

# ***Приспособленность (адаптация) организмов***



# Результаты эволюции

- Многообразие видов
- Формирование приспособленности
- Постепенное усложнение и повышение уровня организации живых существ

# Приспособленность

Приспособленность – комплекс морфофизиологических и поведенческих особенностей особи, популяции или вида, обеспечивающих приспособленность живых организмов к определённым условиям окружающей среды и процветание организмов

Появление приспособлений- адаптациогенез (адаптивное совершенствование организма)

Большинство адаптаций  
наследственно закрепляются  
естественным отбором

Способность к адаптациям каждого вида  
имеет свои пределы

# Этапы развития адаптаций

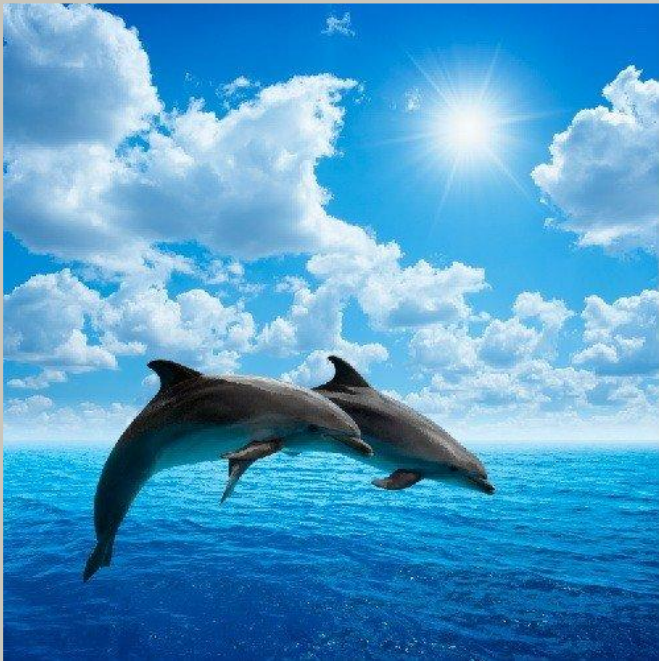
- Создание в результате мутационного процесса, комбинативной изменчивости, дрейфа и потока генов генетической изменчивости в популяции
- Упорядочение изменчивости под контролем естественного отбора и формирование адаптаций

# Морфологические



# 1. Форма тела-приспособления, связанные с внешними изменениями в строении тела

Торпедообразная- способствует избеганию завихрений потоков воды при движении



# Форма тела

Обтекаемая , плоская,  
роющие конечности





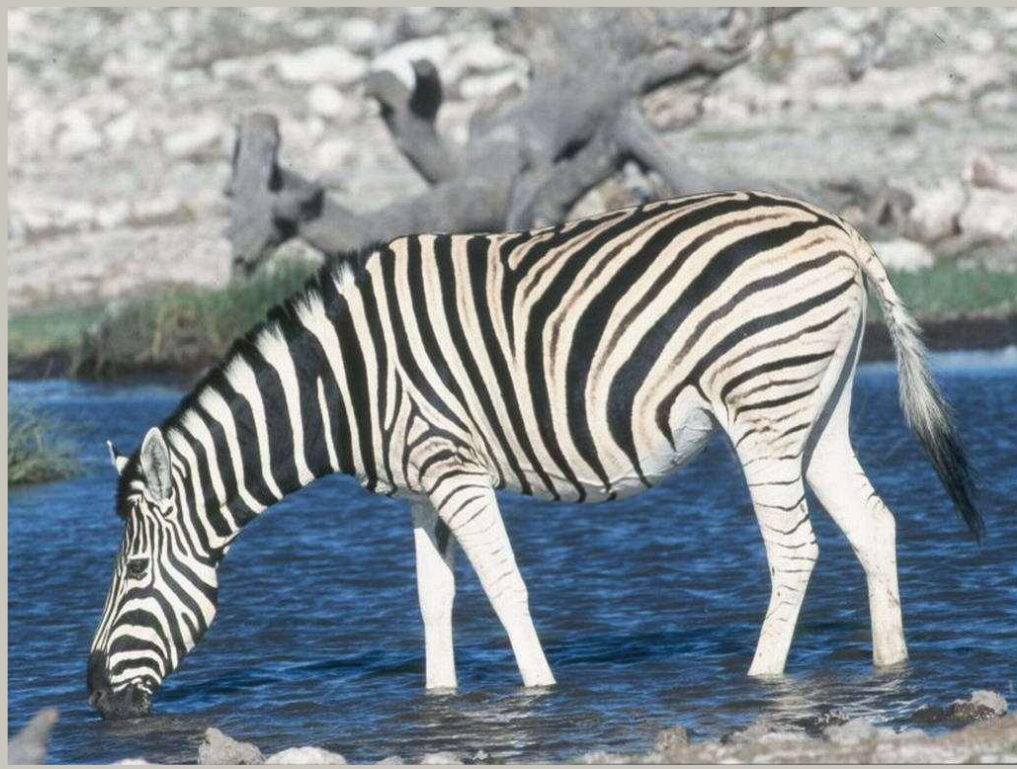
# Причудливая форма скрывает на фоне водорослей и коралловых полипов



