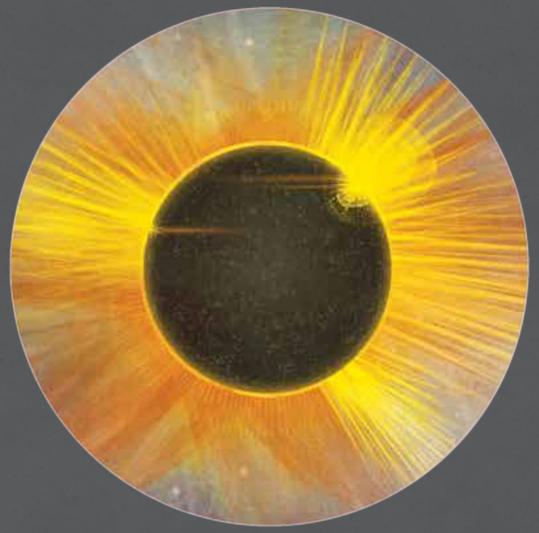
СЪДЪРЖАНИЕ

СВЯТ НА ЧУДЕСА	6
Удивителният Космос	8
Синя луна и суперлуна	10
Слънчево затъмнение	12
Халеевата комета	14
Тунгуският метеорит	16
Свръхнова	18
МАГИЧНА АТМОСФЕРА	20
Светлинното шоу на природата	22
Лъжливи слънца и лунни дъги	24
Огънюовете на свети Елм	26
Кълбовидна мълния	28
Причудливи облаци	30
Необикновен сняг	32
ОСОБЕНИ РАСТЕНИЯ	34
Неповторими цветове	36
Зелени великани	38
Кървящи дървета	40
Хищни растения	42
Фантастични цветя	44
Светещи гъби	46
ЧУДАТИ ЖИВОТНИ	48
Вали като из... блато	50
Чудати създания	52
Живи светлинки	54
Експлодиращи жаби	56
Шантави цветове	58
Изумителни миграции	60
Живи рисунки	62
ЧУДЕСАТА НА НЕЖИВАТА ПРИРОДА	64
Невероятни реки	66
Необикновени езера	68
Океански изненади	70
Смайващи пещери	72
Внушителни скали	74
Зашеметяващи вулкани	76
Речник	78
Азбучен показалец	80

СВЯТ НА ЧУДЕСА

Природата е пълна с изненади. Някои явления са толкова редки, че малцина успяват да ги видят. Други са тъй зрелищни и величествени, че още в дълбока древност са вдъхновявали предците ни да разказват истории за богове и чудовища. Тази книга ще ви представи редки събития и грижливо пазени тайни на природата.





Ще ви разкажем за природни чудеса и явления, които озадачават дори и учените – загадката на кълбовидната мълния, необяснимия случай с експлодиращите жаби и стъписващия дъжд от риби, валящи право от небето.













В Перу има толкова гореща река, че водата ѝ ври и кипи, докато тече през гората. Един вулкан в Индонезия бълва сини пламъци. Редките и изумителни чудеса на природата омагьосват хората от хилядолетия. Пригответе се за вълнуващо приключение!

СИНЯ ЛУНА И СУПЕРЛУНА

Луната – красивият светещ диск в нощния небосвод, открай време разпалва човешкото въображение. Когато искаме да подчертаем, че нещо се случва много рядко, понякога казваме „веднъж на високосна година“. А знаете ли, че със същото значение англичаните използват израза „веднъж на синя луна“? Сега ще научим откъде идва той.

Синя луна

Тя... всъщност не е синя. Така в Англия наричат второто пълнолуние, което понякога настъпва в рамките на един месец. Луната постоянно обикаля около Земята и докато направи една обиколка, ни се показва в различни фази – от новолуние до пълнолуние. В годината обикновено има 12 пълнолуния – по едно на всеки календарен месец. Но тъй като интервалът между две последователни пълнолуния е 29.5 дни (малко по-малко от месец), веднъж на всеки 2-3 години се случва някой месец да има две пълнолуния – едно в началото и едно в края. Второто пълнолуние е станало известно като синя луна.

Въпреки че названието няма общо с истинския цвят на Луната, в редки случаи тя наистина изглежда синкава. Това обикновено е светлинен ефект от наличието в атмосферата на пепелни и прахови частици от горски пожар или вулканично изригване.

През 2018 г. имаше ДВЕ сини луни за една година. Очаквайте пак през 2037 г.!

Фазите на Луната

Със сигурност сте забелязали, че формата на лунния диск се променя всяка вечер. Причината е, че докато Луната обикаля около Земята, виждаме различни части от осветената ѝ от Слънцето половина.

Суперлуна

Орбитата, по която Луната обикаля Земята, не е идеална окръжност, затова и разстоянието между Луната и Земята варира. При пълнолуние, настъпило точно когато Луната е най-близо до Земята, лунният диск изглежда по-голям и ярък от обичайното. Наричаме явлението суперлуна. Това се случва около 3-4 пъти годишно.
Още по-рядко събитие е синята суперлуна – когато второто пълнолуние за месеца настъпи в най-близката точка от околоземната орбита на Луната. Това се наблюдава едва веднъж на десетина година.



Суперлуна



Пълнолуние

Суперлуната може да изглежда с 14% по-голяма и с 30% по-ярка от най-малкото пълнолуние (когато Луната е най-далеч от Земята).

