

Связь рудообразования в К-щелочных комплексах с эволюцией состава щелочной магмы и мантийные источники их формирования

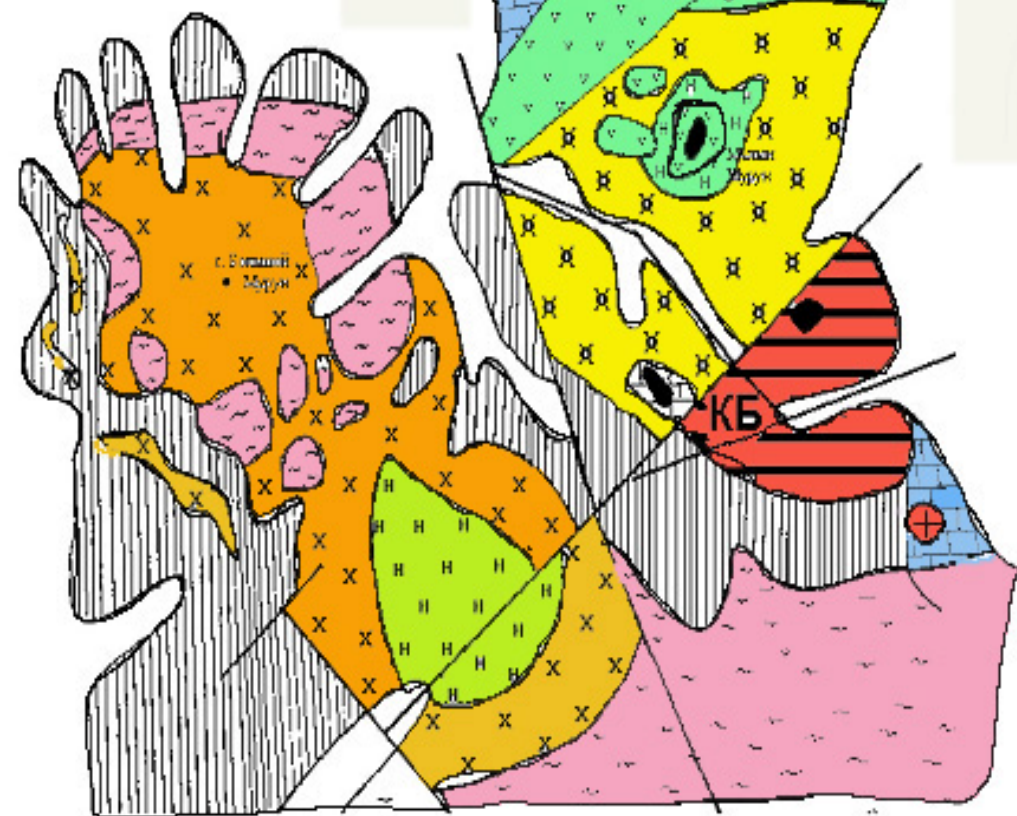
Владыкин Н.В.

Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН

г. Иркутск, E-mail: vlad@igc.irk.ru

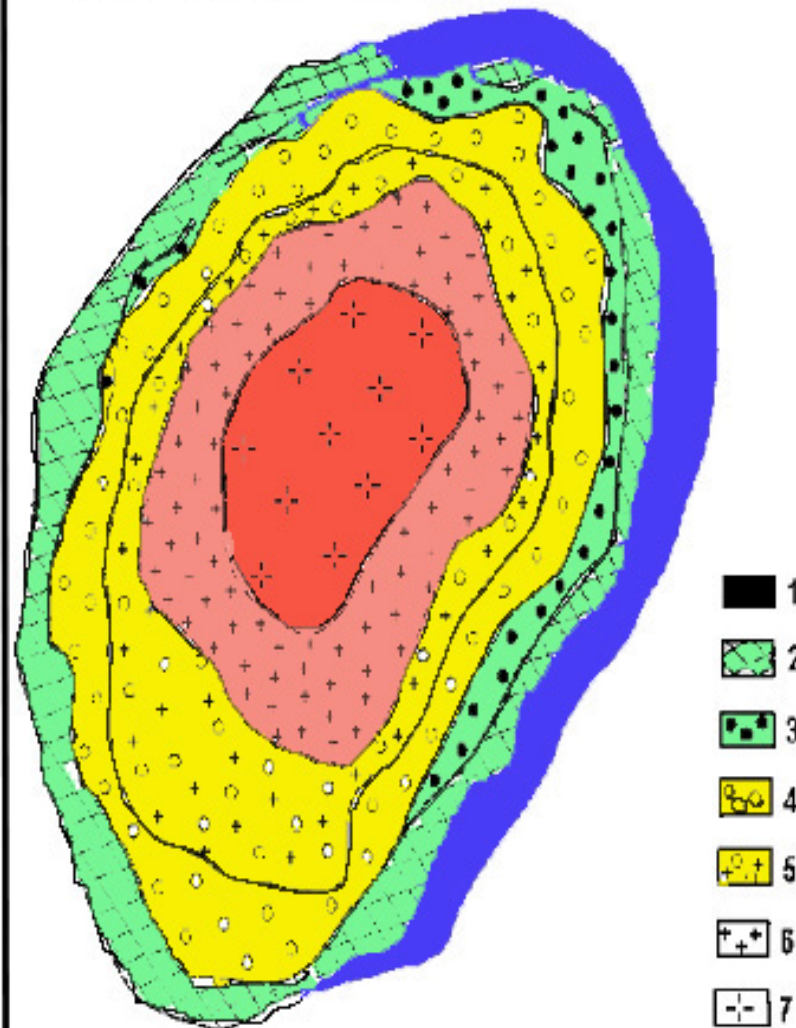
50см 0 2000м

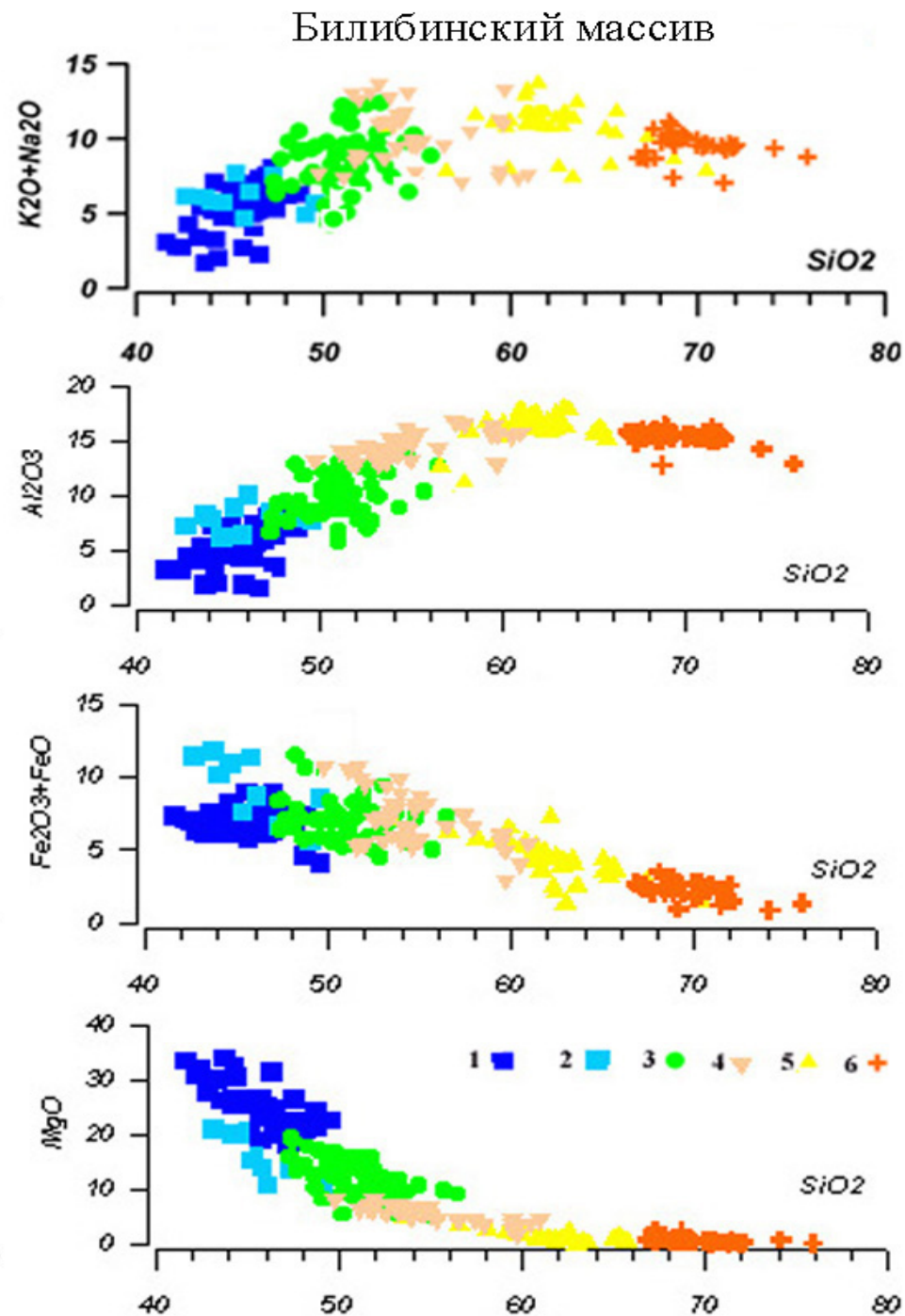
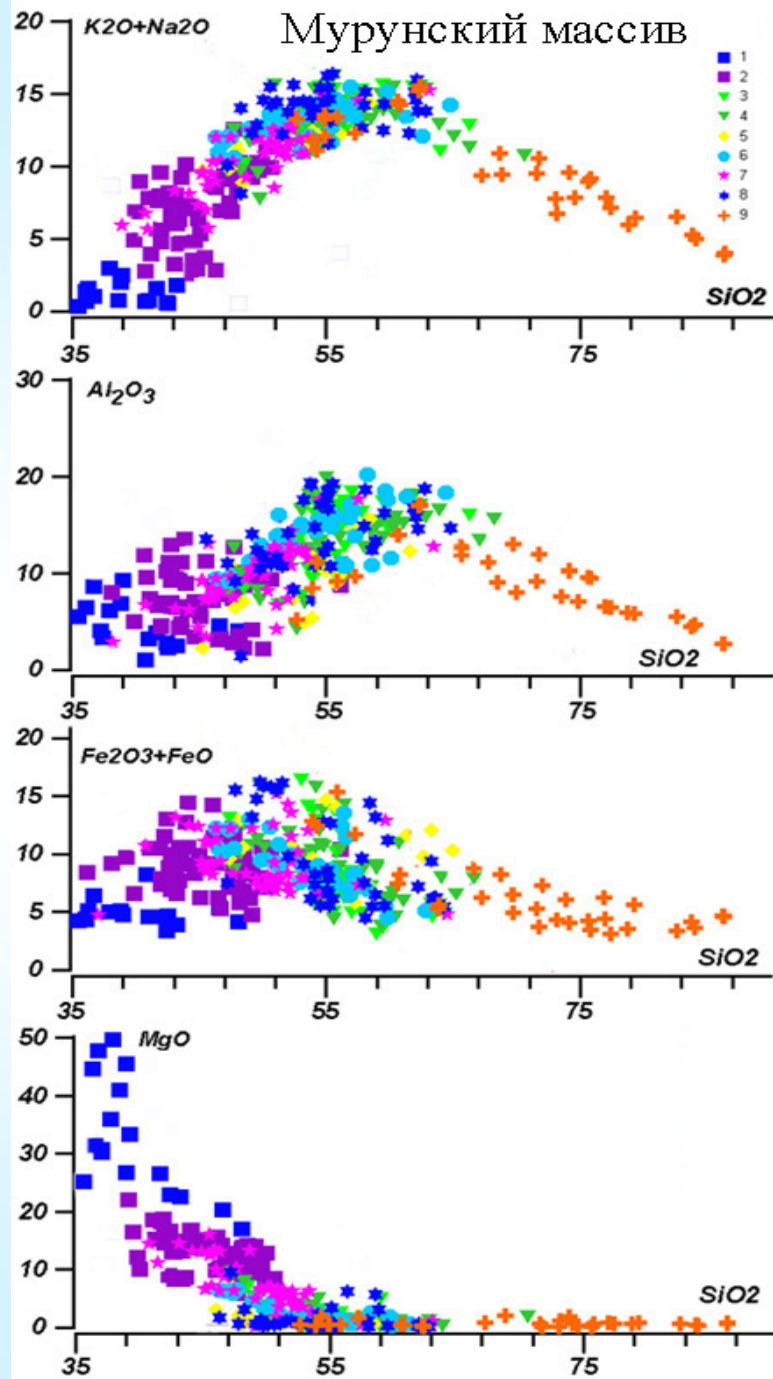
Мурунский массив

