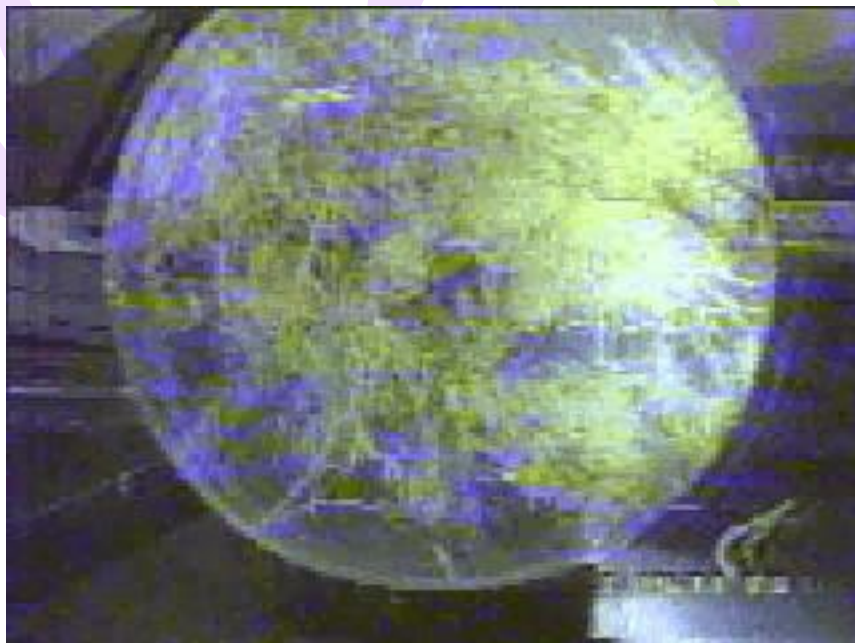


**ПОВТОРИТЕЛЬНО-  
ОБОБЩАЮЩИЙ УРОК  
БИОЛОГИИ  
В 9 КЛАССЕ  
ПО ТЕМЕ «БИОСФЕРНЫЙ  
УРОВЕНЬ ЖИЗНИ»**



**Составитель Трахт  
Людмила Николаевна**



# Вопросы темы:

- Биосфера и ее особенности
- Существование организмов в различных средах
- Основные виды средообразующей деятельности организмов
- Круговорот веществ в биосфере
- Основные закономерности эволюции биосферы



# ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕМЫ:

- **В.И.Вернадский** – создатель учения о биосфере , как особой оболочке нашей планеты.
- **Биосфера** – оболочка Земли – ее суша, вода и окружающее воздушное пространство, населенное живыми существами (сфера жизни).
- **Биосфера** - целостная, сложно организованная система, развивающаяся по своим внутренним законам и под действием внешних сил, в том числе космических.
- **Биосфера**-продукт эволюции Земли.
  - Основным источником энергии в биосфере является солнечная энергия.
  - В пределах биосферы можно выделить четыре основные среды обитания: водную, наземно-воздушную, почвенную, среду живых организмов.
  - Живые организмы не только испытывают влияние со стороны окружающей их среды, но и сами активно влияют на среду своего обитания: меняют газовый состав воздуха и воды, структуру и свойства почвы и даже климат местности.
  - Живые организмы являются важнейшим звеном в глобальном переносе химических элементов – постоянно происходящем в биосфере круговороте веществ.

# Повторить изученные термины:

- БИОСФЕРА
- ЖИЗНЕННЫЕ СРЕДЫ
- ФИЛЬТРАЦИЯ
- ГУМУС
- МЕХАНИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ
- ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ
- БИОГЕОХИМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ
- БИОГЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА
- МИКРОТРОФНЫЕ ВЕЩЕСТВА
- МАКРОТРОФНЫЕ ВЕЩЕСТВА
- МИКРОЭЛЕМЕНТЫ
- ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА
- ЭКОСИСТЕМЫ
- ПИЩЕВЫЕ ЦЕПИ



