

Avonture Vit Die Land van Dinosaursse

Die Wandelende Vis



In een of ander stadium in die geskiedenis het diere hul weg gevind van die see na die land. As gevolg hiervan het paleontoloë gedink dat diere met 'n mengsel met die kenmerke van visse en viervoetige diere op 'n stadium moes bestaan het. Hulle moes net een vind ...



Die paleontoloë het die rowwe tydperk vasgestel toe hulle gedink het hierdie oorgangsdiere moes geleef het. Toe het hulle gesoek na rotse van die regte ouderdom en tipe wat aan die oppervlak ontbloot was – met geen lastige plante om in die pad te kom nie. Daar was een plek in die Kanadese Arktiese gebied wat al hierdie blokkies afgemerkt het.



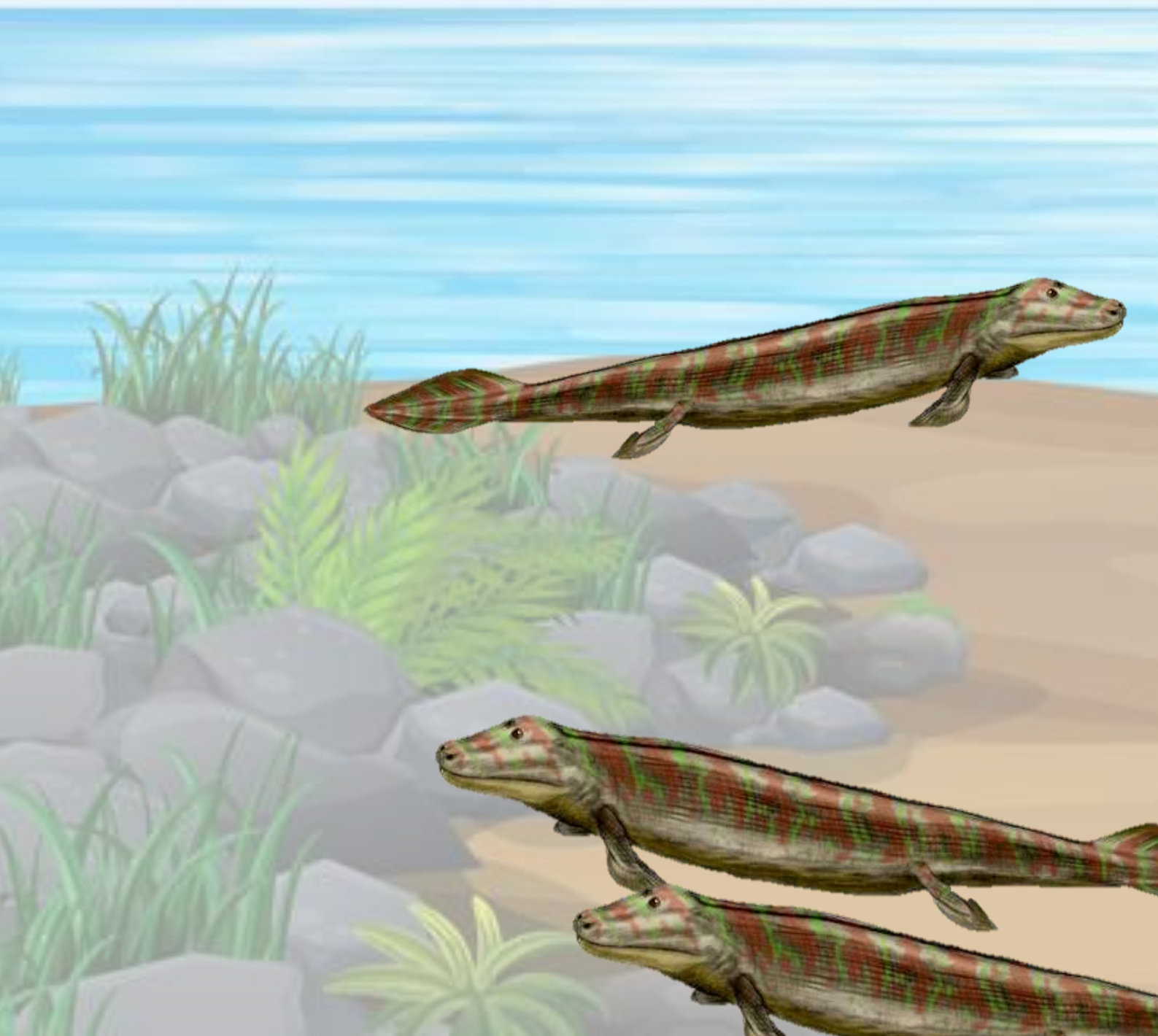
Die span wat gelei was deur Dr. Neil Shubin, 'n professor aan die Universiteit van Chicago, was in Julie 1999 vir die eerste keer met 'n helikopter in die wildernis laat sak. Hulle het net 'n kort tydperk van 'n paar weke gehad voordat dit weer sou begin sneeu, maar hulle het die meeste daarvan gemaak. Aangesien hulle so ver noord was, het dit gehelp dat daar 24 uur daglig was waarin hulle kon werk.



