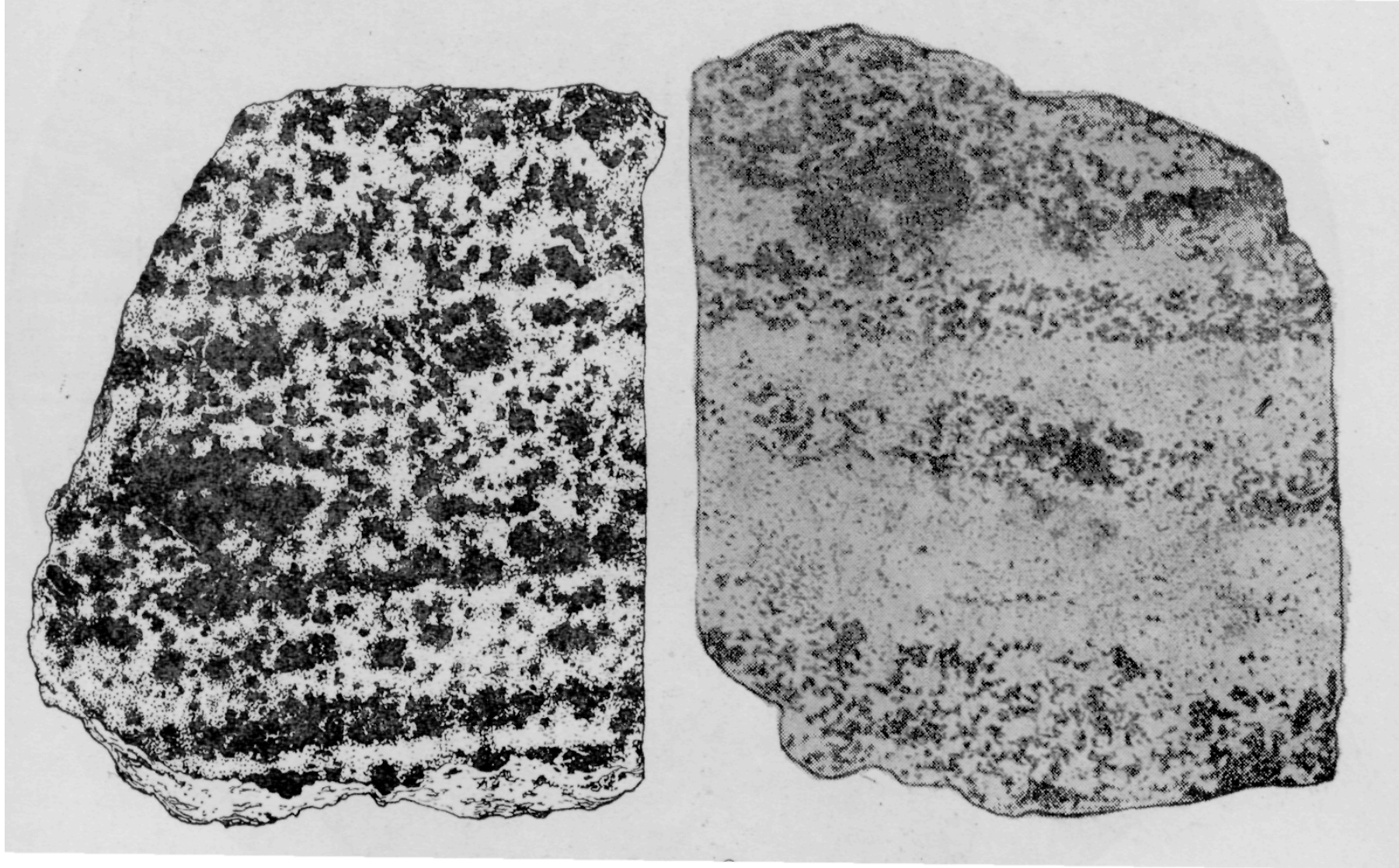


Структуры и текстуры  
магматических горных пород  
Сазонова Л.В.

**Текстура** – взаиморасположение минеральных агрегатов в породе

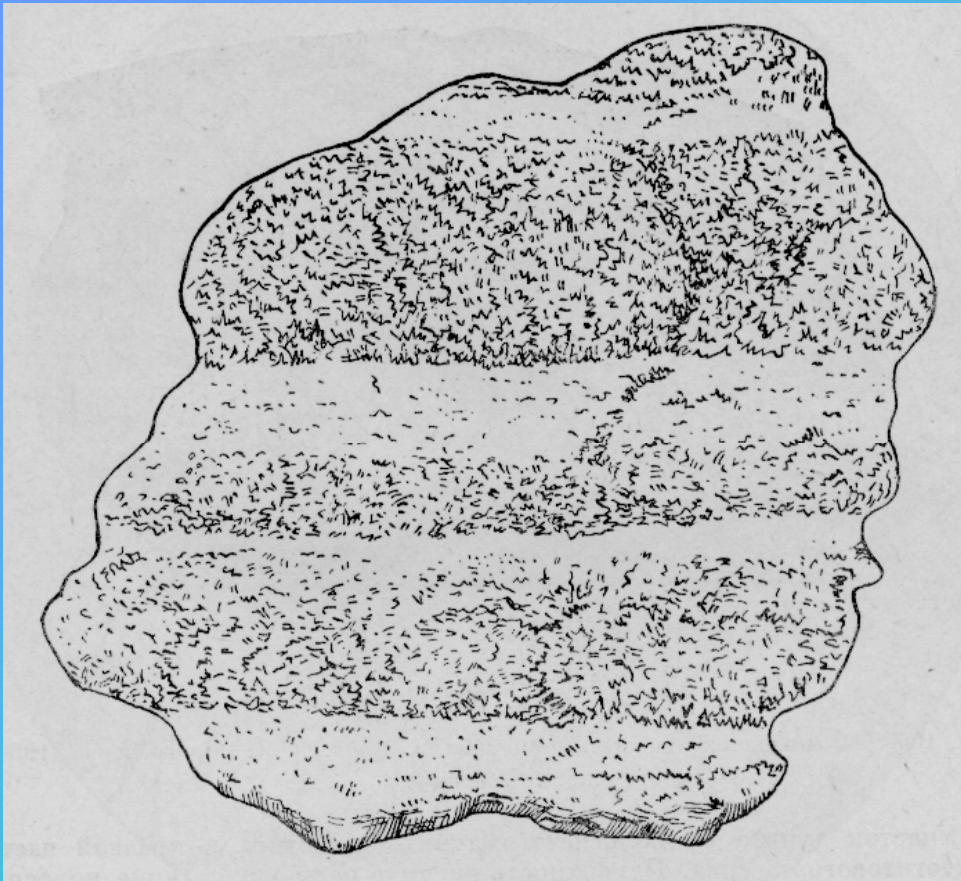
## Интрузивные породы

- Однородная или массивная
- Такситовая
- Линейная
- Полосчатая



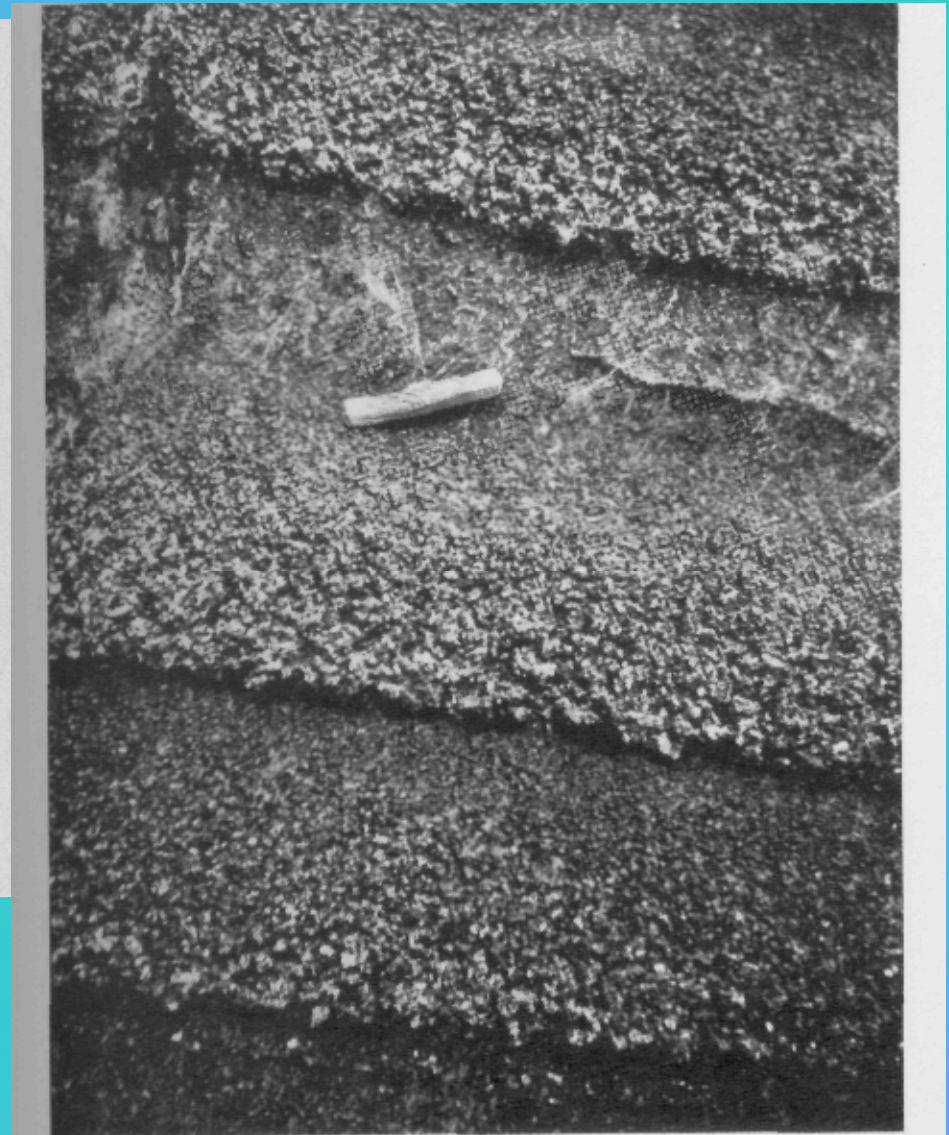
Полосатое габбро

Текстура такситовая, полосчатая  
(Половинкина, 1966)



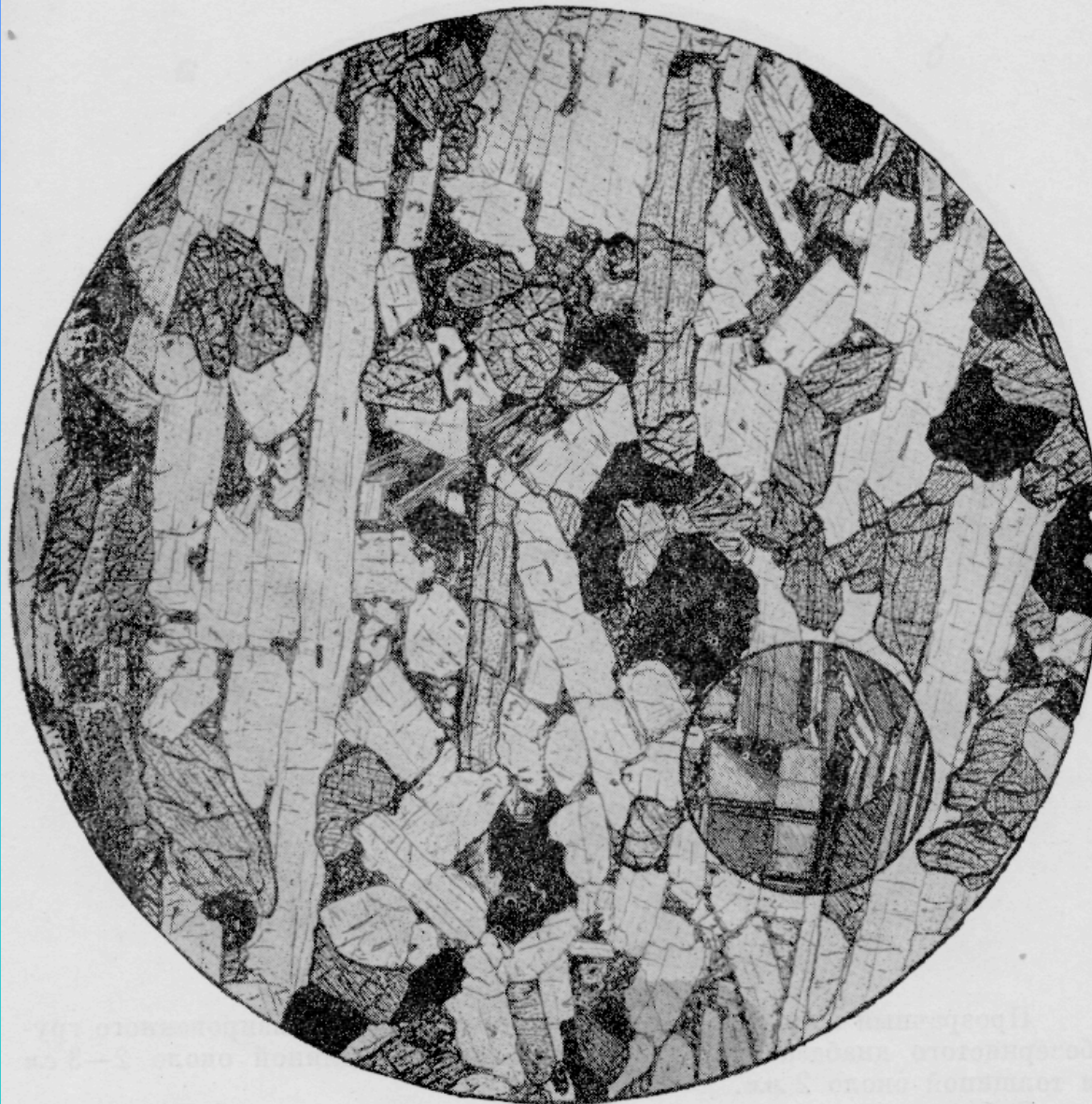
*Полосатая, такситовая* текстура перидотита обусловлена чередованием полос более светлых, существенно оливиновых, и более темных, существенно пироксеновых. Полосчатость четкая, но не везде резкая, и мощность полос различна.

1/2 нат. величины. Рис. Р. Полякова



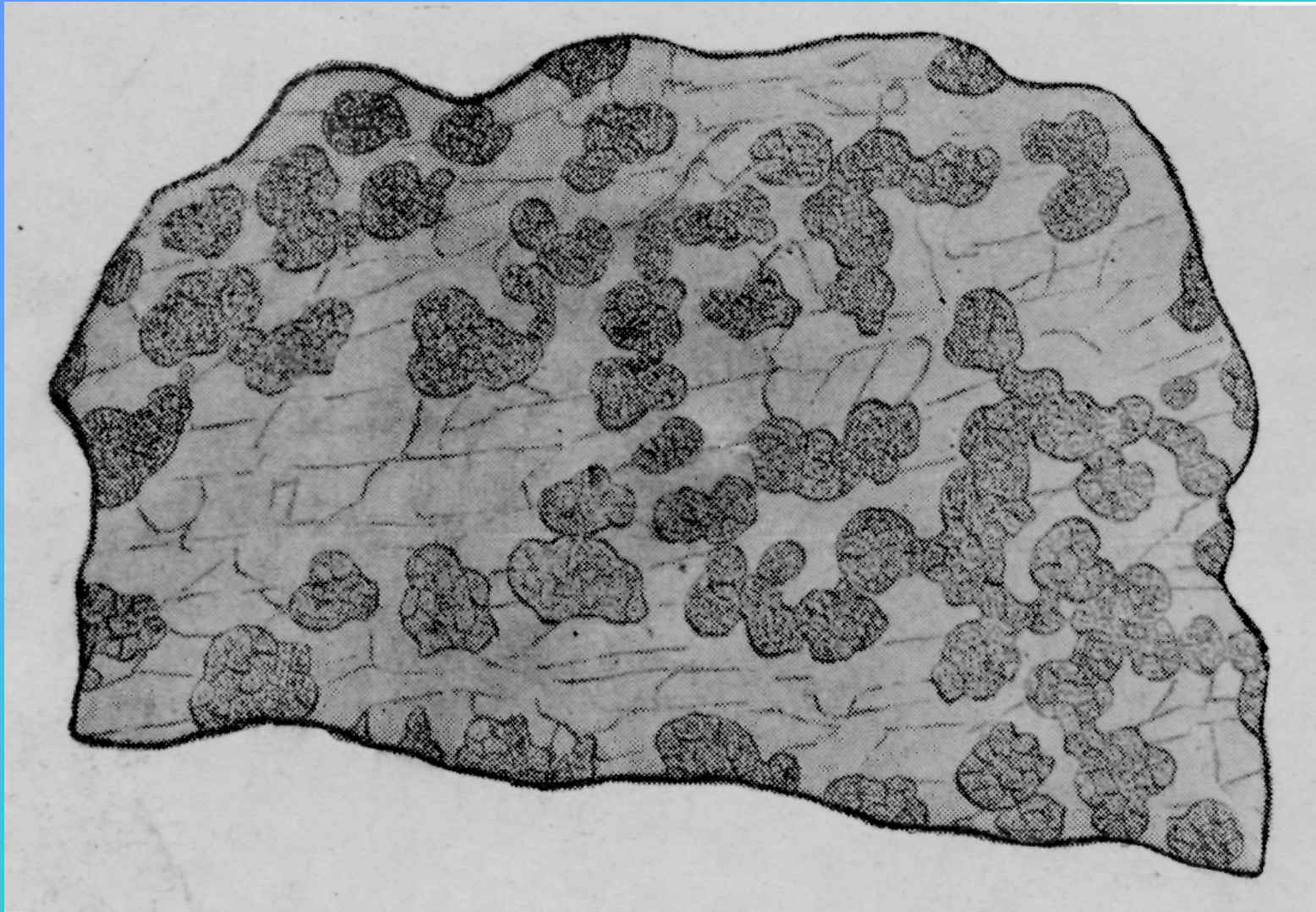
Полосчатая текстура, обусловлена чередованием полос, сложенных крупными зернами пироксена и мелкими зернами оливина

ТРАХИТОИДНОЕ ГАББРО



Текстура породы — четко выраженная *линейная, трахитоидная*, обусловленная ориентированным расположением длинных индивидов плагиоклаза и пироксена.

