

УДК 504.064.4:83-93
Ф17

Original title in English: Trash Revolution: Breaking the Waste Cycle
Published by permission of Kids Can Press Ltd., Toronto, Ontario, Canada.
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical photocopying, sound recording, or otherwise, without the prior written permission of RANDK Publishing House Limited.

Файл Еріка

Ф17 Смітсва революція. Поруйюючи круговорот намісництва / Еріка Файл; пер. з англ. І. В. Андрущенко. — Харків: Вид-во «Ранок», 2019. — 64 с., іл.
ISBN 978-617-09-5164-9

Що відбувається з усіма предметами, які завжди? Може, вони опиняються на звалищі чи перетворюються на щось нове? Ніхто розглядає весь життєвий цикл речей, які ми використовуємо, збираємо, переробляємо — і навіть перетворюємо на нові матеріали. Ти дізнаєшся, звідки походить вода, яку ти п'єш; що відбувається з твоїм одягом, коли ти з нього виростаєш; як твій старий мобільний телефон може заважити твій новий літ... і ще багато чого цікавого!

УДК 504.064.4:83-93



Разом дізнаємо про екологію та здоров'я

ISBN 978-617-09-5164-9

Text © 2018 Erica Fryer
Illustrations © 2018 Bill Slavin
© Андрущенко І. В., переклад, 2019
© ТОВ «Видавництво «Ранок», 2019
Усі права застережені

ЗМІСТ

Вступ	• 4
Вода	• 6
Їжа	• 12
Одяг	• 20
Папір	• 26
Пластик	• 32
Метали	• 40
Електроніка	• 46
Відходи в космосі	• 52
Майбутнє без відходів	• 56
Словничок	• 58
Алфавітний покажчик	• 60
Хочеш дізнатися більше?	• 62



ВСТУП

Чи доводилося тобі коли-небудь бути затиснутим серед речей? Наприклад, опинившись у супермаркеті? Те розширився доволі, а ти — від відлоги до стелі — разом з усіма предметами. Або ж у власній кімнаті, заповненій предметами? Сміття... речі.

Тепер згадай-но свій район того дня, коли вивозять сміття. Згадай силу-силену сміттєвих ури і контейнерів на вулицях. Чи замислювався ти, що відбувається з усіма предметами, які вивозять? А може, ти ніколи цим і не переймався? Сміття собі вивозять, та й годі.

Звичайно, на цьому життя речей не завершується. Байдуже, йдеться про ковальський тавар у крамничці чи про сміття у смітнику, — всі вони є складниками життєвого циклу, який починається з виробництва, виробництва, збирання, транспортування та продажем аж до використання та споживання і, нарешті, до сортування або переробки.

У цій книжці розповідається про різні способи використання відходів — економити сортування чи переробки — і про те, як відходи можна використати собі на користь.



Твій світ у рюкзаку

Ти ходиш до школи з рюкзаком? Якщо задуматися, рюкзак може вмістити практично все, що потрібно, аби вжити і підтримувати зв'язок зі світом: воду, їжу, одяг, папір і, можливо, якийсь електронний гаджет.

У кожному розділі цієї книжки (окрім того, де ми звертаємо до носійного простору) ми розглядаємо те, що ти можеш принести у своєму рюкзаку до школи. Ми побачимо, як готують предмети, і що з ними відбувається, коли вони стають несприятливими.



З пустого в порожнє

Про сміття говорити можна дуже й багато. Дані досліджень свідчать про те, що протягом свого життя кожна людина створює власний смітник, вага якого з 600 разів перевищує вагу самої людини.

Утім, усі ці розмови, своєю чергою, не обходяться без участі виводників, коли вони звикли до маркетристу. Наприклад, вони дивляться на воду в туалет й казуть: «М-м, певна вода!», — бачачи у зоопарку пій і вигукують: «Чудово! Ще одна паливка!» Чомби, студенти та просто небайдужі люди по всьому світу щодня винаходять нові способи використання відходів.

Відкритий цикл проти замкнутих систем

Життєвий цикл речі, яку ми купуємо, використовуємо, а потім виводимо, називається відкритим. Речі просто виводяться, і нікому й на думку не спадає використати їх знову. Тридцять час уважали, що так і має бути. Нас на планеті було менше, ресурсів для використання у людстві було хоч відбавляй, та й смартачі відходи можна було куди завгодно.

