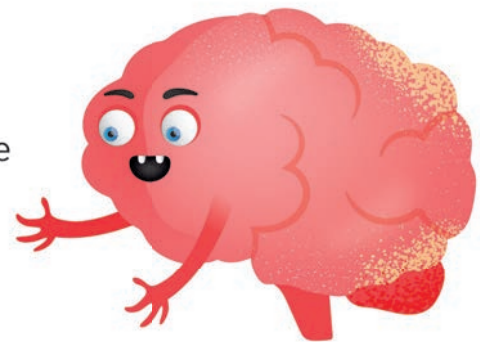


Uimitoarea lume a Creierului uman

Dr. Liam Drew

Traducere din limba engleză de
Gabriel Tudor



Galaxia Copiilor



Cuprins



- 4 Introducere
- 6 Ce este creierul?
- 8 Ce face creierul?
- 10 Harta creierului
- 12 Studiarea creierului
- 14 Fă cunoștință cu mintea
- 16 Din ce este alcătuit creierul tău?
- 18 Formarea conexiunilor
- 20 Transmiterea impulsurilor
- 22 Traversarea fantei sinaptice
- 24 Creierul – de la simplu la complex
- 26 Uimitorii creieri ai animalelor
- 28 Cum am devenit oameni
- 30 Pipăitul (simțul tactil)
- 32 Mirosul și gustul
- 34 Văzul
- 36 Auzul
- 38 Mișcarea



Penguin
Random
House

Autor: dr. Liam Drew
Consultant: dr. Catherine Hall

Editor de proiect: Olivia Stanford
Editori artistici de proiect: Polly Appleton, Lucy Sims
Ilustratori: Mark Clifton,
Bettina Myklebust Stovne
Design suplimentar: Ann Cannings,
Sadie Thomas
Coordonator copertă: Issy Walsh

Designer copertă: Bettina Myklebust Stovne
Editor de producție: Abi Maxwell
Controlor senior de producție: Inderjit Bhullar
Manager editorial: Jonathan Melmoth
Manager artistic: Diane Peyton Jones
Documentarist imagini: Sumedha Chopra
Director de creație: Helen Senior
Director editorial: Sarah Larter





40 Pregătit pentru orice

42 Cunoașterea nevoilor

44 Formarea creierului

46 Dezvoltarea creierului

48 Cum învață creierul

50 Crearea amintirilor

52 Emoțiile

54 Gândirea și inteligența

56 Dormitul și visarea




58 Îmbătrânirea creierului

60 Suntem diferiți

62 Ce urmează pentru neuroștiință?

64 Cronologia creierului



În această carte sunt câteva **cuvinte dificile** care au legătură cu creierul! Verifică **Glosarul** dacă întâlnești vreun cuvânt pe care nu ești sigur că-l știi.

68 Glosar

70 Index

72 Mulțumiri

Titlul original: *The Brain Book*
Copyright © 2021 Dorling Kindersley Limited
A Penguin Random House Company

Publicată în Marea Britanie în 2021 de
Dorling Kindersley Limited


DK, One Embassy Gardens, 8 Viaduct Gardens, London, SW11 7BW

Copyright © 2023 Editura Galaxia Copiilor. Toate drepturile rezervate.

www.all.ro

All rights reserved.


No part of this publication may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted, in any form, or by any means (electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise), without the prior written permission of the copyright owner.



Descrierea CIP poate fi consultată la
Biblioteca Națională a României,
Bd. Unirii nr. 22, sector 3, cod poștal 030833,
București.

ISBN: 978-606-796-191-1

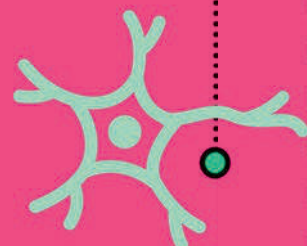
Redactare: dr. Maria Dragotă
Tehnoredactare: Liviu Stoica



Corectură: Bernadeta Filip
DTP copertă: Oana Bădică



www.dk.com





Introducere

Această carte este o călătorie **în interiorul capului tău**. Vom studia creierul: din ce este alcătuit, cum funcționează și cum te face să fii **cine ești**.

