



## Мусорные острова в Мировом океане

**Современная технологическая революция превратила Мировой океан в гигантскую помойку. Большинство высокоразвитых регионов располагаются на его берегах, а значит, огромное количество отходов – бытовых и промышленных – попадает в воды океана. Течения сбивают их в «мусорные острова», которые дрейфуют до тех пор, пока не найдут подходящее место. Здесь-то постепенно и образуются «мусорные континенты».**



Расположение скоплений мусора в Мировом Океане



# ВЕЛИКИЙ МУСОРНЫЙ УЧАСТОК



«Великое тихоокеанское мусорное пятно»

**(Great Pacific Garbage Patch)**

«Тихоокеанский мусороворот» **(Pacific Trash Vortex)**

«Северная тихоокеанская спираль» **(North Pacific Gyre)**

«Тихоокеанский мусорный остров»

«Суп из пластика» «Круговорот-помойка»

- самое крупное скопление мусора в океане



# Большое Тихоокеанское Мусорное Пятно

Это область скопления морского мусора, простирающаяся от 135° до 155° з.д. и от 35° до 42° с.ш. Хотя пятно сдвигается каждый год и указать точное местоположение очень трудно. Оно находится внутри северного тихоокеанского водоворота и не исчезает, т.к. ограничено течениями.

## Размер

Пятно примерно 2200 км в длину и 800 км в ширину.

1 760 000  
квадратных  
километров

Это почти в три раза больше  
Испании и Португалии вместе взятых.

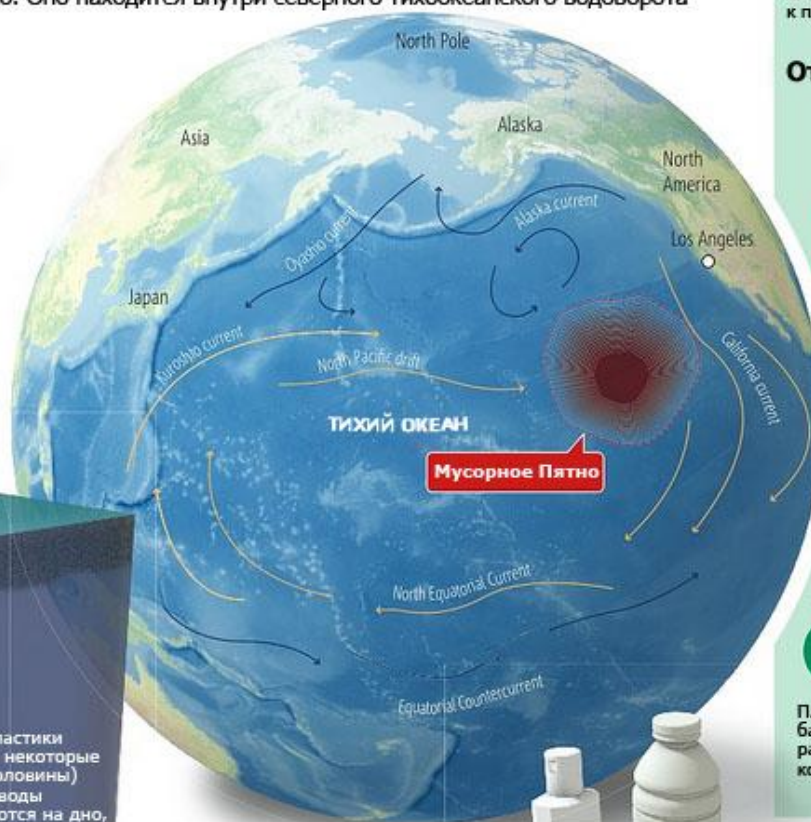
## Пластиковая смесь

Состоит из больших и маленьких кусков пластика, как на поверхности, так и под водой и на дне внизу.

Не все пластики плавают, некоторые (около половины) тяжелее воды и опускаются на дно, что влияет на экологическое равновесие.

