



Rozdělení hornin

1. Magmatické (vyvřelé) horniny –

vyvřeliny

- Plutonické (hlubinné)
- Intruzivní (žilné)
- Vulkanické (výlevné)



Rozdělení hornin

2. Sedimentární (usazené) horniny – **sedimenty**

- klastické (mechanické, úlomkovité)
 - pefity (>2 mm)
 - psamity (2 – 0,063 mm)
 - aleurity (0,063 – 0,002 mm)
 - pelity ($< 0,002$ mm)
 - vulkanoklastické (pyroklastické)
- chemické
- organogenní

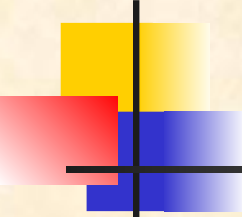


Rozdělení hornin

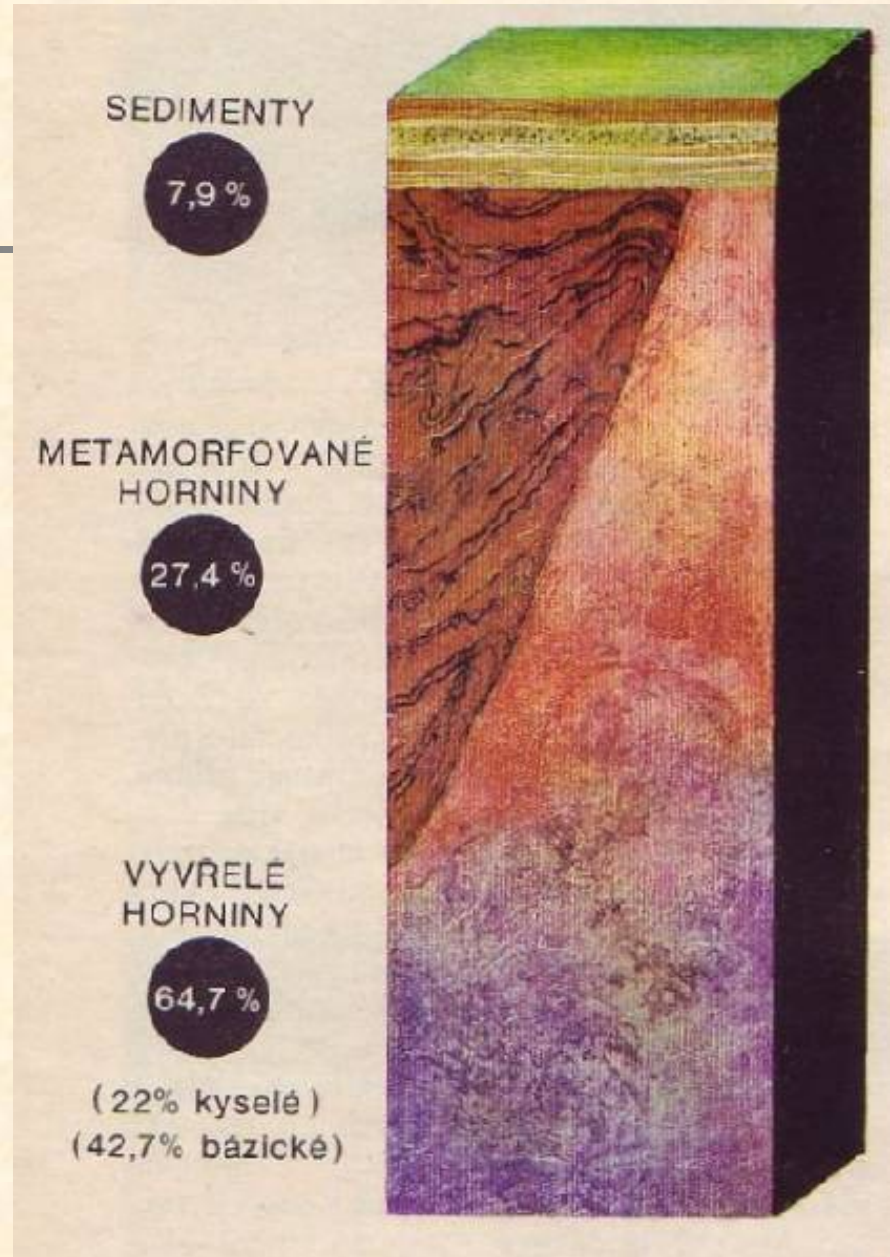
3. Metamorfované (přeměněné) horniny

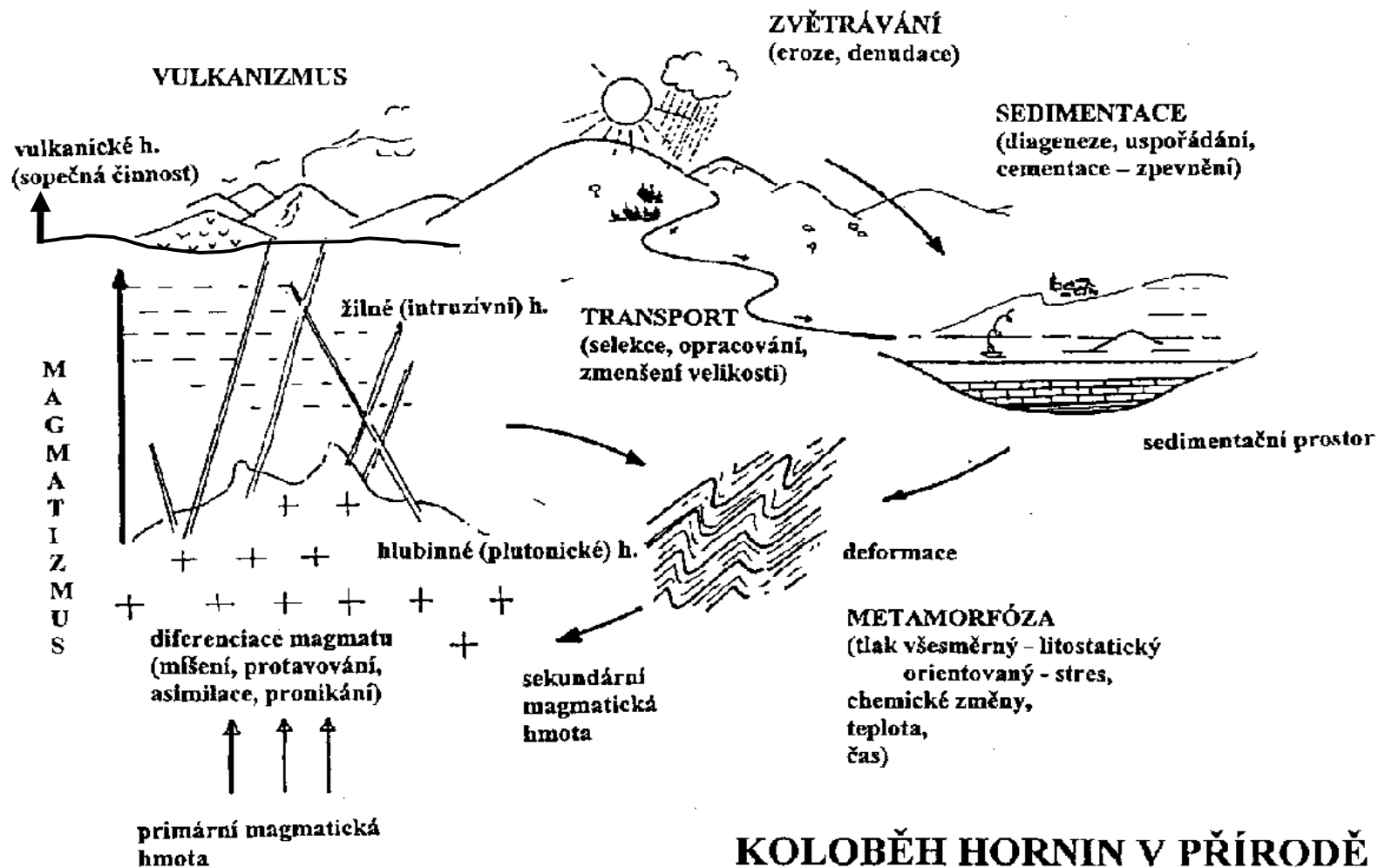
– metamorfity

- lokální metamorfóza
 - dislokační (kataklastická)
 - šoková
 - kontaktní
- regionální metamorfóza

