

IMAGEN FIJA E IMAGEN EN MOVIMIENTO: FOTOGRAFÍA, ANIMACIÓN, CINE

1. ¿QUÉ ES LA FOTOGRAFÍA?

El término de fotografía procede del griego φως (phōs, «luz»), y γραφή (grafé, «conjunto de líneas, escritura»), que, en conjunto, significa "escribir/grabar con la luz".

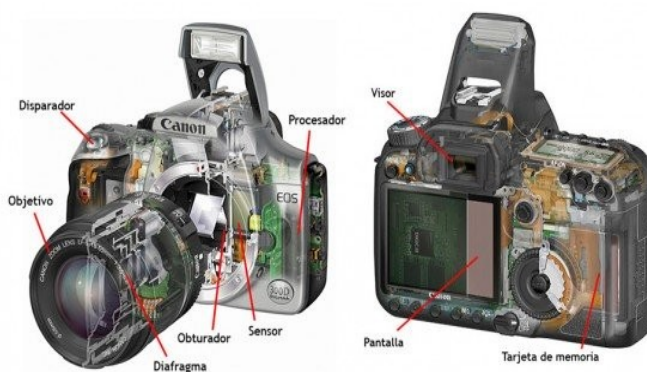
Se puede definir como el **arte** y la **técnica** de **obtener imágenes duraderas debidas a la acción de la luz**.

Características

- Surgió a **principios del siglo XIX**.
- Antes se conocía como **daguerrotipia**, ya que el descubrimiento fue hecho público por Louis Daguerre aunque parte de su desarrollo se debió a experiencias previas inéditas de Joseph-Nicéphore Niépce.
- Se basa en el principio de la **cámara oscura**: se proyecta una imagen captada por un pequeño agujero (fotografía estenopeica) o una lente o conjunto de ellas (lo cual se denomina objetivo), sobre una superficie.
- Las **cámaras analógicas** capturan la imagen en un soporte sensibilizado químicamente a la acción de la luz (película fotográfica normalmente). Si ampliamos la imagen resultante veremos que está compuesta por un conjunto irregular de manchas de varios tamaños.
- Las **cámaras digitales** transforman la luz en valores numéricos que posteriormente son transmitidos a un ordenador que les da un formato y permite su almacenamiento, para su posterior impresión o visualización. Si ampliamos la imagen resultante veremos que está formada por un conjunto ordenado de píxeles.

PARTES BÁSICAS DE UNA CÁMARA DIGITAL

- Objetivo:** lente que dirige la luz exterior hacia el sensor fotosensible que, a su vez, convierte la luz en un archivo digital. Esta lente o grupo de lentes son las encargadas de obtener una imagen nítida y bien enfocada.
- Diafragma:** se encuentra en el objetivo y es el encargado de regular la cantidad de luz que pasa a través del objetivo.
- Obturador:** situado entre el objetivo y el sensor, es el encargado de regular el tiempo durante el que está entrando luz dentro de la cámara.



La regulación de estos tres factores es fundamental para obtener una buena fotografía desde un punto de vista técnico, aunque en la actualidad todas las cámaras disponen de una opción que permite controlarlos de forma automática consiguiendo obtener fotografías correctas.

EL ENCUADRE O PLANO

Es uno de los factores importantes a considerar, tanto en fotografía como en el cine, es el encuadre.

El encuadre consiste en **delimitar**, a través del visor o la pantalla de la cámara, **aquello que queremos registrar**. En el lenguaje cinematográfico, el encuadre se denomina **plano** y es la unidad mínima de narración.

CLASIFICACIÓN de los encuadres (tienen como referencia la figura humana):

- **Gran plano general (GPG):** muestra un gran escenario o una multitud. El sujeto (o figuras) no se puede ver o bien queda diluido en el entorno. Tiene un valor descriptivo y puede adquirir un valor dramático cuando se pretende destacar la soledad o la pequeñez del hombre enfrente del medio.



- **Plano general (PG):** las figuras humanas se pueden identificar pero sin mucho detalle. Es este tipo de plano, se observa el espacio o la ubicación. Se utiliza para describir a las personas en el entorno que les rodea.



