

Die Schnell Kurs Geologie



BY: Asist. Petra Štukovnik univ. dipl. ing. geologije

Zakaj najprej uvod iz geologije???

hmmmmm...hmmmmm....ker..

a) Nimamo kaj bolšega za počet

b) So predmet geologija ukinili.... pa vam more nekdo težit

c) Veliko materialov je „naravnega“ izvora



Kaj je geologija ??



Beseda je grškega izvora:

GEOS= Zemlja

LOGOS= Znanost

ZNANOST O ZEMLJI



Področja geologije

- Petrologija,
mineralogija,
kristalografija



- Fizikalna geologija



- Tektonika (prelomi, narivanje, potresi....)



- Stratigrafija



- Paleontologija



- Geomehanika



- Inženirska geologija



- Rudišča in geotermalna energija



- Tehnična mineralogija

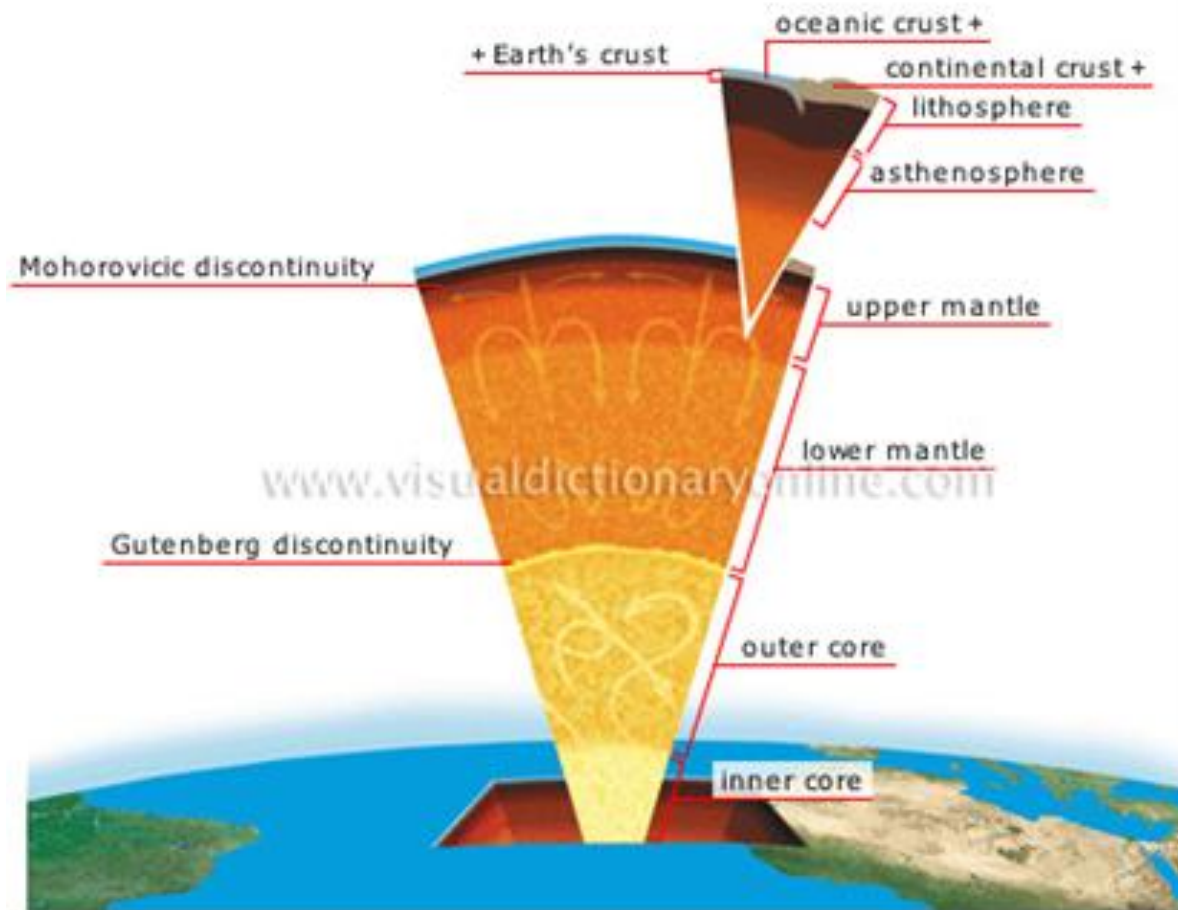


Kako nastanejo kamnine?? Kaj so minerali?? Od kod surovine za opeko, steklo, beton, jeklo.....????