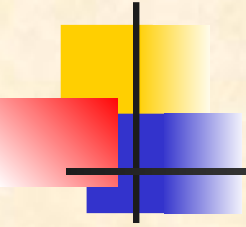


Distribuce jednotlivých typů hornin v litosféře





KOLOBĚH HORNIN V PŘÍRODĚ
(schematická představa)



Textury a struktury hornin

Určování hornin

(zjednodušené)

1. Stavba (textura)
 2. Sloh (struktura)
 3. Minerální složení
 4. Jiné vlastnosti – barva, lesk, lom
- ...



Textura (stavba)

- chápeme ji jako prostorové uspořádání minerálů v hornině a jako vyplnění prostoru horninovým materiálem.
- Textury se rozlišují především na základě těchto hledisek:

- ***orientace a rozložení součástek*** např. **všesměrná**, šmouhovitá, kulovitá,

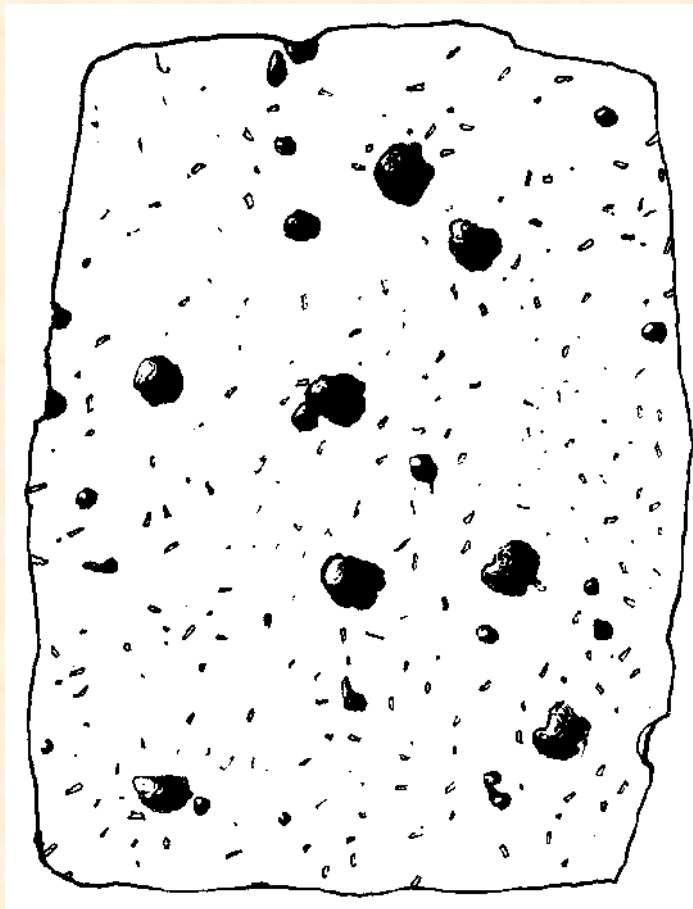




proudovitá (fluidální)



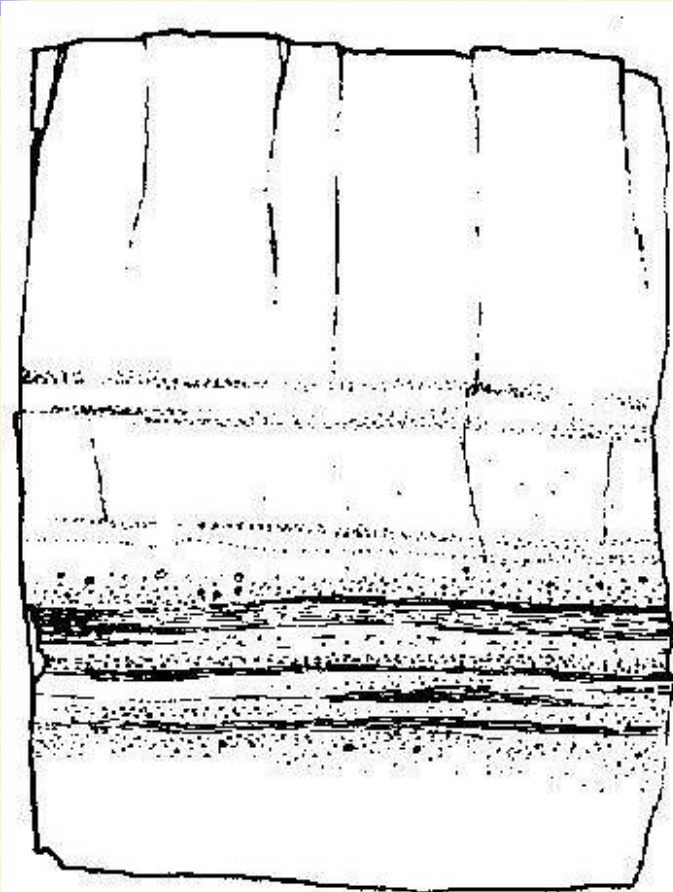
- ***vyplnění prostoru horninovým materiálem*** (např. masivní, **pórovitá**, mandlovcovitá).