Утім, усі змінилися. Завдяки усвідомленню стану речей майбутні відходи додали частіше погляду, із системами замкнутого циклу. Це означає, що відходи стає лише новим початком.

Наприклад, у системі замкнутого циклу вторинно переробка може перетворити використану алюмінієву баночку на нову. Залізом, яке використовується в процесі функціонування перелачу для утилізації, можна обіграти буревій. Отже, варто винайти щось, що можна використувати докілька разів, а не виводити на смітник. Під час переробки економія відходів стає величезною!

Попит і пропозиція

Можливо, ти чув термін «попит та пропозиція». Скажімо, у твоєму класі близько 20 учнів, і кожен з них би мав що кувати. (Якщо речі.) Це попит. Та, як на те, приємність у магазині лише 10. Це пропозиція. У цьому разі попит перевищує пропозицію.

Правила «попиту та пропозиції» поширюються на воду, папір, метал — усі доречні нас. Хитрість полягає в тому, щоб узгодити наші особисті бажання й потреби з тем, що може запропонувати світ. Невеликі розділи цієї книжки зв'язуються оглядом попиту та пропозиції, а також розказує про те,

що ти можеш зробити, аби зменшити кількість відходів, використати їх удруге або переробити. Часом світ можна змінити, просто скоригувавши свої вимоги.

Ти дізнаєшся, як впливає на планету те, що ти купуєш, використовуєш і виводяш. Чудова новина полягає в тому, що ти читавши цю книжку! Це означає, що ти переймаєшся сміттям і хочеш дізнатися більше. (А може, поради стоїть хтось дорослий, і ти просто адже, аби переймаєшся відходами.) Хай там як, але читай далі...

Легко переробити символізує трикратний життєвий цикл продукту. Це неможливо зробити, у процесі якого ніколи не з'являється сміття. Розробив цей концепт Гейл Андерсон, студент університету Південної Каліфорнії. 1970 року він отримав конкурс організації Контейнерної корпорації Америки (Container Corporation of America). Навіть й зараз символ загальнознавчий.

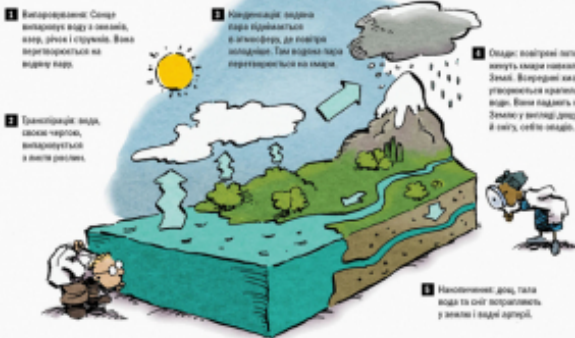


ВОДА

Чи є у твоєму рюкзачку багаторазові пляшки для води, які ти завжди носиш удома чи в школі? Якщо не брала до уваги крає чи якусь колючку, то до ж чи вода починається? І де вона закінчується?

Водний цикл

Колі снає дощ, називаєшся, що розверзлася небесна безодня і зливає кілограми води. Але дощ є частиною кругообігу води тут – на Землі. У процесі гідрологічного циклу (так по-іншому називається кругообіг води) одна й та сама вода повертається знову знову.



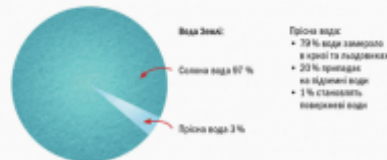
Вода старіша за Сонце?

Учені вважають, що вода може бути навіть старіша за Сонце. Чому? Щоб довести це, вони дослідили воду. Формула води – H_2O , це означає, що два атоми водню пов'язані з одним атомом кисню. Але деякі молекули води містять ще одну молекулу, яка називається дейтерій.

Дейтерійова вода походить з інших планет і комет, а також у невеликій кількості на Землі. Як вона потрапила сюди? Вони вважають, що вона, можливо, надійшла Сонячною системою у великій шпальці, пори ніж 4,5 млрд років тому спалахнуло Сонце.

