



ЗАЩО? КАК? КАКВО? КАКЪТО? КАКЪМ? КАКЪДА?

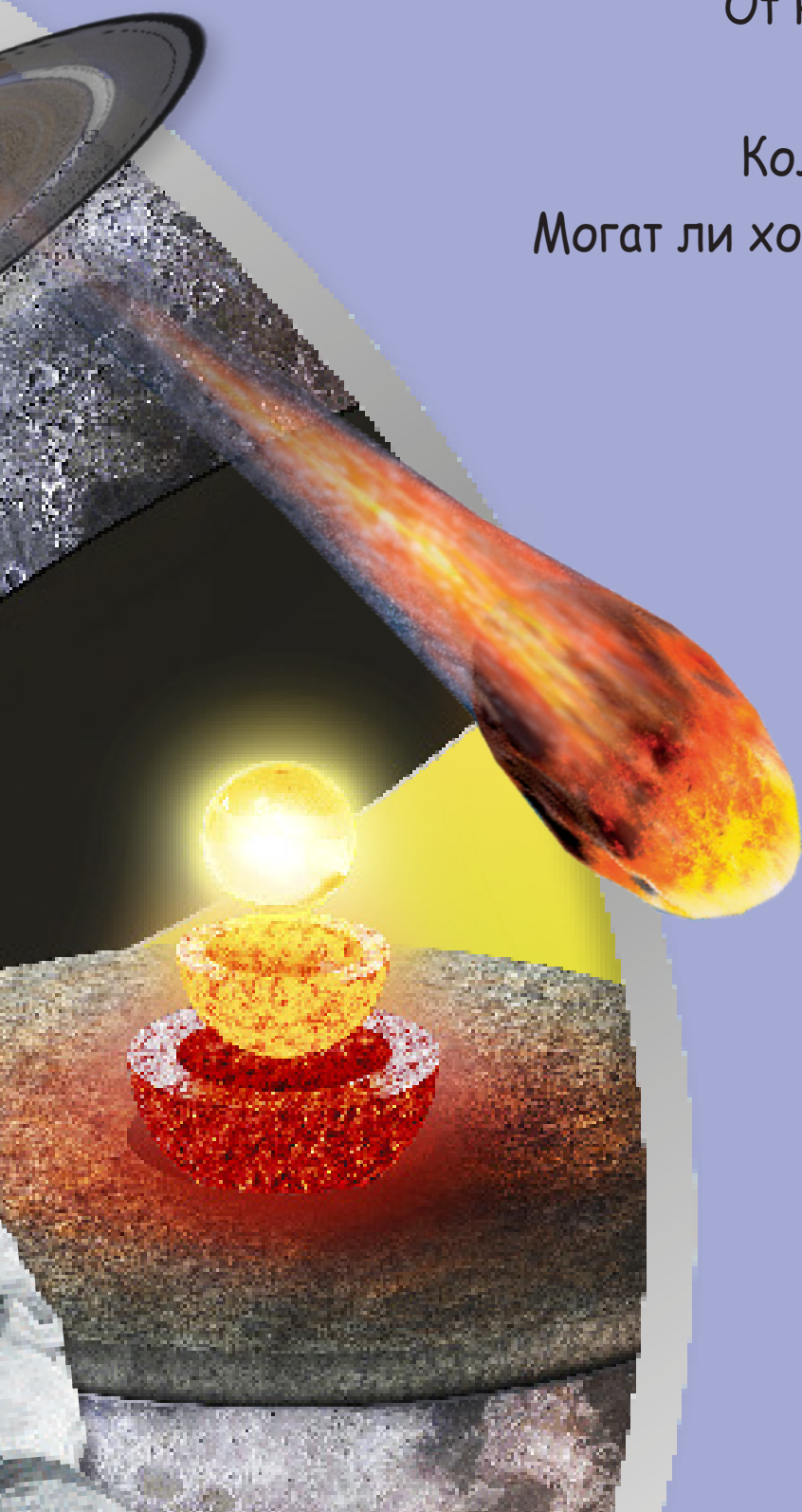


**Изчерпателни отговори
на провокативни въпроси**



Космос

Колко звезди има в Космоса?	6
Защо Слънцето е горещо?	8
Какво представляват планетите?	10
От какво са пръстените на Сатурн?	12
От какво е направена Луната?	14
Какво е падаща звезда?	16
Колко бързо летят ракетите?	18
Могат ли хората да живеят на Луната?	20
Има ли живот на Марс?	22





Защо Слънцето е горещо?

