

# МАГМАТСКЕ СТЕНЕ

# **СТЕНЕ СУ ПРИРОДНЕ АСОЦИЈАЦИЈЕ МИНЕРАЛА, ТАЧНО ОДРЕЂЕНОГ САСТАВА И СКЛОПА**

**Мономинералне** – од једне врсте  
минерала

**Полиминералне** – од различитих  
минерала

**Магматске** – настају  
очвршћавањем  
(хлађењем) магме или лаве

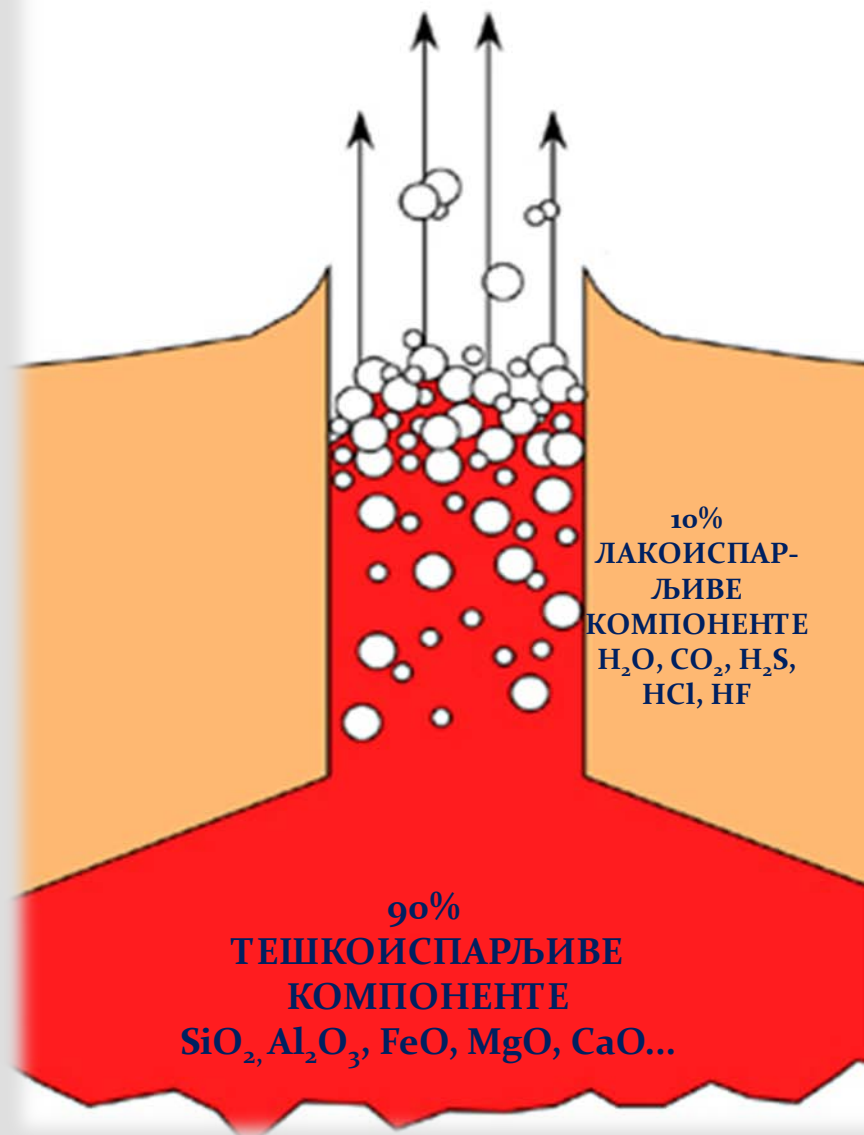
**Седиментне** – таложењем  
материјала, продуката  
распадања постојећих стена

**Метаморфне** – променама  
постојећих стена у  
новим условима



# МАГМА

Усијано течни  
силикатни растоп  
изграђен од (90%)  
тешкоиспарљивих  
и (10%) лакоиспарљивих  
састојака



