

**ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра биологии – теоретическая

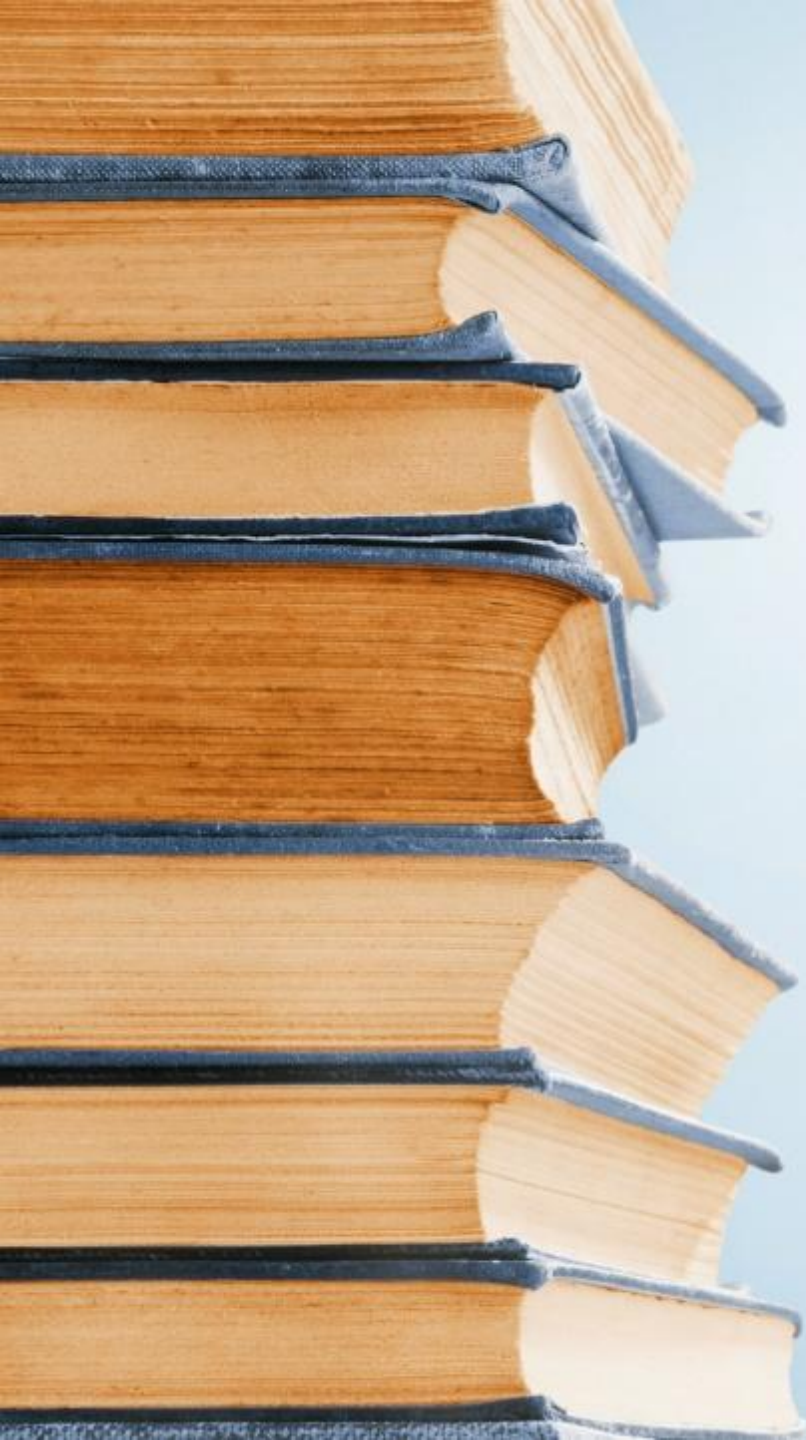
Тема: «Примеры идиоадаптаций в эволюции животных»

Выполнил: студент 132 группы

Денисова А. С.

