

КАЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



2025г.

Тема 23. ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОТНЫХ ОРГАНИЗМОВ

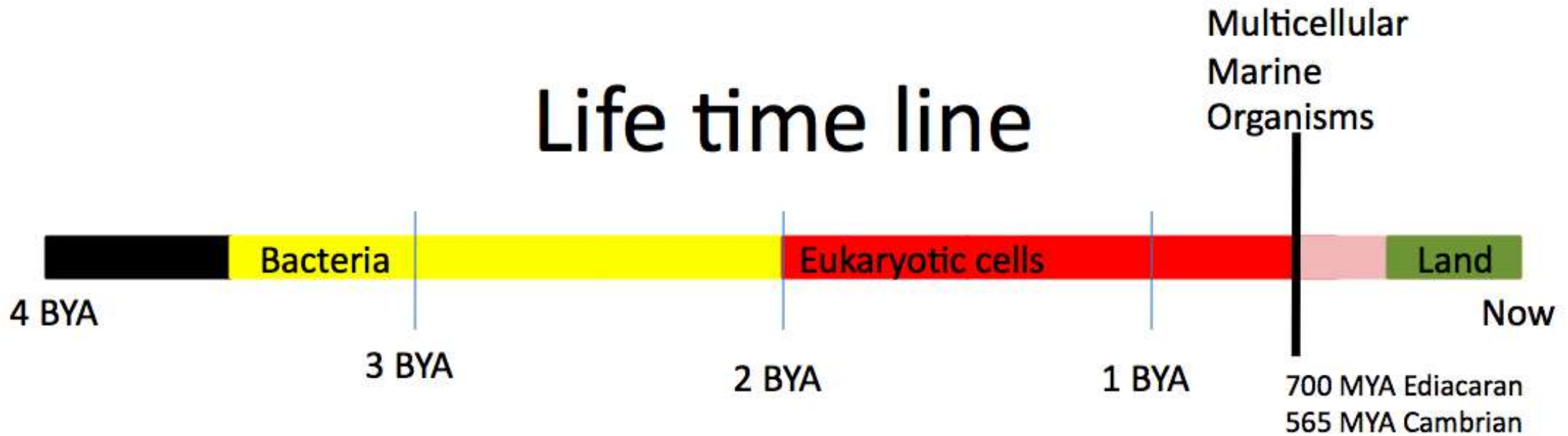
лекция

Нуруллин Лениз Фаритович

к.б.н., доцент кафедры