- **Plano entero o de conjunto :** las figuras se ven enteras y se observa un poco de espacio por arriba y por abajo.



- **Plano americano o tres cuartos:** las figuras quedan cortadas a la altura de las rodillas. Se le llama americano porque era utilizado en las películas de vaqueros para mostrar al sujeto con sus armas.



- **Plano medio:** las figuras quedan cortadas a la altura de la cintura.



- **Primer plano:** muestra la cabeza entera de la figura.

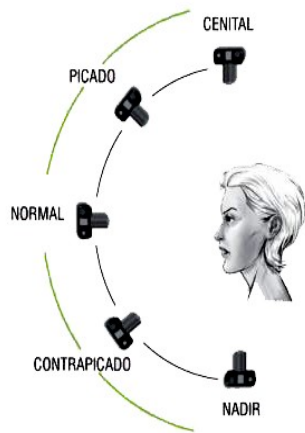
- **Plano de detalle:** se muestra el detalle de algún objeto del entorno o de una parte de la figura humana.



EL PUNTO DE VISTA

Es la altura a la que se sitúa la cámara respecto de la figura u objeto a fotografiar.

CLASIFICACIÓN de los puntos de vista:



- **Normal:** la cámara está situada a la misma altura que la figura u objeto encuadrado.



- **Picado:** el encuadre se realiza por encima de la figura u objeto que se fotografía. Sirve para transmitir una sensación de superioridad del espectador respecto a las figuras u objetos fotografiados.



- **Contrapicado:** el encuadre se realiza por debajo de la altura de la figura u objeto a fotografiar. Se utiliza para transmitir sensación de inferioridad al espectador respecto a las figuras u objetos fotografiados.



<http://pt.slideshare.net/ajunqueramendez/los-tipos-de-planos-en-fotografia-y-medios-audiovisuales>

2. ¿QUÉ ES EL CINE DE ANIMACIÓN?

La animación es el **proceso** que logra **dar movimiento a dibujos u objetos inanimados**.

Características:

- Su característica principal es que **no está hecho con actores y espacios reales**, sino que tanto los personajes como los escenarios en los que se desenvuelven sus acciones son directamente producidos mediante alguna **técnica de creación gráfica**.
- Se rige por el mismo principio que todo el cine: una serie de **imágenes** son **proyectadas** en una pantalla **a gran velocidad** provocando así la **sensación de movimiento**.
- Se necesitan **24 dibujos por cada segundo** de proyección. De ahí que las primeras películas fuesen cortometrajes.
- Es el resultado de un complejo equipo de artistas. Se trata siempre de un **trabajo en equipo**.
- Mediante la técnica de la animación se puede **expresar cualquier tema**.

La ilusión óptica del movimiento

Como ya sabemos la percepción es un acto por el cual recibimos información a través de nuestros sentidos.

El movimiento es una de las cosas que percibimos gracias a la percepción, en concreto a través del sentido de la vista. Pero la vista, a veces, nos engaña y gracias a esto es posible en una animación

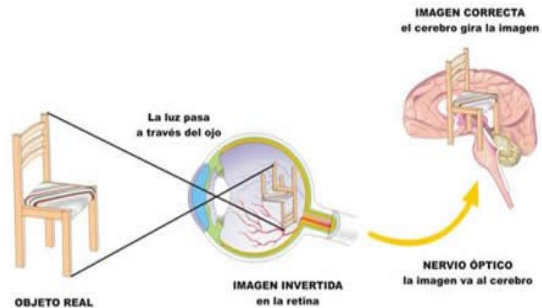
crear la sensación de movimiento.

Lo que sucede es que lo que el ojo percibe es una cosa, pero esa señal es modificada en el cerebro por otros estímulos, recuerdos, etc., de tal modo que dan lugar a las llamadas ilusiones ópticas que ya hemos estudiado con anterioridad.

Entonces, **¿cómo funciona nuestra visión?**

La **luz** que **refleja** cada figura, cada objeto, **entra en la retina** (invertida, como en la lente de la cámara fotográfica) y de allí, a través de terminaciones nerviosas, **pasa al cerebro que interpreta** esta imagen.

