

# TÖMEGMOZGÁSOK

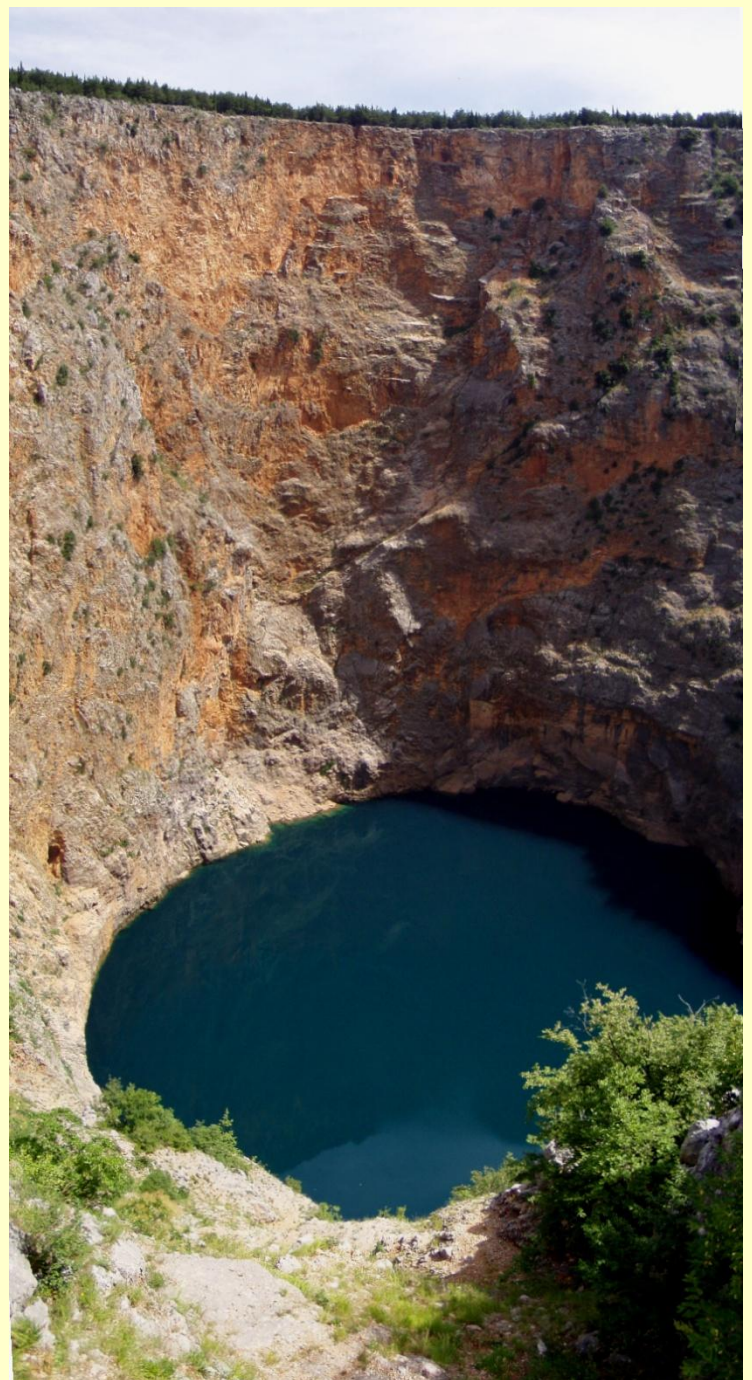
A nehézségi erő közvetlen hatására,  
szállítóközeg  
nélkül működő felszínformáló  
folyamatok

A tömegmozgások oka az  
egyensúlyvesztés

Alapesetei:

Beszakadás vagy  
rozkodás

Lejtős tömegmozgások



# TÖMEGMOZGÁSOK

## A tömegmozgások

fő típusai: → roskadás (talajsüllyedés)

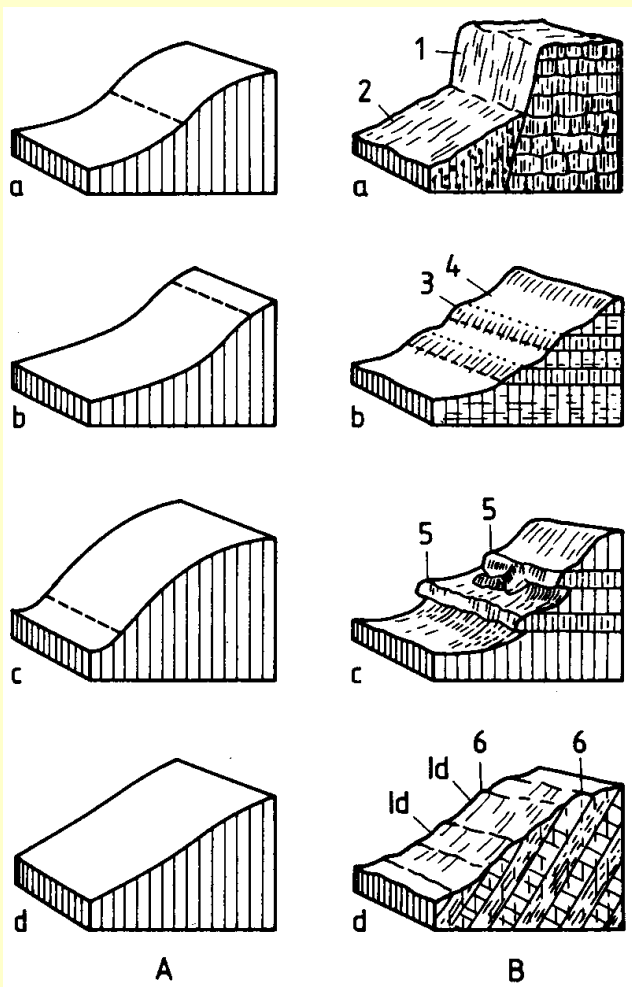
→ lejtős tömegmozgások

- omlás,
- csuszamlás
- lejtőkúszás (creep)
- folyás

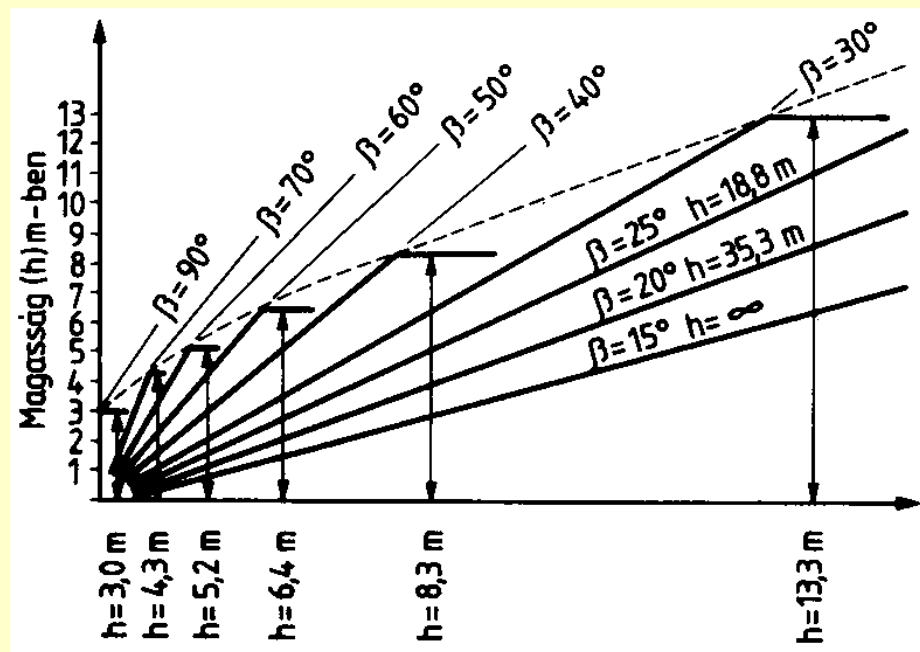
# Feltételei:

