

Decidí traducir este libro o hacer el intento  
sobretudo porque este tipo de conocimiento  
en idioma español casi no está disponible y menos gratuitamente

Creó en el potencial de que si la gente tuviera las herramientas adecuadas  
puede hacer grandes cosas y por eso lo he traducido subido aquí :D

Hay un curso de animacion en ingles que no he terminado pero el profesor nos recomendó este  
libro y luego de traducirlo puedo decir que de hecho si, es un libro bastante completo de  
animacion 2D; no es la mejor traducción pero hice mi mejor esfuerzo, si alguien desea traducirlo  
de una forma más formal y corregir mis errores para que el conocimiento sea mejor digerible  
recuerde compartirlo con la comunidad o incluso comunicarme y quito el link de mi traducción  
para poner la traducción ya corregida

 **Recuerden que pueden encontrarme en:**

TWITTER: <https://twitter.com/nottotxt>

TWITTER PERSONAL: <https://twitter.com/mobbusaiko>

GUIAS Y CURSOS: <https://nottotxt.wixsite.com/school>

MÁS DE MI Y MI TIENDA: <https://nottotxt.wordpress.com/links/>

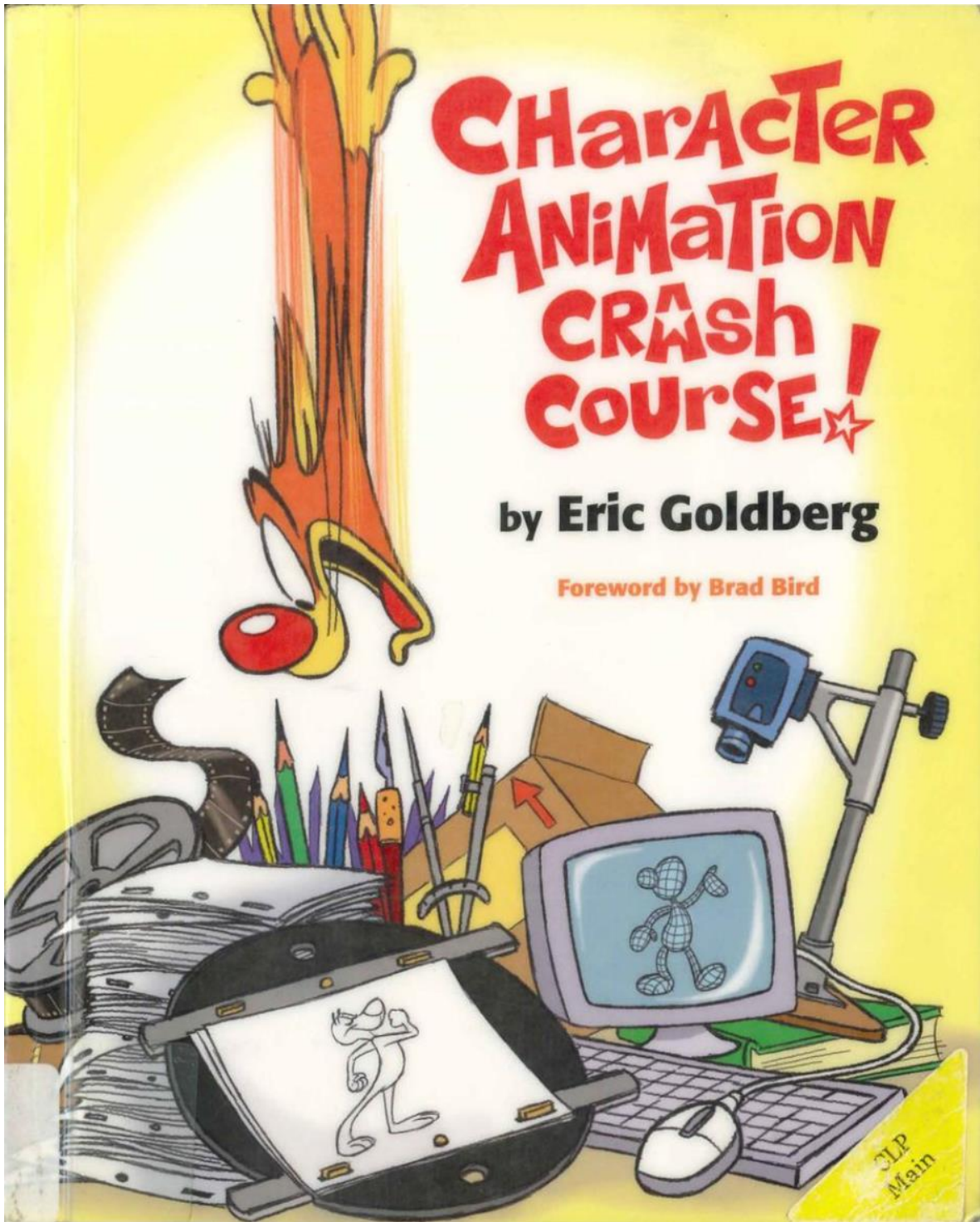
**Y que estoy pasando por un momento no muy agradable en mi vida así que cualquier  
apoyo que puedan dar será bienvenido :D, también estaré traduciendo más cosas y  
publicándolas**

**<https://ko-fi.com/nottotxt>**

# CHARACTER ANIMATION CRASH COURSE!

by **Eric Goldberg**

Foreword by **Brad Bird**



---

**CHaracter  
ANiMaTion  
CRâsh  
COURSE!★**

# CHARACTER ANIMATION CRASH COURSE!

by **Eric Goldberg**

NC1765.G65 2008  
Goldberg, Eric.  
Character animation crash  
course!  
Los Angeles : Silman-James  
Press, c2008.

SILMAN-JAMES PRESS    LOS ANGELES





Copyright © 2008 by Eric Goldberg

All rights reserved. No part of this book may be used or reproduced in any manner whatsoever without written permission from the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical articles and reviews.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Goldberg, Eric.

Character animation crash course! / by Eric Goldberg.  
p. cm.

ISBN 978-1-879505-97-1 (alk. paper)

1. Animated films--Technique. 2. Drawing--Technique. 3. Characters and characteristics in art. I. Title.

NC1765.G65 2008

741.5'8--dc22

2008024765

Cover design by Eric Goldberg

Book design by William Morosi

Printed in Canada

**Silman-James Press**

1181 Angelo Drive  
Beverly Hills, CA 90210

**For Susan,**

the best Art Director a guy could marry,  
whose gentle cajoling, acts of persuasion,  
remarkable patience, inspired cheerleading,  
and any other technique, short of  
physical violence or blackmail,  
made it possible for you to be holding this book in your hands.

# Contents

**Foreword** *ix*

**Introduction** *xi*

**Special Thanks** *xv*

**Definition of Terms** *xvii*

## **Conception** *1*

1. Attitude Poses *3*

 **AP 1** *8*

2. Acting in Animation – Part I: Getting Started *16*

3. Acting in Animation – Part 2: Dialogue *29*

4. Character Construction and Design *42*

5. Drawing in Animation *54*

## **Technique** *65*


6. The Exposure Sheet *67*

7. Layout and Staging *75*

8. Timing *98*

 **T 1, 2, 3** *99*

9. Spacing *102*

 **SP 1, 2, 3, 4, 5, 6** *103, 107, 108*

10. Having a Breakdown! *110*

 **BD 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9** *111–115*

# INTRODUCCIÓN

¿Cómo animas un personaje que tiene una personalidad distinguida? ¿Cómo pasas de una hoja en blanco o un lienzo del computador vacío a algo que cualquiera desde los 6 a los 96 años puede reconocer como algo vivo, que respira y emite emociones? Con el paso del tiempo ha habido muchos libros de animación: Estos libros gigantes, de grandes tomos llenos de ilustración con colores brillantes con todos tus personajes favoritos con recuerdos anecdóticos de los idílicos tiempos de la era dorada de la animación (“cuando Walt alzo sus cejas...”), donde sórdidamente se expone la parte más vulnerable del medio de la animación, y las exposiciones escolares donde se hablaba del impacto de las historias de fantasía y la violencia en un continuo-medio desde Road Runner hasta Las chicas supe poderosas. También ha habido libros de técnicas, algunos bastante informativos que desglosan y analizan una marea de acciones para que el animador las utilice. Pero ¿Dónde está el libro que de ayuda a cómo concebir tu personaje y sus movimientos desde adentro?

Siempre he creído que no puedes animar un personaje exitosamente hasta que sepas quien es ese personaje primero. Entonces las técnicas se aplican para comunicar a la audiencia qué es lo que el personaje está pensando o sintiendo. Este es el libro, es el libro que me desearía haber tenido cuando estaba aprendiendo mi oficio por primera vez. Esta primera parte enfatizará esos pensamientos y la preparación necesaria para animar, y la segunda parte es un manual práctico y sensato que describe técnicas clásicas de animación, todo para poder obtener una gran actuación de tus personajes. En el aspecto técnico hay algunas cosas básicas que no se incluirán en este libro (variedades de caminatas y carreras tipos de personajes, etc) porque creo que ya están bastante bien cubiertas en libros fácilmente disponibles en el mercado. En cambio, aquí estoy de incluir información que explica por qué ciertas acciones aparecen de una manera y las técnicas que se utilizan para crearlas. Hay razones por las que ciertas cosas se hacen de ese modo en la pantalla, cómo funciona y por qué se hacen de esa forma. Encontrarán aquí un poco de teoría además de frecuentes referencias de caricaturas clásicas para aquellos que esperen ver ideas expresadas de esos gloriosos movimientos y color. La mayoría de esos detalles prácticos que casi nadie le dice estudiante o al ávido profesional.

Esencialmente todo esto es una versión mejorada de mis notas de animación creadas en la década de 1980 para animadores emergentes desde mi antiguo estudio de Londres, pizazz picture. Estas notas han sido fotocopiadas y copiadas (hasta plagiadas) durante un par de décadas en las que fueron pasando de animador en animador como una especie de información secreta y subterránea. Bueno, ahora lo tienes en tus manos, completo y con material actualizado, nuevos capítulos, nuevos dibujos (más claros, eso espero, y que los principales estudios no considerarían una infracción de derecho de autor), y más mejoras agregadas durante mis años en Walt Disney.

He tenido la fortuna de trabajar con algunos animadores fantásticos en mis años de formación, especialmente Richard Williams, Ken Harris, Art Babbitt, y Tissa David, cuyo conocimiento (y generosidad) continúa alimentándome e inspirándome. También he pasado muchos años analizando y diseccionando el trabajo de mis héroes animados, intentando destilar su asombroso dominio de ese elixir milagroso que es “la esencia de los dibujos animados”. He

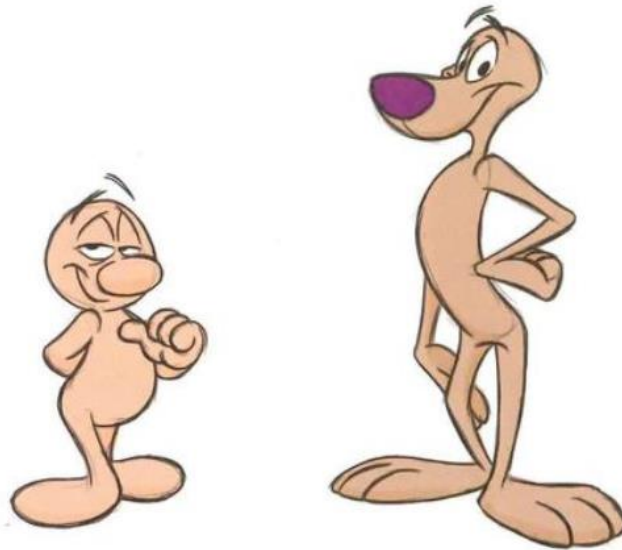
obtenido tanto placer y satisfacción creativa de estas personas y su trabajo que espero este libro honre su tradición de impartir su sabiduría a aquellos que buscan saber más.

Me voy a concentrar particularmente en la animación tradicional de caricaturas ya que es lo que los demás asocian más con mi técnica. Sin embargo, aplicar estas ideas a una animación más sutil y realista a menudo puede ser simplemente una cuestión de atenuar la amplitud pero utilizando los mismos principios, y por su puesto estos principios son igualmente viables en los campos en constante expansión de la computadora, Flash y animación sin papel dibujado a mano como en el mundo de la vieja escuela.

Al final, nadie puede realmente “enseñar” a nadie a animar y no pretendo hacer eso aquí. Lo mejor que puedo hacer es ofrecer los conocimientos y métodos que me han ayudado a lo largo de los años. El resto depende del individuo: aprovechar la información y utilizarla en su propia expresión creativa. Independientemente de los giros, vueltas y tecnologías que sigan desarrollándose en nuestro medio(de animación), la inversión de sentimientos y emociones personales siempre será el futuro de la animación.



Ahora algo de información: Estos dos personajes son los que verán con frecuencia en estas páginas:



Norman and Earless Dog.

### ***Norman y el perro sin orejas***

Ambos me han servido mucho a los largos de los años ya que son fáciles de dibujar y muy maleables, por lo que son perfectos embajadores de las caricaturas que expondré aquí. Sin embargo no sé dejen engañar por su moldeabilidad: Los principios que veremos aquí se aplican también a personajes más contruidos y anatómicos.

Otra característica a señalar es que varios de los principios de este libro se han animado por completo y se han almacenado en el CD adjunto, con números de dibujos, indicaciones claves(keys), y breakdowns. Si una imagen vale más que mil palabras, las imágenes en movimientos deberían valer al menos 24 veces más. Puedes acceder a ellos de uno en uno como referencia, o si ya estas en el juego puedes leer el libro junto a tu computador y reproducir las películas a medida que aparecen los ejemplos. Dentro del texto, cada ilustración que tenga una película se indicará con este símbolo y el número de la animación:

**SP 6**



# Definición y términos

Al igual que los manuales de instrucciones que nos gritan: "Léeme primero", recomiendo leer detenidamente estos términos antes de sumergirnos en el meollo del texto. Es posible que muchos de los términos ya le sean familiares; algunos pueden tener mi propio toque personal. En cualquier caso, saber todo esto facilitará la lectura del libro, ya que está escrito en su mayor parte sin detenerse a definir términos cada dos oraciones.

**Acentuación:** las partes de la banda sonora que son más fuertes o más acentuadas, que deben indicarse en la animación. En el diálogo, pueden ser partes más fuertes de palabras o palabras que conllevan estrés emocional; en la música, pueden ser ritmos mayores o instrumentos particularmente presentes.

**Anticipación:** la acción de preparación que precede a una acción mayor, utilizada para mostrar que un personaje debe prepararse físicamente para realizar una acción o gesto.

**Pose de actitud:** una pose que se expresa a través de todo el cuerpo, lo que un personaje está pensando y sintiendo.

**Actitud de caminata:** una caminata que expresa, tanto a través de poses como de movimientos, cómo se siente un personaje.

**Fondo:** La escena pintada (generalmente) contra la cual los personajes a todo color actúan en una escena terminada. ("BG" para abreviar).

**Breakdown:** el dibujo inicial o la posición realizada entre dos Keys, que define cómo un personaje pasa de un estado al siguiente. ("BD" para abreviar).

**Ebullición:** término de jerga que se usa para el tintineo evidente de los dibujos cuando una escena se ejecuta a gran velocidad, lo que se produce cuando las líneas y las formas no se han dibujado con suficiente cuidado para pasar de un dibujo al siguiente.

**Cel:** abreviatura de células(*acetato*), el material inflamable sobre el que se entintaban y pintaban dibujos animados. Reemplazado en años posteriores por acetato no peligroso para el fuego, el término todavía es de uso común (como "células de agarre"), aunque casi todas las animaciones dibujadas a mano ahora están entintadas y pintadas digitalmente.

**Limpiezas:** los dibujos de animación en sketch que se refinan para el entintado o el escaneo final, generalmente se hacen colocando una nueva hoja de papel sobre el sketch y se va perfeccionando tanto la línea como los matices de los personajes. En la animación tradicional actual, estos son los dibujos que el público ve en la pantalla.

**crushion in – curshion out(Amortiguación):** los dibujos que aceleran a partir de una pose, al espaciarse progresivamente(para que la acción no comience abruptamente) y/o

desaceleran en la siguiente postura, acercándose espaciados progresivamente más juntos (para completar la acción con un suave fin). También conocido como "Slow-Out y Slow In".

**Arrastrar:** Dibujo de una acción que indica un retraso en una parte del personaje, se utiliza para crear más fluidez en el movimiento percibido.

**Acción excéntrica:** movimiento especializado dentro de una acción que no se puede articular a través de un intermedio normal. Esto puede incluir posiciones de piernas al caminar o correr, posiciones de la boca, gestos con las manos y movimientos elaborados en todo el cuerpo.

**Hoja de exposición:** El manual para la animación de una escena dibujada a mano, que muestra el tiempo, el diálogo cuadro por cuadro, la cámara y la información de campo, el número de niveles de celdas requeridos y cuántos dibujos debe de haber cada tantos frames. ("X-sheet" para abreviar).

**Extremo:** un dibujo o pose clave que es el punto más exagerado o dinámico de una acción en particular.

**Favorecer:** hacer un inbetween que favorezca la posición directamente antes o después de ella, en lugar de hacerlo directamente en el centro.

**Pie:** unidad por la que se mide la película de 35 mm y se subdividen las hojas de exposición. 1 pie = 16 fotogramas, por lo tanto  $1\frac{1}{2}$  pies = 24 fotogramas, o 1 segundo de tiempo de pantalla. Hay 90 pies de película por minuto de tiempo de pantalla.

**Gramática cinematográfica:** el lenguaje de la realización cinematográfica, compuesto por diferentes tipos de tomas de escena, principios de montaje y edición y transiciones de escenas, y cómo los cineastas los utilizan para ayudar a contar una historia.

**Seguimiento de idea:** la elaboración natural de una acción que muestra cómo una parte conduce orgánicamente a la siguiente hasta que la acción se resuelve.

**Fotograma:** una sola imagen, que generalmente equivale a  $\frac{1}{24}$  de un segundo en el cine, ya sea que se utilice película o proyección digital. 24 fotogramas = 1 segundo de tiempo de pantalla; 16 cuadros = 1 pie. Debido a los diferentes sistemas eléctricos (proyecciones) en todo el mundo, se producen algunas velocidades de frames alteradas en las transmisiones de televisión. La televisión estadounidense NTSC funciona a 60 Hz por segundo, por lo que algunas animaciones se cronometran a 30 fotogramas por segundo (fps), aunque la mayoría todavía se produce a 24 fps y se convierte electrónicamente. El sistema PAL en Europa se basa en un ciclo de 50 Hz por segundo, por lo que la animación está programada para 25 fps.

**Celda retenida:** parte de un personaje que no se mueve y se dibuja en su propio nivel de celda, que se utiliza para evitar volver a dibujar la parte que no se mueve en una serie de fotogramas.

**Inbetween** -Un dibujo o posición realizada en una escena que se interpone entre las claves(keys) y breakdowns. A veces pueden estar en el medio; en otras ocasiones, pueden favorecer la posición anterior o la posterior.

**Gráfico(chart):** gráfico en un dibujo de clave que indica tanto el espaciado de los intermedios como el orden en el que se deben dibujar hasta la siguiente clave.

**Claves(Keys):** los dibujos o poses importantes en una escena que establecen las partes básicas del movimiento y la actuación.

**Capas:** el escenario en el que se desarrolla la acción animada, indicando los tamaños de los personajes en relación con su fondo, perspectiva, posición y movimiento de la cámara, posiciones principales de los personajes dentro de la escena, iluminación y composición de la toma.

**Animación limitada:** animación con un número reducido de dibujos por razones estilísticas o económicas, más comúnmente visto en dibujos animados de televisión.

**Línea de acción:** la primera línea indicada en una pose, que muestra la postura general básica, antes de agregar el resto de los detalles.

**Lip-Sync:** la animación de las formas de los labios y la boca en sincronización con el número de fotogramas indicado para cada sonido de diálogo en las hojas de exposición.

**Masa:** la dimensionalidad de un personaje; cómo se ven sus formas en tres dimensiones, moviéndose.

**Movimiento sostenido:** una cantidad mínima de movimiento que se utiliza para mantener vivo a un personaje sin dejar de comunicar una pose o actitud fuerte. También conocida como "Pose glorificada".

**UNOS:** la exposición de dibujos o posiciones para un dibujo cada frame; habría 24 dibujos en UNOS en un segundo de tiempo de pantalla.

**Superposición:** acciones que indican que no todas las partes de un personaje llegan al mismo tiempo, y pueden pasar del punto de llegada y volver a asentarse. Se utiliza para indicar el peso, el movimiento de la ropa, el cabello, etc.

**Pantomima:** una escena de animación que no tiene diálogo, en la que los pensamientos y emociones de un personaje se expresan completamente a través de sus poses, expresiones y movimiento.

**Parcial:** un dibujo de animación aproximado que solo incluye las acciones excéntricas (sincronización de labios, posiciones de las piernas, un ojo cerrado o parcialmente cerrado), dejando el resto para que se realice de forma directa (generalmente por un animador asistente o un intermedio aproximado).

**Posición de transición:** en una caminata, la postura intermedia en la que una pierna pasa por delante de la otra.

**Phrasing(organización y composición de la animación):** El proceso de contener el mensaje del diálogo dentro de un patrón orgánico de movimiento.

**Pose-to-Pose:** el método de animación mediante el establecimiento de poses clave primero y luego regresando para completar los desgloses y los intermedios.

**Retroceso:** el efecto posterior de una parada abrupta, en la que un personaje (o partes de él) pasan de la pose final y vuelven a asentarse en ella.

**Sketch:** Los dibujos en una escena de animación hechos antes de la limpieza, generalmente asociados con el primer paso del animador para darse cuenta del movimiento y la actuación.

**Acción secundaria:** acción animada además de una acción principal, utilizada para mostrar matices dentro de la idea principal. Por ejemplo, una acción importante podría ser que un personaje adopte una pose impaciente; la acción secundaria podría ser el personaje dando golpecitos con el pie con impaciencia a un ritmo más rápido.

**Silueta:** la forma general de una pose, que debe leerse claramente incluso cuando la pose está ennegrecida sin sus detalles internos.

**Espaciado:** el proceso de determinar qué tan alejadas deben dibujarse las posiciones entre sí, basado en el conocimiento de que cuanto más alejadas, más rápida es la acción, cuanto más juntas, más lenta es la acción.

**Stagger:** manipulación mecánica de los marcos para lograr una vibración en la pantalla.

**Temporización escalonada:** partes de una escena o pieza de animación que no ocurren al mismo tiempo. Por ejemplo, varios personajes que realizan el mismo paso de baile podrían estar en tiempos escalonados (un fotograma antes, dos fotogramas después, etc.) para que la acción del grupo aparezca de forma más natural en la pantalla.

**Puesta en escena:** el posicionamiento de los personajes en una escena para obtener el máximo contenido emocional y una clara legibilidad de las acciones.

**Dibujos narrativos:** los dibujos en una escena que comunican sucintamente a la audiencia las ideas importantes expresadas a través de la acción.

**Straight-Ahead:** la técnica de animar en orden, desde el principio hasta el final de una escena, para lograr un flujo natural de un dibujo al siguiente. No tan fácil de controlar como el método de pose a pose, la animación directa requiere una atención estricta al mantenimiento de volúmenes y tamaños, pero puede resultar en un movimiento de aspecto muy fluido.

**Estroboscópico:** el efecto no deseado de vibración en la pantalla, generalmente asociado con formas verticales perpendiculares al horizonte. La luz estroboscópica ocurriría si un personaje fuera animado de dos en dos mientras la cámara giraba en uno, casi la versión óptica de un "escalonamiento". La forma de solucionar este problema es colocar los intermedios únicos en unos por la duración de la sartén.

**Rotura sucesiva de articulaciones:** el término acuñado por primera vez por el animador Art Babbitt para describir cómo un personaje puede moverse con fluidez en función de la anatomía. Puedes mostrar una acción de "ola" en el brazo de un personaje, por ejemplo, haciendo que el brazo se desplace hacia abajo, "rompiéndose" en el codo y luego "rompiéndose" sucesivamente en la muñeca a medida que el resto del brazo alcanza, y luego rompiendo en la dirección opuesta en el codo y la muñeca en el camino de regreso.

**Textura:** la aparición de diferencias en el tiempo, el espaciado, el ritmo y el rango emocional dentro de una escena de animación, para mantener la escena interesante y creíble para la audiencia.

**Thumbnails:** una serie de bocetos rápidos (generalmente pequeños, "miniaturas") que se utilizan para determinar las poses principales y los dibujos narrativos en una escena.

**Tie-Downs:** los dibujos realizados como una etapa secundaria en una animación aproximada que refinan aún más las expresiones y los detalles a lo largo de una escena, generalmente realizados por un animador sobre sus propios bocetos iniciales.

**Tiempo:** el proceso de determinar cuánto tiempo debe estar en pantalla cada dibujo o posición, basado en el conocimiento de que 24 fotogramas equivalen a un segundo de tiempo de pantalla.

**Dos:** la exposición de dibujos o posiciones para dos fotogramas cada uno; habría doce dibujos de dos en dos durante un segundo de tiempo en pantalla.

**Traceback:** Cuando un personaje está inmóvil durante varios fotogramas, se crean los "traceback" del dibujo original que rellena la cantidad restante de la pose inmóvil. Esto se usa para mantener vivo a un personaje, en lugar de separar la parte retenida en un nivel separado.

**Volumen:** la cantidad de espacio que ocupa un personaje; incluso si un personaje se aplasta, estira o distorsiona, su volumen debe permanecer constante.

**Peso:** indicación del peso de un personaje, que se muestra a través de la sincronización, la superposición y el estilo de movimiento.



## CONCEPTOS



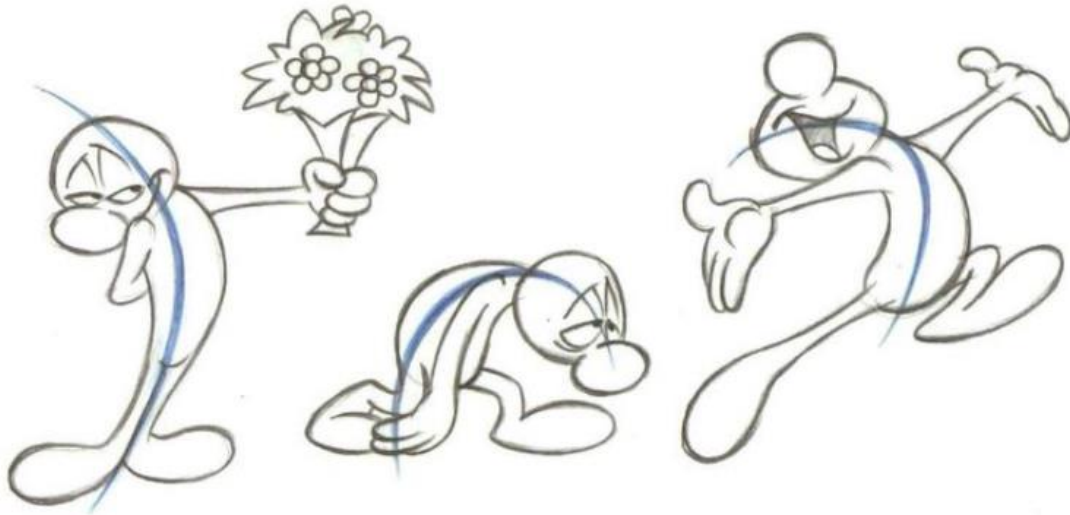


## Poses de actitud

Las poses con actitud son esos dibujos precisos en tu escena que transmiten lo que tu personaje siente mientras se mueve. Si puedes desarrollar la capacidad de encapsular una expresión o actitud en un solo dibujo entonces ya has avanzado un poco hacia una comunicación exitosa con tu audiencia. Mediante el uso de actitudes fuertes, puedes animar dentro, fuera o alrededor de ello, lo que hace que tu animación sea más dinámica y más legible. Esto también define quienes son tus personajes por la forma en que posan y de sus personalidades. Uno de mis ejemplos favoritos de esto es de Tex Avery de Little Rural Riding Hood. Al entrar en un club nocturno, City Wolf entra con la nariz en alto, su espalda cóncava bajando de manera flexible la parte posterior de sus piernas que arrastra suavemente. Su mano agarra la de Country Wolf y en un compendio agitado de ángulos inconexos y movimientos frenéticos que lo definen como... bueno, un idiota. Cosas clásicas.

Cuando empieces a trabajar, imagínate a ti mismo como si fueses un dibujante de comic: todos los grandes tenían la capacidad de expresar acción y emoción en un solo dibujo. (Charles Schulz, Walt Kelly, Bill Watterson y Johnny Hart se me vienen a la mente de inmediato).

A continuación les muestro algunas poses que tiene su “línea de acción” imaginaria atravesándoles. Esto le da a tus poses empuje y propósito; En cierto modo es como hacer una línea de la columna o vertebra de tu personaje y luego construir la figura en la parte superior.

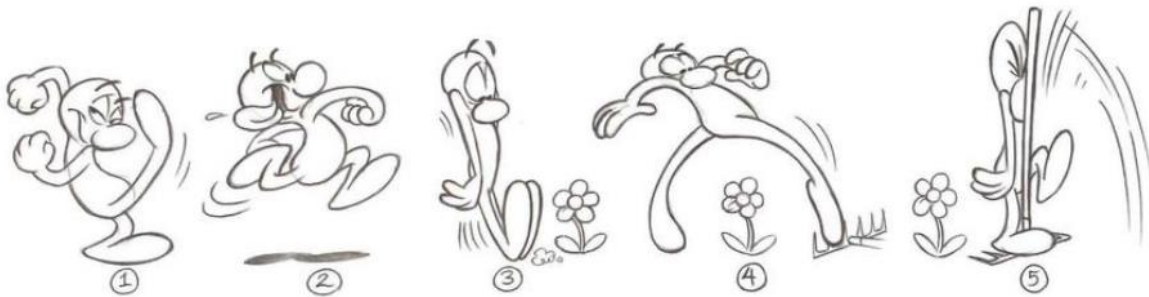


La fuerza de tus poses también se puede probar por lo bien que se lee su silueta:



Al abordar una escena, es mejor hacer una serie de dibujos “que cuenten la historia” de la escena (cómo se siente el personaje, a donde va, qué ocurre físicamente en la trama, las actitudes del personaje en todo momento). Ni siquiera te preocupes por el tiempo en esta etapa, sólo hay que lograr que estos dibujos comuniquen lo que buscas. En el caso de producciones de televisión o comerciales, estos serán los primeros dibujos que a menudo recibirá el director (una extensión de la forma en que trabajaban los directores de cortometraje en la edad de oro). Ya sea que se lo proporcionen o los dibujes tu mismo, estos dibujos narrativos no son necesariamente los dibujos más extremos de la escena. Más bien serán los más cómodos para que el ojo se fije en ello (sin dejar de mantener la fuerza y la franqueza del dibujo). Estos dibujos pueden aludir fuertemente a una animación más fuerte y extrema (Dover Boys de Chuck Jones, o su caricatura promedio de Avery) o para animar dentro y fuera de manera más sutil algo más estilo largometraje (donde se cubren las poses con acciones más secundarias, superposición, extremidades en diferentes tiempos, etc. Milt Kahl fue un firme defensor de los dibujos narrativos). A veces llamo a la escuela de la animación “Name that tune” (nombra la canción). Para aquellos de ustedes que no tienen la edad suficiente para recordar ese programa de juegos en la TV, en este los concursantes tenían que competir para decir el nombre de la canción en el menor tiempo posible. (“Puedo nombrar la melodía con tres notas, Bill”). Si puedes “Nombrar la escena” en la menor cantidad de dibujos, tu escena transmitirá mucha claridad al espectador.

Aquí una secuencia de 5 storytellings dibujados donde cada uno representa una actitud diferente:



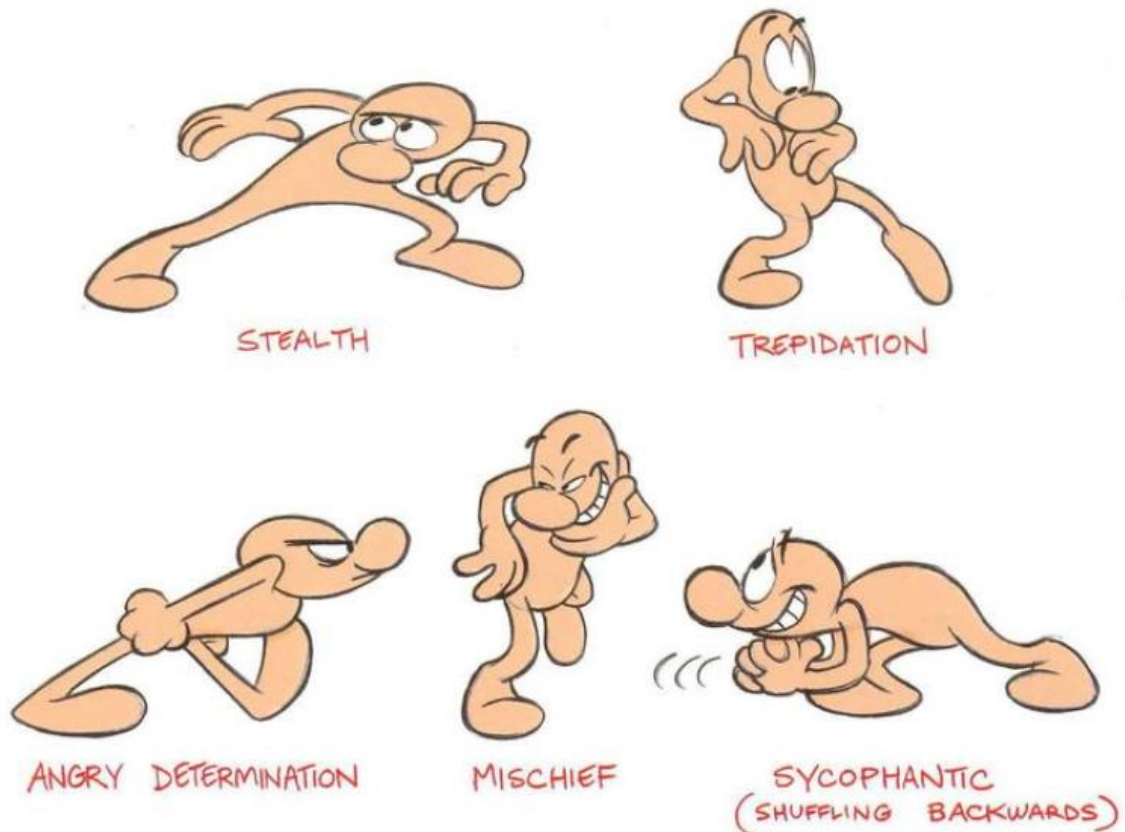
Esto es lo que el personaje esta pensando en cada uno:

- 1- "Oye, soy bastante hábil una vez que empiezo a correr"
- 2- "Aquí voy yo, dim dom dom, un tonto sin preocupación en el mundo"
- 3- "uups, casi aplasto esta margarita"
- 4- "Tendré cuidado de no pisar esto tan delicado"
- 5- "!!@=#=%&\*@!!"

Tenga en cuenta que aquí no sólo estamos hablando de expresiones faciales; todo el cuerpo se utiliza como indicador visual de lo que piensa el personaje.

## Poses de actitud al caminar o correr

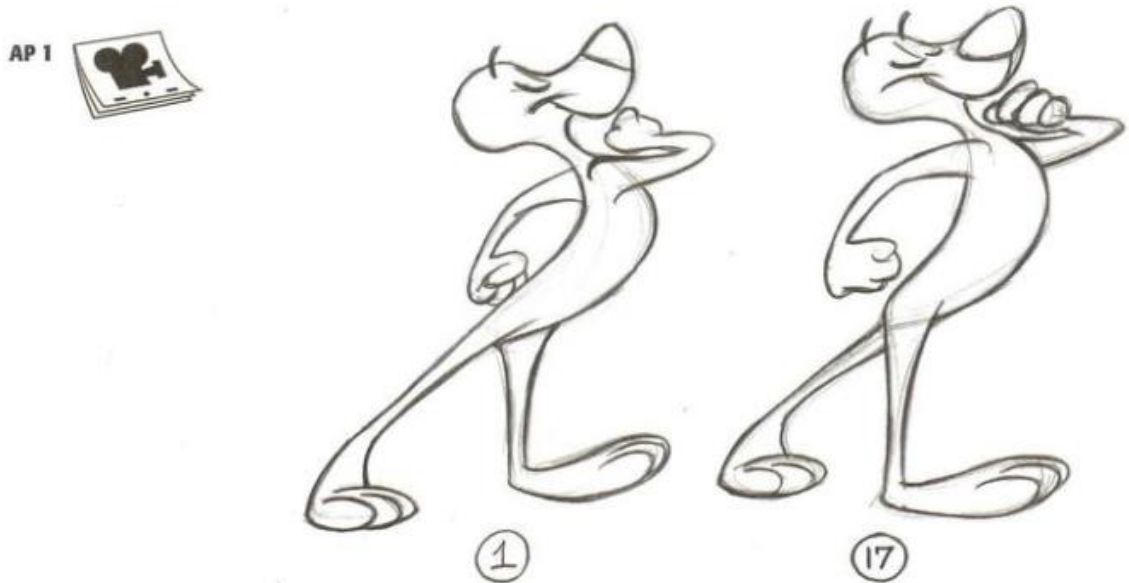
Mostrar actitudes al caminar y correr es una herramienta visual para comunicarse. En lugar de 'solo llevar el personaje de un lugar otro, se puede usar el viaje para decirle a tu audiencia para decirle cómo se siente. A continuación muestro unos ejemplos:



Una caminata en live-action en realidad gasta más tiempo en la pantalla en la “posición de pase” donde una pierna pasa por delante de la otra, pero con una actitud eso se revierte, se gasta más tiempo donde el pie toca el suelo por primera vez. Aún que esto es técnicamente “incorrecto”, así se gasta menos fotogramas en la posición de pase y más fotogramas al amortiguar dentro y fuerte de las actitudes y muestran a su audiencia la “intención” de caminar.

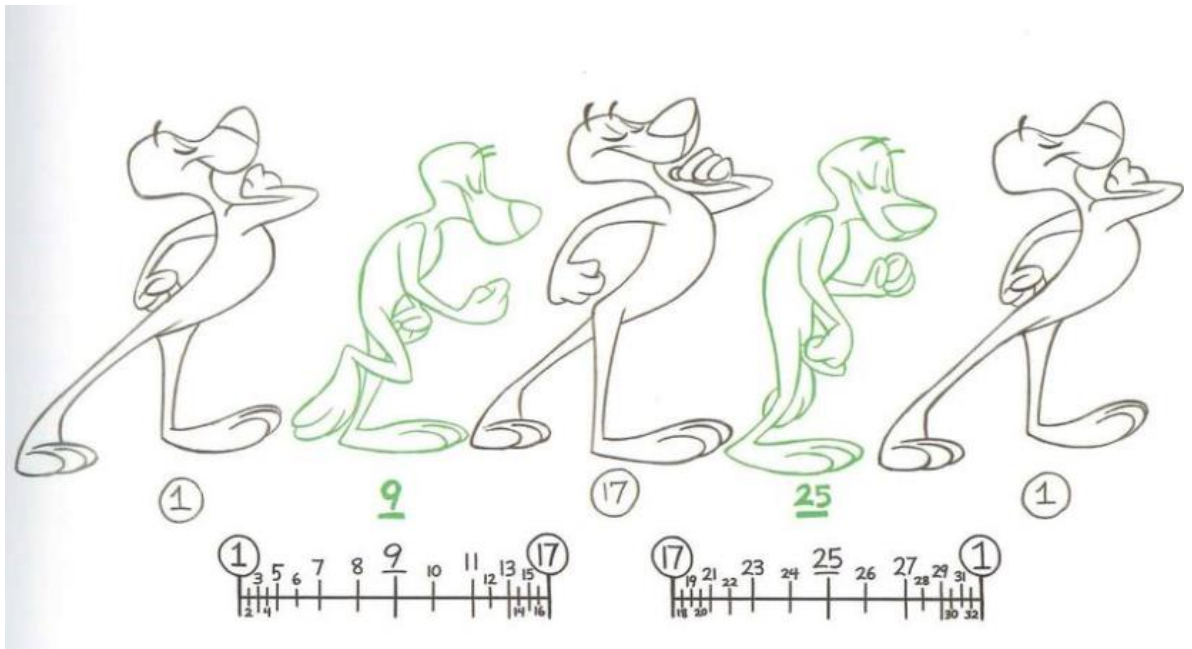


Aquí un paso a paso del método de una caminata con actitud:

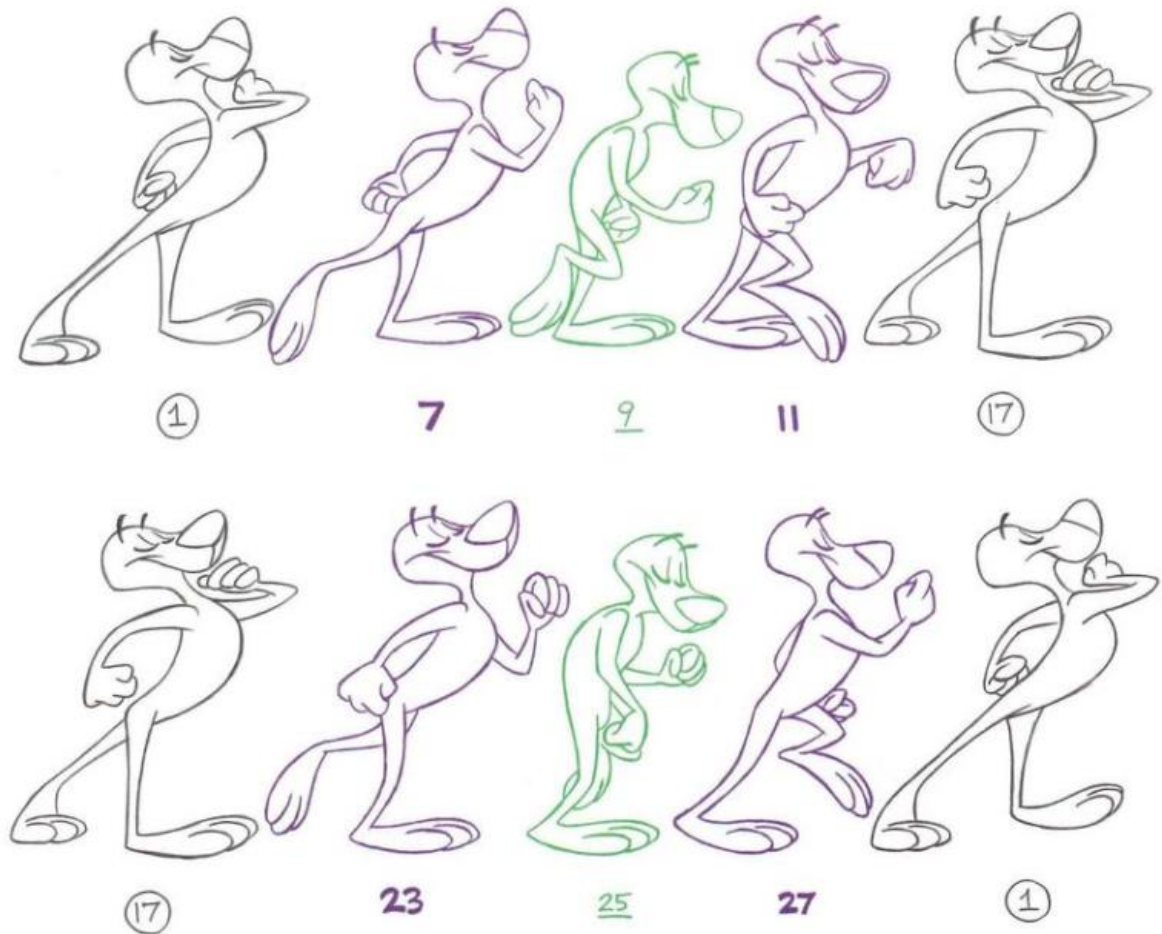


**Paso 1:** Determina una pose que exprese el sentimiento que tu personaje necesita para la escena (en este caso un pavoneo, orgullo y confianza), Llama a este KEY el 1

**Paso 2:** Crea la misma postura para los brazos y piernas opuestos teniendo en cuenta el cambio de ángulo, los cambios de peso y la perspectiva. Llama a este key el 17. Esto significa que nuestro perrito hará un paso cada 16 frames.



**Paso 3:** Crea dos Breakdowns para la “posición de paso”, entre el 1 y el 17 (que será el 9) y entre el 17 y el 1 (que será el 25), haciendo un ciclo de 32 frames. En una parte como esta, la posición de pase es mejor como “hacia abajo” (en lugar de “para arriba” como una caminara normal) porque enfatiza el deslizamiento hacia arriba de este orgullo exagerado con el pecho hacia afuera. Tambien hay que tener en cuenta que sucede lo opuesto en el breakdown: La cabeza hacia abajo en lugar de hacia arriba, la espalda convexa en lugar de cóncava, muñeca dobladas en la dirección opuesta a medica que los brazos se mueven. Cuando se traza como en la forma de arriba, el espacio es mucho más amplio a través de la posición de paso, y más amortiguado en los Keys 1 y 17, lo que significa que su actitud se leera con mucha más fuerza porque se le dedica más tiempo a las ideas de la pose.



**Paso 4:** Ahora siguiendo con la acción del Breakdown, Hay que poner el 7 entre el numero 1 y 9, el 11 entre el 9 y el 17, el 23 entre el 17 y 25 y el 27 entre el 25 y 1. Nota: sin embargo estos dibujos están hechos para realzar y favorecer los Keys 1 y 17, el 7 esta más cerca que el 9 , el 11 más cerca del 17 que del 9, el 23 esta más cerca al 17 que al 25 y el 27 esta más cerca al 1 que al 25. El único lugar donde esto no ocurre es cuando el pie toca el suelo ya que se trata de un ciclo de caminata centrado en la pantalla.(Esto significa que el contacto del pie debe ser animado de modo tal que ese espaciado parezca uniforme, ya que un fondo panorámico atravesará la pantalla a la misma velocidad. Si se hiciera los

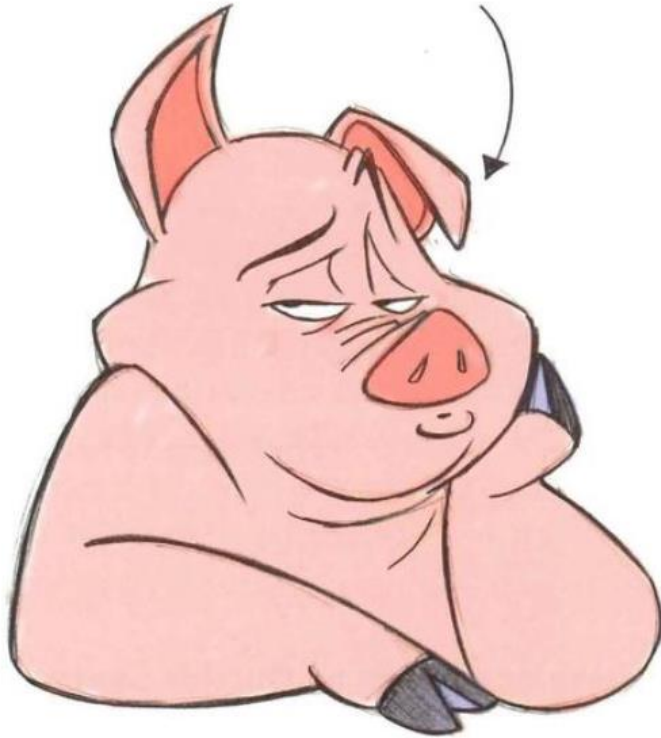
mismo con el pie durante el contacto parecería que este se desliza mientras se desliza el fondo). Ahora que tienes estos dibujos es muy sencillo completar los intermedios restantes como se muestran en la tabla, siguiendo los arcos que indican los dibujos.

## **Movimientos o poses sostenidas**

Muchos animadores usan esta técnica para que la posea sea más clara/leíble, les da a los personajes algo de vida. La mayoría de los personajes puede ser trazados desde back o sostenidos en una celda con uno o dos pequeños movimientos (ojos, orejas, bigotes o algún tipo de movimiento secundario del pie o la mano). Otra técnica para un movimiento sostenido es hacer que tu personaje se acomode lentamente en la pose que le corresponde durante lo que sería la duración opuesta sostenida. (Por ejemplo, si tu personaje se supone debe mantenerse “sostenido” durante 24 fotogramas, dibuja un Key ligeramente menos delante hasta la pose final y has una pose intermedia más cerca entre el último Key que dura los 24 frames). La animación por computación hace un uso más frecuente de los movimientos sostenidos ya que lo usual es tener un personaje generado en una pose congelada que lo hace ver como un maniquí de plástico muy muerto.



Ejemplo #1: Un lobo hipster que se ve aburrido y cool. Su cuerpo se encuentra en una pose sostenida, y la única acción es que lanza una moneda repetidas veces además del humo del cigarro



Ejemplo #2: Este cerdo irritado que parece descontento. 1.- Gira sus ojos hacia la cámara, 2.- levanta una ceja, 3.- una de sus orejas cae hacia abajo. Cada una de estas acciones es independiente y están separadas en lugar de que ocurran al mismo tiempo, para hacer cada mínimo movimiento mucho más puntual.

## **Poses de actitud entre diálogos y actuaciones**

Aquí hay algunas formas en las que una fuerte actitud puede mejorar una variedad de escenas:

En una escena de pantomima, las poses pueden crear un efecto cómico (con una buena elaboración de la animación y la superposición cuando sea necesario). Se necesitan muy pocos intermedios entre las poses principales. Un buen ejemplo es la escena de "béisbol" de Mike Lah de Avery's *The Chump Champ*.

En un diálogo o monólogo las poses también se puede utilizar de la misma manera para exagerar y estilizar. Por ejemplo con el discurso de Charlie Dog de Ken Harries de *Often an Orphan*.

En una escena musical, una pose importante por frase música le da a la animación dirección y humor. Dos ejemplos, uno animado y otro de live-action: 1.- La bellamente estilizada animación de Ward Kimball de la canción principal de Disney's *The Three Caballeros*. 2.- Gene Kelly, Frank Sinatra y Jules Munshin cantando "New York, New York" en *On the Town* ("¡El Bronx está arriba y la batería abajo!").

Animar es la manera de darle fuerza a la intención de tus personajes. Obviamente no toda animación puede pensarse de esta manera, pero la forma sutil o amplia en la que esta se maneje puede llevar a un numero infinito de situaciones. Si se maneja de manera abrupta, la animación es estilizada, entretiene a la audiencia. Primero leen un pensamiento, luego otro y otro y otro y así sucesivamente. Si se maneja de forma más sutil generalmente requiere un ritmo menos frenético en los gestos, ello puede resultar en un movimiento más realista pero sigue dando fuerza e intención a la escena. Shere Khan de Milt Kahl o Tarzán de Glen Keane son excelentes ejemplos de animación que utiliza una gran narrativa de dibujos.

## **Poses de actitud desarrolladas a partir de una fuente externa.**

Cuando se le pida que anime un estilo distinguido ya establecido, como suele ser el caso en los comerciales de televisión, mire el material original y analice cómo maneja el artista las diversas actitudes y posturas que puedas necesitar. Ya sea que estés animando un personaje famoso de una tira cómica, grabados en madera japoneses o una ilustración de moda, cada uno tendrá actitudes que el artista original utiliza para comunicarse en forma impresa. Examine cómo el artista expresa alegría, tristeza, ira, relajación, abatimiento; cómo la figura camina, corre, descansa, las poses características que hacen que esta obra de arte sea única.

Luego, utilice los como dibujos narrativos o claves de acción(keys) para darle precisión a la animación del original (y permitir que su audiencia reconozca el original). Sólo por tontería, imagina que tienes una tarea como muchos animadores: Haz una animación de 30 segundos de Calvin and Hobbes de Bill Watterson. Si puedes ser capaz de encontrar un lugar donde tomar las poses de los hermosos dibujos de Watterson prácticamente ya animados, entonces has tenido buena suerte.

## **Animación limitada**

Las poses de actitud son más importantes en las caricaturas de televisión, ya que rara vez tiene el presupuesto, y horarios para este tipo de sutilezas y fechas de entregas cortas. Si bien es cierto que gran parte de la animación televisiva se basa en la calidad de la escritura y el trabajo de voz, los mejores ejemplos utilizan tanto lo visual como lo verbal. Ren & Stimpy de John Kricfalusi es uno de los mejores usos modernos de poses fuertes para animaciones limitadas; también echa un vistazo a las maravillosas caricaturas de UPA para ver cómo lo hacen los maestros, especialmente John Hubley Rooty Toot Toot y Gerald McBoing-Boing de Babe Cannon.

## **Unas palabras sobre los Thumbnails**

Me entristece informar que rara vez utilizo bocetos en miniatura(thumbnails) para ayudar a determinar mis poses, ya que prefiero trabajar en tamaño completo. Para mí, este es un método más cómodo, porque puedo explorar mejor todo el cuerpo al ser expresivo. Sin embargo, hay muchos partidarios acérrimos de los thumbnails, entre ellos algunos animadores de clase mundial, así que, ¿quién soy yo para no estar de acuerdo? Si los encuentran útiles, hágalo.



# Actuación en animación – 1.-

## Empecemos

### ¿Qué es una “buena actuación en la animación?”

Simplemente una "buena actuación" es lo que convence a la audiencia de que el personaje existe. Debería verse como si tuviera vida propia, no como una pila de dibujos empujados por un artista invisible. Si está reaccionando a un estímulo, físico o emocional, debe animarse de una manera que le diga a la audiencia que es él quien está reaccionando (su personalidad particular y expresiones faciales y reglas básicas de peso y masa) y no otro personaje.

### Adentrarte al personaje

Tus personajes no están vivos a menos que les inviertas un conjunto de sentimientos personales e intuición. Si el personaje está haciendo algo físico, siente la acción tu mismo (¡o incluso actúala!). Recuerda que debes tener experiencias similares de lo que le pasa a tus personajes. No te conformes con los clichés de bolas y palitos que se encuentran en los dibujos animados: No sólo bases tus dibujos en el conocimiento de los dibujos animados y la caricatura, sino también en la observación de las personas que te rodean y en la conciencia de la experiencia personal. Me concentraré principalmente en la pantomima aquí, pero a medida que lea más, verá que algunos fundamentos se basan en la consideración del diálogo y el contenido de la trama, incluso en el punto más temprano de la concepción del personaje.

### ¿Cómo desarrollas un personaje animado convincente?

**¡Creé que existe!:** Nadie creerá en tu personaje a menos que tú lo hagas primero. Y si este personaje existe, tendrá ciertas propiedades, físicas y emocionales, que necesitarás transmitir a la audiencia.

Conoce quien es: Cualquier personaje tiene que ser concebido de adentro hacia afuera. Al comprender quién es tu personaje, definirás movimientos, gestos y comportamientos que reflejen su personalidad. A menudo, los personajes de animación comienzan con arquetipos, por lo que la audiencia puede "entender" quiénes son rápidamente. Yo llamo a esto la técnica de "John y Ron", ya que John Musker y Ron Clements son el equipo de dirección que usa este método con tanta eficacia. (¡Diablos, ellos casi lo inventaron!) Usemos el Hércules de Disney como ejemplo: Meg es la "chica dura con un corazón de oro /" Fil es el "entrenador enérgico" que tiene un exterior

brusco. Sin embargo, estos personajes se vuelven más ricos cuando le defines a la audiencia por qué se han convertido en estos modelos y cómo lidiar con ellos. Meg ha sido herida al enamorarse antes - tanto que desarrolló ese duro caparazón como mecanismo de defensa, y es la perspectiva del amor verdadero lo que la hace romper. Phil está desbordado, un fracaso: se ha rendido y vive una vida de libertinaje que le ayuda a olvidar, pero la perspectiva de que Here<sup>1</sup> sea posiblemente "el indicado" lo hace bajar la guardia una vez más. Ahora, todo esto puede sonar elevado para una comedia de dibujos animados tan amplia como Hércules, pero les aseguro que es proceso por el que pasaron los directores y animadores para realizar sus personajes. Al darle a tus personajes una historia, tu animación puede evolucionar en el transcurso de una película: comienza mostrando a la audiencia un arquetipo y profundiza (contrasta eso) al revelar los motivos del personaje, el cambio de actitudes y los conflictos internos.

### **Hazte la pregunta correcta:**

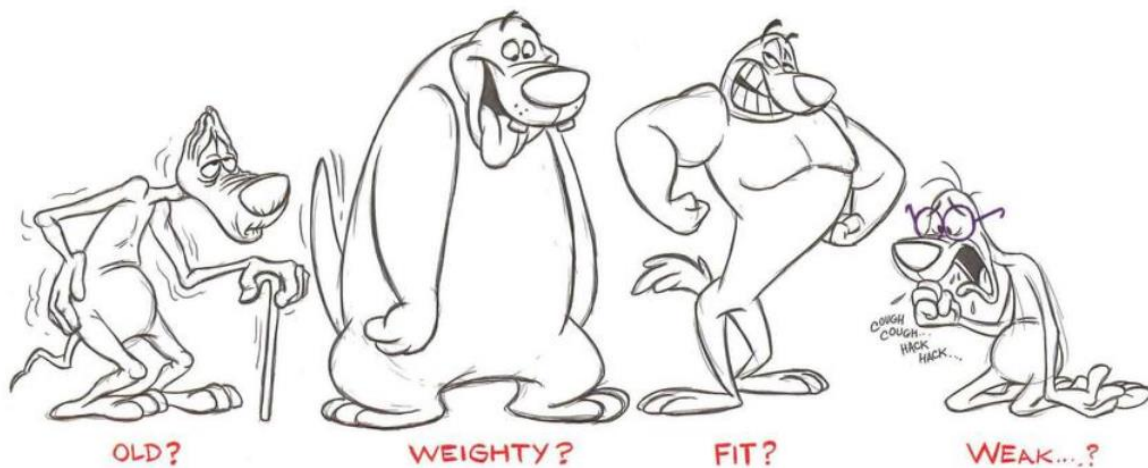
Pregúntate por todos los aspectos de tu personaje hasta que sepa las respuestas:

- ¿Qué hace que tu personaje sea quien es? ¿Qué le emociona? ¿Qué lo enoja? ¿Cuál es su motivación motriz? ¿Cómo ve la vida? ¿Cuáles son sus actitudes básicas? ¿Cómo puedes ampliar estas actitudes básicas para adquirir más profundidad? ¿Qué hace que tu personaje en particular funcione? ¿Qué lo hace único? ¿Cómo le muestras pensando, cambiando de humor?

- ¿Cómo camina? ¿Cómo corre? ¿Cómo descansa? ¿Cómo puedes mostrar lo que piensa y siente a través de sus movimientos? (Sir Laurence Olivier dijo que cuando se estaba dando cuenta de un personaje, lo primero que rompía era el caminar del personaje).

- ¿Cómo interactúa tu personaje con los otros personajes del programa? ¿Cómo se compara y contrasta con ellos? ¿Qué propiedades de movimiento hacen que tu personaje sea único para los demás que lo rodean? En *Song of the South*, Brer Bear es grande, pesado y estúpido, y sus movimientos son correspondientemente lentos y pesados. Brer Fox es astuto, excitable, hablador, y sus movimientos son rápidos y hábiles.

- ¿Qué edad tiene tu personaje? ¿Cuál es su peso y masa, y cómo afecta eso a su movimiento? ¿Qué tan en forma está tu personaje? ¿Qué tan débil?

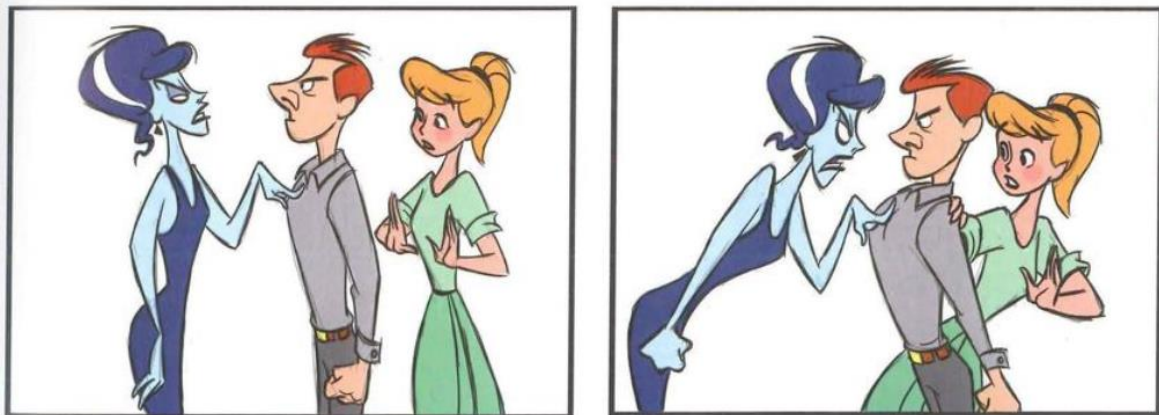


- ¿Es tú personaje consistente? A veces los animadores pueden esforzarse tanto en expresar sus emociones que pueden perder la esencia del personaje. Asegúrate de que sus acciones sean coherentes con el punto de vista que tiene sobre la vida.

