

Kuupäev..... Nimi.....

KIHILISE MAA AARDELAEGAS

Vaata filmi „Kihilise Maa aardelaegas”, täida selle põhjal antud töölehel lüngad ja tõmba joon alla õigele vastusele:

Pidevates muutustes on kivimitest moodustunud Maa tahke pind - **litosfäär/mesosfäär/troposfäär**, mille pinnal elavad elusolendid. Nende ümber ja kohal asub õhugaasidest koosnev **ionosfäär/stratosfäär/atmosfäär**.

Kosmosest vaadates võime näha, et suurem osa meie planeedist on kaetud õhukese veekihiga ehk Ookeanide ja merede veealused kuristikud võivad tunduda sügavad, kuid tegelikult ulatuvad need vaid kümnekond kilomeetrit Maa sisemusse. Ka maailma sügavaim puurauk Koola poolsaarel on jõudnud ainult **120/12/1,2** kilomeetri sügavusele. Maa tuum on vedel, sügavamal aga tahke. Vedela tuuma ainevoolud tekitavad Maa **tuule/magnetvälja/külgetõmbejõu**. Kivisula nimetatakse Kivimitest väiksema tiheduse ja viskoossusega magmaportsjonid tõusevad kivilõhesid mööda Maa pinnale, ehitades nii välja purskudes **jõgesid/vulkaane/süvikuid**.

Eestis on maavärinaid harva. Elame suure Euraasia mandrilaama loodeosas väga vanal, geoloogiliselt rahunenud alal, mille nimeks on **Lääne/Fennoskandia/Kaledoonia** ehk Balti kilp. Siinsed maavärinad on nõrgad ja tingitud maapinna aeglasest tõusmisest pärast jääaegu. Eesti kõige tugevam registreeritud maavärin toimus 26. septembril 1976. aastal **Naissaare/Osmussaare/Ruhnu** lähedal, umbes 10 kilomeetri sügavusel. Siis oli tunda kolme tõuget, mille ajal majades klirisesid aknaklaasid ja kõikusid laelambid. Maavärinate jõudu mõõdetakse

Maa tahke ainese loovad mineraalid, mis on tahkunud elemendid ja nende ühendid. Mineraalide siseehitust iseloomustatakse terminiga **mineraalstruktuur/kristallstruktuur/aatomstruktuur**, mille loovad miljonid võrelaadselt korrapäraselt liitunud aatomid. Mineraali koostist iseloomustab aine **keemiline/füüsikaline/matemaatiline** valem. Maal tekkinud kivimid jaotatakse kolme suurde rühma:(kivimi rühma nimetus), mille mineraalid on settinud veekogude põhja,(kivimi rühma nimetus) ehk magmakivimid, mille

mineraalid on kristalliseerunud magmast ja(*kivimi rühma nimetus*), mille mineraalid tekivad maapõues varasemate mineraalide ümberkristalliseerumisel.

Metallid juhivad hästi elektrit ja soojust ning aitavad meil valguse tuppä tuua. Väärismetallid on aga väga haruldased - need ei ja säilitavad loomulikku väljanägemise kaua. Maa aardeks on ka peamiselt vedel süsivesinike segu ehk, mis asub maakoos. Kasutatakse peamiselt kütuse ja keemiatööstuse toorainena ning see on väga oluline maavara. Seda kaevandatakse maailmas Lähis-Idas, Põhja- ja Lõuna- Ameerikas, Euroopas, Aafrikas ja Aasias.

Põlevkivi kasutatakse Eestis(energia liik) **energia** saamiseks. Energia avastuskeskus asub rohkem kui sada aastat vanas **katlamajas/elektrijaamas/kalatehases**.

Filmiväline lisaküsimus: Kuidas me teame, et maakera sees on tahke rauast tuum ja selle ümber *vedel, rauast* ja niklist tuum?