

oare peștișorul meu știe cine sunt?

gemma elwin harris

oare peștișorul meu știe cine sunt?

**și multe alte întrebări mari
de la cei mici la care răspund
specialiștii**

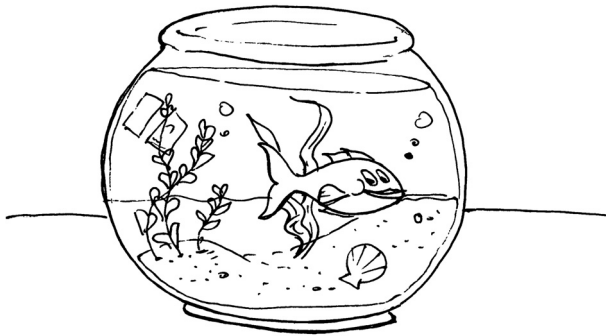
Cu o introducere de
ALEXANDER ARMSTRONG

Traducere din engleză de
NICOLETA DRĂGHICEANU

Ilustrații de
RAREȘ IONAȘCU

HUMANITAS
junior

Pentru Flo Po și Eliza



cuprins

<i>Mulțumirile antologatoarei</i>	15
<i>Introducere</i>	19
Universul are margini? <i>prof. Brian Cox</i>	21
Maimuțele se vor transforma vreodată în oameni? <i>Sir David Attenborough</i>	22
De ce amețesc când mă învârt? <i>dr. Ellie Cannon</i>	23
De unde știu că viața mea nu este un vis? <i>Derren Brown</i>	24
Care a fost primul instrument muzical? <i>Tony Robinson</i>	25
Cum pot să ajung fotbalist? <i>Lee Dixon</i>	27
Se poate supraviețui într-o gaură neagră? <i>Marcus Chown</i>	28
La ce folosesc oamenii? <i>A.C. Grayling</i>	30
De ce există recesiune dacă putem tipări mai mulți bani? <i>John Lanchester</i>	31
De ce nu putem bea pipi? <i>Bear Grylls</i>	32
De unde știe doamna din GPS pe unde s-o ia? <i>Ken Denmead</i>	33
Poți compune un cântec din orice? <i>Sir Paul McCartney</i>	34

Păianjenii vorbesc?	35
<i>dr. George McGavin</i>	
Cui i-a venit ideea să existe regi și regine?	36
<i>Jeremy Paxman</i>	
Ce este ADN-ul?	37
<i>Sam Kean</i>	
De ce mi se încrețesc degetele când fac baie?	39
<i>dr. Tom Smulders</i>	
Dacă ai țipa în spațiu s-ar auzi ceva?	41
<i>Ben Miller</i>	
De ce e amuzant când cineva trage părțuri?	43
<i>Miranda Hart</i>	
Cine aleargă mai repede, velociraptorul sau ghepardul? . .	44
<i>Paul Geraghty</i>	
Este tehnologia întotdeauna bună?	45
<i>Noam Chomsky</i>	
De ce e fructul kiwi păros?	46
<i>Alys Fowler</i>	
De ce nu mor peștii când fulgerul lovește marea?	47
<i>prof. Jim Al-Khalili</i>	
De ce avem partea dreaptă și partea stângă?	48
<i>Justin Pollard</i>	
Cum funcționează cerneala invizibilă?	49
<i>dr. Simon Singh</i>	
De ce cad frunzele doar toamna?	50
<i>Carol Klein</i>	
De ce atunci când casc eu cască și oamenii din preajmă? . .	51
<i>dr. Jack Lewis</i>	
De ce sunt așa de mâzgălite desenele lui Quentin Blake? . .	52
<i>Sir Quentin Blake</i>	
De ce au babuinii fundul roșu?	53
<i>Kate Humble</i>	
Ce a făcut Winston Churchill pentru Anglia?	54
<i>Dan Snow</i>	
Care e diferența dintre un meteor și un asteroid?	55
<i>Andrea Wulf</i>	
De ce mașinile nu pot merge cu altceva în afară de benzină, de exemplu cu apă?	56
<i>Quentin Cooper</i>	

