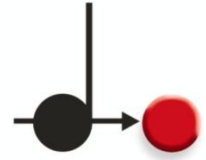


ASCHERO
OPUS



Numerofonía de Aschero

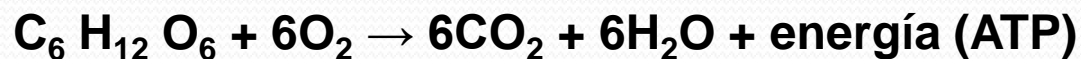
Método de Respiración (1)

Autor: Sergio Aschero
Producción: Mirta Karp

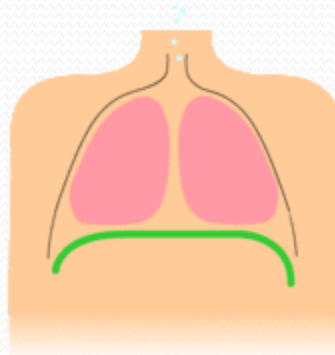
Por **respiración** generalmente se entiende al proceso fisiológico indispensable para la vida de organismos aeróbicos. Gracias a la respiración podemos tener energía y logramos llevar a cabo nuestra alimentación y nuestra vida diaria de una manera adecuada. Según los distintos hábitats, los distintos seres vivos aeróbicos han desarrollado diferentes sistemas de intercambio de gases: cutáneo, traqueal, branquial, pulmonar. Consiste en un intercambio gaseoso osmótico (o por difusión) con su medio ambiente en el que se capta oxígeno, necesario para la respiración celular, y se desecha dióxido de carbono, como subproducto del metabolismo energético y vapor de agua.

Plantas y animales, lo mismo que otros organismos de metabolismo equivalente, se relacionan a nivel macro ecológico por la dinámica que existe entre respiración y fotosíntesis. En la respiración se emplean el oxígeno del aire, que a su vez es un producto de la fotosíntesis oxigénica, y se desecha dióxido de carbono; en la fotosíntesis se utiliza el dióxido de carbono y se produce el oxígeno, necesario luego para la respiración aeróbica.

La reacción química global de la respiración es la siguiente:



La respiración no es solamente una actividad de los pulmones. Todo el organismo respira a través del pulmón. Quien captura el oxígeno y quien expulsa el anhídrido carbónico es todo el organismo. Sus miles de millones de células consumen oxígeno incansablemente para liberar de los azúcares la energía necesaria e indispensable para realizar sus actividades. En el proceso de inhalación, llevamos oxígeno a la sangre y expulsamos el aire con el dióxido de carbono indeseado. En la respiración, también, llevamos consigo una gran cantidad de elementos contaminantes y polvo, pero la nariz cuenta con una serie de filamentos que sirven de filtro para retener aquellos de mayor tamaño. De ahí, que se recomienda realizar el proceso de respiración por la nariz. La boca no cuenta con estos filtros y desde luego no está preparada para retener ese tipo de partículas nocivas para nuestra salud.



La inhalación o **inspiración** es el proceso por el cual entra aire, específicamente el oxígeno desde un medio exterior hacia el interior de un organismo (pulmones). La comunicación de los pulmones con el exterior se realiza por medio de la tráquea.

Este proceso es realizado con la intervención del diafragma y la ampliación del tórax con la contribución de los músculos intercostales externos, esternocleidomastoideos, serratos anteriores y escalenos en la respiración forzada.

Esto se lleva a cabo gracias a la diferencia de presiones tales como la presión pleural (presión del líquido interpleural), alveolar (presión del aire ubicado en el interior de los alveolos) y transpulmonar (diferente presión existente entre el interior y exterior de los pulmones). la respiración consta de tres procesos:

- 1- la entrada y salida de aire a nuestros pulmones
- 2- intercambio de gases en nuestros pulmones
- 3- la llegada de oxígeno a la células de nuestro cuerpo.

La exhalación o **espiración** es el fenómeno opuesto a la inspiración, durante el cual el aire que se encuentra en los pulmones sale de éstos eliminando el dióxido de carbono. Es una fase pasiva de la respiración, porque el tórax se retrae y disminuyen todos sus diámetros, sin intervención de la contracción muscular, volviendo a recobrar el tórax su forma primitiva. Los músculos puestos en juego, al dilatarse el tórax, se relajan en esta fase; las costillas vuelven a su posición inicial así como el diafragma.

La respiración normal tiene su propio ritmo, una persona aspira y espira más o menos unas 13 veces por minuto, pero cuando hacemos ejercicio o estamos nerviosos o asustados, los músculos trabajan más y necesitan más energía, por lo que respiramos más aprisa para proveer de oxígeno adicional a los músculos que están trabajando con mayor fuerza. Si esto no se logra, sentimos que nos falta el aliento porque los músculos consumen más aire que el que están recibiendo.

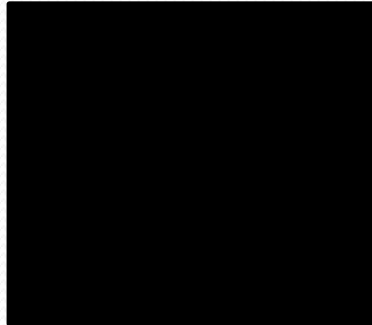
Los pulmones de un hombre adulto pueden alojar más o menos 6 litros de aire, mientras que los mujeres solamente unos 4 y $\frac{1}{2}$ litros, debido a que estos órganos son más grandes en los hombres.

Hay lugares en los que es más difícil respirar, como por ejemplo en lo alto de una montaña porque el aire es más ligero y al respirar se absorbe menos oxígeno de lo normal, por esa razón las personas que escalan grandes alturas tienen que prepararse bien y llevar siempre oxígeno de reserva.

También en las profundidades y en lugares cerrados cuesta más trabajo respirar, pero en estos lugares se debe a la falta de oxígeno.



