

$1\} = \{(1-t)x_1 + tx_2, (1-t)y_1 + ty_2) : 0 \leq t \leq 1\}$. Slično je za točke u prostoru. Ako točkama A, B u kompleksnoj ravnini odgovaraju brojevi z_1, z_2 , onda je $AB = \{(z_1 + t(z_2 - z_1)) : 0 \leq t \leq 1\} = \{(1-t)z_1 + tz_2 : 0 \leq t \leq 1\}$. Za $t=0$ dobije se z_1 , za $t=1$ z_2 , za $t=1/2$ polovište dužine itd. Dužine i mjerenje dužina javlja se u matematici skupa s brojevima. Od samog početka dužine se zbrajaju i oduzimaju, naročito u starogrčkoj matematici. Razvija se i teorija omjera dužina, koja je u mnogo čemu podudarna s teorijom realnih brojeva. Ipak, do množenja i dijeljenja dužina kao brojeva dolazi tek u europskoj srednjovjekovnoj matematici (za Grke je umnožak dviju dužina pravokutnik čije su stranice te dvije dužine). Do poistovjećivanja dužina i brojeva dolazi kod Descartesa.

DULJINA dužine jest udaljenost rubnih točaka dužine. Duljina luka krivulje zadane

jednadžbom $y = f(x)$ od točke $(a, f(a))$ do točke $(b, f(b))$ jest $l = \int_a^b \sqrt{1 + [f'(x)]^2} dx$.

Osim matematičkih pojmova u rječniku se nalazi preko 300 kratkih životopisa istaknutih matematičara. Mnogi od njih bili su i fizičari, astronomi, geodeti, filozofi itd., ali to nije uvijek navedeno. Matematičari 20. st. odabrani su prema egzaktnim mjerilima: to su pretežno dobitnici Fieldsove medalje ili matematičari koji su riješili neki Hibertov problem. Ima i nekoliko životopisa hrvatskih matematičara. Tu je primijenjen princip povijesne distance, tako da nije uvršten niti jedan od živućih hrvatskih matematičara, ali je spomenuto nekoliko suvremenih, koji su dali svoj doprinos matematici, a njihovi rezultati su stari 20 ili više godina. Mladi su hrvatski matematičari posljednjih godina dali ozbiljan doprinos matematici: riješili su neke dugo neriješene matematičke probleme, rezultati su im objavljeni u najvažnijim svjetskim matematičkim časopisima, profesori su na vodećim svjetskim sveučilištima, autori su matematičkih knjiga u izdanju slavnih izdavačkih kuća itd. No njihova imena nisu ušla u ovaj *Matematički rječnik* jer on i nije namijenjen razmatranju znanstvenih činjenica nego se preporučuje učenicima, studentima i njihovim nastavnicima te praktičarima koji se susreću s matematikom.

Na kraju knjige je ljetopis u kojem su kronološki poredani važniji matematički događaji.

Vrijednosti knjige sigurno su pridonijeli recenzenti: akademik Vladimir Devidé, prof. dr. sc. Vladimir Volenec i mr. sc. Alemko Gluhak, te urednik prof. dr. sc. Neven Elezović.

Knjiga je tvrd ukoričena, sadrži 282 stranice, velik broj crteža i ilustracija, a može se po vrlo pristupačnoj cijeni nabaviti kod nakladnika: *Element*, 41 000 Zagreb, Republike Austrije 11.

Miljenko Lapaine

H. Wolf

AUSGLEICHUNGSRECHNUNG I

Puni je naslov knjige *Ausgleichsrechnung I, Formeln zur praktischen Anwendung* (Račun izjednačenja I, formule za praktičnu primjenu). Prvo izdanje knjige objavljeno je 1975, a drugo 1994, također u izdanju ugledne tvrtke Ferd. Dümmlers Verlag, Kaiserstraße 31-37, 53113 Bonn. Knjiga nosi oznaku ISBN 3-427-78352-9, ima 368 stranica formata A5, mekog je uveza.

Autor knjige je em. o. Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. mult. Helmut Wolf, svjetski poznati znanstvenik. Podsjetimo se da je 1981. na prijedlog Geodetskog fakulteta H. Wolf promoviran u počasnog doktora Sveučilišta u Zagrebu. O tom je osobito dogadaju u Geodetskom listu 1981, 7-9, 227-232, objavljen članak V. Petkovića: Prof. dr. Helmut Wolf, doktor honoris causa Zagrebačkog sveučilišta. H. Wolf je bio član mnogih međunarodnih društava, odbora i organizacija, a njegov stručni, organizatorski, pedagoški i znanstveni rad uključuju ga među one malobrojne ljude koji su sve svoje snage posvetili struci i znanosti. Bio je jedan od najuglednijih geodeta našega doba.

