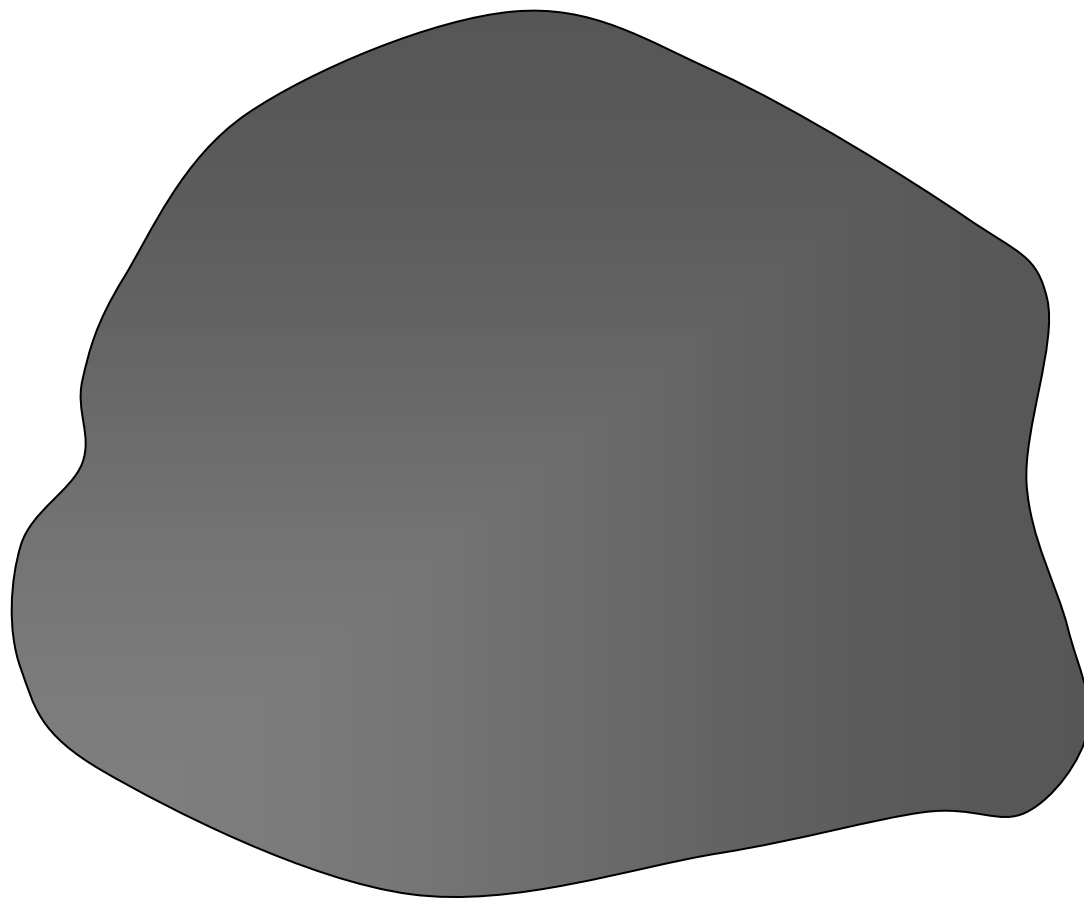


**Katram iezim ir savs
stāstāmais...**



Tas ir tikai akmens



1850-tie: meklētāji atrada upēs **zeltu**.

Mūsdienās- mēs protam atrast **zeltu** pirms tas ir nonācis upēs un atrast to seno upju nogulumos.

???: kā tad var atšķirt nogulumus, kurus veidojušas senās upes?



