Anda menguji filmnya sekarang, jelas terlihat lebih baik dengan cara



ini, tetapi untuk benar-benar mendorong pulang antisipasi kita perlu ketukan setelah bola benar-benar tergecet sebelum melompat. Sisipkan lima frame (F5) pada frame tt0 untuk menambahkan sekitar seperempat detik antara keyframe yang digeser dan diregangkan.

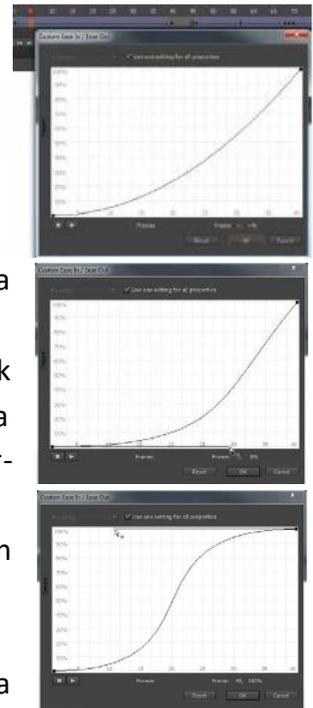
14. Jika Anda mengikuti dengan tepat, Anda akan melihat bahwa meskipun



itu tidak melakukan apa-apa, ada tween yang diterapkan ke keyframe pada frame tt0, dan sekarang ada tween yang mengerikan dari kondisi squash ke keadaan teregang sebelum lompatan kita (jika Anda sudah membersihkannya sebelumnya, kerja bagus! Anda sudah melakukan langkah ini). Klik kanan tween antara frame tt0 dan tt6 dan pilih Remove

Tween. Jika Anda menguji filmnya sekarang, Anda dapat melihat antisipasi lebih kuat dengan ketukan ekstra ini.

15. Dengan memilih tween pertama, buka Easing Editor. Anda akan melihat bahwa saat ini lambat (-100) dan terlihat seperti lompat ski. Kami akan memberikan tween ini pelambatan masuk dan keluar yang keras seperti yang kami lakukan di pembahasan lebih dekat "Lebih Banyak Pelonggaran Kustom" di Bab 2. Ingatlah bahwa ini terlihat seperti "S."
16. Klik titik edit pertama (ingat titik hitam, kiri bawah) untuk mendapatkan pegangan. Pindahkan titik putih di ujungnya hingga sekitar dua pertiga dari jalan ke kanan dan pegangannya benar-benar horizontal di bagian bawah.
17. Untuk titik edit akhir (kanan atas), lakukan hal yang sama dengan arah berlawanan, lalu klik OK untuk menyimpan tween baru ini.



Selingan

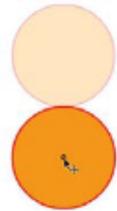
Tidak banyak yang bisa dikatakan di sini; hanya berpikir Anda mungkin ingin istirahat. Apa yang akan kita lakukan selanjutnya adalah menangani masalah "menurunkan ketinggian maksimal". Mengatasi masalah ini mungkin tidak sesuai dengan bab tentang Antisipasi, tetapi memang demikian. Mengurangi ketinggian maksimal membangun Antisipasi dengan caranya sendiri. "Apa yang akan terjadi ketika sampai ke dasar?" Dalam hal ini, kami tidak mengizinkannya berlaku sepenuhnya dalam hukum fisika. Bagaimanapun, kami adalah animator, dan itu adalah hak prerogatif kami. Apa yang kami lakukan adalah menciptakan antisipasi untuk lompatan pertama (dengan squash) dan antisipasi untuk istirahat terakhir (dengan ketinggian maksimal yang menurun), yang pada gilirannya merupakan antisipasi untuk penumpukan. Begitulah prinsip ini bekerja. Antisipasi, pada intinya, adalah tentang merangkai peristiwa bersama dengan cara yang bermakna secara visual. Ada pengaturan dan hasilnya.

Saya pikir Anda semua mengerti bahwa penurunan ketinggian maksimal dari bola yang memantul adalah karena bola kehilangan energi karena gesekan setiap kali menyentuh tanah. Untuk alasan yang sama, jumlah squash dan stretch yang ditambahkan ke bola akan berkurang secara proporsional (kami akan "menebak" jumlahnya). Kalah, berkurang... kata-kata "berubah" ini adalah tanda membangun harapan. Terkadang dalam mendongeng Anda ingin melunasi ekspektasi tersebut dengan kesimpulan alaminya; lain kali akan lebih baik untuk melakukan sesuatu yang tidak terduga. Semakin Anda menciptakan antisipasi dan melunasinya dengan kesimpulan yang diharapkan, semakin efektif hasil yang tidak terduga. Meskipun saya benci lompatan ketakutan dalam film horor, mereka cukup efektif karena alasan ini. Kembali ke latihan. Ingat, kita akan berurusan dengan ketinggian, level squash dan stretch, dan beberapa perubahan waktu.

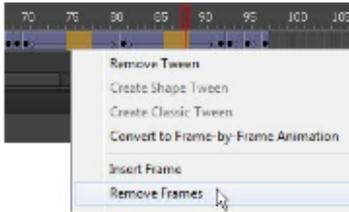
"Antisipasi, pada intinya, adalah tentang merangkai peristiwa bersama dengan cara yang bermakna secara visual."

4.4 BAGIAN 3 - MENURUNKAN TINGGI MAKSIMAL

18. Tinggi pertama baik-baik saja, tetapi kita perlu membuat posisi atas kedua lebih rendah. Temukan keyframe-nya (petunjuk: ini adalah frame 81). Pindahkan bola lurus ke bawah sampai bola sekitar sepertiga tingginya lebih rendah.

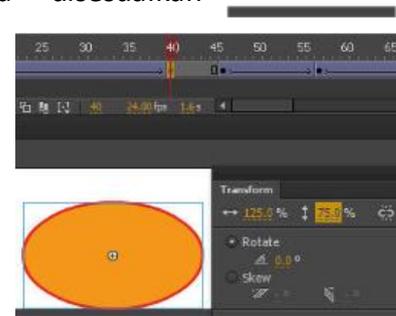


19. Sekarang bola memantul lebih rendah, seharusnya tidak terlalu lama di udara — jadi waktunya harus disesuaikan. Ambil saja tiga frame dari setiap tween dalam urutan bouncing kedua (tween rentang dari frame 70–81 dan 81–92). Anda seharusnya sudah terbiasa melakukan tindakan ini sekarang (sorot jumlah bingkai, klik kanan, dan Hapus Bingkai). Setelah waktunya disesuaikan seperti ini, film akan berakhir

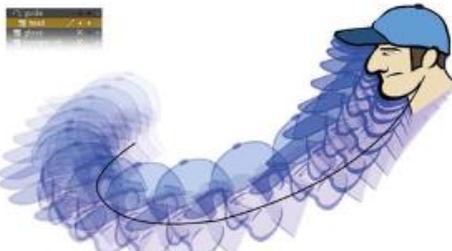


pada frame 91.

20. Mari kita sesuaikan beberapa gerakan squash dan peregangan ini, dimulai dengan squash pertama pada frame tt0. Jika kita benar-benar ingin menciptakanantisipasi, bola harus memiliki lebih banyak squash. Seharusnya terlihat seperti balon yang hampir siap untuk meletus. Pilih bingkai itu dan berikan bola sedikit lebih banyak. Saya menggunakan panel Transform dengan nilai H:125% dan V:75%. Sejajarkan kembali ke tanah.



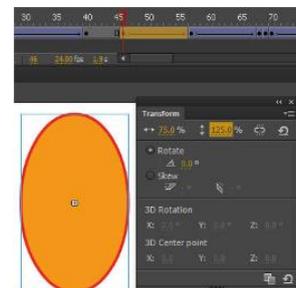
21. Satu perubahan terakhir sebelum kita melanjutkan dengan perubahan squash/stretch. Dengan squash baru yang lebih intens ini, slow out yang diterapkan pada "lompatan" pertama juga harus lebih intens. Klik tween itu (antara frame tt6 dan 57) dan buka Easing Editor.



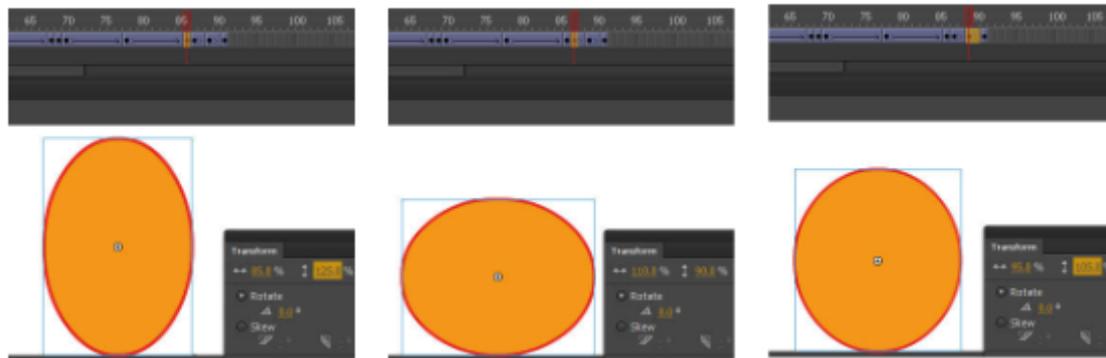
Seret pegangan titik edit kiri sepenuhnya ke kiri sehingga mengarah lurus ke atas dan perluas hingga mencapai sekitar 80%. Anda dapat melihat kurva berubah saat Anda menyeret. Semakin vertikal bagian awal kurva, semakin

banyak kecepatan yang dimiliki tween di awal.

22. Lakukan hal yang sama seperti yang Anda lakukan pada squash di langkah 20 untuk peregangan keyframe berikutnya (H:75%, V:125%) pada frame tt6.



23. Melewatkan squash dan stretch pantulan berikutnya, pindah ke rangkaian keyframe terakhir. Sesuaikan ini agar masing-masing memiliki lebih sedikit. Misalnya, bentangan pada bingkai 86 harus tetap 80/120 horizontal/vertikal. Kami ingin mengubah pengaturan ini menjadi sesuatu yang kurang lebar seperti 85/115. Untuk benar-benar merasakan bahwa pantulan akan berhenti, setiap squash/stretch berturut-turut harus dikurangi. Jadi jika peregangan itu 85/115, squash berikutnya harus 110/90 diikuti dengan peregangan terakhir di 95/105. Tapi jangan ragu untuk bermain-main dengannya! Dan terakhir, jangan lupa untuk menyatelnya kembali.



Gambar 4.1 Rangkaian Keyframe untuk Pantulan

Saya tahu itu lama, tetapi Anda pasti ingin menguji film ini. Lihat apa yang telah dibuat. Sekarang kita siap! Video pengulangan tunggal berdurasi 3,5 detik ini menggabungkan empat prinsip yang telah kita bahas sejauh ini (Pengaturan Waktu, Masuk/Keluar Lambat, Squash dan Regangkan, dan Antisipasi) serta segudang alat dan fungsi di Animate CC dan berbagai cara untuk digunakan mereka ... dengan hotkeys! Kami membuat bingkai kunci baru, menyalin sebagian, dan mengubah hampir semuanya agar sesuai dengan kebutuhan kami. Sekarang mungkin saat yang tepat untuk kembali ke folder Anda dan membuka satu per satu dan melihat setiap SWF yang dibuat dalam latihan utama ini untuk setiap bab. Lihat bagaimana perbandingannya. Film ini sangat berbeda dari yang kami mulai, dan kami masih bekerja dari bola yang sama persis! Itu hanya satu simbol; kami bahkan belum mengubahnya dari Bab 1. Jika Anda mengikuti latihan bola memantul, melewati contoh pengaplikasian untuk saat ini, dan ingin akhirnya menggambar sesuatu yang lebih dari lingkaran, jangan khawatir. Kita akan mulai menggambar (jelas, karena salah satu dari 12 Prinsip secara harfiah disebut "Gambar Padat") di bab selanjutnya.

Squash yang ditahan sebelum lompatan bola memantul kami di bab ini menambah banyak aksi selanjutnya. Sebelum itu terjadi, Anda tahu apa yang kemungkinan besar akan terjadi. Betapa antiklimaksnya jika setelah diinjak-injak seperti itu, bola kembali ke posisi semula? Sebenarnya hanya ada dua pilihan yang diinginkan otak Anda: melompat atau meledak, karena bagaimanapun energi itu harus pergi ke suatu tempat. Jika tidak, itu hanya akan terasa salah. Melanggar aturan ini untuk mengejutkan audiens Anda memang efektif, tetapi jika Anda tidak melakukannya dengan cara yang benar, mereka akan merasa tertipu dan dirampok dari hasil yang pantas (lihat komentar film horor yang membuat takut dari selingan sebelumnya). Antisipasi seperti janji kepada penonton, "inilah yang akan datang selanjutnya". Ini telah digunakan di atas panggung selama berabad-abad. Saat bermain di depan penonton di belakang teater, para aktor harus membuat tindakan mereka dapat dibaca.

Memasukkan antisipasi ke dalam gerakan mereka adalah salah satu cara untuk membantu menyampaikan aksi berikut dengan lebih baik untuk semua orang yang menonton.

Salah satu contoh antisipasi favorit saya yang digunakan dalam akting pada dasarnya adalah setiap pukulan yang dilemparkan oleh Harrison Ford dalam film apa pun. Dia ahli akting dalam aksi. Saat Indiana Jones melawan mekanik besar botak di dekat pesawat di *Raiders of the Lost Ark*, setiap pukulan didahului oleh penyelesaian yang sangat besar. Setiap kali, Indy bersandar dan mengangkat tinjunya ke samping kepalanya sambil mengangkat sikunya tinggi-tinggi. Jika Anda memotret momen itu, apa lagi yang mungkin akan terjadi selanjutnya? Dia tidak menjawab telepon. Dalam kehidupan nyata, pukulan seperti itu jelas tidak akan pernah mendarat karena Anda akan melihatnya datang dari jarak satu mil. Ini adalah definisi telegraphing pukulan. Namun di atas panggung, film, dan animasi, antisipasi ini membuat penonton kita bereaksi secara emosional, dengan satu atau lain cara. Saat janji itu ditepati, ada perasaan gembira, karena pahlawan kita telah melakukan tembakan yang solid. Ketika janji itu tertahan, entah karena hilang atau pukulan itu tampak tidak efektif karena dagu besi penjahatnya, emosi berubah menjadi kesusahan. Antisipasi telah mengambil adegan pertarungan dan menaikkan taruhan emosional.



“Antisipasi seperti janji kepada pemirsa, ‘ inilah yang akan terjadi selanjutnya.’”

4.5 EDITOR EASING TINGKAT LANJUT

Anda telah belajar banyak tentang tata letak, istilah, dan alat gerakan di Animate CC. Ini biasanya yang paling sulit dipelajari orang saat pertama kali memulai. Semua orang tahu apa yang disebut "Alat Pensil", tetapi tidak banyak yang tahu tentang "panel Easing". Ada tingkat intimidasi dengan hal baru ini yang dapat memicu kreativitas. Dengan berfokus pada aspek pergerakan terlebih dahulu, kami telah membahas seluruh area seputar apa yang diperlukan untuk membuat sesuatu bergerak di Animate CC. dan bagaimana itu bisa membantu. Anda sepertiga dari jalan menuju akhir buku dan hal-hal, tentu saja, akan lebih terlibat dari sini. Tetapi ketika konsep dan pelaksanaannya menjadi lebih rinci, alat-alatnya menjadi lebih intuitif setelah titik ini.

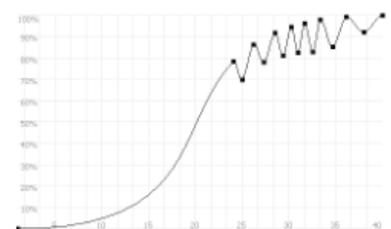
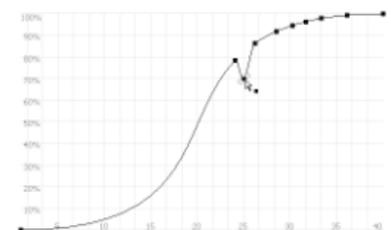
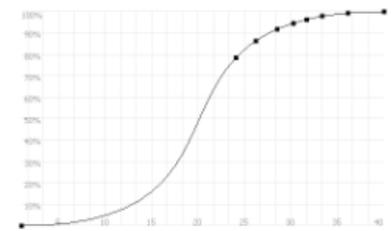
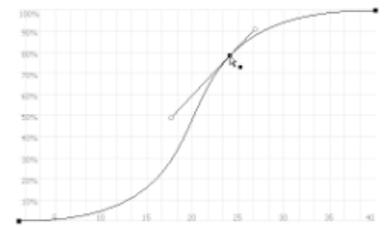
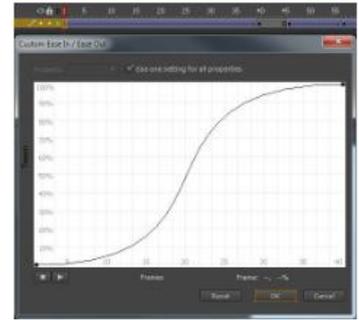
Apa yang akan kita lakukan di bagian ini adalah melihat apa lagi yang bisa dilakukan dengan panel Easing. Sejauh ini kami dapat menyesuaikan kurva slow in atau slow out sederhana menjadi lebih intens (jelas Anda juga dapat melakukan yang sebaliknya), dan kami juga telah membuat kurva "S" untuk menerapkan slow in dan keluar ke tween yang sama (seperti dalam kasus bagian melihat lebih dekat Bab 2). Kami juga telah membandingkan grafik Kemudahan Kustom dengan Grafik Pengaturan Waktu dalam animasi tradisional. Tapi ada sesuatu yang bisa kita lakukan dengan panel Easing yang tidak bisa direplikasi di satu Timing Chart.

Anda telah melihat bahwa ada titik edit di kiri bawah grafik (awal) dan kanan atas (akhir). Kali ini, kita akan membuat titik baru di sepanjang garis untuk membuat grafik easing yang lebih canggih dan membuat tampilan bola yang "bergetar" selama squash antisipasi. Jangan lupa Simpan Sebagai file Anda. Kali ini, karena kita menjelajahi dua cara untuk

melakukan hal yang sama, simpan dengan akhiran "- lihat lebih dekat - metode 1" sehingga kita tidak kehilangan pekerjaan yang telah kita lakukan.

“Bergetar, Metode 1: Tween”

1. Buka Easing Editor untuk tween pertama agar menimbulkan efek bergetar, ini adalah situasi "dua langkah maju, satu langkah mundur". Dalam hal ini, kita ingin bola meremas sedikit, lalu melonggar sedikit, dan melanjutkannya hingga mencapai akhir. Perlu diingat bahwa Cmd/Ctrl+Z berfungsi untuk membatalkan kesalahan yang Anda buat di sini.
2. Quiver tidak boleh mulai sampai melambat karena itu adalah momen yang paling tegang, jadi klik pada grafik setelah titik tengah untuk membuat titik edit baru. Saya memilih tepat sebelum frame ke-25. (Pro-tip: Jika Anda perlu menghapus sebuah titik, tahan Alt dan klik titik yang ingin Anda hapus).
3. Sekarang kita ingin membuat beberapa titik lagi di sebelah kanan yang terakhir ini. Ini akan menjadi "titik jangkar" kami pada tween asli. Cobalah membuat "titik jangkar" dengan jarak masuk dan keluar yang lambat. Dengan kata lain, mereka harus lebih padat di tengah pengelompokan daripada awal dan akhir. Saya menempatkan tujuh poin lagi dengan cara ini (spasi lebar, spasi sempit, dan kemudian lebar lagi).
4. Sekarang kita membutuhkan "titik quiver" di mana kita mundur selangkah sebelum kembali ke "titik jangkar" berikutnya. Klik dan seret ke bawah satu titik di antara dua "titik jangkar" pertama untuk sedikit meremas bola. Jadi jika Anda mengklik titik pada posisi bingkai ke-25 yang seharusnya sekitar 80%, seret ke bawah hingga sekitar 70% sehingga lebih rendah dari titik sebelumnya (yang seharusnya sekitar 75an).
5. Lakukan hal yang sama seperti yang Anda lakukan di langkah tt untuk membuat "titik quiver" di antara masing-masing "titik jangkar" yang Anda buat di langkah 3. Coba juga lakukan ini dengan cara lambat masuk/keluar sebanding dengan jumlahnya tarik ke bawah.
6. Anda sekarang harus memiliki sesuatu yang tampak seperti gempa kecil terjadi pada paruh terakhir usia dua belas tahun kita. Anda dapat menekan tombol putar di Editor Easing sekarang untuk melihat tampilannya. Anda dapat menyesuaikan dengan isi hati Anda, dan ketika Anda puas klik OK untuk menyimpan tween tersebut.

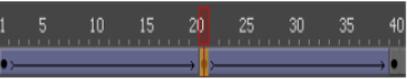
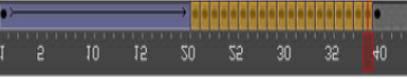
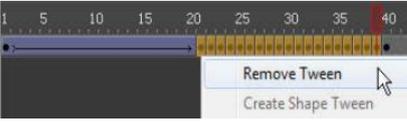


Manipulasi khusus dari Easing Editor di Animate CC inilah yang membuatnya sangat berharga. Ada satu garis pada grafik untuk ditangani, setiap titik yang Anda buat dapat Anda batalkan atau hapus, setiap titik dapat diedit di kedua posisi dan kurva yang muncul sebelum dan sesudahnya... ini adalah jenis fungsionalitas yang kami inginkan dari program. Itu hanya

menjadi lebih rumit karena kami menambahkan lebih banyak fitur ke proyek kami sendiri. Ini secara langsung dapat diskalakan dengan cara ini ke tingkat keahlian pengguna.

Meskipun kemampuannya ada, Anda tidak perlu melakukan manipulasi grafik semacam ini sama sekali. Apa yang akan Anda lihat selanjutnya adalah bagaimana melakukan penyesuaian serupa dengan memindahkan bingkai utama sebagai gantinya. Metode ini tidak memungkinkan untuk jenis fleksibilitas yang dilakukan Editor Easing, tetapi ini sedikit lebih nyata (jika saya dapat menggunakan istilah itu dalam buku tentang animasi digital) dan langsung memahami. Banyak animator yang saya kenal, termasuk saya, sebenarnya masih menggunakan cara ini dari waktu ke waktu karena dalam situasi tertentu bisa lebih cepat untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Sebelum melakukan apapun, Save As dan tambahkan akhiran "- method 2."

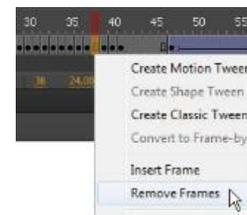
"Quiver, Metode 2: Manual"

7. Pertama, mari batalkan apa yang telah kita lakukan di bagian ini sejauh ini. Buka Easing Editor untuk tween pertama lagi, dan tekan tombol Reset. Anda akan melihat grafik kami yang indah, tetapi sedikit rumit, kembali ke satu garis seperti ramp. Klik Oke.
 
8. Pelonggaran tween kita disetel kembali ke 0. Kita masih ingin paruh pertama rentang squash untuk melambat. Klik bingkai di tengah tween (sekitar bingkai 21) dan buat bingkai utama.
 
9. Pilih tween pertama yang baru dibelah dan terapkan slow in (kemudahan -100).
 
10. Lakukan hal yang sama seperti langkah 3 untuk tween kedua (antara frame 21 dan 40) tapi kali ini dengan slow out.
 
11. Apa yang ingin kita lakukan sekarang adalah membuat masing-masing frame ini di sepanjang bagian tween yang lambat, sebuah keyframe. Klik dan seret dari frame 21 ke frame 39 (bukan keyframe tt0) untuk menyorot semua 19 frame dan tekan F6. Tween sekarang dipecah menjadi keyframe untuk setiap frame.
 
12. Setiap frame masih memiliki tween yang diterapkan padanya. Tweens warisan ini akan membingungkan jika kami tidak menghapusnya, begitu juga dengan semua 19 frame yang masih dipilih dari langkah 5 klik kanan dan pilih Hapus Tween.
 
13. Dengan bingkai ini, kami akan menerapkan pola "langkah maju, mundur" secara harfiah. Tapi pertama-tama kita perlu membuat sedikit ruang. Pilih bingkai 25 dan tekan F5 untuk menyisipkan bingkai (kami akan menghapusnya nanti).
 
14. Demi kejelasan, mari kita sebut bingkai langsung di sebelah kanan ruang sebagai bingkai kunci "dasar". Saat ini ada di frame 27. Sekarang ambil frame di sebelah kanan keyframe dasar (yaitu frame 28), klik-dan-seret kembali ke ruang (frame 26).
 

15. Ulangi proses pada langkah 8 ke bawah sampai Anda mendapatkan beberapa frame sebelum akhir (memindahkan kunci 38 ke frame 36 adalah tempat yang baik untuk berhenti).



16. Klik kanan pada ruang dan pilih Hapus Bingkai.



Sekarang saat Anda menguji filmnya, Anda dapat melihat efeknya pada final. Ini terlihat hampir identik, meskipun "metode 2" mungkin memiliki efek getaran yang lebih halus. Banyak orang (termasuk saya sendiri) menganggap metode ini lebih mudah dipahami pada tingkat mendalam. Manfaat nyata dari metode ini adalah jika Anda memiliki tween yang lebih panjang di mana Anda menginginkan rana seperti ini, Anda bisa langsung masuk ke sana dan mewujudkannya. Jendela Easing Editor tidak menjadi lebih besar atau lebih kecil (sejak penulisan buku ini), jadi jika Anda membutuhkan frekuensi quiver yang tinggi, maka mungkin lebih mudah untuk memindahkan masing-masing bingkai daripada mencoba untuk mendapatkan edit poin pada grafik cukup berdekatan untuk memberi Anda efek yang Anda inginkan. Sebaliknya, manfaat terbesar dari "metode 1" adalah kemampuannya untuk mengontrol dan mengedit jumlah quiver dengan mudah.

Seperti halnya, kedua metode jelas memiliki kelebihan dan kekurangan, dan terserah Anda untuk memutuskan mana yang harus digunakan pada saat tertentu. Banyak animasi tradisional adalah tentang memanipulasi jarak keyframe. Bahkan ahli animasi asli, seperti Ollie Johnston, akan sering memanipulasi jarak bingkai saat memblokir bidikan, yang tampaknya membuat kecewa asisten animasi yang bertanggung jawab untuk menguraikan nomor bingkai yang hampir tidak terbaca pada setiap lembar dan menerapkan peralihan sesuai dengan Bagan Waktu. Jika Anda perhatikan perbandingannya di sini, Animate CC adalah asisten animator kami. Setidaknya kami tidak mendengar keluhan dari program untuk mengubah keadaan dan semua angka dapat dibaca dengan sempurna.

Sebagian besar dari buku ini memaparkan Anda pada alur kerja yang berbeda, bukan hanya alat sederhana. Alur kerja seperti tanda tangan seniman yang tak terlihat, dan Anda akan sering mendengar animator berbicara tentang bagaimana mereka mencapai hal yang persis sama. Setiap orang memiliki trik perdagangan dan metode yang membantu mereka mengambil jalan pintas yang tidak perlu untuk mendapatkan inti kreatif dari pekerjaan mereka. Sudut mana yang menurut animator tidak diperlukan adalah yang membuatnya unik.

Setiap orang memiliki fokus yang berbeda dalam pekerjaan mereka dan, bukan hanya membaca daun teh atau apa pun, tetapi Anda dapat mengetahui banyak hal tentang seseorang dari cara mereka menghidupkan. Anda akan semakin menemukan bahwa saat Anda maju dengan membawa prinsip-prinsip tradisional ini ke dalam dunia kreasi digital, tujuan yang Anda miliki pada akhirnya akan menghasilkan penerapan metode tertentu yang bertolak belakang dengan yang lain. Kemajuan ini semuanya berpuncak pada pembuatan alur kerja yang sangat berguna bagi Anda.



Gambar 4.2 Dua perubahan pengaturan waktu dan salah satunya dengan perubahan spasi dapat membuat Bagan Waktu berantakan (kanan atas), yang sulit diikuti oleh asisten animator. Perubahan yang sama ini (di bawah, kiri ke kanan) diubah oleh Animate CC secara real time tanpa keluhan.

"Kamu bisa tahu banyak tentang seseorang dari cara mereka bernyawa."

Menggunakan Antisipasi dengan “Mengetahui Tujuan Anda”

Jika Anda memiliki kesempatan, saksikan beberapa pertandingan anggar Olimpiade lalu bandingkan dan kontraskan dengan Inigo Montoya melawan Bajak Laut Dread Roberts dalam *The Princess Bride* (1987). Anda akan melihat beberapa perbedaan drastis. Yang utama adalah bahwa anggar yang sebenarnya adalah tentang "ekonomi gerak". Pemain anggar ingin menjadi cepat dan efisien, yang secara langsung mengarah pada keefektifannya. Ini benar-benar kebalikan dari film. Pertama dan terutama, Anda ingin bercerita. Kedua, perlu ada reaksi emosional terhadap pertarungan saat berlangsung. Akhirnya, perlu dipahami dengan jelas oleh mayoritas penonton non-anggar. Satu hal yang akan Anda perhatikan tidak ada dalam daftar ini: apakah itu benar-benar berhasil atau tidak dalam pertarungan pedang di kehidupan nyata. Itu tidak penting sama sekali... tidak sedikit pun.

Bagaimana jika di *Peter Pan* (1953) para animator Disney yang hebat itu mengkhawatirkan ekonomi gerak dalam pertarungan Peter dengan Kapten Hook? Tidak akan ada suar, tidak ada kesenangan, kami sama sekali tidak tahu apa yang terjadi selama adegan itu dan kami mungkin tidak peduli. Dia juga bisa saja terbang di atas Kapten Hook dengan jaring besar dan kemudian mengantarkan ikan kod tua itu ke Tick-Tock the Croc— dan selesai. Tapi itu juga bukan klimaks yang menghibur. Setiap tusukan pedang, tebasan, dan percobaan serangan mematikan dengan kail memiliki tindakan antisipatif yang luar biasa di depannya. Ini membuat semuanya dapat dibaca oleh penonton sehingga mereka dapat diinvestasikan dalam cerita. Saya mengerti bahwa Disney tidak menulis drama aslinya (J. M. Barrie yang melakukannya), tetapi baik dalam drama maupun film animasi Disney, antisipasi digunakan untuk meningkatkan hubungan emosional penonton dengan aksi yang dimainkan di depan mereka.



Gambar 4.3 The Phantom of the Opera (1925) membuka kedok adegan, urutan perkembangan dari atas ke bawah.

Mari kita lihat satu referensi film lagi. Yang ini bahkan lebih awal: mahakarya film bisu tahun 1925 *The Phantom of the Opera*, dengan Lon Cheney yang hebat sebagai Phantom. Adegan membuka kedok yang terkenal adalah adegan dengan antisipasi dan hasil akhir yang hampir tak tertandingi. Saat Christine Daae, diperankan oleh Mary Philbin, dengan sangat lambat mendekati Phantom dari belakang saat dia terganggu memainkan organ, ada ekspresi ketakutan dan kegembiraan yang sama di wajahnya. Dia sangat ingin tahu tentang apa yang ada di balik topeng itu. Kamera menunjukkan profil dua bidikan Christine dan Phantom (tampilan pengamat yang terputus) saat tangannya mendekati topeng. Pertama kali dia dekat dengan topeng dia menarik tangannya ke belakang saat gentar tetapi kemudian kembali mengejar keinginan ini untuk memuaskan rasa ingin tahunya. Antisipasi sangat tinggi pada saat-saat itu. Akan seperti apa dia di bawah sana? Apa yang akan dia lakukan ketika dia merobeknya? Ketika saatnya tiba dan Christine mengangkat topeng dari Phantom, kamera segera memotong ke bidikan dari depan Phantom, sekarang sepenuhnya terbuka kedoknya. Ini adalah pandangan yang sangat dekat dan pribadi serta pengungkapan yang menakutkan

Cara Praktis Animasi CC dengan Adobe (Dr. Mars Caroline Wibowo)

bagi penonton. Tapi ada lapisan antisipasi lain karena Christine terlihat masih berdiri di belakangnya. Kami, para penonton, telah melihat kengerian apa yang ada di balik topeng itu dan betapa marahnya dia karena terungkap, tetapi Christine belum melakukannya. Momen itu berlangsung selama 3 detik penuh saat dia dengan cepat berdiri dan berbalik, sekarang keluar dari bingkai, dengan Christine menaruh perhatian penuh pada layar dan mundur ketakutan. Kami mendapatkan antisipasi, hasil, lebih banyak antisipasi, dan lebih banyak hasil—semua dalam adegan cemerlang yang sama.

“Antisipasi itu seperti garam dalam memasak; itu mengintensifkan rasa yang ada di sana.

Masing-masing contoh ini telah membawa kita kembali ke dekade film hingga era film bisu. Karena itu sangat lazim di teater, semakin dekat Anda ke awal film, semakin jelas penggunaan Anticipation untuk dilihat. Masuk akal untuk film bisu karena mereka hidup dan mati di pantomim. Charlie Chaplin adalah kasus yang sempurna, tetapi bahkan orang sezaman seperti Mr. Bean dari Rowan Atkinson menggunakan metode yang sama. Untuk menggunakan prinsip ini dengan benar, Anda harus mengetahui tujuan dari pemandangan tersebut. Jika itu untuk menonjolkan keterampilan bertarung pedang pahlawan Anda, Anda pasti ingin gerakan khusus itu diantisipasi sebelum terjadi. Jika Anda ingin menakut-nakuti audiens Anda, buat mereka khawatir tentang apa yang akan terjadi selanjutnya (tetapi jangan lupa untuk membuat imbalannya benar-benar memuaskan). Pada intinya, Anticipation adalah tentang mengarahkan audiens untuk memprediksi tindakan berikut, apa pun itu, untuk menjual dampaknya dengan lebih baik ketika itu terjadi (atau tidak terjadi). Antisipasi seperti garam dalam masakan; itu mengintensifkan rasa yang ada di sana. Prinsip ini mungkin mengambil bentuk yang berbeda, tetapi selalu memainkan peran yang sama.

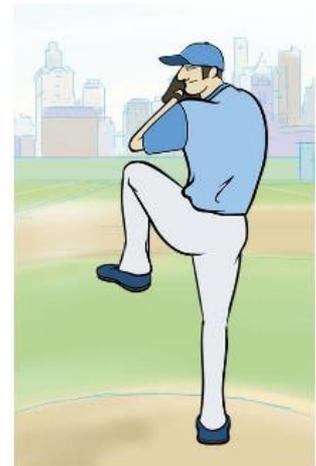
4.6 CONTOH PENGAPLIKASIAN - MELEMPAR BOM

Prinsip yang Digunakan

Pengaturan Waktu: Meskipun prinsip ini adalah kunci dari banyak adegan, ini memainkan peran besar dalam segala hal yang juga menggunakan Antisipasi. Waktu berapa lama sumbu bom habis, urutan penyelesaian berlalu, dan kapan bom akhirnya meledak akan membuat atau menghancurkan pemandangan. Untuk adegan ini, itu akan meningkatkan antisipasi dan membuat hasilnya lebih menyenangkan.

Pementasan: Untuk melihat dengan jelas pelempar, apa yang dia lakukan dan apa yang ada di tangannya, diperlukan pementasan yang tepat. Perbedaan ukuran antara dia dan bomnya sangat besar, jadi kita harus memastikan bahwa fokusnya adalah pada apa yang ada di tangannya dan fakta bahwa mata/otaknya tidak menyadarinya. Kemudian ketika penutupan lemparan tiba, kita perlu melihat keseluruhan aksi, jadi menjelang akhir ini untuk pembayaran tidak menjadi keruh ketika segala sesuatu sebelumnya begitu jelas.

Gambar Padat: Prinsip ini sebagian besar dibutuhkan secara besar-besaran untuk penyelesaian ke lapangan. Ada perubahan perspektif dalam bentuk



pelempar, jadi untuk memastikan dia tidak tampak datar dan ilusi tidak hancur sebelum lelucon terakhir, gambar yang solid akan menjaga volume dan kekuatan bentuk karakter.

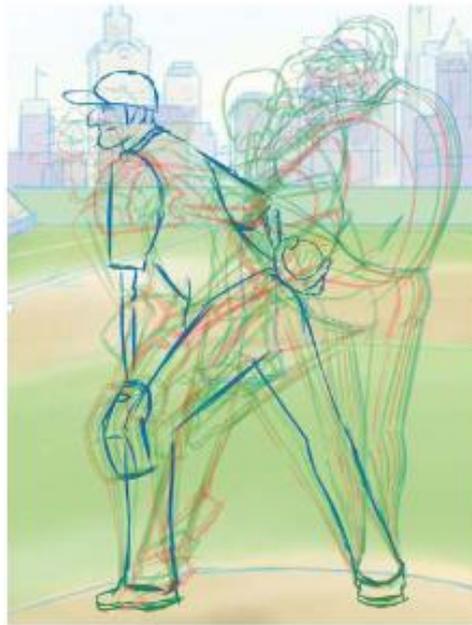
Busur: Sekali lagi, urutan penyelesaian harus mengikuti busur untuk mengikuti dengan jelas apa yang terjadi. Arcs juga memperkuat karakter yang hidup dan organik yang menekankan ilusi kehidupan... sebelum bom kartun meledak di wajahnya.

Pose to Pose/Straight Ahead: Untuk menyelesaikan animasi kasar penutupan, diperlukan tindakan Pose to Pose dan Straight Ahead. Tombol-tombolnya sudah dibuat sketsa dengan warna biru, yang merupakan sebagian besar pose untuk berpose, dan beberapa kerusakan dengan warna merah di pihak Anda tidak ada salahnya. Pekerjaan Straight Ahead akan sangat berguna di antara bingkai-bingkai ini.

Antisipasi: Senama bab ini berperan dalam dua cara — cerita dan gerakan. Antisipasi yang hadir dalam cerita adalah penonton menunggu dan menyaksikan sumbu terbakar mendekati akhir, sambil membalikkan gerakan maju dan menambahkan ketukan antisipatif di putaran membantu penonton mengikuti dan mengharapkan gerakan tersebut, yang mengarah ke hasil yang lebih baik.

Pengaturan

Buka file proyek "chtt-real_world-pitcher fla" yang disediakan di situs pendamping. Ada tiga bagian utama dalam adegan ini: bola digantikan oleh bom, penutupan, dan ledakan. Saya telah menyediakan animasi kasar untuk urutan penutupan ("on twos," yang berarti saya menggambar satu gambar untuk setiap dua frame) untuk Anda ikuti sehingga Anda dapat fokus pada cara melakukan pembersihan pada bidikan yang lebih rumit daripada yang mungkin Anda gunakan sampai sekarang. Ada banyak hal yang terjadi di sini, dan banyak prinsip animasi yang perlu diingat. Menghitung waktu di antara bidikan akan sangat mirip dengan apa yang kita kerjakan dalam contoh dunia nyata Bab 1, "Melihat Sekitar". Proses bekerja melalui urutan penyelesaian akan sangat mirip dengan contoh dunia nyata Bab 2, "Pengangkatan Berat". Dan pembakaran sumbu dan ledakan menggunakan putaran seperti pada contoh "Mengunyah" Bab-3.



Gambar 4.5 Animasi kasar untuk urutan "penyelesaian" disediakan untuk Anda. (Catatan: Screengrab dari Flash CS6 untuk menampilkan bingkai terpisah dengan warna apa adanya.)

Seperti disebutkan di bab sebelumnya, secara teknis ada lebih banyak prinsip yang bekerja daripada yang tercantum—ini hanyalah pemain utama di tempat kejadian. Anda akan melihat prinsip-prinsip lain yang diangkat dalam langkah-langkah tersebut, karena prinsip-prinsip tersebut perlu dipertimbangkan. Seperti biasa, ingatlah bahwa saat Anda menelusuri langkah-langkahnya, ada banyak cara untuk melakukan hal yang sama. Contoh ini adalah langkah maju lainnya untuk menunjukkan alur kerja animasi Tradigital: menggunakan simbol dan tweening dalam Animate CC untuk membantu presisi dan mengurangi beban kerja, dan meminta animasi bingkai demi bingkai dengan alat gambar digital untuk gerakan yang lebih rumit. Animate CC bertindak 100 persen sebagai alat untuk pembuatan animasi “gambar tangan”. Animasi "gambar tangan" tradigital adalah sedikit pembaruan pada metode dan teknik tradisional yang dihasilkan dari penggunaan alat digital yang membantu dalam ilustrasi dan gerakan. Mulai sekarang, penjelasan setiap langkah akan semakin sedikit. Ikuti metode pembersihan dari contoh dunia nyata bab sebelumnya untuk menyelesaikan adegan yang diuraikan secara kasar.

“Animasi 'gambar tangan' Tradigital adalah sedikit pembaruan untuk metode dan teknik tradisional yang dihasilkan dari penggunaan alat digital yang membantu dalam ilustrasi dan gerakan.”

"Tombol"

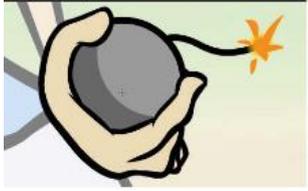
1. Pose pertama pelempar telah dibuat untuk Anda, jadi Anda akan menganimasikan tangan misterius yang keluar dan menggantikan bola bisbol dengan bom. Pada dasarnya hanya ada gambar kunci (berwarna biru) dalam animasi kasar untuk urutan ini (beberapa kerusakan berwarna merah) jadi ada banyak ruang untuk bereksperimen dalam cara Anda membersihkannya. Saya memilih untuk membuat simbol lengan ("lengan_misteri"), dan di dalamnya membuat simbol lain untuk tangan ("lengan_misteri") dengan titik pendaftaran di pergelangan tangan pada lapisan di atas lengan. Garis waktu internal simbol tangan diperpanjang beberapa detik dan disetel ke "Putar Sekali" mulai dari bingkai 1. Hal ini akan memungkinkan rentang gerakan tangan untuk mengekspresikan, mendemonstrasikan tindakan yang tumpang tindih, dan dapat memegang objek sementara contoh dari seluruh lengan (termasuk tangan) akan di-tween di atas panggung.



2. Kembali ke panggung utama, seret instance simbol "mystery_arm" ke layer baru yang Anda buat di folder pembersihan bernama "mystery arm". Lapisan paling baik ditempatkan di bagian atas folder. Pada frame pertama, pastikan itu disetel ke "Mainkan Sekali" dari frame 1, lalu gunakan keyframes (F6), Free Transform Tool (Q), dan tween klasik menerapkan gerakannya melintasi panggung seperti yang disajikan dalam animasi kasar. Gunakan pelonggaran yang sesuai. Kami akan membahas animasi tangan dalam langkah-langkah berikut.



3. Pertama kita akan berurusan dengan desain tangan yang berbeda. Pada bingkai 60, Anda akan melihat bahwa tangan misterius yang tadinya terbuka menutup sekeliling bola bisbol di tangan pelempar. Klik dua kali tangan lengan misteri sampai Anda berada di dalam instance "mystery_arm-hand", masukkan keyframe kosong (F7) dan bersihkan desain seperti yang ditunjukkan pada gambar kasar.
4. Masih dalam simbol "mystery_arm-hand", buat layer baru di bawah layer dengan tangan dan masukkan keyframe kosong (F7) pada frame yang sama (60). Seret bola bisbol dari perpustakaan ke sini dan sejajarkan dengan yang Anda lihat pelempar memegang hantu di panggung utama. Ini adalah titik penyerahan pertama.

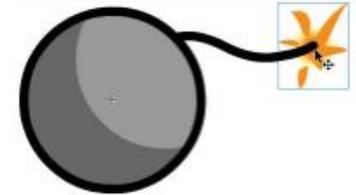
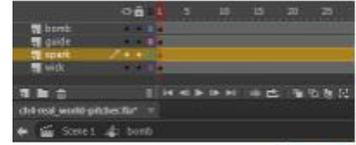
5. Lihat kembali timeline utama dan tentukan di mana lengan misteri tidak terlihat oleh penonton (saya memilih frame 70) dan di mana handoff kedua terjadi (frame 76). Saat lengan tidak terlihat oleh audiens, kembali ke simbol "tangan_misteri" masukkan bingkai utama (F6) pada lapisan bisbol di bingkai ini dan Tukar Simbol dengan "bom". Kemudian sisipkan keyframe kosong (F7) pada frame 77 jadi setelah handoff, karena pada titik ini bom harus berada di tangan pelempar. Satu atau dua bingkai akan cukup untuk menggerakkan tangan dari tertutup di sekitar bom menjadi terbuka lagi.
 
6. Kami ingin beberapa tangan tumpang tindih selama penyerahan untuk menjual gagasan bahwa mereka sedang berinteraksi. Di timeline utama, buat layer baru di atas lengan misteri dan beri nama "jempol" karena hanya itu yang kita perlukan untuk menjual ilusi. Salin dan tempel di tempat tangan pelempar ke lapisan ibu jari ke bingkai kunci kosong (F7) pada handoff pertama (bingkai 60). Dengan instance yang disorot, Pisahkan (Cmd/Ctrl+B) simbol tangan dan hapus semuanya kecuali objek dengan ibu jari. Nyalakan tampilan garis luar pada lapisan ibu jari dan gunakan Eraser Tool (E) untuk menghapus semua yang menutupi ibu jari lengan misteri tetapi bukan bola bisbol.
 
7. Buat keyframe (F6) pada frame handoff berikutnya (76) sehingga akan melayani fungsi yang sama di sana dan kemudian sisipkan keyframe kosong (F7) pada frame segera setelah handoff (61 dan 77).
 
8. Selesaikan animasi lengan misteri dengan memutar tangan dan tweening jika sesuai di simbol "lengan_misteri" itu sendiri untuk menambahkan beberapa tindakan dan tindakan tumpang tindih pada karakter yang sebagian besar tersembunyi ini.
 
9. Untuk menyelesaikan peralihan, Anda harus memasukkan simbol "tangan" pelempar pada saat lengan misteri memberikan bom ke pelempar (bingkai 76), memasukkan bingkai kunci (F6) dan Tukar Simbol "bisbol" untuk "bom". Dan terakhir, masih dalam simbol "tangan", Anda harus memasukkan keyframe kosong (F7) pada layer "bola/bom" pada saat lengan misteri menjauhkan bola dari pelempar (bingkai 60).
 

Pembakaran Sumbu

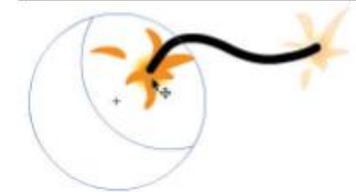
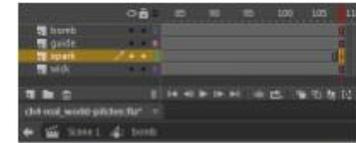
10. Simbol bom dan percikan telah disediakan untuk Anda, sekarang Anda perlu menganimasikan pembakaran sumbu. Kami akan menggunakan panduan gerak (jika Anda mengikuti jalur bacaan yang disarankan seperti yang diuraikan dalam Pendahuluan buku ini, panduan ini dijelaskan di bagian melihat lebih dekat Bab 5). Masukkan simbol "bom" dengan mengklik dua kali di perpustakaan dan Anda akan melihat dua lapisan: bom dan sumbu. Sumbu adalah garis melengkung yang sederhana.
11. Simbol "bomb_spark" adalah loop FX dari bunga api yang terbang dari sumbu saat terbakar — simbol ini akan berjalan di sepanjang panduan yang belum ditetapkan. Buat layer baru di antara layer bomb dan wick, beri nama "spark", dan seret simbol

"bomb_spark" dari library ke atas stage di layer tersebut. Pastikan sudah diatur ke loop dari frame 1.

12. Karena sumbu hanyalah satu garis dan itulah yang kita inginkan agar percikan api bergerak ke bawah, ini dapat bertindak sebagai panduan. Buat layer baru di atas layer "percikan" dan beri nama "panduan". Salin garis pada layer sumbu, tempel di tempat pada layer panduan, dan seret simbol percikan sehingga itu terhubung dengan ujung sumbu (pastikan Snap to Objects aktif dan titik transformasi harus mengunci ke ujung garis).



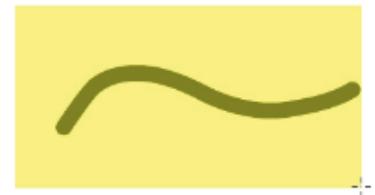
13. Kita ingin membuatantisipasi yang baik saat percikan merambat ke sumbu dan pengaturan waktu akan membantu kita menentukan panjang rentang yang diperlukan untuk melakukannya. Saya menggunakan tt.5 detik. Buat bingkai kunci di sana pada lapisan "percikan", seret contoh simbol percikan ke dasar sumbu hingga terhubung seperti pada langkah sebelumnya. Mungkin membantu untuk sementara waktu menyembunyikan lapisan "bom" saat melakukan ini.



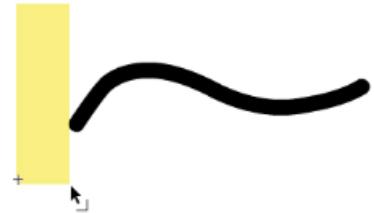
14. Mengetahui bahwa lengan misteri akan menahan bom untuk beberapa frame, terapkan gerakan klasik tween tanpa slow in or out (setting easing 0) mulai beberapa frame masuk (saya memilih untuk memulai span pada frame 10) . (Catatan: karena animasi percikan terlihat agak acak dan penyerahan terjadi begitu cepat, tidak penting untuk mencocokkan garis waktu internal simbol bom antara lengan misteri dan tangan pelempar. Satu-satunya hal yang berisiko menjadi lompatan yang jelas kepada pemirsa akan menjadi percikan api yang merambat ke sumbu. Inilah mengapa kami meninggalkan beberapa bingkai ini sebagai penyangga untuk gerakan itu.)

15. Pandu layer "panduan" (Anda mungkin melihat langkah itu datang) dan seret layer "percikan" ke dalamnya hingga menjadi induk dari panduan. Tekan Enter pada keyboard Anda untuk menguji dengan cepat tween span ini dan pastikan percikan mengikuti jalurnya.

16. Kami ingin sumbunya terbakar habis. Sembunyikan setiap lapisan kecuali "sumbu" dan buat lapisan di atasnya yang disebut "topeng" (karena urutan tindakan Anda, lapisan ini dan "sumbu" harus menjadi satu-satunya dua lapisan yang terlihat). Pada layer ini, gambar persegi panjang yang menutupi seluruh garis sumbu tetapi berhenti tepat di tepi paling kanan. (Pro-tip: yang terbaik adalah membuat topeng menggunakan warna isian dengan beberapa Alpha, seperti 50%, sehingga Anda dapat melihatnya. Apa pun penutup topeng itulah yang akan ditampilkan saat semuanya terkunci, jadi bekerja dengannya adalah baik untuk memiliki penglihatan x-ray ini untuk mengetahui apa sebenarnya yang akan Anda tunjukkan).



17. Sisipkan keyframe (F6) pada layer "mask" di akhir timeline dan manipulasi persegi panjang yang ada sehingga sekarang hanya menutupi bagian paling kiri dari sumbu. Sisipkan bingkai kunci di awal rentang yang dipilih pada langkah 1tt (saya memilih bingkai 10) dan terapkan bentuk tween di antara dua bingkai utama tanpa masuk atau keluar lambat.

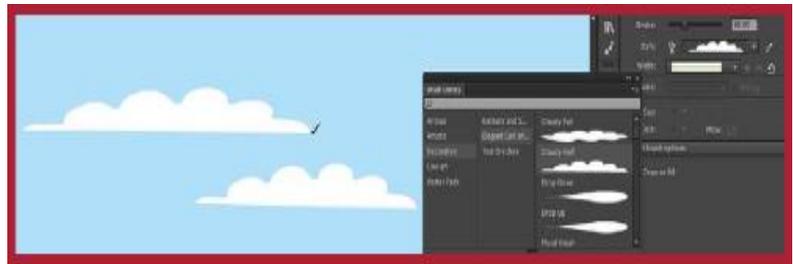


18. Balikkan layer yang kita beri nama "mask" menjadi layer mask yang sebenarnya dan seret layer "wick" ke dalamnya sampai satu orang tua lainnya. Kunci semua layer dan pastikan semuanya terlihat kecuali "panduan". Sekarang jika waktunya salah, yang Anda butuhkan untuk memperbaikinya adalah menambah atau menghapus bingkai di garis waktu ini dan remaja akan melakukan sisanya. Setelah mengasuh dan mengunci topeng, Anda akan melihat percikan membakar sumbu seperti ini (kiri ke kanan)



Perbedaan "Animasi": Alat Kuas Cat

Ada alat baru di Animate CC yang disebut Alat Kuas Cat (Y), jangan bingung dengan Alat Kuas (B). Jika Anda pernah menggunakan Adobe Flash di masa lalu, cara termudah untuk memikirkan Kuas Cat adalah dengan Alat Pensil yang disempurnakan (Shift+Y). Dengan Kuas Cat, Anda dapat menggambar dengan "Kuas Seni" langsung di Panggung. Jika Anda telah menggunakan Adobe Illustrator, Anda akan terbiasa dengan Art Brushes, yang pada dasarnya adalah gambar yang dapat digambar sebagai garis (seperti awan yang ditunjukkan pada Gambar). Manfaat besar dari Art Brushes ini adalah bahwa mereka diperlakukan sebagai garis vektor normal, yang



berarti mereka mudah disesuaikan dan di-tween. Garis vektor apa pun juga dapat memiliki Kuas Seni yang diterapkan padanya setelah digambar, tidak peduli alat apa yang membuatnya (seperti alat Pensil atau Garis). Kuas Seni ditemukan di Pustaka Kuas dengan mengeklik ikonnya di samping "Gaya" di area Isi dan Goresan pada Panel Properti. Catatan: Tombol pintas Y di Adobe Flash menampilkan Alat Pensil, tetapi menampilkan Alat Kuas Cat di Adobe Animate.

Karena buku ini dirancang untuk bekerja dengan versi Adobe Flash/Animate apa pun, kami akan menggunakan Alat Pensil yang hotkey di Animate CC adalah Shift +Y. Jadi jika Anda adalah pengguna Flash, kapan saja Anda melihat Shift + Y cukup tekan Y saja untuk membuka Alat Pensil.

Selingan

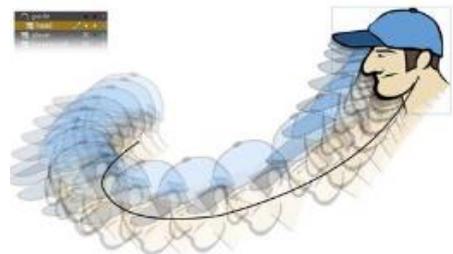
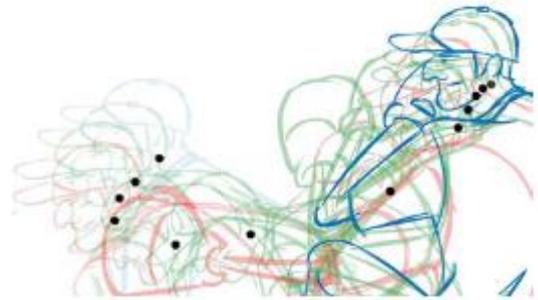
Penyelesaiannya sedikit lebih rumit dari proses pembersihan daripada yang terlihat sebelumnya di buku ini karena cara karakter pitcher dirancang. Dalam "Pengangkatan Berat" Bab 2, misalnya, semua fitur adalah Simbol Grafis yang relatif sederhana kecuali untuk desain tangan. Karena itu, kami dapat menerapkan remaja klasik ke hampir semua aksi. Ada beberapa

bentuk tween yang disimbolkan dalam simbol tubuh tetapi satu-satunya fitur yang membutuhkan pendekatan frame-by-frame yang digambar dengan tangan adalah tangan itu sendiri. Dengan karakter pitcher ini, badan digambar dengan Brush Tool agar kemeja memiliki lipatan, lipatan, dan garis-garis yang berbobot (tebal-ke-tipis). Desain bodi jenis ini bisa diatur untuk dibersihkan dengan rangkaian shape tween di dalam simbol yang akan di-tween secara klasik di atas panggung, namun windup shot hanya sehelai rambut di bawah 1 detik sehingga lebih hemat waktu. Untuk membersihkannya dengan tangan, frame-by-frame, dengan Brush Tool. Ada beberapa perubahan perspektif untuk fitur lainnya, seperti paha, sarung tangan, dan lengan atas.

Kami akan menggunakan metode lain yang telah kami bahas sejauh ini seperti menukar simbol, simbolisasi, dan membentuk tween untuk membuat transisi ini terjadi dengan lancar.

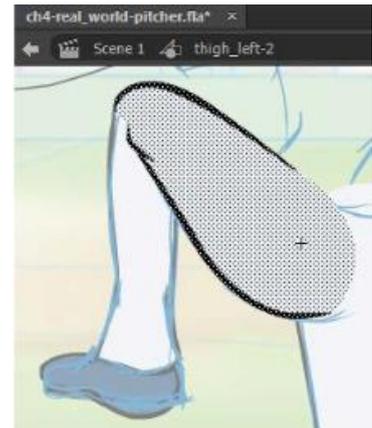
"Menyelesaikan"

19. Melihat animasi kasarnya, kita perlu menentukan urutan mana yang akan kita bersihkan setiap fitur. Karena kepalanya tidak berubah (itu adalah "mudah") dan sepertinya berjalan di busur yang paling menarik, kami akan membiarkan ini memandu membersihkan. Untuk mencapai gerakannya, kami akan menggunakan panduan gerakan. Tapi pertama-tama kita perlu menemukan busur yang benar. Gunakan metode pemeriksaan ganda busur yang dijelaskan di akhir bagian bola memantul Bab 5 (yaitu, pergi bingkai demi bingkai melalui animasi kasar dan beri titik pada setiap posisi kepala pada lapisan yang baru dibuat). (Catatan: jika Anda mengklik simbol "kepala" di perpustakaan, Anda akan melihat titik pendaftaran berada di dasar rahang, jadi Anda akan menggunakan titik tersebut untuk melacak busur). (Catatan: Screengrab dari Flash CS6 untuk menampilkan bingkai terpisah dengan warna berbeda sebagaimana adanya).
20. Buat layer baru di atas layer "head" di folder cleanup, beri nama "guide", dan masukkan keyframe kosong (F7) di awal urutan penyelesaian (frame 161). Gunakan Line Tool (N) untuk membuat garis dan kemudian manipulasi dengan menggunakan Selection Tool (V) untuk menarik kurva dan menahan Cmd/Ctrl untuk menyeret titik vektor baru (seperti yang ditunjukkan di bagian tampilan lebih dekat Bab 8, langkah-langkah 8–12) untuk mencocokkan busur yang terlihat melalui titik-titik pada langkah sebelumnya.
21. Ubah "panduan" menjadi lapisan panduan yang sebenarnya, indukkan dengan lapisan "kepala" di bawah, dan sisipkan bingkai kunci dan terapkan tween seperlunya untuk mencapai pengaturan waktu yang tepat dan memperlambat masuk dan keluar seperti yang ditunjukkan dalam animasi kasar.
22. Hal berikutnya yang ingin saya kerjakan adalah kaki ("mudah"). Anda akan melihat kaki kanan tidak bergerak, tetap tertanam. Kiri, bagaimanapun, diambil setelah mendorong sehingga pelembar dapat menyeimbangkan di sebelah kanan. Berfokuslah pada



pencocokan animasi untuk kaki kiri yang didemonstrasikan dalam kondisi kasar dengan remaja klasik dan easing apa pun yang diperlukan.

23. Rangkaian fitur mudahnya selanjutnya adalah tulang kering dan paha kanan serta tulang kering kiri. Cocokkan animasi seperti yang ditunjukkan pada kasar menggunakan remaja klasik.
24. Jika Anda membandingkan tombol pertama dan terakhir dalam animasi kasar untuk urutan penyelesaian, Anda akan melihat bahwa desain paha kiri berbeda. Menggulir melalui kasar, Anda akan melihat bahwa transisi antara desain terjadi hanya dalam beberapa bingkai saat kaki diangkat. Kami akan membersihkan animasi ini dengan menukar simbol, tetapi pertama-tama kami memerlukan simbol untuk desain akhir. Masukkan keyframe kosong (F7) di akhir urutan (frame 183) dan gunakan Brush Tool (B), bersihkan desain paha kiri ujung. (Pro-tip: untuk mendapatkan bentuk paha yang akan diisi dengan warna celana, gunakan Line Tool (N) untuk menutup bentuk di area pinggul dan lutut, isi dengan warna celana menggunakan Paint Bucket Tool (K) dan kemudian hapus barisnya.)
25. Ubah gambar paha kiri yang Anda gambar pada langkah sebelumnya menjadi Simbol Grafis bernama "thigh_left-2" (karena simbol yang ada bernama "thigh_left") dan kemudian pindahkan titik pivot yang terlihat dengan Free Transform Tool (Q) ke pinggul. (Catatan: setelah dibuat, Anda dapat memasukkan simbol, memindahkan gambar sehingga titik pendaftaran berada di pinggul, kembali ke garis waktu utama dan menyetel kembali seperti yang saya lakukan. Tetapi karena ini adalah akhir dari adegan, ini adalah satu-satunya saat ini simbol akan digunakan. Jadi untuk tujuan kita, selama titik pivot berada di tempat yang benar, tidak masalah di mana titik pendaftarannya).

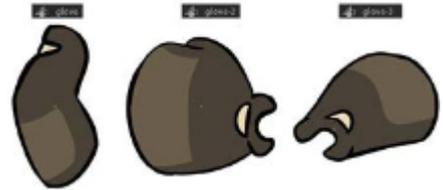


26. Transisi antara desain paha harus terjadi pada saat fitur menutupi ruang terbesar, dalam hal ini adalah saat kaki kiri diangkat (frame 175–177). Sisipkan keyframe (F6) pada frame 175 dan posisikan instance "thigh_left" agar sejajar dengan yang kasar.
27. Sisipkan keyframe kosong (F7) pada frame 177, copy/paste di tempat instance "thigh_left-2" yang dibuat pada langkah 25 di sini, dan posisikan agar sejajar dengan yang kasar.
28. Sisipkan bingkai kunci kosong (F7) pada bingkai 176, sembunyikan setiap lapisan kecuali "paha kiri", aktifkan kulit bawang dan sesuaikan bentang untuk hanya melihat satu bingkai sebelum dan sesudah lalu gambar bingkai peralihan untuk paha kiri untuk transisi antara kedua desain.
29. Sekarang setelah area "masalah" dari rangkaian untuk paha kiri telah diurus, bersihkan bentang sebelum dan sesudahnya dengan keyframes dan tweens.

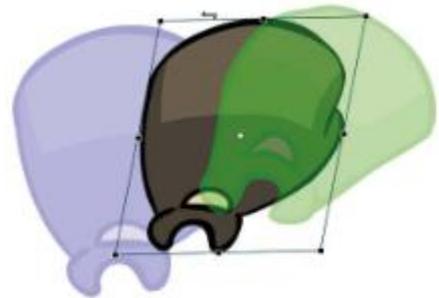


30. Bersihkan lengan kiri (belum sarung tangan). Gunakan shape tweens untuk bagian lengan dan classic tweens untuk bicep dan lengan bawah. (Catatan: tergantung pada bagaimana Anda ingin mencapai pose akhir, Anda dapat menggambar gambar yang berbeda untuk desain bicep ujung dan menerapkan tween dengan cara yang sama seperti yang kami lakukan untuk paha kiri.)

31. Ada tiga desain berbeda yang dibuat sketsa dalam animasi kasar untuk sarung tangan. Anda dapat melihatnya di bingkai 175, 177, dan 181. Bersihkan dua desain terakhir dengan cara yang sama seperti yang Anda lakukan dengan paha kiri (beri nama simbol yang Anda buat sarung tangan-2 dan 3 sesuai urutan kemunculannya di garis waktu).

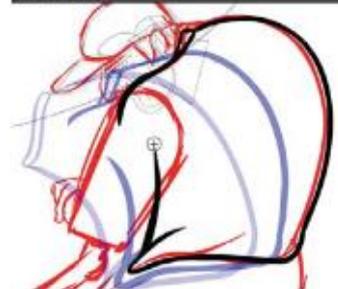


32. Mengalihkan desain ini dengan gambar gambar tangan baru tidak sepenuhnya diperlukan karena sarung tangan bergerak cukup cepat melintasi panggung sehingga transisi yang tersirat akan menipu mata. Jadi untuk menghemat waktu, dengan menggunakan metode keyframe dan pengaturan kulit bawang yang sama seperti yang kita lakukan untuk paha, kita akan menggunakan Free Transform Tool (Q) pada bingkai transisi (176 dan 180) untuk menekan, meregangkan, dan/atau memiringkan contoh simbol pada bingkai tersebut untuk mendapatkan sedikit mungkin dengan peralihan. (Catatan: Anda mungkin ingin membingkai kunci dan memposisikan instance "glove-2" ke kasar pada bingkai 179 untuk menyelesaikan yang kedua dari dua bingkai transisi.)



33. Selesaikan pembersihan sarung tangan menggunakan classic tweens. Gunakan penyeretan bingkai demi bingkai dari simbol ke posisi yang diperlukan jika keluar dari busur yang ditunjukkan dalam animasi kasar (seperti saat diangkat dari lutut ke kepala).

34. Sekarang kita sudah sampai pada animasi tubuh. Ini paling baik dibersihkan menggunakan animasi yang bagus, kuno, tradisional, frame-by-frame, digambar tangan menggunakan Brush Tool (B). Pertama, kunci setiap lapisan kecuali untuk "tubuh", aktifkan tampilan kerangka untuk semuanya kecuali lapisan "tubuh" dan folder animasi kasar, dan terakhir seret seluruh folder animasi kasar di bawah folder pembersihan. Sekarang Anda dapat menggunakan mode kulit bawang dan mereferensikan animasi kasar sesuai kebutuhan. Tapi sementara saya melakukan animasi kasar pada dua gambar



(satu gambar untuk setiap dua bingkai), Anda akan membutuhkan pembersihan untuk satu gambar (satu gambar untuk setiap bingkai). (Catatan: Saya membersihkan urutan ini sendiri dengan mengerjakan frame kunci (biru) dan memecah (merah) dari yang kasar dan kemudian sebagian besar menganimasikan lurus ke depan di antara mereka (menggunakan peralihan saya sendiri dari yang kasar, digambar dengan warna hijau, sebagai referensi).

35. Hal terakhir yang tersisa untuk dibersihkan adalah fitur yang membentuk lengan kanan. Selongsong dan lengan hanya terlihat sebentar sehingga mudah dibersihkan. Gunakan shape tween untuk lengan dan tween klasik untuk lengan bawah.

36. Tangan saat ini berada pada lapisan di atas tubuh tetapi harus menghilang di belakang tubuh. Sisipkan layer baru di bawah semuanya kecuali lengan kiri dan lengan bawah dan beri nama "Hand-BACK." Bersihkan animasi tangan seperti biasa (keyframe dan tween klasik) dan ketika perpindahan dari depan ke belakang perlu terjadi, salin/tempel di tempat contoh "tangan" dari lapisan yang ada ke yang baru ini (namun jangan hapus apa pun, ini adalah momen yang tumpang tindih). Frame 165 adalah tempat yang tepat untuk transisi seperti itu karena tidak menutupi atau ditutupi oleh apapun.



37. Pada frame berikutnya (167) pada layer tempat kita bertransisi (layer berlabel "tangan"), masukkan keyframe kosong (F7) sehingga tangan menghilang dari layer "hand" di depan body dan terus ditampilkan di layer "hand-BACK" yang ada di belakang body. Transisi harus mulus. Lanjutkan dengan pembersihan simbol tangan hingga selesai.



Ledakan termasuk dalam spesialisasi animasi: efek (FX) animasi. Mereka cukup sulit dilakukan bahkan untuk animator karakter berpengalaman. Saat membuat adegan animasi atau seluruh celana pendek sendiri, hanya ada begitu banyak spesialisasi yang Anda upayakan sebelum mencapai salah satu yang menyebabkan masalah artistik bagi Anda. Kita akan menganggap ledakan ini sebagai salah satunya dan mengelabui tembakan dengan menggunakan ledakan besar gaya Wile E. Coyote. Efeknya seperti ini, serangkaian bentuk warna-warni yang mencolok untuk mewakili ledakan yang sebenarnya selama sekitar 1 detik, dan ketika ledakan itu dengan cepat menghilang, itu mengungkapkan sisa-sisa karakter yang telah menjadi abu (lucu, tentu saja).

"Hasil"

38. Pada kunci kasar ledakan (bingkai 218), masukkan lapisan yang disebut "ledakan" dan buat bingkai kunci kosong (F7). Gambarlah bentuk bergerigi seperti bintang dengan Pencil Tool (Shift+Y). Ulangi proses ini berulang-ulang sampai ada banyak di dalam yang Anda gambar maupun di luar (berisi itu) dan mengaburkan seluruh layar.



39. Gunakan Paint Bucket Tool (K) untuk mengisi bentuk dengan berbagai warna "seperti ledakan".

40. Gambar satu garis melalui semua bentuk dengan Alat Pensil (Shift+Y) sehingga semua garis sekarang terhubung, klik dua kali garis dengan Alat Seleksi (V) atau Seleksi Cepat (menahan Cmd/Ctrl dari mana saja alat lain) yang harus memilih semua garis di atas panggung dan Hapus. Sekarang yang tersisa hanyalah warna isian.



41. Pilih bingkai ledakan yang Anda buat dan ubah menjadi Simbol Grafik (F8) yang disebut "fx-explosion." Dan pada timeline internalnya, ulangi tiga langkah sebelumnya untuk membuat tiga gambar lagi, satu frame demi satu. Bingkai-bingkai ini harus membuat lingkaran ledakan berwarna seperti bintang yang berkedip-kedip.
42. Kembali ke timeline utama, seret playhead ke depan sekitar 0,5 detik, masukkan keyframe (F6) pada layer ledakan. Dengan contoh "fx-explosion" yang disorot di atas panggung, cari menu drop-down Color Effect di panel Properties dan pilih Alpha. Setel ke 0% agar instance terlihat menghilang di atas panggung.
43. Sisipkan keyframe (F6) di tengah antara dua keyframe yang ada pada layer "explosion" dan terapkan tween klasik antara keyframe baru ini dan yang dibuat pada langkah sebelumnya. Jika Anda menguji rekaman dengan cepat, Anda akan melihat ledakan muncul tiba-tiba dan kemudian menghilang dengan cepat.
44. Terakhir, seret kembali ke awal ledakan (frame 218) dan sembunyikan layer ledakan. Kami akan mengganti karakter kami yang ada dengan versi "meledak". Sisipkan bingkai kunci kosong (F7) pada setiap lapisan pembersihan kendi pada bingkai ini dan sisipkan lapisan di atasnya yang semuanya disebut "pitcher boom" (karena mengapa tidak?). Nyalakan kulit bawang dan buka lapisan pembersihan sehingga Anda dapat melihat karakter Anda dari bingkai sebelumnya dan menggambar versi dirinya seperti Wile E. Coyote setelah ledakan Acme. Gambar ini akan diam sepenuhnya untuk efek komedi, jadi hanya satu gambar yang perlu dibuat.
45. Untuk efek tambahan, Anda dapat membuat animasi perulangan yang menunjukkan asap keluar dari karakter, menumpuknya dalam Simbol Grafik (seperti perulangan mengunyah dari latihan dunia nyata Bab 3) dan menyalinnya ke beberapa tempat di badan . Anda juga dapat menambahkan anggukan (dari pelempar ke penangkap di luar layar) selama urutan pembakaran sumbu dan/atau tween pengendapan setelah penyelesaian dan sebelum ledakan (untuk melakukan itu Anda harus membuat gambar tubuh terakhir menjadi simbol ke tween. Saya melakukan ini di file lengkap yang dapat Anda temukan di situs pendamping).





Gambar 4.6 Kemajuan pandangan untuk latihan dunia nyata ini ditampilkan dari kiri ke kanan dan menampilkan pengaturan, antisipasi, dan hasil.

Momen antisipasi besar terjadi pada saat-saat sebelum penutupan sementara sumbu perlahan-lahan terbakar. Tanpa itu, adegan itu tidak akan berhasil. Kamu bisa mencobanya. Hapus semua bingkai dari setiap lapisan pada saat kita melihat sumbu terbakar habis dan Anda akan melihat betapa datar, membosankan, dan sama sekali tidak perlu pemandangan itu secara keseluruhan. Anda bisa saja melakukan semua pekerjaan membuat animasi dengan sia-sia, hanya karena antisipasi momen tidak ditetapkan dan animasi tidak didahului dengan sedikit waktu untuk memberi tahu penonton agar memperhatikan apa yang mereka lakukan. untuk melihat. Terkadang sulit untuk mempertahankan fokus pada animasi Anda dalam hal apa yang terbaik untuk adegan tersebut, tetapi selalu mudah untuk berpikir dalam hal apa yang terbaik untuk Anda dan waktu Anda. Dan sungguh, apa tujuan menganimasikan sesuatu seperti ini jika tidak sesuai dengan adegannya? Itu hanya membuang-buang waktu saja.

Jika Anda telah menghabiskan waktu selama ini untuk menganimasikan sesuatu seperti adegan ini dan menemukan bahwa waktunya salah dan itu memengaruhi perasaan antisipasi, Anda dapat melihat bagaimana Animate CC benar-benar dapat membantu menyelamatkan pekerjaan yang telah Anda lakukan. Pekerjaan bingkai-demi-bingkai akan selalu perlu digambar ulang, tetapi dalam kasus momen penahan dengan sumbu yang terbakar, kecepatan bunga api merambat ke sumbu, jumlah animasi dalam lingkaran percikan itu sendiri, dan waktu kami menghabiskan waktu untuk melihat momen itu secara keseluruhan, Animate CC dapat membantu Anda menyesuaikan waktu sesuai keinginan Anda karena dapat menggambar ulang remajanya sendiri dengan cepat. Mengetahui kekuatan ini sangat penting untuk dapat menggunakan program ini secara efektif dalam pekerjaan Anda. Mengedit karya Anda hanyalah fakta kehidupan—jarang ada orang yang melakukannya dengan benar pertama kali. Jika Anda dapat menghemat waktu untuk mengedit, itu dapat membuat Anda lebih yakin pada pilihan untuk mengambil lebih banyak waktu dalam persiapan dan eksekusi awal adegan. Pendekatan ini adalah cara terbaik untuk memikirkan manfaat alur kerja ini karena tidak ada yang lebih berharga daripada berhati-hati saat pertama kali. Ketakutan bahwa Anda menghabiskan begitu lama mengerjakan sesuatu dan harus membuang semuanya dan mengulanginya karena ada beberapa hal kecil yang salah yang membuat animasi bingkai demi bingkai tradisional yang digambar dengan tangan begitu menakutkan bagi banyak orang. Jika bahkan setengah dari rasa takut ini dapat dihilangkan, itu

membuat keseluruhan proses tidak terlalu menyebabkan sakit kepala. Perhatikan saya katakan lebih sedikit — Anda sedang membuat animasi.

4.7 RINGKASAN

Antisipasi

Prinsip ini digunakan untuk keterbacaan (melihat ke luar layar sebelum menunjukkan apa yang ada), mengintensifkan minat pada tindakan berikutnya (menekan bola ke bawah sebelum melambung ke udara), dan ketegangan dalam horor (Phantom), komedi (Mr. Bean), aksi (Indiana Jones), dan drama (“akankah-mereka, bukan-mereka?”). Anda akan menemukan bahwa semakin Anda memikirkan 12 Prinsip Animasi, semakin Anda akan mulai melihat padanan aksi langsungnya dalam film dan menafsirkannya sendiri dari kehidupan sehari-hari. “Adegan yang dibangun dengan baik terdiri dari penyiapan, hasil, dan tindak lanjut.”

Katakanlah beberapa anak sedang bermain sepak bola. Sebuah bola menggelinding ke arah seorang anak laki-laki. Anak laki-laki menendang bola. Apa yang terjadi tepat sebelum dia menendang bola? Apakah dia hanya berdiri tegak lurus ke atas dan ke bawah, dan ketika bola mendekat, kakinya langsung melesat ke depan dari posisi berdiri yang statis ini? Apakah bocah ini robot? Apakah Skynet sudah sadar diri? Jelas, dia pasti telah meningkatkan kekuatan tendangannya terlebih dahulu — baik dengan bersandar ke belakang untuk bersiap memindahkan berat badannya ke depan atau dengan benar-benar mengayunkan seluruh kakinya ke belakang sebelum melepaskan tendangan seperti ayunan golf. Saat menahan tembakan, Anda harus tahu bahwa gerakan itu diantisipasi dengan postur tubuh pra-tendangan. Tendangan akan melambat sebelum kontak dan melambat setelahnya, dan kaki akan bergerak dalam lengkungan yang halus dan terjumbai.

Busur! Itu bab berikutnya. Namun, sebelum kita melanjutkan, ingatlah bahwa adegan yang dibangun dengan baik terdiri dari penyiapan, hasil, dan tindak lanjut. Antisipasi adalah pengaturannya. Sebagian besar lelucon tidak akan terlalu lucu jika Anda mengatakan bagian lucunya dan tidak ada yang lain. Jadi ingatlah untuk menggunakan Anticipation. Ingat pukulan Harrison Ford. Mereka mulia.



Gambar 4.7 Sementara setiap fitur pada karakter mengikuti jalur yang berbeda, semuanya dapat diwakili dengan jelas dengan busur halus.

BAB 5

ARCS

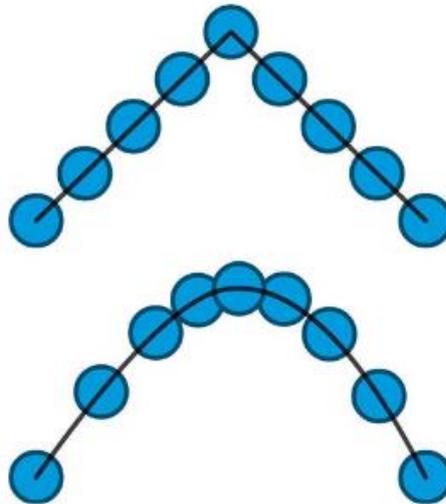
5.1 PENDAHULUAN

Ayunan kapak, pukulan home-run, matahari melintasi langit ... semua ini bergerak dalam busur. Seorang pengusaha meletakkan tasnya di atas meja, seorang barista menuangkan kopi dan montir yang memasang ban di mobil Anda semuanya juga mengikuti busur. Dalam istilah animasi, Arc adalah jalur yang mulus. Tampaknya sangat jelas ketika Anda memikirkannya — atau lebih tepatnya, memerankannya. Lakukan hampir semua gerakan tunggal (artinya sesuatu dari "titik A ke titik B") seperti membawa burger ke mulut Anda. Selangkah demi selangkah melalui gerakan dan memerankan apa yang akan menjadi bingkai, Anda akan melihat bahwa tidak ada satu momen pun di jalan menuju mulut Anda, burger lezat itu tiba-tiba berakhir jauh dari jalur. Kepala Anda juga tidak melenceng karena akan menggigit. Menelusuri jalur berfungsi dengan hampir semua tindakan. Pikirkan betapa anehnya mengambil sesuatu untuk diletakkan di atas meja hanya untuk tiba-tiba bergerak ke kiri selama sepersepuluh detik dan kembali ke lintasan Anda sebelumnya. Makhluk hidup sebagian besar bergerak dalam lengkungan yang halus dan bagus. Arcs akan membuat animasi Anda mengalir.

Keterbacaan sangat penting dalam animasi. Saya secara singkat menyebutkannya di akhir bab terakhir. Kita akan membahasnya lebih lanjut di bab berikutnya ("Pementasan"), tetapi izinkan saya mengembangkannya sedikit di sini. Persis seperti kedengarannya: kemampuan pemirsa untuk mengikuti dengan jelas apa yang terjadi. Menerapkan keterbacaan dapat dilakukan dengan banyak cara (siluet yang kuat, tata letak yang jelas, pengaturan waktu yang cerdas), tetapi yang paling utama di antaranya adalah pergerakan melalui lengkungan yang halus. Dalam bab tentang Antisipasi, kami berbicara tentang persiapan yang menghasilkan hasil untuk memenuhi ekspektasi; ide yang sama berlaku selama gerakan itu sendiri. Ada semacam kekuatan super yang dimiliki hampir semua orang, dan itulah kemampuan untuk memprediksi lintasan gerak. Kemampuan inilah yang memungkinkan Anda bermain tangkapan. Di udara, sebuah bola terus bergerak dan berubah ukurannya relatif terhadap bidang pandang Anda karena semakin dekat—tetapi Anda dapat menangkapnya. Atau mungkin Anda tidak bisa, saya tidak mengenal Anda, tetapi "orang" bisa. Memiliki pengalaman hidup dasar untuk secara berkala melihat benda-benda terlempar ke udara (kepada Anda, di dekat Anda, atau pada Anda), pikiran Anda sekarang dapat secara akurat melihat jalur saat ini yang diambil oleh objek yang jatuh bebas dan memprediksi posisi akhir. Dalam animasi, kami mereplikasi lintasan, jalur, dan rute ini dengan busur.



Untuk latihan bola memantul kami, busur berhubungan dengan cara yang paling jelas. Alih-alih membuat bola memantul ke atas dan ke bawah, kita akan membuatnya memantul di atas panggung. Jika Anda menutup mata dan membayangkannya, Anda sudah tahu seperti apa bentuknya. Tetapi jika Anda ingin cara lain untuk menjelaskan pentingnya busur, bayangkan seperti apa jadinya jika bola mengikuti garis lurus dari posisi kontak ke posisi atas dan mundur lagi saat bergerak dari kiri ke kanan. Garis-garis ini akan membentuk segitiga dan akan terlihat sangat kaku, bukan? Jalur dalam perjalanan naik dan turun perlu dihubungkan menjadi satu busur yang mulus.



Gambar 5.1 Bola yang memantul melintasi ruangan akan memiliki busur halus (di bawah), bukan garis lurus (di atas).

"Dalam istilah animasi, busur adalah jalur yang mulus."

BOLA MEMANTUL

Pengaturan

Kali ini pada dasarnya kita akan melewati bab terakhir dan mengerjakan FLA (file proyek Animate CC) kita dari Bab 3 tentang Squash and Stretch. Jadi sebelum kita melakukan apa pun, buka "bouncing ball 3 - squash stretch" dan Save As untuk menamainya "bouncing ball 5 - arcs". Penting untuk membiasakan diri dengan apa yang telah dilakukan saat ini dalam latihan untuk mengetahui apa yang akan terjadi selanjutnya. Di Bab 3, kita telah memilih pengaturan waktu kita, menerapkan slow in/out dan beberapa gerakan squash dan stretch. Pekerjaan kami sejauh ini telah menghasilkan loop 25 bingkai yang bagus.

Tujuan dari latihan bab ini adalah untuk mengambil lingkaran pantulan itu dan membuatnya bergerak melintasi panggung dengan cara yang meyakinkan. Tapi kali ini kita akan bekerja sedikit berbeda. Kami pada dasarnya bekerja mundur pada prinsipnya, artinya kami akan melakukan animasi dan kemudian menggunakan pemahaman kami tentang busur untuk memverifikasi kualitas jalur. Sebenarnya, verifikasi semacam ini selalu terjadi dalam animasi tradisional. Anehnya, prinsip Arcs lebih sering memainkan gulungan check and

balances. Kami dapat melakukan yang terbaik untuk merencanakan busur yang halus di sebagian besar waktu, tetapi seringkali nilainya benar-benar terlihat setelah kami melakukan yang terbaik dan membutuhkan hakim yang tidak memihak.

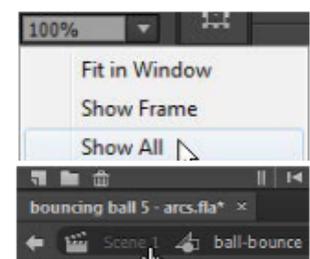
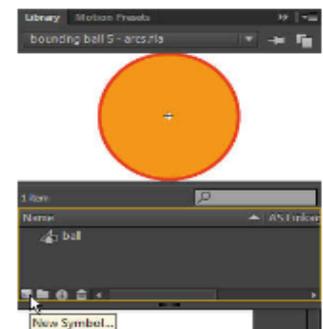
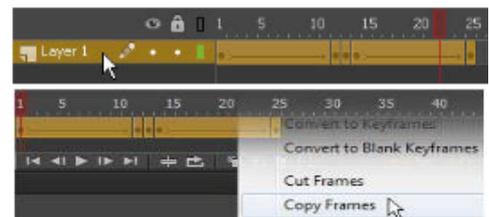
Karena kami sedang membangun apa yang datang sebelumnya, kami akan menyarangkan animasi kami di dalam simbol lain agar tetap terpisah. Nesting adalah metode di mana kita mengambil animasi dan memasukkannya ke dalam simbol yang kemudian dapat dipindahkan di sekitar panggung sebagai satu kesatuan. Teknik ini berharga karena banyak alasan, yang sebagian besar akan kita lihat di bab-bab selanjutnya. Tetapi bahkan di akhir latihan ini, konsep Anda tentang apa yang mungkin dalam Animate CC akan berkembang dengan pengenalan animasi bersarang ini.

Seperti banyak dari prinsip ini, ada beberapa metode penerapan busur untuk bergerak di dalam Animate CC, dan masing-masing memiliki keunggulannya masing-masing. Akan ada latihan lain dalam bab ini yang mengeksplorasi alat yang tampaknya dirancang khusus untuk prinsip ini (saya yakin banyak dari Anda yang sudah tahu alat apa ini nantinya: panduan gerak). Alat itu memiliki tempatnya, tetapi tidak pada apa yang ingin kita lakukan dalam tujuan pertama memantulkan bola melintasi panggung, dan kita akan melihat alasannya setelah latihan ini selesai.

“Bersarang adalah metode di mana kita mengambil animasi dan memasukkannya ke dalam simbol yang kemudian dapat dipindahkan di sekitar panggung sebagai satu kesatuan.”

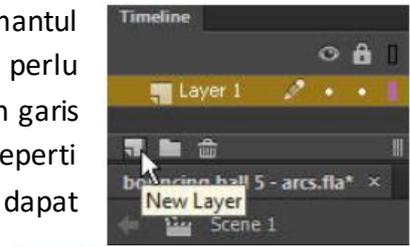
5.2 BAGIAN 1 - MENYARANGKAN ANIMASI

1. Sorot semua 25 bingkai animasi di panggung utama. (Pro-tip: mengklik nama layer, dalam hal ini “Layer 1,” di sebelah kiri garis waktu akan memilih semua frame pada layer tersebut).
2. Klik kanan bagian yang disorot dan pilih Salin Bingkai.
3. Di panel Library (Cmd/Ctrl+L) klik ikon di kiri bawah yang terlihat seperti selembar kertas dengan salah satu sudut dilipat ke atas untuk membuat Simbol Baru (sebagai alternatif, tombol pintasnya adalah Cmd/Ctrl+F8. Intuitif, Kanan?). Kami ingin simbol baru ini menjadi Simbol Grafis yang akan menahan animasi bola memantul kami. Karena Anda sudah memiliki simbol bernama “bola”, sebut saja yang ini “bola-memantul” (objek-aksi).
4. Seperti yang kita ketahui dari Bab 1, Anda sekarang berada di dalam simbol. Klik kanan bingkai kosong pertama di sini dan pilih Tempel Bingkai.
5. Jika Anda tidak dapat melihat apa pun, pilih “Tampilkan Semua” dari menu drop-down Zoom. Sekarang Anda melihat bahwa bola yang memantul dari garis waktu utama telah disalin ke dalam simbol ini.

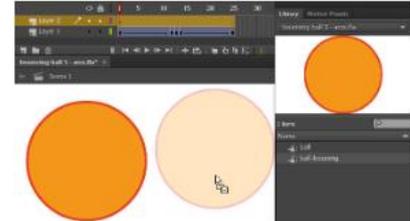


6. Di atas panggung, Anda melihat dua ikon yang dapat diklik bertuliskan "Scene 1" dan "ball-bouncing". Karena kita berada di dalam simbol, klik "Scene 1" untuk kembali ke timeline utama.

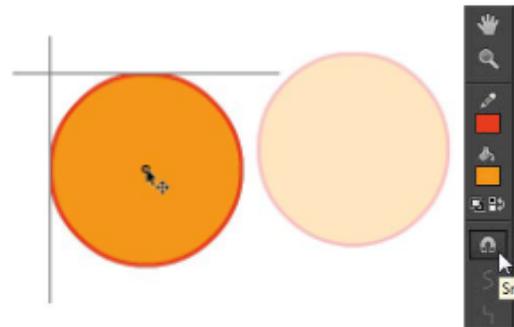
7. Kami sekarang telah membuat Simbol Grafis bola memantul baru dengan animasi bersarang, tetapi masih perlu menempatkan turunannya di atas panggung. Di kiri bawah garis waktu, di bawah nama lapisan ada ikon lain yang terlihat seperti langkah. Klik ikon ini untuk membuat Layer Baru (Anda juga dapat membuat layer baru dengan mengklik kanan nama layer dan memilih Insert Layer dari drop-down).



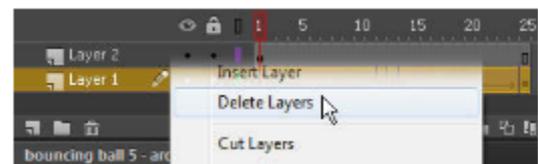
8. Pastikan frame 1 dari layer baru ini ("Layer 2") disorot, lalu drag dan drop "ball-bouncing" dari library ke atas stage.



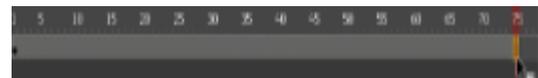
9. Seret instance dari simbol "bola memantul" ke posisi yang sama dengan instance "bola". Jika Anda kehilangan jejak instans mana, Anda dapat melihat nama simbolnya di panel Properti di sebelah "Instans dari". (Pro-tip: di bilah alat, pastikan magnet di bagian bawah dipilih. Pengubah ini adalah fitur "Snap to Objects", dan itu akan membuat satu objek terkunci ke posisi objek lain).



10. Klik kanan pada "Layer 1" dan pilih Hapus Lapisan. Kami tidak membutuhkan lapisan ini lagi. Seperti yang Anda lihat, animasi yang ada di timeline utama telah ditanam kembali ke dalam simbol baru ini.



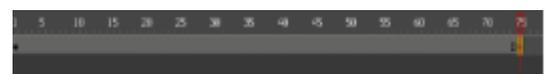
11. Sekarang mari buat bolanya bergerak. Saya pikir tiga pantulan sudah cukup, jadi perpanjang garis waktu ke frame 75.



12. Kami ingin bola memantul dari kiri dan kemudian pergi ke kanan. Tahan Shift saat Anda mengklik dan seret simbol ke kiri hingga bola keluar dari panggung (area putih) dan ke area kerja (abu-abu). Menahan Shift sambil menyeret membatasi gerakan Anda di sepanjang jalur lurus sehingga tidak keluar jalur.



13. Untuk membuat posisi akhir kita, putar frame 75 menjadi keyframe (F6) dan ulangi seperti pada langkah 12 ke kanan sampai bola keluar dari stage.



14. Buat tween di antara kedua tombol ini.



Selingan

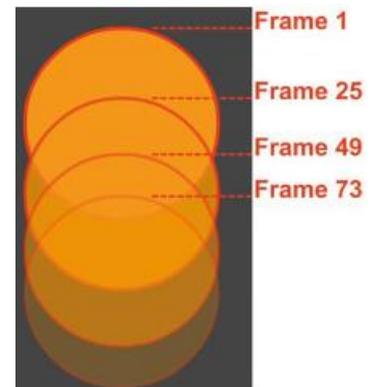
Kelihatannya cukup bagus. Tetapi jika Anda melihat lebih dekat, ada beberapa detail yang hilang. Masalah yang jelas adalah bahwa tidak ada penurunan ketinggian maks; bola terus memantul tanpa batas. Tidak apa-apa jika bola hidup dan mendorong dari tanah, tetapi dalam hal ini bola hanyalah sebuah bola. Aspek lain yang terasa aneh adalah peregangan. Bola masih meregang langsung ke bawah saat benar-benar jatuh pada suatu sudut (bergerak dari kiri ke kanan). Karena peregangan yang tidak sejajar ini, bola tidak terasa seperti memantul sebanyak melakukan semacam kombo float / glide... dan itu aneh. Pengamatan dan aplikasi semacam ini mengambil urutan dari sesuatu seperti grafik gerak hingga animasi penuh.

5.3 BAGIAN 2 - MELANJUTKAN PANTULAN

15. Pastikan playhead timeline ada di salah satu bingkai kunci dan klik dua kali bola (Anda juga bisa mengklik dua kali simbol di perpustakaan, tetapi kami ingin dapat melihat panggung yang mana referensi adalah tanah).
16. Sekarang kita berada di dalam simbol "bola-memantul", mari buat pantulan berulang tiga kali. Sorot animasi, Salin Bingkai, dan Tempel Bingkai pada bingkai kunci terakhir dua kali untuk mengganti tombol "akhiri" itu dengan kunci "mulai" urutan yang Anda salin. Garis waktu simbol sekarang berakhir pada 73.



17. Pertama, kita akan berurusan dengan penurunan ketinggian maks seperti di bab sebelumnya. Bola memiliki empat bingkai utama posisi "naik" yang dipisahkan secara merata pada garis waktu pada bingkai 1, 25, tt9, dan 73. Menurunkan tinggi maksimal akan sedikit melambat seiring waktu. Ini berarti bahwa perbedaan antara ketinggian maksimal pantulan pertama dan kedua akan lebih besar daripada perbedaan antara pantulan kedua dan ketiga, dan seterusnya. Jadi misalnya, dengan tingkat zoom 50 persen, jika Anda Shift+panah bawah bola pada frame 25 lima kali, Anda harus melakukannya hanya empat kali lebih banyak dari itu untuk frame tt9 dan tiga tambahan pada frame 73. Akibatnya, tombol "atas" melambat saat menurunkan ketinggiannya.



18. Karena bola tidak memantul setinggi di setiap pantulan berurutan, hapus bingkai untuk menyesuaikan kembali waktunya secara proporsional seperti di bab sebelumnya. Dari kontak ke posisi kontak adalah satu urutan. Hapus satu frame dari setiap tween secara berurutan, dan satu tambahan dari yang berikutnya. Dan jangan lupa untuk menghapus (tiga) frame dari tween terakhir (karena ini adalah paruh pertama dari sebuah sequence).

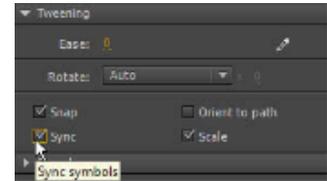


19. Mari gunakan kesempatan ini untuk menyesuaikan kembali waktu simbol di panggung utama. Lihat di mana garis waktu animasi bersarang kita berakhir (petunjuk: bingkainya 6tt) lalu klik "Adegan 1" untuk kembali ke garis waktu utama.



20. Karena garis waktu utama berakhir pada 75 dan kami ingin kembali pada 6tt, matematika animasi mengatakan kami perlu menghapus 11 bingkai. Sorot setiap 11 bingkai (tanpa kunci) di tween dan Hapus Bingkai. Garis waktu sekarang seharusnya berakhir pada bingkai 6tt, sama seperti di dalam Simbol Grafis kita.

21. Klik tween dan di area Tweening panel Properties, pastikan kotak untuk "Sync" dipilih.



Selingan

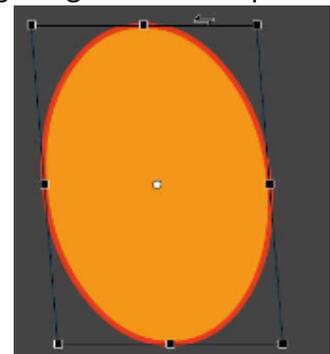
"Eh, apa itu?" Saya benar-benar dapat mendengar ini melalui ruang dan waktu saat saya menulis kata-kata ini. Ada banyak hal yang terjadi saat ini dan menurut saya tidak bijaksana untuk menyelam terlalu jauh ke dalam cara kerja kedua garis waktu ini dan apa yang dilakukan "sinkronisasi". Kami pasti akan membahas opsi ini lebih detail nanti di buku ini. Jawaban cepatnya adalah Anda memiliki opsi di Animate CC untuk memilih bingkai mana yang ingin ditampilkan Simbol Grafis. Anda bahkan dapat menyetelnya untuk memutar timeline bersarangnya satu kali atau berulang. Kontrol atas bingkai mana dalam Simbol Grafis yang diputar di garis waktu utama (dan caranya) adalah fitur yang sangat berharga. Namun, karena garis waktu Simbol Grafis tidak dikunci ke garis waktu utama, saat kita berpindah di sekitar kerangka utama dari instance Simbol Grafis yang sudah diputar seperti yang kita lakukan di atas, waktu dapat berpindah dari sinkronisasi. Mengklik kotak Sinkronisasi menyinkronkan instance Simbol Grafis sepanjang rentang untuk diputar tanpa gangguan. Dengan melakukan itu pada langkah 20, frame 6tt pada garis waktu utama sekarang menampilkan frame 6tt dalam simbol. Jangan khawatir jika Anda belum sepenuhnya memahaminya karena hampir keseluruhan Bab 9 tentang Tindakan Sekunder akan membahas simbol bersarang dan cara menggunakannya. Sekarang kita telah menyesuaikan tinggi maksimum yang menurun dan waktu di simbol tween serta kembali ke garis waktu utama, saatnya untuk memperbaiki kunci dengan peregangan pada mereka.