Проверил: доцент

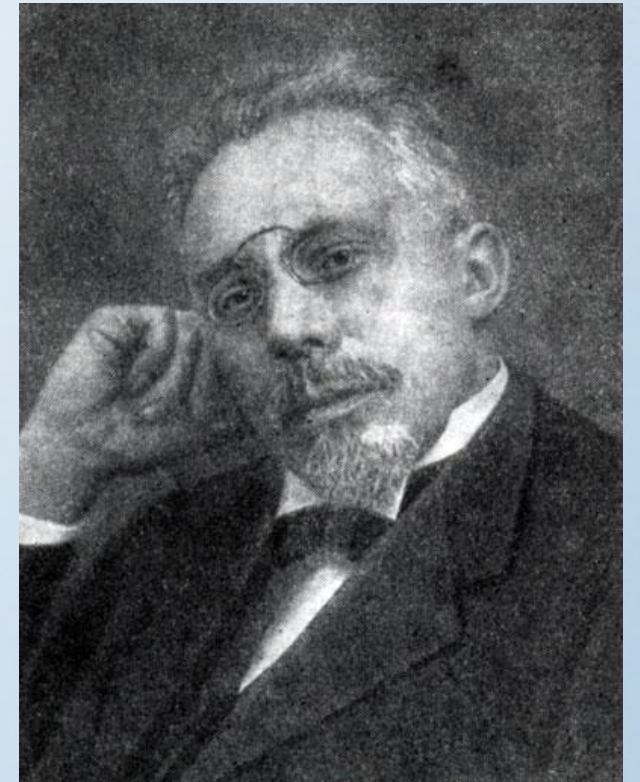
Столбов В.А.



Примеры идиоадаптаций В ЭВОЛЮЦИИ ЖИВОТНЫХ

Идиоадапта́ция (от греч. *ídios* – свой, своеобразный и *adaptāre* – приспособлять) – приспособление организмов к конкретной среде обитания, не сопровождающееся заметным изменением уровня организации.

Термин был введен в 1925 А. Н. Северцовым, изучавшим основные направления эволюции и противопоставлявший идиоадаптации ароморфозам.



- Идиоадаптация не сказывается существенно на общем уровне организаций данной группы в отличие от ароморфоза и регрессивных изменений катаморфоза.
- Причины возникновения идиоадаптаций — появление наследственных изменений у особей, действие естественного отбора на популяцию и сохранение особей с изменениями, полезными для жизни в определенных условиях.
- Идиоадаптации обеспечивают адаптивную радиацию в пределах одного уровня организации и бывают специфическими признаками низших таксономических категорий (видов, родов, семейств).

- Благодаря формированию различных идиоадаптаций, животные близких видов могут жить в самых различных географических зонах. Благодаря формированию различных идиоадаптаций, млекопитающие смогли распространиться не только в различных географических зонах (от тропиков до ледяных пустынь), но и освоить самые разнообразные условия среды (на поверхности суши, в воде, почве, частично в воздухе).



Представителей семейства волчьих можно встретить на всей территории от Арктики до тропиков, что значительно снижает конкуренцию между видами.

Идиоадаптация обеспечила этому семейству значительное расширение ареала и увеличение числа видов, что является критерием биологического прогресса.

Виды идиоадаптаций

1. По форме

(палочник, обтекаемая форма у водных животных)

2. По окраске

а) покровительственная окраска (ящерицы, "линьки"-зайцы, хамелеоны, осьминоги)

б) предупредительная окраска (красные насекомые, г

в) мимикрия (мухи-журчалки)



3. По размножению

(подбрасываемые кукушкой яйца в чужие гнёзда, забота о потомстве)

4. По передвижению

(перепонки водоплавающих птиц, моржи, тюленей;
воздушные мешки, трубчатые кости и киль у птиц)

5. Приспособления к условиям окружающей среды

(подкожный жир, линька и т.д.)



