



**Урок по теме
«Экономика и экология»**

**В прошлый раз
говорили мы о
семейном бюджете...**

**Расскажите- ка мне
детки, что такое:**



1. Плата за работу
2. Денежное вознаграждение за хорошую работу
3. Оплата труда писателя, художника, музыканта
4. Выплата студенту учебным заведением
5. Деньги ,за сданное в аренду жилье
6. Поступление в бюджет
7. Деньги от работы частного магазина
8. Деньги , выплачиваемые банком по вкладу
9. Деньги, которые получают дедушки и бабушки
10. Деньги, которые тратят
11. Деньги, которые выплачивают маме маленького ребенка



**Ты слышала о том
как экономика и
экология связаны?**

**Мы познакомились со
многими отраслями экономики
и узнали об их работе. можем ли
мы обойтись без экономики?**

**Все предприятия, которые
производят так необходимые
нам вещи, наносят вред
окружающей среде. Поговорим о
связи экономики и экологии.**



Две стороны экономики

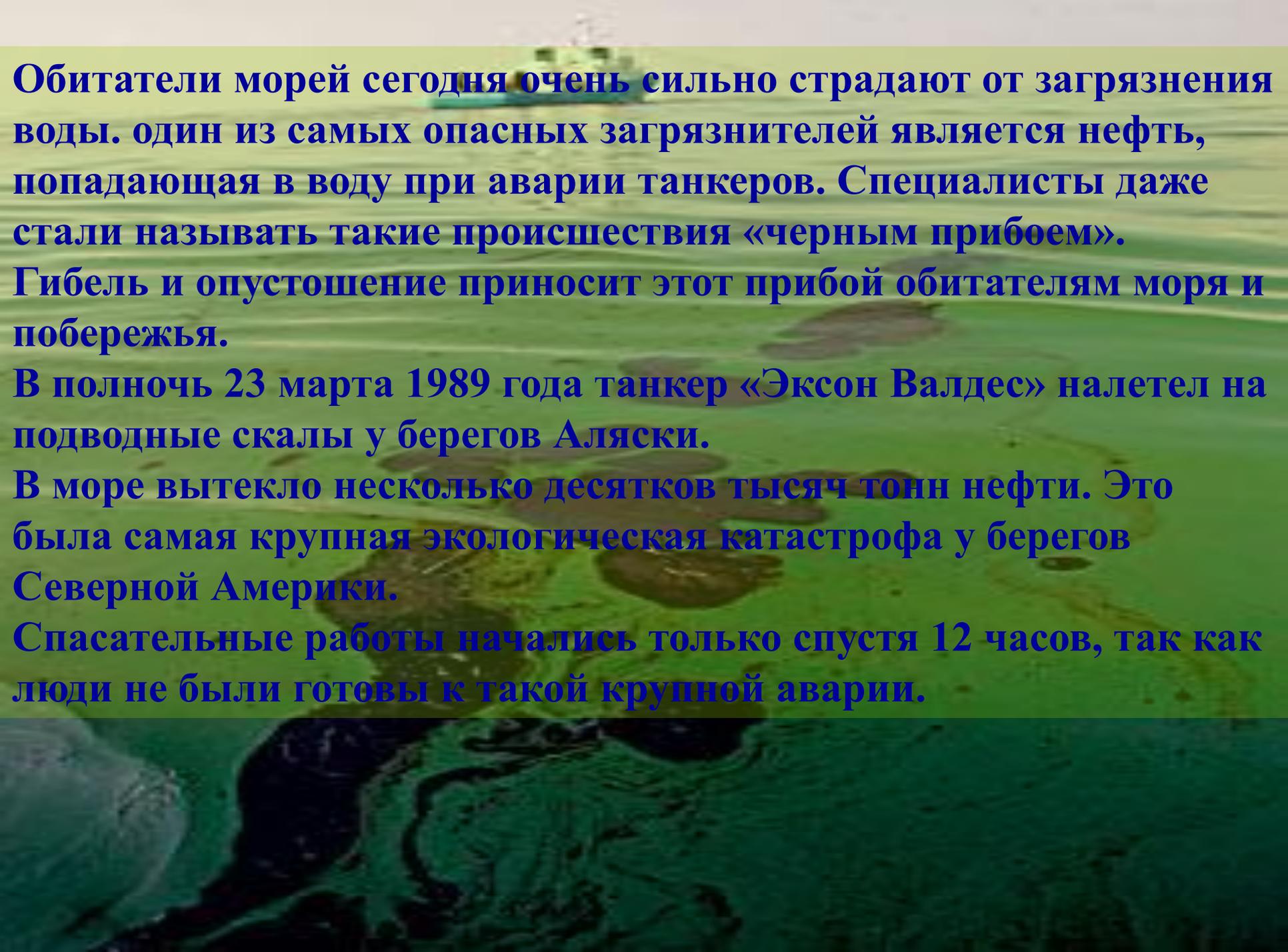
Необходимая,
полезная

Вредная для
природы и
человека



**Урок мы начнем сразу с
такого страшного
понятия, как
экологическая
катастрофа.
Что это такое?
Что катастрофического
для природы может
произойти по вине
человека! Мы хотим
более подробно
рассказать вам об этих
происшествиях.**



An aerial photograph showing a large, dark, irregularly shaped oil spill on the surface of the ocean. The spill is surrounded by a lighter, greenish-brown ring of foam or surf. In the upper left corner, a white oil tanker is visible, moving away from the spill. The background shows the vast expanse of the sea under a clear sky.

