

**ADEVĂRUL DESPRE
SPAȚIUL COSMIC**

SONYA NEWLAND

Traducere din limba engleză de Sabina Lungu

Editura Paralela 45

Redactare: Alisa Ionescu
Corectură: Ramona Rossall
Tehnoredactare și DTP copertă: Mihail Vlad
Pregătire de tipar: Marius Badea

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
NEWLAND, SONYA

Adevărul despre spațiul cosmic / Sonya Newland ;
trad. din lb. engleză de Sabina Lungu. –

Pitești : Paralela 45, 2024

ISBN 978-973-47-4207-3

I. Lungu, Sabina (trad.)

52

087.5

SONYA NEWLAND

Fact or fake. The truth about space

First published in Great Britain in 2022 by Wayland, an imprint of

Hachette Children's Group

Copyright © Hodder and Stoughton Limited, 2022

All rights reserved.

Series Designer: Rocket Design (East Anglia) Ltd

Consultant: Steve Parker

Credite foto:

Shutterstock: Olexsandr Panasovskiy 4l, Croisy 4r, Tartila 5, 32, 64, MoreVector 6, Olexsandr Rodin 7t, Trifonenkolvan 7b, owatta 9, IXIES 10, 19, 35, 39, GoodStudio 11, Rain Art 12, TeddyandMia 14, Memo Angeles 15, runLenarun 16, GabrielJose16r, lenapoll 17, Sararoom Design 20, Damien Che 21, Granate Art 22, gjebic nicolae 23, Proskurina Yuliya 24, Sudowoodo 26t, Andiz.od 26b, lazy clouds 27, aksol 28-29, 40t, AllNikArt 30, PremiumArt 31, Unde Leo 34, 43, bioraven 36, BlueRingMedia 37, Artur Balytskyi 38, melazerg 40b, Artinblackink 41, Drawlab19 42, Inelson 44t, Inelson 44b, bansenn 45, deden rohmat 46, VectorMine 47, 1001holiday 48m, 68, Minur 48-49, galacticus 50, 56-57, 60, 63, Rod Savely 51, Inelson 52, M.Leheda 53, Chinch 54, zizi_mentos 55, The Toon Company 58l, 58r, Ola_III 59, Ficus777 61t, jesadaphorn 61b, Les Perysty 62, lineartestpilot 65, Oldesign 66, wenchiaawang 67, ddok 69, mari2d 71l, 71t, vectopicta 72, Art Alex 73, Maryna Serohina 74, Devita ayu silvianingtyas 75, 77, jekson_js 76l, Visual Generation 76r, Evgenia Fux 78, Channarong Pherngjana 79, svtdesign 80, Moomusician 83, Daniela Barreto 84, Gorka Vega Barbero 86, uiliaaa 87, Aluna1 88-89, TRONIN ANDREI 90, polygraphus 91.

All design elements from Shutterstock.

Copyright © Editura Paralela 45, 2024

Prezenta lucrare folosește denumiri ce constituie mărci înregistrate,

iar conținutul este protejat de legislația privind dreptul de proprietate intelectuală.

www.edituraparelela45.ro

POTI SĂ FACI DIFERENȚA DINTRE FAPTELE ADEVĂRATE ȘI CELE FALSE?

NU POTI
SĂ RĂGĂI
ÎN SPAȚIU
FĂRĂ SĂ ȚI
SE FACĂ
RĂU!

DEZGUSTĂTOR!

SOARELE ARE
CULOAREA UNEI
BANANE.

VĂD...



VENUS STĂ
CU SUSUL
ÎN JOS.

NICI GÂND!

NU EXISTĂ
GRAVITAȚIE PE LUNĂ.

PĂI, NORMAL!

(NU-I AȘA?)

Continuă să citești și află adevărul din spatele bine-cunoscutelor mituri și fapte uimitoare despre Univers. Descoperă știința din culise și impresionează-ți prietenii și familia cu lucruri uimitoare, ciudate – și câteodată de-a dreptul incredibile – despre spațiul cosmic!

„PARTEA ÎNTUNECATĂ” A LUNII ESTE



ÎNTUNECATĂ

ADEVĂRAT SAU FALS?

„Partea întunecată” este denumirea dată părții îndepărtate a Lunii, care este fața întoarsă în raport cu Pământul. Însă chiar nu e deloc mai întunecată decât oricare altă parte a Lunii! Numim acea față „partea întunecată”, deoarece acea jumătate nu poate fi văzută de pe Pământ.

ȘTIINȚA

În esență, Luna se rotește în jurul propriei axe cu aceeași viteză cu care se învâрте în jurul Pământului. Asta înseamnă că face o rotație completă în jurul axei sale în același timp în care încheie o orbită completă în jurul Pământului. Așa că aceeași parte este mereu cu fața la noi.

VERDICT
Fals

O ZI PE VENUS ESTE MAI LUNGĂ DECÂT UN AN VENUSIAN



ADEVĂRAT SAU FALS?

