

Πετρολογία Μεταμορφωμένων Πετρωμάτων:  
5<sup>η</sup> Άσκηση

**ΜΕΤΑΜΟΡΦΙΚΕΣ ΦΑΣΕΙΣ  
ΧΑΜΗΛΩΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΙΕΣΕΩΝ (LP/LT)**

**1. Ζεολίθικη φάση**

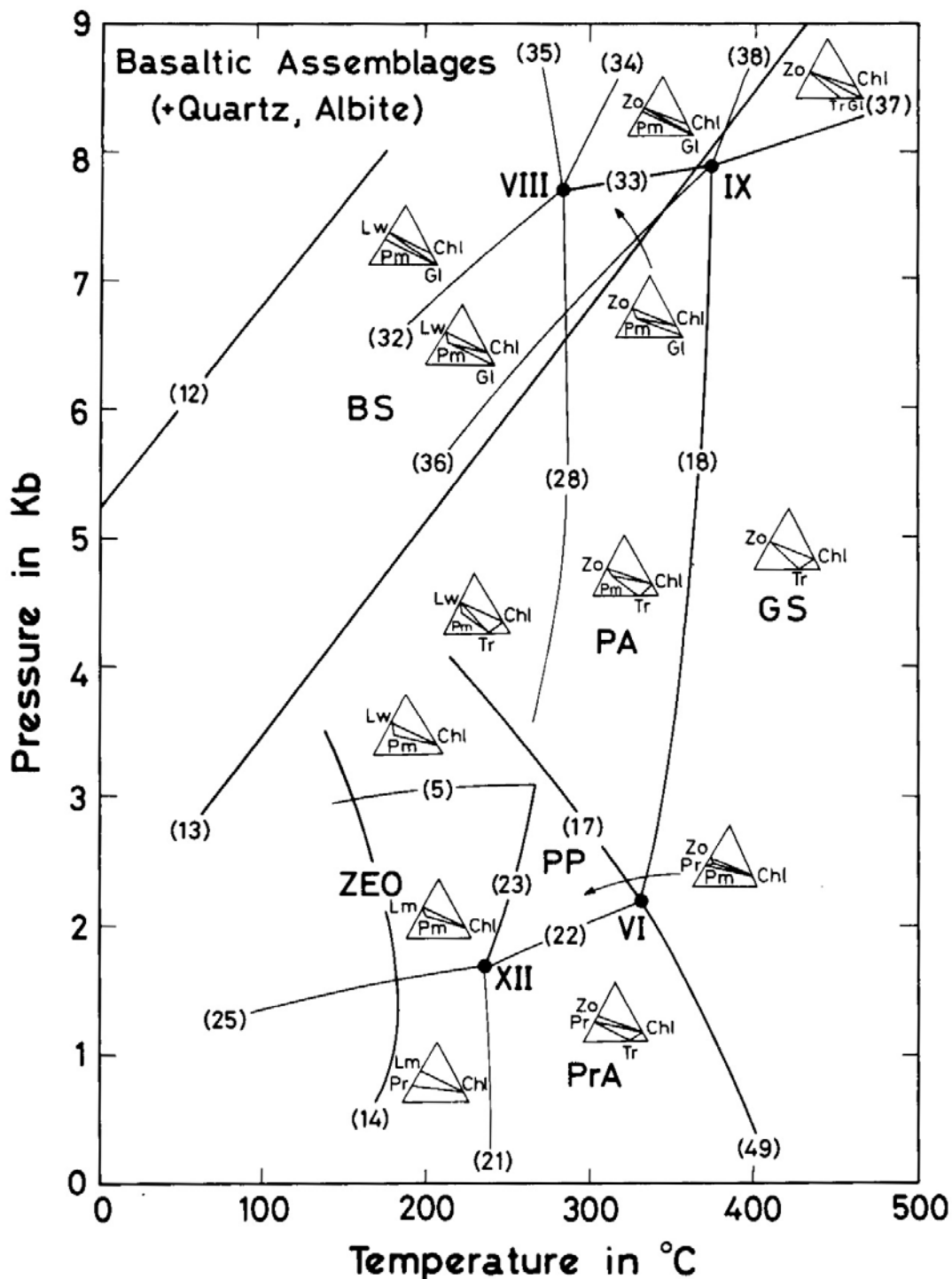
Μεταβασικά πετρώματα	<ul style="list-style-type: none"><li>χαλαζίας + λωμοντίτης (άλλοι ζεόλιθοι: χεουλανδίτης, ανάλκιμο, βαϊρακίτης)</li></ul>
Μεταπηλίτες	<ul style="list-style-type: none"><li>ιλίτης + χλωρίτης</li></ul>