Veliko različnih materialov, ki jih uporabljamo v vsakodnevnem življenju je »naravnega« izvora (*npr. plastika je bolj ali manj povezana z nafto, steklo nastane s predelavo kremenovih surovin, porcelanasta skodelica za kavo je iz kaolinitne gline.....*).



Zgradba Zemlje



Za vse je potrebna energija....

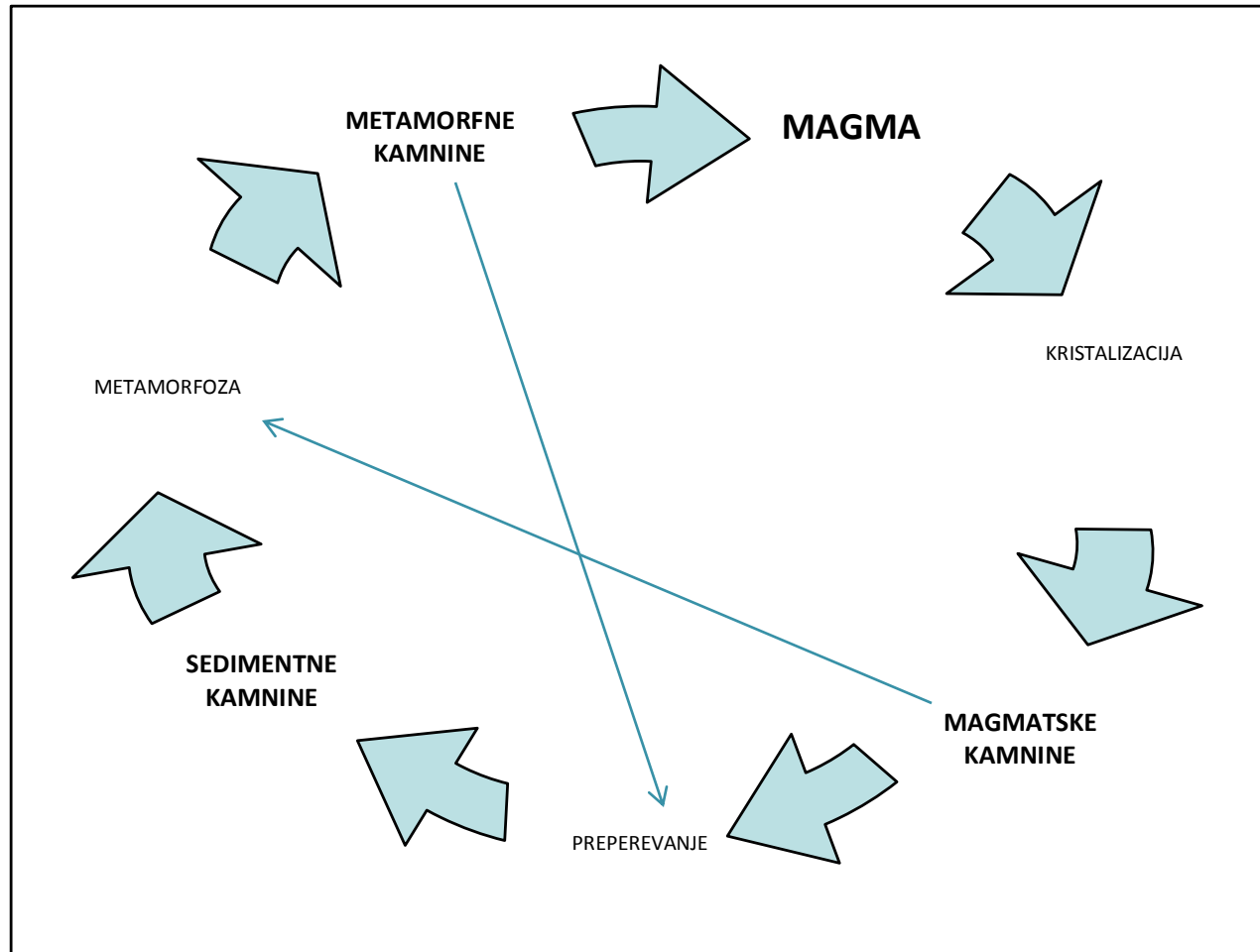
- Endogena energija



- Eksogena energija



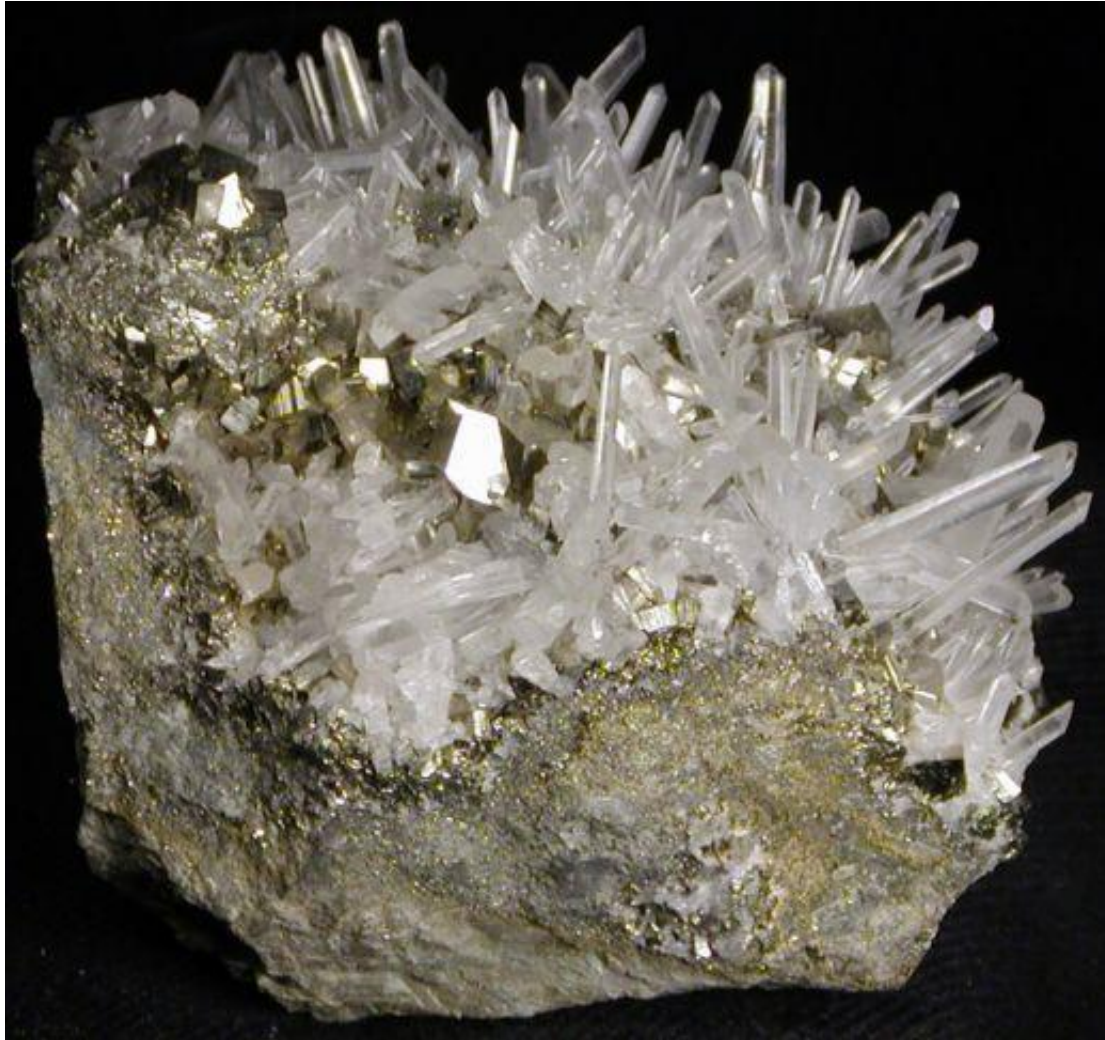
