



100
ЛЮБОПИТНИ НЕЩА
ПЛАНЕТАТА
ЗЕМЯ

**100 любопитни неща
ПЛАНЕТАТА ЗЕМЯ**

© Издателство „Фюм“, 2021

Текст Джеръм Мартин, Даран Стобарт,
Алис Джеймс, Том Мъмбри

Илюстрации Федерико Мариани,
Парко Поло, Дейл Едуин Мъри

Дизайн и оформление Джени Офли,
Ленка Хрехова, Тили Кичинг

Превод Ирина Манушева

100 Things to know about PLANET EARTH

Copyright © 2019 Usborne Publishing Ltd.

Written by Jerome Martin, Darran Stobbart,
Alice James and Tom Mumbray

Illustrated by Federico Mariani, Parko Polo and Dale Edwin Murray

Layout and design by Jenny Offley, Lenka Hrehova and Tilly Kitching

With expert advice from Dr. Roger Trend

All rights reserved.

**100
ЛЮБОПИТНИ НЕЩА
ПЛАНЕТАТА
ЗЕМЯ**

Издателство „Фюм“

1 Африка е по-голяма... или по-малка...

от Гренландия. Зависи от картата.

Създателите на **географски карти** се сблъскват със сложен проблем: как да изобразят кълбовидната повърхност на Земята върху плоския лист хартия. Съществуват много методи, но нито един не може да представи точно всички детайли.

Глобусите са единственият точен начин за изобразяването на цялата Земя, но те обикновено са твърде обемни и неудобни за пренасяне.



Да направиш плоска карта на сферичната повърхност на Земята, е все едно да обелиш топка и да изгладиш обвивката: просто не става.



Тези части трябва да се разпънат и съединят.

На стр. 120 ще намерите карта, на която са обозначени много от географските обекти, споменати в тази книга. А значението на непознати гуми и термини вижте на стр. 122.

Картографските проекции са математически начини за изобразяване на сферичната земна повърхност върху плоскост. При всички проекции се получава разтягане или сплескване на изображенията на географските обекти.



Меркаторовата проекция е създадена през 1569 г. от холандския картограф Герхард Меркатор. Формата на континентите и страните е точна, но с отдалечаване от Екватора към полюсите площта им силно се увеличава спрямо реалната.

Проекцията на Гал-Петерс води началото си от 1855 г. Тя изобразява континентите и страните с точната им площ, но деформира очертанията им, поради това формата им изглежда сплесната или разтегната.



Африка (в зелено) в действителност е 14 пъти по-голяма от Гренландия (в лилаво), но ето как изглеждат те на различните карти.



Проекция на Меркатор: точна форма, неточна големина

Точно съотношение между размерите и точна форма

Проекция на Гал Петерс: точна големина, деформирани форми

Дори цифровите карти на света, които виждаме на компютърния екран, не могат да решат изцяло този проблем.

2 Една камила и няколко сенки...

ви стигат, за да измерите Земята.

В древни времена никой не знаел колко голяма е Земята. Но преди около 2300 години гръцкият математик **Ератостен** измислил прост начин за изчисляване на размерите ѝ, а резултатите му били изненадващо точни.

Ератостен забелязал, че по пладне постройките с еднаква височина в различни градове хвърлят сенки с различна дължина.



Той наел човек, който да измине с камила разстоянието от Александрия до Асуан и да го измери.



Използвайки това разстояние и данните за дължините и ъглите на сенките, Ератостен изчислил, че обиколката на Земята е около 44 100 км.



Обиколката на Земята според съвременните измервания с помощта на изкуствени спътници е 40 075 км.

Моите изчисления са почти точни! А ми бяха нужни само сенки, една камила, елементарни математически познания и богато въображение!



3 Условието на Земята...

са точно такива, каквито са нужни за живот.

Земята обикаля около Слънцето в неговата **зона на обитаемост**. Наричат я още Зоната на Златокоска, тъй като там не е нито твърде студено, нито твърде горещо – точно като кашата на мечето, която Златокоска от приказката изяла, защото не била нито много хладна, нито много топла.

Течна вода

Земята е на такова разстояние от Слънцето, че на нея е достатъчно топло, за да има постоянно течна вода на повърхността ѝ. Това е от решаващо значение за развитието на живота. Ако бяхме по-близо, водата щеше да се изпари, а ако бяхме по-далеч – всичко щеше да замръзне.

