

ROCAS METAMÓRFICAS

- SE PUEDEN FORMAR A PARTIR DE LAS ROCAS IGNEAS, SEDIMENTARIAS O ROCA METAMORFIZADA PREVIAMENTE, POR RECRISTALIZACIÓN EN ESTADO SÓLIDO
- LAS FUERZAS QUE LLEVAN LA METAMORFIZACIÓN SON LOS CAMBIOS EN LA TEMPERATURA, PRESIÓN, Y COMPOSICIÓN DE FLUIDOS EN LOS POROS. LOS CAMBIOS EN LA P, T y P_f GENERAN NUEVOS MINERALES, NUEVAS TEXTURAS Y NUEVAS ESTRUCTURAS EN LOS CUERPOS DE ROCAS AFECTADOS
- DURANTE EL METAMORFISMO, GENERALMENTE NUEVOS GRANOS DE MINERALES CRECEN EN LA DIRECCIÓN DEL ÚLTIMO ***STRESS***, PRODUCIENDO UNA ESTRUCTURA PLANAR LLAMADA ***FOLIACIÓN***. ROCAS CON UN SOLO MINERAL (COMO CALIZA) O AQUELLAS QUE RECRISTALIZAN EN AUSENCIA DE ***STRESS*** DEFORMADOR NO DESARROLLAN ***FOLIACIÓN*** NOTORIA PERO SI UNA TEXTURA GRANULAR.

ROCAS METAMÓRFICAS

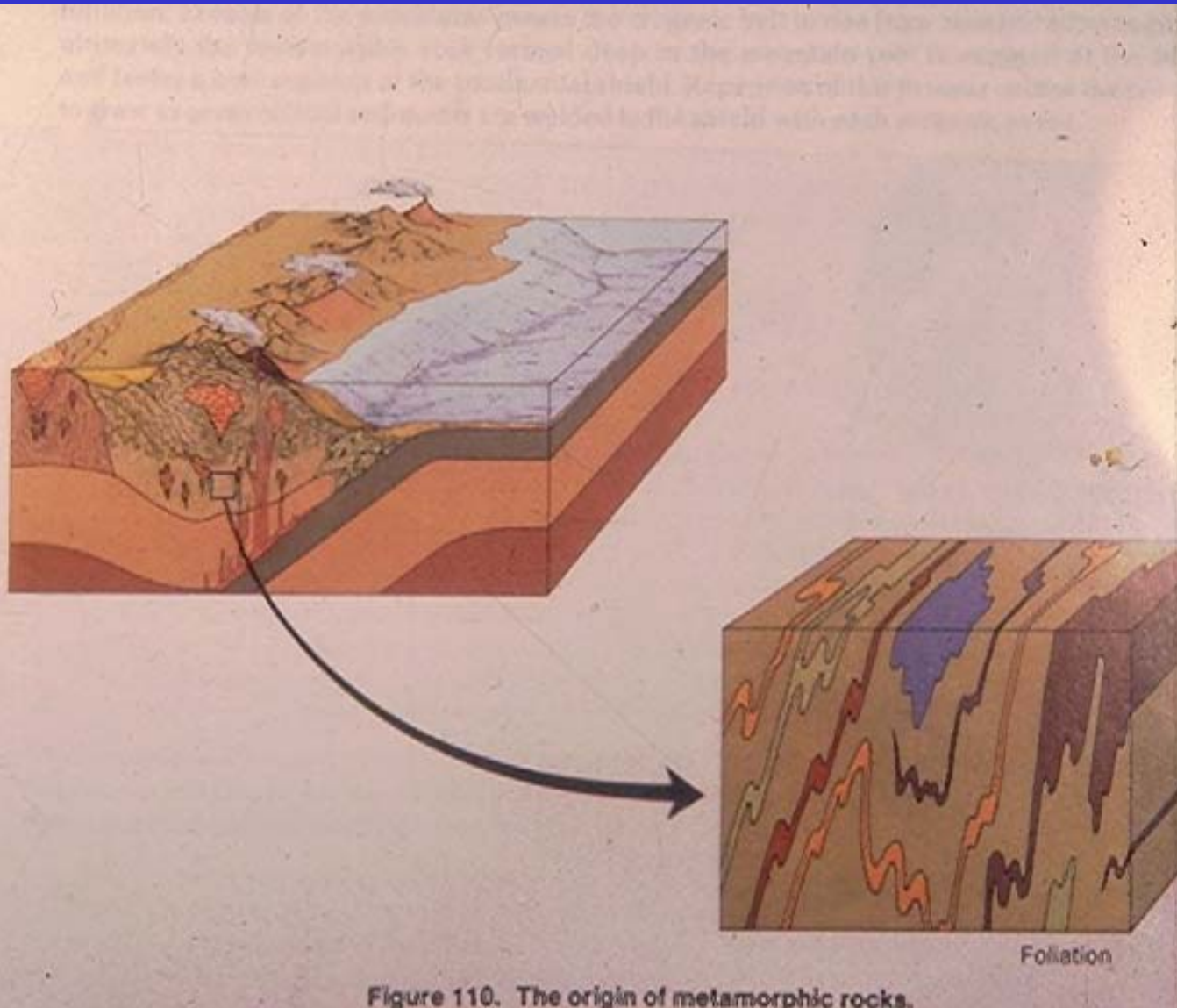
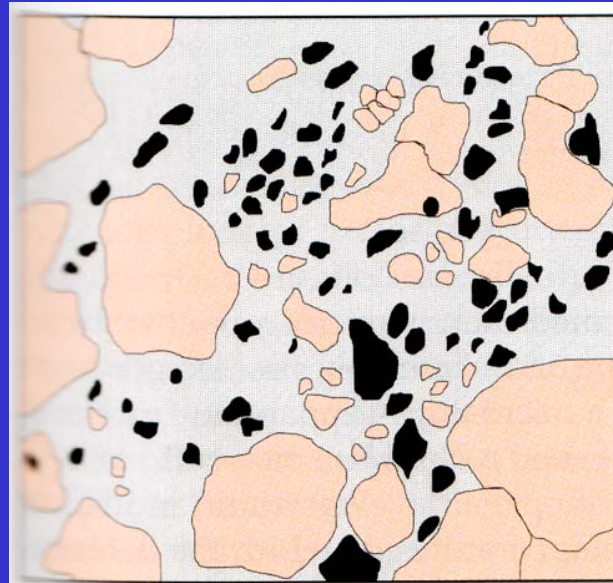