# ТЕСТ:

**А-1 Учение о ведущей роли живых существ в эволюции Земли создал:**

- а) В.И. Вернадский
- б) А.И. Ковалевский
- в) А.Н. Северцов

**А-2 Биологической составляющей нет в:**

- а) Образовании полезных ископаемых
- б) Формировании вулканов
- в) Формировании атмосферы
- г) Формировании почвы

# ТЕСТ:

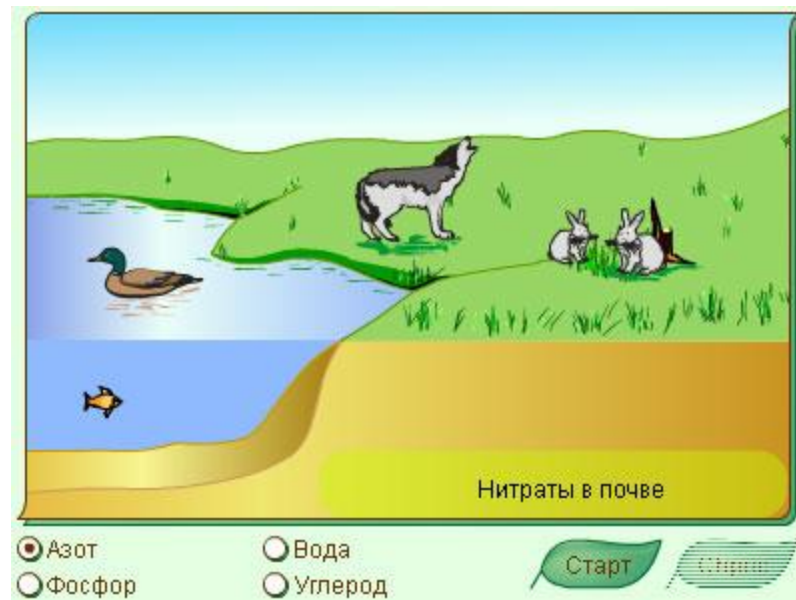
**А-3 Установите соответствие между типами круговорота и их особенностями.**

## Особенности

- а) входит в состав газа, выделяемого растениями и животными
- б) накапливается в форме карбонатов
- в) накапливается в виде нитратов и нитритов
- г) фиксируется живыми организмами-бактериями и водорослями
- д) участвует в образовании нефти, горючих газов
- е) конечный продукт минерализации используется для оротосинтеза

## Тип круговорота

- а) круговорот азота
- б) круговорот углерода



# ТЕСТ

## **А-4 Основные среды жизни:**

- а) Водная
- б) Почвенная
- в) Наземно-воздушная
- г) Живые организмы
- д) Щелочно-кислотная

## **А-5 Из перечисленного ниже примером первичной сукцессии являются**

- а) Мхи – лишайники - травянистые растения
- б) Лишайники - травянистые растения - мхи
- в) Лишайники – мхи – травянистые растения
- г) Травянистые растения – мхи – лишайники

# ТЕСТ:

## **А-6 Растения в экосистеме дубрава являются**

- а) Автотрофы и консументы
- б) Гетеротрофы и редуценты
- в) Автотрофы и продуценты
- г) Гетеротрофы и продуценты

## **А-7 К продуцентам в экосистемах относятся:**

- а) Голосеменные
- б) Травоядные животные
- в) Сапрофитные бактерии
- г) Грибы



# ТЕСТ:

А-8 Какая из цепей питания составлена правильно?

а) лиса -> заяц -> мох -> полярная сова

б) ромашка -> бабочка -> дрозд -> почвенные бактерии

в) почвенные бактерии -> клевер -> мышь -> ястреб

г) клен -> волк -> заяц -> мышь

# ТЕСТ:

А-9 Благодаря растениям и некоторым животным в атмосфере появился газ:

- а) аргон
- б) азот
- в) углекислый газ
- г) кислород



# ТЕСТ:

С ) Почему лосей в экосистеме смешанного леса относят к первичным консументам?

