



PIXI WISSEN: PLANETEN UND STERNE

by Hanna Sörensen, illustrated by Jochen Windecker
Copyright text and illustrations © 2011 by CARLSEN Verlag GmbH, Hamburg, Germany
First published in Germany under the title PIXI WISSEN: PLANETEN UND STERNE
All rights reserved

PIXI ȘTIE-TOT: PLANETE ȘI STELE

Hanna Sörensen, cu ilustrații de Jochen Windecker
Copyright © 2014, 2015 Editura Galaxia Copiilor

Toate drepturile rezervate Editurii **Galaxia Copiilor**.
Nicio parte din acest volum nu poate fi copiată fără
permisiunea scrisă a Editurii **Galaxia Copiilor**.
Drepturile de distribuție în străinătate aparțin în
exclusivitate editurii.

All rights reserved. The distribution of this book
outside Romania, without the written permission of
Galaxia Copiilor, is strictly prohibited.

Copyright © 2014, 2015 by **Galaxia Copiilor**

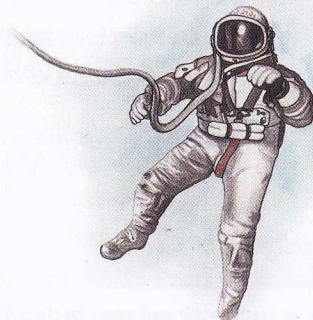
Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
SÖRENSEN, HANNA

Pixi știe-tot: Planete și stele / Hanna Sörensen,
Jochen Windecker; trad. de Martin Zick. - București:
Galaxia Copiilor, 2014
ISBN 978-606-8434-84-1

I. Windecker, Jochen
II. Zick, Martin (trad.)

087.5-5

Planete și stele



de Hanna Sörensen,
cu ilustrații de Jochen Windecker



1. Stele căzătoare...

Stelele căzătoare strălucesc ca niște

Relumânărele pe cer. Ele se formează atunci când roci mici sau particule de praf pătrund în aerul care înconjoară pământul. Frecarea cu aerul face aceste particule să strălucească, lăsând în urmă o coadă luminoasă. De aceea au și fost numite „stele căzătoare“.

2. Pe cer, spre nord

Steaua polară se găsește întotdeauna la nord. De aceea se mai numește și Steaua Nordului, sau Polaris. Este cea mai strălucitoare stea din formațiunea numită Carul Mic și se găsește la capătul oiștii.



3. Formula pentru „departe“

UDFy-38135539 – așa se numește **cel mai îndepărtat obiect** pe care oamenii de știință l-au detectat în univers. UDFy-38135539 este o galaxie. Lumina ei are nevoie de 13 miliarde de ani pentru a ajunge la noi.

4. Piticele din univers

Piticele albe sunt stele deosebit de mici și de dense, care sunt formate din gaze. Odată cu trecerea timpului aceste stele se răcesc și își pierd strălucirea albă, devenind galbene, portocalii sau roșii.

5. O colecție de aur

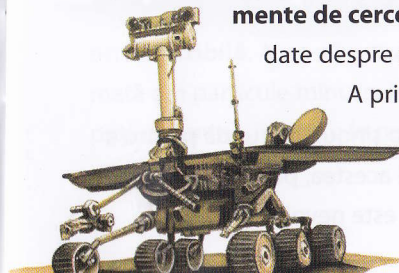
Peștișorii de aur se zbenguie nu numai în iazul din grădină, ci și pe cer. Această constelație nu poate fi văzută din Europa, deoarece se află deasupra emisferei sudice a Pământului.



6. O privire mai atentă

Telescopul spațial Hubble înconjoară Pământul în aproximativ 100 de minute. Este unul dintre **cele mai importante instrumente de cercetare a spațiului** și ne transmite date despre galaxiile cele mai îndepărtate.

A primit acest nume în onoarea astronomului american Edwin Hubble.



7. Alb ca laptele

Calea Laptelui, sau **Calea Lactee**, sistemul nostru solar, apare ca o formațiune luminoasă și neregulată întinsă pe cer. Încă din Antichitate oamenii au considerat această formațiune în diferite feluri: pentru indieni și egipteni era sălașul zeilor; pentru babilonieni era un șarpe, iar pentru anticii greci era laptele vărsat de zeița Hera.

8. Observatoare din Epoca de Piatră

Stonehenge este un loc din Anglia în care există, de mai bine de 4000 de ani, una dintre **cele mai celebre construcții din Epoca de Piatră**. Se pare că a fost folosită și ca observator astronomic. O construcție și mai veche este observatorul solar de la Goseck, din Saxonia-Anhalt. De acolo oamenii observau stelele în urmă cu mai bine de 7000 de ani.