De ce plângem de la ceapă?	57
<i>Greg Foot</i>	
De ce au zebrele dungi?	58
<i>dr. Karen James</i>	
Cine a inventat baloanele?	60
<i>John și Mary Gribbin</i>	
De ce oamenilor în vârstă nu le place muzica pop?	61
<i>Ann Widdecombe</i>	
De ce atunci când îl elimin porumbul arată la fel ca atunci când îl mănânc?	62
<i>Mary Roach</i>	
De unde vine numărul?	64
<i>Alex Bellos</i>	
De ce Mona Lisa nu are sprâncene?	65
<i>prof. Martin Kemp</i>	
Teleportarea va fi posibilă în viitor?	66
<i>Brian Clegg</i>	
Cine a omorât ultima pasăre Dodo?	67
<i>dr. Julian Hume</i>	
Animalele precum vacile și oile „vorbesc“ cu accent?	69
<i>prof. John Wells</i>	
Cum l-a inventat Ian Fleming pe James Bond?	71
<i>William Boyd</i>	
Poate o prigorie să fie prietenă cu o mierlă?	72
<i>Bill Oddie</i>	
Aș putea trăi numai cu banane?	74
<i>Annabel Karmel</i>	
De ce cărțile bune te fac să plângi?	75
<i>Jojo Moyes</i>	
De ce marea are flux și reflux?	76
<i>John și Mary Gribbin</i>	
Care a fost primul dinozaur de pe Pământ?	78
<i>dr. Paul Barrett</i>	
De ce strălucesc stelele?	79
<i>dr. Heather Couper</i>	
Ce fac ziarele când nu sunt știri?	80
<i>Oliver Burkeman</i>	
De ce nu au leoaicele coamă?	82
<i>Simon King</i>	

Când s-a inventat pantomima?	83
<i>dr. Bettany Hughes</i>	
Ce rost are știința?	84
<i>Sir John Gurdon</i>	
De ce strălucesc scorpionii la lumină ultravioletă?	85
<i>dr. Douglas D. Gaffin</i>	
De ce tata nu câștigă niciodată la loto?	87
<i>Tim Harford</i>	
De ce fetelor le plac păpușile și băieților mașinile?	89
<i>prof. Simon Baron-Cohen</i>	
Cine face valurile din ocean?	91
<i>dr. Helen Czerski</i>	
Oare peștișorul meu știe cine sunt?	92
<i>dr. Mike Webster</i>	
Cum s-au inventat ceasurile?	93
<i>Adam Hart-Davis</i>	
De ce închidem ochii când strănutăm?	95
<i>dr. Dawn Harper</i>	
Dacă țin multe baloane în mână pot să mă ridic de la pământ?	96
<i>Jonathan R. Trappe</i>	
Cum poate creierul meu să rețină atâtea informații dacă e așa mic?	97
<i>Joshua Foer</i>	
Ce animale au fost în spațiu?	98
<i>Jenny Marder</i>	
De ce tot invadau romanii alte teritorii?	100
<i>Tom Holland</i>	
De ce au bătrânii riduri?	101
<i>dr. Max Pemberton</i>	
De ce a vrut Heston Blumenthal să se facă bucătar?	102
<i>Heston Blumenthal</i>	
De ce sunt părțurile inflamabile?	103
<i>Greg Foot</i>	
De ce unii fotbaliști iau mai mulți bani decât alții, deși nu înscriu goluri?	104
<i>Simon Kuper</i>	
De ce zboară fluturii de parcă nu ar ști unde vor să ajungă?	105
<i>Patrick Barkham</i>	

