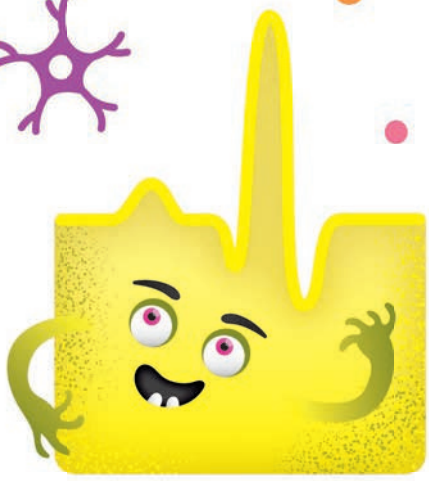


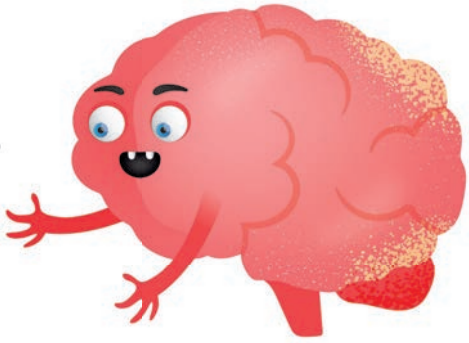


Uimitoarea lume a Creierului uman



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 Studierea 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

DK | 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

68 Glosar

70 Index

72 Mulțumiri

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.

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

MIX
Paper from responsible sources
FSC™ C018179

www.dk.com



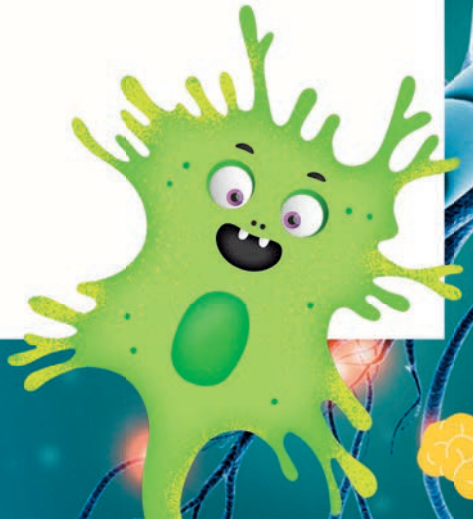
Introducere

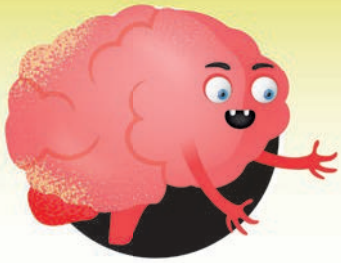
Această carte este o călătorie **în interiorul capului tău.** Vom studia creierul: din ce este alcătuit, cum funcționează și cum te face să fii **cine ești.**
Tot ceea ce simți, vezi, auzi, guști și miroși depinde de mesajele care se deplasează prin creierul tău. Fiecare mișcare pe care o faci este controlată 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!

Liam Drew

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.

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

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.

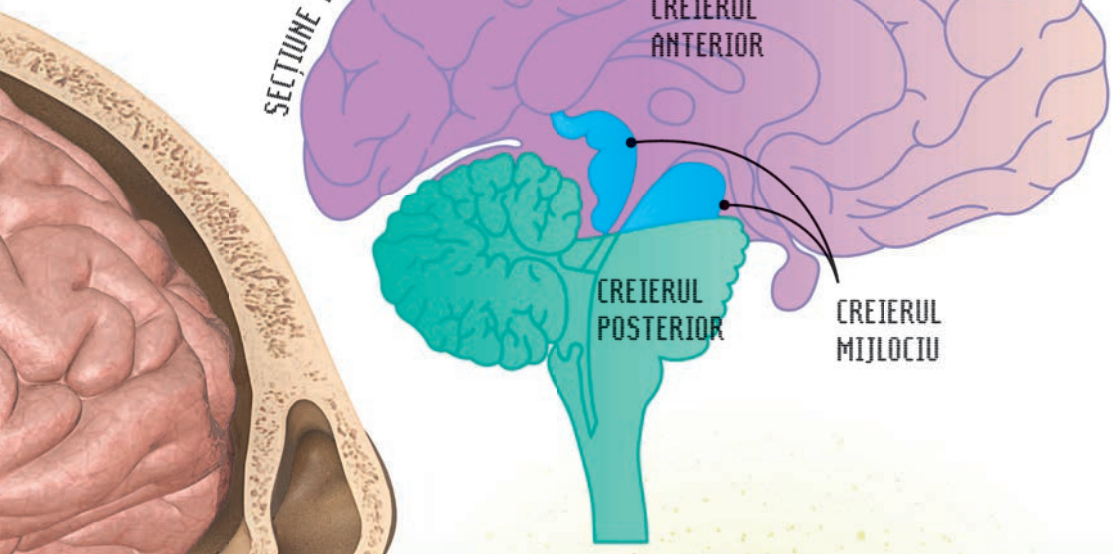
Cutia craniană
Cea mai mare parte a craniului este o carcasă dură, osoasă, numită cutia craniană, care protejează creierul împotriva rănirii fizice.



DE CE AM NEVOIE DE CREIER?