Слънцето е гигантско кълбо от най-различни газове. В центъра му, който се нарича ядро, тези газове произвеждат енергия под формата на топлина и светлина. Това прави Слънцето горещо и ярко. Енергията се освобождава в Космоса и стига до Земята за около 8 минути.

Слънчево затъмнение



Пълното слънчево затъмнение е налице, когато Луната застане между Земята и Слънцето, закривайки го от погледа ни. Небето потъмнява и може да се види слънчевият ореол, който се нарича корона.

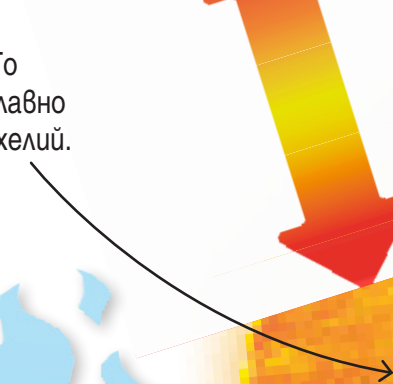
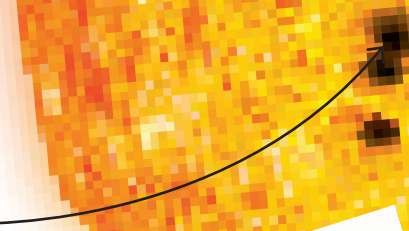
Слънчеви петна

Тъмните участъци по повърхността на Слънцето са слънчеви петна. Това са по-студени региони, но въпреки това температурата там е много висока.

Горещи газове

Слънцето не е твърдо. То представлява смесица главно от два газа – водород и хелий.

В **Слънцето** могат да се поберат около **1 млн.** планети като **Земята**.





Кратки въпроси



От какво се състои Слънцето?



Какво е пълно слънчево затъмнение?



Коя е най-горещата част на Слънцето?

Протуберанси

Гигантските панделки от светещи газове се простират от повърхността на Слънцето дълбоко в Космоса. Понякога те издържат с цели месеци.

В центъра

Центърът или ядрото е най-горещата част на Слънцето. Там газовете отделят енергия, на която са необходими 100 000 години, за да стигне повърхността на звездата.

Гореща повърхност

Мехурите горещи газове придават зърнест вид на повърхността на Слънцето. Никога не трябва да гледате директно в него. Светлината му е толкова ярка, че може да увреди очите ви.

Температурата в ядрото на Слънцето е около 15 млн. градуса по Целзий.



Какво представляват планетите?

Планетата е кълбовиден обект, който обикаля около звезда. Около Слънцето, което също е звезда, кръжат осем планети. Най-близките четири до него са скалисти и малки. Външните четири са големи и съставени предимно от газове. Слънцето и осемте планети съставляват нашата Слънчева система.

Слънцето

Слънцето е звездата в средата на нашата система. Всички планети обикалят около него.

Гигантът Юпитер

Юпитер е най-голямата планета – по-голяма от всички останали седем, взети заедно.

Живот на Земята

Ние обитаваме планетата Земя. Тя е единствената планета в Слънчевата система, на която има живот.

Миниатюрният Меркурий

Меркурий е най-малката и най-близката до Слънцето планета.

Венера

Венера е съвсем малко по-малка от Земята. Тя се върти в посока, обратна на тази на повечето от останалите планети.

Кратки въпроси



Венера по-голяма ли е или по-малка от Земята?

