



Урок «Чистой Воды»

ВОДА- ЭЛИКСИР ЖИЗНИ.

«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.



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 .

Вода – это «жизненный сок»
Земли.



ДЕНЬ ВОДЫ.

- Признавая особое значение воды в жизни человечества , Генеральная Ассамблея ООН учредила в 1992 году Международный День воды . В России День воды – 22 марта – отмечается с 1995 года.
- Безбрежная ширь океана
- И тихая заводь пруда ,
- Струя водопада и брызги фонтана –
- И все это только вода.
- Высокие гребни вздымая ,
- Бушует морская вода
- И топит , как будто играя,
- Большие морские суда.
- В кружево будто одеты
- Деревья , кусты , провода ,
- И кажется сказкою это ,
- А , в сущности – только вода.



ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ. СКОЛЬКО ВСЕГО ВОДЫ.



- Вода – одно из самых распространенных веществ на Земле. Она покрывает большую часть земной поверхности. Жизнь зародилась в воде. Для многих видов животных и растений вода продолжает оставаться средой обитания.
- Значение воды в процессах жизнедеятельности очень велико, ведь в ней протекают различные химические реакции нашего организма. Около 2/3 массы человека составляет вода, в организме медузы до 90% воды, даже в сухих семенах вода составляет 10- 12 %.
- Одновременно с формированием первичной атмосферы и гидросферы зародился и геологический круговорот воды.
- О круговороте воды в природе говорилось ещё в Библии: «Все реки текут в море, но море не переполняется, к тому месту, откуда реки текут, они возвращаются, чтобы опять течь».
- «Вся масса воды – писал В. И. Вернадский, - и в жидкой, и в газообразной, и в твердой форме находится в непрерывном движении, переполнена действенной энергией, сама вечно меняется и меняет все окружающее... Картина видимой природы определяется водой.... Нет природного тела, которое могло бы сравниться с ней по влиянию на ход основных , самых грандиозных геологических процессов».
- Водные ресурсы – это весь объём вод гидросферы, заключенный в реках озерах, ледниках, подземных водах, морях и океанов. Мировой океан занимает 71 % всей площади планеты. Необходимо учитывать при этом, что из всех вод гидросферы на долю Мирового океана приходится 96, 4 %. Запасы пресной воды составляют всего лишь 2, 64 от всех вод гидросферы.

КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ.

- Вода – единственное вещество природы, которое в земных условиях существует в трёх агрегатных состояниях – твердом, жидком, газообразном.
- Универсальная структура воды обеспечивает ей возможность переходить из одного агрегатного состояния в другое.
- Это осуществляется при таянии, испарении, кипении, конденсации, замерзании.
- Круговорот воды один из главных процессов биосферы.
- Казалось бы, невзрачная жидкость, а какие грандиозные превращения осуществляет.
- «Спросил на днях малыш-сосед
- У струйки, льющейся из крана
- - Откуда ты? Вода в ответ:
- - Издалека, из океана!
- Потом малыш гулял в лесу.
- Росой искрилась поляна.
- - Откуда ты? – спросил росу.
- - Поверь - и я из океана!
- На поле лёг туман седой.
- Малыш спросил и у тумана:
- - Откуда ты? Ты кто такой?
- - И я, и я, дружок из океана!»



ВОДА- АНОМАЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО.

- *Вода – прозрачная жидкость, не имеющая ни запаха, ни вкуса. Масса 1 мл чистой воды принята за единицу массы и называется граммом.*
- *Вода создает «внешность» нашей планеты. Это главная движущая сила, которая способна поддерживать и развивать жизнь на Земле.*
- *В последнее время мы часто говорим об аномальных явлениях и некоторые ученые говорят, что самым аномальным веществом является вода.*
- *Да, благодаря необычным свойствам, вода отличается уникальностью в мире веществ:*
- *вода – чрезвычайно теплоёмка: чтобы повысить температуру воды на один градус, тепла требуется в 1000раз больше, чем для нагревания 1 литра воздуха.*
- *при замерзании вода расширяется на 9 % по отношению к прежнему объёму, поэтому лёд всегда легче воды и всплывает вверх*
- *вода - растворяя много веществ, остается инертной, не вступает с ними в химические реакции.*
- *как известно при охлаждении плотность веществ увеличивается, а вот вода имеет наибольшую плотность при температуре - +4С.*
- *вода обладает свойством смачивания, она прилипает к ионам растворяемого вещества, дробит и транспортирует его в раствор.*
- *температура кипения воды + 100С, а плавления = 0 С.*
- *Недаром воде приписывают волшебные свойства, обожествляют её, поклоняются ей, совершают обряд гадания.*
- *Вода – огромная сила и пока человек не в силах покорить её.*
- *Вода обладает невероятной энергией, которая должна помогать человеку, а не совершать какие то катастрофы.*