- ¿Cuáles son las reglas básicas de la psicología de tu personaje que nunca debes romper? ¿Cuándo debes romperlos? En otras palabras, tu personaje puede mantenerse consistente durante la mayor parte de la película, pero romper con esos rasgos de carácter establecidos para expresar un aspecto diferente o más profundo de su personalidad. En el caso de Fil, siempre se le mostró como un tipo irascible con un punto de ebullición bajo. Sin embargo, para mostrar cuándo Fil estaba realmente herido y enojado, tomamos la decisión de reducirlo a una actuación más contenida. Al retratarlo como ruidoso y grandilocuente la mayor parte del tiempo, hizo un gran contraste tenerlo callado y restringido con emociones más profundas.

- ¿Cómo actúa tu personaje tanto en reposo como en actividad? ¿Cómo reacciona cuando es el personaje secundario y otro personaje está actuando o hablando?

- ¿Puedes usar la postura para transmitir emociones? ¿Cómo ayuda la línea de acción del personaje a expresar lo que piensa y siente? ¡No los hagas verticales cuando sean humanos! Con eso, quiero decir que hay una tendencia al animar a los humanos en una escena juntos para que todos se pongan erguidos como si tuvieran postes en sus... bueno, de todos modos, ¿qué te impide usar una variedad de posturas y ángulos dentro del personajes para expresar sus diferencias y realzar la puesta en escena(escenario)?



- 1- ¡No los hagas verticales!: Aquí hay una escena aburrida en la que todos se paran perfectamente erguidos... hum ...
- 2- En esta escena, la señora molesta se inclina hacia adelante, haciéndola más amenazadora. El esposo saca el pecho y se inclina hacia adelante en la diagonal opuesta, haciéndolo más desafiante. La esposa se enrosca detrás del esposo, lo que la hace parecer más temerosa.

- ¿Tu personaje adopta una actitud a lo largo de una escena o varias de ellas? ¿Es arrogante, autoritario, manso, aceitoso, deshonesto, cálido, indignado, firme, cariñoso, travieso? ¿Finge sinceridad cuando habla con otro personaje y revela su verdadera naturaleza cuando ese personaje le da la espalda? (Piense en Zero Mastel en The Producers). ¿Es tu personaje del tipo que conspira con el público y mira a la cámara? ¿Cómo muestra estas actitudes y expresiones de manera concisa? El gran mimo Marcel Marceau solía aparecer en el Tonight Show de Johnny Carson en los años 70. Johnny una vez le preguntó cómo conseguía que sus actuaciones y personajes parecieran tan realistas. Su respuesta fue: lo que ve el público está completamente estilizado, editado para que no se incluyan los movimientos irrelevantes. Si realmente hiciera algo realista ¡la audiencia no lo entendería!
- ¿Qué tienen las actitudes de tu personaje que son únicas para él? (En lugar de utilizar poses que son clichés de animación estándar, ¿qué puedes hacer para hacer poses que sean exclusivas de este personaje?)
- ¿Qué valor se puede obtener de las caminatas y las carreras (velocidad, andar, postura) que pueda mostrar las actitudes del personaje? En otras palabras, no basta con desarrollar la caminata. ¿Qué dice esa caminata sobre cómo se siente en este momento?



## ¿Cuándo animar?

- ¿Tu escena tiene un buen ritmo por su contenido emocional? ¿Debería que ser lento, pesado? ¿Rápido y ágil? ¿Hay textura en la variedad de tiempos y estados de ánimo? ¿Son sus poses expresivas en la pantalla lo suficientemente largas como para comunicarse con la audiencia?
- ¿Cómo hace tu personaje de un break antes de expresar otro?, ¿se utilizan las anticipaciones de forma eficaz para cambiar el estado de ánimo o la expresión?
- Si hay más de un personaje en la escena, ¿están claramente definidas sus personalidades? ¿Les da suficiente espacio para respirar y espacio para actuar sin que el público sienta que está viendo un partido de ping-pong, con dos personajes constantemente eclipsándose entre sí?
- ¿Tu personaje está reaccionando a un estímulo o está tratando de realizar una tarea? ¿Está sometido a tensión física o sin restricciones? ¿Puede actuar con indiferencia? ¿Está interesado en lo que está haciendo, o está aburrido, distraído?



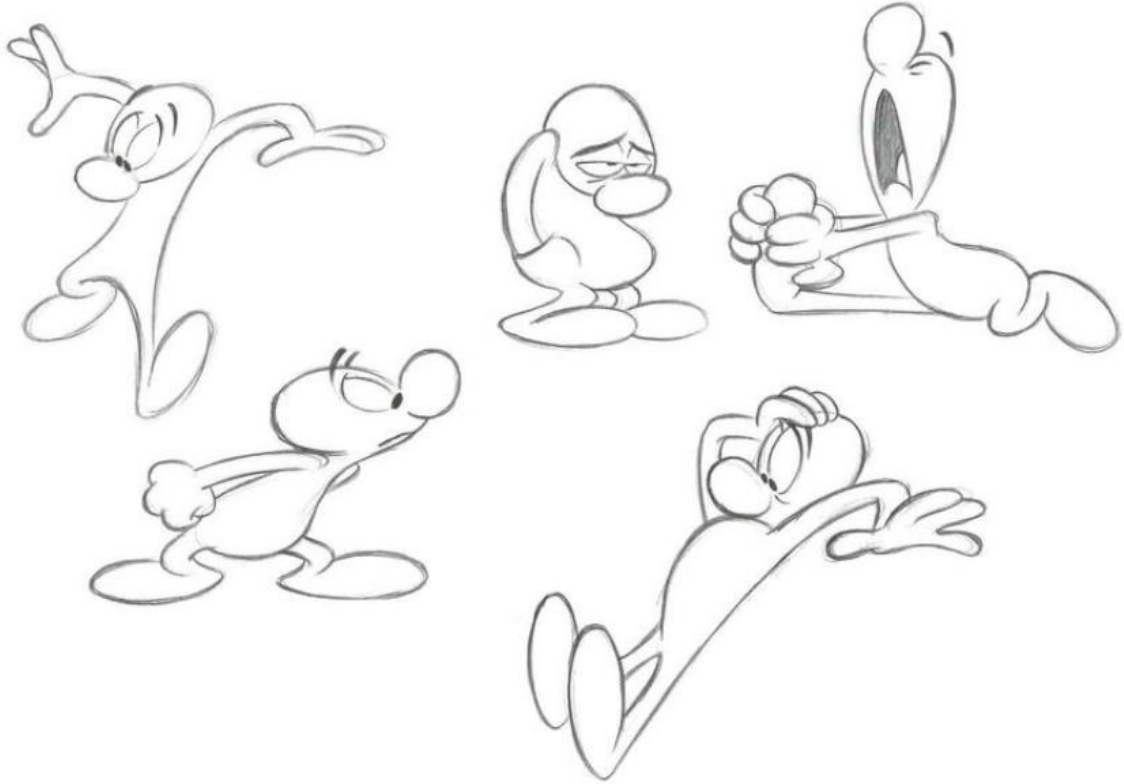
- ¿Qué valor se puede ganar con un movimiento restringido o una pose glorificada? (Si desea ver un cambio de expresión, no desvíe la atención de ella con movimientos corporales extraños).
- ¿Es entretenido ver a tu personaje? Puede ser expresivo y hacer todas las cosas que necesita hacer en el tiempo de pantalla, y aparte ¿la audiencia lo encontrará interesante? ¿Alguien que no sea animador se alegrará de ver tu creación? (Ollie Johnston: ¿Alguien que no sea tu madre querría ver esta escena?)

**¡Haz malabares con el tiempo!:** (una frase de Dick Williams®) Esto también se aplica al diálogo, pero es aún más importante en la pantomima. Si el personaje está haciendo algo físico, fíjate si puede establecer un ritmo a su acción, entonces puede pasar algo que altere el ritmo: se cansa, se vuelve más lento. Se vuelve bueno en eso (o tal vez se confunde), se vuelve más rápido. O puede pasar algo que altere el ritmo por completo o puede iniciar una acción secundaria (mirar en la otra dirección, tratando de mantenerse al día con algo) mientras trata de mantener su ritmo establecido. Puede hacer malabares con los tiempos cuando un personaje realiza una función repetitiva (larga, corta, larga, corta, corta, larga, corta, larga) como escribir, marcar un teléfono o usar una calculadora. Si el director no ha cronometrado tus X-sheet, ¡hazlo tú mismo! Es una indicación visual perfecta de los ritmos y diferentes tiempos que puede tener en una escena incluso antes de comenzar a dibujar.

**Credibilidad y realismo:** El atributo más importante que puede poseer tu personaje es que existe en sus propios términos: que sus acciones son el resultado de sus procesos de pensamiento y que tiene un peso y un volumen consistentes en el espacio (y que estas cosas son aceptadas por una audiencia sin pregunta para que puedan concentrarse más en sus expresiones y desempeño). Su sincronización de labios y acentos provienen de su personalidad y son creíbles para su personaje. (Chuck Jones: "La caminata de los insectos no es realista, pero es creíble"). No se trata de imitar el realismo, se trata de la observación y la caricatura, utilizadas de tal manera que convence a la audiencia de la existencia de tu personaje. No podía ser nadie más que ese personaje.

**Piensa en patomima:** Una escena de pantomima es automáticamente más difícil que una escena de diálogo: una buena banda sonora a menudo puede tener una animación tibia y aun así transmitir humor o contenido emocional. ("Rocky y Bullwinkle" nunca tuvieron el tiempo ni el presupuesto para una animación lujosa; de hecho, lo abarataron. Sin embargo, gastaron su dinero sabiamente en grandes guiones y grandes voces). La pantomima no tiene muletas: es el animador quien es centro del escenario, solo! Si la escena funciona sin sonido para transmitir emociones y propiedades físicas, esa es la prueba de fuego. (Jones: Si la escena funciona sin sonido, es animación. Si puedes saber qué está pasando sin imagen, es radio). Además, el tipo de cosas incluidas en una buena escena de pantomima (poses de actitud fuerte, buen momento, establecimiento y ruptura ritmos, cambio de actitud) son también el mismo tipo de cosas que deberían estar en una buena escena de diálogo.

**Usa todo el cuerpo para expresar lo que siente tu personaje.**



No sólo te concentres en la cara y la parte superior del torso para decirle a la audiencia lo que pasa por la mente de tu personaje. Todo el cuerpo, a través de poses expresivas y mediante el tipo y la calidad de los movimientos del cuerpo, debe apoyar lo que está sucediendo en la cabeza del personaje y hacer declaraciones contundentes sobre quién es.

Ejemplos, Tarzán de Glen Keane: un ser humano, atrapado entre el comportamiento animal y humano. Sus posturas y movimientos muestran lo cómodo que se siente del lado de los animales, camina con los nudillos y recoge la fruta con el pie, como un mono. Cuando pelea con Sabor, sus instintos animales se manifiestan como rapidez y agilidad; las acciones y reacciones son las de un animal en conflicto.

Chuck Jones 'Bugs and Daffy'(Looney Tunes) - Bugs tiene movimientos seguros y relajados que demuestran que siempre tiene el control. Su andar casual dice que nada lo desconcierta. Lucas es un cobarde chivato tipo "Lárgate de aquí". Sus movimientos cobardes se contrastan con sus gritos excesivamente entusiastas y sus intentos humillantes de convertir a Bugs en algo inferior. "Phil" en Hércules es en parte una cabra, por lo que muchos de sus movimientos y gestos son como los de una cabra: come tazones de barro, patea el suelo, da cabezazos, emite "baa-aa-ahs" involuntarios.



**¿Cómo haces a tu personaje sincero?:** Gran parte de la sinceridad proviene de lo que se acaba de describir. Sin embargo, el personaje no está destinado a trabajar en el vacío, debe relacionarse con todos los personajes con los que entra en contacto. Son estas relaciones las que a menudo reflejan más sinceridad: cómo tu personaje considera a los otros personajes del programa. Si tu personaje muestra cuidado y preocupación por aquellos con los que se une más en el programa, esa es una forma tangible de sinceridad. Si odia activamente al villano y lo demuestras a través de sus acciones y expresiones, eso también es sinceridad. Todo es parte del panorama general no de solo creer que tu personaje existe, sino que existe en un mundo con reglas e historia, poblado por otros personajes que interactúan con su historia y sus metas. Y hablando de metas, esa es una buena cualidad para cualquier personaje, ya sea una meta negativa (apoderarse del mundo) o una meta positiva (anhelo de ser libre). Darle a tu personaje un objetivo (un "deseo", en el lenguaje de Disney) y tenerlo en cuenta mientras animas, colorea todo lo que hará el personaje; puedes representarlo como "incompleto" antes de que lo logre, y "completo" cuando lo hace.

**Mostrar un rango de emociones:** Incluso cuando tienes fuertes reglas psicológicas básicas para un personaje, debes mostrar amplitud y profundidad en el rango de emociones para que el personaje suene verdadero. Si un personaje es generalmente malhumorado, eso no significa que lo animes como un cascarrabias en cada escena; algo debe hacerlo reír, incluso si es un sentido endurecido de cinismo. Algo debe romper ese cascarón cascarrabias y hacerle sentir, incluso si va en contra de todo en lo que cree (¡¡especialmente !!). Algo debe excitarlo a la pasión, incluso si es la llama de un deseo reavivado desde hace mucho tiempo. (¿Ves por qué es importante una historia?) Lo importante que debes recordar es que la variedad de emociones que muestras debe ser fiel a quién es ese personaje. Pocahontas es un espíritu libre con amor por su gente y su respeto por la naturaleza. Si sonríe, es con la emoción de nuevas posibilidades, o su satisfacción con el mundo natural, pero nunca por sarcasmo o sentido de la ironía (como Phil, por ejemplo). Si se enoja, es por orgullo por su gente, no porque sea petulante y no se salga con la suya. Las elecciones que haces para el rango se filtran a través de quién es ese personaje.

**Rhapsody in Blue - Historia de un caso:** He dado mucha información compleja aquí, así que como una forma de resumirla en algo más fácil de conseguir, concentrémonos en "Rhapsody in Blue" de Fantasia / 2000. Esto es lo que sabía sobre mis personajes antes de comenzar a animar. Algo de esto surgió en el proceso de creación del guión gráfico; Mucho de eso vino de saber quiénes eran los jugadores y cuáles eran sus deseos.

John- se dirige hacia la vejez, dividido entre quién quiere ser (un chico amante de la diversión, que actúa como un niño) y quién se ve obligado a ser (un miembro sobrio, congestionado y digno de la sociedad). Su esposa Margaret lo mira con desprecio cuando trata de divertirse, por lo que sus movimientos son un contraste continuo: amplios, enérgicos (bueno, tan enérgicos como se le puede dar su peso) cuando realiza sus fantasías, en contraste con la resignación malhumorada cuando lo arrastran hacia atrás: a la realidad.

Joe- Joe de mediana edad es el símbolo de la Depresión. Está desempleado, sin ninguna esperanza de encontrar empleo en el clima actual. Tiene un lento "Es un esfuerzo poner un pie delante del otro", caminar, mirando al frente con una mezcla de desesperación y futilidad. Joe también está desgarrado por dilemas morales: no puede pagar, tiene hambre, entonces, ¿qué hace cuando se enfrenta a la tentación? Primero toma una visión realista de la supervivencia, pero no sin un examen de conciencia.



Rachel- Basado en nuestra propia hija (aunque cuando era bastante joven). Ella es una privilegiada (no basada en nuestras cuentas bancarias), pero no está contenta. En realidad, está bastante abrumada por el mundo, su pequeña estatura difícilmente puede igualar las expectativas que se le exigen en las clases de "mejoramiento" de Nueva York. Sus movimientos sugieren los de una niña pequeña para quien todo es demasiado grande o demasiado complejo, y no puede controlar su cuerpecito incómodo sin que algo salga mal.

Duke- la encarnación del jazz. Su amor por el jazz se refleja en los movimientos y gestos de su cuerpo: es espontáneo, improvisado, dinámico, inventivo, genial. Cuando está en el ritmo, sus movimientos son suaves y hábiles, como debe ser. Tal como están las cosas, Duke es el personaje más importante del programa, porque es su elección espontánea para su propia vida lo que es el catalizador para que todos los demás encuentren sus sueños.

Sabiendo quiénes son estos personajes, también sabía lo que querían. La visualización de su objetivos se convirtió en la pieza central del espectáculo, con todos ellos patinando sobre hielo en el Rockefeller Center, luciendo lo mejor posible.

Rachel solo quiere pasar tiempo con sus padres. Así que sus movimientos son alegres y confiados al patinar con ellos. (¡Nunca la dejarían caer!)

Joe solo quiere un trabajo, dinero para vivir, una camisa limpia. Sus movimientos son elegantes, es la primera vez que no se siente como un vago en años.

Duke quiere tocar jazz. Sus movimientos mientras patina y toca la batería son suaves, sin esfuerzo, sensuales, frescos. Es donde realmente se siente cómodo, en casa.

John quiere ser libre. Libre de limitaciones, libre de Margaret, libre de todo lo que se espera de él, así que huye, literalmente. Se necesita un poco para levantar su volumen del suelo, pero no le importa. Es libre como un pájaro.

Entonces, si estás inspirado para echar un vistazo al DVD, ten en cuenta que esto era todo lo que sabíamos antes de que se animara algo.

Animaciones recomendadas:

- The Little Whirlwind (Mickey Mouse/ Disney) - Poses claras, buen timing y elaboración, cambios de actitud, valor de las caminatas, principalmente del maestro Fred Moore. Actuación con poses (torbellino)
- The Bird Came COD. (Conrad Cat/ WB) – Se define al personaje a través del movimiento, el tiempo, los gestos y las poses (principalmente Ken Harris).
- Bear Feat (3 Bears/WB)- Peso y masa para establecer el personaje (Oso Junyer).
- Lost and Foundling (Sniffles, Hawk/ WB) - Estableciendo el ritmo, disminuyéndolo, a medida que el halcón crece hasta la Obertura de William Tell.
- Mr. Mouse Takes a Trip (Mickey, Pluto/ Disney) – Se establece un ritmo y se altera con acciones secundarias (secuencia de Walt Kelly de Mickey corriendo por el tren y metiéndose el pie en algún equipaje).

- Out-Foxed (Droopy/MGM) - Poses claras para dos personajes, buena orquestación y sincronización para la legibilidad en la maravillosa escena de Babe Cannon en la que dos perros determinan qué hacer con una pala.
- The Bodyguard (Tom and Jerry/MGM) - Rango mixto de emociones entre dos personajes: cambios de actitud claros, buen momento (especialmente en la escena del "chicle" de Irv Spence).
- Jerry's Cousin (Tom and Jerry/MGM)- Dos personajes diseñados por igual, Jerry y su primo, definidos puramente por la postura y el movimiento.
- The Tender Came (John and Faith Hubley) - Actuando con formas abstractas, pero sin dejar de transmitir emoción, humor y personalidad (animada magistralmente por Babe Cannon, Emery Hawkins y Jack Schnerk).
- Dumbo (Disney) - Contenido emocional evitando clichés. El memorable reencuentro de Bill Tytla entre madre e hijo: después de su larga caricia en el tronco, un animador menor iría directamente hacia Dumbo rompiendo a llorar. La elección de Tytla de mostrarnos la euforia de Dumbo primero y luego hacer brotar sus lágrimas, es brillante.

# Actuación en la animación – Parte 2:

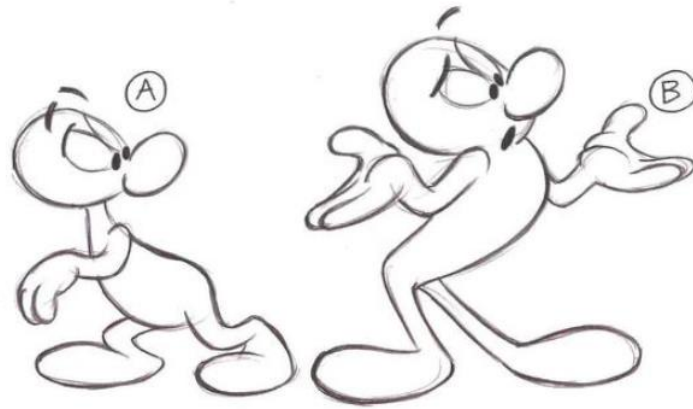
## Dialogo

Aquí nos concentraremos en los aspectos técnicos generales de la animación de escenas de diálogo, habiendo cubierto la mayor parte de las cosas teóricas en el capítulo anterior.

**Escuchar el Soundtrack:** Una y otra vez, de hecho, hasta que haya memorizado perfectamente el diálogo, con todos los acentos y matices intactos. ¿El diálogo es una serie de oraciones o solo una? ¿Tienes que expresar una variedad de emociones o solo un pensamiento? ¿Cómo le transmites a la audiencia que tus personajes tienen el control de sus propios pensamientos y cuerpos?

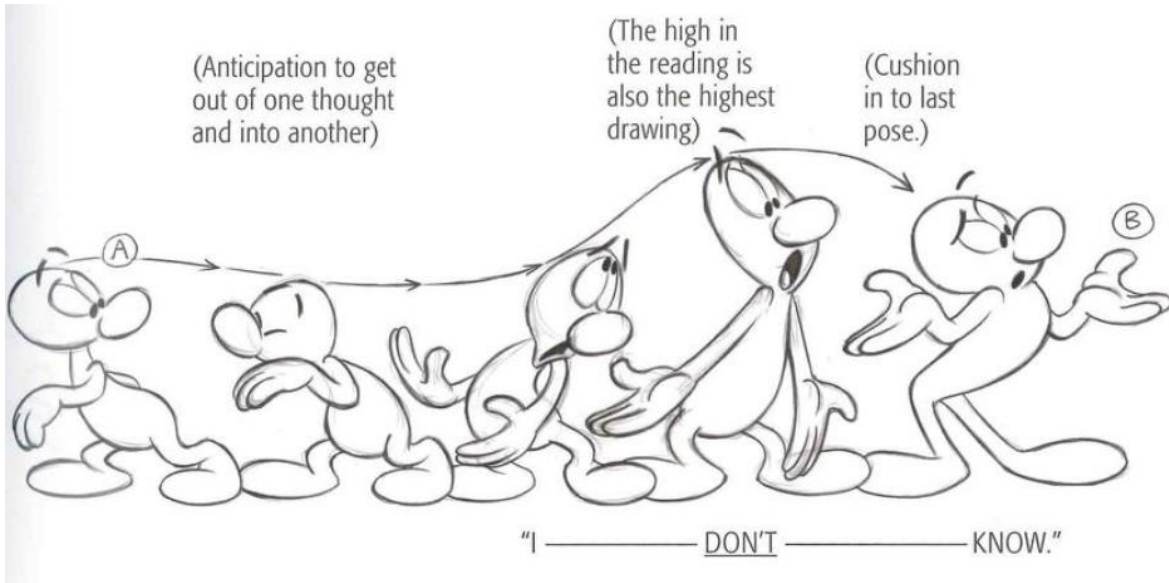
**Fraseo:** Escuche la banda sonora con atención y piense en un patrón de movimiento interesante en el que expresar una frase u oración en particular. Este patrón de movimiento debe tener dos propósitos principales: 1.- Hacer un equivalente visual de los altibajos encontrados en la expresión del actor. 2.- Expresar visualmente el pensamiento detrás de las palabras habladas. Puede ser útil pensar en el fraseo como una línea musical (hay patrones de música en el habla) con notas que suben y bajan de forma natural. Muchos animadores encuentran útil usar un espejo para representar las líneas de diálogo por sí mismos y luego intentar reproducir su actuación en dibujos. Otros prefieren inventar o recordar formas de expresar emociones basadas en la experiencia y la intuición. De cualquier manera, al redactar acciones en torno a un pensamiento en particular, la animación se vuelve más clara de leer y más creíble (a diferencia de la idea de animar una pose separada para cada palabra y acento). Además, una fraseología exitosa no necesita estar contenida en una sola escena. Al montar un corte entre dos escenas con una frase, da la impresión de que el personaje existe, independientemente de dónde se encuentre la cámara.

**Actuar con el cuerpo completo del personaje:** Llevando la idea de fraseo más allá, tenga en cuenta que no se trata solo de aletear la cabeza y las manos, sino que todo el cuerpo debe usarse como medio de expresión. Si las poses de actitud que ha elegido son fuertes y legibles, entonces los patrones de fraseo que elija deben darle fluidez y vida al mismo tiempo que las refuerzan. Ejemplo: digamos que tiene dos dibujos narrativos: uno antes de la línea "No sé" (A) y otro que expresa el pensamiento (B). En la lectura, el énfasis está en la palabra "no".



"I DON'T KNOW."

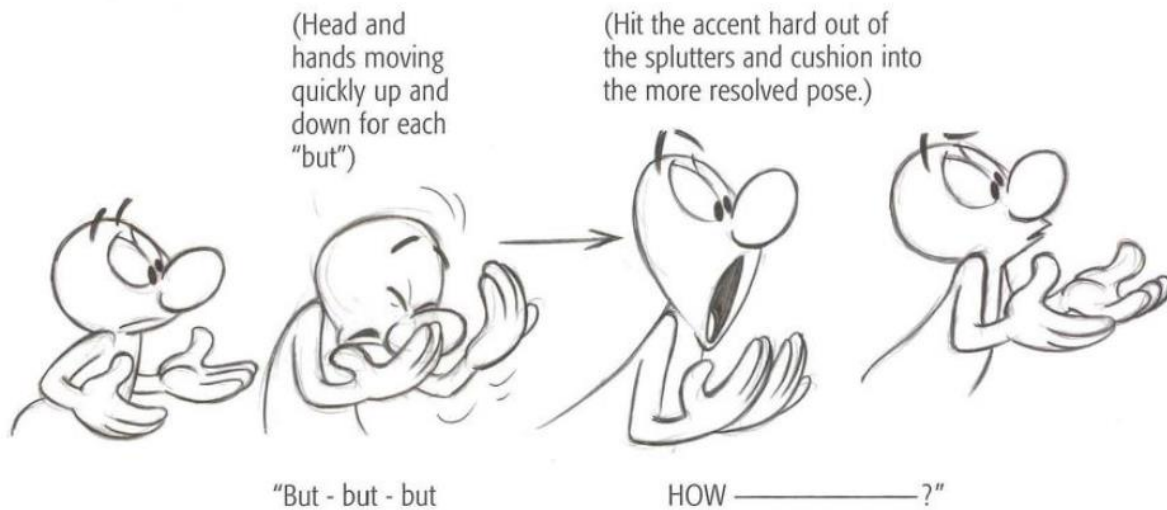
Al formular la acción con fluidez, puedes expresar la idea y la lectura mientras refuerzas las poses de la historia:



- 1.- (Anticipación para salir de un pensamiento y entrar en otro)
- 2.- (La lectura más notoria será también el dibujo más notorio)
- 3.- (La llegada a la última pose)

Al cronometrar algo como esto, cuanto menos tiempo se dedique al comienzo del movimiento y cuanto más al final, mejor. Esto refuerza la idea de la pose mientras mantiene al personaje en movimiento.

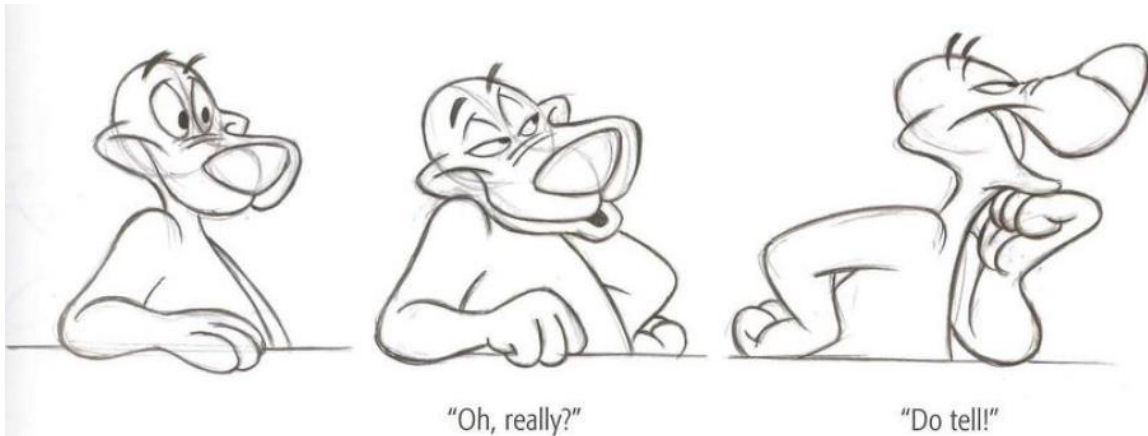
Puede resultar útil pensar en un patrón de movimiento mientras se ve que un personaje recopila sus pensamientos y luego adopta una pose fuerte cuando realmente los expresa. Ejemplo: Un personaje que balbucea y tartamudea antes de hablar con claridad dice: Pero-pero-pero ¿cómo?



- 1.-(La cabeza y las manos se mueven rápidamente hacia arriba y hacia abajo por cada "pero")
- 2.-(Se nota el acento con fuerza en los balbuceos y se acomoda en la pose final).

**Mantén tus personajes esculpido:** Conoce a fondo la construcción de tu personaje y aprovecha cada oportunidad para mostrarlo en diferentes ángulos, las inclinaciones de cabeza, cambios de peso y postura. Es esta cualidad de tridimensionalidad la que finalmente convencerá a su audiencia de que el personaje es real y tangible. En las escenas de diálogo, el conocimiento completo de la construcción de la cabeza en particular se puede utilizar de manera expresiva.

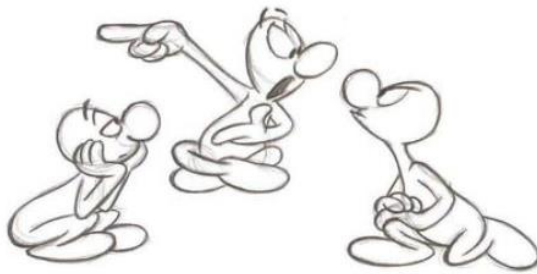
Una simple inclinación de la cabeza puede ser muy expresiva si la construcción es creíble.



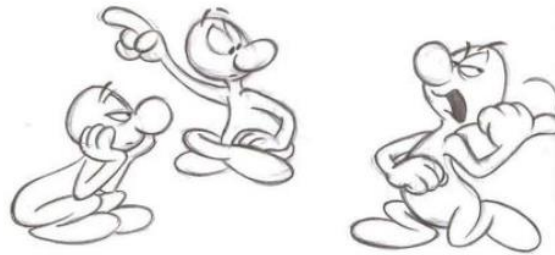
### **Animando diálogos entre dos o más personajes:**

- ¿Qué cualidades contrastan con diferentes voces y se pueden expresar visualmente? Quizás un personaje es expansivo y el otro más tranquilo. O uno es un hablador inteligente y rápido y el otro es grande y estúpido. O uno muy femenino y otro muy masculino. Uno nervioso y otro confiado. Descubre esas cualidades particulares de cada voz con la que estas tratando y determina formas de mostrar estas diferencias a la audiencia
- ¿Qué quieres que vea la audiencia y cuándo? Si el personaje "A" habla, entonces el personaje "B" responde, "A" no debería entrar en un punto muerto hasta que exprese su siguiente pensamiento. Lo más probable es que "A" se demore en su último pensamiento y luego este en reposo, luego reaccione a lo que dice "B". Y toda esta animación secundaria debe ser lo suficientemente sutil para no eclipsar a "B"

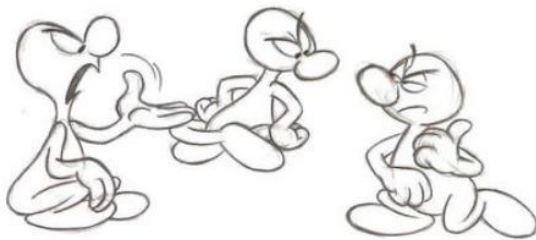
Ejemplo: Tres personajes sentados en círculo discutiendo sobre direcciones.



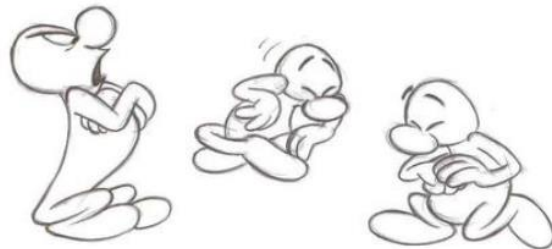
"I think we should head west."



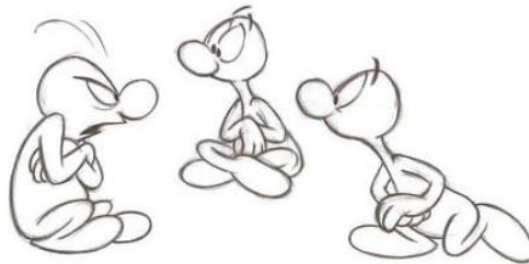
"I think we should go back east."



"Well I think –"



– you're both –"



– NUTS!"

El factor más importante en este tipo de escena es que no debe ocurrir nada al mismo tiempo. Cada reacción debe retrasarse mucho más que quien esté haciendo el movimiento principal, y los dos que reaccionan al tercer personaje también deben reaccionar en tiempos escalonados entre sí. Ten en cuenta que puedes encontrar el valor del personaje en las reacciones sutiles de los dos primeros que se enojan entre sí hasta que ambos se eclipsan y sorprenden por el tercero. Este tipo de entretejido sutil dentro y fuera de pensamientos mayores y menores es lo que le da textura a tu escena y la hace creíble para la audiencia. Si cada acción de la escena se escenificara y animara con la misma intensidad, el público no sabría dónde mirar y la escena se destruiría.

**Usando los gestos del actor de voz:** A menudo, adoptar algunos de los gestos del actor que proporciona la voz del personaje puede resultar en una fuerte unión entre el diálogo y lo visual. Esto depende parcialmente de la conciencia de la audiencia de la personalidad del actor de voz en la pantalla y, por lo tanto, a veces funciona mejor con los compinches de la comedia que con los héroes o heroínas. En la Edad de Oro de Disney, nadie sabía cómo eran Verna Felton o Sterling Holloway (o, en Warner's, Mel Blanc), todos estaban en la radio, por lo que los animadores tuvieron que crear imágenes convincentes solo por la calidad de la voz. Esa sigue siendo la forma en que se realiza la mayor parte de la animación. El uso de los gestos y expresiones del actor ciertamente puede funcionar, pero también puede ser una trampa si se excede con él.

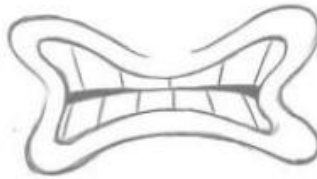
Ejemplos personales: Genio: observé las expresiones faciales de Robin Williams, caricaturé la cara del genio para que recordara a Robin y quise usar la capacidad de la animación para sincronizar con gran nitidez para complementar la de Robin. Quería darle a la audiencia la diversión de una gran actuación de Robin en forma de dibujos animados. Sin embargo, el cuerpo del Genio era completamente diferente (constitución de hombre fuerte; cráneo duro y calvo), sin mencionar las curvas de Hirschfeldian. Por lo tanto, no busqué gestos en la acción en vivo de Robin. (Quería que el Genio fuera aún más salvaje: Robin a veces mantiene sus brazos muy cerca de su cuerpo cuando actúa, y hace más con su voz que con sus acciones, ¡perfecto para animadores!)





Fil- Mis diseños anteriores eran como el Louie de Palma de Taxi con cuernos, procesados a través de una licuadora Gerald Scarfe. John y Ron querían menos una caricatura de Danny DeVito, así que lo empujé más hacia Enojon de Blancanieves y los siete enanitos. (Está bien, él es el octavo enano, "Horny"). Cuando comencé a animarlo, hice algunas escenas con una sincronización de labios muy estilizada. Funcionó, pero fue demasiado educado. En la sesión de grabación de la canción de Fil, "One Last Hope", había una cámara de video cerca de la cara de Danny y, por primera vez, vi la forma de consonante única de Danny (especialmente para la "s"), lo que yo llamo "moño debajo de la nariz".

© Disney Enterprises, Inc.



Tenía una forma de labios tan única que comencé a incorporarla en la siguiente escena. Y de repente, listo, ¡Fil funcionaba!.

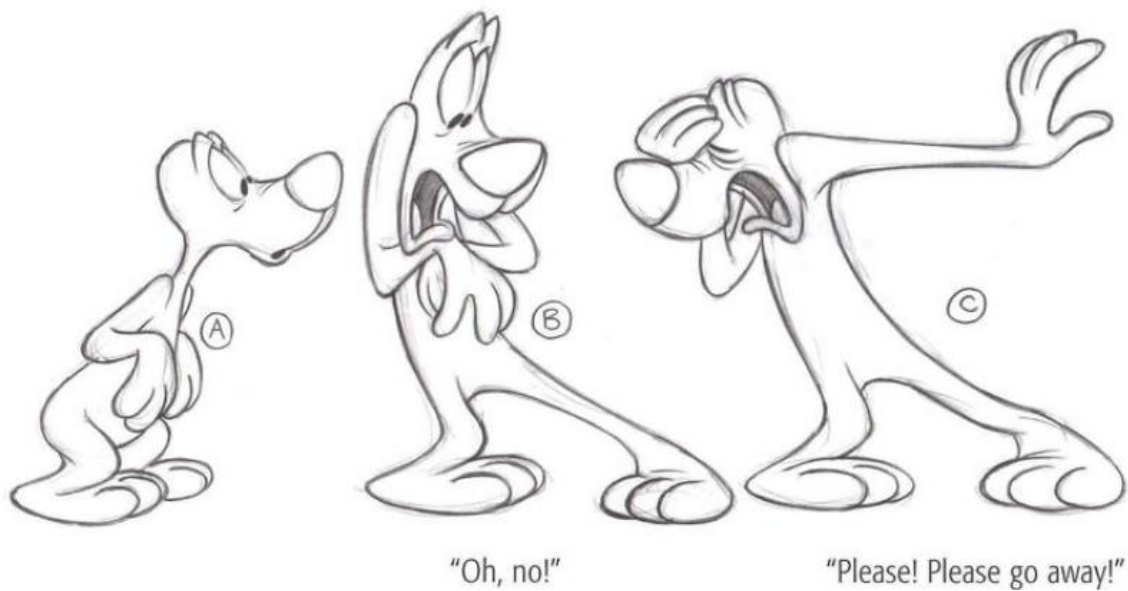
Rover Dangerfield: sin lanzar calumnias, este es un ejemplo de llevar demasiado lejos el asunto del manierismo. Prácticamente en cada escena, pusieron tanto esfuerzo en capturar cada matiz, tic y pop de Rodney que perdieron de vista una el conjunto: el "quién" era Rover y no el "cómo lo hace". Dejando a un lado los problemas de la historia, está claro que hicieron un gran esfuerzo para ser fieles a Rodney, pero eso no convirtió a Rover en un personaje completo.

**Sutilezas en la actuación de animación:** Nadie puede realmente enseñarle a alguien cómo lograr una actuación moderada. Es en gran parte una cuestión de gusto personal y del talento para transmitir tus intenciones. Aquí hay algunas ideas, algunas basadas en el rendimiento, otras técnicas, que podrían ayudar.

- Escuche atentamente la banda sonora(soundtrack) en busca de acentos que se puedan utilizar. Si su escena es corta y sus movimientos limitados, es posible que solo tenga una parte importante, no varias de igual intensidad.

- Siempre que sea posible, mantenga a sus personajes relativamente quietos durante las escenas de actuación de otro. Si su escena implica actividad física durante el diálogo, intente mostrar las emociones del personaje a través de su actuación; puedes mostrar algo nuevo de su personalidad para la audiencia. Si está leyendo un libro, atando un zapato o pintando una puerta mientras habla, cómo estas cosas muestran su personalidad. ¿Se está concentrando intensamente o está despreocupado? ¿Es moderado? ¿Imprevisible? ¿Despistado? ¿Está disfrutando de la actividad o simplemente se está dejando llevar? ¿Son sus movimientos hábiles? ¿Torpe? ¿Desconfiado?

- Haz poses con fuerza, pero también trabaja con poses más sutiles y complejas.



En este ejemplo, el personaje se sorprende por alguien a quien está tratando de evitar. Entra a la pose B ("¡Oh, no!") cuando escuchamos la palabra "oh". Una vez que está en esta pose, se estremece de miedo. Además, "no" es la parte más fuerte, por lo que se acentúa su cabeza y refleja aquí la pose más relevante. Se desploma en C en el primer "por favor". Una vez allí, su mano está en la frente, mientras que su otra mano hace débiles gestos para ahuyentar a la otra parte. Asegúrate de darle a tu audiencia suficiente tiempo frente a la pantalla para leer tu actuación. No pases por las poses y acciones secundarias tan rápido que ninguna de ellas sea legible.

- Haz que tu espacio sea lo suficiente para que se puedan leer los cambios de expresión. Ejemplo: has decidido hacer que las cejas del personaje se muevan y lo has logrado a la perfección. Sin embargo, lo has animado junto a un movimiento de la cabeza que está más espaciado; así nunca verás el contoneo (de las cejas), porque se mueve en tiempos más pequeños que el movimiento de toda la cabeza. En su lugar, use una pausa en el movimiento o una serie de trazos para la cabeza, durante los cuales mueve las cejas, lo que nos lleva al siguiente punto ...
- Restrinja el movimiento en general al área que desea que vea la audiencia. Si desea que la audiencia observe un movimiento ocular, no agite los brazos al mismo tiempo.

- Evite la sincronización, especialmente en los cambios de expresión. Si revisa mecánicamente las hojas y hace un dibujo nuevo cada ocho fotogramas, vas a acabar como una papilla haciendo los inbetweens(intermedios). Calcula los tiempos de tus acciones y poses, ya sea en segundos (o partes de los mismos) o durante la duración de una frase hablada. No tengas miedo de llegar a la pose que buscas con un mínimo de dibujos, luego puedes trabajar dentro y alrededor de las poses. A veces pensar en *DOS*(dos frames por dibujo) como un hábito general puede ser limitante si quieres que la animación se sincronice y sea fluida y rápida. La gran animación de Disney es siempre una combinación de *UNOS* y *DOS* en una escena de actuación, casi nunca totalmente uno o dos totalmente. Esto agrega textura y peso a la sincronización, y cuando se hace bien y se espacia correctamente, su espectador (sí, incluso los fanáticos de la animación) no deberían ser capaz decir cuándo cambia de uno a otro.
- Piensa en formas inusuales de transmitir una idea que sea entretenida de ver: formas y posiciones inusuales de la boca, combinaciones interesantes de ojos y cejas y/o alteración de la forma de los ojos, uso de párpados, gestos con los dedos y las manos y, por supuesto, la postura corporal.
- Considera el efecto acumulativo de todos los diferentes rasgos que definirán la personalidad del personaje. En otras palabras, en lugar de tratar de empaquetar un trillón de actitudes diferentes en una escena, establezca una o dos emociones clave por escena y deje que el efecto total de todas las escenas combinadas formen una impresión en la mente de la audiencia.
- ¡Observa y absorbe! Mire todo lo que pueda en live-action, animaciones y en la vida misma para comprender las formas diferentes y únicas en que las personas y los animales se expresan. Registra esta información mentalmente o en bocetos para utilizar más adelante. Aunque soy un firme creyente en evitar el cliché, un conocimiento completo de dibujos animados y expresiones dibujadas gráficamente puede ser invaluable. (Y al menos, si conoce los clichés, entonces conoce el punto de partida si es que quiere ir en una dirección diferente). Aquí hay un experimento divertido: Grabe en video algo relativamente aburrido y estático, como un programa de entrevistas, y reprodúzcalo de vuelta a alta velocidad. Verá que los participantes pasan bruscamente entre diferentes poses y actitudes.

Ejercicio opcional: tome este par de ojos (¡solo ojos!) Y dibuje posiciones clave(Keys) para esta línea de diálogo:

"¡OH!- uh- er- yo no lo hice... Hace un buen día, ¿no creé?"



#### Animaciones recomendadas

Hold the Lion, Please (Bugs, Lion/WB) - La animación de Ken Harris de la llamada telefónica del león es un gran ejemplo de cómo mantener escultural una cabeza.

My Favorite Duck (Porky, Daffy/WB) - Fraseo, actuando con todo el cuerpo, como se muestra en el discurso de Daffy de Babe Cannon al final, mientras actúa el resto de la caricatura contra un fondo blanco.

Mickey's Rival (Mickey, Minnie, Mortimer/Disney) - Minnie se vuelve loca por Mortimer, su diálogo abarca cortes de plano general a primer plano y cortando por un campo más pequeño.

Falling Hare (Bugs, Gremlin/WB) - La magistral animación de Bob McKimson de Bugs leyendo "Victory Through Hare Power" es un excelente ejemplo de cómo mantener al personaje escultural y tridimensionalmente convincente.

Song of the South (Brer Fox, Bear, and Rabbit/Disney)- este lo tiene todo: tipos de personajes contrastantes, escenas de múltiples diálogos con puntos de interés cambiantes, frases fantásticas, actuación de personajes basada en cada personalidad individual y cómo se relacionan unos con otros.

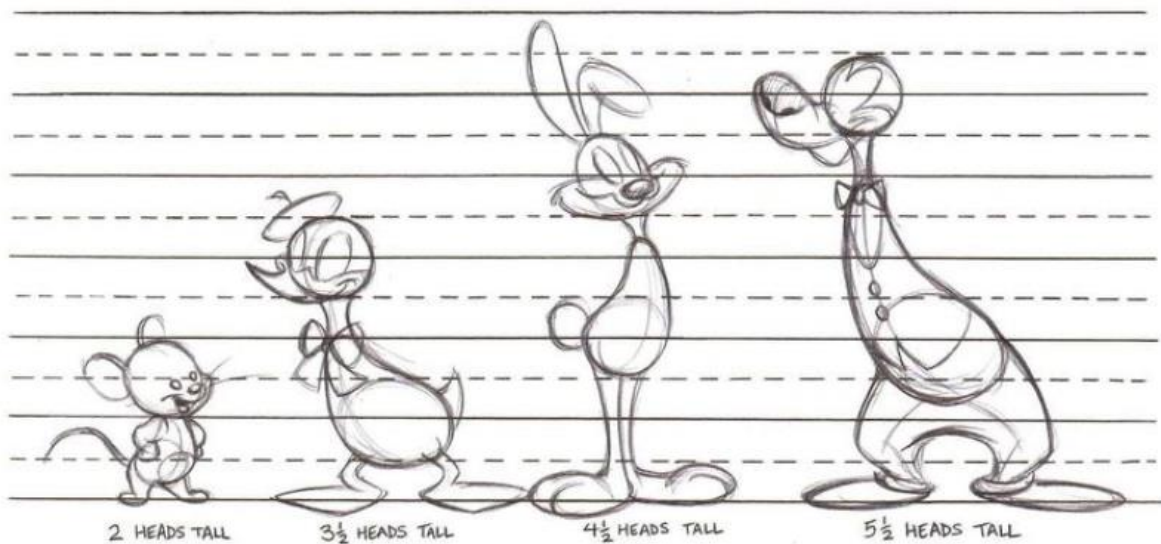
Alice in Wonderland (Disney) - Ward Kimball's Mad Tea Party muestra una adaptación magistral de los gestos de los personajes basados en los artistas de voz Ed Wynn y Jerry Colonna.

The Jungle Book (Disney) – La escena de "interrogatorio" de Milt Kahl entre Shere Khan y Kaa: comprensión completa de las personalidades y los contrastantes a través de sus movimientos, dirigiendo la mirada del público a través del diálogo de ida y vuelta, dominio de la construcción de la cabeza y el cuerpo utilizado la actitud y las expresiones. (Consulte el capítulo "LipSync" para obtener más información).

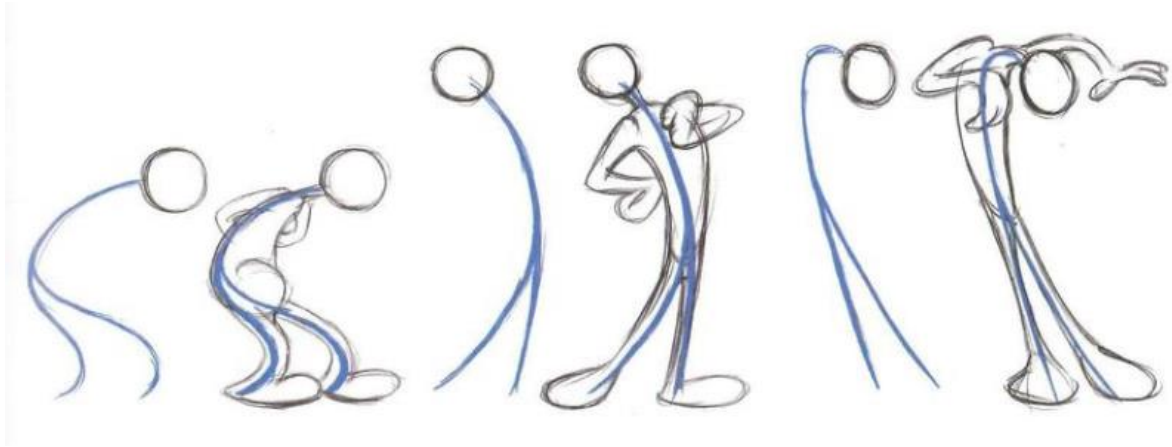


# Diseño y construcción de personajes

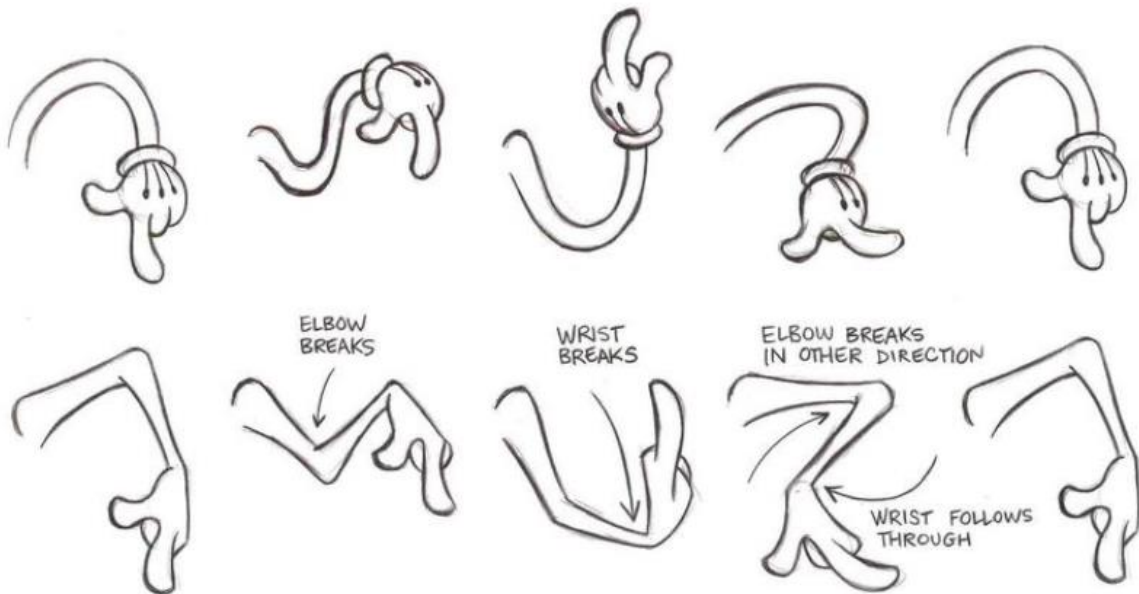
La mayoría de las construcciones de personajes de dibujos animados "tradicionales" se basan en círculos y formas de pera, ya que tienden a ser más fáciles de girar y más fluidas de animar. Sin embargo, no significa necesariamente que todas las formas se muevan sin ninguna anatomía debajo, a menos que estés trabajando para Fleischer's en la década de 1930. También, los personajes "lindos" tienden a tener cabezas más grandes en relación con el resto de sus cuerpos.



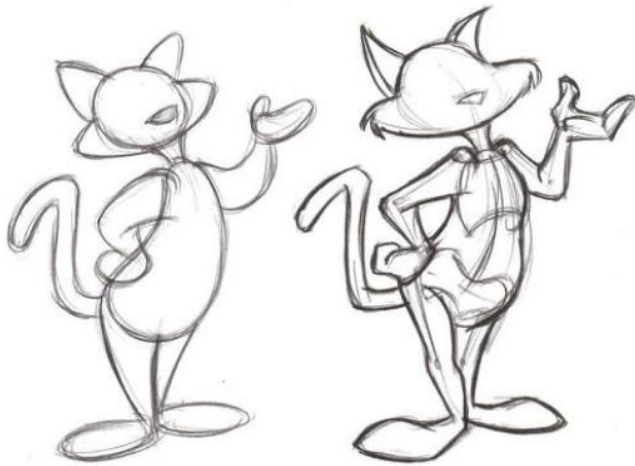
La postura es un buen punto de partida para una buena actuación y poses. Es bueno comenzar con una línea de acción simple que establezca la actitud, sobre la cual puedes construir el personaje (no muy diferente a una armadura de alambre para una escultura de arcilla).



Sin embargo estas formas sencillas se pueden animar con fluidez; ten en cuenta que existe una estructura esquelética simple debajo de todo ese cuerpo carnoso. Algunos animadores (Art Babbitt, por ejemplo) incluso dirán que tu personaje debería trabajar en esta forma esquelética sin adornos, si tu animación es "correcta", la teoría es que la animación debería funcionar principalmente debido a "roturas sucesivas de articulaciones" por su fluidez, y no a través de un modelo más elaborado.



Aunque esté animando caricaturas, el conocimiento de la anatomía humana es muy útil, ya que los mismos músculos y huesos que estarían bien definidos en un buen dibujo de la vida real se definirían (y quizás refinarían) en un dibujo de dibujos animados. Por ejemplo, las partes óseas que no tienen mucho músculo alrededor y están más cerca de la superficie de la piel, se benefician de la definición en su animación: hombros, codos, muñecas, nudillos, rodillas, talones, tobillos y una caja torácica y una pelvis debajo ayudan a que tu personaje "se sienta" convincente para la audiencia.



¡La definición de las articulaciones puede agregar elegancia y una actitud sofisticada a tu personaje!

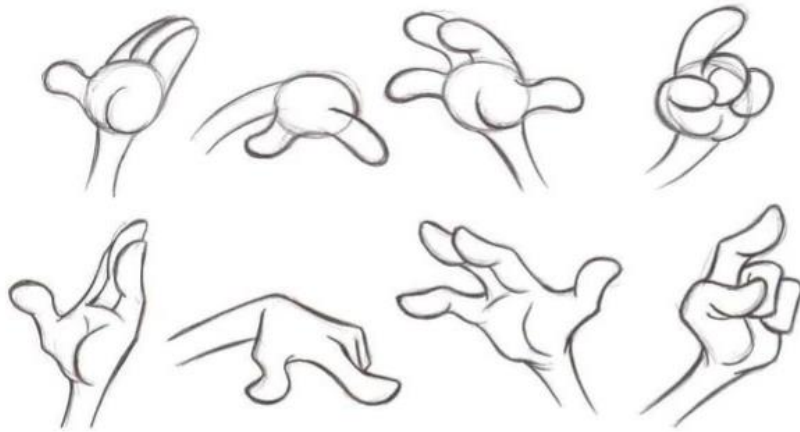
¡Incluso los personajes regordetes se benefician de la definición y el conocimiento de los músculos y las articulaciones!



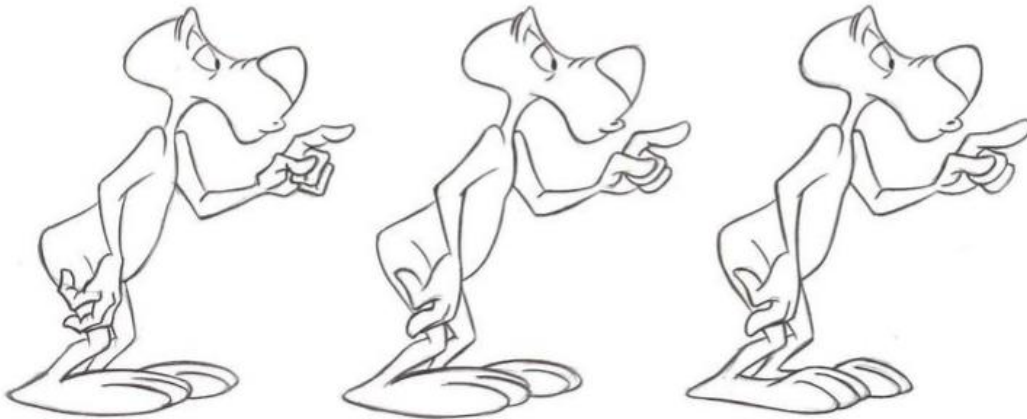


# Construcción de manos

La mayoría de las manos de dibujos animados tienden a ser gomosas y pastosas, basadas en un círculo para la palma y dedos de goma conectados a ella.



Sin embargo, una mayor definición puede ser una ventaja adicional. Las manos anteriores obviamente no son anatómicamente correctas, pero las articulaciones más definidas agregan sensación de estructura y realidad. Ten en cuenta que, aunque las manos contienen una gran cantidad de información detallada, es mejor simplificarlas en tomas medias a largas para que no se vean definidas de forma poco natural en relación con el resto del diseño. Los pies tienden a descuidarse un poco, pero es una buena idea tenerlos contruidos con al menos la misma sensación de estructura inferior que las manos, para que se vean consistentes dentro del diseño.



Aquí, las manos son demasiado complejas y el diseño de los pies no coinciden.

Estas manos funcionan mejor con el diseño general.

Ahora el diseño de los pies coinciden con la anatomía indicada en las manos.

# Construcción de rostros

Aunque los músculos y la piel que cubre toda la cabeza son flexibles, algunas partes lucen mejor distorsionadas que otras. Si puede conservar la sensación de un cráneo sólido debajo, con papada y músculos oculares más flexibles, su animación será más creíble que la que distorsiona regularmente el cráneo.

Líneas de  
referencia



Ojos en cada lado  
siguiendo las líneas



Dibujo del hocico



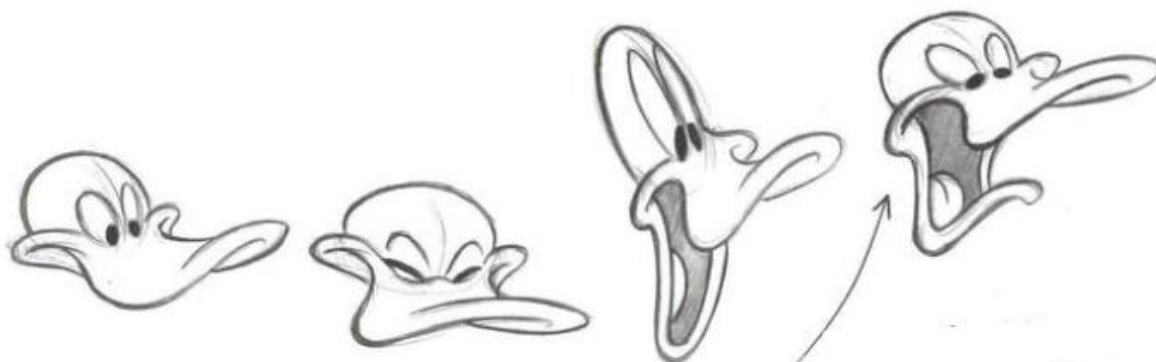
Mejillas, ojos y  
mentón



Con un sistema como este basado en formas simples, es fácil visualizar la cabeza en diferentes ángulos y expresiones.



Se permite cierta distorsión craneal, pero no debe dejarse en la pantalla el tiempo suficiente para que se perciba como un dibujo extraño.

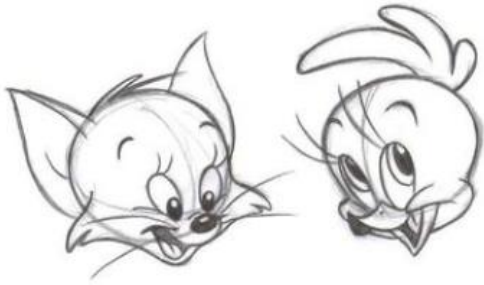


Pasa rápidamente  
a una construcción  
más "normal"

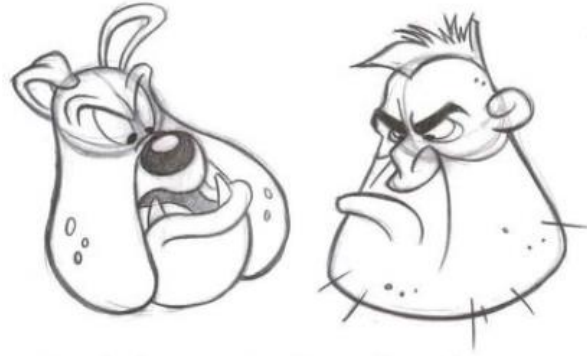


Algunas cabezas son más  
complejas,  
revelando más de la estructura  
del cráneo debajo.





Los personajes lindos tienden a tener cráneos grandes y bocas pequeñas.



Los personajes toscos tienden a tener cráneos pequeños y mandíbulas grandes.

Más información de este tipo se encuentra en el clásico libro de animación de Preston Blair.