... tudi za nastanek kamnin



Minerali.... ...So osnovni gradniki kamnin 😊



- Sulfidi



Pirit





Galenit





Cinabarit





Svalerit



- Halidi



Halit



- Oksidi



Kremen





Opal





Kalcedon



- Karbonati



Kalcit





Dolomit



- Sulfati



Anhidrit





Sadra



- fosfati



- silikati → → → najpogostejši gradniki kamnin.
- Pomembni minerali: **Kremen**, pirokseni, amfiboli, sljude, **glinenci**



Delitev kamnin....

?

?

?



I. glede na nastanek

- **MAGMATSKES KAMNINE**
- **SEDIMENTENE KAMNINE**
- **METAMORFNE KAMNINE**



MAGMATSKÉ KAMNINE

- LOČIMO:

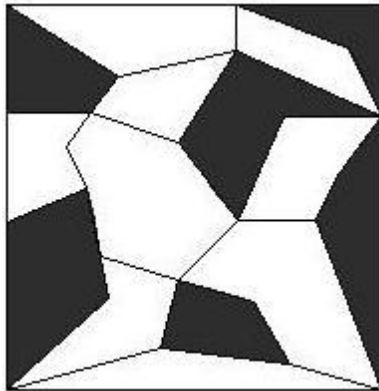
1. *Po nastanku:* GLOBOČNINE,
PREDORNINE in ŽILNINE

2. *Po mineralni sestavi:* Granitska, sienitska,
granodioritska, dioritska, gaberska in
peridotitska skupina

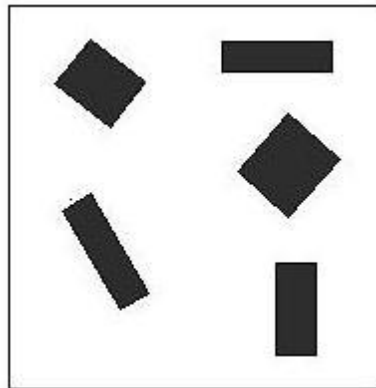


Kako zglada....

