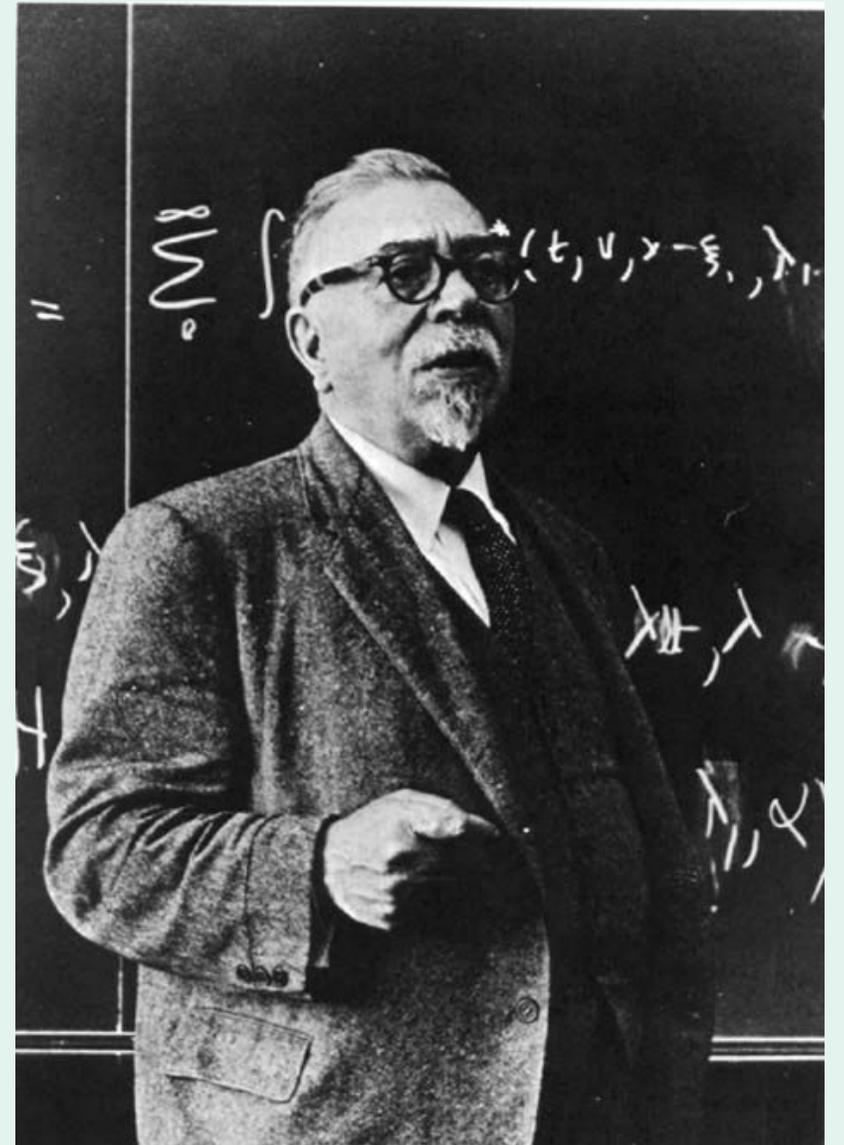


An illustration promoting recycling. In the foreground, four recycling bins are lined up: red, green, yellow, and blue. Each bin has a white recycling symbol on its front. Behind the bins, three stylized human figures are shown sorting waste. A man on the left is holding a white plastic bottle towards the red bin. A man in the center is holding a green glass bottle towards the yellow bin. A woman on the right is holding a cardboard box filled with paper rolls towards the blue bin. Above the figures, a large green recycling symbol is centered. The background is a light teal color.

**РАЗДЕЛЯЙ С  
НАМИ**

«Чем более мы берем от мира, тем менее мы оставляем в нем, и в конечном итоге мы вынуждены будем оплатить наши долги в тот самый момент, который может оказаться неподходящим для того, чтобы обеспечить продолжение нашей жизни»

— Норберт Винер



Американский математик, один из основоположников кибернетики и теории искусственного интеллекта.

