

ATLASUL FIINȚELOR , PREISTORICE

SIMON STÅLENHAG și ANNA DAVOUR

Traducere din limba suedeză de Simina Răchițeanu

Editura Paralela 45

Cuvânt-înainte

„Îți plac dinozaurii?“, m-a întrebat Nils. Lucrează la editura Fria Ligan și se întreba dacă mi-aș dori să scriu această carte. Bineînțeles că îmi plac dinozaurii, cui nu-i plac? Mă mai încântă și moluștele, amfibienii, reptilele asemănătoare mamiferelor, reptilele zburătoare și multe altele. Dar plăcerea mea cea mai mare este să privesc în adâncurile timpului și să simt acea senzație de amețală și uimire atunci când încerc să estimez vârsta reală a planetei noastre și câte s-au întâmplat înainte ca oamenii să apară în peisaj.

Cunoșteam deja ilustrațiile cu animale preistorice ale lui Simon Stålenhag. Fusesem la Muzeul Regal de Istorie Naturală din Stockholm și le văzusem în cadrul expoziției pentru care fuseseră create. Scrierea unui text care să explice contextul imaginilor și să ofere informații fundamentale a fost o sarcină extraordinar de plăcută.

Parcurgerea atlasului seamănă cu o călătorie într-o mașină a timpului, care face mici opriri în diverse momente din spațiu și timp. La fiecare astfel de oprire o să ai șansa de a surprinde un animal în mediul lui natural. Dacă lectura te fascinează și vrei să înțelegi mai bine imaginea de ansamblu a procesului de evoluție și a diverselor vârste geologice, te invităm să aprofundezi subiectul.

Scrierea acestei cărți a reprezentat o schimbare față de subiectele pe care le abordez în mod obișnuit. Profesez în domeniul jurnalismului științific și am studii de specialitate în fizică. De data aceasta, a trebuit să-mi scot de la naftalină vechile mele cunoștințe de biologie, apoi să continui cu o serie de studii serioase. Printre cele mai interesante experiențe se numără încercarea de a înțelege cum noi, oamenii, am reușit să aflăm o mulțime de detalii despre creaturile care au trăit cu atât de mult timp în urmă. Geologii și paleontologii încearcă să rezolve misterele trecutului prin punerea cap la cap a diferitelor tipuri de indicii, iar cercetarea lor e în continuă mișcare. E amuzant să citești despre toate speculațiile, ghicitorile și controversele existente, însă pe mine m-a interesat identificarea unor fapte bine stabilite, care, sper eu, n-o să se schimbe în mod radical atunci când apar noi descoperiri. Ar fi minunat dacă această carte s-ar înscrie printre acelea atemporale, pe care le poți păstra mulți ani în bibliotecă.

În timp ce scriam cartea, a trebuit să mă abțin de la includerea digresiunilor găsite în materialele interesante pe care le-am parcurs. O bună parte din forma textelor a prins contur în urma discuțiilor cu Simon Stålenhag, care, în mod evident, se gândise destul de mult la ilustrațiile sale. Jan Ove Ebbestad de la Muzeul Evoluției din Uppsala a avut o contribuție de neprețuit și m-a ajutat la verificarea informațiilor.

Amoniții

Marea reprezenta întreaga lume. Toate formele de viață trăiau în ea. Acestea înotau, se lăsau duse de curenți sau se fixau pe fundul mării. Viața a crescut, s-a reproduș și a luat nenumărate forme, dintre cele mai variate.

Printre noile forme de viață se numărau și cefalopodele – caracatițele și speciile înrudite. O parte dintre aceste cefalopode cu cochilie ne sunt bine-cunoscute, chiar dacă părțile lor moi au dispărut, nelăsând aproape nicio urmă.

