

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	17
I.1.	Historia odżywiania się ludności na przestrzeni dziejów – <i>Juliusz Przysławski</i>	17
I.2.	Sposób odżywiania się ludności na ziemiach polskich – <i>Henryk Gertig</i>	20
I.3.	Wpływ cywilizacji na sposób odżywiania się ludności – <i>Juliusz Przysławski</i>	24
I.4.	Krótki zarys historii nauki o żywności i żywieniu człowieka – <i>Juliusz Przysławski</i>	26
II.	PODSTAWOWE SKŁADNIKI ODŻYWCZE	31
II.1.	Węglowodany – <i>Henryk Gertig</i>	31
II.1.1.	Budowa chemiczna, klasyfikacja i właściwości	31
II.1.1.1.	Monosacharydy (jednocukry)	31
II.1.1.2.	Oligosacharydy (kilkucukry)	33
II.1.1.3.	Polisacharydy (wielocukry)	35
II.1.2.	Rola i znaczenie węglowodanów w żywieniu człowieka	38
II.1.2.1.	Zapotrzebowanie organizmu człowieka na węglowodany	39
II.1.2.2.	Podstawowe źródła węglowodanów	40
II.1.3.	Zasady oznaczania zawartości węglowodanów i błonnika pokarmowego w żywności	41
II.2.	Białka, budowa i właściwości – <i>Henryk Gertig</i>	42
II.2.1.	Aminokwasy jako podstawowe składniki tworzące strukturę białek	42
II.2.2.	Białka, peptydy – budowa i właściwości	47
II.2.3.	Budowa i właściwości fizykochemiczne jako podstawa klasyfikacji białek	50
II.2.4.	Pochodzenie jako podstawa klasyfikacji białek	53
II.2.4.1.	Białka pochodzenia zwierzęcego	53
II.2.4.2.	Białka pochodzenia roślinnego	54
II.2.5.	Wartość odżywcza jako podstawa klasyfikacji białek	55
II.2.6.	Ocena wartości odżywczej białek	56
II.2.6.1.	Chemiczne metody oznaczania wartości odżywczej białek	56
II.2.6.2.	Biologiczne metody oznaczania wartości odżywczej białek	57
II.2.7.	Zapotrzebowanie organizmu człowieka na białka i aminokwasy	60

II.2.8.	Podstawowe źródła białek w żywieniu człowieka	62
II.3.	Tłuszczowce (lipidy) – <i>Juliusz Przysławski</i>	64
II.3.1.	Wprowadzenie	64
II.3.2.	Podstawy klasyfikacji	64
II.3.2.1.	Homolipidy (tłuszczowce proste) – charakterystyka ogólna	65
II.3.2.2.	Heterolipidy (tłuszczowce złożone) – charakterystyka ogólna	66
II.3.3.	Pochodne lipidów prostych i złożonych	68
II.3.4.	Lipidy właściwe (tłuszcze pokarmowe, triacyloglicerole)	69
II.3.5.	Budowa chemiczna triacylogliceroli	70
II.3.6.	Ogólna charakterystyka i klasyfikacja kwasów tłuszczowych	71
II.3.6.1.	Kwasy tłuszczowe nasycone	72
II.3.6.2.	Kwasy tłuszczowe jednonienasycone	73
II.3.6.3.	Kwasy tłuszczowe wielonienasycone	75
II.3.7.	Rola i znaczenie tłuszczów pokarmowych oraz kwasów tłuszczowych w żywieniu człowieka	76
II.3.8.	Tłuszcze pokarmowe w promocji zdrowia i zapobieganiu rozwojowi chorób cywilizacyjnych	77
II.3.8.1.	Wprowadzenie	77
II.3.8.2.	Wpływ nasyconych kwasów tłuszczowych na organizm człowieka	78
II.3.8.3.	Wpływ jednonienasyconych kwasów tłuszczowych na organizm człowieka	79
II.3.8.4.	Wpływ wielonienasyconych kwasów tłuszczowych na organizm człowieka	81
II.3.9.	Przemiany triacylogliceroli i kwasów tłuszczowych w organizmie człowieka	86
II.3.10.	Zmiany zachodzące w tłuszczach w trakcie procesów otrzymywania, przetwarzania i przechowywania	91
II.3.11.	Zapotrzebowanie organizmu człowieka na tłuszcze pokarmowe i kwasy tłuszczowe	95
II.3.12.	Podstawowe źródła tłuszczów i kwasów tłuszczowych w żywieniu człowieka	97
II.3.13.	Podstawowe metody analizy tłuszczów pokarmowych i kwasów tłuszczowych	100
II.3.14.	Cholesterol i jego znaczenie dla organizmu człowieka	104
III.	WITAMINY – <i>Henryk Gertig</i>	108
III.1.	Wprowadzenie	108
III.2.	Klasyfikacja i nomenklatura witamin	108
III.3.	Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach	110
III.3.1.	Witaminy i prowitaminy pochodne jononu (zespół witamin grupy A)	110
III.3.1.1.	Budowa i właściwości	110
III.3.1.2.	Aktywność biologiczna	113
III.3.1.3.	Rola i znaczenie witamin grupy A dla organizmu człowieka	114
III.3.1.4.	Wchłanianie i metabolizm witamin grupy A	114
III.3.1.5.	Zapotrzebowanie i źródła witamin grupy A	115
III.3.1.6.	Oznaczanie zawartości retinolu i karotenów w środkach spożywczych	116
III.3.2.	Witaminy pochodne steroli (zespół witamin grupy D)	117
III.3.2.1.	Budowa i właściwości	117
III.3.2.2.	Aktywność biologiczna	118
III.3.2.3.	Rola i znaczenie witamin grupy D dla organizmu człowieka	119
III.3.2.4.	Wchłanianie i metabolizm witamin grupy D	119
III.3.2.5.	Zapotrzebowanie i źródła witamin grupy D	120
III.3.2.6.	Oznaczanie zawartości witamin grupy D w środkach spożywczych	121
III.3.2.7.	Interakcje	121
III.3.3.	Tokoferole i tokotrienole (zespół witamin grupy E)	121
III.3.3.1.	Budowa i właściwości	121

