

ZAKAJ?



ENCIKLOPEDIJA

Sijajni odgovori na osupljiva vprašanja



Odgovorni urednik: Fleur Star
Uredniki: Caroline Bingham, Annabel Blackledge, Rod Green, Rob Houston, Ashwin Khurana, Susan Reuben, Jane Yorke
Likovni urednik: Spencer Holbrook
Oblikovanje: Dave Ball, Steve Crozier, Carol Davis, Paul Drislane, Rachael Grady, Samantha Richiardi, Steve Woosnam-Savage
Ilustracije: Adam Benton, Peter Bull, Stuart Jackson-Carter, Arran Lewis
Zemljevidi: Simon Mumford
Retuširanje fotografij: Steve Crozier
Svetovalci: Dr. Jacqueline Mitton (vesolje), Douglas Palmer (Zemlja), Dr. Kim Dennis-Bryan (živi svet), Philip Parker (zgodovina), Ian Graham (znanost), dr. Penny Reston (človeško telo)

ZAKAJ? ENCIKLOPEDIJA

© Didakta d. o. o., Radovljica, 2020
Vse pravice pridržane.
Prevedla: Slavica Jesenovec Petrovič in Borut Petrovič Jesenovec
Uredila: Katja Škapin
Lektorirala: Katja Škapin
Prelom: Dija, d. o. o.
Založba Didakta, d. o. o.
Za založbo: Rudi Zaman
E-pošta: založba@didakta.si
Spletna stran založbe: www.didakta.si
Natisnjeno v EU.
Naklada: 2000
1. izdaja
Radovljica, 2020

A WORLD OF IDEAS:
SEE ALL THERE IS TO KNOW

www.dk.com

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

030=163.6(02.053.2)

ZAKAJ?. Enciklopedija : sijajni odgovori na osupljiva vprašanja / [uredniki Caroline Bingham ... [et al.] ; ilustracije Adam Benton ... [et al.] ; zemljevidi Simon Mumford ; prevedla Slavica Jesenovec Petrovič in Borut Petrovič Jesenovec]. - 1. izd. - Radovljica : Didakta, 2020

Prevod dela: Why?. Encyclopedia
ISBN 978-961-261-529-1
1. Bingham, Caroline, 1938-
COBISS.SI-ID 304085248

VSEBINA

VESOLJE

Koliko zvezd je vesolju?	6
Zakaj je Sonce vroče?	8
Kaj je planet?	10
Iz česa so Saturnovi obroči?	12
Iz česa je Luna?	14
Kaj je utrinek?	16
Kako hitre so rakete?	18
Bi ljudje lahko živeli na Luni?	20
Je na Marsu življenje?	22

ZEMLJA

Kako velika je Zemlja?	26
Kaj je v notranjosti Zemlje?	28
Zakaj se dogajajo potresi?	30
Zakaj ognjeniki bruhamo?	32
Kako globok je ocean?	34
Zakaj dežuje?	36
Kaj je strela?	38
Kaj je tornado?	40
Kam gre zvečer sonce?	42

ŽIVI SVET

Ali so rastline žive?	46
Zakaj so listi zeleni?	48
Zakaj imajo rastline cvetove?	50

Koliko živali je na svetu?	52
Zakaj imajo levi kožuh?	54
Kako ptice letijo?	56
Ali so vse kače strupene?	58
Kako se paglavci spremenijo v žabe?	60
Kako lahko ribe dihajo v vodi?	62
Kateri pajek je največji?	64
Kako se gosenice spremenijo v metulje?	66
Zakaj ose pikajo?	68
Ali imajo živali hiše?	70
Ali lahko v puščavi sploh kaj preživi?	72
Ali levi živijo v pragozdu?	74
Kaj je deževni gozd?	76

ZGODOVINA

Ali so dinosavri jedli ljudi?	80
Kaj se je zgodilo dinosavrom?	82
Ali so jamski ljudje živeli v jamah?	84
Kdaj so ljudje zgradili prve hiše?	86
Kaj je v notranjosti piramide?	88
Kdo so bili stari Grki?	90
Kdo je bil gladiator?	92
Koliko dolg je Kitajski zid?	94
Kdo so bili Vikingi?	96
Kdo so bili Azteki?	93
Kakšno je bilo življenje v gradu?	100
Kako je bilo biti raziskovalec?	102
Kdaj so izumili vlake?	104

ZNANOST

Zakaj se lučke topijo?	108
Zakaj kovina zarjavi?	110
Zakaj sadje gnije?	112
Kaj je energija?	114
Od kod pride elektrika?	116
Kako deluje magnet?	118
Kaj je mavrica?	120
Kaj je odmev?	122
Kaj poganja avtomobil?	124
Zakaj ima helikopter na repu propeler?	126
Kako deluje podmornica?	128
Kako deluje daljinsko upravljanje?	130
Kako delujejo mobilni telefoni?	132