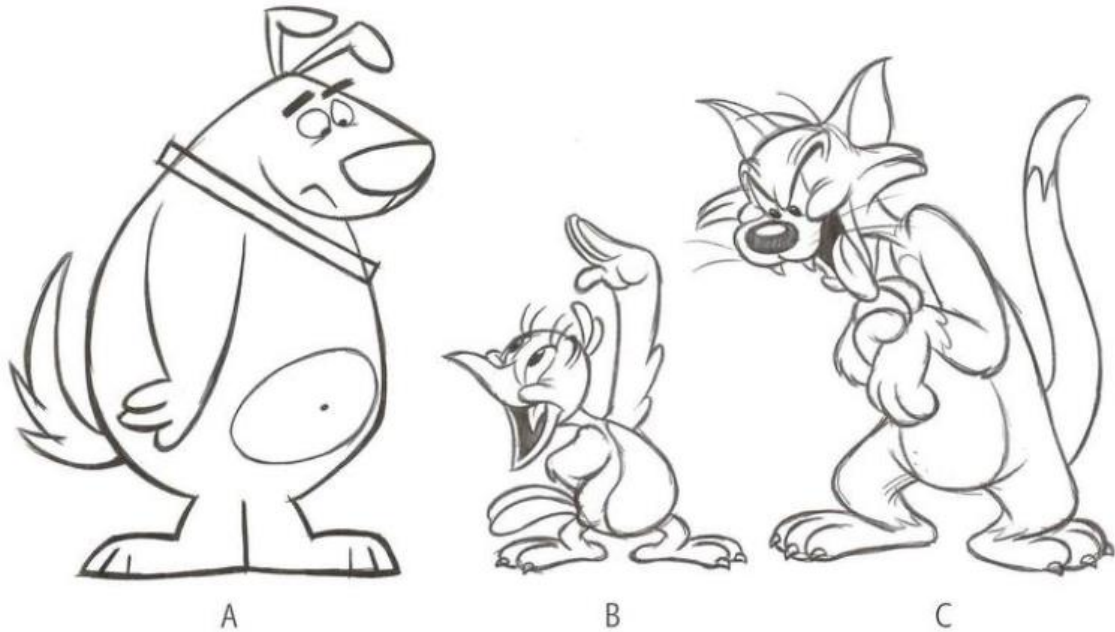
### Unas palabras sobre el diseño de personajes angulares:

¡No te desanimes! En la mayoría de los casos, aún puede usar la construcción circular de estos dibujos para sus etapas preliminares. Si tu animación tiene el aplastamiento y el estiramiento correctos, la rotura de juntas, la superposición, el tiempo, etc., puede utilizar las sutilezas del diseño angular (*puntiagudo*) más adelante cuando mejore sus habilidades. (Por supuesto que si puedes hacerlo todo a la vez, teniendo en cuenta la construcción angular mientras anima, ¡mucho mejor!)



## Diseño de personaje

- ¿Se ha determinado el estilo general de la película? Si es así, intenta diseñar tus personajes para reflejar y complementar ese estilo (es decir, tradicional o gráfico, fondos dispersos o completamente renderizados, etc.) Si la iluminación juega un papel importante en la película ¿los personajes son lo suficientemente dimensional para mostrar esos efectos? Si hay un diseño ¿hay un enfoque de diseño sobre cómo se ilumina y que satisfaga los requisitos? ¿Hay un presupuesto mediano, grande o minúsculo en la película? ¿Puedes diseñar los personajes para reflejar ese presupuesto (es decir, cantidad de colores, cantidad de lápiz requerida, cantidad de personajes en la mayoría de las escenas)?
- ¿Qué tan basados en la realidad deben estar tus personajes? ¿Están tus personajes en situaciones físicas? ¿Entornos naturales? ¿Necesitan convencer a la audiencia de que existen perfectamente en tres dimensiones? ¿Cómo puedes usar la anatomía para definir a tus personajes? ¿Pueden sus personajes ser más sueltos o más realistas con una comprensión anatomía lógica?
- Detalles: concéntrate en las áreas de detalle donde deseas que mire la audiencia. ¿Qué detalles faciales y de vestuario son necesarios para definir a tus personajes? En lugar de conformarte con muchos adornos decorativos exigentes, intenta concebir a los personajes de manera simple y haz que la animación trabaje más para definir las propiedades físicas y las actitudes.
- Diseña a sus personajes con la intención de posarlos con fuerza: cuanto más exigentes sean los detalles, menos inclinado estarán al animarlos dinámicamente y menos leerá el público sus actitudes. Si los personajes son un poco más ágiles, intenta hacer sus poses un poco más ágiles también.
- Si la película tiene varios personajes, diséñelos para que todos vivan juntos en el mismo mundo. Que sea similar la angularidad, la curvatura, la definición de los ojos, las manos, la forma de la boca y la consistencia de la anatomía ayudará a que la película tenga un aspecto unificado.



El personaje A no vive en el mismo mundo que B pero c sí

- Color: ¿Se han elegido los colores para adaptarse al entorno en el que actuarán los personajes? ¿Hay demasiados colores para compararlos con el fondo? ¿Se leen los colores de los personajes en varias situaciones de la película? ¿Necesitan alterarse los colores para una escena en particular?
- ¡Atractivo! Muy difícil de definir, ¡pero probablemente el tema más importante! Aquí algunas ideas:
  - Las formas redondas y las formas de pera son cómodas a la vista. Las formas angulares son más difíciles de mirar, pero se perciben como más sofisticadas.
  - Los ojos ligeramente cruzados (pero no tanto como para necesitar lentes) dan enfoque al personaje. Las características que sobresalen hacia afuera y el centro desde la nariz suelen ser más atractivas que las inconexas. Además, cualquier grado de flexibilidad en las características (cuán suaves parecen) en los músculos faciales, las manos, la ropa, etc, aumenta el atractivo.

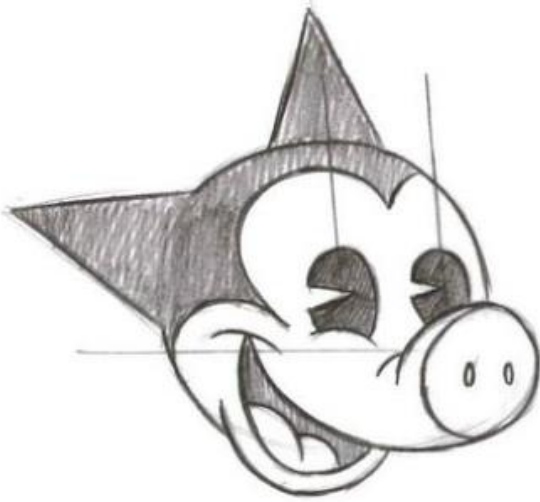


Fig. 1



Fig. 2

*En la Fig. 1, un personaje prototípico de los años 30, todas las características están alineadas en ejes perpendiculares, lo que hace que al resultado parezca rígido.*

*En la Fig. 2, son características del tipo de los años 40, irradian hacia afuera desde el punto de conexión de la nariz. Los ojos están ligeramente cruzados (para enfocar) y las pupilas sobresalen ligeramente. Las mejillas también sobresalen del círculo principal, todo está dibujado de manera más orgánica para exagerar la flexibilidad y la carnosidad.*



¡Los ángulos y las formas definidas de los detalles más pequeños pueden incluso marcar una gran diferencia!

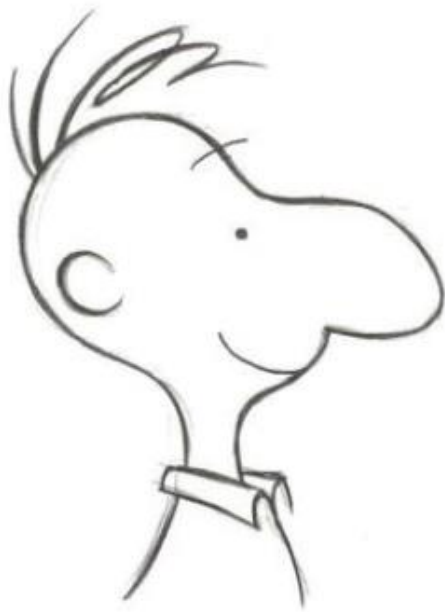


Fig. 3

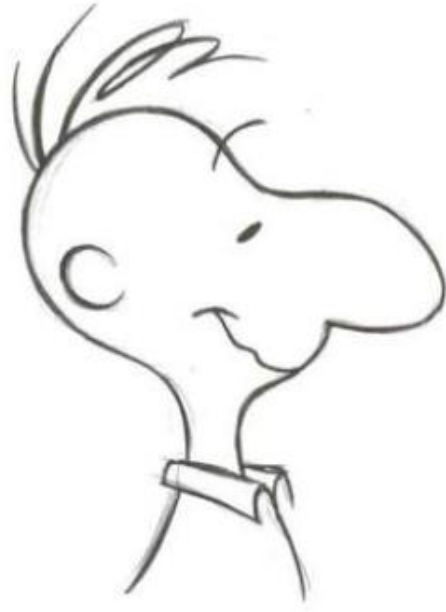
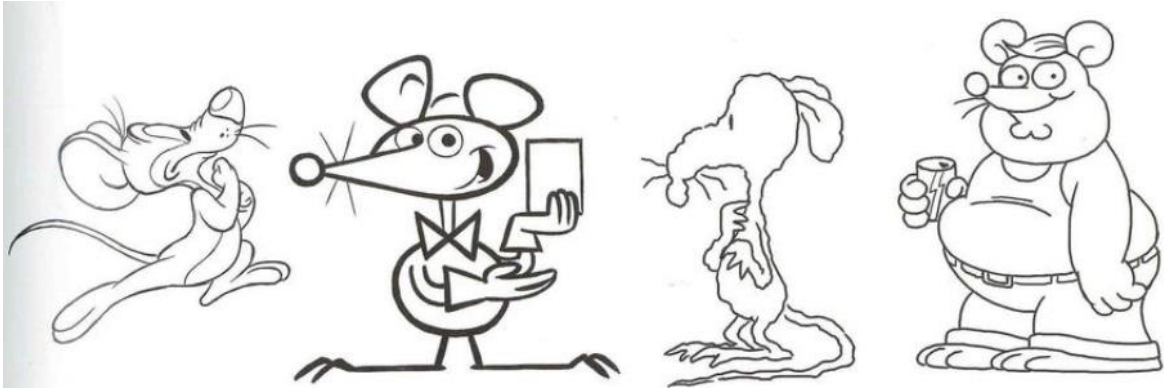


Fig. 4

*En la Fig 3, la pupila es solo un punto suave, que no mira en ninguna dirección en particular. La ceja es una barra recta que se divide en dos en la frente, la boca es una curva suave pero poco interesante. En la Fig 4, ahora la pupila se alarga y se inclina para mostrar hacia dónde mira. La ceja, dibujada con más estilo, tiene más peso y longitud más allá de la frente. La adición de una línea en la sonrisa y una arruga en la boca le da un carácter más peculiar.*

- Los detalles del cuerpo deben ser compatibles con los detalles faciales, ¡y la ropa también! (En otras palabras, si estás haciéndolo "con el estilo de los 40", tiene que ser todo, los dedos, los pies, y las formas del cuerpo deben reflejar el estilo, así como la cara).



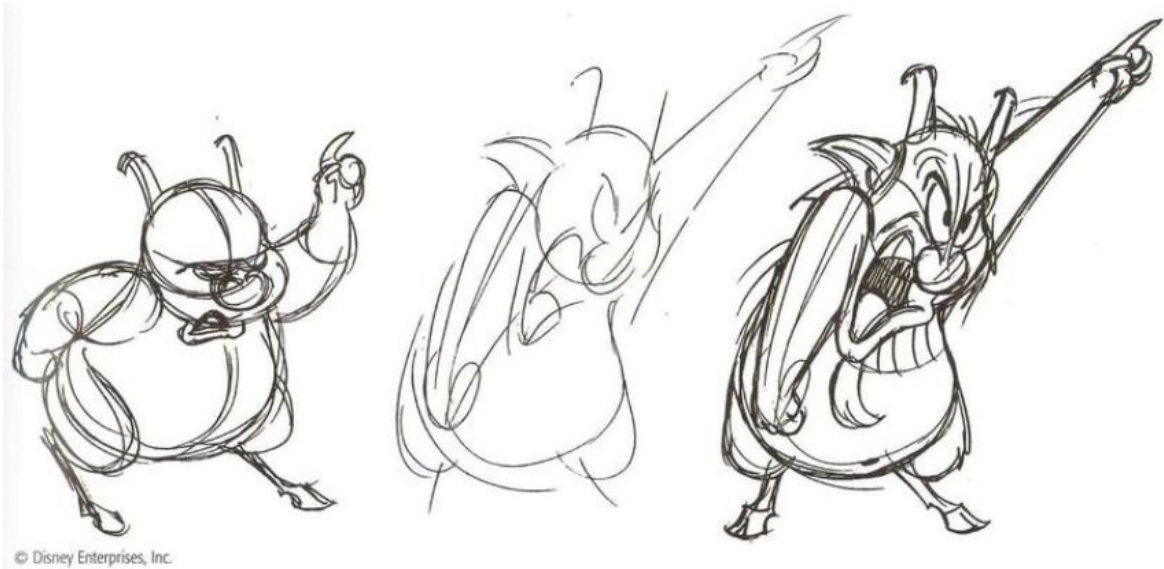


Arriba, un pequeño ejercicio, diseñé un ratón para una caricatura clásica: de persecución de los 40, un anuncio de televisión con gráficos retro, un corto de línea ondulante de los 70 y una comedia de televisión para "adultos". Prueba esto con tus propios personajes y las diferentes épocas y estilos cinematográficos.

# El dibujo en la animación

- **Encontrar las poses-** ¿Qué comunica mejor? ¿Qué comunica mejor y también es inesperado? Trate de crear algunos dibujos narrativos, no necesariamente tus habilidades más amplias, sino aquellos que mostraran a una audiencia la "historia" de su escena (la técnica "Nombra la canción" mencionada anteriormente). Luego, elabore la acción con más claves(Keys) y desglóselas. (Por supuesto, algunas escenas funcionarán mejor posadas y otras son mejores en línea recta).

¡¡Primero ve por la sensación, luego la anatomía!! Esto funciona tanto para personajes de dibujos animados como para personajes realistas (¡aunque el conocimiento de su anatomía es esencial!). Haga que sus dibujos apoyen la idea de la pose, para que todos los elementos funcionen orgánicamente representando el movimiento y la flexibilidad. ¡Aprende cómo la superposición en la animación fortalece tu poder comunicativo!



En este dibujo primero nos concentramos primero en la pose, todo esta bien construido

Este dibujo se concentra más en la emoción, "esta en el punto exacto"

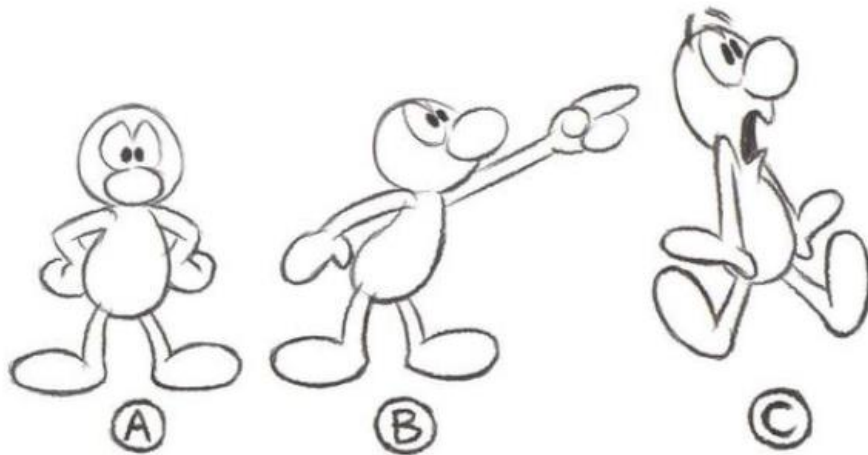
Ahora, la anatomía entra en juego. Todo se conecta donde debería, pero la figura completa se dibuja para apoyar la idea de la pose, incluido el arco general del cuerpo y los elementos superpuestos.

Todo lo que dibujas o concibes debe tener un sentido de "dar", que todas las partes del cuerpo de l personaje se afectan entre sí y que todas tienen una elasticidad y conexión inherente. Todo está en movimiento constante, e incluso pequeños movimientos que indican retroceso, un dejarse llevar y construcción que contribuyen al efecto de que tu personaje esté vivo.

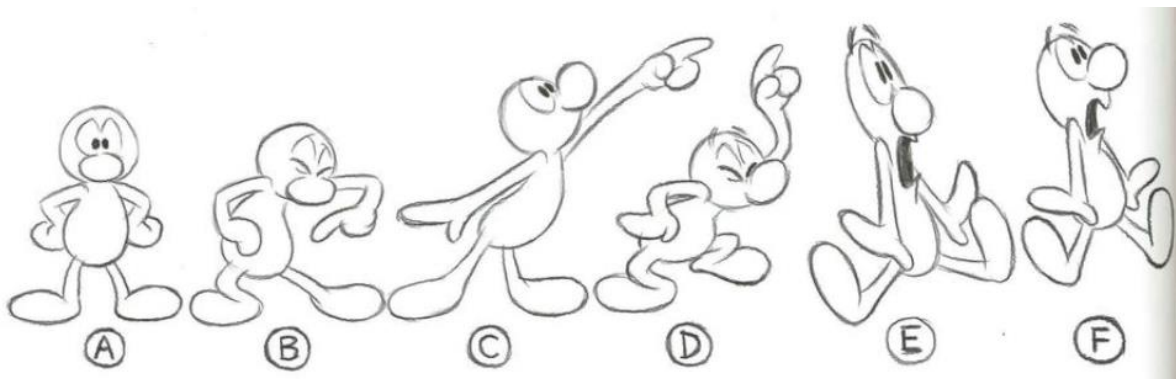
¡Soltura!

Aquí hay algunos puntos a considerar si sientes que tu trabajo parece rígido.

- Trabaja de forma aproximada (con sketches), prestando atención a la construcción básica y no a los detalles finales. Anime de manera directa desde el principio hasta el final de la escena; de esta manera, encontraras varios puntos y partes que aparecen "orgánicamente" a medida que se dibuja. En otras palabras, no dibuje pensando en partes desconectadas que luego hay que conectar:



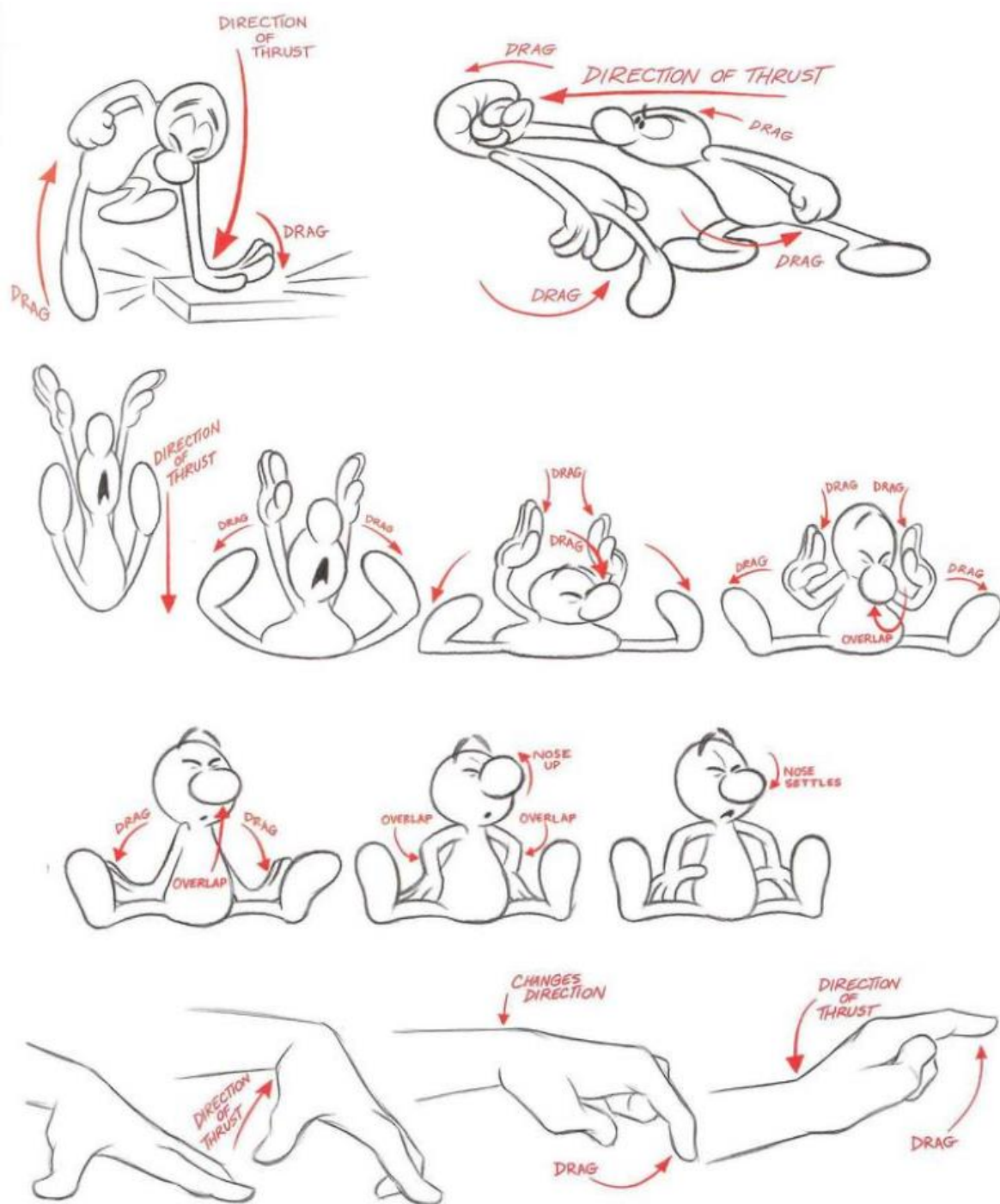
Anima de forma más directa y siguiendo el flujo del movimiento.



Todo lo anterior se puede llamar "claves" (Keys); Aunque un par de dibujos, cada uno tiene la misma importancia y ayudan a definir el flujo y el empuje del movimiento.

- Arrastrar y superponer

Prácticamente cualquier movimiento se beneficiará de un poco de la anticipación, arrastrar y superponer; incluido en el movimiento "realista", siempre que el grado en el que se utilicen complemente el estilo y la brevedad. Generalmente, cuanto más rápida o más amplia sea la acción, más extrema será la resistencia. Si se tiene en cuenta la dirección del empuje al animar, el arrastre debería ser natural.



Arrastre al girar cabeza humana:



Parte “muerta” entre el in-between



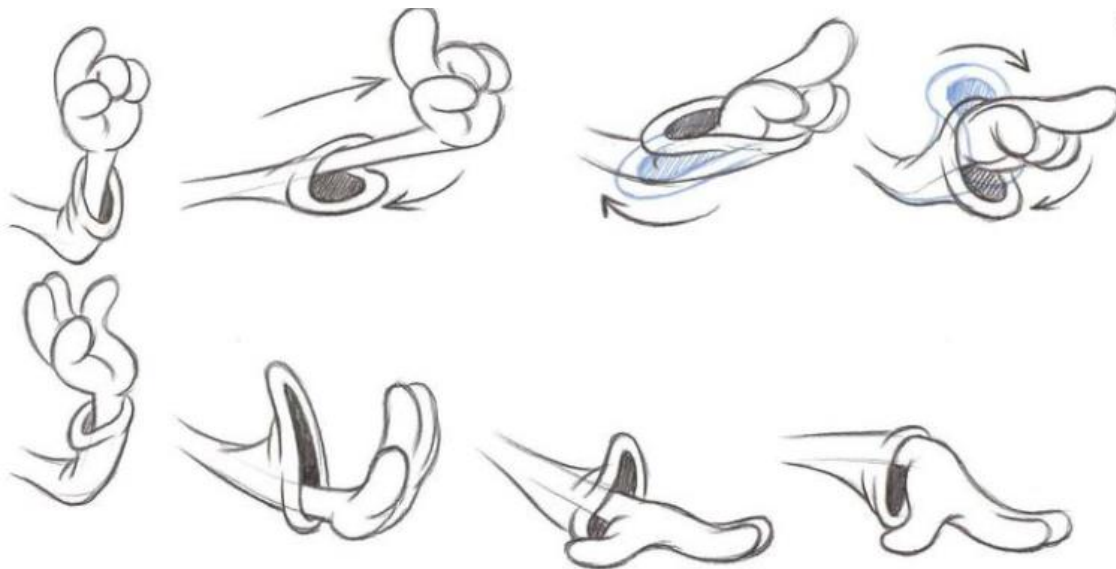
Incline la cabeza hacia abajo, cambie el ángulo del eje, dirija con el cráneo



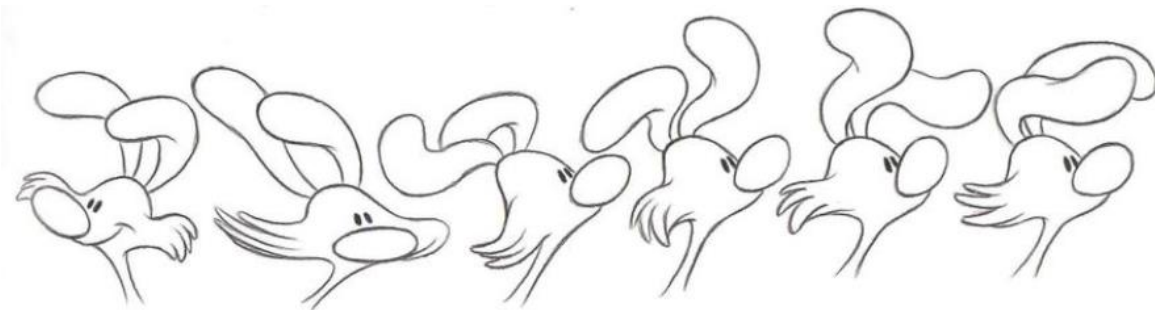
Arrastre y superposición en el cabello:



Arrastre en ropa:



Arrastre y superposición en apéndices suaves/flexibles:

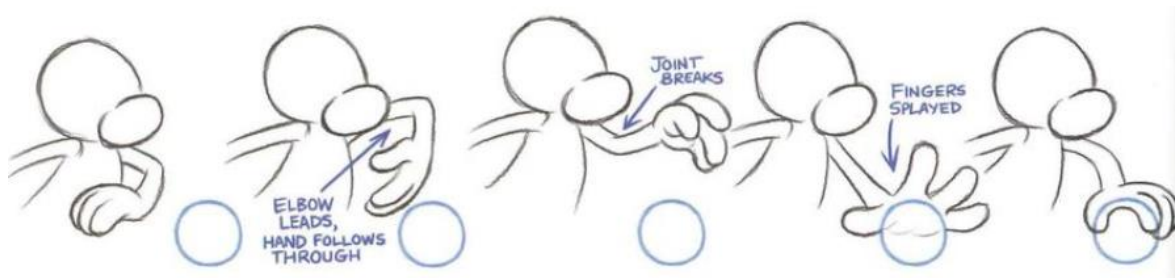


Arrastre en los principales movimientos:

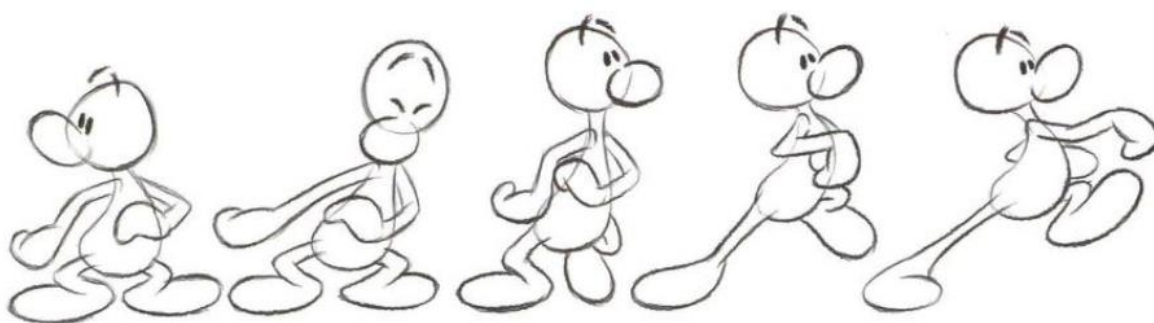
Intenta aprovechar todas las oportunidades para *tirar* incluso en los movimientos "simples":



En lugar de hacer cambios directos con el movimiento...



...Realice un movimiento que tenga que subir primero antes de bajar, es decir, uno que aproveche al máximo la fluidez de la animación.



Pruebe un poco de arrastre en todo el cuerpo, no solo en partes de él, como en la secuencia anterior, donde la cabeza conduce y el cuerpo sigue.



Arrastre de los músculos faciales:

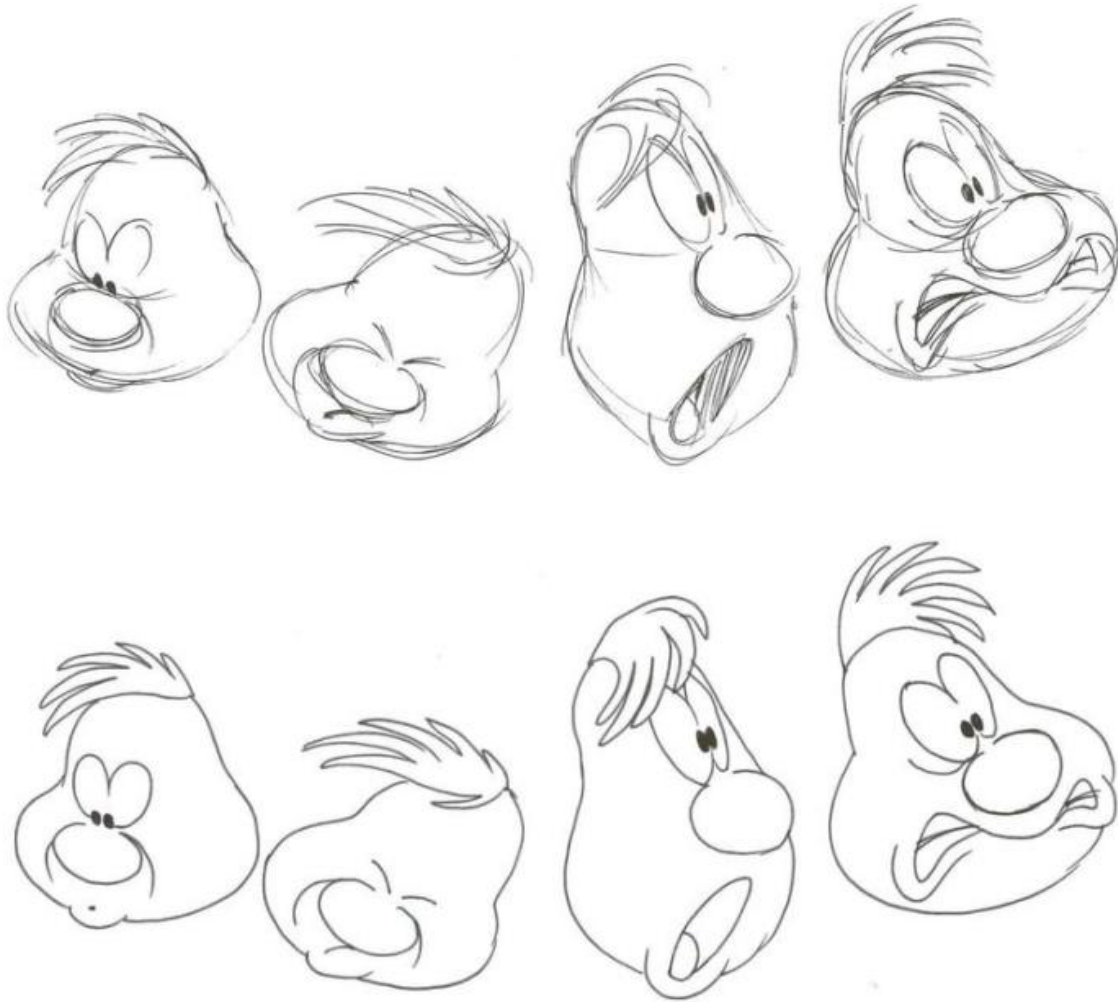
Si dibuja el cráneo como algo sólido y la boca y la papada más sueltas y plásticas, la animación de su rostro debería volverse más fluida sin parecer irreal.



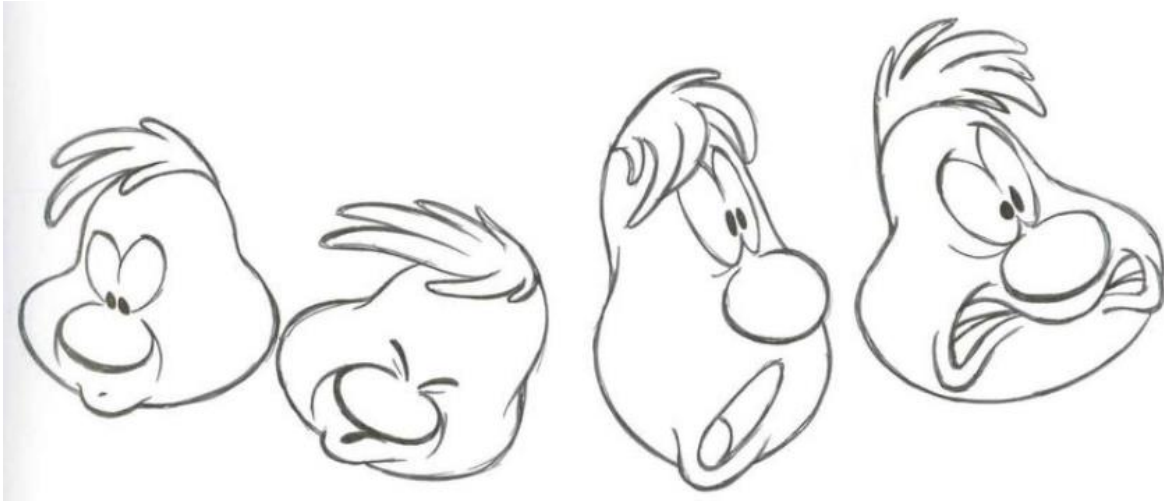
- Limpieza y amarre

El proceso de limpieza en la animación tradicional a menudo puede resultar en hacer que la animación parezca más rígida, pero eso tiene menos que ver con el talento de los artistas de limpieza y más con la animación sin los matices suficientemente trabajados desde el sketch y que se entregan antes de tiempo. Cuando trabajaba en comerciales, gran parte de mi animación estaba entintada, por lo que me entrené para "limpiar para entintar": era lo suficientemente suelta para parecer viva, lo suficientemente atada para que un entintador la siguiera con precisión, como los cortometrajes de los años 40 y 50. Sigue siendo mi forma preferida de trabajar, independientemente de si se lo entrego a un artista de limpieza para la línea final (y que son mucho mejores en eso de lo que yo seré). A efecto de la discusión, me referiré a esos dibujos como "amarres", ya que eso debería ser parte del proceso de animación en sí.

¡No mates tu animación suelta en la limpieza! En todo caso, exagera la sensación de holgura llevando los amarres incluso más lejos que la forma original. Aquí hay una bonita serie de sketch sueltos:



Cosas que aplanan la animación: una sola línea como trazado, la línea sólo define la forma. Un grosor uniforme en la línea y el cabello se ve muy similar incluso en cada parte.



Estos son mejores: el grosor de la línea varia, da masa a la nariz y la papada; las pestañas afiladas dan personalidad. Se define mejor la sensación de “carne” (labio en papada, papada en cráneo, etc.). El cabello no sigue un patrón regular ni uniforme. Las formas se definen por su singularidad: una pupila redonda, una pupila alargada, etc.

Para evitar amarres rígidos, lo siguiente es útil:

- Casi siempre obtendrás un mejor dibujo si sus bocetos los dibujas sueltos y sus ataduras están hechas con el mismo lápiz. Si primero haces el sketch en azul o lo amarras en una hoja diferente, estás dividiendo el proceso de dibujo en dos partes pensadas individualmente. Al trabajar directamente sobre sus bocetos con el mismo lápiz, está pasando por el proceso de hacer un buen dibujo que tiene forma y tres dimensiones construidas, ¡como esculpir! Si te gusta trabajar de manera muy suelta y sus dibujos están demasiado sucios para trabajar encima, está bien: traza las transferencias de ellos en nuevas hojas, luego construya un buen amarre sobre las líneas del sketch.

- No olvide el arrastre, la superposición, el aplastamiento y el estiramiento que dibujado en el sketch. Enfatícelos aún más, teniendo en cuenta la dirección del empuje, de nuevo, ¡es más fácil de hacer sobre sketches sueltos!
- Considera el valor del grosor de tu línea. El conocimiento de "grueso y fino" al dibujar añade solidez, especialmente en formas redondeadas. Una línea más gruesa en la parte inferior de la papada, la nariz, los labios inferiores, etc., le da a esas formas redondeadas más credibilidad tridimensional. Los párpados y las pestañas más gruesos pueden dar carácter y personalidad.
- Cuando dibujes formas de textura similar (cabello, por ejemplo), no siga un patrón regular. El cabello en la primera serie de ataduras es demasiado similar en forma y no resulta interesante. El cabello de la segunda serie tiene un patrón más variado y, por lo tanto, interesante. Sin embargo, estas variaciones deben seguir correctamente en la animación siempre que sea posible, en lugar de simplemente hacerlo al azar.

Otro consejo valioso para aflojar aún más es el tiempo: si sus acciones más amplias están en UNOS<sup>1</sup> (incluso solo una pequeña ráfaga de ellas) y los dobleces, los movimientos sostenidos o anticipaciones se dejan en DOS<sup>2</sup>, le da al trabajo textura en el tiempo y ¡También significa que no es necesario poner todo en unos para que parezcan sueltos! A veces, esta técnica incluso se puede usar en CG (*Animación por computadora*), particularmente en escenas donde la animación 2-D se mezcla con 3-D, para hacer que todos los elementos vivan en el mismo mundo (ejemplo: la cueva Tiger's Head en Disney's Aladdin).

<sup>1</sup> un dibujo por frames

<sup>2</sup> dos dibujos por frames

# Técnica



# La hoja de exposición

La hoja de exposición de papel tradicional numerada a mano ("X-sheet" para abreviar) se está convirtiendo rápidamente en un pariente del dodo. Con el surgimiento de más animación por computación, Flash y sistemas sin papel, la X-sheet tradicional es frecuentemente una ocurrencia tardía, si es que se usa en absoluto. Esto es un crimen para el arte, en mi opinión, porque la X-sheet no es solo el documento que puede actuar como la "biblia" para casi todas las etapas de una escena animada (desde el editor, el director, el maquetador, hasta animador, artista de limpieza, escáner, pintor, camarógrafo o planificador de escenas, compositor final), pero también es la guía visual perfecta para que un animador planifique su escena de manera creativa y eficiente. En el escenario actual, lo mejor que puedo hacer es trazar un mapa de cómo funciona la X-sheet tradicional y esperar que en el futuro continúe incorporándose al proceso de animación.

Aquí una x-sheet estándar:

[illegible]

Normalmente mide 6 pies de largo (96 fotogramas), no un pie real, sino la representación de una película de 35 mm de 12 pulgadas reales que mediría hasta 16 fotogramas. Se subdivide horizontalmente, y cada fila horizontal representa un fotograma de la imagen, con líneas horizontales más oscuras cada 8 fotogramas para facilitar la referencia. Las "primeras hojas" a menudo tienen solo 5 pies de información (80 cuadros), utilizando el espacio superior para una identificación de escena más detallada e instrucciones de la cámara. La X-sheet se subdivide verticalmente en varias columnas y se leen de derecha a izquierda, con el lado derecho dedicado a las instrucciones de la cámara, el medio para los niveles del fondo, subyacente, superposición y animación, y el extremo izquierdo para el desglose de diálogos, indicaciones musicales e información de dirección y sincronización.

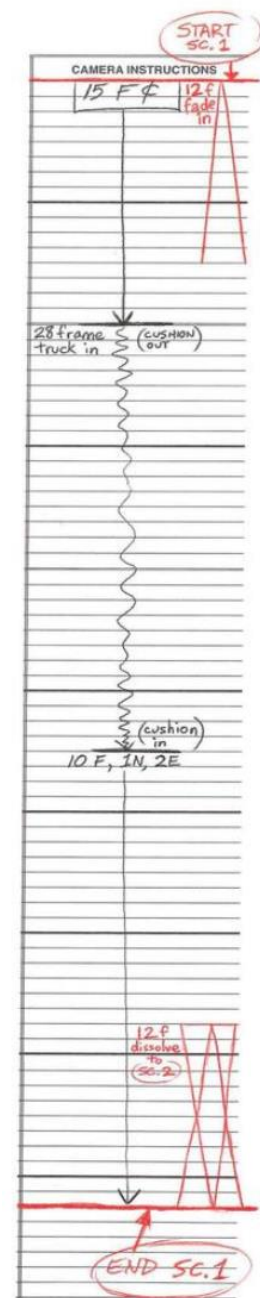


# Instrucciones para la cámara

En el lado derecho de la hoja, se expone toda la información necesaria para el campo, el movimiento de la cámara y las exposiciones (se desvanece, se disuelve). Digamos que le gustaría que la Escena 1 comience en el centro del campo de vision 15, mantenga esa posición durante el primer pie, luego camine 10 hacia el campo de visión, 1 Norte, 2 Este, sobre 28 cuadros, y mantenga esa posición durante 30 cuadros hasta el final de la escena. Desea que el truck-in amortigüe suavemente desde su posición inicial y se acolche suavemente hasta la posición final. Además, le gustaría un fundido de entrada de 12 fotogramas en la parte superior de la escena y una disolución de 12 fotogramas en la escena 2 al final de la escena. La columna de la derecha de su hoja X se vería así:



Los puntos de corte (inicio y final de la escena) están marcados en rojo horizontalmente. El campo de apertura se muestra en las hojas y se mantiene, con una línea vertical recta, hasta el punto donde comienza el truck-in. La línea ondulada indica la salida el cushion, luego una tasa de transporte constante, rematada con la línea ondulada opuesta para indicar que el cojín se detenga para el campo final, sobre el rango deseado de 28 cuadros. El campo final se marca y se mantiene hasta el final de la escena. El fundido de entrada de 12 fotogramas se indica mediante una "V" que se ensancha al revés. (Un fundido de salida es el lado derecho hacia arriba cerrando "V".) La disolución de 24 cuadros al final se muestra como una V de fundido de salida superpuesta sobre una V de fundido de entrada para mostrar la superposición entre las Escenas 1 y 2. Debe comprender al animar que la siguiente escena también requiere el mismo grado de superposición en la cabeza, y que debe proporcionar animación para toda la duración de la disolución en ambas escenas. Sin embargo, la legibilidad habitual de las imágenes a través de un desvanecimiento es desde el centro hacia la escena saliente y desde el centro de la desvanecimiento hacia la escena entrante.



# Dialogo y columnas de acciones

En el extremo izquierdo de la X-sheet están las indicaciones de Diálogo y Acción. En la columna de diálogo, el editor ha desglosado la banda sonora para cada fotograma, mostrando exactamente cuántos fotogramas se necesitan para producir los sonidos de las palabras individuales. En este ejemplo, donde el personaje Finky dice, "¡Oye, Renfrew, Por aquí!" (hey! Renfrew, over here) podemos ver que se necesita 1 fotograma para la "R" en Renfrew, 3 fotogramas para la "EH", 1 fotograma para la "N", 2 fotogramas para la "F", 2 fotogramas para la "R" y 12 fotogramas ese rastro para el "EW" (¡Más adelante hablaremos sobre sincronización de labios y animación de diálogo!) Esta columna se usa a menudo para música y efectos de sonido fuertes, indicando la frecuencia de los tiempos y la apariencia de los acentos. Aquí podemos ver que los tiempos vienen con 12 fotogramas de distancia, con un ruido de "rebote" que se produce en uno de los tiempos. En la columna de acción, el director ha colocado sus notas de tiempo para el movimiento principal y la actuación del personaje: salta en 12 para que coincida con el ritmo (pero para que parezca más divertido, los "ups" son los que golpean con el ritmo), y él está "feliz" mientras lo hace. Luego anticipa (retrocede) con los ojos entrecerrados y se sale del marco para que coincida con el "rebote". Además, si el director aún no ha hecho estas indicaciones, le corresponde al animador planificar las X-sheet de manera similar, para establecer y romper el ritmo, y pensar mucho sobre la escena incluso antes de que comience la animación. No puedo darle suficiente importancia a esta etapa de la planificación de la animación, porque le permite al animador ver, visualmente en el papel, cómo pueden funcionar los ritmos y los cambios en el tiempo y la actuación. Es literalmente la "hoja guía" para la ejecución de la escena.

ACTION	DIAL
X(UP) FINKY DOES HAPPY HOPS, LOOKS OVER SHOULDER	HEY H EY
X(UP) RENFREW	R EH
1	N F R EW
X(UP)	
2	
X(UP) OVER	O UH HERE H EE
3 X(UP) INTO	
ANTICIPATION (REARS BACK, SQUINTS EYES)	R
X(RICOCHET) ZIP OUT	
4 (FINKY OUT OF FRAME, DUST)	

# Niveles de animación

Entre los lados izquierdo y derecho están las columnas de animación, leídas de derecha a izquierda, con el nivel más bajo a la derecha y el nivel más alto a la izquierda. Aunque esto se concibió originalmente como una guía para el camarógrafo (indicando de abajo hacia arriba en qué orden tenían que apilarse las diversas celdas, e fondo y las ilustraciones superpuestas/subyacentes para que el marco apareciera correctamente en la pantalla), todavía se usa hasta el día de hoy en hojas de exposición digital para una alineación adecuada de todos los niveles.

De derecha a izquierda, vemos que fondo 7 está en la parte inferior, seguido por el letrero de neón que se desvanece durante 8 fotogramas, se mantiene durante 8 fotogramas y se desvanece durante 8 fotogramas, seguido de un espacio en blanco (indicado por la "X"). , antes de que el ciclo de 32 cuadros comience de nuevo. Además de eso, se proyectan sombras, luego el personaje Finky en la parte superior. A esto le sigue un nivel de efectos (polvo) que aparece para el "cierre". Finalmente, en el nivel superior hay una superposición (una obra de arte en primer plano) etiquetada como "OL-7".

Cada nivel tiene como prefijo una letra lógica antes de los números: "N" para neón, "S" para sombras, "F" para Finky, etc. Las hojas están numeradas de dos en dos con números impares (1, 3, 5, etc. .), excepto al final, donde se utilizan para un movimiento más elaborado en la anticipación y el cierre. Un excelente método de trabajo es numerar las hojas de dos en dos hasta el final, generalmente en el nivel de personaje principal. (Esto es independientemente de si eventualmente los necesitará o no). De esta manera, puede ver exactamente qué número de cuadro corresponde al diálogo, los tiempos y las indicaciones de tiempo.

TRASH CAN	DUST	FINKY	CAST SHADOWS	NEON SIGN	BG
5	4	3	2	1	0
OL-7		F-1	S-1		BG-7
		3	3		
		5	5		
		7	7		
		9	9	N-1	
		11	11		
		F-13	S-13		
		15	15		
		17	17		
		19	19		
		21	21		
		23	23		
		F-25	S-25		
		27	27		
		29	29		
		31	31		
		33	33		
		35	35		
		F-37	S-37		
		39	39		
		41	41	N-1	
		43	43		
		45	45		
		47	47		
		F-49	S-49		
		51	51		
		52	52		
		53	53		
		54	54		
		55	55		
		56	56		
		57	57		
		58	58		
		F-59	S-59		
		F-61	S-61		
		62	62		
		63	63		
		F-64	S-64		
		D-65			
		66			
		67			
		69			
		71			
		D-73		N-1	

[illegible]

END SC.1

Hay incluso más variaciones y anotaciones en la x-sheet, especialmente una vez que se convierte a formato digital. Aquí, se pueden anotar los incrementos de panorámica y transporte, al igual que las exposiciones para ciertos niveles (por ejemplo, una translucidez en las sombras proyectadas y los matices de tono), y otras cosas demasiado técnicas para que las entienda o las mencione aquí. En cualquier caso, seguirás viendo referencias a la humilde tradicional X-sheet en el resto de los capítulos.

# Capas y puesta en escena

Los animadores deben tener un buen conocimiento práctico de la mecánica de la película y la composición de películas para comprender cómo estas herramientas de comunicación pueden apoyar sus interpretaciones (y cómo las interpretaciones pueden diseñarse para complementar los conceptos cinematográficos).

## Gramática cinematográfica: tipos de tomas

**Establishing Shot:** muestra el escenario general (y quizás los personajes involucrados) para definir a la audiencia el lugar, la hora del día y la atmósfera de la secuencia.

**Plano medio (MS):** plano que muestra los cuerpos completos de los personajes en un encuadre lo suficientemente amplio como para incluir detalles razonables de fondo (y posiblemente primer plano).

**Plano largo (L.S.):** La cámara está lejos de lo que sucede, los personajes son bastante pequeños en la escena.

**Close-Up (C.U.):** toma de detalle cercano (a menudo facial) con poco o ningún detalle de fondo extraño.

[También "*Medium Close-Up*" (M.C.U.) – Toma del personaje desde cintura para arriba, y "*Medium Long Shot*" (M.L.S.) - personajes más alejados que en una toma media, pero no tan diminutos, y *Extreme C.U.* y *Extreme L.S.*]

**P.O.V. (punto de vista) Shot:** compuesto y escenificado como si el público estuviera experimentando el plano a través de los ojos del personaje.

**Toma de grúa:** disparo con composición cambiante (altura de la cámara, distancia del tema, girando alrededor un personaje u objeto inmóvil), llamado así debido a la grúa hidráulica necesaria para ejecutar un disparo de este tipo en la vida real.

**Panning Shot, o Panorámica:** que hace que la cámara se mueva hacia arriba, hacia abajo o a través de la escena, ya sea para seguir la acción de un personaje o para establecer una escena y "localizar" el foco de atención.

**Trucking Shots:** los disparos de "truck in" se utilizan para concentrarse en un área de importancia a medida que se desarrolla la escena. Las tomas de "truck out" se utilizan para revelar cosas de importancia en el área circundante originalmente fuera del campo de visión. En live-actions, se ejecuta con teleobjetivos en lugar de mover físicamente la cámara (también conocido como "Acercar" y "Alejar").

**Cutaway:** corte a una toma de un segundo personaje (que no sea el que actúa o habla).

**Toma de seguimiento:** sigue la acción de un personaje a lo largo de una escena.

**Dolly Shot:** como un truck in o truck out, pero ejecutado con la cámara en las rieles para acercarse o alejarse del sujeto (en lugar de hacerlo solo con los lentes), lo que brinda más profundidad y cambia la perspectiva del fondo.

## Transiciones

**Cortar:** la forma más utilizada de cambiar escenas: una escena termina y empieza la siguiente, posicionándose lado de la otra.

**Desvanecimiento:** establece el paso del tiempo entre "Desaparecer / Aparecer" significa que una secuencia termina o comienza una nueva en el momento siguiente. "Aparecer(fade in)" abre una secuencia y determina el inicio de una nueva toma. "Desvanecerse(fade out)" es el "*período*" al final de la escena que dice que la secuencia o se ha completado.

**Disolver:** también establece un paso de tiempo, pero debido a que dos escenas se superponen, generalmente denota un lapso de tiempo más corto que el fade in/fade out (a menos que la dispersión sea bastante larga). La disolución también se puede utilizar para comprimir el tiempo (cuando dos escenas son demasiado cortas para transmitir una idea, la disolución alarga ambas).

**Wipe:** una animación óptica creada digitalmente que borra la escena existente y revela la siguiente (a veces vista como un "reloj") y que también denota el paso del tiempo.

**Whip pan:** barrido de la panorámica a alta velocidad, la cámara se mueve rápidamente desde la escena existente a una nueva escena, a menudo en un área o tiempo completamente diferente, el desenfoque "altera" la geografía entre los dos escenarios.

**Jump Cut:** un error que ocurre cuando una escena sigue directamente a otra y repite elementos de ella pero de manera un poco diferente, lo que resulta en un "salto". (Los cortes funcionan mejor cuando la composición, el tamaño del sujeto y el ángulo de la cámara son marcadamente diferentes entre sí).

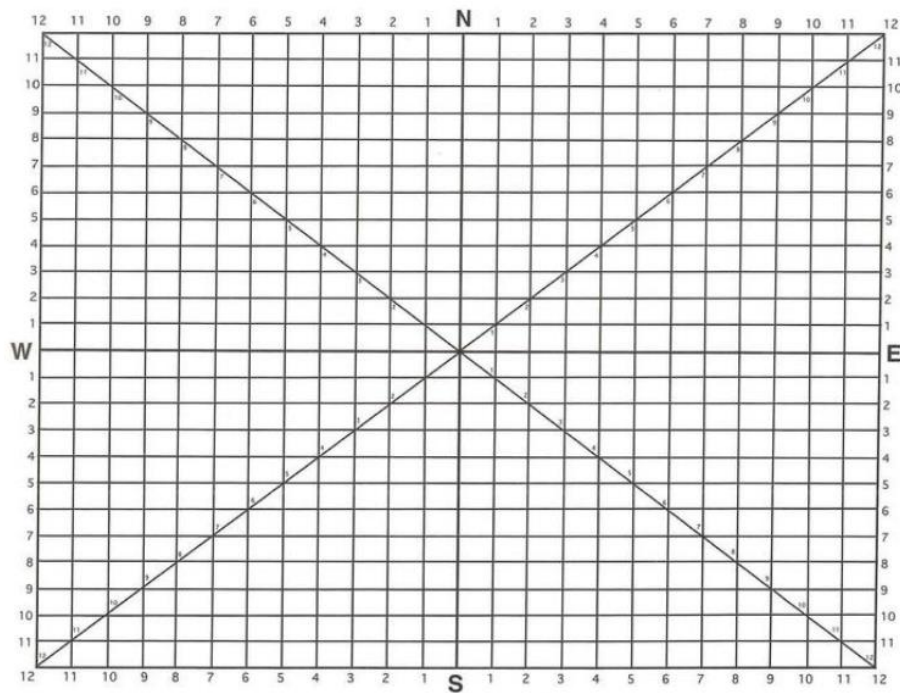


# Las capas

Los artistas de maqueta en animación son verdaderamente los directores de fotografía. Determinan las mejores formas de transmitir un punto de la historia, un estado de ánimo o una pieza de acción, mediante el uso del movimiento y la ubicación de la cámara, la iluminación, la composición y el corte de una escena a otra. Los animadores no necesariamente necesitan conocer los puntos más finos, pero el conocimiento práctico es esencial, ya que tiene un impacto directo en cómo se ejecuta la animación. Además, probablemente habrá muchas ocasiones en las que necesite crear sus propios diseños por una variedad de razones, por lo que lo que sigue es un resumen de las cosas a considerar, tanto al animar como al concebir sus propios diseños.

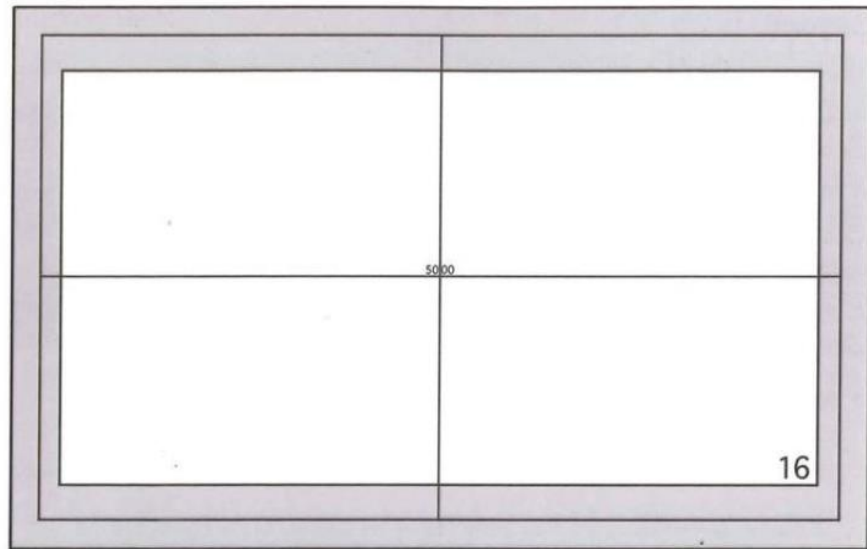
- Mecánica

A continuación se muestran los gráficos de campo utilizados en la animación tradicional estándar:



Standard 12-Field Chart (TV)

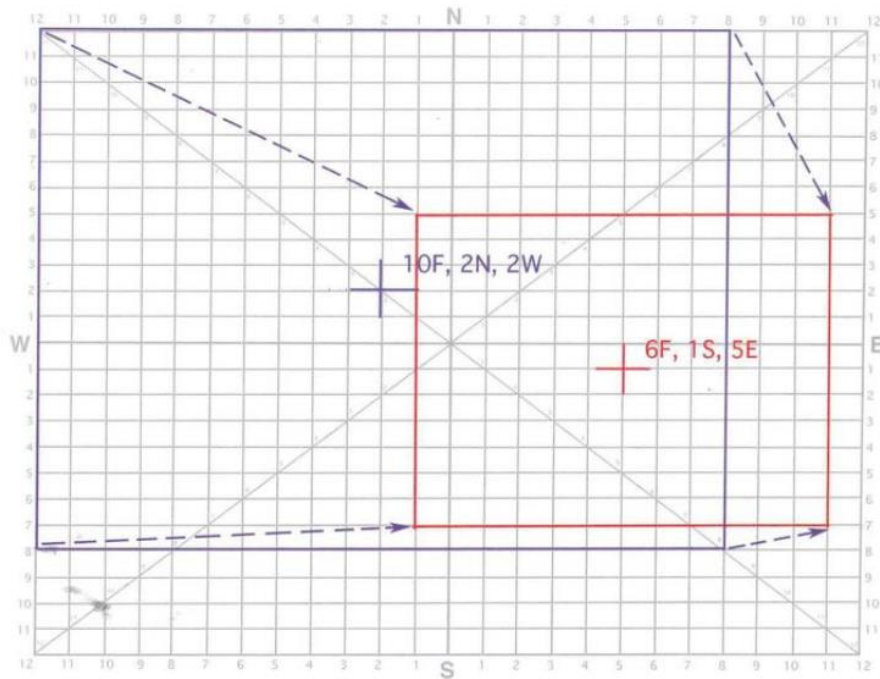




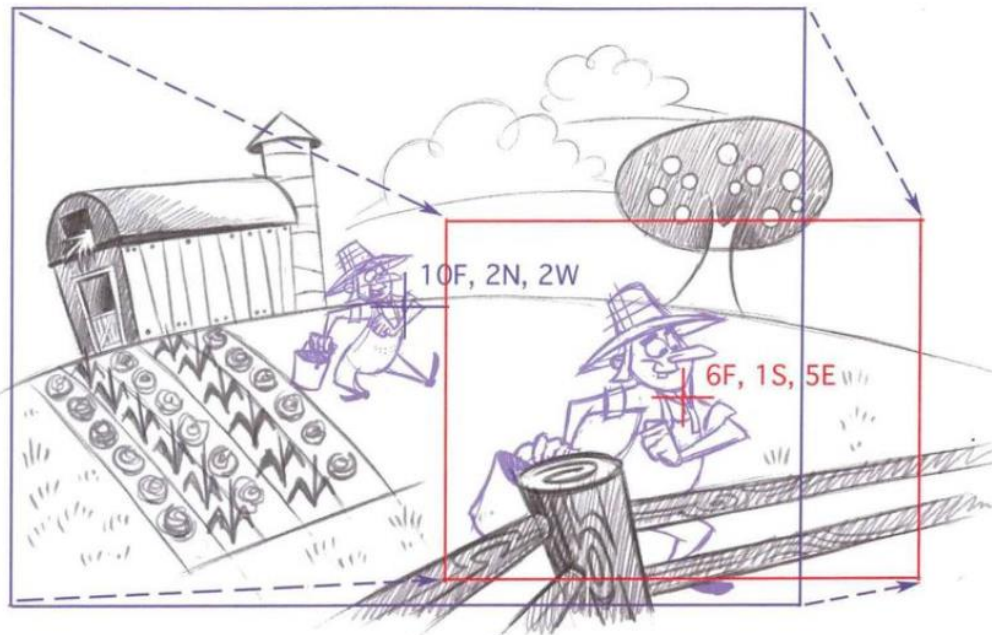
35mm Widescreen Chart for 16-Field (Cinema)

Estas cuadrículas son la hoja de ruta para el encuadre y el movimiento de la cámara dentro de una escena. Dado que muchos estudios tienen cuadrículas patentadas y sistemas de numeración para el trabajo de funciones, nos concentraremos en el de 12-Field estándar por ahora. Independientemente de los números, sin embargo, los principios de indicación de campo son los mismos.