Un an este timpul necesar unei planete să se învârtă în jurul stelei sale o singură dată. Durează 243 de zile pământești pentru ca Venus să se rotească o singură dată în jurul axei sale – adică o zi venusiană. Însă durează doar 225 de zile pământești pentru ca Venus să încheie o orbită completă în jurul Soarelui – un an venusian.

CÂT DUREAZĂ UN AN?

Anii planetari sunt mai lungi când o planetă este mai departe de Soare. Un an pe Mercur este de numai 88 de zile pământești, în timp ce, pe îndepărtatul Neptun, un an durează mai mult de 60 000 de zile pământești.

ȘTIINȚA

Venus se învâрте foarte încet în jurul axei sale. Chiar și la ecuator, se rotește cu numai 6,5 kilometri pe oră – rotirea ecuatorială a Pământului este de 250 de ori mai rapidă! Dar, pentru că Venus este atât de aproape de Soare, finalizează rapid o orbită, astfel că un an trece foarte repede!

VERDICT
.....
Adevărat

SOARELE ESTE O MINGE URIAȘĂ DE FOC

ADEVĂRAT SAU FALS?

Cu siguranță Soarele seamănă cu o minge de foc. Însă arderile sunt cauzate de reacții chimice – și nu asta este ceea ce se întâmplă în interiorul stelelor. Ele sunt alimentate de reacții *nucleare*. Oamenii de știință sunt de părere că soarele nu arde, ci radiază.

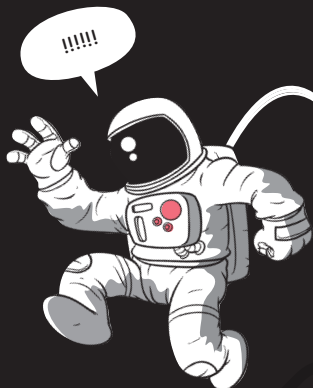
ȘTIINȚA

Soarele este o minge uriașă de gaze. În centrul său, particule numite protoni se lovesc și se lipesc unele de altele într-un proces numit fuziune nucleară. Lovindu-se, eliberează energie, care încălzește alte particule aflate în apropiere. Această căldură se extinde către suprafață, creând o „strălucire” de căldură și lumină.

VERDICT
.....
Adevărat

**ÎN SPAȚIU,
NIMENI NU ȚE
AUDE CÂND**

ȚIPI



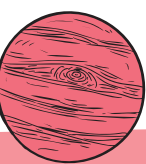
ADEVĂRAT SAU FALS?

Dacă aceasta ar fi o reclamă pentru un film, ai putea crede că e pură ficțiune – însă producătorii filmului ar fi bine informați! Undele de sunet trebuie să traverseze un mediu precum aerul, iar spațiul este vid, așa că țipătul tău ar fi lipsit de sunet.

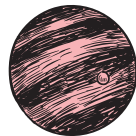
ȘTIINȚA

De fapt, spațiul nu este în totalitate vid, pentru că, atunci când stelele mor, lasă în urma lor o cantitate mică de gaze și praf. Însă particulele sunt atât de îndepărtate unele de altele, că undele sonore ar avea o frecvență foarte joasă. Tot n-ai putea să auzi țipătul!

VERDICT
.....
Adevărat



GLOSAR



an-lumină – o distanță în spațiu echivalentă cu distanța pe care o străbate lumina într-un an.

astronom – om de știință care studiază spațiul și obiectele din spațiu.

atmosferă – combinația de gaze care înconjoară orice corp mare din spațiu, precum o planetă, o stea sau o lună mare.

axă – linie imaginară care trece printr-o planetă sau o stea și în jurul căreia se rotește.

Calea-Lactee – galaxia care conține sistemul nostru solar, denumită astfel pentru că, văzută de pe Pământ, seamănă cu o fâșie încețoșată de lumină care brăzdează cerul nopții.

carbon – element chimic nemetalic; diamantul și cărbunele sunt amândouă forme de carbon.

cădere liberă – când ceva cade fără ca vreo forță să se opună forței gravitaționale.

centură de asteroizi – regiune a sistemului solar cuprinsă între orbitele lui Marte și Jupiter, unde se găsesc cei mai mulți asteroizi.

Centura Kuiper – regiune a sistemului solar unde există multe corpuri de gheață, precum cometele și asteroizii.

cometă – corp ceresc alcătuit din gheață și praf, care orbitează în jurul Soarelui.

eclipsă – atunci când lumina de la un corp ceresc este blocată de un alt corp ceresc care se poziționează în trecere între el și un observator sau sursa sa de lumină (precum Soarele).

element – substanță găsită în natură, care nu poate fi descompusă în alte substanțe.

emisferă – o jumătate a Pământului sau a altei planete; planeta noastră este împărțită de ecuator în emisfera nordică și cea sudică.

exosferă – stratul de la marginea unei atmosfere, unde densitatea aerului este foarte scăzută.

fuziune nucleară – un proces în care două nuclee mai ușoare se unesc (fuzionează) pentru a forma unul mai greu, producând foarte multă energie.

galaxie – sistem de miliarde de stele, gaze și praf, ținute laolaltă de gravitație.

