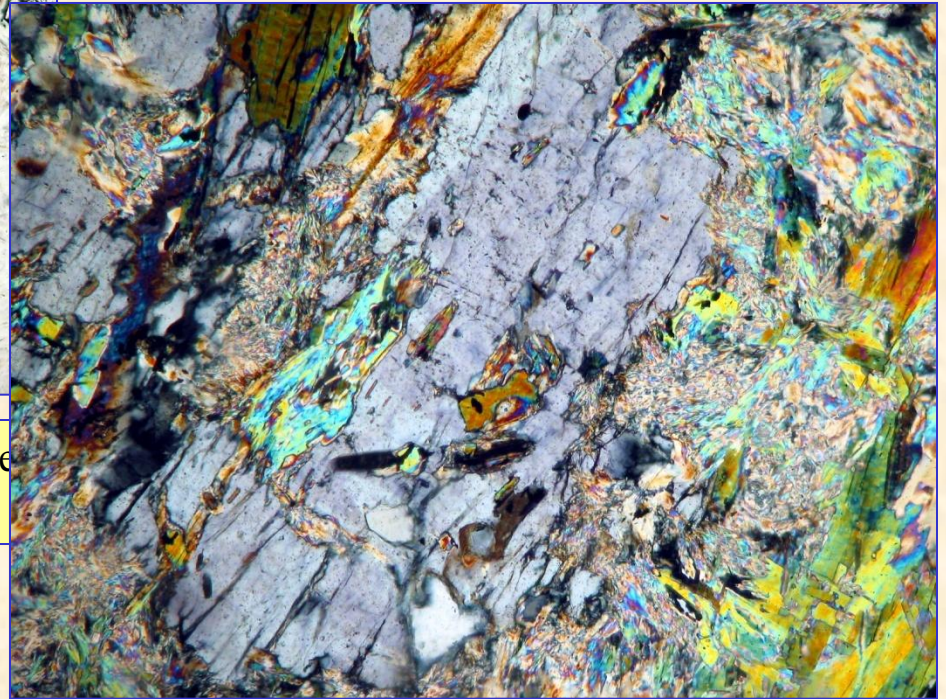


ANDALUZYT – Al_2SiO_5
(rombowy)

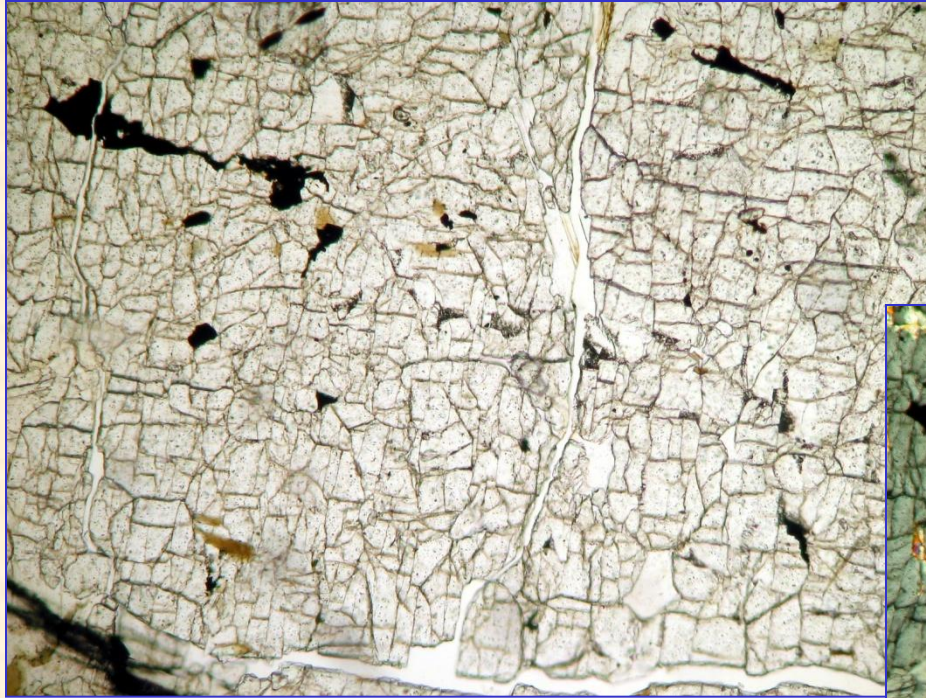
CECHA	andaluzyt
Wykształcenie	ziarna, krótkie słupki, częste agregaty ziarniste lub pręcikowe
Forma	kryształy auto- i hipautomorficzne rzadkie, zwykle ksenomorficzny
Łupliwość	dwukierunkowa, pod kątem prostym (89°)
Relief	wysoki
Barwa/pleochroizm	bezbarwny, rzadziej różowawy z lekkim, często plamistym pleochroizmem – różowy do bezbarwnego
Bliźniaki	sporadyczne
Barwy interferencyjne	niskie szare, I rzędu ($\Delta=0,009-0,011$)
Inne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ chiasolit - zawiera liczne wrostki węgliste ➤ z wzrostem ciśnienia przechodzi w dysten, z wzrostem temperatury w sillimanit



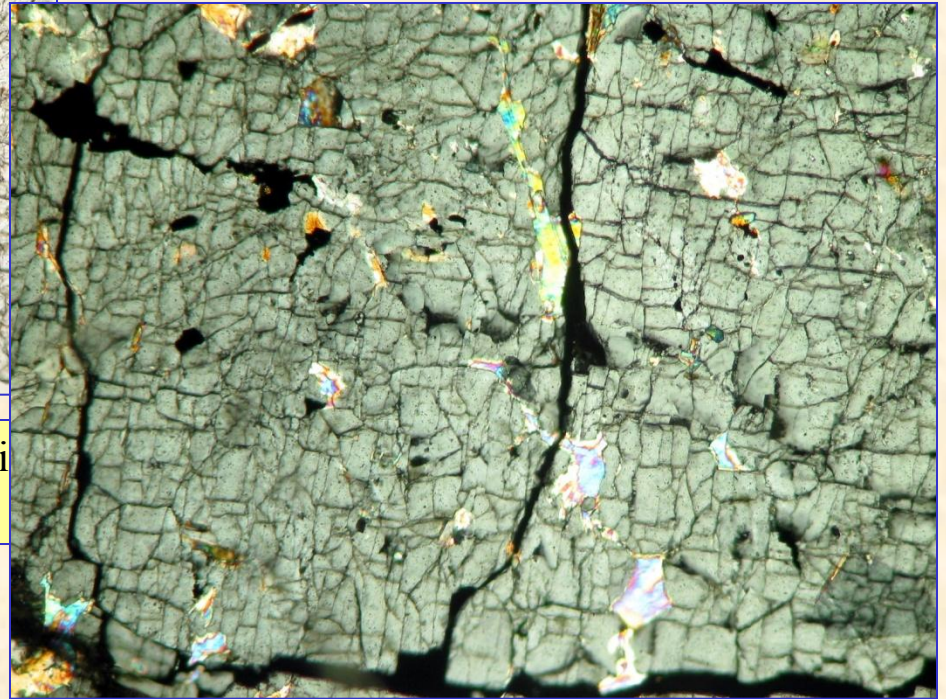
Barwna i pleochroiczna odmiana andaluzytu. Jeden polaryzator.



