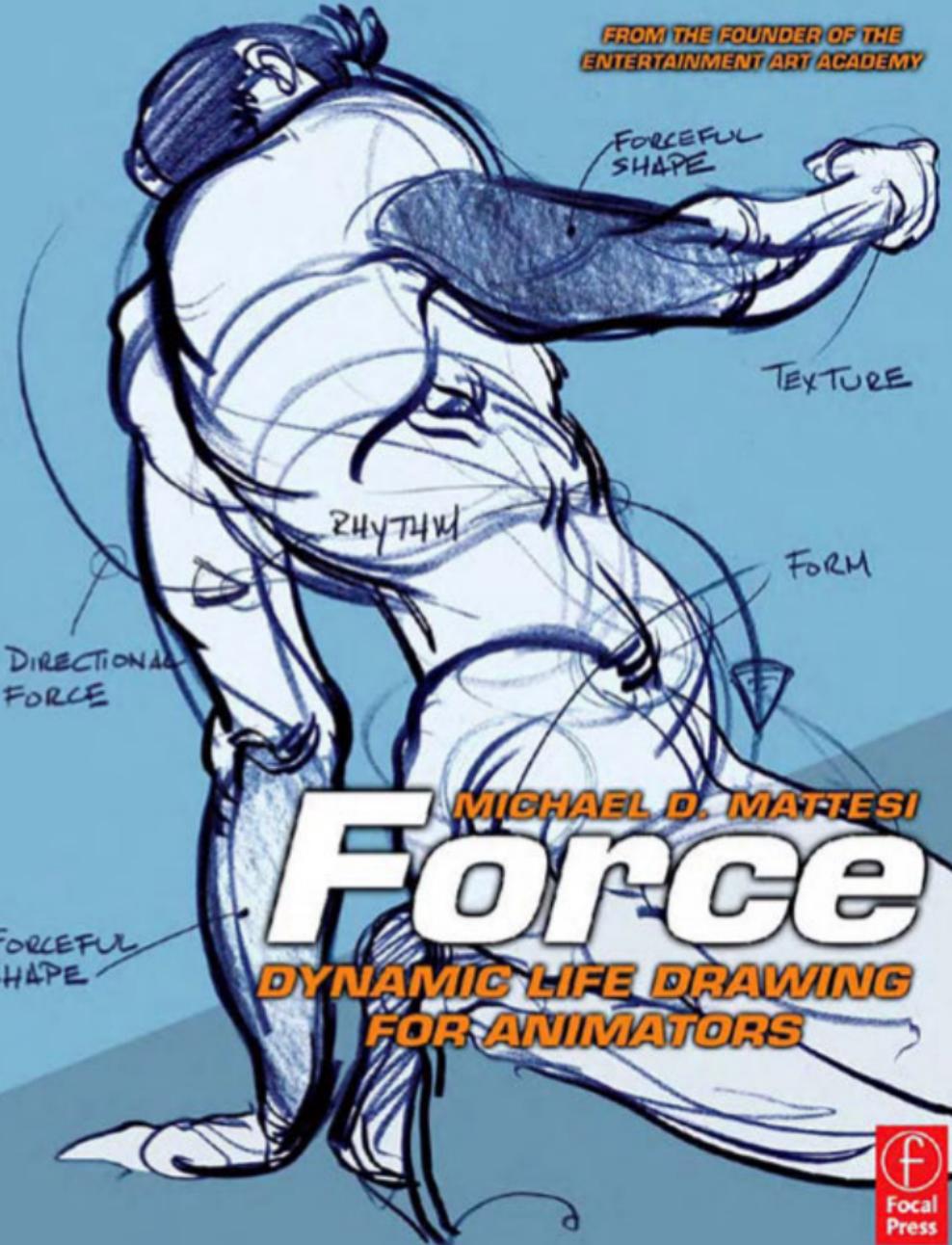


FROM THE FOUNDER OF THE  
ENTERTAINMENT ART ACADEMY



MICHAEL D. MATTESSI

# Force

DYNAMIC LIFE DRAWING  
FOR ANIMATORS



# Force

*This page intentionally left blank*

# Force

## Dynamic Life Drawing for Animators

Michael D. Mattesi

Visit [www.enterartacad.com](http://www.enterartacad.com) to view  
Entertainment Art Academy  
with its classes and products  
on the cutting edge of education  
for entertainment.

Visit [www.drawingforce.com](http://www.drawingforce.com) to view  
online tutorials about Force.



ELSEVIER

AMSTERDAM • BOSTON • HEIDELBERG • LONDON • OXFORD  
NEW YORK • PARIS • SAN DIEGO • SAN FRANCISCO  
SINGAPORE • SYDNEY • TOKYO

Focal Press is an imprint of Elsevier



Acquisitions Editor: Georgia Kennedy  
Project Manager: Brandy Lilly  
Assistant Editor: Stephanie Barrett  
Marketing Manager: Christine Degon Veroulis  
Cover Design: TBA  
Interior Design: Charon Tec

Focal Press is an imprint of Elsevier  
30 Corporate Drive, Suite 400, Burlington, MA 01803, USA  
Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK

Copyright © 2006, Elsevier Inc. All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

Permissions may be sought directly from Elsevier's Science & Technology Rights Department in Oxford, UK: phone: (+44) 1865 843830, fax: (+44) 1865 853333, E-mail: permissions@elsevier.com. You may also complete your request on-line via the Elsevier homepage (<http://elsevier.com>), by selecting "Support & Contact" then "Copyright and Permission" and then "Obtaining Permissions."

∞ Recognizing the importance of preserving what has been written, Elsevier prints its books on acid-free paper whenever possible.

#### **Library of Congress Cataloging-in-Publication Data**

Mattesi, Michael D.

Force : the key to capturing life through drawing / Michael D. Mattesi. — 2nd ed.

p. cm.

Includes bibliographical references and index.

ISBN-13: 978-0-240-80845-1 (pbk. : alk. paper)

ISBN-10: 0-240-80845-2 (pbk. : alk. paper) 1. Figure drawing — Technique. 2. Force and energy — Miscellanea. I. Title  
NC765.M377 2006

741.01'8 — dc22

2006018767

#### **British Library Cataloguing-in-Publication Data**

A catalogue record for this book is available from the British Library.

ISBN 13: 978-0-240-80845-1

ISBN 10: 0-240-80845-2

For information on all Focal Press publications  
visit our website at [www.books.elsevier.com](http://www.books.elsevier.com)

06 07 08 09 10 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Printed in the United States of America

Working together to grow  
libraries in developing countries

[www.elsevier.com](http://www.elsevier.com) | [www.bookaid.org](http://www.bookaid.org) | [www.sabre.org](http://www.sabre.org)

ELSEVIER BOOK AID International Sabre Foundation

I dedicate this book to my two wonderful children, Makenna and Marin.  
"Nothing makes me happier than sharing this life with you."

*This page intentionally left blank*

---

## Preface

Este libro te enseñará a ver y explorar el poder de la fuerza a través del dibujo. Dibujarás con pensamientos y opiniones que fortalecerán tu originalidad y decisión. Esto también desarrollará tu conciencia de las historias que nuestros cuerpos comunican a través de las acciones que realizamos.

La teoría de la fuerza te permite ver en términos más abstractos. Por eso, puedes aplicarla a una cantidad ilimitada de aplicaciones. Se puede utilizar para dibujar, pintar, esculpir, animar, arquitectura, diseño gráfico y todas las demás disciplinas del arte. Puede crear una nueva conciencia en tu vida cotidiana. ¿Cómo actúan las fuerzas cuando estás de pie, caminas o conduces? Este libro está aquí para que entiendas cómo comunicar la fuerza a través del dibujo, ¡y eso es muy emocionante!

"El arte no reproduce lo visible, sino que lo hace visible".

Paul Klee

Los estudiantes que se abren al aprendizaje son los que avanzan rápidamente. Toma lo que entiendes y con lo que estás de acuerdo y úsalos para avanzar. Algunos estudiantes incluso discutirán sus hábitos o limitaciones.

"Defiende tus limitaciones y, con toda seguridad, serán tuyas".  
Richard Bach

Estos estudiantes no avanzan en su mente durante un mes, un semestre o incluso un año entero. ¡No pierdas el tiempo con malos hábitos! ¡Intenta comprender! Si sigues haciendo lo que sabes ahora, seguirás obteniendo los mismos resultados.

Antes de emprender el viaje que te espera, quiero darte algunos de mis conceptos clave.

---

*This page intentionally left blank*

## Key Concepts

### HUMANITY

que interesante, comunicar lo que sientes por medio de el arte, humanos te de posos de aprender lo básico.

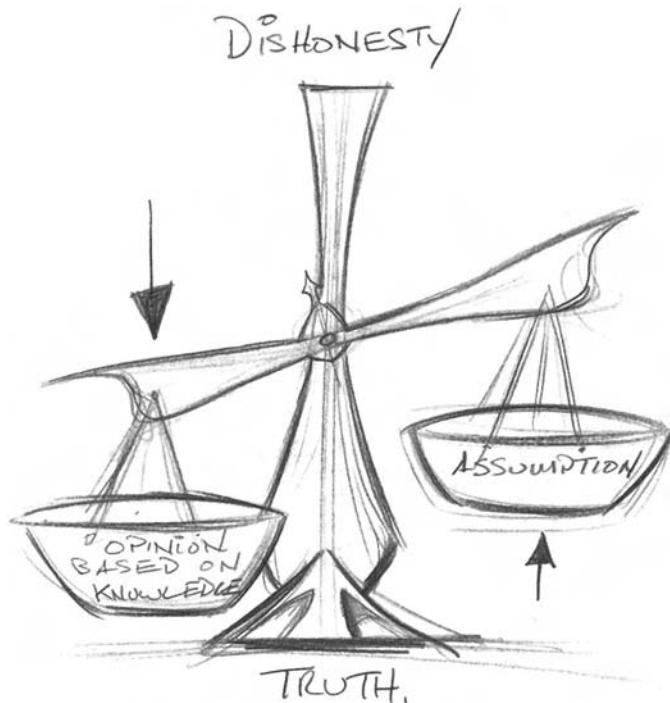
En mis últimos años de docencia, he tenido la revelación de centrarme en la humanidad en el dibujo. He enseñado y dado conferencias en muchas escuelas de todo el mundo y el único elemento que veo que falta es la humanidad. Casi toda la instrucción artística con un modelo de figura se utiliza para aprender a dibujar en lugar de experimentar la riqueza de la humanidad. Una vez que tienes un propósito mayor para dibujar que aprender a dibujar, aprenderás más rápido. ¡Estarás más ansioso por comprender la fuerza, la perspectiva, la anatomía y todo lo demás que implica convertirse en un gran dibujante!

¿Dónde empieza todo esto? Empieza contigo y con tu humanidad. Vuélvete hipersensible y presente, vive el momento. Cuando conduzas, siente la velocidad del coche, el peso de tu cuerpo en el asiento, la inercia y la tensión en el volante. ¿Qué ocurre con el peso de tu cuerpo cuando entras en una curva a ochenta kilómetros por hora? No hables por teléfono, no comas ni escuches la radio mientras conduces. Conduce tu coche. Cuando comas o bebas, siente la comida en tu boca, pruébala, experimenta cómo tu cuerpo traga la comida y las sensaciones que se producen mientras pasa por tu garganta hasta tu estómago.

Al dibujar el modelo, ¡mantente presente y absolutamente asombrado! Cuando él o ella se ponga de pie, es como si fuera un dios o una diosa que se nos presenta. Te representa a ti y al resto de la humanidad. Sorpréndete y permanece abierto a este fantástico acontecimiento. Tu experiencia con el modelo es tu dibujo. Por lo tanto, cuanto más rica, increíble y dramática sea tu experiencia, más rico, increíble y dramático será tu dibujo. Tú eres el vehículo de este viaje, así que si eres cerrado y temeroso, también lo será tu trabajo. Utiliza la idea de tener la experiencia más rica y estimulante dibujando la humanidad del modelo mientras utilizas la tuya propia como propósito para dibujar. Toda la técnica a lo largo del resto de este libro está destinada a servir a ese propósito superior.

¿Qué hay que temer? Observa la cantidad de esfuerzo que te da el modelo. Una persona viva y que respira está frente a ti. Observa cómo sus pulmones se llenan de oxígeno y cómo te presenta estrés, tensión y torsión. Observa cómo sus músculos y huesos realizan esos grandes momentos. Esta persona en particular elige poses particulares. Sé sensible a eso. ¿Las poses son poéticas, atléticas, románticas, relajadas, masculinas o femeninas? ¿Qué historias encuentra tu humanidad en sus poses? ¡Debes ser sensible al drama! Existe el drama de la pose, el drama de la fuerza, el drama de la estructura, el drama de la profundidad, el drama de la forma y el drama de la textura. Como puedes ver, hay mucho drama y, por lo tanto, mucho de lo que maravillarse. Todo lo anterior es a lo que me refiero como humanidad.

unir el presente porque es maravilloso.

**TRUTH**

Esta ilustración muestra que el aumento de la opinión basada en el conocimiento nos acerca a la verdad y nos aleja de la deshonestidad. Es necesario adquirir conocimientos para comprender sobre qué se debe tener una opinión y obtener la capacidad de actualizar las opiniones que se tienen en la página. De esta manera, su opinión lo acercará a la realidad del modelo. Cada línea debe tener una opinión.

Dos formas de aclarar tus opiniones son la exageración y la analogía. Hacer analogías te ayuda a formar opiniones. "Su pierna es como una columna de fuerza; las fuerzas son como una montaña rusa". A lo largo de este libro utilizaré analogías constantemente para que me entiendas mejor. Si tienes algo que decir, aprende a expresarlo lo mejor que puedas. Los estudiantes me dicen que tienen miedo de exagerar porque no es real. Tienes una oportunidad mucho mayor de capturar la realidad a través de lo que concibes como una exageración de ideas que trabajando sobre una representación muerta de la vida a través de la copia. Copiar conduce a la mentira.

Empuja todo lo que te dé el modelo. Ve tras su esencia. Si una pose tiene que ver con la torsión, dibuja y experimenta la torsión. Si tiene que ver con la relajación, haz que sea claramente sobre la relajación. Expresa claramente lo que tienes que decir. Me gustan los dibujos en voz alta, no los susurros.

"La obra de arte es la exageración de la idea."

André' Gide

↑  
me gusta tu frase.

toda mi autostea  
opinión es mentira  
no pases lo visto

Glen Keane es uno de los artistas más destacados de la actualidad en lo que se refiere a exagerar la claridad de un momento. Es extraordinario a la hora de dar corazón a los dibujos. Si algo es poderoso, sientes su poder; si es triste, sientes su tristeza. Sus dibujos son siempre ruidosos y testarudos. Si no sabes quién es, ve a ver sus interpretaciones de los personajes principales de películas como La Sirenita, La Bella y la Bestia, Aladino, Pocahontas, Tarzán y, recientemente, El planeta del tesoro, por nombrar algunas.

### ASSUMPTION

De bueri hurhor, uno de mis primeros comentarios a mis alumnos es que son todos unos mentirosos. Al principio, los alumnos dibujan lo que creen que ven y no la realidad. No hay que confundir esto con una opinión, sino que crean cosas en su mente que no existen en el modelo o en la pose que adopta el modelo. Suponer es como adivinar. Utilice este libro para ayudarle a adquirir una nueva conciencia de la realidad. Si creo un dibujo "lleno de fuerza", es porque soy consciente de las fuerzas del modelo. Debe aprender a ver despojándose de las suposiciones. Les digo constantemente a los alumnos que todas las respuestas están justo delante de ellos. Ábrase al esplendor de la vida que tiene delante. No hay razón para mentir.

### PASSION

Debes ser apasionado y estar motivado para aprender y ser excelente. Ámalo, ódialo, vive una experiencia emocional. Siempre esfuérzate por alcanzar nuevos niveles y disfruta del viaje. Nadie busca la mediocridad. Dale al dibujo todo lo que puedas en el tiempo limitado que tengas con el modelo. Esta es la fuerza fundamental detrás del progreso de un estudiante. ¿Cómo puedes tú o un instructor criticar tu trabajo si no es tu máximo esfuerzo? La crítica se basa entonces en solo un porcentaje de tu capacidad. Tienes que creer que puedes alcanzar las metas que te propones. En lo que a mí respecta, todo lo que he logrado ha sido porque sabía claramente lo que quería, lo deseaba intensamente y una parte de mí sabía que podía lograrlo.

### FEAR *el miedo mata la pasión*

Probablemente te estés preguntando qué tiene que ver el miedo con el dibujo, pero tiene todo que ver con él. El miedo mata la pasión. El miedo es el atributo más perjudicial que un estudiante puede tener. El mayor miedo es el miedo a fallar, que en este caso es crear un dibujo "malo". Recuerda, si estás dibujando para capturar la humanidad del modelo, no te preocuparás por tu dibujo. Sé consciente de tu experiencia y simplemente permanece presente con el modelo. No hay fracasos, solo resultados. Sé valiente y esfuérzate por alcanzar nuevas alturas. Además, ¿qué va a pasar si tomas una "mala" decisión? Aprenderás de ello. Cuantos más resultados obtengas, más rápido llegarás a tu destino. No es como si estuviéramos haciendo paracaidismo. Siempre aterrizarás sano y salvo, sin importar cuán lejos llegues.

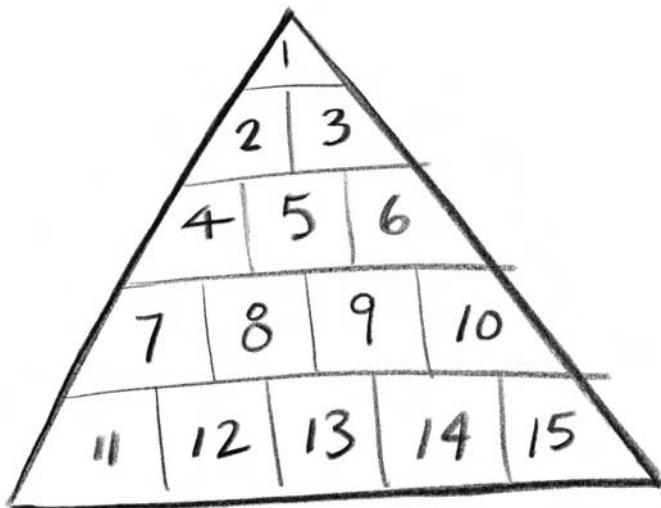
Grandes son los riesgos que corres. Considerate el mejor especialista en acrobacias.

Presta atención a tu diálogo interno. Te revelará tus miedos.

"Si el buceador pensara en las fauces del tiburón, nunca pondría sus manos en la preciosa perla".

Sa'di Gulistan

## HIERARCHY



La forma de una pirámide nos da un ícono de jerarquía o un orden de importancia. Al principio, dibuja y piensa con la idea más importante o central primero; los detalles vienen al final. La pirámide es el cuerpo humano y la historia que implica su postura. La parte superior de esta pirámide muestra el número uno. Esto retrata tu primera representación del modelo. Esta será la idea principal, o fuerza, de lo que el modelo está haciendo. Por ejemplo, estar de pie derecho, agachado, sentado, etc. Piensa de lo grande a lo pequeño. Siempre debes ir primero a la idea principal. La parte inferior de la pirámide serían las uñas o algo igualmente insignificante. Muchas películas y libros carecen de esta teoría. Contienen toneladas de detalles o efectos especiales, pero no hay corazón en la historia. ¿De qué se trata? No te dejes atrapar por las cosas pequeñas hasta que conozcas primero la idea principal.

La animación también es un proceso jerárquico. Aquí, la pirámide completa simboliza las acciones del personaje en lugar de las fuerzas de un solo dibujo. Los dibujos del animador están representados por la cima de la pirámide. Dibuja los momentos clave de las acciones de un personaje. El equipo de intermedios, el resto de la pirámide que trabaja con él, desarrolla luego estos movimientos. Sus dibujos se intercalan entre los dibujos clave creados por el animador.

## THE ARTISTS AND MODELS

Si alguien que no sea yo ha realizado un dibujo, me referiré a ese artista. Sus nombres completos son Mike Roth, MaryEllen Mahar, Keith Wilson, Barrett Benica y Mike Dougherty. Gracias por toda su ayuda. ¡Todos han hecho un gran trabajo! También quiero agradecer a los modelos que trabajan duro y que nos ayudan a mis estudiantes y a mí a reconocer la belleza de la humanidad.

**SUPPLIES**

En mis clases, los alumnos dibujan en papel de periódico liso de 45,72 cm x 60,96 cm. Los alumnos dibujan con un marcador chino negro o Caran D'Ache. No quiero que la clase de dibujo se base en técnicas sofisticadas. Todos utilizan los mismos materiales, que han sido elegidos a lo largo de años de enseñanza. El papel de periódico es barato y el papel liso con cera es suave y resbaladizo.

---

*This page intentionally left blank*

*intencionalmente.*

---

# Contents

<b>Chapter 1: Seeing Life</b> – The book will begin with learning force and how it creates rhythm and balance in the body. The roller coaster of force will be our bridge into mass.	1
The awareness of force	1
The main idea in the figure	2
Directional force: a beginning, middle, and end	2
Applied force	12
The road of rhythm	23
The roller coaster of rhythm	44
Force pointers	53
<b>Chapter 2: Forceful Form</b> – This will talk about form and how to explain it through force. This chapter will touch upon perspective one, two, three, and four points and different spatial concepts.	55
Perspective: the drama of angles	55
One, two, and three points	56
Four-point perspective	60
Structure	67
Surface lines	67
Sculpting force	72
Spatial concepts	82
Overlap and tangents	82
Size and foreshortening	88
Forceful form exercises	95
<b>Chapter 3: Forceful Shape</b> – Shape is what will evolve from the combination of force and form and will be the topic of this chapter. Here we will see how entire shapes move with force and rhythm.	97
Silhouette	98
Forceful shape	103
The do's and dont's of forceful shape	104
Anatomy as shape	119
Reaction, the leap of faith	127
Forceful shape pointers	140

---

<b>Chapter 4: Clothing</b> – This chapter will start with the texture of line. Then I will talk about the clothed figure. We will see force's affect on clothing. Also we will learn about how to use clothing to assist us in understanding the pose.	141
The texture of line revealed	141
The function and form of fabric	150
Fun with shapes	164
Forceful texture pointers	168
<b>Chapter 5: On Location, Reportage</b> – This chapter is about drawing on location. We go out into the world and “people watch.” Let’s enjoy the wide variety of characters and real situations that occur every day around us.	169
Tell stories with life	169
Inner thoughts, outer reaction	170
Staging, single person	173
Multiple moments	176
Relationships	182
Crowds	188
Reportage pointers	192
<b>Chapter 6: Animals</b> – This chapter is about drawing animals. We start with comparing their anatomies to ours in order to liberate ourselves from anatomical problems. This will aid us in understanding their stories. We talk about the different types of animal anatomy that exist and finding character within our observations.	193
Comparative anatomy	193
Going to the zoo	202
Simplistic seals	202
Plantigrade	205
Digigrade	207
Unguligrade	209
Primates	214
Birds	219
Animal pointers	222
Closing	223
Recommended Reading	223
Glossary	224
<b>Index</b>	225

---

---

# Chapter 1

## Seeing Life

Entonces, ¿qué es lo que crea la vida? ¡La fuerza! La fuerza, o energía con propósito, es lo que queremos reconocer en el mundo que nos rodea. Voy a guiarte en un viaje lleno de fuerza que cambiará la forma en que percibes el mundo en el que vives. Esta nueva percepción despejará tu mente de la niebla de las suposiciones. Vivirás en una nueva verdad. Esto, a su vez, te hará apreciar la vida en un nuevo grado.

El dibujo es el vehículo profundo de nuestro viaje. A través de él también aprenderás sobre ti mismo. Recuerda siempre que lo que plasmas en la página es un reflejo directo de tus pensamientos y sentimientos.

Hay tanto que apreciar y disfrutar, así que comencemos.

### THE AWARENESS OF FORCE

Dibujar las fuerzas del cuerpo es el tema del que menos se habla en las clases de dibujo de figuras hoy en día, y sin embargo es el más importante. La mayoría de los libros e instructores enseñan a copiar lo que se ve y no entenderlo. Tuve la enorme suerte de tener a Jim McMullan como instructor y amigo cercano en la Escuela de Artes Visuales. Él me enseñó a ser consciente de la vida en la figura.

La figura humana está siempre llena de fuerza, por muy quieta que parezca. Estamos hechos para movernos y, por lo tanto, incluso cuando un modelo está de pie, hay fuerzas que comprender y abordar. Siempre estamos bajo la influencia de la gravedad, que es una fuerza que todo lo abarca y que hay que reconocer. Al dibujar, tenemos que pensar en la belleza de por qué y cómo funciona el modelo, no preocuparnos por el ángulo en el que debemos sostener el lápiz para sombrear adecuadamente.

"Pensar es el trabajo más duro que existe, y esa es probablemente la razón por la que tan pocos se dedican a ello".

henry ford

↓ *breve*

Quieres dibujar lo que conoces y con lo que empatizas. Dibuja con el ojo de la mente, no solo con tu visión. Si te resulta difícil entender lo que está sucediendo en una pose, entonces asume la pose tú mismo. Esto definitivamente ayudará a tu conciencia de la fuerza. Todos somos personas. Si un modelo adopta una pose que irradia alegría y tú copias esa pose físicamente (hasta la expresión facial), comenzarás a sentir lo que el modelo está sintiendo y sabrás físicamente lo que el modelo está haciendo. Cuando ves a alguien que está triste, ¿cómo es que sabes que esa persona se siente así? Como

→ sentido común y fuerza, copiar es mentir o no según el entonación.

Como ser humano, sabes que adoptas la misma fisiología cuando te sientes triste. **Experimentas empatía a través de la humanidad.**

### **The main idea in the figure**

Analicemos la pirámide de ideas que representa la pose del modelo. Recuerde que primero queremos abordar la parte superior de la pirámide, la idea más grande. Creará algunas afirmaciones generales sobre la figura. Serán el primer paso en su camino hacia la comprensión de la fuerza. Con la experiencia, se volverá más específico.

Un ejercicio que hago en clase es hacer que el modelo pose durante cinco minutos. **Durante el primer minuto, pido a los estudiantes que escriban cuáles serán sus objetivos al dibujar el modelo.** Les pido que enumeren los objetivos de manera jerárquica. Luego, durante los últimos cuatro minutos, dibujan el modelo y logran los objetivos que escribieron

### **Directional force: a beginning, middle, and end**

Si comparamos a un escritor con un artista, para expresar nuestras ideas debemos entender nuestro lenguaje dibujado a través de su propio vocabulario. Cuanto más amplio sea nuestro vocabulario, más claros, inteligentes y expresivos serán nuestros pensamientos. **No hay grandes escritores sin el conocimiento para escribir.**

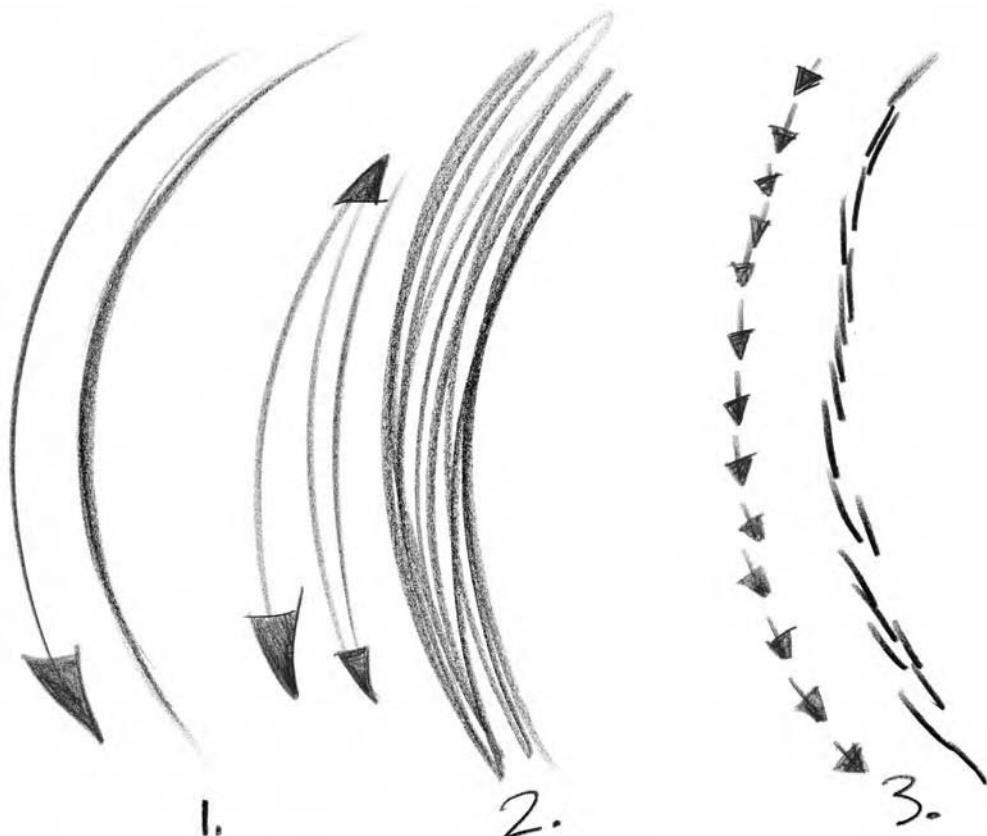
En este libro, el lenguaje que utilizamos es el dibujo, y nuestra comprensión de la línea es nuestro control de ese lenguaje. **La fuerza de la línea es incommensurable.** Sin embargo, para aprovechar su poder, uno debe entender cómo ver la fuerza. Dibuje los verbos de la figura. Es ahí donde queremos dirigir nuestra concentración. Dibuje lo que está haciendo el cuerpo, no solo el cuerpo. Mientras mantiene un diálogo interno, piense en "el brazo que se estira o la cadera que empuja", no en "el brazo está aquí y es tan grueso y mire la sombra que tiene". **Los verbos vienen primero y luego el sustantivo al que afecta.** Haré que los estudiantes traigan un diccionario de sinónimos para aumentar su vocabulario y, por lo tanto, su experiencia con el modelo.

Por muy importante que sea la línea, **recuerda que los dibujos no son sobre líneas, son sobre ideas.** **La línea es tu idea.** No hagas un dibujo solo por hacer líneas bonitas. Crea un dibujo que exprese tu experiencia.

Aquí está el tipo de línea que mejor describe la fuerza en el cuerpo.

---

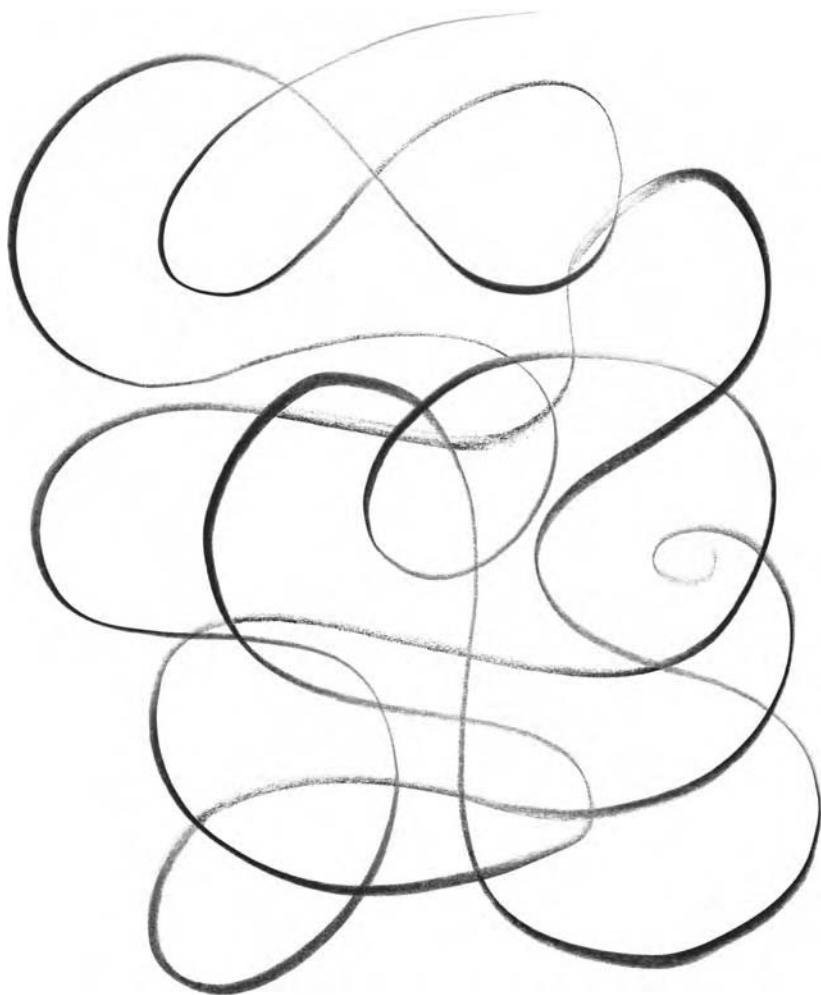
One line per energy or idea



1. Aquí está nuestra línea curva con fuerza y dirección. La línea apunta a una idea. La línea comienza en algún lugar, hace algo y va a algún lugar. Esto se logra con un trazo seguro del papel con el lápiz. El ejemplo de la flecha muestra la dirección de la energía o su trayectoria. Esta es la fuerza direccional.
2. 2. Este es nuestro primer hábito estudiantil. Es impreciso y se crea mediante un movimiento hacia adelante y hacia atrás. No tiene dirección. La línea, o más importante aún, su idea, no comienza en algún lugar, no tiene un propósito y no va a ninguna parte. No hay una idea clara.
3. 3. Esta es la famosa línea peluda. La incertidumbre nos lleva de un lugar a otro a través de miles de pensamientos minúsculos en lugar de trazar una línea por cada idea. **Hacer esto nunca te da la oportunidad de pasar a cuestiones más importantes o sentir fuerza y dirección en tu mano y mente.**

Advertencia: No pienses que estoy hablando de ser estricto con la línea. No tienes que hacerlo bien la primera vez. Deja que tu mano se deslice sobre la superficie del papel en las direcciones en las que se mueve el modelo hasta que hayas absorbido la idea de la pose. Luego comienza a hacer tus marcas aplicando lentamente

Mientras aún estás en movimiento, presiona el papel con el lápiz. Observa cómo puedes controlar el valor de la línea. Esta disciplina de hacer trazos es de enorme valor porque cuando dibujas, tu cabeza ya estará pensando de dónde viene la energía, qué está haciendo y adónde va. Siéntete liberado y emocionado, y sé valiente.



#### *Skating the page*

Una excelente manera de obtener la sensación física de fuerza es cerrar los ojos y deslizar la hoja sobre el papel con el utensilio de dibujo. Imagina tu velocidad sobre el hielo liso, duro y frío. Siente cómo las cuchillas tallan profundamente a medida que avanzas en una curva. Tu marca en el papel debería hacerse más pesada a medida que esto sucede. Observa con qué fluidez te mueves. No hay momentos torpes ni apretados.

---

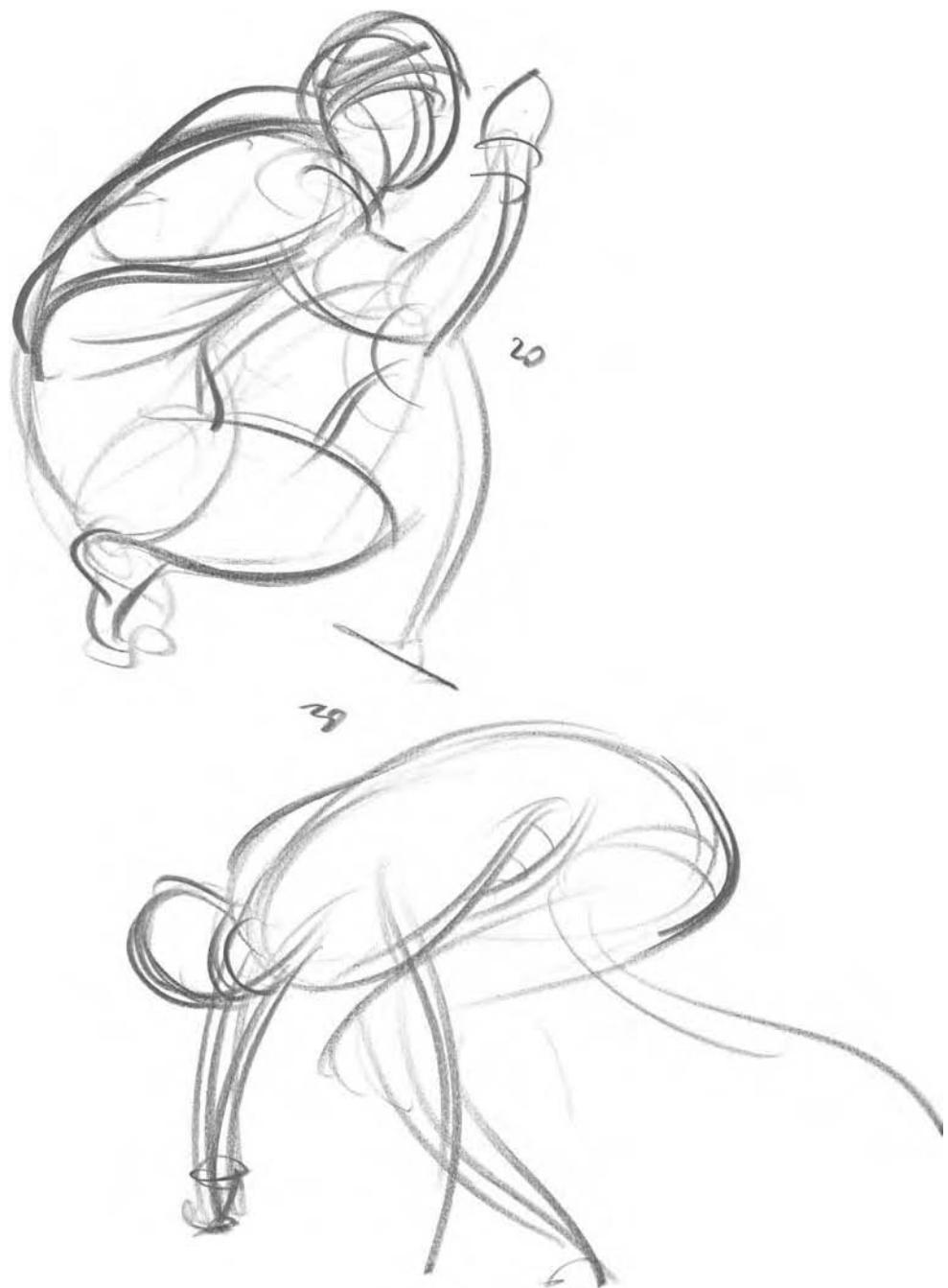
*Draw small, think big*

Una gran táctica para entender la jerarquía es dibujar en pequeño. Eso te ayudará a pensar en el panorama general. Esto te ayudará a ver el cuerpo como una sola historia. Es tu momento de pensar y también te ayudará a liberarte de sentirte comprometido con tu dibujo. Es genial dibujar y volver a dibujar esa idea principal. Dibuja en pequeño y piensa en grande. El lado negativo de esto es que te mantienes distanciado emocionalmente del modelo. El escenario final es llenar la página con la figura completa del modelo.



Here are some small one-minute drawings that show the story of each pose.

Aquí hay algunos pequeños dibujos de un minuto que muestran la historia de cada pose.

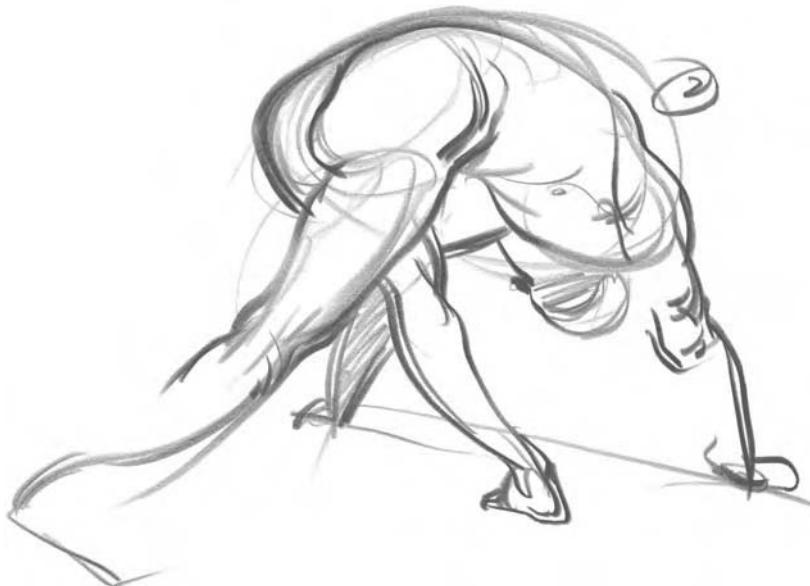


Aquí hay dibujos de medio minuto. La pose completa del cuerpo es la clave para entenderlo.

---



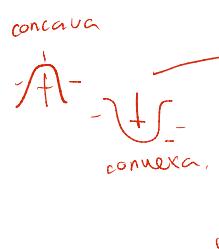
Esta pose **me recordó a un mono** y esa fue mi principal idea cuando intenté plasmar la idea de la figura completa en la página. Observa las simples curvas de fuerza en la espalda y los brazos.



En estos dos minutos se muestra el panorama general. Con más tiempo, se agregó más información. Aquí tenemos mucha más estructura.

---

Si te resulta difícil encontrar una curva de fuerza direccional, intenta dibujar dos curvas opuestas entre sí, una **convexa** y otra **cóncava**, para ver cuál se parece más a la fuerza principal de la figura. Una de las curvas encajará en el rompecabezas que tienes delante y la otra se opondrá al movimiento del modelo. Ahora son genéricas, pero esto te dará una introducción a la fuerza. Estos dibujos suelen hacerse en treinta segundos a cinco minutos. La primera fuerza que debes buscar es la que nos dice la idea detrás de la conexión entre la caja torácica y la pelvis. Aquí hay algunos dibujos rápidos para mostrarte mi reacción inicial a los movimientos del modelo.



en verdad así  
funciona, tipo  
equilibrio, fuerzas  
de caída constante.



Observa el poder de las curvas direccionales. Hago muchos dibujos a lo largo del modelo para entender dónde comienzan y terminan las fuerzas. Sobre el dibujo principal hay simplificaciones de la pose usando curvas de fuerza.

1 y 2 son ejemplos de elección de una curva para la dirección de la parte superior del cuerpo.

---

Observa cómo funciona el dibujo 2, ya que el modelo se mueve claramente hacia su rodilla derecha. El dibujo 3 es igual al 2.

El objetivo del dibujo 4 era mostrar una conciencia de las tangentes, un tema que abordaré con más detalle más adelante. Este es un primer plano de la mandíbula y el centro del pecho de la modelo. Estos dos momentos se habrían aplanoado si las dos ideas se hubieran dibujado con una sola línea



Este dibujo de Barrett captura el vigor de la pose. La energía acumulada de la espalda se extiende a la musculatura de la parte superior del cuerpo y se dispersa a los brazos y la cabeza. Es como lanzar fuegos artificiales, como muestra la miniatura.

---



El modelo siente un tirón desde sus manos hacia arriba, a través de su espalda y hacia abajo, hasta sus pies. **El punto focal de la fuerza aquí, o el vértice de la curva direccional, es la parte baja de la espalda.** Si el modelo se soltara, en esa dirección caería.

---



Estoy muy feliz de haber intentado muchas veces entender esta pose.  
Observa estos dibujos en el orden en que están numerados

---

En el dibujo 1, vemos el comienzo de la fuerza en el lado izquierdo de la parte superior de la espalda del modelo. No me satisfizo la mediocridad de este dibujo. El modelo era mucho más vivo y agresivo que mi débil representación de él. Además, la motivación para el empuje en la espalda comienza en el deltoides derecho.

En el dibujo 2, la fuerza direccional es más agresiva. Su curva es más fuerte. Hay más empuje hacia el lado izquierdo de la espalda y aquí vemos una mayor reacción de esta fuerza en el resto de la musculatura de la espalda.

Finalmente, en mi tercera aventura, la idea-principal se ha ampliado mucho más. Ahora vemos que la postura se basa en el empuje hacia adentro de la caja torácica inferior contra la energía ascendente del brazo derecho. Esta combinación de fuerzas es lo que crea la tensión en la parte superior de la espalda y empuja el hombro izquierdo hacia afuera. Esta página es un gran ejemplo de:

1. Investigar una pose para ganar comprensión.
2. Buscar la distancia que recorre una fuerza y su verdadera motivación.
3. No conformarse con el primer intento. Seguir trabajando en un dibujo hasta que parezca que es obra del modelo. Es fácil caer en la mediocridad y resulta complicado contemplar el rostro espléndido.