5.4 BAGIAN 3 - MEMIRINGKAN PEREGANGAN

22. Masukkan kembali simbol "bola-memantul" dengan mengklik dua kali instance-nya di panggung utama. Ini dikenal sebagai mode "Edit di Tempat". Itu memungkinkan kita untuk melihat panggung saat kita mengedit, yang akan membantu pada langkah 27.

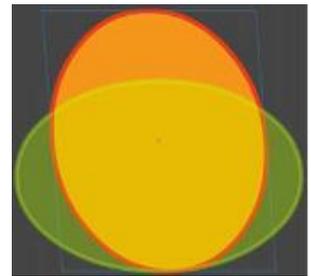
23. Frame 12 adalah kunci "peregangan kontak" pertama kami. Klik di atasnya dan gunakan Free Transform Tool (Q) untuk sedikit memiringkan bola sehingga bagian bawah tepat di atas. Anda bisa mendapatkan fungsi miring dengan mengarahkan kursor ke samping hingga kursor berubah menjadi ikon yang terlihat seperti tanda sama dengan panah di atasnya. Dalam kasus kami, Anda akan miring dari atas atau bawah simbol (dengan titik registrasi masih di tengah bola). Cara termudah untuk menyesuaikan ini adalah coba-coba sederhana karena tidak diperlukan banyak ketelitian di sini.

24. Lakukan hal yang sama seperti langkah 21 untuk "peregangan pantulan" pada frame 1tt. Kecuali kali ini Anda akan memiringkannya sehingga bagian



bawah kiri atas. Anda tidak perlu banyak untuk ini. Jika Anda melihat jendela Transform (Cmd/Ctrl+T), kemiringan horizontal harus diberi label antara tt dan 5 (minus sebaliknya seperti pada langkah 22).

25. Ulangi untuk semua kunci peregangan (3tt, 36, 5tt, dan 56).
26. Terakhir, kita akan menyesuaikan jumlah gerakan squash dan stretch pada bola agar sesuai dengan penurunan tinggi maksimal seperti yang kita lakukan di Bagian 3 latihan bola memantul di bab sebelumnya. Untuk masing-masing dari dua pengelompokan squash dan stretch terakhir (3tt–36, 5tt–56), kurangi jumlah masing-masing melalui jendela Transform dengan menyesuaikan persentase (masing-masing 85/115 dan 90/110, akan bekerja dengan baik di sini).
27. Untuk peregangan kontak, posisikan kembali bola hingga menyentuh “tanah”. (Catatan: Anda tidak dapat menggunakan panel Align di sini karena tidak ada bidang di dalam simbol, Anda dapat menggunakan tombol panah untuk mengatur ketinggian secara manual dan alat kulit bawang untuk membandingkan garis bawah dengan tombol kontak sebelumnya.)
28. Untuk bingkai peregangan pantulan, sesuaikan ketinggiannya agar berkurang dengan setiap pantulan karena bingkai tersebut secara efektif kehilangan energi karena pantulan itu sendiri. Menggunakan Shift+panah bawah sekali untuk peregangan pantulan kedua dan dua kali untuk peregangan ketiga akan berhasil.



Itu jauh lebih banyak langkah daripada yang biasa kita lakukan. Jika Anda merasa tidak yakin, Anda dapat membandingkan apa yang telah Anda lakukan dengan file kemajuan yang saya berikan di situs web pendamping. Jadi, mari kita tinjau apa yang baru saja kita lakukan. Ada sejumlah konsep dan fitur baru di bab ini (garis waktu bersarang, lapisan, sinkronisasi, kemiringan) serta fakta bahwa kami menggunakan hampir semua yang telah kami bahas di empat bab sebelumnya. Ini mungkin tampak berlebihan untuk bola memantul sederhana untuk berpindah dari satu sisi layar ke sisi lainnya. Namun sebenarnya tidak demikian, karena Anda bisa menyebutnya selesai setelah Bagian 1 dari latihan ini, itu terlihat cukup bagus. Tapi buku ini bukan hanya tentang membuat sesuatu bergerak; ini tentang membawa 12 Prinsip Animasi ke dalam dunia animasi digital dengan Animate CC, animasi Tradigital bertujuan untuk sesuatu yang lebih baik daripada sekadar kata "cukup bagus".

Jika Anda belum pernah membuat animasi di atas kertas, Anda sekarang harus memiliki apresiasi yang masuk akal atas apa yang diperlukan untuk membuat animasi klasik yang hebat. Semua alat dan langkah ini sebenarnya hanyalah representasi eksternal dari apa yang terjadi di dalam kepala animator tradisional. Timing, Slow In/Out, Squash and Stretch, dan Arcs adalah semua hal yang perlu dijalankan di kepala mereka saat menggambar dan merencanakan setiap frame. Karena setiap posisi harus digambar satu per satu, jika Anda seorang animator yang sepenuhnya tradisional, Anda harus tahu persis apa yang ingin Anda capai dengan masing-masing bingkai (dan bagaimana hal itu akan berdampak pada gambar berikutnya). Di Animate CC, dengan perangkatnya yang dirancang untuk pendelegasian, Anda dapat membangun adegan Anda dari bawah. Kami melakukan pekerjaan yang sama, kecuali alih-alih melakukan semuanya di kepala kami dan sekaligus, terkadang kami dapat

menerapkan prinsip-prinsip itu satu per satu. Ini seperti pembagian panjang vs menggunakan kalkulator. Kalkulator adalah alat untuk membuat hidup Anda lebih mudah. Tetapi jika Anda memasukkan angka yang salah, Anda juga akan mendapatkan hasil yang buruk.



Gambar 5.2 Membuat dan menyempurnakan patung sangat mirip dengan proses pembersihan dalam animasi Tradigital.

Penting untuk dicatat bahwa Anda hanya menggambar satu lingkaran dalam latihan utama ini. Dengan satu gambar itu, kami telah membuat beberapa bidikan animasi sekaligus mempelajari programnya. Bayangkan bekerja di Animate CC, seperti memahat dari batu. Anda mengikis batu sampai bentuk umum tercapai. Kemudian Anda menghapus lebih banyak batu untuk mengungkapkan tingkat detail yang meningkat sampai akhirnya Anda menyelesaikan pahatan Anda. Anda mulai dengan alat terbesar dan merobohkan bongkahan batu terbesar dan pada akhirnya Anda menggunakan beberapa amplas untuk memoles bintik-bintik kecil agar lebih halus. Saat menganimasikan di Animate CC dengan alur kerja Tradigital, Anda juga memulai dengan bentuk gerakan dasar dengan alat yang paling umum. Kemudian dengan

setiap langkah berikutnya Anda mengubah gerakan dasar menjadi gerakan yang lebih halus dengan menghilangkan bagian yang tidak bergerak dan kaku dari urutan keseluruhan. Setiap kali Anda memasukkan simbol dan mengedit animasi bersarang, itu seperti Anda memotong seongkah batu tak bernyawa untuk mengungkapkan betapa nyatanya itu.

Jika saya meminta Anda untuk membuat bola ini memantul persis seperti di bab ini dari file CC Animate kosong, dapatkah Anda melakukannya? Apakah Anda merasa yakin bahwa Anda dapat membuat simbol lingkaran, memblokir bidikan pada garis waktu menggunakan pengetahuan Anda tentang pengaturan waktu, menerapkan beberapa gerakan lambat masuk/keluar dan squash/stretch, memberikan ketinggian maksimum yang menurun dan interval pantulan untuk realisme, salin/tempel seluruh animasi itu ke dalam simbol, dan tween melintasi panggung dengan kecepatan konstan? Jika Anda telah membaca kalimat yang persis sama empat bab yang lalu, apakah Anda akan melontarkan tipuan? Saya yakin jawabannya adalah "ya" untuk keduanya. Tapi sekarang Anda siap untuk melihat alam yang lebih dalam dari apa yang ditawarkan oleh Animate CC.

“Semua alat dan langkah ini sebenarnya hanyalah representasi eksternal dari apa yang terjadi di dalam kepala animator tradisional.”

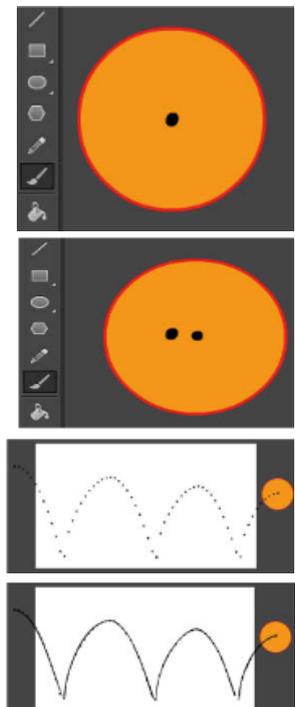
Memeriksa Busur Anda

Ada satu hal lagi yang penting untuk dilakukan: periksa kembali pekerjaan kita. Saya dapat memberi tahu Anda bahwa tidak akan ada masalah busur karena cara pembuatannya. Tetapi metode pemeriksaan ulang ini akan muncul di bab selanjutnya, jadi penting untuk melihat cara kerjanya sekarang. Ini cukup sederhana:

1. Pada timeline utama, buat New Layer. Anda mungkin juga ingin mengunci semua layer lain sekarang untuk mencegah kesalahan menggambar pada saat awal mereka dibuat.
2. Mulai dari bingkai 1, gunakan Brush Tool (B) untuk menggambar sebuah titik pada layer baru ini di tengah simbol busur yang Anda uji.
3. Tombol < dan > (juga di mana "," dan "." terletak masing-masing) berfungsi untuk melangkah mundur atau maju satu frame. Maju satu frame dan ulangi tindakan Anda di langkah 2.
4. Ulangi langkah 2 dan 3 hingga Anda mencapai akhir gerakan yang Anda uji.
5. Gambar garis lengkung halus melalui semua titik. Jika ada titik yang keluar dari garis itu, maka ada kerangka masalahnya.
6. Sesuaikan bingkai masalah agar sesuai dengan kurva.

Proses ini akan berguna saat Anda melakukan animasi karakter... sangat praktis! Untuk jenis gerakan pada bola yang memantul ini anda

juga dapat melihat busur dengan cukup jelas dengan menyalakan mode kulit bawang dan menyeret penanda sehingga menutupi area busur yang ingin anda lihat. Kedua metode pemeriksaan ulang busur Anda ini akan semakin berharga bagi Anda semakin banyak animasi yang Anda lakukan.

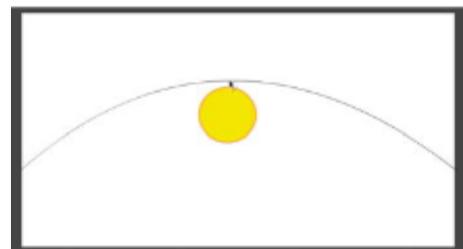
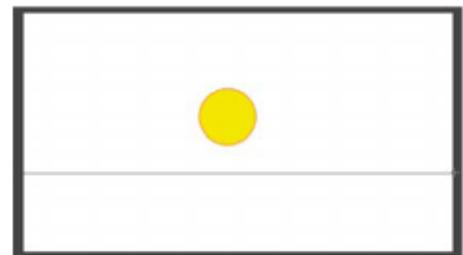
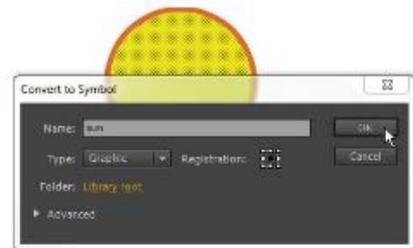


5.5 PANDUAN GERAK DAN TITIK PIVOT

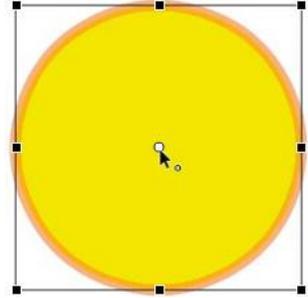
Kami melanggar semua konvensi dalam bab ini karena kami akan membuat dua FLA baru untuk melihat dua area baru dari program kami: panduan gerak dan titik pivot. Pertama, kita akan menangani panduan gerak dengan membuat Matahari bergerak melintasi langit. Siapkan dengan membuat file baru (resolusi yang sama seperti sebelumnya, 1920 × 1080) dan beri nama “ch5 – tampilan lebih dekat – matahari”.

“Gerak Memandu Matahari”

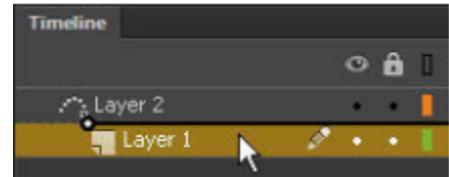
1. Di atas panggung, gambar matahari. Banyak dari Anda mungkin sudah tahu cara mengilustrasikan di Animate CC, tetapi jika tidak, cara sederhana untuk membuat matahari adalah dengan memilih dua warna kuning untuk mewakili garis luar dan isian dan gunakan Oval Tool (O) seperti yang Anda lakukan di Bab 1 (Saya telah menggunakan pengaturan alfa 50% untuk garis besar untuk mendapatkan efek korona). Anda juga dapat menggambar matahari menggunakan Brush Tool (B).
2. Soroti gambar baru ini dan buat menjadi Simbol Grafis. (Pro-tip: menahan Cmd/Ctrl akan mengubah kursor menjadi panah Alat Seleksi selama ditekan). Beri nama simbol ini "matahari" dan pastikan titik registrasi berada di tengah. Default di Animate CC ada di kiri atas.
3. Buat keyframe (F6) di depan timeline. Gunakan pengetahuan Anda tentang waktu untuk memutuskan berapa lama Anda ingin mengambil bidikan matahari yang bergerak melintasi langit ini. Saya menggunakan sekitar 8 detik, jadi kunci saya berikutnya ada di frame 200.
4. Buat layer baru.
5. Gunakan Line Tool (N) untuk membuat garis yang merentang secara horizontal di luar lebar panggung sekitar sepertiga bagian atas dari bawah. (Catatan: Anda mungkin ingin mengubah warna garis Anda menjadi hitam dengan pengaturan alfa 100% agar Anda dapat melihatnya dengan lebih baik).
6. Dengan Selection Tool (coba gunakan pro-tip pada langkah 2 untuk ini—tahan Cmd/Ctrl sementara Line Tool masih dipilih dari langkah 5), klik dan seret bagian tengah garis ke atas sekitar sepertiga dari atas sehingga tampak seperti bukit. Kurva ini adalah panduan gerak kita, jalur yang akan dilalui matahari.
7. Buat tween antara dua kunci pada Layer 1.
8. Untuk langkah selanjutnya kita perlu memastikan dua kondisi: pertama "Snap to Objects" aktif (seperti yang kita lakukan dalam latihan bola memantul bab ini, langkah 9) dan kedua titik pivot matahari sejajar dengan titik pendaftarannya. Untuk memeriksa titik pivot, klik contoh simbol matahari dan pilih Free Transform Tool (Q). Ada titik putih yang muncul di



tengah kotak Transform di sekitar simbol—itulah "titik pivot". Itulah yang akan dijepret oleh panduan gerakan. Pastikan itu duduk di titik pendaftaran, yang merupakan simbol +. (Catatan: di beberapa versi Animate CC, titik pivot menutupi titik pendaftaran saat disejajarkan, jadi jika Anda tidak dapat melihat titik pendaftaran, mungkin titik pivot sudah ada di atasnya, seperti yang ditunjukkan pada gambar yang menyertai langkah ini).



9. Kami memiliki jalur dan kami telah menyiapkan dua kunci dengan tween. Sekarang kita hanya perlu memberi tahu komputer untuk menggunakan ini bersama-sama. Klik kanan pada Layer 2 di sebelah kiri timeline dengan motion guide dan pilih Guide. Anda akan melihat ikon di sebelah judul lapisan berubah menjadi penggaris lurus.
10. Untuk melampirkan Layer 1 (matahari) ke Layer 2 (panduan), klik dan seret Layer 1 ke dalam layer panduan di atas. Di sebagian besar versi Animate CC, Anda akan melihat ikon Layer 2 berubah menjadi busur garis putus-putus dan Layer 1 diindentasi di bawahnya. Perubahan ini menunjukkan bahwa panduan yang sebelumnya tidak ditetapkan Layer 2 sekarang ditetapkan sebagai panduan untuk diikuti oleh Layer 1.
11. Pada tombol pertama, seret simbol matahari ke kiri hingga berada di awal garis panduan—itu akan masuk ke tempatnya. Lakukan hal yang sama untuk kunci kedua di sebelah kanan (untuk kunci ini, pastikan titik pivot tersentak ke ujung baris).



Gerak pemandu adalah apa yang dilakukan garis pemandu pada lapisan pemandu. Mereka adalah pemandu. Ini sangat berguna, meskipun diakui dalam sejumlah kecil kasus. Sama seperti latihan bola memantul, animasi bersarang juga dapat digunakan dengan panduan gerakan. Di FLA yang disediakan, Anda akan melihat bahwa saya telah menganimasikan lingkaran sinar yang keluar dari matahari yang diputar saat melintasi langit. Komet, satelit, dan penjelajah luar angkasa lainnya jelas diuntungkan oleh pemandu, begitu juga makhluk seperti ikan, lalat, dan serangga terbang kecil lainnya, serta efek seperti kepingan salju yang melayang turun dari langit di mana jalurnya bisa berupa garis bergelombang atau berlekuk-lekuk. Sebuah garis tidak perlu menjadi kurva tunggal di Flash untuk berfungsi sebagai panduan, itu hanya perlu tidak terputus. Juga sesuatu seperti skateboard yang menggelinding menuruni tanjakan sendirian dan sedikit naik ke sisi lain dapat mengikuti pemandu. Lalu, mengapa kita tidak menggunakannya untuk bola pantul kita?

Kami tidak menggunakan panduan gerak untuk bola yang memantul karena kecepatan horizontal yang konstan. Ingatlah bahwa bola bergerak dengan kecepatan tetap dalam satu arah, tidak ada yang benar-benar menghentikannya. Satu-satunya bagian dari gerakan itu dengan masuk dan keluar yang lambat adalah gerakan pantulan naik-turun; itu karena gravitasi selalu berusaha menghentikan bola agar tidak menjauh dari Bumi. Jika Anda akan mengambil contoh bola sekarang, gambar beberapa busur seperti yang kita lakukan di bagian

langkah 6 bagian "Gerak Memandu Matahari" yang terlihat lebih dekat (yang akan memberi Anda busur yang benar yang harus diikuti bola, kebetulan) dan kemudian tween dengan panduan gerak, Anda akan melihat bahwa tidak ada jumlah easing yang membuatnya terlihat benar. Jika easing ditetapkan pada 0, pantulan akan terlihat seperti di Bab 1 tanpa memperhitungkan akselerasi akibat gravitasi. Jika easing diatur dengan slow out saat naik dan slow masuk saat turun seperti yang kita lakukan di Bab 2, ini akan mengubah kecepatan perjalanan bola kita melintasi stage. Ini akan membuatnya terlihat seperti mobil yang berputar ke depan setiap satu atau dua detik, melaju cepat lalu lambat lalu cepat lalu lambat.

Anda akan melihat bahwa pergerakan matahari kita sangat mirip dengan pendulum, hanya terbalik. Kami benar-benar dapat menggunakan panduan gerak untuk membuat pendulum (seperti jam kakek atau bola perusak). Tetapi seperti yang dikatakan fisika kepada kita, jalur tersebut akan menjadi bagian dari lingkaran sempurna karena jari-jarinya konstan. Dalam hal ini, akan lebih baik untuk menganimasikan simbol yang berputar di sekitar titik asal. Memperkenalkan ... titik pivot. Pertama, buka file baru dan beri nama "ch5 - lihat lebih dekat - pendulum."

"Garis tidak perlu berupa kurva tunggal di Animate CC untuk berfungsi sebagai panduan, garis hanya perlu tidak terputus."



Gambar 5.3 Panduan gerakan sangat berguna untuk objek seperti kepingan salju.

"Pendulum Dengan Titik Pivot"

12. Gambarlah sesuatu untuk menjadi ujung pendulum kita. Saya akan pergi dengan bola perusak. Untuk membuat bola perusak, saya memilih Oval Tool (O) dan kemudian menggunakan area "Fill and Stroke" dari panel Properties untuk memilih ukuran goresan 15 dan garis abu-abu dengan alfa diatur ke 75%. Lalu saya pergi ke panel Color (Alt+Shift+F9), mengklik ember cat di sana dan memilih Radial gradient dari menu



drop-down. Kemudian tinggal menukar posisi penunjuk hitam dan putih, mengubah putih menjadi abu-abu terang, lalu menggambar lingkaran di atas panggung. Kedengarannya seperti banyak? Jika Anda mengikuti dengan baik, jika tidak... Saya yakin Anda tidak bisa menunggu sampai Bab 10! Kami akan membahas semua goresan ini dan mengisinya di sana. Untuk saat ini, lingkaran sederhana akan bekerja dengan baik.



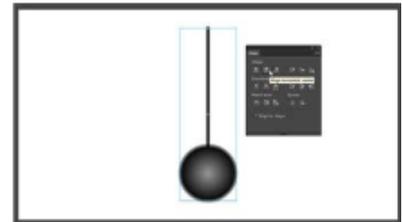
13. Ubah kembali garis alfa menjadi 100% dan, dengan menggunakan Line Tool (N), tarik garis lurus ke atas dari pusat objek kita. Ini akan menjadi asal objek kita berayun (dalam kasus saya, kabel yang menahan bola perusak). Jika Anda ingin garis berhenti di garis luar objek tetapi Anda menggambarinya di tengah, klik bagian yang ingin Anda hapus untuk menyoroanya dan cukup tekan Delete atau Backspace pada keyboard. Sederhana.



14. Sorot seluruh grafik dan ubah menjadi simbol. Kali ini, tempatkan titik pendaftaran di tengah atas sehingga kita dapat dengan mudah memasang titik pivot kita nanti. Saya menamai milik saya "bola perusak".



15. Gunakan panel Align (Cmd/Ctrl+K) untuk memusatkan bola di atas panggung. Ingatlah bahwa kotak "Align to stage" harus dicentang, lalu klik ikon "Align horizontal center".

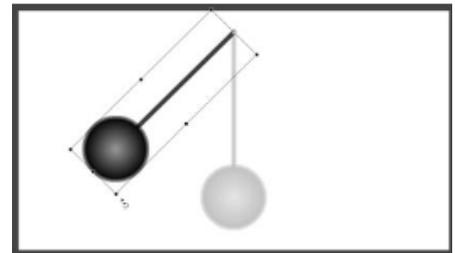


16. Jika perlu, gerakkan simbol lurus ke bawah sehingga dekat dengan bagian bawah panggung (cukup untuk melihatnya berayun). Anda juga dapat menggunakan tombol "Align vertical center".

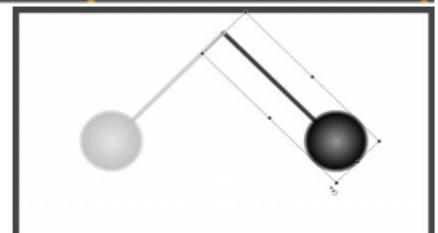


17. Gunakan Free Transform Tool (Q) untuk menyeret titik pivot (lingkaran putih) ke titik Registrasi (+) yang seharusnya berada di bagian atas garis yang kita gambar pada langkah 2. Animate CC akan melakukan tween setiap rotasi di sekitar titik ini.

18. Masih menggunakan Free Transform Tool, arahkan kursor tepat di luar salah satu sudut (yang paling bawah akan lebih mudah di sini) sampai Anda melihat pointer berubah menjadi panah rotasi. Putar pendulum ke kiri sekitar 45 derajat. (Pro-tip: menahan Shift sambil memutar akan mengunci posisi ke interval 45 derajat). Posisi ini akan menjadi titik awal.

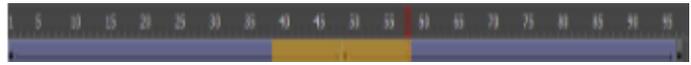


19. Menggunakan apa yang Anda ketahui tentang pengaturan waktu, buat keyframe di depan garis waktu. Karena saya menggunakan bola perusak, saya menggunakan 2 detik (matematika animasi artinya ada di frame tt9). Mengetahui bahwa kita ingin bola kembali ke posisi awal, mari buat keyframe lain lebih jauh ke bawah garis waktu dengan jumlah waktu yang sama saat kita berada di sana (untuk bola penghancur saya akan menjadi bingkai 97).



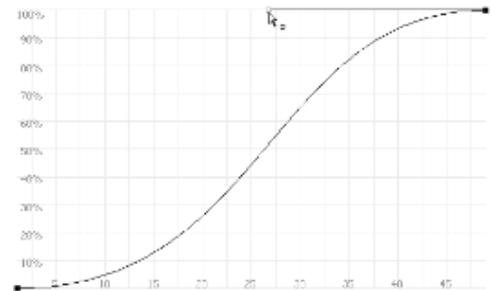
20. Pada keyframe tengah, sesuaikan rotasi menggunakan Free Transform Tool seperti yang Anda lakukan pada langkah 7; kali ini putar tt5 derajat ke kanan.

21. Klik dan seret untuk menyerot kedua area di antara ketiga bingkai



utama, lalu klik kanan dan buat tween klasik. Ini harus membuat dua remaja yang terbentang di antara tiga bingkai utama.

22. Dengan kedua tween ini masih disorot, buka Easing Editor dan buat kurva "S" lambat masuk/keluar sederhana, seperti yang kita lakukan di latihan bola memantul Bab tt, langkah 15. Anda harus mengakhiri menangani ke area bingkai tengah grafik sehingga gerakannya sangat halus.

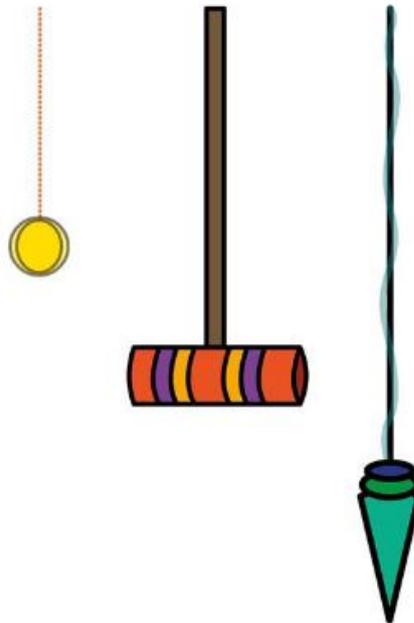


Kami baru saja membuat pendulum dengan cara tweening di sekitar titik pivot. Kita tidak perlu masuk ke fisika semuanya di sini tetapi untuk ayunan pendulum sederhana periode (waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan satu ayunan penuh) tidak berubah berdasarkan ketinggian awal (artinya ketinggian penurunan awal untuk memulai ayunan), tetapi periode akan berkurang (menyelesaikan ayunan lebih cepat) semakin dekat dengan titik pivot. Jadi sesuatu seperti liontin kalung atau jam saku akan berayun lebih cepat daripada bola penambat, tetapi hanya karena senar yang mereka ayunkan tidak memiliki panjang yang sama. Jika Anda ingin pendulum menjadi balon air pada seutas tali, Anda bahkan dapat menggunakan animasi bersarang untuk menerapkan beberapa peregangan saat mendekati bagian bawah ayunannya dan kembali normal pada akhirnya (selama Anda meletakkan tali dan balon pada lapisan yang berbeda). Saat membenteng, itu akan melakukan hal-hal lucu pada waktu ayunan, tapi saya pikir itu paling baik dipelajari dengan melakukan. Hanya saja, jangan mengisi balon terlalu banyak karena akan robek (sesuatu yang juga akan Anda pelajari dengan melakukannya).

Anda sekarang seharusnya melihat setelan terkuat dari Animate: animasi tweening dan bersarang. Dengan dua fitur ini, berbagai kemungkinan terbuka di depan Anda. Semakin dekat Anda mengenal Animate CC, semakin Anda akan membuat kombinasi sendiri. Dalam bab ini, Anda telah melihat tiga cara berbeda untuk membuat animasi pada arc yang bersih: melapisi animasi bersarang, panduan gerakan, dan tweening di sekitar titik pivot.

Dalam setiap contoh ini, busurnya sangat halus dan dapat dibaca dengan jelas karena Anda memasukkan informasi yang dibutuhkan Animate CC untuk melakukan pekerjaan peralihan untuk Anda. Mengkomunikasikan detail busur kadang-kadang merupakan hal yang sulit untuk disampaikan kepada asisten animasi karena meskipun cukup mudah untuk menggambar titik tengah sederhana di antara dua tombol, tidak selalu mudah untuk menggambar busur kecuali jika ditunjukkan secara eksplisit. Animate CC memiliki banyak cara untuk membantu menghindari area masalah ini. Misalnya, latihan bola memantul bab ini adalah tentang mendelegasikan beban kerja. Kami menginginkannya memantul ke atas dan ke bawah pada satu tingkat pelonggaran, tetapi juga di seluruh tahap pada tingkat yang lain. Jadi kami menempatkan gerakan naik/turun ke dalam simbol dan memindahkan contoh simbol itu sesuai keinginan kami. Kombinasi ini memberi kami busur sempurna gambar kami.

Di bagian tampilan lebih dekat, kami melihat manfaat nyata dari panduan gerak sebagai cara mudah untuk mendikte jalur yang tepat. Ini bisa sederhana seperti kurva kecil yang kami berikan ke jalur matahari kami dalam contoh atau lebih tidak teratur seperti garis melengkung untuk jalur kepingan salju (lihat `ch5-examples-snowflake fla` di situs web pendamping). Tapi panduan gerak akan gagal digunakan dalam contoh bola memantul kita karena instance simbol hanya dapat berjalan di sepanjang jalur tersebut menggunakan satu tween pada satu waktu (yang berarti hanya satu nilai easing pada satu waktu). Juga di bagian pengamatan yang lebih dekat, titik pivot memberi kita metode lain untuk mencapai busur halus tetapi hanya sepanjang lingkaran sempurna (karena definisi titik pivot adalah titik pusat dari jalur rotasi melingkar), seperti pendulous kita bola perusak.



Gambar 5.4 Semakin dekat berat pendulum ke titik poros, semakin cepat ayunannya (dari kiri ke kanan: ayunan tercepat ke paling lambat).

Saat kita melihat lebih dalam prinsipnya, perlu diingat bahwa meskipun ada semua alat ini dan juga ada cara yang bagus untuk membuat dan/atau memverifikasi busur di Animate CC, ada banyak orang di luar sana yang tidak mengetahuinya, jadi jangan manfaatkan mereka, atau keduanya. Saya akan mengatakannya lagi, inti dari buku ini adalah tentang menyatukan 12 Prinsip dengan program untuk meningkatkan animasi Anda. Animate CC tidak akan melakukan segalanya untuk Anda, tetapi ini dapat membantu Anda untuk tidak melakukan semuanya dalam waktu lama. Gunakan perangkatnya dengan baik, dan Anda akan memiliki busur yang indah; dan jika Anda memeriksa pekerjaan Anda dan ada yang tidak beres, Animate CC akan memudahkan untuk menyesuaikannya kembali ke jalurnya tanpa harus mengulang banyak pekerjaan.

Menggunakan Arcs Dengan “Merencanakan Dan Memeriksa”

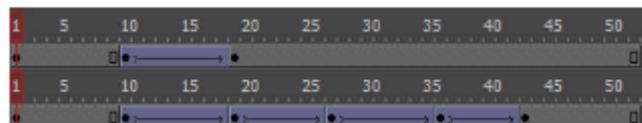
Anda sudah membaca istilah-istilah ini di buku ini, tetapi saya ingin mengklarifikasi perbedaan yang tepat di sini. Sebuah "span" adalah animasi dari satu keyframe ekstrem (yang menunjukkan perubahan arah) ke yang berikutnya. Demi kesederhanaan, ini adalah tween

tunggal. Sebuah "urutan" adalah serangkaian bentang yang membentuk satu gerakan kohesif untuk penggunaan tunggal atau putaran (seperti siklus berjalan). Bentang biasanya membutuhkan busur yang halus, sedangkan urutan dapat memiliki titik akhir yang keras karena busur bentang tersebut dirangkai menjadi satu. Sebuah contoh mungkin terlihat seperti cara seorang anak menggambar air laut, terlihat seperti banyak "U" yang terhubung bersama. Dalam contoh itu, setiap "U" akan menjadi rentang dan seluruh garis yang terhubung akan menjadi urutan. Jadi inilah ide dengan busur; jika Anda memiliki rentang objek yang sepenuhnya dianimasikan dan diputar



hubungkan titik-titik dengan posisi objek itu di setiap bingkai (metode pemeriksaan ulang busur yang disebutkan di bab ini), apakah garis itu akan menjadi kurva mengalir yang bagus? Jika tidak, salah satu atau lebih dari bingkai tersebut berada di luar posisinya. Dalam hal ini, gerakan akan terlihat gelisah.

Jika Anda memiliki kesempatan, saya mendorong Anda untuk menggunakan metode pemeriksaan ulang arc untuk merencanakan beberapa rentang pergerakan dari film animasi Disney mana pun. Anda mungkin dapat dengan mudah melakukan ini dengan menempelkan selembar kertas ke monitor Anda dan melakukan langkah demi langkah melalui urutan, membuat titik pada posisi tangan Goofy, misalnya, saat dia melakukan lemparan (poin bonus jika Anda bisa beri nama animasi pendek yang saya pikirkan di sini tanpa melihat ke atas). Anda akan melihat kurva mengalir yang indah ... kecuali karakter menggigil, atau sesuatu, dan kemudian itu akan sangat bergerigi. Tidak semuanya harus mulus sepanjang waktu; semuanya bermuara pada tujuan animasi.



Gambar 5.5 Sebuah "span" adalah salah satu tween (atas). Sebuah "urutan" adalah serangkaian remaja (di bawah).

Sebagian besar animasi adalah kontrol. Merencanakan busur yang Anda inginkan sebelumnya dapat membantu, tetapi biasanya paling bermanfaat untuk membuat sketsa gambar kecil dari apa yang Anda rasa akan terlihat seperti busur setelah Anda selesai. Kemudian gunakan metode pemeriksaan ulang. Ini seperti dalam sains, memiliki hipotesis, menggunakannya untuk memprediksi hasil, menguji, dan kemudian memverifikasi. Dalam analogi ini, hipotesisnya adalah animasi yang Anda bayangkan, prediksinya adalah thumbnail busur, pengujiannya adalah animasi, dan verifikasinya adalah metode pemeriksaan ulang Anda. Alur kerja ini membantu menjaga hal-hal longgar tetapi juga pada kursus sampai selesai.

Prinsip-prinsip ini ada di sini untuk membantu Anda mencapai perasaan bahwa seni ini ada di dunia semi-realistis dan dapat dipercaya dan bahwa karakter Anda hidup dan organik. Kepercayaan penuh mungkin tidak selalu seperti yang Anda inginkan. Semua orang tahu *Cara Praktis Animasi CC dengan Adobe (Dr. Mars Caroline Wibowo)*

bahwa Wile E. Coyote tidak dapat melawan gravitasi atau menerima hukuman seperti yang dia lakukan di setiap Road Runner dalam kehidupan nyata. Chuck Jones tidak menyukai realisme seperti itu. Namun saat karakter bergerak, setiap anggota tubuh memiliki lengkungan yang indah di dalamnya. Gerakan alami ini secara intuitif memberi tahu penonton bahwa Wile masih hidup, dan kebetulan busur yang sama itu membuat semua gerakan gilanya terbaca dengan jelas. Jika Anda ingin membuat sesuatu tampak mekanis, menghapus busur dari hampir semua gerakan atau menjaganya tetap sangat mendasar seperti pivot sederhana dapat membantu. Melihat adegan transformasi di setiap episode Transformers (198tt) adalah buktinya. Tapi tidak semua robot harus terlihat seperti itu. Iron Giant, Rodney Copperbottom dari Robots, dan bahkan Wall-E memiliki banyak fluiditas dan kompleksitas organik pada busur gerakan mereka. Menggunakan jenis busur itu adalah keputusan yang jelas untuk membuatnya tampak lebih manusiawi, organik, dan dapat diterima. Busur memiliki kekuatan semacam itu. Merencanakan secara mental atau fisik bagaimana Anda menginginkannya (yaitu halus, bergerigi, berlekuk-lekuk, seperti gelombang) dan memeriksa untuk memastikannya diterapkan dengan benar adalah dua rahasia yang tidak terlalu rahasia untuk menggunakan busur.



Gambar 5.6 Busur menunjukkan gerakan sederhana dan majemuk. Contoh diambil dari Three's Horrible: Part I oleh Stephen Brooks (RubberOnion.com).

5.6 CONTOH PENGAPLIKASIAN – AYUNAN

Prinsip yang Digunakan

Lambat Masuk / Keluar: Ayunan adalah pendulum, dan dengan demikian, ia mempercepat saat turun dan melambat saat naik. Setiap gerakan lain yang membantu dalam ayunan akan memiliki gerakan lambat masuk dan keluar.

Tindakan Sekunder: Ayunan yang sebenarnya adalah tindakan utama; tindakan sekunder adalah pemompaan untuk menjaga agar ayunan tetap berjalan. Mencondongkan tubuh ke belakang/ke depan dan melempar kaki ke belakang/ke depan melengkapi gerakan utama ayunan pendulum.

Tumpang tindih Tindakan: Tindakan sekunder sebenarnya juga merupakan tindakan yang tumpang tindih. Setiap gerakan terjadi secara berurutan—reaksi berantai. Pada bagian *Cara Praktis Animasi CC dengan Adobe* (Dr. Mars Caroline Wibowo)

atas ayunan, kaki mulai menendang keluar, kemudian badan bersandar ke belakang saat ayunan mulai bergerak ke bawah dan seterusnya. Kunci juga akan menunjukkan aksi yang tumpang tindih. Tindak lanjut akan diterapkan pada pegangan sesaat di bagian atas busur.

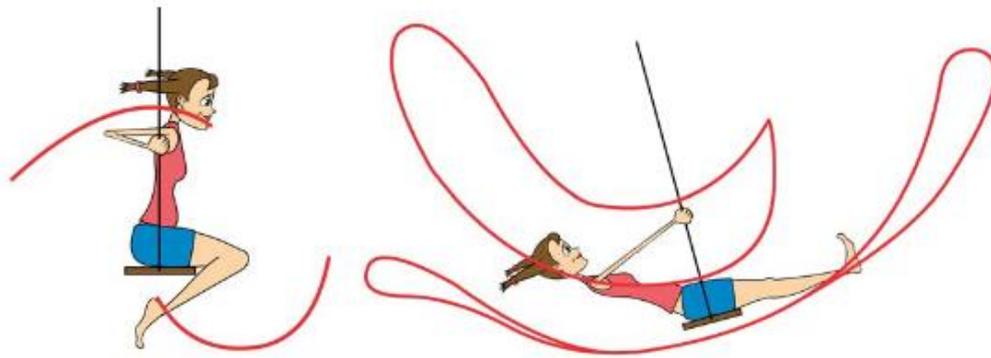
Arcs: Harus ada sedikit keraguan bahwa prinsip utama yang berperan dalam menganimasikan ayunan terjumbai adalah Arcs. Kaki yang memompa bergerak dalam busur, kepala saat bersandar akan bergerak dalam busur, dan semua tindakan ini akan berjalan bersama dalam satu busur besar saat seluruh tubuh berayun bolak-balik di ayunan.

Pengaturan

Saat Anda membuka file “ch5-real_world-swingset fla” yang disediakan di situs web pendamping, Anda akan langsung melihat satu hal; tidak ada animasi kasar sama sekali selama ini. Satu-satunya hal yang disediakan adalah desain karakter di sebelah kiri, ayunan di tengah, dan gambar storyboard thumbnail (kecil) di kanan atas. Terserah Anda untuk mengambil informasi ini dan mengubahnya menjadi bidikan perulangan animasi. Papan cerita ada untuk memberi Anda perasaan tentang apa yang kami bayangkan. Desainnya sudah selesai, dan Anda adalah animator yang akan menjalankannya sampai garis akhir.



Ada beberapa hal yang terjadi saat gadis ini berayun di ayunan. Seluruh karakternya dan kursi yang dia duduki akan bergerak bolak-balik dalam lengkungan yang terjumbai. Selama mengayun, dia juga akan memompa kakinya dan bersandar ke belakang atau ke depan untuk mendapatkan lebih banyak energi dalam ayunannya. Berbagai tindakan yang terjadi bersamaan ini berarti bahwa beberapa perencanaan perlu dilakukan. Seperti biasa, yang terbaik adalah memulai dengan membuat animasi kasar dari seluruh bidikan. Saat animasi kasar selesai, Anda akan menempatkan karakter ke dalam simbolnya sendiri dan mereplikasi animasi yang sama di dalamnya saat bergerak. Saat Anda menyarangkan animasi dalam simbol, Anda dapat melihat hanya simbolnya (saat tidak bergerak di atas panggung), melihat bagaimana animasi terlihat dengan sendirinya, dan memperbaiki masalah busur yang mungkin muncul karena mencoba melacak semua berbagai jenis gerakan bermain. Kemudian Anda kembali memeriksa pekerjaan Anda dengan simbol bergerak dan mengedit seperlunya. Pemeriksaan ganda bawaan ini membuat proses pembersihan lebih mudah karena pada dasarnya Anda telah memperlakukannya secara keseluruhan, lalu satu per satu, lalu secara keseluruhan lagi. Ini seperti melihat kiri-kanan-kiri saat Anda menyeberang jalan (atau kanan-kiri-kanan jika Anda mengemudi di sisi kiri jalan).



Gambar 5.7 Busur dalam wadah "ayunan" yang disimbolkan sederhana dan langsung (kiri), tetapi ketika karakter yang tadinya diam ini berayun di atas panggung, busur akan berkembang menjadi jalur yang lebih rumit dan organik (kanan).

Akan ada empat bagian untuk contoh ini: membuat keseluruhan, tiedown animasi karakter, tiedown yang disimbolkan, dan pembersihan yang disimbolkan. Dengan memperkenalkan aspek lain pada animasi kasar dalam "tiedown" dan menyimbolkannya, kita akan dapat mengatasi masalah yang akan muncul—yaitu karena perubahan pose karakter pada dasarnya merupakan tindakan yang tumpang tindih dengan gerakan ayunan secara keseluruhan, bingkai kunci diimbangi. Lebih mudah untuk menangani ayunan dan animasi karakter secara terpisah yang memainkan kekuatan simbolisasi. Gerakan berantai seperti ini menjadi lebih mudah dalam animasi Tradigital di dalam Animate CC. Kata terakhir sebelum kita masuk ke latihan: Saya telah menyertakan JPG latar belakang untuk Anda jatuhkan di atas panggung (tentu saja pada lapisannya sendiri di bawah segalanya) jika Anda ingin menambahkan sedikit pemandangan setelah Anda selesai.

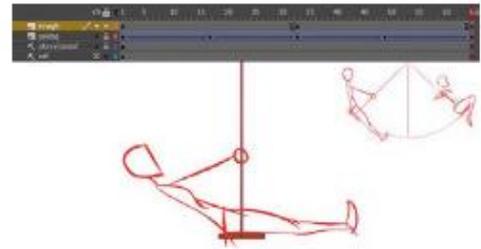
“Megasari Seluruhnya”

1. Karena seluruh karakter akan di-tween dalam busur terjumbai seperti bola penghancur di bagian tampilan lebih dekat sebelumnya, kita akan mulai dengan menghitung waktu dengan simbol ayunan dengan cara yang sama. Untuk mempermudah proses animasi kita, keyframe frame 1 akan tetap di posisi “turun”. Pengaturan waktu yang saya gunakan adalah frame 1, 33, dan 65 adalah posisi "turun" dan frame 17 dan tt9 adalah posisi "naik" depan dan belakang (masing-masing). Untuk membuat ayunan lebih energik, saya memilih posisi "naik" untuk diputar 65 derajat. Sisipkan keyframes (F6), gunakan Free Transform Tool (Q) untuk memutar dan melakukan tween dengan easing yang tepat agar ayunan bergerak sesuai waktu kita dengan lambat masuk dan keluar yang baik. (Catatan: Gerakan dan jarak ditampilkan dengan gambar tumpang tindih dari semua bingkai).



2. Sekarang kita akan mengerjakan animasi kasarnya. Kunci layer "swing", sisipkan layer baru di atasnya, dan beri nama "rough". Kita harus membahas apa yang diwakili oleh keyframe pada layer swing saat ini. Frame 1 dan 65 berada di posisi bawah dan bergerak maju, jadi kita akan menyebutnya tombol down-forward mulai saat ini. Mereka adalah awal dan akhir dari loop sehingga identik. Anda mungkin dapat mengetahui sekarang bahwa frame 33 berada di posisi bawah dan bergerak mundur, sehingga disebut down-backward. Karena posisi atas adalah tempat karakter berubah arah, frame 17 adalah up-backward dan 49 adalah up-forward.

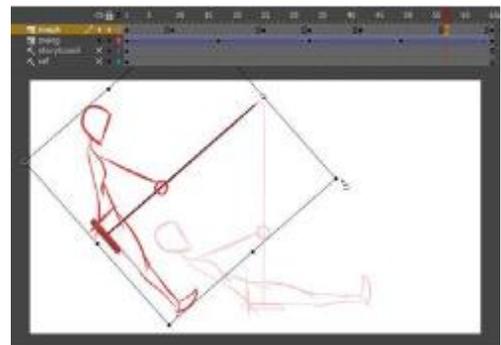
3. Sisipkan bingkai kunci kosong (F7) jika diperlukan pada lapisan "kasar" dan buat sketsa dengan sangat longgar posisi berayun untuk posisi turun (yaitu bingkai 1, 33, dan 65—dan bingkai 1 dan 65 adalah sama). Anda akan melihat pada gambar yang menyertai langkah ini bahwa saya tidak berfokus pada apa pun selain pose dan proporsi karakter secara umum. Kami akan menyempurnakannya nanti. (Catatan: meskipun mereka tidak berada di titik terendah dari busur di papan cerita, itu adalah pose mundur dan maju).



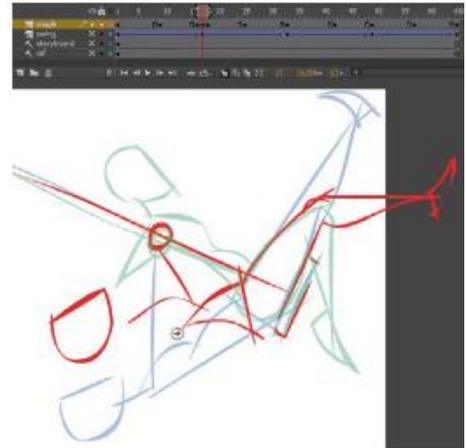
4. Kita harus berhenti sejenak dan mengakui apa yang terjadi di puncak ayunan. Ini adalah momen transisi antara pose mundur dan maju sehingga karakter tidak akan berada di satu atau yang lain tetapi berubah di antara keduanya. Oleh karena itu, kita perlu menyertakan posisi perincian ayunan dalam kasar kita. Mereka adalah titik tengah antara bingkai kunci yang ada, jadi sisipkan bingkai kunci kosong pada lapisan "kasar" pada bingkai 9, 25, tt2, dan 57.



5. Posisi perincian ayunan sebenarnya adalah posisi kunci untuk karakter kita (yang akan segera menjadi jelas), artinya mereka akan memiliki pose maju atau mundur yang sama seperti yang telah kita gambar. Yang mana itu tergantung pada apakah ayunan itu bergerak maju atau mundur pada saat itu. Jika bergerak maju (seperti pada frame 9) maka pose akan datang dari kunci sebelumnya (menjadikannya pose terentang dari tombol turun-maju pada frame 1). Jika bergerak mundur (seperti pada frame 25), pose akan muncul dari tombol berikutnya (menjadikan pose kompak dari tombol mundur-turun pada frame 33). Anda dapat menyalin/menempelkan pose kasar yang Anda gambar dan cukup memindahkannya dan memutarinya ke posisinya menggunakan Free Transform Tool (Q). Lanjutkan seperti ini untuk dua bingkai kunci kosong lainnya yang disisipkan dari langkah sebelumnya.

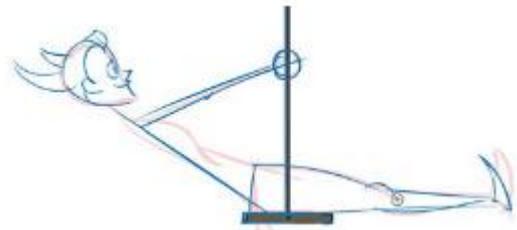


6. Sekarang setelah kita memiliki tombol turun dan beberapa frame perincian/tidak terlalu perincian selesai secara kasar, kita akan menyisipkan bingkai kunci kosong dan membuat sketsa pada pose di bingkai kunci posisi ayunan ke atas (17 dan tt9). Ini pada dasarnya adalah kerangka perincian karakter, jadi kami akan memperlakukannya seperti itu. Jika karakter kita bergerak dari condong ke belakang ke condong ke depan seperti pada frame 17, masukkan keyframe kosong pada layer "kasar" dan buat sketsa dalam pose dengan mempertimbangkan hal itu. Lakukan sebaliknya untuk frame tt9. (Pro-tip: Anda dapat menyisipkan keyframe di dalam frame sebelum dan sesudah perincian dengan pose keyframe yang Anda uraikan. Sejajarkan dengan posisi ayunan pada frame yang Anda gambar perinciannya, lalu gunakan mode kulit bawang untuk menggambar perincian Anda seperti biasa. Lihat gambar terlampir sebagai contoh. Jangan lupa untuk menghapus dua bingkai kunci pembantu yang dibuat sebelum melanjutkan.)

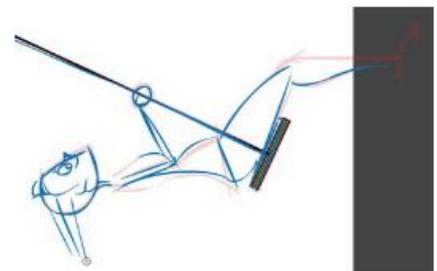


“Pengikatan Animasi Karakter”

7. Di bagian ini Anda akan menggunakan tindakan lurus ke depan dan kunci serta perincian yang sangat kasar yang Anda buat di bagian sebelumnya untuk menggambar dalam proporsi yang lebih akurat dan menambahkan beberapa tindakan fitur yang tumpang tindih seperti kaki dan kepala serta kunci. Menyempurnakan animasi kasar dalam animasi tradisional terkadang disebut tiedown. Meskipun kita tidak akan menggambar detail seperti itu di sini, kita akan meminjam istilah untuk bagian ini. Mari kita mulai dengan menyisipkan layer baru di atas yang lain yang disebut "tiedown" dan menggambar pose dari animasi kasar pada frame 1, menambahkan beberapa detail lain seperti kaki tertekuk dan kunci belakang.

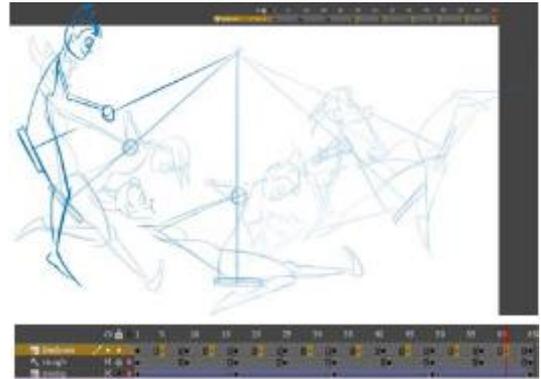


8. Sisipkan keyframe (F6) pada frame berikutnya yang memiliki keyframe pada layer kasar (yaitu frame 9). Kami menyisipkan keyframe dan bukan keyframe kosong karena kami tahu ini adalah pose yang sama seperti sebelumnya. Demi kemanfaatan, gunakan Free Transform Tool (Q) untuk memutar gambar ke posisinya.
9. Sisipkan keyframe kosong (F7) pada layer "tiedown" pada frame berikutnya dengan keyframe pada layer "rough" (jadikan frame 17) dan gambar pose seperti yang direpresentasikan dalam animasi kasar tetapi



dengan detail karakter yang lebih banyak seperti kami lakukan sebelumnya.

10. Ulangi tiga langkah terakhir untuk enam keyframe berikutnya. Gambar terlampir menunjukkan enam bingkai utama dari seluruh rangkaian ayunan tiedown yang sejauh ini ditampilkan bersama-sama.



11. Kami akan menginginkan lebih banyak informasi visual di tiedown saat kami melanjutkan. Anda harus memandu, menyembunyikan, dan mengunci lapisan "kasar" pada titik ini agar pekerjaan Anda tidak menjadi membingungkan. Kembali ke layer "tiedown", sisipkan keyframe atau keyframe kosong di tengah antara masing-masing keyframe yang dibuat di bagian tiedown sejauh ini. Baik menggambar posisi peralihan mereka atau hanya memutar pose dari keyframe sebelumnya—apa pun situasinya. Ingatlah untuk menggunakan ayunan sebagai referensi di mana karakter harus berada pada waktu tertentu.
12. Periksa semua keyframe yang dibuat di bagian tiedown sejauh ini dan sempurnakan pose atau animasinya seperlunya.

“Diedown Tersimbolisasi”

13. Klik pada layer tiedown untuk memilih seluruh timeline yang digunakan, klik kanan frame yang disorot dan pilih Copy Frames lalu kunci layer ini juga.
14. Buka kunci layer "swing" dan klik dua kali pada instance swing di atas stage pada frame 1 untuk memasukkan simbol swing. Sisipkan layer baru di atas "swing", klik kanan pada frame 1 dan Paste Frames. Anda akan memperhatikan bahwa itu memperpanjang garis waktu tetapi tidak untuk lapisan "ayunan" yang sudah ada. Bantu itu dan gunakan F5 untuk memperpanjang garis waktu lapisannya agar bertemu dengan lapisan tiedown (yang namanya ditempelkan dengan bingkai).



15. Seperti yang terlihat di bagian melihat lebih dekat Bab 8 (jika Anda mengikuti seperti yang direkomendasikan di Pendahuluan buku ini) kita perlu menyetel kembali gambar yang ditempelkan ke layer tiedown baru ke ayunan. Gunakan Free Transform Tool (Q) untuk memutar dan menyelaraskan setiap frame sehingga diputar ke depan saat karakter condong ke depan dan ke belakang pada ayunan (seperti yang terlihat pada gambar yang menyertai langkah ini). Gunakan gambar bayangan tiedown pada frame 1, yang saat ini dapat Anda lihat di panggung utama, sebagai titik referensi. Perataan tidak harus benar-benar sempurna karena tiedown kami tidak, tetapi harus cukup dekat sehingga gambar tidak melompat-lompat.

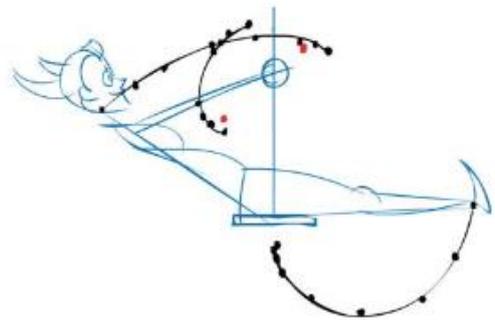


16. Kembali ke timeline utama, arahkan dan sembunyikan layer tiedown. Sorot semua tween span pada layer "swing", pilih "sync" dari area tweening pada panel Properties, dan tekan Enter untuk menguji dengan cepat bagaimana tiedown yang disimbolkan baru terlihat pada simbol swing saat tweening. Jelas itu akan terlihat sedikit berombak tetapi kami sedang mencari masalah posisi yang jelas di sini. Catat setiap kali menurut Anda posenya harus



- diubah, khususnya jika harus didorong lebih atau kurang ke segala arah (misalnya menyelipkan kakinya lebih sedikit, lebih menyandarkan kepala ke belakang, dll.). Masukkan kembali simbol "ayunan", tetapi kali ini melalui perpustakaan dengan mengklik dua kali ikonnya di sana sehingga kita dapat mengedit secara terpisah.
17. Lakukan perubahan pada pose yang Anda catat pada langkah sebelumnya dan ulangi langkah sebelumnya untuk memeriksa apakah itu yang Anda inginkan. Ulangi seperlunya sampai Anda puas dengan pose dan bagaimana mereka membantu "menjual" gerakan mengayun.

18. Kembali ke simbol "ayunan", gunakan metode pemeriksaan ganda busur untuk memverifikasi bahwa busur untuk setiap titik akhir (artinya ekstremitas seperti tangan dan kaki atau persendian seperti siku) mulus. Perhatikan pada gambar terlampir bahwa meskipun lekukan untuk pergelangan kaki bagus, ada satu titik (yang saya sorot dengan warna merah) pada lekukan siku dan kepala yang keluar jalur. Dengan informasi ini, sesuaikan tiedown seperlunya. Hapus lapisan busur setelah Anda selesai menggunakannya.



Selingan

Jika Anda telah mengikuti contoh dunia nyata di setiap bab sejauh ini, Anda akan dapat menyelesaikan langkah-langkahnya dengan mengingat apa yang telah dilakukan pada contoh sebelumnya. Jika Anda merasa siap untuk bergerak lebih mandiri, pertimbangkan sisa paragraf ini sebagai penyegar dalam langkah-langkahnya. Anda harus menganalisis animasi tiedown dan menentukan fitur mana yang "mudah" dan mana yang menjadi masalah. Ada begitu banyak cara untuk membersihkan animasi seperti ini. Anda dapat menyeret simbol "girl-reference_model" dari perpustakaan ke layer baru di simbol ayunan tempat Anda berada saat ini dan memisahkannya (Cmd/Ctrl+B). Dari sini Anda dapat mengubah fitur apa pun yang Anda inginkan menjadi tween klasik menjadi Simbol Grafik dan menempatkannya di lapisannya sendiri. Fitur apa pun yang ingin Anda bentuk tween (termasuk tambalan yang telah saya sertakan dalam desain saya) memiliki lapisannya sendiri. Tetapi jika Anda merasa itu terlalu berlebihan pada saat ini, saya telah menyertakan simbol pembantu bernama "girl_swinging" di perpustakaan. Ada juga folder bernama "girl_swinging-symbols" yang berisi semua simbol yang digunakan dalam pembantu ini. Ini agar jika Anda memutuskan untuk melanjutkan dan membuat paket karakter Anda sendiri dari referensi, simbol apa pun yang Anda beri nama tidak akan bertukar dengan simbol yang digunakan dalam pembantu ini karena dikumpulkan

dalam folder. Dalam hal ini, Anda dapat melompat ke langkah 21 dan melihat bagaimana saya menyelesaikan animasi dengan mengerjakan bagian fitur yang lebih besar dan mempersempitnya ke gerakan yang lebih kecil atau berantai. Kalau tidak, Anda harus melanjutkan selangkah demi selangkah menggunakan simbol "girl_swinging" yang telah saya berikan.

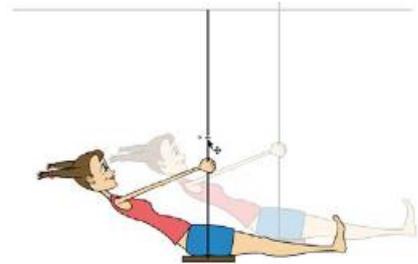
“Pembersihan Tersimbolkan”

19. Pada simbol "ayunan", pandu dan sembunyikan layer tiedown, masukkan layer baru (tidak perlu diberi nama), seret simbol "girl_swinging" dari perpustakaan ke atasnya, dan sejajarkan ayunan.

20. Pisahkan (Cmd/Ctrl+B) instance "girl_swinging", klik kanan



objek dan simbol yang disorot, dan Distribusikan ke Lapisan. Anda sekarang harus memiliki serangkaian lapisan bernama dan

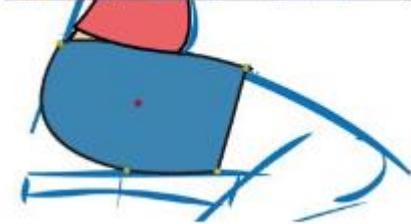


tidak bernama pada garis waktu di simbol "ayunan" yang membentuk desain karakter perempuan. Lapisan bernama adalah simbol dan lapisan yang tidak disebutkan namanya adalah objek (bentuk). Luangkan waktu sejenak untuk membiasakan diri Anda dengan penyiapan dan beri nama setiap lapisan yang tidak disebutkan namanya untuk keuntungan Anda sendiri. Anda juga harus menghapus layer "ayunan" yang sudah ada sebelum Anda melakukan dua langkah terakhir ini karena ayunan tetap dibangun ke dalam tata letak desain "girl_swinging". Ada lapisan kosong yang tersisa dari semua ini juga yang dapat Anda hapus.

21. Ada banyak bagian yang bergerak di sini jadi yang terbaik adalah memecah bagian yang lebih besar dan memotongnya satu per satu, dimulai dari tubuh bagian atas. Kepala, badan, dan lengan atas semuanya dalam satu simbol sehingga akan terlihat aneh setelah Anda menyelesaikan langkah ini, tetapi kami kemudian akan memasukkan simbol dan mengerjakan pembersihan fitur lainnya. Jadi sekarang pada garis waktu simbol "ayunan", sisipkan keyframe dan putar simbol tubuh (sebenarnya bernama "lengan_tubuh_gadis") sebelum menerapkan remaja klasik dengan easing yang diperlukan agar sesuai dengan gerakan dasar di tiedown. Untuk melakukan ini, sembunyikan layer apa pun yang perlu disembunyikan dan sembunyikan yang perlu dilihat (seperti body dan tiedown layer).



22. Pada setiap bingkai kunci pada lapisan badan garis waktu "ayunan", masukkan simbol, sisipkan bingkai kunci, dan pindahkan contoh simbol atau ubah bentuknya ke posisi fitur apa pun yang membutuhkannya sesuai dengan pengikatan. Tween sesuai kebutuhan. Gunakan petunjuk bentuk seperlunya. Kami akan kembali ke tindakan kepala yang tumpang tindih (dan kuncir di atasnya) nanti. (Catatan: terkadang untuk rotasi tween lebih dari 180 derajat, Animate CC akan berputar ke arah posisi terdekat. Ini hanya untuk mengatakan bahwa jika sesuatu seperti instance lengan atas (bisept) tidak berputar dengan cara yang benar, Anda dapat mengubahnya rotasinya dari Auto ke CW (searah jarum jam) atau CCW (berlawanan arah jarum jam) di area Tweening pada panel Properties. Jumlah waktu harus disetel ke 0 karena kami tidak bermaksud untuk memutarinya sepenuhnya).
23. Sekarang adalah saat yang tepat untuk mulai bergerak dari bagian atas ke bawah gerakan karakter jadi kita akan mulai dari tweening bentuk celana pendek dan tweening klasik pinggang. Petunjuk bentuk kemungkinan besar akan diperlukan untuk tweening celana pendek. Jika tidak berfungsi untuk Anda, putar searah jarum jam seperti kursi musik dan terus uji hingga berhasil. Terkadang Animate CC hanya menyukai susunan petunjuk bentuk yang berbeda. Remaja klasik pinggang seharusnya mudah.
24. Alasan kami belum menganimasikan lengan bawah adalah karena kami ingin memastikan bahwa animasi tubuh bagian atas berfungsi sebagaimana adanya dan akan ditentukan dengan menganimasikan pinggul (celana pendek dan perut/punggung). Jika penyesuaian perlu dilakukan pada keseluruhan gerakan tubuh bagian atas atau animasi bersarang yang disimbolkan di dalamnya, buatlah sekarang karena ...
25. ... kita perlu menyelesaikan gerakan utama tubuh bagian atas dengan memutar lengan bawah agar sesuai dengan gerakan lengan atas. Lengkungan akan sulit untuk diikuti menggunakan tweens klasik sederhana dan bingkai utama dengan jarak yang sama sehingga jika tidak, Anda harus menyejajarkan simbol lengan bawah bingkai demi bingkai.
26. Bentuk tween tambalan di atas lengan bawah untuk menutupi keliman yang disajikan pada langkah sebelumnya, bingkai demi bingkai bila perlu. Tubuh bagian atas (selain dari aksi kuncir yang tumpang tindih) sekarang harus dilakukan.



27. Kaki dibagi menjadi dua bagian: paha adalah bentuk dan tulang kering dan kaki dikemas dalam satu simbol "kaki-kaki_bawah" (simbolisasi ini memungkinkan tulang kering dibentuk dan kaki menjadi tweened klasik tetapi bergerak bersama di dalam simbol utama ini). Mulailah dengan menganimasikan simbol kaki bagian bawah secara keseluruhan agar sesuai dengan tiedown (jangan khawatir jika desain tulang kering belum cocok dengan sempurna).

28. Sekarang setelah perubahan posisi utama diperhitungkan, masukkan simbol tungkai bawah pada setiap keyframe, sisipkan keyframe pada lapisan tulang kering dan kaki, lalu ubah bentuk tulang kering dan gerakan/putar kaki agar sesuai dengan tiedown. Terapkan shape dan tween klasik sesuai kebutuhan dengan easing yang sesuai. Gunakan petunjuk bentuk jika perlu.



29. Paha perlu dilenturkan dan didistorsi seperti halnya tulang kering sehingga shape tweening menjadi optimal di sini. Gunakan shape tweens dan hints untuk melengkapi animasi paha serta tambalan di atas lapisan kaki bagian bawah. Jika tampaknya desain paha terdistorsi terlalu jauh pada posisi tertentu, Anda dapat menyesuaikan posisi tulang kering relatif terhadap paha untuk mengurangi kebutuhan akan distorsi sebesar itu.



30. Sekarang saatnya meninjau kembali fitur dan menerapkan beberapa tindakan yang tumpang tindih, dimulai dengan kaki. Menguji keseluruhan animasi, satu-satunya tempat di mana tindakan kaki yang tumpang



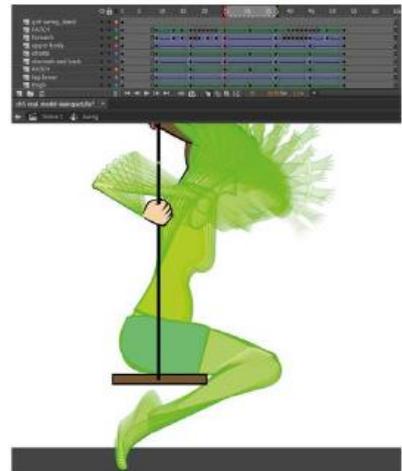
tindih akan benar-benar terlihat adalah awal dan akhir putaran (artinya kaki ditarik ke belakang). Masukkan simbol "girl-leg_lower" dan gerakan keyframe pertama dalam tween span pertama pada layer kaki ke depan beberapa frame sehingga gerakan dimulai setelah tulang kering. Kemudian seret keyframe terakhir pada layer kaki ke depan hingga mencapai akhir timeline (frame 65). Pastikan kaki sejajar dengan bentuk tulang kering tween setiap saat karena perubahan ini mungkin membuat mereka tidak sejajar.

31. Sekarang kita akan fokus pada animasi untuk kunci. Pada setiap keyframe dari layer "head" masukkan simbolnya, sisipkan keyframe pada dua layer pigtail, dan posisikan agar sejajar dengan tiedown. Sekarang tinggal menyesuaikan waktu di dalam simbol kepala. Untuk menyelesaikan gerakan, Anda memerlukan sedikit trial and error. Terapkan remaja klasik dan uji ekspor video melalui Cmd/Ctrl+Enter untuk melihat apakah semuanya baik-baik saja (pandu lapisan tiedown



jika muncul dan mengganggu Anda saat mengeksport). Jika tidak, pindahkan keyframe ke sekeliling dan/atau sesuaikan posisi rotasi pigtail agar sesuai dengan gerakan yang Anda tuju. Saya berakhir dengan kunci pada 21, tt5, dan 65 (sesuai dengan kunci yang berada di belakang, depan, dan kemudian kembali lagi) dan kerusakan pada 33 dan 55 (yang merupakan kunci yang menempel lurus ke atas). (Catatan: meskipun animasinya terlihat bagus, kuncirnya bisa terlihat sedikit kaku. Dalam hal ini, Anda bisa mendapatkan yang terbaik dari kedua dunia dengan melengkapi contoh kunci semi-remaja klasik sederhana dengan gambar tangan bersarang, frame-by- animasi bingkai di dalam simbol kunci jika diperlukan untuk membuatnya tampak lebih fleksibel).

32. Selesaikan animasi dengan menambahkan settling tween yang dapat memuluskan urutannya. Misalnya, dari bingkai 25–37 dalam simbol "ayunan", akan lebih baik melihatnya bergerak lebih maju daripada duduk di posisi yang sama. Ini berarti bahwa setiap fitur akan bergerak dan/atau terdistorsi. Yang terbaik adalah memulai dengan posisi kunci pada bingkai 37, berpose ulang, lalu tween jika perlu. Ini juga di mana Anda harus mengatasi tindakan yang tumpang tindih kepala karena setelah dia mencondongkan tubuh ke depan dan berakhir di posisi itu pada frame 25, kepala harus tetap berjalan sedikit. Fase ini sering disebut "pemanis" karena kami hanya membuat gerakan sedikit lebih halus dan memberikan kehidupan ekstra pada urutan keseluruhan.



Pada titik ini, Anda mungkin merasa ayunan terasa sedikit kaku karena tidak banyak dimensi yang terlihat. Anda hanya dapat melihat satu kaki/kaki dan satu lengan/tangan... belum lagi talinya tidak bengkok sama sekali, yang membuatnya lebih terasa seperti batang logam (walaupun beberapa ayunan dirancang sedemikian rupa sehingga mungkin baik-baik saja). Ini semua dapat diperbaiki dengan mudah. Anda dapat menduplikasi lapisan fitur kaki, mengimbangi posisinya sehingga Anda dapat melihatnya, dan kemudian menganimasikannya sedikit berbeda (seperti menambah/mengurangi kecepatan masuk/keluar yang lambat, jarak sebenarnya yang ditempuh, dan/atau mengimbangi beberapa keyframe selama ayunan sehingga gerakannya tidak tepat). Proses yang sama juga bisa dilakukan untuk lengan.

Untuk menganimasikan tali, ini mungkin terlihat rumit untuk dilakukan, tetapi sebenarnya cukup mudah. Pikirkan seperti ini: ketika gadis itu bersandar, dia menarik tali dengan tangannya, jadi itulah titik di mana tali itu akan bengkok. Kita tahu bahwa titik poros tali (bagian atas) tidak boleh bergerak dalam simbol "gadis" karena itu akan merusak gerakan pendulum. Jadi jika itu akan menekuk pada titik di mana tangan berada dan bagian atas harus tetap pada titik yang sama, itu berarti gadis itu harus bergerak. Mengetahui hal ini, yang perlu Anda lakukan hanyalah meletakkan animasi gadis di dalam Simbol Grafis lain (tetapi biarkan tangan di lapisannya di atas tali), seret kembali ke simbol "gadis" di lapisan baru di atas folder, baris itu dengan gambar yang ada di folder sehingga tumpang tindih, hapus folder, lalu seret titik pivot ke tengah tangan. Dari sana, Anda dapat menganimasikan dia bersandar atau maju dan membentuk tween garis tali agar sesuai dengan gerakannya. Itu mungkin terdengar

seperti banyak langkah tetapi kenyataannya hanya membutuhkan waktu beberapa menit. Perlu dinyatakan lagi bahwa dalam animasi tradisional, perubahan ini berarti penggambaran ulang frame secara menyeluruh. Alur kerja Tradigital untuk menyimbolkan animasi bersarang ke dalam berbagai simbol yang saling memengaruhi berarti Anda dapat fokus pada satu per satu dan membuat perubahan yang akan mengalir ke bawah dan akhirnya ke panggung utama.



Gambar 5.8 Hasil dari dimensi ekstra diterapkan dan latar belakang yang disediakan ditambahkan.

5.7 RINGKASAN

Busur

Animasi adalah gerakan. Gerakan berjalan di jalur. Jalan itu bisa lurus atau melengkung. Semakin lurus jalannya, semakin kaku jalan itu. Gerakan kaku dapat digunakan untuk menunjukkan tiga hal utama tentang suatu objek. Pertama, itu dapat menekankan sifat mekanis dari sesuatu — mesin industri, serangga, dll. Kedua, itu dapat mengisyaratkan ukuran objek karena objek yang sangat besar mengubah jalurnya sangat jarang sehingga busurnya sangat kecil sehingga praktis tidak ada. Dan terakhir, tiga menunjukkan kecepatan dan kekuatan melalui jalur lurus, seperti peluru, karakter yang menggigil, atau Superman yang terbang lebih cepat dari kecepatan peluru yang disebutkan sebelumnya. Semakin melengkung sebuah jalur, semakin organik dan lembut. Gerakan halus ini mendukung perasaan vitalitas dan kenyamanan karakter. Konsep halus vs. kaku ini lebih mudah terlihat dalam desain yang dapat digunakan untuk menonjolkan ciri-ciri karakter. Di Teenage Mutant Ninja Turtles, kimono Splinter yang panjang dan mengalir (busur halus) adalah alternatif yang disambut baik untuk baju perang Shredder yang kaku dan bertepi tajam (tidak ada atau busur kaku). Kita akan mengeksplorasi konsep ini dengan lebih baik di bab "Gambar Padat" dan "Banding", tetapi ada baiknya memperkenalkannya sekarang untuk membantu menunjukkan kesatuan makna antara gerakan dan desain.



Gambar 5.9 Busur bisa sesederhana atau serumit yang dibutuhkan, dan masing-masing busur menceritakan kisah yang berbeda.

Keterbacaan sangat penting dalam animasi, seperti yang akan terus Anda lihat diilustrasikan di bab selanjutnya tentang Pementasan. Prinsip Arcs sangat penting untuk keterbacaan gerakan karena satu-satunya alasan bahwa lebih mudah untuk mengikuti gerakan melalui jalur yang mulus dan terdefinisi dengan baik daripada melalui jalur yang mengubah arah secara kasar dan tiba-tiba. Itu selalu penting untuk mengetahui apa yang ingin Anda capai dengan animasi Anda, tapi jika tidak ada yang bisa melihatnya dengan jelas mungkin tidak masalah. Seperti disebutkan sebelumnya dalam bab ini, seringkali metode yang paling berguna untuk menerapkan Arcs sebagai prinsip adalah dengan memeriksa pekerjaan yang telah Anda lakukan. Sangat sulit untuk merencanakan jalur dengan sempurna untuk setiap bagian animasi, terutama karena adegan Anda menjadi lebih rumit. Animasi karakter memiliki banyak bagian yang bergerak, tetapi seperti yang Anda lihat, Animate CC hadir untuk memudahkan Anda jika ada perubahan yang perlu dilakukan.

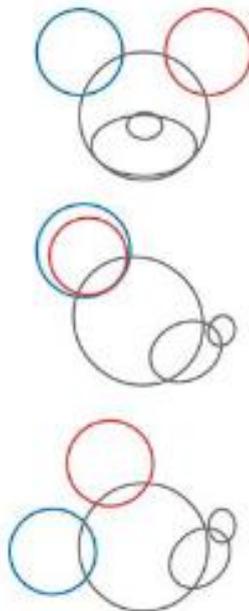


Gambar 5.9 Bully Story oleh Stephen Brooks (RubberOnion.com).

BAB 6 STAGGING

6.1 PENDAHULUAN

Pesulap menggunakan teknik yang disebut penyesatan untuk membuat penonton berpaling dari sesuatu yang tidak ingin mereka lihat. Teknik ini sangat penting untuk mengelabui pikiran agar berpikir bahwa pelakunya memiliki kekuatan supranatural. Prinsip yang menjadi inti dari pasal ini serupa dengan cara kami ingin mengendalikan perhatian hadirin. Pementasan adalah penyajian ide sehingga benar-benar jelas bagi pemirsa. Salah satu contohnya bisa sejelas menempatkan pohon di tepi bingkai untuk menarik perhatian ke tempat kosong di tengah atau abstrak seperti menggunakan warna cerah dalam pemandangan yang perlu terlihat "bahagia". Ini tentang membuat seseorang berpikir atau merasakan apa yang Anda inginkan melalui arahan elemen yang cerdas.



Gambar 6.1 Kita melihat desain ikonik dari depan (atas), bagaimana bentuk telinga akan tumpang tindih dalam tampilan profil jika diputar dalam ruang 3D (tengah), dan desain profil dipentaskan agar desain ikonik tetap ada setelah belokan (bawah) .

Sebuah kisah yang sering diceritakan untuk menerangi penemuan prinsip khusus ini berasal dari hari-hari ketika animasi secara eksklusif dalam warna hitam dan putih. Karakter seperti Mickey Mouse, dengan warna tubuhnya yang hitam pekat, sulit untuk berpose dengan jelas. Misalnya, setiap kali lengannya berada di depan tubuh atau telinganya, tidak ada cara untuk mengetahui apa yang terjadi karena mereka menyatu satu sama lain seperti macan kumbang di malam hari (yang mungkin merupakan frasa paling keren yang pernah diketik oleh tangan manusia). Karena masalah ini, Walt Disney mengatakan kepada animatornya untuk memosisikan semua karakter mereka dengan siluet yang jelas sehingga tidak peduli masalah

Cara Praktis Animasi CC dengan Adobe (Dr. Mars Caroline Wibowo)

apa pun dengan kontras warna yang ada, posisi tubuh selalu dapat dibaca. Contohnya, telinga Mickey Mouse selalu bersebelahan - bahkan saat dia menoleh ke samping, telinga itu tidak pernah tumpang tindih. Jika ya, sepertinya Mickey hanya memiliki satu telinga dan siluet ikoniknya akan hancur. Tidak banyak orang yang memperhatikan ketidakakuratan anatomi kecil itu karena ... sihir.

Prinsip ini mencakup begitu banyak aspek dalam seni animasi sehingga sulit untuk menentukan latihan khusus untuk dikerjakan. Tapi yang paling jelas dan berguna dari keterampilan ini, serta yang bahkan animator berpengalaman biasanya perlu memolesnya, adalah menganimasikan dalam perspektif. Karakter yang melakukan sedikit tarian cukup rumit untuk dilakukan. Ambil urutan yang sama dan animasikan dalam perspektif (artinya menari ke kejauhan dan kembali lagi) dan semuanya menjadi lebih rumit. Sekarang pikiran ini melintas di kepala Anda, luangkan waktu sejenak untuk merenungkan fakta bahwa James Baxter menganimasikan Belle and the Beast menari waltz di ballroom raksasa ... dengan tangan ... karena sudut kamera terus berubah. Ambil momen lain.

Ini adalah area di mana saudara-saudari kita di animasi CG duduk manis. Meskipun mereka memiliki kamera virtual untuk digunakan dalam bidang 3D, kita di 2D harus memalsukan efek ini dengan mengatur perspektif lingkungan kita dan mengikutinya dengan perubahan ukuran gambar. Itulah yang akan kita lakukan pada latihan bola memantul berikutnya. Idanya adalah membuat kisi perspektif untuk merepresentasikan tanah yang memudar ke kejauhan dan memantulkan bola kembali ke cakrawala seperti Shane (dari film Shane). Konsekuensinya, Western adalah referensi yang bagus untuk penggunaan perspektif dalam pementasan.

“Pementasan adalah penyajian ide sehingga benar-benar jelas bagi penonton.”

BOLA MEMANTUL

Pengaturan

Di bab sebelumnya, kami membuat bola yang diatur waktunya, dilonggarkan, dan diremas/diregangkan dengan luar biasa memantul di atas panggung dalam lengkungan yang sangat indah. Kali ini, kami memberikan kedalaman pada panggung kami. Trik untuk menganimasikan kembali ke perspektif adalah mengetahui ukuran objek atau karakter di berbagai titik di seluruh tata letak. Untuk mencapai ini, kita akan menggambar kisi perspektif. Setelah itu, kita akan menyelesaikan bola pantul kita sehingga berhenti secara alami. Terakhir, kita akan menggabungkan keduanya dan menggunakan tween Animate dan pengetahuan kita tentang slow in/out untuk mencapai ilusi kedalaman secara efektif. Buka latihan bola memantul utama dari bab terakhir ("bola memantul 5 - busur") dan Simpan Sebagai untuk menamainya "bola memantul 6 - pementasan." Selain itu, pastikan opsi Snap to Objects diaktifkan (ingat, ini adalah ikon magnet di bilah alat) untuk memulai latihan ini.

Mudah-mudahan, Anda mengetahui dasar-dasar perspektif dan mengetahui apa itu perspektif satu, dua, dan tiga titik. Jika Anda melakukannya, Anda mungkin juga telah membuat kisi tata letak perspektif satu titik sebelumnya (terlihat seperti lantai ubin); dalam hal ini, sekarang Anda dapat melihat cara melakukannya secara efisien dalam Animate CC. Jika tidak, saya mendorong Anda untuk mencari sejumlah sumber yang bagus tentang menggambar dalam perspektif. Itu bukanlah sesuatu yang dapat kita bahas sepenuhnya dalam

buku ini tanpa benar-benar keluar jalur. Kami bekerja dalam perspektif satu titik di sini, jadi izinkan saya mendefinisikan beberapa istilah hanya agar kami berada di halaman yang sama untuk saat ini.



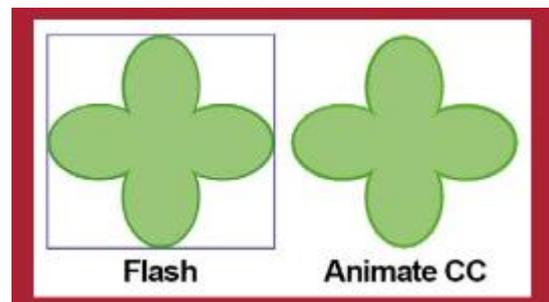
Gambar 6.2 Pandangan perspektif satu titik adalah apa yang Anda lihat lurus ke bawah jalan kota. Semua garis kedalaman bertemu ke titik yang sama.

Perspektif satu titik (singkatnya 1pp) adalah apa yang Anda lihat saat melihat lurus ke jalan kota. Semua garis yang menunjukkan kedalaman (menjauh dari Anda, seperti sisi jalan) menyatu ke satu titik di kejauhan. Ini disebut titik hilang. Titik itu berada di tengah-tengah sesuatu yang disebut garis cakrawala, yang secara efektif adalah garis mata Anda. Untuk menggambar kisi kita di atas kertas, ada titik lain (disebut titik hilang diagonal) yang harus Anda gunakan. Kemudian Anda dapat membuat serangkaian ubin dengan cara menelusuri titik-titik pengukuran lain yang telah digambar. Ini adalah pekerjaan yang cukup membosankan yang tidak perlu Anda lakukan sama sekali di Animate CC karena kami memiliki sesuatu yang disebut Free Transform Tool.

Perbedaan “Animasi”: Penggambaran Objek

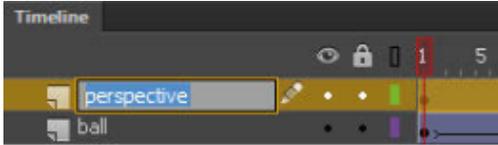
Dengan pembaruan Animate CC, objek gambar sekarang memiliki apa yang disebut "kotak pembatas yang disempurnakan" yang ditampilkan di sekelilingnya saat dipilih.

Kotak pembatas pada dasarnya hanya menunjukkan kepada kita apa yang sedang dipilih dan dalam versi Flash berbentuk persegi panjang (kiri). Animate CC sekarang menunjukkan seleksi sebagai garis besar (kanan). Ini adalah peningkatan visual karena sekarang membantu membedakan objek gambar dengan cepat dan mudah dari grup atau instance simbol.

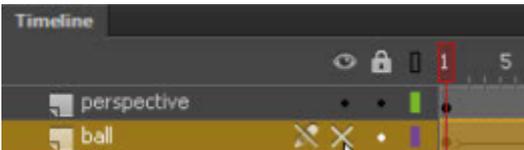


6.2 BAGIAN 1 - KISI PERSPEKTIF 1PP

1. Buat layer baru. Lihat bab terakhir jika Anda tidak ingat caranya (petunjuk: ada opsi ikon dan klik kanan). Kali ini, mari klik dua kali nama layer ini dan ganti namanya menjadi sesuatu yang bermanfaat seperti "perspektif". Dan saat Anda melakukannya, beri nama yang memiliki bola memantul di atasnya "bola".

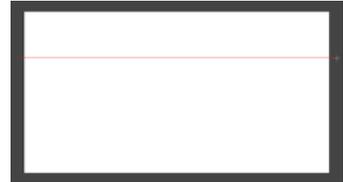


2. Di bagian nama layer, ada dua ikon di bagian atas: satu mata dan yang lainnya gembok. Kedua fungsi ini cukup jelas, jadi mematikan mata akan menyembunyikan layer dan mengaktifkan gembok mencegah pengeditan di atasnya. Pada layer "ball", klik titik di bawah kolom Hide Layer (eye icon) agar kita bisa bekerja tanpa kekacauan di layer kita yang

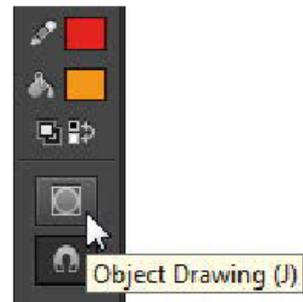


lain.

3. Kembali ke layer "perspektif", gunakan Line Tool (N) untuk menggambar garis cakrawala merah melintasi panggung sekitar sepertiga dari atas. Ingat, menahan Shift saat Anda menyeret keluar garis akan menguncinya lurus.



4. Sekarang saya akan memperkenalkan fitur favorit saya dari Animate CC: Object Drawing (J). Di bilah alat, dengan alat menggambar (seperti Alat Garis) dipilih, Anda akan melihat ikon yang terlihat seperti lingkaran dengan kotak di sekelilingnya di sebelah ikon Jepret ke Objek (magnet). Klik itu atau gunakan hotkey J untuk mengaktifkannya, jika belum.



5. Menggambar Objek mengambil setiap goresan yang Anda gambar dan menyimpannya di dalam objeknya sendiri sehingga tidak memengaruhi goresan lainnya. Ini bisa sangat membingungkan jika Anda tidak tahu cara menggunakannya tetapi sangat berguna jika Anda melakukannya. Dalam hal ini, kami ingin membuat titik hilang tengah untuk garis horizon kami dan Object Drawing akan memungkinkan kami melakukan ini dengan cepat dan lebih akurat. Pertama, gambar garis vertikal kecil di suatu tempat di atas panggung.

6. Seret garis ini ke atas sehingga titik bawahnya menyentuh garis horizon. (Pro-tip: perlu diulang, menahan Cmd/Ctrl pada alat apa pun akan mengalihkan Alat Seleksi sampai Anda melepaskannya.) Gunakan jendela Ratakan untuk menyetelnya ke "Sejajarkan pusat horizontal". Titik di mana garis ini bertemu dengan garis cakrawala adalah titik hilang kita untuk tata letak 1pp kita.



7. Sekarang setelah kita memiliki garis horizon dan titik hilang, kita dapat menggambar ubin



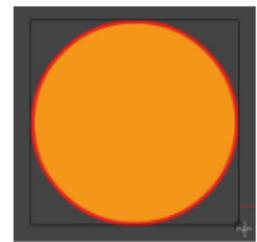
pengukur kita (persegi dari kisi-kisi). Pertama, kita harus membuat layer lain di atas yang lain agar tetap terpisah dan mudah dikerjakan. Beri nama layer baru ini "grid."

8. Kotak di grid kami akan digunakan sebagai ukuran referensi untuk bola kami. Misalnya, jika bola berdiameter satu kaki, ia akan berada di dalam satu kaki persegi (1 kaki kali 1 kaki). Perhatikan layer bola dengan mengklik X di bawah kolom Hide Layer (yang berikon mata) sehingga kita bisa mencocokkan ukuran kotak dengan ukuran bola.

9. Dengan memilih layer "grid" pada frame 1 dan Object Draw (J) masih aktif, gunakan Rectangle Tool (R), pilih no fill dan hitam untuk warna garis dan gambar persegi sempurna seperti yang Anda lakukan pada lingkaran sempurna sebelumnya (dengan menahan Shift) di sekitar bola yang memantul untuk mendapatkan ukurannya dengan benar. Jika persegi tidak pas dengan bola pada percobaan pertama, gunakan Free Transform Tool (Q) untuk menyesuaikan.

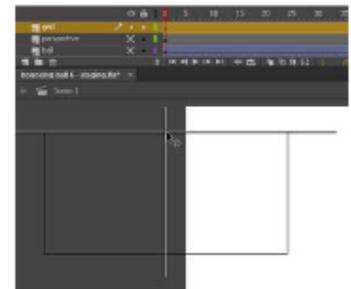


Rectangle Tool (R), pilih no fill dan hitam untuk warna garis dan gambar persegi sempurna seperti yang Anda lakukan pada lingkaran sempurna sebelumnya (dengan menahan Shift) di sekitar bola yang memantul untuk mendapatkan ukurannya dengan benar. Jika persegi tidak pas dengan

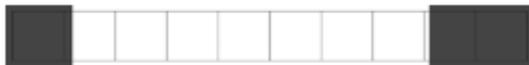


bola pada percobaan pertama, gunakan Free Transform Tool (Q) untuk menyesuaikan.

10. Sembunyikan kembali layer "bola" dan "perspektif" lagi untuk menjaga semuanya tertata secara visual saat kita bekerja. Kami akan menyalin/menempelkan kotak ini di sebelahnya dalam satu langkah. Dengan Selection Tool (V) yang digunakan dan kotak yang disorot, tahan Option/Alt sambil mengklik dan seret ke satu sisi hingga ada dua kotak yang saling terhubung.



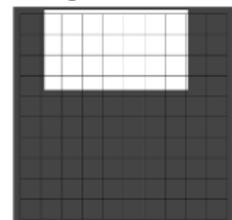
11. Ulangi langkah sebelumnya sampai Anda memiliki sepuluh kuadrat sempurna yang saling terhubung satu sama lain. Anda mungkin



harus memperkecil untuk melihat lebih banyak area kerja untuk melakukan ini. (Pro-

tip: setiap kali Anda membuka Animate CC, biasanya mengklik kaca pembesar di bilah alat dan memilih perkecil secara default. Saat menekan tombol pintas Z, Anda dapat dengan mudah mendapatkan Alat Zoom dan segera memperkecil. Jika Anda ingin memperbesar, klik-dan-seret sederhana untuk memilih area yang ingin Anda perbesar dengan Animate CC bekerja dengan sempurna dan cepat).

12. Sorot garis kotak dari langkah 11 dan gunakan metode salin/tempel seret di langkah 10 untuk mendapatkan dua pengelompokan ini di atas satu sama lain dan ulangi sampai Anda memiliki kisi 10 x 10.

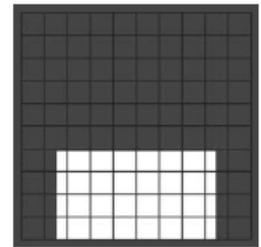


13. Klik layer "grid" untuk menyorot semua kotak yang dibuat dalam beberapa langkah terakhir dan buat grup darinya dengan menekan Cmd/Ctrl+G. Mereka mirip dengan Objek tetapi Grup lebih terlindungi (mis. fitur nya tidak dapat diedit dari mana pun kecuali di dalam). Mereka secara fungsional berada di antara simbol dan objek.

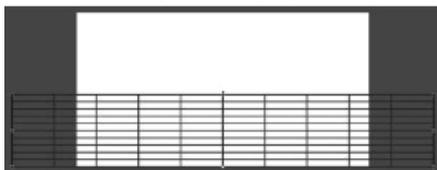
14. Sejajarkan ke tengah sempurna panggung dengan menggunakan "Selaraskan tengah horizontal" dan "Sejajarkan tepi bawah". (Catatan: gambar ini diedit untuk menyorot dua tombol sejajar yang diperlukan).



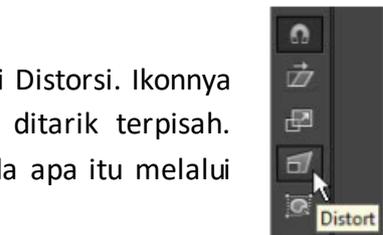
15. Dengan grup grid 10 x 10 masih dipilih, tekan Cmd/Ctrl+B beberapa kali untuk Memisahkan semuanya menjadi garis. Hasilnya akan menampilkan semua garis yang disorot, seperti pada gambar terlampir.



16. Gunakan Free Transform Tool (Q) untuk menekan grid sampai garis atas berada di tengah panggung. Dalam versi terbaru Animate CC, ini akan terjepit secara merata di sekitar titik pivot yang berpusat pada gambar secara default. Untuk menyiasatinya, Anda dapat menahan Option/Alt saat menekan gambar atau meletakkan titik transformasi di bagian bawah grid terlebih dahulu. Perbesar kembali menggunakan pengaturan Tampilkan Semua di drop-down zoom di bawah garis waktu.

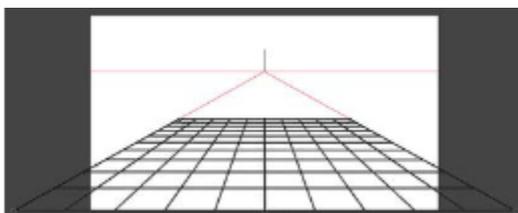


17. Dengan Object Draw (J) masih dipilih, sembunyikan layer "perspektif" dan gambar garis merah dari sudut kiri bawah grid ke titik hilang pada layer itu. Ulangi untuk sisi yang lain sehingga menjadi V terbalik.



18. Pilih layer "grid" dan Free Transform Tool (Q). Pilih opsi Distorsi. Ikonnya terlihat seperti persegi dengan salah satu sudutnya ditarik terpisah. Ingatlah bahwa ikon berguling akan memberi tahu Anda apa itu melalui sembulan.

19. Klik pada titik transformasi kiri atas dan Shift-drag (yang menggerakkan kedua sisi secara bersamaan) lurus ke kanan hingga bertemu dengan garis diagonal merah yang Anda gambar pada langkah 17. (Catatan: JANGAN batalkan pilihan grid dalam proses ini. Setelah Anda mulai mendistorsi gambar melalui metode ini, jika Anda mengkliknya, Anda tidak akan mendapatkan opsi yang sama. Semua titik transformasi akan diatur ulang menjadi persegi panjang).



20. Perlihatkan semua lapisan dengan mengklik ikon mata, klik dan seret layer "bola" ke atas.



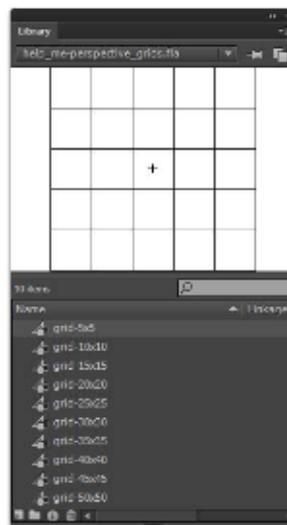
Selingan

Seperti yang saya sebutkan, beberapa dari Anda akan mengenali ini dan beberapa tidak. Ini adalah kisi perspektif kita. Kami telah menggunakan Rectangle Tool, gertakan, distorsi, objek, dan grup untuk membuat sesuatu secara efisien yang

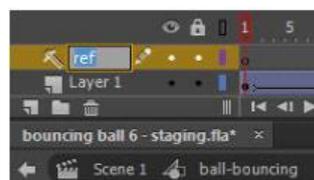
harus dilakukan dengan penggaris di atas kertas. Anda juga mempelajari cara menyalin/menempel objek, grup, dan simbol semua dalam satu gerakan dengan menahan Option/Alt sambil menyeret dengan Selection Tool. Ini biasanya memakan waktu lebih lama di atas kertas karena setiap garis perlu digambar dan diukur secara proporsional menggunakan penggaris dan titik hilang yang sama sekali berbeda.

Saya benar-benar menyimpan koleksi grid (5×5 , 10×10 , 15×15 dan seterusnya) siap dalam FLA, jadi saya bisa melakukannya dengan cepat (Gambar 6.3). Dibutuhkan sekitar satu menit untuk membuat grid. Saya tahu ini mungkin tampak lebih banyak bagi Anda saat ini, tetapi pikirkanlah. Gambar garis horizon dan buat titik di tengahnya (titik hilang). Buat kisi (atau seret dari perpustakaan lain, dalam kasus saya), letakkan di tempat yang Anda inginkan, dan gambar dua garis panduan diagonal ke luar kisi. Kemudian ubah gambarnya, dan selesai. Penyiapan itu menghemat banyak waktu dalam trial and error saat melakukan hal selanjutnya: melempar bola ke kejauhan—alias menjiwai dalam perspektif.

