

Подумайте?

Подумайте!

К каким царствам относятся организмы, показанные на рисунке?



Живые организмы



Названи е среды	Экологически е факторы	Приспособленность к среде жизни	
		Растения	Животные
1. Водная	Недостаточное количество кислорода	Наличие в вегетативных органах камер или полостей, заполненных воздухом Дышат всей поверхностью тела	Дышат жабрами Тело покрыто слизью для уменьшения трения при движении
	Плотность воды выше чем воздуха	Водоросли прикрепляются к камням для сопротивляемости к сильному течению	Парят в воде не опускаясь на дно, так как высокая плотность солёной воды
	Подвижность воды	В тканях некоторых водорослей имеются пузырька воздуха, для того чтобы удержаться в верхних слоях воды	Для борьбы с подвижность воды некоторые виды имеют присоски
	Стабильность условий обитания		Обтекаемая форма тела, хорошо развитая мускулатура.



Наземно-воздушная среда жизни



Наземно-воздушная среда обитания

Наземно-воздушная среда – самая сложная по экологическим условиям. Жизнь на суше потребовала таких приспособлений, которые оказались возможными лишь при достаточно высоком уровне организации растений и животных.





**Наземно-воздушная среда
отличается большим разнообразием
условий.**



**Живые организмы, обитающие на
суше, имеют много приспособлений,
позволяющим им выдерживать
резкие перепады температур,
засушливые периоды, избыток и
недостаток солнечного света.**



Наземно – воздушная среда обитания

Обитатели
наземно –
воздушной
среды -
аэробиионты



Самостоятельная работа с текстом

1 группа – особенности наземно-воздушной

среды (стр. 22)

2 группа – приспособления растений к высоким

и низким температурам (стр.

22-23)

3 группа - приспособления животных к высоким и низким температурам

(стр. 23)

4 группа – свет в жизни растений (стр. 23-24)

5 группа – свет в жизни животных (стр.

Название среды	Экологические факторы	Приспособленность к среде жизни	
		Растения	Животные
2. Наземно-воздушная	Обилие воздуха, низкая плотность, высокое содержание кислорода		
	Большая роль ветра		
	Много света		
	Большие колебания температуры		
	Большие колебания влажности		