І хоча води мільярди років, на скільки вона старіша, хто ж?

Де на Землі міститься вода?



Тільки 3% усієї води Землі припадає на прісну воду. Людям прісна вода потрібна для пиття. Більшість прісної води – з водогону, і беруть її з поверхневої джерел або з глибин Землі. Річки, озера та водохранилища – це поверхневі легкодоступні води. Вода, яку перекачують зі свердловин, пробурених у водонасичених горючих, належить до підземної вод.

Що таке водоносний горизонт?

Уяви, як собака на пляжі рясно вкопав. Якщо собака копає туди далі, то знайде воду. Ця вода з водоносного горизонту – природного походження, через який джерело просочилася вода. Підземні води потрапляють на поверхню як у природний спосіб – у вигляді джерела, так і штучно – наприклад, зі свердловин.



Не пий солону воду!

Оскільки 97% води припадає на океани і море, то логічно було б дослідити можливість її споживання. Океанська вода – солоні, а це означає, що вона характеризується високим вмістом солі. Якщо ми п'ємо її, то немовчу хворіти б.

Корисні факти:

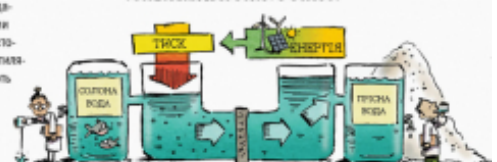
- Для людського організму потрібна якусь енергія.
- Залежний солоний осад може вилетіти на чужій планеті в океані або на Землі (це можна порівняти з тем, що ти, готуючи сіль, випаровуєш зайву воду – але не вилетіло ж солоником, як саме солоником).

Добрі новини:

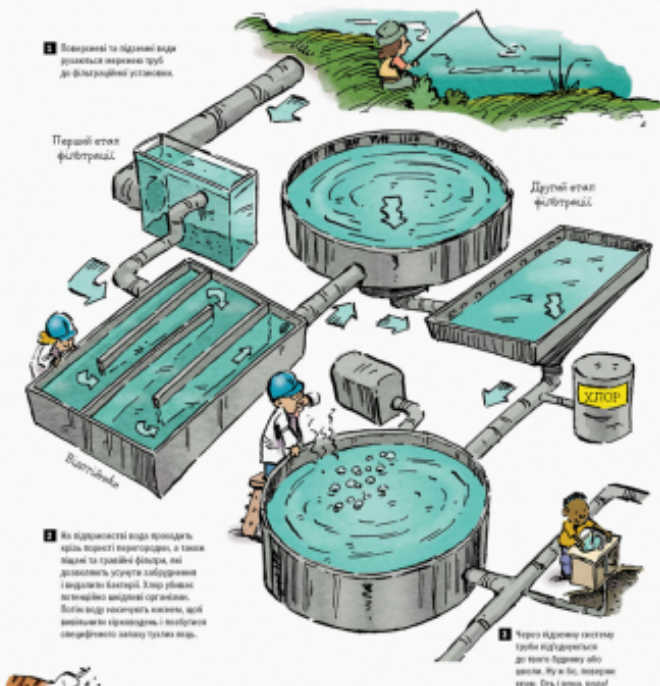
- У природі дощ падає на землю, вбираючи із розчиненими мінералами. Такими мінералами сонце випаровує воду і залишає сіль. Учені пропонують надіслати космічний зонд, який випаровує сонячну енергію і відтворює природний процес.

Опріснення – це процес віддалення солі з води. Люди роками добували сіль із води, використовуючи випаровування або дистильованню. У наш час воду пропускають через картриджі, що затримують сіль. Цей процес називають зворотним осмосом.

УСТАНОВКА ЗВОРОТНОГО ОСМОСУ



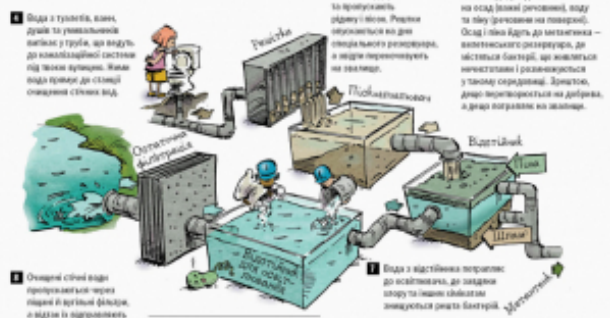
Від джерела через кран — до тебе...



