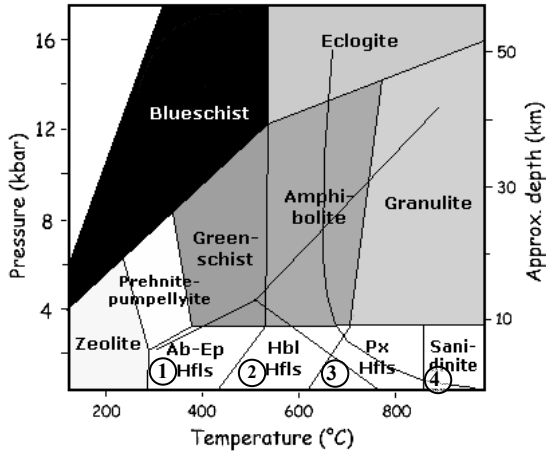


ΠΕΤΡΟΛΟΓΙΑ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΜΕΝΩΝ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ: 4^η Άσκηση

ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ (και σειρές φάσεων χαμηλών P της καθολικής μεταμόρφωσης).

- Στα πετρώματα μεταμόρφωσης επαφής, συνήθως δεν εμφανίζεται σχιστότητα!



1. Αλβιτο-επιδοτιτική κερατιτική φάση

Συνήθως αναγνωρίζεται στα εξώτερα τμήματα των θερμικών μεταμορφικών άλων στα γεινιάζοντα πετρώματα. Είναι η χαμηλών P ισοδύναμη φάση της πρασινοσχιστολιθικής, με παρόμοιες παραγενέσεις.

Μεταβασικά πετρώματα.	<ul style="list-style-type: none"> • albite + epidote + actinolite + chlorite + quartz
Μεταπηλίτες	<ul style="list-style-type: none"> • muscovite + biotite + chlorite + quartz

2. Κεροστιλβική κερατιτική φάση

Η χαμηλών P ισοδύναμη φάση της αμφιβολιτικής. Παρόμοιες παραγενέσεις συναντώνται και σε καθολικά μεταμορφωμένα πετρώματα που ανήκουν στη μετρίων P σειρά φάσεων.

Μεταβασικά πετρώματα	<ul style="list-style-type: none"> • hornblende + plagioclase ± diopside, anthophyllite/cumingtonite, quartz
Μεταπηλίτες	<ul style="list-style-type: none"> • muscovite + biotite + andalusite + cordierite + quartz + plagioclase
Φτωγά σε K ₂ O ιζήματα ή μεταηφαιστίτες	<ul style="list-style-type: none"> • cordierite + anthophyllite + biotite + plagioclase + quartz

3. Πυροξενιτική κερατιτική φάση

Φάση που συναντάται στα εσώτερα μέρη των υψηλής θερμοκρασίας θερμικών μεταμορφικών άλων. Η κεροσίλβη παύει να είναι σταθερή!







Μεταβασικά πετρώματα	<ul style="list-style-type: none">orthopyroxene + clinopyroxene + plagioclase ± olivine or quartz
Μεταπηλίτες	<ul style="list-style-type: none">cordierite + quartz + sillimanite + K-feldspar (orthoclase) ± biotitecordierite + orthopyroxene + plagioclase ± garnet, spinel
Ανθρακικά πετρώματα	<ul style="list-style-type: none">calcite + forsterite ± diopside, periclasediopside + grossularite + wollastonite ± vesuvianite

4. Σανιδιτική φάση

Συναντάται σπανίως, γιατί οι απαιτούμενες πολύ υψηλές θερμοκρασίες επιτυγχάνονται μόνο στην άμεση επαφή με ρέοντα βασαλτικά μάγματα. ή σε εντελώς εγκλεισμένους ξενόλιθους.

Μεταπηλίτες	<ul style="list-style-type: none">cordierite + mullite + sanidine + tridymite (συνήθως μεταπίπτων σε quartz) + glass
Ανθρακικά πετρώματα	<ul style="list-style-type: none">wollastonite + anorthite + diopsidemonticellite + melilite ± calcite, diopsidetilleyite, spurrite, merwinite, larnite και άλλα σπάνια σε Ca- ή Ca-Mg πυριτικά ορυκτά

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

-  Yardley B.W.D. (1989). Introduction to Metamorphic Petrology. Longman, Harlow.
-  Miyashiro A. (1994). Metamorphism and Metamorphic Belts. Unwin Hyman, London.
-  Winter J.D. (2001). An Introduction to Igneous and Metamorphic Petrology. Prentice Hall.
-  <http://www.science.ubc.ca/~geol202/> (University of British Columbia)
-  <http://www.tulane.edu/~sanelson/geol212/> (Prof. S.A. Nelson, Tulane University)
-  <http://teachserv.earth.ox.ac.uk/courses/es2-metrock/metrock.html> (Dr. Dave Waters, University of Oxford)