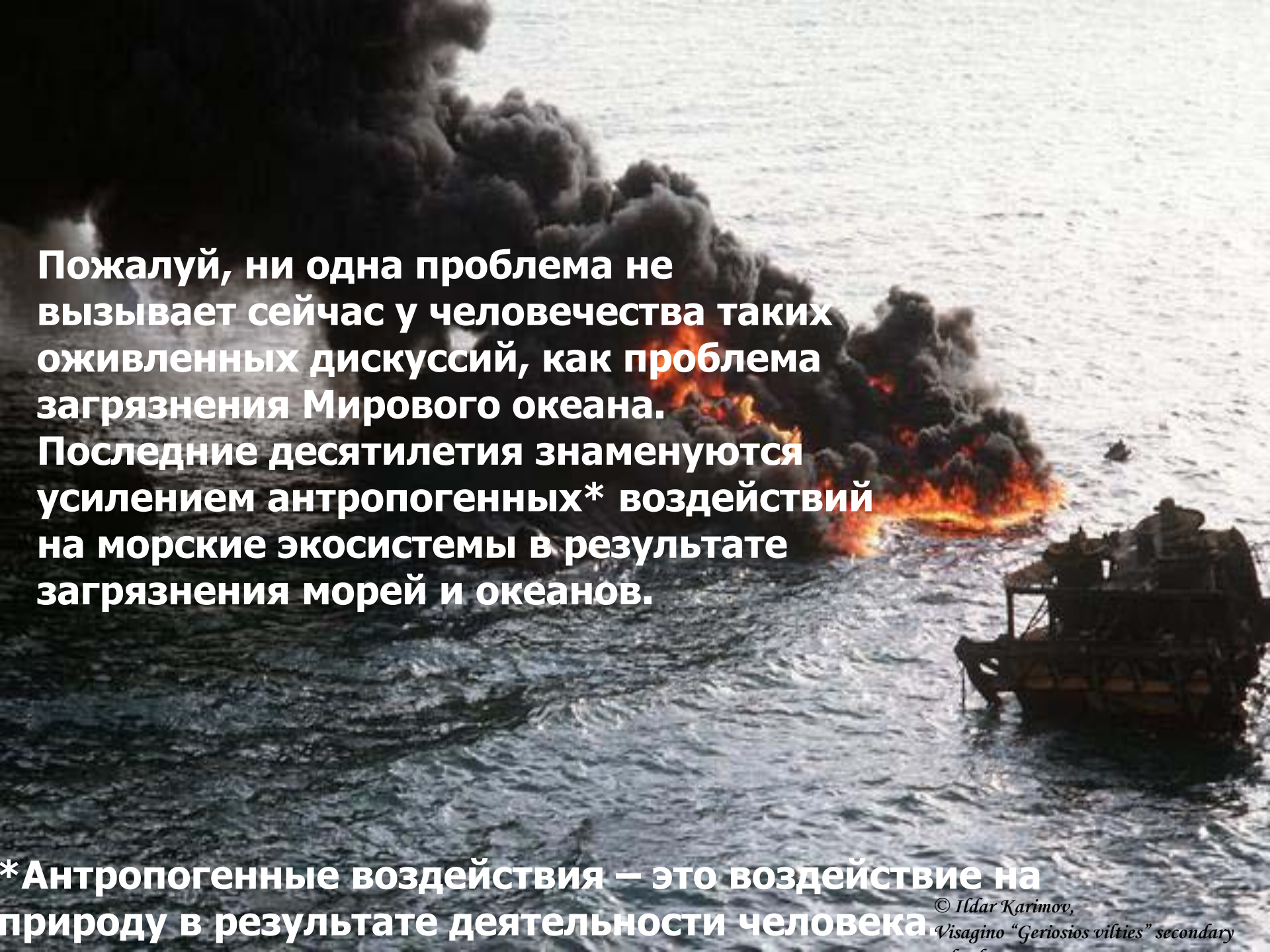
Все, что видим мы, видимость только одна.

