

Encuentra analogías

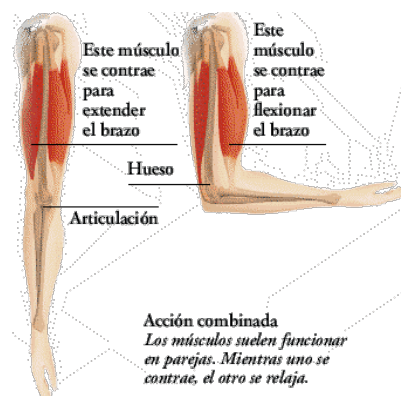
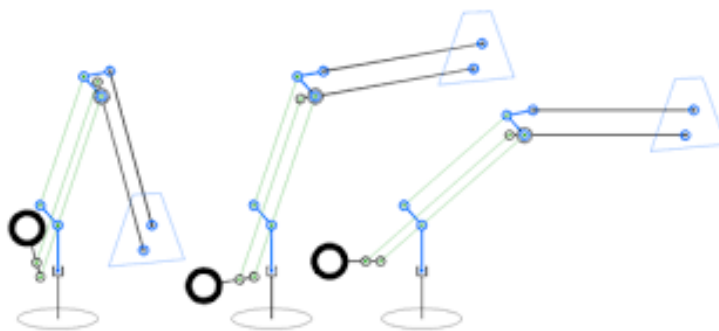
Pide a tus alumnos que enumeren los inventos específicos que se han derivado de la observación de estos hechos o fenómenos naturales:

1. Un brazo humano
2. Gatos
3. Gaviotas
4. Un salmón congelado
5. Las lombrices de tierra
6. Una flor
7. Los pulmones humanos

Respuestas

1. Lámpara de escritorio articulada

Un joven diseñador llamado Inglés Carwardine se acercó a la firma de Herbert Terry al principio de la década de 1930 con la propuesta de construir una lámpara de escritorio articulada. Para ello se basó en un sistema basado en la tensión constante, similar al principio que encontramos en el brazo humano. La empresa aceptó, y la luz Anglepoise fue el resultado. Desde entonces ha estado en producción, apenas alterado salvo en detalles y acabados. Cuando veas la foto entenderás las similitudes.



2. Ojos de gatos en la carretera

Los ojos de gato son unos dispositivos de seguridad reflectantes que se usan en las carreteras para marcar los límites de la misma, carriles auxiliares, curvas peligrosas, etc. Estas balizas fueron inventadas en 1933 por el británico Percy Shaw, quién una noche muy oscura viajaba por una carretera solitaria y al ver la luz reflejada en los ojos de un gato que había en un lateral de la carretera pudo corregir su trayectoria, evitando así salirse de la calzada en una curva.



3. Spitfires

El Supermarine Spitfire fue un caza monoplaza británico usado por la Royal Air Force (RAF) y muchos otros países Aliados durante la Segunda Guerra Mundial. El Spitfire continuó siendo usado hasta los años 1950, tanto como caza de primera línea como en funciones secundarias. Fue producido en mayores números que ningún otro avión británico y fue el único caza de los Aliados en producción durante toda la guerra. Utiliza un diseño de alas de gaviota invertida.



Algunos coches también han apostado por un diseño basado en las alas de una gaviota.



4. Productos congelados

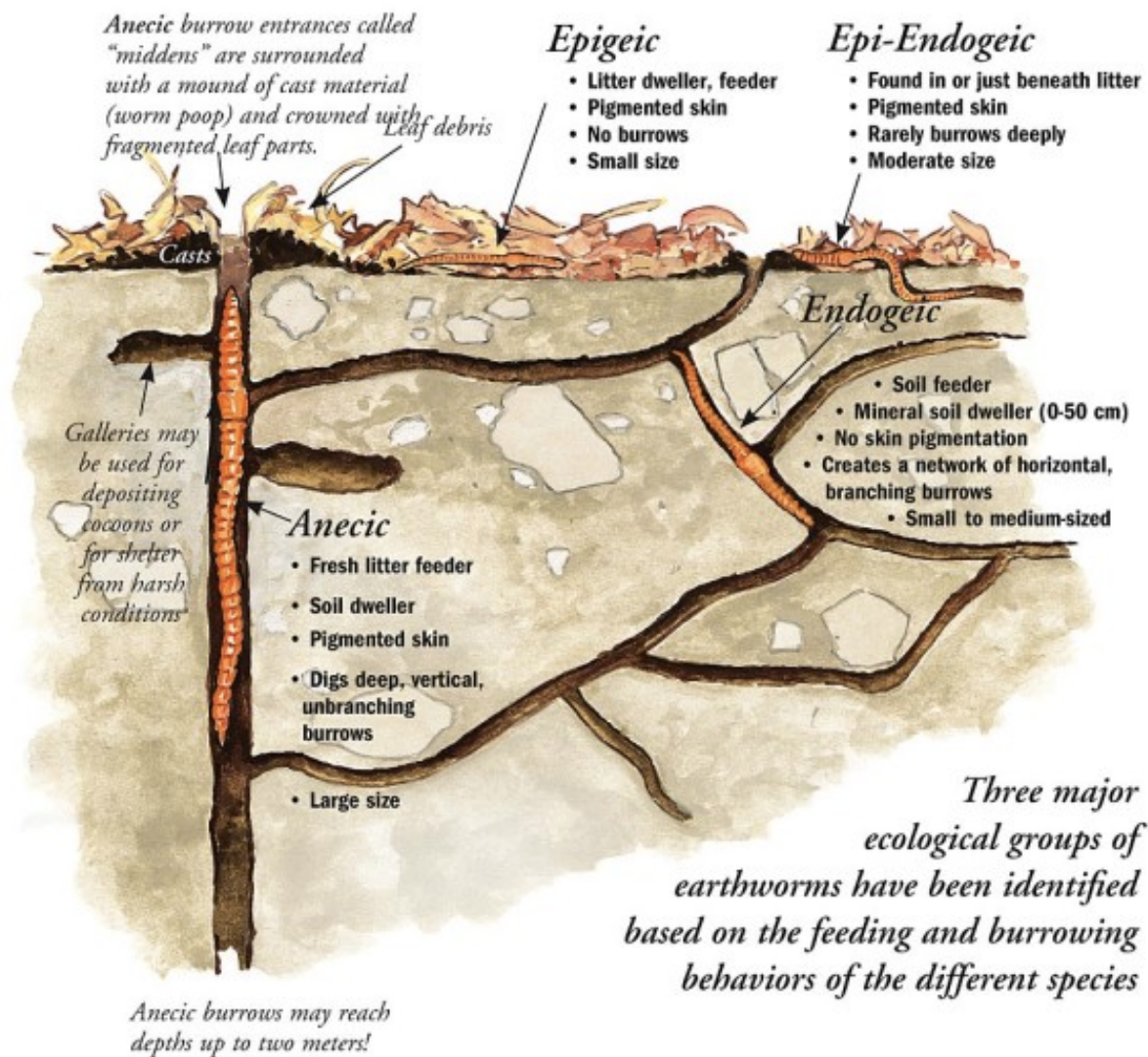
A principios del Siglo XX, Clarence Birdseye -un comerciante de pieles- observó mientras trabajaba en Labrador, Canadá, cómo los lugareños conservaban el pescado fresco y la carne dejando que se congelara rápidamente a las temperaturas del Ártico. Poco después descubrió que el pescado que le había sobrado de una expedición anterior todavía estaba allí y se había preservado por el intenso frío. Los locales, también conocidos como inuits (genérico de varios pueblos esquimales) ya manejaban la técnica de congelación que les permitía mantener alimentos al máximo de su calidad, conservando intacta su frescura y su sabor.