...а тоді в каналізацію

Що відбувається з водою після того, як вона потрапить до водостоку? Вона дістає нове ім'я «сітні вода». Мандрівка стічних вод — це та сама подорож водогічної води, аби це рухалося воне навзаєм.

ВОДОЧИСТНА УСТАНОВКА



Колодезі та каналізаційні відстійники

Частою меканою сільської місцевості користуються свердловинами, щоб отримувати воду безпосередньо з-під землі, і користуються каналізаційними відстійниками, утилізуючи в такий спосіб стічні води.

Свердловина може вкопати або пробурити. Найчастіше свердловини мають глибину від 9 до 600 метрів (30–2000 футів), залежно від розташування водного горизонту. Воду з кожної нової свердловини перевіряють на наявність бактерій і інших речовин. Якщо свердловина переохолодає, то, перш ніж у ній знову з'явиться вода, може знаєти багато років. Як каналізаційний відстійник використовують резервуар, виготовлений з бетону або сталі, який закопують у землю. Сітні води потрапляють через резервуар на дно каналізаційної системи, у цей місць встановлено труби, що відводять воду в шар ґрунту. У такий спосіб земля вбирає стічні води. Не слід бурити свердловину значно ближче до каналізаційного відстійника!

Питання: У чому різниця між побутовими стічними водами (сітні вода) і фекаліями стічних вод (сітні вода)? Відповідь: Побутові стічні води з'являються з мийки, душі, ванни та туалетної мийки. Фекалії використовують побутові стічні води у сільських районах. Можливо, фекалії стічних вод — це вода разом з випорожненнями, яка потрапляє в каналізаційну систему разом з побутовими стічними водами. Це означає, що фекалії стічних вод, просто потрапляють в каналізаційну систему, а не в каналізаційну систему.



ІСТОРІЯ ФАКЕТУ

2000–2000 рр. до н.е. Найперші свідчення того, що люди використовували каналізаційні системи, знайдені в місті Шенліху в Китаї.

2000 р. до н.е. Значні свідчення того, що люди використовували каналізаційні системи, знайдені в місті Шенліху в Китаї.

2000 р. до н.е. Значні свідчення того, що люди використовували каналізаційні системи, знайдені в місті Шенліху в Китаї.

1500–1000 рр. Значні свідчення того, що люди використовували каналізаційні системи, знайдені в місті Шенліху в Китаї.

1000 р. до н.е. Значні свідчення того, що люди використовували каналізаційні системи, знайдені в місті Шенліху в Китаї.

1850. Значні свідчення того, що люди використовували каналізаційні системи, знайдені в місті Шенліху в Китаї.

1900. Значні свідчення того, що люди використовували каналізаційні системи, знайдені в місті Шенліху в Китаї.

1950. Значні свідчення того, що люди використовували каналізаційні системи, знайдені в місті Шенліху в Китаї.

1980. Значні свідчення того, що люди використовували каналізаційні системи, знайдені в місті Шенліху в Китаї.

2000. Значні свідчення того, що люди використовували каналізаційні системи, знайдені в місті Шенліху в Китаї.

Що ти пропонуєш мені пити?

Чисельність населення у світі неупинно зростає, і це змушує вчених працювати над тим, щоб забезпечити всіх достатньою кількістю питної води.

Пам'ятаєш про мажорівку стічних вод? Після того, як шлам проходить через метантенки, воласталій тоюлий матеріал вириває на звалець. Що, якщо

замість просто його викинути, ми могли б використати цей матеріал для відновлення наших запасів води?

Сьогодні розроблено систему очищення стічних вод, яку можна б утворити з відходами, не збільшуючи їхній обсяг, а перетворити б стічні води на питну воду.



