

OOG IN OOG MET

UITZONDERLIJKE DINO'S EN VLIEGENDE REPTIELEN

Carcharodontosauridae

Extreem agressief, solitair

Twee lage kammen boven op de kop

*12 meter
6 ton*

*Wordt geboren met donzige veren
voor de isolatie. Lange poten,
kan daardoor hard rennen*

*Veren en vacht worden
vervangen door schubben*

*Kan jagen op
zijn eigen prooi*

Marokko, Afrika

DOOR JUAN CARLOS ALONSO & GREGORY S. PAUL

OOG IN OOG MET

UITZONDERLIJKE DINO'S EN VLIEGENDE REPTIELEN



DOOR JUAN CARLOS ALONSO & GREGORY S. PAUL


KOSMOS

Kosmos Uitgevers
Utrecht/Antwerpen



*Voor Dali, dat je nooit je gevoel
voor verwondering verliest.
Liefs, pappa.*



Kosmos Uitgevers
Utrecht/Antwerpen

www.kosmosuitgevers.nl

Oorspronkelijke uitgave:

© 2015 Quatro Publishing Group USA Inc.

Gepubliceerd door Walter Foster Jr., een imprint van Quarto Publishing Group USA Inc.

Alle rechten voorbehouden. Walter Foster Jr. is een handelsmerk.

Geschreven door Juan Carlos Alonso en Gregory S. Paul

Illustraties © Juan Carlos Alonso

Dit boek is geproduceerd ter ondersteuning van de kunstenaar. Reproductie van het werk voor studie of afgeronde illustraties is toegestaan. Geproduceerde illustraties of fotomechanische reproducties van deze publicatie ten behoeve van commerciële doeleinden is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van de uitgever, Walter Foster Publishing.

Nederlandse uitgave:

© 2016 Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen

Vertaling Marian van Ham

Opmaak Garage BNO

ISBN 978 90 2156 3831

NUR 223

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



Inhoud

Voorwoord door Philip J. Currie en Matthew T. Mossbrucker.....4

Inleiding.....6

<i>De theropoden</i>	10	<i>De ornithischia</i>	74
<i>Acrocanthosaurus atokensis</i>	16	<i>Gastonia burgei</i>	78
<i>Baryonyx walkeri</i>	20	<i>Iguanodon bernissartensis</i>	82
<i>Beipiaosaurus inexpectus</i>	24	<i>Ouranosaurus nigeriensis</i>	86
<i>Carcharodontosaurus saharicus</i>	28	<i>Psittacosaurus mongoliensis</i>	90
<i>Concavenator corcovatus</i>	32	<i>De pterosaurussen</i>	94
<i>Microaptor gui</i>	36	<i>Anhanguera blittersdorffi</i>	98
<i>Scipionyx samniticus</i>	40	<i>Tapejara imperator</i>	103
<i>Utahraptor ostrommaysorum</i>	44	<i>De eerste vogels</i>	106
<i>Yutyrannus huali</i>	48	<i>Confuciusornis sanctus</i>	108
<i>De sauropoden</i>	52	<i>Enaliornis barretti</i>	110
<i>Amargasaurus cazaui</i>	58	<i>Uitspraak</i>	112
<i>Argentinosaurus huinculensis</i>	62		
<i>Nigersaurus taqueti</i>	67		
<i>Sauroposeidon proteles</i>	70		

Voorwoord

Philip J. Currie, MSc, PhD, FRSC

Professor en Canada Research Chair, dinosaur paleobiologie

Universiteit van Alberta, Edmonton, Canada



Ooit was het vroege krijt een donkere periode in de geologische geschiedenis van de aarde, maar nu wordt het snel een van de best begrepen perioden van het mesozoïcum (vaak het tijdperk van de reptielen genoemd). Het vroege krijt zit tussen het spectaculaire late jura- en de late krijtperioden in. Plaatsen waar fossielen liggen, duiden erop dat er in deze periode grote veranderingen zijn geweest in de fauna en flora. Kort gezegd, de belangrijkste transformaties vonden plaats in het vroege krijt, en ze waren het teken voor het begin van de moderne wereld. Gedurende de laatste twintig jaar zijn er overal ter wereld ongelooflijke fossielen gevonden uit deze periode.

Gedreven door het ontstaan en de opkomst van bloemdragende planten gingen omgevingen er steeds 'moderner' uitzien en vormden op ongekende schaal een stimulans voor de evolutie van insecten, hagedissen, slangen, dinosauriërs, vogels, en zoogdieren. Maar het zou nog meer dan 50 miljoen jaar duren voordat niet-vliegende dinosauriërs, vliegende reptielen en zo veel andere dieren zouden uitsterven.

