



# Актуализация знаний

Объясните следующие явления:

- Почему водоплавающие птицы в бассейне ловят рыбу, которая не соответствует цвету дна?
- У растений корни растут вниз, а в джунглях Венесуэлы есть 12 видов деревьев, корни которых взбираются вверх. Почему это происходит?



# Тема урока

Адаптация организмов к условиям

обитания как результат действия

естественного отбора



Что  
такое  
приспособленн  
ость  
организмов?



# *Адаптация*

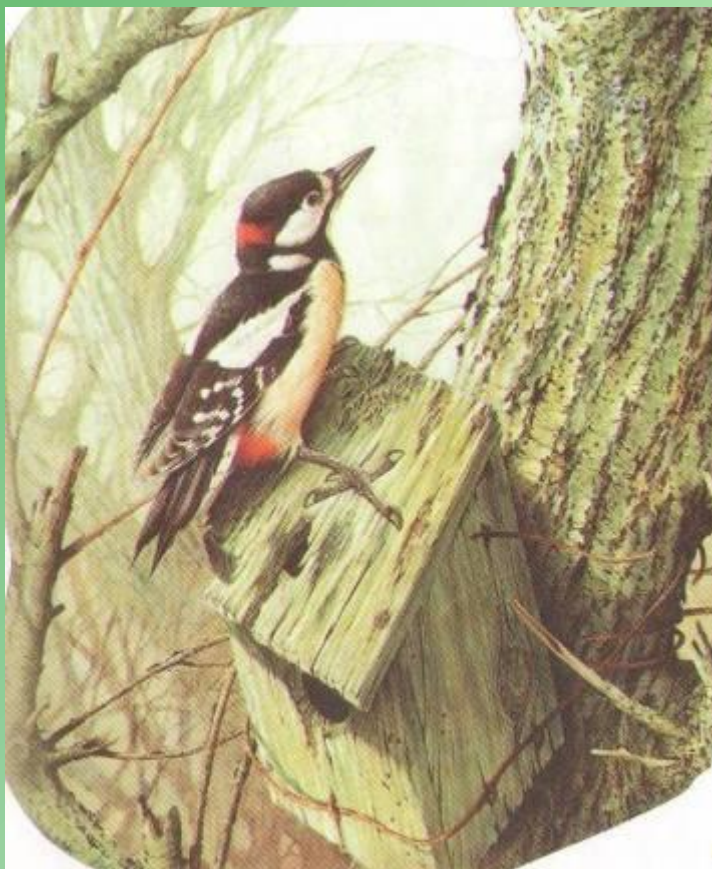
- Совокупность тех особенностей строения, физиологии и поведения, которые обеспечивают для данного вида возможность специфического образа жизни в определенных условиях среды



