



Avonture Vit Die Land Van Dinosaurusse

Die Baba-Eters



Dit het nie net gereën nie, dit het gegiet. Dit was 220 miljoen jaar gelede, gedurende die Jurassiese-tydperk, wat nou New Mexico, VSA is. Deur die storm was 'n trop Coelophysis, van die vroegste bekende dinosourusse. In hul paniek het hulle oor mekaar gestruikel terwyl vloedwater om hul voete gespoel het.



Beweeg vorentoe na die 20ste eeu, 30 groot blokke fossiele was uit 'n steengroef verwyder. Binne die blokke was 'n geskatte 2850 Coelophysys-geraamtes. En hulle het 'n storie gehad om te vertel ...



Die geraamtes het gewissel van uitgebroeide tot volgroeide volwassenes, en hulle is gewoonlik saam verstrengel gevind. 'n Navorser het na twee volwasse monsters gekyk toe hy iets ongewoons opgemerk het - was daar blykbaar baba Coelophysis-beentjies waar die maag van een van die volwassenes was. Kon die groot Coelophysis die babas opgeëet het?



Die wetenskaplike het ook besef dat duisende Coelophysos op dieselfde tyd gesterf het, moontlik in 'n flitsvloed. Nadat hulle deur die stygende waters gevang was, kon hul liggame in 'n meer gedryf het, waar hulle uiteindelik in sediment begrawe was.



'n Paar jaar later het navorsers weer na die twee volwassene Coelophysos gekyk in 'n poging om die raaisel van die baba beentjies op te los. Die ribbes van een van die volwassenes is teruggetrek – daar is 'n moontlikheid dat die liggaam wat ná die dood ontplof het – wat dit byna onmoontlik maak om te sê of enige van die bene oorspronklik in die maag was. Die ander skelet het wel 'n paar bene in sy maag gehad, maar hulle was van 'n uitgestorwe krokodilfamilie, nie 'n baba Coelophysos nie. Dit het gelyk of die raaisel opgelos is.



Toe, in 2009, het paleontoloë 'n ander, redelik volledige Coelophysis-monster ondersoek. Hulle het 'n kololiet opgemerk, 'n blok verteerde kos wat nog nie 'n koproliet geword het nie (gefossileerde poep - ja, dit is 'n ding). Binne-in die kololiet was die hande en voete van, jy het reg geraai dit was baba Coelophysis! En daar was ook 'n skedel met behoue braaksel naby wat baba Coelophysis-kake in gehad het. So, dit lyk of Coelophysis tog kannibale was!



Die Eerste Reuse



Sauropode, insluitend bekende dinosourusse soos Diplodocus en Brachiosaurus, was die grootste landdiere ooit. Sommige was so lank soos 'n jumbo-straler en 'n paar het die weegskaal op 60 ton (75 ton) verbygestel!



Die vroegste sauropode wat sauropomorphs genoem is, het ongeveer 230 miljoen jaar gelede saam met die eerste dinosourusse verskyn. Hulle was eers klein, net omtrent so lank soos 'n motorfiets, en hulle het op twee bene geloop. So, wanneer het sauropods so groot geword?

Sauropomorph



Aanvanklik glo paleontoloë dat groot sauropode in die Jurassies -tydperk verskyn het, ongeveer 180 miljoen jaar gelede. Maar dit het in 2018 verander, met 'n verrassende ontdekking in noordwes Argentinië.



Dr Cecilia Apaldetti en haar span het deur 210 miljoen jaar
oue helderrooi rotse gewerk en twee gedeeltelike
geraamtes uitgegrawe. Toe hulle die bene verwyder, het
Cecilia haar kop gekrap. Dit kan nie reg wees nie, het sy
gedink.



Die dinosourus wat hulle ontdek het, Ingentia, was ongeveer drie keer so groot as die ander Trias-dinosourusse! Maar Cecilia het opgemerk dat dit beslis nie een van die latere sauropode was nie - dit het 'n korter nek en sy bene was meer buigsaam. Opgewonde het die span begin werk om alles uit te vind wat hulle kon oor hierdie reuse dier.

