

Spis treści

1. Biochemia i medycyna — <i>Robert K. Murray</i>	11
2. Biomolekuły i metody biochemiczne — <i>Robert K. Murray</i>	16
3. Woda i pH — <i>Victor W. Rodwell</i>	26
Część I. Budowa oraz funkcje białek i enzymów	35
4. Aminokwasy — <i>Victor W. Rodwell</i>	35
5. Peptydy — <i>Victor W. Rodwell</i>	49
6. Białka: struktura i właściwości — <i>Victor W. Rodwell</i>	59
7. Białka: mioglobina i hemoglobina — <i>Victor W. Rodwell</i>	70
8. Enzymy: właściwości ogólne — <i>Victor W. Rodwell</i>	82
9. Enzymy: kinetyka — <i>Victor W. Rodwell</i>	94
10. Enzymy: mechanizmy działania — <i>Victor W. Rodwell</i>	110
11. Enzymy: regulacja aktywacji — <i>Victor W. Rodwell</i>	118
Część II. Bioenergetyka i metabolizm węglowodanów oraz lipidów	131
12. Bioenergetyka — <i>Peter A. Mayes</i>	131
13. Utlenianie biologiczne — <i>Peter A. Mayes</i>	139
14. Fosforylacja oksydacyjna i mitochondrialne systemy transportujące — <i>Peter A. Mayes</i>	147
15. Węglowodany o znaczeniu fizjologicznym — <i>Peter A. Mayes</i>	161
16. Lipidy o znaczeniu fizjologicznym — <i>Peter A. Mayes</i>	173
17. Zarys przemian pośrednich — <i>Peter A. Mayes</i>	188
18. Cykl kwasu cytrynowego. Katabolizm acetylo-CoA — <i>Peter A. Mayes</i>	198
19. Glikoliza i utlenianie pirogronianu — <i>Peter A. Mayes</i>	207
20. Metabolizm glikogenu — <i>Peter A. Mayes</i>	217
21. Glukoneogeneza i kontrola stężenia glukozy we krwi — <i>Peter A. Mayes</i>	226
22. Szlak pentozaofosforanowy oraz inne szlaki przemiany heksoz — <i>Peter A. Mayes</i>	239
23. Biosynteza kwasów tłuszczowych — <i>Peter A. Mayes</i>	251
24. Utlenianie kwasów tłuszczowych: ketogeneza — <i>Peter A. Mayes</i>	260
25. Metabolizm nienasyconych kwasów tłuszczowych i eikozanoidów — <i>Peter A. Mayes</i>	274
26. Metabolizm acylogliceroli i sfingolipidów — <i>Peter A. Mayes</i>	284
27. Transport i magazynowanie lipidów — <i>Peter A. Mayes</i>	294
28. Synteza, transport i wydalanie cholesterolu — <i>Peter A. Mayes</i>	314
29. Integracja metabolizmu i dostarczanie substratów energetycznych do tkanek — <i>Peter A. Mayes</i>	329
Część III. Metabolizm białek i aminokwasów	337
30. Biosynteza aminokwasów, które nie muszą być dostarczane w pożywieniu — <i>Victor W. Rodwell</i>	337
31. Katabolizm białek i azotu aminokwasów — <i>Victor W. Rodwell</i>	344
32. Katabolizm szkieletów węglowych aminokwasów — <i>Victor W. Rodwell</i>	357

33. Przemiana aminokwasów w wyspecjalizowane produkty — <i>Victor W. Rodwell</i>	385
34. Porfiryny i barwniki żółciowe — <i>Robert K. Murray</i>	398

Część IV. Budowa, czynność i replikacja makrocząsteczek informacyjnych

35. Nukleotydy — <i>Victor W. Rodwell</i>	415
36. Metabolizm nukleotydów purynowych i pirymidynowych — <i>Victor W. Rodwell</i>	425
37. Struktura i funkcja kwasów nukleinowych — <i>Daryl K. Granner</i>	443
38. Organizacja i replika DNA — <i>Daryl K. Granner</i>	456
39. Synteza, przekształcenie i metabolizm RNA — <i>Daryl K. Granner</i>	476
40. Synteza białek i kod genetyczny — <i>Daryl K. Granner</i>	491
41. Regulacja ekspresji genu — <i>Daryl K. Granner</i>	508
42. Technologia rekombinacji DNA — <i>Daryl K. Granner</i>	529

Część V. Biochemia zewnątrzkomórkowej i wewnątrzkomórkowej komunikacji

43. Błony: struktura, organizacja i funkcja — <i>Daryl K. Granner</i>	549
44. Charakterystyka układów hormonalnych — <i>Daryl K. Granner</i>	573
45. Działanie hormonów — <i>Daryl K. Granner</i>	584
46. Przysadka mózgowa i hormony podwzgórza — <i>Daryl K. Granner</i>	599
47. Hormony tarczycy — <i>Daryl K. Granner</i>	612
48. Hormony regulujące przemianę wapniową — <i>Daryl K. Granner</i>	619
49. Hormony kory nadnerczy — <i>Daryl K. Granner</i>	629
50. Hormony rdzenia nadnerczy — <i>Daryl K. Granner</i>	645
51. Hormony gonadalne — <i>Daryl K. Granner</i>	652
52. Hormony trzustki i żółdkowo-jelitowe — <i>Daryl K. Granner</i>	671

Część VI. Zagadnienia wybrane

53. Struktura i funkcja witamin rozpuszczalnych w wodzie — <i>Peter A. Mayes</i>	693
54. Struktura i funkcja witamin rozpuszczalnych w tłuszczach — <i>Peter A. Mayes</i>	710
55. Żywnienie — <i>Peter A. Mayes</i>	721
56. Trawienie i wchłanianie — <i>Peter A. Mayes</i>	734
57. Glikoproteiny i proteoglikany — <i>Robert K. Murray</i>	749
58. Białka osocza, immunoglobuliny i czynniki krzepnięcia — <i>Elizabeth J. Harfenist, Robert K. Murray</i>	770
59. Białka kurczliwe i strukturalne — <i>Victor W. Rodwell, Robert K. Murray, Frederick W. Keeley</i>	794
60. Metabolizm ksenobiotyków — <i>Robert K. Murray</i>	817
61. Rak, onkogeny i czynniki wzrostowe — <i>Robert K. Murray</i>	824
62. Biochemia a choroby — <i>Robert K. Murray</i>	842
63. Erytrocyty i leukocyty — <i>Robert K. Murray</i>	865
64. Podłoże biochemiczne niektórych schorzeń neuropsychiatrycznych — <i>Robert K. Murray</i>	887
Dodatek	910
Skróty spotykane w biochemii	930
Skorowidz	935