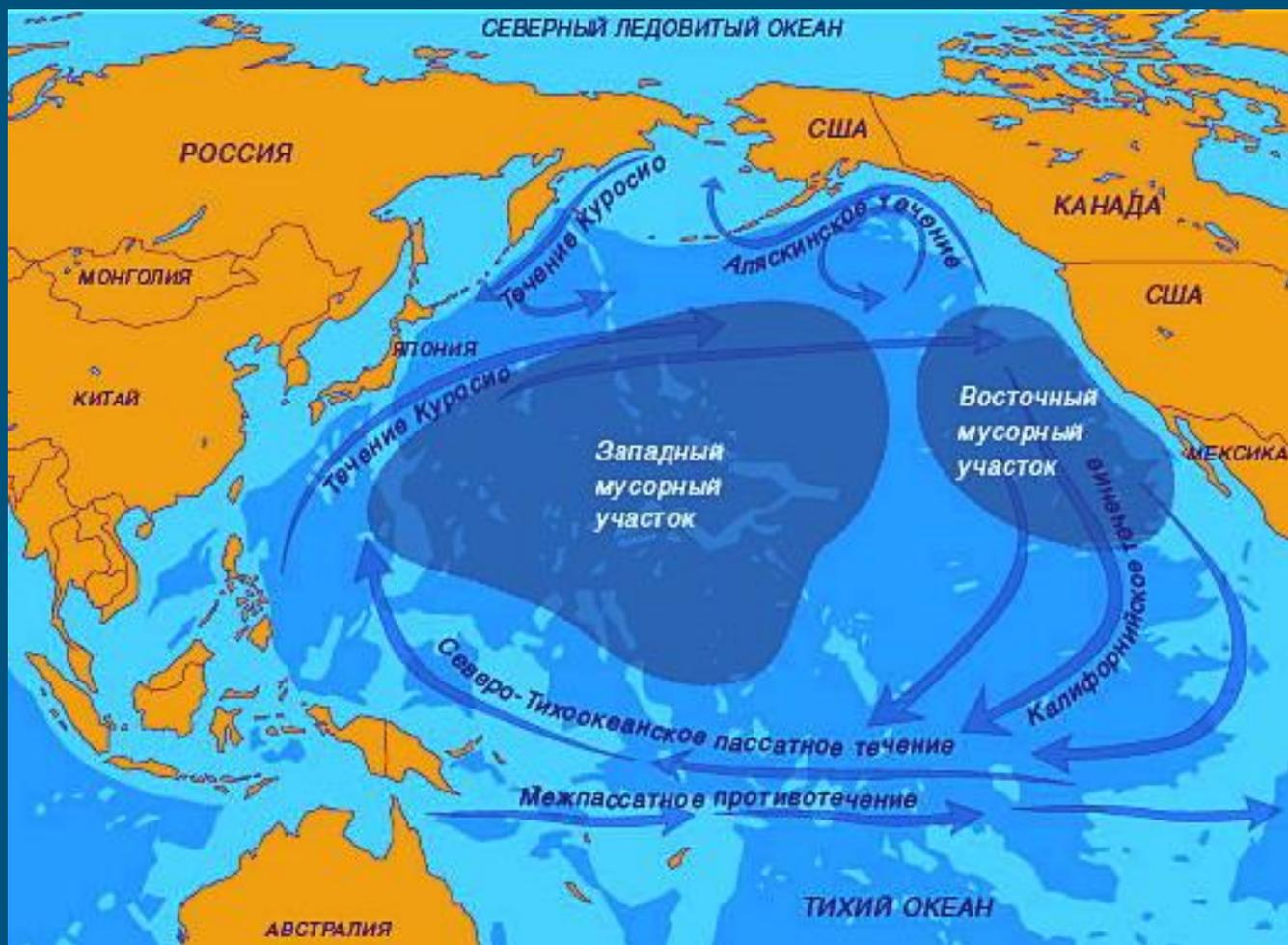


Экопроект

# МУСОРНЫЕ ОСТРОВА



# Расположение мусорных пятен



Морской мусор — мусор, выброшенный в море человеком или вынесенный туда ветром и находящийся там в плавающем состоянии. Морской мусор собирается в море на берегах, в бухтах и в центрах систем морских приповерхностных течений. Крупнейшие скопления образуют мусорные острова (или пятна), такие как Большое тихоокеанское мусорное пятно. Если плавники, плавающие брёвна и ветки были морским мусором на протяжении тысяч лет, то пластик, стекло и другие подобные предметы появились в морской экосистеме недавно. Пластик слишком медленно разлагается и представляет опасность для морских обитателей: от зоопланктона[1] до более крупных животных (рыб, птиц и т. п.). Будучи проглоченным или съеденным[2], он может блокировать пищеварительную систему животного.



