

II NICOLS (ANALYSER OUT)

Το ΣΧΗΜΑ:

Περιγράφει το πόσο καλά κρυσταλλωμένο είναι ένα ορυκτό. Έτσι έχουμε:

- ❖ **Ιδιόμορφο σχήμα**, όταν ο κρύσταλλος έχει καλοσχηματισμένες όλες τις έδρες του.
- ❖ **Υπιδιόμορφο σχήμα**, όταν ο κρύσταλλος έχει κάποιες καλοσχηματισμένες (έστω και μία) και κάποιες ακανόνιστες πλευρές.
- ❖ **Αλλοτριόμορφο σχήμα**, όταν ο κρύσταλλος δεν έχει καλοδιατηρημένες (σαφείς) έδρες.

ΣΧΙΣΜΟΣ:

- ❖ Ο σχισμός παρατηρείται ως προσανατολισμένες προς μια διεύθυνση παράλληλες ευθείες στην επιφάνεια του κρυστάλλου. Ανάλογα με την τελειότητα των σχισμογενών επιπέδων χαρακτηρίζεται ως: τέλειος, καλός, σαφής, ασαφής, ατελής.
- ❖ Μερικά ορυκτά έχουν κανένα, ένα δύο ή και τρεις σχισμούς σε διαφορετικές διευθύνσεις.

ΧΡΩΜΑ / ΠΛΕΟΧΡΩΙΣΜΟΣ

ΑΝΑΓΛΥΦΟ

- ❖ Χαμηλό ανάγλυφο (σχεδόν αόρατα τα περιθώρια του κρυστάλλου σε σχέση με το περιβάλλον του)
- ❖ Μέτριο ανάγλυφο (διακρίνεται τα περιθώρια του κρυστάλλου σε σχέση με το περιβάλλον του)
- ❖ Υψηλό ανάγλυφο (Διακρίνεται πολύ εύκολα και έντονα ο κρύσταλλος)

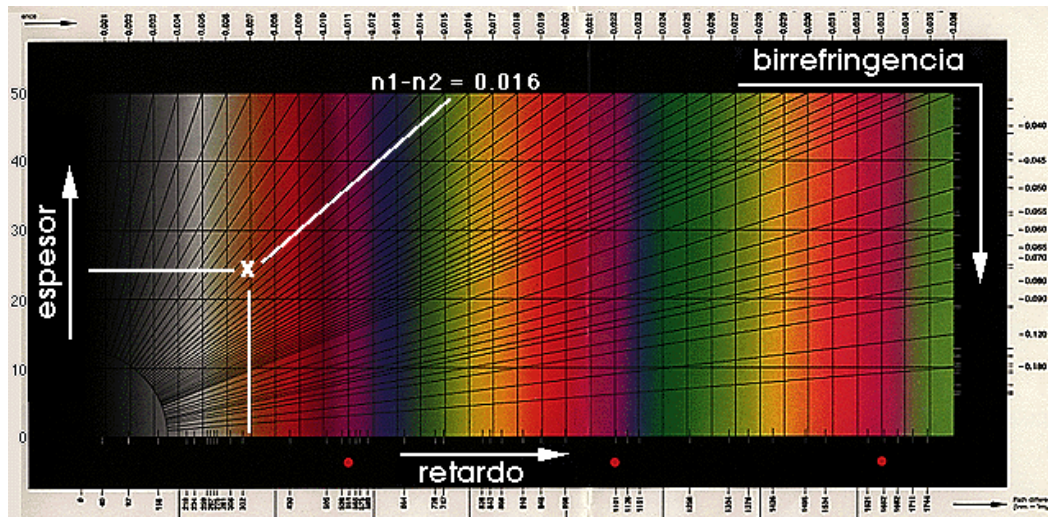
⊥ NICOLS (ANALYSER IN H' ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΜΕΝΑ NICOLS)

ΙΣΟΤΡΟΠΟ Η ΑΝΙΣΟΤΡΟΠΟ ΟΥΡΥΚΤΟ :

- ❖ Ισότροπα: **Μαύρα** στα διασταυρωμένα Nicols και με στροφή της τράπεζας.
- ❖ Ανισότροπα: Έχουν χρώματα συμβολής.

ΧΡΩΜΑΤΑ ΣΥΜΒΟΛΗΣ Η ΠΟΛΩΣΗΣ Η ΔΙΠΛΟΘΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ -ΜΟΝΟ τα ανισότροπα ορυκτά