(Половинкина, 1966)

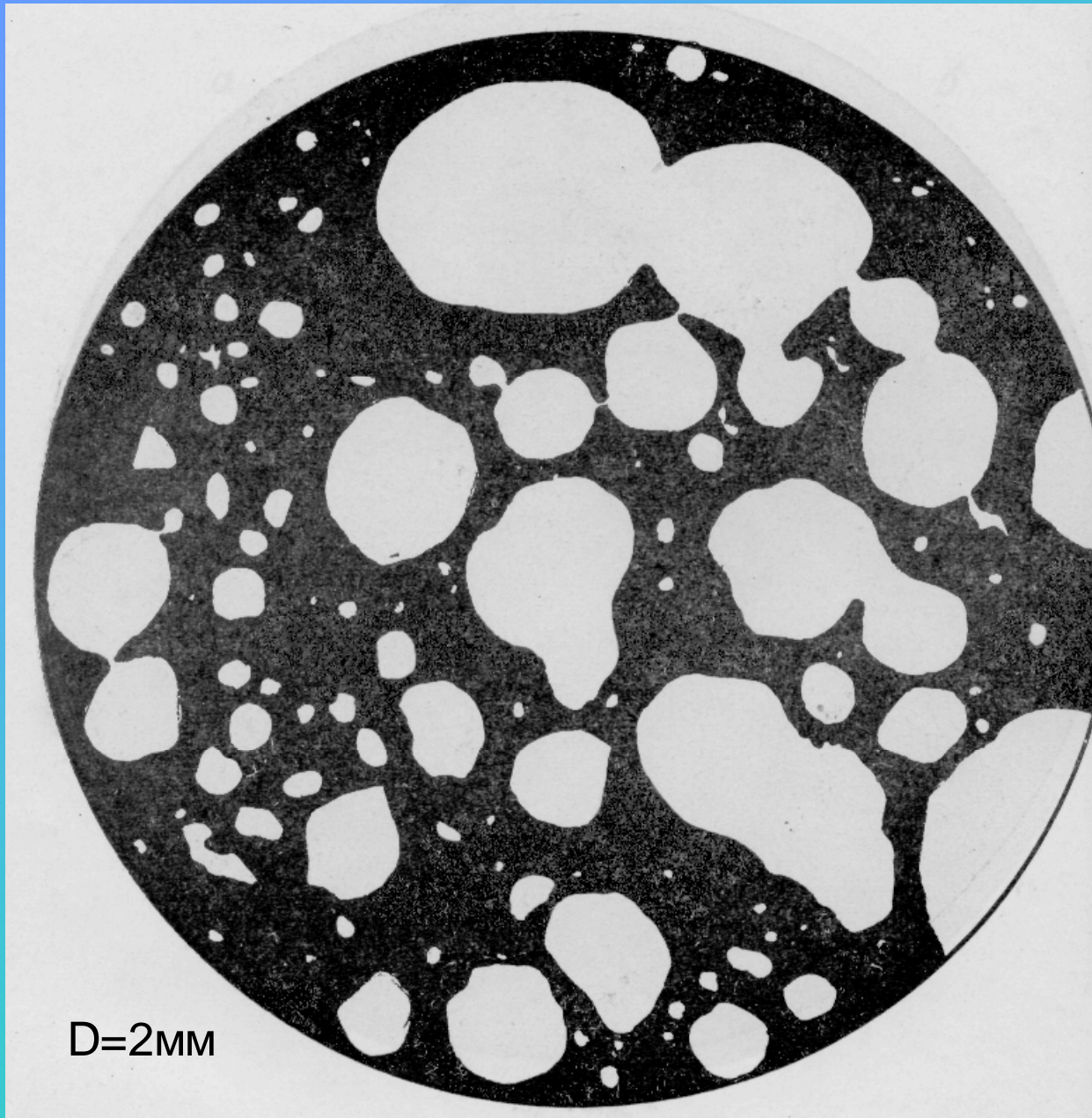


Образец троктолита, *пятнистая, такситовая* текстура которого обусловлена наличием скоплений мелких зерен зеленоватого оливина на фоне более крупно-зернистой массы белого плагиоклаза (Половинкина, 1966)

# Вулканические породы

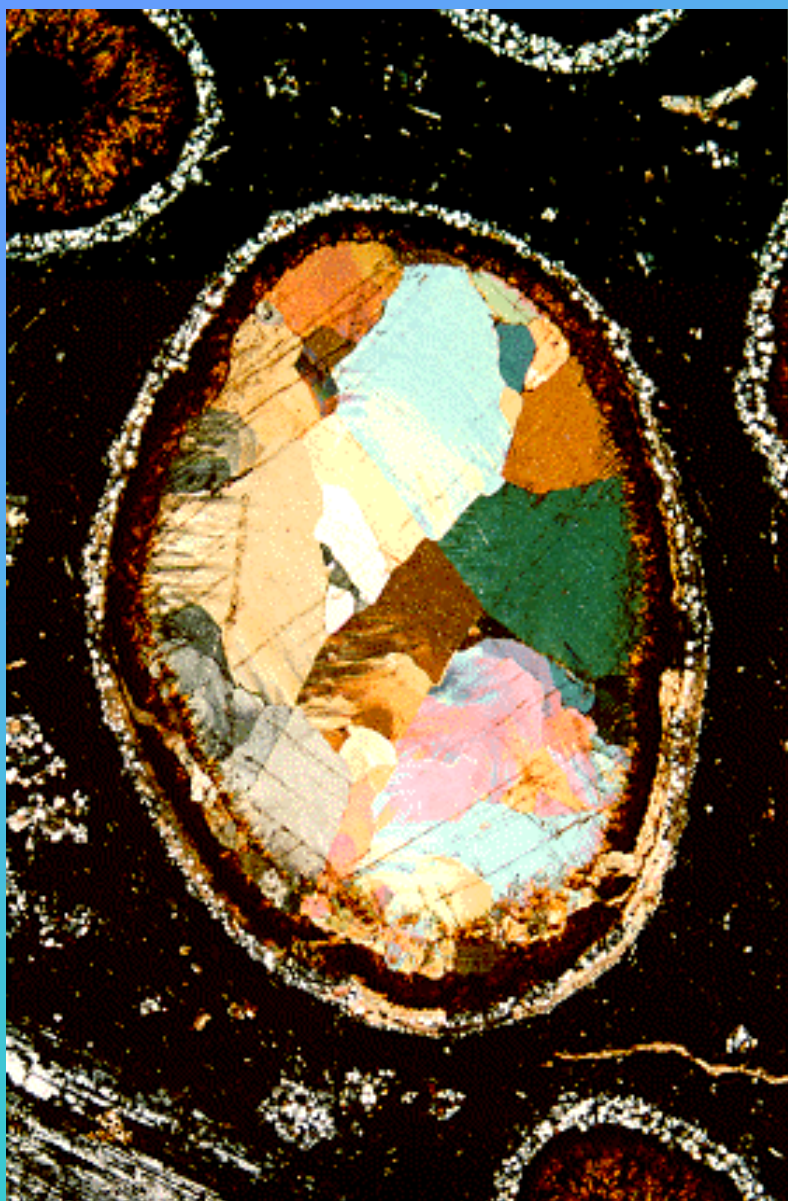
- Массивная
- Пористая
- Миндалекаменная
- Флюидальная
- Полосчатая
- Перлитовая
- Шаровая

## Гиалобазальт



Многочисленные округлые пустотки, различных размеров и часто соединенные друг с другом проводничками или даже сливающиеся, создают *пористую* или *пузыристую* текстуру породы





а



б



5 см



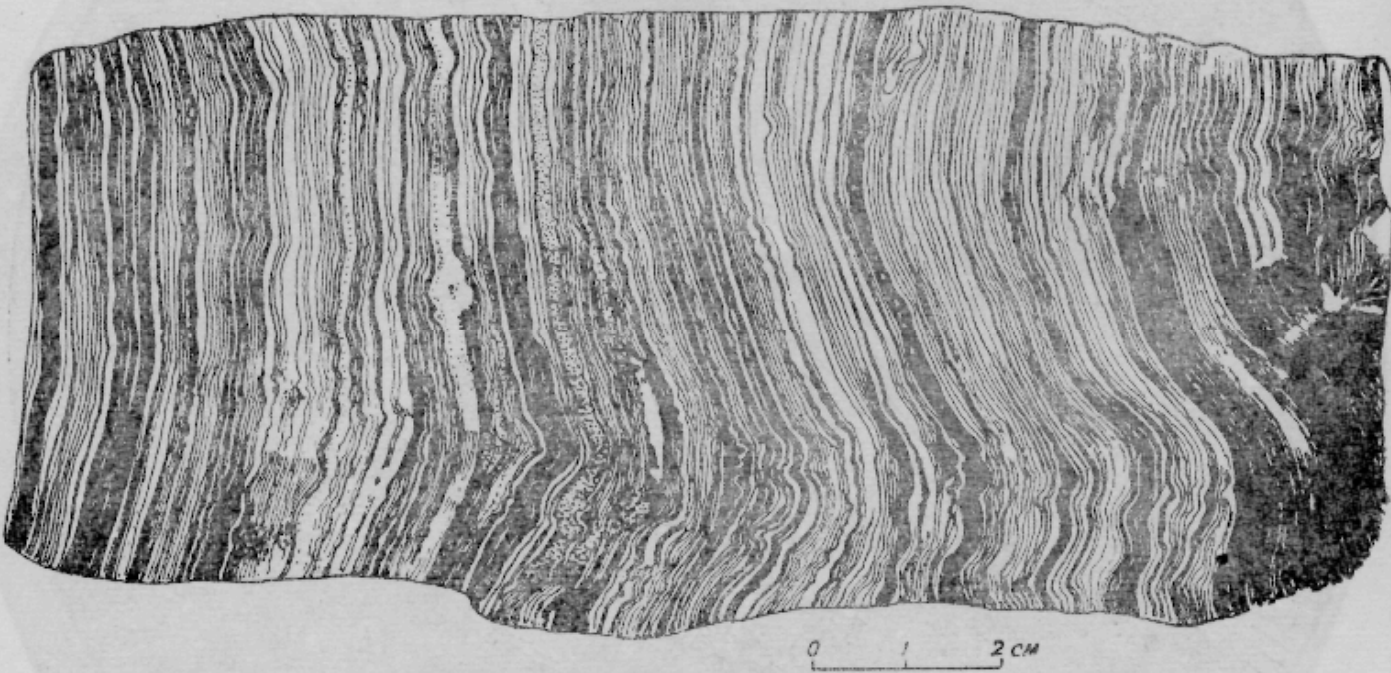
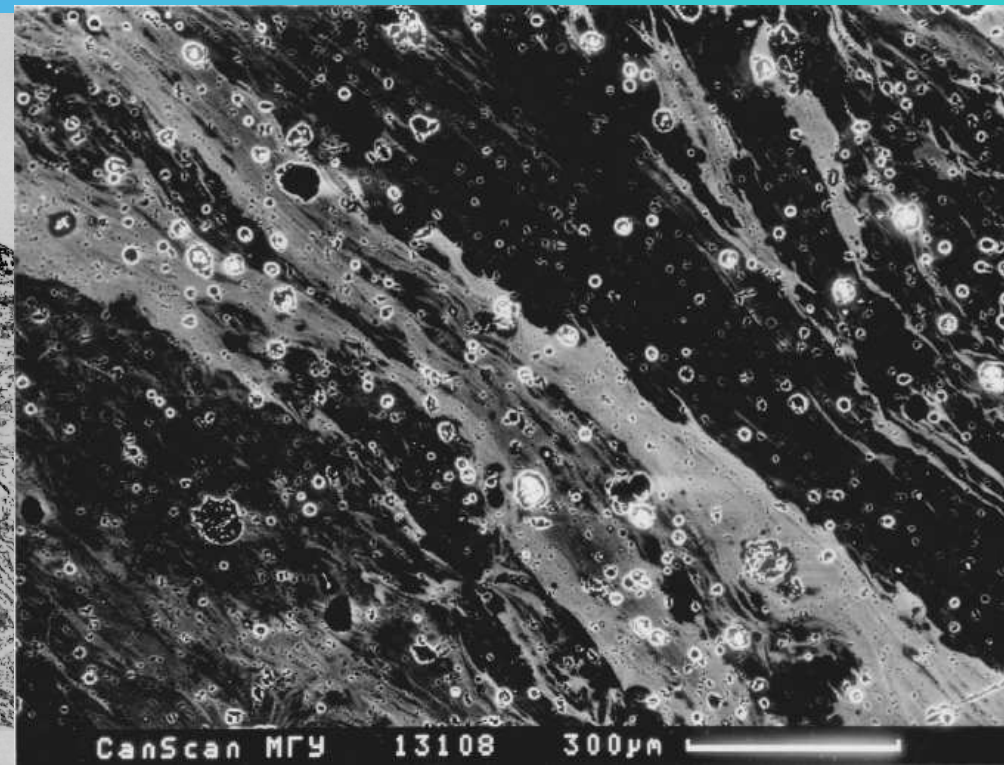
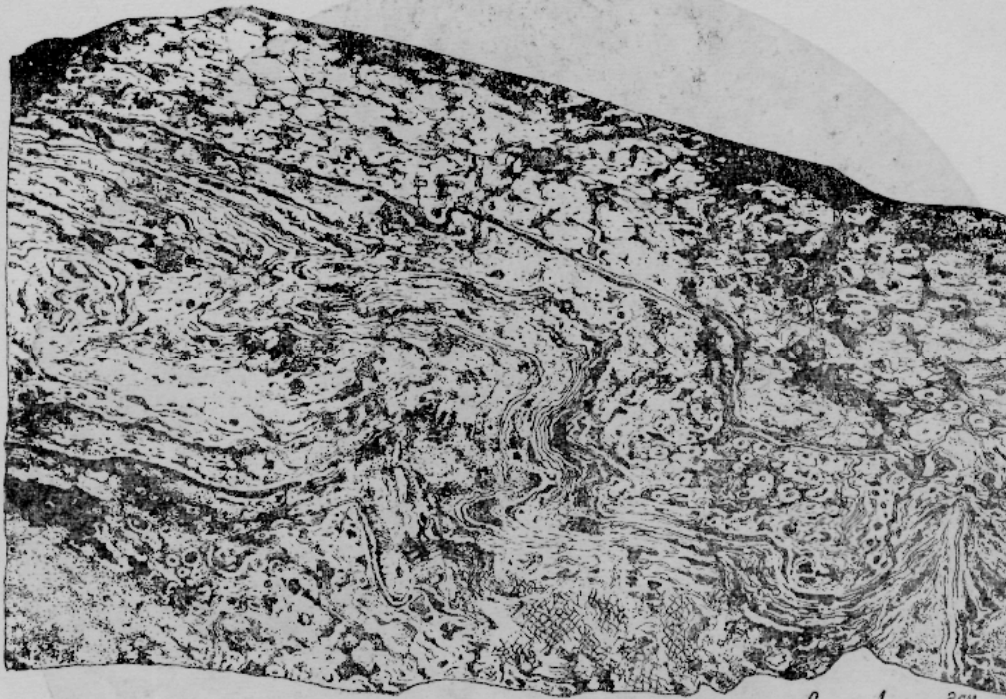
в