# ЧТО ТАКОЕ МУСОР?

МУСОР



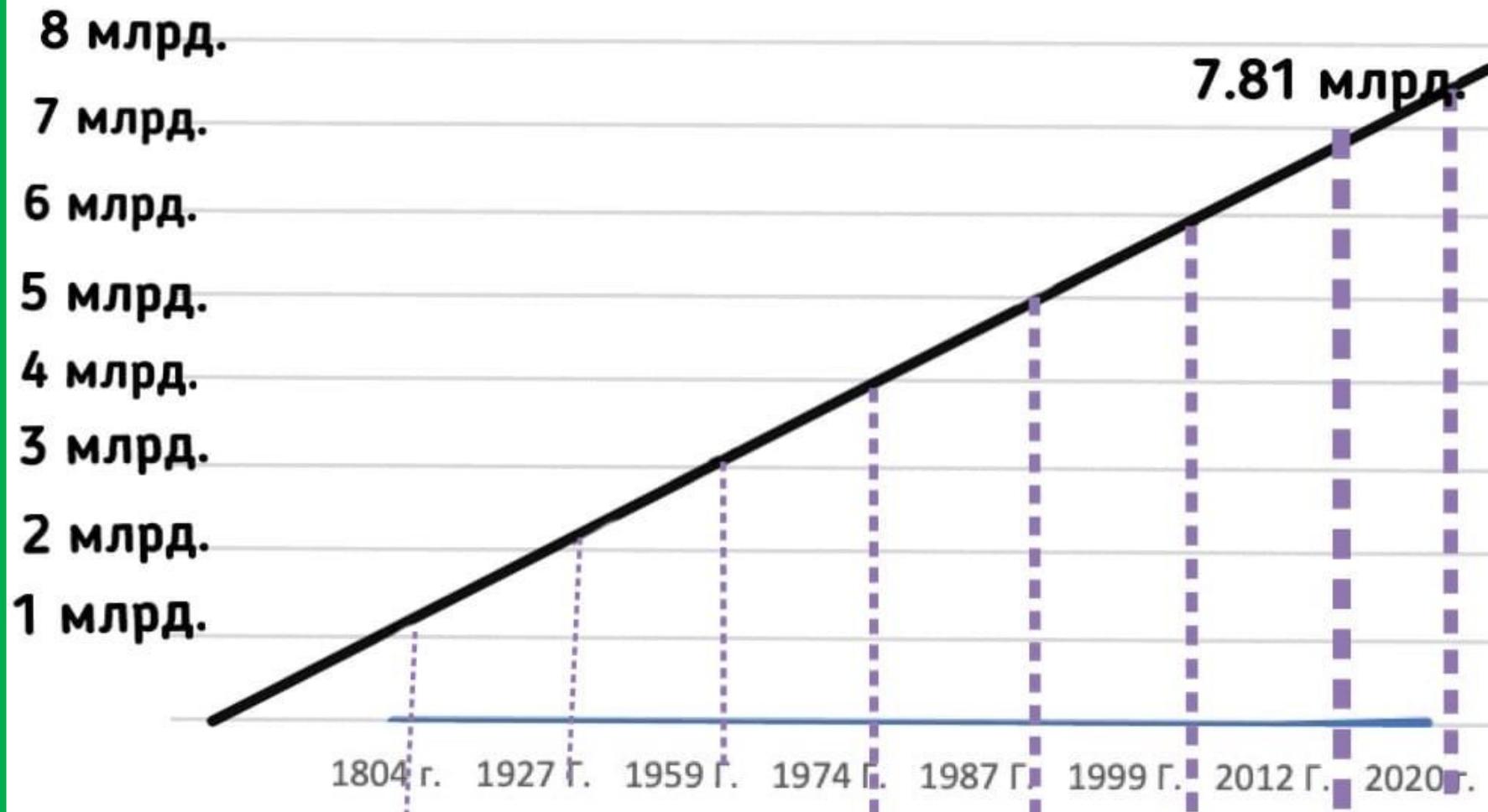
ОТХОД  
Ы

**Мусор** для нас – это вещи, которые мы использовали и которые стали нам не нужны. То есть мусором рано или поздно становится любая вещь, а от ненужных вещей нам хочется избавиться.

Смешение понятий «**мусор**» и «**отходы**» – основополагающая ошибка, которая и формирует положение дел со свалками в России.