Dit sal nodig wees om elke Julie tot in 2004 na die rotse te soek om te vind waarna hulle gesoek het – die V-vormige punt van 'n snoet. Hulle het dit in 'n gipsbaadjie omhul en dit weggeneem om bestudeer te word. Ná 'n jaar en 'n half se voorbereiding het die opwindende oomblik aangebreek. Hulle het 'n byna volledige vis met viervoetige kenmerke ontdek.



Hierdie dier, met die bynaam "fishapod", het vinne, skubbe en kiewe soos 'n vis gehad, maar dit het ook lange, 'n plat kop, 'n nek en ledemate gehad wat baie soortgelyk aan alle moderne vierpotiges gelyk het. Die plaaslike Inuit-mense het die fossiel Tiktaalik genoem, wat in die inheemse taal "groot varswater visse" beteken. Sedert die aanvanklike ontdekking het die span meer as 20 Tiktaalik-individue van alle ouderdomme en groottes gevind, sommige tot 2,7 m (9 voet) lank.



Navorsers dink Tiktaalik was 'n roofdier wat ongeveer 375 miljoen jaar gelede in vlak water, waarskynlik 'n moerasagtige vlei naby die ewenaar, gewoon het. Dit kon swem, kon homself op stoot in 'n opstootposisie en kon dalk selfs ongemaklik oor moddervlaktes waggel.

Fishapod



Tiktaalik Fossil

Ontmoet die Reuse Goggas



Tydens die koolstofhoudend en Perm het geleedpotiges – insluitend insekte en skerpioene – reusagtige groottes bereik. Destyds was suurstofvlakke in die atmosfeer ongeveer 30%, vergelyke met 21% vandag. Hierdie suurstofvlakke het goggas laat groei en groei. Hoe sou jy voel as jy aangesig tot aangesig met sommige van hierdie goggas sou kom?



Mazothairos word soms die "sesvlerk-insek" genoem omdat dit 'n stel minivlerkies voor sy eerste paar vlerke gehad het. Dit het ook deurdringende monddele gehad, moontlik om plant vloeistowwe te drink.

Mazothairos



Die **Griffinfly Meganeura** was een van die eerste insekte met vlerke – wat dit een van die eerste vlieënde wesens op aarde maak.

Griffinfly Meganeura



Die duisendpoot **Arthropleura** was die grootste ongewerwelde landdier (dier sonder 'n ruggraat) van alle tye. Wetenskaplikes dink dit het plantafval van die woud vloer geëet.

Arthropleura



Brodia is 'n geleedpotige wat in die Verenigde Koninkryk en Kanada gevind is. Sommige fossiele het donker strepe wat op die vlerke bewaar word.

Brodia



Xenoblatta is moontlik die wêreld se grootste bekende kakkerlakagtige insek. Die monster was in 'n steenkool myn in Ohio, VSA, ontdek.