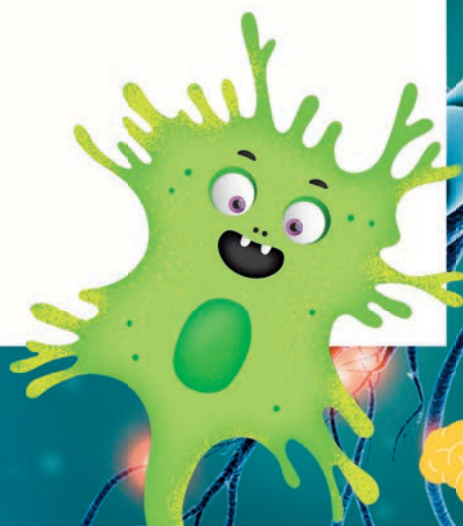
Tot ceea ce simți, vezi, auzi, guști și miroși depinde de mesajele care se deplasează prin creierul tău.

Fiecare mișcare pe care o faci este controlată de creierul tău, iar toate emoțiile tale – fericire și tristețe, frustrare și bucurie, frică și iubire – sunt **create de creierul tău**.

Toți creierii sunt asemănători, dar fiecare este **unic** în felul lui. Unele diferențe depind de informațiile din **ADN-ul** pe care îl moștenim de la părinții noștri, altele sunt determinate de **experiențele** noastre și de ceea ce învățăm. Creierii pot să asimileze cantități uriașe de cunoștințe – sper ca creierului tău să-i placă să afle informații despre el însuși!



Dr. Liam Drew





Ce este creierul?

Organul misterios din **capul** tău se numește creier. Este ceea ce te face să fii cine ești. Toate **gândurile, trăirile și emoțiile** tale se petrec în creier.

Povestea creierului

Putem spune despre creier că este cel mai complex organ! În această carte vom descoperi multe lucruri pe care savanții le știu despre această structură uimitoare.

Cutia craniană

Cea mai mare parte a craniului este o carcasă dură, osoasă, numită cutia craniană, care protejează creierul împotriva rănirii fizice.

