

*«Вода, у тебя нет ни вкуса, ни цвета,
ни запаха, тебя невозможно описать,
тобой наслаждаются, не ведая, что
ты такое.*

*Нельзя сказать, что ты
необходима для жизни:
ты сама жизнь»*

Антуан де Сент – Экзюпери.



ГИДРОСФЕРА

Урок в 5-м классе

Учитель:

Жигулёва С.А.

МБОУ «Болоховская ООШ № 3»



*70,8% всей поверхности земного шара
занимает Мировой океан.*

*Его площадь составляет 361 млн.
квадратных километров*



Все организмы на Земле более чем на 60% состоят из воды:

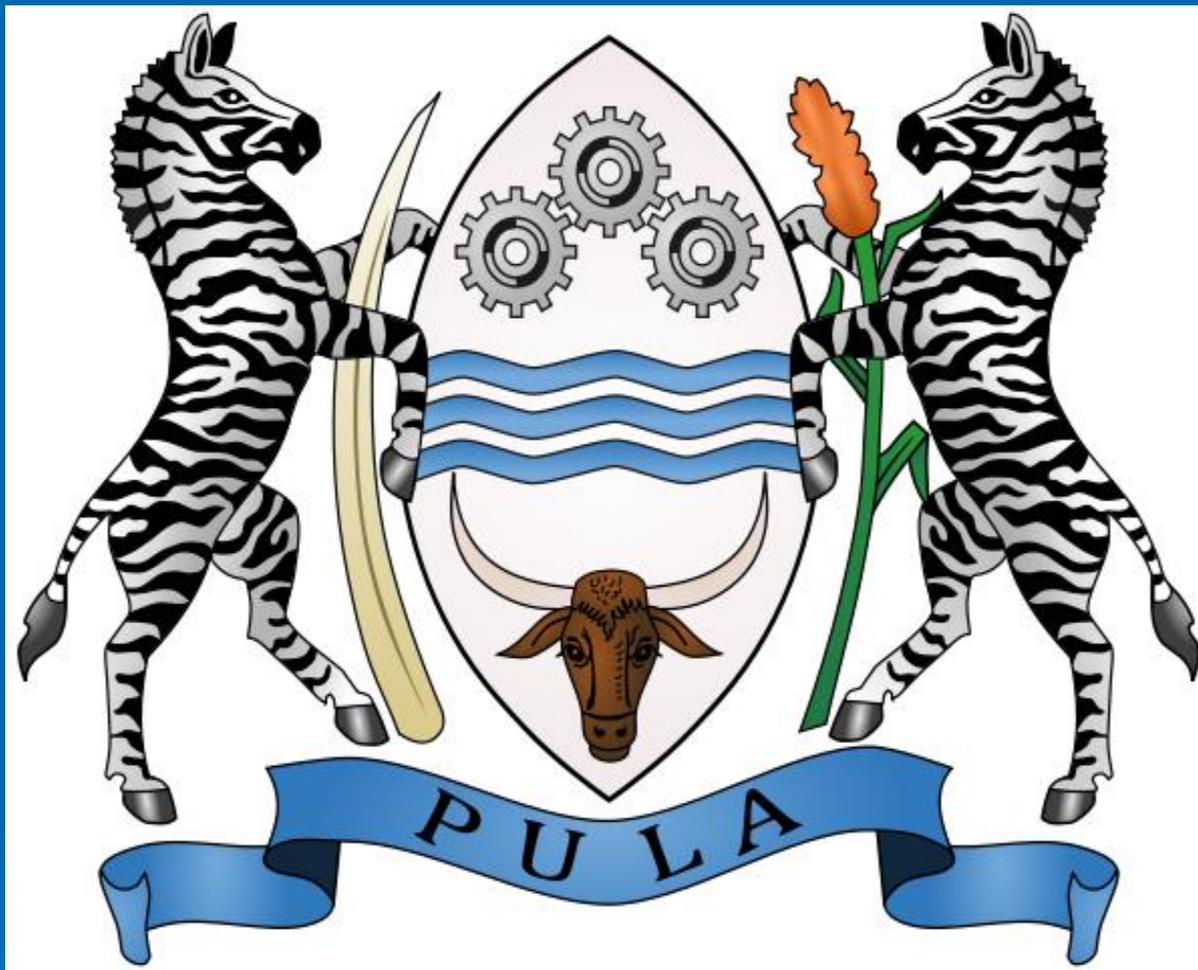
- медузы – на 90%;
- растения – на 75%-93%;
- рыбы – на 70%
- животные – более чем на 60%;
- вода составляет $\frac{2}{3}$ массы человека, а серое вещество человеческого мозга содержит 84% воды;
- вода входит в состав многих минералов и горных пород, даже сухие семена содержат 10-12% воды.
- Вода связывает между собой все оболочки Земли, благодаря Мировому круговороту воды.