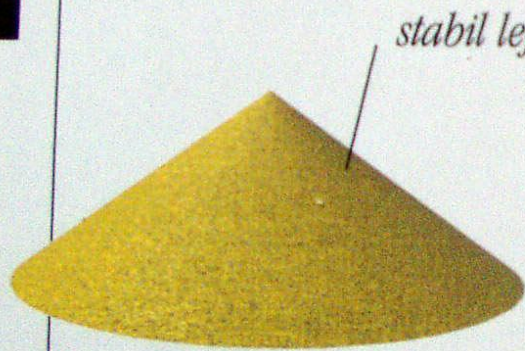
## 1. Domborzati:

a lejtő meredeksége,



## a lejtő típusa





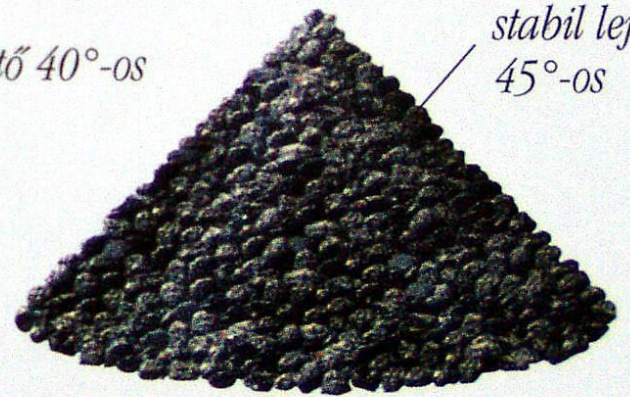
*stabil lejtő 35°-os*

FINOM HOMOK



*stabil lejtő 40°-os*

DURVA HOMOK



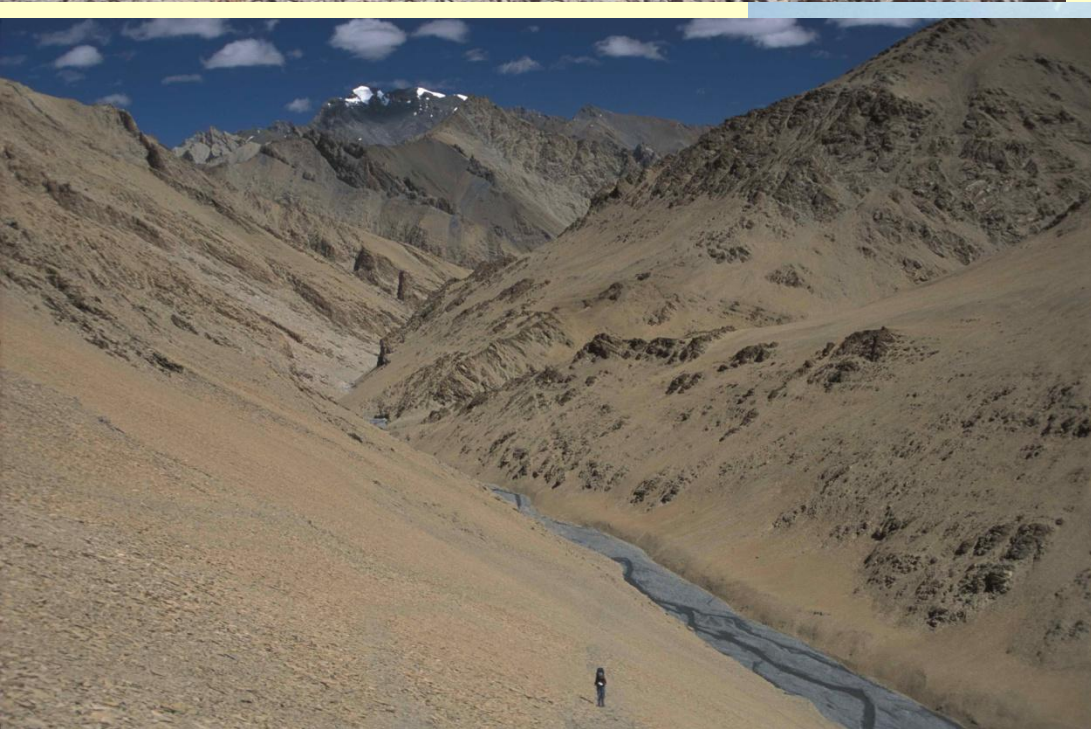
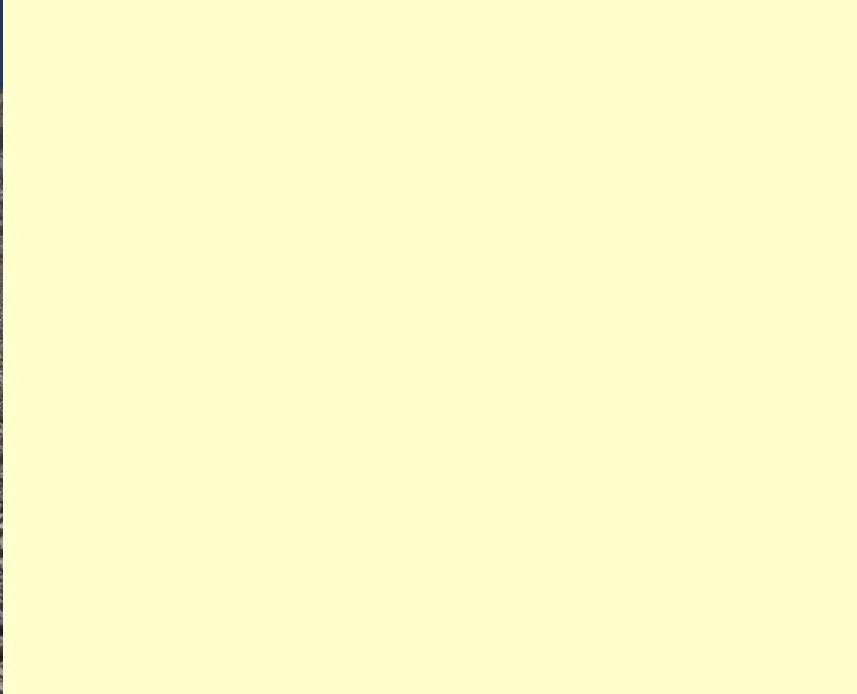
*stabil lejtő 45°-os*

KAVICS







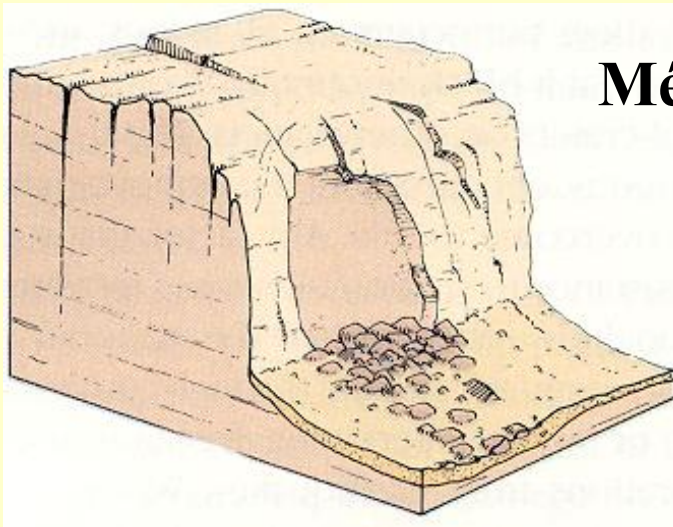






# 1. OMLÁS

**A hirtelen kioldódó, nagy sebességű tömegmozgások során a lefelé mozgó anyag útjának egy részét szabadeséssel teszi meg**



