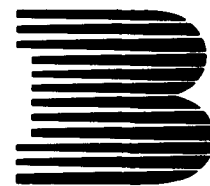


**BIOCHEMICAL
SOCIETY**
TRANSACTIONS



1986

Volume 14

Managing Editor D. C. WATTS

London: The Biochemical Society © 1986

THE BIOCHEMICAL SOCIETY, 7, WARWICK COURT, LONDON WC1R 5DP

ISSN: 0300-5127

This journal contains unedited reports of the formal presentations of data and comments communicated to the Biochemical Society at Meetings and Colloquia organized by the Society or by Groups of the Society.

Printed in Great Britain at the Alden Press, Oxford

INDEX OF AUTHORS

- Ahkong, Q. F. 297
 Akhtar, Y. 269
 Allen, B. W. 455
 Al-Sharif, M. 486
 Amouyal, M. 272
 Anderson, N. G. 315
 Anderton, B. H. 362
 Anton, I. A. 262
 Arbuthnott, G. W. 356
 Arch, J. R. S. 230
 Armstrong, A. 356
 Armstrong, P. 404, 450
 Arnold, W. M. 246
 Ashwell, M. 279, 283
 Asseline, U. 201
 Atkins, A. M. 452
 Auld, P. W. 473
- Bailey, C. J. 439
 Bailey, J. 503
 Bannister, L. H. 358
 Barclay, A. N. 366
 Barnard, E. A. 347
 Barot, H. A. 493
 Baysal, E. 368
 Bellatin, J. 318
 Bilski, A. J. 388
 Bilton, R. F. 369
 Black, E. G. 336
 Blowers, L. E. 342
 Blumson, N. L. 453
 Boidot-Forget, M. 201
 Boocock, M. R. 214
 Bottomley, G. T. 352
 Bouillaud, F. 277
 Bradbury, J. M. 351
 Bradford, A. P. 325
 Bradley, J. G. 483, 484
 Bradwell, J. 338
 Branch, W. J. 296
 Brandenburg, D. 307
 Brankin, B. 474
 Breen, D. 475
 Brockdorff, N. A. 340
 Brooks, B. J. 230
 Brown, J. L. 214
 Brown, N. L. 261
 Brown, S. M. 297
 Brownson, C. 271
 Bryce, C. F. A. 415
 Buc, H. 196, 272
 Butterworth, P. H. W. 273, 274
- Caird, M. R. 367
 Calvert, R. 362
 Cameron, I. 454
 Cannon, B. 233
 Caplin, C. 435
 Carroll, J. 442, 470
- Carroll, K. 471
 Casalotti, S. O. 347
 Cazenave, C. 201
 Challiss, R. A. J. 328
 Chopra, R. K. 331
 Christensen, J. R. 324
 Clark, N. V. 307
 Clarke, R. 447, 449
 Coakley, W. T. 292
 Cohn, Z. A. 256
 Coggins, J. R. 262, 263
 Colbran, R. J. 327
 Cook, K. G. 325
 Cookson, E. J. 345
 Cordle, S. R. 327
 Cotter, T. G. 482, 483, 484
 Cox, D. J. 285
 Crothers, D. M. 195
 Cullen, M. E. 493
 Cullis, P. R. 242
 Cunningham, S. 223
- Daniels, R. S. 252
 Danzin, C. 410
 Dau, J. 358
 Davies, I. Ab I 460, 479
 Davies, J. I. 319
 Day, I. N. M. 350
 Delcamp, T. J. 371
 Denton, R. M. 227, 278, 314
 Devlin, C. J. 477
 Dickson, A. J. 310
 Dickson, G. R. 447
 Dight, D. 271
 Dillon, N. O. 273
 Docherty, A. H. 443
 Dominguez, M. J. 284
 Donlon, J. 458
 Douc-Rasy, S. 496
 Douek, E. E. 358
 Douen, A. G. 313
 Drlica, K. 499
 Duffy, M. J. 460
 Duggan, P. F. 467
 Duncan, K. 263
 Duncan, R. 391
 Dunican, L. K. 478
 Dwivedy, A. K. 359
- Earle, J. A. P. 472
 Eckstein, F. 204
 Edwardson, J. M. 293
 Egelman, E. H. 218
 Eisenthal, R. 467, 486
 Elliott, R. J. 469