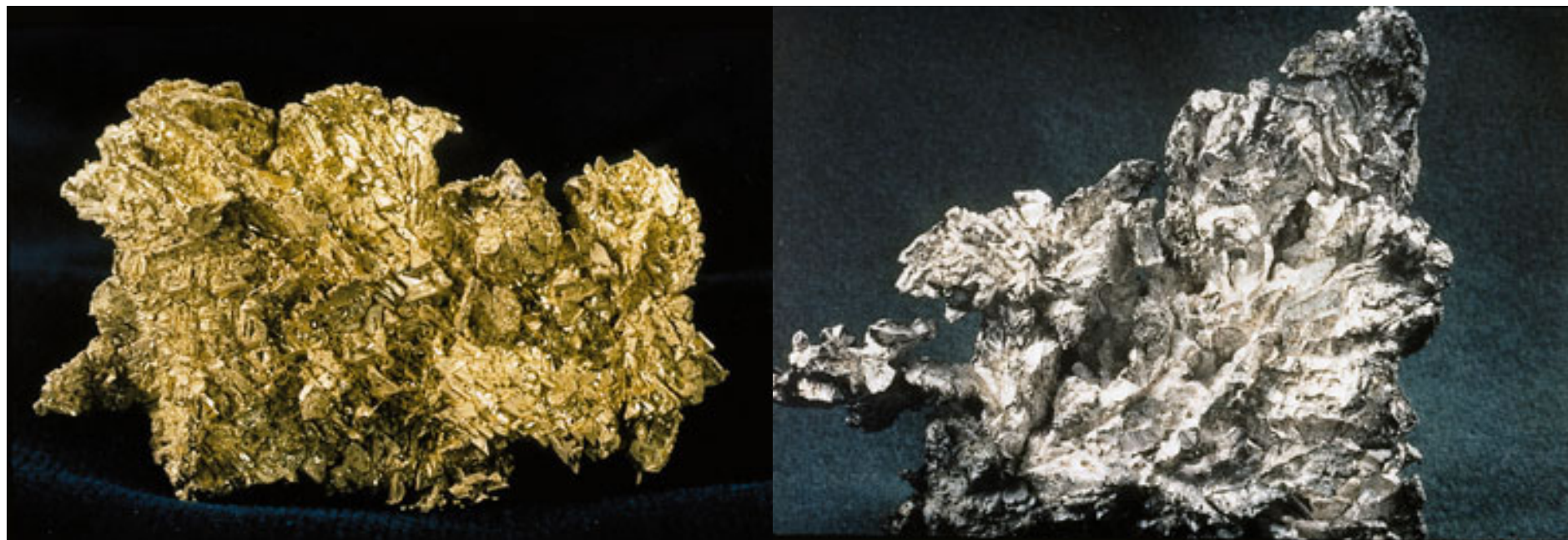
Tad mums jāpaklausās, ko stāsta par to paši ieži



Ar ko šie ieži atšķiras viens no otra?
Kas tiem ir līdzīgs?



