



**ТЕМА УРОКА:  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ  
СРЕДЫ.**

**Урок биологии в 5 классе**

## ЦЕЛЬ:

- учащиеся научатся выделять экологические факторы среды, устанавливать причинно-следственные связи влияния факторов среды на природу.

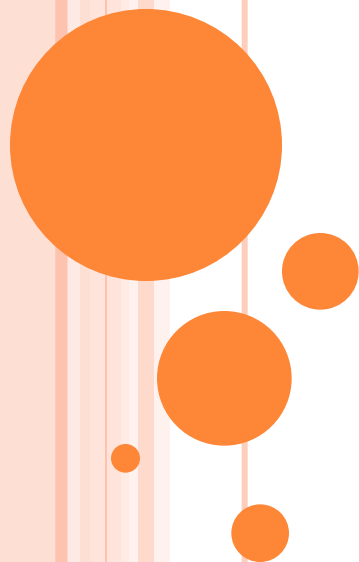


# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Абиотические

Биотические

Антропогенные



# АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ: СВЕТ

## РАСТЕНИЯ

Светолюбивые

подсолнечник

пшеница

сосна



Тенелюбивые

МХИ

КИСЛИЦА

живучка



Теневыносливые

Большинство  
растений леса



# АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ: СВЕТ

Животные

Дневные



Ночные



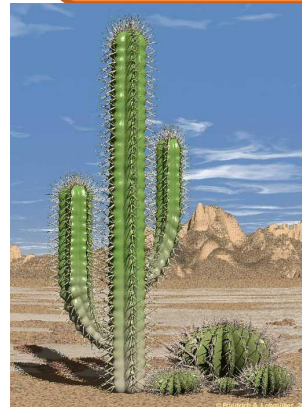


# АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ: ВОДА

Растения

Влаголюбивые

Засухоустойчивые



# АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ: ТЕМПЕРАТУРА

## Растения

**Теплолюбивые** растения, на которые губительно действуют низкие положительные температуры (ниже 6 °С)



**Холодоустойчивые** растения, которые переносят действие положительных температур, близких к нулю градусов.



# АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ: ТЕМПЕРАТУРА

## Животные

Теплокровные — животные с постоянной температурой тела (птицы, млекопитающие)



Хладнокровные — животные, с непостоянной температурой тела (все беспозвоночные, а также рыбы, земноводные, пресмыкающиеся)

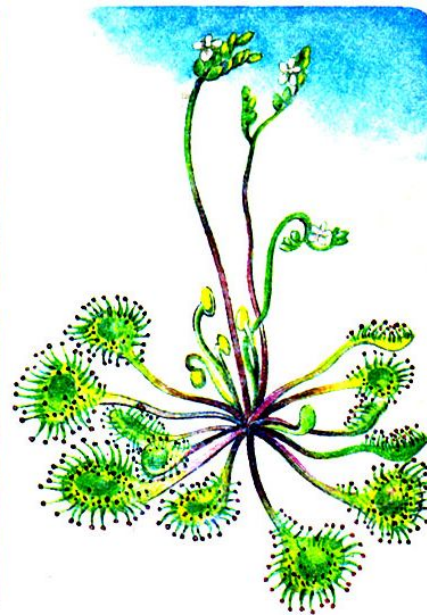
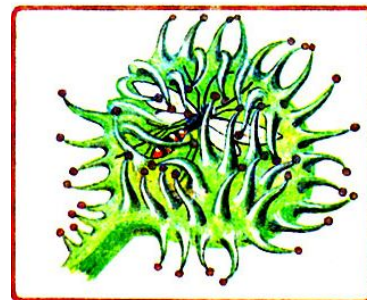




# БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ: ХИЩНИЧЕСТВО



Что такое  
хищничество?



# БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ: ПАРАЗИТИЗМ



Что такое  
паразитизм?  
Чем паразиты  
отличаются  
от хищников?





# БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ: СИМБИОЗ



# АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ



## ЗАДАНИЕ № 1

К каким экологическим факторам относятся перечисленные ниже примеры? Распределите их по группам. А.абиотические факторы. Б. биотические факторы В.антропогенные

1. Лоси и зубры питаются ветвями деревьев и кустарников.
2. Загрязнение атмосферы выхлопными газами.
3. Окунь поедает мальков.
4. Лягушка питается насекомыми.
5. Снижение численности морских организмов из - за разлива нефти.
- 6.Листопад.
7. Сосуществование белки и лося на одной территории.
8. Осушение болот.
9. Газовый состав атмосферы.
- 10.Свет.





# ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 1

| Абиотические | Биотические | Антропогенные |
|--------------|-------------|---------------|
| 6,9,10       | 1,3,4,7     | 2,5,8         |



## ЗАДАНИЕ 2

Приведите по 3 примера  
положительного и  
отрицательного влияния  
человека на природу.



