

A mérés elvégzéséhez célszerű azt a kiinduló állapotot választani, amikor a homok nem tartalmaz vizet. E célból a megoldók többsége alaposan kiszárította a homokot. A teljes kiszáradás ellenőrzése céljából *Megyesi Gábor* III. o. t. (Szeged, Ságvári E. Gyak. G.) lehűtött üveglapot tartott a száradó homok fölél. A teljes vízvesztést a lecsapódás megszűnése jelezte.

A megoldók a kiszárított homokhoz ezután fokozatosan vizet adagoltak. Jó módszert alkalmaztak azok, akik a víz hozzáadása után a homokot kevergették, és a nedvesség egyenletes eloszlása után mérték meg a térfogatát. Ennél a módszernél a megfelelő tömörítettség elérése jelentette a problémát. Helyesebb lett volna, ha a nedvesség egyenletes eloszlását úgy érik el, hogy a megnedvesített homokot lefedik – ezzel meggátolják a víz elpárolgását – és hosszabb ideig várnak. A mérések során tapasztalható volt, hogy a víz hozzáadásával a homok térfogata kezdetben csökkent, így a sűrűség növekedett. A grafikon *Tar Krisztián* I. o. t. (Dunaújváros, Münnich F. G.) mérési eredményeit szemlélteti. Megfigyelhetjük, hogy a sűrűség egy meghatározott víztartalomnál maximumot ér el.

1984-02-093-1.eps

A mérés eredményeit helyesen értelmezi dolgozatában *Komorowicz János* IV. o. t. (Bp., Fazekas M. Gyak. G.), aki azt írja, hogy a víz először a szemcsék közötti résekbe hatol be, kiszorítja az ott levő levegőt, sőt a felületi feszültség miatt össze is tapasztja a homokszemeket. Ezért a sűrűség kezdetben növekszik. Miután a köztes üregek teljesen kitöltődtek vízzel, azaz a rendszer telítetté vált, a víz további hozzáadása a sűrűség csökkenését okozza. Ez az állapot azonban már nem tekinthető egyértelműen nedves homoknak, hanem sokkal inkább homokos víznek. *Nagy Andrea* II. o. t. (Szolnok, Varga K. G.) megállapítása szerint a homok addig nyel el vizet, azaz addig beszélhetünk nedves homokról, amíg a hozzáöntögetés során a térfogatváltozás kisebb a hozzáöntött víz térfogatánál.

Kánnár János II. o. t. (Nagykanizsa, Landler J. G.) a szemcsék átlagsűrűségét is meghatározta, mondván, hogy a telítődésig elnyelt vízmennyiség megegyezik a homokszemcsék közötti térfogattal. Ez elfogadható közelítésnek tekinthető. Így megismerve a szemcsék „nettó” térfogatát, a szemcsék sűrűségére $2,3 \text{ g/cm}^3$ körüli érték adódik.

A mérést célszerű többször, egymástól függetlenül elvégezni, és ennek alapján megállapítani a mérési hibákat. Ezt sajnos csak kevesen tették meg. A grafikonon a hibahatárok is láthatók.