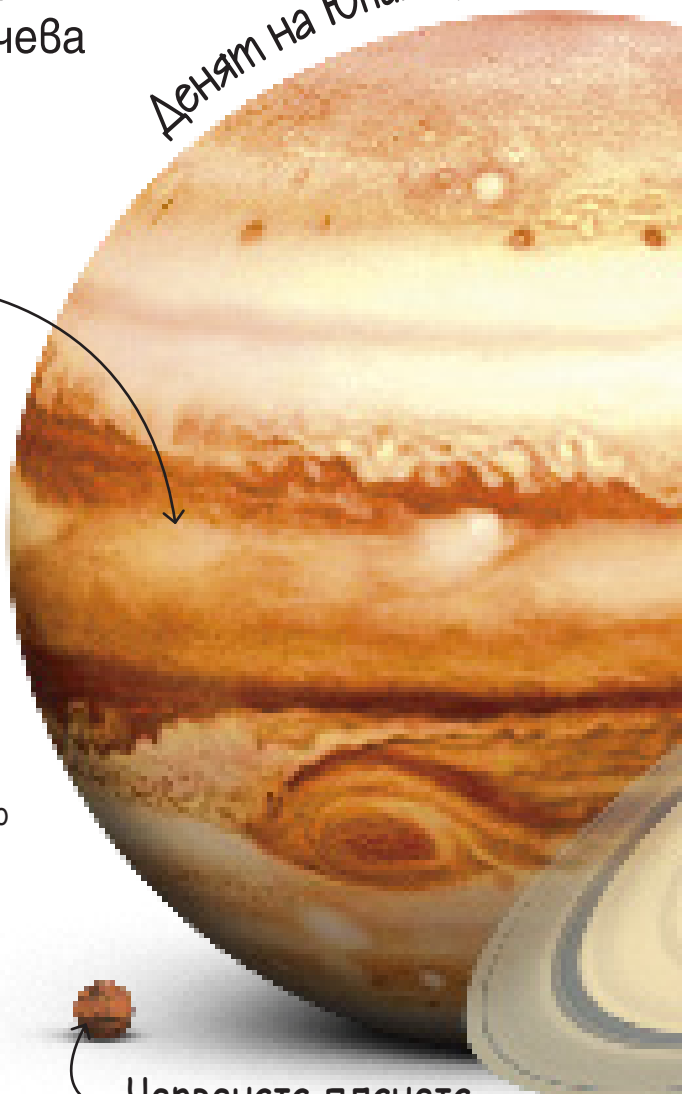


Защо Марс изглежда червен?



С каква скорост духат ветровете на Нептун?

Денят на Юпитер е

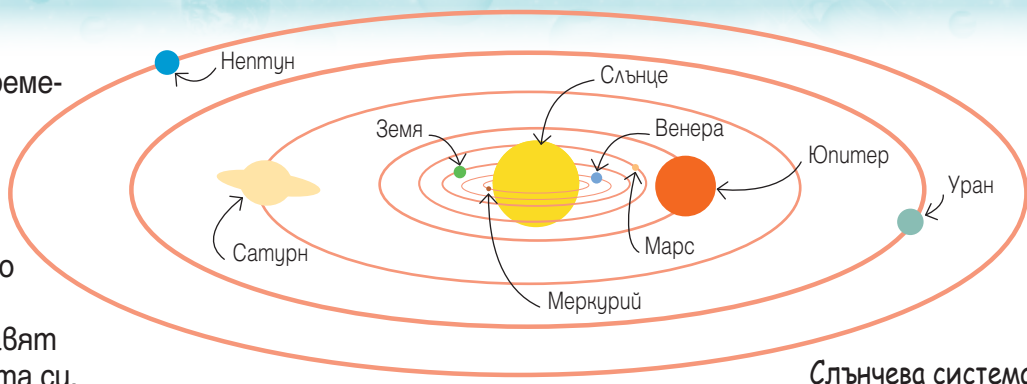


Червената планета

Марс е известен като Червената планета. Цветът му се дължи на железните минерали, на които е богата повърхността му.

Около Слънцето

Всяка планета обикаля около Слънцето по своя орбита. Времето, което ѝ е необходимо, за да направи една пълна обиколка, се нарича година. Освен около Слънцето, планетите се въртят и около самите себе си. Денонощие е периодът, през който те правят една пълна обиколка около оста си.