Северный тихоокеанский водоворот (созданный тихим ветром и большим давлением) держит смесь в постоянном движении.

Программа ООН по окружающей среде недавно высчитала что на каждый квадратный километр приходится около 18 000 кусков плавающего мусора.



## Вред от пластика:

- Он загрязняет пляжи от отпугивает туристов.
- Пластик опутывает и топит морских животных, душит их и обездвигивает.
- Выброшенный на берег, он уничтожает места обитания животных.
- Пластиковый мусор действует на винт и на киль, делая обслуживание корабля более дорогим.
- Пластик не разлагается, вещи из пластика идеально подходят для распространения агрессивных видов в дальние регионы.

## Как оно формируется?

Течения в Тихом океане создают циркуляцию, которая втягивает мусор из Северной Америки, Азии и Гавайских островов, а потом добавляет его к плавающей куче мусора весом в 100 тонн.

## Откуда всё это?



## Интересные факты

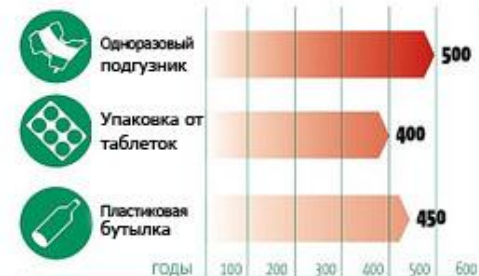
Менее 5% пластика перерабатывается. В центральном северном тихоокеанском водовороте в 1992 масса пластика относилась к массе зоопланктона как 6 к 1. А в 2010 уже может быть 60 к 1.



## Фотодеградация

Пластик никогда не разлагается под действием бактерий. Зато он разлагается под действием света, расщепляясь на все меньшие и меньшие частицы, которые остаются пластиком.

## Сколько времени занимает фотодеградация пластика?



**S** каждые **10** лет увеличивается как минимум вдвое

**> 120** миллионов тонн разного мусора

**90 %** - пластик, который, в отличие от природных веществ, не разлагается сотни лет

Пластиковые бутылки, пакеты и упаковки начали попадать в Тихоокеанский «мусороворот» с **1950-х** годов.

Мусор из прибрежных вод Китая, Японии, США и Канады. Основные загрязнители - Китай и Индия. Там в порядке вещей выбрасывать мусор прямо в близлежащий водоем.

Территория бедна жизнью: нет птиц, промысловых рыб, морских млекопитающих, т.к. из-за большого количества гнилья вода наполнена вредоносными бактериями и сероводородом

Пластик, из которого по большей части состоит Пятно, не разлагается, а распадается на мелкие частицы. Принимая их за планктон, их поглощают многие морские обитатели. Таким образом, убийственный пластик включается в пищевые цепи.

Мусор в Тихом океане – причина ежегодной смерти **1** млн. птиц и **100** тысяч морских млекопитающих. Количество погибающих от пластмассового «планктона» рыб подсчитать невозможно!!!







Цунами **11.03.2011** года смыло с побережья Японии **СОТНИ !!!** миллионов тонн мусора. Из них на плаву находится **≈ 20** миллионов тонн **!!!**

**21-28.2011** экипаж учебного российского парусника «Паллада» двигался через толщу дрейфующего мусора.

В воде, среди множества мелких предметов, можно было видеть плывущие автомобили, трейлеры и даже целые дома – видимо, некоторые из тех **200** тысяч, что смыло цунами. Немало плыло холодильников, телевизоров, раковин для мытья посуды.

Большое мусорное пятно усиливает парниковый эффект!

Воды Большого мусорного пятна - благодатная среда для обитания цианобактерий. Причем масса этих одноклеточных здесь аномально высока. Цианобактерии отравляют воду и наносят вред здоровью людей и животных.

