

3. Házi feladat

Beadási határidő: április 17.

Még mindig ugyanazt a gázadszorpciós adatsort használjuk.

1. Idézzze fel, melyek a Kelvin egyenlet határát jelentő pórusméretek. Ezek egyben a mezopórus tartomány alsó és felső határát is jelzik.
2. A Kelvin egyenlet felhasználásával számítsa ki a legkisebb és legnagyobb mezopórus sugárhoz tartozó relatív nyomást. A cseppfolyós nitrogén felületi feszültsége 8.94 mN/m , mltérfogatát pedig könnyen kiszámíthatja a korábban már megadott 0.808 g/cm^3 sűrűség adatból. Tételezzük fel, hogy a pórusok hengeresek és a cseppfolyós nitrogén tökéletesen nedvesíti a pórusfalat.
3. Az izotermaadatokból határozza meg a mezopórusokban adszorbeált gáz fajlagos térfogatát és abból a mezopórusok térfogatát, feltételezve, hogy az adszorbeált nitrogén a pórusokban kondenzált formában található.