Рекламний щит, який виробляє воду

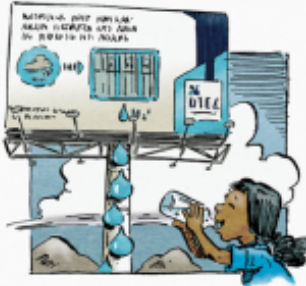
У столиці Пари, Лмі, живе майже 10 млн людей. Більшість жителів беруть воду з річки Рінок, але задовольнити попит непросто. Багато хто докладає надзвичайних зусиль, щоб дістати питну воду.

До того ж довж в цьому регіоні випадають різно. Опадів майже немає. Проте кількість вологи в повітрі (рівень вологості) сягає 95 %.

Студенти місцевого інженерно-технологічного університету замислилися над питанням: чи можна питну воду вилучити з повітря?

Вони виготовили рекламний щит із п'ятьма генераторами поладу наго, який здатний збирати вологу. Краплі води з повітря проходять через установку зворотного осмосу (як у процесі опріснення) з внутрішнього боку рекламного щита. Відчужена вода стікає у велику резервуарі акумуляції.

Удача! Рекламний щит забезпечує водою кількасот родин щодня.



Громадський басейн із підігрівом стічними водами

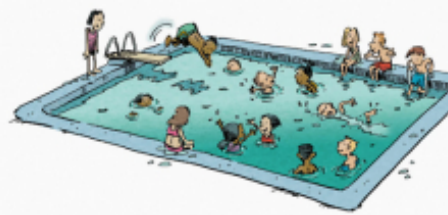
Очищення стічних вод – досить енерговитратний процес, який супроводжується виділенням значної кількості тепла. Вчені задумалися над питанням: чи можуть стічні води допомогти нагріти воду в басейні?

У канадському місті Вікторія такий експеримент вирішено було провести за допомогою системи реуєрації тепла.

Температура стічних вод у водочистувальній установці становить близько 13 °C (55 °F). Система реуєрації тепла використовує теплову енергію, акумуляовану тепло, вироблене у процесі переробки

відходів. Це тепло нагрівається до розташованого поряд центру відпочинку «Панорама», де воно нагріває воду в басейні.

Система замкнутого циклу дозволила очистити стічні води та повернути їх до повторного використання. Водночас із використанням води, яка інколи зморозувалася б, ця система також зменшує викиди парникових газів, які утворюються б під час згорання нафти або праредного газу. А на розгрів за енергію відключеного центр заощадує понад 70 тис. доларів на місяць!



Теплова енергія – це енергія, яка передає від тепла. Краплі частинки аеронолі об'єкта та виділяють тепло. Що швидше рухається ці частинки, то більше тепла створюється. Чи об'єкти мають теплову енергію? Ну звичайно, білосніжка, багаття, навіть твої нутрощі!

ПОПИТ І ПРОПОЗИЦІЯ: ВОДА

Викли: Що ми хочемо?	Пропозиція: Як ми це отримаємо?	Викли + які рішення проблеми відкриває ситуація? Чи це майбутнє?
Вода для життя	З поверхневих та підземних вод. Лише 6% підземних вод поповнюється раз на 50 років. Що буде, якщо ми використаємо всю воду?	Заощадити воду, коли це можливо. Наприклад, варто закрити кран, коли чистиш зуби, і це допоможе заощадити до 6 літрів води (1,6 галона) щодня.
Нові джерела води	Опріснення морської води	Це може стати чудовою навіацією для громад, які не мають достатньо води. Але й для регіонів із значними водними ресурсами збирання води має бути першочерговим завданням.
Нові річки	Виробництво погребув оскільки кількість води та зумовлено викиди антропогенного забруднення	Чи зможемо ми наповнити річки, споживачів місяць?

ІЖА

Перевір на ризиків знову. Ти купуєш щось на обід чи бранчі із дому? Пославмо: канічка з сиром, яблуко, мілка морква та два тістечка. Зайди все це вказівки, якщо не брати до уваги холодильника, га?



Звідки взявся твій обід?

Твій обід, напевно, грибу задується, з усіх кінців світу. Чимало регіонів покладаються на інші країни в глибокі поставання садівника й городника. Наприклад, 81% усіх фруктів та овочів, які купуєш канадці,

імпортують із тієї чи іншої країни. Даво заволав просто тому, що рослини мають досить короткої вегетаційної період. Ревата, приміром, тропічні фрукти, у північному кліматі не росте взагалі.