Example 1:



Aquí hay un movimiento que comienza en el campo 10, 2 campos al norte y 2 campos al oeste del centro (10F, 2N, 2W) y avanza hacia el campo 6, 1 campo al sur y 5 campos al este (6F, 1S, 5E). En la hoja de exposición, puede ver que este movimiento toma 6 pies (96 cuadros o 4 segundos). Cuando la cuadrícula se coloca sobre el diseño del fondo y el personaje posa, está claro que la cámara está siguiendo al personaje mientras camina, al mismo tiempo que se acerca a él.



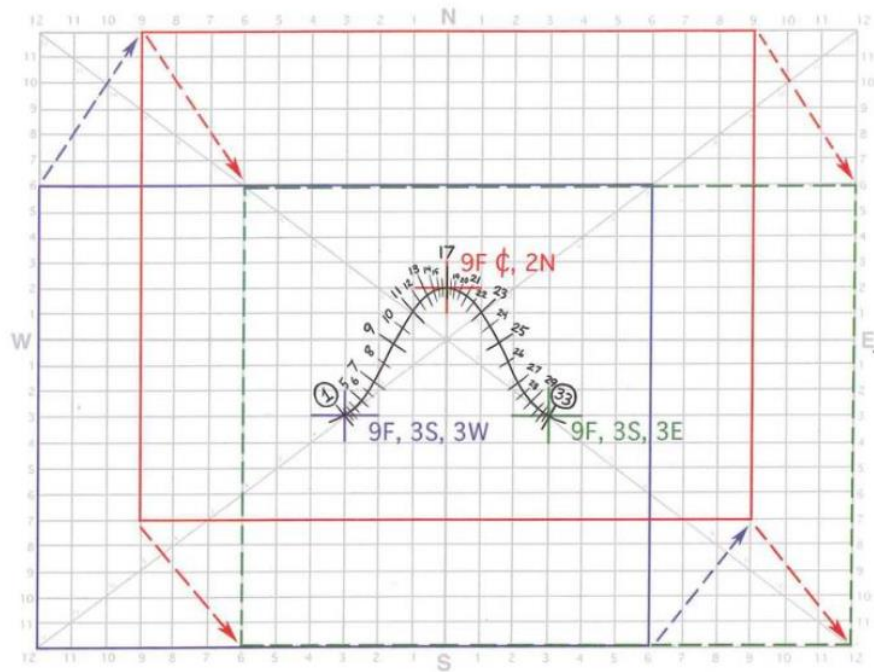
Como animador, entenderías que tu personaje necesita ser animado en UNOS para esta escena, porque dejarlo en dos mientras la cámara se desplaza en uno resultará en "el efecto estroboscópico", una vibración en pantalla causada por el hecho de que, en DOS el personaje se quedaría rezagado en cada fotograma del movimiento de la cámara. También necesitaría establecer un ritmo para los pasos del personaje (digamos, 8 pasos a 12 cuadros por paso) que aseguraría que llega al lugar correcto al final de la escena.

Example 2:

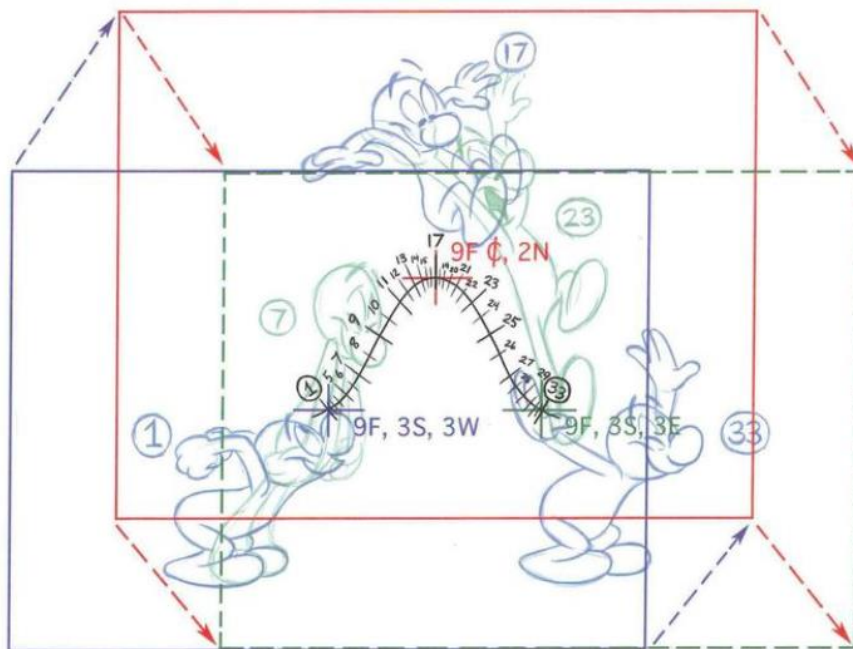


Aquí hay un diseño que va de 12F ~ a 10F, 1N, 1W, más de 4 pies, 8 cuadros (72 cuadros o 3 segundos). A partir de esto, puede tomar la decisión de que su animación puede permanecer principalmente en dos. Debido a que se trata de un camión de entrada lento, que aparecerá como una "deriva", los incrementos de movimiento de la cámara estarán muy juntos, lo que significa que no habrá un efecto estroboscópico perceptible en el personaje.

### Example 3:



Arriba hay un movimiento que comienza en 9F, 3S, 3W, se desplaza hasta 9F, 2N y se desplaza hasta 9F, 3S, 3E, a lo largo de una curva trazada durante una duración de 2 pies (32 cuadros, con el movimiento deteniéndose en el cuadro 33). La razón de la curva es que resultará en un movimiento fluido mucho más natural que si hubiera simplemente dos líneas rectas entre los puntos. Al animar la escena, es obvio que el pico del salto debe ocurrir en el punto más alto del movimiento de la cámara. Después de que la escena sea esbozada, incluso puede trazar los puntos usted mismo para asegurarse de que el movimiento funcione con precisión con su animación:



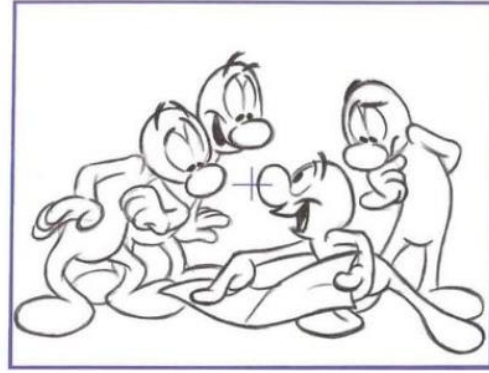
Puede ver que he planeado una amortiguación (donde se acelera el espaciado del movimiento), una desaceleración en la parte superior de la curva (para acomodar los dibujos más cercanos en la parte más alta de la curva), otra aceleración fuera del pico y, finalmente, una amortiguación (desaceleración) hasta la posición final. Estos puntos trazados son los centros de cada nuevo campo para cada fotograma del movimiento. En otras palabras, para averiguar cómo aparece su personaje en un número de fotograma específico, alinee un punto trazado con el dibujo de animación correspondiente y coloque el Campo 9 a su alrededor, con el punto como Centro de campo 9. Otros adornos que podría planear serían que la animación al principio preceda ligeramente al movimiento (imitando a un camarógrafo de acción en vivo que intenta ponerse al día con la acción), y luego, en el otro extremo, haga que el movimiento preceda ligeramente a la animación para leer más claramente el aterrizaje del personaje. Encontrará muchas más situaciones como estas mientras anima; Cuanto más bien-hecho esté en estas mecánicas, más podrá asegurarte de que tu animación comunique tus intenciones para la escena.

# Composición

- Considere el diseño del marco general: ¿qué hace que una combinación agradable de formas grandes y pequeñas, claras y oscuras, ángulos y rectas contra curvas, etc. No todo lo que es importante debe estar en el centro de la pantalla; A menudo, un personaje principal puede verse mejor en una composición de un lado u otro, si los elementos de BG están diseñados para llevar su atención hacia él.
- Permita que ciertas áreas del diseño estén menos desordenadas para que sus personajes estén en un área visualmente "silenciosa" del marco para una máxima legibilidad. No compones fondo sin considerar la ubicación y el movimiento de los personajes; puede hacer un diseño del fondo muy agradable e ingenioso que funciona bien por sí solo pero que se ve pésimo en la película cuando se colocan personajes en ella. Además, la duración del tiempo en pantalla influye directamente en la cantidad de detalles que puede incluir: cuanto más larga sea la escena, más posibilidades tendrá el público de ver detalles interesantes; cuanto más corta sea la escena, más sencilla debería ser la composición.
- Considere a los personajes en sí mismos como elementos de diseño de composición: sus formas, tamaños y ubicación pueden ser los principales puntos de diseño de una escena (especialmente una escena grupal)

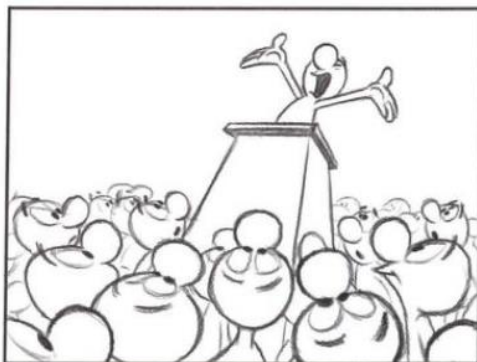
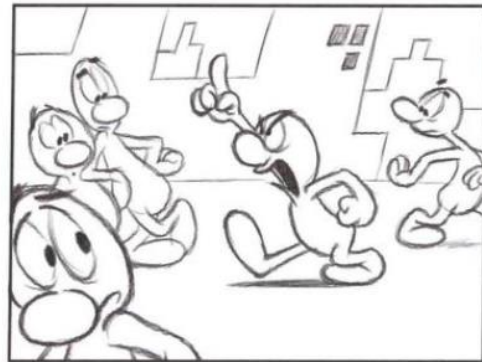
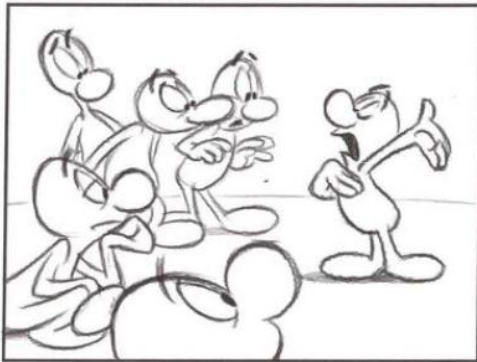


En lugar de una composición aburrida como esta



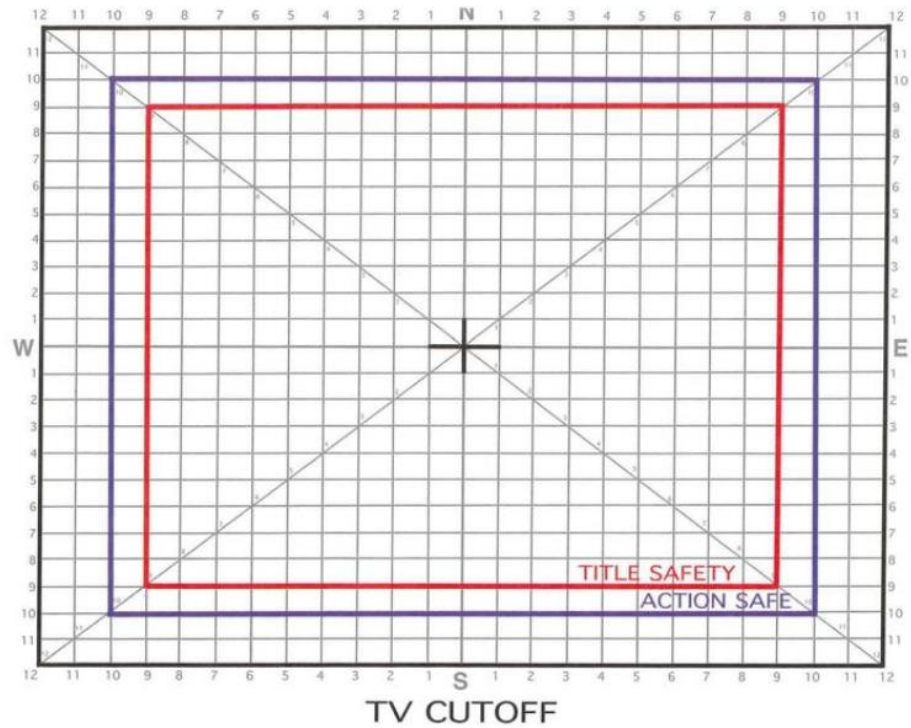
Mejor prueba algo como esto

Acá otros ejemplos:

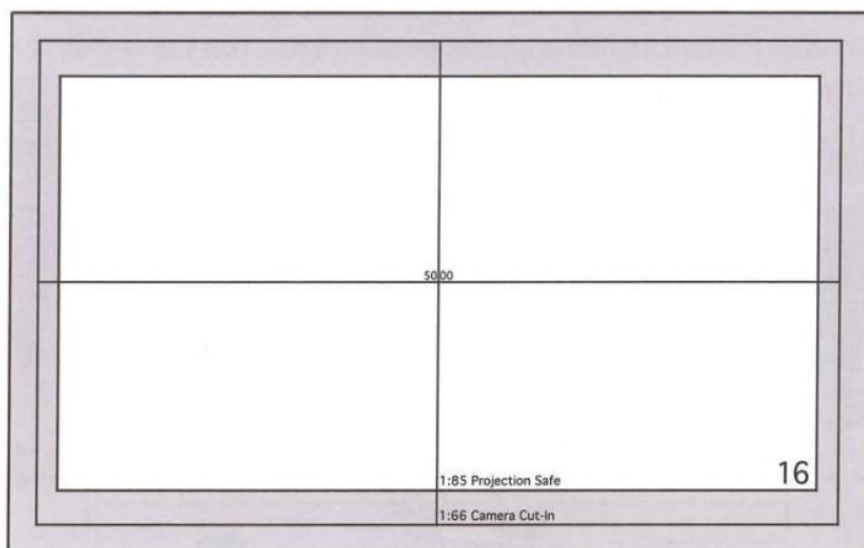




Y, por supuesto, en los comerciales de televisión, se debe considerar el corte de TV y el corte de cine para las películas, para garantizar que una transmisión de TV o una pantalla de cine ligeramente apagada no elimine información importante de la escena.



Corte de TV: en una cuadrícula de 12 campos, "Seguridad del título" tiene aproximadamente 3 campos en (9 Field Center), "Action Safe" tiene aproximadamente 2 campos en (10 Field Center).

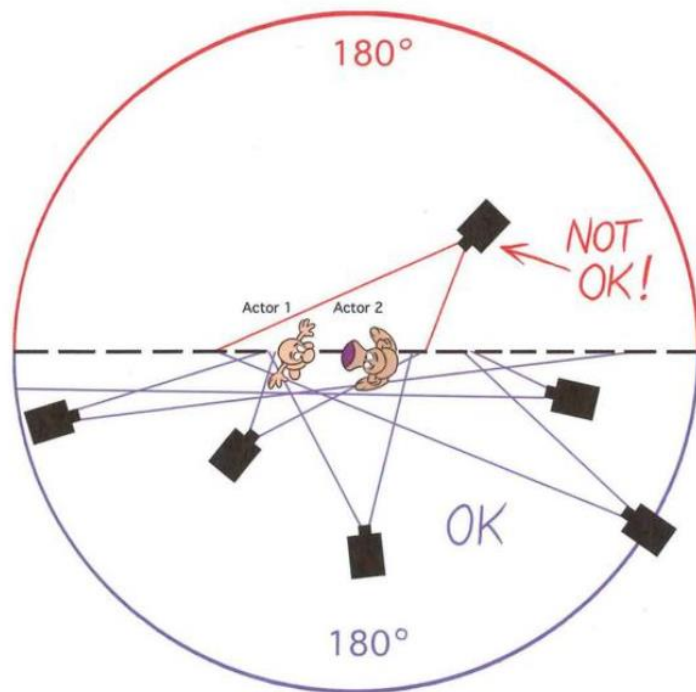


35 mm 1 / pantalla ancha // corte: tenga en cuenta que se indica el campo completo, así como // Projection Safe // para permitir la diferencia entre los proyectores en una variedad de lugares.

# Geografía

Establezca un plan general del entorno en el que se moverán sus personajes (tal vez una vista superior y una vista frontal) e imagine la cámara colocada a su alrededor para dar las diversas tomas necesarias en la secuencia. La mayoría de los cineastas prefieren no romper el arco de 180°:

El lugar donde coloque la cámara depende de cuán elaborada debe ser su puesta en escena para la legibilidad y el interés visual:

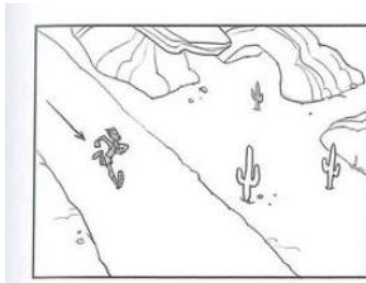


- "Arco del proscenio": imagina el escenario como un escenario de teatro, donde toda la acción tiene lugar detrás del arco del proscenio e imagina la cámara haciendo un movimiento panorámico, cortando desde un primer plano hasta un plano general, etc. directamente en frente de la acción. Ésta es la forma más sencilla de colocar la cámara.

- Un encuadre más elaborado requiere más consideración de varios elementos.

Establece la dirección de la pantalla: si tus personajes se mueven y miran de izquierda a derecha, no lances una escena en la que las relaciones entre los personajes se inviertan por completo; parecerá que los personajes están intercambiando lugares en la habitación en lugar de que la cámara cambie su punto de vista. Incluso si la ubicación de la cámara difiere radicalmente de una escena a otra, la dirección de la pantalla puede ser el elemento cohesivo.

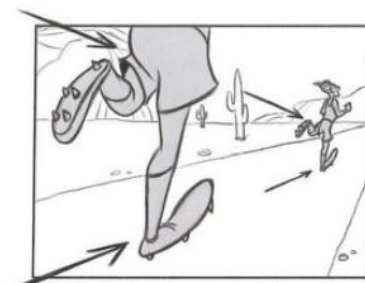
Ejemplo:



Vista desde arriba del personaje corriendo



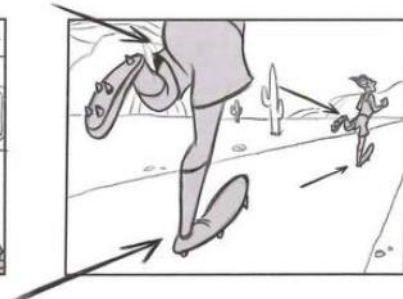
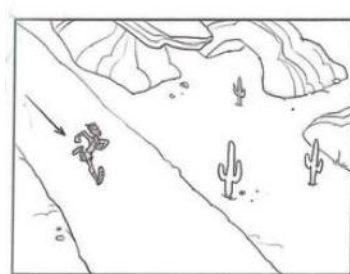
Medium close up, del personaje centrado mientras el fondo se mueve



El personaje corriendo y alejándose, entrando desde la izquierda y alejándose a la derecha

Al mantener la dirección de la pantalla generalmente de izquierda a derecha, estas escenas se cortan juntas de manera fluida a pesar de que la ubicación de la cámara cambia radicalmente.

Ahora imagina la confusión de la audiencia si la segunda escena fracasara:



Establece una lógica para la colocación de la cámara: si, por ejemplo, está tratando con personajes pequeños, es posible que desee la cámara cerca del suelo con ellos en todo momento. Si su secuencia se ocupa de la velocidad (una persecución típica al correccaminos, por ejemplo), es posible que desee una sucesión de escenas con la pantalla central de personajes y fondos que se mueven (en lugar de interrumpir el flujo con, por ejemplo, una escena en la mitad de la Acción con la cámara de estaciones y los personajes que pasan por la lente). Si deseas algo "Fragmentado" o poco convencional, es posible que desee usar escenas discontinuas con una variedad de ángulos. O al igual que con el correccaminos, es posible que desee hacer una serie compuestas con escenas compuestas del movimiento del personaje como el hilo lógico que sostiene las secuencias juntas.

¿Quieres una escena en movimiento o una escena estática? Básicamente, la cámara no necesita moverse a menos que sea parte integral de contar la historia. No se pegue en un campo 5 tuck-in cuando se acerca más al personaje, no ilumine de más la escena. No corte adentro y hacia adelante, solo por el bien de mover la cámara. A excepción un suave "movimiento de cámara" con unos 1 o 2 campos de *truck* o paneos que toman ventaja de los cortes de escena y suman valor de producción

## Puesta en escena

La puesta en escena en la animación se trata de comunicarse de manera efectiva a su audiencia, utilizando elementos de diseño, fondo, composición y organización de personajes. La parte de la alarga de la puesta en escena es la distribución y la gramática de la película: saber cuándo usar un primer plano, cuándo un paneo, cuando hacer la escena o alejarla, cuándo cortar de una escena a otra. Gran parte de esto se puede aprender de ver la edición de acción en vivo y ver cómo se coloca la cámara (y por qué). Saber cómo funciona la geografía de la pantalla también es una herramienta necesaria.

### ▪ Puesta en escena de tus personajes

- ¿Quién tiene la acción principal en la escena? Si es una escena del grupo, ¿está el personaje principal en una zona lo suficientemente clara para hacer su actuación? ¿La escena requiere un zoom en primer plano para que se entienda el punto? ¿Están las poses bien delineadas?
- ¿La escena cambia de importancia de un personaje a otro? ¿Está compuesto para que se aprecie este cambio y su importancia? ¿Pueden los personajes secundarios agregar a través del movimiento, importancia a este cambio a través de giros a la cabeza, cambios de postura, reacciones a lo que se dice, etc.?
- ¿Existe la continuidad de escena a escena de las relaciones y la relación del personaje con el fondo? (Si un personaje está parado frente a una puerta en medio de una escena ¿aparece una parte de la puerta y su relación con el personaje que se muestra en el primer plano?)

- Llevando el ojo de la audiencia en una secuencia de dos personajes:

Sobre un frame:



El 1er mayor movimiento, normal entra caminando

2do mayor movimiento, normal se inclina a oler la flor

3er mayor movimiento, Gopher aparece mientras hay un movimiento sostenido mientras olfatea

4to mayor movimiento, Gopher agarra impulso hacia atrás mientras aun olfatea

5to mayor movimiento, Gopher le patea el trasero, los dos personajes se mueven en escena

De escena a escena



// lo mismo

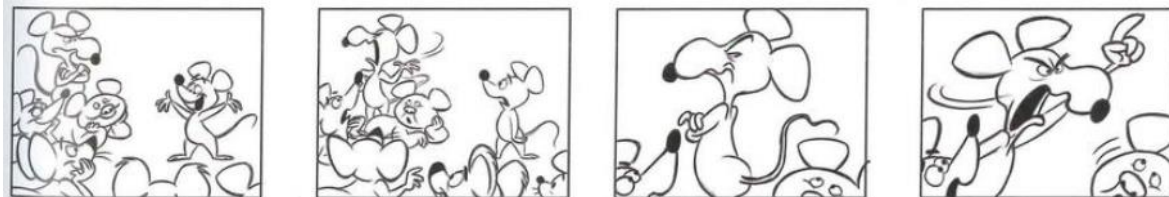
// lo mismo

Close-up de Gopher apareciendo mientras igual se mantiene la pose de normal

Gopher agarra impulso y le patea el trasero

Escena completa de Gopher pateando a normal en medio del movimiento

Guiando los ojos de la audiencia en una escena



Un ratón diciendo "escuchen amigos, el gato es nuestro amigo", otro raton asiente con la cabeza

El ratón cínico se da la vuelta y dice "mis pelotas", los otros ratones reaccionan

Medium close-up, se espera a que todos los ojos estén en él

Entonces se alza y dice "los gatos son mentirosos"

- Etapa a sus personajes como elementos compositivos interesantes dentro de la escena. Contraste alto y corto, cerca y lejano, iluminado y sombreado, etc.

Ejemplo: el héroe esta triste, Sidekick es simpático. El héroe tiene un diálogo.



Buena escena pero un poco aburrida



Mejor, porque enfatiza al héroe, y te ayuda a sentir más lo está sintiendo. Además, al hacer que Sidekick sea vea aún más pequeño, se ve más indefenso.

Ejemplo: Slimeball está tratando de forzar a sus encantos pero no afectan a Gal



Meh, aburrido



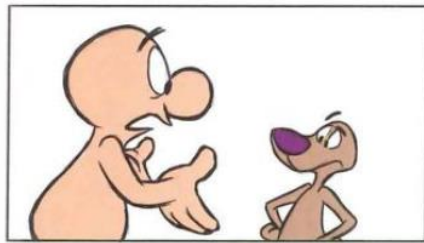
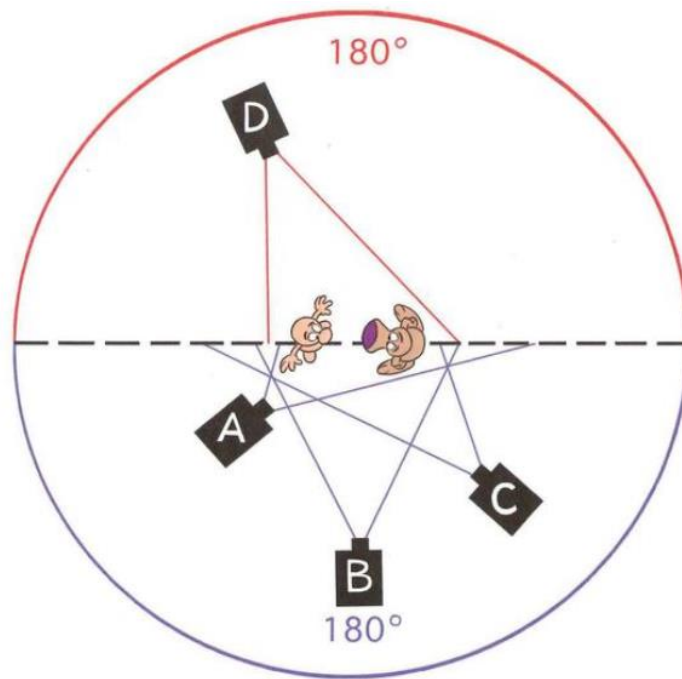
Mejor, porque la pose diagonal de Slimeball contrasta la vertical y recta de Gal. También mejor porque la chica ya no se enfrenta a Slimeball, notamos su negativa física y le hace más difícil el poder acercarse.

## Puesta en escena: personaje y diálogo

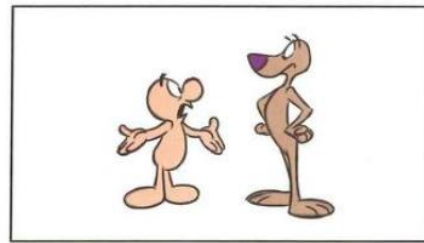
- Deje suficiente tiempo para que un personaje que está haciendo algo o diciendo pueda meterse en el cerebro de otro personaje. No haga reaccionar al persona que escuchar demasiado pronto o se solapara con la actuación del personaje activo.



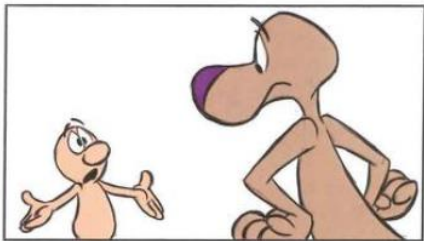
- No rompa la línea de los 180 al planeas una composición o cortes de escena



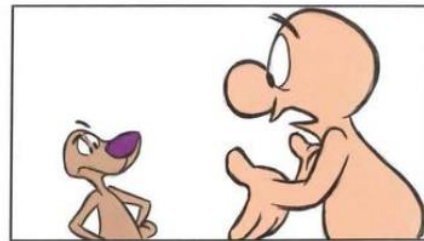
CAMERA (A) OK



CAMERA (B) OK



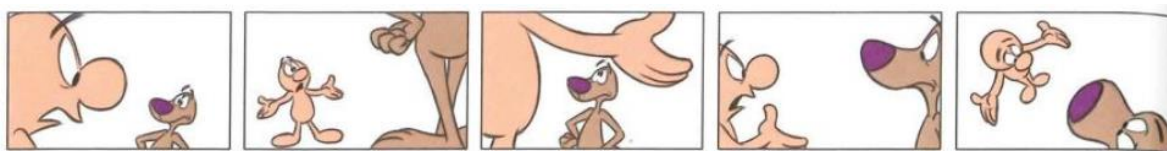
CAMERA (C) OK



CAMERA (D) N/G!!



Otro un poco más extremo pero que seguiría estando bien



La reacción normal off-screen (alguien que escucha a quien habla en escena) que también es agradable, sólo recuerde mantenerles orientados hacia la dirección correcta a la relación establecida:



Bien

No

¡Mucho mejor!

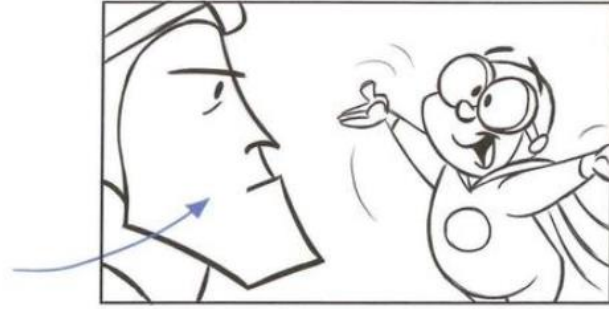
Un poco de espacio a la izquierda de la pantalla es mejor: en caso de que cortes un close-up. Del otro personaje, las formas del cuerpo no se superponen tanto de corte en corte.

- Obtén un valor de las poses con movimientos sostenidos y rastree los movimientos mientras el personaje principal se expresa. Solo porque un personaje está hablando no significa que el oyente no debe de existir en escena. Podría estar haciendo un movimiento para demostrar que está prestando atención.

Planea las acciones de tus personajes para que aparezcan al menos un poco en los cortes:



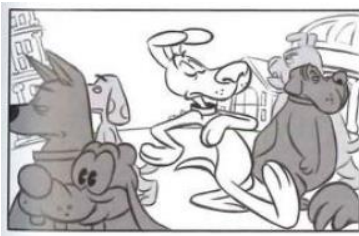
Escena 1: el héroe se voltea hacia Sidekick mientras termina su línea



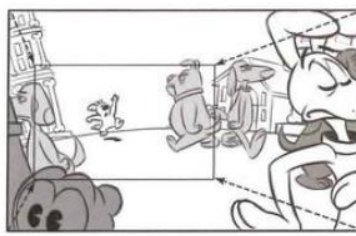
Escena 2: Sidekick dice su línea mientras el héroe le mira y presta atención

### ▪ Puesta en escena de múltiples personajes

- ¿Qué quieres que tu audiencia vea? Si está tratando de resaltar un personaje en particular entre una multitud, algunas cosas pueden ayudar: colores más brillantes en ese carácter, una cámara a la deriva se mueve hacia el personaje, otros caracteres animados para revelar al personaje principal.
- ¿El cambio de enfoque en la escena? Tal vez quieras comenzar con un personaje caminando a través de una escena entre una multitud de personas y luego quieres recoger otro personaje tratando de seguirlo. Ejemplo:



Escena 1: Un personaje aparece caminando en dirección de la cámara, luego la cámara divisa a un perrito detrás



Escena 2: Corte para mostrar al perrito en la escena entre la multitud y el fondo

- ¿Pueden los movimientos de la cámara ayudarte a guiar a la audiencia? Tal vez un suave desplazamiento, hacia donde quieres que la audiencia vea y donde sería suficiente. Tal vez su escena comienza con muchos personajes a medida que la cámara se mueve hacia el héroe. Tal vez un personaje se voltee rápidamente y usted haga un paneo rápido de lo que ve.

- ¿Existen acciones que se pueden leer como actividad general en una escena con múltiples personajes? Si el mood que desea transmitir es uno de bullicio, puede planificar la escena para un movimiento bastante sostenido sin acentuaciones en el movimiento demasiado fuertes, por dos razones:

- No necesariamente se establecerán a dos espectadores en la misma multitud. Tener unos pocos acentos menores para digerir, pero nada demasiado escandaloso.

- Si tiene a su héroe en la escena, puede darse el lujo de darle un movimiento más distintivo para atraer la atención de la audiencia.

### ▪ Puestas en escena económicas

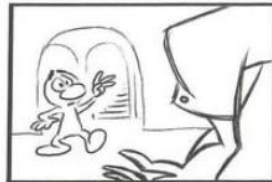
- Encuentre formas de hacer una situación de dos o tres personajes en las tomas especialmente es de las un personaje. Establezca la situación, luego use los primeros planos para enfocar.

- ¿Hay veces en que un efecto puede contar la historia?

Ejemplo:



A- Una sombra alargada de un personaje en la pared y otro personaje mirando



B- Una gran proporción de un personaje pasando frente a un personaje en el fondo



C- Un cambio de luz para para decir el mood de la escena



D- Siluetas de los personajes

- ¿La cámara necesita moverse? ¿Puedes contar la historia con eficacia con un simple corte y composición? En otras palabras, use el movimiento de la cámara para razones específicas de narración y narraciones, no solo por mover.

Ejercicio opcional: un niño pequeño está vagando en una ciudad concurrida. Se pierde hasta que grita: "¡Detente!" Y la multitud se congela. Luego le pregunta nervioso a la de multitud: "¿Dónde está el baño?" Organice la secuencia en forma de guion gráfico (storyboard y sketch).

# Timing

Como todo se basa en  $24f = 1 \text{ seg}$ , Los múltiplos de 4 son guías de medición bastante útiles (especialmente al cronometrar las X-Sheet, ya que son fáciles de marcar visualmente, a diferencia de, digamos, 6 o 10). No todo lo que hagas funcionará fácilmente en 4 múltiplos, pero realmente no hay ninguna razón para cronometrar con números impares (7, 9, etc.) a menos que tengas una pista musical cuyos ritmos se desvíen más o menos 1 fotograma más o menos. La diferencia entre 7 fotogramas y 8 fotogramas no es suficiente para que una audiencia realmente la perciba como un cambio en el tiempo, pero sentirían una diferencia si están basados en 6 u 8.

Aquí hay una guía aproximada para los tipos de acciones cuya acentuación ocurren una vez cada 2 fotogramas, 4 fotogramas, etc.

2: escalofríos, vibraciones, escalofríos, picotazos del pájaro carpintero

4: una carrera rápida, un "no" con la cabeza sacudiendo, un golpeteo impaciente con el pie

6: una carrera un poco más lenta, un regate rápido de baloncesto

8: una carrera "normal" o una caminata rápida, tocando música con el pie, clavando un clavo

10 - Ritmo de jogging, una caminata más rápida de lo normal (especialmente útil para personajes de piernas cortas)

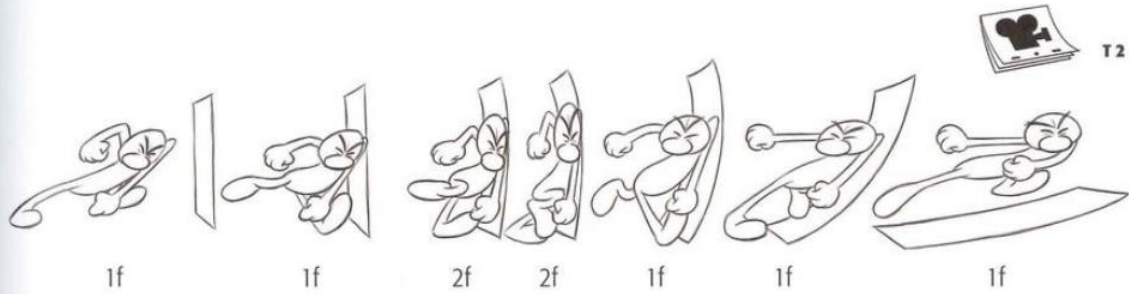
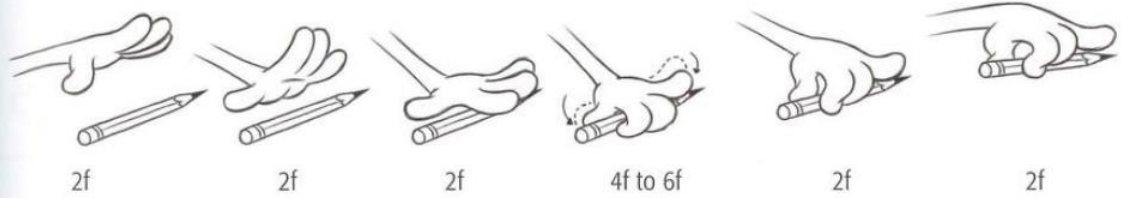
12: un paso "normal" para caminar o marchar, una carrera en la que se acentúan las divertidas teclas "arriba".

16- Un paso de caminata deliberado, en el que la elaboración dentro y fuera de las claves es más florida (una caminata de "actitud")

De 18 a 24: el trabajo de arrastrar los pies de un personaje cansado, un chivato.

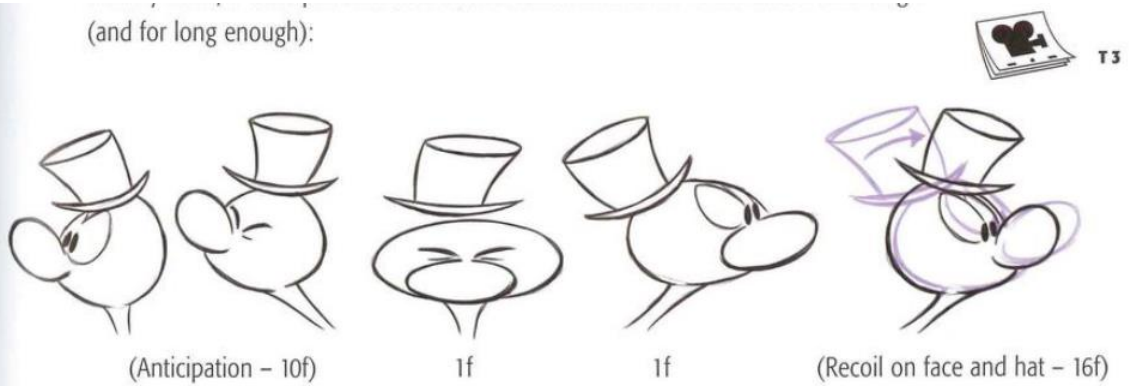
El tiempo de pantalla más corto para registrar una retención o un movimiento sostenido es de 6 fotogramas. (Cualquier cosa menos tiende a parecer un error de cámara o la interrupción de una acción). 12 fotogramas es suficiente para que se registre una expresión facial, 16 fotogramas es más fuerte si tienes el tiempo de pantalla, 24 fotogramas suele ser demasiado largo (a menos que la expresión sea de sigilo o algo que es más divertido a medida que se desarrolla, en lugar de mostrarse rápidamente). Ciertas acciones se ven mejor con una pequeña pausa en el medio, como coger un lápiz, cerrar un libro, tirar algo, etc., para que el público "sienta" el punto de contacto.

as picking up a pencil, closing a book, knocking something over, etc., so that the point of contact can be "felt" by the audience.



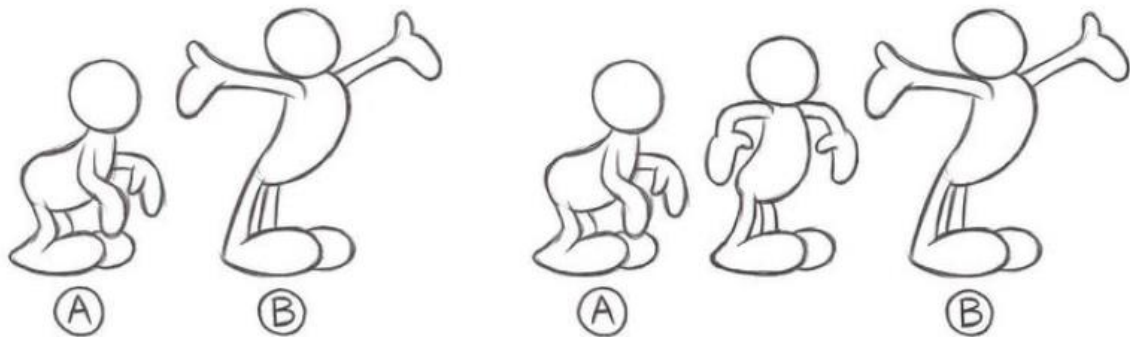
A veces, el tiempo de pantalla necesario para mostrar un movimiento en particular puede ser muy corto, si lo que precede y sigue al movimiento se elabora lo suficientemente bien (y durante el tiempo suficiente):

(and for long enough):



Evite el "emparejar" la sincronización de los brazos y piernas, ya que tiende a parecer poco convincente en todas las áreas excepto en unas pocas.

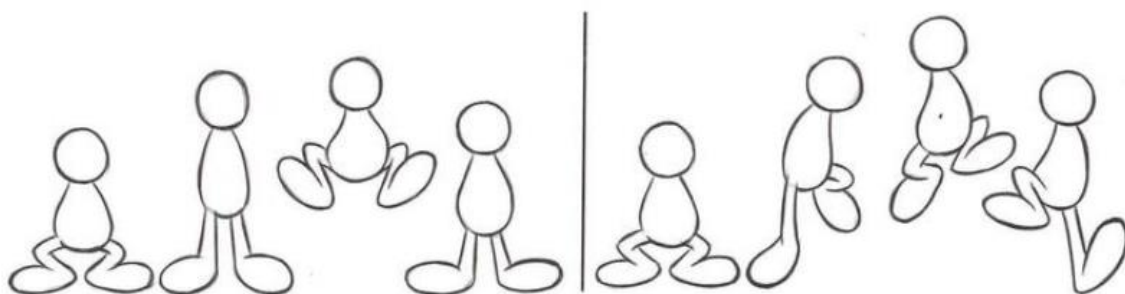
Ejemplo:



En lugar de levantar los brazos exactamente en los mismos tiempos y al doblarlos ...



Separar los brazos cada 4 frames hace que se vea más fluido y natural



Esto es un salto menos fluido y convincente...

Que este, donde uno de los pies sigue al otro

Además de variar el tiempo a lo largo de una escena (construir y alterar ritmos, dejar que el ritmo dentro de una escena revele el tipo de personaje), el tiempo variado dentro de un personaje también puede ser efectivo si se maneja correctamente. Básicamente, si tiene dos poses fuertes y resueltas, puede avanzar y retrasar varias partes del cuerpo a medida que llegan a la posición final, siempre que estas partes funcionen de manera orgánica y lógica.

Ejemplo:



	El cráneo muestra la anticipación y la nariz se alza	La cabeza guía, y el brazo derecho se mueve hacia atrás	El brazo izquierdo se levanta	La cabeza llega al punto más alto y el codo toca la mesa mientras la mano sigue el movimiento	La cabeza llega hacia abajo y choca con la mano (plastándose), la muñeca derecha se dobla para posarse en la cadera	La cabeza y el brazo izquierdo vuelven hacia arriba y la mano derecha llega a donde debe
--	--	---	-------------------------------	---	---	--

## Una palabra sobre el timing rápido-

Una caricatura con ritmo como un Avery o un Clampett no significa que todo ocurra a una velocidad vertiginosa. La mayoría de las transiciones entre poses o actitudes principales son muy rápidas, pero lo que viene antes y después sigue siendo hecho para ser legible. El hecho de que las cosas "salten" de un pensamiento o una postura extrema a otro es lo que hace que las cosas sean divertidas, ya que ocurren tan rápido que resultan inesperadas. Sin embargo, el público siempre debe poder percibir el "antes" y el "después", en contraposición a la animación que recorre las poses de la narración tan rápidamente como las fases intermedias. Fíjate en el buitre en el Concierto de bellotas de Clampett, cuando ve a su presa, la señala, gira con un letrero de "Out to Brunch" y se sale del marco. Todas las poses son lo suficientemente largas como para ser percibidas, con esas rápidas transiciones entre ellas



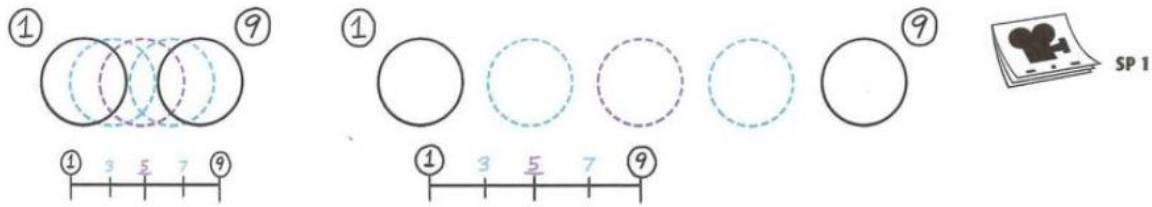
# Espaciado

El espaciado / como el tiempo / es algo que desarrollas como estilo personal después de años de práctica. Después de un tiempo, el timing y el espaciado se convertirán en un proceso durante la animación. A medida que te vuelvas más hábil, podrás cronometrar sus gráficos intermedios con un conocimiento bastante bueno de cómo estarán espaciados sus intermedios aún deshechos. Algunos principios básicos:

- **Cuanto más se superpongan sus dibujos, más fluida será su acción**

Mira. Esto no significa que todos sus dibujos deban tener el mismo grado de superposición, pero que para la mayoría de sus acciones, sus dibujos no deben estar tan espaciados como para “charlar”. Usted notará este efecto en ciertas escenas de animación porque los dibujos están demasiado espaciados para DOS. Si una parte de su escena no se ve fluida retroceda y coloque intercalados individuales en y filme la sección en UNOS haciendo que el grado de superposición entre los dibujos sea similar al de sus pares más cercanos. En otras palabras, revise la escena y determine primero qué dibujos están lo suficientemente cerca como para permanecer en dos y luego solo coloque los que sienta que el espacio entre los dibujos lo requiere. Esto ahorra trabajo y este trabajo de ida y vuelta de UNOS y DOS le da a su animación textura y variedad.

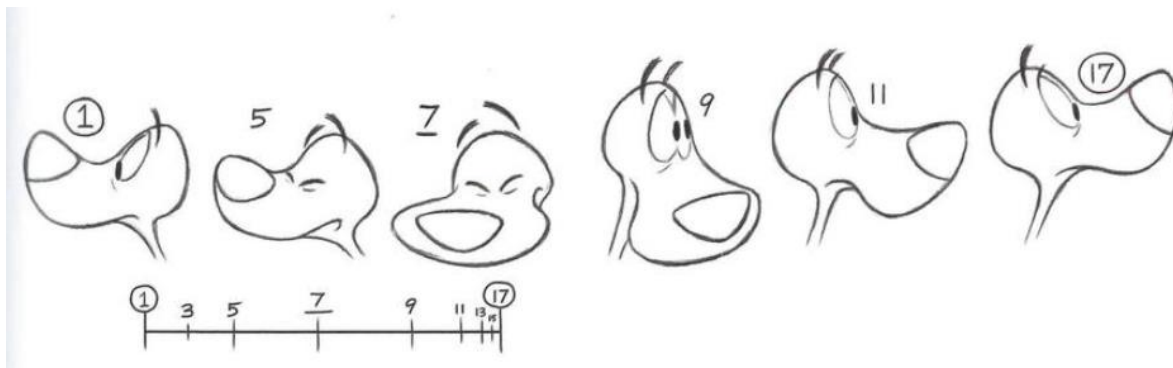
- **Cuanto más juntos estén sus dibujos, más lenta será su acción; cuanto más separados estén, más rápido.**



Los dos dibujos de arriba están cronometrados de la misma manera. El segundo conjunto va más rápido, porque cubre más del doble de distancia que el primer conjunto en la misma cantidad de tiempo de pantalla. (Tenga en cuenta también que el segundo conjunto podría usar intermedios individuales, por lo que los dibujos se superpondrán).

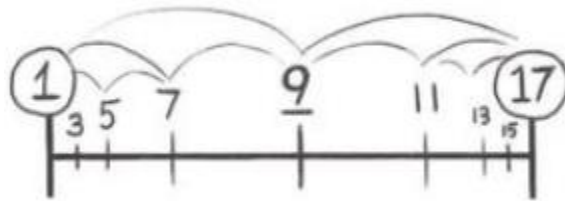
- **La mayoría de las acciones normales se pueden considerar en términos de aceleración > desaceleración.**

Incluso si el espacio es bastante amplio en medio de una acción, si prepara a una audiencia para ver la acción (con amortiguadores o anticipación), realice la acción y luego continúe con suficientes dibujos para que el ojo pueda verla (retroceso o amortiguación), esto le da a la audiencia la oportunidad de "leer" lo que ha sucedido, incluso si la mayor parte del movimiento se ha producido rápidamente.



- **El grafico (diagrama)**

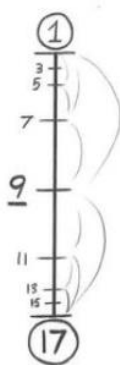
Esto se utiliza para indicar los números de dibujo específicos de las poses clave(keys), breakdowns, los inbetweens y el orden en el que deben dibujarse. Los gráficos deben escribirse en los dibujos clave de la escena. Un inbetween típico, con los keys encerradas en un círculo y el desglose subrayado, para una acción que retrocede desde 1 y amortigua hasta 17, expuesta en DOS, se vería así:



A partir de esto, puede ver que las dos claves son 1 y 17, y que el desglose 9 se debe dibujar primero entre las dos claves. 7 se dibuja a medio camino entre 1 y 9, 5 se dibuja a medio camino entre 1 y 7, y 3 se dibuja a medio camino entre 1 y 5. Del mismo modo, en el otro lado del gráfico, 11 se dibuja a medio camino entre 9 y 17, 13 se dibuja a mitad de camino entre 11 y 17, y 15 se dibuja a mitad de camino entre 13 y 17.

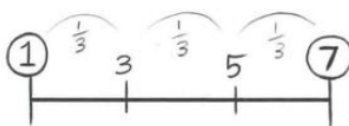
Sin embargo, debe tenerse en cuenta que se puede utilizar mucha variación y excentricidad en las averías y entremedios, de modo que la animación tenga algo de vida y personalidad, en lugar de solo un análisis mecánico de las fases de o hacia una pose.

También puedes encontrar gráficos verticales, que se ven así:



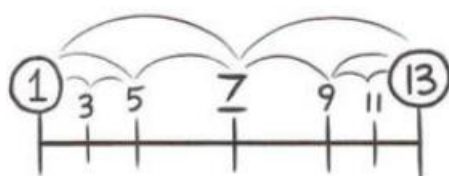
La única razón por la que los hago horizontalmente es que cuando animamos los comerciales en los estudios Richard Williams en los años 70 y 80 dibujamos directamente en la celda con lápiz graso, listo para la cámara. Por lo tanto, el gráfico horizontal se dibujó entre las keys, fuera del alcance de la cámara. Ah, recuerdos ...

Muy de vez en cuando, es posible que se requieran "tercios" en un gráfico para dar una acción algo más rápida:

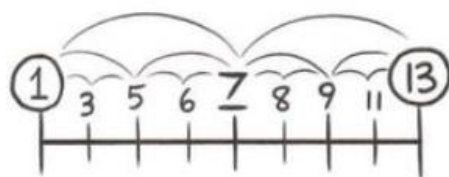


Mi recomendación es usarlos lo menos posible, ya que es más difícil de interpretar para los artistas de limpieza o los inbetweens. Además, en general considero estos dibujos "excéntricos" que deberían ser dibujados por el animador. Por lo menos, haga dibuje algunos otros (digamos que el tres 3); luego los dibujo restante, 5 se convierte en un punto intermedio entre 3 y 7.

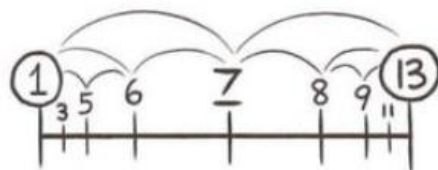
También puede espaciar tus dibujos para una mayor fluidez, al concebir sus gráficos tanto para UNOS como para DOS al mismo tiempo:



La tabla anterior, del 1 al 17, sería su promedio de acolchado de dos en dos.



Si decidieras poner algunos en medio del movimiento para una acción más suave, ayudaría, pero tu espacio terminaría equidistante y habría una aceleración antinatural de los keys en la pantalla.

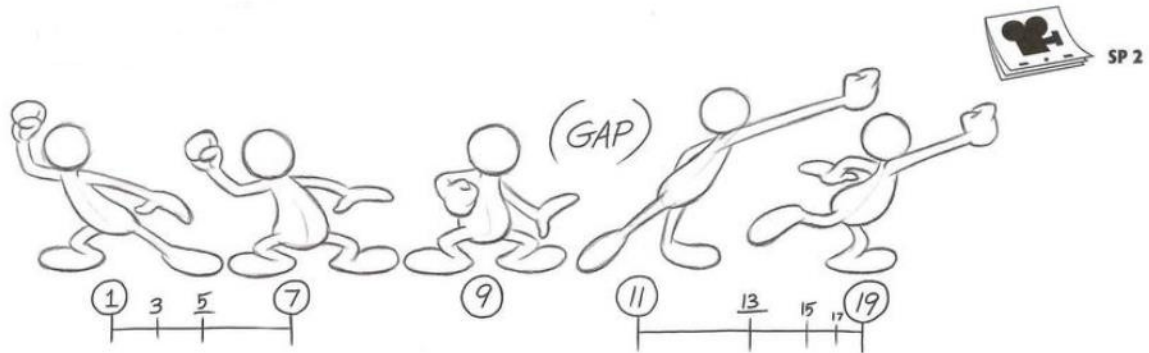


En su lugar, intente concebir su gráfico de esta manera, donde 6 está a la mitad entre 1 y 7, y 8 está a la mitad entre 7 y 13. Es exactamente el mismo número de dibujos, pero ahora hay una aceleración y desaceleración más convincentes que puede ver claramente en el gráfico, incluso antes de ejecutar los dibujos.

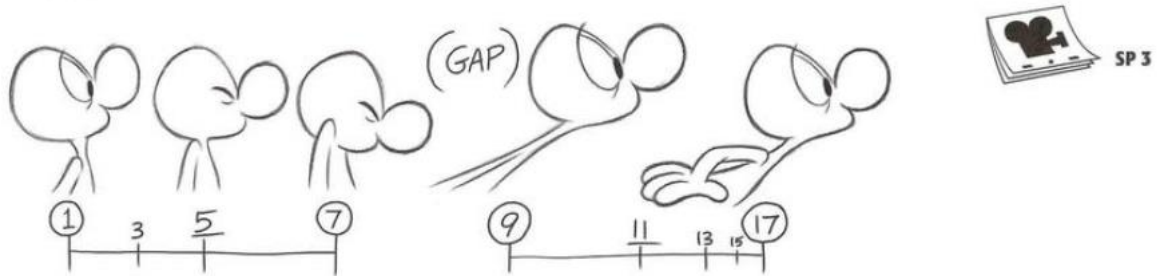
## ▪ ¡El espacio entre los dibujos!

Para darle un toque a su trabajo, puede trabajar el espacio entre dibujos para que el movimiento tenga más impacto. Al utilizar la idea de preparar a una audiencia para una acción y luego seguirla con cojines o reacciones convincentes, puede dejar un enorme espacio que no se superponga entre los dibujos, lo que funcionará bien para acciones "impactantes". Particularmente útil para:

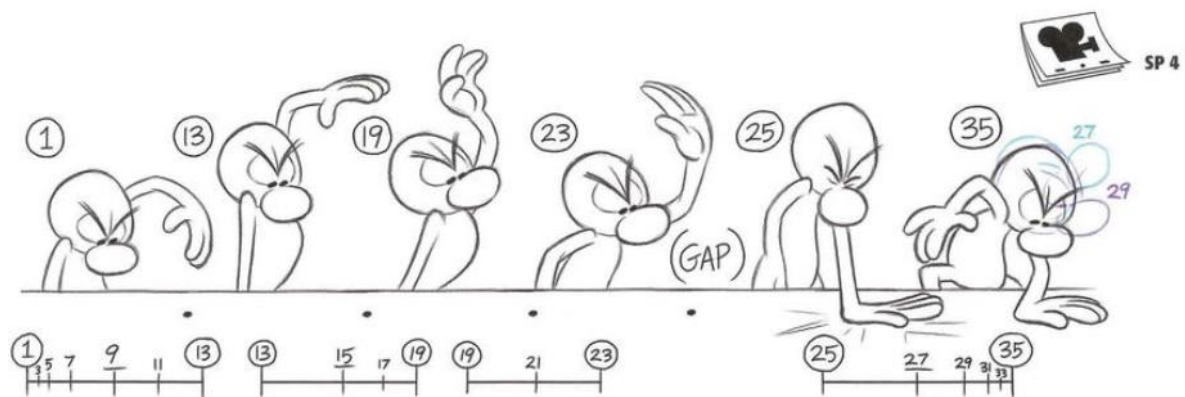
Lanzar un puñetazo



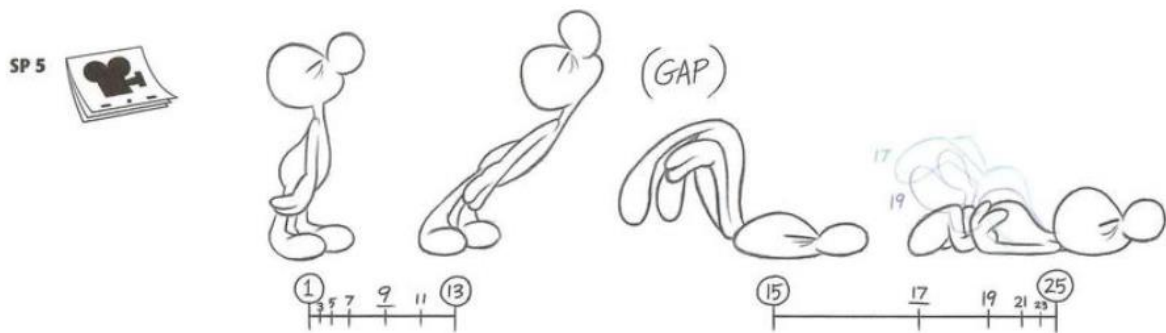
Una toma



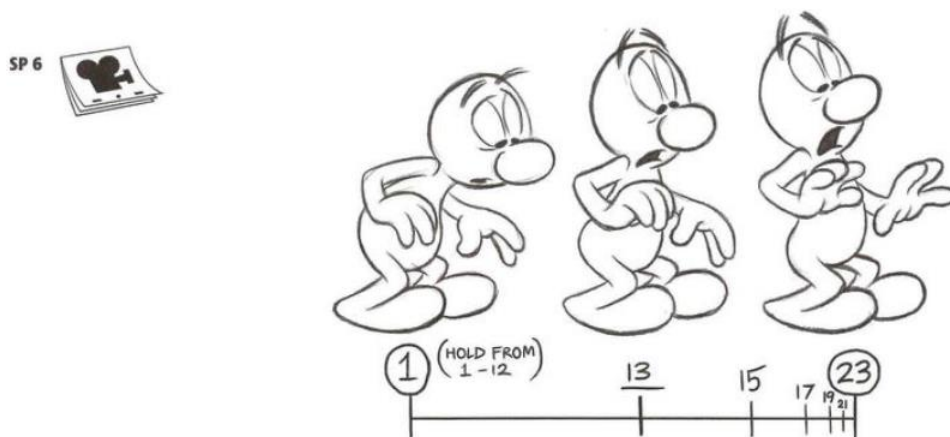
Aplastar una mosca



## Desmayarse



Una buena variante de lo anterior es pasar de un agarre (o un movimiento sostenido) sin anticipación o amortiguación, y luego acolche a la siguiente pose. (¡Aprendí este de Gerry Chiniquy, el gran animador de Yosemite Sam, en una escena de "take" en Raggedy Ann & Andy!)



Tenga en cuenta que todo el "espaciado" anterior se debe utilizar con moderación, solo cuando sea necesario. Si se usa constantemente, su trabajo se moverá entrecortadamente y le dará a su audiencia un dolor de cabeza. (Sí, lo sé, varios de los que leen esto dirán: "¡Pero eso es lo que quiero!")

## Espaciado en animación CG

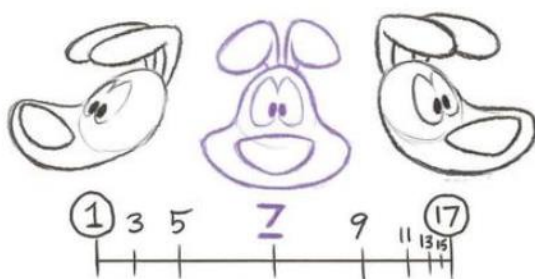
Debido a que una computadora es capaz de crear posiciones intermedias precisas y no tienen que estar dibujadas a mano, la tendencia es que la mayoría de las animaciones generadas por computadora estén en UNOS todo el tiempo. Esto plantea algunos problemas únicos, ya que el uso uniforme de los tanto en gráficos dibujados a mano como en CG a menudo da como resultado una acción flotante espaciada uniformemente. Dibujar a mano tiene la ventaja aquí, ya que el trabajo de UNOS y DOS es un lugar común; La animación generada por computadora tienen que trabajar más duro para dar fuerza a su trabajo y poses, ya que se pueden igualar las cosas en automatico. Esto significa que en CG puede ser necesario exagerar una brecha o "favorecer" un punto intermedio aún más cercano a las keys de origen para dar el mismo efecto que se obtendría en el mundo de los dibujos a mano. También hay casos en los que la animación CG puede ser de dos en dos, sobre todo cuando se combina con la animación dibujada a mano en dos en la misma escena. En Pocahontas, la animación facial de la abuela Willow en dos se mezcla con su corteza exterior CG también en dos para que los dos hagan match en los frames.