 Elmore, D. T. 404, 457
 Embleton, M. J. 393
 Emmerson, P. T. 265, 270
 Enser, M. 279
 Ensor, D. M. 330
 Evans, J. R. 388
 Evans, R. W. 358
 Evered, D. F. 299, 300
- Falcou, R. 277
 Farzaneh, F. 486
- Fell, D. A. 466
 Fernandez, M. 284
 Fesser, W. 282
 Finch, J. T. 221
 Finch, P. W. 265, 270
 Fincham, D. A. 294
 Fisher, D. 241
 Fisher, L. M. 493
 Fisher, M. J. 310
 Fletcher, J. M. 287, 343
 Flint, D. J. 330
 Flynn, D. 368
 Foret, D. 321
 Fowler, H. W. 485
 Fowler, L. J. 408
 Fozard, J. R. 410
 Franco, R. J. 499
 Frazer, H. E. 458
 Freemont, P. S. 205
 Freisheim, J. H. 371
 French, T. J. 308
 Frost, L. C. 304
 Fulcher, I. S. 352
- Gabay, J. E. 256
 Gadebusch, H. H. 501
 Gagnon, J. 366
 Galatowicz, G. E. 326
 Geisow, M. J. 241, 298
 Gellert, M. 214, 507
 Gibbins, J. M. 227, 278
 Gibbons, G. F. 280
 Glover, J. 345
 Goldring, C. E. P. 339
 Goldspink, D. F. 438
 Goode, A. W. 308
 Goodenough, P. W. 455
 Gordon-Weeks, P. R. 363, 370
 Goris, J. 323
 Gower, D. B. 339, 344, 358
 Graham, C. A. 335, 451
 Grav, H. J. 281
 Greenhow, D. S. 285
 Gregoriou, M. 298
 Griffin, J. R. 352
 Grigg, R. 404
 Grindley, J. M. 205
 Grohe, K. 507
- Haggarty, P. 290
 Halford, S. E. 216, 259, 260
 Hall, G. M. 309
 Halliday, M. I. 473
 Hallinan, F. 441, 475
 Hames, B. D. 352
 Hammond, B. J. 324
 Hanham, C. A. 336, 338
 Hanson, P. J. 315
 Harmar, A. C. 356
 Harrington, M. G. 436, 444
 Harrison, M. P. 388
 Havler, M. E. 322
 Hawthorne, J. N. 357, 364
 Hay, A. J. 252
- Healy, A. 453
 Hearty, U. 470
 Heery, D. 478
 Heffron, J. J. A. 481
 Hélène, C. 201
 Heppleston, C. 503
 Hernandez, R. 306
 Hesketh, J. E. 355, 356
 Hewison, L. A. 292
 Hickson, I. D. 265
 Higgins, S. J. 352
 Hirom, P. C. 305
 Hoey, E. M. 472, 477
 Hogan, F. 453
 Hooper, N. M. 348
 Hope, M. J. 242
 Horn, J. C. 333
 Horwitz, M. A. 256
 Houslay, M. D. 183
 Hue, L. 321
 Hughes, A. E. 335, 451
 Hulton, C. S. J. 493
 Hunt, P. 467
- Irvine, G. B. 445, 462
- James, W. P. T. 288, 289
 Jasani, M. K. 342
 Jayson, M. I. V. 342
 Jefferies, W. A. 366
 Jennings, G. 283, 288, 289
 John, G. W. 322
 John, R. A. 408
 Jones, G. 388
 Jones, J. 267
 Jones, J. O. 433
 Jones, M. N. 313
 Jones, R. M. 307
 Jones, S. M. A. 325
 Joyce, C. M. 205
 Joyner, C. J. 341
- Karim, A. 450
 Kauppinen, R. A. 361
 Kay, J. E. 326
 Kayser, A. 496
 Kennard, O. 207
 Kennedy, D. G. 450
 Kenny, A. J. 352, 354
 King, T. P. 289
 Kirkby, C. A. 305
 Klug, A. 221
 Knight, C. H. 330, 443
 Knowler, J. T. 340, 341
 Kontoghiorghes, G. 368
 Kopeček, J. 391
 Kovacs, B. J. 274
 de Kruijff, B. 242
 Kumar, A. A. 371
- Lancelot, G. 201
 Lane, A. C. 322
 Lang, D. A. 370
 Lawrence, J. E. 299, 300
 Lean, M. E. J. 288, 289
 Lee, J. S. C. 455
 Lehocky, S. 331
 Leighton, B. 328