**Méretfüggetlen  
kőpergés,  
kőzet-, föld- és hegyomlás**

## Periodicitása:

Szabálytalan: partomlás, sziklaomlás, lavina

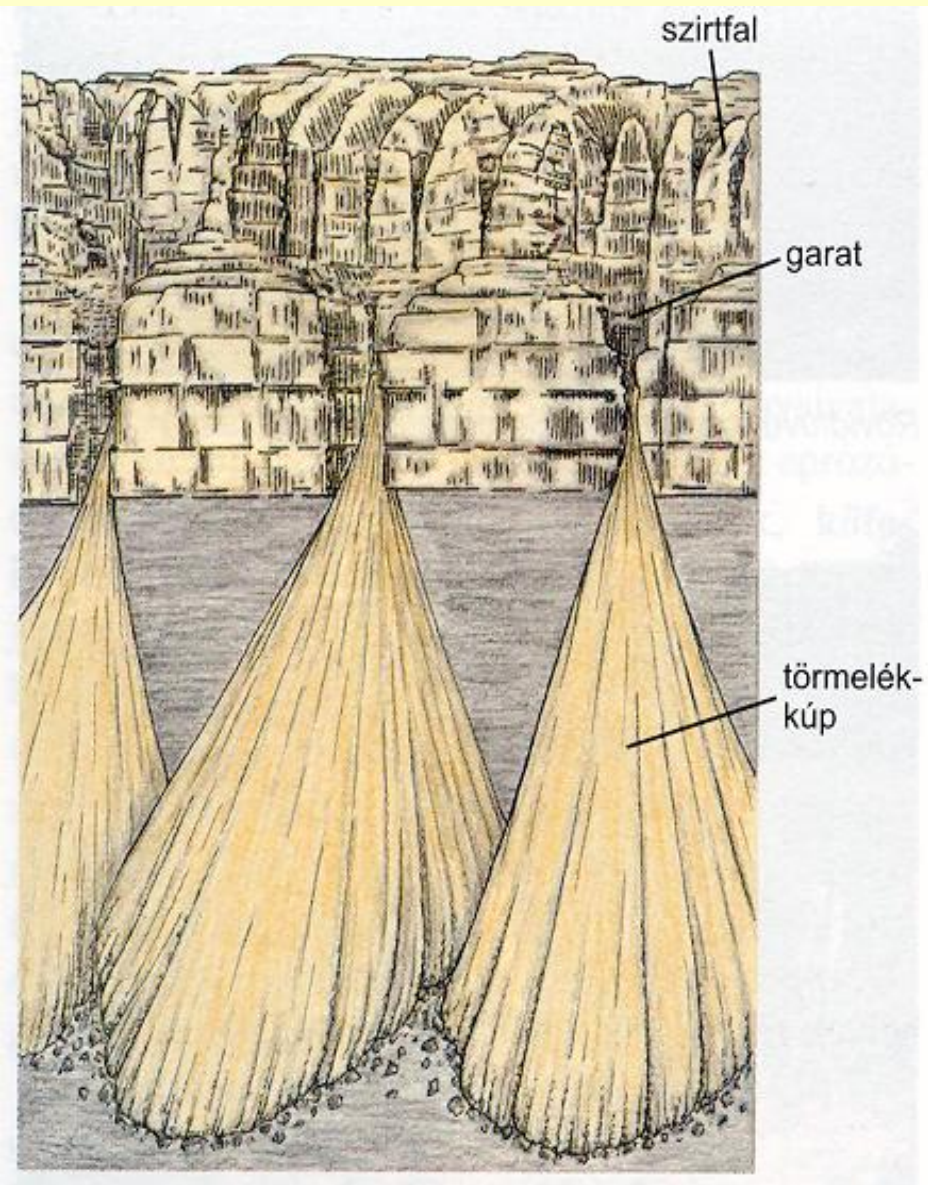
Szabályos: év- és napszakos (pl. pergés)

Epizódikus: különleges okok (pl. földrengés)