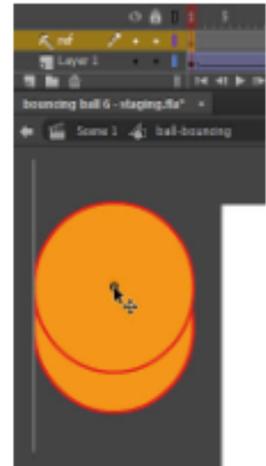
Saat ini, kami hanya memiliki tiga bouncing. Kita harus menyelesaikan pantulannya agar berhenti. Anda dapat mengikuti apa yang telah Anda lakukan di bab sebelumnya untuk melakukan ini, tetapi karena kami sendiri ingin mengontrol urutan pantulan penuh ke titik perhentian terakhir, kami akan mengubah pantulan yang ada ke pengaturan waktu yang baru.



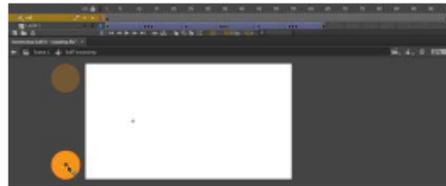
Gambar 6.3 Tampilan perpustakaan koleksi grid mulai dari 5×5 hingga 50×50 . Diambil dari “help_me-perspective-grids fla” di situs pendamping.



21. Masukkan simbol "ball-bouncing" dan buat layer baru bernama "ref" (singkatan dari referensi) dan ubah menjadi layer panduan.
22. Salin dan tempel di tempat bola dari bingkai salah satu lapisan lain dalam simbol ini ke bingkai pertama dari lapisan "ref" baru kita, lalu gerakkan lurus ke atas sehingga bagian atas bola sejajar dengan bagian atas panggung.



23. Masukkan keyframe (F6) pada frame 101 dan Shift+drag bola sehingga bagian bawah bola sejajar dengan bagian bawah stage.

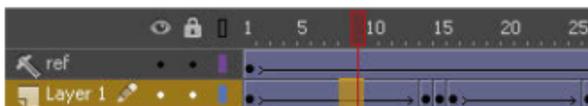


24. Buat gerakan klasik tween antara dua keyframe pada layer "ref" dengan nilai easing +50, sedikit lambat. Ini akan berfungsi sebagai referensi kami untuk seberapa tinggi ketinggian maks harus berada di titik "naik" dari setiap pantulan. Kami telah menentukan pada langkah 23 bahwa kami ingin bola ini berhenti secara alami setelah sekitar tt detik memantul. Anda dapat mengunci layer "ref" jika Anda suka (atau berhati-hatilah untuk tidak memindahkannya di langkah selanjutnya).

25. Kembali ke frame 1, seret bola pada layer lain (bernama "Layer 1" secara default) hingga bola pada layer referensi seperti yang kita lakukan pada langkah 22.



26. Sekarang kita mulai dari posisi yang lebih tinggi, kita ingin drop lebih lama.



Sisipkan dua bingkai (F5) dalam rentang pertama itu. Keyframe kedua

(contact stretch) sekarang seharusnya berada di frame 1tt.



Catatan Khusus

Karena langkah 26, sekarang ada 13 frame antara keyframe "atas" pertama dan keyframe "squash" lanjutannya, bukan 11. Ketika kita mulai, setiap span (antara kunci "up" ke "squash" atau sebaliknya sebaliknya) berkurang satu frame. Jadi polanya (dimulai dengan rentang "naik" ke "squash") adalah:

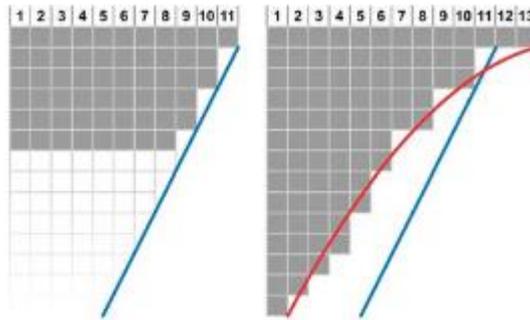
11, 10, 10, 9, 9, dan 8 (diakhiri dengan rentang "squash" ke "up".)

Mengetahui bahwa bola akan mendekati tanah lebih cepat di awal daripada di akhir (karena pelambatan kami diterapkan pada bola referensi di langkah 2tt), kami ingin melakukan hal yang sama dengan bentang. Pada akhirnya, kami ingin polanya terlihat seperti ini:

13, 10, 10, 8, 8, 6, 6, 5, 5, tt, tt, 3, 2, 1 ...

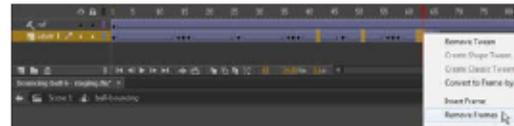
... dan pantulan lainnya akan menjadi kecil, tanpa bingkai antara ekstrem atas dan bawah. Jadi ide untuk maju adalah mengubah bentang saat ini agar sesuai dengan padanannya dalam cita-cita baru kita dan kemudian melengkapi pola baru dengan serangkaian bentang baru. Saya mencoba merepresentasikan perubahan ini secara visual pada Image BB6.4. Setiap kotak dalam gambar itu mewakili bingkai dan setiap baris kotak adalah rentang tween yang berbeda (pentalan pertama ada di atas, pantulan terakhir di bawah). Perhatikan garis yang paling pas

dengan warna biru untuk pola yang kita miliki lurus (tanpa perlambatan) dan garis paling pas dengan warna merah untuk pola baru yang akan kita terapkan adalah melengkung (melambat). Garis biru menunjukkan bahwa bintang yang akan kita ubah pada langkah berikut melambat seperti bola referensi pada langkah 24.



Gambar 6.4 Representasi visual pada pola penurunan perbedaan frame dalam tween span yang telah kita miliki hingga saat ini (kiri) dan ingin kita ubah menjadi apa (kanan).

27. Hapus satu bingkai dari setiap rentang setelah "squash" kedua (untuk membuat delapan bingkai antara ekstrem "atas" dan "squash", bukan sembilan), lalu hapus dua bingkai dari rentang terakhir (sehingga memiliki enam bingkai antara ekstrim "squash" dan "up").



28. Kami sekarang ingin menyelesaikan bintang berikutnya. Pertama kita akan meletakkan keyframe (F6) di depan timeline sehingga ada enam frame di antara dua keyframe terakhir (keyframe yang Anda sisipkan harus berada di frame 69 jika Anda mengikuti dengan tepat). Selanjutnya kita ingin menyeretnya kembali ke bawah panggung.



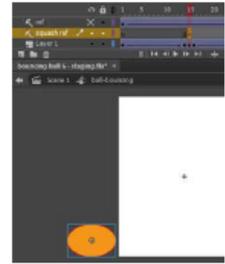
29. Ulangi langkah sebelumnya tapi kali ini untuk "naik" berikutnya (dengan lima bingkai di antara bingkai utama). Anda dapat menempatkan bingkai kunci kosong (F7) pada bingkai 75 dan kemudian menyalin/menempel di tempat bola dari tombol "atas" sebelumnya (yaitu bingkai 62). Kami akan menyesuaikan ketinggiannya dengan bola referensi nanti.



30. Ulangi langkah 28 dan 29 dalam pola yang ditunjukkan pada Catatan Khusus (13, 10, 10, 8, 8, 6, 6, 5, 5, tt, tt, 3, 2, 1 ...) hingga mencapai yang terakhir frame (101), yang juga mendapatkan keyframe. Gambar BB6.30



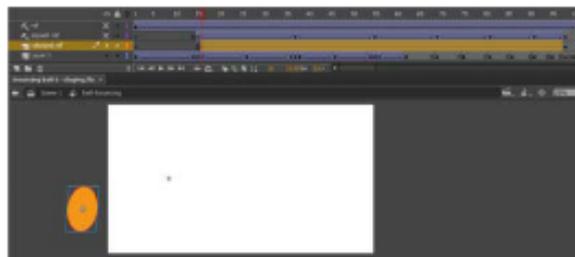
31. Kembali melalui semua keyframes "atas" (26, tt6, 75, 86, 95, dan 100) dan Shift+seret bola agar sesuai dengan ketinggian bola referensi.
32. Kami telah menetapkan tinggi dan bentang, sekarang kami akan melihat cara membuat referensi untuk penurunan proporsional di setiap labu. Buat layer referensi seperti yang kita lakukan pada langkah 21, salin/tempel di tempat bola "squash" pertama pada bingkai yang sama dengan yang ada di lapisan dengan bola memantul (bingkai 15). Lakukan hal yang sama dengan bola pada keyframe bawah kedua hingga terakhir (frame 98) yang seharusnya tidak memiliki squash, dan terapkan tween di antara kedua keyframe ini dengan easing +50 (sama seperti langkah 2tt).



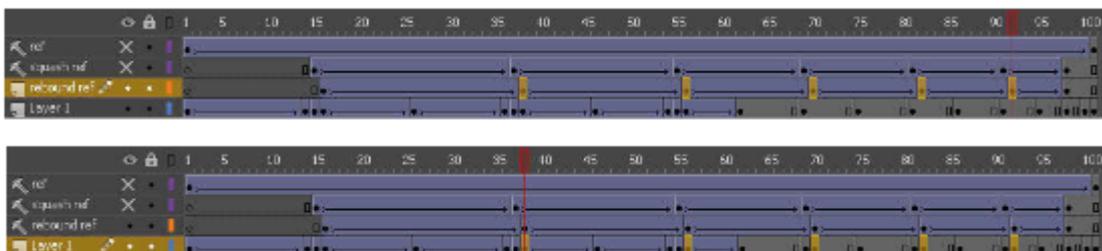
33. Pada masing-masing titik "squash" pada layer bola memantul, masukkan keyframe (F6) pada frame yang sesuai pada layer referensi squash baru kami (dalam tween yang ada). Kemudian hapus semua squash yang ada pada layer bola memantul dan salin/tempel di tempat yang ada di squash referensi.



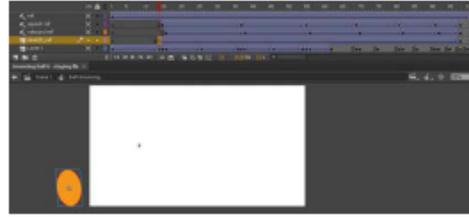
34. Untuk melakukan hal yang sama untuk peregangan rebound, Anda akan membuat layer referensi yang mirip dengan langkah 32. Buat layer referensi baru, salin/tempel di tempat peregangan rebound pertama pada layer bola memantul ke bingkai yang sama di layer referensi baru, tempatkan keyframe dan bola tanpa regangan pada frame 98 (karena ini menandai akhir bentang yang mencakup regangan), dan akhirnya tween dengan nilai easing +50.



35. Ulangi langkah 33 untuk stretch rebound.



36. Sekarang setelah Anda mengetahui alur kerjanya, lakukan langkah 3tt dan 35 lagi tapi kali ini untuk tombol “contact stretch”.



37. Sekarang setelah semua keyframe berada di tempatnya, buat gerakan klasik tween di antara bintang yang membutuhkan tweening dan pastikan easing disetel ke -100 untuk saat bola jatuh dan +100 saat bola naik. Gambar BB6.37

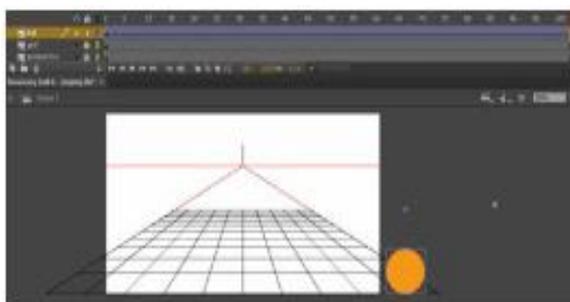


38. Kami ingin satu pantulan kecil lagi sehingga tidak terlihat seperti bola berhenti tiba-tiba, jadi tambahkan dua bingkai kunci lagi di akhir urutan (akhiri sekarang di bingkai 103). Dengan bola yang dipilih pada keyframe kedua hingga terakhir (frame 102), tekan panah atas pada keyboard Anda satu kali. Gambar BB6.38



6.2 BAGIAN 2 – BANGUN DALAM PERSPEKTIF

39. Urutan harus berakhir pada frame 103 sekarang, jadi kembali ke garis waktu utama dan perluas sejauh itu. Bingkai kunci terakhir untuk bola yang memantul harus berakhir pada

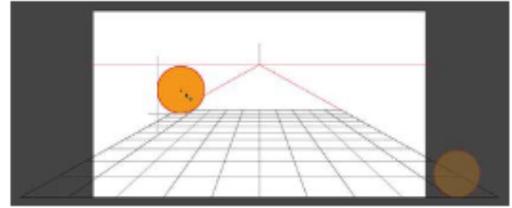


bingkai yang sama dengan pantulan berhenti di simbol sekarang. Di beberapa versi Animate CC, menggunakan fitur Sync pada tween akan memastikan keyframe terakhir berada di frame internal yang tepat. Jika itu tidak berhasil pada versi Anda, sesuaikan secara manual menggunakan area Looping pada panel

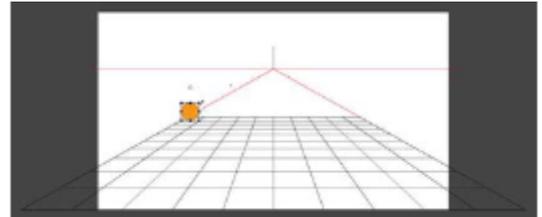
Properties.

40. Di panggung utama, Anda sekarang akan melihat bola memantul di depan grid. Dengan menggunakan ini sebagai pengukuran, Anda tahu bahwa ia bergerak melintasi apa yang seharusnya menjadi sepuluh kotak. Hal ini penting untuk diketahui karena kita perlu menghitung kembali seberapa jauh jarak yang ditempuh sehingga kita dapat mencocokkannya dengan ukuran persegi di belakang.

41. Matikan Snap to Objects untuk bagian selanjutnya karena lebih mudah tanpanya. Seret bola dari bingkai utama terakhir bola yang memantul tween (bingkai 103) hingga berada di dalam kotak terakhir di kiri atas kisi.



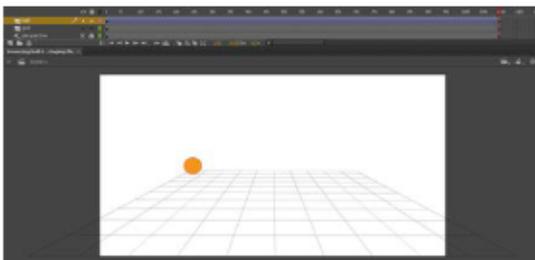
42. Tanpa mengubah pivot point, gunakan Free Transform Tool (Q) untuk mengecilkan bola agar sesuai dengan ukuran persegi. Kita telah melihat bahwa menahan Shift saat Anda menyeret salah satu sudut kotak transformasi akan mengubah ukuran dalam proporsi yang sempurna. Kami juga melihat bahwa menahan Option/Alt akan mengabaikan posisi pivot/titik transformasi dan memungkinkan Anda untuk mengedit relatif terhadap keseluruhan posisi gambar yang sedang diubah. Jadi untuk mengecilkan contoh simbol bola memantul dalam proporsi sempurna tanpa memindahkan bagian bawah bentuk bola "dari tanah", tahan Shift+Option/Alt sambil menyeret sudut kanan atas atau kiri kotak transformasi. Bola sekarang harus terlihat seperti berada di dalam area kotak (untuk referensi ke pekerjaan Anda sendiri, jendela Transform mengatakan saya berakhir dengan simbol menjadi 35,5% dari ukuran sebelumnya).



43. Karena bola memantul menjauhi kita, kita perlu menambahkan slow out pada gerakannya. Berikan tween pada timeline utama pelonggaran 100.
44. Jika Anda menguji sekarang, Anda akan melihat bahwa itu terlihat bagus tetapi pada akhirnya melambat terlalu cepat. Itu karena kami berakhir dengan pantulan dan kami membutuhkannya untuk benar-benar berhenti sedikit. Untuk melakukan ini, pastikan keyframe pertama disetel ke "Main Sekali" dari frame 1 di area looping panel Properties dan keyframe terakhir mengikuti ("Main Sekali" dari frame 103). Perpanjang tween dan garis waktu sekitar tujuh frame lagi sehingga berakhir pada frame 110. Sekarang bola harus menggelanding ke posisi istirahat yang bagus di akhir.



45. Ubah layer "perspektif" menjadi layer panduan (klik kanan > Panduan), kunci dan sembunyikan dari pandangan kita. Terakhir, sorot grid pada layer "grid" dan beri garis hitam pekat tingkat Alpha (transparansi) 30% di panel Color. Sekarang uji filmnya dan lihat kebaikan perspektifnya!



Ini adalah proses persis yang dapat Anda gunakan untuk membuat karakter berjalan kembali ke kejauhan atau membalikkannya untuk suatu pendekatan. Namun, itu tidak selalu dibutuhkan. Akan sering kali Anda hanya bisa "melihatnya". Tetapi ketika dibutuhkan, itu sangat berharga. Misalnya, menggambar latar belakang jelas mendapat manfaat dari panduan tata letak cepat ini. Saat Anda melakukan itu, menjaga panduan perspektif dengan garis

horizon dan titik hilang serta kisi itu sendiri tersembunyi di lapisan panduan adalah praktik yang baik sehingga Anda memilikinya untuk referensi ukuran saat tiba waktunya untuk menganimasikan. Katakanlah Anda telah menggambar gang yang indah di Pamplona dengan perspektif yang sempurna, tetapi jika Anda tidak mengikuti panduan yang sama saat menganimasikan karakter yang berlari di gang itu menjauh dari tumpukan banteng, itu hanya akan terlihat konyol (banteng berlari, ke samping). Menggunakan lapisan panduan untuk referensi adalah teknik yang berguna karena tersembunyi saat mengekspor ke video tetapi dalam tampilan penuh saat Anda bekerja dalam Animate CC. Pikirkan saja "panduan untuk bersembunyi".

Apa yang baru saja dilakukan dalam latihan ini tidak semudah itu dengan tangan. Jika Anda baru memulai dengan animasi dalam buku ini, Anda dapat membuat bola memantul yang lebih baik yang menunjukkan lima (bisa dibilang enam) dari 12 Prinsip Animasi daripada yang dapat Anda lakukan dengan tangan dengan jumlah studi yang sama. Ini tidak boleh dianggap sebagai kesaksian bahwa animasi di Animate CC lebih baik daripada di atas kertas, tetapi ada beberapa hal yang lebih mudah. Busur tidak perlu direncanakan untuk pantulan ini, misalnya, hanya memeriksa ulang apakah benar setelah fakta. Pergantian peregangan yang mendekati dan meninggalkan tanah pada setiap pantulan telah dilakukan untuk Anda oleh program ini.

Pada dasarnya, Anda telah memberi Animate CC parameter yang digunakan untuk membuat bola ini melakukan apa yang Anda inginkan dan telah menyesuaikan jika perlu. Dalam hal animasi karakter, semuanya tidak semudah ini, tetapi serupa karena banyak gerakan dapat didelegasikan ke program untuk diinterpolasi melalui tweening tanpa terlihat seperti yang Anda lakukan. Banyak gerakan kepala, ransel pada anak, dan benda padat seperti pedang, tongkat hoki, dan pensil semuanya bisa mendapatkan perawatan tweening dengan mudah tanpa membocorkan rahasianya. Kami tidak bersembunyi dari "Flashiness" karena malu; itu untuk melestarikan ilusi. Animator selalu berusaha menyembunyikan jawaban untuk "bagaimana mereka melakukannya?" Hal itu membuat penonton keluar dari pengalaman bahkan untuk mengajukan pertanyaan kepada diri mereka sendiri.



Itulah bagian dari alasan keberadaan 12 Prinsip: pelestarian ilusi.

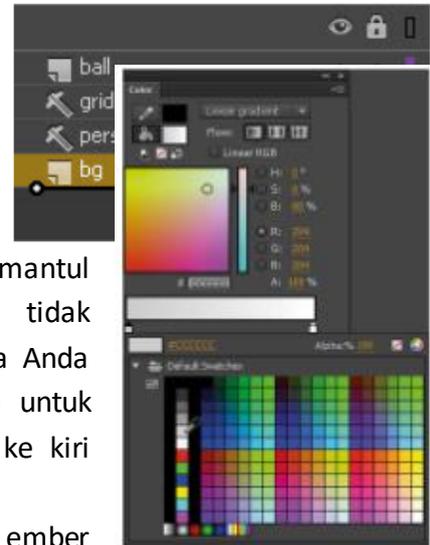
6.4 MEMPERBAIKI PANGGUNG

Berbicara tentang melestarikan ilusi, di bagian ini kita akan meningkatkan tampilan pemandangan ini dengan membulatkan tepi kasarnya. Ada tiga masalah mencolok di sini, sejauh pengambilan gambar selesai. Pertama, Anda dapat melihat kisi referensi, dan itu mengganggu pemirsa. Kedua, jika kita menghilangkan kisi referensi, tidak akan ada apa-apa selain ruang putih; kami akan memperbaikinya dengan gradien. Tiga, tidak ada bayangan. Kecuali gagasan bahwa kita sedang menganimasikan bola pantul vampir, itu harus memiliki bayangan.

“Menciptakan Bayangan”

1. Lapisan "perspektif" sudah menjadi lapisan panduan, tersembunyi dari pandangan kita dan dikunci. Sebelum kita memberikan lebih banyak kedalaman pada pemandangan ini dengan gradien dan bayangan, mari ubah layer "grid" menjadi layer panduan dan kunci sehingga tidak dapat diubah.

2. Sekarang kita membutuhkan sesuatu untuk menunjukkan kedalaman bidikan. Pertama, buat layer lain dan beri nama "bg" (singkatan dari background... Anda akan ingin mulai menggunakan singkatan seperti ini jika Anda belum melakukannya). Letakkan di bagian bawah daftar layer sehingga referensi dan bola yang memantul itu sendiri berada di atas. Pastikan untuk tidak menempelkannya ke salah satu lapisan panduan. Jika Anda melakukannya secara tidak sengaja, tidak apa-apa — untuk melepaskannya, tarik saja layer baru ke bawah dan ke kiri sampai Anda melihatnya keluar dari lekukan.

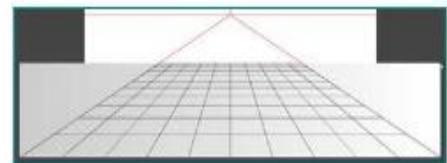


3. Buka panel Warna (Cmd/Ctrl+Shift+F9). Dengan memilih ember cat (yang mewakili warna isian), pilih "Linear gradient" dari menu drop-down. Klik dua kali pada pointer hitam, dan pilih warna halus untuk diubah menjadi putih. Saya memilih abu-abu paling terang di preset.

4. Kami tidak ingin garis di sekitar persegi panjang ini, jadi saat memilih warna guratan, cari kotak dengan garis merah secara diagonal di pojok kanan atas preset warna. Ini adalah opsi "no stroke" (untuk referensi di masa mendatang, Anda dapat memilih hal yang sama untuk diisi).

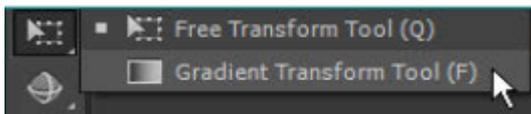


5. Gunakan Rectangle Tool (R)

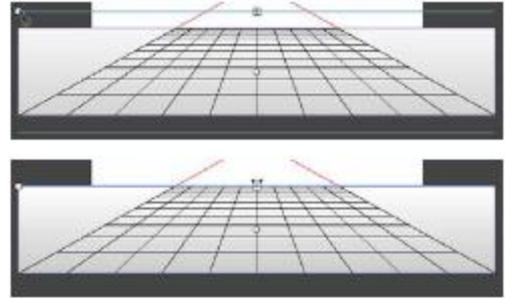


untuk menutupi area yang sama dengan grid (dari bawah ke tengah panggung).

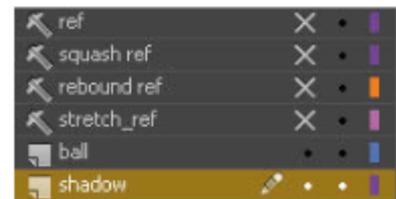
6. Pilih Gradient Transform Tool (F). Itu bersembunyi di tempat yang sama dengan Free Transform Tool di toolbar. Ini adalah "laci" transformasi bilah alat, dan fungsinya hampir sama dengan Alat Persegi Panjang dan Oval yang ditempatkan bersama.



7. Dengan memilih Gradient Transform Tool, klik persegi panjang yang kita gambar pada langkah 4. Anda akan melihat beberapa poin muncul. Lingkaran putih di sudut adalah untuk memutar gradien. Kotak dengan tanda panah di sisinya adalah untuk melebarkan atau mengecilkannya. Titik di tengah untuk mengubah posisinya. Klik dan seret lingkaran putih di pojok untuk memutar gradien sehingga area gelap berada di bagian bawah. Gunakan pegangan kotak untuk mengecilkan gradien di dalam bentuk jika perlu. Anda sekarang akan melihat gradien yang bagus dari abu-abu di bagian bawah layar menjadi putih di tengah. (Putar gradien untuk memudar ke utara/selatan (gambar atas) dan tarik tab tengah ke bawah untuk mempertahankan gradien di dalam kotak (gambar bawah)).



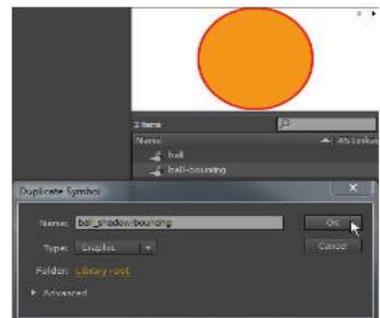
8. Mari membuat bayangan. Klik dua kali bola memantul untuk masuk ke simbol "bola memantul". Buat layer baru, letakkan di bawah semuanya, dan beri nama "bayangan". Sebenarnya sekarang adalah saat yang tepat untuk menamai layer bola "bola".



9. Kunci semua layer kecuali "bayangan". Sekarang klik kotak berwarna di sebelah "bola" untuk mengaktifkan mode kerangka untuk lapisan itu. Sekarang kita bisa melihat posisinya tanpa bola menghalangi pandangan kita dari lapisan "bayangan" di bawahnya, karena di situlah kita akan bekerja.

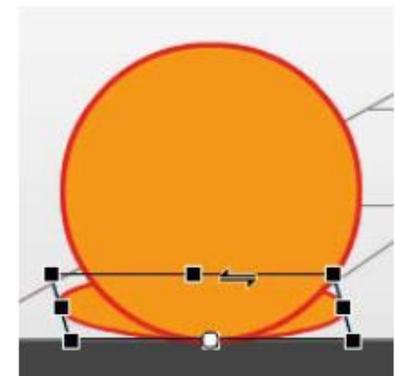


10. Pada panel Library (Cmd/Ctrl+L), klik kanan simbol "ball-bouncing" dan pilih Duplicate Symbol. Beri nama "ball_shadow- memantul."



11. Seret dan lepas instance dari simbol duplikat ini pada bingkai pertama layer "bayangan" dan sejajarkan persis dengan simbol pada layer "bola" sehingga tumpang tindih.

12. Pergi ke bingkai terakhir (bingkai 103) sehingga bola yang memantul berada di posisi kontak dengan "tanah" saat istirahat dan gunakan Free Transform Tool (Q) untuk menekan dan memiringkan bentuk bola, sehingga terlihat seolah-olah itu dilemparkan seperti bayangan. Ingatlah bahwa Anda dapat melakukan ini dengan menahan tombol Option/Alt saat Anda mengklik dan menyeret titik transformasi sehingga bagian bawah gambar bola tidak pernah meninggalkan kontak satu sama lain. Sebagai alternatif, Anda dapat memindahkan titik transformasi/pivot ke bagian bawah bola (seperti yang saya lakukan pada gambar terlampir) untuk mengubah titik ini.



13. Pergerakan bayangan harus terlihat bagus, tapi masih diwarnai. Kita harus mengubahnya menjadi hitam. Kembali ke perpustakaan, klik kanan simbol "bola" dan Simbol Duplikat. Beri nama "ball_shadow."

14. Di dalam simbol "ball_shadow" yang baru dibuat, sorot gambar bola dan dari panel Color ubah isian menjadi hitam tanpa garis luar (dengan mengklik ikon tanpa goresan, seperti pada langkah tt di bagian tampilan yang sangat dekat ini). Kembali ke simbol "ball_shadow-bouncing" dengan mengklik dua kali di perpustakaan.



15. Masukkan simbol "ball_shadow-bouncing" lalu buka Edit > Find and Replace (Cmd/Ctrl+F). Untuk mengganti semua simbol "bola" berwarna di garis waktu ini dan hanya garis waktu ini (artinya, bukan di panggung utama atau di salah satu animasi bersarang simbol lainnya) dengan "ball_shadow" yang baru dibuat, kita akan menggunakan spesifik pengaturan pada langkah berikutnya.

16. Di panel Temukan dan Ganti, ada serangkaian menu drop-down. Gambar yang disediakan adalah apa yang Anda lihat di Adobe Animate, untuk versi sebelumnya akan terlihat berbeda tetapi cara umumnya sama. Hal pertama yang perlu diperhatikan adalah di subbagian "Ops" di mana nilai "Konteks" diatur ke Adegan Saat Ini. Ini akan menemukan dan mengganti dalam garis waktu apa pun yang saat ini Anda buka. Dalam kasus kami, ini adalah garis waktu yang bersarang dengan simbol "ball_shadow-bouncing" tempat kami berada saat ini.

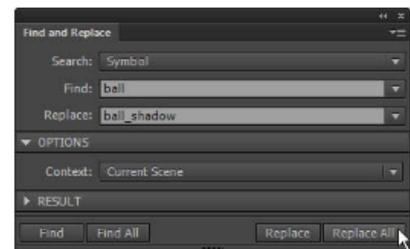
17. Untuk nilai lainnya, kami sedang mencari Simbol. Kami ingin "Temukan" bola dan "Ganti" dengan ball_shadow.

18. Bagian ini mudah. Klik "Ganti Semua".

19. Sekarang Anda memiliki bayangan yang bagus dengan



gerakan yang sesuai, tetapi seharusnya tidak terlalu gelap. Kembali ke simbol "bola-memantul", klik pada bayangan dan temukan area Color Effect pada panel Properties. Dari menu tarik-turun "Gaya", pilih Alfa dan atur sesuka Anda. Saya memilih 30%.



Menggunakan Staging Dengan "The Story Point"

Apa gunanya menganimasikan sesuatu yang luar biasa jika tidak ada yang bisa melihat atau memahaminya? Itulah inti dan tujuan dari Staging. Di Disney's The Jungle Book ada adegan di mana Shanti, gadis manusia, menyanyikan "Rumahku Sendiri". Dia mengenakan gaun merah muda halus—tidak formal, tapi tidak compang-camping. Ada sebuah wadah bersamanya saat dia berlutut di sebidang tanah yang mengintip ke dalam air yang tenang. Tidak ada yang menemaninya ke lubang berair ini, tetapi jalan tanah panjang yang diukir di hutan membentang di belakangnya di sebelah kanan layar. Langit di belakang sana tidak menunjukkan pepohonan yang lebat, dan tumbuh-tumbuhan tampak semakin terang semakin jauh ke belakang dengan jalan yang dilaluinya. Mowgli menonton dari pohon di sebelah kiri layar, merangkak seperti macan kumbang dengan kain pinggang oranye menjadi satu-satunya penutup. Di titik di mana dia duduk, dahan itu miring langsung ke arah Shanti, hampir

menunjukkannya kepada kami di tempat kejadian. Hutan Mowgli baru saja merangkak keluar untuk melihat lebih dekat ini gelap dan padat. Segala sesuatu tentang bidikan ini ditata dengan jelas untuk memberi tahu Anda situasi sosial relatif dari kedua karakter ini, apa yang mereka lakukan, dan posisi mereka dalam hubungannya satu sama lain dan lingkungannya. Ini bukan hanya tentang perspektif saat Shanti berjalan ke arah kami dan Mowgli merangkak pergi. Itu adalah warna, susunan elemen latar belakang, pakaian, kondisi—semuanya bekerja sama untuk memberi tahu Anda apa yang perlu Anda ketahui tanpa mengucapkan sepatah kata pun.



Gambar 6.5 Nomor musik “My Own Home” dari Disney’s *The Jungle Book* (1967).

Pementasan jauh lebih dari sekadar bekerja dalam perspektif. Agar pementasan yang tepat dapat terjadi, seniman harus mengetahui “poin cerita” dari adegan tersebut. Artinya, hal yang paling penting untuk keseluruhan cerita seperti yang terwakili dalam adegan ini. Setiap elemen harus bekerja sama untuk membawa Anda ke tempat yang mereka inginkan secara emosional. Itulah yang membuat prinsip ini, meski tidak sulit untuk ditulis, sulit untuk diringkas. Sepertinya prinsip ini ada untuk mengingatkan Anda agar menyadari cerita Anda dan apa tujuan Anda di tempat kejadian. Pementasan mencoba mengingatkan Anda untuk tidak melupakan perencanaan ketika datang ke bidikan yang Anda dekati.

“Agar pementasan yang tepat terjadi, artis harus mengetahui "poin cerita" dari adegan itu.

Dalam contoh bola memantul kami, tujuannya adalah agar bola memantul ke kejauhan. Percaya atau tidak, ada keputusan cerita yang dibuat dalam adegan ini, meskipun kecil: apakah akan berhenti atau terus memantul ke cakrawala. Maka, inti ceritanya adalah bahwa bola yang memantul sendirian ini akan berhenti. Lingkungan putih polos, lintasan memeluk satu sisi bingkai sementara meninggalkan sebagian besar benar-benar kosong, dan bayangan menjauh dari ruang kosong, semua memberi bobot pada "bola memantul yang kesepian berhenti." Bagaimana itu akan berbeda jika berada di tengah? Apakah akan memiliki

perasaan yang sama jika ruangan itu berwarna merah? Ini bukan adegan yang rumit, tetapi setiap elemen masih memengaruhi proyeksi titik cerita dengan satu atau lain cara.

6.5 CONTOH PENGAPLIKASIAN - AYUNAN GOLF

Prinsip yang Digunakan

Busur: Ini tampak jelas, ayunan golf adalah ayunan yang terjumbai, sehingga (dan gerakan yang membentuk keseluruhannya) akan bergerak dalam busur yang jelas dan mulus.

Lambat Masuk/Keluar: Seperti kebanyakan gerakan organik, masing-masing memiliki percepatan dan perlambatan. Tingkat keparahan yang Anda pilih untuk ini selama mengayun akan sangat menentukan perasaan gerakan.

Antisipasi: Sebelum mengayun, ada gerakan mundur kecil sebelum mengayun ke depan—seperti putaran kecil. Karena ayunan golf lebih ke arah keanggunan, jika gerakan antisipasi ini cepat, ayunan akan terasa berotot. Jika lambat dan halus, ayunan akan terasa lebih diperhitungkan.

Tindakan Tumpang Tindih: Ada tiga sendi yang perlu dipertimbangkan hanya pada lengan—bahu, siku, dan pergelangan tangan. Dada dapat bergerak secara independen dari pinggul di bagian atas kaki, yang juga memiliki lutut dan pergelangan kaki. Semua sambungan ini akan mulai bergerak pada waktu yang berbeda dan, ketika itu terjadi, mereka akan bergerak dengan kecepatan yang berbeda. Permainan klub golf mengikuti pemimpin ke status "pemimpin" tubuh lainnya dan, meskipun tindakan utama, adalah tindakan yang tumpang tindih. Tindak lanjut sebenarnya akan menjadi gerakan yang dinamai serupa dalam olahraga profesional — setelah tubuh berputar penuh ke ayunan dan berhenti, lengan dan klub terus berhenti.

Pose to Pose/Straight Ahead: Metode mana yang Anda gunakan untuk menyelesaikan animasi kasar sebagian besar akan menentukan apakah ini ayunan golf profesional atau amatir. Menggunakan pose untuk berpose, Anda dapat menganalisis cuplikan pegolf atau panduan langkah demi langkah di majalah golf dan membuat sketsa ayunan yang sempurna. Menggunakan gerakan lurus ke depan, Anda akan mendapatkan lebih banyak spontanitas dari ayunan dan mungkin akan keluar dari posisinya di beberapa bagian, membuatnya terasa seperti jenis ayunan yang Anda lihat dilakukan seseorang di lapangan untuk pertama kalinya setelah bekerja dengan beberapa teman.

Pementasan: Posisi kontak ayunan yang sebenarnya menunjukkan klub golf memukul bola saat karakter menghadap kamera adalah pose yang hampir ambigu. Ada sedikit area negatif yang benar-benar mengatakan apa yang Anda lihat dengan pandangan sekilas. Inilah mengapa pementasan setiap kunci di sekitarnya sangat penting. Aliran itulah yang akan benar-benar menjual gerak kepada penonton.

Pengaturan

Buka file "ch6-real_world-golf_swing.fla" yang disediakan di situs web pendamping, dan Anda akan melihat bahwa karakter yang Anda berikan kali ini tidak lebih dari boneka yang



dimulihkan. Saya menamainya "boneka". Anda dapat menggunakan metode pose to pose atau tindakan lurus ke depan untuk animasi kasar. Dijelaskan dengan cepat, dengan menggunakan metode pose ke pose, Anda akan membuat sketsa kasar hanya posisi bingkai kunci, mengingat pementasan setiap pose, dan kemudian membersihkan dengan mengatur boneka sederhana ke posisi untuk setiap kunci dan tweening di antara mereka untuk mendapatkan kelancaran mengayun. Saat menggunakan gerakan lurus ke depan untuk animasi kasar, Anda akan membuat sketsa lebih banyak bingkai untuk menyelesaikan ayunan karena metode ini tidak dapat diprediksi. Proses pembersihannya mirip dengan yang saya jelaskan untuk metode pose to pose. Perbedaan utamanya adalah bahwa meskipun metode pose ke pose menunjukkan kepada kita gambar (kunci) yang paling penting menurut desain, Anda perlu menganalisis animasi kasar lurus ke depan untuk menentukan apa gambar kuncinya dan menggunakannya untuk pembersihan.

Demi kesederhanaan saya akan menggunakan metode pose to pose dalam deskripsi langkah. Saya mendorong Anda untuk mengikuti langkah-langkah dengan cara ini terlebih dahulu dan kemudian kembali setelah latihan selesai untuk mengulanginya menggunakan gerakan lurus ke depan untuk animasi kasar. Lihat bagian "Catatan" di langkah-langkah untuk mendapatkan bantuan tentang bekerja dengan tindakan lurus ke depan. Pada akhirnya, inti dari latihan ini adalah apapun metode yang digunakan untuk animasi kasar, setelah pembersihan selesai Anda akan menggunakan bagian "Efek Warna" pada panel properti untuk mengubah contoh simbol boneka menjadi siluet secara berurutan. Untuk menganalisis pementasan dan menyesuaikannya jika perlu. Tidak akan ada banyak langkah dalam contoh ini, karena pada titik ini metode sudah tercakup. Jadi mari kita mulai!

“Membuat Ayunan”

1. Mulailah dengan menjiplak desain boneka dalam bentuk yang Anda bisa tetap konsisten untuk animasi kasar Anda pada layer baru di atas yang lain.
2. Selesaikan sisa animasi kasar untuk ayunan golf menggunakan metode



pose to pose. Sketsa yang Anda buat pada langkah sebelumnya adalah kunci pertama Anda. Harus ada tiga gambar kunci lagi: tongkat golf ditarik ke belakang, membuat kontak dengan bola, dan kemudian naik ke posisi istirahat setelah ayunan (tombol kontak bisa dianggap sebagai kerusakan karena berada di antara dua ekstrem tetapi nomenklatur tidak penting fungsi). (Catatan: jika Anda melakukan latihan ini untuk kedua kalinya dengan tindakan lurus ke depan, Anda perlu menganalisis animasi kasar Anda untuk titik-titik pada garis waktu di mana fitur mengubah arah atau spasi karena di situlah bingkai kunci akan diperlukan pada garis waktu. Pengalaman saja akan meningkatkan kemampuan Anda untuk menentukan titik-titik ini.)

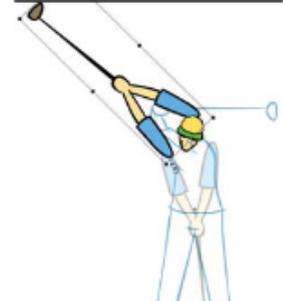
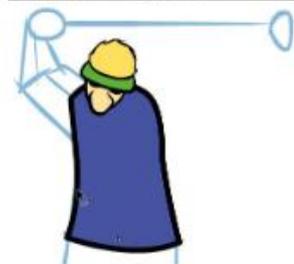


3. Kunci layer animasi kasar dan masukkan simbol boneka untuk menganalisis desainnya. "Tubuh" (tubuh bagian atas) dan "kaki" (tubuh bagian bawah) masing-masing adalah simbolnya sendiri pada lapisannya sendiri. Satu-satunya lapisan lain dalam simbol wayang adalah satu untuk "kaki", yang terkunci karena tidak bisa bergerak. Pada simbol "tubuh" terdapat tiga lapisan: kepala, lengan, dan bentuk tubuh.



Kepala adalah simbol dan akan menjadi tween klasik, badan adalah bentuk dan akan menjadi tween, dan lengan disimbolkan dengan lengan baju, lengan bawah, dan tongkat golf (semuanya akan memiliki tweens klasik). Akhirnya simbol kaki terdiri dari paha, tulang kering, dan pinggang yang semuanya harus di-tween. (Catatan: kaki adalah simbol, bagaimanapun, dan dapat di-tween tetapi hanya satu contoh yang dapat di-tween pada satu waktu. Jadi jika animasi kasar tindakan lurus ke depan Anda membuat kaki pegolf bergerak, Anda harus memisahkan lapisan kaki menjadi dua, satu untuk setiap kaki, dan menganimasikannya satu per satu.) Gambar GS6.3

4. Di timeline utama, gulir ke depan ke tombol pertama (pemutusan yang bagi saya digambar di bingkai 13) dan masukkan instance boneka di sana. Sisipkan keyframe (F6) pada layer badan dan pindahkan instance ke atas beberapa ruang hingga bagian bawah kaos sejajar dengan yang kasar.
5. Masukkan body instance dan masukkan keyframes pada setiap layer pada frame ini (masih pada windup key dari langkah sebelumnya). Posisikan kepala dan ubah bentuk tubuh agar sesuai dengan desain yang kasar.
6. Putar contoh lengan sehingga bahu yang dekat kira-kira sama dengan yang kasar. Meskipun titik pivot berada di leher, posisi rotasi dekat bahu akan digunakan sebagai acuan seberapa jauh lengan akan diputar. Ini akan meminimalkan jumlah fitur yang perlu diputar di dalam simbol lengan. Gambar GS6.6
7. Masukkan simbol lengan pada bingkai yang sama yang telah



kita gunakan sejak langkah tt dan sisipkan bingkai utama pada bingkai ini di semua lapisan. Posisikan fitur agar sesuai dengan yang kasar. Anda mungkin perlu memutar, menekan, meregangkan, dan/atau memiringkan simbol untuk mewujudkannya.

8. Ulangi langkah tt–7 untuk dua kunci kasar berikutnya (posisi kontak dan istirahat). Perlu diingat bahwa untuk tindakan yang akan Anda ulangi dari langkah tt, Anda mungkin perlu menggerakkan badan ke kiri atau ke kanan di atas panggung juga bergantung pada cara Anda menggambar animasi kasarnya. Tujuannya adalah untuk menyejajarkan bagian tengah tepi bawah kaos pada simbol ke posisi yang sesuai di permukaan kasar.



9. Anda sekarang harus memiliki keyframes yang membutuhkan tweening pada layer tubuh di simbol boneka, ketiga lapisan di simbol tubuh, dan semua lapisan di simbol lengan. Terapkan tween ini dengan pelonggaran yang sesuai. Mengingat bahwa gambar pada lapisan tubuh dalam simbol "Puppet-BODY" adalah sebuah bentuk, Anda harus menggunakan shape tweens dan mungkin petunjuk bentuk untuk melengkapi



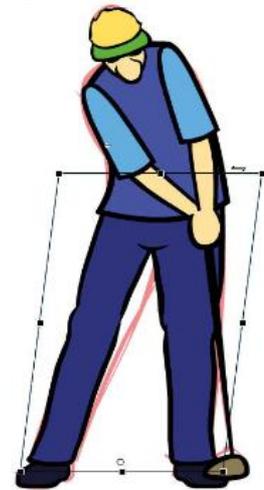
peralihan ini. (Catatan: jika bentuk tubuh keluar dari posisinya pada titik mana pun yang memperlihatkan lengan terlepas dari tubuh, Anda mungkin perlu memasukkan bingkai kunci di sepanjang rentang tween untuk menyesuaikan bentuknya, seperti yang saya lakukan pada bingkai 7 di gambar terlampir). Simbol boneka, badan dan lengan setelah tween (dari atas ke bawah).

10. Dalam animasi kasar saya ada sedikit condong ke depan selama ayunan jadi saya akan mencondongkan kaki ke depan pada saat kontak. Namun sebelum itu, badan berputar saat tongkat diputar sebelum diayun dan begitu juga kaki sedikit. Jadi pada kunci windup di rough di panggung utama (yang lagi-lagi adalah frame 13 pada animasi rough yang saya lakukan), masukkan instance boneka, masukkan keyframe di layer kaki, lalu masukkan instance kaki.
11. Sisipkan bingkai kunci di semua lapisan dalam simbol kaki dan sesuaikan posisi instans seperlunya untuk mereplikasi posisi kaki yang ditunjukkan secara kasar.
12. Ulangi langkah 10 dan 11 untuk kunci terakhir di rough (posisi istirahat, yang menurut saya ada di frame 25).
13. Pada simbol "Puppet-LEGS", terapkan tween klasik di ketiga bingkai utama pada semua lapisan dengan kurva "S" di Easing Editor untuk mendapatkan jarak yang lambat dan lambat untuk gerakan tersebut.

14. Kembali ke simbol “PUPPET”, masukkan keyframe pada layer kaki di frame kunci kontak (ini akan berada pada frame yang sama dengan yang dibuat pada layer body, yang bagi saya adalah frame 16), dan miringkan kaki simbol contoh ke depan sampai terlihat seperti terhubung ke tubuh.
15. Terapkan tween klasik ke tiga keyframe terakhir pada layer kaki dengan easing apa pun yang sesuai untuk action. Pastikan kaki dan badan tidak terlihat terpisah pada bingkai mana pun di sepanjang tween span.



dan badan tidak terlihat terpisah pada bingkai mana pun di sepanjang tween span.

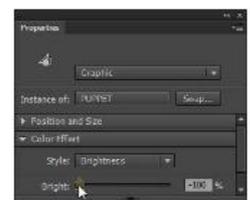


Selingan

Anda sekarang harus memiliki animasi ayunan golf yang lengkap. Boneka karakter memiliki desain yang agak sederhana tetapi idenya tersampaikan — atau setidaknya seharusnya begitu. Di sinilah kami menguji seberapa terbaca secara visual bentuk tersebut saat berubah sepanjang perjalanan ayunan. Kami akan menggunakan "tes siluet". Apa yang kami cari di sini adalah bahwa bentuk keseluruhan dapat dibaca di seluruh urutan meskipun tidak ada variasi warna atau detail permukaan. Area negatif dalam bentuk (seperti celah di mana Anda dapat melihat panggung, seperti di antara lengan) sangat membantu untuk mengomunikasikan konten pose ketika semua informasi visual lainnya (seperti warna baju) dihilangkan kecuali yang dapat dihalangi oleh bentuk. (seperti latar belakang). Anda akan melihat bahwa hanya ada dua langkah di bagian selanjutnya. Saya pikir ini paling baik menggambarkan betapa mudahnya menerapkan tinjauan singkat ini ke dalam alur kerja Tradigital Anda; jadi mari kita lakukan itu!

“Tes Siluet”

16. Pada timeline utama, sorot contoh simbol boneka di atas panggung dan temukan area Color Effect pada panel Properties. Pilih "Kecerahan" dari menu tarik-turun Gaya dan seret penggeser ke bawah hingga -100%. Anda sekarang akan melihat contoh boneka yang dulu memiliki variasi warna dalam desainnya menjadi siluet serba hitam.
17. Gunakan putar cepat (tekan Enter pada timeline) untuk menguji animasi dan lihat apakah masih jelas dalam bentuk siluet ini. Anda juga dapat menyeret penanda melewati garis waktu atau langkah bingkai demi bingkai melalui animasi menggunakan tombol < dan > (yang juga masing-masing adalah “,” dan “.”) untuk menentukan apakah ada pose masalah ...



yang tidak t mengomunikasikan tujuan secara efektif.

Jika semuanya tampak bagus, Anda telah mengonfirmasi bahwa tindakan dapat dibaca

dalam representasi paling dasar dan Anda dapat mengatur tarik-turun Gaya di area Efek Warna panel Properti kembali ke "Tidak Ada" dan menyebut animasi ayunan golf ini selesai. Jika ada pose yang tampak ambigu dalam siluet dan sebagai akibatnya keterbacaan ayunan golf menjadi kabur, masukkan instance yang memegang formulir yang dimaksud dan edit seperlunya. (Catatan: Ditampilkan apakah setiap bingkai tumpang tindih -- Anda ingin melihat setiap gambar satu per satu).

Salah satu manfaat luar biasa untuk menganimasikan dengan simbolisasi di Animate CC adalah saat animasi terakhir bersarang di dalam simbol, Anda dapat dengan mudah melakukan pengujian siluet ini. Ini cara cepat untuk mengetahui masalah pementasan dengan pose yang Anda pilih. Tentu saja, pementasan harus dipertimbangkan dalam animasi kasar, tetapi terkadang sulit untuk melihat masalah sampai formulir terisi penuh dan area negatif benar-benar muncul pada Anda. Ini adalah bagaimana Anda benar-benar melihat efek dan pentingnya area negatif pada formulir. Dan jika Anda belum terbiasa mempertimbangkan aspek khusus ini dalam karya Anda, uji siluet ini adalah cara cepat dan mudah untuk memeriksa ulang keterbacaan karya Anda tanpa menambahkan lebih banyak langkah.

6.6 RINGKASAN

Memanggungkan

Ini adalah prinsip yang cukup kabur, tetapi itu harus menghibur. Ingatlah bahwa prinsip-prinsip ini bukan untuk memberi tahu Anda apa yang harus dilakukan; itu untuk membantu Anda tetap di jalur dan meningkatkan animasi Anda untuk menciptakan tampilan yang kohesif. Sama seperti Animate CC adalah alat untuk membantu Anda melakukan apa yang ingin Anda lakukan dalam seni Anda, 12 Prinsip Animasi berusaha mengingatkan Anda bahwa apa yang Anda lakukan adalah seni—dan seni membutuhkan perasaan sebanyak itu. melakukan pertimbangan yang cermat. Pementasan adalah zona perhubungan antara keduanya. Anda harus tahu apa yang Anda ingin audiens dapatkan dari apa yang mereka lihat, dan kemudian gunakan semua pengetahuan Anda tentang ilustrasi dan sinematografi untuk mewujudkannya. Itu bukan sesuatu yang bisa diajarkan dalam beberapa paragraf.

“Untuk pementasan, kesuksesan atau kegagalan sebagian besar berasal dari memutuskan di mana dan bagaimana menampilkan sesuatu di layar.”

Itu sebenarnya mengapa itu harus menghibur. Seni adalah tentang pertumbuhan, dan animasi tidak berbeda. Anda akan selalu belajar lebih banyak tentang pementasan, tidak peduli seberapa terampilnya Anda. Lakukan saja yang terbaik yang Anda bisa, dan lakukan dengan jujur dengan pertimbangan dan esensi akan terlihat. Untuk pementasan, kesuksesan atau kegagalan sebagian besar berasal dari memutuskan di mana dan bagaimana meletakkan sesuatu di layar. Pahami itu, dan Anda masih jauh menerapkan prinsip ini. Perspektif memberi kedalaman, yang akan membantu audiens Anda menanggukkan ketidakpercayaan mereka dengan lebih mudah. Namun terkadang Anda tidak ingin memikat penonton; Anda mungkin ingin sesuatu mengering, agar mereka melihat momen dari luar. Lihatlah sepuluh besar daftar *The Simpsons* terbaik, dan episode apa pun di dalamnya adalah tempat yang baik untuk memulai ekonomi bergerak di antara kedalaman untuk membawa penonton masuk dan

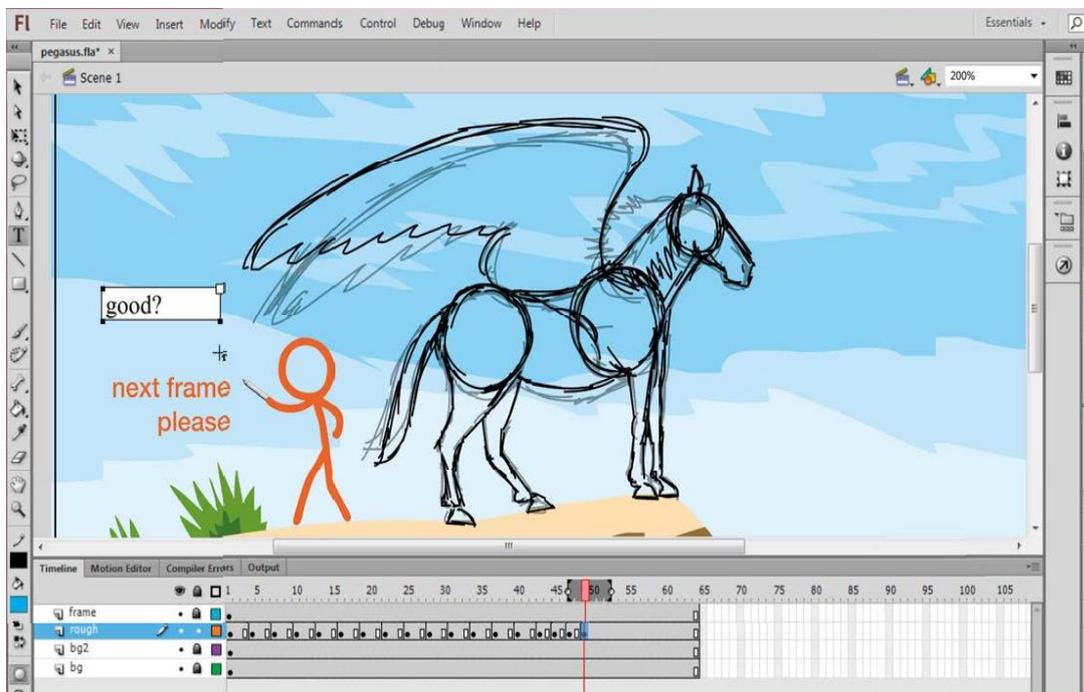
pementasan datar agar mereka mundur dan tertawa. Aliran dari satu ke yang lain tidak mudah untuk tetap mulus, tapi saya yakin pekerjaan rumah ini akan berguna... sesulit mungkin.

Anda sekarang akan merasa lebih nyaman dengan program ini serta bagaimana program ini menyatu dengan 12 Prinsip. Di bab selanjutnya, kita akan menjelajahi dua metode animasi yang dirujuk dalam judul prinsip. Semua yang telah kita lakukan sampai saat ini akan digunakan. Jika Anda memiliki tablet grafis dan ingin lebih sering menggunakannya, inilah kesempatan Anda. Di Lurus ke Depan

Aksi dan Pose ke Pose, kita akan membuat keajaiban bingkai demi bingkai!



Gambar 6.6 Tiga Mengerikan: Bagian I oleh Stephen Brooks (RubberOnion.com).



Gambar 6.7 Adegan dari Animator vs. Animation IV oleh Alan Becker dianimasikan menggunakan metode pose to pose dan menggambarkan karakter di layar yang dianimasikan dengan aksi lurus ke depan (www.AlanBecker.net).

BAB 7

STRAIGHT AHEAD ACTION DAN POSE KE POSE

7.1 PENDAHULUAN

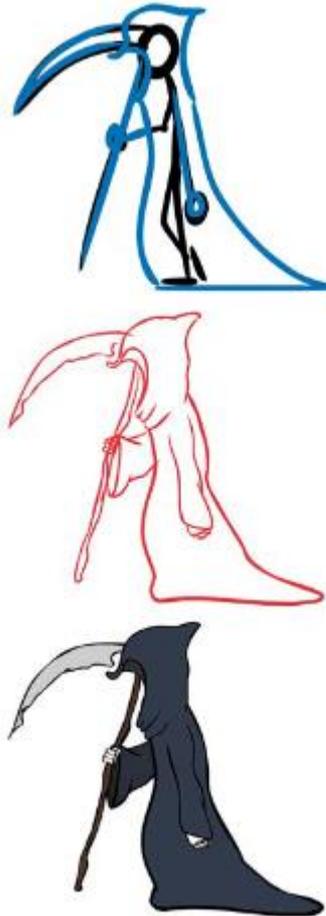
Bab ini dapat dengan mudah disebut "metode animasi" karena itulah prinsip sebenarnya. Aksi Lurus ke Depan dan Pose ke Pose adalah dua cara mendekati animasi di berbagai ujung spektrum produktivitas. Straight Ahead adalah teknik yang tidak terencana di mana seniman memulai dengan gambar tertentu dan kemudian hanya menganimasikan bingkai demi bingkai (fbf) hingga akhir adegan. Pose ke Pose adalah proses terencana di mana ketukan visual terpenting (bingkai kunci) dari cerita dibuat terlebih dahulu, dan kemudian ruang diisi dengan peralihan. Keduanya memiliki kelebihan dan kekurangan, seperti yang sering dilakukan oleh lawan. Mengetahui kegagalan tersebut dan bagaimana menggabungkan kedua proses untuk memaksimalkan manfaatnya telah memungkinkan generasi animator untuk menggunakan kedua teknik animasi ini untuk melayani penceritaan visual mereka dengan lebih baik.

Dengan Animate CC, Anda memiliki fitur tambahan yang tidak tersedia dengan mudah saat menggambar di atas kertas sekalipun... jika ada. Kemampuan untuk menggunakan simbol, tween mereka di sekitar, mengatur ukuran dan transformasi yang tepat, dan dengan mudah mengubah apa saja dari gambar yang ada tanpa harus mengulang sepenuhnya semuanya adalah penghemat waktu yang sangat besar. Saat membuat sketsa gambar, jika Anda tidak menyukai posisi sesuatu, pemilihan dan gerakan cepat atau transformasi biasanya dapat memperbaiki masalah. Anda memiliki Erase Tool (E), dan tablet grafis yang bagus akan memiliki fungsi penghapus di sisi lain pena. Namun terkadang Anda menginginkan lengan yang baru saja Anda gambar berada sedikit ke kiri, yang dapat dilakukan dengan memilih fitur dan menyeretnya atau memindahkannya menggunakan tombol panah. Dalam perubahan cepat dan tepat inilah karya Tradigital bersinar.

"Animasi kasar terdiri dari gambar sketsa yang relatif cepat yang digunakan untuk menentukan posisi dan pose."

Sudah sekitar sekarang harus disebutkan bahwa apa yang kita bicarakan saat mengacu pada animasi yang akan Anda lakukan dengan menggunakan lurus ke depan atau berpose untuk berpose adalah "animasi kasar". Animasi kasar terdiri dari gambar sketsa yang relatif cepat yang digunakan untuk menentukan posisi dan pose. Sketsa kasar ini bisa berupa gambar yang sangat terfragmentasi atau bahkan hanya figur tongkat sederhana, jadi dalam animasi tradisional biasanya ada proses yang disebut "tiedown" setelah animasi kasar di mana sketsa kasar diperketat dengan menggambar di atasnya untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik. ekonomi garis (penggunaan garis terbaik pada gambar). Terakhir, ada "pembersihan". Proses ini adalah saat garis formulir dipaku dan sangat hati-hati dilakukan untuk menyempurnakan setiap gambar. Dalam gaya animasi tradisional (klasik), setiap bingkai dengan animasi harus dikerjakan beberapa kali sebelum selesai. Di bab ini setelah

mengerjakan animasi kasarnya, Anda akan melihat seperti apa pembersihan cepat di Animate CC!



Gambar 7.1 Animasi kasar (atas), tiedown pass (tengah), dan pembersihan (bawah).

7.2 METODE TRADISIONAL

Bab ini unik karena prinsipnya adalah tentang proses aktual yang digunakan dalam animasi tradisional. Jika Anda ingin menggambar semuanya dengan tangan di Animate CC, Anda pasti bisa! Yang Anda perlukan untuk animasi gambar tangan, sungguh, adalah cara menggambar (seperti Brush Tool, B) dan membuat beberapa bingkai berurutan (masukkan bingkai utama F6, atau F7 untuk yang kosong). Dengan cara ini, Anda mungkin akan merasa betah di bagian pertama latihan bola memantul di bab ini karena itulah yang kami lakukan. Sejauh ini, kami telah membuat semua gerakan kami di Animate CC tanpa menggambar lebih dari sekadar lingkaran sederhana. Alasan kesederhanaan ini adalah agar Anda dapat terbiasa dengan alat pergerakan di dalam program sebelum benar-benar membahas alur kerja seperti yang dilakukan bab ini. Sekarang kita berada di sisi lain bukit, jadi untuk berbicara, paruh terakhir buku ini akan melibatkan lebih banyak menggambar, teknik animasi frame-by-frame, dan benar-benar menempatkan semua hal ini untuk bekerja.

“Menggambar adalah tempat segalanya dimulai.”

Terus terang, hampir semua orang bisa menggambar sesuatu secara berurutan untuk membuat animasi; itu tidak membuatnya baik, tetapi itu bisa dilakukan. Hal yang sama dapat dikatakan untuk tweening simbol di sekitar panggung. Ini adalah penggabungan dari dua kemampuan dasar dan penerapan 12 Prinsip Animasi dengan mereka di mana keterampilan dan dedikasi bertemu dan membuah hasil. Animasi dapat didekati dari sudut akademis atau perdagangan, dan keduanya sama-sama valid dan efektif. Tapi seperti lurus ke depan dan berpose untuk berpose, yang terbaik adalah menggabungkan keduanya. Sangat bagus memiliki pengetahuan konseptual saat belajar, tetapi jika tidak dapat diimplementasikan maka itu menjadi tidak berguna. Belajar dengan melakukan jelas sangat berharga. Namun, jika itu satu-satunya cara Anda mempelajari teknik animasi tradisional atau perangkat Animate yang luas, Anda mungkin kehilangan pengalaman animator hebat yang ada sebelum Anda. Sangat mudah untuk mengabaikan kebijaksanaan mereka saat Anda terjebak dalam gelombang kegembiraan yang datang dari kemajuan Anda sendiri. Kami belum terjun ke animasi kasar dengan tangan atau mengilustrasikan karakter untuk bergerak karena alasan yang tepat: terlalu menggoda untuk berhenti di situ.



Gambar 7.2 Penggambaran kertas animasi dengan lubang peg bar model Acme.

Seperti yang diperdebatkan dalam Pengantar buku ini, belajar dengan melakukan tidak dapat diremehkan dan sangat penting untuk kemajuan dalam segala hal. Meskipun kami benar-benar belum menggambar apa pun sejauh ini sambil mempelajari setengah dari prinsip dan sekumpulan program, saya tidak dapat melebih-lebihkan betapa pentingnya menggambar untuk animasi secara keseluruhan. Menggambar adalah tempat segalanya dimulai. Itulah pertama kalinya dalam prosesnya konsep dan ide di kepala Anda diterjemahkan ke dalam bentuk visual. Tidak perlu cantik; itu hanya perlu jujur. Seluruh alasan alur kerja ada adalah untuk membantu Anda menyelesaikan sesuatu secara bertahap dan efisien. Jika Anda dapat membuat ilustrasi yang dirancang dengan sempurna sambil mempertahankan semua prinsip animasi yang diperlukan dalam permainan dan bertindak untuk karakter yang dianimasikan langsung dari kepala Anda ke halaman tanpa perlu pembersihan, Anda akan menjadi seorang jenius artistik yang hampir tak tertandingi (atau Milt Kahl ... sama benda).

Anda biasanya akan mulai dengan gambar jelek dan bekerja dengan cara Anda, yang akan kami lakukan di sini.

“Animasi dapat didekati dari sudut akademis atau perdagangan, dan keduanya sama-sama valid dan efektif.”

Tanpa Tablet Grafik

Jika Anda tidak memiliki tablet grafis dan berencana menggambar dengan mouse, latihan bola memantul di bab ini mungkin agak sulit untuk Anda ikuti. Dalam hal ini, Anda dapat menyeret simbol "bola" di sekitar panggung ke posisinya di setiap bingkai utama. Setiap kali dalam langkah-langkah Anda melihat kami menggambar secara khusus dengan Brush Tool, ganti saja secara mental dengan menyeret simbol "bola" ke posisi baru. Karena itu, sisa buku ini mulai saat ini akan menggunakan metode animasi kasar bab ini untuk merencanakan semua tindakan. Dimungkinkan untuk menggambar dengan mouse, tetapi saya tidak akan merekomendasikannya jika dapat membantu. Jika Anda benar-benar tidak bisa mendapatkan tablet grafis, gambarlah di atas kertas! Cara yang sangat murah untuk menjaga semua halaman sejajar satu sama lain adalah dengan menggunakan kertas printer tipis (baca: murah) dan melubanginya sehingga Anda dapat memasukkan tumpukan ke dalam pengikat tiga cincin. Membuat animasi di atas kertas adalah cara terbaik untuk mempelajari animasi.



Gambar 7.3 Beberapa kertas printer yang ditumpuk dalam pengikat tiga cincin adalah solusi murah dan portabel untuk meja animasi pemula. Beberapa pengikat bahkan tembus cahaya, yang akan memberikan efek meja cahaya.

BOLA MEMANTUL

Pengaturan

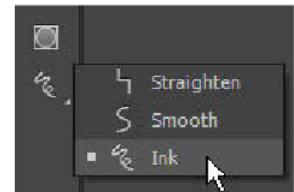
Anda akan bekerja lebih mandiri dalam rangkaian latihan ini. Tidak mungkin Anda bisa salah menggambar sekarang; itu hanya langkah pertama dalam proses yang lebih lama. Anda mungkin merasa kewalahan jika ini adalah pertama kalinya Anda membuat animasi bingkai demi bingkai, tetapi jangan menyerah. Semuanya dapat dikerjakan dan dibersihkan, dan

jangan lupa untuk melihat file kerja yang disediakan di situs web pendamping untuk melihat lebih lanjut bagaimana tampilannya.

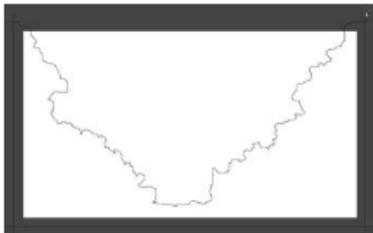
Untuk latihan ini, kami tidak menyimpan dari FLA sebelumnya, melainkan membuat yang baru. File ini akan memiliki skema penamaan yang sama. Kami akan membagi dua prinsip menjadi file kerja yang berbeda, jadi yang pertama ini akan diberi nama "bola memantul 7 - lurus ke depan". Di Bab 6, kami menciptakan lingkungan sederhana dengan kedalaman. Di sini, kami menciptakan lingkungan tanpa kedalaman tetapi medan 2D yang tidak rata. Latar belakang ini akan berfungsi sebagai pengaturan bola kita untuk memantul, dan keacakan permukaan akan menunjukkan perbedaan antara metode yang lebih baik daripada yang datar.

"Menata panggung"

1. Pilih Alat Pensil (Shift+Y) dan pilih Tinta dari area opsi bilah alat. Pengaturan ini akan membuat Animate CC membaca setiap gerakan kecil pensil alih-alih menghaluskannya dengan cara tertentu. Tidak masalah warna apa yang Anda pilih, jadi saya hanya memilih warna hitam agar semuanya tetap sederhana. Gambar medan yang tidak rata secara kasar dalam bentuk "V" dengan tembok tinggi di kedua sisi bingkai sehingga bola tidak bisa memantul keluar.



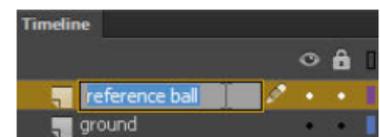
2. Untuk memberi warna pada tanah ini, kita harus menutup bentuknya. Pastikan untuk hanya menggambar di area kerja abu-abu, buat garis atau garis untuk dihubungkan (tumpang tindih dihitung sebagai menghubungkan karena mereka bersilangan) dengan sisi kiri dan kanan yang digambar pada langkah sebelumnya. (Pro-tip: tahan Shift saat menggambar untuk membuat garis lurus vertikal atau horizontal).



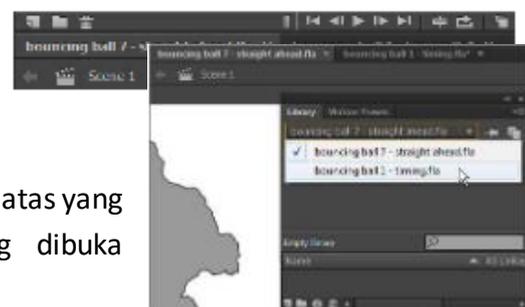
hanya menggambar di area kerja abu-abu, buat garis atau garis untuk dihubungkan (tumpang tindih dihitung sebagai menghubungkan karena mereka bersilangan) dengan sisi kiri dan kanan yang digambar pada langkah sebelumnya. (Pro-tip: tahan Shift saat menggambar untuk membuat garis lurus vertikal atau



3. Pilih warna isian untuk tanah (saya memilih abu-abu muda) dan dengan Paint Bucket Tool (K) dipilih, klik bagian dalam bentuk yang dibuat pada langkah sebelumnya untuk mengisinya.
4. Beri nama layer ini "tanah".
5. Buat layer baru dan beri nama "bola referensi".
6. Buka salah satu file kerja sebelumnya seperti "bouncing ball 1 – timing" sehingga ada dua file project yang terbuka bersamaan di dalam Animate CC.

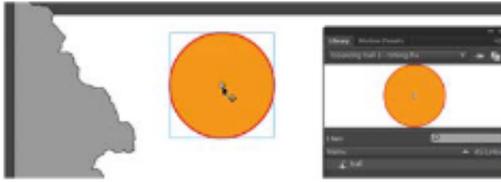


- 1 – timing" sehingga ada dua file project yang terbuka bersamaan di dalam Animate CC. Anda akan melihat nama kedua file pada tab di atas panggung.
7. Klik pada tab yang berisi file proyek yang sedang kita kerjakan sebelumnya ("bola memantul 7 – lurus ke depan") untuk kembali ke sana.
8. Di perpustakaan, ada menu drop-down di bagian atas yang berisi nama kedua file proyek yang sedang dibuka



sekarang. Pilih file kerja sebelumnya ("bouncing ball 1 – timing") dari menu tersebut sehingga Anda dapat melihat isinya.

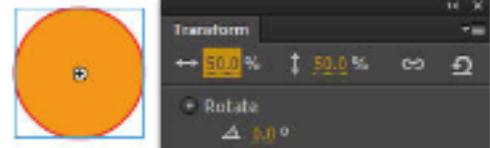
9. Seret dan lepas simbol "bola" dari perpustakaan ke bagian tengah atas dari tahap utama



file fokus yang seharusnya "bola memantul 7 - lurus ke depan" dan tutup file kerja lama ("... waktu") dengan mengklik "X" pada tabnya.

10. Pilih ukuran bola yang Anda inginkan relatif

terhadap lingkungan di atas panggung dan ubah ukurannya. Anda akan menginginkan cukup ruang untuk bermain-main dengan pantulan jadi saya sarankan membuat bola 50% dari ukuran standarnya.



11. Buat layer baru, dan beri nama ini "bola kasar". Lapisan ini adalah tempat Anda akan menggambar.

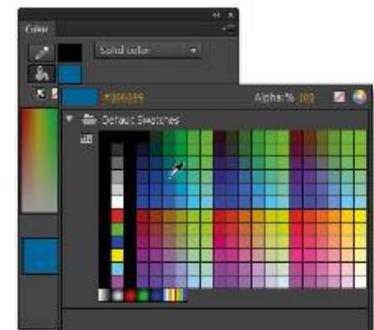
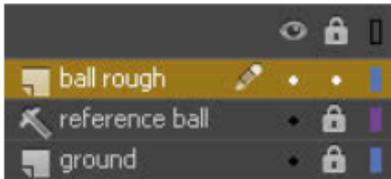
12. Kita perlu memilih jumlah waktu yang baik untuk memainkan urutan kita.



Sekitar tt.5 detik sudah cukup, jadi perpanjang timeline hingga frame 110.

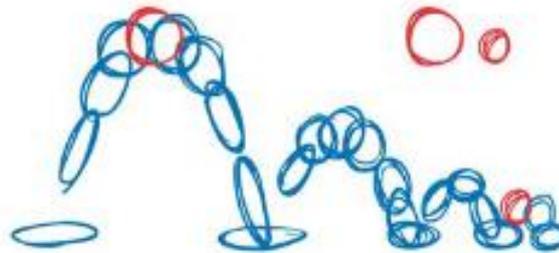
13. Pilih Brush Tool (B) dan warna animasi kasar yang bagus seperti biru.

14. Kunci setiap lapisan kecuali "bola kasar" dan ubah lapisan "bola referensi" menjadi panduan. Anda siap untuk dianimasikan.



Sekarang setelah kita memiliki pengaturan kita, apa yang akan kita lakukan dengannya? Dua hal... yaitu mengerjakan animasi dengan menggunakan dua metode dalam prinsip ini. Kami mulai dengan Tindakan Lurus ke Depan. Seperti disebutkan dalam Pendahuluan, metode ini (dari dua yang ada pada prinsipnya) adalah tentang menjadi dinamis dan mengalir dari satu bagian ke bagian lain tanpa perencanaan sebelumnya tentang apa yang sebenarnya akan terjadi, atau bagaimana. Mungkin ada dua masalah yang jelas dengan metode ini. Pertama, sangat mudah terbawa oleh animasi hanya berdasarkan bingkai sebelum masing-masing digambar sehingga urutannya dapat berubah menjadi permainan telepon yang tak terkendali. Untuk memperbaikinya, kami menyimpan poin cerita di kepala kami untuk mengingatkan kami mengapa kami menganimasikan adegan ini sejak awal: "apa tujuannya?" Dalam kasus kami, bola memantul dengan liar dan sibuk di medan yang kasar dan akhirnya berhenti secara alami. Masalah kedua adalah kita bisa mengembara "dari model". Mengembara dari model pada dasarnya hanya berarti bahwa desain (model) yang kita mulai tidak cocok dengan apa yang kita akhiri—seperti jika bola kita akhirnya menjadi dua ukuran lebih besar atau lebih kecil di akhir urutan kita (masalah umum). Untuk tetap pada model, kami menyimpan contoh simbol bola di atas panggung untuk referensi kami— yang ada di lapisan "bola referensi". Kita

dapat dengan mudah menyimpan instance bola di area kerja di luar panggung, tetapi bagus untuk menempatkannya di tengah dan tetap berada di luar jalan saat kita menganimasikan sehingga referensi selalu terlihat jelas oleh kita.



Gambar 7.4 Dalam contoh visual ini, ukuran bola tampaknya menyusut dari pantulan pertama hingga terakhir (bandingkan sketsa yang disorot merah).

Tidak seperti sebelumnya, kami tidak akan memiliki keyframe masa depan untuk dikerjakan. Jangan berkecil hati jika hasilnya tidak semulus dan sesempurna yang Anda inginkan. Bagian pertama ini hanyalah animasi kasar untuk dikerjakan. Jika Anda mencoba animasi bergaya bingkai demi bingkai untuk pertama kalinya, ini mungkin pengalaman yang canggung. Tapi kami akan membersihkan animasi kasar yang Anda buat dengan menggunakan pengetahuan prinsip-prinsip yang tercakup sejauh ini dalam buku ini dan alat Animate CC yang kami miliki. Apa yang ingin Anda fokuskan dalam animasi kasar lurus ke depan ini hanyalah meletakkan apa yang ada di kepala Anda di layar secepat mungkin. Kami telah mengatur panggung, jadi inilah daftar singkat hal-hal yang perlu diingat tentang prinsip-prinsip lain yang telah kami bahas saat Anda menggambar:

- Pengaturan waktu: waktu yang dibutuhkan bola untuk menyelesaikan pantulan saat ini dan bagaimana kaitannya dengan pantulan lain yang datang sebelumnya (atau mungkin datang setelahnya).
- Lambat Masuk/Keluar: gerakan vertikal akan melambat saat turun dan keluar saat naik; di sini, berbagai sudut pantulan akan mengubah jarak dengan cara yang menarik dan menambah tekstur.
- Squash and Stretch: regangkan saat bola mendekat, lakukan kontak tepat sebelum squash, dan perlambat regangan saat rebound.
- Antisipasi: beberapa pantulan cepat, yang lain lambat; memiliki pantulan yang cepat diikuti dengan pantulan yang panjang dan tinggi dapat memberi penonton waktu untuk mengantisipasi apa yang akan terjadi selanjutnya.
- Busur: setiap bingkai dalam rentang harus mengikuti busur halus.

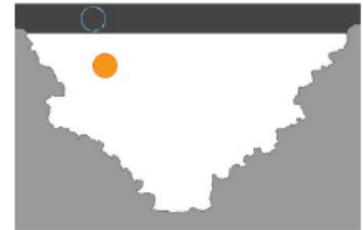
(Catatan: Bagi Anda yang tidak menggambar langkah-langkah berikut pada tablet grafis dan sebagai gantinya bergerak di sekitar simbol "bola", jangan khawatir tentang squash dan stretch pada bingkai yang mendekat, hanya pada kontak.)

7.3 BAGIAN 1 - STRAIGHT AHEAD ACTION : ANIMASI KASAR

15. Pertama, pastikan Anda mengaktifkan pengulitan bawang dan rentangkan tiga bingkai di belakang dan tiga bingkai di depan sehingga Anda dapat melihat bagaimana gambar yang akan Anda gambar berhubungan satu sama lain.



16. Pilih tempat untuk menjatuhkan bola di sisi kiri panggung. Untuk benar-benar bersenang-senang, cobalah untuk memilih tempat yang ketika dipukul akan memantulkan bola dengan keras ke kanan. Kami akan menarik bola jatuh lurus ke bawah di tempat ini untuk memulai.



17. Kembali ke bingkai 1, mulailah dari bingkai tepat di atas tempat yang telah Anda pilih untuk dipukul dan dengan cepat buat sketsa bola dengan ukuran yang sama dengan bola pada lapisan referensi kami.

18. Tekan F7 pada keyboard Anda untuk membuat keyframe kosong setelah keyframe yang Anda gunakan dan geser playhead pada timeline sehingga Anda sekarang berada pada keyframe kosong baru (yang dalam hal ini seharusnya berada pada frame 2).



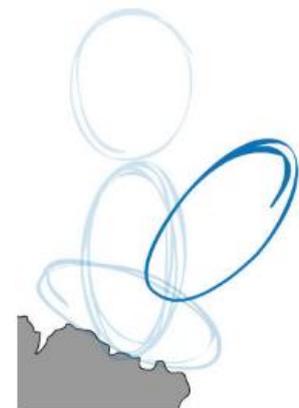
19. Buat sketsa bola lagi. Mempertimbangkan bahwa itu melambat saat mendekati tanah, buat lebih rendah dari yang sebelumnya, dan ulangi langkah sebelumnya.



20. Lanjutkan dengan cara ini (sketsa, F7) sampai Anda melakukan kontak melalui squash dengan permukaan tanah. Ingatlah bahwa jatuhnya akan melambat dan Anda juga harus secara bertahap meregangkan bola saat mendekati. (Catatan: medan yang Anda gambar mungkin berbeda dari milik saya sehingga mungkin perlu waktu lebih lama atau lebih pendek untuk sketsa bola memantul Anda mencapai tanah).



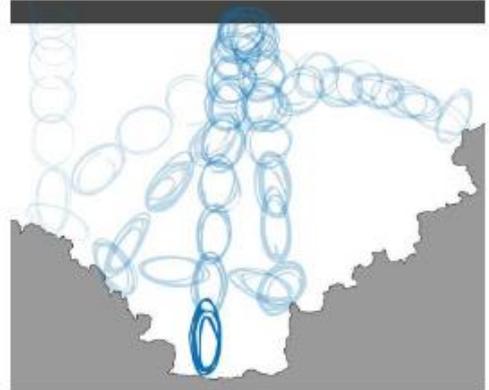
21. Sekarang setelah penurunan pertama selesai, animasi selanjutnya dapat dilanjutkan. Buat sketsa bola terentang dalam sudut dan jarak dari squash yang Anda inginkan untuk meninggalkan tanah dan memulai rentang pantulan berikutnya. (Pro-tip: semakin miring ke kanan, semakin cepat kecepatannya horizontalnya dan semakin kecil kemiringan busurnya. Ingat bola adalah proyektil, jadi kecepatan horizontal apa pun yang dimulai dengannya harus berlanjut hingga diubah oleh kontak dengan sesuatu lain).



22. Dengan menggunakan pengetahuan Anda tentang Timing, Slow In/Out, Squash and Stretch, dan Arcs, lanjutkan membuat animasi secara langsung ke depan hingga bola

berhenti secara alami. Setiap pantulan akan kehilangan energi, jadi tidak boleh lebih dari beberapa pantulan. Uji waktu Anda secara visual setelah setiap urutan diasah dengan memainkan garis waktu dengan cepat dalam Animate CC (Enter).

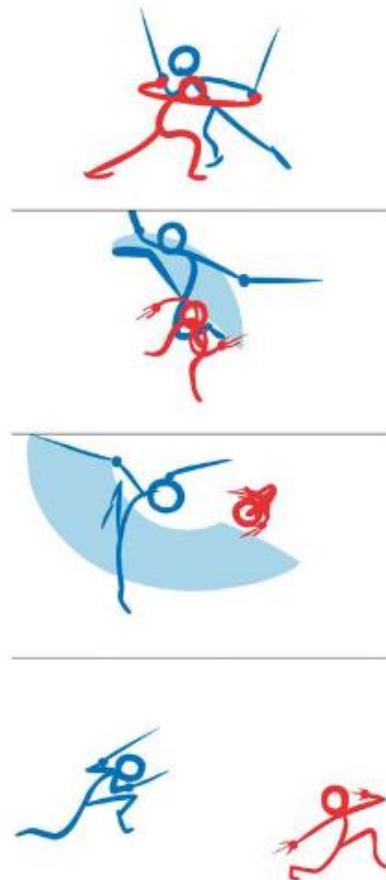
23. Setelah selesai, periksa busur Anda. Verifikasi cepat dapat dilakukan dengan mode kulit bawang yang menutupi seluruh animasi (atau pilihan rentang seperti pada gambar terlampir jika terlihat terlalu berantakan untuk melihat busur sebagai satu gambar penuh) dan melihat apakah busur terlihat mulus dan baik -spasi dan memiliki jalur keseluruhan yang meyakinkan. Jika ada perbedaan ukuran yang besar pada bola dari rangka ke rangka, sesuaikan bila perlu.



Apa yang paling mungkin terjadi di sini setelah perkembangan logis dari pantulan yang Anda animasikan adalah bola berhenti di lubang di dasar lembah kami. Salah satu produk dari animasi lurus ke depan adalah bahwa objek tanpa pikirannya sendiri dan yang gerakannya hanya ditentukan oleh hukum fisika sederhana (gravitasi, momentum, dll.) maju menuju akhir yang tampak jelas, bahkan jika jalurnya tidak ada. T. Ini seperti jika Anda benar-benar menjatuhkan bola di medan seperti ini, taruhan cerdasnya adalah bola itu akan berakhir di dasar lembah, bukan? Pengalaman hidup dasar akan memberi tahu kita hal itu. Ini kebalikannya ketika berurusan dengan hal-hal sadar, karena animator memilih apa yang akan terjadi selanjutnya berdasarkan bingkai demi bingkai — memainkan bagian dari pikiran benda animasi itu sendiri.

Ambil urutan tarian, misalnya: Meskipun merencanakan pose koreografi untuk berpose akan memberikan penampilan yang lebih bernuansa dan spesifik, aksi langsung dapat mengalir dan sering mengarah ke tempat dan keputusan yang bahkan tidak diramalkan oleh animator. Demikian pula, ini berlaku untuk adegan aksi tertentu lainnya seperti kejar-kejaran kaki, perkelahian, atau bahkan hanya meraba-raba untuk mengambil kertas di hari yang berangin. Anda akan mendapatkan ide-ide baru saat Anda maju melalui adegan saat membuat animasi dengan cara ini. Spontan dan dinamis dan dapat memberikan hasil yang sangat segar dalam gerakan Anda. Namun, menganimasikan lurus ke depan adalah pendekatan terbang-by-the-seat-of-your-celana. Karena ketidakpastian itu, salah satu kelemahan utama Straight Ahead Action adalah ketidakmampuan untuk memperhitungkan kekhususan, seperti perspektif, elemen latar belakang yang berubah, atau perlunya akting karakter dengan waktu yang tepat. Untuk kasus ini, kami menggunakan metode pose to pose.

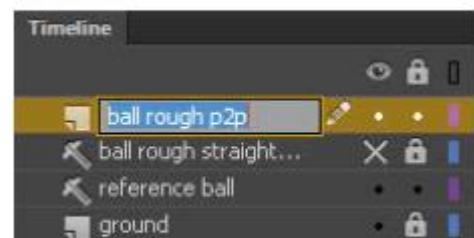
Di bagian selanjutnya, kita akan memulai dari awal dan menghidupkan kembali bola yang memantul. Namun, kali ini kita akan memilih titik akhir untuk bola kita untuk beristirahat — titik yang sangat tidak mungkin jika bola benar-benar memantul secara acak. Kami memilih akhir yang spesifik dan akan merencanakan cara untuk sampai ke sana.



Gambar 7.5 Kutipan dari animasi kasar pertarungan seni bela diri lurus ke depan (urutan berlangsung dari atas ke bawah).

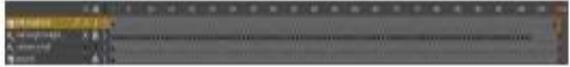
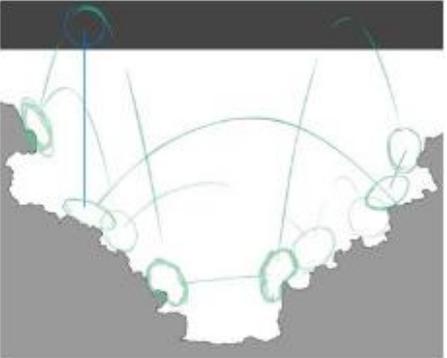
Menyiapkan (Lagi)

Kami ingin dapat mengeksplorasi teknik lain ini tanpa merusak pekerjaan yang telah kami lakukan sehingga nantinya mudah untuk membandingkan dan membedakan keduanya. Sekarang, Anda tahu apa yang harus dilakukan. Simpan Sebagai nama file lain; kali ini "bola memantul 7 - berpose untuk berpose." Ganti nama layer "ball rough" menjadi "ball rough straight front", lalu arahkan dan kunci. Terakhir, buat layer lain dan beri nama "ball rough p2p" (p2p jelas mengacu pada pose ke pose).



7.4 BAGIAN 2 - POSE KE POSE: PENEMPATAN KUNCI

24. Kami berangkat dari titik awal yang sama, jadi Anda dapat menyalin/menempel di tempat bingkai pertama dari "bola kasar lurus ke depan" jika Anda suka (yang memerlukan pembukaan kunci sesaat untuk menyalin gambar) atau cukup menggambar ulang pada frame 1. Setelah ini, pastikan layer "bola kasar lurus ke depan" terkunci dan tersembunyi (seharusnya sudah menjadi layer panduan karena Anda melakukannya di persiapan tepat sebelum langkah ini).

25. Sisipkan keyframe kosong (F7) di akhir timeline kita di frame 110.
- 
26. Pilih tempat untuk bola berhenti dan buat sketsa gambar cepat bola di sana. Saya memilih langkan kecil yang bagus di sebelah kanan yang telah saya gambar secara acak. Tempat ini tidak terlihat seperti lokasi yang jelas untuk bola berhenti, yang secara visual akan menarik untuk dilihat.
- 
27. Tentukan di mana Anda menginginkan tombol "contact squash" yang memulai pantulan terakhir. Yang terbaik adalah memikirkan dua pantulan terakhir karena harus kehilangan beberapa kecepatan horizontal dengan memukul sedikit miring untuk mendarat di birai kita dengan tepat.
28. Gunakan perhitungan waktu dan animasi untuk memutuskan bingkai mana yang harus digunakan (ini dapat disesuaikan nanti). Saya menggambarinya pada frame 10tt, yang memberikan seperempat detik untuk pantulan kecil terakhir.
- 
29. Gunakan F7 di sana dan buat sketsa bola yang diremas dengan tepat ke jumlah energi yang dibutuhkan untuk membuat bola melewati pantulan terakhir.
30. Pada bingkai yang sama, gambarkan busur yang harus diambil bola. Tidak perlu sempurna, itu hanya rencana longgar untuk saat ini untuk mendapatkan ketinggian posisi atas dan nuansa visual untuk jalurnya. Anda dapat melakukan ini dengan Alat Garis (N) atau Kuas (B); itu pilihanmu. (Pro-tip: bagian atas busur memiliki dua jalur darinya, ini harus "meninggalkan" busur pada sudut yang sama).
- 
31. Lakukan hal yang sama seperti pada langkah 27–29 untuk memplot pantulan kedua hingga terakhir. Saya memilih sembilan frame ke belakang (untuk frame 95).
- 
32. Kembali ke awal dan seterusnya, plot bingkai kontak Anda dengan sketsa busur untuk akhirnya menghubungkan urutan awal dengan akhir. Gunakan pikiran Anda sebagai simulator untuk membayangkan bagaimana animasi akan dimainkan secara keseluruhan dan masing-masing memantul secara individual. Mengetuk ketukan pantulan membantu mengatur waktu Anda untuk pantulan yang mendekat. Kami akan memindahkan beberapa bingkai pantulan terakhir di langkah berikutnya.
- 

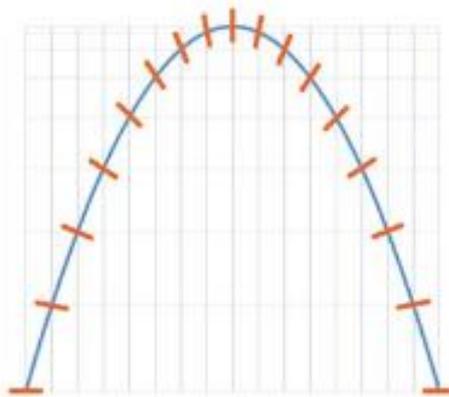
33. Menurut waktu yang Anda pilih, saat ini pantulan harus terhubung. Seret kembali tiga bingkai utama terakhir agar sesuai dengan pengaturan waktu tersebut. 
34. Sekarang setelah semua kunci kontak dan busur diplot, gunakan mode kulit bawang (seperti pada langkah 23) untuk memverifikasi bagaimana busur Anda terhubung dan terlihat bagus secara keseluruhan.
35. Gunakan putar cepat (Masukkan pada garis waktu) sebagai semacam tes pensil digital untuk melihat bagaimana pengaturan waktu yang Anda terapkan sesuai dengan apa yang Anda inginkan dan sesuaikan bingkai kunci jika diperlukan.

Selingan

Saat ini, kami memiliki serangkaian busur dan kunci kontak yang dipetakan. Momen ini adalah saat menerangi beberapa istilah dalam animasi tradisional akan membantu memahami langkah selanjutnya.

- Ekstrem: bingkai di mana ada perubahan arah yang signifikan.
- Breakdown: titik transisi antara ekstrem.
- Inbetween: bingkai "pengisian" di antara yang lainnya.

Kunci kontak yang kami miliki sangat ekstrem. Tapi kami kehilangan ekstrem "naik". Kami juga melewatkan rinciannya. Sementara dalam bingkai perincian animasi karakter tidak selalu berpusat di antara garis waktu yang ekstrem, proyektif seperti bola memantul sering kali berada. Dengan kata lain, jika kontak awal Anda ada di bingkai 1 dan bingkai atas Anda ada di 5, perinciannya ada di bingkai 3. Jika tidak ada bagian tengah yang sempurna, pilih satu — lagipula, animasi ini hanyalah rencana kasar. Gambar sebenarnya di atas panggung akan diberi jarak sesuai dengan slow in/out. Akhirnya, kami jelas kehilangan peralihan yang menghubungkan semuanya. Sejujurnya, ini tidak diperlukan secara teknis untuk membersihkan apa yang kita miliki saat ini. Jika Anda memiliki busur yang diplot, itu hanya masalah menempatkan bola di garis itu dengan kecepatan horizontal konstan.



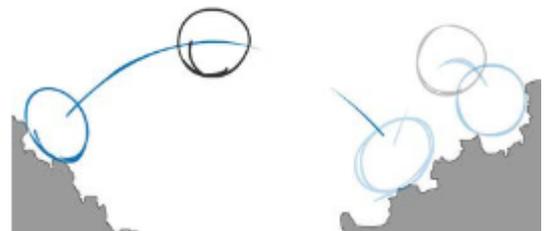
Gambar 7.7 Garis penetasan jingga pada busur biru menunjukkan posisi bola pada jalur tersebut dari bingkai ke bingkai. Kisi cahaya di latar belakang menunjukkan kecepatan horizontal konstan dan lambat masuk/keluar secara vertikal melalui spasi garis.

Tapi (ini adalah "tetapi" yang besar), seluruh manfaat dari metode pose ke pose adalah bahwa perencanaan yang terlibat meningkatkan akurasi dalam pekerjaan Anda dan mengurangi kemungkinan membuat kesalahan terlalu jauh. "Terlalu jauh" dalam hal ini adalah fase pembersihan. Busur mungkin terlihat bagus saat ini, tetapi jika Anda melompat ke pembersihan terlalu cepat, mungkin hanya menjadi jelas bahwa busur tidak bermain dengan baik satu sama lain secara keseluruhan atau beberapa posisi kontak terlalu jauh, dll. Karena itu adalah objek yang relatif sederhana, tidak banyak pekerjaan yang perlu dilakukan untuk memperbaiki masalah semacam itu dalam bola yang memantul. Namun dalam animasi karakter, mencoba mengerjakan ulang seluruh urutan busur dan waktunya akan menjadi bencana.

Mari bergerak maju dengan metode pose to pose secara penuh. Perlu diingat bahwa jika bola mendarat lebih tinggi dari tempat awalnya, bingkai atas akan lebih dekat ke kontak kedua di garis waktu; kebalikannya berlaku untuk mendarat lebih rendah. Untuk menjaga waktu Anda dan memperlambat masuk / keluar jalur, kerjakan secara mental seolah-olah busur dimulai dan diakhiri pada level yang sama. Menetas di beberapa baris sepanjang busur untuk mewakili lambatnya masuk/keluar bola jika diperlukan. Terakhir, saat Anda mengerjakan setiap langkah, gunakan pengulitan bawang (sesuaikan rentang seperlunya) dan uji dan uji ulang animasi untuk melihat tampilannya. Tidak ada salahnya jika tidak melakukannya dengan sempurna pada kali pertama —hanya sedikit yang melakukannya.

7.5 BAGIAN 3 - POSE TO POSE: KERUSAKAN DAN PERALIHAN

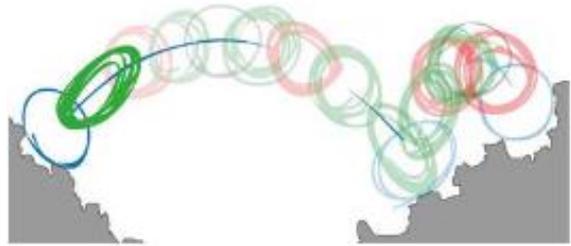
36. Mulai dari rangkaian pantulan pertama (setelah penurunan awal) dan dalam warna yang berbeda (saya memilih abu-abu), kita akan menempatkan ekstrem "naik" di antara setiap ekstrem "kontak" saat ini di garis waktu. Ingat, jika posisi akhir lebih tinggi, keyframe "atas" akan lebih dekat ke frame kontak akhir di timeline (dan sebaliknya). (Catatan: Tangkapan layar dari langkah 36 hingga langkahnya yang 37 berasal dari Flash CS6 untuk menampilkan bingkai terpisah dengan warna berbeda sebagaimana adanya).



37. Dengan semua yang ekstrem di atas panggung, gambarkan rinciannya. Untuk "gerakan bawah sadar" seperti proyektil, mereka dipusatkan di antara garis waktu yang ekstrem (artinya, mereka dipisahkan oleh jumlah bingkai yang sama). Dengan menghitung lambat masuk/keluarannya bola yang memantul, breakdown akan selalu ditarik lebih dekat ke posisi atas (kecuali busur pada dasarnya datar sehingga akan lebih terpusat).