Слънчева система

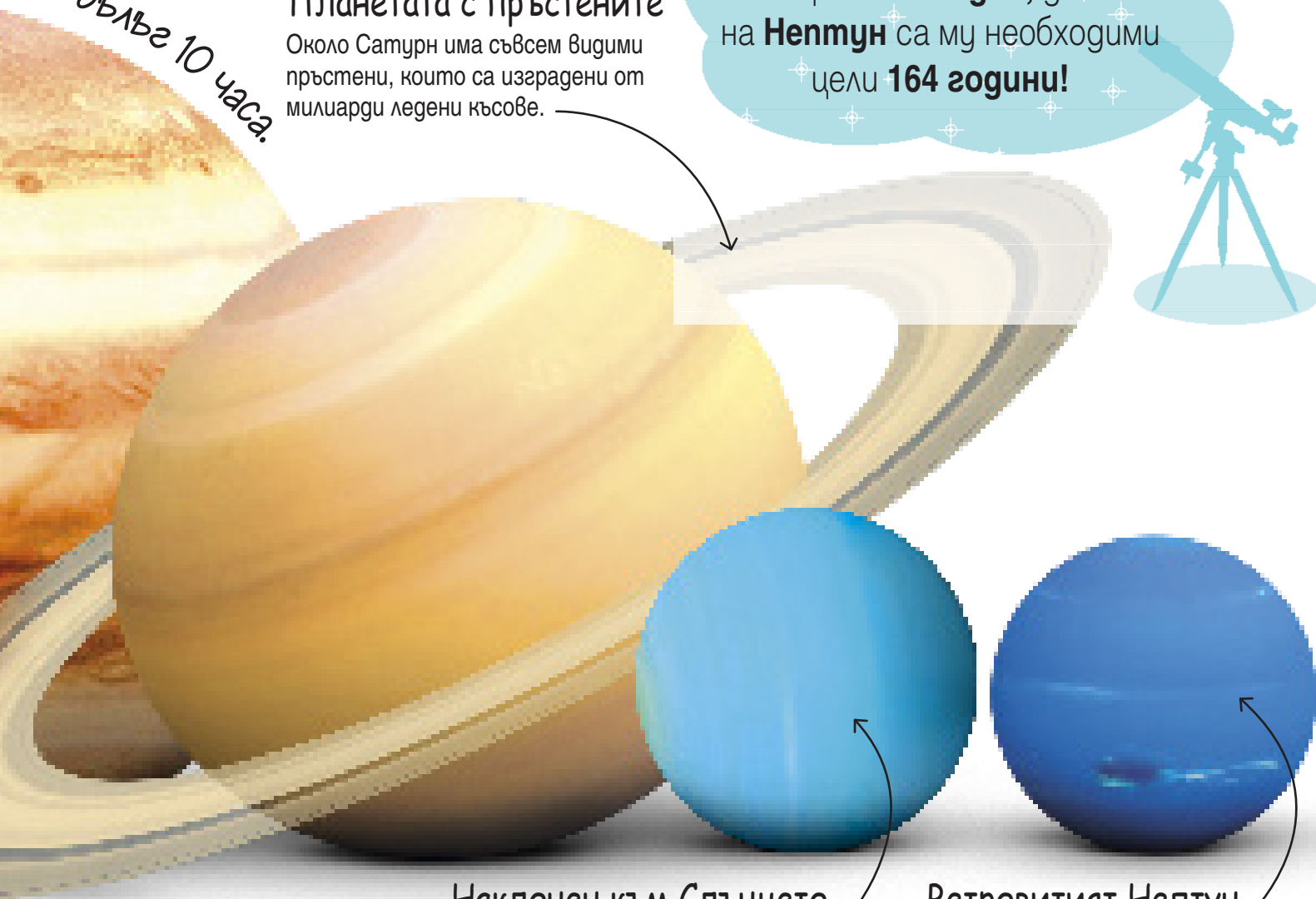
Меркурий обикаля около Слънцето за **88 дни**, докато на **Нептун** са му необходими цели **164 години!**



Планетата с пръстените

Около Сатурн има съвсем видими пръстени, които са изградени от милиарди ледени късове.

дълъг 10 часа.



Наклонен към Слънцето

Уран е толкова силно наклонен, че северният му полюс (горната точка на повечето планети) сочи странично.

Ветровитият Нептун

Ветровете на Нептун са повече от 9 пъти по-бързи от земните.



От какво са пръстените на Сатурн?

Пръстените на Сатурн са изградени от милиарди ледени късове. Някои от тях са малки, но има и такива с размери на къща. Никой не знае причината за образуването им.

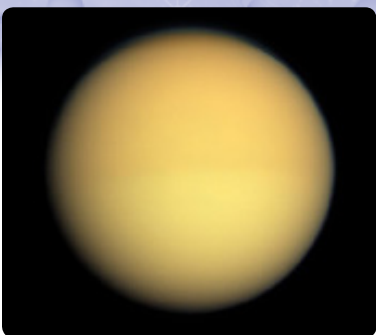
Колко са пръстените?

Сатурн има 7 основни и поне 10 второстепенни пръстена.

Сатурн е около 750 пъти по-голям от Земята.

Множество спътници

Учените са преброили 64 спътника, които обикалят около Сатурн, но броят може и да е по-голям. Най-големият е Титан, като размерите му надвишават тези на Меркурий.