Acestea înotau libere prin mare, ieșind la vânătoare de plancton și alte animale de mici dimensiuni. Unele dintre ele probabil aveau abilitatea de a elibera un nor de cerneală pentru a-și deruta inamicii, întocmai cum procedează unele caracatițele din timpurile noastre. Multe erau destul de mici, cu cochilia de dimensiunea unei monede. Altele erau mai mari, iar câteva au ajuns chiar să aibă diametrul unei roți de tractor.

Amoniții înotau prin mare încă din perioada de formare a lanțurilor muntoase din Scandinavia și au rezistat pe planetă mai mult de trei sute de milioane de ani. Au existat nenumărate specii care s-au dezvoltat rapid. Fiecare variantă a rămas în forma respectivă o perioadă determinată de timp, și din acest motiv cochiliile lor sunt utilizate la datarea diverselor straturi de roci purtătoare de fosile.

În timp ce amoniții înotau prin oceane, viața de pe Pământ se dezvoltă în diferite etape. Primele tipuri de pești au apărut în apă. Aceste animale vertebrate au migrat pe uscat, ca niște astronauți îndrăzneți ce explorau atmosfera nepermisoare de deasupra apei. Trei extincții în masă survenite la nivel global au provocat dispariția unui număr imens de specii, dar s-au format altele noi. În cele din urmă, printre creaturile noi de pe uscat au apărut și dinozaurii.

În tot acest timp, amoniții au prosperat. Dar niciun lucru de pe lume nu trăiește veșnic. Astăzi mai există cefalopode cu cochilie; sunt cunoscute sub numele *nautilus*, dar fac parte din altă ramură a familiei cefalopodelor. Amoniții par să fi dispărut spre sfârșitul epocii dinozaurilor.

Cu 407-66 milioane de ani în urmă, Devonian-Cretacic
De la câțiva centimetri la 1,8 metri
Animale de pradă (se hrăneau cu plancton și animale mici)
Moluște din clasa cefalopodelor









Eryops

Suprafața apei nu a reprezentat o graniță de netrecut pentru Eryops. Timp de multe milioane de ani, marea a fost singurul adăpost sigur pentru majoritatea organismelor vii, dar Eryops s-a simțit acasă în ambele medii: atât în apă, cât și pe pământ. A fost una dintre numeroasele creaturi care, la vremea aceea, se deplasau liber și în apă, și în afara ei. Pe pământ nu putea să alerge cu prea mare viteză din cauza picioarelor îndoite, iar înotul său nu era deosebit de rapid și nici grațios. Dar nu a contat: traversase granița și avea acces la ambele lumi.

Metoda preferată era să își aștepte prada exact la suprafață. Doar nările și ochii se iveau de sub apă. Când vreo ființă era suficient de neglijentă încât să se apropie prea mult, Eryops deschidea larg fălcile echipate cu o mulțime de dinți și o înhăța. Din câteva zvârcoliri de cap, întreg corpul prăzii ajungea spre esofag, iar apoi era înghițit.

Vertebratele au făcut expediții destul de scurte când au început să iasă din apă. Descoperiseră o lume cu totul nouă, ce le oferea noi posibilități: diferite tipuri de hrană, diferite moduri de viață. Respiratul era ceva nou, la fel ca și faptul că trebuia să se ridice și să își miște corpul fără sprijinul oferit de apa care le permitea să plutească.

Până în epoca lui Eryops au mai existat – zeci de milioane de ani – încercări de a ajunge la acest nou mod de viață. Deja existau multe specii de amfibieni, iar Eryops era una dintre cele mai mari și mai impresionante.