## Численность населения земли



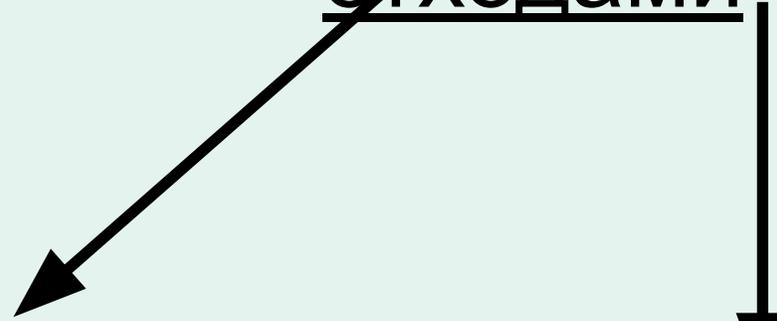
По прогнозам ученых к **2048 году** численность населения планеты достигнет **9 миллиардов**

человек

За один год жители нашей страны выбрасывают почти **60 миллионов тонн** ненужных вещей – это **470 кг** на **каждого** жителя России.



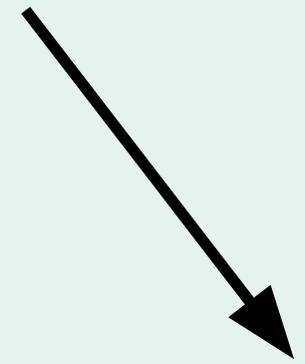
Обращение с отходами



*захоронение*



*сжигание*



*Переработка\**

\*Этот способ является наиболее разумным как с экономической точки зрения, так и для сохранения благоприятной окружающей среды.

# ЗАХОРОНЕНИЕ ОТХОДОВ



Возможно самовозгорание с образованием веществ, загрязняющих воздух



Дождевая вода собирает опасные вещества, просачивается в грунтовые воды и загрязняет их



Нужна большая площадь земли, которая навсегда испортится



Некрасивый пейзаж



Размножение крыс и распространение инфекций



Дождевая вода собирает вещества и переносит их в почву

В России 93% образующихся отходов отправляется на

свалку.

# СЖИГАНИЕ ОТХОДОВ



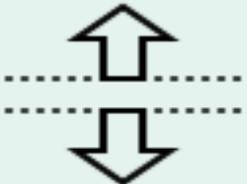
В нашей стране  
сжигается совсем  
немного отходов  
— меньше 1%



Очень высокая стоимость  
фильтров, улавливающих  
загрязняющие вещества



Остается опасная зола,  
которую нужно  
захоранивать



Объем мусора значительно  
уменьшается



Материальные ресурсы  
теряются безвозвратно



В процессе образуются  
диоксины – яды, которые  
накапливаются в окружающей  
среде и живых организмах



Требуется большой расход  
энергии

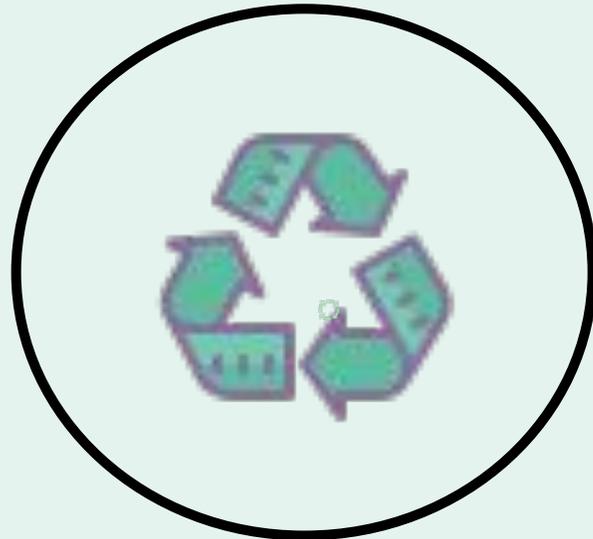
# ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ



Материалы  
возвращаются в  
хозяйственный  
оборот.



Меньше отходов  
вывозится на свалку



Сохраняются  
природные ресурсы  
для потомков



На производство новых вещей  
затрачивается меньше энергии

В России  
перерабатываетс  
я только 5—7%  
ОТХОДОВ

В России существует **больше 1000 предприятий**, которые занимаются переработкой отходов.