Dažādie ieži



Krāsa mums var sniegt kādu priekšstatu par to sastāvu

Nogulumiežu veidošanās

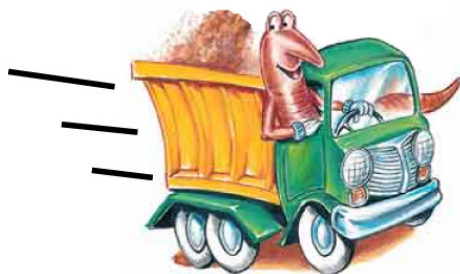
1. Dēdēšana un erozija



3. Izgulsnēšanās



2. Transportēšana



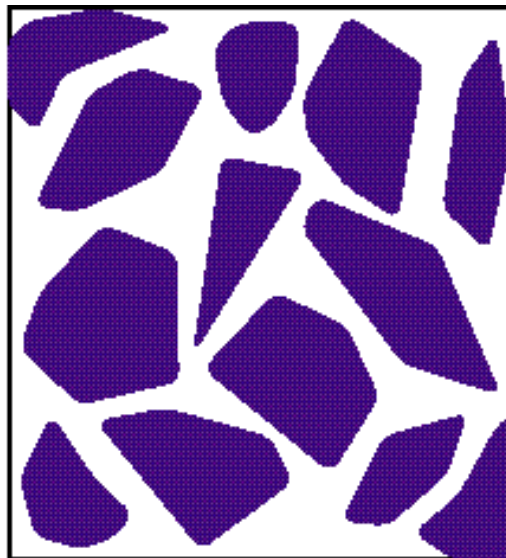
4. Cementācija un litifikācija



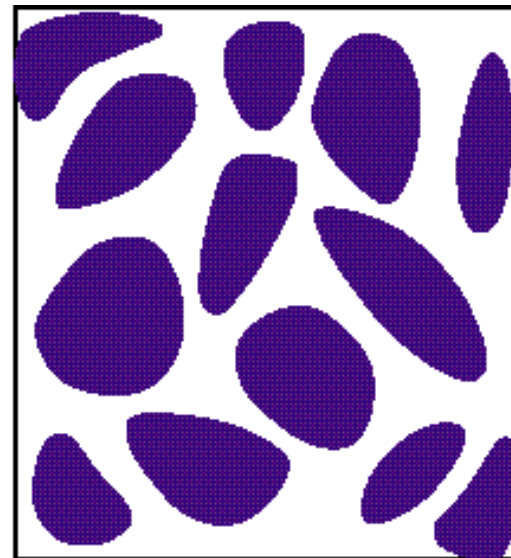
Nogulumu iežu veidošanās



Stūrainā



Vidēji noapaļota



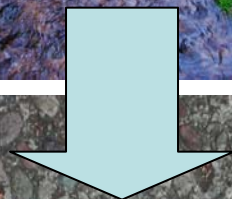
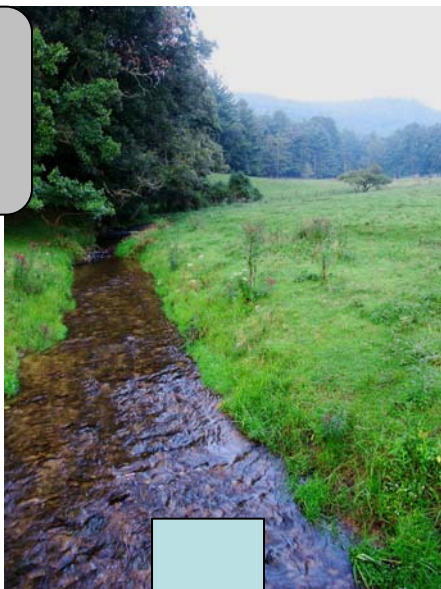
Noapaļota



Palielinās mehāniskā dēdēšana

Dēdēšana ietekmē graudu formu

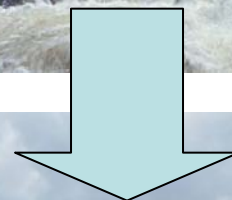
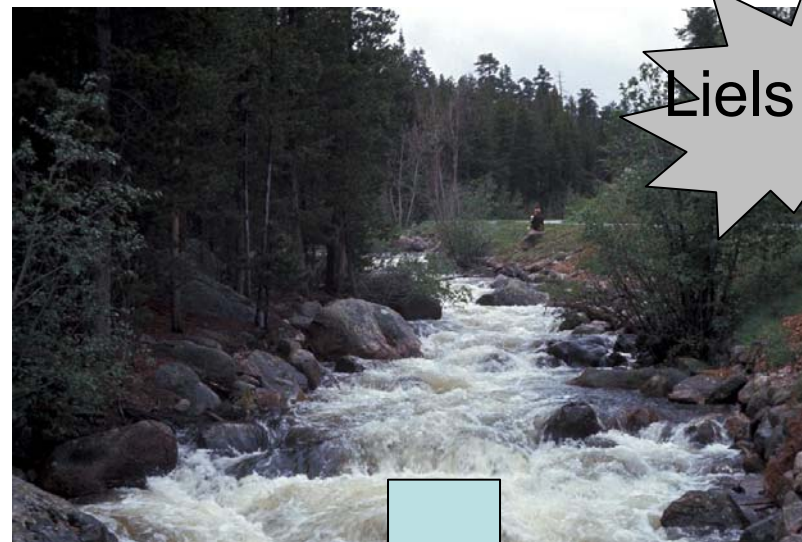
Zema enerģija



