

SVANTE AUGUST ARRHENIUS

1859. február 19-én született Svante August Arrhenius, Nobel-díjas svéd kémikus, a modern fizikai kémia egyik kimagasló képviselője a svédországi Wijkben.

Arrhenius csodagyereknek számított, hamar megtanult olvasni és elkezdett érdeklődni a matematika iránt, majd később iskolai tanulmányai idején a fizika szerelmese is lett. Az Uppsalai Egyetemen szerzett diplomát, ahol az oldatokon áthaladó elektromossággal foglalkozott. Kutatásai során arra jutott, hogy a molekuláknak képesnek kell lenniük töltött részecskékre, ún. ionokra bomlani. Ezen elmélete akkoriban nagyon forradalminak számított, és az sem segített az elfogadtatásában, hogy a fizika és a kémia egy köztes területével foglalkozott, így a doktori értekezését is csak „elfogadhatónak” minősítették.

Ahogy lassan sikerült a kortársaival megértetnie az elméletet, nagy elismerésre tett szert. Az elektromosan töltött szubatomos részecskék felfedezése után Arrhenius ionelmélete még az addiginál is fontosabbá vált, s végül munkássága elismeréseként 1903-ban kémiai Nobel-díjjal jutalmazták. Ő volt az első svéd kémikus, aki átvehette ezt az elismerést.

Tovább szerette volna bővíteni az ionelméletet a savak illetve bázisok definíciójával, melyekre tett is javaslatot. Érdeklődése több területre is kiterjedt. Foglalkozott a reakciósebesség hőmérsékletfüggésével – ő vezette be az aktiválási energia fogalmát –, és felvetette az atmoszféra széndioxid-koncentráció változásának a bolygó éghajlatával való összefüggését. Még az élet kezdetére vonatkozóan is előállt egy elmélettel, miszerint az élet más világokból származó spórákból alakult ki.



Habár lehetősége lett volna más országokban is folytatni munkáját (Németországban egy egész tanszéket ajánlottak föl neki, ami akkoriban egy elméleti vegyész legnagyobb vágya lehetett volna), ő mégis maradt Svédországban, és a stockholmi Műegyetemen dolgozott.

A tudományos munkán kívül sem unatkozott; az első világháború alatt sokat tett a német és osztrák nemzetiségű, hadifogságba esett tudósok kiszabadításáért. Kétszer nősült, két fia, és két lánya született.

1927. október 2-án halt meg, Stockholmban, de a nevét napjainkban is sokan emlegetik, hiszen róla nevezték el a reakciósebesség és az aktiválási energia összefüggését leíró egyenletet (Arrhenius-egyenlet).

Források:

<http://www.kfki.hu/~cheminfo/hun/olvaso/histchem/arrhen.html>

<http://www.kfki.hu/~cheminfo/hun/eloado/jce/arrhenius.html>

https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/laureates/1903/arrhenius-bio.html

<http://tudosnaptar.kfki.hu/a/r/arrhenius/arrhenius.html>



Szerző: Hajduk Zsófia



AGORA

TUDOMÁNYOS
ÉLMÉNYKÖZPONT
DEBRECEN