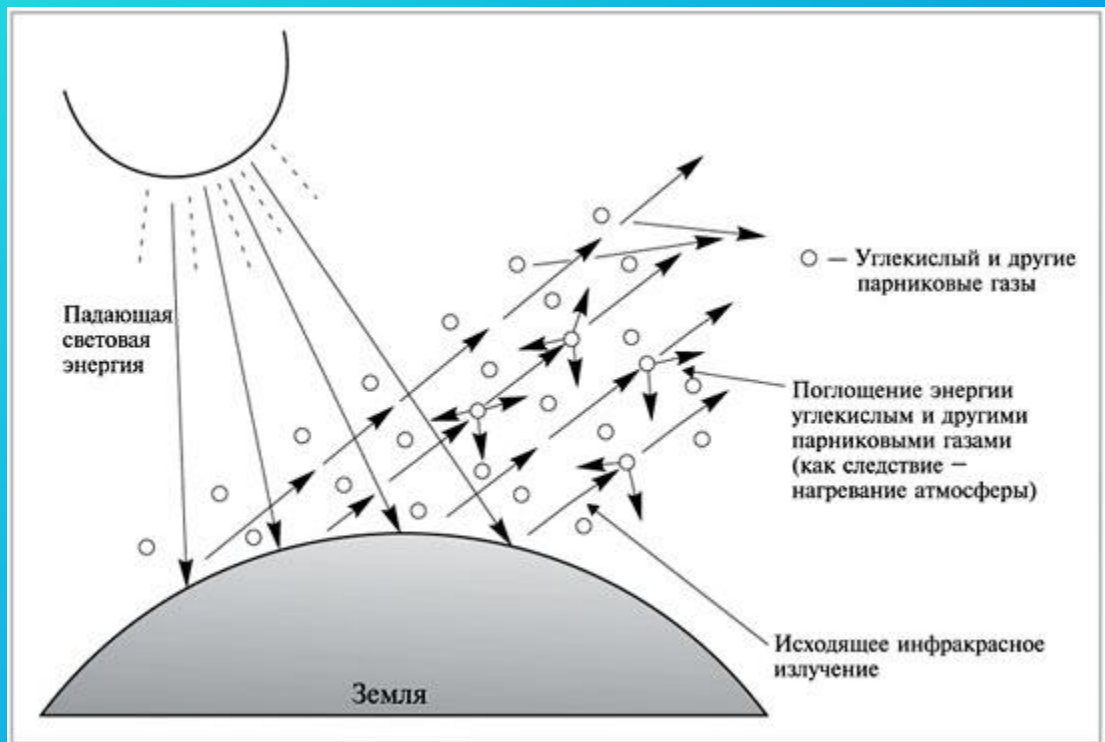
Разрастающаяся масса цианобактерий ведет:

- ✓ к насыщению углекислым газом и закислению вод Мирового океана
- ✓ к понижению его способности поглощать углекислоту из атмосферы.



Солнечный свет проникает сквозь атмосферу, а идущее от земной поверхности тепловое излучение поглощается углекислым газом и некоторыми другими газами. Это природное явление получило название парниковый эффект. Чем выше концентрация парниковых газов, тем сильнее парниковый эффект, который приводит к глобальному потеплению климата.

### Схема парникового эффекта



В результате чего происходит повышение уровня воды в мировом океане и резкое изменение погодных условий на территории всей планеты.



Получат все!!!

Ученые Гавайского университета спроектировали перемещения мусорного пятна. Пятно может появиться у Гавайских островов уже этой зимой. Знаменитые пляжи ждет экологическая катастрофа.

А через пару лет очередь дойдет и до западного побережья США.



Самое печальное – никто не знает, что делать с Пятном, как с ним бороться. Оно находится в нейтральных водах, а значит, мусор – ничей. Экологи призывают ограничить применение пластика, перейти на биологические материалы. Но эти призывы повисают в воздухе. А между тем громадная ядовитая медуза Большого мусорного пятна продолжает разрастаться.