Andaluzyt. Dwa polaryzatory, skrzyżowane.
polaryzator.



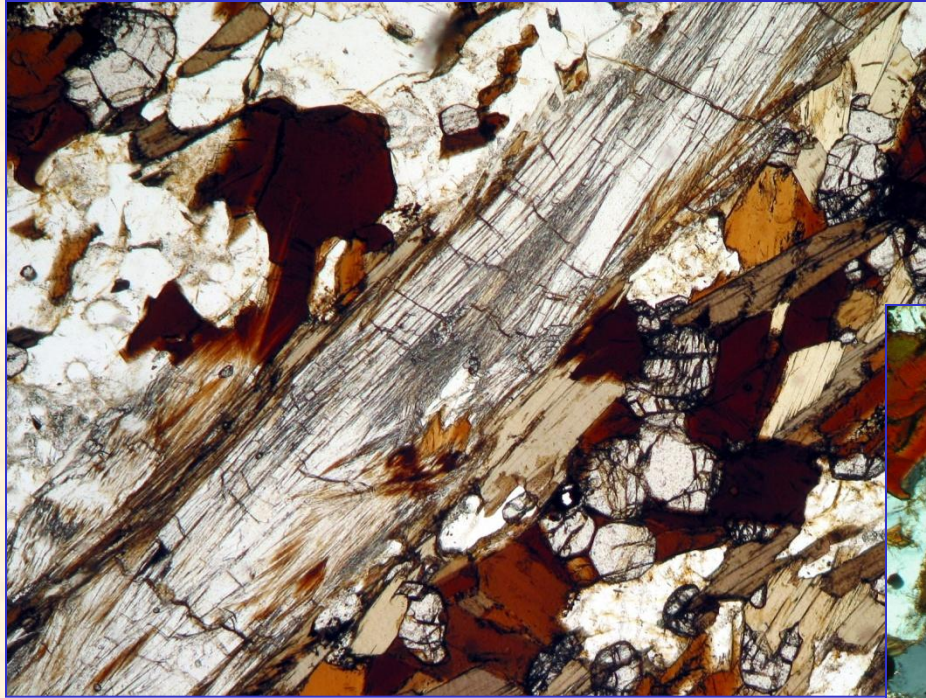
Duży osobnik andaluzytu z widoczną łupliwością
Jeden polaryzator.



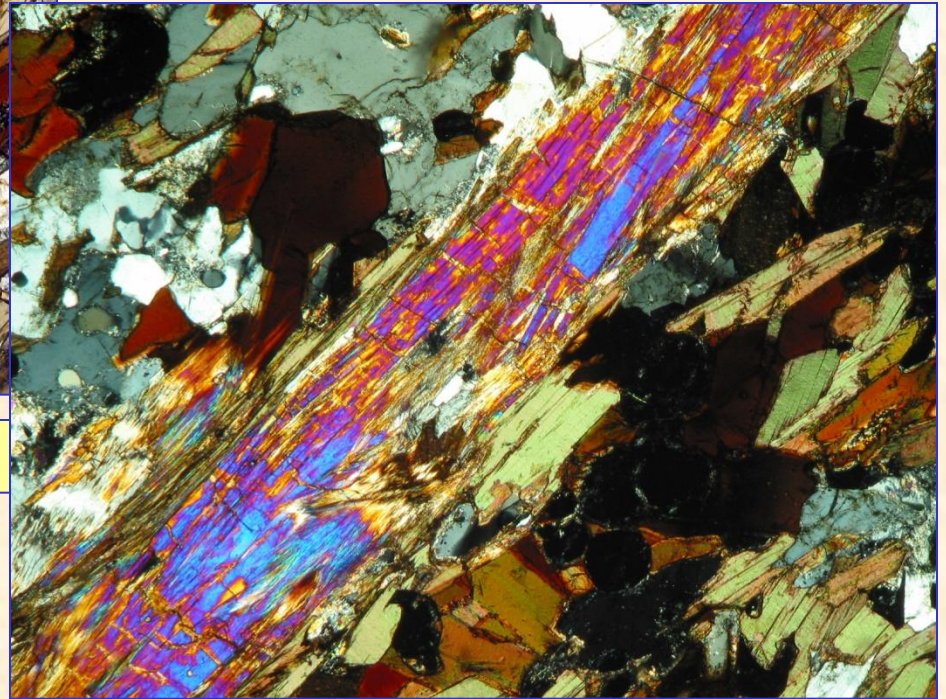
Andaluzyt. Dwa polaryzatory, skrzyżowane.

SYLLIMANIT – Al_2SiO_5
(rombowy)

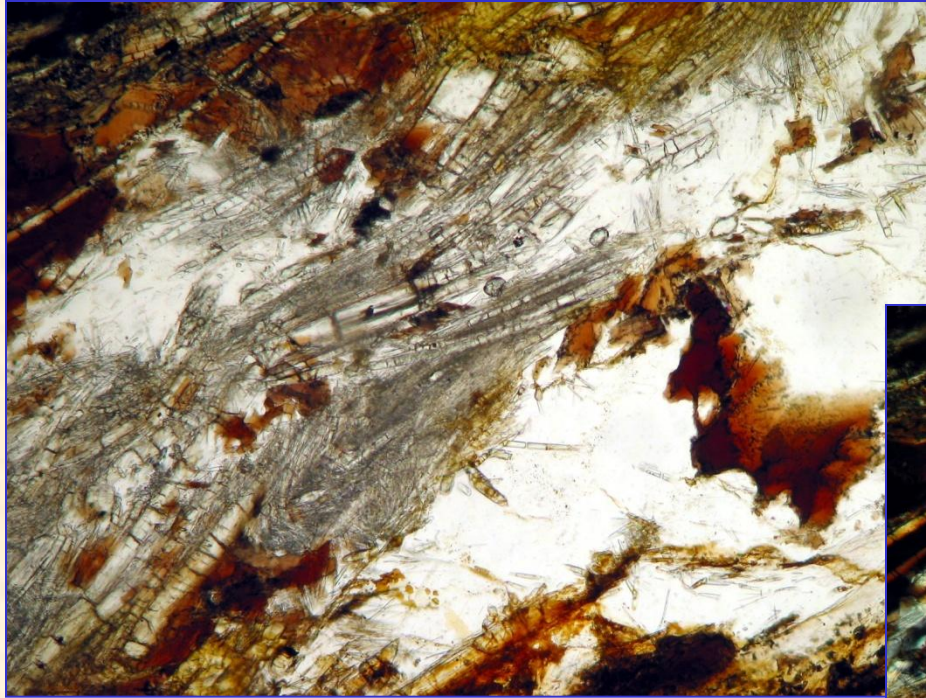
CECHA	syllimanit
Wykształcenie	zwykle wydłużone słupki, igielki, bez prawidłowych zakończeń
Forma	hipautomorficzny
Łupliwość	dobra, zgodna z wydłużeniem słupków, nie zawsze widoczna, niekiedy obecne nieregularne spękania poprzeczne
Relief	wysoki
Barwa/pleochroizm	bezbarwny i niepleochroiczny, w agregatach włóknistych może być mętno-żółtawy i słabo pleochroiczny, jasnożółty do brązowego
Bliźniaki	brak
Barwy interferencyjne	wysokie I do niskich II rzędu ($\Delta=0,020-0,022$, żółtoczerwone, fioletowe, niebieskie)
Inne	<ul style="list-style-type: none"> ➤delikatnie włóknista odmiana, tworząca włoskowe, spilśnione agregaty to fibrolit ➤z wzrostem ciśnienia przechodzi w dysten, z spadkiem temperatury w andaluzyt