ЖИЗНЬ ЕСТЬ ТАМ, ГДЕ ВОДА!

ЧТО ЖЕ ТАКОЕ ВОДА?

- Вода – самая счастливая , самая популярная и самая загадочная из всех жидкостей существующих на Земле.
- «Все есть вода» - утверждал греческий философ и математик Фалес , подчеркивая значение этой жидкости.
- «Вода – самый ценный минерал на Земле» - так писал о ней академик Александр Ферсман.
- «Сок жизни» - так называл воду итальянский художник Леонардо да Винчи.
- «Классический растворитель» , - так называли воду французские химики.
- Так что же такое вода ? – вроде бы простой и в то же время очень сложный вопрос.
- Удивительное вещество вода! Она не только дает жизнь . Это еще и источник красоты на Земле . Нас радует лесное озеро , успокаивает журчание ручья , удивляют облака , плывущие в небе , радуга .Все это благодаря воде .





Три волны Три волны символизируют воду Три волны символизируют воду.
А девиз в нижней части герба на голубой ленте *Pula* означает на языке сетсвана *дождь*. Этот девиз и волны подчеркивают важность воды для Ботсваны.
«ДА БУДЕТ ДОЖДЬ!»

ПОТРЕБНОСТИ В ВОДЕ:

Около 2,5-5 л. воды необходимо человеку в сутки.

Городской житель в среднем расходует 150 л воды, а сельский- около 55 л воды.

Москвич расходует – до 350 л /сутки,

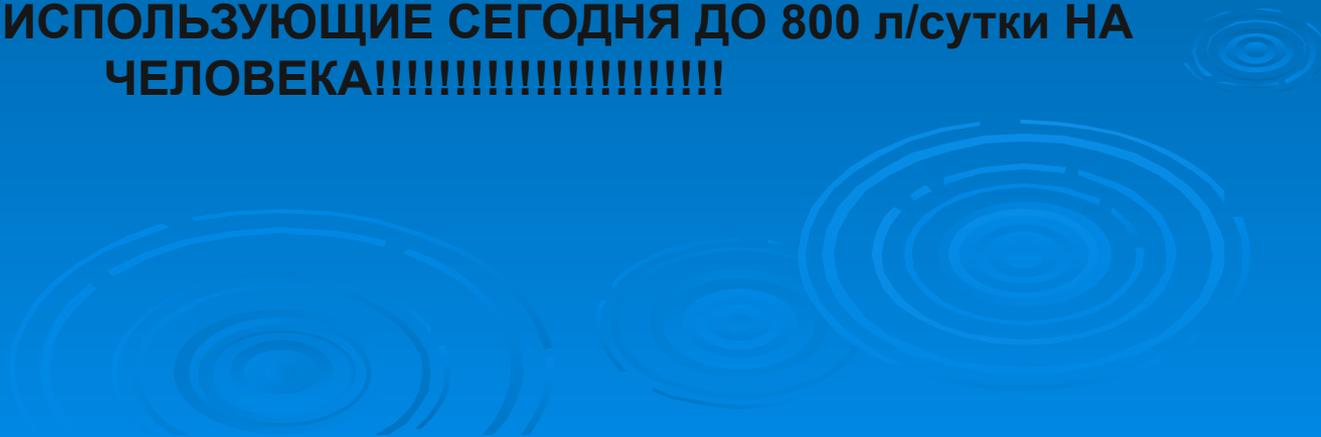
Австралиец – 317 л/сутки,

Англичанин – 160 л/сутки.

ДАВАЙТЕ СРАВНИМ:

*В Древнем Риме 1 человек обходился 5 л воды в сутки,
москвичу в 20 веке хватало около 30 л воды в сутки.*

**ЕСТЬ СТРАНЫ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ СЕГОДНЯ ДО 800 л/сутки НА
ЧЕЛОВЕКА!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!**