1 см



Миндалекаменная



Флюидальная

ПЕРЛИТОВЫЙ ЛИПАРИТОВЫЙ ПОРФИР

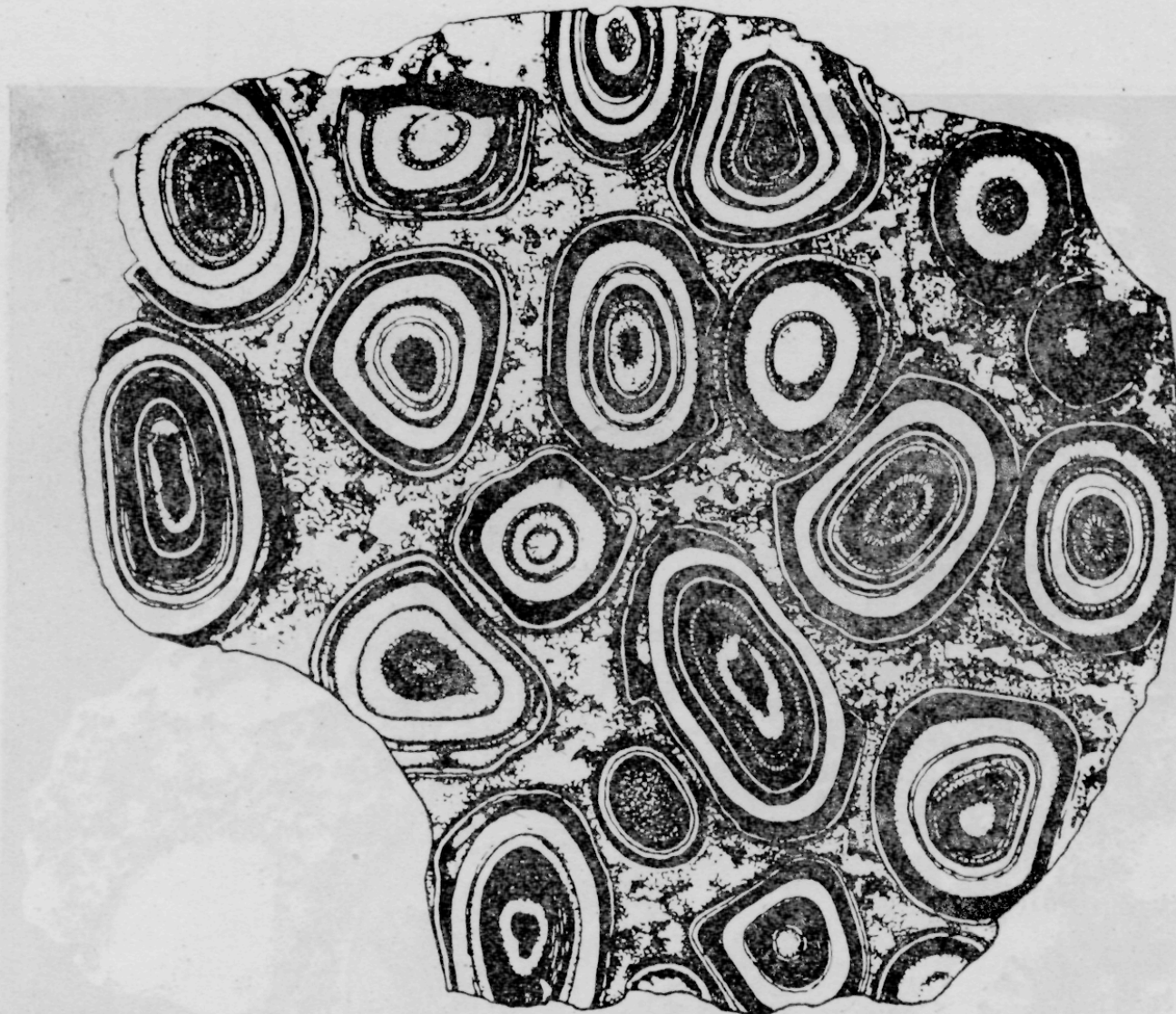


D=7 мм

перлитовая

(Половинкина, 1966)

## КРУПНОСФЕРОИДНЫЙ ШАРОВОЙ ГРАНИТ



Сфероиды достигают 20—25 см длины. В ядре многих из них находится обломок темного биотит-плагиоклазового сланца. Иногда вокруг обломка видна темная биотитовая оболочка. Оболочки сфероидов имеют ритмично-зональное строение из темных богатых биотитом и белых существенно плагиоклазовых зон; число зон иногда 4—5, но нередко оно доходит до двадцати и более. (Половинкина, 1966)

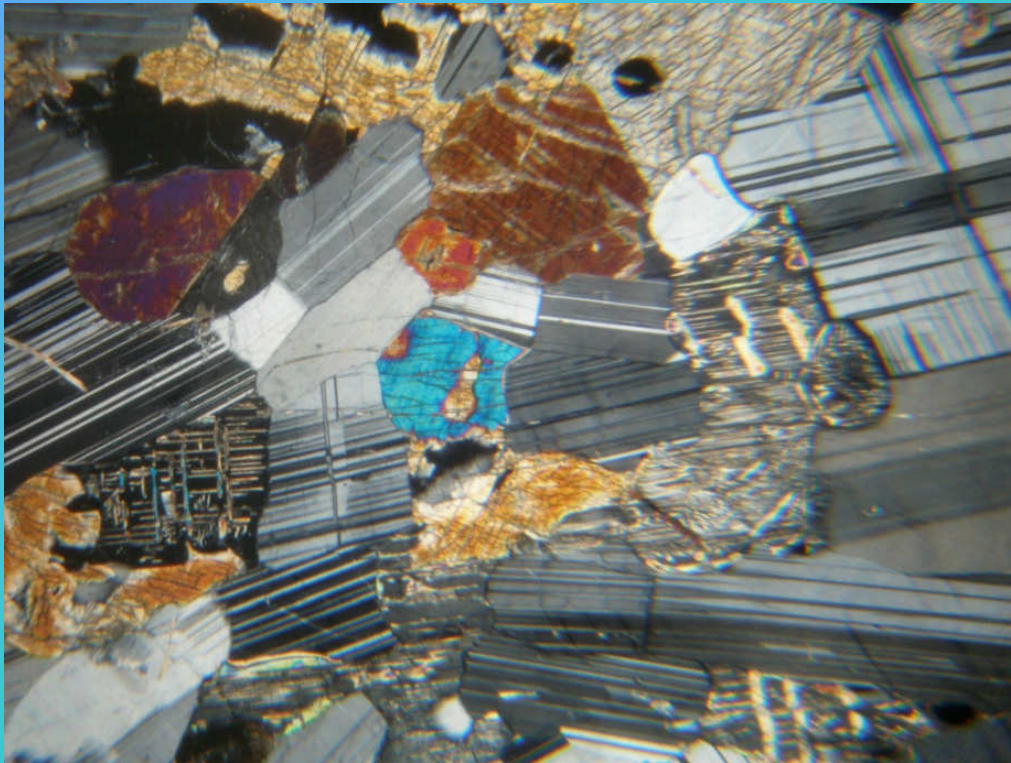
# Шаровая

# Структура – строение минерального агрегата

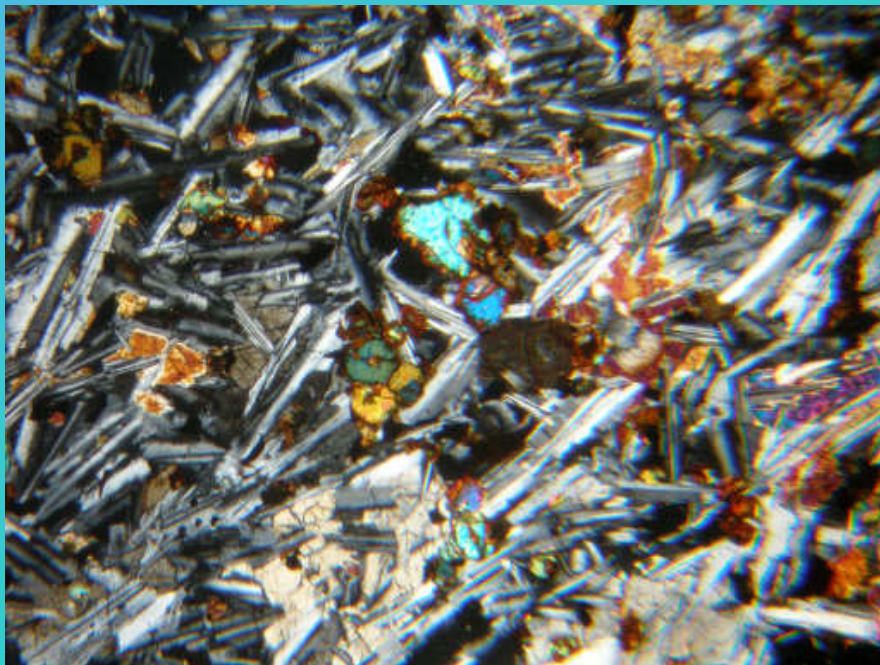
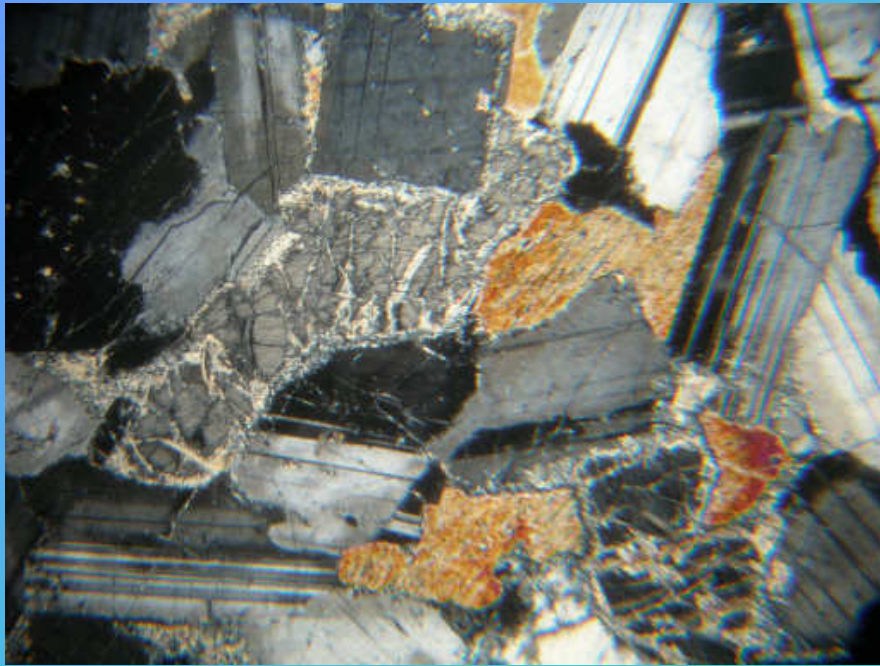
- Степень кристалличности
- Абсолютная величина кристаллов
- Относительная величина кристаллов
- Порядок выделения минералов
- Степень идиоморфизма минералов

# Степень кристалличности

- Полнокристаллическая
- Неполикристаллическая (полукристаллическая, стекловатая)



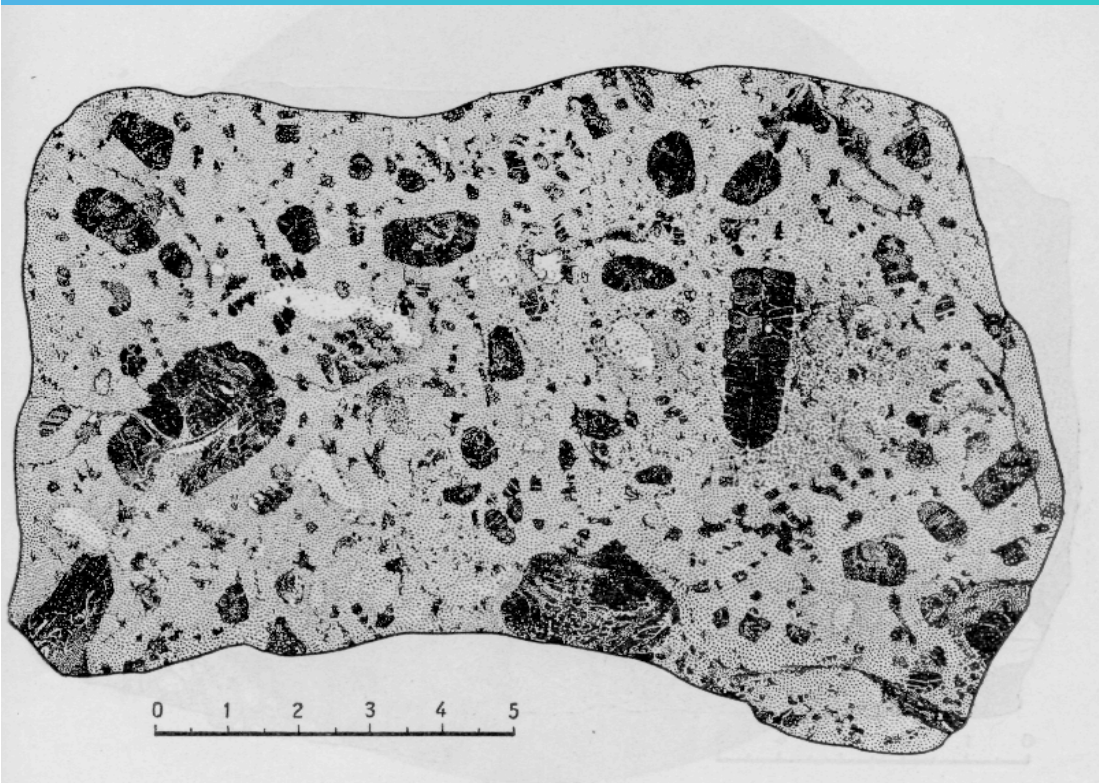
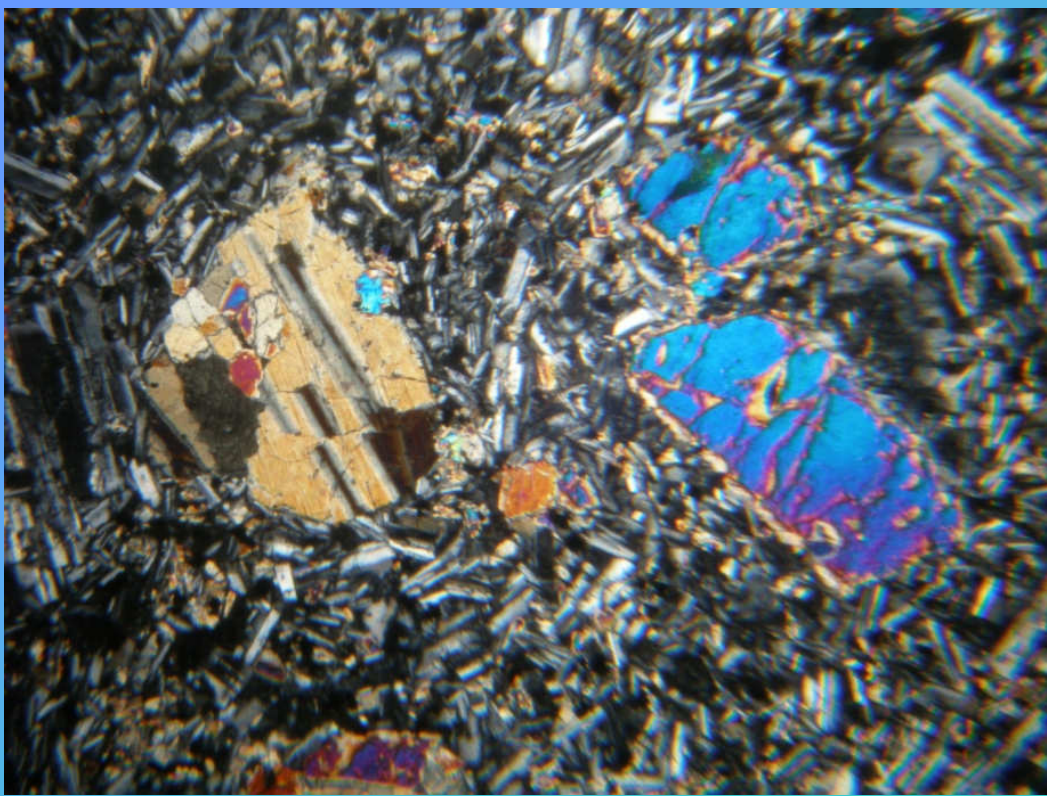
# Абсолютная величина зерен



- >10 мм - гигантозернистые
- 10-5 мм - крупнозернистые
- 5-1 мм - среднезернистые
- < 1 мм - мелкозернистые
- < 0.1 мм – афанитовые  
(тонкозернистые,  
микросталлические,  
скрытокристаллические)

