



De zaal van de fossiele gewervelde dieren in het museum van het Instituut voor Natuurwetenschappen leent zich goed om aan de hand van de studie van fossielen argumenten te formuleren voor het verschijnsel evolutie. Daartoe dienen volgende vragen en opdrachten.

1. Wat besluit je uit de VERGELIJKING VAN FOSSIELEN MET HUIDIG LEVENDE DIEREN in verband met de classificatie van fossielen ?
 - welke anatomische kenmerken hebben reuzenreptielen met de huidige reptielen gemeen ? Wat leid je daaruit af ?
 - hoe zie je dat fossiele zeeschildpadden aangepast waren aan het leven in water ?
 - welke wijzigingen stel je vast in de anatomische evolutiereeks van de schedels van slurfdieren ?
Vergelijk de gedrongen schedel van de huidige olifant met de schedels van de uitgestorven slurfdieren.
 - hoe verklaar je de opvallende verschillen in bouw van de schedel van een Australopithecus en de Homo sapiens ?
 - welke lijn zie je in het voorkomen van bepaalde fossielen in bepaalde tijdperken (geologische tijdschaal met de gidsfossielen gebruiken)
2. Welke conclusie trek je uit het bestaan van HOMOLOGE ORGANEN (zelfde bouw, andere functie) bij fossiele dieren ?

Tracht het basisplan van het vijfvingerig systeem terug te vinden bij de voorpoot van een Iguanodon, een zeeschildpad, een maashagedis, een walvis (in de inkomhal), een hoefdier, een roofdier.
3. Wat leid je af uit de CONVERGENTE ADAPTATIE (gelijkaardige kenmerken bij niet verwante soorten) die je vaststelt bij fossiele dieren ?

Vergelijk de aanpassing aan het leven in water bij maashagedissen, zeeschildpadden, walvisachtigen en zeekoeien.
Observeer vooral de lichaamsbouw, de bouw van de schedel, de structuur van de voorpoot en van de achterpoot.
4. Waarop duidt de DIVERGENTE ADAPTATIE (uiteenlopende kenmerken) binnen eenzelfde groep fossiele dieren ?

Vergelijk de bouw van het gebit bij fossiele zoogdieren en leid daaruit de aanpassing aan een bepaald menu af.
Bestudeer het gebit van slurfdieren, hoefdieren, tandwalvissen, hollenleeuw, hollenbeer, reuzenluiaard, reuzenbuideldier en sabeltandtijger (gebruik de tekening).

RBINS



RBINS44706

BE RBINS ARCH GEN 1/25

BE RBINS ARCH GEN 1/25

5. Waarop wijst het REGRESSIEVERSCHIJNSEL (rudimentaire organen) bij fossielen ?
- waarop kan het ontbreken van voorste ledematen bij de reuzenmoa wijzen ?
 - waarop kan het ontbreken van tanden in de bovenkaak bij tandwalvissen duiden ?
 - wat leid je af uit de structuur van de achterste ledematen bij walvisachtigen ?

6. Hoe verklaar je het VERDWIJNEN VAN REUZENVORMEN ?

Formuleer een hypothese voor het uitsterven van reuzenvormen als dinosauriërs, mastodonten, reuzenmoa, reuzenluisaard, reuzengordeldier.

jan. 86
opvoedende dienst K.B.I.N.
vandendries hugo