



Avonture Uit Die Land Van Dinosourusse

Die Stekelrige Sauropod



Terwyl sommige van die grootste sauropode amper soveel soos 'n ruimtetuig geweeg het en meer as 40 m (130 voet) lank gestrek het, was nie almal van hulle so groot nie. Een groep sauropode het kleiner liggame en korter nekke gehad. En in plaas van grootmaat, het 'n paar lede van hierdie groep op iets ongewoons staatgemaak vir beskerming.



'n Enkele, byna volledige Amargasaurus-monster is in 1984 ontdek.

Amargasaurus



Vir 'n sauropode was dit redelik klein - 'n skamele 9 m (30 voet) lank. Maar daar was iets meer treffend daaraan. Reusagtige penne wat uit sy nekbene gestee het! Hierdie vreesaanjaende benerige rugstring was in twee rye langs die agterkant van die dinosourus se nek gevoer.





Daar is baie spekulasies oor
waarvoor hierdie penne
gebruik was. Dit het
waarskynlik nie deur die vel
gesteek nie, maar was bedek
met keratien, en was 'n
bietjie soos 'n koei se
horings.

Sommige wetenskaplikes het voorgestel dat hulle in vel gedrapeer is, wat 'n reusagtige seil vorm. Of het Amargasaurus dalk 'n boggelrug, soos 'n bison, agter die penne gehad? Sommige navorsers dink selfs dat as Amargasaurus sy nek skud, dit geluide met die penne kon maak. Die mees algemene teorie is dat hulle gebruik is vir verdediging, moontlik teen vleisetende dinosourusse genaamd Abelisauroids. Waarvoor dink jy is die penne gebruik?




Die Tiere van Prehistoriese China



Fossiele van drie verskillende rotslae in noordoos-China is nogal spesiaal. Dit sluit wesens en plante in uit 'n antieke ekosisteem genaamd die Jehal Biota.





Sowat 130-120 miljoen
jaar gelede was daar
baie vulkaniese
aktiwiteit in die streek.

Sommige wetenskaplikes dink hierdie wesens is in 'n meer deur as van die uitbarstings begrawe, 'n bietjie soos wat met die Romeinse dorp Pompeii gebeur het. Gevolglik is die oorblyfsels van die diere perfek bewaar. Hier is 'n paar wat ons tot dusver gevind het.



Reptiele

Een-en-twintig spesies pterosaur is in die Jehal-biota gevind, insluitend eiers wat babas bevat!

Pterosaur



Wetenskaplikes het ook Xianglong ontdek - die enigste bekende gefossileerde sweef-akkedis. Dit het sy ribbes gebruik om tussen bome te sweef.

Xianglong



Soogdiere

Repenomamus is gevind met stukke baba-dinosourusse in sy ingewande

Repenomamus





Die reusagtige
vlooi
Tyrannopsylla het
moontlik in sy
pels geleef.

Dinosourusse

Yutyranus was die grootste dinosourus met vere.

Yutyranus



Tianyulong het lang veeragtige filamente gehad

Tianyulong



Sinosauropteryx het 'n gestreepte stert gehad.

**Sinosauro-
pteryx**



Microraptor was 'n dinosourus met vere op sy arms en bene wat gebruik is om te sweef.

Microraptor



Voëls

Duisende voëls is in die Jehol-biota gevind met behoue vel en vere. Confuciusornis is die oudste bekendste voël met 'n tandlose snawel. Mannetjies van die spesie het indrukwekkende lang stertvere gehad.

Confuciusornis



In 2021 is Archaeorhynchus jongelinge ontdek met vlerkvere gereed vir vlug.

Archaeo- rhynchus



Plante

Leeftructus is een van die vroegste bekende spesies blomplante. Navorsers dink dit was soortgelyk aan vandag se botterblomme en het in nat, moerasagtige gebiede gewoon.

Leeftructus



Die KLEURVOLLE Psittacosaurus



In 1923 het paleontoloë 'n dinosourus genaamd Psittacosaurus aangekondig. Dit was 'n tipe seratopsie, met horings aan die kant van sy gesig en 'n papegaaiaagtige snawel wat dit gebruik het om plante te eet. Anders as sy familielid Triceratops was dit klein, en het slegs sowat 1,5 m (5 voet) lank gemeet. Sedert die ontdekking daarvan is meer as 400 individue regoor Asië gevind – wat wissel van China tot Mongolië en Siberië. Maar een monster uit die Jehol Biota van China was besonder spesiaal.



Nie net was dit amper voltooi nie, maar dit het ook 'n buitengewone hoeveelheid sagte weefsel bewaar. Sagte weefsel beteken die stukkies van 'n dier wat gewoonlik nie die fossiliseringsproses oorleef nie. Die paleontoloë was verheug en verstom om vel, skubbe en selfs kleurpigment te vind! Gevolglik kon hulle 'n uifers volledige rekonstruksie skep van hoe hierdie Psittacosaurus gelyk het.