9. Lumina Soarelui

O rază de Soare are nevoie de o singură secundă pentru a parcurge 300.000 km. Cu toate acestea, pentru ca **lumina Soarelui** să ajungă pe Pământ este nevoie de 9 minute.

10. Cea mai mare planetă

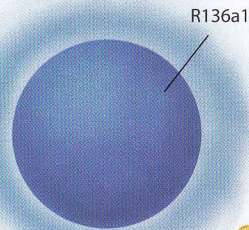
Cea mai mare planetă din sistemul nostru solar este Jupiter.

Este de două ori și jumătate mai mare decât toate celelalte planete luate la un loc.



11. Mai strălucitoare ca Soarele

Cea mai strălucitoare stea pe care o cunoaștem este R136a1. Emite radiații de zece milioane de ori mai puternice decât ale Soarelui și este de 265 de ori mai mare. R136a1 se află la 165.000 de ani-lumină de Pământ.



Soarele

12. Invizibilul

Cea mai mare parte a materiei din univers, aproximativ 90%, este **invizibilă**. Această așa-zisă **materie întunecată** este formată din particule minuscule, care emit sau reflectă atât de puțină lumină, încât nu le putem vedea.



Această carte îi aparține lui:

PIXI WISSEN: STEINZEIT

by Andrea Erne, illustrated by Friederike Rave
Copyright text and illustrations © 2011 by CARLSEN Verlag GmbH, Hamburg, Germany
First published in Germany under the title PIXI WISSEN: STEINZEIT
All rights reserved

PIXI ȘTIE-TOT: EPOCA DE PIATRĂ

Andrea Erne, cu ilustrații de Friederike Rave
Copyright © 2014 Editura Galaxia Copiilor

Toate drepturile rezervate Editurii **Galaxia Copiilor**.
Nicio parte din acest volum nu poate fi copiată fără
permisiunea scrisă a Editurii **Galaxia Copiilor**.
Drepturile de distribuție în străinătate aparțin în
exclusivitate editurii.

All rights reserved. The distribution of this book
outside Romania, without the written permission of
Galaxia Copiilor, is strictly prohibited.
Copyright © 2014 by **Galaxia Copiilor**.

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
ERNE, ANDREA

Pixi știe-tot: Epoca de Piatră / Andrea Erne,
Friederike Rave; trad. de Martin Zick. - București:
Galaxia Copiilor, 2014
ISBN 978-606-8434-83-4

I. Rave, Friederike
II. Zick, Martin (trad.)

087.5

Epoca de Piatră



de Andrea Erne,
cu ilustrații de Friederike Rave



Ce este Epoca de Piatră?

Respect pentru oameni și cărți

Paleolitic
Începând cu 2 500 000 de ani în urmă
și până în 9500 î.Hr.



Strămoșii
oamenilor din
Africa



Unealtă
pentru cioplit



Colibă din crengi



Mamut

Epoca de Piatră este o perioadă foarte îndelungată din istoria omenirii. A început **în urmă cu aproximativ 2,5 milioane de ani și s-a încheiat acum aproape 5000 de ani**. Această perioadă se numește „Epoca de Piatră” pentru că oamenii din acele vremuri își făceau **unelte și arme din piatră**.

Oamenii din **Paleolitic** trăiau din culegerea fructelor și a plantelor comestibile și din vânatoarea de animale. Timp de milioane de ani și-au îmbunătățit uneltele și au învățat să folosească focul. În **Neolitic** ajunseseră deja să își construiască locuințe stabile și să trăiască din agricultură și creșterea animalelor.

Mezolitic
9500-5500 î.Hr.



Arc cu săgeți



Cerb roșu



Adăpost



Locuință
stabilă

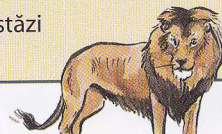


Culturi de cereale,
ceramică

Odată cu descoperirea metalelor s-a produs **trecerea de la Epoca de Piatră la Epoca Bronzului**. De-a lungul Epocii de Piatră au existat îndelungate perioade în care clima a fost caldă, dar și perioade de **glaciațiune**, în care a fost foarte frig.

Leii din Londra

În timpul unei perioade de încălzire de acum 1200 000 de ani, în Europa trăiau elefanții, rinoceri și hipopotami. În regiunea în care astăzi se află Anglia trăiau lei.



