

ULTIMII DINOZAURI

Cristian Ciobanu este doctor în geografie, cu o lucrare despre geografie mentală în București. Din 2011 predă managementul patrimoniului la masteratul de Geo-biologie aplicată în conservarea patrimoniului natural și cultural, la Facultatea de Geologie și Geofizică, Universitatea din București. Din 2004 până în 2012 a fost voluntar la Geoparcul Țara Hațegului, iar din 2012 locuiește în Țara Hațegului și lucrează la Geoparcul Internațional UNESCO Țara Hațegului, unde derulează programe educaționale și ghidează vizitatorii în lumea fascinantă a dinozaurilor, naturii și culturii din geoparc. Este evaluator UNESCO pentru geoparcuri, membru ales în Comitetul Consultativ al Rețelei Europene a Geoparcurilor și reprezentant al Universității din București în Comitetul de Coordonare al Rețelei. Preocupările sale științifice includ interpretarea patrimoniului prin percepția asupra spațiului, geografia sacră a Țării Hațegului și o serie întreagă de geografii ale percepției: geografie imaginativă, geoteologie, geocritică etc.

Ana Alfianu este autoarea și ilustratoarea volumelor *Val și Cetatea Sufletelor* (Humanitas Junior, 2017) și *Tue, uriașul de gheață* (Humanitas Junior, 2020). De-a lungul carierei, a ilustrat mai multe cărți pentru copii: *Ina și Ariciul Pit: Aventuri în aparatul de fotografiat al bunicului*, vol. 1 și 2, de Radu Țuculescu (Corint, 2017, 2018), *1001 de nopți: Basme arabe istorisite de Eusebiu Camilar*, vol. 1 și 2 (Humanitas Junior, 2019, 2020), *Băiatul care nu credea în Moș Crăciun*, de Liana Alexandru (Humanitas Junior, 2019), *O călătorie prin univers: Astrofizica povestită*, de Cristian Presură (Humanitas Junior, 2019), *Tigrul nerecunoscător, povești asiatice alese și traduse de Ștefan Liiceanu* (Humanitas Junior, 2020).

CRISTIAN CIOBANU

Ilustrații de
ANA ALFIANU

ULTIMII DINOZAUȚI

Piticii și uriașii din Insula Hațeg

Introducere și control științific
de conf. univ. dr. ZOLTÁN CSIKI-SAVA



Redactor: Iustina Croitoru
Tehnoredactare și copertă: Andreea Dobreci
Corector: Alina Dincă


Tipărit la

© HUMANITAS, 2023

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
Ciobanu, Cristian
Ultimii dinozauri: Piticii și uriașii din Insula Hațeg /
Cristian Ciobanu; il. de Ana Alfianu; introd. și control științific
de Zoltán Csiki-Sava. – București: Humanitas, 2023
ISBN 978-973-50-7927-7
I. Alfianu, Ana (il.)
II. Csiki-Sava, Zoltán (pref.; ref. șt.)
087.5

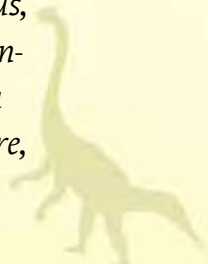
EDITURA HUMANITAS
Piața Presei Libere 1, 013701 București, România
tel. 021.408.83.50, fax 021.408.83.51
www.humanitas.ro

Comenzi online: www.libhumanitas.ro
Comenzi prin email: vanzari@libhumanitas.ro
Comenzi telefonice: 0723.684.194



Dragă cititorule,

Ceea ce vei citi în paginile care urmează este o adevărată poveste. Sau, mai bine spus, este o poveste adevărată. Să nu te sperie faptul că apar cuvinte savante, precum „supercontinent“, „asteroizi“, „geologie“, „milioane de ani“, „paleontologi“, „atmosfera“, „fosile“ sau „vulcani“, și să crezi că, dacă această carte vorbește la fiecare pas despre știință și cercetare, povestea nu are ce căuta în paginile ei. Te asigur că ceea ce citești chiar este o poveste. Se întâmplă să fie și adevărată – cercetători științifici, geologi și paleontologi stau chezași pentru asta.





Tuturor ne plac poveștile, fie că suntem mici sau mari: ne place să ascultăm cum curge firul evenimentelor, așteptăm să vedem prin ce peripecii trec personajele, unele dintre ele îndrăgite, altele temute, pe ce meleaguri necunoscute le poartă pașii, cu ce mistere se confruntă. Poveștile ne invită să ne folosim imaginația, să „vedem“ cu ochii minții dincolo de cuvintele așternute pe hârtie sau rostite de povestitor, să fim parte din ele, să trăim măcar pentru o vreme înăuntrul lor.