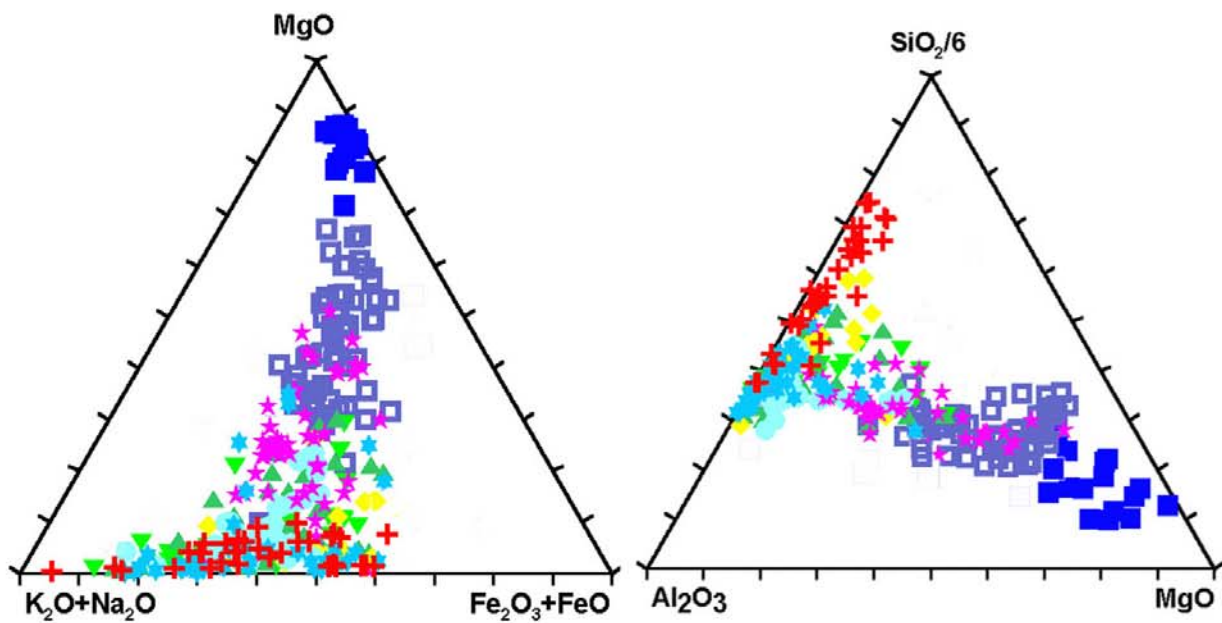
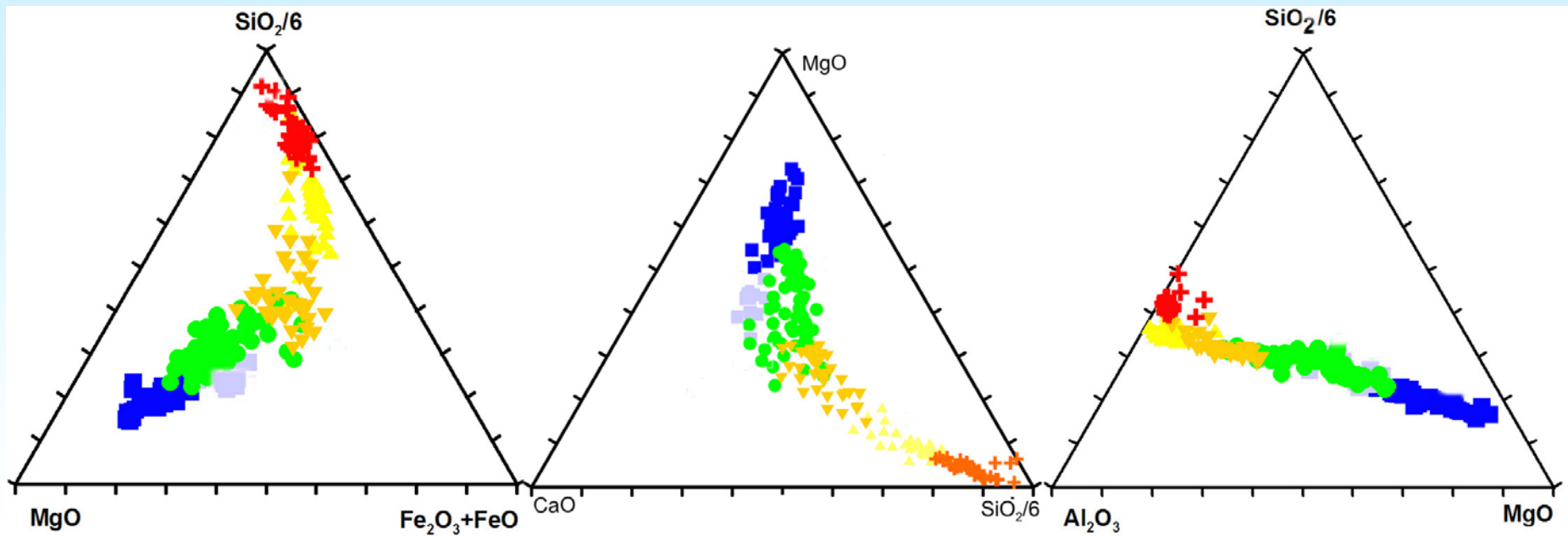


50см 0 2000м

Билибинский массив







Мурунский массив:

Ранняя фаза - куммуляты - оливин-шпинелевые породы с зонами оливин-пироксен-флогопит-монтичеллитовых пород с мелилитом

Расслоенный комплекс ультраосновных ультракалийевых пород:

Vt-пироксениты (Ap+Vt+Py),

Ol- лампроиты (Ol+Vt+Py+Плц+Fsp),

К-ийолиты (Gr+Vt+Py+Ks),

лейцитовый фергуситы (Плц+Vt+Py)

шонкиниты (Fsp+Vt+Py)

Главная фаза:

расслоенный комплекс Плц, Fsp-Ks, Vt-Py-Fsp сиенитов (кр/з, м/з),

кварцевые сиениты, дайки и штоки щелочных гранитов.

Вулканическая фаза:

расслоенный поток Плц-мелафонолитов, лейцититов, Плц-лампроитов, с участками их туфолав и туфобрекчий.

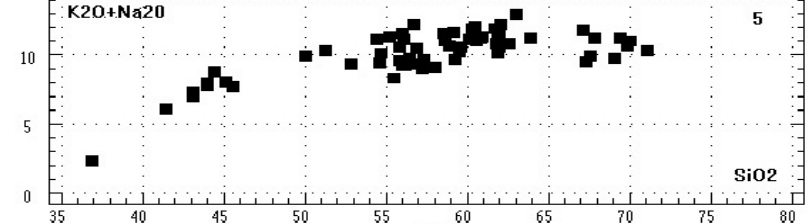
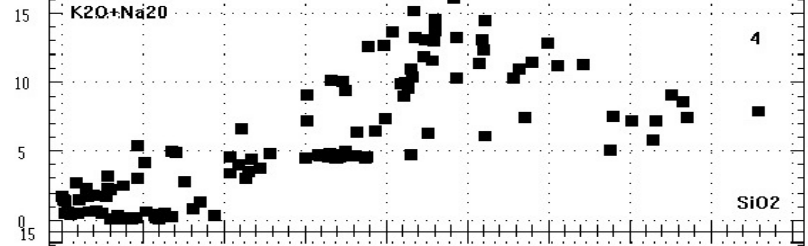
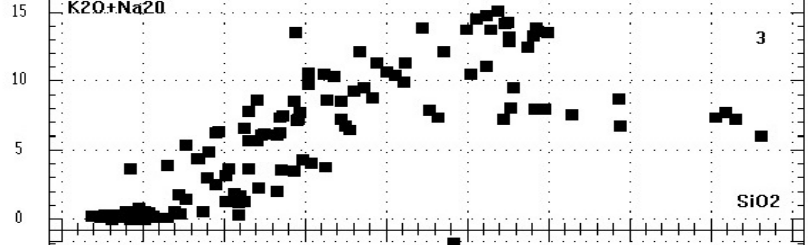
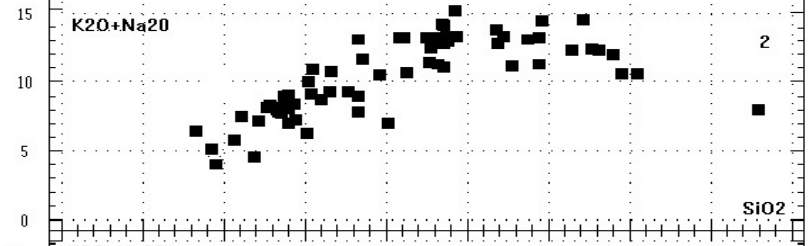
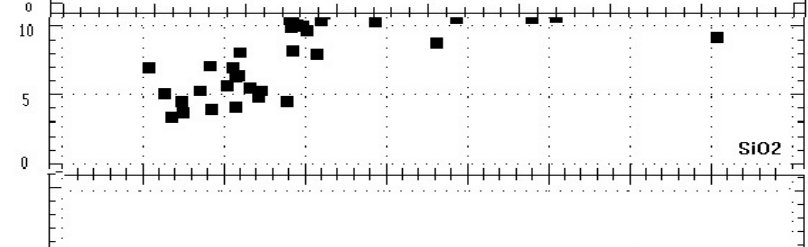
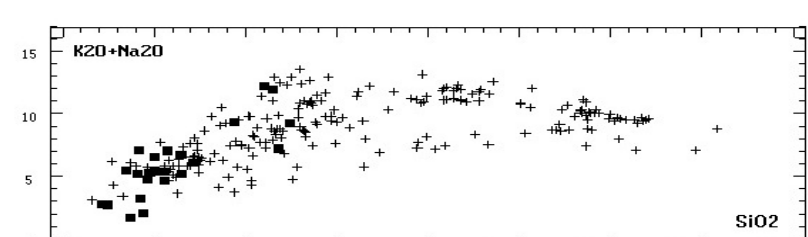
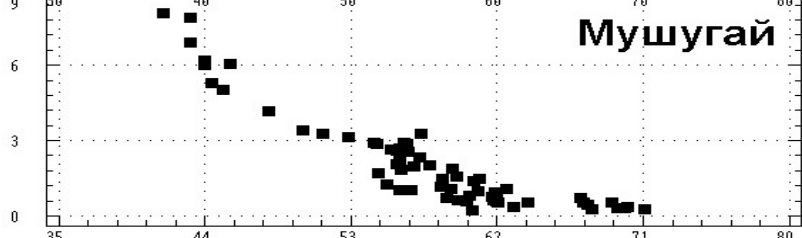
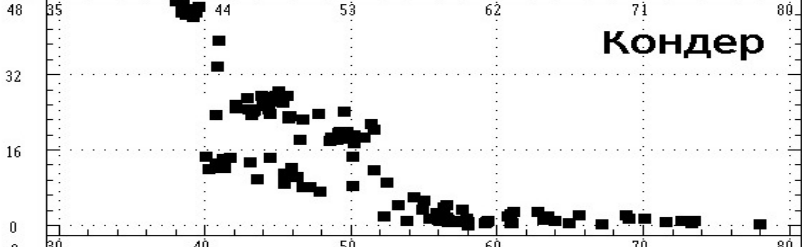
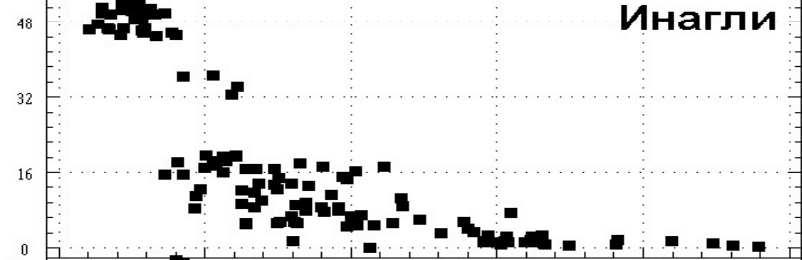
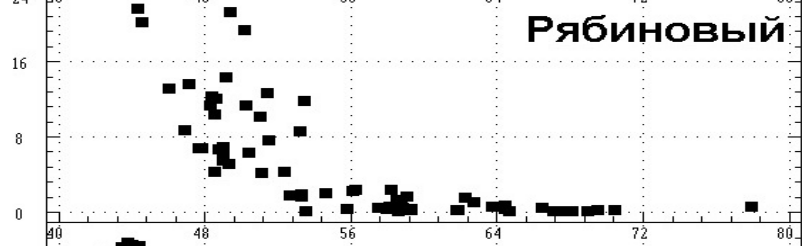
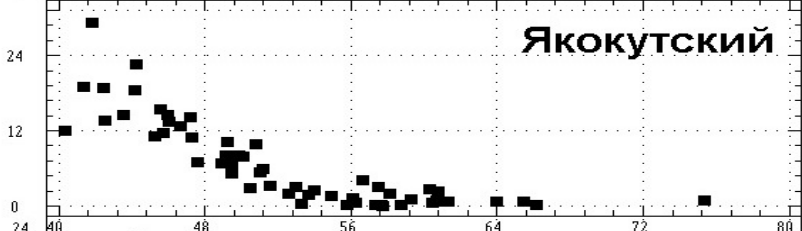
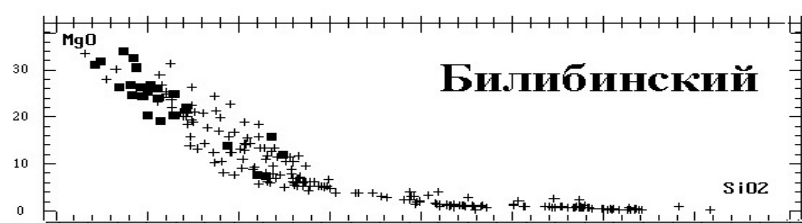
Дайковый комплекс – Плц-гингуаиты, рихтерит-санидиновые лампроиты, трахит-порфиры, сиенит-порфиры и эвдиалитовые луавриты.

