



Geologie a Geologie a geologické vědy

GEOLOGIE

Geologie je nauka o Zemi. Zkoumá složení, stavbu a historický vývoj Země. Rovněž se zabývá pochody, které probíhají uvnitř naší planety i na jejím povrchu. Jedná se vlastně o vědu deskriptivní (popisnou), analytickou (poskytuje výklad dějů) a historickou. Také se jedná o vědu časoprostorovou, protože zhodnocuje jevy určitého prostoru v určité době. Samotná geologie je velmi široká a tak se dělí na podobory.

PALEONTOLOGIE

Paleontologie se zabývá výzkumem zkamenělin (živočichů a rostlin, které se dochovali přes propast času ve fosilním stavu ukryté v horninách zemské kůry až do dnešní doby). Dříve se jednalo zejména o morfologický popis fosilií (to znamená popis zbytků, které se zachovaly ve fosilním záznamu), dnes se však paleontologie snaží pomocí zkamenělin provádět různé interpretace o podmínkách a životním prostředí. Vyprofilovala se jako mezioborová věda - pracuje s biologickým materiálem ale používá geologické metody. Svými výsledky pak přispívá k poznání evoluce živých organismů na Zemi a dodává údaje, které se využívají při dalších geologických interpretacích jako např. vývoj teploty, rozmístění kontinentů, globální události atd.

MINERALOGIE

Jak již z názvu vyplývá bude se mineralogie zabývat minerály - anorganické homogenní přírodní látky. Věda je to velmi stará a velmi široká. Mineralogie studuje vlastnosti minerálů (chemické složení, barva, tvrdost, vryp, lesk, štěpnost, lom, hustota, krystalová soustava atd.), jejich vznik, místa výskytu, minerální paragenese atd. Mineralogie má celkem úzké vztahy k chemii, fyzice, geometrii a matematice.

PETROLOGIE

Co se týče vědy zkoumající horniny jsou často slyšet dva vědní obory a to petrologie a petrografie. Nejprve si vysvětlíme jejich rozdíl: petrologie zkoumá horniny ze všech možných hledisek, kdežto petrografie se zabývá čistě popisem hornin. Někteří autoři však považují tyto vědní obory za totožné. Petrologie má velmi úzký vztah k mineralogii, protože horniny se ve většině případů sestávají z minerálů - tzv. horninotvorné minerály, které můžeme rozdělit na hlavní, vedlejší a akcesorické (pod 1% obsahu v hornině).

GEOCHEMIE

Jedná se o vědu, která se pohybuje někde mezi klasickými geologickými obory a aplikovanou geologií. Geochemie studuje distribuci a migraci chemických prvků a jejich sloučenin v přírodních materiálech a procesy, které k tomu vedou. Dříve bylo cílem geochemie přispívat svými průzkumy k vyhledávání ložisek nerostných surovin. Díky těžbě těchto surovin a i jiným aktivitám lidské společnosti došlo ke vzniku mnoha ekologických zátěží. Nyní geochemie řeší problémy jejich sanace. Dnes má tedy geochemie velký význam v oblasti životního prostředí - provádí monitoring znečištění a vyhledává zdroje znečištění a navrhuje způsoby zamezení šíření znečišťujících látek.

<http://www.gweb.cz/geologie/geofyzika/>



GEOFYZIKA

Zkoumá fyzikální vlastnosti hornin a minerálů. Zabývá se tedy jejich magmatismem, elektrickou a tepelnou vodivostí, pevností, soudržností a barvou atd. podílí se také na výzkumu stavby Země, v souvislosti s nímž provádí různá geofyzikální měření. Geofyzika zkoumá různé geofyzikální jevy, které se přirozeně na Zemi přirozeně vyskytují, např. magnetické, gravitační či tepelné pole.

Hravý přírodopis 9, učebnice pro 9. ročník ZŠ a víceletá gymnázia, TAKTIK, str. 11

1.) Rozšiř svou slovní zásobu:

deskriptivní –

analytická –

fosilie -

evoluce –

homogenní –

migrace –

sanace –

2.) Vlastními slovy popiš geologické vědy:

geologie –

paleontologie –

mineralogie –

petrologie –

geochemie –

geofyzika -