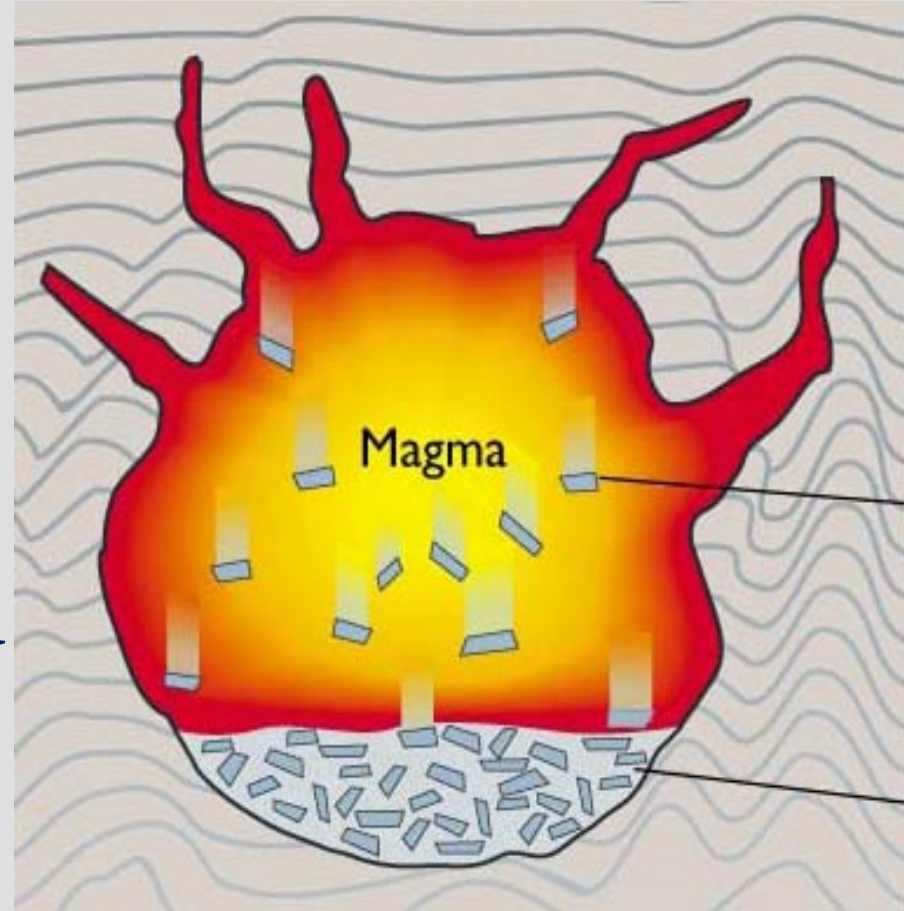
# ДИФЕРЕНЦИЈАЦИЈА МАГМЕ

Процеси којима се од једне магме стварају различите фракције, чијом ће кристализацијом доћи до настанка различитих врста стена