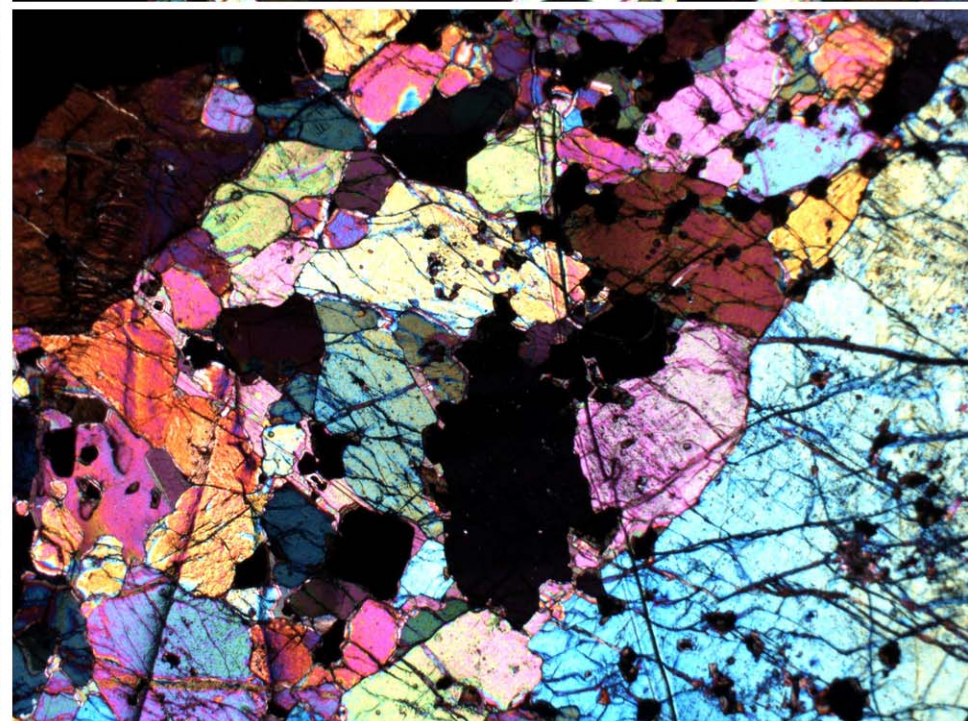
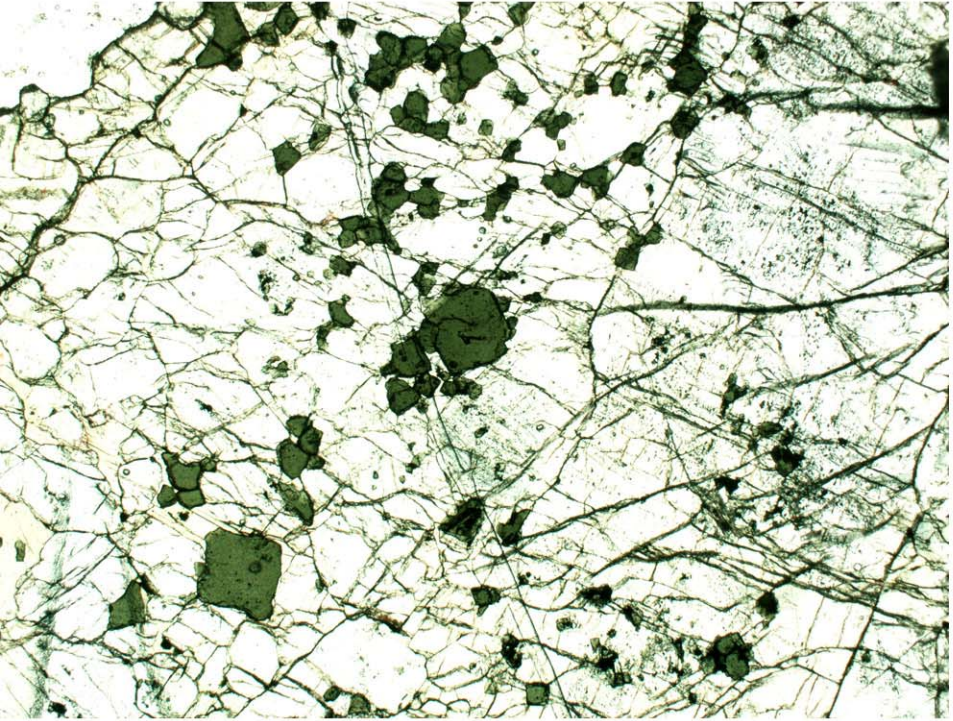
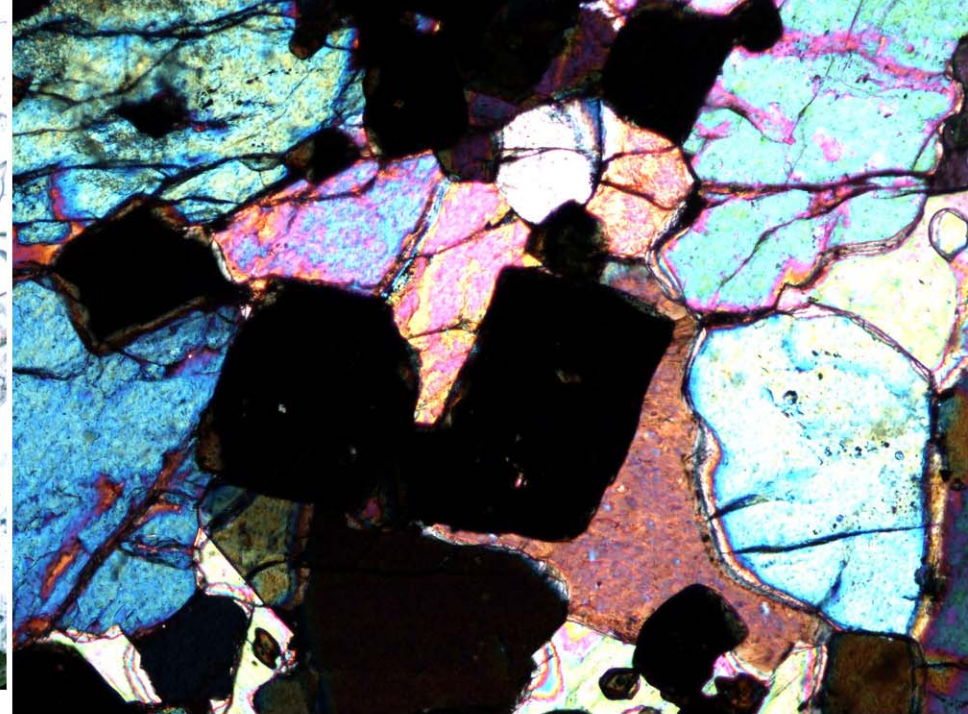
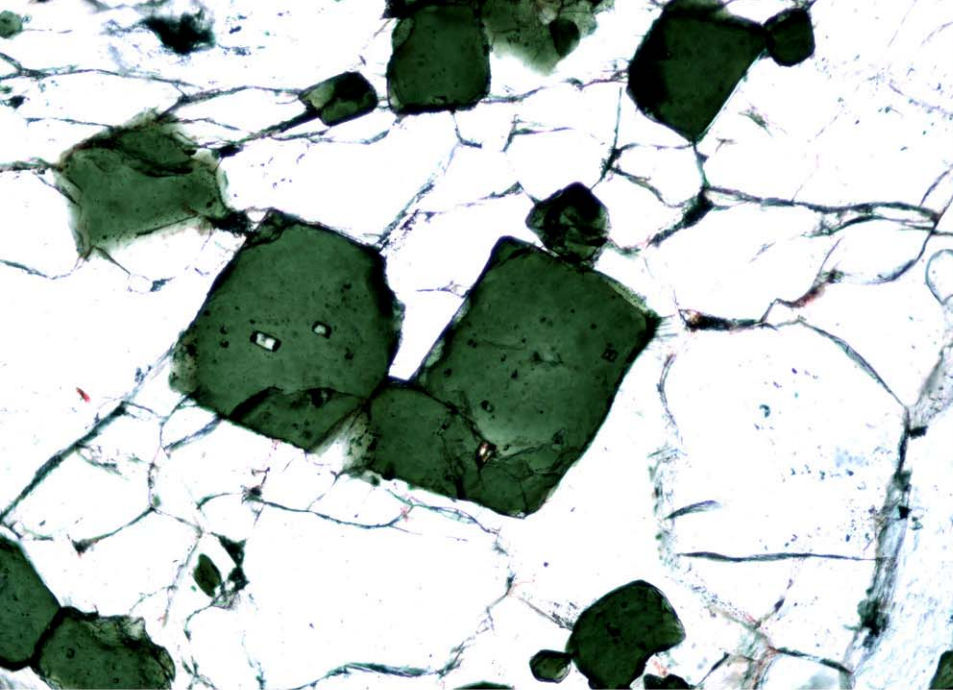
Поздняя фаза:

полосчатый расслоенный комплекс калиевых силикатно-карбонатных пород-микрокалшпатитов, Qu-Kc-Fsp-Py- пород, в которых шпировые и жильные тела карбонатитов

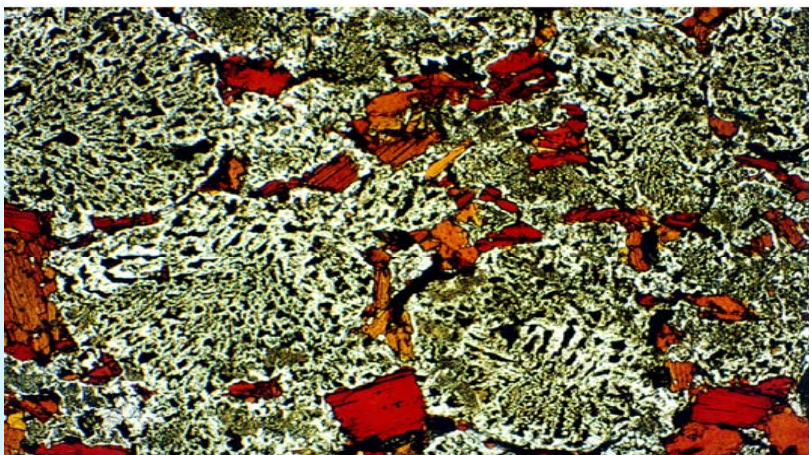
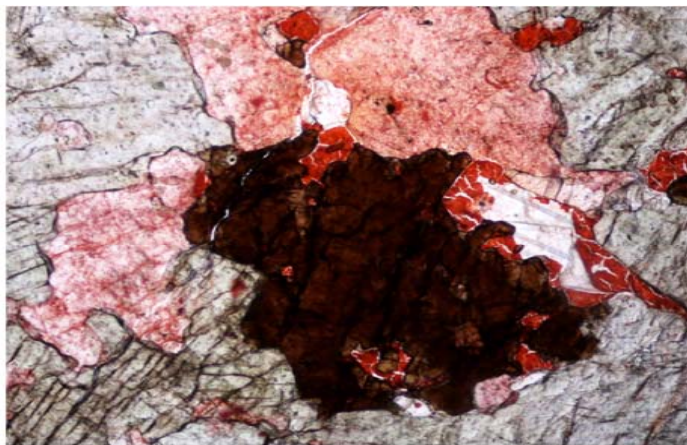
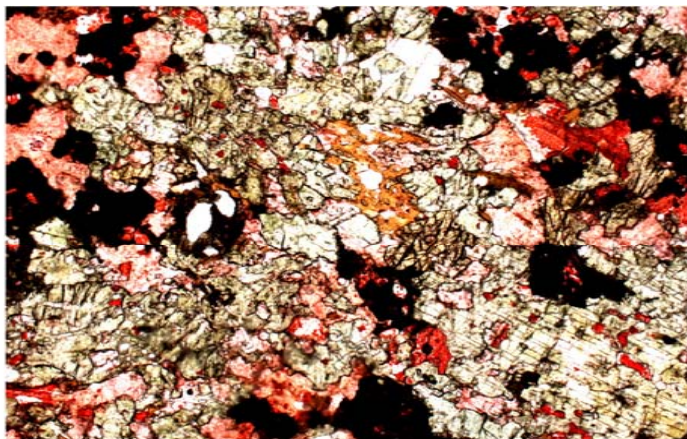
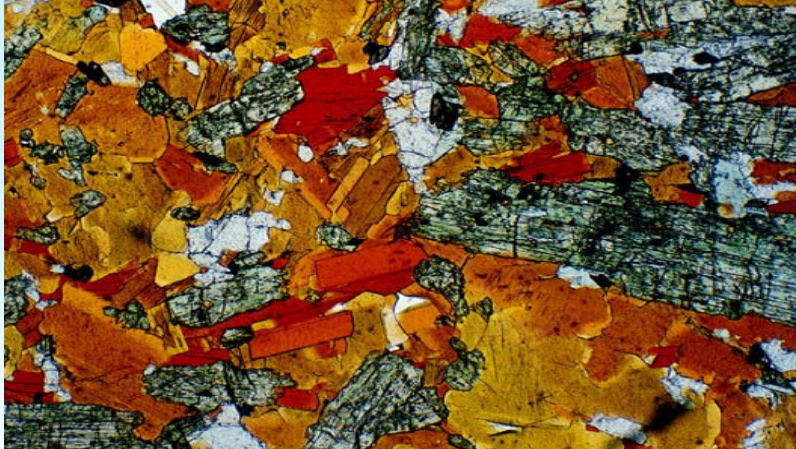
(кальцитовых, бенстонитовых и кварц-кальцитовых) и чаронтовых пород

Гидротермальные жилы и зоны: U, Th, Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Mo, Ti, Nb.



