

A close-up photograph of a water droplet falling into a pool of water. The droplet is suspended in mid-air above the surface, which is covered in concentric ripples. The water is a deep blue color, and the lighting creates highlights on the droplet and the ripples.

# 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.

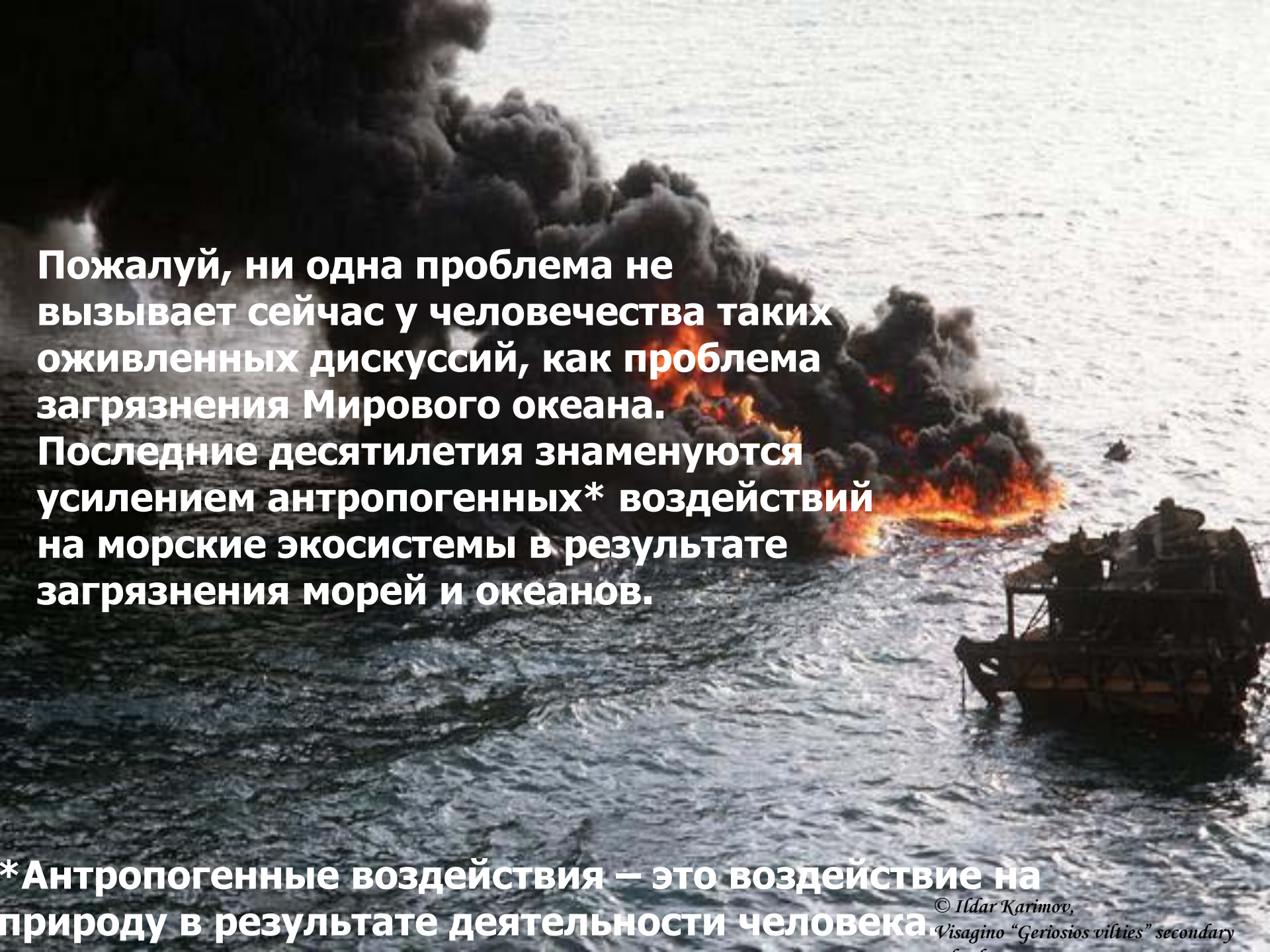
Все, что видит ты, видимость только одна.