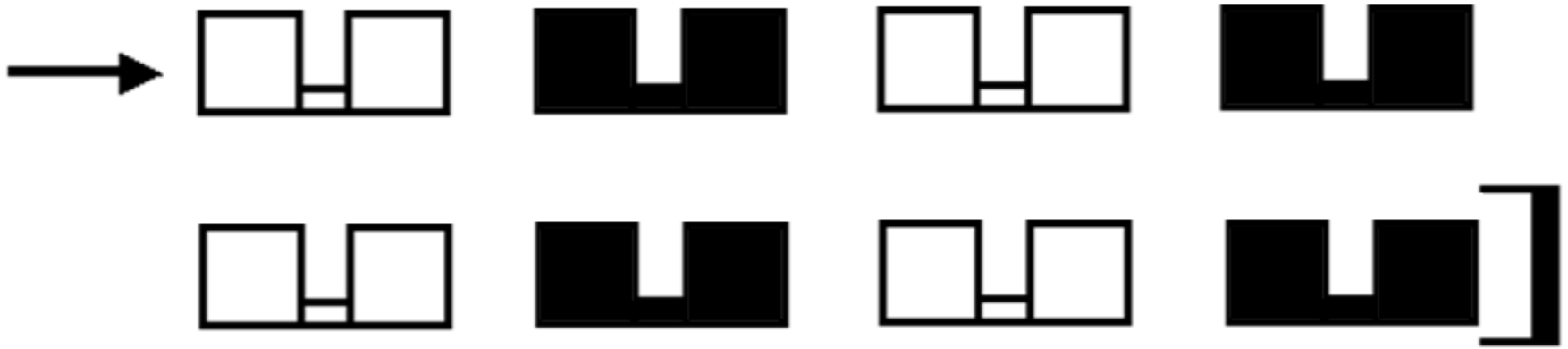
Espiración
(boca)



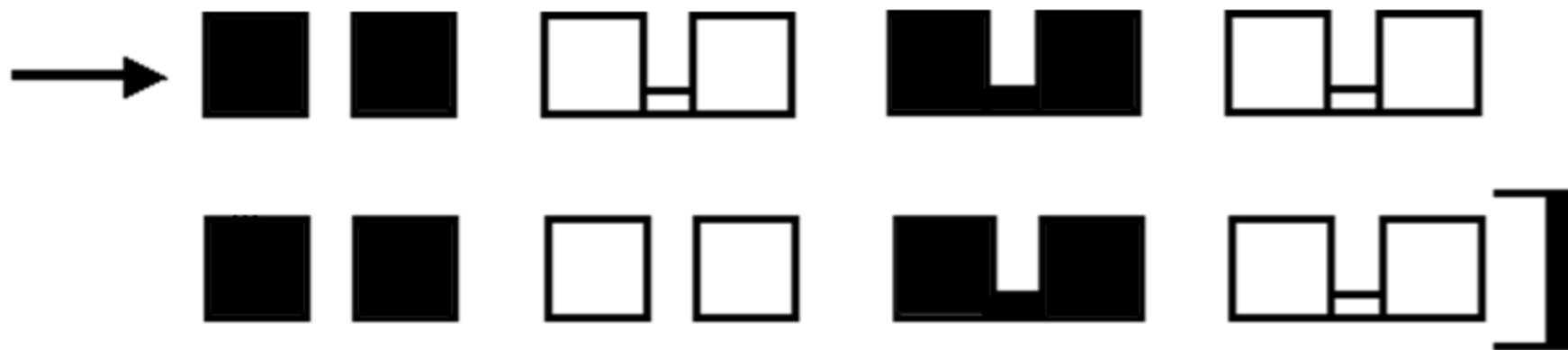
Inspiración
(nariz)

En realidad la inspiración y la espiración producen sonido, sin embargo se debe resaltar la sonoridad de lo que se espira con respecto a lo que se inspira, tal como ocurre en la mayoría de los instrumentos de viento que suenan por medio del aire producido por la espiración.