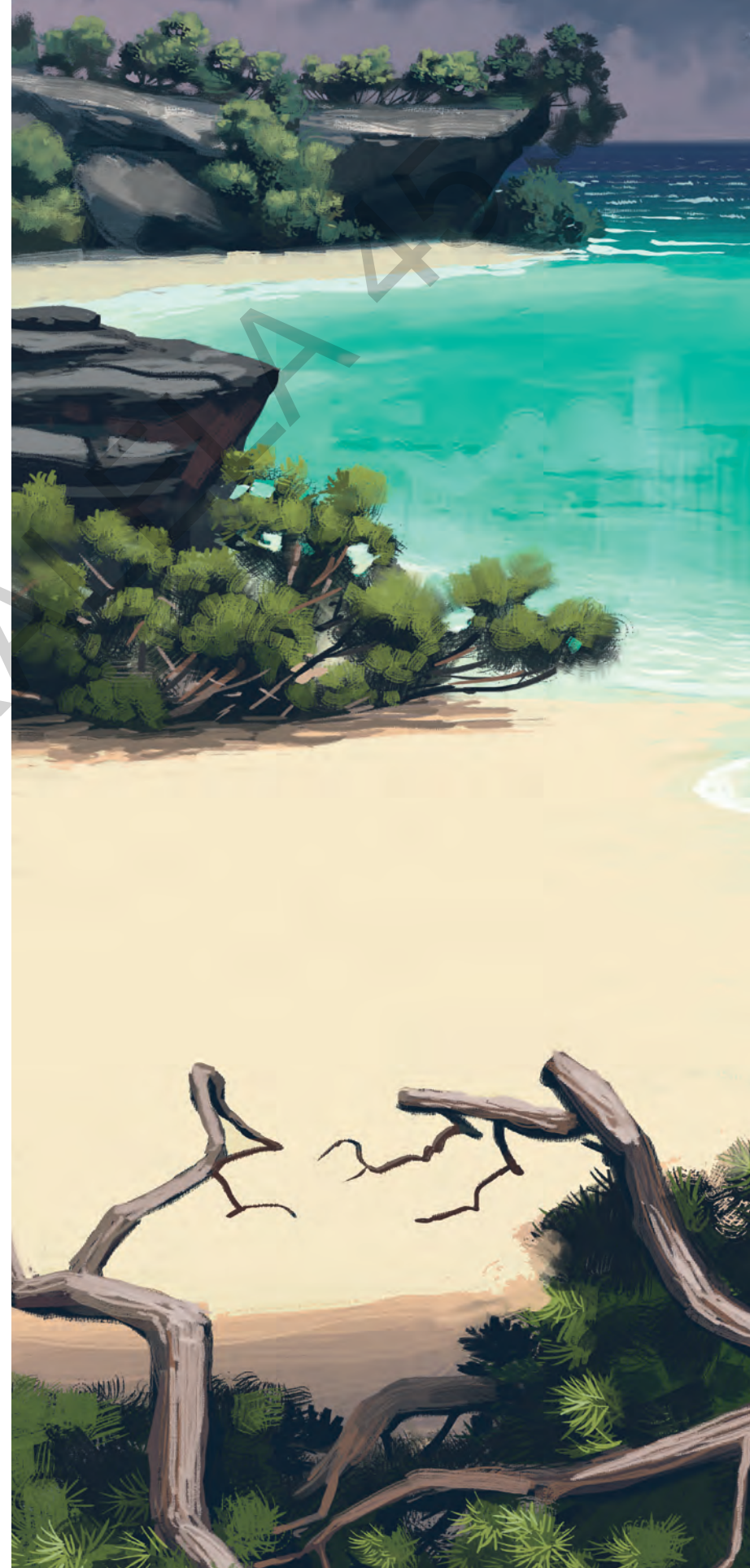
Amfibienii puteau să trăiască pe uscat, dar nu au părăsit cu totul lumea acvatică. Asemănător broaștelor din ziua de azi și speciilor înrudite, aceștia își depuneau ouăle în apă și își petreceau prima parte a vieții sub formă de larve înotătoare.

