



*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. Ты самое
большое богатство на
свете.*

Антуан Сент Экзюпери «Маленький принц».

КАПЛЯ ВОДЫ



**Гонит капля
дождевая
Ручеёк за ручейком,
Те бегут не унывая
В реки быстрые.
Потом...
А потом и синь
морская!
А за нею – океан!
Воду зря не
выпуская,
Закрывай покрепче
кран!**





**Что такое вода? Минерал не имеющий
цвета,
Не имеющий запаха, формы, но ты
оглянись –
Это главное таинство, главное чудо
Планеты,
Это главный источник, из которого
вылилась Жизнь.**





***Мы не ценим её, мы, как дети с игрушкой играем,
С этим главным сокровищем, таинством Жизни,
водой,
Загрязняем её, отравляем её, убиваем...***

Ну, а если не дать игра обернуться бедой?
На планете пресной воды всегда было немного – всего лишь 3% от общих запасов. Причем 2% приходится на льды Арктики и Антарктики. Ученые говорят, что если потребление пресной воды и дальше пойдет такими же темпами, ее хватит не больше, чем на тридцать лет. Людей на планете становится все больше, и жить они хотят лучше: ежедневно принимать ванну или душ, часто стирать в больших стиральных машинах и мыть свои авто. Только в течение прошлого века население планеты увеличилось втрое, а потребление воды - в семнадцать раз! Среднестатистический немец использует ежедневно 127 л, россиянин - 278 л, американец, - свыше



Основными источниками загрязнения и засорения водоемов является недостаточно очищенные сточные воды промышленных и коммунальных предприятий





Загрязняющие вещества, попадая в природные водоемы, приводят к качественным изменениям воды, которые в основном проявляются в изменении физических свойств воды (появление неприятных запахов, привкусов и т.д.); в изменении химического состава воды, (появление в ней вредных веществ), в наличии плавающих веществ на поверхности воды и откладывании их на дне водоемов.







Реки Волга, Дон, Обь, Иртыш, Урал, Енисей, Печора, Лена, Кама имеют недопустимый уровень загрязнения.

На одного человека в России приходится в год 520 кубических метров сточных вод, из которых 370 представляют собой загрязненные воды, в которых содержится примерно 170 килограмм токсических веществ.

В настоящее время диоксиды обнаружены в питьевой воде ряда городов России, на полях в Среднем Поволжье и в Западной Сибири.

По мнению экспертов, из-за диоксинового загрязнения водоемов в РФ ежегодно погибает около 20 тысяч человек.

В России ежегодно в воду и под землю уходит более 500 миллионов тонн промышленных стоков.

От сильного загрязнения страдает бассейн реки Волги. Им занято 8% территории России, а проживает в нём 42% населения страны реки этого бассейна загрязняются предприятиями и городами, расположенными на берегах Волги и ее притоков.



«Каждый год в реки всего мира сбрасывается до 450 млрд. кубометров бытовых и промышленных отходов, поэтому вода содержит более 13000 токсичных элементов: каждые 8 секунд от болезней, вызванных грязной водой, умирает ребенок». Из специального государственного доклада: анализ состояния водных объектов показывает, что практически все водоисточники, как поверхностные, так и подземные, подвергаются антропогенному и техногенному воздействию с различной степенью интенсивности.





Нефть и нефтепродукты на современном этапе являются основными загрязнителями внутренних водоемов, вод и морей, Мирового океана. Попадая в водоемы, они создают разные формы загрязнения: плавающую на воде нефтяную пленку, растворенные или эмульгированные в воде. Нефтепродукты, осевшие на дно тяжелые фракции и т.д. При этом изменяется запах, вкус, окраска, поверхностное натяжение, вязкость воды, уменьшается кол-во кислорода, появляются вредные органические вещества, вода приобретает токсические свойства и представляет угрозу не только для человека. 12 г нефти делают непригодной для употребления тонну воды.







Ежегодно все реки земного шара сносят в Мировой океан слой почвы толщиной более 6 миллиметров, что составляет 19 миллиардов тонн.

- В Мировой океан ежегодно поступает около 13-14 миллионов тонн нефтепродуктов. Нефть в водоемы попадает в результате утечки при погрузке танкеров, при авариях танкеров, сбросе остатков нефтяного груза.**
- При концентрации нефтепродуктов выше 0,5 миллиграмм на литр рыба гибнет, при концентрации 1,2 миллиграмм на литр не выдерживает планктон и бентос.**
- Ученые подсчитали, что каждый год во всем мире в водоемы попадает столько вредных веществ, что ими можно было бы заполнить 10 тысяч товарных поездов. Даже в водах Арктики нашли стиральный порошок.**
- На производство 1 тонны хлопчатобумажной ткани требуется 250 м³ воды, синтетической ткани – 5000, синтетического каучука – 2000, никеля – 4000, чугуна – 200 м³ воды, стали – 150 тонн воды.**
- Каждый литр сточных вод, попадая в водоем, приводит в негодность 100 литров хорошей воды.**
- Как считает Всемирная организация здравоохранения, половина всех больничных коек в мире занято людьми, заболевшими из-за грязной воды.**



Сброс радиоактивной воды в Тихий океан



Интересные факты о воде.