Около екватора

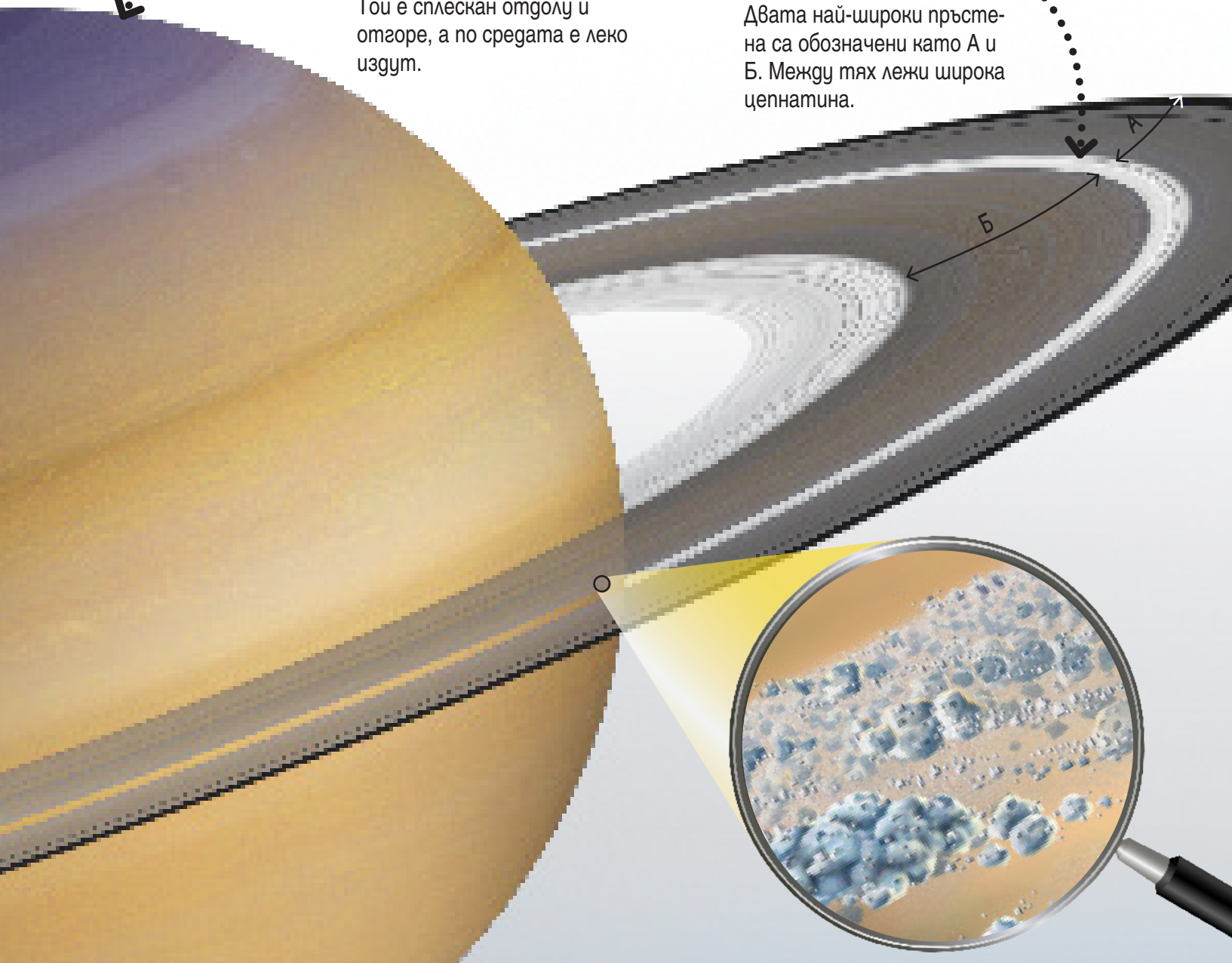
Всички пръстени обикалят точно над екватора на Сатурн.

Сплесканата планета

Сатурн не е идеална сфера. Той е сплескан отдолу и отгоре, а по средата е леко издут.

Гледай си в краката

Двата най-широки пръстена са обозначени като А и Б. Между тях лежи широка цепнатина.



Денят на Сатурн е с продължителност само **10,5 часа**, а една година е дълга колкото **29 земни**.

Кратки въпроси



Колко пръстена има Сатурн?



Кой е най-големият спътник на Сатурн?



Кои са двата най-широки пръстена на Сатурн?

Какво е падаща звезда?

Падащата звезда или метеор се вижда като ярък проблясък в нощното небе, който рядко продължава повече от секунда. Метеорът не е звезда, а част от скала или парче метал, която изгаря при навлизането си в земната атмосфера.

Всеки ден в атмосферата на Земята навлизат милиони метеори.

Кратък живот

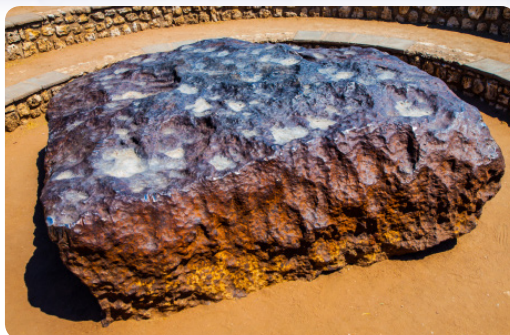
Следата от изгарянето на метеора бързо се разнася, защото скоростта му е много висока – около 70 км/сек.