“No me desanimo, porque cada intento errado descartado es un paso más hacia adelante”.

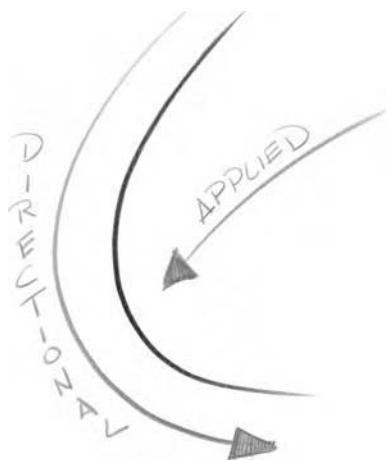
Tomás Edison

## Applied force

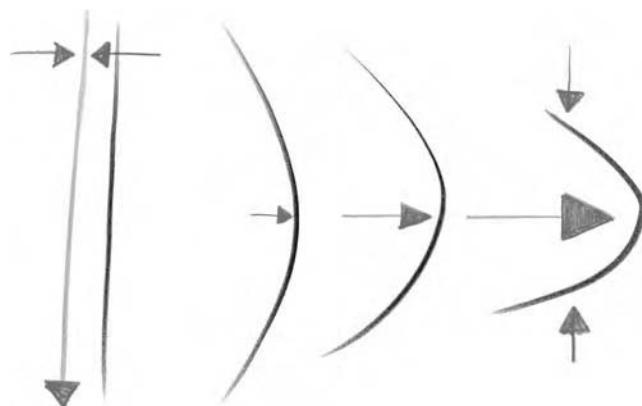
Además de indicarnos la dirección lineal o la trayectoria de la fuerza, la línea también nos indica cuánta fuerza se está aplicando sobre ella. Esto es sumamente importante porque la fuerza aplicada sobre la línea será una fuerza direccional previa. Esa fuerza direccional previa determina la intensidad de la fuerza aplicada.

Estos conceptos se nos demuestran en la realidad cotidiana a través de la física. Si estas líneas fueran carreteras, obviamente podrías conducir tu coche por una recta más rápido que por una curva. Cuanto más cerrada sea una curva, más tendrás que desacelerar para atravesarla. Al conducir por la curva, el lugar donde sentirías la mayor cantidad de fuerza sería en su vértice. La fuerza disminuiría a medida que salieras de ella, lo que te permitiría ganar velocidad. Veámoslo en línea recta.

---



El dibujo de arriba nos presenta una línea que comienza con mucha velocidad (por su rectitud) y luego se desacelera a través de la curva. También vemos que la línea nos muestra una masa que es pesada en la parte inferior debido a la ubicación del vértice de la curva en la línea. La actitud o dirección de la masa empuja en la dirección de la flecha gris a la derecha, que representa la fuerza aplicada. Ahora, si observamos ambas flechas, obtenemos una sensación de propósito de la línea que lleva la masa hacia abajo y hacia la izquierda y luego nos dirige hacia la derecha.



Al hablar de la cantidad de fuerza que se aplica sobre una línea, podemos usar la analogía de una barra de metal flexible. La curvatura de una línea nos indica cuánta fuerza nos revela. La línea de la izquierda se estira entre dos puntos y nos muestra la velocidad. La línea del extremo derecho es la que recibe la mayor cantidad de fuerza debido a la gran curvatura que presenta. En términos de animación, está "aplastada", lo que nos indica que hay una fuerza que la empuja desde arriba y desde abajo. La masa que se empuja está saliendo, como nos muestra la curva. Esta fuerza direccional curva también es más lenta que la primera fuerza.

Las líneas curvas son más contundentes que las rectas ya que nos muestran claramente las fuerzas direccionales y aplicadas.



Aquí hay un claro ejemplo de fuerza aplicada. Observa con qué fuerza empuja hacia arriba la cadera. También describí el ritmo con el que la pierna derecha se eleva hacia esa cadera.

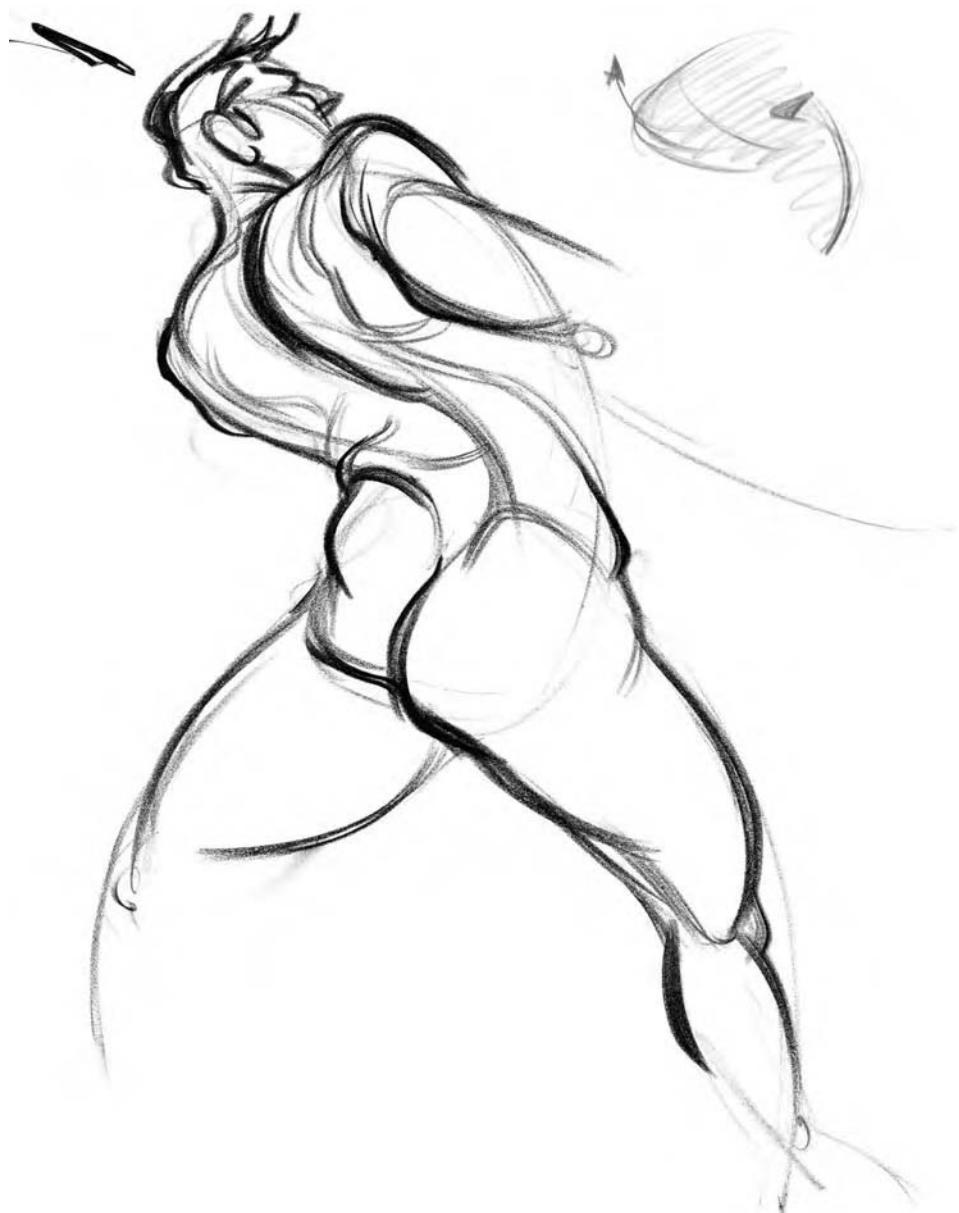
---



---

En este dibujo, el hombro izquierdo de la modelo es un vértice evidente de la fuerza aplicada. Observa cómo se conecta fluidamente con la dirección del cuello.

---



En este dibujo de Mike D., se puede ver cómo la fuerza direccional se aplica al hombro izquierdo y la espalda del modelo.

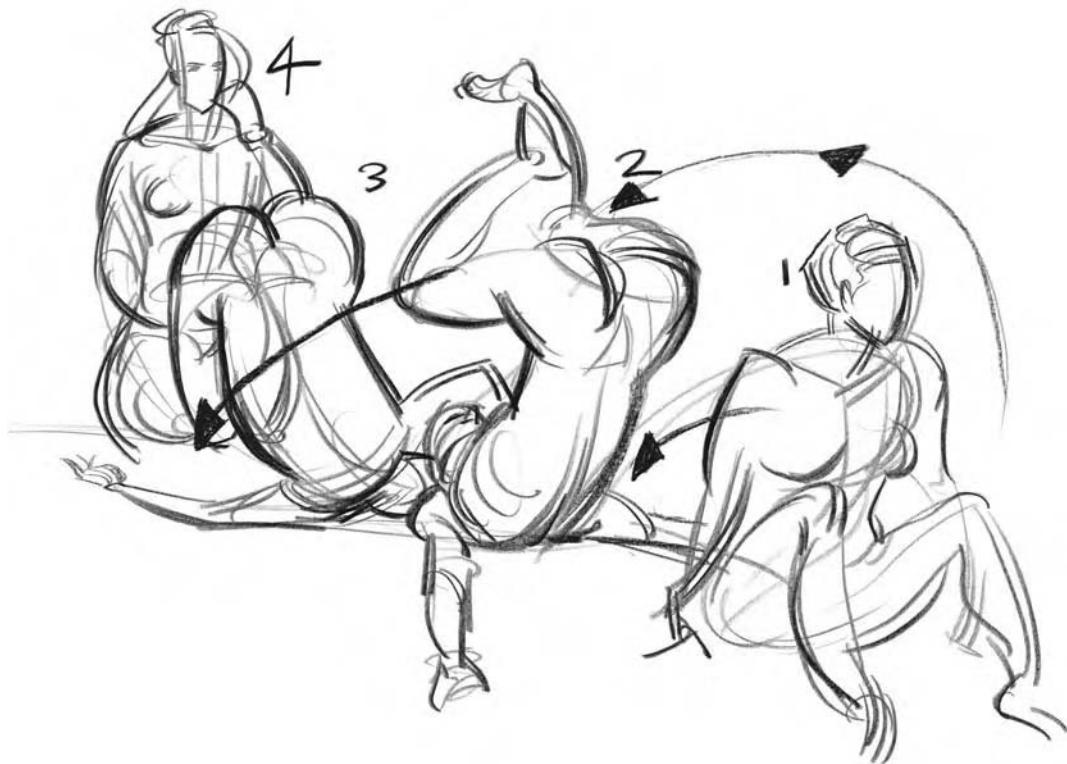
---

### *The leading edge*

El borde de ataque es el borde del cuerpo que conduce el movimiento. Aquí es donde se puede encontrar la mayor cantidad de fuerza aplicada. Una fuerza pasada que se dirige a este momento en el cuerpo lo crea. Para ayudar a los estudiantes a comprender esta idea, lo describo como la proa de un barco o un punto de fuerza. Una forma sencilla de averiguarlo es observar al modelo realizar un movimiento. La dirección de su movimiento le dará las respuestas

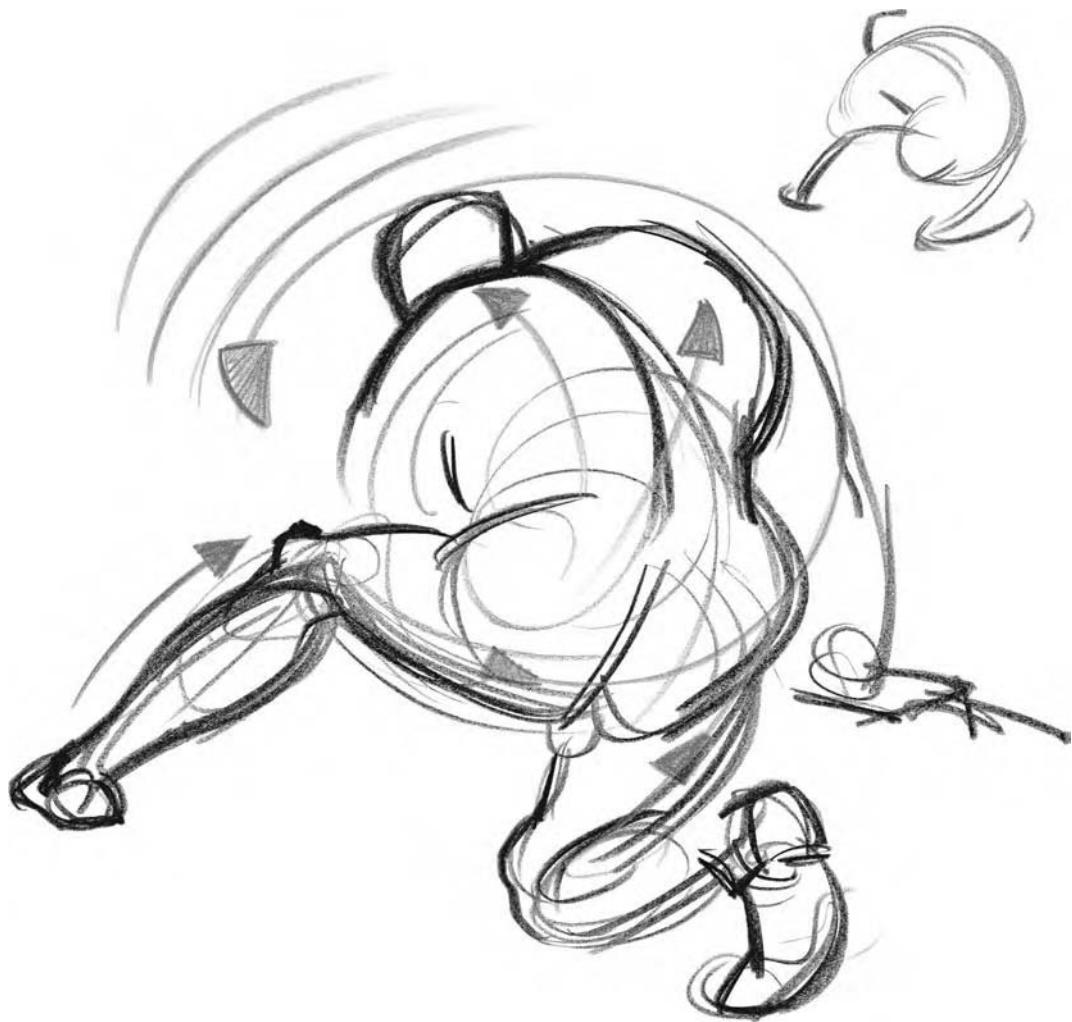


En estos dibujos, observe cómo el borde delantero es la caja torácica. En el dibujo 1, la caja torácica nos dirige hacia la izquierda, mientras que la cabeza mira hacia la derecha. La parte superior del cuerpo del modelo gira en la dirección de la cabeza en el dibujo 2. Cuando lo hace, todo lo sigue. La flecha del 2 al 4 representa la dirección de la fuerza aplicada que crea la curva reforzada de la caja torácica.

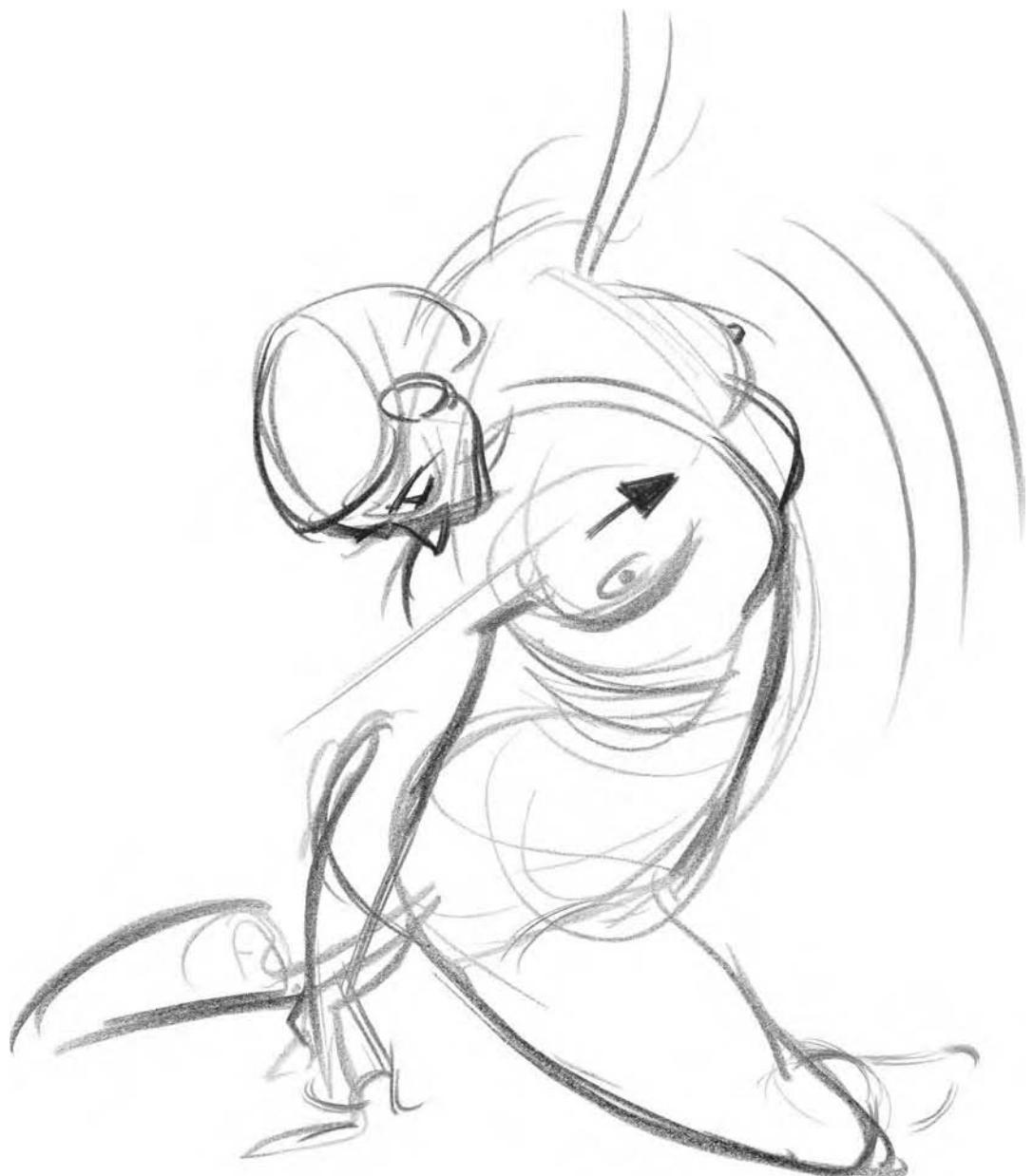


Este fue un movimiento audaz y aventurero. ¡La modelo ejecutó un giro hacia atrás en la plataforma! En el 1, el borde delantero es la parte superior de la espalda. Inicia el impulso hacia abajo a la plataforma. En el 2, sus piernas se convierten en el borde delantero. Ayudan a continuar el impulso sobre la parte superior del cuerpo y nos llevan al 3. Aquí, su rodilla derecha nos lleva hacia abajo a la plataforma y la caja torácica muestra en qué dirección (de izquierda a derecha) gira. Luego, finalmente, en el 4, la parte superior de la espalda la devuelve a la posición sentada.

Los siguientes dibujos muestran al modelo inmóvil. No obstante, queremos ver el movimiento. Preste atención a la postura en la que adopta la figura para poder reconocer el borde delantero de la fuerza aplicada. Las líneas repetidas en algunos de los dibujos también muestran la dirección en la que se habría movido el modelo. He dibujado miniaturas para mostrarle cuál fue mi enfoque en estas posturas. Disfrute de la energía

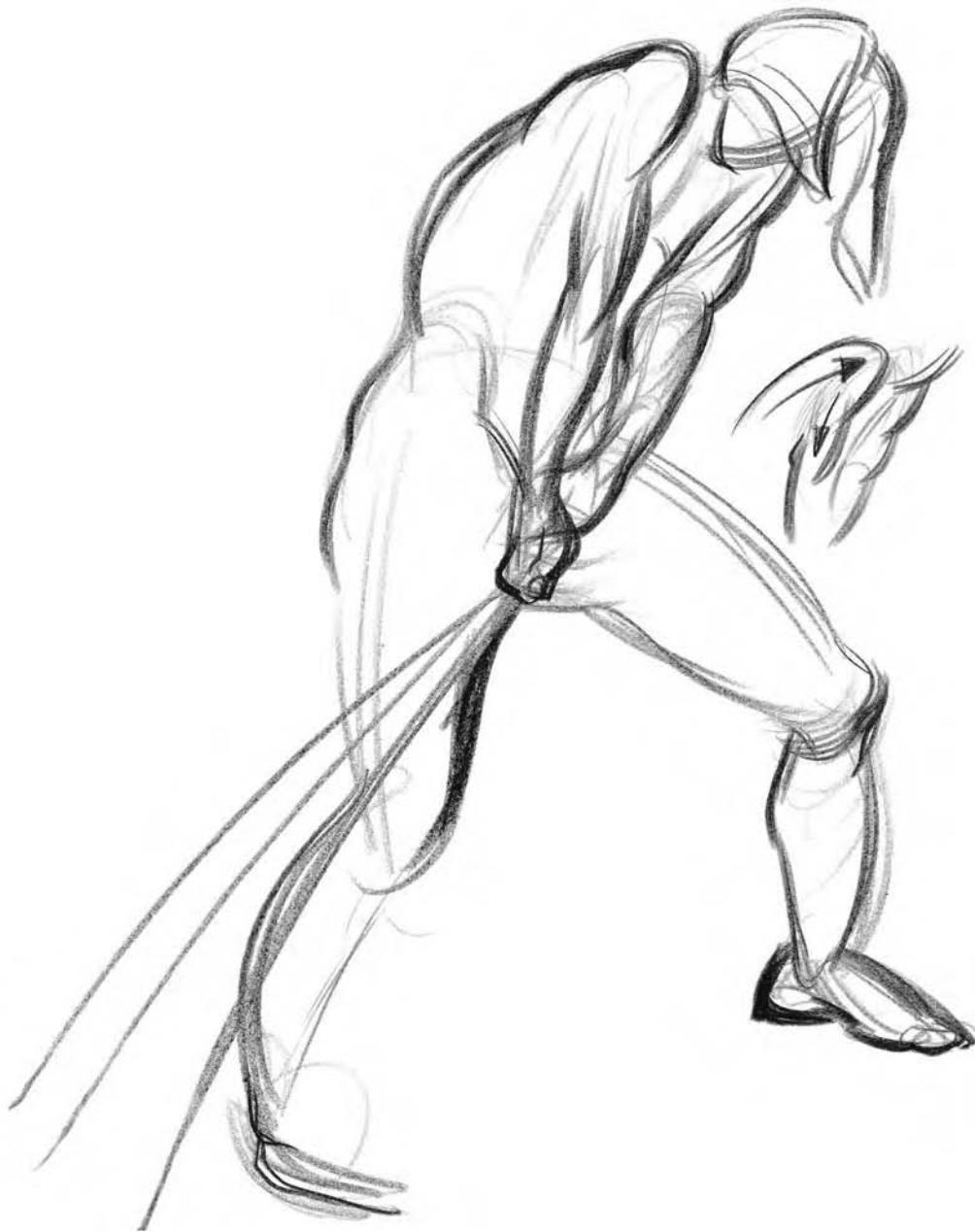


El modelo que se muestra aquí realiza una rotación agresiva en sentido contrario a las agujas del reloj. Su pierna izquierda es el soporte para este movimiento. La fuerza aplicada empuja constantemente contra la curva direccional. El borde delantero es donde se ven las líneas repetitivas sobre su hombro izquierdo. Piense en este concepto como si decidiera hacia dónde se dirige el modelo.



Me encanta el empuje rotatorio ascendente sobre su caja torácica. Nuevamente, el borde delantero es el lugar con las tres líneas. Se siente como si ella se impulsara hacia adelante para continuar el movimiento de la postura. La fuerza aplicada que se encuentra aquí se origina en las caderas.

---



Aquí se ve claramente cuánta fuerza se aplica en los hombros de la modelo. Observa la fuerza de la curva. Aquí está nuestra captura o la proa del barco debido a toda la fuerza que está usando para tirar de la cuerda hacia atrás. Este es también el pico de nuestro borde delantero. Continuaría esta postura en dirección a su hombro.

---



Aquí el brazo estirado del modelo actúa como la flecha que se relaciona directamente con la fuerza aplicada y el borde delantero de la espalda.

En la primera mitad de este capítulo, analizamos la fuerza direccional y aplicada. Ahora veremos cómo la unión de ambas crea ritmo y armonía.

---

## THE ROAD OF RHYTHM

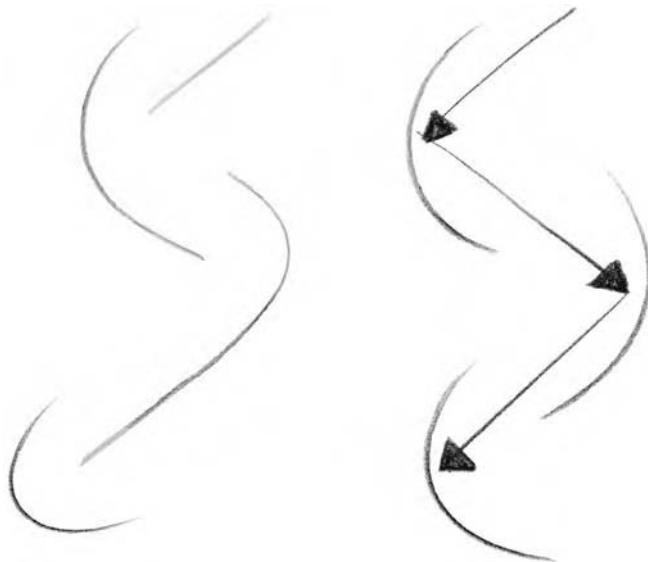
El ritmo es la interacción perfecta y perfecta de distintas fuerzas en el cuerpo que lo ayudan a mantenerse en equilibrio o a crear equilibrio. El ritmo existe en todos los seres vivos. Tu comprensión del ritmo te ayudará a crear dibujos vivos.

La gravedad es la razón por la que tenemos un equilibrio rítmico en nuestros cuerpos. Nuestra anatomía no es lineal sino asimétrica en su musculatura. Esto nos permite movernos contra la fuerza de la gravedad y equilibrarnos cuando estamos parados. Comprender esto te ayudará a dibujar una figura viva, sólida y equilibrada.

"El objetivo de todo artista es detener el movimiento, que es vida, por medios artificiales y mantenerlo fijo de modo que cien años después, cuando un extraño lo mire, se mueva de nuevo porque es vida".

William Faulkner

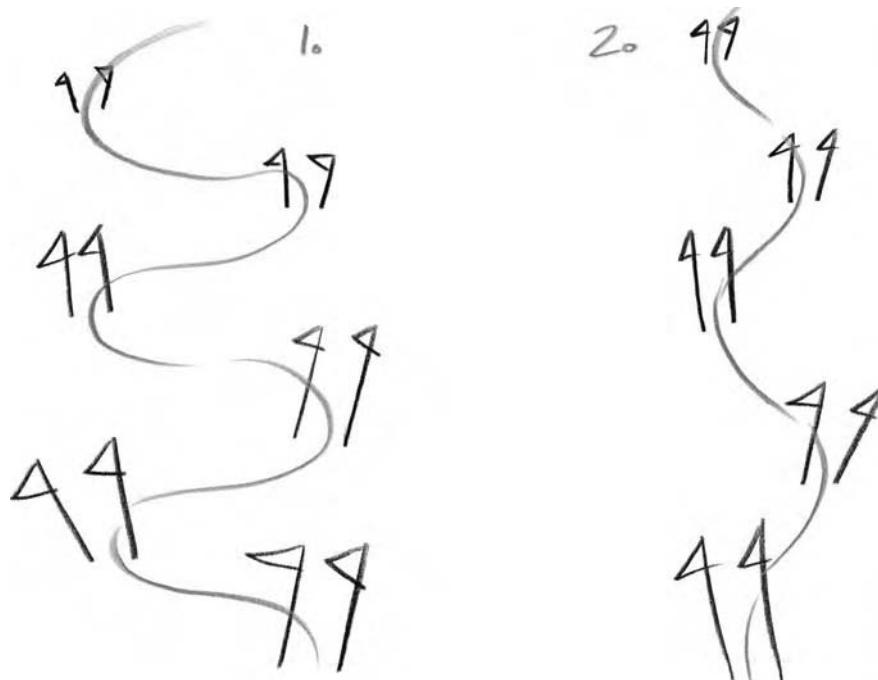
Una línea o idea es una fuerza; dos fuerzas crean ritmo. Para dibujar el ritmo, debemos comprender la relación entre dos fuerzas o ideas direccionales. La actitud o dirección de una línea o fuerza se aplicará a la siguiente. En la primera parte de este capítulo, analizamos la fuerza direccional y aplicada. La fuerza aplicada es en realidad parte del ritmo del cuerpo. Es el resultado de una fuerza direccional anterior. La energía proviene de algún lugar y se extiende hacia la idea principal de la pose. Algunos estudiantes entienden esto mejor como acción, reacción o momentos de presión.



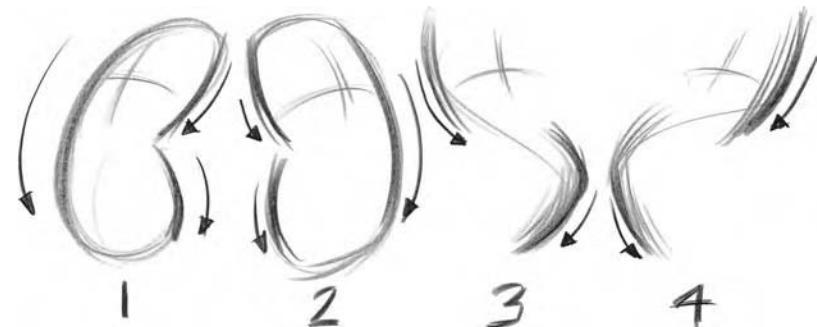
En el dibujo de la izquierda, observe que en la parte superior comenzamos de la misma manera que lo hicimos en nuestra descripción de la fuerza aplicada. A la derecha, vemos la fuerza aplicada representada por las flechas que empujan hacia la fuerza direccional dibujada en curvas. La fuerza direccional luego nos dirige a otro lugar en el cuerpo. La fuerza direccional se convierte en fuerza aplicada. Cuando esta energía alcanza su próximo intercambio y necesita ser redirigida, alcanza una nueva fuerza direccional y luego se convierte en una fuerza aplicada una vez más.

Ten en cuenta los ángulos del cuerpo. El dibujo de la derecha te muestra cómo se crean por las fuerzas. Observa cómo los ángulos te permiten dejar de estirar la pose. Este es un mal hábito de los estudiantes. Los ángulos son emocionantes y debes encontrarlos. Intenta evitar los momentos horizontales y verticales. El ángulo de cuarenta y cinco grados es el más agresivo. No dibujes la figura con líneas rectas como comentamos antes.

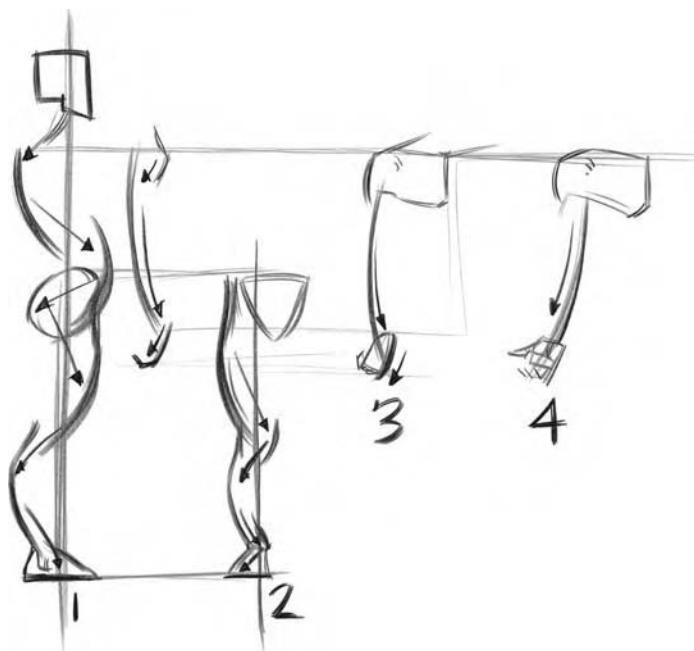
Como el ritmo es al menos un par de fuerzas, te acercarás a la cima de la pirámide si tomas dos ideas y las conviertes en una sola. Otra forma de combinarlas es ser consciente de la relación entre los brazos, las piernas y ambos conjuntos de extremidades. La relación más expansiva es entre la cabeza y los pies.



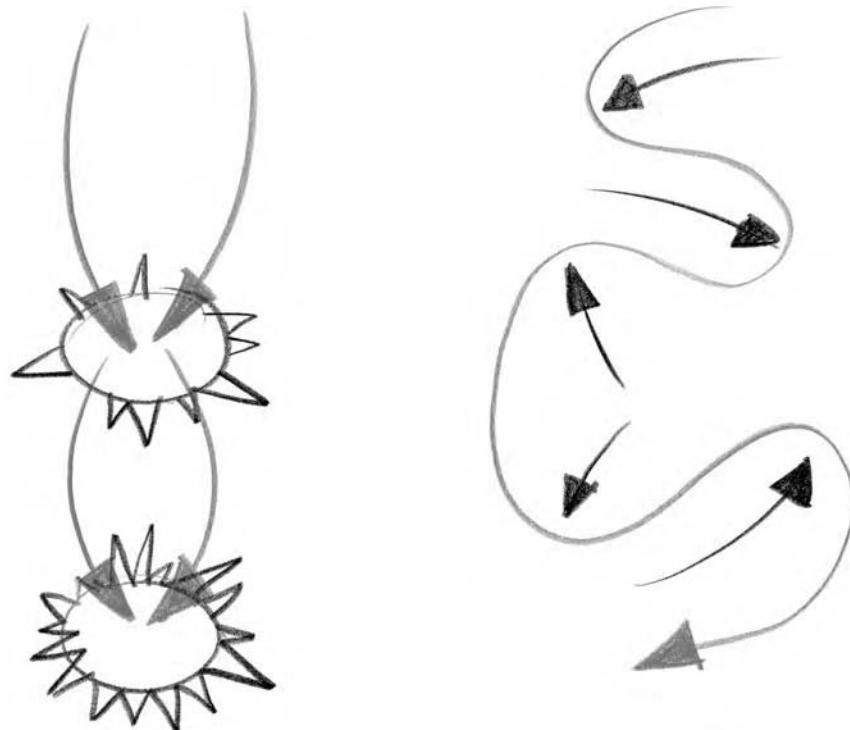
Utilicemos la analogía del esquí de esquí. Ante nosotros tenemos puertas que debemos atravesar. Estas puertas representan los vértices de nuestras líneas direccionales de fuerza o donde la energía aplicada en el modelo es más fuerte. Existe una forma más eficiente de esquiar de una puerta a otra y el efecto de rebote que se crea al hacerlo se parece al ritmo del dibujo. Como se ve en el dibujo 1, cuanto más cercanas estén las puertas en la distancia al descender, y cuanto más separadas estén de izquierda a derecha, más lento tendremos que atravesarlas. Cuanto más cerca estén de ser una línea recta, más rápido podremos atravesarlas, como en el ejemplo del dibujo 2. La gravedad es lo que nos empuja continuamente a través de las puertas. Se obtiene cierta fluidez al esquiar a través de las puertas, junto con cierto ritmo.



A continuación se presentan cuatro configuraciones básicas para la relación entre la caja torácica y la cadera. Las cruces representan el centro del pecho. Esta es la parte superior de la pirámide. Estas son algunas ideas genéricas porque todos tenemos la misma anatomía. Estos conceptos representan la parte delantera y/o trasera de la figura en ritmo. Siempre trate de encontrar uno de los cuatro.



Aquí está la configuración general para la vista lateral de la figura. Observa cómo el ritmo va de un lado a otro de la figura para obtener el equilibrio. En la figura 1, observa cómo dibujar a través de la entrepierna para llegar al trasero y subir hasta las caderas. Luego, bajamos hasta el muslo. El dibujo 2 muestra el ritmo de la pierna desde el frente y la espalda. Los dibujos 3 y 4 son el brazo desde el frente hasta la espalda. Todos estos diagramas son generalizaciones. Funcionarán casi siempre, pero hay casos en los que, afortunadamente, se romperán las reglas. Busca idiosincrasias.



Estos ejemplos muestran dos errores comunes que los estudiantes pueden cometer después de una discusión inicial sobre el ritmo. A la izquierda, lo que vemos es que el estudiante ha puesto el mismo tipo de fuerza en ambos lados de la parte del cuerpo que esto representa. El cuerpo casi nunca será el mismo en ambos lados. El ritmo debe ser oblicuo para crear equilibrio. En el caso del lado izquierdo y derecho del tronco del cuerpo, son la parte delantera y trasera las que son anatómicamente oblicuas. Profundizaremos en esto en el Capítulo 3. Volviendo a nuestra analogía del coche, vemos aquí que esto es un accidente porque ambas fuerzas chocan en lugar de pasarse la fuerza entre sí. No debes preocuparte por encapsular la figura al principio. Dibuja solo los ritmos del cuerpo.

A la derecha se encuentra la línea de espagueti. Algunos estudiantes la hacen como un intento de generar conectividad y masa, pero pierden energía al hacerlo. Esta línea tiene muchas energías sin una transferencia de fuerza evidente. La línea no comienza en algún lugar, hace algo y va a algún otro lugar. Cada flecha representa lo que debería ser otra fuerza o idea. La energía debe pasar de un lugar a otro.

---



He tomado uno de mis dibujos para mostrarles un ejemplo de esto. Si comenzamos en el hombro superior derecho, una vez que llegamos a la parte inferior de la espalda no debemos continuar sobre la nalga derecha. El ritmo no consiste en seguir el borde del modelo. Esto haría que el modelo pierda el equilibrio. Observe dentro del modelo cómo la flecha nos lleva desde el hombro derecho hasta la cadera izquierda. Esta es la fuerza que aplicamos. Es lo que empuja hacia afuera la cadera izquierda.

Si sigues los ritmos de la figura, podrás comprender rápidamente el propósito y el equilibrio de toda la pose. Las relaciones entre las diferentes fuerzas del cuerpo se ampliarán en concepto. Recuerda que tu objetivo principal es dibujar lo que hace el modelo, empezando por la idea principal. Casi siempre habrá una relación entre el torso, las caderas y la cabeza. En la animación, lo que quieras es animar la fuente principal de la acción creadora del propósito. Esta suele ser la cabeza y el tronco del cuerpo. Las extremidades siguen y ayudan a la idea.

Más allá de la cabeza, la caja torácica y la pelvis, debes dibujar estas líneas de fuerza de articulación a articulación en la figura. Por ejemplo, conecta la cadera con la rodilla o el hombro con el codo. Esto evitará que dibujes líneas borrosas o ideas fragmentadas. Nuevamente, si tienes problemas para ver la curva de fuerza, dibuja curvas opuestas y observa cuál se asemeja más al movimiento de esa parte particular del cuerpo. Con el tiempo, comprenderás el funcionamiento de una extremidad completa, como la muñeca con el hombro.

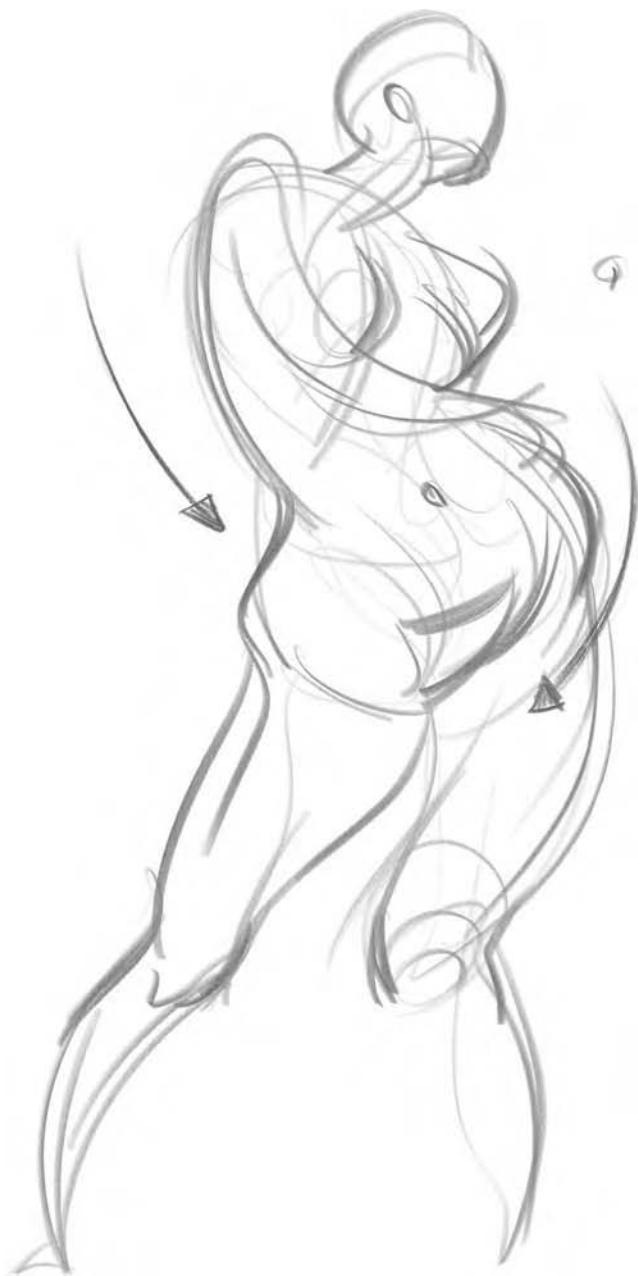
Al animar o dibujar, la gravedad es la fuerza invisible de la que siempre debes estar consciente para darle realidad a tu trabajo. Algunos puntos a tener en cuenta al dibujar la figura y considerar nuestra

tema:

1. El centro de gravedad del hombre está en el pecho, mientras que el de la mujer está más cerca de la pelvis. Las mujeres, en general, tienen un mejor equilibrio porque su centro de gravedad está más bajo.
2. Preste siempre atención a dónde están la cabeza y el centro de gravedad del modelo en comparación con sus pies.
3. Piense en la masa y las fuerzas del modelo y comprenda que deben equilibrarse en ambos lados de la línea central de equilibrio para que el modelo se mantenga en pie. Esto no tiene por qué ocurrir cuando alguien se está moviendo. Entonces el cuerpo tiene tiempo de compensar su falta de equilibrio.
4. Observe las implicaciones de la gravedad que tira del modelo, aplastándolo en los pies y trabajando los músculos con y contra él.
5. Al dibujar la cantidad de presión en los pies del modelo, tenga en cuenta el peso del modelo.

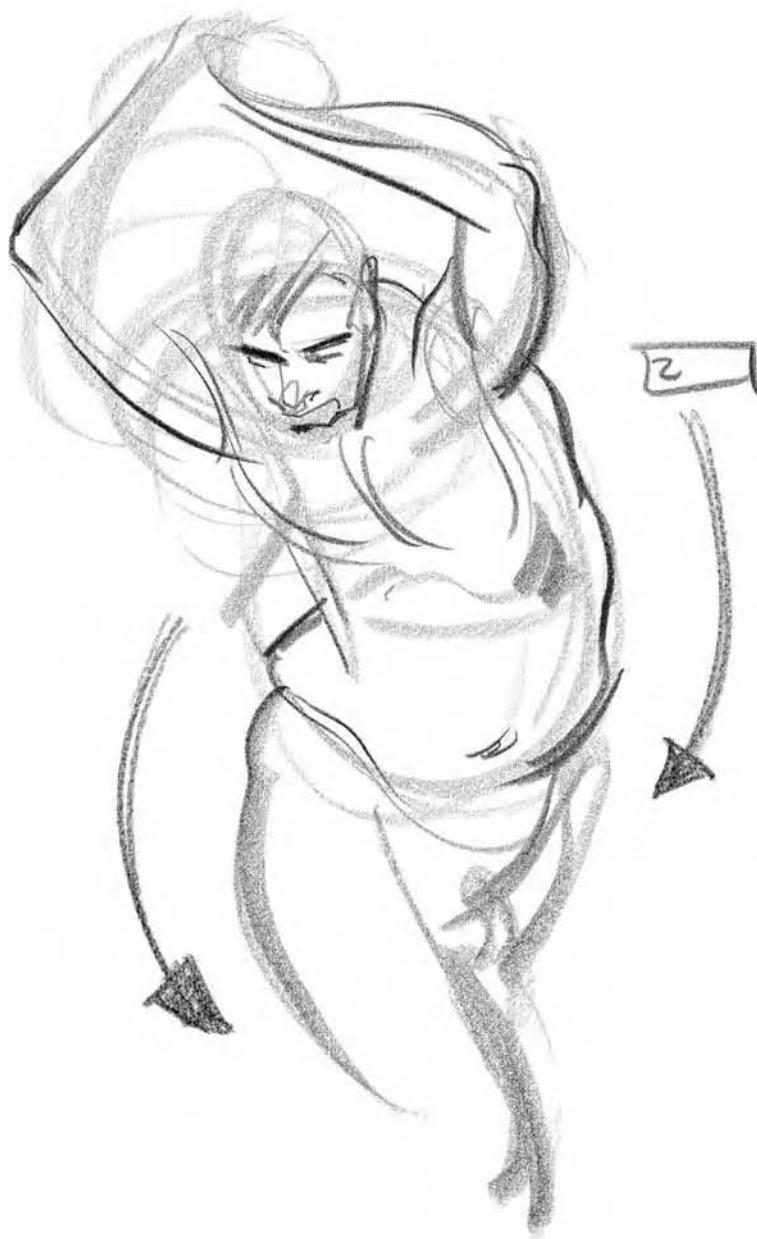
Ahora, una vez más, vayamos a dibujar en pequeño y pensar en grande.