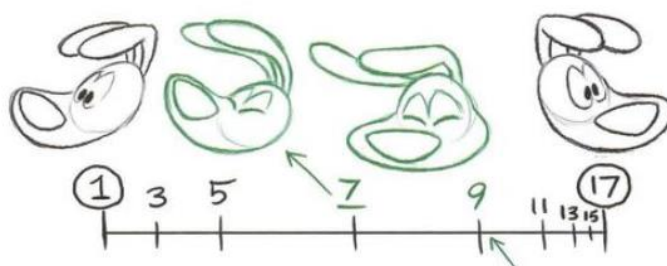
# Tener Breakdowns

Después de establecer tus dibujos de pose para una escena, móntelos aproximadamente en las X-sheets. (Numere las hojas hasta el final en números impares de dos en dos: 1, 3, 5, 7, etc., y numere sus dibujos de pose según su ubicación aproximada para el tiempo). Luego, elabore las tablas para sus desgloses (80) y entre medias. Lo que hay que tener en cuenta es que el dibujo de desglose que hagas puede contener prácticamente toda la información necesaria para superposición, retraso de diferentes partes, personalidad, etc., de modo que los dibujos restantes sean casi rectos, muertos en el medio entre medias. . Cuando trabajaba en Richard Williams Studio en Londres, Ken Harris estaba animando en *The Thief and the Cobbler*. A los 80 años, podría producir nueve metros por semana de una animación maravillosa. Me asombré y le pregunté a Ken cómo lo hacía. La respuesta de Ken fue un poco egoísta: "Oh, demonios, no puedo dibujar, son todas las poses de Dick", etc., etc. Así que hice lo mejor que podía hacer y le pregunté a Dick cómo lo hacía. La respuesta de Dick: "Bueno, Ken es un maestro de los gráficos", y me explicó pacientemente que la capacidad de Ken para colocar el breakdown exactamente en la posición correcta y luego trazar un dobléz hacia afuera o hacia adentro y eso le dio a su animación una superposición automática cuando se completó el resto de los intermedios. Es la lección más importante que he aprendido en este medio, y me abrió los ojos a cómo se puede planificar la animación para que sea fácil de ejecutar y con la máxima eficacia.

Ejemplo:



Breakdown rígido, todas las partes se mueven al mismo tiempo.

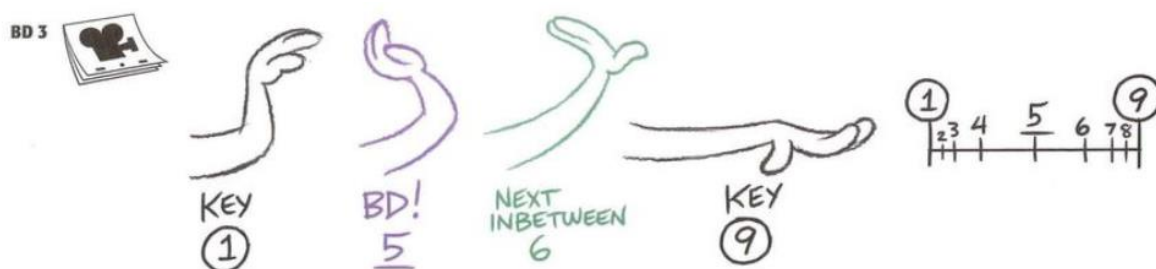


Breakdown suelto, la nariz sube, el cráneo baja, las orejas se arrastran y se favorece el primer key

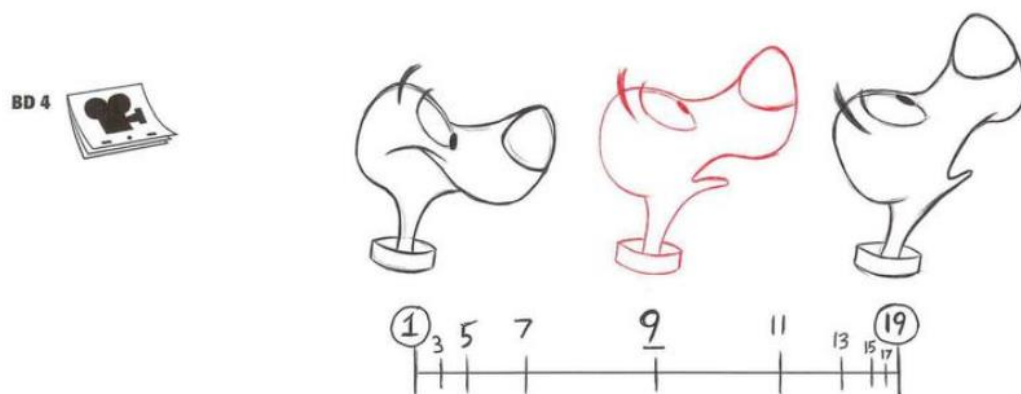
El siguiente inbetween puede ser un unos cuantos "brackdown", siguiendo el ritmo y guiando hasta el dibujo final

El dibujo de breakdowns es lo que puede agregar interés a un movimiento básico: los arcos, retrasos, caminos de acción que haya en el BD se reflejan en todo el movimiento. En otras palabras, ¿por qué ir A > B > C, cuando puedes ir A > F > C

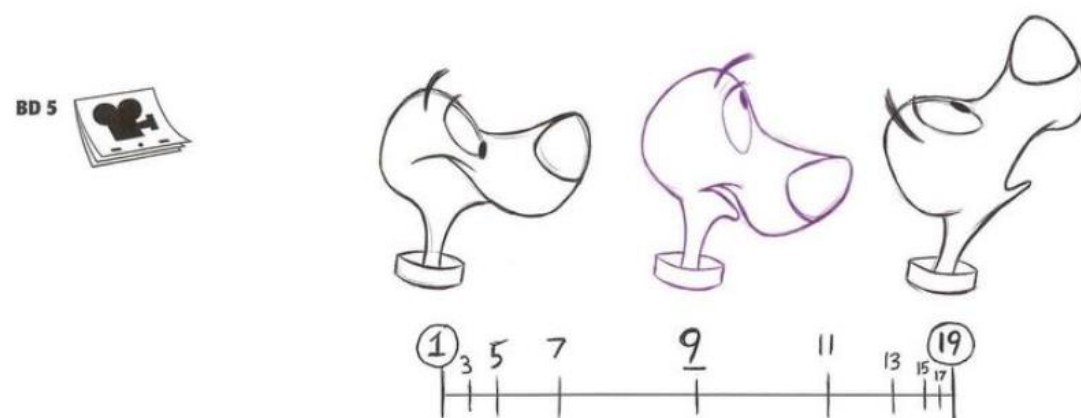
Si desea arrastrar el movimiento de un brazo, ¡un breakdown puede hacerlo por usted!



Un levantamiento de cabeza simple puede obtener una superposición automática colocando el BD torcido:



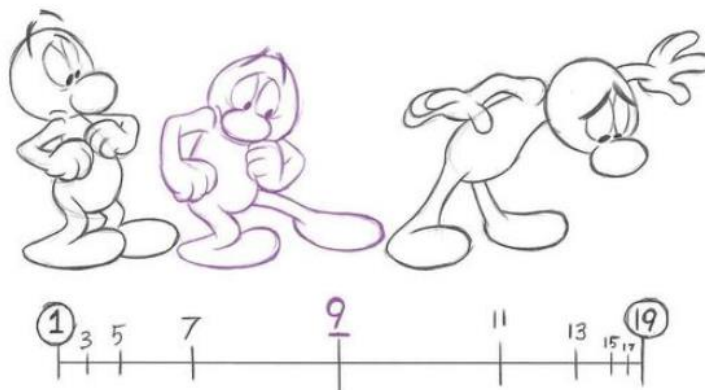
En lugar de un punto muerto en el breakdown, lo que le daría una acción suave pero poco interesante...



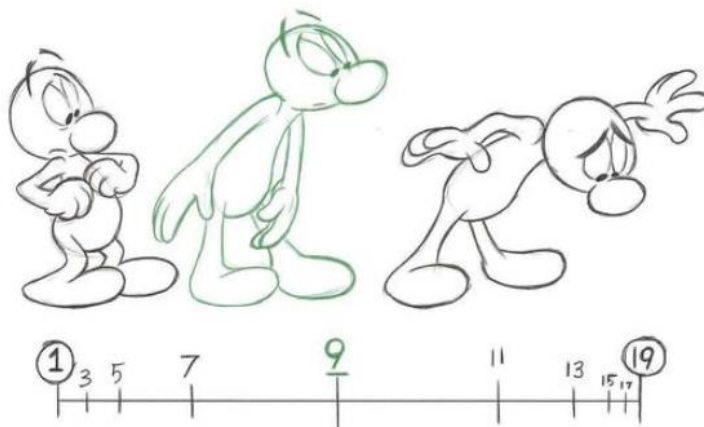
¡Deshazte del BD torcido, obtén arrastre y superposición!

Básicamente, el espacio en sus gráficos sirve como una guía aproximada de las poses, pero la forma de hacer los dibujos de BD no es necesariamente un proceso mecánico intermedio. Al trabajar con el BD, su movimiento puede tener matices instantáneos, superpuestos hasta ahora no vistos.

Aquí hay algunos ejemplos que muestran cómo un BD diferente entre keys idénticas puede cambiar completamente el comportamiento y el movimiento del personaje:

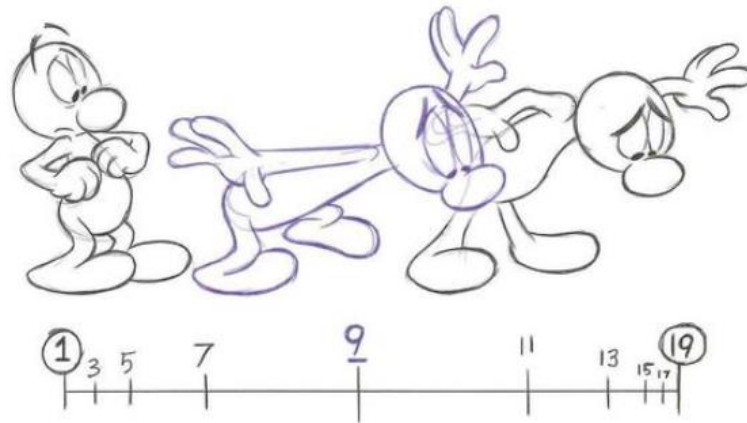


La posición agachada en BD 9 da una sensación de cautela.



El BD arqueado aquí, apoyando su mirada, lo hace más curioso.

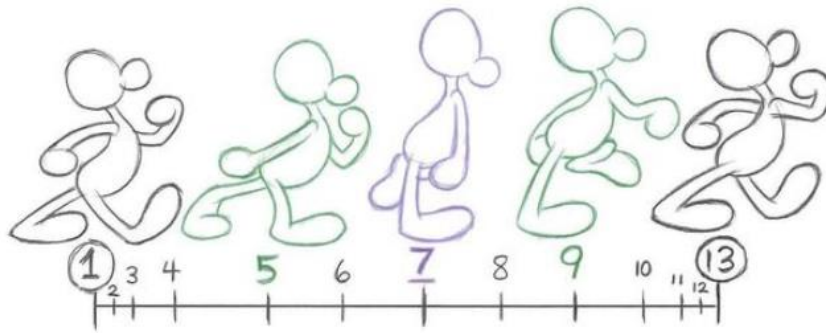
BD 8



Las rectas exageradas y la cabeza sobrepasada en este BD hacen que sea una "shock take".

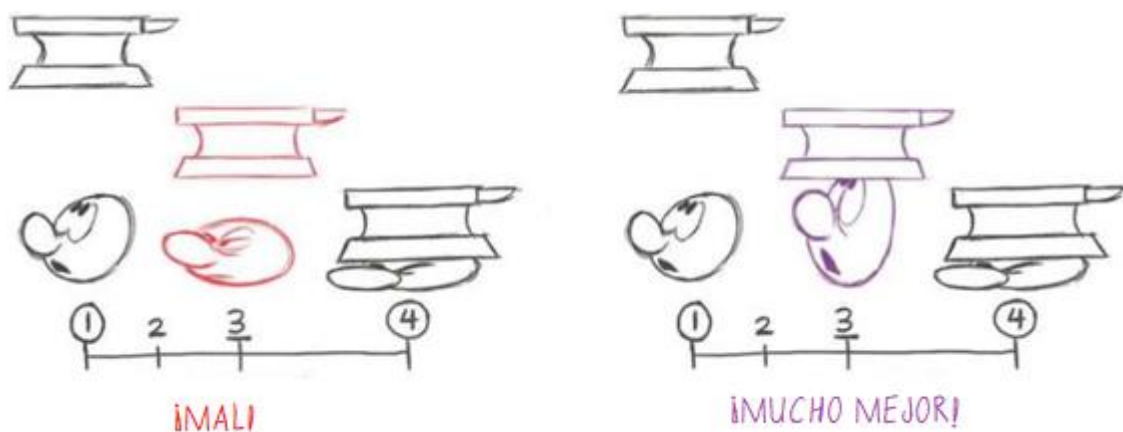
Mismos gráficos, mismo tiempo, acciones totalmente diferentes. En resumen, si las poses clave son lo que está haciendo el personaje, entonces los desgloses son cómo lo hace el personaje. (Recuerde, todo esto es en pos de la actuación, ¡no solo para hacerlo interesante!) En las pruebas de películas de estas escenas, deliberadamente no agregué campanas y silbatos (arrastre, superposición, tiempos retrasados en los brazos). Los intermedios son solo eso: precisión en el medio, por lo que está claro cómo el dibujo de un BD puede afectar todo el sabor del movimiento.

## Breakdowns en caminatas



Si marcas tus posiciones bajas 1 y 13, y tu posición de pase es tu breakdown principal 7, entonces los BD secundarios 5 y 9 se ubican inbetween, dando resistencia y peso. En el 5, la cabeza baja, el brazo derecho se endereza a su paso, el codo izquierdo sale y desciende, mientras que el puño gira ligeramente. El pie izquierdo favorece la llave, mientras que el pie derecho ha bajado. En el 9, la nariz continúa avanzando, mientras que el cráneo (que favorece la posición de pase) comienza hacia abajo. El torso continúa su movimiento hacia arriba mientras el pie derecho está más estirado. Cuando el resto de los intermedios entran, pueden ser prácticamente del tipo intermedio, ya que todo el arrastre y el seguimiento ya se han realizado en los BD.

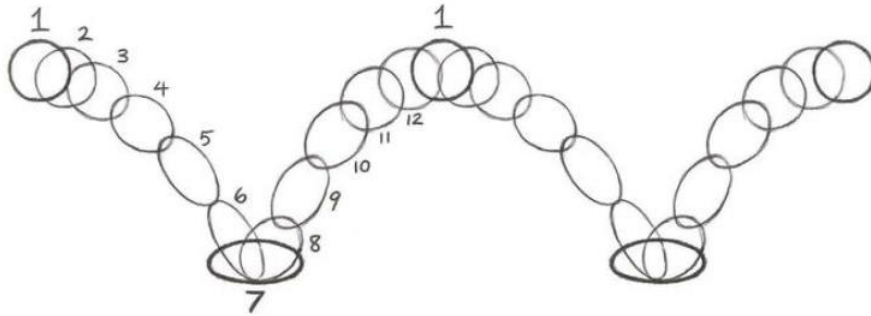
Breakdowns para acciones excéntricas:



Obviamente, 3 no debería ser un dibujo a mitad de camino, aunque la tabla de espaciado es adecuada para el yunque. Al dejar que la tabla se aplique al yunque, puede progresar en la expresión del personaje para que el golpe tenga aún más impacto cuando llegue. Una vez en Richard Williams estábamos encuadrando a un Charlie Chaplin, en una secuencia en la que, borracho, intentaba hacer frente a un péndulo de reloj oscilante. Nos sorprendió descubrir que Chaplin era un mimo tan bueno que podía echar la cabeza hacia adelante por un fotograma antes de tirarla hacia atrás para registrar tomando el mentón del péndulo, con el fin de aumentar el impacto.

# Aplastar y estirar

Uno de los patrones de movimiento más básicos que se utilizan para mostrar el aplastamiento y el estiramiento en la animación es el de la omnipresente pelota que rebota.



El patrón anterior muestra la forma estándar de animar una pelota de goma que rebota: está caricaturizado, pero se basa en la física de lo que realmente sucede en la realidad:

Dibujo 1 -La bola en el aire, en la parte superior de su arco, en su forma más esférica.

Dibujos 2 y 3: la gravedad comienza a tirar de la pelota hacia abajo en un arco. Los dibujos todavía están bastante juntos.

Dibujos 4, 5 y 6: la bola comienza a alargarse a medida que aumenta la aceleración. El espaciado se aleja progresivamente. Tenga en cuenta que en el n.º 6, la pelota, alargada, toca el suelo. Esto es para que la audiencia pueda registrar el cambio de forma como un "squash" porque 6 y 7 se superponen.

Dibujo 7 - La pelota sigue haciendo contacto con el suelo y se aplasta.

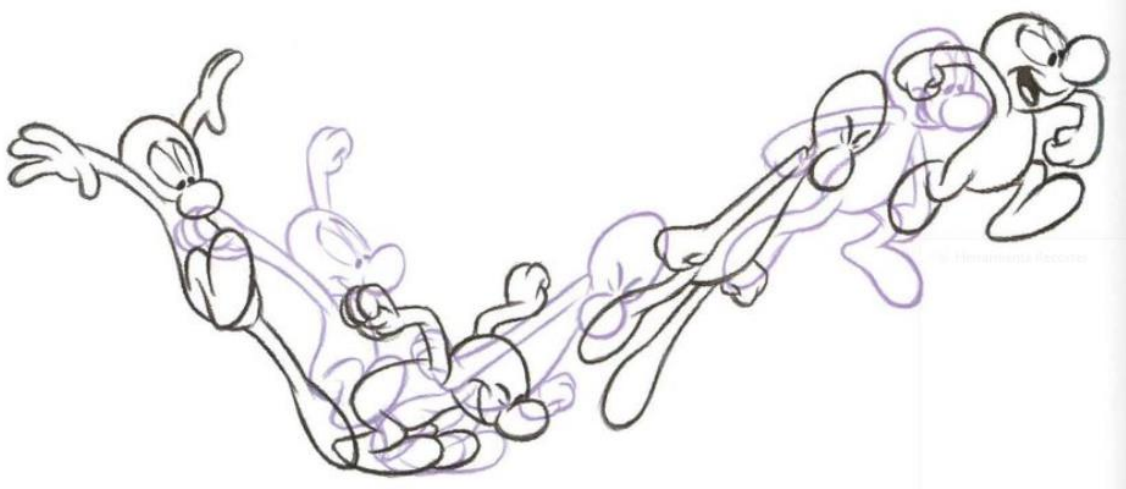
Dibujos 8, 9 y 10: la bola se dispara hacia la parte superior del siguiente arco, extendiéndose, con dibujos muy espaciados.

Dibujos 11, 12 y 1: la bola se ralentiza y se vuelve esférica nuevamente, ya que llega a la parte superior del siguiente arco. Los dibujos se espacian más juntos a medida que avanzan hacia el n.º

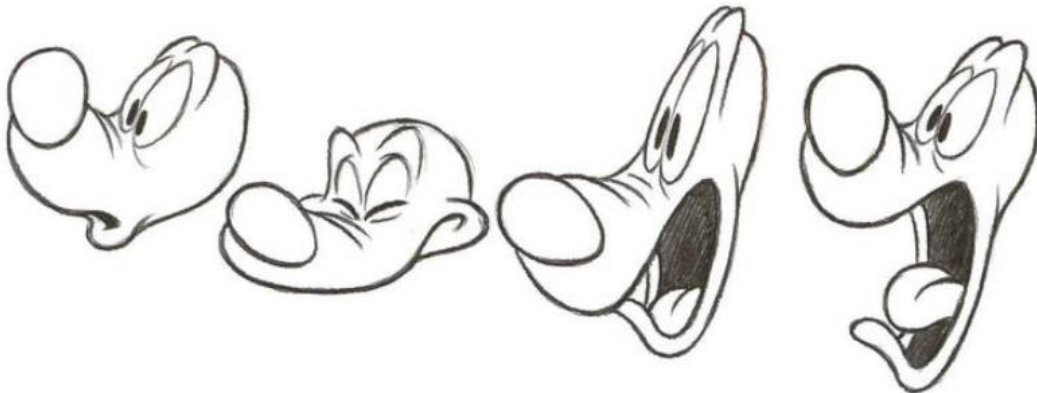


Esto no solo demuestra los principios de "aplastar y estirar", sino también el principio de espaciado de que cuanto más cerca están los dibujos, más lento se mueve un objeto y cuanto más separados están los dibujos, más rápido se mueve.

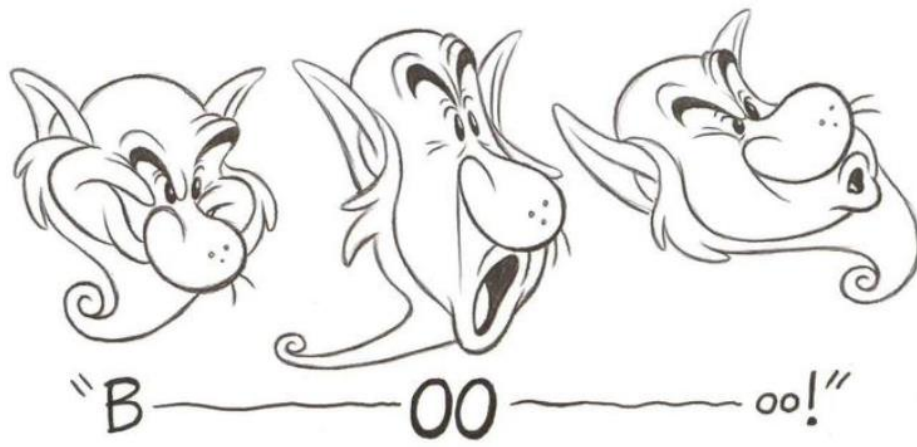
Innumerables aplicaciones de "aplastar y estirar" se utilizan en la animación para hacer que los personajes parezcan más vivos y fluidos.



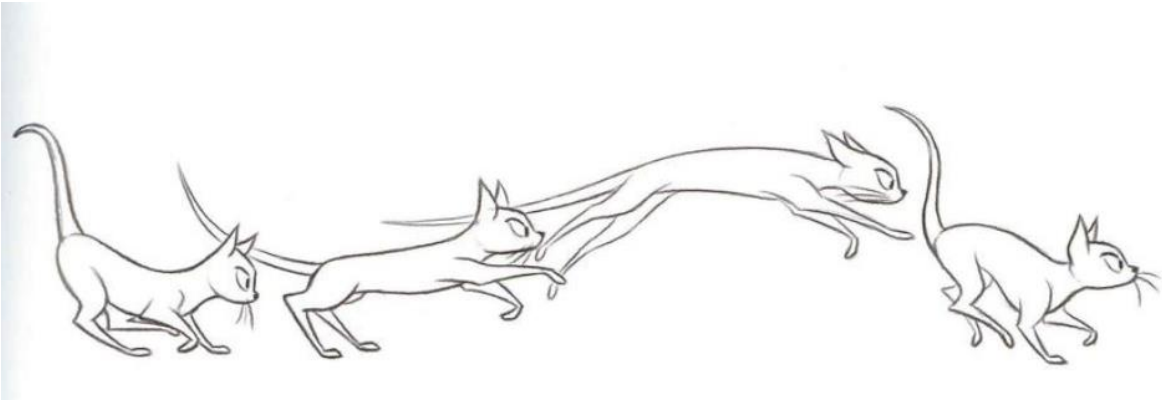
En un personaje que salta



En gestos faciales

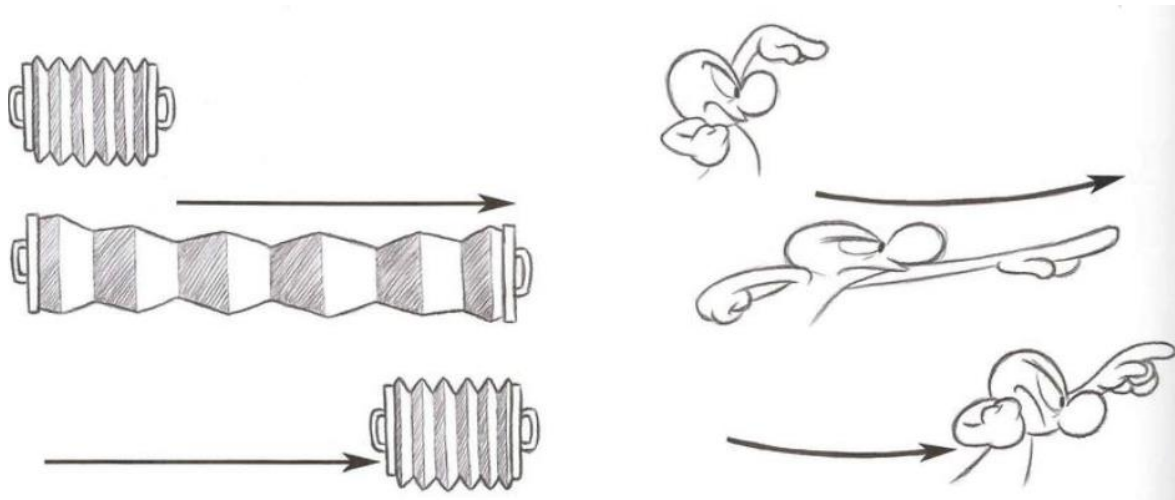


En un dialogo

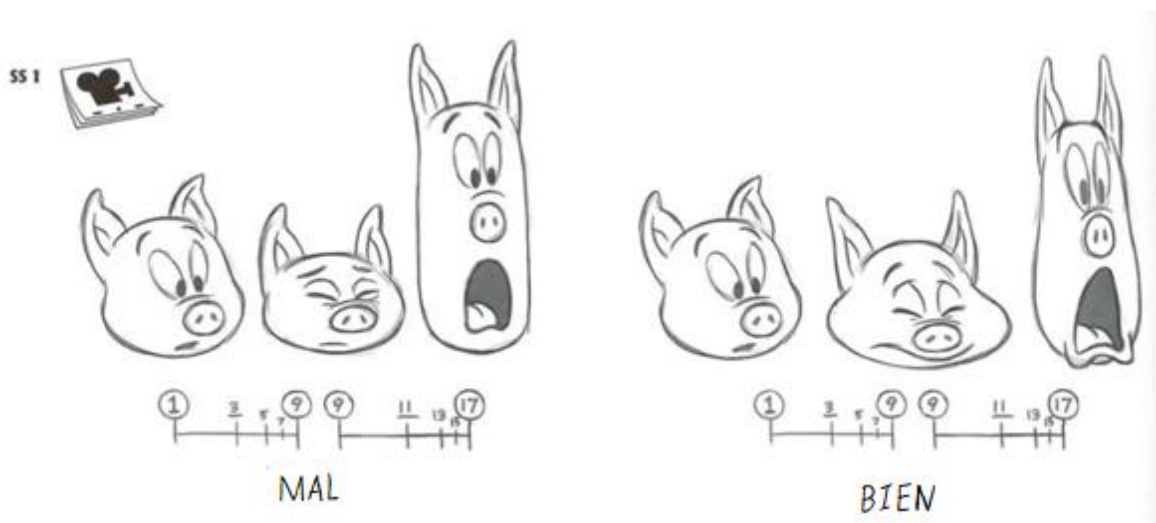


En un animal corriendo

A veces es útil pensar en aplastar y estirar como un acordeón que se expande y contrae: un extremo se mueve primero, el acordeón se estira y luego el otro extremo lo alcanza.



Sin embargo, a diferencia de un acordeón, usualmente cuando un personaje se aplasta y se estira, sus partes deben mantener el mismo volumen que en las acciones normales. En otras palabras, no solo se contraiga y alargue, se aplaste y se desplace en las calabazas y se adelgace en los estiramientos.



Y por supuesto, ¡no olvides aplastar y estirar cuando un personaje se encuentra con una objeto inamovible!

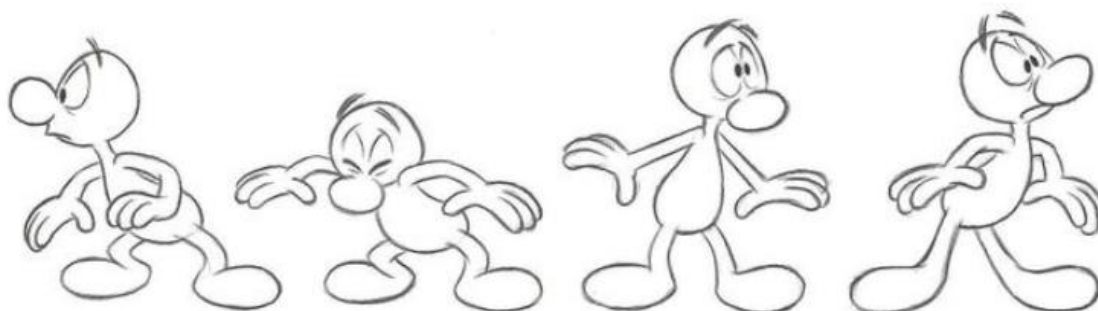


# Superponer acciones

La acción superpuesta es el principio de que no todo en o sobre un personaje llega al mismo tiempo. Esto se puede aplicar de manera amplia o sutil, pero ignorarlo por completo probablemente le dará una animación más rígida de la que desearía en todas las acciones, excepto en las más sutiles y lentas.

- **Concebir la superposición de una pose a otra**

En lugar de hacer poses que funcionen sólo mecánicamente, intente transmitir una sensación de vida constante y "ceder" en cada personaje que dibuje: que algunas partes vayan primero y otras se arrastren y se pongan al corriente más tarde.



Este primer grupo funcionará bien, pero será aburrido y rígido.

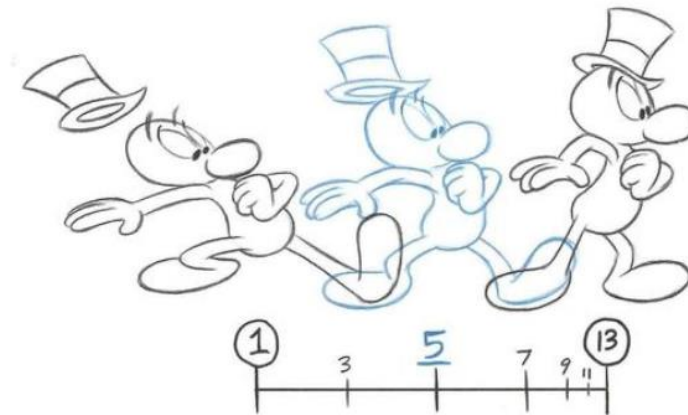


Este segundo grupo hará lo mismo, pero con mucha más vida y sentimiento de plasticidad en las formas.

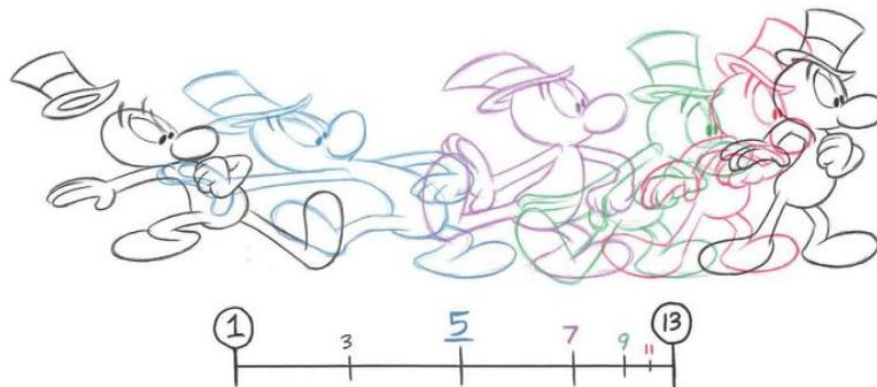
Por supuesto, no todo lo que tendrás que animar se adaptará a este tipo de forma en los dibujos, pero incluso en las piezas más "rectas", la noción de que los personajes dan una sensación de "dar" cuando los dibujas añade entusiasmo al movimiento.

### ▪ Superposición de acciones corporales

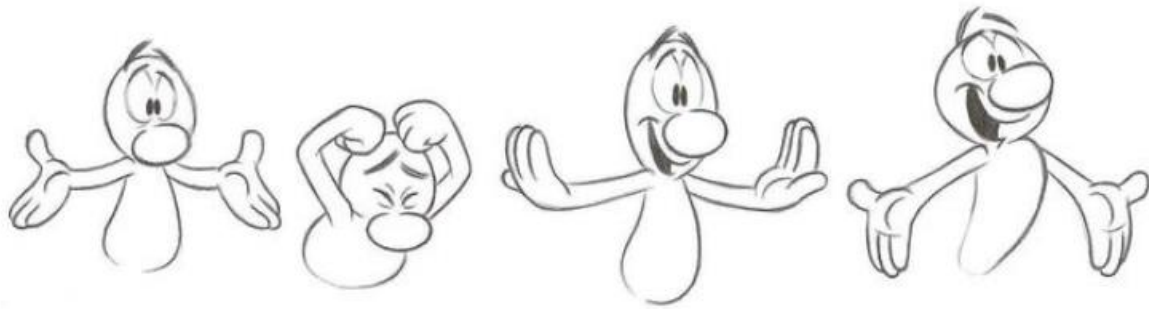
Anime diferentes tiempos de las partes del cuerpo en el mismo movimiento: no haga que todo se haga a la vez, y evite la "sincronía" de brazos y piernas a menos que tenga un efecto específico. No se limite a que algo se asiente en su posición...



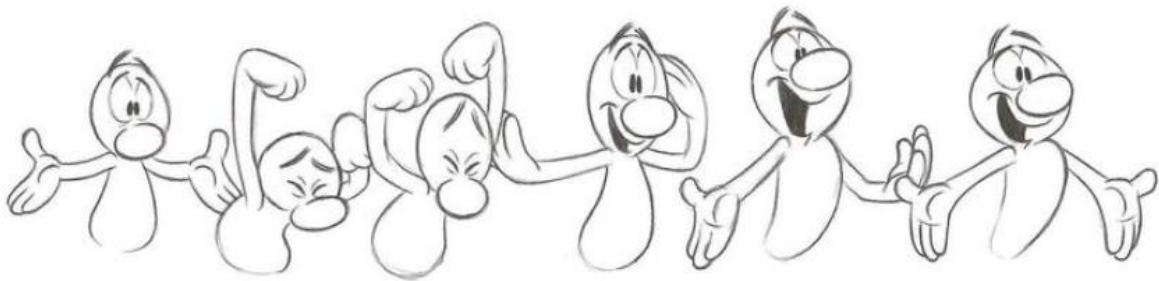
... mejor divídalo en partes que lleguen de manera diferente.



Evite la sincronía de los brazos al moverse al mismo tiempo como en espejo



Es mejor separar el timing y la posición de los brazos en las superposiciones



#### ▪ La bandera ondeante:

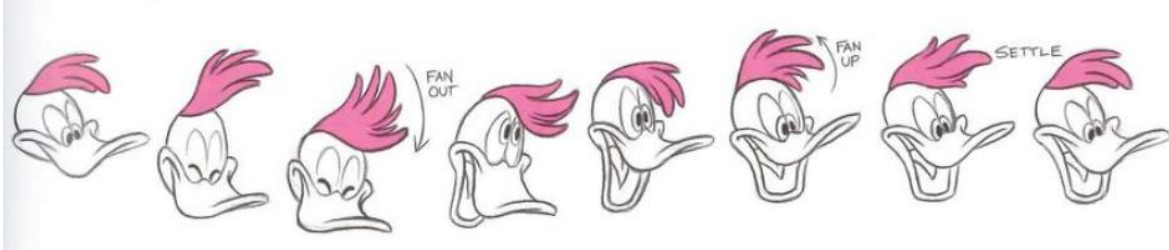
Al igual que la pelota que rebota que demuestra el "aplastar y estirar", la bandera ondeante es el cartel de la industria para la superposición de acciones. Cuando se agita el palo, esa es la acción principal, y el material de la bandera adherido a él es la acción secundaria que sigue detrás de él. Cuando el palo cambia de dirección, la bandera se sigue el movimiento y se superpone antes de que vaya en la misma dirección.



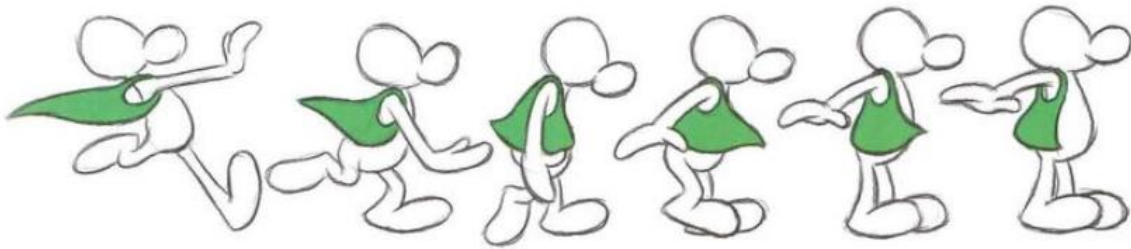


## ▪ Arrastre de cabello y ropa(tela)

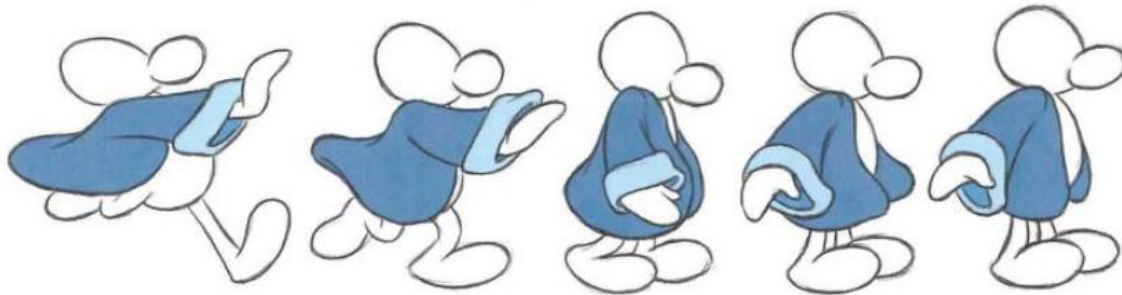
Cabello: haga que quede naturalmente detrás del movimiento de la cabeza y luego se asiente con un poco de "inclinación" y rebote. Esta acción de pasar el punto final de llegada y luego volver a asentarse se llama "retroceso".



Tela y ropa: cuánto hacer de arrastre (y también cuánto pasa y retrocede el material) depende de qué tan grueso y pesado sea el material. Cuanto más delgado sea el material, más amplia será la superposición:



Un chaleco con tela fina

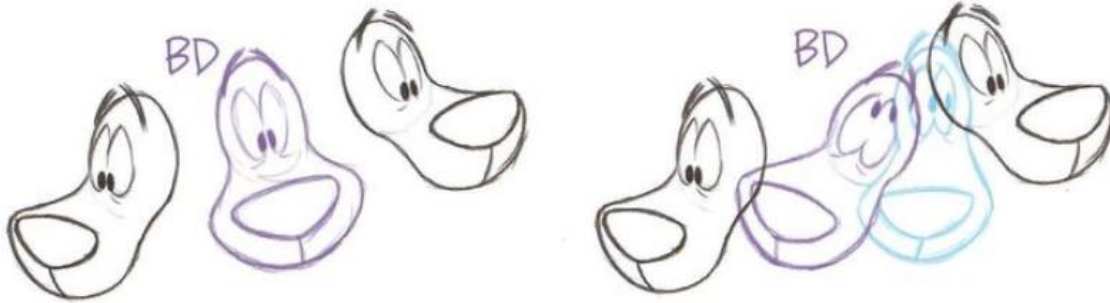


Una tela gruesa de invierno



## ▪ Superposición en los movimientos de la cabeza y en los detalles faciales

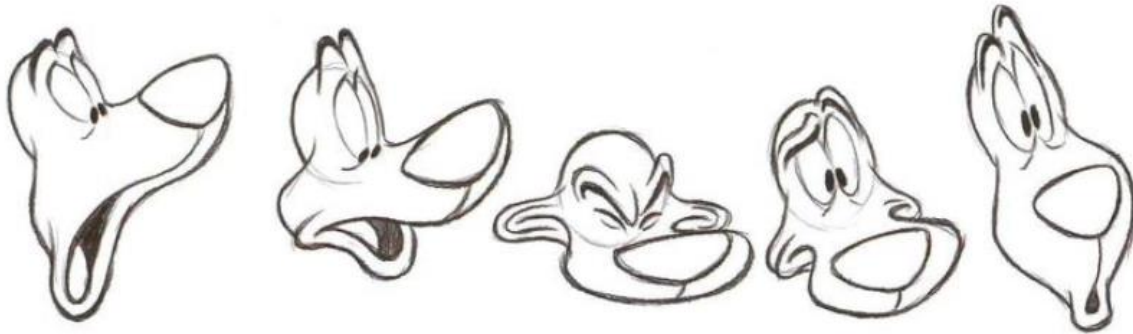
No tenga miedo de deformar los breakdowns de la cabeza (por ejemplo, adelantando con el cráneo y retrasando en el hocico) para lograr una superposición cuando entren los intermedios:



En lugar de esto...

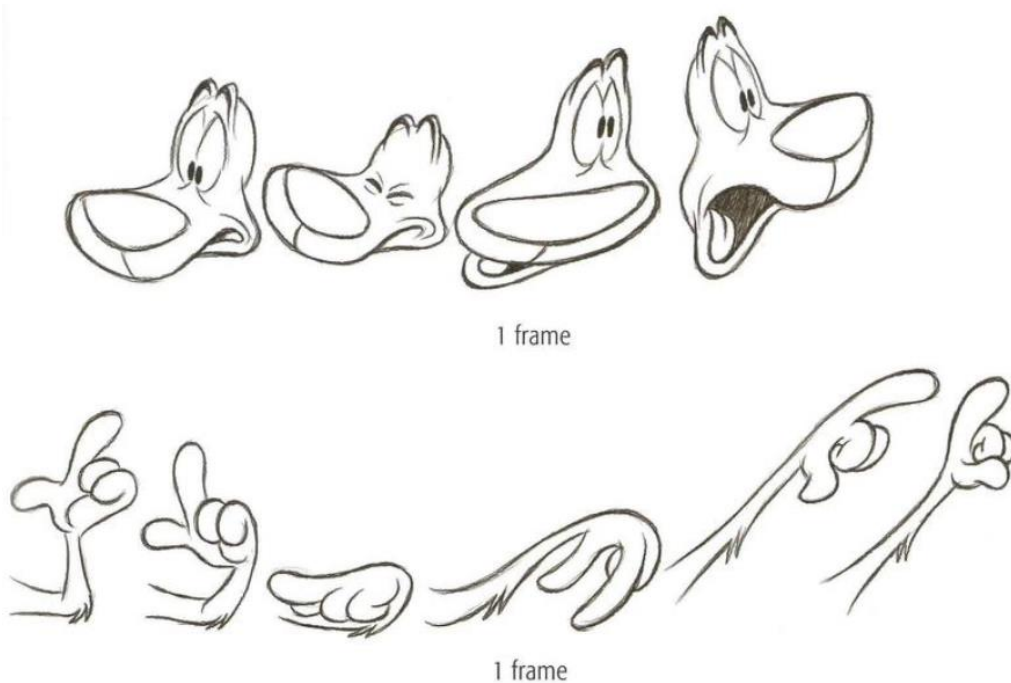
¡Haz esto!

Animar una “soltura” en papada, labios, cejas, formas de ojos, etc., sin que el cráneo se vuelva demasiado gomoso.



## ▪ Mini-smears y cuando hacer un mal dibujo

Aunque su animación debería funcionar correctamente, en ocasiones partes del cuerpo, rostros y ropa pueden beneficiarse de un dibujo distorsionado que se ve extraño en la mano pero no en movimiento.



A esto lo llamo un "mini-smear", lo que significa que es la versión reducida de un dibujo de "smears" (consulte el capítulo "Trucos") que hace lo mismo en una escala más pequeña: ayuda a definir un arco o agregar fluidez sin importar para retener el volumen según un "aplastar y estirar". Este tipo de distorsión casi siempre se ve mejor para un solo fotograma. (Cuando están de dos en dos, la gente puede percibir el movimiento lúgubre en lugar de un efecto de desenfocado). La mejor versión de esto que he visto: la animación de Ken Harris de la escoba de Bugs Bunny (sobre las migas sobrantes de arcilla de belleza) en Conejo de Sevilla. Más de estas cosas más tarde

Ejercicio opcional: anime un ciclo de carrera. Luego, en un nivel separado anime lo con esto:



Oreja y cola(con un  
movimientos revoltosos)

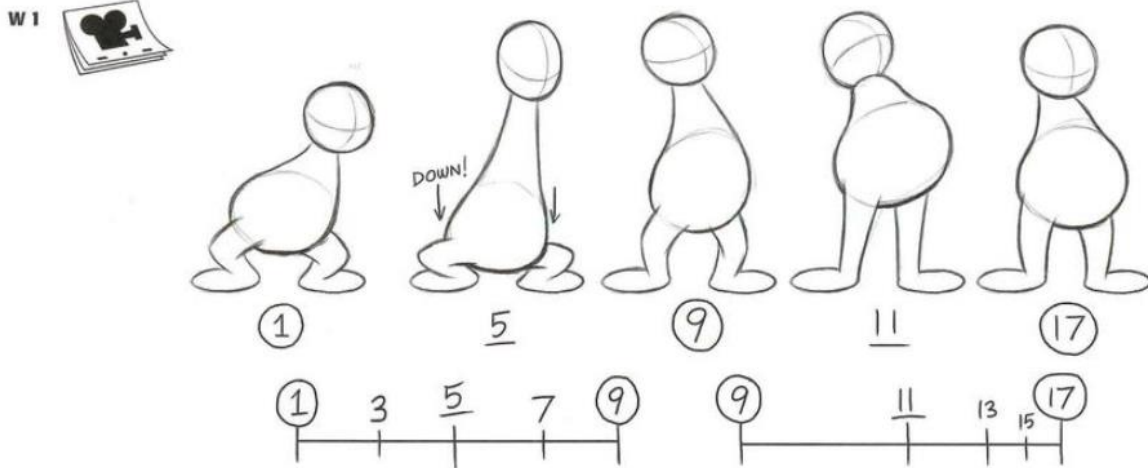
Sombrero y chaqueta (o  
algunas forma de chaquetas)

# Peso, Equilibrio, Masa y Volumen

Tus personajes están sujetos a las leyes de la gravedad todo el tiempo (a menos que estés rompiendo esta regla específicamente por una broma). Por lo tanto, deben tener cierta solidez en el terreno, lo que les da legibilidad física para el público. Mucho de esto puede provenir de una comprensión profunda de la construcción de personajes, pero también debe provenir de indicaciones en la animación de que el personaje tiene peso.

- ¡Superposición! Las indicaciones de arrastre en la cabeza, el vientre, los pies, los brazos, etc. del personaje muestran que el personaje debe gastar una cierta cantidad de energía moviéndose él mismo (o una extremidad, por ejemplo) de un lugar a otro. Cuánto mostrar es una cuestión de gusto personal y adaptación al personaje en particular, pero, básicamente, cuanto más rápido sea el movimiento, más extrema puede ser la superposición.

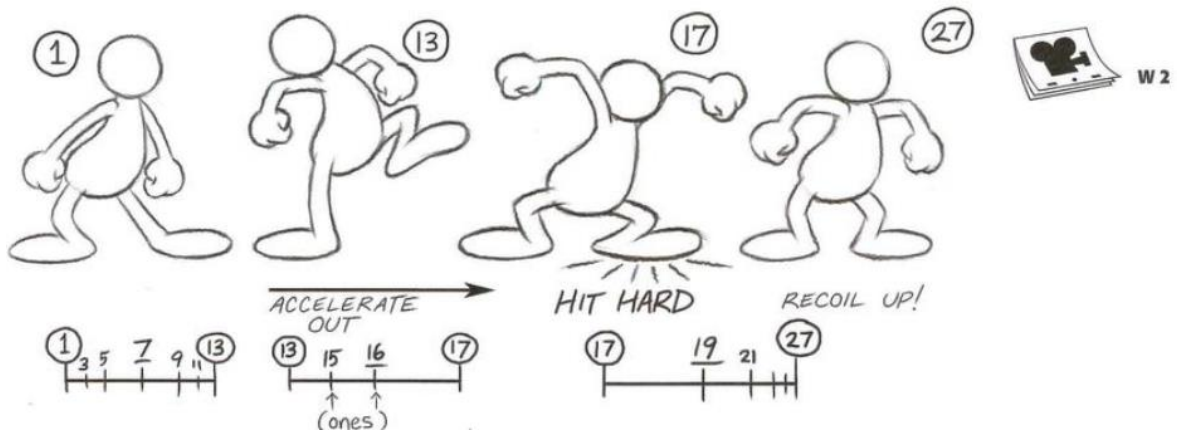
Ejemplo:



La secuencia anterior de superposición y retroceso se vería bien si se sincronizara como indica la numeración y se disparara de dos en dos. Sin embargo, si pones en medio después de eso, dándole al personaje el doble de tiempo de pantalla para el movimiento, se verá como una cama de agua humana. Las mismas ideas se aplican tanto al retroceso como al arrastre: lo suficiente para mostrar un asentamiento natural, dependiendo de la velocidad del movimiento, ¡pero no demasiado para que tu personaje parezca gelatinoso!

- Timing: teniendo en cuenta la gravedad, cuanto más voluminoso sea tu personaje, más tiempo pasará más cerca del suelo. En otras palabras, el retroceso debería llevar menos tiempo que el arrastre y el asentamiento para registrar la pesadez. Si miras el ejemplo anterior, la barriga está en una "bajada" en 1, 3, 5, 7, 15 y 17, dejando solo 9, 11 y 13 para registrar el retroceso.

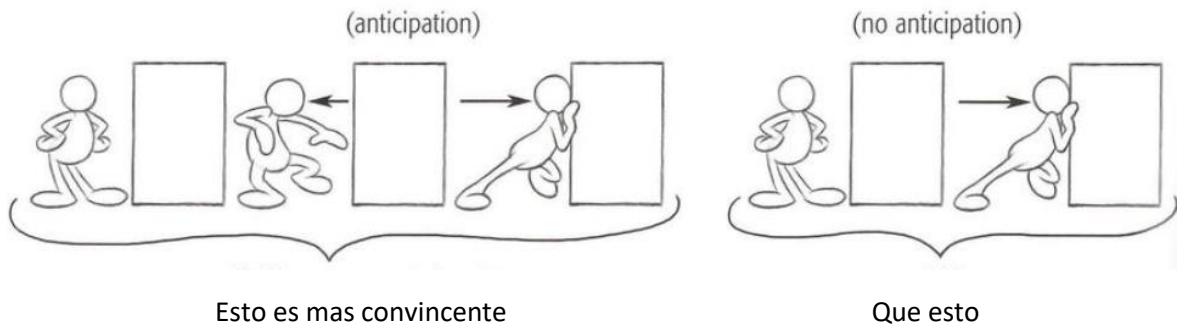
Además, si un personaje va de "arriba" a "abajo", si acelera desde "arriba" rápidamente, golpea la parte inferior y retrocede, el peso se registrará con más fuerza. Esto es particularmente útil al caminar con los pies pesados o al pisar fuerte.



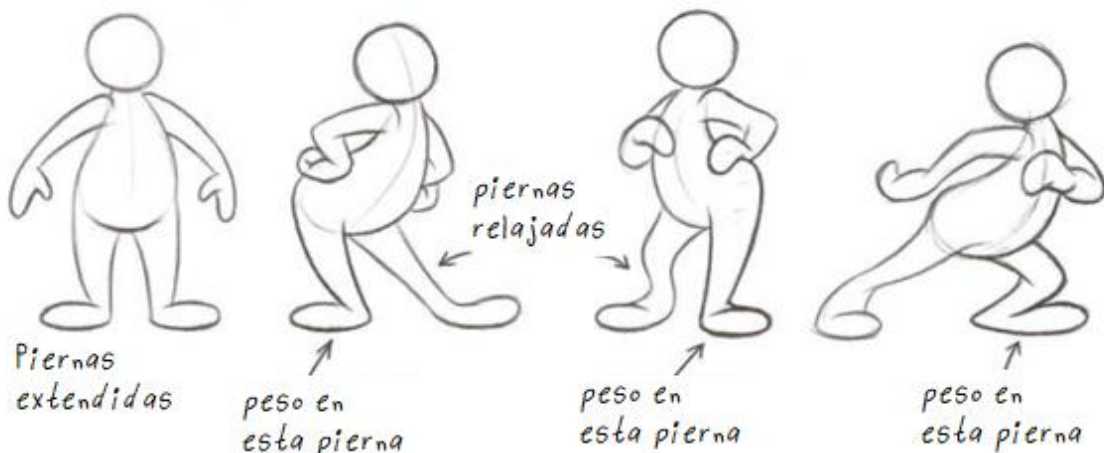
Generalmente, cuanto más pesado es un personaje, más lento se mueve; cuanto más ligero es, más rápidos y ágiles son sus movimientos. Y si tienes un personaje pesado que debe moverse rápidamente, asegúrate de:

- Mantén su escultura.
- Dele superposición, pero no demasiado tiempo en los retrocesos: la masa debe permanecer más cerca del suelo la mayor parte del tiempo. (Fantasia Hippos de Preston Blair es un buen ejemplo de esto).
- Asegúrese de que los contactos con el suelo se golpeen con fuerza.

- Anticipación: casi cualquier movimiento parece más convincente con un poco de anticipación, incluso si son solo cuatro fotogramas más o menos, porque le da a la audiencia la impresión de que el personaje necesita prepararse para hacer el esfuerzo de cambiar su propio peso. Obviamente, la anticipación también es de suma importancia cuando un personaje está moviendo algo pesado.

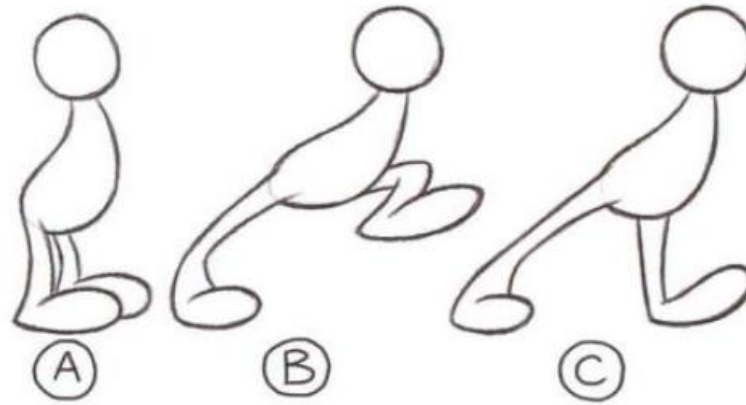


- Cambio corporal de peso: cambios en la postura que muestran, por ejemplo, el peso distribuido uniformemente en dos piernas, al peso que se toma más en una pierna que en otra:

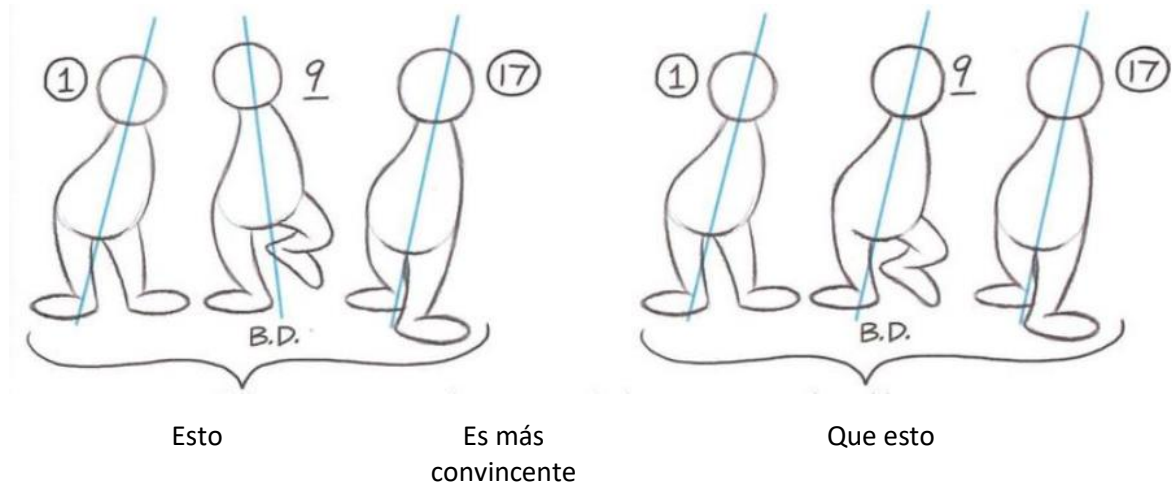


## Equilibrio

Los ejemplos anteriores también muestran que un cambio de énfasis en el peso debe mantener el equilibrio. El equilibrio también es importante en el movimiento, porque la fuerza de la gravedad dicta que una posición de pase “incómoda” no puede tomar demasiado tiempo en pantalla (o el personaje parecerá que debe caerse) antes de que su peso vuelva a apoyarse adecuadamente.



Puedes pasar un poco de tiempo yendo de A a B, amortiguando, pero C debe seguir a B, ¡porque la pierna en el aire en B no se puede mantener sin que el personaje se caiga!



porque la primera serie tiene una ruptura que mantiene el equilibrio y toma más peso en una pierna, mientras que la segunda serie tiene una ruptura débil, donde el cuerpo no hace nada para mantener el equilibrio entre el inbetween de las dos keys, aparte de levantar la pierna. (Podría funcionar si se cronometra más rápido, pero no es convincente en términos de soporte de peso).



## Masa y volumen

La construcción de tu personaje determina su masa, las formas y rasgos característicos de su cuerpo, que deben mantenerse en tu animación mientras se mueve en el espacio tridimensional. Observa el diseño de tu personaje y fíjate en sus características físicas más destacadas. Luego, idee formas que muestren estas características de la mejor manera cuando el personaje se mueva. ¿Tiene el personaje nariz larga, orejas puntiagudas, pies planos, barriga, etc.? ¿Se ve mejor en una vista de 3/4 que en el frente?

Ejemplo: un personaje de nariz larga gira la cabeza:

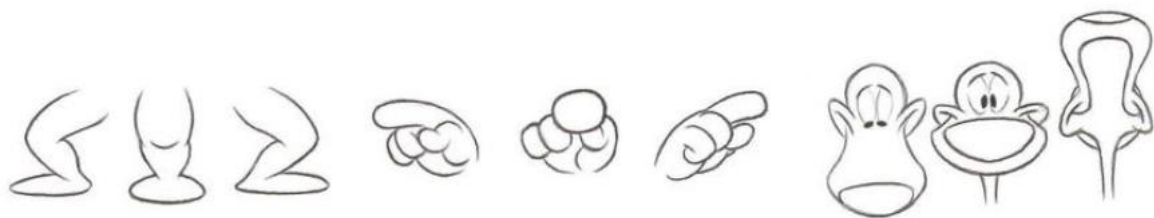


Esto funciona

Pero esto funciona mejor

debido a que no ha acortado ni alargado la nariz en un solo movimiento, ha demostrado que la nariz permanece larga durante todo el movimiento. Observe en ambos casos la parte en "B", donde la nariz se ensancha y se aplanan para hacerla tridimensional.

Esta parte es muy importante en todas las áreas del movimiento corporal, incluso en las características pequeñas:

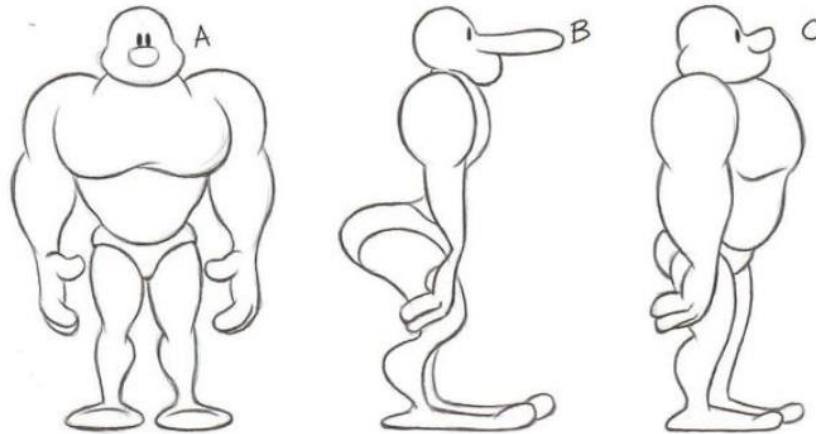


Girando piernas

O manos

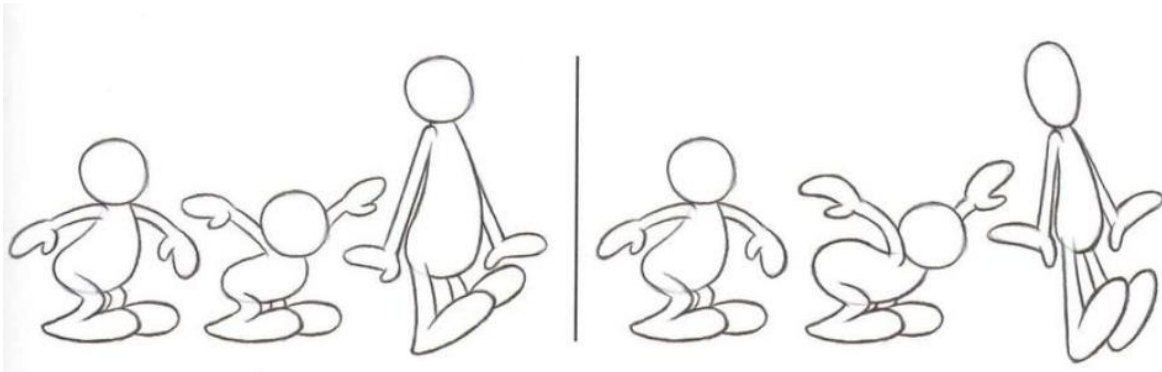
O mirando hacia arriba

No le des a tu personaje un perfil que no sea creíble para una vista frontal o 3/4 vista con más frecuencia:



Podrías animar convincentemente de A a B, pero C funciona mejor para la audiencia porque no es una sorpresa cada vez que se da la vuelta

El volumen de tu personaje es la cantidad de espacio que ocuparía constantemente, independientemente de las distorsiones o posiciones inusuales. Al animar distorsiones (un estiramiento o un aplastamiento en un personaje), asegúrese de que retengan la misma cantidad de volumen:



No esto

El cuerpo simplemente se contrae o alarga sin tener en cuenta la cantidad de espacio que ocupa cuando no está distorsionado.