Spitzbergák

# Törmelékhalom (osztályozott) és garat











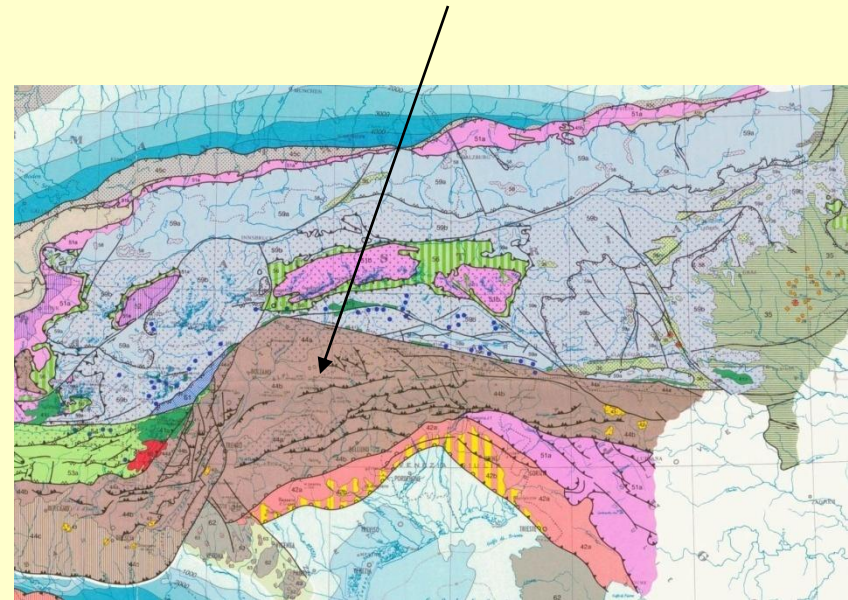


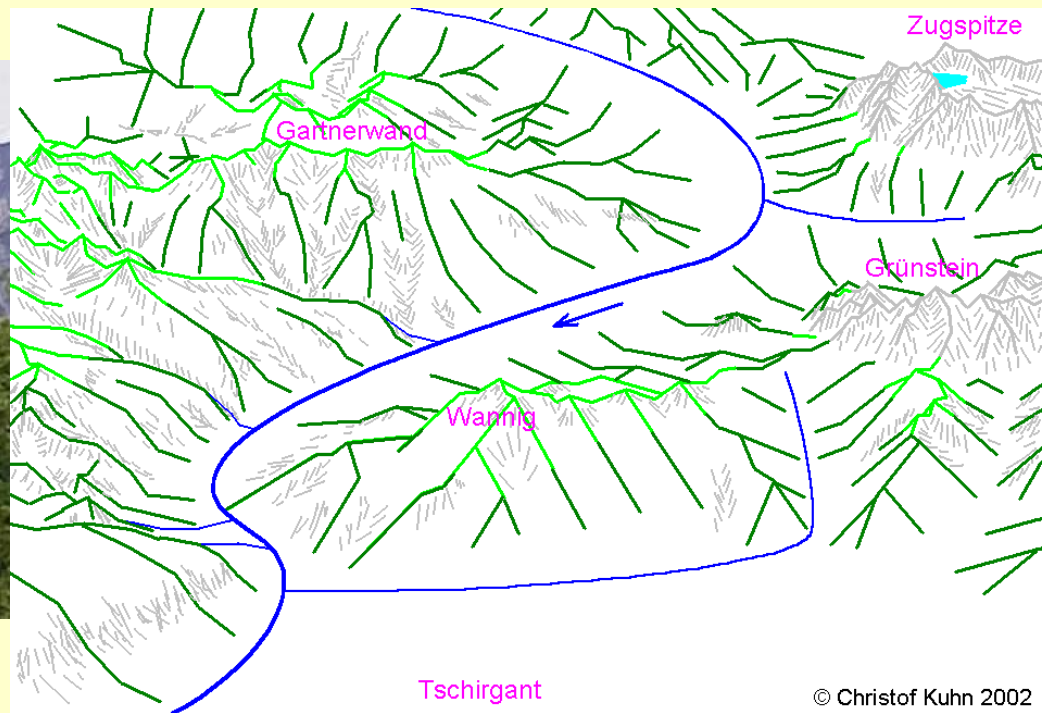




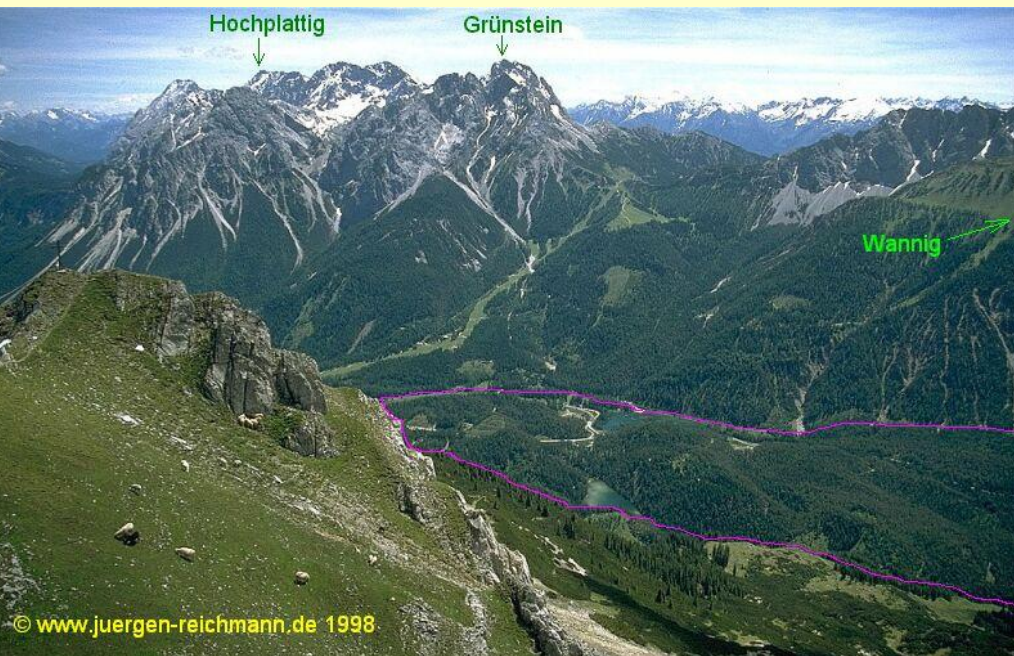
## Dolomitok

Drei Zinnen/Tre Cime di Lavaredo

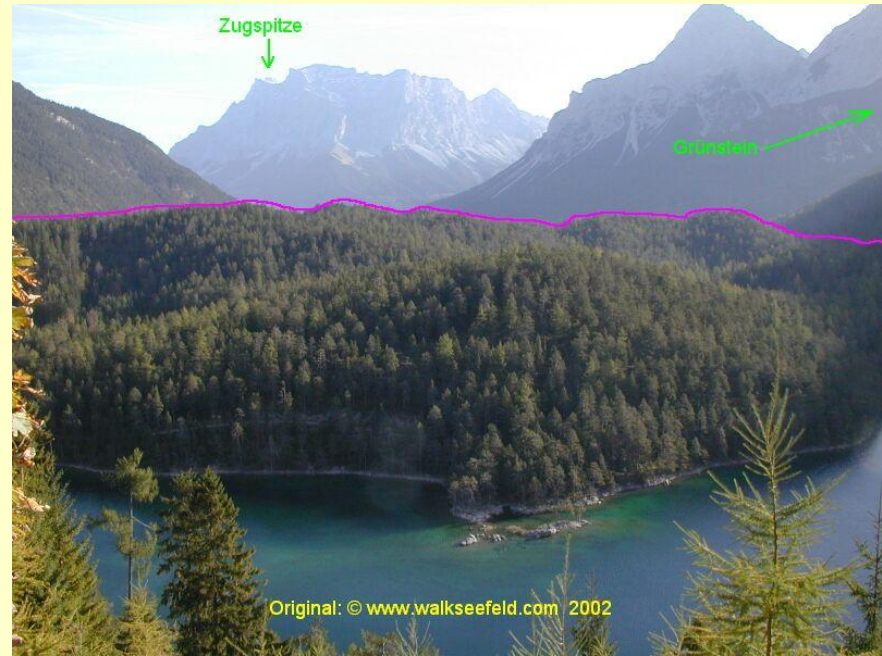




© Christof Kuhn 2002



© www.juergen-reichmann.de 1998



Original: © www.walkseefeld.com 2002



## 2. CSUSZAMLÁS

### Csúszópálya mentén nyíróerők hatására bekövetkező tömegmozgás

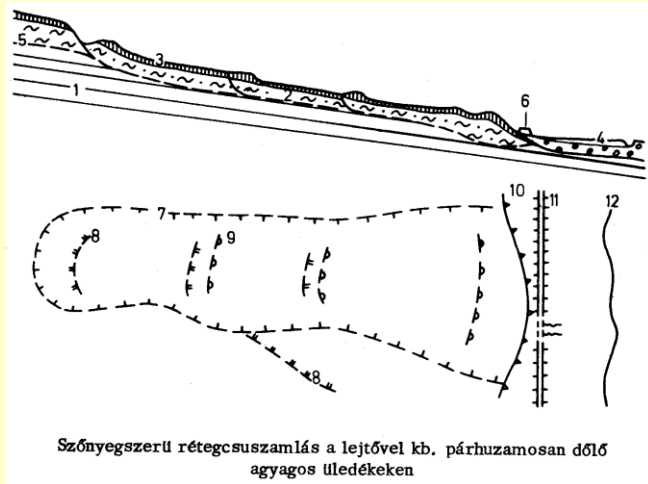
#### Feltétele:

a lejtő anyagának belsejében előálló képlékeny állapot

#### Elősegítő tényező:

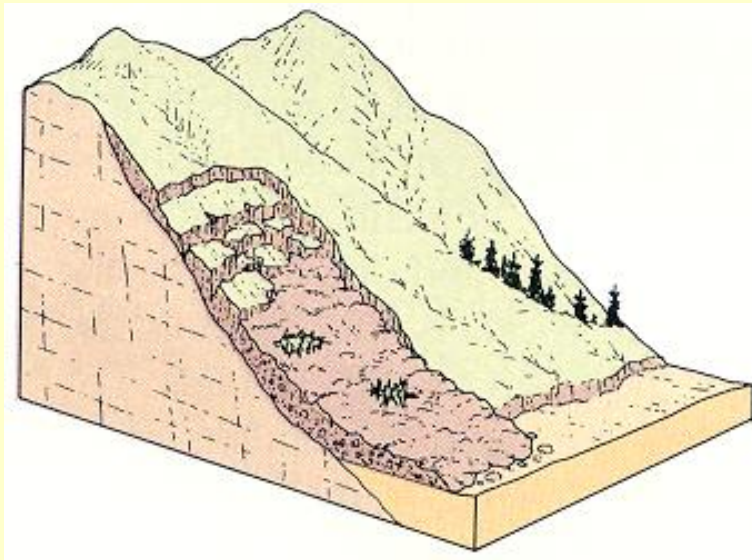
a víztartalom növekedése,  
vízfelvételre képlékennyé váló anyag jelenléte,  
a lejtő meredekebbé válása (alátámasztás elvesztése),  
földrengés, stb.