Огнена следа

Огнена опашка следва метеора. Тя е резултат от съпротивлението при навлизането му в атмосферата и това кара газовете в нея да светят.

Метеоритът Хоба

Повечето метеори изгарят в земната атмосфера, но тези, които достигнат повърхността на земята, се наричат метеорити. Най-големият метеорит тежи 66 тона и е намерен в ранчото Хоба Уест в Намибия, Африка.



Кратки въпроси



Каква е другата дума за падаща звезда?



Колко тежи метеоритът Хоба?



Как се нарича най-ярката падаща звезда?

Най-ярките падащи метеори се наричат **болиди**.

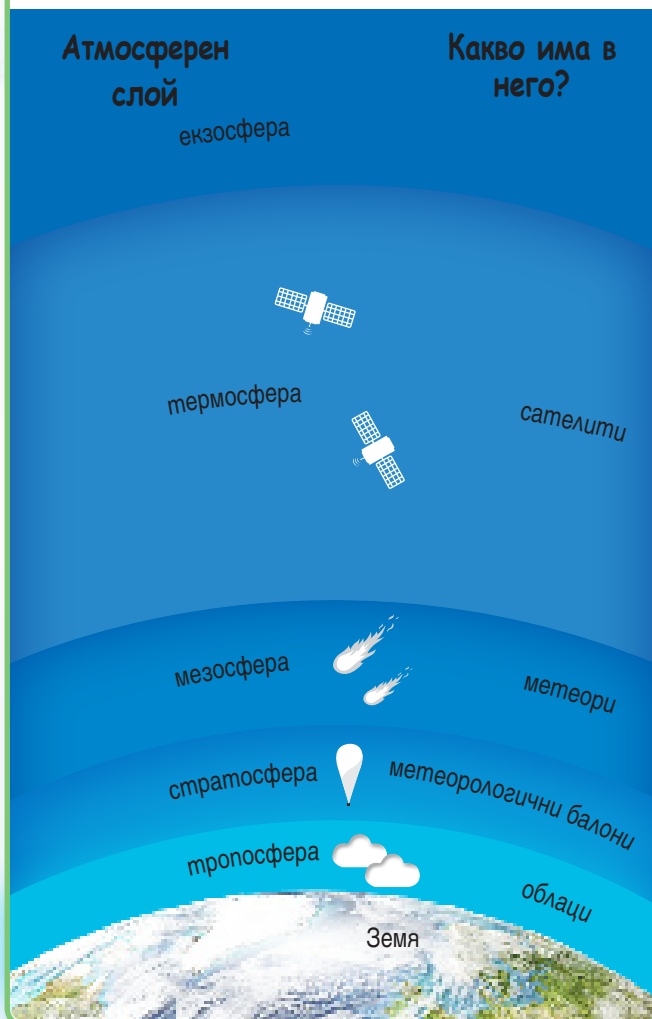
Космически отломъци

Повечето метеори са много дребни. Размерите им варират от песъчинка до малко камъче.