медицинской биологии и генетики
КГМУ

Хронология

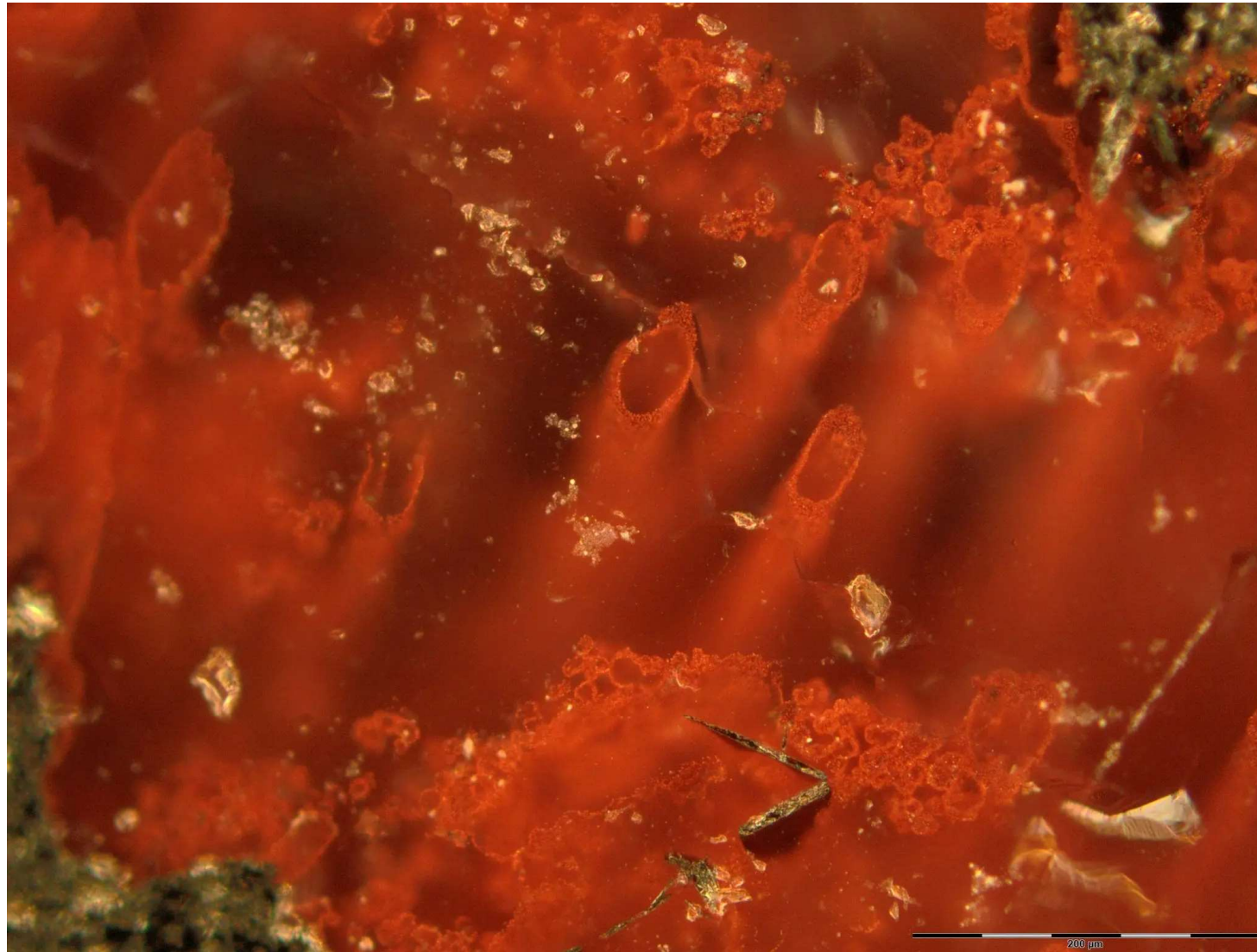
Life time line



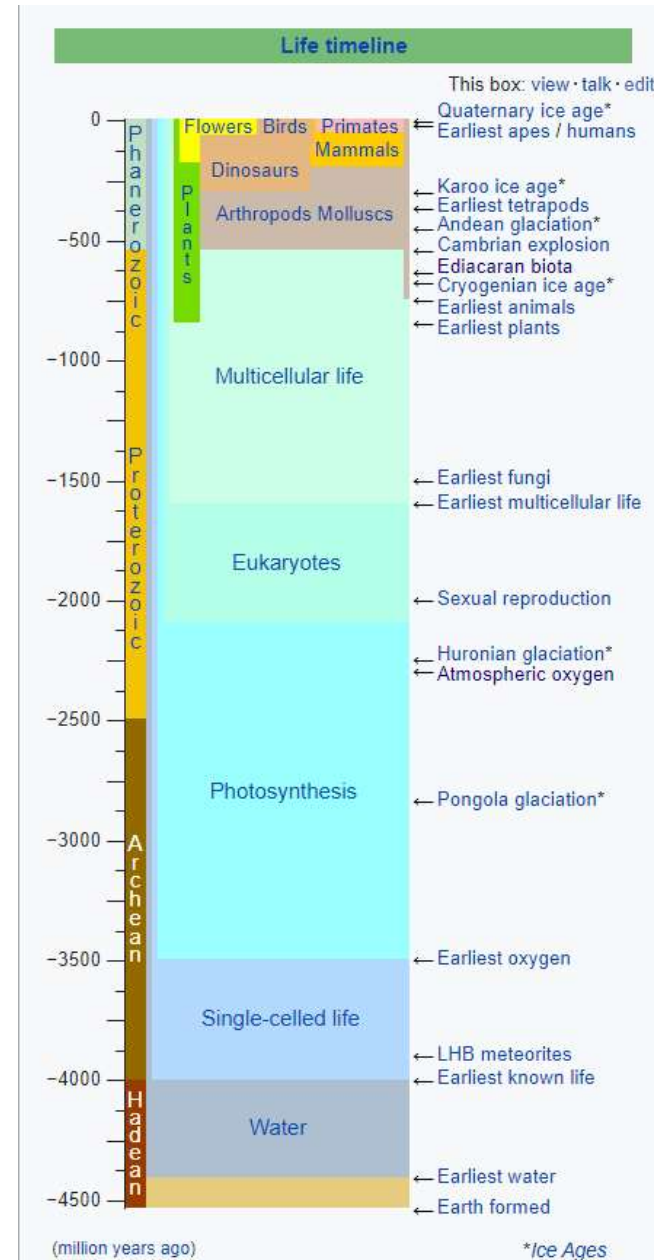
Строматолиты



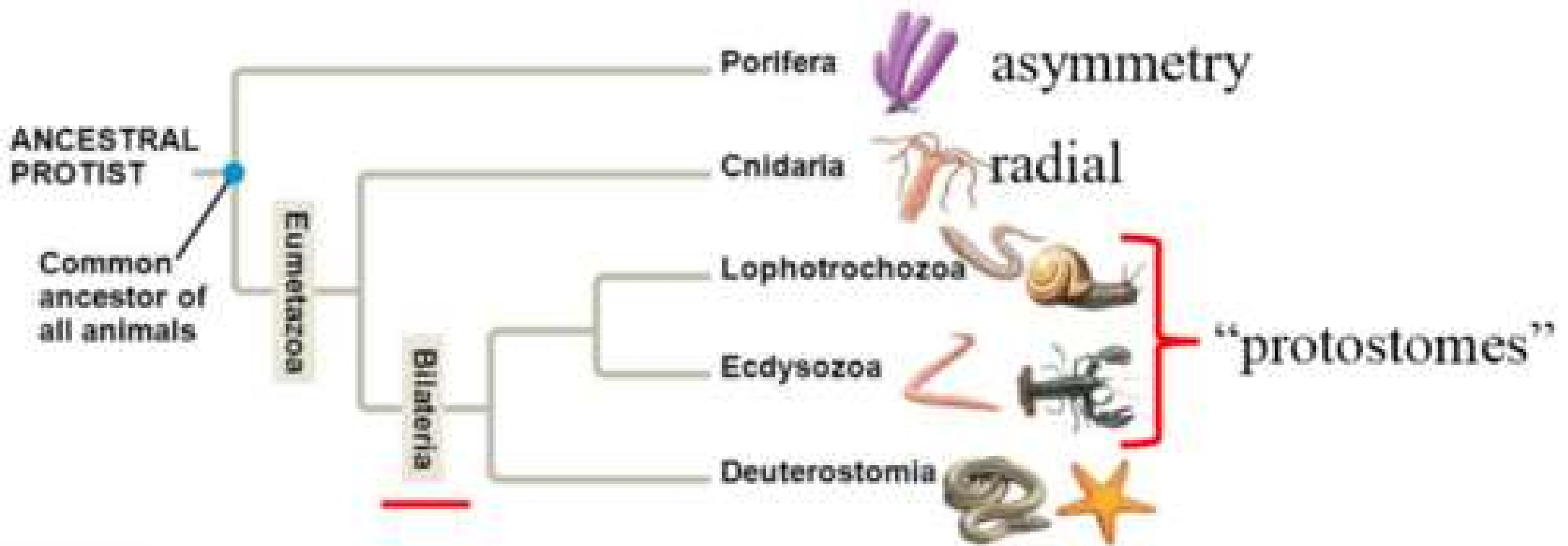
Микрокаменелости бактерий