# A csúszópálya: **preformált** Inhomogén kőzet!



rétegcsuszamlás

köpenycsuszamlás



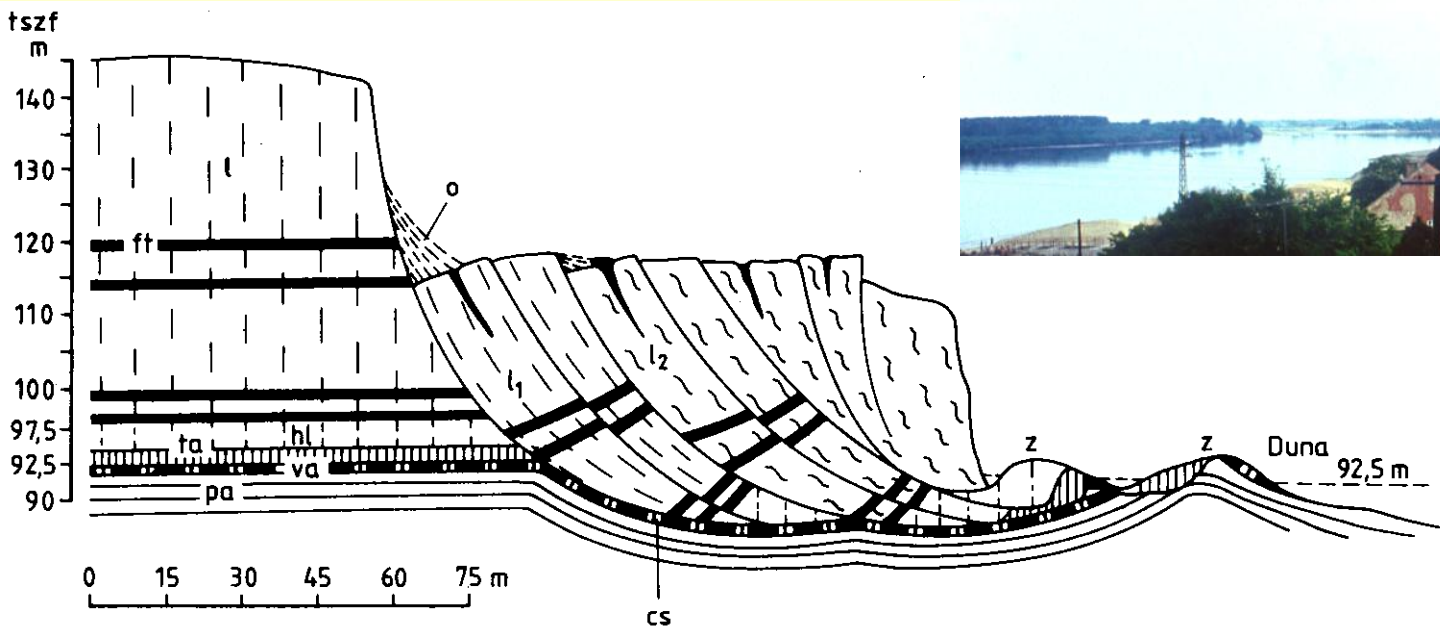






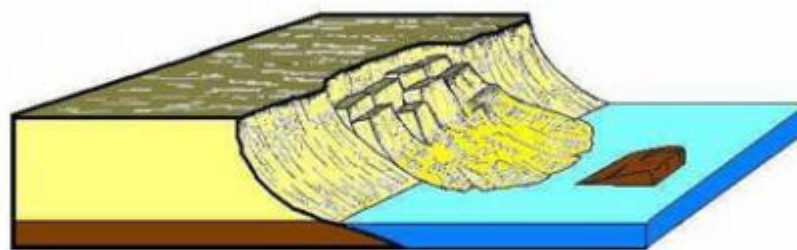
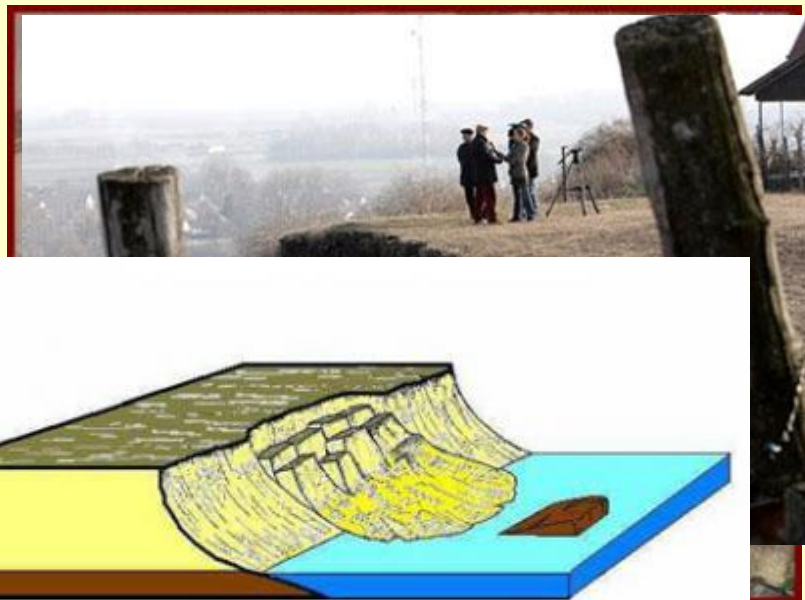
# A csúszópálya: **preformált** Inhomogén kőzet!

## Szeletes földcsuszamlás



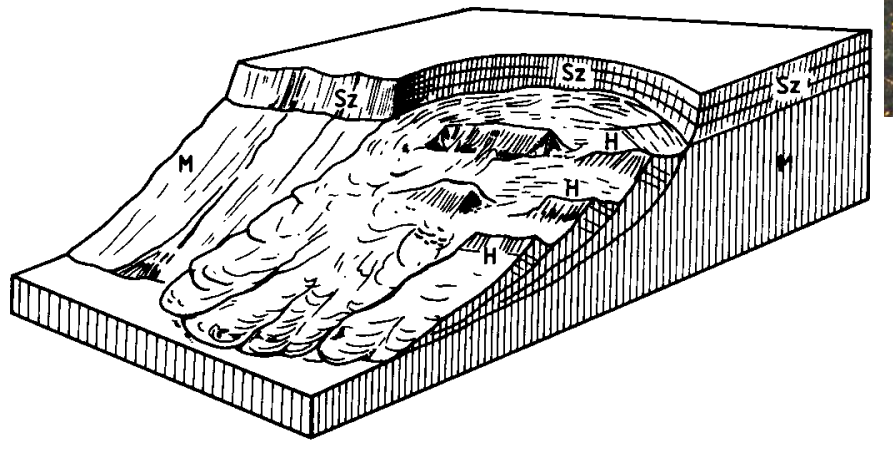
Dunaföldvári csuszamlás (1971)