Над Земята

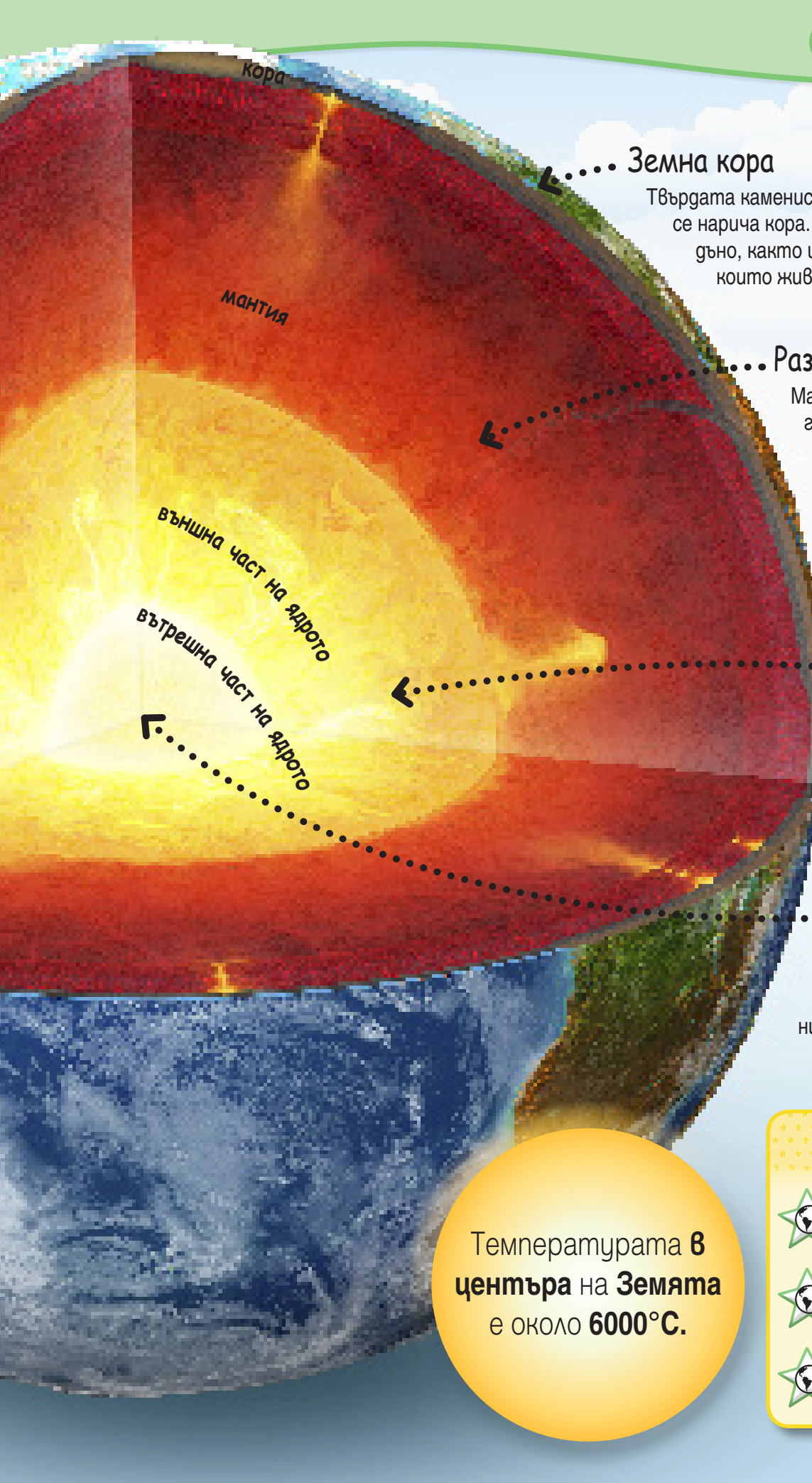
Земята е обгърната от слой газове, наречен атмосфера. Той защитава от слънчевата радиация и осигурява въздух за дишане.



Земята се е образувала преди 4,5 милиарда години.

Каква е структурата на Земята?

Планетата Земя представлява огромно скално кълбо, което се върти в Космоса. Ние обитаваме тънкия външен слой, наречен земна кора. Вътрешността ѝ обаче се дели на повече слоеве. Самият център е горещо, плътно, метално ядро.



... Земна кора

Твърдата каменеста повърхност на Земята се нарича кора. Тя формира океанското дъно, както и континентите, върху които живеем.

... Разтопена мантия

Мантията е дебел пласт от гореща скала. Температурата е толкова висока, че на места скалата се топи и образува течност, наречена магма. Магмата се придвижва през мантията много бавно.

... Течно външно ядро

Външната част на ядрото е гореща течна смес от два метала – желязо и никел, както и елемента сяра.

... Твърдо ядро

Вътрешната част на ядрото на Земята е гореща твърда смес от желязо и никел.

външна част на ядрото
вътрешна част на ядрото

Температурата в центъра на Земята е около **6000°C**.

Кратки въпроси



Къде се намира атмосферата на Земята?



Как наричаме най-външния слой на Земята?



Кой слой се състои от горещ разтопен метал?