Хлеб

Найбільш популярний в Україні мексиканський і її центральних регіонах. Зібраний врожай доставляють авіаперельотом до містобудівель, а звідти потім шлях потрапляє до магазинів та супермаркетів.

Сир

Сир в Україні в основному виготовляють із коров'ячого молока. Серед країн, які експортують найбільше ягід сирів, — Нідерланди, Франція та Швейцарія.

Яблука

Можливо, тиє яблука вирощані на місці України або в будь-якій іншій країні, що має відповідні кліматичні умови. Зрештою яблука вирощані на простійній ґрунті з регульованою температурою, щоб допомогти, коли його відвезуть до місця призначення.

Марки

В Україні виготовляють велику моркву, а от, наприклад, мексиканська Північної Америки моркву до столу доставляють із Канади або провінції Онтаріо.



Печиво з шоколадним кристалом

Зайди бачується ці шоколадні кристали? Чимало виробів виробляють шоколаду завезли канадські з Канади та Гватемали.

Їж те, що під боком!

Їсти те, що «під боком», означає купувати харчі, вироблені найближче до споживача. (Словачка — це ти, коли цює купуєш.) Чіток критерію щодо відстані, яка визначає «місцеве» виробництво, немає.

Раніше люди вирощували власну городину або купували їжу поблизу дому, бо так їй зручно було доставити її до своїх дверей). Сьогодні більшість із нас їде до супермаркетів, щоб обрати харчі з усього світу. Тисячні обід довше багато кілометрів, щоб доставитися з ферми до сумки для обіду.

Коли ти їси вирощене «під боком», то твоїм карманом доводиться долати менш відстані. Менша дистанція означає менше споживання палива, менше викидів парникових газів, а отже, менше витрат!

Їж екологічне!

Якщо ти їси вирощене «під боком», то їси екологічне, аге ж? Не обов'язково. В англійській мові слово sustainable (екологічний) походить від слова sustain, що означає «закріпити» або «підтримувати».

Ті способи, у які ми виробляємо і споживаємо їжу, можуть допомогти завантажити та підтримати середовище нашого проживання.

- Зберігаємо землю та вододжерела;
- Включаємо про добробут тварин;
- Створюємо безпечні робочі місця для фермерів та працівників;
- Підтримуємо місцевих працівників;
- Продуємо менше відходів.

Зайди про те, як зможеш «сповістити» — означає тільки місцеве виробництво, вироблено місцеві. Термін «сповістити» є калькою з англійського висліву, яке походить від англійського слова local (місцевий) і латинського слова (locus) (Місце).



Продуктовий детектив

Зачею дозвілься, у який спосіб вирощено твоє їжу? Шукай до інформація на етикетці наліво фруктів у супермаркеті.

- Якщо цифр на етикетці чотири, а перша з них — 3 або 4, то їжа вирощена у традиційний спосіб, з використанням достатньої кількості пестицидів (наприклад, добува).
- Якщо цифр п'ять, а перша — 5, то їжа органічна, себто вирощена без використання пестицидів.
- Якщо цифр шість, або перша з них — 6, то мався справу з генетично модифікованими продуктами (ГМ). ГМ організм створили шляхом введення певної частини гену до нього. На сьогодні існують продукти, що ГМ-продукти здатні змінити людину.



Що таке екологічний слід твого обіду?

Термін «водний слід» означає той об'єм води, який використовується для вирощування або споживання продукту. **«Вуглецевий слід»** означає кількість парникових газів, які викидаються у процесі виробництва та використання чогось.

Водя об'єднати ці сліди, ми зможемо уникнути заривної відбиток нашого обіду.

Мясний слід означає м'яке відраді!

Водний слід

Для продуктів харчування водний слід вимірює кількість води, витраченої на посів, зрошення, унесення, а також осолодження продукту під час збирання.

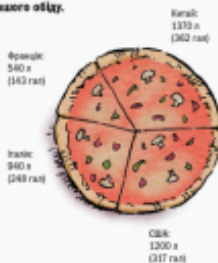
Наприклад, водний слід однієї вегетаріанської піци варіюється залежно від країни через наявність і якість води та існування законів, які регламентують її використання.