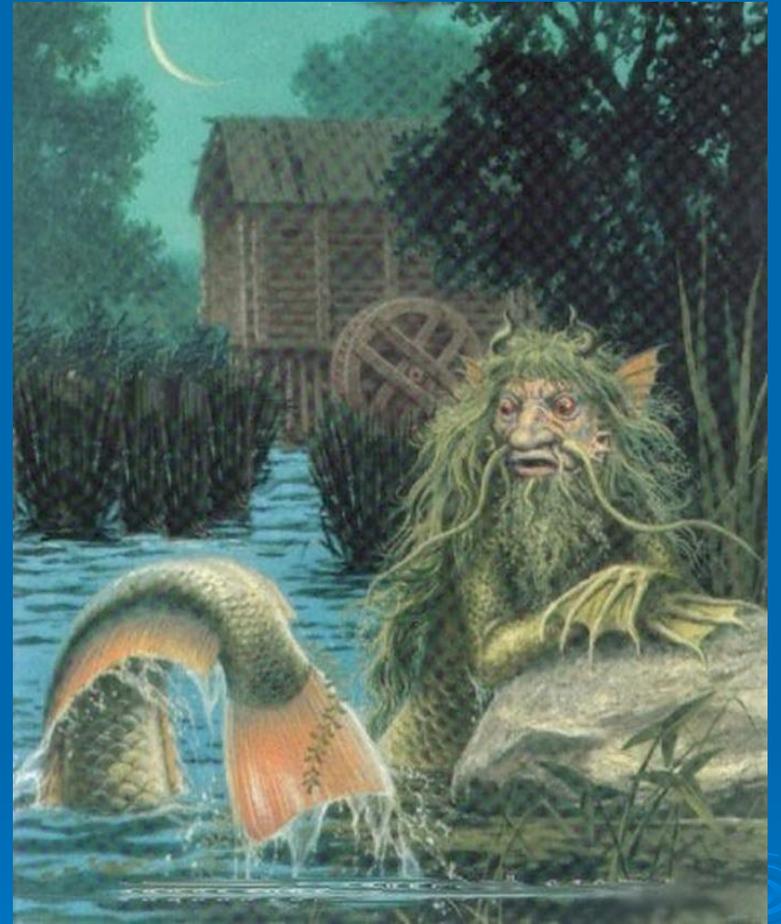


ВСЕГДА ЛИ У НАС ВОДА ТЕЧЁТ ИЗ КРАНА С ПОЛЬЗОЙ?

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

из плохо закрытого крана течёт тонкая струйка. Если подставить под неё 200 г стакан, то он наполнится самое большое за минуту.

*Значит, за 1 час вытечет из крана 12 л воды,
за сутки – почти 300 л питьевой воды пропадёт зря!*











**Ежегодно в океан попадает от 2-х до 10
млн тонн нефти**

*(1 тонна нефти загрязняет 12 км²
поверхности воды;*

*1 млн тонн нефти лишают кислорода 40
тысяч литров воды!)*

A person wearing a white long-sleeved shirt and a dark, pleated skirt is walking from left to right. They are carrying a large, rectangular green container or basket balanced on their head. The background consists of a weathered brick wall and a dirt path. The overall scene is slightly blurred, suggesting motion.

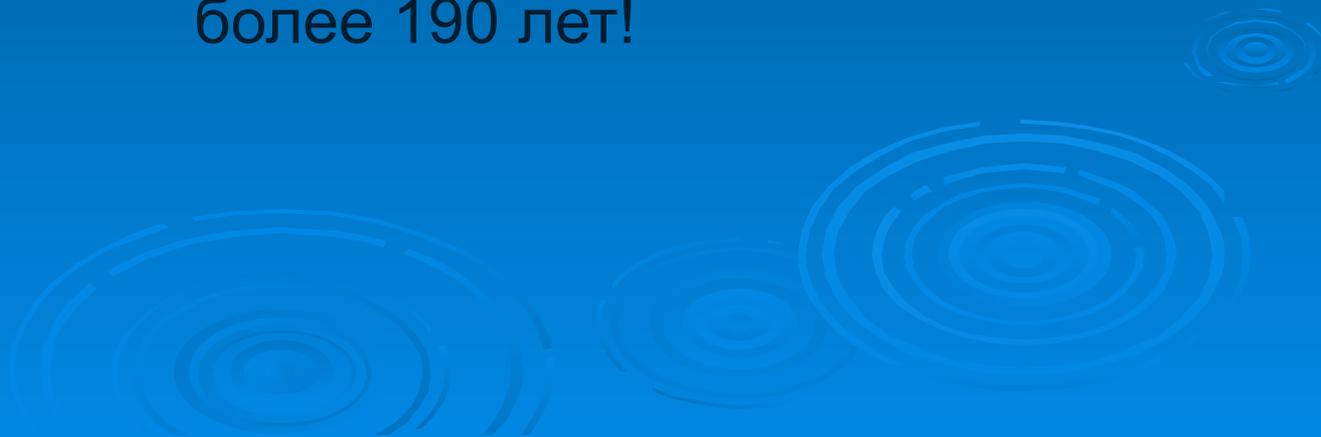
Кроме того, в океан направляется поток отходов со множества промышленных предприятий. Обычно эти отходы подвергаются предварительной обработке, в процессе которой удаляются компоненты, которые скорее всего могут оказаться опасными, тогда как остальные сточные воды по трубам сбрасываются в океан.

НЕ ПЛЮЙ В КОЛОДЕЦ!

Шофер вылил у берега «отработку» – 2 л нефтяных продуктов – испорчено 80 тыс л чистой воды!