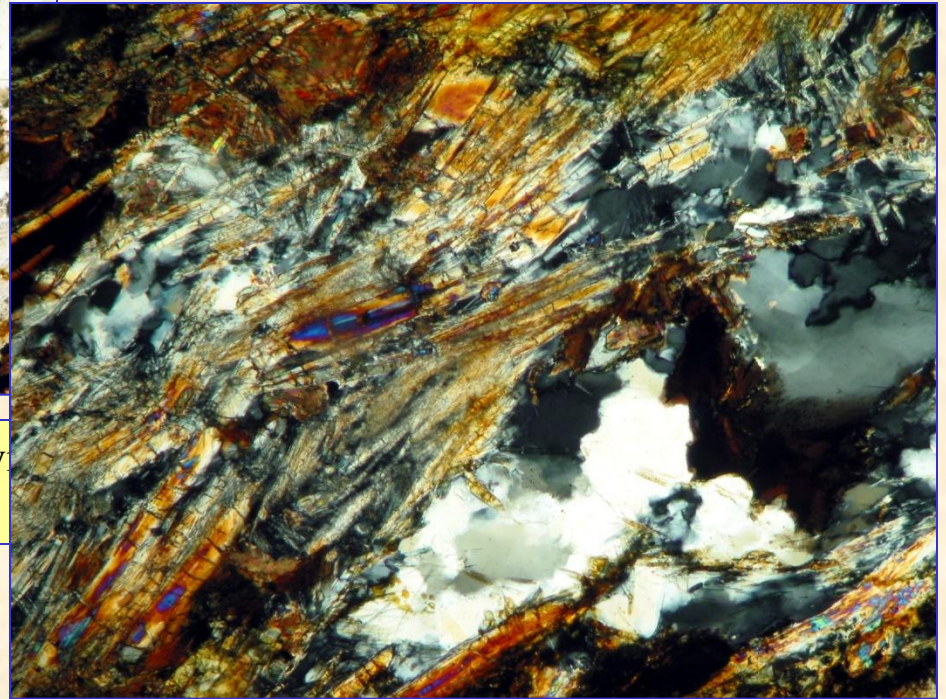
Słupki syllimanitu. Jeden polaryzator.



Słupki syllimanitu. Dwa polaryzatory, skrzyżowane.



Agregaty igiełek fibrolitu, widoczne przy dużym powiększeniu. Jeden polaryzator.



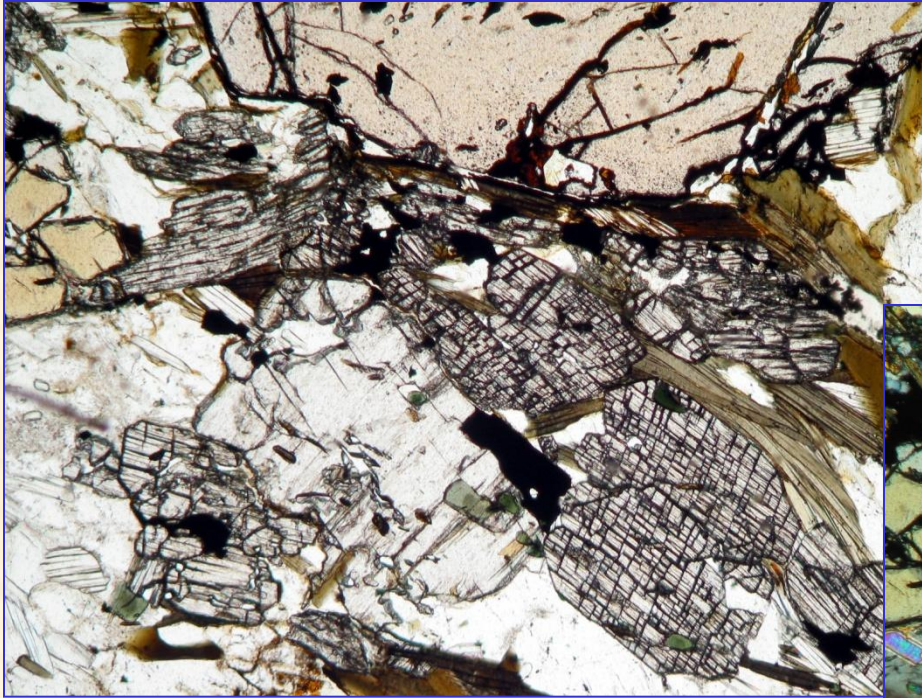
Agregaty igiełek fibrolitu, widoczne przy dużym powiększeniu. Dwa polaryzatory, skrzyżowane.

DYSTEN – Al_2SiO_5
(trójskośny)

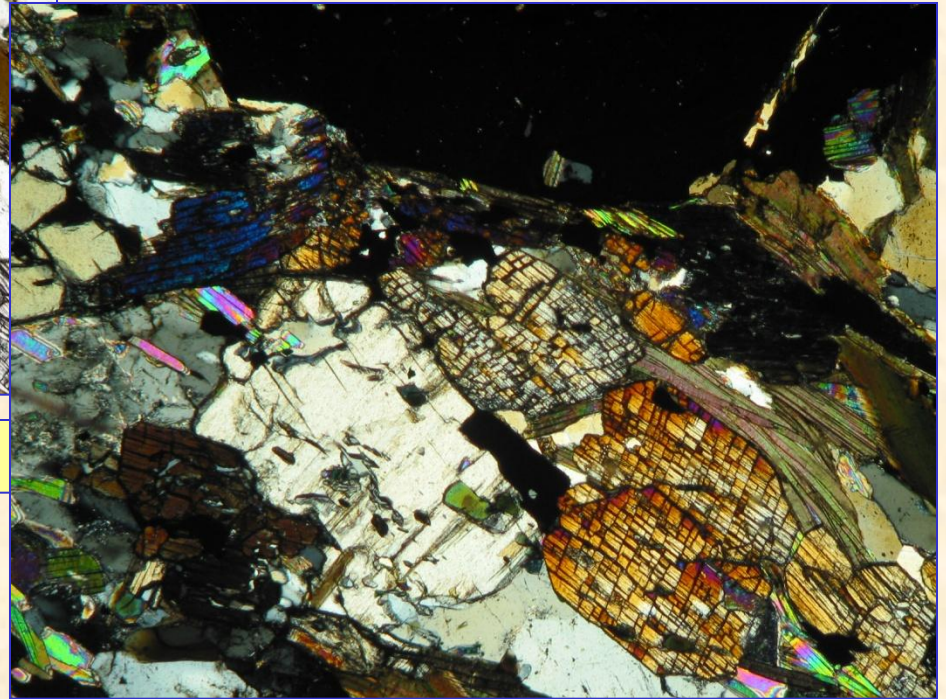
CECHA	dysten (syn. cyanit, kyanit)
Wykształcenie	tabliczki, ziarna
Forma	zwykle formy hipautomorficzne
Łupliwość	dwa systemy – jednej doskonałej i drugi dobrej łupliwości, krzyżujące się pod kątem zbliżonym do prostego (grubo zarysowane)
Relief	bardzo wysoki (wyższy od pozostałych polimorfów)
Barwa/pleochroizm	bezbarwny, niepleochroiczny
Bliźniaki	pospolite, niekiedy polisyntetyczne
Barwy interferencyjne	wysokie I do niskich II rzędu ($\Delta=0,012-0,016$, żółte, żółtoczerwone, rzadko niebieskie)
Inne	➤ z wzrostem temperatury (m. kontaktowy lub regionalny-diaforeza) przechodzi w andaluzyt lub sillimanit