¡Esto sí!

El cuerpo se aplasta o se alarga sin encogerse ni crecer y se conserva el mismo volumen en el dibujo "aflacado".

# Propiedades de la materia

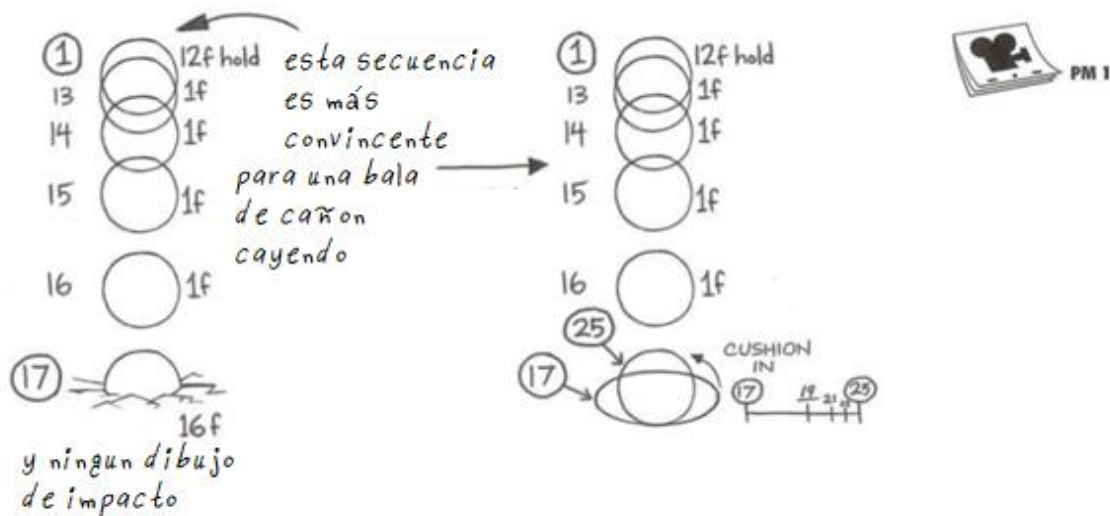
A lo largo de su carreras de animación, se le pedirá que anime objetos y la masa en relación con sus personajes. Será necesario transmitir pesos, volúmenes, texturas, densidades y comportamientos reconocibles para este asunto, especialmente en contraste con el comportamiento de tu personaje. Aunque gran parte de este tipo de trabajo a menudo es realizado por animadores expertos en efectos no quita que los animadores de personajes también deben conocer los principios, especialmente para producciones que pueden no tener el lujo, tiempo y un gran presupuesto.

Algunas pautas:

- **Piense primero en el peso y la densidad:** ¿Qué tan liviano o pesado es el asunto? ¿Se deja caer, se lleva, se lanza, se coloca? ¿Es más pesado en un extremo que en otro (como una pala o un bate de béisbol)? ¿Qué tan denso es? ¿Es como un yunque de hierro, un trozo de madera, un poco de espuma de poliestireno? ¿Tiene algún movimiento como de soltura o de puré de papas, o es sólido en todo momento? ¿Es algo flexible que contiene otra materia, como una bolsa de frijoles parcialmente llena, o algo duro que contiene algo flexible, como un balde de agua?
- **No uses goma a menos que estés animando goma:** ¡No puedo empezar a contar la cantidad de yunques blandos, bates de béisbol, palos de TNT, balas de cañón y cajas fuertes de hierro que he visto! La distorsión en objetos, como dibujos borrosos o dibujos de impacto, está bien en su uso correcto, pero aplicar goma a un objeto para hacer que su movimiento sea más "fluido" cuando se supone que es duro y sólido es simplemente un cliché.
- **Utilice el tiempo y el espaciado de forma creativa para transmitir diferentes propiedades:** además de un buen dibujo sólido, el tiempo y el espaciado dirán tanto sobre el tema (o más). ¿Acelera o desacelera en movimiento? ¿Resiste el aire o atraviesa? ¿El movimiento principal ocurre rápidamente mientras que el movimiento secundario o de seguimiento ocurre más lentamente?

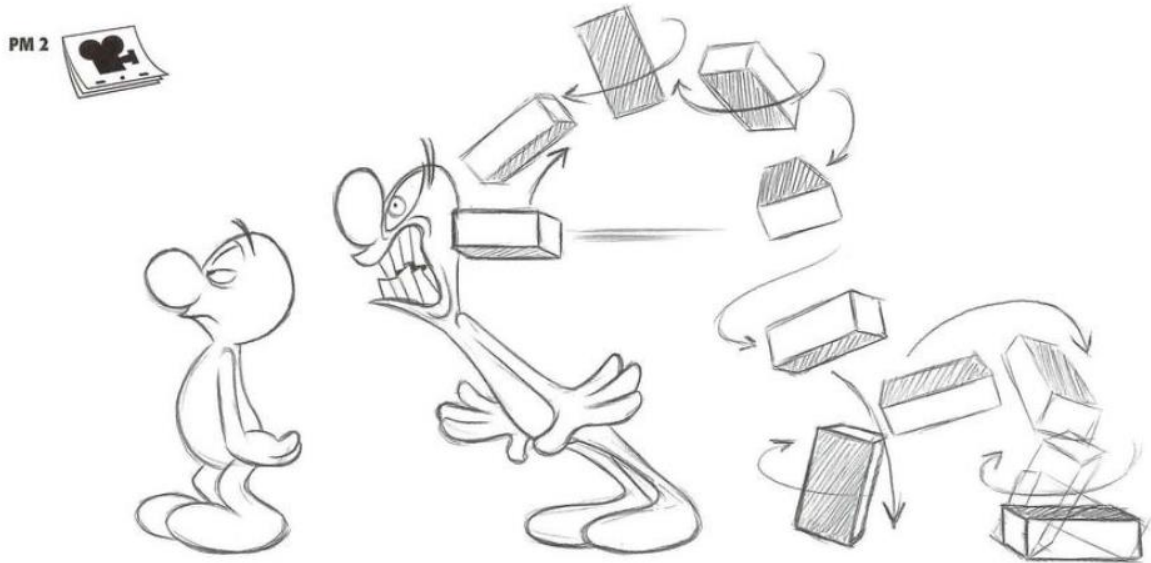
- ¿Cómo afecta la materia a la materia que lo rodea? ¿Está la materia hecha de un material más fuerte o más débil que el que entra en contacto? (Ejemplo: una barra pesada que se deja caer a través de un piso de madera podría romperse; así se cae sobre un piso de concreto, podría rebotar!) ¿Cuánto "ceder" tendría un personaje si el objeto choca con él? ¿La materia altera la materia con el que choca? (El agua derramada sobre un traje gris lo oscurecerá y tal vez haga que se hunda o se pegue al personaje. El agua derramada sobre un escritorio pulido simplemente quedará encima).

Básicamente, cuanto más pesado y denso sea un objeto, menos podrá distorsionar la animación y hacer que parezca convincente. Cuando se deja caer un objeto pesado, la aceleración aumentará más drásticamente que en un objeto más liviano y el golpe no necesita ir acompañado de un dibujo blando y amortiguación

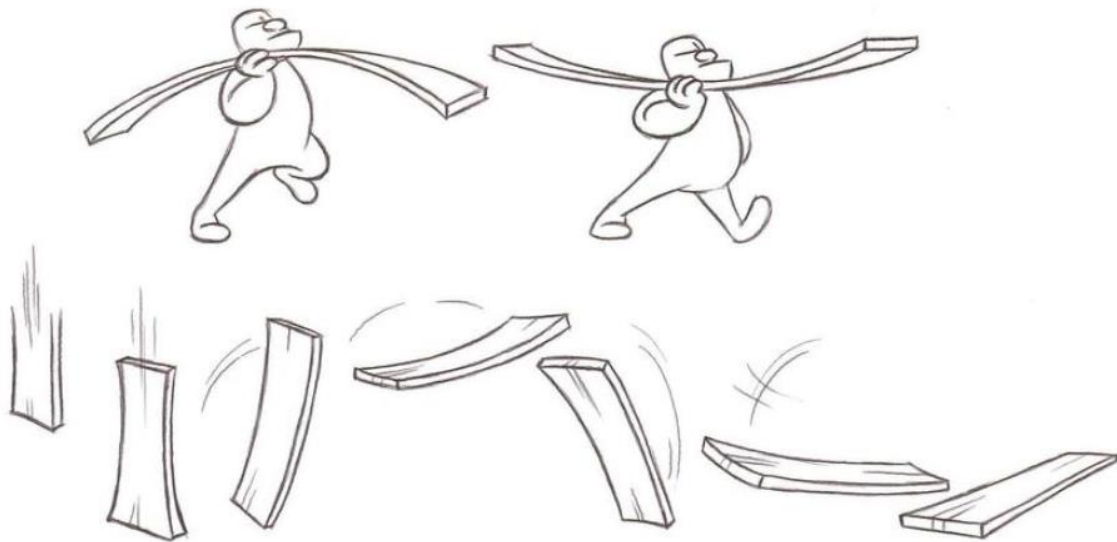


La segunda secuencia funciona de manera caricaturesca, pero no transmite peso y solidez tanto como la primera secuencia. (Tenga en cuenta también que en el primero, el suelo tiene que ceder y con la pelota no).

También puede transmitir flexibilidad sin distorsión en un objeto sólido animando un patrón de movimiento interesante y girando el objeto en tres dimensiones en el proceso. Por ejemplo, si un personaje está siendo golpeado con un ladrillo, el golpe puede registrarse sin distorsionar el ladrillo (aunque es posible que desee cierta distorsión en la víctima, haciendo que el ladrillo parezca aún más duro). Una vez que el ladrillo hace contacto, puede girar tridimensionalmente y aterrizar en el suelo con un rebote, sin necesidad de distorsión.



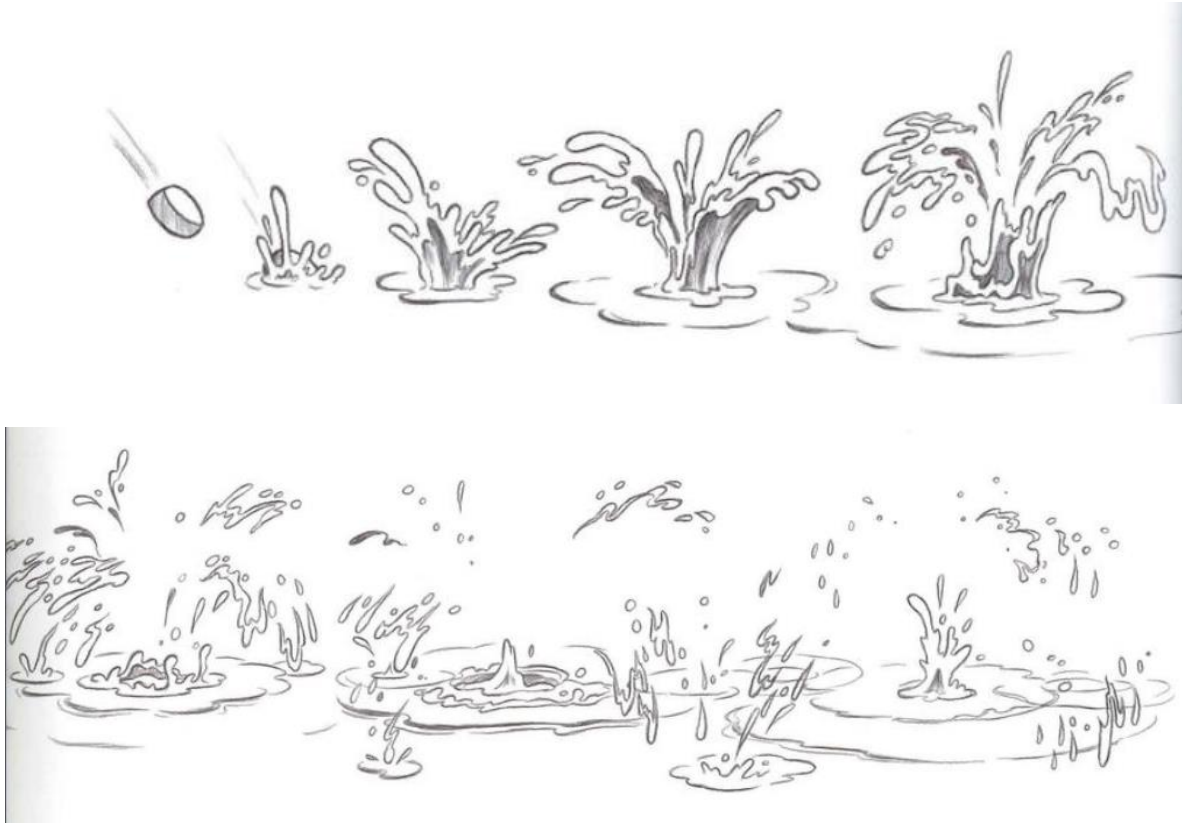
Al animar madera (tablas, por ejemplo) puedes emplear un poco de "ceder" porque lo verías naturalmente en la vida (especialmente en tablones más largos), aunque puedes exagerarlo más en los dibujos animados.



**La animación del agua** es un poco complicada; lo que hay que recordar es la irregularidad. Muy raramente, algo golpeará el agua en un ángulo vertical tan perfecto, y el agua estará tan quieta como para hacer un patrón uniforme de salpicaduras. A menudo se maneja mejor como animación directa (o cualquier otro dibujo recto, con intermedios entrando al segundo pase).



Una salpicadura parece más convincente si comienza rápido y se disipa lentamente. Aparte del arco y la contracción de las gotas de agua, la ruptura debe ser desigual, y las gotas que caen deben comenzar a formar rizos propios, animándose hacia afuera cuando las gotas golpean. El agua se desplaza desde el centro hacia afuera y, a medida que la piedra se desplaza hacia abajo, el "agujero" que hizo se rellena con más agua, lo que provoca una salpicadura secundaria más pequeña.

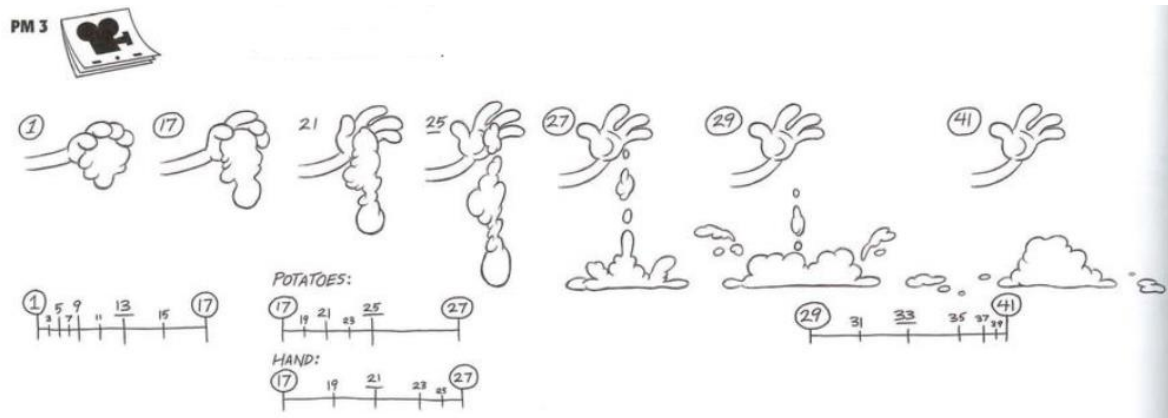


Los mismos principios se aplican al barro, aunque se dibuja más denso y se cronometra más lento para que parezca más pesado.

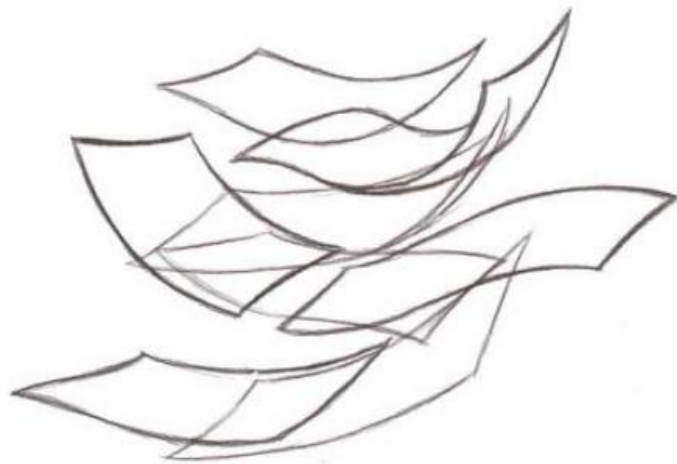


Cuando se animan sustancias pegajosas, ¡la sincronización lenta y los intervalos cercanos son esenciales! (Eche un vistazo a la masa de comida para perros que sale lentamente de la lata en el episodio "Family Dog" de Amazing Stories de Brad Bird). Obviamente, hay mucho espacio para la distorsión y el retroceso en este tipo de animación, siempre que suceda lentamente, lo suficiente como para parecer asqueroso.

Un poco de puré de papas:



El papel y otros objetos delgados, como las hojas, tienen mucha resistencia al aire al moverse porque son muy livianos.





El papel nunca caería en línea recta y uniforme, y cuando golpea el suelo se desliza un poco mientras se asienta.



¡error!



¡BIEN!

Es bastante fácil exagerar la superposición en este tipo de animación; e igual es más importante conservar la forma reconocible combinada con la superposición.

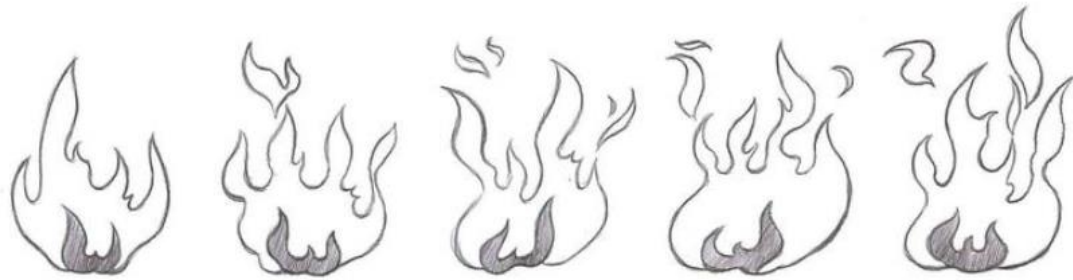


demasiado



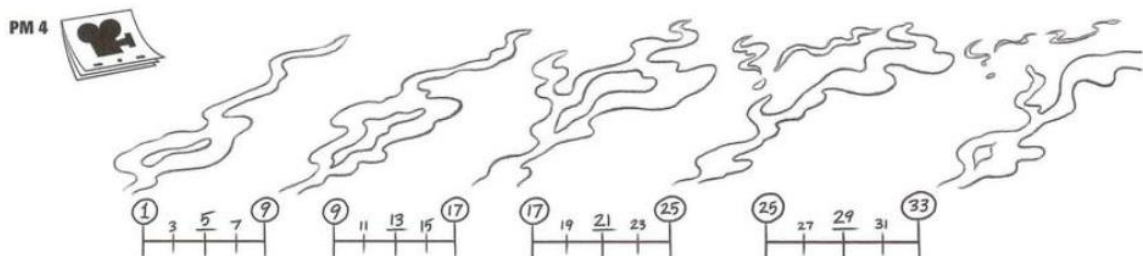
mucho mejor

El **fuego** se puede animar como una serie de formas parpadeantes que crecen, se encogen, se encienden y se rompen.



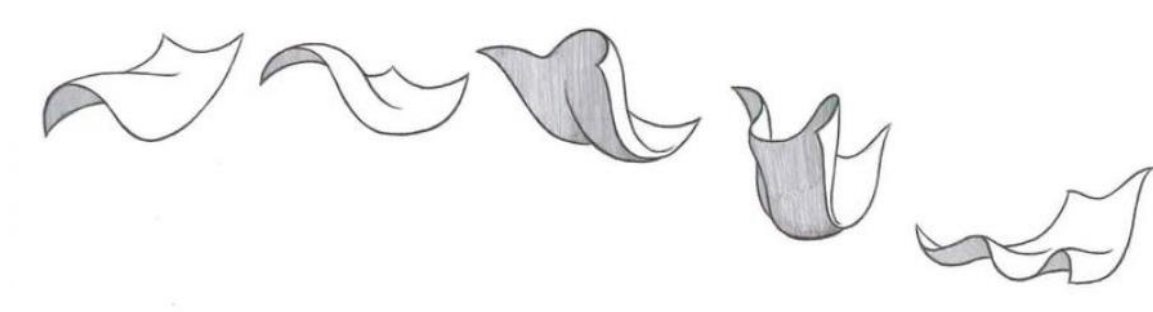
Sin embargo, a menos que esté animando un infierno furioso, lo mejor es mantener el fuego de dos en dos y cronometrarlo más lentamente de lo que ocurriría en la vida real. Esto se debe a que se usa casi siempre como una acción secundaria (en una chimenea, en el extremo de un palo, etc.) y dominaría toda la escena si se animara demasiado activamente (aún si los dragones que respiran fuego). Es agradable construir un ritmo suave y ondulado en el cuerpo principal del fuego (y el color interior) mientras que la parte superior puede permitirse ser más activa.

**El humo y el vapor** se animan mejor con muchos intermedios. Si anima en línea recta (en 8, por ejemplo, un key cada 8 fotogramas) y luego coloca 3 inbetween cada 2 key, la animación debe tener suficiente variación pero también un ritmo lento para ser convincente.

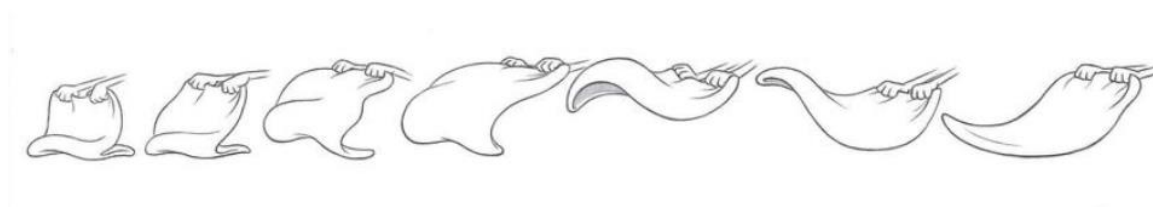


Piensa en patrones, elevándose hacia arriba y disipándose suavemente. Al igual que en el agua, la ruptura debe ser desigual para parecer más natural, y también se ve mejor en la animación para que se mueva más lentamente (como el fuego) de lo que lo haría en la vida real.

Las **telas** se pueden animar con una superposición fluida y un retroceso, siguiendo la acción del personaje u objeto que realiza el movimiento principal. Es bueno mostrar la parte inferior del material en su animación para darle una forma más tridimensional.



Una tela más gruesa (como una manta o un material de abrigo pesado) se animan de la misma manera, pero se sincronizan más lentamente, se dibujan con bordes redondeados y se conciben con una atracción y más gravedad para mostrar pesadez.



# Expresiones faciales

Por lo general, un error común al comenzar a dibujar expresiones faciales es mostrar los rasgos faciales como líneas simples en la cabeza:



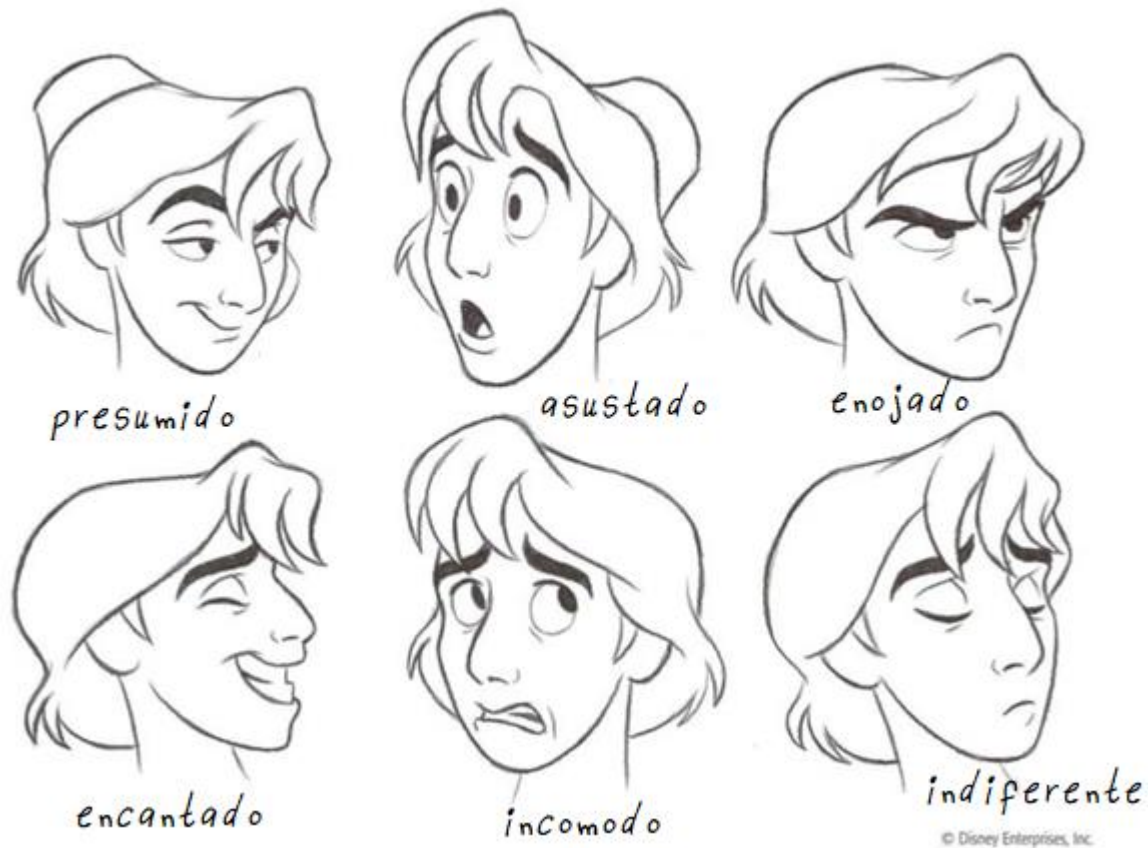
En su lugar, piense en una cara como algo tridimensional, con formas que están "esculpidas" sobre la forma básica de la cabeza:



Una vez que esté pensando así, el siguiente paso es imaginar ciertas partes de la cara como muy flexibles: cejas (y hasta cierto punto formas de ojos), bocas, papadas, mejillas. Otras partes probablemente serían menos flexibles (orejas, nariz, cráneo):



Observa tus propias expresiones y las de otras personas e intente caricaturizarlas en sus dibujos; incluso si está dibujando de manera "realista" (por ejemplo, el personaje principal de una película de Disney), el elemento de la caricatura sigue siendo importante:



Al igual que en la animación del diálogo, a muchos animadores les gusta usar un espejo para representar sus propias expresiones faciales. (Creo que todos hemos visto las fotos publicitarias de estudio de Norm Ferguson con la lengua fuera mientras dibujaban a Plutón y Ken Harris masticando una zanahoria mientras dibujaban a Bugs Bunny). Otros prefieren inventar expresiones basadas en la observación, la memoria y la caricatura. Independientemente de cómo se sientan cómodo trabajando, siente las expresiones a medida que las dibujas; póngase en el mood y no confíe solo en clichés de otras caricaturas.

Utilice elementos en la cabeza además de los músculos faciales para fortalecer sus expresiones: cabello, anteojos, sombreros, pajaritas, etc.



Aquí un lobo con un bombín(el sombrero)

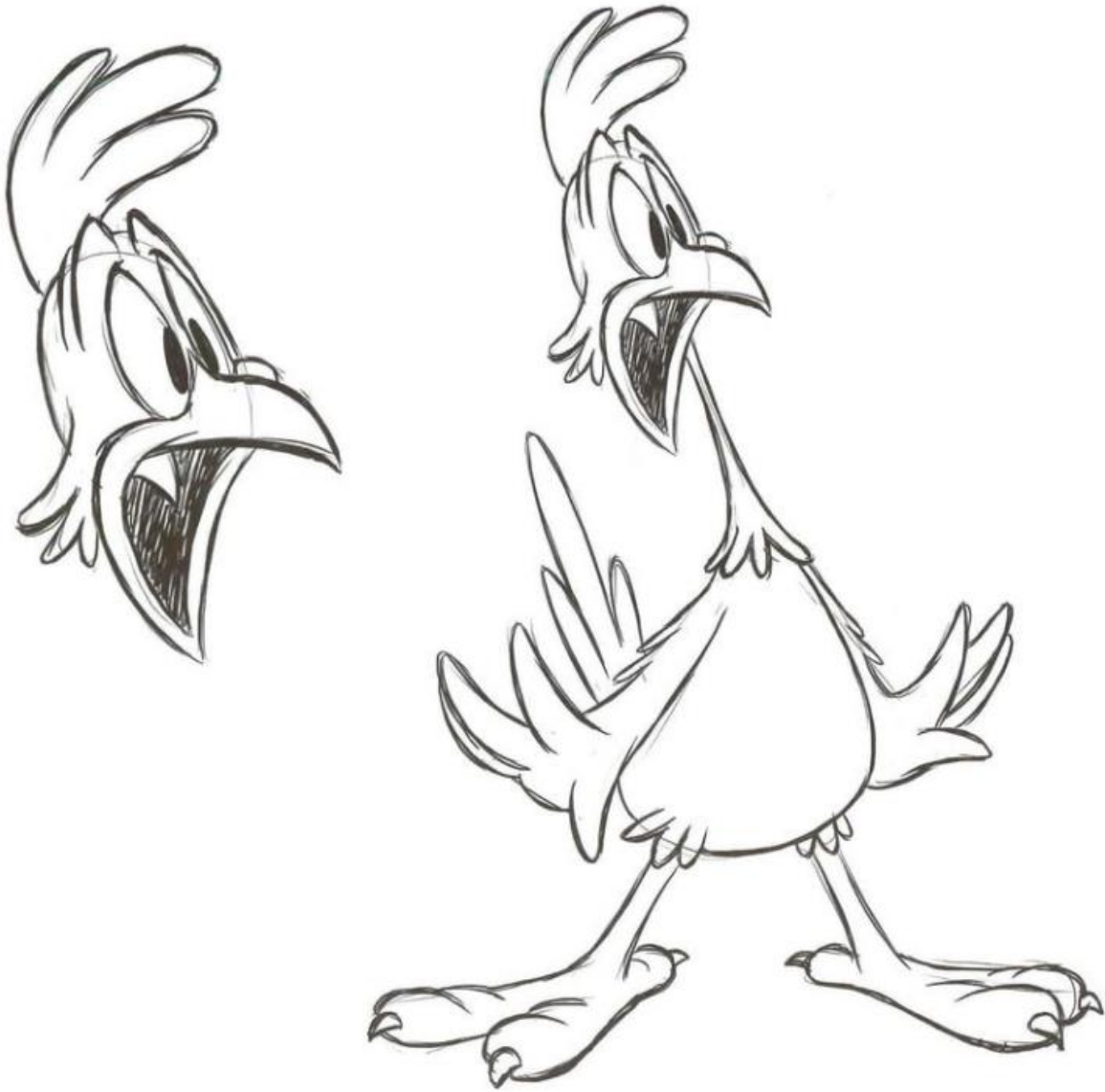


Aquí el mismo lobo pero enojado



Ahora, observe cuánto más fuerte es la expresión(de enojo) cuando empujamos el sombrero hacia abajo en la frente, levantamos las mejillas y ensanchamos sus bigotes laterales.

Además, no olvide cuánto más fuertes serán sus expresiones faciales cuando estén respaldadas por una actitud corporal que refleje lo mismo:



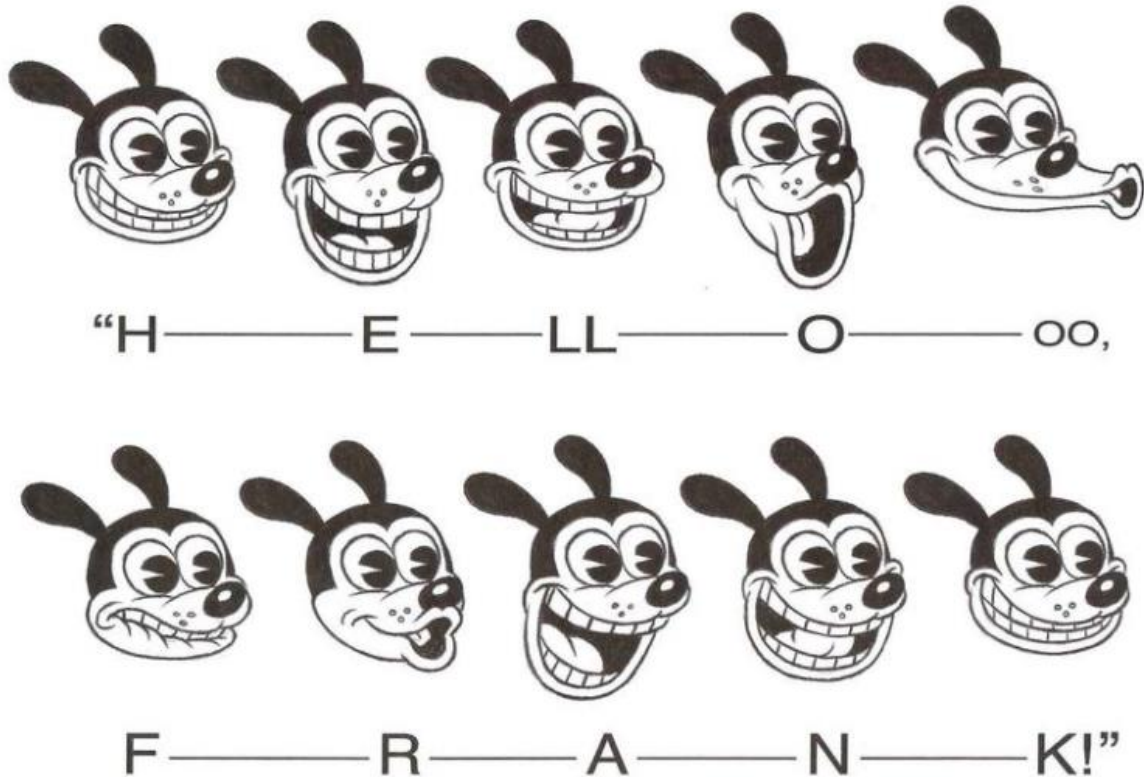


# Lip-Sync

La sincronización de labios es un área particularmente difícil de dominar, ya que debe parecer nítida para que la sincronización se registre, pero no tan exagerada como para dominar la actuación y las expresiones del personaje. A finales de la década de 1920 y principios de la de 1930, cuando la animación recién comenzaba a requerir el movimiento de la boca, se consideraba un milagro que los movimientos de los labios coincidieran simplemente con el diálogo primitivo.

### ▪ Estilo llamativo de los años 30

Todos hemos visto los varios dibujos animados de Fleischer, los primeros Mickey y Bosko que coquetearon con la sincronización de labios. Mientras los jóvenes animadores intentaban averiguar qué formas de labios se correspondían con qué sonidos, articulaban cada matiz con precisión e intensidad. Desafortunadamente, esto resultó en una animación de diálogo que le dio a cada sonido, ya sea silencioso o fuerte, amplio o sutil, la misma importancia visual en la pantalla.

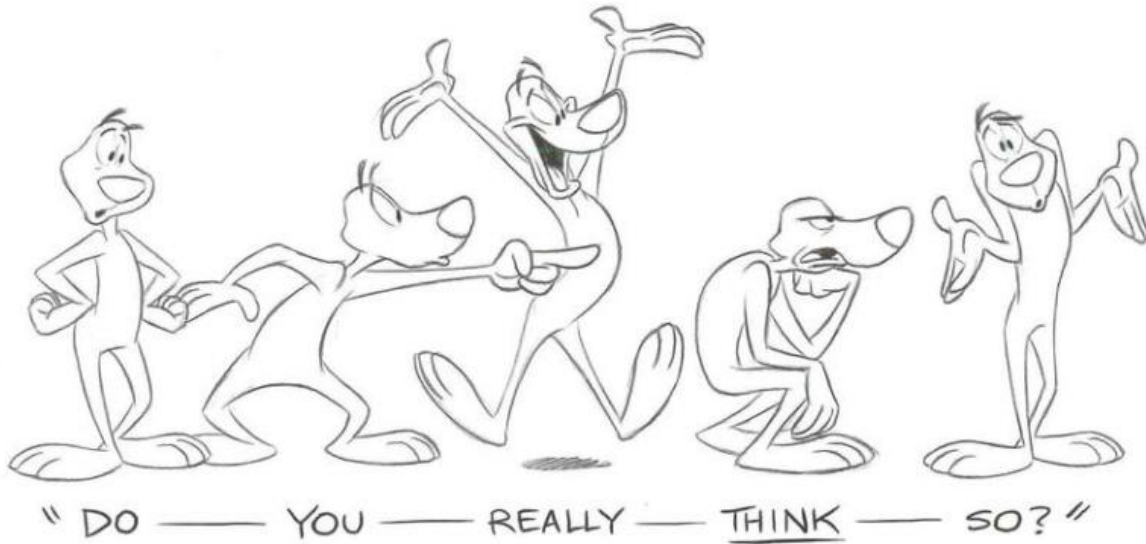


Por supuesto, esto tiene su encanto del viejo mundo, pero en realidad no se aplica a la mayoría de los requisitos de sincronización de labios en estos días.

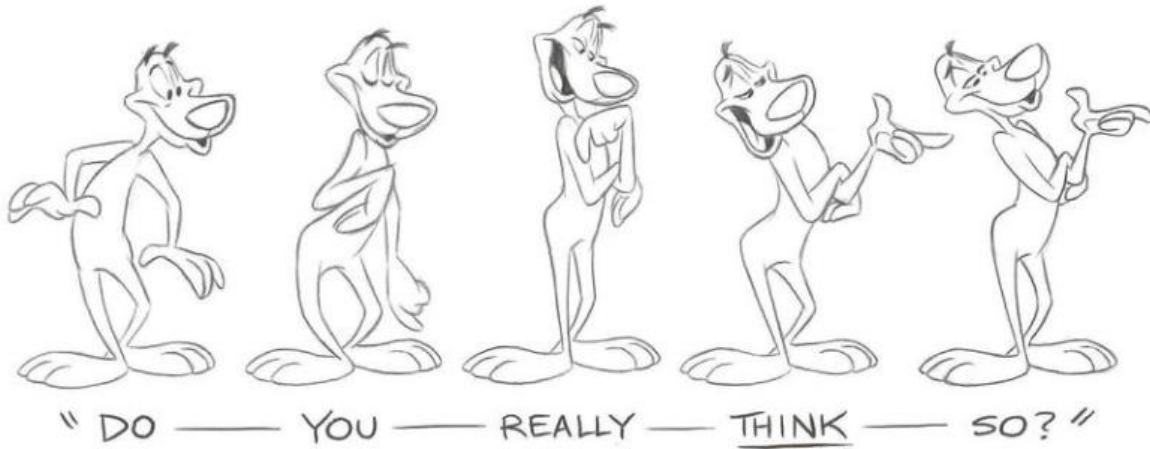
## ▪ Los chicos de los 40

En la gran animación de cortos de la década de 1940 y 50, los animadores descubrieron no solo que ciertas formas de los labios debían ser amplias mientras que otras permanecían más sutiles, sino que también se dieron cuenta de que la sincronización de la cabeza y el cuerpo es más importante que la sincronización de labios real. Esto se ve fácilmente en la caricatura promedio de Warner, donde a veces la articulación del diálogo es un poco blanda (¡tuvieron que hacerlas rápido amigos!), Pero los acentos de la cabeza y el cuerpo son tan seguros que la animación convence de todos modos. El mejor ejemplo de esto es Marvin el marciano, quien ciertamente nos convence de que está hablando, con matices todavía, ¡pero no tiene boca real! Por eso la idea de redactar era y es tan importante. Cuando comience a animar un diálogo, primero escuche la pista una y otra vez, para encontrar y memorizar los acentos y saltos adecuados. (Los saltos son igualmente importantes, porque la animación correspondiente puede reflejar una anticipación antes de golpear un acento fuerte.) Digo, "memoriza", porque debes conocer los matices de la entrega lo suficientemente bien como para imitarlos tú mismo (!) así no tienes que seguir deteniéndote mientras animas para volver a reproducir la pista.

Dale luz y sombra a tu animación al posar, pero ten en cuenta que no todas las palabras o pensamientos deben tener una pose separada. (De lo contrario, parecerá que tu personaje tiene hormigas en los pantalones).



A esto me refiero con hormiga en los pantalones



Fraseo musical

A menudo, una pose acentuada o dos golpes fuertes serán suficientes por oración o pensamiento. En la unidad de Freleng en Warner's, a Gerry Chiniquy le gustaba animar los diálogos con mucha fuerza, a menudo prescindiendo de los intermedios para acentuaciones más duras (¡trabajando ese espacio entre los dibujos!). Observe en el siguiente ejemplo (mi mala interpretación de un Chiniquy), que los acentos más difíciles no son necesariamente palabras sino sílabas, y una serie completa de sonidos ("¿Cuál es la i grande-") puede ser una anticipación antes del siguiente acento:

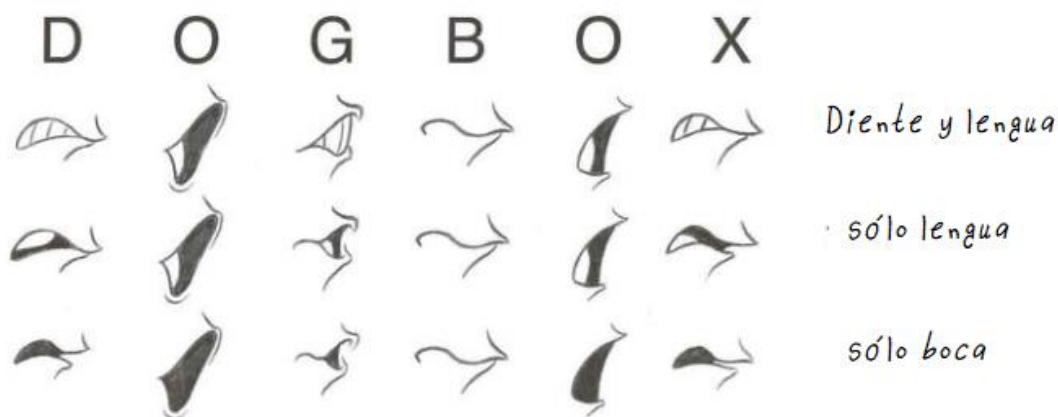


Obviamente, se necesita cierta valentía para ser tan impactante con los diálogos, y funciona mejor para personajes y situaciones más bulliciosas que, digamos, la Princesa Aurora en La Bella Durmiente. (Aunque, ahora que lo pienso, ¡sería un poco divertido verla animada así solo una vez!)

#### ▪ **¿Amplio o sutil? ¿Dientes o sin dientes?**

En los comerciales de televisión, el estilo gráfico utilizado con frecuencia puede dictar qué convenciones adoptar para las formas de la boca y la inclusión o exclusión de detalles. La mayoría de los personajes de dibujos animados con una sincronización de labios convincente usan la boca y la lengua, pero no los dientes. No necesitas dientes para hacer D, F, G, H, J, K, L, N, Q, R, S, T, V, X, Z, aunque algunos libros de animación dicen que lo haces. Debido al tipo de exageración que se usa en la acción de los dibujos animados, los dientes a menudo parpadean porque se encienden y apagan como áreas inconsistentes de blanco (especialmente si se anima en dos), por lo que es más sencillo dejarlos caer por completo, a menos que los dientes sean una parte integral personaje (si debe sonreír o ser arrogante o poco sincero, de hecho usé dientes en el Genio de Aladdin). En *Raggedy Ann & Andy*, Tissa David les dio a los personajes del título ciertas reglas: no parpadear porque sus ojos son botones cosidos, y no hay lengua ni dientes en el diálogo,

ya que eran muñecos de tela con caras de tela. Como su asistente de animación, aprendí por primera vez cómo manipular las formas de la boca solo para lograr una sincronización de labios convincente (¡gracias, Tissa!). En la mayoría de los casos, los sonidos de consonantes duras se pueden reducir a formas más simples basadas en representaciones de lo que la boca debería estar haciendo en ese momento:

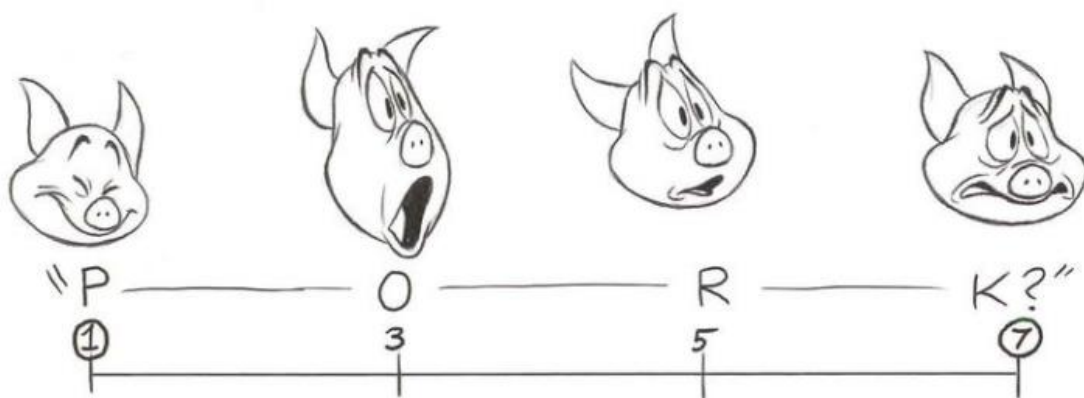


El hecho de que uses acentos amplios o sutiles depende de qué tan naturalista quieras retratar los sonidos (y también puede depender del tipo de personaje: ¿es grandilocuente, más grande que la vida, tímido, tranquilo, alto, bajo, nervioso, genial?). Además, varios personajes de la misma película no deberían tener la misma forma de boca; cada uno debe tener patrones de labios individuales únicos para sus personalidades. Un excelente ejemplo de gran sincronización de labios (y acentos), así como de una gran actuación, es la magistral escena de "interrogatorio" de Shere Khan y Kaa de Milt Kahl en *El libro de la selva*. Tenga en cuenta que Kahl solo usa los dientes de Shere Khan para indicar que tiene algunos en la boca y que tienen un aspecto peligroso (particularmente su mandíbula inferior), pero no para rechinar cada "D" o "G" que dice. En cambio, la sincronización de labios se logra a través de una manipulación de la forma perfectamente asegurada de la boca, alineada con acentos de cabeza igualmente seguros. Además, al usar leves giros de cabeza y cambios de ángulo, Kahl mantiene los gestos de la cabeza y la cara en tres dimensiones (es decir, no todos los acentos son hacia arriba o hacia abajo, pueden ser de lado o inclinados de un lado a otro).

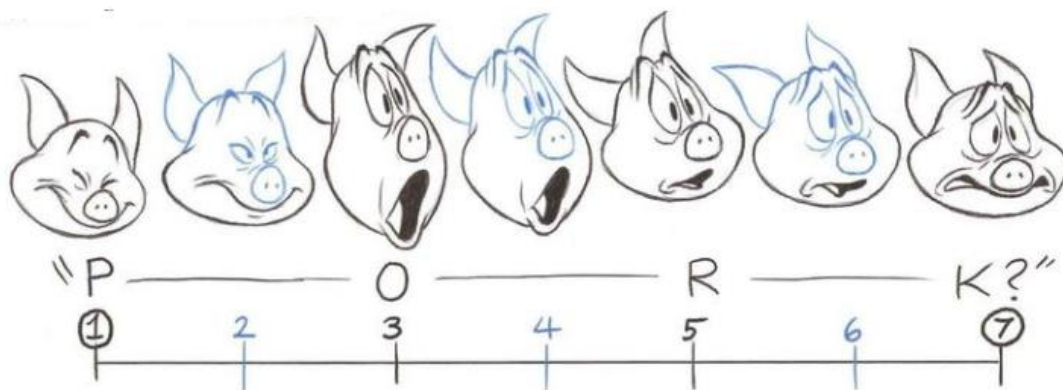
## ▪ Lo esencial

- Al animar consonantes, es mejor registrarlas para un mínimo de 2 fotogramas. Incluso si la consonante solo está activada durante 1 fotograma en las X-sheets, coma hacia atrás la vocal anterior durante 1 fotograma adicional para obtener 2 fotogramas en total. (Esto le da tiempo a su ojo para registrar la boca cerrada.) Solo cuando en las x-sheets vayan consonante, vocal, consonante, vocal, consonante, vocal por 1 fotograma cada una, las consonantes solo deben tener 1 fotograma en la pantalla.
- Anime directamente a la sincronización de labios en las X-sheets (no adelante el sonido con 2 o 3 fotogramas, etc.) a menos que esté en dos, en cuyo caso adelante con 1 fotograma si un sonido cae entre los dos en las hojas. Nunca se retrase en la sincronización de labios (o en los ritmos musicales) a menos que sea absolutamente necesario. Tenga en cuenta que siempre es más fácil para el editor deslizar una línea de diálogo más o menos un fotograma o dos que ajustarse a una animación que no se correlaciona uno a uno con el sonido. Muchos grandes animadores de Disney juraron que los acentos de la cabeza deberían llegar 4 fotogramas antes que los acentos de sonido, pero que la sincronización de labios debería coincidir con las lecturas de las X-sheets. Los chicos de Warner solían usar acentos de cabeza y acentos de sonido al mismo tiempo. Habiendo hecho ambas cosas, diría que prefiero lo último, ya que es más impactante para los personajes de dibujos animados. Al animar de dos en dos y luego poner intercalados individuales, asegúrese de que las consonantes sigan golpeando durante dos fotogramas y que los acentos de las vocales se rompan con la misma fuerza (es decir, haga posiciones excéntricas de los labios en los sencillos para mantener el mismo ajuste que vería si la animación permaneciera encendida en DOS)

En DOS:

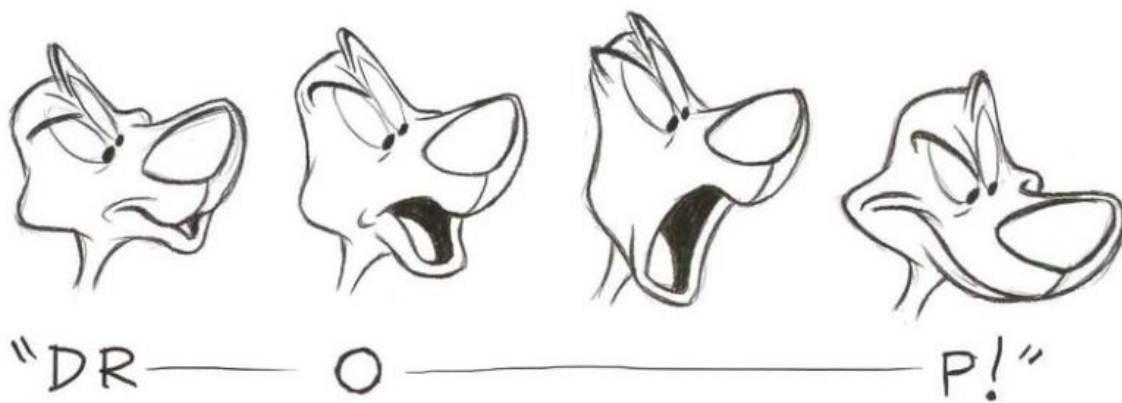


Con un solo inbetween:

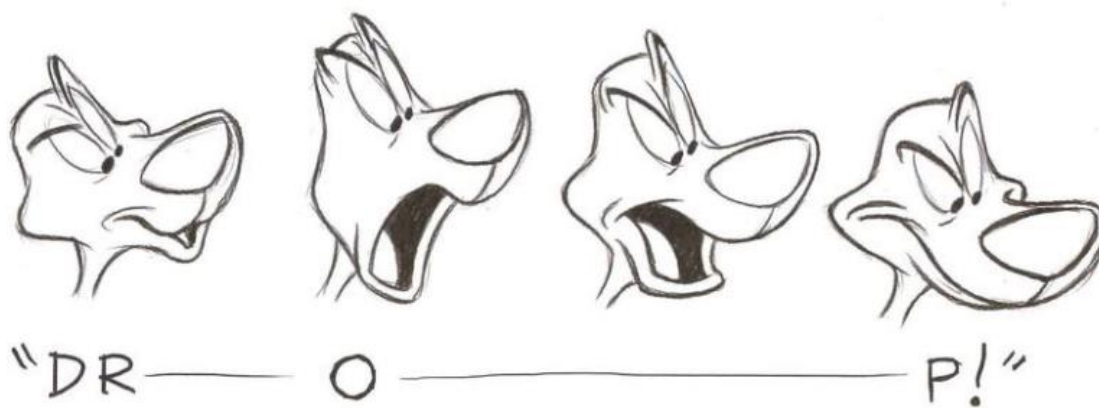


Al animar vocales, presione el primer dibujo como el más extremo, luego avance a otra posición que "disminuya" el sonido. De esta manera, los acentos de las vocales se leen claramente, pero la animación decreciente los amortigua. (No pase de un dibujo de consonantes a un dibujo de vocales débiles, y luego un dibujo de vocales más amplio se verá "al revés"). ¿Hay excepciones a esta regla? Claro, he notado algunos en los primeros planos de Shere Khan de Milt Kahl. Sin embargo, en general, es mejor mantener la sincronización de labios nítida de esta manera. Además, para una sincronización de labios más sutil, su posición "disminuida" puede comenzar a conducir orgánicamente a la siguiente posición de boca clave.





¡Mal!



¡Mucho mejor!

- La boca no es independiente del resto de la cara. Las posiciones de la boca pueden (y generalmente deben) afectar la papada, la nariz, las mejillas, los ojos, las cejas, las orejas e incluso el cabello.



Considere todas estas cosas al animar. Superposición, aplastamiento y estiramiento, parpadeos, cambios de expresión entran en juego. Para una sincronización de labios realista, se aplican las mismas reglas, pero los acentos se tocan de manera más sutil y, por lo general, se requieren dientes. Un gran ejemplo es la sincronización de labios CG caricaturizada en Los Increíbles.

- Formas de la boca Adapte las formas de la boca al tipo de diseño de personaje que esté utilizando.



No le des a este personaje



Una boca como esta



Cuando esta quedaría mejor



O a este personaje



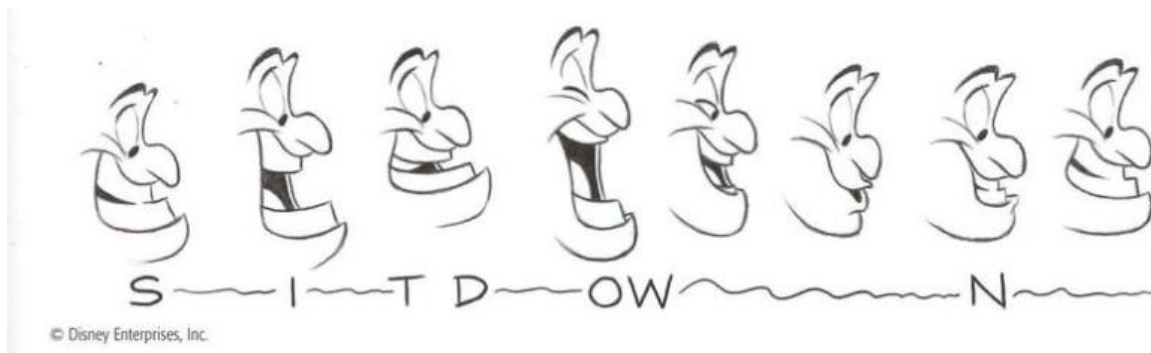
Esta boca



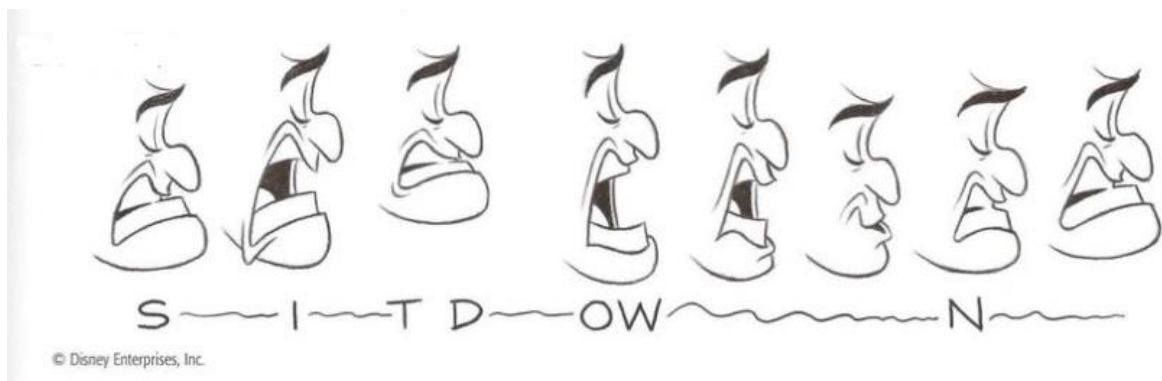
Cuando necesita una boca más tridimensional

- Aprenda formas de sincronizar cuando las formas de la boca se modifican según la expresión:

Feliz:



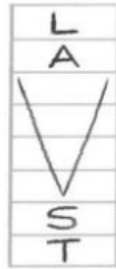
Molesto



... e intenta mantener la misma actitud a través de la sincronización de labios, en lugar de una sonrisa, un ceño fruncido, etc.



- Animación de los dientes: siempre que sea posible, asegúrese de conservar una parte de los dientes visible para que no se enciendan y apaguen. Si los deja caer en el curso de una línea, tráigalos de nuevo sutilmente en un par de cuadros.
- No caiga en la tentación de animar con solo mirar las hojas, escuche las sutilezas de la presentación. (Es posible que veas una "D" en las hojas, pero puede que esté en silencio o recortada en la toma real). Si un personaje dice "Last" en las hojas, ¿es un "lahst" como un británico de primera clase o un nasal "laaaast" como un neoyorquino?



- Descubra cuándo puede ser perezoso con su sincronización de labios: use un espejo para determinar cómo un sonido conduce naturalmente al siguiente sin hacer que las formas de la boca se distorsionen de manera estridente:



Este aparecerá y parpadeará por todos los frames.



Este se verá más natural, ya que una forma conduce orgánicamente a la siguiente.

- No tenga miedo de tocar las vocales con fuerza; siempre puede dirigirlas con gracia y luego amortiguarlas suavemente. ¡Evita el balbuceo!
- Unas palabras sobre la sincronización de labios CG: lo más importante a tener en cuenta es que su animación siempre estará en UNOS (por lo que es aún más importante retener ese chasquido para las formas de la boca) y que CG tiene sus propias formas que funcionan debido a el hecho de que las tres dimensiones, con luces y sombras, ahora pueden considerarse parte del vocabulario. Mi ejemplo favorito es la diferencia entre una "P" en 2D y 3D. En el dibujo a mano, la "P" generalmente se mostraría como una calabaza con la boca cerrada antes de la siguiente vocal. En Toy Story CG, dieron con una "P" que podría mostrar el labio superior hinchado en tres dimensiones antes de la vocal. Ambos funcionan muy bien en sus propios contextos.

Ejercicio opcional: anime la misma línea tres veces con:



Un vendedor sonriente



Un pato molesto



El hocico de un leon

### ***Dibujos animados recomendados***

Boop-Oop-A-Doop (Betty Boop I Fleischer) - Gran sincronización de labios Fleischer sobrearticulada en Betty y sus amigos.

Ain't That Ducky (Daffy I WB) - Punchy Gerry Chiniquy sincroniza los labios en la caricatura de Lucas con Victor Moore y el patito amarillo.