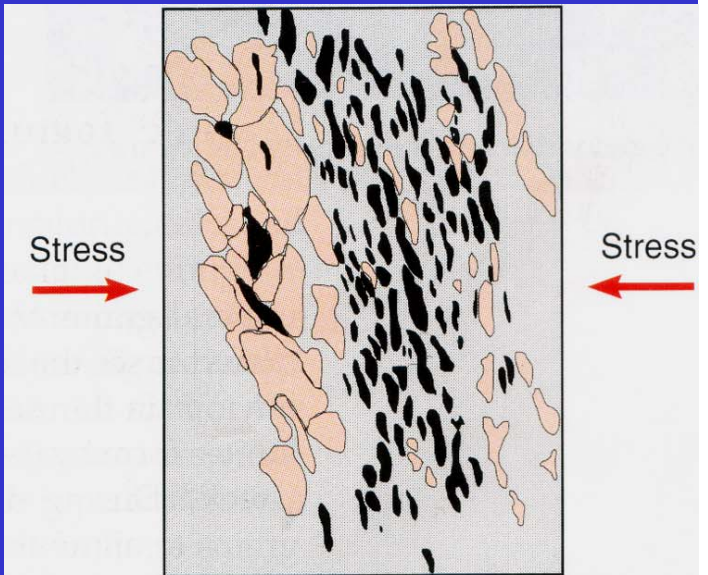
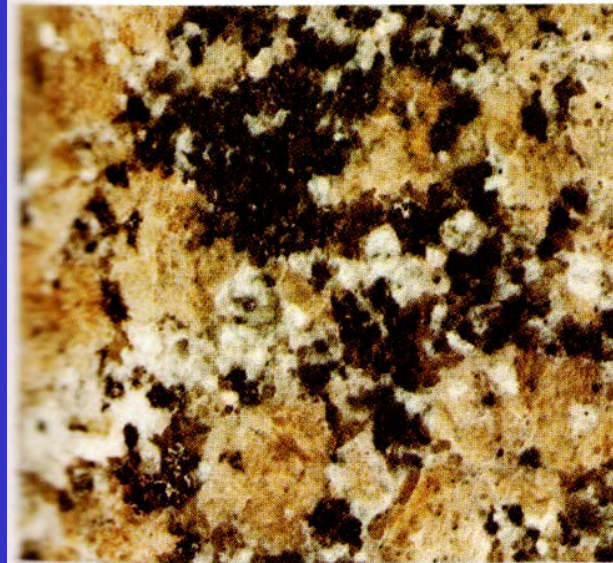
Figure 110. The origin of metamorphic rocks.