Xenoblatta



Fossiele van die reuse-skerpioen **Pulmonoscorpium** is in Skotland gevind. Paleontoloë is nie heeltemal seker wat dit geëet het nie, maar hulle dink dit was vleisetend ('n vleiseter).

Pulmono- scorpium



Die raaisel van die Buzzsaw Haai



Rondom 1898 het skool kinders in Rusland hul onderwyser vertel van 'n paar vreemde spiraalfossiele wat by die plaaslike rotsgroef gevind was (jy het dalk teen hierdie tyd agtergekom dat steengroewe wonderlike plekke is om fossiele te vind). Die onderwyser het die inligting aan die skool inspekteur, Mnr Bessonov, deur gegee, wat uit nuuskierigheid by die steengroef gestop het.



Mnr Bessonov het die fossiele aan die direkteur van die Russiese Geologiese Opname, Alexander Karpinsky, gestuur. Hy het uitgevind dat hulle van 'n haai uit die Perm was, en waarskynlik een of ander soort tande was ... maar waar op die haai het hulle gegaan?



Hierdie raaisel sou meer as 'n 100 jaar duur. Toe kry die wêreld in 2013 uiteindelik 'n duideliker prentjie van die haai, wat *Helicoprion* genoem was, toe 'n span van die VSA die spirale geskandeer het. Verbasend genoeg het hulle 'n bewaarde krakebeen van die boonste en onderste kaak gevind.



Dit het gewys dat die spiraal vertikaal in die middel van die haai se kakebeen gesit het - soos 'n sirkelsaaglem. 'n Student genaamd Jesse Pruitt het 'n 3D-model van die kake en tande geskep om te wys hoe hulle inmekaar pas. Met hierdie model kon hulle sê wat die haai graag geëet het: prooi met 'n sagte lyf, insluitend inkvisagtige belemniete, en uitgedopte wesens genoem ammoniete.



**Die familie wat
in 'n gat woon**



Die Kalahari-bekken in Suid-Afrika is 'n uitgestrekte, droë gebied omring deur hoë berge en hoë plato's. Die rotse hier teken 'n 120-miljoen jaar lange span van die Aarde se geskiedenis aan, van ongeveer 300 tot 180 miljoen jaar gelede. En tot die verrukking van paleontoloë is hulle vol fossiele.



Een groep gesteentes, bekend as die Beaufort, is veral fossielvormig. Oor die jare is 30 000 gewerwelde fossiele versamel (beteken diere met ruggrate). Dit is een van die beste plekke ter wêreld om sinapsiede te versamel en te bestudeer, 'n groep diere wat soogdiere en hul naaste fossielverwante insluit. Wetenskaplikes is in staat om die evolusie van hierdie diere deur tyd te volg en het ook van hul gedrag geleer.



In 1995 was dr Roger M. H Smith, van die Iziko Suid-Afrikaanse Museum, besig om fossiele te jag in 'n groengrys moddersteen, 'n tipe rots wat eens op 'n tyd modder was. Dit was 260 miljoen jaar oud.

