

LBRIS

We know
books



CUM SĂ
ÎI ÎNVEȚI
PE ADULȚI
DESPRE



PLUTO



LBRIS

We know
books

Redactare: Diana Trăncuță

Corectură: Daria Logofătu

Tehnoredactare: Silvia Olteanu

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

REGAS, DEAN

Cum să îi înveți pe adulți despre Pluto / Dean Regas ; il. de Aaron Blecha ; trad. din lb. engleză: de Andreea Roșeț. – București : Booklet Fiction, 2025

ISBN 978-630-347-045-0

I. Blecha, Aaron (il.)

II. Roșeț, Andreea (trad.)

52

First published by Britannica Books in the United Kingdom in 2022

Text copyright © 2022 Dean Regas

Illustrations copyright © 2022 Aaron Blecha

Photographs on page 23 © Lowell Observatory Archives

Author photograph on page 104 © Mary Strubbe

© Editura Booklet Fiction, 2025, pentru prezenta ediție

Booklet Fiction este un imprint al Editurii Booklet.

DEAN REGAS

**CUM SĂ
ÎI ÎNVEȚI
PE ADULȚI
DESPRE**

PLUTO

Ilustrații de Aaron Blecha

Traducere din limba engleză
de Andreea Roșeț

 **Booklet
fiction** | **2025**

Cuprins

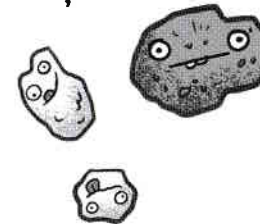
.....

