

## SUBJECT INDEX

- Aerodynamics *see* Fluid Mechanics  
Airy Integral 3  
Antilogarithms 171, 238  
Approximations 67–69, 198, 212–213, 244  
Arc Sine 2  
Arc Tangent 2  
Astronomy 4, 245  
Astrophysics 51
- Ballistics 52  
Bernoulli Numbers 239  
Bessel Functions 2, 5–6, 30, 97–98, 102–103, 104–105, 182, 187, 190, 237, 243–244, 248  
Bessel Functions, Integrals of 244–245  
Bessel Functions, Roots of 69–71, 180  
Bessel Functions, Spherical 6  
Bessel-Clifford Function 182  
Beta Function, Incomplete 2  
Bibliography 221–228  
Binary Quadratic Forms 34  
Binomial Coefficients 92, 184, 187, 236–237  
Binomial Distribution 92  
Biography 171  
Boolean Algebra 48–50
- Calculating Machines *see* Computing Machines
- Chebyshev Polynomials 58, 174  
Chi Square Distribution, 25, 91, 240–241  
Coding 37–48, 58, 195–197, 205, 217–219, 256, 258, 266  
Complex Numbers, Powers of 1  
Computing Machines, Analogue 59, 61–67, 71, 119–127, 203, 209, 256–257, 262–263, 266–272  
Computing Machines, Digital 35–59, 108–119, 190–209, 256–268  
Computing Routines 48  
Conformal Representations 98–99  
Congruences 33, 108  
Constants 84, 108, 171  
Conversion Equipment 47, 50, 118–119, 200–201  
Conversion Routines 205, 258, 273–274  
Conversion Tables 21, 237–238  
Correlation 120–121, 186  
Cosecant 238  
Cosine 2, 183–184, 188, 237–238  
Cosine, Hyperbolic 183  
Cosine Integral 184, 237, 245  
Cosine Integral, Associated 242–243  
Cosines, Cyclotomic 2
- Cotangent 237–238  
Cotangent, Hyperbolic 183  
Coulomb Wave Functions 101–102  
Cube, Capacity of 272–273  
Cube Roots 185, 236–237  
Cubes 236–237  
Cubic Equations 23
- Data Processing 200–202  
Dawson Integral 189  
Decimal Equivalent of Fractions 101  
Decimals, Recurring 238  
Desk Calculators 207–209  
Determinants of Binary Quadratic Forms 34  
Difference Equations 14–18, 53, 127–129, 136–152  
Differences 51  
Differential Analyzers 71, 123–124, 204, 257, 271–272  
Differential Equations 51, 53–55, 59, 99, 123–125, 127–129, 135–152, 159–164, 179, 188–189, 197–198, 204, 206, 242  
Diffusion Equation 136–138, 142–147, 184  
Diophantine Equations 86  
Distribution Functions 23–27, 88–95  
Dynamics 73–77
- $e$  108  
Eigenvalues 52, 56, 215–220  
Elasticity 121–122, 180  
Elliptic Functions 106–107  
Equation Solvers 59, 61–65  
Equations (special) *see* Cubic, Difference, Differential, Diffusion, Diophantine, Integral, Linear, Transcendental, Wave  
Errata 5, 22, 28, 29, 31–33, 84, 86, 87, 104–107, 171, 185–187, 246–247  
Error Functions *see* Probability Integral  
Exponential Function 2, 183–184, 237  
Exponential Function, Zeros of 165–168  
Exponential Integral 184, 237, 243
- Factor Tables 237  
Factorials 184, 237  
Factorizations 22, 33–34, 86–87, 172, 274–275  
Fermat Numbers 274–275  
Fermat's Last Theorem 23, 239  
Fermi Functions 3–5, 180–181  
Fermi-Dirac Function 244  
Fibonacci Numbers 172  
Fluid Mechanics 51, 56, 103, 125

- Fourier Series 30, 120  
 Fresnel Integrals 189, 248  
 Functions (special) *see* Bessel, Bessel-Clifford, Beta, Coulomb, Distribution, Elliptic, Error, Exponential, Fermi, Fermi-Dirac, Gamma, Hypergeometric, Jacobi Theta, Jacobi Zeta, Langevin, Legendre, Multhopp, Probability, Symmetric, Tient, Trigonometric, Zeta  
  
 Gamma Function 2, 237  
 Gamma Function, Complex Argument 246  
 Gamma Function, Incomplete 129–130, 240–241  
 Geodesy 85  
 Graphical Methods 126–127, 270–271  
  
 Harmonic Analysis 120  
 Heat Flow 66–67  
 Hermite Polynomials 210–211  
 Hydrodynamics 4–5, 30–31  
 Hypergeometric Functions, 199, 243–244  
 Hypergeometric Functions, Confluent 106  
  
 Input-Output Devices 118–119, 205, 264  
 Integral Equations 53  
 Integrals (special) *see* Cosine, Dawson, Exponential, Fresnel, Probability, Sine  
 Integrals, Definite 29, 129–130, 189–190, 245, 248  
 Integrals, Evaluation of 29–30  
 Integrals, Lists of 100–101, 184, 245  
 Interpolation Coefficients 87–88, 182  
  
 Jacobi Theta Function 33  
 Jacobi Zeta Function 190  
  
 Kloosterman Sums 4  
 Kolmogorov's Statistic 52–53, 88, 93  
 Kummer's Conjecture 133–134  
  
 Laguerre Polynomials 3  
 Langevin's Function 185–186  
 Laplace Transforms 31–33, 105, 246–247  
 Lattice Points 85  
 Legendre Functions, Associated 178, 183  
 Legendre Polynomials 184  
 Linear Divisors of Quadratic Forms 22  
 Linear Equations 51–52, 54–58, 77–84, 153–159, 190–191  
 Linear Forms 6–7  
 Logarithms 92, 106, 169–172, 183, 236, 238, 246  
 Logarithms of Primes 171, 237  
 Logic Machines 48–49, 59  
  
 Matrices 51, 53, 55, 153–159, 198, 215–220  
 Matrix Inversion 18–21, 55–57, 77–84, 199  
 Mechanical Quadrature *see* Numerical Integration  
 Memory Devices 118, 257, 264  
 Mersenne Primes 72  
 Moments 26–27  
 Monte Carlo Method 18–21, 52–54, 198, 206  
 Multhopp's Influence Function 247–248  
 Multiplication Tables 237  
  