LOS FLUIDOS
VARÍAN
SISTEMÁTICAMENTE
A TRAVÉS DE
CADENAS
METAMÓRFICAS O
ALREDEDOR DE
CUERPOS
INTRUSIVOS
IGNEOS.

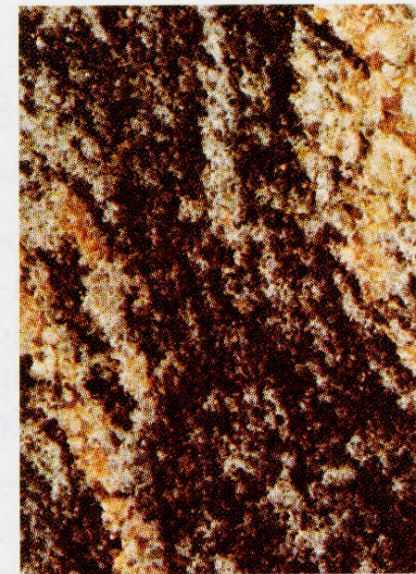
DURANTE EL
METAMORFISMO,
GENERALMENTE
NUEVOS
GRANOS DE
MINERALES
CRECEN EN LA
DIRECCIÓN DEL
ÚLTIMO *STRESS*,
PRODUCIENDO
UNA
ESTRUCTURA
PLANAR
LLAMADA
FOLIACIÓN.



Granite



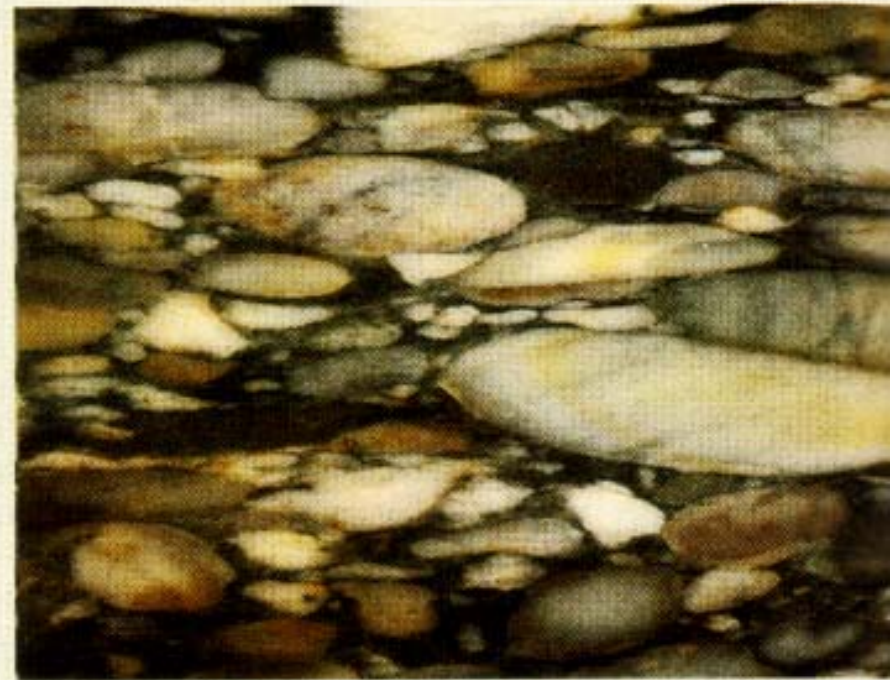
Gneiss



NUEVOS GRANOS DE MINERALES CRECEN EN LA DIRECCIÓN
DEL ÚLTIMO *STRESS*, PRODUCIENDO LA ESTRUCTURA
PLANAR LLAMADA *FOLIACIÓN*.



