

*«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:

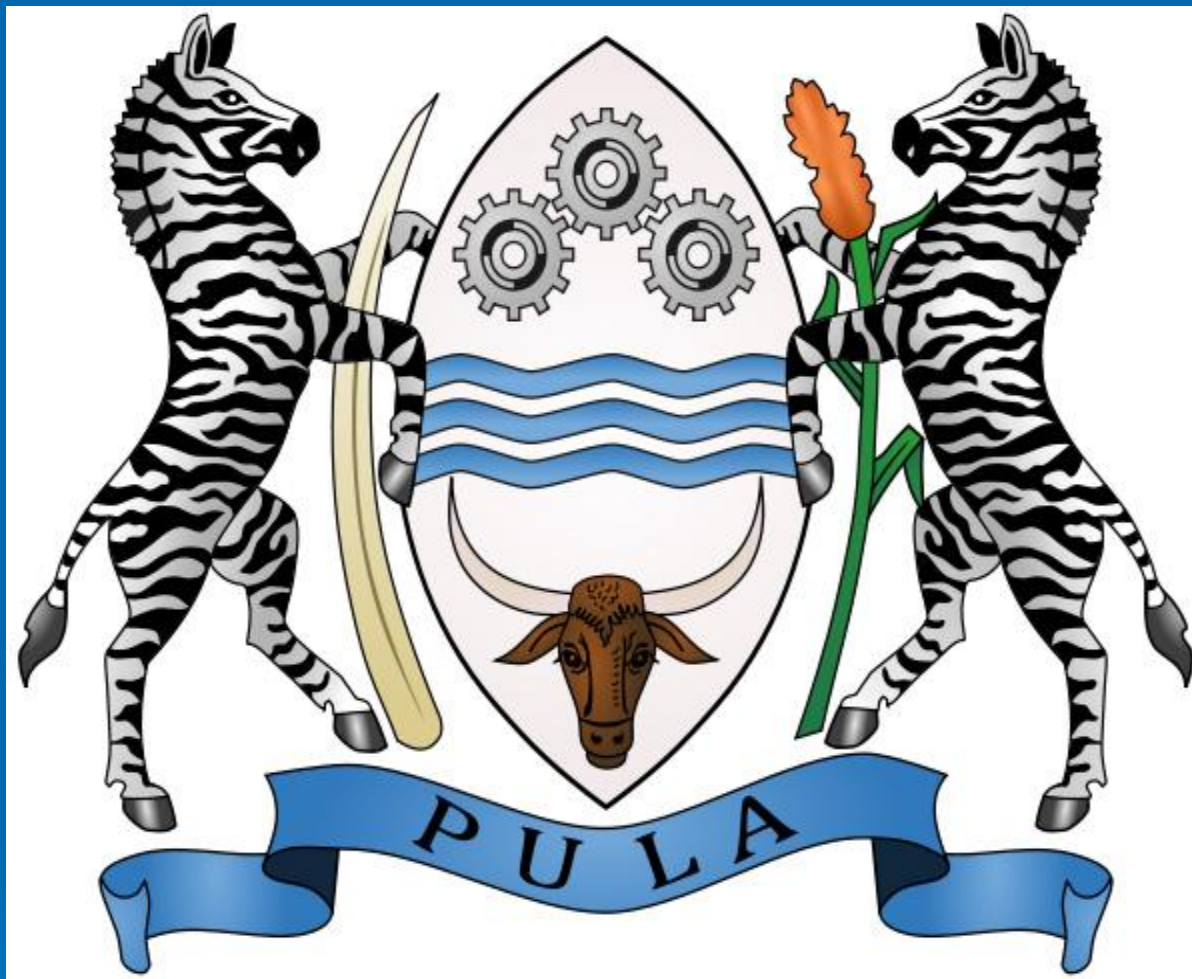
- медузы – на 90%;
- растения – на 75%-93%;
- рыбы – на 70%
- животные – более чем на 60%;
- вода составляет  $\frac{2}{3}$  массы человека, а серое вещество человеческого мозга содержит 84% воды;
- вода входит в состав многих минералов и горных пород, даже сухие семена содержат 10-12% воды.
- Вода связывает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