 Navigation 52  
 Network Analyzer 121–122, 209  
 Nim Machines 116–117, 199  
 Nomograms 65, 268–271  
 Nuclear Fission 52–53  
 Number Theory 6–14, 22–23, 33–34, 85–87, 133–134, 169, 172–173, 238–240  
 Numerical Analysis, Bibliography of 221–228  
 Numerical Differentiation 174–175  
 Numerical Integration 51, 53, 174  
 Numerical Solution of Differential Equations *see* Differential Equations  
  
 Optics 56  
  
 Partitions 240  
 Perfect Numbers 72  
 Planimeters 120  
 Poisson Distribution 92–93  
 Polynomials (special) *see* Hermite, Laguerre, Legendre  
 Polynomials, Roots of 55–57  
 Power Functions 25  
 Power Residues 22  
 Powers, Fractional 33  
 Powers of Complex Numbers 1  
 Powers of Products of Primes 4  
 Primes, Differences of 173  
 Primes, Large 72  
 Primes, Lists of 34, 172–173, 237, 240, 247  
 Primes of Special Form 23  
 Probability Functions *see* Distribution Functions  
 Probability Integral 91, 189, 237  
 Probability Integral, Complex Variable, 178, 248–249  
 Programming 37–48, 58, 195–197, 205, 217–219, 256, 258, 266  
 Punch Card Methods 51–52  
 Punch Card Tables 1–6, 54  
  
 Quadratic Forms 22  
 Quantum Mechanics 52–53  
 Quartic Residue Characters 239

- Random Numbers 3, 5  
 Random Walks 18-21, 53-54  
 Reciprocals 92, 236-237  
 Relaxation Methods 152-159  
 Relay Computers 38, 265  
  
 Sampling 24-25, 51, 88-90, 93, 97, 175-177  
 Secant 238  
 Series 242, 248  
 Sieve Problems 6-14  
 Simulators 65-66  
 Sine 2, 183-184, 188, 237-238  
 Sine, Hyperbolic 183  
 Sine Integral 184, 237, 245  
 Sine Integral, Associated 242-243  
 Slide Rule 271  
 Spectroscopy 54  
 Square Roots 1, 92, 132-133, 168-169, 236-237  
 Squares 92, 169, 236-237  
 Statistics 3, 23-28, 51-53, 88-97, 169, 175-177, 186, 198, 240-241  
  
 Storage Devices 59, 118, 205-206  
 Student's  $t$  23-24, 91  
 Studentized Range 94-96  
 Symmetric Functions 188, 239  
  
 Tangent 183-184, 237-238  
 Tangent, Hyperbolic 183  
 Tangent, Inverse *see* Arc Tangent  
 Tests of Significance 25-26, 28, 94-96, 176-177  
 Theta Function, Jacobi 33  
 Totient Function 172  
 Transcendental Equations 28, 30  
 Trigonometric Functions 131, 188 (*see also* sin, cos, etc.)  
 Trigonometric Series 63-64  
  
 Wave Equations 53, 59, 209  
 Wilson's Quotient 172, 239  
  
 Zeta Function, Jacobi 190

## MACHINE INDEX

- ABEL 256  
 ACE 50, 205-206  
 APEXC 206  
  
 BERTIE 58  
 BTL Computers 38, 47, 117, 200, 263  
 Burroughs Computer 259, 264, 268  
  
 CADAC 50  
 Circle Computer 50, 200, 249-255  
 Consolidated Electronic Digital Computer 200, 264  
 CRC Computers 117, 200  
 CSIRO Computers 201  
  
 DYSEAC 256, 258  
  
 EDSAC 37-47, 201, 205-206, 261-262  
 EDVAC 47, 50, 117, 197, 200, 265  
 ELECOM Computers 50, 200, 202, 265  
 Elliot-N. R. D. C. 206, 265  
 ENIAC 47, 50, 200, 265  
 ERA Computers 117, 200, 260, 263, 265  
  
 FERUT 57  
 FLAC 200, 265  
  
 Goodyear Analogue Computer 61, 64  
  
 Harwell Computer 206  
 Hughes Computer 200, 265  
  
 IAS Computer, 58, 108-114, 200, 265  
 IBM Computers 51-57, 59, 80-81, 115, 117, 119, 132-133, 198-200, 259, 262-263, 265-266, 269  
 ILLIAC 200, 215-220, 265  
  
 JAINCOMP 125, 200  
  
 Kalin-Burkhart Calculator 49  
  
 LEO 205  
 Logistic Computer 50, 265  
  
 MADAM 205  
 Manchester Univ. Computers 41, 50, 260-261  
 MANIAC 58  
 Mark III 256, 260  
 Mark IV 166  
 MIDAC 195, 256, 267  
 MONROBOT 200, 265  
 MOSAIC 205  
 MSAC 50, 117, 200, 264  
 MTAC 278

- NAREC 265  
 NICHOLAS 205, 265  
 Nordsieck Computer 257
- ORACLE 58, 265  
 ORDVAC 117, 200, 256, 259-260, 265
- Rand Computer 200  
 RASCAL 205  
 RAYDAC 50, 117, 119, 256, 266  
 REAC 61, 64, 122-125, 263
- SEAC 50, 59, 117, 118, 196, 239, 256-258,  
 262, 266, 272  
 SPEC 35-37  
 SWAC 117, 118, 196-197, 200, 264, 274-275
- T. R. E. Computer 205
- UNIVAC 48, 117-119, 195, 204, 258-259,  
 264, 265, 266  
 UTEC 57-58
- Whirlwind I (WWI) 50, 117, 195-196, 200,  
 256, 261, 265, 267