PETROLOGIA

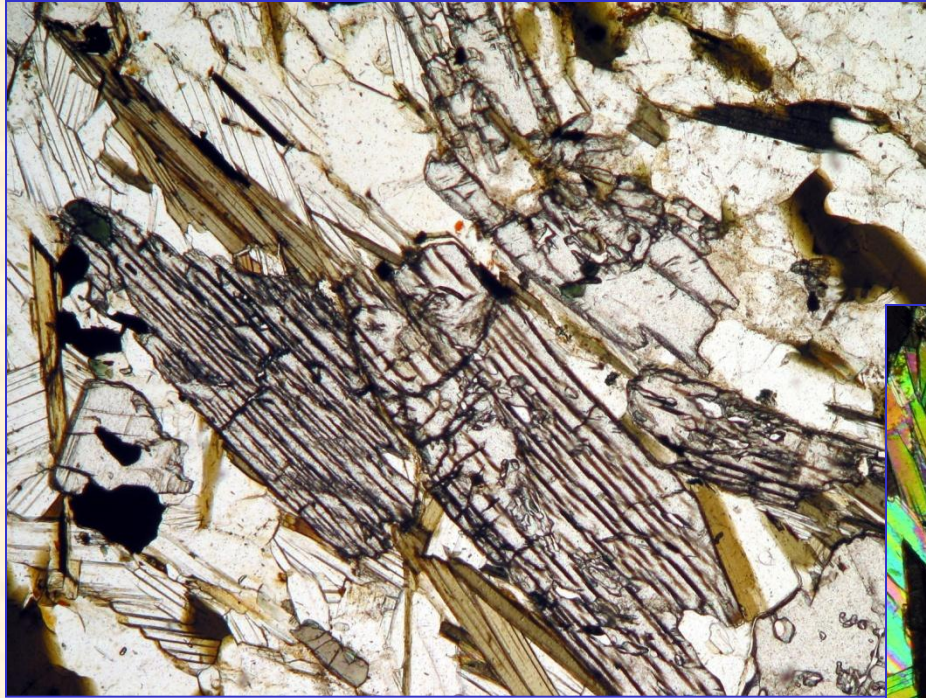
MINERAŁY SKAŁOTWÓRCZE SKAŁ METAMORFICZNYCH



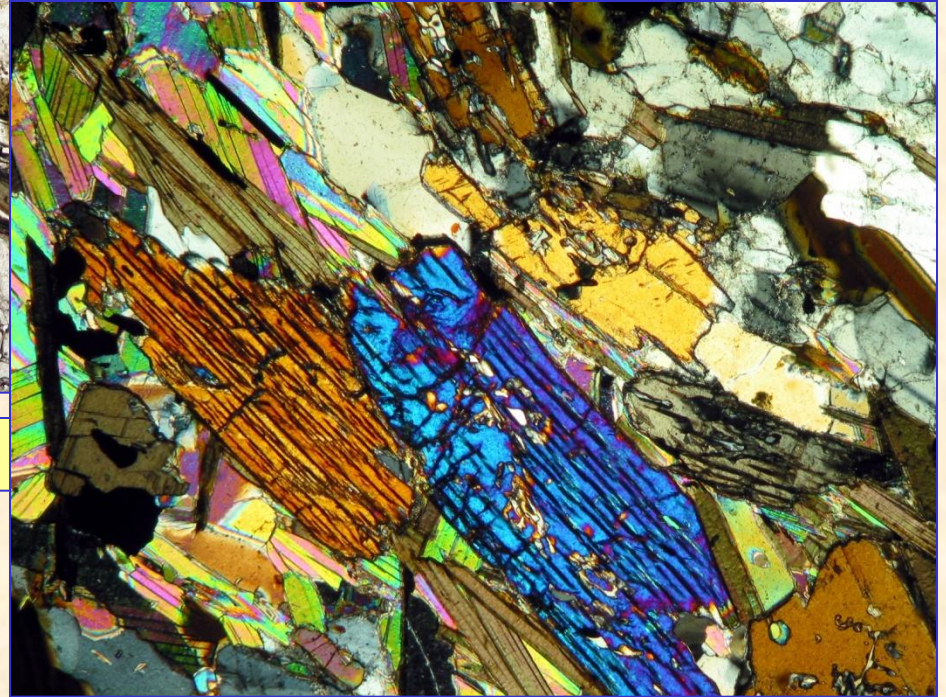
Dysten oraz staurolit i granat. Jeden polaryzator.



Dysten oraz staurolit i granat. Dwa polaryzatory, skrzyżowane.



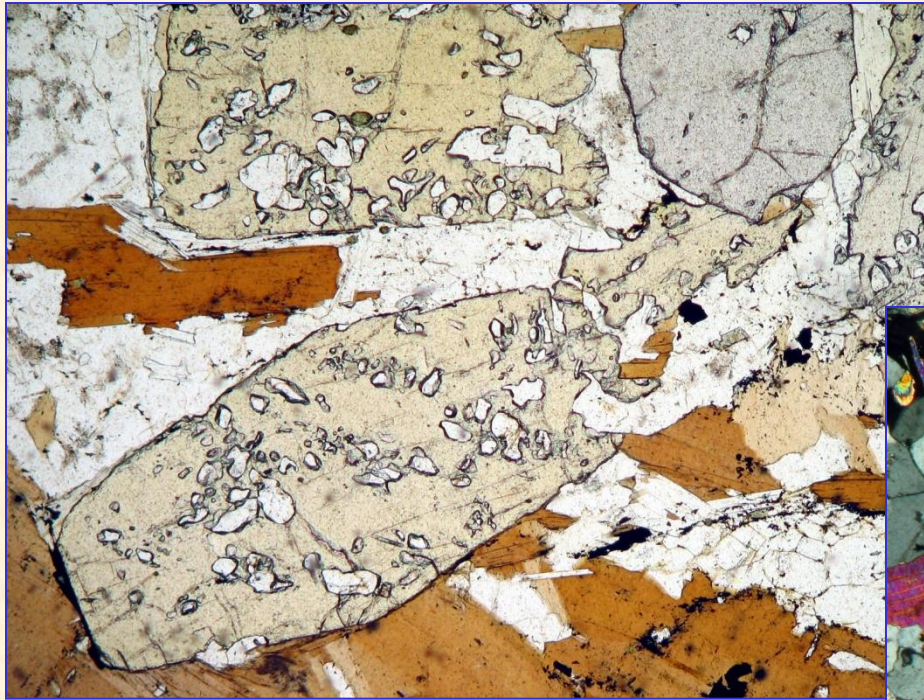
Dysten. Jeden polaryzator.