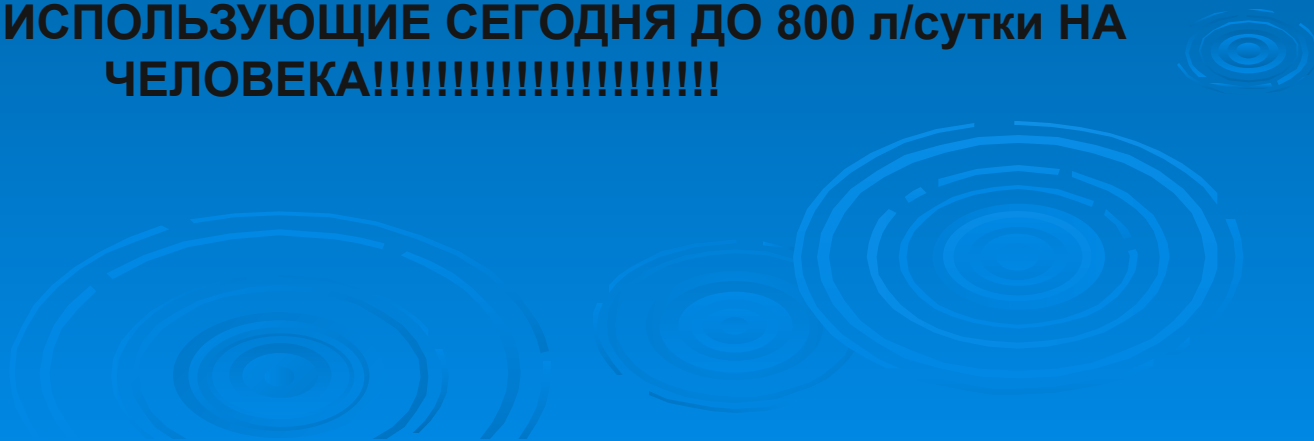
Австралиец – 317 л/сутки,

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!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!**



