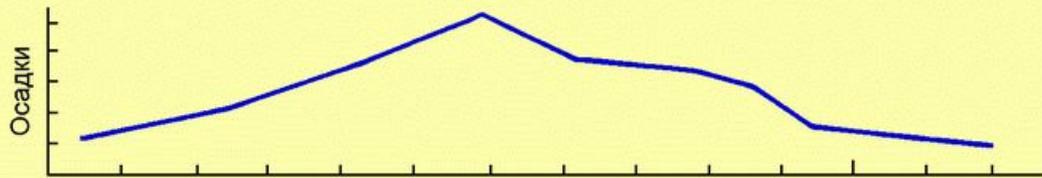
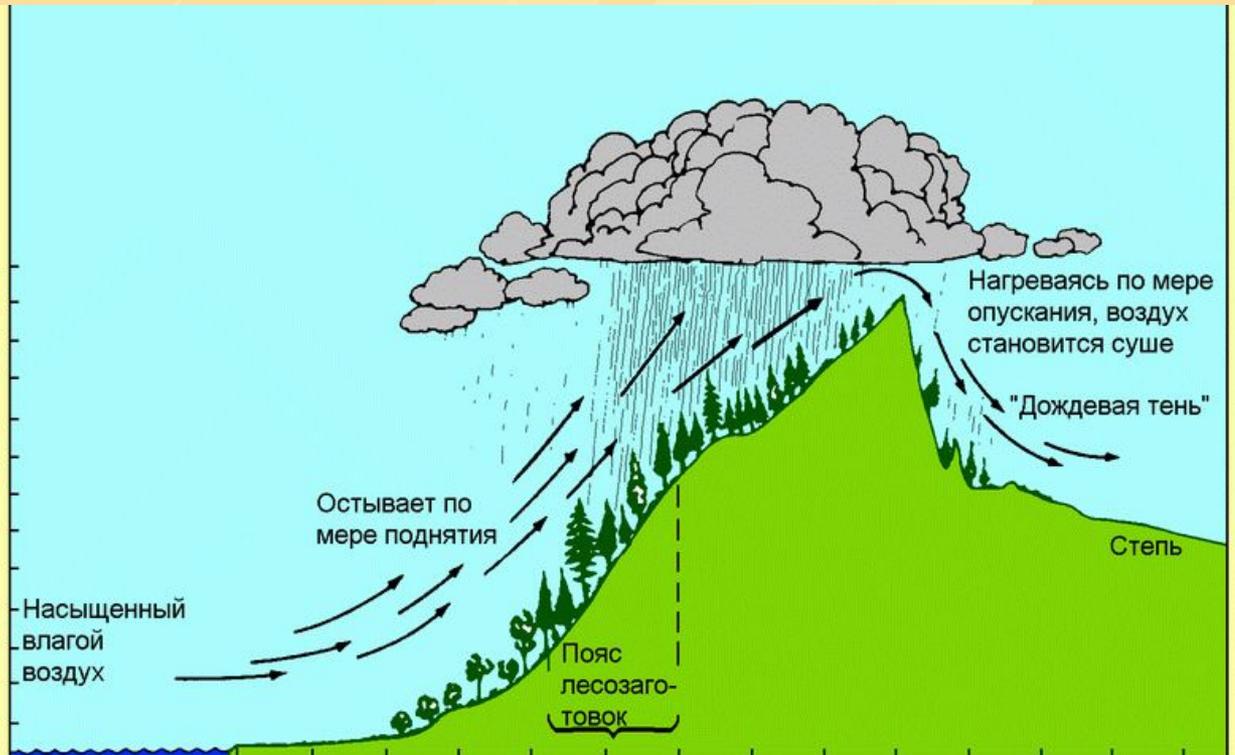


Презентация к уроку «Абиотические факторы окружающей среды»

