

ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ
ОРГАНИЗМОВ К СРЕДЕ
ОБИТАНИЯ КАК РЕЗУЛЬТАТ
ЭВОЛЮЦИИ.



ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ

- *Приспособленность – это соответствие внешнего и внутреннего строения, интенсивности физиологических процессов условиям среды.*
- *Приспособления (адаптации) - результат отбора наследственных изменений, повышающих жизнеспособность организмов в конкретных условиях среды.*

Виды адаптаций



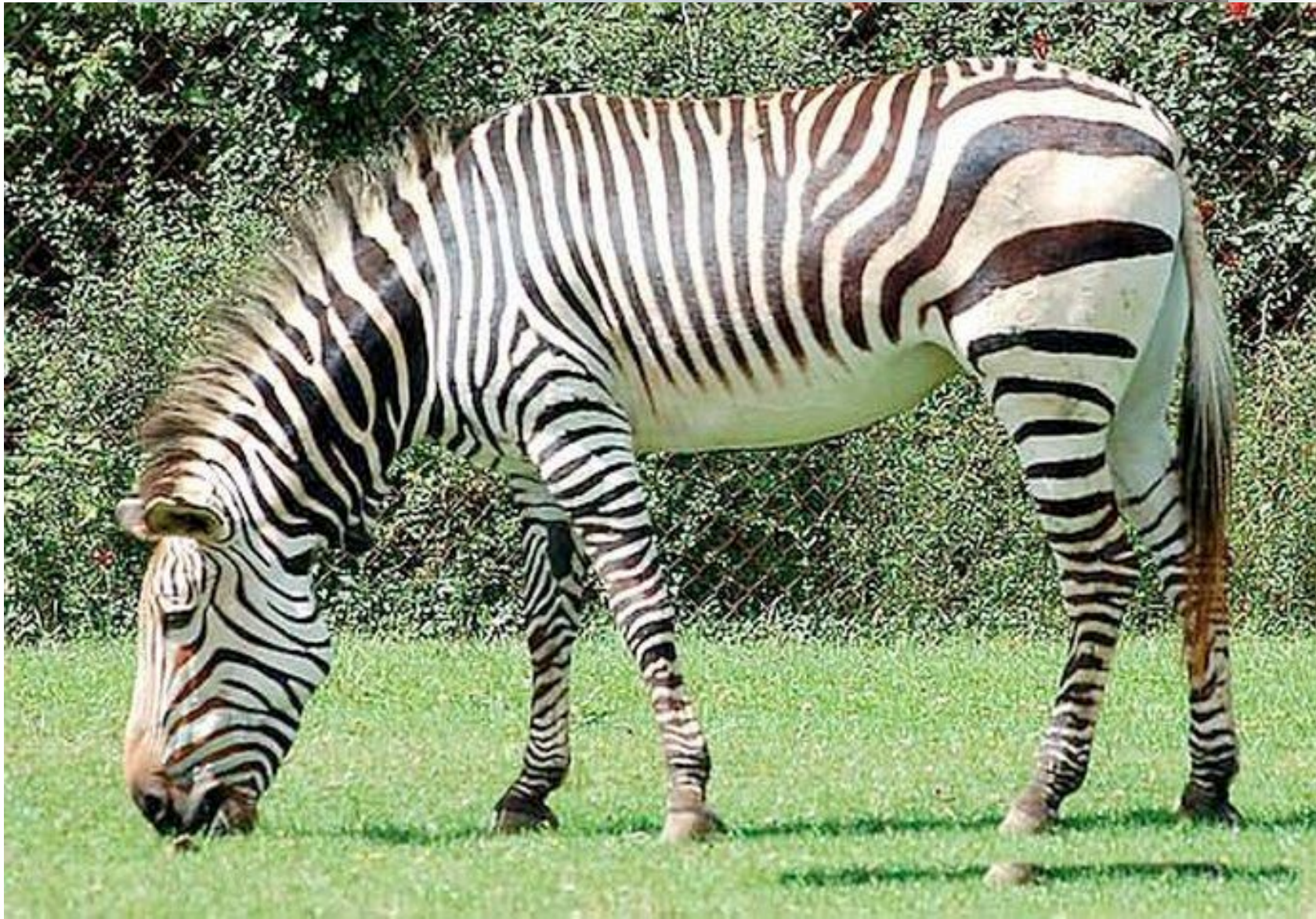
Морфологические

Поведенческие

Физиологические

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АДАПТАЦИИ

Покровительственная окраска



МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АДАПТАЦИИ

Маскировка – соответствие формы тела объектам природы



Морской конёк тряпичник напоминает
заросли водорослей

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩАЯ ОКРАСКА



МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АДАПТАЦИИ

Мимикрия — подражание менее защищённого организма одного вида более защищённому организму другого вида.



