

- 1) Maan pintaa muuttavat a) Sisäiset tekijät, esim tulivuoret ja vuoren poimuttuminen
Mistä sisäisten voimien energia on peräisin?

Sisäiset voimat synnyttävät epätasaisuuksia maapallon pintaan.

- b) Ulkoiset tekijät: synnyttävät epätasaisuuksia
Anna esimerkkejä ulkoisista tekijöistä

- 2) Mitä on eroosio? (kirja sivu 23)

A) RAPAUTUMINEN

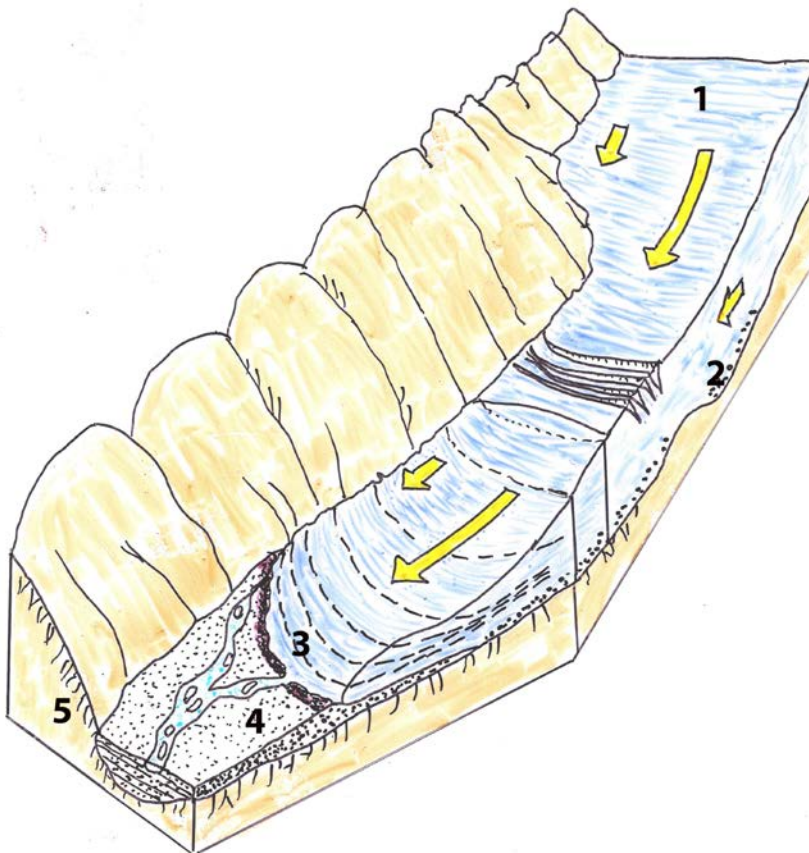
Kirjoita lyhyt selostus

- a) pakkasrapautuminen

- b) lämpörapautuminen

- c) kemiallinen rapautuminen

B) JÄÄTIKÖT KULUTTAVAT



Selitä numeroiduissa kohdin:

1: Miksi jäätikkö alkaa valua alas vuoren rinnettä

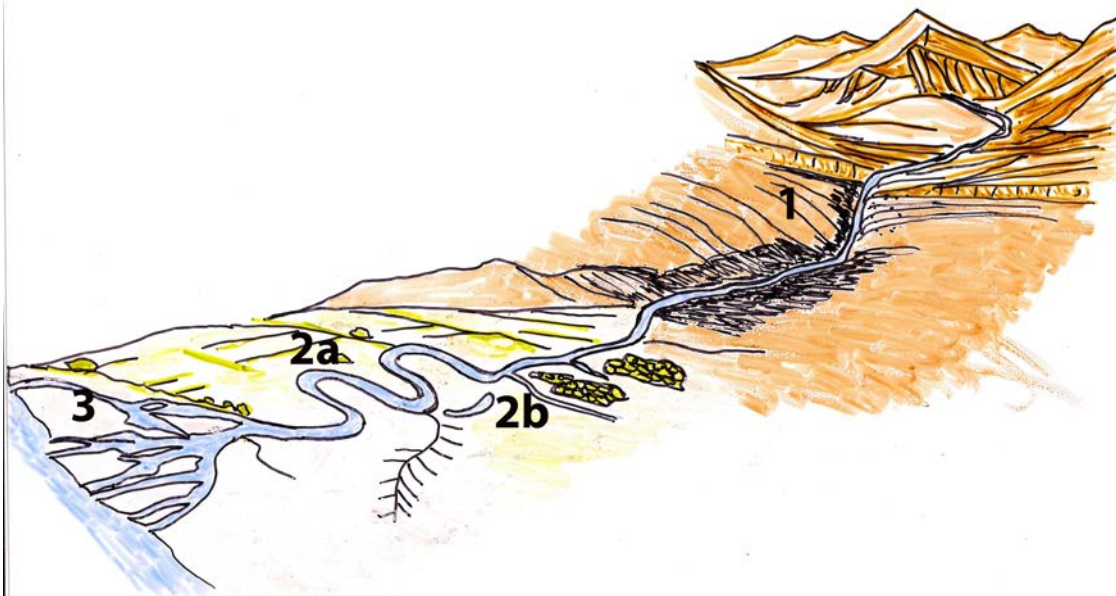
2: Miten jää kuluttaa alustaansa? Mitä tarkoittaa moreeni

3) Miksi jäätikkö sulaa alhaalla laaksossa?

4***) Mitä tarkoittaa jäätikön reunaan syntyvä moreenivalli (reunamoreeni) ?