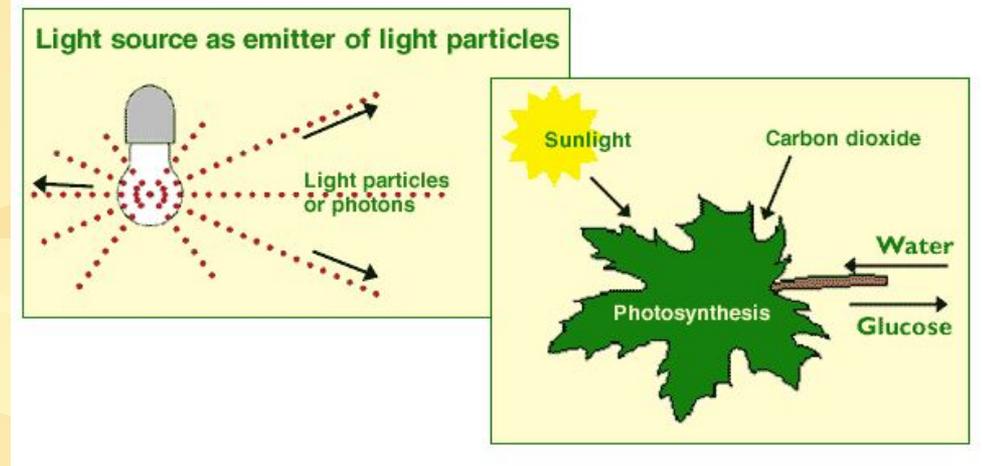
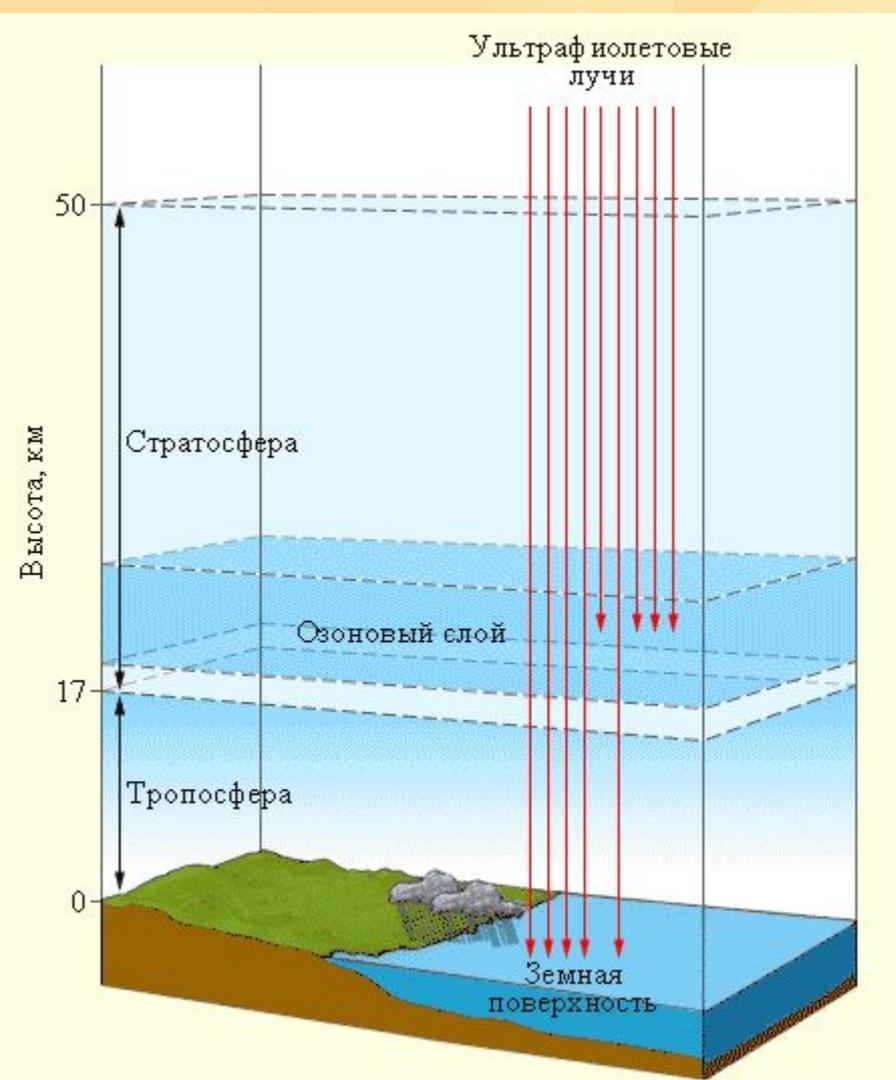
Подготовлена учителем биологии
1 квалификационной категории
Сафьяновой Лидией Петровной
МОУ «Лахденпохская средняя
общеобразовательная школа № 1»

Абиотические факторы



- Отношение к свету
- Отношение к температуре
- Отношение к воде
- Почва, как экологический фактор
- Отношение к солёности

Свет, как экологический фактор.