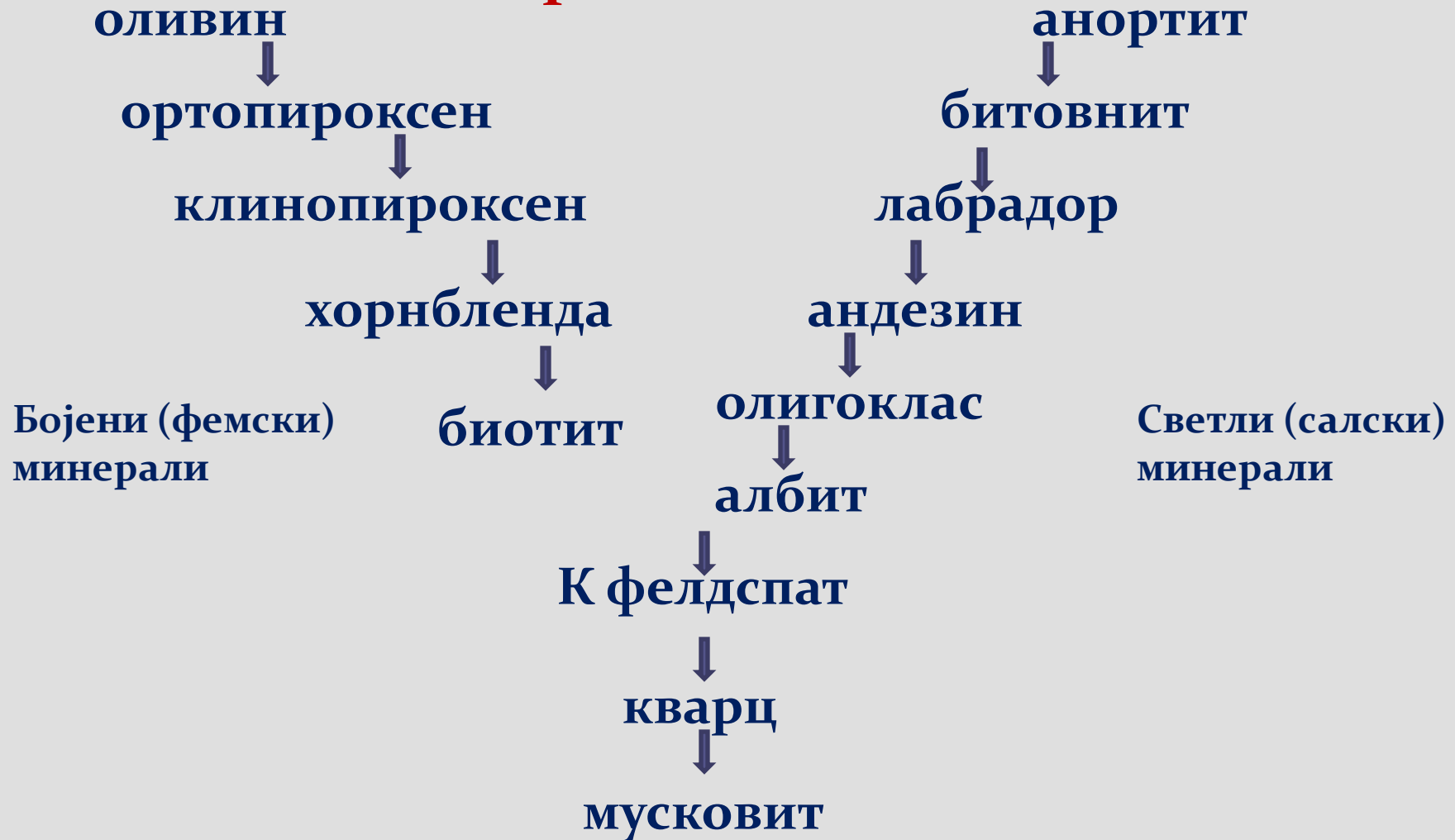
Статичка – у фази мировања магме

Кинетичка – у фази кретања

- **Ликвација**  
Издајање капљица  
сулфида (Ni, Co, Cu...)
- **Фракциона  
кристализација**



# Бовенова шема ред кристализације минерала из магме



- **Истискивање остатка растопа**
- **Асимилација – контаминација**
- **Хибридизација**



# НАЧИН ПОЈАВЉИВАЊА МАГМАТСКИХ СТЕНА

## ПЛУТОНСКА ТЕЛА

ДИСКОРДАНТНА:

БАГОЛИТ-1

ШТОК-2

ДАЈК-3

КОНКОРДАНТНА:

ЛАКОЛИТ-4

ЛОПОЛИТ 5

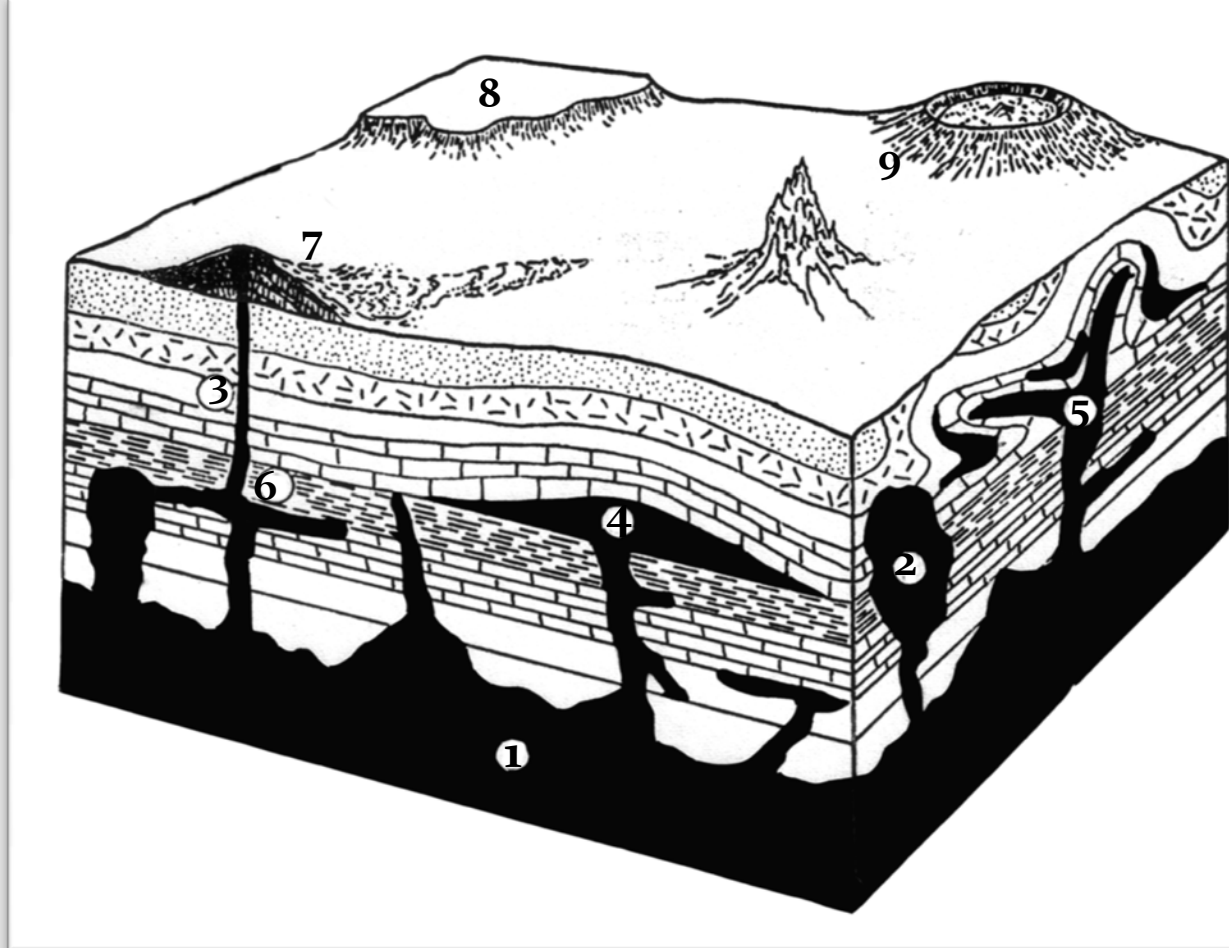
СИЛ-6

## ВУЛКАНСКА ТЕЛА

КУПА-7

ВУЛКАНСКА ПЛОЧА-ПЛАТО-8

КАЛДЕРА-9



# Лучење магматских стена





# Pillow - лаве



# СКЛОП МАГМАТСКИХ СТЕНА

**Структуре** - последица режима кристализације (простора, времена...)

**Облик, величина и међусобни односи састојака**

**Текстуре** – последица “геолошких догађаја” током хлађења или непосредно после њега

**Оријентација састојака и испуњеност простора**



# Зрнаста структура уједначена величина зрна

панидиоморфне

хипидиоморфне

алотриоморфне

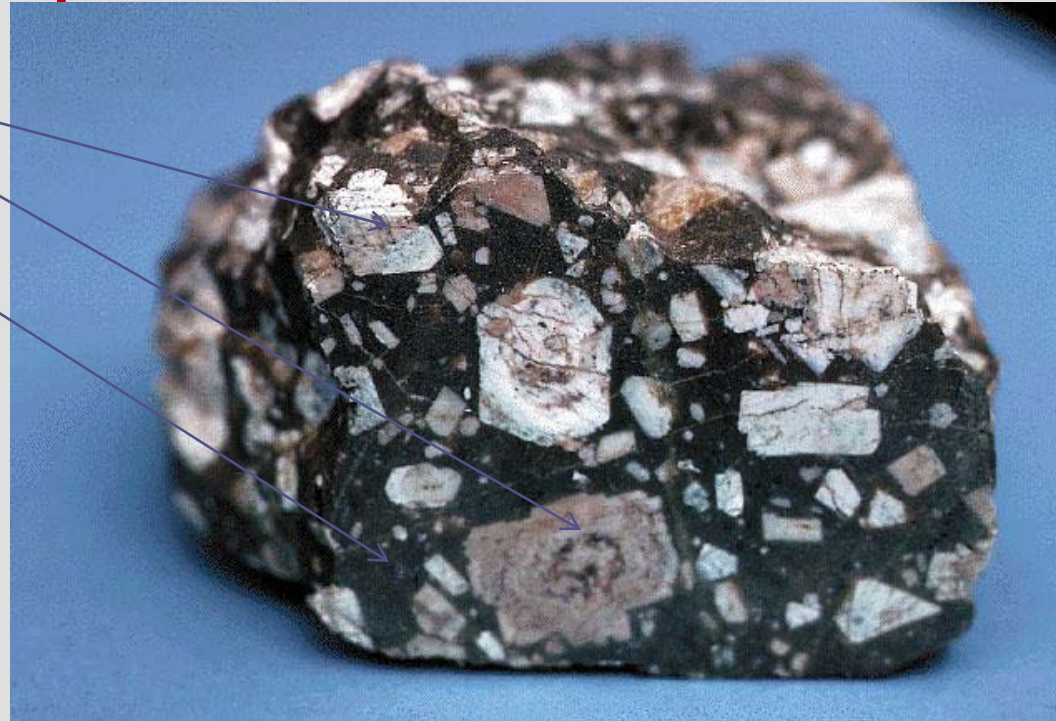


# Порфирска структура две генерације минерала:

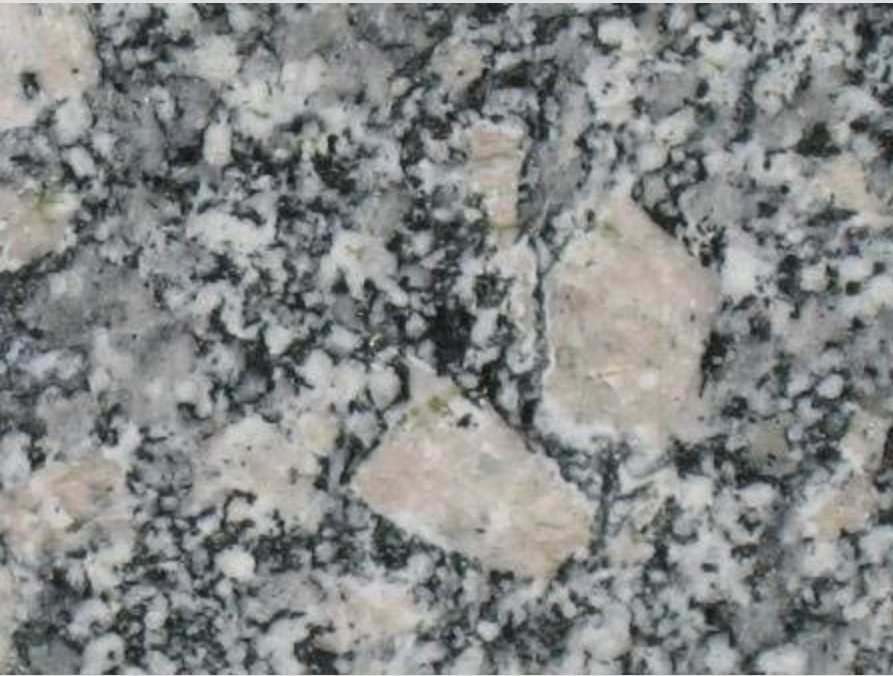
-фенокристали

-основна маса

холокрystalасте  
хипокристаласте  
хијалинске



# Порфиرويدна структура





Офитска



Интерсертална





Масивна (хомогена) текстура  
потпуно испуњен простор  
и без оријентације састојака



Планпаралелна текстура  
састојци су паралелно оријентисани,  
услед дејства усмерених притисака



Флуидална текстура  
састојци оријентисани у правцу  
течења лаве





# Мехураста и шљакаста текстура шупљине настале услед одласка гасова



# Мандоласта текстура шупљине испуњене секундарним минералима



# КЛАСИФИКАЦИЈА МАГМАТСКИХ СТЕНА

НА ОСНОВУ ХЕМИЗМА  
(ПРОЦЕНТА  $\text{SiO}_2$ )

**киселе** више од

66%  $\text{SiO}_2$

**интермедијарне**

66-52%  $\text{SiO}_2$

**базичне**

52-45%  $\text{SiO}_2$

**ултрабазичне** мање од

45%  $\text{SiO}_2$

# На основу места настанка (нивоа консолидације растопа)

**Дубинске**  
(интрузивне)  
**Жичне**  
(субвулканске)  
**Изливне**  
(ефузивне)