Esa luz es lo que llamamos **imagen**. Esta imagen permanece “viva” en el cerebro durante una pequeñísima porción de tiempo, provocando que pueda solaparse con la siguiente imagen. Gracias a ello podemos ver las imágenes con una sensación de continuidad, y en el caso de la animación, de movimiento. Esta característica de percepción visual se denominó **persistencia retiniana**, aunque se presta a confusión ya que es el en cerebro y no en la retina donde se produce la persistencia. El nombre técnico actual para este fenómeno se denomina **efecto fi**.



CONCLUSIÓN: El movimiento que percibimos en una película de cine o animación es una ilusión, en realidad es una sucesión de imágenes fijas proyectadas una detrás de otra, separadas por un pequeñísimo (e invisible para nuestra percepción consciente) espacio de tiempo de oscuridad y pasadas a una determinada velocidad (en la actualidad, 24 fotogramas por segundo).

JUGUETES ÓPTICOS

Antes de la invención de la cinematografía, el fenómeno perceptivo del que estamos hablando ya era conocido y fue usado para la creación de diversos juguetes ópticos, que pueden considerarse el antecedente del cine. Entre ellos estaban: el flick book, el taumatropo, el fenakistocopio y el zootropo.

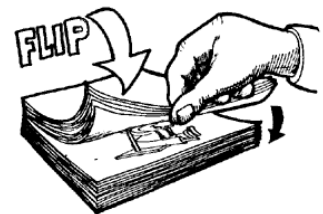
https://aulacine.files.wordpress.com/2012/01/taller_precine.pdf

Vamos a ver en que consisten alguno de ellos.

a) EL FLICK BOOK o FOLIOSCOPIO

<https://www.youtube.com/watch?v=FH97UerMW6I>

Se trata de un pequeño libro con imágenes un poco diferentes en cada página con respecto a la anterior y posterior. Al pasar la páginas rápidamente el movimiento se recompone y percibimos la sensación de movimiento. Fue creado por el inglés Thomas Linett en 1868.



Para construir este juguete óptico necesitas:

- Pinturas, lápiz, rotuladores.
- Hojas de papel un poco más duras que las normales. El tamaño correcto sería 10 x 8 cm. o 15 x 10 cm, pero puede ser otro. Se necesitarán unas 40 hojas, pero pueden ser más o menos. Puedes usar una especie de fichas que venden en las papelerías.
- Una grapadora o unas pinzas fuertes de papelería.

<https://www.youtube.com/watch?v=WBfY2OLhLgk>

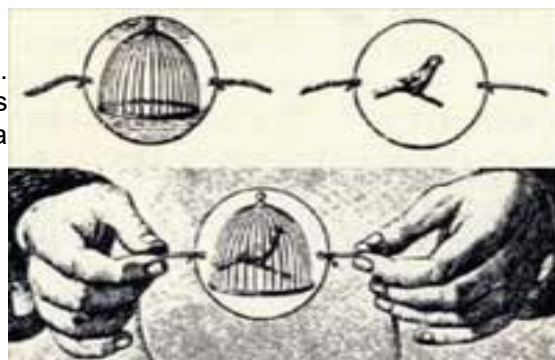
<https://www.youtube.com/watch?v=clQ1PnPdWlg>

b) EL TAUMATROPO

Fue inventado por John Ayrton Paris en 1824. Consiste en un disco con dos imágenes diferentes en ambos lados y un trozo de cuerda a cada lado del disco.

Para construir este juguete óptico necesitas:

- Un compás.
- Cartulinas.
- Pinturas o rotuladores.
- Unas cintas elásticas.
- Un palo o mismo un lápiz.



Debes dibujar dos círculos de unos 10 o 12 cm y cortarlos. Dibuja una de las imágenes por cada lado. Por ejemplo, una jaula y un pájaro, como ves en el modelo de arriba. Pega los dos círculos y ponle las cintas elásticas a cada lado. Cuanto más rápido giren, mejor podrás ver al pájaro en la jaula.

EL RODAJE DE UNA PELÍCULA DE ANIMACIÓN

En términos generales es igual que cualquier otra película, tanto en su fase inicial como en la final, con las siguientes etapas comunes:

- **creación de la idea,**
- **guión,**
- **postproducción.**

La **diferencia** nace en la fase de preparación del **rodaje**, y continua durante esta.