## 2. Окраска тела



расчленяющая



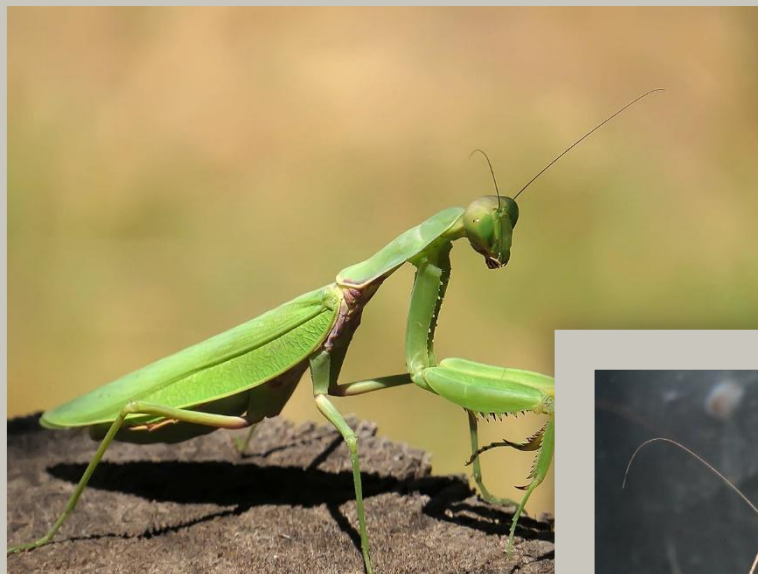
# Покровительственная



# Предостерегающая



# 3. Маскировка- сходство с окружающими предметами



ым среди тех или  
(морской конёк- тряпичник)



# 4. Мимикрия





# Бейтсовская мимикрия – сходство с несъедобными организмами

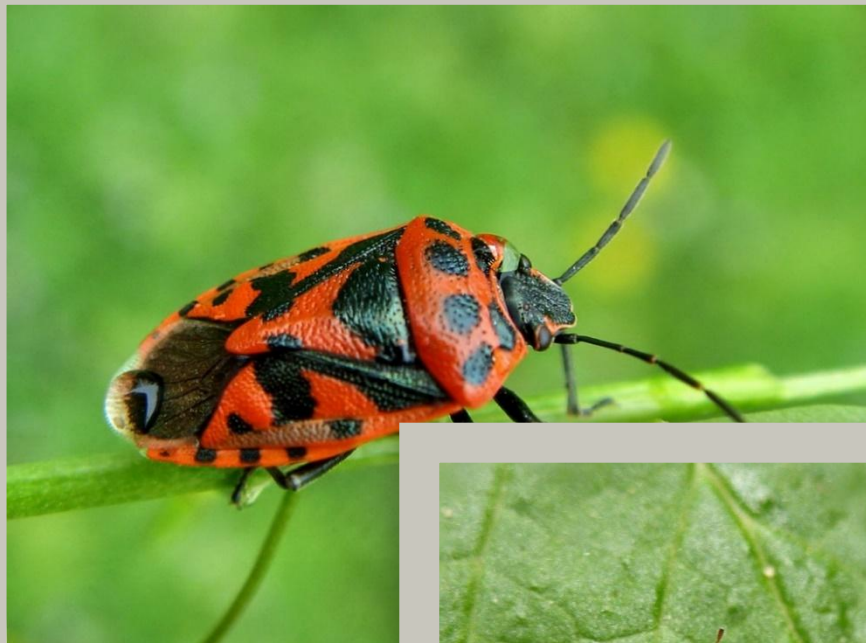
Бабочка-белянка



Бабочка-геликонида



Мюллеровская – защищенные виды образуют  
кольцо мимикрии, подражая друг другу по  
окраске