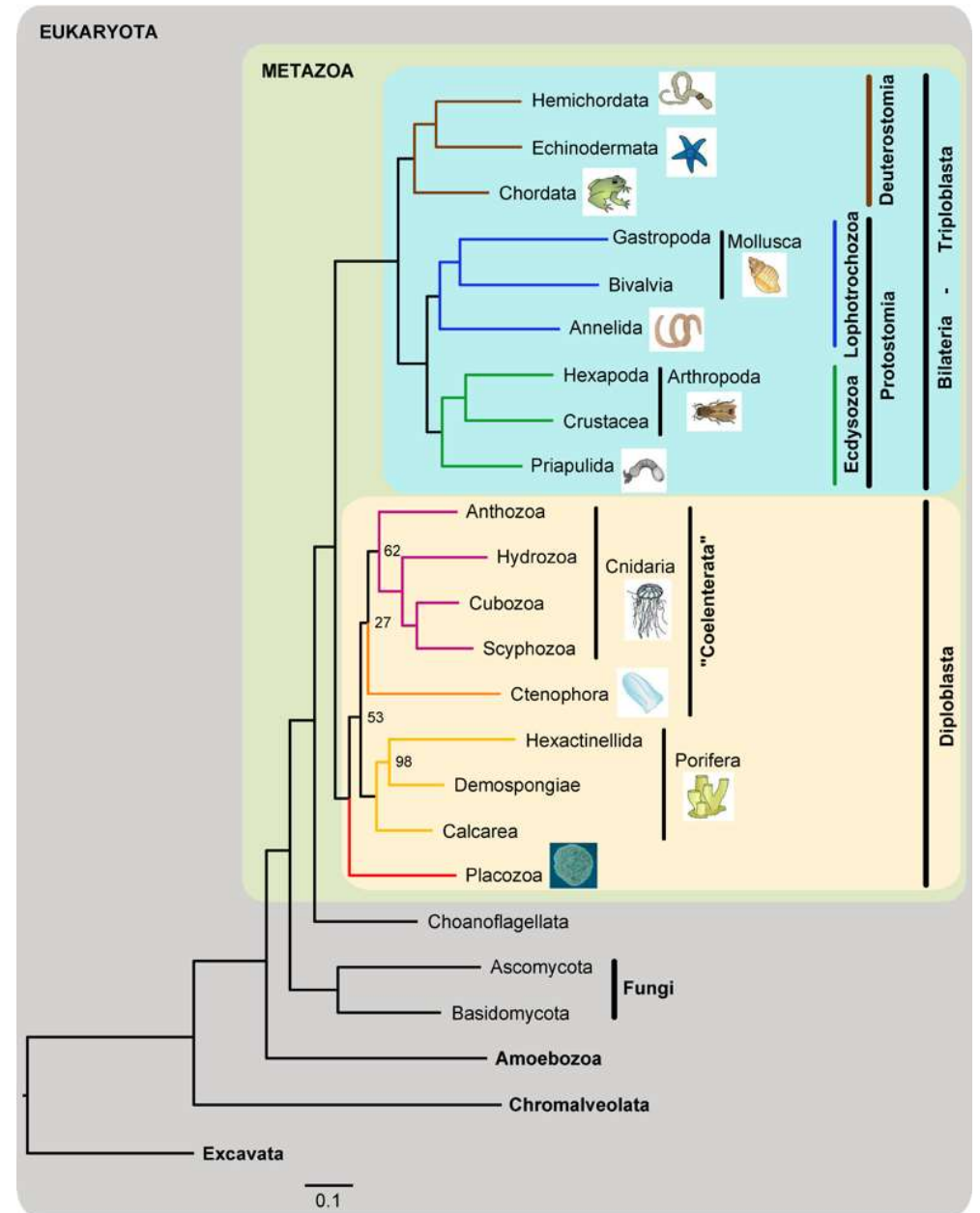
Хронология



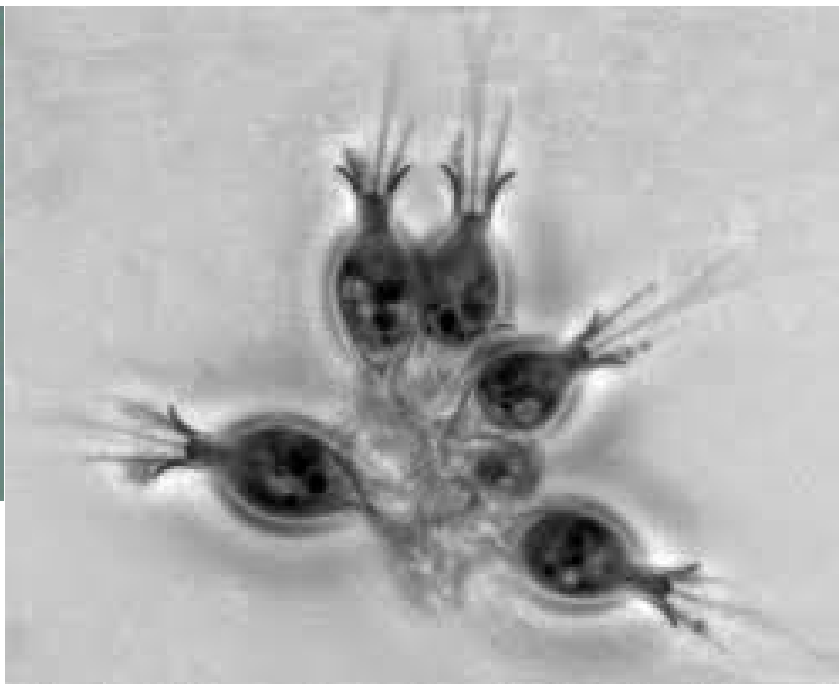
Эукариоты

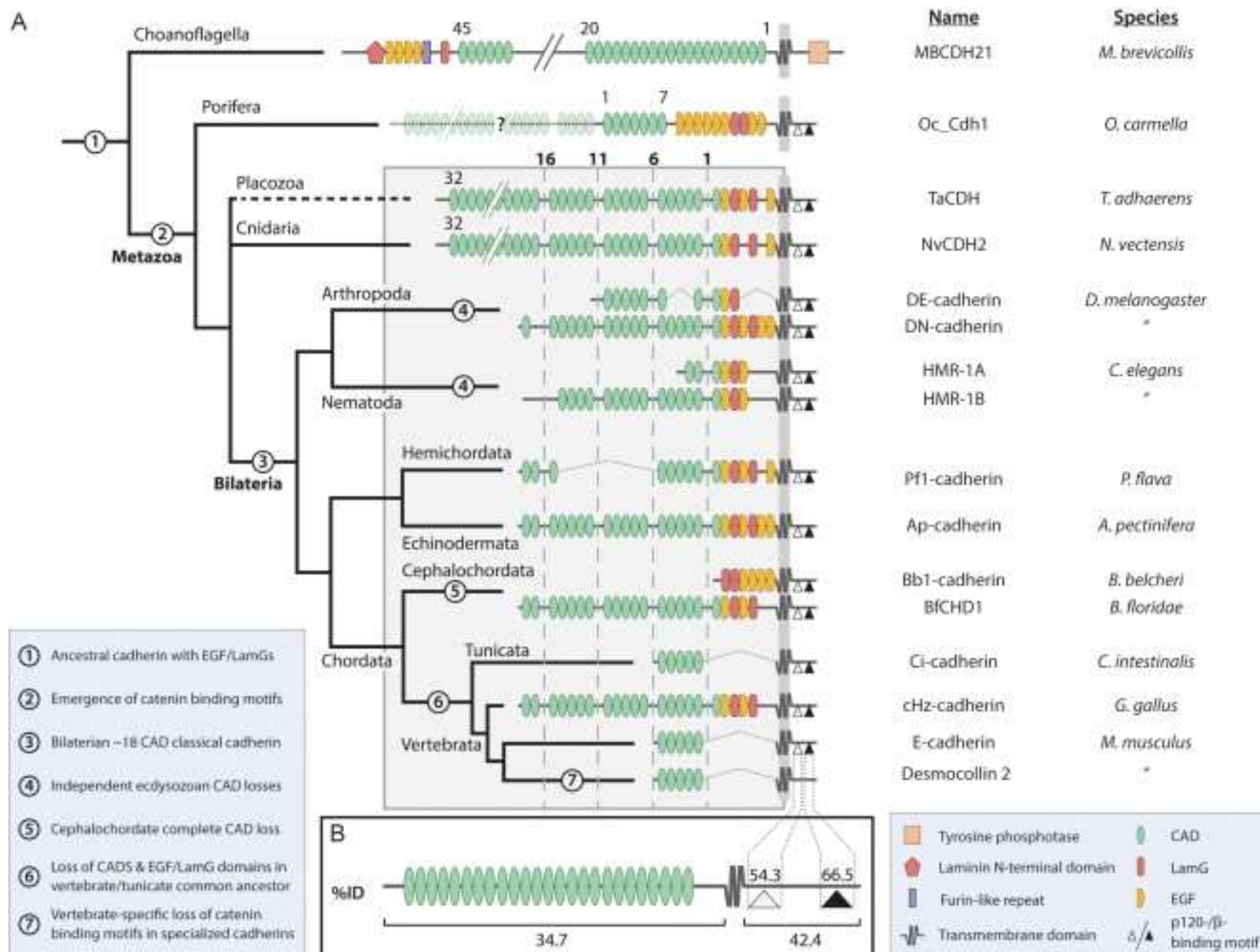


Эукариоты



Хоанофлагелляты

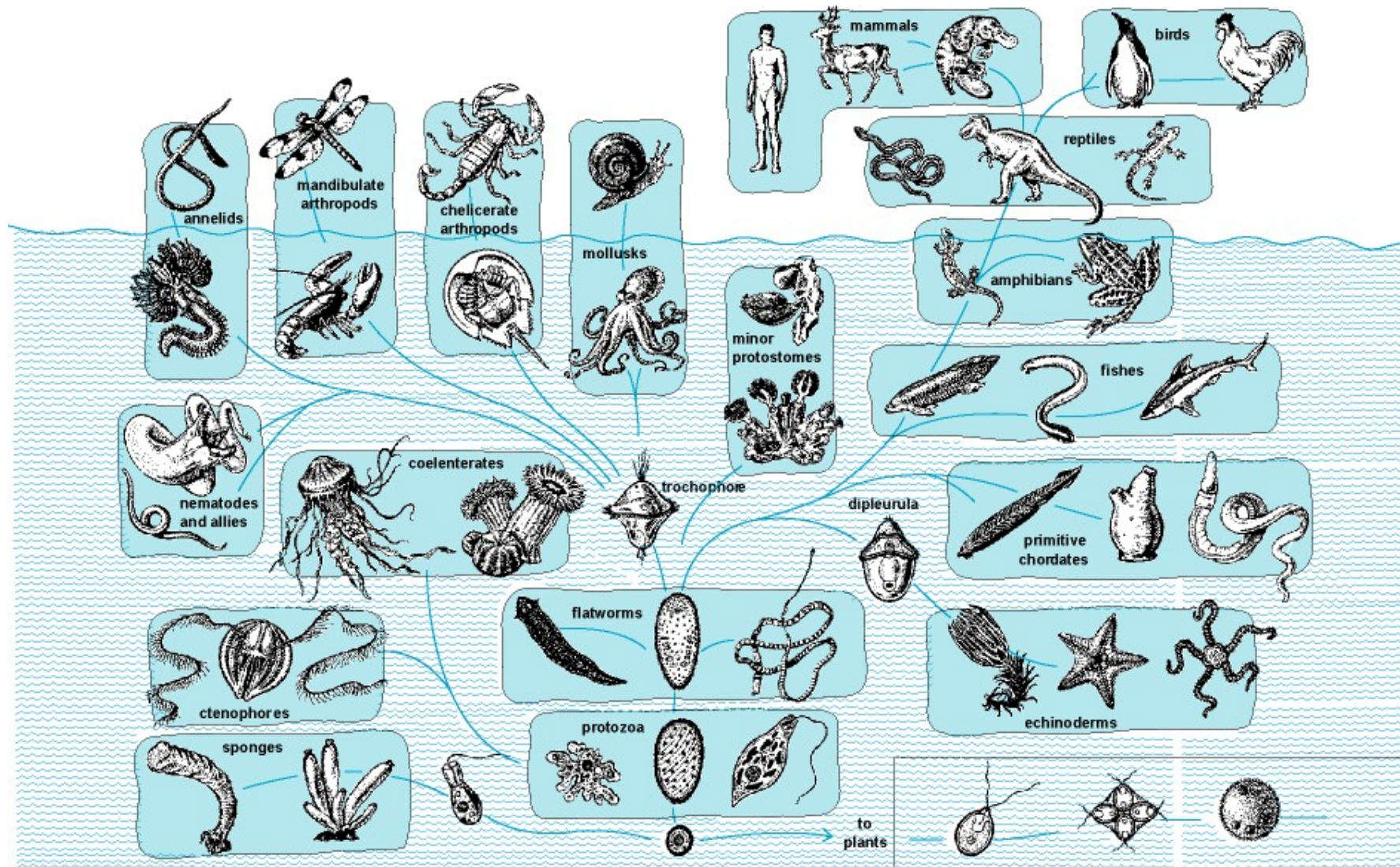




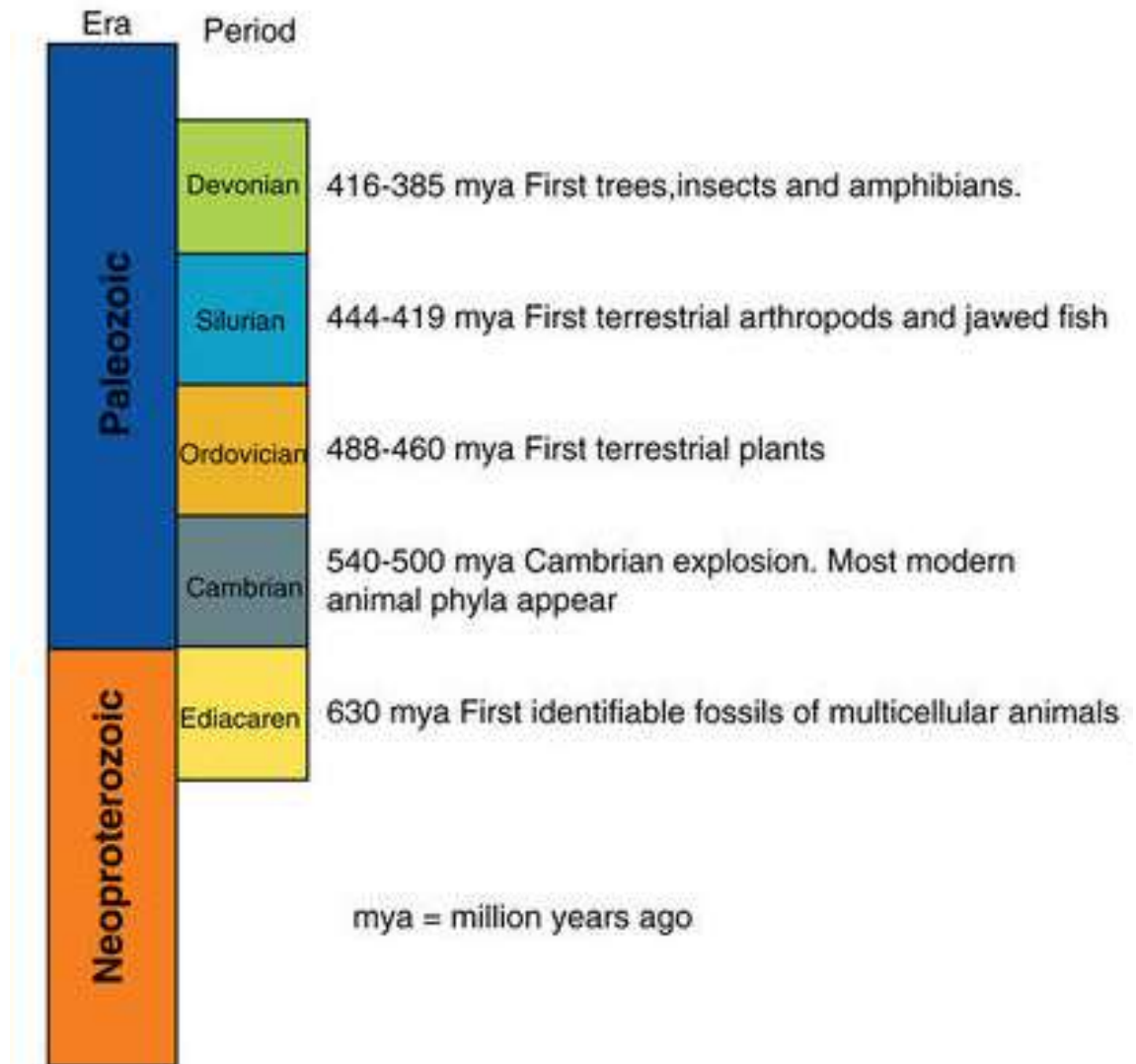