5) Mitä tarkoittaa U-laakso?

C) JOKI KULUTTAA



Ota selvää seuraavista seikoista

- 1) Kirjoita kuvaan: nuori joki oikealle paikalleen

Mitä tarkoitetaan **pohja-eroosiolla** nuoressa joenuomassa?

Millainen on nuoren joen virtausuoma muodoltaan?

- 2) Miten vanhan joen virtausnopeus eroaa nuoresta joesta?

2a) Miksi vanha joki alkaa kiemurrella?

Miten mutka, ”meanderi” syntyy?

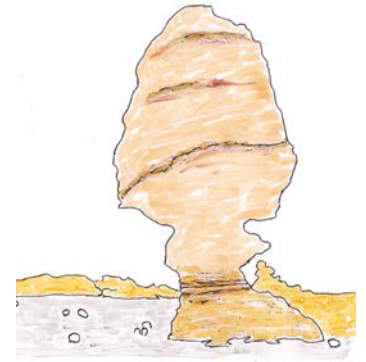
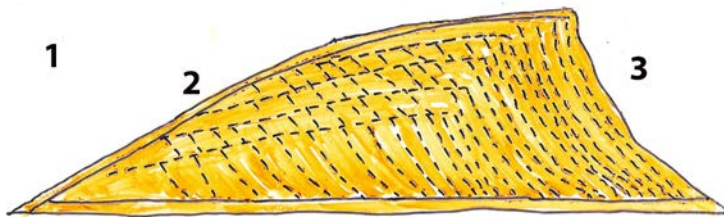
2b) mikä on makkarajärvi eli juolua?

- 3) Miten suisto syntyy?

Miksi suistot ovat ihmiselle hyödyllisiä?

Etsi Euroopasta suurten jokien suistoja. Miten ihminen hyödyntää niitä?

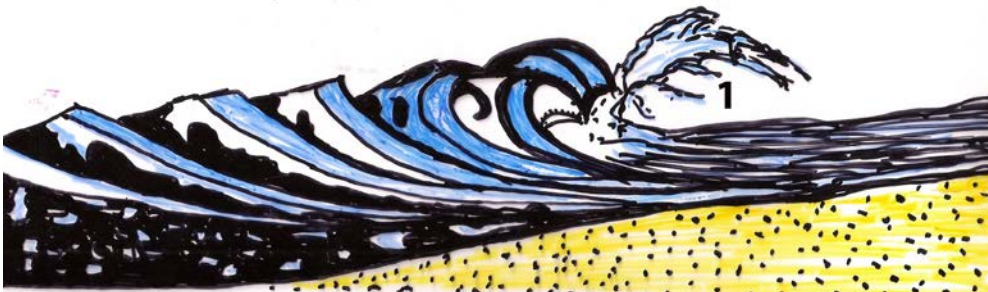
D) TUULI MUOVAA MAATA



- 1) Millaisilla alueilla tuulen kulutus on voimakkainta?
- 2a) Nimeä kuvaan sienikallio b) Millaisilla alueilla syntyy sienikallioita?

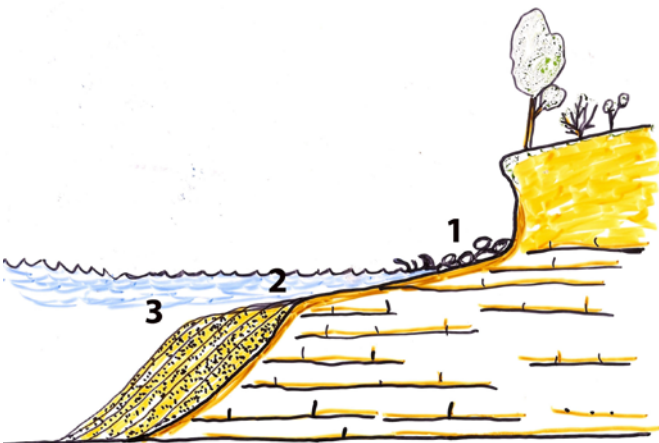
- 1) Nimeä dyyni
- 2) Merkitse nuolella vallitseva tuulen suunta (nro 1 kuvassa), kirjoita dyynin kuvaan myös vastasivu (tuulen tulopuolella 2) ja suojasivu (tuulen suojassa 3)
- 3) HUOMAA: Dyyni liikkuu koko ajan, hiekkaa siirtyy loivalta suojasivun puolelta jyrkän vastasivun puolelle. Merkitse dyynin liikesuunta nuolella dyynin päälle.
- 4) Miksi dyynit voivat ovat haitallisia?

D) AALLOKKO KULUTTAA RANTAA



Kirjoita kuvaan ilmatasku (1)

Aallon voima on rantaa loiskahtavassa (kaatuvassa) aallossa. Aallon sisään jää ilmatasku, johon vesi puristaa ilmaa → syntyy korkeampi paine. Paine häviää, kun aalto vetäytyy pois. Jatkuva pieni paineenvaihtelu aaltojen iskeytymiskohdassa rantakalliossa murentaa kiven.



Numeroi oikeaan järjestykseen (1,2,3 kuva):

-) Takaisin vetäytyvät aallot kuljettavat mukanaan irronneita kivenmuruja ja hiekkaa → syntyy rantahietikko
-) Rantakallioon loiskahtavat aallot murentavat sitä (miksi kallio murenee, vrt selitys yllä?)
-) Aaltojen vetäytyminen (ja murusten kuljetus) lakkaa syvässä vedessä → syntyy äkkisyvä (jyrkänparras)