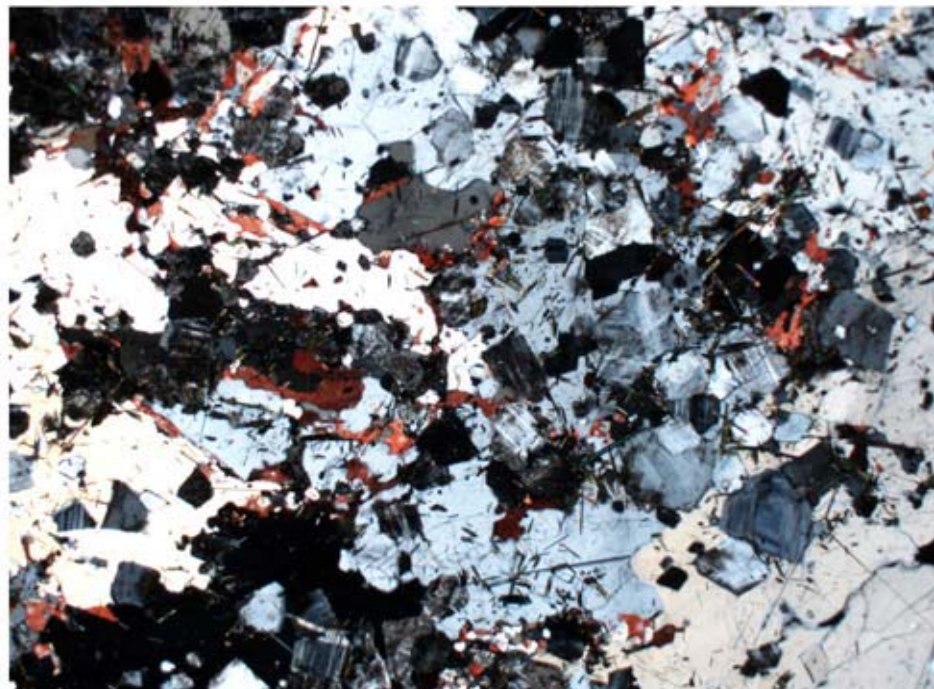
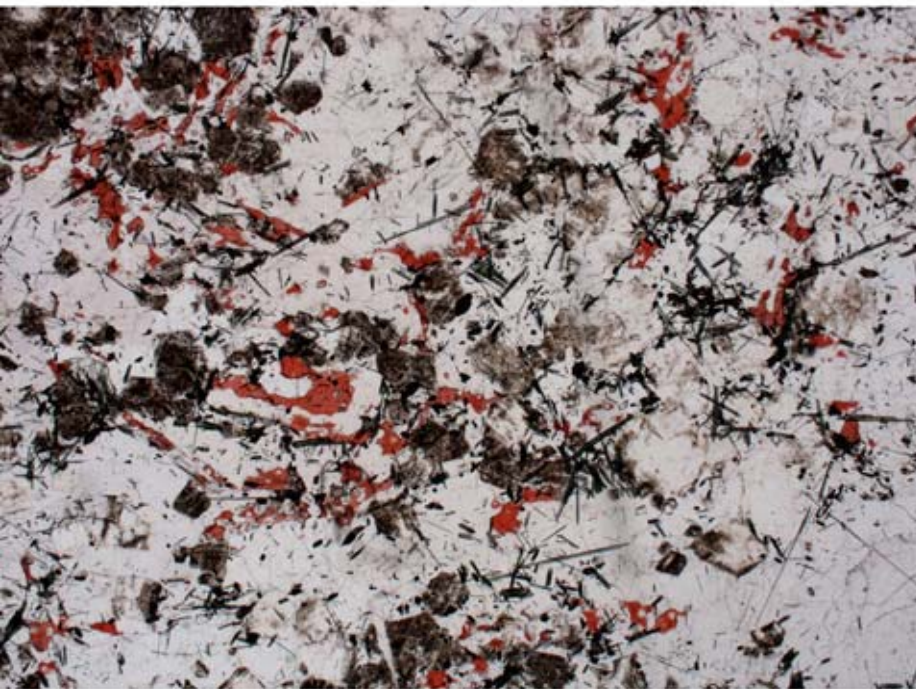
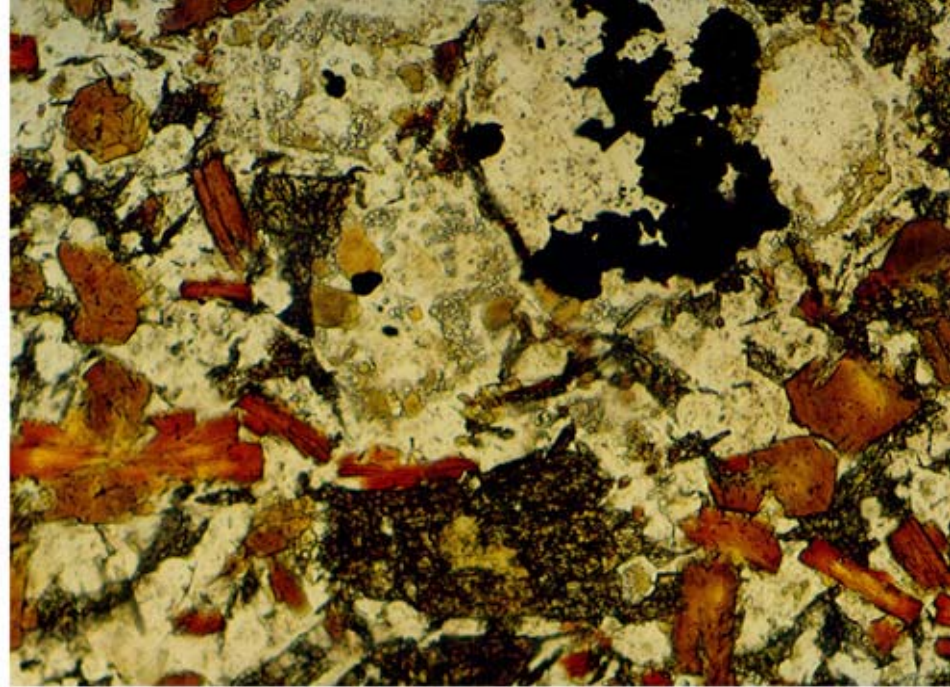
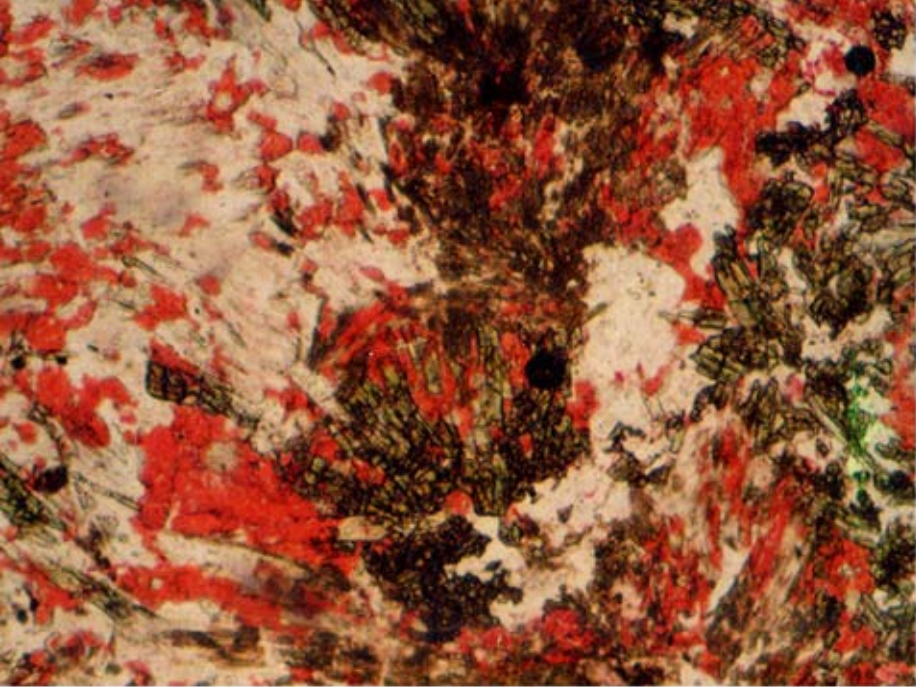






**в Вт-пироксените
до 15% P₂O₅**





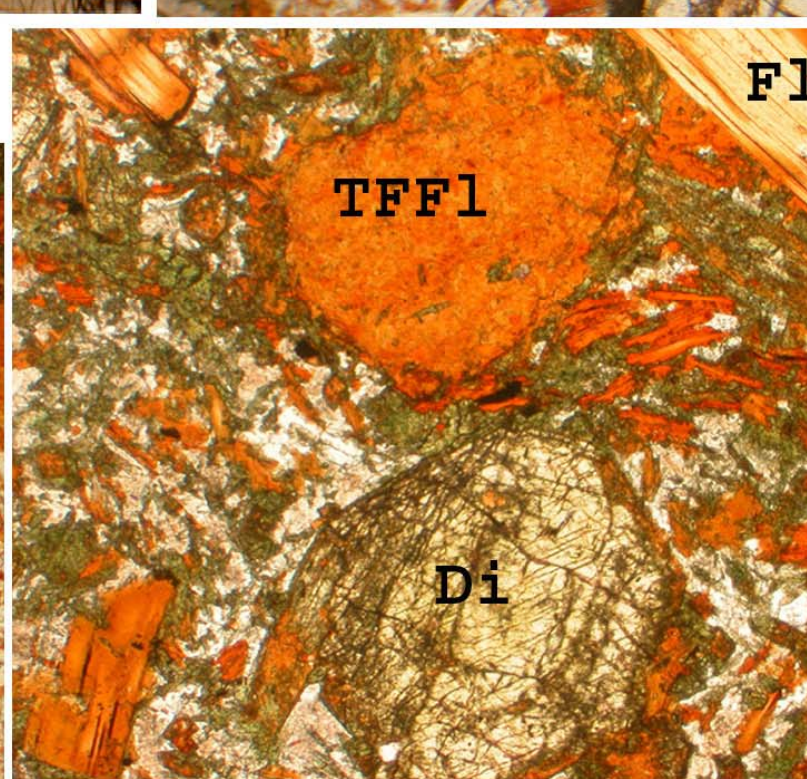
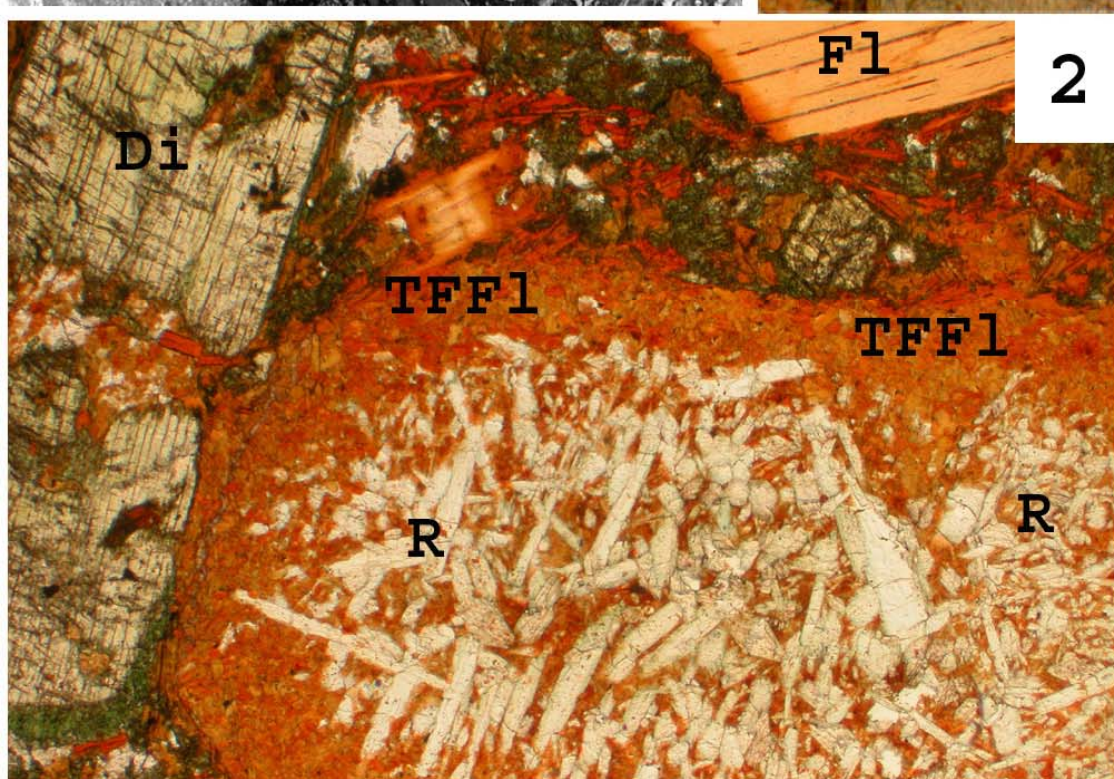
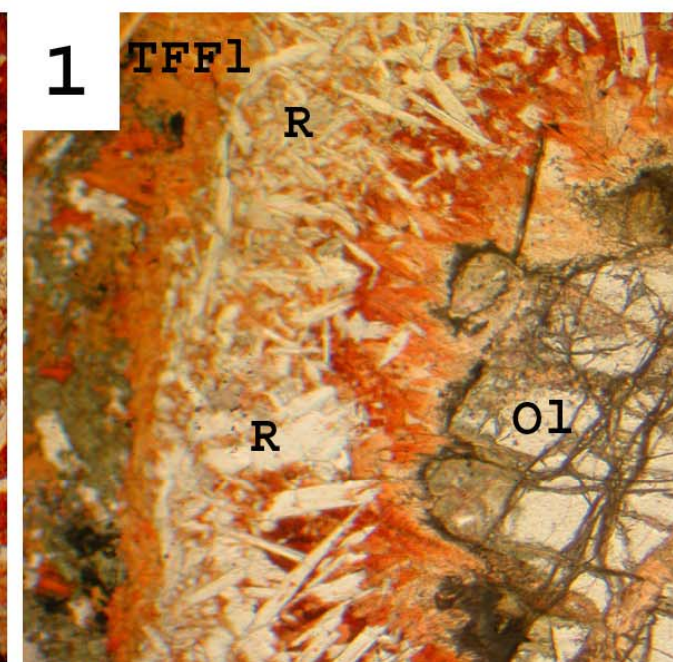
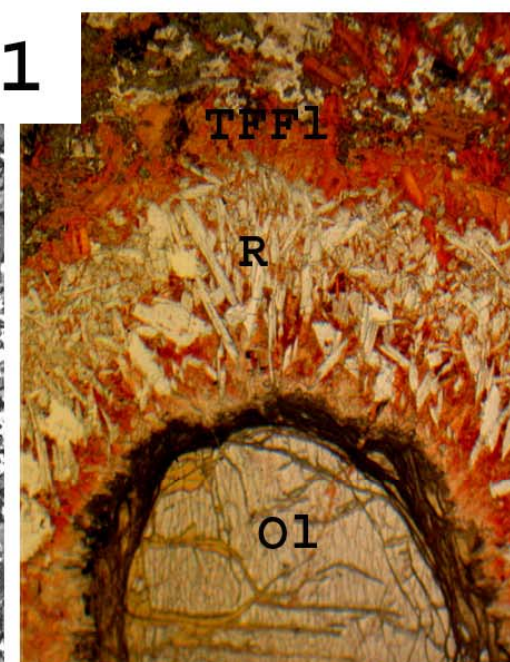
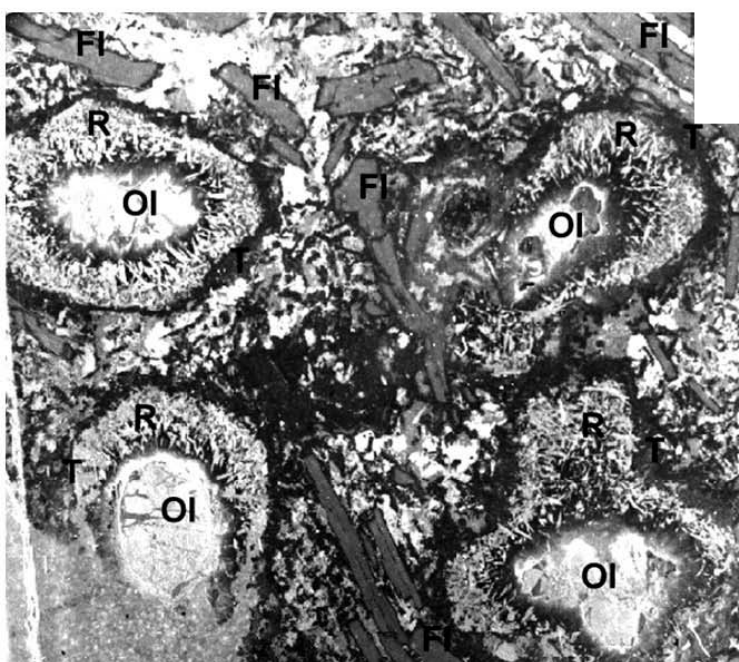