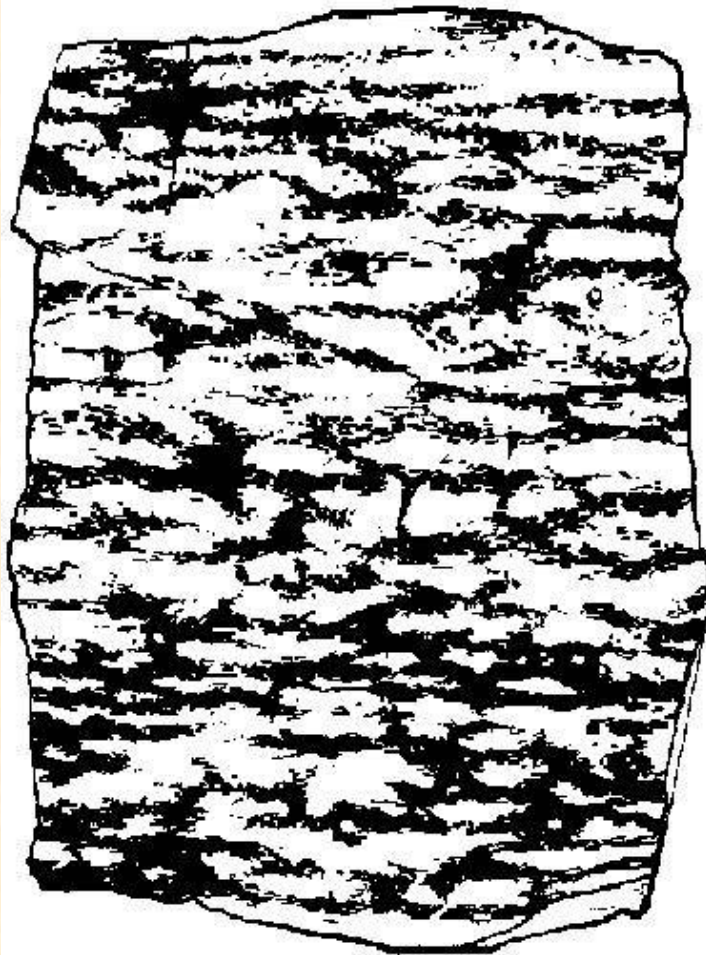
- ***vyplnění prostoru horninovým materiálem*** (např. masivní, pórovitá, **mandlovcovitá**).



Textura paralelní - vrstevnatá (sedimenty)



Textura plošně paralelní – břidličnatá (metamorfity)





Struktura (sloh)

Strukturou vyjadřujeme tvar, velikost a vývoj minerálů v hornině.