Далеко  
от поверхности  
моря  
до дна.

Полагай  
несущественным  
явное  
в мире,

Ибо тайная сущность вещей не видна.

# Загрязнение воды и его последствия



**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**

© Ildar Karimov,  
Visagino "Geriosios vilties" secondary



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.

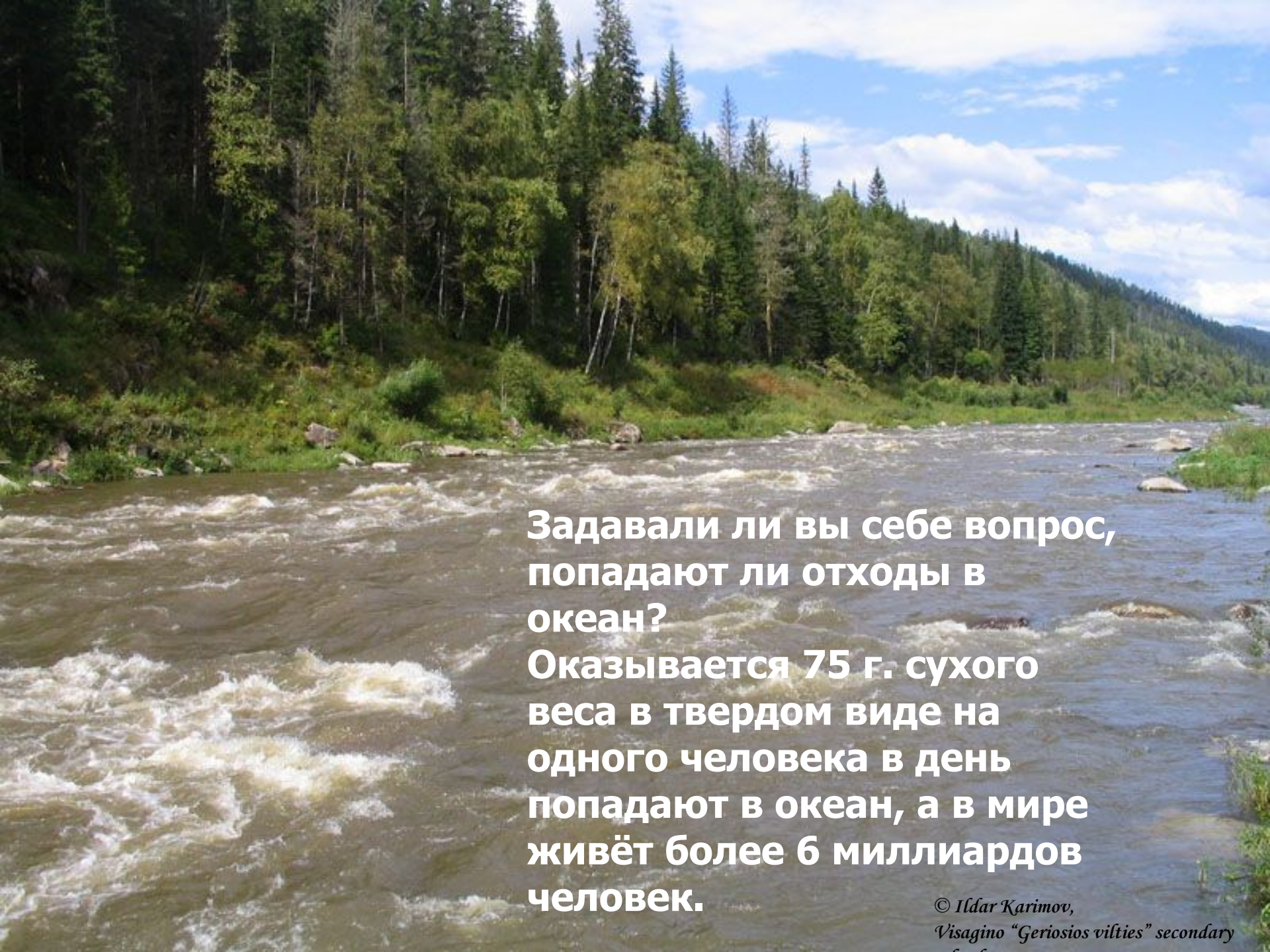
**\*Биота - совокупность видов растений, животных и микроорганизмов, объединенных общей областью распространения.**