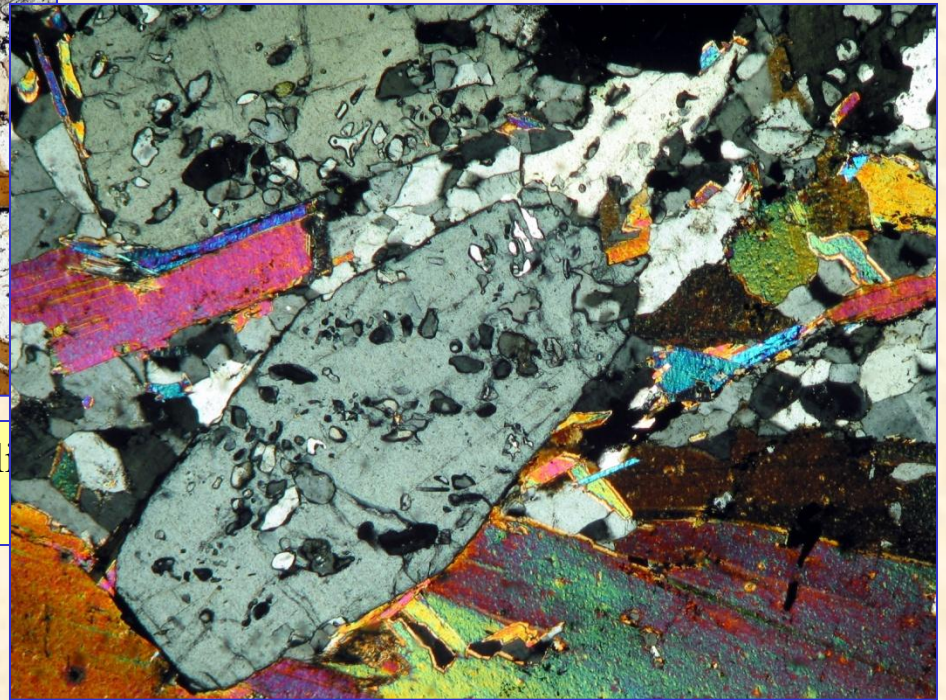
Dysten. Dwa polaryzatory, skrzyżowane.

STAUROLIT – $(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg}, \text{Zn})_2\text{Al}_9(\text{Si}, \text{Al})_4\text{O}_{22}(\text{OH})_2$
(jednoskośny)

CECHA	staurolit
Wykształcenie	krótkie słupki, ziarna
Forma	ksenomorficzny, rzadko hipautomorficzny
Łupliwość	jednokierunkowa, słaba, nie zawsze widoczna
Relief	bardzo wysoki
Barwa/pleochroizm	pleochroiczny od bezbarwnego do jasnożółtego, bladozielonego
Bliźniaki	bliźniaki krzyżowe, rzadko widoczne
Barwy interferencyjne	wysokie I do niskich II rzędu ($\Delta=0,010-0,015$, szarżółte, rzadko żółtoczerwone)
Inne	➤zazwyczaj gęsto poprzerastany wrostkami innych minerałów, często na sposób sitowy



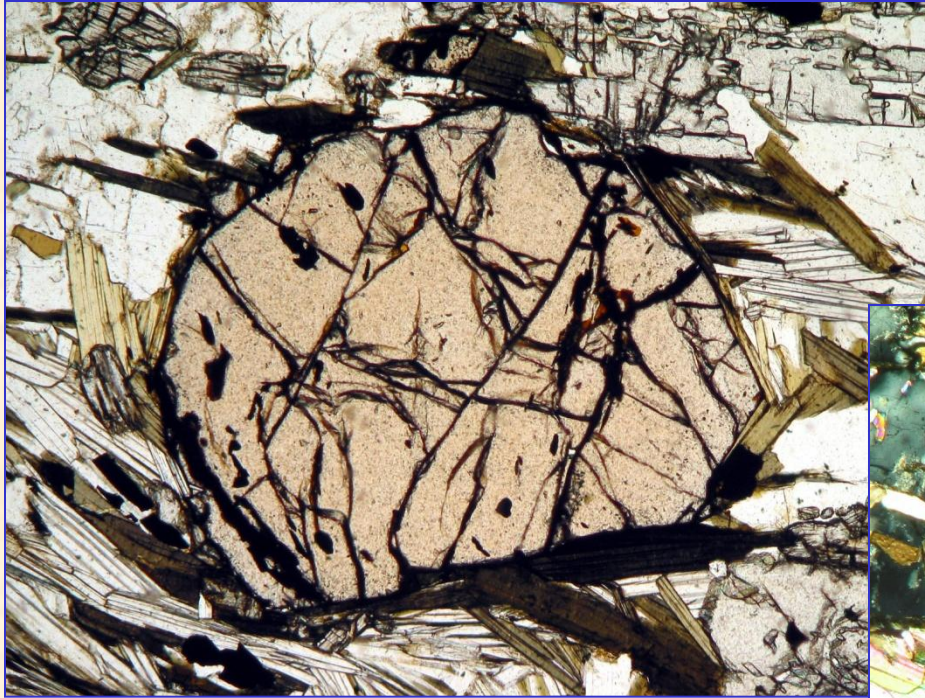
Automorficzny, barwny i pleochroiczny staurolit.
Jeden polaryzator.