Ingentia



Eerstens moes hulle uitvind hoe die dier gegroei het. Om dit te doen het hulle 'n superdun sny van die been versigtig uitgesaag (moenie bekommerd wees nie, die dinosourus was reeds dood). Deur die struktuur van die been onder 'n mikroskoop te ontleed, kon hulle sien dat Ingentia groeispruite gehad het, anders as latere sauropode wat feitlik aanhoudend gegroei het. Daar was uitbarstings van vinnige groei gevolg deur min tot geen groei, soortgelyk aan die manier waarop bome groei.



Maar hoewel Ingentia anders gegroei het, het dit dalk op dieselfde manier as sy groter familielede asemgehaal. Die span het gate in sy ruggraat ontdek wat lugsakke sou huisves. Dit was deel van 'n slim asemhalingstelsel, soos dié wat deur voëls gebruik word, wat beteken het dat Ingentia twee keer die hoeveelheid suurstof uit 'n enkele diep asemteug kon kry.

Ingentia



Ingentia het lugsakke aan sy ruggraat gehad wat hom gehelp het om doeltreffend asem te haal.



Die lugsakke het ook gehelp om die dinosaurus koel te hou en het sy skelet minder laat weeg. Alles ongelooflike aanpassings wat hierdie vroeë reus gehelp het om te groei!





Die Vreemde Lewe van die Trias



Die Trias was 'n vreemde tyd. Dit het ná die grootste massa-uitwissing van alle tye begin en in nog 'n uitwissing geëindig. Die lewe het ongeveer 50 miljoen jaar gehad om te herstel, net om weer amper heeltemal uitgewis te word. Dit is hoekom baie lewe in Trias so lyk ... wel, vreemd.



Sharovipteryx was 'n klein akkedis met dun 'n membraan wat aan sy bene vasgemaak is. Daar word gedink dat hierdie diere van boom tot boom gesweef het met behulp van hierdie "vlerke".

Sharovipteryx



Erythrosuchus was die grootste roofdier in die vroeë Trias. Dit het 'n groot kop aan 'n krokodilagtige liggaam gehad.

Erythrosuchus



Shonisaurus was 'n soort reptiel wat 'n ichthyosaur genoem word. Dit was die grootste mariene reptiel ooit – so groot soos 'n moderne vinwalvis. Daar word vermoed dat die jeugdige tande gehad het, maar die volwassenes was tandeloos. Hulle het in groepe gewoon wat skole genoem word, soos dolfyne.

Shonisaurus



Atopodentatus was 'n vroeë mariene reptiel. Dit het 'n hamervormige mond en 'n klomp kamagtige tande gehad, wat gebruik word om plante van die seabodem te versamel.

Atopodentatus



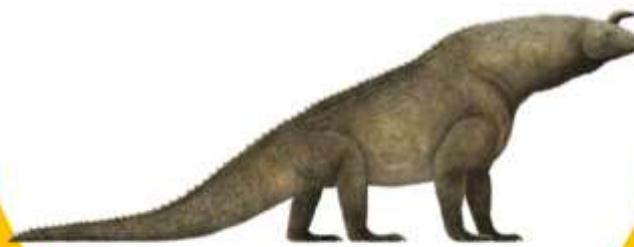
Drepanosaurus wat bekend is as die "aap reptiel", het bome geklim en kloue aan die einde van sy stert gehad.

Drepanosaurus



Shringasaurus was 'n reptiel wat sy lang nek gebruik het om hoër as ander plantvreters by te kom.

Shringasaurus



Die mees opvallende kenmerk van die reptiel **Longisquama** was die pluim van lang skubbe op sy rug. Wetenskaplikes dink hulle was dalk gebruik om potensieële maats te beïndruk.