Далеко
от поверхности
моря
до дна.

Полагай
несущественным
явное
в мире,


Ибо тайная сущность вещей не видна.

Загрязнение ВОДЫ и его ПОСЛЕДСТВИЯ

A large-scale environmental disaster is depicted, showing a massive plume of dark, billowing smoke rising from the sea. In the background, a large industrial structure, likely an oil rig, is engulfed in bright orange and yellow flames. The foreground shows the dark, choppy surface of the ocean. A small boat with several people on board is visible in the lower right corner, appearing to be observing or responding to the incident. The overall scene conveys a sense of environmental catastrophe and industrial failure.

Пожалуй, ни одна проблема не вызывает сейчас у человечества таких оживленных дискуссий, как проблема загрязнения Мирового океана. Последние десятилетия знаменуются усилением антропогенных* воздействий на морские экосистемы в результате загрязнения морей и океанов.

*** Антропогенные воздействия – это воздействие на природу в результате деятельности человека**



Распространение многих загрязняющих веществ приобрело локальный, региональный и даже глобальный масштабы. Поэтому загрязнение морей, океанов и их биоты* стало важнейшей международной проблемой, а необходимость охраны морской среды от загрязнений диктуется требованиями рационального использования природных ресурсов.

***Биота - совокупность видов растений, животных и микроорганизмов, объединенных общей областью распространения.**

Некоторые изменения в окружающей среде океана, вызванные человеческой деятельностью, уже необратимы. Например, реки, перегороженные плотинами, выносят значительно меньше пресной воды и осадочного материала. Порты в устьях рек изменяют характер движения потока воды в естественную среду.




Насколько чист должен быть океан и насколько человек должен пытаться сохранить окружающую среду? Проблема состоит в том, чтобы определить, что является оптимальным для общества, и достигнуть этого с наименьшими затратами. Удаление отходов автоматически предполагает загрязнение. Всё живое или неживое, что своим избытком снижает качество жизни, является загрязнением.






**Задавали ли вы себе вопрос,
попадают ли отходы в
океан?**

**Оказывается 75 г. сухого
веса в твердом виде на
одного человека в день
попадают в океан, а в мире
живёт более 6 миллиардов
человек.**

A person wearing a white long-sleeved shirt and a dark, pleated skirt is walking on a dirt path. The person is seen from the side, moving towards the right. In the background, there is a brick wall and some greenery. The overall scene appears to be outdoors, possibly in a rural or semi-rural area.