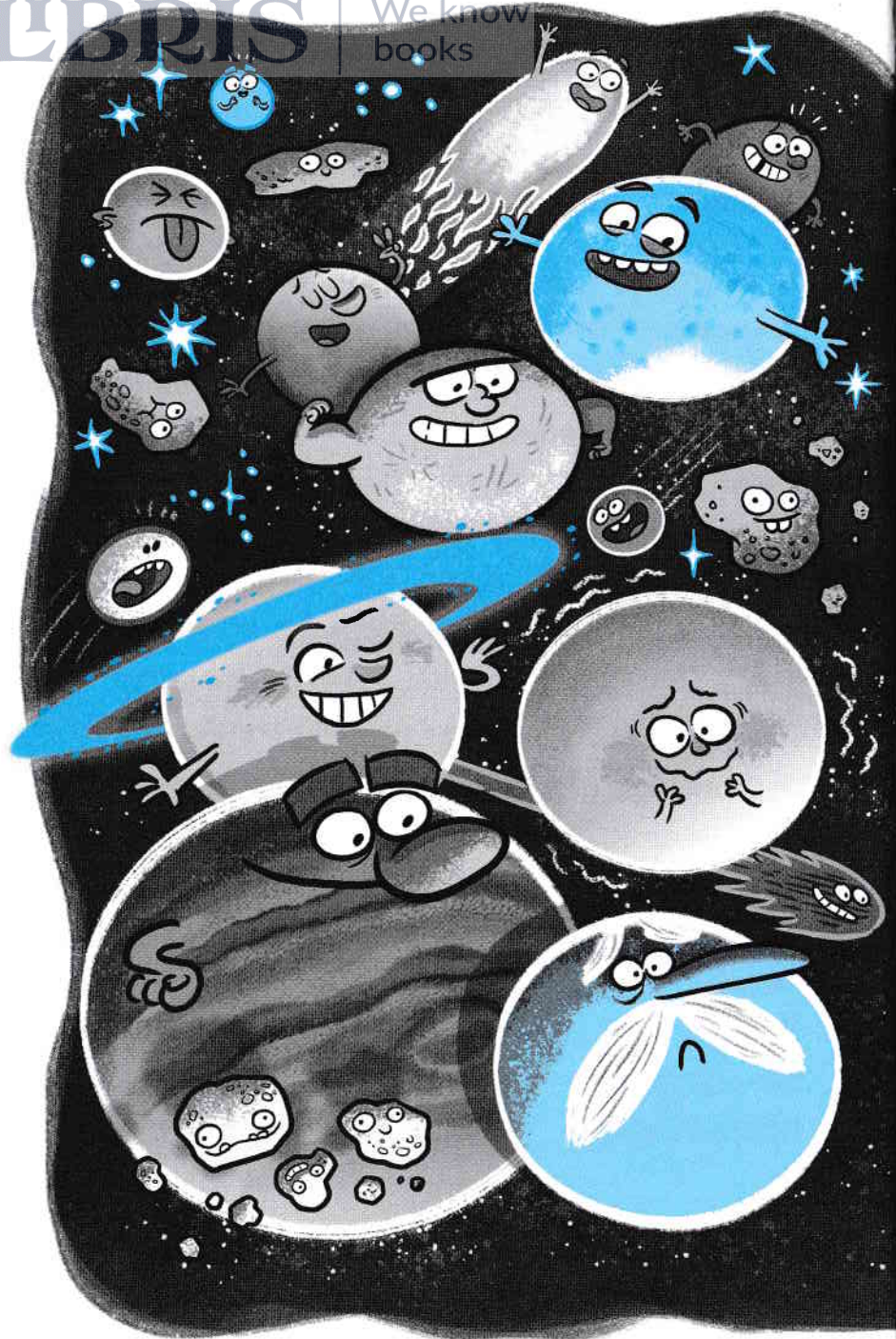


| | |
|--|----|
| Bun-venit în spațiu! | 1 |
| Pământul e o planetă? De-a dreptul revoluționar! | 7 |
| ✦ Geocentric versus heliocentric | 13 |
| Unde este Uranus? | 15 |
| Planete descoperite și alungate | 16 |
| Când găsești o planetă fără s-o cauți | 18 |
| În căutarea Planetei X | 20 |
| ✦ Pluto în fotografii | 23 |
| Cum și-a primit Planeta X numele | 25 |
| Pluto, planeta care se micșorează | 27 |
| Pluto, planeta excentrică | 30 |
| Frații de mult pierduți ai lui Pluto | 32 |
| Frații lui Pluto nu sunt planete | 35 |
| Pluto nu e o planetă în New York | 41 |
| Deci, ce e o planetă? | 47 |
| Ce-au vrut să spună astronomii | 52 |
| ✦ Ghidul clasificării obiectelor din spațiu | 54 |
| Atunci, ce e Pluto? | 55 |



| | |
|--|-----|
| ✦ Informații-fulger despre Pluto | 57 |
| Vedere de pe Pluto | 58 |
| Ce să faci dacă adulții ripostează | 63 |
| ✦ Lunile în Sistemul Solar | 74 |
| Natura științei | 76 |
| ✦ Numărul planetelor de-a lungul istoriei | 78 |
| Faceți cunoștință cu... Sedna | 80 |
| ✦ Informații-fulger despre Sedna | 81 |
| Planeta Nouă | 84 |
| Noul Sistem Solar îmbunătățit | 87 |
| ✦ Cronologia descoperirilor | 90 |
| ✦ Ce tip de obiect din Sistemul Solar ești? | 92 |
| ✦ Testează-i pe adulți! | 94 |
| Surse | 96 |
| Index | 98 |
| Glosar | 100 |
| Despre autor | 104 |



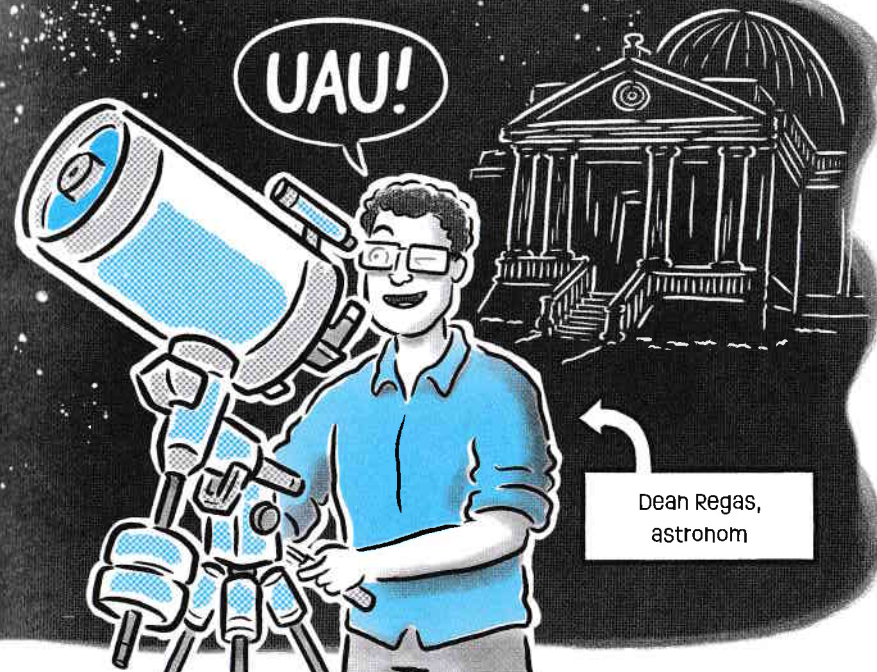


Bun-venit în spațiu!