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.**

© Ildar Karimov,  
Visagino "Geriosios vilties" secondary

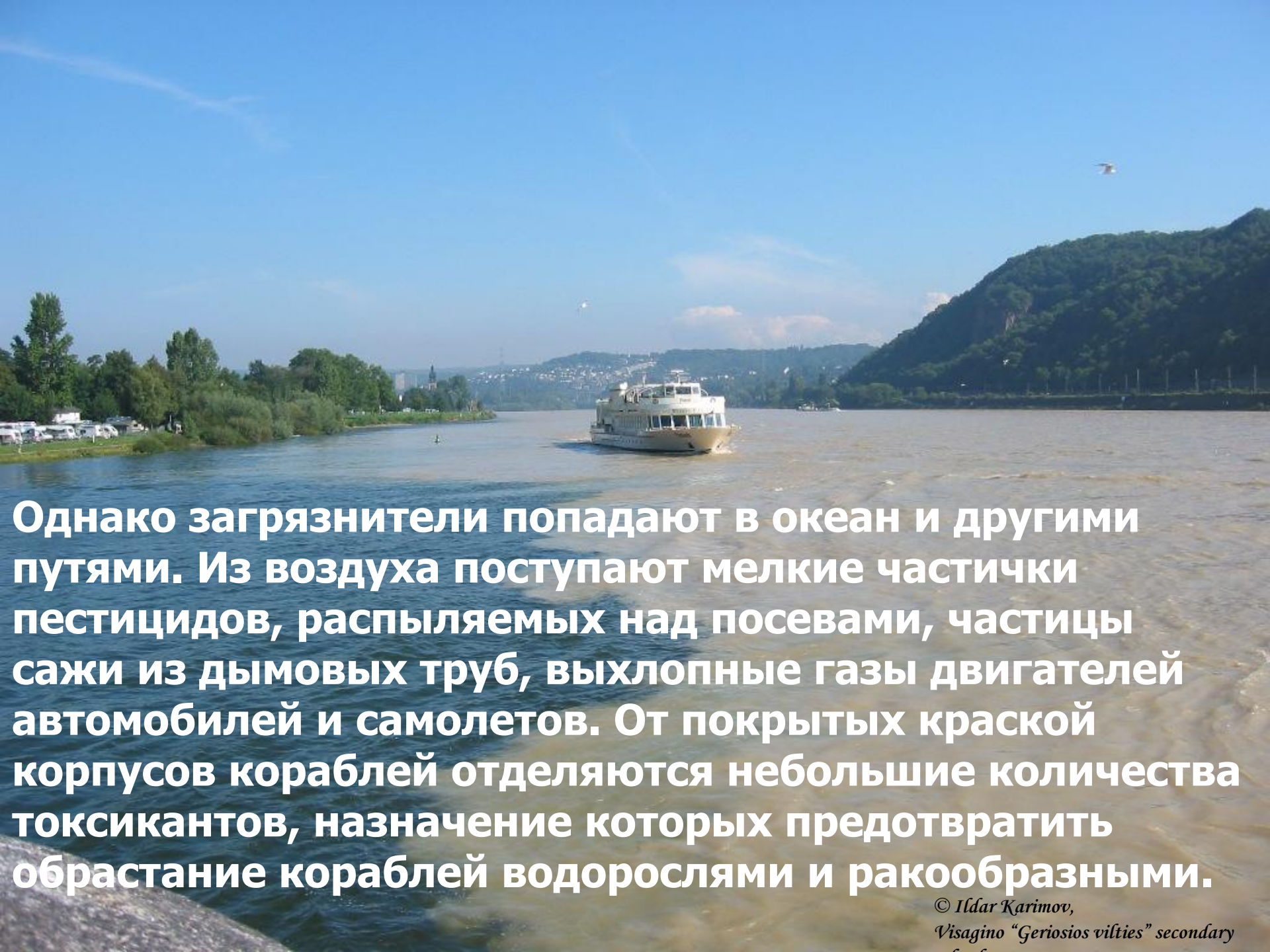
A large, light-colored industrial pipe is shown discharging a thick, dark, viscous liquid into the ocean. The liquid flows in a powerful, turbulent stream, creating a large splash and white foam at the point of entry. The background shows a concrete structure and the ocean surface.

