

# ПРОЕКТ «ВОДА ДОРОЖЕ ЗОЛОТА»

Подготовила Инспектор ИВР  
Латкина И.С.



## «Вода дороже золота» -

Утверждали бедуины, всю жизнь кочевавшие в песках.



Вода является важным элементом живого органического мира. Жизнь зародилась в водной среде.



Вода среда обитания животных и растений.



- \* Небрежное отношение человека к воде
- \* рост городов
- \* создание мощных промышленных центров
- \* загрязнение водоемов бытовыми и промышленными стоками;
- \* Сокращение водоносности рек; (последствия вырубки лесов, распашка пойм и осушение болот);
- \* Снижение способности водоемов к самоочищению (не справляются с большим объемом отходов);
- \* Чрезмерное потребление и загрязнение грунтовых вод (обмеление рек и озер)

## \* Причины дефицита пресной воды

Проблема качества питьевой воды и ее пищевой безопасности поднимается в последнее время часто.

Нас интересует:

Что за вода течет из нашего крана?

Какие вещества содержатся в ней?

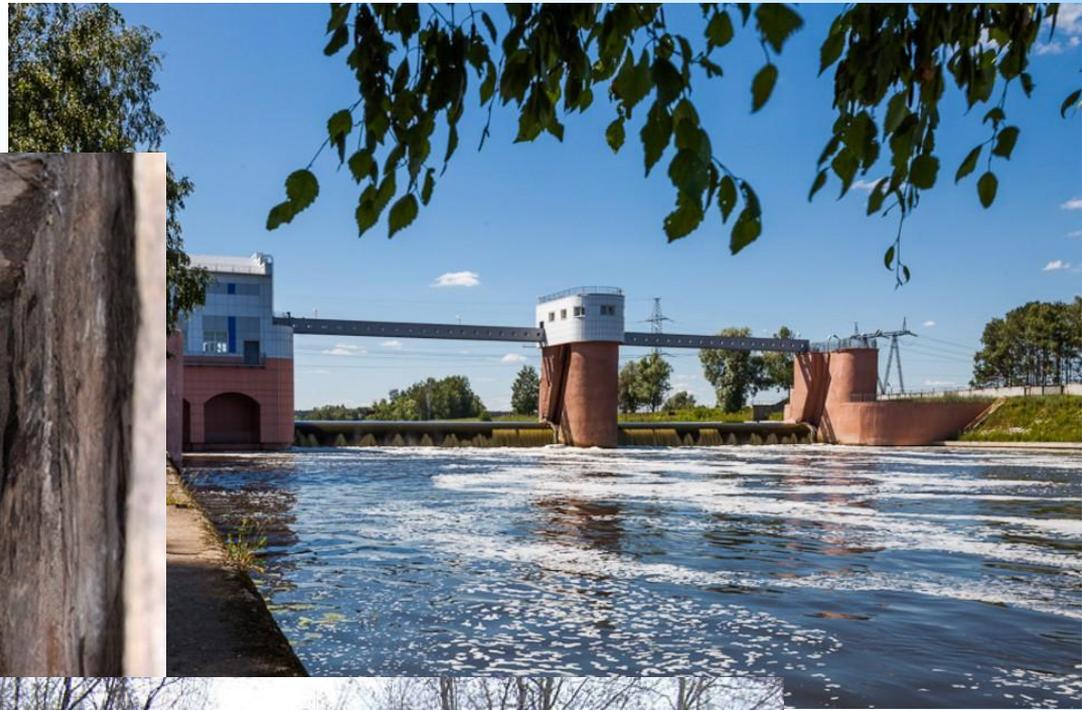
Насколько безопасно ее пить?

## СОСТАВ ВОДЫ

Ни одна из естественных вод не обладает одинаковым составом. Благодаря успехам аналитической химии в природных водах, используемых в питьевом водоснабжении, обнаружено более 80 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

Вода – это жизненно важная составляющая здоровья каждого из нас! Каждому из нас для правильной работы организма требуются минералы и микроэлементы.





# Гигиенические требования к питьевой воде

## **Питьевая вода должна:**

- не содержать микробов, способных вызвать инфекционные заболевания, яиц гельминтов;
- иметь безвредный химический состав;
- быть приятной на вкус, не содержать посторонних веществ;
- быть чистой, прозрачной, бесцветной, не иметь запаха и привкуса.