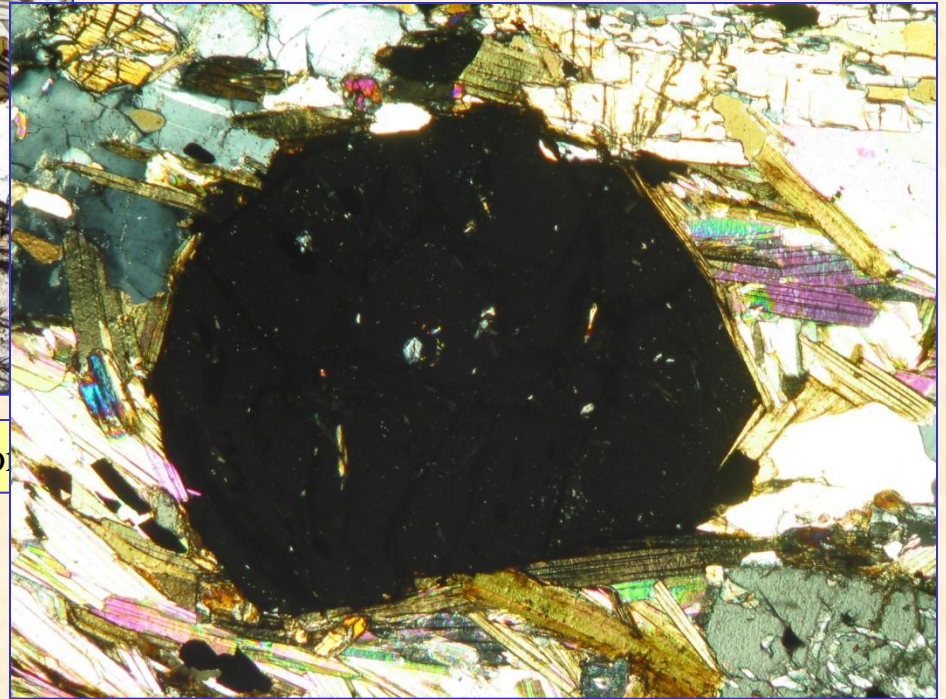
Automorficzny staurolit. Dwa polaryzatory,
skrzyżowane.

GRANATY (regularny)

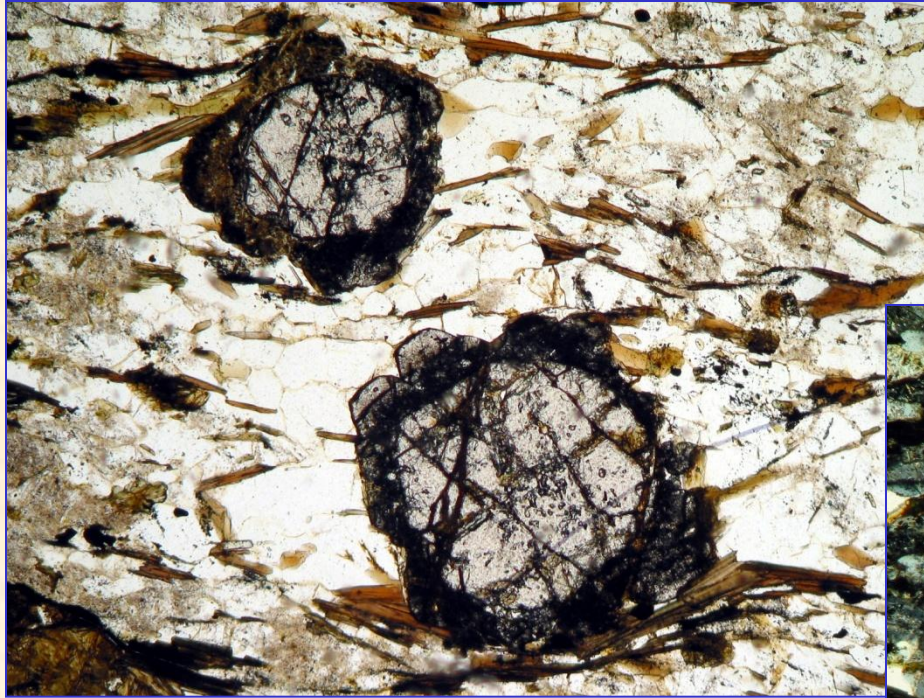
CECHA	granaty
Wykształcenie	ziarna
Forma	zwykle formy auto- i hipautomorficzne, rzadziej ksenomorficzne, wykształcone szkieletowo
Łupliwość	brak, obecne nieregularne spękania
Relief	bardzo wysoki (wrażenie chropowatej powierzchni)
Barwa/pleochroizm	przeważnie bezbarwne, blad różowe (gr. tytanowe-żółte, brązowe; gr. chromowo-wapniowe – zielone)
Bliźniaki	brak
Barwy interferencyjne	izotropowe
Inne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ niekiedy widoczna budowa pasowa (w odmianach barwnych) ➤ częste wrostki innych minerałów, niekiedy S-kształtne ➤ rzadko anomalna anizotropowość ➤ korony kelyfitowe, powstałe w wyniku diaforezy



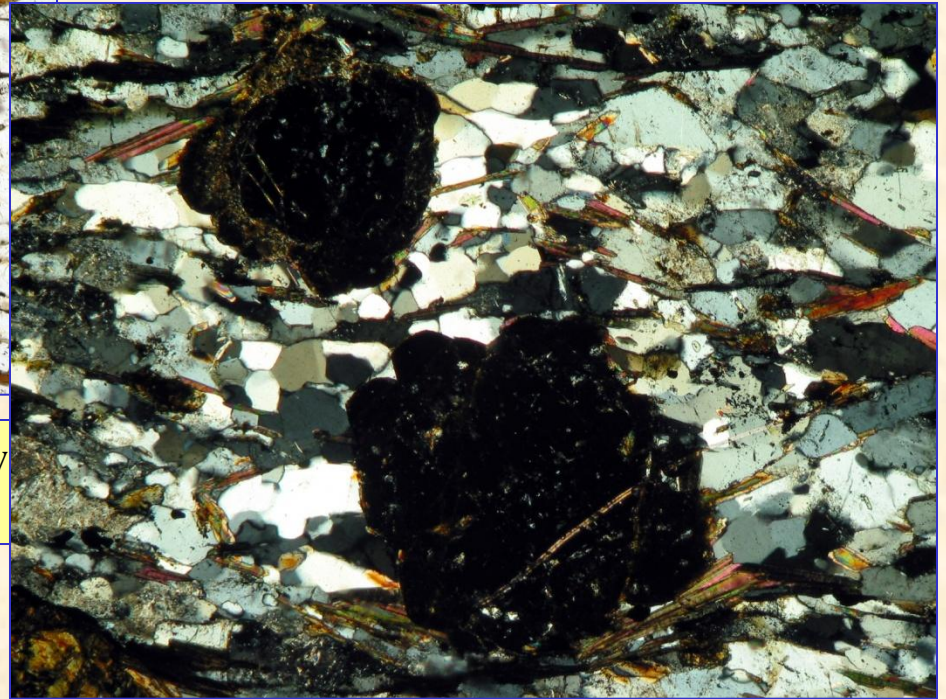
Automorficzny kryształ granatu. Jeden polaryzator



Automorficzny kryształ granatu. Dwa polaryzatory, skrzyżowane.