Hare-way to the Stars (Bugs, Marvin I WB) - Sutil diálogo de Ken Harris sobre Marvin el Marciano.

101 Dálmatas (Disney) - Animación de diálogo caricaturizada pero realistamente creíble por los maestros, sobre Roger, Anita, Cruella, et al.

Toy Story (Disney1Pixar): me encantan esas formas lfp (¿?), sin mencionar las excelentes opciones de actuación y acento a pesar de tener que trabajar con personajes de plástico de cuerpo duro.

Los Increíbles (Disney I Pixar) - ¡Supervisor de animación Tony Fucile (El gigante de hierro) en 3D! Su mano es evidente en las grandes posiciones de los labios en el diálogo.

# Animando formas

Una animación exitosa y fluida de formas se basa en los trucos donde la animación dibujada a mano puede explotar para mantener la masa consistente, independientemente de la realidad. En otras palabras, el hecho de que algo suceda en la vida real de una manera no significa que los animadores no tengan los medios para distorsionar esa fisicalidad para obtener un efecto más suave en la pantalla. Si puede pensar en sus dibujos como si ya estuvieran en color, será más fácil mantener las masas, incluso si debe "hacer trampa" para hacerlo:



Este giro de la mano en la muñeca "parpadeará" en color, porque la mano es "gruesa, delgada, gruesa, delgada".

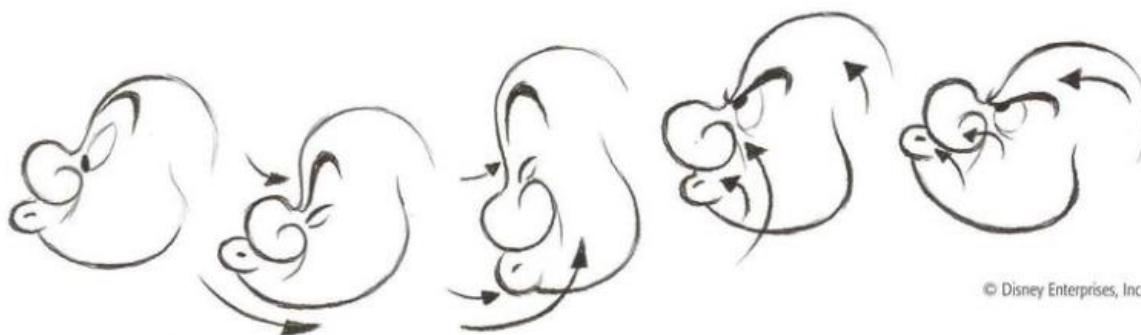


Esta versión, que "engaña" al flip-over, funciona mejor porque las masas se mantienen.

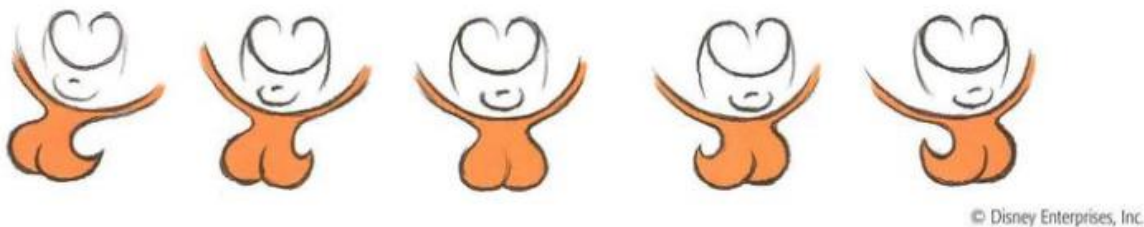
A veces, encontrará oportunidades para describir un arco o una curva en S con el movimiento de su forma:



Inclinar la cabeza hacia abajo y alargar la nariz (una "pequeña mancha") ayuda a describir el arco utilizado para girar la cabeza de Phil.

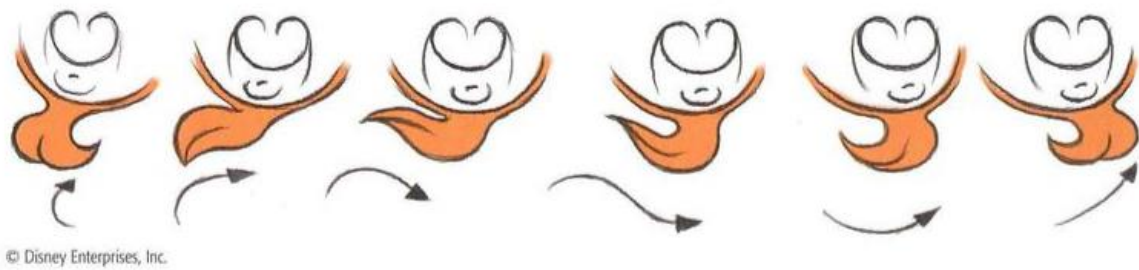


Este "remolino" en un levantamiento de cabeza agrega fluidez.



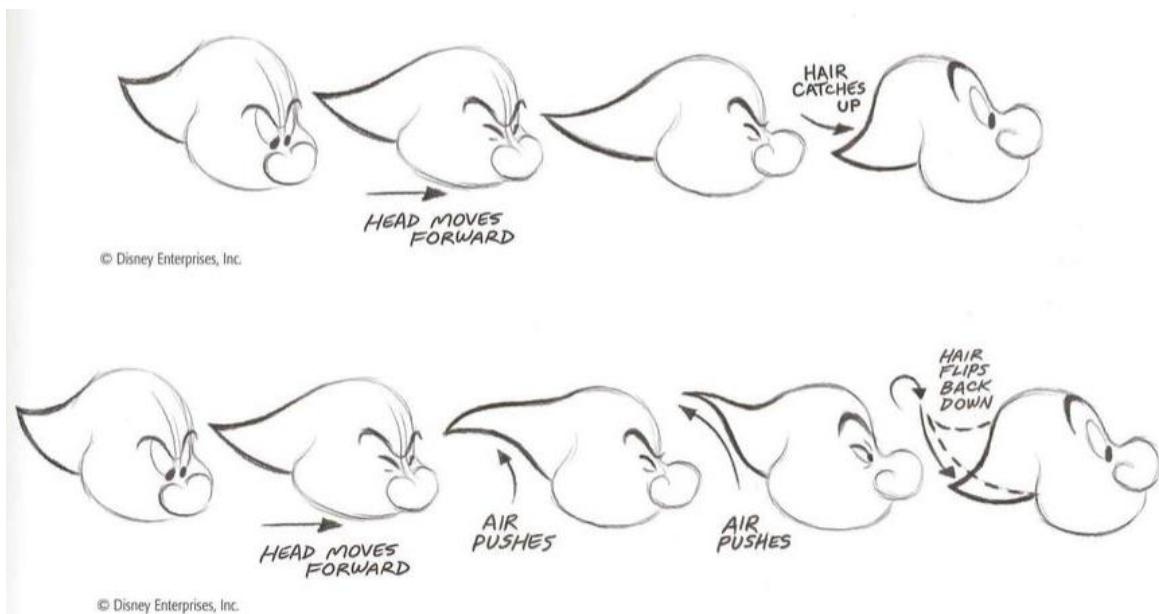
Este giro de barba es bastante rígido y aburrido.





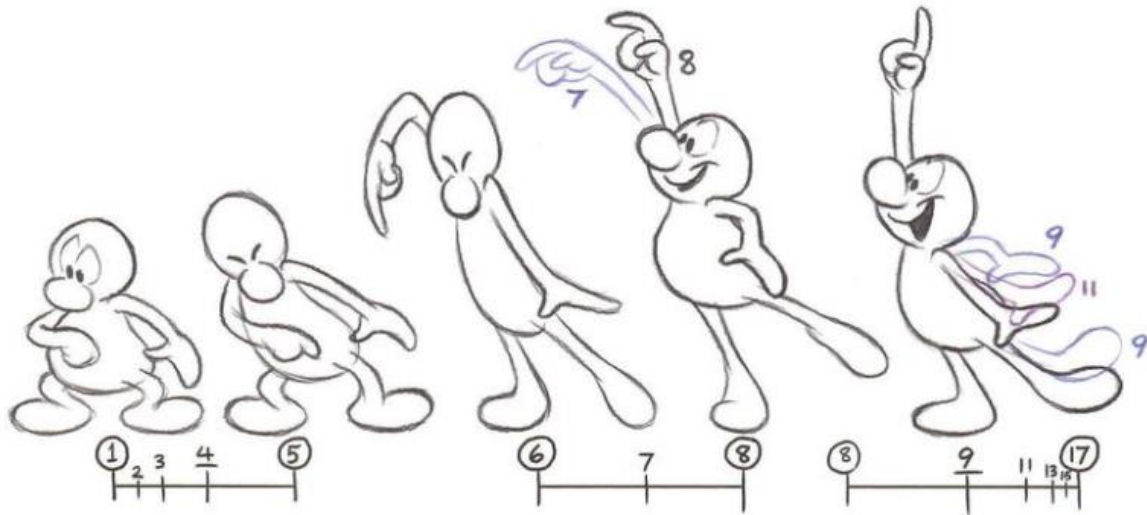
Este giro de barba con curva en S es mucho más fluido.

La idea de curva en S se puede aplicar a una variedad de formas (como cabello, ropa) que requieren superposición. Abajo, la cabeza se mueve hacia adelante y el cabello simplemente se pone al día.



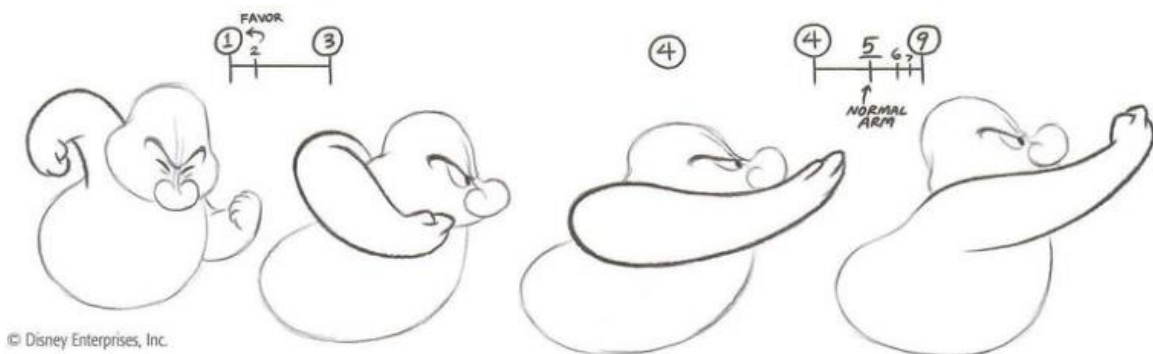
En la versión anterior, el cabello tiene una curva en S, que es más fluida, porque tiene en cuenta la resistencia al aire.

Puede encontrar una escena que requiera un movimiento amplio y una sincronización rápida. Entrar y salir del movimiento con gracia hace que tu personaje sea "hábil".



Aunque estas formas distorsionan, todas están destinadas a apoyar la "idea" de la acción.

A veces, las distorsiones pueden adquirir su propia forma, lo que sirve para amplificar una acción.



© Disney Enterprises, Inc.

Mantener el movimiento del brazo-codo para moverlo hacia afuera

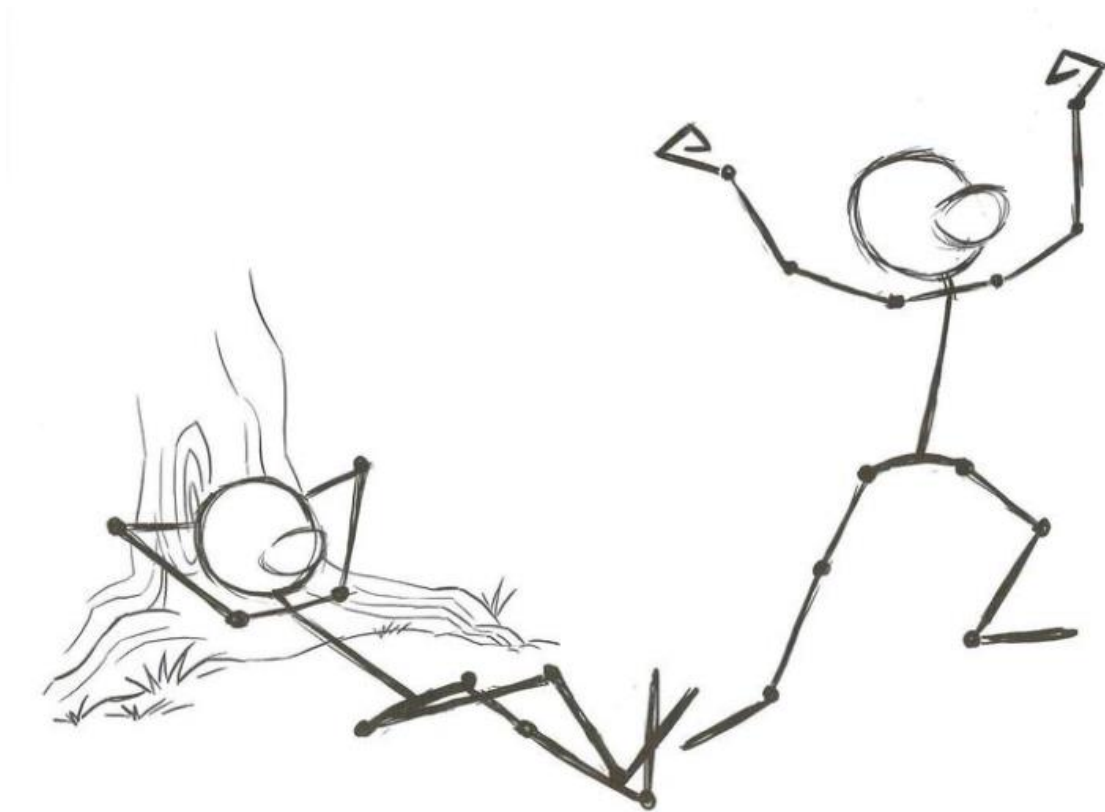
Hacer un arco hacia el puñetazo y el brazo-codo sigue la forma

Se hace el puñetazo y el brazo toma una forma normal

La más distorsionada de estas formas solo debería aparecer en la pantalla durante un fotograma. DOS en el tipo de movimiento que enseñaría el "truco" a tu audiencia. Percibirán los dibujos "melancolicos" cuando se ralentizaran de UNOS a DOS.

### **¡Muestra a la audiencia que sus personajes pueden cambiar de forma!**

Esta idea está realmente en el corazón de la animación de personajes de aspecto energético. Al manipular las formas dentro de un personaje, transmites la impresión de una vida constante. También ayuda a subrayar los estados emocionales y utiliza las cualidades gráficas de la animación para hacer que los personajes sean lo más expresivos posible. Digamos que tienes un personaje que va a pasar de benigno a furioso. La versión de figura de palo (y, por desgracia, muchas versiones CG) podría verse así:



Por otro lado, la versión de dibujos animados podría verse así:



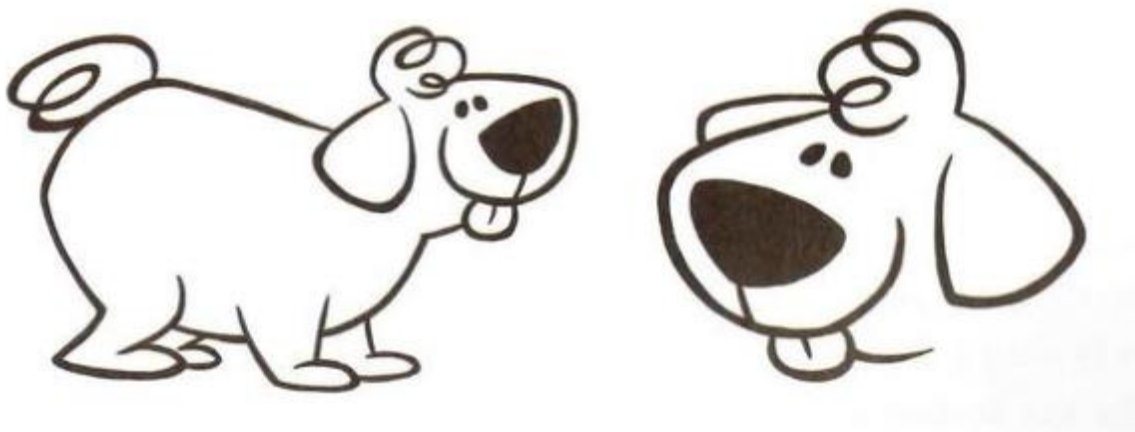
Al tener la capacidad de mostrar cómo cambian las formas (el pecho se hincha, la cintura se adelgaza), la versión de dibujos animados puede ser mucho más expresiva gráficamente, utilizando todo el cuerpo para mostrar el estado emocional. Dejando a un lado la amplitud, este tipo de manejo es con frecuencia un desafío en CG, donde un personaje modelado y amañado, no muy diferente a un títere de stop-motion, frecuentemente se anima en capas (primero el movimiento corporal grueso, segundo los apéndices, tercero superpuesto, etc.) que va en contra del enfoque de dibujos animados dibujados a mano más orgánico, pero menos anatómico. Ciertamente se puede lograr en CG, pero con frecuencia los horarios cortos y los presupuestos restringidos tienden a anular el esfuerzo que consume mucho tiempo para este tipo de animación en el ámbito de la computadora.

## Dibujo flexible para personajes gráficos

Gran parte de lo que se le pedirá que dibuje en tu carrera de animación tendrá una construcción y un detalle tradicional:



Puede ver que el personaje anterior tiene músculos, articulaciones, huesos visibles y una mata de cabello que se puede animar con la superposición tradicional. Pero, ¿qué haces cuando te enfrentas a un personaje como este?

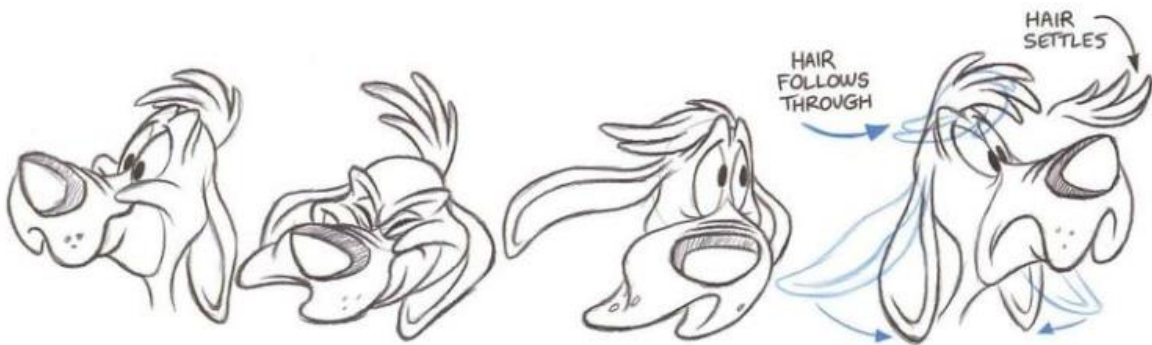


¿Cómo dibujas y animas a un personaje como este sin que el resultado se vea rígido?

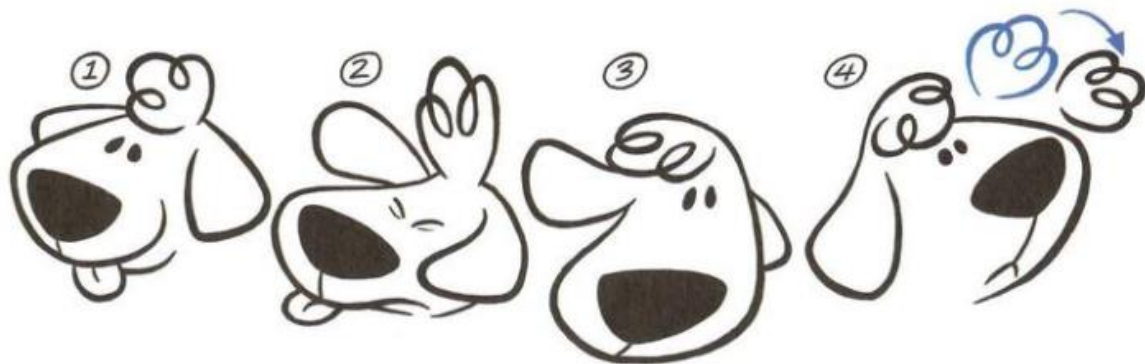
La respuesta está en una manipulación de formas convincente, mediante la cual se incorporan distorsiones en el movimiento para indicar flexibilidad sin "romper" el diseño gráfico. De esta forma, se puede implicar una anatomía subyacente: lo que todavía tiene texturas duras y lo que tiene más un "ceder" en movimiento.

Ejemplos:

En un giro de cabeza tradicional, nuestro amigo perrito podría liderar con su cráneo. El hocico podría estar más suelto y su cabello y orejas se superpondrían, incluida la "ruptura" en el cabello:



Nuestro perro gráfico podría girar la cabeza así:



Observe que la forma completa de la cabeza y el hocico se vuelve más flexible en el Dibujo 2. Además, el "cabello" se estira pero retiene las bobinas gráficas. Las orejas se curvan en la dirección opuesta. Una leve indicación de un párpado inferior puede aparecer cuando se cierran los ojos. En el dibujo 3, se usa más distorsión y alargamiento en el hocico y los ojos. Las orejas cambian de una curva convexa a una cóncava para seguir y el cabello comienza a arquearse, aún conservando los rizos. En el dibujo 4, las distorsiones se minimizan a medida que la cara del perro vuelve a una forma gráfica reconocible. El cabello en espiral sigue a través de la vista frontal, que luego pasa y se asienta.

Puede aplicar estas técnicas de distorsión e indicaciones de anatomía que desaparecen / reaparecen en todo el cuerpo.

Ejemplo: el perro tradicional levanta la pierna (es decir, la pata delantera):



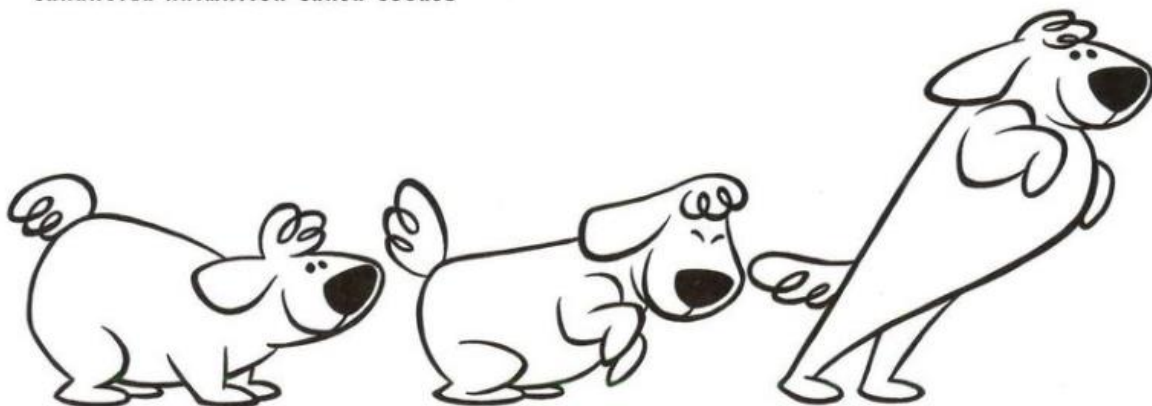
En lo anterior, usamos la "rotura de articulaciones" estándar para mostrar que, a medida que el codo se eleva, la muñeca se romperá para seguir adelante. Cuando el codo cae, la muñeca se vuelve a "romper".

Perro gráfico levantando la pierna:



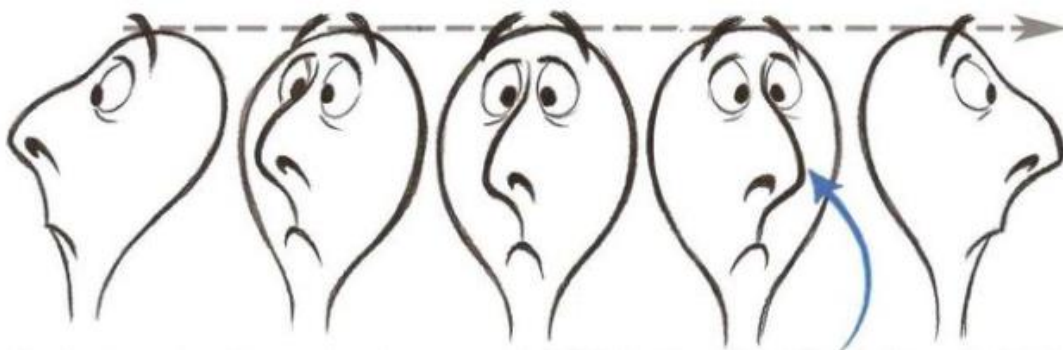
El perro gráfico también emplea la "rotura de articulaciones", con la diferencia de que forma un codo y un hombro cuando el movimiento lo requiere, y lo pierde cuando ya no es necesario.



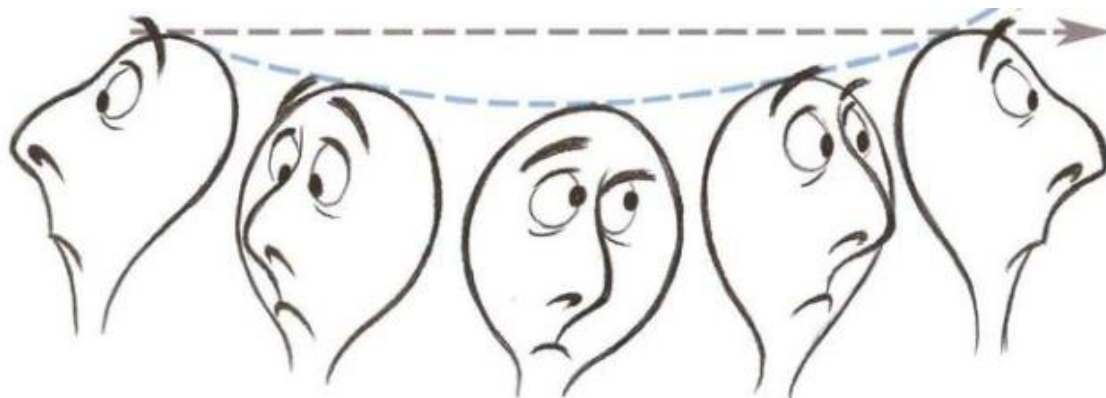


La distorsión de la forma se puede usar en todo el cuerpo para dar fluidez: al igual que "aplastar y estirar", excepto la retención de las líneas gráficas (la columna hasta la parte posterior de la cabeza, por ejemplo).

¿Qué haces cuando tienes un personaje cuya nariz parece un perfil de vista frontal y tienes que girar la cabeza lentamente?



Para evitar un movimiento de nariz poco convincente, anima el giro de la cabeza con un arco.





Estos y otros "trucos" no se registrarán como problemas al verlos si:

- El movimiento a través del truco es bastante rápido.
- El comienzo y el final de un movimiento de trampa tienen suficiente anticipación, amortiguación y amortiguación para que sea creíble.
- Acciones secundarias como superposición de cabello, parpadeo de ojos, etc., llaman su atención.
- El movimiento principal es lo suficientemente grande o lo suficientemente amplio como para ocultar la trampa.
- Ocultas la trampa en un dibujo donde otra gran acción atrae tu mirada, digamos una vocal abierta en la boca.

# Animar para música.

A menudo, se pide a los animadores que realicen animaciones musicales y, con frecuencia, se les da muy poca preparación o conocimientos previos. ("Aquí está tu escena, estos son los ritmos"). No tengo ninguna educación musical, pero lo sé cuándo la escucho, y sigo fascinado e inspirado por la unión de la música y la animación en películas como Fantasia, los costos de Warner, y la animación de John y Faith Hubley al jazz. Este es un capítulo particularmente difícil de escribir sin el beneficio de la ayuda audiovisual (es decir, videoclips de dibujos animados y películas, los derechos para los cuales necesitaría refinanciar mi casa para obtener la licencia), pero animo a las partes interesadas a buscar. Eche un vistazo a las diversas películas a las que se hace referencia aquí, tanto de los clásicos como de mis experiencias personales más recientes, y vea de qué estoy hablando. Así que aquí, sin ningún orden en particular, hay algunos consejos e ideas útiles:

- ¡Dale un toque fuerte y agradable a tus acentuaciones! Al igual que en el diálogo, si se anima en DOS, un fotograma por delante no dañará la sincronización si el ritmo cae entre los dos, pero tenga en cuenta que esto tiene una pequeña trampa: a veces los ritmos musicales caerán de manera extraña, digamos en 7 o 9, y animar en dos simplemente no funcionará. Además, ya sea que estemos hablando de un combo de 5 piezas o de una orquesta de 86 piezas, la maravilla del error humano significa que no todos los tiempos serán una cantidad constante de fotogramas tampoco; es posible que descubra que los tiempos de una carrera podrían vaya 8, 8, 7, 9, 8, 10, y su animación debería funcionar de manera flexible con él.

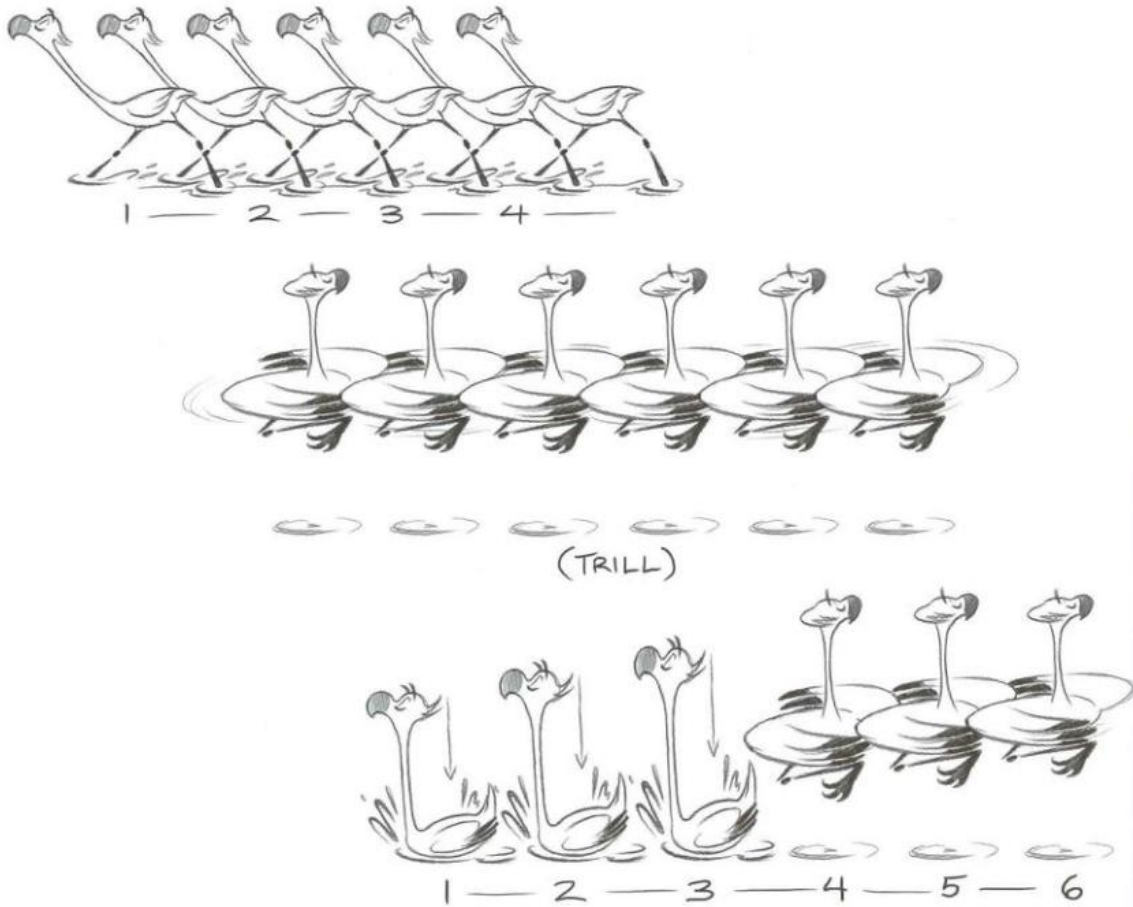
En esta X-Sheet de ejemplo, las teclas están encerradas en un círculo para la animación en dos y la animación en unos. Tenga en cuenta que muchas de las teclas "dos" caen un fotograma o dos por delante de los tiempos, mientras que las teclas "unos" pueden estar justo en el "dinero".

		KEYS ON TWOS	KEYS ON ONES
ACTION			
BEATS	X	(1)	(1)
		3	2
			3
			4
		5	5
			6
		7	7
			8
	X	(9)	(9)
		11	10
			11
		13	12
			13
		15	14
			15
			16
1	X	(17)	(17)
		19	18
			19
		21	20
			21
		(23)	22
			23
			(24)
	X	25	25
			26
		27	27
			28
		29	29
			30
		(31)	31
			(32)
2	X	33	33
			34
		35	35
			36
		37	37
			38
		(39)	39
			40
	X	41	(41)
			42
		43	43
			44
		45	45
			46
		(47)	47
			(48)
3	X	49	49
			50
		51	51
			52
		53	53
			54
		(55)	55
			(56)

- Sea gráfico con sus poses y dedique muy poco tiempo a llegar a la pose; dedique más tiempo una vez que llegue (ejemplo principal: la divertida obra de Sylvester de Freleng, Back Alley Oproar).
- Observe coreografías de acción en vivo en películas y musicales de escenario. A menudo, el lenguaje corporal está tan estilizado como una caricatura para una máxima definición de las acentuaciones. (On the Town y Singin' in the Rain son fantásticos tesoros de información.) Observe a los directores en el podio: ¡Riccardo Muti, por ejemplo, literalmente hace poses clave cuando dirige! Las producciones de ballet y danza moderna también son buenas fuentes de investigación.
- Utilice una pose básica por frase musical, no todo el tiempo, pero es sorprendente lo ágil que puede verse su animación a través de este concejo. Nuevamente, utilice transiciones rápidas y luego dedique más tiempo una vez que haya llegado a la pose.
- Varíe la textura de ritmos y acciones. (En la canción principal de los Tres Caballeros, el trío cambia con frecuencia de una lucha salvaje a medidas contenidas en el manejo bullicioso de Ward Kimball).
- Permita a la audiencia el placer de ver un ritmo repetido antes de separarse de él. Deje el ritmo repetido en la pantalla durante todo el tiempo en la frase musical siempre que sea posible. En otras palabras, si un compás tiene cuatro tiempos, anime los cuatro y luego pase rápidamente a la siguiente frase y anime los cuatro siguientes, en lugar de romper la frase con solo dos o tres tiempos en el compás.
- Visualice sus acciones para seguir el tono y el ritmo de la música. Probar un estiramiento largo y luego un movimiento entrecortado para acentuar, por ejemplo, funciona bien. En "Bumble Boogie" de Melody Time de Disney, la abeja que hace sonar los barrotes de su jaula está perfectamente concebida para complementar la ejecución del piano en staccato al final de las frases musicales. La misma pieza también usa el cambio de color para realzar y acentuar la música.
- Agregue acentos a su animación donde sepa que un efecto de sonido funcionará musicalmente, incluso si no existe en la pista. En la canción del genio, "Friend Like Me", puse acentos visuales que funcionarían cuando los efectos de sonido entraran, aunque no estaban originalmente indicados en mi pista guía. Cuando el Genio canta, "Some heavy ammunition in your camp", su cohete forma VOOMS sobre Abu y la Alfombra Mágica, golpeando un ritmo mayor (pero no previamente acentuado). (¡En la final, se completa con un gran estruendo de la sección de trompetas!) Cuando se eleva cantando: "Y dice (BOOM), señor Aladdin, señor", la explosión de humo tenue al Genio completamente formado acentúa el ritmo fuerte.

- Animar pequeñas picaduras musicales al final de una frase puede agregar humor y entusiasmo. En "One Last Hope", de Hércules de Disney, Phil usa su cola para quitar el polvo de un trozo de estatuas enterradas para complementar la pequeña picadura musical proporcionada por Alan Menken al final de una frase en particular.
- Deje que los movimientos de sus personajes sean los acentos musicales, en lugar de depender de los cortes de la escena para hacer su trabajo. Cortar funciona hasta cierto punto, pero los acentos dentro de una escena funcionan mejor; demasiado corte puede resultar en un ritmo de pantalla muy fragmentado.
- Beats y contrabeats: al animar una escena, puede utilizar los beats principales para una acción mientras utiliza los beats y melodías para otra. En Conejo de Sevilla, Bugs a menudo se anima con el insistente golpe-golpe-golpe-golpe de los tiempos para el ritmo, mientras que sus florituras de mano se animan con las notas reales de la melodía.
- Al animar un grupo de personajes con los mismos ritmos, no animarlos a todos simultáneamente con los mismos tiempos exactos. En su lugar, compensar algunos de sus tiempos más o menos un cuadro o dos en todo el grupo, mientras que otros golpean el ritmo justo en el Movento. Todos seguirán pareciendo como si estuvieran al unísono, pero la variación de uno a otro hará que la animación parezca más natural. La única vez que no recomendaría esto es cuando realmente quieres que los personajes estén en sincronización mecánica completa, exacta y con humor.
- Conocer la estructura musical. Este es realmente el más grande, el Gran Kahuna, lo que realmente hace que la animación y la música se conecten, y no me di cuenta de esto hasta que me lo mostraron pacientemente en Fantasia / 2000. Kent Holaday, un animador asistente de día y un maestro sincronizador experto de noche, me mostró la estructura musical del Finale del Carnival of the Animals. Se sentó conmigo durante dos días haciendo esto, incluso antes de que comenzara a hacer un guión gráfico y, a través de su amor entusiasta por la música y la gran sincronización, me dio las herramientas que necesitaba para concebir acciones (e incluso determinar la cantidad de personajes que necesitaba).

Por ejemplo, la estructura de las medidas de apertura, cuando los flamencos están caminando, es: 1, 2, 3, 4 -trill - 1-2-3-4-5-6. Armado con este conocimiento, ahora sabía que necesitaba seis flamencos, que caminarían al unísono durante cuatro pasos (1, 2, 3, 4), saltarían y girarían en el aire (trino) y volverían a caer al agua (1 -2-3-4-5-6).



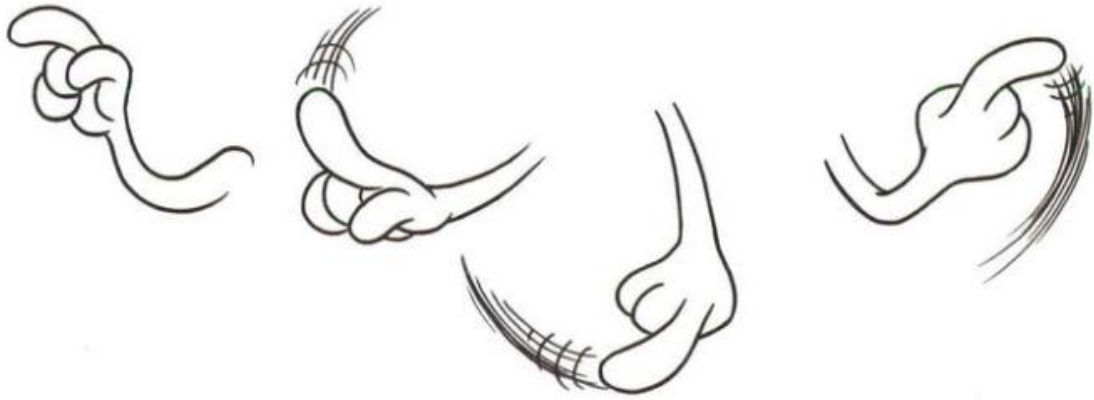
Kent me mostró cada vez que esta estructura se repitió a lo largo de la pieza, y pude ver dónde deberían abordarse las acciones de manera similar. Repasó todo mi juego de X-sheet (para el cual él personalmente había leído la música), mostrándome no solo dónde caían los ritmos, sino qué instrumentos estaban tocando, indicando visualmente en las hojas sus subidas y bajadas individuales. Llamó a esta fabulosa técnica de su "Melody Timing", en honor a la película musical de Disney. Naturalmente, cuando llegó el momento de hacer Rhapsody in Blue, Kent estaba allí a mi lado nuevamente, esta vez superándose al explicarme exactamente qué dedos deberían tocar qué teclas de piano blancas o negras en una secuencia en la que necesitaba animar a Gershwin él mismo en el teclado. (Habíamos filmado una referencia de acción en vivo del pianista, Ralph Grierson, interpretando la pieza, pero quienquiera que fuera el director de fotografía ese día logró grabar un "Hola" electrónico sobre la imagen, ¡justo en el centro de la pantalla!) En una escena Animado por el gran Andreas Deja, los ritmos se utilizan para mostrar el silbido de vapor constante del vagón de cacahuets y el arranque del órgano de la calle, mientras que la contramelodía del piano se utiliza para que el mono se pasee por ahí robando cacahuets, todo posible gracias a la disección experta de Kent de las diferentes partes de la música. Lamentablemente, Kent ya no está con nosotros, pero sé que sus lecciones perdurarán. Cada vez que me animo con la música en estos días, siempre pienso, "Ojalá Kent estuviera aquí".

# ¡ Gimmicks!

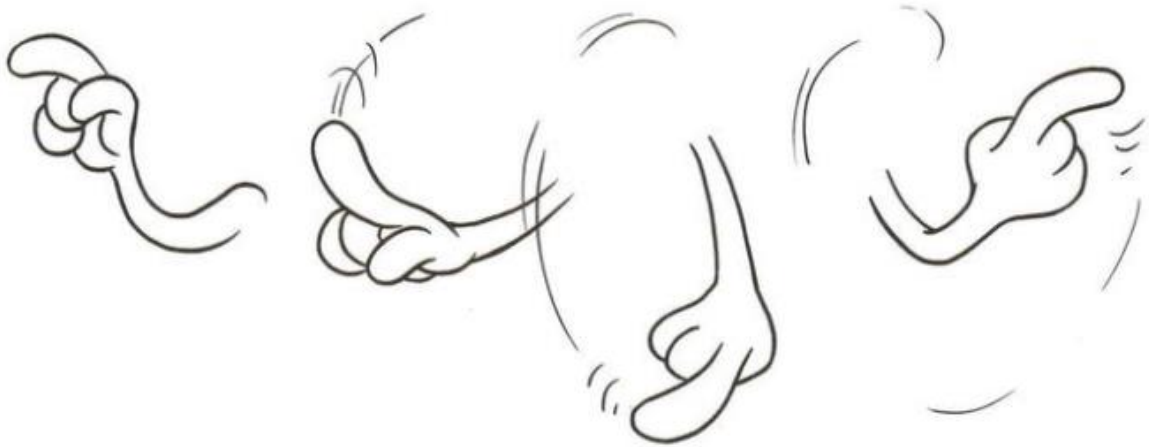
Este es probablemente el capítulo al que los lectores ansiosos recurrirán primero, ya que contiene todas las cosas divertidas. (¡Oooh, mira! ¡Una cremallera de Spence de Irv! ¡Un dibujo de frotis de Chuck Jones!) Sin embargo, ten en cuenta que el uso de trucos(gimmicks) de animación es como el uso de orégano en la cocina: un poco agrega entusiasmo y sabor; ¡demasiado poder! La mayoría de los siguientes deben usarse con moderación y, en muchos casos, no deben usarse en absoluto. Lo que hay que recordar es que resultan útiles cuando no hay otra forma de expresar físicamente la acción que deseas animando "correctamente". Lamentablemente, se utilizan más a menudo como un medio para manipular una parte de la animación físicamente débil (como líneas borrosas cada vez que un personaje mueve la cabeza o agita el brazo; vea el discurso de Daffy "¡Los patos se incendian!") En el Art Davis What Makes Daffy Duck?)



Líneas "desenfocadas" o "swish": se utilizan como un medio para crear la apariencia de un desenfoque en la acción en vivo, o para respaldar un "zip" con un toque "caricaturesco". Evite seguir la acción exactamente detrás de los desenfoques. por lo que la cola del cometa Halley no sigue su animación alrededor del fotograma.



Error



¡Mejor! Los desenfoques (más ligeramente dibujados) se animan hacia atrás a partir del movimiento y se rompen.



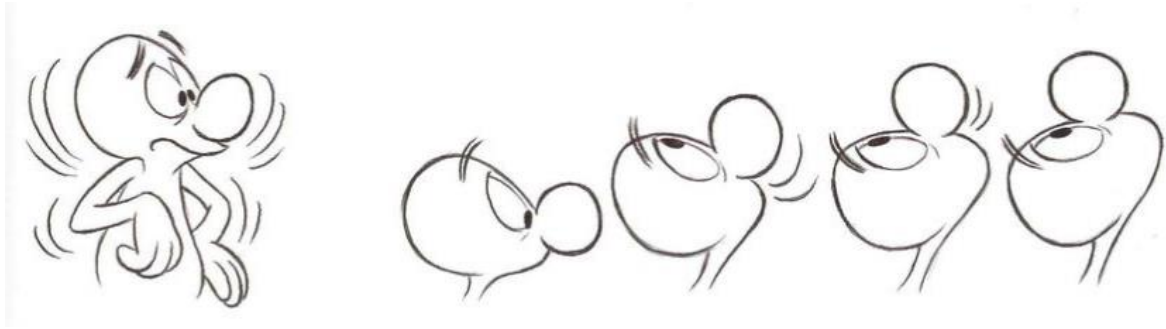
El "Zip" también se anima hacia atrás (y gira hacia adentro) mientras se rompe y se disipa. Las Zips de Tom y Jerry de Irv Spence son las mejores de este tipo.



Al animar desenfoques masivos (como las aperturas de los dibujos animados de Road Runner) asegúrese de que sus oscuros más intensos sigan adelante, para darle a la audiencia algo a lo que aferrarse:

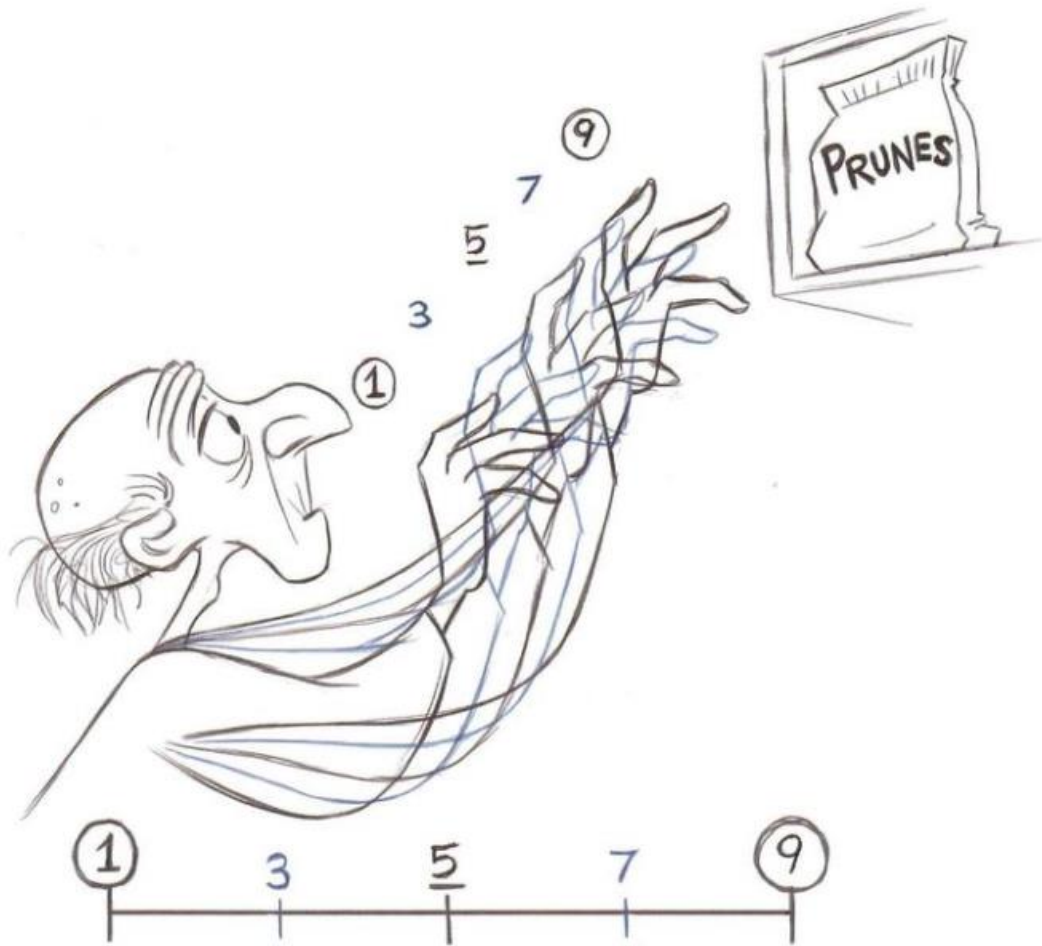
En la Edad de Oro, el éxito de los desenfoques dependía en gran medida de las habilidades hábiles del departamento de tinta y pintura (en su mayoría mujeres porque los animadores centrados en los hombres afirmaban que tenían "manos más firmes", ¿Quién es de cristal ahora?) Su capacidad para "aplicar un pincel en seco" sobre una anguila con el más ligero de los toques hacía que las mejores parecieran como si literalmente hubieran pintado aire arremolinado. Hoy en día, con dibujos escaneados en la computadora, el efecto de "pincel seco" se puede duplicar haciendo un difuminado suave con lápiz sobre papel y escaneándolo como una escala de grises. Una vez en el sistema, el desenfoque se puede manipular digitalmente para difundir los bordes, agregar color y manipular la opacidad. ¡Sin embargo, todavía extraño el estilo antiguo!

Las líneas de "contoneo" cuando se supone que un personaje está temblando o nervioso son un vestigio de las tiras cómicas. Rara vez se ven bien animados, ya que no hacen más que formar un "halo" sin añadir movimiento. En su lugar, es mejor animar un temblor convincente. A veces se pueden usar como desenfoques para seguir una acción:

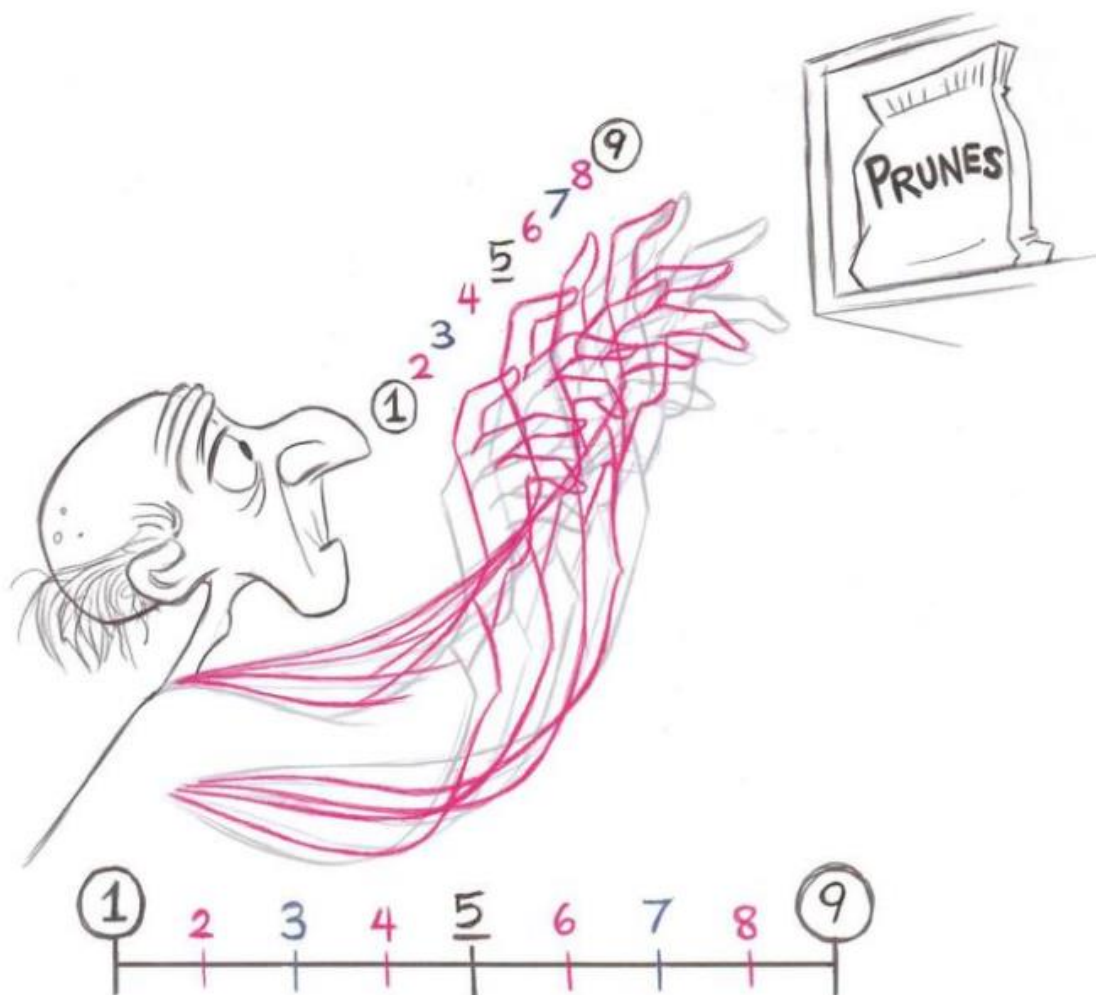


## Un temblor convincente:

Paso 1: anime un camino suave de dos en dos, con la sincronización general correcta. Key y en el medio como de costumbre.



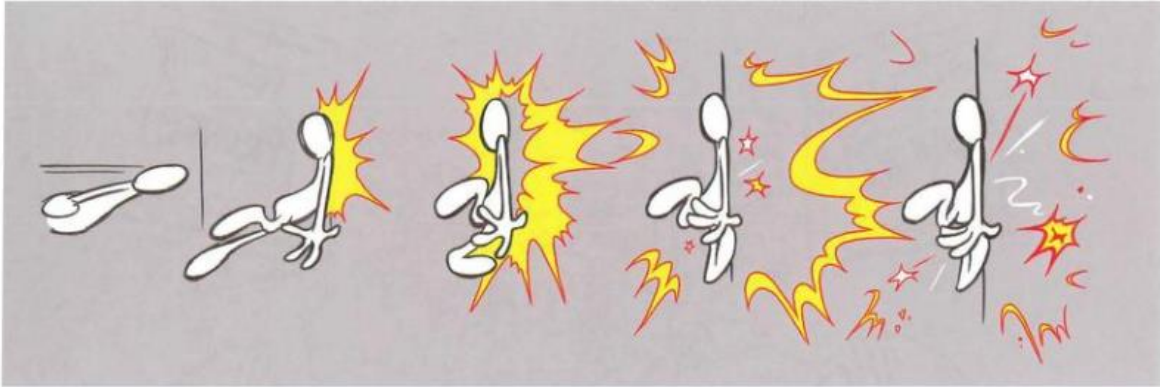
Paso 2: Regrese y coloque excéntricos entremedios en las partes que desea temblar.



Por cierto, estos dibujos están espaciados ampliamente únicamente con el propósito de claridad impresa. La técnica se ve mejor con una sincronización lenta, con los dibujos muy juntos, por lo que las partes temblorosas realmente se leen.

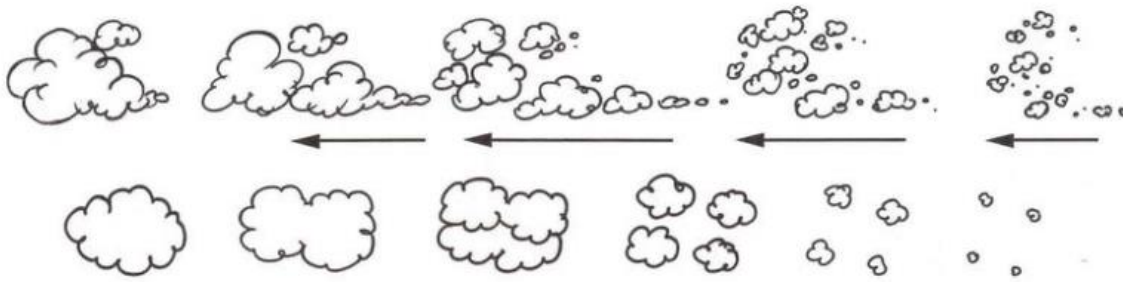


"Thwacks" y estrellas: se utiliza cuando un personaje choca contra algo con un impacto de dibujos animados, a veces visto junto con el movimiento de la cámara.



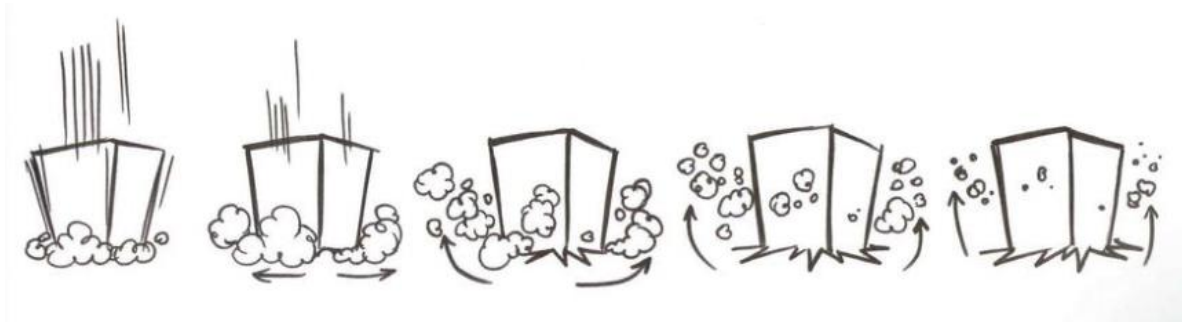
Por lo general, se ve como un efecto de pintura sólida, la mayoría de las veces de color blanco, cuyo medio se agranda a medida que se anima hacia afuera por el impacto y se rompe. A veces seguido de estrellas que también se animan hacia afuera y se rompen. Los mejores son los rápidos, en los UNOS, y duran lo suficiente como para causar un destello, pero no lo suficiente como para adelantar a la acción. Nuevamente, los de Tom y Jerry de Irv Spence son geniales, pero a veces se usan en exceso. (¡No necesitas un golpe cada vez que un personaje "toma" o aterriza suavemente!)

Las nubes de polvo después de un ZIP deben animarse hacia atrás por el empuje del movimiento, disiparse más lentamente de lo que parecen y nunca romperse en patrones regulares.



¡Demasiado rígido!

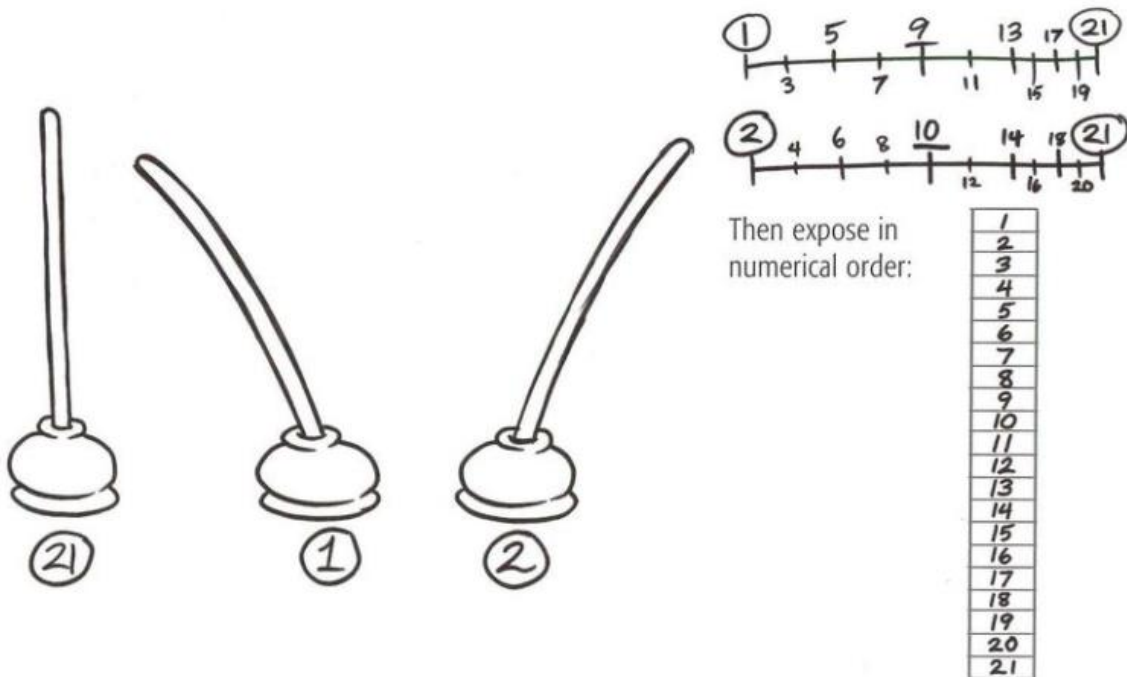
El polvo cuando algo golpea el suelo debe salir hacia afuera debido al impacto, pero también puede elevarse hacia arriba al disiparse.