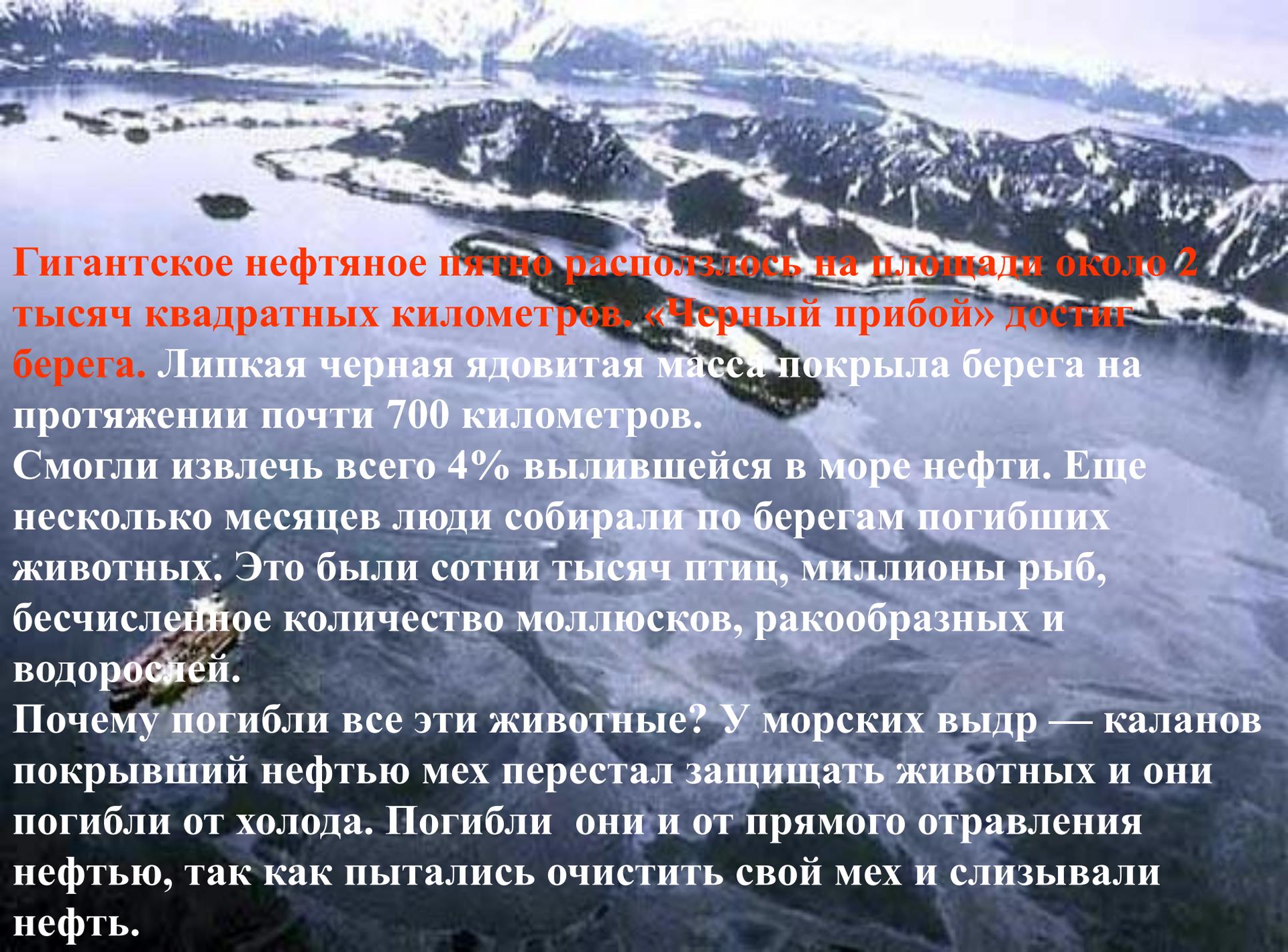
Обитатели морей сегодня очень сильно страдают от загрязнения воды. один из самых опасных загрязнителей является нефть, попадающая в воду при аварии танкеров. Специалисты даже стали называть такие происшествия «черным прибоем».

Гибель и опустошение приносит этот прибой обитателям моря и побережья.

В полночь 23 марта 1989 года танкер «Эксон Валдес» налетел на подводные скалы у берегов Аляски.