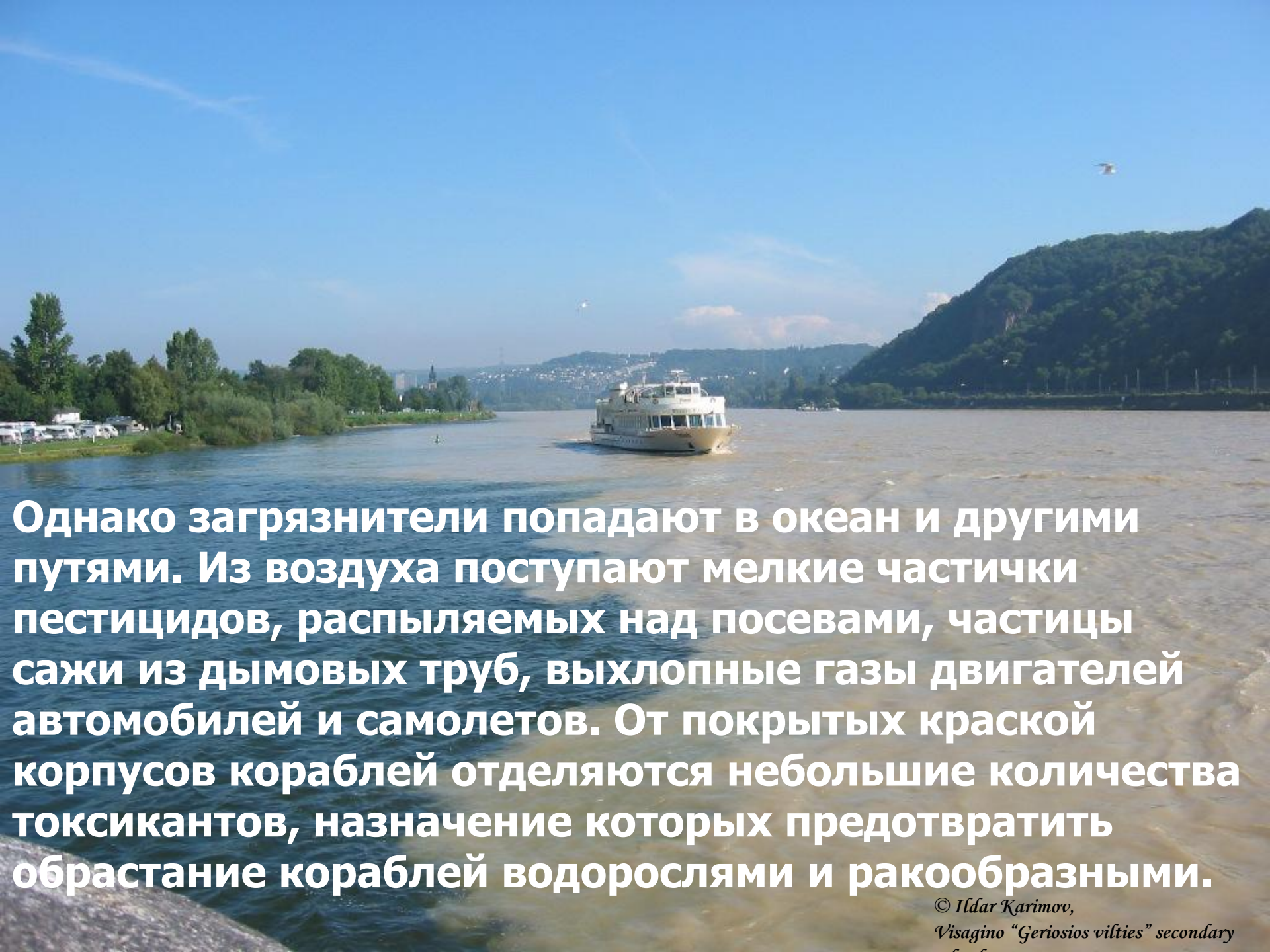
Кроме того, в океан направляется поток отходов со множества промышленных предприятий. Обычно эти отходы подвергаются предварительной обработке, в процессе которой удаляются компоненты, которые скорее всего могут оказаться опасными, тогда как остальные сточные воды по трубам сбрасываются в океан.

A photograph of a forest fire at night. The scene is filled with bright orange and yellow flames that are consuming the forest floor and some of the trees. The background is dark, with the silhouettes of trees and a thick layer of smoke or mist. The overall atmosphere is one of destruction and environmental damage.

В результате лесных пожаров из атмосферы в океан попадает огромное количество золы, окислов металлов. Нефть, выливающаяся из танкеров в результате морских катастроф и фонтанирующая при подводном бурении, образует особый вид загрязнителя.



