

Se extinguen los dinosaurios.

23:45

los primeros mamíferos

23:00

23:59

Aparecen los primeros hombres.

*En el último segundo aparece el hombre moderno.*

los dinosaurios

22:45

00:00

Se forma la Tierra.

22:00

los primeros animales

21:00

las primeras plantas

19:45

Aparecen los primeros seres vivos.  
Organismos muy simples.



Meteoriten und Asteroiden formen die Erde

Uratmosphären

CO<sub>2</sub> - Atmosphäre  
Rotbrauner Planet

Organismen produzieren O<sub>2</sub>  
und steuern den Treibhauseffekt

O<sub>2</sub> - Atmosphäre, Blauer Planet  
Organismen gestalten die Umw

vor ca. 4 Mrd. Jahren

vor ca. 3,8 Mrd. Jahren

vor ca. 2 Mrd. Jahren

Protozellen

Archaea

Motiloide  
(Proto-Eukarya)

Eukaryoten:  
Kerne, Fasern,  
Mitochondrien, Zilien

Tiere

Bakterien

Biofilme

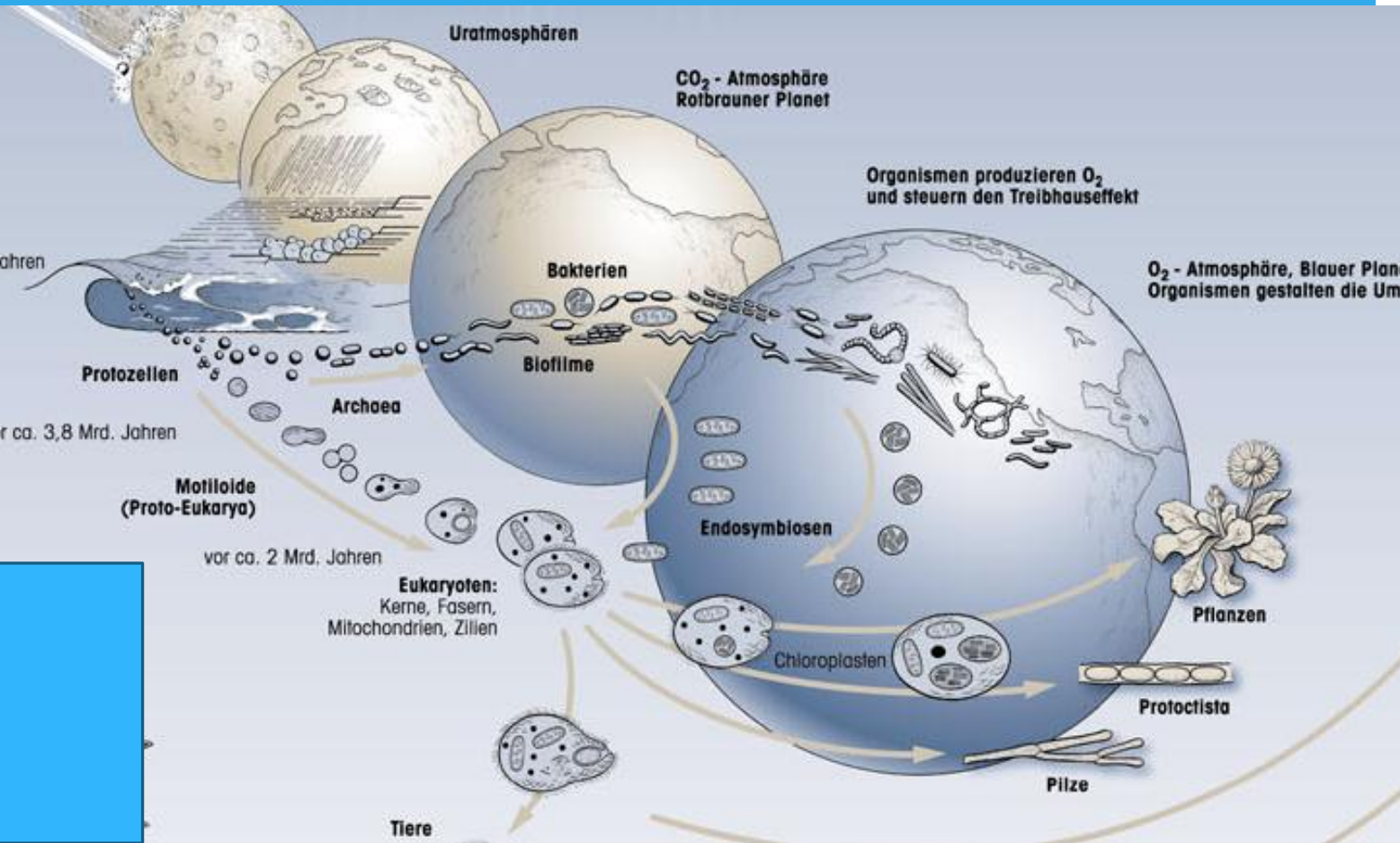
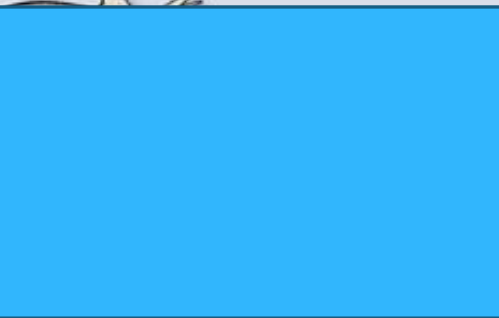
Endosymbiosen

