

LEBRIS

We know
books

DINOZAURI



Epoca dinozaurilor	6
Apariția dinozaurilor.....	8
Viața în Triasic.....	10
Viața în Jurassic	12
Viața în Cretacic.....	16
Corpul dinozaurilor	18
Deplasarea.....	20
Erbivorii.....	24
Carnivorii	26
Pe viață și pe moarte	28
Reproducerea.....	32
Grupuri și turme.....	34

Clasificări	36
Specii de dinozauri	38
Terapodele	40
Sauropodele	42
Stegozaurii	44
Ornithopodele	48
Pachycephalozaurii și Ankylozaurii	50
Ceratopsidele	52
Mit și realitate	54
Dispariția dinozaurilor	56
Personaje mitice	58
Recorduri	60



Epoca dinozaurilor

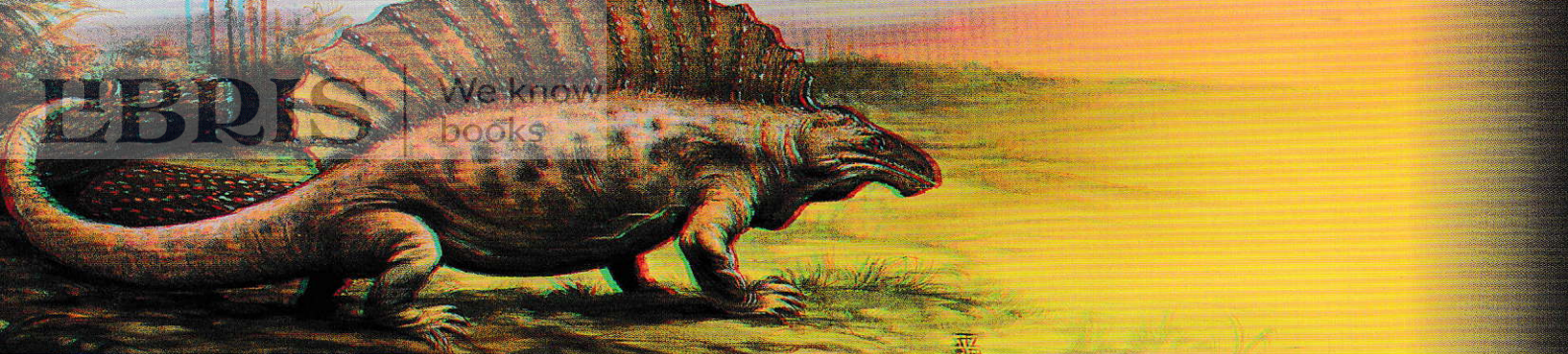
We know
books



LIBRIS

We know
books





RĂSPÂNDIREA REPTILELOR

Reptilele timpurii care s-au dezvoltat din amfibieni (animale vertebrate care pot trăi în apă și pe uscat) au apărut încă de la sfârșitul Devonianului, acum mai bine de 350 de milioane de ani. Răspândirea lor, care poate fi datată în perioada cu climă caldă și uscată a Permianului – ultima perioadă a Erei Paleozoice (vezi tabelul de la pagina 9) –, s-a datorat sistemului de reproducere al acestor vietăți, care își depuneau ouăle în spațiul terestru, nu în mediul acvatic. Reptilele timpurii au reușit să supraviețuiască și dispariției masive de la sfârșitul perioadei permieni. Cu aproximativ 240 de milioane de ani în urmă, în Triasic, apare grupul Archosaurilor, considerați strămoșii dinozaurilor, crocodililor și reptilelor zburătoare (pterozaurieni).



Millerosaurus era un animal de mici dimensiuni, cu picioarele dispuse lateral de trunchi, asemănător șapărelor din zilele noastre. A trăit în Permian, în Africa de Sud.

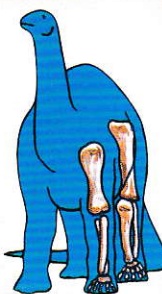
STRĂMOȘI COMUNI

Pe craniul Archosauridelor timpurii, în spatele orbitei, se aflau două orificii, numite *ferestre temporale*, iar dinții de pe fălci erau fixați în alveole dentare.