## NAME INDEX

- Abramowitz, M. 60, 69, 71, 102, 182, 244,  
 245  
 Adams, C. W. 267  
 Adams, E. P. 222  
 Adams, J. C. 128  
 Admiralty Research Lab. 188, 242  
 Aeronautical Research Council 103  
 Aiken, H. 60  
 Ainsworth, E. F. 118, 197, 199, 201  
 Airey, J. R. 106  
 Aitken, A. C. 81  
 Aitken, P. B. 268  
 Akhiezer, N. I. 226  
 Akushskii, Ia 104  
 Albers-Schoenberg, E. 257  
 Albert, G. E. 23  
 Aldis, W. S. 97, 98  
 Alexander, S. N. 119, 257, 259, 262, 267  
 Allen, R. C. 207  
 Alt, F. L. 47, 52, 54, 60, 115, 198  
 Altman, L. 119  
 Alway, G. G. 205  
 Anderson, J. R. 59  
 Anderson, R. K. 55-57, 115, 266  
 Anderson, R. L. 27, 93  
 Anderson, T. W. 88  
 Andoyer, H. 239  
 Andreev, P. P. 236  
 Andrews, E. G. 263  
 Appel, V. 268  
 Archibald, R. C. 60, 85, 131, 169, 172, 173,  
 246  
 Arnold, K. J. 89  
 Aroian, L. A. 25, 96  
 Artin, E. 133  
 ASME 256  
 Astrahan, M. M. 118
- Avery, H. T. 169  
 Ayers, J. D. 269
- BAAS 6, 106  
 BAASMTTC 97, 98  
 Bachelder, J. E. 198  
 Bagemihl, F. 226  
 Barber, E. A. 52, 53  
 Barlow, P. 236  
 Barnes, J. L. 203, 224  
 Barten, S. A. 206  
 Bartlett, M. S. 169  
 Bateman, H. 223, 226, 227  
 Batschelet, E. 269  
 Battin, R. H. 125  
 Bauer, B. B. 269  
 Bauer, L. 65, 203, 205  
 Bauer, W. F. 268  
 Baum, R. V. 124  
 Beckenbach, E. F. 226  
 Beeger, N. G. W. H. 172, 173, 239  
 Behrens, W. B. 28  
 Bejarano, G. G. 81  
 Bell, H. Jr. 123  
 Bell, W. D. 51, 56, 81, 198  
 Belzer, J. 51, 52  
 Bennett, A. A. 223  
 Bennett, G. A. 269  
 Bennett, J. M. 58  
 Bennett, R. R. 123  
 Berger, K. 56  
 Berger, W. J. 236  
 Berghuis, J. 168  
 Bergman, S. 226  
 Bernstein, D. L. 227  
 Beyer, R. T. 223  
 Bhate, D. H. 24  
 Bickley, W. G. 98, 103

- Bierens de Haan, D. 222  
Bigelow, J. H. 109, 110  
Billmeyer, F. W. 269  
Bingham, M. D. 235  
Birkhoff, G. 225, 236  
Birnbaum, Z. W. 24, 52, 53, 88, 93  
Bisch, P. E. 198  
Blanc, C. 188  
Blanch, G. 6, 51, 60, 88, 175, 205, 206, 243  
Blasius, H. 179  
Blatt, J. M. 224  
Bleick, W. E. 242  
Bliss, G. A. 228  
Bloch, I. 101  
Blum, F. 225  
Blumenthal, E. 118  
Bogdanoff, J. L. 267  
Boll, M. 185  
Boole, G. 48  
Boorman, J. M. 84  
Booth, A. D. 206  
Booton, R. C. Jr. 66  
Born, M. 224  
Bosworth, S. 119  
Bouton, C. L. 117  
Bowden, B. V. 59  
Bowker, A. H. 88, 224  
Brainerd, J. G. 51, 119  
Bramble, C. C. 52  
Brandt, A. E. 198  
Braun, W. 124  
Breedon, D. B. 125  
Breit, G. 60  
Bremer, H. 199  
Brenner, C. W. 124  
Briggs, H. 169-171  
Brinkley, S. R. Jr. 30, 52, 53, 55, 57  
Bromwich, T. J. I'a. 226  
Bronwell, A. 224  
Brooker, R. A. 46, 48  
Brooks, F. E. Jr. 120  
Brouwer, D. 160, 164  
Brown, A. L. 87  
Brown, D. R. 257  
Brown, G. W. 202, 204  
Brown, J. H. 256  
Brown, W. F. Jr. 5  
Bückner, H. 227  
Bullard, E. C. 205  
Bureau of Mines 2, 5  
Burke, H. E. 119  
Burke, P. J. 269  
Bürklein, O. T. 222  
Burks, A. W. 109, 275  
Busemann, H. 228  
Buslik, W. S. 119  
CSIRO 201  
Cahill, W. F. 273  
Cahn, L. 203  
Caligo, D. 28  
Callet, F. 171, 246  
Cameron, J. M. 24  
Campbell, J. S. 269  
Canning, R. G. 202-204  
Cannon, E. W. 34, 108, 190, 249, 264  
Capuano, R. E. 70  
Carpenter, H. G. 206  
Carr, J. W. 268  
Carslaw, H. S. 29, 152  
Carsten, H. 180  
Cassels, J. W. S. 86  
Castle, M. 189  
Centre National d'Études des Télécommu-  
nications 178  
Chancellor, J. 54, 55, 81  
Chandler, W. W. 206  
Charney, J. G. 114  
Cherry, T. M. 243, 244  
Chu, J. C. 58, 59  
Chung, J. H. 25  
Churchill, R. V. 224, 246  
Cisar, J. M. 269  
Clark, W. R. 66  
Clay, J. M. 130  
Clayden, D. O. 205  
Clemence, G. M. 60  
Clemmow, P. C. 178  
Clopper, C. J. 25  
Cochran, W. G. 225  
Codd, E. F. 58  
Cohen, A. C. Jr. 94, 96  
Cohn, H. 226  
Colebrook, F. M. 205, 206  
Collar, A. R. 195, 223  
Collatz, L. 223  
Columbia Univ. 160  
Computer Research Corp. 201  
Comrie, L. J. 98, 222  
Conn, J. F. C. 188  
Connolly, J. J. 72  
Cooke, J. C. 179, 180  
Cooke-Yarborough, E. H. 206  
Coombs, A. W. M. 205  
Copson, E. T. 226  
Corcos, G. M. 124  
Corrington, M. S. 33, 106, 130, 189, 247  
Coulomb, J. 178