Longisquama



Tanystropheus was die kameelperd van die see. Dit het 'n baie lang nek gehad - dit was die helfte van die dier se lengte. Hy het sy lang nek gebruik om visse en inkvisse te vang.

Tanystropheus



Die 3D Pterosaur



Pterosourusse, soos die beroemde Pterodactyl, het die lug van die Mesosoïkum geterroriseer. En hoewel hulle op dieselfde tyd as dinosourusse geleef het, was hulle nie dinosourusse nie, maar vlieënde reptiele. Dit is moeilik om pterosaurusbene te vind - hulle is baie delikaat en word amper altyd vernietig tydens fossilisering.



Dr Brooks Britt en Dr Fabio Vecchia was op soek na bene in die Amerikaanse deelstaat Utah, wat bekend is vir sy dinosourus-ontdekkings. Toe die span 'n pterosourus been sien wat uit 'n rots steek, het hulle geweet hulle het iets besonder teë gekom.



Nou was die moeilike deel. Aangesien die bene te broos was om heeltemal van die rots te verwyder, moes die paleontoloë 'n blok rots uitsny om terug te neem na die laboratorium. Toe het hulle 'n goeie idee: hulle het besluit om 'n X-straal te neem.



Wat hulle gevind het, het hul asem weggeslaan – in plaas daarvan om soos die meeste pterosourus fossiele te verpletter, is hierdie pterosourus in 3D bewaar! Hulle het dit Caelestiventus genoem, en het dadelik 'n model daarvan met 'n 3D-drukker uitgedruk.

Caelestiventus



Uit die model het hulle ontdek dat hierdie 210 miljoen-jarige baie groter as ander Trias-pterosurusse was. Dit het ook 'n horingagtige kuif en 'n pelikaan-agtige keelsakkie gehad. Anders as pelikane het Caelestiventus woon rondom 'n meer wat omring is deur sandduine in 'n reuse-woestyn, en daar is geen bewyse dat daar visse naby was nie. So, hierdie pterosourus het waarskynlik sy tyd spandeer deur klein reptiele te jag.





Die Bevore Reptiel



Dit is nie maklik om na dinosourusse in Antarktika te soek nie, en dit is sag gestel. Eerstens, as jy nie opgemerk het nie, is Antarktika bedek met sneeu en ys. Dit beteken paleontoloë kan net jag vir fossiele op die toppe van berge wat deur die dik ys steek. Dit het die geoloog David Elliot nie afgeskrik nie.



In 1991, op 'n hoogte van 4000m (13000 voet), 'n blote sneubalgooi van die Suidpool, het hy die bene van 'n dinosourus ontdek wat later Cryolophosaurus genoem sou word.