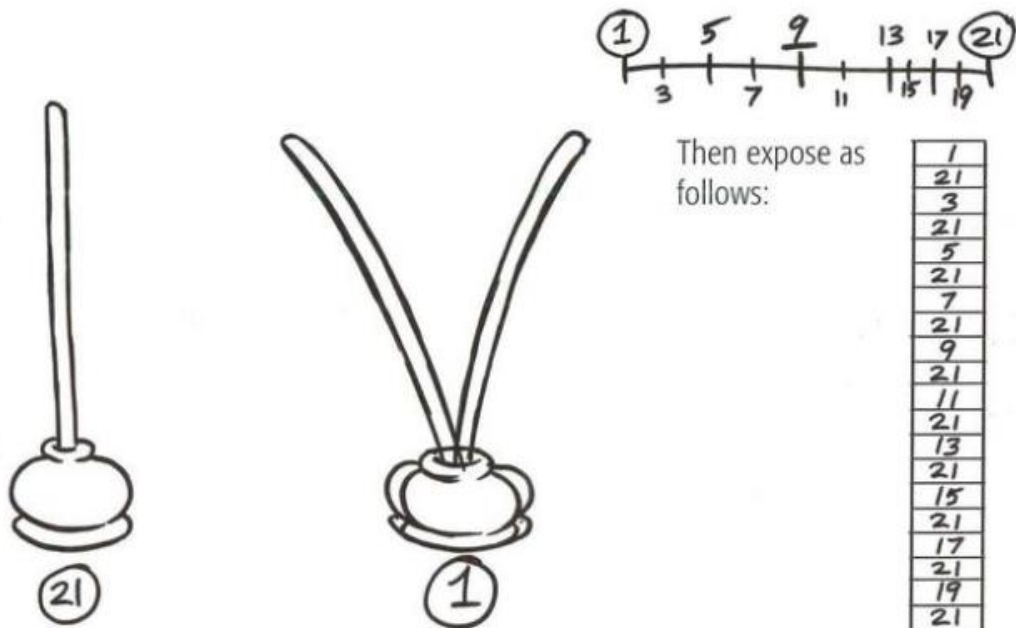


Las **vibraciones** se pueden ejecutar normalmente de tres formas sencillas.

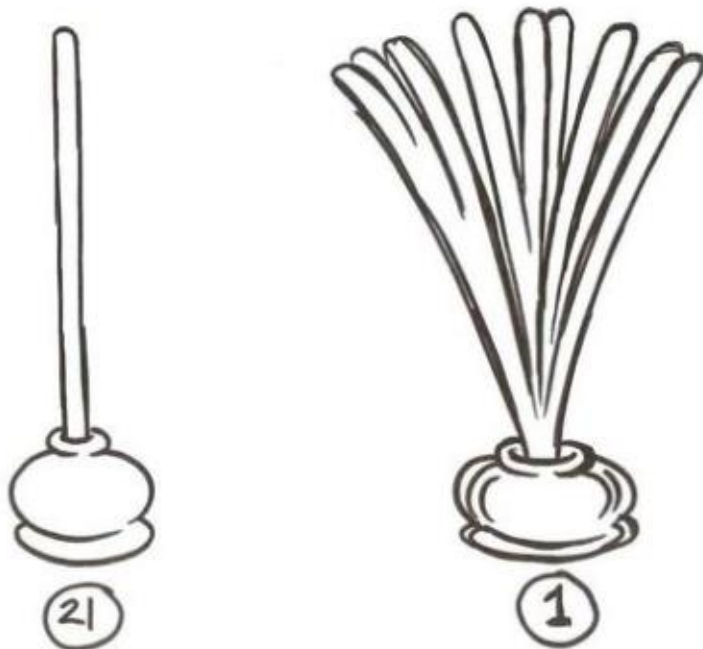
Ejemplo # 1: Establezca su posición de 21 frames y sus puntos de oscilación más anchos entre 1 y 2. Haga los Inbetween del dibujo establecido (con su amortiguacion) desde cada punto de oscilación; un grupo en números impares, el otro en números pares



Ejemplo 2: Dibuje un Key que superponga ambos puntos de oscilación en un dibujo 1 y los inbetween (en números impares) al dibujo establecido 21

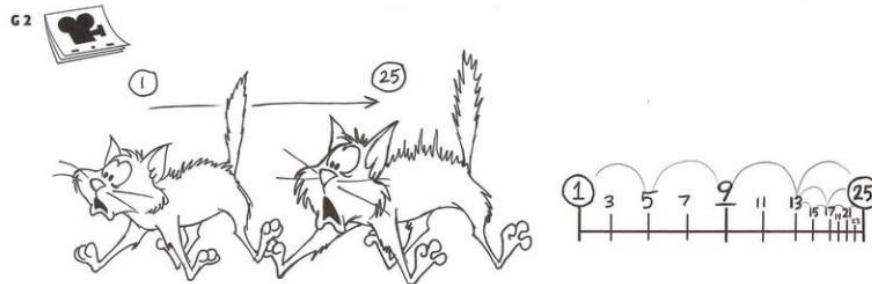


Método 3: Exactamente como el Método 2, excepto que su Key de oscilación es un múltiplo o mancha que cubre toda el área. Los Inbetween son como en el Método 2

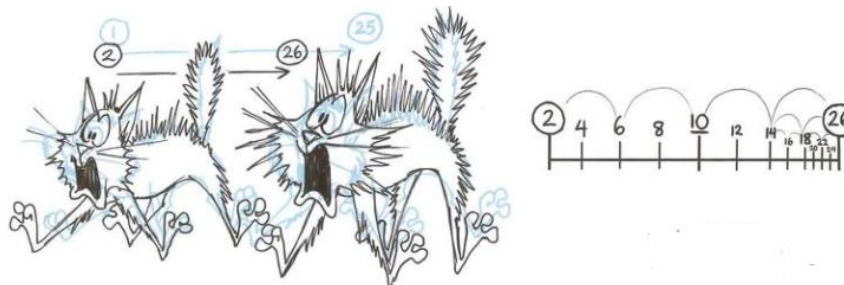


Una buena variación de la fórmula de vibración es el método de "doble camino", que se usa a menudo mientras un personaje avanza en movimiento:

Planifique sus keys (en este caso, un gato sorprendido moviéndose hacia atrás) y el tiempo de dos en dos:



Luego superponga sobre la misma ruta un segundo conjunto de Keys en el mismo tiempo pero con números pares

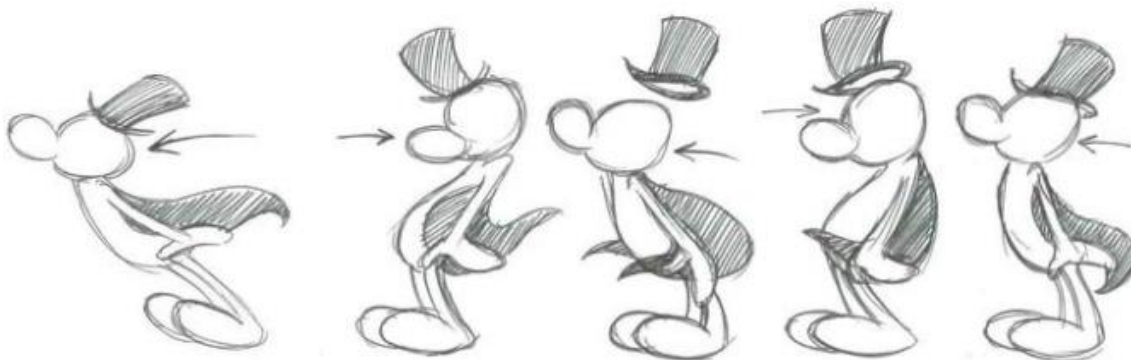


Then expose:

Su animación vibrará entre las dos posiciones mientras se mueve direccionalmente. Echa un vistazo a Ivan el gato conmovido de Ward Kimball en Peter and The Wolf

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

Todos estos métodos funcionan, y todos deberían estar en UNOS. Las vibraciones rara vez se ven bien en DOS, pero si lo hace, dé mucha holgura y arrastre donde pueda.



Los **escalonamientos** se utilizan para transmitir tensión, vacilación, patinar hasta detenerse, en resumen, un movimiento entrecortado que progresa constantemente a un pico o descanso. Un método sencillo es establecer sus dos claves y una tabla de sincronización en DOS (generalmente es mejor como una tasa bastante constante).



Expon primero en DOS

Ahora expon en UNOS (de la misma forma que los DOS para compensar)

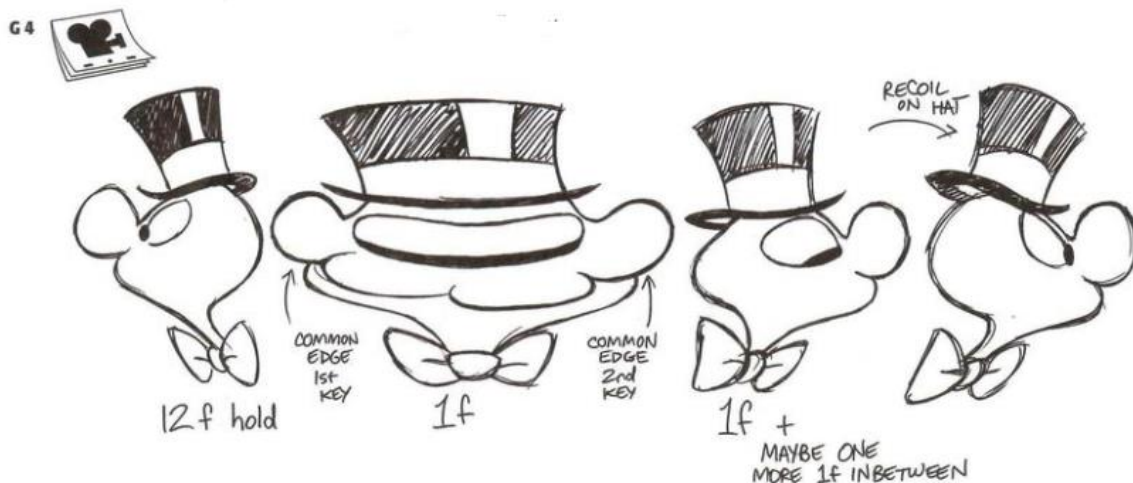
Recuerda siempre hacer un gran final

1	1
3	5
5	3
7	7
9	5
11	9
13	11
15	13
17	15
19	17
21	19
23	21
25	23
27	25
29	27
31	29
33	31
35	33
37	35
	37

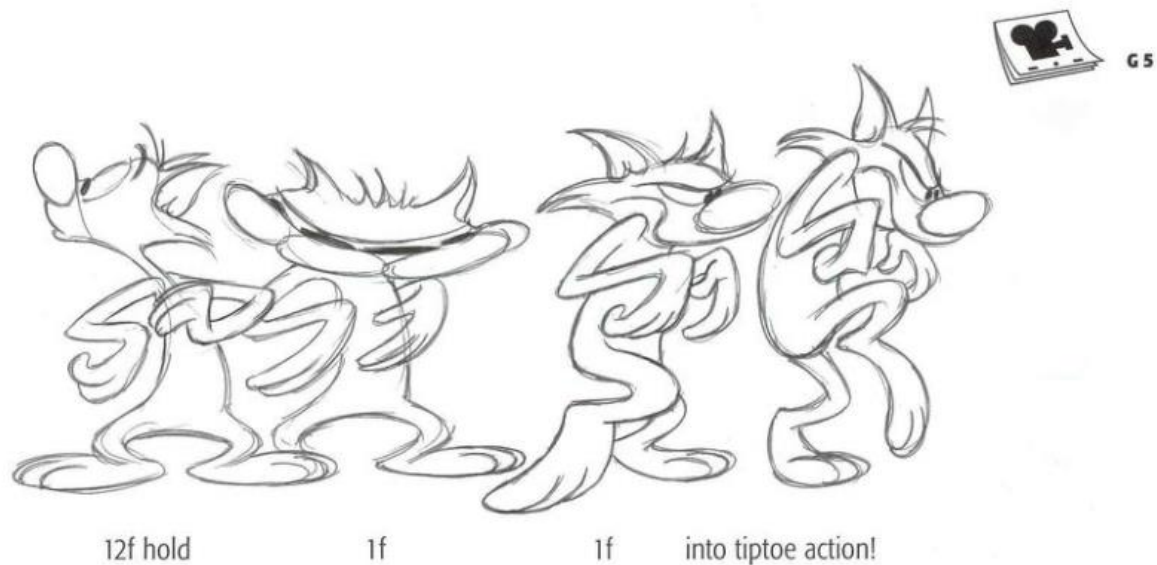
Este tipo de movimiento de nuevo casi siempre debería estar en UNOS.

## “Smear” (o alargados) y dibujos “múltiples”

Estos dibujos son a menudo un sustituto más agradable para la vista de las líneas borrosas, ya que funcionan más como un borrón de live-action al distorsionar las áreas de color amplio lo suficientemente rápido como para que el ojo no detecte un "efecto" específico. También son buenos para la compresión de tiempo, ya que se pueden usar para pasar de un área a otra completamente diferente en aproximadamente tres frames. Si quieres ver los grandes ejemplos de libros de texto de dibujos difuminados (y así es como me enteré de ellos), haz un solo fotograma en los clásicos de Chuck Jones Wackiki Wabbit, The Dover Boys, Long-Haired Hare (la animación de Lloyd Vaughn de Bugs dirección), Case of the Missing Hare, y la obra maestra de Bob Clampett Un concierto cursi (la sección "Blue Danube", donde Mama Swan busca frenéticamente en vano a sus niños capturados).



Básicamente, establezca sus dos Keys y dibuje el "smear" para limpiar, cubriendo los puntos a la izquierda y la derecha de ambos dibujos clave "en sincronía". Los siguientes dibujos luego se pliegan en la Key en la que está progresando. Caray, ¿quién hubiera pensado que el alargamiento podría ser tan técnica?



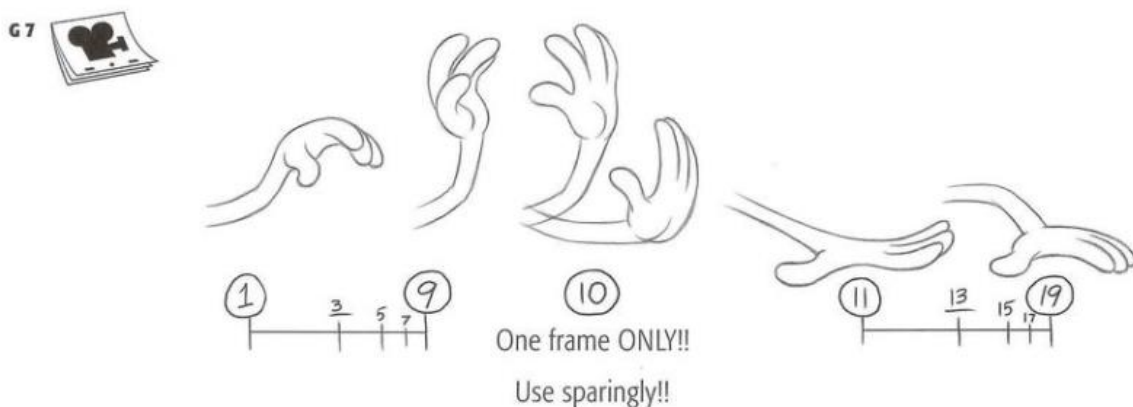
Como se mencionó anteriormente, el smear se puede usar para desencadenar un cambio de actitud y también continuar con una acción inmediatamente (en lugar de detenerse en la siguiente key antes de continuar el movimiento). Tenga en cuenta también que ninguno de los ejemplos tiene ninguna anticipación antes del smear. Si bien gran parte del humor de un alargamiento proviene de su brusquedad, ¿significa esto que no puede precederla con un poco de anticipación? ¡Por supuesto que no! ¿Puedes animar un pequeño retroceso después de la mancha? ¡Claro! Vaya con lo que siente mejor en el contexto de su película y sus personajes.

Los efectos de smear casi nunca deberían ser de dos en dos, ya que entonces son lo suficientemente lentos como para que el público los perciba como extraños. Los mismos principios se aplican a dibujos "múltiples":



El único problema con el uso de "múltiplos" es que, por naturaleza, son más detallados que los "smears", por lo que son un poco más legibles como "efectos" para la audiencia. (De hecho, Chuck Jones se burla de su obviedad en la apertura de Zipping Along, donde congela fotogramas en el múltiplo más exagerado para superponer el nombre latino del Coyote debajo).

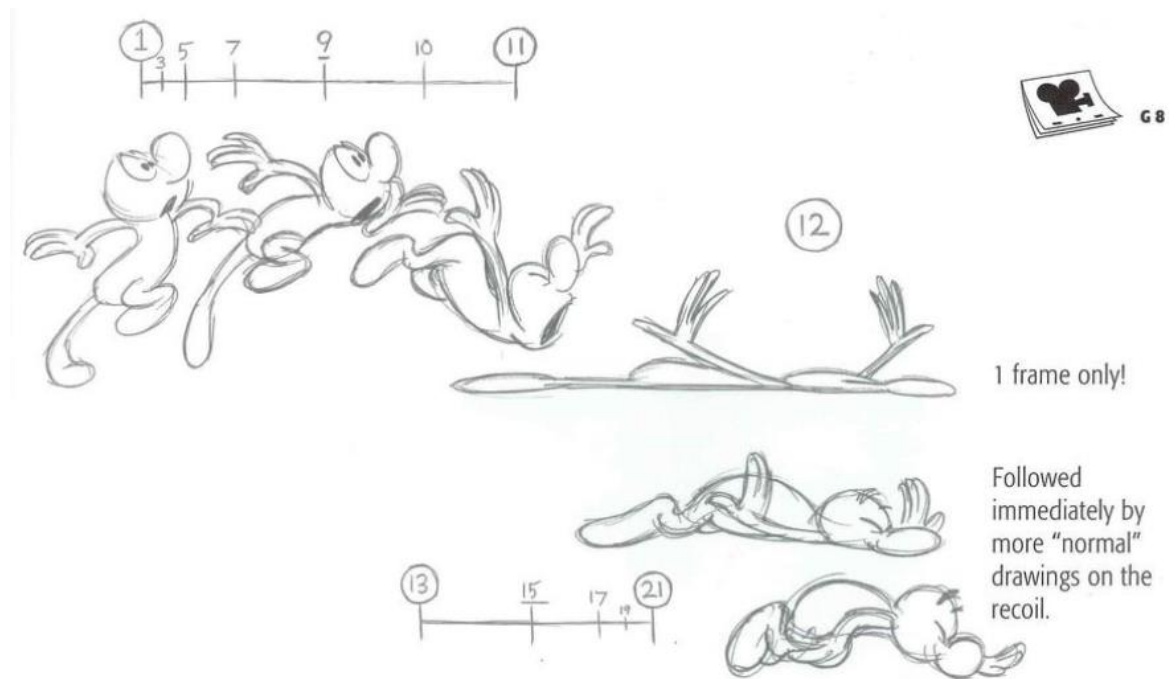
Una buena variación del múltiplo es un "doble- velocidad" entre -es decir, al multiplicar el brazo, la mano, etc. en movimiento, parece progresar a un punto medio y otro más al mismo tiempo:





Hay una gran escena de Madame Mim (Milt Kahl, creo) en *Sword and the Stone*, donde gira su brazo en un círculo, y para un cuadro tiene dos brazos. Juega muy bien a gran velocidad y, como todos los trucos bien manejados, nunca percibes extraño el dibujo a 24 fps.

**Distorsiones de impacto:** no debe confundirse con un aplastamiento y retroceso, este es un dibujo que distorsiona mucho más que el aplastamiento, para un solo cuadro, que se siente en lugar de ver. Al usarlo solo para un fotograma, no se percibe como una distorsión, pero si te quedas fuera de él, ¡tu personaje se vuelve demasiado blando!



Un gran ejemplo (y el que inspiró los dibujos anteriores) es de 101 dálmatas, donde el cuerpo de Roger se enfrenta al ansioso Pongo en el parque. Aunque esta escena en realidad toma seis fotogramas para registrar el squash (tres dibujos de dos en dos, para enfatizar que Pongo momentáneamente se quedó sin aire), el dibujo de squash más extremo es seguido inmediatamente por uno normal, dando el mismo tipo de "POP-POP" para llamar la atención al hacer contacto.



Este mismo principio se aplica a los objetos sólidos: al hacer que retroceda inmediatamente, el contacto del objeto se siente sin que parezca gomoso.



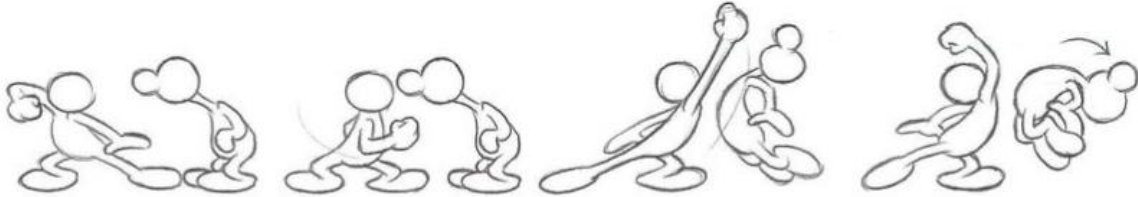
Esta bola de metal conserva su forma para cada dibujo para reforzar su densidad, a excepción del contacto de un frame para hacer sentir su peso. Mi ejemplo favorito de todos los tiempos de esta idea está en Peter Pan de Disney: el Capitán Garfio está a punto de aplastar su espada sobre Peter, quien levanta los brazos para resistir. En el momento del impacto, solo para un cuadro, Peter Pan se dibuja así:



Seeing is believing!

© Disney Enterprises, Inc.

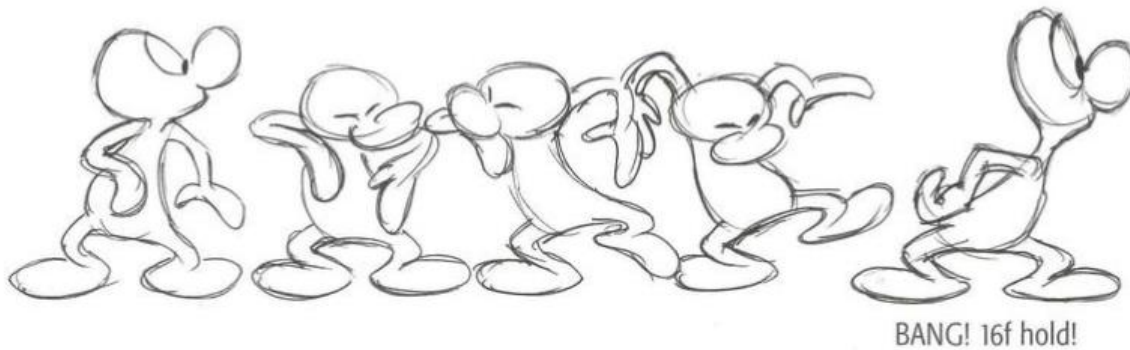
**Lanzar un puñetazo:** ¡El enfoque de Art Babbitt para conseguir el mayor impacto y empuje de un puñetazo no era mostrar el contacto! Más bien, establezca la posición de la cabeza de la víctima y muestre el brazo del agresor avanzando rápidamente hacia ella. Luego, muestre el puño más allá de donde estaba la cabeza en el dibujo anterior y mueva la cabeza fuera del camino.



Esto a veces va acompañado de un "marco blanco", en el que los caracteres permanecen normales pero el BG se reemplaza por un marco en blanco. Debo admitir que también hay muchos buenos golpes animados que muestran el contacto (mi favorito: el que sale del auricular del teléfono en el Daffy / Elmer A Pest in the House).

Keys pegadas y congelar:

A veces, no necesitas intermedios para pasar de una pose a otra si te preparas o retrocedes adecuadamente para ello.



(¡Vea las fantásticas tomas de Bugs de Ben Washam en Rabbit of Seville!)



Snap! (12f)



Snap! (12f)



Snap! (12f)

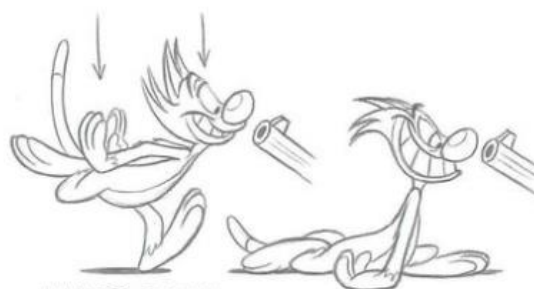
(Inspirado por el pájaro carcelero Wolf atrapado en el reflector en DumbHounded de Tex Avery ...)



RUNNING ANIMATION



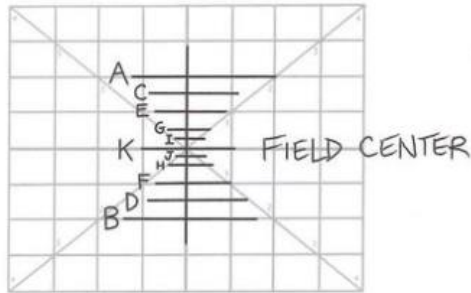
FREEZE! FOR ABOUT  
A FOOT



ANIMATE SLOWLY  
DOWNWARD

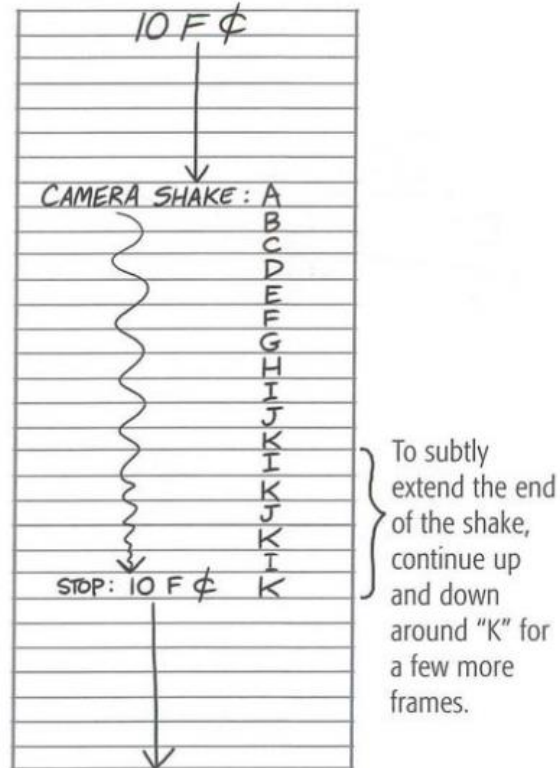
(Aiso, mira a Bugs congelando hasta detenerse en el aire en Bugs Bunny Rides!)

**Sacudidas de la cámara:** si el impacto es vertical, planifique una sacudida vertical; si es horizontal, planifique uno horizontal. Trabaje hacia afuera desde el centro en su guía de campo y planifique incrementos espaciados uniformemente desde cualquier extremo (tal vez con un acolchado más cercano al centro). Letra o número alternando arriba, abajo, arriba, abajo.



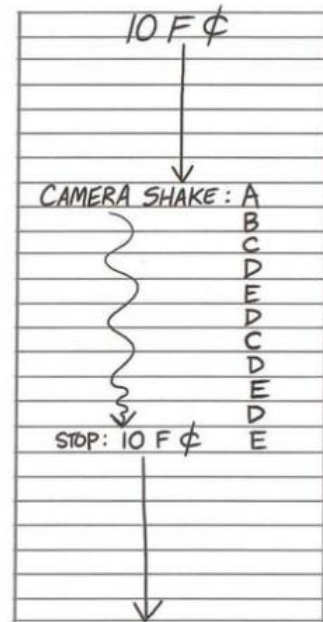
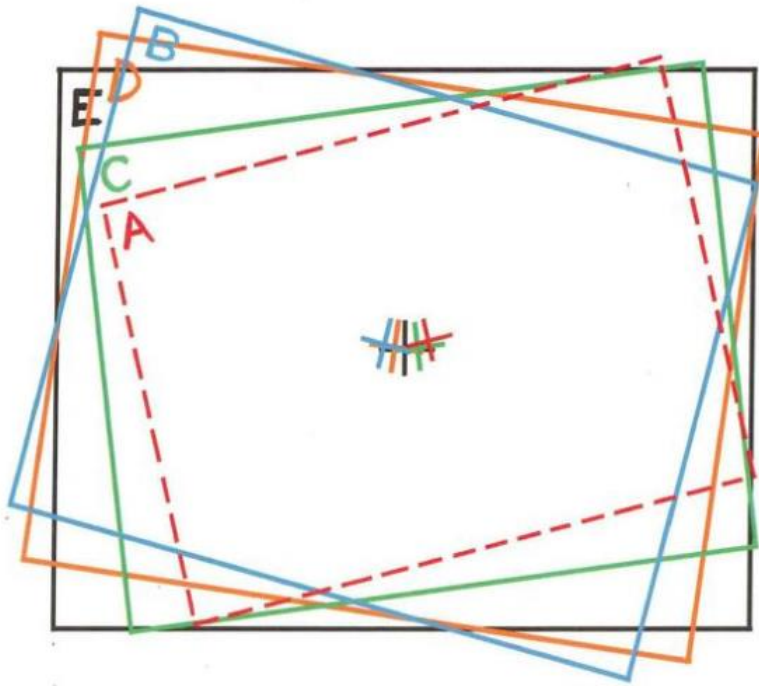
In this detail, position K is 10Fϕ.

Then expose on ones in the camera instructions column on the X-sheet:



Básicamente, es el mismo principio que animar hacia el centro de una vibración, excepto que lo haces con la cámara. En la ilustración anterior, la vibración de la cámara se extiende desde 2 campos norte a 2 campos sur en un centro de cuadrícula de 12 campos, lo que significa que el tamaño máximo de campo permitido sería un campo de 10 campos. En otras palabras, cuando la cámara está en la posición A, el campo estará en la parte superior de la cuadrícula de 12 campos; si es mayor que un campo de 10, se quedará sin material gráfico.

También puede "animar" una sacudida de la cámara desviando los campos del centro y entrando y saliendo con la cámara, así como inclinando los ángulos mientras trabaja hacia el encuadre normal. Solo recuerde, cuanto menor sea el tamaño de su campo (el de la línea de puntos, por ejemplo), más grandes aparecerán todos los elementos en la pantalla. Del mismo modo, para un movimiento de cámara horizontal, si su primer fotograma del movimiento es hacia la izquierda, sus personajes aparecerán en la pantalla para ser lanzados hacia la derecha. (¡Hanna y Barbera usan esta idea con gran efecto cuando los gatos se estrellan contra una puerta holandesa en Saturday Evening Puss!)



# PUTTING IT ALL ToGeTheR



# Aproximación a una escena

Ha habido mucha información abarrotada en los capítulos anteriores, así que en un esfuerzo por darle algún sentido, ofrezco humildemente la forma en que abordaría la animación de una escena tradicional dibujada a mano. Por supuesto, esta es simplemente la forma de una persona: pregúntele a un millón de animadores diferentes, y le darán un millón de formas diferentes, ¡todas válidas!

## **Antes de animar, revise su conocimiento del personaje**

- ¿Qué hace que tu personaje sea quien es? ¿Cómo ve la vida? ¿Cuáles son sus actitudes básicas? ¿Cómo se puede ampliar su alcance para adquirir una mayor profundidad? ¿Cómo camina? ¿Corre? ¿Descansa? ¿Cómo puedes mostrar lo que piensa y siente a través de sus movimientos?
- ¿Cómo interactúa tu personaje con los otros personajes del programa? ¿Cómo se compara y contrasta con ellos? ¿Qué propiedades del dibujo y el movimiento hacen que tu personaje sea único para los demás que lo rodean?
- ¿Qué edad tiene tu personaje? ¿Cuál es su peso y masa, y cómo afecta eso a su movimiento? ¿Qué tan en forma está tu personaje? ¿Qué tan débil? ¿Cuáles son las reglas básicas para tu personaje que nunca, nunca, nunca debes romper? ¿Cuándo deberías romperlos?



## **Aproximación a una escena**

- Infórmese
- El director le dirá las cosas del panorama general: el contexto de la escena dentro de la secuencia, cómo se corta con las escenas a su alrededor y los puntos principales de la historia y los ritmos de actuación que necesita para comunicar.
- El animador supervisor (o director de animación) le dirá los detalles y especificará: ¿cómo se desempeña su personaje en esta escena? ¿Cuál debería ser la acción principal de la escena y cuál debería ser secundaria? ¿Hay ideas específicas de tiempo que el supervisor quisiera ver en la escena?
- Regrese a los guiones gráficos originales: no se limite a mirar los diseños que se le dan en la carpeta de escenas, ya que los artistas de diseño se preocupan principalmente por la puesta en escena y las relaciones de tamaño de los personajes. A menudo, los tableros originales contendrán más información de actuación, incluso si no han sido concebidos "cinematográficamente". Si puede acceder a los carretes de la historia cortados, con los diálogos de producción cortados y cronometrados en los tableros, aún mejor.

## **Escucha la banda sonora**

- Estudie la actuación suficientes veces para memorizarla (altibajos, cambios de actitud, acentos duros, etc.). Si es posible, debería poder hacer una entrega digna de crédito de la actuación en sí. Continúe consultando la pista durante la animación. , pero debe sentirse lo suficientemente familiarizado con él para tocar correctamente sus acentos principales.



## Numere y pre-cronometra sus X-sheet

- Numere toda la escena en números impares (1, 3, 5, 7) de dos en dos. Esto le brinda una hoja de ruta para ver dónde ciertos acentos golpean ciertos números de fotogramas. Los intermedios individuales se pueden colocar más tarde como números pares 's.
- Programe sus hojas, estableciendo ritmos y pausas.

Después de un tiempo, el pre-cronometraje le dará una indicación muy clara de las texturas y variaciones en la escena. Especialmente útil para acciones rítmicas como caminar, correr, martillar, nadar, etc. Podrá establecer numéricamente dónde pueden caer determinadas acciones.

ACTION	
HOLD	(1)
	3
	5
ANTIC	7
	9
	11
X START WALK	(13)
1	15
	17
	19
	21
X STEP	(23)
	25
	27
	29
	31
2	
X STEP	(33)
	35
	37
	39
	41
X STEP	(43)
	45
	47
3	49
	51
X STOP	(53)
	55
(SETTLE)	57
	59
	61
4	(63)

SINGLE  
INBETWEENS

## Bien, ahora puedes dibujar

- ¿Miniatura o no miniatura?(storyboard) Muchos animadores consideran que esto es una parte útil y valiosa del proceso, perfectamente válido. Tiendo a no hacer miniaturas al animar, ya que prefiero dibujar en la página grande y ver los dibujos relacionados entre sí en una pila que puedo voltear. Hago miniaturas mucho antes del guión gráfico, que, por supuesto, incorpora una gran cantidad de "pensamiento de animación". La elección es suya.

- Establezca sus dibujos narrativos:

-Piensa como un dibujante de historietas, estableciendo poses de actitud (¡y no olvides usar la columna vertebral!). Los grandes dibujantes de historietas tenían la capacidad de encapsular una actitud y acción en una sola pose. Cuanto más piensas así, No se preocupe por el tiempo en esta etapa, es parte de la comunicación.

--Tus dibujos iniciales de la narración no son necesariamente los extremos más amplios de tu acción. Más bien, son los más cómodos para que el público se decida a "contar la historia" de la escena. La escuela de animación "Name That Tune" ( "¡Puedo nombrar esa escena en cinco dibujos, Bill!"): Si puedes contar la historia de la escena de manera concisa, en solo unos pocos dibujos que se comunican, has hecho la mayor parte del trabajo de la escena. Recomiendo trabajar a la ligera en esta etapa, para permitir un mayor refinamiento y fluidez a medida que dibuja al atar más tarde.

**-Encontrar esas poses esquivas- ¿Tus dibujos responden a estos criterios?**

- ¿Qué comunica mejor?
- ¿Qué se comunica mejor y es inesperado?

Lanzo muchos toscos cuando trato de encontrar la pose adecuada. Ser capaz de comunicar las ideas de las emociones del personaje es lo que considero que cumple el requisito básico. Se necesita más investigación (y autocrítica) para llegar a dibujos que comuniquen y sean interesantes, inesperados y únicos para el personaje.

-Alternativamente, Anime las keys ligeramente de manera recta hacia adelante, para un mayor refinamiento cuando las amarre más tarde.

- Fraseo - Escuche la "línea musical" del diálogo y dibuje para reflejarlo. Piense en un patrón interesante para reflejar una oración, en lugar de usar acentos aleatorios de manera discreta.

- **Coloque sus dibujos clave en las X-sheet a sus números pre-cronometrados:**

- Utilice su mejor suposición, basada en la intuición y cuánto tiempo desea que se lean ciertas expresiones.

- Una vez que pueda relacionar los dibujos con los números, puede ver cuántos frames caen entre sus keys y comenzar a trazar el tiempo.

- Los gráficos(chars) no deben implicar que todo lo que queda está muerto entre los inbetweens. (El hecho de que pueda trazar un BD para que caiga directamente en el medio no significa que deba dibujarse de esa manera) como guías aproximadas para el espaciado (y el orden en el que se deben dibujar los BD y los intermedios), pero agregue la animación de campanas y silbidos en las siguientes etapas.

- **Comience a agregar los breackdowns:**

- Úselos para agregar "jugo" a su acción, dando cuerpo, desarrollando arcos, agregando superposición, yendo más allá y retrocediendo.

- Dibujar un breackdown con partes en diferentes tiempos y espaciado agrega interés a su trabajo con un mínimo de esfuerzo adicional. (Si lo hace más con dibujos que con gráficos(chars) separados para cada apéndice y parpadeo, mantendrá la figura más orgánicamente unificada. )

- **Amarre sus keys y averías:**

- Por lo general, me gusta hacer esto directamente de principio a fin, ya que le da una relación más orgánica al flujo de los dibujos.

- Vuelve y agrega todos los parciales, acciones excéntricas y sincronización de labios, todo lo que necesites para darle a tu animación las sutiles "notas de gracia" que le darán vida. Si tienes el lujo de un inbetweener(dibujante), deje todo lo que sea un punto intermedio de los inbetweens (torsos de movimiento lento, cráneos, objetos duros).

- **Agregar inbetween finales (sketch):**

- En este punto, todo lo que debería quedar es fácilmente subdividible entre medias ( $1/2$  f,  $1/4$ f,  $1/8$ f), generalmente realizado en sketchs con un color separado (generalmente azul). De esa manera, cuando la escena se va a limpiar, los artistas pueden ver automáticamente qué dibujos son importantes, realizados por el animador, y cuáles han sido agregados y que son los inbetween para completar las acciones. En un "proyecto" diferenciará entre la parte excéntrica dibujada por el animador, y el resto del dibujo que sería los inbetween.

- Por si piensa que este enfoque no siempre funcionará en todas las situaciones, ¡tiene razón! A veces, la única forma en que funcionará es simplemente haciéndolo y ya. ¡Usa tu juicio!

**Entonces, en pocas palabras:**

- Revise las cualidades de su personaje.
- Infórmese.
- Escuche la banda sonora.
- Pre-cronometra y numera tus X-hojas de dos en dos.
- Dibuja tus poses para contar historias.
- Coloque las llaves en sus X-sheets.
- Trace su tiempo en las teclas.
- Dibuja los desgloses.
- Amarre las llaves y averías en línea recta

**Moda.**

- Regrese y dibuje los intermedios y los parciales.

# ¡Cosas que pueden hacer los animadores para hacer su vida (y la de todos los demás) más fácil!

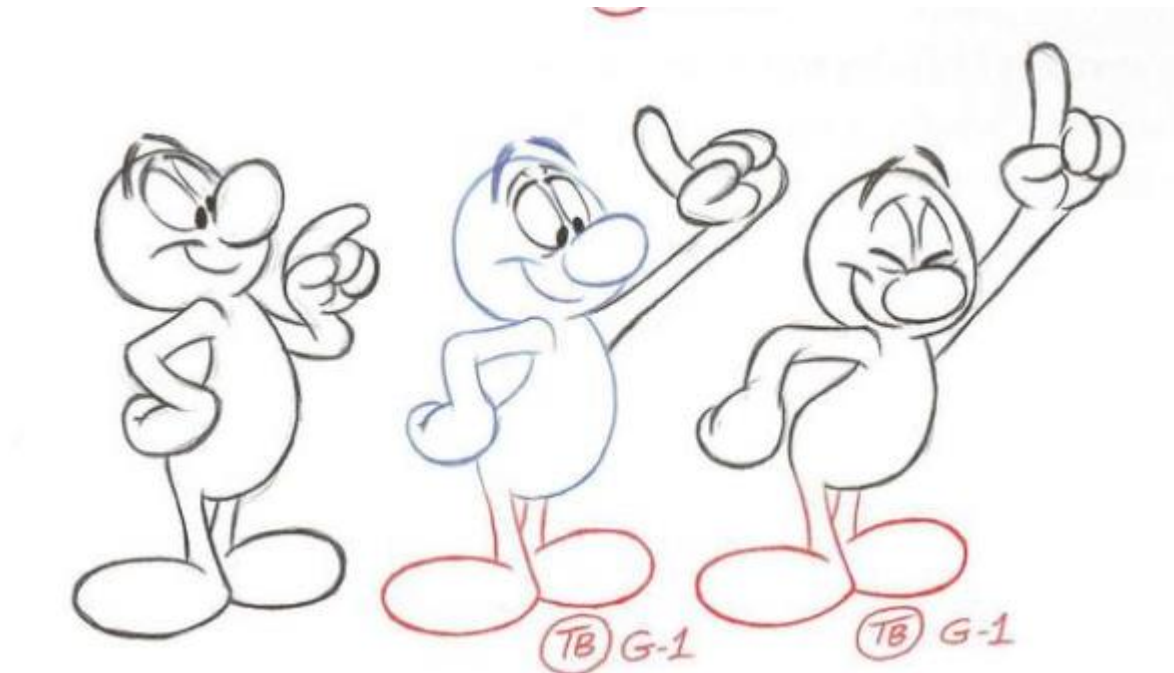
- Encierre en un círculo las claves (21) y subraye sus desgloses 25. Ayudará al limpiador a identificar rápidamente todos los dibujos importantes.

- Codifique con colores su animación:

Negro: todas las poses clave, averías, acciones excéntricas y parciales.

Azul: los intermedios(sketch) de otra persona

Rojo - traceback, con la indicación (TB) G-25

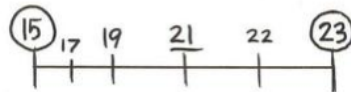


Es el estándar de la industria, creado en Disney, utilizado durante generaciones. Es una forma segura de garantizar que todo lo que desea se refleje en la limpieza.

- Al animar en dos, use solo números impares: 1, 3, 5, 7, etc. De esa manera, cuando agregue sencillos, puede usar números pares para los intermedios, y su numeración seguirá siendo precisa para el recuento de cuadros de la escena.

- Al trazar sus dibujos:

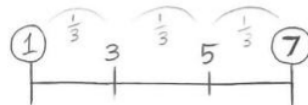
- ponerlos en el número de dibujo correspondiente al comienzo de la tabla:



pertenece al dibujo 15, no al dibujo 23

- encierre en un círculo las claves y subraye los desgloses en sus gráficos, así como en los dibujos.

- No registre entre medias en tercios:



Siempre es más preciso graficar en múltiplos de  $1/2$ ,  $1/4$ ,  $1/8$  porque los intermedios pueden caer directamente en el medio sin conjeturas

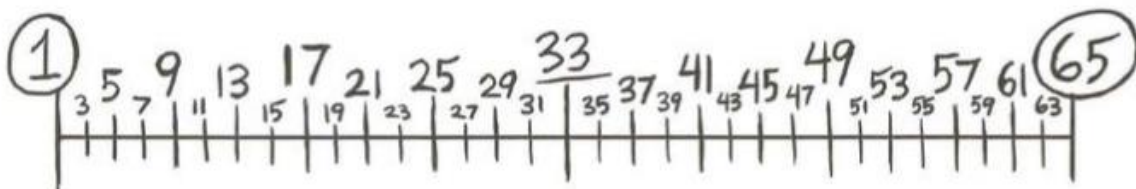


Si grafica como este:

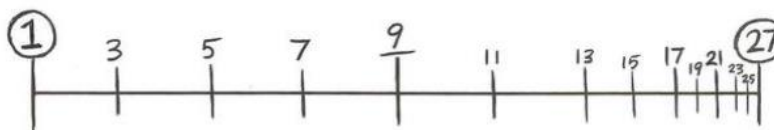
su desglose en 5 puede ser un dibujo

excéntrico que esencialmente lograría lo mismo cuando se coloca entre 3. Si debe usar tercios, dibuje uno de los entremedios usted mismo para que el restante se pueda subdividir uniformemente.

- No coloque espacios entre dos partes tan juntas que no pueda caber un dibujo: esta tabla para una bodega en movimiento (conocida en la industria como "vías de tren") puede hervir y verse muy uniforme y opaca.



Es posible que le sirva mejor una tabla con la mitad de los dibujos que se adaptan a una posición de 27-65, con un parpadeo ocasional para dividirlo.



- No exponga a los personajes en contacto desfasados por un marco. Será imposible para ellos interactuar correctamente y doblemente imposible de limpiar.

FINKY RENFREW

F-1	R-1
3	2
	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
F-17	R-18

Además, al animar a un segundo personaje en contacto con un primer personaje ya completado, intente usar la misma numeración si es posible; esto ayuda a todos los involucrados en la escena a mantener un registro adecuado entre los niveles.

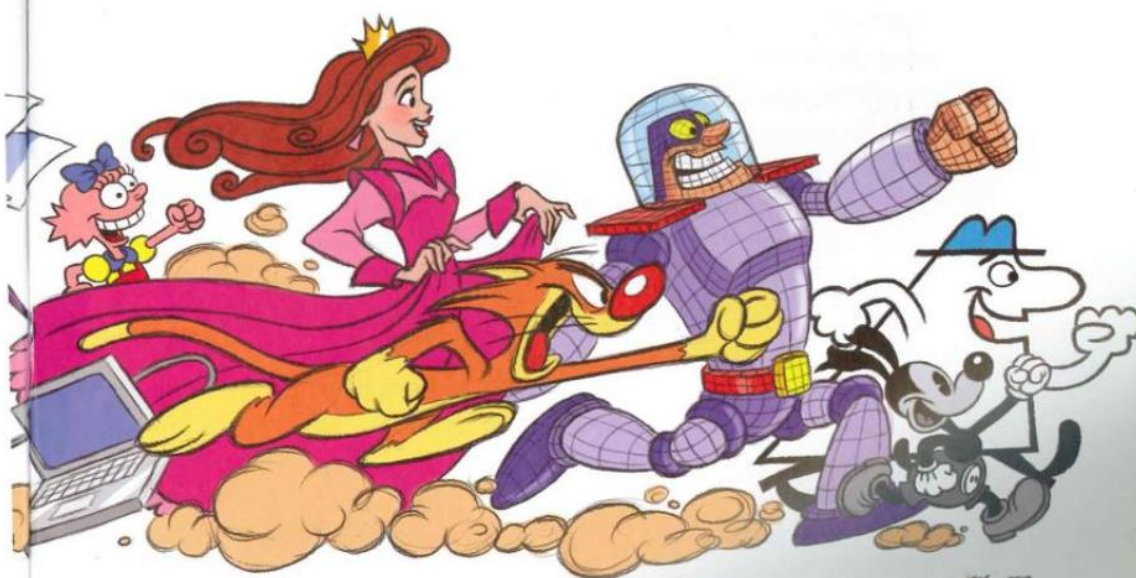
- ¡No registre pequeñas presas en movimiento en UNOS! En DOS deberían estar bien, incluso durante los trucks y paneos si las tomas están lo suficientemente juntas.

## ¿Eso es todo, amigos?

Eso pretende ser una pregunta retórica, en realidad, aunque el medio de la animación ciertamente ha tenido una montaña rusa en los últimos años. Si bien es cierto que el interés en el medio sigue siendo alto, la economía, los gustos de la audiencia y la política del estudio han contribuido a los primeros toques de muerte para la animación dibujada a mano, así como al desenfrenado vagón de suponer que si está renderizado en CG, es un éxito. Todos sabemos que ninguno de los dos escenarios es cierto, pero eso se debe principalmente al hecho de que las personas que realmente aman la forma de arte son quienes la mantienen viva, en cualquier técnica que funcione, siempre que los resultados sean grandes historias y grandes personajes. Entré en este negocio por primera vez en la década de 1970, cuando Disney estaba pasado de moda y la gente ya proclamaba que el medio estaba muerto, a excepción de Saturday Morning TV. No importaba, sabía que era lo que amaba y cómo quería pasar mi vida artística, y de todos modos, ¿a quién le importaba lo que pensarán los detractores? En mis años de formación tuve la suerte de conocer a suficientes personas de ideas afines para convencerme de que, si estaba loco, al menos había varios más conmigo en el vagón de los locos.

Bueno, todavía estoy aquí, y también Disney, y también una plétora de estudios y cineastas independientes que dicen que aún no ha terminado. Dedico esta última palabra a los estudiantes y futuros animadores que también dicen que aún no ha terminado, y espero que este libro les ayude, solo un poco, a darse cuenta de su verdadero potencial de animación.





**CHARRRRGE!!**

## Sobre el Autor

Eric Goldberg es un director, diseñador y animador veterano que ha trabajado extensamente en Nueva York, Londres y Hollywood, creando largometrajes, comerciales, secuencias de títulos y especiales de televisión. Se siente igualmente cómodo con la animación tradicional dibujada a mano y la animación por computadora más actualizada, y ha sido pionero en técnicas innovadoras en ambos mundos.

El conocimiento de la animación de Eric comenzó temprano, creando folioscopios a los seis años y finalmente haciendo películas Super-8 a los 13 años. Su adolescencia incluyó apariciones especiales en programas de televisión locales de Filadelfia, así como una aparición nacional en *To Tell the Truth*. Las películas Super-8 de Eric ganaron los principales premios en los premios Kodak Teenage Movie Awards, incluido el Gran Premio de 1974 por cursos de cine de verano en la Universidad del Sur de California.

Eric recibió una beca completa para el Pratt Institute en Brooklyn, Nueva York, donde se especializó en Ilustración y tomó cursos complementarios de animación y cine.

Sus primeros trabajos profesionales fueron la animación independiente mientras aún estaba en la escuela (¡incluido uno de su profesor de animación!), Y finalmente terminó como animador asistente a tiempo completo en *Raggedy Ann & Andy*, dirigida por Richard Williams en la ciudad de Nueva York. Allí, trabajó con la maestra animadora Tissa David (UPA, Hubley Studios), así como con las leyendas de la animación Emery Hawkins (Walter Lantz, Warner Bros., Hubley Studios) y Art Babbitt (Disney, UPA, Hubley, Quartet).

Cuando se completó la película, Richard Williams invitó a Eric a trabajar en su estudio de Londres como director-animador en innumerables anuncios de televisión. Tuvo la suerte de trabajar con Ken Harris en ese momento, aprendiendo técnicas perfeccionadas durante el período de Ken como el mejor animador de Chuck Jones (Bugs Bunny, Daffy Duck, Road Runner, Pepe Le Pew, et al).

La asociación de Eric con Richard Williams continuó en Los Ángeles, donde Eric se desempeñó como Director de Animación en *"Ziggy's Gift"*, ganadora de un Emmy, basada en la popular caricatura del periódico.

Eric conoció a su futura esposa, Susan, mientras estaba de vacaciones en Nueva York, donde ella era la pintora principal de fondos de Zander's Animation Parlour. Eric y Susan se casaron durante la realización de "Ziggy" y han disfrutado de una relación personal y profesional, y Susan se desempeña con frecuencia como directora de arte en sus proyectos juntos. Los dos aterrizaron en Londres, donde Eric cofundó Pizazz Pictures. En este estudio de comerciales con una clientela mundial, dirigió anuncios con técnicas tan diversas como animación de anguilas, pintura con pincel, stop-motion y pixillation, renderizado a lápiz de colores, combinaciones de acción en vivo y animación, y composición digital.

Finalmente, después del éxito de películas como ¿Quién engañó a Roger Rabbit? y La Sirenita, Disney llamó a la puerta de Eric y lo convenció de que regresara a California para lo que resultó ser una carrera de 10 años en el estudio.

La primera tarea de Eric fue como animador supervisor del sabio genio de Aladdin, quien se transformó y cambió de forma sin cesar en cualquier forma que la brillante mente de Robin Williams pudiera evocar. Después de eso, codirigió la exitosa Pocahontas, la primera película de Disney basada en eventos y personas que realmente existieron como una parte vívida de la historia de Estados Unidos.

Eric luego animó al sátiro Phil con la voz de Danny DeVito en Hércules, y lo siguió con una temporada en Fantasia / 2000. Eric dirigió, escribió y animó dos secuencias aclamadas por la crítica para esa película: "Carnival of the Animals" (flamencos con yoyos, dibujados en acuarela animada) y "Rhapsody in Blue", una historia de vida que se cruza, ambientada en la década de 1930 en Nueva York. La pieza, un trabajo de amor, se inspiró tanto en George Gershwin como en el legendario caricaturista teatral Al Hirschfeld, quien se desempeñó como consultor artístico. Susan aportó su formidable talento a la película como directora de arte en ambas secuencias.

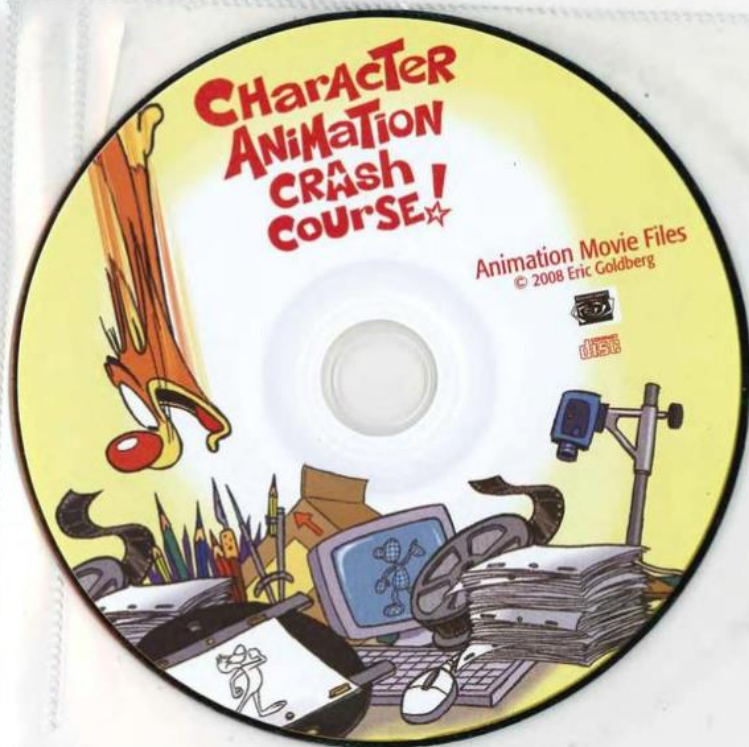
También durante su tiempo en Disney, Eric experimentó con técnicas innovadoras de animación por computadora, que replicaban la fluidez y el "aplastamiento y estiramiento" de la mejor animación dibujada a mano, primero en una secuencia de prueba de Roger Rabbit y luego en el tema de los Mares de Disney de Tokio. atracción del parque "Magic Lamp Theatre", protagonizada por el personaje característico de Eric, el Genio, en animación estereoscópica, en 3D, por computadora, que arroja todo gratuitamente al público.

Eric pasó un año en Universal Studios desarrollando Where the Wild Things Are de Maurice Sendak como un largometraje animado por computadora, hasta que el proyecto se empantanó en el clásico "infierno del desarrollo". A partir de ahí, cruzó la calle hacia Warner Bros., convirtiéndose en director de animación de la película de animación y acción en vivo Looney Tunes: Back in Action, dirigida por Joe Dante. Joe y Eric consideraron su trabajo en la película como un tributo personal al fallecido Chuck Jones, quien era amigo de ambos e incomparable entre sus colegas como el director de animación más brillante de Warner Bros. Bugs, Daffy, Elmer, Wile E. Coyote, Yosemite Sam y todo el establo de Warner, además de proporcionar las voces (!) De Speedy Gonzales, Tweety y Marvin the Martian.

Recientemente, Eric dirigió una caricatura de 12 minutos en alta definición para un centro cultural budista en Hong Kong. "A Monkey's Tale" es la fantástica historia de tres monos que intentan robar un melocotón de la mano del antiguo Rey Mono y aprenden una lección de codicia en el

trato. También se completó recientemente la dirección de Eric de 4 minutos de nueva animación protagonizada por "Los Tres Caballeros" de Disney (el Pato Donald, José Carioca y Panchito) para el Pabellón de México actualizado en el Centro EPCOT en Florida. En la actualidad, Eric está de regreso en su alma mater, Walt Disney Animation Studios, como animador supervisor de "Louis" (el caimán que toca la trompeta) en la próxima película animada dibujada a mano de Disney, La princesa y el sapo, programada para unas vacaciones en 2009.





Animation Movie Files  
© 2008 Eric Goldberg





"As Disney Animation great Ollie Johnston always told me, "It's not the tools that create great animation, it's you do with those tools." Eric's book is a terrific how-to that clearly explains the tools and techniques in any medium. People always ask me, "How do I get started in animation?" Now I know! This is the **Animation Crash Course** book by Eric Goldberg!"

John Lasseter – Chief Creative Officer, Walt Disney and Pixar Animation Studios

"In the wonderful if somewhat arcane world of character animation, Eric Goldberg is one of the modern marvels...He has brought us so many amazing moments...funny, touching, revealing, and, as often as not, just a little zany. Here you have Eric telling you how he does it. It couldn't get much better than that!!!"

Roy E. Disney – Chairman Emeritus, Walt Disney Feature Animation

"This exhaustive "animation crash course" comes from one of the best and most original of animators working today, Eric Goldberg. It is a must-have for anybody who is serious about character animation."

Andreas Deja – Supervising Animator, Walt Disney Animation Studios

"Eric's book and CD are a first in the industry. They represent a one-of-a-kind bible for artists, teachers and fans of animation from one of the modern masters of the craft."

Don Hahn – Producer, *The Lion King, Beauty and the Beast*

"Whether you're animating on paper or in CG, this book overflows with sharp observations, practical tips, and beautifully drawn and animated examples by Eric Goldberg, the man who brought Aladdin's Genie to irrepressible comic life!! You can't help but improve!!"

John Musker – Director, *The Little Mermaid, Aladdin, Hercules*

"This book is fantastic! Eric has filled it with great examples, drawn and in motion, fabulous information for beginners and pros alike. Years of study can be saved by reading this book, masterfully realized by a true master of animation!"

David Silverman – Director, *The Simpsons Movie*

"Eric Goldberg is one of the greatest animators of his generation, so it's not surprising his book of lessons is insightful, instructive and entertaining. The filmed examples demonstrate drawing, charting and the use of exposure sheets with wonderful clarity."

Charles Solomon – Animation Critic and Historian

"I can't think of anyone more qualified to put together a book like this. Eric covers everything, from basic nuts and bolts to advanced technique in a clear, simple, entertaining way, just like his animation. This should be on the bookshelf of anyone who wants to know more about this elusive art form."

Ron Clements – Director, *The Little Mermaid, Aladdin, Hercules*

**Character Animation Crash Course!** is a veritable Genie's lamp stuffed with everything the aspiring animator could wish for! Renowned animator Eric Goldberg's detailed text and drawings illuminate how to conceive characters "from the inside out" to create strong personalities. Classic animation techniques are analyzed and brought to life through this unique book and its accompanying CD that offers readers animated movie examples that show, in real time or frame-by-frame, the author's principles at work. Add to this Goldberg's discussions of classic cartoons and his witty, informative observations based on the wealth of knowledge he's gained during his 30-plus years in professional animation, and you have a tour-de-force guide to character animation with the classic touch.

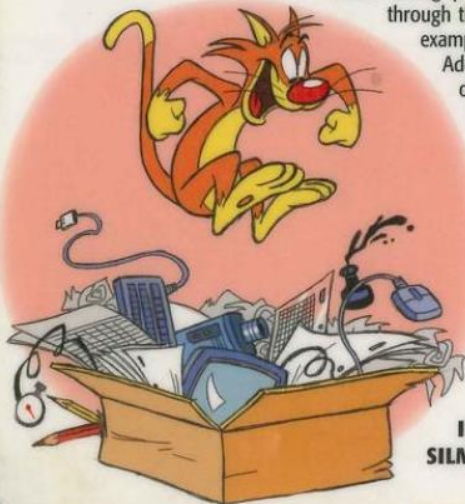
**Eric Goldberg**, a veteran director, designer, and animator, has worked extensively in Hollywood, New York, and London, creating feature films, commercials, title sequences, and television specials. He is equally at home with traditional hand-drawn animation and the most up-to-date computer animation, and has pioneered ground-breaking techniques in both worlds. (For Goldberg's full biography and list of credits, see "About the Author" at the end of this book.)

Includes a CD of animated movie files.

\$35.00 Animation/Film

ISBN: 978-1-879505-97-1

SILMAN-JAMES PRESS



CARNEGIE LIBRARY OF PITTSBURGH