- Coulter, W. W. 198  
 Courant, R. 225, 228  
 Cox, G. M. 225  
 Craggs, J. W. 129  
 Craig, C. C. 24, 25, 28, 89, 90, 92, 97  
 Cramér, H. 228  
 Cresswell, J. D. 180  
 Crispin, J. W. 183  
 Crossman, S. L. 198  
 Crout, P. D. 55, 81  
 Cullen, J. 23  
 Cunningham, A. J. C. 23, 34  
 Cureton E. E. 271  
 Curtiss, J. H. 18, 19, 21, 53, 54, 60, 206
- Daggett, H. M. Jr. 179  
 Daniels, F. B. 120  
 Danilevski 235  
 Darling, D. A. 88  
 David, F. N. 97  
 Davidoff, M. D. 270  
 Davidon, W. C. 269  
 Davies, D. W. 205  
 Davis, H. T. 222  
 Davis, P. 273  
 Davis, R. H. 271  
 de Finetti, B. 115  
 de la Garza, A. 84  
 Dean, F. 119  
 Dederick, L. S. 60  
 DeLury, D. B. 25  
 De Morgan, A. 131  
 Demuth, H. B. 58  
 Dengler, M. A. 29  
 Dickson, L. E. 14, 34  
 Diehm, I. C. 58  
 Dill, D. 203, 204  
 Ditkin, V. A. 104  
 Dixon, W. J. 88, 169, 225  
 Dobbins, W. E. 58  
 Dodge, H. 89  
 Doetsch, G. 222  
 Doherty, R. E. 224  
 Donnell, J. W. 55  
 Donsker, M. D. 54, 198, 199  
 Dorodnitsyn, A. A. 179  
 Drach, S. M. 185  
 Drake, D. W. 203, 204  
 Du Fort, E. C. 152  
 DuBridge, L. A. 202  
 Dufford, D. 5  
 Duncan, W. J. 195, 223  
 Dunlap, M. M. 70  
 Duparc, H. J. A. 172
- Dwight, H. B. 222  
 Dwyer, P. S. 81, 223, 236  
 Dye, W. S. III 54
- Eckert, J. P. Jr. 258  
 Eckert, W. J. 54  
 Eckert-Mauchly Computer Corp. 48  
 Eckler, A. R. 51  
 Eddy, R. P. 152  
 Edmundson, H. P. 21  
 Edwards, H. E. 30  
 Einarsson, A. W. 126  
 Einstein, P. A. 269  
 Eisenhart, C. 60  
 Elbourn, R. D. 49, 50, 116, 258  
 Elliott, W. S. 59, 206  
 Emch, G. F. 123, 134  
 Emde, F. 185, 222  
 Emmons, H. W. 103  
 Engineering Research Assoc. 195, 221  
 Erdélyi, A. 29, 30, 33, 101, 102, 105, 174,  
 178-182, 184, 226, 244-246  
 Estrin, G. 58, 114  
 Euler, J. 65  
 Everett, R. R. 261
- Faddeeva, V. N. 223  
 Fekete, M. 272, 273  
 Felker, J. H. 258, 263  
 Feller, W. 18, 19, 21, 227, 228  
 Fenn, G. S. 52  
 Fenwick, M. 244  
 Ferber, E. 51  
 Fern, L. 119  
 Ferrari, C. 29  
 Feshbach, H. 224  
 Fettis, H. E. 236  
 Feynman, R. P. 99  
 Fifer, S. 65  
 Fisher, R. A. 28, 90-92, 97, 186  
 Flanders, D. A. 52, 53  
 Fletcher, A. 221  
 Follin, J. W. Jr. 123  
 Ford, L. R. 227  
 Forrester, J. W. 51, 263, 267  
 Forsythe, G. E. 18, 19, 21, 54, 228  
 Fox, L. 15, 18, 206  
 Frame, J. S. 235  
 Frank, P. 227  
 Frankel, S. P. 152, 159  
 Franklin, A. D. 221  
 Frazer, R. A. 195, 223  
 Freeman, H. A. 89  
 Freeman, I. M. 224

- Frenkiel, F. N. 198  
 Freudenberg, K. 89  
 Fritz, N. L. 209  
 Fröberg, C. E. 21  
 Fukuoka 187  
 Fulkerson, D. R. 228  
 Fulton, A. S. 123
- Gallishaw, J. Jr. 56  
 Gamble, E. H. 65  
 Gamow, G. 51  
 Garabedian, P. R. 99  
 Gardner, M. 48  
 Gardner, M. F. 224  
 Gel'fand, I. M. 236  
 Gellman, H. 199  
 Gifford, E. 239  
 Gill, S. 47, 48, 205  
 Girlach, A. A. 197  
 Girshick, M. A. 235  
 Gloden, A. 33, 34, 108, 173  
 Glubrecht, H. 65  
 Gluck, S. E. 197  
 Godwin, H. J. 29  
 Goheen, H. W. 270  
 Goland, M. 29  
 Goldberg, E. A. 66, 120, 125  
 Goldberg, K. 172, 239  
 Goldstein, H. 224  
 Goldstine, H. H. 47, 81, 109, 134, 215, 259, 275  
 Golubev, V. V. 222  
 Goode, H. P. 88, 224  
 Goodell, J. D. 48, 49  
 Goodman, L. E. 267  
 Goodwin, E. T. 60, 205, 206  
 Gordon, B. M. 59  
 Gortler, H. 179  
 Goulden, C. H. 90  
 Goursat, E. 225  
 Graeffe, C. H. 128  
 Graves, L. M. 226  
 Gray, H. J. Jr. 77  
 Gray, W. 119  
 Greenwald, S. 258  
 Gregory, R. T. 220  
 Greig, J. 255  
 Grems, M. D. 198  
 Grimpen, A. 171  
 Grimsdale, R. L. 206  
 Grinter, L. E. 18, 222  
 Gröbner, W. 131, 222  
 Grosch, H. R. J. 51, 52  
 Grosh, L. E. Jr. 55
- Gross, W. 273  
 Grubbs, F. E. 95, 176  
 Gruenberger, F. 34, 108, 115, 133, 172, 209, 247  
 Grunwald, S. 118  
 Gulliksen, H. 270  
 Gupta, H. 85  
 Gushee, C. H. 56  
 Gutshall, W. D. 199
- Hald, A. 25, 91, 92, 222  
 Hall, B. 203, 204  
 Hammer, P. C. 198  
 Hammersley, J. M. 87  
 Hamming, R. W. 47, 197  
 Hance, P. D. 271  
 Hankam, E. V. 57, 221  
 Harder, E. L. 125, 256, 257, 267  
 Hardy, G. H. 225, 228  
 Hartley, H. O. 92, 94-96  
 Hartree, D. R. 29, 168, 201, 205, 223  
 Harvard Computation Lab. 49, 98, 222  
 Hastings, A. E. 121  
 Hastings, C. Jr. 67-69, 198, 213, 222  
 Hatten, B. W. 65  
 Haueter, R. C. 118  
 Havliček, F. I. 270  
 Hayashi, K. 187  
 Hayward, D. K. 68  
 Hedrick, E. R. 225  
 Heising, W. P. 56, 57  
 Heitz, R. C. 54  
 Hemer, O. 86  
 Herget, P. 51, 53, 198  
 Herne, H. 180  
 Herrick, H. L. 58  
 Hessenberg, K. 229, 232-235  
 Hessler, O. G. 119  
 Hickson, V. M. 270  
 Higgins, T. J. 209, 222  
 Hilbert, D. 228  
 Hill, D. L. 52, 53  
 Hill, N. D. 205  
 Hille, E. 222  
 Hippisley, R. L. 222  
 Hoberg, G. G. 259  
 Hobson, E. W. 227  
 Hobson, J. E. 203  
 Hodge, E. S. 270  
 Hodges, J. L. Jr. 95, 176  
 Hofreiter, N. 131, 222  
 Hollander, F. H. 52  
 Hollingsworth, J. 133  
 Holt, A. W. 59, 257