Cryolophosaurus



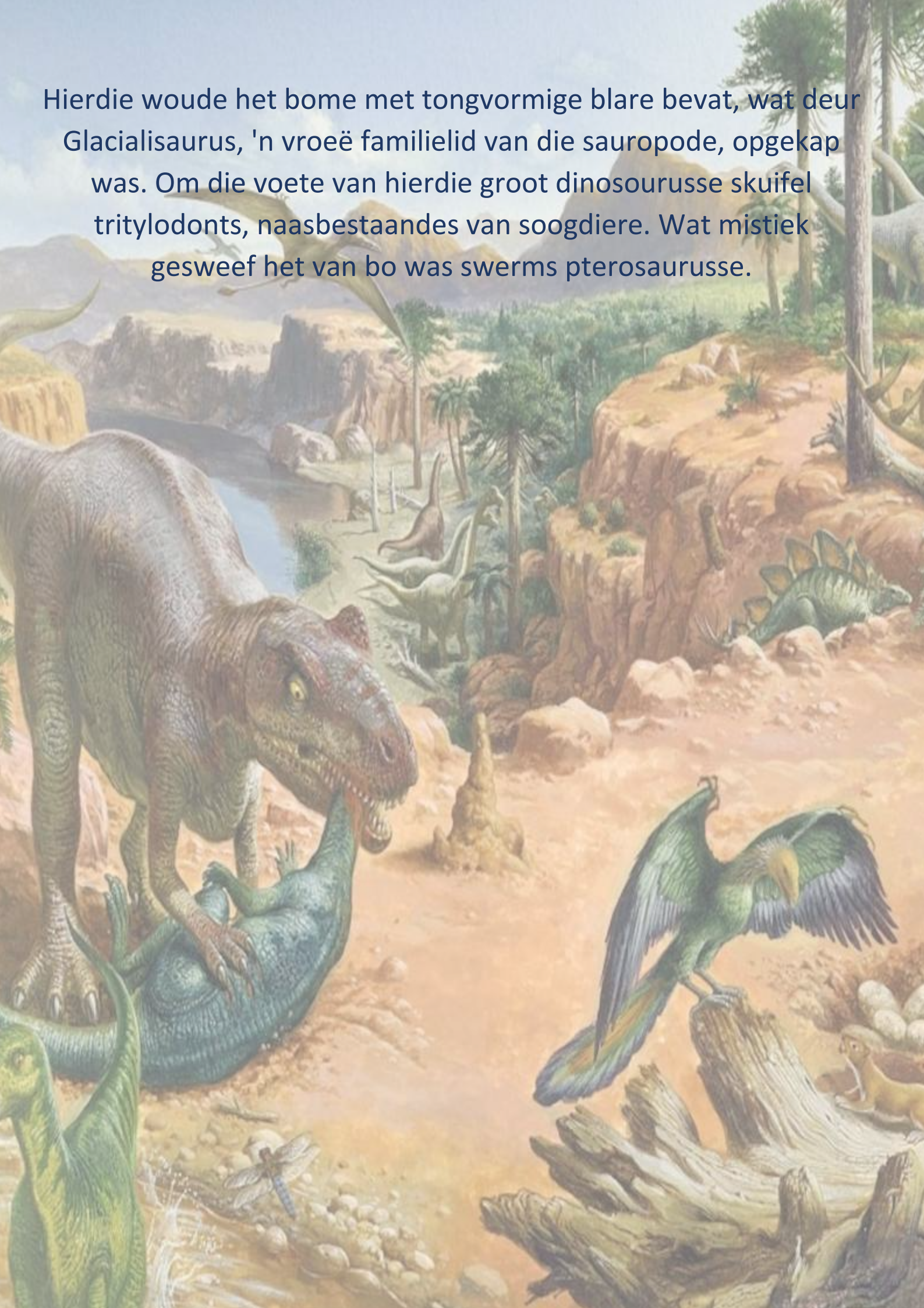
As dit moeilik was om die fossiel te vind, was dit selfs moeiliker om dit uit te graawe. Dit het drie weke geneem en die span, moes kraggereedskap soos jackhammers en rots sae gebruik om groot blokke rots te verwyder. O, en toe moes die blokke met helikopters van die berg af gevlieg word.