Cât de adânc se poate scufunda un submarin?	106
<i>James Nestor</i>	
De ce unii oameni cântă mai bine decât alții?	107
<i>Gareth Malone</i>	
De ce masculii căluți-de-mare pot să facă pui?	108
<i>dr. Daphne Fairbairn</i>	
Pisicile au aceleași gene ca noi?	109
<i>Sam Kean</i>	
De ce țânțarii îi pișcă doar pe unii dintre noi?	111
<i>dr. Rob Hicks</i>	
De ce New Yorkului i se mai spune și Big Apple (Mărul cel Mare)?	112
<i>Philip Gooden</i>	
Cum scot unii oameni lapte din ochi?	113
<i>Ilker Yilmaz</i>	
Cum de nu se ciocnesc avioanele în aer?	114
<i>Brian Clegg</i>	
Cum învățăm să vorbim?	115
<i>prof. Gary Marcus</i>	
Cum apare toxiinfecția alimentară?	116
<i>Aggie MacKenzie</i>	
De ce sunt balenele așa de mari?	117
<i>dr. Yan Wong</i>	
De ce tremurăm când ne este frig?	119
<i>dr. Dawn Harper</i>	
Cum aleg găștele gășca din fruntea stolului în formă de V?	120
<i>William Fiennes</i>	
Cine erau mai înfricoșători, vikingii sau celții?	121
<i>Neil Oliver</i>	
Cum alege un bebeluș dacă să fie fată sau băiat?	122
<i>dr. Radha Modgil</i>	
De ce pisicile aterizează mereu în picioare?	123
<i>Celia Haddon</i>	
De unde vin unghiile?	124
<i>prof. Alice Roberts</i>	
Am putea locui pe o altă planetă?	125
<i>prof. Christopher Riley</i>	
De ce miros florile frumoase?	127
<i>Alys Fowler</i>	

Cum de știm câți oameni sunt în lume?	128
<i>prof. Hans Rosling</i>	
S-a cățarat cineva pe toți munții?	129
<i>Patrick Morrow</i>	
Care figură geometrică are cele mai multe laturi?	130
<i>Marcus du Sautoy</i>	
De ce avem cărți?	132
<i>Maria Popova</i>	
Care este cea mai periculoasă creatură din apă?	134
<i>dr. Paul Snelgrove</i>	
Cât de adânc trebuie să sapi ca să găsești oase de dinozauri?	135
<i>dr. Paul Barrett</i>	
Bebeluşii gândesc în cuvinte sau într-o limbă a lor?	136
<i>dr. Charles Fernyhough</i>	
Îți mai crește părul atunci când ești mort?	138
<i>Caitlin Doughty</i>	
Cât timp i-ar lua unei broaște țestoase să înconjoare un teren de fotbal?	139
<i>Matt Parker</i>	
Cum vor arăta casele în viitor?	140
<i>Kevin McCloud</i>	
Caraciițele trag părțuri?	142
<i>prof. Joy S. Gaylinn Reidenberg</i>	
Cum se formează aurora boreală?	144
<i>dr. Heather Couper</i>	
De ce e metalul atât de tare?	145
<i>prof. Mark Miodownik</i>	
Dacă portocalele se numesc portocale, de ce bananele nu se numesc gălbioare?	147
<i>Philip Gooden</i>	
Este tăcerea un sunet?	148
<i>Quentin Cooper</i>	
De ce nu pot ține un pinguin la mine în cadă?	149
<i>Zuzana Matyasova</i>	
Câte galaxii sunt în Univers?	150
<i>prof. Christopher Riley</i>	
De ce avem sentimente?	152
<i>A.C. Grayling</i>	