В море вытекло несколько десятков тысяч тонн нефти. Это была самая крупная экологическая катастрофа у берегов Северной Америки.

Спасательные работы начались только спустя 12 часов, так как люди не были готовы к такой крупной аварии.



Гигантское нефтяное пятно расплзлось на площади около 2 тысяч квадратных километров. «Черный прибой» достиг берега. Липкая черная ядовитая масса покрыла берега на протяжении почти 700 километров.

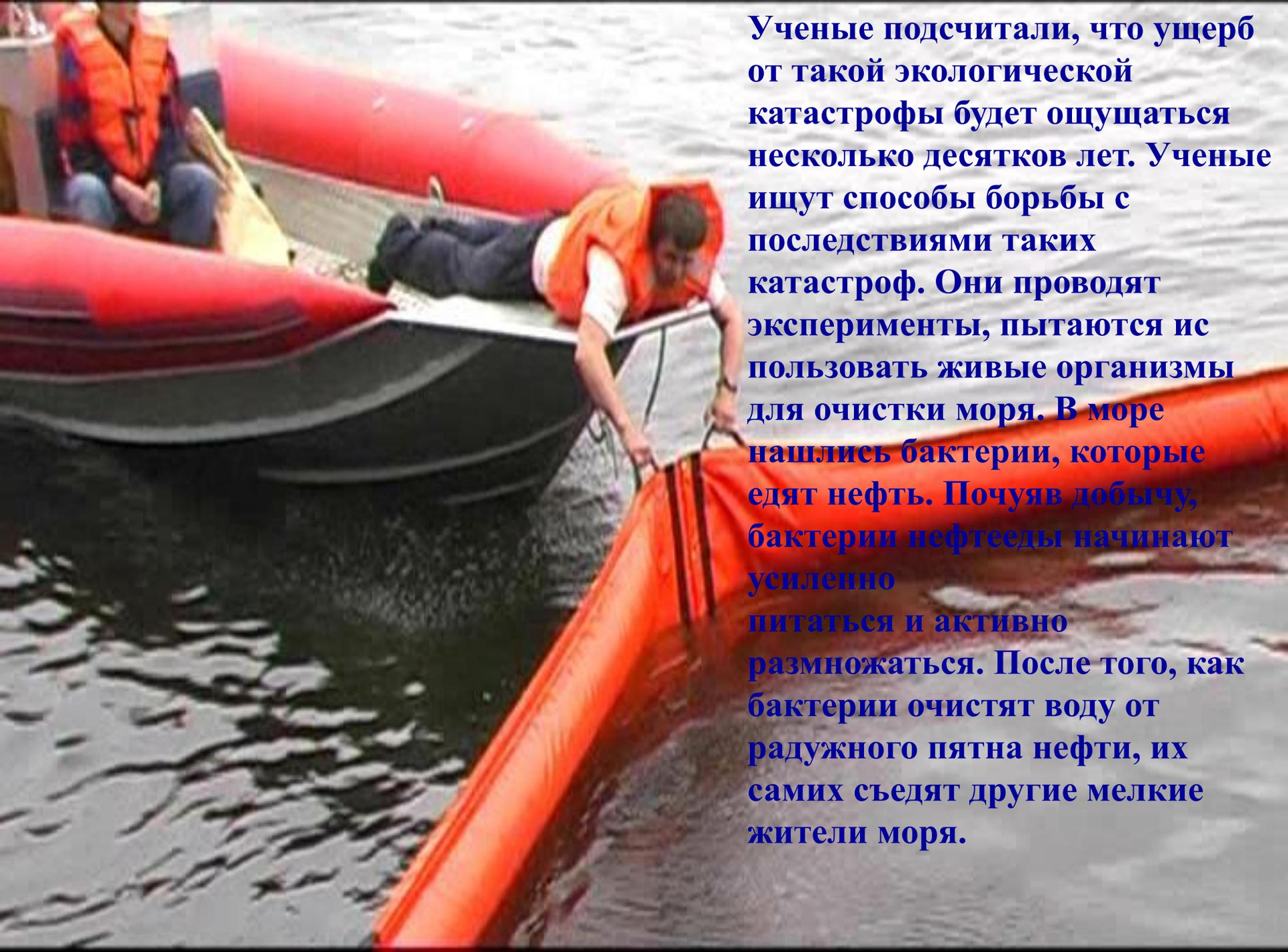
Смогли извлечь всего 4% вылившейся в море нефти. Еще несколько месяцев люди собирали по берегам погибших животных. Это были сотни тысяч птиц, миллионы рыб, бесчисленное количество моллюсков, ракообразных и водорослей.

Почему погибли все эти животные? У морских выдр — каланов покрывший нефтью мех перестал защищать животных и они погибли от холода. Погибли они и от прямого отравления нефтью, так как пытались очистить свой мех и слизывали нефть.



A yellow oil spill skimmer boat is shown on a body of water. The boat has a large, cylindrical green brush mounted on its deck, which is used to collect oil from the water's surface. The background shows a line of trees on the shore under a clear sky.