ХАЛЕЕВАТА КОМЕТА

Още в прастари времена хората се взирали в нощното небе и се дивели на движещите се там светлини. Появата на опашата звезда, както тогава наричали кометите, често се възприемала като предзнаменование за беда...

Исторически моменти

Една от най-прочутите комети, Халеевата, се вижда от Земята веднъж на около 75 години. Сведения за преминаването ѝ откриваме още в Древна Гърция и Китай – преди повече от 2000 години. През 1066 г. я обвинили за поражението на англичаните в битката при Хейстингс. Казват, че през 1222 г. прелитащата в западна посока комета вдъхновила монголския вожд Чингис хан да завладее земите на запад. През всичките тези години хората не разбирали общото между тези събития.

Откритието на Халей

Чак през 1705 г. английският астроном Едмънд Халей, анализирайки сведения от 1531, 1607 и 1682 г., забелязал, че са свързани. Ставало дума за една и съща комета, която се връщала на всеки 75 години. Предсказал, че ще се появи отново през 1758 г., ала не доживял да я види. Но през декември въпросната година тя наистина прелетяла над Земята. В негова чест я нарекли Халеева.

Думата „комета“ произлиза от древногръцки и означава „дългокос“ – заради опашката като веещи се назад коси!

Твърдото ядро на Халеевата комета е заснето през 1986 г. от космическата сонда „Джото“. Смята се, че е дълго около 15 километра и широко – около 8.

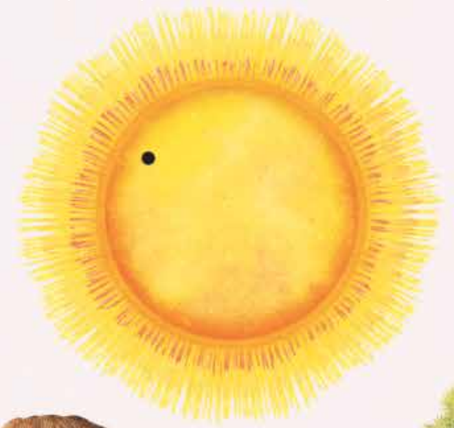
Какво е кометата?

Кометите са големи късове от лед (замръзнал газ), смесен с дребни камъни и прах. Те обикалят около Слънцето по силно издължени орбити. Когато кометата се приближи до Слънцето, ледът започва да се изпарява и образува дълга газово-прахова опашка, която понякога се простира на милиони километри зад главата на кометата.

За последен път Халеевата комета е била наблюдавана от Земята през 1986 г. Очакваме завръщането ѝ през 2061 г.!

Пасаж на Венера

Друго рядко събитие е преминаването на планетата Венера като малка черна сянка по яркото лице на Слънцето. Венера, Земята и Слънцето застават на една линия веднъж на около 584 дни. Но откакто е изобретен телескопът през 1610 г., пасаж е имало 7 пъти, за последно – през 2012 г. И ще настъпи отново чак през 2117 г.! Така е, защото орбитата на Венера е леко наклонена спрямо земната и когато Венера се намира между Земята и Слънцето, видимо е под или над слънчевия диск. За да настъпи пасаж, Венера трябва да се намира близо до точките от орбитата си, в които пресича равнината на земната орбита.



НЕОБИКНОВЕН СНЯГ

Ако сте разглеждали снежинки отблизо, знаете, че всяка от тях е миниатюрно, сложно и изящно чудо на природата. Разбира се, снегът сам по себе си не е рядкост, но някои явления, свързани с него, са толкова необичайни, че са родили множество зимни легенди.

Гигантски снежни топки

Една сутрин през 2016 г. жителите на село Нида, на Ямалския полуостров в Сибир (Русия), останали смаяни от струпаните на брега хиляди снежни топки с размери от топка за тенис до еднометрова плажна топка. Подобни топки са голяма рядкост. Били забелязани във Финландия през 2014 г. и на брега на езерото Мичиган в САЩ през 2015 г. Смята се, че се образуват, когато малки ледени кристалчета бивят подхванати от вятъра, който ги търкаля по покрита с мокър сняг земя, докато набъбнат до гигантски топки.

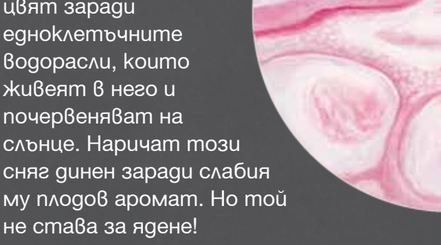
Огромните топки покрили брегова ивица в Сибир в разстояние от 18 км.

Снежни рула



Странните снежни рула (наричани и снежни бали, или ролки) достигат над половин метър в диаметър и се появяват само в много редки условия, когато вятърът духа над заснежен склон или поле. Трябва да има дебел, не твърде плътен слой от сняг и студен, но не твърде силен вятър. Необходима е и подходяща температура, така че снегът да не е лепкав, твърд или кишав.

Гигантски снежинки



Снежинките представляват ледени кристалчета, обикновено широки до около сантиметър. През 1887 г. обаче в Монтана (САЩ) завалели 38-сантиметрови снежинки – по-големи от фрисби! Такива се образуват само когато температурата е малко над нулата, а вятърът е слаб и не разбива слепените кристали.

Кървав сняг



Снегът обикновено е бял или с леко синкав оттенък. Но понякога в полярните райони и планините снегът добива червеникав цвят заради едноклетъчните водорасли, които живеят в него и почервеняват на слънце. Наричат този сняг динен заради слабия му плодов аромат. Но той не става за ядене!