Cum de nu cădem din roller coaster când suntem cu capul în jos?	153
<i>prof. Jim Al-Khalili</i>	
Care e cea mai mare insectă din lume?	154
<i>dr. George McGavin</i>	
Care este cel mai potrivit anotimp să vizitez Alaska?	155
<i>Marcel Theroux</i>	
Câte limbi se vorbesc în lume?	156
<i>prof. David Crystal</i>	
De ce plângem?	157
<i>Claudia Hammond</i>	
Câți pești sunt în mări și oceane?	159
<i>dr. Paul Snelgrove</i>	
Ce sunt fluturii din stomacul meu?	161
<i>dr. Rob Hicks</i>	
Gheața are miros?	162
<i>dr. Gabrielle Walker</i>	
Cum putem împiedica un asteroid să cadă pe Pământ?	164
<i>Marcus Chown</i>	
De ce pisicile „miaună“, vacile „mug“ și oile „behăie“?	165
<i>prof. David Bellos</i>	
De ce se strică mâncarea?	167
<i>dr. George McGavin</i>	
De ce oamenii nu au coadă?	168
<i>dr. Louise Leakey</i>	
De ce este curcubeul curbat?	169
<i>Johnny Ball</i>	
Care e cea mai slabă echipă de fotbal din lume?	170
<i>Paul Watson</i>	
De ce nu avem amintiri de când eram bebeluși?	172
<i>dr. Tali Sharot</i>	
De ce sunt bondarii pe cale de dispariție?	173
<i>Tony Juniper</i>	
Cum pot să ajung prințesă?	175
<i>dr. Helen Castor</i>	
Cum simt gustul papilele gustative?	176
<i>dr. Mark Porter</i>	
De ce magnetii se lipesc doar de metal?	177
<i>prof. Jim Al-Khalili</i>	

De ce ustură ardeii iuți?	179
<i>Madhur Jaffrey</i>	
Topirea banchizelor afectează viața subacvatică?	180
<i>dr. Gabrielle Walker</i>	
De ce șerpii nu-și mestecă mâncarea?	181
<i>Steve Leonard</i>	
De ce s-a inventat televizorul?	183
<i>Iain Logie Baird</i>	
De ce nu putem respira sub apă? Peștii pot!	185
<i>Alok Jha</i>	
Ce mănâncă astronauții?	186
<i>dr. Kevin Fong</i>	
Întotdeauna trebuie să ne purtăm frumos cu oamenii răi?	188
<i>Alexander Armstrong</i>	
<i>Teste</i>	189
<i>Cine a răspuns la întrebări</i>	225

introducere

Mă simt adesea vinovat că le răspund copiilor mei la întrebări printr-o glumă sau, mai rău, că uneori mi-e lene să deschid gura. Ca să fiu cinstit, asta se întâmplă pentru că unele întrebări nu prea au răspuns; toți părinții s-au obișnuit deja să fie asaltați cu întrebări de tipul „dar de ce?“, cu care cei mici ne testează limitele cunoștințelor și răbdarea în același timp. Dar câteodată întrebările sunt tăioase, pertinente și de cele mai multe ori merită un răspuns mai bun decât eu, cu știința mea limitată, pot să dau despre aeronautică/wrestling/alchimie. Din acest motiv cartea de față este extrem de valoroasă, și nu doar un scut împotriva întrebărilor viitoare puse de pe banca din spatele mașinii.

Această carte furnizează informații solide și verificate, care se pliază perfect pe numeroasele noastre lacune, pe care am prefera să nu le arătăm – nici măcar în fața copiilor noștri.

Alexander Armstrong, 2013

universul are marginii?

Întreabă Josh, 10 ani

Răspunde prof. Brian Cox,
specialist în fizica particulelor

Bună întrebare! Răspunsul este că nu știm nici măcar cât de mare e Universul! Putem vedea doar o mică parte din Univers – partea pe care lumina a traversat-o pentru a ajunge la noi timp de 13,8 miliarde de ani de la Big Bang încoace. Mai departe de atât nu se poate vedea pentru că lumina din acele locuri îndepărtate încă nu a ajuns la noi.

Însă partea pe care o putem vedea e destul de mare. Are în jur de 350 de miliarde de galaxii, fiecare cu câteva trilioane de sori. Această parte, cunoscută drept Universul observabil, se află la doar 90 de miliarde de ani distanță. Dar suntem siguri că Universul se întinde mai mult de atât. Probabil că e infinit, ceea ce e imposibil de imaginat!

maimuțele se vor transforma vreodată în oameni?

Întreabă Evie, 6 ani

Răspunde Sir David Attenborough,
naturalist

Maimuțele se pricep foarte bine să trăiască în copaci. Au mâini și picioare care le ajută să se cațăre, să culeagă frunze și fructe ca să mănânce. Nici un alt animal, nici măcar oamenii nu pot face asta mai bine ca ele. Așa că n-au nevoie să facă vreo schimbare.