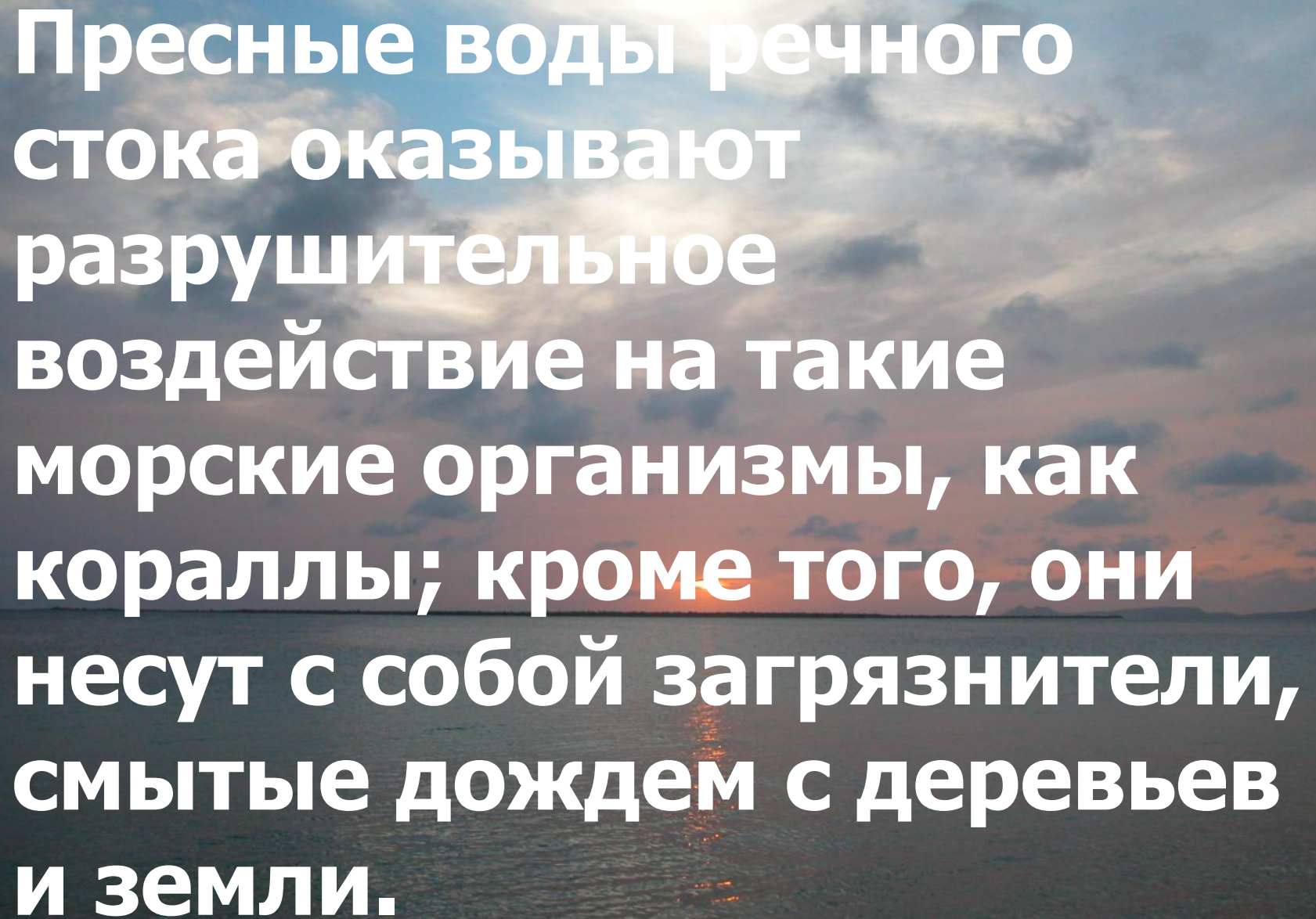
Также в результате многих природных процессов в океан попадают вещества, которые назывались бы загрязнителями, если бы были продуктами человеческой деятельности - это преднамеренные выбросы.

A wide river flows through a lush green landscape. In the center, a large, multi-decked boat is moving towards the viewer. The background features rolling hills and a clear blue sky with a few wispy clouds. The water is a mix of blue and brown, suggesting some sediment or pollution. The overall scene is bright and clear.

Однако загрязнители попадают в океан и другими путями. Из воздуха поступают мелкие частички пестицидов, распыляемых над посевами, частицы сажи из дымовых труб, выхлопные газы двигателей автомобилей и самолетов. От покрытых краской корпусов кораблей отделяются небольшие количества токсикантов, назначение которых предотвратить обрастание кораблей водорослями и ракообразными.