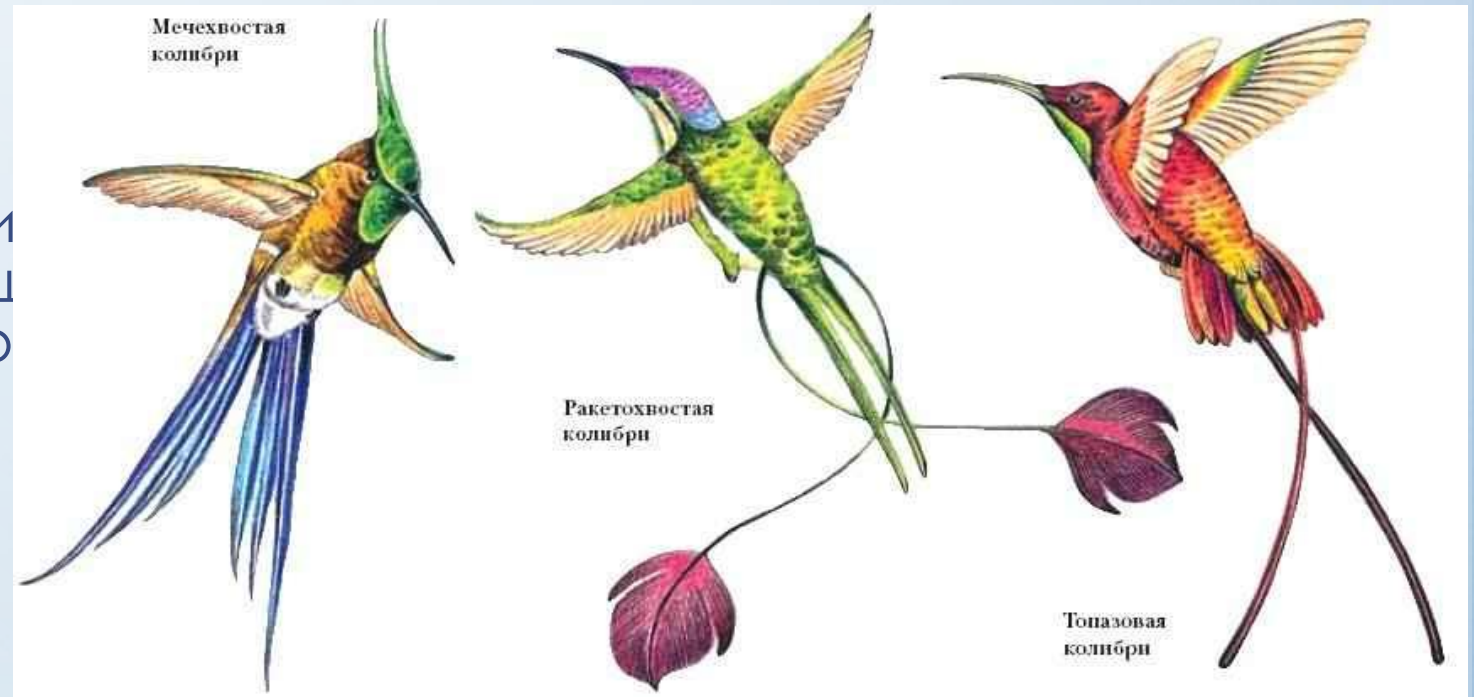
Примеры идиоадаптаций

Скаты, перешедшие к донному образу жизни, произошли от акул. В связи с приспособлением к новым условиям у них возникли существенные изменения в организации: тело стало плоским, грудные плавники сильно разрослись, хвостовой плавник подвергся редукции, жаберные щели переместились на брюшную сторону. Все эти изменения являются типичными идиоадаптациями к донному образу жизни.

