

МБОУ Жирятинская СОШ им. А.Ф. Возликова

Презентация по биологии 5 класс:

**«Шесть ступеней «лестницы жизни» :
от биосферы к клетке»**

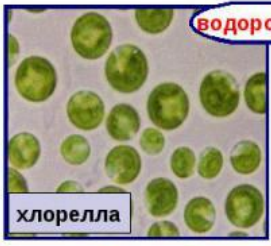
Подготовила:
**учитель биологии
Чернякова Наталья Ивановна**


Вопросы и задания для проверки домашнего задания

- 1. Докажите, что организм домашнего животного (например, кролика) представляет собой биологическую систему.**
- 2. Рассмотрите рис. 40 (с. 60) и объясните, что обозначают изображенные на нем стрелки.**
- 3. Назовите несколько биологических явлений, опишите время и условия их осуществления.**
- 4. Перечислите научные методы и приборы, которые можно использовать для изучения биологических явлений.**
- 5. Рассмотрите любое комнатное растение. Охарактеризуйте взаимосвязь его элементов (органов) и жизнедеятельности, которая подтверждает, что перед вами биологическая (живая) система.**
- 6. Вспомните свои ощущения во время летней жары, когда вы испытывали сильную жажду. Какая главная особенность вашего организма как биологической системы нарушалась?**

Разнообразие живых (биологических) систем

Одноклеточные



A large, semi-transparent sphere is the central focus, containing a detailed landscape. Inside the sphere, a vibrant meadow is filled with various flowers, including red poppies, pink and white lilies, and purple blossoms. A yellow and black butterfly is perched on one of the flowers. The background of the sphere shows a blue sky with white clouds and a green hillside. The overall scene is bright and colorful.

**Шесть ступеней
« лестницы жизни »
: от биосферы к
клетке**

Цель:

Углубить понимание школьниками понятия «система» на основе характеристики уровней организации жизни в виде условной «лестницы жизни».

Задачи:

Дать понятие об уровнях жизни,

Создать у учащихся представление об усложнении организации жизни на каждом уровне (ступени «лестницы жизни»).

1.«Лестница Жизни» - это

уровни организации живой природы
разной степени сложности



3

3 -я ступень (3-й уровень
жизни) – организм (
организменный)

Царства живых организмов.

Бактерии



Растения



Грибы



Животные



«Лестница Жизни»

уровни организации живой природы

**2. Вниз по «
лестнице жизни»**



3 –я ступень (3-й уровень жизни) – организм (организменный)

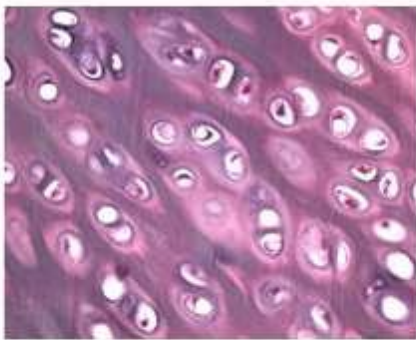
2 –я ступень (2-й уровень жизни) – клетки и ткани (клеточный и тканевый)

Ткани животных

клетки крови



клетки кожи



клетки хряща

клетки



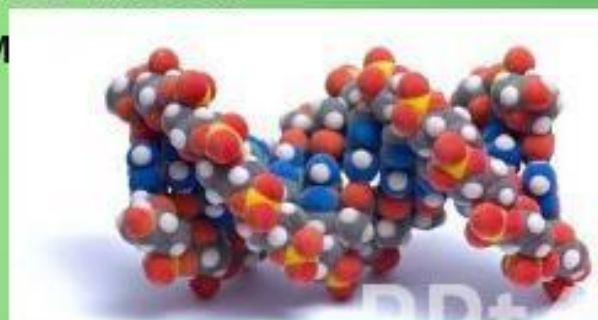
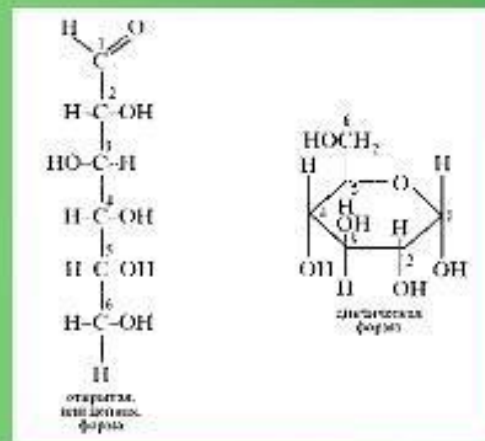
нервные



