









*«У тебя нет ни цвета, ни вкуса, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое. Нельзя сказать, что ты необходима для жизни. Ты – сама жизнь. Ты наполняешь нас радостью, которую не объяснить нашими чувствами. С тобой возвращаются к нам силы, с которыми мы уже простились»*

Французский писатель Антуан де Сент-Экзюпери



ВОДА



Мы говорим: она течет;  
Мы говорим: она играет;  
Она бежит всегда вперед,  
Но никуда не  
убегает.



ВОДА

Тема урока:

# «Можно ли жить без воды?»



**Вывод:**

**в состав всех живых  
организмов входит  
вода**

## ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО

- Все растения и животные содержат в себе воду, да и наше собственное тело на 70-75 % состоит из воды, наш мозг – состоит из нее на 90%, а кровь – на 95 %.
- При потере человеком 1-1,5 л воды (это – 2% массы тела) появляется ощущение жажды.
- При утрате организмом 6-8% влаги человек впадает в полубморочное состояние.
- Потеря 10% воды вызывает галлюцинации, нарушается глотательный рефлекс.
- Если потеря воды превышает 12%, человек погибает.



**Вывод:**

**вода, испаряясь,  
охлаждает живые  
организмы**



© 2006 E. g. h. y. Photograph by Katya Angelova



# **Вывод:**

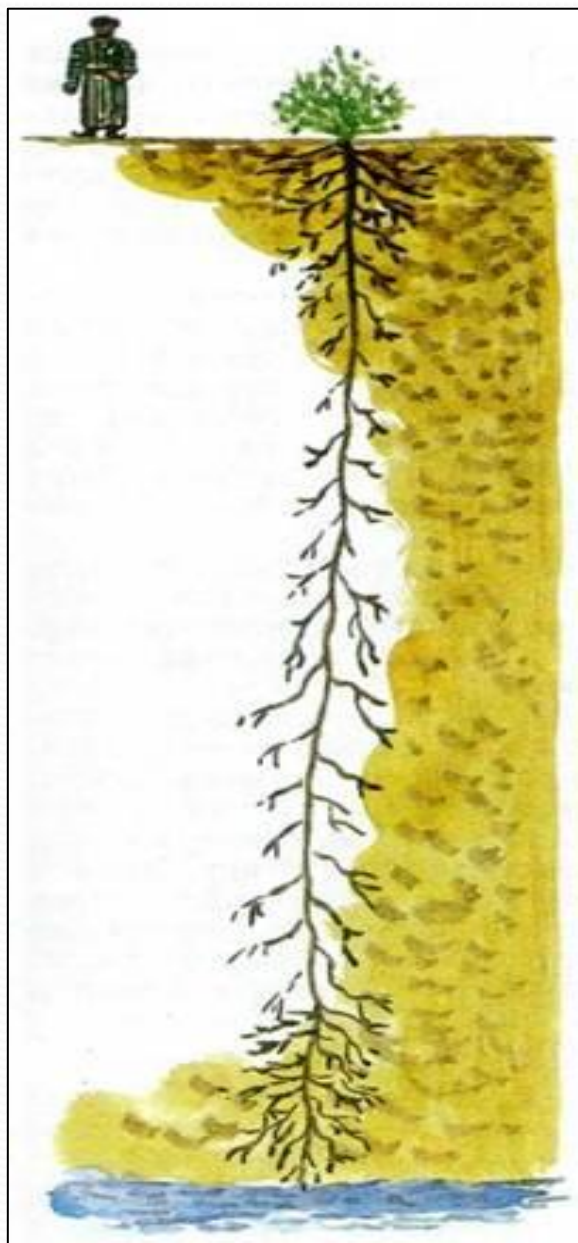
**из организма выделяется  
вода в виде слюны, пота,  
мочи**



Кактусы запасают в тканях большое количество воды и экономно ее расходуют, видоизменяя листья в колючки

Осеннее сбрасывание листвы – приспособление к перенесению неблагоприятных условий, при этом резко уменьшается испарение воды растением





Длинные корни

# Использование жира в качестве источника энергии и воды



**Верблюды могут быстро и помногу пить: за 10 минут – до 100 литров воды. Они могут долго обходиться без воды, теряя до 25 % массы тела. Воду верблюды получают при расщеплении жира, который запасают в горбах. Воздух под густой шерстью спасает тело от горячего воздуха окружающей среды. В сильную жару верблюды тесно прижимаются друг к другу боками. Температура в центре скопления животных равна температуре их тела – 39 градусов, тогда как шерсть на спине и боках крайних верблюдов нагревается до 70 градусов.**



- \* Активность в ночное и сумеречное время суток
- \* Переживание жаркого времени в норах



# Особое поведение, связанное с поиском ВОДЫ





**10 литров**



**200 литров**



**10 литров**



**1 стирка- 150 литров**



**5 минут – 100 литров**



**1 слив – 8-10 литров**

**«...свой вклад в осуществление программы «Чистая вода 2010» может внести каждый, от Президента до первоклассника.**

**Для этого надо просто бережно относиться к воде, не загрязнять водоёмы и территорию вокруг них, принимать активное участие в экологических мероприятиях. Если каждый гражданин страны будет заботиться о чистоте воды, то на всей Земле чистой воды станет больше».**



# Укажите, какие утверждения верны:

- 1) Растение добывает минеральные соли с помощью листа
- 2) Кровь человека и многих животных красная, в ней есть вещество хлорофилл
- 3) Питание животных и человека зависит от растений
- 4) Человек получает минеральные соли с пищей
- 5) Только растения могут образовывать на свету органические вещества из воды и кислорода
- 6) Трутовики, раффлезия, подберезовик, бычий цепень являются паразитами
- 7) Паразиты обитают внутри или на поверхности тела другого организма, называемого хозяином
- 8) При нехватке солей кальция разрушаются зубы

# **Домашнее задание:**

**§ 24 прочитать,**

- **подсчитайте, какое количество воды вы затрачиваете при чистке зубов;**
- **предложите меры экономного расходования воды в вашей семье.**