

Зміст

Передмови	4
Вступ.....	6

Тероподи	10	Птахотазові	74
Acrocanthosaurus atokensis.....	16	Gastonia burgei	78
Baryonyx walkeri	20	Iguanodon bernissartensis	82
Beipiaosaurus inexpectus	24	Ouranosaurus nigeriensis.....	86
Carcharodontosaurus saharicus	28	Psittacosaurus mongoliensis.....	90
Concavenator corcovatus.....	32	Птерозаври	94
Microraptor gui.....	36	Anhanguera blittersdorffi.....	98
Scipionyx samniticus.....	40	Tapejara imperator	103
Utahraptor ostrommaysorum	44	Перші птахи	106
Yutyrannus huali.....	48	Confuciusornis sanctus	108
Завроподи	52	Enaliornis barretti	110
Amargasaurus cazaui	58	Українські відповідники до латинських назв	112
Argentinosaurus huinculensis	62		
Nigersaurus taqueti	67		
Sauroposeidon proteles	70		

Передмови

Філіп Дж. Каррі,
магістр наук, доктор філософії,
член Канадського королівського товариства
Професор Університету Альберти, Едмонтон, Канада



Нижня крейда, колись темна доба в геологічній історії Землі, стрімко стає одним із найзрозуміліших періодів мезозойської ери (її часто називають добою рептилій). Як свідчать місця розкопок, у цю епоху, що тривала між дивовижними верхньою юрою та верхньою крейдою, флора й фауна зазнали серйозних змін. Коротко кажучи, у нижній крейдовий період сталися великі трансформації, які сповістали про виникнення сучасного світу. За останні два десятиліття по всіх усядах знайдені неймовірні рештки тих часів.

Завдяки появі й розвитку квіткових рослин довкілля почало набувати сучаснішого вигляду, сприяючи нечувано швидкій еволюції комах, ящірок, змій, динозаврів, птахів та ссавців. Однак до вимирання неігхоподібних динозаврів, летючих рептилій і багатьох інших тварин лишалось ще понад п'ятдесят мільйонів років.

Як палеонтолог, що працює переважно з динозаврами верхньої крейди, я хотів би залізти в машину часу й вирушити на сто мільйонів років назад. Сидячи в лісі часів нижньої крейди з олівцем, нотатником, камерою та альбомом, я спробував би зрозуміти грандіозні й неминучі зміни — динозаври ось-ось мали увійти в період останнього великого розквіту, коли в північній та південній півкулях траплялися різноманітні події. Я видивлявся б небезпечних динозаврів — особливо хижаків, зокрема дейноніха, що завбільшки був із собаку, і гігантського акрокантозавра. (Хоча, мабуть, це було б складно, адже так захопливо спостерігати, як маленькі пернаті тероподи на зразок мікрораптора полюють на ящірок, ссавців і пернатих, поки зграйки фактично сучасних птахів літають упереміш зі своїми примітивнішими зубатими та довгохвостими родичами!)

І хоч я ніколи не зможу фізично вирушити в ті неймовірні часи, «Крейдовий період» справляє враження нотатника натураліста. Сподіваюся, ці чудові зображення так само вплинуть і на вас!

Меттью Т. Моссбрукер

Директор та головний куратор
Моррісонського музею
природничої історії, Моррісон,
Колорадо



Так от якій, на їхню думку, вигляд мали динозаври? Я десятки разів бачив цю сцену в музеях. Зацікавлені відвідувачі знайомляться з історією через мистецтво. Спільна робота палеонтологів, яким доручено вивчати викопні рештки живих організмів, і спеціально навчених художників укрив важлива для інтуїтивного розуміння минулого нашої планети.

Ті з нас, хто повинен пояснювати значення викопних решток широкому загалу, звикали розраховувати на спеціальних митців — палеохудожників, — які допомагають воскрешати тварин та рослини з далекого минулого. Палеохудожники — це неоспівані герої наукової грамотності, що мають укрив важливу навичку — перетворювати залишки давно мертвих істот на живих тварин. Такі митці надихають людей відчувати зв'язок між нашим світом і незліченними екосистемами, що виникали та зникали до нас.

Мабуть, ніщо так не будить думку, як динозаври — гігантські та екзотичні істоти, оживлені уявою творчих дослідників Хуана Карлоса Алонсо та Грегорі С. Пола. Ця дивовижна книжка поєднує фантазію й реальність та свідчить про ефективну співпрацю між мистецтвом і наукою.



*Саговники
та їхній листок*



Вступ

Уяви, що ти вирушаєш у часі на 120 мільйонів років назад у нижній крейдовий період і йдеш по Землі, багато в чому схожій на сучасну, але багато в чому майже чужій.