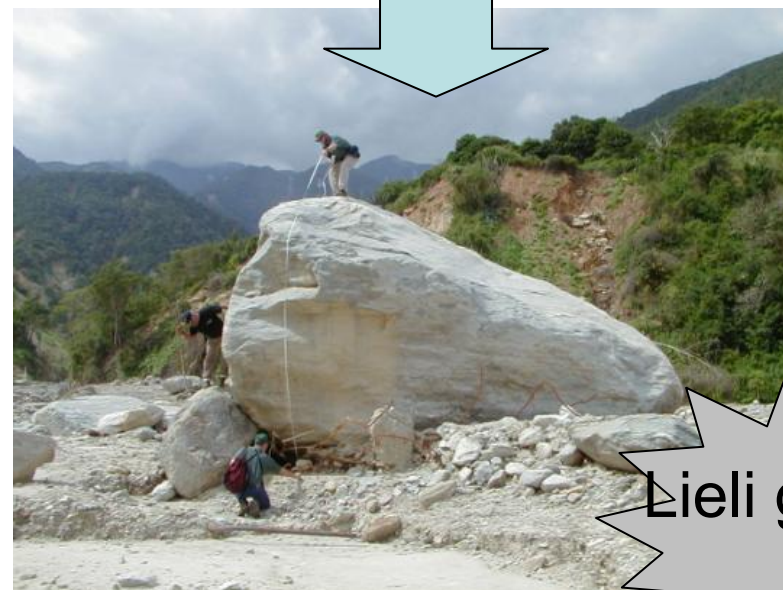
Smalki graudiņi



Liels spēks



Lieli graudi



Straumes enerģija ietekmē graudu lielumu

Pētījuma vieta	
Krāsa, citas ārējās pazīmes	
Vai visi graudi ir vienādas krāsas	
Graudu izmērs	
-Mazākie graudi, mm -Lielākie graudi, mm -Raksturīgs graudu izmērs, mm -Vai visi graudi ir vienādi?	
Cietība	
Citas piezīmes	

Tabula iežu aprakstīšanai



leziš skolas pagalmā

Ja Jūs atrastu šādu iezi dabā...



... ko tas mums stāsta par sevi un kur tas veidojies?