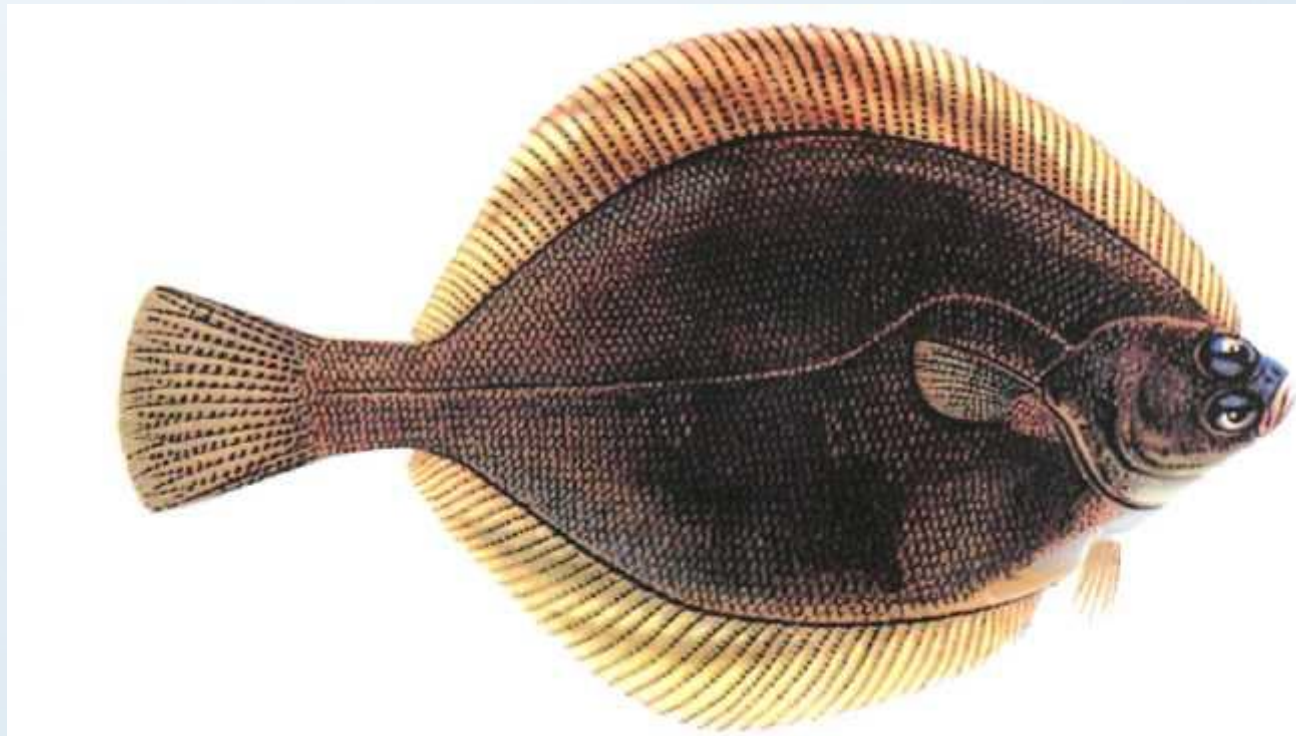


Колибри - это пример уникальной приспособленности организма к своей среде обитания, к питанию цветочной пыльцой. Яркая окраска оперения позволяет птицам маскироваться среди таких же ярких цветов тропических лесов Южной Америки. Специализированный способ питания потребовал от колибри: маленьких размеров, специализации ротового аппарата, умения хорошо и быстро летать, а также зависать над цветком при сборе нектара. Очень активный образ жизни птиц потребовал гиперразвития сердца и заметного ускорения обмена веществ, а также способности впадать в оцепенение в темное время суток для восстановления сил.

Благодаря этим идиоадаптациям у колибри нет конкурентов среди птиц что позволило им занять свою узкую экологическую нишу тропических лесах.