Als paleontoloog die voornamelijk werkt met late krijt dinosauriërs zou ik heel graag met een tijd-machine honderd miljoen jaar teruggaan. Zittend in een woud van het vroege krijt met mijn potlood en notitieboekje, camera en schetsboek, zou ik de op handen zijnde grote veranderingen proberen te begrijpen. Dinosauriërs stonden op het punt om voor de laatste keer een bloeiperiode door te maken terwijl totaal verschillende dingen plaatsvonden in het noordelijk en zuidelijk halfrond. Ik zou natuurlijk goed oppassen voor de gevaarlijke dinosauriërs, vooral de roofdieren zoals de *deinonychus*, die de grootte van een hond had, en de reusachtige *acrocantaurus*. (Maar dat zou misschien niet meevallen, omdat het fascinerend zou zijn om te zien hoe de kleine gevederde theropoden zoals de *microraptor* op hagedissen, zoogdieren en vogels jaagden, terwijl vluchten hoofdzakelijk moderne vogels samen vlogen met hun primitievere familieleden met tanden of een lange staart!

Hoewel ik fysiek nooit terug kan reizen naar die geweldige tijd, kan *Oog in oog met uitzonderlijke dino's en vliegende reptielen* zulke illusies en dromen oproepen, omdat het lijkt op een natuurwetenschappelijk notitieboek. Ik hoop dat deze prachtige afbeeldingen hetzelfde effect op jou hebben!