Dickinsonia costata



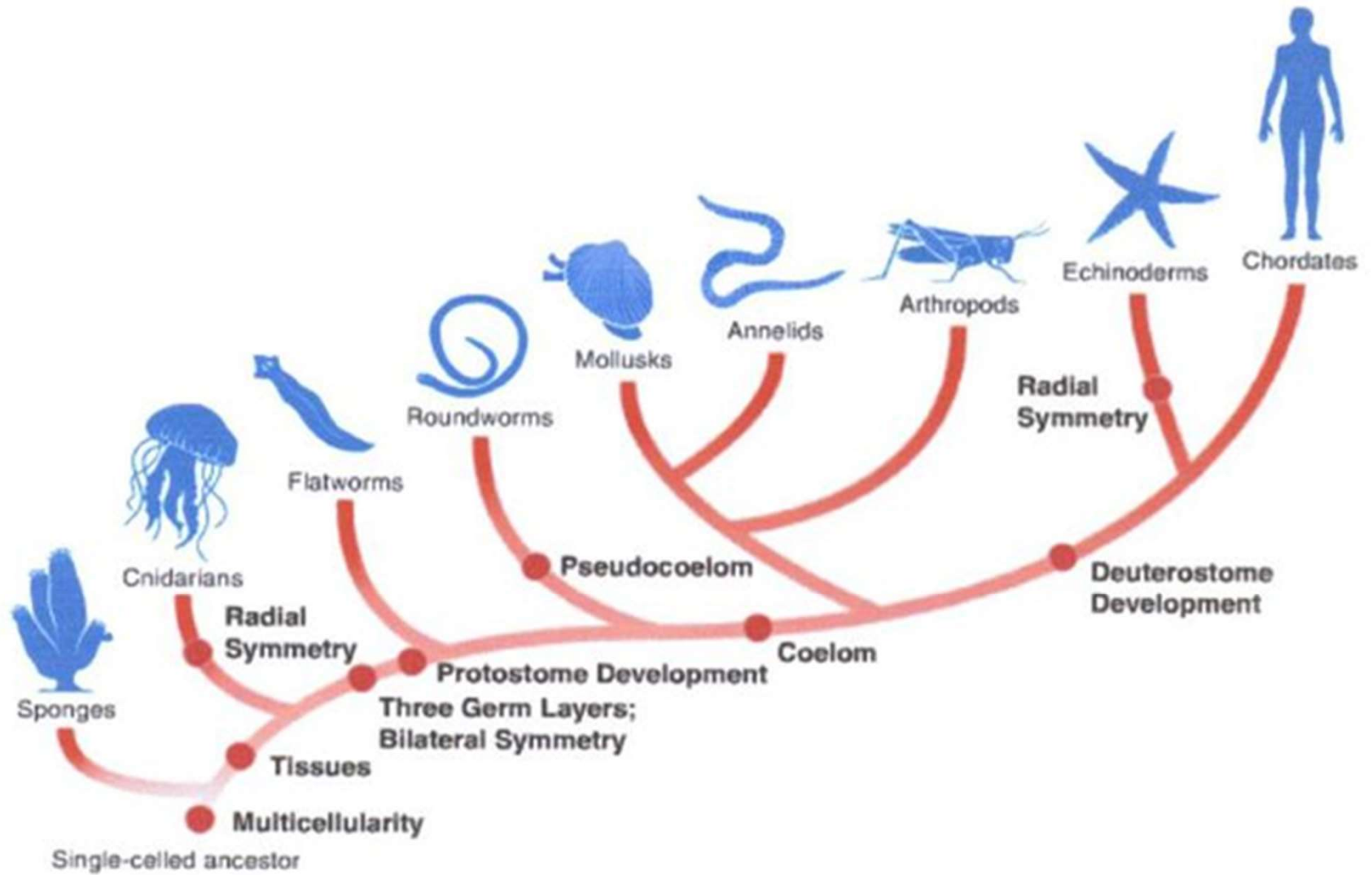
Эволюция групп животных



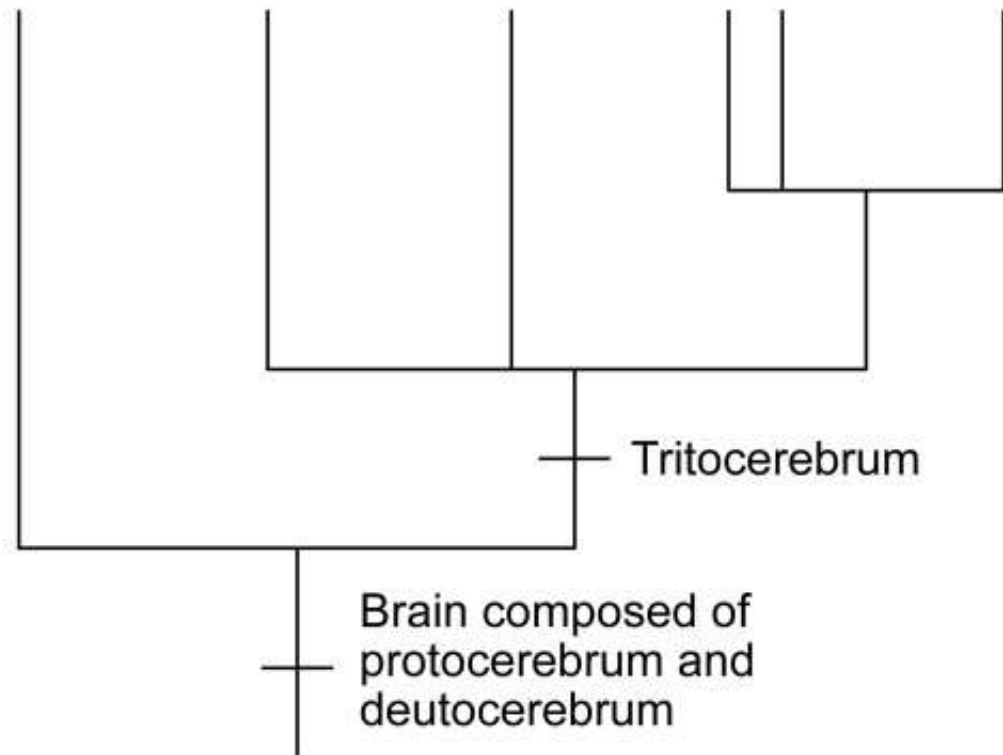
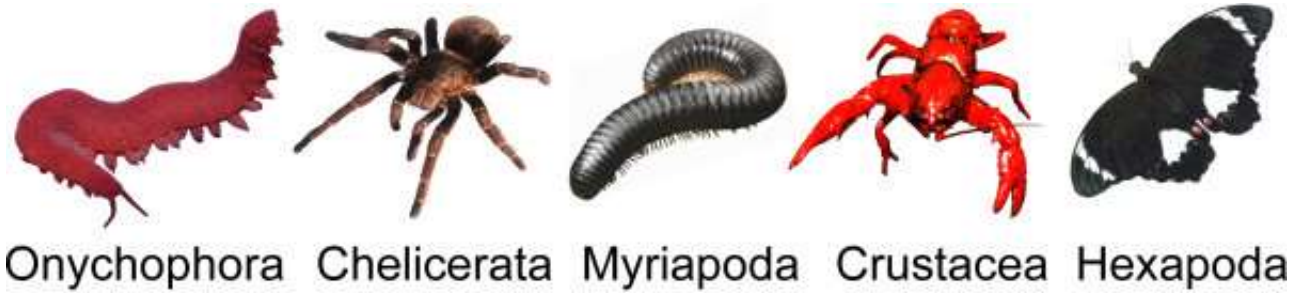
Часть геологической шкалы времени показывает основные события в эволюции животных