(B) Schist is a strongly foliated metamorphic rock with abundant platy minerals, usually muscovite or chlorite.



(E) Metaconglomerate often displays highly elongated clasts.

ESTRUCTURA PLANAR LLAMADA *FOLIACIÓN*. ROCAS CON UN SOLO MINERAL (COMO CALIZA) O AQUELLAS QUE RECRISTALIZAN EN AUSENCIA DE *STRESS* DEFORMADOR NO DESARROLLAN *FOLIACIÓN* NOTORIA PERO SI UNA TEXTURA GRANULAR.

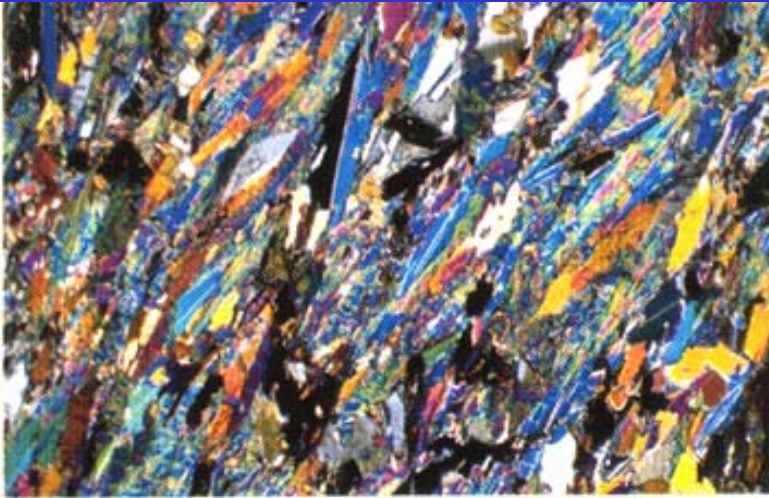


(A) Slate is a fine-grained foliated rock. The foliation usually cuts across sedimentary bedding.

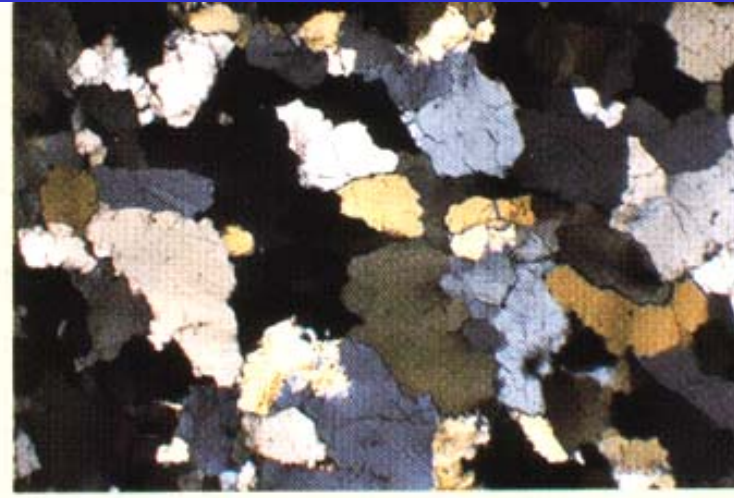


(D) Quartzite is a nonfoliated metamorphic rock derived from quartz-rich sandstone.

TEXTURAS METAMÓRFICAS



(A) Strongly foliated schist with aligned grains of mica.