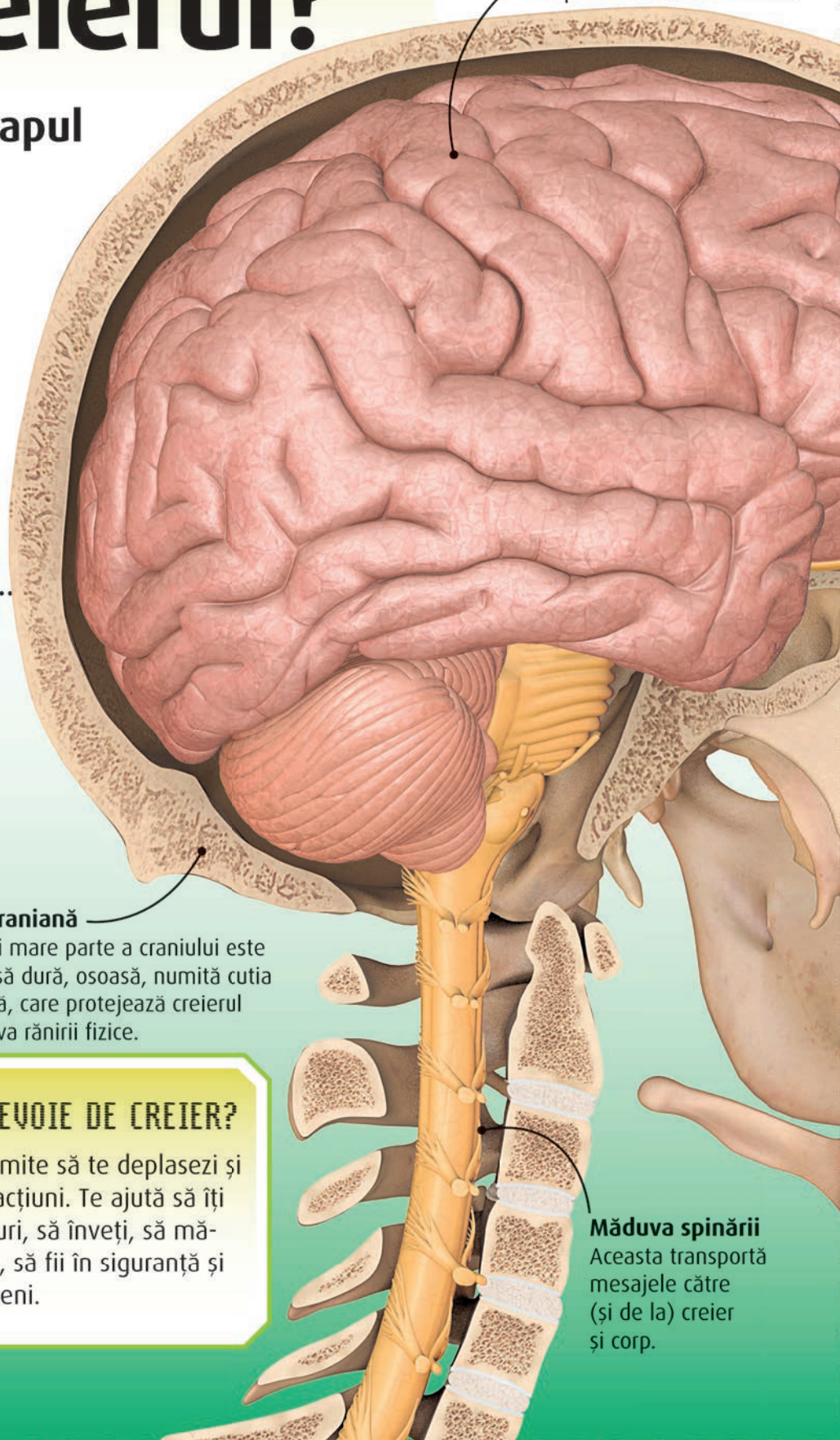
DE CE AM NEVOIE DE CREIER?

Creierul îți permite să te deplasezi și să faci multe acțiuni. Te ajută să îți amintești lucruri, să înveți, să mănânci și să bei, să fii în siguranță și să îți faci prieteni.