# Относительная величина зерен

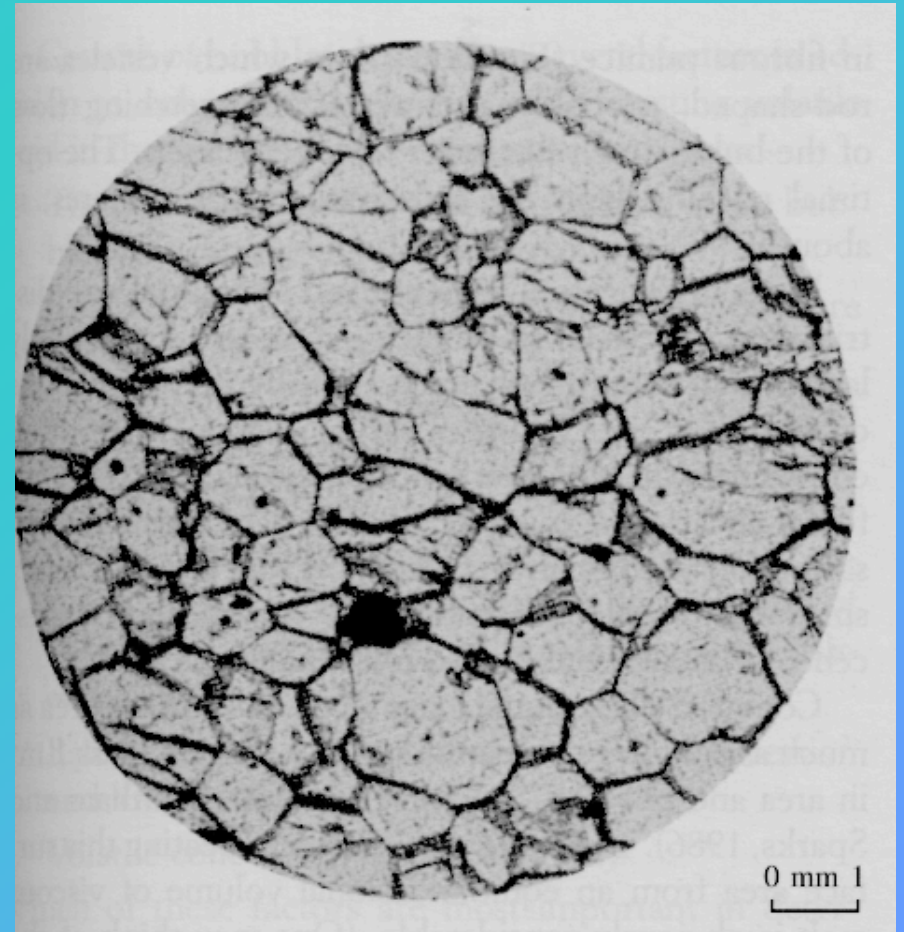
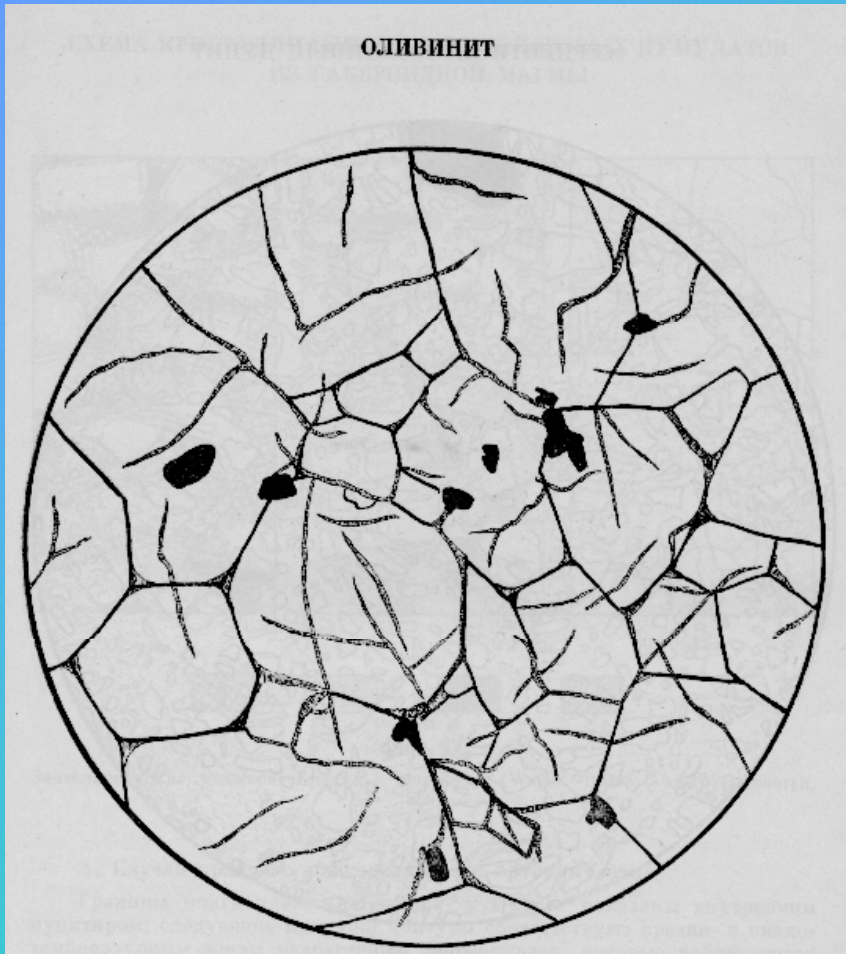
- Равномернозернистая
- неравномернозернистая
  - ✓ Порфировидная
  - ✓ Порфировая



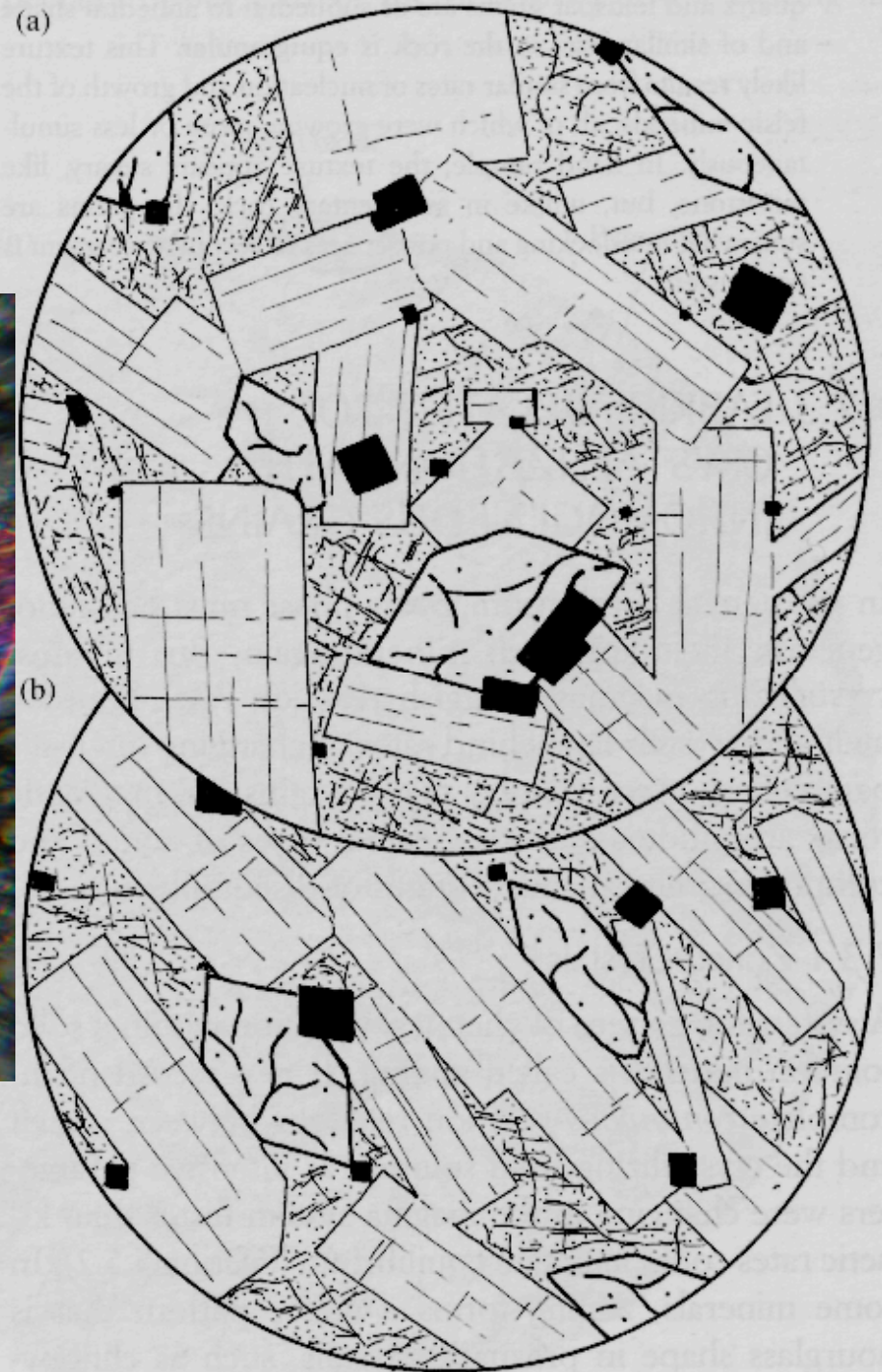
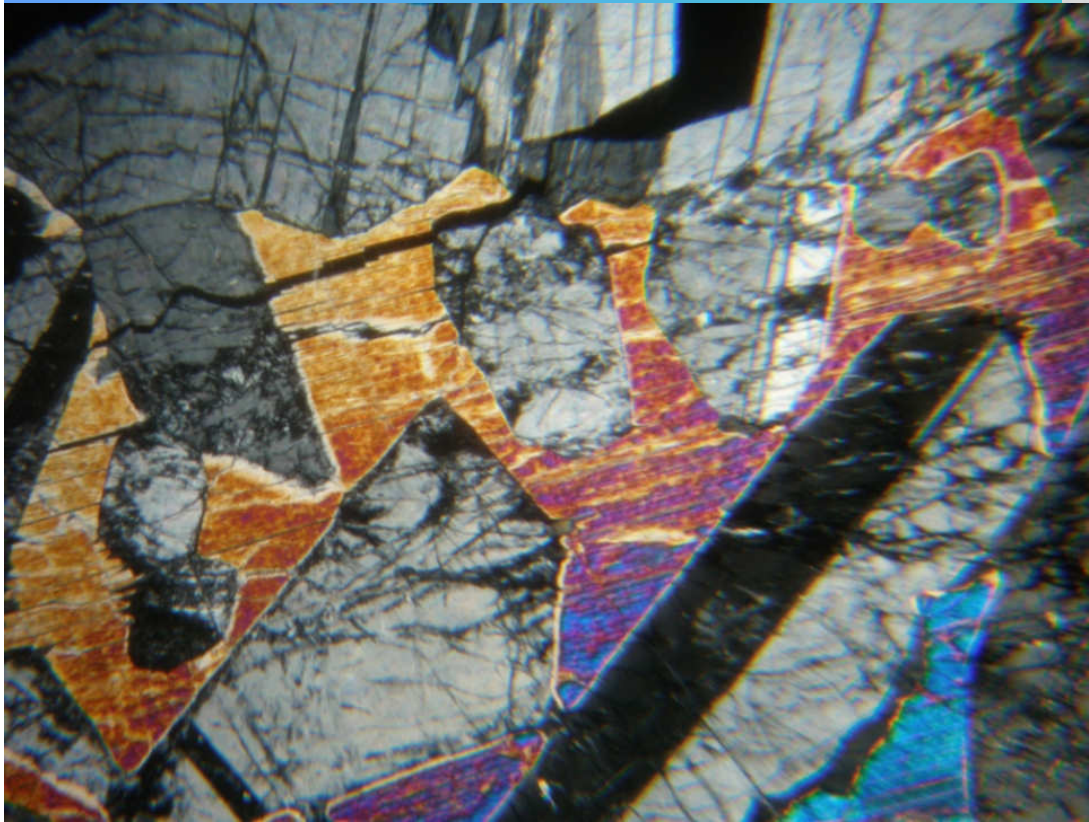


# Интрузивные породы

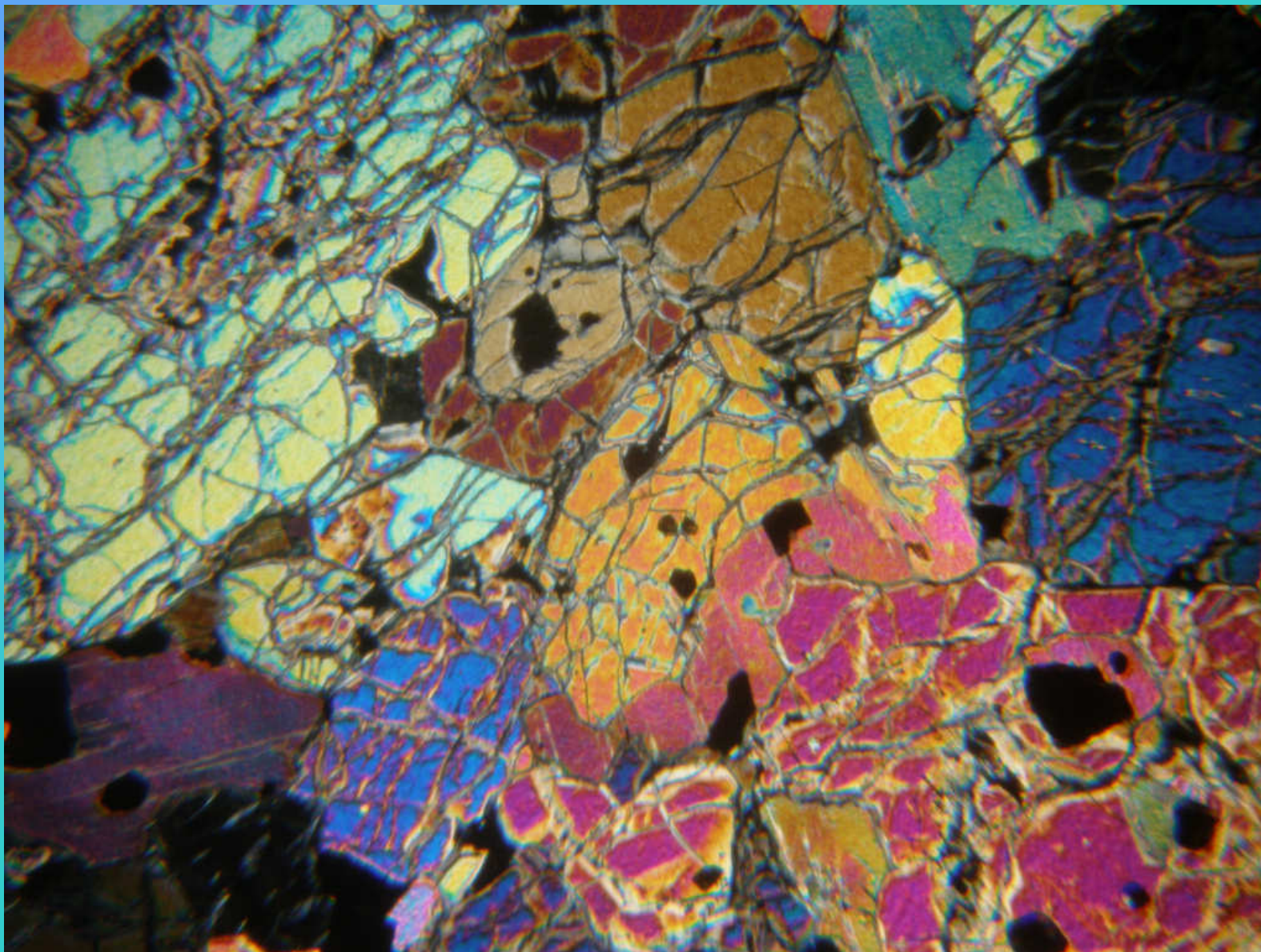
*панидиоморфнозернистая*  
структура. Порода состоит из  
идиоморфных зерен оливина с  
редкими тонкими серпентиновыми  
жилками и небольшого количества  
магнетита.