Геологична активност

Земята е достатъчно голяма, за да остане вътрешността ѝ гореща дълго време. Това създава условия за геологична активност на повърхността ѝ. Вулканите и тектонските движения осигуряват скалния кръговрат и изнасят на сушата важни вещества, натрупани някога на океанското дъно.

Защо Земята е идеална за живот?

Атмосфера

Земята е достатъчно голяма и масивна, за да може с гравитацията си да задържа достатъчно плътна атмосфера, която да я защитава от смъртоносни космически лъчения, да запазва водата и да поддържа нейния кръговрат от океаните към атмосферата и обратно към земната повърхност във вид на валежи.

Тази планета е точно такава, каквато трябва да бъде!

За момента Земята е единственото известно ни място, на което се е развил живот. Но това не означава, че е единствена в цялата Вселена – в зоната на обитаемост и на други звезди обикалят планети!

4 Две дузини зайци...

променили пейзажа на Австралия.

Интродуцирани видове – така се наричат организмите, пренесени от човека и разселени на места, в които дотогава не са се срещали. Пришълците, които бързо се приспособяват към новите условия и започват активно да се разпространяват, като изместват местните видове, се наричат **ИНВАЗИВНИ ВИДОВЕ**. Ето какво се случило заради само 24 интродуцирани зайчета...

1 Страстният ловец Томас Остин не бил първият, внесъл зайци в Австралия, но проблемът започнал през 1859 г., когато той пуснал 24 зайци подземници в имението си.

2 Зайците започнали да се размножават и поради липса на естествени врагове ставали все повече.

6 За да се предотврати разпространението на зайците, между 1901 и 1907 г. били вдигнати над 3000 км ограда. Но без успех – те просто прокопавали дупки под нея.

8

3 Само за 60 години заешкото население в страната достигнало 10 милиарда.

4 Те опасвали тревата, нужна за изхранването на овцете, които осигурявали основния поминък на австралийските фермери. Някои местни видове животни изчезнали, защото не устояли на конкуренцията за същата храна.

5 Останала без растителност, почвата бивала отнасяна от вятъра и дъждовете. Така доскоро зелени площи останали голи и неплодни.

7 За справянето с проблема били внесени лисици. Но това не само не помогнало, но създало нови проблеми.

8 Числеността на зайците била рязко намалена, след като през 1936 г. сред тях била изкуствено разпространена болестта миксоматоза. В наши дни зайците в Австралия наброяват около 200 милиона и все още са проблем за страната.

9

5 Вода, навсякъде вода...

а не можеш да се напиеш.

Често наричаме Земята **синята планета**, защото 70% от повърхността ѝ са покрити с **вода**. Но сравнена с целия обем на Земята, водата изобщо не е толкова много, пък и по-голямата част от нея е твърде **солена**, за да я пием.

Нашата планета е изградена главно от скали.



Водата съставлява едва 0.02% от **обема** на планетата.

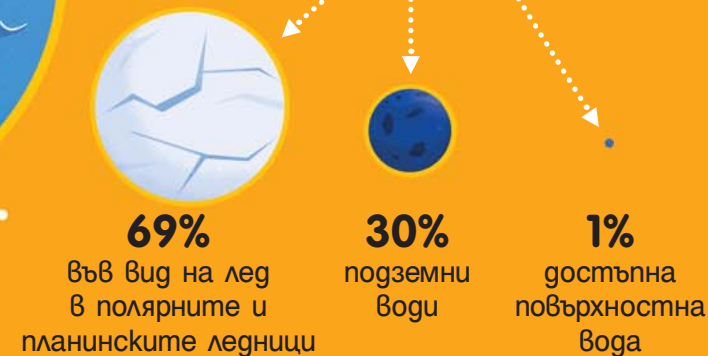
97% от водата на Земята е **солена** и събрана в моретата и океаните.



Останалото е **сладка** вода...



...от която:



6 В стомаха на един кит...

били открити рибарски мрежи, въжета и полиетиленови пликчета.

През 2018 г. морето изхвърлило млад кашалот на испанския бряг. В стомаха му били открити всевъзможни създадени от човека предмети, като пластмасовите тежали общо 30 кг...

Според специалистите поглъщането на отпадъците е увредило храносмилателната система на кита и е довело до смъртта му.



Океаните ни са пълни с огромни количества неразградими отпадъци. Всяка минута в моретата и океаните се изхвърля един камион пластмаса.