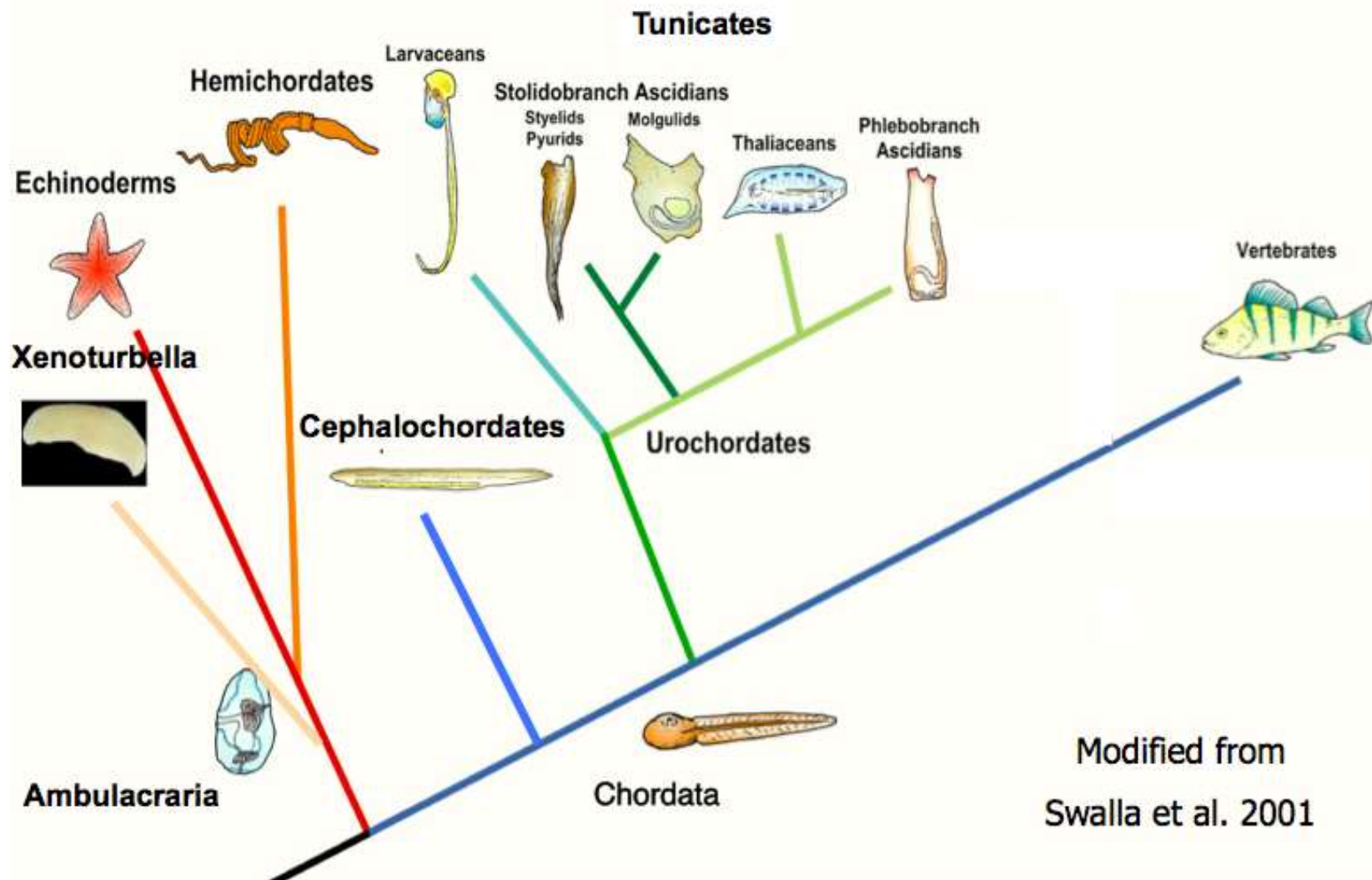
Эволюция беспозвоночных



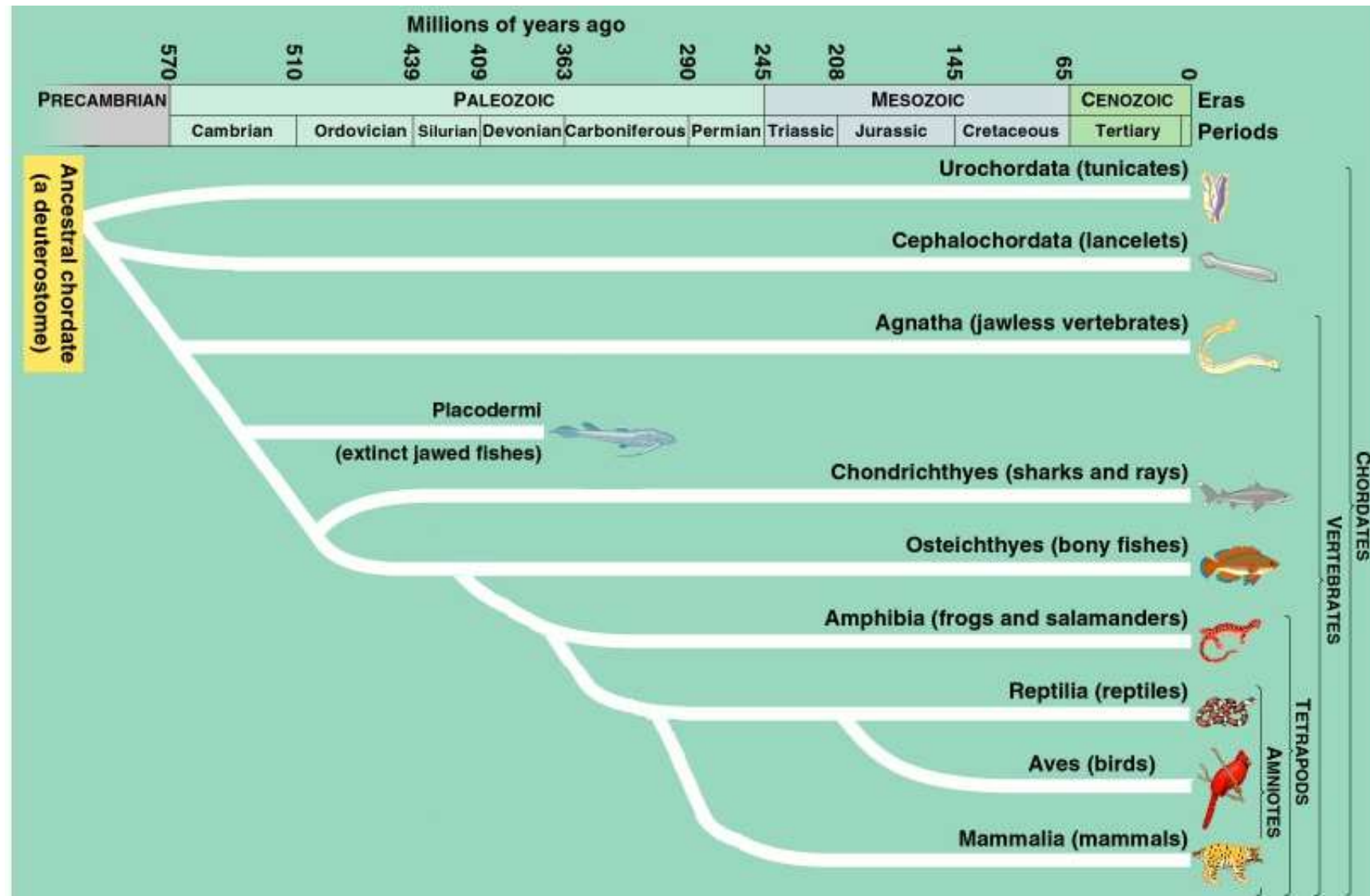
Переход от воды к земле



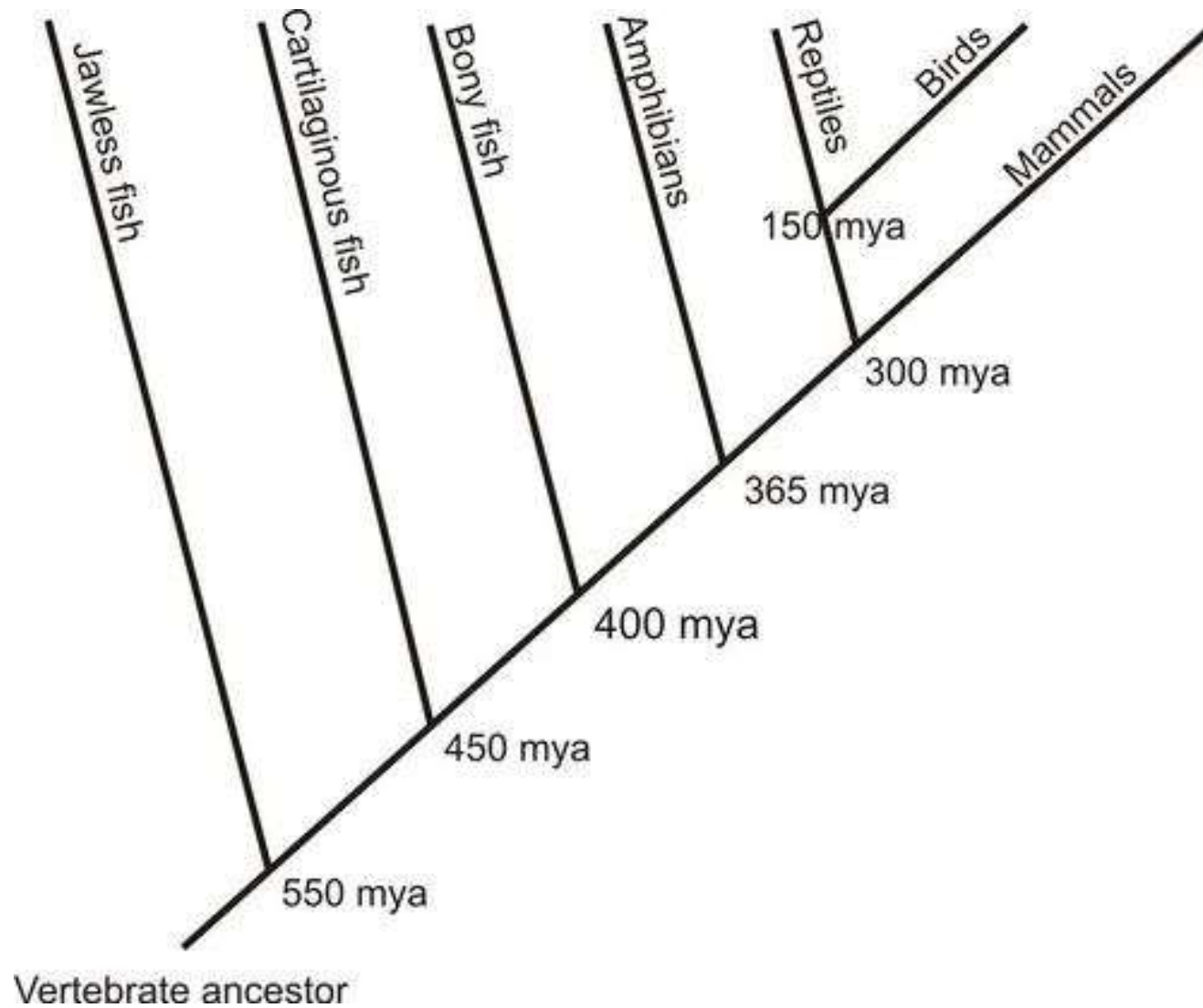