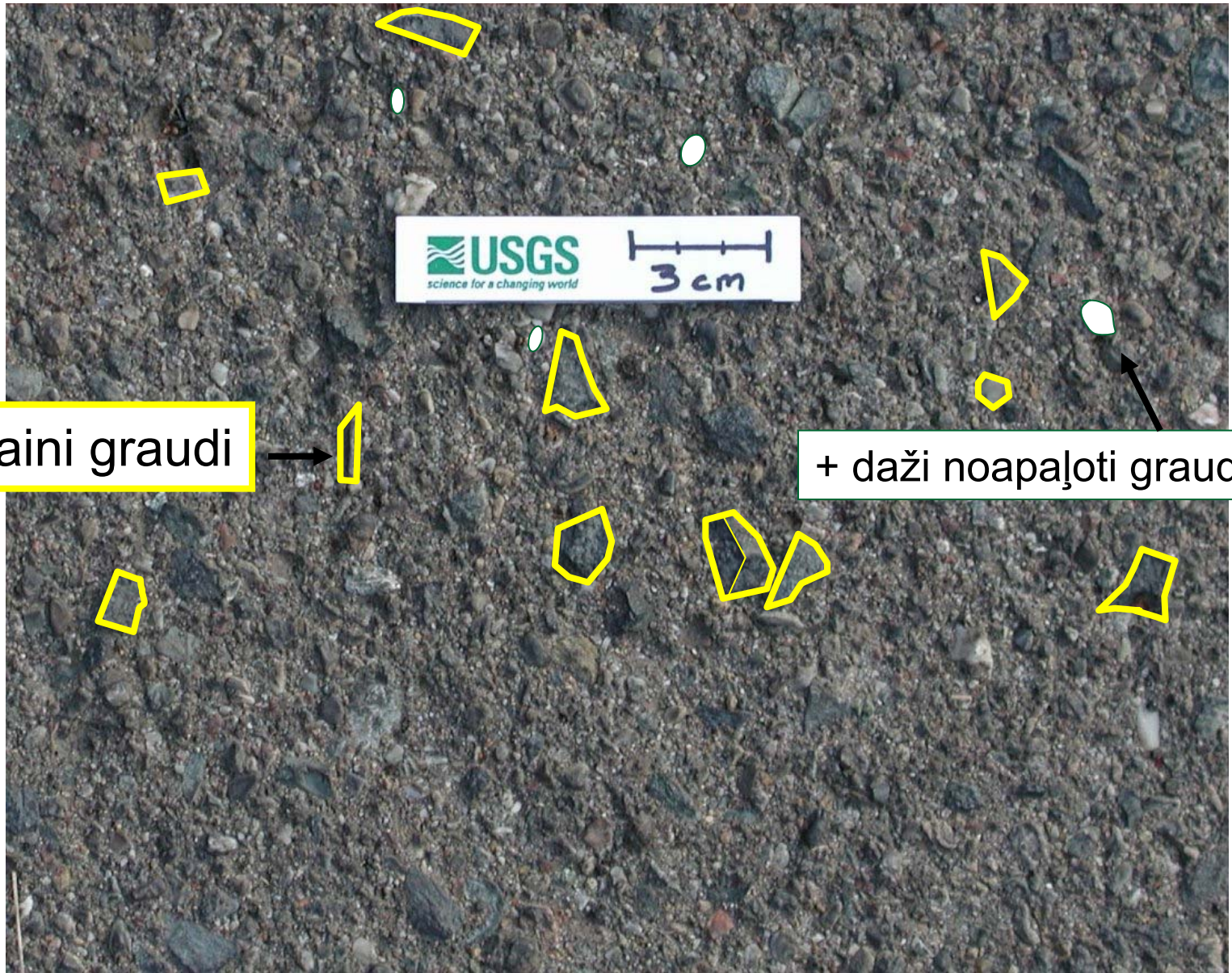
Tas pats citā vietā

Interpretācija:

Jūras krastā saskalotās smiltis ar oļiem kopā veido šādus nogulumus



Sili pa solim



Stūraini graudi

+ daži noapaļoti graudi

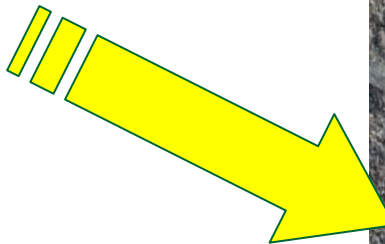


Interpretācija:

Noslīdeņu laikā stūraini graudi ir haotiski izvietoti starp noapaļotiem un smalkām smiltīm un mālu daļiņām. Te vienā vietā var sastapt dažāda lieluma, noapaļojuma, sastāva, krāsas graudus. Tie veidojas ļoti strauji noslīdenim ātri pārvarot ievērojamus attālumus.

Noslīdeņi apdraud cilvēkus, mājas un ceļus – tie ir īpaši jāpēta. Latvijā mums jāuzmanās arī no stāvām nogāzēm upju krastos, gravās.

Ja mums pagalmā no šādiem iežiem – tad tas arī vienmēr būs ar peļķēm un grūti būs to sakopt.



La Conchita Landslide, 1995.