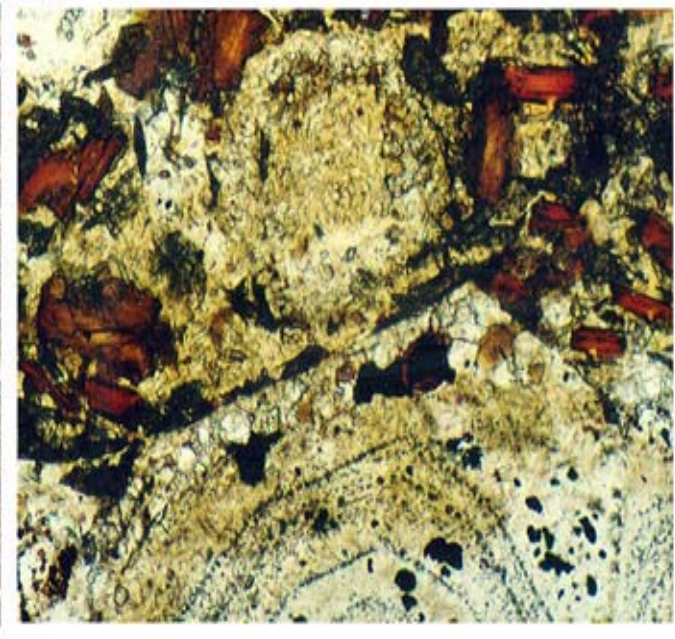
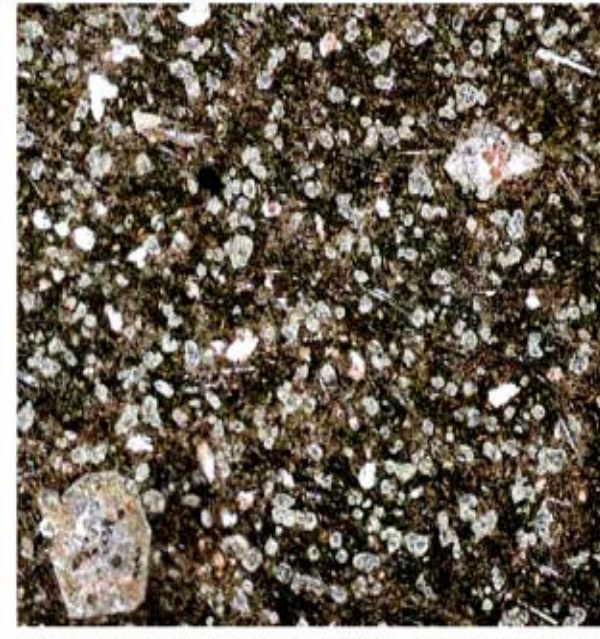
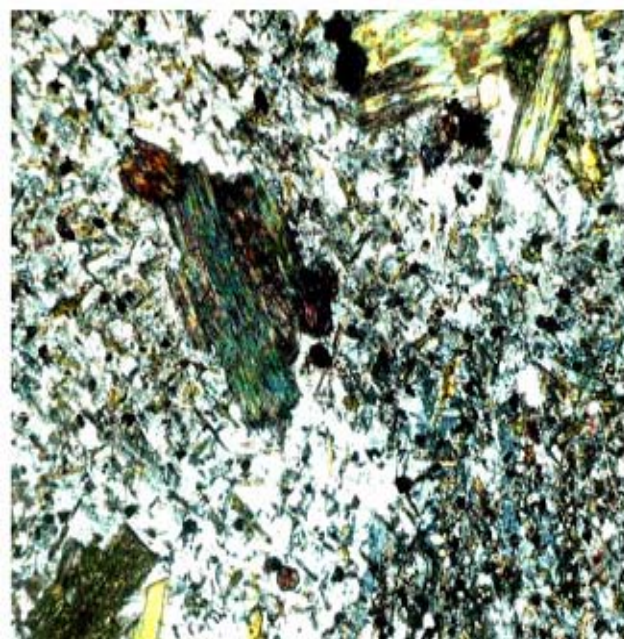
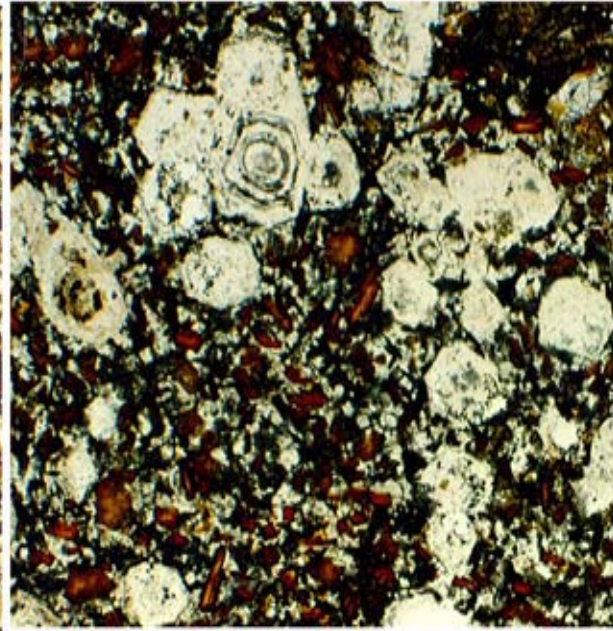
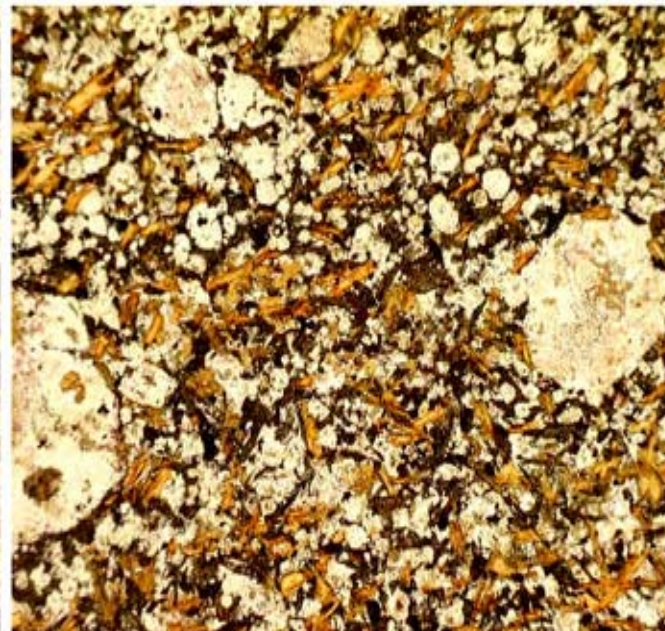
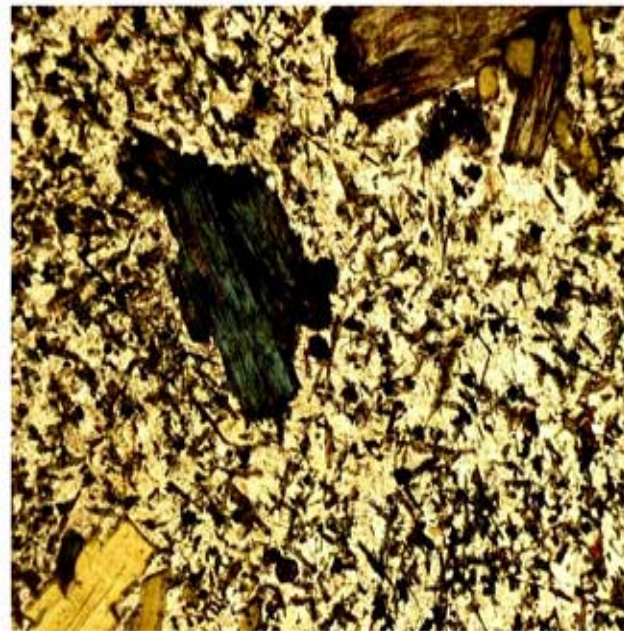