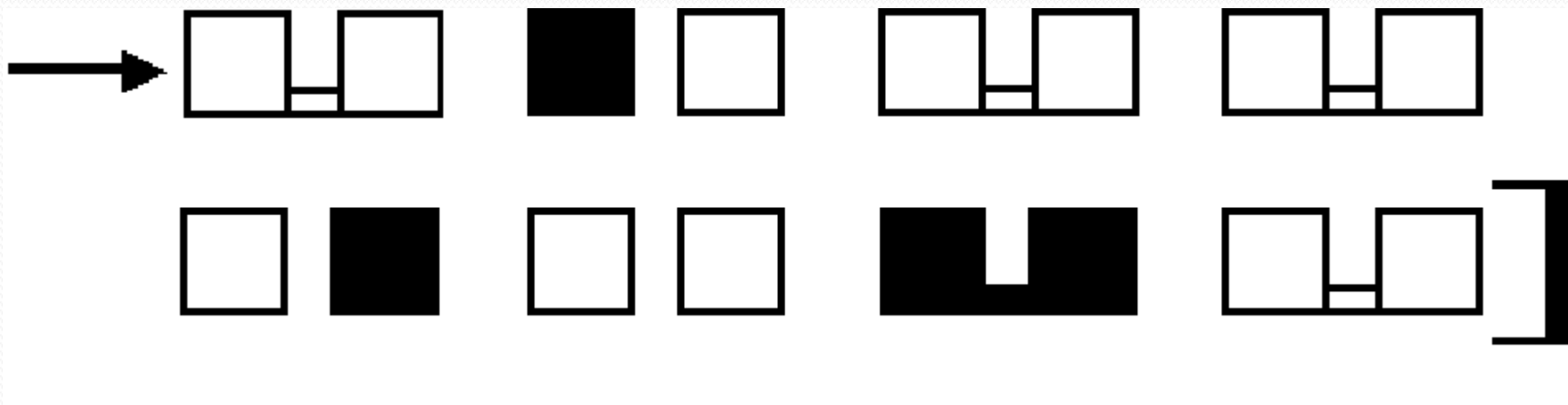
Numerofonía 1



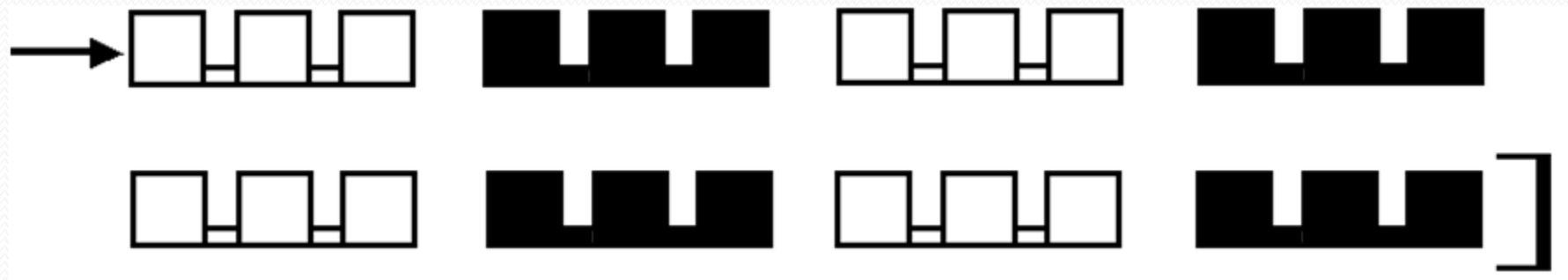
Numerofonía 2



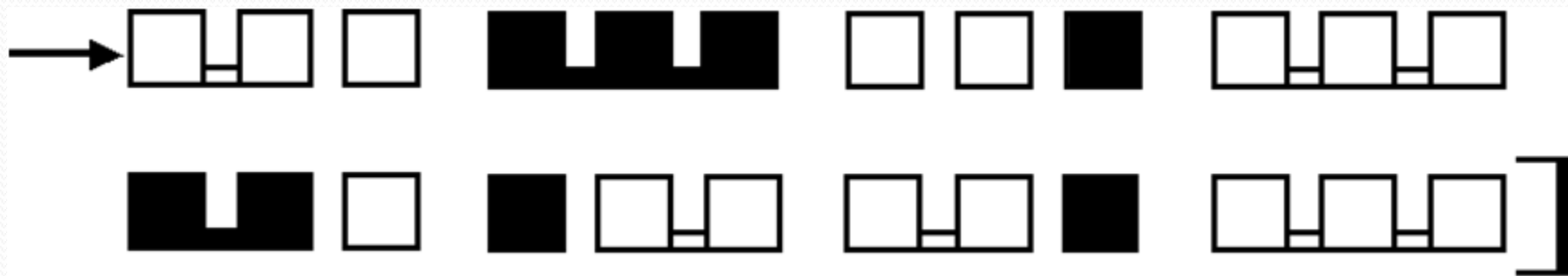
Numerofonía 3



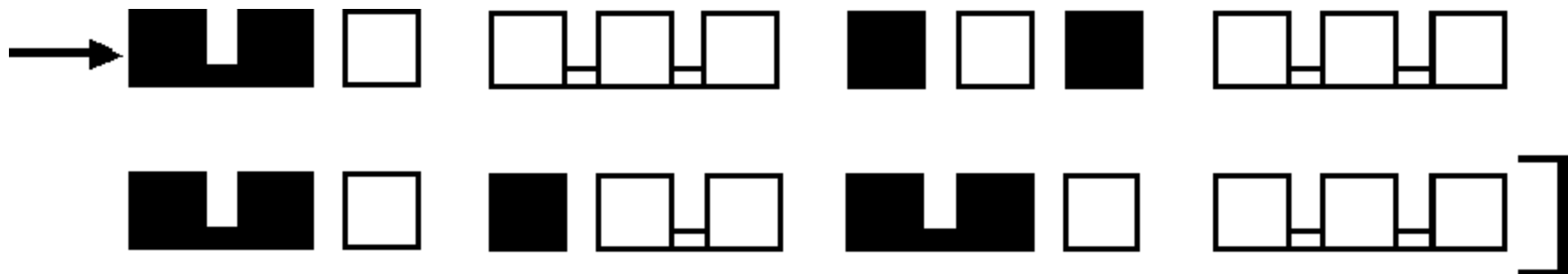
Numerofonía 4



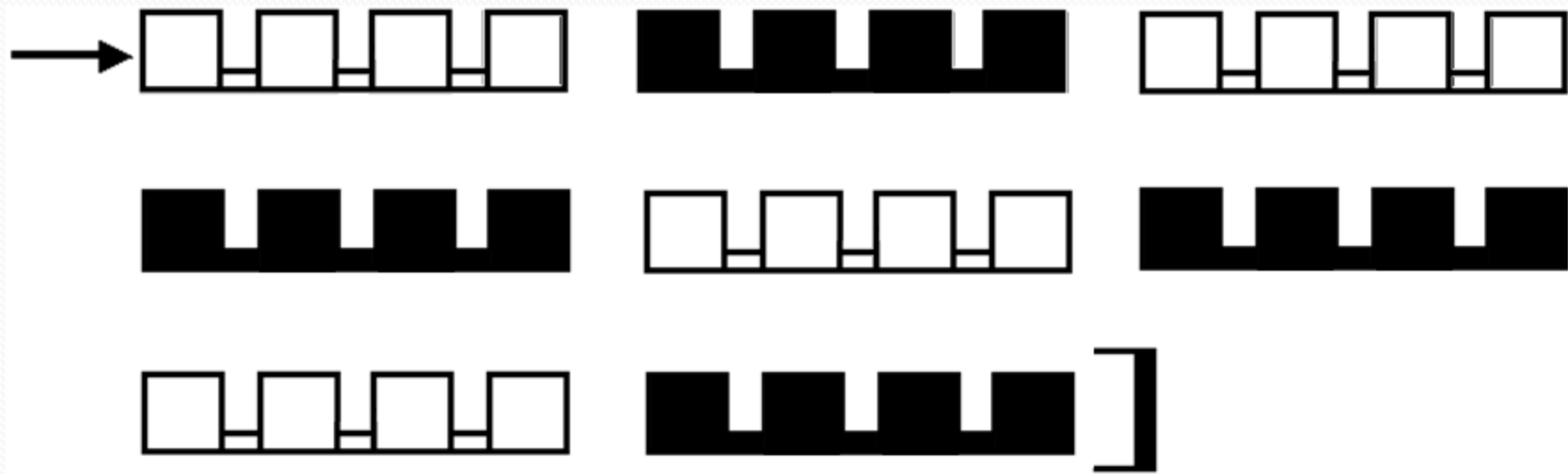