завод «Мечел» в Челябинск



Компания «ЭкоТехнологии» в городе Тверь



Пермская целлюлозно-бумажная компания



*Российская стекольная компания в Санкт-Петербурге*



*Завод «Пларус» в г. Солнечногорске*

***Технология переработки «bottle-to-bottle» - “Буылка в бутылку”.*** Это означает, что из использованных пластиковых бутылок на предприятии получают гранулят «Clear PET», из которого опять изготавливают новые пластиковые бутылки.

# Способы сортировки ОТХОДОВ

## 1 СПОСОБ

Можно отдельно собирать все виды материалов, и для этого понадобится сразу много контейнеров. В некоторых странах так и делают. По определённому расписанию специальная машина объезжает город и собирает, например, всё стекло. В другой день она приезжает за пластиком, в третий за макулатурой и так далее.



2

## СПОСОБ

## ОБ

### Разделение на два контейнера.

Достаточно отделить сухие отходы от влажных, то есть то, что гниёт, от того, что не гниёт. На современных ручных и автоматических сортировках можно будет разделить сухие отходы и извлечь из них полезное вторсырьё.



Но даже такое разделение сильно облегчает задачу и помогает полезным материалам отправиться на перерабатывающий завод, а не на свалку.



**Сухие отходы**

**Влажные отходы**

## Вторичное сырье (полезные компоненты) :

- Вывозят отдельным мусоровозом
- Сортируют
- Отправляют на переработку для производства новых товаров

## Смешанные (загрязненные органикой отходы):

- Вывозят отдельным мусоровозом
- Сортируют, отбирают опасные отходы и полезные компоненты

Синий: вторичные ресурсы(бумага/картон, пластик, стекло, металл)



Бумага/Картон



Пластик



Стекло



Металл



Средства личной гигиены



Пищевые, растительные отходы



Смешанные, загрязненные отходы



3

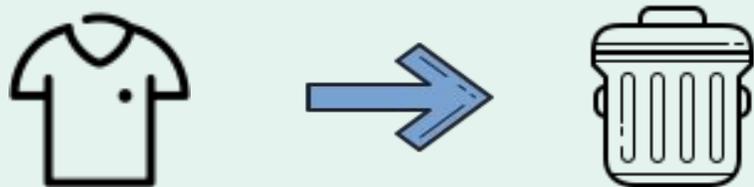
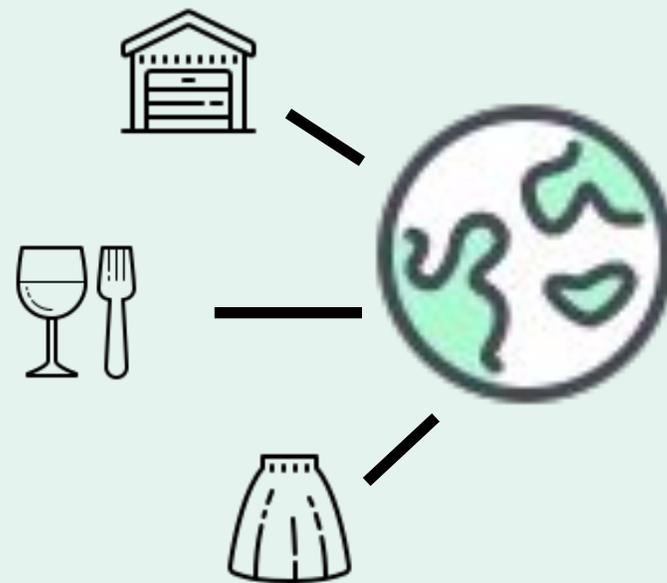
## СПОСОБ ОБ

### Три контейнера.

- Один предназначен для **пищевых отходов**, которыми можно кормить животных или компостировать для получения удобрения для сельского хозяйства.
- Во второй контейнер можно складывать **вторсырьё**, которое нужно заводам в том регионе, где вы живёте.
- А третий контейнер для того, **что переработать нельзя** и что придётся отправить на свалку.