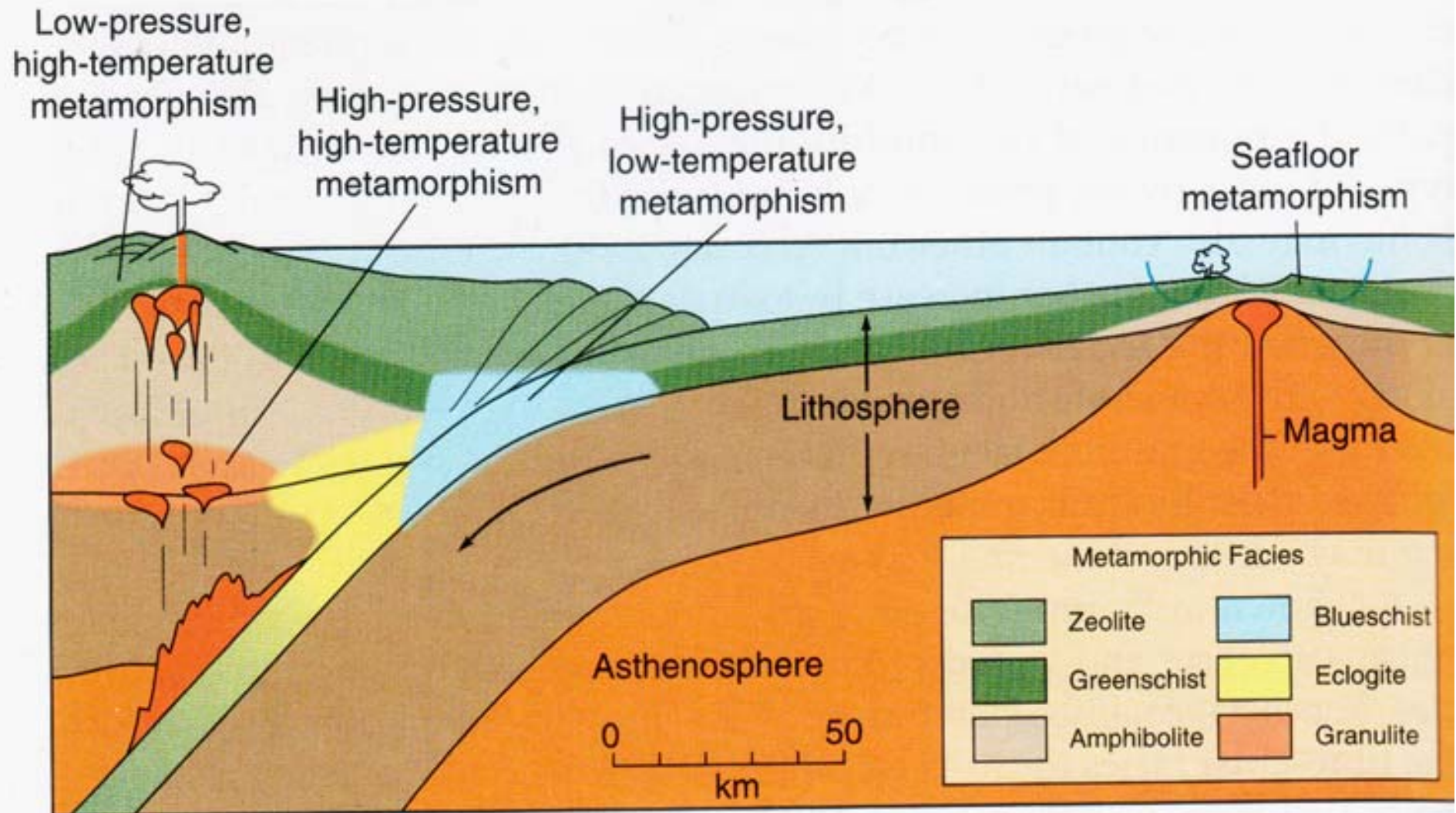
(B) Nonfoliated texture resulting from growth of granular minerals in a quartzite. Solid-state growth produces polygonal grains with abundant triple junctions.



