

1. Hver gaf út fyrsta jarðfræðikortið á Íslandi og hvenær?

Guðmundur Kjartansson árið 1962

2. Hvað sýna jarðfræðikort?

„Jarðfræðikort sýna aldur og gerð þeirra jarðlaga sem Ísland er gert úr ásamt atriðum sem tengjast uppbyggingu landsins s.s. gígum og brotalínnum auk annarra þátta s.s. jarðhita, steingervinga, halla og fl.“ <http://www.ni.is/jardfraedi/jardfraedikort/>

3. Hvað táknar guli liturinn á þessu korti?

Súrt hraun eða gosberg

4. Hvað er steind? Nefndu dæmi um hvernig þær eru flokkaðar.

„Steindir (e. mineral) eru skilgreindar sem náttúrulegt, einsleitt, fast efni með ákveðna efnasamsetningu og skipulega röðun frumeinda, yfirleitt myndað í ólífrænum ferlum. Meira en 4000 tegundir steinda eru þekktar í heiminum; á Íslandi hafa fundist rúmlega 300 tegundir.

Í steindafræðinni eru steindir flokkaðar eftir kristalbyggingu og efnasamsetningu. Á Náttúrufræðistofnun Íslands er stuðst við flokkunarkerfi Strunz & Nickel (2001). Þar er steindum skipað í 10 flokka eftir samsetningu. Þeim er síðan skipt í deildir, undirdeildir og hópa eftir kristalbyggingu og samsetningu. Sumum hópum er skipað saman í fjölskyldur. Sumar steindir má síðan flokka í mismunandi afbrigði. Steindir sem finnast saman í bergi, myndaðar við sömu aðstæður og í jafnvægi hver við aðra, eru sagðar vera í sama steindafylki"

<http://www.ni.is/jardfraedi/Steindir/>

5. Hvaða nýja íslenska steind fannst fyrir nokkrum árum?

Cavansít sem er sjaldgæf steind og hefur efnasamsetninguna  $\text{Ca}(\text{VO})\text{Si}_4\text{O}_{10}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$

6. Hvað er merkilegt við móberg?

„Á síðustu árum hafa sjónir manna beinst í vaxandi mæli að móbergsmyndunninni hér vegna þess að sitthvað þykir benda til þess að slíkar myndanir sé að finna á reikistjörnunni Mars. Móbergið hefur aðallega myndast í eldgosum undir jökli, og slíki gos hafa menn getað rannsakað hér á landi í Grímsvötnum, Kötlu og Surtsey (þar sem sjórinn kom í stað bræðsluvatns). Móberg myndast þannig, að 1200°C heit bráð snöggkælist í vatni. Þá hafa kristallar „ekki tíma til“ að vaxa og því myndast glersalli sem hleðst upp kringum gosopið. Þannig myndast hrúga af vatnsósa, lausri gosösku sem nefnist túff og ummyndast fljótlega í móberg (palagonít), sem er fast berg: Við 80-150°C hita hvarfast glerið við vatn, það „afglerjast“ og ýmsir kristallar myndast sem líma kornin saman og breyta túffinu í móberg.“ <http://visindavefur.hi.is/svar.php?id=1410>

## 7. Segið frá myndun Surtseyjar.

„Surtsey myndaðist við eldgos 1963-1967. Sprengigos einkenndu Surtseyjarelda fyrst í stað og mikið magn af gjósku (gosösku) myndaðist, en síðan tóku við hraungos. Surtseyjareldar eru þess vegna að mörgu leyti sambærilegir þeim gosum sem skópu móbergsfjöllin á Ísöld. Basaltgler gjóskunnar ummyndast auðveldlega í palagónít. Breytingin veldur því að gjóskukornin límast saman í þétt berg, móberg. Fyrsti votturinn af móbergi á yfirborði fannst í nóvember 1969. Síðan hefur verið fylgst grannt með móbergsmynduninni á yfirborði, en einnig hafa verið gerðar rannsóknir á borkjarna sem tekinn var árið 1979.“ <http://www.ni.is/jardfraedi/rannsoknir/moberg/>

## 8. Segðu frá flokkun bergs.

9. Hvaða berg er algengast á Íslandi?

10. Hvað eru jarðminjar (geosites)?

11. Hvaða viðmið eru notuð við mat á verndargildi jarðminja á Íslandi?

12. Hvaða hættur steðja að jarðminum?

13. Hvað er grunnvatn?

14. Skoðið Katla geopark Hvað er jarðvangur?