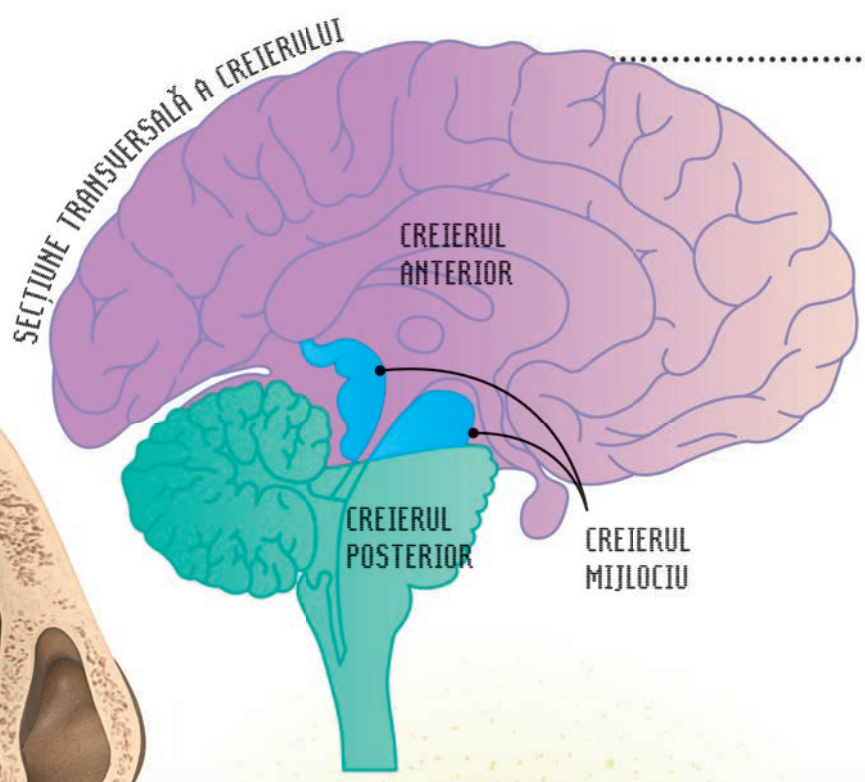
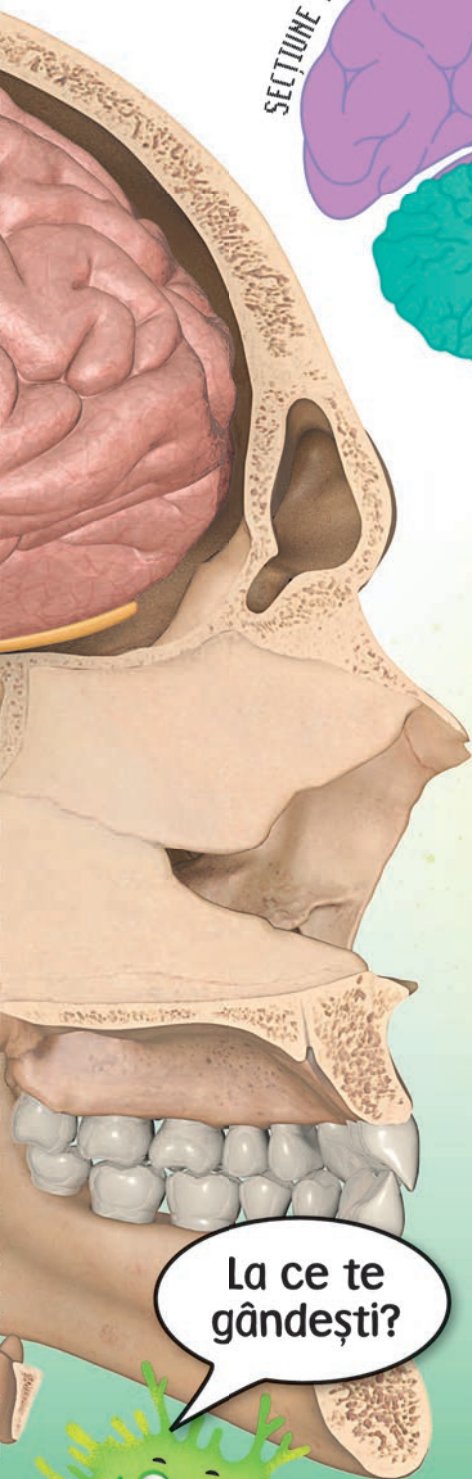
Pliurile (circumvoluțiunile)

Suprafața exterioară a creierului este încrețită și pliată, astfel încât totul să încapă în interiorul craniului.