Viața în Epoca de Piatră

Respect pentru oameni și cărți

Nu există foarte multe date despre viața în acele timpuri, dar s-au găsit **unelte, urme de pași și oase**. Tot ce știm despre oamenii din acea vreme se datorează unor **descoperiri** de acest gen. Cercetătorii au analizat urmele și au stabilit ce putem spune despre acea epocă. Ideile lor s-au construit ca un puzzle, bucată cu bucată, alcătuiind o imagine despre viața oamenilor de acum milioane de ani.

Într-un sit arheologic se găsesc urmele unor locuințe. Pe baza acestor descoperiri cercetătorii au stabilit că oamenii din Epoca de Piatră trăiau împreună în grupuri mari.



Oamenii din Epoca de Piatră se adăposteau în peșteri, ferindu-se astfel de animalele sălbatice și de vremea rea.



Astfel s-a ajuns să se reconstituie viața acelor oameni care trăiau în peșteri: lângă **focul** din peșteră stau câțiva oameni, bine înfășurați în **piei de animale**. Afară e întuneric și e foarte frig. Femeile și copiii stau pe un **pat de mușchi și frunze**. Dimineața, dacă s-a terminat rezerva de carne uscată făcută după ultima vânatoare, bărbatul pleacă, prin frigul puternic, în căutare de pradă.

O viață grea

Oamenii din Epoca de Piatră nu aveau niciodată mâncare suficientă. În timpul glaciațiunilor erau nevoiți să îndure friguri puternice. De asemenea, puteau fi răniți la vânatoare sau omorâți de animalele sălbatice. Din aceste cauze, de obicei nu trăiau decât până la douăzeci și cinci de ani, puțini dintre ei ajungând la patruzeci.



Această carte îi aparține lui:

PIXIS WISSEN: DIE ERDE

by Imke Rudel, illustrated by Jochen Windecker

Copyright text and illustrations © by CARLSEN Verlag GmbH, Hamburg 2008

First published in Germany under the title PIXI WISSEN: DIE ERDE

All rights reserved

PIXI ȘTIE-TOT: PĂMÂNTUL

Imke Rudel, cu ilustrații de Jochen Windecker

Copyright © 2013, 2015 Editura Galaxia Copiilor

Toate drepturile rezervate Editurii **Galaxia Copiilor**.

Nicio parte din acest volum nu poate fi copiată fără

permisiunea scrisă a Editurii **Galaxia Copiilor**.

Drepturile de distribuție în străinătate aparțin în exclusivitate editurii.

All rights reserved. The distribution of this book outside Romania, without the written permission of **Galaxia Copiilor**, is strictly prohibited.

Copyright © 2013, 2015 by **Galaxia Copiilor**

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
RUDEL, IMKE

Pixi știe-tot: Pământul / Imke Rudel ; trad.:

Monica-Livia Grigore. - București: Galaxia copiilor, 2013

ISBN 978-606-8434-24-7

I. Grigore, Monica-Livia (trad.)

087.5

Pământul



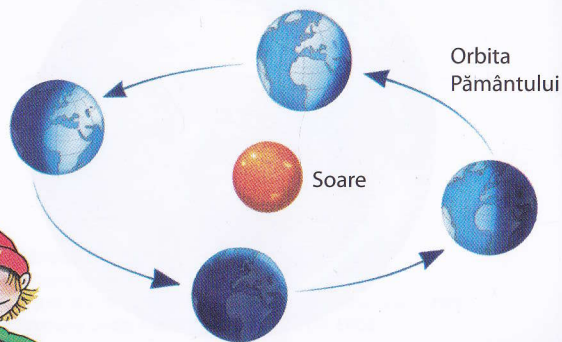
de Imke Rudel,
cu ilustrații de Jochen Windecker



Pământul văzut din Cosmos

Respect pentru oameni și cărți

Sistemul solar cuprinde opt planete. Luând soarele ca reper, aceste planete sunt: Mercur, Venus, Pământ, Marte, Jupiter, Saturn, Uranus și Neptun. Pământul este într-o continuă mișcare, rotindu-se în jurul Soarelui. Pentru o rotație completă, Pământul are nevoie de un an.



Toate planetele se rotesc în jurul Pământului?

Multă vreme oamenii au crezut că toate planetele se învârtesc în jurul Pământului. Acum 500 de ani, astronomul polonez Nicolaus Copernic a descoperit că toate planetele – inclusiv Pământul – se rotesc în jurul Soarelui.

Disc sau sferă?