Acrocanthosaurus atokensis

Waargenomen in: Oklahoma, Texas en Wyoming, Verenigde Staten

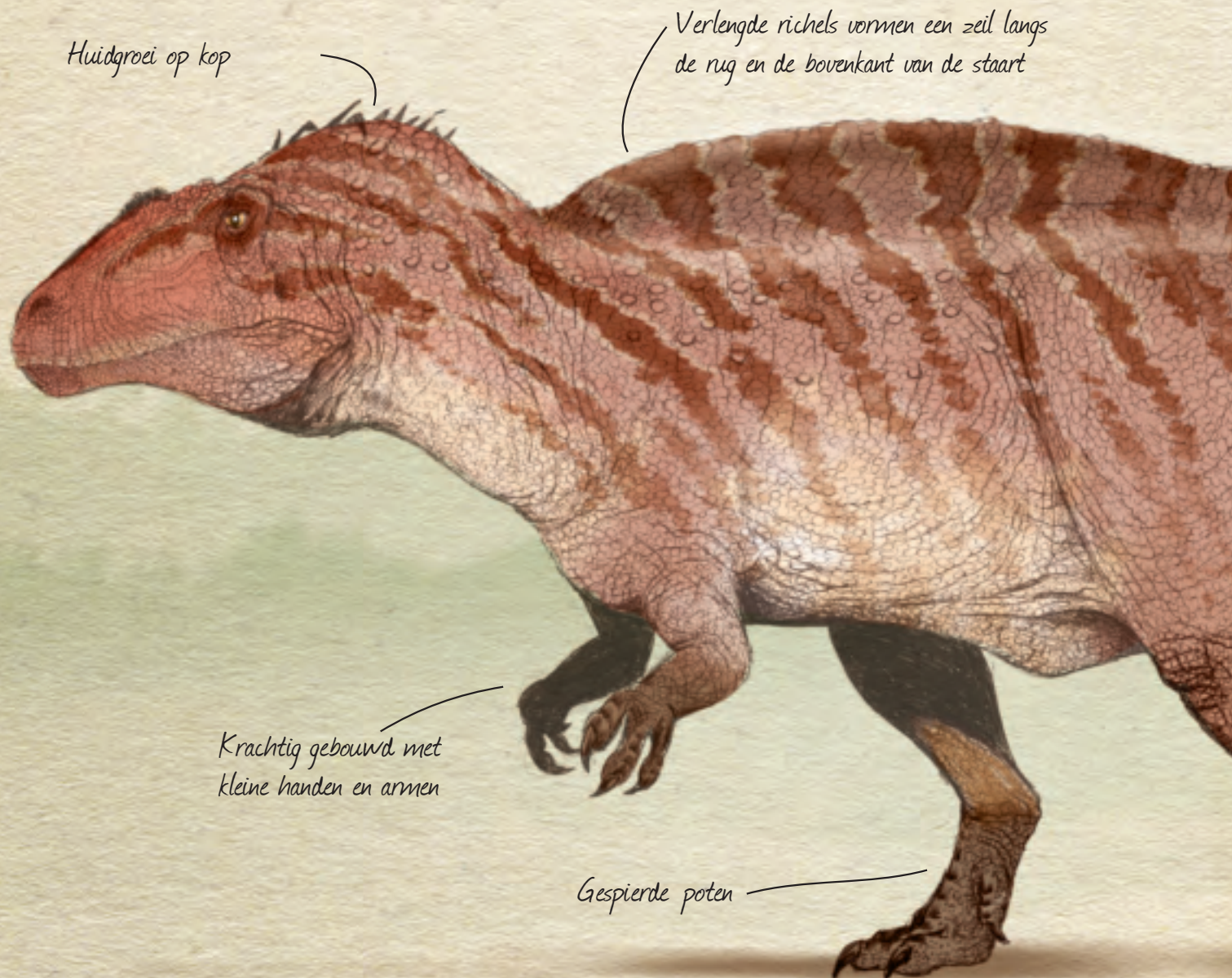
Familie: Carcharodontosauridae

Lengte: 11 meter

Hoogte: 4,5 meter

Gewicht: 4,4 ton

Temperament: Solitair, zeer agressief



Twée ongelijkmatige kammen
langs bovenkant kop

Kleine ogen

Grote gekartelde tanden,
gedeeltelijk bedekt door de lip

Grote kaakspieren



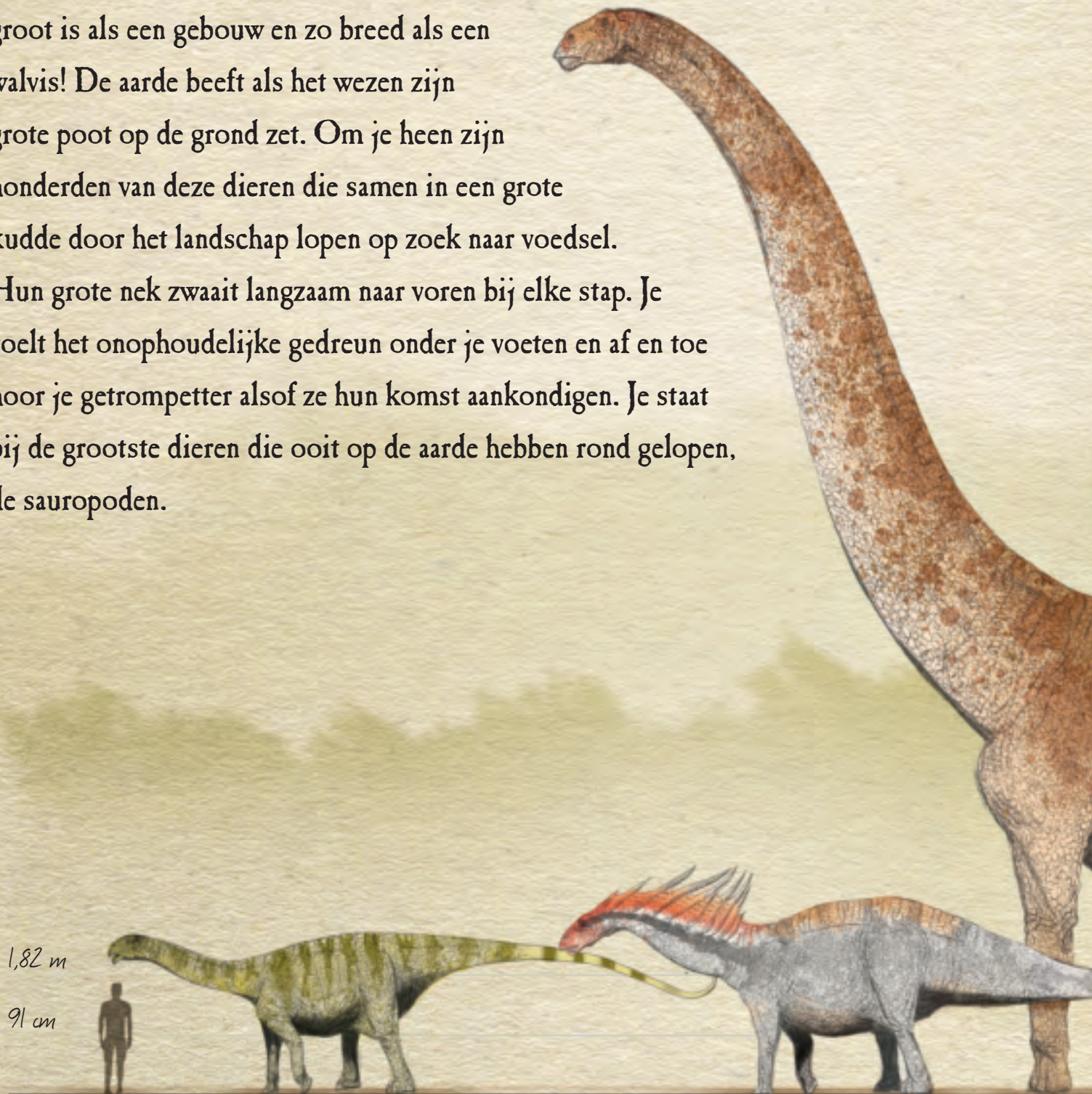
De acrocanthosaurus is het hoofdroofdier van zijn gebied