# Вода

Гигиенические требования к качеству питьевой воды разработаны на основании ФЗ№52-73 от 30.03.1994

Показатель	Величина ПДК
Водородный показатель (рН)	6-8
Общая жесткость	7 мг-экв/л
Хлорид-ионы	350 мг/л
Нитрат-ионы	45 мг/л

Характеристика	Величина
Мягкая	до 4 мг-экв/л
Средняя	4-8 мг-экв/л
Жесткая	8-12 мг-экв/л
Очень жесткая	от 12 мг-экв/л

В России питьевая вода дезинфицируется **хлором**. Его используют и как защиту от микробного заражения.



Один из способов снизить риск различных заболеваний, связанных с использованием некачественной воды - это применение ФИЛЬТРОВ ДЛЯ ВОДЫ И СИСТЕМ ОЧИСТКИ ВОДЫ ДЛЯ БЫТОВЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ НУЖД.







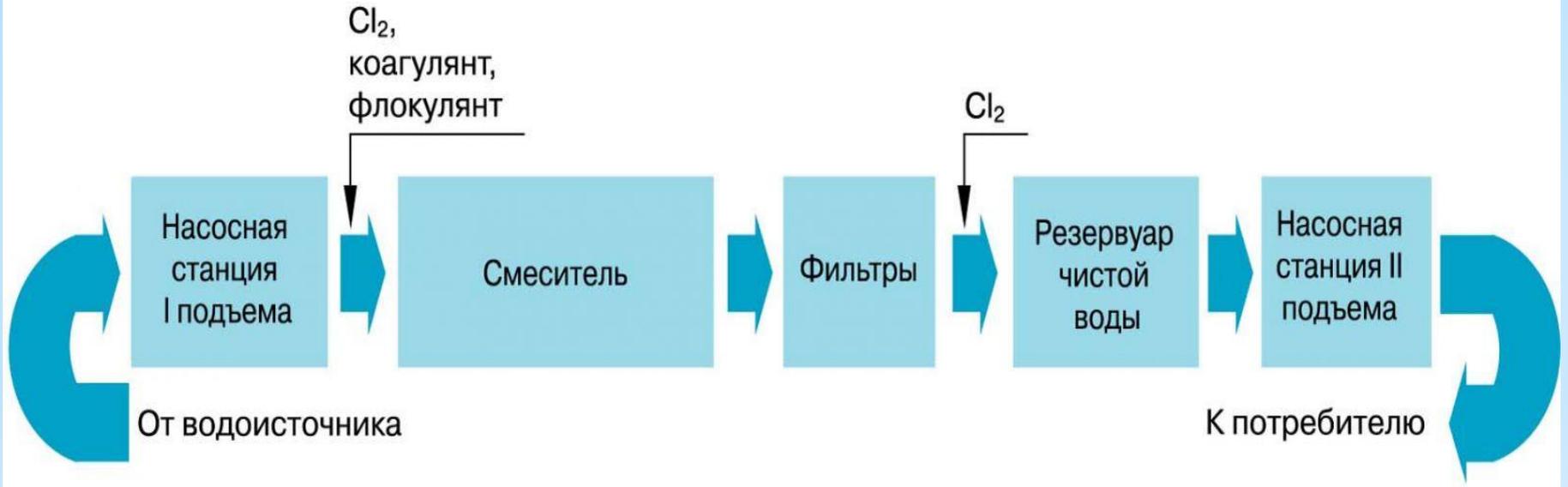
В условиях Архангельска вопрос улучшения водоснабжения является достаточно старым и относится к 1870 годам. В это время население снабжалось водой непосредственно из реки Северная Двина. Воду не очищали и развозили ее в бочках.



Водопровод был построен на средства, полученные по облигационному займу в размере 150 тысяч рублей с погашением его в течении 45 лет.