Partimos de un guión bien estructurado, con una idea creativa o graciosa, y dividimos este guión en **planos**. Después se diseñan los **decorados** y los **personajes**. A partir de esos diseños, podemos hacer ya un guión dibujado (o **Storyboard**), en el que quedan anotados todos los momentos de cada secuencia, desde que punto de vista se va a contar, que se dice en el plano y cuanto dura. Al mismo tiempo, grabamos los diálogos y, si es el caso, la música, que intervienen de forma directa sobre la acción o que van a interpretar los personajes, si pensamos introducir números musicales.

Con el **storyboard** y la **banda de sonido**, se crea un nuevo producto de consulta en la producción: el **Animatic**, que es un vídeo en el que vemos las viñetas inanimadas, con su duración final y con el sonido que le corresponde a cada momento. De esta forma, vamos comprobando si ese guión funciona en la pantalla tal y como pensamos que debería quedar plasmado en imágenes.

Si el **animatic** funciona, se realiza a continuación la configuración de los planos, a lo que se denomina **Lay-Out**. Mediante esta operación, se separa cada plano atendiendo a los elementos que van a operar en él (actores, fondos, efectos...) y a como van a participar en su desarrollo.

Ya sólo falta la **carta de rodaje**, que consiste en la descomposición de cada plano fotograma a fotograma. En ella deberán indicarse los inicios de cada movimiento de los personajes, o los de la cámara, y la expresión que deberá tener el personaje en cada fotograma.

En la etapa siguiente, entramos de nuevo en la cadena de producción habitual en el proceso de producción de una película cualquiera: montaje, efectos especiales, sonorización,... hasta llegar al día del estreno.

El **tiempo de rodaje** de una película de animación es **muy variable**, pero suele oscilar entre uno y dos años.

TÉCNICAS DE ANIMACIÓN

<http://pixel-creativo.blogspot.com.es/2012/09/que-es-animacion.html>

a) Dibujos Animados o animación tradicional

- Consiste en dibujo cuadro a cuadro o fotograma a fotograma.
- En sus inicios se realizaba a través del dibujado y pintado de cada cuadro (incluido el fondo, escenario o background de la animación), para luego ser filmado en una cinta de película
- En la década de 1910, se agiliza el proceso al aparecer la animación por celdas, inventada por Bray y Hurd, la cual consistía en usar laminas transparentes (conocidas como acetado), en las que se animaban los personajes sin tener que pintar el fondo en cada fotograma.
- En la actualidad se utilizan diversos medios digitales.

https://www.youtube.com/watch?v=dx_hFK8514U

b) StopMotion

- Técnica de animación que no entra en la categoría de dibujo animado.
- Consiste en aparentar los movimientos de objetos estáticos, capturando fotografías cuadro por cuadro o movimiento por movimiento.
- Se divide en :
 - Animación de plastilina o claymotion (material maleable)
 - Animación de objetos rígidos

<https://www.youtube.com/watch?v=JNiePJkEJ3c>

c) Pixelación

- Variante del stop-motion en la que los objetos no son ni modelos (muñecos y plastilina) ni maquetas, sino que son objetos comunes e incluso personas.
- Al igual que en el StopMotion Los objetos son fotografiados repetidas veces y desplazados ligeramente entre cada fotografía.

<https://www.youtube.com/watch?v=BIODhAPVwlo>

d) Animación por Recortes ó Cut out Animation

- Técnica que usa figuras recortadas, ya sea papel o fotografías.
- Los miembros del cuerpo de los personajes se construyen a base de recortes.
- La animación se logra moviendo y reemplazando las partes del cuerpo recortadas.
- Dentro de los primeros animadores en usar esta técnica fue el argentino Quirino Cristiani, quien realizó el primer largometraje animado de la historia llamado "El Apostol"

<https://www.youtube.com/watch?v=3DQ0xGntRHw>

e) Animación 3D con ordenador

- En la animación en tres dimensiones un programa editor permite realizar animaciones y simulación de texturas, iluminación, movimiento de cámaras y efectos especiales.
- Es una herramienta completa y maravillosa cuando el animador que la maneja sabe dotar de alma a sus elementos.