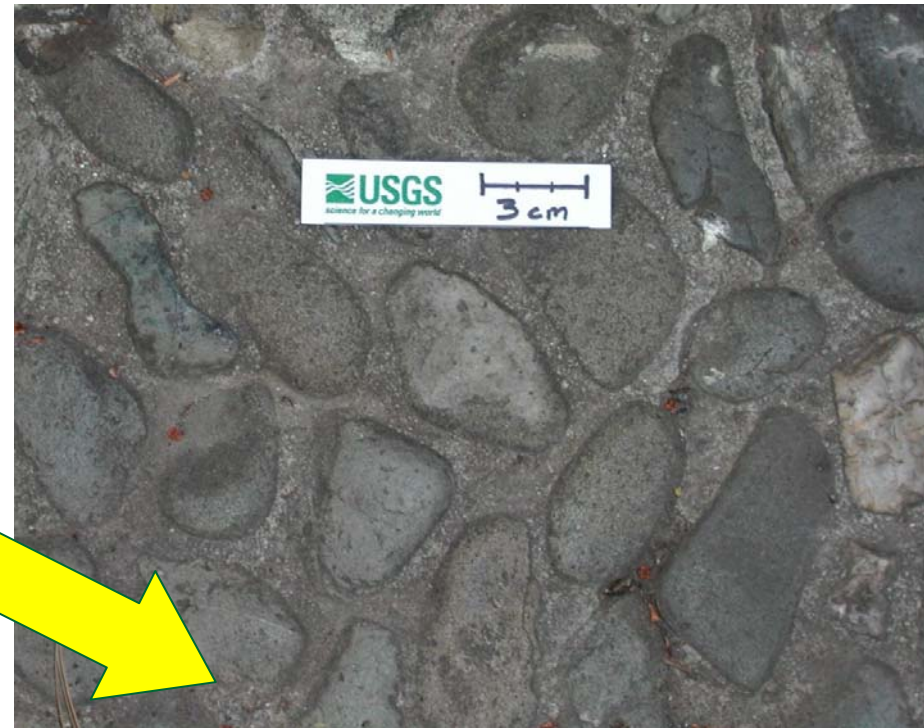
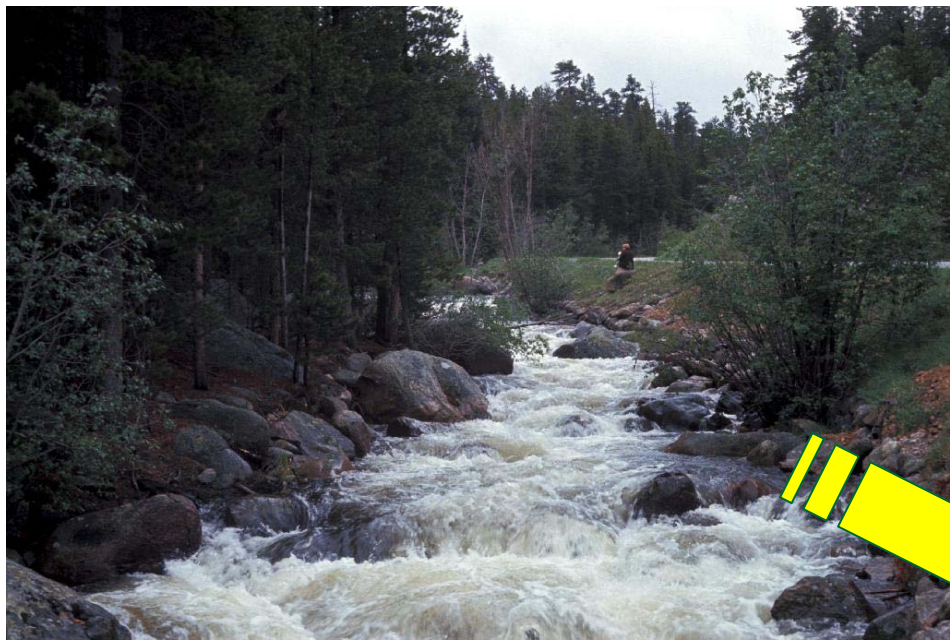
<http://landslides.usgs.gov/>



Cits iežu paraugs

Interpretācija:

Ātras un straujas upes – tikai tās spēj pārvietot lielus akmeņus un oļus. Šie lielle graudi ir noapaļoti, jo upes tos ripina un berzē vienu gar otru.