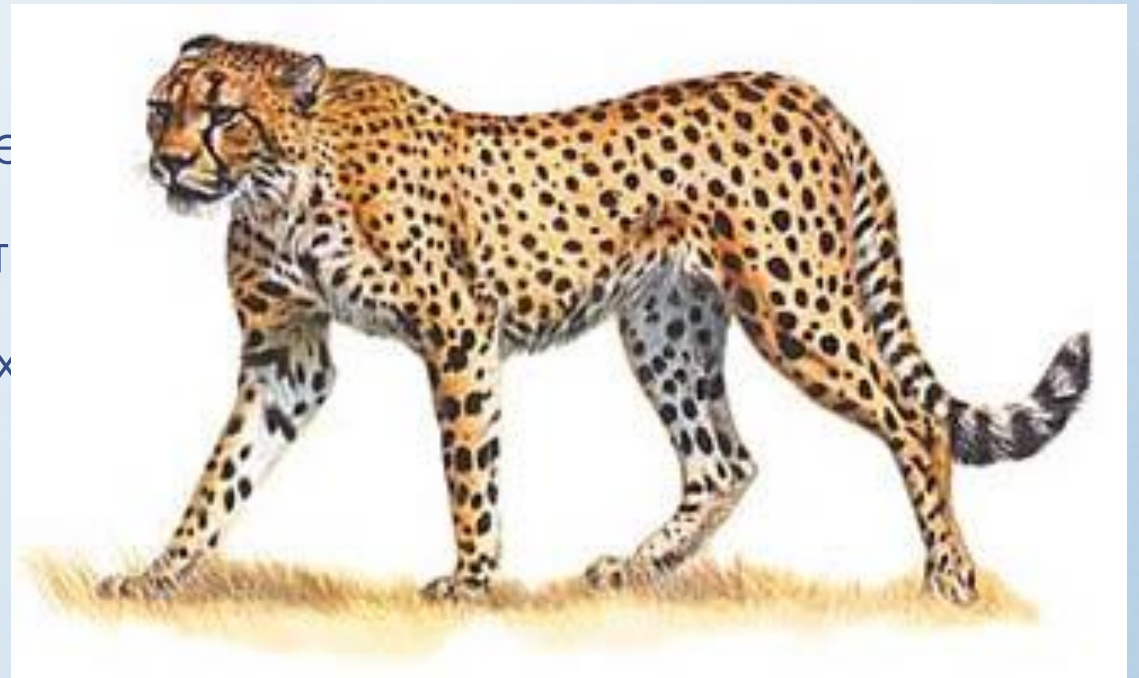


Ещё одним примером может служить плоская форма тела **камбалы**. Для всех хордовых животных билатеральная симметрия тела является одним из очень стойких и древних признаков организации. В связи с переходом к донному образу жизни у камбалы в первую очередь изменился именно этот признак.



Гепард — животное, имеющее множество приспособлений, позволяющие ему охотиться на открытых местностях таких, как полупустыни и прерии. Длинные конечности, глубокая грудная полость, маленькая талия и чрезвычайно гибкий спинной хребет – это приспособления, которые позволяют гепарду бежать с большой скоростью. Гепард может передвигаться со скоростью до 114 км/ч, с этой скоростью он может пробежать до 275 метров без остановки. Хвост особенно длинен, чтобы обеспечить дополнительный баланс при движении на повороте. Когти у гепарда полувидвигающиеся и обеспечивают тягу во время управления. Черные слезинки под каждым глазом могут увеличить видение, минимизируя яркий свет от солнца.

Большие ноздри позволяют расширить потребление кислорода, а увеличенное сердце и легкие работая вместе, помогают эффективно распространить кислород по телу. Во время бега его дыхание увеличивается от 60 до 150 вдохов в минуту.



СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:

- ❖ «Эволюция органического мира» Воронцов Н. Н., Сухорукова Л. Н.
- ❖ «Биология с общей генетикой» А.А. Слюсарев
- ❖ dic.academic.ru
- ❖ Wikipedia.ru