# Szeletes földcsuszamlás: Dunaszekcső, 2007-2008

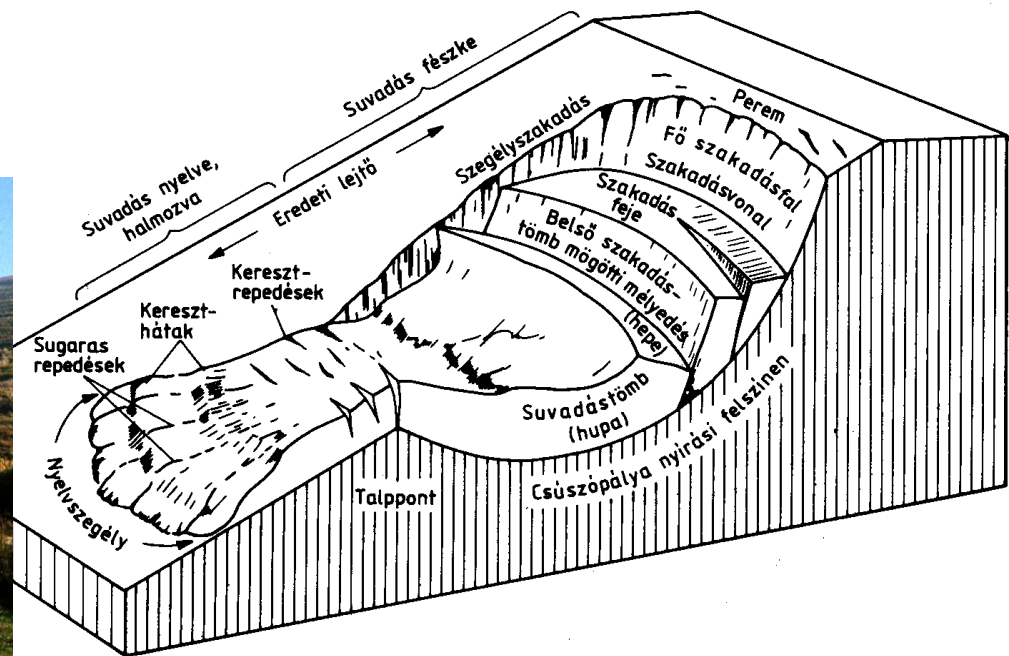


A csúszópálya: **szingenetikus**

**Homogén kőzet!**



Cholnoky: **suvadás** az erdélyi Mezőségben



Erdélyi Mezőség



hepe-hupa

# 3. FOLYÁS

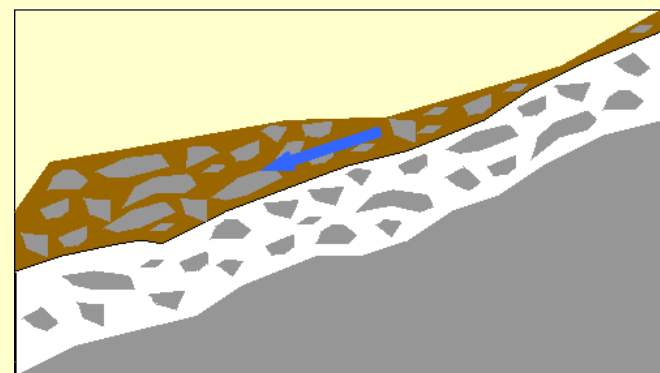
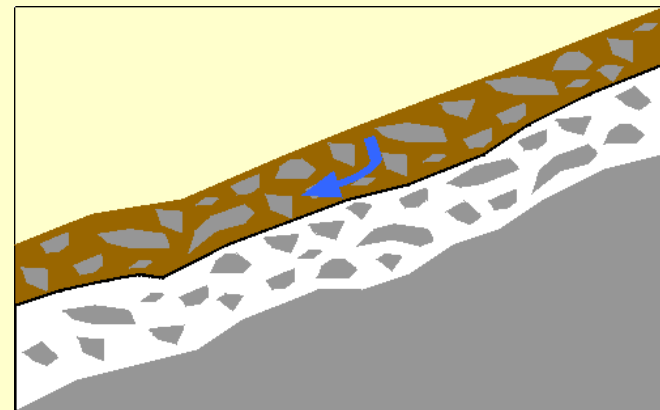
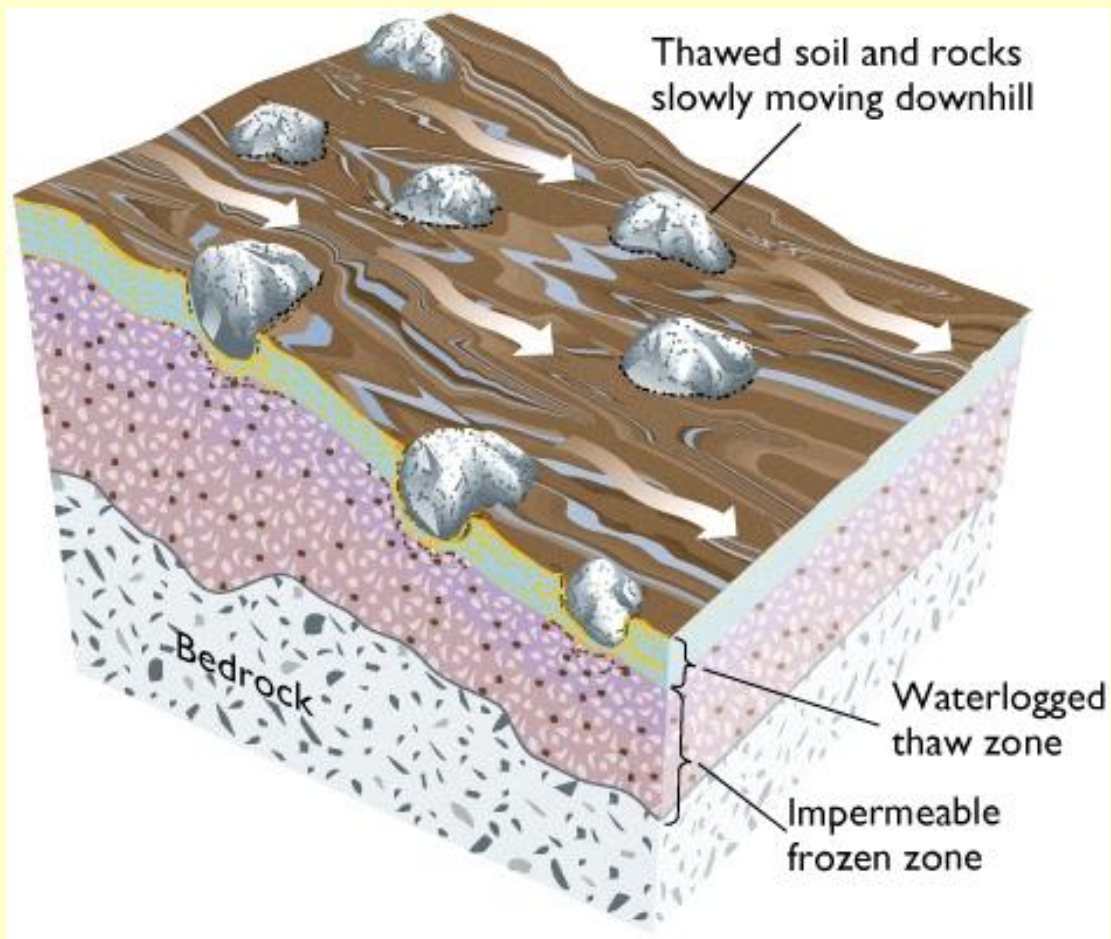
## 1. Sár- (iszap-) folyás agyagos üledékeken, lamináris vagy turbulens áramlás (cm/s – m/s)



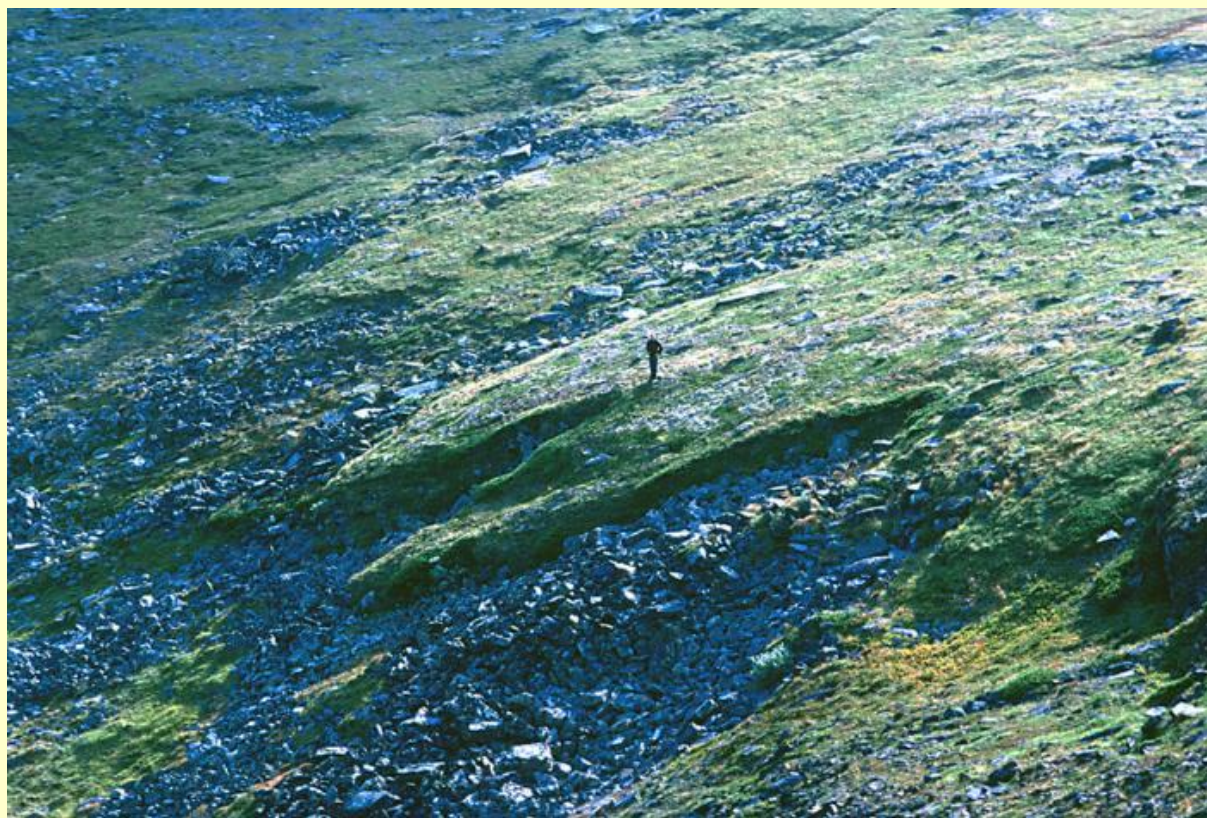
## 2. Talajfolyás vagy szoliflukció (mérsékelt övben) az előzőnél lassúbb



## 2. A geliszoliflukció vagy fagyos talajfolyás (periglaciális területeken)



Fagyos talajfolyás (geliszoliflukció)