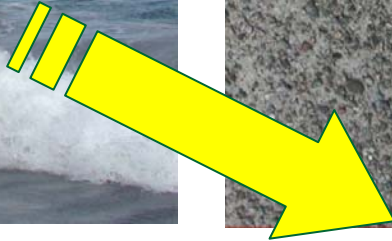
Straujas upes – daudz enerģijas!



Vēl viens piemērs

Interpretācijā:

Pludmalē veidojas smalki noapaļoti graudiņi. Tos visu laiku pārvieto viļņi un graudiņiem berzējoties vienam gar otru tie iegūst noapaļotas formas, arī to izmērs kļūst aizvien līdzīgāks.



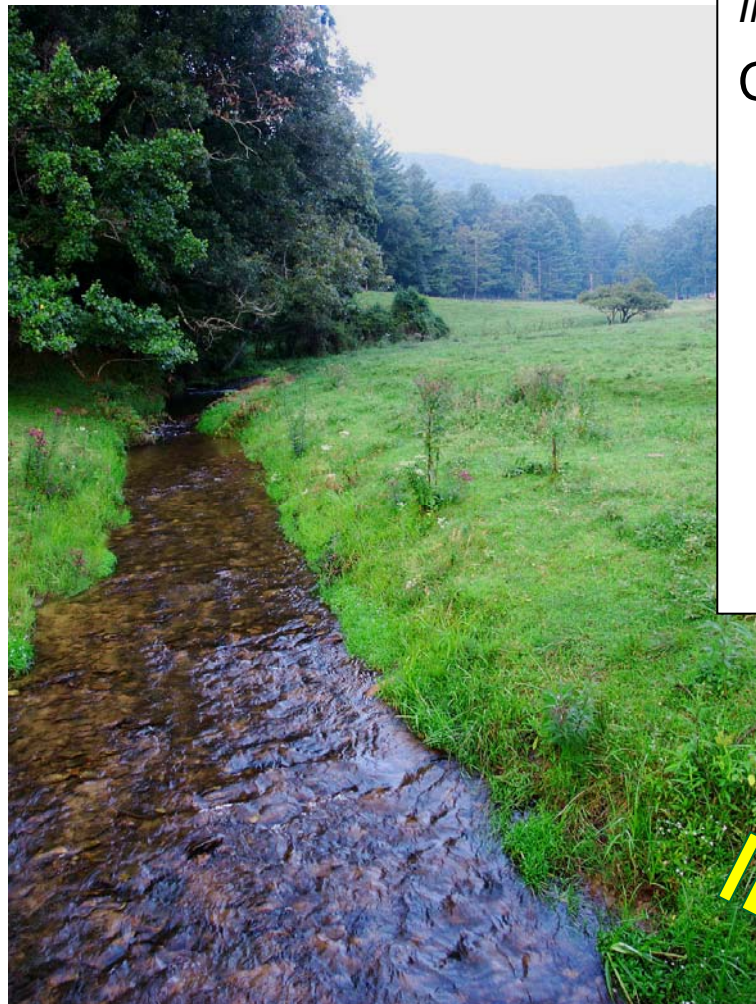
Pludmale



Vēl viens ieža piemērs

Interpretācija:

Cik straujai ir jābūt upei, lai tā spētu pārvietot vai vismaz izkustināt 1cm lielu oli? Tā nedrīkst būt pārāk lēna – jo neiekustinās, bet ne arī pārāk ātra, jo tad tiks pārvietoti arī lielāki akmeņi. Neliels strauts varētu būt īsti laikā. Ja mūsu pētītam olim blakus ir līdzīga lieluma graudi, tad šī straume jau sen te plūst un tā nav būtiski mainījusi savu tecējumu.