<https://www.youtube.com/watch?v=ixOhHrgaals>

f) Otras técnicas:

Existen muchas técnicas de animación que sólo han sido utilizadas por unos y que son desconocidas para el gran público. Cada día muchos animadores exploran y descubren más de ellas.

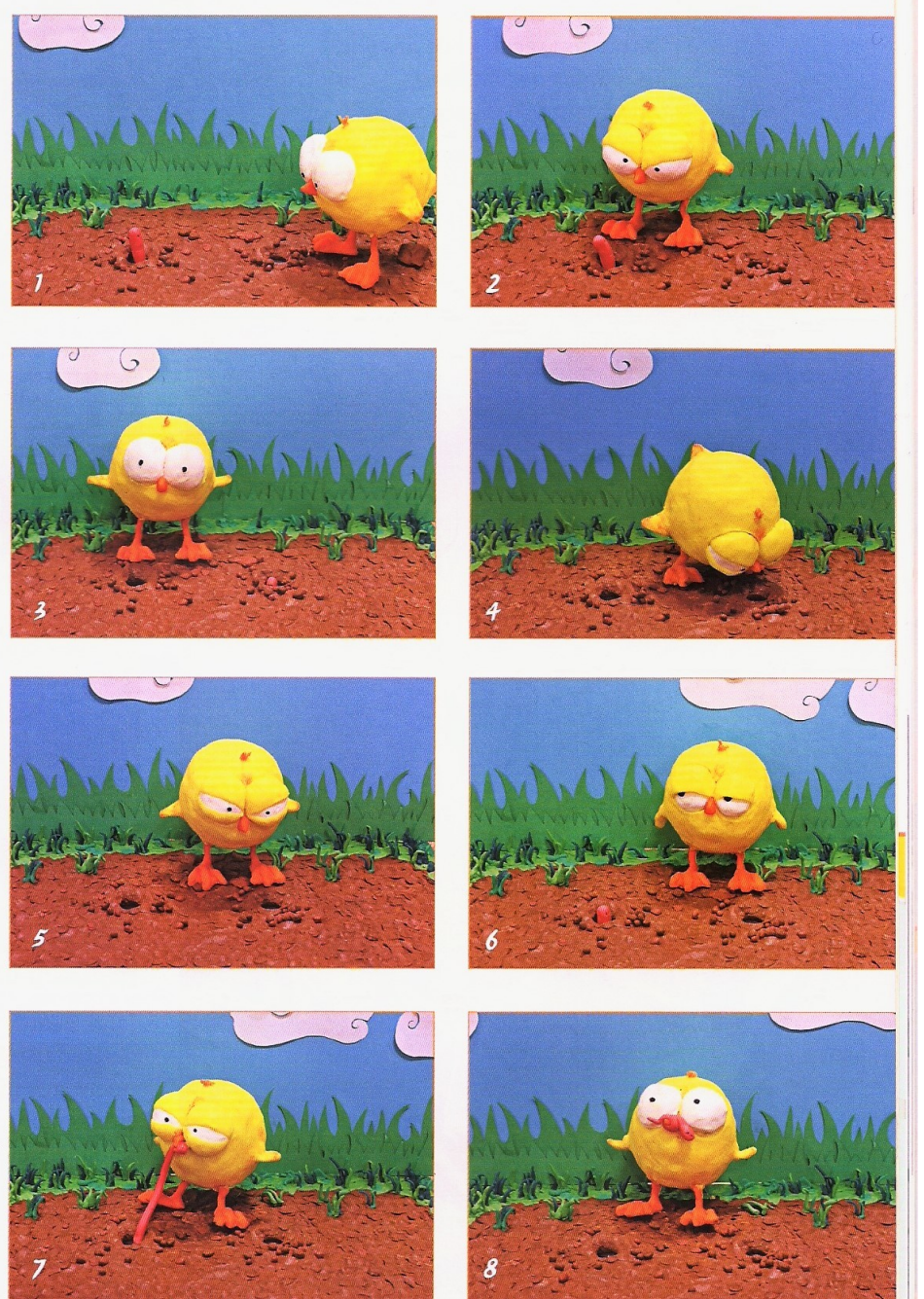
Entre estas se incluyen:

- Pintura sobre cristal.
- Animación de arena.
- Pantalla de agujas.
- Pintura sobre celuloide.