Și ce anume face ca o poveste să fie bună? Peisajele exotice, de negăsit în lumea în care trăim, ființele misterioase, nemaiîntâlnite, care le populează și puterea de a ne transporta din momentul prezent în alt timp.

Cartea pe care o ții în mână are toate aceste ingrediente din plin!

Povestea pe care o vei citi îți propune o întoarcere în trecut, în cel mai strict sens al cuvântului: vei călători înapoi în timp cu nu mai puțin de 70 de milioane de ani și vei lua parte la o aventură uimitoare, care durează, la rândul ei, milioane de ani. Dacă ai încercat vreodată să-ți aduci aminte ce-ai făcut cu doar un an în urmă și ți-ai dat seama cât de greu este să-ți reamintești, vei aprecia cu siguranță acuratețea științifică cu care cartea îți va dezvălui ce făceau personajele poveștii acum 70 de milioane de ani (asta înseamnă 7 urmat



de 7 zerouri; nu încerca să numeri, ți-ar lua mai bine de 6 ani și jumătate fără să faci nimic altceva).

Locul în care se petrec aventurile este o altă atracție a poveștilor. Eroii lor cutreieră păduri de netrecut, înving piscuri semețe, se avântă în văzduh, străbat mări și oceane. Sau se aventurează, vrând sau nevrând, pe insule, locuri de mistere și de întâmplări ieșite din comun, pline de pericole și comori neașteptate: aventurile lui Robinson Crusoe, comorile piraților, călătoriile lui Gulliver, secretele căpitanului Nemo sau vacanța de doi ani a unor copii nu cu mult mai mari ca tine (visul oricui, bănuiesc!) – toate se întâmplă pe insule exotice, îndepărtate. Acolo, eroii se confruntă tot timpul cu natura, se maturizează, învață, evoluează și în final pleacă mult schimbați (de regulă, în bine).

Se întâmplă ca și povestea care te așteaptă în aceste pagini să se petreacă pe o insulă exotică, plină de vulcani, munți și palmieri. Ea este numită de geologi Insula Hațeg, după numele orașelului din România care se găsește pe teritoriul unde acum 70 de milioane de ani exista această insulă. Ce călătorie fantastică îți propune povestea de față – ajungi pe o insulă tropicală, fără să părăsești de fapt granițele țării!

Dar elementul cel mai neașteptat al acestei povești sunt personajele: lumea aceasta străveche la care te vei întoarce este populată de animale misterioase, pe care nu le poți întâlni în nicio grădină zoologică sau safari. Doar că aceste animale, deși seamănă mult cu balaurii, zmeii și dragonii din basme, chiar au trăit cândva pe teritoriul de azi al României. E drept, nu ieri, nici măcar alaltăieri, ci acum zeci de milioane de ani. Pe Insula Hațeg. Erau zmeii și balaurii de atunci – numiți de paleontologi dinozauri –, deasupra cărora pluteau pe aripi gigantice dragonii vremii – pterozauri, pe limba științei.

De pe urma lor ne-au rămas oase și dinți, ceea ce le permite cercetătorilor să le reconstituie în mod credibil dimensiunea, forma și caracteristicile. Alături de viețuitoare ceva mai familiare – țestoase, șerpi, broaște, păsări –, dar pe care niciun zoolog de azi nu le-ar recunoaște ușor, aceste animale fascinante au naufragiat, ca Robinson Crusoe sau Gulliver, pe Insula Hațeg, au trăit aici milenii după milenii, fiind printre ultimii din rasa lor care au existat pe Pământ. Iar în tot acest timp s-au transformat, exact ca eroii basmelor. Unii dintre ei au devenit pitici – deși ne gândim de regulă la dinozauri ca la niște animale gigantice –, alții (nu neapărat dinozauri) au devenit enormi, și-au modificat comportamentul, modul de viață, construcția corpului, și-au dezvoltat simțuri noi. Și, în mod remarcabil, mai toate personajele poveștii care te așteaptă au trăit doar pe străvechea Insulă Hațeg și sunt cunoscute doar de aici. Sunt cu adevărat unice, nemaîntâlnite nicăieri altundeva în lume. Sunt dinozaurii Țării Hațegului.