Нижня крейда — це останній період мезозою, або «епохи рептилій». На Землі відбуваються фундаментальні зміни; колись гігантський суперконтинент повільно розпадається. Тектонічні плити розходяться вздовж величезного вогненного розлому, формуючи Північну Атлантику. Південна Америка та Африка досі частково з'єднані, тоді як неподалік Антарктида, Австралія та Індія утворюють один континент.

Широкі мілі моря охоплюють великі території, перетворюючи Європу на архіпелаг, схожий на сучасну Індонезію. Величезний тропічний океан Тетіс відділяє Азію від південних континентів, а безкрайній Тихий океан більший, ніж будь-коли.

Подорожуючи нижньою крейдою, ти побачиш, що в більшій частині світу тепло. Сезони мають сухий та вологий періоди. За полярними колами зими темні й дуже холодні.

У деяких високогірних місцинах, особливо найпівденніших, ти побачиш льодовики. Перетинаючи центральні частини

континентів, натрапиш на безмежні сухі пустелі, які зроблять твою подорож складною чи геть неможливою. Багаті на рослинність райони дуже поширені; сухіші рівнини, укриті папороттю, що сягає пояса, утворюють великі прерії.

Мандруючи лісами, ти побачиш низькі саговники, дерева гінкго й безкрайні пологі високі, як вежі, хвойних дерев. Маленькі квітучі кущі — перші на Землі — прикрашають береги невеликих річок та джерел. Ти не зможеш пройти по вкритих травою галявинах і не побачиш листяні дерева, зокрема дуб або волоський горіх, бо вони ще не виникли внаслідок еволюції. Багато представників тваринного світу здаватимуться тобі знайомими. Маленькі водойми — то дім для жаб, черепах і саламандр.



Земля під час нижнього крейдового періоду

Ти можеш зустріти ящірок і дрібних ссавців, що квапливо бігають у підліску та зариваються в землю. Комахи також мають знайомий вигляд: ти розпізнаєш серед них бабок, мух, бліх, тарганів, термітів, ос і метеликів. Багато в чому нижня крейда нагадує деякі місця сучасної Землі. Однак в інших аспектах цей світ надзвичайно відмінний від звичного нам.

Дика природа ранньої крейди просто неймовірна! Тварини адаптувалися, щоб вижити в довкіллі, де панують динозаври. Це середовище таке жорстоке, що неозброєним людям перебувати тут небезпечно.

Смертоносні двоногі та довгохвості хижаки, які завдовжки сягають міського автобуса й швидші за будь-яку людину, вільно походжають довкола; кожен із них здатен проковтнути людину цілою. (Не дивно, що деякі травоядні динозаври броньовані, як танки!) Інші — то справжні сухопутні кити завважки до ста тонн і заввишки у п'ять поверхів! Ці істоти пересуваються великими стадами, ламаючи парасолькуваті хвойні дерева, якими вони харчуються. А от інші травоядні динозаври скидаються на мішанку великої рогатої худоби та качок, маючи плоскі дзьоби, щоб зривати рослини.



Гілка хвойного дерева
з голками

Однак не всі динозаври нижньої крейди великі. Насправді більшість із них досить дрібні й часто вкриті перами, як птахи. Ці малі динозаври з дзьобами пере-

важно травоїдні й можуть швидко бігати на двох лапах.

Проте серед них чимало двоногих хижаків. Деякі тварини крейдового періоду мають серпасті, гострі, як лезо, кігті на великих пальцях, щоб патрати жертв. У динозаврів, найближчих до птахів, є крила як на передніх, так і на задніх лапах, які вони використовують, щоб літати між деревами та стрибати на здобич згори. Птахи, як ми їх знаємо сьогодні, лише починають з'являтися. Часто вони живуть величезними зграями, нещадно конкуруючи з птерозаврами, які довго панували в небі. Натомість птерозаври більшають, вихваляючись величезними гребенями та коротшими хвостами.



Тепер уяви, що ти живеш поряд із такими тваринами, записуючи й замальовуючи кожну подробицю їхнього життя у щоденник. Задум пропонуваної книжки — оживити цих дивовижних істот для тебе за допомогою мистецтва та науки. Поглянь на світ нижньої крейди по-новому й дізнайся особливості кожного виду. Дізнайся, як завроподи, тримаючи голови на рівні п'ятого поверху, могли качати кров до мозку під неймовірним тиском. Дізнайся, як динозаври вчилися літати, набувши внаслідок еволюції крила. Побач, як одні тварини виживали під час полярних завірюх, а інші витримували пустельну спеку. Цей щоденник стане твоїм візуальним гідом і дасть змогу поглянути на найдивнішу природу в історії нашої планети, природу, яка, мабуть, ніколи більше на ній не виникне.

Ласкаво просимо в нижню крейду!