Chloroplasten

Pilze

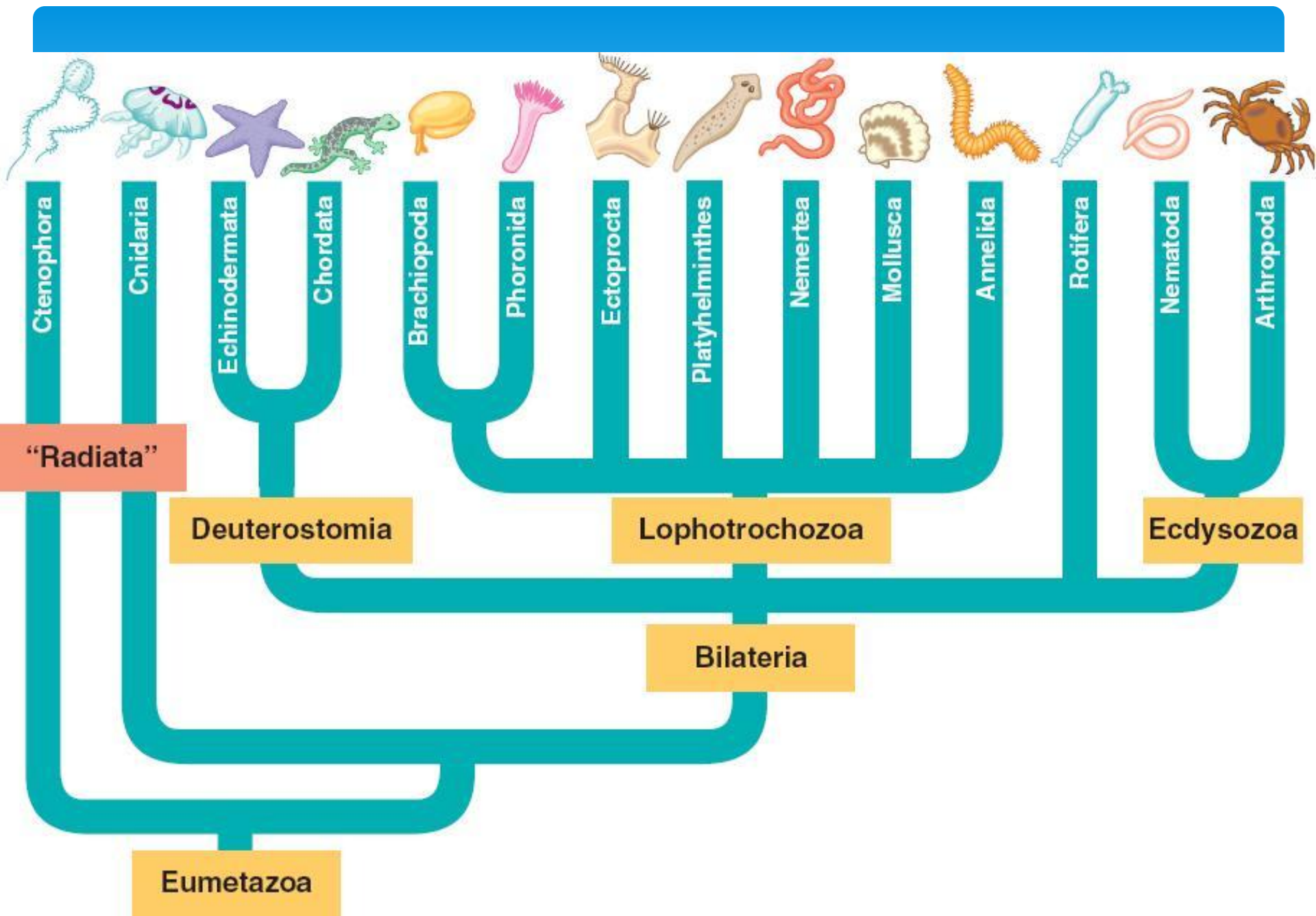
Pflanzen

Protoctista



# 800 M.A: Los primeros animales

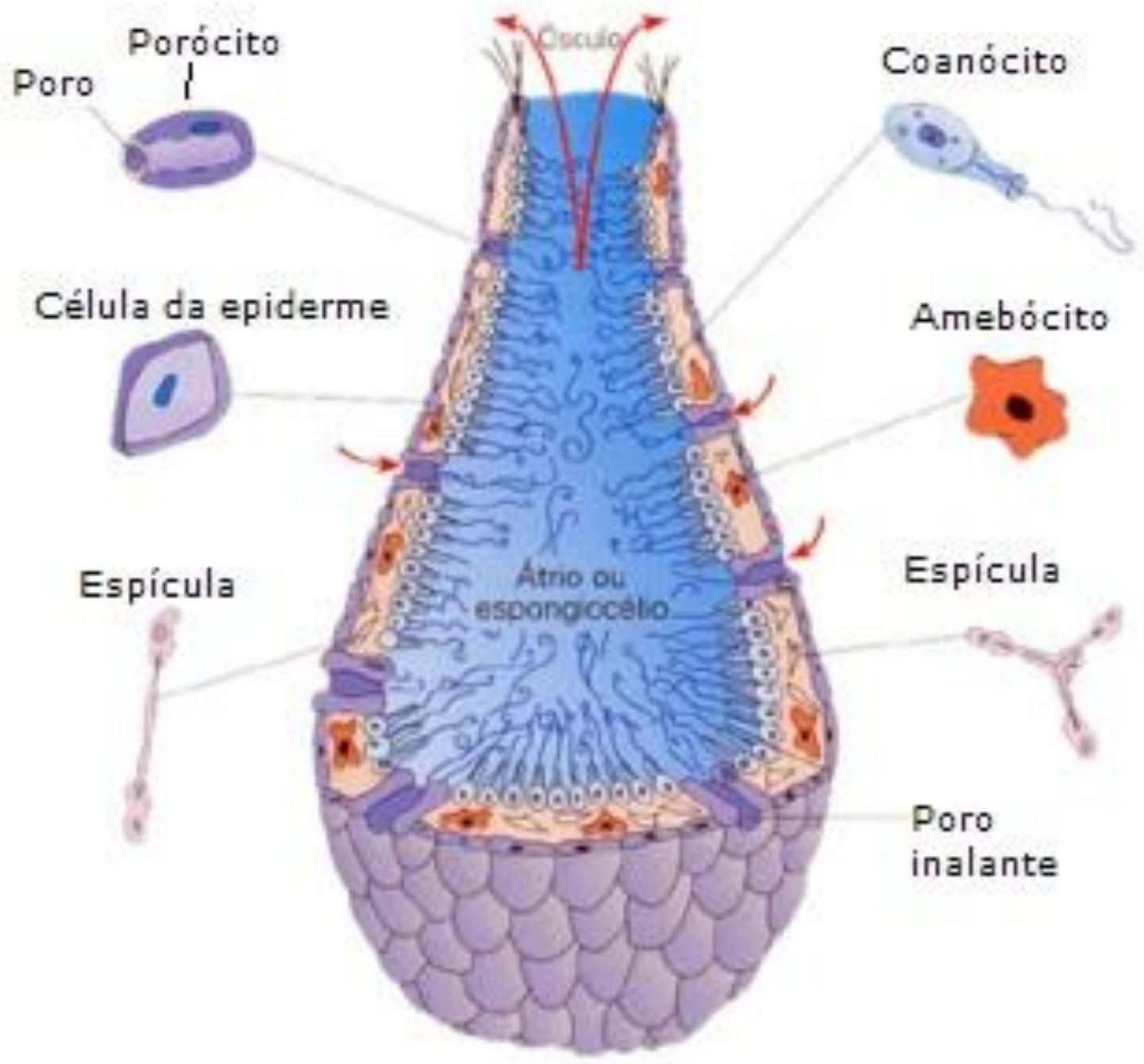