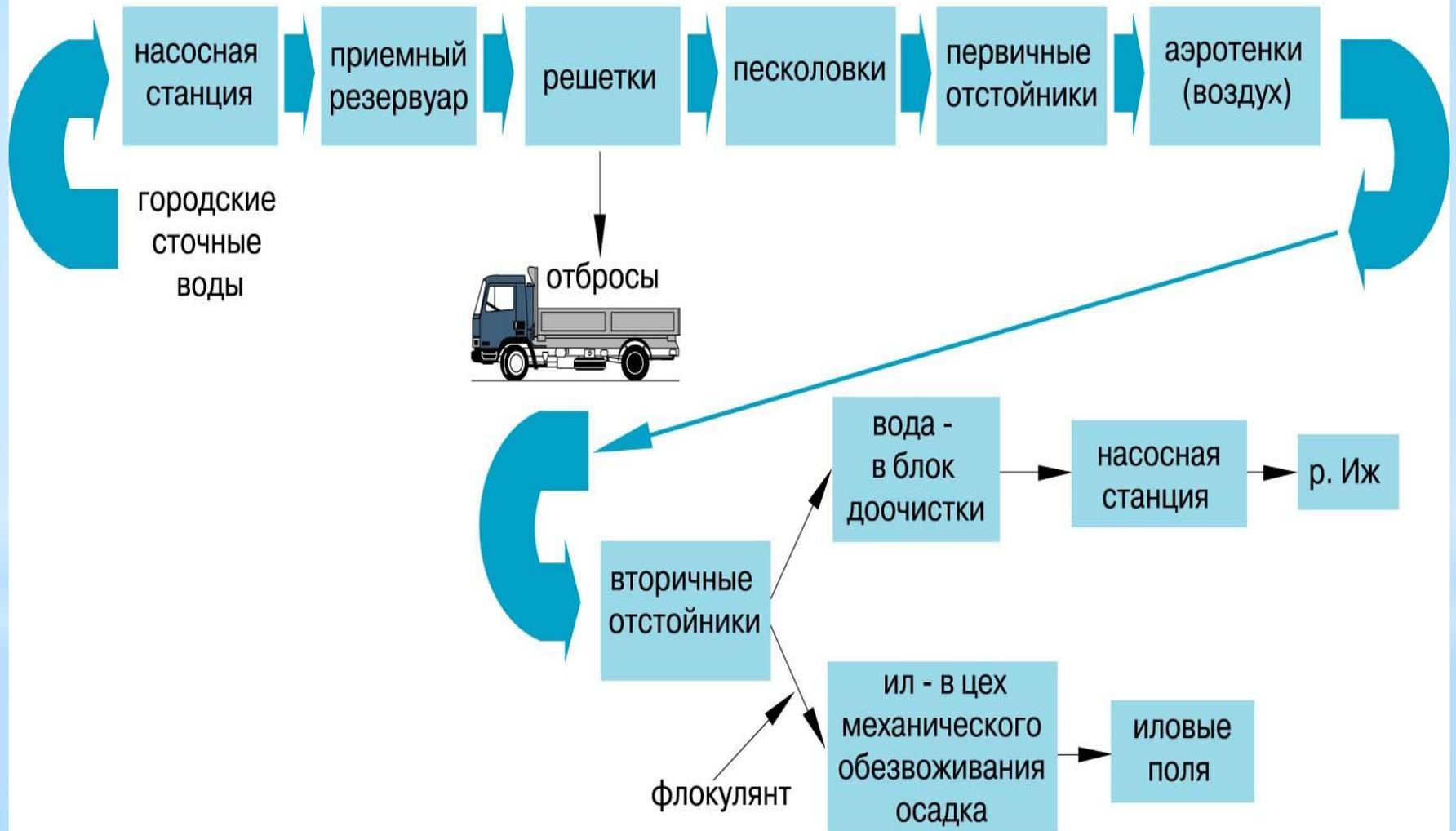


# Технологии водоподготовки

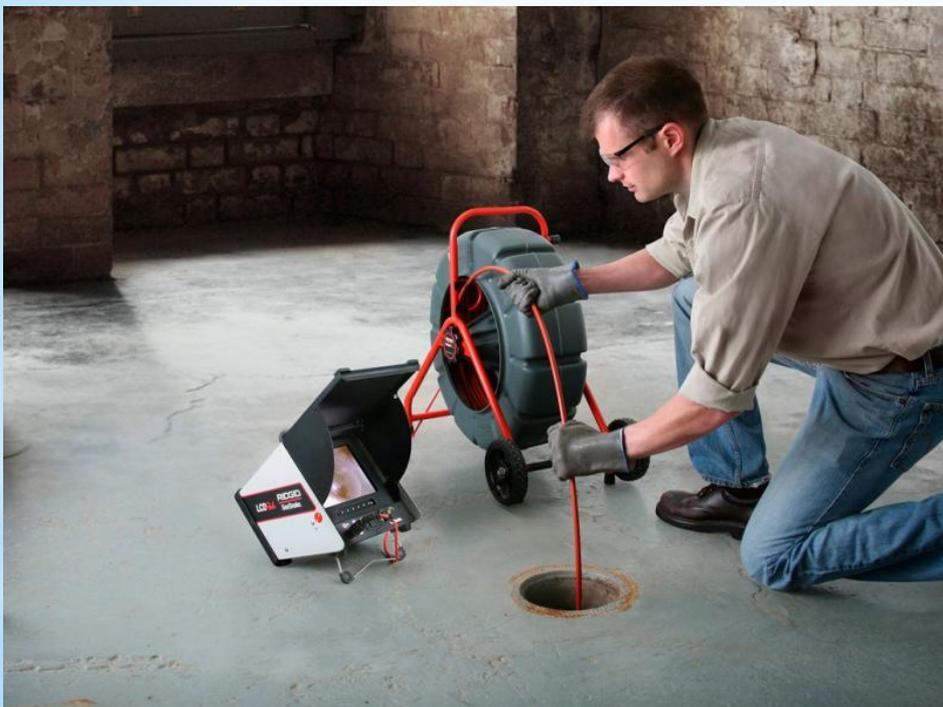


# Технологии водоочистки

Схема очистки воды и обработки осадка



Профилактический осмотр сети, который подразделяется на наружный (поверхностный) и внутренний (технический) осмотр. В последнее время все большее применение находит