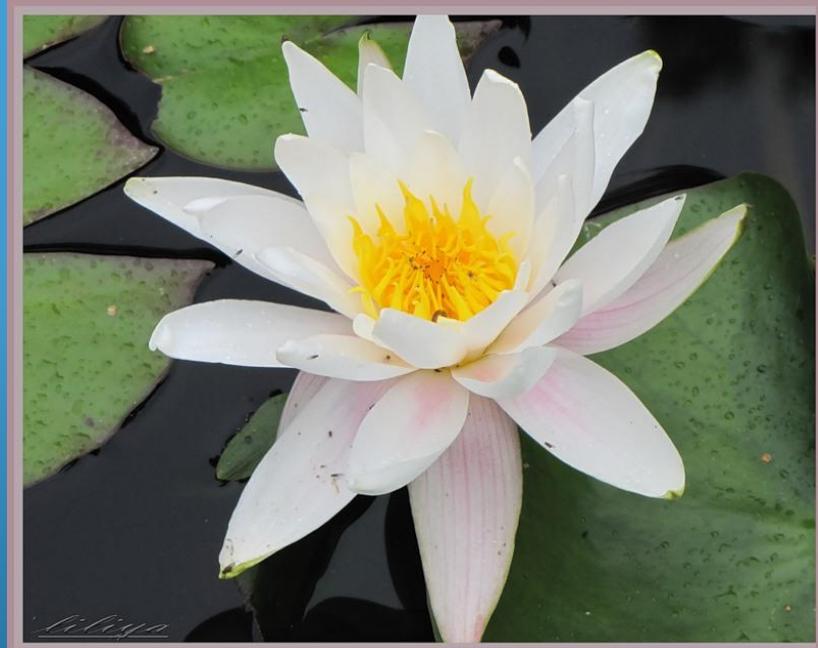
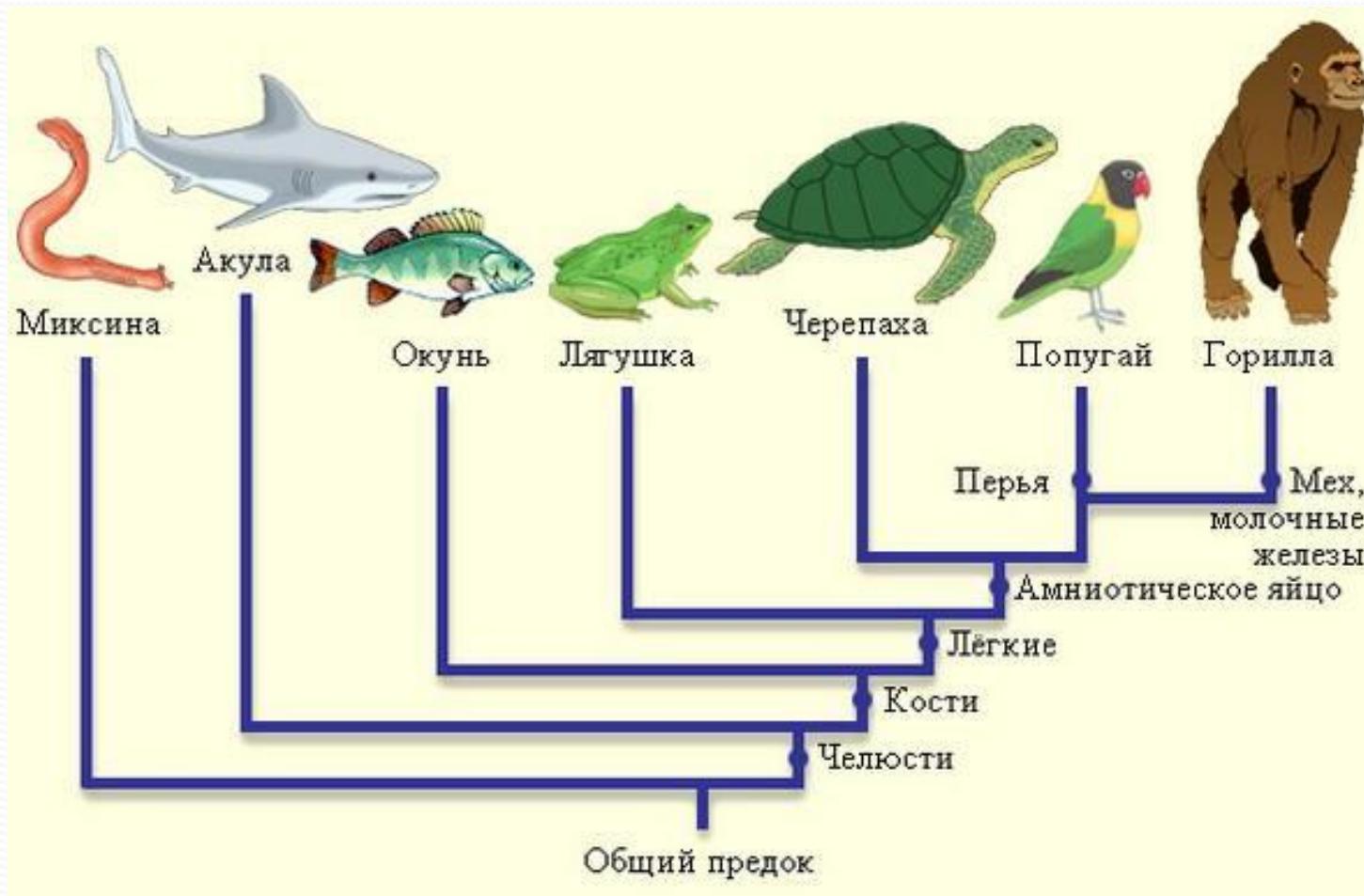


