



GUERICKE, OTTO VON

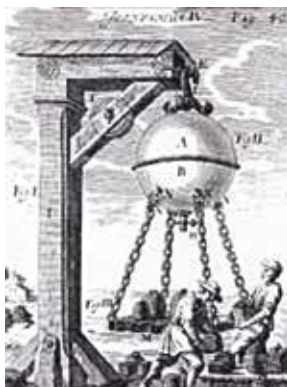
(1602–1686)

TOLNAI BÉLA
gépészmérnök

Guericke 1602. november 20-án Magdeburgban született. Nem mindig viselte ezt az előkelő nevet. A német császár csak idősebb korában adta meg neki a nemességet (von), habár apjának lengyel nemesi rangja volt, melyet Báthory István lengyel király adományozott neki. A tudomány fizikusként tartja számon, bár tanulmányai nem erre készítették fel. 15 évesen a lipcsei egyetemen a művészeti fakultásra iratkozott be. 18 éves volt, amikor elveszítette édesapját. 1621-től Jénában jogot, majd 1623-tól Leidenben katonai erődítéstant tanult. Ez utóbbi tudomány matematikai, mechanikai és geometriai ismereteket kívánt meg. Tanulmányainak befejezéseként egy 9 hónapos franciaországi és angliai körutat tett. Szabadidejében megszállott kísérletező volt, és csillagászáttal is foglalkozott. 1646-tól Magdeburg polgármestere, így 1648-ban részt vett a harmincéves háborút lezáró vesztfáliai békekongresszuson.

A 30 éves háború során elszenvedett tragédiák öszerszetörték – Magdeburg porrá égett, húszezer polgárát legyilkolták –, mégis 40 éven át vállalta a polgármesterséget. Most már hatalma is volt a kísérletezéshez.

Torricelli véggökvetkeztetése az üres térről vagy a semmiről szemben állt a mindenütt jelen lévő Isten doktrínájával, ezért az egyház nemtetszését váltotta ki. Guericke is nagyon érdekelte a légüres tér létezése. Feltalálta a légszivattyút, hogy vákuumot állíthasson elő vele. Először egy fahordóval kísérletezett. Vizet öntöttek bele, és azt pumpával lassan kiszivattyúzták. A sustorgó zaj elárulta, hogy kívülről levegő áramlik be, mert a fa porózusnak bizonyult. Majd fémgolyóval próbálkozott, amely egyszerre



Magdeburgi féltekék



A vákuum „erejének” demonstrálása

hatalmas robajjal összeroppant. A leghíresebb kísérlete során – 1657-ben – a levegőt két összecsiszolt, egymásra helyezett féltekéből szívta ki, melyet 8-8 ló sem tudott széjjelszakítani. Amikor Guericke megnyitotta a csapot, a félgömbök szétestek. Amikor gömbök helyett hengert és dugattyút alkalmazott, észrevette, hogy a dugattyú a vákuum hatására munkát végezve elmozdul. Ez a megfigyelés válik később, 1712-ben a Newcomen-féle gőzgép alapjává.

Guericke a gyakorlatban szemléltette az atmoszférára munkaképességének kapacitását, és megcáfolta a vákuum lehetetlenségéről régóta fennálló nézetet. Bebizonyította a légnymás létezését. Eredményeiről 1672-ben

könyvet jelentett meg Az új magdeburgi kísérletek a légüres térrel címmel. Az említettekén kívül hőmérőt is szerkesztett, és korát megelőzve elektromossággal is foglalkozott. Elektromos gépe szikrát volt képes előállítani. Hiába tüntette ki a császár, a magdeburgiak tisztílt, anyagi természetű piszkálódásai (megvonták az adómentességét) a város elhagyására készítették. 1686. május 11-én

halt meg. Csak holtteste talált nyugalmat Magdeburgban, azt ragyogja be az utókor tisztelete.

Forrás

<http://chem.ch.huji.ac/muul/-eugeniek/history/guericke.html>

<http://www.corrosion-doctors.org/Biographies/GuerickeBio.htm>

<http://www.magdeburg-jk.de/guericke01.htm>

ORSZÁGOS VÍZIKÖZMŰ SZERELŐVERSENY

MÁRIALIGETI BENCE

Vízmű Panoráma, főszerkesztő

Idén 18. alkalommal került sor a MaVíz országos szerelőversenyére a tavalyi győztes Érd és Térsége Víziközmű Kft. rendezésében. A hagyományoknak megfelelően a verseny idén is két részből állt, gyakorlati és elméleti részből. A gyakorlati feladatnál két szempontnak kellett megfelelni: egyrészt a kiadott feladatot minél gyorsabban kellett elkészíteni, másrészt hiba nélkül. A rendezők természetesen gondoskodtak arról, hogy ez ne legyen olyan könnyű, több apró buktatót rejtettek el. Bár igazából ezek

nem is buktatók voltak, hanem való életet szimuláló esetek, pl. anyaghiba. A részt vevő kollégák ismereteinek bővítésére és motivációjuk növelésére a második napon a szponzorok előadásai és az ezekhez kapcsolódó tesztek és külön nyeremények lehetősége színesítette az eseményt.

A zsűrinek fontos szerep jutott. Ők ellenőrizték egyrészt a szerelési feladat elvégzését, másrészt a váratlan helyzetekben meghozták a szükséges szakmai döntéseket. A zsűri tagjai: Rádonyi László, a Soproni Vízmű Zrt. vezérigazgatója, a zsűri elnöke, Lanku Ildikó, az Érd és Térsége Víziközmű Kft. ügyvezető igazgatója, Radács Attila, a Bakonykarszt Zrt. műszaki igazgatója, a MaVíz Műszaki Bizottságának elnöke, Csáki Attila, az Interex-Waga Kft. cégvezetője és Várszegi Csaba, a MaVíz munkatársa.