.....

Adulții din jurul tău trăiesc cu impresia că au mereu dreptate? Sunt de părere că întotdeauna *ei* trebuie să te învețe lucruri, iar tu trebuie să îi ascuți? Ei bine, e timpul pentru o abordare nouă, mai ales când vine vorba despre știința inovatoare a sistemului nostru solar.

Înainte să începem acest proces important de educare a adulților, dă-mi voie să mă prezint. Eu sunt Dean și sunt astronom. Astronomia e cea mai grozavă slujbă din univers: Studiez totul de la Lună la stele, planete și galaxii, comete, ba chiar și Soarele. Iar pentru că lucrez într-un Observator astronomic, am șansa să mă uit prin telescoape uriașe.



Dean Regas,
astronom

Faptul că sunt astronom nu înseamnă că stau treaz toată noaptea și că dorm până la prânz (deși asta e un avantaj). Sarcina mea principală este să-i învăț pe oameni despre spațiu și să împărtășesc cele mai recente descoperiri făcute de astronomii din întreaga lume. Învăț ceva nou în fiecare zi, apoi am ocazia să împărtășesc cu ceilalți ce am aflat. Și am observat că ideile pe care le avem despre spațiu se schimbă încontinuu. Ceea ce face ca astronomia să fie și mai distractivă!

Una dintre aceste schimbări a supărat destul de mulți oameni. Pluto nu mai este considerat o planetă. O știi și tu, o știi și

eu, la fel ca majoritatea astronomilor din lume. Dar unii oameni (în general cei mai în vârstă) se agață de ideea că Pluto *ar trebui* să rămână o planetă. Își amintesc de zilele bune din trecut când Pluto era o planetă și sistemul solar avea nouă planete. E greu să scapi de unele obiceiuri, iar fascinația pe care o au adulții pentru Pluto e de-a dreptul o provocare pentru noi. Cum putem să-i ajutăm să meargă mai departe și să pășească în secolul XXI?

Uite ce e, trebuie să fim sinceri; tu știi *mult* mai multe despre spațiu decât adulții. Ultima dată când au studiat astronomia a fost acum vreo mie de ani. Știi tu, adică înainte să se

O să găsești observatoare
cu telescoape
gigantice peste tot în lume.

Observatorul
McDonald, Statele Unite

Observatorul Liano
de Chajnantor, Chile

Observatorul Regal,
Greenwich,
Marea Britanie

Observatorul Astronomic
Sud-african, Africa de Sud

SOARELE



Marte



Pământ



Mercur



fi inventat telefoanele și
mașinile. OK, poate n-a
trecut chiar *atât* de mult timp.

E posibil ca în timpul
școlii să fi descoperit un
joc de memorie care să îi
ajute să învețe această
ordine: Mama Verei Promite
Multe Jeleuri, Savarine, Unt,
Nuci, Pizza. Fraza asta ușor de
reținut îi ajuta să țină minte ordinea planetelor,
începând cu cea mai apropiată de Soare, încheind
cu cea mai îndepărtată. Prima literă a fiecărui
cuvânt reprezintă prima literă a numelui unei



Saturn

Neptun



Pluto



Uranus



Jupiter

A adulții probabil că au învățat
la școală că asta e ordinea
planetelor în Sistemul Solar.

planete: Mercur, Venus, Pământ, Marte, Jupiter, Saturn,
Uranus, Neptun, Pluto.

Iar acum, „Pizza“ a dispărut. Adulții *iubesc* pizza. Probabil
că acela a fost cel mai important moment al vieții lor de elev. Și,
pentru majoritatea adulților, numele planetelor e singurul lucru
pe care și-l amintesc din copilărie – singurul lucru pe care-l știu
despre Sistemul Solar. E de înțeles că încă se țin cu dinții de asta.