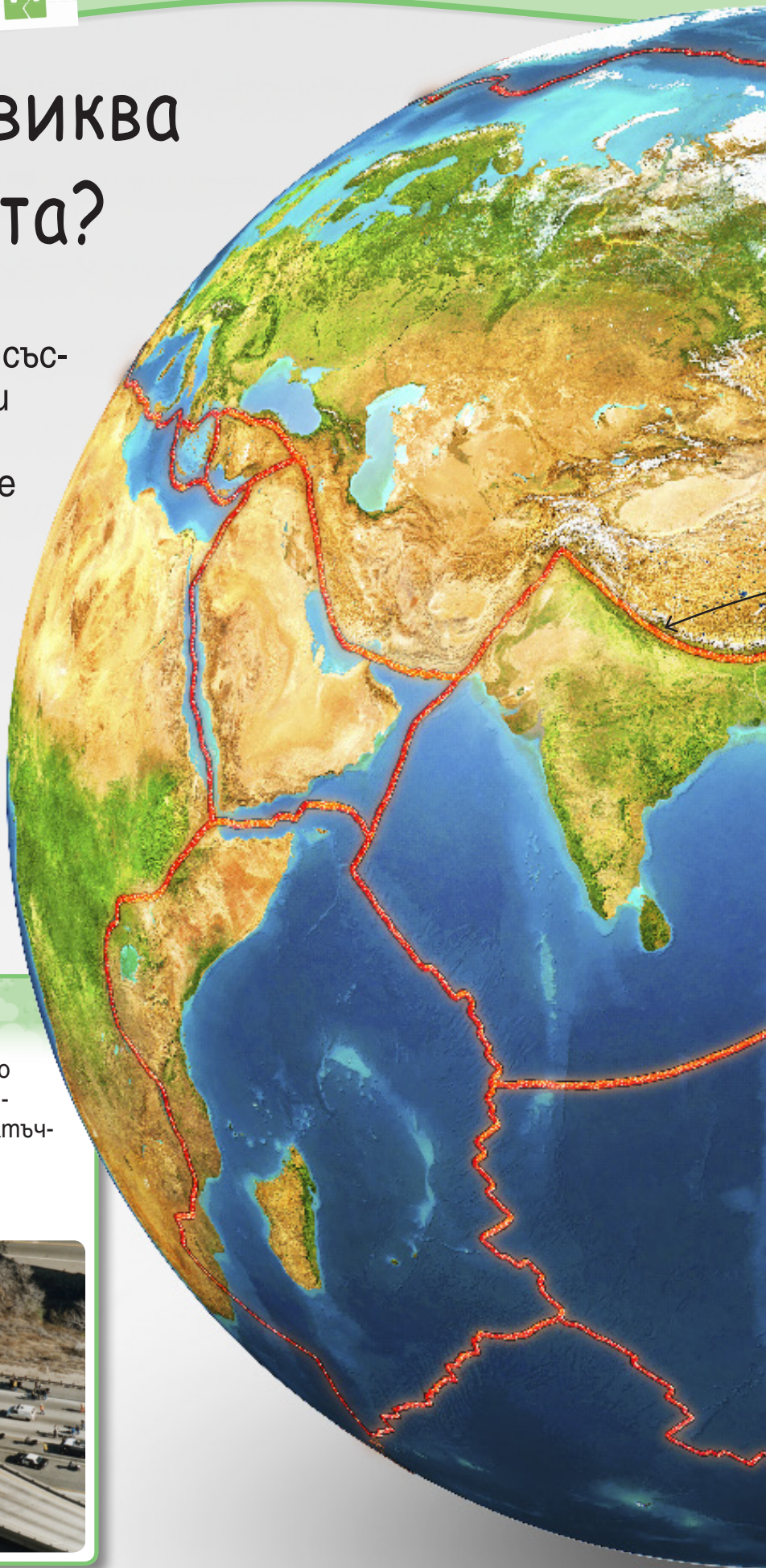


Какво предизвиква земетресенията?

Земната кора е като пъзел, състоящ се от части, наречени тектонски плочи. Те се движат много бавно и когато се търкат една в друга, създаването се напрежение поражда земетресения, които карат земята да се гъне и клати.

Силата на земетресенията

Силата на земетресенията се измерва по Скалата на Рихтер. Слабите са със стойност под 3,5, докато тези над 7 са достатъчно силни, за да срутят сгради и мостове.





Всяка година се случват над
1 милион земетресения.
Повечето са толкова слаби,
че хората дори не ги усещат!

Земетресения в Тихия океан

През 2011 г. близо до Япония е регистрирано силно земетресение. То започва някъде в Тихия океан, където плочите са се приплъзнали една под друга.

Създатели на планини

Хималаите са се формирали от две плочи, които се притискат една в друга, в резултат на което се издига огромният планински масив. Тези плочи и досега се движат, като често предизвикват земетресения в региона.

Гигантски вълни

През 2004 г. земетресение в Индийския океан предизвиква силно цунами (огромна вълна). То достига бреговете на Азия и причинява разрушения в 14 различни държави.

Кратки въпроси



Кое причинява земетресенията?



Как се измерва силата им?



Колко земетресения се случват годишно?