---



Este es un ejercicio de cuatro minutos con el modelo. Nuevamente, observe que el enfoque está en captar las fuerzas principales del modelo y cómo se relacionan entre sí. Observe cómo el peso y la fuerza de la caja torácica se extienden hacia las caderas

---



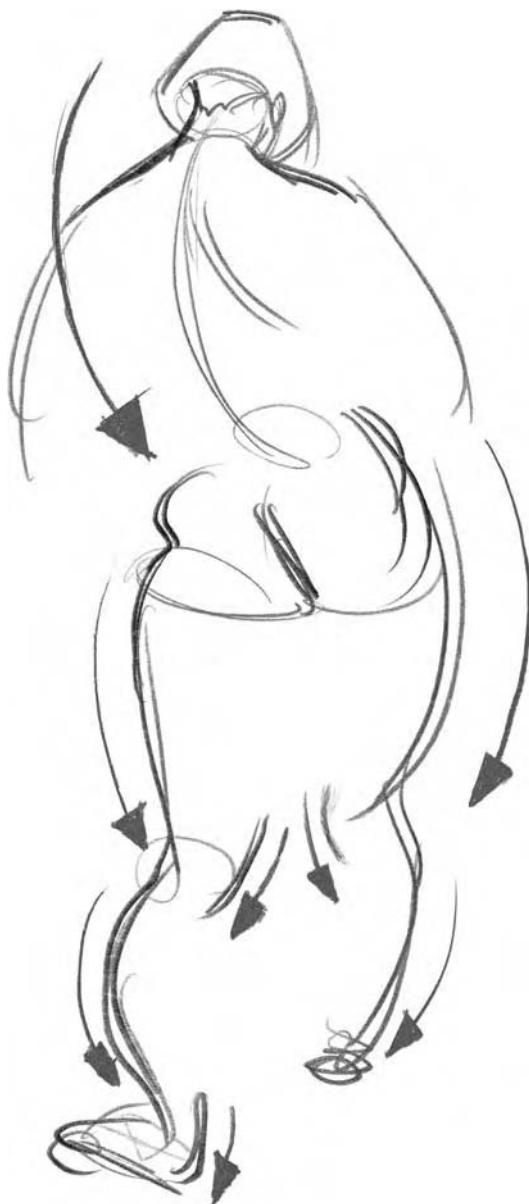
Este dibujo muestra el primer gran ritmo a encontrar, la cima de la pirámide, la relación caja torácica-cadera.

---



Al observar estos cuatro dibujos, se pueden ver muchos patrones. Observe la atención constante a la relación entre la caja torácica y la pelvis. Las nalgas representan la pelvis. En la mayoría de los casos, se puede ver la fuerza del muslo empujando la rodilla y la pantorrilla hacia atrás. Observe el gran parecido con la analogía del esquí.

El camino del ritmo es la solución de la figura para el equilibrio. Primero debes encontrar este camino y dibujar los momentos a lo largo del mismo. Tus grabaciones iniciales de la pose no deben implicar que te teletransportes de un área a otra en la figura sin comprender las conexiones del cuerpo. Solo dibuja las partes del cuerpo a las que viajas a través del ritmo. Esto hace que el sentido del equilibrio del dibujo sea claro.



El ritmo en este dibujo es evidente (es la única parte del modelo que he abordado). En realidad, se dibuja muy poco, pero se dice mucho sobre la esencia de la pose. Una vez que llegamos a las caderas, la fuerza se divide hacia cada pierna. Observa la importancia de las rodillas como lugar de transferencia de fuerza entre la parte superior e inferior de la pierna.

---



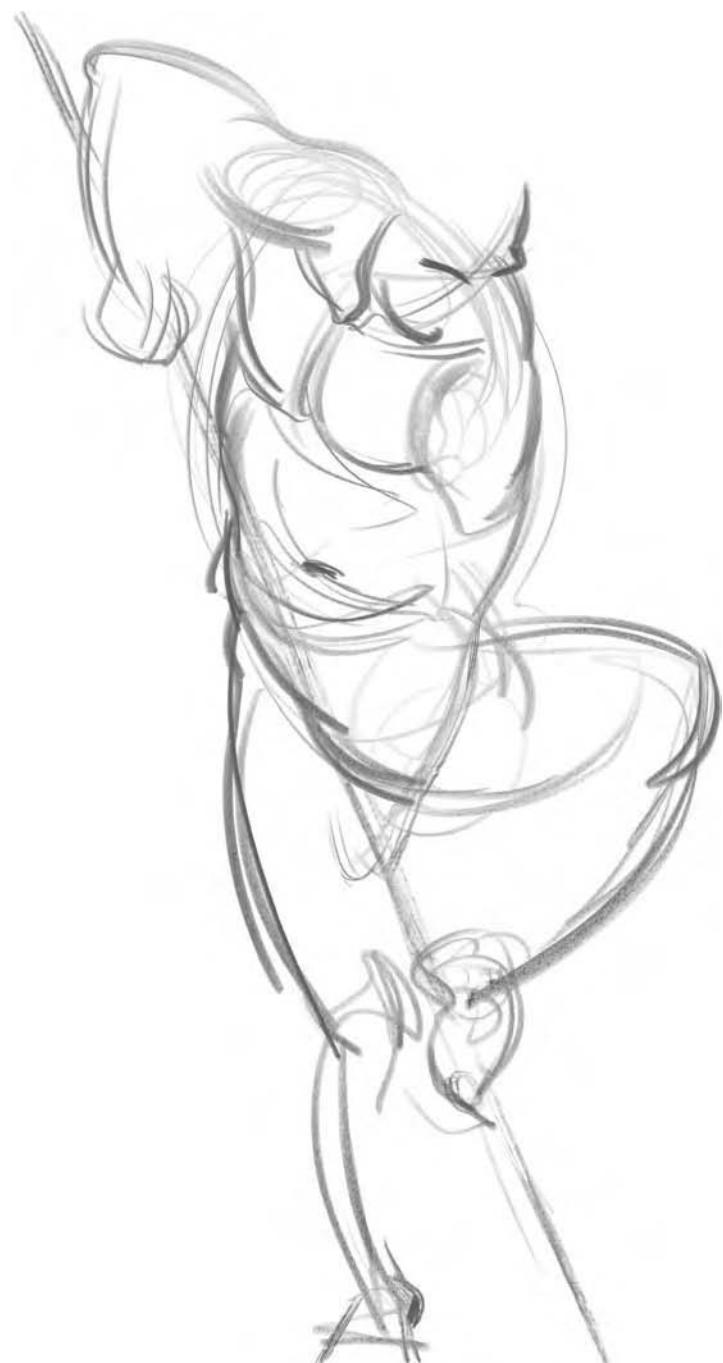
Este dibujo muestra una clara asimetría desde el hombro izquierdo hasta la cadera derecha. Observe cómo recorremos un patrón de "adentro, afuera" desde la cadera hasta el talón en las piernas de la modelo.

---



Hay mucho que asimilar aquí, así que veámoslo paso a paso:

1. Las fuerzas aplicadas y direccionales establecen la cohesión o ritmo del cuerpo. Todo esto sucede para que el cuerpo se mantenga en equilibrio. Esta fuerza aplicada cruza oblicuamente la línea de equilibrio, igualando la fuerza y el peso en ambos lados del cuerpo.
  2. Observe la línea de equilibrio. Es una guía para equilibrar la fuerza y el peso del modelo. Casualmente, la cabeza del modelo cae sobre la línea central.
-



---

Aquí quiero que mires el camino del ritmo y veas cómo crea equilibrio continuamente.

---



Otro plano. Para comprender el equilibrio del modelo, debes observar el ritmo o la relación de una pierna con la otra en lugar de mover solo una pierna hacia abajo. Este es un gran ejemplo de emparejamiento. Observa nuevamente cómo la fuerza aplicada se mueve a lo largo de la línea de equilibrio de la figura.

---

Observa los siguientes dibujos y encuentra la línea vertical de equilibrio.



Para ver el equilibrio, observe estos dibujos y comprenda cómo caería el modelo sin la cuerda a la que se sujetó. El dibujo superior muestra el centro de gravedad en su pecho, más allá de la plataforma de sus pies. La cuerda en sus manos tira hacia atrás sobre su cuerpo para equilibrar su peso. En la siguiente pose, caería hacia la derecha si no fuera por la tensión de la cuerda en el lado izquierdo de su cuerpo.



En este caso, el modelo solo cuenta con la ayuda de una cuerda. Normalmente, se balancearía sobre las puntas de los pies debido a la posición de su pecho en relación con ellos. En cambio, se mantiene de pie con los pies planos, ya que la cuerda se utiliza como un péndulo.

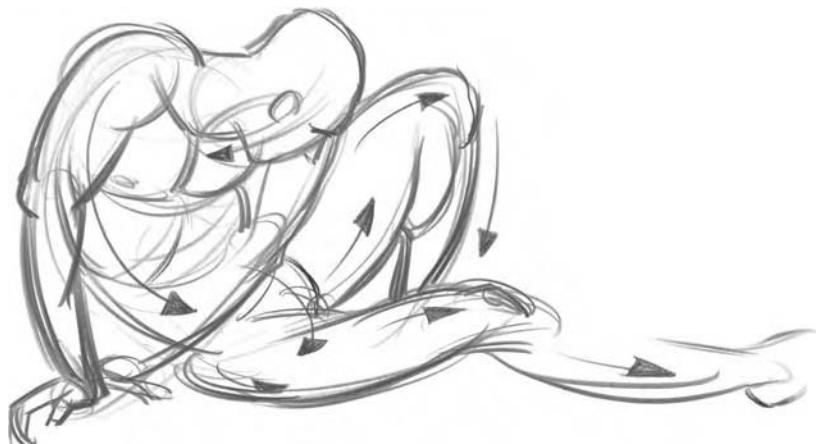
La cabeza es extremadamente importante porque generalmente establece la dirección en la que se moverá el cuerpo, como el motor de un tren. Si giras, tu cabeza inicia ese movimiento. Nunca giras tu cuerpo primero. Es el centro de control de las acciones de la figura. Presta atención a cómo afecta el equilibrio del cuerpo debido a esto. Sin embargo, es tan pequeña en relación con la figura que, por el bien de la pirámide y para obtener la idea más grande en la página primero, optamos por la relación caja torácica/pelvis.

---

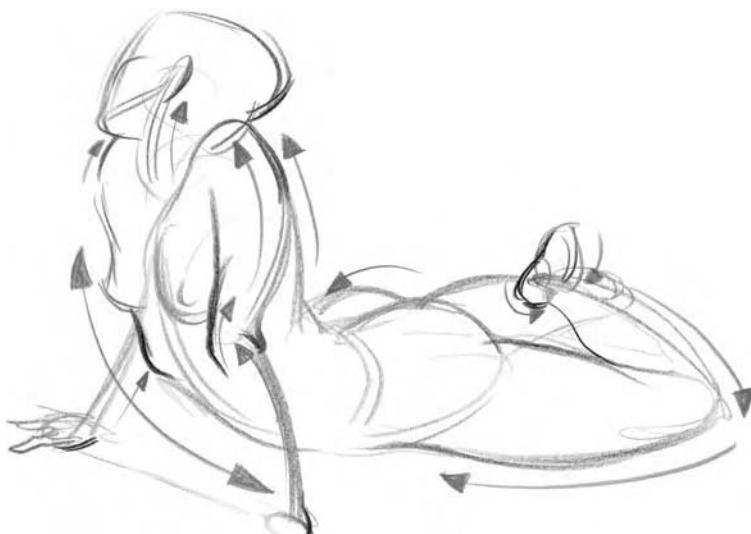
La cabeza debe coincidir siempre con la naturaleza de la espalda. Muchos estudiantes se olvidan de observar cómo la cabeza sobresale de la caja torácica y que el cuello cumple esa función. Normalmente intento utilizar el esternocleidomastoideo, o los músculos que van desde la parte posterior de la oreja hasta el punto de encuentro de los lóbulos del cuello, como una forma de mostrar las fuerzas del cuello.



Observe la fuerza opuesta del cuello en relación con la espalda. El músculo esternocleidomastoideo lo muestra con sutileza. Dibujé un par de diagramas que muestran la forma correcta e incorrecta de manejar esta relación. El dibujo inferior muestra un cuello tubular recto sin relación con la espalda. El dibujo superior es correcto con su fuerza opuesta.



Esta postura se siente rápida. Observa los hermosos ritmos. La estocada hacia el oeste de la espalda contra la proyección hacia el este de la cabeza y las piernas crea un ángulo agresivo de equilibrio. Observa el camino del ritmo



Primero, hacemos un estiramiento alargado del abdomen hasta la base del cuello y hasta las caderas. Todo el peso del torso, que está suspendido por la base de la clavícula, se eleva desde las manos hasta los hombros. Esta es la razón del estiramiento. Observa la transferencia de fuerza en el codo. La fuerza opuesta de la caja torácica es la parte superior de la espalda, que luego nos conecta rítmicamente con el cuello a través del esternón.

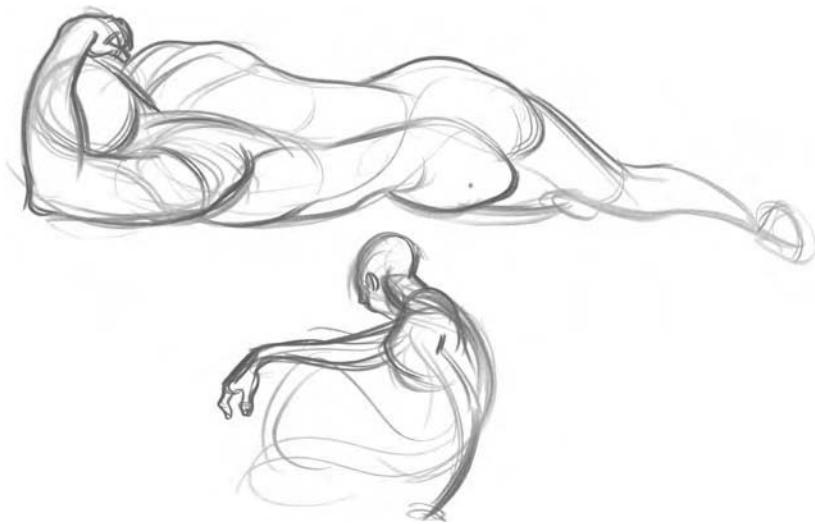
---



Observe la calidad espacial del largo recorrido rítmico. En 1., comenzamos muy atrás, en el muslo izquierdo. Luego viajamos a través del cuerpo hasta 2. y bajamos agresivamente hasta 3. Después de la curva cerrada, bajamos hasta la mano.



En dos minutos, cada uno de los dibujos anteriores muestra el concepto principal de la pose descrita. Las líneas largas y fluidas ayudan a describir estas ideas.



Con tres minutos extras, podrás ver como el dibujo superior tiene más masa y descripción de la anatomía.

---



El modelo hizo un gran trabajo al brindarme algo nuevo y emocionante para entender. Mantuvo esta pose de bombero durante cinco minutos. Observe cómo la mayor parte del peso de su cuerpo descansa sobre su hombro derecho y cómo usa el poste como ayuda para mantener el equilibrio. Observe la amplia base que creó con su postura.

---

## THE ROLLER COASTER OF RHYTHM

El camino del ritmo es un enfoque más plano, bidimensional, de izquierda a derecha, para comprender el equilibrio fluido del cuerpo. Es el comienzo de algo más grande. La analogía de la montaña rusa comienza utilizando las masas del cuerpo para reconocer cómo la fuerza se mueve de una manera más conectiva y dimensional.

Les pido a los estudiantes que imaginen la plataforma del modelo como el parque de diversiones y el modelo como la montaña rusa. Su primera tarea es llevar su mente al parque, cerca del modelo. Sugiero a los estudiantes que se imaginen a sí mismos como si tuvieran una pulgada de alto. Esto les permite visualizar la figura como gigantesca. El enorme tamaño del modelo guía a los estudiantes a ver más redondez y profundidad. Esto les ayuda a ver cuánto tiempo dura una idea antes de que se convierta en una fuerza opuesta porque la energía del cuerpo cambia de dirección. Esto nuevamente los ayudará a acercarse a la cima de la pirámide. Tengan cuidado de no dibujar la línea de espagueti que discutimos anteriormente en el capítulo.

Ahora conectas las fuerzas direccionales entre sí y cómo se aplican. El camino del ritmo se vuelve continuo. Para crear esta continuidad, NECESITAS recorrer las formas de la figura.

A continuación, encuentra el momento de mayor fuerza en la montaña rusa y súbete. Las pistas son suaves y elegantes. Siente cómo te proyectan a través del espacio, sobre picos altos y barrancos bajos, a través de rectas rápidas y curvas llenas de fuerza G, en espiral a lo largo de bucles y estructuras con forma de pretzel. Luego se acaba el tiempo, te bajas de la atracción, el modelo cambia de posición y una nueva y emocionante atracción es tuya para experimentar.

Tienes que darte el derecho de dibujar a través de la figura. Aquellos de ustedes que están tensos tienen que

Relájate en este ejercicio. Dibujar a través de la figura te ayudará enormemente a ver a lo largo y a empezar.

comprender el espacio, la dimensionalidad y la estructura.

Fred Moore de Disney fue uno de los mejores artistas en cuanto a la extensión de ideas bellas, ricas y fluidas. Puedes ver dibujos suyos en algunos de los libros más antiguos de Disney.

---



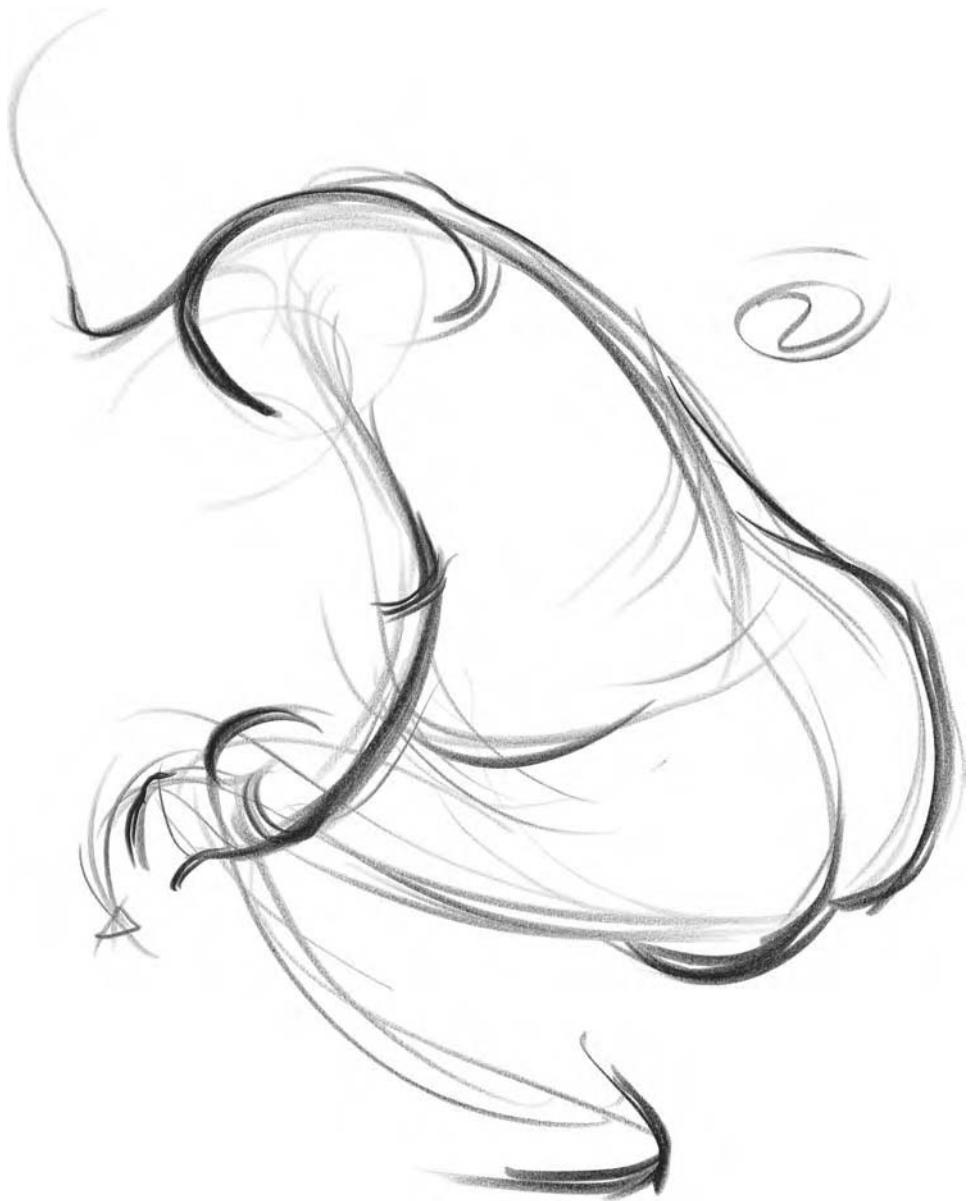
Observa lo conectados que están los ritmos del cuerpo. Este dibujo de un minuto muestra cuánto se puede decir sobre la energía de una pose en muy poco tiempo.

Los estudiantes parecen pensar que siempre tienen que dibujar una figura cerrada. Este es otro hábito que hay que superar. Por ahora, debes centrar tu atención en el ritmo. Recuerda que es la esencia o la idea principal lo que quieras lograr. La fluidez, la continuidad, la acción a la reacción y todas las teorías que te he dado son formas de pensar en este concepto. Utiliza todo lo que necesites para entender este principio. Recuerda, si puedes encontrar un solo lugar en la figura donde sientas que entiendes las fuerzas mostradas, te guiarán a lo largo del resto de la pose por el camino del ritmo.



Este dibujo muestra cómo la fuerza se dirige sin problemas de un lugar a otro en el modelo. Observe que dibujo a través de la pierna derecha para llegar a las nalgas y el brote hasta la cadera. También observe cómo dibujo a través del hombro derecho y sobre la parte superior de la espalda para crear el ritmo entre la parte superior de la espalda y el cuello

---



Aquí hay otro dibujo que muestra la fuerza dirigiéndose a través de todo el cuerpo. Estos dibujos muestran los primeros pasos para dibujar la fuerza y los más importantes. La línea de patinaje recorre la página y mueve la fuerza. Observa cómo podemos viajar desde la mano a través de todo el cuerpo hasta el pie en un camino conectado

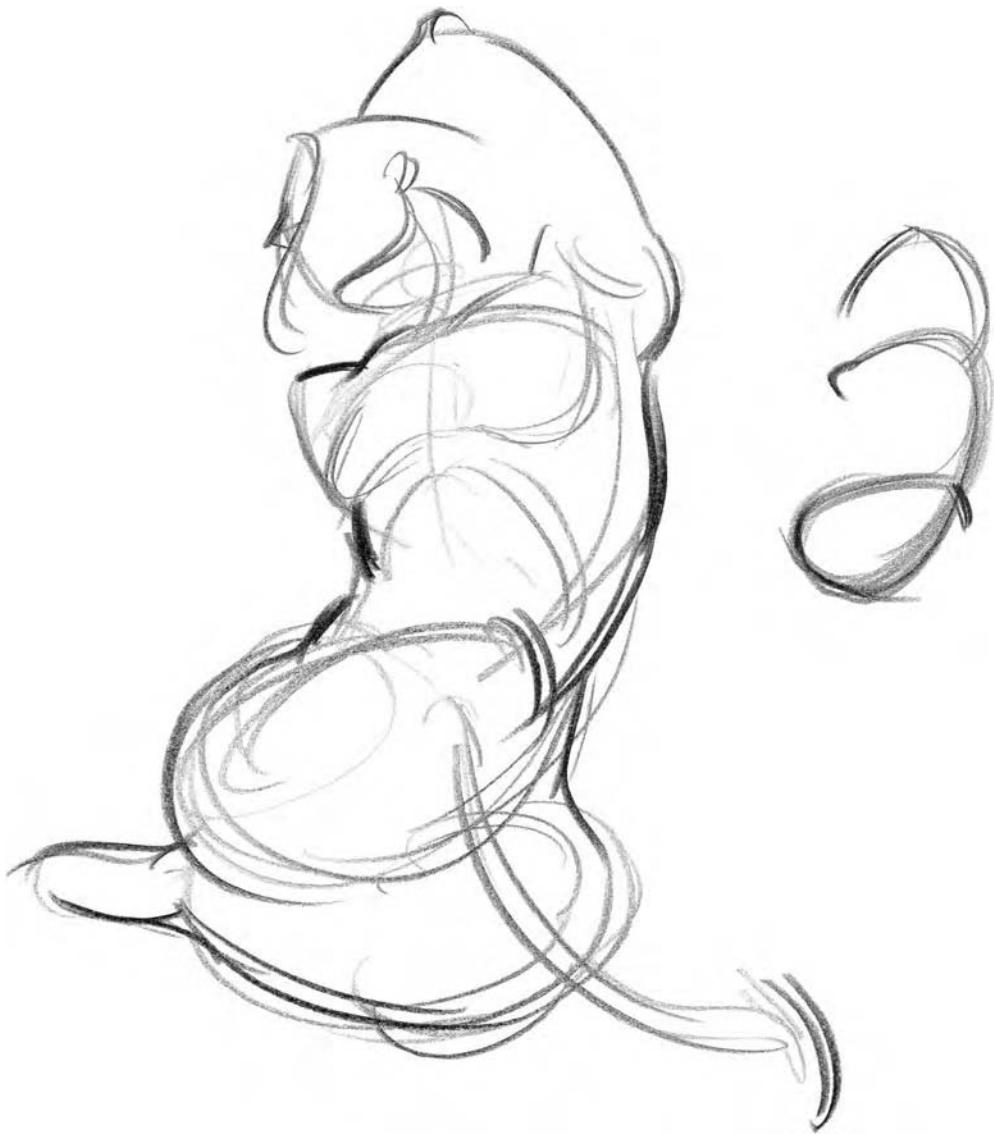
---



La miniatura de la izquierda muestra mis primeras ideas sobre cómo abordar esta pose. Observa cuánto se dice sobre ella con ideas extensas.

Aquí, subimos por la pierna derecha del modelo, giramos alrededor de la rodilla hacia el lado más fuerte. Luego, nos balanceamos hacia arriba por el muslo y hacia la cadera, donde hacemos el ascenso final hacia la espalda, sobre el hombro y hacia abajo hasta el brazo extendido. La relación entre el brazo izquierdo y el pie derecho ayuda a enmarcar la idea de esta pose.

---



Me encanta este dibujo. Para mí es tan vivo que resulta musical. La miniatura de la derecha muestra mi idea inicial.

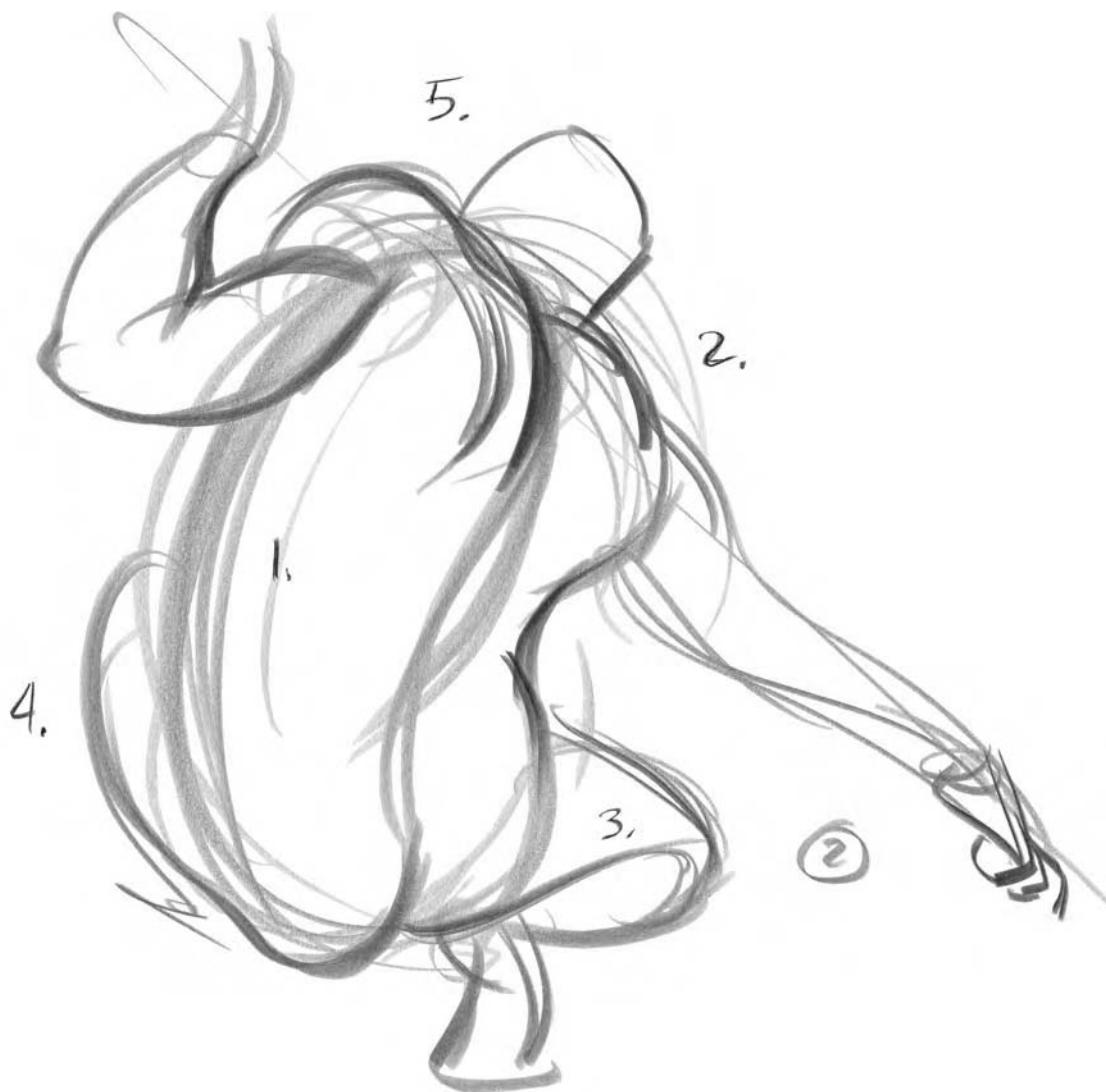
Observa la larga conexión de la cabeza y el codo que baja por las caderas, sube por el muslo hasta la rodilla. Finalmente, después de ese largo y elegante viaje, tenemos un cambio de ritmo, pero por un momento, se encuentra en la rodilla. Nos embarcamos hacia abajo por la pantorrilla para una curva rápida y elegante hasta el tobillo, donde repite el ritmo de la rodilla. Observa también con qué eficacia se describe la masa en pocas líneas.



Aquí vemos dónde algunas ideas son más largas y conectivas que otras.

1. El movimiento ascendente de la espalda es el punto de partida. Esto nos lleva a través del cuerpo, donde descendemos hasta la entrepierna y avanzamos hacia arriba a través de la cadera izquierda en el punto 2. y nos dirigimos hacia arriba hasta la derecha en el punto 3. Luego, volvemos a aumentar la velocidad y descendemos por los muslos a través de las rodillas y hacia las diferentes terminaciones de los pies.

---



Vea aquí cómo en el paso 1 abordo la idea más importante, la conexión entre la caja torácica y las caderas. Luego, para impulsar el movimiento, podemos pasar a los brazos en el paso 2 y 5. También podemos deslizarnos hacia las piernas en el paso 3 y 4 con un ritmo continuo.



Este dibujo comenzó como un ejercicio en el que los estudiantes comienzan un dibujo y luego otro estudiante termina el tiempo límite. Este dibujo lo comenzó Chuck y luego lo completó Barrett. Barrett, sin saberlo, logró producir un dibujo con una idea muy larga.

---

En la figura verás mi explicación del paseo en montaña rusa que hacemos. Barrett explicó cómo se contentaba con ver la pierna izquierda de la modelo desde la cadera hasta el pie como una sola idea. Una segunda mirada al dibujo nos muestra cómo esa fuerza recorre la entrepierna, sube y pasa por la espalda, llega al deltoides y luego baja hasta la muñeca de la modelo. Recuerda: todo en el Capítulo 1 funciona en conjunto. A veces verás la fuerza aplicada y a veces verás la posibilidad de ir más lejos, todo dentro de la misma pose. De cualquier manera, quieres que tu dibujo sea una experiencia rica de la humanidad que estaba frente a ti, un dibujo ruidoso de tu comprensión. No olvides el poder de la fuerza en toda su curva.

Ahora veamos cómo describir mejor las formas alrededor de las cuales viaja la fuerza.

### **FORCE POINTERS**

1. Patina sobre la hoja. Cierra los ojos e imagina que el papel es hielo y que tú eres el mejor patinador artístico del mundo. Estás realizando tu mejor rutina. Mientras patinas, siente la fluidez y la velocidad de tu movimiento. Observa cómo las cuchillas cortan el hielo a medida que te mueves por curvas cerradas y abiertas. Tus marcas deben indicar el cambio de fuerza y presión que sentiría tu cuerpo sobre el hielo.
2. Primero, busque la relación entre la caja torácica y la cadera. Observe cómo su relación es asimétrica y se ajusta a uno de los cuatro escenarios analizados anteriormente.
3. Ponte de pie e imita la pose del modelo. Comienza con las ideas más importantes de la pose y ve avanzando hasta llegar a los pequeños detalles. Cierra los ojos y siente tu cuerpo en esa pose. Observa los estiramientos, las torsiones, las presiones y la gravedad sobre ti. Luego, empuja la pose y siente hacia dónde quiere ir. Incorpora esas experiencias a tu dibujo.
4. Observa cómo la modelo se mueve para adoptar una pose. Observa las direcciones en las que se mueve su cuerpo para adoptar la pose. Allí se encuentran las respuestas a la fuerza.
5. Dibuja con una fuerza direccional clara para cada parte de la figura.
6. Apasionate por la vivacidad del modelo y la pose. Dibuja tu emoción.
7. Escribe lo que estás logrando en un dibujo. Lleva un diccionario de sinónimos para aumentar tu vocabulario sobre tus ideas. Escribe primero el verbo y luego el sustantivo al que afecta.
8. Presta atención a tu diálogo interno. No te desanimes.
9. Explica lo que ves, no te limites a copiarlo.
10. No te interpongas en tu propio camino. No te preocupes por el dibujo.
11. Siempre ten algo que decir.
12. Dibuja para sentir lo que el modelo está sintiendo.

*This page intentionally left blank*

---

# Chapter 2

## Forceful Form

Aprender a dibujar consta de dos partes. Una parte es el conocimiento de la técnica, es decir, la perspectiva, la anatomía, la fuerza y la forma. La otra parte del dibujo es la observación honesta, poder dibujar lo que ves. Cuando las dos se combinan, ¡puedes dibujar! Dibujas lo que ves y lo entiendes al mismo tiempo. Puedes evaluar tus propias experiencias y ver dónde necesitas más técnica u observación más honesta. ¿El dibujo es genérico? Observa más. ¿Es específico pero plano, muerto y mal diseñado? Usa la técnica.

Cada capítulo de este libro está diseñado de forma jerárquica. Primero vamos a las grandes ideas y luego a los detalles. En este capítulo, cubriré muchas técnicas sobre la forma energética. Esto nos llevará a la observación de los detalles. La habilidad técnica más importante que debemos aprender cuando se trata de la forma es ...

### **PERSPECTIVE: THE DRAMA OF ANGLES**

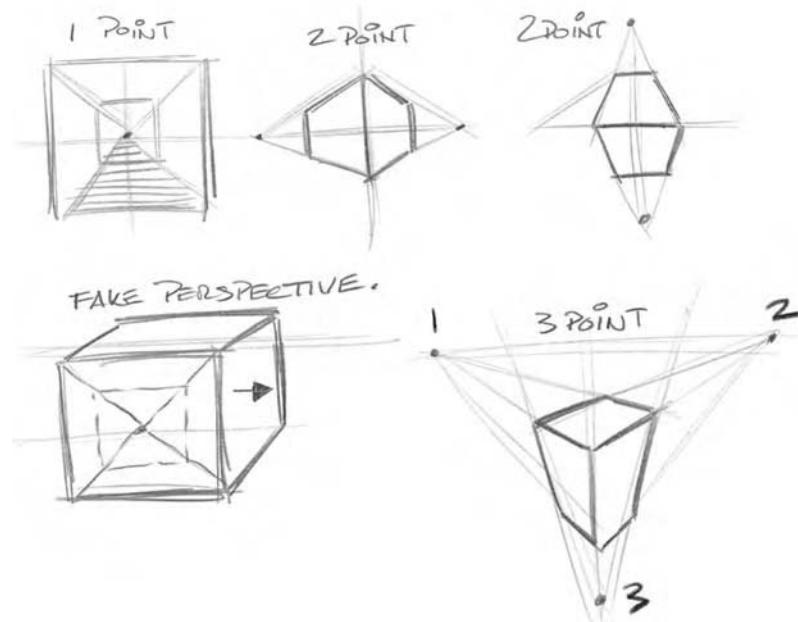
La comprensión que los artistas tienen de las teorías de la perspectiva ha cambiado el mundo en el que vivimos. Sus observaciones les ayudaron a crear pensamientos dimensionales sobre una superficie plana. Esto nos afecta todos los días de nuestra vida. Reconoce que la silla que ocupas y el espacio en el que vives fueron concebidos por un artista con la capacidad de dibujar formas.

El primer tema que abordaremos es la perspectiva. La perspectiva no es difícil, solo lleva algo de tiempo comprender lo que estás viendo y saber que eres capaz de representar la profundidad en la página. Esto sucede después de comprender las formas tradicionales de dibujarla. Aprendí la perspectiva primero en la escuela secundaria, luego con "Cómo dibujar cómics al estilo Marvel" y luego, lo más importante, durante los cuatro años de arquitectura que estudié en la escuela secundaria. El cubo o la caja son el comienzo de la comprensión de la estructura en el espacio.

Uno de los principales usos de la perspectiva es mostrarte en qué ángulos dibujar objetos. Estos ángulos te dan la sensación de desaparición que ocurre en nuestro mundo.

---

### One, two, and three points



La perspectiva de un punto es el punto de partida de todos cuando se trata de ver el espacio en una página plana. Es limitada. Su uso principal es dibujar planos en profundidad. En el cuadro de la izquierda, un punto muestra sus limitaciones. Cuando miramos un cuadro, tan pronto como lo enfrentamos desde cualquier dirección que no sea de frente, estamos tratando con dos puntos o más de perspectiva. No podemos ver otro lado de este cuadro hasta que tengamos dos puntos como referencia.

La caja de la esquina inferior izquierda es un ejemplo de lo que recibo de los estudiantes cuando les pido que dibujen una caja en perspectiva. Esta es la némesis de la perspectiva. Sé que nos enseñan esto, pero si miras la caja, observa cómo la cara frontal tiene esquinas rectas por todos lados. Estamos mirando directamente la cara frontal, entonces, ¿cómo sería posible que viéramos cualquiera de los otros lados? Es como si tomáramos el plano posterior de la caja y lo deslizáramos, de manera paralela, alejándolo de su orientación estructural real con el frente de la caja.

La perspectiva de dos puntos hace que el cubo converja en perspectiva en un plano de existencia. Observe cómo las líneas verticales en la caja son paralelas y las demás no. Aquí nuestro cubo se ve afectado solo en un plano horizontal. Las líneas horizontales del cubo se ven comprimidas en perspectiva por los puntos de fuga. Tan pronto como estemos por encima o por debajo de la caja, lo que significa que deberíamos ver tres de sus planos, debemos tener tres puntos de perspectiva.

En tres puntos, la caja se ve afectada por la perspectiva en dos planos, vertical y horizontal. Los números 1 y 2 son los puntos horizontales y el número 3 es nuestro único punto vertical. Podríamos tener dos puntos en una línea vertical y uno en la horizontal. En este caso, el tercer punto nos da la sensación de que la caja está

largo verticalmente. Parece que estamos flotando sobre ella mirando hacia abajo. Las líneas verticales que crean la caja convergen hacia abajo, hacia el tercer punto. Una forma sencilla de averiguar cuántos puntos afectan a una caja es averiguar cuántos planos ves. Serán la misma cantidad.

Algunas reglas sencillas que le ayudarán a tomar conciencia de la perspectiva:

1. El punto izquierdo de la línea del horizonte afecta al plano izquierdo de la caja. El punto derecho afecta al plano derecho.
2. Esto se invierte cuando estás dentro de la caja. Esto entra en juego cuando haces el interior de una habitación.
3. Cuando un objeto está por debajo de la línea de los ojos, las verticales se ven afectadas por el punto que se encuentra debajo de la línea de los ojos. Cuando el objeto está por encima de la línea de los ojos, las verticales se ven afectadas por el punto que se encuentra por encima de la línea de los ojos.

Para ayudar a explicar los puntos uno, dos y tres, voy a utilizar dibujos de cabezas de personas. ¿Por qué? La cabeza es la estructura más parecida a un bloque del cuerpo. A algunos artistas les gusta construir la cabeza a partir de una bola; yo prefiero el cubo. Es más definitivo. Tiene planos claros que eliminan la duda sobre en qué dirección específica en el espacio se encuentra la cabeza de una persona o un animal. Utilice los ángulos del cubo para ayudar a definir los ángulos de los rasgos faciales. Así como las curvas definieron la fuerza en el Capítulo 1, las líneas rectas evocan estructura y perspectiva.



Este dibujo es de perfil o de perspectiva de un punto. Aquí estamos mirando directamente al costado de la modelo.



El dibujo de Keith que Mike Roth hizo está en perspectiva de dos puntos. Tenemos visibles el frente y el costado de su cabeza. El borde de esos dos planos está en el pico de su ceja derecha. Ese borde define los planos de la frente y la sien. El dibujo en sí es sólido. Observe la parte inferior de la nariz y el labio superior. Vemos tres planos de perspectiva en estos rasgos, pero la cabeza en sí no está en tres puntos. Observe también el ligero efecto de pinzamiento de las líneas de proyección de los ojos, la nariz y la boca. Las gafas son una evidencia obvia de los dos planos de perspectiva. Mike hizo un excelente trabajo.

---



Aquí hay un dibujo de mi esposa Ellen. Se puede notar inmediatamente que yo estaba sobre ella cuando lo hice. Observa los tres planos claros de su cabeza. Observa cómo sus rasgos faciales se bloquean entre sí debido a la perspectiva. Un ejemplo sería su nariz bloqueando su boca.

Aprende a dibujar los ángulos rectos de una caja en el espacio y luego a comprimir esos ángulos para darle a tus dibujos aún más profundidad. Presta atención a las líneas verticales y horizontales y cómo deben converger para sugerir un plano que avanza hacia el espacio.

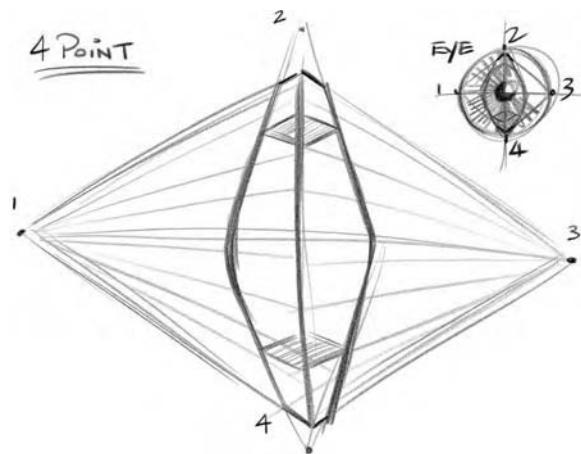
Debes poder dibujar un cubo desde cualquier perspectiva con tu cabeza. Esto es un requisito indispensable.

requisito de dibujar bien.