К тому же большое количество тяжелых металлов, веществ магмы. А также тепла попадает в океан в результате извержения вулканов. Нефть просачивалась со дна океана задолго до появления человека на Земле и продолжает просачиваться и в наши дни.



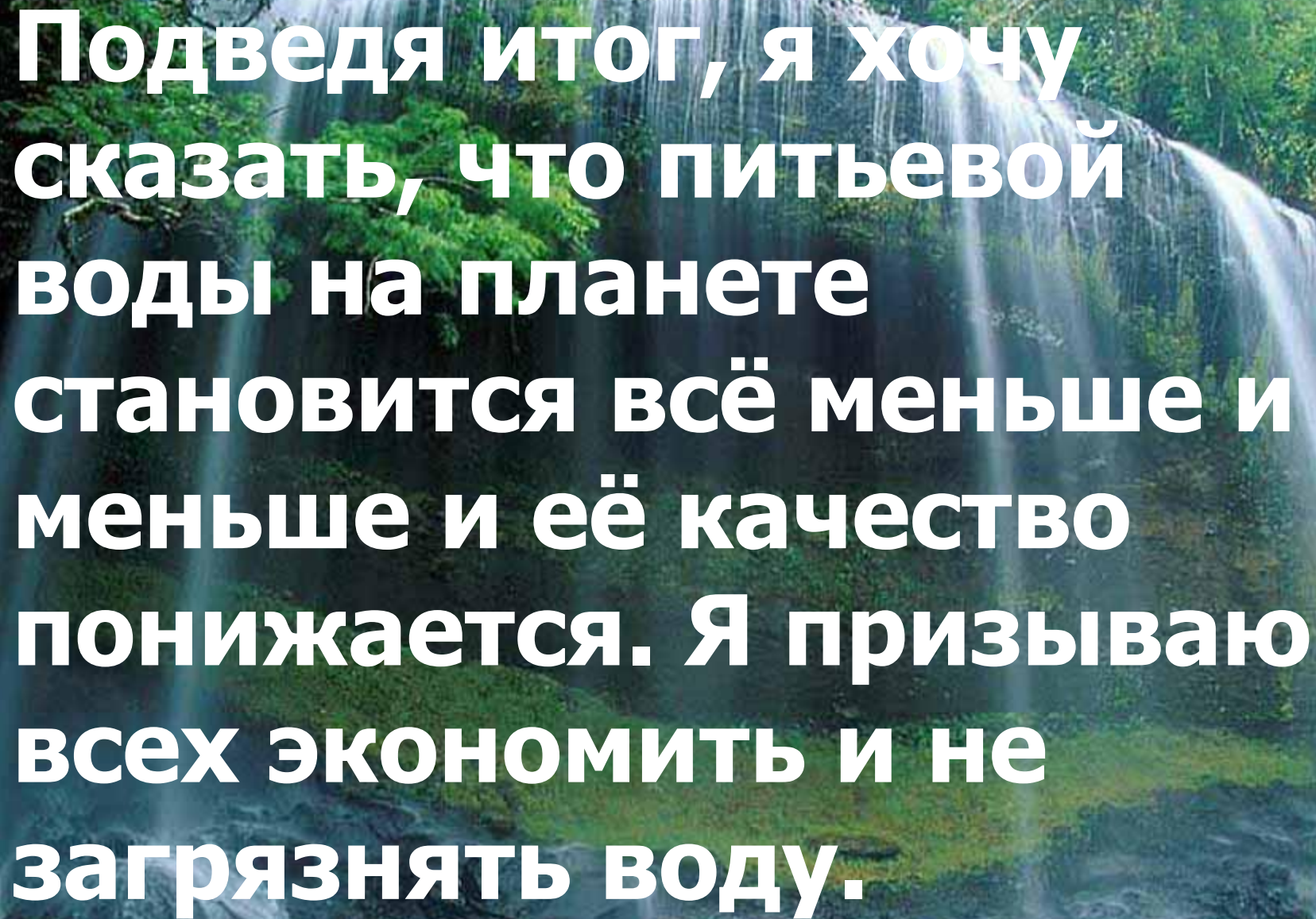
Пресные воды речного стока оказывают разрушительное воздействие на такие морские организмы, как кораллы; кроме того, они несут с собой загрязнители, смытые дождем с деревьев и земли.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДЫ



ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ.