# Primeros animales : Asimétricos



Image: WoRMS for SMEBD  
<http://www.realmonstrosities.com/2011/11/sponge.html>



Porócito  
|  
Poro

Coanócito

Célula da epiderme

Amebócito

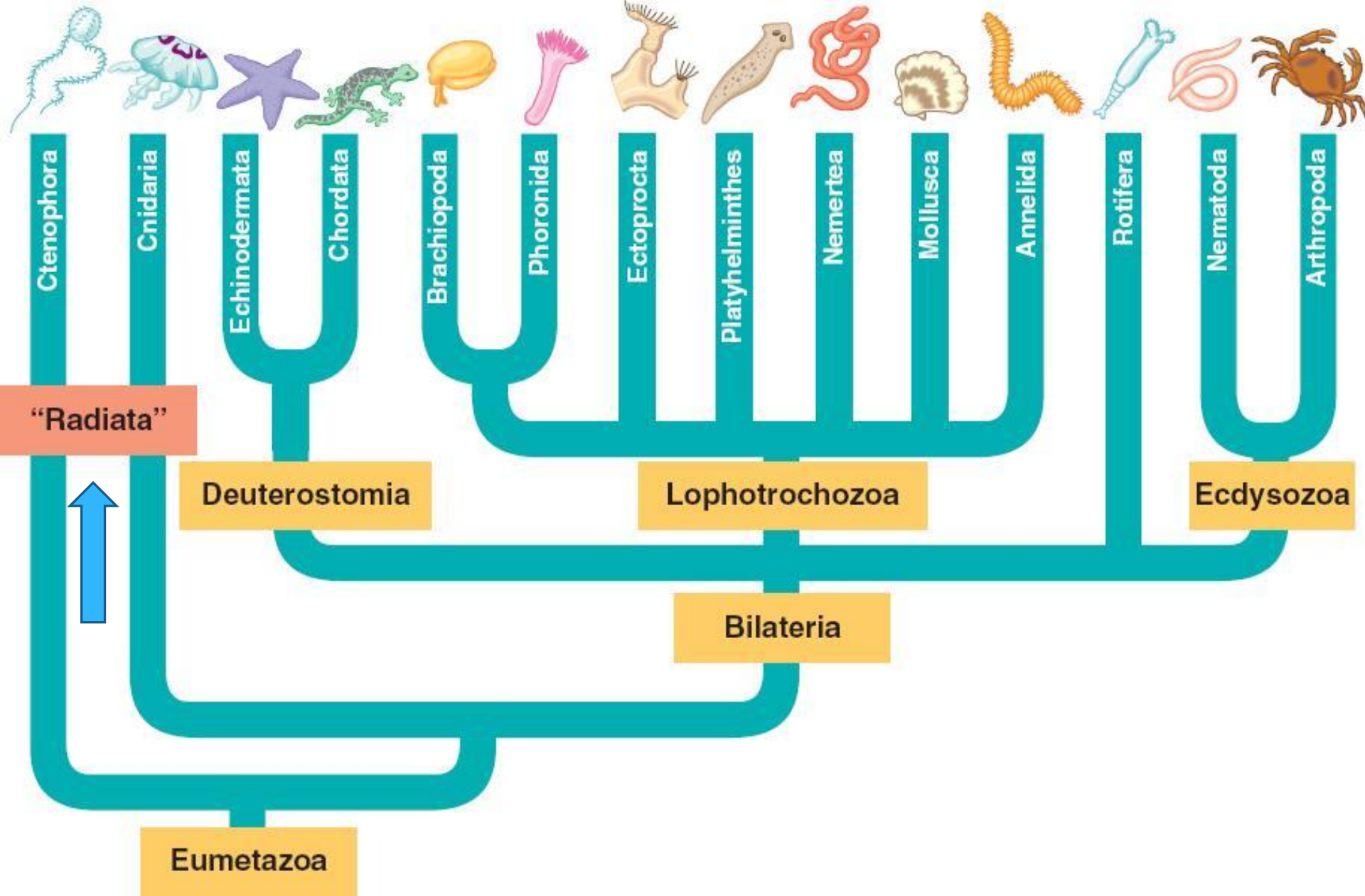
Espícula

Espícula

Átrio ou espongiocelo

Poros inalante

Osculo

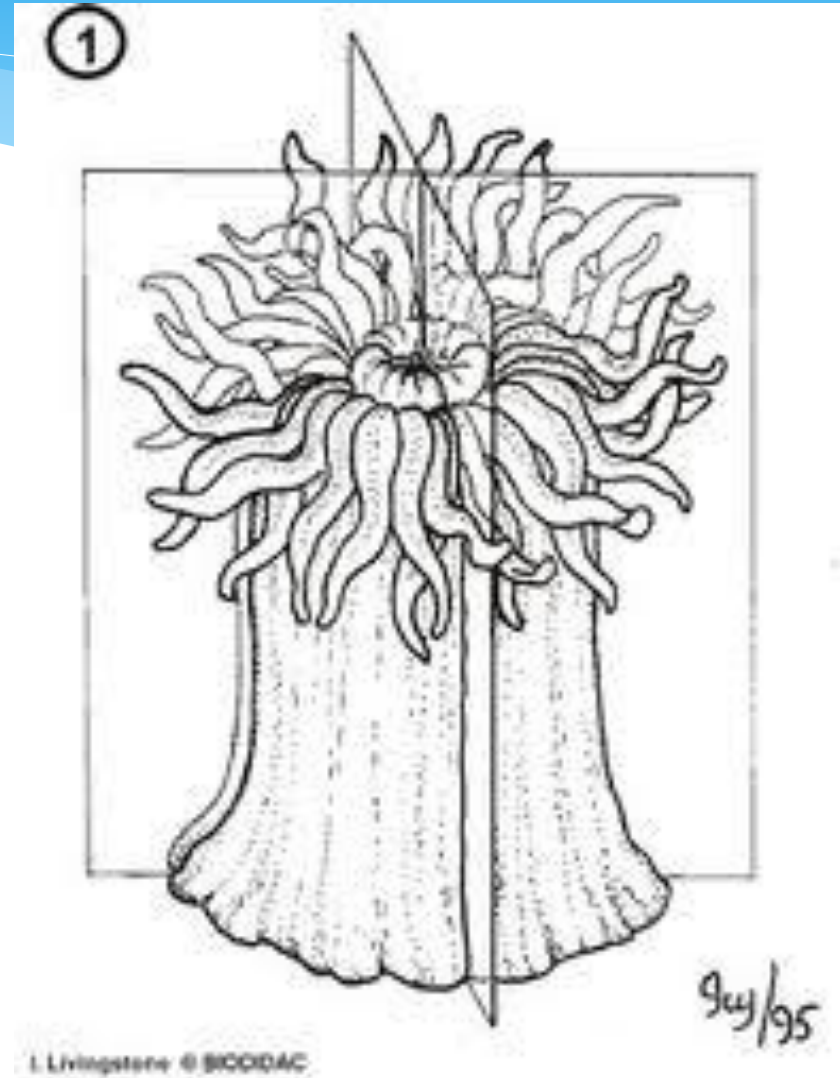
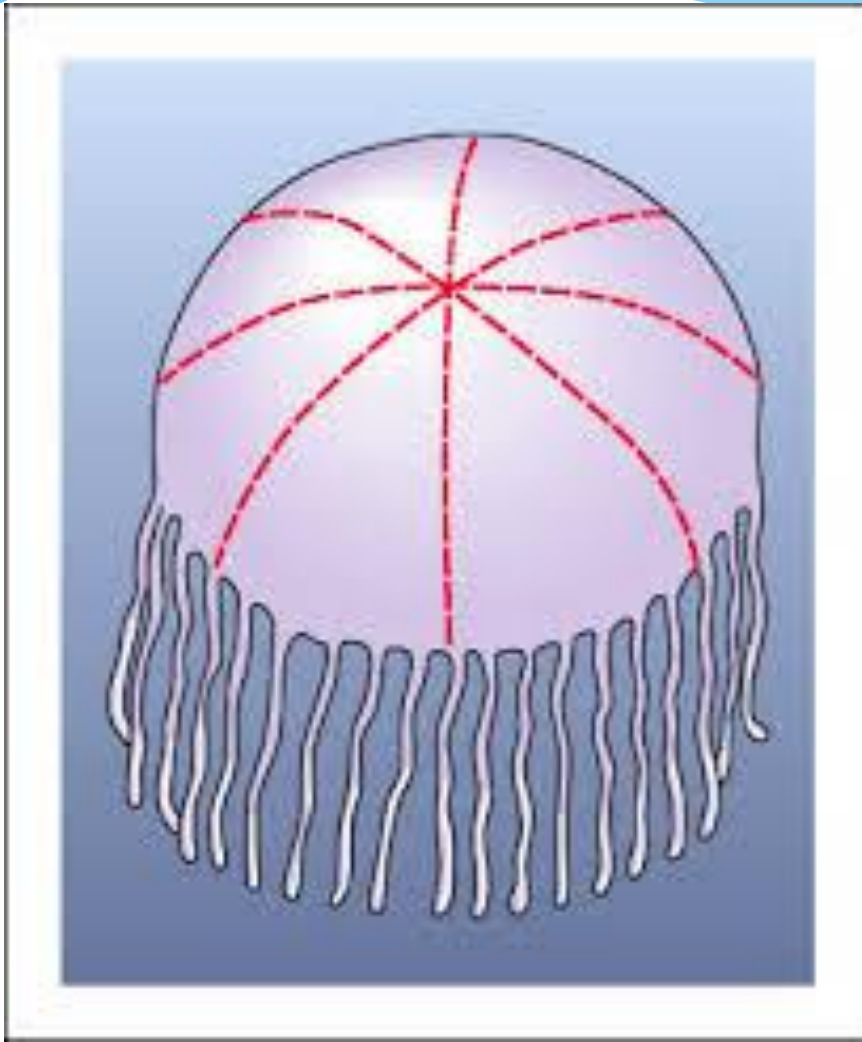


