

Eenheid 7 Fossiele in rotse

Oorblyfsels van plante en diere wat lank gelede dood is, word dikwels in gesteentes gevind. Hierdie oorblyfsels word fossiele genoem en wetenskaplikes gebruik dit om meer van die lewe op aarde miljoene jare gelede te leer. Die oudste fossiele waarvan wetenskaplikes weet, is dié van eenvoudige organismes, soos bakterieë en alge, wat biljoene jare gelede gelewe het. Omdat hierdie lewende wesens nie harde dele soos bene en tandé gehad het nie, is daar min fossiele van hulle. Daar is egter al, volgens verslae, fossiele gevind wat 600 miljoen jaar oud is. In hierdie tyd het diere met skelette en harde skulpe verskyn. Namate diere ontwikkel en meer kompleks as alge en bakterieë geraak het, is daar meer fossiele ontdek. Gesteentes wat ongeveer 300 miljoen jaar oud is, bevat verskillende soorte plant- en dierfossiele, soos seeperdjies, tiere, voëls, dinosourusse, naaldekokers en blomme.

Wanneer plante en diere wat in droë gebiede voorkom, doodgaan, vorm hulle nie so dikwels fossiele soos dié wat in vogtige plekke of in water bly nie.

Fossiele word dikwels in sedimentêre gesteentes aangetref.

In Eenheid 4 het jy geleer dat sedimentêre gesteentes baie stadig en laag vir laag vorm. Ons weet dat die gesteentes onder die grond (naby die oppervlak van die aarde) jonger is as die gesteentes wat dieper onder die oppervlak lê. Die onderste sedimentêre gesteentes is die oudste. Deur die gesteentes te bestudeer, kan wetenskaplikes, geoloë en argeoloë bepaal hoe oud hulle is en hoe oud die fossiele is wat in hulle voorkom. Hulle kan ook vasstel watter mense, diere en plante gedurende 'n sekere tydperk geleef het. Verder kan hulle vasstel hoe groot hulle was, hoe hulle gelewe het en of hulle uitgesterf het.

Daar is twee hoofgroepes fossiele: liggaamsfossiele of volledige fossiele en spoorfossiele. In die volgende eenheid gaan jy meer hieroor leer.

Om 'n goeie fossiel te vorm, moet die organisme gou na sy dood met sand of modder bedek word, anders sal sy oorskot verrot of deur ander diere geëet word. Selfs as die plant of dier deur sand of modder bedek word, verdwyn die sagte dele van die organisme in elk geval. Slegs die tandé, skulpe en bene van diere en die hout van plante bly gewoonlik oor. Dit is met behulp van hierdie harde dele dat ons kan leer wat in die verlede gebeur het.

Miljoene jare lank word die sediment wat die oorblyfsels van die plant of dier bedek, saamgepers soos wat nog sediment bo-op die laag neergelê word. Die water word uitgedruk en die sediment versteen. By sekere soorte fossiele los die skulp of bene op en dan kan slegs 'n holte, wat ons 'n gietvorm noem, gesien word. Wetenskaplikes vul dan die gietvorm met cement om 'n rekord van die fossiel te behou.



amberfossiel



dierfossiel



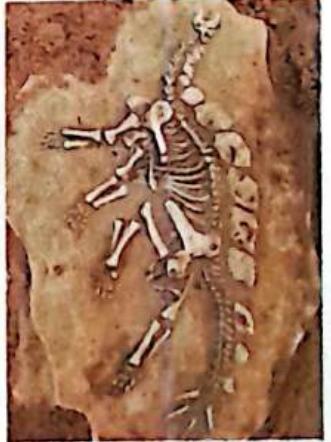
mensfossiel



visfossiel



plantfossiel



dinosaurusfossiel

Voorbeeld van liggaamsfossiele