**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.**

**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.**



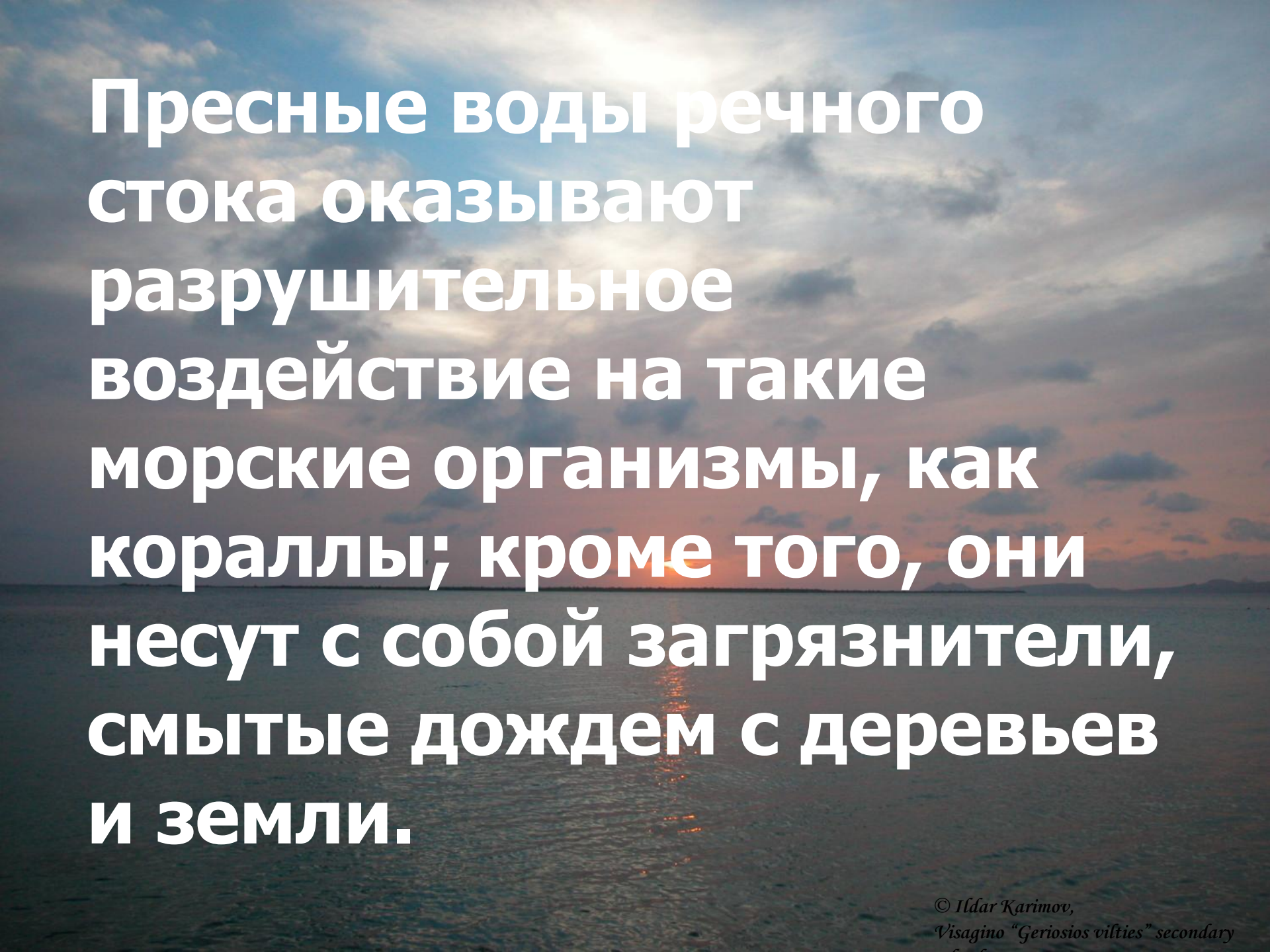
**Также в результате многих природных процессов в океан попадают вещества, которые назывались бы загрязнителями, если бы были продуктами человеческой деятельности - это преднамеренные выбросы.**