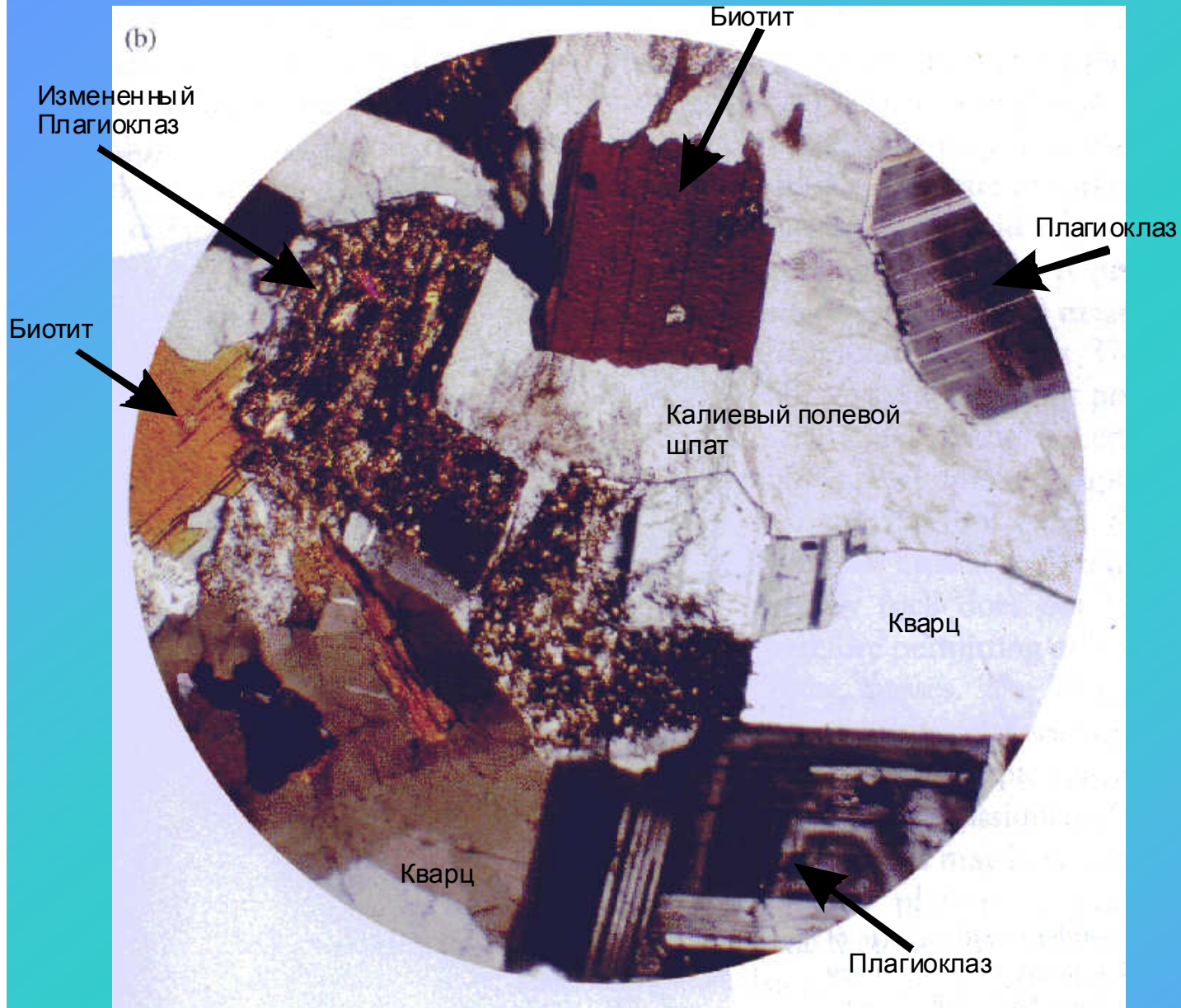
*Гипидиоморфнозернистая*  
структура, характеризуется  
различной степенью  
идиоморфизма минералов



**Аллотриоморфнозернистая** структура характеризуется тем, что минералы, слагающие породу, не имеют характерных кристаллографических очертаний

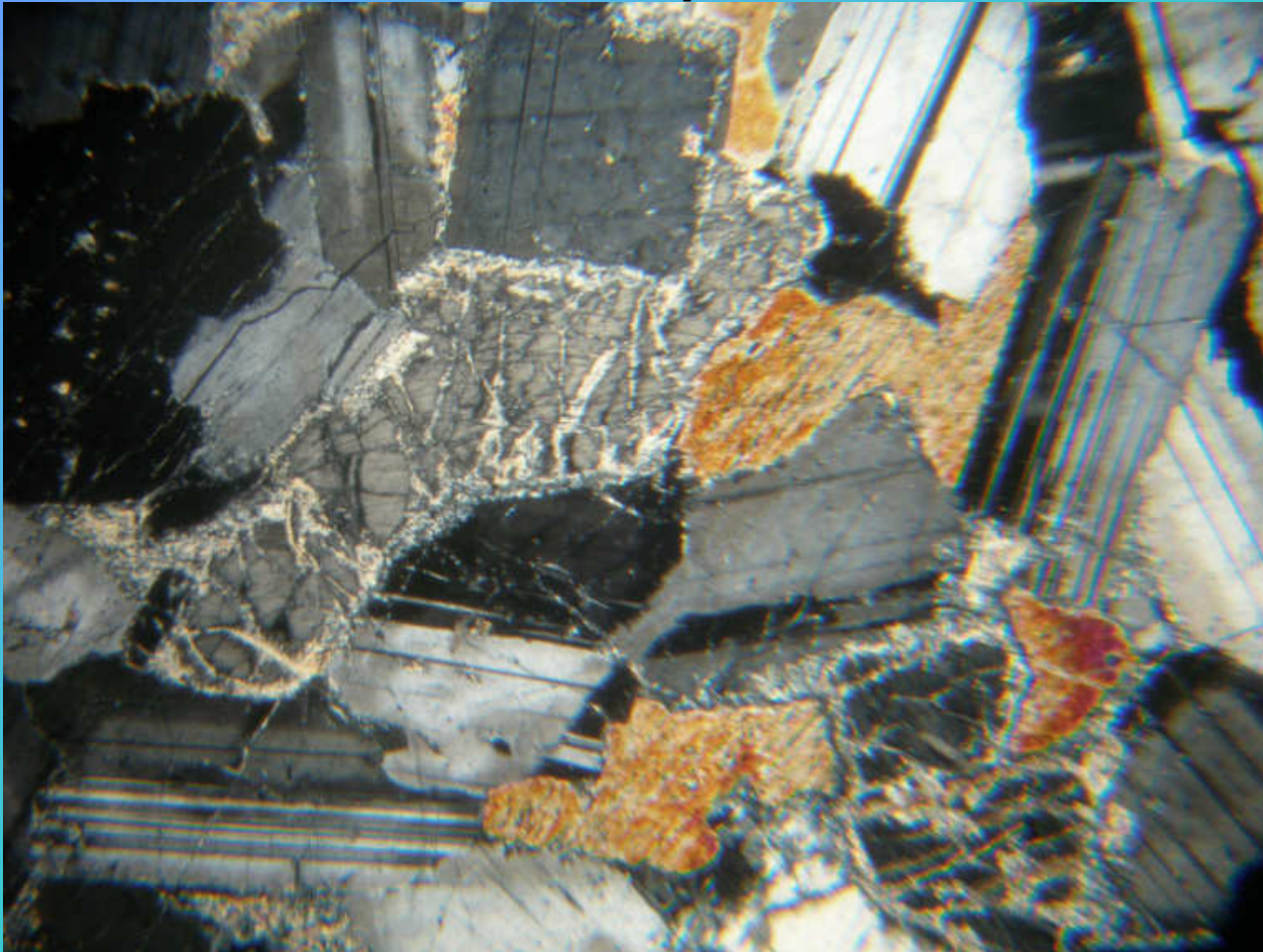


# Гипидиоморфнозернистая, гранитовая



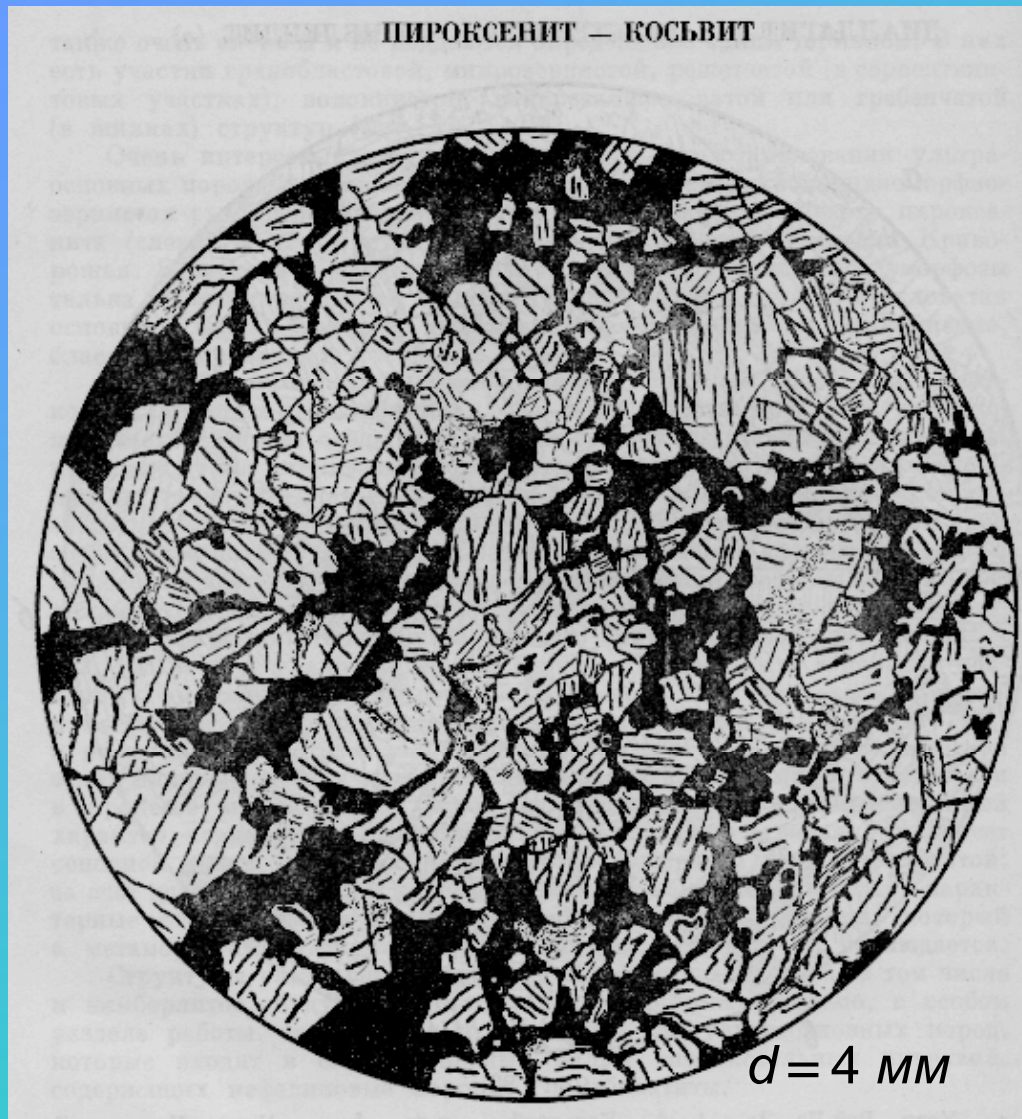
Характеризуется идиоморфизмом цветных минералов по отношению к полевым шпатам и последних к кварцу. Плагноклаз идиоморфен по отношению к КПШ.

# Гипидиоморфнозернистая, габбровая

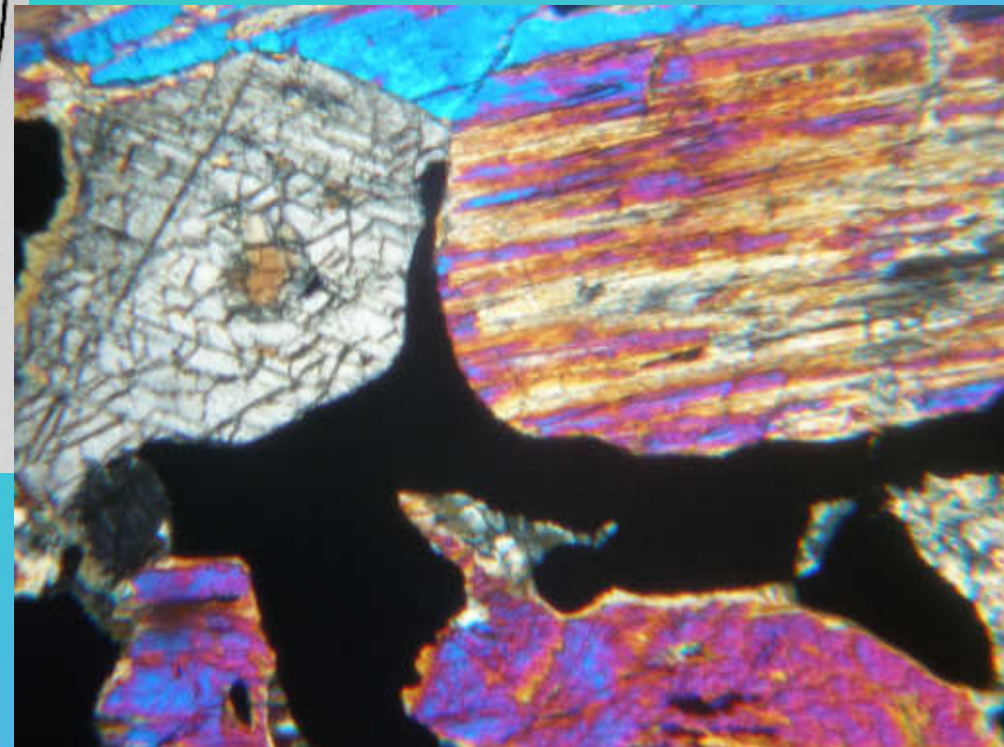


Слабый  
идиоморфизм  
плагиоклаза по  
отношению к  
пироксенам

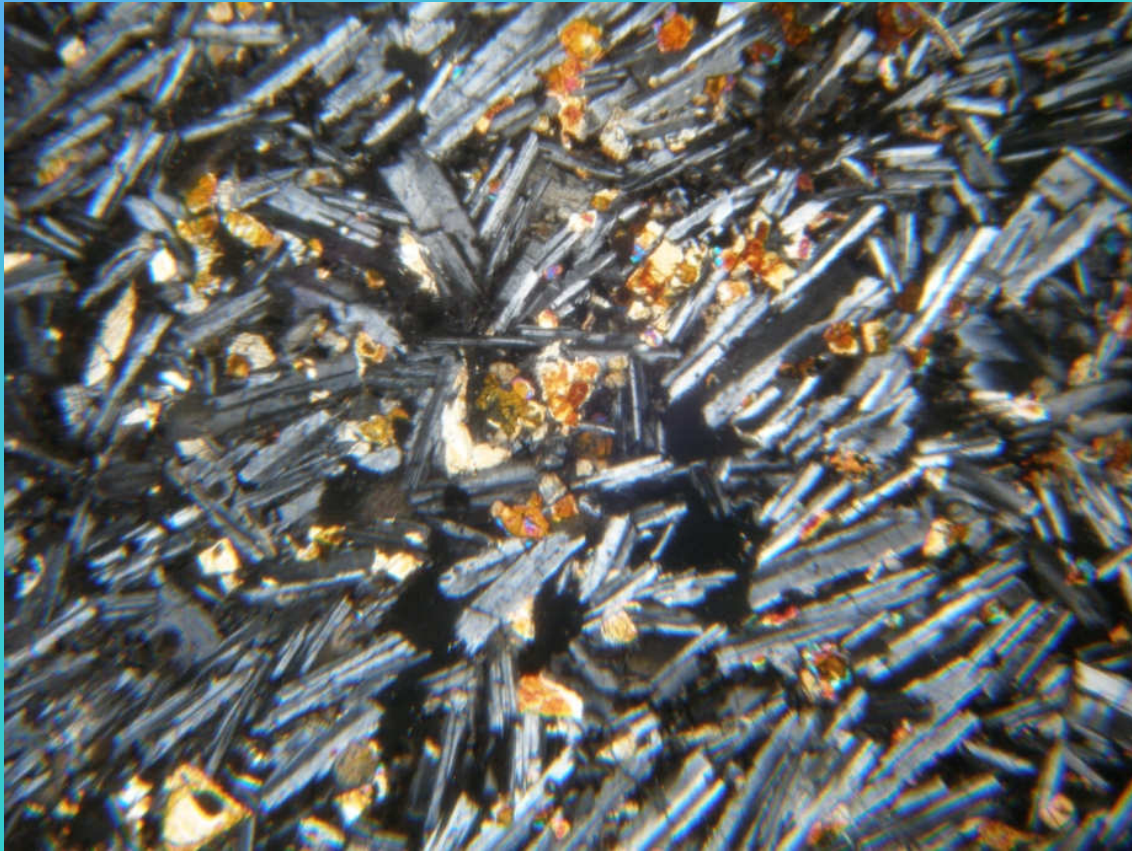
# Гипидиоморфнозернистая, сидеронитовая



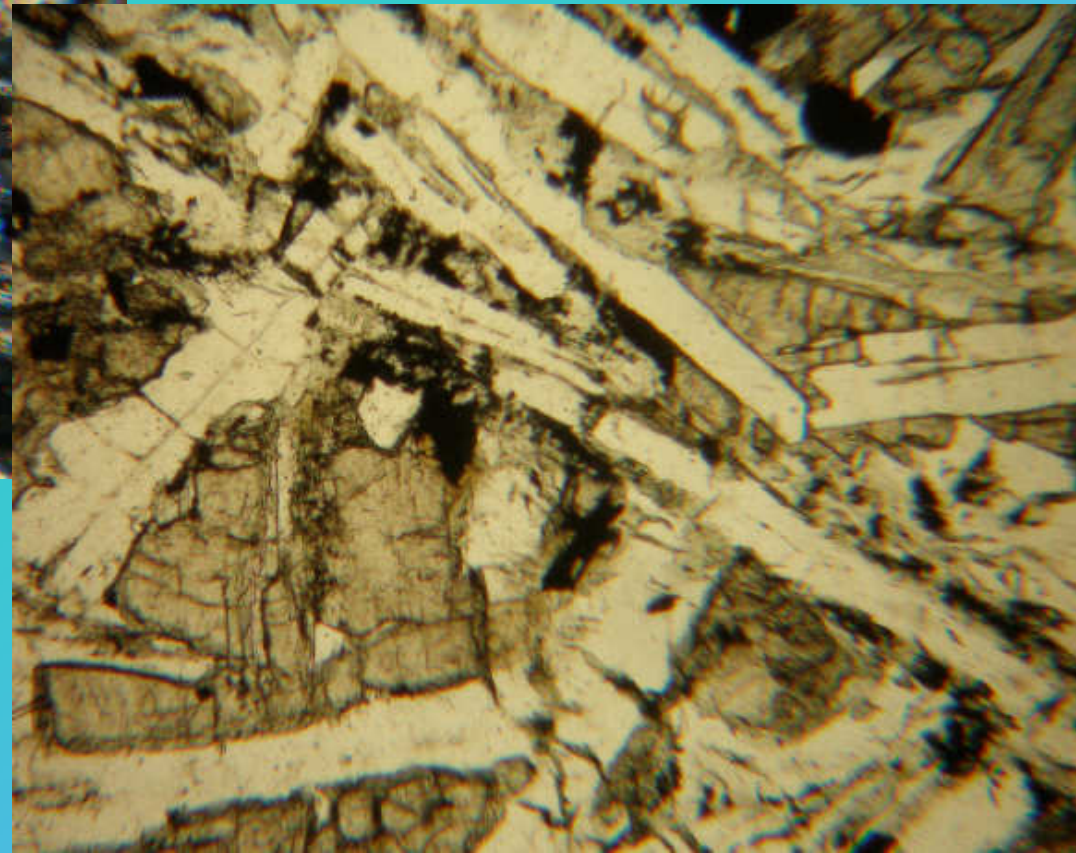
Порода состоит из моноклинного пироксена и большого количества рудного минерала. Рудный минерал резко ксеноморфен, и выполняет неправильные промежутки между идиоморфными зернами пироксена.