## ЗАДАНИЕ 3.

### ПРОЧИТАЙТЕ ТЕКСТ. ОТВЕТИТЕ НА ВОПРОС

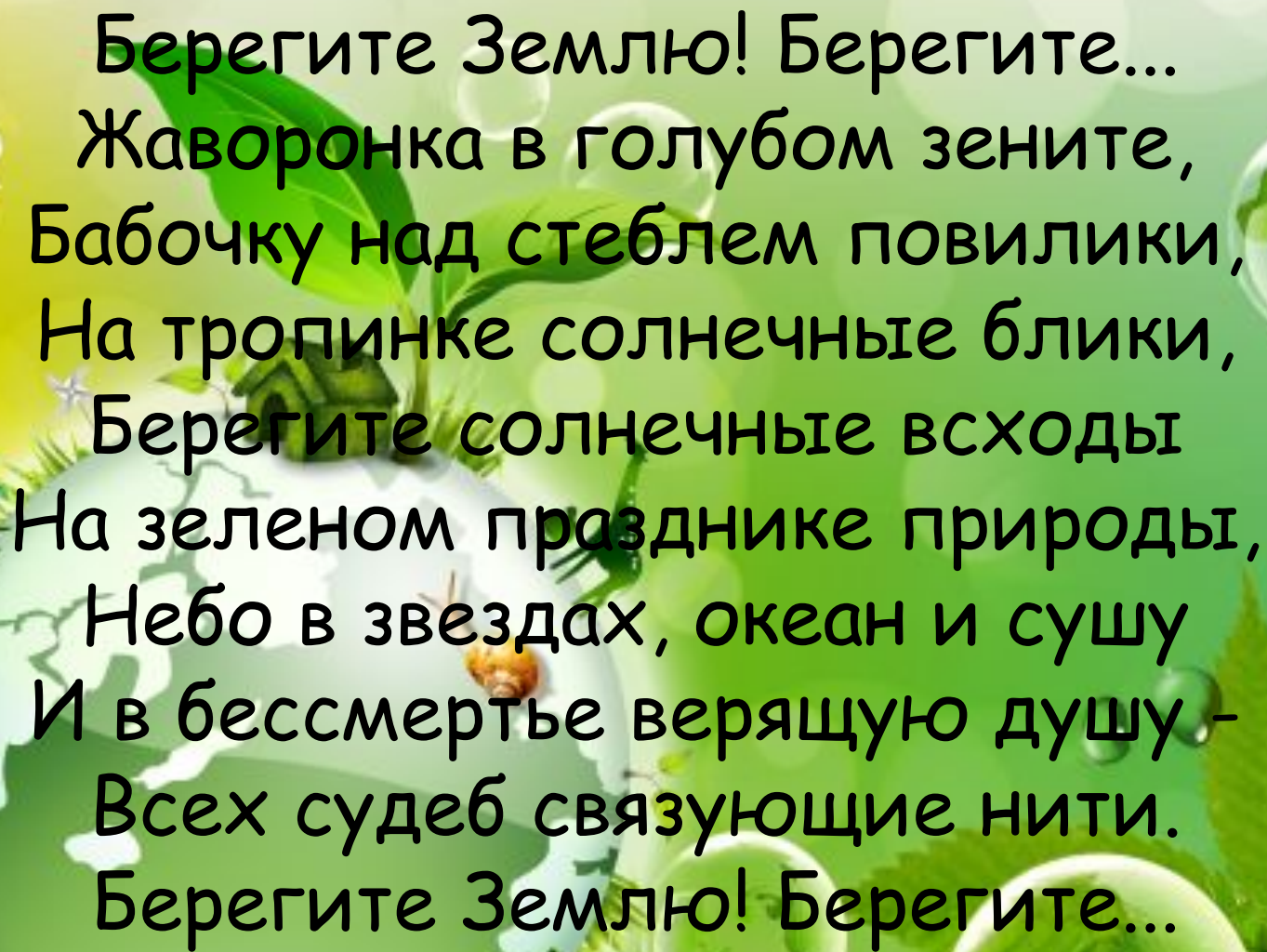
Живые организмы неразрывно связаны не только со средой обитания, но и друг с другом. Существует даже наука, которая занимается изучением взаимосвязей организмов друг с другом и средой, в которой они обитают. Некогда эта наука являлась частью биологии, но в 1861 году английский учёный Геккель выделил её в самостоятельную науку. Ребята, как вы думаете, о какой науке идёт речь?



## ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- Параграф 5
- Подготовить сообщение «Какое значение для жизни на нашей планете имеют зеленые растения»
- Составить план параграфа
- Составьте кроссворд по терминам, которые вы встречали на стр. 6 – 27.



The background is a lush green with a central globe. The globe is surrounded by various elements: a large green leaf at the top, a small globe in the top right, a globe with a butterfly on it in the middle left, and several bubbles containing green leaves and plants. The overall theme is environmental and nature-oriented.

Берегите Землю! Берегите...  
Жаворонка в голубом зените,  
Бабочку над стеблем повилики,  
На тропинке солнечные блики,  
Берегите солнечные восходы  
На зеленом празднике природы,  
Небо в звездах, океан и сушу  
И в бессмертье верящую душу -  
Всех судеб связующие нити.  
Берегите Землю! Берегите...