СЫННЫРИТ

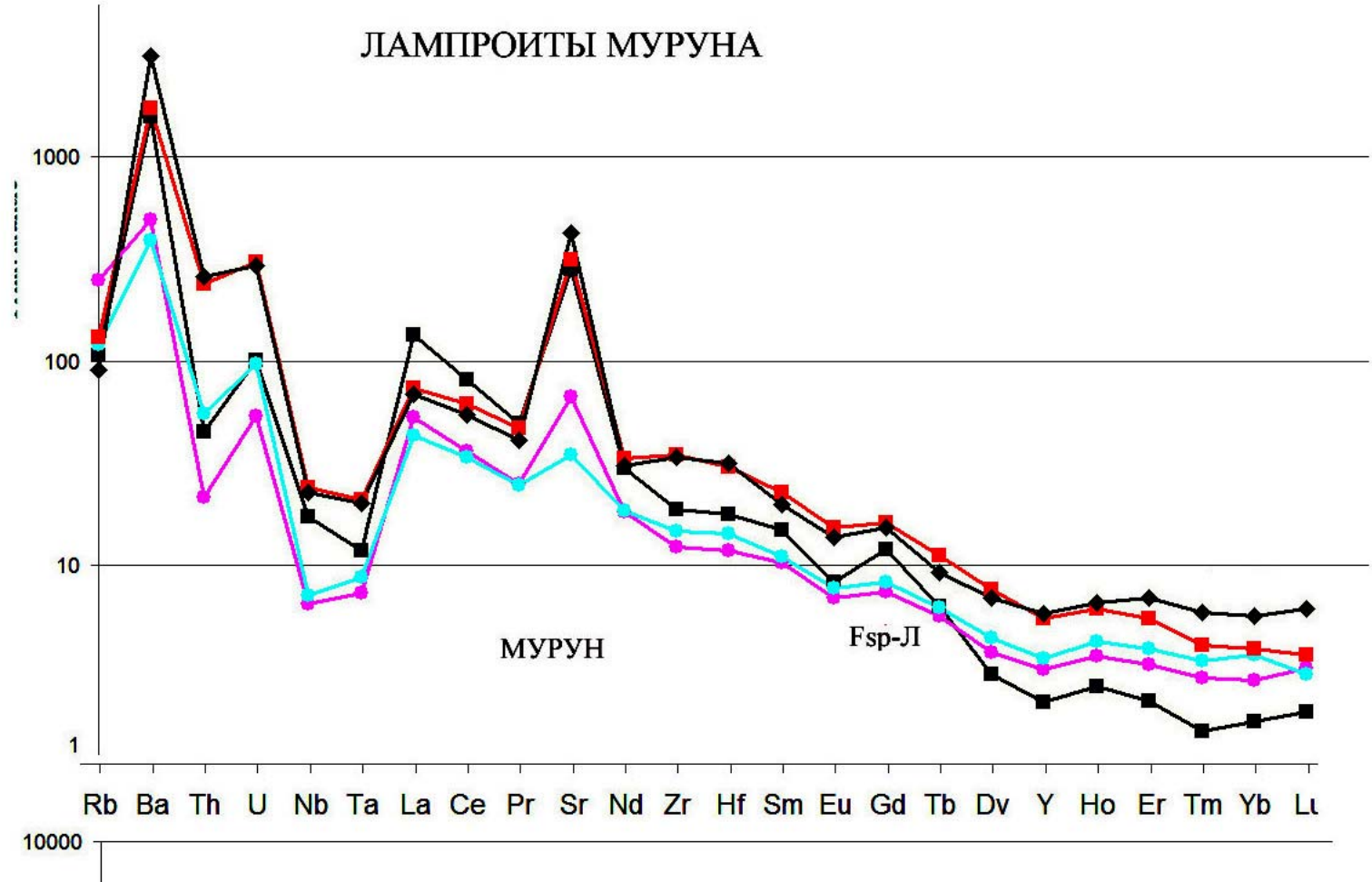
SiO_2 -53,9| TiO_2 -0,2| Al_2O_3 -22,9| FeO -1,2| MgO -0,02| CaO -0,3
 Na_2O -0,4| K_2O -20,3| H_2O -не обн.| P_2O_5 -0,03| SO_3 -0,1|Сумма -100,8



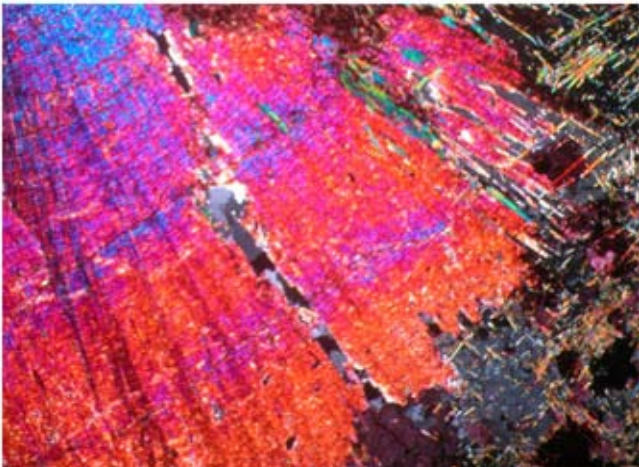
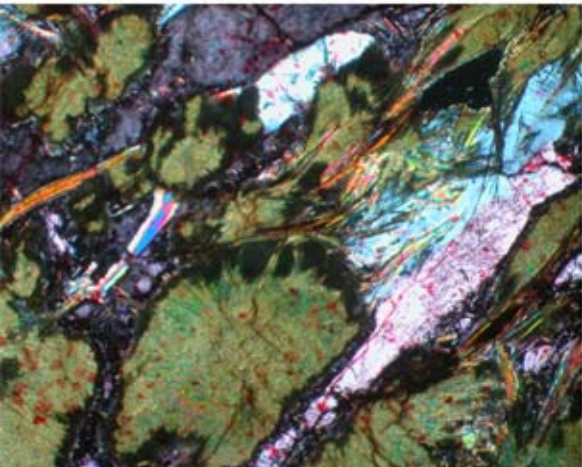
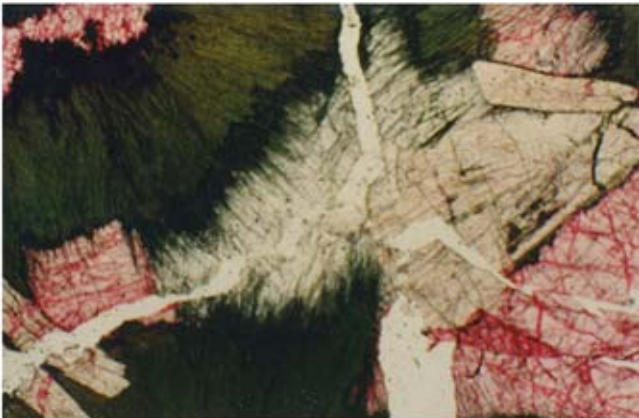
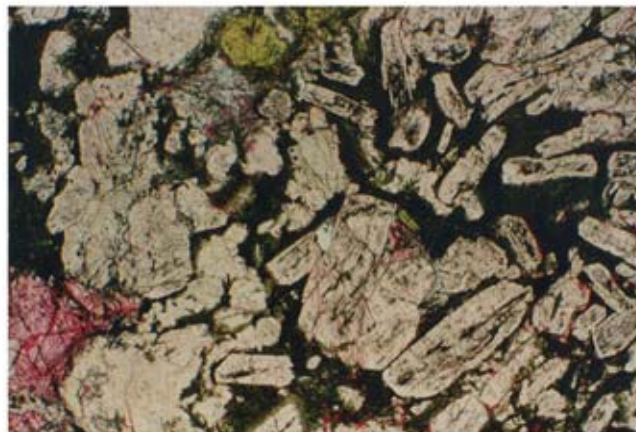
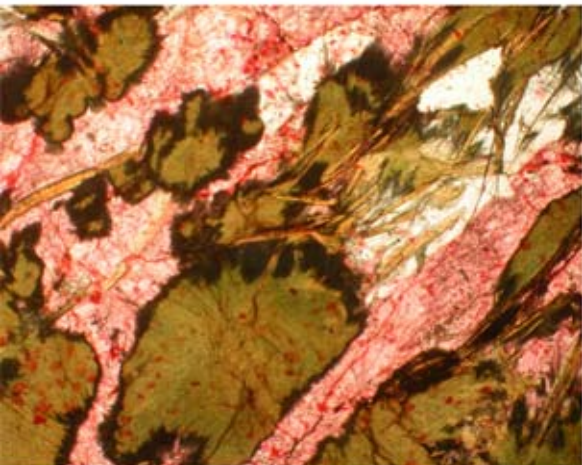