Măduva spinării

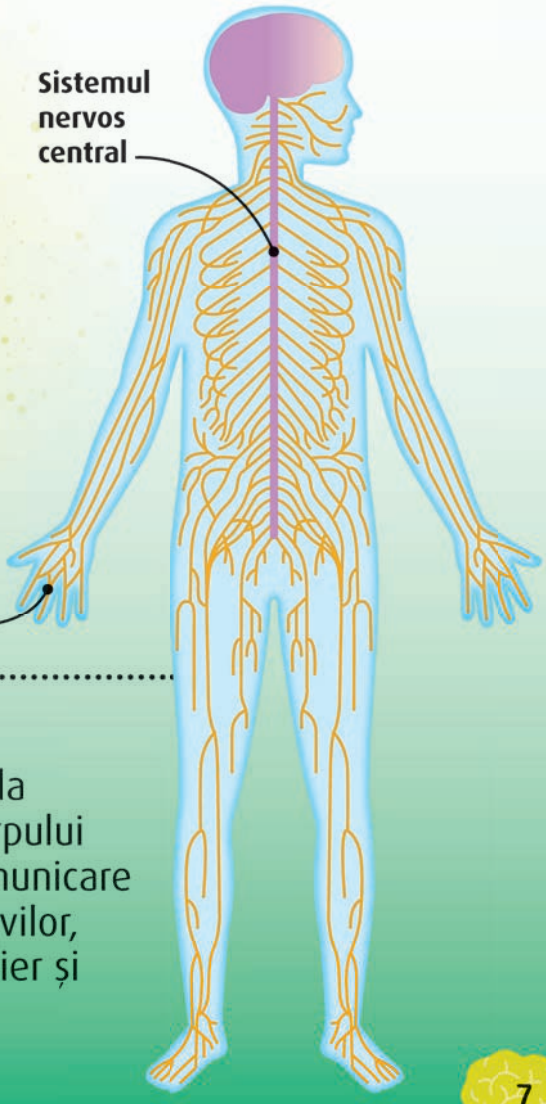
Aceasta transportă mesajele către (și de la) creier și corp.



Regiunile creierului

Iată cum arată creierul dacă îl tai pe mijloc. El este alcătuit din mai multe regiuni, cu funcții diferite, însă toate lucrează împreună pentru a te face cine ești!

Creierul unui adult cântărește în jur de 1,5 kg



Sistemul nervos

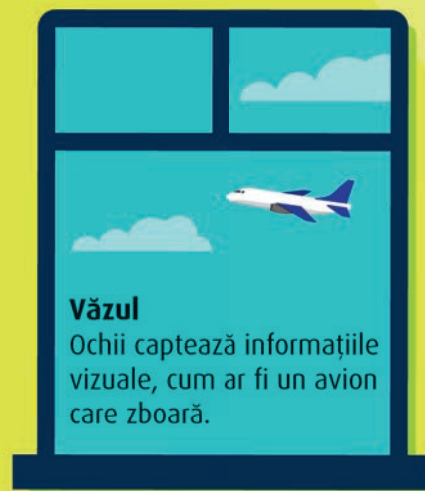
Creierul adună informații de la toate simțurile și îi spune corpului ce să facă. Toată această comunicare se realizează de-a lungul nervilor, care merg spre și dinspre creier și în tot corpul.

Ce face creierul?

Creierul este **centrul de control** al corpului tău. El **adună informații** despre ceea ce se întâmplă, **prelucrează (procesează) aceste informații** și apoi **controlează modul în care răspunde (reacționează) corpul tău**. Toți creierii funcționează în mod similar, dar micile diferențe îl fac unic pe fiecare.

Foamea

Creierul îți dă senzația de foame, dacă nu ai mai mâncat de ceva vreme.



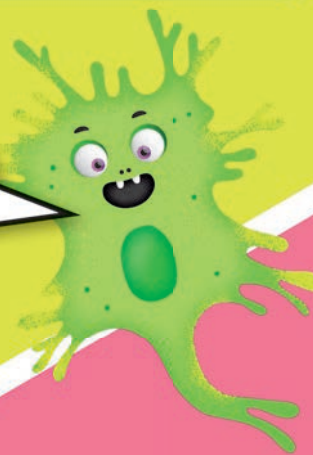
Văzul

Ochii captează informațiile vizuale, cum ar fi un avion care zboară.

Culegerea informațiilor

Ochii, urechile și alte organe de simț transformă informațiile din lumea exterioară în semnale care sunt trimise la creier. De asemenea, creierul ține evidența a ceea ce se întâmplă în interiorul corpului tău. El îți poate spune dacă îți este foame, sete, somn sau dacă te doare ceva.

Sunt multe de făcut!



Controlul corpului

Toți mușchii tăi sunt controlați de creier. Prin mișcarea diferiților mușchi, creierul te poate face să alergi, să sari în sus sau să iei un stilou pentru a scrie.