Uit die bene kon die wetenskaplikes sê dat die individu tussen ses en sewe jaar oud was, dus nog nie volgroeid nie. Dit het ongeveer 100 skouspelagtige hare aan die einde van sy stert gehad.

Psittacosaurus Fossil



Psittacosaurus het ook groot oë gehad, so dit het waarskynlik in 'n lae-lig omgewing geleef, miskien onder 'n woudafdak. Dit het drie verskillende soorte skubbe gehad: groot plat skubbe, kleiner hoekskubbe en ronde klipieagtige skubbe. Swart en amberbruin was die dominante kleure, en die patroon van die kleure het gewys dat Psittacosaurus teenskakeling gebruik het.

Dit is 'n soort kamoeflering wat gewoonlik deur prooidiere gebruik word, waar hulle donkerder op die rug en ligter op die maag is (soos 'n pikkewyn)

Psittacosaurus





Dit sou hom gehelp
het om vir roofdiere
soos Dilong weg te
kruip terwyl dit deur
die woud gesluip het.



Die Wonders van **LAS HOYAS**



Die Las Hoyas Lagerstätte in Spanje is bekend vir sy goed bewaarde vroeë Krypt-lewe, wat van ongeveer 128 miljoen jaar gelede dateer. Destyds was dit 'n uitgestrekte subtropiese vleiland met 'n seisoenale klimaat.




Tydens droogte het lae bakterieë in die vlak water gefloreer en stinkende matte gevorm. Hierdie matte het dalk 'n seël om die oorblyfsels van diere gevorm, wat help om selfs die mees delikate strukture te bewaar – soos 'n vis se oogballe!



Een van die ongewone dinosourusse wat in hierdie vleilande rondgeloo het, was Pelecanimimus, 'n soort ornithomimosaurus ('n volstruis dinosourus). Soos sy naam aandui, het dit 'n velsak onder sy onderkaak gehad, 'n bietjie soos 'n pelikaan.

Pelecanimimus





Klein kuif van vel of
keratien (die goed
waarvan jou hare en
naels gemaak is)

Pelikaanagtige
keelsakkie

Pelecanimimus het ook 'n sagte kuif op die agterkop gehad, en fossiele dui daarop dat dit dalk vere gehad het. Die meeste ornithomimosaurusse het nie tande nie, maar Pelecanimimus het ongeveer 220 gehad! En die tande het omtrent 'n derde van die pad terug op die boonste kakebeen gestop, wat 'n lang, plat area gemaak het wat gebruik kon gewees het om klein prooi te skeur.



Nou, Pelecanimimus was nie die enigste unieke dinosourus van Las Hoyas nie. Die byna volledige skelet van Concavenator - 'n 6 m (20 voet) lange haaitand roofdier met vere op sy voorarms - is in 2003 gevind

