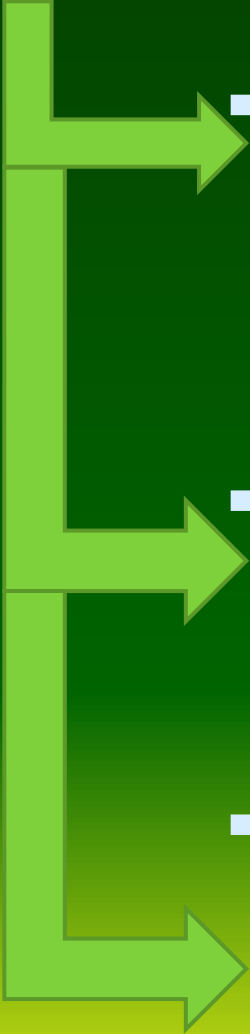


АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СРЕДЫ.

В.



Экологические факторы

- 
- **Абиотические** (факторы неживой природы) – температура, свет, влажность, концентрация солей, давление, осадки, рельеф и т.д.
 - **Биотические** (факторы живой природы) – внутривидовое и межвидовое взаимодействие организмов
 - **Антропогенные** (факторы влияния человека) – прямое воздействие человека на организмы и воздействие на среду их обитания

Абиотические факторы (неживой природы)



свет

температура

влажность

концентрация солей

давление

осадки

рельеф

движение воздушных масс

Влажность

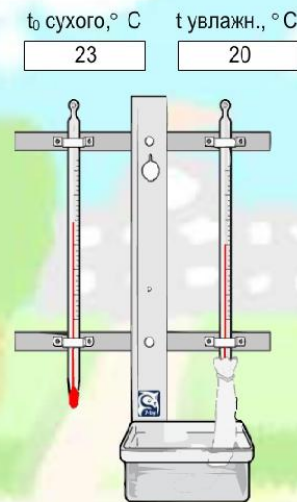
- экологический фактор, характеризующийся содержанием воды в воздухе, почве, живых организмах. В природе существует суточный ритм влажности: она повышается ночью и понижается днем. Источником воды для растений и животных служат главным образом атмосферные осадки и подземные воды, а также роса и туман.



Влага

- Влага - необходимое условие существования всех живых организмов на Земле. В водной среде зародилась жизнь. Обитатели суши и поныне зависимы от воды.
- Для многих видов животных и растений вода продолжает оставаться средой обитания. Живые организмы состоят не менее чем на 3/4 из воды

Определяем влажность



Показания увлажн. t (°C)	$t_0 - t$, разность показаний показаний сухого и увлажненного (°C)										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	100	87	75	64	54	46	38	31	25	19	15
7	100	87	75	65	56	48	40	33	27	22	17
8	100	88	76	66	57	49	42	35	29	24	19
9	100	88	77	68	59	51	44	37	32	26	22
10	100	88	78	69	60	52	45	39	33	28	24
11	100	88	79	69	61	54	47	41	35	30	26
12	100	88	79	70	62	55	48	42	37	32	28
13	100	90	80	71	63	56	50	43	39	34	29
14	100	90	80	72	64	57	51	44	40	35	31
15	100	90	81	73	65	59	52	45	42	37	33
16	100	90	82	74	66	60	54	48	43	38	34
17	100	91	82	74	67	61	55	49	44	40	36
18	100	91	83	75	68	62	56	50	45	41	37
19	100	91	83	76	69	62	57	51	47	42	38
20	100	91	83	76	69	63	58	52	48	43	39
21	100	92	84	77	70	64	58	53	49	44	40
22	100	92	84	77	71	65	59	54	50	45	41
23	100	92	84	78	71	65	60	55	51	46	42
24	100	92	85	78	72	66	61	56	51	47	43
25	100	92	85	78	72	67	62	57	51	48	44

Группы животных по отношению к воде



гигрофильные (влаголюбивые)
животные

промежуточная группа

ксерофильные (сухолюбивые)
животные

Приспособления к обитанию в обезвоженной среде и среде с периодическим недостатком влаги

Животные

способность к быстрому и продолжительному бегу (кулан, антилопа, джейран, сайгак), что позволяет им совершать дальние миграции на водопой

всасывания воды через покровы тела из среды обитания в жидком или парообразном состоянии (амфибии, некоторые насекомые, клещи)

запасание воды, образующейся при окислительных реакциях

слабая проницаемость наружных покровов тела, что сводит до минимума испарение воды
редкие дыхательные движения

глубоко расположенные органы дыхания

максимально обезвоженные продукты выделения

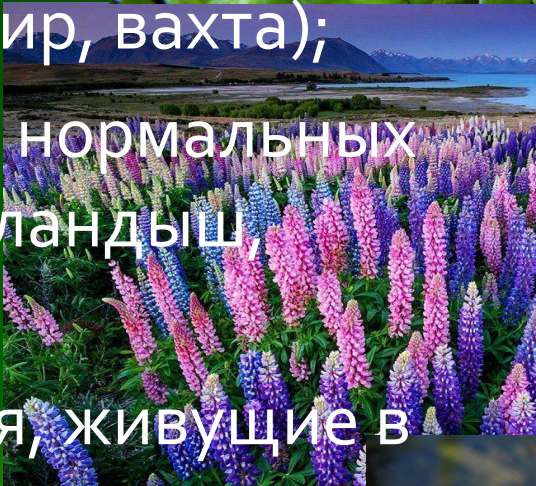
пониженное потоотделение и отдача воды со слизистых

обитание в нормах и переход к ночному образу жизни для избегания иссушающего действия низкой влажности воздуха и перегрева

летняя спячка с началом сухого и жаркого периодов. Это характерно для степных и пустынных грызунов, черепах, некоторых насекомых и других беспозвоночных.

По отношению к воде высшие растения делятся на

- гидрофиты - водные растения (кувшинка, ряска);
- гигрофиты - обитатели избыточно увлажненных мест (аир, вахта);
- мезофиты - растения нормальных условий влажности (ландыш, люпин);
- ксерофиты - растения, живущие в условиях постоянного или сезонного дефицита влаги (саксаул, верблюжья колючка, эфедра) и их разновидности суккуленты (кактусы, молочаи).



Приспособления к обитанию в обезвоженной среде и среде с периодическим недостатком влаги

Растения

уменьшение размеров клеток

определенный химический состав цитоплазмы

увеличение количества устьиц на единицу поверхности листа

узкие жесткие листья, часто с толстой кутикулой

образование волоскового слоя

превращение листьев в колючки

развитие мощной и глубокой корневой системы у растений засушливых мест

очень короткая, но интенсивная вегетация, которая охватывает сравнительно влажный ранне-весенний период

- В результате жизнедеятельности организмы способны изменять абиотические условия жизни. Например, растения низшего яруса оказываются в условиях меньшей освещенности; процессы распада органических веществ, которые происходят в водоемах, часто вызывают дефицит кислорода для других организмов. За счет деятельности водных организмов изменяется температурный и водный режимы, количество кислорода, углекислого газа, спектральный состав света и др.