Numerofonía 5



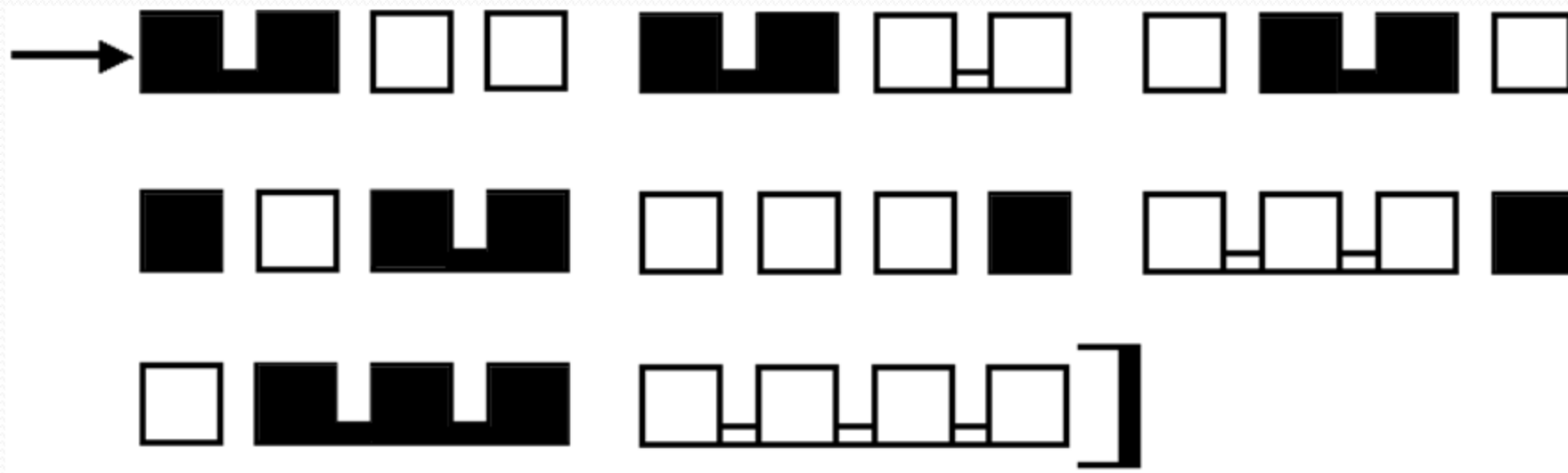
Numerofonía 6



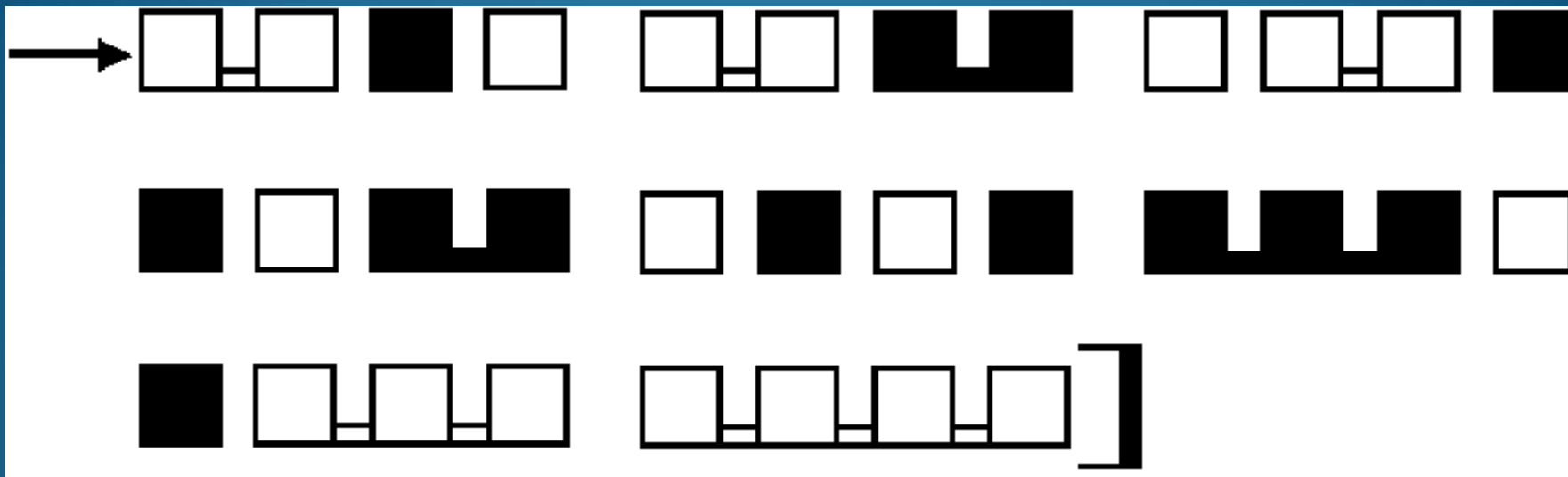
Numerofonía 7



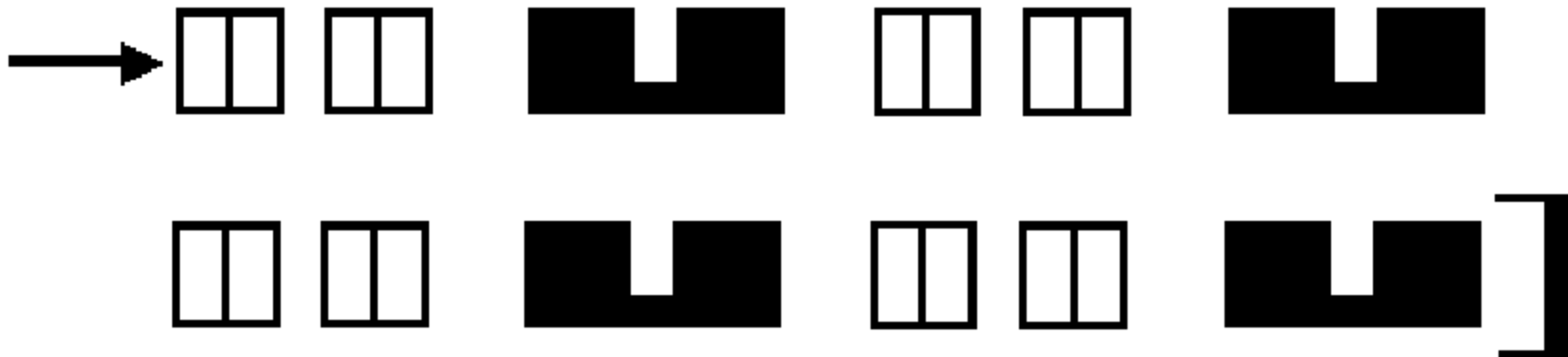
Numerosfonia 8



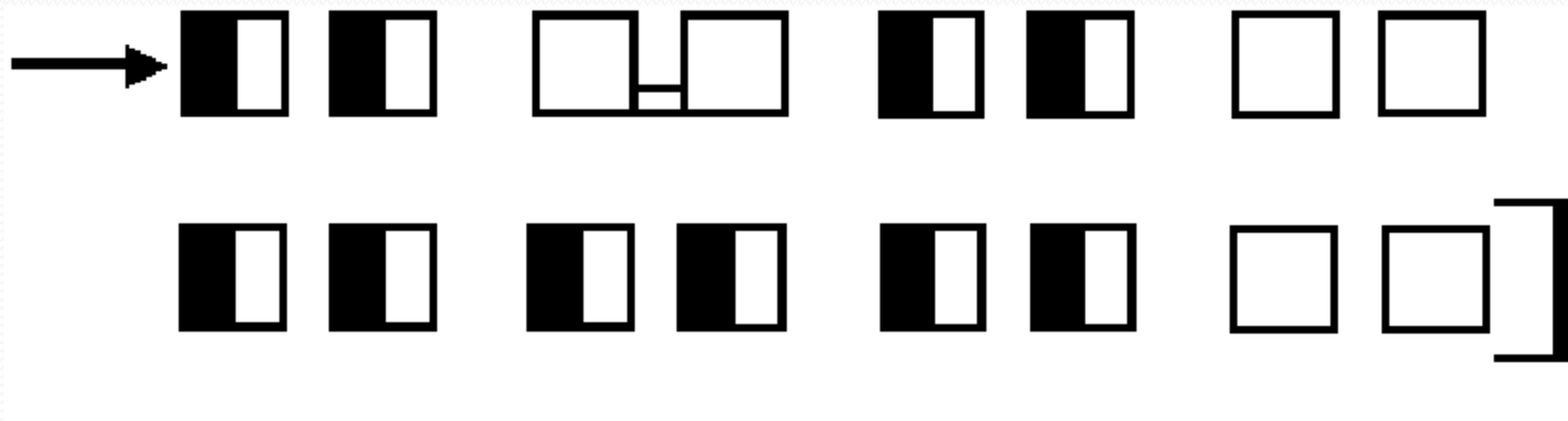
Numerofonía 9



