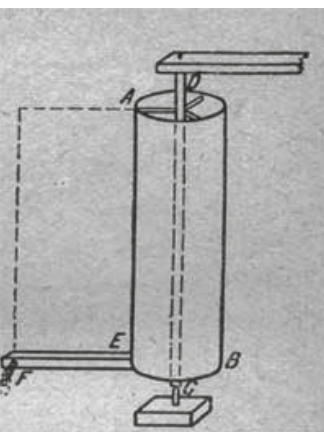


SEGNER JÁNOS ANDRÁS

Segner János András Pozsonyban született 1704. október 9-én. Egyetemi tanulmányait 1724-ben a Debreceni Református Kollégiumban kezdte, de a németországi Jénai Egyetemen fejezte be, itt szerzett 1730-ban orvosi oklevelet, ám az akkori szokások szerint az egyetemen fizikát és matematikát is hallgatott. Néhány évig a gyógyászatban tevékenykedett, rövid ideig Debrecenben is dolgozott városi orvosként, majd 1735-től húsz éven keresztül a Göttingeni Egyetemen elsősorban fizikát, matematikát és kémiát tanított.

A fizikában legjelentősebb eredményeit a folyadékok és a merev testek dinamikája területén érte el. Alapos bizonyításokat tartalmazó matematikai könyvei a kor legjobb könyvei közé tartoztak, ő elevenítette fel a térfogatszámításban használatos Cavalieri-elveket és érdekelték az egyenletek grafikus megoldásai is. Az ő javaslatára használták először a kén-dioxidot a gabonavetőmagok fertőtlenítésére és a fahamut trágyázásra. Emellett foglalkozott például a cukor-, a szesz és a puszkaporgyártás technológiájával is.

Nevét legtöbbször a turbinák őisének tekinthető Segner-kerékről ismerik. Találmányát a Göttingen melletti Nörtenben a gyakorlatban is kipróbálta. Olyan malmot épített, amelynek hajtószerkezete a Segner-kerék (azaz vízturbina) volt. Díszkertekben és parkokban ma is gyakran használnak a Segner-kerék elve alapján működő öntözőberendezést, amely minden mechanizmus nélkül forog és egyenletesen permetezi maga körül a növényeket. A szerkezet működését Segner így foglalta össze:



„A vízikerék lényege egy tetszés szerinti alakú és nagyságú tartály, ezt úgy kell felerősítenünk, hogy egy tengely körül könnyűszerrel foroghasson. A tartályból alul egy belül üres kar nyúlik ki, s ennek oldalán - miként az ábra mutatja - egy tetszés szerinti nagyságú lyukat fúrunk. Ha az ember a tartályba vizet önt és állandóan gondoskodik arról, hogy a lyukon kifolyó vizet pótolja, az edény a tengely körül forogni kezd, a kifolyó víz útjával ellentétes irányban. Ez a mozgás állandóan fokozódik Egy bizonyos sebességig. Következésképp a víz kiömlése is erősbödik, így hát a víz pótlásáról is fokozott mértékben kell gondoskodnunk, ha a tartályban állandó szintet akarunk biztosítani”¹.

Göttingenben már csillagászáttal is foglalkozott, vallotta, hogy a matematika és a fizika haladása elválaszthatatlan a csillagászat fejlődésétől. Ő alapította az egyetem obszervatóriumát és szervezte meg a csillagvizsgáló intézetét. 1755-től 1777. október 5-én bekövetkezett haláláig Halleban – az „Egyetem első professzora” („Professor Primarius”) cím birtokosaként – a fizika és matematika mellett csillagászatot is oktatott.

Források:

¹ <http://hirmagazin.sulinet.hu/hu/pedagogia/segner-janos-andras-a-turbina-atyja>

<http://tudosnaptar.kfki.hu/historia/egyen.php?namenev=segner>

<http://mek.oszk.hu/00300/00355/html/ABC13280/13715.htm>

http://mek.oszk.hu/05300/05392/pdf/Jakucs_Fizika_Segner.pdf

<http://tudosnaptar.kfki.hu/s/e/segner/segnerpant.html>

Szerkesztette: Szücs Ákos, Vágó Mercédesz



AGORA

TUDOMÁNYOS
ÉLMÉNYKÖZPONT
DEBRECEN