

A magdeburgi féltekék titka

Írta: Vitéz Éva

2016. augusztus 25. csütörtök, 09:34

A gőzgéphez, a valaha volt legnagyobb műszaki innovációhoz vezető út



A kép forrása: indafoto.hu

Otto von Guericke 1602. november 20-án született Magdeburgban. A légüres térrel kapcsolatos kutatásai a valaha volt legfontosabb műszaki innovációhoz vezettek: a gőzgéphez. Kimutatta, hogy a levegőnyomás a „kiürített” tartályban lévő dugattyút óriási erővel nyomja le.

Otto von Guericke üres térről folytatott kísérletei bevonultak a műszaki történelembe. 1657-ben került sor leglátványosabb kísérletére: 16 ló próbált meg hasztalanul széthúzni egymástól két légüresre szivattyúzott sárgaréz félgömböt (az úgynevezett „Magdeburgi féltekék”). Így szemléltette Guericke a levegőnyomás mérhetetlen erejét, ami a két félgömböt szorosán

A magdeburgi féltekék titka

Írta: Vitéz Éva

2016. augusztus 25. csütörtök, 09:34

egymáshoz nyomta. A levegőszivattyú továbbfejlesztésével vált lehetővé ez a kísérlet – szintén a természetkutató találmánya – amivel a levegőt teljes mértékben el lehetett távolítani (kiüríteni) a gömbök belsejéből.

A későbbiekben Denis Papin-nak (ld. DD8) sikerült az, hogy a vákuumot nem levegőszivattyú segítségével állította elő, hanem forró gőz kondenzálásával.

1712-ben, Angliában építették meg az első atmoszferikus gőzgépet, ami ezt az elvet alkalmazta. Ezek bányák lecsapolására szolgáltak.

A fejlődés nem állt meg. 1769-ben, alig 100 évvel Otto von Guericke kísérletei után, James Watt megkapta a szabadalmat egy teljesen új gőzgépre. Eltérően, mint Guericke-nél, nem az atmoszferikus nyomás végezte a munkát, hanem a hengerben áramló és táguló forró gőz.



A kép forrása: <http://www.bgrg.hu>



A magdeburgi féltékék titka

Írta: Vitéz Éva

2016. augusztus 25. csütörtök, 09:34

A kép forrása: <http://tudasbazis.sulinet.hu>