U prikazu knjige, koji je u povodu njezina prvog izdanja napisao i objavio u Geodetskom listu 1980, 4-6. 136, S. Klak navodi da je materija objašnjena u skladu s ostalim radovima istog autora, u klasičnom i matičnom obliku, da su obuhvaćena sva područja geodezije s mnogo načelno postavljenih primjera i objašnjenih postupaka na moderan i jedinstven način pa zaključuje da je knjiga i te kako vrijedan doprinos geodetskoj znanosti i da će postati standardni priručnik.

U maloj uputi uz drugo izdanje knjige stoji da je prvo izdanje već dulje vrijeme rasprodano, te da je autor nakon intenzivnih zamolbi geodeta iz obrazovanja i prakse ispunio želju izdavača za ponovnim tiskanjem knjige, pri čemu su ispravljene dotada uočene pogreške.

Prema mišljenju autora knjige, račun izjednačenja je u prvom redu određen svojim primjenama. S tog je gledišta i sastavljena zbirka formula. Poglavlje A počinje s teorijom pogrešaka koja je nužna kao uvod u geodeziju. Slijede formule za nekorelirana i zatim korelirana mjerenja. Odgovarajuće relacije dane su za općeniti slučaj izjednačenja (Bedingte korrelierte Beobachtungen mit bedingten und gemessenen Unbekanten, uvjetna korelirana mjerenja s mjerenim nepoznicama i uvjetima), dok je čitatelju prepušteno da si odatle sam izvede sve preostale formule izjednačenja.

U poglavlju B obrađene su pojedine primjene koje pripadaju isključivo području geodezije.

U poglavlju C dana je veza sa statistikom, gdje se govori o testiranjima rado korištenim u geodetskim izjednačenjima.

Poglavlje D, kao dodatak, sadrži niz korisnih formula koje su nužne pri radu s matricama i vektorima.

Knjiga ne sadrži teoriju determinanti, niti teoriju poopcenih inverza. Prema mišljenju autora na njih se ne upućuje jer nisu pogodne za praktične primjene, a osim toga nerazumno korištenje poopcenih inverza može dovesti do pogrešnih interpretacija rezultata izjednačenja.

Knjiga je zamišljena kao priručnik i udžbenik studentima, ali i praktičarima pri rješavanju njihovih zadataka te se preporuča svim geodetima. S obzirom na karakter knjige, mnoštvo formula i relativno malo teksta, nije potrebno izvrsno poznavanje njemačkog jezika.

Miljenko Lapaine

H. Wolf

AUSGLEICHUNGSRECHNUNG II

Puni je naslov knjige Ausgleichsrechnung II, Aufgaben und Beispiele zur praktischen Anwendung (Račun izjednačenja II, zadaci i primjeri za praktičnu primjenu). Prvo izdanje knjige objavljeno je 1978., a drugo 1994. također u izdanju ugledne tvrtke Ferd. Dummlers Verlag, Kaiserstraße 31-37, 53113 Bonn. Knjiga nosi oznaku ISBN 3-427-78362-9, ima 336 stranica sa 79 slika, formata A5, mekog je uveza.

Autor knjige je em. o. Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. mult. Helmut Wolf, svjetski poznati znanstvenik. Podsjetimo se da je 1981. na prijedlog Geodetskog fakulteta H. Wolf promoviran u počasnog doktora Sveučilišta u Zagrebu. O tom je osobitom događaju u Geodetskom listu 1981, 7-9, 227-232, objavljen članak V. Petkovića: Prof. dr. Helmut Wolf, doktor honoris causa Zagrebačkog sveučilišta. Tu možemo pročitati da je H. Wolf tijekom svojega izvanrednog plodnoga stručnog, pedagoškog i znanstvenog rada objavio velik broj znanstvenih rasprava, članaka, studija i kritičkih osvrti koji obuhvaćaju sva područja geodetske djelatnosti, a najviše osnovne geodetske radove. Počevši od prvih objavljenih radova, svoj je znanstveni interes i istraživanje usmjerio na rješavanje problema teorije pogrešaka i računa izjednačenja. Osim spomenutih radova, objavio je tri monografije: Račun izjednačenja po metodi najmanjih kvadrata, Račun izjednačenja I – formule za praktičnu primjenu i Račun izjednačenja II – zadaci i primjeri za praktičnu primjenu. Te