Гипидиоморфнозернистая, офитовая структура характеризуется резко выраженным идиоморфизмом плагиоклаза, и ксеноморфизмом цветного минерала, занимающего замкнутые угловатые промежутки между плагиоклазами

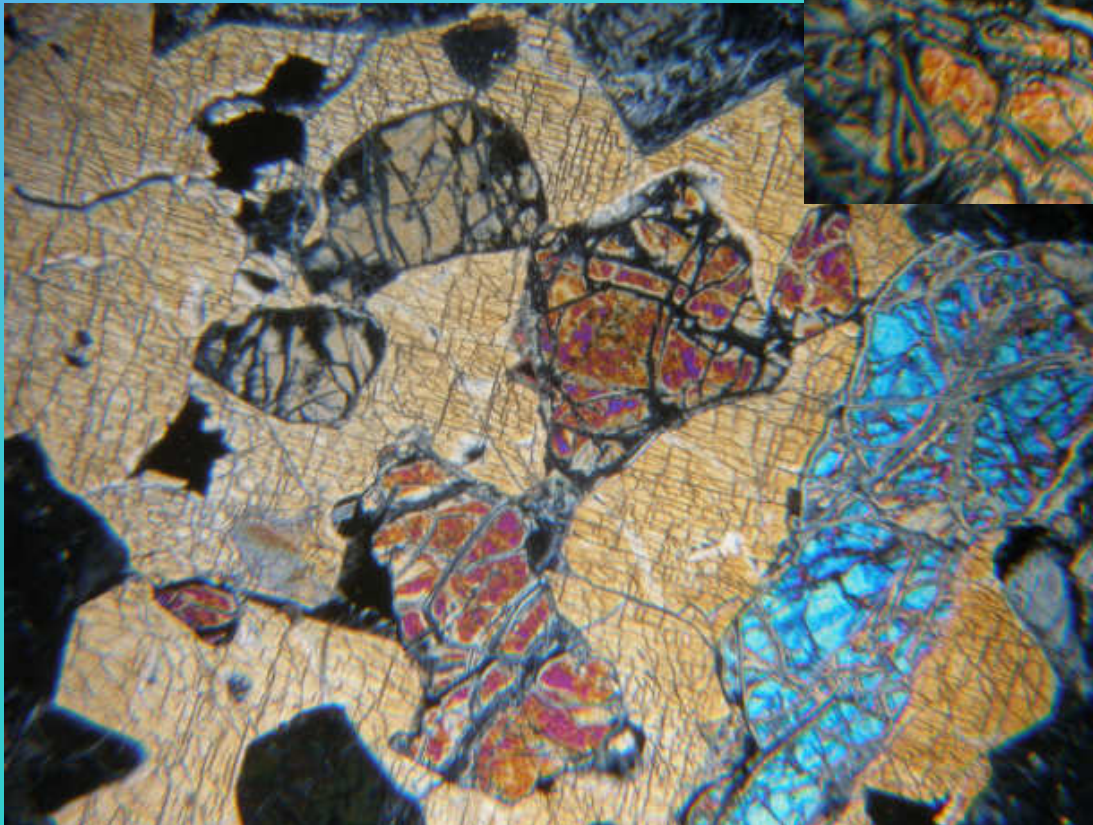
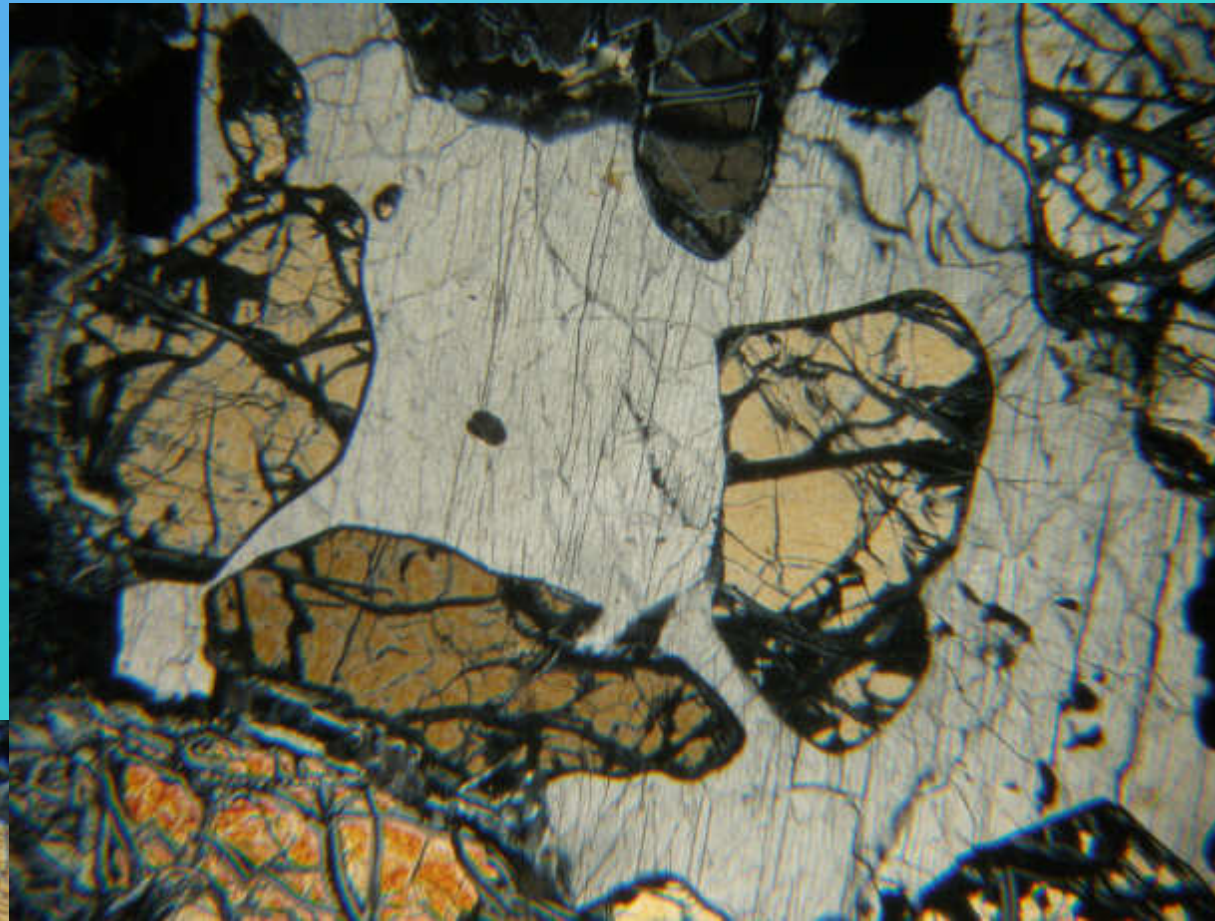


Офитовая структура. Плагиоклаз образует беспорядочно расположенные лейстовидные призмы

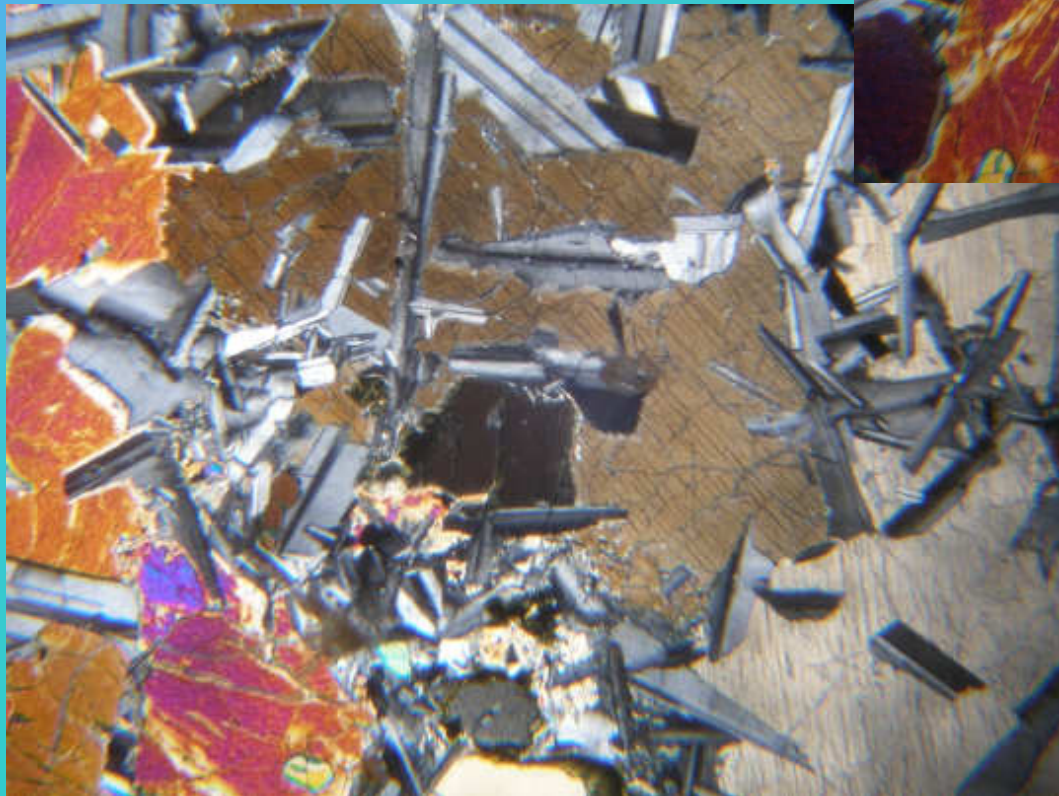
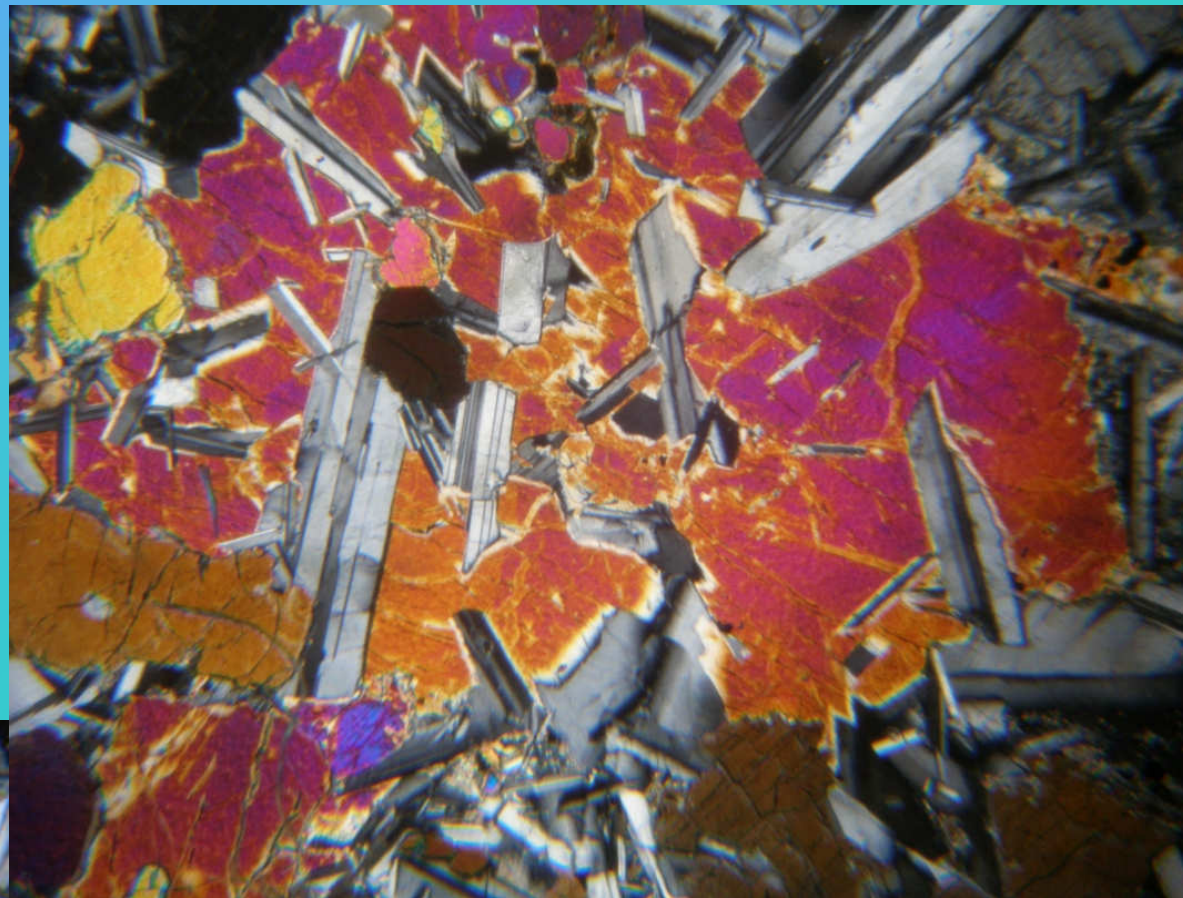




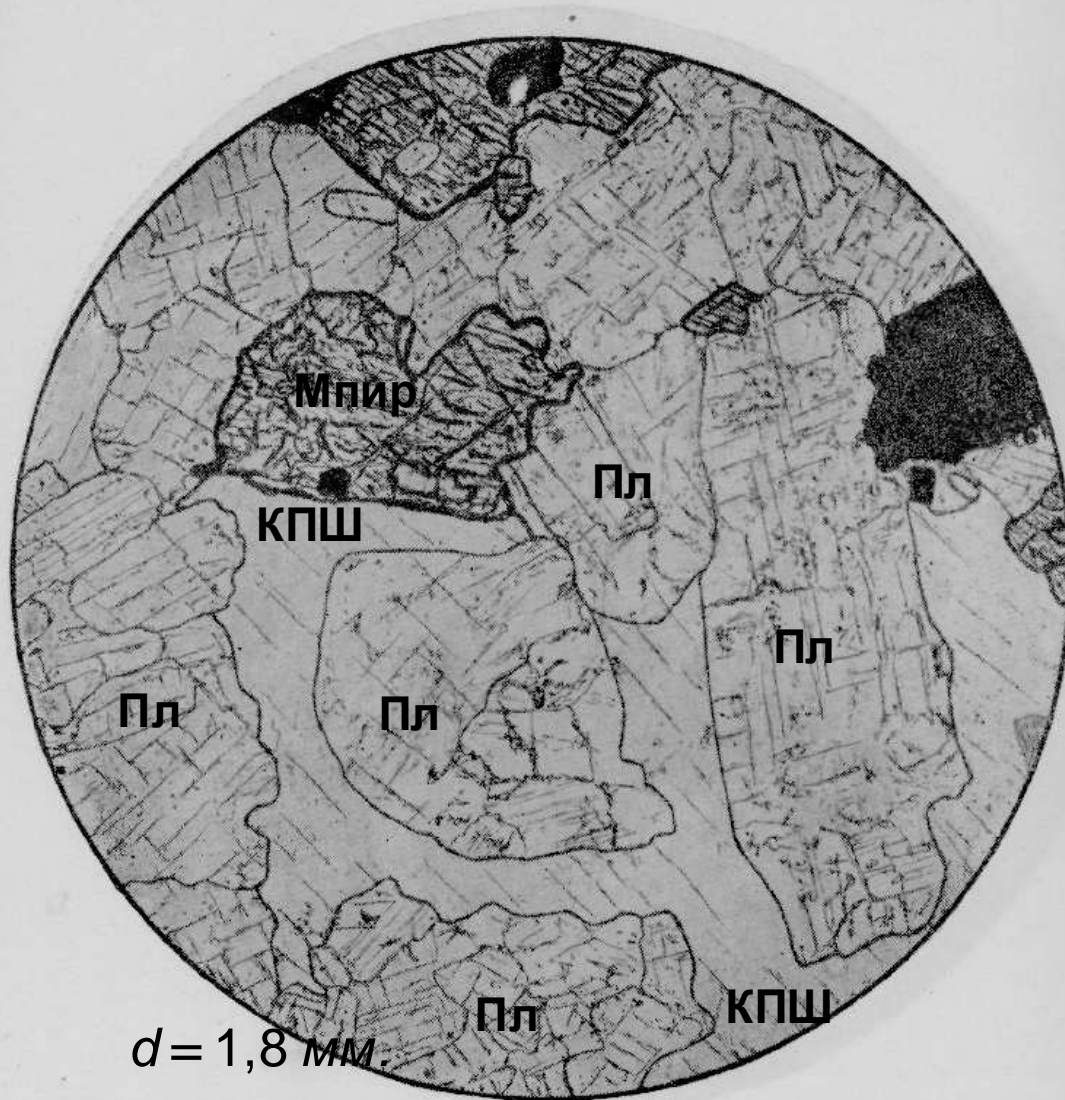
Гипидиоморфнозер-  
нистая,  
пойкилитовая  
структура. Характеризуется  
беспорядочным включением  
зерен одного или разных  
минералов в значительно  
более крупном зерне другого