ЛАМПРОИТЫ МУРУНА





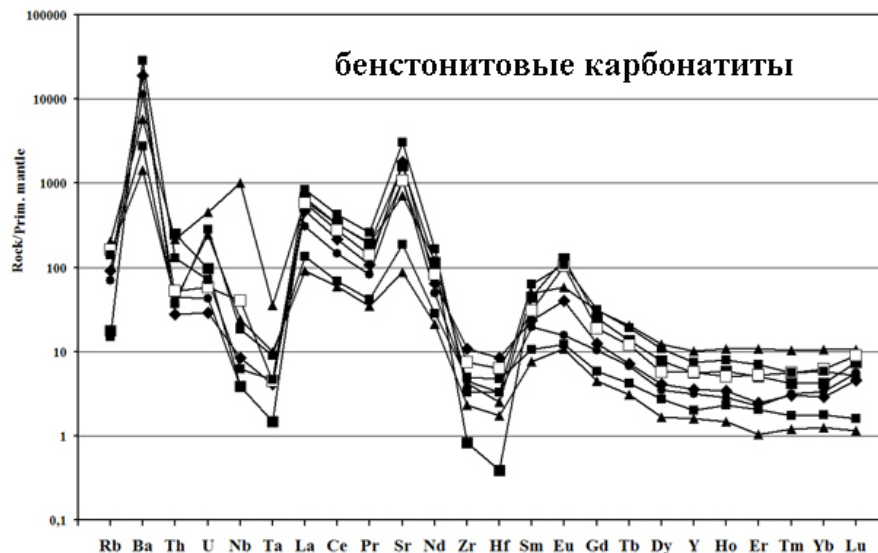


Мурунский массив

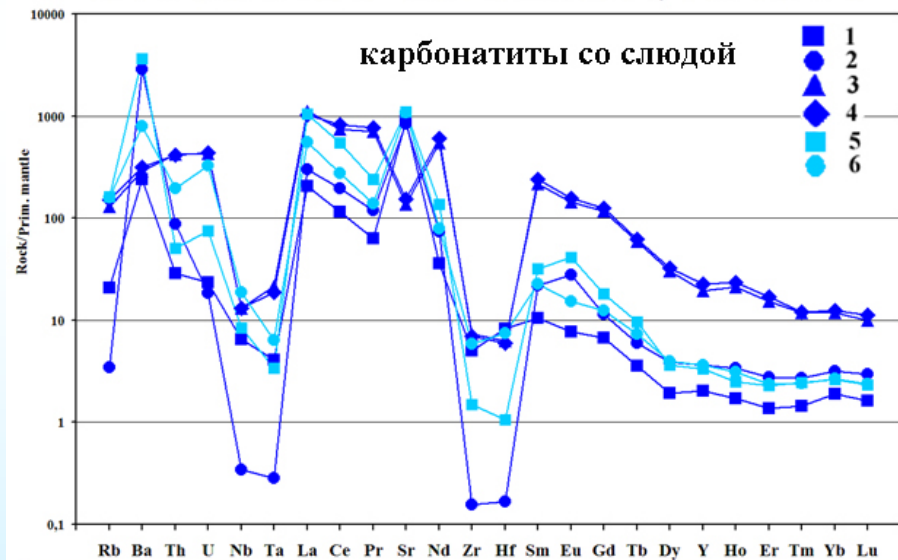
кальцитовые карбонатиты



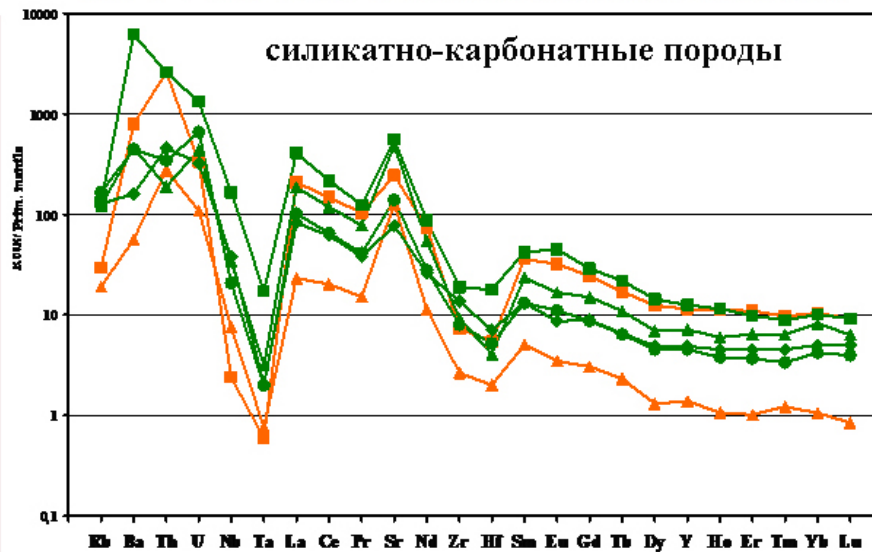
бенстонитовые карбонатиты



карбонатиты со слюдой



силикатно-карбонатные породы



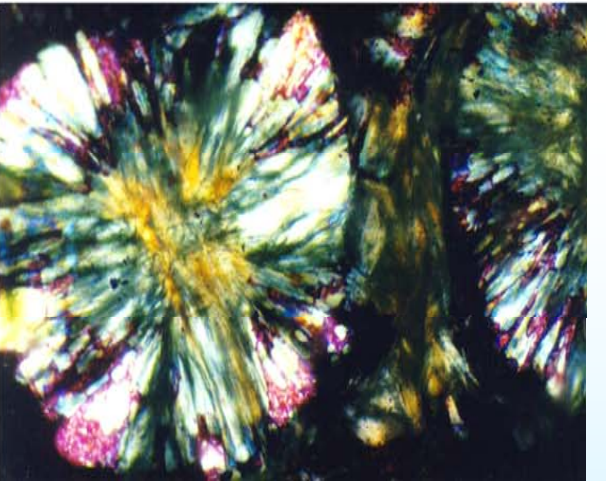
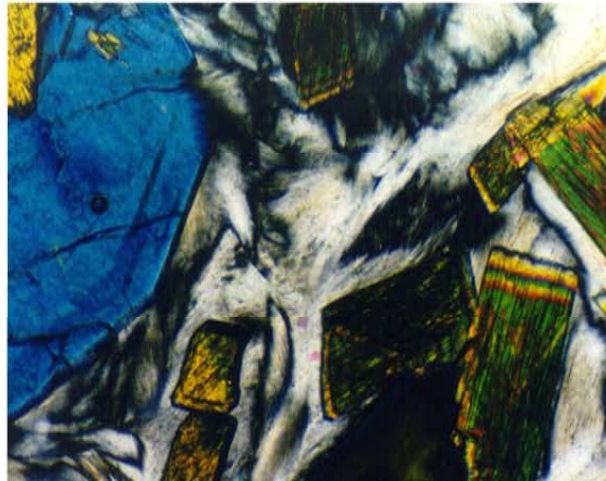
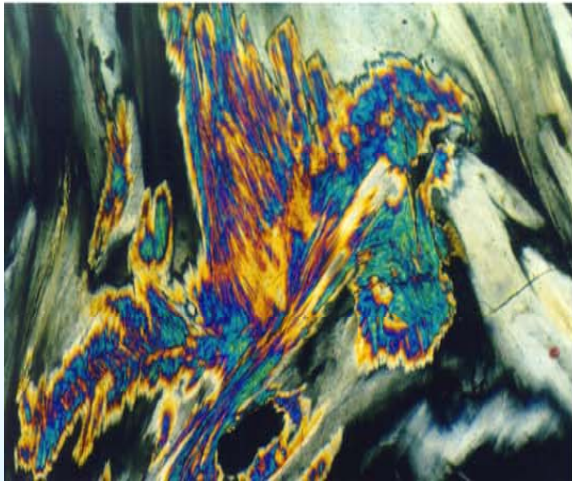
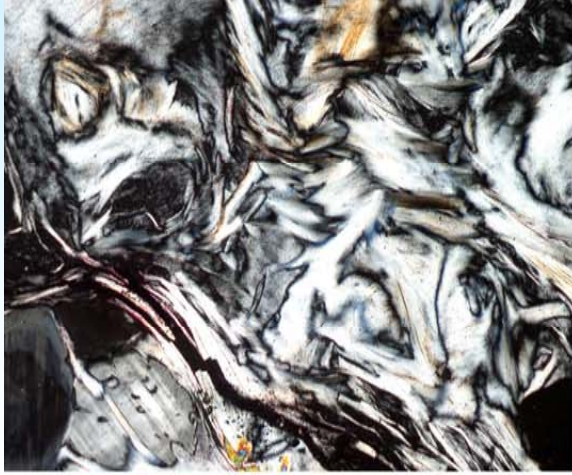


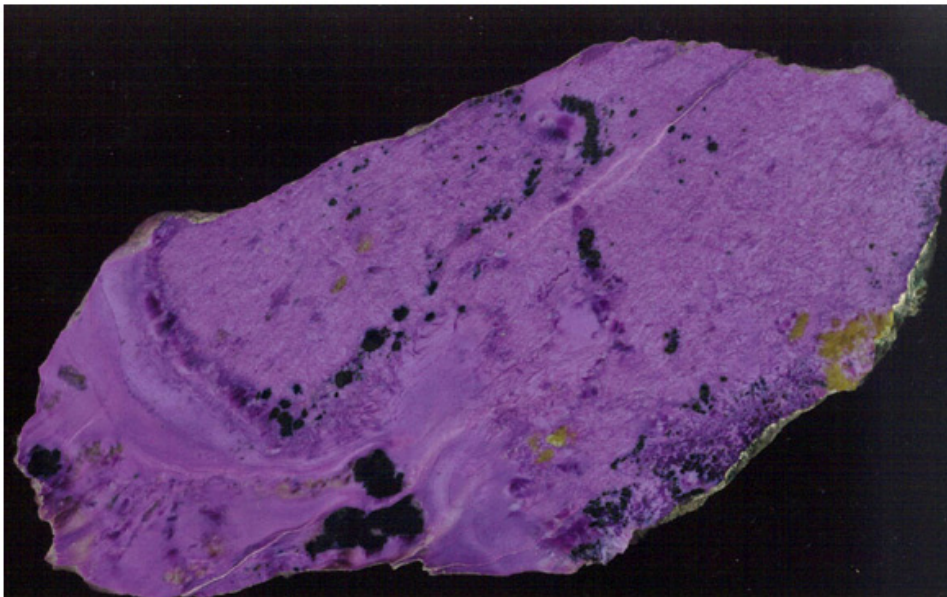
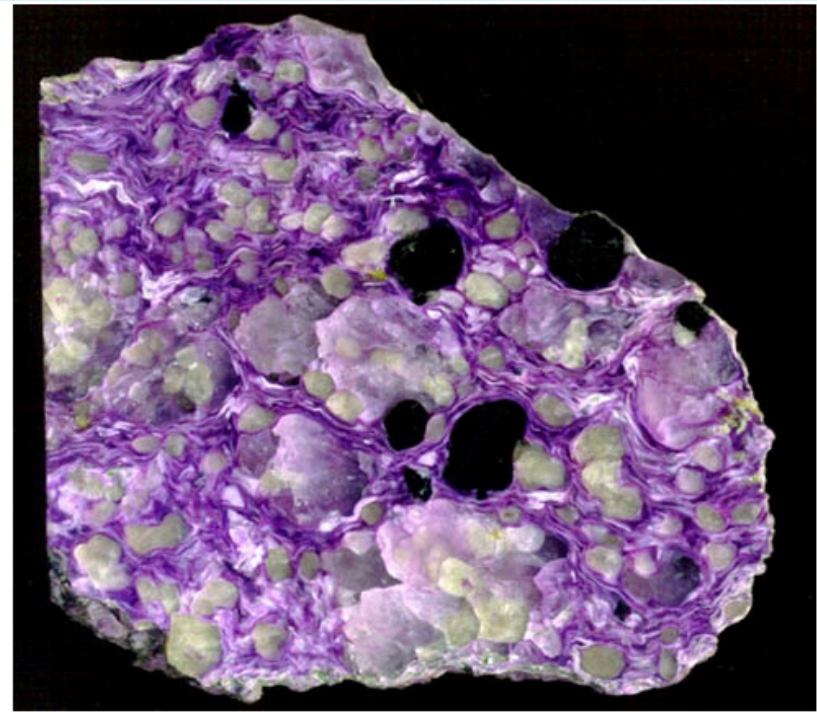