En mis clases, como tarea, los alumnos dibujan cinco cabezas por semana. Para ello, primero deben encontrar una víctima (no dibujar de una revista, ya que es plana, lo que en realidad dificulta el trabajo). Luego, deben ver su relación con esa persona para determinar el cubo de perspectiva en el que se encuentra la cabeza y dibujarla. Por último, la cabeza debe dibujarse con líneas de superficie para mostrar la estructura. Más adelante en el año, pasan a las manos y los pies con las mismas disciplinas en mente.



Como tarea, los alumnos crean muchos dibujos de sus cabezas. Arriba se muestra un ejemplo de la tarea de Mike D. en su primer semestre y luego en el tercero.



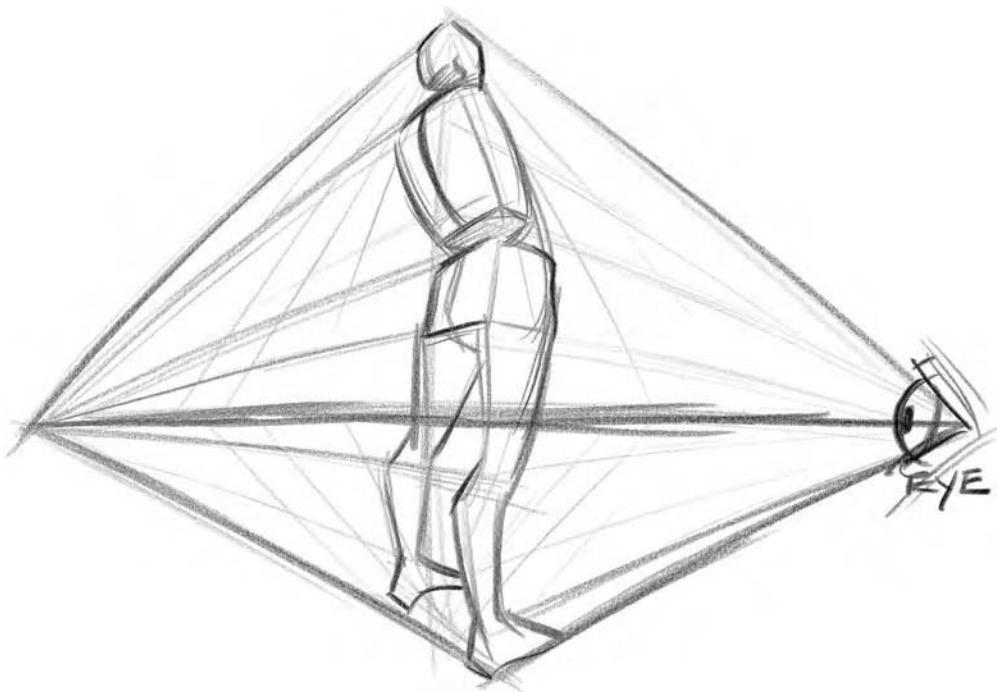
#### **Four-point perspective**

Así que aquí está, la perspectiva de cuatro puntos en todo su esplendor. Me recuerda a mirar por una ventana en la ciudad de Nueva York. Si estuvieras a la altura de un decimotercer piso y los edificios a tu alrededor tuvieran treinta pisos, esto es lo que verías. Hemos comprimido la profundidad tanto en el plano vertical como en el horizontal, y cada uno tiene dos puntos de convergencia. Este es el mundo de perspectiva en el que vivimos. Cuanto más cerca esté algo de tu ojo, más efecto de lente de ojo de pez verás. El centro del objeto emergirá más cerca de ti mientras que sus perímetros se alejarán hacia el espacio

---

El problema es que normalmente no estamos lo suficientemente cerca de los objetos como para ser conscientes de la perspectiva aumentada y tampoco estamos en el medio de objetos que son lo suficientemente grandes como para mirar hacia arriba y hacia abajo.

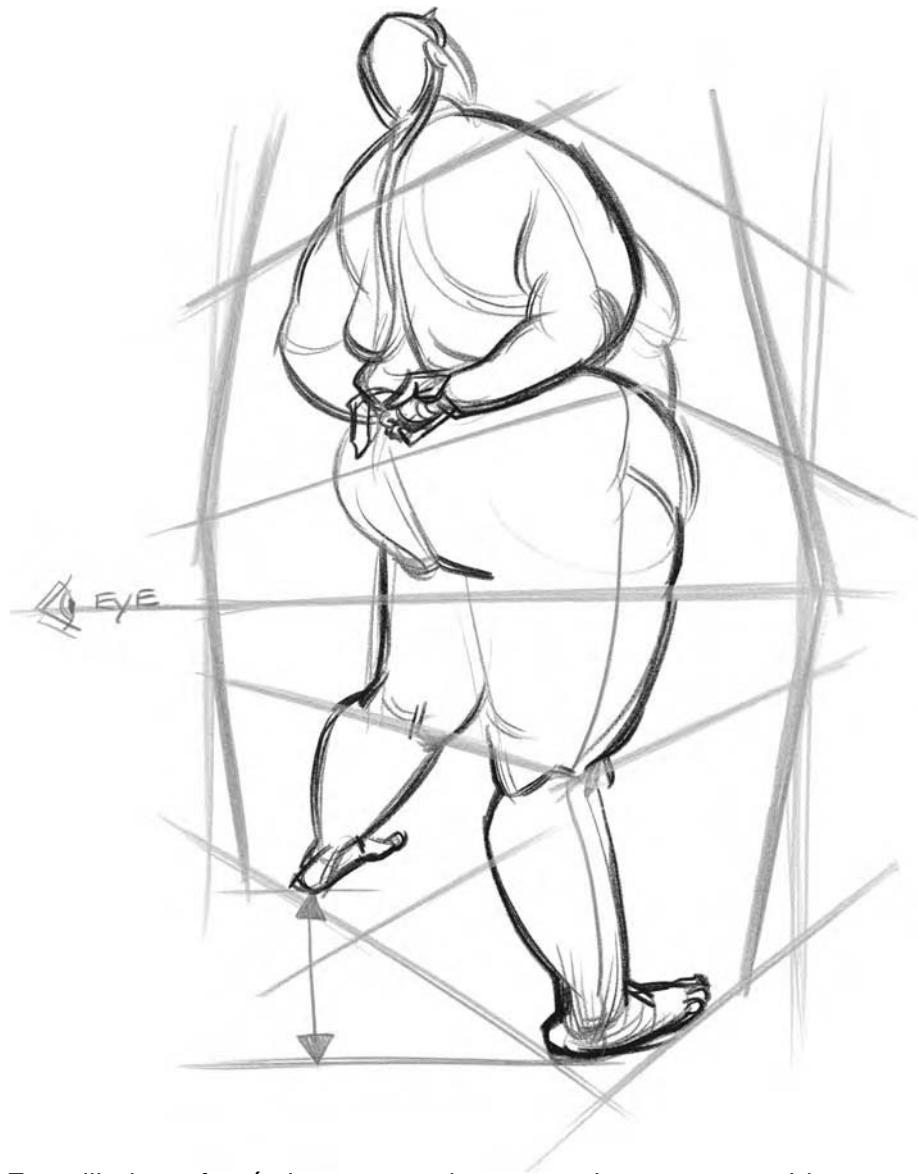
Lo que ves en el espejo retrovisor de un coche es lo que quieras tener presente a tu alrededor todos los días. En el arte de producción, a veces verás esto en las inclinaciones de la cámara para los guiones gráficos o un diseño.



A continuación se muestra un ejemplo de cómo la perspectiva de cuatro puntos afecta al modelo. Lo primero que intento que los estudiantes tengan en cuenta al aprender a aplicar la perspectiva a sus dibujos es que tengan conciencia del nivel de sus ojos y de su ubicación en relación con el modelo. En el dibujo que he realizado, el nivel de los ojos o la línea del horizonte está a la mitad del muslo.

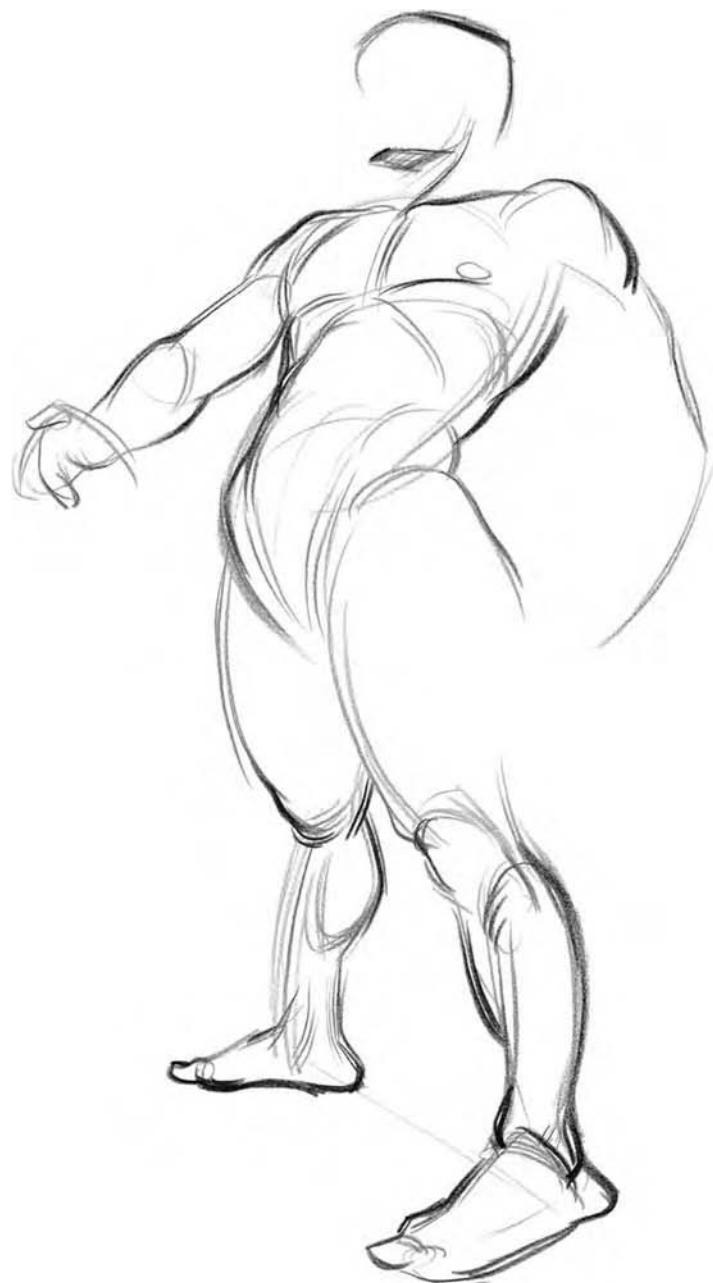
He elegido los siguientes cuatro dibujos de figuras para que veas la reacción de la perspectiva de cuatro puntos. Toma conciencia de dónde estaba el nivel de los ojos del artista. La forma de hacerlo es ver dónde el cuerpo parece aplanarse por un momento, un lugar que no puedes ver arriba o abajo, donde estás mirando de frente al modelo. Observa dónde está el borde más cercano del espacio que ocupa el modelo en referencia a ti. En la mayoría de las poses de pie, mi nivel de ojos llega justo a la mitad del muslo de un modelo.

---



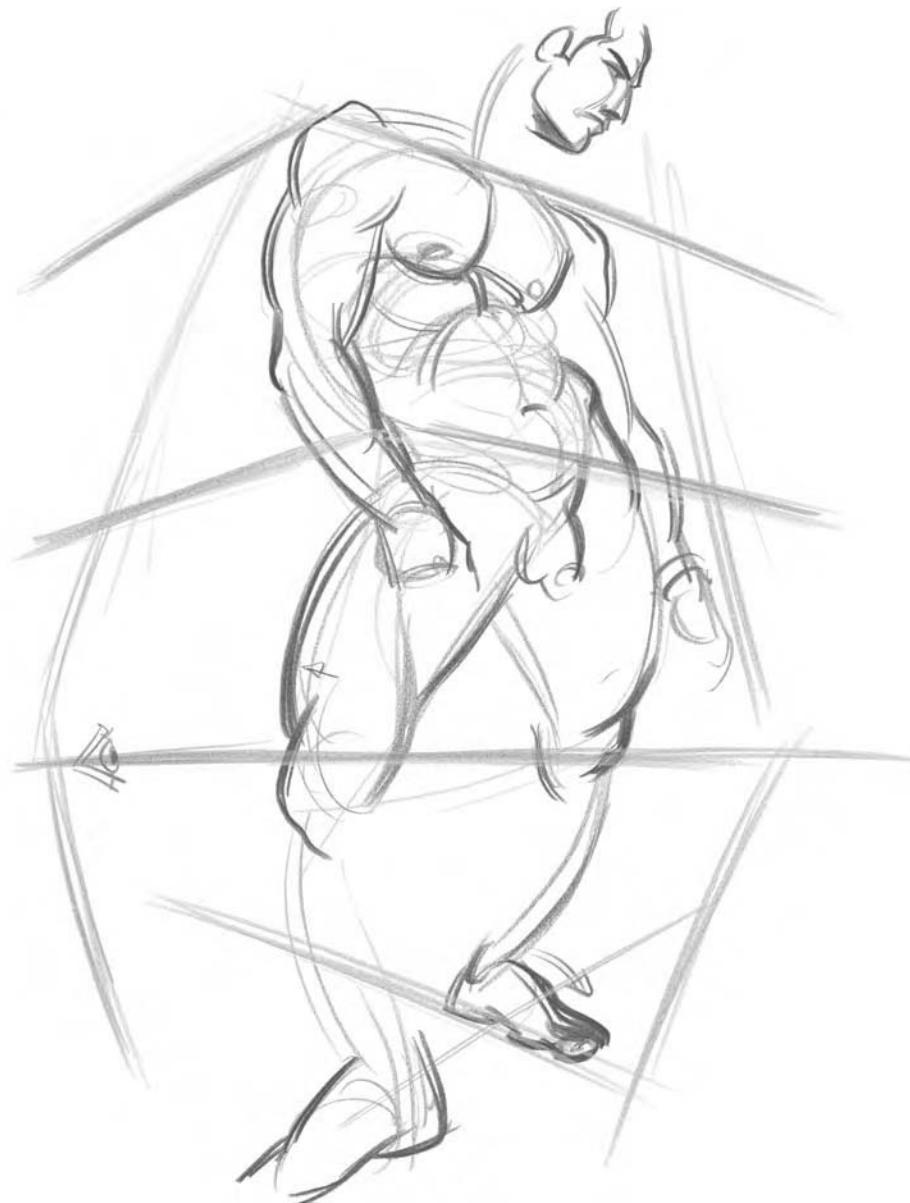
Este dibujo es fantástico para ver la perspectiva que se establece entre los dos pies de la modelo. Como están conectados con una línea, se nos da una dirección hacia el punto de fuga izquierdo. Como recordatorio visual, al dibujar los pies de una modelo, fíjate en la diferencia de altura de los dos en la página (como he dibujado con la flecha). A partir de ahí, puedes ver cómo el resto del cuerpo se ve afectado por las pautas de perspectiva que he dibujado. El borde más cercano del espacio que ocupa está representado por la línea de contorno que corre por el lado derecho de su cuerpo.

---



Observa los ángulos de sus pies, rodillas, caderas y mandíbula. Aquí están las caderas que están a la altura de mis ojos. Observa la línea que recorre su espinilla izquierda y que define su forma y dirección de fuerza.

---



Aquí, los pies y los hombros caen sobre las líneas de perspectiva en las que se encuentra el cuerpo. Observa cómo las caderas no hacen lo mismo. Las rodillas de la modelo están a la altura de mis ojos o en la línea del horizonte. El cuerpo es complejo y puede moverse para presentar varias perspectivas diferentes en una pose. Debes ser consciente de la línea de tus ojos y de cómo toda la pose se sitúa en cuatro dimensiones.

---



Los escalones en los que está sentada la modelo son la pista más evidente de la perspectiva de este dibujo. Observa su ángulo en relación con el de sus pechos y hombros, o la línea recta que representa la parte posterior de su cabeza. Aquí hay una fuerte sensación de estar mirándola hacia arriba.



---

Este dibujo nos da una sensación de profundidad a través de la altura y de izquierda a derecha. Aquí se puede ver claramente el ángulo de perspectiva entre los pies. De hecho, en el pie derecho, puse el ángulo de perspectiva hacia abajo, en la parte posterior del talón y el lado derecho del pie. Sus hombros también se inclinan hacia abajo, alejándose de nosotros.

---

## STRUCTURE

La anatomía es la estructura que se utiliza para dibujar la figura humana. Hay tantos libros sobre anatomía que no puedo dedicarle un capítulo. Si no estás seguro en este aspecto, te resultará útil tener un libro que te muestre una comprensión básica de la ubicación, las relaciones, la conectividad y el funcionamiento de los músculos principales del cuerpo humano. Algunos libros que puedo recomendarte son "Complete Guide to Drawing From Life" de Bridgeman, que es estilizado, pero los dibujos son contundentes y explica cómo funcionan las cosas. Otro libro es "Anatomy for Artists" de Jeno' Barcshy. Es informativo y los dibujos muestran parte de la mecánica del cuerpo. Por último, "Human Anatomy for Artists" de Elliot Goldfingers. Este libro considera los grupos musculares del cuerpo y dibuja las capas que crean la anatomía de una zona determinada, desde el esqueleto hasta una fotografía de la musculatura real de un modelo, tal como la veríamos.

Dibujar a través de la figura es probablemente la forma más rápida de comenzar su viaje hacia la forma contundente. Verá esto en la mayoría de los dibujos de este libro. Esto muestra la diferencia entre alguien que copia el modelo y alguien que intenta comprender lo que ve. No permita que un brazo, una pierna o cualquier otra parte del cuerpo le impida comprender lo que está sucediendo frente a usted.

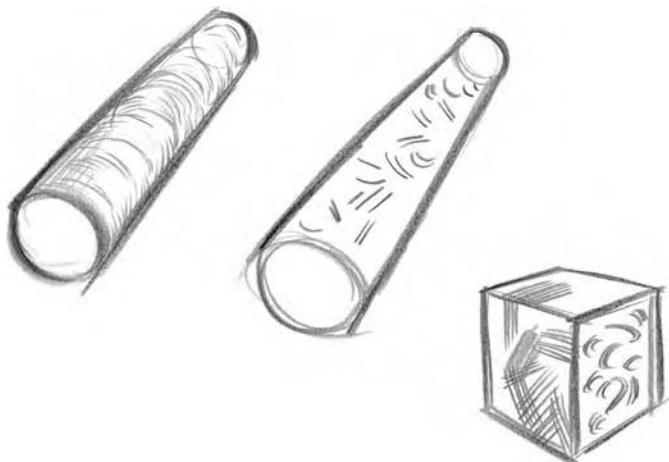
## Surface lines

En muchas clases de arte se enseña a los alumnos a dibujar la figura con cubos y cilindros. Creo que es una buena base para los artistas, ya que permite ver los ángulos y los planos de perspectiva del cuerpo tal como los acabamos de aprender.

Sin embargo, el cuerpo humano es un poco más complejo que simplemente cajas y cilindros. En esta parte del Capítulo 2, le mostraré dibujos que poseen líneas que evocan fuerza y describen la forma. Esto ocurrirá con el uso de líneas de superficie.

El capítulo 1 fue muy largo y nos permitió ver cómo la fuerza envolvía la forma. Ahora nos centraremos en las formas.

---



Aquí vemos líneas de superficie con estructuras simples: El cilindro de la izquierda muestra líneas que se adhieren a la forma y la rodean. Algunas de ellas recorren su superficie de un extremo al otro. A la derecha, vemos líneas que no explican la superficie del cilindro, sino que parecen tallarla. El cuadro de la parte inferior nos muestra cómo describir una superficie plana con líneas. También se puede describir un cambio de planos con líneas de superficie. Al igual que con los cilindros, hay líneas inapropiadas que cortan la superficie del lado derecho del cuadro.

Muchas clases de dibujo tienen un ejercicio llamado dibujo de "contorno ciego". En mis clases, hago que los estudiantes realicen dibujos de "fuerza ciega". La diferencia entre ambos es enorme. El contorno ciego se realiza para enseñarte a copiar el "borde" del modelo. La fuerza ciega es un ejercicio que te convence de ver la fuerza que viaja a través y alrededor del modelo. Es extremadamente emocionante.

#### *Forceful flight*

Entonces, comencemos el proceso de fuerza ciega. Mientras estás sentado y observando el modelo, quiero que uses tu imaginación para "volar" desde tu asiento, como un pequeño avión del tamaño de una hormiga, y atravesar el océano hasta la tierra del modelo. El modelo tiene cientos de millas de alto y ancho y millas de profundidad. Vuelas a través del paisaje del modelo hacia ese primer barido de fuerza. Comienzas a dibujar junto con el movimiento de tu vuelo enérgico. Vuelas sobre montañas, a través de llanuras y colinas. Tus ojos, mente y mano están todos en el mismo lugar al mismo tiempo. ¡Debes concentrarte en estar presente! ¿Mencioné que no estás mirando el papel? Esto es similar a la montaña rusa con la principal diferencia de estar ciego.

Hay otras habilidades que aprendemos a través del vuelo a ciegas. Una de las más importantes es que te coloques frente al papel, no detrás de él. Los egos de los estudiantes son lo que se interpone entre ellos y el modelo. Debes salir de tu propio camino para ver realmente. Recuerdo que probé este ejercicio yo mismo y, después de unas cuantas poses, el enorme peso de la responsabilidad por la apariencia de mi dibujo se deslizó de mis hombros. Como mencioné al principio del libro, no hagas que el acto de dibujar sea sobre tu dibujo, haz que sea sobre tu experiencia mientras dibujas. El dibujo en sí no es más que un subproducto de tu tiempo con el modelo.

¡El salto que dan los estudiantes en este proceso es inspirador! Te das cuenta de cuánto mientes cuando dibujas y de lo mucho más interesante que es la realidad de lo que tu mente puede llegar a imaginar. Los dibujos aburridos ocurren porque no has creado una biblioteca de referencia lo suficientemente amplia a partir de años de dibujos del natural.



Aquí hay un dibujo de un vuelo a ciegas de dos minutos. Recuerdo que miré el papel una vez. Completé toda la pose excepto la pierna izquierda de la modelo. Observa la información de la rodilla derecha y el pie izquierdo. Estas ubicaciones muestran el comienzo de líneas de superficie contundentes.



Este ejercicio a ciegas de cinco minutos muestra una experiencia emocionante. Observa el ritmo de la caja torácica hasta las caderas. Observa toda la forma en el brazo izquierdo, las escápulas, el trasero y los pies. Observa nuevamente la variedad de líneas. Me encanta la sensación de la fuerza que intenta escapar de la cadera y el abdomen derechos y luego vuelve a conectarse con el glúteo derecho.

---



Con más tiempo, observe lo que se puede lograr. Mike D. tuvo una experiencia enriquecedora en este caso. Este ejercicio enseña a los estudiantes a dibujar "dentro" de la figura en lugar de hacerlo a través del contorno. En realidad, no hay contorno. El borde del modelo es una coincidencia en relación con el lugar donde te sientas. Este vuelo te permite tomar conciencia de la estructura o forma del modelo.



A lo largo del proceso de vuelo forzado a ciegas, doy a los estudiantes más oportunidades de mirar la página. Por ejemplo, al principio miran hacia abajo cada minuto, luego cada treinta segundos, cada quince y, finalmente, cuando deciden hacerlo. Aquí hay un dibujo de Mike D. que está bajo su control. Observe el nivel de detalles con fluidez y forma. Se siente cercano al modelo. Observe el trabajo de línea interior que esculpe las formas del modelo. Esto me lleva a nuestro próximo tema de forma forzada.

### **Sculpting force**

La forma enérgica te ayudará a alejarte del borde del cuerpo o de su perímetro. El modelo ocupa espacio y tú quieras poder explicar cómo. Aprenderás a ver la fuerza en toda la forma y esto, a su vez, te hará consciente de las conexiones estructurales y rítmicas. Recuerda que el borde del modelo existe debido a dónde estás sentado en relación con él. Si tú o el modelo cambiarais de ubicación o posición, el borde cambiaría.

Presta atención a la ubicación del centro natural en las formas que comprendes. Por ejemplo, la nariz en la cara, el centro de la caja torácica o el ombligo en el estómago. Obviamente tienes la

---

---

La columna vertebral para la espalda. En las piernas se encuentran las rodillas del modelo y la parte superior del pie. Para los brazos se puede utilizar el centro del bíceps o del deltoides para explicar cada uno de esos diferentes planos.

Volviendo a la jerarquía, piense en abordar primero las estructuras más grandes y luego las más pequeñas.

la dirección y la forma de la caja torácica antes de dibujar los músculos unidos a ella. Recuerdo cuando

La primera vez que experimenté el placer de ver el espacio fue porque un instructor me lo dijo.

Imagina que soy una hormiga que se arrastra sobre la superficie del cuerpo de la modelo. Todo es grande en comparación contigo. Es un nuevo paisaje para que explores. Colinas, valles y mesetas aparecerán en tu viaje. Súbete a los rápidos de la fuerza en la figura. Cuanto más puedas creer lo que te digo, abrir tu mente y abarcar lo que ves, más rápido obtendrás conciencia del espacio.

Otro ejercicio para dibujar formas es que actúes como si estuvieras esculpiendo el modelo con el lápiz. Dibuja como si lo estuvieras acariciando con la punta del lápiz. Siente las formas en tu mente y exprésalas en la página.

A veces los estudiantes confunden este ejercicio con el de dibujar sombras. No buscamos sombras, buscamos formas a través de la fuerza.

Cuando pienso en líneas que muestran fuerza y forma, me viene a la mente Miguel Ángel. Era un maestro en hacer que un grupo complejo de músculos, como los de la espalda, trabajaran juntos como un todo. No es una tarea fácil. El vasto mar de protuberancias y depresiones podría dejar a cualquier artista confundido y perdido.

A principios del siglo XX vivió un hombre llamado Charles Dana Gibson, conocido sobre todo por "La chica Gibson". Sus líneas trataban principalmente de la estructura. Todo ocupaba el espacio mientras ilustraba escenas de esa época. Dover publica un excelente libro titulado "La chica Gibson y su América: los mejores dibujos de Charles Dana Gibson". Afortunadamente, casi tropecé con dos grandes volúmenes antiguos de su obra en el suelo de una tienda de antigüedades en el sur de Jersey. Sin duda, un hallazgo precioso.

Heinrich Kley era un artista del que nunca había oído hablar hasta que los representantes de Disney me hablaron de él. En aquel momento, yo carecía de forma y los dibujos de Kley no. Kley era un artista alemán que hacía caricaturas satíricas para los periódicos alemanes. Estas ilustraciones están llenas de vida y creatividad. Dibuja todo con solidez en mente y utiliza la línea para hacerlo. Dibuja centauros y sátiros, elefantes danzantes y caimanes, gigantes y hadas, todo al servicio de su opinión política. Su libro está disponible fácilmente y cuesta menos de diez dólares. "The Drawings of Heinrich Kley" de Dover. Es una inversión que vale la pena.

Frank Frazetta es un maestro contemporáneo en la concesión de fuerza y forma a las líneas. Algunos de vosotros quizás lo conozcáis como el gran pintor de fantasía que es, pero sus obras en tinta en blanco y negro son inteligentes y hermosas también. Sus pinceladas evocan solidez y fuerza al mismo tiempo. Echa un vistazo a "Frank Frazetta, The Living Legend" para ver algunos ejemplos excelentes de ello.

Vaya a ver las esculturas de Richard MacDonald para tener una idea de lo que sus dibujos deben evocar. Sus esculturas son increíbles representaciones de figuras que ocupan el espacio a través del ritmo, la forma y el poder poético. Su obra se puede ver en su sitio web del mismo nombre.

---

De nuevo, no copies al modelo, sino recrealo). Debes reconstruirlo en el papel. Normalmente les doy a los estudiantes poses de diez minutos para poner en práctica estos ejercicios. También empieza a dibujar de forma consistente las manos y los pies en cada dibujo. Añaden otro nivel de expresión a las imágenes que creas.

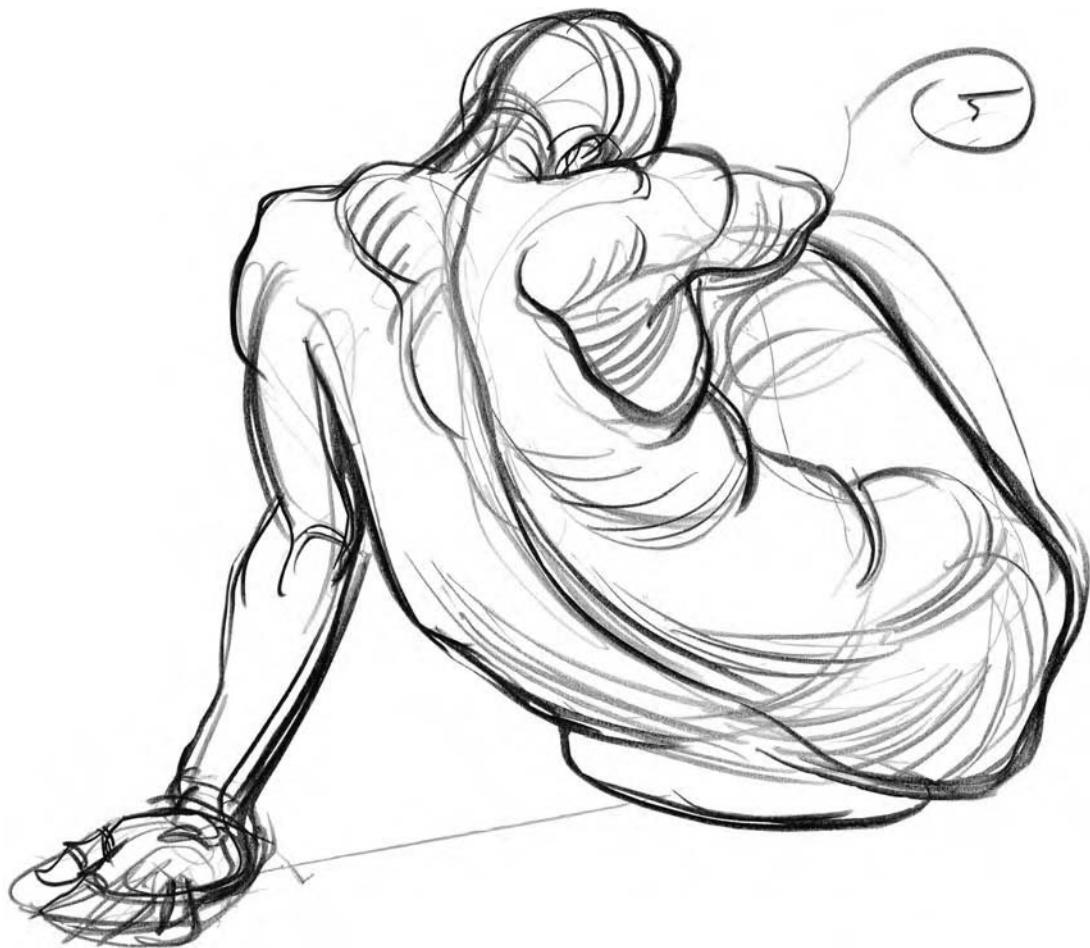


Así pues, aquí estamos, con la modelo en perspectiva y mostrando la forma a través de líneas escultóricas. Observa cómo la mayoría de las líneas de la superficie esculpen el espacio de la modelo y también se mueven en la dirección de la fuerza de esa parte del cuerpo. Como ejemplo, observa las líneas de la superficie a lo largo de la caja torácica que nos dan su forma, pero también la sensación de barrido hacia arriba causada por el brazo levantado de la modelo. Observa también cómo las líneas de la superficie de la caja torácica y las caderas ayudan a explicar sus diferentes direcciones en el espacio, lo que ayuda a contar una historia más clara sobre las ideas de la pose.

---

He dibujado estas masas más simples a la derecha. La pierna derecha en relación con la cadera es más severa en perspectiva. Se acerca a nosotros más rápidamente que la cadera. La pantorrilla también desciende rápidamente hacia la página. La capacidad de crear tridimensionalidad o una sensación de profundidad en el papel es un milagro del dibujo.

Hago que los estudiantes cubran la mayor parte posible del cuerpo del modelo con líneas energéticas para acelerar su proceso de comprensión. Cuanto más lo hagas, más rápido lo aprenderás.



Observa cómo las líneas evocan una dirección de fuerza y forma al mismo tiempo. Observa cómo la parte inferior de la espalda se extiende hacia las piernas. Su brazo izquierdo se opone a esta dirección principal yendo en la dirección opuesta



Aquí tenemos una experiencia de esculpir el modelo. Observa las líneas de la superficie del antebrazo izquierdo. Nos muestran el volumen y cómo la fuerza se extiende hacia la mano. Observa la sombra en la pierna y cómo la adherí al cuerpo en lugar de crear una forma plana.

---



Observa este dibujo y observa cómo las líneas de estructura también describen la fuerza. Comencé este dibujo con la curva de la espalda. Observa los momentos rectos y duros del hombro, la mano y la cabeza.



Nuevamente, la línea de superficie ayuda a describir la forma enérgica. Vemos la dirección de las fuerzas y cómo afectan las formas. Observa la caja torácica que se extiende hasta el abdomen. Puedes ver el ritmo en el deltoides y el borde exterior del tríceps.

---



Aquí hay menos dibujo físico. Las líneas se utilizan de manera eficiente para ayudarnos a sentir la solidez de las formas del modelo. El grosor de los pies y la presión que ejerce el peso del modelo sobre ellos se revelan en todas las líneas de la superficie. Observe las rodillas y la redondez de la caja torácica para obtener más estructura. Esto sigue en perspectiva de cuatro puntos.



Aquí se puede ver cómo el lugar donde se unen la caja torácica y las caderas es el más alejado de nosotros en perspectiva para esas estructuras. Observa cómo manejé el cabello para mostrar solidez.

---

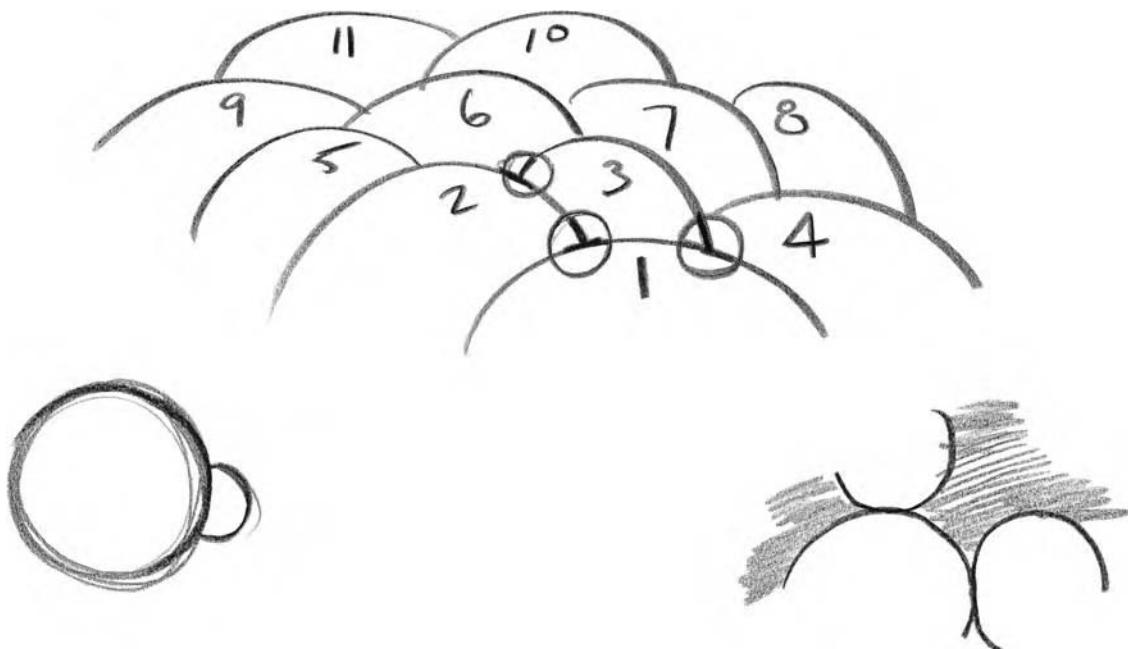


Aquí hay un gran dramatismo y velocidad con una forma eficaz. Observe la repetición de la agrupación de dos o tres marcas en áreas estratégicas que muestran la dirección en el espacio de la forma. Por ejemplo, el oblicuo, la parte superior de la pierna y los antebrazos.

## SPATIAL CONCEPTS

### Overlap and tangents

Let's address some visual rules of space.



La primera regla visual es la superposición. Observa cómo la figura 1 es la más cercana a nosotros y la 11 la más lejana. Todo esto se hace con superposición. La superposición se produce cuando una línea se detiene al tocar a otra. Esto hace que parezca que se ha quedado atrás de ella. Los círculos de la esquina inferior izquierda también nos dan este efecto de profundidad. He oido a algunos instructores llamar a esto la regla de la "T" debido a que la intersección crea una "T".

En Disney hicieron un gran revuelo con las tangentes, y con razón. Como muestra el dibujo de la parte inferior derecha, si hay una o dos líneas tangentes que se cruzan, ninguna domina el espacio y tenemos una planitud. Decide cuál es la que está más cerca de ti y observa el viaje de regreso al espacio. Los tres círculos parecen estar en el mismo plano. La superposición ayuda a evocar el escorzo.

Con todos estos conceptos en mente, mientras dibujas el modelo, pregúntate qué es lo que está más cerca de ti y qué es lo que está más lejos. Disfruta del viaje entre ambos momentos.



Hemos llegado al punto en el que tenemos un dibujo estructural sólido sin toda la línea de superficie. La línea central de su espalda, su columna vertebral, ayuda a configurar todas las estructuras. El área de las nalgas y la cadera muestra muchas superposiciones que describen la profundidad. Observe dónde se encuentran dos líneas y cuál se mueve sobre la otra. La forma que describe está al frente.



Aquí la fuerza hace un ascenso vertical agresivo por la pierna derecha de la modelo. Cuando llegamos a la cresta de la cadera, rápidamente retrocedemos hacia el espacio sobre la parte superior del cuerpo. Observa la cadera delante del estómago, con la caja torácica detrás de ella. Observa los dorsales y el omóplato apoyado en la caja torácica, y la cabeza sobre el horizonte. La superposición ayuda a dividir la espalda en mitades izquierda y derecha.

---



En este dibujo, el codo del modelo está más cerca de nosotros. El resto del modelo se encuentra detrás de él. Observa los puntos rectos que nos muestran el ángulo de la cabeza, la dureza del hombro y la mano, y la fuerza de la espalda baja. Un breve detalle visual: me enseñaron que un borde más grueso en un objeto con menos información interior hace que el objeto golpee hacia adelante. Ahora, cuando dibujo, esto me viene a la mente automáticamente. Veo que los objetos más cercanos tienen bordes más gruesos. En este dibujo, ayuda a empujar todo el brazo derecho ligeramente hacia afuera del cuerpo del modelo. Al final, estás tratando de mostrar tus pensamientos lo más claramente posible, por lo que este es otro enfoque a considerar.



La superposición más reveladora aquí es el estiramiento de la caja torácica más allá de las caderas en profundidad en 1. Su brazo derecho tiene un escorzo extremo en 2. Pasamos del deltoides al bíceps y al codo en la página. Luego avanzamos desde el antebrazo hasta la mano con la cara justo detrás. El brazo izquierdo en 3 tiene una progresión más informal a través del espacio creado por la superposición. Vea también las amplias líneas de superficie que me ayudaron a encontrar las formas del modelo.

---

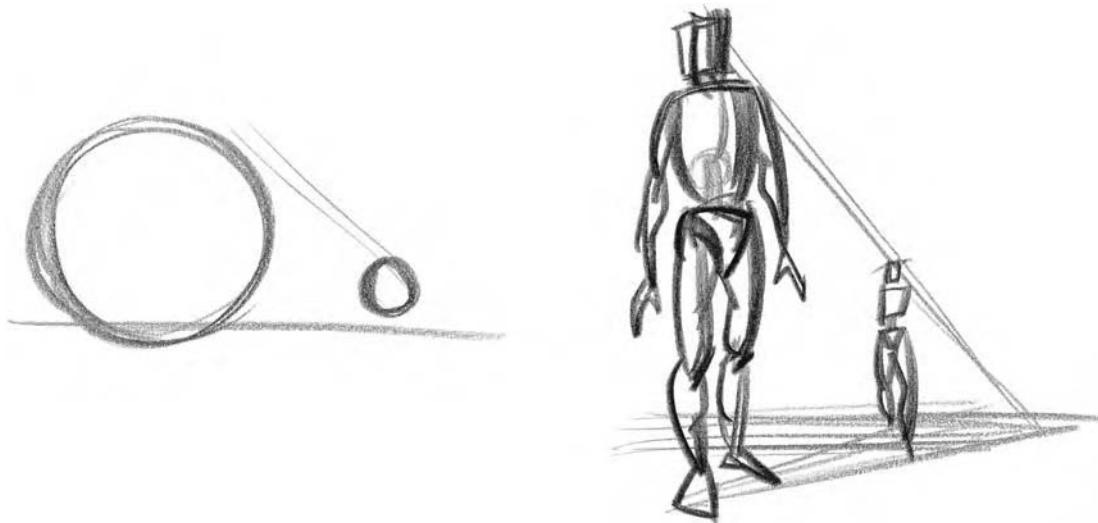


El éxito de las superposiciones es lo que hace que este dibujo sea legible. Además de todos los momentos de superposición, observe las líneas superficiales en el deltoides que nos arrastran hacia abajo al ritmo del brazo.

### Size and foreshortening

El tamaño importa. Cuanto más grande sea un objeto, más cerca parecerá. Por lo tanto, cuanto más pequeño sea el objeto, más lejos estará. Esta regla ayudará a hacer estallar los límites del papel, engañando así al ojo para que vea profundidad. Estamos tan condicionados a esta regla en nuestra vida cotidiana que algo tan simple como el tamaño de un círculo nos engaña para que veamos espacio. Cuanto más fuerces el espacio en tus dibujos, más condicionado estarás a verlo en la vida cotidiana. Para provocar la visión del espacio, intenta dibujar el modelo desde una posición más cercana de lo que normalmente lo haces y exagera el tamaño. Haz las cosas ridículamente pequeñas o grandes. Esto te ayudará a ver el poder del tamaño.

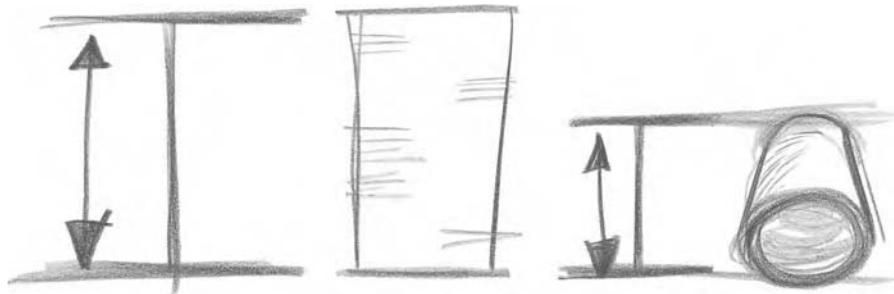
Imagínese qué sucedería si, mientras conduce, todos los autos que circulan por la autopista a su alrededor tuvieran el mismo tamaño, sin importar lo cerca o lo lejos que estuvieran de usted. El tamaño le dice a nuestro cerebro lo dramático de la profundidad.



Observen lo efectivos que son ambos ejemplos. Nos vemos obligados a creer que vemos profundidad cuando lo único que ha cambiado es el tamaño del objeto.

Intenta dibujar lo más cerca posible del modelo. Esta distancia más corta te ayudará a percibir más profundidad. Cuanto más lejos esté el modelo de ti, más plano te parecerá. Esto debería ayudarte a empezar a ver la dirección dentro y fuera de la página.