Majoritatea dintre ei aveau un corp care măsura 4–6 metri. Erau animale carnivore, dar se hrăneau și cu pești și reptile, pe care le vânau din râuri. Aceștia urmăreau prada înotând. Se deplasau ușor, cu ajutorul cozii lungi și al membrelor posterioare, care erau mai mari și mai puternice decât cele anterioare. Grupurile cele mai dezvoltate din această specie s-au târât către țărm, adaptându-se modului de viață continental. Ridicându-se pe membrele posterioare, care erau lungi, puteau alerga foarte repede, fără să atingă solul cu membrele anterioare. Echilibrul reușeau să și-l păstreze cu ajutorul cozii. Urmași acestor reptile bipede sunt dinozaurii, a căror linie de dezvoltare s-a separat în perioada triasică.

POZIȚIA MEMBRERELOR

În cazul dinozaurilor, spre deosebire de alte reptile, membrele susțineau partea de jos a corpului, dar nu și pe cea laterală, fapt ce a făcut posibilă deplasarea lor bipedă. Acest tip de deplasare s-a dovedit a fi mai rapidă și mai eficientă decât mișcarea legănată sau cea de târâre a corpului. În același timp însă, aceasta a determinat creșterea exagerată a greutatei corpului în cazul anumitor specii, care aveau picioare alungite, asemenea unor coloane, și care puteau susține chiar și greutatea de aproximativ 40 de tone. Poziția verticală a corpului și mișcarea mai alertă au dus în mod indirect la apariția organismelor cu sânge cald.



Apariția dinozaurilor

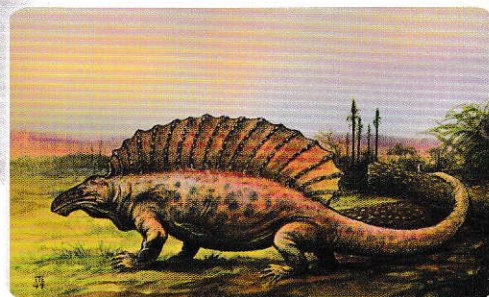


La fel ca în cazul lui Thecodontosaurus (animal erbivor și biped de mici dimensiuni, care a trăit în Triasic), picioarele dinozaurilor sprijineau partea de jos a corpului.



Eoraptor

Lystrosaurus



Dimetrodonul, cel mai feroce prădător care a trăit înaintea dinozaurilor, reprezintă celălalt grup de dezvoltare al reptilelor preistorice. E vorba despre reptilele cu aspect de mamifer (Synapsida).

APARIȚIA PRIMILOR DINOZAUORI

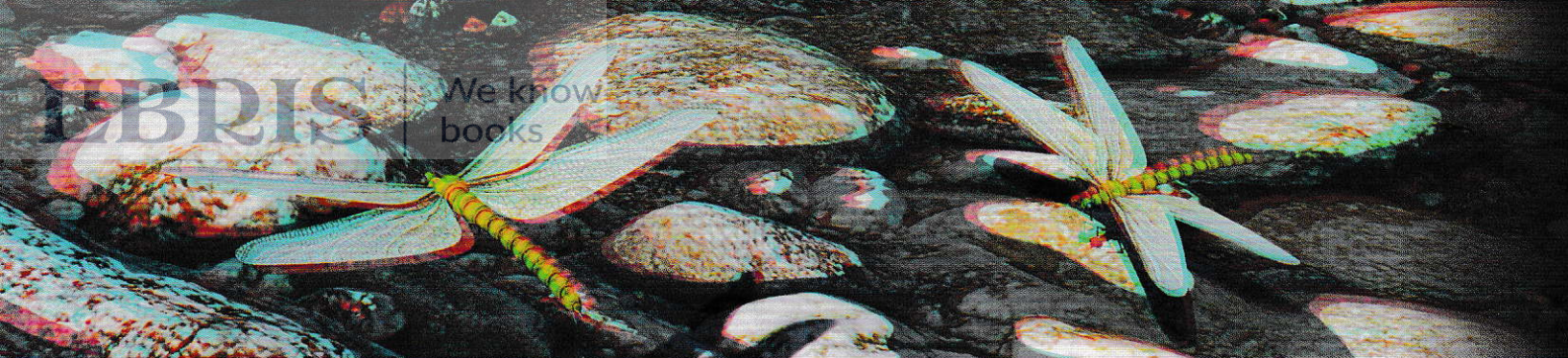
Leagănul dinozaurilor este America de Sud. Primii dinozauri au apărut în urmă cu aproximativ 225-230 de milioane de ani, în nord-vestul Argentinei. Aparțineau terapodelor, erau carnivori bipezi și măsurau cca. 1-2 metri înălțime. Printre aceștia se numărau Eoraptor (un prădător mic și primitiv) și Staurikosaurus (dinozaur din Triasicul târziu, originar de pe teritoriul de astăzi al Braziliei). Mai târziu au apărut și speciile erbivore.