- Horgan, R. 196  
Horner, J. T. 56  
Hosken, J. 119  
Hoskin, N. E. 206  
Hotelling, H. 81, 235  
Householder, A. S. 52, 53, 58, 223  
Hovanskiĭ, A. N. 23  
Howard, J. H. 119  
Howarth, L. 179  
Howe, C. E. 123  
Howe, R. M. 123, 124, 204  
Hulsizer, R. 205  
Humbert, P. 31, 105  
Hummel, H. H. 197  
Hunter, H. E. 183  
Hunter, W. T. 203  
Huntoon, R. D. 202  
Hurd, C. C. 51-55, 58, 60  
Huskey, H. D. 51, 115, 203  
Huskey, V. R. 115  
Hyman, M. A. 152
- IBM Corp. 51-55, 57, 197  
Ibrahim, E. M. 188  
Ince, E. L. 227  
Institut de Math. Appl. 188  
Inst. for Advanced Study 195  
Inst. of Gas Tech. 121  
Inst. of Radio Eng. 51  
Isaac, E. J. 58  
Iverson, K. E. 168  
Iyengar, K. S. K. 168
- Jackson, D. 226  
Jackson, J. B. 58  
Jacobi, C. G. J. 215, 220  
Jacobs, D. H. 125  
Jacobs, H. Jr. 125  
Jaeger, J. C. 29, 152  
Jahnke, E. 222  
Jarden, D. 172  
Jeffreys, B. S. 224  
Jeffreys, H. 224  
Jennett, W. J. 89  
Jessop, H. T. 270  
Jeavons, W. S. 48, 29  
Joffe, S. A. 105  
John, F. 152  
Johnson, L. R. 59  
Johnson, N. L. 89  
Johnson, P. C. 198  
Johnson, R. A. 4  
Johnson, R. B. 23  
Johnson, R. L. 203
- Johnson, W. H. 55  
Johnston, A. St. 206  
Johnston, H. L. 52  
Johnston, R. F. 58  
Jolley, L. B. W. 222  
Jones, C. W. 60, 103, 188  
Joos, G. 224  
Jungerman, J. 126
- Kac, M. 54, 198, 199  
Kahn, H. 52, 53  
Kamke, E. 227  
Kantorovich, L. V. 223  
Kaplan, S. A. 152  
Kaprekar, D. R. 238  
Kaufman, S. 205  
Kaye, J. 103  
Keenan, J. H. 103  
Keller, E. G. 224  
Keller, G. 51, 244  
Kelley, J. L. 224  
Kellogg, O. D. 227  
Kelly, J. P. 198  
Kelly, P. J. 228  
Kendall, M. G. 97, 225  
Kenosian, H. 116  
Kenyon, M. 55  
Khrenov, S. 238  
Kilburn, T. 206, 260  
Kimball, E. Jr. 198  
Kimball, G. E. 52, 53  
King, E. P. 175  
King, G. W. 51-55, 198  
King, W. H. Jr. 57  
Kintas, J. 51  
Kitagawa, T. 92, 93  
Klein, E. F. 58  
Klein, R. J. 59  
Kleinman, R. E. 183  
Kloosterman, H. D. 4  
Knopp, K. 226  
Knudsen, H. L. 244  
Kober, H. 98  
Koch, W. B. 55  
Kolmogorov, A. N. 93, 240, 241  
König, H. 223  
Koons, F. 47  
Koopmans, T. J. 225  
Koppel, H. 116, 199  
Korn, G. A. 66  
Korn, T. M. 66  
Kowalewski, G. 227  
Kraft, H. 51  
Kraitchik, M. 22, 86