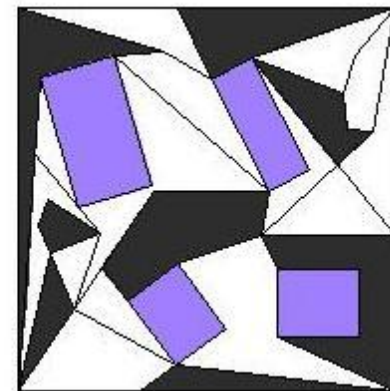
- **Globočnina:**
Zrnata struktura



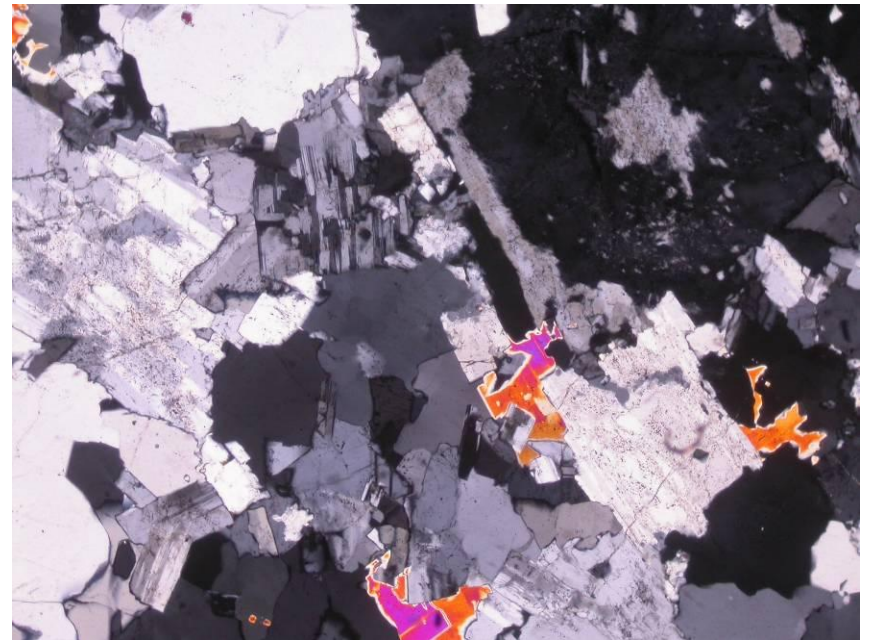
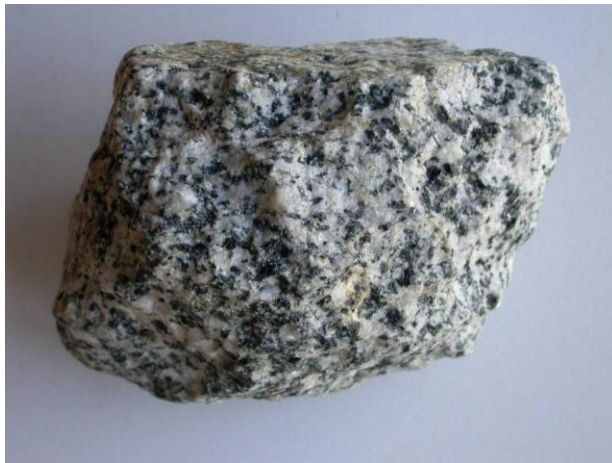
- **Predornina:**
Porfiriska struktura



- **Žilnina:** Porfiroidna struktura



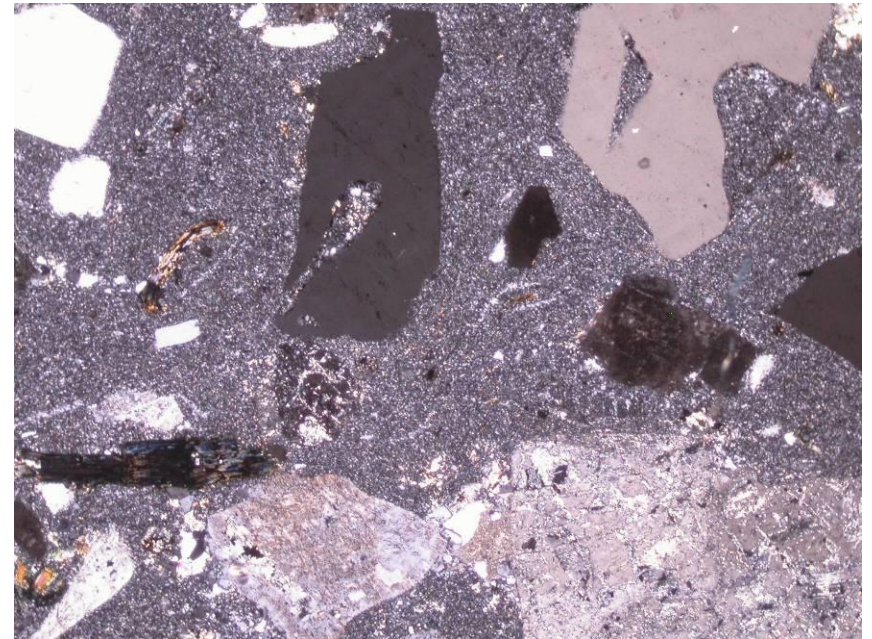
GLOBOČNINE



Povečava 4x, vključena analizator



PREDORNINE



Povečava 4x, vključena analizator



ŽILNINE



*Aplitna žila, povečava 4x,
vključen analizator*



SEDIMENTNE KAMNINE

- LOČIMO

1. **Klastične ali mehanske** sedimentne kamnine
2. **Kemične in biokemične** sedimentne kamnine
3. **Piroklastične** sedimentne kamnine