Молекулярный уровень



- Органические и неорганические молекулы, входящие в состав живых систем



1-я ступень (1-й уровень жизни) - молекулы (молекулярный) - самый низший уровень жизни

«Лестница Жизни»

уровни организации живой природы

**3. Вверх по «
лестнице жизни»**



4 –я ступень (4-й уровень жизни) – виды и популяции (популяционно-видовой)

Популяционно – видовой уровень



популяция

вид

ареал



Экосистемный уровень

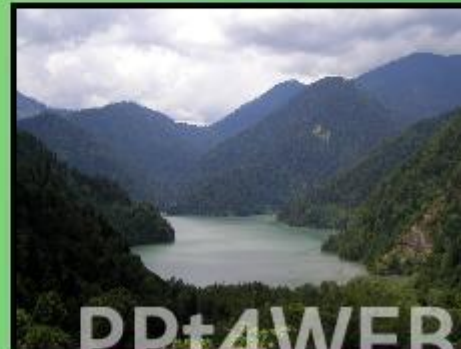
Экосистема – совокупность живых организмов и сред обитания, связанных между собой обменом веществ, энергии и информации.





Биогеоценотический уровень

- Биогеоценоз – совокупность живых организмов и неживой природы данного местообитания.



PPt4WEB.ru

**5 –я ступень (5-й уровень жизни) –
сообщества и экосистемы (
экосистемный)**



Биосферный уровень

Биосфера - оболочка Земли, заселённая живыми организмами и преобразованная ими

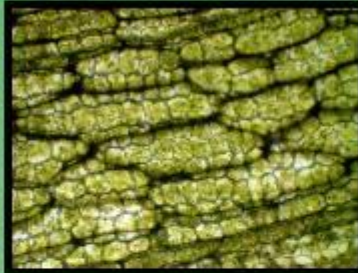


Это высшая форма организации живой материи, объединяющая все экосистемы планеты. В биосфере происходят глобальные биохимические циклы(круговороты веществ и потоки энергии).

6 –я ступень (6-й уровень жизни) – биосфера (биосферный)- высший уровень организации жизни



Уровни живой природы



молекулярный



клеточный



органно-тканевый



организменный



популяционно-
видовой

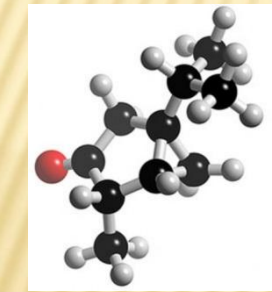


биогеоценотический
(экосистемный)

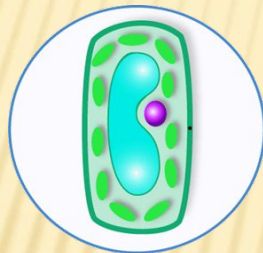


биосферный

«Лестница Жизни» уровни организации живой природы



1



Клетка растения

2



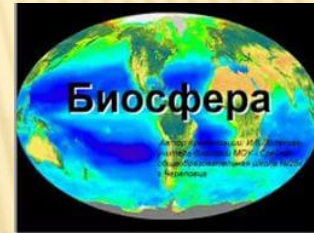
3



4



5



6

Ступень «лестницы жизни»	Уровень жизни
Первая - молекулы	молекулярный
Вторая – клетки и ткани	клеточный и тканевый
Третья - организмы	организменный
Четвёртая – популяции и виды	популяционно-видовой
Пятая – сообщества и ЭКС	экосистемный
Шестая - биосфера	биосферный

Вопросы и задания для закрепления изученного материала:

- 1. На каком основании ученые-биологи выделили в строении всей живой природы ступени «лестницы жизни»?**
- 2. Почему к организации живой природы применимо слово «лестница», а не «линия»? С чем это связано?**
- 3. Назовите представителей организменного уровня жизни. Укажите, какие уровни жизни располагаются в системе жизни выше этого уровня, а какие — ниже.**
- 4. Как называется уникальная живая оболочка Земли? Входим ли мы, люди, в ее состав? Как мы должны относиться к окружающему миру?**

Домашнее задание

**§11,
С.65-
вопросы
устно,
рабочая
тетрадь-
§11 N° 1-5,**