Перья птиц, покрытые нефтью, также не удерживали тепло, и птицы гибли от переохлаждения. Водоплавающие птицы не могли плавать. Загрязненные нефтью птичьи яйца переставали развиваться, птенцы погибали в яйцах, так и не вылупившись на свет. Пострадали и другие животные, у которых были нарушены цепи питания. Медведи и орлы поедали пропитанных нефтью мертвых птиц, рыбу, олени ели загрязненные водоросли, киты отравлялись зараженными рачками.



Ученые подсчитали, что ущерб от такой экологической катастрофы будет ощущаться несколько десятков лет. Ученые ищут способы борьбы с последствиями таких катастроф. Они проводят эксперименты, пытаются использовать живые организмы для очистки моря. В море нашлись бактерии, которые едят нефть. Почуввав добычу, бактерии нефтееды начинают усиленно питаться и активно размножаться. После того, как бактерии очистят воду от радужного пятна нефти, их самих съедят другие мелкие жители моря.

A photograph of a forest landscape. In the foreground, a sandy bank slopes down to a calm river. The background is filled with tall, thin trees, likely pines and birches, under a bright sky. The text is overlaid on the lower half of the image.

Но эти бактерии не могут справиться с последствиями такого большого загрязнения, как при аварии танкера. Столько «грязи» они съесть не могут. Поэтому ученые собираются специально разводить таких микробов и в сухом состоянии держать их в специальных упаковках. При авариях бактерии нефтееды можно высевать в больших количествах на нефтяное пятно.

Физкультминутка



Это – правая рука,

Это – левая рука.

Справа – шумная дубрава,

Слева – быстрая река.

Повернулись мы и вот –

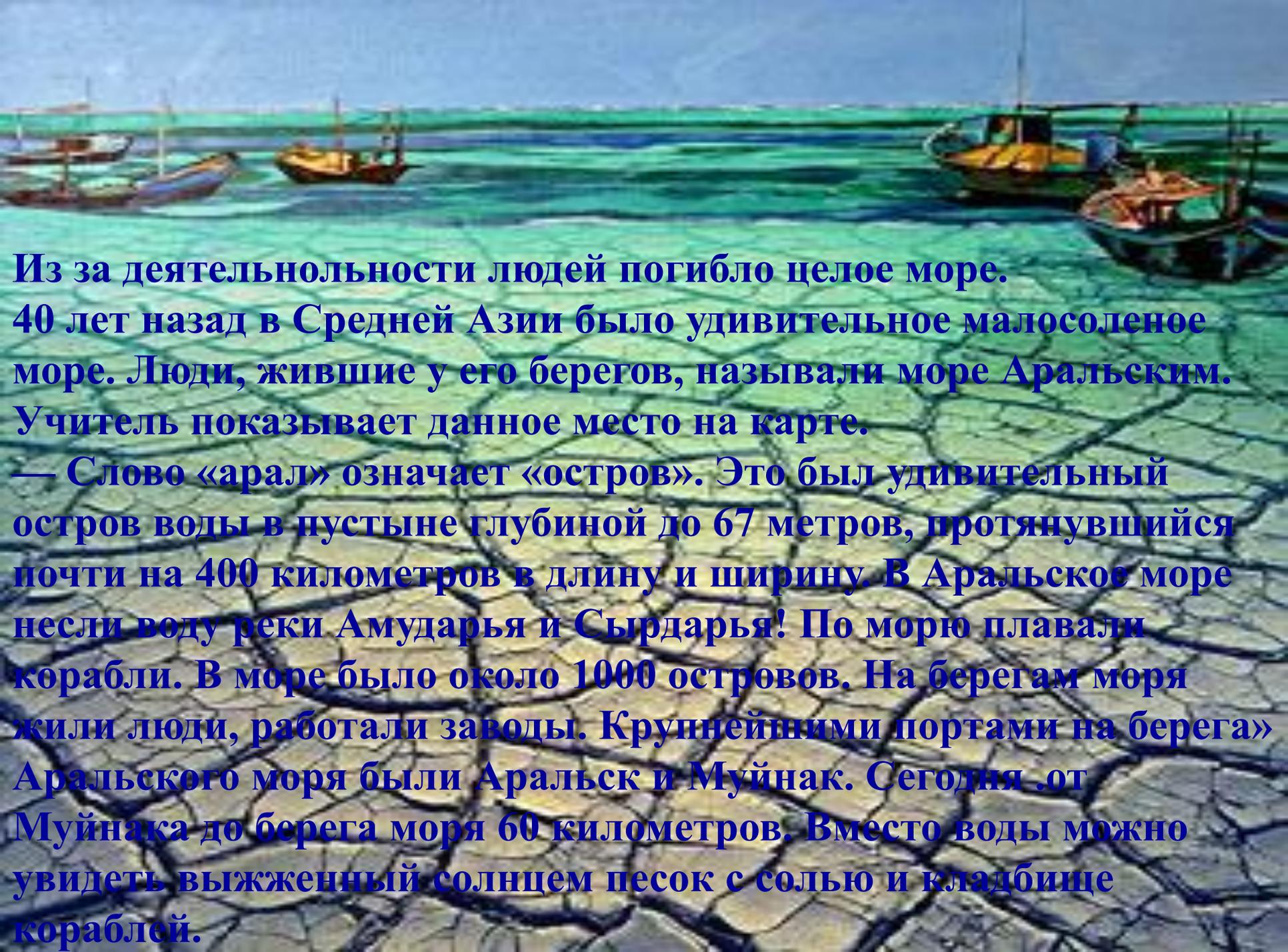
Стало все наоборот.