METAMORFNE KAMNINE

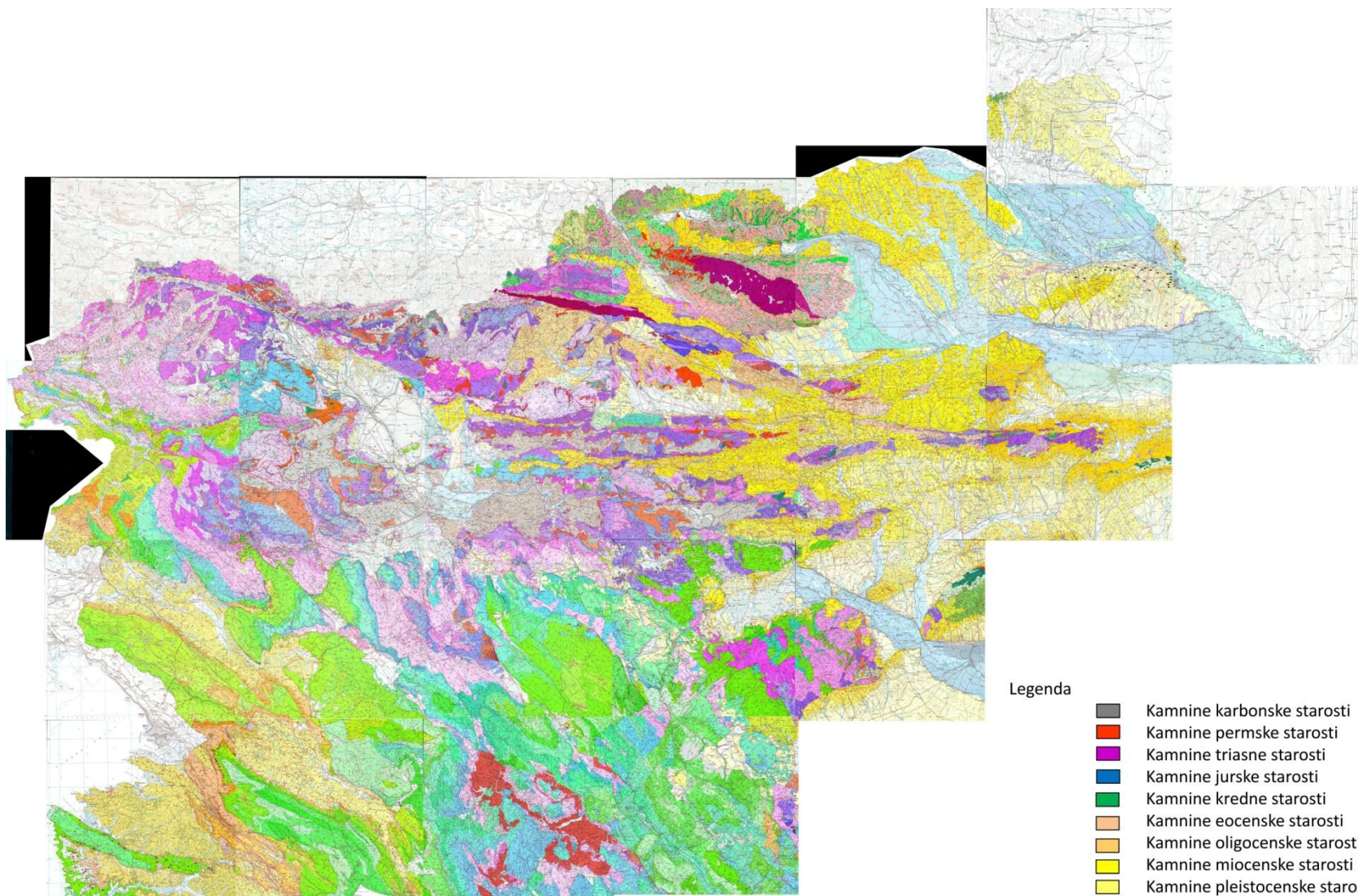
- LOČIMO

1. **Skrilave** metamorfne kamnine (nizka stopnja metamorfoze)
2. **Masivne** metamorfne kamnine (visoka stopnja metamorfoze)



Kje v Sloveniji najdemo....
Dinozavra, kamnolom,
peščenjak, zlato..... A,
diamant tudi lahko
najdemo?? Kaj pa vulkan??