Dar lucrurile ar putea lua altă turnură. Pădurile și-ar putea restrânge suprafața astfel încât maimuțele să nu mai aibă loc. Sau pe pajiștile de la marginea pădurii ar putea apărea ceva bun de mâncare. Atunci e posibil ca unele maimuțe să vrea să plece din pădure pentru a locui acolo. Dacă ar face asta, de-a lungul a milioane de ani, s-ar schimba. Nu ar mai fi nevoie să stea agățate de crengi, în schimb ar alerga pe jos.

Prin urmare, tălpile lor ar deveni mai plate, picioarele mai lungi și ar sta drepte. Asta e posibil să li se fi întâmplat unor maimuțe acum foarte mult timp. În decursul a milioane de ani, corpurile lor s-au schimbat. Au început să semene din ce în ce mai mult cu noi. Ele sunt strămoșii noștri.

Dar, atâta vreme cât maimuțele au mâncare din belșug în păduri și au suficient spațiu în păduri, ele vor rămâne maimuțe.

de ce amețesc când mă învârt?

Întreabă Jumaina, 7 ani

Răspunde dr. Ellie Cannon,
*medic generalist și prezentatoare
a unei emisiuni de televiziune*

E posibil să nu știi, dar echilibrul și stabilitatea sunt controlate de urechi. Cu ele auzi și datorită lor îți menții echilibrul. Destul de ingenios, într-adevăr.

Chiar în ureche, lângă creier, se află trei canale mici în formă de semicerc, pline cu lichid.

Canalele sunt căptușite cu niște perișori fini care plutesc în lichid la fel ca plantele din adâncurile mării. Acești perișori transmit semnale creierului prin care spun: „Ne mișcăm mult azi“ sau „Nu ne mișcăm prea mult“.

Dacă nu te miști, atunci lichidul este calm ca un heleşteu și perișorii îi spun creierului că te ții bine pe picioarele tale sau că stai liniștit. Când începi să te învârți acel lichid devine agitat ca o mare involburată și perișorii se mișcă haotic și îi spun creierului că te rotești. Necazul e că, chiar și după ce te oprești, lichidul se mai agită un pic.

Mai durează puțin până încetează – așa că perișorii transmit în continuare mesaje că te învârți. Corpul tău s-a oprit, dar creierul crede că încă te miști. Diferența dintre ceea ce crede creierul tău și ceea ce face corpul te amețește.

Când eram mică, îmi plăcea mult să mă învârt, deși mă izbeam de fiecare dată de măsuța de cafea a mamei.

de unde știi că viața mea nu este un vis?

Întreabă Esther, 5 ani

Răspunde Derren Brown,
iluzionist

Adesea avem vise care par atât de reale, încât ne întrebăm dacă nu cumva visăm chiar și acum. În clipa de față simți că ești treaz, dar nu-i așa că simți că ești treaz și în vise? Oare cum poți face diferența? Poate că într-o clipă te vei trezi și-ți vei da seama că de fapt nu citești această carte – deoarece nu a existat niciodată!

Ei bine, măcar știi că probabil tu ești real. Pentru că, chiar dacă acum ai fi într-un vis, ar trebui să existe un alt tu care să aibă un vis despre tine. Dar înainte să te amețesc de tot, iată un lucru important. Cunoaștem cu adevărat doar lucrurile pe care le vedem, le auzim și le simțim, și asta e doar o mică parte din ceea ce ne înconjoară. (De exemplu, nu poți vedea ce se întâmplă în cealaltă cameră sau în capul cuiva.) Putem doar ghici ce-i real din puținul pe care-l cunoaștem, și adesea se întâmplă să înțelegem greșit.

Așa că data viitoare când te mai certă cu cineva sau crezi că vorbește prostii amintește-ți că cealaltă persoană e la fel de sigură că are dreptate și că tu știi doar o parte din poveste! Deci, deși nu visezi, e bine să nu uiți că ești conștient doar de o mică parte din ceea ce este real.