De asemenea, mult timp oamenii au crezut că Pământul are forma unei farfurii plate. În imaginația lor cerul era ca un clopot uriaș de care erau agățate stelele.

Străvechiul continent Pangeea

Respect pentru oameni și cărți

Acum aproximativ 100 de ani cercetătorul Alfred Wegener a descoperit că aproape toate continentele ar putea fi privite ca niște imense piese de puzzle. Așa a ajuns la concluzia că odinioară a existat un singur continent uriaș. În

urmă cu aproximativ 200 de milioane de ani, din **străvechiul continent Pangeea** s-au desprins mai multe bucăți. Acestea s-au deplasat foarte încet, îndepărtându-se unele de altele, și au format **continentele** pe care le cunoaștem astăzi. Această mișcare poartă denumirea de „deplasare continentală” sau „tectonica plăcilor”.



Știați?

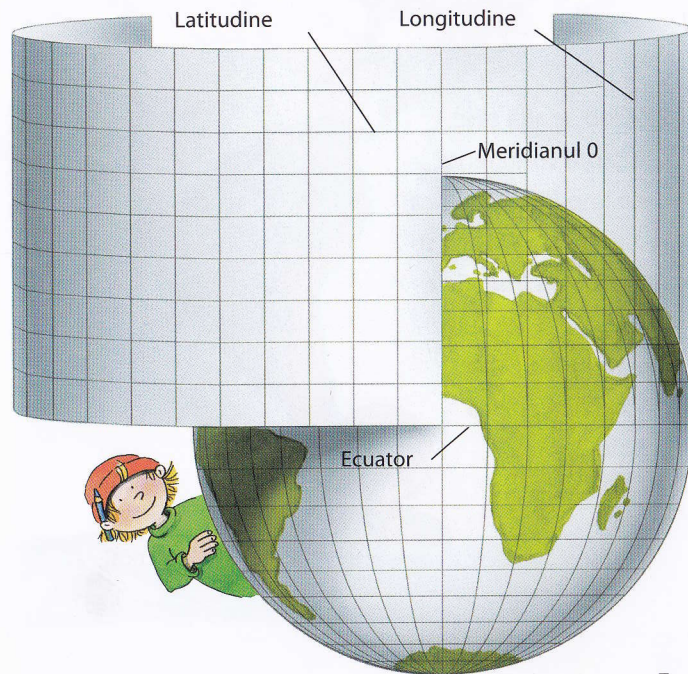
Europa și America de Nord încă se îndepărtează una de cealaltă. Cât de repede se petrece acest lucru?

- a) Cu viteza melcului.
- b) Cu viteza luminii.
- c) Cu viteza cu care cresc unghiile.

Soluție: c)

Longitudinea și latitudinea

Pentru a ne orienta mai bine pe glob, Pământul a fost împărțit în **360 de grade longitudinale și 180 de grade latitudinale**. Coordonata longitudinală cu grad 0 trece prin localitatea Greenwich, în apropiere de Londra, și mai poartă denumirea de „Meridian 0”. Ecuatorul este latitudinea cu gradul 0.





PIXI WISSEN: DIE JAHRESZEITEN

by Monika Wittmann, illustrated by Anne Bernhardt

Copyright text and illustrations © by CARLSEN Verlag GmbH, Hamburg 2011

First published in Germany under the title PIXI WISSEN: DIE JAHRESZEITEN

All rights reserved

PIXI ȘTIE-TOT: ANOTIMPURILE

Monika Wittmann, cu ilustrații de Anne Bernhardt

Copyright © 2013, 2015 Editura Galaxia Copiilor

Toate drepturile rezervate Editurii Galaxia Copiilor.

Nicio parte din acest volum nu poate fi copiată fără permisiunea scrisă a Editurii Galaxia Copiilor.

Drepturile de distribuție în străinătate aparțin în exclusivitate editurii.

All rights reserved. The distribution of this book outside Romania, without the written permission of Galaxia Copiilor, is strictly prohibited.

Copyright © 2013, 2015 by Galaxia Copiilor.

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
WITTMANN, MONIKA

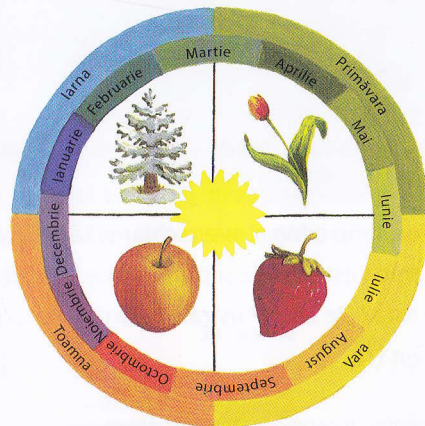
Pixi știe-tot: Anotimpurile / Monika Wittmann;
trad.: Monica-Livia Grigore. - București: Galaxia
copiilor, 2013

ISBN 978-606-8434-23-0

I. Grigore, Monica-Livia (trad.)

087 5

Anotimpurile



de Monika Wittmann,
cu ilustrații de Anne Bernhardt



De ce există anotimpurile?