În fine, deși prezenți în fundal, între personajele acestei povești sunt și paleontologi și alți oameni de știință, care prin muncă și pasiune descoperă pas cu pas povestea acestor dinozauri insulari și pitici, și a lumii lor fantastice. Iar povestitorul care îți va destăinui toate

aceste amănunte, Cristian Ciobanu, este expert al geoparcului care există azi în zona Hațegului și care încearcă readucerea la viață a acelor timpuri de mult trecute. El, povestitorul, are norocul să pășească zilnic prin locurile unde acum 70 de milioane de ani își duceau existența toate aceste viețuitoare unice în toată lumea, iar curiozitatea și pasiunea lui l-au făcut să vrea să îți împărtășească și ție povestea lor.

Dar această poveste diferă, totuși, într-un mod fundamental de majoritatea celor pe care le știi și care de regulă se termină cu memorabilele cuvinte „și au trăit împreună fericiți până la adânci bătrâneți. Sfârșit“. Din contră, povestea pe care tocmai o începi acum nu se poate încheia decât prin „Vom continua...“, pentru că este în plină desfășurare. O poveste la care fiecare zi, fiecare an care va veni va putea adăuga noi personaje și noi întâmplări, prin eforturile paleontologilor și ale altor cercetători dornici să readucă la viață lumea de mult apusă a dinozaurilor pitici de pe Insula Hațeg.

ZOLTÁN CSIKI-SAVA







CUPRINS

Planeta și timpul

Cum a apărut Pământul / 12

Timpul omului și timpul geologic / 14

Ce este și ce nu este un dinozaur

Erele geologice / 18

Cum se formează fosilele / 19

O lume dispărută – Insula Hațeg

Insula din Oceanul Tethys / 24

De ce sunt pitici unii dinozauri hațegani / 26

Dinozaurii din România și alte viețuitoare din Insula Hațeg / 27

Zalmoxes • Magyarosaurus dacus • Struthiosaurus transilvanicus

Telmatosaurus transsylvanicus • Balaur bondoc • Eopteryx noșcsai

Transylvanosaurus platycephalus • Hatzegopteryx thambema

Allodaposuchus precedens • Kallokibotion bajazidi • Dortoka vremiri

Kogaionon unguereanui

Geoparcul Țara Hațegului

Ce este un geoparc / 54

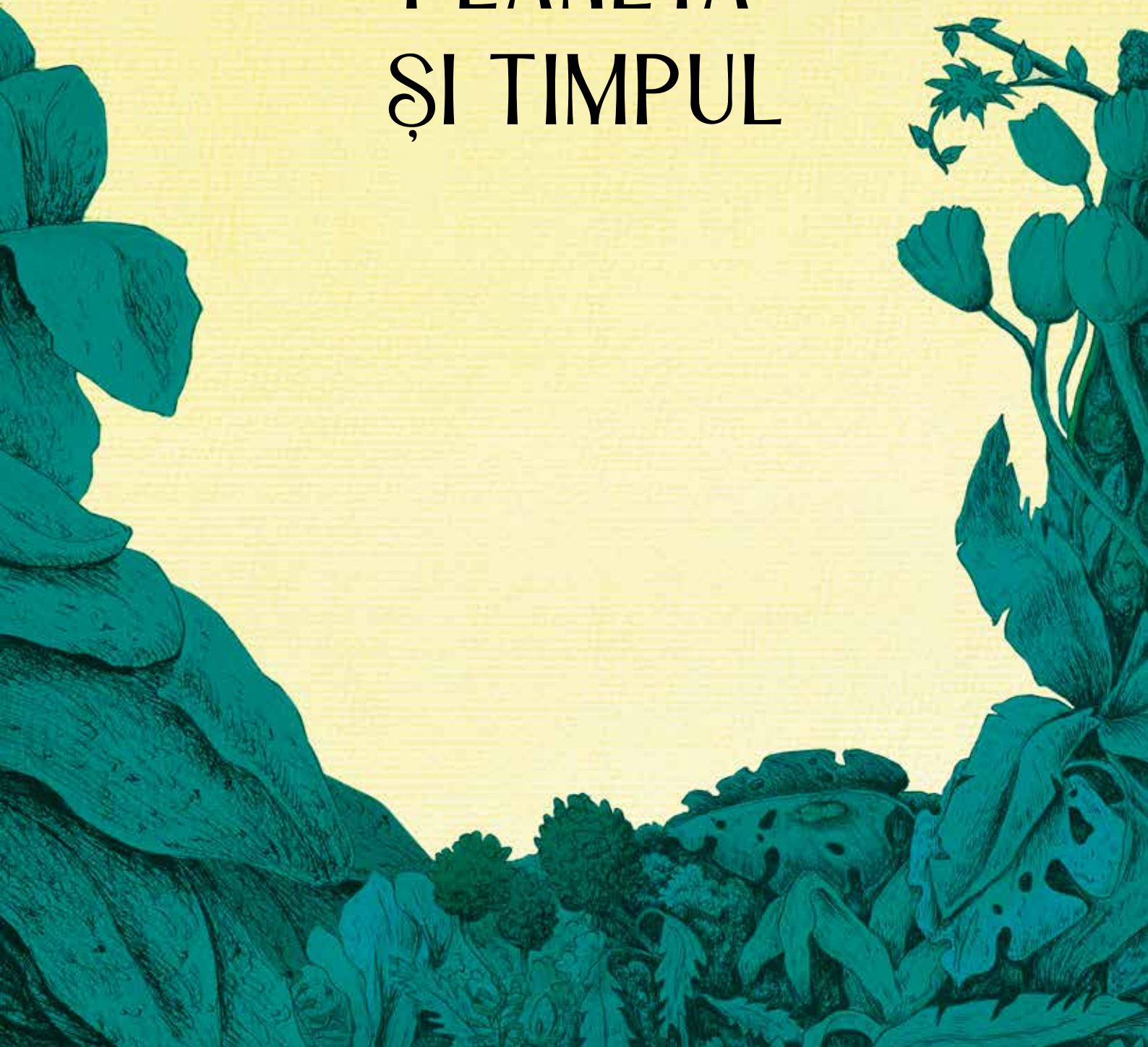
Studiul dinozaurilor în țara noastră / 55