Dar totul va fi bine. Nu e vina lor că au rămas un pic în
urmă. Au fost ocupați cu alte lucruri, care n-au treabă cu
astronomia. Dar știu că poate fi neplăcut când tu vorbești despre

spațiu și despre lucrurile incredibile pe care le înveți la școală despre univers, iar tot ce pot ei să zică e „Pluto ar trebui să fie planetă!”.

Așa că, dacă te-ai săturat să-i auzi pe adulți spunând „Pe vremea mea...” și vrei să-i educi, aceasta este cartea potrivită pentru tine. Mai întâi, hai să cercetăm puțin istoria care stă la baza dezbaterii despre Pluto, ca să fii mai informat decât adulții



când le spui adevărul despre Pluto. O să vedem cum a fost descoperit și de ce nu mai e considerat o planetă. Și, din moment ce o să le explici toate astea adulților, trebuie să facem ca lucrurile să fie foarte, foarte simple.

Pământul e o planetă? De-a dreptul revoluționar!

În primul rând, trebuie să mărturisesc ceva. Și eu credeam că Pluto e o planetă. Ba chiar i-am apărat statutul ăsta în fața altor astronomi și a publicului.

Știu, acum e jenant.

A fost greu să pierd o planetă din copilăria mea.

Am trecut prin cele cinci etape ale durerii:

1. **Negarea:** „Naaah. În niciun caz. Pluto e în continuare o planetă.”
2. **Mânia:** „Cum îndrăznesc să-i facă asta bietului Pluto!”
3. **Negocierea:** : „OK, o să fac loc altor planete *dacă* îl lăsați și pe Pluto să fie planetă.”
4. **Depresia:** „Nu mai e nicio speranță. Pluto nu mai e planetă, iar asta e nașpa.”
5. **Acceptarea:** „Dar e în regulă. Asta-i știința!”

E posibil ca adulții din jurul tău să se afle într-una din situațiile astea. Sunt în faza de negare? Sunt mânioși? Depresivi?



Negare

Mânie



Negociere

Depresie

Acceptare

Pregătește-te să-i vezi trecând prin toate aceste etape.

Chiar dacă sunt astronom, tot mi-a luat o vreme să îmi dau seama că Pluto pe care-l știam în copilărie e diferit de cel pe care-l cunoaștem azi. Pluto nu s-a schimbat. Dar ideile noastre despre el s-au schimbat foarte mult!

Ce m-a ajutat pe mine? Întâi am învățat istoria „planetelor” și felul în care am tratat acest subiect în trecut. Așadar, de-aici vom începe și cu adulții. Hai să-i introducem în poveste!

În urmă cu 500 de ani, înainte să fie inventat telescopul, era totuși posibil ca oamenii să observe multe chestii pe cer, uitându-se pur și simplu în sus. Astronomii observau stelele sclipitoare ce respectau același model fix, formând ceea ce numim constelații. Pe cer mai existau și alte șapte lucruri, pe care le numeau planete. Pentru ei, o planetă era orice obiect ceresc ce se mișca printre stele de la o zi la alta și de la o lună la alta. Nu se gândeau la planete ca la niște lumi rotunde din gaz și rocă, așa cum facem acum.

Ei credeau că planetele se plimbă în jurul constelațiilor. De fapt, însuși cuvântul „planetă“ vine din expresia grecească *asteres planetai*, care înseamnă „stele rătăcitoare“. În fiecare noapte, cele șapte planete se mișcau câte puțin.

Cele șapte planete ale lumii vechi erau Soarele și Luna, Mercur, Venus, Marte, Jupiter și Saturn. Pe atunci, majoritatea oamenilor nici nu considerau că Pământul e o planetă! Pământul era Pământ – separat de spațiu. Se credea că toate celelalte lucruri din univers se învârtteau în jurul Pământului.

Astronomii au studiat timp de secole întregi mișcarea planetelor. În cele din urmă, au reușit să prezică poziția fiecăreia la o distanță de zeci de ani în viitor. Asta da știință serioasă!

Așadar, pe atunci, o planetă era doar o stea bizară aflată în mișcare. Dar un astronom polonez pe nume Nicolaus Copernic a schimbat totul. Între anii 1503-1504, în timp ce