---

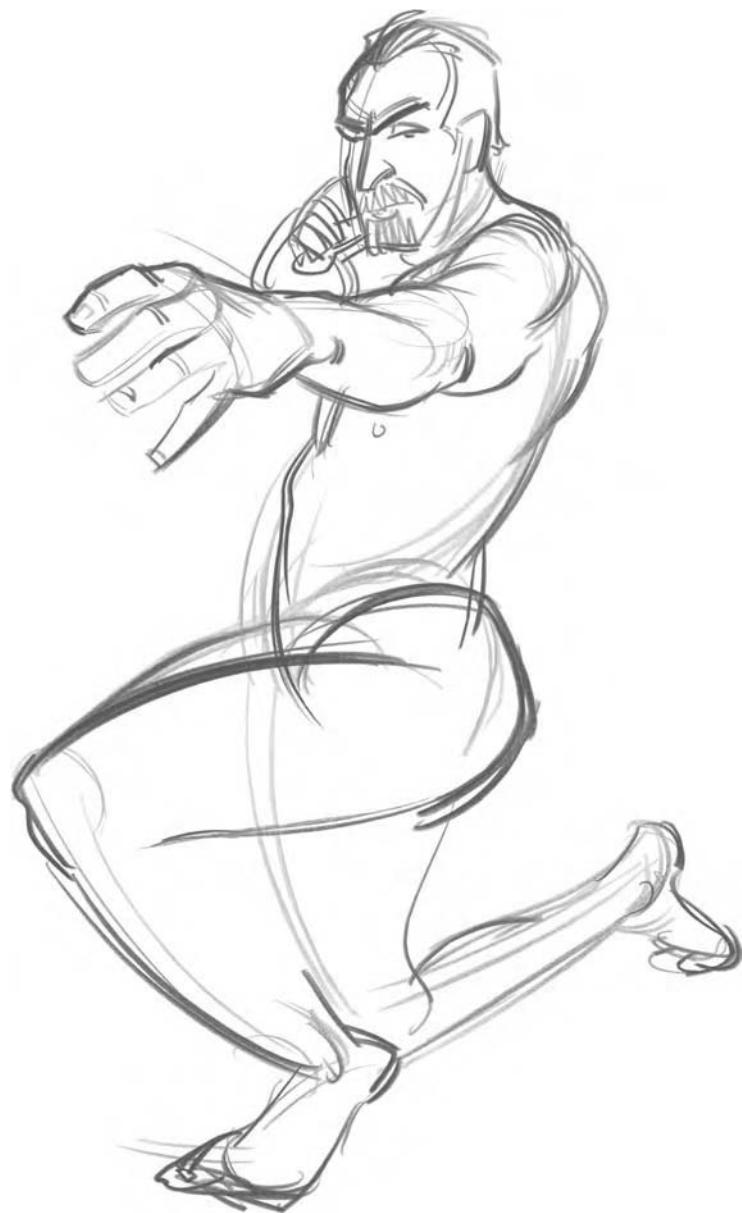


El escorzo es el acortamiento de las líneas del dibujo para crear profundidad. En este dibujo tenemos un tubo. Su distancia de arriba a abajo se acorta en el dibujo de la derecha. Esto le dice inmediatamente a nuestro cerebro que está avanzando. La combinación del escorzo junto con el tamaño desarrolla una profundidad dramática. Cuando los estudiantes me preguntan sobre el escorzo, la primera sugerencia que les hago es que dibujen lo que realmente ven. Su mente quiere aplanar lo que ven. Acepten la verdad. Cuando una pierna, por ejemplo, está escorzada, observen la distancia entre las articulaciones. Observen lo cerca que están una de otra.



Dado que el espacio, o la profundidad de la página, a través del tamaño es nuestro enfoque, observe el tamaño del pie derecho de la modelo en relación con sus manos, cabeza o, lo más importante, su otro pie. Esto es muy importante porque si dos de los mismos objetos son de diferentes tamaños, inmediatamente hacemos una conexión visual que nos ayuda a darnos cuenta de un cambio en la perspectiva o la distancia entre ellos. También puede ver algunos momentos de línea de superficie aquí. A lo largo de la pierna derecha de la modelo dibujé las distancias entre sus articulaciones. Imagínese de pie y cuánto más largas se volverían.

---



En este dibujo, su mano izquierda es el objeto que está más cerca de mi vista. La referencia de su otra mano ayuda a la ilusión espacial. Vea cómo estructuré su brazo y su mano en la profundidad que ocupa. Ahora, la superposición ayuda a describir la forma en un espacio escorzado junto con las distancias acortadas entre las articulaciones del brazo.

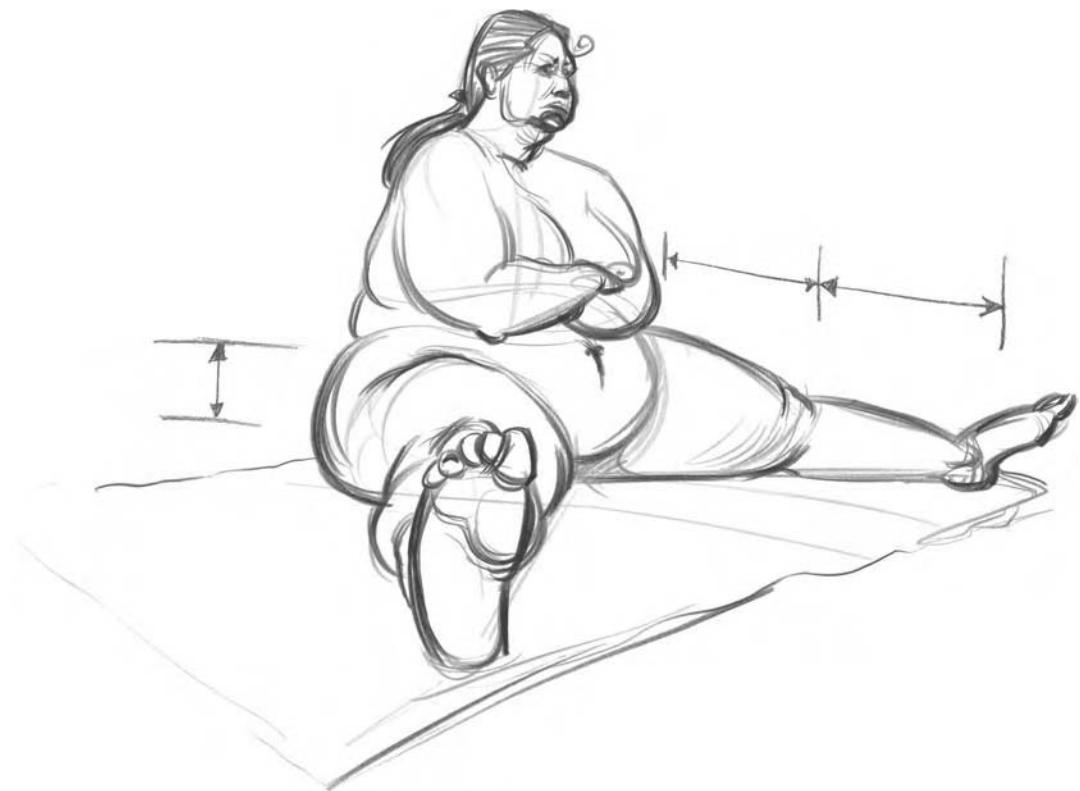


Me encanta la subida. Empezando por el pie izquierdo, nos espera un viaje estimulante antes de llegar al rostro de la modelo.

---



Aquí hay un dibujo rápido y agresivo que muestra una gran cantidad de profundidad. Observa las manos en relación con el rostro de la modelo. Observa la distancia entre los pies. El pie trasero es diminuto en comparación con las manos.



Nuestro viaje triangular a través del espacio nos lleva desde el pie derecho de la modelo hasta su cabeza y luego a su otro pie, donde vemos una digresión en el tamaño que nos hace ver espacio o profundidad. Nuevamente, observe también la superposición para forzar el espacio. Observe el escorzo de la pierna derecha de la modelo en relación con la izquierda. ¡Observe lo cerca que está su dedo gordo del pie de su cadera!

Todos los temas que se tratan en este capítulo tienen como objetivo ayudarte a describir estructuras contundentes. Debes ser capaz de describir formas que se mueven con ritmo en un espacio de cuatro dimensiones. En la animación, las líneas de superficie no son evidentes en el producto final. Las formas en movimiento son importantes. Estas formas se crean mediante una verdadera comprensión de la fuerza y la forma, o en términos más simples, de la curva a la línea recta. Ese es el tema del Capítulo 3, la forma contundente.

---

**FORCEFUL FORM EXERCISES**

1. Aprenda la perspectiva de cuatro puntos. Observe el modelo en el espacio.
  2. Practica la fuerza ciega. Viaja con tu mente más allá del papel hasta el modelo y sigue el camino de la fuerza alrededor de las superficies del modelo.
  3. Esculpe el modelo. Piensa en tocarlo con la punta del marcador de porcelana.
  4. Dibuja tu cabeza varias veces para ver la perspectiva de dos y tres puntos.
  5. Preste atención a los centros anatómicos.
  6. Aprenda anatomía.
  7. Camina alrededor del modelo para percibir la redondez. Siéntate cerca del modelo para ver la profundidad.
  8. Mientras dibujas, colócate frente a la página, no detrás de ella.
  9. Preste atención al tamaño y la superposición
-

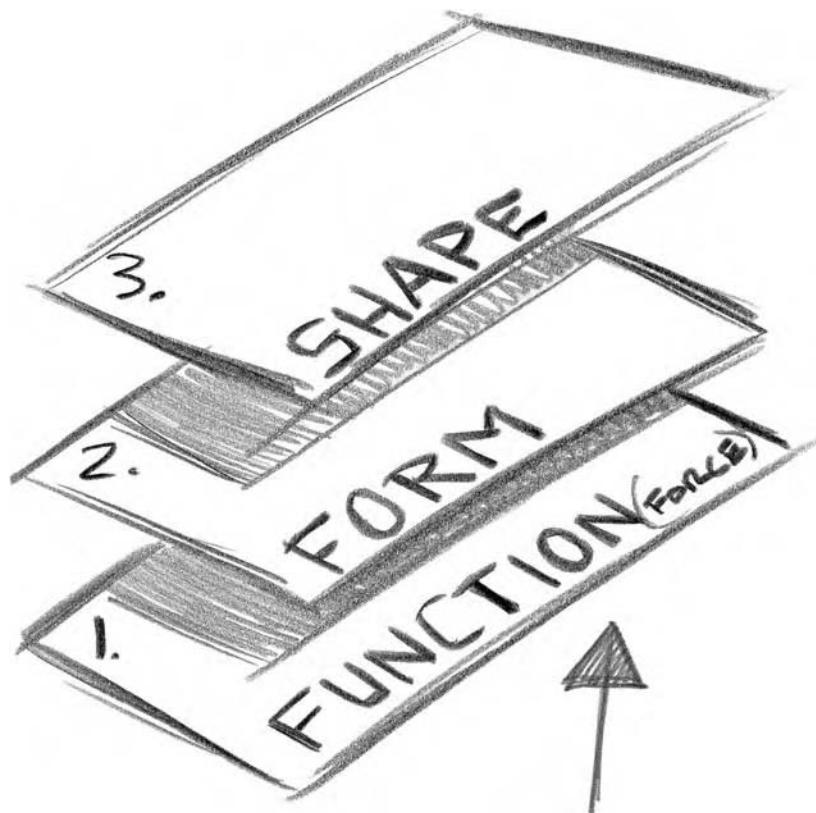
*This page intentionally left blank*

---

# Chapter 3

## Forceful Shape

John Ruggieri y el difunto Jack Potter, ambos profesores de la Escuela de Artes Visuales, me ayudaron a reconocer las formas en la vida. Esto despertó en mí la curiosidad por su expresividad y eficacia. Es emocionante ver el mundo en formas. Todo tiene forma.



Vamos a hacer como si estuviéramos mirando a través de filtros cuando dibujamos. En el capítulo 1, el filtro a través del cual miramos fue la fuerza y sus diferentes aspectos. El filtro del capítulo anterior fue la forma y algunos trucos pictóricos que nos dieron espacio. El filtro de este capítulo es la forma. La forma existe gracias a los dos primeros filtros.

La forma nos da un ancho inmediato. Las formas pueden envolver una forma para describir una masa particular. En la animación, las formas cambian de un dibujo a otro, lo que también ayuda a presentar la forma.

### **SILHOUETTE**

De nuevo, disfrutemos de la forma de manera jerárquica. La forma más grande y abarcadora es la silueta. La silueta es la forma completa creada por el contorno de todo el objeto. Es un elemento vital para el dibujo animado. Una silueta nos ayuda a ver el cuerpo entero con claridad, sin ninguna interrupción. Puedes ver si la historia de una pose está clara en su silueta.

Te permite ver cómo se relacionan entre sí todas las partes en un plano. Aquí es el tamaño de las formas lo que nos da profundidad. Como te mostraré, la forma puede darte fuerza. Una buena silueta puede incluso dar a entender la forma por sus formas superpuestas. Las siluetas pueden decirte sobre el carácter, la emoción y mucho más. Hay dos tipos diferentes de forma: contundente y sintiente, vivaz o sin vida.

"Lo que está bien concebido se expresa con claridad." Nicolás Boileau.

---



Aquí tenemos la silueta de una figura femenina completa. Observa el espacio positivo y negativo. Hay mucho que decir con solo la silueta de la figura. Todavía podemos ver cómo la fuerza empuja esta forma plana de izquierda a derecha a lo largo de la página. No olvides que la silueta proviene de la forma. ¡Por eso es el tercer capítulo! Debes aclarar para ver estas formas planas desde la estructura.

---



El dibujo de Keith tiene mucha fuerza y forma. Se nota que vio la conexión entre la parte superior e inferior del cuerpo. Me encanta el "dibujo a través" del brazo izquierdo y también la cabeza que se ve a través del cabello. La forma contundente que vio en la mano izquierda de la modelo es excelente. El mayor problema del dibujo radica en su silueta. El orbe que sostiene la modelo se pierde dentro de la forma del cuerpo. El brazo izquierdo se lee claramente. No hago que los estudiantes inventen cosas para satisfacer sus necesidades, pero lo que Keith podría haber hecho era moverse físicamente para obtener un mejor punto de vista de la pose para una silueta más clara.

---



Este dibujo de Mike D. tiene una silueta muy clara que fue diseñada a partir de la fuerza y la forma. Observa los ritmos y cómo la fuerza aplicada empuja hacia el hombro derecho y luego se dispara hacia el izquierdo.

---

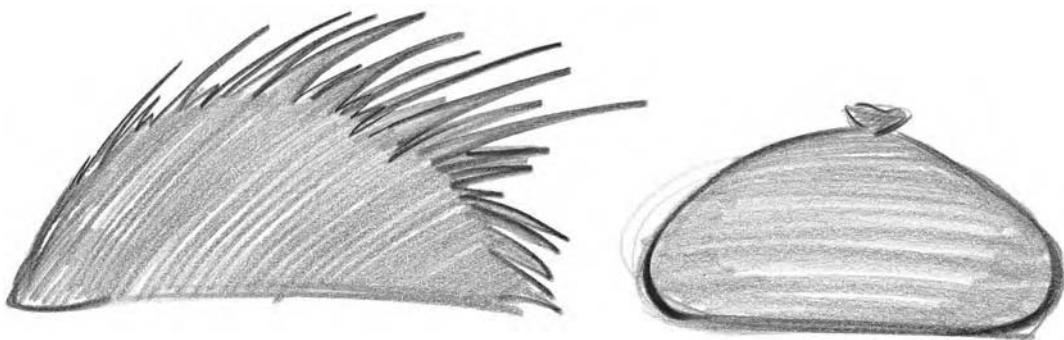


La parte superior de la página nos muestra tres formas: un círculo, un cuadrado y un triángulo. Ninguna de estas formas evoca fuerza o forma. No tienen una dirección contundente debido a su ecualización y simetría en la forma. No tienen fuerza. Las formas de abajo están llenas de vida y fluidez. Rellené la forma inferior con líneas de contorno para mostrar cómo la forma aún está llena de estructura.

---

Una silueta contundente es una gran oportunidad para mostrarnos todo lo anterior porque la silueta cambia de forma, se superpone y su tamaño. La forma es excelente para ver ángulos y grosores, y adquirir una nueva conciencia sobre la que se puede tener una opinión.

### **FORCEFUL SHAPE**



Aquí tenemos la silueta de un puercoespín y un globo de agua. Uno nos muestra una agresividad dura y puntiaguda mientras que el otro es suave y plácido. La naturaleza ya ha hecho un gran trabajo al diseñar su mundo. Para descomponer ambas formas en sus componentes más simples, ambas se crean mediante la relación entre una línea recta y una curva. La curva representa una fuerza ascendente mientras que la recta habla de la superficie dura en la parte inferior de ambas formas. Esta recta que se convierte en curva es el comienzo de una forma contundente. Busque esta forma en los dibujos de figuras que siguen.

Trabajar en Disney me hizo darme cuenta de que existen formas atractivas y formas desagradables. Prefiero formas contundentes y formas no contundentes. Si realmente comprendes la función de algo, será atractivo.

Para hablar de formas que no son enérgicas, basta con fijarse en las viejas caricaturas en las que los personajes tenían brazos y piernas hechos con mangueras de goma. Las formas de sus apéndices no se prestaban a una energía asimétrica y enérgica. Su calidad paralela creaba formas disfuncionales.

Las primeras películas de Disney adolecieron de suavidad. Todo, desde los personajes hasta los fondos, estaba creado principalmente a partir de curvas. La animación era excelente, pero los diseños eran débiles. Créanme, esto tampoco es una crítica a las historias.

No fue hasta que apareció "La Bella Durmiente" que el estudio se dio cuenta de que el diseño iba de lo recto a lo curvo. Aunque la película fue un fracaso financiero, cambió los principios de diseño del estudio. La drástica modificación llevó al estudio a un estilo y un proceso de pensamiento contemporáneos que han evolucionado hasta la apariencia eficiente y gráficamente potente que tiene hoy. Por eso "La Bella Durmiente" fue un gran éxito. Cambió la cara de la animación tradicional estadounidense.

En la página 68 de "Disney Animation, The Illusion of Life" de Frank Thomas y Ollie Johnston, hay un pequeño recuadro que habla sobre el atractivo del dibujo. Tiene mucha importancia, pero en el libro se pasa por alto con facilidad. ¡Habla brevemente sobre la teoría en la que se basa el estudio!

Trabajé como freelance para Walt Disney Consumer Products antes de dedicarme al cine y los chicos de allí eran muy buenos en el diseño atractivo. Los artistas de Nueva York dibujaban principalmente los personajes tradicionales de Disney. Allí aprendí que Mickey Mouse es un gran ejemplo de diseño atractivo. Escuché que se hacían pruebas en las que se mostraba a bebés una imagen de Mickey y sonreían y reían. ¡Eso sí que es diseño atractivo!

Los artistas me decían que hiciera más diseños. Hice todo lo posible para que los personajes lucieran bien y pensé que estaba haciendo un buen trabajo. Hoy miro esos dibujos y solo quiero agradecerles por haberme dado trabajo. Eran horribles. Les faltaba la chispa y la claridad de diseño que deberían haber tenido. Me tomó cuatro meses en el estudio de Florida y algunos dibujos geniales de "Timon" frente a mí para finalmente entender el diseño atractivo. Es extraño cómo se me encendió la bombilla. Una vez que entiendes completamente la teoría, te das cuenta de lo aplicable que es a la realidad.

Observemos la caricatura de Batman de hoy. Bruce Timm ha hecho un gran trabajo al diseñar un personaje de un medio diferente, en este caso los cómics, y convertir a Batman en un atractivo diseño de caricatura. Este principio de diseño ha hecho posible que la animación sea de mayor calidad de lo habitual. La simplicidad inteligente ha dado lugar a un producto de mayor calidad. Samurai Jack también es fantástico por la cantidad de formas contundentes aplicadas a la teoría del diseño de la caricatura. Los personajes y los fondos se ven afectados. Aquí puede disfrutarlo en una representación gráfica y cruda creada por Genndy Tartakovsky.

Un diseño atractivo, o lo que a mí me gusta llamar forma contundente, nos ayuda a ver la fuerza y la forma en la construcción de una forma. Lo hacemos siendo conscientes de la diferencia entre líneas rectas y curvas. Ya hemos hablado de esto en el capítulo 1 en relación con la fuerza. Ahora bien, la relación entre las diferentes líneas contundentes crea formas contundentes. La recta es una estructura dura y la curva es una fuerza flexible.

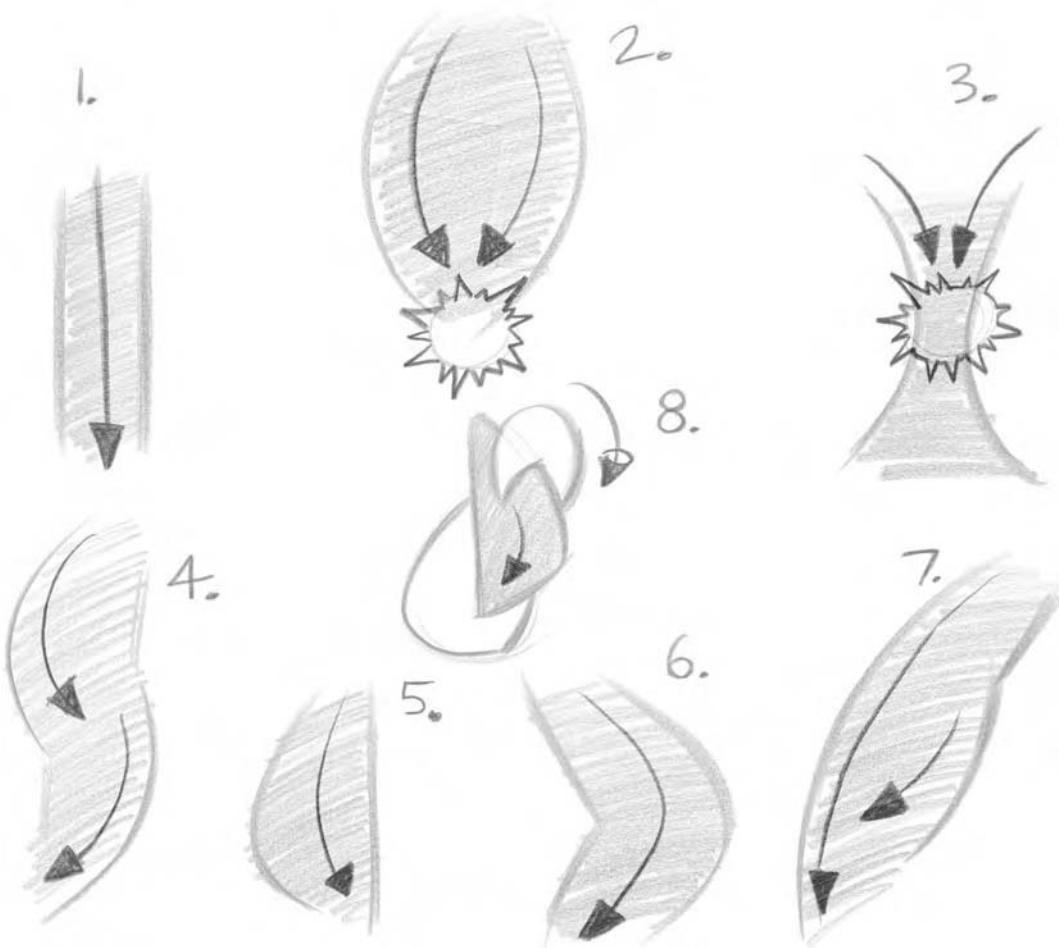
La trampa en la que caen los estudiantes cuando intentan dibujar teniendo en cuenta la forma es olvidarse de la fuerza y la forma. La teoría de la forma contundente no es algo que se deba imponer a la figura. Al igual que en los temas anteriores que hemos discutido, la forma contundente es una realidad. Aprenda a verla.

La forma efectiva surge de la fuerza y la forma

### **The Do's and Dont's of Forceful shape**

Dado que hemos repasado qué tipos de líneas crean fuerza y forma, analicemos qué tipos de formas crean fuerza y qué tipos de formas no. Observe su similitud con las reglas de fuerza del Capítulo 1.

---



First the don't:

1. No crees una figura con líneas paralelas. La fuerza no tiene forma de moverse de manera oblicua a través del cuerpo. Como veremos más adelante, la anatomía humana no está construida de manera paralela.
2. No hay el mismo tipo de fuerza en ambos lados de la misma figura. A esto lo llamo reflejo. Aquí las fuerzas chocan después de realizar su función.
3. Esto es similar al punto 2 en que las fuerzas se reflejan entre sí. Aquí chocan en el punto máximo de su función.

Ahora hablemos de lo que hay que hacer:

4. Dibuja fuerzas oblicuas. Esto es lo que crea el ritmo. Piensa en la analogía del esquí que hice antes.

5. Observa la simplicidad de la línea recta a la curva en la figura. Aquí hemos creado una forma que tiene una función o fuerza. Es atractiva por su contraste de ideas y también tiene dirección. No hay momentos de reflejo.

La curva es la energía que se mueve a través de la forma y la línea recta ayuda a dirigir su camino y le da estructura.

6. Observa los diferentes tipos de formas. Aquí tenemos de nuevo la línea recta a la curva, pero representada en una forma diferente.

7. Observa la enorme variedad en la que se pueden aplicar estas reglas. Aquí hay una curva contra una línea recta y una curva para darnos un juego de fuerzas.

8. En este ejemplo, quiero que veas cómo la forma puede explicar la forma. Donde la forma blanca se superpone a la forma negra, describe su superficie. Los conceptos espaciales son útiles ahora. Las teorías de tamaño, superposición y tangente ayudan a que la forma gane estructura. Aún debes ayudarte a sentir la forma para ver formas más convincentes y claras.

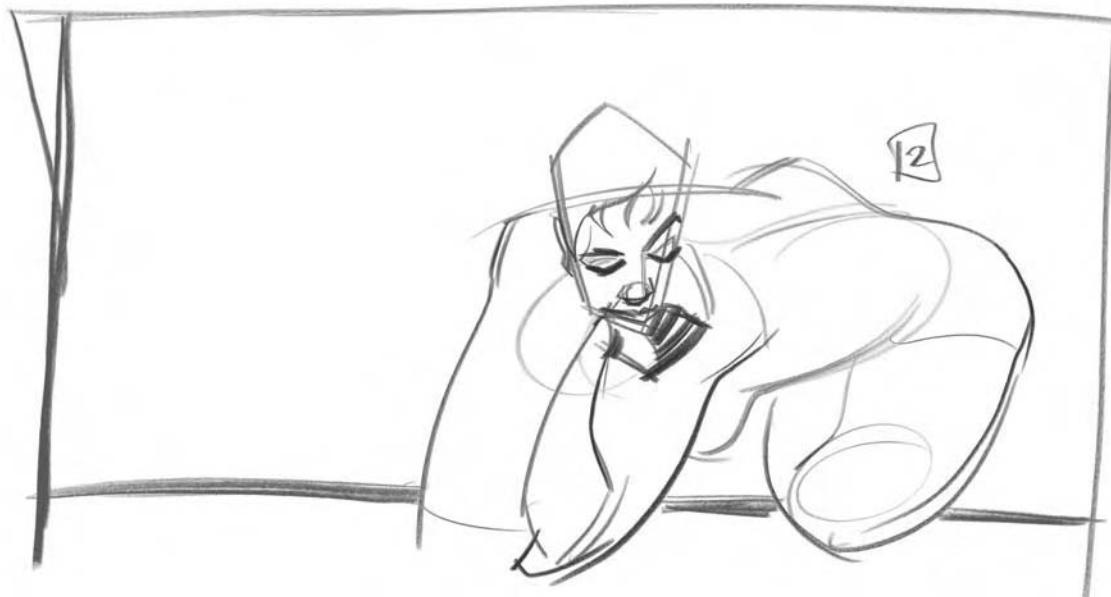
Un artista que utilizó para mostrarles a los estudiantes el efecto gráfico pero funcional de la línea recta a la curva es Mike Mignola. Es el creador de la historieta "Hellboy". Sus brillantes diseños muestran figuras poderosas de una manera simple y eficiente. ¡Échale un vistazo! Su nuevo libro, "El arte de Hellboy", es genial.

---



Quiero que veas las diferencias entre los efectos de las líneas rectas versus las curvas:

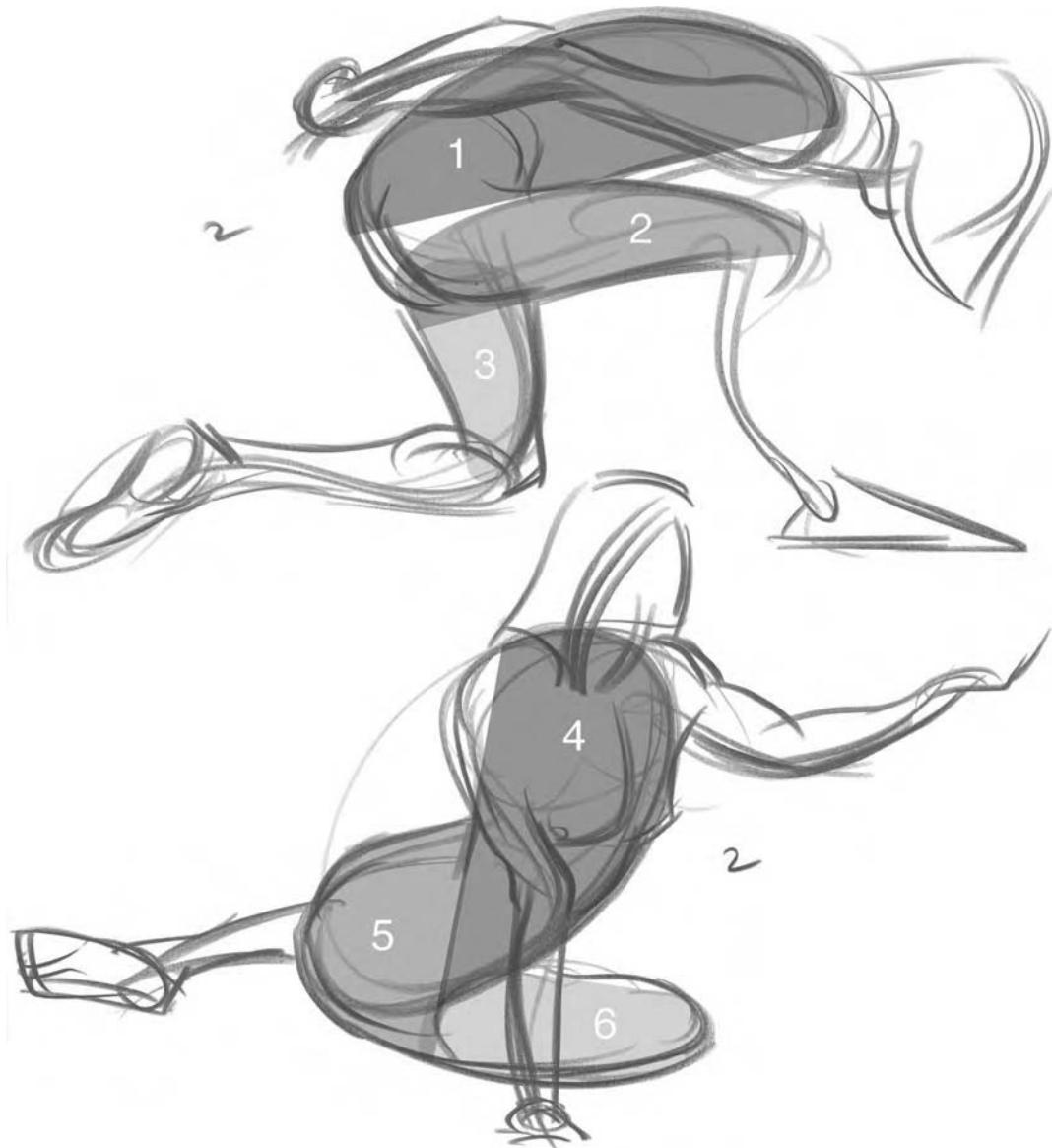
1. Aquí tenemos un dibujo potente con curvas fuertes que nos mueven a través del modelo.
2. Observa lo que ocurre con la energía cuando la figura se dibuja únicamente con líneas rectas. No hay fuerza ni fuerza. El dibujo parece centrarse más en los ángulos. Si una figura se dibuja únicamente con líneas rectas, no tiene energía, y si está formada únicamente por curvas, carece de fuerza y estructura. El equilibrio de ambas en cada forma nos da dibujos con una sensación de credibilidad a través de fuerzas contrastantes.



Aquí hay una muestra de lo eficiente que puede llegar a ser el trazo gracias al poder de una forma contundente. Observe el nivel de abstracción que se encuentra aquí. La superposición se vuelve esencial para engañarnos y hacernos ver la profundidad en la página.

Volviendo a la forma jerárquica de pensar, la forma se puede utilizar a gran escala, primero para abordar los problemas más importantes y luego los más pequeños. Nuevamente, comenzaremos de manera genérica y gráfica para abordar el problema del diseño de líneas rectas a curvas y luego pasaremos a los aspectos específicos. Primero, de líneas rectas a curvas grandes.

---



Observa las formas animadas en estos dibujos. Observa la ausencia de reflejos y cómo hay una línea recta para cada curva de fuerza. Observa la silueta. La forma 1 y la forma 4 representan el torso del cuerpo. En esta comparación, son opuestas en cuanto a su función. Las formas 2 y 3 son básicamente la misma idea para ambas piernas. Observa cómo la forma 5 nos lleva sin problemas a la forma 6.



El camino del ritmo se crea mediante la superposición de formas contundentes de la 1 a la 4. La forma 1 es la primera de la pirámide y explica la mayor parte del cuerpo. Para profundizar, observe la diferencia de tamaño en sus pies.

---



A continuación se muestran algunos dibujos rápidos que muestran la eficacia del uso de la forma. La forma, junto con cierta superposición, da forma inmediata. La pierna tiene una forma recta y curva y la rodilla se superpone a la espinilla para dar estructura a la pierna.

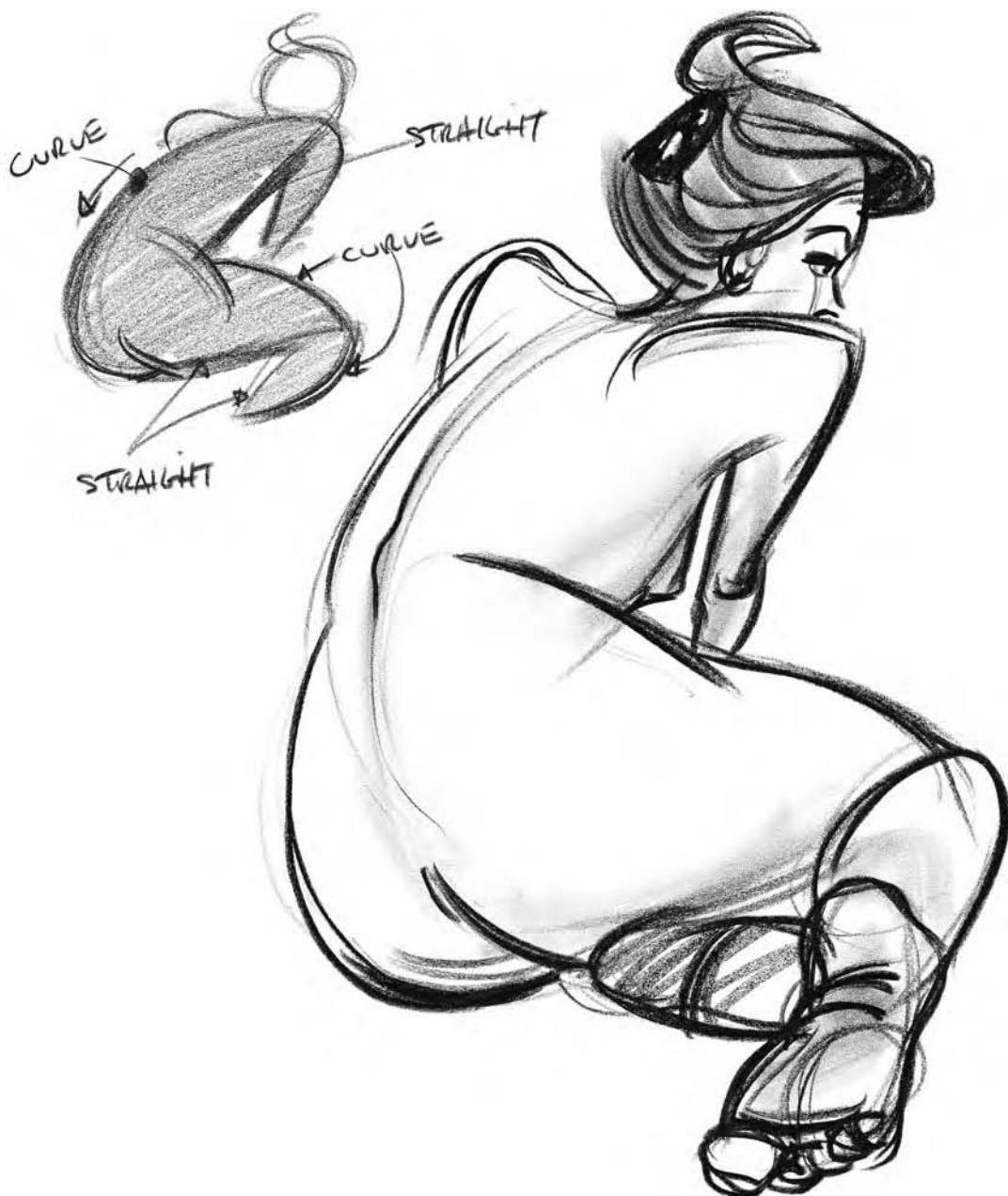


Observa lo extrema que es la pose. Observa la 'línea recta' del pecho en relación con la curva de la espalda. Podemos ver una representación más pequeña de esto en el brazo de la modelo. La línea recta y las curvas nos llevan del deltoides al tríceps, al antebrazo y a la mano. Observa también la diferencia de tamaño en los pies para lograr profundidad. Consulta la miniatura para obtener más información.

---



Esta silueta nos da una clara pose de contrapposto, el equilibrio oblicuo entre el torso y las caderas. Esto se origina con la forma recta y curva de la parte superior del cuerpo. Podemos ver el plano de perspectiva en el que está parada debido a la ubicación de sus pies uno en relación con el otro. Observe la forma recta y curva de su mano izquierda y la diferencia de tamaño entre ambas manos. Esto implica profundidad. Su perfil facial nos da la dirección en la que apunta su cabeza. También revelo el diseño de su pierna derecha. Vea cómo es la estructura la que crea las formas



El dibujo de Mike Roth ha simplificado el cuerpo en formas que van desde rectas hasta curvas. Observa la parte posterior en relación con la parte frontal de la caja torácica. El brazo y la pierna derechos son otros buenos ejemplos de esta teoría. La forma fluida del cabello también es divertida. Observa también el efecto del tamaño del pie aquí.

---



En este dibujo, veamos cómo la transición de lo recto a lo curvo fortaleció la historia de la pose. La curva de la parte delantera de la caja torácica y el vientre del modelo no es lo suficientemente fuerte en el dibujo grande. Se inclina débilmente hacia el lado izquierdo de la página. Al ver la silueta y el concepto de transición de lo recto a lo curvo, fortalecí el empuje de la espalda hacia el vientre con las líneas rectas en la parte superior de la espalda y las caderas. Esto ayuda a la claridad del resto de la pose, como se ve en la miniatura. Me gusta la fuerte curva del brazo izquierdo tirando del cinturón.



El mayor ejemplo de forma contundente es la parte superior de su cuerpo. El lado izquierdo es recto y el derecho es curvo. Este dibujo está lleno de curvas más fuertes contra otras más débiles, como la de su pie derecho. Esta misma forma aparece nuevamente en las piernas, los brazos y el pliegue de piel que envuelve su caja torácica. Además, hay una línea recta sutil que va desde una rodilla, a través de sus caderas, hasta la otra rodilla, con la parte inferior de su trasero como curva

---



La sensación de línea recta a curva en este dibujo comienza a crear una cualidad abstracta y atractiva en la obra



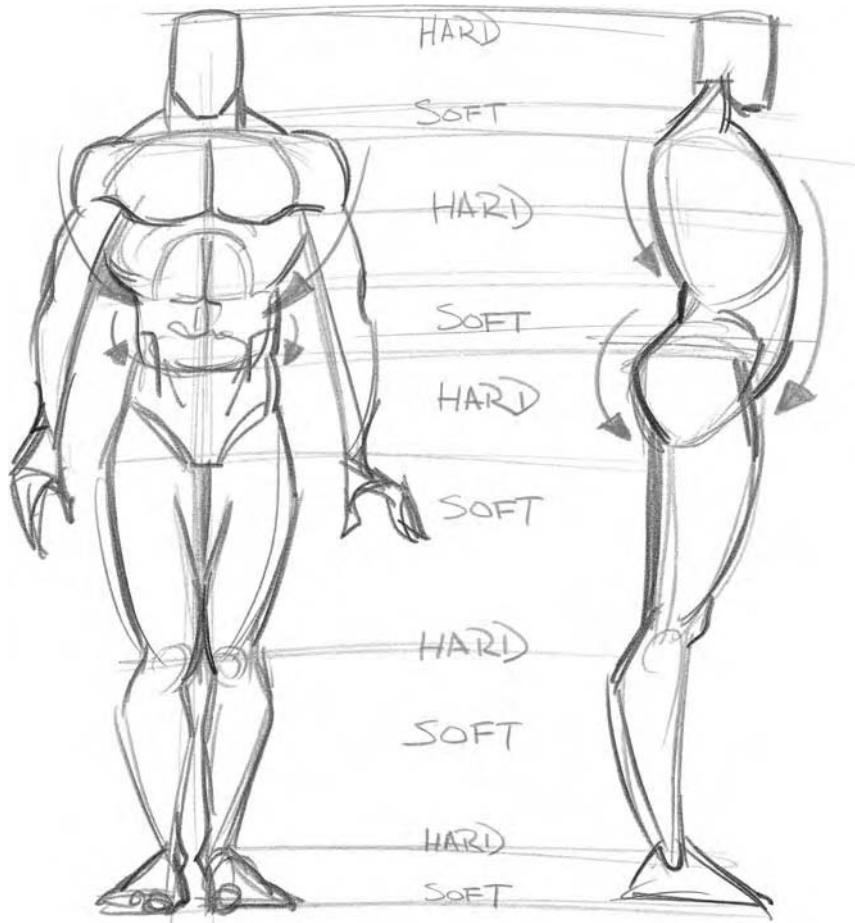
Esta experiencia fue emocionante porque combinaba fuerza, forma, silueta y algo de textura. Recuerda ver las ideas de líneas rectas y curvas del cuerpo para crear una silueta más contundente. Puedes ver la línea recta que pensé que bajaría por el lado derecho del cuerpo. Eso nos ayuda a empujar la curva hacia la izquierda

---

## ANATOMY AS SHAPE

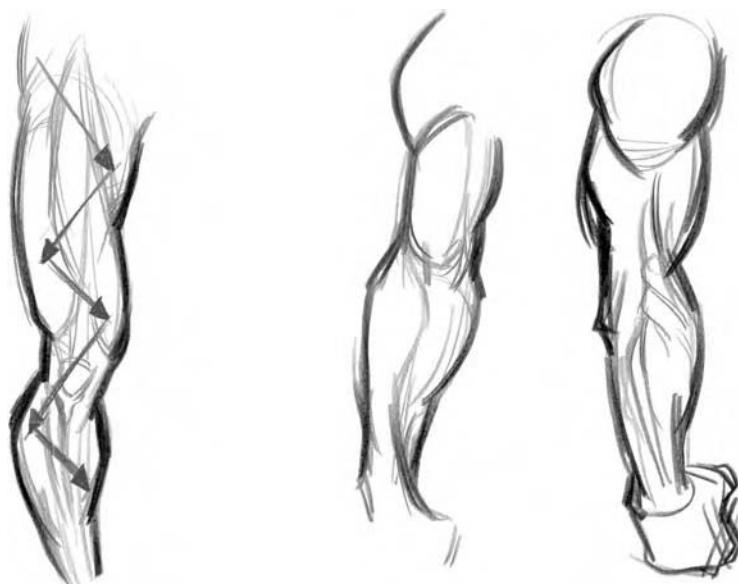
Las formas contundentes pueden volverse más específicas. Quiero hablar de algunas teorías poderosas sobre la anatomía del cuerpo que se relacionan con la fuerza y el ritmo, como se ve en las formas contundentes. El cuerpo, como dije antes, está diseñado para moverse. Su musculatura está dispuesta en ángulos transversales de un área de la figura a otra. Estas relaciones le permiten funcionar. Si haces ejercicio o eres fisioterapeuta, sabes exactamente de qué estoy hablando. Los bíceps tienen una función opuesta a la de los tríceps. Los bíceps llevan las manos a los hombros y los tríceps ayudan a estirar el brazo.

En los siguientes dibujos viajaremos desde representaciones simples a complejas del poder de la forma humana a través de formas poderosas.