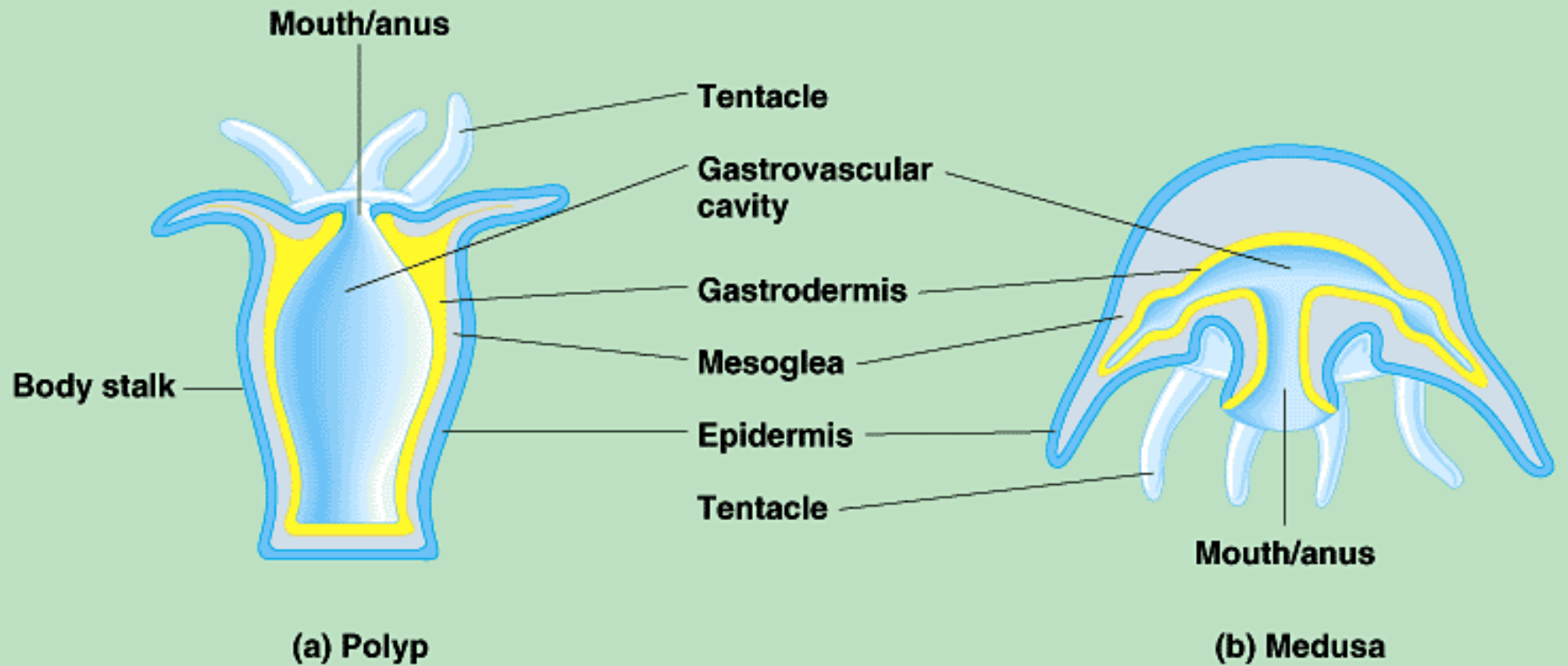
# 600 M.A: Cnidarios

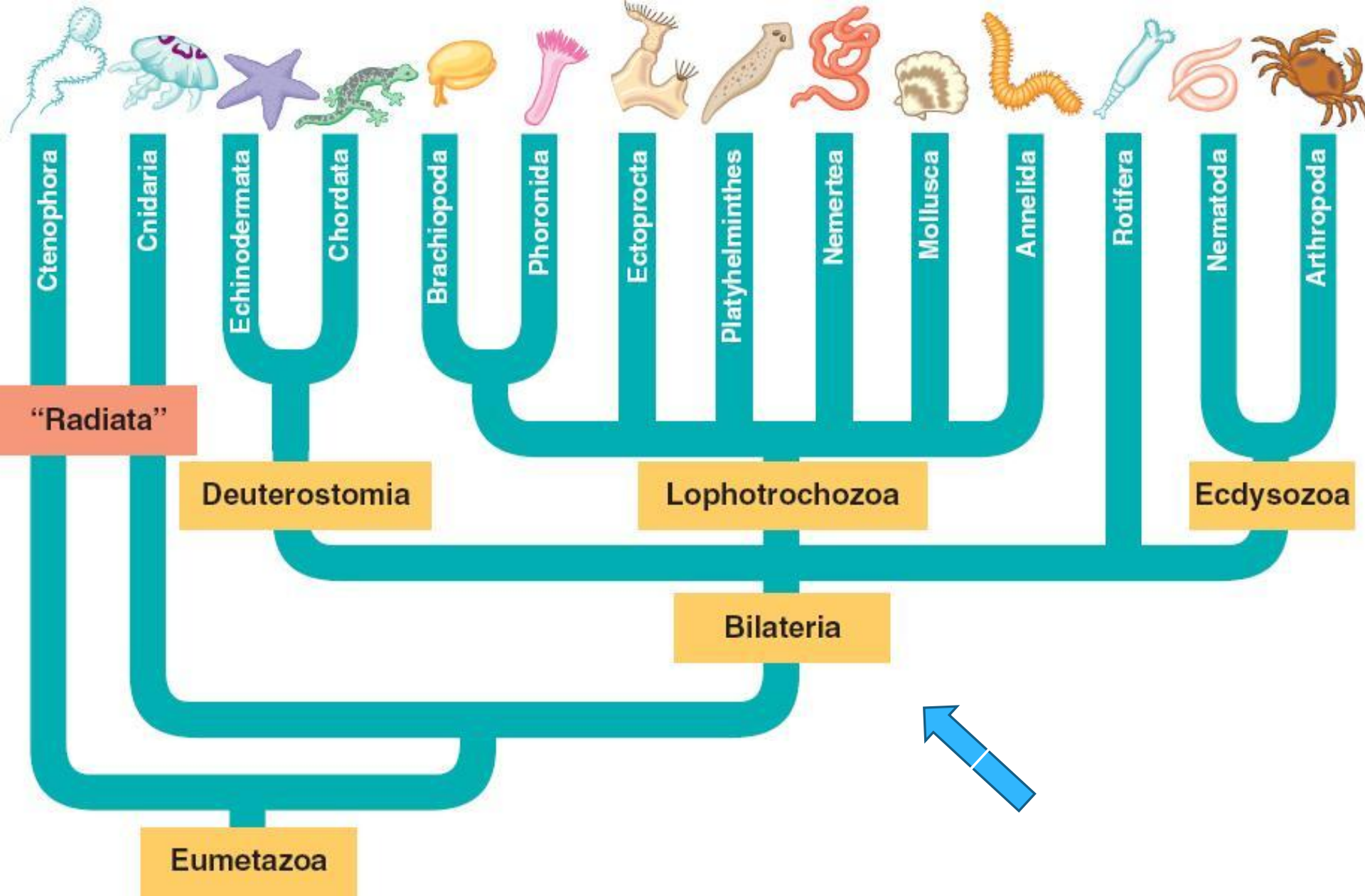




# Simetría radial





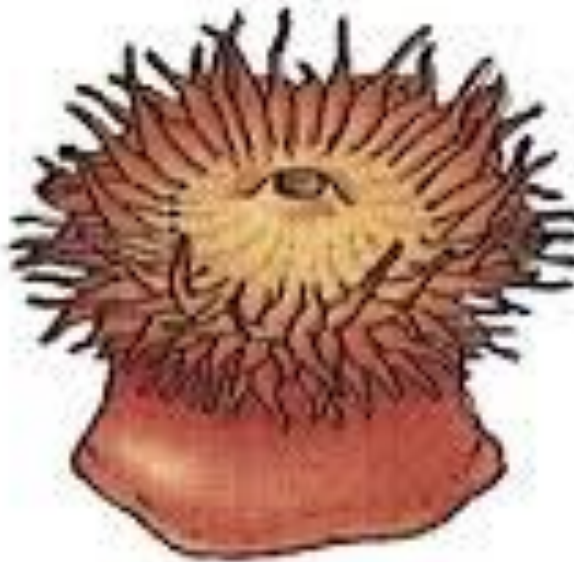