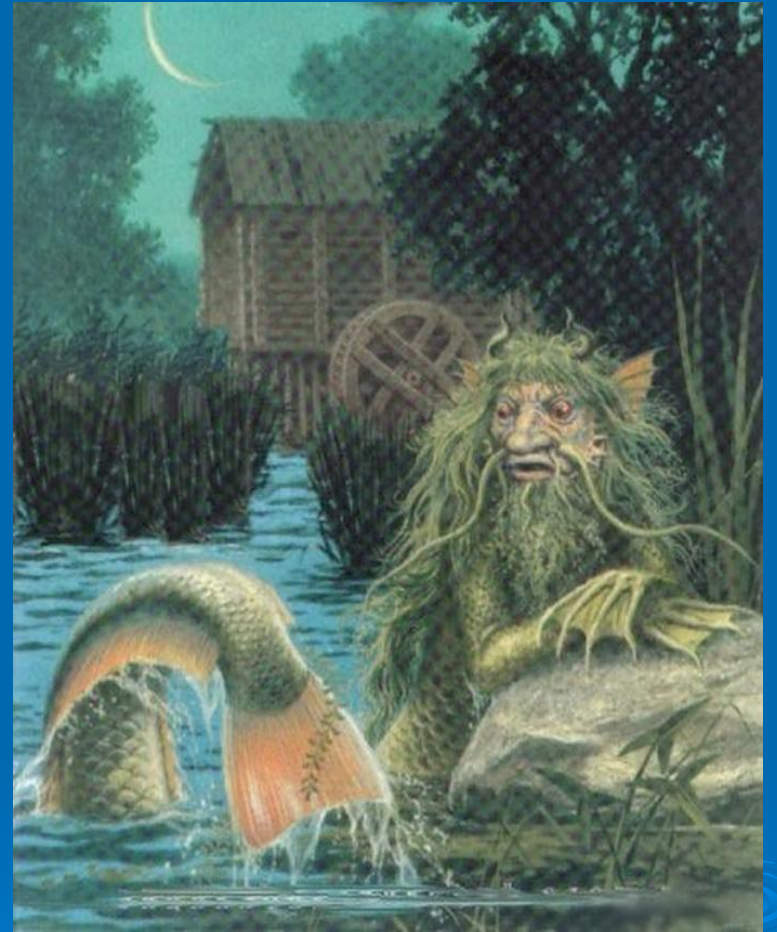


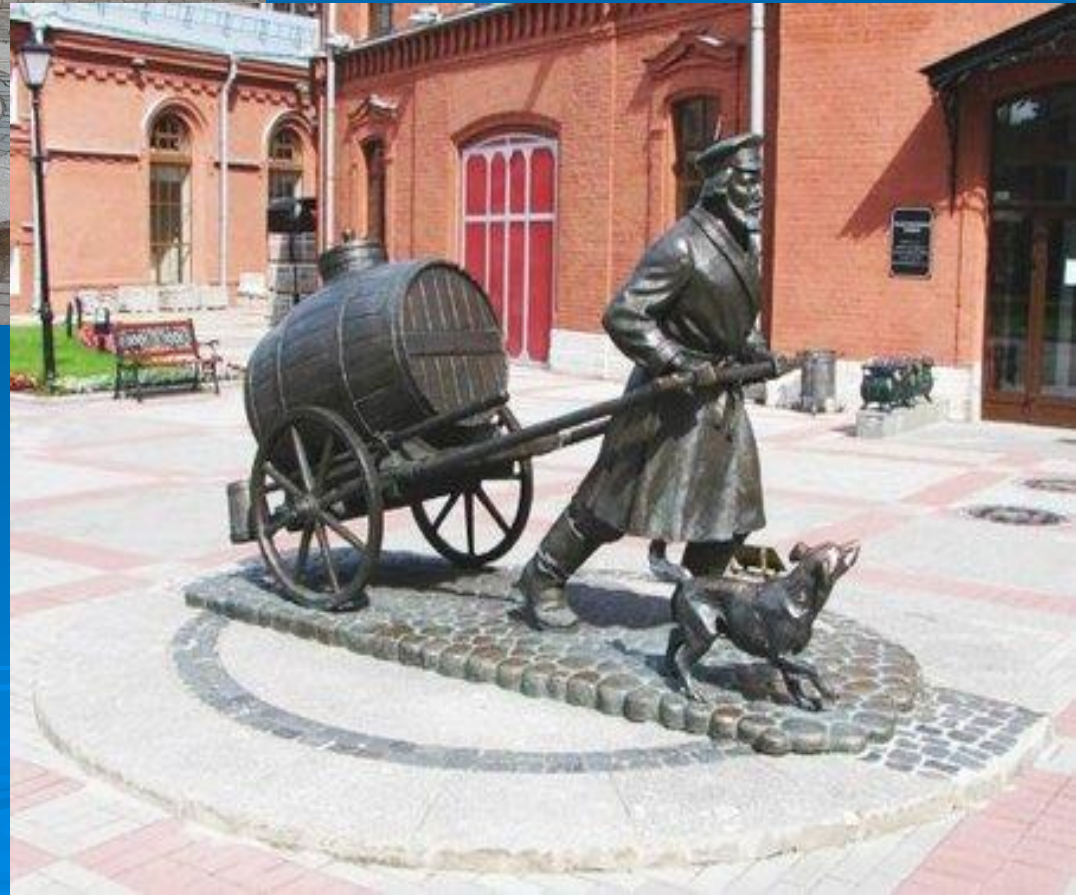
## ВСЕГДА ЛИ У НАС ВОДА ТЕЧЁТ ИЗ КРАНА С ПОЛЬЗОЙ?