Эволюция хордовых



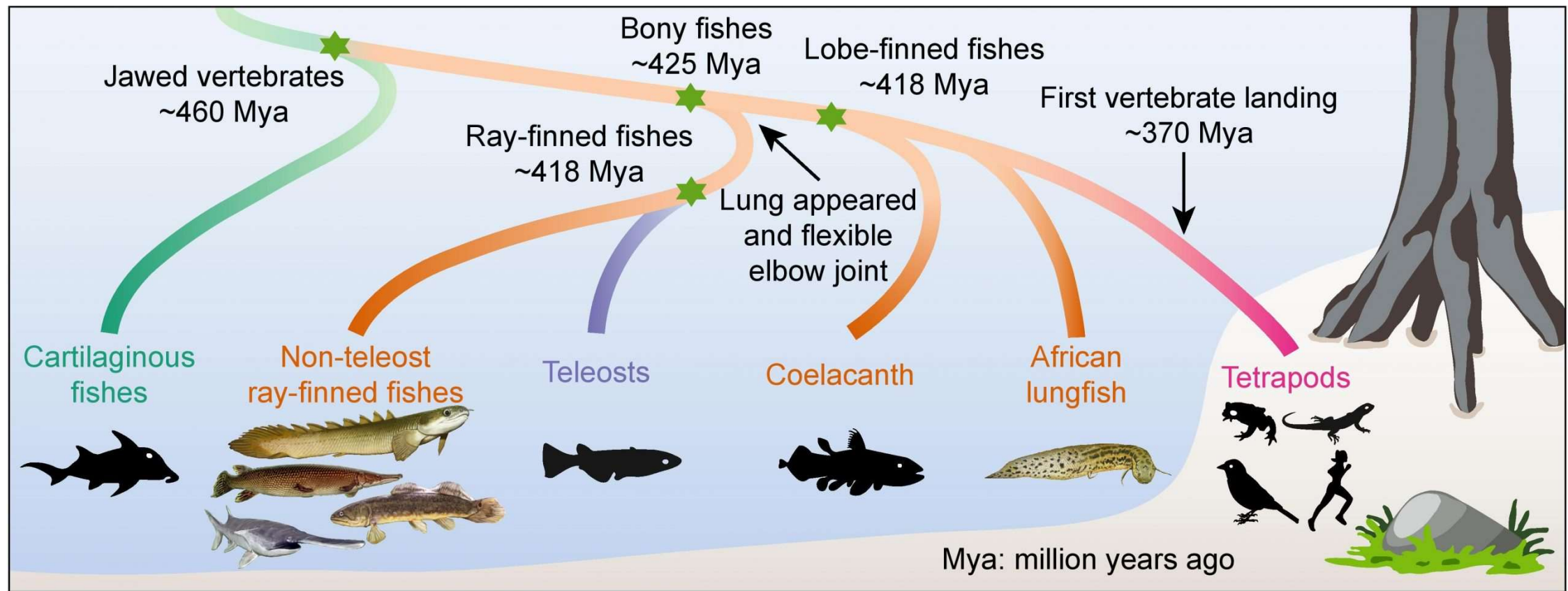
Филогения хордовых и позвоночных



Эволюция позвоночных

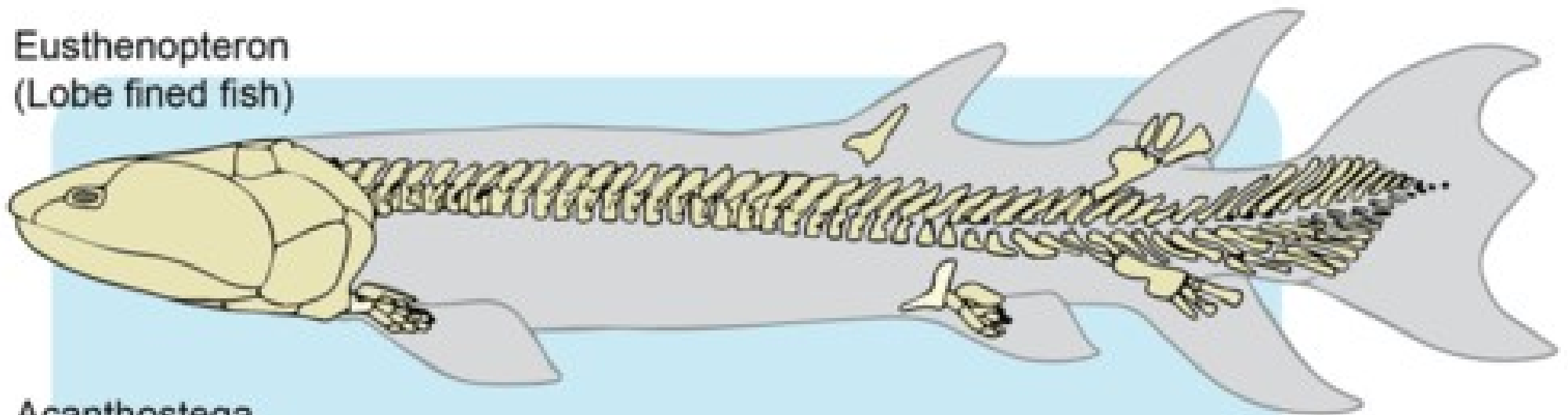