5. Método de minería

El movimiento de madriguera de las lombrices de tierra ha sugerido un nuevo método de minería, que se encuentra ahora en la producción comercial.

EARTHWORMS *in the ECOSYSTEM*



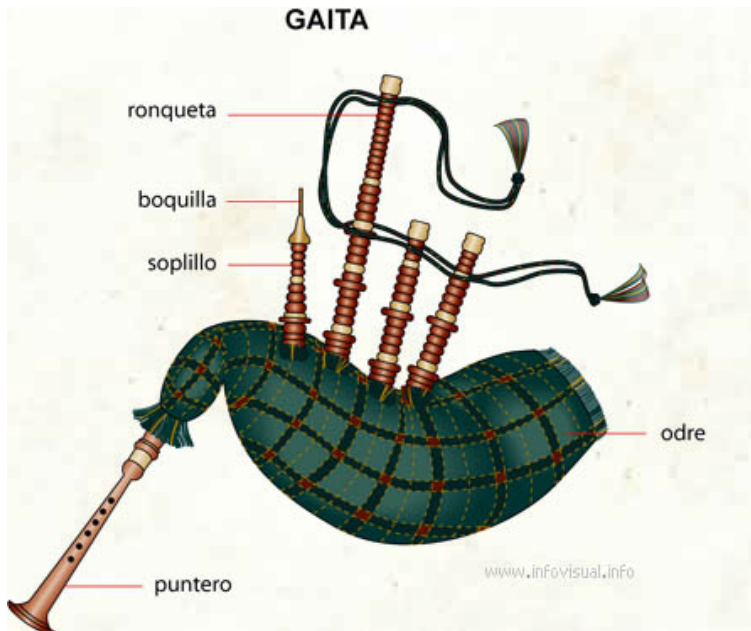
Fuente: <http://kollathdesign.com/portfolio/natural-history-illustration/>

6. Jardín Botánico de Edimburgo

En el Jardín Botánico de Edimburgo hay una placa conmemorativa de una flor que inspiró el diseño del Palacio de Cristal. En 1851 se celebró en Londres la primera gran Exposición Universal. Los grandes logros de la humanidad de la época se expusieron en el inmenso Palacio de Cristal, el más grande que jamás se había construido, un edificio solo comparable a las mayores catedrales, un verdadero templo del progreso, la ciencia y la tecnología. Joseph Paxton tuvo un papel protagonista en el diseño de este gigantesco palacio, la culminación del uso combinado del metal y el vidrio que tan versátil resultó en el siglo XIX, para generar grandes espacios fáciles de iluminar (como las estaciones de ferrocarril o los propios invernaderos). El Palacio de Cristal fue posible gracias a una novedosa forma de producir bloques de vidrio, pero además, según el propio Paxton, la estructura metálica, de gran volumen y a la vez muy resistente, fue inspirada por los nervios de las hojas de una flor llamada Victoria Amazónica.



7. La gaita



Ahora que tu alumnado ya ha calentado motores, pídeles que dejen volar su imaginación y que intenten descubrir otros inventos que hayan podido surgir a partir de la observación de otros hechos o fenómenos naturales. Si no se les ocurre nada puedes hablarles del velcro o de los trajes de baño basados en la piel de los tiburones.



Para documentarte sobre el origen del velcro puedes consultar este enlace:
<http://kerchak.com/quien-invento-el-velcro/>

Para documentarte sobre los trajes de baño basados en la piel de los tiburones puedes consultar este enlace:
<http://www.abc.es/ciencia/20140515/abci-poder-piel-tiburon-revelado-201405151148.html>