- *« Чтобы выжить , надо быстро*
- *изменяться ( приспособливаться)*

*Л. Кэрролл « Алиса в Зазеркалье»*

# Морфологические адаптации



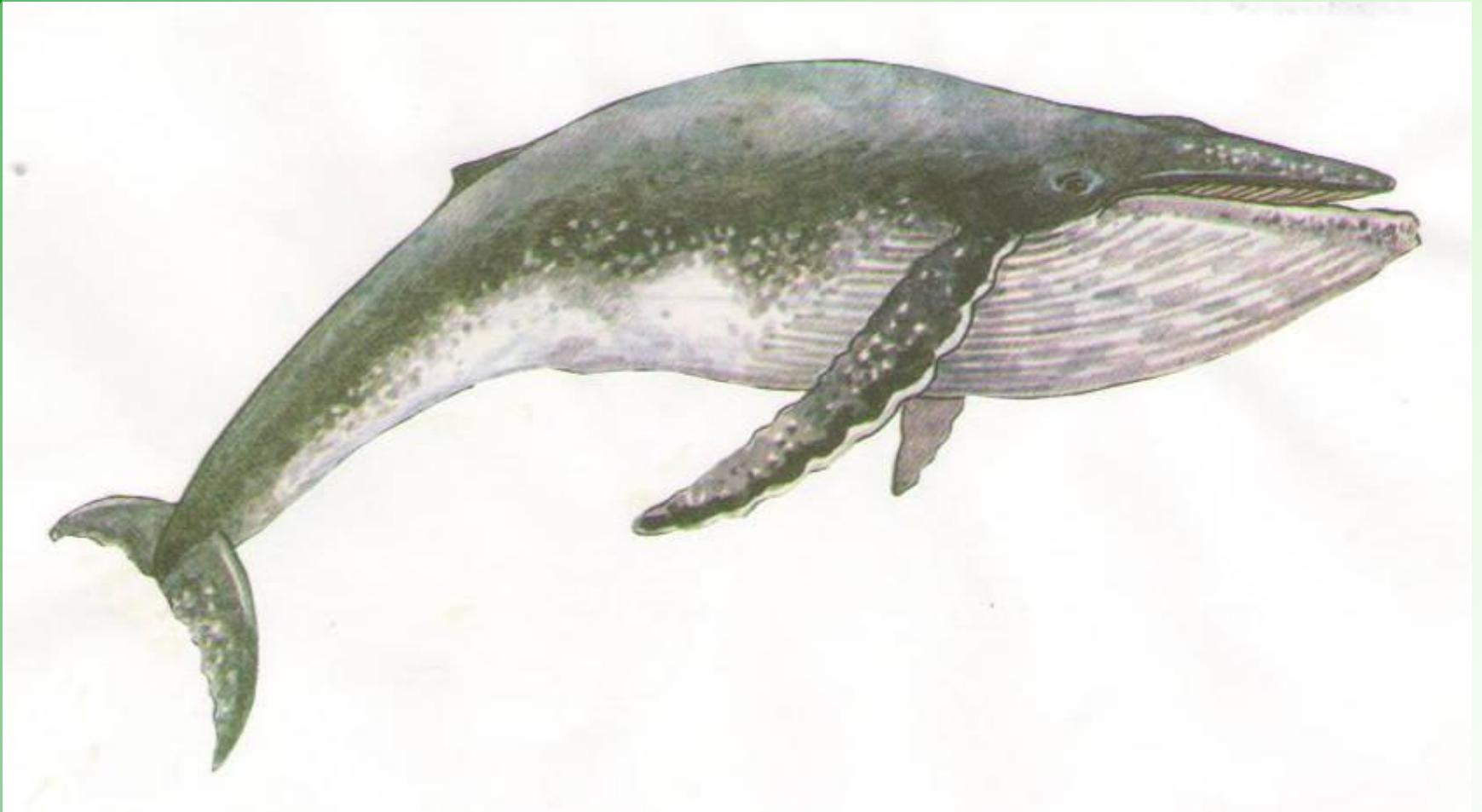
дятел



морж



# СИНИЙ КИТ



# Покровительственная окраска



Птенец серебристой чайки



Малый вальдшнеп



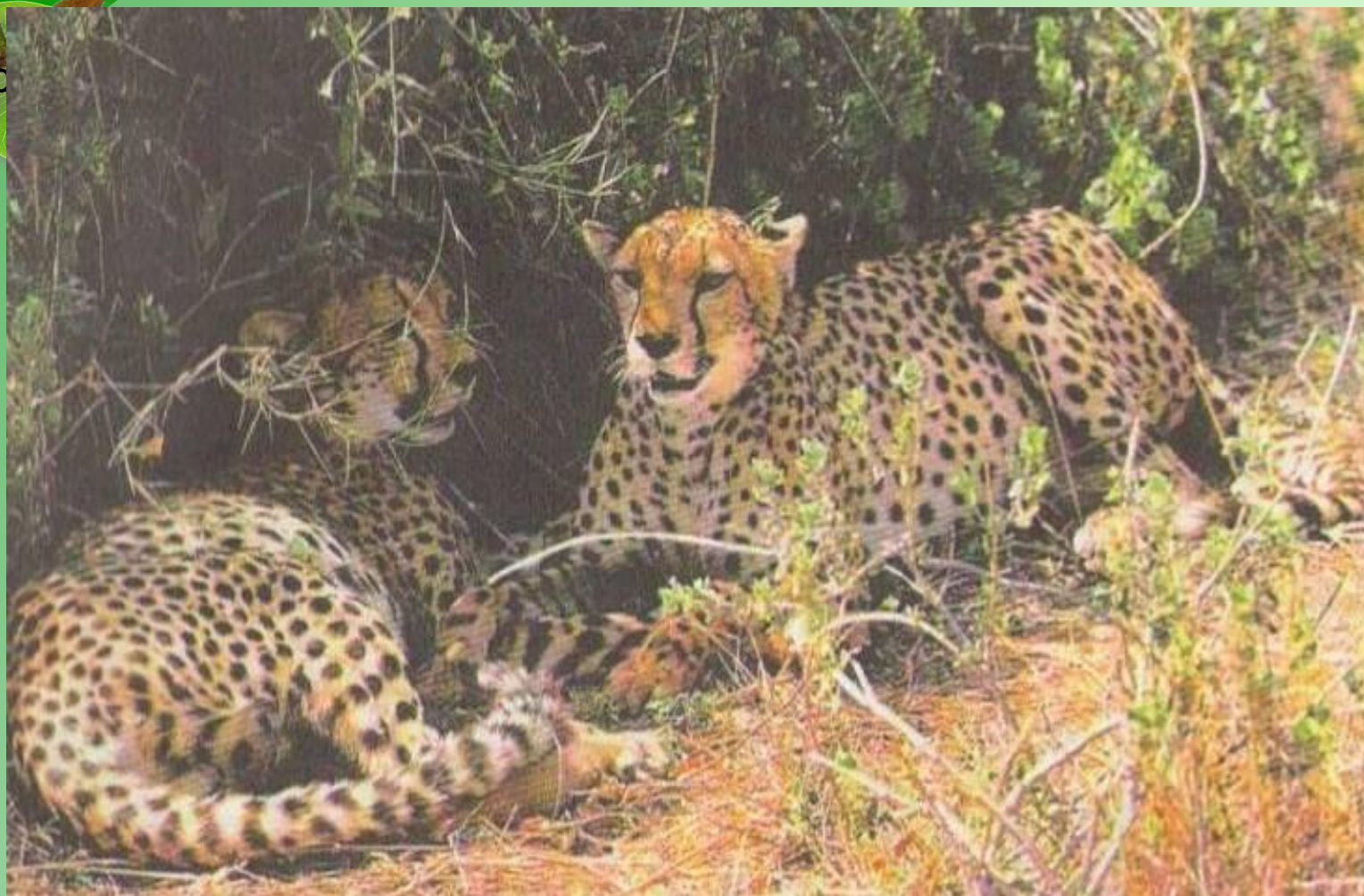


Белый медведь



песец

лес



леопарды



# Предостерегающая окраска





# маскировка





Морской конек

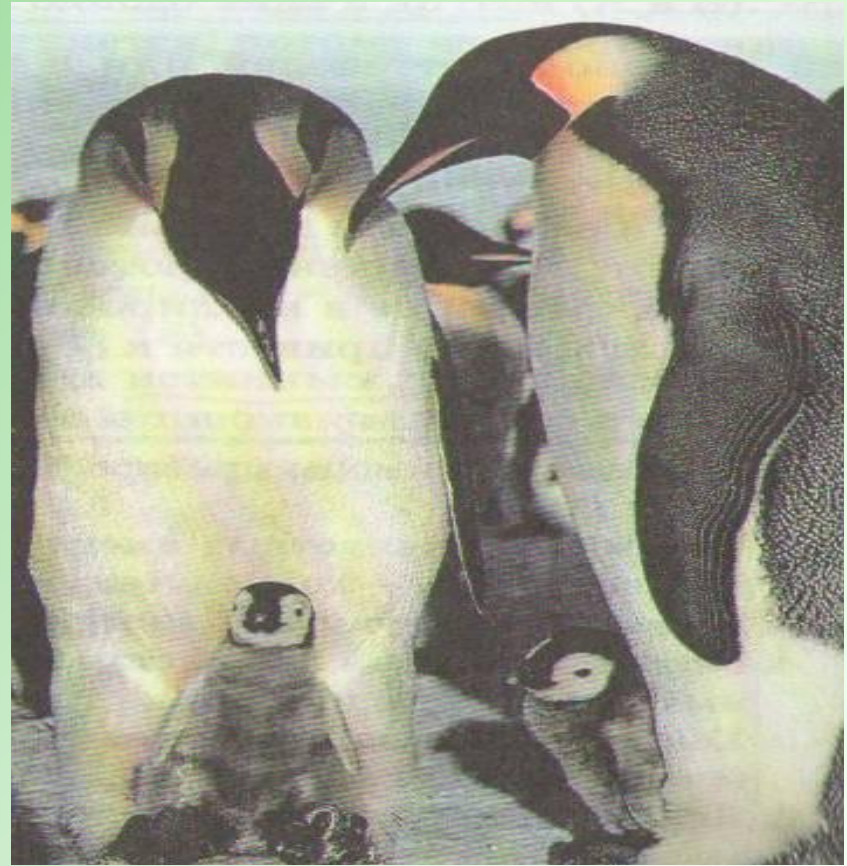


Рыба-игла

# Поведенческие адаптации



бурундук



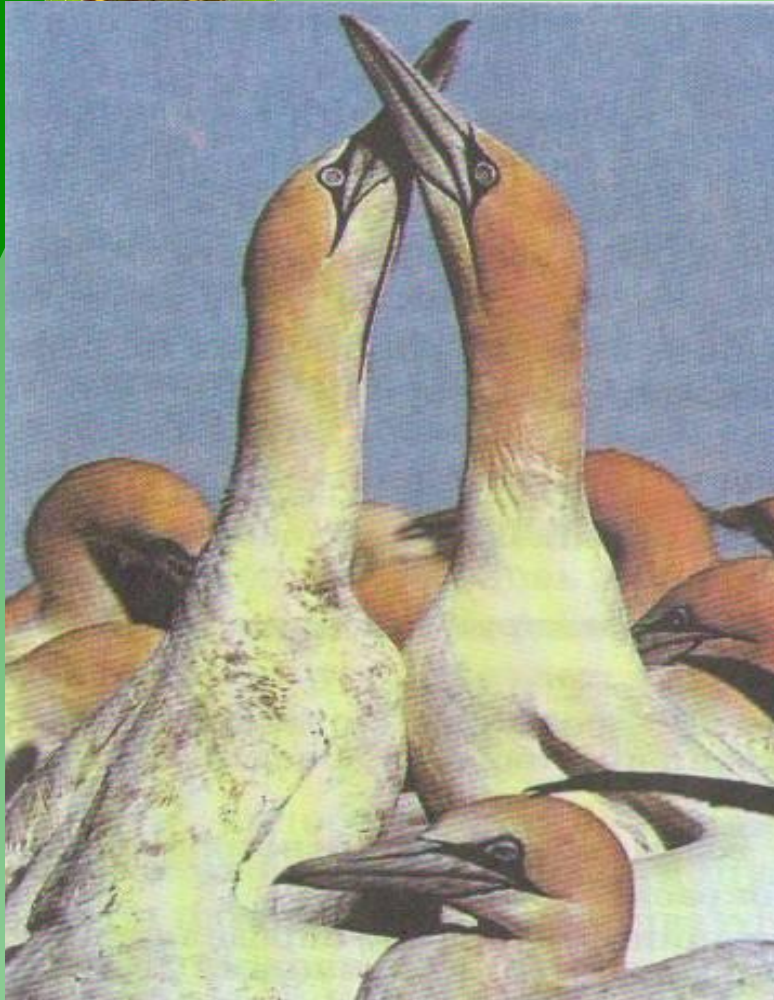
Забота о потомстве у ПИНГВИНОВ



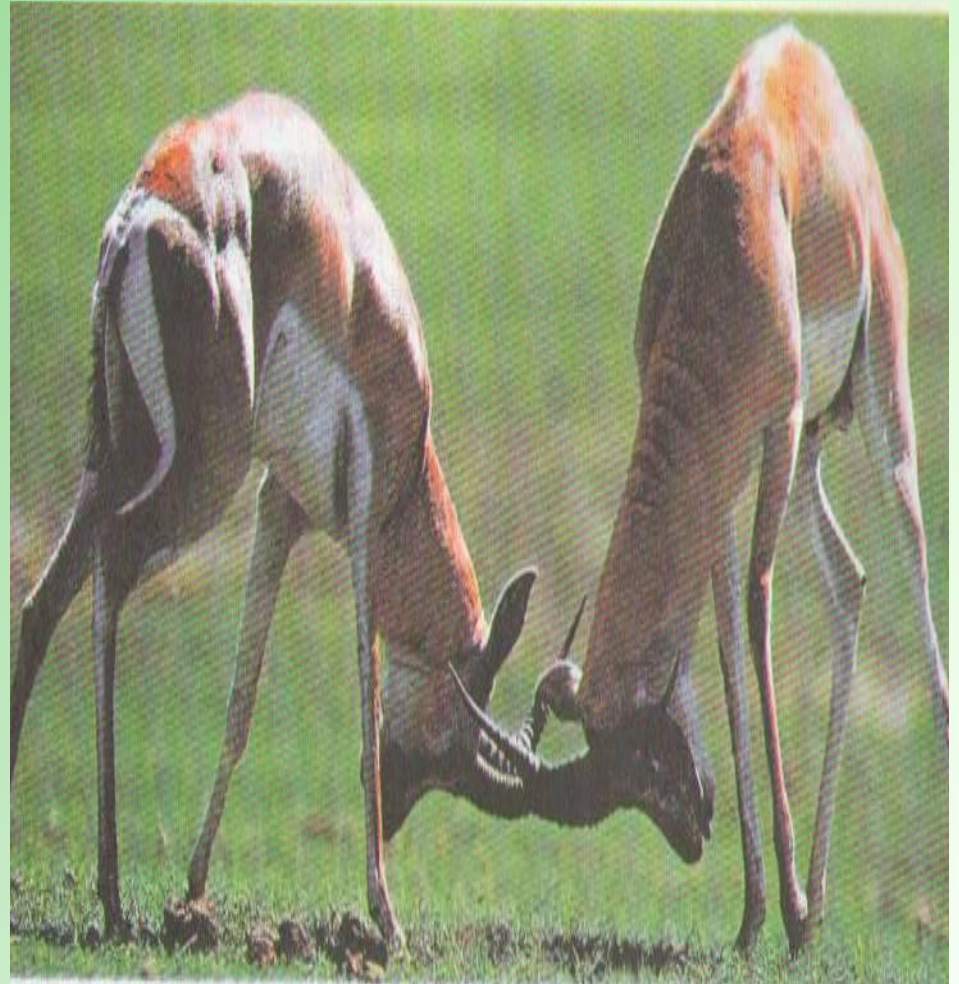
# МИМИКРИЯ



Муха-журчалка



Брачное поведение  
олушей