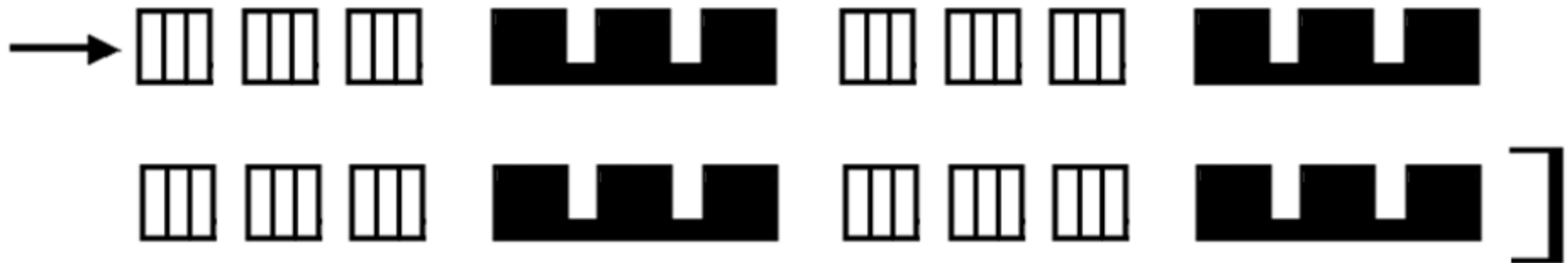
Numerofonía 10



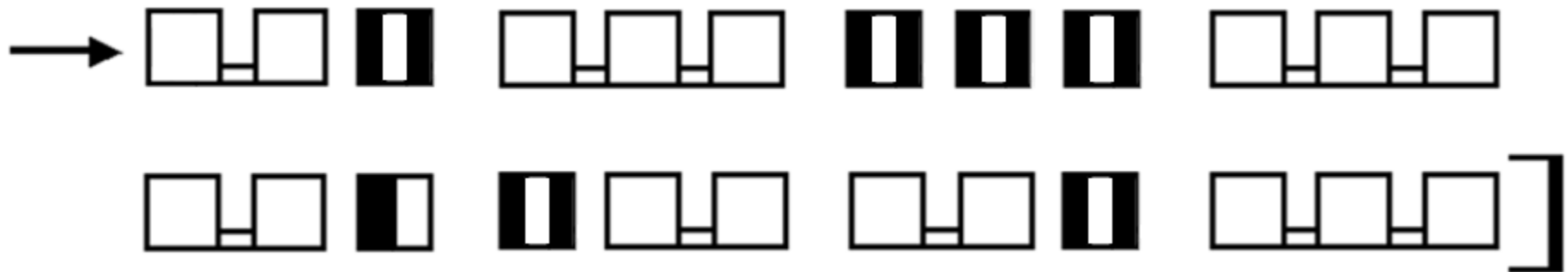
Numerofonía 11



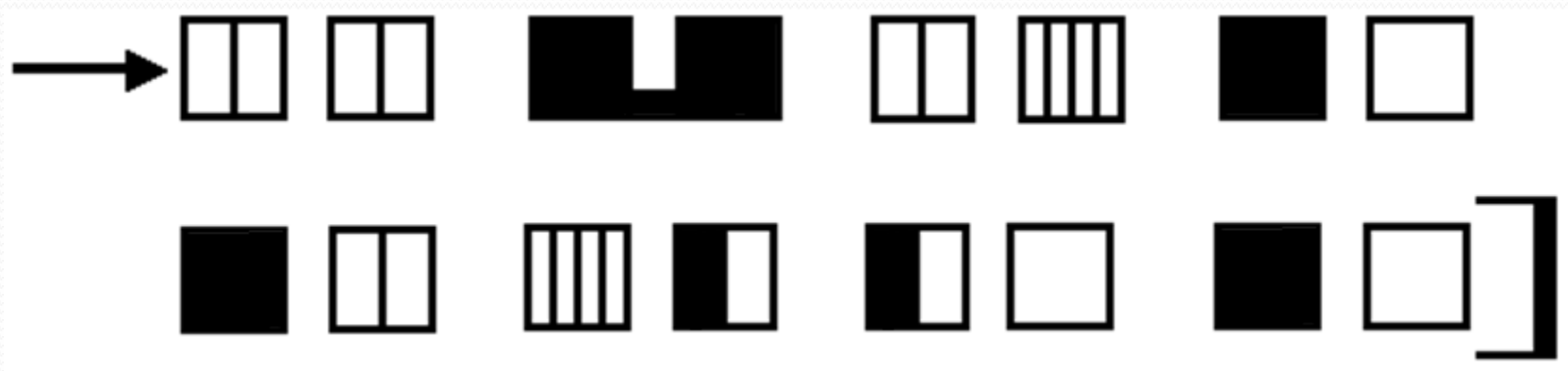
Numerofonía 12



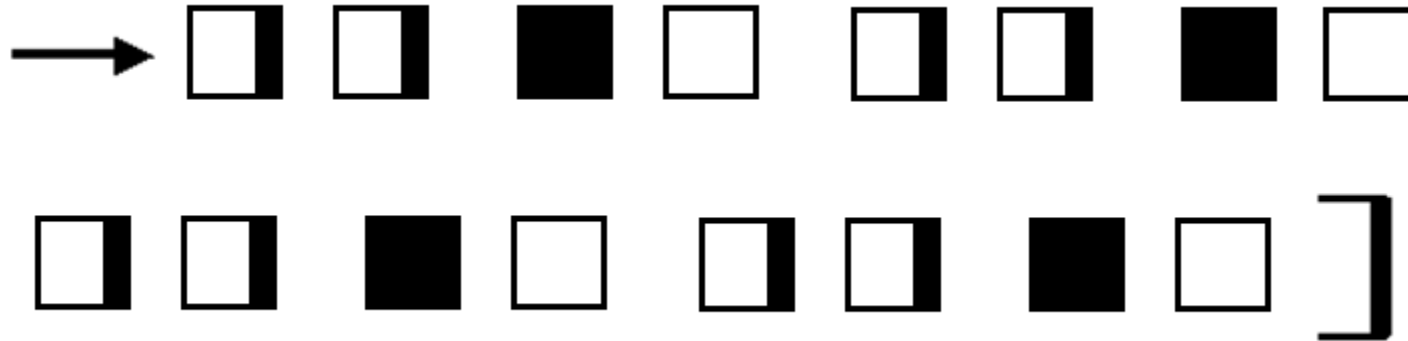
Numerofonía 13



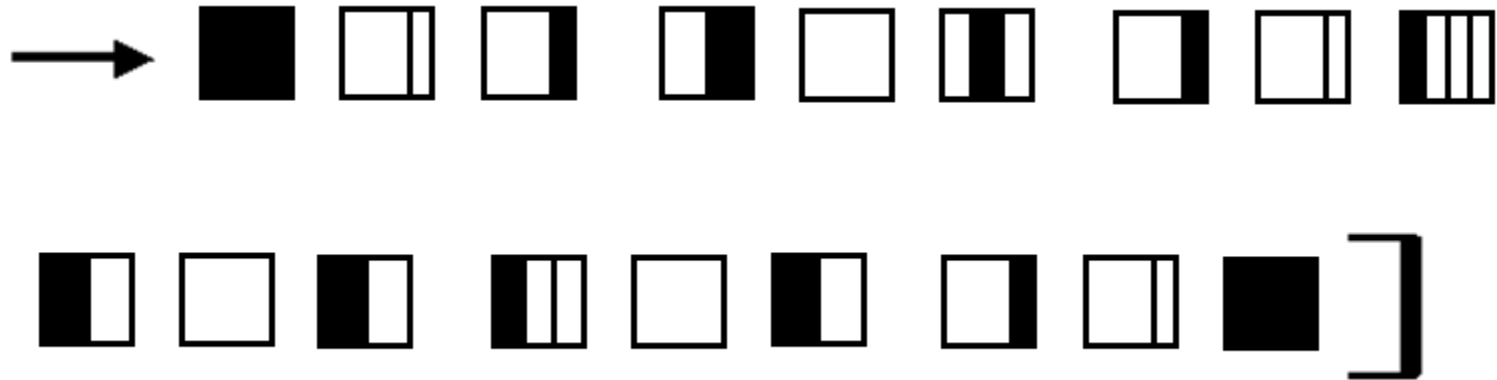