**2. Πρενιτική-πουμπελλυϊτική φάση**

Μεταβασικά πετρώματα	<ul style="list-style-type: none"><li>πρενίτης + πουμπελλυϊτης (± χλωρίτης, επίδοτο, αλβίτης, χαλαζίας)</li></ul>
Μεταπηλίτες	<ul style="list-style-type: none"><li>ιλίτης/μοσχοβίτης + χλωρίτης (± στυλπνομέλας, πυροφυλλίτης)</li></ul>

**3. Πουμπελλυϊτική-ακτινολιθική φάση**

Μεταβασικά πετρώματα	<ul style="list-style-type: none"><li>πουμπελλυϊτης + ακτινόλιθος (± χλωρίτης, επίδοτο, αλβίτης, χαλαζίας)</li></ul>
Μεταπηλίτες	<ul style="list-style-type: none"><li>φενγκιτικός μοσχοβίτης + χλωρίτης</li></ul>



**Σχήμα 7.1** Πετρογενετικό δίκτυο για διάφορες φάσεις χαμηλού βαθμού μεταμόρφωσης, όπως προκύπτει από πειραματικά προσδιορισμένες μονομεταβλητές αντιδράσεις. Οι ορυκτολογικές παραγενέσεις (+ χαλαζίας + αλβίτης + χλωρίτης) που αναπτύσσονται σε μεταβασιτικά πετρώματα στα διάφορα πεδία P-T συνθηκών απεικονίζονται σε ένθετα ACF διαγράμματα. Μεταμορφικές φάσεις: ZEO = Ζεολιθική, PP = Πρενιτική-πουμπελλυϊτική, PrA = Πρενιτική-ακτινολιθική, GS = Πρασινοσχιστολιθική, BS = Κυανοσχιστολιθική. (Κατά Frey *et al.* 1987).

Συντμήσεις ορυκτών:

Pm=Πουμπελλυϊτης

Zo=Ζωισίτης

Qz=Χαλαζίας

Gl=Γλαυκοφανής

Pr=Πρενίτης

Chl=Χλωρίτης

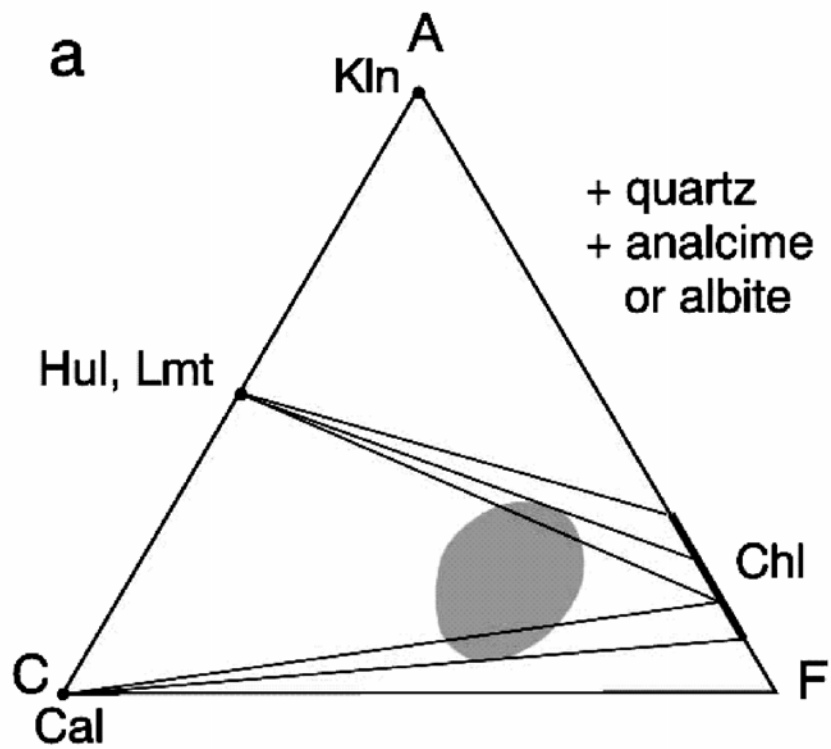
Tr=Τρεμολίτης

Lm=Λωμοντίτης

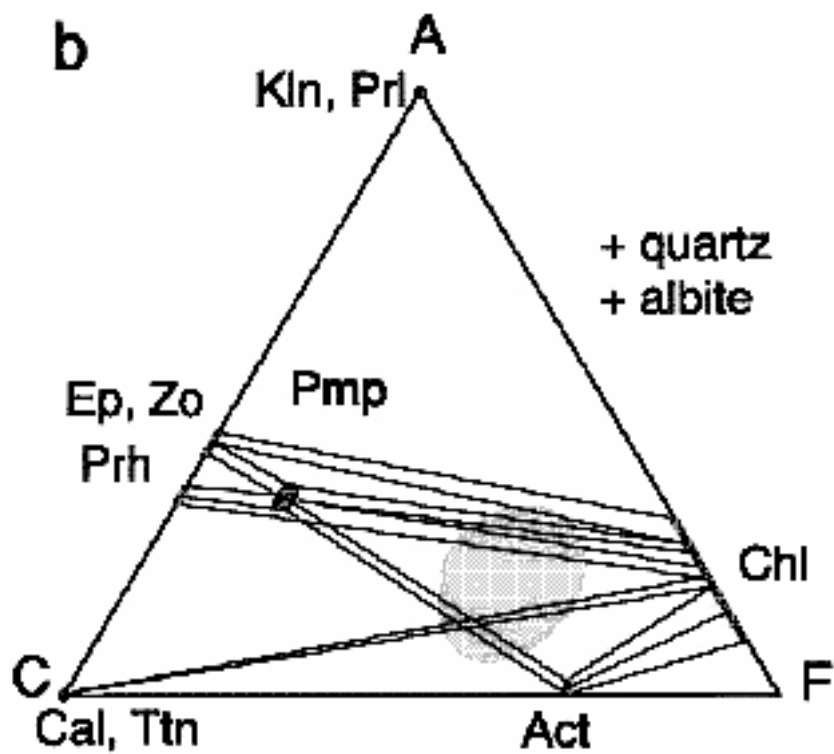
Lw=Λωζονίτης

Alb=Αλβίτης

ΤΥΠΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ACF

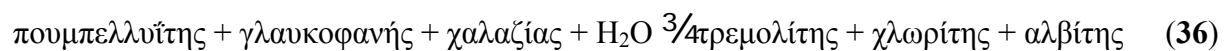
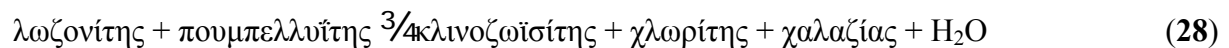
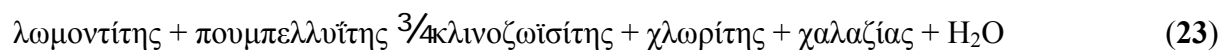
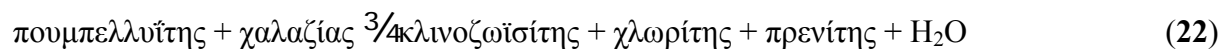
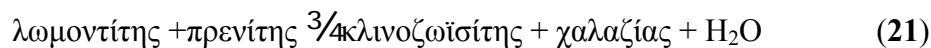
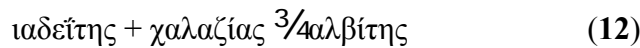
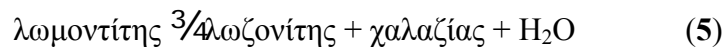


Zeolite Facies



Prehnite-Pumpellyite Facies

## ΚΥΡΙΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΤΡΟΓΕΝΕΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ (βλέπε Σχήμα 7.1)



---

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Banno, S., 1998. Pumpellyite-actinolite facies of the Sanbagawa metamorphism. *Journal of Metamorphic Geology*, 16, 117–128.

Banno, S., Toriumi, M., Obata, M. & Nishiyama, T., 2000. Dynamics of Petrogenesis, University of Tokyo Press, Tokyo.

Frey, M., Low Temperature Metamorphism, Chapman and Hall, New York, 351 pp, 1987.

Frey, M., de Capitani, C. & Liou, J. G., 1991. A new petrogenetic grid for low-grade metabasites. *Journal of Metamorphic Geology*, 9, 497–509.

Miyazaki, K. & Okumura, K. 2002. Thermal modelling in shallow subduction: an application to low P/T metamorphism of the Cretaceous Shimanto Accretionary Complex, Japan. *Journal of Metamorphic Geology*, 20 (4), 441-452

<http://www.geol.uni-erlangen.de/vlgm/> Ο δικτυακός τόπος της *Very Low Grade Metamorphism!!*  
Από το Ινστιτούτο Γεωλογίας και Ορυκτολογίας του Πανεπιστημίου Erlangen, Γερμανία..