



# Адаптации организмов



# Адаптация

(лат. adaptatio - приспособление) - совокупность приспособительных реакций живого организма к изменяющимся условиям существования, выработанных в процессе длительного эволюционного развития (филогенеза) и способных преобразовываться, совершенствоваться на протяжении индивидуального развития (онтогенеза).

## Адаптациогенез

Совокупность процессов возникновения, развития и преобразования морфофизиологических изменений, которые обеспечивают адаптацию (приспособление) в процессе эволюции органического мира.

# Адаптации, связанные с внешним строением:

## 1. Форма тела: а) обтекаемая



# Адаптации, связанные с внешним строением:

## 1. Форма тела: б) плоская



**скат**

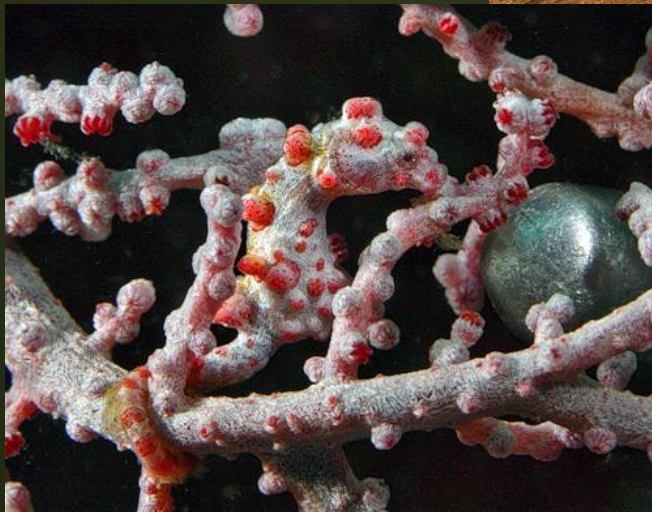


**камбала**

# Адаптации, связанные с внешним строением:

1. Форма тела: в) маскировка – подражание окружающим предметам

морской конёк



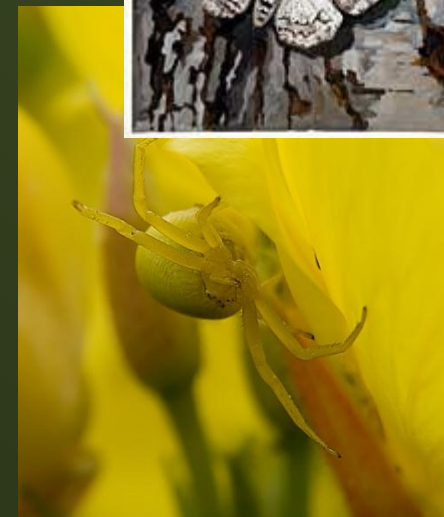
палочник



гусеница  
пяденицы

# Адаптации, связанные с внешним строением:

## 2. Окраска: а) покровительственная



# Адаптации, связанные с внешним строением:

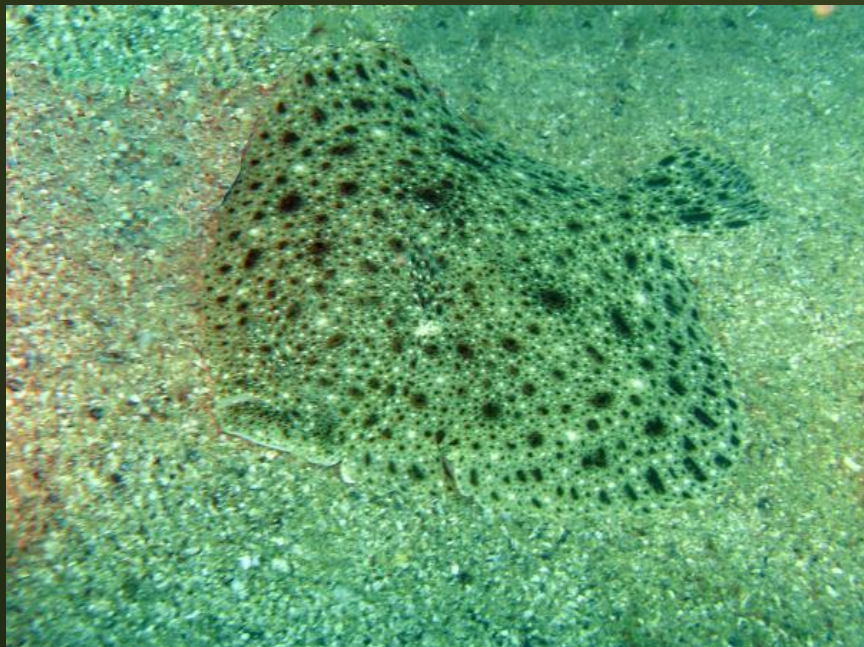
## 2. Окраска: а) покровительственная (расчленяющая)