Брачный турнир самцов антилопы



Гусеница  
гарпии-  
вилохвоста



Гусеница букового  
вилохвоста



Жук чернотелка

Кобра



Паук  
тарантул

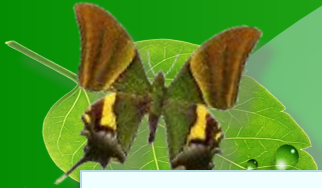


Плащеносная  
ящерица

Угрожающее поведение

# Относительный характер приспособленности





Все приспособления у организмов вырабатываются в конкретных условиях их среды обитания .

Если условия среды меняются, приспособления могут утратить свое положительное значение, они обладают относительной целесообразностью



# Лабораторная работа

*«Изучение приспособленности организмов к среде обитания.»*

## **Цель:**

1. Создать условия для формирования понятия приспособленности организмов к среде обитания;
2. Способствовать закреплению умений выявлять черты приспособленности организмов к среде обитания.



# Ход работы:

- Рассмотреть выданный вам объект. Обнаружить наиболее очевидные приспособления к тем условиям среды, в которых обитает данный организм. Опишите конкретные приспособления.
- Выясните относительный характер приспособленности. Докажите, почему приспособления имеют относительный характер.
- Ответы оформите в виде таблицы. «Возникновение приспособленности и ее относительный характер».

Вид	Среда обитания	Черты приспособленности	Относительный характер приспособленности



# Рефлексия

*Выберите один из четырех вариантов:*

1. Заяц-беляк периодически линяет, изменяя окраску шерсти. Это приспособление

А) заложено творцом

В) не обусловлено генетически

Б) сформировалось исторически Г) унаследовано от древних млекопитающих

2. Примером покровительственной окраски:

А) зеленая окраска у кузнечика Б) зеленая окраска листьев у растений

В) ярко-красная окраска у божьей коровки

Г) сходство в окраске брюшка у мухи-журчалки и осы

3. Пример маскировки:

А) зеленая окраска у кузнечика

Б) сходство в окраске брюшка у мухи-журчалки и осы

В) ярко-красная окраска у божьей коровки

Г) сходство в окраске и форме тела гусеницы бабочки-пяденицы с сучком



# ВЫВОДЫ:

- Приспособленность организмов к среде и их органов к выполняемой функции является результатом естественного отбора.
- Приспособленность носит относительный характер.



# Домашнее задание

- 4.10
- Ответить на вопросы параграфа