38. Sekarang adalah peralihan. Kasar satu rentang hingga selesai pada satu waktu, dan gunakan pengupasan bawang untuk membantu memperhitungkan masuk/keluar yang lambat. Gambarlah di tengah-tengah antara bingkai yang ada; lalu gambar satu lagi di antara bingkai itu dan seterusnya. Lanjutkan dengan cara ini sampai yang tersisa hanyalah peralihan di antara peralihan. Karena hanya ada bintang dengan jumlah bingkai ganjil atau genap; Anda tidak perlu "lurus ke depan" lebih dari dua peralihan, yang membuat semuanya relatif dapat dikelola.



39. Animasikan lurus ke depan untuk pantulan kecil terakhir. Ini hanyalah lompatan kecil seperti getaran saat bola kehilangan energi kinetik terakhirnya.

Jika Anda belum pernah melakukan peralihan sebelumnya, langkah-langkah itu mungkin sangat sedikit. Ada alasan untuk menyederhanakan langkah-langkahnya. Berjalan selangkah demi selangkah melalui fitur program atau pembelajaran konseptual dari prinsip gerakan membutuhkan banyak penjelasan, sementara bekerja melalui metode animasi melibatkan penemuan yang lebih pribadi. Anda sekarang harus memiliki pemahaman tentang apa yang membuat kedua pendekatan ini berbeda, dan apa manfaatnya masing-masing. Tidak ada metode terbaik di antara keduanya secara umum, tetapi bisa ada berdasarkan tembakan demi tembakan. Lurus ke depan sangat bagus ketika Anda menginginkan sesuatu yang aneh, kacau, atau hanya perasaan tidak terencana dan spontan. Pose to pose adalah apa yang dibutuhkan untuk sentuhan yang lebih halus dan diperhitungkan.

Orang akan memiliki alasan yang sedikit berbeda mengapa mereka memilih lebih dari satu atau yang lain. Bukan untuk menyederhanakan, tetapi banyak orang yang hanya ingin melihat gambar mereka bergerak akan menggunakan pendekatan yang lebih lurus ke depan sementara mereka yang mencari penyempurnaan biasanya akan lebih condong ke metode pose-to-pose-berat. Terlalu banyak mengikuti salah satu metode akan mengakibatkan animasi terlihat repetitif, kaku, atau keduanya. Untuk menemukan apa yang paling cocok untuk Anda dan dalam kasus apa, Anda hanya perlu menganimasikan... banyak! Tidak ada banyak perbedaan antara apa yang baru saja Anda lakukan dan menganimasikan di atas kertas — beberapa hotkey efisiensi dan kemampuan untuk membatalkan (Cmd/Ctrl+Z), sungguh. Tentang buku ini, bagaimanapun, adalah penggabungan prinsip-prinsip dengan Animate CC; jadi jika sejauh ini metodenya tidak banyak berubah, apa lagi yang dibawa ke meja? Membersihkan.

7.6 ANIMASI PEMBERSIHAN

Animasi pembersihan persis seperti apa suaranya. Proses ini adalah saat kami mengambil gambar kasar dan mengubahnya menjadi ilustrasi bingkai demi bingkai final. Animasikan CC; sangat membantu tidak hanya dalam memudahkan kami untuk mempertahankan karakter model kami, tetapi juga dengan memberi kami sarana untuk menyesuaikan setiap detail bingkai jika perlu. Jika Anda telah menggambar hidung, mata, dan mulut sebagai objek yang terpisah, objek tersebut dapat sedikit didorong untuk mendapatkan

animasi wajah yang halus. Jika fitur tersebut adalah simbol, fitur tersebut bahkan dapat di-tween dan diubah ukurannya untuk membuat gerakan yang sulit menjadi putaran kepala yang presisi dan tampak multidimensi. Jika Anda mengikuti seperti yang dijelaskan dalam Pendahuluan buku ini dan belum mengerjakan bagian dunia nyata, Anda akan melihat contohnya di akhir Bab 1.

Dalam kasus contoh bola memantul kami, kami memiliki simbol bahwa kami sebagian besar akan bergerak di sekitar panggung dengan tangan. Animasi kasar yang telah kita lakukan menggunakan kedua metode akan berfungsi sebagai cetak biru untuk tempat kita meletakkan bola dan bagaimana bola itu perlu diubah. Anda telah menguji pengaturan waktu dan penempatan, menyesuaikan untuk masuk/keluar lambat dan squash dan peregangan, dan memverifikasi busur Anda menggunakan animasi kasar. Sekarang tinggal menyempurnakan animasi ini lebih jauh menggunakan simbol tween, busur alat garis sempurna untuk referensi, dan panel transformasi untuk memastikan kita tidak menyimpang terlalu jauh dari model.



Gambar 7.8 Beberapa contoh simbol di atas panggung membantu menciptakan dinding ubin. Mengelompokkan contoh petak ke dalam simbol yang lebih besar, juga terlihat di sini, membuatnya lebih mudah.

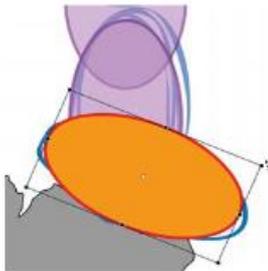
Kami akan membersihkan keduanya. Karena kita akan menyelesaikan satu file pada saat kita selesai, Anda akan memiliki lebih banyak lapisan pada satu garis waktu daripada yang kita miliki sebelumnya (dalam latihan bola memantul). Sudah waktunya untuk mulai terbiasa bekerja dengan jumlah lapisan yang semakin banyak; kami akan menggunakan lapisan lebih banyak di jalan. Pertama, kita akan membersihkan benda kasar lurus ke depan. Simpan dokumen saat ini sebagai "bola memantul 7 - lurus ke depan - pembersihan". Buat layer baru, beri nama "pembersihan bola lurus ke depan", dan salin/tempel simbol dari layer "bola referensi" ke dalamnya. Ini adalah pertama kalinya latihan bola memantul menunjukkan bahwa banyak contoh simbol dapat berada di atas panggung pada waktu tertentu, yang membuat segalanya mulai dari rak buku hingga adegan kera maian jauh lebih mudah diatur.

Semuanya kecuali lapisan "tanah", "bola kasar lurus ke depan", dan "pembersihan bola lurus ke depan" harus dipandu, dikunci, dan disembunyikan. Dari ketiga lapisan tersebut, "tanah" harus menjadi satu-satunya yang terkunci. Sekarang mari mulai bekerja.

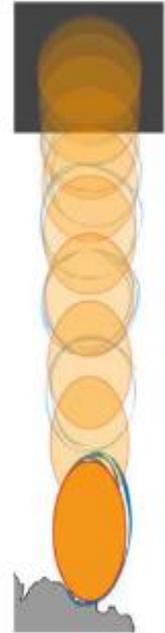
“Beberapa contoh simbol dapat berada di atas panggung pada waktu tertentu, yang membuat segalanya mulai dari rak buku hingga crowdscene jauh lebih mudah diatur.”

“Pembersihan: Lurus ke Depan”

1. Kita akan mulai dengan tween—tetesan pertama. Pindahkan bola yang Anda letakkan di lapisan "pembersihan bola lurus ke depan" ke posisi "atas" pertama yang Anda buat sketsa pada "bola kasar lurus ke depan", masukkan bingkai utama pada bingkai dengan kasar "peregangan kontak" yang Anda gambar, cocokkan dengan bola dan regangkan dengan simbol "bola", lalu tween rentang itu. Pastikan rentangnya lambat (nilai easing -100).



2. Sisipkan keyframe setelah “contact stretch” dan buat squash yang dibutuhkan seperti yang ditunjukkan oleh rough Anda. Awasi proporsi di panel Transformasi. Perlu diingat bahwa untuk mempertahankan volume yang sama, kedua persentase tersebut harus berjumlah 100 (karena kita mulai dengan mengecilkan bola menjadi setengah ukurannya pada langkah 10 di “mengatur panggung”).



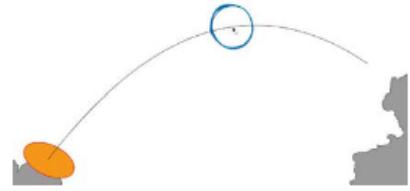
3. Sisipkan layer lain dan beri nama "ref kecepatan horizontal". Apa yang kita lakukan dengan lapisan ini dalam langkah-langkah berikut akan bertindak sebagai referensi sederhana untuk menjaga agar setiap pantulan bergerak melintasi bidang dengan kecepatan horizontal yang konstan.
4. Sisipkan layer lain dan beri nama "arc". Kami akan membuat semua busur halus di sini.
5. Dengan menggunakan Line Tool (N), gambar garis horizontal mulai dari tengah bola yang tergecet tetapi pada layer "busur".



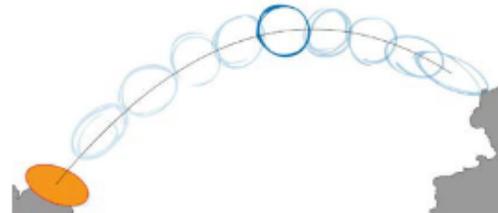
6. Gulir ke depan dalam garis waktu hingga Anda melihat bingkai peregangan kontak yang mengakhiri rangkaian pantulan pertama.
7. Tekan Cmd/Ctrl untuk mendapatkan Quick Selection Tool sehingga Anda dapat mengklik dan menarik ujung lain dari garis yang dibuat pada langkah 5 untuk bertemu dengan bagian tengah bentangan kontak yang ditemukan pada langkah 6.



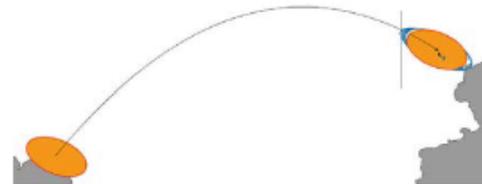
8. Gulir kembali ke garis waktu ke posisi "atas" dalam urutan ini.
9. Klik dan seret (menggunakan pemilihan) dari mana saja dan tarik ke atas dan ke kiri/kanan sesuai kebutuhan hingga bagian atas busur berada di tengah bola dari langkah 8.



10. Gunakan mode kulit bawang untuk memeriksa busur referensi Anda dengan yang Anda buat menggunakan lurus ke depan. Bagaimana Anda melakukannya? Matikan kulit bawang jika sudah selesai untuk langkah selanjutnya.



11. Kembali pada bingkai squash dalam urutan ini, buat keyframe kosong (F7) pada layer "ref kecepatan horizontal" dan salin/tempel di tempat bola tergencet dari layer "pembersihan bola lurus ke depan" ke dalamnya.
12. Lewati ke depan ke kunci peregangan yang dirujuk pada langkah 6 dan buat bingkai utama (F6) pada lapisan "referensi kecepatan horizontal".

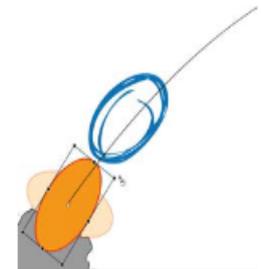


13. Seret bola ke "peregangan kontak" dan sejajarkan kedua pusatnya.

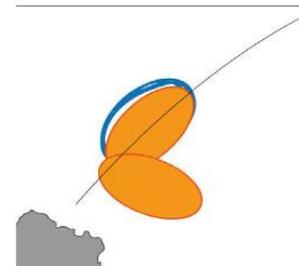
14. Buat tween pada "ref kecepatan horizontal" tanpa easing sehingga bergerak dengan kecepatan konstan dari kiri ke kanan.



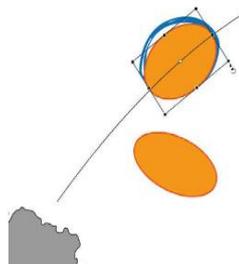
15. Kunci setiap lapisan kecuali "pembersihan bola lurus ke depan" dan pastikan fitur "Snap to Objects" diaktifkan di bilah alat.
16. Untuk sementara sembunyikan layer "ref kecepatan horizontal", buat keyframe (F6) setelah bingkai squash pada "pembersihan bola lurus ke depan," dan terapkan peregangan dan rotasi ke simbol bola dengan tepat. Perhatikan layer "ref kecepatan horizontal" sebelum melanjutkan ke langkah berikutnya.



17. Klik dan seret simbol yang baru direntangkan ke kanan hingga sejajar vertikal dengan posisi bola pada layer "horizontal velocity ref" dan juga tersentak ke busur di tengah.



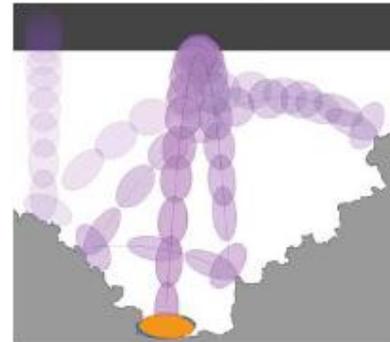
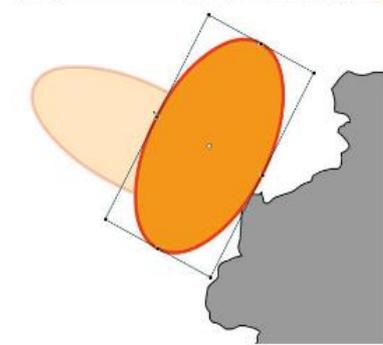
18. Tekan F6 lagi (buat bingkai kunci lain pada layer "pembersihan bola lurus ke depan"), kurangi jumlah regangan, dan ulangi langkah 17.



19. Lanjutkan dengan cara ini (langkah 5–18) hingga sisa rentang selesai.



20. Sekarang Anda berada di bingkai labu berikutnya, masukkan keyframe kosong (F7) pada layer "arc" dan "horizontal velocity ref" (karena bouncing baru akan membutuhkan referensi busur baru dan gerakan horizontal), lalu masukkan bingkai kunci (F6) pada lapisan pembersihan dan cocokkan labu yang Anda buat sketsa dengan kasar lurus ke depan.
21. Ulangi langkah 5–20 untuk semua pantulan berikut hingga animasi selesai.
22. Saat Anda mencapai pantulan kecil terakhir, gunakan pengetahuan Anda tentang prinsip sejauh ini dan gunakan tindakan lurus ke depan untuk pembersihan dengan menyeret bola ke sekitar jitter hingga berhenti.
23. Pandu layer "arc" dan "horizontal velocity ref" (agar tidak muncul saat ekspor).

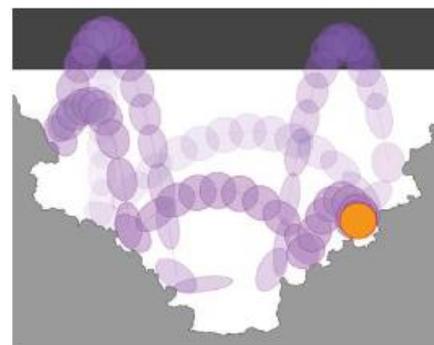


Itu pembersihan, sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang diberikan kepada kami oleh adegan ini. Anda bisa melangkah lebih akurat dan membiarkan Animate CC melakukan pelonggaran pada squash dan peregangan Anda juga. Untuk menyiapkannya agar Animate CC melakukan itu, Anda akan menerapkan prinsip ini ke tiga bingkai kunci (regangan pantulan, "naik", dan peregangan kontak), sertakan rotasi, tween dengan easing yang sesuai di antaranya, lalu ubah seluruh tween menjadi bingkai kunci, hapus tween pada bingkai tersebut, dan selesaikan langkah 17 seperti yang tertulis untuk setiap bingkai kunci tersebut. Ada begitu banyak cara untuk membersihkan animasi di dalam Animate CC. Ini semua tentang mengetahui alat dan kemampuan mereka untuk menggunakannya dengan benar. Tapi kami belum melakukan pembersihan untuk pose kasar. Simpan Sebagai "bouncing ball 7 - pose to pose - cleanup," buat layer baru dan beri nama "ball cleanup p2p," dan pastikan semuanya kecuali lapisan "ground", "ball rough p2p", dan "ball cleanup p2p" dipandu, dikunci, dan disembunyikan.

“Pembersihan: Berpose Untuk Berpose”

24. Ikuti langkah 1–23 di “Pembersihan: Lurus ke Depan,” dan sesuaikan untuk nama lapisan. Opsional, gunakan metode tween referensi squash dan stretch yang dijelaskan di paragraf sebelumnya.

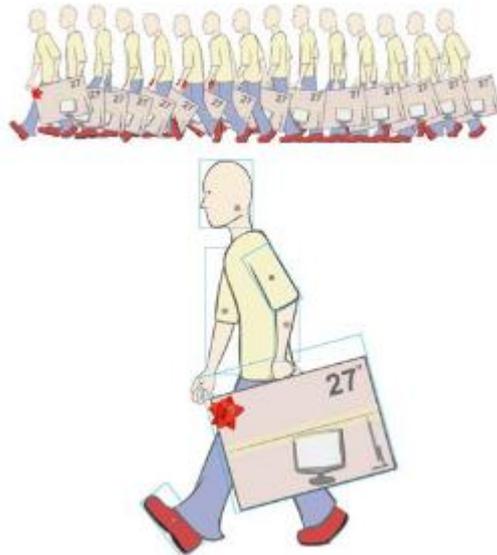
Kebutuhan pandangan menentukan cara kami membersihkan di Animate CC. Apa yang kita hadapi di sini adalah bola yang memantul menurut hukum gerak



sederhana, dan untuk animasi itu yang benar-benar dibutuhkan hanyalah jalur, jarak yang ditempuh, dan durasi. Animasi kasar digunakan sebagai cara untuk memetakannya. Tapi itu

juga merupakan momen pembelajaran untuk membiasakan perasaan animasi kasar di Animate CC dengan menggunakan alat dan tombol pintasnya. Animasi karakter adalah tujuan akhir di sini, dan untuk itu kita perlu mengetahui cara memanipulasi simbol, menggunakan garis waktu, dan membuat sketsa kasar dan jalur dengan percaya diri di dalam program. Semua itu perlu terjadi sambil juga mempertimbangkan banyak prinsip.

Menggambar kasar untuk sesuatu yang baru saja dianimasikan setelah merencanakan beberapa busur di sekitar panggung mungkin tampak berlebihan, dan untuk skenario khusus ini Anda benar. Tapi mari kita ambil siklus jalan biasa sebagai contoh. Banyak kepribadian karakter dapat dimasukkan ke dalam siklus berjalan mereka. Berjalan adalah serangkaian gerakan yang disadari dan disengaja, dan jenis jalan apa yang digunakan karakter memerlukan pertimbangan kepribadian dan penampilannya. Meski begitu, banyak hal yang terjadi saat berjalan-jalan dilakukan dengan gerakan tak sadar seperti benda mati. Mengayunkan lengan, menyeret kaki ke depan, helaian rambut yang tergerai jatuh ke atas dan ke bawah dengan setiap langkah—semua ini dapat dengan mudah diplot dan hampir selesai dengan simbol tanpa banyak kasar, menggunakan proses yang hampir sama seperti yang kita lakukan dalam fase pembersihan di bagian tampilan lebih dekat ini. Faktanya, hampir setiap aspek jalan tampak seperti gerakan tak sadar yang hanya ada karena dirantai ke yang lain. Tetapi untuk memisahkan dan menghapus gerakan "tanpa pikiran" ini dari satu sama lain dan menghidupkannya seperti itu akan menghilangkan jiwa dari keseluruhan perjalanan.



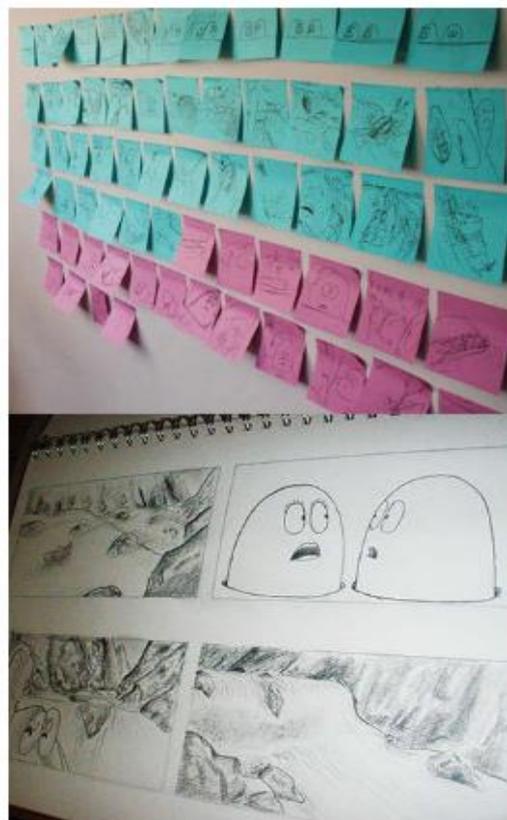
Gambar 7.9 Walk-cycle ini dibersihkan dengan kombinasi animasi frame-by-frame dan tween simbol (instance disorot di frame bawah).

Meskipun jalan dapat dipecah menjadi bagian-bagiannya, ada sifat yang muncul ketika menyikapinya secara keseluruhan: kepribadian. Di sinilah kemampuan untuk melakukan gerakan kasar serumit berjalan secara keseluruhan sangat berharga. Percaya atau tidak, memiliki kemampuan untuk menganimasikan bola yang memantul di atas panggung ketika semua alat ini tersedia adalah kemampuan yang tepat yang memungkinkan Anda

memasukkan kepribadian ke dalam animasi Anda. Membantu Anda mengembangkan kemampuan ini adalah salah satu dari banyak alasan mengapa latihan bola memantul ada sejak awal, dan mengapa dalam buku ini kami mulai dengan alat untuk menganimasikan. Sekarang Anda tahu apa yang mungkin dengan alat, tahu bagaimana gerakan berlapis dapat digunakan untuk membuat gerakan yang benar-benar berbeda, dan mulai menyatukannya dengan animasi tangan. Pertanyaan "mengapa menggambar semuanya jika Animate bisa melakukan tween?" sedang dijawab sekarang.

Menggunakan Aksi Lurus ke Depan dan Berpose untuk Berpose Dengan “Pemisahan”

Animasi karakter tidak boleh dipecah menjadi bagian-bagiannya saat pertama kali membuat adegan kasar; itu benar. Resiko kehilangan semangat gerak karena minutia fisika terlalu besar. Tapi itu bukan untuk mencegah Anda memisahkan gerakan yang lebih besar menjadi potongan-potongan yang lebih kecil, lebih mudah dikelola, hanya untuk menyoroti kapan waktu yang tepat untuk distribusi ini. Misalnya, biasanya papan cerita dibuat sebelum animasi dimulai. Ini adalah gambar yang memetakan ketukan cerita visual. Setelah itu, mereka diubah menjadi animasi, yang terlihat seperti komik gerak di mana papan cerita ditampilkan dan sering berpindah-pindah di layar tepat waktu. Tujuan dari papan cerita dan animatik sangat dekat, tetapi keduanya berfokus pada hal yang berbeda: representasi visual dari suatu tema atau konsep dan tampilan informasi tersebut dalam waktu (masing-masing). Triknya adalah memulai dengan tujuan yang paling umum dan mengurangi setiap proses dalam alur kerja hingga langkah terakhir menyempurnakan detail terkecil dalam animasi Anda.



Gambar 7.10 Papan cerita berurutan dapat dibuat sketsa dengan sangat longgar pada catatan tempel yang saya sebut "stickyboarding" (atas), gambar detail di atas kertas (bawah), atau apa pun di antaranya.

Jadi apa alur kerja yang sesuai saat benar-benar membuat animasi? Ikhtisar singkat dari langkah-langkahnya akan terlihat seperti ini: thumbnail, rough, tiedown, dan terakhir pembersihan. Thumbnail adalah sketsa kecil yang digambar untuk membantu menentukan apa yang ingin Anda lakukan dalam animasi Anda. Mereka kecil sehingga Anda tidak terjebak dalam detail tetapi dapat mengatasi keseluruhan gerakan dan siluet formulir. Karena mereka begitu cepat digambar, tidak ada rasa takut dari pencipta untuk segera membuang gambar yang tidak berfungsi untuk mendukung adegan tersebut. Anda sudah mengetahui istilah kasar, tiedown, dan pembersihan seperti yang muncul sebelumnya di bab ini. Rough pada dasarnya mengambil thumbnail, menggambarnya lebih besar dengan bentuk yang sedikit lebih detail, dan mengisi lebih banyak bingkai penting; tiedown mengencangkan gambar-gambar itu; dan pembersihan menyelesaikannya. Setiap langkah adalah tentang meningkatkan tampilan dan konten dari langkah sebelumnya. Proses inkremental ini adalah kompartementalisasi alur kerja.

Anda ingin memulai dengan berakting secara keseluruhan dalam animasi kasar dan kemudian turun ke detail yang lebih halus. Bagaimana melakukan salah satu atau kedua langkah tersebut adalah dimana pertarungan antara Straight Ahead vs.

Pose to Pose kerumunan masuk. Beberapa merasa bahwa lebih baik menggunakan aksi lurus ke depan dalam sebuah adegan terlebih dahulu untuk mendapatkan kesan instan akting, sementara yang lain suka memulai dengan pose untuk berpose sehingga semua ketukan yang perlu dipukul adalah diperhitungkan terlebih dahulu. Metode apa pun yang Anda gunakan, saat akting berhasil, kekhususan gerakan dapat disesuaikan. Sebuah walk-cycle secara teknis dapat diatasi dengan menggerakkan kaki terlebih dahulu lalu mengasari tubuh, lengan, dan terakhir kepala—tetapi mengapa? Berapa banyak akting yang bisa Anda capai dengan cara ini? Dalam pose ke pose, jika pose utama (kunci) tersebut disetrika terlebih dahulu, pada saat Anda mencapai perincian, ada cukup informasi visual di sana untuk mengerjakan kembali detail busur, masuk/keluar lambat, dll., di untuk menyelesaikan kasar dengan prinsip-prinsip gerakan yang diterapkan dengan benar. Demikian pula, lurus ke depan dapat meletakkan dasar untuk akting tanpa hambatan yang luar biasa yang dapat dipertahankan sambil memperbaiki beberapa kesalahan dalam gerakan yang membentuk keseluruhan tanpa mengubahnya. Anda akan menemukan mana yang paling cocok untuk Anda, tetapi keduanya biasanya digunakan dalam beberapa bentuk atau lainnya dalam adegan yang sama (yaitu kunci/ekstrim melalui pose ke pose, lalu lurus ke depan di antara keduanya). Alur kerja terbaik akan membahas keseluruhan, lalu menyempurnakan dan kembali lagi untuk memverifikasi bahwa seluruh adegan mempertahankan cerita aslinya dan tujuan aktingnya.

7.7 CONTOH PENGALIKASIAN – SEPATU KERTAS TOILET

Prinsip yang Digunakan

Tindakan yang Tumpang Tindih: Prinsip ini bisa menjadi bintang pertunjukan, itulah mengapa ini dicantumkan pertama kali—sudah jelas. Karakter kita masuk ke layar dengan sebaris tisu toilet menempel di sepatunya. Setiap kali dia menggerakkan kakinya, tisu toilet akan berkibar dengan aksi yang tumpang tindih.

Tindakan Sekunder: Saat karakter mencoba melepaskan benda yang tidak diinginkan dari sepatunya, dia tidak sepenuhnya efisien dengannya; jika ya, itu tidak akan lucu atau menarik. Saat dia menggoyangkan kakinya untuk melepaskan tisu toilet, tindakan sekunder yang Anda pilih akan menyampaikan kepada penonton jika dia gugup, kesal, marah, atau apa pun yang mungkin Anda pikirkan.

Gambar Padat: Gerakan kaku menghasilkan sebagian besar perasaan dingin. Untuk mendapatkan reaksi yang bersemangat dari penonton, gerakan harus terlihat sesuai. Saat karakter kita bergerak, menjaganya tetap pada model membuat penonton tersedot ke dunia.



Pengaturan waktu: Secara khusus, kita berbicara tentang waktu komedi. Selama fase animasi kasar, melakukan tes cepat akan sangat penting untuk menentukan waktu tombol.

Pementasan: Aman untuk mengatakan bahwa tindakan pantomim apa pun perlu dipentaskan dengan baik agar berhasil. Pose untuk hop-kick harus jelas karena banyak hal yang akan terjadi. Kertas toilet tidak boleh terlalu lama menumpuk di seluruh adegan karena alasan yang sama.

Pose to Pose/Straight Ahead: Alasan prinsip ini disorot di sini adalah karena ini adalah contoh sempurna dari kekuatan antara kedua metode ini. Sebagian besar gerakan karakter akan berpose untuk berpose, jika tidak semuanya—sementara tisu toilet akan dianimasikan lurus ke depan. Mereka terhubung, dan keduanya membantu dalam penceritaan adegan tersebut tetapi animasi terbaik dengan cara yang berbeda karena fitur mereka.

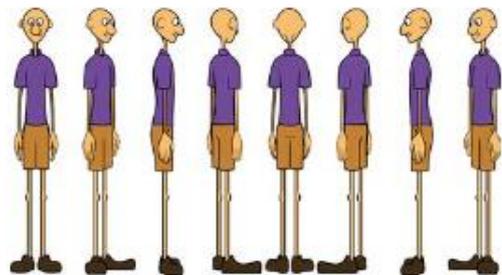
Pengaturan

Buka file proyek yang disediakan di situs web pendamping berjudul "ch7-real_world-tp_shoe fla" dan lihat-lihat. Anda akan menemukan lembar model turnaround yang disediakan untuk Anda yang sebenarnya terdiri dari berbagai frame dalam paket karakter. Lembar model turnaround (atau singkatnya "turnaround") menunjukkan kepada Anda berbagai sudut pandang karakter saat membuat putaran 360 derajat dan dimensi fitur yang proporsional. Ini ada di area kerja di luar panggung setiap saat dan akan digunakan untuk tetap pada model selama kasar saat Anda menganimasikan karakter Anda terkadang berputar dalam perspektif. Paket karakter yang membentuk perputaran ada untuk Anda gunakan sebagai tempat awal untuk bingkai pembersihan Anda. Pada dasarnya, pekerjaan yang harus dilakukan selama pembersihan akan menjadi kombinasi dari "Ayunan Golf" dari Bab 6 dan "Melempar Bom" dari Bab 4. Informasi visual karakter disediakan, serta kumpulan fitur dalam berbagai perspektif.

Hal lain yang mungkin sudah Anda perhatikan adalah tidak ada langkah bernomor dalam contoh ini. Anda memiliki semua informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan adegan ini tanpa panduan langkah demi langkah, jadi yang akan kita lakukan kali ini adalah melihatnya secara lebih luas... bukan dalam istilah teknis. Jika Anda mengalami kesulitan untuk mengikuti, pekerjaan tersebut telah dilakukan dalam berbagai tahapan dan dimasukkan ke situs web pendamping untuk referensi dan kemudahan eksplorasi Anda. Pertama, kita akan luangkan waktu sejenak dan menjelajahi paket karakter.

“Paket Karakter”

Ketika Anda pertama kali mengklik dua kali pada simbol paket karakter, Anda akan melihat bahwa ada delapan frame dan ini adalah pose turnaround: depan, 3/4t kiri, profil kiri, 5/4t kiri, belakang, 5/4t kanan, kanan profil dan 3/4t kanan (Gambar TP7.1). Fitur karakter didistribusikan di seluruh lapisan bernama (dengan * mendahului nama untuk setiap fitur yang merupakan simbol yang dapat di-tween secara klasik). Beberapa bingkai pada berbagai lapisan tidak memiliki apa-apa karena fitur mengubah pengaturannya dari apa yang ada di depan dan di belakang fitur lain selama perputaran.



Jika Anda memasukkan salah satu dari simbol tersebut, Anda akan melihat bahwa itu diatur dengan cara yang sama seperti karakter secara keseluruhan: satu bingkai untuk setiap sudut perputaran. Simbol kepala, tangan, dan kaki menunjukkan hal ini dengan sangat jelas. Jadi dalam paket karakter, kami memiliki tampilan bersudut berbeda dari fitur yang bersarang di dalam simbol dengan cara yang sama seperti animasi bersarang sejauh ini yang memungkinkan kami beralih di antara tampilan bersudut fitur secara independen dari tampilan bersudut orang lain. Menggunakan nesting dengan cara ini berarti bahwa jika Anda memerlukan referensi untuk pose di mana tubuh menghadap ke depan dan kepala diputar pada 3/4t, pada dasarnya Anda dapat "membuatnya" dengan merusak tampilan depan (bingkai 1) dari paket karakter terpisah dan kemudian mengubah nomor bingkai dari instance kepala ke bingkai 2 (yang merupakan tampilan 3/4).

Untuk gerakan yang rumit, paket karakter seperti ini paling baik digunakan sebagai referensi—tetapi untuk gerakan yang lebih sederhana, terutama yang tidak banyak mengubah perspektif, ini dapat digunakan untuk mempercepat proses pembersihan dengan mengubah fitur di sekitar seperti yang kita lakukan pada boneka di bagian dunia nyata Bab 6 (seperti yang akan terjadi pada siklus berjalan awal). Acara TV memanfaatkan paket karakter dalam alurnya untuk membuat semua orang memiliki pemahaman yang sama. Anda mungkin bertanya, "Jika saya dapat menggunakan paket karakter sebagai referensi turnaround, mengapa layer model turnaround harus ada di sana?" Lapisan lembar model turnaround adalah untuk referensi cepat Anda saat membuat sketsa dalam animasi kasar. Lebih cepat ketika Anda menggambar semuanya dengan tangan untuk memiliki setiap pose miring tepat di ujung jari Anda tanpa harus mengubah bingkai atau memasukkan simbol apa pun untuk melihatnya. Proses ini adalah cara yang telah dilakukan selama beberapa dekade dalam

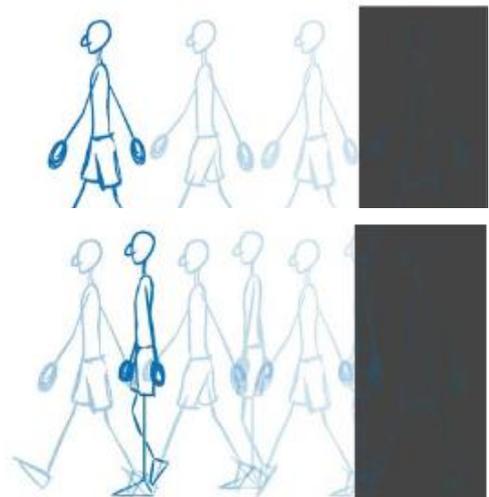
animasi tradisional, dan tekniknya tetap terdengar seperti biasanya. Ketika tiba saatnya untuk membersihkan animasi, pada dasarnya dapat mengambil informasi lembar model turnaround dan benar-benar menempatkannya di atas panggung seperti yang saya sebutkan di paragraf sebelumnya dapat mempercepat proses, karena akurasi dan presisi penting pada fase pembersihan.

“Berjalan Seadanya”

Tidak ada kekurangan informasi di luar sana tentang menganimasikan siklus berjalan. Ini adalah salah satu langkah pertama yang paling umum untuk animator karakter, dan karena ini merupakan loop, mudah untuk membuat kemajuan besar dengan cepat— itu menarik bagi pemula. Karena banjir informasi ini, ini bisa dilihat sebagai latihan pemula saja. Tetapi faktanya adalah bahwa sejumlah besar informasi dapat dikomunikasikan melalui jalan-jalan. Ini bukan hanya tentang berpindah dari titik "a" ke titik "b". Ini tentang memiliki kesempatan diam-diam untuk memperkuat audiens Anda apa yang dipikirkan dan dirasakan karakter secara sadar atau tidak sadar. Metode untuk menganimasikan jalan standar, di mana Anda dapat mencabangkan jalan apa pun, tidak jauh berbeda dengan cara menganimasikan bola yang memantul menggunakan metode pose ke pose.

- Kontak (kunci): untuk bola yang memantul, kunci ini adalah "peregangan kontak". Untuk jalan-jalan, ini adalah saat kaki terdepan menyentuh tanah.
- Passing (kunci): mirip dengan bola yang memantul ke atas, kunci passing adalah posisi paling atas di mana satu kaki berada tepat di bawah karakter dan yang lainnya berayun dari belakang tubuh ke depan... itu lewat.
- Cushion: “squash” untuk bola memantul memainkan peran ini. Untuk tubuh, "squash" ini ditampilkan sebagai tindakan tumpang tindih yang bertindak sebagai bantalan untuk benturan. Setelah tumit bersentuhan dengan tanah, jari kaki berada di udara dan lutut pada dasarnya masih lurus; bingkai (atau pasangan) berikut harus menunjukkan bantalan di mana kaki akhirnya diletakkan rata dan lutut sedikit ditekek untuk menyerap benturan.
- Perincian: cukup jelas, ini adalah titik tengah garis waktu dan mendemonstrasikan Lambat Masuk/Keluar, Lengkungan, dan Aksi Tumpang Tindih secara kasar.

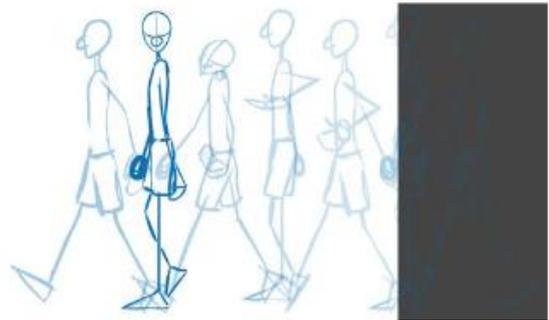
Buat sketsa animasi kasar karakter yang berjalan di atas panggung menggunakan pose ke pose. Jangan khawatir tentang kertas toilet. Kami akan melakukannya nanti. Yang terpenting, kami ingin berjalan normal di mana karakter kami tidak menyadari ada penumpang gelap di sepatunya sampai dia mencapai tengah panggung. Mulailah dengan posisi kontak tepat di luar layar dan ulangi pose tersebut beberapa kali pada bingkai kunci baru sambil menghubungkan posisi kaki seperti rantai hingga karakter kita berada di tengah panggung. Tempatkan bingkai utama ini secara merata dengan waktu yang Anda pilih untuk jalan-jalan. Di tengah-tengah antara tombol kontak ada kunci yang lewat. Anda sekarang memiliki kerangka berjalan. Saya akan menunggu



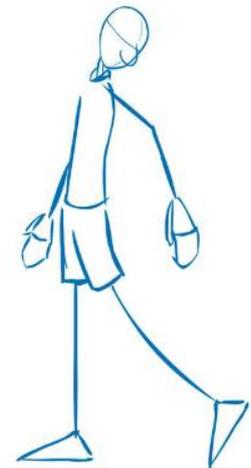
sampai nanti untuk menyelesaikan urutan jalan yang kasar karena kami ingin menambahkan beberapa tindakan sekunder untuk jalan ini.

“Pengambilan Ganda”

Sebuah klasik! Pengambilan ganda adalah metode yang dihormati waktu untuk menunjukkan kejutan komedi. Kami akan mengimplementasikannya sebagai tindakan sekunder selama berjalan yang membuatnya menghentikan langkahnya dan mengubah tindakan utama bergerak melintasi panggung untuk mencoba melepaskan tisu toilet. Pertama kita akan menyiapkan alasan untuk melihat ke bawah. Anggap saja dia keluar dari kamar kecil dan tidak ada cukup tisu jadi dia akan mengeringkan salah satu tangannya dengan mengelapnya ke atas dan ke bawah bajunya. Dia baru saja selesai dengan langkah terakhir jadi kita mulai dengan membuat sketsa lengan dengan tindakan sekundernya di semua langkah yang ditunjukkan saat ini. Pada layer baru atau menggunakan Object Draw (J), kasar dalam gerakan menyeka ini dengan tangan kiri karakter selama langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai posisi kontak terakhir. Hapus kasar lengan kiri yang telah Anda gambar sebelumnya karena tindakan sekunder baru yang kami tambahkan ini menggantikannya.

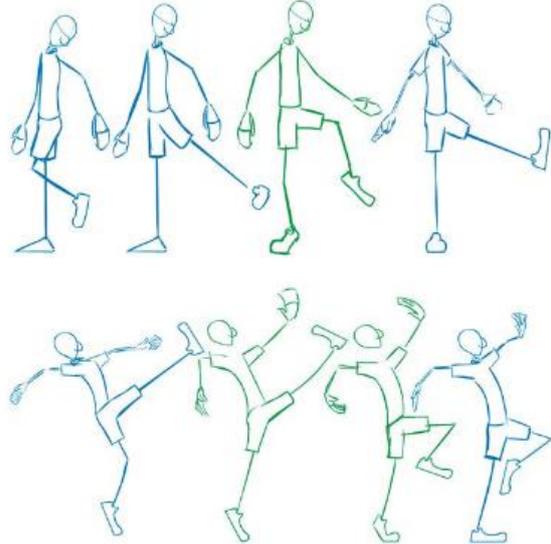


Sekarang kita akan membahas pengambilan ganda dan pose terakhir "Saya melihat tisu toilet di sepatu saya". Karena pose kontak terakhir karakter kembali melangkah, kontak sebelumnya adalah di mana dia membungkuk untuk menyelesaikan menyeka tangannya dan memutar kepalanya untuk melihat hasilnya. Saya mencondongkan kepalanya ke arah kamera pada tampilan 3/4 untuk pose ini. Untuk melengkapi tampilan, saya minta dia melihat ke bawah dari tampilan depan pada posisi passing terakhir (setelah kontak yang baru saja kami edit). Pose kontak terakhir adalah di mana dia mengembalikan kepalanya melihat ke arah dia berjalan tetapi lengan kanan dikaburkan oleh tubuh alih-alih diayunkan ke belakang sebagaimana mestinya karena posisi lengan kirinya dan di mana kita ingin pose terakhir berakhir. Pose terakhir ini setelah kunci kontak terakhir dan itu menggambarkan dia melihat langsung ke tisu toilet yang dia pikir dia lihat terakhir kali. Pose ini juga akan berfungsi sebagai beat antisipatif.



“Hop-Kick”

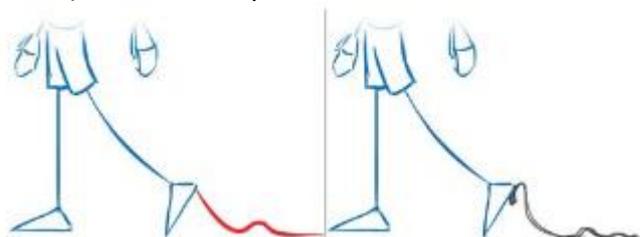
Sekarang setelah karakter kita berada di tengah-tengah panggung dan melihat kertas toilet di sepatu kirinya (belum diterapkan dalam animasi kasar), kita ingin dia berbalik dan melompat keluar dari layar saat dia mencoba melepaskannya. Beratnya ada di kaki depan sekarang, jadi dia akan berputar di sana sambil menendang kaki kertas toilet itu. Pada akhirnya kita harus berada dalam pose tendangan tinggi sambil melompat dari tanah. Dari sini, Anda hanya perlu membuat satu animasi hop-kick yang diakhiri dengan pose high-kick yang sama untuk membuat lingkaran untuk bergerak mundur di luar panggung. (Catatan gambar: Sepasang tendangan pertama lemah dan memberikan kesempatan untuk berputar (atas). Lompatan hop-kick lebih intens dan memungkinkan kita untuk melakukan tween simbol perulangan terakhir mundur dari panggung (bawah)).



Ingatlah bahwa gambar padat sangat penting dalam tindakan ini untuk menunjukkan tidak hanya dimensi, tetapi juga bobot. Gerakan melompat-lompat yang dia lakukan ke belakang sambil menjauh dari layar dapat dicapai dengan sangat baik dengan tindakan lurus ke depan. Jika Anda benar-benar tahu apa yang ingin Anda lakukan dan membutuhkan sejumlah kontrol untuk mendikte setiap gerakan, Anda perlu berpose untuk berpose. Tetapi untuk menjaga agar aksi tetap spontan dan "lucu", aksi lurus ke depan adalah cara yang harus dilakukan. Dia harus melakukan kira-kira jumlah lompatan yang sama seperti yang dia lakukan — jadi sekitar tiga atau empat. Seluruh adegan yang saya alami kurang dari 6 detik yang dapat Anda lihat di FLA di situs web pendamping buku ini.

"Tisu toilet"

Terakhir, mari tambahkan kertas toilet. Yang terbaik adalah melakukan bagian ini pada lapisan lain dengan warna lain. Jika Anda membuat animasi kasar dengan warna biru, menggunakan warna merah untuk tindakan tumpang tindih adalah pilihan yang bagus dan jelas. Tidak banyak yang bisa dikatakan tentang animasi kasar ini yang tidak akan terulang. Anda akan melakukan tindakan kasar langsung ke depan mengikuti busur dan menundukkan tindakan yang tumpang tindih dan tindak lanjut (dibahas di bab berikutnya, jika Anda mengerjakan contoh dunia nyata secara linier) untuk memperlambat masuk dan keluar. Ingatlah bahwa kertas toilet sangat tipis sehingga terlihat seperti 2D. Cara yang baik untuk mendekati urutan ini adalah pertama menganimasikan kertas toilet seolah-olah itu adalah string untuk mendapatkan gerakan dan mengalir ke



tempat yang sesuai untuk Anda. (Catatan gambar: Pass kasar (kiri) memperlakukan kertas toilet seperti tali untuk memaku gerakan. Umpam tiedown (kanan) menambah dimensi pada gerakan).

Ketika Anda memiliki gerakan umum kasar, kembali ke kasar karakter Anda dan selesaikan lebih jauh untuk memberikan lebih banyak informasi ke urutan animasi kertas toilet Anda. Menyelesaikan kasar karakter lebih lanjut akan menambahkan pose bantal dan kerusakan untuk jalan yang kita lewati sebelumnya dan di antara beberapa bingkai di antara tendangan-lompatan. Setelah ini selesai, Anda kemudian dapat menambahkan keterpercayaan pada urutan dengan menerapkan prinsip Gambar Padat ke kertas toilet dan menunjukkannya berputar dari waktu ke waktu. Pass menggambar yang solid itu dapat dianggap sebagai pass tiedown kertas toilet karena Anda menggambar ulang dengan fokus untuk memahami gerakan dengan lebih baik, dengan lebih detail pada formulir.

"Membersihkan"

Seperti yang disebutkan, fase pembersihan ini akan menjadi kombinasi dari pekerjaan yang dilakukan dalam contoh dunia nyata dari Bab tt dan 6. Jalan dibersihkan dengan cukup baik menggunakan metode yang diuraikan dalam Bab 6 dengan boneka kali ini menggunakan paket karakter, sementara "hop-kick" paling baik diselesaikan seperti yang kita lakukan di Bab tt di mana "kemudahan" adalah tween dan "masalah" adalah frame-by-frame. Paket karakter dapat dan harus digunakan bila memungkinkan dan sesuai untuk membantu Anda tetap menjadi model selama pekerjaan bingkai demi bingkai. Bersihkan animasi karakter terlebih dahulu, lalu buat izin pembersihan lain untuk tisu toilet. Setelah semua dikatakan dan dilakukan, periksa pementasan Anda dengan tes siluet yang Anda lakukan di Bab 6. Sekali lagi, melihat FLA yang telah selesai di situs web pendamping dapat membantu memberi Anda gambaran tentang cara menyelesaikan FLA Anda sendiri. (Cacatan: Beberapa fitur adalah simbol dan siap untuk di-tween sementara yang lain membutuhkan bentuk tween atau animasi frame-by-frame).



Tentang Membuat Hidup Kita Lebih Mudah

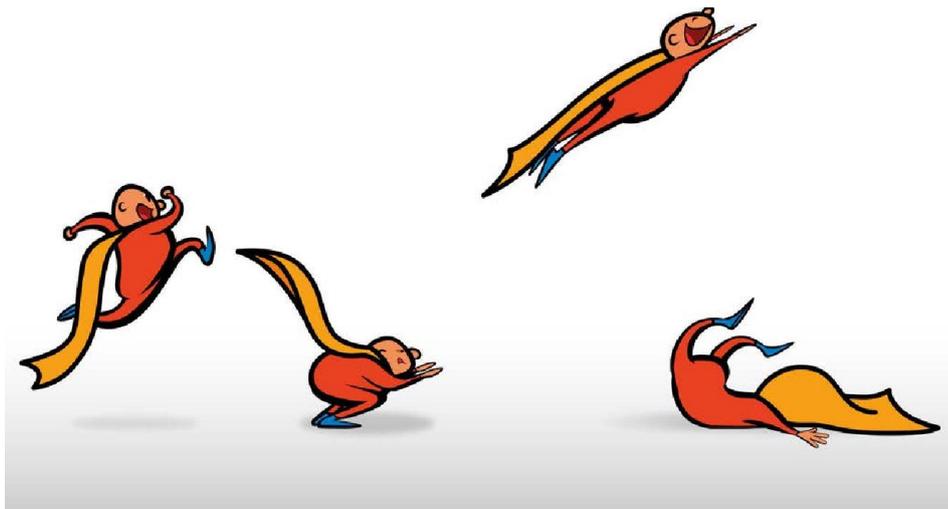
Ada begitu banyak cara untuk mendekati adegan seperti ini dari sudut pandang akting. Anda, sebagai animator, memilih salah satu yang masuk akal untuk karakter tersebut dan membantunya bertindak di atas kertas. Anda seorang sutradara, pelatih akting, dan bila perlu seorang kritikus karakter. Anda memberikannya kehidupan, tetapi itu yang bertindak langsung untuk penonton. Pada intinya, tanggung jawab animator karakter adalah memberi tahu karakter apa yang harus dilakukan, kapan, dan bagaimana. Berpose ke berpose memungkinkan untuk akting tertentu dan koneksi halus dibuat dengan penonton, sementara lurus ke depan membuat hal-hal yang tidak terduga ketika mereka perlu. Kami sedang membangun dunia untuk karakter, bukan untuk kami. Jadi ketika Anda memilih untuk menggunakan salah satu metode ini, itu tidak selalu dimotivasi dengan membuat hal-hal

menjadi mudah bagi animator tetapi oleh hasil yang dibutuhkan untuk animasi karakter saat ini: kekhususan atau spontanitas.

7.8 RINGKASAN

Bagaimanapun cara Anda mengirisnya, animasi karakter harus dimulai dengan gambar. Mereka tidak harus cantik; mereka harus fungsional. Dan sungguh, kecuali Anda bekerja di studio atau sebagai bagian dari grup di mana seseorang akan menggunakan bahan kasar Anda untuk pembersihan, mereka hanya harus berfungsi untuk Anda. Anda mungkin terkejut betapa banyak animator yang akan membuat gerakan kasar menggunakan figur tongkat yang dimulihkan sebelum yang lainnya. Mengupas kepura-puraan desain hanya menyisakan gerakan mentah untuk digunakan dalam akting. Terlalu banyak animasi tampaknya bergantung pada akting wajah — artinya, "dialog". Animator sering menyebut ini sebagai animasi "kepala bicara" karena tidak banyak akting yang terjadi di bagian gestur atau gerakan, hanya banyak bicara. Menghemat uang tetapi tidak melakukan banyak hal secara visual. Saat menggunakan lurus ke depan dan berpose untuk berpose dalam Animate CC, itu harus dilakukan dengan membuat sketsa.

Hingga saat ini, kami telah memulai dengan gagasan tentang gerakan apa yang kami inginkan dan langsung mewujudkannya tanpa animasi yang kasar. Pertama-tama, kami dapat langsung masuk karena animasinya adalah proyektil sederhana, bola yang memantul. Melalui itu, Anda mempelajari alat dan fitur Animate CC, serta konsep di balik prinsip gerakan. Tapi sekarang setelah pengetahuan ini diperoleh, animasi kasar yang menggunakan dua metode dalam prinsip bab ini harus digunakan. Kita akan mulai dengan menerapkan prinsip ini pada alur kerja bola yang memantul di bab selanjutnya tentang Tindak Lanjut dan Tindakan Tumpang Tindih.



Gambar 7.11 Dari kiri ke kanan, beberapa gambar pertama menunjukkan cape dengan Overlapping Action sementara gambar terakhir menunjukkan Follow Through.

BAB 8

FOLLOW THROUGH DAN OVERLAPPING ACTION

8.1 PENDAHULUAN

Slow In dan Slow Out, Squash and Stretch, dan Straight Ahead Action bab terakhir dan Pose to Pose semuanya memiliki kesamaan; mereka berlawanan gratis. Dalam setiap kasus, prinsip ganda ini dapat dianggap sebagai ujung tombak satu sama lain. Sebenarnya, sepertiga dari semua prinsip animasi sebenarnya terdiri dari pasangan. Namun dari semua itu, Tindak Lanjut dan Tindakan Tumpang Tindih adalah yang paling membingungkan satu sama lain. Banyak animator menggunakannya secara bergantian atau bahkan mencampurnya dengan subjek bab selanjutnya, Tindakan Sekunder. Kebingungan ini karena tidak seperti sesuatu seperti Squash dan Stretch, yang sangat berlawanan, Follow Through dan Overlapping Action lebih seperti variasi pada sebuah tema.

Untuk memperjelas artinya, mungkin paling mudah untuk menjelaskan apa tindakan yang tumpang tindih itu terlebih dahulu karena ini menginformasikan apa itu tindak lanjut. Overlapping Action adalah saat dua gerakan pada tubuh yang sama terjadi pada kecepatan yang berbeda, dan Follow Through adalah saat sesuatu terus bergerak setelah tubuh berhenti. Contoh tumpang tindih adalah rambut panjang yang mulai rontok beberapa bingkai setelah kepala melakukannya karena dipasangkan bersama tetapi bergerak semi-independen satu sama lain. Tindak lanjut akan menjadi mantel parit yang terus mengalir ke depan sebelum kembali ke posisi semula setelah seorang pria berhenti berlari. Efeknya didasarkan pada hukum gerak pertama Newton di mana suatu benda yang bergerak cenderung tetap seperti itu (momentum), dan juga untuk diam (inersia).

“Tindakan Tumpang Tindih adalah saat dua gerakan pada tubuh yang sama terjadi pada kecepatan yang berbeda, dan Tindak Lanjut adalah saat sesuatu terus bergerak setelah tubuh berhenti.”

Dalam bab ini, kita akan menerapkan prinsip bab terakhir untuk melakukan animasi kasar sebagai tambahan pada bola pantul kita. Kami menambahkan ekor. Cara paling umum yang akan Anda temui tumpang tindih dalam animasi sehari-hari Anda adalah pada rambut, pakaian, dan ekstremitas (lengan, kaki, apa yang Anda miliki...). Item yang sama untuk memiliki tindakan tumpang tindih yang diterapkan padanya dalam satu adegan akan menjadi item yang memiliki tindak lanjut yang diterapkan padanya saat keseluruhan berhenti. Urutan kejadian ini akan dicontohkan di ekor kita untuk latihan bola memantul; itu akan diplot melalui sketsa kasar terlebih dahulu dan kemudian dibersihkan. Pikirkan prinsip bab ini sebagai salah satu yang terutama diterapkan pada fitur pendukung gerakan tubuh. Jadi sementara kita memiliki pegangan yang baik untuk memantulkan bola (badan utama), kita sekarang akan menerapkan prinsip yang sama ditambah yang ini untuk ekor (fitur pendukung).

BOLA MEMANTUL

Pengaturan

Tujuan keseluruhan dari latihan di bab ini adalah membuat ekor terseret di belakang bola pantulan kita selama beberapa pantulan sampai bola berhenti tiba-tiba, mengibaskan ekor di depannya. Kami akan menggunakan pose untuk berpose untuk animasi kasar yang tumpang tindih normal untuk ekor selama memantul dan lurus ke depan ketika ekor mengikuti dengan momentumnya setelah bola berhenti.

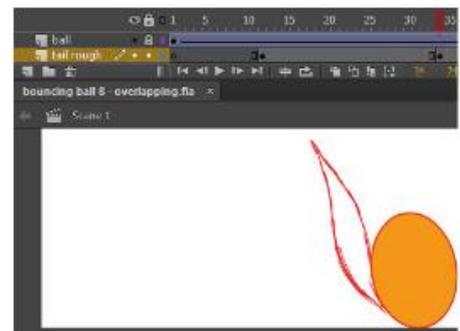
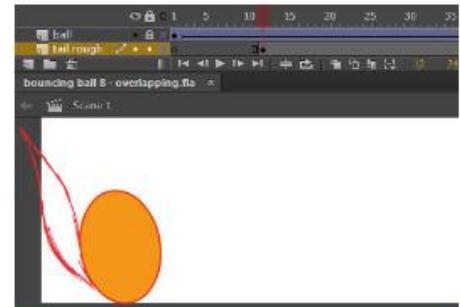
Tempat terbaik untuk melanjutkan adalah proyek "bola memantul 5 - busur" kami. Simpan Sebagai "bola memantul 8 - tumpang tindih", karena itulah bagian pertama dari prinsip ini yang akan kita bahas. Pada timeline utama, buat layer baru bernama "tail rough", beri nama layer dengan bola memantul di atasnya "ball" dan kunci. Klik dan seret layer "tail rough" sehingga berada di bawah layer "ball". Ingat bahwa untuk animasi kasar, paling baik jika Anda menggunakan Brush Tool (B) untuk kesan alami itu, tetapi Anda dapat menggunakan Pencil Tool (Shift+Y).



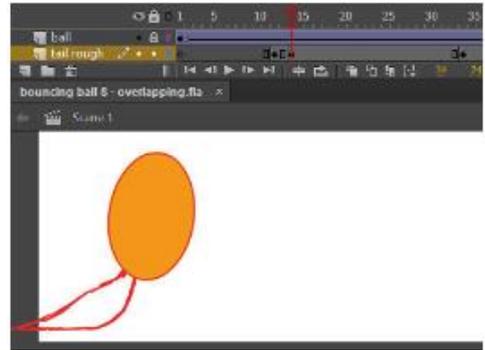
Tindakan yang tumpang tindih dari item yang tidak melekat pada tubuh (mantel, rok, dll.) sering dibuat kasar dengan warna merah dalam animasi tradisional untuk membuatnya berbeda secara visual dari warna biru yang biasanya diasosiasikan dengan karakter kasar. Anda juga akan sering melihat skema warna ini diterapkan di Animate CC, tetapi ini hanyalah bawaan dari animasi pensil/kertas tradisional dan bukan aturan yang harus diikuti. Anda bisa kasar dalam warna ungu, hijau hutan, fuchsia ... tidak masalah asalkan dapat dilihat dan tidak terlalu kuat sehingga ketika tiba saatnya untuk membersihkan Anda dapat menghilangkan kasar secara visual saat diperlukan tanpa harus benar-benar menyembunyikan lapisan. Perubahan warna adalah tentang kecepatan dan efisiensi, bukan kebutuhan.

8.2 BAGIAN 1 - AKSI OVERLAPPING

1. Bekerja pada layer "ekor kasar", gulir ke depan pada garis waktu ke "regangan kontak" pertama yang Anda lihat di atas panggung, masukkan keyframe (F6), dan buat sketsa ekor yang direntangkan pada sudut pendekatan (diagonal) ke tanah. Saat bola jatuh, ia menyeret ekornya. Ini adalah momen kecepatan tertinggi, jadi ini yang paling melar.
2. Buat bingkai utama (F6) untuk "regangan kontak" berikutnya dan Shift+panah atau Shift+seret untuk menghubungkan kembali ekor dengan posisi baru bola.
3. Pada frame "peregangan pantulan" setelah kontak pertama (frame 1tt), masukkan keyframe kosong (F7) dan gambarkan ekor mendatar di tanah dengan pangkal ekor agak sedikit melengkung ke atas untuk

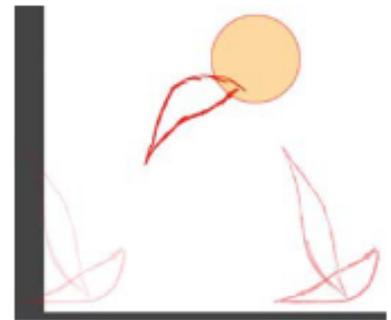


bertemu dengan bola. Frame ini adalah pertama kalinya Anda melihat dengan jelas aksi tumpang tindih dalam latihan ini. Ekor diseret di belakang bola pada langkah 2, dan di sini ia menyentuh (mengetuk, jika Anda suka) tanah setelah bola sudah pergi... selalu tertinggal di belakang saat bola terus bergerak maju. (Catatan: Saya membuat kontak dengan "tanah" lebih tinggi untuk ekor daripada bola untuk memberikan ilusi bahwa ekor lebih jauh ke belakang ke perspektif).



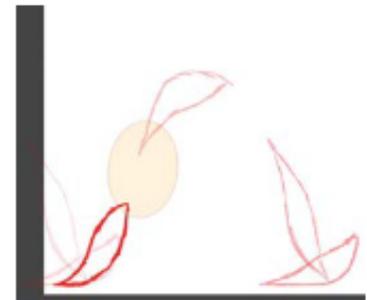
4. Ulangi langkah 2 untuk sketsa yang digambar pada langkah 3 untuk bingkai dan posisi yang sesuai.

5. Sisipkan keyframe kosong pada layer "tail rough" pada posisi "up" dan gambarkan ekor seolah-olah baru saja diseret ke atas dengan sudut miring. Ingat, pangkal ekor akan lebih tinggi karena terhubung dengan bola. Ujung ekor diseret di belakangnya, sehingga akan melengkung ke bawah, mengarah ke titik kontak yang dibuat bola dengan tanah pada bingkai "squash". Anda dapat menggunakan mode kulit bawang untuk membantu menggambar posisi yang benar.



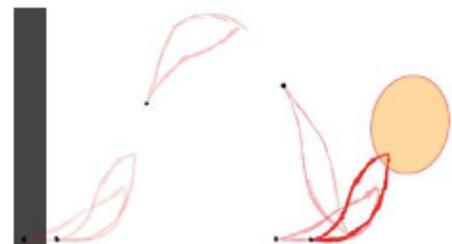
(Catatan: Tangkapan layar langkah 5 hingga langkah 12 menggunakan mode kulit bawang Flash CS6 untuk menampilkan setiap bingkai dengan warnanya masing-masing).

6. Untuk mendapatkan busur yang tepat untuk langkah selanjutnya, kita perlu menggambar satu kunci penentu lagi untuk tindakan tumpang tindih kita. Sisipkan bingkai kunci kosong pada bingkai setelah "peregangan pantulan" bola dan buat sketsa ekor yang mengikuti bola saat naik. Ekornya harus cukup panjang meskipun bolanya lepas dari tanah, ujung ekornya tidak. Karena ujung ujung ditarik ke depan karena kecepatan horizontal bola, seluruh ekor akan berbentuk sedikit "S".



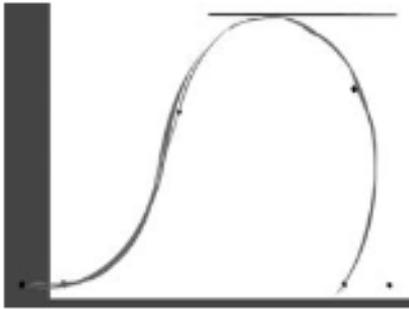
7. Ulangi langkah 2 untuk sketsa yang digambar pada langkah 6 untuk bingkai dan posisi yang sesuai.

8. Buat layer lain dan beri nama "tail arc". Menggulir kasar, beri titik di ujung ujung ekor pada layer baru ini (tanpa menambahkan bingkai kunci baru). (Catatan: untuk memudahkan Anda, lompat membuat titik untuk "peregangan kontak" pertama. Mulai dari bingkai di mana ekornya rata di tanah, karena bingkai ini adalah posisi "turun").



9. Satu informasi yang tidak Anda miliki di titik-titik ini adalah titik tertinggi yang akan dicapai ujung ekor. Pergi ke bingkai "atas" dan gambar garis horizontal kecil di titik di mana pangkal ekor terhubung ke bola.

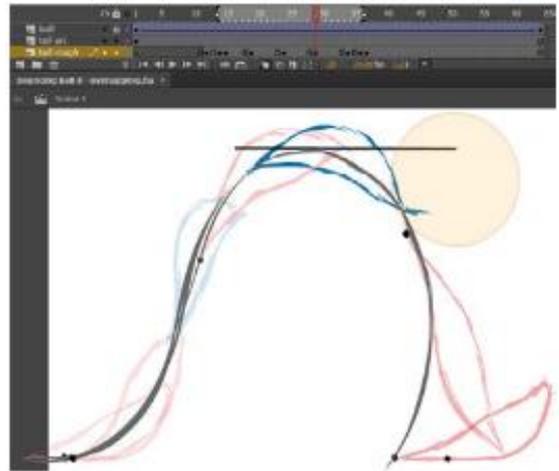
10. Sembunyikan setiap lapisan kecuali "busur ekor", dan mainkan hubungan titik-titik dengan



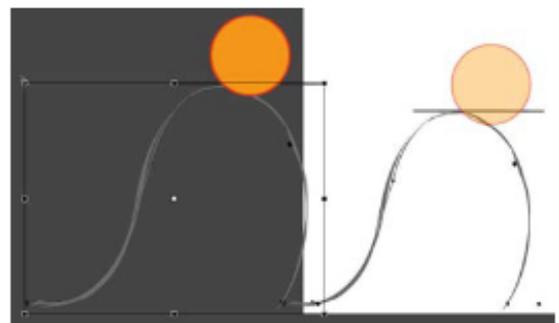
membuat busur dari titik terendah pertama ke titik tertinggi (baris pada langkah 9) dan kembali ke titik terakhir. Dengan membuat lengkungan halus, itu akan terlihat seperti setengah hati (di mana telah dimiringkan ke sisi kanannya).

11. Perhatikan setiap lapisan dan pastikan bahwa "bola" dan "busur ekor" terkunci untuk bekerja kembali pada "ekor kasar."

12. Buat bingkai kunci kosong pada dua posisi perincian (setengah antara tombol "peregangan kontak" dan "naik") dan buat sketsa ekornya sehingga ujungnya mengikuti busur dan alasnya mengikuti bola. Yang pertama akan terlihat seperti satu tanda kutip terbuka, dan yang kedua akan terlihat seperti alis (saya menggambarnya dengan warna biru sehingga Anda dapat membedakannya di gambar).

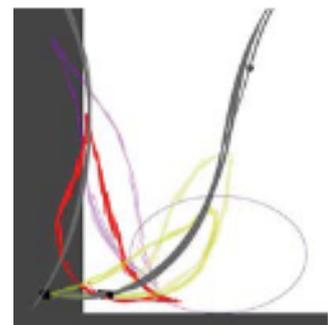


13. Rough terakhir yang diperlukan untuk tujuan kita sebelum pembersihan adalah peralihan pada kunci "squash" bola. Untuk mendapatkan jalur yang tepat untuk ujung ekor, salin busur yang digambar pada langkah 10 dan pindahkan kembali sehingga titik awal dan akhir terhubung pada layer "busur ekor". Gunakan Free Transform Tool (Q) dengan

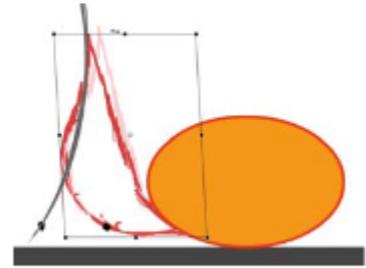


- Shift untuk menyesuaikan ukuran busur secara proporsional hingga tingginya mencapai tinggi bingkai "naik" pertama (seperti pada langkah 9).

14. Kembali ke "ekor kasar" gambar peralihan di tombol "squash" bola. Ingatlah bahwa pangkal ekor sudah ditarik ke bawah hingga menyentuh tanah tetapi ujungnya tertinggal di belakang. Ini akan terlihat seperti bagian bawah "C" dengan cara itu. Anda mungkin ingin mengaktifkan tampilan kerangka untuk lapisan 'bola' agar lebih baik melihat bingkai ekor di sekitarnya.



15. Ulangi langkah 2 untuk sketsa yang digambar pada langkah 1tt untuk bingkai dan posisi yang sesuai. Karena busur sedikit berbeda untuk setiap pantulan, posisi ekor yang sesuai mungkin tidak sejajar dengan busur dengan tepat. Anda dapat menyesuaikannya sedikit dengan Free Transform Tool (Q) untuk menyejajarkannya.



16. Bingkai "naik" pertama dan perincian antara itu dan "regangan kontak" pertama hilang. Ulangi langkah 2 untuk dua bingkai yang sesuai ini.
17. Untuk mempercantik pemutaran, sisipkan keyframe kosong (F7) setelah setiap keyframe dibuat. Menambahkan bingkai kunci kosong akan membuat ekor tampak "berkedip" hidup dan mati saat pemutaran, tetapi penting untuk dilakukan agar ekor tidak pernah diam saat bola bergerak maju. Kedipan ini juga disebut "nyala". Dan jangan lupa untuk memandu layer "tail arc".

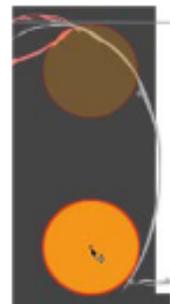
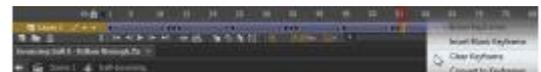


Selingan

Bagian dari latihan itu adalah pose-to-pose kasar dari ekor yang membuntuti bola yang memantul dengan beberapa aksi tumpang tindih melalui satu pantulan. Kami akan membersihkan kasar ini nanti dan dalam proses itu akan menyelesaikan gerakan ekor dengan bola melalui pantulan berikutnya juga. Untuk saat ini, kami belum selesai dengan pekerjaan kasar kami di bagian ekor. Langkah selanjutnya adalah tindak lanjut ekor yang kasar di mana ia berputar di depan saat bola tiba-tiba berhenti. Kami akan menggunakan lurus ke depan saat ini karena spontanitas yang diinginkan dalam gerakan khusus ini. Sebelum melanjutkan, pastikan Anda Simpan Sebagai "bola memantul 8 - tindak lanjut." Terakhir, buat layer baru bernama "tail rough front" dan pastikan itu di atas segalanya.

8.3 BAGIAN 2 – GERAKAN EKOR

18. Kami ingin mengakhiri pantulan ketiga, jadi klik dua kali untuk memasukkan simbol "bola-pantulan", klik kanan keyframe "rebound stretch" terakhir dan Clear Keyframe.
19. Seret keyframe terakhir (yang seharusnya menjadi tombol "up") kembali ke sekitar tiga frame di depan tombol "squash".
20. Ubah posisi bola agar kembali ke tanah (yang masih bisa dilihat karena kita mengklik dua kali simbol dari bidang). Mungkin sudah ada tween yang ditetapkan untuk rentang terakhir ini kecuali Anda membersihkannya lebih awal. Jika tidak ada, berikan tween klasik dengan slow out. Anda sekarang akan melihat bola berhenti secara fleksibel.



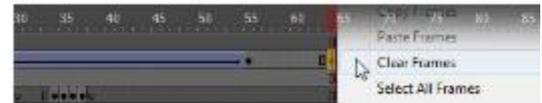
21. Kembali ke timeline utama dengan mengklik “Scene 1” di atas stage, cari frame dengan “stretch” terakhir (frame 55) dan masukkan keyframe (F6) di tween yang ada pada layer “ball” pada frame tersebut. (Catatan: karena tween tidak ada easing (nilai 0), menyisipkan keyframe disini tidak mempengaruhi pergerakan bola).



22. Klik kanan keyframe yang dibuat pada langkah 21 dan Hapus Tween.

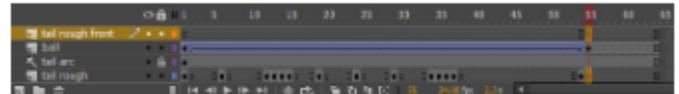


23. Klik kanan keyframe terakhir pada layer “bola” dari timeline dan Clear Keyframe. Sekarang bola memantul beberapa kali dan berhenti dengan licin di akhir pantulan ketiga.



24. Kita perlu menambahkan satu elemen terakhir sebelum menganimasikan akhiran tindak lanjut kita untuk bagian ekor. Pada keyframe "contact stretch" (yang sekarang seharusnya menjadi satu frame sebelum keyframe terakhir), tempatkan keyframe pada layer "tail rough" dan salin/tempel di tempat sketsa yang sesuai dari garis waktu sebelumnya, sesuaikan posisinya dengan tepat sehingga sejajar dengan bola.

25. Sisipkan keyframe kosong (F7) setelah kunci pada langkah 2tt dan kemudian yang lain pada frame yang sama (setelah langkah 2tt) pada layer “tail rough front”.



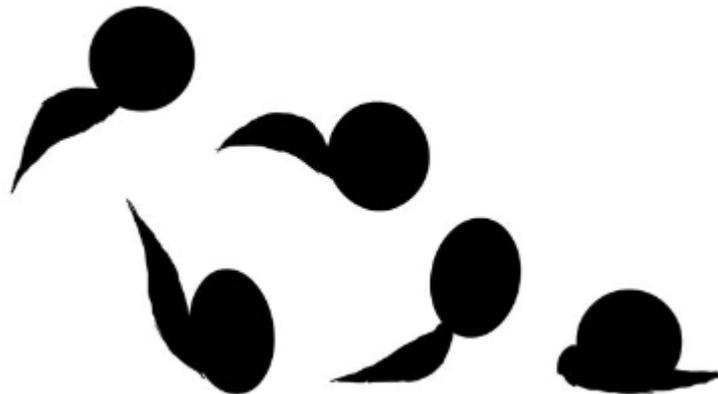
26. Dengan mode kulit bawang aktif, hidupkan lurus ke depan ekor yang jatuh di depan bola saat berhenti. Ingatlah bahwa karena kecepatan horizontal bola tiba-tiba berhenti, ekor terus bergerak ke depan. Pada akhirnya, ekor akan mengarah ke depan bola yang melilit di depannya. Empat frame (pada layer "tail rough front") cukup untuk membuat ekor berhenti.



Untuk latihan ini, sejauh ini Anda telah menggunakan setiap prinsip yang tercakup dalam buku ini. Dua yang mungkin tidak terlihat adalah Anticipation dan Staging. Meskipun kami tidak secara khusus mengincar hal ini, ada ketukan antisipatif yang halus di bagian atas busur di mana ekornya tampak lebih panjang daripada bola. Momen ekstra ini adalah hasil dari aksi tumpang tindih yang membulatkan bagian atas busur dan peregangan yang diterapkan saat bola mencapai bagian bawah busurnya. Karena faktor-faktor ini, ada lebih banyak tindakan mencambuk yang terjadi pada bagian ekor. Se jauh pementasan, semuanya dapat dilihat dengan jelas dalam bentuk bola dan ekornya sehingga jika Anda mengubahnya menjadi hitam pekat, siluetnya akan tetap menunjukkan apa yang terjadi pada setiap frame dengan sangat efektif—tidak ada kesalahpahaman kabur tentang apa yang Anda lakukan. sedang melihat (Gambar 8.2). Penerapan Tindakan Tumpang Tindih dan Tindak Lanjut kita tampaknya cukup jelas dalam refleksi, tetapi ini adalah prinsip yang sangat penting. Pada dasarnya, animasi tidak berbeda dari apa pun yang akan Anda lakukan, tetapi pada kenyataannya gerakan apa pun

yang tumpang tindih biasanya diseret, dan tindak lanjut hanyalah kelanjutan dari gerakan melalui titik berhenti.

Jika Anda menguji filmnya sekarang, Anda akan melihat bola dibersihkan sementara ekornya masih dalam bentuk animasi kasar yang berkedip-kedip, berkedip-kedip antara terlihat dan tidak terlihat. Gerakannya masih bisa dibaca meski dengan frame yang hilang sekalipun. Dalam animasi tradisional, kami akan menyebut video yang menunjukkan animasi kasar sebagai "tes pensil", tetapi di sini lebih umum untuk mengatakan "tes" (Cmd/Ctrl+Enter) atau "tes cepat" (Masukkan atau Tombol Putar di garis waktu) . Kemampuan konstan untuk melihat kemajuan film ini luar biasa dan menghemat waktu nyata dalam jangka panjang. Ini akan membantu memantapkan gerakan yang ingin Anda capai dengan lebih baik dan lebih cepat karena terdapat lingkaran yang dapat diakses antara ide di kepala Anda, kemajuan melalui gambar, dan umpan balik langsung melalui pengujian. Anda dapat melanjutkan ke depan dan membuat kasar sisa bingkai dalam animasi ekor dan kemudian membersihkannya bingkai demi bingkai dengan Alat Kuas (B) atau Pensil (Shift+Y), tetapi kita akan melanjutkan dengan alat yang lebih presisi di gudang Animate untuk pembersihan kami.



Gambar 8.2 Ekor yang membuntuti di belakang bola yang memantul dengan aksi tumpang tindih dalam tampilan profil menunjukkan pementasan yang bagus secara alami.

Alur kerja Tradigital kami memanfaatkan prinsip dan konsep tradisional di dunia digital dengan alat dan fiturnya untuk memungkinkan kombinasi yang kohesif dari keduanya. Seperti yang telah Anda lihat, ini dapat digabungkan dengan banyak cara. Latihan kami sebelumnya menggunakan alat dan fitur Animate hanya mewakili aspek teknis; namun, sesuatu perlu dikatakan untuk gaya. Gaya merupakan hasil perpaduan antara rasa artistik, alat, metode, dan medium yang dipilih. Dalam hal ini, dapat diasumsikan bahwa dengan membaca buku ini, Anda telah memilih seni vektor digital (yang dibuat oleh Animate CC) sebagai media dan 12 Prinsip dengan Animate CC untuk menyusun alat dan metode Anda. Tetapi tujuan yang Anda miliki untuk animasi Anda akan mengubah pendekatannya. Sasaran ini adalah hasil dari pilihan desain dan gerakan dalam pengertian artistik Anda. Gaya dalam animasi sejauh ini merupakan hasil tidak hanya dari media, alat, dan metode, tetapi juga pilihan yang saya, sebagai penulis,

buat dalam gerakan—yang menghasilkan penggunaan alat tersebut dan penciptaan serta penerapannya. metode-metode itu.

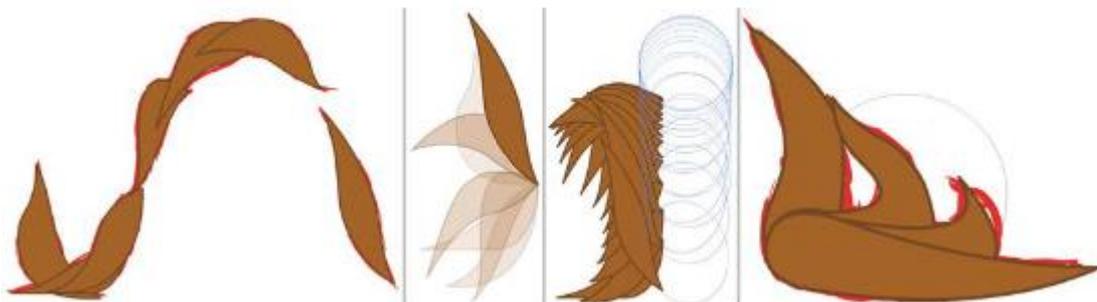
Intinya adalah untuk belajar, Anda hampir perlu menyalin ... gaya dan semuanya. Kemajuan berarti lambatnya pembentukan gaya dan metode Anda sendiri dengan menggunakan informasi yang dipelajari di sini. Meskipun pilihan-pilihan utama sejauh ini adalah milik saya, tujuan buku ini adalah untuk menunjukkan bagaimana kita sampai pada pilihan-pilihan ini dan apa yang diperlukan untuk menerapkannya. Pada akhirnya, Anda akan belajar menggunakan Animate CC secara berbeda dari yang lain karena pemahaman Anda tentang kumpulan alat semakin tajam. Pengalaman berkelanjutan Anda dalam membuat animasi di Animate CC akan berujung pada gaya unik Anda sendiri tetapi dibangun di atas pengetahuan dan pengalaman orang lain, seperti yang dilakukan oleh setiap seniman hebat yang datang sebelum Anda.

“Gaya adalah hasil perpaduan antara rasa artistik, alat, metode, dan media yang dipilih.”

8.4 PEMBERSIHAN TINDAK LANJUT DAN TINDAKAN TUMPANG TINDIH DI EKOR

Di bagian ini, kita akan membersihkan animasi kasar yang dibuat dalam latihan bola memantul di bab ini. Untuk melakukan pembersihan, kami akan menggunakan berbagai jenis remaja dan teknik seni vektor sederhana. Akan menjadi jelas mengapa pilihan tertentu dibuat dan apa manfaatnya. Ada banyak hal yang bisa diambil di sini, jadi ini telah dipecah menjadi karya berukuran kecil. Saya mendorong Anda untuk merenungkan apa yang telah dilakukan di setiap subbagian ini dan bagaimana Anda dapat menerapkan pengetahuan sebelumnya ke dalamnya.

Pada dasarnya, alur kerja terbagi menjadi seperti ini: bersihkan gambar kasar untuk animasi melingkar (ekor memantul) menjadi bentuk yang lebih final, sejajarkan semua gambar pembersihan untuk dilampirkan di tempat yang sama, salin/tempel ini ke dalam simbol, letakkan instance dari simbol yang dihasilkan pada bola yang memantul, tween instance itu ke atas dan ke bawah dengannya, dan terakhir telusuri gambar kasar untuk self-contained terakhir, ikuti melalui animasi di panggung utama.



Gambar 8.3 Perkembangan pratinjau ini menunjukkan (kiri ke kanan) pembersihan di atas panggung, menyelaraskan pembersihan ke satu titik dalam simbolnya sendiri, mengubah simbol itu ke atas/bawah dengan bola yang memantul, dan pembersihan tindak lanjut akhir ekor di atas panggung.

Anda mungkin sudah bertanya mengapa kita perlu meletakkan ekor di dalam simbol jika kita sudah menggambar di atas panggung. "Bukankah itu berlebihan?" Tindakannya mungkin tampak seperti itu, tetapi inilah yang terjadi. Ekor akan bergerak dalam hubungannya dengan dirinya sendiri dengan kecepatan yang berbeda dari yang terjadi di sekitar panggung. Laju yang berbeda tersebut berarti bahwa saat ekor masih membulat di bagian atas busur dengan kecepatan tetap, ia juga akan meluruskan dan meningkatkan kecepatan ke bawah saat ditarik ke bawah oleh beban bola. Anda dapat menganimasikan frame demi frame ini. Tapi yang kami lakukan adalah membiarkan Animate CC di antara beberapa ekstensi ekor dan gerakan kontraksi menggunakan shape tween dengan satu kecepatan sambil menggerakkan seluruh ekor dengan kecepatan yang sama ke atas/bawah dan kiri/kanan seperti yang dilakukan bola (karena keduanya terhubung).

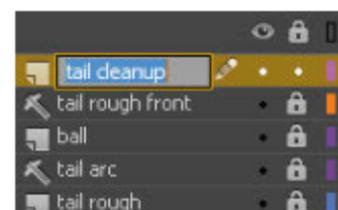
Untuk mendapatkan hasil yang kami cari, kami menggunakan metode yang saya sebut, karena tidak ada istilah yang lebih baik, "menyimbolkan" (terdengar seperti penyederhanaan tetapi dengan pelintiran simbol). Simbolisasi adalah pelapisan animasi bersarang di dalam simbol beberapa kali untuk menghasilkan satu gerakan rumit dari banyak gerakan sederhana. Kami sebenarnya sudah melakukan beberapa simbolisasi sederhana di bab Arcs. Kami menempatkan contoh simbol, yang memiliki animasi bersarang dari bola yang memantul ke atas/bawah dengan lambat masuk dan keluar, di dalam simbol lain sehingga kami dapat memindahkan simbol itu dari kiri ke kanan di atas panggung dengan kecepatan konstan. Penyiapan boneka matryoshka itulah yang akhirnya memberi kami lengkungan yang sangat halus.

Animasi bola memantul "busur" itulah yang kami gunakan di bab ini, tapi kali ini kami menambahkan ekor. Metode simbolisasinya sama tetapi dengan tingkat kedalaman yang ditambahkan. Agar ekor bergerak mengikuti busur bola, ia tetap membutuhkan kecepatan horizontal yang konstan dan untuk memperlambat masuk/keluar seperti bola. Tapi kali ini akan mengubah orientasi bentuknya sendiri (mengubah lekukan dan arah ujungnya, misalnya) tidak seperti bola, yang meskipun diremas dan diregangkan masih memiliki bentuk dasar yang sama. Karena kecepatan horizontal sudah dicapai oleh simbol pantulan bola di atas panggung, kita akan menempatkan contoh simbol ekor di dalamnya (yang akan kita animasikan naik/turun dengan bola) dan perubahan bentuk bersarang di dalam ekor simbol itu sendiri. Anda ingin menyimpan kembali file "bola memantul 8 - tindak lanjut" sebagai "bola memantul 8 - pembersihan". Dan jika pernah ada latihan bab untuk menyimpan secara berkala dengan angka tambahan yang ditambahkan di akhir nama file sehingga Anda tidak kehilangan banyak pekerjaan jika terjadi kesalahan, ini yang ini.

"Simblifikasi adalah pelapisan animasi bersarang di dalam simbol berkali-kali untuk menghasilkan satu gerakan rumit dari banyak gerakan sederhana."

"Menggambar Dengan Alat Pensil"

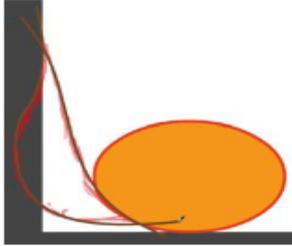
1. Buat layer baru di timeline utama yang disebut "pembersihan ekor" dan kunci semuanya kecuali layer itu.



- Pilih warna yang bagus untuk goresan dan isi untuk ekor serta ukuran goresan. Saya memilih coklat tua, coklat muda, dan 5 masing-masing.



- Kita akan segera membersihkan rangkaian frame mulai dari "squash" pertama. Buat

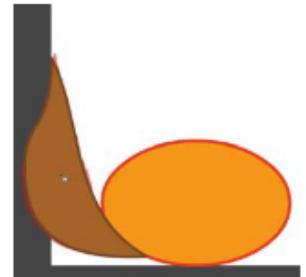
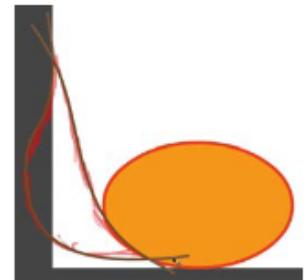
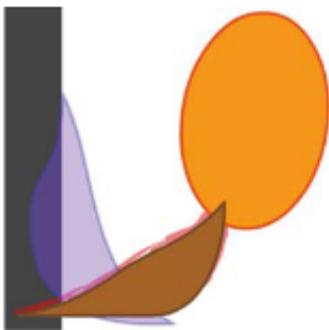


bingkai kunci kosong di bagian pertama bingkai tersebut dan pilih Alat Pensil (Shift+Y), dan pastikan bahwa "halus" dipilih di area opsi bilah alat. Ekor dapat dianggap sebagai dua pukulan:

bagian atas ekor dan bagian bawah. Saat garis tumpang tindih, mereka dapat dengan mudah dihapus nanti,

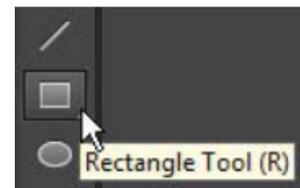
jadi gunakan gambar kasar sebagai referensi untuk menggambar satu kurva untuk bagian atas ekor dan satu lagi untuk bagian bawah, saling silang di ujungnya.

- Pilih dua garis tambahan yang mencuat di kedua ujung yang dibuat pada langkah 3 dan Hapus.
- Gunakan Paint Bucket Tool (K) untuk mengisi bentuk baru ini.
- Ulangi langkah 3–5 untuk frame berikutnya ("peregangan rebound").

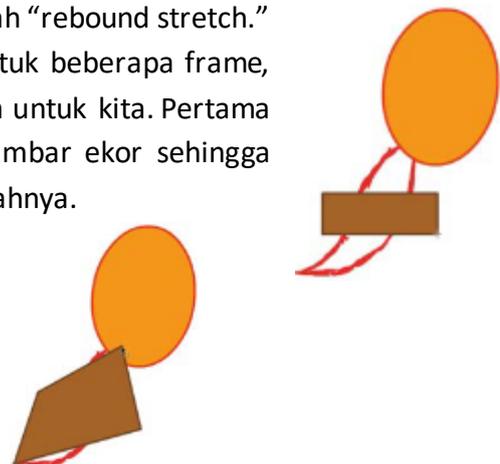


"Menggambar Dengan Alat Persegi Panjang"

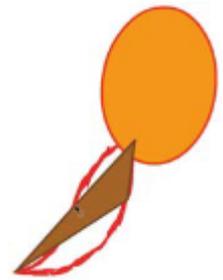
- Langkah sebelumnya menggambar untuk membersihkan. Sekarang kita akan menggunakan alat bentuk. Menggunakan alat bentuk membatasi jumlah titik vektor yang membuat bentuk tween lebih mudah. Pilih Rectangle Tool (R).



- Sisipkan keyframe kosong (F7) untuk frame setelah "rebound stretch." Keyframe ini adalah gambaran kasar terakhir untuk beberapa frame, dan kita akan membuat Animate CC di antaranya untuk kita. Pertama gambar persegi panjang kecil di atas sketsa gambar ekor sehingga Anda dapat melihat dengan jelas gambar di bawahnya.
- Menggunakan Selection Tool (V atau menahan Cmd/Ctrl), seret dua sudut persegi panjang hingga bertemu ujung ekor.



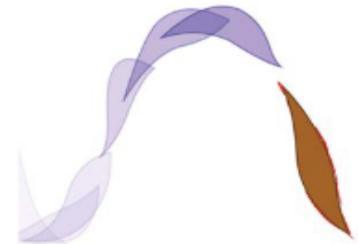
10. Seret dua sudut lainnya ke titik di sepanjang garis ekor di sisi yang berlawanan. Di mana Anda meletakkan titik-titik ini bergantung pada kurva yang pada akhirnya Anda coba tiru. Coba visualisasikan kurva "S" sebagai dua garis berbentuk "U" yang terpisah dan seret titik sudut persegi panjang tempat mereka akan bertemu. Memilih tempat untuk membawa poin akan membutuhkan sedikit latihan, tetapi menjadi lebih jelas ketika Anda melihat apa efek penempatan poin-poin ini (seperti yang akan Anda lakukan di langkah berikutnya).



11. Klik di suatu tempat di sepanjang bagian tengah pada salah satu dari empat garis dan seret ke atas atau ke bawah seperti yang kita lakukan untuk garis panduan matahari di Bab 5 agar sesuai dengan lekukan ekor sketsa. Anda dapat dengan bebas memindahkan posisi dua titik tengah dari langkah 10 ke sekeliling untuk menempatkannya di tempat yang memungkinkan Anda membuat kurva yang benar untuk mendapatkan bentuk ekor yang tepat seperti yang ditunjukkan dalam sketsa kasar.

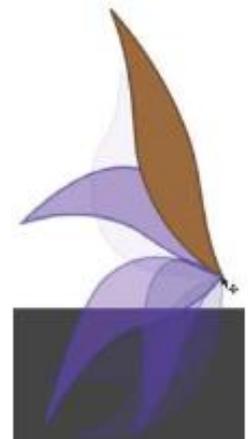


12. Ulangi langkah 8–11 untuk empat gambar kasar berikutnya. Itu harus menjadi kunci perincian pertama, "naik", perincian kedua, dan "rentangkan kontak".



"Simplifikasikan Itu"

13. Sembunyikan setiap lapisan kecuali "pembersihan ekor".
14. Menggunakan mode kulit bawang, seret setiap bingkai ke bawah sehingga titik di mana ekor terhubung dengan bola semuanya berada di tempat yang sama. Saat pemutaran, Anda akan melihat ekor mengempak dari titik diam. Kami menyelaraskan titik koneksi ekor sehingga kami dapat menempatkan semua gambar ini dalam sebuah simbol dan memperlakukannya sebagai satu objek untuk bergerak dengan lengkungan bola. Jika ekornya terlihat seperti berubah ukuran; Anda dapat memperbaikinya menggunakan Free Transform Tool (Q).
15. Sorot semua frame pembersihan yang dibuat di timeline dan klik kanan Copy Frames.
16. Pandu dan sembunyikan layer "pembersihan ekor". Kami tidak membutuhkannya lagi, tetapi sebaiknya jangan menghapusnya dulu ... untuk berjaga-jaga.
17. Buat simbol baru di perpustakaan dan beri nama ini "bola-ekor".
18. Tempel Bingkai di garis waktu simbol "ekor bola". Jangan khawatir itu dimulai dengan posisi ekor tombol "squash"; kita akan menggerakkan bola di atas panggung nanti dalam latihan.
19. Hidupkan mode Edit Banyak Bingkai. Itu berada di area yang sama dengan mode kulit bawang. Tahan cursor di atas ikon sampai Anda melihat ikon yang benar. Ini digunakan dengan cara yang hampir sama kecuali Edit Beberapa Bingkai memungkinkan Anda



memilih banyak bingkai sekaligus dan memindahkannya. Kami ingin penanda menutupi seluruh garis waktu yang sedang digunakan sehingga



setiap bingkai terlihat di layar sekaligus. Ini dapat dilakukan dengan cepat

dengan memilih ikon "Ubah Penanda" di bawah garis waktu, menghasilkan menu tarik-turun tempat Anda dapat memilih "Rentang Penanda Semua".



20. Menggunakan Selection Tool di atas panggung, sorot semua gambar ekor dan seret sehingga pangkal ekornya sejajar dengan titik pendaftaran (+). Sebelum melanjutkan, batalkan pilihan mode Edit Multiple Frames (sangat penting!).

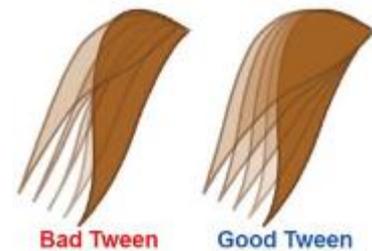
“Bentuk Tweens Dan Bentuk Petunjuk”

21. Ada celah dalam animasi saat ini. Klik kanan dan pilih Create Shape Tween untuk masing-masing celah yang dibukukan oleh keyframes.



Yang terakhir harus berakhir pada ekor kunci "peregangan kontak" (yang benar-benar terentang).

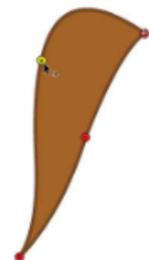
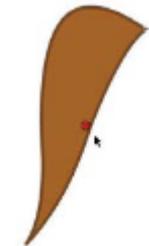
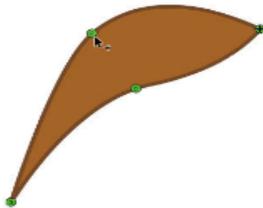
22. Telusuri dan lihat bagaimana tweening terjadi. Selama ekor terlihat seperti mengepak dan pangkal ekor tidak pernah bergerak, bentuknya tween bagus. Jika ya, lewati ke langkah 28. Jika tidak, lanjutkan ke langkah berikutnya.



23. Untuk tween yang berubah-ubah seperti tidak tahu harus berbuat apa, kita perlu membantunya. Dengan memilih bingkai awal tween, tambahkan petunjuk bentuk baik melalui menu dengan Modify > Shape > Add Shape Hint atau cara yang lebih cepat dan lebih disukai, urutan hotkey Cmd/Ctrl+Shift+H. Tambahkan satu untuk setiap titik jangkar (yang juga disebut sebagai "titik vektor") hanya untuk amannya, yang dalam hal ini adalah empat.

24. Anda akan melihat lingkaran merah dengan huruf muncul di tengah bentuk ekor yang diakhiri dengan huruf "d" (karena ada empat petunjuk: a, b, c, dan d). Dengan fitur "Snap to Objects", seret lingkaran ke titik jangkar mulai dari dasar dan searah jarum jam sampai semua petunjuk terpasang.

25. Lakukan hal yang sama seperti langkah 23 pada keyframe berikutnya. Anda akan melihat lingkaran berubah menjadi hijau jika terpasang dengan benar. (Catatan: pastikan benar-benar bahwa setiap petunjuk "huruf" dilampirkan ke titik jangkar yang sesuai (yaitu petunjuk yang terhubung ke titik vektor dasar juga terhubung ke titik vektor dasar keyframe berikutnya).



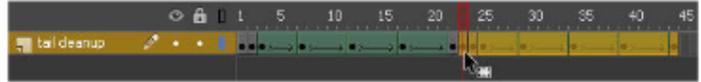
26. Gulir untuk melihat apakah bentuknya melakukan apa yang seharusnya (perhatikan "good tween" dari gambar yang menyertai langkah 22). Jika tidak, coba atur ulang petunjuk

bentuk dengan memutar semuanya searah jarum jam ke titik jangkar berikutnya (jangan lupa untuk mengatur ulang petunjuk bentuk untuk kedua bingkai utama).