<https://www.youtube.com/watch?v=Ihqr-P2O0XI>

CÓMO REALIZAR UNA ANIMACIÓN

1. Realiza el guión de tu escena.
2. Selecciona o construye los objetos y personajes que quieres que participen en tu animación. Puedes hacerlos con plastilina, para que te resulte más fácil colocarlos en distintas posiciones.
3. Crea el escenario donde se va a desarrollar la acción.
4. Haz una primera toma de un segundo y detén la grabación.
5. Modifica levemente la posición y la postura de tus personajes. No te olvides de cambiar todos los elementos del entorno de los personajes para que se aprecie el paso del tiempo en toda la escena.
6. Realiza una nueva toma de un segundo.
7. Haz un mínimo de diez tomas consecutivas hasta tener conformada la escena.
8. Vuelca el archivo en tu ordenador, utiliza Flash Player para dar movimiento a las imágenes y visualiza tu producción.



<https://www.youtube.com/watch?v=MqB2i0k5Wjo>

3. ¿QUÉ ES EL CINE?

El cine es el **arte** y la **técnica** de **narrar historias mediante** la proyección de imágenes, llamadas **fotogramas**, de forma rápida y sucesiva, **para crear la ilusión de movimiento**.

Características

- La historia del cine comenzó el 28 de diciembre de **1895**, cuando los **hermanos Lumière** proyectaron públicamente la salida de obreros de una fábrica francesa en Lyon, la demolición de un muro, la llegada de un tren y un barco saliendo del puerto.
- Para hacer una película hay que **decidir qué se filma y cómo se filma**. En la realización de estas acciones el cine comparte los códigos de otras artes.
- También hay que decidir **cómo se presenta el material grabado**, uniendo unas tomas con otras, produciendo relaciones sintagmáticas. Se trata del **montaje**, que diferencia al cine de otras artes.

Ejemplo de montaje de planos: La escena de la ducha en Psicosis de Alfred Hitchcock



Con los cambios de plano se pasa de un punto de vista a otro de la acción (la víctima y el asesino). Este montaje permite que el espectador sepa más de lo que sabe la chica en la ducha, lo que le hace vivir la escena de una manera muy intensa, con el suspense que produce saber que algo va a pasar en cualquier momento.