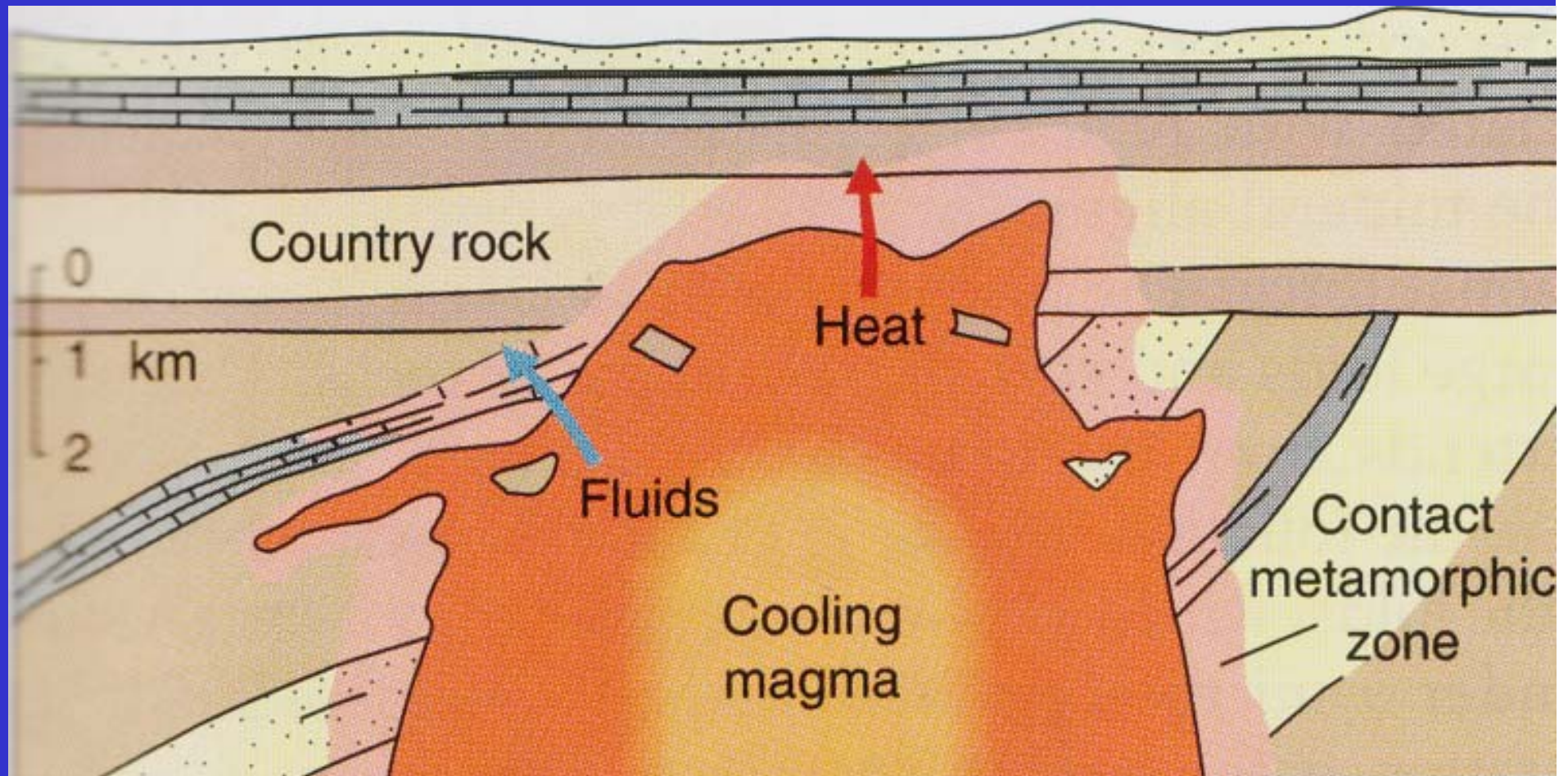
ZONAS DE MINERAL SE PRODUCEN DONDE LA TEMPERATURA, PRESIÓN O COMPOSICIÓN DE LOS FLUIDOS VARÍAN SISTEMÁTICAMENTE A TRAVÉS DE CADENAS METAMÓRFICAS O ALREDEDOR DE CUERPOS INTRUSIVOS IGNEOS.

Figure 6.8 Metamorphic textures range widely, but all require crystallization in the solid state, as illustrated by the

UN METAMORFISMO REGIONAL QUE SE DESARROLLA EN LAS RAICES DE LAS CADENAS MONTAÑOSAS, A LOS LARGO DE LOS CONTACTOS CONVERGENTES DE PLACAS, DONDE LA PRESIÓN Y LA TEMPERATURA CRECEN DE MANERA EXCEPCIONALMENTE ALTO.