- Podle velikosti součástí ve vyvřelině můžeme rozeznávat slohy:

jemnozrnné × hrubozrnné

stejnouzrnné × nestejnouzrnné

Podle vývoje součástí ve vyvřelině
můžeme rozeznávat slohy:

celokrystalický
(holokrystalický)



- hlubinné a žilné vyvřeliny

Podle vývoje součástí ve vyvřelině
můžeme rozeznávat slohy:

polokrystalický
(hypokrystalický)



- výlevné vyvřeliny

Podle vývoje součástí ve vyvřelině
můžeme rozeznávat slohy:

sklovitý
(hyalinní)

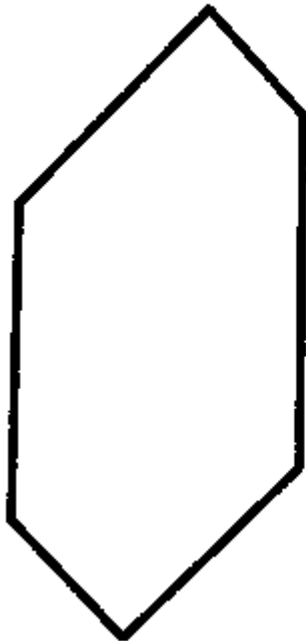


- sopečná (vulkanická) skla



Podle tvaru můžeme rozeznávat minerály

Idiomorfní



Hypidiomorfní



Alotriomorfní



Postup krystalizace



Struktury hlubinných vyvřelin

Granitická

1. tmavé minerály
2. živec
3. křemen

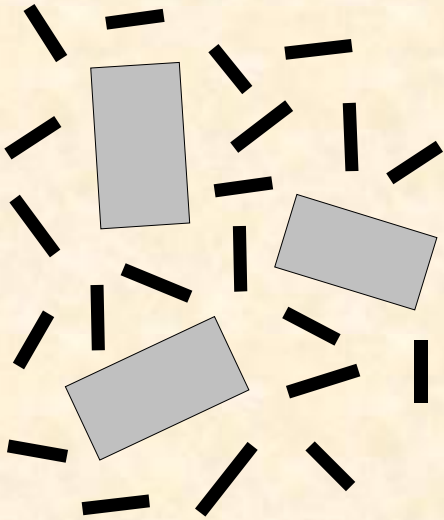
Gabrová

1. } živce
2. }
3. tmavé minerály



Struktury hlubinných vyvřelin

Porfyrovitá

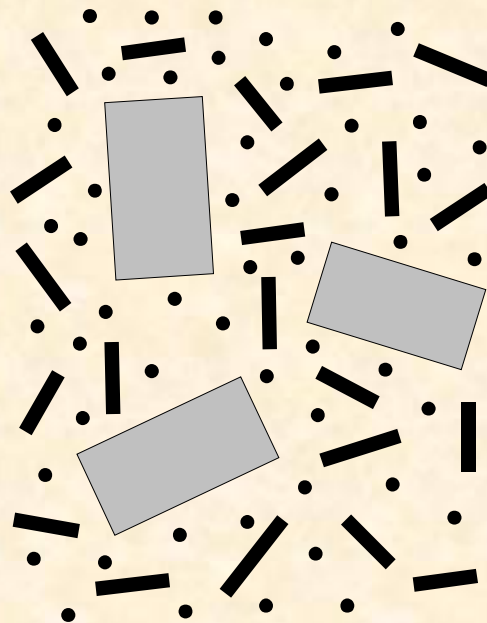


Struktury žilných vyvřelin

a) neodštěpené

žulový porfyr
syenitový porfyr

Porfyrická
(žilná)