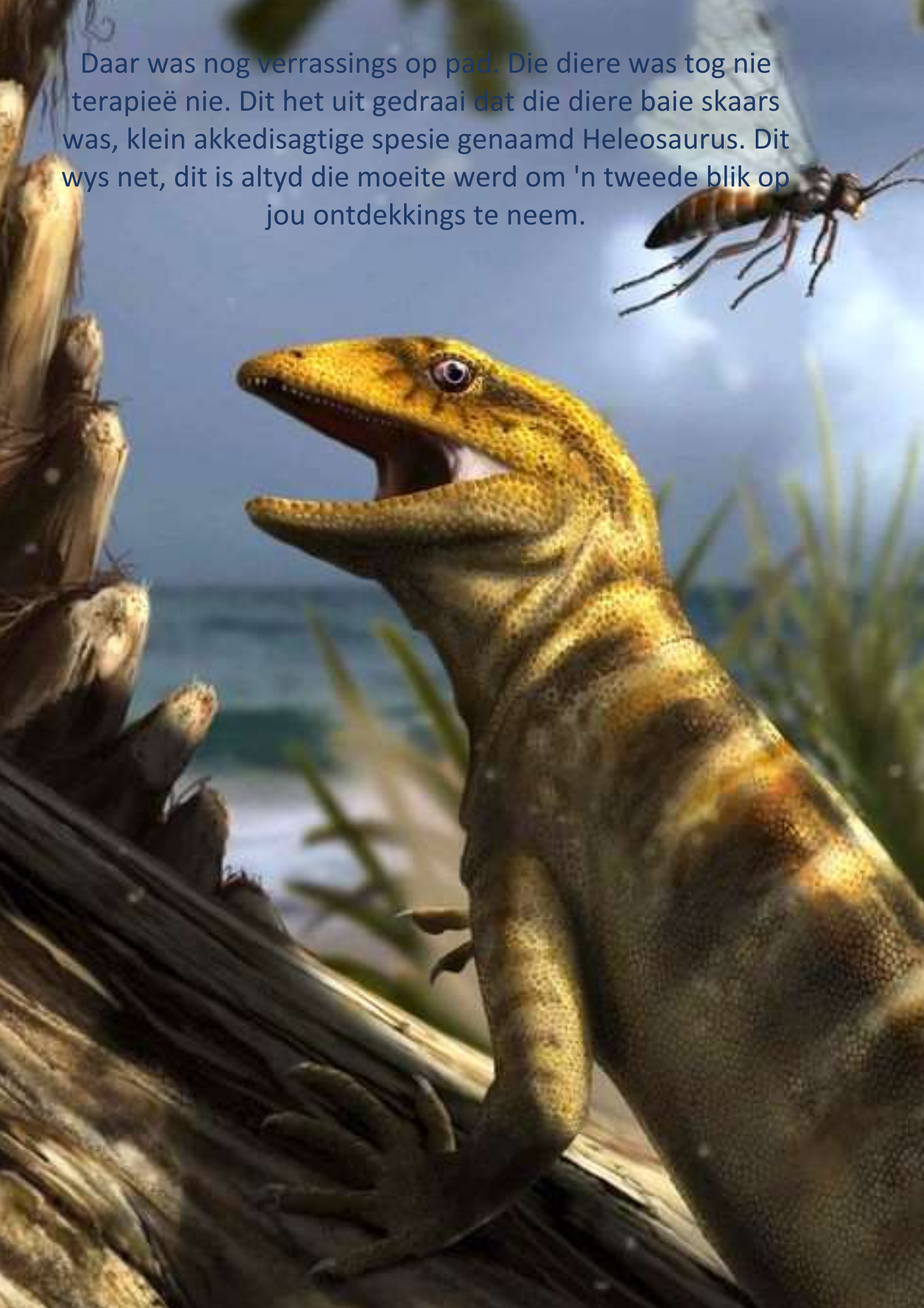
Hy het op iets af gekom wat hy gedink het was die skelet van 'n algemene tipe Karoo-sinapsied, bekend as 'n terapeut. Hy het nie veel daarvan gedink nie, so die monster is nooit in detail bestudeer nie.



Toe, in die middel 2000's, het Dr Jennifer Botha-Brink besluit om weer na die monster te kyk. En sy was in vir 'n verrassing - haar span het nie net een, maar vyf geraamtes ontbloom. Een van die geraamtes was ongeveer 50mm groter as die ander vier. Kan jy raai hoekom dit dalk so was? Jennifer het 'n idee gehad – sy het gedink die fossiele was 'n familie groep wat uit 'n ouer en vier babas bestaan. Dit was een van die oudste voorbeelde van 'n landgewerwede dier wat na sy kleintjies kyk in die fossiel rekord. Die groep het moontlik in 'n hol gesterf, dalk van 'n verrassings vloer of weens 'n ineenstorting.



Daar was nog verrassings op pad. Die diere was tog nie terapieë nie. Dit het uit gedraai dat die diere baie skaars was, klein akkedisagtige spesie genaamd Heleosaurus. Dit wys net, dit is altyd die moeite werd om 'n tweede blik op jou ontdekkings te neem.





THINK

DIGITAL ACADEMY