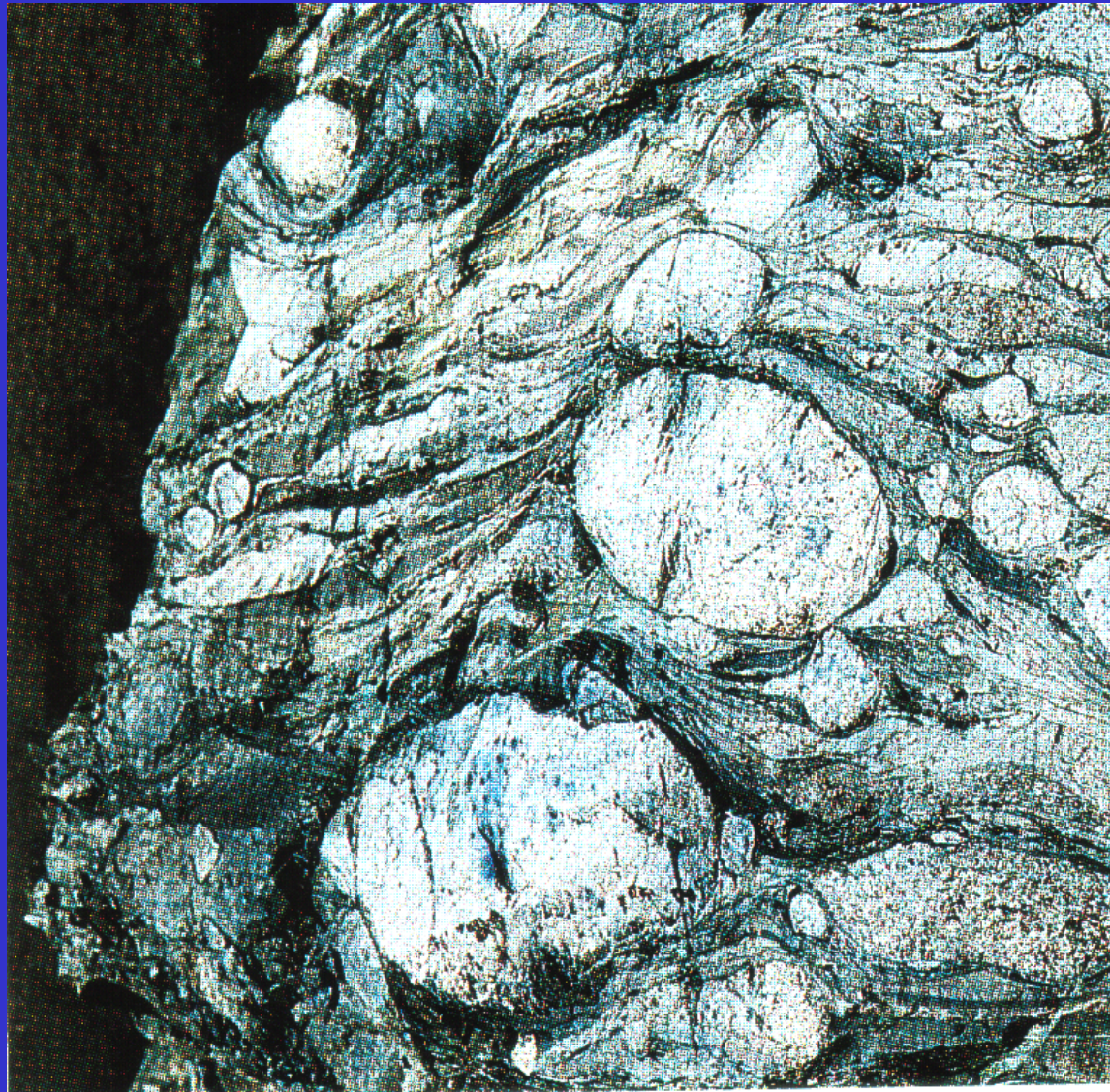


EXISTE UN METAMORFISMO DE CONTACTO, ASOCIADO A CAMBIOS TERMALES Y QUÍMICO CERCA DEL CONTACTO DE LOS CUERPOS INTRUSIVOS IGNEOS



EXISTE TAMBIÉN UN
METAMORFISMO DE CARGA Y UN
METAMORFISMO DINÁMICO (en
zonas de falla).