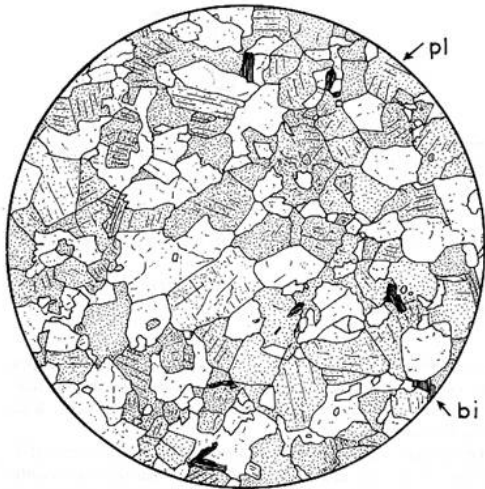


Struktury žilných vyvřelin

b) odštěpené

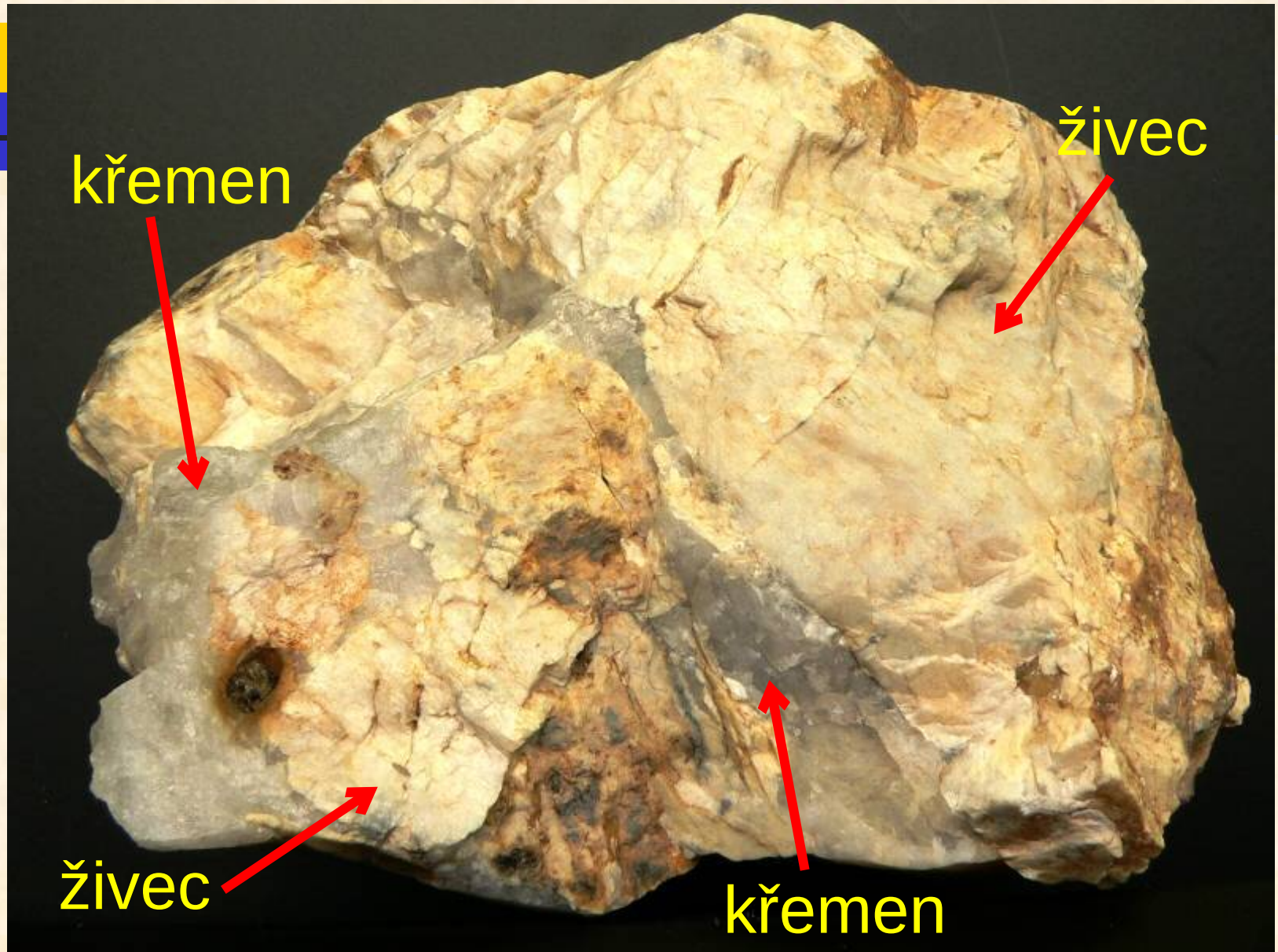
aplitická

pegmatitová



čirý křemen, slabě zakalený živec (ortoklas, plagioklas - pl), drobná zrnka biotitu (bi)