- Krawitz, E. 54, 55  
 Kreyszig, E. 245  
 Kron, G. 122  
 Kruskal, J. B. 256  
 Kruskal, W. H. 176, 177  
 Krutter, H. M. 99  
 Krylov, V. I. 223  
 Kulik, J. P. 23  
 Kummer, E. E. 133, 134  
 Kunisawa, K. 93  
 Kunz, K. S. 198, 199  
 Kuroda, S. 239  
 Kurosh, A. G. 222
- Ladd, D. W. 59  
 Lanczos, C. 3, 58, 174  
 Laning, H. H. Jr. 125  
 Le Gall, P. 178  
 Lefschetz, S. 227  
 Legatski, L. M. 124  
 Lehmer, D. H. 2-4, 14, 21-23, 29, 60, 72,  
 84, 85, 87, 172, 173, 236-240  
 Lehmer, D. N. 173  
 Lehmer, E. 86  
 Leibler, R. A. 18, 19, 21  
 Leiner, A. L. 118, 256  
 Lekkerkerker, C. G. 172  
 Leone, P. F. 56  
 Lesser, M. L. 55  
 Leutert, W. 162  
 Levene, H. 25  
 Levin, J. H. 52  
 Levy, S. 267  
 Lewis, V. G. 37  
 Lewy, H. 135, 152  
 Liénard, R. 185  
 Liggett, I. C. 55  
 Lindberger, N. A. 51  
 Littauer, S. B. 90  
 Littlewood, J. E. 228  
 Liusternik, L. A. 104  
 Lode, T. 49  
 Lofgren, L. 59  
 Lopey, F. 118  
 Lotkin, M. 59, 198, 236  
 Loveman, B. D. 123  
 Lowan, A. N. 174, 244, 245  
 Lowe, J. R. 56, 81, 198, 199  
 Lubkin, J. L. 180  
 Lubkin, S. 47  
 Luckey, B. A. 198  
 Ludwig, R. 65  
 Lueck, L. B. 264  
 Luke, Y. L. 29, 180, 183
- Lukoff, H. 119  
 Lull, R. 48
- McCann, G. D. 202, 203, 267  
 McClelland, J. D. 126  
 McCool, W. A. 126  
 MacDuffee, C. C. 225  
 McElrath, G. W. 25  
 Mack, C. 189  
 McKerrow, N. 180  
 McKinsey, J. C. C. 225  
 McLachlan, N. W. 31, 33, 105, 227  
 MacLane, S. 225, 236  
 MacNeal, R. H. 203, 204  
 McPherson, J. C. 119, 205, 258  
 McPherson, J. L. 202, 204, 259  
 McShane, E. J. 224  
 MacWilliams, W. H. Jr. 118, 199, 258, 275  
 MacWilliams, W. S. 118  
 Madden, J. D. 56  
 Madelung, E. 222  
 Maginniss, F. J. 51  
 Magnus, W. 222, 226, 227  
 Makabe, H. 93  
 Manterfield, D. 180  
 March, N. H. 99  
 Marchant Calculating Machine Co. 168  
 Marden, M. 168, 226  
 Margenau, H. 224  
 Markushevich, A. I. 222  
 Marlowe, O. 108  
 Marriott, F. H. C. 26  
 Martin, G. J. 124  
 Martinolich, M. 221  
 Maseres, F. 246  
 Massey, F. J. Jr. 88, 93, 176, 225  
 Masterson, E. 119  
 Mathews, G. B. 239  
 Matthews, M. M. 125  
 May, J. M. 94, 95  
 Mayot, M. 245  
 Meade, J. E. 121  
 Meagher, R. E. 259  
 Merrington, M. 91, 92  
 Mersenne, M. 72  
 Metropolis, N. 58, 99  
 Meyer zur Capellen, W. 100, 106, 222  
 Michel, J. G. L. 71  
 Miller, A. H. 124  
 Miller, J. C. P. 15, 18, 98, 174, 188, 206, 221  
 Miller, K. S. 126  
 Miller, W. B. Jr. 270  
 Millership, R. 206  
 Milne, W. E. 64, 65, 168, 223

- Milne-Thomson, L. M. 72, 224, 228  
Mindlin, R. D. 121  
Minorsky, N. 227  
Mises, R. v. 88, 227  
Mitchell, A. R. 129  
Mitchell, H. T. 258  
Moiseev, N. D. 222  
Molina, E. C. 92, 93  
Molk, J. 227  
Moncreiff, B. 57  
Monroe, R. J. 198  
Moon, P. 271  
Moore, E. F. 59  
Moore, G. H. 96  
Morgan, W. D. 131  
Moriguti, S. 26  
Morimura, H. 93  
Morrrey, C. B. Jr. 160  
Morrill, C. D. 124  
Morse, P. M. 60, 98, 103, 224  
Morton, P. L. 202  
Moses, L. E. 176  
Moshman, J. 94  
Motzkin, T. 228  
Moulton, F. R. 128, 129  
Mullaney, F. C. 117, 260  
Munford, C. M. 178  
Murphy, C. H. 125  
Murphy, G. M. 224  
Murphy, T. 188  
Murray, F. J. 52, 65, 66, 119-121, 125-127,  
209, 269-271  
Mutch, E. N. 205  
Myers, D. M. 134
- Nabeya, S. 27  
Nair, K. R. 27, 94, 95  
Nanda, D. N. 95  
Nanda, V. S. 240  
Napier, J. 170  
Napier, R. 170  
Nash, J. P. 257, 259, 267  
National Bureau of Standards 5, 33, 34, 69,  
71, 101, 103, 106, 108, 131, 174, 180, 182,  
190, 223, 249, 267  
National Physical Lab. 187, 190, 247, 248  
Natu, N. P. 28  
Natucci, A. 23  
Nautical Almanac Office 222  
Naval Proving Ground 256  
Nehari, Z. 226  
Nelson, E. C. 202  
Nestor, G. 124  
Neumann, J. v. 47, 54, 81, 109, 134, 197, 275
- Newman, D. J. 167  
Newman, E. A. 206  
Newman, M. H. A. 228  
Nicholson, J. W. 106  
Nicholson, L. F. 103  
Nicola, R. N. 59  
Nielsen, G. F. 118  
Nims, P. T. 55, 56  
Nordsieck, A. 204, 257, 267  
Nordyke, H. W. 119  
Nörlund, N. E. 228  
Norris, E. T. 49  
Norton, H. W. 186  
NYMTP 98
- O'Brien, G. G. 152  
Oakes, L. C. 37  
Oberhettinger, F. 222, 226, 227  
Oettinger, A. G. 59  
Office of Naval Research 50, 117, 200, 264  
Oldenburger, R. 224  
Oldfield, B. 55  
Olkin, I. 26  
Opler, A. 54, 55, 81  
Orchard-Hays, W. 265  
Ormondroyd, J. 267  
Orvedahl, W. 58  
Osborne, E. E. 3  
Ostrowski, A. M. 159, 225
- Packer, L. 117, 201  
Page, L. 77  
Page, M. K. 108  
Palamà, G. 23, 173, 240  
Pankhurst, R. C. 188  
Papelier, G. 222  
Parke, N. G. III 221, 222  
Parkhurst, H. M. 171, 246  
Paschkis, V. 67  
Patnaik, P. B. 94, 95, 97  
Patton, N. A. 56  
Pearcey, T. 201  
Pearson, E. S. 25, 91, 92, 94-96  
Pearson, K. 131, 169, 170, 240, 241  
Pease, W. 119  
Pell, J. 170  
Pendharkar, V. G. 28  
Peremans, W. 172  
Perfect, H. 84  
Perlis, S. 225  
Perron, O. 225  
Perry, C. L. 58  
Perry, D. P. 48  
Peters, J. 171, 237, 239, 246

