

Játék a nitrogénnel

Március 3-án reggel nagy útra kelt az Ady Endre Gimnázium 10. A osztálya és a felsőéves faktosok. A zord hidegben kissé fázva, de üde, friss levegőt lélegezve, jó hangulatban baktattunk fizikatanárunk, Orosz Norbert tanár úr kíséretében a Debreceni Egyetem Atommagkutató Intézetéhez, ahol az udvarban, az egyik épület előtt várt ránk aznapi előadónk.

Hamarosan megismerkedtünk egy furcsa, kétfalú, henger alakú tárolóedénnyel, amelyben az elmondás szerint folyékony nitrogén volt. A közel -200 C -s folyadék már megjelenésével is szórakoztató látványt nyújtott, hiszen a helyszínen lévő $6-7\text{ C}$ bőven elég volt, hogy párologjon, és fehér füstöt produkáljon.

A kipróbált kísérletek egyszerűek és mutatósak voltak: miért fagy törékenyre egy zöld falevél, miért ússzuk meg sérülés nélkül, ha egy pillanatra belemártjuk a kezünk a folyadékba, és hogy jön létre a szökőkút-effektus? Nekem legjobban a piros lufival végzett kísérlet tetszett, amely egyszerű hőtágulással magyarázható: a levegővel felfújtt lufit a folyékony nitrogénbe mártottuk, majd abból kivéve azt tapasztaltuk, hogy összefonnyadt. Újra a kinti hőmérsékleten tartva azonban szemünk láttára nyerte vissza eredeti alakját és méretét.

A kísérletek végén felboríthattuk a tartályt, és hideg füstfürdőben álltunk közel egy percig.

Érdekes volt részt vennünk a Debreceni Fizikusnapoknak ezen a rendezvényén, hiszen élményekben gazdagon sétáltunk vissza iskolánkba, ahol ezek után zavartalanul folytatódott az oktatás.

Szabolcsi Lilla 10. A