Cu 300-295 milioane de ani în urmă, începutul Permianului
Circa doi metri lungime, 90 de kilograme
Animal de pradă
Amfiban timpuriu, subclasa Temnospondyli

Compsognathus

În vreme ce teritoriul de vânătoare al lui Rhamphorhynchus se afla deasupra mării, Compsognathus a rămas răbdător pe uscat. Acesta din urmă era un dinozaur adevărat, dar nu se străduia prea mult să se conformeze reputației de temut a speciilor înrudite. Au existat dinozauri de dimensiuni mici, dar Compsognathus, care nu era mai mare decât un curcan, se numără cu siguranță printre cele mai mici exemplare. Însă reușea să se impună în modul său propriu. Paleontologii au realizat o reconstrucție computerizată a mișcărilor acestuia și au ajuns la concluzia că putea să se deplaseze cu peste 60 km/h. La viteză maximă, reușea să prindă din urmă șopârlele sau orice alte vietăți mai mici cu care se hrănea.

Cu 150 milioane de ani în urmă, Jurassic
Până la 1 metru lungime
Animal de pradă
Dinozaur theropod din ordinul Saurischia –
dinozauri cu bazin de șopârlă





Iguanodon

Un tânăr Iguanodon își urma părintele în plimbarea de pe teritoriul lor. E posibil să-și fi petrecut mare parte a timpului perindându-se printre pășuni, în căutare de hrană. Putea să mănânce plantele ce creșteau la sol, dar avea și capacitatea de a se ridica pe cele două picioare din spate, întinzând capul spre crengile copacilor pentru a le apuca și a le trage jos cu ajutorul degetului mic, care era mobil. Pe de altă parte, degetul mare era rigid și ascuțit ca un cui.

Când a efectuat prima reconstrucție a unui Iguanodon, cercetătorul Gideon Mantell a interpretat greșit osul degetului mare și l-a plasat pe nasul scheletului, de parcă fosila ar fi avut un mic corn. Însă greșeala sa poate fi scuzată dacă ținem cont de faptul că Iguanodon s-a numărat printre primii dinozauri descoperiți până atunci, iar arta înțelegerii acestor animale preistorice era încă în stadiu incipient. Acestea se întâmplau pe la începutul secolului al XIX-lea, la scurt timp după ce Mary Anning a reușit să descopere fosila de plesiozaur. Nu existau prea multe cunoștințe despre straniile reptile uriașe și nici nu se știa cu cât timp în urmă au trăit în zona respectivă.

Acum avem mult mai multe informații, dar acel deget straniu a rămas o enigmă nedescifrată. Să fi fost un soi de armă de apărare? Ori o unealtă pentru a putea deschide cojile de nuci sau a mărunți vegetația? Sau poate Iguanodon își folosea degetul rigid în lupta cu alte viețuitoare asemenea lui?

Cu 152-113 milioane de ani în urmă, perioada Jurassic-Cretacic
Zece metri lungime
Erbivor
Dinozaur ornitopod din ordinul Ornithischia – dinozauri cu bazin de pasăre









Uintatherium

Uintatherium umbla țațoș cu cele trei perechi de coarne aflate pe nas și pe frunte. Coarnele trebuie să fi fost mândria lui cea mai mare, însă deveneau foarte utile chiar și când se lupta cu alți indivizi din aceeași specie. Mama și surorile lui au fost niște creaturi la fel de mari și impunătoare, dar cu capul neted, lipsit de coarne.

Cei doi canini ascuțiți inspirau la fel de mult respect. Nu știm dacă erau folosiți ca arme de apărare sau doar pentru a scurta pământul, în căutarea plantelor comestibile. Restul dinților sunt destul de mici pentru un erbivor de proporțiile unui Uintatherium. Poate prefera să mănânce plante cu textură moale.

Prin constituție și dimensiune, Uintatherium se aseamănă cu un rinocer din zilele noastre, cu toate că e puțin probabil să existe o înrudire apropiată între cei doi. Rinocerii timpurii s-au răspândit și au dominat teritoriul după ce Uintatherium și întreg ordinul Dinocerata au dispărut complet de pe planetă.

Cu 45–37 milioane de ani în urmă,
Paleogen
Patru metri lungime
Erbivor
Mamifer din ordinul Dinocerata