внутренний осмотр с помощью телевизионных установок.





**ЖИР -КАК ВИНОВНИК ПОДПОРОВ  
СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**



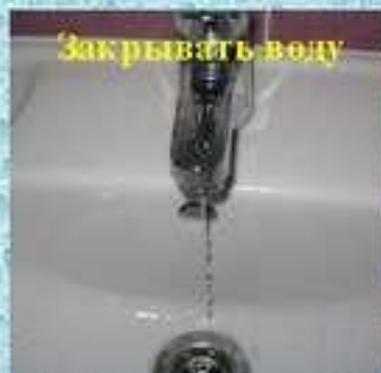
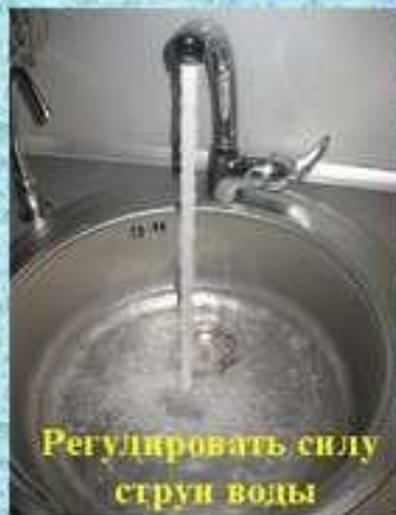
# \* ПРИБОРЫ УЧЕТА ВОДЫ

# ДИСКУССИЯ Вопросы к аудитории

-Как мы можем в домашних условиях экономить воду?