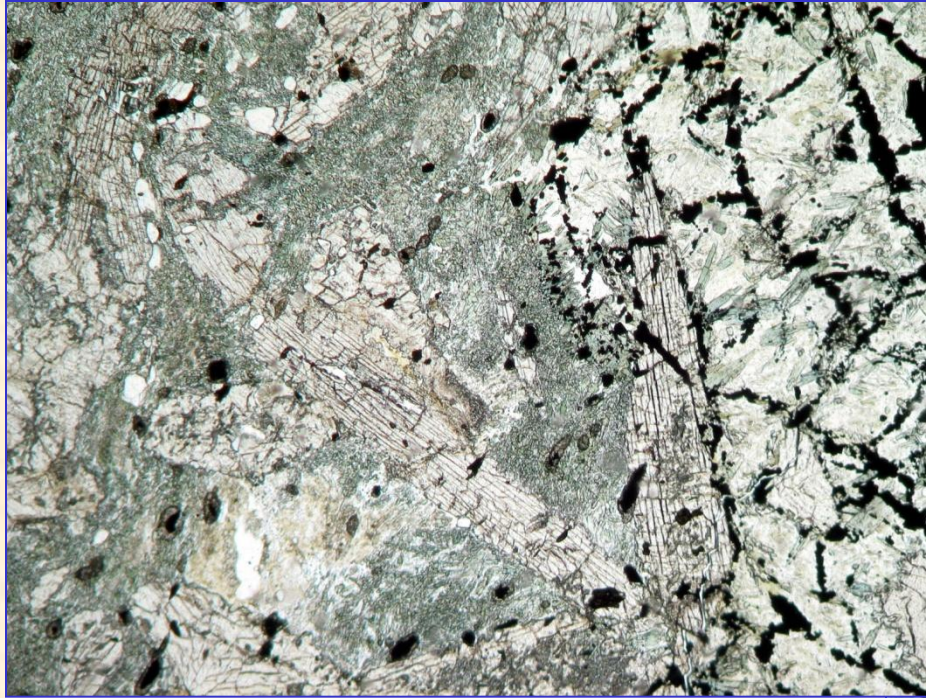
Automorficzne kryształy granatu o budowie pasowej. Jeden polaryzator.



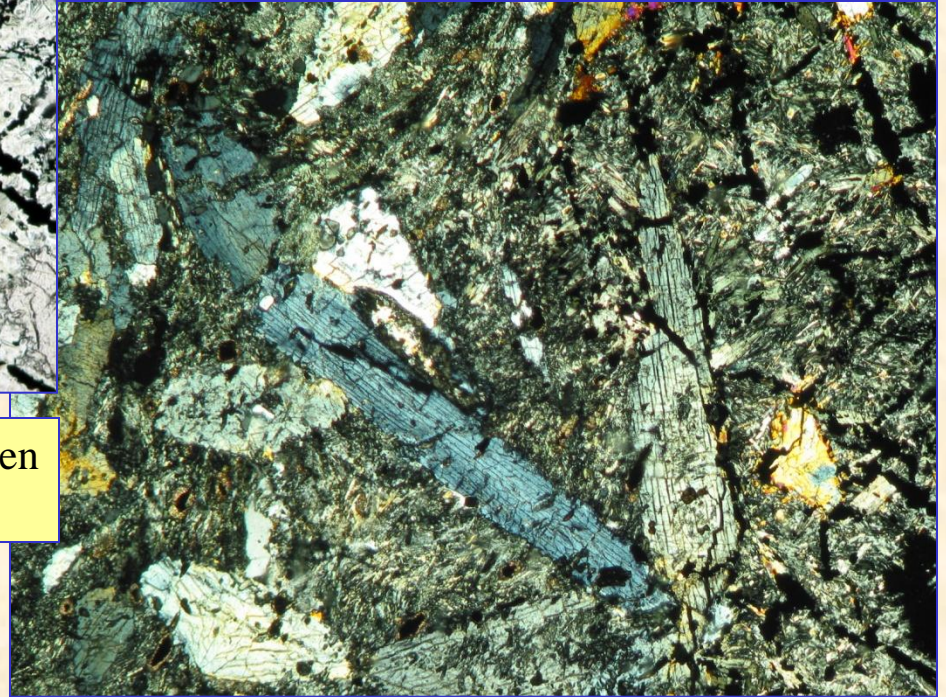
Automorficzne kryształy granatu o budowie pasowej. Dwa polaryzatory, skrzyżowane.

ZOIZYT/KLINOZOIZYT (rombowy/jednoskośny)

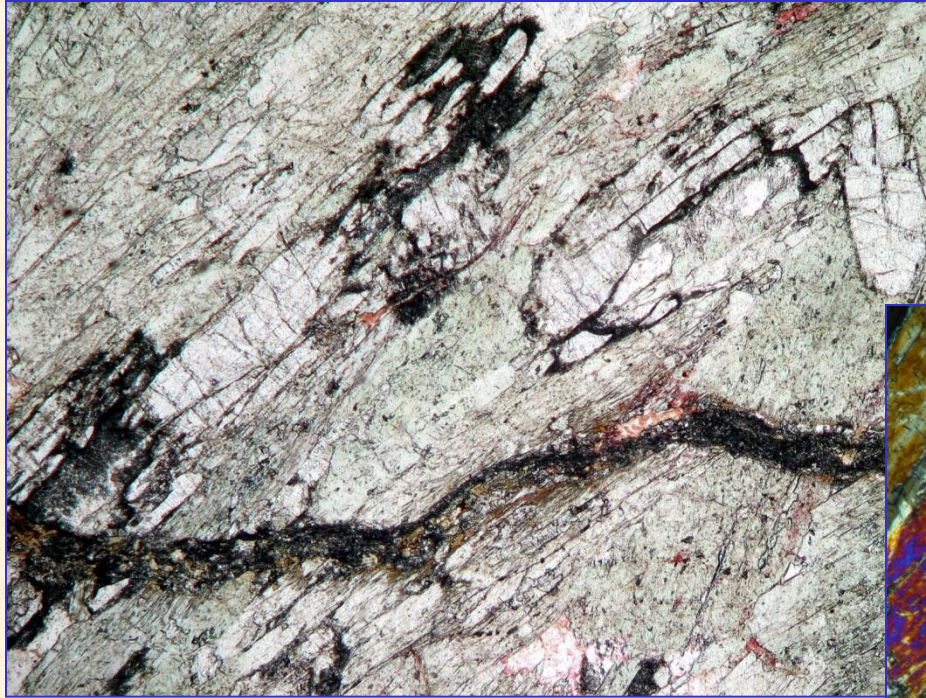
CECHA	zoizyt/klinozoizyt
Wykształcenie	słupki, pręciki, ziarna, częste agregaty zairniste
Forma	hipautomorficzne lub ksenomorficzne
Łupliwość	jednokierunkowa – dobra, niekiedy obecne dodatkowe nieregularne spękania
Relief	wysoki
Barwa/pleochroizm	bezbarwny
Bliźniaki	brak
Barwy interferencyjne	bardzo niskie I rzędu ($\Delta=0,004-0,008$ / $0,05-0,015$), zwykle subnormalne: szaroniebieskie, niebieskie
Inne	➤ zoizyt wygasa prosto, podczas gdy klinozoizyt ukośnie