Чтобы обеспечить одного жителя нашей планеты жильём, едой, одеждой и другими необходимыми вещами, в год **расходуется около 20 тонн** различных природных ресурсов.



При этом **только 5–10%** сырья становится **готовым продуктом**, а **90–95% ресурсов идёт в отходы**.

На 1 килограмм готового продукта приходится около 20 килограммов отходов.

**Разумное потребление — самый эффективный способ сократить отходы.**

# БУМАГА

## А



Срок разложения: 1 – 24  
месяцев.



Можно безопасно сжечь или  
компостировать



Первичное сырье:  
древесина



1 тонна бумаги = 17  
деревьев



Переработка: затраты энергии – 50%, затраты  
воды – 40%

Изделия из переработанной бумаги: туалетная бумага,  
картон, *рубероид*, новая бумага

# ПЛАСТИК



 Срок разложения: 150 – 400 лет

 При сжигании пластика образуются вещества разной степени опасности, наиболее опасны из них диоксины

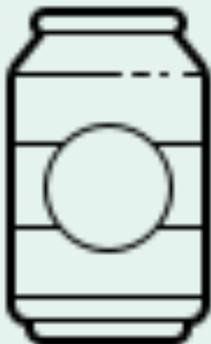
 Первичное сырье: нефть, газ

 1 тонна пластика = 700 кг нефти

 Переработка: Затраты энергии – 40%

Изделия из переработанного пластика: синтепон, футболка, тротуарная плитка, канистра

# МЕТАЛЛ



 Срок разложения: 10 – 500 лет

 Не горит

 Первичное сырье:  
руда

 1 тонна стали = 5 тонн руды

 Переработка: Затраты энергии – 50-40%,  
затраты воды – 60%

Изделия из переработанного металла: рама велосипеда, крыло самолета, станок, корпус автомобиля

# СТЕКЛО



 Срок разложения: 1000 лет

 Не горит

 Первичное сырье: песок, вода, известь

 1 тонна стекла = 650 кг песка + 186 кг соды + 200 кг известняка

 Переработка: затраты энергии – 25%, затраты воды – 50%

Изделия из переработанного стекла: новые банки, плафон уличного фонаря, стекловата, стеклоблок.

# ПИЩЕВЫЕ ОТХОДЫ



🕒 Срок разложения: 1 месяц

⚙️ Не горят

📌 На полигоне органика не становится компостом потому, что там нет кислорода и образуются анаэробные процессы

♻️ Переработка: можно самостоятельно перерабатывать в компост и удобрять растения