Numerofonía 14



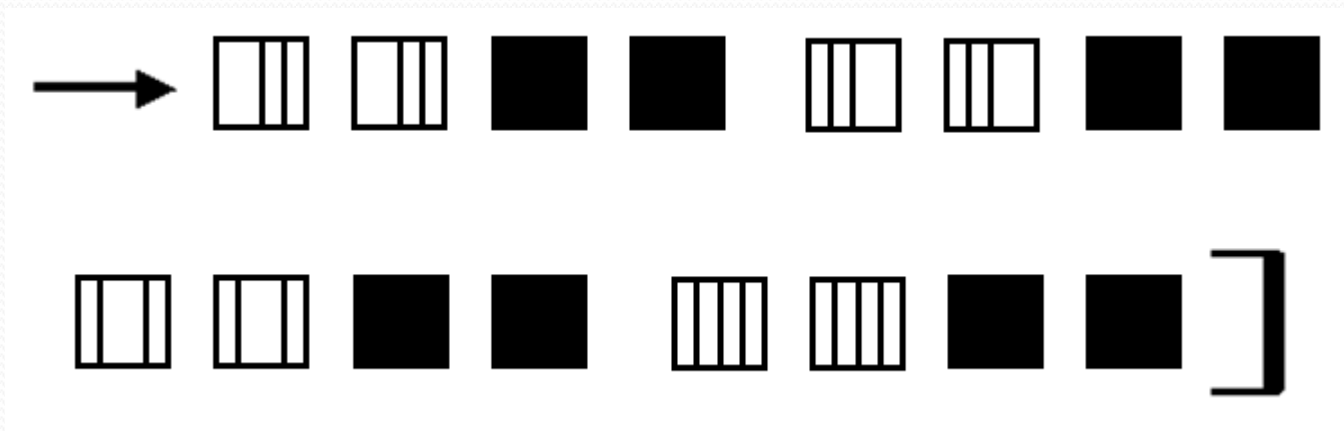
Numerofonía 15



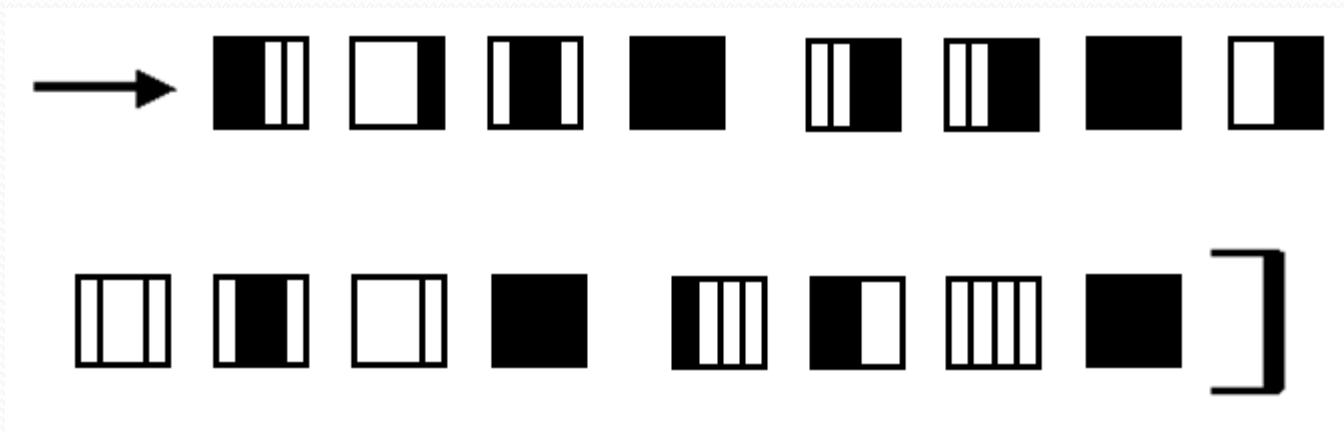
Numerofonía 16



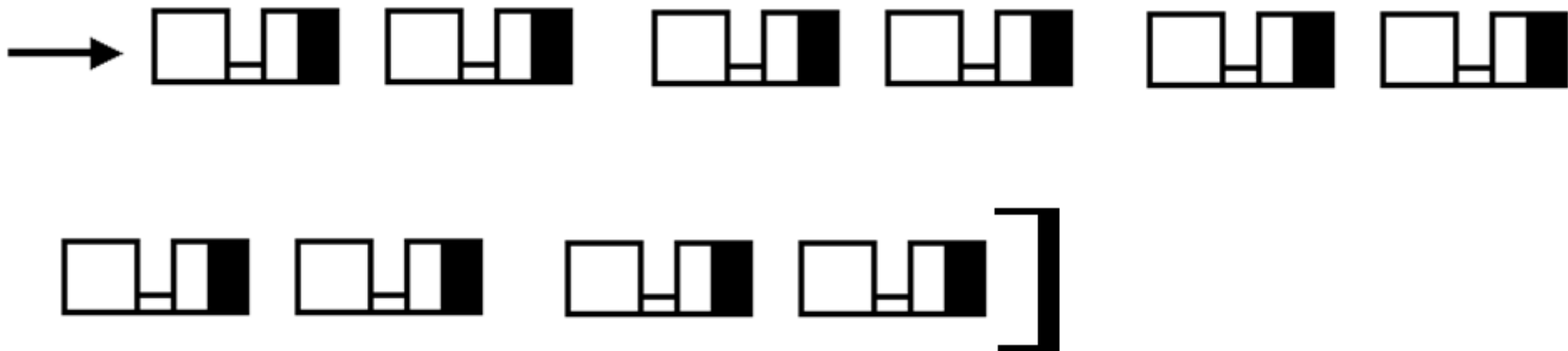
Numerofonía 17



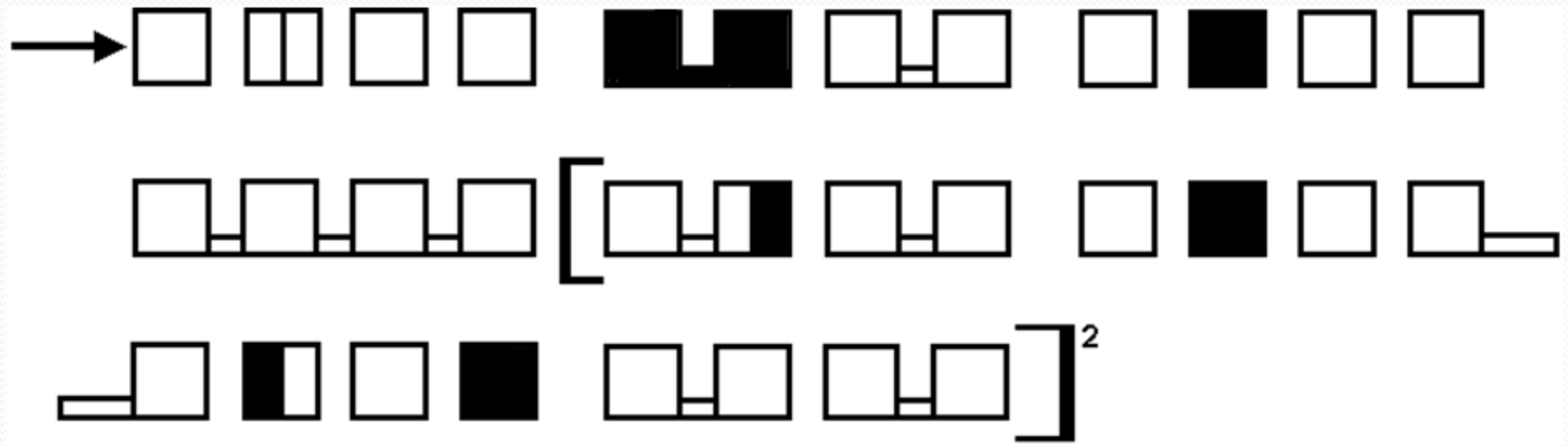
Numerofonía 18



Numero fonía 19