Свет (освещенность) представляет собой мощный стимул активности организмов — *фотопериодизма* в жизни растений (рост, цветение, опадание листвы) и животных (линька, накопление жира, миграции и размножение птиц и млекопитающих, наступление стадии покоя — диапаузы, поведенческие реакции и др.).

Отношение растений к свету.

Реакция растений на длину дня



Длинноволновые:
Молодило
Белена
Хлебные злаки.

Коротковолновые
:
Табак
Рис
Просо
Соя
Конопля

Нейтральные:
Гречиха
Горох
Донник
Люцерна
Одуванчик



Теневыносливые растения

Сафьянова Л.П. **Светолюбивые растения**



Влияние температуры



Рис. 1. Влияние температуры на развитие растений (по В. Небелу, 1993)



песчанки



ГЕККОН

Различают организмы с непостоянной температурой тела - пойкилотермные (от греч. *poikilos* - различный, переменчивый и *therme* - тепло) и организмы с постоянной температурой тела - гомойотермные (от греч. *homoios* - подобный и *therme* - тепло). Температура тела пойкилотермных организмов зависит от температуры окружающей среды. Ее повышение вызывает у них интенсификацию жизненных процессов и, в известных пределах, ускорение развития.

Сафьянова Л.П.



Влияние температуры на жизнь животных



Пойкилотермные животные



Гомойотермные животные

Сафьянова Л.П.



Отношение растений и животных к воде.



Водные растения

Вода играет исключительно важную роль в жизнедеятельности клетки и организма в целом. Поддержание количества воды на достаточном уровне составляет одну из основных физиологических функций любого организма.

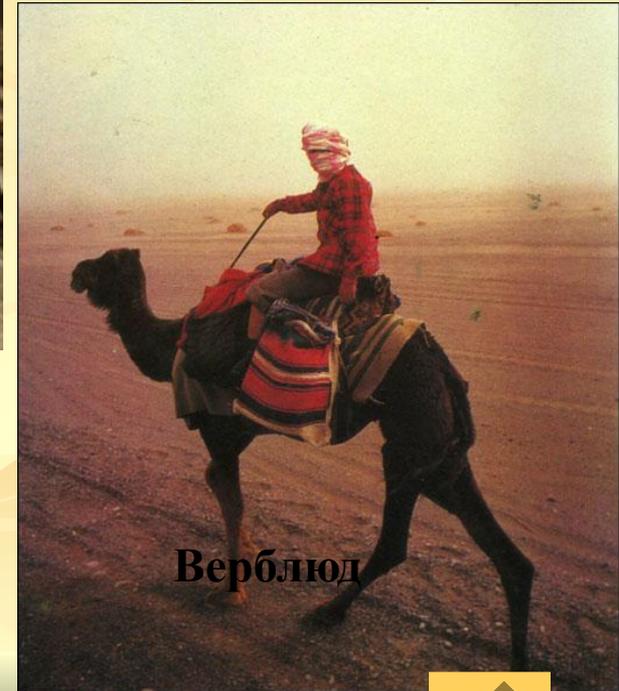
У организмов в процессе эволюции сформировались различные приспособления к добыванию и экономному расходованию влаги.



