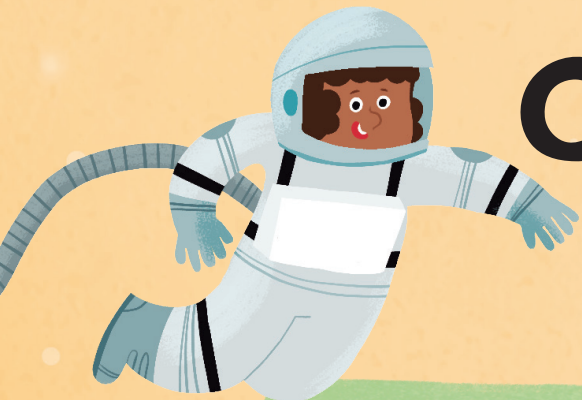


# Съдържание



- 6 Космосът е огромен!
- 8 Запознай се със съседите



- 10 Слънчеви работи
- 12 Нашата планета
- 14 Скалата, която кръжи около нас

- 16 Най-близко до Слънцето
- 18 Мисия Марс



Ходих до  
гигантската  
планета  
Юпитер.

- 20 Нещо друго в Космоса?
- 22 Могъщият Юпитер
- 24 Най-отдалечени от Слънцето



Травя си собствени  
космически  
скали и кратери

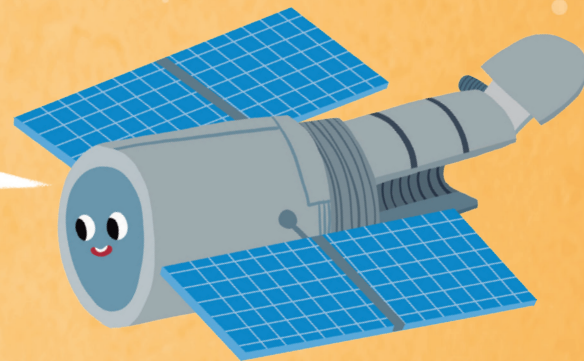


26 Суперзвезди

28 Видове звезди

30 Гигантски галактики

Заснемам  
най-добрите  
гледки в  
Космоса.



32 Поглед към звездите

34 Удивителната астрономия



36 Устремени към Космоса

38 Космически сонди

40 Невероятни астронавти

42 Живот в Космоса



44 Удивителният  
Космос



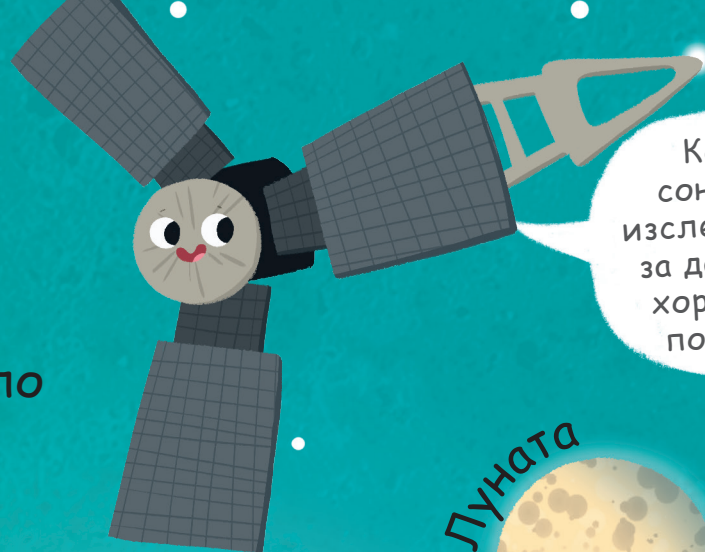
46 Речник

48 Провери паметта си



# Космосът е огромен!

Космосът, това е всичко около нашата планета. Той е ОГРОМЕН! Наричаме го още Вселена. Учените смятат, че е много стар. Според тях той е възникнал преди 13,8 милиарда години. И така, какво има в Космоса?