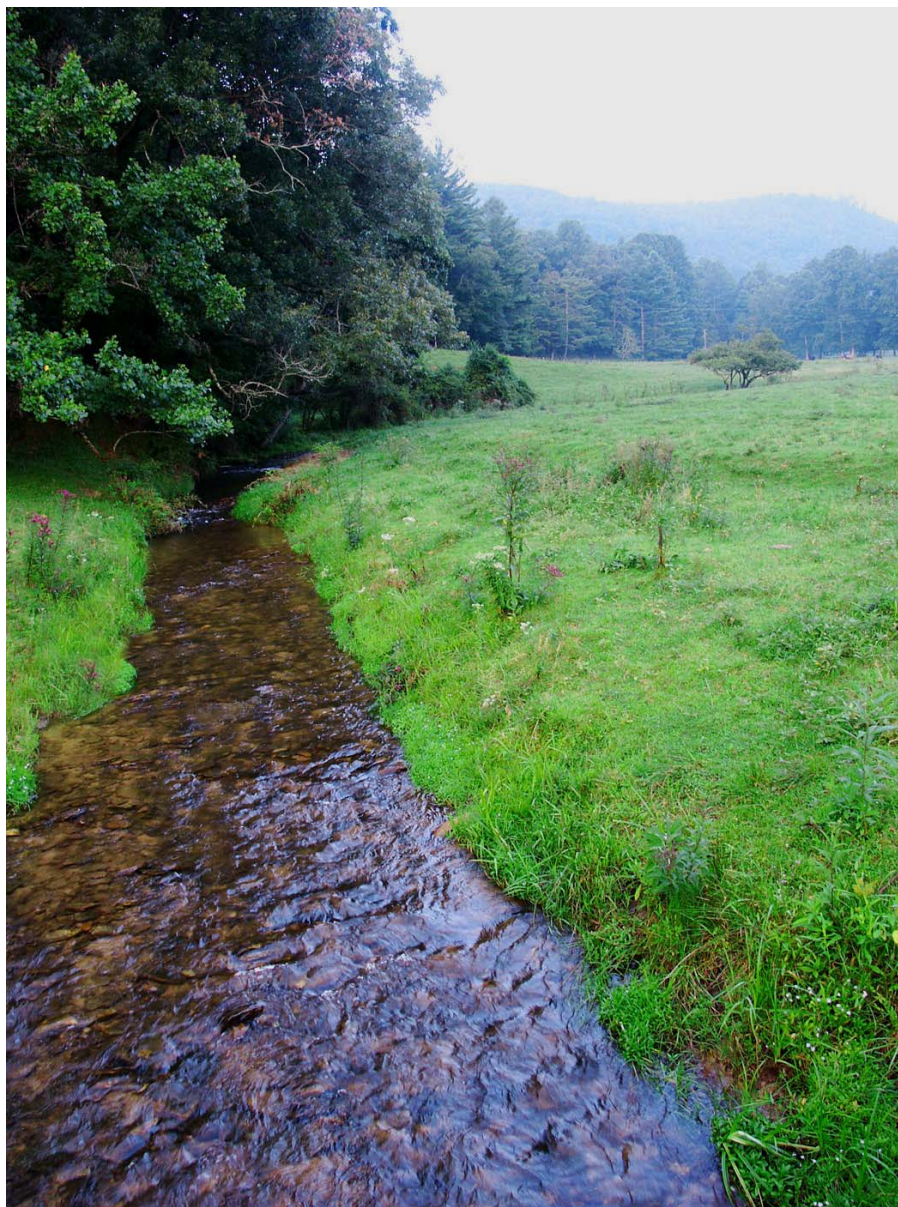
Lēna straume upē



Cits iežu piemērs



Strauja upe, ar lielu enerģiju apveltīta straume



Neliela straume, ūdens enerģija nav liela



Šis karjers ir gandrīz 300m dziļš
un atrodas Sanfrancisko pilsētas robežās!

ležu drupinātava un šķembu ražošana