

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 2 (1974/1975)

Številka 4

Strani 144-145

Marijan Vagaja:

OB STODVAJSETLETNICI SMRTI K.F. GAUSSA

Ključne besede: matematika.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/2/2-4-Vagaja.pdf>

© 1974 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2009 DMFA - založništvo

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.

OB STODVAJSETLETNICI SMRTI K. F. GAUSSA

Pred stodvajsetimi leti je umrl eden največjih matematikov vseh časov K.F.Gauss. Rodil se je 30.aprila 1777 v Braunschweigu v Nemčiji, kot sin siromašnih staršev. Svojo izredno nadarjenost je pokazal že zelo zgodaj. Pri dveh letih je že znal brati in računati. Ko je neko soboto njegov oče delal tedenski obračun za delavce, je njegovo računanje budno spremljal mali Gauss. Takoj, ko je oče naredil napako, ga je nanjo opozoril sin, ki tedaj še ni dopolnil tri leta. Izredno sposobnost računanja na pamet je obdržal vse življenje.

V osnovno šolo je začel hoditi, ko je dopolnil sedem let. Nekoč je njegov učitelj Büttner v razredu zastavil tole nalogo: Poiščite vsoto $1+2+3+\dots+39+40$! Mladi Gauss, ki tedaj še ni vedel za aritmetično zaporedje, si je v glavi zamislil tole shemo:

$$\begin{array}{r} 1 + 2 + 3 + \dots + 18 + 19 + 20 + \\ + 40 + 39 + 38 + \dots + 23 + 22 + 21 \end{array}$$

$$41 + 41 + 41 + \dots + 41 + 41 + 41 = 20 \times 41 = 820$$

Na svojo tablico, takrat v osnovni šoli še niso uporabljali zvezkov, je zapisal eno samo število: 820 ! S tem je seveda daleč prekosil vse svoje sošolce in presenetil učitelja. Ta dogodek mu je odprl vrata v matematični svet. Büttner mu je poklonil nekaj tedaj najboljših aritmetičnih knjig, ki jih je mladi Gauss kar požiral. Pri tem branju se mu je ostril in razvijal kritični matematični duh. Mladi Gauss pa je pokazal tudi veliko zanimanje in nadarjenost pri učenju klasičnih jezikov. Kasneje je svoja največja dela napisal prav v latinščini. V starosti od petnajst do osemnajst let je predelal najvažnejša dela, ki so jih napisali Newton, Euler, Laplace in Lagrange. Ko se je leta 1795 vpisoval na univerzo v Göttingenu, se še vedno ni mogel odločiti, ali bo



matematik ali filolog. Ko pa se mu je 30.marca 1796 posrečilo dokazati, kdaj je mogoče konstruirati pravilni mnogokotnik z lihimi številom stranic z uporabo ravnila in šestila, se je dokončno odločil za matematiko. Trideseti marec je bil prelomni dan v njegovem življenju. Istega dne je tudi začel voditi svoj znanstveni dnevnik, ki je eden najdragocenejših dokumentov v zgodovini matematike. Vanj je vpisoval kratke beležke o rezultatih svojih raziskovanj. Objavljal pa je le povsem dognana in tehtna dela, vse drugo je ostalo v njegovi beležki oziroma v njegovi glavi. Če bi objavil vse, kar je vedel, bi bila matematika prehitela svoj razvoj za kakih petdeset let. Velikima matematikoma Abelu in Jacobiju se ne bi bilo treba truditi, da bi odkrila tisto, kar je Gauss vedel že pred njunim rojstvom. Leta 1798 je dovršil svoje veliko delo s področja teorije števil *DISQUISITIONES ARITHMETICAE*, ki je še danes ena najiminitnejših matematičnih knjig. Dotiskana je bila leta 1801 v Leipzigu. Svoje drugo veliko delo je objavil leta 1809 z naslovom: *Teorija gibanja nebesnih teles, ki krožijo okrog sonca*. Če bi bil Gauss objavil odkritje, ki ga je zaupal v pismu svojemu prijatelju astronomu Besselu leta 1811, bi bilo to leto za razvoj matematike prav tako pomembno, kot je bilo leto 1801, ko je izšla *Disquisitiones arithmeticae*. Ko je veliki Gauss v popolnosti doumel kompleksna števila, se je namreč lotil problemov o funkciji kompleksne spremenljivke. Odkril je marsikaj na tem področju, kar je po njegovi smrti razkril njegov dnevnik in kar sta morala ponovno odkriti Cauchy in Weierstrass. Naslednje leto je objavil veliko razpravo o hipergeometrijskih vrstah.

Gauss je veliko prispeval k razvoju geometrije, uporabi matematike v geodeziji, Newtonovi gravitacijski teoriji in elektromagnetizmu. Bil pa ni samo velik teoretik, temveč tudi spreten eksperimentator in izumitelj. Med drugim je leta 1833 izumil električni brzojav.

Z znanostjo se je ukvarjal vse življenje. Njegove ustvarjalne strasti ni mogla prekiniti niti težka bolezen. Umril je 23.februarja 1855 v Göttingenu zaradi srčnega obolenja in vodenice.

V matematičnem svetu bo zaradi svojih del ostal nesmrten, v zgodovino matematike pa je prišel z nazivom *princeps mathematicorum* - vladar matematikov.