De Sauropoden

Terwijl je door het vroege krijt landschap loopt, zie je een open plek tussen de bomen. Vlak voor je ligt de bedding van een droog meer.

Je kijkt omhoog en je ziet een dier dat zo groot is als een gebouw en zo breed als een walvis! De aarde beeft als het wezen zijn grote poot op de grond zet. Om je heen zijn honderden van deze dieren die samen in een grote kudde door het landschap lopen op zoek naar voedsel.

Hun grote nek zwaait langzaam naar voren bij elke stap. Je voelt het onophoudelijke gedreun onder je voeten en af en toe hoor je getrompetter alsof ze hun komst aankondigen. Je staat bij de grootste dieren die ooit op de aarde hebben rond gelopen, de sauropoden.



De sauropoden zijn een buitengewone groep dinosauriërs die horen bij de saurischia-familie, vernoemd naar de reptielachtige bouw van hun heupen.

De naam sauropode, dat 'reptielvoetige' in het Grieks betekent, werd in 1878 gegeven door de paleontoloog O.C. Marsh, nadat hun grote poten en voeten waren ontdekt. Door hun lange nek en zweepachtige staart zijn ze gemakkelijk te herkennen. Ze stonden allemaal op vier poten, sommige hadden een lengte van meer dan 30 meter en wogen meer dan 50 ton. (Dat is langer dan elk dier dat ooit heeft geleefd, met inbegrip van de blauwe vinvis!) De eerste sauropoden verschenen in het late trias.