# Simetría Bilateral

**Asimétrico**

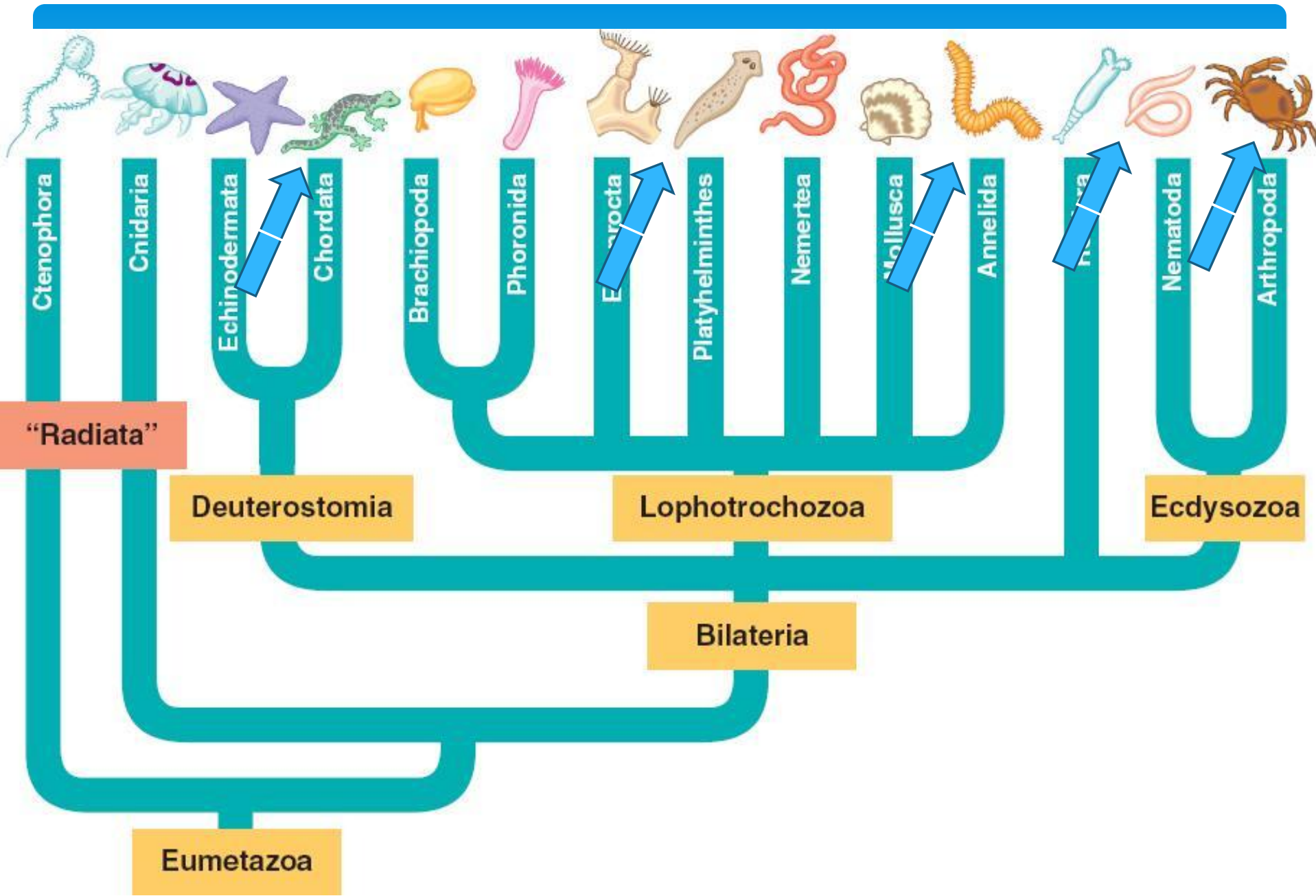


**Radial**



**Bilateral**





# La conquista del medio terrestre



¿Y las plantas?

