



George Boole

(02.11.1815 – 08.12.1864)

George Boole s-a născut Lincoln, Lincolnshire, Anglia. Părinții lui George Boole au fost Mary Ann Joyce și John Boole. John se ocupa de producerea încălțăminteii, dar era pasionat de știință, și, în particular, de aplicațiile matematicii în crearea instrumentelor științifice. Mary Ann s-a căsătorit cu John în 14 septembrie 1806. Ei s-au mutat în Lincoln unde John a deschis un magazin pe Silver Street, 34. George a fost primul lor copil, născut peste nouă ani de căsătorie. În următorii cinci ani în familia Boole au mai apărut trei copii: Mary Ann, William și Charles.

Dacă de mic copil George era bolnăvicios, cu timpul a devenit sănătos și puternic. Încă nu împlinise doi ani, când a început prima lui „școală” – mergea la o grădiniță pentru copiii negustorilor, patronată de surorile Clarke. După un an este transferat la grădinița comercială a domnului Gibson, unde rămâne până la vârsta de șapte ani. Tot în acest timp face primii pași în matematică, sub tutela tatălui său. La vârsta de șapte ani George începe studiile în școala primară. Interesele lui se extind și asupra studierii limbilor. În afara școlii începe studierea limbii latine împreună cu un vânzător de cărți din localitate.

Bazându-se pe cunoștințele de latină, George începe să studieze de sine stătător limba greacă. La vârsta de 14 ani el traduce din greacă un poem de Meleager, traducerea fiind atât de reușită, încât a fost publicată. La 10 septembrie 1828, George devine student la Bainbridge's Commercial Academy din Lincoln. Nu era acea școală la care visa el, dar pe lângă disciplinele din program a studiat Franceză, Germana și alte obiecte, care nu țineau de programul unei școli comerciale.

La vârsta de 16 ani Boole devine profesor asistent la Heigham's School din Doncaster. El și-a moderat interesul față de studierea limbilor, a început să se ocupe serios de matematică și chiar se gândea să se îndrepte spre activitatea bisericească. Prima carte matematică serioasă, studiată de George a fost *Differential and integral calculus*, semnată de Lacroix. În 1833 le se mută la un nou serviciu profesoral în Liverpool, dar după șase luni trece la Hall's Academy din Waddington, la patru mile de Lincoln. În 1834, la vârsta de 19 ani, George deschide propria sa școală în Lincoln.

În 1838 decedează Robert Hall, rectorul Hall's Academy din Waddington, și Boole este invitat să preia conducerea acestei instituții. Către acest timp Boole studiază lucrările lui Laplace și Lagrange, făcând note și comentarii, care mai apoi vor sta la baza primei lui lucrări matematice. El este susținut de Duncan Gregory, editorul revistei *Cambridge Mathematical Journal*. George începe să se publice periodic în această revistă, iar sub influența lui Duncan Gregory începe să studieze algebra.

În 1842 începe corespondența lui Boole cu De Morgan, iar în următorul an el publică lucrarea *On a general method of analysis*. Pentru această lucrare el este menționat cu medalia Societății Regale în 1844.

Activitatea matematică a lui Boole continuă la Queens College, Cork, mai apoi la Queen's Colleges, Irlanda. În august 1849 Boole devine primul Profesor de Matematică la Queen's College.

În mai 1851 Boole este ales Decan Științific al colegiului, rol, pe care el îl îndeplinește foarte conștiincios. Către acest timp el deja o cunoaște pe Mary Everest (nepoata lui Sir George Everest, după care este numit și muntele cunoscut) care era profesor de greacă la Cork și prieten al lui Boole. În 1855 are loc căsătoria lui George Boole cu Mary Everest. A fost o căsnicie fericită, marcată de nașterea a cinci copii: Mary Ellen (1856), Margaret (1858), Alicia (mai apoi Alicia Stott) (1860), Lucy (1862), și Ethel Lilian (1864).

În această perioadă Boole publică și cea mai importantă lucrare a sa: *An investigation into the Laws of Thought, on Which are founded the Mathematical Theories of Logic and Probabilities*. Boole abordează logica într-o nouă formă, reducând-o la concepte algebrice. Astfel logica devine parte integrală a matematicii. El determină corespondența dintre simbolurile algebrice și operațiile logice, dând astfel naștere algebrei logicii, cunoscute astăzi sub numele de *algebră booleană*.

Principiile algebrei booleene stau la baza proiectării circuitelor integrate, procesoarelor, principiilor de funcționare a tuturor sistemelor electronice. Astăzi algebra booleană are aplicații imense în telefonie și proiectarea calculatoarelor, fiind o etapă fundamentală în revoluția tehnologică a secolului XX.

De asemenea Boole lucrează în domeniul ecuațiilor diferențiale, publicând *Treatise on Differential Equations* apărut în 1859, *Treatise on the Calculus of Finite Differences* (1860), etc. Numărul total al lucrărilor publicate se apropie de 50.

Rezultatele științifice ale lui Boole au fost menționate prin grade de onoare primite de la universitățile din Dublin și Oxford. În 1857 el devine membru al Societății Regale.

Viața și cariera științifică a lui George Boole se încheie prematur – într-o zi de noiembrie, în drum spre colegiu Boole nimereste sub ploaie, continuă lecțiile cu hainele ude, capătă pneumonie și decedează doar în câteva zile, în Ballintemple, County Cork, Irlanda.