Confuciusornis sanctus

Waargenomen in: Liaoning, China

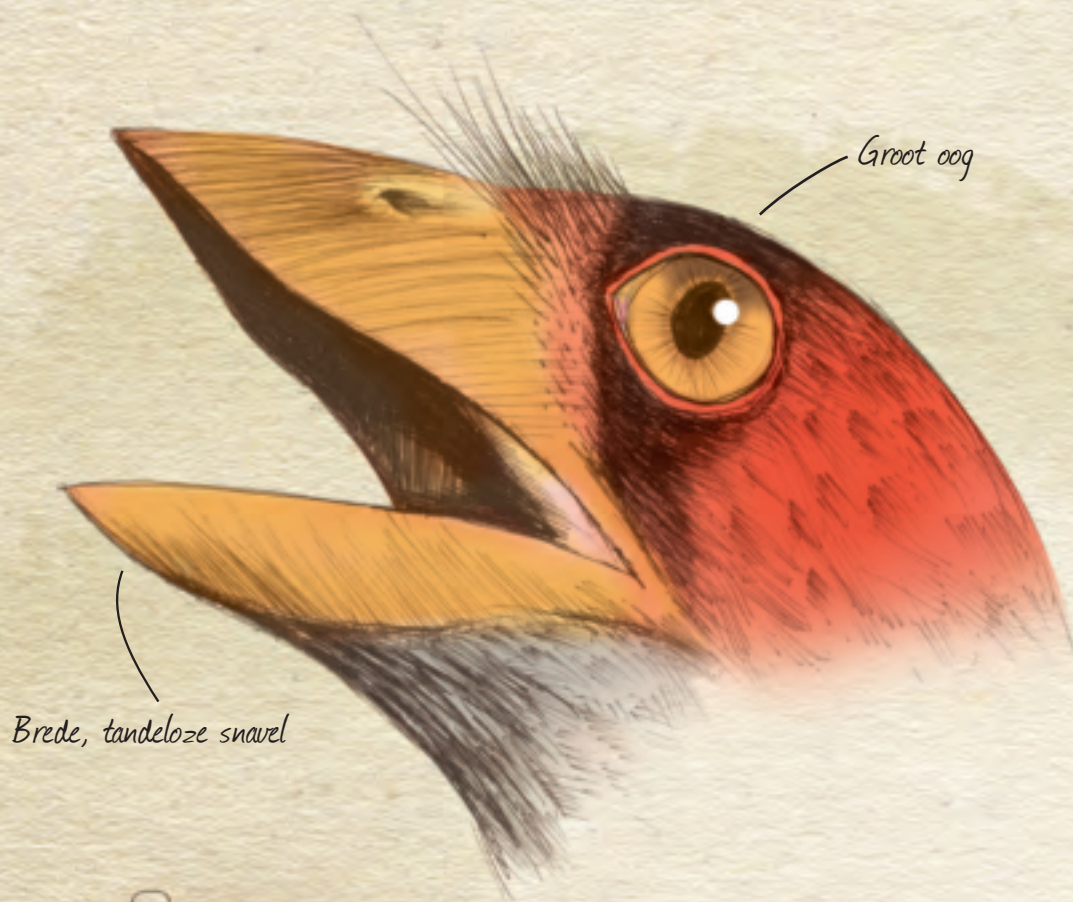
Familie: Confuciusornithidae

Lengte: 70 cm spanwijdte

Hoogte: 22 cm lichaamslengte

Gewicht: 180 gram

Temperament: Heel sociaal



91 cm

De confuciusornis is ongeveer net zo groot als een blauwe gaai

Twee lange veren om
partners aan te trekken



Mannetje confuciusornis



Vrouwtje confuciusornis

Drie klauwen op de vleugel



Belangrijkste vliegveren, extreem
lang vergeleken met hedendaagse
vogels

Detail vleugel (onderkant)

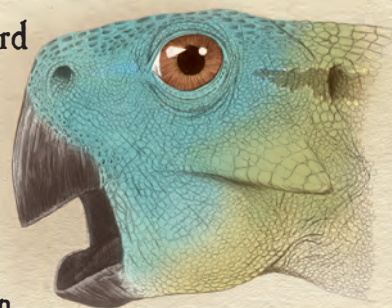
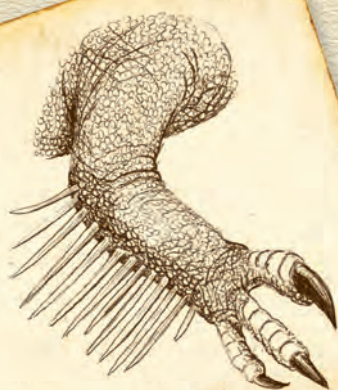
OOG IN OOG MET

DINO'S UIT HET VROEGE KRIJT

Hoe zou het zijn om een levende dinosauriër te zien?

De laatste paleontologische ontdekkingen gecombineerd met zeer gedetailleerde tekeningen, nemen je mee op een reis door de tijd en brengen je dichterbij prehistorisch leven dan ooit tevoren.

Stap 120 miljoen jaar terug in de tijd, in de uitgestrekte wouden en oneindige woestijnen van de prehistorie. Stel je voor: je vliegt met de eerste vogels, je verbergt je voor gevaarlijke tweevoetige roofdieren en je loopt mee met kuddes zachtaardige bladetende reuzen. Dit bijzondere boek leert je iets over de dinosauriërs en het leven van wilde dieren tijdens het vroege krijt, en laten je in de ogen kijken van de meest uitzonderlijke wezens die ooit op aarde hebben rondgelopen.



Alles over minder bekende theropoden, sauropoden, pterosaurussen, vliegende reptielen en de eerste vogels!



'De illustraties zijn prachtig. Dit is een boek dat jongeren zullen koesteren en zich blijven herinneren, en volwassenen graag aan hun collectie willen toevoegen.'

- SYLVIA CZERKAS, AUTEUR EN DIRECTEUR VAN HET DINOSAURUS MUSEUM IN UTAH

'Door zich te concentreren op het vroege krijt, zetten de auteurs de schijnwerper op soorten die in andere boeken niet voorkomen – waardoor dit een must have is voor elke dinofan.'

- PHIL HORE, NATIONAAL DINOSAURUS MUSEUM IN AUSTRALIA

NUR 223



9 789021 563831

www.kosmosuitgevers.nl

K
KOSMOS

Kosmos Uitgevers
Utrecht/Antwerpen