Слева – шумная дубрава,

Справа – быстрая река.

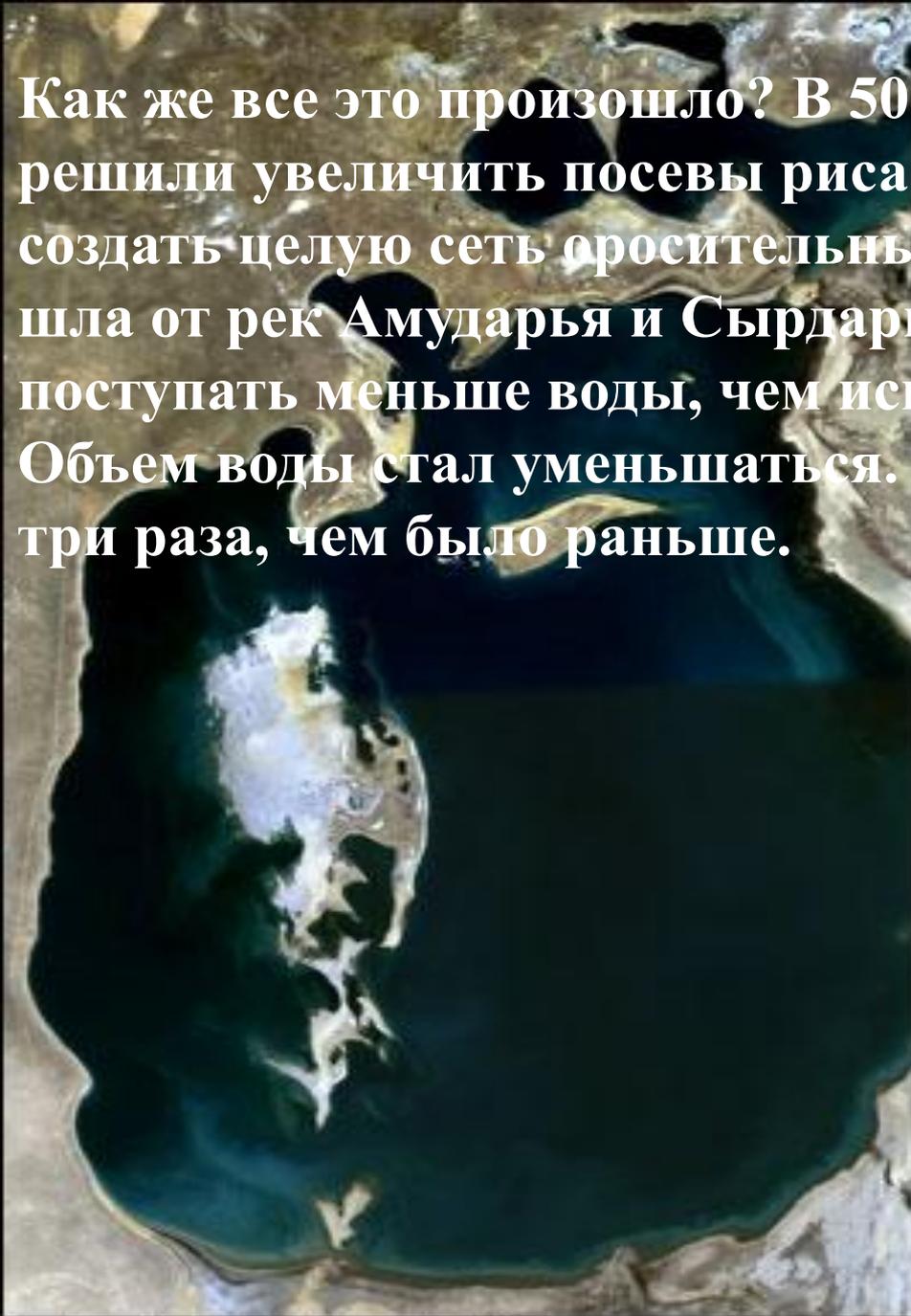
Неужели стала правой

моя левая рука?