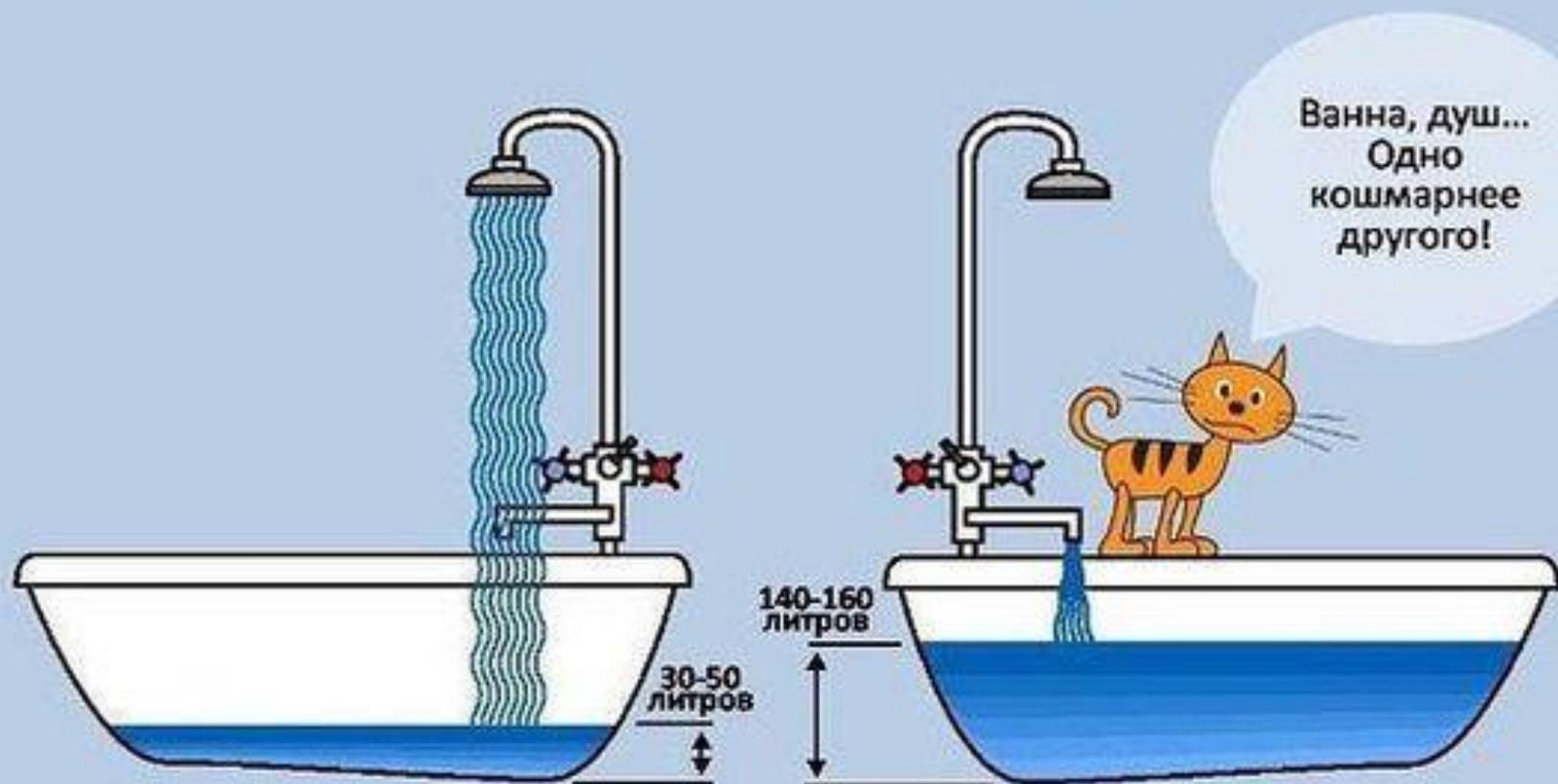
## Как сократить потери воды и сберечь её запасы



**Экономно  
расходовать**



# Пути экономии воды



Для полной ванны требуется 140-160 литров воды, для душа – только 30-50 литров. Если в одной семье из 4 человек два раза в неделю отказаться от ванны в пользу душа, то в год будет экономиться до 46 м<sup>3</sup> воды!

- \* 1. Меня льют, меня пьют, всем нужна я. Кто я такая?
- \* 2. В одной сказке король, собираясь выдать дочь замуж, объявил конкурс, на котором были заданы хитроумные вопросы. Один из вопросов был такой: «Что есть везде?»
- \* 3. Если посмотреть на глобус, какого цвета на нём больше всего?
- \* 4. Чему соответствует этот цвет?
- \* 5. Какие свойства воды вы знаете?
- \* 6. Можно ли пить воду океанов, морей?
- \* 7. Какая вода пригодна для питья?
- \* 8. Как вы считаете, запасы пресной воды ограничены или безграничны?
- \* 9. Если запасы воды ограничены, то какой можно сделать вывод?
- \* 10. В чём заключается бережное отношение к воде?