Макроэволици я



● Понятием «**Макроэволюция**» обозначают происхождение надвидовых таксонов (родов, отрядов, классов, типов, отделов).



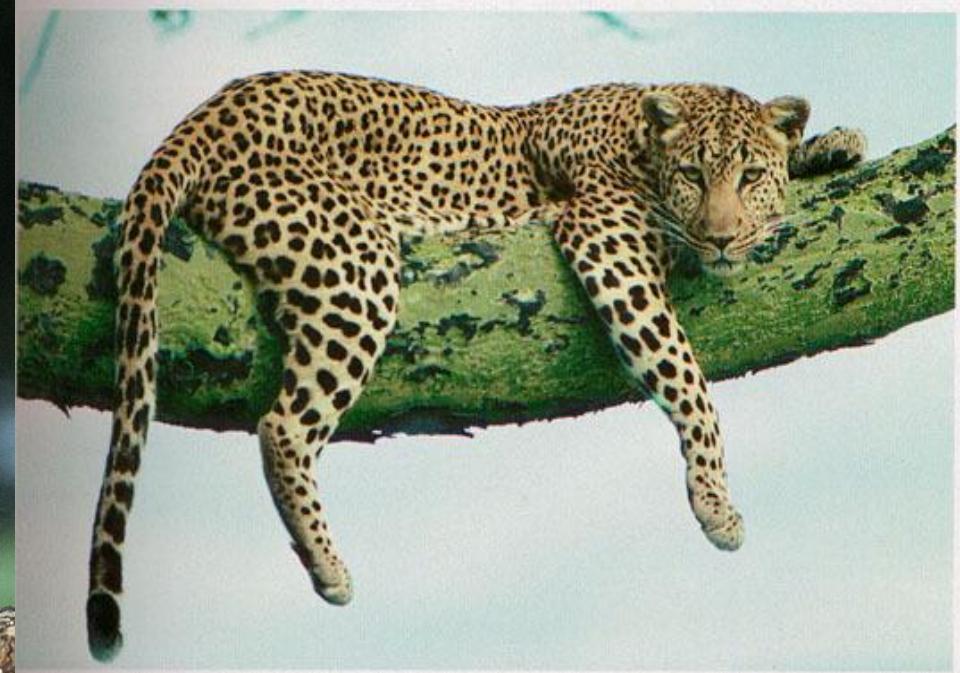
Дивергéнция

(от лат. *divergo* — отклоняюсь)

- расхождение признаков и свойств у первоначально близких групп организмов в ходе **эволюции**, результат обитания в разных условиях.