Космически сонди като мен изследват Космоса, за да помогнат на хората да научат повече за него.

Луната



Луната е малка и скалиста.



Земята

Планетите са топки от скали или от газ, които обикалят около някоя звезда. Ние живеем на планетата Земя.

Венера е най-близката до Земята планета.



Венера

Слънцето

Слънцето е най-близката до нас звезда. Звездите са големи топки от нагорещени газове. Те обикновено са много горещи.

Някои звезди са хиляди пъти по-големи от нашето Слънце.



## РАЗСТОЯНИЯТА В КОСМОСА

Светлината се движи изключително бързо. Тя може да обиколи Земята 15 пъти само за две секунди. Учените използват пътя, който изминава за една година, за да измерват големите разстояния в Космоса. Една светлинна година се равнява на 9,5 трилиона километра.

Учените смятат, че Вселената се простира на 93 милиарда светлинни години... Уау!



9,500,000,000,000 км!

Галактиките са огромни групи звезди.

Комета, изградена от лед и прах, оставя ярка следа, летейки около Слънцето.

фрююю!

В някои части на Космоса се носят облаци от прах. Някои от тях са по-големи от Слънцето!

МОГА ДА НАПРАВЯ...  
РАЗШИРЯВАЩА  
СЕ ВСЕЛЕНА

Вселената е започнала съществуването си като малка точка, която ставала все по-голяма и по-голяма. За да направиш разрастваща се Вселена, надуй малко един балон и с маркер нарисуй звезди по него. Надуй го още. Увеличават ли се разстоянията между звездите?





# Запознай се със съседите

Добре дошли в Слънчевата система - кварталът на Земята. В нея има осем планети, които обикалят около звезда, наречена Слънце. Пътят, по който всяка от тях се движи в Космоса, прилича на огромен кръг и се нарича нейна орбита.

## Години и дни

Времето, за което една планета изминава своята орбита, се нарича нейна година. Освен това планетите се въртят и около себе си като пумпали. Времето, за което всяка от тях прави едно пълно завъртане, се нарича денонощие.

## Спътници

Спътниците са изградени от скалисти небесни тела, които вместо около Слънцето, обикалят около планетите. Някои ги наричат луни. В нашата Слънчева система има повече от 150 спътника.

Луната

Земята...  
нашият дом!

Астероидният пояс е образуван от много по-малки късове скала, които също кръжат около Слънцето.

Астероидният пояс

Меркурий

Венера

Марс



Една година на Сатурн е  
29,5 пъти по-дълга от  
тази на Земята. Тя  
продължава цели  
10755 дни!

Юпитер

Сатурн

## МОГА ДА ИЗМЕРЯ... СЛЪНЧЕВАТА СИСТЕМА

Избери жълта топка, която да използваш за Слънцето, и я постави върху свободния край на руло тоалетна хартия. Сега развий рулото и рисувай по една планета върху листа хартия, както е указано долу. Всеки от тези листи е равен на 58 милиона километра!

Меркурий - лист 1  
Венера - лист 2  
Земя - лист 2,5  
Марс - лист 4  
Юпитер - лист 13  
Сатурн - лист 25  
Уран - лист 49  
Нептун - лист 76

Юпитер е  
най-голямата  
планета в нашата  
Слънчева система.

Ако Слънцето беше  
с размера на  
баскетболна топка,  
Земята щеше да е  
голяма колкото малко  
грахово зърно, а  
Юпитер - колкото  
топче за тенис на  
маса.

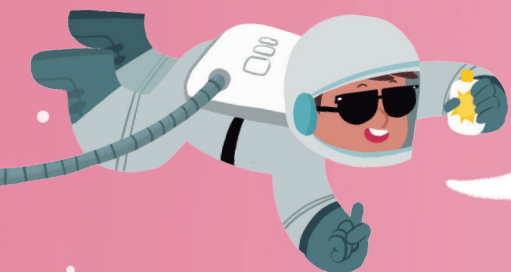
Уран

Нептун



# Слънчеви работи

Слънцето е най-близката до нас звезда. То се намира на около 150 милиона километра от Земята. Въпреки голямото разстояние енергията му ни осигурява светлина и топлина. Без Слънцето животът на Земята би бил невъзможен.