# Адаптации, связанные с внешним строением:

2. Окраска: а) покровительственная  
(способность менять цвет)



камбала

# Адаптации, связанные с внешним строением:

## 2. Окраска: а) покровительственная (способность менять цвет)



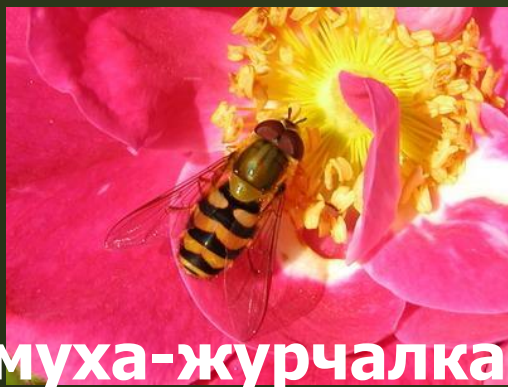
# Адаптации, связанные с внешним строением:

## 2. Окраска: б) предупреждающая

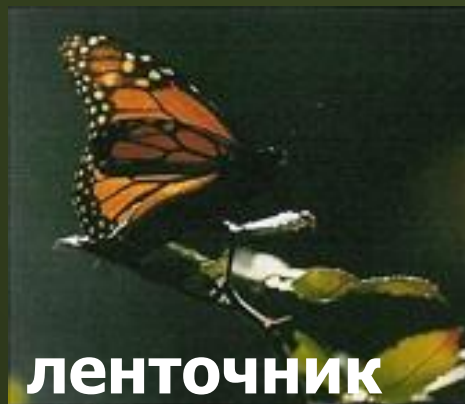


# Адаптации, связанные с внешним строением:

**2. Окраска:** в) мимикрия – подражание защищённым организмам



муха-журчалка



ленточник



яснотка



оса



монарх



крапива

# Адаптации, связанные с внешним строением:

## 3. Средства защиты: а) шипы, иглы



# Адаптации, связанные с внешним строением:

## 3. Средства защиты: б) твёрдые покровы



# Адаптации, связанные с внешним строением:

## 3. Средства защиты: в) химические и электрические



# Поведенческие адаптации:

## 1. спячка





# Поведенческие адаптации:

## 2. перелёты, миграции



# Поведенческие адаптации:

## 3. затаивание, мнимая смерть



# Поведенческие адаптации:

## 4. отпугивающее поведение



# Поведенческие адаптации:

## 5. забота о потомстве



# Поведенческие адаптации:

## 6. брачное поведение



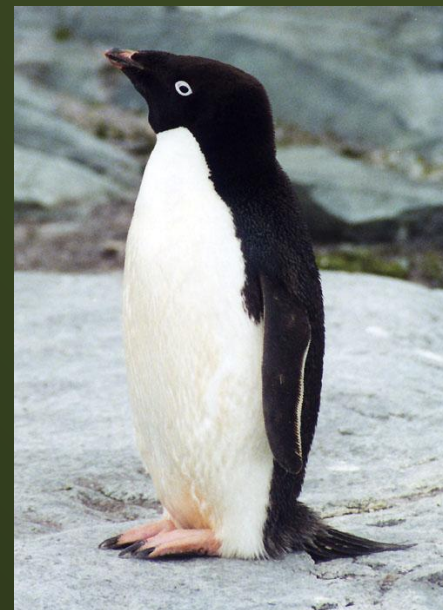
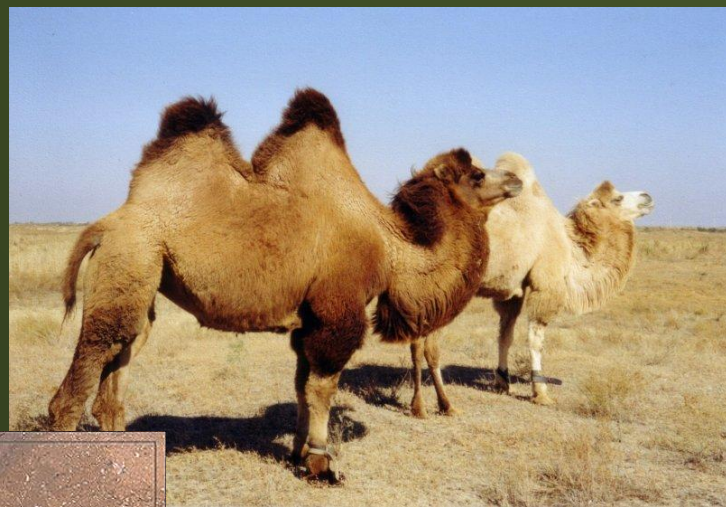
# Поведенческие адаптации:

## 7. движение у растений



# Физиологические адаптации:

## 1. накопление жира



# Физиологические адаптации:

## 2. сильное развитие органов

### ЧУВСТВ





# Физиологические адаптации:

## 3. быстрый цикл развития



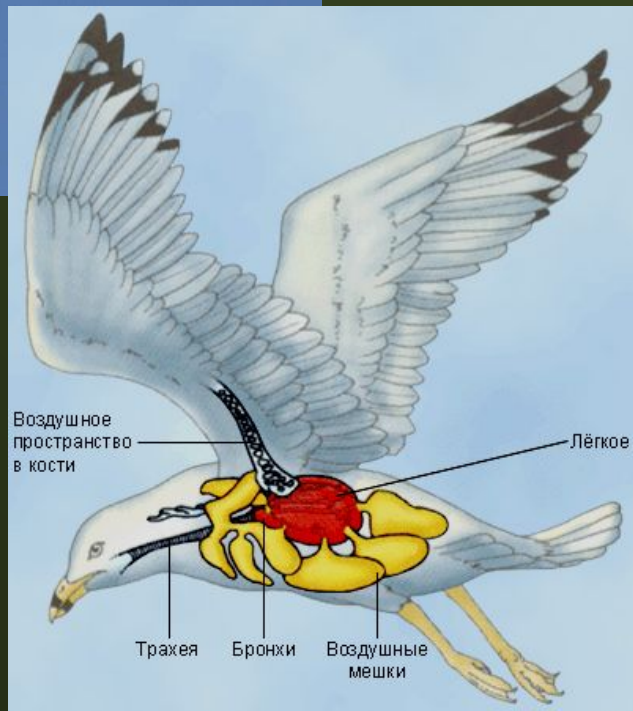
# Физиологические адаптации:

## 4. особенности питания



# Физиологические адаптации:

## 5. особенности дыхания



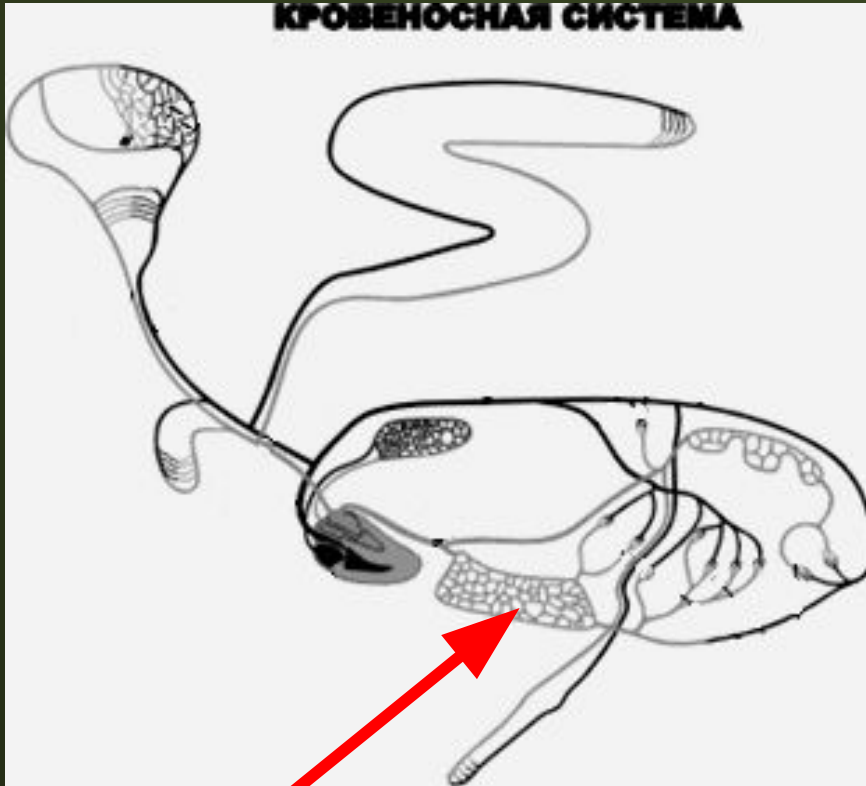
# Физиологические адаптации:

## 6. особенности выделения



# Физиологические адаптации:

## 7. особенности кровообращения



**сеть капилляров**