- Petherick, E. J. 205  
 Petrie, G. W. III 56, 57, 81  
 Pfeil, M. K. 108  
 Phister, M. Jr. 206  
 Piaggio, H. T. H. 227  
 Picone, M. 60  
 Pike, J. L. 118, 202, 264  
 Pillai, K. C. S. 94, 95  
 Pinkerton, J. M. M. 205  
 Pitiscus, B. 131, 237  
 Pode, L. 123  
 Poisson, S. D. 24, 92, 93  
 Polachek, H. 52, 198  
 Poletti, L. 23, 173, 240  
 Poli, L. 105  
 Pollard, B. W. 119, 261  
 Polyà, G. 225, 228, 272, 273  
 Pomerene, J. H. 110  
 Porte, G. E. 260  
 Porter, R. E. 198  
 Porter, R. J. 23, 34, 173  
 Prandtl, L. 122  
 Priestly, W. Jr. 57  
 Prinz, D. G. 58  
 Pulvari, C. F. 203, 204  
  
 Quenouille, M. H. 27  
  
 Rabinow, J. 118  
 Rabinowitz, P. 59  
 Rademacher, H. 160, 164  
 Rahler, K. 119  
 Rajchman, J. A. 59  
 Ramakrishna, B. S. 30  
 Ramo, S. 202  
 Rand Corp. 67, 68  
 Rasch 65  
 Rashevskii, P. K. 222  
 Rauch, L. L. 123, 124  
 Rayleigh, Lord 224  
 Raytheon Manuf. Co. 188  
 Redshaw, S. C. 271  
 Reed, I. S. 59  
 Rees, M. 58, 267  
 Reeves-Instrument Corp. 122  
 Remage, R. 59  
 Remington-Rand Corp. 48  
 Reno, F. V. 224  
 Reynolds, H. J. 169  
 Reynolds, R. R. 31  
 Rheticus, G. J. 131, 237  
 Rhodes, I. 116, 197, 199, 266  
 Ricci, G. 173  
 Rich, K. C. 6  
  
 Richardson, J. R. 58  
 Richmond, W. F. Jr. 123  
 Ricker, C. 6  
 Ridenour, L. N. 202-204  
 Rideout, V. C. 123  
 Ridgway, R. K. 58  
 Rijkoort, P. J. 177  
 Ringler, F. 222  
 Riordan, J. F. 59  
 Robbins, L. C. 59  
 Robbins, R. C. 206  
 Robertson, H. H. 206  
 Robin, L. 178  
 Robinson, A. A. 59, 206  
 Robinson, G. 195, 223  
 Robinson, R. M. 86, 274  
 Rochester, N. 266  
 Rogers, T. A. 257, 267  
 Roggenstein, E. 119  
 Rogosinski, W. 226  
 Romig, H. 89  
 Rose, A. 54  
 Rosen, L. 119  
 Rosen, N. 103  
 Rosenbaum, R. 224  
 Rosenblatt, B. R. 81  
 Rosenhead, L. 103, 221  
 Rosser, J. B. 225, 227  
 Rossheim, R. J. 119  
 Roy, S. N. 26  
 RSMTC 98, 102, 103  
 Rubin, D. 245  
 Rubinoff, M. 77  
 Runge, C. 223  
 Ruthrauff, R. 203, 204  
 Rutishauser, H. 127, 129  
  
 Sadler, D. H. 60, 98  
 Saibel, E. 236  
 Salvadori, M. G. 121  
 Salveson, M. W. 202, 204  
 Salzer, H. E. 69-71, 174, 175, 211  
 Sanden, H. v. 223  
 Saunders, R. H. 58  
 Savage, I. R. 25, 93, 177  
 Savedoff, L. G. 52  
 Scanlan, R. H. 224  
 Scarborough, J. B. 223  
 Scherberg, M. G. 59, 65  
 Schiff, L. I. 224  
 Schlichting, H. 179, 180  
 Schmeidler, W. 228  
 Schoen, A. L. 271  
 Schumann, R. 59

- Schutzberger, H. 198  
 Schwertz, F. A. 203, 204  
 Scott, N. R. 268  
 Seidel, L. 191  
 Seidel, W. 226  
 Seifert, W. W. 125  
 Selberg, A. 134  
 Selfridge, J. L. 275  
 Sellars, J. R. 124  
 Serrell, R. 51  
 Settle, Y. 106  
 Shannon, C. E. 49  
 Sharp, A. 171, 246  
 Shaw, D. 126  
 Shaw, R. F. 58, 202, 204  
 Sheldon, J. W. 54, 55, 59, 81, 259  
 Sherman, J. 3, 55, 57, 81  
 Sherwood, G. E. F. 225  
 Shewhart, W. A. 175  
 Shinn, D. H. 248  
 Shohat, J. A. 222  
 Shortley, G. H. 52, 53  
 Shumard, C. C. 126  
 Sibagaki, W. 246  
 Siegel, K. M. 183  
 Siegel, L. 271  
 Simpson, T. W. 169  
 Sims, J. C. Jr. 203, 204  
 Singer, F. 187  
 Sinkbaek, S. A. 25, 91, 92  
 Skwirzynski, J. K. 248  
 Slater, J. C. 99  
 Slutskii, E. E. 240-241  
 Slutz, R. J. 205, 206, 262  
 Smirnov, N. 93  
 Smith, E. A. 54  
 Smith, H. W. 120  
 Smith, R. W. Jr. 30, 52, 53, 55  
 Smith, S. 58  
 Smith, T. 171  
 Smoliakov, P. T. 23  
 Smythe, W. R. 224  
 Snow, C. 227  
 Snyder, R. L. Jr. 118  
 Soden, W. 274  
 Softky, S. 126  
 Sohon, H. 77  
 Sokolnikoff, E. S. 224  
 Sokolnikoff, I. S. 31, 224, 228  
 Sommerfeld, A. 227  
 Southwell, R. V. 14, 15, 223  
 Southworth, W. T. 198  
 Speiser, A. P. 271  
 Spence, H. 59  
 Spenceley, G. W. 106, 107  
 Spenceley, R. M. 106  
 Spencer, D. E. 271  
 Sprague, R. E. 71, 72  
 Sprinkle, L. W. 51  
 Stammler, L. 187  
 Stang, L. G. 271  
 Stanhope, C. 48  
 Stanley, J. P. 269  
 Steele, F. 203  
 Stein, J. 171, 237, 246  
 Steinback, R. T. 203, 204  
 Steinhardt, F. 226  
 Sterne, T. E. 164  
 Stevens, L. D. 119  
 Stibitz, G. R. 263  
 Stickell, E. E. 202, 204  
 Stoker, J. J. 227  
 Stone, J. J. 37  
 Strachey, C. S. 59  
 Strang, C. R. 203, 262, 266  
 Stratton, J. A. 224  
 Straus, E. G. 227  
 Striebel, H. R. 269  
 Stringer, J. G. 205  
 Struik, D. J. 228  
 Strutt, J. W. *see* Lord Rayleigh  
 Strutt, M. J. O. 227  
 Stuart, A. 96  
 Student 24, 28, 90, 91, 95  
 Sukhatme, P. V. 28  
 Swenson, G. W. 209  
 Swift, C. J. 257  
 Szegö, G. 168, 210, 211, 225, 226, 272, 273  
 Tamarkin, J. D. 227  
 Tannery, J. 227  
 Tarpley, R. E. 66  
 Tatum, G. L. 54, 55, 81, 259  
 Taussky, O. 215, 220, 239  
 Taylor, A. E. 225  
 Taylor, N. H. 118, 261  
 Teichroew, D. 59, 60, 241  
 Teller, E. 99  
 Terpstra, T. J. 97  
 Thawani, V. D. 28  
 Thébault, V. 169  
 Thiruvengkatachar, V. R. 30  
 Thomas, L. H. 52, 53, 160  
 Thompson, A. J. 98, 169-172  
 Thompson, C. M. 91, 92  
 Thompson, R. G. 119  
 Thompson, T. R. 205  
 Thomson, W. T. 257, 267