- \* 11. Может ли человек прожить без воды?
- \* 12. Как вы считаете, где зародилась жизнь? Где обитали первые живые существа?
- \* 13. Могут ли растения и животные прожить без воды?
- \* 14. Что мы делаем с помощью воды?
- \* 15. Какие агрегатные состояния воды вы знаете?
- \* 16. Что появилось на Земле раньше: вода или жизнь?
- \* 17. Где возникли очаги человеческой цивилизации?
- \* 18. Все вы знаете крупные города: Москва, Париж, Лондон. На каких реках стоят эти города?
- \* 19. Присутствует ли вода в составе других планет, звёзд, комет?
- \* 20. Почему лёд плавает в воде?

- \* 21. Кто автор знаменитого высказывания: «Всё возникает из воды и всё в неё превращается»?
- \* 22. Многие годы в пустыне идёт борьба за воду. Пустыни наступают. Как вы думаете, чтобы бы было, если бы в пустыню пришла вода?
- \* 23. Можно ли бегать по поверхности воды?
- \* 24. Какое их свойств воды можно назвать самым важным?
- \* 25. Есть ли опасения, что человечеству грозит нехватка воды?
- \* 26. При одинаковой ли температуре замерзает кипячёная и некипячёная вода?
- \* 27. Как происходит самоочищение воды?
- \* 28. Кем и когда был установлен состав воды?
- \* 29. Сколько на нашей плане океанов?
- \* 30. Какой океан является самым большим, а какой самым

- \* 31. Белое, Красное, Черное, Желтое - что это?
- \* 32. Какое море является самым соленным на нашей планете?
- \* 33. Как называют начало и конец реки?
- \* 34. У какого водоема бывают рукава?
- \* 35. Какая река является самой длинной на Земле?
- \* 36. В каком озере находится 80% всей пресной воды нашей страны и пятая часть пресной воды всей планеты?
- \* 37. По руслу какой реки протекает  $1/5$  всей речной воды мира?

Для человека вода- источник жизни, а для многих живых организмов, вода- среда обитания, источник ценных белков (в виде рыб и др. организмов)

Большая часть пресной воды используется во всех отраслях экономики: в энергетике, для орошения с/х угодий, для промышленного, коммунального и бытового водоснабжения.

Нормы водопотребления на 1 человека составляют в среднем 120-150 л в сутки. Но в городах промышленно развитых стран водопотребление особенно велико. Например, в странах Европы оно поднимается до 300-400 л/сутки.

**\*ВЫВОДЫ**

- \* Принимая душ в течение 5 минут, вы расходуете около 100 литров воды.
- \* Каждый раз, когда вы чистите зубы, вы расходуете 1 литр воды.
- \* Наполняя ванну лишь до половины, вы расходуете не менее 150 литров воды.
- \* Разовый смыв в туалете - 8 - 10 литров
- \* Каждая стирка белья в стиральной машине требует свыше 100 литров воды.
- \* Через незакрытый кран выливается около 1000 литров воды за час.

## \* ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

- \* Замените ванну -душем , это снижает потребление воды до 80 литров, вместо 200литров;
- \* Не мойте посуду под струёй воды. Лучше мыть посуду в раковине, закрыв отверстие пробкой.
- \* Закрывайте кран, пока вы чистите зубы.
- \* Выключайте воду, когда работаете на кухне или говорите по телефону.
- \* Каждая стирка белья в стиральной машине требует свыше 100 литров воды, поэтому стирайте только при полной загрузке белья и правильно выбранном режиме, так как при неполной загрузке воды и энергии расходуется, так же как и при полной;
- \* В с/х используйте капельный полив- каждая капля попадает под корешок, при этом вода всегда теплая, земля остается рыхлой и сорняков намного меньше;

# \* ЭКОНОМИЯ ВОДЫ И ДЕНЕГ

**Берегите воду, друзья!**



**БЛАГОДАРЮ ЗА  
ВНИМАНИЕ!**