Например: конечности млекопитающих.

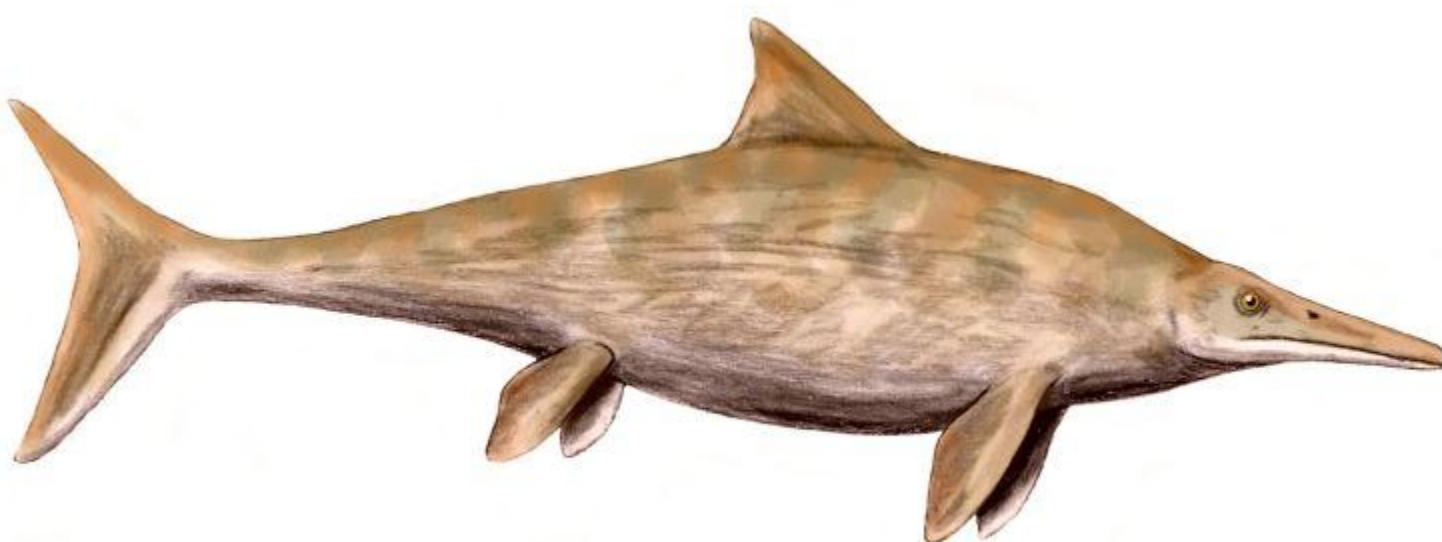


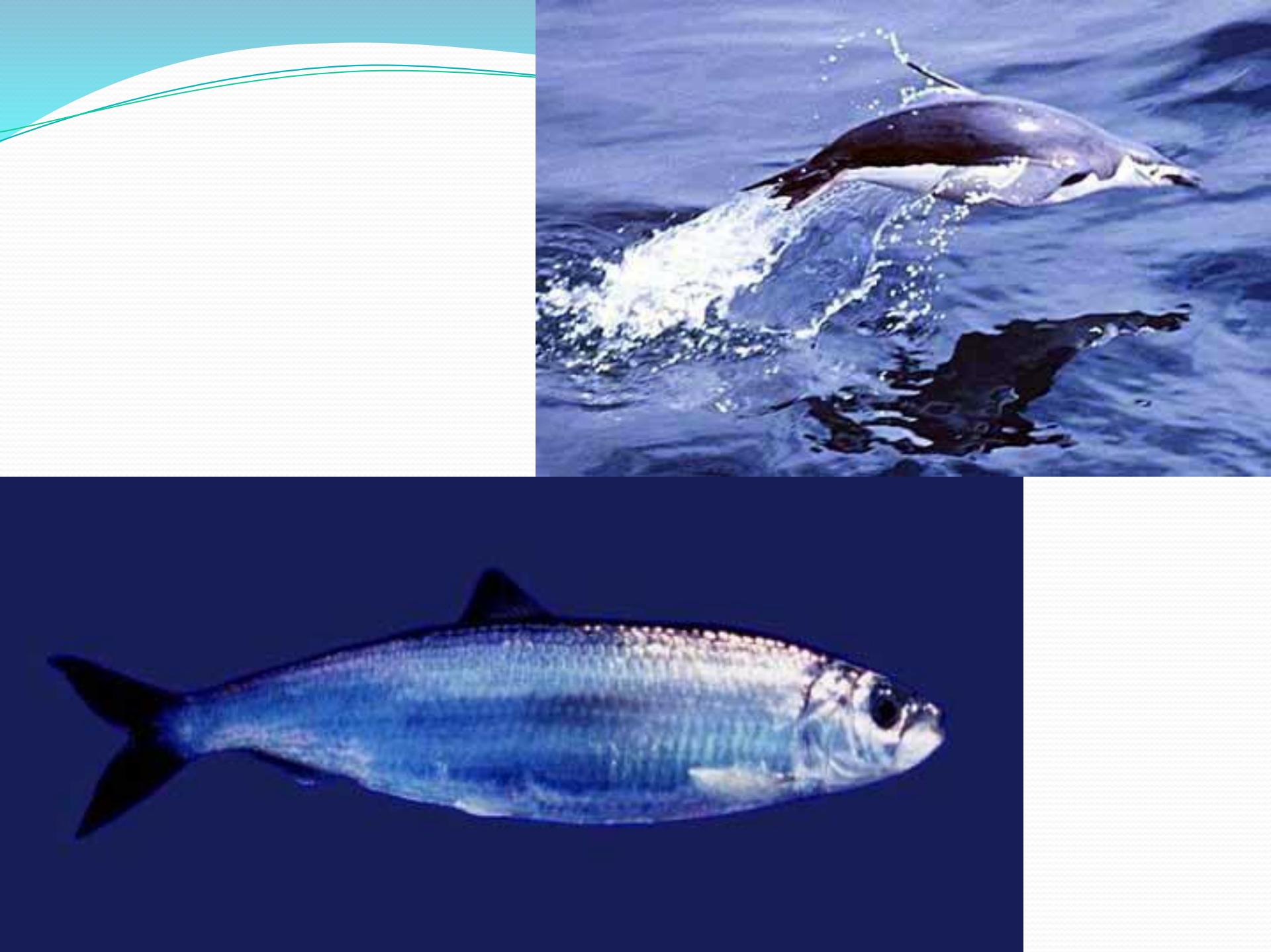


Конвергенция

(от лат. *convergere* — сближаться, сходитьсь)

- схождение признаков в процессе эволюции неблизкородственных групп организмов, приобретение ими сходного строения в результате существования в сходных условиях и одинаково направленного естественного отбора.





Биологический прогресс

- эволюционное развитие систематической группы: увеличение числа входящих в нее видов, подвидов и других таксонов, расширение ареала, повышение численности особей и т.д.

Пути биологического прогресса

ароморфоз

идиоадаптация

общая дегенерация

Ароморфоз

- приспособительные изменения общего значения, повышающие уровень организации и жизнеспособность особей, популяций и видов.

Ароморфоз

- Появление челюстей у позвоночных,
 - возникновение жабр и лёгких,
 - четырёхкамерное сердце,
 - диафрагмальное дыхание,
 - перьевый покров у птиц,
 - фотосинтез,
 - цветок
- и т.д.



Идиоадаптация

- частные приспособительные изменения, полезные в определенной среде обитания, возникающие без изменения общего уровня организации.

Идиоадаптация

- особенности клюва (у хищных птиц, куликов, попугаев),
- особенности строения конечностей (например, у крота,копытных, ластоногих),
- разнообразие цветов,
- покровительственная окраска насекомых и др.







17/07/2009





Общая дегенерация

-путь упрощения организации организмов.

При дегенерации естественным путем устраняются органы, потерявшие прежнее значение.

Так, малая подвижность и пассивный тип питания двусторчатых моллюсков привел к исчезновению головы,
свиной цепень «потерял» пищеварительную систему.