Legenda

- Kamnine karbonske starosti
- Kamnine permske starosti
- Kamnine triasne starosti
- Kamnine jurske starosti
- Kamnine kredne starosti
- Kamnine eocenske starosti
- Kamnine oligocenske starosti
- Kamnine miocenske starosti
- Kamnine pleistocenske starosti
- Kvartarne naplavine
- Magmatske kamnine
- Metamorfne kamnine

Kamnolomi

- **TEHNIČNI KAMEN:** Veliko kamnolomov po vsej Sloveniji.
 1. *DOLOMIT:* Lukovica, Velika Pirešica, Kamna Gorica....
 2. *APNENC:* Črni Kal
 3. *OSTALO:* Sotina- Metamorfna kamnina skrilave teksture → pojavi mineral pirit



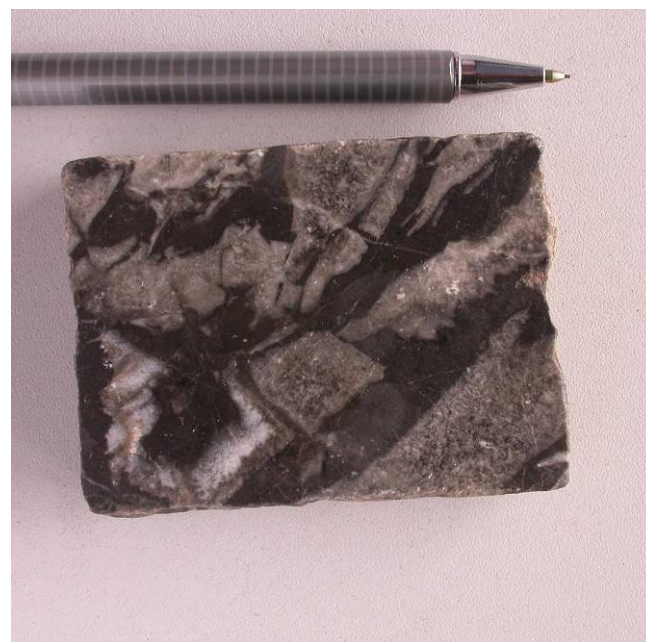
- **NARAVNI KAMEN:**

1. **Magmatske kamnine:** Pohorje → GRANODIORIT (kamnolom Cezlak), ČIZLAKIT (kamnolom Cezlak)
2. **Sedimentne kamnine:** APNENEC (kamnolomi: Lipica, Hotavlje, Lesno Brdo)





Apnenec, Drenov Grič



Apnenec, Podpeč





Apnenec, Kras



Apnenec, Hotavlje



Gramoznice

Ob “večjih” rekah:

- Soča: Večino apnenčevi in dolomitni prodniki
- Sava: Apnenčevi, dolomitni prodniki, zrna kremena, nekaj peščenjaka meljevca...
- Drava: MIX
- Mura: Prodniki magmatskih kamnin (zrna kremena, glinencev....) MIX





Naravna in rudna bogastva Slovenije

- Naravni, tehnični kamen in gramoz spada pod zakon o rudarstvu. Slovenija je bogata s tehničnim kamnom.
- Ostala rudna bogastva:
 1. Idrija: Hg...drugo največje rudišče Hg na svetu.
 2. Mežica: Pb in Zn
 3. Manjša nahajališča: Cu v okolici Cerknice, Fe na Pokljuki
 4. Žirovski Vrh: Uranova ruda (siromašna)
 5. Premog: Velenje, Zagorje, Trbovlje, Hrastnik