### 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 км<sup>2</sup>  
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 on their head. The background consists of a weathered brick wall and a paved ground. The text is overlaid on the lower right portion of the image.

**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.**

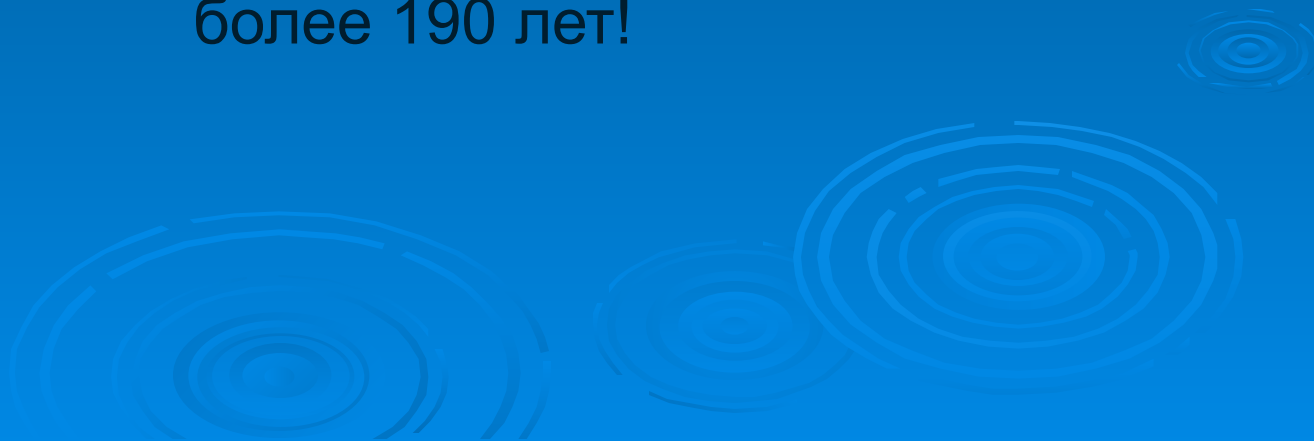


# НЕ ПЛЮЙ В КОЛОДЕЦ!

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

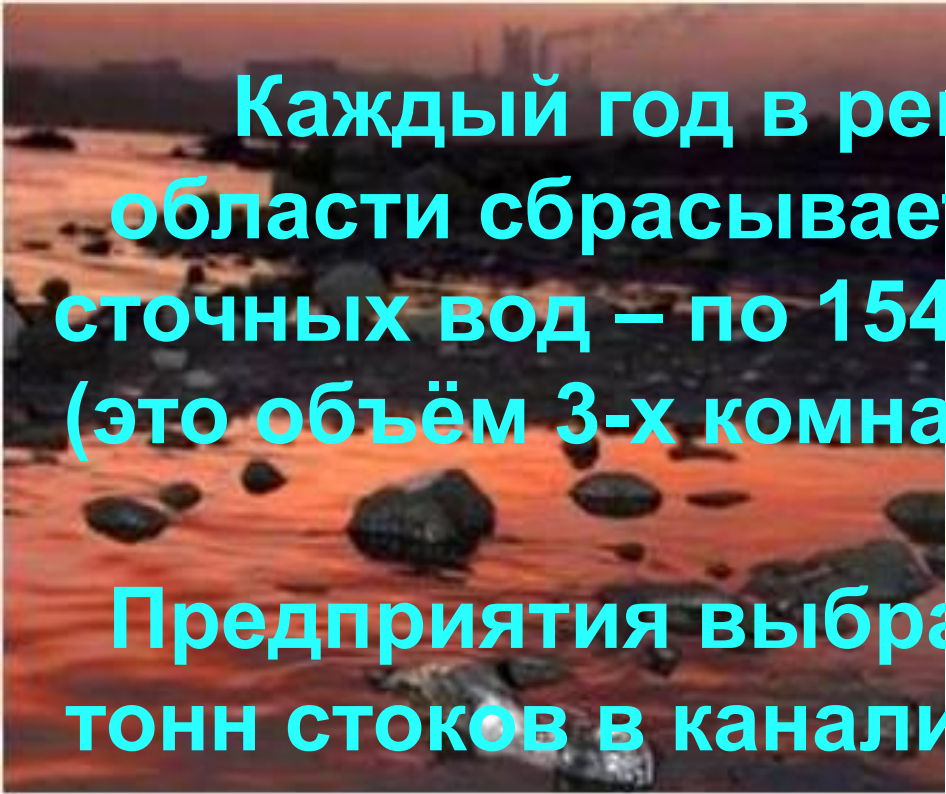
Впору ставить у каждого водоёма табличку :  
»Вылил 1 л нефтепродуктов в воду – не будешь пить чай 40 тысяч дней!»

