

Spis treści

1. Biochemia i medycyna — <i>Robert K. Murray</i>	11
2. Biomolekuły i metody biochemiczne — <i>Robert K. Murray</i>	17
3. Woda i pH — <i>Victor W. Rodwell</i>	28

Część I. Budowa oraz funkcje białek i enzymów

4. Aminokwasy — <i>Victor W. Rodwell</i>	41
5. Peptydy — <i>Victor W. Rodwell</i>	53
6. Białka: struktura i funkcja — <i>Victor W. Rodwell</i>	66
7. Białka: mioglobina i hemoglobina — <i>Victor W. Rodwell</i>	85
8. Enzymy: właściwości ogólne — <i>Victor W. Rodwell, Peter J. Kennelly</i>	99
9. Enzymy: kinetyka — <i>Victor W. Rodwell, Peter J. Kennelly</i>	114
10. Enzymy: mechanizmy działania — <i>Victor W. Rodwell, Peter J. Kennelly</i>	134
11. Enzymy: regulacja aktywności — <i>Victor W. Rodwell, Peter J. Kennelly</i>	143

Część II. Bioenergetyka i metabolizm węglowodanów oraz lipidów

12. Bioenergetyka: rola ATP — <i>Peter A. Mayes</i>	159
13. Utlenianie biologiczne — <i>Peter A. Mayes</i>	167
14. Łańcuch oddechowy i fosforylacja oksydacyjna — <i>Peter A. Mayes</i>	175
15. Węglowodany o znaczeniu fizjologicznym — <i>Peter A. Mayes</i>	190
16. Lipidy o znaczeniu fizjologicznym — <i>Peter A. Mayes</i>	202
17. Zarys przemian pośrednich — <i>Peter A. Mayes</i>	217
18. Cykl kwasu cytrynowego. Katabolizm acetylo-CoA — <i>Peter A. Mayes</i>	228
19. Glikoliza i utlenianie pirogronianu — <i>Peter A. Mayes</i>	237
20. Metabolizm glikogenu — <i>Peter A. Mayes</i>	249
21. Glukoneogeneza i kontrola stężenia glukozy we krwi — <i>Peter A. Mayes</i>	259
22. Szlak pentozofosforanowy oraz inne szlaki przemiany heksoz — <i>Peter A. Mayes</i>	274
23. Biosynteza kwasów tłuszczowych — <i>Peter A. Mayes</i>	287
24. Utlenianie kwasów tłuszczowych: ketogeneza — <i>Peter A. Mayes</i>	296
25. Metabolizm nienasyconych kwasów tłuszczowych i eikozanoidów — <i>Peter A. Mayes</i>	311
26. Metabolizm acylogliceroli i sfingolipidów — <i>Peter A. Mayes</i>	322
27. Transport i magazynowanie lipidów — <i>Peter A. Mayes</i>	333
28. Synteza, transport i wydalanie cholesterolu — <i>Peter A. Mayes</i>	354
29. Integracja metabolizmu i dostarczanie substratów energetycznych do tkanek — <i>Peter A. Mayes</i>	370

Część III. Metabolizm białek i aminokwasów

30. Biosynteza aminokwasów, które nie muszą być dostarczane w pożywieniu — <i>Victor W. Rodwell</i>	381
31. Katabolizm białek i azotu aminokwasów — <i>Victor W. Rodwell</i>	389

32. Katabolizm szkieletów węglowych aminokwasów — <i>Victor W. Rodwell</i>	402
33. Przemiana aminokwasów w wyspecjalizowane produkty — <i>Victor W. Rodwell</i>	430
34. Porfiryny i barwniki żółciowe — <i>Robert K. Murray</i>	443

Część IV. Budowa, czynność i replikacja makrocząsteczek informacyjnych

35. Nukleotydy — <i>Victor W. Rodwell</i>	461
36. Metabolizm nukleotydów purynowych i pirymidynowych — <i>Victor W. Rodwell</i>	474
37. Struktura i funkcja kwasów nukleinowych — <i>Daryl K. Granner</i>	492
38. Organizacja i replikacja DNA — <i>Daryl K. Granner</i>	504
39. Synteza, przekształcanie i metabolizm RNA — <i>Daryl K. Granner</i>	532
40. Synteza białek i kod genetyczny — <i>Daryl K. Granner</i>	553
41. Regulacja ekspresji genu — <i>Daryl K. Granner</i>	572
42. Technologia rekombinacji DNA — <i>Daryl K. Granner</i>	597

Część V. Biochemia komunikacji zewnątrzkomórkowej i wewnątrzkomórkowej

43. Błony: struktura, organizacja i funkcja — <i>Robert K. Murray, Daryl K. Granner</i>	619
44. Działanie hormonów — <i>Daryl K. Granner</i>	656
45. Przysadka i hormony podwzgórza — <i>Daryl K. Granner</i>	676
46. Hormony tarczycy — <i>Daryl K. Granner</i>	690
47. Hormony regulujące przemianę wapniową — <i>Daryl K. Granner</i>	698
48. Hormony kory nadnerczy — <i>Daryl K. Granner</i>	709
49. Hormony rdzenia nadnerczy — <i>Daryl K. Granner</i>	727
50. Hormony gonadalne — <i>Daryl K. Granner</i>	734
51. Hormony trzustki i żółdkowo-jelitowe — <i>Daryl K. Granner</i>	754

Część VI. Zagadnienia wybrane

52. Struktura i funkcja witamin rozpuszczalnych w wodzie — <i>Peter A. Mayes</i>	777
53. Struktura i funkcja witamin rozpuszczalnych w tłuszczach — <i>Peter A. Mayes</i>	796
54. Żywnienie — <i>Peter A. Mayes</i>	810
55. Trawienie i wchłanianie — <i>Peter A. Mayes</i>	825
56. Glikoproteiny — <i>Robert K. Murray</i>	842
57. Substancja pozakomórkowa — <i>Robert K. Murray, Frederick W. Keeley</i>	867
58. Mięsień i szkielet komórkowy — <i>Robert K. Murray</i>	892
59. Białka osocza, immunoglobuliny i czynniki krzepnięcia — <i>Margaret L. Rand, Robert K. Murray</i>	920
60. Erytrocyty i leukocyty — <i>Robert K. Murray</i>	953
61. Metabolizm ksenobiotyków — <i>Robert K. Murray</i>	976
62. Nowotwory, geny nowotworowe i czynniki wzrostowe — <i>Robert K. Murray</i>	985
63. Biochemiczne i genetyczne podłoże choroby. Dodatek I — <i>Robert K. Murray</i>	1019
64. Podłoże biochemiczne niektórych schorzeń neuropsychiatrycznych — <i>Robert K. Murray</i>	1047
65. Biochemiczne aspekty przypadków chorobowych — <i>Robert K. Murray</i>	1074
Dodatek II	1097
Skróty spotykane w biochemii	1106
Skorowidz	1112