Гипидиоморфнозер-  
нистая,  
пойкилоофитовая  
структура. Зерна  
плагиоклазовых лейст  
включены в крупные зерна  
пироксена в виде  
пойкилитовых вростков



МОНЦОНИТ

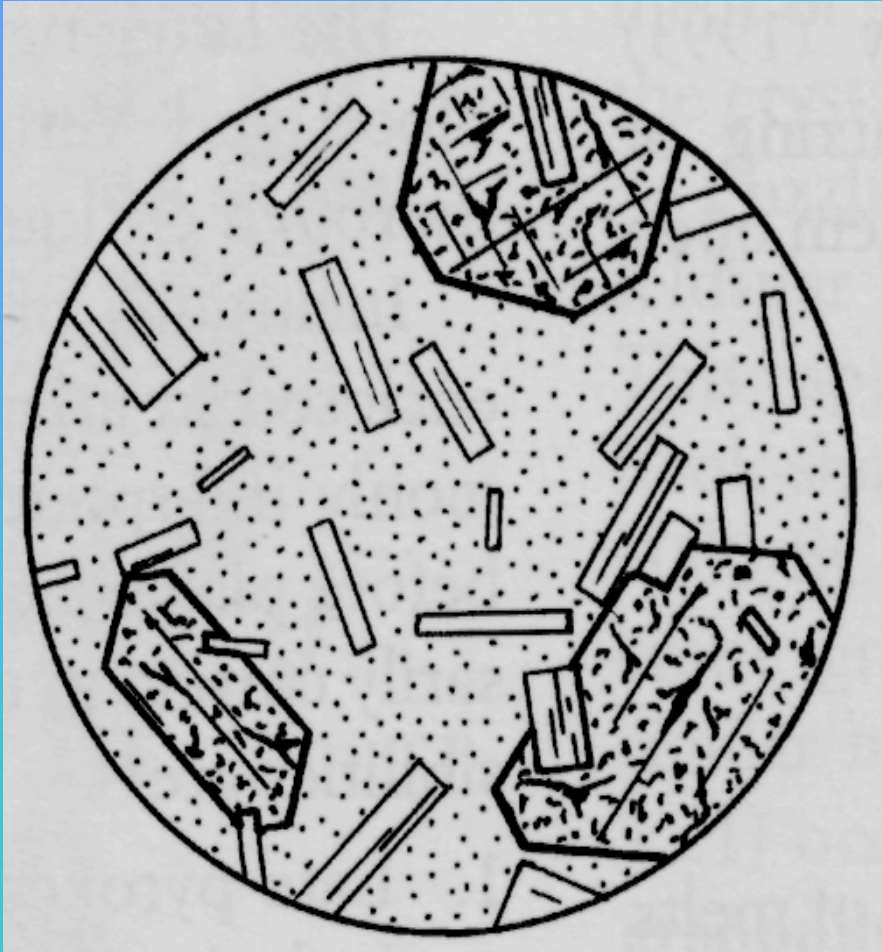


Гипидиоморфнозернистая, монцонитовая структура.

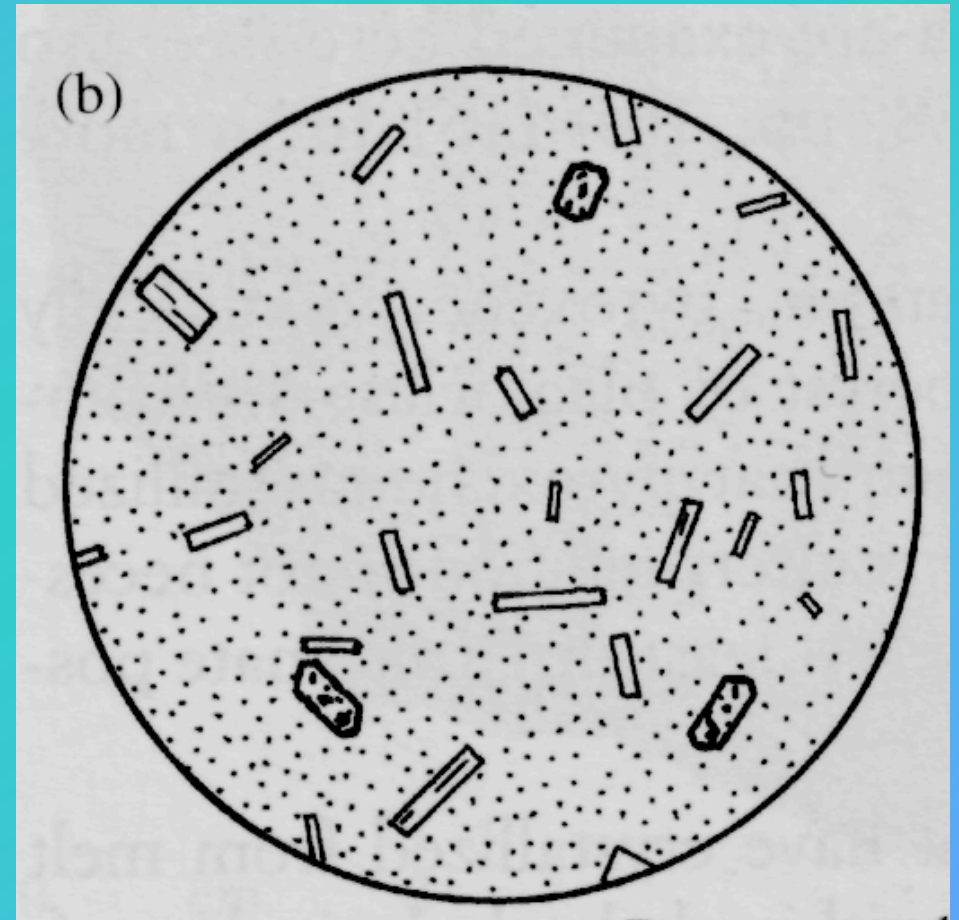
В крупном зерне КПШ включены более мелкие зерна плагиоклаза

(Половинкина, 1966)

# Эффузивные породы

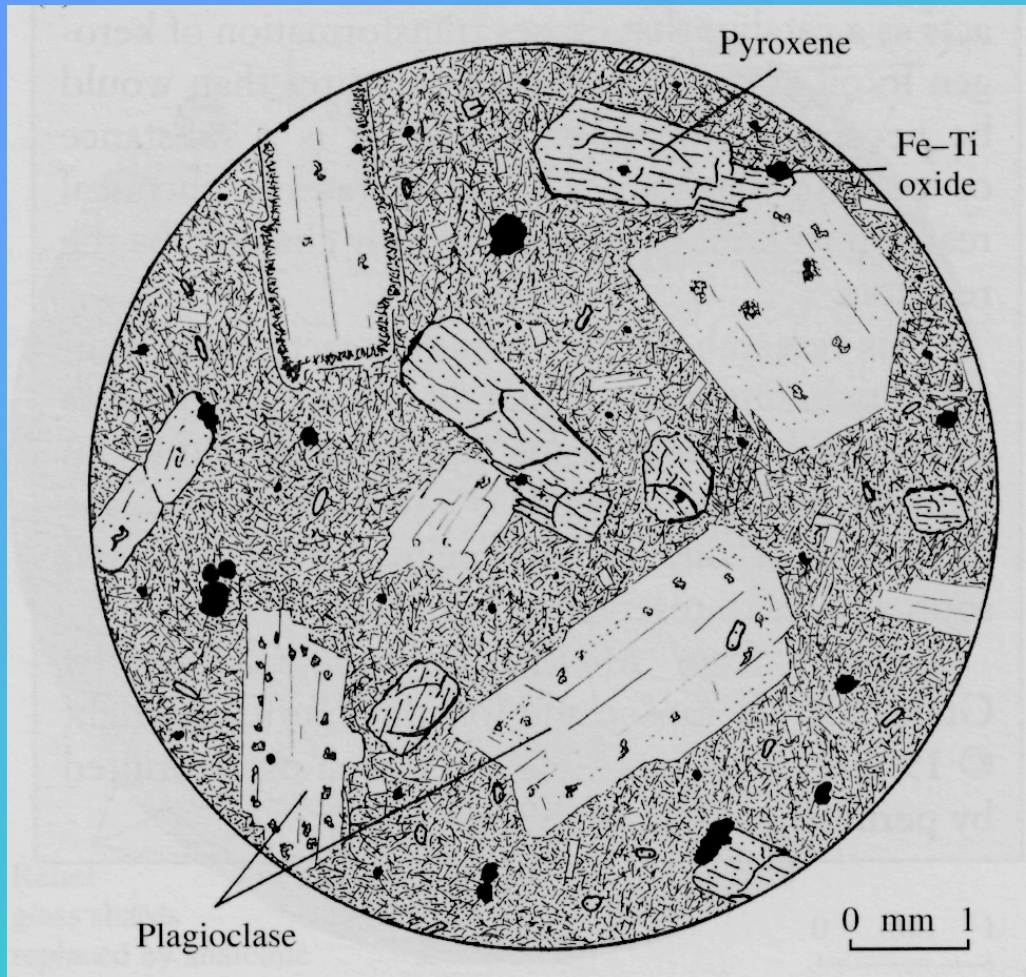


Порфировая



Афировая

# Сериально-порфировая структура



Различные размеры фенокристаллов позволяют называть структуру *сериально-порфировой*.

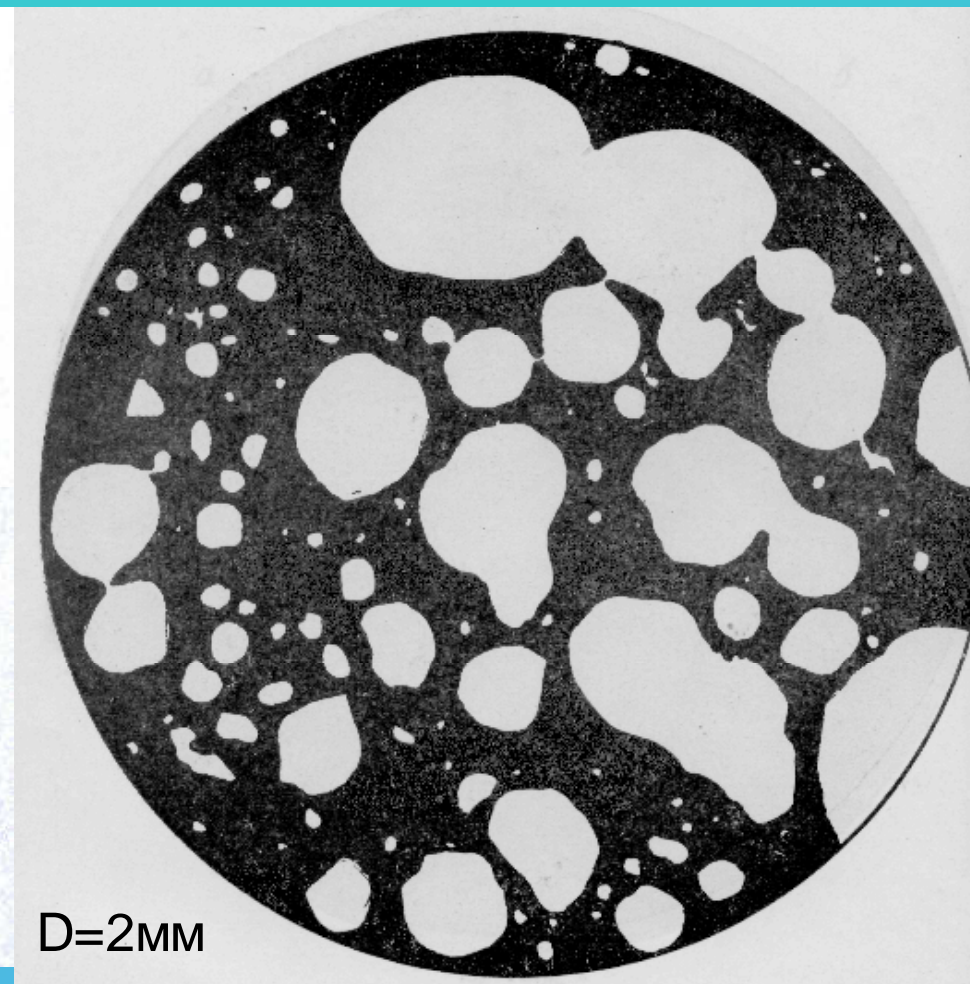
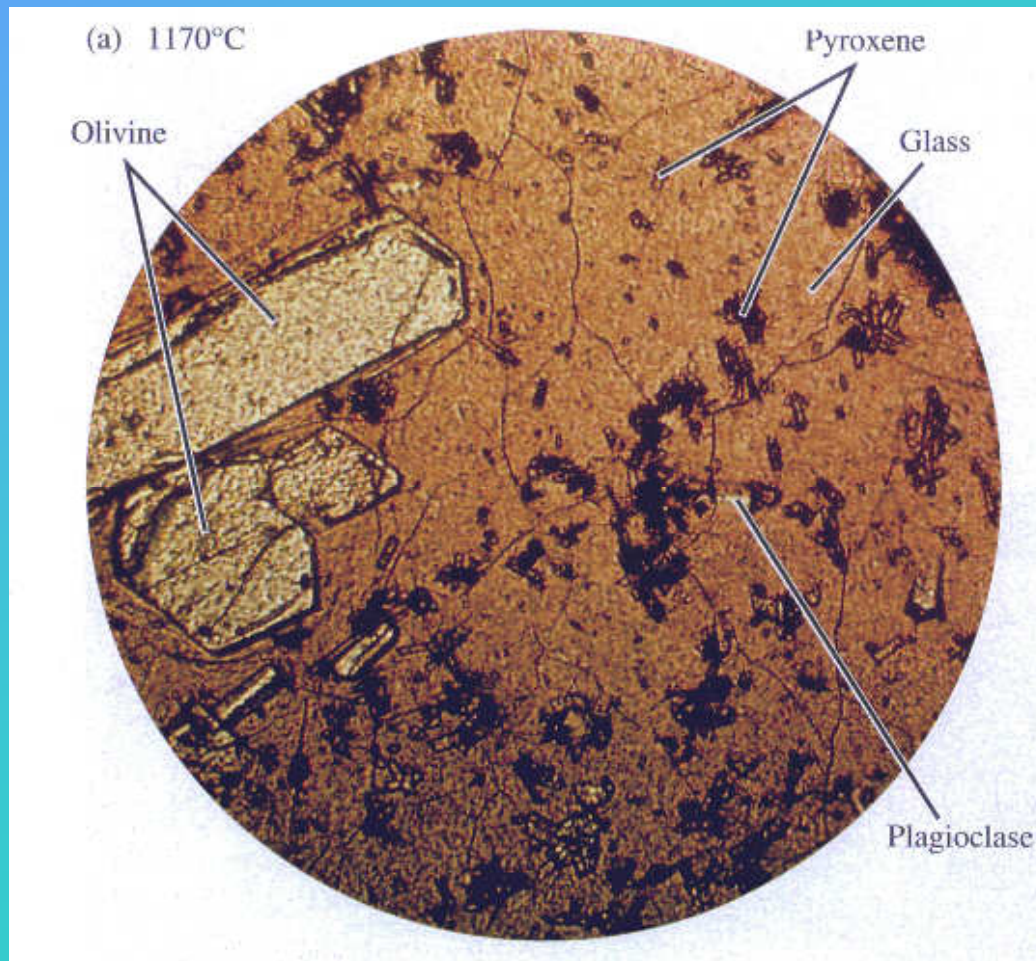