- Давайте узнаем о том, сколько и где потребляется воды.
- Житель Древнего Рима тратил в сутки 5 литров воды, а житель современного города тратит в сутки – 600 – 800 литров.
- Огромное количество пресной воды требуется на производстве.
- Например, чтобы сделать 1 сковородку – надо затратить 25 литров воды, чтобы вырастить пшеницу и испечь всего лишь одну булку надо 200 литров воды, на производство 1 тонны бумаги надо 1000 тонн пресной воды.

A vibrant, high-angle photograph of a waterfall in a dense, green forest. The water is captured in motion, creating a soft, blurred effect as it falls over dark, mossy rocks. The surrounding foliage is thick and verdant, with sunlight filtering through the trees, creating a dappled light effect on the water and rocks. The overall scene is serene and natural.

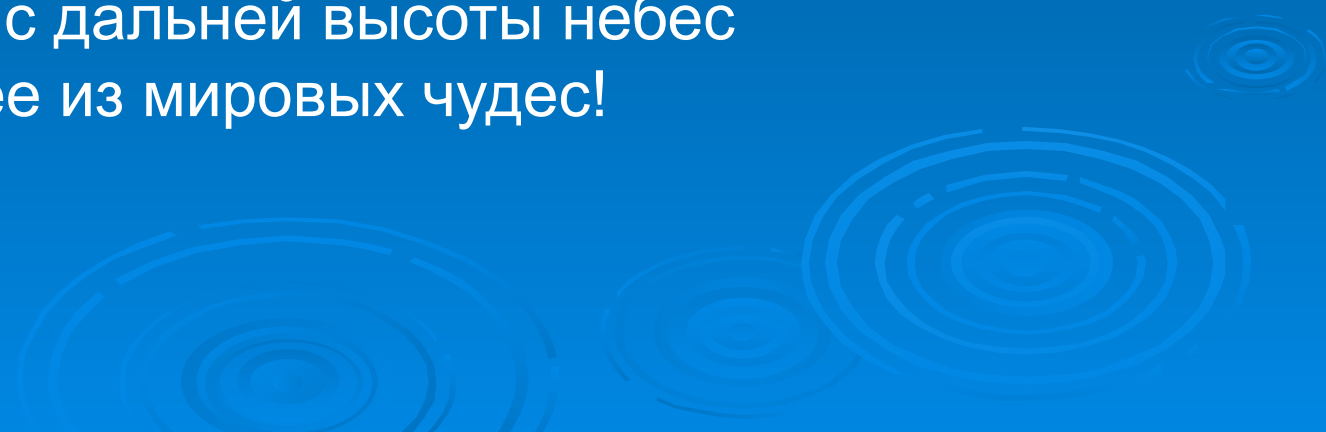
**Подведя итог, я хочу
сказать, что питьевой
воды на планете
становится всё меньше и
меньше и её качество
понижается. Я призываю
всех экономить и не
загрязнять воду.**

Капля за каплей - и океан
Капля за каплей - закройте
кран!



Ода Воде

Во всей Вселенной есть искрящийся поток,
Движение частиц, несёт кристальный сток.
Тебе - подвластно зарождение всего.
И нет прекрасней чуда твоего!
Ты - прародительница жизни на Земле,
Священное могущество извне.
Ты - дар, великая посланница Богов.
Ты - Мать и Жизнь бесчисленных веков.
Спускаясь с дальней высоты небес
Ты - лучшее из мировых чудес!



Ты одаряешь безграничный мир,
Тебе подвластны звуки сладких лир.
И, наполняя всё живущее вокруг,
Стремишься в Океан ты, в свой заветный
круг.

Твоя обитель там, твоя услада.

Ты - миру величайшая награда!

Ты - многолика и имеешь много тел.

Преображение - твой физический удел.

Ты совершенна, ты - природы кровь

И всюду ты несёшь свою любовь!

Чистейшая, незаменима никогда

И имя Вам - Владычица Вода!