Aquí quiero que vean que, en su conjunto, el cuerpo parece simétrico. Debido a esto, el torso de la figura se siente rígido. Sus bordes izquierdo y derecho son una imagen especular uno del otro, lo que hace que las fuerzas colisionen (como muestran las flechas). El torso no funciona de izquierda a derecha, sino de adelante hacia atrás. Es en el perfil del torso que vemos cómo esta entidad orgánica compleja está construida para moverse y funcionar.

En este momento, también quiero que sean conscientes del hecho de que el cuerpo está construido con un patrón de huesos duros y músculos blandos. La cabeza es dura, el cuello es blando, la caja torácica dura, el abdomen blando, la pelvis dura, los muslos blandos, las rodillas duras, las pantorrillas blandas, los tobillos duros y la planta de los pies es blanda. Las áreas blandas son las que nos permiten mover las duras.



Las extremidades del cuerpo humano, aunque siempre están emparejadas, tienen asimetría en sí mismas. Observa el dibujo de la pierna. Observa cómo su musculatura crea formas asimétricas y, por lo tanto, una forma funcional y atractiva. Lo mismo ocurre con los dibujos del brazo. No hay momentos de reflejo o de fuerzas iguales en ambos lados de una forma. La forma de la anatomía del cuerpo siempre nos da una sensación de funcionalidad. Una forma sencilla de ver esto es notar los picos de fuerza en los lados de una forma y asegurarse de que no estén directamente uno frente al otro.

J.C. Leyendecker fue un maestro en plasmar en su obra todo lo que hemos comentado hasta ahora. Fue un ilustrador de principios del siglo XX. Su obra muestra formas decididas, llenas de fuerza y forma. Están creadas con líneas rectas y curvas claras. No hay pereza en sus dibujos.

Trabajo. Leyendecker habría sido un gran diseñador de personajes si viviera hoy. Recomiendo encarecidamente que miren su trabajo. Es difícil encontrar mucho de él. Hay un libro de carteles llamado "The J. C. Leyendecker Collection: American Illustrators Poster Book" que está a la venta. También hay un libro más antiguo que es extremadamente raro, pero lleno de sus pinturas: "J.C. Leyendecker" de Michael Schau.

Dean Cornwell es otro artista de este período. Me gustaría que lo conocieras antes de continuar. Su diseño enérgico no es tan fuerte como el de Leyendecker, pero es poderoso en el área de la estructura. Su trabajo tiende a los momentos más rectos y duros. También tiene algunas formas definidas excelentes en su trabajo. También se publicó un libro sobre su trabajo llamado "Dean Cornwell, The Dean of Illustrators" de Patricia Janis Broder.

La teoría de la línea recta a la curva permite una mayor exageración y una opinión más clara. Expresa tu opinión con cada forma.

"La exageración, compañera inseparable de la grandeza."

Voltaire



Aquí puedes ver el ejemplo exacto de las piernas asimétricas en acción. Observa la línea recta y curva de la caja torácica, las caderas, los hombros y los brazos. Observa los vértices de fuerza y su asimetría. Observa la miniatura para ver la silueta recta y curva



La claridad y la comprensión de esta pose ejemplifican todos los niveles de dibujo, fuerza, forma y figura. Su simplicidad es lo que la hace tan exitosa.

---



Me encanta la sensación de grosor que transmite la espalda y las nalgas a través de la curva en esas zonas. Observa la pequeña línea recta de su caja torácica para definir la estructura. Observa la asimetría que se encuentra en toda la obra. La simplicidad de la línea recta a la curva de su brazo izquierdo transmite la idea de fuerza y forma. Observa la estructura de su cabeza y la forma de su cabello. Por último, observa su mano izquierda y cómo también tiene una forma recta a curva o contundente. La línea de los nudillos le da estructura a la forma plana.



---

Las líneas definidas nos muestran una comprensión lúcida de las fuerzas y formas de la pose de esta modelo. Observa la asimetría en los brazos y la parte superior del cuerpo. Observa cómo la estructura de la espalda creó su forma.

---



Observa la eficiencia. Esta pose es compleja en su idea. El modelo está girando sobre su cadera izquierda y manteniendo este par de torsión con su brazo izquierdo. Su pierna derecha es la más cercana a nosotros y también está bajo cierta cantidad de tensión, causada por la rotación de la parte superior del cuerpo. La figura del modelo se aleja constantemente de nosotros en el espacio. Observa las sutiles referencias a la profundidad en la superposición y las líneas estructurales ligeras. Disfruto de la tranquila referencia que se hace al omóplato izquierdo y cómo se relaciona con el funcionamiento de ese hombro. Revelo el diseño contundente de la caja torácica y el muslo derecho



Me encanta el poder de este dibujo. Es una opinión. Nos dice lo que estaba haciendo el modelo, alto y claro. Observa las formas creadas por la anatomía y cuánta fuerza implican. Su brazo derecho y sus nalgas son dos momentos inconfundibles de esto. Observa la estructura en las rectas y la fuerza en las curvas. Su silueta se puede entender fácilmente. Observa cómo funcionan sus piernas en relación con la torsión en la parte superior del cuerpo.

La línea no tiene forma, la forma sí. En este capítulo, se ha descrito la fuerza en las reglas de lo recto a lo curvo. Eso nos llevó a la anatomía asimétrica. Por último, para modificar todo en formas exitosas, recurrimos a la silueta. Su claridad es tan fuerte como una lupa al observar todos los conceptos anteriores. Aquí puedes ver si todo está funcionando correctamente.

### REACTION, THE LEAP OF FAITH

Gran parte del dibujo es académico, pero lo que finalmente le da poder es tu reacción a la realidad que tienes frente a ti. Esta reacción es pura opinión que se basa en el conocimiento académico. Reaccionar significa que no tienes tiempo para copiar. Buscas el concepto y la sensación completos. Cuanto más aprendas a dibujar, más claras y poderosas serán tus reacciones ante la figura.

Es hora de tener fe en tus habilidades. Arriesga, da el salto de fe y disfruta sin miedo de tu experiencia con el modelo. Ponle a los dibujos un poco de tu corazón. Con el cierre de esta mitad del libro, quiero compartir contigo algunos dibujos que expresan mi euforia al dibujar el modelo.

Las poses más cortas son una excelente manera de forzarte a reaccionar.



Mi opinión aquí fue: Vaya, mira qué inmensa es la parte superior de su cuerpo. Sus pies son tan planos y delgados. Disfruté la fluidez de su brazo y el grosor de su pierna. Todos estos momentos son ideas que surgieron en mi reacción inicial, ideas a las que me apegué en lugar de quedarme atrapado en copiar el modelo.



Cabeza inclinada, pose extrema y piernas delgadas son solo algunas de las reacciones que tuve ante la modelo en esta pose.

---



En este caso, me centraba en las piernas delgadas, los hombros enormes y la parte superior del cuerpo de la modelo. El truco de este diseño es mantenerlo fluido



Aquí se expresan piernas y pies largos y delgados. El peso recae sobre sus nalgas y la fuerza sobre su hombro derecho. También se ha captado la expresión de su rostro.

---



Este dibujo es un gran ejemplo de formas contundentes y de juego con el tamaño para lograr profundidad. Observa las formas fluidas desde las manos cercanas hasta los pies en el suelo y a lo lejos. La línea eficiente y las superposiciones nos llevan a través del espacio.



---

Me encanta la musculatura caricaturesca de este dibujo realizado por Mike D. Realmente te das cuenta de lo mucho que se divirtió durante esta experiencia. Observa la fluidez, la forma y la figura.

---



Los tres dibujos siguientes son todos del mismo modelo. Cada dibujo tiene una opinión diferente. Aquí, llevar la idea abstracta de la forma a un nivel más plano me ayuda a ver el modelo en un nuevo nivel. La simplicidad de la forma me ayuda a desarrollar mis opiniones



□

Aquí hay otra historia completamente diferente. Lo que buscaba era una cualidad divina. Los hombros enormes, las manos grandes y el pelo alocado crean una imagen interesante. Observe la falta de dibujo subyacente. Cada opinión sobre el modelo se expresa a medida que la llego a ella.

---



Durante esta pose, me vinieron a la mente pensamientos como el de un anciano enloquecido y furioso, con el cuello corto y el torso largo. A la derecha, un colega artista trabaja arduamente.



Sí, está lo obvio, pero también acorté la parte superior del cuerpo y el tamaño de su cabeza para impulsar mis ideas.

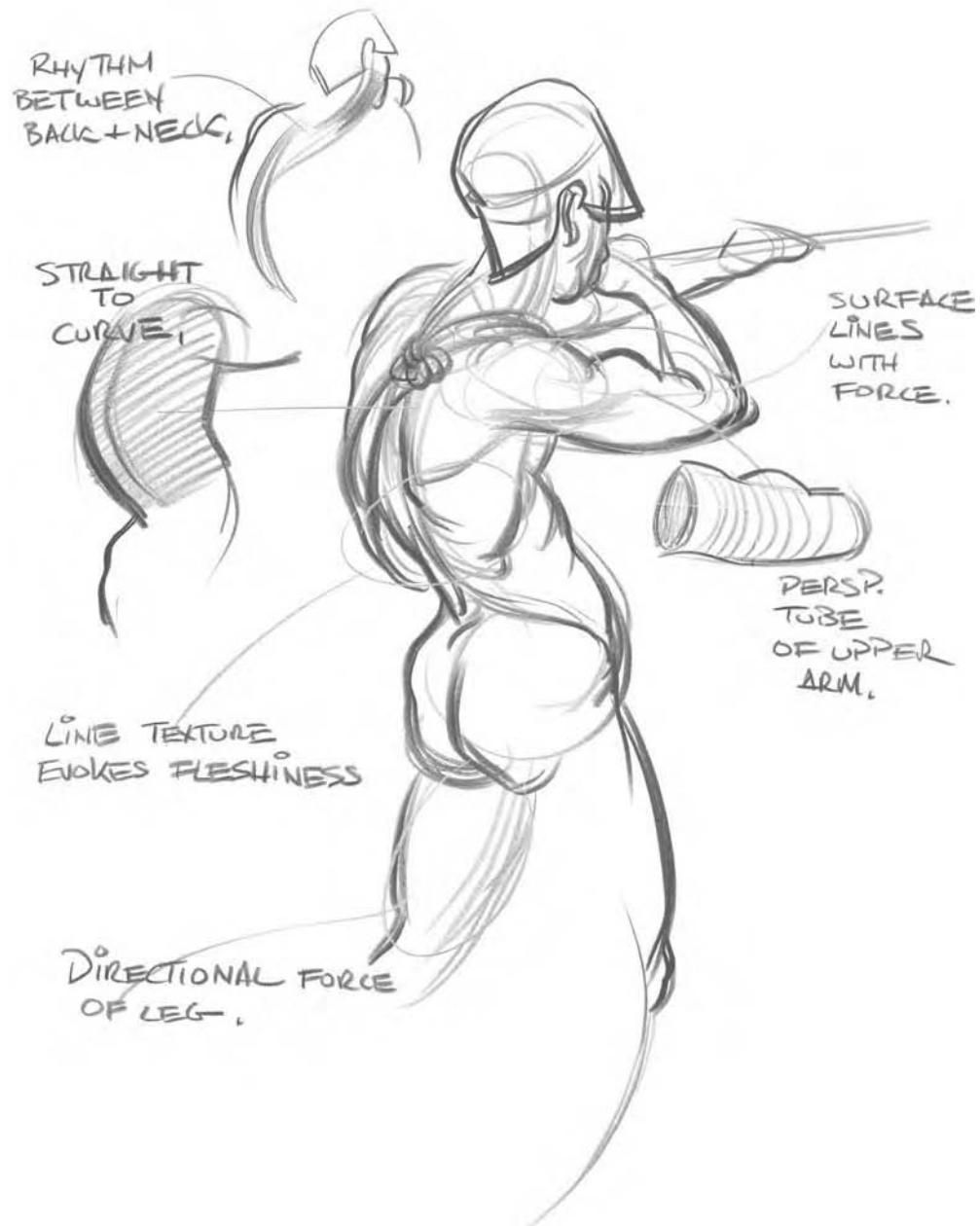
Estos últimos dibujos son el resumen de la primera mitad del libro. También nos sirven de introducción al siguiente capítulo. Observa la textura de las líneas en estos dibujos y cómo afecta la historia de cada pose.

---

Todos los procesos combinados. Los siguientes dibujos muestran cómo la fuerza, la forma y la figura hacen su aparición al dibujar el modelo.



Me encanta el flujo elegante que nos lleva desde el vientre a través de la espalda y el hombro hasta la mano izquierda. Las líneas carnosas nos permiten disfrutar de la musculatura de la modelo. Observa cómo la pequeña y dura línea recta de la espalda baja es suficiente para darnos fuerza entre la caja torácica, el vientre y las caderas.



Observa la gran variedad de ideas expresadas. Por supuesto, hay fuerza, forma y figura, pero más allá de eso, la variedad de presión de la línea nos acerca a la realidad del modelo. Observa la punta dura del omóplato contra el grueso espesor del dorsal ancho. Observa lo específico que puedes llegar a ser con respecto a un modelo sin perder el sentido del ritmo de la pose.



Aquí vemos nuevamente fuerza, forma y figura. Observe que la relación en el tamaño de las rodillas nos da profundidad

## FORCEFUL SHAPE POINTERS

1. Tenga en cuenta las reglas del diseño contundente. Vea el resumen de lo recto a lo curvo.
2. Ve tras tus ideas.
3. Ver silueta.
4. Piense en las figuras como formas planas y luego rellene esas formas con estructura.
5. Piensa en analogías mientras dibujas.
6. Prueba a dibujar en dos tonos. Aplica primero la fuerza y la forma y luego utiliza un segundo color para aclarar las formas.
7. Haz que el modelo cree un personaje y un momento para sí mismo. Intenta descifrarlo y dibujarlo. Averigua después qué tan cerca estás del personaje.
8. Piensa en la historia del modelo para ayudarte a formar una opinión.
9. Dibuje el modelo con todas las líneas rectas. Luego aplique una curva a la vez a cada nueva pose.
10. Recorta una forma de "D" contundente (diseño de línea recta a curva) en un papel de color. Pégala con una barra de pegamento a tu papel de periódico en relación con el lugar donde la ves en la figura. (La primera forma debe ser la caja torácica). Luego dibuja la figura sobre la forma. Durante poses más largas, busca múltiples formas en la figura. Este es un excelente ejercicio para ver la abstracción del diseño contundente en la figura humana

---

# Chapter 4

## Clothing

### **THE TEXTURE OF LINE REVEALED**

Hablemos de la Piedad de Miguel Ángel. Lo sorprendente de esta escultura es que el mármol parece carne, hueso y tela. Sin embargo, si lo tocáramos, estaría frío y duro. Sus formas nos hacen pensar lo contrario. Las curvas largas y suaves inventan la carne. Si tuviéramos que dibujar esta escultura con precisión, tendríamos que hacerlo con líneas más duras. Cuando se dibuja un ser humano real, las formas deben dibujarse con la cantidad de presión en el lápiz que más se asemeje a la textura de lo que estamos dibujando.

---



---

Arriba, observa el rostro junto al cabello del modelo. Observa la sensual forma de su abdomen y los duros abdominales inferiores. Siente la dureza de su mandíbula.

---

Como se puede ver en los dibujos anteriores, la presión de la línea con la que los creé estableció la dureza o suavidad del tema que estaba dibujando. Un ejemplo simple sobre la aplicación de esta realidad que menciono en clase es que si tuvieras que dibujar un ladrillo y una rosa, deberías dibujarlos con dos tipos de línea notablemente diferentes. El ladrillo se dibujaría con una línea dura y angular, mientras que la rosa tendría curvas suaves y delicadas.

Dibujar telas es una excelente manera de experimentar la capacidad de las líneas para expresar texturas. La mayoría de las telas tienen un tacto diferente al de la piel y los huesos, lo que nos brinda una gran experiencia de contraste.

La tela no tiene forma, es como el papel, delgada y plana, sin energía. Cuando se le hace algo, adquiere propiedades diferentes. Digamos que la arrugamos. Entonces se quedaría como una masa arrugada sin ninguna función excepto la del material en sí, agobiada por la fuerza de la gravedad. Hay mucha información que se puede obtener de ella en esta etapa. La suavidad o dureza, el grosor o delgadez, se pueden reconocer por la formación de las arrugas. Tan pronto como colgamos la tela en algo, el peso del material entra en juego más claramente. Busque esta información en los siguientes dibujos.

---



---

El dibujo de Mary Ellen está lleno de textura. Observa el pie duro y curioso y la línea recta de presión de las nalgas sobre el taburete en comparación con el material ondulado y fluido que cuelga de él.

---



Aquí podemos ver que el material es más fino y, sin embargo, de alguna manera más duro que el anterior. Se pliega en ángulos y líneas más rectas. Puedes ver esto alrededor del cuello, donde también vemos cómo la ropa puede comenzar a describir la forma. Me gusta la textura de las cuerdas que cuelgan del material.



La dureza de la caja torácica, el hombro izquierdo y los codos contra el material suave y fluido que envuelve la cintura de la modelo nos brinda una gran variedad de sensaciones. Observa cómo el tipo de línea, la forma en que se curva y la presión que utilicé para dibujarla nos indican su peso y tacto. La tela es más pesada y gruesa que la anterior.

---



La cola de caballo larga y suelta de la modelo resalta contra la solidez de su rostro y figura. La tela es más suave y más dura que las demás. Las arrugas son puntiagudas y cambian de dirección de manera agresiva. Observa cómo la bata se envuelve alrededor de sus brazos y luego cuelga de la muñeca derecha. Me gusta la línea pequeña, dura y recta que representa el extremo inferior del puño.



L  
s

Observa la variedad de marcas que describen la textura aquí: el crujido duro del ala del sombrero, la fluidez suave de su cabello, la pesadez de la chaqueta y los jeans junto al pelaje claro del borde de la chaqueta.

---



En este último dibujo centrado en la textura, siente la calidad arrugada de su vestido contra la parte superior ajustada y el cuero de sus botas

## THE FUNCTION AND FORM OF FABRIC

Todo lo que hemos aprendido hasta ahora nos ha preparado para el siguiente paso: dibujar el modelo vestido.

Lo primero que hay que recordar al dibujar una figura vestida es que estamos dibujando una figura vestida. Es necesario comprender las acciones y la anatomía de la figura antes de poder abordar el tema de la ropa.

La tela adquiere ahora la fuerza y la forma de la persona que la lleva, convirtiéndose así en una prenda de vestir. La ropa cuelga sobre nosotros, normalmente desde los hombros y la cintura. Prestar atención a los momentos en los que cuelga la ropa es la clave a la hora de dibujar prendas de vestir.

La ropa puede ser una lectura rápida en cuanto a lo que está haciendo el cuerpo debajo. Por ejemplo, si alguien con camisa se inclinara, vería una tela arrugada alrededor del estómago y estirada sobre la espalda. Esto es un símbolo de la simplicidad de la función de la figura. El mismo fenómeno puede ocurrir en un momento más pequeño, como una rodilla o un codo doblados.

El otro atributo importante de la ropa es el hecho de que se ajusta a la forma de nuestra figura y tiene agujeros que se adaptan a la estructura de nuestro cuerpo. Observa los cuellos, las cinturas y las mangas, y no olvides las costuras donde se cosen las prendas. Estos ejemplos pueden ayudarte a describir la forma de la figura.

Cuando se enfrenta por primera vez a la tarea de dibujar un modelo vestido, creo que es conveniente que el alumno primero encuentre la función y la forma del modelo. Luego dibuje la ropa y observe de dónde cuelga. Observa cómo la historia que le muestra la ropa se relaciona con las fuerzas de la pose. Al principio, dibuje todas las arrugas que observe. Esto le permitirá comprender más rápidamente cómo funciona la ropa.

Un par de libros que puedo recomendar sobre el tema de la ropa son "Dynamic Wrinkles and Drapery" de Burne Hogarth y "Complete Guide to Drawing From Life" de George Bridgeman. El libro de Hogarth es bueno porque explica la ropa con un método orientado a la fuerza direccional. Muestra diferentes tipos de arrugas y tirones en la ropa. El problema con este libro para la animación es que dibuja todas las arrugas y, por lo tanto, las ilustraciones son demasiado recargadas. No querrás quedar atrapado haciendo

Hazlo tú mismo. La claridad de la idea de la pose es lo que hará que tus dibujos sean fuertes y llamativos.

Bridgeman describe diferentes tipos de pliegues en la parte final de su libro. También es bueno conocerlos. Creo que, al final, la observación y la comprensión de lo que hace el cuerpo te ayudarán a lograr dibujos de figuras vestidas más creíbles.

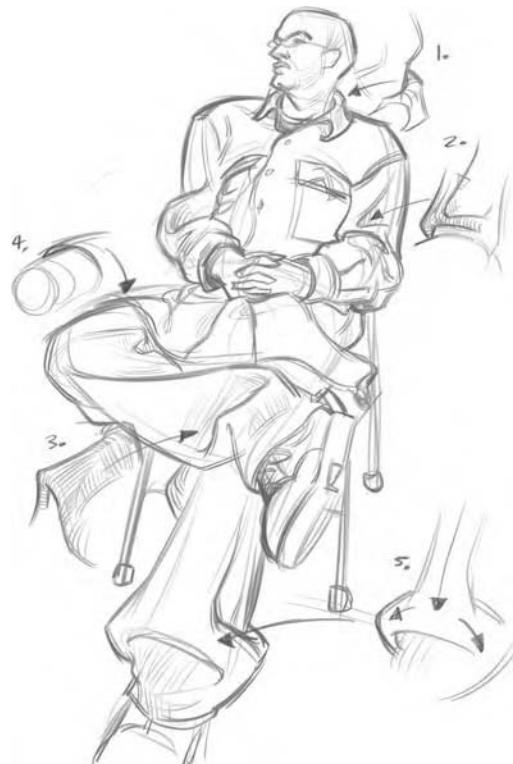
A continuación se presenta un resumen de las formas de abordar la figura vestida:

1. Reconoce el tipo de material que estás dibujando. Los distintos materiales se arrugan de distintas maneras. Sus puntos de ruptura varían y el tipo de línea con la que los dibujes puede expresar su textura.
  2. Mira cómo y dónde cuelga la ropa en el cuerpo. Encuentre el punto, es decir, los hombros, la cintura, o rodillas.
-

3. Utiliza siempre las entradas y salidas de la ropa para ayudar a definir la forma. Me refiero al cuello, las mangas, la cintura, etc. Las costuras son igual de útiles. Observa dónde se unen las mangas o cómo se unen los pantalones.

4. Observa la simplicidad de estirar y comprimir. La ropa puede decirte rápidamente qué está sucediendo.

Leyendecker y Cornwell eran excelentes dibujando ropa.



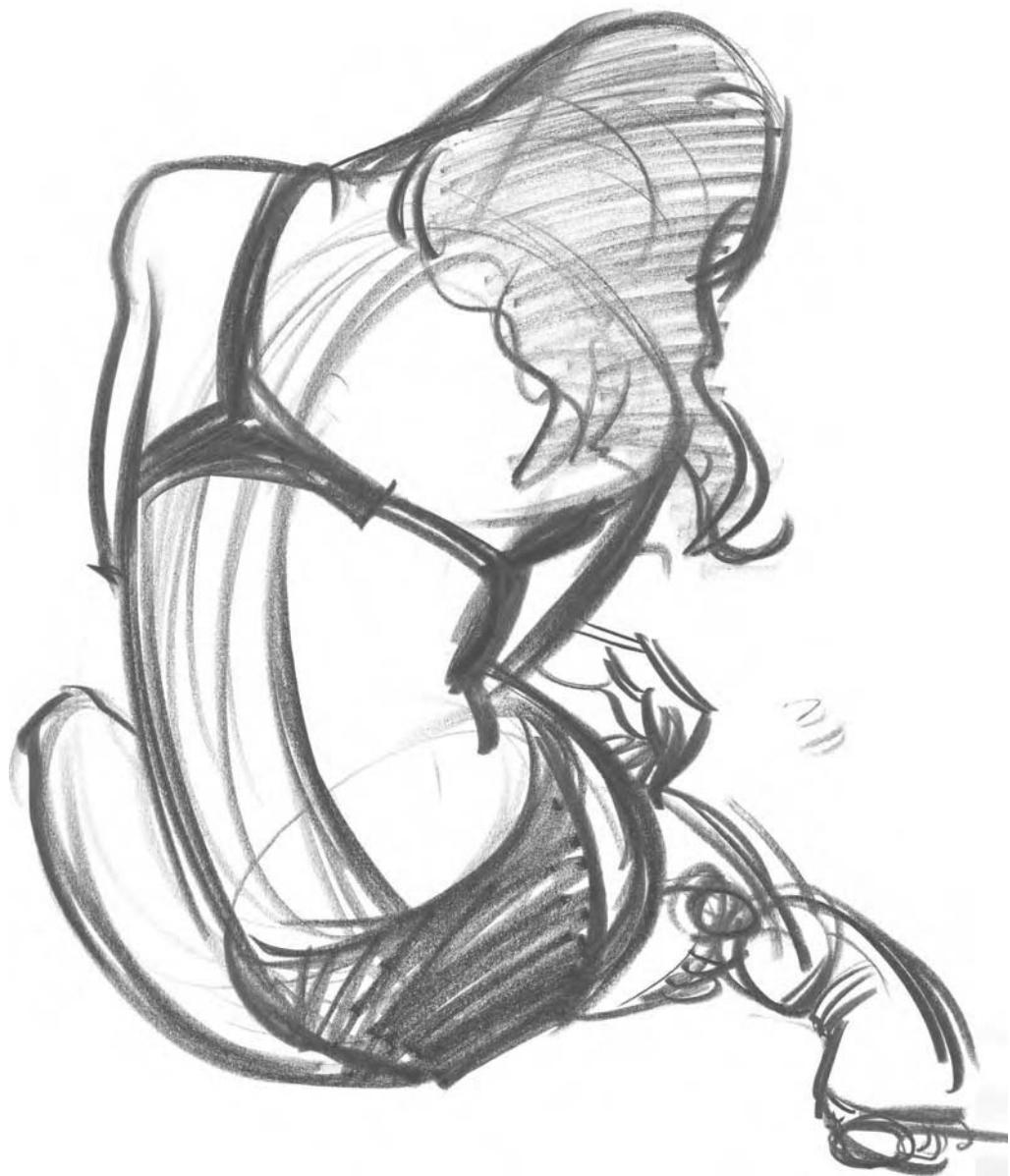
Este dibujo contiene ejemplos de todo lo que mencioné anteriormente. La fuerza y la forma crean los momentos.

1. Aquí vemos el grosor creado por el pliegue del cuello de la camisa. Esto nos da una idea de la rigidez del material. Observe también cómo el cuello se envuelve alrededor del cuello de la modelo para mostrar la forma.
2. Observa cómo el material cae desde el hombro y se traba en una arruga gruesa que envuelve el brazo.
3. El grosor de los pantalones es mayor que el de la camisa como se muestra aquí.
4. La parte inferior de la camisa envuelve la forma de la pierna.
5. El peso de los jeans se dispara por la pierna y se divide debido a un pliegue cerrado cerca del tobillo.



Este es un gran ejemplo de cómo encontrar evidencia de la figura a través de la ropa. Observa la pierna izquierda de la modelo. Observa cómo la forma rellena cae y cuelga de la estructura de la pierna. Su rodilla derecha muestra los pantalones arrugándose hacia el tobillo.

---



Aquí tenemos un ejemplo sencillo de ropa que envuelve las formas de la modelo. Observa las diferentes elipses y cómo determinan los volúmenes y ángulos específicos en las perspectivas en las que se encuentran.



Observa cómo la ropa se envuelve alrededor del cuerpo de la modelo en este dibujo de Mike Roth. La curva de la camisa y la de sus pantalones nos dicen cómo se mueve su cuerpo en el espacio. Observa cómo los pantalones se bloquean en una arruga debido a la fuerza descendente de la rodilla. Utiliza líneas rectas para curvar en las mangas y en la pierna derecha. La pierna tiene una curva para múltiples líneas rectas.

Con el tiempo, querrás poder simplificar la confusión de la ropa. Las ideas que extraes de la ropa deben respaldar la idea de la pose. Debes aprender a dibujar lo que la idea de la pose necesita y eliminar lo que la obstaculiza para mantener los dibujos animados. Aquí hay dibujos más eficientes y claros:

---



El escote de la camisa define la forma de esa zona. Observa cómo cuelga de sus hombros sobre sus pechos. La manga de su brazo izquierdo nos indica que su brazo se está adelantando por la superposición de las arrugas y la forma elíptica de la abertura de la manga. Observa cómo cae sobre sus piernas, revelando su redondez.



---

Aquí podemos ver claramente cómo el cinturón de la modelo describe el cambio de ángulo entre el costado de su cadera y su espalda. Los bolsillos con rebabas también ayudan a describir la redondez de sus nalgas.

---

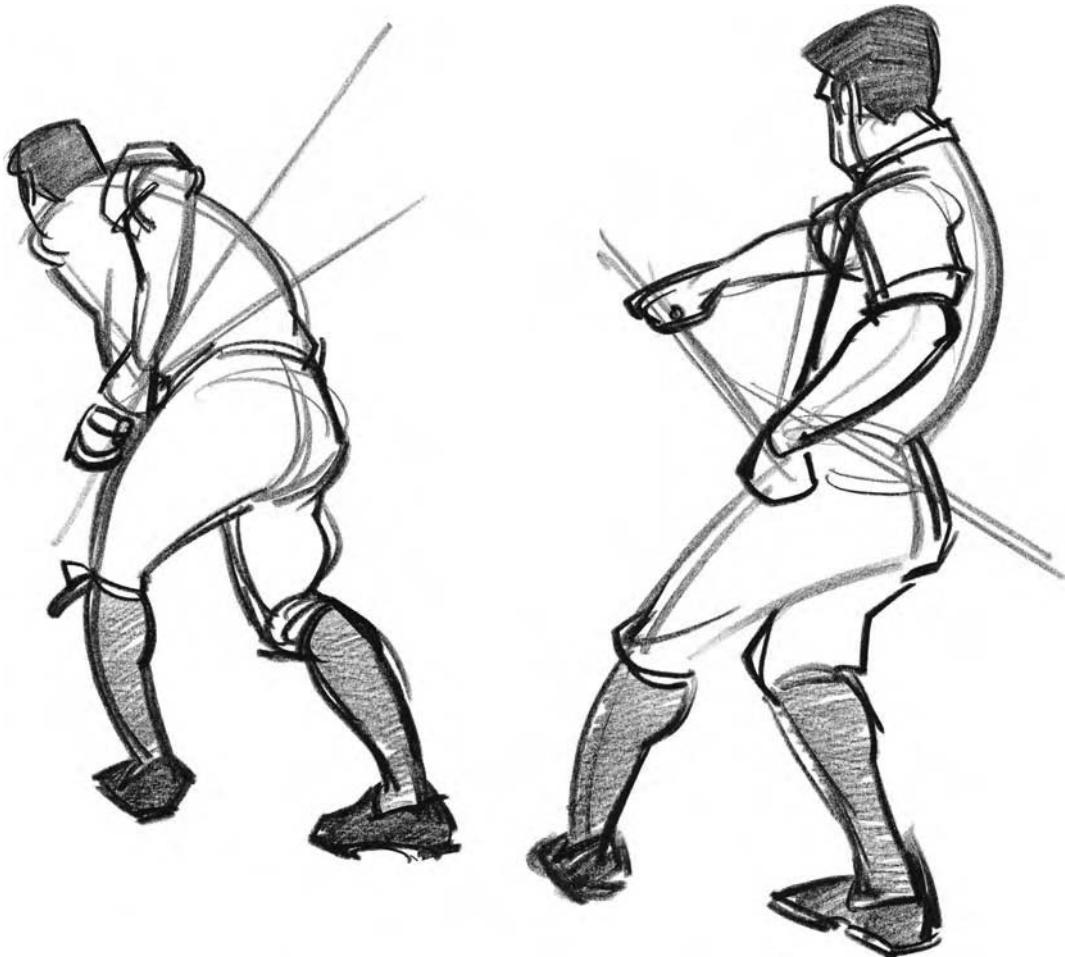


La mochila es una gran herramienta para describir la dirección en el espacio de la espalda. Los bolsillos en la pierna derecha nos muestran la redondez de su forma



Este dibujo realmente da una gran sensación de elasticidad de una manera muy eficiente. Observa las líneas rectas y curvas de sus piernas. Las líneas que describen las arrugas alrededor de su espalda y rodilla izquierda nos dan forma.

---



Volvamos a dibujar en pequeño y pensar en grande. Estos dos dibujos podrían ser claves de animación. Ambos muestran una línea recta que se curva en la parte superior del cuerpo. Observa cómo esa fuerza se equilibra con la fuerte curva de la pierna izquierda en el dibujo de la izquierda. Observa el enfoque mínimo de las arrugas en el traje de la modelo. El dibujo de la derecha tiene más información sobre la ropa. Observa la tela estirada cerca de la rodilla izquierda, o cómo se comprime en la derecha.



I love the clarity of this drawing. Obviously having a great, hard working model really helps also. See how the stretched triangular shape created by the arms and the back works against the pressure of the left leg. There is evidence of this in the way I treated the shoe. The back left pocket helps define form.

Me encanta la claridad de este dibujo. Obviamente, contar con un modelo excelente y trabajador también ayuda mucho. Observa cómo la forma triangular estirada creada por los brazos y la espalda actúa contra la presión de la pierna izquierda. Hay evidencia de esto en la forma en que traté el zapato. El bolsillo trasero izquierdo ayuda a definir la forma.

---



Este dibujo tiene la camisa arrugada de un lado y estirada del otro para darte el concepto de estar agachado.

---



Otra pose genial. Para hablar un poco más sobre la calidad de la línea, siento que la parte superior del cuerpo parece de carne y la inferior de tela. Observa la idea distintiva de cada pierna y su estructura. La pierna derecha de la modelo da la sensación de que la rodilla está bloqueada hacia atrás. La otra es todo trabajo de cuádriceps.



Aquí las suaves y largas curvas del abrigo nos ayudan a entender su textura. La diferencia en las curvas de las botas explica su tejido.

**FUN WITH SHAPES**

La ropa nos ofrece más formas con las que jugar, lo que se traduce en nuevas inspiraciones para describir el modelo específico y la historia de cada pose.



---

Este dibujo y el siguiente son un gran ejemplo de contraste en la historia. Arriba encontramos a la campesina anciana, pobre y oprimida. Aquí su chaqueta la envuelve y la protege del mundo exterior.

---

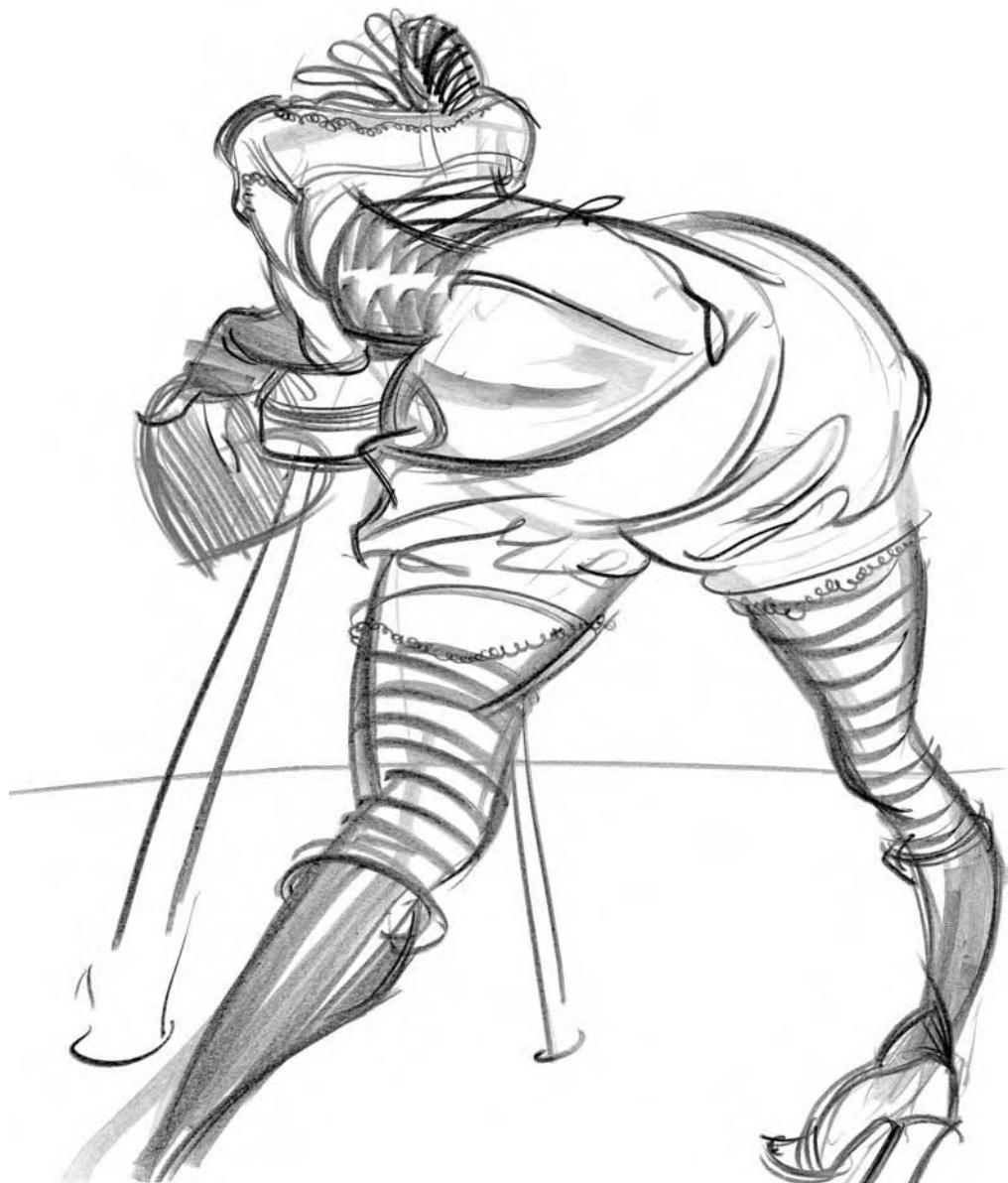


Aquí la misma modelo nos muestra a una mujer con fuerza y seguridad. La forma amplia de la chaqueta parece apoyar esta idea.



El juego de formas principal aquí es el tamaño de la chaqueta en contraste con una cabeza pequeña y piernas delgadas. Estos elementos aún ayudan a darnos un personaje interesante.

---



En el dibujo de Mike D., la forma se adapta a la profundidad de la página. La cabeza de la modelo se hunde en la página y sentimos el espacio entre las rodillas debido a su diferencia de tamaño.

Quiero que te des cuenta de que la ropa no es solo un tema que debes entender técnicamente. La ropa puede contar una historia. Cuando dibujes personas, hazte algunas de estas preguntas: ¿Qué tipo de ropa usa esta persona? ¿De qué color es la ropa y de qué tipo de materiales está hecha? ¿La ropa es ajustada o más relajada? Todo esto te brinda información privilegiada sobre una persona. Comienza a darte una historia personal. Observa quién eres y descubre por qué usas la ropa que usas y cómo te representa.

"Conoce primero quién eres y luego adórname conforme a ello."  
Epicteto

#### **FORCEFUL TEXTURE POINTERS**

#### PUNTOS DE TEXTURA CONTUNDENTES

1. Toma conciencia de las zonas duras y blandas del cuerpo.
  2. Piense en la ropa como si tuviera diferentes velocidades de fuerza.
  3. Tenga en cuenta el contraste de presión de sus marcas.
  4. Utiliza la ropa para aclarar el concepto y los volúmenes de la pose.
  5. En tu mente, piensa en tocar la modelo y la ropa que usa.
  6. Recuerda lo importante que es la ropa para describir el carácter.
-

---

# Chapter 5

## On Location, Reportage

### TELL STORIES WITH LIFE

"El arte no enseña nada excepto el significado de la vida".

Henry Miller

Después de repasar cómo dibujar ropa, el siguiente paso es salir al exterior con todo lo que hemos aprendido. Dibujar en exteriores, o hacer un reportaje, puede ser la experiencia de dibujo más aventurera. Aquí tienes la oportunidad de informar, como periodista visual, sobre el mundo que te rodea. Ver las historias de la vida cotidiana. "La gente observa". He descubierto que si escribo sobre lo que experimento, me ayuda a ver la maravilla de todo. De esta manera, no solo dibujo para estudiar, sino para contar historias.

El mundo entero es un escenario: alguien leyendo un periódico en un banco del parque, gente comiendo en el patio de comidas del centro comercial o haciendo compras, jugando a los bolos, en eventos deportivos, en fiestas de cumpleaños... la lista es infinita. Si te resulta difícil salir al exterior, dibuja imágenes de la televisión. Utiliza DVD o cintas para encuadrar los movimientos de las personas. Es ideal para observar.

El mayor obstáculo que tendrás que superar es la falta de tiempo que tendrás para observar a alguien que se queda quieto. Habrá un período de adaptación durante el cual te darás cuenta de lo mucho que puedes estudiar y te verás obligado a memorizar para capturar un momento. Recuerda que nuestro objetivo aquí es capturar ese momento, o tu impresión del mismo. Concentrarte en poder dibujar es para el aula. Aquí no tendrás tiempo para eso. Tienes que confiar en tu intuición. Deja que la simplicidad de la forma y la silueta te permitan memorizar más.

Nuestros cuerpos expresan nuestros pensamientos. Si alguien está asustado, no se queda de pie con el pecho hacia afuera, sino que se encoge o levanta las manos para protegerse. Un símbolo humano de triunfo es tener ambas manos levantadas por encima de la cabeza con los puños cerrados. Nunca sería agacharse con la cabeza entre las manos. Como escribí en el Capítulo 1, date cuenta de que puedes empatizar con las personas que estás dibujando. Usa esta conexión para acelerar el proceso de dibujo.

En clase, el ejercicio que realizan los estudiantes para contar una historia es similar al ejercicio de jerarquía que describí en el Capítulo 1. Le pido a un modelo desnudo que determine una ocupación o un punto de la historia que se pueda leer a través de su lenguaje corporal. Él o ella adopta una pose de cinco minutos. Los estudiantes escriben lo que creen que el modelo está expresando durante el primer minuto. Luego dibujan al modelo con este punto de la historia en mente para el resto de la clase.

---

Últimos cuatro minutos. Este ejercicio es excelente para aprender sobre la importancia del lenguaje corporal y también de la silueta. En una clase, la modelo adoptó una pose reclinada que mostraba claramente que estaba huyendo de una fuerza opuesta. Sin embargo, los estudiantes que estaban detrás de ella, que no tenían una visión clara de la historia, pensaron que estaba descansando en una playa.

Otro punto que les digo a mis estudiantes es que deben centrarse en el personaje. Las personas son muy diferentes entre sí. Como trabajo secundario, he estado haciendo caricaturas desde la universidad. Mis clientes siempre me preguntan qué rasgo voy a exagerar. Me miran confundidos cuando les respondo que dibujo las formas energéticas de su cabeza. Nunca elijo un rasgo en particular. Intento ceñirme a mi reacción inicial, a mi intuición sobre la persona.

Leroy Neiman es uno de los pocos artistas que conozco que muestra dibujos realizados en el lugar como parte de su trabajo. La mayoría de ustedes probablemente lo conozcan por sus pinturas impresionistas de colores llamativos de figuras famosas, especialmente del mundo del deporte. Sus libros tienen algunos dibujos de reportajes fantásticos. El mejor es "Leroy Neiman, Art and Lifestyle".

También publiqué un libro titulado "Reportaje 01", en el que encontrarás observaciones sobre la ciudad de Nueva York y Disney World.

### **Inner thoughts, outer reaction**

Empecemos con dibujos de personas que piensan para sí mismas e intentan plasmar esos pensamientos. En este caso no hay ningún estímulo externo.



Aquí tenemos un momento típico capturado por Mike. La cabeza de esta mujer se levanta y parece como si estuviera sumida en sus pensamientos. Esta mujer está sumida en sus pensamientos; su cigarrillo encendido nos muestra el paso del tiempo.



Arriba hay diferentes personas en diferentes situaciones, todas ellas haciendo sus propias vidas.

He aquí una observación sobre el tren. Desde que llevo diez años viajando, me he dado cuenta de que la gente ha encontrado todas las formas posibles de ignorarse unos a otros en espacios reducidos. Walkman, periódicos, revistas, ordenadores, libros y ojos cerrados son algunas de las formas que la gente ha encontrado para ignorar su entorno.



Así que aquí está mi hija. Observe la postura despreocupada de su cuerpo y, sin embargo, lo ocupada que estaba con sus manos.