Locuri de vizitat în Țara Hațegului / 56





PLANETA ȘI TIMPUL



Cum a apărut Pământul

Pentru a înțelege dinozaurii și lumea lor, trebuie să privim planeta noastră și istoria ei altfel decât în mod obișnuit sau decât o priveau străbunii noștri. Cu alte cuvinte, trebuie să privim spațiul și timpul nu prin ochii noștri, ci prin ochii științei, adică folosindu-ne de multe informații descoperite prin munca a sute și mii de oameni inteligenți și curioși, care și-au dedicat (și uneori riscat) viața pentru cunoaștere.

Când spunem „pământ“, de obicei ne referim la suprafața pe care călcăm sau la un teren, la pământ ca materie sau la culturi agricole. Asta pentru că, în toată istoria sa, privirea omului n-a putut cuprinde decât o întindere mai mare sau mai mică de spațiu plat din jurul său. În ultimele câteva sute de ani însă, oamenii s-au convins că planeta noastră este de formă aproape sferică, iar explorările spațiale din ultimii cincizeci de ani ne-au dat posibilitatea să vedem planeta întregă, ca o minge albastră plutind prin spațiu.

Însă Pământul nu a arătat întotdeauna așa cum ne apare astăzi. El s-a format din praf de stele, acumulat în jurul Soarelui, acum 4,6 miliarde de ani. La început a arătat ca o minge de foc, până când partea din exterior s-a răcit și a dat naștere scoarței terestre. Aceasta este formată din bucăți numite plăci tectonice, care nu



sunt fixe, ci se mișcă, se ciocnesc, marginile lor intră una sub alta și dau naștere la munți, văi adânci și oceane.

Mișcarea plăcilor tectonice ne dovedește că suprafața Pământului a trecut prin mari schimbări de-a lungul istoriei. Chiar în locul unde stai în acest moment probabil că, acum zeci de milioane de ani, era un ocean. Acesta este motivul pentru care lumea dinozaurilor arăta cu totul altfel decât lumea noastră: erau alte continente, altă climă și totul se transforma, obligându-i pe dinozauri să se adapteze, ceea ce a dat naștere la noi și noi specii.



Pământul în Cretacic (de acum 145 de milioane de ani până acum 66 de milioane de ani). Se observă întinderea Oceanului Tethys, care a existat înaintea Oceanului Indian. Sfârșitul acestei ere aduce cu sine sfârșitul a numeroase specii, printre care dinozaurii non-avieni, marile reptile marine și numeroase nevertebrate.



Pământul s-a format odată cu celelalte planete din Sistemul Solar și a cunoscut mai multe stadii de evoluție. Pentru noi, oamenii, probabil cel mai semnificativ este momentul apariției oxigenului în atmosferă, începând de acum 2,7 miliarde de ani.