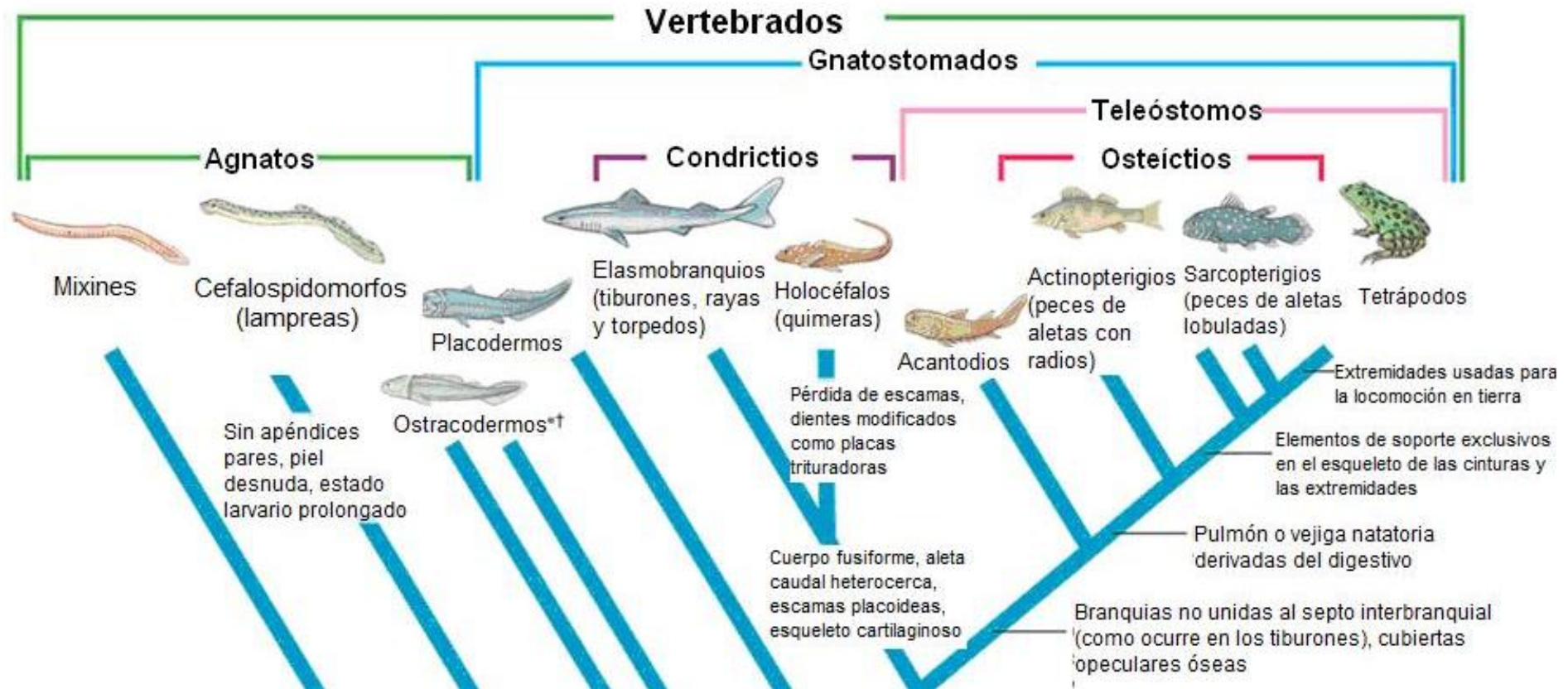


# Primeros vertebrados



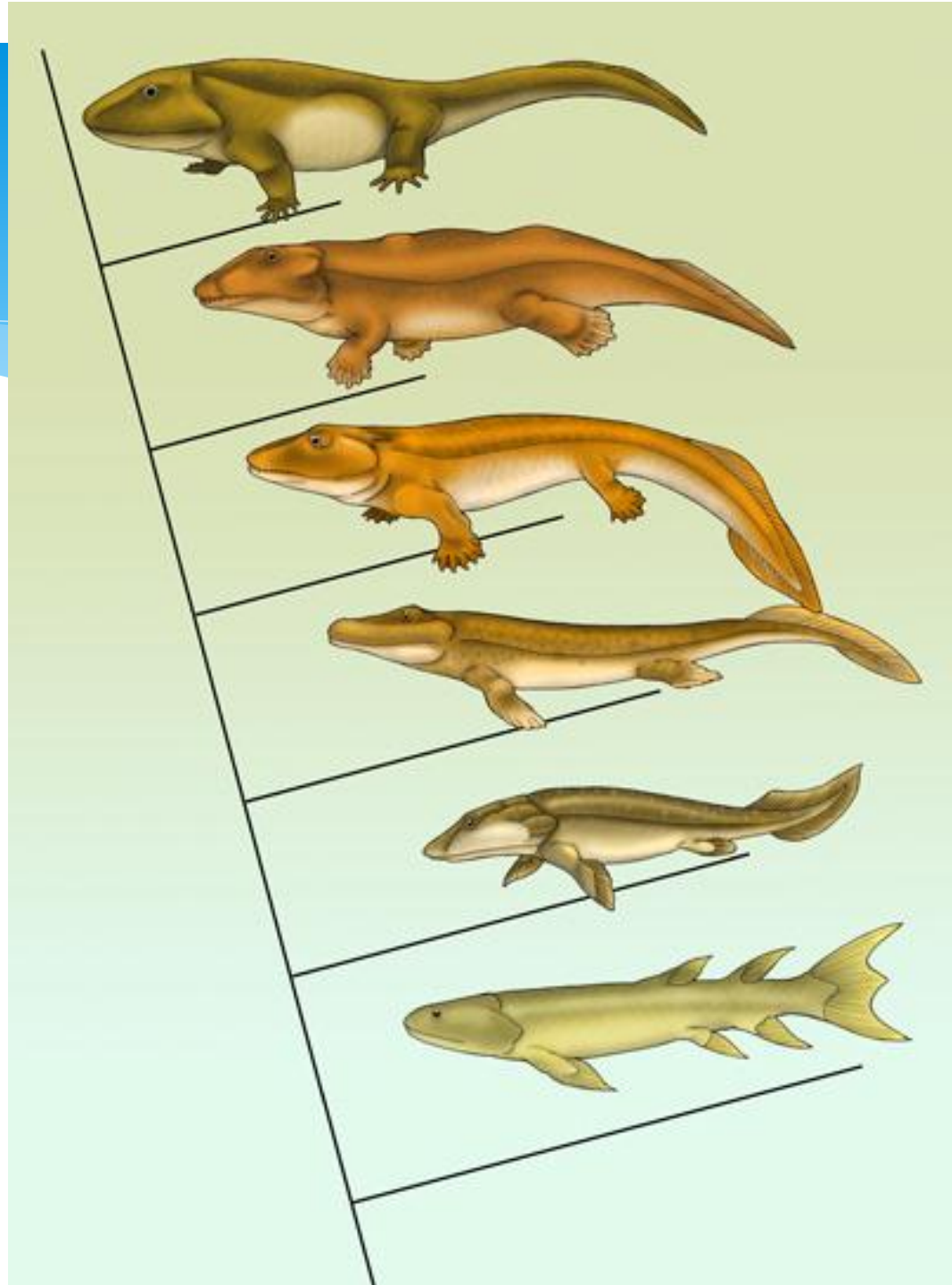


# Evolución de los Vertebrados





# Evolución de los peces pulmonados





¿Qué necesita un animal para vivir  
en un medio terrestre?