ČLOVEŠKO TELO

Kaj je v notranjosti mojega telesa?	136
Zakaj postanem lačen?	138
Koliko kosti imam v telesu?	140
Zakaj imam mišice?	142
Zakaj postanem zadihan, ko tečem?	144
Zakaj mi bije srce?	146
Kaj delajo možgani?	148
Kako delujejo oči?	150
Zakaj sem žgečkljiv?	152
Zakaj kiham?	154

Indeks	156
Zahvale	160



Vesolje

Koliko zvezd je vesolju?	Stran	6
Zakaj je Sonce vroče?	Stran	8
Kaj je planet?	Stran	10
Iz česa so Saturnovi obroči?	Stran	12
Iz česa je Luna?	Stran	14
Kaj je utrinek?	Stran	16
Kako hitre so rakete?	Stran	18
Ali bi ljudje lahko živeli na Luni?	Stran	20
Je na Marsu življenje?	Stran	22

Koliko zvezd je v vesolju?

Naša galaksija se imenuje Rimska ali Mlečna cesta, v njej pa je na stotine milijard zvezd. V vesolju je še več bilijonov galaksij in v vsaki je nešteto zvezd. Z Zemlje je Rimska cesta videti kot pas svetlobe na nočnem nebu. Če bi lahko poleteli nad našo galaksijo, bi bila videti kot bleščeče kolo.

Oblike galaksij

Po obliki je Rimska cesta spiralna galaksija s prečko, ki gre skozi jedro in povezuje spiralna kraka. Galaksije imajo lahko različne oblike, na primer:



spiralna



lečasta



eliptična



nepravilna

1 Središče galaksije

V središču naše galaksije se skriva črna luknja. »Črna« se imenuje zato, ker iz te točke ne more pobegniti nič, niti svetloba.

Največje zvezde se imenujejo nadorjakinje.

2 sončni sistem

1 središče galaksije

4 krak spirale

3 oblaki plina

2 Sončni sistem

V našem sončnem sistemu je osem planetov, približno 170 lun in na milijone asteroidov in kometov. Vsi krožijo okoli zvezde, ki jo imenujemo Sonce.

3 Oblaki plina

V naši galaksiji so velikanski oblaki plina. Ko se vnamejo, se rodijo zvezde.

5 oblaki prahu

5 Oblaki prahu

Temna območja med kraki spirale so oblaki prahu. Imenujemo jih meglice.

4 Krak spirale

Naša galaksija je spiralne oblike s štirimi glavnimi »kraki«. V njih najdemo zvezde, plin in prah.

Najstarejša znana zvezda naj bi bila stara 13,2 milijarde let.

Kratek kviz

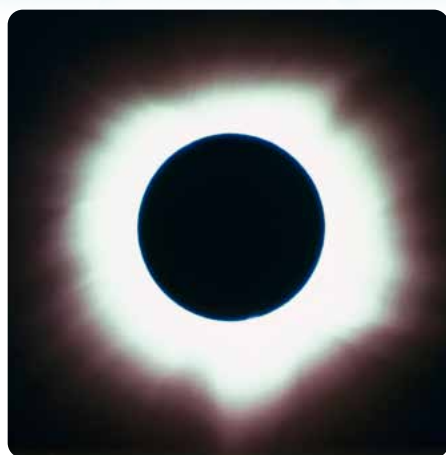
- ★ Kako se imenuje naša galaksija?
- ★ Kaj je v središču galaksije?
- ★ Koliko let ima najstarejša znana zvezda?



Zakaj je Sonce vroče?

Sonce je orjaška krogla različnih plinov. V središču Sonca, imenovanem jedro, ti plini proizvajajo energijo v obliki toplote in svetlobe. Zato je Sonce vroče in sijoče. Energija potem potuje od njega skozi vesolje. Do Zemlje potrebuje samo osem minut.

Sončni mrk



Popolni sončni mrk se zgodi, ko se Luna znajde med Zemljo in Soncem in ga zastre. Nebo se zmrača in takrat lahko vidimo sijočo atmosfero okoli Sonca, imenovano korona.

Sončeve pege




Temne lise na površju Sonca se imenujejo Sončeve pege. To so najhladnejši deli njegovega površja, a so še vedno izjemno vroči.

Vroči plini

Sonce ni trdno, večinoma je mešanica dveh plinov: vodika in helija.

V notranjost Sonca bi lahko stlačili približno milijon Zemelj.

Kratek kviz

-  Iz česa je Sonce?
-  Kaj je popolni sončni mrk?
-  Kateri del Sonca je najbolj vroč?

Vrtinčaste zanke

S Sončevega površja bruhajo orjaške zanke sijočega plina. Izbruhi lahko trajajo več mesecev.

V središču

Središče ali jedro je najbolj vroč del Sonca. Tu plini proizvajajo energijo, ki potrebuje 100.000 let, da doseže Sončevo površje.

Peklenko vroče površje

Zaradi mehurčkov vročega plina je Sončevo površje videti znato. A v resnici ne bi nikoli smeli gledati naravnost v Sonce. Njegova svetloba je tako močna, da lahko poškoduje oči.

Temperatura v Sončevem jedru je 15 milijonov stopinj Celzija.