# Структуры основной массы эффузивных пород

## Стекловатая (гиалиновая, витрофировая)

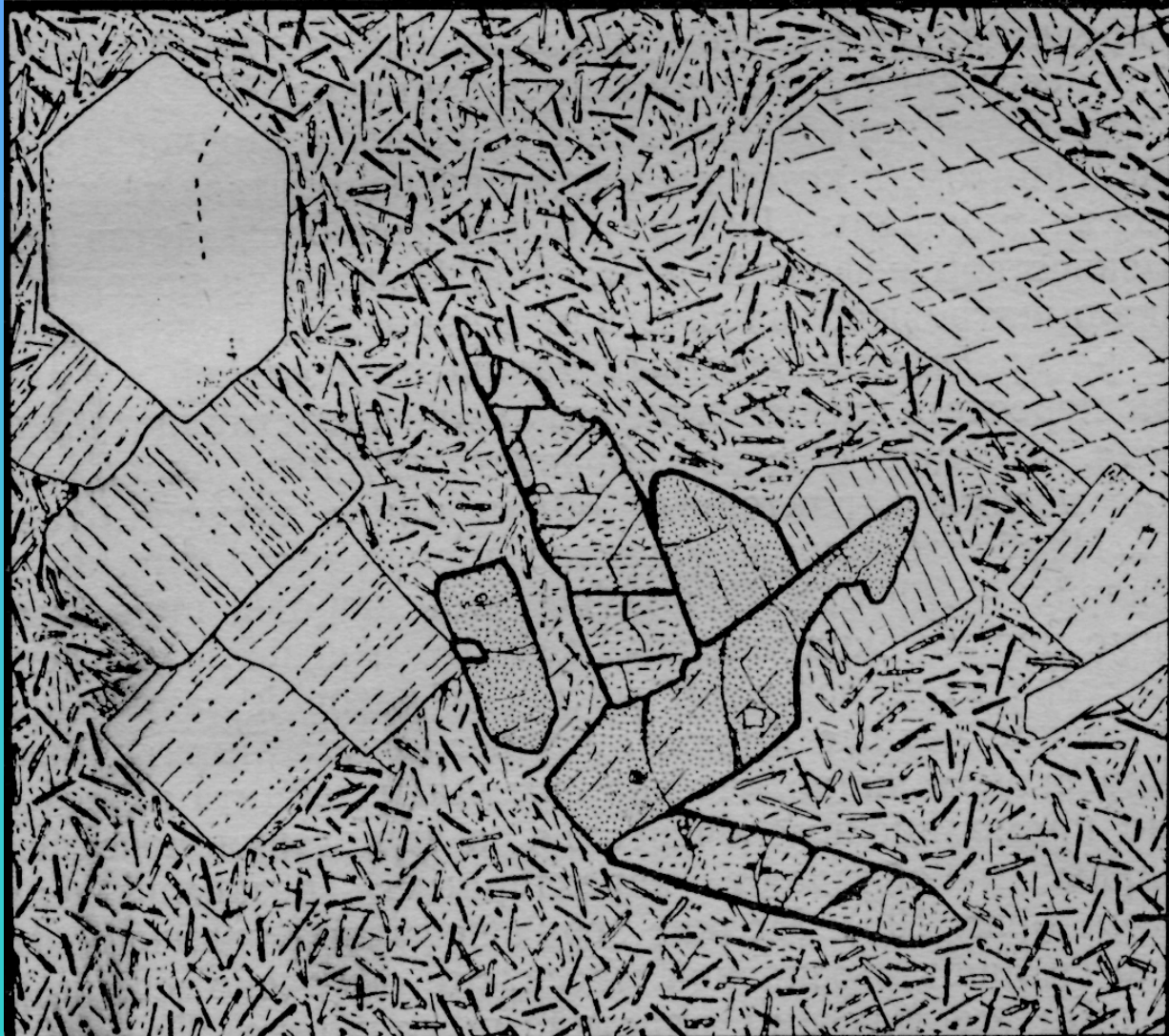
Оливиновый базальт

гиалобазальт

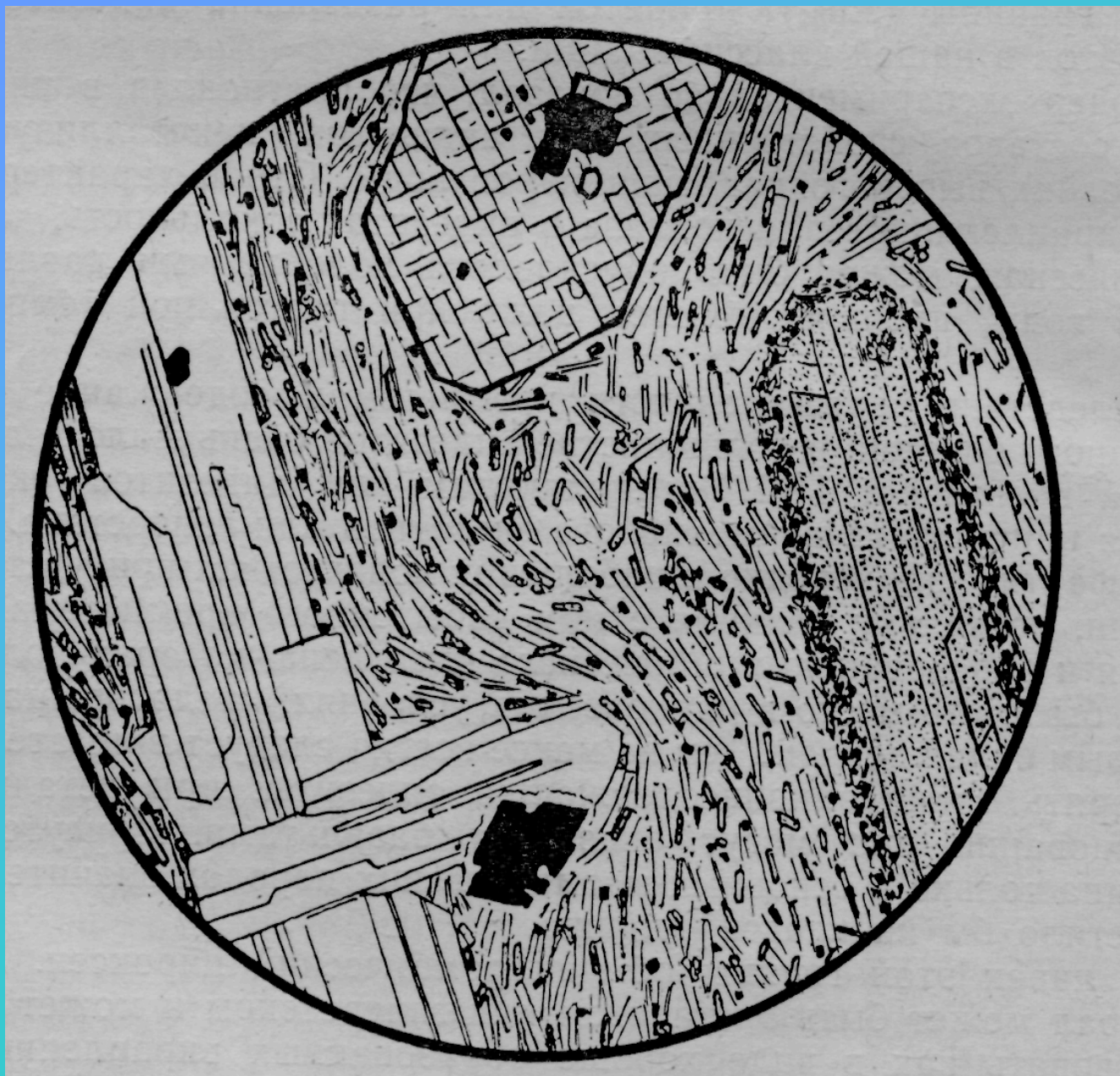


# Гиалопилитовая

(примерно равные количества стекла и микролитов)



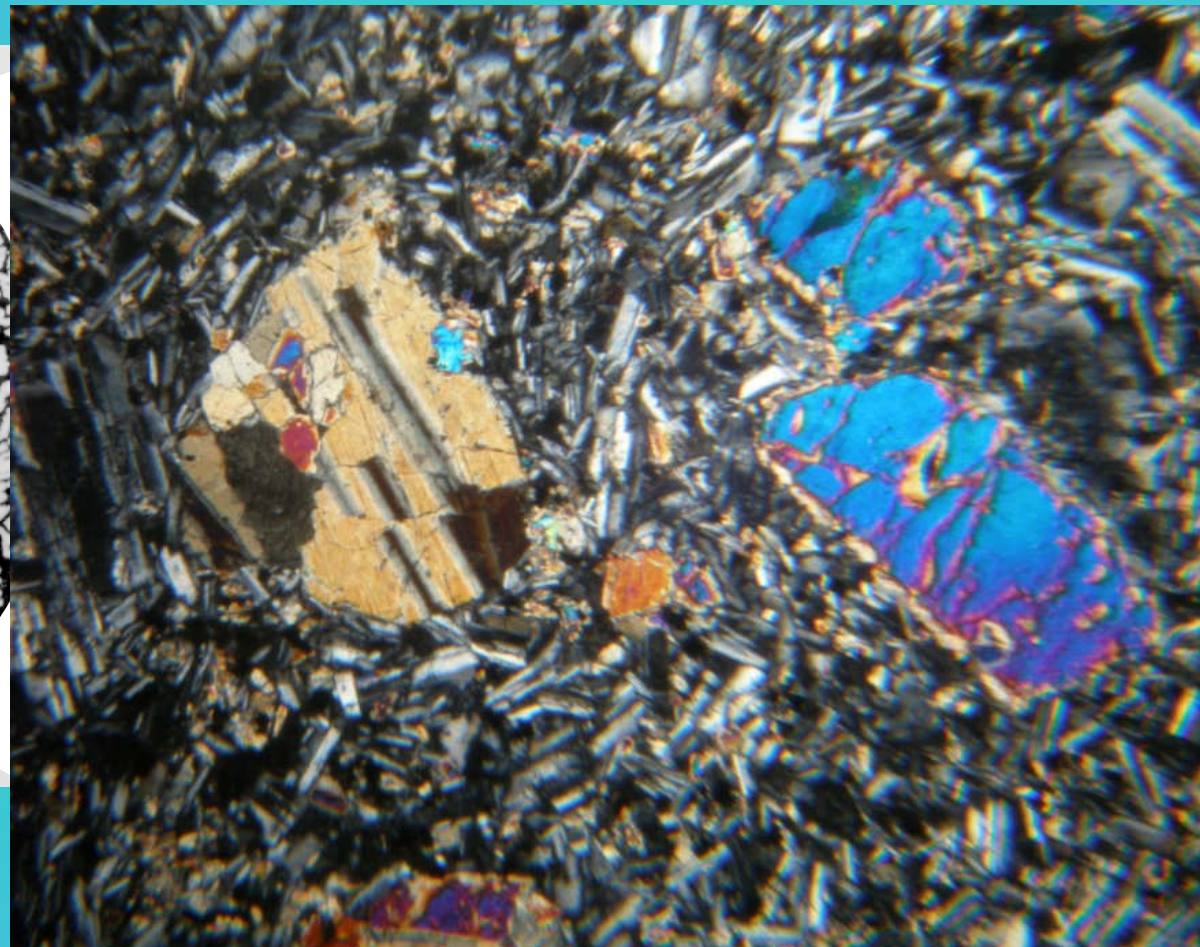
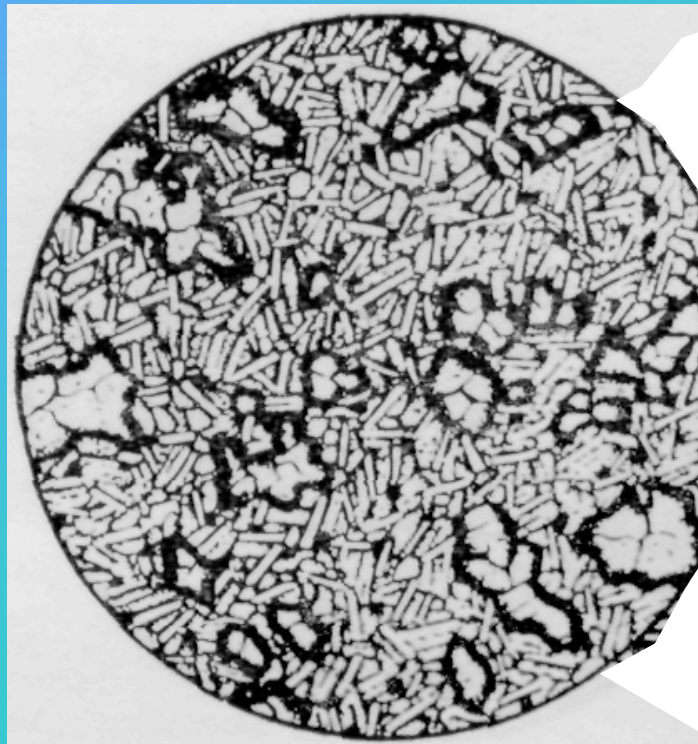
(Хэтч и др., 1975)



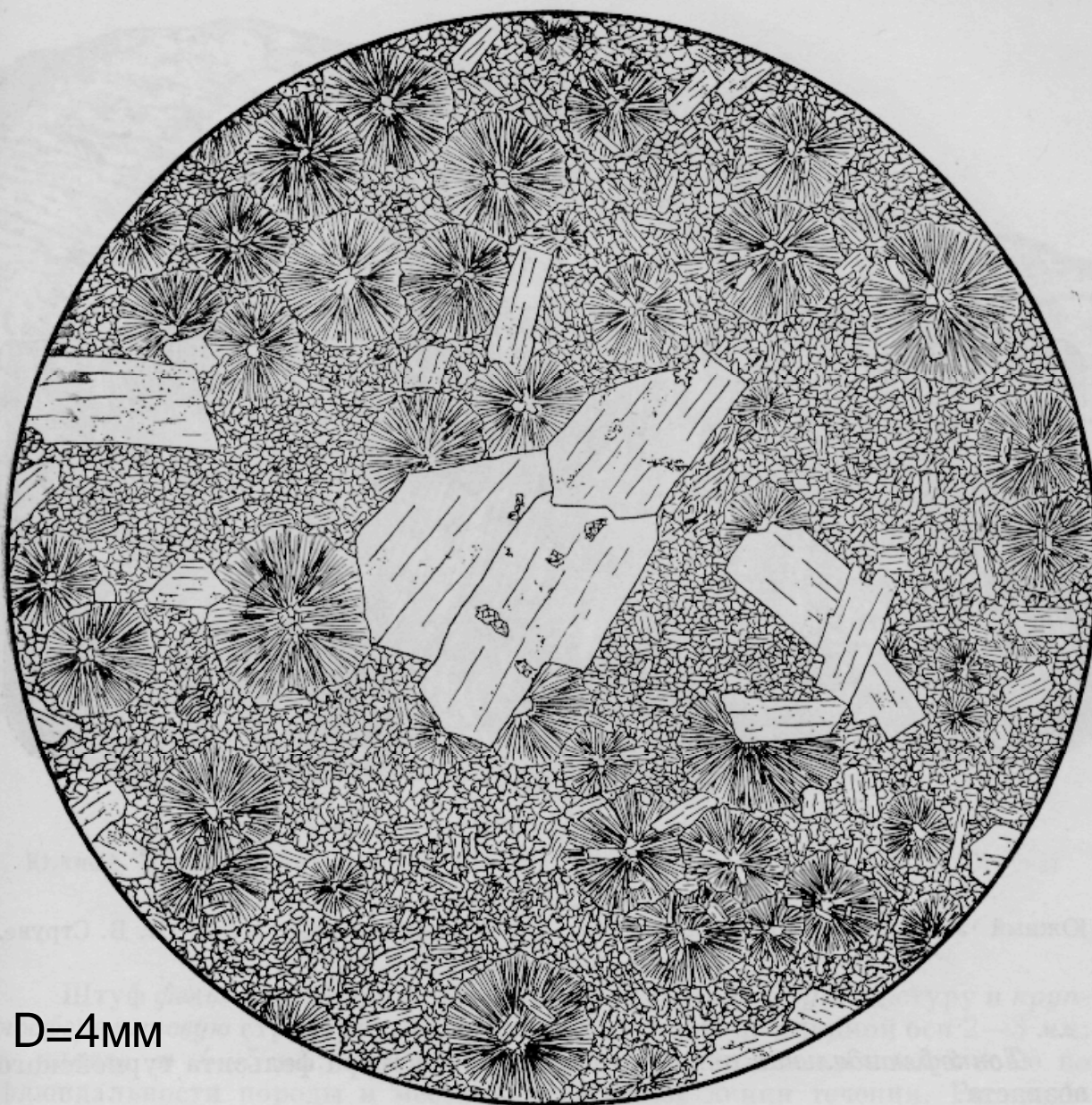
Пилотакситовая  
основная масса (Хэтч и  
др., 1975)



**Интерsertальная** структура основной массы (микролиты резко преобладают над стеклом)



Сферолито-фельзитовая  
основная масса



D=4mm