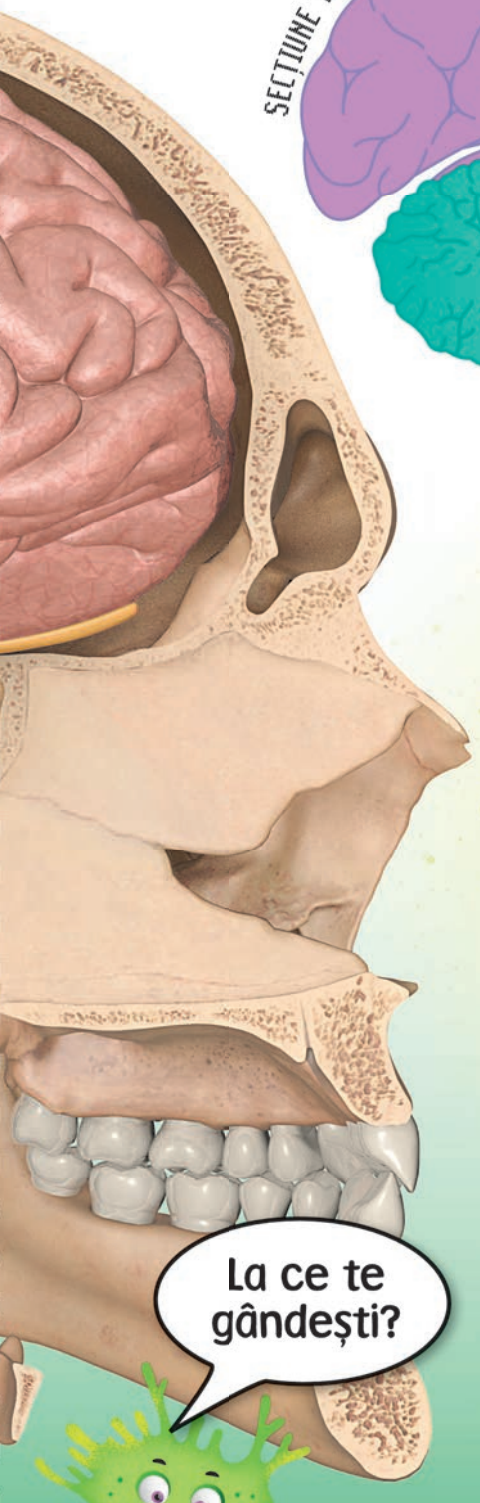
Creierul îți permite să te deplasezi și să faci multe acțiuni. Te ajută să îți amintești lucruri, să înveți, să mănânci și să bei, să fii în siguranță și să îți faci prieteni.

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

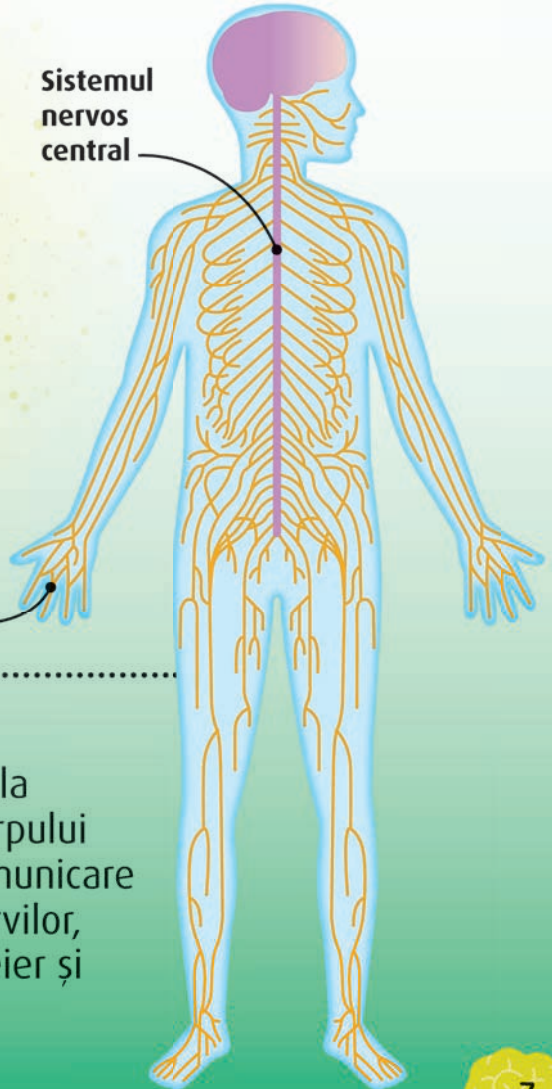


Regiunile creierului

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?

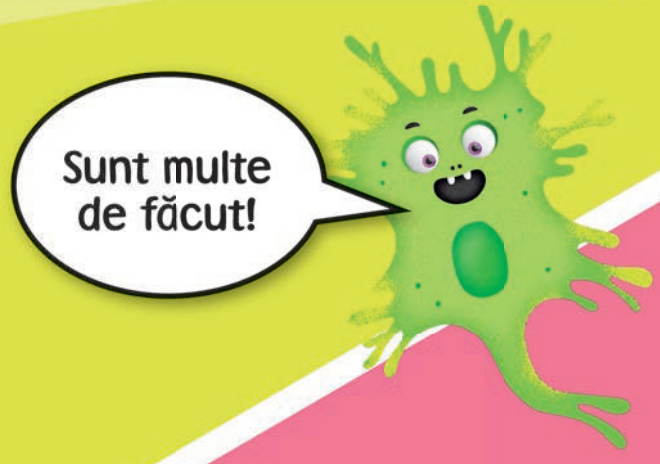
Creierul este **centrul de control** al corpului tău. El **adună informații** despre ceea ce se întâmplă, **prelucrează (procesează) aceste informații** și apoi **controlează modul în care răspunde (reacționează) corpul tău**. Toți creierii funcționează în mod similar, dar micile diferențe îl fac unic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



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



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



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.

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.