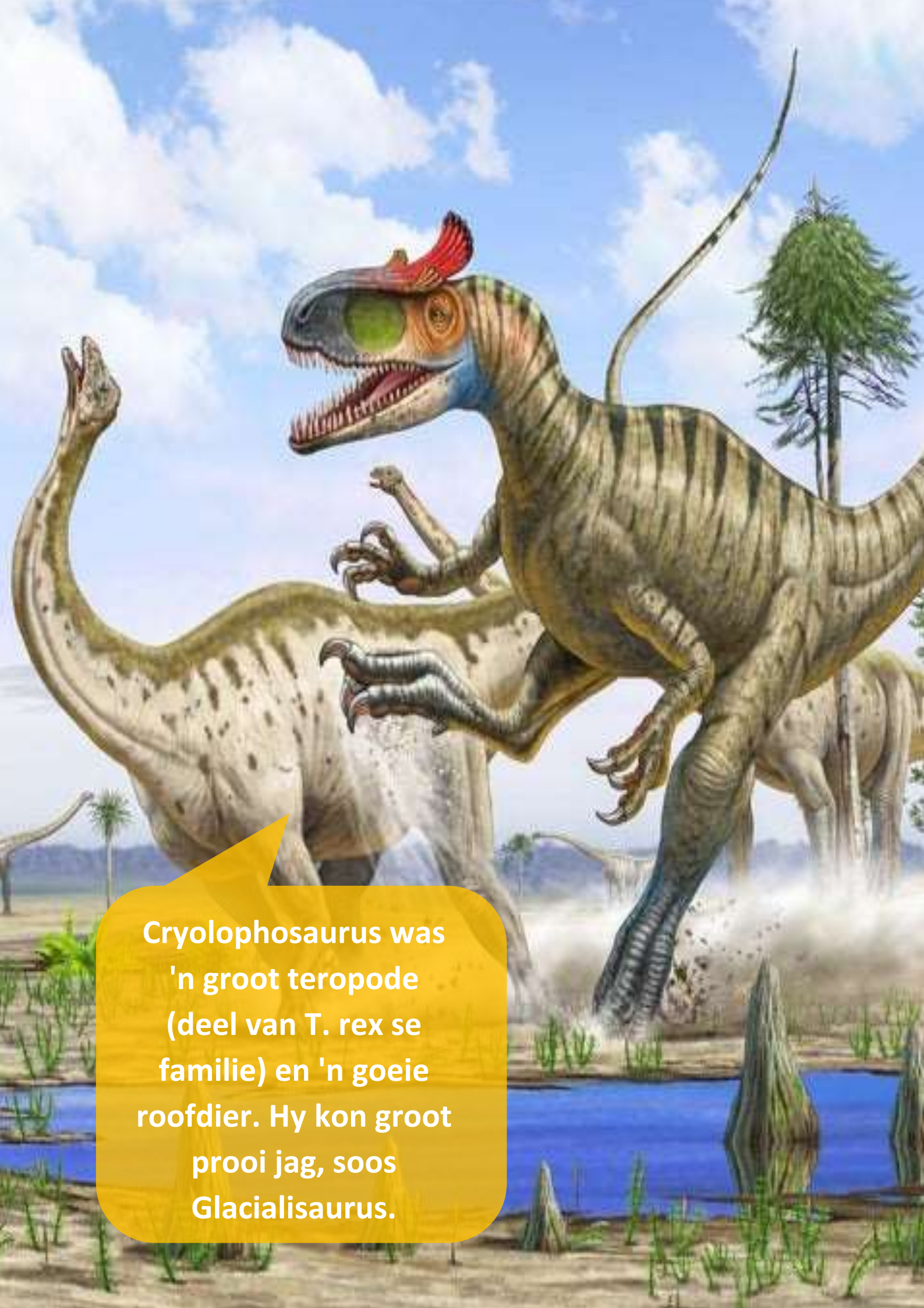


Antarktika was 'n heel ander plek in die vroeë Jurassic. Dit was verder noord en het 'n koel klimaat gehad wat woude ondersteun het.