Struktura pegmatitová



křemen

živec

živec

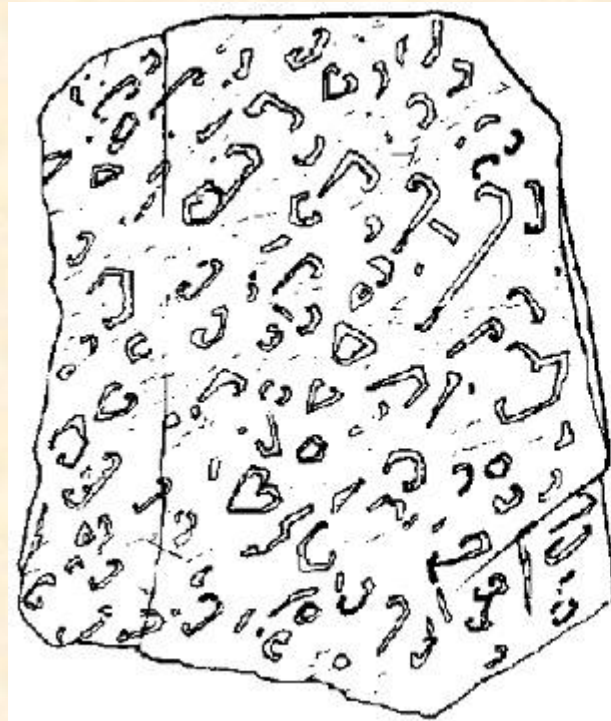
křemen



Struktury žilných vyvřelin

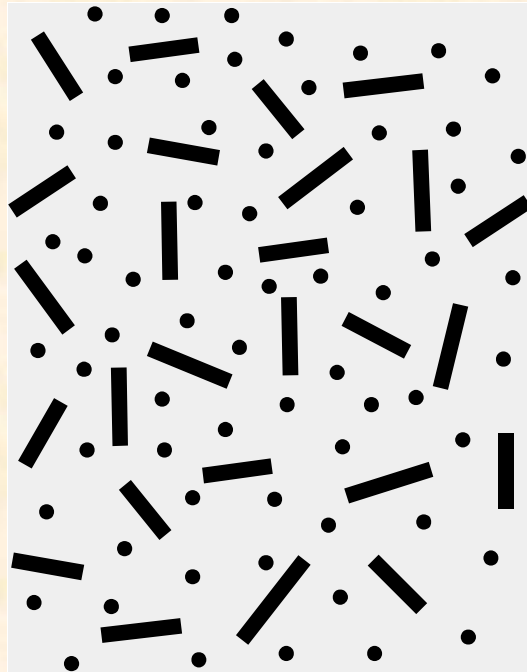
b) odštěpené

písmenková



Struktury výlewných vyvřelin

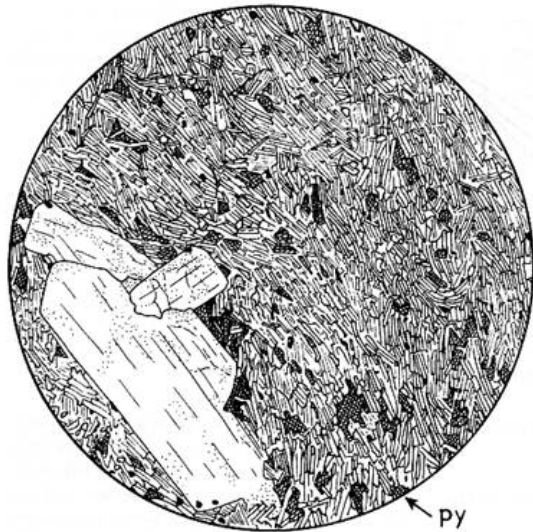
Porfyrická (výlevná)



Struktury výlevných vyvřelin

mikroskopické

trachytická



vyrostlice sanidinu v proudovitě uspořádané základní hmotě

Trachyt

ofitická



lišty plagioklasů s výplní pyroxenů a rudních minerálů

Diabas

intersertální



lišty plagioklasů uzavřené v sopečném skle

Melafyr

Struktury klastických sedimentů

psefitická

psamitická

pelitická



Slepenec



Pískovec



Jílovec

Struktura sedimentárních Fe rud

oolitická





Struktury metamorfitů

- dlažební (rohovcová)
- granoblastická (zrnitá)
- lepidoblastická (lupenitá)
- nematoblastická (vláknitá)
- porfyroblastická (okatá)