Большо́е тихоокеа́нское му́сорное пятно́ (англ. Great Pacific garbage patch, или Eastern Garbage Patch — Восточный мусорный континент, или Pacific Trash Vortex — Тихоокеанский «мусороворот») — скопление мусора антропогенного происхождения в северной части Тихого океана. Он расположен между  $135^{\circ}$  —  $155^{\circ}$  западной долготы и  $35^{\circ}$  —  $42^{\circ}$  северной широты. На этом участке находится скопление пластика и других отходов, принесённых водами Северо-тихоокеанской системы течений.

Загрязненный участок занимает свыше 1,6 млн кв. км, что в разы превосходит предыдущие оценки. «Мусорный остров» обнаружили в 1980-х годах, и с тех пор он растёт пугающими темпами

## Большой тихоокеанский мусорный остров

К настоящему времени некоторые из нас осознают, что в середине Тихого океана имеется большой участок плавающего пластика. Что вы можете не знать, так это то, что он не состоит из пластиковых пакетов и пустых бутылок. Он состоит из миллиардов крошечных кусков пластика.

### Местоположение:

Большой тихоокеанский остров расположен на Севере Тихого океана, один из пяти основных вихрей мирового океана.



### Размеры:

Границы острова пластика сложно обозначить так как большинство пластика - это настолько мелкие частицы, что невозможно их увидеть с самолета или спутника.

Примерная площадь от 400 000 кв. км (почти как Техас) до 1 млн кв. км, что может значить, что остров мусора покрывает около 10% Мирового Океана.



### Вещества:

Пластик в воде поглощает плавающие химикаты, входящие в нефтяную базу пластика. Многие из этих веществ известны как стойкие органические загрязнители, которые никогда не исчезнут из окружающей среды или не распадутся. Они включают в себя:



Алдрин (инсектицид), Хлордан (пестицид), Диезрин (инсектицид), ДДТ (пестицид), Диоксин (токсическое вещество, являющееся промышленным отходом в процессе выплавки металла и отбеливания бумаги), Эндрин (инсектицид), Фуран (токсическое вещество, используемое как растворитель), Гептаклор (инсектицид), Гексахлорбензол (фунгицид).



### Влияние:

Животные, обитающие в океане, могут ошибочно принять частицы пластика за зоопланктон. Когда они съедают их, они также потребляют те химические вещества, которые пластик абсорбировал. Эти организмы и мелкие рыбы поедаются крупными рыбами, которые также съедают химикаты, а затем они съедаются человеком.



### Состав:

90% плавающего в океане мусора это пластик. В Тихоокеанский мусорный остров пластик поступает из таких ресурсов:

-  полиэтилен низкого давления (пластиковые пакеты)
-  полипропилен (крышечки)
-  полиэтилен полиэтилентерефталат (пластиковые бутылки)
-  расширенный стирол (пенопласт)



### Фоторазрушение:

Солнечные лучи разрушают пластик на более мелкие частицы, но они никогда не смогут его разрушить полностью. В отличие от органического материала, который является биоразлагаемым, пластик просто дробится.

Частицы попадают в организм животных и передается далее по пищевым цепям.

### Частицы пластика:



39% больше 1 мм  
35% 1 мм шириной  
17% 0,5 мм шириной  
10% 0,3 мм шириной

# Большой Тихоокеанский мусорный остров

# Источники

Две трети объема того мусора, который болтается в Мировом океане, - это предметы одноразового использования. Они очень быстро переходят в категорию мусора, на 50-60 процентов уходят на вторичную переработку, но этого недостаточно: оставшееся попадает на мусорные полигоны, через которые загрязняет, в том числе реки, озера и океаны.



Было обнаружено, что ежегодно контейнеровозы роняют 10 000 контейнеров в море (обычно во время шторма). Один из известнейших случаев произошёл в Тихом океане в 1992 году, тогда тысячи резиновых уточек и других игрушек оказались за бортом. Поныне эти игрушки, известные как Friendly Floatees, можно найти в разных уголках мира. Впрочем, учёные использовали этот инцидент для более глубокого понимания морских течений. И это далеко не единичное происшествие.





Как же бороться с мусором?



# Тихий мусор

В свое время пластик был призван защитить природу от губительного влияния стекла. Однако на практике все получилось иначе — он стал еще большей проблемой.