Μέγιστο με την τάξη του με βάση την κλίμακα Michel-Levy

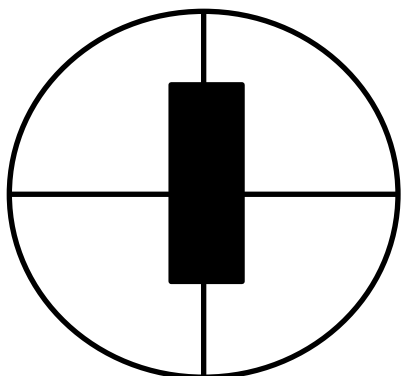


<http://edafologia.ugr.es/optmine/xplortos/cordenew.htm>

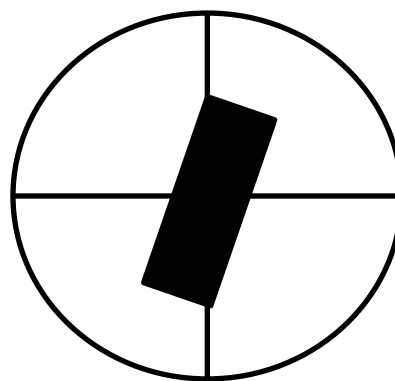
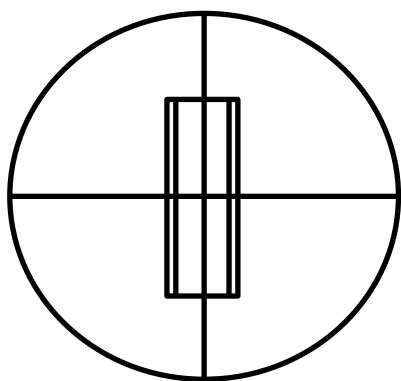
ΚΑΤΑΣΒΕΣΗ- ΜΟΝΟ τα ανισότροπα:

- ❖ Ορθή
- ❖ Πλάγια (γωνία κατάσβεσης)
- ❖ Κυματοειδής
- ❖ Συμμετρική (είδος πλάγιας)

Προσανατολίζω σχισμό ή έδρα κρυστάλλου // με σταυρόνημο B-N



Παράλληλη ή ορθή κατάσβεση



Πλάγια κατάσβεση (πρέπει να στρέψω την τράπεζα του μικροσκοπίου για να σκοτεινιάσει ο κρύσταλλος)

ΚΩΝΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ -ΜΟΝΟ τα ανισότροπα

I. Επιλογή κατάλληλου κρυστάλλου:

- Μεγάλος όσο το δυνατόν κρύσταλλος με καθαρή επιφάνεια (πχ χωρίς ρωγμές ή εγκλείσματα).
- Χαμηλής διπλοθλαστικότητας κρύσταλλος σε σχέση με υπόλοιπους του ίδιου ορυκτού στην λεπτή τομή που παρατηρούμε.

II. Για να έχουμε μια όσο το δυνατόν ευρύτερη κωνική δέσμη ακτίνων που βγαίνουν από το ορυκτό, χρησιμοποιείται αντικειμενικός φακός μεγάλης μεγεθύνσεως.

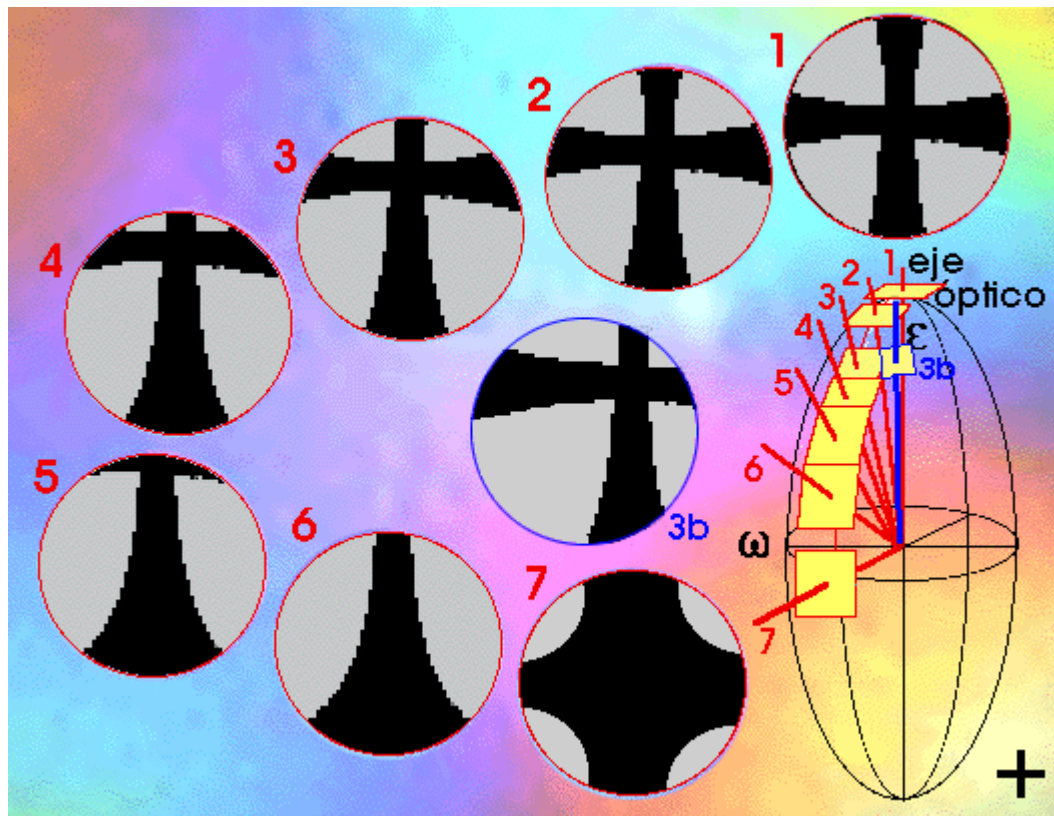
Προσοχή ο φακός μεγάλης μεγεθύνσεως εστιάζει σχεδόν σε επαφή με την λεπτή τομή, έτσι η εστίαση πρέπει να γίνεται πολύ προσεκτικά ώστε να μην σπάσει τόσο ο φακός όσο και η λεπτή τομή.