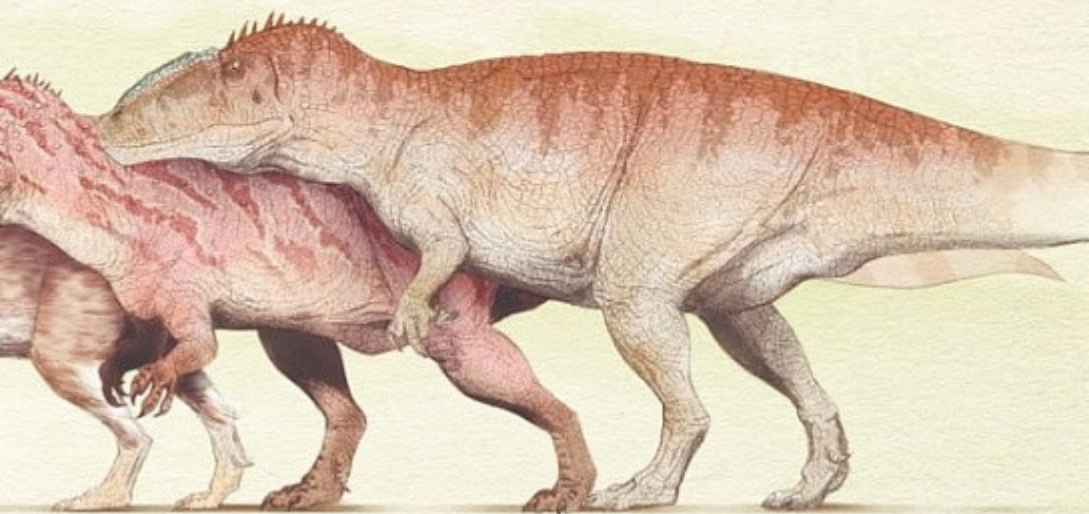
Тероподи

Мало які тварини, наявні або вимерлі, нагадують такого страху та жаху, як динозаври-тероподи. Уяви, як це — опинитися в ранній крейді й натрапити на дванадцятиметрову тварину, що має голову завбільшки з усе твоє тіло й гострі двадцятисантиметрові зуби. Вона вдихається в тебе маленькими очима, ловить твій запах. Ти намагася втекти, але ця тварина набагато швидша. Ти намагася сховатися, але завдяки добре розвиненому нюху вона може знайти тебе, де б ти не перебував. Ти не рівня найбільшому хижаків, що будь-коли жив на Землі. На щастя, така зустріч ніколи не трапиться, але нащадки величезних динозаврів-тероподів живуть серед нас. Це — птахи.



Тероподи, чия назва означає «звіроногі», становлять різномірну групу динозаврів, що жили під час мезозойської ери. Їх класифікують як заврохіїв, або ящеротазових (через будову стегон), які відомі двоногістю. Тероподи розміром варіюються від крихітних тридцятисантиметрових тварин до надхижаків у понад п'ятнадцять метрів завдовжки.

За винятком кількох видів, тероподи мали стрункі тіла з довгими задніми й коротшими передніми кінцівками та довгим хвостом. На їхніх передніх лапах зазвичай було по три пальці, використовуваних для особливих функцій, зокрема щоб літати або хапати здобич. У деяких випадках пальці були такі атрофовані, що майже не ставали тероподам у пригоді.



На задніх лапах ці динозаври мали по чотири пальці, три з яких торкалися землі, тож їх використовували, щоб ходити та бігати. Скелети тероподів, утворені з тонких, порожніх усередині кісток, мали досить великі черепи. У багатьох таких черепах було кілька отворів — вікон, призначених зробити їх легшими; завдяки цьому іноді динозавр мав більші й важчі зуби.

Переважно до тероподів належали хижаки, які харчувалися іншими динозаврами, комахами та рибою, однак деякі тварини були травоядні, споживаючи лише рослини. Траплялися й усеїдні тероподи, які харчувалися як рослинами, так і м'ясом. Усі вони — неймовірні створіння, але саме хижі тероподи наганяють найбільшого страху.



Щойно
вилуплене
тероподеня



Тероподеня
в яйці

Маючи арсенал із гострих, як лезо, кігтів на передніх і задніх лапах та зубів, призначених розривати плоть, тероподи — найгрізніше істоти, що жили на Землі. Сьогодні птахи — єдині нащадки тероподів, так що крихітний горобець, який літає за твоїм вікном, — це далекий родич гігантського тиранозавра.

Як і птахи, тероподи народжувалися з круглих або овальних яєць, що мали міцну шкаралупу. Дитинча використовувало маленький твердий нарост на носі, який називають «яйцевий зуб», щоб пробити шкаралупу й вилізти з неї. Цей яйцевий зуб відпадав невдовзі після того, як тероподеня вибиралося з яйця. Деякі види, як і птахи, піклувалися про дитинчат, годуючи й захищаючи їх.