- по нормам на каждого жителя города приходится 220 литров воды в сутки;**
- 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 150 литров воды;**
- разовый смыв в туалете – 8-10 литров воды;**
- во время влажной уборки расходуется не менее 10 литров воды;**
- каждая стирка белья в стиральной машине требует свыше 100 литров воды;**
- через обычный водопроводный кран проходит 15 литров воды в минуту;**
- через незакрытый кран выливается около 1000 литров воды за час;**
- даже самая малая утечка уносит до 80 литров воды в сутки.**



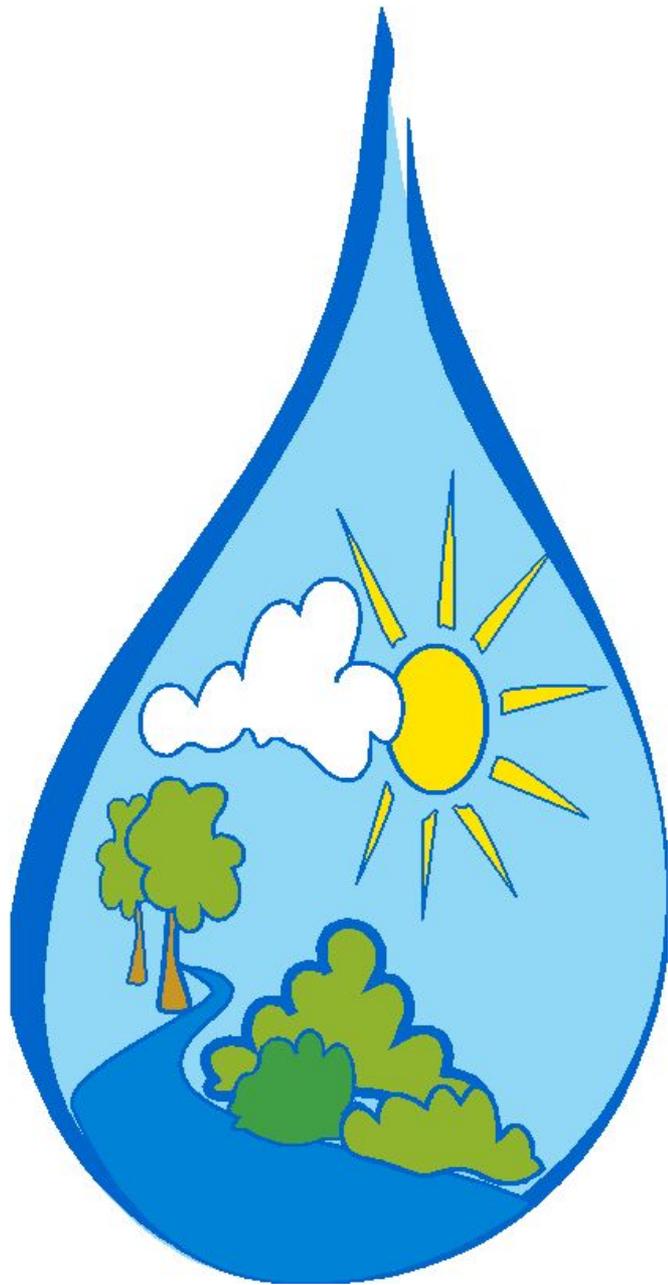
Вода содержит около 12 тысяч токсичных элементов. Плутоний, уран, цезий, торий, стронций, являющиеся радиоактивными, приводят к генетическим изменениям, онкологическим образованиям, врожденным порокам, ослаблению иммунитета. Тяжелые металлы, которые находятся в воде: свинец, никель, кадмий, хром, ртуть, цинк, вызывают гипертонию, полиневрит, атеросклероз, снижение остроты зрения, поражение костного мозга. Фосфор и азот, попав в организм человека, ослабляют его иммунитет, а также вызывают рост в водопроводных станциях и разнообразных скважинах сине-зеленых водорослей, которые плохо поддаются фильтрации и помимо этого образуют около 300 опасных токсинов. С питьевой водой в организм человека могут попасть всевозможные микробы, возбудители многих инфекционных и паразитарных заболеваний: холера, брюшной тиф, дракункулез, лямблиоз, вирусный гепатит, полиомиелит, дизентерия, сальмонеллезы, шистосомозы и становятся причиной гастроэнтерита, гепатита, миокардита и различного вида кишечных расстройств, которые связаны с загрязнением питьевой воды канализационными и сточными водами. Отходы животноводства являются источником химического загрязнения почвы и воды. В первую очередь это органические вещества: мочевины, фенолы, медицинские препараты, добавляемые в корм, и т.д. В стоках содержатся и неорганические вещества: соединения азота, фосфора, калия, цинка, марганца, меди, кобальта и др. Кроме того, там присутствуют и патогенные микроорганизмы, вызывающие заболевания



Воды содержат ядовитые химикаты, такие как хром, кадмий, медь и мышьяк.

В 160 километрах западнее Будапешта произошел взрыв, разрушивший плотину резервуара с ядовитыми отходами - так называемым «красным шламом». После взрыва из резервуара вылилось примерно 1,1 млн. кубометров токсичных веществ.





Безгранично
многообразие жизни.
Она всюду на нашей
планете. Но жизнь
есть только там, где
есть вода. Нет живого
существа, если нет
ВОДЫ.

Академик И.В. Петрянов

РЕКА ТЕПЛЯТКА