**S=1 760 000 км<sup>2</sup>**  
Размер пятна по площади — как три Украины.

Поскольку пластик прозрачен и залегает прямо под поверхностью воды, то со спутника «полиэтиленовое море» увидеть нельзя.

**40% АЛЬБАТРОСОВ** погибает именно от пластика. Птицы принимают блестящий пластик за рыбу и глотают его. Так как они не насыщаются, то глотают его до тех пор, пока не забьют весь желудок. После этого они не могут переварить органическую пищу и умирают от голода.

**80%** из наземных источников

**20%** с палуб кораблей

## КАК ФОРМИРУЕТСЯ ПЯТНО

Тихоокеанские течения образуют своеобразную воронку, в которой скапливается мусор со всего океана.

Мусор можно заметить только с носа корабля или погрузившись в воду с аквалангом.

**70% ПЛАСТИКА** погружается на дно, так что поверхностные загрязнения только вершина айсберга.

Покрывая дно, пластик уничтожает среду обитания и питания глубоководных обитателей.

Под воздействием солнечных лучей пластик распадается на мелкие гранулы.



Гранулы абсорбируют токсины из мусора и превращаются в яд.

Зоопланктон съедает эти гранулы.

Рыбы пожирают зоопланктон.

Гранулы попадают в желудок человека.

## ЧАСТИЦЫ МУСОРА:

- 39% — больше 1 мм
- 35% — 1 мм
- 16% — 0,5 мм
- 10% — меньше 0,3 мм

## ТОП-10 МУСОРА В ОКЕАНЕ:



Главные принципы борьбы с отходами, по мнению ученых, следующие: не производить лишний мусор; вторично использовать ставшие ненужными вещи; сдавать вторсырье на переработку.

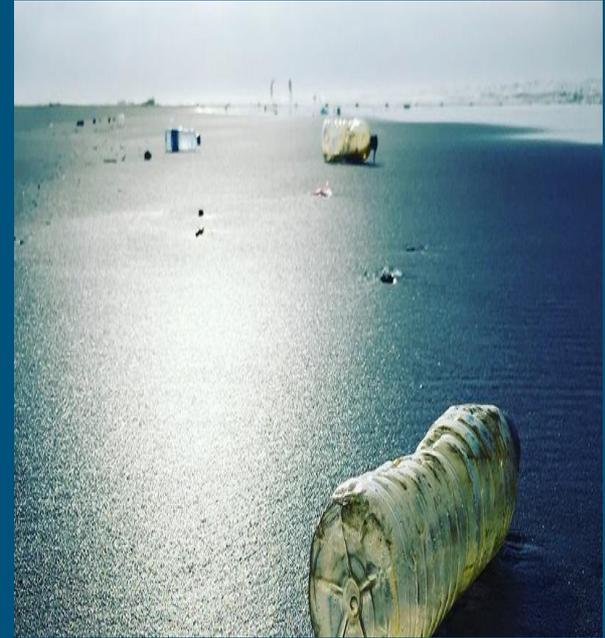
Производите отходов как можно меньше.

По статистике, 70% бытового мусора — это упаковка, которая зачастую является совершенно лишней и сразу отправляется в мусорное ведро. В России основным источником упаковки являются предприятия розничной торговли. Отправляясь в магазин за покупками, мы зачастую не задумываемся о том, сколько ненужных предметов приносим домой. А правильный и рациональный поход в магазин может существенно сократить количество отходов.

Всегда, когда срок годности продукции истек, или она окончательно перестала выполнять свои функции, сдавайте её на переработку. Сдавать вторсырье – весьма очевидный способ хоть немного помочь природе. Перерабатывая отходы, мы сохраняем ресурсы и поддерживаем окружающую среду.

просто убирать мусор недостаточно. Это не остановит загрязнение. Наиболее эффективный способ – предотвратить попадание отходов в воду.

Надо сортировать мусор, повторно использовать или вообще отказаться от полиэтиленовых пакетов, пластмассовых бутылок и упаковки; носить с собой в сумке или рюкзаке и возить в машине многоразовую посуду, чтобы пользоваться ею на пикниках или когда покупаете еду на вынос; переходить на цифровые носители информации. Теперь не нужно покупать CD и DVD в пластмассовой упаковке – покупайте музыку и видео в интернете. Стать волонтером по очистке пляжей



# Жизнь на мусоре

Можно так же переработать мусор в искусственную платформу для житья. Он не будет выделять углекислый газ и на нем можно будет жить. Так пожалуй поступила Япония.





Сделала:Сыдыкпекова Элизабет  
11а класс