27. Ulangi langkah 22–26 seperlunya untuk bentuk yang tidak tween dengan rapi.

“Menambahkan Simbol Ke Animasi”

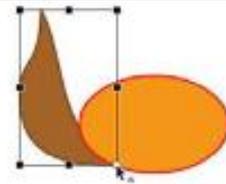
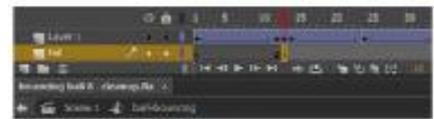
28. Sorot semua bingkai pada garis waktu saat ini (simbol "ekor bola"), Salin Bingkai dan Tempel Bingkai setelah bingkai kunci akhir (artinya jangan menyalin bingkai kunci akhir yang ada ... mereka berbeda), jadi Anda sekarang memiliki animasi yang sama mengulang dua kali pada timeline.



29. Buka simbol "bola-memantul" dari perpustakaan dan buat layer baru. Beri nama "ekor" dan letakkan di bawah layer bola.



30. Pastikan Anda berada di frame "squash" pertama, buat keyframe pada layer "tail" dan seret "ball-tail" di atas panggung. Sejajarkan sehingga pangkal ekor terhubung dengan tempat yang tepat pada bola dan lekukan ekor mencapai titik terendah bola. Karena titik kontak adalah tanah, ekornya harus mulai bersentuhan. Pindahkan titik transformasi ekor (terlihat saat Free Transform Tool digunakan) ke pangkal ekor.



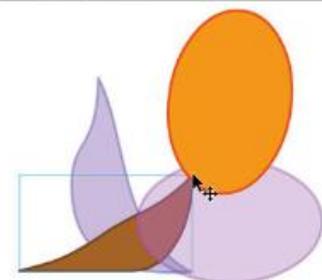
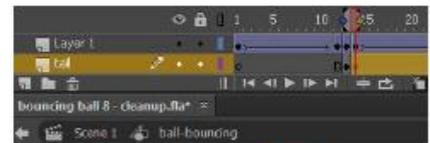
31. Buat sebuah keyframe (F6) pada frame "squash" berikutnya sehingga kita juga mempertahankan posisi yang sama di sana.



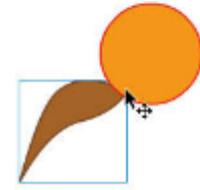
32. Gulir ke depan ke frame "squash" terakhir dan masukkan keyframe kosong (F7) pada layer "tail", karena frame ini adalah tempat animasi tindak lanjut dimulai.



33. Buat keyframe pada frame "rebound stretch" pertama dan gerakkan simbol "ball-tail" ke atas sehingga alasnya bertemu dengan bola di sekitar tempat yang sama dan ekornya tetap berada di tanah dan bukan di bawah (gunakan bawang mode kulit untuk memverifikasi dengan bingkai sebelumnya jika diperlukan). Kami menyiapkan untuk remaja yang akan mengambil ekor ke atas dan ke bawah dengan bola.



34. Buat keyframe pada posisi "naik" dan gerakkan ekornya ke atas.
35. Ulangi langkah-langkah membuat kunci dan gerakkan ekor jika perlu di garis waktu ("peregangan pantulan" dan "naik") hingga Anda tiba di kunci kontak terakhir.
36. Buat tween klasik lambat saat ekor naik dengan bola dan lambat saat jatuh.



“Menyesuaikan Timing Dan Slow In/Out”

37. Tes cepat (Masukkan pada garis waktu) untuk melihat apakah waktu dari bentuk tween di dalam simbol melakukan tugasnya. Mereka mungkin terlihat sedikit kaku. Kekakuan ini karena mereka tidak memiliki kelonggaran sendiri. Waktunya juga akan dimatikan untuk pantulan terakhir karena lebih pendek. Untuk mengubah waktu dengan benar, kita memerlukan referensi waktu terlebih dahulu.
38. Masukkan simbol "ball-bouncing", buat layer baru (tidak perlu diberi nama), dan masukkan keyframe di setiap titik di mana keyframe berada di layer ekor. Sorot seluruh lapisan ini dan Salin Bingkai. Anda dapat Menghapus Lapisan setelah melakukan ini karena tidak diperlukan lagi.
39. Klik dua kali untuk memasukkan simbol "bola-ekor" dan buat layer baru. Tempel Bingkai dari awal dan catat bagaimana bingkai kunci kosong pada lapisan ini cocok (atau tidak) dengan kunci bentuk tween untuk bagian ekor. Iterasi kedua dari gerakan ekor lebih panjang dari apa yang ditunjukkan oleh kunci kosong referensi di lapisan baru ini.
40. Hapus Frames dari dua remaja (hanya pada layer ekor) sampai tombol ("up" dan "contact stretch") cocok dengan keyframe kosong layer referensi. Sekarang waktunya cocok dengan waktu pantulan bola, dan Animate CC menyesuaikan peralihannya untuk kita!
41. Mengatur easing dari shape tweens sama persis dengan tween klasik: dari easing dari area tweening pada panel Properties (walaupun sayangnya tidak ada Easing Editor untuk shape tween sejak penulisan buku ini). Pada dasarnya tween akan mulai dengan slow out dan diakhiri dengan slow in, sama seperti bola, tetapi berikut adalah daftar singkat untuk memahami mengapa ekor memerlukan berbagai pelonggaran tween mengingat bentuknya dan fakta bahwa mereka tertinggal di belakang bola:



- Bentuk tween pertama (“peregangan rebound” ke “breakdown”): +100 easing. Ini akan melambat karena ditarik dengan cepat. Ekornya sudah terentang saat berbaring di tanah, jadi tidak ada tempat untuk perubahan kecepatan yang drastis ini menghilang. Jadi ia mencambuk ekornya dari sudut horizontal ke vertikal.

- Second shape tween (“breakdown” menjadi “up”): –100 easing. Ini akan melambat karena baru saja keluar dari gerakan lambat. Tidak ada perubahan besar dalam bentuk yang terjadi. Dan bola berada di udara mendekati puncak (puncak) busur, sehingga tidak ada perubahan besar dalam arah atau kecepatan.
- Bentuk tween ketiga (“naik” menjadi “breakdown”): 0 easing. Ini tidak akan berkurang karena saat bola mulai jatuh lebih cepat ke bawah, kecepatan itu hilang karena kombinasi dari ekor yang bergerak ke bawah dengan bola dan ekor yang direntangkan.
- Shape tween keempat (“breakdown” menjadi “contact stretch”): +100 easing. Ini akan menjadi lambat karena dicambuk di sekitar sisi lain dari puncak busur oleh akselerasi bola ke tanah.

42. Ulangi langkah sebelumnya untuk iterasi kedua dari urutan ekor pada simbol “bola-ekor”.

Selingan

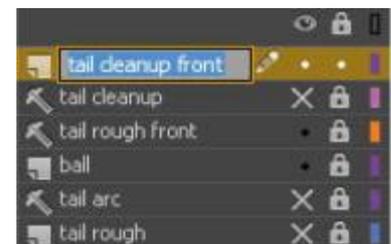
Mari kita berhenti sejenak dan mengenali di belakang apa yang memungkinkan kita melakukan simbolisasi. Jika Anda hanya memiliki bentuk tween bentuk ekor tersebut di panggung utama, tidak akan ada cara untuk mendapatkan easing yang berbeda untuk perubahan bentuk, gerakan naik-turun, dan kecepatan horizontal. Saat bola melompat ke udara dengan kecepatan tercepatnya, ekornya baru saja menyentuh tanah. Saat bola jatuh ke tanah dengan kecepatan tercepatnya, ekornya baru saja keluar dari putaran atas busur. Dalam kasus pertama, bola diberikan slow out karena memantul ke atas. Ekornya melambat karena berubah bentuk dengan cepat setelah dikocok ke atas. Dalam kasus kedua (jatuh), bola memiliki gerakan lambat karena percepatannya ke bawah. Tapi kali ini, shape tween ekornya masih slow out karena di ujung terakhirnya berubah bentuk besar (membungkuk jadi lurus)... meski akselerasi ke bawah secara keseluruhan dengan bola karena terhubung.

Menyesuaikan easing mungkin terdengar rumit karena ada banyak hal yang terjadi, tetapi mengelola pengaturan waktu dan jarak beberapa objek adalah hal yang membantu untuk "menyimbolkan". Dengan meletakkan animasi sederhana di dalam simbol, dan kemudian di dalam yang lain, dan yang lain, dan seterusnya sampai kebutuhan terpenuhi, gerakan rumit yang terdiri dari banyak bagian berbeda ini dapat diringkas menjadi subbagian sederhana. Namun karena komplikasi awal, animasi kasar diperlukan untuk mendapatkan esensi (kunci) dari gerakan ini sebelum tweening terakhir dapat terjadi. Simbolifikasi adalah animasi Tradigital.

Di bagian berikut (dan terakhir), kita akan membersihkan animasi tindak lanjut dari cambukan ekor di depan bola. Animasi ini dibuat kasar di depan, tetapi pembersihan tidak perlu mengikuti aturan yang sama, seperti yang akan Anda lihat.

“Ikuti Melalui Pembersihan”

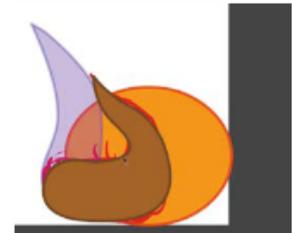
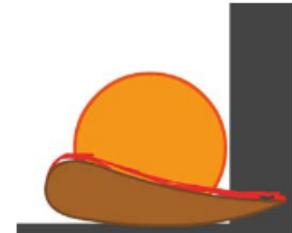
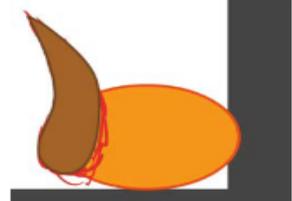
43. Kami akan menggunakan masing-masing metode menggambar dalam tampilan lebih dekat ini untuk menyelesaikan pembersihan pada tindak lanjut ini. Tapi pertama-tama, sisipkan layer baru di timeline utama, beri nama "tail cleanup front" dan pastikan itu berada di atas setiap layer yang ada.



44. Sisipkan keyframe pada layer "tail cleanup" pada frame keyframe pertama pada "tail rough front" (seharusnya frame 55).



45. Untuk kecepatan, gunakan Pencil Tool (Shift+Y) untuk menggambar tindak lanjut kasar pertama dan Paint Bucket Tool (K) untuk mengisi bentuk seperti yang Anda lakukan sebelumnya.
46. Pada frame kasar terakhir, sisipkan keyframe kosong (F7) pada "pembersihan ekor" dan gunakan metode Rectangle Tool (R), untuk akurasi dan kebersihan, untuk menggambar dan membersihkan gambar.
47. Sisipkan bingkai kunci kosong satu bingkai setelah yang di langkah tttt dan salin/tempel di tempat ekor dari langkah 45, di sini.
48. Seret titik jangkar dan garis di antara keduanya hingga hampir sesuai dengan garis kasar yang digambar. (Catatan: alasan kami menyesuaikan gambar yang ada adalah agar titik ekor menyentuh tanah dan pangkal ekor yang membulat tidak banyak berubah.)
49. Ulangi dua langkah sebelumnya untuk sisa bingkai kasar yang akan dibersihkan. Gunakan mode kulit bawang untuk memastikan bahwa garis yang sedang Anda kerjakan pada bingkai itu tidak berada di luar jalur di antara dua bingkai utama yang mengapitnya. Gambar CL8.49



50. Untuk benar-benar melengkapi perasaan elastis yang bagus pada penyelesaian akhir ekor, kita akan membuatnya sedikit berkontraksi kembali ke tempat peristirahatan. Kami akan melakukan ini selama beberapa frame berikutnya. Pertama, sisipkan keyframe beberapa frame di depan yang terakhir untuk memulai span terakhir kita.



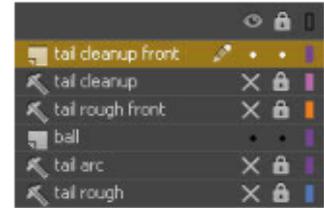
51. Pada keyframe kedua hingga terakhir, yang merupakan yang terakhir sebelum kita menambahkan yang lain pada langkah sebelumnya, gunakan Free Transform Tool (Q) untuk merentangkan ekor lebih jauh ke kanan sedikit (di beberapa versi Flash, CC misalnya, Anda harus meletakkan titik pivot di dasar gambar terlebih dahulu atau menahan tombol Alt saat Anda menyeret).

52. Buatlah shape tween dengan easing 100 (slow out) ke rentang terakhir ini, dan dengan melakukan itu ekor mendarat sedikit lebih jauh dan kemudian meluncur sedikit ke belakang ke posisi yang lebih "nyaman".

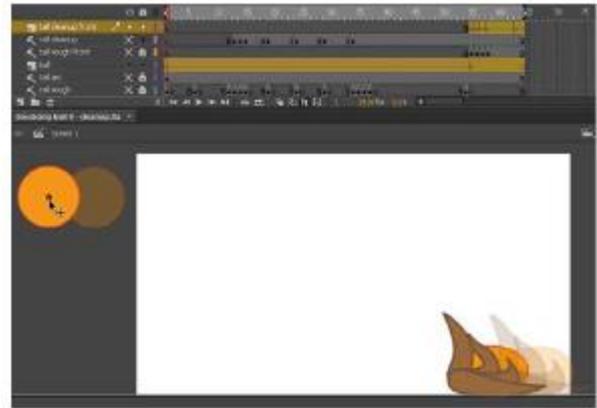


untuk memulai span terakhir kita.

53. Untuk menyelesaikan animasi, arahkan dan sembunyikan setiap layer kecuali "bola" dan "tail cleanup front" dan uji animasi (Cmd/ Ctrl+Enter) untuk melihat apa yang telah Anda buat. Gunakan metode pemeriksaan ganda busur untuk memastikan semuanya mengalir dengan baik dan sesuaikan bila perlu.



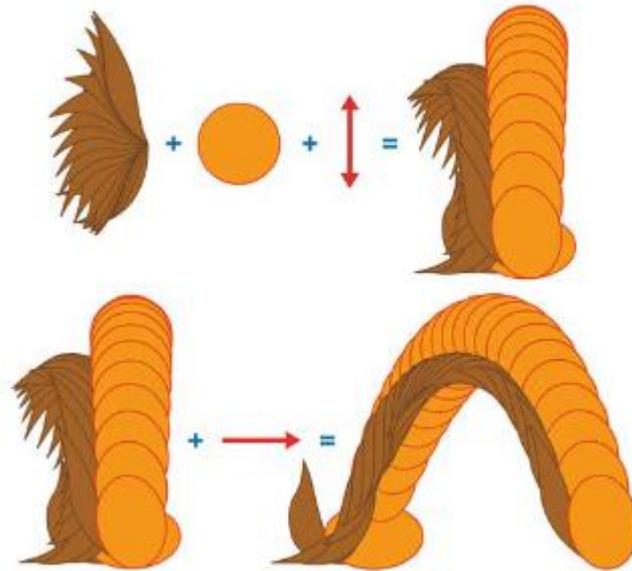
54. Jika Anda melihat bahwa pantulan mematikan layar di panggung utama, gunakan opsi Edit Beberapa Bingkai, atur penanda untuk menutupi seluruh garis waktu (dengan menyetel "Rentang Penanda Semua" seperti yang kita lakukan sebelumnya), sorot semua, dan Shift+kiri - tanda panah hingga gambar akhir ditempatkan kembali sepenuhnya ke dalam panggung.



Dalam bab ini, Anda bernavigasi di antara simbol, bentuk, dan gerakan remaja, memandu dan menyusun ulang lapisan, dan semuanya melalui dua metode animasi kasar dan bersih yang berbeda. Di sini Anda dapat melihat bagaimana pelapis animasi ini dapat digabungkan untuk mendapatkan hasil yang bagus, terutama di bagian yang membutuhkan tindakan dan tindak lanjut yang tumpang tindih. Meskipun ekor bola terhubung, ia bergerak semi-independen; "semi" karena masih ditentukan oleh jalur bola, hanya tertunda dalam pelaksanaannya. Dengan cara ini, memisahkan dua elemen menjadi simbol terpisah masuk akal.

Pikirkan animasi dalam simbol sebagai hierarki. Simbol "ekor" dan "bola" merupakan lapisan terdalam dan terpisah satu sama lain. Kami menyoroti animasi di dalam simbol "ekor" tetapi bukan simbol "bola" karena tidak membutuhkannya. Pada tingkat kedua, simbol "ekor" dan "bola" di-tween ke atas dan ke bawah dengan kecepatan yang sama di dalam simbol yang sama: "bola_memantul". Nesting memastikan bahwa meskipun ekornya berubah bentuk dengan sendirinya, bola dan ekornya bergerak naik turun sebagai pasangan... bagaimanapun juga mereka terhubung. Dan terakhir pada level dasar, simbol "ball_bouncing" itu sendiri dipindahkan dari kiri ke kanan di atas panggung. Ada level simbol untuk perubahan bentuk, satu untuk perubahan atas/bawah dan satu untuk kiri/kanan. Satukan semua ini, dan Anda memiliki bola yang memantul membentuk busur dengan ekor mengikuti di belakangnya dengan gerakan bergelombang yang halus. Setelah menyempurnakan nuansa keseluruhan dari karya tersebut, Anda menyimbolkan gerakan ke bagian-bagian individualnya dan melapisinya untuk membuat animasi yang rumit.

Ada banyak acara, film pendek, dan film animasi Tradigital yang luar biasa di luar sana; prevalensi mereka mungkin salah satu alasan Anda membeli buku ini. Tapi dengan masing-masing, ada variasi gaya karena arahan artistik, penggunaan alat program untuk menghidupkan, dan penerapan 12 Prinsip kami. Namun, satu hal yang umum di seluruh papan adalah penggunaan animasi kasar.



Gambar 8.4 Representasi simbolisasi — simbol ekor dengan animasi bersarang dan simbol bola tween atas dan bawah bersama-sama memberi kita animasi bersarang simbol “ball_bouncing” (atas, kiri ke kanan). Simbol "ball_bouncing" dengan animasi bersarang yang di-tween ke kanan memberi kami bola yang memantul melintasi panggung dengan ekor yang menunjukkan aksi tumpang tindih (bawah, kiri ke kanan).



Gambar 8.5 Kecepatan membuat sketsa dengan tangan (kiri) lebih disukai daripada ketepatan menggambar melalui alat bentuk (kanan) untuk animasi kasar.

Animasi kasar menjaga hubungan antara imajinasi kita dan gambar. Jalannya seperti ini untuk menggambar: pikiran > tangan/pensil > gambar. Jalur untuk pencitraan komputer (artinya tanpa menggambar dengan tangan) memiliki langkah tambahan, namun: pemikiran > tangan/mouse > alat konstruksi program > gambar. Karena alasan inilah kami ingin menggunakan animasi kasar dalam animasi tradisional sebelum membersihkan dengan alat program yang lebih halus. Pada akhirnya, pembersihan bukanlah tentang mengaspal kepribadian dan penerapan prinsip-prinsip kasar kita; ini tentang meningkatkan kedua aspek tersebut dengan menggunakan ketepatan komputer tanpa menghilangkan kreativitas senimannya.

8.5 MENGGUNAKAN *FOLLOW THROUGH* DAN *OVERLAPPING ACTION*

Animasi itu sulit. Animasi itu rumit. Animasi itu menyenangkan. Semua pernyataan ini benar—setidaknya dua dari ketiganya. Yang ketiga adalah undian berdasarkan seberapa banyak kepuasan yang Anda dapatkan dari kreasi Anda dan proses yang diperlukan untuk sampai ke sana (lihat pernyataan satu dan dua). Animate CC telah berperan penting dalam membawa kemampuan membuat animasi kelas profesional ke tingkat pribadi. Kemampuan untuk menguji animasi dengan cepat dengan cepat mungkin membantu lebih banyak orang mencapai kemajuan yang nyata dan terukur dalam animasi frame-by-frame daripada apa pun dalam pembuatan baru-baru ini. Tapi satu langkah lebih jauh dari itu adalah alat menggambar, simbol, dan remaja. Kita akan membahas lebih lanjut tentang alat dan metode menggambar di Bab 10 “Menggambar Padat”, tetapi Anda telah melihat apa yang dapat dilakukan oleh animasi tweening dan nesting di dalam simbol. Kedua fitur tersebut sangat membantu meringankan rasa sakit dari komplikasi yang luar biasa dalam beberapa animasi.

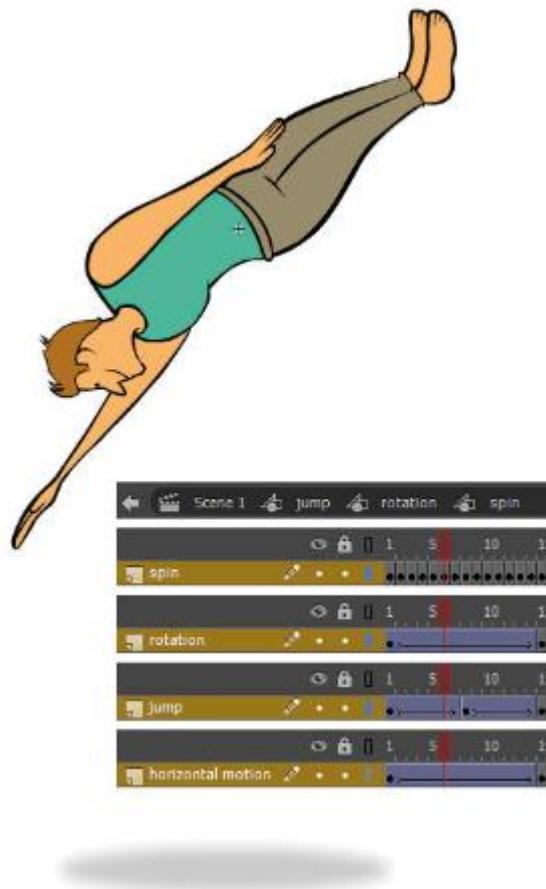
Seperti yang disebutkan di bab sebelumnya, memecah animasi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil sebelum menyerang keseluruhan berisiko kehilangan vitalitas dan kepribadian gerakan Anda. Contoh tentang siklus jalan yang hanya berupa serangkaian gerakan sederhana yang hampir tidak disadari yang bekerja sama untuk menghasilkan jalan yang kohesif dengan perasaan dan kepribadian mungkin bahkan lebih jelas sekarang karena Anda telah mempelajari bab ini. Animasi kasar dari bola memantul ini dengan ekor, atau siklus berjalan, atau yang lainnya memungkinkan kita pertama-tama mundur dan melihat hutan untuk pepohonan. Kami tidak ingin terlalu cepat tersesat dalam detail setiap gerakan halus. Tapi begitu animasi kasar itu diletakkan, saatnya untuk menyederhanakan banyak hal... dan dalam animasi Tradigital, itu biasanya berarti menyimbolkan sesuatu.

“Animasi itu sulit. Animasi itu rumit. Animasi itu menyenangkan. Semua pernyataan ini benar—setidaknya dua dari ketiganya. Yang ketiga adalah undian berdasarkan seberapa banyak kepuasan yang Anda dapatkan dari kreasi Anda dan proses yang diperlukan untuk sampai ke sana (lihat pernyataan satu dan dua).

Menempatkan animasi di dalam simbol dan kemudian di dalam simbol lain dan seterusnya sampai Anda melapisinya sedemikian rupa sehingga gerakan kompleks muncul adalah inti dari simbolisasi. Biasanya sesederhana memperhatikan bahwa bagian atas lengan berayun bolak-balik seperti pendulum, bergerak naik turun dengan tubuh tetapi juga memiliki aksi yang tumpang tindih. Lengan terhubung ke tubuh tetapi mulai berayun kembali setelah kaki menyentuh tanah dan tubuh mulai jatuh. Anda seharusnya sudah berjalan dengan kasar, jadi Anda tahu seberapa cepat Anda ingin lengan bergerak dan kapan. Namun untuk memudahkan Anda menjaga kelancaran, Anda dapat menghilangkan keharusan membersihkan tiga bagian lengan (atas, bawah, tangan) bingkai demi bingkai dengan menyimbolkan bagian yang menghubungkannya dengan tubuh. Bahkan hanya dengan tween serangkaian simbol bersarang berlapis sebagai referensi untuk gerakan dan posisi akan cukup untuk membantu membersihkan jika Anda memutuskan untuk menggambarnya.

Yang dilakukan simbolisasi adalah membiarkan Anda fokus pada satu bagian tertentu dari animasi dan kemudian memecah bagian itu menjadi gerakan yang membentuk keseluruhan. Seorang pesenam melakukan back layout full twist (membalik sambil bergerak

mundur dan berputar 360 derajat di udara). Bergerak mundur dapat dengan mudah dilakukan dengan tween. Flip terdiri dari lompatan dan rotasi, sehingga diperlukan simbol yang berputar di dalam simbol lain yang di-tween ke atas dan ke bawah. Maka yang perlu dilakukan hanyalah animasi orang yang berbalik satu kali, di tempat (yang mungkin perlu dianimasikan dengan tangan). Hierarki akan terlihat seperti ini (di mana item terakhir adalah item terakhir di atas panggung dan setiap item sebelumnya bersarang di simbol sebelumnya): putar > rotasi > lompat > gerakan horizontal. Anda masih akan memulai dengan animasi kasar dari keseluruhan dan kemudian membersihkannya dengan simbolisasi dan tween, seperti yang kita lakukan dengan ekor.



Gambar 8.6 Berbagai gerakan yang membentuk keseluruhan dipisahkan menjadi simbol-simbolnya masing-masing. Contoh diambil dari “ch8-examples-gymnast fla” di situs pendamping.

Memecah animasi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil sebenarnya bukanlah cara berpikir yang baru tentang animasi, karena animator selalu melihat lebih dekat apa yang membentuk bagian-bagian dari sebuah gerakan saat hidup seadanya. Sering kali mereka akan meletakkan beberapa Grafik Waktu pada satu kertas yang mewakili jarak berbeda yang ditetapkan untuk berbagai fitur bergerak yang diperlukan untuk mendapatkan gerakan yang halus. Seperti yang telah kita bahas di Bab 2 “Slow In and Slow Out,” grafik easing untuk remaja

pada dasarnya hanyalah Bagan Pengaturan Waktu digital. Simbolifikasi hanyalah membagi gerakan rumit yang lebih besar menjadi subbagian yang lebih kecil dan lebih mudah dikelola, yang semuanya biasanya di-tween dan disesuaikan menggunakan grafik easing tersebut. Tidak masalah jika Anda menulis beberapa Diagram Waktu untuk beberapa fitur seperti dalam animasi klasik atau menggunakan beberapa grafik easing untuk beberapa fitur yang disimbolkan seperti dalam animasi Tradigital, konsepnya tetap sama.

Setiap alur kerja yang berbeda satu sama lain akan memiliki hasil yang berbeda pada produk akhir, sekecil apa pun. Namun cara berpikir tentang animasi sebagian besar tetap sama. Sekarang setelah Anda melihatnya, cari di setiap FLA yang dapat Anda temukan (termasuk yang disertakan dengan buku ini tentunya). Simbolifikasi adalah cara animasi Tradigital.

8.6 CONTOH PENGAPLIKASIAN – CAMBUK

Prinsip yang Digunakan

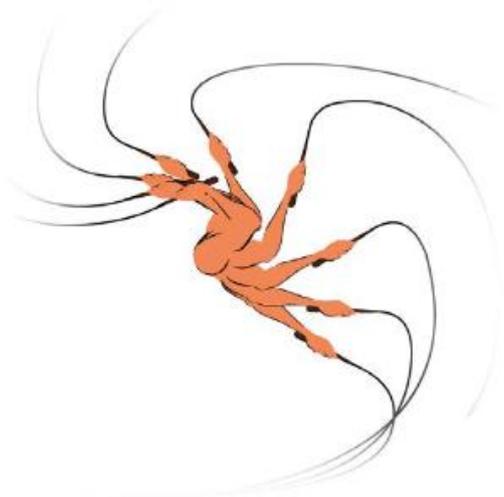
Busur: Ujung cambuk bertindak seperti proyektil yang secara berkala diarahkan oleh kekuatan luar yang menariknya, sehingga akan bergerak dalam busur seperti itu. Lengan dan bagian-bagiannya semuanya bergerak dalam gerakan organik yang halus yang mengabadikan jenis busur pada fitur yang terhubung.

Antisipasi: Ada banyak putaran yang terjadi dalam gerakan mencambuk. Pertama cambuk harus diangkat dan diayunkan ke belakang sebelum dilempar ke depan. Gerakan itu (dengan aksi tumpang tindih) mengantisipasi aksi berikut dengan bergerak mundur sebelum maju, dan menunjukkan kepada penonton hubungan antara gerakan lengan dan cambuk yang dipegangnya.

Lambat Masuk / Keluar: Semakin jauh ke bawah garis sambungan yang terhubung, semakin besar jarak masuk dan keluar lambat akan tetapi belum tentu intensitasnya. Misalnya, pada saat di ujung busur lengan yang berayun ke bawah, semuanya terhenti. Perhentian tiba-tiba pada putaran bahu tidak sekuat jentikan besar di ujung cambuk karena perbedaan jarak yang ditempuh tetapi keduanya memiliki lambat masuk / keluar yang serupa.

Squash and Stretch: Seperti yang akan kita lihat dengan kinematika maju, ketika Anda fokus hanya pada fitur tubuh dan bukan keseluruhan (atau setidaknya tanpa wajah), kemungkinan gerakan menghasilkan gerakan robot lebih besar. Menekan antisipasi dan meregangkan ekstensi cambuk akan banyak membantu untuk menghindari jebakan tampilan yang dipotong ini.

Pose to Pose/Straight Ahead: Gerakan lengan diketahui dan direncanakan dengan baik untuk menggunakan pose to pose. Animasi cambuk juga dapat direncanakan, tetapi biasanya paling baik dikerjakan lurus ke depan karena merupakan gerakan reaksioner ke lengan.

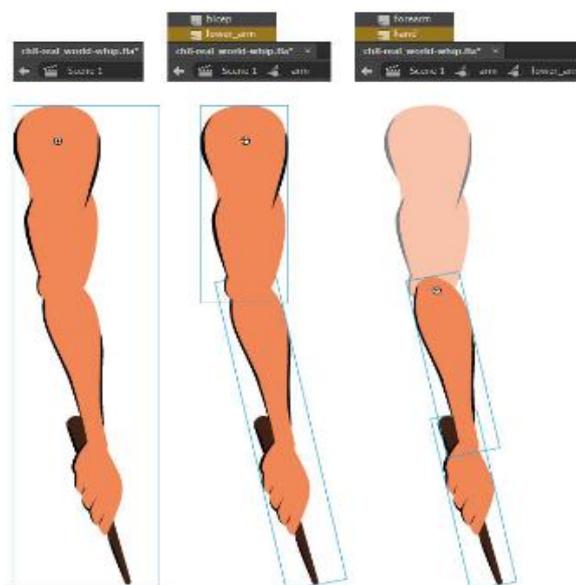


Tindakan Tumpang Tindih: Cambuk mungkin merupakan contoh klasik dari Tindakan Tumpang Tindih dan Tindak Lanjut. Anggap saja seperti ekor yang sangat, sangat panjang. Efek dari prinsip ini akan besar. Ini akan memakan waktu lebih lama untuk gerakan mengalir ke bawah cambuk sampai akhir dan akan membutuhkan lebih banyak waktu untuk berhenti meskipun sangat ringan, karena jaraknya sangat jauh dari pangkal gerakannya (pegangan).

Pengaturan

Buka file "ch8-real_world-whip.fla" yang disediakan di situs pendamping. Penataan kali ini berbeda. Ada lapisan "thumbnail" yang memiliki pose informatif utama yang berhasil untuk Anda (kebanyakan hanya untuk menyelesaikan masalah). Ini dilakukan dengan mempelajari rekaman gerak lambat dari retakan cambuk secara visual, merasakan mekanismenya dan kemudian menandai poin yang paling penting.

Sejauh apa yang akan Anda gunakan untuk pembersihan, ada satu simbol "lengan" yang terdiri dari simbol "bisep" (lengan atas) dan lengan bawah, dan simbol lengan bawah terdiri dari simbol lengan bawah dan tangan. di dalamnya. Ada juga garis yang ditarik dalam posisi netral di lapisan lain garis waktu utama untuk mewakili cambuk. Apa yang akan kita lihat kali ini adalah area simbolisasi lainnya, yang akan bertindak sebagai bentuk kinematika maju. Forward kinematics menggambarkan konektivitas objek melalui sambungan yang dimanipulasi secara individual. Misalnya, untuk menggerakkan pengaturan lengan untuk kinematika maju, Anda akan memutar bahu terlebih dahulu (yang menggerakkan lengan bawah dan tangan dengannya, dengan kaku), lalu menggerakkan lengan bawah (yang menggerakkan tangan dengannya, tetapi tidak mengubah posisi bahu) dan terakhir tangan yang dikaitkan di pergelangan tangan (Gambar 8.8). Bayangkan bagaimana Anda akan berpose sebagai tokoh aksi, dan Anda akan memiliki gagasan tentang cara mendekati berpose untuk kinematika maju. Kami menggunakan sedikit dari ini dalam latihan dunia nyata Bab 6 dengan lengan di ayunan golf tetapi tidak terfokus seperti yang kami lakukan di sini.



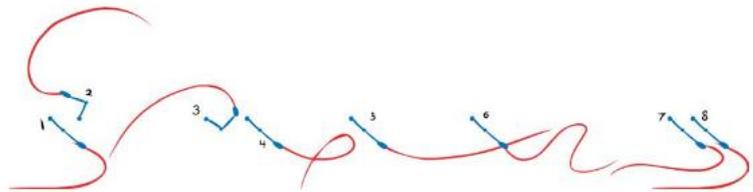
Gambar 8.8 Pengaturan lengan untuk kinematika maju. Dari kiri ke kanan, lambang lengan terdiri dari bisep dan lengan bawah, sedangkan lengan bawah terdiri dari lengan bawah dan tangan.

"Kinematika maju menggambarkan konektivitas objek melalui sambungan yang dimanipulasi secara individual."

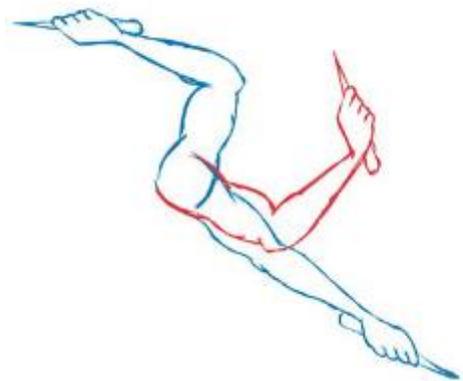
Di Animate CC, dengan menggunakan simbolisasi, kami memiliki level tambahan pada persiapan ini di mana kami dapat melakukan tween setiap fitur untuk memutar sambungan menggunakan titik pivot simbol, dan semua tween dapat terjadi pada waktu yang bersamaan. Rangkaian hubungan orang tua ini adalah cara kerja robotika. Sendi induk bergerak (bahu) dengan kecepatan tertentu pada saat yang sama, persendian di rantai (siku dan pergelangan tangan) bergerak dengan kecepatan dan/atau waktu berbeda yang berujung pada satu gerakan utama. Itu juga cara kerja lengan Anda. Pindahkan sekarang juga, dan Anda akan lihat. Kami mengetahui jenis gerakan berantai ini sebagian besar sudah melalui pengalaman hidup, tetapi keakraban akademis ini akan membantu dalam penerapan pengetahuan itu untuk menghidupkan lengan. Kami akan kembali ke langkah-langkah untuk bagian dari contoh ini karena kinematika maju adalah metode yang agak baru dalam menggunakan simbolisasi seperti yang disajikan dalam buku ini. Tapi pertama-tama, kita perlu mengatasinya!

"Pose Lengan Kasar"

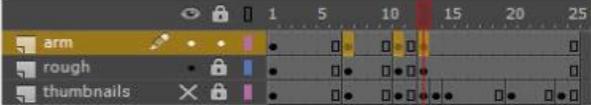
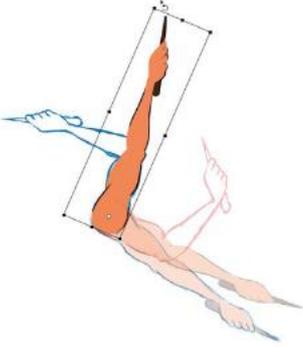
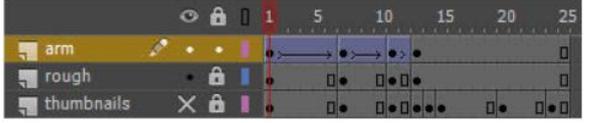
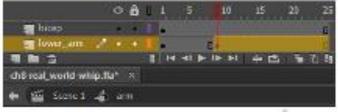
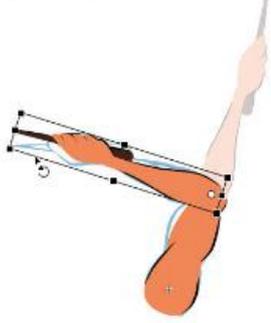
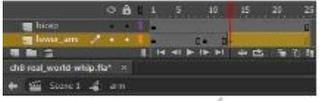
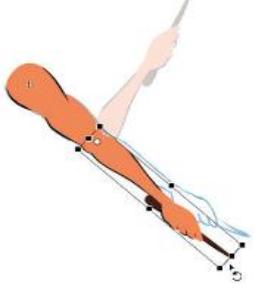
Tidak banyak yang bisa dikatakan tentang proses ini yang belum dikatakan. Anda ingin membuat sketsa tombol utama gerakan lengan terlebih dahulu. Anda dapat melihat di sini saya telah menggambar beberapa thumbnail dari pose umum yang



akan kita tuju. Mereka benar-benar bermain di timeline, membuat pose thumbnail ini menjadi semacam animasi atau animasi kasar sederhana. Anda tidak perlu menyalinnya secara langsung. Sebenarnya Anda didorong untuk mengerjakan pengalaman dan intuisi Anda sendiri untuk gerakan ini, tetapi itu bagus untuk referensi jika Anda mengalami kebuntuan. Pose kunci tersebut adalah lengan dalam keadaan diam, siap untuk dilempar ke depan, lalu kembali ke posisi semula (ini adalah ekstrem—perubahan arah). Kemudian kita akan memasukkan pose mengayun ke bawah menuju posisi istirahat. Bingkai kasar ini adalah semua yang kita butuhkan untuk mengerjakan kinematika maju pada animasi lengan. Kami akan membahas tindakan cambuk yang tumpang tindih yang dihasilkan setelah membersihkan gerakan lengan.



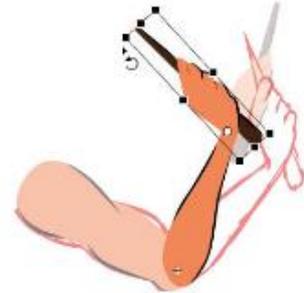
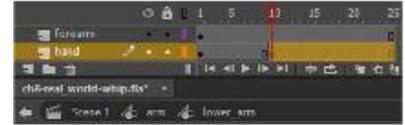
“Lengan Kinematika Maju”

1. Bahu akan memiliki gerakan yang paling umum. Ini adalah gerakan yang paling tidak rumit karena berada di dasar—ini mendikte keseluruhan jalur animasi: naik, turun, dan kembali ke istirahat. Tempatkan bingkai kunci di setiap garis kasar yang Anda gambar (kunci dan perincian). Bagi saya itu adalah bingkai 7, 11, dan 13 dan saya akan mengacu pada pengaturan waktu ini secara keseluruhan.
 
2. Pada setiap keyframe yang dibuat pada langkah sebelumnya dan menggunakan Free Transform Tool (Q), putar seluruh lengan di sekitar bahu sehingga lengan atas sejajar dengan yang kasar. (Catatan: JANGAN remas/regangkan simbol ini, karena ini mewakili keseluruhan. Kami ingin menerapkan remas/regangkan ke simbol yang hanya merupakan fitur individual, yang akan dilakukan di bagian selanjutnya.)
 
3. Sekarang terapkan tween gerakan klasik ke rentang tersebut. Berikan kelonggaran yang sesuai untuk masing-masing tween untuk mencerminkan slow in/out yang dibutuhkan. Saya menempatkan kurva "S" untuk rentang tween pertama dan kemudian -100 dan 100 ke dua rentang terakhir.
 

4. Akan ada beberapa tindakan yang tumpang tindih dengan gerakan lengan bawah dibandingkan dengan gerakan lengan atas. Masukkan simbol "lengan" dari panggung di bingkai kunci atas (bingkai 7), masukkan bingkai utama (F6) beberapa bingkai setelah itu (jadikan bingkai 9) untuk memperhitungkan tindakan tumpang tindih, dan posisikan lengan bawah (yang juga berisi tangan), ke pose yang sesuai.
 
5. Keyframe terakhir untuk lengan (frame 13) adalah posisi bawah dan kita ingin sedikit efek gertakan pada lengan yang akan dicerminkan pada cambuk. Jadi masukkan simbol "lengan" di sini, masukkan bingkai kunci untuk lengan bawah, dan posisikan agar sejajar sempurna dengan bicep (bukan posisi istirahat, kami memanjangkan sedikit lebih jauh dari itu).
 

6. Karena lengan terentang dari bingkai 13 bukan posisi istirahat yang kita mulai, salin posisi istirahat lengan bawah dari kunci pertama dan tempelkan beberapa bingkai di depan sehingga kita dapat bantalan kembali ke sana (saya memilih bingkai 18 dalam pengaturan waktu saya). (Catatan: kami menggunakan animasi bersarang dengan simbolisasi kami di sini, jadi pastikan bahwa area perulangan panel Properties menyatakan bahwa instance "lower_arm" diputar dari bingkai tempatnya—18.)

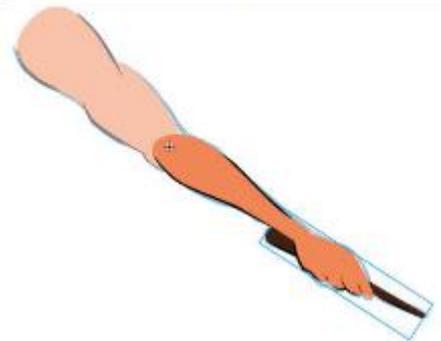
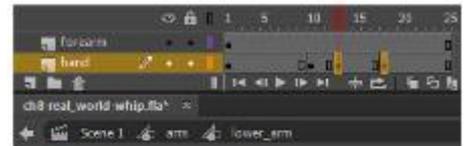
7. Saat semua posisi lengan bawah baru telah dibingkai dalam simbol "lengan", tween antara bentang dengan easing yang diinginkan. Milik saya adalah 100, -100 dan kurva "S" (untuk bantal), masing-masing.



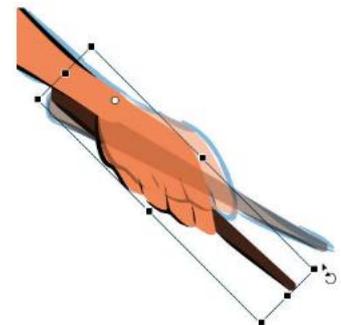
8. Kami ingin mengulangi langkah tt untuk instance simbol tangan di dalam "lower_arm." Alih-alih tumpang tindih dua bingkai, saya memilih satu. Ini membuat posisi dengan lengan ditekuk ke belakang pada bingkai kunci 10. (Catatan: karena Anda hanya dapat mengklik dua kali untuk memasukkan contoh simbol pada bingkai kunci dan bingkai kunci lengan bawah tidak cocok dengan bingkai perincian secara kasar, gambar tersebut menang 't align ketika Anda mengerjakan langkah ini pada bingkai 10 di dalam "lengan_bawah." Lakukan yang terbaik untuk memperkirakan sudut yang ditunjukkan tangan sehubungan dengan lengan bawah).



9. Bantalan tangan sedikit berbeda karena sementara siku tidak bisa hyperextend, tangan bisa dalam pengaturan ini. Pertama kita akan mengaturnya dengan mengatur posisi istirahat tangan. Kembali ke tahap di frame 1 dan klik dua kali lengan bawah dua kali untuk kembali ke simbol "lengan_bawah". Sisipkan keyframe ke atas pada frame 13 (yang akan Anda ingat sebagai kunci akhir di rough kami) dan tempelkan di posisi tangan istirahat dari keyframe pertama. Kemudian sisipkan bingkai kunci lain di bingkai tempat kami mengakhiri sandaran lengan bawah untuk beristirahat (bingkai 18).



10. Sisipkan keyframe pada frame 15 dan putar tangan agar sedikit lebih menjulur ke bawah daripada posisi istirahat. Ini akan memungkinkan tangan untuk menunjukkan beberapa tindak lanjut setelah lengan tersentak ke posisi bawah.



11. Untuk melengkapi gerakan tangan, kita akan melakukan gerakan tween. Tapi sekarang itu berarti rentang pertama di mana tangan menekuk ke belakang akan dimulai dengan gerakan lengan atas dan bawah. Tangan harus menampilkan tindakan tumpang tindih pada lift jadi masukkan keyframe beberapa frame setelah yang pertama (saya memilih frame 6 dalam pengaturan waktu saya) dan tween di antara setiap keyframe kecuali yang pertama dan kedua. Ini memberi kita empat rentang tween baru dan memungkinkan tangan mendemonstrasikan tindakan yang tumpang tindih (untuk memulai



dan memungkinkan tangan mendemonstrasikan tindakan yang tumpang tindih (untuk memulai

gerakan di awal) dan mengikuti (untuk melanjutkan ekstensi setelah lengan menyelesaikannya sendiri).

Anda sekarang harus memiliki lengan yang bergerak dalam lengkungan halus dengan gerakan mencambuk dan beberapa bantalan. Tanpa bantalan, gerakan mengayun bisa keluar dengan perasaan yang sangat robotik. Lengan manusia dan robot dengan sistem persendian yang sama akan bergerak dengan cara yang sama, tetapi vitalitas kemungkinan besar akan hilang dari lengan robot karena lebih baik presisi. Manusia pada umumnya buruk dalam presisi alami tidak peduli seberapa keras kita berusaha, dan itu perlu tercermin dalam gerakan kita. Jadi, meskipun kami tidak mengerjakan animasi kasar ke tingkat itu, mengetahui bahwa kami ingin lengan terlalu memanjang sedikit melewati zona nyamannya dan meredam kembali ke posisi istirahat, kami dapat mewujudkannya dengan cepat.

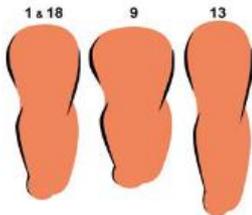
Itu tidak berarti bahwa mengerjakan gerakan bantalan melalui animasi kasar terlebih dahulu tidak akan membantu, tetapi ada banyak cara untuk melakukan hal yang sama dalam alur kerja Tradigital. Kami menerapkan pengetahuan kerja yang sama tentang mekanika mengayunkan lengan ke kinematika depan lengan seperti yang akan kami lakukan dalam animasi kasar. Namun, komputer itu tepat. Sementara gerakan lengan memiliki lebih banyak vitalitas di dalamnya karena bantalan yang kami terapkan, eksekusi keseluruhan masih terlihat formulaik. Fitur lengan tidak pernah berubah bentuk dan itu adalah robot. Lengan tidak terasa berdaging karena squash dan stretch belum diterapkan.

“Labu Dan Peregangan”

12. Masukkan simbol "lengan" dan sisipkan bingkai kunci (F6) ke lapisan "bicep" agar sama persis dengan yang ada di lapisan "lengan bawah" (bingkai 9, 13, dan 18). Meskipun bab ini membahas tentang tindakan yang tumpang tindih, keyframe ini harus cocok karena saat kita menerapkan squash dan stretch ke bicep, ini akan memindahkan posisi sambungan di mana lengan bawah seharusnya terlihat terpasang. Jadi kita perlu memposisikan ulang lengan bawah untuk bergerak dengan meremas dan meregangkan bagian atas.



13. Terapkan squash dan regangkan jika sesuai hanya untuk bicep. Squash pada frame 9 untuk mensimulasikan kelenturan dan peregangan pada frame 13 untuk mensimulasikan overextension. (Catatan: gambar terlampir menunjukkan bentuk-bentuk netral (kiri), tergecet (tengah), dan terentang (kanan) dengan nomor bingkai di atasnya. Perhatikan bagaimana posisi siku berubah).

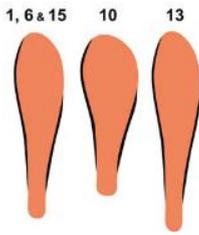


14. Pindahkan instance lengan bawah pada keyframe tersebut (9 dan 13) untuk menyambung kembali dengan posisi siku.

15. Berikan gerakan klasik tween bentang kosong dengan easing yang sama yang diterapkan pada tween lengan bawah.



16. Masukkan simbol lengan bawah dan ulangi langkah 12–15 untuk layer "lengan bawah" dan



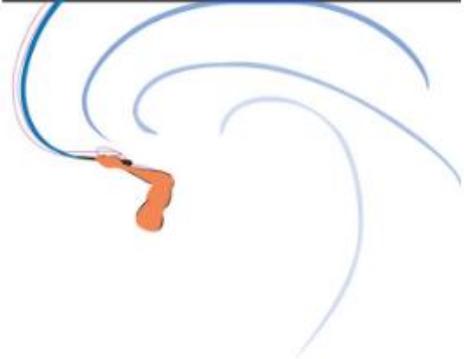
contoh simbol, kali ini cocok dengan bingkai kunci tangan (6, 10, 13, dan 15). Squash dan regangkan sama seperti bisep sebelumnya—kali ini squash pada 10 dan regangkan pada 13. (Catatan: karena hanya ada satu momen squash dan satu regangan, kita tidak memerlukan keyframe pada frame 18 karena itu hanya untuk bantalan tangan).

“Cambuk”

Kami sebagian besar telah mengabaikan cambuk itu sendiri, sejauh ini. Ini karena ini adalah hasil dari gerakan lengan. Pada dasarnya Anda hanya perlahan mencari tahu bagaimana Anda ingin mengayunkan lengan Anda sendiri pada langkah sebelumnya, dan sekarang Anda akan "melihat" bagaimana cambuk bereaksi melalui aksi lurus ke depan. Kami akan mengerjakan ini per bagian karena hampir semuanya dilakukan dengan animasi frame-by-frame dan langkah-langkah bernomor akan mubazir.

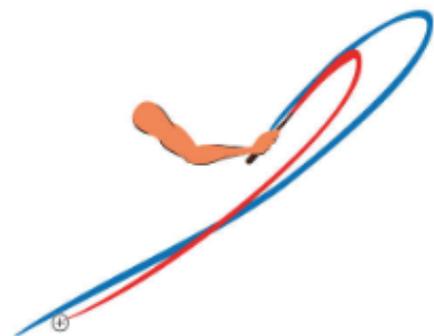
“Gerakan Kasar Lurus ke Depan”

Untuk jenis pekerjaan ini, saya suka mengubah setiap frame dari layer baru menjadi keyframe dengan menyorot semuanya dan menekan F6 atau F7 (karena layer tetap kosong, secara fungsional tombol ini melakukan hal yang sama). Kemudian saya mengaktifkan mode kulit bawang dan mengatur rentang untuk melihat ke belakang sekitar tiga frame. Dari sini, Anda cukup membuat sketsa di bingkai tempat Anda berada dan menekan tombol ">" untuk melanjutkan ke bingkai berikutnya dan ulangi hingga Anda berada di akhir. Ada baiknya untuk mengingat panjang cambuk (meskipun dapat dilebih-lebihkan pada poin untuk efek) dan juga jenis gerakan yang dilakukan cambuk, yang ditunjukkan kepada Anda di thumbnail. (Catatan: pada gambar terlampir, lapisan "thumbnail" dalam tampilan garis besar dan ada dua lapisan bernama "kasar" (yang disorot adalah untuk cambuk dan lapisan "kasar" di bawahnya adalah pose kunci untuk lengan yang kita lakukan sebelum langkah bernomor dimulai).



“Analisis Pekerjaan Lurus ke Depan”

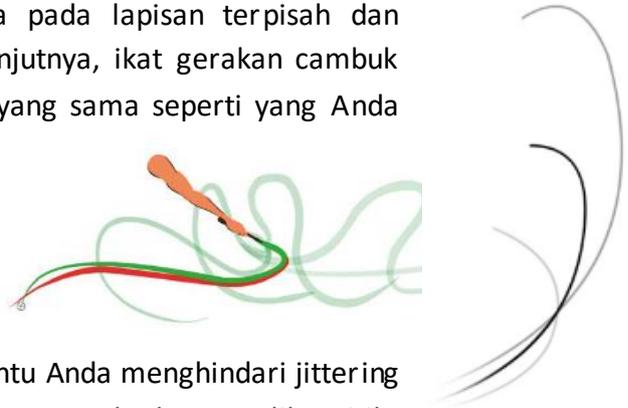
Sekarang setelah animasi kasar cambuk lurus ke depan selesai, lihat kembali apa yang Anda lakukan untuk melihat apakah itu dapat ditingkatkan atau jika ada area yang dapat dibentuk dengan mudah (bagi saya, satu-satunya tempat nyata untuk bentuk yang efektif tween adalah akhir saat ia kembali beristirahat di tanah). Sisipkan layer lain dan gambar bingkai mana pun yang perlu diperbaiki, ganti dengan yang kasar (setelah Save As, tentu saja), dan analisis ulang. Awasi apa yang akan menjadi bingkai



kunci cambuk jika Anda telah melakukan pose ini untuk berpose. Gambar terlampir menunjukkan salah satu tombol ini yang juga perlu diperbaiki (berwarna merah).

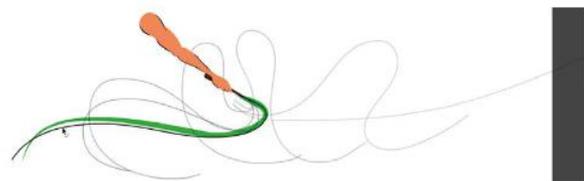
“Tiedown Dan Pembersihan Menggunakan Mode Kulit Bawang”

Untuk memastikan bahwa cambuk tidak bergetar saat Anda membersihkan bagian akhir (ingat manusia tidak tepat), gambarkan kerangka kunci apa yang Anda tentukan dari analisis bagian sebelumnya pada lapisan terpisah dan hubungkan dengan gagang cambuk. Selanjutnya, ikat gerakan cambuk dengan mengerjakan urutan dengan cara yang sama seperti yang Anda lakukan dalam pose untuk berpose (kunci, ekstrem, kerusakan, bantal, dan sebagainya), tetapi tetap sedekat mungkin dengan posisi yang Anda sukai. kasar lurus ke depan. Mereka tidak akan berbaris persis. Mode kulit bawang membantu Anda menghindari jittering saat melakukan inbetweening di tiedown karena Anda dapat melihat titik-titik di mana cambuk melintasi dirinya dari satu frame ke frame berikutnya.



Jika banyak bingkai melintasi titik serupa di ruang angkasa, ini adalah titik transisi (atau titik referensi) untuk gerakan kaskade kita. Lihatlah gambar yang menyertai dari tiga bingkai pertama. Saat cambuk diangkat, semua garis bersilangan pada titik yang sama di atas panggung. Jika bingkai pertama dan ketiga berpotongan di sana tetapi yang kedua tidak, cambuk akan terlihat gelisah. Kondisi lain yang bisa membuatnya terlihat gelisah lebih jelas, yaitu jika perubahan posisi garis tidak terlihat konsisten. Anda akan melihat ini sebagai anomali dalam pola yang Anda lihat dengan mode kulit bawang aktif. Jika Anda belum berpengalaman di dalamnya, Anda akan berlatih. Terakhir, saat tiedown selesai, bersihkan gerakan cambuk dengan memposisikan garis di mana dan kapan diperlukan dan tween di mana Anda bisa.

Memanipulasi garis sebagai kebalikan dari menggambar di setiap bingkai memberikan lebih banyak opsi untuk tweening jika perlu. Ini juga memungkinkan penyesuaian halus jika kurva tidak terlihat benar. Manfaat lain untuk membersihkan dengan garis dalam hal ini adalah karena sangat tipis, area masalah dalam gerakan akan jauh lebih jelas saat Anda mengerjakannya dalam mode kulit bawang. Jika Anda tidak menyukai gaya garis sebagai cambuk, Anda selalu dapat mendesain versi yang lebih detail untuk dianimasikan bingkai demi bingkai di atasnya sekarang karena kerja keras telah dilakukan pada gerakan.

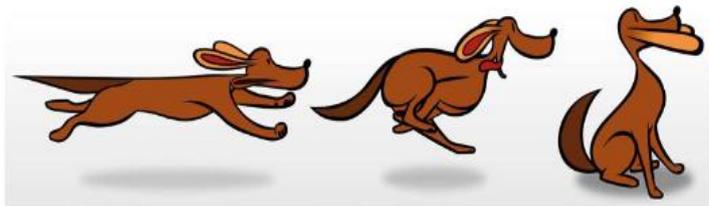


Adegan ini dilakukan dengan cara yang sama seperti bab sebelumnya di mana metode lurus ke depan dan pose ke pose digunakan dalam satu gerakan keseluruhan. Ada gerakan organik manusia, dan gerakan anorganik dari objek yang terhubung dengannya (kertas toilet di Bab 7 dan cambuk di sini). Keduanya juga menerapkan penggunaan Follow Through dan Overlapping Action yang signifikan. Perbedaan utama kali ini adalah pengaturan kinematik

lengan ke depan. Namun, metode ini tidak disarankan untuk banyak situasi, karena memiliki jangkauan terbatas dalam pelaksanaannya. Ini akan bagus untuk lengan robot seperti di jalur perakitan atau salah satu dari permainan mesin cakar itu. Sebuah pohon yang bergoyang tertiuip angin, misalnya, juga dapat menggunakan pengaturan ini jika Anda juga ingin melihat cabang-cabang bergerak di dalamnya. Kinematika maju adalah penggunaan simbolisasi yang lebih spesifik. Adegan yang diperbesar atau dipotong seperti ini dibantu dengan kinematika maju terutama karena mata penonton benar-benar terlatih pada gerakan dan diperlukan tingkat presisi, tetapi, seperti yang disebutkan, animasi kasar sangat penting untuk memastikan bahwa presisi tidak kabur. dengan vitalitas dalam animasi Anda.

8.7 RINGKASAN

Sejujurnya, tidak ada banyak perbedaan antara animasi "normal" dan dengan aksi atau tindak lanjut yang tumpang tindih. Prinsip ini adalah tentang menyoroti fakta



bahwa tidak semuanya bergerak pada waktu atau kecepatan yang sama meskipun (dan mungkin terutama karena) berada di tubuh atau objek yang sama. Seekor anjing dengan telinga terkulai akan membuat mereka menyeret hampir semua yang dia lakukan. Jika dia mengubah arah dengan cepat, telinga itu akan melanjutkan lintasan sebelumnya sampai terentang dan tidak bisa bergerak seperti itu lagi dan kemudian mencambuk kembali ke arah anjing seperti yang dilakukan ekor kita pada bola. Itu tindakan yang tumpang tindih. Tindak lanjut adalah saat anjing kita tiba-tiba berhenti dan telinganya terus bergerak sedikit hingga akhirnya berhenti. Prinsip-prinsip yang mengontrol pergerakan bola memantul sederhana atau lari anjing yang liar adalah sama dengan yang mendikte gerakan telinga dengan peringatan tambahan karena dipengaruhi oleh gerakan anjing sehingga mereka mengikuti satu atau dua bingkai di belakang.

Tindakan yang tumpang tindih juga bisa menjadi gerakan sadar. Tinju banyak muncul dalam buku ini, dan memang untuk alasan yang bagus: ini menunjukkan banyak fisika mekanika tubuh yang bekerja. Untuk melontarkan pukulan lurus sederhana, kaki didorong, pinggul diputar, dan bahu mengikuti saat lengan direntangkan dan tangan berputar. Rantai peristiwa yang tumpang tindih dalam gerakan ini diringkas menjadi "pukulan" yang sama. Dalam kehidupan nyata, jika semuanya terjadi pada saat yang sama, pukulan itu tidak akan sekuat itu; mereka perlu dirantai bersama. Dalam animasi, tindakan yang tumpang tindih ini juga berfungsi untuk meningkatkan antisipasi dampak saat dilebih-lebihkan (yang akan kita bahas lebih lanjut di Bab 11 "Berlebihan").

Topik bab selanjutnya adalah Tindakan Sekunder, dan Anda akan melihat banyak persilangan dalam konsep tentang cara mendekati Tindakan yang Tumpang Tindih dan Tindak Lanjut di sana. Untuk saat ini, penting untuk diingat bahwa sementara beberapa bagian dari keseluruhan mungkin bergerak dengan kecepatan yang berbeda, mereka belum tentu independen satu sama lain. Mereka terhubung dan saling mempengaruhi dengan berat atau gerakan. Hubungan ini adalah mengapa yang terbaik adalah menangani bidikan sebagai satu

kesatuan utuh dengan animasi kasar terlebih dahulu. Kesalahan kemungkinan besar akan terjadi, tetapi itulah mengapa kami menyempurnakan dengan umpan kedua setelah memeriksa ulang busur dan waktu atau melalui pembersihan itu sendiri. Simbolisasikan alur kerja Tradigital Anda terdengar seperti omong kosong... sampai Anda melakukannya.



Gambar 9.9 Tiga Mengerikan: Bagian I oleh Stephen Brooks (RubberOnion.com).

BAB 9

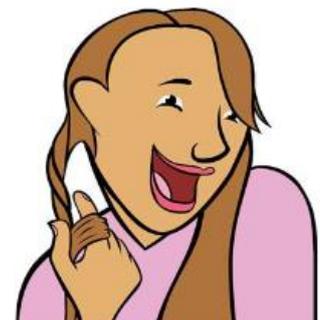
TINDAKAN SEKUNDER

9.1 PENDAHULUAN

Katakanlah Anda memiliki seorang koki yang berbicara dengan seorang bawahan. Koki sangat kesal tetapi berusaha menahan amarahnya dan tidak membentak pria kecil yang ketakutan itu. Jika Anda membayangkan ini terjadi secara langsung, karena koki kami yang marah berbicara langsung kepada karyawan dengan seringai yang dipaksakan, itu berjalan sederhana, dan penonton harus banyak menafsirkan dari cara pengisi suara menyampaikan dialog dan dari ekspresi pada wajah koki kami. Sekarang bayangkan bahwa sementara dia secara halus menghukum asistennya yang malang, koki juga memotong bawang dengan pisau daging (jika ada koki yang sedang dalam pelatihan di luar sana, fakta bahwa itu bukan pisau yang tepat untuk tugas itu adalah bagian dari candaan). "Aku tidak marah," katanya sambil membanting pisau ke talenan dan memaksakan senyum. "Aku hanya sedikit kecewa." Banting pisaunya lagi. Tingkat aksi ekstra ini membantu mengomunikasikan perasaan koki kami yang sebenarnya dengan lebih baik dan menambah kedalaman akting adegan tersebut. Tindakan memotong bawang adalah tindakan sekunder, karena mendukung inti cerita dari tindakan utama: memarahi bawahan dengan amarah yang terkendali.

"Tindakan sekunder adalah tindakan yang dapat berdiri sendiri sebagai rangkaian gerakan mereka sendiri tetapi digunakan untuk mendukung inti cerita dari tindakan utama."

Anda akan melihat bahwa Tindakan Sekunder sangat berbeda dari subjek bab kita sebelumnya, Tindakan Tumpang Tindih dan Tindak Lanjut. Untuk mengulangi apa yang disebutkan di sana, contoh tindakan dan tindak lanjut yang tumpang tindih adalah syal yang menyeret anak laki-laki yang berlari di musim dingin, ekor yang mengikuti musang yang melompat-lompat di sekitar lapangan, atau telinga gajah raksasa yang melompat-lompat saat ia berbaris. Masalahnya banyak orang mencampuradukkan ini dengan prinsip di bab ini. Kebingungan dimulai karena tindakan yang tumpang tindih dan tindak lanjut adalah gerakan sekunder. Mereka adalah gerakan yang terkena dampak langsung dan yang jalurnya ditentukan oleh yang utama. Tindakan sekunder adalah tindakan yang dapat berdiri sendiri sebagai rangkaian gerakan mereka sendiri tetapi digunakan untuk mendukung inti cerita dari tindakan utama. Koki kami dapat memotong bawang dengan pisau daging dengan berbagai cara, sebagai tindakan mandiri: bahagia, sedih dalam keadaan tertekan, atau marah seperti dalam contoh kami. Dalam adegan yang berbeda, pemotongan mungkin merupakan tindakan utama di mana inti ceritanya adalah dia membuat sup bawang untuk pertama kalinya, jadi tindakan sekunder mungkin adalah aliran air mata yang dia tangisi. Seorang gadis berbicara dengan naksirnya memutar-mutar rambutnya. Seorang ilmuwan yang melakukan perhitungan mengunyah penghapus. Seekor anjing yang



mencoba berjalan lebih cepat menggigit tali dan menariknya. Ini semua adalah contoh Tindakan Sekunder. Sangat penting untuk mengetahui perbedaannya.

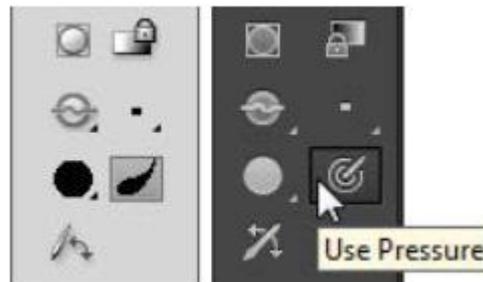
Anda sudah bisa mulai melihat seberapa banyak rasa dan tekstur gerakan sekunder yang diberikan pada sebuah adegan, dan berapa banyak cara yang bisa Anda lakukan. Latihan bola memantul untuk prinsip ini akan dibangun di atas apa yang telah kita lakukan di bab sebelumnya, yang juga akan memperjelas perbedaan antara kedua prinsip tersebut. Ekor ditambahkan untuk tindakan tumpang tindih di Bab 8. Kali ini, kita perlu memilih titik cerita untuk mendukung tindakan sekunder kita. Karena bola sudah memantul dari kiri ke kanan, kami akan membuat poin cerita sedemikian rupa sehingga "bola itu lari ketakutan dari sesuatu yang mengejanya." Untuk menjual konsep ini kepada penonton, kami akan membuat wajah untuk bola dan membuatnya melihat dari balik "bahunya" ketakutan saat melarikan diri. Bukan keberadaan wajah yang merupakan tindakan sekunder; tampilan dari balik bahu dan cara melakukannya adalah. Untuk melakukan ini, kami akan menjelajahi lebih banyak penggunaan simbolisasi dan memperkenalkan bulu lain: topeng.

BOUNCING BALL

Pengaturan

Buka file proyek "bola memantul 8 - pembersihan" dan Simpan Sebagai "bola memantul 9 - tindakan sekunder." Segera, masukkan simbol yang sedang diputar dan pastikan tidak ada lapisan dengan animasi kasar di atasnya; jika ada, hapus. Menghapus lapisan yang tidak perlu hanya untuk menjaga kebersihan diri Anda sendiri dan merupakan praktik yang baik untuk dilakukan karena file proyek Anda menjadi semakin rumit dengan animasi yang lebih canggih yang akan Anda lakukan. Jika Anda membutuhkannya untuk alasan apa pun di masa mendatang, Anda cukup menyalin/menempel bingkai dari file proyek sebelumnya, sehingga tidak ada yang benar-benar hilang atau terhapus dengan cara ini. Itu hanya dirapikan.

Anda sekarang cukup jauh bahwa satu-satunya ide yang benar-benar harus diperkuat pada titik ini adalah bahwa kita akan mendekati ekspresi wajah dan posisi dengan cara berpose untuk menimbulkan animasi kasar. Menambahkan ekspresi wajah setelah menyelesaikan tindakan utama benar-benar yang paling bermanfaat dalam hal ini karena ketukan tertentu harus dipukul pada waktu tertentu, dan mengoordinasikan ekspresi dengan tindakan adalah tempat metode pose ke pose bersinar. Brush Tool (B) selalu disarankan untuk kekasaran ini. Kami akan membahas fitur ini lebih lanjut di bab berikutnya ("Gambar Padat"), tetapi jika Anda ingin mencoba menggunakan sensitivitas tekanan (jika tablet grafis Anda memungkinkan untuk fitur itu), Anda harus menemukan ikon dengan Kuas Alat dipilih terlebih dahulu. Di Flash CC terlihat seperti riak yang berasal dari ujung pena, sedangkan di Flash CS6 dan sebelumnya itu adalah ikon "swoosh" tebal-ke-tipis. Terlepas dari versi Animate CC yang Anda miliki, dengan tata letak klasik, ikon sensitivitas tekanan akan berada di bagian bawah bilah alat dan bertuliskan "Gunakan Tekanan" saat diarahkan. Mengaktifkan fitur sensitivitas tekanan hanya memungkinkan ketebalan garis bervariasi berdasarkan seberapa keras Anda menekan pena pada tablet.



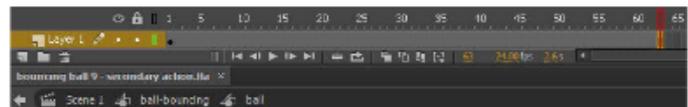
Gambar 9.1 Flash CS6 (kiri) dan Flash CC (kanan) memiliki ikon yang berbeda untuk fitur sensitivitas tekanan yang sama.

9.2 BAGIAN 1 – ANIMASI WAJAH: TOMBOL EKSPRESI

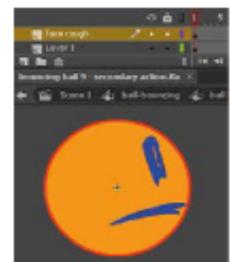
1. Akan ada tiga kunci utama untuk animasi wajah kita: takut melihat ke depan, sangat takut melihat ke belakang, dan menutup mata dengan paksa takut melihat dan bergerak. Catat waktu pantulan dan tempat terbaik untuk meletakkan dua kunci terakhir (jelas kita mulai dari yang pertama).

2. Klik dua kali untuk memasukkan simbol "bola memantul" dan sekali lagi untuk memasukkan simbol "bola".

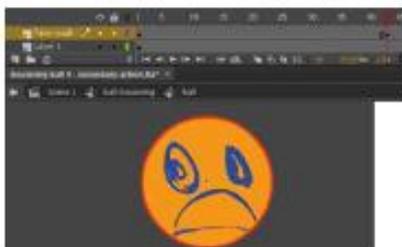
3. Perpanjang garis waktu hingga bingkai akhir dari garis waktu utama (bingkai 63).



4. Sisipkan layer baru di atas semuanya dan beri nama "wajah kasar".
5. Menggunakan Brush Tool (B), buat sketsa wajah sederhana yang melihat ke kanan layar (tampilan profil) ketakutan dengan mulut terbuka sebagian. Agar mudah dalam contoh ini, gunakan mata dengan pupil dan bentuk sederhana untuk mulutnya. Menambahkan bentuk untuk mata, pupil, dan mulut ke bola dan ekor hanya akan memberi kita lima bentuk untuk dikerjakan pada akhirnya.



6. Dengan menggunakan pengaturan waktu yang disebutkan di langkah 1, pilih bingkai tempat bola akan menghadap ke bahunya, masukkan bingkai kunci kosong (F7), dan buat sketsa gambar itu. Itu harus melihat ke belakang (ke kiri layar) dengan posisi mulut terbuka dan ketakutan.



7. Ulangi langkah 6 untuk kunci terakhir di mana bola telah berhenti dan wajahnya melihat ke depan lagi (tampilan profil, bagi kami), menyipitkan matanya dan menggertakkan giginya.

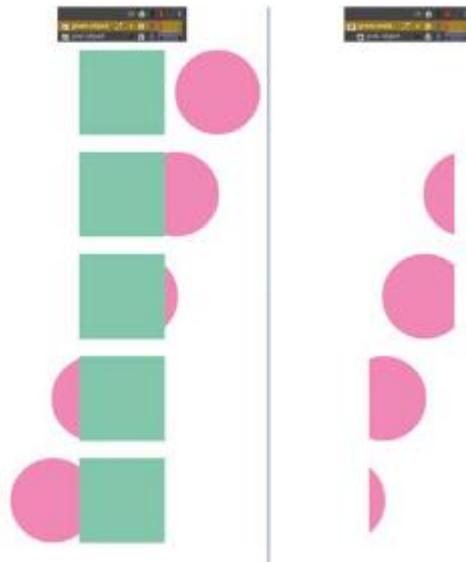


8. Sisipkan bingkai kunci kosong (F7) dua bingkai sebelum kunci terakhir dan gambar bingkai kerusakan dengan mata tertutup sebagian dan mulut mulai mengertakkan gigi.
9. Sisipkan keyframe kosong dan gambar peralihan pada bingkai diapit oleh yang ada di langkah 7 dan 8. Mata harus disipitkan sepenuhnya (karena akan menutup lebih dulu) dan mulut setengah tertutup di antara dua kekasaran yang ada.
10. Mundur satu tingkat ke simbol "bola-memantul" (klik namanya di sebelah "Adegan 1" di atas panggung) dan pastikan bahwa simbol "bola" memainkan bingkai yang sesuai dengan benar selama pantulan, termasuk yang terakhir bingkai utama. Jika tidak, sorot semua tween bola dan centang "sinkronisasi" di panel Properti. Jangan lupa juga mengatur frame yang benar untuk keyframe terakhir (frame 58).
11. Masukkan kembali simbol "bola" melalui klik dua kali dan uji animasi dengan Cmd/Ctrl+Enter untuk melihat apakah pengaturannya bekerja seperti yang Anda bayangkan. Jika tidak, sesuaikan posisi keyframe hingga berfungsi seperti yang Anda inginkan.



Selingan

Dengan tiga kunci ekspresi kasar ini (sketsa lainnya berada di antaranya), Anda telah menambahkan sedikit lebih banyak perasaan ke pemandangan itu. Apa yang ingin kita lakukan selanjutnya adalah membersihkan ini, tetapi harus dilakukan sedemikian rupa sehingga memungkinkan kita untuk menganimasikan perubahan ekspresi. Anda dapat membuat kasar semua peralihan bingkai demi bingkai, tetapi kami akan melanjutkan pendekatan yang lebih Tradigital dengan mendelegasikan beberapa pekerjaan peralihan ini ke Animate CC melalui bentuk remaja. Pertimbangan harus dibuat tentang bagaimana kita akan menyelesaikan animasi terakhir kita sebelum menentukan bagaimana pembersihan gambar itu sendiri akan dilakukan. Yang kita inginkan adalah wajah melihat ke depan dan kemudian berbelok dengan lancar tetapi cepat untuk melihat ke belakang. Saat wajah melihat ke depan, setengah dari mulut dan seluruh mata kiri bola tersembunyi dari pandangan karena dalam dunia tiga dimensi dengan 3D mereka berada di sisi lain bola dari pandangan penonton. Ketika sebuah fitur dikaburkan sebagian seperti mulutnya, itu membuat bentuk tween untuk pengungkapan menjadi sulit karena bentuknya tidak benar-benar berubah sebanyak yang diungkapkan. Masalah yang sama ini juga menimbulkan masalah yang jelas bagi mata yang sebelumnya tidak terlihat, tersembunyi dari pandangan di "sisi lain" wajah hingga belokan. Untuk mencapai fitur yang tersembunyi atau tersembunyi ini, kami akan menggunakan topeng.



Gambar 9.2 Sebagai dua lapisan independen, kotak hijau menutupi lingkaran merah muda di bawahnya (kiri). Saat disamarkan, lapisan kotak hijau malah berfungsi sebagai jendela (kanan).

Penjelasan sederhana tentang topeng di Animate CC adalah bahwa itu adalah bentuk yang berfungsi seperti jendela tempat kita dapat melihat apa pun yang ada di baliknya. Dalam kasus program, "di belakang" mengacu pada apa pun yang ditautkan ke lapisan (seperti yang kami lakukan untuk lapisan panduan). Jadi untuk mendapatkan efek wajah yang beralih dari pandangan yang terhalang sebagian menjadi langsung ke "kamera", kita akan menggambar wajah penuh dan cukup membuat jendela (topeng) dengan bentuk bola yang tepat. Saat simbol wajah digerakkan, apa pun yang ada di luar jendela itu (di sisi lain bola) tidak ditampilkan. Kami tidak akan menerapkan topeng di bagian latihan ini, tetapi kami perlu tahu apa yang akan kami lakukan untuk menyimbolkan animasi wajah dengan benar seperti yang disebutkan di kalimat sebelumnya. Kita harus membersihkan gambar wajah dalam tampilan penuh, memasukkannya ke dalam simbol, memperpanjang garis waktu sehingga garis waktu internal simbol baru ini cocok dengan panjang garis utama (seperti yang kita inginkan untuk diputar secara sinkron), meletakkannya kembali dalam simbol "bola", dan pindahkan ke posisinya sehingga peralihan dapat dimulai.

9.3 BAGIAN 2 – ANIMASI WAJAH: PEMBERSIHAN DAN SIMBOLIFIKASI

12. Pandu layer "muka kasar" dan kunci semua layer.
13. Sisipkan layer baru di simbol "bola" dan beri nama "wajah". Rapikan keyframe kedua yang kasar (wajah menghadap ke belakang tapi menghadap ke kamera). Kita mulai dengan yang ini karena ini satu-satunya tampilan penuh dari wajah yang kita miliki dan akan digunakan untuk



menyiapkan animasi topeng. Nyalakan mode Object Draw (J), gunakan Oval Tool (O) untuk mata dan gunakan Rectangle Tool (R) menggunakan manipulasi titik vektor yang telah kita pelajari di bab sebelumnya untuk mulut.

14. Catat nomor bingkai bingkai kunci tengah kasar mana (yang baru saja Anda bersihkan tanpa membuat bingkai kunci baru di garis waktu "wajah"). Sorot seluruh gambar (mata dan mulut) yang dibuat pada langkah sebelumnya dan ubah menjadi Simbol Grafis (F8) bernama "wajah" dengan titik registrasi di tengah.



15. Masukkan simbol "wajah" yang baru dibuat dan dengan semua objek disorot, klik kanan dan pilih Distribusikan ke Lapisan (Cmd/Ctrl+Shift+D). Anda akan melihat lima lapisan tercipta: dua mata, dua pupil, dan satu mulut. Namun ada satu lapisan kosong yang merupakan sisa dari perintah distribusikan. Hapus itu.



16. Beri nama layer yang sesuai dengan nama bagiannya. Untuk mata, seperti semua fitur pada karakter, beri nama dengan posisi relatif terhadap karakter tersebut. Misalnya, "mata kanan" adalah mata kanan karakter, bukan yang paling kanan di layar.



17. Perpanjang garis waktu hingga ke panjang utama (bingkai 63).



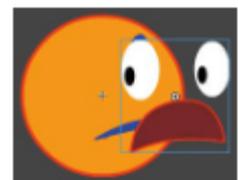
18. Klik dan seret ke bawah pada bingkai yang ditandai dari langkah 14 dan klik F6. Memiliki beberapa frame yang dipilih seperti ini sambil memasukkan keyframe (dengan hotkey F6) membuat keyframe pada setiap layer tersebut di area yang disorot.



19. Kembali ke simbol "bola" dan buat keyframes pada layer "face" untuk kunci pertama, kedua, dan terakhir pada layer "face rough".



20. Keyframe untuk berbagai fitur tidak akan berjajar sempurna karena bentuk mulutnya berbeda, tetapi untuk keyframe pertama dan terakhir pindahkan simbol "wajah" ke kanan hingga posisinya kasar pada layer di bawahnya.



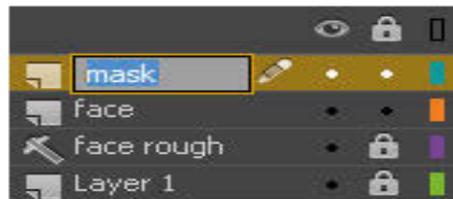
Selingan

Sekarang setelah kita membagi semuanya menjadi beberapa lapisan dan simbol yang sesuai, kita akan menerapkan topeng untuk melihat bagaimana efeknya menyatu, gunakan shape tweens di dalam simbol "wajah" untuk menganimasikan perubahan ekspresi, dan akhirnya menambahkan gerakan klasik tweens ke dalamnya dalam simbol "bola" sehingga posisi wajah itu sendiri berubah. Segala sesuatu yang kami lakukan adalah mungkin tanpa kasar, tapi karena kami memiliki pedoman akting telah ditetapkan. Tidak banyak perbedaan

pada titik ini antara cara kita menganimasikan bagian wajah lainnya dan bagaimana kita akan melakukannya jika setiap bingkai digambar seperti dalam animasi tradisional. Meski begitu, ada pemisahan mental antara fitur saat Anda menganimasikan: "Apa yang dilakukan mata di sini? Seberapa cepat itu pergi? Ke mana perginya di frame berikutnya? Serangkaian pertanyaan ini biasanya terjadi di kepala animator yang menggambar setiap frame sehingga proses ini diubah menjadi "symblication" yang disebutkan di atas dan benar-benar dipisahkan dalam program. Semakin rumit gerakannya, semakin membantu proses ini dalam penciptaan dan perubahan (jika perlu).

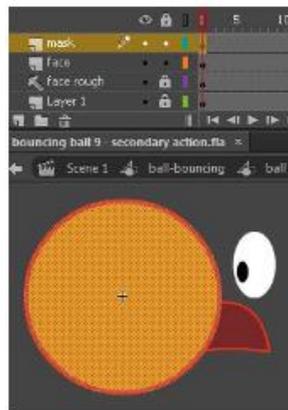
9.4 BAGIAN 3 - MASKING DAN TWEENS

21. Pada simbol "bola", sisipkan layer baru dan beri nama "topeng".

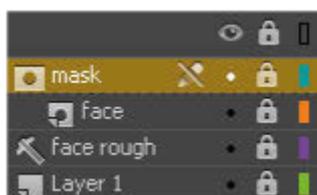


22. Karena kita ingin hanya bagian wajah di dalam ruang bola yang muncul, topeng harus berukuran tepat dari bola itu sendiri. Buka kunci layer dengan bola di atasnya, salin bola lalu kunci kembali.

23. Tempelkan bola pada layer "topeng".



24. Pastikan layer "mask" berada tepat di atas layer "face" secara berurutan, lalu klik kanan



layer "mask" dan pilih Mask. Anda akan melihat bahwa lapisan topeng secara otomatis menjadi induk dari lapisan di bawahnya (artinya lapisan di bawahnya, "wajah", sekarang diindentasi di bawah "topeng"),

dan keduanya terkunci. Untuk melihat efek topeng, topeng dan lapisan yang disamarkan harus dikunci.

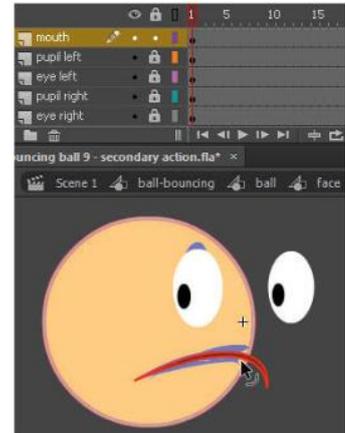
25. Anda dapat melihat efek topeng pada keyframe pertama dan terakhir. Kita perlu menyesuaikan ekspresi agar sesuai dengan



yang kasar. Buka kunci layer "face" dan putar Outline view pada layer "mask" sehingga kita bisa melihatnya.

26. Pada frame pertama, klik dua kali simbol pada layer "wajah" untuk masuk sehingga kita dapat mengedit bentuknya.

27. Untuk mengerjakan satu fitur pada satu waktu, sembunyikan setiap lapisan kecuali yang ingin Anda kerjakan (seperti "mulut"). Rencananya adalah untuk menyesuaikan mulut secara keseluruhan sehingga dua bagian (satu ditampilkan dan lainnya tidak) pada dasarnya cocok satu sama lain yang membuat bentuk tween lebih mudah dilakukan oleh Animate CC. Gunakan metode penyesuaian vektor dan garis untuk memperhalus bentuk tween ini.

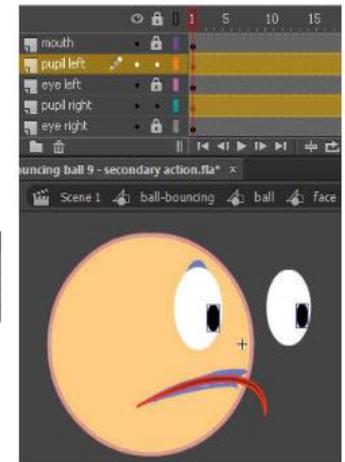


28. Ubah posisi pupil relatif terhadap mata di sekitarnya sehingga juga melihat ke kanan.

29. Kembali ke simbol "bola", masukkan keyframe (F6) beberapa frame sebelum keyframe "melihat ke belakang" di tengah dan buat gerakan klasik tween. Gunakan Easing Editor untuk memberikangerakan masuk dan keluar yang halus dan mulus (ingat kurva "S").



30. Ulangi langkah 29 untuk keyframe terakhir untuk mengembalikan simbol kembali ke posisinya.



31. Karena kita perlu membersihkan kasar terakhir frame demi frame, kita perlu mengubah tween di langkah 30 ke dalam semua keyframe sehingga kita dapat membahas setiap frame satu per satu. Sorot tween dari langkah 30 dan tekan F6.



32. Klik dua kali simbol "wajah" pada keyframe di awal span yang dibuat di langkah 29.

33. Buat keyframes pada frame ini untuk semua layer dan dengan mereka masih disorot, terapkan shape tween.



34. Tidak ada Custom Easing Editor untuk shape tween, jadi untuk mendapatkan slow in/out yang sama seperti yang kita lakukan di langkah 29, kita perlu menerapkan jumlah easing secara manual. Buat keyframes untuk semua layer di tengah-tengah antara dua keyframes dalam bentuk tween span saat ini sehingga Anda sekarang membaginya menjadi dua tween. Kemudian terapkan easing -100 (melambat) ke easing pertama dan +100 easing (melambat) ke tween kedua dalam rentang tersebut. Periksa ulang anak-anak Anda untuk memastikannya tweening dengan baik. Jika tidak, gunakan shape tween untuk memperbaikinya.



35. Kembali ke simbol "bola" dan gulir ke depan ke rincian kasar yang dibuat di langkah 8.
36. Klik dua kali untuk memasukkan simbol "wajah", sisipkan bingkai kunci kosong (F7) untuk semua lapisan pada bingkai ini, dan bersihkan kasar menggunakan pengetahuan Anda saat ini tentang menggambar di Animate CC.
37. Ulangi langkah 35 dan 36 untuk dua frame kasar berikutnya.

Selingan

Anda sekarang akan melihat bola memantul dari kiri ke kanan, lalu melihat ke belakang, dan akhirnya menyipitkan mata dan mengertakkan gigi saat berhenti, khawatir tentang apa yang akan terjadi tetapi terlalu takut untuk terus bergerak maju. Hal lain yang akan Anda perhatikan adalah saat ekor terseret ke belakang dengan aksi tumpang tindih yang hebat dan berhenti dengan tindak lanjut, wajah sebagian besar tidak bergerak di tempatnya. Saat bola memantul ke atas, wajah harus mengikuti sedikit ke belakang, melihat ke bawah untuk beberapa bingkai sebelum mengikuti gerakan ke atas. Tindakan tumpang tindih yang sama ini pada dasarnya adalah apa yang dilakukan kepala Anda dalam gerakan kecil saat Anda berlari. Setiap kali langkah dilakukan, kekuatan tumbukan itu menghentikan tubuh/tulang belakang. Tapi kepala masih bisa berputar sedikit, jadi gerakan naik/turun sedikit tumpang tindih dengan badan.

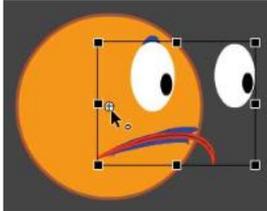
Cara kami dapat memperbaiki dan meningkatkan bidikan ini adalah dengan mengambil semua yang kami lakukan dalam pembersihan, memasukkannya ke dalam simbol lain, menetapkan titik pivot ke tengah bola, dan memutar wajah ke atas/bawah beberapa bingkai setelah squash dan tombol atas dari bola pantul utama. Jika kita menggambar semua garis kasar sebelum menganimasikan adegan ini, aksi wajah yang tumpang tindih akan disertakan di dalamnya. Namun karena kami menambahkan fitur untuk mempelajari penerapan prinsip, kekasaran kami disesuaikan hanya pada wajah dan dibatasi hanya pada ekspresi—membiarkan tindakan tumpang tindih diterapkan secara terpisah.

9.5 BAGIAN 4 - AKSI TUMPANG TINDIH

38. Pada simbol "bola", klik layer "wajah" untuk menyorot semua bingkainya di garis waktu. Klik kanan ini dan Salin Bingkai.
39. Buat Simbol Grafik baru (Cmd/ Ctrl+F8), beri nama "wajah tumpang tindih", dan klik kanan Tempel Bingkai pada garis waktunya.
40. Kembali ke simbol "bola", klik layer "wajah" dan sisipkan layer baru di atasnya (agar juga melekat pada layer "topeng"), dan beri nama "wajah tumpang tindih".



41. Seret simbol "tumpang tindih wajah" dari perpustakaan ke bingkai 1 sehingga sejajar dengan gambar yang sama pada lapisan di bawah ("wajah").
42. Hapus layer "wajah".
43. Klik simbol "wajah tumpang tindih" dan, dengan Free Transform Tool (Q) dipilih, seret titik pivot (titik putih) ke tengah bola (bukan tengah wajah).



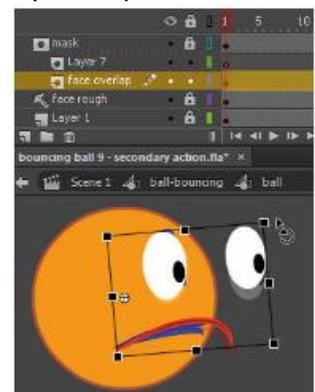
44. Kembali ke timeline utama (klik "Scene 1" di atas stage) dan buat layer baru.
45. Bergulir di sepanjang garis waktu, sisipkan bingkai kunci kosong (F7) di setiap tombol "atas" dan "squash". (Pro-tip: Anda benar-benar dapat menambahkan label pada bingkai kunci seperti ini dengan mengetikkan label di bagian "Label" pada Panel properti saat bingkai kunci yang diinginkan dipilih).



46. Klik timeline yang dibuat pada langkah tttt, Copy Frames dan Delete Layer.
47. Masukkan simbol "bola", buat layer baru dan Paste Frames (pada frame 1). Lapisan ini adalah lapisan referensi Anda, sehingga Anda dapat melihat bingkai tempat semua kunci yang relevan berada.
48. Buat keyframe (F6) pada layer "wajah tumpang tindih" empat frame setelah keyframe kosong terakhir pada layer referensi. Rangka ini merupakan posisi istirahat terakhir.



49. Pada frame 1, dengan Free Transform Tool, putar wajah berlawanan arah jarum jam sehingga wajah sedikit mendongak.
50. Sisipkan keyframes (F6) pada layer "face overlap" dua frame setelah setiap keyframe kosong lainnya yang ditampilkan di layer referensi. Ini adalah posisi kunci "naik" Anda, ingat, karena kita memulai dengan "naik".



51. Sisipkan bingkai kunci pada layer "wajah tumpang tindih" dua bingkai setelah semua bingkai kunci referensi kosong yang tersisa dan putar wajah searah jarum jam sehingga sedikit menghadap ke bawah.



52. Soroti semua ruang di antara keyframes yang ada pada layer "wajah tumpang tindih" dan buat gerakan tween. Gunakan Easing Editor untuk memberikan grafik lambat masuk dan keluar yang bagus (kurva "S").

53. Jika Anda menguji sekarang, Anda

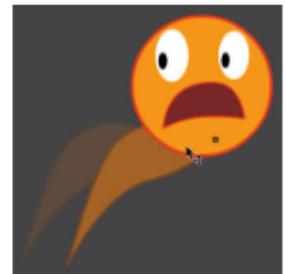


akan melihat bahwa satu tween tampaknya tidak aktif. Saat bola melihat ke belakang, kepalanya dimiringkan ke samping. Pilih keyframe ini dan putar kembali ke normal (tanpa rotasi) untuk menghilangkan efek aneh ini. Untuk tetap mendapatkan efek "head tipping back", gerakkan wajah sedikit ke atas pada bola.



54. Masukkan simbol "bola-memantul" dan gulir ke depan ke tempat wajah menghadap ke belakang bola.

55. Klik ekor (buka kunci layer "ekor" jika saat ini terkunci) dan gerakkan ke kanan sehingga terlihat lebih jauh di belakang bola. Menyesuaikan posisi ekor dengan cara ini akan lebih menonjolkan tampilan bola yang berputar di tengah pantulan.



Anda sekarang harus memiliki bola yang memantul menjauh dari sesuatu, melihat ke belakang, dan kemudian berhenti sambil menutup matanya dengan ketakutan — semua sementara ekor dan wajah menunjukkan gerakan menyeret dari tindakan yang tumpang tindih dan lengkap dengan tindak lanjut. Desainnya belum sempurna, pemandangannya sederhana, tetapi semua prinsip telah diterapkan dan banyak alat yang sekarang dikenal serta hotkeynya. Seperti disebutkan sebelumnya, ketika mendekati adegan seperti ini dalam animasi pendek, atau di bawah skenario dunia nyata, Anda jarang ingin membuatnya seperti yang kami lakukan dalam latihan ini (menambahkan animasi sedikit demi sedikit dari awal). Jika inti cerita dari adegan tersebut adalah sebuah bola yang melarikan diri dari sesuatu dan ketakutan, Anda akan membuat sketsa animasi kasar terlebih dahulu dan kemudian mencari cara untuk melakukan pembersihan menggunakan pengetahuan Anda tentang alat yang ada.

Melakukannya seperti yang kami lakukan dalam latihan bola memantul ini, bagaimanapun, membangun langkah demi langkah dan bab demi bab, membantu dalam pemahaman prinsip dan alat yang kami miliki sehingga pekerjaan terfokus ini dapat digabungkan untuk berfungsi sebagai satu kesatuan di mana saja. bidikan animasi mandiri mendatang—yang akan dicakup lebih lanjut dalam prinsip terakhir: Banding. Itu bukan untuk mengatakan bahwa Anda tidak akan pernah menambahkan sesuatu ke animasi yang sebelumnya "selesai" ... itu terjadi setiap saat; tetapi biasanya itu mengubah sesuatu yang sudah ada dalam adegan, seperti perubahan ekspresi, fitur pakaian, atau apa pun dalam kategori tindakan yang tumpang tindih/sekunder. Mereka membumbui adegan dan dibangun dari dasar, jadi ini adalah target perubahan saat adegan selesai. Jika tindakan utama dan utama dari sebuah bidikan perlu diubah, pada dasarnya Anda menghapusnya. Itulah mengapa sangat penting untuk mengetahui inti cerita dan memahami gerakan dasarnya terlebih dahulu.

Mari kita pikirkan sejenak bahwa alih-alih bola memantul dengan ekor, kita menganimasikan seorang pria berjas parit. Dengan titik cerita kita yang sama seperti dalam latihan ini, akan lebih mudah untuk menganimasikan putaran karakter yang berjalan dari kiri ke kanan. Tetapi dengan menambahkan aksi sekunder dari pelari kita yang menoleh ke belakang saat dia melarikan diri seperti yang kita lakukan pada bola yang memantul, teksturnya jauh lebih kaya. Animasi lebih menarik untuk dilihat. Anda tidak perlu berhenti di situ, Anda bisa menambahkan sedikit perjalanan saat dia berbalik untuk melihat. Tidak cukup untuk jatuh, cukup untuk menunjukkan bahwa dia berlari pada batasnya dan kapan saja bisa jatuh, membiarkan apa pun yang dia lari untuk mengejarinya.



“Eksplorasi adalah rahasia besar penciptaan. Sangat jarang Anda tahu, sejak awal, apa yang harus dilakukan atau bagaimana melakukannya—itu adalah sesuatu yang selalu Anda temukan setiap saat.”

Mengerjakan konsep Anda adalah tempat pembuatan gambar mini juga membantu. Menggambar gambar kecil dan samar itu dengan cepat akan memungkinkan Anda menjelajahi pilihan akting ini untuk melihat mana yang bekerja dengan baik. Kemudian Anda dapat membuat kasar pemandangannya dan memastikannya bergerak seperti yang Anda bayangkan di gambar mini Anda. Pablo Picasso seharusnya berkata (diterjemahkan dari bahasa Spanyol), "jika Anda tahu persis apa yang akan Anda lakukan, lalu apa gunanya melakukannya?" Di dunia kutipan yang salah atribut, ini bisa jadi salah satunya — tetapi sentimennya tetap ada. Eksplorasi adalah rahasia besar penciptaan. Sangat jarang Anda tahu, sejak awal, apa yang harus dilakukan atau bagaimana melakukannya—ini adalah sesuatu yang terus-menerus Anda temukan setiap saat. Tindakan sekunder sejalan dengan konsep ini karena meskipun ada banyak cara untuk mendekati akting utama sebuah adegan, banyak hal menjadi lebih rumit bagi animator untuk diprediksi dan dilakukan saat menambahkan lapisan lain ke kinerja tersebut. Tekstur tambahan pada akting ini sepadan dengan waktu tambahan yang diperlukan untuk sekadar membuat sketsa beberapa gambar lagi dan menjelajahi opsi terbaik.