Вуглецевий слід

Парниковий газ — це газ, який поглинає випромінювання та затримує тепло в нашій атмосфері. Він складається з відходів деяких процесів, як-от: спалювання нафти, газу та інших видів вивільненого палива. Виробництво продуктів харчування сприяє вивільненню парникових газів по-різному:

Парниковий газ	Джерело
Діоксид вуглецю (CO ₂)	Вирощування, переробка, транспортування, збирання, приготування та утилізація їжі
Метан (CH ₄)	Відходи продуктів харчування, сміття на сільськогосподарських фермах у процесі своєї життєвості
Закис азоту (N ₂ O)	Добриво
Гексафторид сірки (SF ₆)	Електричне обладнання
Гідрофторвуглець (HFC)	Холодильне обладнання
Перфторвуглець (PFC)	Полімери плавлення для ресторанів фаст-фуду

До 17% вивільненого парникових газів від їжі вивільняється у процесі транспортування. Решта вивільняється від час виробництва.



Формули, такі як CO₂, розповсюджені повсюди, але вони не є газом, який вивільняється при спалюванні нафти, газу та інших видів вивільненого палива. Ми використовуємо позначення CO₂е, що означає еквівалент вуглекислого газу, для вимірювання вуглецевого сліду. Деякі парникові газів справляють більш руйнівний вплив, ніж CO₂. Так для того, щоб можна було порівняти вплив від вивільнення різних газів, їх наводять у перерахунок на потенціал глобального потепління вуглекислого газу CO₂, який є еталоном.

Як пов'язані парникові гази та глобальне потепління?

Хоча парникові гази утримують тепло, це призводить до глобального потепління. Це означає, що температура Землі підвищується.

- Коли надврять тисощі, атмосфера зберігає вологість. Залежно від того, де ти живеш, це може означати сильніші бурі або більш посуху.
- В умовах теплої погоди твоя шкідлива їжа, що може спричинити заповнення трайберижних райони.
- Через засуху виродиться м'яке овоче їжі.



Визнач екологічний слід своєї їжі

Які наслідки мають їжа у твоєму їм-бюджеті?

Ну ж бо, розгляньмо деякі екологічні сліди твого обіду.

Сандвіч із сиром?

Сандвіч зводи виготовлено на виготовлення цього сандвіча?

- Для двох сандвічів хліба і сиромого сандвіча:
- Водний слід: 358 г (79 гал) води
- Решта вивільняється у процесі виробництва сандвіча, це все єдине, що спливає в каналізацію 178 г (40 гал) води.
- Або 23 рази зміти туалет.

Як щодо CO₂е, що вивільняється в повітря у процесі виготовлення сандвіча?

- Вуглецевий слід: 1,4 кг (3 фунти) CO₂е

А як щодо гамбургера?

Виробництво м'ясних гамбургерів використовує у 28 разів більше земельної ділянки, а 11 разів більше води і продукту в 5 разів більше CO₂е, ніж виробництво курятини, сандвіча, телятини, свинини, і не забувай про сміття бургера.

- Водний слід: 1900 г (500 гал)
- CO₂е: 8,25 кг (18 фунтів)

Збіраємо

- Водний слід: 125 г (33 гал) — майже годинна ванна
- CO₂е: 170 г (4 фунти)

Морозилка

- Водний слід: 6,15 г (1 1/2 гал)
- CO₂е: 6,8 г (1 1/2 фунта)

Печиво

- Водний слід: 333 г (88 гал)
- CO₂е: 38 г (1 1/2 фунта)

Помідор маринований

- Водний слід: 256 г (67 гал)
- CO₂е: 862 г (2 фунти)

Помідор свіжий

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор консервований

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор заморожений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)

Помідор сушений

- Водний слід: 230 г (61 гал)
- CO₂е: 888 г (2 фунти)



Розгляньмо кожну складову їжі у твоєму їм-бюджеті і уяви екологічний слід всіх складових частин. Можливо, ти зможеш позначитися на планеті куди менше, ніж тиби здавалося! Хочеш обіди з меншою кількістю вуглецю? Дізнайся про водні та вуглецеві сліди різних продуктів, щоб надати пріоритет своїм рішенням. І обирай ту їжу, яку ти хочеш їсти, а не тільки їсти.