A wide river flows through a landscape. In the center, a yellow and white ferry boat moves towards the viewer, leaving a wake. To the right, a steep, green hill rises from the water's edge. On the left, a line of trees and some buildings are visible along the shore. In the far distance, a town is nestled in a valley. The sky is a clear, bright blue with a few wispy clouds. A small white bird is seen in flight in the upper right portion of the sky.

**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-resolution photograph of a waterfall in a dense forest. The water is white and frothy as it falls over dark, mossy rocks. The surrounding foliage is a rich green, and the scene is captured from a low angle, looking up at the falls. The text is overlaid on the left side of the image in a large, white, sans-serif font.

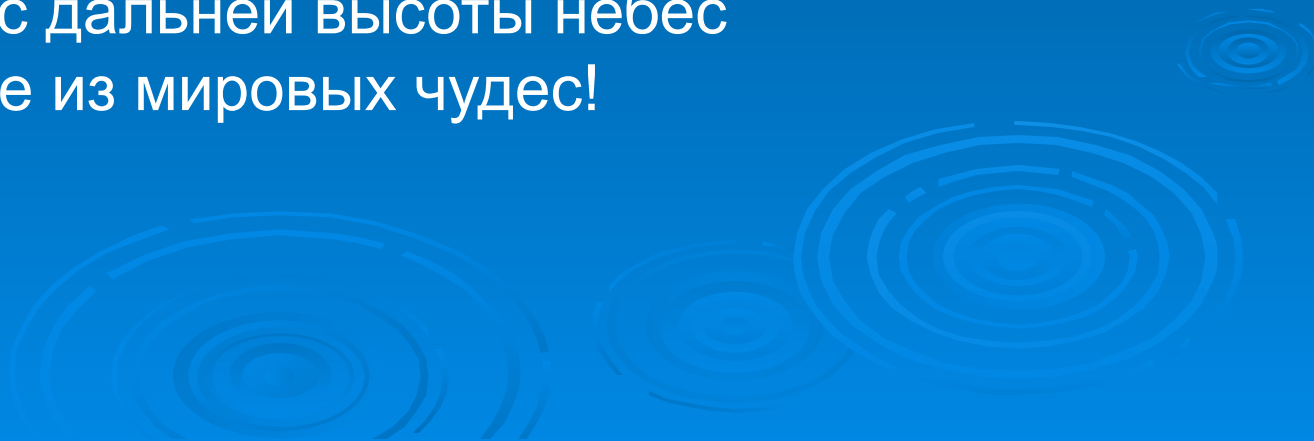
**Подводя итог, я хочу  
сказать, что питьевой  
воды на планете  
становится всё меньше и  
меньше и её качество  
понижается. Я призываю  
всех экономить и не  
загрязнять воду.**

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 улада.  
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!