- Lennox, E. S. 318
 Lewendon, A. 263
 Lewis, M. H. R. 417, 463, 465
 Lilley, D. M. J. 211, 489
 Littlechild, J. A. 268
 Lloyd, G. M. 302
 Lloyd, J. B. 391
 Lockerbie, R. O. 363
 Lockett, S. J. 338
 Lonnroth, P. 319
 Løseth, J. K. 281
 Lovelady, B. M. 260
 Lowe, A. G. 329, 338
 Lozeman, F. J. 328
 Lucy, J. A. 250, 297
 Luke, P. A. 259
 Luzio, J. P. 296
 Lyles, G. A. 410
 Lyne, C. 344

 Mackintosh, C. 320
 Maden, B. E. 269
 Madon, R. J. 330
 Magee, A. I. 298
 Malcolm, A. D. B. 202, 264
 Mamalaki, C. 347
 Markham, A. 454
 Marsden, H. S. 336
 Marshall, R. D. 367
 Marten, T. R. 388
 Martin, S. J. 472, 477
 Mason, A. N. 369
 Mason, D. K. 294
 Matsas, R. 354
 Maudsley, S. 338
 Maurizot, F. C. 201
 Mayhew, S. G. 440
 McCallum, S. 260
 McCormack, J. G. 227
 McDonald, I. A. 410
 McFeran, N. V. 462
 McLachlan, A. D. 221
 McLearie, J. 336
 McSweeney, D. M. 481
 Meagher, L. C. 483, 484
 Menzel, R. 214
 Mercer, S. W. 236
 Merlevede, W. 323
 Metzger, K. 507
 Milburn, G. T. 388
 Millar, G. 262
 Millburn, P. 305
 Miller, J. 221
 Millington-Ward, A. M. 476
 Moase, E. H. 331
 Montenay-Garestier, T. 201
 Montoro, J. B. 311
 Moore, G. W. 469
 Morgan, J. G. 458
 Morgan, R. M. 454
 Morris, G. E. 304
 Morton, A. J. 438

 Morwood, J. 449
 Mory, G. 277
 Mousdale, D. M. 262
 Mullings, R. 261
 Mullock, B. M. 296
 Murphy, G. J. P. 441, 442
 Murphy, R. F. 447, 449, 450
 Myers, K. A. 266

 Nedergaard, J. 223
 Neilan, J. 478
 Nelson, J. 447, 449
 Nevin, N. C. 451, 476
 Newsholme, E. A. 328
 Newsom, S. W. B. 504
 Nicholls, D. 223, 282, 361
 Nimmo, H. G. 320
 Nixon, A. 369
 Nordmann, J. J. 355

 O'Brien, R. M. 316
 O'Connor, B. 456
 O'Connor, P. J. 266
 O'Connor, R. 482, 483, 484
 O'Cuinn, G. 456
 O'Keefe, M. 447
 O'Kennedy, R. 471, 475
 Ollis, D. L. 205
 Ó Nualláin, E. M. 440
 Owen, S. A. 328

 Palacin, M. 306
 Palfreymann, M. G. 410
 Palmer, T. N. 285
 Panayotou, G. N. 298
 Patel, H. M. 301
 Paterson, J. L. 309
 Patestos, N. P. 444
 Pauza, D. 318
 Pearson, H. 331
 Pearson, P. 476
 Peddie, M. J. 341
 Peñas, M. J. 284
 Percival, S. 290
 Peters, T. J. 324
 Phimister, G. M. 367
 Pogson, C. I. 310
 Price, E. M. 371
 Pryke, J. 467
 Puertes, I. R. 306, 311
 Pullinger, C. R. 280
 Puri, P. 441