LIHAT LEBIH DEKAT

9.6 MENGUBAH AKSI SEKUNDER

Sama seperti bingkai perincian (yang berada di antara dua bingkai utama, menunjukkan posisi/ekspresi transisional), tindakan sekunder dapat membuat atau menghancurkan sebuah adegan. Tindakan sekunder selalu mendukung animasi utama dan poin cerita. Contohnya bisa menunjukkan sentimen yang sama seperti tindakan utama (seperti dalam latihan bola memantul kami di mana itu melarikan diri ketakutan dan melihat ke belakang ketakutan) atau sikap yang berlawanan (seperti dalam contoh koki yang marah di mana dia mencoba untuk tidak terlihat marah di awal). tindakan tetapi memotong bawang memberikan emosinya yang sebenarnya dalam tindakan sekunder). Terkadang, Anda dapat

mengubah nada keseluruhan adegan hanya dengan mengubah tindakan sekunder, yang akan kita lihat di bagian ini.

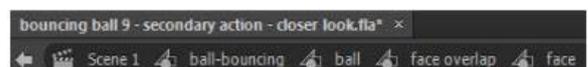
Saat ini, bola melirik ke belakang dengan ekspresi ketakutan di wajahnya. Kita hanya akan menambahkan ekspresi bahagia/bersemangat setelah itu, menjadikan wajah ketakutan pada dasarnya sebagai bingkai kehancuran dalam perjalanan menuju kebahagiaan. Jadi sekarang perasaan itu tidak terlalu takut untuk hidupnya melainkan takut akan terjebak dalam permainan tag yang menyenangkan. Menyandingkan takut dan senang membuat semacam area abu-abu dalam poin cerita yang bisa disebut sekarang, karena dalam hal ini bola memantul ketakutan-senang. Pada dasarnya, bola (bermain tag) takut; itu hanya jenis ketakutan yang berbeda. Namun, jika Anda melihat gambar anak-anak bermain tag di luar konteks, mungkin terlihat seperti ketakutan yang sah dan mungkin dalam bahaya. Adegan seperti itu tanpa konteks yang memadai akan menjadi ambigu bagi penonton, sehingga mereka tidak dapat dengan mudah menentukan keadaan emosi karakter tersebut.

“Rantai adalah segala sesuatu yang menghubungkan serangkaian ekspresi atau gerakan untuk menunjukkan kedalaman dalam akting.”

ini berada di bawah kegagalan pementasan. Walaupun intinya bola pantul kita takut tersangkut dan kabur karena itu, aktingnya tidak berhasil mengkomunikasikan makna yang lebih dalam di balik inti cerita—yang secara keseluruhan sangat menyenangkan karena mengalami hal ini. takut terjebak dalam permainan. Jadi dengan membuat aksi sekunder menjadi pandangan ke belakang yang dimulai dengan tatapan ketakutan dan "berubah" menjadi ekspresi bahagia, adegan berubah dari klip film horor menjadi sesuatu yang lebih polos. Menghubungkan ekspresi-ekspresi ini bersama-sama untuk menceritakan kisah emosional yang rumit dari bola pantul kita yang terhormat secara tepat disebut "rantai ekspresi". Rantai adalah segala sesuatu yang menghubungkan serangkaian ekspresi atau gerakan untuk menunjukkan kedalaman dalam akting. Ayo lakukan itu! Jangan lupa Save As dengan akhiran “closer look” agar kita tidak kehilangan pekerjaan.

“Rantai Ekspresi”

1. Masukkan simbol “bola-memantul”.
2. Telusuri garis waktu hingga Anda melihat bingkai kunci terdekat dengan perubahan ekspresi (yang seharusnya berupa tombol "naik" pada bingkai tt5) dan masukkan simbol "bola".
3. Gosok ke depan hingga Anda mencapai bingkai kunci berikutnya pada layer "tumpang tindih wajah" dan masukkan simbol "tumpang tindih wajah" dari sana. Gambar CL9.3
4. Dari bingkai saat ini, masukkan simbol “wajah”. Di atas panggung, Anda akan melihat "Adegan 1 > bola memantul > bola > wajah tumpang tindih > wajah." Hierarki ini adalah representasi visual yang sempurna dari simbolisasi: banyak simbol

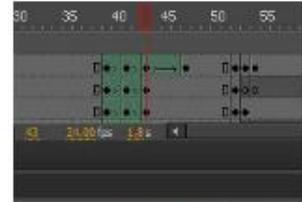


dengan animasi bersarang berlapis satu sama lain.

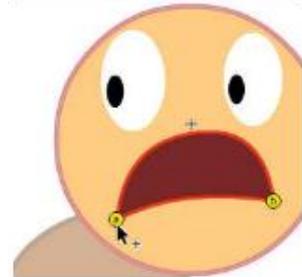
- 5. Sisipkan keyframe (F6) pada layer "mouth" pada frame saat ini.
- 6. Menggunakan apa yang telah Anda pelajari tentang manipulasi bentuk, ubah bentuk



mulut menjadi bentuk yang sangat lebar dan bahagia. (Pro-tip: Anda mungkin perlu menambahkan titik vektor dengan menahan Cmd/Ctrl saat klik-seret dengan Alat Seleksi di tengah garis di bagian bawah untuk mendapatkan kurva yang benar.



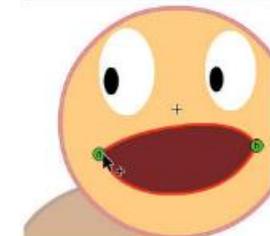
Untuk membantu tweening bentuk, Anda bisa seolah-olah "menghapus" titik dengan membuat kurva di kedua sisi menjadi kurva tunggal dan dengan mengaktifkan "snap to objects" menyeret titik ke atas atau ke bawah hingga terkunci).



- 7. Buat bentuk tween di ruang sebelum keyframe dibuat di langkah 5. Jika perlu, gunakan petunjuk bentuk (Cmd/ Ctrl+Shift+H) agar tween bekerja dengan benar.



- 8. Sisipkan keyframe (F6) pada titik tengah di shape tween, pasang kembali petunjuk shape yang dibuat di langkah 7, dan periksa tween kedua untuk melihat apakah sudah berfungsi dengan lancar. Jika tidak, gunakan petunjuk bentuk untuk memperbaikinya.



- 9. Berikan easing -100 (melambat) untuk tween pertama dan 100 (melambat) untuk yang kedua dalam rangkaian yang dibuat pada langkah 8.

- 10. Klik kanan keyframe yang dibuat pada langkah 8 dan Copy Frames.

- 11. Tempel Bingkai satu bingkai sebelum rentang lurus terakhir di mana mulut berakhir tertutup dan menggertakkan gigi.

- 12. Sisipkan keyframe dua frame sebelum kunci yang dibuat pada langkah 11 dan beri bentuk tween dengan slow in (easing -



100). Jangan lupa petunjuk bentuknya jika diperlukan.



Anda sekarang pada dasarnya telah membajak simbol dengan animasi wajah, mengubah ekspresi, dan mempertahankan semua gerakan lainnya tetap sama. Pengeditan cepat seperti ini adalah sesuatu yang sudah sering Anda lihat di buku ini. Animate CC, dan menggunakannya untuk animasi Tradigital khususnya, luar biasa dengan perubahan pin-point. Tidak perlu menggambar dan mengganti sekumpulan bingkai setiap kali ada perubahan. Perhatikan bagaimana seluruh suasana adegan telah diperbarui untuk mencerminkan keadaan emosi yang sama sekali berbeda. Anda bisa melakukan ini sepanjang hari. Jika Anda mengubah pelonggaran pantulan untuk memberikan

slow in/out yang keras, meningkatkan squash dan stretch, dan menambah jumlah tumpang tindih yang ditunjukkan di wajah, Anda dapat membuat aksi lebih "kartun". Kemudian jika Anda mengambil pantulan gaya kartun yang sama dan mempersingkat waktu di dalam simbol, itu akan membuat efek kartun itu lebih intens. Tentu saja, mengubah waktu di setiap simbol secara individual akan membutuhkan waktu ekstra, tetapi tidak banyak usaha ekstra. Anda dapat mengeditnya lebih jauh dengan mengembalikan ekspresi ke ekspresi tanpa senyuman, yang akan mengubahnya dari nada kartun menjadi nada yang lebih putus asa dan intens.

Bagaimana jika tidak ada rasa takut sama sekali? Katakanlah bola memantul kita hanya berjalan sambil mengurus urusannya sendiri tanpa peduli pada dunia. Apa cara yang baik untuk menunjukkan itu? Bersiul, meniup permen karet, memasang senyum bodoh-bahagia di wajahnya semuanya berhasil. Ayo pergi dengan meniup gelembung dari permen karet. Kami akan menyelesaikan perubahan ini hanya dengan menghapus animasi wajah yang kami buat dan menggantinya dengan tindakan sekunder baru ini. Jangan lupa Save As dengan akhiran lain (misalnya "bola memantul 9 – tindakan sekunder – lihat lebih dekat II") agar tidak kehilangan pekerjaan.

"Permen karet"

13. Pada frame 1 dari main stage, klik dua kali face pada bola yang memantul hingga mendapatkan simbol "face-overlap", sorot setiap frame kecuali yang pertama, dan klik kanan Clear Keyframe (kita tidak memerlukan gerakan ini karena bola tidak berputar).

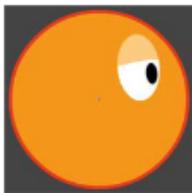


14. Masukkan simbol "wajah" dan pandu (dan sembunyikan) setiap lapisan kecuali yang berisi fitur mata kanan (mata dan pupil).

15. Sorot setiap keyframe kecuali pada frame 1, klik kanan dan Clear Keyframe.



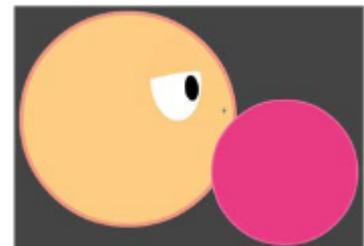
16. Mari kita buat mata terlihat acuh tak acuh, kelopak mata setengah tertutup. Untuk membuat kelopak mata dengan cepat,



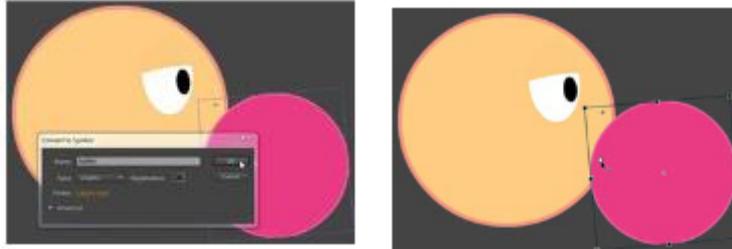
gambar garis (menjadi bagian bawah kelopak mata atas) melintasi mata menggunakan Pencil Tool (Shift+Y) dan kemudian gunakan Paint Bucket Tool (K) untuk mengisi bagian atas yang tertutup sekarang. mata dengan warna yang mirip dengan badan bola. Jangan lupa untuk menghapus garis yang tumpang tindih.

17. Masukkan layer baru dan beri nama "permen karet".

18. Pilih coretan yang bagus dan warna isian yang akan merepresentasikan permen karet dengan baik dan gunakan Oval Tool (O) untuk menggambar lingkaran di atas panggung untuk merepresentasikan gelembung yang ditiup penuh dan pindahkan ke bola yang memantul sehingga terlihat seperti itu baru saja diledakkan dari bibir (yang tidak terlihat).



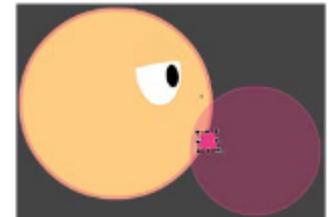
19. Sorot gambar yang dibuat pada langkah 6, dan ubah menjadi Simbol Grafis (F8) dengan nama "gelembung". Menggunakan Free Transform Tool (Q), pindahkan titik pivot (titik putih) ke kiri bola di mana "bibir" akan terhubung dan Sisipkan Keyframe (F6) ke arah akhir garis waktu (saya memilih bingkai 51) .



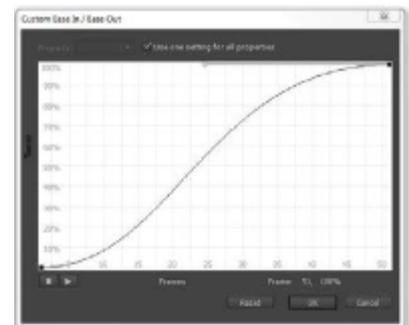
20. Kembali ke bingkai 1, kecilkan ukuran gelembung ke ukuran awal yang sesuai (kecil).



21. Buat gerakan tween di antara dua tombol gelembung dengan sedikit lambat ke dalam lambat yang lebih keras (yang akan terlihat seperti "S" dengan kurva awal yang lebih pendek).



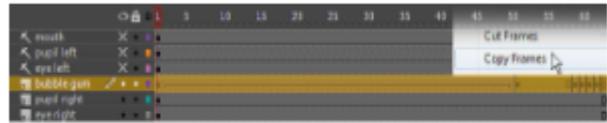
22. Menggunakan F7 untuk menyisipkan bingkai kosong, Alat Pensil (Shift+Y) untuk menggunakan warna guratan gelembung, dan mode kulit bawang, lurus ke depan sekitar empat bingkai di akhir garis waktu yang menunjukkan gelembung meletus. (Catatan: animasi efek khusus adalah seluruh sub-cabang animasi dan merupakan keterampilan khusus. Jangan merasa sedih jika hasilnya tidak terlihat bagus. Animasi efek akan membutuhkan banyak latihan dan pembelajaran. Kabar baiknya adalah bahwa Animate CC memudahkan untuk mengeksplorasi teknik ini dan menyempurnakannya melalui latihan).



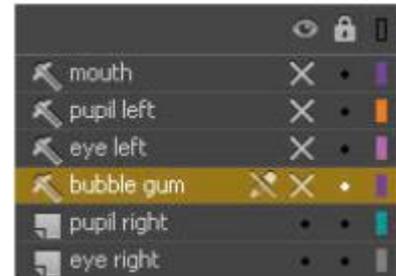
23. Ingatlah bahwa dengan topeng saat ini diterapkan, apa pun di luar bentuk bola yang memantul tidak akan ditampilkan. Tetapi dalam kasus permen karet, kami sebenarnya menginginkan efek sebaliknya: untuk melihat segala sesuatu kecuali yang tumpang tindih dengan bentuk bola. Untuk memindahkan permen karet agar tidak terpengaruh oleh topeng, kita perlu meletakkan animasi permen karet pada lapisan di bawah lapisan bola. Untuk melakukan ini, kita perlu menyusun urutan animasi permen karet dalam simbolnya sendiri. Mulailah dengan memilih layer "permen karet" sehingga semua bingkai disorot dan klik kanan Salin Bingkai.



24. Pandu layer "bubble gum" agar tidak muncul di animasi dan kita tidak perlu menghapusnya. Ini adalah praktik yang baik untuk menggunakan fitur ini saat bekerja jika Anda membutuhkan lapisan tersebut nanti karena alasan tertentu.



25. Buat Simbol Grafik baru (Cmd/ Ctrl+Shift+F8), beri nama "bubble-blow" dan klik kanan Paste Frames sehingga animasi sekarang bersarang di simbol baru ini. (Catatan: jika layer telah disisipkan sebagai layer panduan, maka Anda mungkin telah menyelesaikan langkah 13 sebelum langkah 12. Matikan kembali opsi Panduan untuk memperbaikinya).



26. Masukkan kembali simbol "bola", masukkan layer lain di bawah semuanya, dan beri nama "tiupan gelembung".



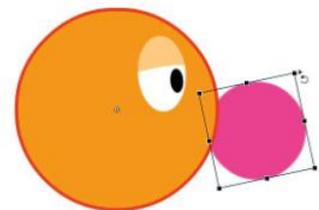
27. Seret simbol "bubble-blow" ke atas panggung di posisi yang Anda inginkan dan dengan Free Transform Tool (Q) dipilih pindahkan titik pivot (titik putih) ke tengah bola. (Pro-tip: cari titik pendaftaran, +, karena itu harus tepat di tengah bola. Snap to Objects akan mengunci titik pivot ke area ini).



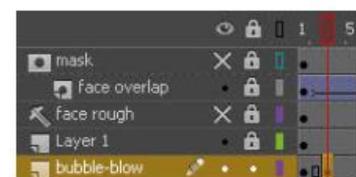
28. Tes film (Cmd/Ctrl+Enter). Perhatikan bahwa sementara mata (mewakili wajah, semata-mata, sekarang) menunjukkan tindakan yang tumpang tindih, gelembungnya tidak. Setiap kali ada gabungan, tindakan yang tumpang tindih semacam "reset" sehingga akan menyeret lebih lambat dari yang sebelumnya. Sambungan antara gelembung dan wajah merupakan sambungan, sehingga gelembung akan tumpang tindih setelah gerakan wajah.
29. Masih bekerja dengan simbol "bola", sisipkan keyframe (F6) pada layer "bubble-blowing" dua frame setelah keyframe pada layer "face" kecuali yang pertama. Kami akan melakukannya nanti.



30. Putar setiap bingkai utama (termasuk yang pertama) searah atau berlawanan arah jarum jam, sesuai dengan gerakan wajah. Pastikan untuk memutar berlawanan arah jarum jam lebih dari searah jarum jam karena tanah akan membatasi gerakan gelembung ke bawah dan tepat setelah kontak, tetapi tidak ada yang mencegah gelembung meregang lebih banyak saat jatuh. (Catatan: keyframe terakhir tidak memerlukan rotasi).



31. Sisipkan keyframe dua frame setelah yang pertama (sekarang rotasi telah diterapkan).



32. Soroti setiap rentang antara keyframe kedua dan terakhir dan terapkan gerakan tween ke semua, secara bersamaan dengan slow in/out easing ("S" curve).



Lihatlah betapa sangat berbedanya ketiga adegan yang dibuat dalam bab ini. Memang, kami telah mengubah poin cerita untuk latihan "permen karet" terakhir ini, tetapi itu untuk membantu Anda melihat di ketiga skenario bagaimana perubahan, perbaikan, dan bahkan pengerjaan ulang adegan dapat dilakukan dengan lebih sederhana (atau setidaknya sedikit lebih sederhana daripada animasi tradisional sepenuhnya) dengan bantuan alat Animate. Mari kita perjelas sesuatu: Anda biasanya tidak membuat seni tinggi saat belajar. Urutan terakhir ini adalah bola memantul dengan mata, ekor, dan permen karet. Siapa yang tahu apa itu? Sedangkan dalam animasi Anda perlu mengingat inti ceritanya saat Anda bekerja dan semuanya harus mendukung konsep tersebut, belajar animasi itu sendiri ada gunanya: belajar. Setiap bab dalam buku ini memiliki poin: program bekerja untuk prinsip. Membuat hal-hal cantik belum ada dalam daftar — juga tidak seharusnya.



Tidak ada yang indah tentang urutan terakhir ini selain representasi dari pengetahuan Anda yang semakin meningkat. Karena itu, tidak ada yang mengatakan bahwa Anda tidak dapat Menyimpan Sebagai nama file lain dan mulai mengutak-atiknya—bermain-main dengannya. Anda tidak khawatir merusak karya seni yang hebat. Anda dapat menggunakan detasemen ini untuk melanjutkan pembelajaran Anda, misalnya, dengan kembali ke file latihan bola memantul di bab lain dan melihat apakah Anda dapat menambahkan lebih banyak prinsip dalam bidikan. Atau Anda dapat mencoba menambahkan antisipasi pada adegan ini. Gunakan squash dan regangkan hingga potensi akting penuhnya dan cobalah membuat bola meliuk-liuk melintasi panggung alih-alih memantul. Pelajari dan jelajahi. Ini adalah penciptaan.

Kutipan lain yang tinggi pada skala misatribusi (seperti Picasso, sebelumnya) adalah ungkapan penulis, "bunuh kekasihmu". Dikreditkan secara luas kepada William Faulkner, tampaknya itu benar-benar datang dari Arthur Quiller-Couch yang mengatakan "setiap kali Anda merasakan dorongan untuk melakukan tulisan yang sangat bagus... hapuslah sebelum mengirimkan naskah Anda untuk dicetak. Bunuh kekasihmu." Singkirkan sejenak diskusi meresahkan tentang pembunuhan dan pembunuhan dan ganti "menulis" dengan "animasi", dan Anda akan mulai melihat mengapa hal ini diangkat. Idenya adalah jika karya seni yang sangat bagus yang baru saja Anda buat ini — betapapun briliannya dalam isolasi — tidak menyajikan cerita atau konsep yang lebih besar, karya itu harus disingkirkan. Sebelumnya dalam kutipan yang sama dia mengatakan "gaya ... bukan ... ornamen asing," yang dengan

sendirinya merupakan bahasa ornamen yang cantik. Tapi itu berarti bahwa hanya karena sesuatu itu dihias, mewah, atau bahkan disatukan dengan baik secara teknis, itu tidak selalu menunjukkan "gaya". Untuk materi iklan, mereka menghubungkan (agak tidak sehat dan hiperbolis) penghancuran pekerjaan yang dilakukan dengan baik ini dengan pembunuhan seseorang yang mereka cintai... membunuh kekasih mereka. Itu hanya berfungsi untuk mengingatkan seniman untuk secara kritis melihat kreasi mereka saat mereka selesai untuk menentukan apakah mereka bekerja dalam keseluruhan karya. Misalnya, jika Anda menganimasikan urutan tarian yang paling menakutkan, tetapi animasi Anda lainnya terbatas dan kosong, itu akan terlihat tidak pada tempatnya dan pada gilirannya akan menyeret penonton Anda keluar dari film dengannya. Jika itu intinya (untuk ironi atau refleksi diri), biarkan saja; jika tidak, itu harus dihapus. Mengedit diri sendiri adalah pelajaran yang sulit dipelajari, bahkan untuk seniman berpengalaman. Itu sebabnya bola memantul adalah latihan yang bagus. Tidak ada risiko menjadi "sayang". Anda bebas menjelajah dan, jika perlu, membunuh.

Menggunakan Tindakan Sekunder Dengan “Multitasking”

Tindakan Sekunder pada dasarnya adalah multitasking; tidak hanya untuk karakter, tetapi juga untuk animator. Saat Anda menganimasikan karakter, menyelesaikan satu tindakan saja sudah cukup sulit, sehingga sering kali terasa menakutkan untuk menambahkan tindakan lain ke sasaran bidikan. Karena rumitnya menganimasikan banyak tindakan, banyak animator mungkin akhirnya meyakinkan diri mereka sendiri untuk berpikir bahwa tindakan sekunder ini tidak diperlukan. Mari kita potong ide ini di kepala. Itu tidak perlu. Faktanya, tidak ada yang benar-benar diperlukan dalam seni. Makanan, air, udara, tempat tinggal... ini semua adalah kebutuhan hidup. Dalam rekayasa selama sebuah bangunan berdiri, ia telah memenuhi tujuannya. Namun dalam desain arsitektur gaya itu muncul. Contoh ini mewakili seni secara keseluruhan: bumbu kehidupan yang tidak perlu. Dengan seni, kita bisa menghibur, menantang, menginformasikan, membingungkan, mengalihkan perhatian, tolong, dukung, mengasingkan (dan banyak kata deskriptor lainnya baik positif maupun negatif). Tindakan Sekunder adalah prinsip "akting" yang sebenarnya. Itu yang menambah adegan untuk mewarnai tindakan dan motivasi karakter dengan cara tertentu. Informasi visual tambahan inilah yang akan meningkatkan kualitas animasi Anda dan membuka begitu banyak jalan untuk komedi, drama, dan segala sesuatu di antaranya. Jadi tidak, secara teknis tidak diperlukan — tetapi bisa saja.

“Tindakan Sekunder pada dasarnya adalah multitasking; bukan hanya untuk karakternya, tetapi juga untuk animatornya.”

Mari kita ambil contoh, adegan penjahat klasik. Pahlawan kita terpojok di sebuah ruangan di semua sisi; tidak ada jalan keluar. Penjahat itu dengan tenang duduk di kursi "monolog" tentang betapa pengertiannya dia sebagai pengusaha, tetapi jika Anda melewatinya ... dia harus kurang pengertian. Penyiapan ini adalah versi lain dari adegan koki pemaarah yang kami jelaskan sebelumnya. Dia mengatakan satu hal tetapi memikirkan hal lain. Jika hanya penjahat yang berbicara dengan sang pahlawan, itu semua tergantung pada ekspresi dan akting suara untuk menjual gagasan bahwa dia adalah orang yang berbahaya, tetapi intinya adalah dia mencoba mengintimidasi melalui percakapan yang tenang. Sekarang bayangkan penjahat itu memakan apel dengan pisau dan memotong sepotong demi sepotong. Pemotongan adalah tindakan sekunder. Kehadiran pisau di tangannya mengukir objek untuk dimakan, meskipun itu hanya sebuah apel, menambah kedalaman dan kehadiran pada pemandangan itu. Itu menjadi jauh lebih mengancam karena sekarang Anda memiliki representasi fisik dari apa yang sebenarnya dia pikirkan. Sentuhan-sentuhan inilah yang menarik penonton dan membuat mereka tertarik pada apa yang terjadi sementara tidak pernah dikeluarkan cukup lama untuk menyadari bahwa ini hanyalah gambar. Tindakan Sekunder adalah sekutu yang kuat.



Salah satu contoh favorit saya tentang Tindakan Sekunder yang digunakan (sebenarnya, film ini memiliki banyak sekali) adalah adegan film otak alien dari Raksasa Besi (Raksasa Besi (1999) Warner Bros./Kobal/ Art Resource). Di dalamnya, Hogarth sedang menonton fitur makhluk sci-fi larut malam di



TV. Dia tidak seharusnya begadang menonton film-film seram, jadi tentu saja dia keluar dengan benteng selimut, pistol mainan, dan Twinkie dengan krim kocok dan popcorn untuk makanan ringan. Hogarth hampir tidak mengalihkan pandangannya dari layar, dan ketika dia melakukannya, dia hanya menundukkan kepalanya dengan erangan putus asa karena alur cerita yang romantis— dia ingin melihat serangan monster! Dia memulai adegan dengan mengisi Twinkie dengan krim kocok, memakannya, dan menjilat sisa krim kocok dari ibu jarinya. Dia juga memegang ray-gun di tangannya dengan yang lain membantunya makan semangkuk popcorn. Semua tindakan itu adalah hal sekunder baginya saat menonton film. Inti dari adegan tidak akan berubah jika Anda menghapusnya, tetapi sangat didukung oleh mereka. Kami benar-benar tertarik pada saat ini karena Hogarth dan kami berhubungan dengannya. Hampir tidak ada contoh yang lebih baik yang menunjukkan apa sebenarnya Tindakan Sekunder itu, pada tingkat fundamental.

Anda bisa menyampaikan maksudnya hanya dengan bidikan Hogarth menonton TV; tindakan sekunder tidak diperlukan dalam pengertian itu. Tapi setelah menonton sekuens itu di *The Iron Giant*, sulit membayangkannya tanpa tindakan "ekstra". Setelah melihat adegan

dengan tindakan sekunder yang tepat diterapkan, penonton seharusnya hampir tidak menyadarinya tetapi tidak dapat melihatnya dengan cara lain. Mereka seharusnya berpikir, tanpa ragu-ragu, “harus seperti itu.” Akankah penampilan Heath Ledger yang digembargemborkan sebagai Joker di *The Dark Knight* menjadi gila secara karismatik jika dia tidak terus-menerus menjilat bibirnya yang terentang dan dicat saat dia berbicara? Satu kekhasan konstan (tindakan sekunder) ini dikombinasikan dengan rambut acak-acakan dan kepala yang selalu menunduk mengingatkan kita, secara visual, tentang serigala — liar, liar, berbahaya — siap menyerang tanpa pemberitahuan. Itu menambah karakter dan memberikan kedalaman. Coba pikirkan pidato “mereka tidak akan pernah mengambil kebebasan kita” dari *Braveheart*. William Wallace (setidaknya dalam versi sinematik) sedang menunggang kuda bolak-balik saat dia dengan penuh semangat memberikan pidato pra-pertempuran kepada tentaranya yang waspada. Sepanjang pidatonya, kuda itu menjadi semakin ribut sementara adegan itu berubah menjadi seruan perang terakhir tentang “kebebasan” dan kuda itu berlari melintasi garis depan sehingga William Wallace dapat melihat, dan dilihat oleh, semua gusarnya. prajurit. Bagaimana jika dia, Anda tahu... hanya berdiri di sana? Tidak kalah menarik, bukan? Itu tidak akan terlalu emosional.

“Tindakan sekunder adalah ... lawan main dari aksi utama — ada untuk mendukung dan bukan mengalihkan perhatian.”

Benar bahwa tindakan sekunder hanyalah itu: sekunder. Itu adalah lawan main dari aksi utama — ada untuk mendukung dan tidak mengganggu. Hanya karena sekunder, ada kecenderungan, seperti yang disebutkan, menganggapnya tidak perlu. Tapi juga, itu sering dianggap sama sekali tidak penting. Tindakan Sekunder adalah prinsip animasi karena suatu alasan. Itu dapat menambah nilai dan kedalaman yang sangat besar pada sebuah adegan. Itu bukan untuk mengatakan bahwa itu tidak bisa berlebihan; apa pun bisa, tetapi pertimbangan harus selalu diberikan pada prinsip ini dan apakah itu dapat membawa sesuatu ke urutan untuk membuatnya lebih jelas dan lebih menarik. Itu bisa kecil dan terbatas seperti buku-buku jari yang retak atau ekspresi seluruh tubuh seperti bergeser di kursi — apa pun yang membantu mengomunikasikan titik adegan dengan lebih baik. Cobalah mengarang adegan dengan hanya memikirkan tindakan utama, lalu pikirkan tentang beberapa tindakan sekunder dan kasar lagi. Anda dapat membangun multitasking Anda sendiri, tetapi sebagian besar akan terlihat spontan untuk karakter yang Anda animasikan. Itu semua adalah bagian dari memberikan ilusi kehidupan.

9.7 CONTOH PENGAPLIKASIAN

“Gulung-Tapping Fingers”

Prinsip yang Digunakan

Tindakan Tumpang Tindih: Tindakan “mengetuk” jari Anda (istilah yang baru saja saya buat) secara inheren terdiri dari tindakan yang tumpang tindih. Dengan pergelangan tangan Anda di atas meja dan jari-jari tertekuk di udara, pertama-tama ketuk kelingking, lalu jari manis, diikuti jari tengah dan telunjuk. Setiap jari melakukan tindakan yang sama (mengetuk meja) tetapi melakukannya dengan waktu dan kecepatan mulai offset.

Lambat Masuk / Keluar: Ketukan jari individu akan melambat saat turun dan lambat masuk dan keluar saat naik.

Pengaturan waktu: Efek pengaturan waktu pada tindakan sekunder seperti ketukan jari dalam contoh ini sangat besar. Ini seperti pas de deux (duet tari) ketika satu penari disorot oleh koreografi, yang lain mendukung tindakan ini (primer) dengan mereka sendiri (sekunder). Ketika suatu tindakan dilakukan, itu sangat penting untuk sebuah adegan karena itu bisa berarti perbedaan antara tarian akting yang anggun dan perjuangan keras untuk mendapatkan perhatian.

Gambar Padat: Susunan tangan manusia adalah sesuatu yang dapat dilihat semua orang jika gambarnya salah, tetapi sangat sedikit yang dapat mengatakan alasannya, selain "terlihat aneh". Bicaralah dengan animator tradisional mana pun, dan saya yakin Anda bisa membuat mereka berbicara banyak tentang masalah mereka dalam menggambar tangan secara efektif. Fakta bahwa tangan menunjuk ke arah kamera, tetapi agak miring ke belakang, dengan jari-jari ditekuk, berarti sangat penting untuk mempertahankan rasa volume dan bentuk yang solid untuk memastikan penonton tersedot ke dalam adegan karena tindakan sekunder dan tidak diambil dari itu dengan berpikir bahwa tangan ini "terlihat aneh."



Tindakan Sekunder: Penyadapan jari bukanlah tindakan utama dalam adegan; dialog kesal adalah. Inti ceritanya, bagaimanapun, adalah bahwa karakter tersebut kesal sehingga untuk mendukung tindakan utama, ketukan jari digunakan sebagai tindakan sekunder pada waktu yang tepat.

Pengaturan

Untuk contoh dunia nyata mandiri terakhir (bab-bab berikut menginformasikan dan menyempurnakan yang sudah terdaftar), buka file berjudul "ch9-real_world_finger_tapping fla" dari situs web pendamping. Dalam hal ini, Anda akan melihat bahwa sebenarnya sudah ada adegan yang sudah selesai. "Lalu, apa yang harus dilakukan?" Saat ini, tidak ada yang lain selain ekspresi wajah karakter kita dan kata-kata yang dia ucapkan untuk benar-benar menyampaikan perasaan jengkel yang ingin kita sampaikan kepada penonton dalam adegan ini. Perlu sesuatu yang lebih untuk mendukung poin cerita ini. Kita perlu menambahkan tindakan sekunder (yang kebetulan, karena ini adalah topik bab ini).

Dalam hal ini, tujuannya adalah untuk menambah adegan kami seperti Anda telah menyelesaikannya, memutuskan bahwa Anda menginginkan kinerja karakter yang lebih menyeluruh, dan sekarang akan kembali untuk memperbaikinya. Skenario penambahan adegan ini akan sering terjadi dalam semua jenis animasi yang Anda lakukan (well, stop-motion pada tingkat yang lebih rendah karena sifat medianya). Apa yang akan kita lakukan adalah membuat animasi kasar (tentu saja) di atas layar untuk fitur tunggal (tangan). Kemudian kita akan membersihkannya di dalam simbol yang dapat disetel untuk dimainkan kapan saja kita ingin aksinya berulang seperti yang kita lakukan dengan animasi berkedip di

latihan dunia nyata Bab 1. Tidak akan ada panduan langkah demi langkah bernomor untuk contoh ini, tetapi tidak ada apa pun di sini yang belum Anda lihat. Mari kita mulai.

“Perbaiki Kasar”

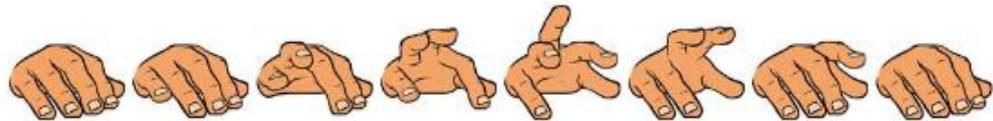
Sisipkan layer baru bernama "rough" dan buat sketsa beberapa animasi kasar dari "roll-tap" jari yang kesal. Pastikan layer diubah menjadi layer panduan sehingga tidak akan muncul di final. Saya melakukan animasi kasar ini "berdua" (satu gambar setiap dua bingkai) untuk mencocokkan lip-sync yang juga berpasangan. Karena ini adalah tindakan mandiri, Anda dapat menyurut urutan bingkai dan menyeretnya ke depan atau ke



belakang pada garis waktu agar paling sesuai dengan akting adegan tersebut. Adegan dapat menggunakan beberapa dari ini, sehingga Anda dapat menyalin/menempel urutan yang tepat di tempat yang Anda inginkan atau menggambar dalam pengaturan waktu atau konfigurasi keran yang baru (jelas, jika Anda menggambar sesuatu yang berbeda, Anda harus membersihkannya. juga, bukan memainkan urutan yang sama lagi). Terakhir, Anda dapat mengakhiri adegan dengan gerakan tangan halus untuk benar-benar memberi tanda titik di akhir aksi. Bagian akhir adalah kebijaksanaan Anda karena Anda adalah sutradara dan pelatih akting untuk karakter tersebut. Biarkan dia tahu apa yang Anda inginkan darinya.

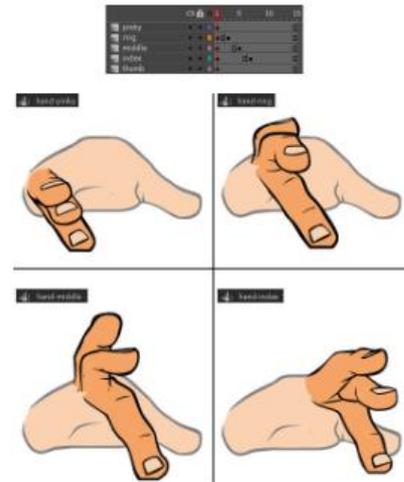
"Membersihkan"

Salin seluruh garis waktu kasar, klik dua kali ke dalam simbol tangan, dan tempelkan bingkai kasar itu pada layer baru. Mereka tidak akan berada di posisi yang sama tetapi Anda dapat memperbaikinya seperti yang telah Anda lakukan sebelumnya dengan ekor bola yang memantul dari Bab 8 dengan menggunakan Edit Banyak Bingkai. Dengan penyesuaian animasi kasar, Anda bebas melakukan pembersihan.



Anda pada dasarnya dapat melacak bingkai kasar demi bingkai (atau setiap bingkai lain dalam kasus saya karena saya membuat animasi berpasangan), memperlakukan seluruh tangan sebagai satu gambar atau menangani satu jari pada satu waktu. Namun karena kita sedang mempelajari tentang program dan berbagai cara yang dapat Anda gunakan untuk animasi Tradigital, Anda juga dapat membersihkan hanya gerakan naik-turun dari setiap jari satu per satu dan menempatkannya pada simbolnya masing-masing, seperti yang saya lakukan.

Dalam contoh lengkap di situs web pendamping, masing-masing simbol jari yang saya buat memiliki lima bingkai utama: turun, uraikan, atas, uraikan, dan turunkan. Untuk membuat roll-tap, saya hanya mengatur jari kelingking pada frame 1 menjadi Play Once sedangkan sisanya adalah frame tunggal dan setiap kali satu jari menggerakkan jari berikutnya di baris akan disetel ke Play Once. Membuat setiap jari menjadi simbol mandiri juga memungkinkan Anda membuat gerakan baru seperti ketuk dua kali dengan cepat hanya dengan jari telunjuk dengan hanya memutar animasi bersarang jari telunjuk dua kali tanpa menggerakkan jari lainnya (yang juga dapat Anda lihat dalam contoh Ya). Riasan simbol terkotak untuk tangan ini membutuhkan waktu lebih lama pada awalnya, tetapi begitu Anda terbiasa melihat konstruksi fitur dalam bentuk paket simbol, prosesnya tidak akan jauh berbeda dari sekadar membersihkan langsung pada satu garis waktu.



Dua keyframe pertama pada layer “hand” adalah simbol Play Once dari roll-tap. Dua yang kedua, secara berurutan, adalah ketukan ganda jari telunjuk yang menggantikan ketukan putar di animasi kasar dan gerakan terakhir.



Ketika urutan roll-tapping telah dianimasikan, Anda dapat menyalin/menempelkan urutan itu lebih jauh ke garis waktu simbol tangan itu sendiri di mana animasi kasar telah ditentukan (panggil opsi itu "A") atau hapus garis waktu di simbol tangan ke bawah untuk menunjukkan hanya urutan roll-tapping tunggal (sekali lagi, lihat garis waktu di bagian atas Gambar RT9.2b) dan gunakan fitur perulangan "Mainkan Sekali" dari simbol pada garis waktu utama untuk memutarinya kapan pun dibutuhkan (opsi "B"). Jika Anda memilih opsi "A", Anda cukup membersihkan animasi kasar di dalam simbol tangan yang sama dengan yang telah Anda kerjakan. Jika Anda memilih opsi "B", untuk membersihkan animasi gerakan tangan terakhir, Anda dapat menyisipkan keyframe (F6) pada garis waktu utama di awal urutan gerakan tangan terakhir, klik kanan simbol tangan dan pilih Simbol Duplikat, salin/tempel animasi kasar urutan terakhir ke dalam simbol baru, dan bersihkan seperti sebelumnya. Manfaat yang jelas untuk opsi "A" adalah mudah untuk mengatur segala sesuatunya — semua animasi tangan ada di simbol "tangan" ... sederhana. Namun, manfaat opsi "B" adalah karena setiap urutan bersarang dalam simbolnya sendiri, ini dapat diulangi dan dipindahkan sesuka hati di seluruh adegan atau digunakan kembali dengan mudah di adegan lain (Gambar RT9.2c). Saya memilih opsi “B” pada contoh di situs pendamping untuk menunjukkan kualitas ini. Anda akan melihat saya berakhir dengan tiga simbol: satu untuk roll-tap, satu untuk double-tap jari telunjuk (yang menggunakan kembali jari telunjuk), dan satu untuk gerakan tangan terakhir.

“Melanjutkan Tindakan Sekunder”

Ada begitu banyak cara untuk menambahkan adegan dengan aksi sekunder. Apa lagi yang bisa kita tambahkan ke yang ini? Bagaimana dengan gulungan mata? Bagaimana jika karakter kita agak terseok-seok di kursinya seperti dia tidak nyaman dan sedang dipindahkan? Dan setelah Anda melakukan animasi kasar ini muncul pertanyaan besar: bagaimana Anda bisa menerapkan ini ke animasi akhir? Gulungan mata, misalnya, perlu ditambahkan ke animasi wajah yang disimbolkan yang sudah ada. Tapi karakter yang sedikit bergeser di kursinya bisa dilakukan dengan tween halus ke seluruh tubuh (dan mungkin beberapa tween yang tumpang tindih ke kepala dan tangan untuk ukuran yang baik).

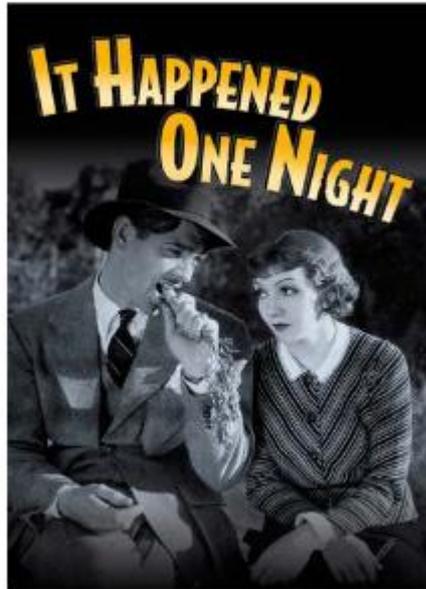


Ada dua tempat di mana aktor internal animator hidup: bingkai penguraian dan tindakan sekunder. Perincian menentukan bagaimana Anda akan beralih dari satu bingkai penting ke bingkai lainnya. Misalnya ketika beralih dari senyuman ke ekspresi ketakutan, apakah gangguan itu akan menjadi kecemasan atau keterkejutan yang mencengangkan? Keputusan itu akan menentukan banyak tentang konten dari urutan itu. Perasaan dan rasa terletak pada bagaimana Anda mendekati kerangka kehancuran itu. Ada beberapa pilihan akting utama yang harus dibuat di sana. Demikian pula, tindakan sekunder dapat mengkonfirmasi atau bertentangan dengan yang utama (sambil tetap mendukung inti cerita). Jika karakter tersenyum ke arah kamera, apa yang diinterpretasikan penonton dari ekspresi tersebut dapat sangat berubah jika tindakan sekundernya adalah mengelus anak kucing atau mematahkan pensil menjadi dua dengan ibu jari. Yang satu menegaskan ekspresi bahagia, dan yang lainnya membantahnya — tetapi itu karena poin cerita berbeda untuk kedua adegan. Itu adalah pilihan akting yang telah dibuat dalam tindakan sekunder (dan primer, jelas) yang mengarah pada ekspresi karakter yang kaya dalam adegan tersebut. Kedalaman akting seperti ini adalah yang ingin Anda capai, dan Animate CC dapat membuat jenis tambahan ini mudah diterapkan saat elemen dan tindakan dipecah menjadi simbol dan dapat difokuskan secara individual.

9.8 RINGKASAN

Jiminy Cricket mengayunkan payungnya sambil berbicara adalah contoh nyata dari tindakan sekunder. Bugs Bunny mengunyah wortel adalah tindakan yang benar-benar sekunder. Lelucon situs Bug dan wortel berasal dari sebuah adegan di *It Happened One Night* di mana Clark Gable sedang makan wortel, yang juga merupakan aksi sekunder (Gambar 9.9). Tindakan tersebut tidak pernah menjadi inti dari adegan tersebut, tetapi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kepribadian karakter mereka. Memiliki karakter yang selalu mengunyah tusuk gigi juga merupakan tindakan sekunder (selama itu bukan inti dari adegannya). Ini semua adalah representasi visual dari sikap atau pandangan hidup dan merupakan sifat konstan, seperti Joker yang menjilat bibirnya. Sebelumnya di bab ini kita telah memiliki contoh tampilan sesaat (koki memotong bawang sambil marah, anjing menggigit tali

pengikatnya, dll.), dan kita mengeksplorasi latihan bola memantul bagaimana rantai ekspresi dapat menambahkan konteks yang tepat dalam tindakan sekunder sendiri (dalam hal ini, melihat ke belakang sendiri). Ada banyak cara untuk menangani adegan tertentu, dan prinsip ini mengingatkan Anda bahwa ketika Anda selesai dengan poin utama untuk melihat apakah Anda dapat menambahkan sedikit kedalaman dan kejelasan pada animasi. Itu mungkin saja prinsip yang paling berat “akting” — terus-menerus meminta Anda untuk menyadari karakter sebenarnya dari... karakter Anda.

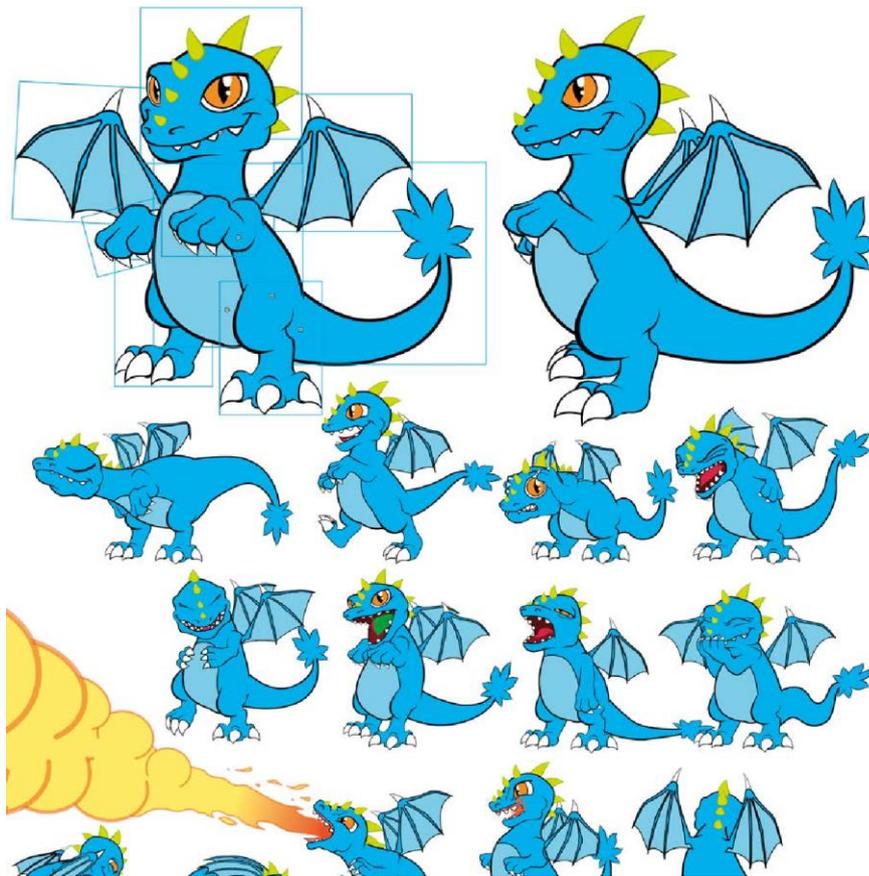


Gambar 9.3 Clark Gable makan wortel dari *It Happened One Night* (1934) mengilhami kebiasaan yang sama yang diberikan pada Bugs Bunny. Columbia/Kobal/Sumber Daya Seni.

Prinsip-prinsip ini bisa sangat memabukkan, dan penerapannya tidak selalu mudah. Animasi bersarang dan menggunakannya dengan simbolisasi adalah dua cara yang lebih jelas untuk menerapkan Tindakan Sekunder. Ingat bahwa semua metode yang Anda terapkan pada animasi utama Anda juga harus digunakan dengan prinsip ini, karena idenya adalah bahwa mereka bisa menjadi tindakan mandiri mereka sendiri tetapi sebaliknya digunakan untuk menopang poin cerita dari yang utama di tempat kejadian. . Dengan kata lain, sementara versi lebih kecil dari tindakan sekunder tertentu (mengunyah tusuk gigi atau menjilat bibir terus-menerus) hampir dapat dikarantina dalam simbolnya sendiri, tindakan lebih besar yang memengaruhi seluruh tubuh (seperti William Wallace mondar-mandir dengan kuda selama pidatonya di *Braveheart*) perlu didekati bersama dengan tindakan utama sebagai satu kesatuan. Kombinasi ini adalah multitasking di tempat kerja.

“Proses Tradigital untuk menyempurnakan semuanya sampai semua gerakan terlihat seperti bekerja dengan baik dalam konser dan kemudian membersihkan animasi dengan simbolisasi mengendarai garis yang indah antara perencanaan tradisional, spontanitas kreatif, dan akurasi digital.”

Semua tindakan dapat dianggap sebagai hierarki. Dan dalam kasus animasi Tradigital, mereka harus benar-benar dipikirkan dengan cara ini. Wajah ada di kepala. Kepala ada di leher, yang ada di badan, yang seimbang di kaki. Seluruh orang ini bergerak dalam ruang 3D. Melambangkan orang membuat hal-hal cukup teratur untuk fokus pada bagian-bagian tertentu bila diperlukan serta kelompok fitur yang lebih besar. Anda pasti akan melakukan banyak gerakan dalam animasi Anda; hampir tidak mungkin untuk dihindari. Proses Tradigital untuk mengolah semuanya sampai semua gerakan terlihat seperti bekerja dengan baik dalam konser dan kemudian membersihkan animasi dengan simbolisasi mengendarai garis yang indah antara perencanaan tradisional, spontanitas kreatif, dan akurasi digital. Tapi kami masih belum mengilustrasikan apa pun selain beberapa bentuk sederhana. Itu semua berubah di bab berikutnya, "Gambar Padat". Bab itu adalah di mana Anda akan melihat penerapan pengetahuan Anda mengalami peningkatan besar-besaran, dan Anda akan menuai manfaat dari pembangunan prinsip dan taktik ini secara perlahan dan mantap.



Gambar 9.4 Paket karakter naga dan gerakan, pose, dan ekspresi yang dicapai dengannya. Contoh dari game online Wingaroo yang dibuat oleh Alexandru Craciun. Desain karakter oleh Jennifer Adkins Smith (flash-fox.com). Animasi oleh Stephen Brooks (RubberOnion.com).

BAB 10

GAMBAR PADAT

10.1 PENDAHULUAN

Urutan prinsip dalam buku Frank Thomas dan Ollie Johnston *The Illusion of Life* sering diperdebatkan: apakah itu disengaja atau tidak? Saya cenderung berpikir bahwa itu bukan urutan kepentingan, melainkan urutan yang memudahkan mereka untuk menjelaskan secara berurutan. Alasan mengapa pesanan dimunculkan sekarang adalah karena *Solid Drawing* berada di urutan kedua terakhir dalam daftar mereka. Ilustrator, desainer karakter, dan hanya mereka yang memiliki bakat atau kegemaran akan keahlian menggambar yang solid merasa tersinggung dengan gagasan bahwa prioritas mereka tidak tercermin dengan kepentingan yang sama seperti yang mereka berikan pada mereka. Jangan salah, *Solid Drawing* adalah prinsip yang sangat penting dalam animasi. Itu benar-benar dasar dari banyak pekerjaan yang kami lakukan; jadi mengapa, sekali lagi, di bagian akhir daftar 12 Prinsip Animasi?

“Gambar Padat dalam animasi mengacu pada bekisting yang terdefinisi dengan baik dalam ilustrasi tradisional yang melalui efisiensi dalam desain hanya menyarankan detail yang lebih rumit, yang sebaliknya akan membuat animasi bingkai demi bingkai hampir mustahil.”

Anda mungkin mengalami sedikit *déjà vu* dengan pernyataan bahwa prinsip Gambar Padat adalah dasar dari sebagian besar pekerjaan kami, karena hal serupa dikatakan di bab pertama tentang Pengaturan Waktu. Kedua sentimen itu benar. Disebutkan di Bab 6, “Pementasan,” bahwa kita hidup di dunia 3D. Untuk lebih tepatnya, di dunia yang dapat kita lihat, kita hidup dalam empat dimensi; yang keempat adalah waktu. Kami hanya memulai buku ini dengan semua prinsip yang menekankan dimensi gerakan tertentu (kecuali Staging, di mana kami berbicara tentang pengaturan). Sekarang kita melihat bagaimana objek dan karakter kita menghuni tiga dimensi lainnya: panjang, lebar, dan tinggi. Bahkan deskripsi itu sedikit terlalu disederhanakan, tetapi mencoba menjelaskan semua aspek yang masuk ke *Solid Drawing* adalah apa yang membuat prinsip ini begitu sulit untuk didiskusikan. Kami memulai dengan prinsip “gerakan” karena penting untuk melihat apa yang dapat dilakukan dengan kreasi paling sederhana dan bagaimana bekerja dalam program. Sekarang kita perlu melihat seperti apa membawa ilustrasi ke dalam campuran dan apa perbedaan halus antara gambar statis dan desain untuk gerakan.

10.2 APA ITU GAMBAR PADAT?

“Apakah gambar Anda memiliki bobot, kedalaman, dan keseimbangan?” Frank dan Ollie mengenang tanda terkenal ini di area pelatihan studio Disney dengan pernyataan lanjutan, “Pria telah mengabdikan seluruh hidup mereka untuk menguasai prinsip-prinsip yang sulit dipahami ini, dan inilah tanda yang sama megahnya dengan yang mengatakan, 'Beli Savings Bonds,' atau tunjuk ke pintu keluar terdekat.” Ini adalah perspektif penting tentang fakta bahwa animasi memiliki dimensi tambahan pada karya seni statis — ini merupakan perpanjangan dari bidang seni yang sudah dimuat ini. Itu tidak mengurangi seni statis dengan

cara apa pun; standar akting vaudevillian adalah seni tersendiri sebelum film dengan suara masuk ke dalam gambar (permainan kata-kata). Bahkan akting panggung adalah jenis penguasaan yang berbeda dari akting dalam film. Apa yang tampak seperti perbedaan halus di bidang kreatif masih merupakan perbedaan, dan dengan itu muncul komplikasi baru dan penataan ulang prioritas keterampilan seseorang. Patung adalah untuk animasi stop-motion seperti ilustrasi untuk animasi yang digambar dengan tangan—keempat bidang memiliki berbagai hubungan satu sama lain tetapi benar-benar unik dalam cara penguasaan dikembangkan dan dirasakan.



Gambar 10.1 Timeline menampilkan animasi “on ones” (atas) dan “on twos” (bawah).

Makna di balik Gambar Padat berasal dari seni ilustratif yang lebih tradisional, statis, di mana prinsip-prinsip bentuk dikembangkan, tetapi berfokus pada animasi. Animasi karakter tradisional biasanya dianimasikan pada 2tt atau 12fps (12fps berarti mereka menganimasikan "on twos", yang menahan gambar untuk dua frame untuk menghemat pekerjaan tanpa mengorbankan tampilan gerakan normal). Menganimasikan pada kecepatan itu berarti mereka perlu mengilustrasikan karakter itu 12 hingga 2 kali untuk setiap detik animasi (Gambar 10.1). Keseimbangan perlu dibuat untuk menyederhanakan banyaknya representasi gambar padat untuk dilacak selama animasinya. Misalnya, lihat kartun "Tom and Jerry" MGM sebelum 19tt2 (dimulai pada 19tt0). Itu adalah saat sebelum Tex Avery melompat ke studio dari saingannya, Warner Bros. Tom Cat terlihat lebih rumit daripada yang saya yakin Anda ingat, dengan paku yang mewakili rambutnya di sekujur tubuhnya. Semua dari banyak titik rambut individu ini sangat sulit untuk dilacak oleh animator. Ketika Tex masuk, meskipun tidak mengerjakan celana pendek secara langsung, dia membantu para seniman menyederhanakan desain untuk menyorotkan rambut daripada benar-benar menunjukkannya secara khusus (Gambar 10.2).



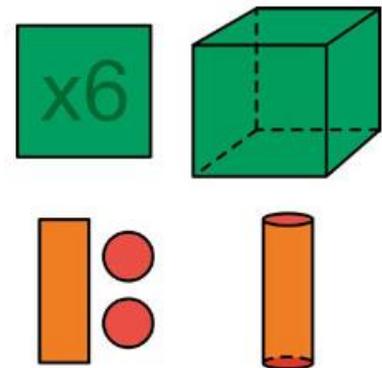
Gambar 10.2 Sebelum soft redesign Tom and Jerry oleh Tex Avery (kiri, Puss Gets the Boot, 1940) dan sesudahnya (kanan, The Lonesome Mouse, 1943).

Penyederhanaan ini menghasilkan tidak hanya karakter yang terlihat lebih halus dalam desain, tetapi juga disebarkan ke animasi yang lebih halus karena animator sekarang memiliki jauh lebih sedikit untuk melacak bingkai ke bingkai dan dapat lebih fokus pada gerakan itu sendiri. Cara pandang desain yang disesuaikan dengan baik inilah yang akan kita bicarakan. Solid Drawing dalam animasi mengacu pada formwork yang terdefinisi dengan baik dalam ilustrasi tradisional yang melalui efisiensi dalam desain hanya menyarankan detail yang lebih rumit, yang sebaliknya akan membuat animasi frame-by-frame hampir tidak mungkin dilakukan.

Padat bukan berarti kaku dalam hal ini. Ini mengacu pada kekuatan bentuk, artinya Anda percaya jika itu ada di dunia nyata, itu bisa berdiri dan bergerak seperti itu. Itu harus menunjukkan bahwa ia memiliki volume, berat, dan kemampuan untuk mempertahankan bentuknya sendiri — Anda tidak ingin terlihat terlalu "lengket". Animator Disney menyebut keseimbangan antara stabilitas dan juga cukup fleksibel untuk menunjukkan kartun yang berlebihan seperti squash dan stretch sebagai "plastik". Ini tidak berbicara tentang materi, melainkan kata sifat dari suatu zat yang mudah dibentuk atau dibentuk — lentur. Faktanya adalah terlalu banyak aspek gambar padat untuk dibahas dalam satu bab. Ini adalah pengejaran jangka panjang dari semua animator. Namun, ada beberapa hal yang perlu diingat saat kita melanjutkan ke latihan.

“Esensi Kursus Singkat Menggambar Padat”

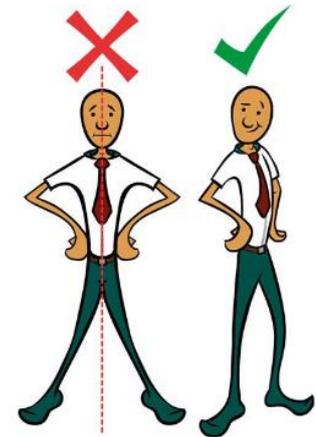
Komposisi: Menggambar untuk animasi berarti konstruksi adalah suatu keharusan untuk tetap konsisten. Tubuh terdiri dari bentuk-bentuk sederhana: persegi panjang, oval, dan segitiga. Bentuk-bentuk sederhana ini bergabung bersama untuk membuat bentuk 3D. Misalnya, enam kotak menjadi kotak (persegi panjang); dua lingkaran membuat sebuah silinder; empat segitiga dan sebuah persegi panjang membentuk piramida; dan segitiga dan oval membuat kerucut. Ada banyak bentuk lain yang dibuat dengan cara ini. Bentuk 3D ini dapat didistorsi untuk membuat bentuk yang menarik. Bayangkan bagaimana sebuah kotak dapat terdistorsi agar terlihat seperti tas belanjaan yang terlalu penuh atau kerucut yang melengkung agar terlihat seperti tanduk. Bentuk-bentuk menarik ini bergabung bersama untuk membuat apa saja.



Don't Twin: Twinning adalah di mana satu sisi tubuh mencerminkan pose atau tindakan yang lain. Ini memiliki efek perataan pada gambar dan benar-benar dapat menghilangkan momen penonton dengan mengingatkan mereka bahwa ini hanyalah gambar. Pikirkan potongan karton seseorang. Jika mereka berdiri tegak dengan tangan di pinggul dengan cara yang persis sama, Anda tidak akan tertipu sedikit pun; itu jelas cut-out. Tetapi jika orang yang sama itu berdiri miring, bahkan dalam pose yang sama, itu tidak akan terlihat datar dan mungkin benar-benar menipu otak Anda saat Anda melewatinya di toko. Posenya sama, tetapi dengan melakukan penyesuaian sederhana dengan memutar tubuh dalam perspektif, siluet bentuknya tidak tercermin dengan sempurna (atau "kembaran") di kedua sisi. Kembaran

membuat gambar menjadi datar, kaku, membosankan, dan kata-kata deskriptor bertema serupa lainnya—jadi meskipun tip ini disebut "jangan kembar", jika Anda ingin membuat audiens merasakan hal-hal tersebut tentang karakter pada saat tertentu Anda melanggar aturan umum tanpa kembaran ini.

Pertahankan Proporsi: Dalam animasi, kami banyak bermain dengan bentuk dengan melebih-lebihkan pose dan meremas/meregangkan seluruh gerakan. Namun melalui pose-pose tersebut, proporsi fitur tetap perlu diperhitungkan. Ukuran dan posisi mata relatif terhadap hidung, misalnya, tidak boleh berubah pada orang yang sedang istirahat. Perubahan ini akan mempengaruhi keseluruhan desain. Bahkan ketika Anda



menerapkan squashing dan stretching, pertimbangan proporsi diperlukan untuk mengetahui bagaimana dan kapan sesuatu mendapat perlakuan distorsi. Mengetahui aturan adalah kunci untuk melanggar aturan karena jika ada yang salah dan terlihat tidak benar dan Anda tidak tahu aturan yang Anda langgar, Anda tidak akan tahu cara memperbaikinya. Konstruksi adalah kunci untuk mempertahankan proporsi yang tepat saat Anda menganimasikan.

Turnaround: Bagian dari desain karakter adalah membuat lembar model. Salah satu jenis lembar model ini adalah turnaround dimana karakter dengan pose dan ekspresi yang sama diputar dari depan ke belakang pada interval 5 derajat (tampilan depan, 3/4, profil, 5/4 dan belakang). Mereka semua digambar bersebelahan dengan garis horizontal memanjang melalui semuanya (itulah sebabnya "perputaran" juga disebut "lembar garis", bersama dengan istilah lain yang jarang digunakan) yang mewakili berbagai fitur sehingga dipastikan mereka semua berada di tempat yang sama relatif terhadap gambar sebelumnya. Kami tidak ingin hidung tiba-tiba melonjak beberapa inci di wajah saat karakter menoleh untuk melihat sesuatu. Yang paling sulit adalah tampilan profil (samping). Terkadang sulit membayangkan bagaimana fitur yang terlihat bagus dari depan akan terlihat dari samping dalam dunia 3D. Penting untuk mengerjakan pandangan ini sebelumnya, karena meskipun kita bekerja dalam gambar 2D, ilusi kedalaman dan volume harus dipertahankan (lihat Gambar TP7.1 dari bagian latihan dunia nyata Bab 7).

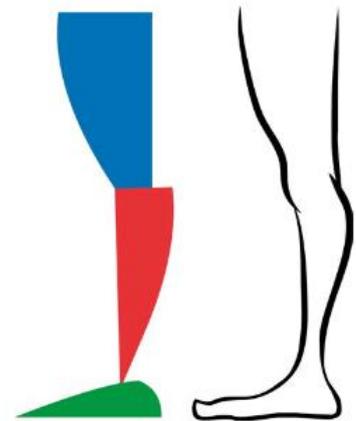
Line of Action: Garis aksi adalah garis imajiner (kadang-kadang digambar oleh animator selama thumbnail atau gambar gerakan seperti yang merah pada gambar yang menyertainya) melalui karakter untuk menunjukkan aliran umum dari pose tersebut. Kegunaan dan efeknya pada pose sebagian besar jelas: sudutnya tajam, lekukannya cair, dan garis lurus nya kuat. Perbedaan antara karakter dengan dorongan yang kuat dalam pagar dan pencuri yang berusaha mengambil sesuatu yang halus dikelilingi oleh alarm akan menjadi kurva. Garis menunjuk ke arah yang sama (katakanlah, kiri bawah ke kanan atas), tetapi pemain anggar lurus (kuat, disengaja) dan pencurinya melengkung (lembut, hati-hati agar tidak membunyikan alarm). Mengetahui garis tindakan juga membantu merumuskan serangkaian pose yang menyenangkan dalam animasi Anda sehingga tidak terlalu mirip. Banyak minat dan dinamisme dicapai melalui hal-hal yang berlawanan. Jadi jika Anda mengetahui karakter

mencondongkan tubuh ke depan dalam satu tembakan, garis aksi di tombol antisipasi akan menjadi kebalikan dari itu. Menggambar dengan tujuan adalah bagian dari Solid Drawing.

Lurus dan Kurva: Ide berlawanan menjadi lebih menarik banyak muncul di setiap aspek kreasi (cerita, musik, warna). Hal yang sama dapat dikatakan dalam bentuk. Garis lurus berlawanan dengan yang melengkung menciptakan ketidakseimbangan, dan ketidakseimbangan itu mengisyaratkan aliran. Lengan yang meregangkan bicepsnya terdiri dari dua garis lurus di satu sisi dan dua lekukan bertemu di satu titik, menunjuk ke sudut yang dibuat oleh garis lurus tersebut. Rangkaian garis yang sederhana ini membuat Anda langsung melihat sisi mana yang lentur, mana yang keras, serta kekentalan dan kesempitan situasi. Jika dilihat dari samping, tungkai atas melengkung di depan sedangkan lurus di belakang dan sebaliknya untuk tungkai bawah (tulang kering lurus, betis melengkung). Kombinasi ini menciptakan lekukan "S" yang terasa dinamis bahkan saat kaki tidak bergerak. Saat digunakan bersama dengan "baris aksi", kunci Anda akan meledak dengan bentuk yang menarik. Kami akan membahas hasil ini di bab terakhir kami, "Banding", tetapi minat ini penting untuk memikat penonton agar ingin melihat lebih banyak. Singkatnya, itu tidak membosankan.



Keseimbangan: Pusat massa adalah titik di mana semua gaya yang bekerja pada benda dihilangkan. Untuk seseorang yang berdiri tegak dan seimbang, itu ada di sekitar pusat mereka; berat tubuh bagian atas mereka ditopang oleh kekuatan kaki mereka saat berdiri. Jika mereka mencondongkan tubuh ke depan, pusat massa akan benar-benar meninggalkan tubuh mereka di depan pusat mereka, dan jika mereka tidak mengangkat kaki untuk menopang, mereka akan jatuh. Tongkat lurus pada dasarnya memiliki massa yang seragam di sepanjang panjangnya, jadi jika Anda melemparnya, tongkat itu hanya akan berputar di udara seperti yang Anda bayangkan — berputar di sekitar pusatnya.



Palu memiliki satu ujung yang berat dan satu ujung yang ringan, sehingga pusat massa sebenarnya berada di atas kepala. Jika Anda melemparnya, palu akan berputar di sekitar titik itu. Poin yang sama pada kedua contoh ini adalah di mana Anda bisa menyeimbangkannya di jari Anda. Anatomi manusia lebih rumit dari itu, bagaimanapun, pertimbangan berat dan keseimbangan yang hati-hati harus dijaga. Mengetahui atau memperkirakan di mana pusat massa berada dalam pose dapat sangat membantu.

Semua teknik ini membantu bagian Solid Drawing yang paling dapat diterapkan pada aspek pergerakan animasi secara khusus. Jika sebuah karakter tidak seimbang dalam sebuah ilustrasi, itu akan terlihat aneh dan seseorang mungkin menangkapnya; tetapi animasi karakter yang sama tidak seimbang itu akan terlihat sangat salah, dan siapa pun akan melihatnya. Lurus dan kurva membuat gambar jauh lebih menyenangkan untuk dilihat dalam satu gambar tetapi menambah aliran gerak saat dianimasikan. Komposisi membantu kita

menjaga proporsi, turnaround membantu proporsi tersebut diwujudkan dalam 3D sehingga karakter dapat bergerak dengan baik di ruang angkasa, dan mengembangkan garis tindakan yang baik sambil menghindari kembaran membuat gestur lebih menarik.

“Menggambar Padat adalah tentang menggambar 'baik' dan juga tentang konsistensi dan kepercayaan.”

Anda harus selalu menggambar. Pelajari anatomi, bentuk dinamis, gaya berbeda seperti realisme dan minimalis, karikatur ... bahkan gambar arsitektur dapat membantu tidak hanya dengan desain latar belakang tetapi juga penggunaan komposisi karakter. Ada begitu banyak aspek gambar yang bagus dan menyenangkan yang bisa dieksplorasi dan digunakan. Mengulang bentuk, misalnya, adalah cara yang baik untuk menanamkan daya tarik instan ke dalam karakter Anda. Ilustrasi adalah bidang yang lebih dalam dari yang mungkin bisa Anda bayangkan saat ini. Solid Drawing adalah tentang menggambar "baik" seperti halnya tentang konsistensi dan kepercayaan. Jadi memiliki kecakapan ilustratif dan penyusunan yang hebat tidak sepenuhnya diperlukan seperti melakukan apa yang dapat Anda lakukan dengan baik dan mantap. Anda menetapkan aturan model dan gerakan karakter Anda sendiri dan menaatinya. Prinsip-prinsip membantu Anda meletakkan dasar dari aturan-aturan itu, tetapi pada akhirnya Anda adalah pencipta dunia yang Anda gambar ini. Apa pun gaya dan pendekatan yang Anda pilih, Solid Drawing dapat diterapkan dengan mengingat tip di atas.

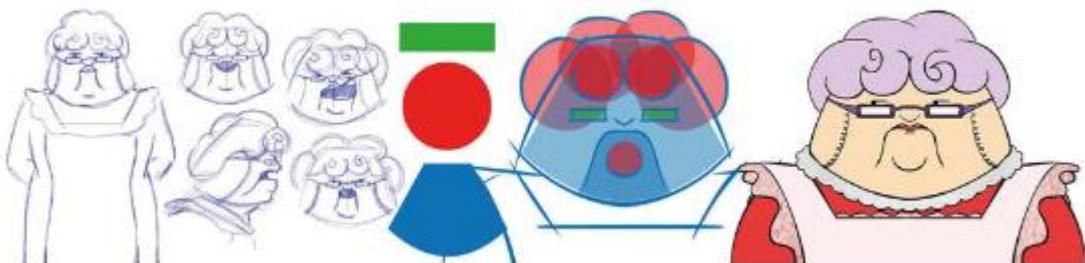
10.3 LATIHAN

Anda sudah bisa melihat bahwa Solid Drawing adalah prinsip yang sangat berat, tetapi untuk tujuan bagaimana Animate CC dapat digunakan dengan baik dengan prinsip ini, kita akan berfokus pada pembersihan. Seperti yang telah didiskusikan di Bab 7, “Tindakan Lurus ke Depan dan Pose to Pose,” hampir semuanya dimulai (atau harus dimulai) dengan sebuah sketsa. Namun, dalam animasi, Anda biasanya juga harus mengetahui desain karakter Anda bahkan sebelum mulai membuat sketsa. Membuat desain karakter adalah bagian lain dari apa yang kita fokuskan dalam latihan bab ini. Saat mendesain karakter, pada akhirnya Anda ingin mengerjakan lembar model yang menunjukkan proporsi, warna, dan gaya yang tepat (lihat "perputaran" dalam kursus kilat di bagian sebelumnya). Untuk membuat lembar model, bahkan sebelum Anda sampai ke fase pembersihan, prosesnya terlihat seperti ini:

“Proses Desain Umum”

1. Sketsa... banyak. Gambar dan jelajahi seperti apa karakter yang Anda inginkan.
2. Analisis. Saat Anda mendapatkan beberapa sketsa yang Anda sukai, lihat apa yang menarik bagi Anda.
3. Perbaiki. Ambil apa yang Anda sukai dan gabungkan aspek-aspek itu menjadi bentuk akhir dan lengkap yang Anda sukai.
4. Pecahkan bentuk menjadi bentuk-bentuk sederhana. Lihatlah bentuk 3D (kotak) dan tentukan bentuk sederhana (persegi) apa yang dapat dengan mudah mewakilinya. Menyederhanakan bentuk menjadi primitif adalah apa yang Anda gunakan untuk "membangun" karakter dari bawah ke atas, dengan konsistensi dan dalam proporsi yang tepat tanpa mengandalkan keterampilan menggambar saja (lihat lagi Gambar CC10.1 dari awal bab ini).

5. Lembar model akan memaksa Anda untuk mengambil formulir dan menunjukkannya berputar dalam ruang 3D untuk menjelajahi susunan lengkap fitur karakter Anda. Setelah melakukan perubahan haluan itu, Anda dapat menduplikasi pose apa pun di sudut mana pun (secara hipotesis... keterampilan memang berperan dalam pose yang lebih sulit, tentu saja).
6. Pahami kebutuhan model yang Anda buat untuk memberikan gerakan yang Anda inginkan. Rentang gerak yang dimilikinya akan menentukan bagaimana Anda pada akhirnya ingin mendekati animasi karakter tersebut. Sebuah robot dengan jangkauan terbatas dapat dengan mudah menjadi simbol tween yang dibagi menjadi setiap bagian, sementara karakter dalam gaya animasi "selang karet" (lihat Gambar 12.6 di Bab 12) mungkin memiliki pengelompokan fitur yang lebih besar untuk dianimasikan dengan tangan.
7. Pembersihan. Apa pun sketsa karakter yang Anda buat sekarang, karena pengetahuan konstruksi yang Anda miliki dari lembar model dan pengetahuan gerakan yang diinginkan yang Anda miliki dari memahami kebutuhan model, proses pembersihan akan dipercepat. Apa yang akan kita lakukan dalam latihan ini adalah mengikuti pembersihan sketsa karakter menggunakan berbagai metode dalam Animate CC. Bagian tampilan yang lebih dekat akan menunjukkan bagaimana bagian-bagian mereka dipisahkan untuk memanfaatkan bentuknya dengan sebaik-baiknya dalam animasi dengan simbolisasi. Mempelajari alat dan metode keseluruhan pembuatan draf digital akan memberi Anda wawasan yang Anda butuhkan untuk membuat karya seni Anda sendiri yang luar biasa saat Anda memperoleh lebih banyak pengetahuan di bidang ilustrasi yang sangat dalam. Dan semakin Anda berlatih menganimasikan di Animate CC, semakin jelas pilihannya tentang bagaimana menggunakan desain Anda dengan sebaik-baiknya. Untuk bab ini, saat kita membagi fitur karakter menjadi subbagian untuk mempersiapkannya untuk animasi, Anda akan melihat bagaimana keputusan tentang apa yang disederhanakan (dan apa yang tidak perlu) dibuat. Seperti yang dilakukan Tex Avery dengan Tom Cat, pilihan desain harus mencerminkan kebutuhan animasi dan animator; Latihan ini bukanlah cetak biru yang sempurna tentang cara membuat setiap karakter, sama seperti latihan lainnya di buku ini yang tidak boleh disalin persis setiap kali prinsip masing-masing perlu diterapkan. Seperti biasa, penting untuk memperhatikan mengapa sesuatu dilakukan sebaik bagaimana, sehingga Anda dapat menerapkannya sebaik mungkin pada desain karakter Anda sendiri.



Gambar 10.3 Alur kerja desain umum dijelaskan di atas dari kiri ke kanan.

“Alat”

Ada beberapa alat menggambar di Animate CC yang sudah Anda lihat. Namun, ada cara yang baik untuk melihatnya, yang mungkin membantu Anda memutuskan mana yang akan digunakan. Mereka ditempatkan dalam tiga kategori yang berkaitan dengan cara kerjanya: menggambar, memotong, dan membangun.

Menggambar—menggunakan Pensil (Shift+Y), Kuas Cat (Y), dan Kuas (B) yang sudah dikenalkan kepada Anda.



Pemotongan—mengacu pada gaya stop-motion dari animasi cut-out di mana gambar dibuat dari potongan kertas dan dianimasikan dengan bergerak di sekitar permukaan satu bingkai pada satu waktu. Rasa yang paling dekat dengan memotong bentuk menggunakan pisau serba guna adalah kebebasan Lasso (L) dan presisi Alat Pena (P).



Membangun — seperti bermain dengan Play-Doh, kategori ini adalah tentang mengambil bentuk sederhana, mendorong dan menariknya untuk berubah menjadi sesuatu yang berbeda, lalu menggabungkannya menjadi bentuk yang lebih rumit dan canggih. Kami menggunakan Alat Persegi Panjang (R) dan Oval (O) terutama untuk membangun, tetapi juga Alat Garis (N) (paling kiri pada gambar terlampir) untuk menutup sub-bentuk.



Kami akan menggunakan masing-masing metode ini untuk membersihkan berbagai fitur desain kepala/wajah. Setiap orang memiliki metode pembuatan yang disukai dalam fase pembersihan. Kadang-kadang seorang seniman menggambar begitu banyak dan gaya mereka lebih ikonik sehingga mereka lebih suka membangun karakter dari bentuk yang lebih sederhana saat dibersihkan — yang bagi mereka hampir terasa seperti sedang bekerja di media yang sama sekali berbeda seperti tanah liat ketika itu masih berupa animasi 2D. Di lain waktu presisi adalah apa yang mereka cari, jadi mereka lebih suka menggunakan Pen Tool dan memotong bentuk yang sempurna untuk "merekatkan" bersama ... pendekatan yang sangat seni dan kerajinan. Saya lebih suka menggambar. Untuk masing-masing mereka sendiri. Terlepas dari gaya ilustrasinya, medianya pada akhirnya sama: grafik vektor digital 2D.

"Animasi 2D berada pada skala geser antara animasi 'cut-out' dan 'full', dan 'Tradigital' berada di antara keduanya."

Animasi 2D berada pada skala geser antara animasi "cut-out" dan "full", dan "Tradigital" berada di antara keduanya. Di mana tepatnya ia berada dalam spektrum ini bergantung pada desain dan apa yang diminta oleh adegan tersebut. Dengan contoh ini, kita akan menggunakan garis tepat di tengah. Kepala dan fitur yang menonjol (seperti telinga) akan dibuat bentuk, fitur pada wajah akan digambar, rambut akan dibentuk menggunakan gaya "memotong" Pen Tool dan akhirnya semuanya akan diwarnai dan diberi tekstur (di berbagai tempat). Karena kami membagi desain dengan cara ini alih-alih menggambar semuanya secara langsung di atas satu sama lain (yang berarti kami harus melakukannya lagi di setiap bingkai baru), saat menganimasikan dari desain ini kami mendapat kesempatan untuk memindahkan

fitur di sekitar dengan cara halus atau bahkan utama untuk mencapai beberapa gerakan halus dengan cepat. Jenis persiapan ini pada akhirnya membuahkan hasil karena jumlah waktu yang dihemat dan kualitas animasi yang dapat kita capai saat menggunakannya dengan 12 Prinsip.



Gambar 10.4 Desain kepala karakter dibuat sketsa di atas kertas yang akan kita impor dan bersihkan di dalam Animate CC.

Gambar dapat dengan mudah digambar langsung ke Animate CC, tetapi saya memilih untuk membuat sketsa ini di atas kertas sehingga saya dapat melakukannya di taman... ada kesempatan untuk keluar. File "ch10- solid_drawing-head_sketch.jpg" ada di situs web pendamping. Itu bahkan tidak dipindai; hanya gambar yang diambil dengan ponsel dari sketsa di atas kertas. Penting untuk diperhatikan karena ada banyak orang yang tidak membuat sketsa di atas kertas karena mereka "tidak memiliki pemindai". Berkat ponsel kamera, ini bukan masalah besar seperti dulu. Buka file Animate CC baru dan beri nama "ch10-solid_drawing-1." Kami menyertakan "1" karena Anda ingin Simpan Sebagai dengan jumlah yang meningkat secara bertahap sehingga Anda tidak kehilangan pekerjaan apa pun sekarang karena semuanya menjadi sedikit lebih eksplorasi. Anda dapat memasukkan JPG dengan menyeret dan melepaskannya ke atas panggung dari folder (yang mungkin tidak meletakkannya di atas panggung, tergantung pada versi Animate CC Anda, tetapi akan selalu muncul di pustaka) atau membuka File > Import > Import to Stage atau melalui urutan hotkey Cmd/Ctrl+R. Saat Anda memiliki sketsa di atas panggung, beri nama layer "sketsa", kunci, dan sisipkan layer lain di atasnya (kami akan menamainya nanti). Sekarang mari kita mulai!

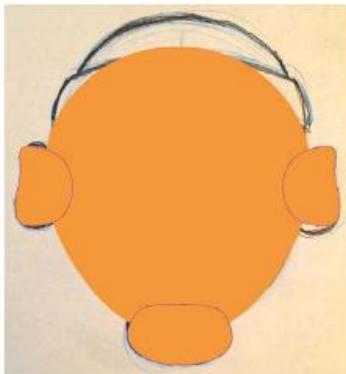
10.4 BAGIAN 1 - ALAT BENTUK

1. Kita mulai dengan memilih skin tone untuk kepala (yang bisa diubah nanti). Kami tidak akan memiliki garis luar untuk apa pun yang tidak memiliki warna yang sama tumpang tindih (seperti hidung) seperti yang Anda lihat dalam bentuk Mickey Mouse atau di acara Samurai Jack. Jadi setelah memilih warna isian pastikan tidak ada warna guratan.



2. Pilih Oval Tool (O), aktifkan mode Object Draw (J), dan seret sebuah oval dengan perkiraan ukuran kepala. Seret ujung bentuk ke sekeliling hingga memenuhi kepala.

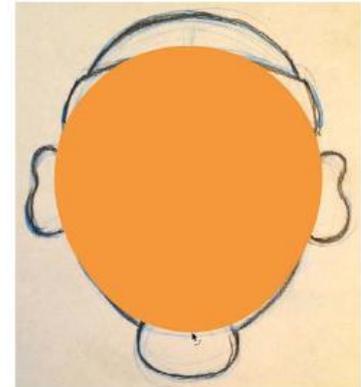
3. Beralih pada tampilan kerangka pada layer dan ulangi langkah 2 untuk membuat dagu dan telinga. Bentuknya akan tumpang tindih, dan itu bagus karena warnanya sama. Ini akan terlihat seperti satu bentuk tetapi



satu di mana kepala, dagu, dan telinga dapat digerakkan secara terpisah satu sama lain. Nonaktifkan tampilan garis luar

sementara untuk memeriksa ulang bentuk kepala secara keseluruhan masih berfungsi dengan baik.

4. Jika terlalu berantakan untuk dilihat, Sisipkan Frame (F5) pada frame 2 hanya pada layer yang sedang kita kerjakan dan aktifkan mode kulit bawang. Anda sekarang seharusnya masih bisa melihat gambar yang kita impor ke layer "sketsa", tetapi memudar dan berwarna biru.
5. Ubah warna isian menjadi warna rambut dan gunakan Rectangle Tool (R) buat garis rambut dasar untuk karakter kita. Jumbai rambut akan dilakukan nanti.



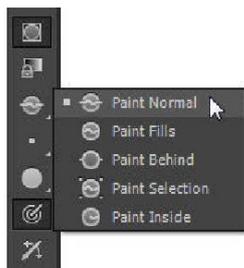
Selingan

Bentuk umum telah dibuat dan dasar diletakkan untuk fitur lainnya. Proses ini mirip dengan lukisan di mana nada dasar ditempatkan terlebih dahulu dan ditambahkan sedikit demi sedikit. Menjaga setiap bentuk dalam objeknya sendiri membuatnya sangat mudah untuk menyesuaikan posisi dan bentuknya jika diperlukan. Hal yang menyenangkan tentang mode Object Draw adalah Anda juga dapat mengubah warna setiap bentuk, satu per satu. Cukup memilih objek dan memilih warna akan mengubahnya secara langsung di atas

panggung. Anda dapat memilih beberapa objek dengan menyeretnya dengan Selection Tool (V) atau memilih satu per satu dengan menahan Shift sambil mengkliknya. Untuk semua maksud dan tujuan, mereka adalah bentuk unik yang terpisah meskipun terlihat kohesif. Sekali lagi, mencontohkan Samurai Jack, jenis gaya ini mengandalkan dan menumbuhkan apresiasi yang lebih baik untuk pementasan yang baik. Kebetulan, Foster's Home for Imaginary Friends juga sering menggunakan gaya no-outline. Selanjutnya, kita akan menggambar fitur topikal seperti hidung, mata, dan jumbai rambut.

"Selanjutnya ..."

Tidak banyak yang perlu dikatakan tentang Brush Tool, karena kami telah bekerja dengan ini cukup banyak dan ini adalah alat yang paling intuitif. Poin utamanya adalah ketika dipilih di bilah alat, sub-opsi yang terletak di bagian bawah menampilkan hal-hal seperti bentuk kuas, ukuran, dan "tekanan penggunaan", yang dengan tablet tertentu memungkinkan garis yang lebih tebal digambar semakin keras. pena didorong di permukaan.



Ada fitur lain yang memungkinkan Anda melukis seperti biasa, isian di dalam dan dengan opsi lain. Ini benar-benar paling baik dieksplorasi oleh pengguna. Mereka cukup jelas dan memiliki fitur penggunaan khusus sehingga beberapa orang akan menganggapnya sangat berguna sementara yang lain tidak akan pernah membutuhkannya. Namun, yang paling penting adalah apa yang tersembunyi di panel Properties saat Brush Tool dipilih. Carilah area "smoothing". Semakin tinggi angkanya, semakin Animate CC akan menghaluskan dan meratakan nuansa garis yang Anda gambar. Bisa ditebak, angka yang lebih rendah memiliki lebih sedikit interferensi, yang hampir selalu mengarah ke garis bergerigi (Representasi kode warna dari garis yang ditarik perlahan dan pusingan cepat dengan berbagai pengaturan penghalusan kuas). Banyak animator Tradigital menggunakan pengaturan antara 20 dan 50 di Animate CC. Ini benar-benar Pen Tool yang perlu dijelaskan.

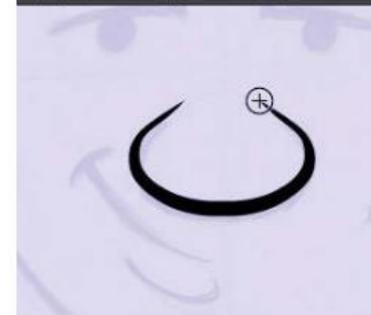
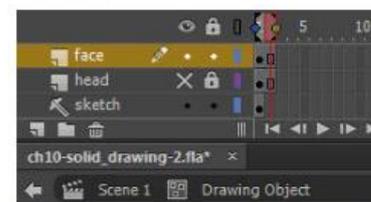
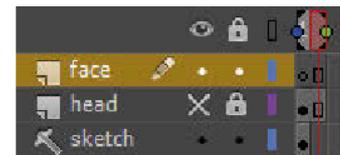


Di bidang animasi stop-motion, ada satu gaya yang disebut "cut-out". Jika Anda pernah melihat animasi Terry Gilliam di Monty Python atau South Park yang pernah populer oleh Trey Parker dan Matt Stone, Anda pasti pernah melihat animasi bergaya cut-out. JibJab, perusahaan yang didirikan oleh Evan dan Gregg Spiridellis yang memproduksi konten orisinalnya sendiri untuk web adalah contoh bagus lainnya dari teknik ini. Setiap contoh menggunakan alat yang berbeda tetapi menggunakan metode dasar yang sama. Tujuan saya di sini bukan untuk membahas metode animasi sebanyak prosedur yang diperlukan untuk membuat aset. Ketika selesai menggunakan kertas fisik yang dipotong menjadi bentuk apa pun yang mereka butuhkan (batang tubuh, topi, dll.), pisau serba guna biasanya digunakan (gunting lebih jarang) untuk memotong kertas seolah-olah menjiplak suatu bentuk. Proses ini pada dasarnya adalah mentalitas yang sama saat menggambar dengan Pen Tool. Anda

membuat titik di setiap tempat pada bentuk yang Anda gambar yang memerlukan perubahan kurva, dan setelah titik vektor dibuat, Anda diberi bilah pegangan seperti di Easing Editor yang memungkinkan Anda mengubah keparahan kurva yang mengarah ke dan keluar dari intinya. Ini sangat tepat tetapi merupakan alat yang dirancang untuk pola pikir tertentu jika akan sering digunakan. Kita akan menggunakan sifatnya yang presisi untuk membuat jumbai rambut yang, karena kita dapat mengontrol jumlah titik vektor yang dibuat, akan membuat tweening bentuk lebih mudah dilakukan oleh Animate CC.

10.5 BAGIAN 2 – KUAS DAN PENA

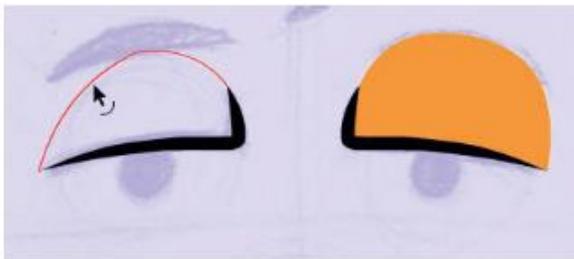
6. Sisipkan layer di atas yang lain dan beri nama "wajah". Kembali ke lapisan tanpa nama, beri nama "kepala", kunci, dan sembunyikan. Anda bisa menamai lapisan ini sejak awal, tetapi jarang ada rencana yang sempurna sejak awal. Saat bentuknya terbentuk, metode pemisahannya akan menjadi lebih jelas. Memiliki jenis fleksibilitas ini adalah mengapa Object Draw (J) sangat penting untuk dimiliki; itu membuat masa depan kreasi Anda fleksibel dan siap dibawa ke segala arah.
7. Kami menyembunyikan layer "kepala" (alih-alih mengaktifkan tampilan kerangka) sehingga kami dapat menggambar fitur wajah tanpa harus mengacaukan panggung dengan kerangka yang tidak digunakan. Pilih Brush Tool (B) dan hitam untuk warna isian.
8. Gambar coretan. Tahan Cmd/Ctrl untuk mendapatkan Quick Selection Tool dan klik dua kali untuk memasukkan objek coretan yang baru saja Anda buat. Masih menahan Cmd/Ctrl, sorot coretan, lepaskan tombol Cmd/Ctrl, dan tekan Delete (atau Backspace). Sekarang tekan tombol J pada keyboard Anda untuk mematikan Object Draw. Apa yang baru saja Anda lakukan adalah membuat objek tanpa apa pun di dalamnya sehingga Anda dapat menggambar dengan bebas di dalamnya tanpa harus melakukan semuanya dalam satu pukulan. Seluruh langkah ini juga merupakan tip pro karena ini adalah metode yang saya gunakan untuk menggambar hampir semua yang ada di Animate CC. (Catatan: Scribble dengan Object Draw di (atas) lalu klik dua kali untuk masuk (bawah), hapus coretan, dan matikan mode Object Draw).



9. Gambar hidungnya. Jika Anda mengaktifkan sensitivitas tekanan dan berfungsi dengan tablet Anda, Anda bisa mendapatkan beberapa garis tebal-ke-tipis yang bagus, yang disebut garis "berbobot" (sebagian besar ilustrasi dalam buku ini memilikinya). Jika Anda tidak memiliki tablet yang peka terhadap tekanan, gambar goresan seperti biasa dan kemudian gunakan metode Quick Selection Tool untuk menyeret goresan menjadi goresan "berbobot" yang bagus. Setelah selesai, kembali ke timeline utama dengan mengklik "Scene 1" di atas stage.

10. Gunakan metode Menggambar Objek yang sama yang diuraikan dalam dua langkah sebelumnya untuk menggambar mulut dan kemudian kelopak mata (satu per satu, masing-masing pada objeknya sendiri). Namun, dengan kelopak mata, gunakan Line Tool (N) tanpa mode Object Draw untuk menutup bentuk dan meniru volume kelopak mata penuh, mengisi area tertutup dengan warna daging, dan menghapus garis.

11. Klik dua kali untuk masuk ke salah satu kelopak mata. Dengan Object Draw off tapi Snap to Objects aktif, gunakan Line Tool

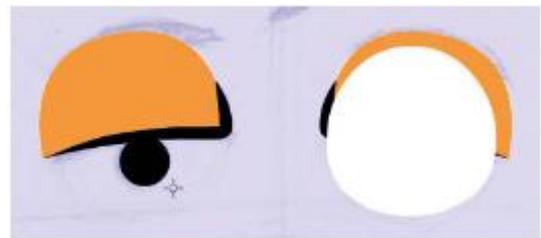


(N) untuk menutup

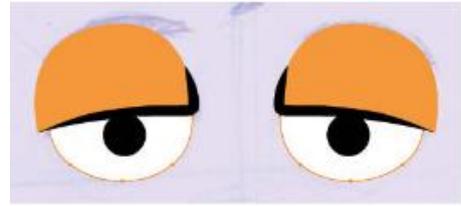
bentuk dengan menghubungkan kedua ujungnya; kemudian gunakan Paint Bucket Tool (K) untuk mengisi warna daging kepala. Terakhir, pilih baris (dengan mengklik dua kali) dan Hapus itu—tidak

diperlukan lagi karena isian sudah dibuat. Keluar dari objek dan ulangi langkah yang sama untuk kelopak mata lainnya.

12. Dengan mode Object Draw (J) kembali, selesaikan mata dengan menggunakan Oval Tool (O) untuk membuat pupil dan kemudian bagian putih mata; jika Anda melakukan sebaliknya, Anda tidak akan dapat melihat ukuran pupil dari sketsa melalui oval putih yang Anda buat. Namun, dengan cara ini, Anda tidak akan dapat melihat pupilnya setelah bola mata putih digambar... kita akan memperbaikinya di langkah berikutnya.



13. Multi-pilih dua oval putih yang mewakili bola mata (bukan pupil) menggunakan Shift sambil mengklik masing-masing dengan Selection Tool (jika menggunakan pemilihan cepat, Anda cukup menahan Cmd/Ctrl+Shift sambil mengklik) dan kemudian melangkah mereka kembali ke belakang pupil dengan menekan Cmd/Ctrl+panah bawah sampai putih berada di belakang pupil dan kelopak mata.



14. Ulangi langkah 10 untuk menggambar alis dengan warna isian hitam. (Catatan: Anda memang bisa menggunakan Rectangle Tool (R) atau Line Tool (N) untuk pembersihan ini seperti yang kita lakukan untuk ekor bola yang memantul di Bab 8, walaupun saya menggunakan Brush Tool (B). Sebenarnya, ada banyak cara untuk membuat ilustrasi yang sama, semuanya tergantung pada pilihan.)

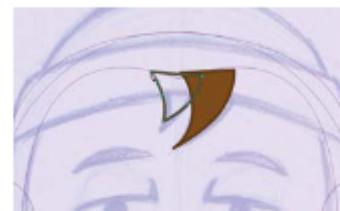


15. Saat kita membuat jumbai rambut, kita ingin melihat sketsanya dengan jelas dan mengetahui di mana kita membuat garis rambut kita. Sisipkan layer baru, beri nama "rambut", sembunyikan layer "wajah", lalu sembunyikan layer "kepala".
16. Pertama kita membutuhkan warna rambut. Gunakan Eyedropper Tool (I) dan klik warna rambut untuk mengimpornya sebagai warna isian (yang sampai sekarang berwarna hitam).

17. Untuk memilih warna garis luar yang mirip dengan isian, klik warna guratan di bilah alat yang juga mengaktifkan eyedropper, lalu klik warna yang saat ini dipilih untuk isian untuk akses cepat (terkadang sembulan dapat mengaburkan kotak isian, di dalam hal ini Anda juga dapat mencicipi warna rambut di atas panggung karena warnanya sama). Buka panel Warna (Cmd/ Ctrl+Shift+F9) dan klik ikon pensil yang menandakan Anda ingin mengedit warna goresan. Di sebelah kanan, terdapat bilah geser vertikal yang menambah/mengurangi kecerahan warna yang dipilih. Seret penanda ke bawah sedikit untuk mendapatkan warna yang sedikit lebih gelap dari sebelumnya —bayangan baru ini adalah garis luar



18. Pilih outline view untuk layer "head", pilih layer "hair" untuk digambar, dan pilih Pen Tool (P) untuk membuat jumbai rambut. Perlakukan setiap jumbai sebagai bentuknya sendiri. Klik dan tahan di mana pun titik diperlukan untuk mengubah kurva dan seret pegangannya seperlunya untuk menyejajarkan kurva dengan sketsa. Untuk menutup bentuk, klik pada titik yang Anda mulai lalu isi dengan Paint Bucket Tool (K).