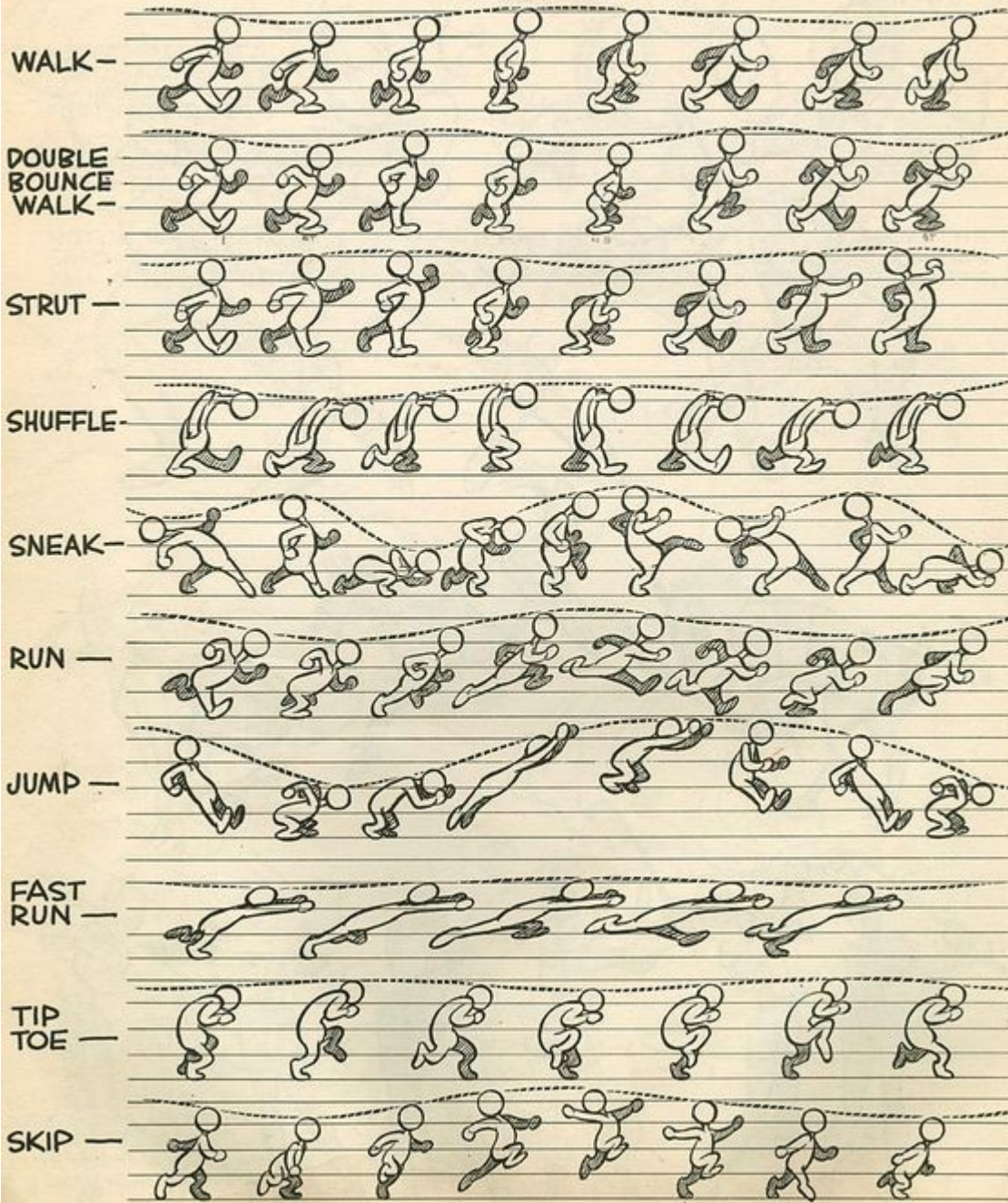
FASES DE LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL

Desde la idea original, hasta que la película se estrena en las pantallas, se recorre un largo camino que a grandes rasgos podemos dividir en tres fases: preproducción, producción y postproducción.