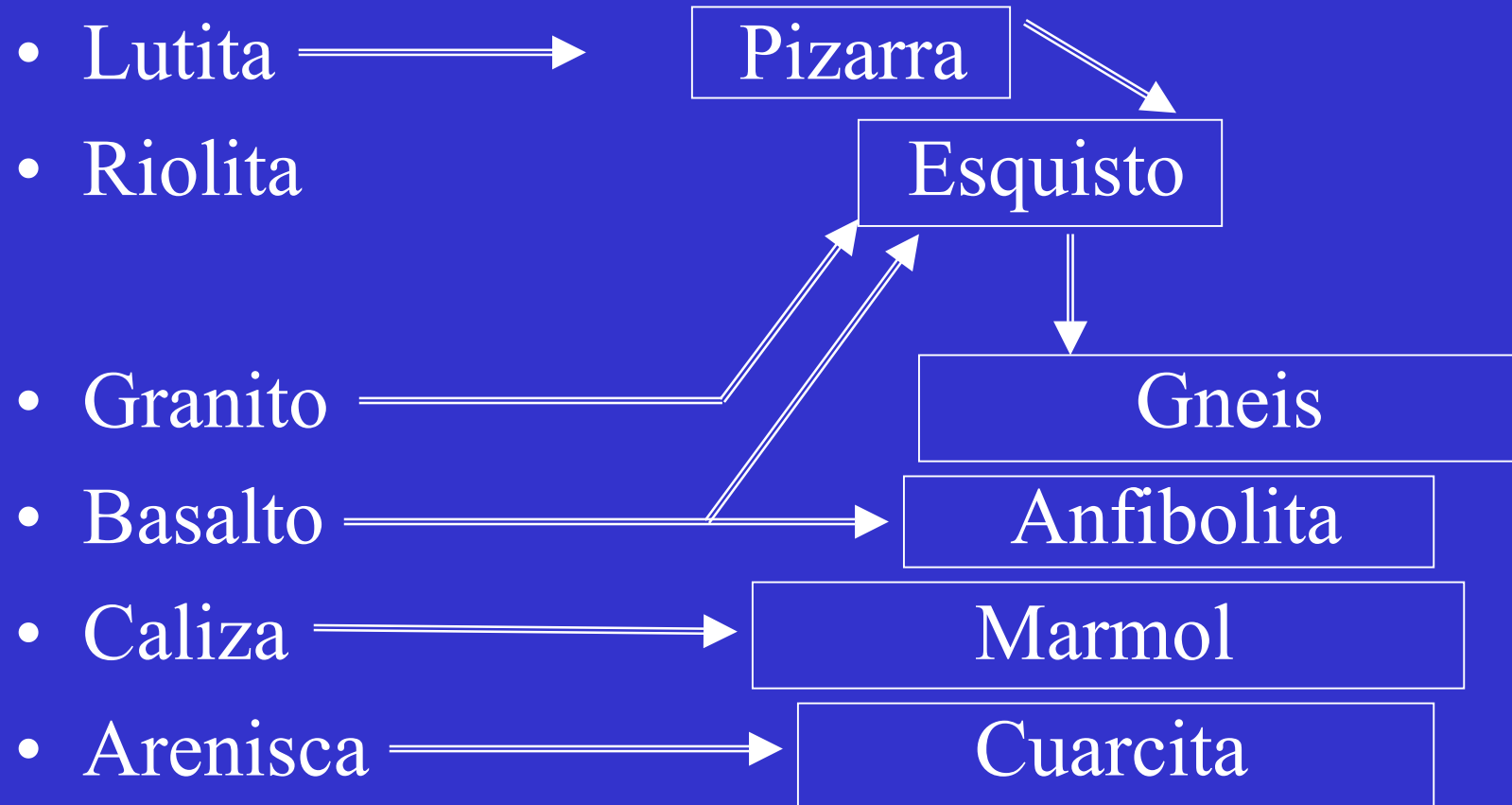
PÒRFIDOBLASTOS



- LOS TIPOS MAYORES DE ROCAS METAMÓRFICAS FOLIADAS INCLUYEN *PIZARRAS, ESQUISTOS, GNEISS Y MILONITAS*. ROCAS NO FOLIADAS IMPORTANTES INCLUYEN *CUARCITAS, MÁRMOL, ROCAS CORNEAS, ROCAS VERDES Y GRANULITAS*. ELLAS SE DISTINGUEN POR SU TEXTURA Y, SECUNDARIAMENTE, POR SU COMPOSICIÓN.

ROCA
ORIGINAL

intensidad del metamorfismo



GNEISES Y CUARCITAS



EL CICLO DE LAS ROCAS

MAGMA

ROCAS
ÍGNEAS

ROCAS
METAMÓRFICAS

DEPÓSITOS
SEDIMENTARIOS

ROCAS
SEDIMENTARIAS