Menggunakan Pen Tool membutuhkan beberapa latihan untuk membiasakan diri, tetapi dapat membuat kurva yang sangat baik dengan titik vektor (anchor) minimal, ideal untuk

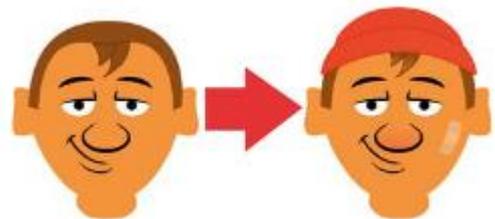
tweening bentuk. (Catatan: untuk mendapatkan titik akhir yang tajam, Anda harus membuat titik jangkar sebelumnya sehingga untuk bentuk ini kita memasukkan satu titik untuk alasnya, titik melengkung di tengah panjang jumbai, titik tunggal untuk ujungnya, titik lengkung setengah jalan ke belakang sisi lainnya, lalu dua titik terakhir untuk alas dan untuk menutup bentuk).

Selingan

Jumbai rambut mungkin terlihat agak berantakan sekarang dengan garis yang tumpang tindih, tapi kita akan menyembunyikan bagian atas di bawah topi. Fakta bahwa ini perlu disembunyikan adalah sesuatu yang diketahui saat pembersihan sketsa dan jujur mungkin bahkan selama sketsa, karena saya sangat menyadari alat gambar yang ditawarkan Animate CC dan apa manfaatnya. Jelas pada awalnya, efisiensi mungkin tidak akan datang dengan sendirinya; itu adalah atribut yang dipelajari dari waktu ke waktu. Ingatlah bahwa tujuan buku ini adalah menggabungkan 12 Prinsip Animasi dengan program Adobe Animate. Cara persis program yang akan Anda gunakan berbeda dari cara orang lain menggunakannya. Hal yang sama bisa dikatakan untuk animasi Anda. Sama seperti Anda tidak akan mempelajari trigonometri setelah mengikuti satu tugas pekerjaan rumah, Anda harus berlatih dan menjelajahi lebih banyak lagi dengan Animate CC sampai membuat dalam alur kerja yang Anda rasa nyaman menjadi kebiasaan. Kunci animasi Tradigital hanyalah mengetahui opsi apa yang Anda miliki di depan Anda dan memilih jalur yang paling tidak tahan selama hasilnya menerapkan prinsip-prinsip yang diperlukan.

"Selanjutnya ..."

Kami telah melihat gradien di bagian lihat lebih dekat Bab 5 tentang "Busur" dengan bola perusak (yang merupakan gradien radial) dan Bab 6 tentang "Pementasan" dengan tahap surut (yang merupakan gradien linier). Di sini, kami akan menggunakan keduanya untuk memberikan sedikit



sentuhan ekstra pada bagian hidung dan jumbai rambut. Satu-satunya bagian yang benar-benar baru di sini adalah mengimpor gambar untuk digunakan sebagai tekstur perban dan topi, yang belum dibuat. Perlu dicatat bahwa ini dapat dianggap gaya berkembang, sebenarnya tidak diperlukan untuk memperkuat prinsip Solid Drawing, tetapi hal yang sama dapat dikatakan untuk banyak hal dalam ilustrasi. Kami bertujuan untuk mengingatkan penonton melalui cara halus bahwa karakter menghuni dunia 3D yang memiliki tekstur lembut dan kasar, objek yang lentur dan kaku, dan perasaan mendalam lainnya yang dapat disampaikan. Penggunaan gradien pada hidung akan menambah kesan kedalaman, tetapi juga akan menyarankan jenis dan "kualitas" kulit karena yang kami lakukan adalah membuatnya sedikit lebih merah di ujung hidung. Mungkin dia kedinginan atau sakit. Mungkin sedang musim alergi atau dia minum satu atau dua gelas anggur. Atau dia bisa saja memiliki hidung kemerahan yang kronis. Apapun masalahnya, itu menambah "cerita" karakter. Gradien pada rambut menambahkan sedikit kesan realisme tanpa banyak usaha, karena banyak orang memiliki rambut yang ujungnya lebih terang daripada akarnya. Tekstur pada topi dan perban akan

membedakannya di wajah sebagai bahan non-organik yang unik dari apa yang mengelilinginya.

Perbedaan "Animasi": SWATT WARNA TAGGED

Untuk produksi yang lebih besar, ada fitur menarik di Adobe Animate di mana Anda dapat membuat swatch yang diberi tag di Panel Warna yang diperbarui secara global setiap kali diubah.

Misalnya, jika Anda membuat swatch yang diberi tag untuk warna dasi karakter menjadi merah, Anda dapat melakukannya dengan mudah dengan mengubah swatch warna yang diberi tag itu sendiri menjadi merah. Pikirkan carikan warna yang diberi tag sebagai simbol dan di mana pun carikan itu digunakan seperti contoh simbol. Jika Anda mengubah warna sumber dengan mengedit carikan warna yang diberi tag, itu akan



langsung diperbarui di mana-mana bahwa itu direferensikan. Untuk membuat swatch yang diberi tag, pilih warna dari panel Color Swatches (Cmd/Ctrl+F9) dan klik tombol "Convert to Tagged Swatch" di bagian bawah. Semua swatch yang diberi tag dapat dengan mudah dibedakan dengan segitiga putih di sudut kanan bawah swatch. Anda dapat menamai swatch yang diberi tag, mengaturnya ke dalam palet dan folder, dan mengedit melalui klik dua kali.

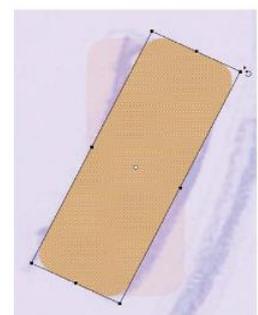
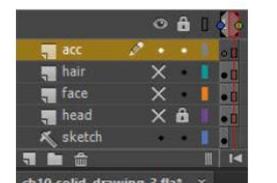
10.6 BAGIAN 3 - MEMBUAT AKSESORIS

19. Kita akan membuat topi dan perban. Mulailah dengan menyisipkan layer baru di atas semuanya, beri nama "acc" (kependekan dari aksesoris) dan pastikan hanya ini dan layer "sketsa" yang terlihat.

20. Anda dapat menggunakan metode mana pun yang Anda sukai sejauh ini untuk membuat dua gambar, tapi saya akan menunjukkan dua metode lagi untuk repertoar Anda: mengubah radius sudut persegi panjang (langkah 21) dan opsi Envelope Free Transform Tool (langkah 23). Gambar pertama yang akan kita buat adalah perban jadi pilihlah warna coklat yang bagus untuk itu dan pastikan tidak ada goresan yang dipilih.

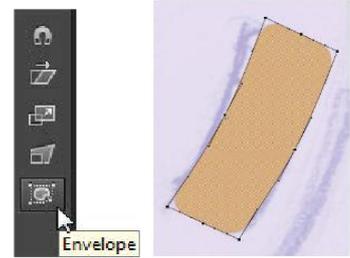
21. Dengan memilih Rectangle Tool (R), cari area "Rectangle Options" dari panel Properties. Ada empat area di mana angka ditampilkan (saat ini mungkin semuanya mengatakan 0). Ini adalah nilai radius sudut persegi panjang. Ada juga bilah penggeser yang mengubah nilai keempat sudut persegi panjang Anda. Semakin tinggi angkanya, semakin melengkung sudutnya. Untuk perban kami, saya menggunakan nilai 15. Seret ukuran perban di atas panggung secara horizontal (tidak akan berbaris, jadi perkirakan saja ukuran yang Anda butuhkan).

22. Klik dua kali untuk memasukkan objek dan pilih dengan Free Transform Tool (Q). Seret ke posisi perban di sketsa dan putar ke

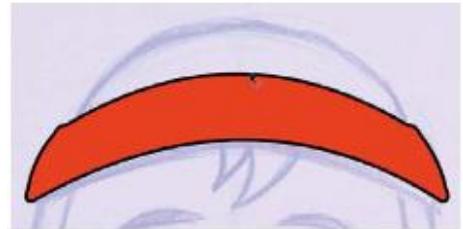


sudut yang benar. JANGAN batalkan pilihan bentuk atau langkah selanjutnya tidak akan berfungsi (saat memutar bentuk akan memutar kotak transformasi dengannya, memilih kembali bentuk akan mengarahkan kotak transformasi kembali agar sejajar dengan bidang dan bukan objek).

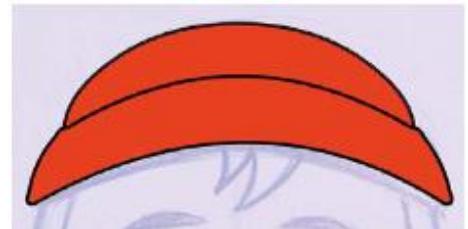
23. Pada bilah alat di bagian bawah, pilih opsi "Amplong". Sekelompok titik muncul di sekitar bentuk. Seret titik tengah dari garis terpanjang dalam bentuk perban untuk menunjukkannya melengkung di sekitar kepala. Gunakan pegangan di sudut untuk membuat tepi melengkung agar sesuai dengan lengkungan baru di perban.



24. Ulangi empat langkah sebelumnya untuk membuat lipatan tepi, kecuali kali ini Anda juga ingin memiliki garis tepi hitam (yang akan diwarnai nanti, jadi jangan khawatir jika terlihat sedikit aneh sekarang). (Catatan: warna isian pada akhirnya akan diganti dengan tekstur, tetapi ada baiknya memilih salah satu sekarang untuk membantu menentukan rona apa yang pada akhirnya akan Anda ubah teksturnya dan juga untuk memilih warna guratan yang bagus untuk menyertainya).



25. Selesaikan bagian atas topi dengan menggunakan Rectangle Tool (R) kembali pada pengaturan kurva 0 di Rectangle Options di panel Properties atau gunakan Oval Tool (O). Setelah selesai, letakkan benda ini di balik lipatan tepi menggunakan metode yang Anda pelajari sebelumnya dalam rangkaian latihan ini (Cmd/Ctrl+panah bawah).

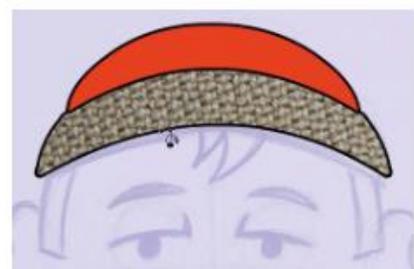


“Warna Dan Tekstur—Isian Gradien dan Bitmap”

26. Kita mulai dengan menggunakan isian bitmap untuk membuat tekstur. Sisipkan layer baru, beri nama "ref" (kependekan dari referensi. Anda harus membiasakan diri memiliki singkatan sendiri untuk nama; Anda akan terkejut betapa banyak waktu yang akhirnya dihemat). Impor gambar tekstur “ch10-solid_drawing-texture.jpg” seperti yang Anda lakukan di awal seluruh latihan ini. Dengan itu dipilih, pisahkan dengan urutan hotkey Cmd/Ctrl+B.

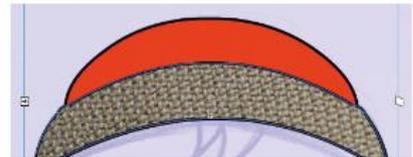


27. Gunakan Eyedropper Tool (I) untuk memilih tekstur. Anda akan melihatnya ditempatkan di jendela warna isian bilah alat. Sembunyikan layer "ref".

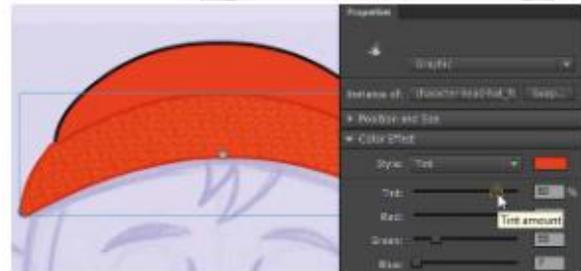


28. Dengan Paint Bucket Tool (K), isi bagian bawah topi yang terlipat. Perhatikan bagaimana meskipun berada di dalam objek, Anda dapat mengisinya dengan warna (dan membuat perubahan lainnya). Anda tidak dapat melakukan ini dengan simbol dan grup. Anda akan melihat bahwa warnanya tidak cocok lagi, dan tidak apa-apa. Kami akan membahasnya.
29. Gunakan Gradient Transform Tool (F) untuk memutar dan meregangkan tekstur agar sesuai dengan sudut topi sampai terlihat bagus untuk Anda.

30. Pilih objek dengan tekstur dan jadikan itu Simbol Grafik (F8) bernama "character-head-hat_fold" (itu bagian dari karakter Anda di kepala dan topi, tapi itu hanya lipatnya).

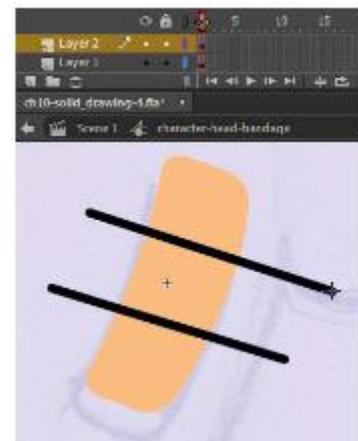


31. Dengan simbol lipatan topi dipilih di atas panggung, cari "Efek Warna" di panel Properti. Di menu drop-down Style, pilih "Tint." Ada sebuah kotak dengan warna di dalamnya. Klik carikan itu (yang menggunakan pipet) dan pilih warna isian di bagian atas topi. Bilah penggeser berlabel (dengan tepat) "Tint" berdasarkan persentase. Seret ke sekeliling hingga terlihat paling cocok dengan warna yang kita pilih untuk perban sebelumnya. Saya memilih 80%.

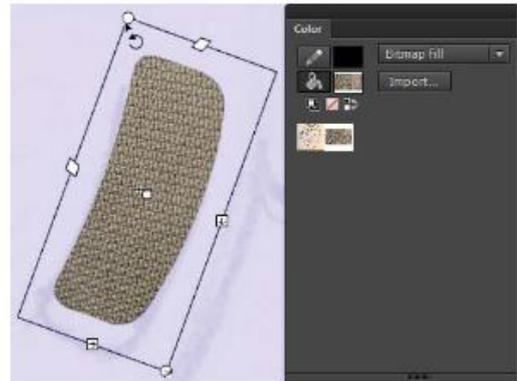


32. Ulangi langkah sebelumnya untuk bagian atas topi. Saya memilih 90% untuk persentase Tint di sini untuk dibedakan antara warna topi luar dan warna bagian bawah (yang Anda lihat dengan topi terbalik seperti itu).
33. Mengenai perban, ada satu hal yang tidak kami lakukan saat menggambar—tidak ada kain kasa tengah seperti yang ada di sketsa. Anda akan melihat mengapa kami menyimpan langkah itu untuk nanti, tetapi pertama-tama ubah objek perban yang ada menjadi Simbol Grafis bernama "karakter-kepala-perban."
34. Klik dua kali simbol yang baru dibuat dan sisipkan layer baru di atas yang sudah ada. Sorot objek perban lalu salin (Cmd/Ctrl+C) dan tempel di tempat (Cmd/Ctrl+Shift+V) ke layer baru ini di atas.

35. Sekarang mereka berada di lapisan terpisah, Anda dapat Memisahkan (Cmd/Ctrl+B) dua objek yang identik. Menggunakan Line Tool (N) tanpa mode Object Draw aktif, gambar dua garis paralel pada lapisan atas yang tegak lurus dengan perban seperti Anda memotong kain kasa. Sekarang hapus bagian luar dari bentuk perban dan dua garis. (Catatan: jika Anda menyembunyikan lapisan bawah untuk sementara, Anda akan melihat bahwa apa yang Anda lakukan pada lapisan atas barusan menyisakan persegi panjang kecil untuk mewakili kain kasa).



36. Ganti nama lapisan atas "kasa" dan sembunyikan. Kami ingin mengisi dasar perban dengan tekstur bitmap kami sehingga dari panel Color (Cmd/Ctrl+Shift+F9) pilih "Bitmap fill" dari menu drop-down dan tekstur kami harus ada di swatch kecil. Klik carikan itu untuk memilikinya, dan dengan Paint Bucket Tool (K) isi objek perban. Sesuaikan seperlunya seperti yang Anda lakukan sebelumnya. (Catatan: Anda mungkin melihat lebih dari satu swatch bitmap.

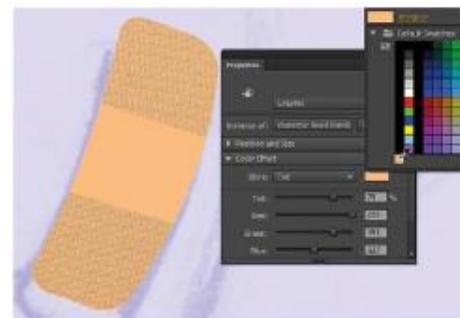


Misalnya, pada gambar terlampir ada dua — salah satunya adalah sketsa yang diimpor).

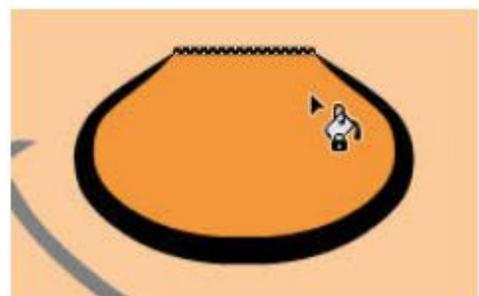
37. Selanjutnya, kita ingin menyimpan warna perban kita untuk digunakan kembali pada warna tint kita di panggung utama. Perhatikan layer "kasa" dan pilih warnanya dengan Eyedropper Tool (I). Sekarang buka panel yang belum dijelajahi yang disebut panel Swatches (Cmd/Ctrl+F9). Ikon di bagian bawah panel terlihat mirip dengan perpustakaan dan bekerja dengan cara yang sama: ikon folder membuat folder khusus baru tempat Anda dapat menyimpan contoh warna Anda sendiri dan ikon kertas membuat contoh warna baru. Klik ikon kertas untuk membuat swatch baru dari warna yang Anda pilih dengan Eyedropper Tool sebelumnya.



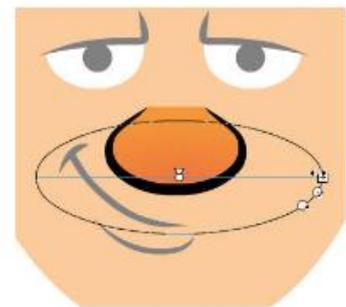
38. Kembali ke tahap utama, sorot contoh simbol perban, dan pilih Tint dari area Color Effect pada panel Properties. Kali ini Anda harus bisa memilih warna perban dari baris bawah swatch. Saya memilih 75% untuk persentase nilai Tint. (Catatan: karena tidak ada warna lain yang dipilih di antara langkah-langkah ini, Anda dapat dengan mudah memilih warna yang ditampilkan di kotak warna isian di bilah alat, tetapi sekarang Anda memiliki metode untuk menyimpan contoh warna sehingga Anda dapat kembali ke sana di terbang tanpa harus memilih ulang dari sumber setiap waktu).



39. Setelah tekstur bitmap selesai, kita ingin memberi gradien pada hidung. Namun, pertamanya, kami akan memberikan warna isian untuk diubah. Sembunyikan setiap lapisan kecuali "kepala" (yang harus dikunci) dan "wajah" (tidak terkunci). Gunakan Eyedropper Tool (I) untuk memilih warna kepala, masukkan objek hidung, dan gunakan metode yang sama yang kita gunakan untuk kelopak mata untuk menutup ruang hidung dengan garis dan mengisinya dengan warna yang kita pilih. Jangan lupa untuk



- menghapus garis sesudahnya. (Catatan: Anda dapat memilih untuk mulai mengumpulkan swatch untuk karakter ini di folder swatch baru atau menambahkannya ke folder default).
40. Di Jendela Warna (Cmd/Ctrl+Shift+F9) klik ember cat yang memilih warna isian yang akan kita edit dan pilih "Radial Gradient" dari menu drop-down. Penanda kiri pada spektrum adalah pusat isian, dan penanda kanan adalah tepi luar yang dipancarkannya. Misalnya, jika bagian kiri berwarna hitam dan bagian kanan berwarna putih maka di dalam lingkaran isian ini akan berwarna hitam di tengah dan putih di bagian luar lingkaran.
 41. Klik dua kali penanda kiri dan pilih warna hidung/kepala. Lakukan hal yang sama untuk penanda yang tepat. Klik sekali pada penanda kiri untuk memilih untuk diedit dan seret penggeser "rona" (bilah vertikal berwarna pelangi) untuk mendapatkan sedikit lebih dekat ke merah daripada sekarang.
 42. Dengan Paint Bucket Tool (K), di mana pun Anda mengklik di mana bagian tengah akan menjadi default. Klik ujung hidung. (Catatan: di beberapa versi Animate CC, klik-dan-tarik akan memungkinkan Anda untuk melakukan pratinjau langsung ke mana pusat gradien akan pergi).
 43. Gunakan Gradient Transform Tool (F) untuk menyesuaikan gradien sehingga ujungnya (warna daging kepala) berhenti di atau sebelum isian, jadi transisi antara gradien hidung dan warna solid kepala mulus. Pegangan bekerja dengan cara yang sama seperti yang mereka lakukan di Bab 5 dan 6, tetapi ada poin baru. Anda tahu kotak luar meregangkan gradien dan lingkaran luar memutarinya. Untuk gradien radial, lingkaran dalam menggerakkan titik asal, dan lingkaran luar dengan panah keluar meningkatkan ukuran keseluruhan gradien, secara merata.
 44. Sekarang gradien yang lebih rumit sudah tidak ada lagi, terapkan gradien linier yang halus ke jumbai rambut di mana ujungnya memiliki warna yang sedikit lebih terang daripada warna dasarnya. Proses ini harus menjadi sepotong kue sekarang dibandingkan dengan apa yang Anda lakukan sebelumnya dalam latihan ini!



Tekstur dan kualitas material dalam animasi penting untuk diperhatikan. Jika Anda melihat Simba dari The Lion King, Anda tahu bagaimana rasanya dibelai. Tentu saja, dia adalah singa dan itu ada, tetapi bahkan jika Anda belum pernah mengelus singa, Anda mungkin masih tahu bagaimana rasanya. Ada pengalaman yang dibawa otak Anda ke persamaan saat membayangkan kualitas sentuhan seperti itu. Cara surai mengalir saat dia bergerak cepat tetapi tetap dalam posisi relatif saat istirahat memberi Anda gambaran tentang konsistensi. Bulu di bagian tubuh lainnya jelas pendek — cukup pendek untuk nyaris tidak bisa ditarik, hanya diwarnai sehingga mungkin terasa seperti tubuh kuda atau Labrador. Tidak ada perbandingan yang mungkin dengan Stitch dari Lilo dan Stitch (karena itu adalah alien), tetapi Anda mungkin juga memiliki gagasan

tentang bagaimana rasanya; hal yang sama berlaku untuk Mike Wazowski dari Monsters, Inc. dan Mushu si Naga dari Mulan. Nuansa dan kekokohan relatif dari suatu objek atau fitur dapat ditunjukkan melalui jenis pola yang digunakan untuk menunjukkannya, gradien atau rangkaian warna yang mengisinya atau tekstur yang lebih realistis yang diterapkan di atasnya—dan itu semua sebelum yang sebenarnya. gerakan diterapkan.

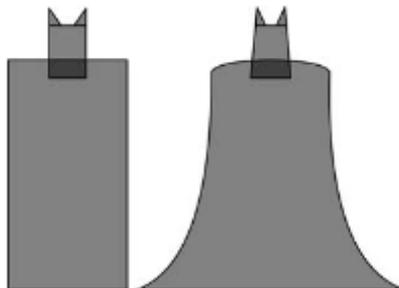
Contoh bagus lainnya dari tekstur tersirat dalam desain adalah Beast dari Beauty and the Beast. Setidaknya ada tiga jenis rambut yang berbeda di tubuhnya, semuanya ditampilkan dengan tingkat ujung tajam atau melengkung yang berbeda. Jenis pelapisan tekstur dalam desain ini membuat Anda merasakan karakternya, meski masih berupa gambar 2D. Penambahan jubah membangkitkan perasaan karakter Phantom-of-the-Opera yang hidup dalam bayang-bayang sekaligus memberikan peluang besar untuk aksi tumpang tindih dalam gerakannya. Akibatnya, Batman membangkitkan perasaan yang sama seperti Phantom. Namun, dalam kasusnya, "telinga" yang tajam dan tampilan desain bodi yang kokoh membuat dualitas yang menarik: bergerak seperti hantu tetapi memukul seperti palu godam. Selama kita berbicara tentang Batman, perhatikan bahwa siluetnya terdiri dari dua persegi panjang (badan/jubah dan kepala) dan dua segitiga (telinga kelelawar pada kostum). Ini adalah desain sederhana — ikonik — yang berbicara banyak tentang karakter sebelum Anda mendengarnya berbicara. Kemampuan merepresentasikan konsep dan ciri karakter dalam bentuk yang mudah dipahami inilah yang kami perjuangkan dalam menggambar padat. Selama penonton merasa karakter ini hidup di dunia 3D, bergerak dengan meyakinkan sesuai dengan desain itu, dan dapat dengan mudah membayangkan seperti apa rasanya, Anda akan berhasil. Sejauh gerakan berjalan, kami belum menanganinya. Itulah yang muncul di bagian tampilan lebih dekat; kita akan membagi karakter ini menjadi beberapa bagian yang siap dianimasikan dan mulai memeriksa cara kerjanya.

10.7 MEMPERSIAPKAN ANIMASI

Sekarang wajah telah dibersihkan menggunakan berbagai teknik, kita perlu memisahkan fitur-fiturnya dan memasukkannya ke dalam subbagian, siap untuk dianimasikan. Sebelum Anda mulai, Anda perlu memahami apa tuntutan adegan itu dan kualitas khusus apa yang disajikan dalam desain yang Anda buat. Dalam kasus kami, kami ingin wajah kami dapat melakukan perubahan sederhana melalui tweening dan juga diatur untuk sinkronisasi bibir cepat untuk dialog. Apa yang akan kami lakukan dalam penyiapan ini tidak mengunci Anda untuk bekerja dengan cara ini. Jika Anda ingin menganimasikan head turn frame demi frame karena Anda memerlukan kontrol khusus atas perincian tertentu, Anda benar-benar dapat melakukannya. Sekali lagi, harus ditegaskan kembali bahwa Animate CC adalah alat dan alur kerja Tradigital khusus ini adalah salah satu dari sekian banyak yang dapat digunakan. Ini semua tentang mengetahui apa yang ingin Anda lakukan, mengenal alat dan apa yang mereka lakukan, dan menggunakannya bersama dengan prinsip animasi untuk membuat alur kerja yang paling mewakili Anda sebagai seorang seniman. Kita akan membagi berbagai bagian desain kita menjadi berbagai simbol, semuanya dikemas dalam satu simbol utama. Jangan lupa Simpan Sebagai dengan akhiran "melihat lebih dekat" pada judul.

“Melambangkan Desain”

1. Kami memiliki empat lapisan yang bersama-sama memuat seluruh desain untuk kepala karakter: "head", "face", "hair", dan "acc". Untuk membaginya dengan cara tercepat, pertama-tama kita perlu mengelompokkan fitur pada setiap lapisan yang akan berada di dalam simbolnya sendiri. (Catatan: Anda mungkin masih memiliki lapisan "ref" dengan gambar tekstur di atasnya yang tersisa dari bagian sebelumnya yang tidak diperlukan lagi - Anda dapat menghapus lapisan ini).
2. Sembunyikan setiap layer kecuali "head" (mungkin masih dikunci dari bagian sebelumnya dan jika demikian, buka kuncinya). Lihat saja apa yang ada di sini. Ada bentuk dasar kepala, bentuk garis rambut, dagu, dan telinga. Jika kita mencoba menganimasikan kepala saat berputar dalam tiga dimensi, dagu dan telinga akan bergerak dari sisi ke sisi tetapi tidak perlu mengubah bentuknya selain ukurannya. Ini paling baik dipindahkan sebagai simbol. Namun, kepala dan garis rambut akan berubah bentuk saat diputar, jadi sebaiknya gunakan shape tween saat menggerakkan kepala (dan garis rambut yang kita ingin audiens anggap "terlampir") seolah-olah berada dalam ruang 3D. Saat ini semuanya dibagi menjadi beberapa bagian yang sesuai, siap untuk dianimasikan... sebagian besar. Pertama kita perlu mengubah objek dagu dan telinga menjadi simbol.



Gambar 10.5 Bentuk sederhana membentuk desain umum (kiri) sementara sedikit perubahan memberikan bentuk yang lebih organik (kanan).

3. Sorot objek dagu dan ubah menjadi Graphic Symbol (F8) dengan nama “character-head-chin” (dagu adalah bagian dari kepala yang membantu membentuk desain “karakter”—ini cukup umum konvensi penamaan dalam proyek dengan tim besar karena mudah dibaca dan hierarkis).

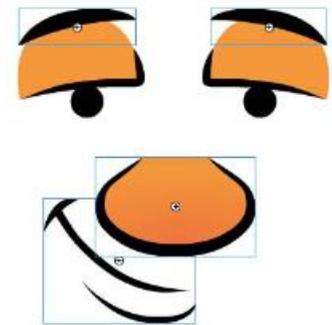


4. Dengan memilih salah satu telinga, ubah menjadi Simbol Grafis dengan nama "karakter-kepala-telinga." Meskipun memiliki dua telinga, keduanya identik—jadi kita hanya memerlukan satu simbol untuk keduanya. Setelah simbol dibuat, salin, tempel di tempat,



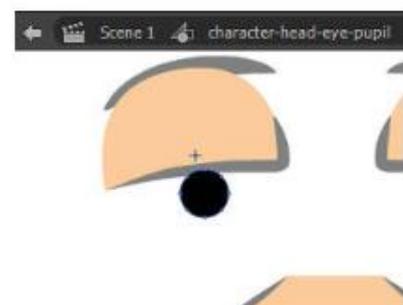
lalu Modify > Transform > Flip Horizontal. Kemudian cukup Shift klik-dan-seret ke sisi lain kepala dan hapus telinga yang ada di sana. (Ingat Anda dapat meletakkan simbol di belakang objek telinga lainnya dengan menekan Cmd/Ctrl+panah bawah pada keyboard sebanyak yang diperlukan). (catatan: Kedua gambar yang disorot adalah contoh dari simbol telinga yang sama, hanya terbalik).

5. Sembunyikan setiap lapisan kecuali "wajah". Tidak ada apapun disini yang dapat di-shape tween secara konsisten, sehingga semuanya perlu disimbolkan (disymbolized). Hidung harus "karakter-kepala-hidung", mulut harus "karakter-kepala-mulut", dan proses yang sama pada langkah sebelumnya harus digunakan untuk alis dengan struktur penamaan yang serupa. Itu menyisakan mata untuk langkah selanjutnya.



6. Mata adalah fitur yang menarik dan rumit. Mengetahui bagaimana mereka bekerja dan bagaimana mereka akan dianimasikan menentukan bagaimana mereka akan dipisahkan. Menganalisis desain. Dalam desain yang kami buat, pada dasarnya ada dua bagian yang bergerak secara independen: pupil dan kelopak mata ("bola mata" putih tetap dalam bentuk yang sama dan hanya akan terdistorsi sebanding dengan bagian mata lainnya). Kelopak mata adalah bayangan cermin dari diri mereka sendiri, dan meskipun tidak harus bergerak bersama, sering kali kelopak mata melakukannya. Kami selalu dapat membingkai kelopak mata jika mereka perlu bergerak secara independen, tetapi untuk saat mereka melakukan hal yang sama (berkedip, misalnya) akan sangat membantu jika animasi apa pun dibuat pada satu kelopak mata untuk dicerminkan pada yang lain. . Karena itu, kita perlu melambangkan satu pupil dan satu kelopak mata. Langkah ini adalah tentang menganalisis struktur. Kami akan menyimbolkan fitur tersebut di langkah berikutnya.

7. Mata harus bekerja sebagai satu kesatuan. Jika ada yang tidak selaras selama animasi, kami membutuhkannya untuk kembali ke barisan yang sempurna. Inilah mengapa penting bahwa pendaftaran setiap simbol harus berada di tempat yang sama. Untuk memastikan ini, sorot seluruh mata kanan karakter dan kelompokkan (Cmd/Ctrl+G). Kemudian salin dan tempel di tempat dua kali. Sekarang ada tiga pengelompokan mata yang identik di atas satu sama lain. Klik yang paling atas dan ubah menjadi Simbol Grafis (F8) dengan titik pendaftaran di tengah dan beri nama "karakter-kepala-mata-murid." Klik dua kali di dalam simbol yang baru dibuat, sorot grup, pisahkan (Cmd/Ctrl+B), dan hapus kelopak mata dan putih mata sehingga hanya pupil yang tersisa.



8. Kembali ke garis waktu utama dan ulangi langkah sebelumnya untuk membuat "karakter-kepala-mata-kelopak mata" (kali ini hapus semua yang ada di simbol baru kecuali kelopak mata). (Catatan: jangan klik pada bentuk pupil untuk membuat simbol baru ini karena bentuk pupil di atas adalah simbol yang kita buat pada langkah sebelumnya.)

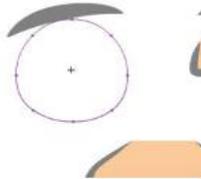
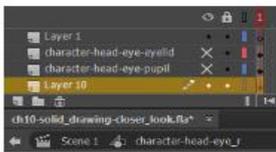
9. Kembali ke garis waktu utama lagi dan sorot seluruh mata (termasuk grup yang tersisa di belakang dan dua simbol baru, "... kelopak mata" dan "... pupil"), dan ubah menjadi Simbol Grafis bernama "karakter- head-eye_r" ("r" untuk kanan). Masukkan simbol itu.



10. Sorot semua yang ada di dalam simbol, klik kanan, dan pilih Distribusikan ke Lapisan.



11. Sembunyikan dua lapisan teratas (kelopak mata dan pupil), pisahkan kelompok yang tersisa, dan hapus objek kelopak mata dan pupil, hanya menyisakan objek bola mata (oval putih). Untuk memverifikasi bahwa bentuk oval putih benar-benar ada, Anda dapat mengaktifkan tampilan kerangka untuk lapisan seperti yang saya lakukan pada gambar berikut. (Catatan: ada lapisan kosong yang dibuat saat tindakan distribusi lapisan terjadi (ditunjukkan pada gambar terlampir) yang dapat Anda hapus sekarang).



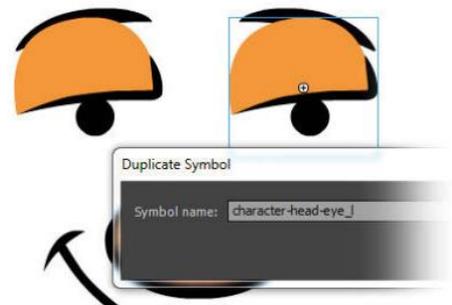
dan pupil), pisahkan kelompok yang tersisa, dan hapus objek kelopak mata dan pupil, hanya menyisakan objek bola mata (oval putih). Untuk memverifikasi bahwa bentuk oval putih benar-benar ada, Anda dapat mengaktifkan tampilan kerangka untuk lapisan seperti yang saya lakukan pada gambar berikut. (Catatan: ada lapisan kosong yang dibuat saat tindakan distribusi lapisan terjadi (ditunjukkan pada gambar terlampir) yang dapat Anda hapus sekarang).



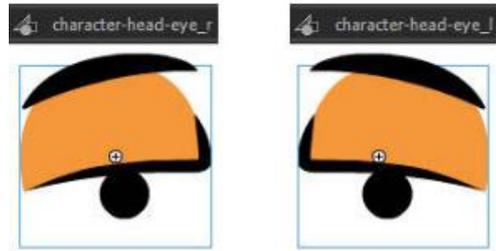
12. Perhatikan lapisan pupil, sorot objek bola mata dan contoh simbol pupil, dan tekan F8 untuk membuat simbol lain bernama "karakter-kepala-mata-bola mata". Masukkan simbol ini, Distribusikan ke Lapisan dan kembali ke garis waktu utama. Jika Anda belum tahu mengapa kami membuat simbol ini, akan masuk akal setelah kami selesai mengatur mata kiri.

13. Pada garis waktu utama, salin simbol mata yang baru dibuat, tempel di tempatnya dan pindahkan ke posisi mata kiri dan hapus mata yang ada dari semua objeknya. Seharusnya sekarang hanya ada dua simbol yang mewakili mata. Tapi salah satunya terbalik dengan cara yang salah. Kami akan memperbaikinya dan menyelesaikan pengaturan mata.

14. Dengan simbol yang disalin dibuat pada langkah sebelumnya, klik kanan, pilih Duplicate Symbol dan beri nama "character-head-eye_l." Masukkan simbol.



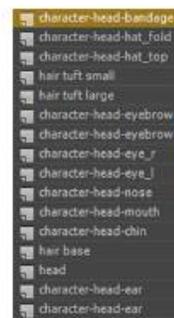
15. Lapisan kelopak mata mungkin masih tersembunyi sebagai hasil dari langkah sebelumnya sehingga Anda harus memperlihatkan lapisan tersebut. Klik instance kelopak mata pada simbol "character-head-eye_l" yang baru dibuat dan balikkan menggunakan **Modify > Transform > Flip Horizontal**. Setel kembali jika perlu. Kembali ke garis waktu utama dan mundur ke belakang alis menggunakan metode **Shift+panah bawah**. Anda baru saja menyiapkan mata, salah satu fitur yang lebih rumit, untuk animasi digital yang mudah dan



serbaguna. Anda akan menyorangkan animasi di simbol kelopak mata untuk berkedip, dan animasi itu akan diputar secara bersamaan dan dicerminkan ke sisi lain (walaupun saat Anda melakukan ini, pastikan opsi pengulangan untuk instance kelopak mata disetel ke **Bingkai Tunggal** dan gunakan **Putar Sekali** saat Anda ingin berkedip). Pupil yang dipasangkan dengan bagian putih mata memiliki alasan yang sama. Setiap kali Anda memindahkan pupil di satu mata, pupil di mata yang lain akan bergerak ke arah yang sama karena kasusnya tidak dicerminkan seperti kelopak mata. Karena urutan lapisannya, pupil akan selalu berada di bawah kelopak mata. Dan karena pupil adalah simbol, maka mudah dipindahkan melalui remaja klasik dengan manfaat tambahan menggunakan **Easing Editor** untuk gerakan yang lebih canggih. (Catatan: Anda dapat menambahkan lapisan kemahiran lebih lanjut ke penyiapan dengan membuat lapisan topeng di atas pupil dan menyalin/menempel di tempat bentuk bola mata di sana, sehingga pupil akan memotong sendiri jika bentuknya berada di luar zona bola mata. Lihat pengaturan yang saya lakukan untuk ini di FLA yang disediakan di situs pendamping).

16. Sembunyikan setiap layer kecuali "acc." Menganalisis fitur pada lapisan ini untuk menentukan apakah ada pekerjaan lagi yang perlu dilakukan pada mereka. Topi itu terbuat dari bentuk sederhana di dalam simbol. Bagian atas dapat di-tween secara klasik, tetapi bagian yang dilipat di bagian bawah topi perlu memiliki beberapa animasi bersarang dalam bentuk shape tween untuk memutar kepala. Ini hanya berarti bahwa ketika tiba saatnya untuk menganimasikan, Anda ingin menduplikasi instance bagian bawah topi dan memperpanjang garis waktu untuk menyinkronkan dengan utama dan menghidupkan seperti biasa. Perban dapat bergerak sebagai satu dan mendistorsi jika diperlukan untuk sebagian besar gerakan sehingga bagus seperti simbolnya. (Catatan: jumbai rambut pada lapisan "rambut" akan menjadi bentuk tween dan sudah menjadi objek mandiri sehingga tidak perlu mengubahnya atau lapisannya.)

17. Perlihatkan semuanya kecuali lapisan sketsa sehingga Anda dapat melihat keseluruhan desain sekarang. Sorot semua yang Anda lihat di atas panggung dan ubah menjadi Simbol Grafik (F8) bernama "kepala karakter" lalu klik dua kali untuk memasukkannya.
18. Langsung dari kelelawar, sorot semuanya dan seret ke atas hingga titik pendaftaran (+) duduk di sekitar tempat leher akan bertemu dengan kepala (bukan bagian paling bawah, tetapi sedikit ke atas dalam bentuk kepala di mana leher mungkin bertemu dengan dasar kepala ini).
19. Dengan semuanya masih disorot, klik kanan dan pilih Distribute to Layers. Tindakan mendistribusikan ini adalah alasan mengapa kami memisahkan semuanya seperti yang kami lakukan. Sekarang setiap fitur yang akan dianimasikan secara individual ada di lapisannya sendiri. Telusuri layer dan bersihkan nama agar lebih sederhana (misalnya ubah "character-head-eye_l" menjadi "eye left") atau beri nama langsung pada layer yang hanya memiliki objek di atasnya (seperti "head" dan "lipatan topi" dan bagian atas topi").



Selingan

Kini semuanya terbagi sesuai desain dan siap dianimasikan dengan gerakan-gerakan sederhana. Apa pun yang lebih dari putaran tt5 derajat akan membutuhkan lebih banyak animasi frame-by-frame karena, mari kita hadapi itu, Animate CC hanya dapat melakukan begitu banyak interpretasi. Tapi sejujurnya Anda tidak ingin melakukan lebih dari itu. Untuk gerakan yang lebih besar, kontrol yang Anda miliki dari membuat bingkai individual Anda sendiri tidak ada bandingannya. Keakuratan alat dan kemudahan perubahanlah yang membuat Animate CC menjadi sahabat bagi animasi. Simbol Duplikat adalah fitur yang ingin Anda ketahui. Jika Anda menganimasikan adegan dengan panjang 50 bingkai, setiap simbol yang dapat memiliki animasi di dalamnya (misalnya, simbol mata) juga harus memiliki garis waktu sepanjang 50 bingkai. Animasi yang bersarang di dalam simbol akan disesuaikan untuk adegan tersebut. Untuk adegan lain yang panjangnya tt0 frame, Anda akan menginginkan set animasi lain dengan masing-masing simbol sepanjang itu, tt0 frame. Cara termudah untuk mereplikasi desain yang sama dengan kemungkinan animasi bersarang internal yang berbeda tanpa mengedit apa yang telah dibuat adalah dengan mengambil simbol master dari adegan sebelumnya, menduplikasinya, lalu menduplikasi semua simbol di dalamnya. Praktik yang baik saat menduplikasi simbol adalah untuk setiap adegan, sufiks harus ditambahkan ke simbol apa pun dengan animasi di dalamnya dengan sesuatu yang mewakili nomor adegan (seperti "character-head-eye-eyelid-sc1" ... atau Anda dapat memilih yang lain cara, tergantung pada preferensi Anda, dan tambahkan awalan sebagai "sc1-karakter-kepala-mata-kelopak mata"). Metode ini berarti bahwa Anda dapat mengerjakan kumpulan simbol yang dibuat sebelumnya, membuatnya mudah untuk tetap menggunakan model.

"Menganimasi pembicaraan karakter secara tepat disebut "sinkronisasi bibir" karena pada dasarnya Anda menyinkronkan gerakan bibir (atau mulut) karakter Anda dengan audio yang direkam sebelumnya."

"Oke, kita punya wajah karakter, tapi bagaimana cara membuatnya berbicara?" Menganimasi pembicaraan karakter secara tepat disebut "sinkronisasi bibir" karena pada dasarnya Anda menyinkronkan gerakan bibir (atau mulut) karakter Anda dengan audio yang direkam sebelumnya. Istilah ini berasal dari pertunjukan musik live di mana seorang penyanyi harus menggerakkan bibirnya ke lirik lagu yang sebenarnya tidak mereka nyanyikan (seperti di Super Bowl, biasanya). Itulah mengapa banyak orang salah mengartikan istilah ini dengan "bernyanyi bibir", yang sebenarnya tidak penting. Jadi saat Anda menganimasi karakter yang sedang berbicara, ini sangat mirip dengan apa yang Anda lakukan saat berpura-pura menjadi Cyndi Lauper atau Michael Jackson (atau lebih banyak pemain saat ini) mengejek-bernyanyi di cermin menjadi sikat rambut.

Untuk membuat lip-sync, ada metode yang menjadi sangat populer karena kemudahan penggunaannya, yang disebut "mouth comp." Sebuah comp, dalam desain, adalah kependekan dari "comprehensive." Mouth comp adalah metode yang menggunakan kumpulan lengkap bentuk mulut yang bersarang di dalam simbol yang kemudian dapat digunakan untuk menampilkan dan menukar bentuk mana pun yang diinginkan pada waktu tertentu. Misalnya, kumpulan bentuk mulut yang populer terlihat seperti ini: M, O, U, A, E, I, T, F, L (Gambar 10.9). Itu mungkin terlihat seperti omong kosong, tetapi menjadi lebih jelas ketika Anda tahu bahwa M adalah bentuk mulut untuk mengucapkan bunyi huruf "m". Ini juga berfungsi ganda untuk huruf "P" dan posisi mulut tertutup normal (itulah sebabnya yang pertama). O (yang sebenarnya adalah bunyi "oo" dalam daftar ini), U ("uh"), A ("ah"), E ("eh"), I ("ee") pada dasarnya mengucapkan kata "kenapa" karena kata itu terdiri dari semua bunyi vokal. T ganda sebagai D, J, N, S, Z, dan diftong seperti "ch" dan "sh." Bisa dibayangkan ada bentuk mulut lain yang bisa mewakili banyak suara berbeda. Orang kadang-kadang akan memasukkan lebih banyak bentuk mulut atau menggunakan lebih sedikit (lihat serial TV Anime lama), dan bahkan membuat koleksi dengan bentuk yang sama seolah-olah mereka senang, sedih, dan keadaan emosional lainnya.



"Mouth comp adalah metode yang menggunakan kumpulan lengkap bentuk mulut yang bersarang di dalam simbol yang kemudian dapat digunakan untuk menampilkan dan menukar bentuk mana pun yang diinginkan pada waktu tertentu."

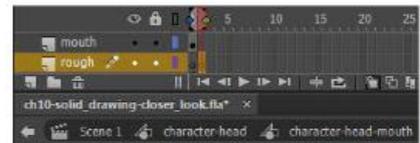
Kami akan membuat bentuk-bentuk ini, tetapi 12 Prinsip menuntut sesuatu yang lebih dari kami dalam kualitas lip-sync kami, yang akan kami diskusikan setelah penyiapan selesai. Untuk saat ini, perlu diingat satu hal: komprehensif adalah kata yang tidak menguntungkan untuk menggambarkan sistem ini. Bagian dari tekstur visual yang menarik yang dapat dihadirkan oleh animasi klasik adalah bentuk mulut yang menarik, unik untuk akting adegan tersebut. Sama seperti animasi 2D secara keseluruhan, sinkronisasi bibir berada pada skala geser antara penggantian sederhana bentuk menjadi animasi frame-by-frame full-blown. Kami bertujuan untuk sesuatu di tengah untuk sebagian besar pekerjaan Tradigital kami untuk

memanfaatkan teknik hemat waktu sebaik mungkin tanpa kehilangan kualitas karena efisiensi sederhana. Fakta bahwa sistem ini bahkan telah disingkat menjadi "mouth comp" adalah bukti banyaknya sudut yang kadang-kadang dipotong animator dalam upaya menyelesaikan sesuatu. Ancaman terus-menerus dari penggunaan alat yang semakin efisien adalah bahwa daya pikat untuk menggunakannya untuk membuat segalanya lebih mudah bagi kita begitu besar, ketika terkadang jalan keluar yang lebih mudah sebenarnya mengorbankan kaliber animasi yang dapat kita buat dengan sedikit merepotkan diri kita sendiri. Itu pada dasarnya adalah persimpangan tempat kita hidup — tali pengikat yang kita jalani — dalam animasi Tradigital. Dengan pemikiran bermuka dua ini, mari kita lihat bagaimana pertama-tama membuat segalanya mudah bagi diri kita sendiri.

"Sinkronisasi bibir"

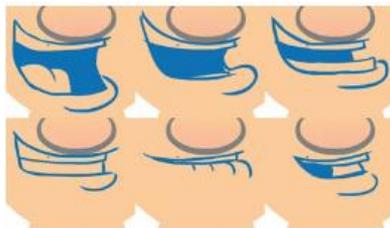
20. Dari stage, klik dua kali simbol master "character-head" dan kemudian mulut untuk masuk ke "character-head-mouth."
21. Anda sudah memiliki posisi mulut tertutup (atau "M" atau "P" ... bagaimanapun Anda ingin melihatnya). Kita perlu membuat bentuk mulut lainnya. Untuk memulai, kita harus membuat sketsa kasar seperti yang lainnya. Untuk menyiapkan animasi kasar di sini, sisipkan layer baru di bawah arus dan beri nama "kasar". Beri nama layer lain dengan mulut di atasnya dengan tepat "mulut".

22. Masukkan keyframe kosong (F7) pada frame 2 dari layer "rough" dan aktifkan mode kulit bawang.

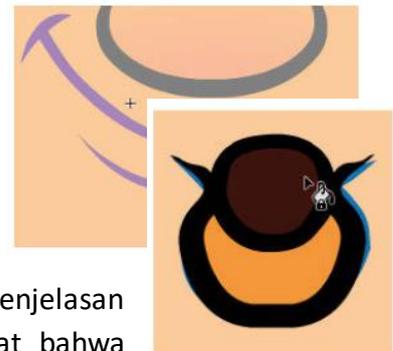


23. Dengan warna kasar yang bagus dipilih seperti biru, buat sketsa bentuk mulut "O". Ingatlah bahwa untuk tujuan kita, "O" mengeluarkan suara "oo".

24. Ulangi dua langkah sebelumnya dengan meningkatkan nomor bingkai untuk sisa bentuk mulut: U, A, E, I, T, F, L. Lihat bagian



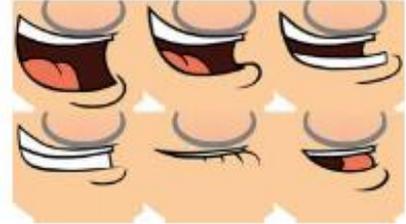
sebelumnya untuk penjelasan pengucapan. Perlu diingat bahwa gigi atas terhubung ke tengkorak dan tidak bergerak ke



atas dan ke bawah. Anda dapat memutuskan untuk tidak mengikuti poin desain seperti ini, tetapi untuk melanggar aturan, Anda harus mengetahuinya terlebih dahulu... jadi mari kita ikuti yang gigi-manusia-tidak-dapat-ditarik untuk saat ini selama proses pembelajaran.

25. Kunci layer "kasar" dan matikan mode kulit bawang. Pada layer "mulut", sisipkan bingkai kunci kosong pada bingkai kedua dan bersihkan bentuk mulut yang Anda buat sketsa secara kasar.

26. Sisipkan bingkai kunci kosong dan bersihkan setiap bingkai kasar berikutnya hingga Anda mencapai akhir. (Pro-tip: untuk menjaga gigi atas pada posisi yang benar, Anda dapat menyimpannya di objeknya sendiri dan menyalin/menempel di tempatnya untuk setiap bingkai pembersihan yang menunjukkan gigi atas. Jika melebihi bibir yang telah Anda gambar, Anda dapat menggunakan Eraser Tool untuk memotongnya atau cukup menggambar bibir pada objeknya sendiri terlebih dahulu dan mengisinya dengan warna daging seperti yang kita lakukan untuk hidung dengan menutup bentuk dengan Line Tool. Saya lebih suka ini metode kedua).

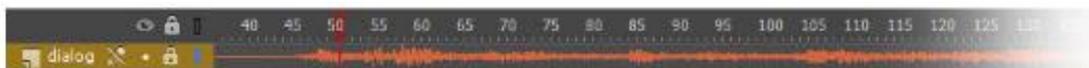


27. Pandu layer "kasar" sehingga tidak akan muncul saat berada di atas panggung dan mundur satu level simbol ke "kepala karakter".
28. Klik simbol "character-head-mouth" dan di panel Properties atur pengaturan perulangannya ke Single Frame. (Seharusnya diatur pada bingkai 1 secara default).
29. Untuk melihat bagaimana perulangan ini bekerja, ubah angka pada pengaturan perulangan menjadi antara 1 dan 9



(jumlah bingkai dalam simbol mulut Anda) dan perhatikan perubahan bentuk mulut. Untuk menyinkronkan bibir, cukup letakkan keyframe dan ubah nomornya jika diperlukan. (Pro-tip: ada banyak ekstensi yang dibuat secara independen untuk Animate CC yang membuat sistem comping mulut ini lebih mudah dengan memberi Anda penggeser yang memperbarui bingkai simbol secara waktu nyata atau dengan menampilkan setiap bingkai sebagai thumbnail yang dapat Anda klik).

Anda sekarang siap untuk sinkronisasi bibir. Animate CC menggunakan file suara WAV dan MP3 dengan baik. Impor file audio yang ingin Anda gunakan ke perpustakaan (File > Impor > Impor ke Perpustakaan), buat lapisan unik, beri nama "audio" (atau apa pun yang Anda suka ... "dialog" mungkin) dan kemudian seret audio itu file dari perpustakaan ke atas panggung. Anda tidak akan melihat apa pun di atas panggung, tetapi Anda akan melihat bingkai kosong sebelumnya pada lapisan "audio" Anda menunjukkan visualisasi spektrum audio mulai dari



sana dan diputar sepanjang garis waktu atau hingga bingkai kunci berikutnya Tampilan timeline setelah menyeret file audio ke tahap Animate CC dari perpustakaan.

Dengan bingkai yang dipilih, pastikan panel Properti menyetelnya ke "streaming" (yang mengunci file audio ke garis waktu, disinkronkan ke setiap bingkai). Sekarang mudah untuk menyisipkan layer baru yang disebut "lip-sync ref" dan menyeret instance comp mulut dari perpustakaan ke panggung dan mengubah bingkai yang ditampilkan ke mulut mana pun yang diperlukan untuk setiap bingkai (sebaiknya lakukan setiap bingkai lainnya karena a perubahan

mulut pada setiap bingkai biasanya terlalu cepat untuk dilihat mata dengan baik pada 24fps). Setelah selesai, Anda cukup menyalin semua frame tersebut dengan mulut pada layer "lip-sync ref", menempelkannya di simbol kepala, dan menggunakan mode Edit Multiple Frames, pindahkan mulut ke posisi yang tepat. Alternatifnya, Anda dapat menyalin dulu bingkai mulut (bingkai utama, bukan simbol) dari dalam simbol kepala terlebih dahulu dan menempelkannya ke garis waktu pada lapisan "ref sinkronisasi bibir"—yang memastikan bahwa setelah animasi sinkronisasi bibir selesai dan Anda menyalin semua bingkai itu untuk dimasukkan kembali ke simbol kepala, mereka akan segera menempel ke posisi yang tepat. Itulah inti dari animasi lip-sync menggunakan sistem mouth comp. Tapi kita harus melangkah lebih jauh dari itu.

Ada baiknya untuk melakukan langkah-langkah di atas karena Anda memiliki bentuk mulut sinkronisasi bibir setidaknya tercantum. Sebelum Animate CC, proses ini perlu dilakukan menggunakan x-sheet (singkatan dari "exposure sheet" karena animator menyukai singkatan mereka). Lembar-x pada dasarnya akan mencantumkan suara (dengan huruf) yang akan dibuat pada bingkai tertentu, menunjukkan berapa lama itu akan ditahan dan biasanya memiliki catatan tentang jenis pelonggaran apa yang kemungkinan besar diperlukan. Dengan metode comp mulut, kami melewati daftar suara dan nomor bingkainya dan menggantinya dengan bentuk mulut yang telah dibuat sebelumnya (yang mewakili daftar suara tertulis) yang sebenarnya ditempatkan pada bingkai yang sesuai. Ini dapat diuji dan diuji ulang hingga sinkronisasi bibir terlihat benar, pada dasarnya. Seseorang dapat berhenti di situ, tetapi jika kita menggunakan animasi comp mulut ini sebagai referensi, itu membuat animasi bingkai demi bingkai jauh lebih dapat dicapai ... dan cepat! Katakanlah kita memiliki karakter yang mengatakan, "Saya pikir itu tidak akan membuat perbedaan. Tapi mungkin ..." di mana "berpikir" adalah ketukan di mana wajahnya terkejut, gigi menggertakkan, mata tertutup, dan "mungkin" diakhiri dengan tampilan yang serius dan mati. Anda ingin mengontrol cara lip-sync bekerja di sekitar "berpikir" yang mengarah ke dan keluar darinya, sehingga Anda dapat mengubah bentuk mulut pada bingkai utama yang membentuk "berpikir" dengan menggambar yang baru di objek lalu menghapus simbol (sekarang tidak terpakai). Namun, animasi komposisi mulut akan disimpan untuk bagian akhir, karena wajah tanpa emosi adalah tujuan Anda saat karakter selesai berbicara. Fleksibilitas yang cepat itu adalah animasi Tradigital yang terbaik.

Menggunakan Gambar Padat Dengan "Menggambar Objek"

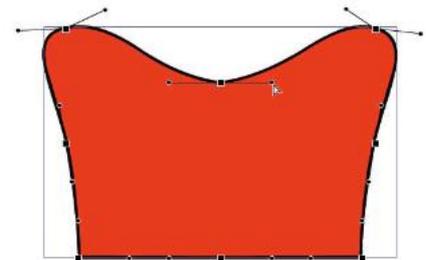
Menggambar di dalam Animate CC bersifat serbaguna, yang kadang-kadang bisa berarti "sulit untuk memilih yang mana dari lusinan cara yang diketahui untuk melakukan sesuatu". Sebagaimana diuraikan, ada baiknya untuk memikirkan alat dan metode yang diilhami mereka dalam hal menggambar, memotong, atau membangun. Jika Anda dapat menentukan mana yang terasa paling "tepat" untuk Anda, itu akan sangat membantu dalam mengetahui ke arah mana Anda ingin mengambil desain. Ini seperti buku "Pilih Petualangan Anda Sendiri" dengan cara itu. Namun, satu hal yang tersisa di antara metode adalah mode Object Draw. Fitur kecil yang luar biasa ini memungkinkan kita untuk membuat item yang terpisah secara unik untuk saling melapisi satu sama lain tanpa mengacaukan garis waktu atau perpustakaan dan masih dapat mengedit langsung dari panggung (sesuatu yang, yang telah dikatakan beberapa kali sebelumnya, tidak dapat dilakukan). dilakukan dengan kelompok atau

simbol). Proses favorit saya melibatkan manuver "coret, klik dua kali, hapus, J" untuk membuat dan memasukkan objek kosong lalu mematikan Object Draw sehingga saya dapat membuat sketsa dalam wadah khusus ini sesuai hati. Urutan kecil itu membutuhkan waktu sekitar 2 detik. Pikirkan tentang menganimasikan gerakan lengan bingkai demi bingkai. Anda bisa menggambar semuanya menjadi satu. Namun jika Anda menggambar tangan pada objeknya sendiri, Anda memiliki opsi untuk sedikit mengubah posisinya jika busur tidak terlihat benar tanpa melakukan banyak perubahan pada keseluruhan tampilan bingkai. Dan Anda menghemat banyak waktu.

"Keserbagunaan sederhana dari Object Draw hanyalah jenis fitur 'bantuan atau minggir' yang kami cari dalam animasi Tradigital."

Fitur hebat lainnya adalah kemampuan untuk menggambar banyak hal (seperti fitur pada wajah, atau pelat pada Triceratops) dan kemudian Distribusikan ke Lapisan untuk mendapatkan masing-masing item ini pada lapisannya sendiri setelah gambar selesai. Saat mencoba menggambar sesuatu di beberapa lapisan saat pertama kali keluar, kemungkinan Anda dapat secara tidak sengaja mengklik sesuatu pada lapisan selain yang sedang Anda kerjakan dan tiba-tiba mulai menggambar pada lapisan itu cukup tinggi. Menggambar di antara banyak lapisan bisa membingungkan dengan sangat cepat. Itu sebabnya menggunakan Object Draw pada satu layer dan Distribute to Layers setelah desain selesai sangat membantu; itu cara yang bagus untuk menghindari banyak masalah itu. Terakhir, objek (serta grup dan simbol) dapat diatur pada satu lapisan untuk berada di atas atau di bawah satu sama lain menggunakan Cmd/Ctrl+panah atas atau +panah bawah. Itu adalah fitur kecil yang akan semakin sering Anda gunakan pada desain yang semakin rumit. Secara keseluruhan, keserbagunaan sederhana dari Object Draw hanyalah jenis fitur "bantuan atau minggir" yang kami cari dalam animasi Tradigital.

Kami bahkan tidak menyebutkan fakta bahwa, karena objek dapat diedit secara independen, mereka dapat dibentuk ulang dan diubah ukurannya langsung dari panggung menggunakan semuanya mulai dari menarik titik dengan Selection Tool hingga bahkan fitur Envelope di Free Transform Tool (Mode Object Draw membuat gambar tetap terpisah pada layer yang sama sementara masih dapat diedit secara langsung).



Mode Object Draw adalah jalan tengah yang sangat baik antara membuat sketsa dan simbolisasi akhir dari pembersihan. Alur kerja yang bagus adalah melakukan animasi kasar dengan Brush Tool menggunakan metode pose ke pose atau lurus ke depan, lalu bersihkan gambar menggunakan Objek, dan terakhir pisahkan atau kelompokkan objek menjadi simbol yang tepat yang bersarang satu sama lain (simbolisasi) untuk siap untuk animasi. Object Draw juga membantu untuk menggambar berbagai bentuk mulut secara berurutan. Misalnya, secara anatomi gigi atas tidak bergerak karena menempel pada tengkorak. Gigi bawah bergerak dengan rahang. Bibir bergerak di atas keduanya. Penempatan ini cukup jelas, tetapi kadang-kadang saat menggambar satu per satu gambar lurus ke depan, Anda mungkin kehilangan jejak posisi yang tepat dari baris atas gigi. Mereka mungkin dekat, tetapi ketika melompat-lompat di antara bingkai karena Anda akan

menggunakan metode sinkronisasi bibir komposisi mulut, setiap perbedaan kecil pada gigi atas akan terlihat seperti gelisah (biasanya). Memiliki kedua set gigi pada objeknya sendiri saat Anda menggambar membuat pembuatan bentuk mulut standar menjadi sangat cepat. Anda dapat, tentu saja, memilikinya di lapisannya sendiri jika Anda bekerja di dalam simbol juga. Ada banyak cara untuk mencapai hal yang sama atau serupa, dan ada baiknya membiasakan diri Anda dengan sebanyak mungkin. Namun Object Draw, khususnya, sering diabaikan dan harus diberi perhatian khusus.

Sepatah Kata untuk Para Pemula...

Jika Anda benar-benar pemula dengan Animate CC dan mengikuti secara eksklusif latihan bola memantul tetapi melewati bagian dunia nyata, sekarang akan menjadi waktu yang tepat untuk kembali dan meninjau kembali bab untuk tingkat latihan tambahan tersebut. Alat-alat tersebut perlu dipahami dan ditunjukkan untuk mendapatkan gambar yang solid. Cara menggambar solid direpresentasikan paling jelas dalam Animate CC adalah melalui pembuatan paket karakter dengan menggunakan objek dan simbol untuk mempertahankan karakter Anda pada model serta membuatnya lebih mudah untuk mengubah pose apa pun secara tepat (dan dapat dibalik). Hingga bab ini, Anda telah memantulkan bola dengan easing, arc, dan squash and stretch; memahami metode yang digunakan dalam animasi kasar untuk merencanakannya; memiliki pengetahuan tentang pementasan; dan menemukan apa bumbu tambahan dari tindakan yang tumpang tindih, tindak lanjut, dan tindakan sekunder yang dibawa ke meja. Itu adalah waktu yang tepat untuk menjelajahi metode menggambar dan pengembangan paket karakter Tradigital di dunia nyata. Kembali ke titik ini dan mengerjakan contoh dunia nyata mulai dari Bab 1 akan benar-benar memahami konsep dan cara menggunakannya dalam program. Ini mungkin terasa seperti langkah mundur, tetapi ini 100 persen merupakan langkah maju yang besar.

“Cara menggambar solid direpresentasikan paling jelas dalam Animate CC adalah melalui pembuatan paket karakter dengan menggunakan objek dan simbol untuk mempertahankan karakter Anda sesuai model serta membuatnya lebih mudah untuk mengubah pose apa pun. tepat (dan reversibel).”

Dua bab berikutnya masing-masing adalah "Berlebihan" dan "Banding". Jelas, kita akan membahasnya lebih dalam di bab-bab itu, tetapi pada dasarnya prinsip Berlebihan adalah tentang mendorong model karakter yang dapat Anda buat berkat bab ini untuk mendapatkan efek serta menggunakan Pementasan atau Antisipasi secara situasional. Ini tentang menarik semua pengetahuan dari bab-bab sebelumnya dan mendorongnya melampaui batas mereka sendiri untuk mendapatkan efek. Demikian pula, prinsip Banding pada dasarnya menggunakan semua prinsip lain untuk efek terbaiknya untuk membuat apa yang terjadi di layar menjadi sesuatu yang ingin dilihat lebih banyak oleh penonton. Artinya, dua prinsip terakhir dalam buku ini adalah yang paling jauh jangkauannya dan mencakup semua dari 12. Tidak ada lagi latihan bola memantul. Ini semua adalah pekerjaan "dunia nyata" mulai saat ini. Jika Anda belum mengerjakan bagian dunia nyata dari bab-bab sebelumnya karena Anda telah mengikuti jalan yang saya tetapkan untuk Anda di Pendahuluan buku ini, sekarang saatnya

untuk kembali dan mempelajarinya. Latihan yang lambat dan mantap adalah cara terbaik untuk mempelajari animasi dalam kapasitas apa pun, dan begitulah buku ini disiapkan.

10.8 RINGKASAN

Prinsip ini mengingatkan kita untuk terus berkembang. Bahkan jika Anda sudah menjadi ilustrator yang hebat, selalu ada hal lain untuk dipelajari. Menggambar adalah dasar animasi klasik, dan karena itu ada banyak orang yang memulai animasi hari ini tanpa banyak menghargai kemampuan ini dan apa yang dapat dilakukan untuk animasi mereka. Jika Anda melanggar salah satu "aturan" dalam prinsip-prinsip ini, itu harus menjadi pilihan sadar, bukan ketidakmampuan untuk menindaklanjutinya. Meskipun buku ini bertujuan untuk memasukkan prinsip-prinsip ke dalam program dan membuatnya dapat diakses oleh pemula juga, subbagian yang tersirat dalam prinsip-prinsip tertentu bukanlah sesuatu yang dapat dieksplorasi secara mendalam tanpa menciptakan karya terbitan terbesar di dunia. Untuk *Solid Drawing*, Anda harus meningkatkan draf (keterampilan menggambar). "Kursus kilat" yang saya berikan di awal bab ini adalah tentang atribut khusus yang paling dapat diterapkan pada gerakan: tetap konsisten, memiliki pose yang menarik dan jitu, dll. Namun, untuk benar-benar menerapkan prinsip ini ke dalam karya Anda, Anda perlu menggambar ... banyak. Itu ada di sana atas namanya.

Milt Kahl, salah satu dari Sembilan Orang Tua Disney, dikenal sebagai salah satu juru gambar terbaik yang pernah berkecimpung dalam profesi animasi. Shere Khan (*The Jungle Book*), Merlin (*The Sword in the Stone*), dan Pinocchio adalah desain yang sangat berbeda dengan persyaratan gerakan yang sangat berbeda.

Mereka juga menyembunyikan masalah menggambar padat yang sangat rumit untuk dipecahkan, dan semuanya dianimasikan baik seluruhnya atau sebagian oleh Milt Kahl. Shere Khan menunjukkan anatomi yang luar biasa dan perpaduan sempurna antara fitur wajah yang mengancam dan karismatik; namun, garis-garis kamuflase merupakan tantangan yang harus diperhatikan saat membuat animasi. Merlin adalah seorang lelaki tua yang hampir seluruhnya tersembunyi di balik janggut dan jubah terbesar yang bisa dibayangkan, yang membuatnya menjadi tantangan karena Anda harus selalu menyadari apa yang terjadi di balik semua penutup itu. Dia juga perlu berubah menjadi makhluk dan objek lain dan tetap mempertahankan "ke-Merlin-nya", tetapi terlepas dari tantangan ini, dia memiliki siluet yang cemerlang. Pinocchio adalah boneka berjalan dan berbicara, jadi Anda harus percaya dia terbuat dari bagian kayu, bukan daging dan tulang, tetapi masih bisa berhubungan dengannya sebagai makhluk hidup. Semua persyaratan desain ini adalah bagian dari gambar yang solid, begitu juga dengan kesulitan animasi. Dalam Bab 12 "Banding," kita akan melihat rangkaian tarian "I've Got No Strings" dalam Pinocchio shot demi shot. Tetapi jika Anda memiliki filmnya dan dapat memutarinya sekarang, saya mendorong Anda untuk menonton adegan itu tidak hanya untuk demonstrasi tunggal dari kesulitan yang ada dalam persyaratan desain dan gerakan karakter, tetapi juga eksekusi ahli dalam memenuhinya dengan solid. menggambar. (Juga, saat Anda melakukannya, lihat berapa banyak prinsip lain yang dapat Anda temukan di tempat kerja—dan awasi juga "kembarannya", dan tanyakan pada diri Anda "jadi mengapa itu berhasil di sini?" Petunjuk: ingat itu dia terbuat dari kayu.)

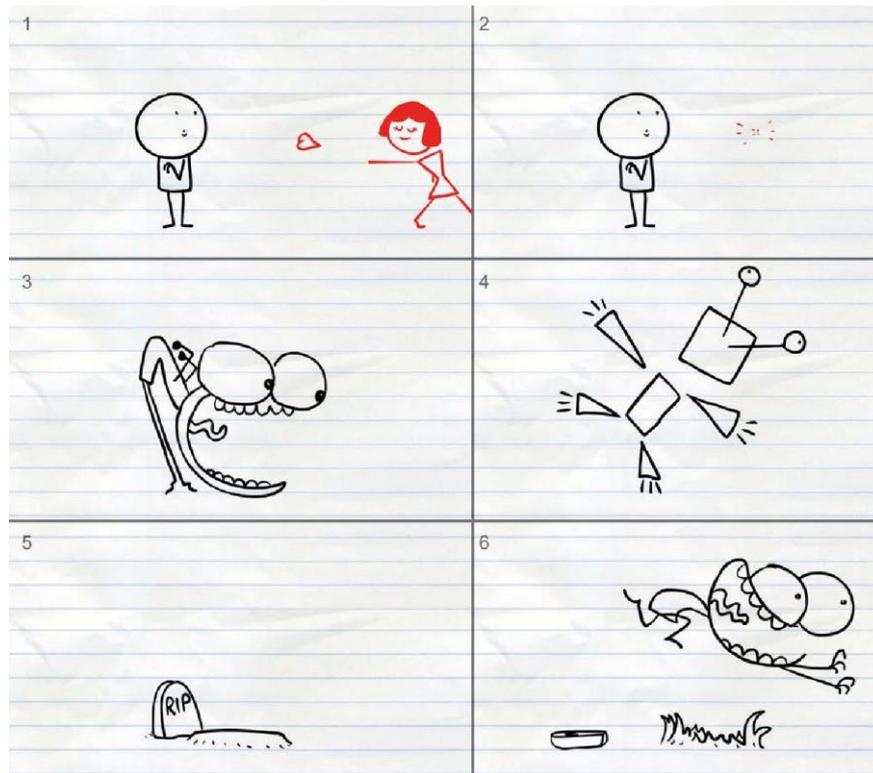
Milt Kahl juga membuat animasi harimau lain (Tigger) di *The Many Adventures of Winnie the Pooh*. Kecuali kali ini, perhatikan betapa berbedanya desain dan gerakannya. Ciri-cirinya sama, tetapi spesifikasi anatominya berbeda. Garis-garis itu masih ada dan masih sulit untuk dilacak, tetapi cara mereka ditata pada badan memudahkan animator untuk melacak daripada jika garis-garis itu lebih nyata (seperti halnya dengan Shere Khan). Jika Anda melangkah bingkai demi bingkai melalui adegan di mana Tigger membangunkan Pooh, Anda



akan melihat betapa solidnya gambar yang solid itu. Anda dapat percaya bahwa dia (dan Pooh dalam hal ini) ada di dunia 3D. Gaya gambar sudut yang digunakan Milt, terinspirasi (antara lain) oleh Picasso, masih ada di semua desain ini, tetapi setiap desain disesuaikan dengan kebutuhan karakter dan cerita. Ludwig Von Drake (Walt Disney's *Wonderful World of Color*), yang dianimasikan oleh Milt tetapi juga oleh Ward Kimball, mungkin adalah contoh favorit saya dari gaya desain serupa yang disesuaikan dengan karakter tertentu. Ludwig terlihat sangat mirip dengan Donald Duck (dia diduga paman Donald), tetapi dengan rambut Larry Fine (*The Three Stooges*), suara yang meniru Albert Einstein, dan mantel serta kacamata yang mengingatkan kita pada video ceramah pendidikan klasik, dia jelas karakter yang berbeda. Tapi sejujurnya, jika bukan karena gambar yang solid, semua pakaian, hiasan rambut, dan suara di dunia tidak akan membuat kita berpikir dia bukan hanya Donald yang menyamar. Proporsi kepala ke tubuh, ketebalan leher dan lengan, serta kerutan yang membedakan di wajahnya semuanya berbeda secara unik dengan Donald. Jika ini tidak dipertahankan pada setiap bingkai, ilusi akan hilang dari asosiasi kita dengan desain Donald Duck yang lebih terkenal dan serupa. Fakta bahwa Anda tahu itu Ludwig tanpa pertanyaan adalah kejeniusan halus menggambar solid di tempat kerja.

Jangan putus asa dengan berpikir bahwa ini akan sulit dilakukan karena Anda benar. Itu menjadi lebih mudah bagi sebagian orang. Ini adalah salah satu keunggulan bakat, tetapi hampir tidak ada orang yang mahir dalam sesuatu yang tidak biasa. Animasi adalah tentang perkembangan: langkah demi langkah, bingkai demi bingkai, semua dalam perjalanan untuk menciptakan sesuatu yang sebelumnya tidak ada. 12 Prinsip Animasi adalah cara bagi kita untuk mendekati kurikulum standar untuk mempelajari bidang yang sangat dalam ini. Mengatakan "menggambar lebih baik" mungkin merupakan penyederhanaan yang berlebihan, tetapi sulit untuk menyangkal bahwa itu adalah bagian dari menjadi lebih baik di bidang yang berat dalam menggambar. Apa yang Animate CC lakukan, bagaimanapun, adalah membuatnya lebih mudah untuk menyimpan gambar yang bagus sedekat mungkin dengan cara Anda menggambar sambil membuat gerakan halus serta selalu memiliki referensi yang mudah untuk proporsi pada gambar baru. Jika mata serigala perlu tumbuh besar dan keluar dari kepalanya dalam kegembiraan (melalui *Melebih-lebihkan*, prinsip bab berikutnya) à la *Red Hot Riding Hood* oleh Tex Avery (ahli *melebih-lebihkan*), Anda hanya perlu menggambar dan mengubah mata dan bagian langsung mereka terpengaruh seperti area alis

di sekitarnya; segala sesuatu yang lain dapat tetap dalam proporsi yang sama atau sedikit meregang. Animate CC membuat perubahan seperti ini sangat mudah dan lebih mudah untuk kembali ke keadaan “normal” saat diperlukan. Kemampuan ini tidak akan lebih terlihat daripada saat menerapkan pernyataan berlebihan sesaat, yang merupakan topik bab selanjutnya.



Gambar 10.6 Bingkai dari Pencilmation #34: A Hole New World oleh Ross Bollinger (pencilmation.com).

BAB 11

EXAGGERATION

11.1 PENDAHULUAN

Arti "berlebihan" baik

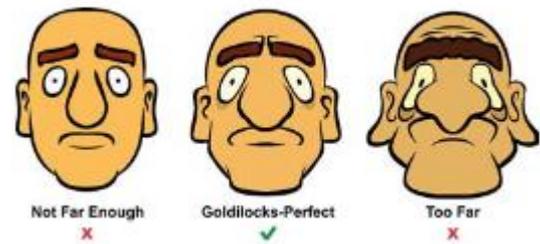
Apa artinya ini dalam animasi, seperti banyak dari 12 Prinsip, sedikit lebih abstrak dan umum. Banyak orang langsung berpikir bahwa ini hanya berarti membesar-besarkan ekspresi atau gerakan, tetapi ini dapat dan harus diperluas ke konsep, situasi, latar, dan hampir semua area lainnya. Anda tidak boleh membesar-besarkan segalanya sepanjang waktu, tetapi semuanya bisa dibesar-besarkan untuk efek. Mari kita coba memahami konsep ini sedikit lebih jauh tanpa menggunakan kata melebih-lebihkan. "Mendorong" sesuatu adalah cara umum bagi direksi untuk meminta agar prinsip ini diterapkan, dan selayaknya demikian. Di mana senyuman sederhana mungkin berhasil, mendorong lebih banyak senyuman bisa berhasil lebih baik. Perspektif lingkungan mungkin menyampaikan kedalaman dengan baik, tetapi mendorong efek itu lebih jauh akan membuat kedalaman lebih jelas. Kadang-kadang adegan Anda seperti tertatih-tatih di tepi bungee-jump tetapi terlalu takut untuk benar-benar melakukannya—itu hanya berdiri di tepi sesuatu yang menarik dan mengasyikkan. Dalam hal ini, adegan Anda mungkin hanya perlu sedikit ... dorongan.

Cara lain untuk memikirkan berlebihan, terutama dalam hal interpretasi yang lebih abstrak, adalah "hiperbola." Kiasan kartun umum lama ketika karakter laki-laki melihat seorang wanita seksi adalah kepalanya berubah menjadi klakson alarm kebakaran "aogah!" ... karena dia panas seperti api, mengerti? Mengubah konsep sehari-hari "panas" menjadi demonstrasi literal dari sesuatu yang menunjukkan kehadirannya mungkin merupakan cara yang paling tinggi alis dan tidak lucu untuk menjelaskan lelucon, tapi itulah yang terjadi di balik layar saat-saat liar Tex Avery-esque seperti itu. Ini mungkin insting untuk artis, tetapi tetap ada keputusan yang dibuat: berapa kali kita bisa menjadi gila sebelum membuat audiens kita kewalahan? Jumlah yang Anda gunakan berlebihan dan dengan cara apa akan tergantung pada apakah Anda memilih gaya yang lebih realistis atau karikatur. Tampaknya tidak pada tempatnya bagi Cinderella, dirinya sendiri, untuk membuat ekspresi aneh dan permainan kata-kata visual, tetapi Gus si tikus (atau "Gus-Gus" atau Octavius untuk fanatik trivia) sangat cocok untuk mengambil peran ini. Dia dan Jaq tidak menguasai film dengan kejenakaan mereka, bukan hanya karena mereka tikus dan kecil, tetapi karena mereka memungkinkan keseimbangan bagi penonton. Premis Cinderella agak sulit dipercaya sejak awal, dan Jaq dan Gus, sahabat karib tikus, adalah saluran bagi penonton untuk mengisi premis yang menyenangkan dan berlebihan sehingga cerita utama bisa terasa lebih bumi dan tidak seperti Cinderella. fantasi dan lebih seperti seseorang dalam situasi fantastik.

"Seberapa banyak Anda menggunakan berlebihan dan dengan cara apa akan bergantung pada apakah Anda memilih gaya yang lebih realistis atau karikatur."

Early Daffy Duck adalah representasi luar biasa dari berlebihan dengan premis di tempat kerja. Ambil singkat *To Duck or Not to Duck* (1933) sebagai contoh. Disutradarai oleh

Chuck Jones, bukan rahasia lagi sekarang bahwa akan ada sesuatu yang dilebih-lebihkan. Setiap momen dalam cerita pendek ini mengalir dengan ekspresi, pose, situasi, premis, permainan kata-kata, tindakan yang berlebihan, dan sebagainya. Setelah mendaftar semua senjata dan aset yang harus dibunuh oleh Elmer Fudd, sekaligus



menyingkirkan semuanya termasuk pakaiannya, Daffy berkata, “Perlindungan apa yang saya dapatkan? Rompi antipeluru, kurasa!” Dia membuka bulunya yang berbulu untuk menunjukkan bahwa dia benar-benar mengenakan rompi antipeluru, dan kemudian dengan malu-malu menutup bulu/pakaian tiruannya, "Bagaimana itu bisa ada di sana?" Reaksi ini terjadi setelah serangkaian tawa maniak yang luar biasa pada gagasan Elmer si pemburu sebagai "olahragawan", yang juga menampilkan pose berlebihan dan garis aksi yang berlawanan. Urutan ini mengarah langsung ke premis Daffy yang benar-benar konyol menyeret Elmer ke pertarungan yang adil (karena dia adalah "olahragawan", kata Daffy) di ring tinju yang dikelilingi oleh bebek. Leluconnya adalah bahwa pemburu memiliki semua keuntungan, jadi seperti apa kebalikannya dalam olahraga umum? Tidak lucu untuk menjelaskan lelucon, melihat perbedaan susunan kedua skenario dan bagaimana mereka menangani berlebihan dengan cara mereka sendiri (satu fantasi realistis, Cinderella, dan yang lainnya karikatur murni, To Duck or Not to Duck) menunjukkan bahwa Melebih-lebihkan bukan hanya prinsip "membuat gambar lucu", tetapi prinsip yang memiliki banyak kegunaan melalui beragam situasi.

Dalam bab ini, kita akan mendorong pekerjaan yang dieksplorasi dalam contoh dunia nyata kita. Melebih-lebihkan adalah hal yang berkembang, beberapa frou-frou tambahan pada sebuah adegan tetapi, seperti dengan Tindakan Sekunder, jika dilakukan dengan benar, akan sulit bagi pemirsa untuk membayangkannya dengan cara lain. Jika sesuatu mengenai, buatlah pukulan itu lebih keras. Jika memiliki tindakan yang tumpang tindih, tumpang tindih lagi. Saat menunjukkan karakter di bawah tekanan, Anda dapat melanjutkan dan mengubahnya menjadi panci presto yang berteriak-teriak. Menjelajahi opsi dan melihat seberapa banyak Anda dapat mendorong tembakan adalah satu-satunya cara untuk mengetahui dengan pasti seberapa jauh terlalu jauh — atau seberapa jauh Goldilocks- sempurna. Walt Disney menginginkan animasi yang realistis, tetapi interpretasi dari gerakan itu yang disaring melalui pikiran atau pengalaman seseorang yang membuatnya seperti itu. Melebih-lebihkan adalah bagian dari pengejaran gerakan realistis yang sama. Kadang-kadang Anda harus mendorong sesuatu melewati kenyataan untuk membuatnya terasa lebih nyata dan dapat diidentifikasi, sementara di lain waktu Anda ingin melampaui tembok realisme yang ditafsirkan itu ke dalam dunia karikatur yang murni dan lucu.

11.2 LATIHAN

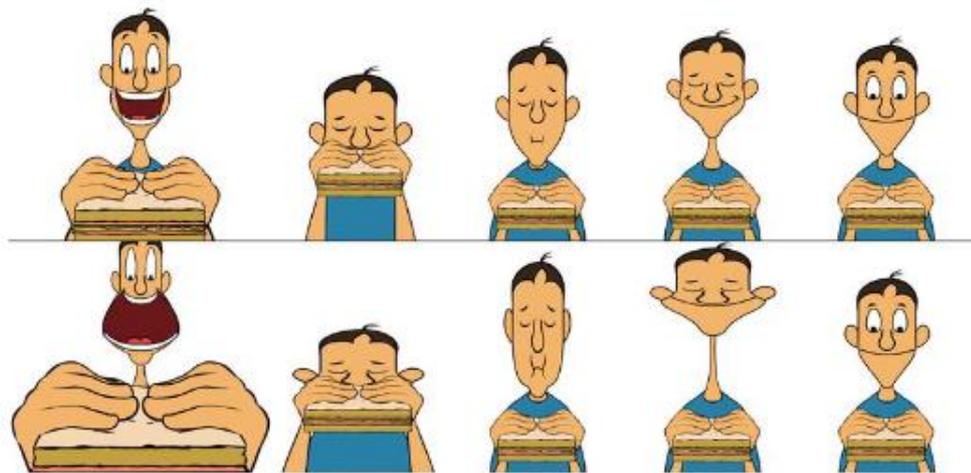
Dalam bab ini, kita akan memeriksa beberapa latihan di dunia nyata dari bab-bab sebelumnya dan melihat bagaimana kita dapat mendorong penggunaan prinsip lebih jauh dan memanfaatkan Exaggeration dengan lebih baik. Perhatikan penggunaan kata “lebih baik.”

Kecuali jika Anda menelusuri bingkai rekaman dari kehidupan nyata (disebut "rotoscoping"), Anda hampir selalu melebih-lebihkan gerakan tersebut. Seperti yang disebutkan, meskipun Walt Disney ingin animasi yang dibuat perusahaannya terasa nyata, dia juga mendorong versi yang lebih tinggi bila diperlukan. Lihatlah, tunjukkan A sampai Z (karena tidak ada lagi yang perlu dikatakan): Trailer Mickey. Setiap inci pendek itu dilebih-lebihkan, dari premis hingga tindakan. Dan itu semakin didorong semakin jauh saat short berlanjut melalui run-time 8 menit yang ketat. Dan itu terjadi pada tahun 1938, awal dari "zaman keemasan" Disney.

Dua latihan dunia nyata sebelumnya yang akan kita kerjakan adalah adegan "mengunyah" dari Bab 3 "Squash and Stretch", dan "Melempar Bom" dari Bab tt "Antisipasi". Pertama kita akan melihat "mengunyah" dan bagaimana kita bisa memperbaikinya.

Latihan 1 "Membesar-besarkan 'Mengunyah'"

Dalam latihan dunia nyata ini, kami membuat karakter menggigit, mengunyah, dan menelan makanan.



Gambar 11.1 Ketukan visual akan tetap sama antara versi asli (atas) dan versi berlebihan (bawah) dari latihan dunia nyata ini.

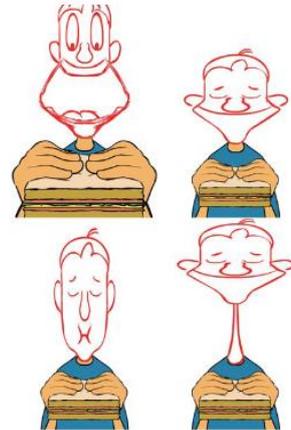
Animasi ini dilakukan dengan menggunakan beberapa metode berbeda untuk menampilkan squash dan stretch dan memanfaatkan fitur "loop" dari Simbol Grafis untuk siklus kunyah. Bidikan yang kami hasilkan adalah contoh bagus dari bidikan yang sudah dilebih-lebihkan tanpa benar-benar mencoba. Tujuan kali ini adalah untuk memperjelas bahwa ini jelas merupakan versi karikatur dari aksi tersebut. Untuk menggigitnya, mulutnya akan membesar dan terbuka lebih lebar dari yang bisa dilakukan manusia (seperti ular yang membuka rahangnya untuk menelan mangsanya utuh) untuk menunjukkan kepada penonton apa arti sebenarnya dari adegan ini—cara rakus karakter kita melahap makanannya yang luar biasa, senang dengan tantangannya. Selama telan terakhir, lehernya akan menjulur lebih seperti burung unta dengan kepala terjepit, sepertinya menekan seteguk ke lehernya, dan meregang kembali ke posisi seperti karet gelang. Sebelum memulai, buka file "ch3-real_world-

chew fla", atau berapa pun nomor versi terbesar yang Anda simpan, dan simpan sebagai "ch11-real_world-exaggerated_chew".

1. Pertama-tama kita perlu mengasari ulang beberapa pukulan untuk mendorongnya lebih jauh. Pertama, hapus folder "animasi kasar" yang tersisa dari pekerjaan yang kita lakukan di Bab 3, lalu buat layer baru di atas folder pembersihan, ubah menjadi panduan, dan beri nama "berlebihan kasar". Ini harus menjadi satu-satunya lapisan yang tidak terkunci.



2. Pada tuts dengan mulut terbuka penuh, gigitan, titik kunyah naik-turun dalam siklus, dan tuts menelan naik-turun terakhir, masukkan bingkai kunci kosong (F7) dan buat sketsa versi yang lebih dibesar-besarkan dari pose dan ekspresi ini. Anda dapat menggunakan sketsa saya sebagai referensi, tetapi silakan bermain dengan gaya Anda sendiri.



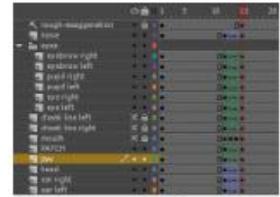
3. Lihat animasi yang Anda selesaikan di Bab 3 dan ingat bagaimana kami membagi animasi kepala menjadi tiga simbol ("head" adalah gigitan pertama sementara "head- chew_loop" dan "head-swallow" sudah cukup jelas) dan kapan pada timeline, instance tersebut ditukar dengan yang lain. Anda dapat menyorot sebuah instance di atas panggung dan melihat panel Properties untuk "Instance of:" untuk menentukan keyframe mana pada layer "head" yang merupakan instance.



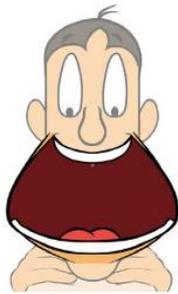
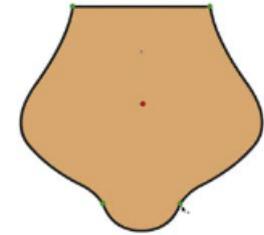
4. Sekarang setelah Anda menentukan simbol mana yang berisi setiap bagian animasi, untuk setiap bagian individu Anda harus menyorot sketsa kunci kasar yang baru, Salin Bingkai, lalu Tempel Bingkai di dalam simbol kepala (versi mana pun yang memerlukan kunci tersebut) pada layer baru yang terpisah. Mari kita mulai dengan menyalin sketsa kunci animasi simbol kepala pertama. Luangkan waktu saat menempelkan bingkai untuk menyejajarkan sketsa dengan pembersihan yang ada sehingga Anda bisa langsung ke perubahan di langkah berikutnya.



5. Karena ada tiga simbol kepala dengan animasi bersarang di dalamnya, Anda harus membersihkan di dalam setiap simbol. Untuk mengulangi, dalam langkah-langkah ini kita mulai dengan simbol kepala pertama dengan gigitannya. Di dalam simbol "kepala" dan melihat tombol kasar yang Anda tempelkan pada langkah sebelumnya, sesuaikan ukuran dan/atau susunan bentuk dan contoh simbol agar sesuai dengan kasar baru. Perhatikan pada gambar terlampir bahwa lapisan garis mulut dan pipi disembunyikan dan dikunci karena mulut dianimasikan bingkai demi bingkai dan garis pipi di-tween ke gerakan itu (jika memungkinkan, jika tidak mereka juga perlu dianimasikan bingkai demi bingkai).



6. Terapkan kembali atau tambahkan petunjuk bentuk apa pun yang mungkin diperlukan pada saat ini (seperti untuk tween bentuk rahang yang ditunjukkan oleh gambar yang menyertainya).
7. Sekarang setelah remaja selesai, lanjutkan dan selesaikan urutannya dengan membersihkan animasi bingkai demi bingkai dari mulut. Lakukan ini dengan cara yang sama seperti yang Anda lakukan dalam latihan dunia nyata di Bab 3 dengan membuat sketsa kasar di antaranya pada layer baru dan kemudian membersihkannya di layer fitur.



8. Setelah semua kunci kasar dan animasi di antaranya dibersihkan di simbol kepala tempat kita bekerja (dengan gigitan pertama), sorot semua bingkai utama yang membentuk pos terakhir (gigitan mulut tertutup pada bingkai 26) dan Salin Bingkai. Ini karena kita memerlukan pose yang tepat ini untuk memulai siklus mengunyah, yang merupakan simbol selanjutnya yang akan kita bersihkan.

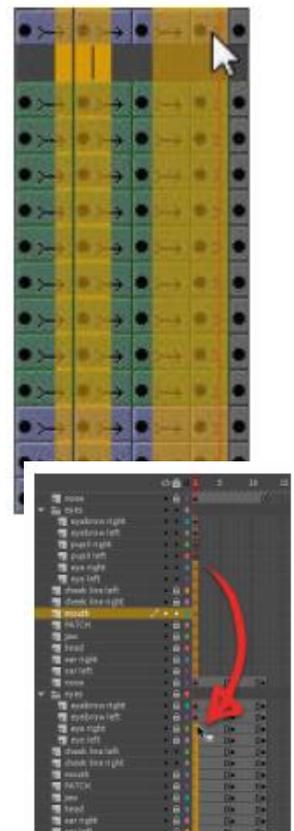


Metode berikut berfungsi untuk semua versi Flash tetapi Adobe memperkenalkan fitur yang disebut "Tempel dan Timpa Bingkai" di Animate yang menggantikan langkah 9–13! Lihat bagian "Perbedaan Animasi" untuk fitur ini sebelum Latihan 2.

9. Masukkan simbol "head-chew_loop", buat layer baru di atas semua yang lain, klik kanan keyframe kosong pertama di sana dan Paste Frames. Gambar yang menyertai langkah ini menunjukkan apa yang akan Anda lihat setelah tindakan tersebut. Lapisan kosong yang Anda sisipkan menjadi lapisan atas yang ditempelkan ("hidung") dan merupakan satu-satunya yang diperpanjang sepanjang garis waktu internal. Frame dan layer yang ditempelkan lainnya berada di bawahnya dan hanya memiliki keyframe pertama.



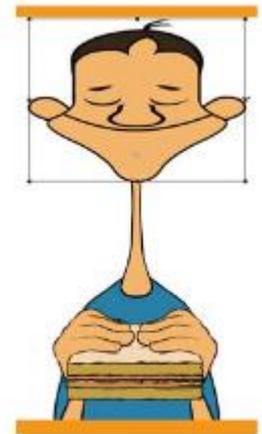
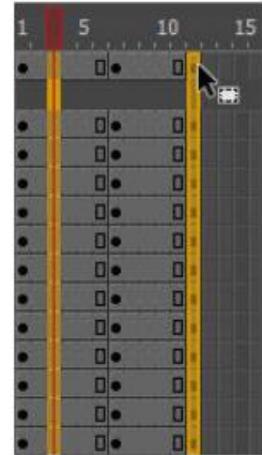
10. Agar timeline tidak menjadi terlalu rumit, sebelum bergerak maju kita akan merapikannya sedikit. Ingatlah bahwa loop kunyah terdiri dari dua pose (versi mulut naik-turun yang tertutup dan mengunyah). Pose awal adalah versi kunyah ke bawah dan demikian pula akhirnya, yang membuat bingkai kunci tengah (pada bingkai 7) menjadi versi pose kunyah ke atas. Dua set keyframe lainnya (pada frame 1 dan 10) adalah perincian yang digunakan untuk memberikan slow in dan out untuk remaja. Kami hanya menginginkan kunci pada frame 1, 7, dan 12 jadi sorot kedua set keyframe perincian termasuk bagian dari rentang tween sebelum dan sesudahnya (seperti yang ditunjukkan pada gambar terlampir). Kemudian klik kanan Clear Keyframe dan sekali lagi untuk memilih Remove Tween.



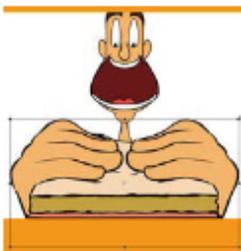
11. Melihat kembali bingkai dan lapisan yang Anda tempel pada langkah 9, Anda akan melihat bahwa urutannya persis sama seperti yang sudah ada di simbol ini sebelum langkah itu kecuali lapisan pupilnya hilang. Soroti semua bingkai kunci di bawah lapisan murid kosong hingga ke lapisan terakhir yang ditempelkan (yang merupakan "telinga kiri") lalu seret bingkai kunci ini ke

bawah ke lapisan yang sesuai di bawah untuk mengganti bingkai kunci lama dengan yang baru ini.

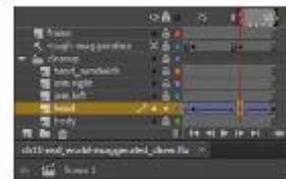
12. Ulangi langkah sebelumnya untuk lapisan terakhir di atas lapisan pupil kosong (bingkai kunci lapisan hidung dan alis) dan kemudian hapus semua lapisan yang ditempelkan dari langkah 9.
13. Anda sekarang telah mengganti pose awal yang ada untuk siklus mengunyah dengan pose baru yang dlebih-lebihkan. Karena keyframe terakhir dalam urutan ini adalah pose yang sama, sorot satu frame dari setiap lapisan antara keyframe pertama dan kedua dan seret ke depan pada timeline untuk mengganti keyframe terakhir dengan ini.
14. Ulangi langkah tt-13 (tempel di tombol kasar dan sejajarkan, sesuaikan fitur yang sedang di-tween, bingkai demi bingkai sisanya) untuk menyelesaikan sisa animasi siklus kunyah dan sekali lagi untuk simbol walet. Jangan lupa untuk menempelkan keyframe pembersihan dari pose yang diperlukan ke dalam simbol burung layang-layang—dimulai dengan pose pembersihan pertama dari siklus kunyah dan diakhiri dengan pose pembersihan pertama di simbol "kepala" utama dari awal.
15. Ekspresi berlebihan dan animasi ke dan dari mereka selesai dalam simbol kepala itu sendiri, tetapi sekarang kita harus menambahkan beberapa gerakan ekstrim dari contoh simbol pada garis waktu utama. Di sinilah Anda menyesuaikan hal-hal seperti jika kepala terangkat tinggi, dorong lebih tinggi. Jika head tergencet, jatuhkan lebih rendah dan tambahkan lebih banyak squash ke instance itu sendiri.