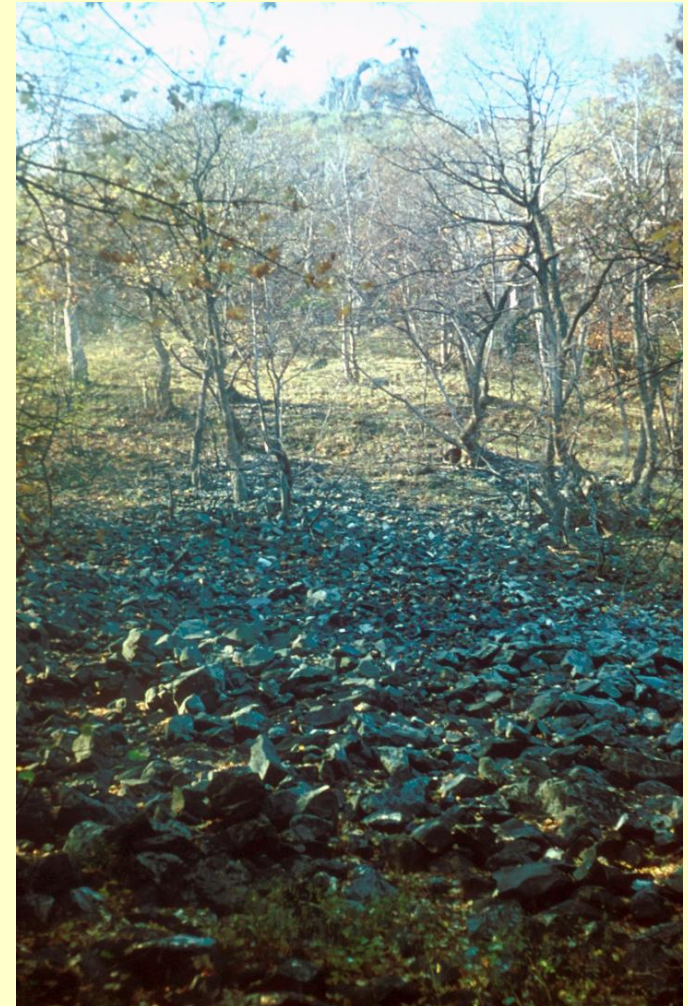




### **3. Sáros-iszapos kőzettörmelék áramlatok: szeli, mure**

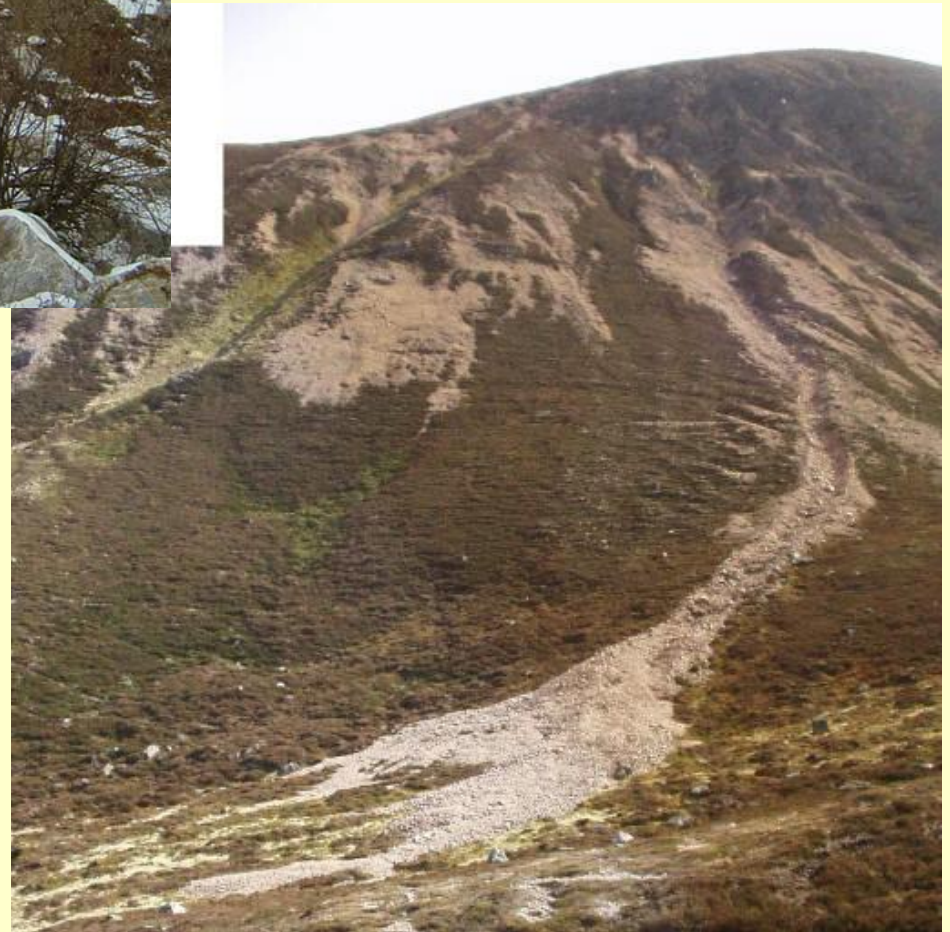
(20-40km/h)