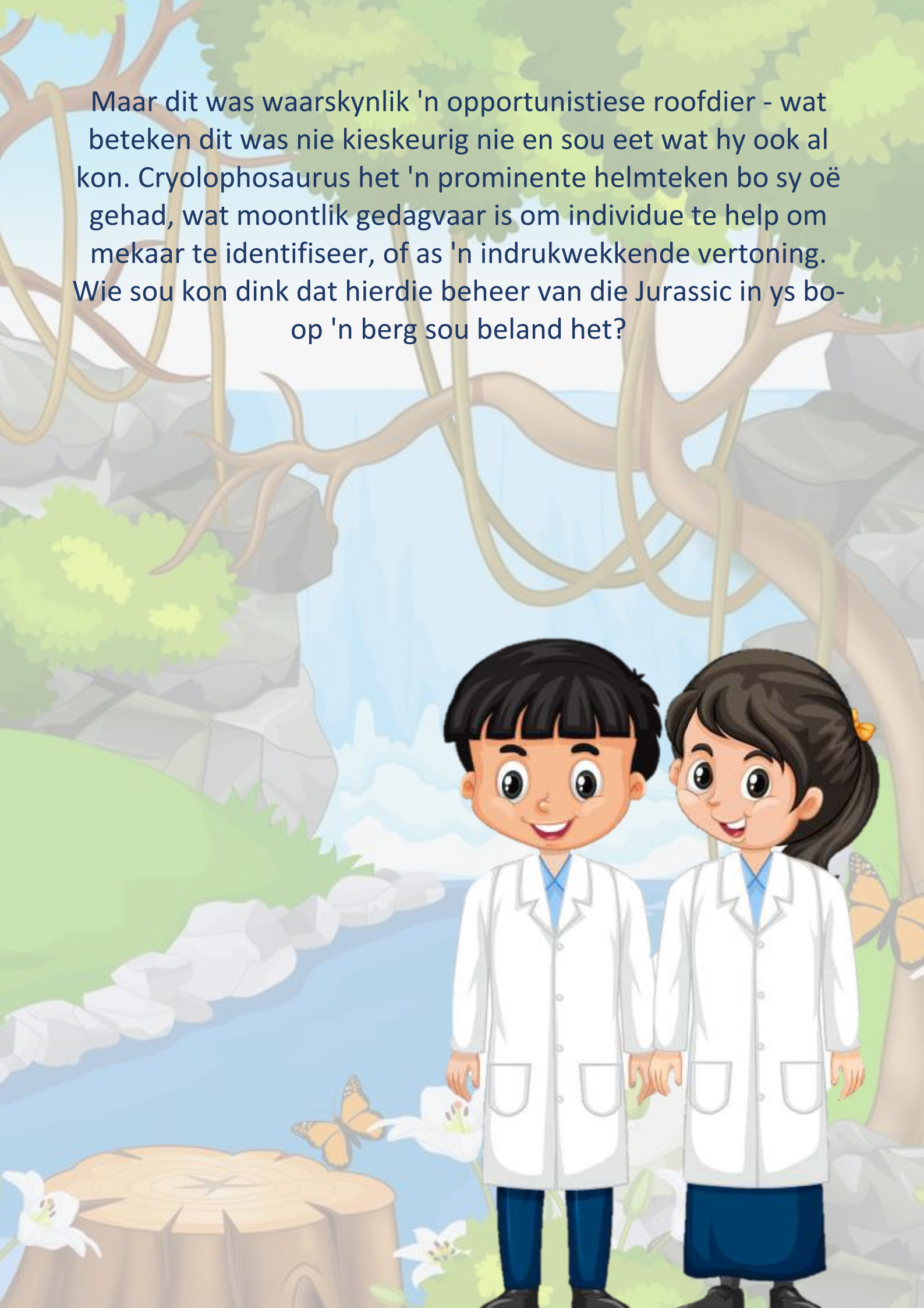
Hierdie woude het bome met tongvormige blare bevat, wat deur Glacialisaurus, 'n vroeë familielid van die sauropode, opgekap was. Om die voete van hierdie groot dinosourusse skuifel tritylodonts, naasbestaendes van soogdiere. Wat mistiek gesweef het van bo was swerms pterosaurusse.





Cryolophosaurus was 'n groot teropode (deel van T. rex se familie) en 'n goeie roofdier. Hy kon groot prooi jag, soos Glacialisaurus.

Maar dit was waarskynlik 'n opportunistiese roofdier - wat beteken dit was nie kieskeurig nie en sou eet wat hy ook al kon. Cryolophosaurus het 'n prominente helmteken bo sy oë gehad, wat moontlik gedagvaar is om individue te help om mekaar te identifiseer, of as 'n indrukwekkende vertoning. Wie sou kon dink dat hierdie bekeer van die Jurassic in ys bo-op 'n berg sou beland het?





THINK

DIGITAL ACADEMY