Unele animale din grupul așa-numitelor „șopârle înspăimântătoare” au ajuns nu numai pe supercontinentul Pangeea, care însuma în acea perioadă toate suprafețele terestre, ci și pe continentele care s-au format prin dezmembrarea acestuia.

CARACTERISTICI SPECIFICE REPTILELOR

Reptilele aveau corpul acoperit cu piele cornoasă și impermeabilă, respirau prin plămâni și se înmulțeau prin ouă. Puilor lor se puteau dezvolta și în afara mediului acvatic. Datorită acestor trăsături, reptilele au fost primele vertebrate patrupele care au cucerit uscatul. Astfel, ele s-au putut îndepărta de mări și râuri, populând zonele montane și pe cele cu un climat mai uscat. Toate aceste caracteristici apar și la dinozauri, care se deosebeau însă de reptile prin poziția picioarelor, precum și prin temperatura corpului.

Ulterior, pe lângă speciile de dinozauri de talie mică, au apărut și dinozauri cu dimensiuni impresionante, cum ar fi cei de mărimea unei case cu etaj. Aceste creaturi au stăpânit Pământul timp de aproximativ 150 de milioane de ani.



CUM AU APĂRUT DINOZAURII?

La începutul Triasicului, cu aproximativ 251 de milioane de ani în urmă, clima de pe supercontinentul Pangeea era caldă și aridă. În apropierea oceanelor și în jurul râurilor și lacurilor, creștea o vegetație alcătuită din equisetate (plante cu tulpina segmentată și cu frunze ca niște teci), cicadofite (plante lemnoase asemănătoare palmierilor), conifere și ferigi, în timp ce în interiorul continentelor se întindeau deșerturi uriașe. Primele reptile marine se hrăneau cu pești, moluște și corali, iar reptilele de pe uscat preferau insectele și amfibienii. Dezvoltarea reptilelor poate fi dovedită și de aspectul și evoluția unor animale precum crocodilii, țestoasele și șopârlele, iar mai apoi de dinozauri. Apariția acestora nu a fost neapărat una spectaculoasă, însă în milioanele de ani care au urmat locul și rolul lor au fost extrem de importante

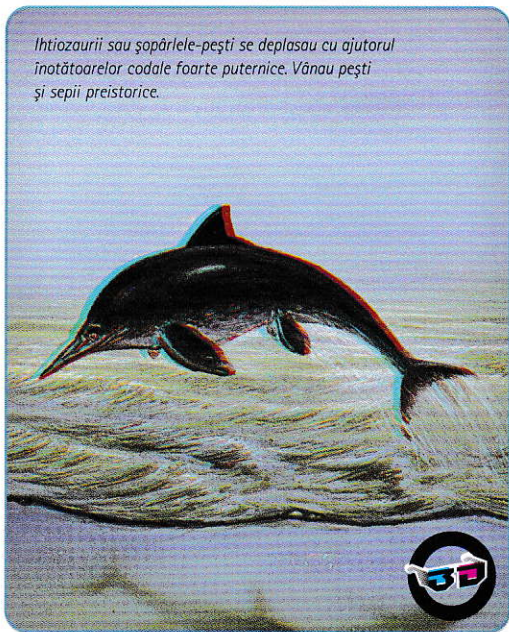


Reprezentanții timpurii ai pterozaurilor (reptile fosile cu aripi mari, asemănătoare cu cele ale lilieiului, adaptate la zbor), cum ar fi Eudimorphodon, aveau corpul mic, gâtul scurt, coada lungă și dinți.



Kuehneosuchus era o reptilă care zbura din copac în copac cu ajutorul unor excrescențe ale pielii asemănătoare aripilor de astăzi, susținute de coastele lungi.

Ihtiozaurii sau șopârlele-pești se deplasau cu ajutorul înălțătoarelor codale foarte puternice. Vănau pești și sepii preistorice.



VIEȚUITOARELE DIN APE

În perioada triasică, cele mai numeroase și răspândite dintre nevertebrate erau moluștele, în special amoniții (moluște cu cochilie în formă de spirală, împărțită în mai multe compartimente) și scoicile, care împreună cu peștii apăreau printre bancurile masive de corali. În afară de acestea, mediul acvatic era populat și de ihtiozauri (asemănători delfinilor), aceștia fiind considerați primii reprezentanți ai reptilelor marine. În apropierea țărmului, trăiau nothozaurii, animale care ieșeau pe uscat pentru a face pui. De asemenea, în Triasic și-a făcut apariția și Odontochelys, cea mai cunoscută broască-țestoasă primitivă.