Наземно-воздушная среда

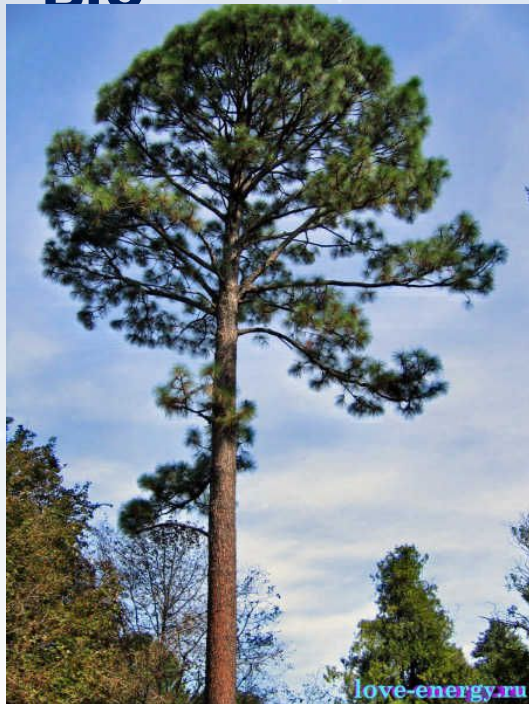
**РАСТЕН
ИЯ**



Растения

по отношению к свету

светолюбивые



тенелюбивые



теневыносливые



РАСТЕНИЯ

по отношению к длине дня

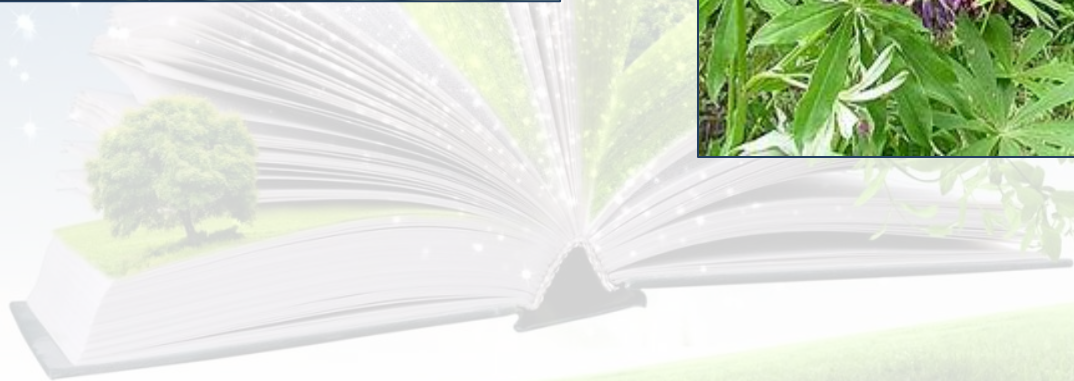
короткодневные



длиннодневные



нейтральные



РАСТЕНИЯ

По отношению к воде

Влаголюбивые

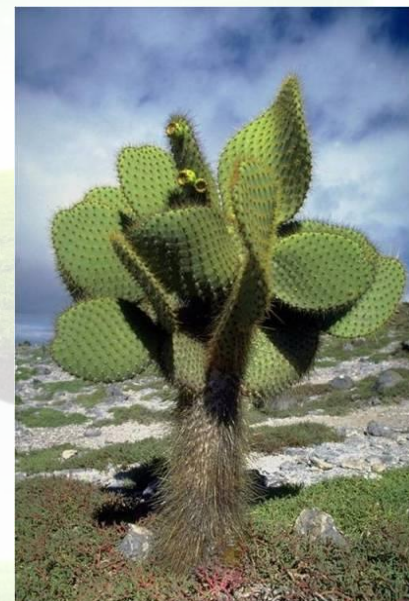


Растения умеренной влажности



Клен серебристый

Сухолюбивые



Название среды	Экологические факторы	Приспособленность к среде жизни
		Растения
2. Наземно-воздушная	Обилие воздуха, низкая плотность, высокое содержание кислорода	Мощная коревая система
	Большая роль ветра	Опыление и распространение плодов и семян
	Много света	Фотосинтез – создание органических веществ. По отношению к свету делятся на светолюбивые (сосна), теневыносливые (земляника) и тенелюбивые (папоротник)
	Большие колебания температуры	Листья и стебли покрыты светлыми волосками. Переходят в состояние летнего покоя. Накопление запасных питательных веществ. Листопад. Состояние глубокого покоя
	Большие колебания влажности	Влаголюбивые (осоки, папоротники, калужница); умеренной влажности (дуб, клён, клевер) – широкие листовые пластинки с ярко-зелёной окраской: сухолюбивые (верблюжья



Наземно-воздушная среда

- Пауки
- Насекомые
- Пресмыкающиеся
- Птицы
- Звери



Приспособленность организмов к жизни в наземно-воздушной среде

2) Наружные покровы приспособляются к изменениям температуры.



**Конечности
шерсть**

Приспособленность животных и растений к наземно – воздушной среде обитания.



Высокий рост помогает жирафу питаться листьями, цветами, побегами с верхнего яруса растительности

У слона хобот служит для дыхания, обоняния, осязания, помогает при еде, отгоняет насекомых. Хобот помогает самке управляться со слонятами. Хоботом слон может поднимать крупные тяжёлые предметы.



Приспособления животных к условиям обитания

Приспособления к нехватке воды и высоким температурам (экономное расходование воды, спячка летом (суслик, черепаха), норы, змеи днем зарываются в песок).





У бобров, выдр, водоплавающих птиц, лягушек – перепонки между пальцами.



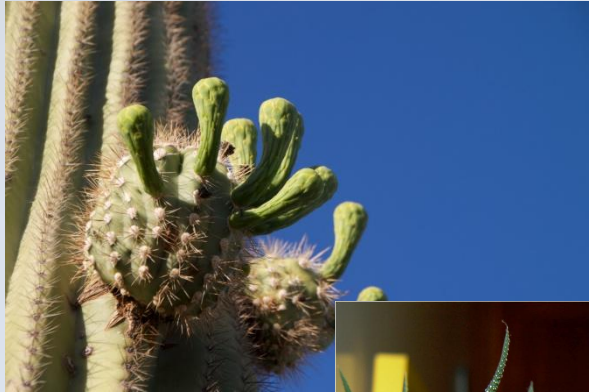
Название среды	Экологические факторы	Приспособленность к среде жизни
		Животные
2. Наземно-воздушная	Обилие воздуха, низкая плотность, высокое содержание кислорода	Различные органы передвижения – крылья (бабочки, птицы, летучие мыши), мощные, но легкие конечности, мощные мышцы конечностей.
	Много света	Развитие зрения. Дневной образ жизни (бабочки, муравьи, многие звери и птицы), ночной образ - совы, летучие мыши- большие глаза
	Большие колебания температуры	Пуховой и перьевой покров у птиц, шерстный – у зверей. Перелёт птиц, впадают в спячку (ежи, суслики), зимний сон (медведь) Поведенческие маневры (ящерица), экономное расходование воды
	Большие колебания влажности	Влаголюбивые (лягушки, черепахи, моллюски) Перепонки между пальцев Условия умеренной влажности – змеи, птицы, насекомые, многие звери) Устойчивые к недостатку влаги (ящерицы, скорпионы, тушканчики)



**Почему свет – важное условие для жизни
живых организмов**



*Можно ли по внешнему виду растения
определить его отношение к воде?*



Рефлексия

• было интересно... 

• было трудно... 

• теперь я могу... 

• я научилась... 

• меня удивило... 

• мне захотелось... 

Домашнее задание

- 1. Прочитать параграф 7, стр. 22-25**
- 2. Устно ответить на вопросы стр. 25**
- 3. Выполнить задание стр. 25 «Мои биологические исследования»**