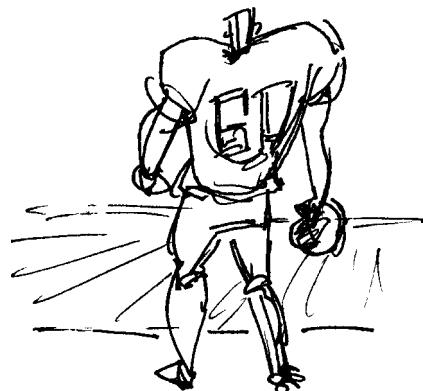
---

**Staging, single person**

Algo que hay que tener en cuenta para contar una historia es la puesta en escena. Observa cuál es la relación entre una persona y otra cosa. Observa el espacio negativo que hay entre ellos. Observa la postura que tiene la persona en relación con el objeto.



“El dibujo de Mike Roth es un excelente ejemplo de lo que quiero que logren los estudiantes. Tenemos la historia de un hombre que siente una curiosidad relajada por el papel que está leyendo. Mike lo escenificó muy bien. Al darnos el espacio negativo entre el hombre y el papel, nos permite ver claramente el momento. La silueta es fácil de leer. El espacio negativo en sí mismo es una historia. Si fuera más grande o más pequeño, nuestra historia sería diferente.



Lo vi como un momento entre el jugador y el campo de juego. Él se queda de pie y contempla el campo.



En cuanto a la forma en que la ropa de una persona representa su carácter, Mike ha revelado el orgullo cultural de este hombre. Observe también cómo la silueta es una buena lectura, ya que la forma del instrumento se sale de la forma del cuerpo del hombre. La miniatura en la esquina hace lo mismo.

---



Este es un dibujo de mi primo Charlie ayudando a su papá a cortar el césped.



Aquí hay un gran momento con Makenna columpiándose sola. Todo lo que necesitamos para la historia es ella y el columpio atado al suelo.

#### **Multiple moments**

Dibujar varios momentos del mismo tema es más revelador que dibujar uno solo. Obtendrás una mejor idea de la personalidad a través de las acciones que realizan las personas. Este también es un gran ejercicio para la proporción y el volumen. Este es un buen momento para usar tu reproductor de VCR o DVD.

---



Dibujé a mi sobrina Felicia en Halloween. Era una mariquita. Lo que muestran estos dibujos es su deseo de ponerse de pie, junto con su incapacidad simultánea para hacerlo. Su disfraz me permitió ver fácilmente sus formas imponentes.



Aquí está Makenna y varios momentos en los que juega en el suelo con algunos juguetes. Observa cómo la fuerza, la forma y la figura combinadas nos brindan representaciones claras de la historia.

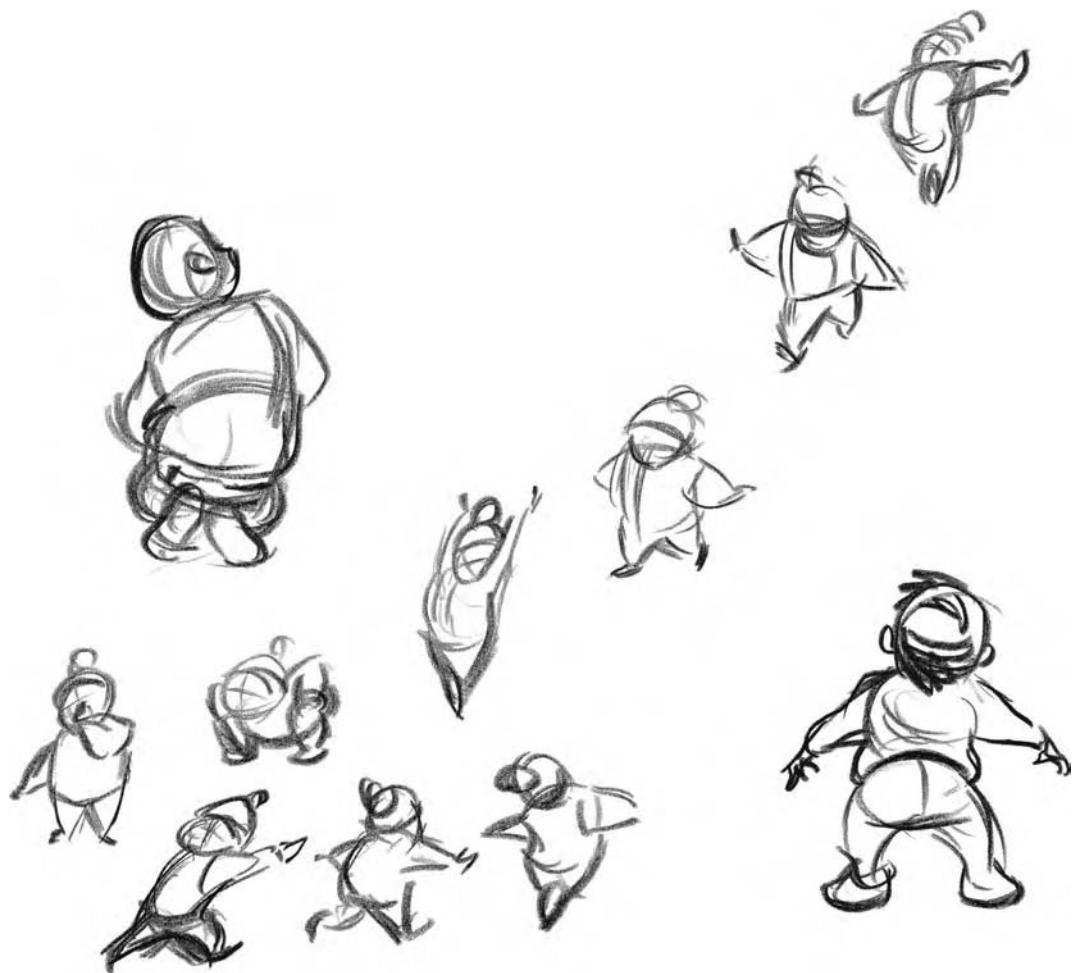


Un amigo está a punto de pintar una pared y, en el dibujo superior izquierdo, parece que se encorva para inspeccionarla. En el momento siguiente, cuando está pintando, vemos que permanece encorvado. Probablemente se trate de un hábito provocado por su altura.

---



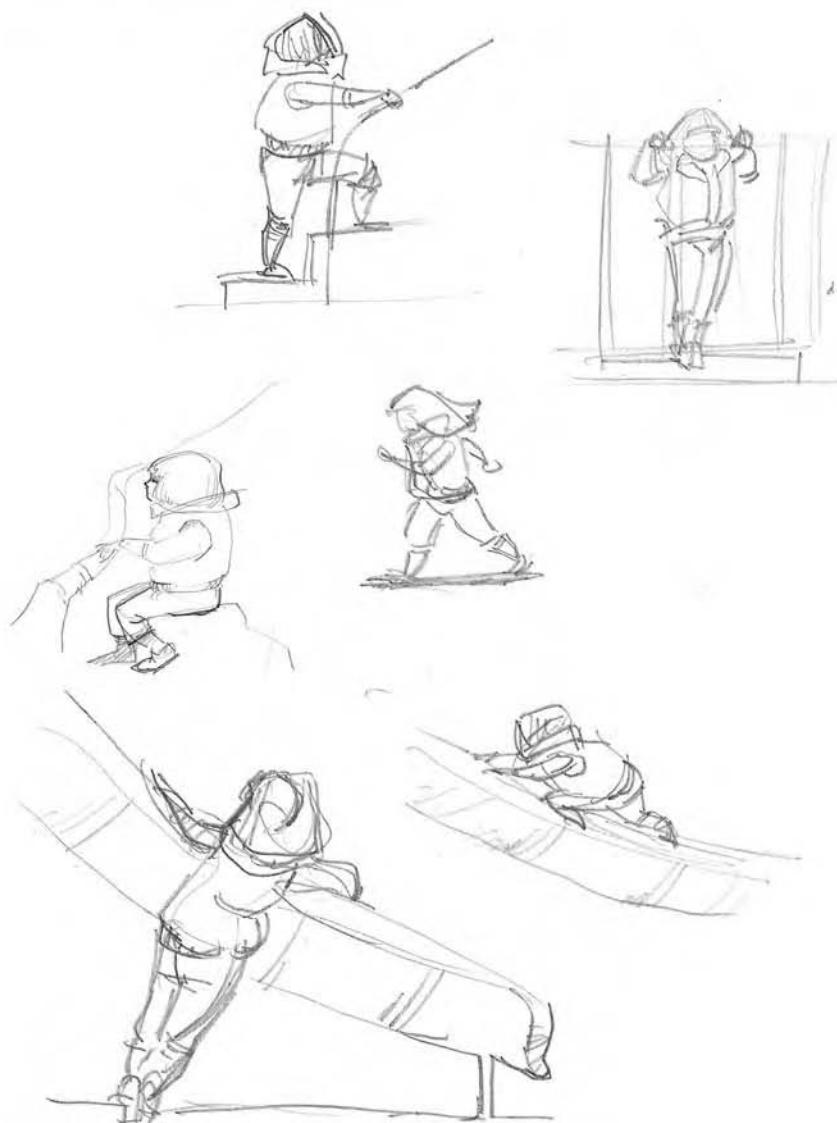
Si alguna vez has estado en un columpio, sabes cómo ponerlo en movimiento. Todo está en el pecho y las piernas, como nos muestra esta niña. Debajo de los dibujos hice representaciones de cómo cambiaría la fuerza en su cuerpo si la animara. El intercambio de fuerza de cóncava a convexa se realiza a través del ritmo o curva en forma de "S" en el centro. Eso permite una transición suave de la energía.



Estos dibujos de Mike Roth son muy divertidos. Observa la simplicidad de las formas y la flexibilidad, elasticidad y dirección que le dan al niño.

---

MARÍN @ PLAYGROUND.



Aquí está mi otra hija, Marín, corriendo por el patio de juegos. Su chaleco y sus pantalones crean formas sencillas para definir sus proporciones y formas. Jugar con esas formas le da dinamismo a su historia.

## Relationships

Aquí queremos ser conscientes de la interacción entre dos personas. Una vez más, como ser humano, puedes observar a las personas que te rodean en diferentes estados emocionales y saber qué están pensando o sintiendo. Sin embargo, en lugar de comprender la idea de una persona, ahora captaremos la idea principal de dos personas. Estamos creando una nueva cima para la pirámide. El ritmo es ahora la idea entre dos personas en lugar de dos ideas en el cuerpo. Presta atención nuevamente al espacio negativo, ya que en cierto modo es su propio carácter.

Antes de salir al exterior con este desafío, hice que dos modelos posaran desnudas al mismo tiempo para que la ropa no distrajera a los estudiantes. De esta manera, se pudo concentrar la relación de fuerzas entre los dos modelos.



La historia que veo aquí es la de dos personas sentadas a una mesa que se inclinan hacia delante, pero no en la dirección del otro en el espacio. Ella está leyendo para ignorarlo mientras él mira hacia el vacío, sumido en sus pensamientos. Se tapa la boca para no hablar. Existe la oportunidad de una discusión centrada debido a que sus fuerzas avanzan. Es como si ya hubieran hablado entre sí y él se estuviera preparando para hablar de nuevo.

Luego, les pido a los estudiantes que dibujen dos modelos vestidos. Aquí tienen la oportunidad de ver la relación de la pareja en un entorno controlado



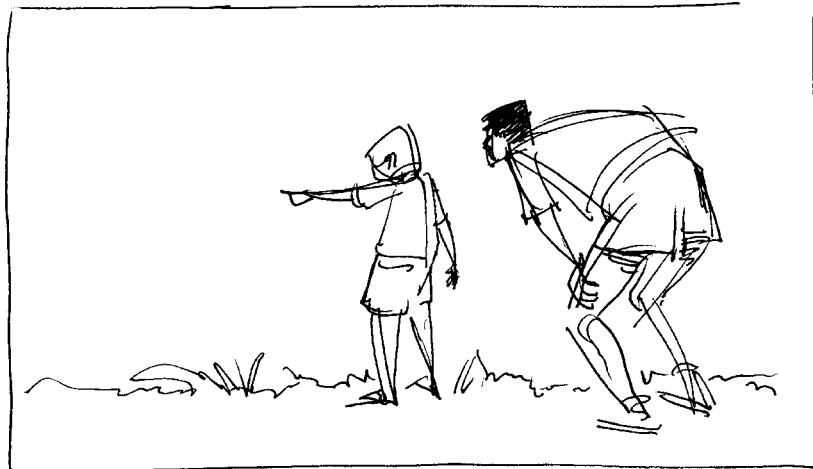
En este dibujo, la diferencia de altura de mi cuñado Chris le otorga automáticamente una superioridad visual. Parece estar esperando a que Ellen cuelgue el teléfono. Dos ideas sugieren esto: una: sus manos en las caderas, y dos: su relación con ella. Su conversación telefónica es una prioridad ya que ella no mira a él, pero sí mira fijamente sus zapatos, reconociendo su presencia.



Se trata de una media hora de observación de un combate de boxeo por televisión. Los contendientes realizan su propio baile personal, provocado por las acciones y reacciones entre ambos. Como cobras danzantes. Todos los dibujos están hechos en segundos. En el centro de la página hay una mujer a la que pillaron con drogas y se puede ver su postura: apoyada contra la pared.

Intenta imaginar el escenario en el que se desarrolla el momento que estás observando. Actúa como si fuera una obra de teatro lo que ves ante ti. Sé consciente de los elementos que rodean a los personajes. Salgamos de nuevo.

---



La historia de este dibujo trata sobre el niño que ayuda a su padre a ver el objeto que llama su atención. Se puede ver la conexión directa entre el arco de la espalda del padre y el brazo extendido del niño.



Aquí hay muchos tipos diferentes de relaciones:

1. Los fotógrafos hacia sus sujetos.
2. Los fotógrafos se miran entre sí. Observa su postura similar.
3. La extraña forma en que los marcadores hacia abajo son una repetición visual de los fotógrafos.

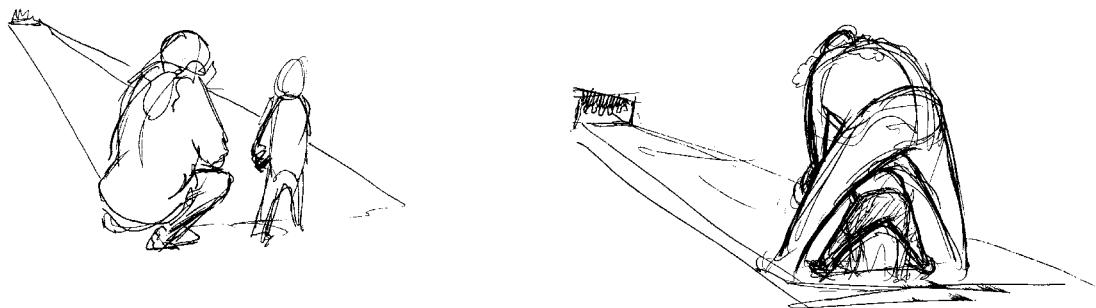


En medio de una fiesta de cumpleaños alocada, estas dos mujeres encontraron un momento para hablar entre ellas bajo la protección de una sombrilla. Sus siluetas te dicen quién habla y quién escucha.

---



Este es un momento de intimidad entre una madre y su hijo. Ella observa al niño mientras sostiene su bebida. El niño parece feliz mientras patea y mira su bebida.



Estos son viejos dibujos míos que cuentan una gran historia. Aquí la madre ayuda al niño a jugar a los bolos. Me gusta la sencillez del diseño. Para mí es como una obra de teatro. Dibuja solo lo que necesitas del entorno. El niño del primer dibujo parece llevar una bola de bolos en la mano.

### Crowds

Al dibujar un gran número de personas, imagínelas como una entidad. Observe la forma general de la multitud. Observe en qué dirección se mueven como un todo, como un mar de fuerza. Luego, desglóselo en individuos. Nuevamente, se trata de un enfoque jerárquico. He dibujado miniaturas para que pueda ver las composiciones detrás de los conceptos.



Disfruté de mi ubicación para este momento. El dibujo parece tratar de Charlie y del espectador. Él está más allá de todos los demás niños en la mesa y sus distracciones, pero nos está mirando directamente. Las flechas muestran cómo las miradas de los niños finalmente conducen a Charlie. La miniatura y las líneas direccionales azules muestran cómo los dos triángulos y la mesa nos señalan hacia Charlie en el centro.



Colocar un recuadro alrededor de las siguientes imágenes me ayuda a componer la imagen en función de la historia que quiero contar. Aquí, la multitud mira a los artistas. Puedes ver el círculo aproximado que dibujé alrededor de los músicos para ayudarme a comprender el enfoque de la historia. También dibujé al hombre más cercano a nosotros como una forma de separar a la multitud de los músicos. También nos da profundidad de campo. Por último, puse a la multitud en gris para que los artistas fueran más brillantes y atrajeran tu atención. Observa las múltiples manos en los bateristas para dar una sensación de velocidad.



Siguiendo la parte superior de las cabezas de las personas, observe las flechas que crean hacia los peces. Aquí las figuras también están oscurecidas para centrarse en los peces.

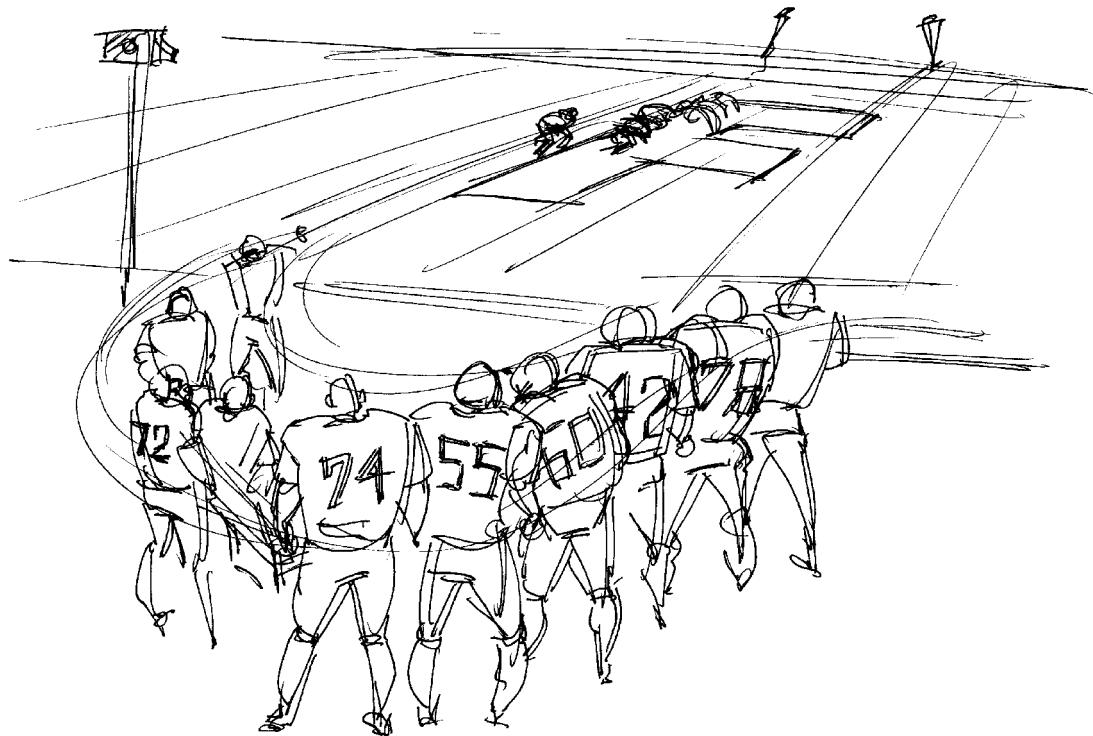


Esta composición es encapsulada. Rich, enmarcado entre el paraguas y su público, cuenta su historia. La curvatura de las espaldas del público y la dirección de sus cabezas nos llevan a Rich.

---



Este momento fue captado una noche en una librería Barnes and Noble que estaba realizando una sesión de firma de libros. Lo dibujé desde el segundo piso. Puedes ver la perspectiva por la forma en que las personas están apiladas unas detrás de otras. La curva creada por las personas nos lleva hasta la autora y luego, más allá de ella, hasta el individuo separado. Su atención hacia ella nos lleva de regreso. Mira la miniatura para aclarar esta idea



Vea cómo fui tras la forma de luna creada por el equipo de fútbol y cómo nos dirige hacia el campo.

La textura de las líneas es una excelente manera de agregar más carácter y personalidad a tu obra. Tu dibujo constituye un medio visual, pero tienes el poder de hacer que el espectador comprenda cómo se siente una tela o cuán pesada es algo. Tienes la oportunidad de experimentar más sentimientos como artista gracias a esto.

#### **REPORTAGE POINTERS**

1. Mantente atento al entorno. Siente la temperatura, escucha los sonidos y huele los aromas.
  2. Observa la humanidad de las personas. Toma conciencia de sus historias.
  3. Ver las historias en perspectiva.
  4. Las formas te ayudan a dibujar más rápido. Observa formas en la arquitectura y en las personas.
  5. Nuevamente, tenga cuidado con la ropa que usa la gente.
-

---

# Chapter 6

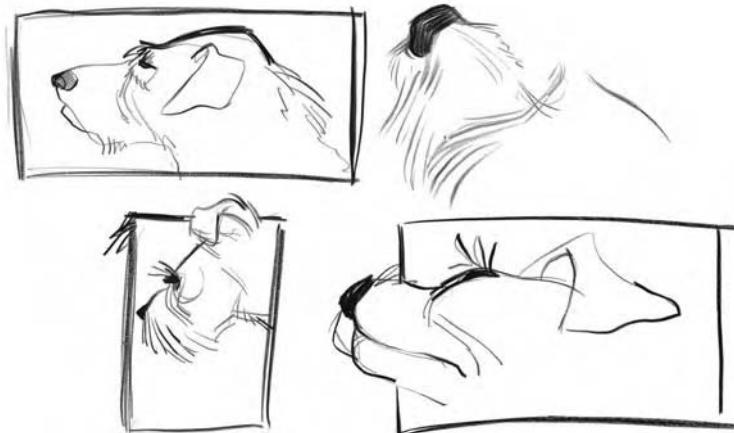
## Animals

### COMPARATIVE ANATOMY

Dibujar animales en exteriores puede ser más complicado que dibujar personas en exteriores. La primera razón es que es más difícil identificarse con ellos. Se mueven más rápido y, obviamente, de una manera diferente a la nuestra. ¿En qué medida son diferentes? No tanto como podrías pensar.

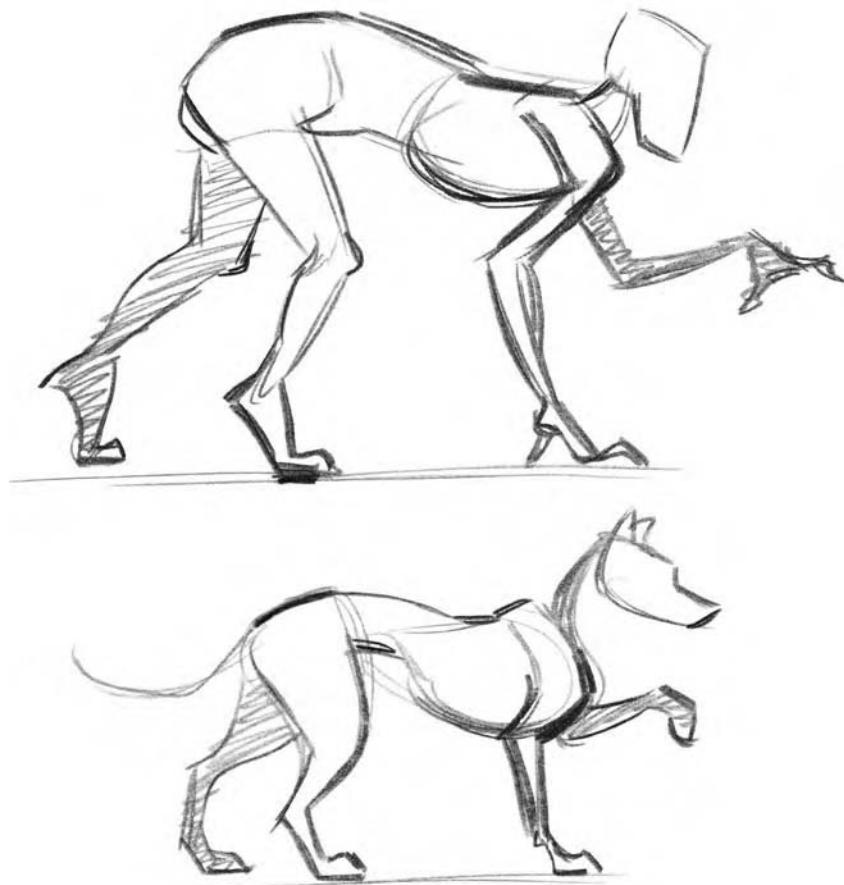
La forma en que me enseñaron a comprender a los animales era compararlos con nosotros, traerlos a nuestro mundo. El primer paso para lograrlo es comparar nuestras anatomías. Una vez que puedes relacionar la anatomía de un animal con la tuya, comprenderás su lenguaje corporal y, a su vez, sus acciones.

El libro de Ken Hultgren "El arte de dibujar animales" es un excelente libro sobre este tema. El autor aborda el tema de la fuerza y abarca una gran variedad de animales. Sus dibujos de caballos son magníficos.



Aquí hay algunos dibujos de la cabeza de Adrianne que me encantan. Observa la expresión en el dibujo superior derecho y las diferentes texturas, que son lo que buscaba principalmente. Entonces, el mejor amigo del hombre será el primer animal con el que nos comparemos.

---

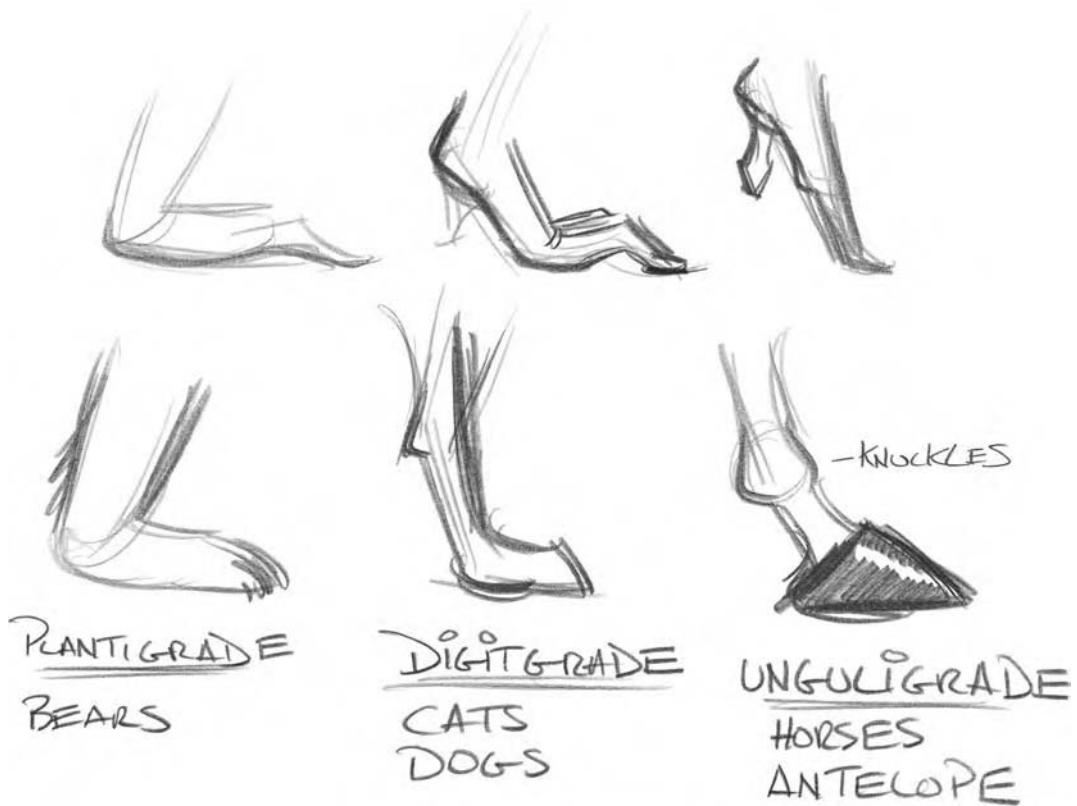


Veamos una comparación entre el hombre y el perro. Esta comparación se aplica a todos los animales que tienen patas pero no pezuñas. A continuación, se incluye una lista de ideas importantes que conviene tener en cuenta:

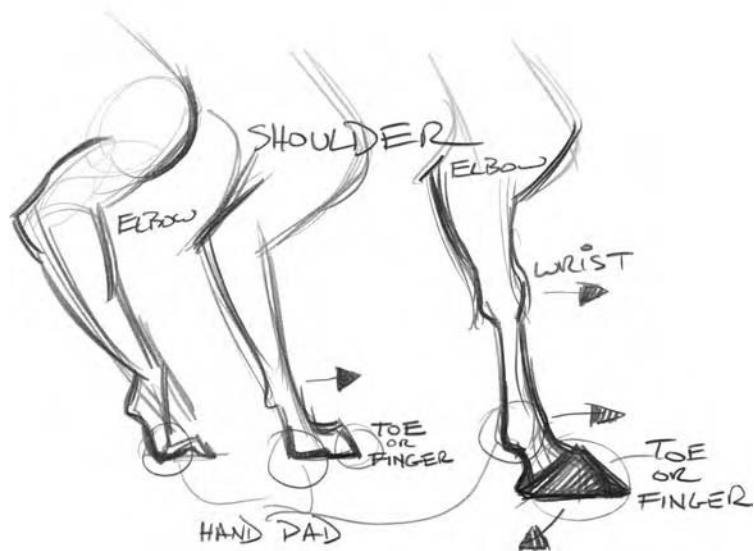
1. Observa lo similar que es la anatomía de un perro a la de un hombre en cuatro patas. Observa los hombros y los codos de ambos.
2. Observa la muñeca. Un perro no puede doblar la pata hacia arriba como nosotros. Esto ayuda a bloquear la pata cuando está de pie sobre ella. Su pata descansa sobre la yema de nuestra mano.
3. En la pata trasera, el perro camina sobre lo que sería la punta del pie. La relación entre la cadera y la rodilla es similar.

En general, los mamíferos se dividen en tres categorías principales: plantígrados, digigrados y ungulígrados. No es tan importante que recuerdes estos términos, pero recuerda las diferencias esqueléticas entre los tres para que tu comparación con nosotros sea correcta.

---



Estos tres ejemplos muestran cómo funcionan las tres categorías principales de "manos" de los mamíferos en relación con las nuestras. Los humanos somos plantígrados. Apoyamos todo el pie en el suelo. Los animales digigrados caminan sobre la punta de los pies y las manos. En el ejemplo de los ungulígrados, la articulación que está por encima de la pezuña es como nuestros nudillos. Estos animales caminan sobre las puntas de los dedos de los pies. El pie presenta los mismos cambios que la mano en los tres ejemplos.

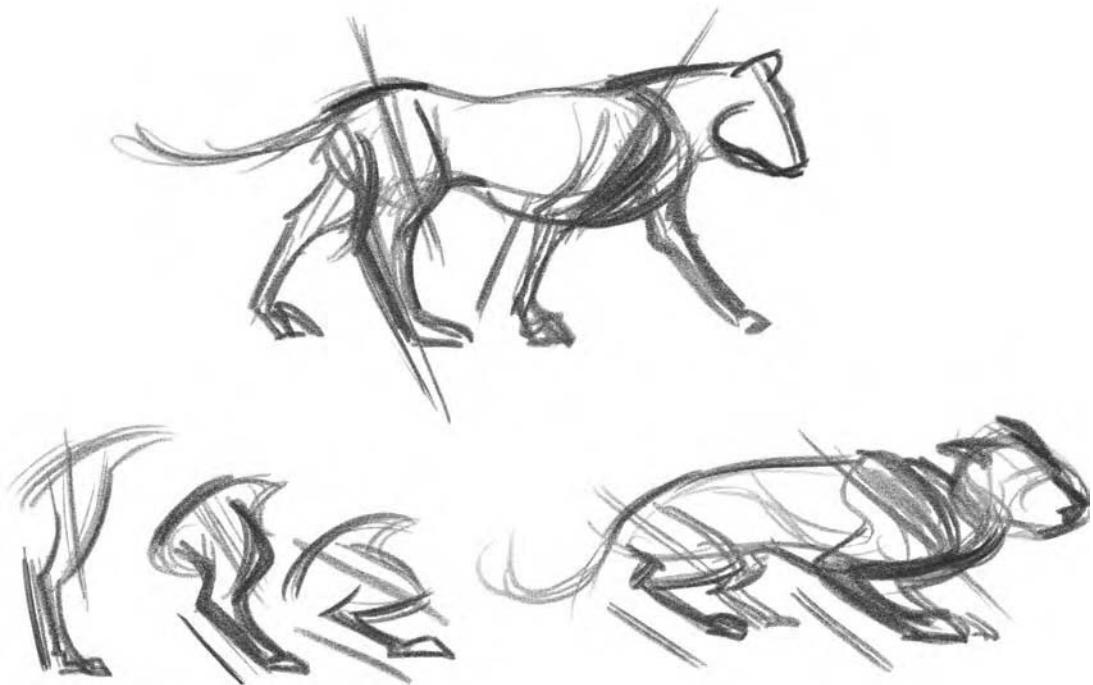


Observa el cambio entre el animal con pezuñas y los humanos y los perros. La "muñeca" es más alta en el caballo, lo que hace que parezca que corre sobre las puntas de los dedos.



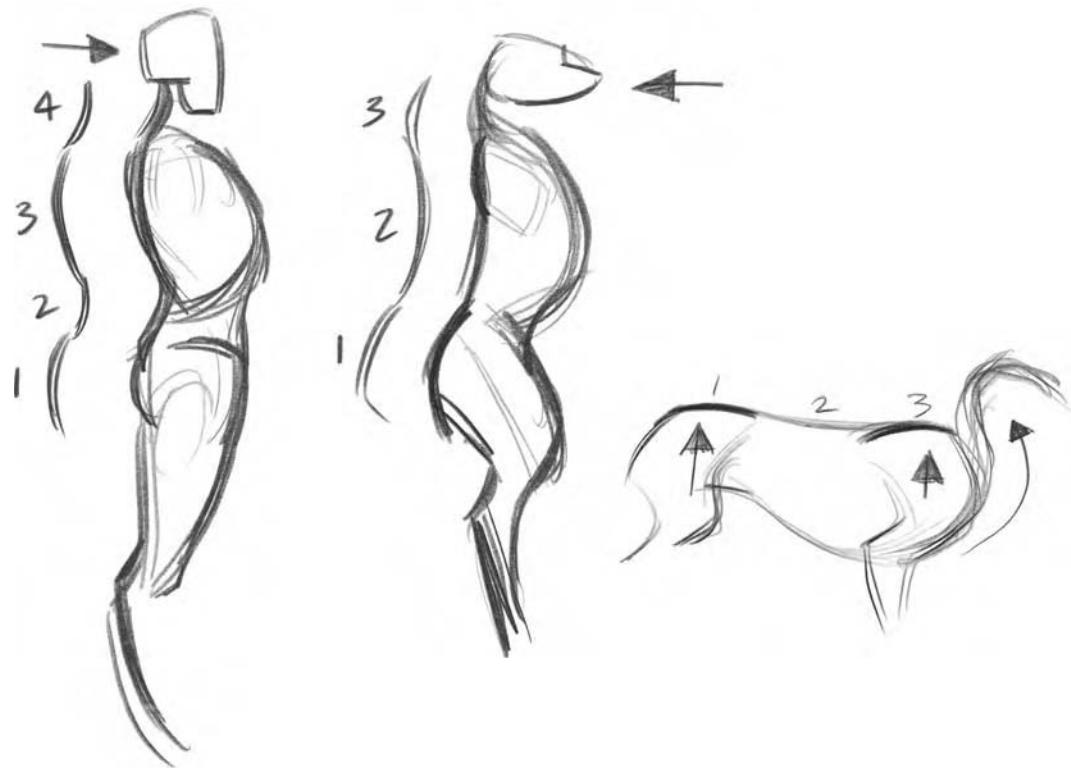
Observando de cerca las extremidades de ambos sujetos, se puede observar dónde se encuentran el hombro, el codo y la muñeca en el perro. Es muy importante observar cómo el ángulo del hombro es el mismo que el ángulo del antebrazo. Estas partes de las patas delanteras y traseras del perro permanecen paralelas a menos que el perro esté boca arriba y sus extremidades no estén actuando contra la gravedad.

---



1. En esta página, los dibujos de la parte inferior izquierda muestran cómo la pierna trasera opera con este concepto paralelo a través de un amplio rango de movimiento.
2. A la derecha hay un dibujo que muestra cómo funcionan las cuatro patas.
3. Creé el dibujo de arriba para mostrarles la mecánica de un animal con patas. El lado derecho del gato, en este caso, tiene las patas en una posición de tijera cerrada, mientras que el lado izquierdo está abierto. Al hacer esta acción de tijera hacia un lado del cuerpo a la vez, el animal camina. Otra forma en que me explicaron esto fue pensar en la pata trasera pateando a la pata delantera hacia adelante cuando daba un paso.

Como he explicado a lo largo del libro, primero queremos entender el ritmo básico de los animales de cuatro patas.



En este dibujo veamos una comparación en ritmo.

1. El perro tiene un cambio menos en la dirección de la fuerza. La razón es que la caja torácica del perro está suspendida como un puente desde las caderas hasta los hombros, o fuerza 1 a fuerza 3. Su cuello sigue el movimiento ascendente de la caja torácica para levantar la cabeza.
2. Como nos mantenemos erguidos, nuestras fuerzas son diferentes. Nuestra caja torácica no está suspendida entre dos fuerzas como la del perro. Nuestra caja torácica se asienta o se acuna en la fuerza 3 del hombre.
3. Observa cómo esto afecta la fuerza del cuello en ambos casos. Nuestro cuello proyecta nuestra cabeza hacia adelante, mientras que la del perro se proyecta hacia atrás, o en relación con la forma en que un perro camina en realidad: hacia arriba, alejándose del piso.



He aquí un ejemplo de cómo ver la forma en el perro. En el libro de Ken Hultgren "El arte de dibujar animales", se hace hincapié en dividir los cuerpos de los animales en partes. Esto ayuda a ver cómo las masas principales crean las figuras de los animales y las diferentes formas de las partes.

Aquí he sombreado los cuartos delanteros y traseros para que puedas ver las formas efectivas y su relación con el cuerpo del perro. Cuando dibujo animales, primero veo la masa principal del cuerpo del animal, es decir, su tronco, y luego dibujo cómo las patas y su forma lo afectan.



Esta página tiene pequeños dibujos con grandes ideas. Observa el cuerpo del perro en su conjunto. Observa los ángulos de las patas. Observa las formas. Observa los ritmos. Siente la historia.

Resulta que tengo una perra llamada Adrianne. ¿Por qué Adrianne? Mis suegros tienen un perro llamado Rocky. Es genial observar a Adrianne. Mientras escribo este libro, acaba de cumplir un año. Es divertido verla pensar. Su lenguaje corporal es muy similar al nuestro. Es curioso cómo la mayoría de los animales expresivos dicen las mismas cosas de la misma manera. Cuando está feliz, salta y se retuerce; cuando la castigan o está triste, agacha la cabeza o suspira. Cuando está curiosa o alerta, abre mucho los ojos y se pone firme. Como todos los dueños de mascotas estarán de acuerdo, cada animal tiene su propia personalidad distintiva, aunque existen similitudes claras en la comunicación física.

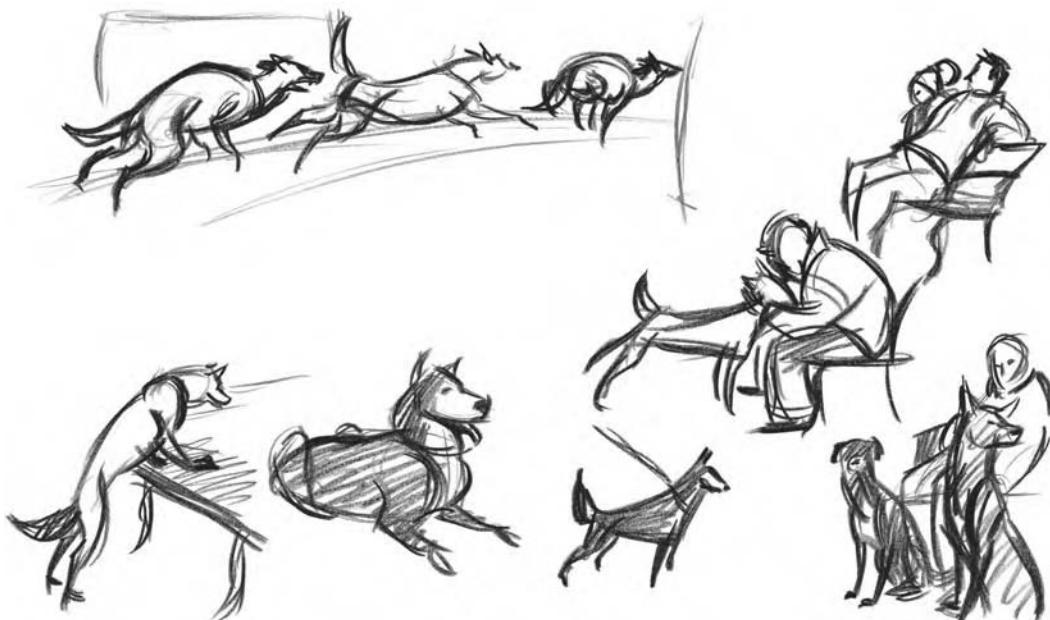
---



En este dibujo de mi perro, observe la forma general de su cuerpo y cómo ya posee ritmo desde la cabeza hasta la cola. Observe el ángulo plano de su espalda en relación con la curva de su caja torácica. Estoy feliz con la forma de su cuello en particular. La línea recta de la izquierda hacia la curva de la derecha barre su cara en dirección oeste. Observe también cómo envolví su omóplato alrededor de su cuerpo para describir su forma



Disfruto del trabajo y del esfuerzo que esto implica. Hice un gran esfuerzo para comprender cómo funcionaba la anatomía de Adrienne mientras estaba acostada boca arriba



Aquí hay una página de momentos maravillosos de Mike. Observa las diferentes historias. Me encantan las múltiples imágenes del perro corriendo. Observa el aplastamiento y el estiramiento que se encuentran aquí. Me gusta el dibujo de la parte inferior derecha donde vemos una perspectiva clara de los dos perros sentados como pilares junto a su dueño. Arriba hay un dibujo de un hombre y su mejor amigo.

### **GOING TO THE ZOO**

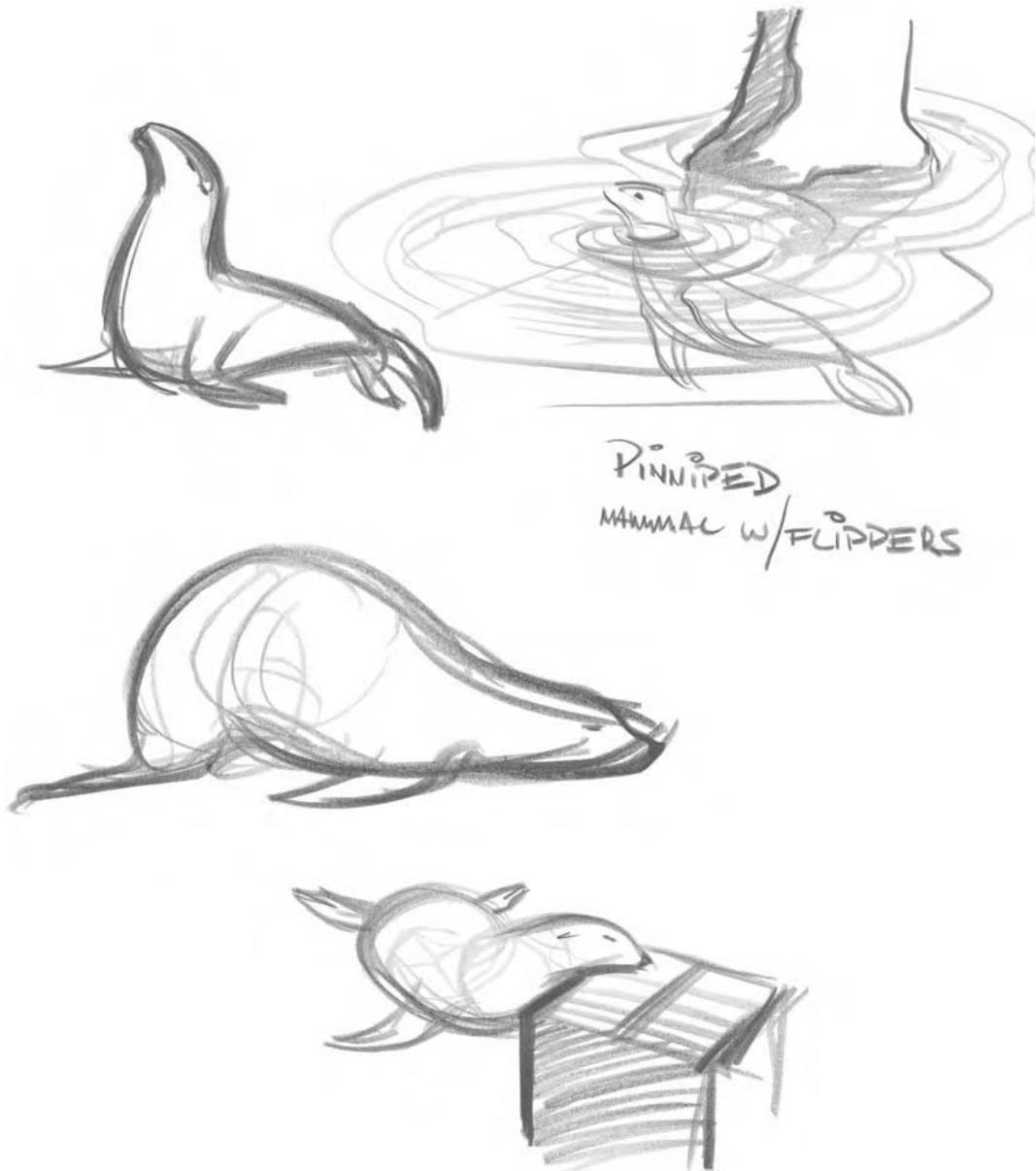
No había ido al Zoológico del Bronx desde que estaba en la escuela primaria. Escribir este libro me motivó a volver. Es muy divertido observar a los animales. Tienen muchas formas, tamaños y colores diferentes, todo debido a cómo y dónde viven.

