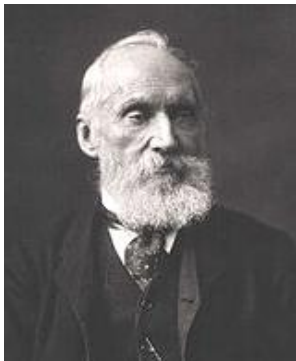


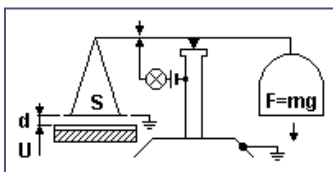
## William THOMSON (lord KELVIN) – úspešný profesor

### Ovplyvnil myslenie



Na teoretické skúmanie vlastností elektrického prúdu použil matematické Fourierove rady. Zdôvodnil kmitavý výboj leydenskej fľaše (odvodil vzorec pre určenie periódy kmitov). Skúmal elektrický odpor vodičov a vynašiel na to aj prístroj. Zhotovil prvé ampérmetre aj voltmetre. Zdokonalil námorný kompas, hĺbkové sondovacie zariadenie, i prístroj na meranie atmosférickej elektriny. Získal ďalších 70 rôznych patentov. Prispel k rozvoju telegrafie, plánoval a zúčastnil sa kladenia podmorského kabeľu medzi Európou a Amerikou. Pochopil,

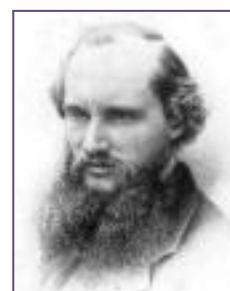
že teplota je prejavom pohybu častíc a spoznal, že musí existovať dolná hranica ochladenia telies, teda prirodzená teplotná nula ( $-273,15^{\circ}\text{C}$ ). Zaviedol absolútnu teplotnú stupnicu (1848). William Thomson v práci *O dynamickej teórii tepla* (1851) sformuloval (nezávisle od R. Clausia) druhú termodynamickú vetu. Študoval



aj šírenie vln na povrchu vody, vírivé pohyby, prílivy a odlivy. Bol stúpencom mechanistického poňatia celej fyziky a zdalo sa mu, že *vo fyzike už nie je čo objavovať*. Na jeho pamiatku je pomenovaná jednotka teplotného rozdielu.

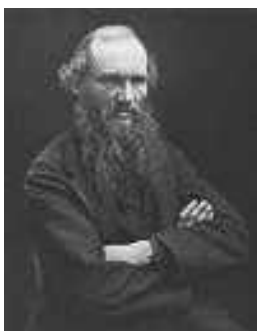
### Cesty života

Thomson bol pôvodom Škót narodený 26. júna 1824 v írskom Belfaste, štvrtý zo siedmich detí učiteľa matematiky. Vyštudoval univerzitu v Cambrigi (1845). V Glasgowe mu ponúkli miesto profesora prírodnej filozofie (1848). Tam vytvoril prvé fyzikálne laboratórium a pôsobil až do dôchodku (1899). Bol členom (1851) aj prezidentom Londýnskej kráľovskej spoločnosti (1890–1895).



Stal sa rytierom kráľovnej Viktórie (1866), aj členom Snemovne lordov (1892), s titulom lord Kelvin of Largs (*Kelvin* je meno riečky pretekajúcej cez Glasgow). Zomrel 17. decembra 1907 v Netherhalle (blízko Largs) v Škótsku. Je pochovaný v Londýne neďaleko Newtonovej hrobky vo Westminsterskom opátstve.

### Fyzik, matematik, inžinier



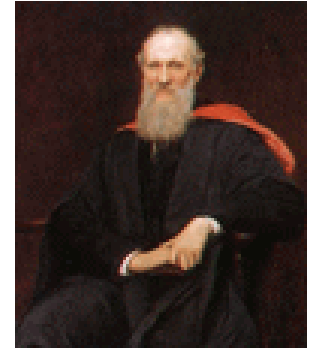
*Iba fyzika je veda. Všetko ostatné je zbieranie známok.*

Publikoval 661 vedeckých pojednaní, napísal 18 kníh. Napr. *O dynamickej teórii tepla* (1851), *Matematická teória elektriny a magnetizmu* (1853), *Statická elektrina a magnetizmus* (1874), *Mathematical and Physical Papers* (1882–1891; 5 zväzkov).

Podstatne sa zaslúžil sa o rozvoj mechaniky, hydrodynamiky, termodynamiky aj elektrotechniky. Vytvoril matematickú analógiu medzi prúdením tepla v pevných látkach a prúdením elektriny vo vodičoch. Zaujímal sa aj o geofyziku (tvar a rotáciu Zeme, príliv a odliv).

Vytušil vzájomnú jednotu medzi rôznymi formami energie. Jeho chápanie vzťahu medzi elektrinou a magnetizmom pripravilo cestu pre Maxwellove odhalenie fyzikálneho popisu elektromagnetického poľa. Thomson prispel k povzneseniu ľudských vedomostí a ich praktickému využitiu. Bol nielen inšpirujúcim učiteľom, ale aj neúnavným výskumníkom. Nesporne patrí k najvýznamnejším fyzikom 19. storočia.

Jeho presvedčenie o intelektuálnej mohutnosti ľudského rozumu a matematických možnostiach fyzikálnych úvah bolo podnetné: *Ak môžeš to, o čom hovoríš, zmerať a vyjadriť v číslach, tak niečo o tom vieš, ale keď to zmerať nemôžeš, keď to nemôžeš vyjadriť v číslach, tak tvoja znalosť je slabá a neuspokojivá.* Uznal podstatnú úlohu ľudského intelektu vo vedeckom skúmaní tvorivého Tajomstva: *Všade okolo seba nachádzame presvedčivé dôkazy o rozume a múdrej účelnosti vecí, ktoré poukazujú na to, že v celej prírode účinkuje slobodná vôľa a zároveň nás učí, že všetky živé bytosti závisia na večnom Stvoriteľovi a vládcovi.* Lord Kelvin sa napriek zásadným úspechom na poli vtedajšej vedy o sebe vyjadril skromne: *V hĺbke srdca som bol vždy námorníkom.*



(Dušan JEDINÁK)

