

# ВОДА И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

*Выполнил: ученик 9Б класса  
Мальгинов Максим*

# Круговорот воды в природе



# Роль воды в терморегуляции

Вода – единственное вещество на Земле (кроме ртути), для которого зависимость удельной теплоёмкости от температуры имеет минимум около  $+37^{\circ}\text{C}$ . Вследствие этого нормальная температура большинства теплокровных животных находится в диапазоне температур  $32\text{--}39^{\circ}\text{C}$ .

Животные	Температура $^{\circ}\text{C}$
Лошадь	37,5-38,5
Корова	37,5-39,0
Овца и коза	38,5-40,0
Свинья	38,0-40,0
Собака	37,5-39,5
Кролик	38,5-39,5
Норка	38,5-39,5
Песец	38,0-39,0
Лисица	38,0-39,0
Нутрия	36,5-38,0
Курица	40,5-42,0
Утка	41,0-43,0
Гусь	40,0-41,0
Индейка	40,0-41,5
Голубь	41,0-44,0

Вода имеет большое значение в жизни человека. Наше тело почти на 2/3 состоит из воды.

У наземных животных содержание воды в организме составляет от 45 до 95%.

## 2.Содержание воды в живых организмах

Вода составляет :



В организме млекопитающего



в организме рыб



В водорослях



Организм человека

Кровь

90 %

Мышцы

75 %

Кости

28 %

Почки

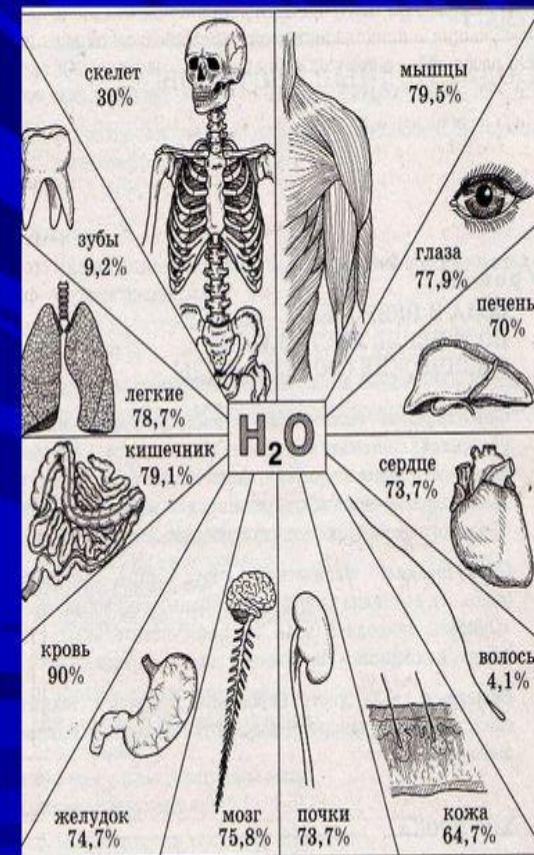
82 %

Стекловидное

тело глаза

99 %

## Содержание воды в организме человека.



# Вода как абиотический фактор

Режимы влажности воздуха на суше очень разнообразны, велика также суточная и сезонная изменчивость содержания водяных паров в атмосфере. Режим выпадения осадков, наличие водоёмов, запасов почвенной влаги и т. п. – всё это привело к развитию у наземных организмов способности адаптироваться к различным режимам водообеспечения.

Среди основных механизмов адаптаций растений к водному фактору можно выделить следующие: уменьшение потери воды (толстая восковая кутикула, опушённые листья, листья превращены в колючки или иглы, погруженные устьица, сбрасывание листьев); увеличение поглощения воды (длинные корни, обширная корневая система); запасание воды; переживание неблагоприятного периода (в виде семян, луковиц или клубней).



# Разнообразие организмов в водах. Бактериальные сообщества

В водной среде обитают около 150 тыс. видов животных (примерно около 7% общего количества на Земле) и 10 тыс. видов растений (8%). Следовательно, вода как среда жизни не отличается видовым разнообразием. Однако большая часть невидимых нам организмов: бактерии, микроводоросли и грибы не может обитать в среде без значительного количества воды. Наибольшим разнообразием бактерий характеризуются почвы. Учитывая, что почвы тесно связаны с поверхностными и поземными водами, разнообразие бактериальных сообществ в водоёмах всегда сравнимо с разнообразием бактериальных сообществ почв. В последнее время, когда растёт загрязнение природных вод, разнообразие бактериальных, грибных, микроводорослевых сообществ в природных водоёмах напрямую связано с процессами самоочищения вод. Именно эти невидимые глазу организмы осуществляют очистку воды от самых опасных загрязняющих веществ, включая ксенобиотики (вещества, в определённых концентрациях токсичные для живых организмов).

## 2. ВОДНАЯ СРЕДА (РЫБЫ, МОЛЛЮСКИ, ВОДОРОСЛИ, КИТЫ, МЕДУЗЫ И ДР.)



*Водоросли*



КОНЕЦ