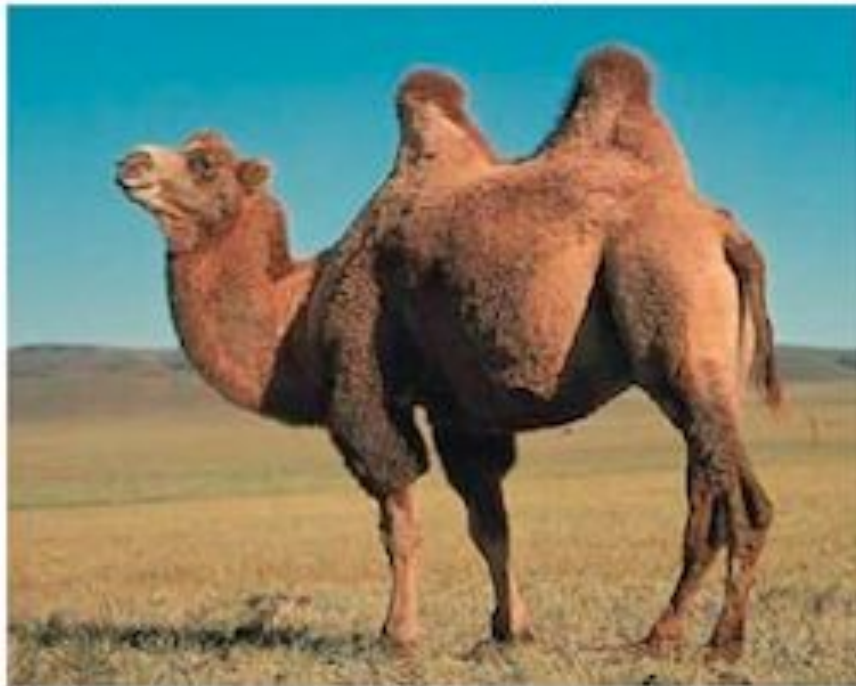
Осовидная муха



Вверху ядовитая квакша, а внизу нет

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АДАПТАЦИИ

совокупность физиологических реакций, лежащая в основе приспособления организма к изменению окружающих условий



Накопление жира пустынными животными перед наступлением засушливого сезона. Верблюд может обходиться без воды, теряя при этом до 40 % веса тела.



Железы, выделяющие растворы солей, расположены у самых глаз крокодила, и кажется, будто хищник плачет.

ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ АДАПТАЦИИ



БИОХИМИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ

Биохимические адаптации

Многие животные и растения способны образовывать различные вещества, которые служат им для защиты от врагов и для нападения на другие организмы.



Жук-бомбардир *Brachinus* sp. (Carabidae: Brachininae) в момент выстрела пахучим облаком

Биохимические адаптации

связаны с образованием в организме определенных веществ, облегчающих защиту от врагов или нападение на других ЖИВОТНЫХ



Скорпионы используют свой яд, чтобы убить или парализовать добычу, чтобы ее можно было съесть, или для защиты от врагов.



Нападая, **скунс** задирает хвост, выгибает спину и стучит передними лапками. Если враг не отстает, зверек поворачивается спиной и, подняв хвост, выпускает струю отвратительно пахнущей жидкости.

Биохимические адаптации



- Жирафы издают резкий запах. Так они отгоняют от себя всяких паразитов. Кожа жирафа содержит большое количество антибиотиков, которые приостанавливают рост вредных бактерий. А ещё кожа жирафов выделяет пахучие вещества, аналогичные тем, которые используются людьми в производстве средств от мух и комаров.

Биохимические адаптации

У броненосцев снижен обмен веществ; например, они потребляют значительно меньше кислорода, чем другие млекопитающие таких размеров. Дыхательные пути броненосцев очень объемисты и служат резервуаром воздуха, так что животные могут задерживать дыхание на несколько минут.



ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР ПРИСПОСОБЛЕННОСТИ.

Приспособленность к среде обитания носит относительный характер, полезна только в тех условиях, в которых она исторически сформировалась.

- Крот имеет приспособления к жизни в почве, но на поверхности он беспомощен;
- медузы приспособлены к жизни в воде, но выброшенные на берег погибают;
- на яйца аскарид не действуют яды, они не погибают зимой при низких температурах, но солнечные лучи губительны для них;
- гусеницы капустной белянки ядовиты, птицы не едят их, но наездники откладывают яйца в гусениц этой бабочки, личинки наездника, которые выводятся из яиц, питаются гусеницами капустной белянки

ВЫВОД

- ✓ Любая структура и любая функция организма является приспособлением к внешней среде.
- ✓ Приспособленность в процессе эволюции возникает в результате взаимодействия движущих сил эволюции
- ✓ Эволюционные изменения-образование новых популяций и видов, возникновение или исчезновение органов, усложнение организации – обусловлены развитием приспособлений (адаптацией)



Строение живых организмов очень тонко приспособлено к условиям существования



Строение и поведение кошки целесообразны для хищника, подстерегающего добычу в засаде.

Укажите эти приспособленности.

Строение живых организмов очень тонко приспособлено к условиям существования





Спасибо за внимание!