Эволюция рыб

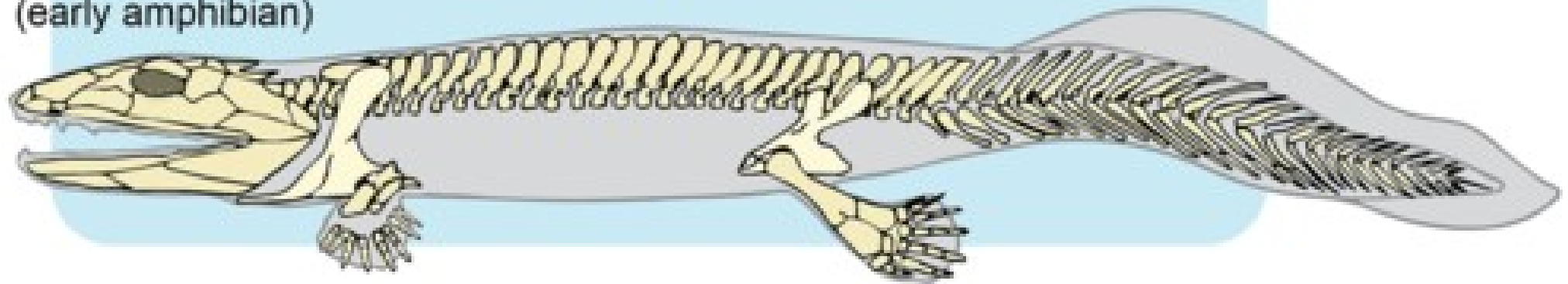


Ранние амфибии

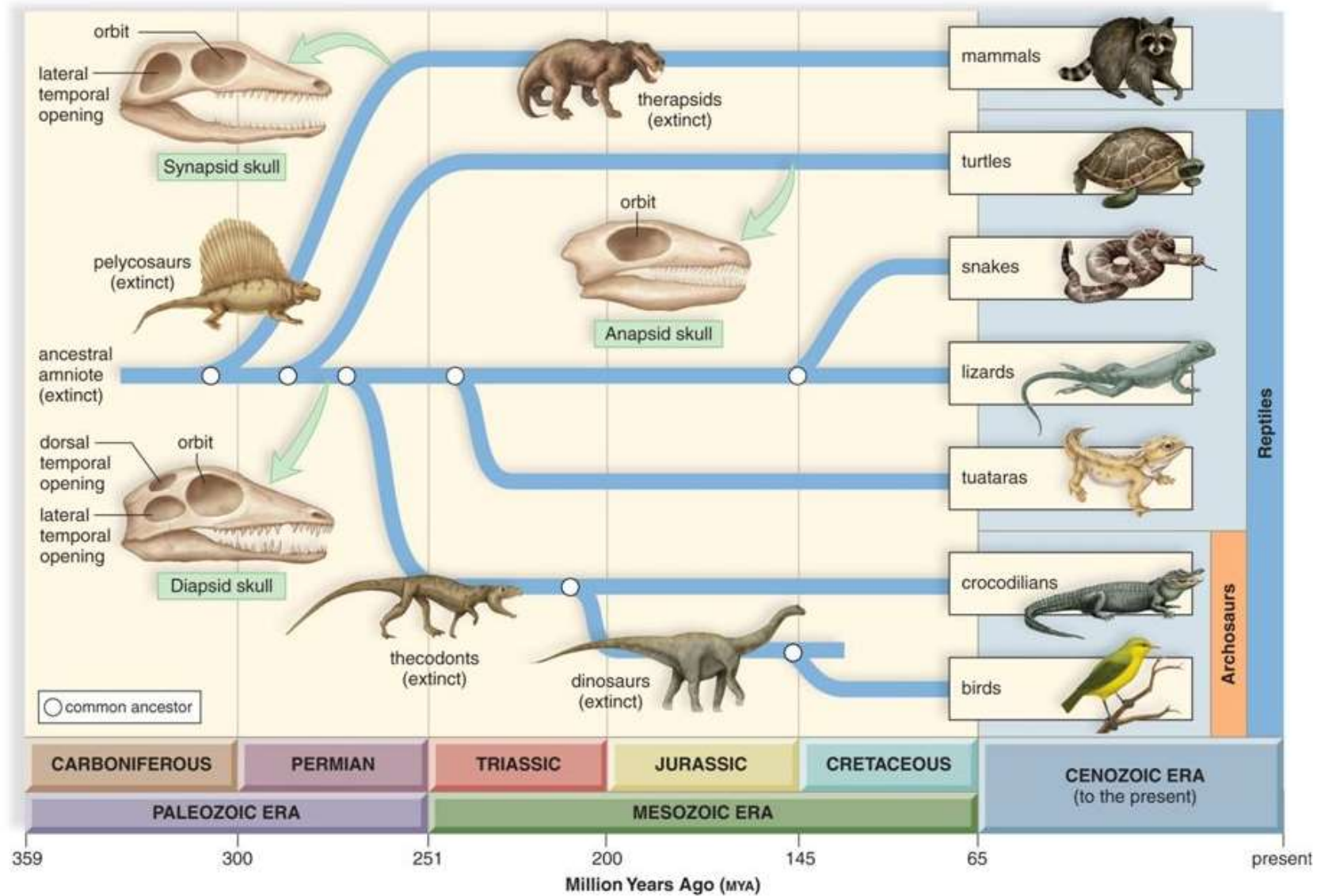
Eusthenopteron
(Lobe finned fish)