**Из за деятельности людей погибло целое море.
40 лет назад в Средней Азии было удивительное малосоленое море. Люди, жившие у его берегов, называли море Аральским. Учитель показывает данное место на карте.
— Слово «арал» означает «остров». Это был удивительный остров воды в пустыне глубиной до 67 метров, протянувшийся почти на 400 километров в длину и ширину. В Аральское море несли воду реки Амударья и Сырдарья! По морю плавали корабли. В море было около 1000 островов. На берегам моря жили люди, работали заводы. Крупнейшими портами на берегах Аральского моря были Аральск и Муйнак. Сегодня от Муйнака до берега моря 60 километров. Вместо воды можно увидеть выжженный солнцем песок с солью и кладбище кораблей.**

Как же все это произошло? В 50-е годы прошлого века люди решили увеличить посевы риса и хлопка. Для этого пришлось создать целую сеть оросительных каналов. Вода в эти каналы шла от рек Амударья и Сырдарья, в Аральское море стало поступать меньше воды, чем испарялось с его поверхности. Объем воды стал уменьшаться. Сейчас в нем воды меньше в три раза, чем было раньше.



July - September, 1989



August 12, 2003

Вода стала очень соленой и рыба погибла. Рыболовство прекратилось. Желание человека получить больше хлопчатника и риса обернулось экологической катастрофой. Море высыхает и скоро превратится в два озера с соленой водой. Изменился климат. С открывшегося дна моря поднимаются тонны соли и разлетаются с ветром по прилегающим территориям. От этого страдает почва, а следовательно — все растения и человек. В этом месте люди стали жить меньше, чем раньше. Восстановить то, что человек нарушил в этом месте, невозможно.



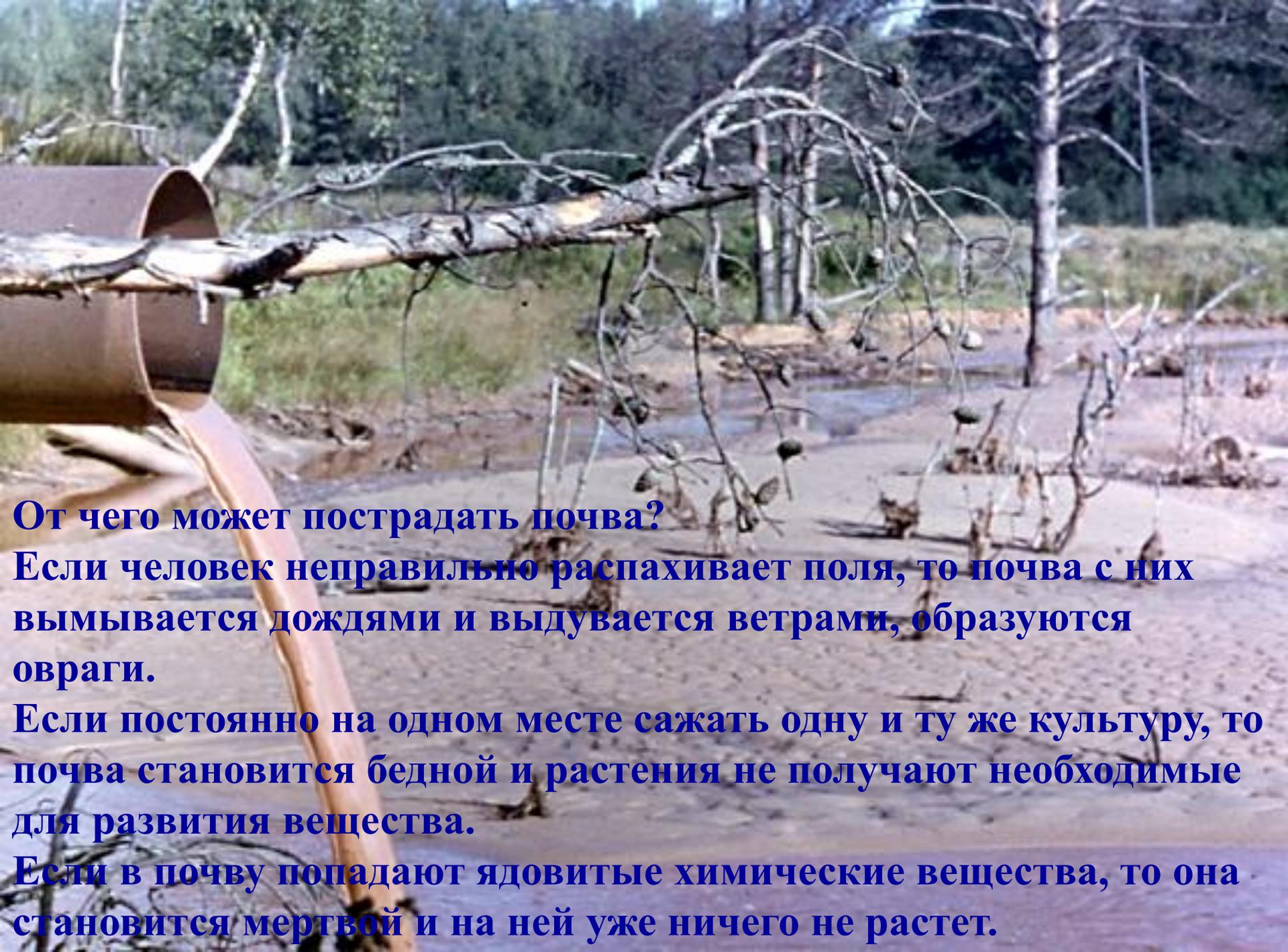
Выбросы заводов и фабрик очень вредны. Смог — туман, пропитанный вредными газами и другими веществами. В 1952 году смог над Лондоном вызвал гибель 4 тысяч человек.