16. Tambahkan ekstra berlebihan yang membantu perubahan ekspresi dan gerakan kepala



seperti memperbesar ukuran tangan dan simbol roti lapis sambil mengecilkan ukuran kepala agar terlihat seperti karakter bersandar jauh ke belakang sambil memegang roti lapis terentang.



17. Hal terakhir yang akan kita lakukan adalah membesar-besarkan penyelesaian akhir ke posisinya dengan memperpanjang timeline keluar beberapa frame (seperti frame 86 seperti yang saya lakukan), menyisipkan keyframe di layer kepala, menurunkan kepala dan meregangkannya pada keyframe sebelumnya (frame 81), dan menyelesaikannya dengan tween klasik antara dua keyframe terakhir ini dengan kurva "S".



Perbedaan “Animasi”: PASTE DAN TIMPA FRAME

Salah satu fitur paling bermanfaat yang diberikan kepada Animate CC yang tidak ada di Flash adalah kemampuan untuk menempelkan bingkai dari beberapa lapisan pada garis waktu sambil mengganti apa yang ada di sana alih-alih membuat semua lapisan baru. Metode yang ditunjukkan pada langkah 9-13 di Latihan 1 bab ini adalah cara tercepat dan teraman untuk mencapai prestasi yang sama (sebenarnya ada dua metode yang ditampilkan di sana sehingga Anda mempelajari keduanya – yaitu salin/tempel dan seret-dan- metode jatuh). Sekarang Anda dapat melakukannya lebih cepat. Tampilan menunjukkan bagaimana Anda sekarang dapat menggunakan Tempel dan Timpa Bingkai untuk melakukan hal yang sama seperti yang kita lakukan di langkah 9–13 di Latihan 1 bab ini, tetapi dengan cara yang jauh lebih bijaksana. Fitur pada menu drop-down klik kanan dari timeline dan akan mendorong frame yang ada ke depan (perhatikan frame nomor 2 pada gambar). Penggunaan sederhana Clear Frames (dari klik kanan) pada frame yang didorong ke depan dan terapkan kembali tween yang sesuai ke frame yang Anda tempel sebelumnya.



Latihan 2 “Membesar-besarkan 'Melempar Bom'”

Dengan prinsip Antisipasi, ini semua tentang membangun suatu hasil. Dalam kasus pelempar kami, bola bisbol telah diganti dengan bom dan sumbu perlahan semakin pendek. Perasaan antisipasi adalah, mengetahui bahwa bom itu bisa meledak kapan saja, “apakah dia akan membuangnya tepat waktu?” Jawabannya adalah... tidak. Karena dalam kartun, itu lucu. Kali ini, kita akan melebih-lebihkan panjang sumbu tetapi tetap membakarnya secara perlahan—dengan cara ini masih ada banyak sumbu yang tersisa saat dia menyalakan lemparan. Penonton pasti bertanya-tanya apa imbalannya jika masih ada banyak waktu sebelum bom meledak. Tapi alih-alih membuatnya meledak di tangannya, kita akan menyesuaikan lelucon pembayaran yang ada agar dia terkena sambaran petir secara acak. Ini adalah hasil jenis umpan-dan-ganti. Ini terjadi pada Wile E. Coyote sepanjang waktu dalam kartunnya dengan foilnya, Road Runner, oleh Chuck Jones di Warner Bros. — belum lagi hampir semua skema yang dibuat Donald Duck di Disney.



Gambar 11.2 Asli (atas) dan versi yang dibesar-besarkan (bawah) juga berbeda dalam pengaturan waktunya.

Untuk menonjolkan sumbu bom yang panjang dan lucu, kami akan menambahkan sedikit tindakan sekunder. Sudah ada beberapa dalam bentuk gelengan/anggukan kepala (ditambahkan untuk efek ekstra di langkah tt5), tetapi kami menambahkan lemparan bom dengan santai yang akan menunjukkan sumbu ekstra panjang berputar. Prinsip-prinsip Slow In/Out, Arcs, dan Overlapping Action dan Follow Through juga berada di garis depan dan saat melakukan tindakan kasar, kami menggunakan Pose To Pose dan Straight Ahead Action. Seperti biasa, Anda dapat melihat FLA yang disediakan untuk referensi, inspirasi, atau sesuatu untuk disalin. Menyalin dan mendekonstruksi adalah alat pembelajaran yang sepenuhnya valid. Pelajari hal-hal yang Anda hormati dan kagumi. Kadang-kadang menggambarnya sendiri adalah satu-satunya cara nyata Anda dapat sepenuhnya memahami dan menghargai bagaimana suatu teknik dicapai. Itu semua adalah bagian dari pembelajaran. Monyet lihat, monyet lakukan. Buka “chtt-real_world-pitcher fla” (atau nomor versi terbaru) dan Simpan Sebagai “ch11-real_world-exaggerated_pitcher.”

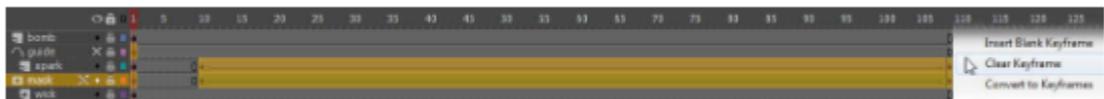
1. Sama seperti pada latihan sebelumnya (mengunyah berlebihan), kita ingin membuat kasar parameter baru dari pemandangan tersebut. Kita masih harus memiliki lapisan kasar yang disediakan untuk Anda membuat pemandangan di tempat pertama jadi sembunyikan semuanya kecuali folder dengan lapisan kasar. (Catatan: jika Anda masih tidak memiliki folder animasi kasar di file terbaru karena Anda menghapusnya untuk membersihkan timeline, buka salah satu versi sebelumnya dari file dasar ("ch4-real_world-pitcher"), dan salin/tempel layer ke file baru kami untuk bab ini ("ch11-real_world-exaggerated_pitcher").
2. Hal pertama yang harus diperhatikan adalah panjang sumbu. Gambar ulang sumbu panjang yang lucu pada layer dengan kasar sumbu yang ada dan hapus yang lama.
3. Gulir ke depan ke titik di mana pelempar memulai urutan penyelesaiannya (harus di bingkai 161) dan buat panjang sumbu di sana untuk menyatakan berapa banyak yang telah dibakar. Ini akan membantu Anda menjaga agar sumbu tetap menyala ketika kita sampai pada tindakan lemparan kedua. Anda sekarang harus menyorot tiga bingkai kunci sebelumnya pada lapisan "pembakaran sumbu" dan Hapus Bingkai Utama karena itu menunjukkan waktu kasar pembakaran sumbu yang lama.



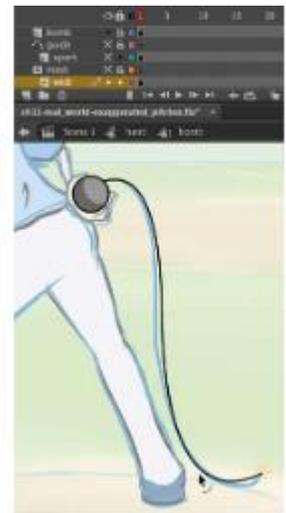
4. Sekarang kita perlu menyesuaikan waktu untuk memperhitungkan tindakan sekunder yang akan kita tambahkan. Gulir kembali ke awal, tekan Enter pada keyboard Anda untuk mulai memainkan animasi kasar, dan setelah bisbol diganti dengan bom, mengalihkan pandangan. Visualisasikan berapa banyak waktu yang diperlukan untuk melemparkan dan menangkap bom di belakang punggungnya dengan santai dan menunggu sumbunya terbakar sedikit sebelum Anda ingin penyelesaiannya terjadi — lalu tekan Enter lagi dan perhatikan di mana Anda menghentikannya. Saya menghentikan milik saya di frame 253 yang menyisakan sekitar 7 detik untuk lemparan bom dan menonton sumbu terbakar. Sesuaikan waktu Anda untuk lapisan animasi kasar hanya dengan memasukkan bingkai (F5) selama rentang waktu tunggu tersebut.
5. Ulangi langkah sebelumnya untuk menentukan di mana Anda ingin memulai tindakan sekunder. Kemudian sisipkan keyframe dan sketsa dalam animasi kasar pada lapisan teko dan pembakaran sumbu untuk mencapai tindakan sekunder ini. Bom harus berputar di udara untuk lebih mengingatkan penonton berapa lama sumbunya dengan direntangkan, lalu melilit putaran dan akhirnya jatuh kembali setelah ditangkap. Saya memilih frame 156, yang berada di sekitar titik tengah ketukan antisipasi yang kami perpanjang pada langkah sebelumnya.
6. Gulir ke depan ke bagian di mana urutan penyelesaian baru saja dimulai dengan kasar dan gunakan sketsa metode aksi lurus ke depan di sumbu untuk bingkai yang cocok dengan pengaturan waktu animasi kasar pelempar. Sumbu akan menampilkan Aksi Tumpang Tindih. Urutan khusus ini seharusnya tidak asing bagi Anda karena melakukan pekerjaan serupa di latihan dunia nyata di Bab 7 dan 8. (Catatan: kami ingin sumbu pada akhirnya disembunyikan di belakang teko sehingga penonton sejenak melupakan pengaturan itu saat petir pemogokan).
7. Sekarang mari kita membahas hasil baru: sambaran petir. Karena ini adalah hadiah yang tidak terduga, kami ingin beat komedi ini diputar sebelum ledakan bom yang asli. Saya memilih untuk mendapatkan sambaran petir sekitar 0,5 detik setelah urutan penyelesaian berakhir jadi seret keyframe dengan gambar ledakan bom yang ada kembali ke waktu baru ini dan hapus gambar yang ada. Sketsa pada gambar sambaran petir. Kami akan menggunakan visual gaya kartun listrik standar. Petir akan muncul seketika dan karakter kita akan menjadi siluet dan Anda akan melihat kerangkanya di bawahnya. Untuk efek yang sebenarnya, kami akan menambahkan kedipan selama pembersihan tetapi untuk yang kasar, satu gambar sudah cukup.



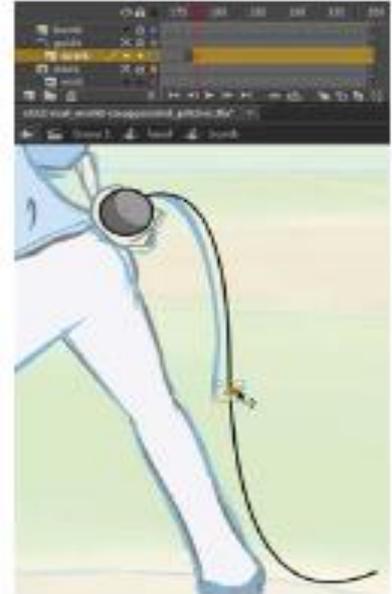
8. Seret bingkai utama dengan gambar teko yang hangus kembali ke titik setelah sambaran petir. Saya menggunakan metode hit- Enter-visualize-then-hit-Enter-again yang sama untuk menentukan waktu cepat untuk bidikan seperti ini.
9. Untuk memulai pembersihan/perbaikan/perubahan, pindahkan bingkai pembersihan yang ada ke depan selama urutan antisipasi seperti yang Anda lakukan di awal. Satu-satunya simbol dengan animasi bersarang adalah tangan, jadi pastikan Anda mengubah nomor bingkai Putar Sekali agar sesuai dengan bingkai baru (ini berlaku untuk setiap bingkai utama simbol tangan—ingat ada satu lapisan di depan badan dan satu di belakang).
10. Antisipasi akhir bantalan tween serta keyframe gambar pitcher-go-boom (dengan lapisan asap jika Anda menambahkannya dari langkah tt5 di latihan dunia nyata Bab tt) perlu dibawa kembali agar sesuai dengan pengaturan waktu baru yang lebih cepat dari pembayaran sambaran petir. Lapisan pembersihan ledakan tidak diperlukan lagi dan dapat dihapus.
11. Yang perlu kita bahas sekarang adalah sumbunya. Tempat utama untuk memulai adalah panjang sumbu awal jadi gulir ke pertama kali kita melihatnya dalam animasi kasar tetapi setelah lengan misteri hilang (agar kita tidak bingung tentang simbol yang mana) dan klik dua kali untuk masuk simbol tangan pelempar dan kemudian simbol bom di dalamnya. Anda harus mengingat pengaturan dari saat kita mengerjakannya di Bab tt. Hapus setiap keyframe kecuali yang ada di frame pertama untuk "bomb", "spark", dan "wick".



12. Sembunyikan setiap lapisan kecuali "bom" dan "sumbu", hapus gambar sumbu yang ada, dan buat yang baru dengan Line Tool (N) agar sesuai dengan kasarnya.
13. Perlihatkan layer "percikan" dan seret instance ke ujung bawah sumbu, ingat untuk menempatkannya di garis sumbu (kemungkinan besar Anda perlu Snap to Objects diaktifkan untuk ini).
14. Perpanjang garis waktu untuk simbol "bom", setidaknya untuk menutupi lamanya waktu yang kita kerjakan di langkah tt (ingat bahwa waktu saya sekitar 7 detik jadi saya memperpanjang garis waktu ke frame 200).

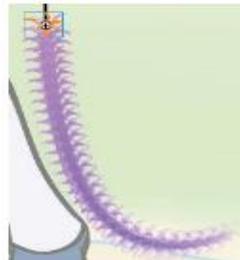


15. Hal berikutnya yang ingin kita lakukan adalah menambahkan animasi pembakaran sumbu jadi gulir ke depan ke awal animasi penyelesaian di mana kita telah menggambar berapa banyak sumbu yang akan dibakar dalam animasi kasar. Asalkan Anda menyesuaikan nomor bingkai Putar Sekali dari simbol tangan pada bingkai kunci ini yang disebutkan pada langkah 9, klik dua kali untuk masuk ke simbol "bom" seperti pada langkah 11 dan masukkan bingkai kunci (F6) pada bingkai itu di "percikan lapisan."



16. Seret instance percikan ke titik sumbu berakhir di animasi kasar dan pasang ke garis sumbu seperti di langkah 13.

17. Salin satu-satunya keyframe pada layer "wick", tempelkan pada layer panduan, lalu buat tween klasik di antara dua keyframe pada layer "spark". Percikan sekarang harus berjalan di sepanjang sumbu.

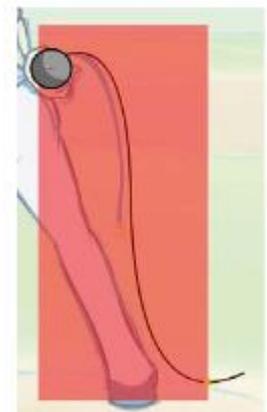


18. Animasi topeng yang perlu kita

gunakan kali ini akan sedikit berbeda. Karena sumbu lebih panjang dan memiliki lebih banyak jalur melengkung, bentuk lurus tween pada topeng tidak akan berfungsi seperti sebelumnya. Buka kunci dan perhatikan layer "topeng" dan kemudian mulai dengan mengatur bentuk topeng dengan cara yang sama seperti yang kita lakukan di Bab 4: buat persegi panjang yang menutupi seluruh panjang sumbu pada bingkai 1 dengan ujung paling kanan hanya berakhir di sumbu. (Catatan: ingat bahwa menggunakan warna isian dengan alfa kurang dari 100% akan memungkinkan Anda untuk melihat melalui bentuk topeng ke apa yang ada di bawahnya, yang pada akhirnya akan ditampilkan kepada audiens).



19. Pada sumbu yang saya gambar, percikan pertama-tama harus menempuh jalur ke bawah ke kurva sumbu paling bawah. Sisipkan keyframe pada titik ekstrem ini dan sesuaikan bentuk topeng agar tepi paling kanan berakhir di percikan.



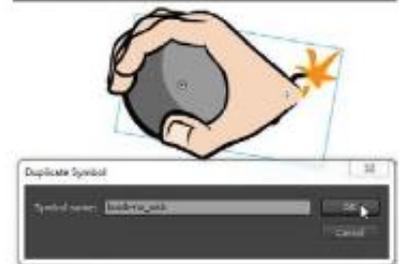
20. Sekarang percikan mulai bergerak ke atas tetapi masih bergerak ke kiri dengan kecepatan



yang lebih cepat dari yang kita butuhkan untuk memungkinkan bentuk topeng menyesuaikan dengan kurva. Jadi pada bingkai di mana percikan mencapai titik yang relatif berlawanan dengan ujung awal sumbu dan di mana ia mulai bergerak ke atas lebih dari kiri, sisipkan bingkai utama pada lapisan topeng dan sesuaikan bentuknya sehingga sudut kanan bawah cocok dengan posisi percikan. Menahan Option/Alt saat menyeret dengan Free Transform Tool (Q) berfungsi dengan baik untuk langkah ini.

21. Sekarang percikan pada dasarnya bergerak langsung ke atas, cukup bergerak maju ke bingkai dengan bingkai kunci akhir dalam rentang animasi percikan, masukkan bingkai utama pada lapisan topeng, dan seret bagian bawah persegi panjang topeng ke atas untuk memenuhi posisi percikan. Buat bentuk tween di antara semua bingkai utama yang dibuat dalam tiga langkah terakhir. Sekarang saat Anda mengunci lapisan "topeng" dan "sumbu", Anda akan melihat percikan api berjalan di sepanjang garis sumbu sementara sumbu menghilang saat sedang dibakar ... seperti yang kita lakukan di latihan dunia nyata Bab 4.

22. Jika Anda kembali ke panggung utama sekarang Anda akan melihat bahwa ketika lengan misteri keluar, sumbu bergerak dengan sangat kaku sebelum hand-off. Apa yang perlu kita lakukan di sini bukanlah sesuatu yang belum pernah Anda lihat sejauh ini, jadi ini akan dilakukan dengan cepat. Pertama masukkan simbol "mystery_arm-hand" dan gulir ke depan ke tempat pertama Anda melihat bom muncul di tangan, klik kanan bom, Duplikat Simbol, dan beri nama "bomb-no_wick." Kemudian masukkan simbol baru ini dan hapus semuanya kecuali untuk lapisan bom (perhatikan bahwa bagian dari langkah ini tidak ditunjukkan pada gambar yang menyertai karena setelah selesai Anda tidak akan melihat sumbu atau percikan lagi).



23. Kembali ke timeline utama, insert layer baru, dan frame-by-frame dan/atau shape tween sumbu memasuki layar secara meyakinkan dengan lengan misteri (jelas gambar sumbu pada timeline utama hanya untuk beberapa frame saja, digantikan oleh sumbu di dalam simbol tangan pelempar). Tambahkan simbol "bom-spark" sesuai kebutuhan.



24. Kami akan kembali ke lemparan bom aksi sekunder di bagian akhir. Untuk sekarang pergi ke awal penyelesaian dan ulangi proses di dua langkah sebelumnya untuk memastikan sumbu tidak berputar kaku dengan bom selama putaran dan malah cocok dengan animasi kasar yang Anda lakukan sebelumnya. (Catatan: kali ini Anda tidak perlu menduplikasi simbol bom untuk mendapatkannya tanpa sumbu karena sudah dibuat. Anda dapat menukar simbol. Juga jangan lupa untuk menyisipkan keyframe di awal urutan penyelesaian di simbol tangan untuk mengganti bom).

25. Selanjutnya, gulir ke depan ke sambaran petir. Kami akan melakukan sedikit pekerjaan FX di sini. Petir akan datang dalam bentuk penuh sebagai baut kuning bingkai sebelum kasar yang Anda gambar. Pada bingkai berikutnya, latar belakang berubah menjadi hitam dan yang Anda lihat hanyalah sambaran petir dan kerangka. Maka itu hanya masalah membalik warna hitam dan putih untuk beberapa frame lagi dan berakhir pada keyframe terakhir yang dibakar dengan asap keluar darinya (jika Anda menambahkan efek ini di akhir latihan dunia nyata



di Bab tt, itu adalah). Anda dapat membuat Simbol Grafis hanya dengan dua bingkai warna terbalik itu dan memutarinya di atas panggung untuk efek kedipan juga, tetapi bidikan tidak perlu sesingkat ini. (Pro-tip: saat menggambar petir, untuk mendapatkan tepi bergerigi Anda dapat menggunakan salah satu bentuk kuas lainnya seperti persegi yang saya

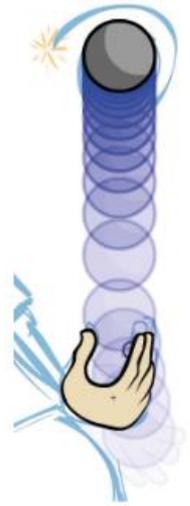
gunakan).

26. Dengan perubahan yang lebih mudah, kita perlu mengatasi tindakan sekunder lemparan bola belakang belakang. Pertama kita akan membahas animasi tangan karena ini akan menentukan waktu tween bom. Untuk membersihkan animasi tangan, buka setiap tombol di animasi kasar di timeline utama dan masukkan simbol tangan dari sana untuk melengkapi gambar itu. Selesaikan pembersihan animasi tangan dengan melakukan inbetween antara rentang keyframe tersebut.

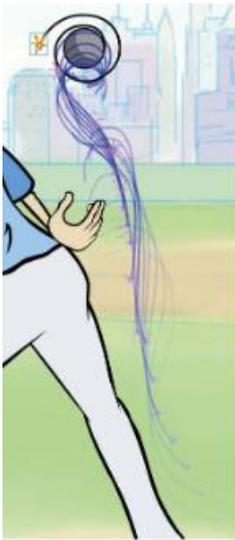


27. Anda akan ingat bahwa animasi bom bersarang yang kami buat pada awalnya di Bab tt (dan diedit di sini) tidak memiliki bingkai internal yang sinkron dengan garis waktu utama, jadi untuk menjaga agar sumbu bom tetap menyala disinkronkan sebelum dan sesudah penyisipan lemparan bingkai kunci (F6) di akhir rentang saat bom kembali diam.

28. Ganti contoh simbol bom dengan sumbu menjadi satu tanpa sumbu di awal urutan lemparan aksi sekunder ini. Untuk membersihkan gerakan ini, masukkan bingkai kunci dan posisikan bingkai bola demi bingkai secara manual untuk gerakan awal hingga lepas dari tangan dan kemudian klasik tween bom ke atas dan ke bawah seperti yang kita miliki untuk banyak bab dengan bola yang memantul. Selesaikan animasi bola dengan menganimasikannya kembali ke posisi semula dengan cara bingkai demi bingkai yang sama seperti cara Anda memulai urutan ini.



29. Sekarang setelah Anda melakukan proses menghidupkan sumbu di atas

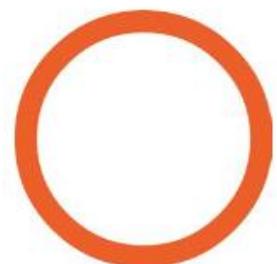


panggung, bagian ini tidak perlu dijelaskan terlalu banyak. Coba cocokkan panjang sumbu dengan panjang awal dan akhir. Kemungkinan besar Anda akan dapat membentuk antara awal dan akhir urutan ini ketika bentuk sumbu tidak berubah dengan cepat karena tindakan yang tumpang tindih, tetapi sisanya perlu dianimasikan bingkai demi bingkai menggunakan tindakan lurus ke depan dan Pensil Alat (Shift+Y). Anda bisa secara manual pindahkan contoh percikan untuk bagian bingkai demi bingkai dari urutan tersebut, tetapi perlu melakukan tween pada lapisannya sendiri selama bagian di mana Anda telah memutuskan untuk membentuk tween sumbu.

Perhatikan betapa lebih banyak antisipasi terhadap momen yang dibaca dengan perubahan waktu, mengubah bagian lucunya menjadi kurang lugas dan diharapkan, dan tindakan ekstra sekunder.

Tindakan sekunder, khususnya, tidak hanya mengisi beberapa stagnasi visual dari momen antisipasi yang lebih lama, tetapi juga mengarahkan fokus ke bom, yang merupakan contoh penggunaan pementasan. Tidak hanya semuanya dapat dilihat dengan jelas, tetapi titik cerita saat ini tidak pernah dilupakan atau dibayangi. Penonton dapat ditarik ke dalam momen karena menunggu apa yang akan terjadi selanjutnya (antisipasi), tetapi untuk memfasilitasi tindakan sekunder dan imbalannya perlu ada di sana. Dalam contoh ini, Anda telah menggunakan setiap prinsip yang tercakup sejauh ini dalam satu adegan.

Alat yang Tepat, Penggunaan yang Berlebihan Giotto, seorang pelukis Italia di akhir Abad Pertengahan, diminta oleh Paus (yah, seorang utusan yang dia kirim juga) sekitar tahun 1300 M untuk menggambar sesuatu untuk membuktikan keahliannya, yang ditanggapi oleh Giotto dengan melukis sebuah lingkaran sempurna tunggal. Jika Anda pernah mencoba melakukan itu, itu hampir sangat sulit. Faktanya, banyak seniman (termasuk saya sendiri) melakukan pemanasan di pagi hari dengan menggambar lusinan, bahkan ratusan, lingkaran berulang-ulang di atas kertas sebagai cara untuk mengkalibrasi indra sebelum mulai bekerja. Ketepatan tangan bebas yang ekstrem yang ditunjukkan Giotto dalam



membuat lingkaran sempurna itu berbicara banyak pada saat itu mengenai tingkat keterampilan dan penguasaan yang dimiliki pelukis. Hari ini, Anda dapat menahan Shift dan menarik lingkaran sempurna menggunakan Oval Tool (O) di Animate CC. Tentu saja, sementara kompas penggambar secara resmi ditemukan pada pertengahan tahun 1500-an, Anda dapat meniru apa yang dilakukan kompas dengan memegang sikat pada tali yang berputar bebas di sekitar batang di tengahnya, tetapi ceritanya terlalu bagus untuk diremehkan. Dan itu menerangi satu hal dengan sangat baik, yaitu bahwa dengan semua alat yang tepat di ujung jarinya, seorang seniman sering kali tergoda untuk tetap berada dalam batas proporsi yang tepat yang memungkinkan seseorang untuk membuatnya. Sama seperti seorang animator dapat diseret ke beberapa arah liar dengan menggambar tangan bebas tanpa alat atau sketsa konstruksi, menggunakan lebih banyak alat juga dapat menyebabkan bekerja hanya dengan akurasi yang mengesankan namun membosankan.

“Pengenalan teknologi baru tidak harus berarti penolakan terhadap prinsip dan teknik yang telah ditetapkan secara tradisional.”

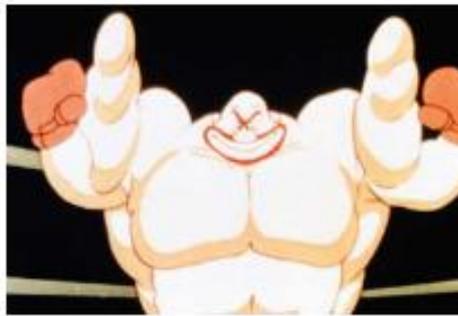
Seringkali, ketika seorang seniman tumbuh dalam keterampilan dan pengetahuan, mereka akan menjadi lebih stagnan karena takut kehilangan kemampuan teknis apa pun yang mereka miliki. "Jangan mengguncang perahu" adalah ungkapan yang muncul di benak Anda. Ketakutan akan eksperimen adalah tempat yang berbahaya bagi seniman mana pun karena eksplorasi adalah kunci upaya kreatif, dan ketika hal itu berhenti berperan, segala sesuatunya menjadi... membosankan. Ketakutan ini dapat memanifestasikan dirinya, seringkali cukup aneh, pada seniman mapan yang tidak sepenuhnya menerima teknologi baru. Meski baru dan perlu “dieksplorasi”, penambahan alat yang lebih tepat (dan banyak) bisa dilihat sebagai ancaman bagi proses kreatif karena seolah-olah jiwa ciptaan sedang diambil. Kritik ini tidak salah. Tapi apa yang sebenarnya terjadi adalah bahwa pada hari-hari awal inklusi teknologi baru ke dalam media, seniman perintis menemukan keseimbangan yang tepat dari penggunaannya ke dalam alur kerja mereka yang ada. Apa yang menggabungkan teknologi atau teknik baru berkaitan dengan prinsip Berlebihan adalah bahwa alat yang sama yang digunakan untuk mempertahankan karakter Anda pada model (simbol, objek, alat bentuk, dll.) dapat menahan Anda untuk menjelajahi sisi permainan yang lebih menyenangkan. animasi karena "hei, karakternya sudah digambar—kenapa menggambarnya lagi?" Sebenarnya, ini bisa dikatakan untuk setiap prinsip dan merupakan alasan utama buku ini ada—untuk melawan alasan itu. Pengenalan teknologi baru tidak harus berarti penolakan terhadap prinsip dan teknik yang telah mapan secara tradisional.

11.3 CONTOH PENGAPLIKASIAN

Contoh 1: Pukulan Kelinci

Dalam Pukulan Kelinci Chuck Jones (1948), Bugs Bunny bertarung melawan McGook. Pengenalan yang terakhir membuatnya melenturkan, di mana otot-otot kasar, seperti yang ditentukan oleh anatomi manusia normal, membesar. Tetapi hanya untuk menunjukkan bahwa orang ini bukan musuh biasa, lebih banyak otot mulai muncul sampai dia benar-benar menunjukkan bisep di atas bisep. Penggunaan berlebihan ini tidak hanya membuat sesuatu menjadi lebih besar; itu menambahkan lebih banyak fitur ke desain aslinya. Jika diminta untuk

membuat karakter "melentur sedemikian rupa sehingga dia terlihat sangat kuat" (yang akan menjadi inti cerita dari pengambilan gambar), banyak orang ketika mulai menggunakan Animate CC mungkin akan menjadikan setiap kelompok otot sebagai simbol dan hanya memperbesar ukurannya. —Atau bahkan mungkin menggunakan bentuk remaja untuk mengubah otot. Pendekatan ini akan menjadi bukti pemikiran linier. Ketika diberi seperangkat alat, ada perasaan bahwa alat itu harus digunakan setiap saat untuk mencapai tujuan akhir. Dalam kasus uberman yang melenturkan, Anda dapat memiliki efek yang sama seperti final di Pukulan Kelinci dengan menggambar kelompok otot yang berbeda dan men-tweeningnya agar muncul secara berurutan. Masalahnya adalah Anda mungkin tidak akan mendapatkan ide jika Anda tidak menjauh dari memikirkan adegan hanya dalam hal alat yang Anda miliki. Dari sekian banyak hal luar biasa tentang animasi, kemampuan untuk menampilkan apa pun yang Anda inginkan mungkin yang paling berharga — dan yang paling menakutkan untuk hilang.



Gambar 11.3 Pukulan Kelinci (1948). Dilisensikan oleh Warner Bros. Entertainment Inc. Semua hak dilindungi undang-undang.

Contoh 2: Pertarungan Salju Donald

Sekitar 1 menit setelah Disney's Snow Fight pendek animasi Donald (1942), Donald pergi untuk mengambil mantelnya karena di luar dingin. Apa yang dia bawa kembali adalah mantel bulu yang sangat besar yang membuatnya tampak seperti lonceng gereja yang berjalan. Para animator bahkan menyebut fakta itu dengan memintanya menyelesaikan membawakan lagu "Jingle Bells" dengan berayun dari pohon yang bertindak seperti bel musik. Konsepnya dilebih-lebihkan. Saat bergerak, mantel itu benar-benar membuatnya bergoyang-goyang lebih dari biasanya — dan dia bebek.

Berlebihan. Mereka benar-benar menarik perhatian pada kemustahilan ini dengan Huey, Dewey, dan Louie mengolok-olok paman mereka Donald dan mantelnya yang berukuran sangat besar dengan membuat manusia salju berukuran serupa di sekitar batu — yang pada akhirnya menghilangkan mantel itu dari persamaan. Lelucon telah berjalan dengan sendirinya dan penggunaan berlebihan sudah tepat sehingga tidak ada alasan untuk melanjutkannya. Saatnya beralih ke bit berikutnya. Kami melihat salju dan es jatuh di atas Donald untuk



membuatnya tampak seperti badak di dalam sangkar. Dia melempar bola salju ke Huey, Dewey, dan Louie saat mereka terlihat seperti pin bowling dari tumpukan salju di sekitar mereka. Ada mortir es, bom salju dengan perangkap tikus di dalamnya, dan panah api yang melelehkan segala sesuatu di sekitarnya. Situasi terus berkembang hingga akhirnya mencapai premis yang dilebih-lebihkan sehingga sulit dipercaya ada orang yang akan selamat jika itu terjadi di dunia nyata.

Seperti Mickey's Trailer, peningkatan lambat dalam penggunaan berlebihan yang membuat penonton masuk dan ikut dalam perjalanan. Untuk menggunakan contoh dari film live-action sebagai sampel relatif dari teknik ini dalam genre yang berbeda, Steven Spielberg's *Jaws* (1975) dimulai dengan premis yang sangat ilmiah dan realistis: seekor hiu besar berenang di perairan yang tidak terduga dan membunuh perenang. Serangan hiu nakal pernah terjadi, meski jarang, jadi itu bukan ide gila. Tapi film itu terus meningkatkan faktor yang tidak bisa dipercaya sampai adegan terakhir hanya ... tidak mungkin. Alasannya berhasil adalah karena penonton telah tersedot ke dalam cerita dan perlahan-lahan diperkenalkan ke peristiwa yang semakin tidak mungkin dengan arahan akting, sinematografi, dan pengeditan yang ahli sehingga pada saat mereka mencapai akhir, hal yang tidak mungkin benar-benar dapat dipercaya dan bahkan dapat dihubungkan. Contoh ini hanya menjelaskan keserbagunaan berlebihan sebagai sebuah konsep dan merupakan cara yang membantu untuk memikirkan penggunaannya dalam istilah yang lebih luas. Dalam kedua contoh, *Pukulan Kelinci* dan *Pertarungan Salju Donald*, penggunaan berlebihan berbeda. Acara dan tempat sering kali dibesar-besarkan untuk efeknya; itu, mereka memiliki kesamaan. Tetapi variasi penggunaan berlebihan dalam gerakan dan desain menunjukkan perbedaan penerapannya pada gaya akhir sebuah proyek. Dalam *Pertarungan Salju Donald*, jelas bagaimana Animate CC dapat digunakan untuk menerapkan jenis pembesar-besaran ini karena kurang lebih terwakili dalam peristiwa yang terjadi di layar, yang akan menjadi penggunaan prinsip ini yang lebih konseptual dan lebih sedikit tentang alatnya. Anda kebanyakan hanya akan menganimasikan seperti biasanya. Namun jika diamati lebih dekat, Anda dapat melihat penggunaan squash dan stretch dan bentuk karakter yang berlebihan dalam bingkai rincian yang akan memanggil penggunaan Alat Transformasi Gratis, bentuk remaja, dan fitur Animate CC lainnya.

“Sejarah Inovasi Teknologi Disney”

Thumbnailing, sketching, roughing ... ini semua adalah hubungan penting dengan cara animasi tradisional dari mana prinsip-prinsip ini berasal. Disney Studios memelopori tidak hanya ide dan metode seperti 12 Prinsip dan papan cerita, tetapi juga teknologi animasi.



Gambar 11.4 Walt Disney berdiri di depan kamera multiplane.

Kamera multiplane, kamera optik (untuk menggabungkan aksi langsung dengan animasi), xerografi, C.A.P.S. (Sistem Produksi Animasi Komputer), dan Deep Canvas hanyalah beberapa dari sekian banyak inovasi yang digunakan. Dan ini tidak seperti diciptakan dalam ruang hampa satu sama lain; C.A.P.S. benar-benar menghilangkan kebutuhan akan kamera multiplane dan xerografi dengan melakukan pekerjaan yang sama secara digital. Teknologi, alat, dan metode semuanya bergerak maju bersama. Apa pun alatnya, prinsip gerakan sebagian besar tetap sama. Teknologi baru ini berarti bahwa metode yang ada akan digabungkan dengan cara baru untuk menghidupkan dan membentuk alur kerja baru; yang meninggalkan kita di ambang pintu Tradigital. Anda telah melihat bagaimana alat dapat membantu dalam penerapan prinsip-prinsip lain, dan bahkan ketika kita masuk ke dalam metode dan beberapa konsep (seperti pose ke pose, tindak lanjut, tindakan sekunder, dll.), masih jelas bahwa alat dapat dengan mudah membantu memfasilitasi mereka. Melebih-lebihkan adalah prinsip yang sedikit berbeda dari yang lain karena hampir lebih banyak tentang melanggar aturan/ prinsip sedikit untuk efek (atau "mendorong" ke titik puncak), dan itu bisa bertentangan dengan cara yang baru dipelajari secara tepat. melaksanakan prinsip-prinsip. Intinya: jika sesuatu dapat dilakukan dengan mudah, itu mungkin alat yang menghipnotis Anda untuk berpuas diri. Gunakan prinsip Berlebihan untuk mendorong diri Anda dan animasi Anda keluar dari lubang kepuasan yang mungkin ada, dan terus jelajahi dunia di sekitar Anda.

11.4 MENGGUNAKAN *EXAGGERATION* ATAU “MENGETAHUI KAPAN TIDAK BERLEBIHAN”

Dalam contoh mengunyah kami, kami memiliki dua momen yang sangat berlebihan di mana bentuknya didorong ke wilayah "aneh": gigitan dan telan. Momen-momen ini adalah aksesoris absurditas yang membantu penonton mencerna inti cerita dari adegan tersebut dengan lebih baik dan lebih bersemangat. Seandainya kita melangkah lebih jauh dari itu, adegan itu akan menjadi lebih banyak tentang absurditas dan bukan tentang apa yang sedang dilakukan. Kami melunakkan penggunaan berlebihan dalam contoh itu. Tapi ini adalah aturan yang dibuat untuk dilanggar. Tex Avery, dan Chuck Jones yang disebutkan di atas, membuat kebiasaan menghancurkannya di setiap kesempatan. Itu menjadi gaya bagi Tex untuk memiliki ekspresi liar, pose mendorong, dan pengaturan waktu yang tinggi. Ini bisa digunakan secara berlebihan jika melebih-lebihkan tanpa tujuan, dan sejujurnya, itu sangat mudah dilakukan. Semua tindakan Goofy dibesar-besarkan lebih dari karakter lain. Pertama, namanya "Goofy" — dia akan menjadi konyol. Tetapi lebih dari itu, karakternya bahkan bergerak dengan cara yang Anda harapkan dari orang kurus untuk bergerak... hanya ditingkatkan. Berlebihan memainkan peran kunci dalam kepribadiannya.

Dalam *Beauty and the Beast* Disney, kita tahu bahwa Gaston pada akhirnya harus melawan the Beast. Mereka mengatur kami untuk mengharap hasil itu di awal film. Obsesinya dengan Belle hanya bisa berarti bahwa dia berada di jalur yang berlawanan dengan calon pelindungnya. Tetapi jika Anda pernah melihat Binatang itu, Anda tahu dia mengerikan — dia sangat besar! Bagaimana tepatnya Anda bisa percaya bahwa manusia laki-laki bisa berhadapan langsung dengan monster pemusnah yang bermutasi secara ajaib? Pembesaran berperan di sini melalui lagunya yang terkenal "Gaston". Seluruh adegan pada dasarnya adalah serangkaian lirik hiperbolik dan tampilan kekuatan untuk menunjukkan dia sebagai spesimen yang mengintimidasi "kira-kira seukuran tongkang". Mereka bahkan lebih jauh menunjukkan bahwa dia berkelahi untuk secara subversif membuat Anda berhubungan dengannya lebih dekat dengan "binatang buas" dan sekaligus menunjukkan dia berkelahi dengan kotor. Urutan lagu dan tarian ini bukanlah adegan sekali pakai hanya untuk bersenang-senang; itu mengatur Anda sehingga saat akhir tiba, itu akan paling masuk akal. Ini mungkin tampak konyol — dibesar-besarkan — tetapi jika angka itu tidak ada dalam film, pertarungan terakhir mungkin tidak masuk akal, terutama karena tidak seperti yang terjadi. Melebih-lebihkan tidak hanya bersifat situasional dalam animasinya, tetapi juga digunakan dalam desainnya. Gaston digambarkan sebagai karikatur "orang kuat" dalam proporsinya. Juga, ekspresinya sebagian besar didorong melampaui "normal" dalam film, cara wajah seseorang tampaknya mengungkapkan kebohongan mereka saat mereka mencoba memberikan kompensasi yang berlebihan. Senang menjadi gembira, sedih menjadi sangat murung, marah menjadi murka, dan seterusnya. Dia pada dasarnya berlebihan. Trik untuk pengawas animator, Andreas Deja, adalah untuk memberi tahu Anda bahwa Gaston tidak seberani yang dikatakan semua orang — dan dia bahkan mungkin tidak memercayainya sendiri — tetapi juga membuatnya menjadi ancaman yang nyata dan kredibel. Lagipula dia penjahat. Keseimbangan itu adalah garis yang sangat bagus untuk berjalan, dan berlebihan digunakan cukup untuk berjalan.

“Mengetahui kapan atau kapan tidak menggunakan suatu prinsip sama pentingnya, jika tidak lebih penting, seperti bagaimana menggunakannya. Melebih-lebihkan adalah contoh terbaik dari gagasan itu.

Mengetahui kapan harus menggunakan suatu prinsip sama pentingnya, jika tidak lebih penting, seperti bagaimana menggunakannya. Berlebihan adalah contoh terbaik dari gagasan itu. The Simpsons memparodikan berlebihan dalam kartun dengan kartunnya di dalam kartun: The Itchy and Scratchy Show. Meskipun menyindir penggunaan kekerasan biasa dalam kartun dan sikap apatis orang terhadapnya, ia juga (secara sadar atau tidak sadar) memparodikan penggunaan berlebihan untuk menampilkan kekerasan itu. Itchy and Scratchy dimodelkan secara visual setelah Tom and Jerry dan Herman dan Catnip, tetapi bisa menjadi pengganti untuk sejumlah duo kartun seperti Wile E. Coyote dan Road Runner yang sering disebut. The Simpsons sendiri sarat dengan komedi yang dilebih-lebihkan. Sangat menyenangkan melihat seperti apa kartun yang sangat dilebih-lebihkan dalam sitkom animasi yang sudah dilebih-lebihkan. Apa yang terjadi jika berlebihan: The Itchy and Scratchy Show.



Gambar11.5 Northwest Hounded Police (1946), disutradarai oleh Tex Avery, memperlihatkan dua ekspresi ekstrem yang berlebihan.

11.5 RINGKASAN

Sesederhana kedengarannya, Berlebihan adalah konsep yang memabukkan, dan sangat mudah dilakukan dengan buruk. Tidaklah cukup hanya membuat sesuatu yang lebih besar, lebih konyol, atau lebih menonjol; itu harus dilakukan dengan cara yang benar untuk mendapatkan efek yang tidak membayangi sisa dari apa yang sedang dilakukan. Selain itu, penggunaan yang tepat lebih tentang mengetahui apa efeknya pada presentasi ide apa pun yang Anda tuju dan jenis berlebihan apa yang diperlukan: premis, gerakan, desain, dll. Kebanyakan orang melebih-lebihkan secara alami. Melebih-lebihkan adalah konsep yang cukup intuitif tetapi penyertaannya dalam 12 Prinsip penting untuk memastikan animator selalu mengingatkannya selama bekerja. Namun, itu benar-benar berada di tempat yang terpisah dari yang lain, karena secara bersamaan mencoba mendorong Anda melewati tempat yang biasanya Anda tuju dan mencoba mengingatkan Anda untuk tidak melangkah terlalu jauh tetapi tanpa harus memberi tahu Anda apa arti dari kedua hal itu. Anda hanya perlu menemukannya sendiri dengan pertimbangan cermat tentang apa sebenarnya yang Anda

lakukan. Ingat konsepnya dan dorong pekerjaan Anda sampai terlalu jauh. Ini benar-benar satu-satunya cara Anda dapat mengetahui apakah Anda telah melangkah cukup jauh.

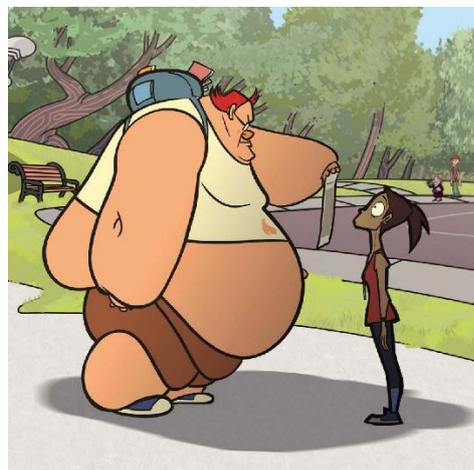
“Ingat konsepnya dan dorong pekerjaan Anda sampai terlalu jauh. Ini benar-benar satu-satunya cara Anda dapat mengetahui apakah Anda sudah melangkah cukup jauh.

Tonton film animasi, film pendek, dan serial yang Anda sukai dan hormati. Analisis mereka dan kerjakan dalam pikiran Anda. Melangkah melalui bingkai demi bingkai dan lihat apa yang telah dibuat oleh idola Anda dan bagaimana caranya. Jelajahi konsep Anda sendiri tentang apa yang lucu, dramatis, mendebarkan, atau perasaan apa pun yang Anda inginkan dan terus dorong mereka ke area baru. Lagi pula, memiliki gaya tidak berarti pekerjaan Anda harus tetap stagnan. Prinsip berikutnya, dan terakhir, adalah Banding. Di mana Berlebihan adalah tentang mendorong sesuatu ke depan, Banding adalah tentang memastikan mereka tetap bersama saat Anda melakukannya.

Kami akan melihat lebih banyak contoh di tempat kerja dan mendiskusikan artinya dan bagaimana kami dapat menerapkannya ke dalam pekerjaan kami. Pekerjaan langkah demi langkah dilakukan dalam buku ini—perhatian sekarang perlu dialihkan ke apa arti prinsip konseptual ini untuk pekerjaan kita dalam Animate CC Bahkan jika Anda sudah familiar dengan prinsipnya, penting untuk bersantai di sisi teknis dari hal-hal dan menyegarkan makna dan penggunaan prinsip-prinsip sehingga Anda dapat melihatnya kembali dengan mata segar bersama dengan pengetahuan baru Anda tentang pekerjaan dalam program. Sekarang, mari kita lihat bagaimana membuat animasi kita menarik!



Gambar 11.6 Norma & Cory oleh Andrew Kaiko (youtube.com/andrewkful).



Gambar 11.7 Orbis Park oleh Andrew Kaiko (youtube.com/andrewkful).

BAB 12

APPEAL

12.1 PENDAHULUAN

Jika Anda bekerja di media visual, Anda ingin audiens ingin melihat apa yang Anda buat. Ini adalah titik awal yang diterima secara umum. Jadi di mana Anda meninggalkannya saat Anda perlu membuat, katakanlah, karakter jahat dalam animasi? Mereka perlu menarik perhatian penonton seperti karakter utama Anda yang lain. Ada baiknya untuk memulai dengan contoh ini sebagai daya tarik untuk memisahkan definisi lunak yang dimiliki banyak orang tentang "menyenangkan" dengan cara kita akan menggunakannya. Daya tarik dalam animasi terkait paling dekat dengan karisma seorang aktor; terlepas dari apa yang mereka lakukan, Anda selalu ingin melihat lebih banyak.

Seperti yang ditunjukkan oleh Frank dan Ollie, jika ada sesuatu yang "jelek dan menjijikkan [itu mungkin] memiliki nilai yang mengejutkan, tetapi tidak memiliki kekuatan cerita". Kutipan ini lebih ke intinya tentang bagaimana Banding berhubungan dengan gambar yang solid daripada standar kecantikan. Misalnya, dalam film fitur animasi pertama Disney, Putri Salju dan Tujuh Kurcaci (1937), salah satu karakter paling ikonik adalah Penyihir yang memberikan apel kepada Putri Salju. Mereka yang sudah lama tidak menonton filmnya (atau sama sekali) mungkin tidak sepenuhnya ingat bahwa penyihir itu adalah bentuk terselubung

dari antagonis film yang sebenarnya, Ratu Jahat. Tujuan sang ratu adalah menjadi "yang paling cantik di antara mereka semua", dan ketika dia mengetahui bahwa Putri Salju lebih cantik (cantik), Ratu Jahat memutuskan untuk mengeluarkannya dari kompetisi. Karakter ini adalah perwujudan sempurna dari prinsip Banding karena dia karismatik dalam kedua bentuk tetapi dengan cara yang



berbeda, (Sang Penyihir (kiri) dan Ratu (kanan) menunjukkan daya tarik dengan cara yang berbeda, meskipun merupakan orang yang sama). Sebagai yang tercantik kedua di seluruh negeri, Ratu Jahat memiliki standar kecantikan yang lebih tinggi daripada Penyihir, dan mereka bahkan bergerak dengan cara yang berbeda. Mereka seolah-olah dua karakter yang berbeda (meskipun disuarakan oleh aktris yang sama). Namun, dalam kedua bentuk, satu "cantik" dan satu "jelek", Anda masih ingin melihat lebih banyak tentang dia dan apa yang akan dia lakukan. Daya tarik, terlepas dari representasi standar kecantikan, itulah yang membuat karakter ini begitu menarik untuk ditonton.

Madam Mim (Pedang dan Batu), Madame Medusa (Penyelamat), Ursula (Putri Duyung Kecil), dan Cruella de Vil (101 Dalmatians) mungkin tidak memenangkan kontes kecantikan, tetapi mereka adalah beberapa karakter paling menawan di layar. Banding melampaui seperti

apa penampilan mereka; itu merangkum bagaimana mereka bertindak dan terdengar serta bagaimana bentuknya disajikan. Akan mudah untuk membuat salah satu dari karakter ini benar-benar tidak menarik hanya dengan gagal dalam menggambar atau menyajikan bentuk yang solid — tetapi juga dengan membuat mereka melewati batas pesona. Jika Anda tidak ingin melihat apa yang akan mereka lakukan atau katakan selanjutnya, mereka akan menjadi beban berat. Alasan fokusnya adalah pada penjahat karena mereka yang paling kompleks. Seorang pahlawan biasanya adalah "orang biasa", seseorang yang dapat digunakan penonton sebagai wakil untuk menempatkan diri mereka pada posisi itu dalam fantasi film. Ini keseimbangan yang rumit, tentu saja, karena penggunaan yang berlebihan biasanya harus benar-benar tenang — yang sulit dilakukan dan membuat karakter tetap menarik. Tetapi penjahatnya adalah seseorang yang secara aktif harus dibenci oleh penonton, jika tidak setidaknya tidak setuju, tetapi tetap ingin menonton. Pada akhirnya, kami ingin melihat penjahat gagal, tetapi pada tingkat tertentu Anda ingin melihat bagaimana mereka menang sampai saat itu — untuk itu, mereka membutuhkan daya tarik.

“Banding dalam animasi terkait paling dekat dengan karisma seorang aktor; terlepas dari apa yang mereka lakukan, Anda selalu ingin melihat lebih banyak.”

Pada dasarnya, Banding adalah tentang mengambil setiap prinsip—bahkan semua yang Anda ketahui tentang seni dan animasi—dan menyatukan semuanya secara harmonis untuk menciptakan sesuatu yang ingin ditonton orang. Sesederhana itu untuk dikatakan, tidak banyak yang harus dilakukan. Bagaimana ini berhubungan langsung dengan Animate CC? Tidak, tentu saja. Animate CC adalah alat, dan pada prinsipnya pada intinya meminta Anda untuk mengambil semua yang Anda ketahui dan membuat semuanya bekerja bersama, cara menggunakan alat itu adalah setiap cara yang Anda ketahui. Apa yang akan kita lakukan di bab ini mirip dengan apa yang dilakukan di bab sebelumnya tentang Berlebihan. Kita akan melihat contoh penggunaan daya tarik yang baik, menguraikan prinsip-prinsip yang digunakan, melihat bagaimana hal itu memengaruhi presentasi karakter secara keseluruhan, dan menentukan apa artinya ini bagi pekerjaan Anda dalam Animate CC (yaitu cara mereplikasinya). Kemudian Anda akan diberikan latihan untuk dikerjakan sendiri sepenuhnya selain dari beberapa panduan dalam bentuk langkah demi langkah. Bagian buku ini adalah saat pesawat telah menambah kecepatan yang cukup di landasan pacu hingga roda mulai terangkat dari landasan dan terbang. Anda tahu alatnya, Anda tahu metodenya, dan sekarang saatnya menggunakan semuanya untuk suatu tujuan. Mari kita bahas!

“Banding adalah tentang mengambil setiap prinsip—bahkan semua yang Anda ketahui tentang seni dan animasi—dan menggabungkan semuanya secara harmonis untuk menciptakan sesuatu yang ingin ditonton orang.”

12.2 CONTOH PENGAPLIKASIAN

Beberapa hal sama pentingnya dengan pengenalan karakter kepada penonton. Dalam film, novel, buku komik, dan TV, pengantar yang mudah diingat lebih menonjol daripada aspek penceritaan lainnya. Pertama kali Anda melihat Darth Vader dia berjalan, memimpin pesta asrama, mencekik seorang pemberontak, dengan desain yang langsung mengintimidasi (helm, suara napas, suara yang dalam, pakaian serba hitam dengan jubah di atas baju besinya yang

sederhana dan putih kontras). tentara berwarna). Cara dia masuk begitu terarah dan ditentukan; pada pandangan pertama Anda tahu orang ini tidak akan berhenti sampai dia mendapatkan apa yang dia cari. Anda tahu tentang apa dia dari baris pertamanya, dan hanya itu yang perlu Anda ketahui untuk ingin melihat lebih banyak. Apa yang akan dia lakukan?

Sebaliknya, pintu masuk Willy Wonka jauh berbeda. Pakaian yang dia kenakan, apnea kolektif penonton saat melihatnya meyakinkan kita bahwa ini adalah kesempatan yang penting, dan akhirnya terungkap bahwa dia baru saja bermain dengan persepsi misterius itu untuk mengerjai orang-orang yang datang menemuinya semua. mengatakan bahwa pria ini unik dan Anda tidak akan pernah tahu dari mana asalnya. Ada begitu banyak kedalaman dalam karakternya sejak awal, begitu banyak tempat yang bisa dituju oleh pendongeng dari sana, dan itu membuat Anda ingin melihat lebih banyak tentang dia.

Anda dapat terus menganalisis pengenalan live-action hebat lainnya meskipun secara teknis itu bukan kali pertama karakter terlihat. Sepanjang petualangan pembukaan, Indiana Jones (dari *Raiders of the Lost Ark*) dibentuk sebagai petualang yang cerdas dan cakap secara fisik dengan tujuan melestarikan artefak di museum untuk tujuan akademik (dan moneter), dan itu memberi kita dua yang paling dikenal. momen dalam film: mengukur pasir dan melarikan diri dari batu besar.

Secara teknis untuk kedua kalinya dia terlihat di film, giliran Bela Lugosi sebagai Drakula (1931) penuh dengan suar misterius dan menawan saat dia dengan anggun berjalan menuruni tangga kekaisaran yang gelap sambil memegang satu lilin sambil berkata, "Saya Drakula... Saya ucapkan selamat datang ." Kemudian dia menunjukkan kecintaannya yang aneh pada lolongan serigala, menyebut mereka "anak-anak malam" dan berjalan kembali menaiki tangga untuk tamu kita yang malang baru kemudian menyadari bahwa Dracula telah berjalan melalui dinding jaring laba-laba dan membiarkan mereka tidak tersentuh. Menakutkan.

Ini semua adalah contoh pengenalan yang bagus dan penggunaan Appeal yang mahir dalam pengaturan, aksi, dan desain karakter (kostum, tata rias, postur tubuh, dll.) tetapi semuanya dalam film aksi langsung. Pengamatan sangat penting dalam seni apa pun, dan keterampilan ini terutama berlaku untuk animasi. Karena kami membuat karakter bergambar yang bertindak seolah-olah mereka berada di dunia 3D, menganalisis bagaimana penggambaran karakter yang karismatik dan magnetis dalam aksi langsung tercapai dan aktor serta sutradara yang membuatnya mungkin secara langsung membantu kami mengetahui cara mengontrol dunia animasi kita sendiri untuk efek terbaik. Untuk contoh pertama kita, kita akan melihat salah satu pengenalan karakter terhebat dalam sejarah film animasi.

Contoh 1: "Pengantar Bekas Luka dari Disney's *The Lion King*"

The Lion King, secara umum, memiliki pengenalan yang luar biasa. Hampir setiap karakter memiliki karakter yang berkesan, dan bahkan pengantar filmnya sendiri luar biasa dan ikonik. Penjahatnya, Scar, bagaimanapun unik, bahkan di antara sejarah panjang antagonis dalam film animasi. Dia tidak memaksakan secara fisik, atau bahkan benar-benar mengancam karakter utama. Pengenalannya menyeimbangkan antara menunjukkan kepada Anda betapa relatif menyedihkannya dia dan di mana kekuatannya pada akhirnya akan muncul. Dia seorang perencana, pembuat rencana, dan dia tahu pertarungan mana yang bisa

dia menangkan dan mana yang tidak. Dia memilih jalannya dengan egois tetapi dengan bijak. Film ini telah keluar untuk sementara waktu, tetapi saya menentang merusak akhir film yang bagus untuk siapa pun dengan alasan apa pun. Jadi yang akan saya katakan adalah bahwa bahkan faktor yang menyebabkan kejatuhannya pada akhirnya ditampilkan di bagian pendahuluan. Semua keputusan ini dibuat pada fase skrip dan papan cerita. Bagaimana kita bisa memberi audiens apa yang perlu mereka ketahui untuk memahami karakter ini? Apa yang kebanyakan akan kita lihat adalah semua representasi Banding yang muncul dalam desain dan gerakan Scar di seluruh adegan untuk melihat bagaimana ide ini menyatukan semua 11 prinsip yang tersisa. Mereka dipecah menjadi momen dan diberi nomor/dinamai sesuai.

1. Tikus—tikus non-antropomorfis muncul dari gua dan mulai berkeliaran. Pengaturan waktu gerakan cepat mouse dan jeda panjang untuk membersihkan atau mengendus digunakan untuk menciptakan antisipasi hingga...
2. Penangkapan—Kaki Scar membanting ke bawah di atas mouse (squash and stretch). Ada jeda lebih dari 1 detik (antisipasi) sebelum ia mengangkat makhluk kecil itu perlahan. Ada gerakan lambat yang sangat lembut untuk gerakan ini dan tindakan tumpang tindih di kaki yang harus diluruskan sebelum mengikuti kaki lainnya (atau "lengan" dalam contoh semi-antropomorfisasi ini).
3. Kata-kata pertama—ini sangat jitu. "Hidup ini tidak adil, bukan?" Dia mempermainkan makanannya, tampaknya berempati, tetapi kontradiksi antara ukuran Scar yang sangat besar dibandingkan dengan tikus hanya terasa seperti dia memilih si kecil. Lengannya bahkan diangkat tinggi sehingga dia tidak perlu menundukkan kepalanya untuk berbicara dengannya (pementasan) dan ada kesan volume yang bagus di "jari" kakinya dan dimensi di wajahnya sebagai kepalanya belokan (gambar solid dan aksi sekunder). Ekspresi wajahnya sangat berharga karena matanya hampir tidak terbuka pada awalnya tetapi kemudian berubah menjadi semacam perhatian palsu. Tikus selama ini dan sepanjang sisa adegan berayun bolak-balik (busur, pengaturan waktu, dan lambat masuk / keluar) dan berjuang untuk melarikan diri, yang merupakan contoh lain dari tindakan sekunder.
4. "Saya tidak akan pernah menjadi raja"—dia mengatakan "saya" dua kali, dan dengan dua ekspresi yang berbeda. Yang pertama, dia masih bermain-main dengan tikus kecil itu. Tapi ekspresi kedua seperti dia kesal dengan pemikiran itu, seperti dia mendengar kata-kata ini diucapkan kepadanya ratusan kali. Itu adalah ekspresi "ya, saya tahu ... saya mengerti, terima kasih", memalingkan muka dari makanannya yang buruk sejenak. Jadi ketika Scar kembali ke mouse untuk menyelesaikan dengan "tidak akan pernah menjadi raja," dia melakukan gerakan mengejek, mengayunkan kepala yang memberi penghormatan pada gerakan serupa yang dipopulerkan oleh Milt Kahl. Ini semacam manuver "nanny nanny boo boo" atau "bla bla bla". Dengan urutan kecil ini, dia menunjukkan bahwa sudah menjadi rahasia umum bahwa dia tidak akan pernah menjadi raja, dia menginginkannya, dan rasa frustrasi itu akan dilepaskan dengan mouse. Seluruh bagian ini mengalir dengan aksi sekunder pada Scar sendiri— akting yang luar biasa.
5. "Dan kamu ..."—Scar melepaskan mouse dari cengkeramannya sejenak, dan ia mulai mencoba melarikan diri dengan berlari melintasi cakarnya. Saat dia mengulurkan jari-jarinya dan memutar kakinya; Bekas luka hanya menunjukkan penghinaan dan dominasi

penuh atas mangsanya (tindakan yang lebih sekunder). Seluruh bidikan sekarang dalam close-up dari acara ini, jadi Anda bahkan tidak melihat Bekas Luka. Anda berfokus pada mouse. Anda, sebagai penonton, menyadari bahwa Anda lebih bersimpati dengan mouse saat ini dan semuanya dipentaskan dengan baik untuk menunjukkan bahwa mouse, tidak peduli seberapa keras ia mencoba, tidak keluar dari situasi ini, yang meningkatkan antisipasi.

6. Kata-kata terakhir— “... tidak akan pernah melihat cahaya di hari lain.” Scar mengatakan baris ini dengan gembira, hampir pusing memikirkan apa yang akan dia lakukan. Tidak ada rasa hormat, empati palsu sekarang diakui secara terbuka, dan dia benar-benar tampak mengerikan. Kepalanya berputar dengan gerakan lambat masuk/keluar yang sangat halus untuk melihat kembali ke mouse, sekarang kembali ke cengkeramannya dan berjuang untuk melepaskan diri. Scar tertawa dengan goyangan kepala lainnya—dia benar-benar cekikikan. Dia cukup senang dengan dirinya sendiri. Ada banyak antisipasi di sini dan lebih banyak aksi sekunder, yang semuanya mengungkapkan lebih banyak karakternya. Sungguh, seluruh adegan adalah satu penumpukan besar untuk ...
7. “Adieu”—kata ini diucapkan secara sederhana dan lembut dengan sedikit memiringkan kepala. Pikirannya sudah bulat. Dia sudah selesai dengan permainan ini, dan sekarang saatnya makan. Dia membuka mulutnya, dan lidahnya keluar dengan gerakan tumpang tindih yang hebat. Dimensi di wajah dan volumenya tetap dipertahankan, termasuk sekarang melihat rahang yang besar dan menganga, gambar padat yang sangat bagus dan berlebihan yang halus (mendorong pose sedikit lebih jauh untuk menonjolkan rahang besar dan mengancam yang dimiliki tikus, yang dimiliki penonton. sekarang tercetak sendiri, lihat).

Seluruh adegan ini terjadi dalam 30 detik! Satu-satunya prinsip yang tidak disebutkan adalah Tindakan Lurus ke Depan dan Pose to Pose. Metode pose to pose hampir pasti digunakan untuk penampilan akting Scar. Ini bukan hanya cara terbaik untuk mendapatkan hasil itu, tetapi mungkin satu-satunya cara yang dapat diandalkan untuk mencapai akting yang bernuansa karakter animasi. Animasi untuk mouse kemungkinan besar dilakukan dengan tindakan lurus ke depan, tetapi faktanya adalah tidak ada cara pasti untuk mengetahui kecuali seseorang bertanya kepada animator, Andreas Deja. Semua dihitung, setiap prinsip ada di sini. Ada lebih banyak kegunaan dari setiap prinsip di bagian ini, tetapi terlalu banyak untuk dicantumkan. Misalnya, squash dan stretch diterapkan pada wajah Scar saat dia berbicara. Perubahan kecil pada wajahnya di luar anatomi normalnya memungkinkan jangkauan akting yang lebih luas dan menambah daya tarik. Panjang dan tipisnya wajahnya membuatnya lebih mudah untuk membentuk konfigurasi segitiga, yang merupakan isyarat halus dalam desain bahwa ini adalah orang jahat. Dia bahkan memiliki janggut untuk menyempurnakan tampilan ini. Bandingkan dia dengan saudaranya Mufasa, yang dagunya lebih persegi (desain untuk kekuatan) dan surai lebih



penuh (simbol kesehatan), dan tidak salah lagi siapa yang mereka ingin Anda anggap sebagai penjahat.

“Menganalisis karya orang lain adalah pintu gerbang untuk memahami cara mengevaluasi dan meningkatkan karya Anda sendiri.”

Semua prinsip bekerja satu sama lain untuk membentuk gambaran lengkap tentang siapa Scar itu, tentang apa dia, apa yang dia inginkan, dan bagaimana perasaan Anda tentang dia. Pada akhirnya, penggunaan prinsip-prinsip yang harmonis ini membangun daya tarik karakter, memberinya pesona magnetis. Sama seperti menggambar yang solid adalah sesuatu yang terus dikerjakan oleh seniman dari semua jenis sepanjang karir mereka, daya tarik sulit untuk diukur dan diajarkan, tetapi itu dapat dicapai melalui kerja terus-menerus dan kritik yang jujur. Menganalisis karya orang lain adalah pintu gerbang untuk memahami cara mengevaluasi dan menyempurnakan karya Anda sendiri. Kami telah melihat antagonis (penjahat), jadi sekarang saatnya untuk melihat protagonis: boneka yang hanya ingin menjadi anak laki-laki sejati.

Contoh 2: "Lagu Pinocchio 'I've Got No Strings'"

Pada tahun 1940, Disney merilis Pinocchio, sebuah cerita tentang boneka hidup yang bercita-cita menjadi anak laki-laki sejati dan dibantu oleh hati nuraninya Jiminy, seekor jangkrik dengan topi tinggi. Dalam cerita aslinya, Pinocchio adalah karakter yang sangat dibenci, jadi dia harus diperbarui untuk visi Walt Disney. Saat animasi uji coba dilakukan oleh Frank Thomas dan Ollie Johnston, Pinocchio lebih terlihat seperti boneka kayu asli, lengkap dengan hidung runcing dan tangan kayu. Disepakati bahwa karakter tersebut membutuhkan lebih banyak daya tarik sehingga penonton dapat lebih berhubungan dengannya, jadi Fred Moore masuk dan mendesain ulang karakter tersebut untuk tujuan ini tetapi tetap mempertahankan aspek boneka kayu sebagai titik awal — bagaimanapun juga, itulah Pinocchio. Baru setelah Milt Kahl menyarankan agar mereka meninggalkan estetika desain boneka kayu sepenuhnya dan hanya mendesain anak laki-laki kecil yang polos sehingga Pinocchio, seperti yang kita kenal sekarang, lahir (Perkembangan desain Pinocchio, dari kiri ke kanan). Milt mendesain ulang karakter sebagai anak manusia (yang langsung menarik perhatian penonton karena hubungan yang akrab), dan kemudian dia menambahkan sambungan mekanis dan hidung kancing kayu setelah fakta ke sosok manusia yang ada untuk menjual gagasan tentang dirinya sebagai boneka. . Ketika Walt menandatangani desain baru ini, dia mengarahkan tim cerita untuk memperbaiki naskah untuk mewakili kepribadian naif Pinocchio yang diperbarui.



Tetapi karena penyesuaian ini, Pinokio terlalu mudah dibodohi, jadi mereka menggunakan kembali karakter kecil (jangkrik), yang awalnya dihancurkan dengan palu oleh Pinokio sendiri dan kembali sebagai hantu, menjadi deuteragonis (karakter terpenting kedua) dan bertindak sebagai hati nurani Pinocchio. Mengikuti cara Milt mendekati desain Pinocchio, Ward Kimball menciptakan karakter kriket baru ini, sekarang bernama Jiminy, dengan cara

yang sama – lebih banyak fitur manusia/antropomorfik pertama dan berkembang kedua. Namun, bahkan kaki dan antena yang bergerigi pun ditinggalkan karena, menurut Ward, hal itu terlihat menjijikkan dan mengurangi daya tariknya. Ward Kimball dikutip mengatakan, "Satu-satunya hal yang membuatnya menjadi kriket adalah karena kami memanggilnya." Dia diberi sarung tangan, tongkat, dan topi tinggi untuk mengikuti peran dewasanya sebagai pemandu dalam film, dan karakter ikonik lainnya lahir.



Upaya tim ini menunjukkan bagaimana kru Disney awal masih memikirkan bagaimana mereka akan mencapai daya tarik dalam bentuk teatral penuh, dan hampir bertindak sebagai representasi eksternal dari apa yang harus Anda lalui untuk mengembangkan desain dan kepribadian karakter Anda sendiri. Namun, kami tahu bahwa ada faktor lain, estetika gerakan, yang berperan dalam daya tarik karakter yang akan semakin terlihat setelah kami memecah adegannya. Pinocchio dalam nomor "I've Got No Strings" dianimasikan oleh Frank Thomas, dan direktur urutannya adalah Wilfred Jackson.

1. Berdiri dalam barisan—kita mulai dengan long shot Pinocchio sendirian di atas panggung setelah pengenalan Stromboli, dengan lampu sorot padanya di atas tangga besar (pementasan). Bidikan ini adalah gambar ikonik dari Pinocchio. Posenya adalah representasi fantastis dari kepribadiannya, benar-benar menyimpulkan sikap polosnya. Dia hampir terlihat bangga berada di atas sana dengan dada sedikit terangkat tetapi juga gugup dengan dagu terselip (gambar padat). Dia melihat sekeliling perlahan ke arah penonton (waktu dan lambat masuk/keluar) dan mulai tersenyum karena tepuk tangan (aksi sekunder). "Ini akan menjadi luar biasa!" dia berpikir.
2. Pinocchio bernyanyi—dengan kepercayaan dirinya yang baru ditemukan, Pinocchio mulai berbaris mengikuti irama musik (waktu) dengan gerakan lambat masuk dan keluar diterapkan pada setiap gerakan naik-turun, seperti dia terombang-ambing. Perhatikan aksi tumpang tindih yang fantastis dari jumbai rambutnya di bagian depan dan dasi kupu-kupunya. Sekarang sangat bersemangat, dia meregangkan tubuh ke belakang sambil meletakkan tangannya di dadanya dan mengucapkan "Aku". Perhatikan pementasan hebat dari posenya untuk melihat dengan jelas di mana lengan lainnya berada dalam siluetnya.
3. "Got No Strings"—dia berbaris menuruni tangga, siap memainkan nomor musik ini dengan setiap serat (permainan kata kayu yang dimaksudkan) dari keberadaannya. Senar yang ditinggalkannya berayun membentuk busur seperti pendulum yang telah diganggu. Pawai yang dilakukan Pinocchio menuruni tangga, termasuk langkah awal, memanfaatkan setiap prinsip. Bisakah kamu memilih semuanya?
4. "... untuk menahanku—"—bagian ini membuat saya setiap saat. Saya tidak bisa menahan tawa. Saat dia jatuh, sama sekali tidak ada antisipasi. Tidak adanya antisipasi masih merupakan penggunaan prinsip karena hanya dalam keputusan untuk menghilangkan

petunjuk apa pun yang akan datang yang membuat perjalanan Pinocchio begitu lucu bagi penonton. Bukan hanya kita tidak tahu itu akan datang, dia juga tidak! Ekspresi wajahnya saat dia jatuh terbaca dengan jelas (pementasan) dan waktu komedinya tepat.

5. Jatuh—momen terakhir saat dia meluncur ke atas dan jatuh dengan hidung terlebih dahulu ke dalam lubang memiliki penggunaan busur yang jelas dan lambat masuk/keluar serta antisipasi dalam kenyataan bahwa ada ketukan kecil sebagai Pinocchio terjepit di dasar tangga sebelum melakukan gerakan terakhir. Setelah tumbukan, kakinya memahami humor dari adegan itu dengan tindak lanjut yang luar biasa. Anda mungkin melewatkan aksi yang tumpang tindih, menindaklanjuti, dan meremas dan merentangkan topi pada tampilan pertama, tetapi itu menambah banyak adegan apakah Anda menyadarinya atau tidak. Jika Anda melihat frame demi frame, Anda juga dapat melihat bahwa saat kakinya masih di udara, kakinya menekuk (squash) lalu memanjang (stretch), yang menambah kesan benturan yang tiba-tiba.
6. Pinokio macet—tepat setelah tumbukan, ada ketukan halus di mana dia tidak melakukan apa-apa, yang menambah antisipasi. "Apakah dia baik-baik saja? Apakah saya orang yang buruk untuk tertawa? Anda mungkin berpikir. Dia perlahan mendekatkan tangannya ke dadanya dalam posisi "push up". Dengan perhatian besar pada variasi slow in/out, terlihat jelas bahwa semakin sulit baginya untuk mendorong ke atas semakin jauh kepalanya diangkat. Pose terakhir adalah contoh yang bagus untuk gambar dan pementasan yang solid. Anda dapat dengan jelas melihat semuanya, Anda tahu di mana bagian-bagian tubuhnya berhubungan satu sama lain dan lingkungan, dan ada perasaan mendalam yang nyata. Ekspresi sebenarnya tak ternilai harganya. "Apakah aku baru saja mengacaukan semuanya? Apa yang saya lakukan sekarang?" dia sepertinya sedang berpikir.
7. Reaksinya—dari sini, setelah komentar singkat dari Jiminy dari galeri kacang, itu adalah pertunjukan Stromboli (dianimasi oleh Bill Tytla yang luar biasa). Penjahat ini sangat riuh dan emosional dengan gerakan besar dan ekspresif sehingga Anda mungkin melewatkan salah satu momen terbaik dalam akting Pinocchio. Saat Stromboli ketakutan, Pinocchio terlihat mencoba mendorong beberapa kali dan melepaskan hidungnya. Stromboli kemudian membanting tangannya ke atas sepotong kayu, mengeluarkan hidung Pinocchio dari lubang. Ada ketukan singkat di mana Pinocchio menyadari bahwa dia tidak terjebak lagi dan tersenyum begitu polos dengan mata masih tertuju ke bawah ke papan. Stromboli sebenarnya harus mengangkatnya dan mengguncang boneka hidup untuk menyampaikan betapa marahnya dia. Momen singkat di mana Pinocchio tersenyum dan terlihat benar-benar bahagia karena masalah kecil ini telah diselesaikan, tidak menyadari seberapa besar masalah yang dia hadapi, adalah momen yang luar biasa. Kemarahan Stromboli adalah titik utama bidikan, jadi akting Pinocchio dapat dianggap sebagai aksi sekunder dalam bingkai. Aktingnya begitu nyata dan kuat sehingga Pinocchio masih memiliki momen kejujuran dan kepolosannya di sekitar semua kemarahan Stromboli.

Seluruh adegan ini terjadi dalam 25 detik (termasuk bidikan Jiminy). Anda dapat melakukan bidikan demi bidikan melalui seluruh nomor musik dan melihat betapa beragamnya akting untuk memberikan daya tarik pada karakter; tetapi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan khususnya yang perlu ditunjukkan untuk benar-benar mendorong gagasan itu pulang. Ketika

Pinocchio benar-benar kembali menyanyikan nomor tersebut, dia sekarang sudah jatuh dan dihukum oleh Stromboli di depan seluruh penonton. Karena dia sangat naif dan polos, bagaimanapun, dia dapat langsung kembali tampil, meskipun agak malu-malu. Frank Thomas ingin menganimasikan gestur yang dilakukan Pinocchio menjadi sedikit tidak sinkron dengan musik sehingga terkesan amatiran. Idenya adalah bahwa dia tidak pernah benar-benar berlatih lagu dan tarian; dia baru saja dilemparkan ke dalamnya dan begitu juga dengan mengetahuinya dengan cepat. Jadi saat lampu sorot menyala kembali, itu mengejutkannya. Saat dia mulai menyanyikan "I've got no strings", dia hampir melewatkan momen itu, melompat (mengggunakan peregangan yang didahului dengan labu antisipasi) ke kata pertama. "Untuk menahan saya" harus beraksen dengan titik ke tanah, tetapi gerakannya terlambat. Dia mencoba mengingat langkah-langkah yang tidak pernah dia latih dan lakukan pada waktu yang bersamaan. Rupanya, ketika Frank Thomas memberi tahu Milt Kahl tentang rencananya untuk membuat gerakan tidak teratur sebagai wawasan tentang suasana hati dan karakter Pinocchio, Frank mengatakan bahwa Milt mengatakan kepadanya, "Itu ide paling buruk yang pernah saya dengar di mana pun!"

Visi Milt Kahl adalah apa yang meningkatkan desain Pinocchio dari yang sedang dikerjakan oleh Frank Thomas (dan Ollie Johnston) menjadi apa yang kita lihat sekarang. Tapi itu adalah visi Frank tentang urutan lagu dan tarian "I've Got No Strings" yang berbeda dari Milt yang akhirnya membuat karakter tersebut disayangi dengan daya tarik luar biasa yang kami lihat di produk jadi. Animator yang berbeda mendekati akting dan desain dengan cara yang unik, dan pada akhirnya adalah visi sutradara untuk menggabungkan semua urutan ini menjadi satu. Wilfred Jackson mungkin menjadi direktur urutan pada contoh ini, tetapi Walt Disney adalah direktur fitur yang sangat aktif untuk keseluruhan Pinocchio. Visi itulah yang muncul dengan masukan dari animator yang bertugas memerankan adegan dan poin cerita di layar. Banding jauh lebih dari sesuatu yang terlihat bagus. Inilah perbedaan antara film yang Anda putar di latar belakang saat Anda membersihkan ruang tamu dan film yang menarik perhatian Anda sepanjang waktu proses.

Ada satu hal lagi tentang adegan ini yang harus ditunjukkan. Saat Pinocchio melanjutkan lagunya, dia memikirkan langkah-langkah dansa saat dia pergi. Ada gerakan menendang kaki yang menyenangkan yang dia gunakan untuk melompati panggung. Yang pertama ke panggung kanan (kiri layar, juga dikenal sebagai "rumah kiri") memiliki banyak pantulan dengan aksi tumpang tindih dan remas dan regangkan. Urutan kedua tendangan kaki ini langkah ke kiri panggung hampir tidak ada gerakan naik-turun di bagian kepalanya—terlihat seperti gerakan halus. Dia menemukan jawabannya di urutan pertama, dan sekarang dia berhasil melakukannya. Kesuksesan tersebut terlihat dari ekspresinya. Tetapi bagian yang paling menonjol adalah setelah urutan itu, di mana kepercayaan dirinya tumbuh dan dia bereksperimen dengan lebih banyak gerakan tarian, Pinocchio mengayunkan kaki bagian bawah (tulang kering dan kaki) berputar-putar berputar di sekitar sendi di "lutut" -nya. Jika Anda mencermati jenis sambungannya, langkah ini secara teknis tidak mungkin dilakukan! Jika dia mencobanya dalam kehidupan nyata, tulang keringnya akan membentur kaki bagian atasnya dan tidak dapat melewatinya. Satu-satunya cara kaki dapat melakukan putaran ini adalah jika diimbangi—jika tulang kering dihubungkan ke bagian luar kaki bagian atas. Itu

bukan bagaimana sendi kaki ditampilkan (Gambar 12.5). Faktanya adalah, Anda tidak menyadarinya, bukan hanya karena itu terjadi begitu cepat tetapi karena gerakannya sesuai dengan karakternya. Gerakan ini terasa seperti perkembangan alami dari tariannya dalam kaitannya dengan kepribadiannya dan menawarkan lebih banyak wawasan tentang karakternya, yang dengan senang hati kami terima sebagai penonton. Itu seharusnya tidak benar-benar dapat terjadi, tetapi itu sangat menarik. Anda harus tahu apa aturannya sebelum Anda dapat melanggarnya dengan benar.



Gambar 12.1 Perkembangan ayunan kaki yang “tidak mungkin”.

12.3 MENGGUNAKAN APPEAL DIMANA “SETIAP PRINSIP MEMAINKAN BAGIANNYA”

Banding adalah tarian di antara prinsip-prinsip lainnya. Mereka perlu bekerja sama untuk tujuan bersama. Seorang pahlawan harus menarik, begitu pula pendampingnya. Penjahat harus menarik. Lingkungan, karakter tersier, dan bahkan objek harus menunjukkan daya tarik. Apa yang terjadi jika dalam Disney's *Sword in the Stone* (1963) Anda tidak suka melihat area tempat pedang sebenarnya berada di dalam batu? Seluruh momen ketika Arthur mengambil pedang dan melakukan apa yang tidak dapat dilakukan oleh siapa pun sebelum dia menjadi hanya sebuah adegan di mana sesuatu terjadi, tetapi Anda tidak dapat ... cukup ... ingat apa itu. Sesuatu dengan pisau, mungkin? Pementasan penting untuk mengatur adegan, tetapi gambar yang solid juga berlaku untuk elemen lingkungan, terutama yang memengaruhi cerita.

Keduanya bersama-sama membantu aktor (arthur animasi) untuk membangun antisipasi yang diperlukan dalam adegan melalui prinsip desain dan gerak lainnya, yang semuanya mengarah pada karakter yang menarik dalam adegan yang menarik. Ini mungkin tampak seperti banyak hal yang perlu diingat, tetapi sebenarnya ini hanya tentang menyadari apa yang Anda ingin audiens rasakan dan bagaimana melakukannya. 12 Prinsip Animasi berasal dari motivasi itu.

Tidak ada alat ajaib tunggal dalam Animate CC untuk membantu memfasilitasi penerapan prinsip ini. Menganalisis video animasi bingkai demi bingkai dapat sangat membantu Anda belajar membuat dengan cara dekonstruksi, tetapi pada akhirnya tanggung jawab berhenti di tangan Anda—animator. Setelah beberapa saat, prinsip dan maknanya yang lebih dalam akan menjadi kebiasaan Anda serta cara menerapkannya, tetapi untuk saat ini, sebagai panduan referensi singkat, berikut adalah hal-hal yang perlu diingat melalui setiap bidikan yang Anda animasikan:

- Pengaturan waktu—menentukan kecepatan dan ritme tindakan.
- Slow In/Out—memberikan kehadiran dan intensitas bantalan pada gerakan dalam pengaturan waktu.
- Squash and Stretch—menekankan benturan, gerakan cepat, dan pose yang tidak nyaman.
- Antisipasi—terdiri dari ketukan di mana tindakan ditahan atau merupakan tindakan yang menyindir yang lain.
- Lengkungan—bersifat organik dan membantu mata melacak gerakan secara alami.
- Pementasan—mengarahkan perhatian pada apa yang Anda ingin audiens perhatikan.
- Straight Ahead Action dan Pose to Pose—dua metode animasi yang spontan dan terstruktur.
- Aksi Tumpang Tindih dan Tindak Lanjut—menambah dimensi melalui gerakan. Ketika gerakan pada (atau terkait dengan) suatu benda terjadi pada kecepatan yang berbeda, gerakan tersebut tumpang tindih. Tindak lanjut adalah ketika tubuh berhenti bergerak dan bagian lain terus berjalan.
- Tindakan Sekunder—adalah tindakan independen yang membantu mendukung inti cerita dari tindakan utama.

- Solid Drawing—memfasilitasi ilusi bahwa karakter, meskipun disederhanakan, ada di dunia 3D dengan volume dan berat.
- Melebih-lebihkan—mendorong salah satu prinsip yang disebutkan sebelumnya di luar fisika atau anatomi "normal" untuk menonjolkan momen atau karakter.
- Banding—gabungkan semua asas lainnya secara selaras untuk memikat hadirin.

Pikirkan karakter Anda sebagai makhluk hidup yang bernafas; satu dengan mimpi, ketakutan, keinginan, keanehan, pendapat, dan segala sesuatu yang mengisi kepribadian. Ini akan membantu Anda memblokir tindakan dalam urutan dengan lebih baik dan lebih sesuai dengan karakter Anda. Dorong sketsa sedikit lebih jauh untuk melihat apakah itu membantu menambah lebih banyak perasaan pada pose, dan jika tidak, tidak apa-apa. Anda selalu dapat menariknya kembali. Pastikan bahwa Anda telah mempertimbangkan pementasan pose dan gerak tubuh untuk mendemonstrasikan tindakan terbaik dan menggunakan metode lurus ke depan dan berpose untuk berpose untuk kasar apa yang telah Anda putuskan; selama pengambilan keputusan ini juga saat Anda menentukan waktu akting. Pertimbangkan apakahantisipasi mungkin diperlukan dalam garis besar dan cobalah untuk merefleksikan gagasan itu pada waktunya, dan jika tidak, abaikan. Mempertahankan prinsip gerakan lainnya (Slow In/Out, Squash and Stretch, Arcs, dan Overlapping Action dan Follow Through), lanjutkan membuat adegan kasar. Jika Anda belum mengerjakannya ke dalam sketsa Anda dan sebelum melangkah terlalu jauh, cobalah untuk melihat apakah beberapa tindakan sekunder dapat meningkatkan kemampuan audiens untuk membaca emosi atau niat di layar dengan lebih baik. Selesaikan animasi seadanya lalu periksa kembali busur Anda. Sekarang lihat apa yang telah Anda lakukan dan tentukan fitur Animate mana yang paling baik untuk menyelesaikan adegan yang Anda miliki di depan Anda: fitur mana yang bisa menjadi simbol, dan fitur mana yang harus disarangkan di dalam yang lain? Bersihkan gambar menggunakan gambar padat dan kemudian simbolkan karakter untuk animasi. Terakhir, dengan menggunakan seperangkat alat Animate, buat animasi apa yang Anda bisa melalui animasi bersarang dan tweens (gerakan dimensi terbatas) atau animasikan bingkai demi bingkai bila sesuai (perubahan besar dalam perspektif atau distorsi model). Proses ini dianimasikan di Animate CC, dengan cara Tradigital.

Anda harus selalu bertanya pada diri sendiri, "Apakah karakter ini benar-benar akan melakukannya?" Pertanyaan lain yang sebaiknya ditambahkan ke beberapa keputusan Anda adalah, "Apakah saya mengambil pendekatan ini hanya karena lebih mudah?" dan lanjutkan dengan, "Bisakah pendekatan saya diperbaiki?" Alasan pertanyaan-pertanyaan ini penting adalah karena ketika Anda memiliki ratusan dan ribuan gambar untuk dibuat sketsa atau setidaknya diperhitungkan, mudah untuk jatuh ke dalam alur pekerja, di mana lebih banyak tentang menyelesaikannya daripada menyelesaikannya dengan benar. Mempertahankan fokus pada titik cerita dari adegan apa pun yang sedang Anda kerjakan dan kepribadian karakter yang Anda animasikan adalah langkah 1 hingga 1000. Setelah itu adalah aspek teknis membuat gerakan terlihat terbaik sehingga karakter Anda terlihat bagus. bertindak dan tidak hanya melakukan serangkaian gerakan. Ini diulangi lagi: Animate CC adalah sebuah alat. Itu ada untuk membantu kreasi Anda. Dan seperti semua alat, Anda harus tahu apa yang ingin Anda lakukan terlebih dahulu sebelum menggunakannya. Prinsip-prinsip ada untuk

memusatkan perhatian Anda pada poin paling signifikan untuk membuat keputusan penting itu. Banding adalah satu prinsip yang pertimbangannya merupakan bagian dari setiap langkah proses — itulah mengapa ini menjadi yang terakhir dalam daftar ini dan, saya yakin, dalam daftar asli Frank dan Ollie.

“Bila Anda memiliki ratusan dan ribuan gambar untuk disketsa atau setidaknya diperhitungkan, akan mudah untuk jatuh ke dalam alur pekerja, di mana ini menjadi lebih tentang menyelesaikannya daripada menyelesaikannya dengan benar.”

12.4 Ringkasan

Animasi, cara kami melakukannya, adalah komunikasi dari emosi, ide, dan tindakan yang sederhana dan rumit melalui garis dan bentuk. Untuk mencapai tujuan ini, biasanya sikap paling langsunglah yang membuat gambar paling mudah dibaca. Gambar halus dan bernuansa sering terlihat ambigu. Gambar yang disederhanakan ini membuat saluran yang bagus untuk aksi dan dialog pantomim, tetapi seperti yang dikatakan Dave Hand pada tahun 1938, fitur seperti "wajah mulai menjadi rata saat Anda terlalu dekat dengannya". Untuk Pinocchio, menghindari perataan itu berarti banyak pekerjaan yang harus dilakukan pada Peri Biru untuk close-upnya untuk mendapatkan lebih banyak dimensi dari wajahnya (Peri Biru dari Pinocchio, 1940).



Dengan bantuan Adobe Animate, gradien menjadi lebih mudah untuk diterapkan secara konsisten, penerapan tekstur telah dikurangi dari kerumitan besar, skala garis dengan ukurannya di atas panggung tanpa harus menggambar ulang, dan bahkan memiliki bentuk tanpa garis luar sangatlah mudah. tampaknya mengejutkan bagi seniman baru bahwa membuat animasi tanpa garis besar pernah menjadi masalah yang sulit diatasi. Meskipun daftar batasan masa lalu dipersingkat, pengetahuan kita tentang dasar-dasar gerakan, desain, dan akting karakter tidak boleh berubah. Dan sayangnya, itulah yang tampaknya terjadi. Mereka mengatakan bahwa "keharusan adalah ibu dari penemuan", tetapi tidak ada yang melanjutkan perkataan dengan, "Dan setelah penemuan itu, tinggalkan sepenuhnya semua yang Anda ketahui." Banding biasanya merupakan prinsip pertama yang hilang setiap kali perhatian menyimpang dari 12 Prinsip Animasi secara keseluruhan, dan ini bisa dibilang yang paling penting. Pikirkan apa yang harus dilakukan oleh master animasi asli untuk membuat film panjang atau film pendek dengan hati dan karakter sebanyak yang mereka lakukan. Mereka adalah seniman dalam segala hal. Adakah yang benar-benar berpikir bahwa mereka tidak akan menggunakan setiap alat yang mereka miliki untuk memajukan ekspresi bentuk seni mereka? Namun, dapat dipastikan bahwa apa pun alat atau fitur baru yang akan mereka gunakan, seni akan didahulukan.

Saya ingin mengakhiri pemikiran perpisahan ini, karena ini adalah hal terakhir yang disebutkan dalam bagian 12 Prinsip Animasi dari *The Illusion of Life* karya Frank Thomas dan Ollie Johnston.

“Pada pertengahan tahun tiga puluhan, kami menginginkan bayangan, tekstur, area tanpa garis luar, tetapi tidak praktis. Kami harus menemukan cara lain untuk menempatkan poin-poin dalam adegan, dan dengan demikian mengembangkan animasi karakter menjadi seni komunikatif yang mencengangkan dunia. Tetapi pada saat itu tidak ada kemuliaan atau kebanggaan dalam usaha kami, hanya keterbatasan yang mengganggu. Saat kami berpapasan di aula, kami menggelengkan kepala dan berbagi pemikiran, ‘Ini media yang kasar.’”

Keterbatasan itu sebagian besar telah hilang, tetapi prinsip-prinsip yang dikembangkan saat menciptakan "seni komunikatif yang mencengangkan dunia" karena keterbatasan itu tetap ada. Poin ini menggarisbawahi seluruh tujuan buku ini. Untuk pemula dalam aspek apa pun, penting untuk mengingat bagaimana prinsip-prinsip ini dikembangkan dan mengapa, untuk melihat manfaat sebenarnya yang ada di ujung jari Anda saat ini. Dengan membawa semua prinsip ke dalam pekerjaan Anda di dalam *Animate CC*—menggabungkan tradisional dengan digital—Anda adalah perpanjangan dari sejarah animasi hebat yang kita semua tahu. Semua seni tumbuh dan beradaptasi dengan apa yang baru di sekitarnya, dan animasi jelas tidak (dan tidak boleh) berbeda. Ini adalah bidang ekspresi dan penceritaan yang sangat fleksibel dan beragam, menyaingi media lainnya. Fleksibilitas yang melekat dalam menghadapi teknologi baru ini telah menyebabkan munculnya animasi Tradigital di mana Anda menjadi bagiannya. Intinya: banding adalah animasi. Dan animasi dalam bentuk apa pun bisa menarik. Terserah Anda untuk membuatnya begitu.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Z. A., Fanani, M. I. D., Wali, G. Z., & Nadhifah, R. (2021). Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Efektif bagi Siswa Sekolah Dasar di Masa Pandemi COVID-19. *JCommsci - Journal Of Media and Communication Science*, 4(2), 54.
- Aditya. 2009. *Trik Dasar Menjadi Animator 3D Andal*. Yogyakarta: Andi Offset
- Al Aslamiyah, T., Setyosari, P., & Praherdhiono, H. (2019). Blended Learning Dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Teknologi Pendidikan. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(2),
- Brooks, S. 2017, *Tradigital Animate CC – Principles of Animation in Adobe Animate*, Stockport, CRS Press.
- Chun, Russel S. 2017. *Adobe Animate CC Classroom in a Book*. United State: peachpat.
- Herliyani, Elly. 2014. *Animasi Dua Dimensi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Hidayah, Y. F., Siswandari, S., & Sudiyanto, S. (2017). Pengembangan Media Komik Digital Akuntansi Pada Materi Menyusun Laporan Rekonsiliasi Bank Untuk Siswa Smk. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2(2), 239.
- Hobri, Murtikusuma, R. P., & Hermawan, L. I. (2019). Development of e-comic using pixton and kelase web on linear program of two variables assisted by geogebra. *Journal of Physics: Conference Series*, 1265(1).
- Masra, Alif. 2016. *Pembuatan Teaser Animasi 2d Krystallos-Fatebringer Menggunakan Teknik Frame by Frame*: Universitas Amikom Yogyakarta.
- Purnama, Bambang Ela. 2013. *Konsep Dasar Multimedia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Soenyoto P., 2017, *Animasi 2D*, Jakarta, PT. Elex Media Komputindo.
- Soewignjo, Santoso. 2005. *Let's Animate*: Nexx Media, Inc
- Suyanto, M. 2006. *Merancang Film Kartun*: Yogyakarta: Andi Offset
- Vaughan, Tay. 2004. *Multimedia: Making It Work*, Edisi 6. Yogyakarta: Andi Offset
- Wandah Wibawanto. (2018). *Membuat Berbagai Game Android dengan Adobe Animate*. CV. Andi Offset.
- Wati, M., Hartini, S., Misbah, M., & Resy, R. (2017). Pengembangan Modul Fisika Berintegrasi Kearifan Lokal Hulu Sungai Selatan. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 4(2), 157–162.

Widyastuti, P. D., Mardiyana, M., & Saputro, D. R. S. (2017). An Instructional Media using Comics on the Systems of Linear Equation. *Journal of Physics: Conference Series*, 895(1).

Cara Praktis Animasi CC dengan Adobe

Oleh :
Dr. Mars Caroline Wibowo. S.T., M.Mm.Tech

Bio Data Penulis



Penulis lahir di Semarang pada tanggal 1 Maret 1983. Penulis menempuh pendidikan Sarjana Teknik Elektro di Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW), lulus tahun 2004, kemudian tahun 2005 melanjutkan studi pada Magister Desain pada Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Teknologi Bandung (ITB), dan melanjutkan studi pada program studi Teknologi Multimedia pada Swinburne University of Technology Australia.

Penulis sejak tahun 2010, menjadi dosen pada program studi Desain Grafis Universitas Sains dan Teknologi Komputer (Universitas STEKOM), memiliki jabatan fungsional Lektor 300 dan sedang proses mengajukan kenaikan jabatan fungsional menjadi Lektor Kepala. Penulis juga seorang wirausaha di bidang toko online yang berhasil di kota Semarang dan juga aktif sebagai freelancer dalam bidang fotografi, web design dan multimedia.

A toolset for the best business ideas
With Adobe Creative Cloud
best apps and services
medium businesses to innovate.

Free trial

Buy now



PENERBIT :
YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK
Jl. Majapahit No. 605 Semarang
Telp. (024) 6723456. Fax. 024-6710144
Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id

ISBN 978-623-8120-42-0 (PDF)



9 786238 120420

Cara Praktis ANIMASI CC dengan Adobe

Oleh :

Dr. Mars Caroline Wibowo. S.T., M.Mm.Tech



PENERBIT :

YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK
Jl. Majapahit No. 605 Semarang
Telp. (024) 6723456. Fax. 024-6710144
Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id