Concavenator



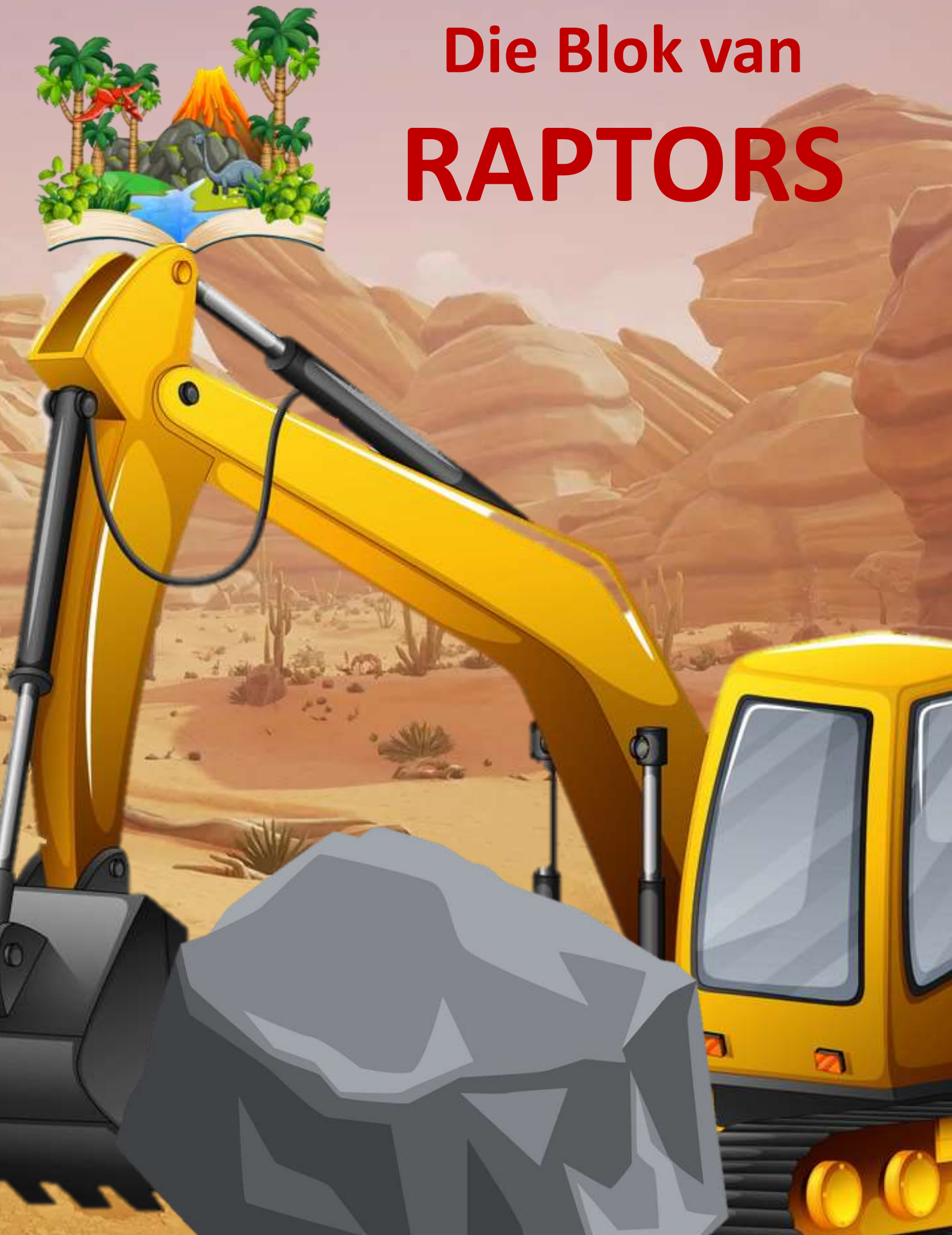
Dit het paleontoloë sewe jaar geneem om die monster voor te berei. Toe hulle klaar was, het hulle ontdek dat daar langwerpige stekels op van die rugbene net voor sy heupe was. Concaveenator het 'n boggelrug gehad!



Tot vandag toe is die wetenskaplikes onseker waarvoor die boggelrug was. Sommige het voorgestel dat dit vet gestoor het, soos 'n kameel se boggelrug, terwyl ander dink dit is vir vertoon gebruik. Jy weet nooit, miskien het Concavenators mekaar beïndruk met hul skouspelagtige boggelrug!



Die Blok van **RAPTORS**





**Utahraptor is in 1993
aan die wêreld
aangekondig.**

Dit is die grootste dromaeosaurus (of raptor vir jou en my) wat ooit gevind is, maar dit was net bekend van 'n paar bene en 'n reuse-sekelvormige klou.

Utahraptor



In 2001, het die universiteitstudent Matthew Stikes navorsing noord van die Arches Nasionale Park in Utah gedoen toe hy 'n gruwelike ontdekking gemaak het. Hy het afgekom op wat soos 'n menslike armbeen gelyk het! Hy het vinnig sy ontdekking aangemeld, en dit het geblyk dat hy 'n deel van 'n dinosourusvoet gevind het. Paleontoloë het in 2005 na die terrein gegaan. En hierdie keer het hulle verskeie geraamtes ontdek.



Dit was egter nie 'n maklike opgraving nie. Die blok wat die bene bevat het, het etlike ton geweeg en was heel bo naby die bopunt van 'n rif geleë. Dit het amper tien jaar geneem om die megablok gereed te kry om te skuif. Uiteindelik, in 2014, is dit stadig met 'n graafmasjien van die rant af gesleep en op 'n vragmotor gelaai wat dit na 'n museum geneem het.



Daar is reeds meer as 3 500 ure spandeer om hierdie megablok voor te berei - en daar is nog meer om te doen. Tot dusver het die paleontoloë twee plant-etende iguanodont-dinosourusse en veelvuldige Utahraptors gevind, insluitend een groot volwassene, tien jeugdige en drie wat waarskynlik minder as 'n jaar oud is. Hierdie babas is piepklein – die voorste deel van hul snoete is net omtrent so groot soos 'n sent!



**So wat het gebeur?
Wel, hierdie megablok
het gevorm uit
gevaarlike dryfsand.**



Die iguanodonte het dalk eers vas gesit. Hulle roep na help, of die reuk van hul karkasse, het Utahraptors aangetrek, waarskynlik gedink hulle gaan 'n maklike maaltyd kry. Maar hulle het vinnig in die dryfsand vasgeval toe hul vere met modder onder druk gegaan het. Wat paleontoloë nie weet nie, is of die Utahraptors deel was van 'n familiegroep en of hulle afsonderlik vas geval het. Miskien sal die megablok in die toekoms meer geheime openbaar...