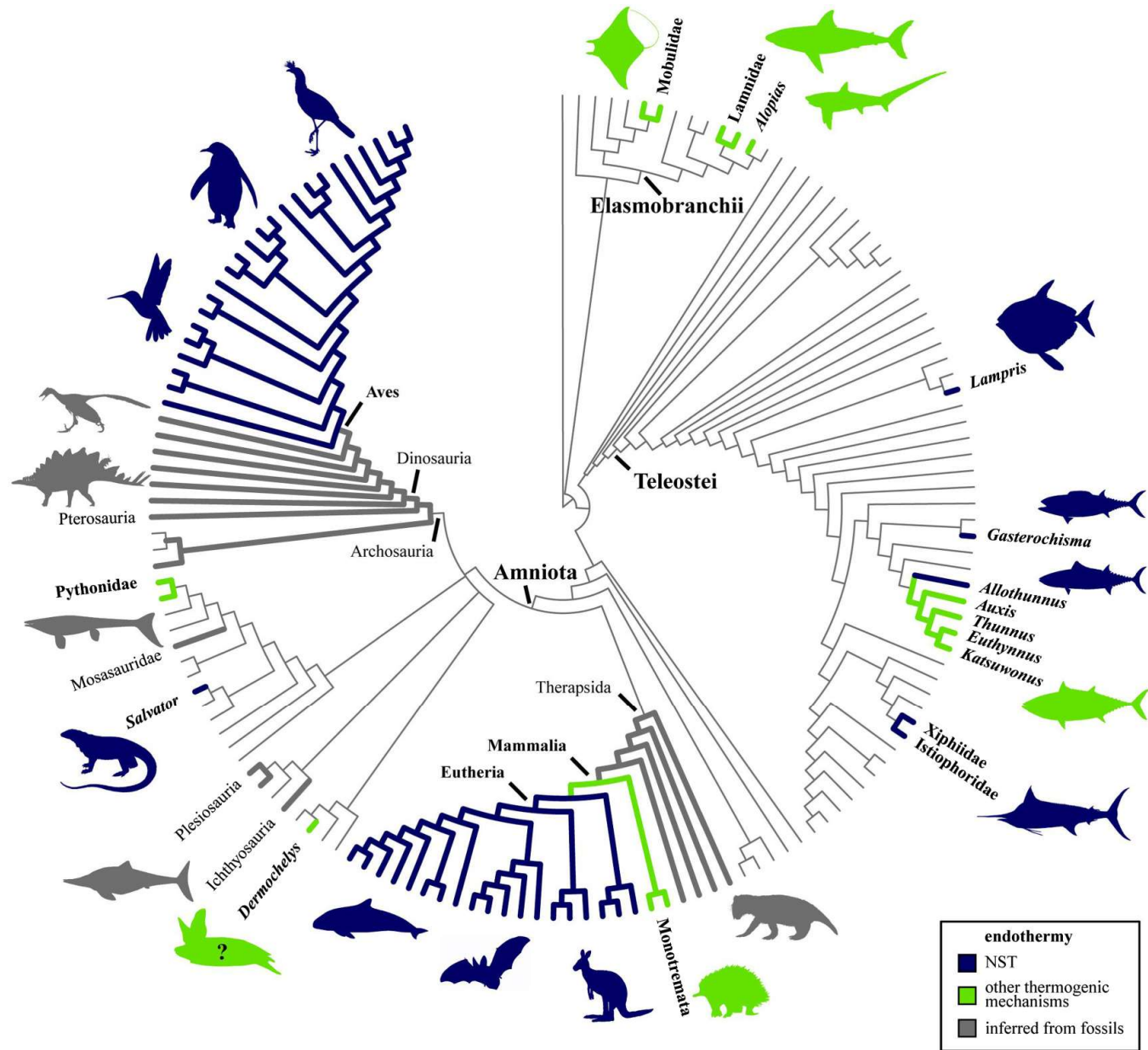
Acanthostega
(early amphibian)



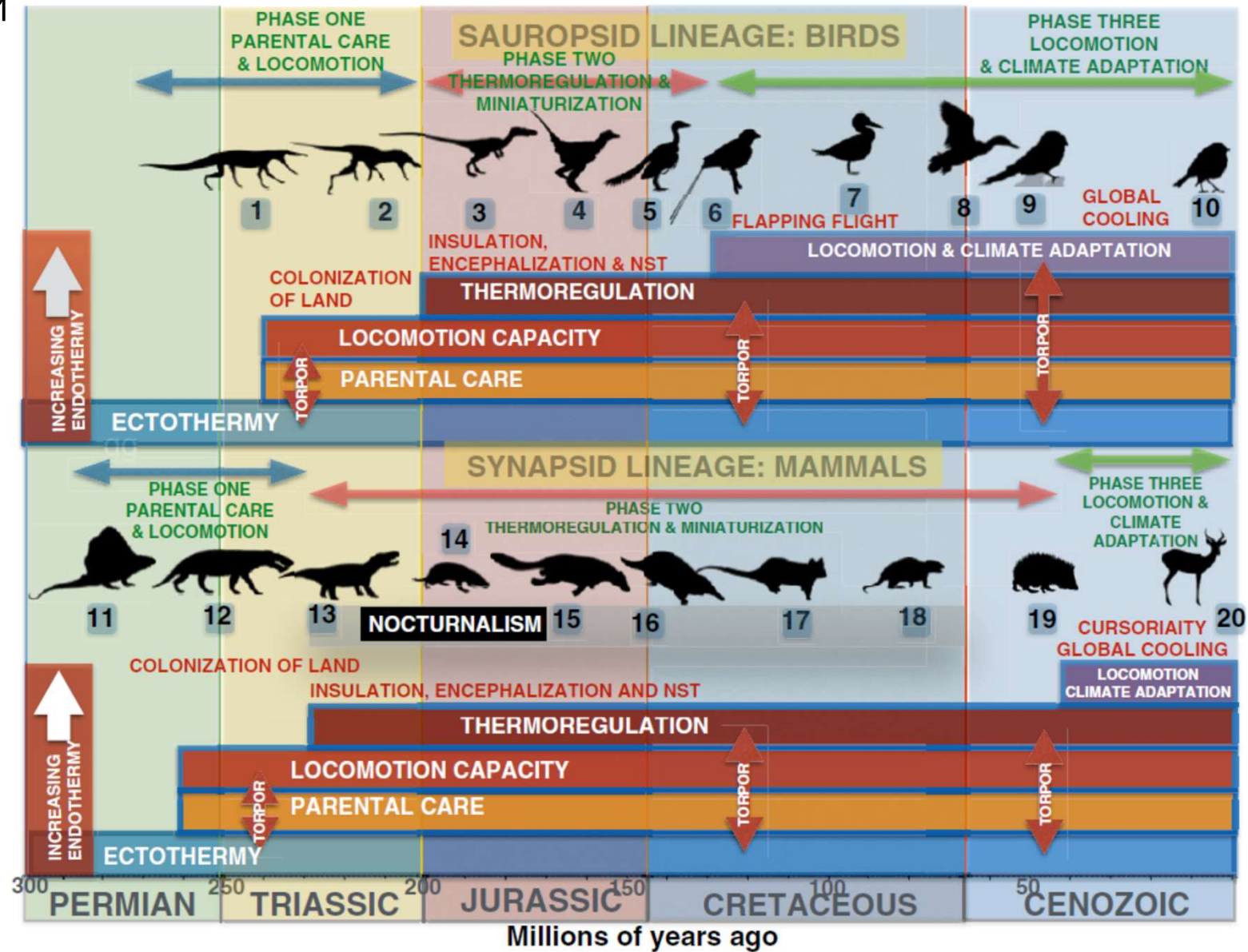
Эволюция амниот



Эволюция эндотермии



Эволюция эндотермии





Благодарю
за внимание!