Растения пустыни



Тушканчик



Верблюд

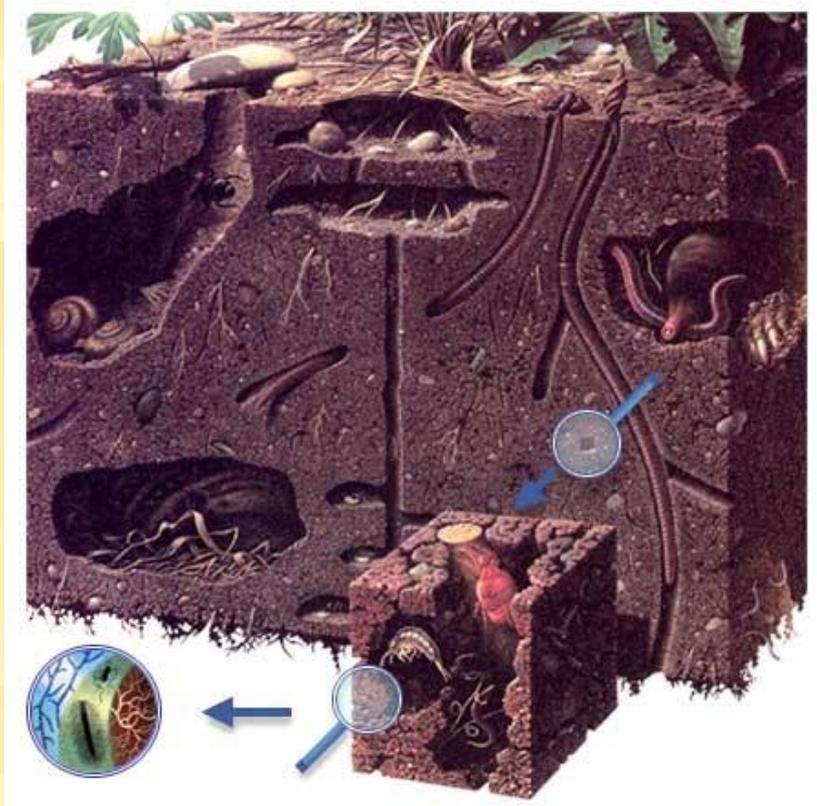


Сафьянова Л.П.

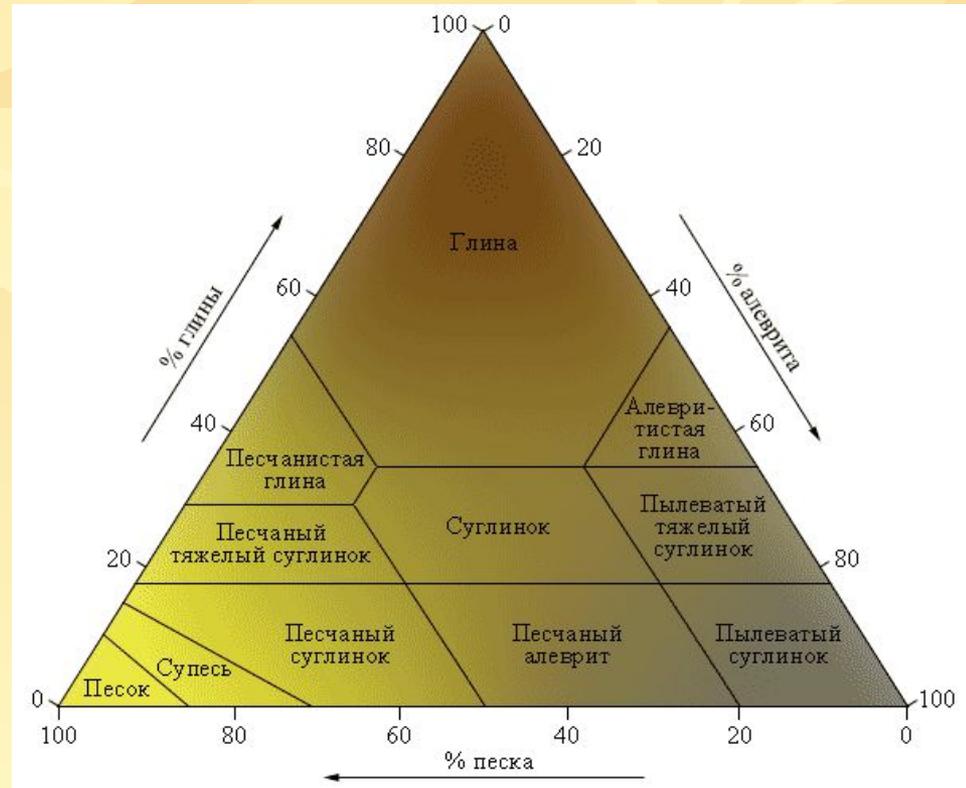


Почва, как экологический фактор.