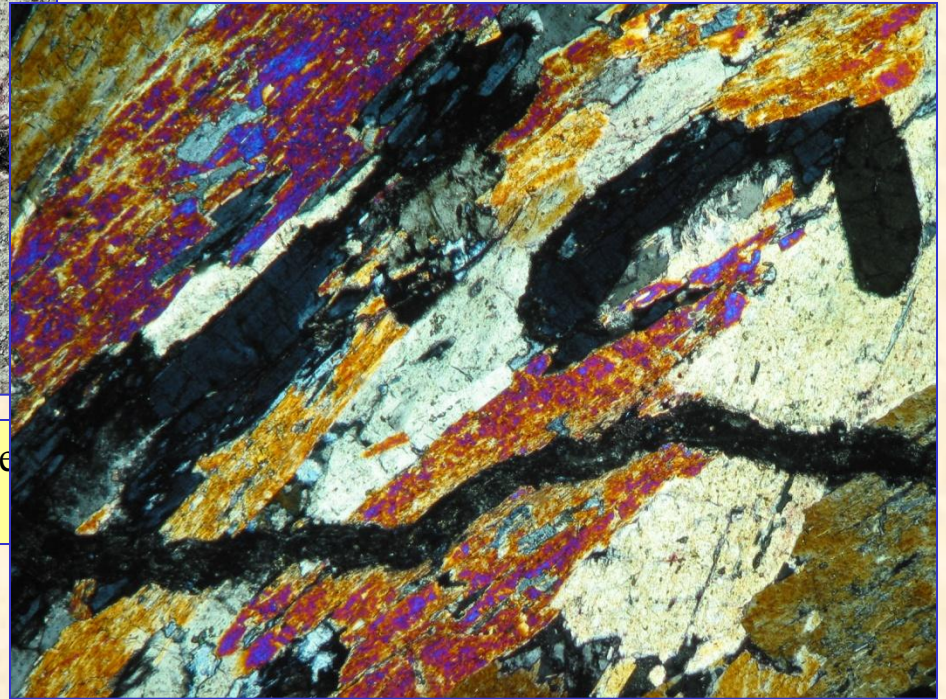
Słupki zoizytu z widoczną łupliwością Jeden polaryzator.



Słupki zoizytu z widoczną łupliwością. Dwa polaryzatory, skrzyżowane.



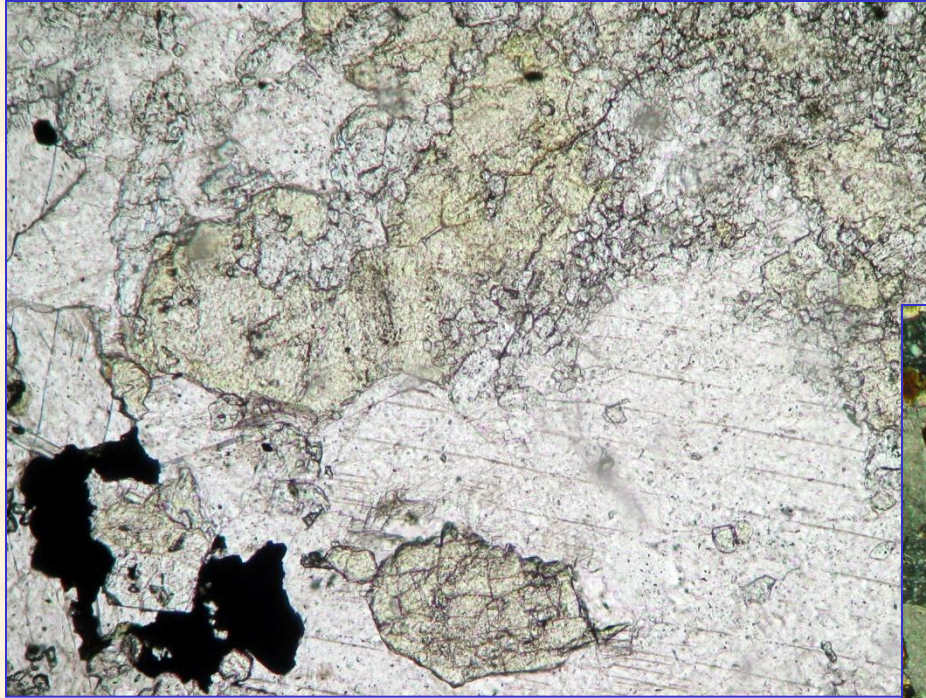
Słupki zoizytu z widoczną łupliwością. Jeden polaryzator.



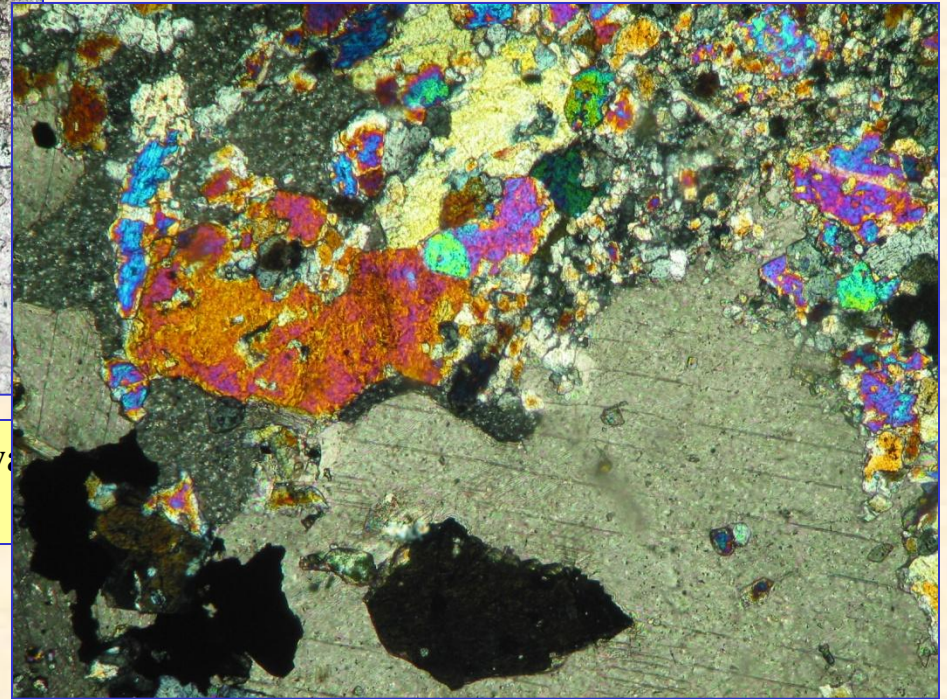
Słupki zoizytu z widoczną łupliwością. Dwa polaryzatory, skrzyżowane.

EPIDOT (jednoskośny)

CECHA	epidot
Wykształcenie	ziarna, tabliczki, słupki, pręciki
Forma	zwykle ksenomorficzny, rzadziej hipautomorficzny, niekiedy tworzy promieniste agregaty
Łupliwość	jedna wyraźna, oraz druga słaba, przecinające się pod kątem około 115°
Relief	bardzo wysoki (wyższy od zoizytu i klinozoizytu)
Barwa/pleochroizm	bezbarwny do cytrynowo-żółtego, zielonożółtego
Bliźniaki	pospolite, niekiedy polisyntetyczne
Barwy interferencyjne	wysokie I do wysokich II rzędu, tzw. <u>plamiste</u> ($\Delta=0,015-0,049$)
Inne	➤ ukośnie wygasa światło



Barwna i pleochroiczna odmiana epidotu. Dwa polaryzatory, skrzyżowane.



Epidot. Dwa polaryzatory, skrzyżowane.
polaryzator.