

# Адаптации организмов



# Адаптации, связанные с внешним строением:

## 1. Форма тела: а) обтекаемая





# Адаптации, связанные с внешним строением:

## 1. Форма тела: б) плоская



**скат**

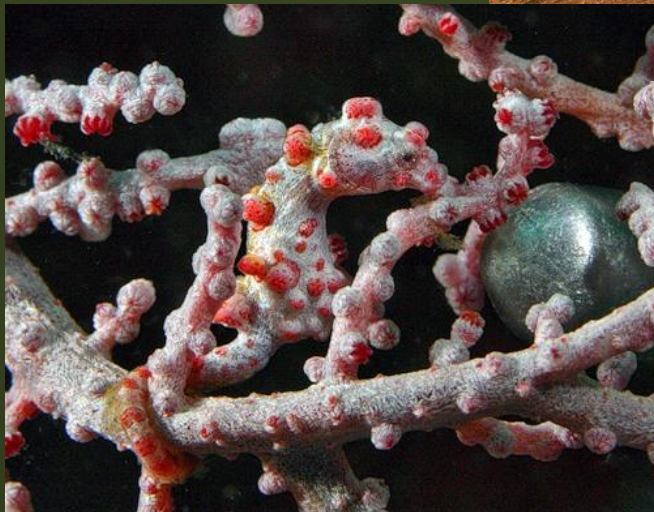


**камбала**

# 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)





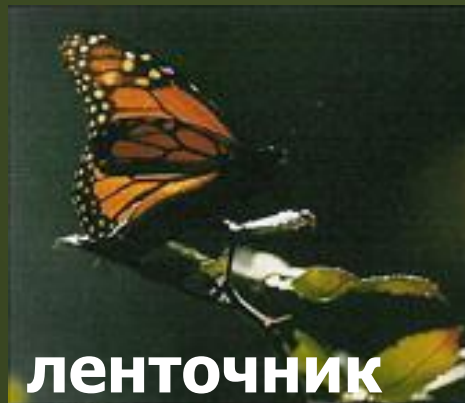
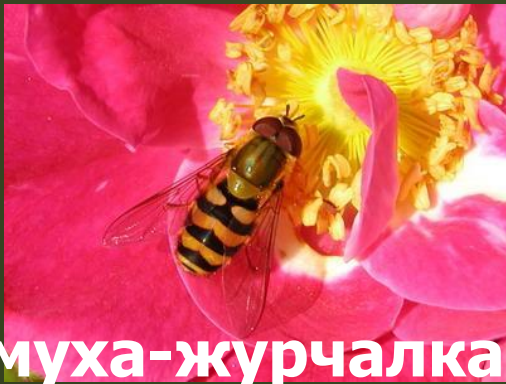
# Адаптации, связанные с внешним строением:

## 2. Окраска: б) предупреждающая



# Адаптации, связанные с внешним строением:

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



оса

монарх

яснотка

крапива



# Адаптации, связанные с внешним строением:

## 3. Средства защиты: а) шипы, иглы





# Адаптации, связанные с внешним строением:

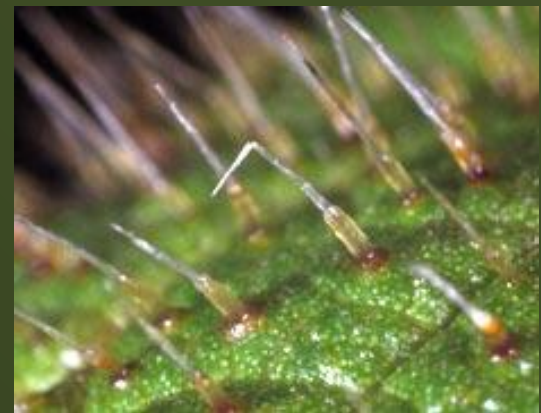
## 3. Средства защиты: б) твёрдые покровы