Prosauropodele erbivore cu gâtul lung, printre care se numără și Riojaosaurus, erau atrase de ferigile de pe malul apelor, fiind la rândul lor urmărite de dinozaurii carnivori.



We know
books

Henodus



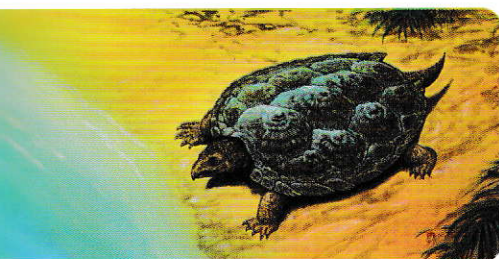
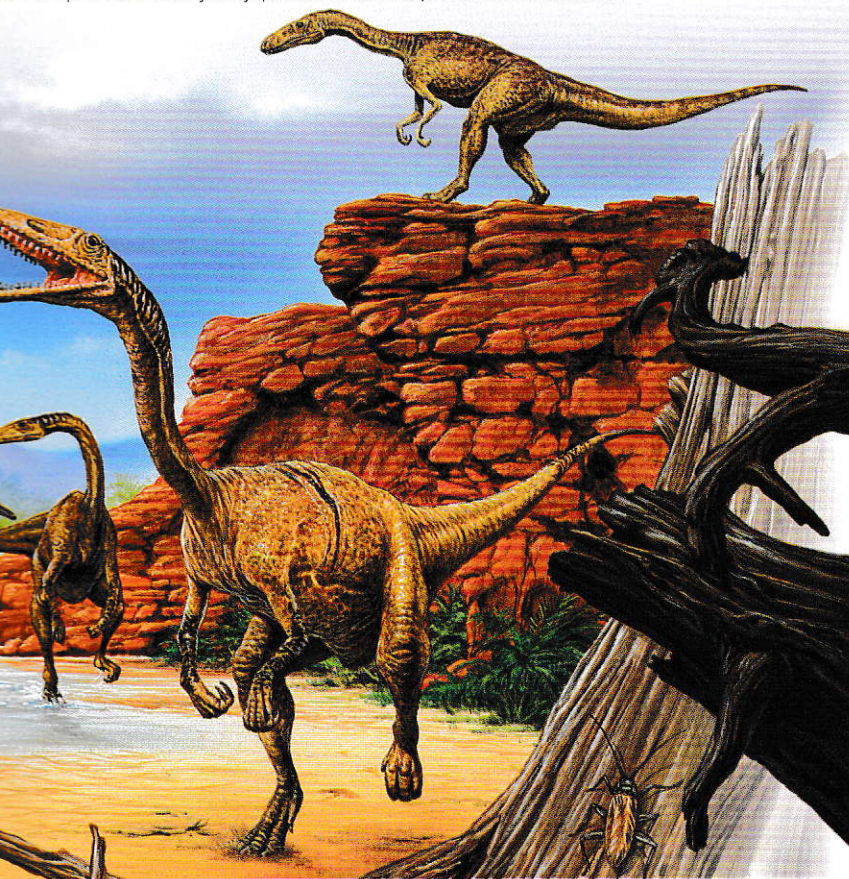
Longisquama



Dsungaripterus

SPÂNDIREA REPTILELOR

tru că se deplasau liber pe uscat, reptilele și amfibienii au populat întreg supercontinentul Pangeea. d cele mai numeroase, acestea au trăit atât în teritoriile nordice (Laurasia), cât și în teritoriile sudice ale geei (Gondwana). Atunci au apărut primele reptile cu caracteristici de mamifer, precum Lystrosau- (reptilă cu aspect de hipopotam), Cynognathus (o reptilă de mărimea unui câine), iar spre sfârșitul oadei, și primul mamifer care depunea ouă, Eozostodon. Pterozaurii (reptile preistorice care zburau) peau să cucerească spațiul aerian. Pe lângă reptilele acvatice, zburătoare și mamaliene, au apărut rimii dinozauri evoluți din archozaurii („șopârle dominante”) timpurii. Clasa reptilelor a fost completată amilia Sphenodontidae și de șopârlele zburătoare, precum Kuehneosuchus.



Proganochelys, o țestoasă foarte cunoscută și răspândită, nu își putea trage capul și coada sub carapace. De aceea, pe aceste părți ale corpului a dezvoltat țepi care îi asigurau protecție.

