**JOŽEF ŠTEFAN**

Jožef Štefan ki je deloval kot fizik, matematik in pesnik se je rodil 24.3.1835 v Šempetru pri Žrelcu, ki je nekoč spadal pod Slovenijo ampak je danes predel Celovca. Umrl je 7.1 1893 na Dunaju.

Ker se je Stefan rodil na ozemlju današnje Avstrije in, ker je večino življenja preživel in deloval na Dunaju, ga nekateri viri navajajo kot avstrijskega fizika, čeprav se je rodil v slovenski družini. Zaradi prednikov in zaradi mladostnega pesništva ter pisanja poljudnoznanstvenih besedil in zavzemanja za slovenščino ga imajo številni slovenski in tujejezični viri za Slovenca. Stefan velja tudi za enega najuspešnejših slovenskih raziskovalcev vseh časov. Za njegove dosežke ga je odlikoval cesar, kar mu je prineslo pravico do plemiškega naslova, ki pa je ni izkoristil.

Jožef se je rodil materi Mariji Startinik in očetu Aleš Stefanu. Starša ob rojstvu še nista bila poročena. Ko si je oče v Celovcu skromno trgovino z mlinarskimi in pekarskimi izdelki, se je 25. avgusta 1844 poročil z Jožefovo materjo. Oče je formalno uveljavil očetovstvo šele 3. oktobra 1845, ko je Jožef že obiskoval benediktinsko gimnazijo. Jožef verjetno ne bi mogel nadaljevati šolanja na gimnaziji, če s poroko ne bi dobil očetovega imena. Ostal je edinec. Starša sta bila nepismena. Ker starša pri rojstvu Jožefa nista bila poročena ga je spremljal njegovo mladost občutek manjvrednosti. Leta 1841 je začel obiskovati celovško normalko, ki je tedaj zaradi učnega programa veljala za »nemško« šolo. V osnovni šoli je pokazal veliko nadarjenost. Glede na to, da je že v osnovni šoli presegal učno snov matematike so mu priporočili da nadaljuje šolanje. Staršema je bil zelo hvaležen, ker sta mu to omogočila in ga podpirala tudi na univerzi.

Že v mladih letih pa se je začel zanimati za jezik in pesništvo. Zanimal se je za srbohrvaščino in se poleg pouka ukvarjal še posebej z latinščino, grščino, drugimi slovanskimi jeziki ruščino in češčino. V slovenščino je prevajal rusko pesništvo.

Diplomiral je iz matematike in fizike na Filozofski fakulteti Univerze na Dunaju, kjer je študiral od leta 1853. Zanimal se je tudi za filozofska in zgodovinska vprašanja, ter se učil francoščine in angleščine. V študentskih letih je napisal in objavil več pesmi, potopisov in poljudnoznanstvenih spisov v slovenskem jeziku. Jeseni leta 1857 je našel svojo prvo zaposlitev kot profesor na dunajski zasebni realki in v 4. letniku predaval eksperimentalno fiziko na dunajski univerzi študentom farmacije.

Leta 1863 je postal izredni profesor matematike in fizike na Univerzi na Dunaju, ter tako postal najmlajši redni profesor v tedanji državi. Leta 1865 je začel načelovati tamkajšnjemu fizikalnemu inštitutu, ki ga je leta 1850 ustanovil Doppler. Tedaj je nepričakovano umrl asistent E. Gailich, ki je bil predviden za naslednika predstojnika fizikalnega inštituta. Kmalu je iz zdravstvenih razlogov odšel v pokoj von Ettingshausen ki je bil tedanji predstojnik ištituta in njegovo mesto je zasedel Stefan. Še preden je postal predstojnik inštituta, so Stefana izvolili za rednega člana avstrijske Cesarske akademije znanosti.

Stefan je raziskoval na vseh tedanjih področjih fizike: mehaniki, hidrodinamiki, akustiki, termodinamiki, kinetični teoriji plinov, kaloriki, teoriji toplotnega sevanja, elektromagnetizmu, optiki. Vse svoje znanstvene razprave je napisal v nemščini. Najbolj je znan po določitvi fizikalnega zakona, ki ga je eksperimentalno odkril leta 1879, in, ki povezuje celotno izsevano energijo črnega telesa j\* s četrto potenco termodinamične temperature T:

 j^{\star} = \sigma T^{4} \!\, . 

Zakon je pozneje leta 1884 teoretično izpeljal Boltzmann po termodinamični poti in je zato znan kot Stefan-Boltzmannov zakon. To je edini fizikalni zakon, ki se imenuje po kakšnem Slovencu.[2] Konstanta, ki se pojavi v tem zakonu, se po njem imenuje Stefanova konstanta.

Z zakonom je Stefan določil temperaturo Sončeve površine in izračunal vrednost 5430 °C. To je bila prva smiselna določena vrednost za temperaturo Sončeve površine.

Stefan je leta 1872 prvi izmeril toplotno prevodnost plinov. Za ta namen je izdelal napravo in jo imenoval diatermometer.

Raziskoval je difuzijo v plinih in izhlapevanje. Ponovil je Maxwellove izračune in drugih, ter med seboj primerjal podatke za hitrost difuzije. Na podlagi njegovih računov so v sodobni meteorologiji zasledili tok med kapljicami vode in kristali ledu, ki je znan kot Stefanov tok. Stefan je bil med prvimi fiziki, ki so v celoti razumeli Maxwellovo teorijo elektromagnetnega polja in eden redkih zunaj Anglije, ki so jo tedaj širili.

matematiki je pomembna Stefanova naloga, ki je primer naloge s premično fazno mejo. Okoli leta 1890 je Stefan obravnaval splošni razred takšnih nalog v povezavi z nastankom ledu in faznima prehodoma izparevanjem in taljenjem kot difuzijskima pojavoma. Problem sta prva raziskovala Lamé in Clapeyron leta 1831. Stefan je rešil problem pri računanju hitrosti nastajanja plasti ledu na vodi.

V letu 1865 je Stefan kot prvi prejel Liebnovo nagrado.

Po njem se imenuje Institut "Jožef Stefan" v Ljubljani, največja slovenska raziskovalna ustanova

Po njem se imenuje krater Stefan na Luni.

Po njem se imenuje Državni Izobraževalni zavod s slovenskim učnim jezikom Jožef Stefan v Trstu.

Po njem se imenuje tekmovanje učencev in dijakov v znanju fizike za Stefanova priznanja.