Изделия из переработанных пищевых отходов: удобрение, корм для животных

## **Способы Переработки органики**

**Использовать диспоузеры (измельчители пищевых отходов)**



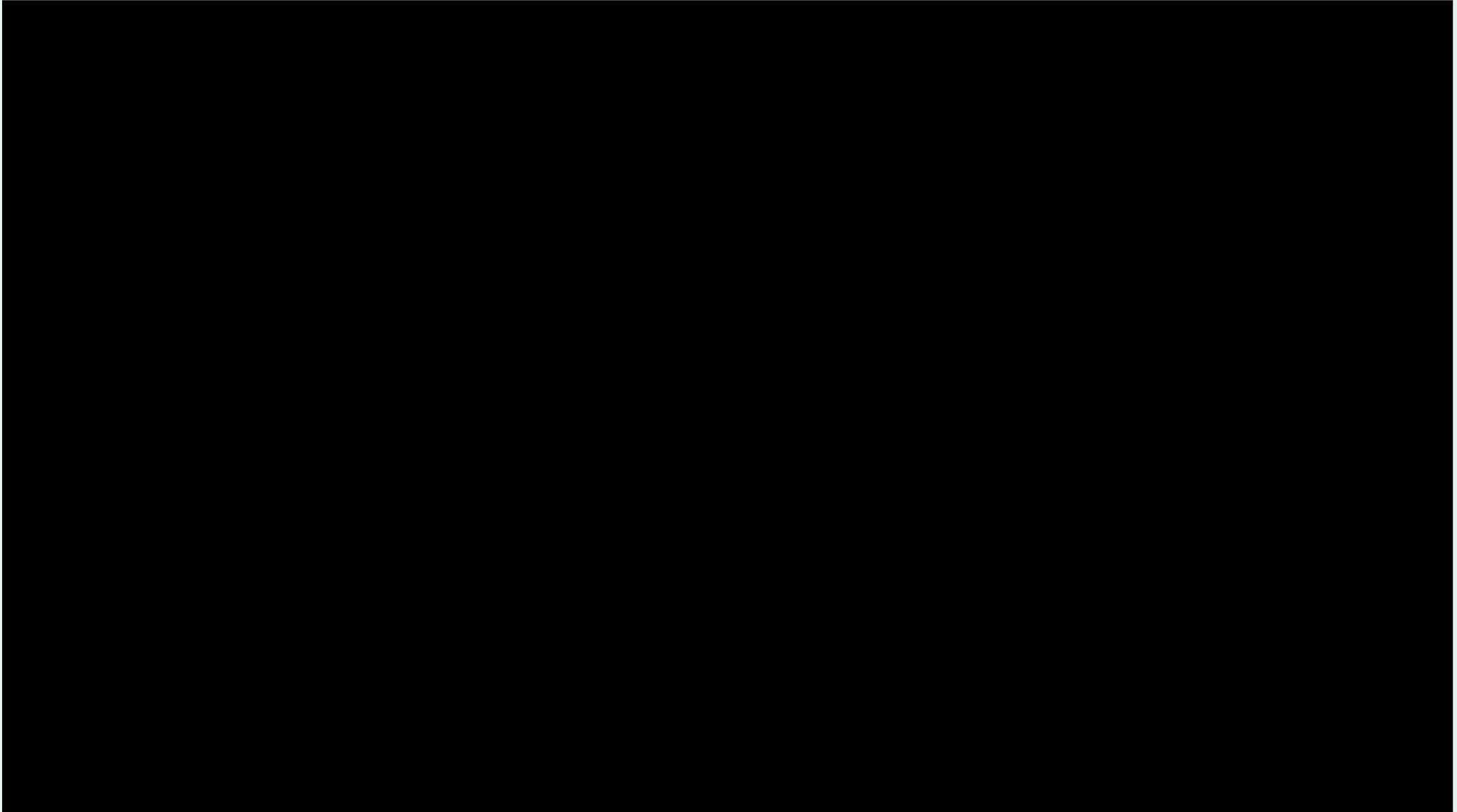
**Использовать червей специальных пород**



**Замораживать или сушить, а затем отвозить на дачу в компостную яму**



[https://www.youtube.com/watch?v=4cZcgIBPc\\_U&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=4cZcgIBPc_U&feature=youtu.be)



**Переработка** – это лучший способ обращения с отходами. Однако, ещё лучше, чтобы отходов было как можно меньше

однако, ещё лучше, чтобы отходов было как можно меньше

## ***Правило трёх «П»/ «R»***

**1. Потребляй разумно**



**1. Reduce.**

**2. Повторно используй**



**2. Reuse.**

**3. Перерабатывай**



**3. Recycle.**

# Интерактивная карта «Вторая жизнь вещей»

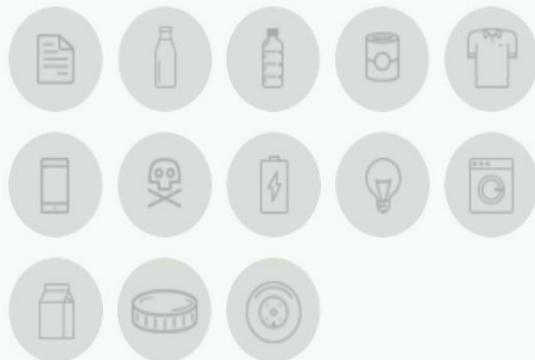
Recyclemap.ru

Москва



Где вы находитесь?

ВЫБЕРИ, ЧТО ХОЧЕШЬ СДАТЬ:



Показать пункты, которые принимают сразу всё выбранное



БЛИЖАЙШИЕ

ВСЬ ГОРОД

ПУНКТ НА УЛ. МАРШАЛА РЫБАЛКО  
ул. Маршала Рыбалко, д. 14/2



ПУНКТ НА УЛ. АВИАЦИОННАЯ  
ул. Авиационная, д.68 (ГАЗЕЛЬ. двор.