# 5. Средства пассивной защиты

- Иглы
- Колючки
- Кристаллы щавелекислого калия
- Твердые покровы



# Этологические приспособления

## Приспособительное поведение

- Замирание
- Угрожающая поза
- Запасание корма
- Брачное поведение
- Избегание хищников
- Миграции
- Приобретенные этологические приспособления животных с высокоразвитой нервной системой (японские макаки)

## Забота о потомстве

- Вынашивание икры в ротовой полости или в складке кожи на животе (самцы тилапии, морской конёк)
- Постройка норы и гнезда (мышь-малютка, птицы)
- Выкармливание птенцов (птицы, млекопитающие)
- Обеспечение будущего потомства пищей (жуки-наездники)



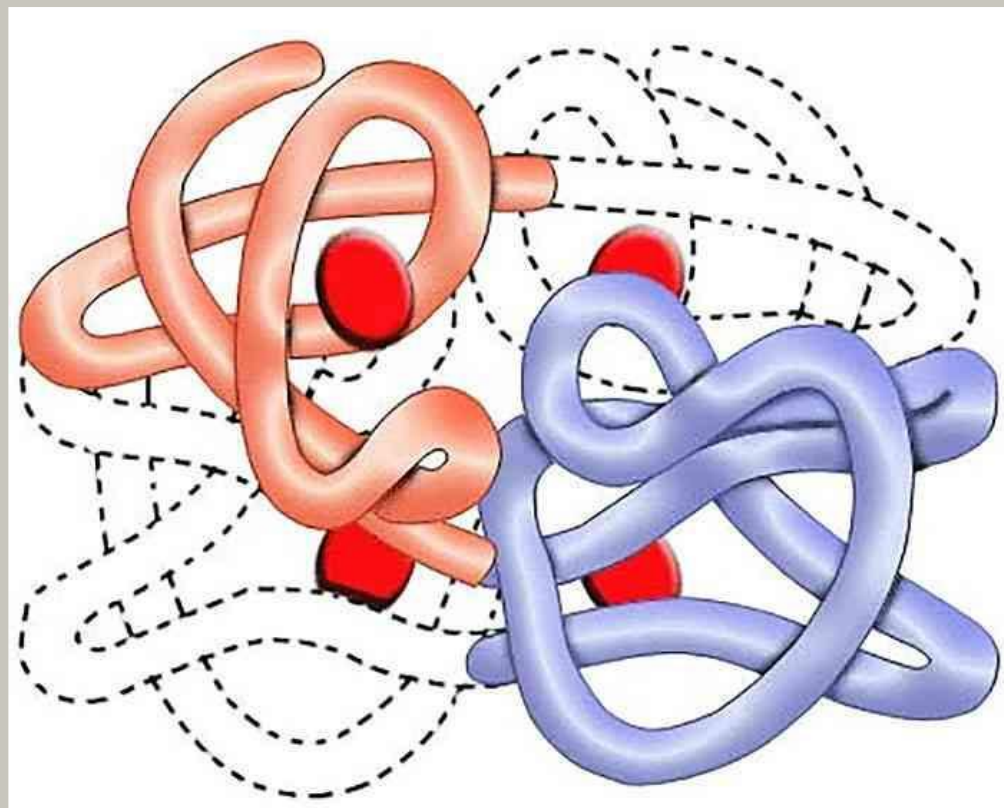
# Физиологические адаптации

Сохранение организма за счёт механизмов саморегуляции обмена веществ и превращения энергии



# Биохимические адаптации

Приспособления на уровне обмена веществ (синтез белков клетки, интенсивность фотосинтеза, строение гемоглобина)



# Относительный характер приспособленности