Впору ставить у каждого водоёма табличку :
»Вылил 1 л нефтепродуктов в воду – не будешь пить чай 40 тысяч дней!»

Если выпивать в день 1 л чая, то запрет продлится более 190 лет!



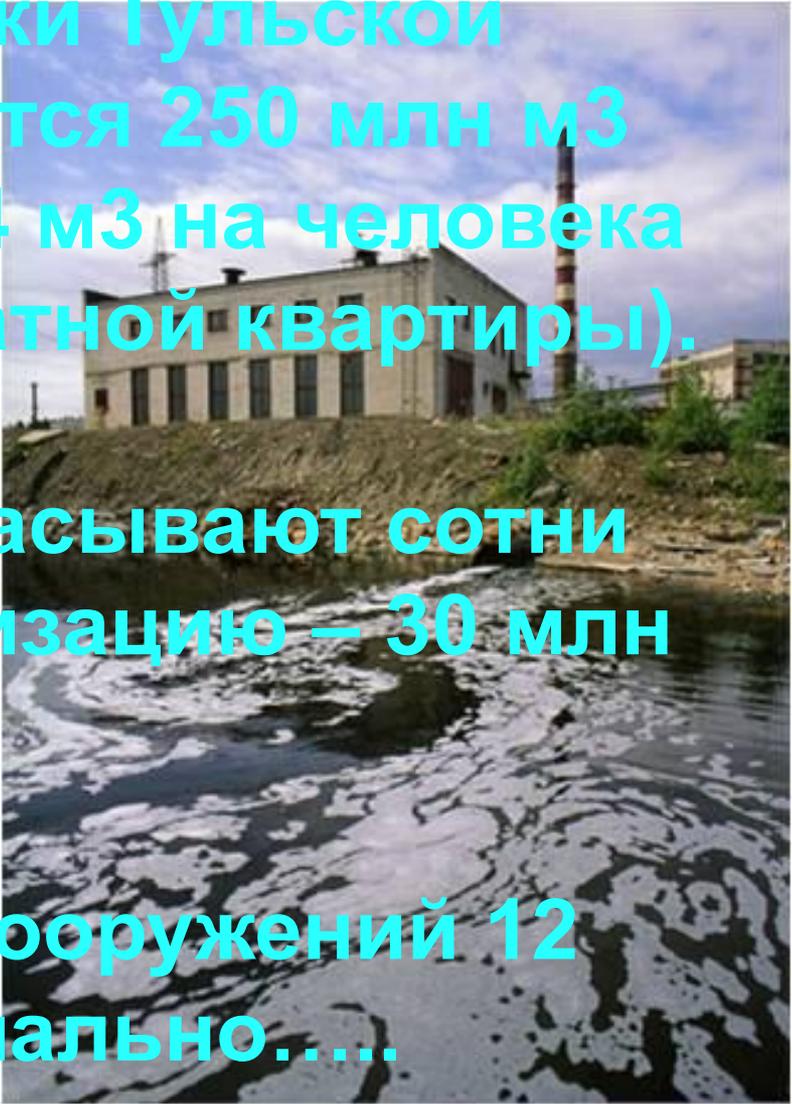






Каждый год в реки Тульской области сбрасывается 250 млн м³ сточных вод – по 154 м³ на человека (это объём 3-х комнатной квартиры).

Предприятия выбрасывают сотни тонн стоков в канализацию – 30 млн ТОНН



Из 360 очистных сооружений 12 работает нормально.....

Река Упа (Киреевский район)



Исследование «Малые реки России»:

- * р.Воронка: превышено содержание железа в **124** раза !
- р.Ока: превышено содержание меди в **23** раза, нефти в **21** раз!
- р.Упа: превышено содержание хрома и меди в **27** раз!
- ЧП на нефтепроводе 20.11.2010 года под Советском в Упу за 20 минут выбросило **150** л топлива!

Вывод:



МЫ СЧИТАЕМ , ЧТО
ГИДРОСФЕРА
ИМЕЕТ ОГРОМНОЕ
ЗНАЧЕНИЕ НА
ПЛАНЕТЕ,
а ВОДА ЯВЛЯЕТСЯ
«ЖИЗНЕННЫМ
СОКОМ» ЗЕМЛИ

Информационные и трудовые ресурсы:

1. Большая энциклопедия школьника. Москва «Махаон», 2004г.
2. Большая энциклопедия природы. Вода и воздух. Москва, 2002г.
3. Детская энциклопедия. Океан. Москва, Астрель, 2003г.
4. Большая энциклопедия природы. Ландшафты природы, Москва. 2002г.
5. Интернет-ресурсы.
6. Расчёты сделаны учителем математики Рукавицыной Т.В.
7. Урок подготовила и провела учитель высшей категории, преподаватель Жигулёва Светлана Анатольевна