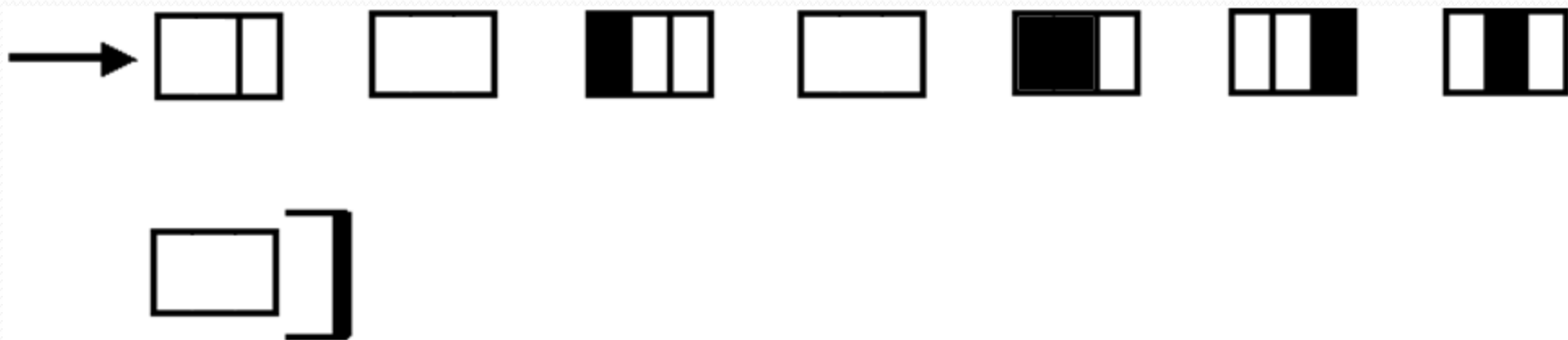
Numerofonía 20



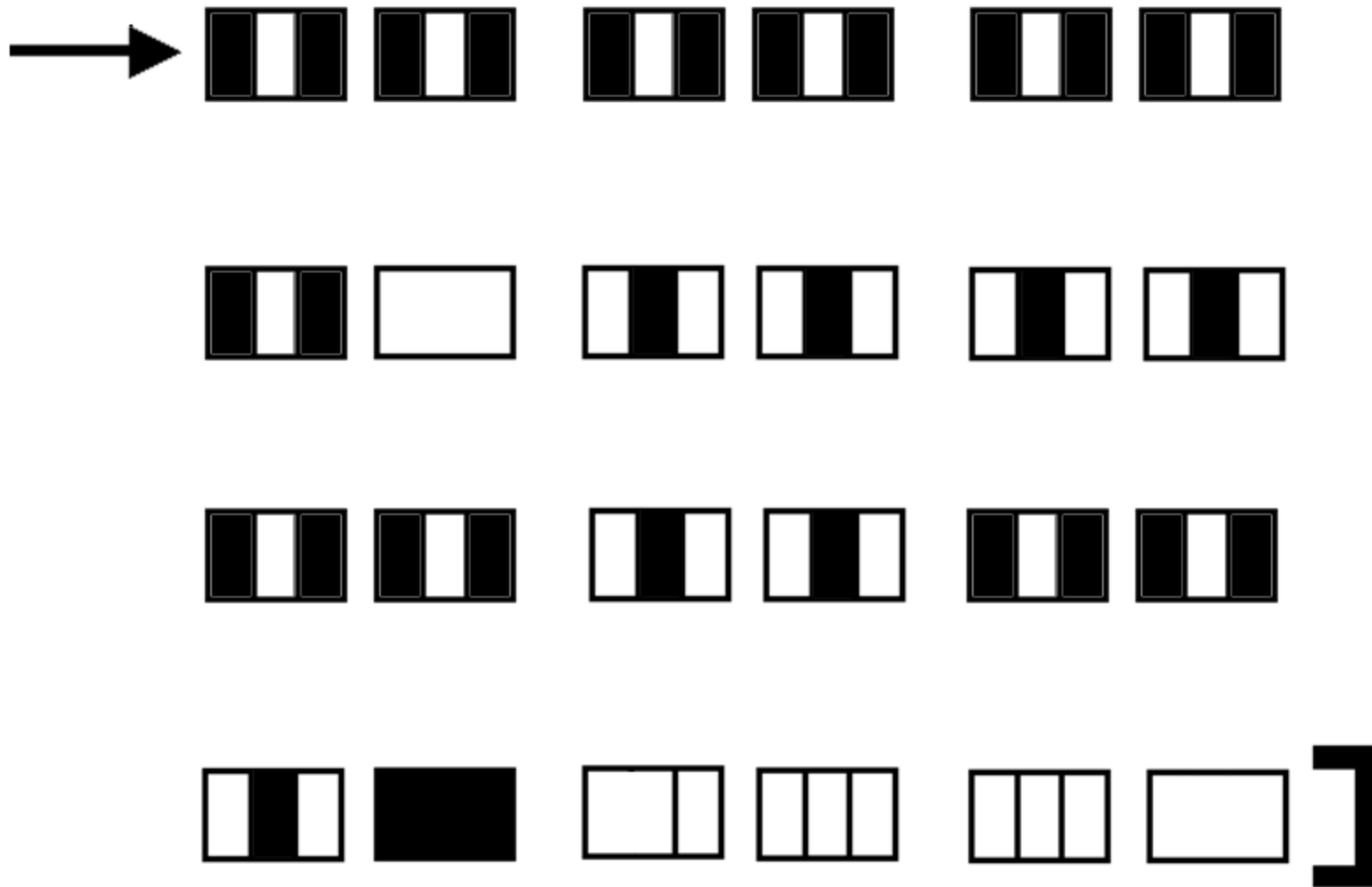
Numerofonía 21



Numerofonía 22



Numerofonía 23



Aschero's Numberphony: Método de Respiración(1)

**Is property of and copyright © 2010 Sergio Aschero
limited.**

**The intellectual rights in all parts, name, design and
rules is protected by International copyright
treaties. No parts may be copied or reproduced in
any materials including electronic, multimedia and
internet, without the express permission of the
owner.**