### **4. Kőfolyás, kőfolyás**





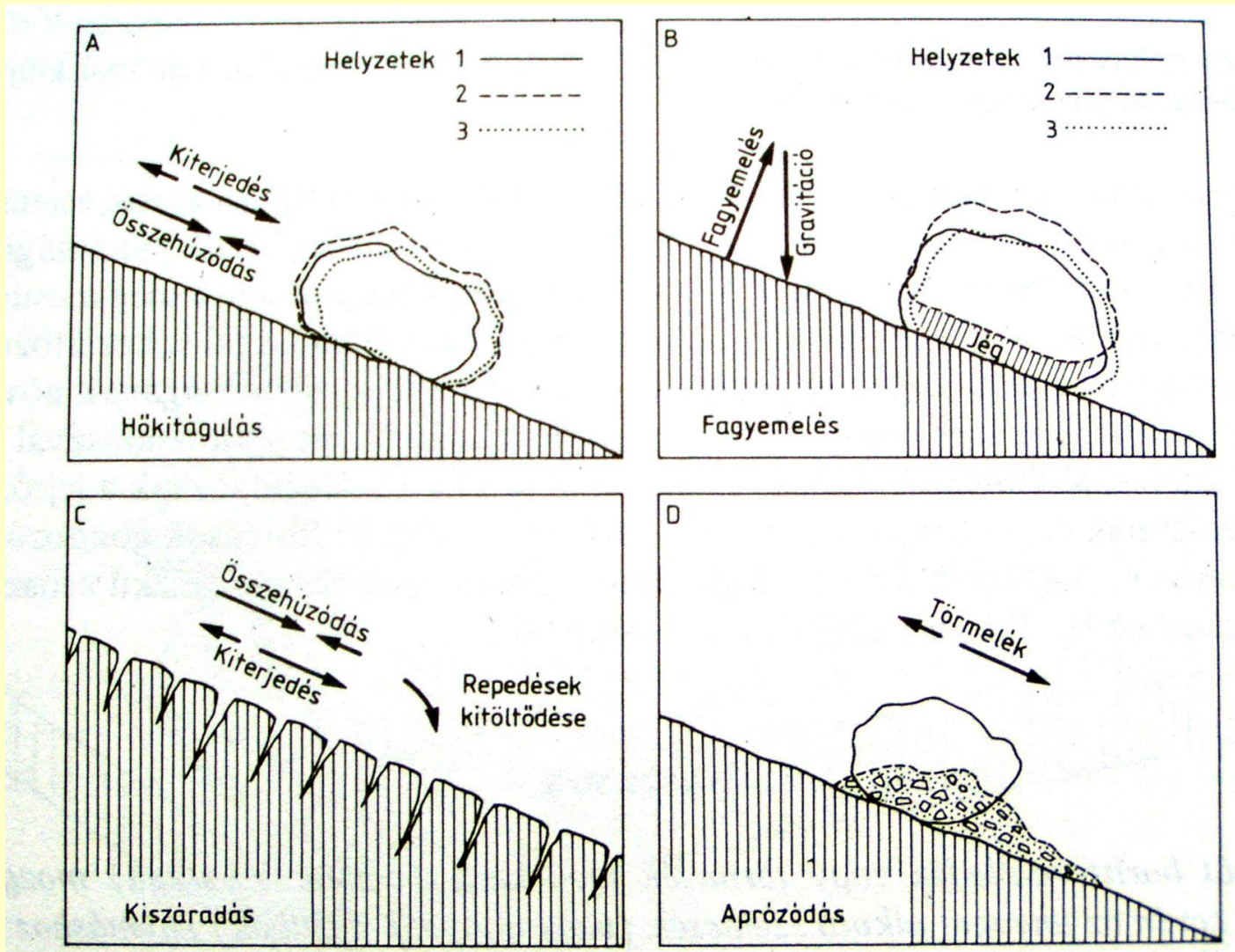
Törmelékfolyás

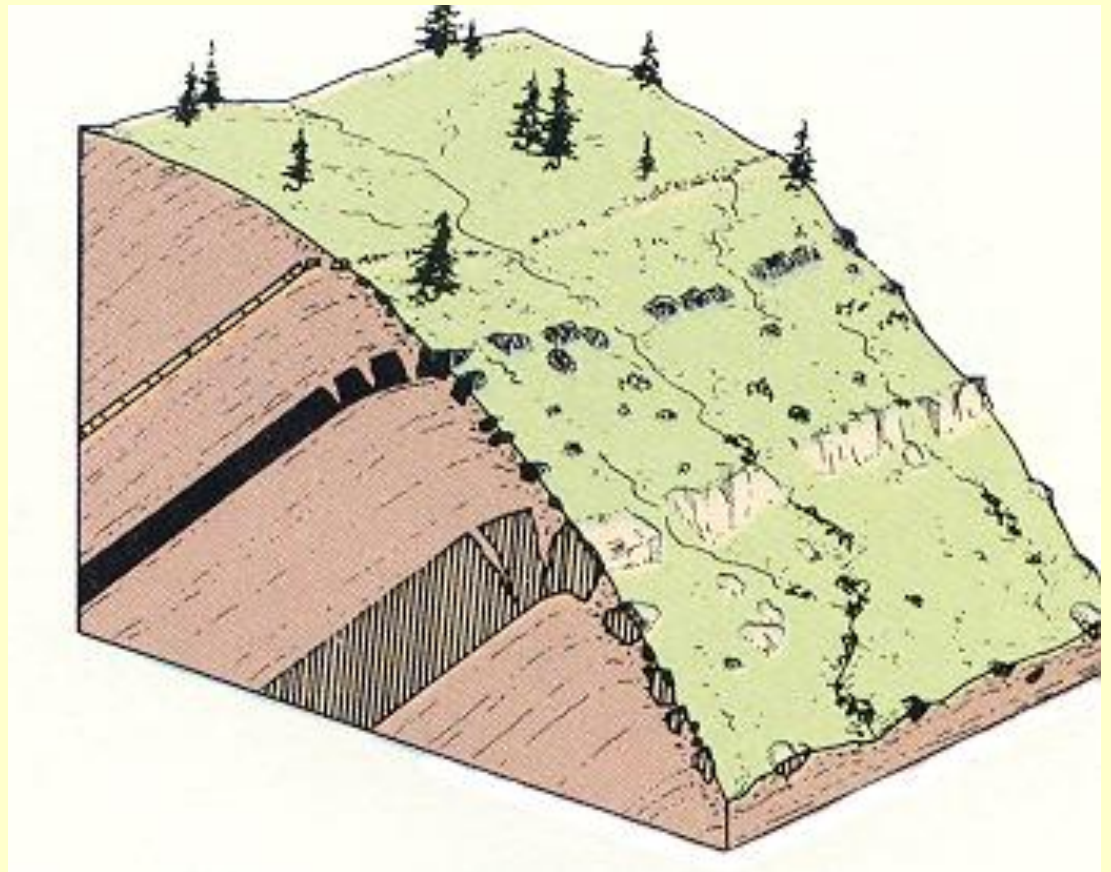
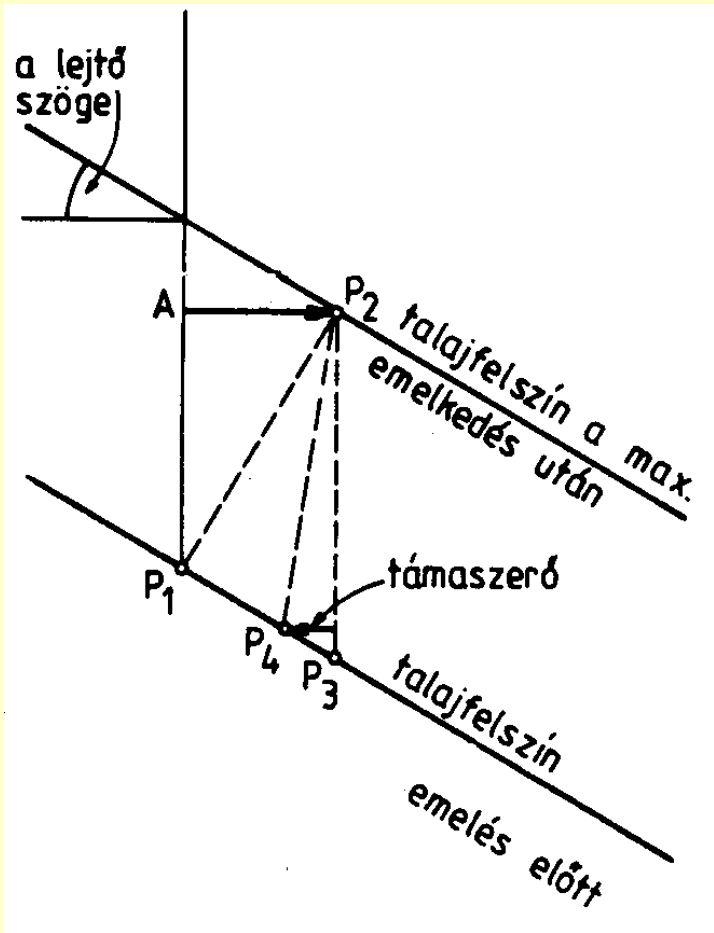


# 4. KÚSZÁS (CREEP)

A lejtőt borító málladék vagy törmelék nagyon lassú mozgása

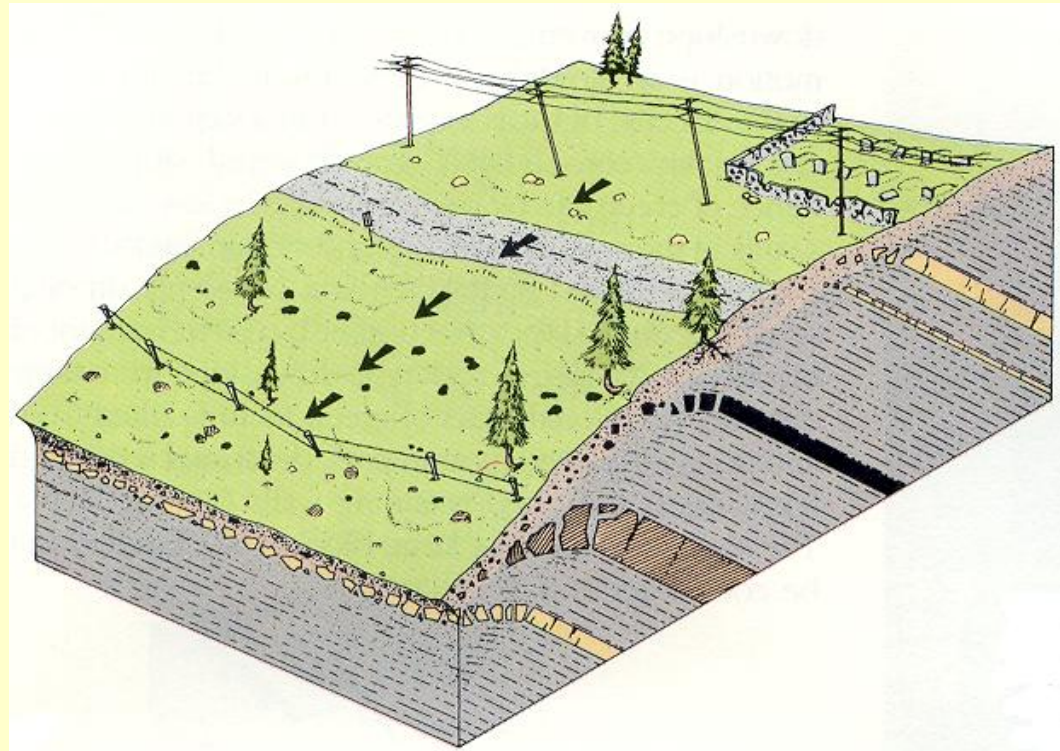
Oka: a lejtő anyagának térfogatváltozása





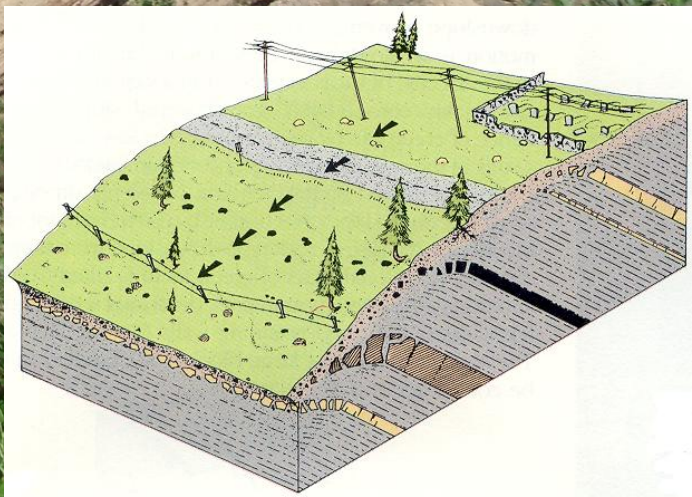
## 4. KÚSZÁS (CREEP)

**Kiváltó mechanizmusok:**  
hőmérséklet-ingadozás  
nedvességváltozás  
fagyhatás



Részeg erdő









# DERÁZIÓ

Deráziós völgy - nincs vonalas bevágódás nyoma

Típusai:

sekély - mély; meredek - enyhe; rövid - hosszú

fülke - páholy - cirkusz