Când în emisfera nordică, unde ne aflăm și noi, este vară, în emisfera sudică e iarnă.

La noi, în ianuarie e frig și avem chiar și zăpadă, iar în august vremea este toridă și putem face baie în aer liber. Cum vine asta? De ce în Australia e iarnă atunci când în Europa e vară?



21 martie: Începe primăvara în emisfera nordică.



21 iunie: Începe vara în emisfera nordică. Jumătatea nordică a Pământului este îndreptată cu fața către soare.



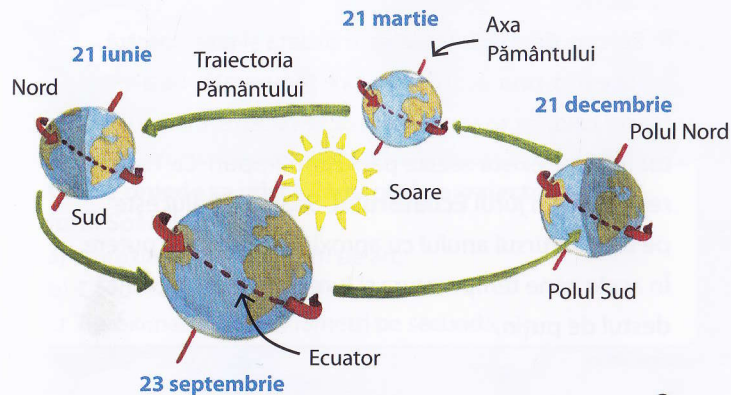
23 septembrie: Începe toamna în emisfera nordică.



21 decembrie: Începe iarna în emisfera nordică. Jumătatea nordică a Pământului nu mai este îndreptată către soare.

Axa înclinată

Anotimpurile sunt în strânsă legătură cu **mișcarea Pământului în spațiu**. Planeta noastră se deplasează în jurul **Soarelui** pe o traiectorie aproape circulară. O rotație completă durează un an. În afară de aceasta, Pământul se rotește o dată pe zi în jurul propriei axe. Axa nu este însă perfect verticală. **Axa pământului**, linia imaginară care străbate Polul Nord și Polul Sud, are o poziție înclinată. O emisferă se înclină spre soare la începutul procesului de rotire a Pământului, iar după aproximativ șase luni, la jumătatea parcursului circular, se înclină cealaltă emisferă. În zona în care soarele este mai apropiat de Pământ este mai cald, iar ziua este mai lungă.



Centura fierbinte a Pământului

Respect pentru oameni și cărți



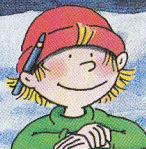
În tot timpul anului, în pădurile amazoniene din Brazilia este caniculă și umezeală. Copacii sunt mereu verzi.

În Europa Centrală, unde este situată și țara noastră, iarna e frig, primăvara vremea e temperată, vara e foarte cald, iar toamna vremea se răcește. Însă nu peste tot în lume există aceste patru anotimpuri. La **Tropice**, regiunile din jurul **Ecuatorului**, Soarele strălucește pe tot parcursul anului cu aproximativ aceeași putere. În acele zone temperatura și lumina zilei se modifică destul de puțin.

Noaptea de 6 luni și ziua de 6 luni

Cele mai mari diferențe între anotimpuri le întâlnim la **Polul Nord și la Polul Sud**. Când unul dintre vârfurile Pământului este îndreptat spre Soare, celălalt se găsește în întuneric – de aceea o parte nu se va întuneca pe parcursul zilei, în timp ce partea cealaltă va fi cufundată în întuneric. Anotimpurile denumite **noapte polară și zi polară** durează câte șase luni fiecare.

În iunie, la Polul Sud este întuneric toată ziua.



Știați?

Cât de repede se mișcă Pământul pe traiectoria lui în jurul Soarelui?

- a) Aproximativ 30 de metri pe an.
- b) Când mai repede, când mai încet.
- c) Aproximativ 30 de kilometri pe secundă.

Soluție: c)