# 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:

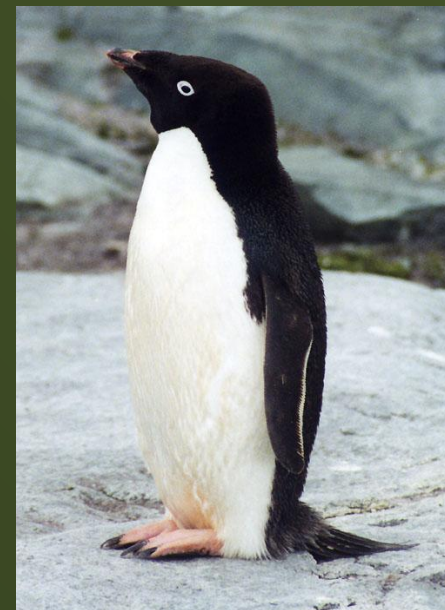
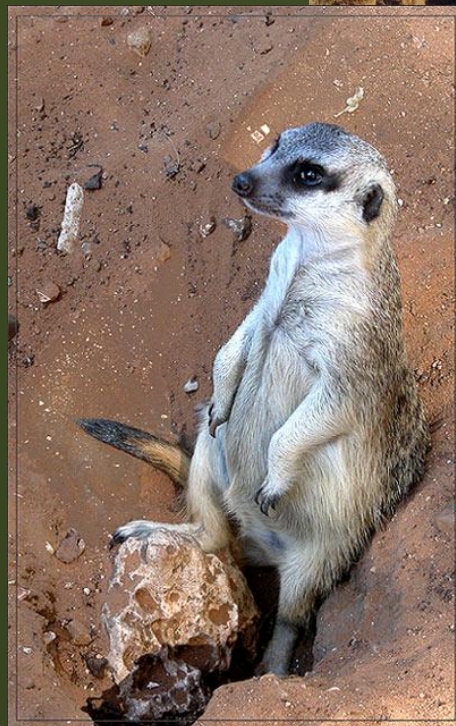
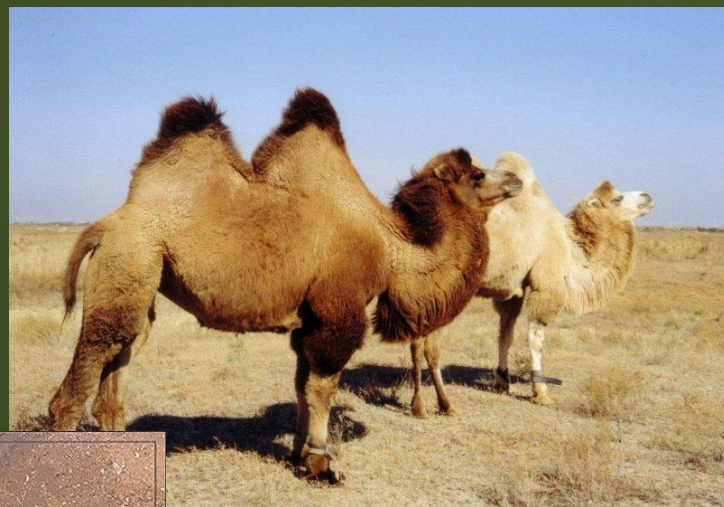
## 7. движение у растений