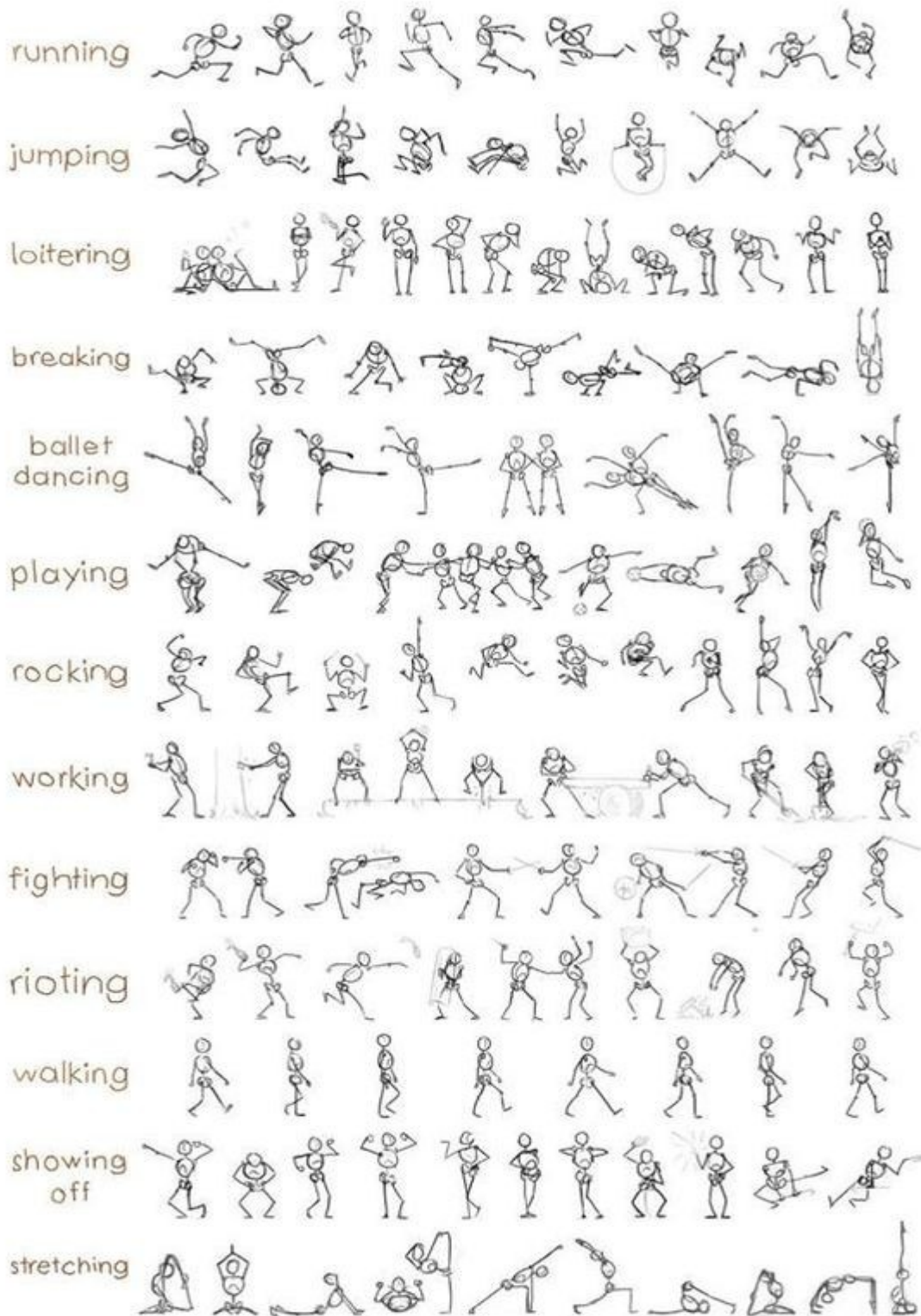
- **Preproducción:** Esencialmente es la **fase de creación del guión**. Uno o varios guionistas, individualmente o en colaboración con el director, escribe (y reescribe) el guión, que es la plasmación literaria de lo que se verá en imagen. Según la fuente que lo inspire, un guión puede ser fundamentalmente original, si la historia es inédita, o adaptado, si resulta basado en alguna obra preexistente.
- **Producción:** Una vez concretado el guión, comienza la **preparación para grabar (rodar)** las imágenes, búsqueda de **financiación** de la película, **contratación** de personal técnico-artístico, **localización de exteriores y decorados**.... En esta fase ya está implicado todo el equipo de producción de la película (menos el guionista, que participa sólo en casos excepcionales).
- **Postproducción:** En paralelo a la fase de rodaje, y en mayor medida al finalizar ésta, se procede a **ensamblar los planos grabados (rodados)**. En esta labor participan el equipo de montaje (montador y ayudantes) y el director de la película. Esta última etapa de montaje es, además de un período mecánico en el que el montador "pega" un plano tras otro, una fase en la que se terminará de concebir el sentido último del relato fílmico. De hecho, el montaje es para muchos teóricos (y no teóricos) del cine, la verdadera esencia de la expresión fílmica, lo que articula su lenguaje y lo que le diferencia del resto de artes, ya sean plásticas o temporales.

MOVEMENTS OF THE TWO LEGGED FIGURE

HERE IS A COMPARISON OF THE VARIOUS TWO LEGGED FORWARD MOVEMENT CYCLES -- I HAVE DRAWN ONE HALF OF EACH CYCLE BELOW -- REVERSE HANDS + FEET FOR THE OTHER HALF -- THESE CYCLES CAN BE USED AS "REPEATS" -- (THAT IS THE DRAWINGS MAY BE REPEATED OVER + OVER IF THE FIGURE REMAINS CENTERED ON THE SCREEN AND THE BACKGROUND MOVES.



Gesturefest!



Louis  DCCREVEL .com

<https://www.pinterest.com/pin/519321400756026357/>