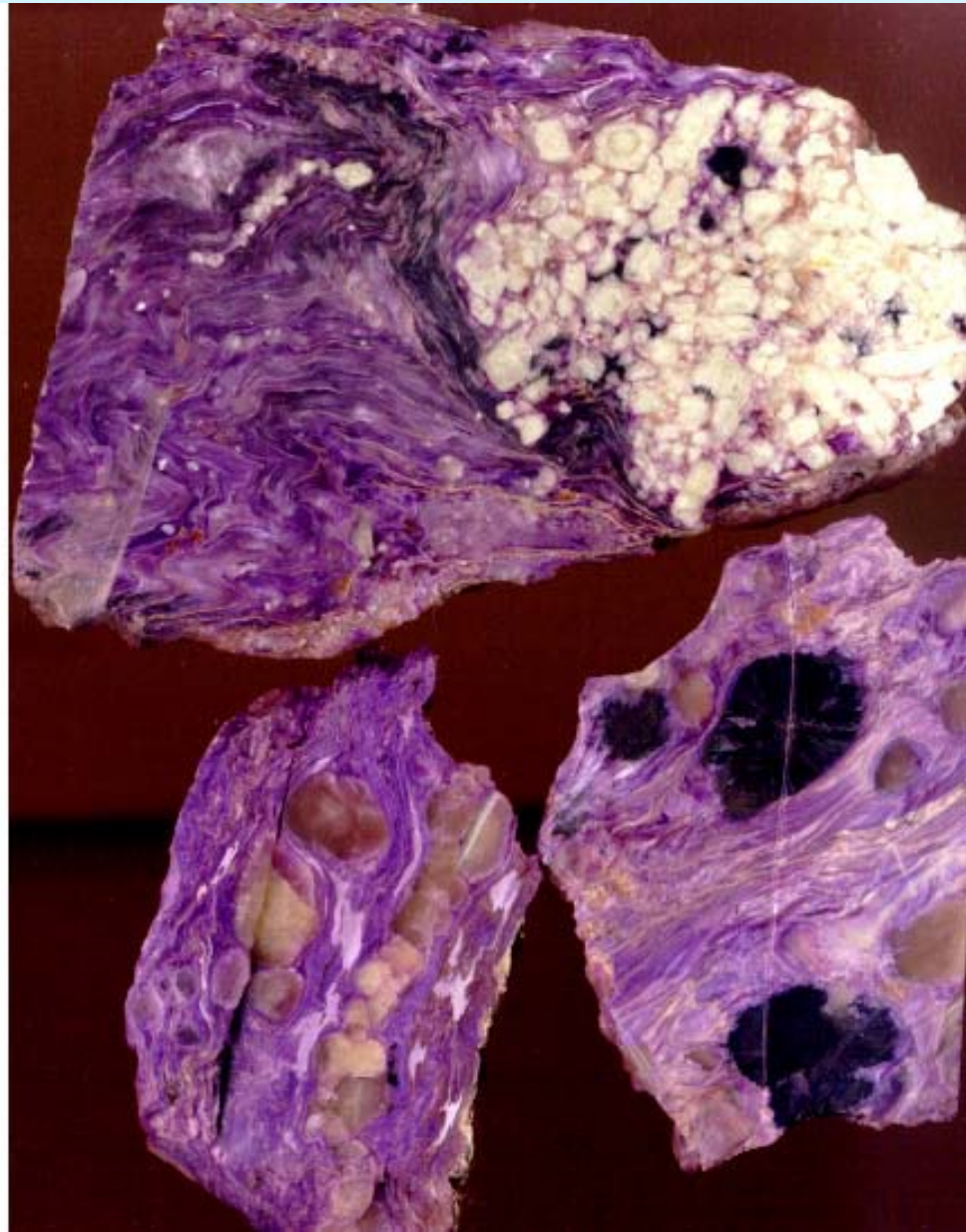




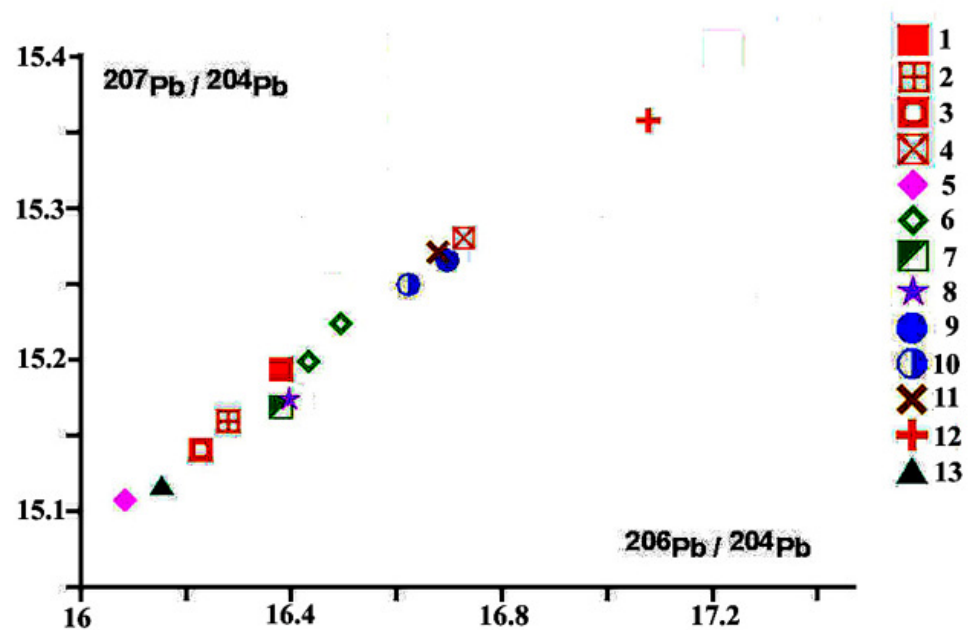
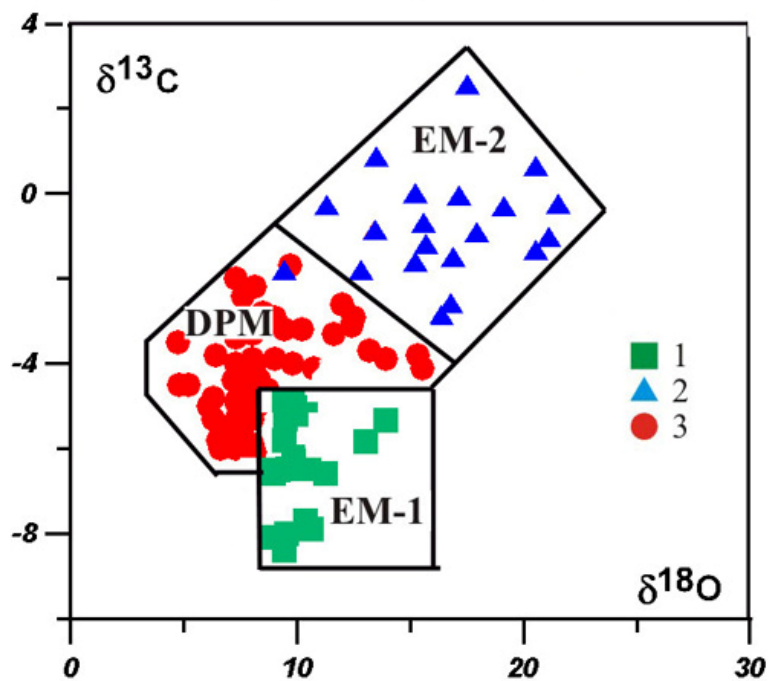
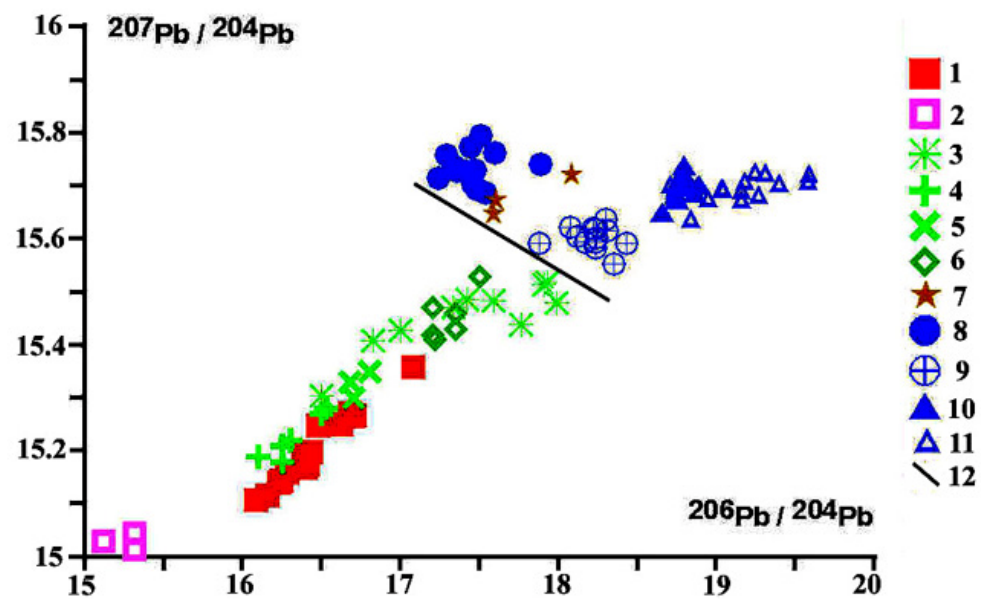
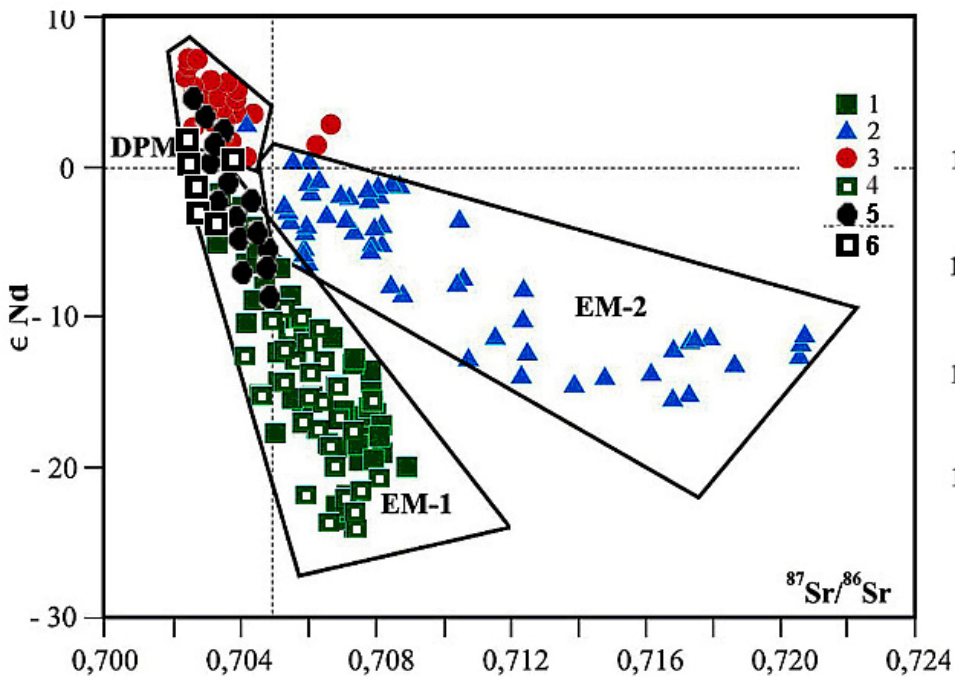


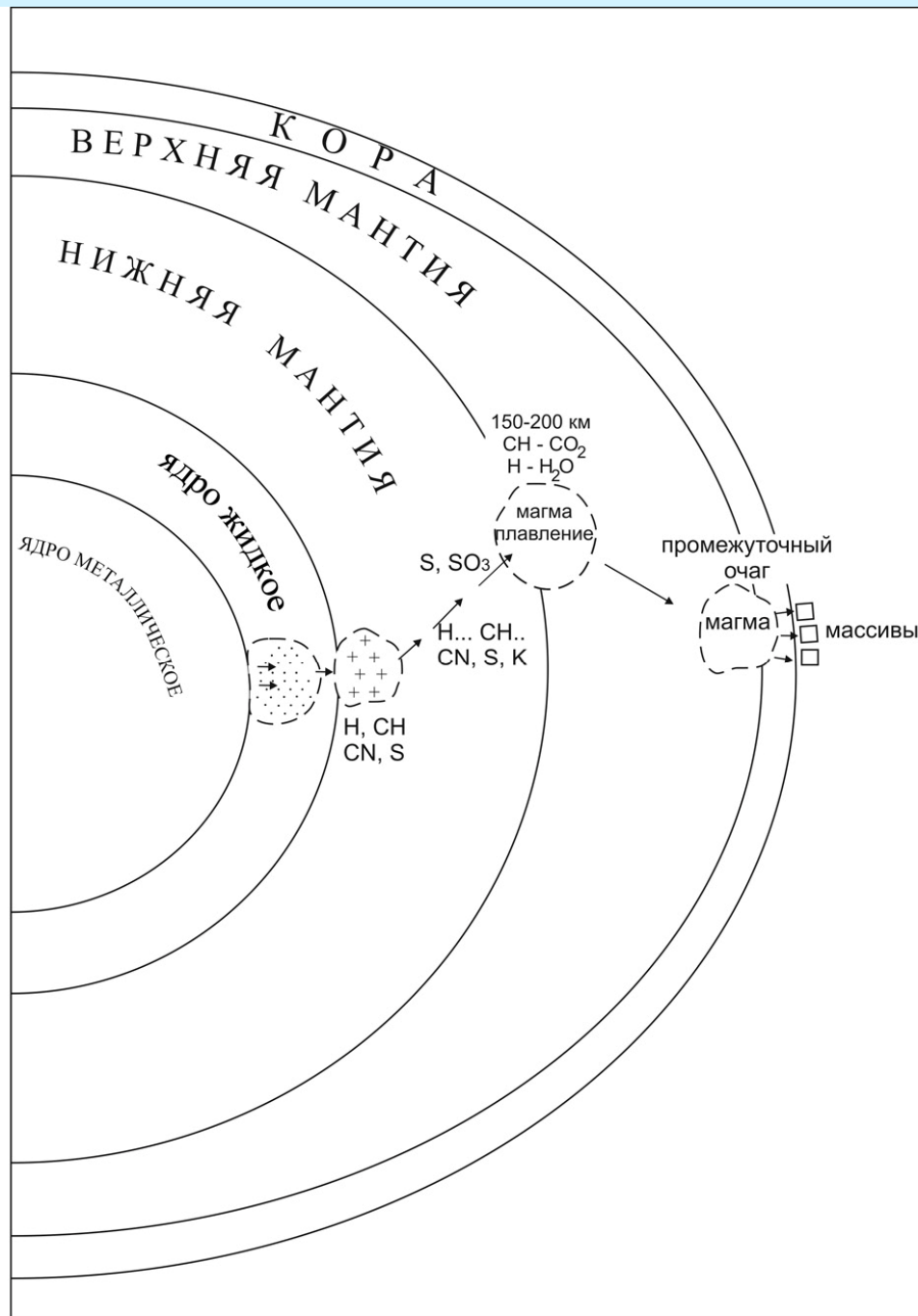








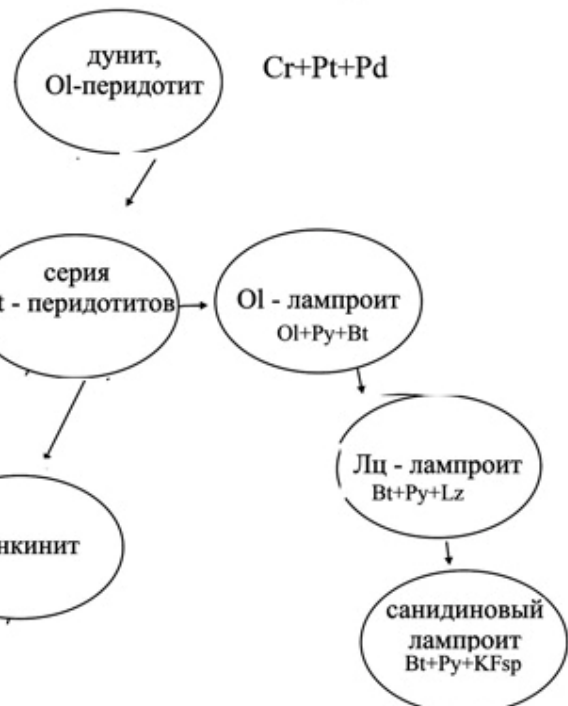
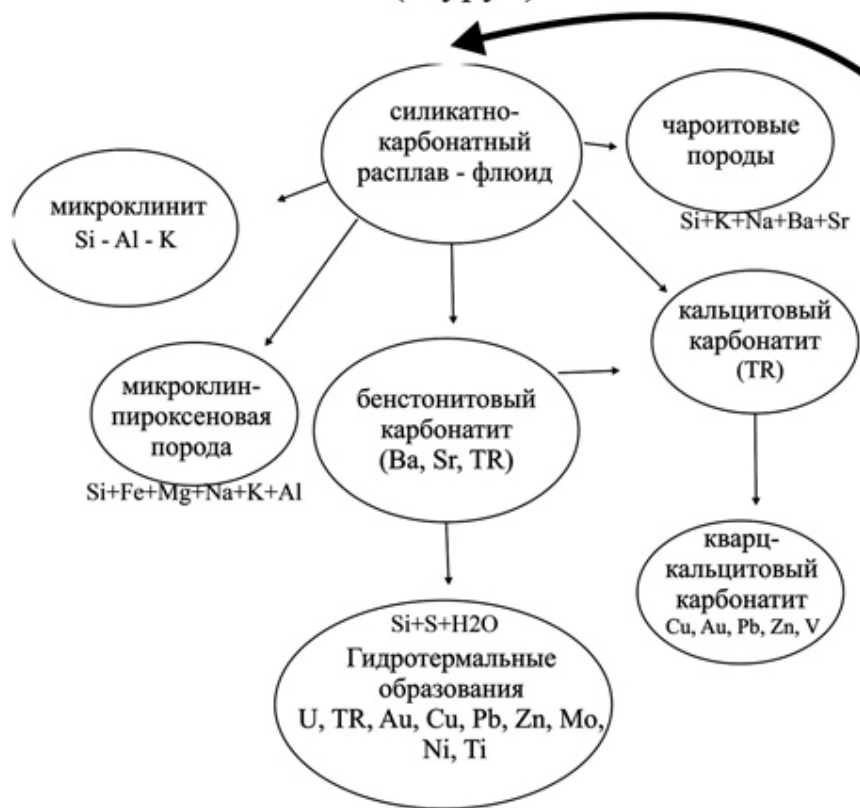




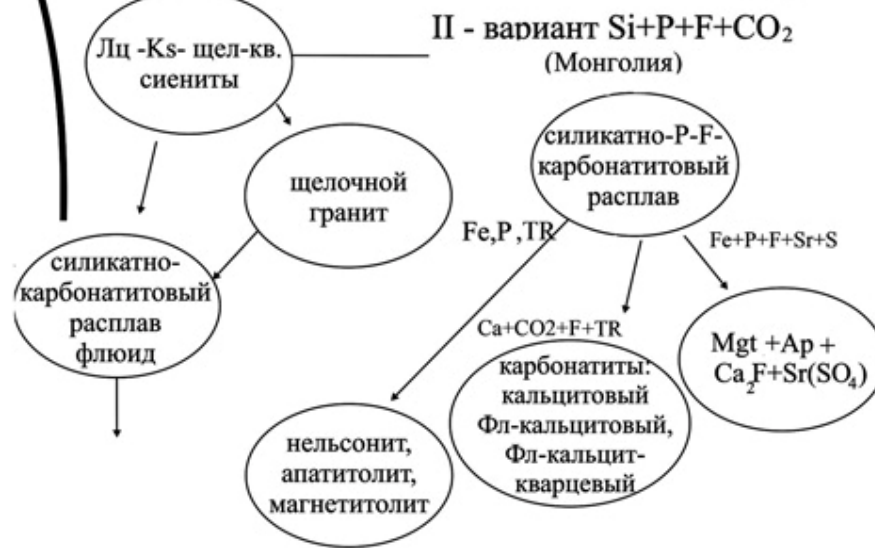
К-серия ультраосновных-щелочных пород

1. Bt+Py+Ap
2. Bt+Py+Lz
3. Bt+Py+Ks+Gr
4. Bt+Py+KFsp

I - вариант $Si+K+Fe+Ca+Ba+Sr+CO_2$
(Мурун)



II - вариант $Si+P+F+CO_2$
(Монголия)





**Спасибо
за
внимание
!**