Слънцето изпраща към нас различни лъчи и някои от тях могат да увредят кожата ти. Затова използвай слънцезащитен крем винаги когато навън пече силно.

Някои части на Слънцето изстрелват в пространството огромни струи огнени газове, наречени слънчеви изригвания. Някои от тях са дълги над 1000 километра.

Слънчево изригване

## Това е газ

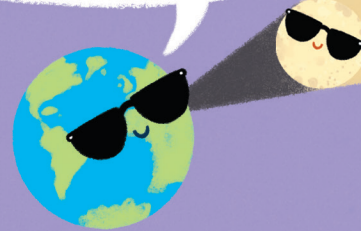
Слънцето представлява огромна топка от огнени газове, основно водород и хелий. Широко е колкото 109 планети Земя, наредени една до друга.

Слънчевите петна представляват по-тъмни и по-хладни участъци от повърхността.

Слънчевата повърхност е около 60 пъти по-гореща от кипяща вода.



Слънчевата светлина е много силна и може да повреди очите ти. Никога не гледай направо към Слънцето, дори и ако си със слънчеви очила.



Слънцето е толкова голямо, че в него могат да се побрат 1,3 милиона планети с размера на Земята!

Сърцевината му е супергореща – около 15 милиона градуса по Целзий

Енергията се движи от сърцевината към повърхността

Необходими са осем минути на слънчевата светлина, за да достигне до Земята.

## СЛЪНЧЕВО ЗАТЪМНЕНИЕ

Понякога Луната застава между Земята и Слънцето и ни пречи да го виждаме. Това явление се нарича слънчево затъмнение и в някои части на планетата настъпва мрак. Затъмненията продължават едва няколко минути.

## МОГА ДА НАПРАВЯ... ПРОСТ СЛЪНЧЕВ ЧАСОВНИК

Забучи една сламка върху лист хартия и ги изнеси навън в някой слънчев ден. На всеки точен час отбелязвай върху листа времето от деня на мястото, където пада сянката на сламката. През следващия слънчев ден използвай твоя часовник, за да определяш времето.





# Нашата планета

Земята е петата по големина планета в Слънчевата система.

Тя получава от Слънцето точно толкова топлина, колкото е нужно, за да може върху нея да има живот.

Освен това атмосферата подпомага водния кръговрат. Водата постоянно се издига в небето под формата на пара и пада обратно от облаците като дъжд или като сняг.

Северен полюс

Земята се носи в Космоса леко наклонена на една страна. Това е причината да има различни сезони.

Облаците са част от атмосферата. Те съдържат много водни капчици, които падат на земята като дъжд.

Над онези части от Земята, които са в сянка, цари нощ.

По-голямата част от земната повърхност е покрита с океани.

Премемерена през средата, Земята е широка 12 756 километра.

Земна ос



## Земната атмосфера

Земята е обгърната от дебела покривка с газове. Тя се нарича атмосфера и ни осигурява въздуха, който дишаме.

Освен това газовете задържат топлината, която идва от Слънцето и така поддържат Земята топла.

В частите от Земята, намиращи се срещу Слънцето, е ден.

Сушата е разделена на континенти - Европа, Африка, Азия...

## МОГА ДА НАЗОВА... КОНТИНЕНТИТЕ И ОКЕАНИТЕ

Разгледай някой атлас или карта на света и състави списък с континентите. След това направи такъв и с океаните на Земята. Как мислиш - сушата ли заема по-голяма площ върху планетата или водата?

Земята се върти с около 1670 километра в час. Това е около два пъти по-бързо от скоростта на реактивен пътнически самолет.

Южен полюс