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



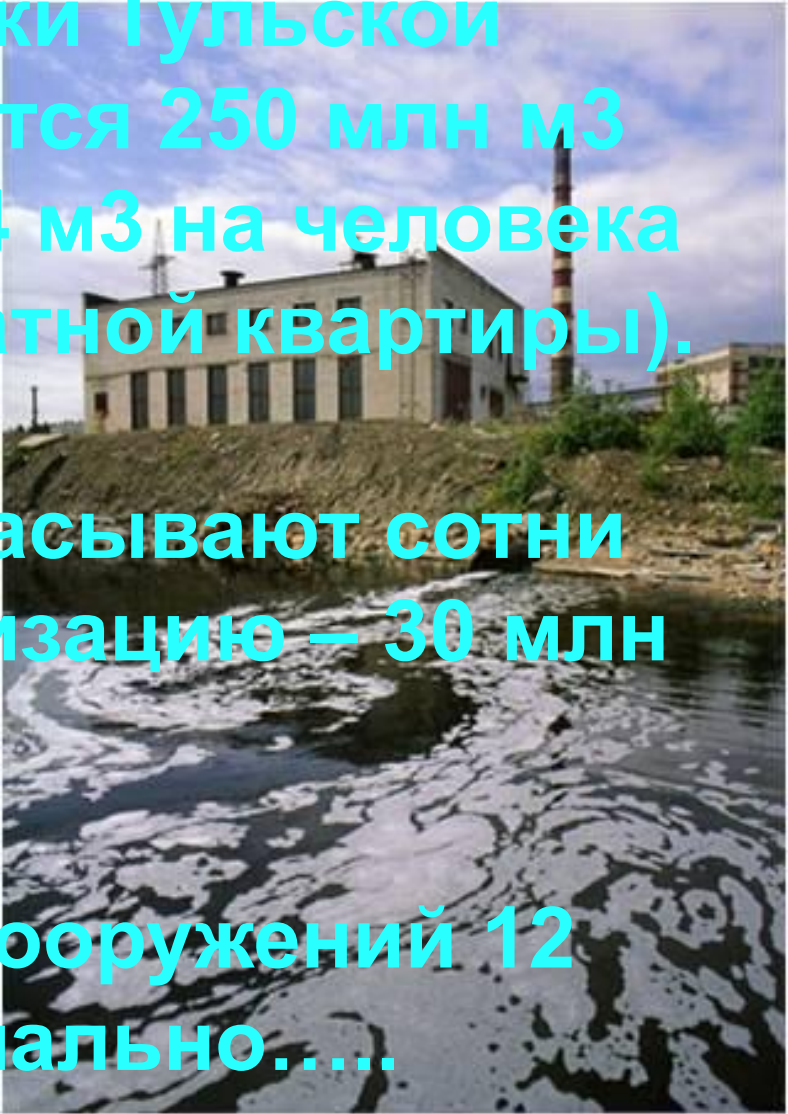






**Каждый год в реки Тульской области сбрасывается 250 млн м<sup>3</sup> сточных вод – по 154 м<sup>3</sup> на человека (это объём 3-х комнатной квартиры).**

**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