

# zjištění $T$ vzniku - geotermometrie

cvičení 6

LG 1

# Protokol – konstrukce izochory a termobarického gradientu

- Zjistěte T vzniku křemene, když mikrotermometrické údaje z inkluze s vodnými fluidy jsou:  
Th= 186°, Tm= -3,5° (a nebo salinita - čili koncentrace rozpuštěných látek je ..... – zjistěte z tabulky), = vstupy pro výpočet izochory: spočítaná (program) je:

T(°C)	p(MPa)	p (bar)
186	0,922338	9
214	50,823139	508
243	100,72394	1007
271	150,624741	1506
300	200,525542	2005

- Hledáme protínání izochory s hodnotou tlaku v dané hloubce a nebo s linií gradientu = zjištění P/T podmínek vzniku minerálu - uzavření inkluze.
- k tomu potřebujeme: předpokládanou hloubku vzniku minerálu v podmínkách litostatického tlaku nebo hydrostatického tlaku
- nebo hodnotu termobarického gradientu = např. 50°/km (v čase vzniku minerálu).
- $p=h.p.g$ , hustota horniny např. = 2,6g/cm<sup>3</sup> = 2600kg/m<sup>3</sup> takže změna tlaku na 1km je  $p=1000m \times 2600 \times 9,8(\text{cca}10) = 26000000 \text{ Pa}$ , t.j. 260 bar
- použijte tento gradient pro zjištění p-T podmínek vzniku minerálu (zanedbáme dvoufázovou hranici kapalina-plyn pro vodu)

# Homogenizace