### **Simplistic seals**

Al ir al zoológico, sugiero comenzar con animales simples. Las focas y los leones marinos son un excelente lugar para calentar. Su anatomía simple te permite concentrarte en sus cuerpos aerodinámicos diseñados para el agua. Su simplicidad te permite concentrarte en la forma con fuerza y figura. Todos los demás animales del zoológico tienen básicamente la misma forma corporal que la foca, con brazos y piernas diferentes.

---

Intenta encontrar las cualidades únicas de cada animal, incluso dentro de sus propias familias. Busca sus personalidades específicas y lo que experimentan cuando los dibujas



Así que aquí están los sellos. Sus formas son muy flexibles y fluidas.



Keith impulsa la historia aquí con el grito de guerra de la foca. Observa la curva recta y la sensación de estiramiento hasta la cabeza.

Usa tu experiencia con las focas para ayudarte a dibujar los animales más complicados. Observa primero la forma de la trompa y la cabeza de un animal, luego las patas. Después de dibujar las focas, repasemos el zoológico desde los plantígrados hasta los ungulígrados (o, en términos más sencillos, desde los osos y los animales con patas hasta los animales con pezuñas).

---

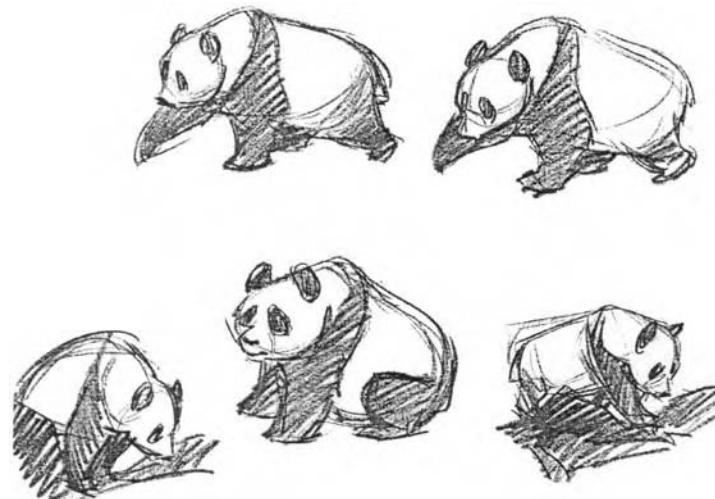
**Plantigrade**

Aquí hay algunas observaciones de osos negros que vi en el Zoológico del Bronx. En el dibujo superior, me gusta la conexión entre el vientre del oso y su pata trasera derecha. La perspectiva en la que se encuentra el oso nos muestra su forma envuelta alrededor de la idea anterior. En la parte inferior, lo vemos descendiendo por una pared rocosa. Como mencioné anteriormente en este capítulo, puedes ver las divisiones del cuerpo del oso para ayudarte a ver las formas. Debes asegurarte de que todas operen juntas al final.



Aquí yace un oso polar en una calurosa tarde de agosto. Ver:

1. la forma de su brazo,
  2. la relación de su espalda con su estómago,
  3. la forma en que su cuello y su cabeza sobresalen de su torso.
-



Aquí hay algunos dibujos geniales de pandas hechos por Mike. La masa negra del hombro ayuda a definir la forma y la anatomía, como comentamos antes.

### Digigrade



Aquí se puede ver que la forma del león fue mi enfoque. Me encanta el tamaño de su melena y su cabeza. Con los mamíferos digígrados y ungulígrados, hago referencias rápidas en línea recta de las patas para sus ángulos.



El león sentado también tiene forma, con fuerza y forma en mente. Me gusta el momento sutil y duro capturado en su hombro derecho. El dibujo más pequeño tiene fuerza, forma y figura

---

**Unguligrade**

Este tiene que ser uno de mis animales favoritos del zoológico. El rinoceronte negro es muy poderoso y hermoso. Me encantaba verlo caminar. Su enorme peso hacía presión sobre sus pies mientras caminaba, desplazando el barro del suelo. Su cabeza larga y pesada parecía colgar de su cintura escapular. Observe la diferencia de estilo entre los dos dibujos, pero ambos tienen la teoría de la "fuerza" dentro de ellos.

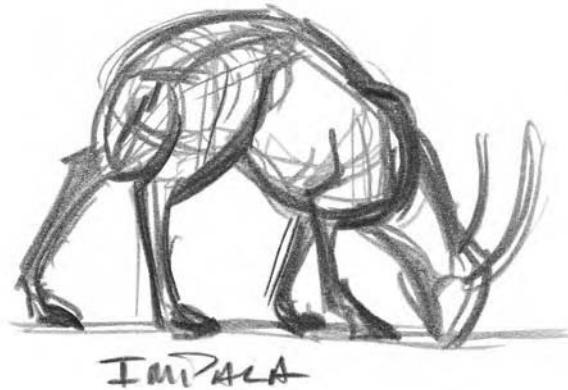


A continuación se muestran ejemplos de un rinoceronte indio sobre el que he generado algunas opiniones. Observa las ligeras variaciones y descubre cuánta diversión hay en el diseño personal.

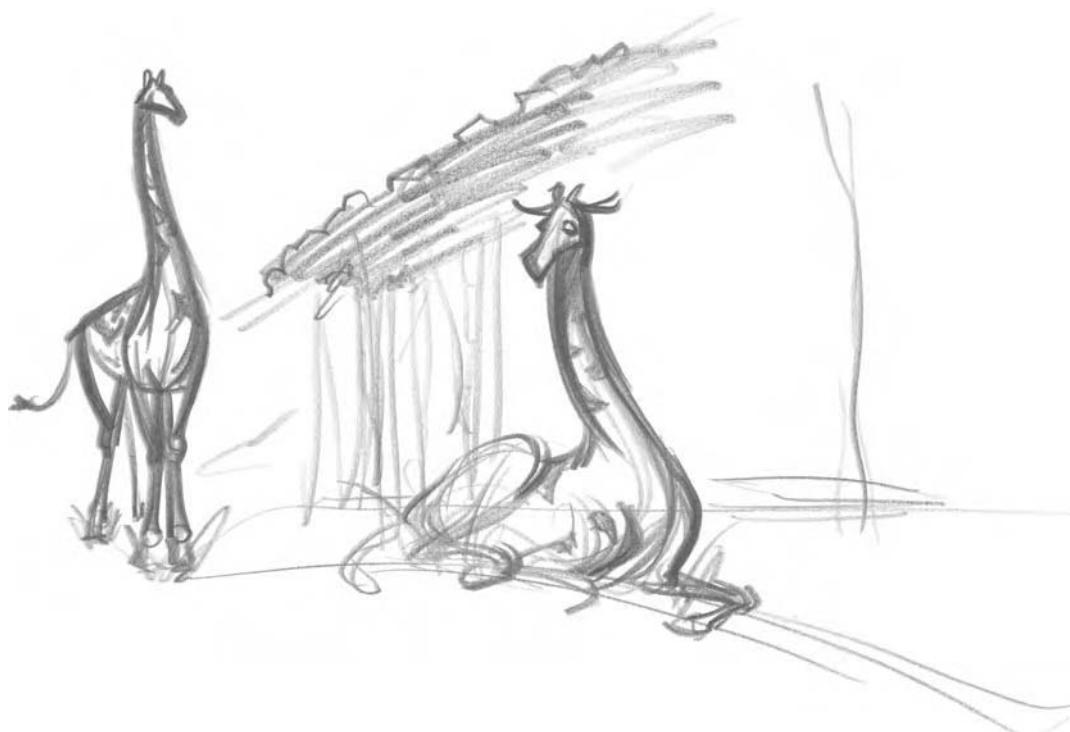


Las cebras de Grevy fueron uno de los mayores retos. Este dibujo fue producto de muchos otros con malos resultados. Primero, ignoré las rayas para ver más claramente la forma de su cuerpo. Observe la atención que se le dio a la amplia región de la cadera. Las rayas se podrían agregar más tarde para ayudar a enfatizar la forma.

---



Observe la atención que se presta a los ángulos de las patas y el omóplato del impala.

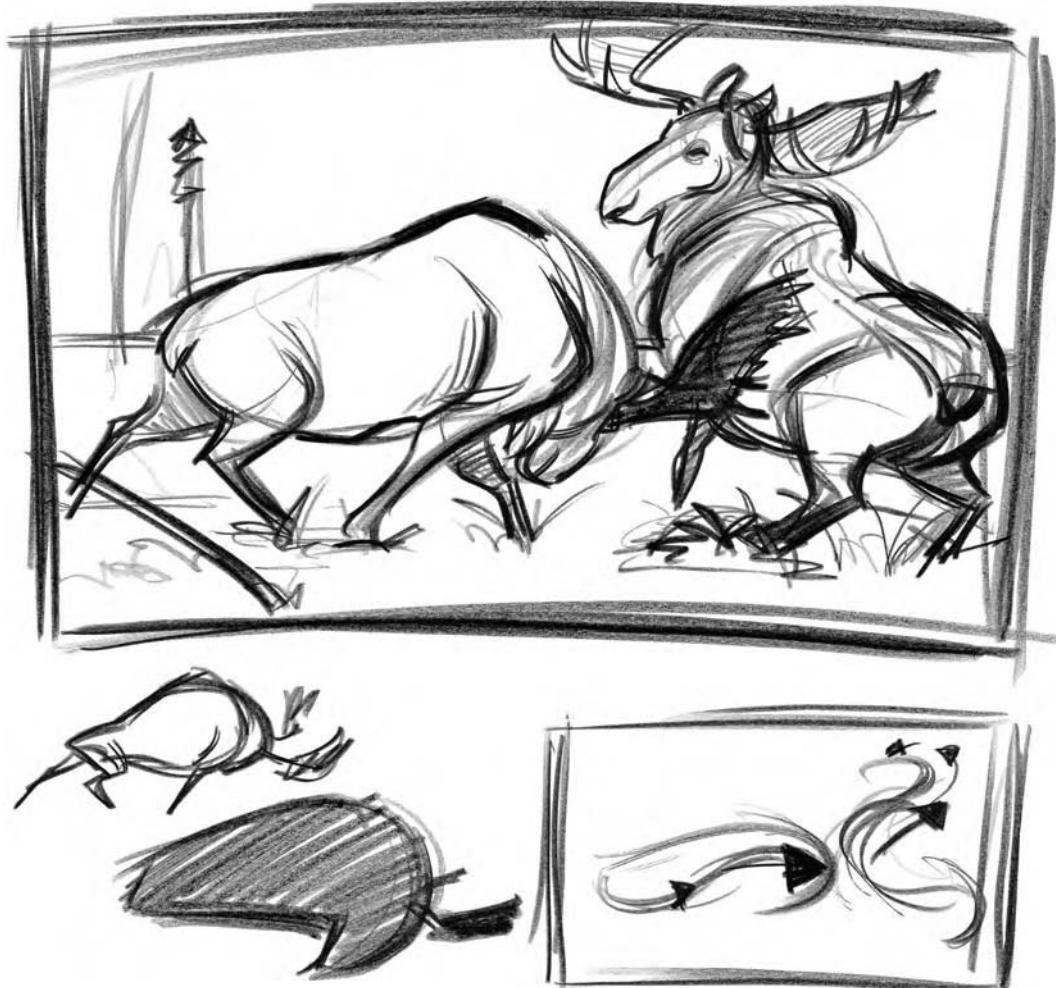


Creo que el más difícil de dibujar de estos animales es la jirafa. Como lo hice con un ejemplar inmóvil antes de venir al zoológico, tenía una ventaja a la hora de abordar este. A la izquierda hay una representación más gráfica. El dibujo de la derecha tiene más fluidez y carácter.



Esta imagen fue dibujada en el Museo de Historia Natural. Antes de ir al zoológico, suelo llevar a los estudiantes al museo para que comprendan la anatomía y las formas.

---



Este dibujo también se hizo en el museo como parte de una conferencia. La parte superior izquierda es el dibujo y todo lo que lo rodea es una explicación de los pensamientos que contiene. Se pueden ver simplificaciones de fuerza y forma. Observe en la silueta la descomposición de la línea recta en curva en este alce.

## Primates

El Zoológico del Bronx cuenta con una nueva exhibición llamada El Congo. El diseño de la exhibición permite acercarse a criaturas exóticas e interesantes de esa región del mundo. Los primates son el punto focal de la exhibición.

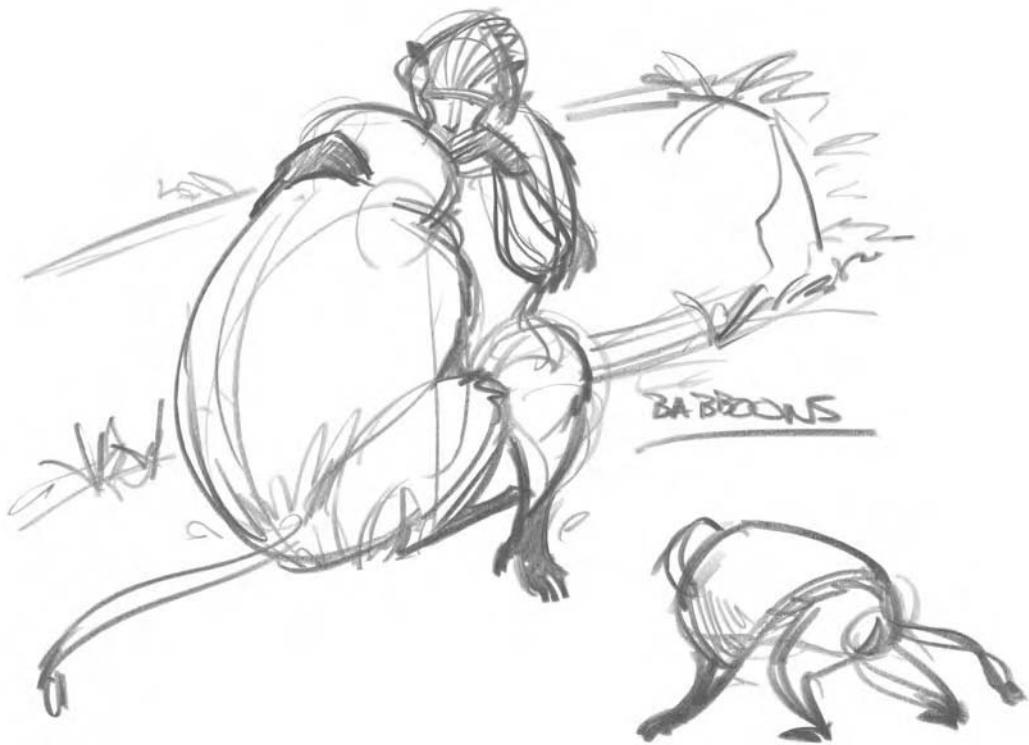
Observar a los primates es fascinante por su similitud con nosotros. Por eso es más fácil identificarse con ellos y comprenderlos. Observa su lenguaje corporal y sus expresiones faciales.



Los dibujos que rodean el perímetro son los más divertidos para mí. Disfruto viendo las formas de las fuerzas que ejercen sus cuerpos. Observa cómo la forma nos indica el esfuerzo que están realizando. Sus largas colas les ayudan a mantener el equilibrio en los árboles



Creo que estos dibujos son del mono de cola roja. Eran más activos que los de hojas plateadas. Observa cómo sus colas son una continuación del ritmo que se encuentra en sus lomos.

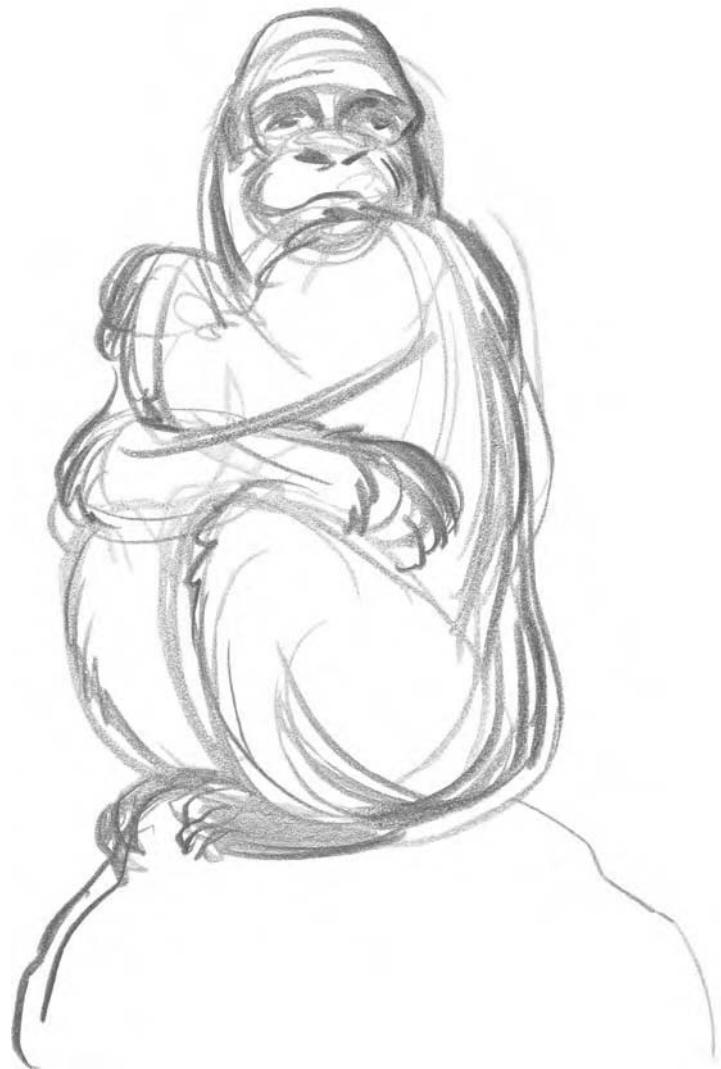


Aquí se ven algunos babuinos limpiándose entre sí. La simplicidad de la forma, gracias a la fuerza y la forma, transmite una vez más ideas claras y rápidas. El babuino que camina tiene una gran forma en la espalda debido al pelaje adicional que tiene. Observa cómo esa forma conduce a su brazo.

---

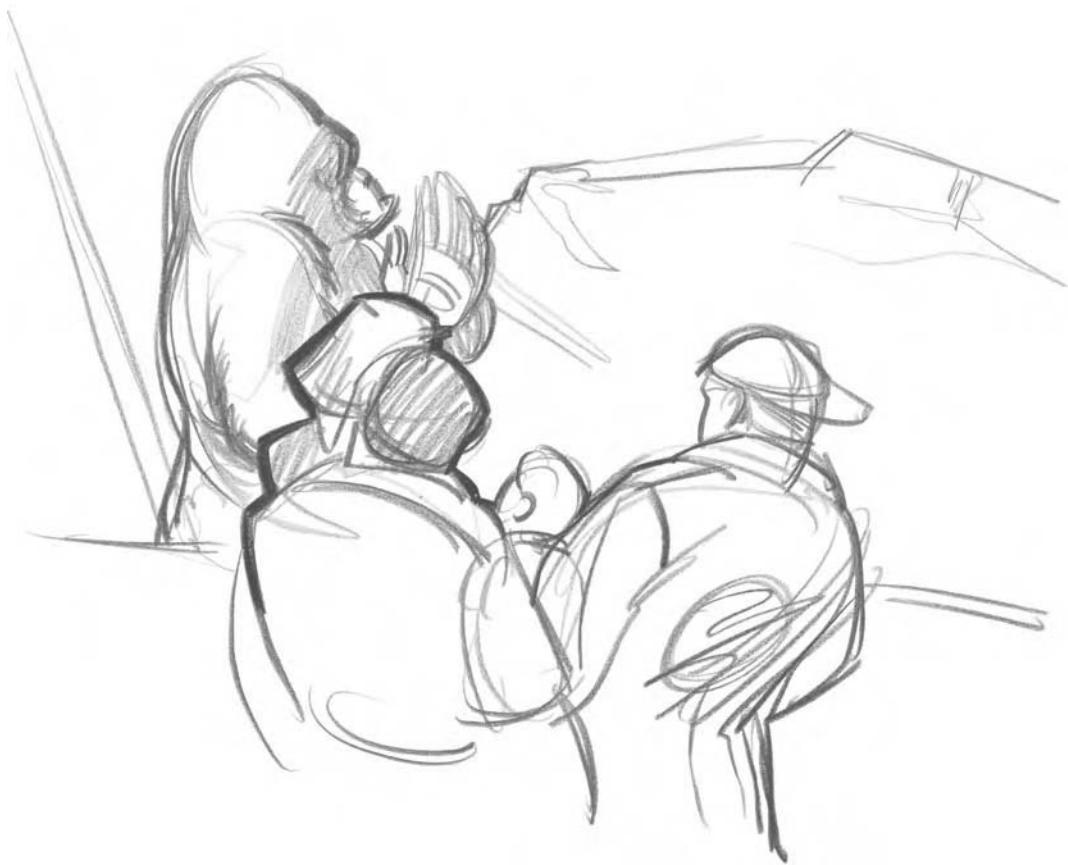
---

El Congo cuenta con una exhibición especial de gorilas de llanura occidentales. Se trata de un túnel de cristal que permite acercarse a estos animales a pocos centímetros.



Este gorila occidental de llanura estaba a unos dos pies de mí. Increíble. Miren cuán humanas son las fuerzas de su cuerpo.

---



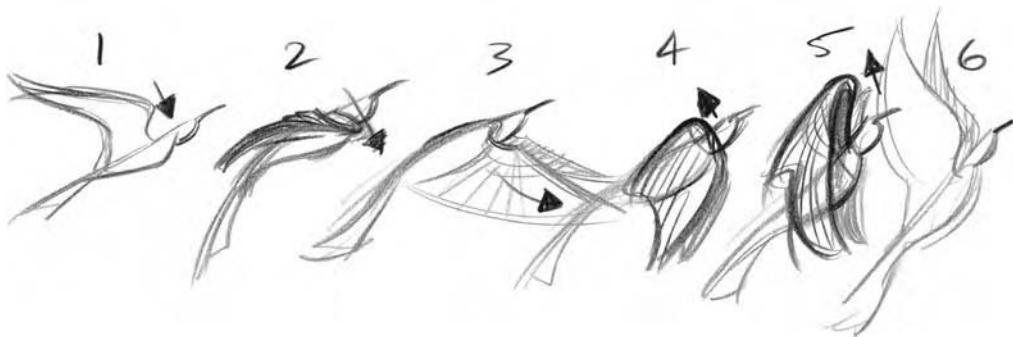
- Este fue el momento culminante del día. La mujer más cercana al gorila puso su palma sobre el vidrio que nos separa de los animales. Entonces el gorila macho levantó su mano y la golpeó sobre el vidrio. Cuando lo hizo, los túneles de vidrio resonaron con la fuerza y el peso de su mano. Impresionante
-

### Birds

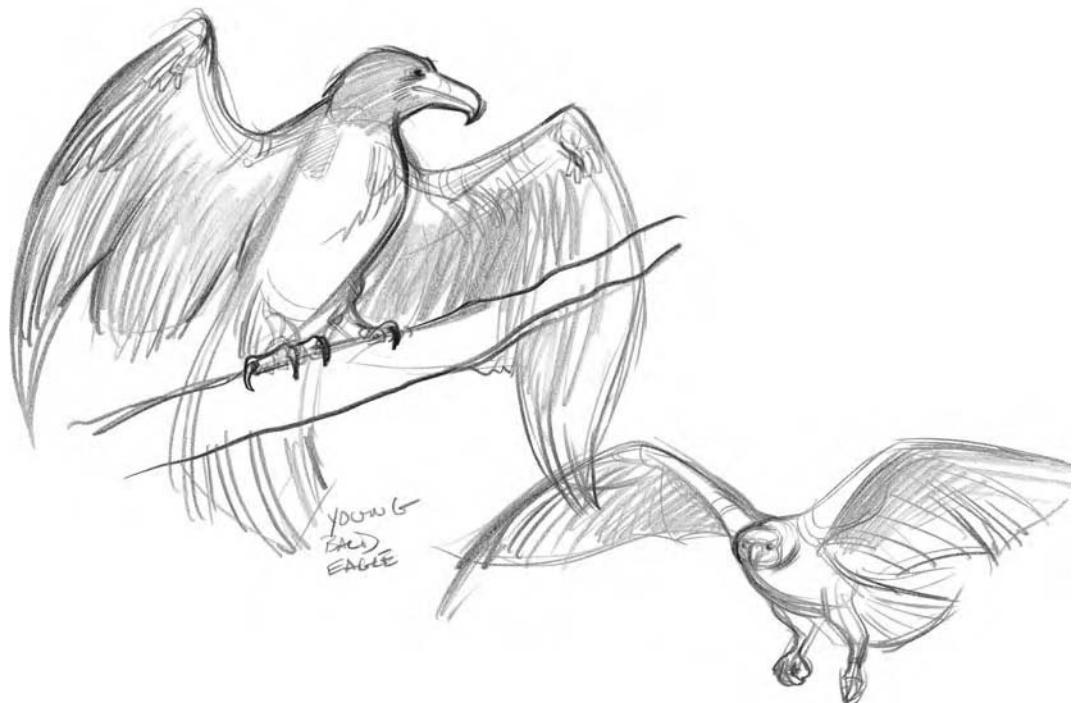
Por último, pero no por ello menos importante, están las aves. Aquí también queremos comparar nuestra anatomía con la de ellas. De este modo, comprenderás mejor cómo sería emprender el vuelo y elevarte entre las nubes. Extenderías las puntas de los dedos hacia delante y bajarías los brazos hacia los costados, llevando los codos hacia dentro y doblando las muñecas



Observa la similitud entre nuestro brazo y el del pájaro. Observa cómo sus plumas extendidas serían nuestros dedos. El resto de nuestras plumas caerían desde nuestros brazos. El pico superior del ala es nuestra muñeca. Apenas hay diferencia en las patas.



Observa la importancia que tiene la muñeca en el vuelo de un pájaro. En la figura 2, la "muñeca" es el borde delantero de la fuerza que impulsa el ala hacia abajo. En la figura 4, la "muñeca" impulsa el ala hacia arriba.



He utilizado este dibujo de un águila calva joven para mostrarles nuestra anatomía en esta pose. Imaginen nuestro esqueleto en la otra ave.

---



Termino este capítulo con estos dos cucos guira. Me gusta el aplastamiento y el estiramiento que vemos en sus cuerpos. Su relación hace posible esta diferencia visual.

Disfruta del mundo de los animales. Observa nuestras similitudes y diferencias. También tienen grandes historias que descubrir. Al comprender a los animales, podemos aprender más sobre nosotros mismos. Descubrirás nuevos gestos y personalidades que puedes usar para tu trabajo creativo.

**ANIMAL POINTERS**

1. Start with seals and learn their fluid, simple shapes. Take this shape to the more complex animals.
2. Get the rhythms of the animals down with forceful shape. Then you can use them as a reference point to add more information.
3. See the character of the particular animals. Compare them to people.
4. Learn the different anatomical structures of their limbs.

**Punteros animales**

1. Comience con las focas y aprenda sus formas fluidas y simples. Lleve esta forma a los animales más complejos.
  2. Graba los ritmos de los animales con fuerza. Luego, puedes usarlos como punto de referencia para agregar más información.
  3. Observa el carácter de los animales en particular. Compáralos con las personas.
  4. Conozca las diferentes estructuras anatómicas de sus extremidades.
-

---

## Closing

Creo que un buen dibujo comienza con la comprensión de los principios básicos. Para mí, uno de esos principios básicos es la fuerza. A través de esta comprensión, uno se libera para comenzar a formar opiniones.

Al final, uno quiere aportar lo máximo posible de uno mismo a su trabajo. Tener una opinión y luchar contra la mediocridad. Aprender a comprender lo que le parece interesante. Ahí radicará su individualidad.

"Todos los demás pueden adquirir todo el conocimiento que yo poseo, pero mi corazón es todo mío".

Todos los días, me tomo un momento para darme cuenta de la belleza de la vida que me rodea. El dibujo es un vehículo milagroso para hacerlo. Que sea su ventana a la conciencia del extraordinario mundo que lo rodea. A su vez, esto revolucionará el mundo que hay dentro de usted.

Espero que haya disfrutado de este viaje conmigo y que salga de él con algo nuevo e inspirador. ¡Siga dibujando!

Visíteme en [www.drawingforce.com](http://www.drawingforce.com) o [www.enterartacad.com](http://www.enterartacad.com) Me encantaría saber de usted.

---

### RECOMMENDED READING

*The Drawings of Heinrich Kley*

*Dean Cornwell, The Dean of Illustrators*

J.C. Leyendecker

*The Art of Hellboy* or any of Mike Mignola's comics

Any Disney Book

*Claire Wendling's Drawers*

*Frezatto Sketchbook*

Any Frank Frazetta book

John Singer Sargent Drawings

---

**Azpiri Sketchbook***Bernie Wrightson's A Look Back**Carlos Meglia* comics*The Art of Richard MacDonald**George Bridgeman's Complete Guide to Drawing from Life**Charles Dana Gibson's The Gibson Girl and Her America**Elliot Goldfinger's Human Anatomy for Artists***GLOSSARY**

Applied force	Una fuerza direccional pasada que se transfiere a la siguiente fuerza direccional.
Assymetrical	No simétrico o no equilibrado; que tiene contraste.
Contrapposto	El equilibrio oblicuo entre el torso y las caderas.
Directional force	Una fuerza en el cuerpo creada por la atracción de la gravedad sobre la anatomía humana.
Force	Cualquier empuje o tirón ejercido sobre una forma orgánica debido a la gravedad y la postura del objeto en relación con la gravedad
Forceful shape	Una forma asimétrica que mueve fuerza de un lugar a otro en cualquier forma orgánica que esté describiendo.
Hierarchy	El concepto de pensar desde una gran idea hacia una pequeña. Cuando se trata de dibujar fuerza, eso significa ir tras los ritmos más grandes de una pose antes que los más pequeños.
Leading edge	El borde de una forma que conduce en la dirección de la acción que está realizando.
Overlap	Donde una línea detiene a otra, provocando la ilusión de que una forma está delante de otra
Rhythm	La hermosa interacción ayuda a que al menos dos fuerzas direccionales del cuerpo se mantengan en equilibrio o creen equilibrio contra la fuerza de la gravedad. El ritmo existe en todos los seres vivos.
Roller coaster of rhythm	Este término se utiliza para describir el ritmo en un espacio de cuatro dimensiones. Esto hace que el ritmo no solo rebote de un lado a otro, sino que se desplace a través y alrededor del objeto orgánico que se está dibujando
Silhouette	La forma rellena creada por el contorno de un objeto
Surface line	Línea que aterriza sobre la superficie del sujeto para ayudar a describir sus potentes volúmenes
Tangent	Momento en el que dos líneas que describen dos formas se tocan. Esto provoca la igualdad en el espacio de ambas formas, lo que a su vez elimina la posibilidad de profundidad de página.
Torque	La fuerza de torsión se encuentra principalmente entre la caja torácica y las caderas.

---

# Index

- Abdomen, 40, 142  
Action, xii, 28, 38, 150, 176, 184, 193  
Anatomy, 23, 105, 120, 126  
    comparative anatomy, 193–202  
    as shape, 119  
    see also Structure  
Angles, 24, 55, 63, 107, 200, 207, 211  
Animals, 193  
    digigrade, 194–202, 207–208  
    human anatomy, comparison with, 193–202  
    plantigrade, 194–195, 205–207  
    pointers, 222  
    primates, 214–218  
    simplistic seals, 202–204  
    unguligrade, 195  
        in zoo, 202  
Animated shapes, 109  
Ankle, 49, 151, 152  
Appealing design, 103, 104  
    see also Forceful shape  
Appearance, 68, 103, 137  
Applied force, 12–16, 23, 34  
    leading edge, 17–22  
Arm, 22, 25, 74, 86, 87, 114, 120, 123, 124, 126  
    birds, 219  
Artists and models, xii  
Assumption, xi  
Awareness, of force, 1  
  
Baboons, 216  
Back, 22, 39, 85, 114, 124, 137  
Background, 103, 104  
Balance, 26, 27, 34–37, 40, 107, 159  
    see also equilibrium  
Barrett, 9, 52–53  
Batman, 104  
Belly, 78, 137  
Bending, 161, 169  
Birds, 219–221  
    eagle, young bald, 220  
    Guira Cuckoos, 221  
  
Black bear, 205  
Black rhino, 209  
Blind contour, 68  
Blind flight, 68  
    five-minute drawing, 70  
    two-minute drawing, 69  
Blind force, 68  
Body language, 169, 170, 172, 200, 214  
Box, 56  
    and image, 189  
Breast, 65, 155  
Bridgeman, George, 150  
Bronx Zoo, 202, 214  
Buttocks, 31, 83, 123, 126, 130, 144, 156  
  
Calf, 75  
Cartoony musculature, 132–137  
Character, 98, 104, 166, 170, 174, 182, 211  
Chest, 9, 25, 28, 169  
Chuck, 52  
Circle, 102  
Clarity, 98, 113, 122, 126, 156, 160  
    idea of, 150  
Clothing, 141, 174, 183  
    clothed figure, 150–151  
    fabric, function and form, 150  
    shapes, fun with, 164–168  
    sports, 181  
    texture, 141–149  
Comparative anatomy, 193–202  
Contrapposto, 113  
Cornwell, Dean, 121, 151  
Creativity, 5, 73  
Crowds, 188–192  
Curved lines, 106  
    directional force, 3, 13, 14  
    and straight line, 107–108  
  
Definitive lines, 124  
Digigrade, 195  
    dog, 195–202  
    lion, 207–208
-

- Directional curves, 8  
 Directional force, 2–4, 23  
     beginning, middle, and end, 2  
 Dishonesty, x  
 Disney, 44, 73, 82, 103, 104  
 Dog, 193, 200–202  
     comparison, with man, 194, 195, 198
- Eagle, young bald, 220  
 Elbow, 28, 40, 85, 146, 195  
 Ellen, Mary, 144  
 Emotion, 98  
 Energy, 23, 106  
     transitions, 179  
 Equilibrium, 23, 35  
     see also Balance  
 Exaggeration, 121  
 Expression, 74, 130, 193  
     facial, 214  
     model, 130  
 Eye, 57, 58, 60, 64, 88  
     eye level, 61, 63
- Fabric  
     drawing, 143  
     function and form, 150
- Face, 130, 142  
     expression, 214
- Fear, xi
- Feel, ix, 1–2, 4, 44, 70, 73, 142
- Feet, 24, 62, 63, 69, 74, 90, 93, 114, 131, 195
- Filters, 98
- Fluidity, 45, 129, 132, 148
- Focal point, 10, 214
- Force, 40, 151  
     applied force, 12–22  
     awareness, 1  
     directional force, 2–12  
     figure, main idea, 2  
     pointers, 53  
 Forceful flight, 68–72
- Forceful form, 84  
     perspectives, 55–67  
     spatial concepts, 82–94  
     structure, 67
- Forceful shape, 97, 102, 103  
     anatomy, 119–126  
     do's and don'ts, 105–106
- pointers, 140  
 reaction, 127  
 silhouette, 98–103  
 straight to curve, 106–117, 121  
     see also forceful shape
- Forearm, 76, 81, 112, 196
- Foreshortening, 82, 89–94
- Form see Forceful form
- Four-legged animal, rhythm, 197–198
- Four-minute drawing, 29
- Four-point perspective, 60–66, 79
- Frazetta, Frank, 73
- Gates, 24
- Gibson, Charles Dana, 73
- Giraffe, 211–212
- Gravity, 23, 28, 143, 196
- Grey's zebras, 210
- Guira Cuckoos, 221
- Hairy line, 3, 28
- Half-minute drawings, 6
- Hand, 10, 40, 74, 76, 77, 85, 91, 93, 100, 113, 123, 131, 137, 172, 183, 195, 218
- Head, 24, 28, 38, 77, 84, 85  
     animals, 193  
     and back, 39  
     human beings, 57–60
- Hellboy, 106
- Hierarchy, xii, 5, 73
- Hip, 25, 28, 29, 30, 40, 51, 63, 70, 74, 80, 83, 84, 113, 194, 210
- Hogarth, Burne, 150
- Hoofed animals see Unguligrade
- Hultgren, Ken, 193, 199
- Human form, power of, 119–120
- Humanity, ix, 53
- Impala, 211
- Indian rhino, 210
- Inner thoughts, outer reaction, 170–172
- "Inside, outside" pattern, 33
- Jack, Samurai, 104
- Jaw, 9, 63, 142
- Joint, 89, 90, 91
- Keane, Glen, xi
- Keith, 100, 204

- Kley, Heinrich, 73  
Knees, 18, 49, 63, 64, 69, 79, 152, 162  
Knuckle line, 123, 195  
  
Leading edge, 17–22, 219  
Learning, 55  
Legs, 18, 19, 36, 69, 76, 84, 89, 90, 113, 114, 120, 121, 130, 151, 152, 162, 197  
Leroy Neiman, Art and Lifestyle, 170  
Leyendecker, J. C., 120–121, 151  
Life, seeing, 1  
Lifeless shapes, 102  
Limbs, 120, 196  
Line, 2, 13, 47, 68, 74, 78, 79, 126  
    versus energy/idea, 3–4, 26  
    texture, 141, 192  
Line pressure, 138  
Lion, 202, 207–208  
Lively shapes, 102  
Lower body, 100  
  
MacDonald, Richard, 73  
Mass, 13, 199, 207  
McMullan, Jim, 1  
Michelangelo, 73  
    Pieta, 141  
Mickey Mouse, 104  
Mignola, Mike, 106  
Mike D., 16, 60, 71, 72, 101, 132, 167  
Mind's eye, 1, 44  
Mirroring, 105  
    absence, 109, 120  
Model, 68, 169–170  
    expression, 130  
    movement, 8, 17, 18  
Moore, Fred, 44  
Motion, 17, 18, 23  
Mouth, 58, 59, 182  
Multiple moments, 176–181  
Musculature, 39, 67, 119, 120, 132, 137  
  
Neck, to back, 39, 40, 155, 198  
Negative space, 99, 173, 182  
Neiman, Leroy, 170  
Nose, 58, 59  
  
Oblique forces, 34, 105  
On-location drawings, 169–170  
One-minute drawings, 5, 45  
  
One-point perspective, 56, 57  
Opinion, based on knowledge  
    analogy, x  
    exaggeration, x–xi  
Opposite (opposing) curve, 8, 28  
Overlap, 82–87, 91, 108, 110, 111  
  
Pairing, 36  
Panda, 207  
Passion, xi  
Pawed animals see Digigrade  
Pelvis, 8, 28, 31, 38  
Perspectives, 55, 74, 75, 113, 191, 205  
    four-points, 60–66  
    one, two, and three points, 56–60  
    awareness, 57  
Plantigrade, 194–195, 205–207  
Polar bear, 206  
Pose, 1, 2, 5–7, 12, 28, 40, 42, 99, 107, 112, 119, 150, 154, 182, 199  
Positive space, 99  
Pressure, 28, 53, 144, 160  
    of line, 138  
Primates, 214–218  
    baboons, 216  
    red-tailed monkey, 215  
    silver-leafed monkey, 214, 215  
    western lowland gorillas, 217–218  
  
Reaction, 127  
    outer reaction, 170–172  
Red-tailed monkey, 215  
Relationships, 24, 28, 31, 48, 182–188  
    types, 185  
Repetitive lines, 18, 19  
Reportage, 169, 170  
    pointers, 192  
Rhino, 209–210  
Rhythm, 23, 70, 110, 182, 198, 200  
    common errors, 26  
    oblique forces, 105  
    roller coaster, 44–53  
Ribcage, 17, 18, 20, 29, 31, 38, 39, 40, 74, 78, 79, 80, 84, 86, 123, 146  
    to hip relationship, 25, 30, 51, 70  
Road of rhythm, 23–44  
    errors, 26  
Roller coaster, of rhythm, 44–53  
Roth, Mike, xii, 58, 114, 154, 173, 180

- Sculpting force, 72–81  
 Seals, 202–204  
 Shape, 94, 97–98, 103, 111  
     forceful shape, 103, 119, 131, 177  
     fun with, 164–168  
     simplicity of, 133, 169, 180, 216  
     un-forceful shape, 102  
 Shoulder, 19, 21, 40, 77, 85, 130, 137, 138, 146, 155  
 Silhouette, 98–103, 109, 113, 173, 174, 186  
 Simple to complex depictions, 119  
 Size, 88–94  
 Skating, 4, 53  
 Skiing analogy, 24, 31, 105  
 Sleeping Beauty, 103  
 Space, 44, 55, 56, 73, 74, 81, 82, 88, 94, 154, 157  
     negative space, 99, 173, 182  
     positive space, 99  
 Spaghetti line, 26  
 Spatial concepts  
     foreshortening, 82, 89–94  
     overlap, 82, 83–87, 91, 94  
     size, 88  
     tangents, 9, 82  
 Sports, 184, 188, 192  
     clothes, 181  
 Square, 102  
 Squash, 13, 180, 202, 221  
 Staging, single person, 173–176  
 Sterno-cleido-mastoid, 39  
 Still, 18, 23, 79, 86, 102, 169, 211  
 Stomach, 84, 206  
 Stories, with life  
     crowds, 188–192  
     inner thoughts, outer reaction, 170–172  
     multiple moments, 176–181  
     relationships, 182–188  
     staging, single person, 173–176  
 Straight line, 24, 57, 65, 144, 145, 147, 207  
     versus curved line, 107  
 Straight to curve, 103, 104, 106, 108–109, 111–118, 121, 123, 126, 154, 159, 204, 213  
 Stretch, 40
- Structure, 67  
     sculpting force, 72–81  
     surface lines, 67–72  
 Supplies, xiii  
 Surface lines, 67, 74, 76, 78  
     forceful flight, 68–72  
 Swing, 179  
 "T" rule, 82  
 Tangents, 9, 82–87  
 Tartakovsky, Gennady, 104  
 Texture, 141–149, 192  
     drawing fabric, 143  
 The Congo, 214, 217  
 Three-point perspective, 56–57  
 Thumbnail, 9, 19, 48, 49, 112, 115, 121, 174, 188, 191  
 Timm, Bruce, 104  
 Torso, 28, 40, 109, 113, 119–120  
 Triangle, 102  
 Truth, x–xi, 71  
     assumption, xi  
     opinion based on knowledge, x  
 Two-point perspective, 56, 58  
 Unappealing shape, 103  
     see also Un-forceful shape  
 Un-forceful shapes, 102  
     old cartoons, 103  
 Unguligrade, 194–195, 209–213  
     black rhino, 209  
     giraffe, 211  
     horses, 193, 195  
     impala, 211  
     Indian rhino, 210  
     zebra, 210  
 Upper body, 17, 116  
 Visual journalist, 169  
 Waist, 146  
 Walt Disney Consumer Products, 104  
 Western lowland gorillas, 217–218  
 Wrinkle, 143, 150, 154, 158, 159  
 Wrist, 194, 196, 219  
 Zoo, 202