# Физиологические адаптации:

## 1. накопление жира



# Физиологические адаптации:

## 2. сильное развитие органов

### ЧУВСТВ





# Физиологические адаптации:

## 3. быстрый цикл развития





# Физиологические адаптации:

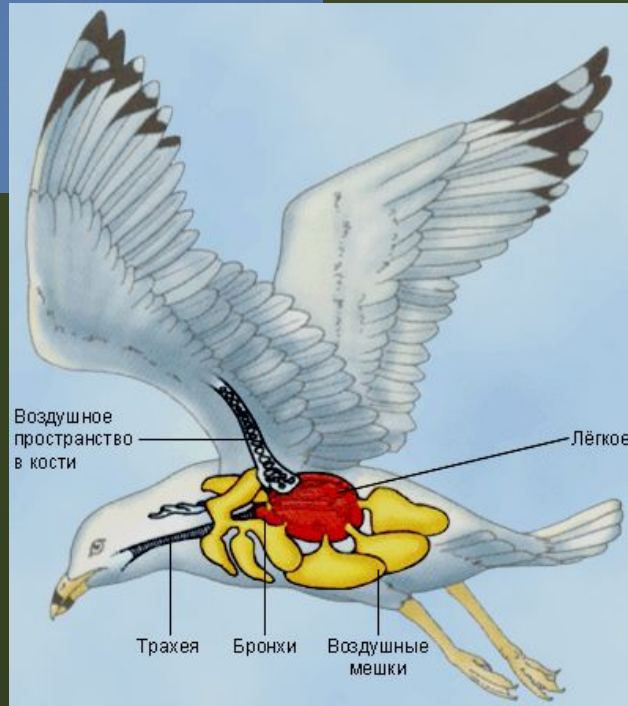
## 4. особенности питания





# Физиологические адаптации:

## 5. особенности дыхания





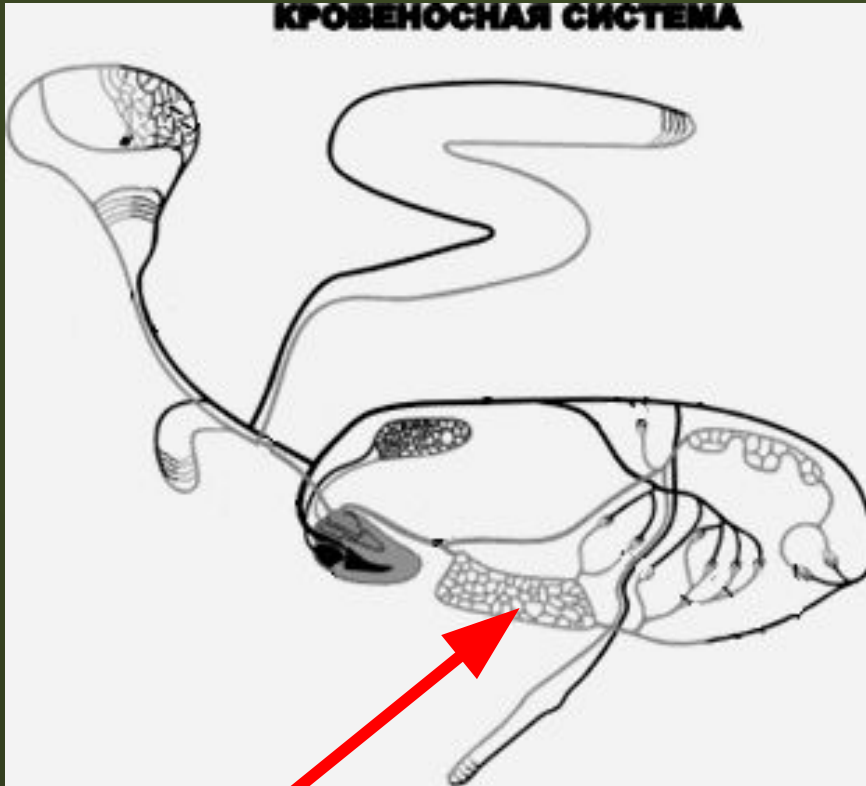
# Физиологические адаптации:

## 6. особенности выделения



# Физиологические адаптации:

## 7. особенности кровообращения



**сеть капилляров**



# Конвергенция



**ПИНГВИН**

**сумчатый крот**

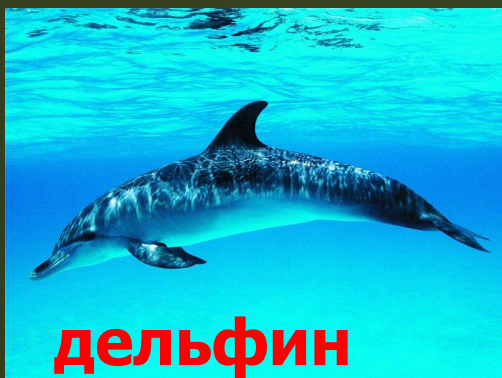


**тушканчик**



**акула**

**златокрот**



**дельфин**



**кенгуру**



# Аналогичные органы



крылья птицы и бабочки



лапки медведки и крота