 Rafael, J. 282
 Ramsden, D. B. 336, 338
 Reen, D. J. 434, 435
 Rees, A. R. 298
 Rhodes, D. 221
 Ribeiro, O. 305
 Rice-Evans, C. 368
 Rich, A. 202
 Richardson, P. J. 351
 Richmond, S. J. 503

 Richmond, T. J. 221
 Ricquier, D. 277
 Rider, M. H. 321
 Riou, G. 496
 Roberts, J. L. 279
 Robertson, L. 343
 Robinson, J. C. 469
 Rodriguez, A. 311
 Rogers, M. P. 285
 Roncero, C. 284
 Rosenthal, A. 264
 Ross, C. A. 467
 Rothwell, N. J. 239
 Rowlands, P. C. 454
 Ruigrok, R. 252
 Russell, N. J. 302
 Rutherford, P. P. 455

 Saffhill, R. 266
 Saffran, M. 425
 Sage, A. D. 297
 Saison-Behmoaras, T. 201
 Salame, M. Y. 301
 Sapsed-Byrne, S. M. 309
 Schofield, P. S. 276, 308
 Sexton, M. 434
 Shamoon, J. M. 460
 Sharif, N. A. 357
 Shaw, C. 445
 Shaw, G. P. 315
 Sheppard, M. C. 336
 Sherratt, D. J. 214
 Shipman, L. J. 443
 Siddle, K. 316, 317, 318
 Simon, J. 460
 Simpson, C. M. F. 364
 Skehel, J. J. 252
 Skidmore, C. J. 267
 Skuce, R. A. 472
 Smith, G. D. 324
 Smith, P. L. 371
 Smith, T. P. 439
 Smith, U. 319
 Song, Z.-T. 332
 Soos, M. A. 316, 317, 326
 Speakman, P. T. 332, 333
 Spencer, V. M. 273
 Stanley, K. K. 318
 Stasiak, A. 218
 Stefani, L. A. J. 476
 Steitz, T. A. 205
 Stephenson, F. A. 347
 Stewart, A. 429
 Stirling, D. M. 283
 Stock, M. J. 239
 Stott, D. I. 336
 Straney, D. C. 195
 Suckling, C. J. 402
 Sugden, M. C. 276, 308
 Susten, S. S. 371

 Tarrant, V. P. 436
 Taylor, R. 317
 Taylor, T. G. 341
 Thomas, A. P. 314

 Thomas, J. H. 307
 Thomas, W. A. 383
 Thompson, R. J. 349, 350, 351
 Thomson, D. S. 388
 Thuong, N. T. 201
 Thurlby, P. L. 230
 Tilley, D. 292
 Toulmé, F. 201
 Toulmé, J. J. 201
 Travers, A. A. 199
 Travers, M. T. 341
 Trayhurn, P. 236, 283, 288, 289
 Troy, D. J. 436
 Tse, C.-M. 295
 Turner, A. J. 348, 352, 354, 399, 427

 Urwin, N. 264

 Van den Berg, H. W. 447, 449, 450
 Verkleij, A. J. 242
 Viña, J. 306, 311
 Viña, J. R. 311
 Vogel, U. 349

 Waelkens, E. 323
 Wahle, K. W. J. 287
 Wakelam, M. J. O. 253
 Wali, F. A. 347
 Walker, B. 397
 Walmsley, A. R. 329, 338
 Watkins, W. J. 339
 Watts, S. D. M. 452
 Weekes, T. E. C. 287
 Weiss, W. 252
 Wharton, S. A. 252
 Whish, J. 485
 Whish, W. J. D. 485, 486
 White, D. F. 388
 White, J. 457
 White, P. J. 262
 Wiesinger, H. 223
 Wilde, C. J. 443
 Wiley, D. C. 252
 Williams, A. F. 366
 Williams, C. H. 404
 Williamson, D. H. 225
 Wilman, D. E. V. 375
 Wilson, S. 230
 Winder, F. G. 433
 Wisdom, G. B. 458, 473, 474
 Wood, E. J. 462
 Woodhams, P. 362
 Woodman, P. G. 293
 Wrigley, N. G. 252

 Yeaman, S. J. 325, 327
 Young, J. D. 294, 295

 Zeiler, H. 507
 Zimmermann, U. 246
 Zreika, M. 410