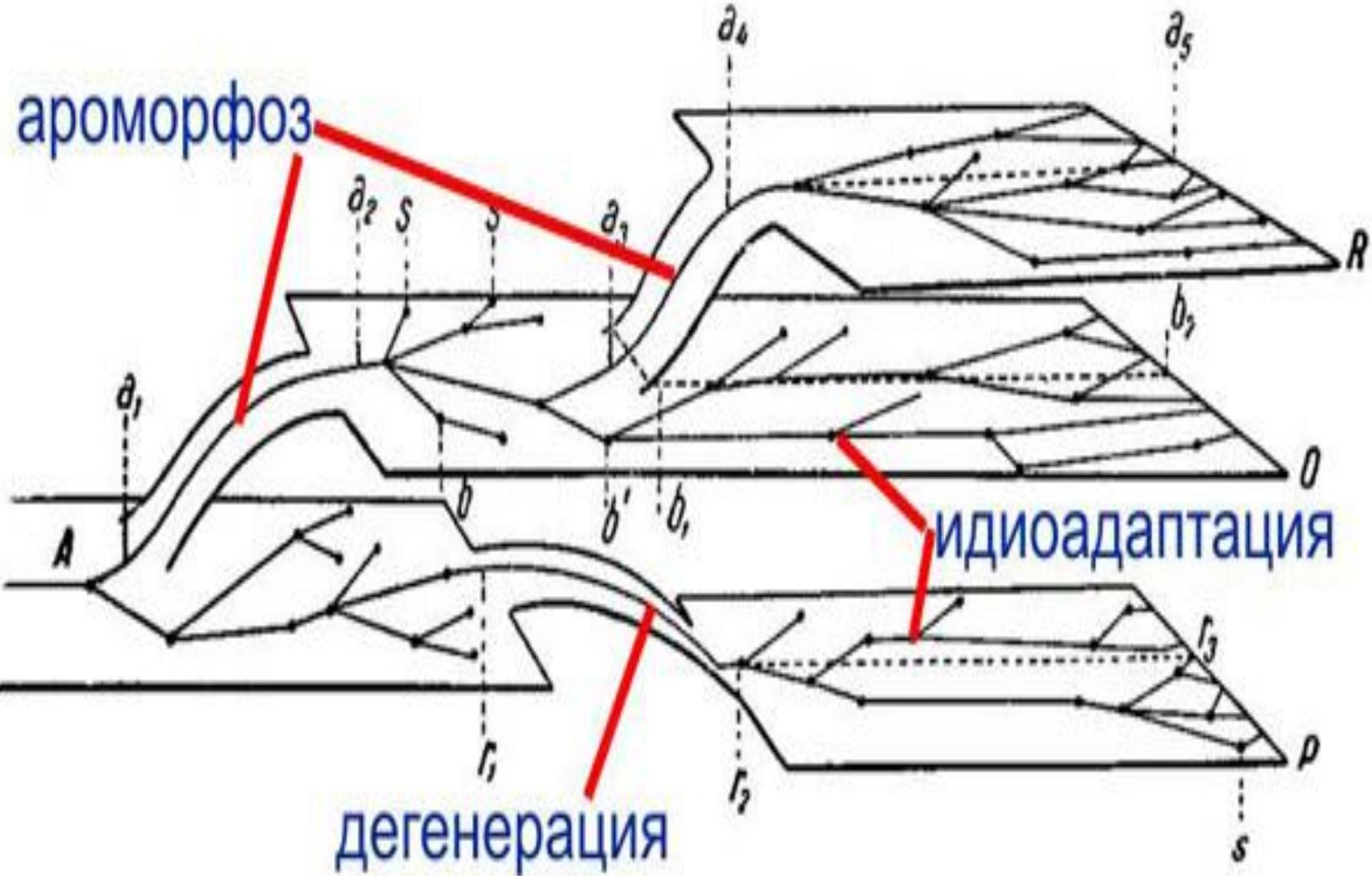




Scanning electron micrograph showing the surface morphology of the filamentous bacteria.

Общая дегенерация





Биологический регресс

- явление, противоположное биологическому прогрессу.

Он характеризуется:
снижением численности особей,
сужением ареала,
уменьшением видового многообразия группы.

Биологический регресс может привести вид к
вымиранию.