III. Η // δέσμη που προέρχεται από τον πολωτή μεταβάλλεται σε συγκλίνουσα με την παρεμβολή ενός ισχυρού συγκλίνοντος φακού κάτω από την τράπεζα του μικροσκοπίου.

IV. Πολωτής και αναλυτής είναι διασταυρωμένοι.

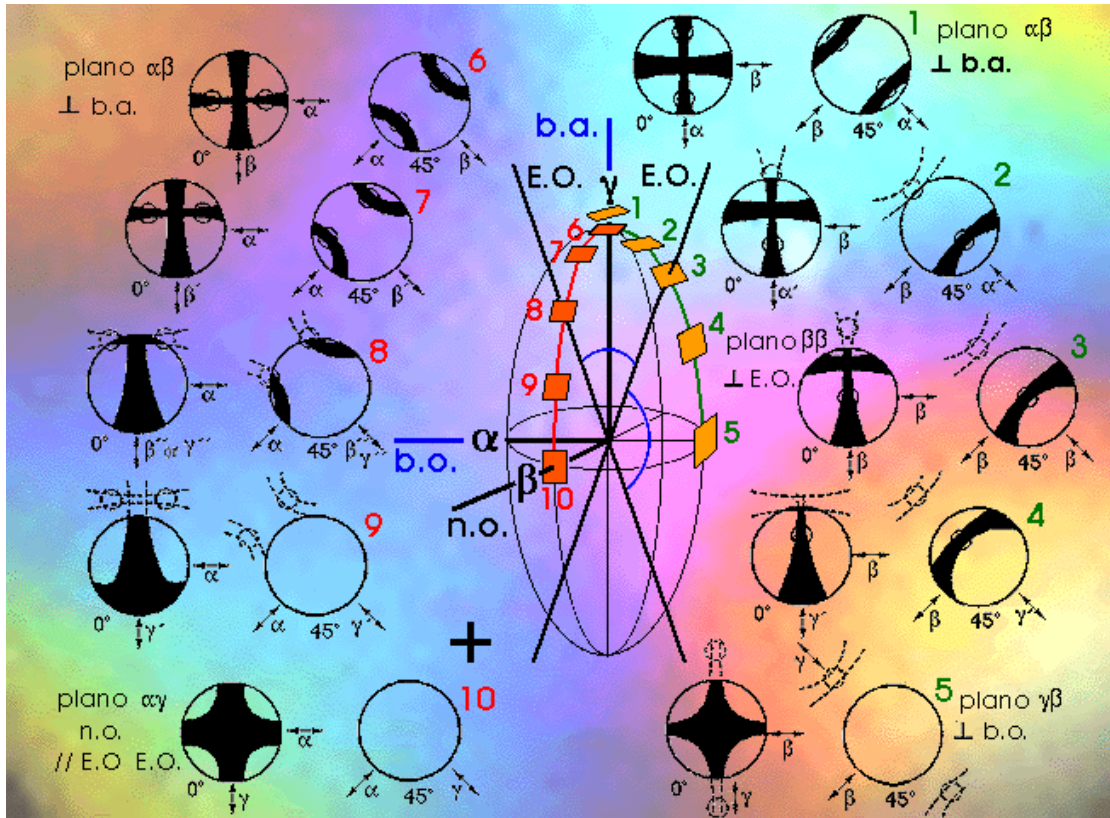
V. Εισάγουμε στην πορεία των ακτίνων έναν άλλο φακό (φακός Bertrand) μεταξύ του αναλυτή και του προσοφθάλμιου φακού.

Μονάξονες κρύσταλλοι ορυκτών: Παρατηρούμε στην κωνοσκοπική εικόνα σταυρό ή σκέλος σταυρού (με τη στροφή της τράπεζας το σκέλος του σταυρού μετατοπίζεται // στο σταυρόνημο).



<http://edafologia.ugr.es/optmine/xplconos/futallw.htm>

Διάξονες κρύσταλλοι ορυκτών: Παρατηρούμε στην κωνοσκοπική εικόνα με τη στροφή της τράπεζας το σταυρό να διαχωρίζεται σε 2 ισόγυρες ή παρατηρείται μία ισόγυρη (που με τη στροφή της τράπεζας μετατοπίζεται με κλίση ως προς το σταυρόνημο).



<http://edafologia.ugr.es/optmine/xplconos/fbtallaw.htm>