- Thorensen, R. 203, 204  
 Thornhill, C. K. 103  
 Tillitt, H. E. 55  
 Tippett, L. H. C. 91, 92  
 Tischner 65  
 Titchmarsh, E. C. 65, 226  
 Toben, G. J. 53, 198  
 Todd, J. 16, 18, 48, 60, 127, 129, 215, 220  
 Tölke, F. 183  
 Tomlinson, N. P. 123  
 Tomlinson, R. C. 103  
 Tomovich, R. 271  
 Townsend, R. 205  
 Travis, I. 60  
 Tribus, M. 66  
 Tricomi, F. G. 226  
 Trimble, G. R. Jr. 56  
 Tsien, H. S. 103  
 Tucker, L. R. 270  
 Tukey, J. W. 95, 97, 198, 199  
 Tupper, K. F. 58  
 Turner, L. R. 56, 198  
 Tyler, A. W. 118
- Uchiyamada, H. 256  
 Udsin, E. 55  
 Uffelman, F. C. 198  
 Uhler, H. S. 84, 108, 246  
 Ulrich, A. 179, 180  
 University of Sidney 201  
 Univ. of Illinois 48, 256  
 USN Air Missile Test Center 256  
 Uspensky, J. V. 225  
 Uttley, A. M. 205
- van der Pol, B. 33  
 van der Waerden, B. L. 225  
 van Wijngaarden, A. 206  
 Vance, A. W. 126, 203  
 Varga, R. S. 165, 168  
 Vatnsdal, J. R. 26  
 Verzuh, F. M. 51, 81  
 Vlacq, A. 169  
 Vlasov, V. Z. 222  
 Voelker, O. 33
- Wagner, G. L. 55, 57  
 Walcher, W. 271  
 Wald, A. 225  
 Walker, J. P. Jr. 195  
 Wall, D. D. 172, 239  
 Wall, H. S. 226  
 Wallace, D. L. 60  
 Wallis, W. A. 89, 96, 176, 177
- Walsh, J. E. 27, 177  
 Walsh, J. L. 222, 226  
 Walters, F. M. 123  
 Walters, L. G. 272  
 Wang, C. C. 125  
 Warshawsky, L. M. 124  
 Wasow, W. R. 18-21  
 Waterman, L. T. 56  
 Watson, G. N. 69, 71, 227, 244, 245  
 Watson, W. H. 59  
 Webster, A. G. 227  
 Wegstein, J. H. 47, 59, 195, 202, 258, 266  
 Weil, E. 131  
 Weinberger, A. 117  
 Weiner, F. 67  
 Weiner, J. H. 122  
 Weiner, J. R. 258  
 Weiss, E. 125  
 Weisskopf, V. F. 224  
 Weissler, G. L. 126  
 Welby, B. G. 202  
 Welch, B. L. 89  
 Welch, D. F. 269  
 Welker, E. L. 54  
 Welsh, H. F. 119, 258  
 Weltmann, R. N. 126  
 Wermer, J. 222  
 Western, A. E. 173  
 Wetzell, W. W. 264  
 Wheeler, D. J. 46-48, 197, 257, 267  
 White, C. 177  
 Whittaker, E. T. 195, 223, 224, 227  
 Whittaker, J. M. 226  
 Widder, D. V. 226  
 Wijdenes, P. 237  
 Wilcoxon, F. 177  
 Wilkes, M. V. 47, 48, 58, 205, 206, 261, 267  
 Wilkinson, J. H. 205, 206  
 Wilks, S. S. 23, 24, 26  
 Willers, F. A. 168, 223  
 Williams, A. J. 66  
 Williams, F. C. 205, 260, 264  
 Williams, S. B. 58, 118, 263  
 Williams, T. J. 54  
 Wilson, L. D. 119  
 Wilts, C. H. 203, 267  
 Winson, J. 272  
 Winter, A. J. 204  
 Wishart, J. 97  
 Witt, R. P. 258  
 Wittke, H. 85  
 Wolanski, H. S. 56  
 Wolfowitz, J. 89  
 Womersley, J. R. 206

Wong, J. P. Jr. 60, 68, 213  
Woodbury, W. W. 52, 53  
Woods, M. L. 58  
Wray, W. J. Jr. 117, 201  
Wrench, J. W. Jr. 108  
Wright, E. M. 225  
Wright, J. H. 117, 118  
Wright, M. 206  
Yano, T. 237

Yates, F. 28, 90-92, 186  
Young, A. 186, 188  
Young, B. B. 272  
Young, M. E. 236  
Young, R. C. 226  
Yowell, E. C. 6, 56, 134, 197-199  
  
Zemansky, M. W. 224  
Zurmühl, R. 223, 231, 236  
Zygmund, A. 226

EDITORIAL NOTE.—Our thanks are due to S. A. Joffe for help in checking the above index.