Почва и ее плодородие — важнейший и незаменимый источник пищевых продуктов. Но если человек неправильно ею пользуется, то наносит непоправимый вред.



От чего может пострадать почва?

Если человек неправильно распахивает поля, то почва с них вымывается дождями и выдувается ветрами, образуются овраги.

Если постоянно на одном месте сажать одну и ту же культуру, то почва становится бедной и растения не получают необходимые для развития вещества.

Если в почву попадают ядовитые химические вещества, то она становится мертвой и на ней уже ничего не растет.

А это уже не экономика, а человек и экология

Последствия непотушенных костров



Свалки вокруг населенных пунктов



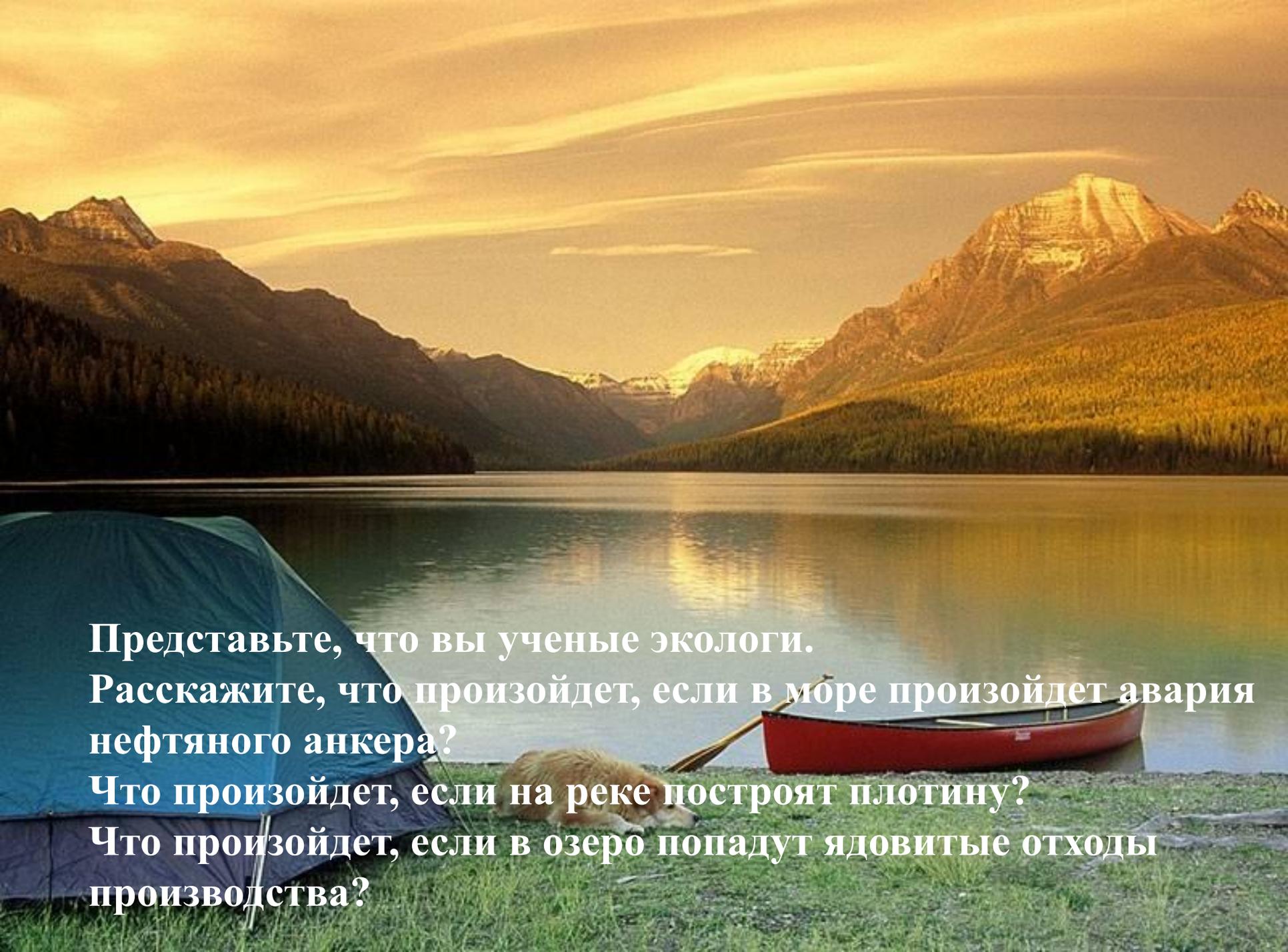


Photo by -SaeDi-

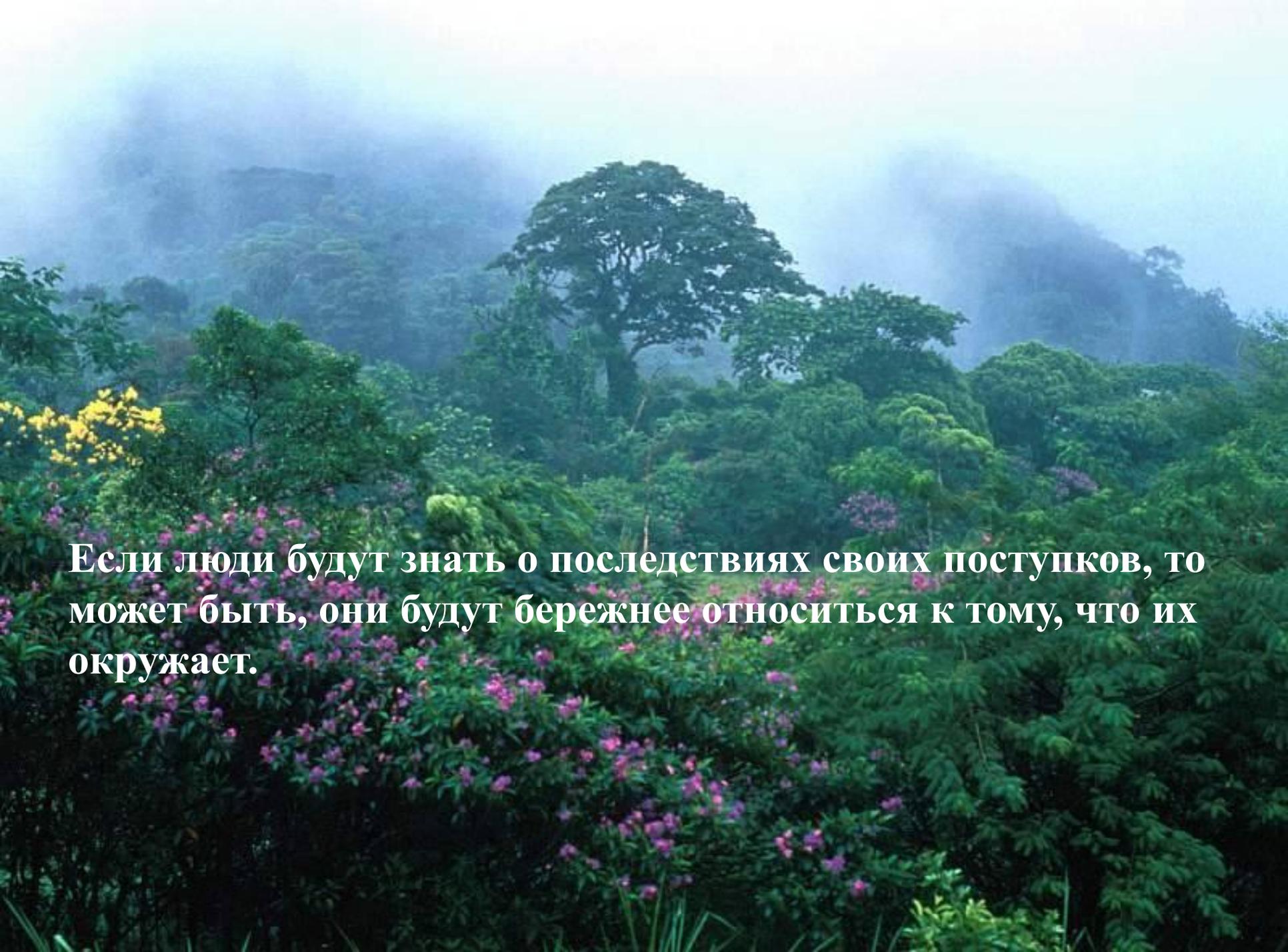
Свалки во дворах и на улице

Так заканчивается
прогулка в лес





**Представьте, что вы ученые экологи.
Расскажите, что произойдет, если в море произойдет авария
нефтяного анкера?
Что произойдет, если на реке построят плотину?
Что произойдет, если в озеро попадут ядовитые отходы
производства?**

A lush, misty forest landscape. In the foreground, there are dense green bushes with small pink flowers. A large, dark green tree stands prominently in the middle ground. The background shows misty, forested mountains under a hazy sky.

Если люди будут знать о последствиях своих поступков, то может быть, они будут бережнее относиться к тому, что их окружает.



Итог урока

Дети отвечают на вопросы рубрик «Подумай» и «Проверь себя» на странице 85.