**VORM
VERWENDENDE
Dinosaurusse**



Die eerste dinosourus-rekonstruksies kom uit die 1850's, en ons begrip daarvan het sedertdien baie verander!
Dinosourusse het van stadig bewegende, stertsleepende akkedisse na ratse wesens met komplekse lewens gegaan.



A large, blue and brown dinosaur, possibly a Spinosaurus, is roaring with its mouth wide open on a beach. The dinosaur has a long, narrow snout and a prominent dorsal fin. In the background, several pterosaurs are flying in the sky. In the foreground, a dead dinosaur lies on the sand. The scene is set on a beach with waves in the distance.

**Dinosaurus
wetenskap
ontwikkel
voortdurend ...**

1850s

Megalosaurus

Die eerste dinosourus wat wetenskaplik genoem is, in 1824. Oorspronklik het hulle gedink dit het op vier bene geloop en was 12 m (39 voet) lank. Vandag dink ons dit het op twee bene geloop en was 6-9 m (20-30 voet) lank.

Megalosaurus



1850s

Iguanodon

Eers gedink dit is 'n reuse-leguaan te wees met penne op sy neus. Paleontoloë weet nou die penne was op sy "duim" en was waarskynlik gebruik om homself teen roofdiere te verdedig.

Iguanodon



1960s

Deinonychus

Hierdie ontdekking het wetenskaplikes laat dink dat dinosourusse warmbloedig was, weens hul liggaamsvorm. Ons dink steeds dit is waar, maar ons het ook nou geglo Deinonychus was bedek met vere.



Deinonychus



1850s

Hylaeosaurus

Die eerste afbeeldings het 'n enkele ry penne aan die agterkant getoon. Paleontoloë verstaan nou dat hierdie gepantserde dinosaurussen in twee rye langs sy sye gehad het.

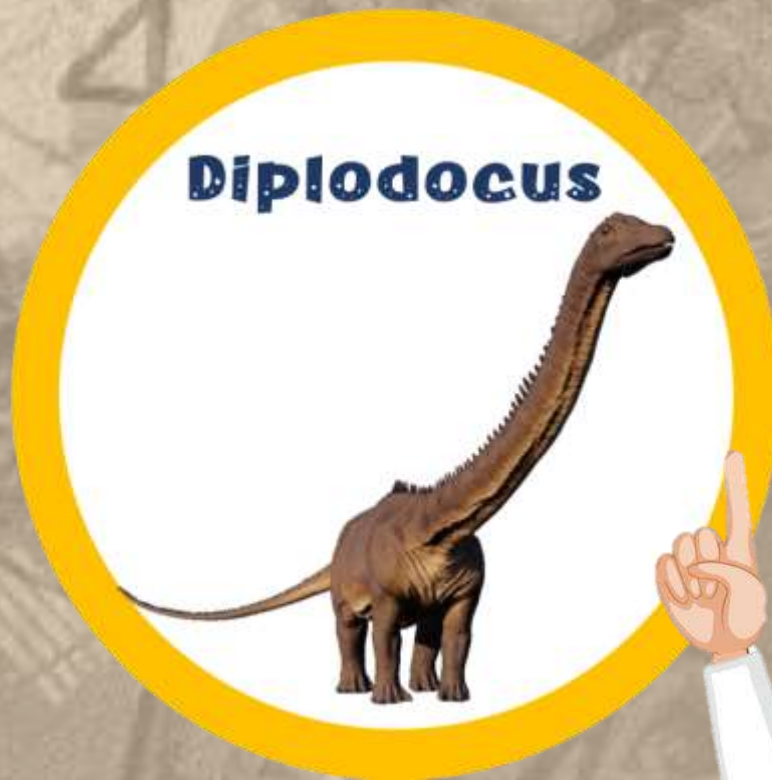
Hylaeosaurus



1900s

Diplodocus

Wetenskaplikes het gedink Diplodocus het 'n uitgestrekte postuur en was so swaar dat dit die meeste van sy tyd in die water deurgebring het. Vandag dink ons dit het met sy bene onder sy lyf geloop en op land geleef.



1880s

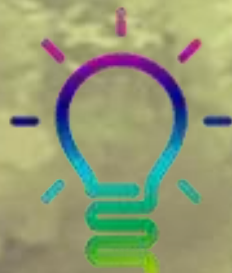
Stegosaurus

Die klassieke idee van Stegosaurus gee groot Godzilla-vibes af deur op twee bene te loop met penne op sy rug en plate op sy stert. Dit is die teenoorgestelde van wat ons vandag ken.



Stegosaurus





THINK

DIGITAL ACADEMY