Почва – это слой вещества, лежащий поверх горных пород земной коры, особое природное образование, играющее очень важную роль в наземных экосистемах.



Почва и её обитатели



Трехугольная диаграмма классов почв

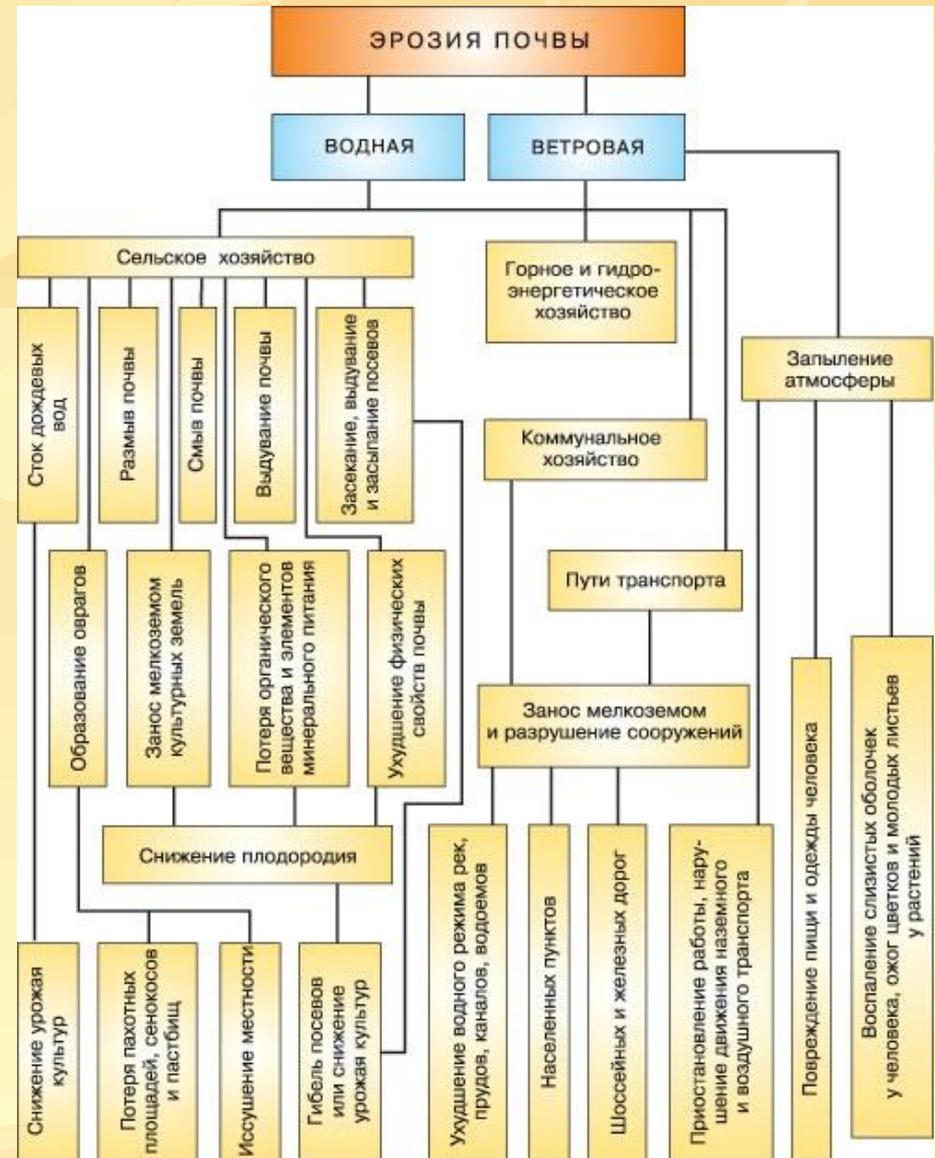


Эрозия почв



Рис. 1. Основные виды эрозии почв

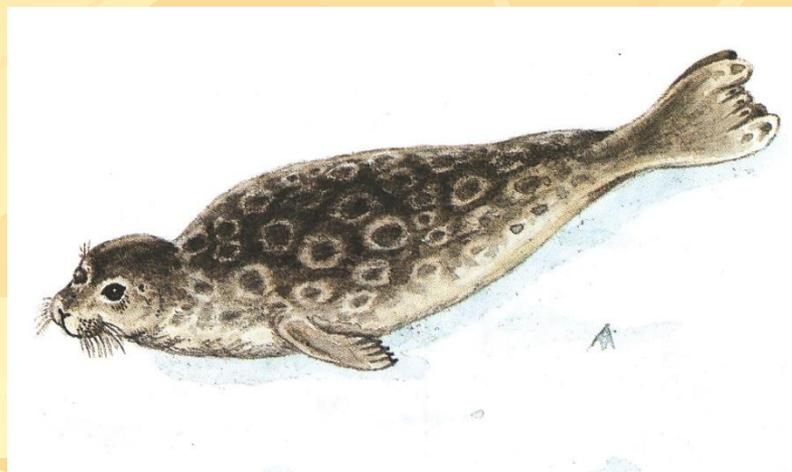
Водная эрозия распространена на Земле значительно шире, чем ветровая. Приносимый ею вред более существенный (рис. 2).



ВЛИЯНИЕ СОЛЁНОСТИ НА ОРГАНИЗМЫ



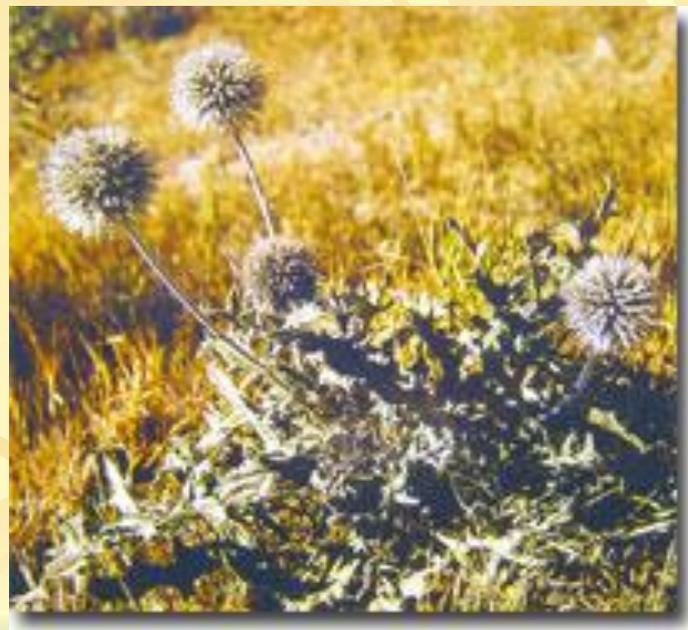
Озёрный лосось



Ладожская нерпа



Коралловый риф



Соляноколосники

Сафьянова Л.П.



Тест	Виды растений
Отношение к свету:	
.- гелиофиты	
.- гелиосцифиты	
.- сциофиты	
Отношение к влаге:	
.- термофиты	
.- психрофиты	
Отношение к влажности:	
.- гидрофиты	
.- гигрофиты	
.- мезофиты	
.- ксерофиты	Сафьянова Л.П.

Выполните задание.

Дайте экологическое объяснение следующим фактам:

Морские животные коралловые полипы, образующие рифы, живут только в тропиках, так как для них необходима температура воды не ниже + 20 градусов

Лось обитает в Скандинавии на 100 севернее, чем в Сибири, где средняя годовая температура выше, однако зимы более суровые.

Составьте схему, которая демонстрирует различные приспособления обитателей водной среды к таким её особенностям, как насыщение кислородом, показатель рН, скорость течения.

Объясните биологическое действие ионизирующих излучений.
Домашнее задание: Подберите материал о действии магнитного поля Земли на живые организмы.

Общая биология О.В. Саблина Г.М. Дымшиц «Рабочая тетрадь 10 – 11 классы» Просвещение 2005 год. Задание 1 стр.58.

Учебник Д.К. Беляева «Общая биология», Просвещение 2005 год, параграф 67 стр. 245.