III.3.3.2.	Aktywność biologiczna	123
III.3.3.3.	Rola i znaczenie tokoferoli dla organizmu człowieka	124
III.3.3.4.	Wchłanianie i metabolizm	125
III.3.3.5.	Zapotrzebowanie i źródła tokoferoli	125
III.3.3.6.	Oznaczanie zawartości tokoferoli w środkach spożywczych	126
III.3.3.7.	Interakcje	126
III.3.4.	Witaminy pochodne naftochinonu (zespół witamin grupy K).	127
III.3.4.1.	Budowa i właściwości	127
III.3.4.2.	Aktywność biologiczna	128
III.3.4.3.	Rola i znaczenie witamin grupy K dla organizmu człowieka	128
III.3.4.4.	Wchłanianie i metabolizm	129
III.3.4.5.	Zapotrzebowanie i źródła witamin grupy K	129
III.3.4.6.	Oznaczanie zawartości witamin grupy K w środkach spożywczych	130
III.3.4.7.	Interakcje	130
III.4.	Witaminy rozpuszczalne w wodzie	131
III.4.1.	Tiamina (witamina B ₁)	131
III.4.1.1.	Budowa i właściwości	131
III.4.1.2.	Aktywność biologiczna	132
III.4.1.3.	Rola i znaczenie tiaminy dla organizmu człowieka	133
III.4.1.4.	Wchłanianie i metabolizm	133
III.4.1.5.	Zapotrzebowanie i źródła tiaminy	134
III.4.1.6.	Oznaczanie zawartości tiaminy w środkach spożywczych	135
III.4.1.7.	Interakcje	135
III.4.2.	Ryboflawina (witamina B ₂)	135
III.4.2.1.	Budowa i właściwości	135
III.4.2.2.	Aktywność biologiczna	136
III.4.2.3.	Rola i znaczenie ryboflawiny dla organizmu człowieka	136
III.4.2.4.	Wchłanianie i metabolizm	138
III.4.2.5.	Zapotrzebowanie i źródła ryboflawiny	139
III.4.2.6.	Oznaczanie zawartości ryboflawiny w środkach spożywczych	139
III.4.3.	Witaminy pochodne pirydyny (zespół witamin grupy B ₆)	140
III.4.3.1.	Budowa i właściwości	140
III.4.3.2.	Rola i znaczenie witamin grupy B ₆ dla organizmu człowieka	141
III.4.3.3.	Wchłanianie i metabolizm	142
III.4.3.4.	Zapotrzebowanie i źródła witamin grupy B ₆	142
III.4.3.5.	Oznaczanie zawartości witamin grupy B ₆ w środkach spożywczych	143
III.4.3.6.	Interakcje	144
III.4.4.	Kwas nikotynowy i jego amid (niacyna, witamina PP)	144
III.4.4.1.	Budowa i właściwości	144
III.4.4.2.	Rola i znaczenie niacyny dla organizmu człowieka	145
III.4.4.3.	Wchłanianie i metabolizm	145
III.4.4.4.	Zapotrzebowanie i źródła niacyny	146
III.4.4.5.	Oznaczanie zawartości niacyny w środkach spożywczych	147
III.4.4.6.	Interakcje	147
III.4.5.	Grupa kwasu pteroilomonoglutaminowego (foliowego)	148
III.4.5.1.	Budowa i właściwości	148
III.4.5.2.	Rola i znaczenie kwasu foliowego dla organizmu człowieka	150
III.4.5.3.	Wchłanianie i metabolizm	151
III.4.5.4.	Zapotrzebowanie i źródła kwasu foliowego	151
III.4.5.5.	Oznaczanie zawartości folianów w środkach spożywczych	152
III.4.5.6.	Interakcje	153
III.4.6.	Kobalaminy (witaminy grupy B ₁₂ , pochodne koryny)	153
III.4.6.1.	Budowa i właściwości	153

III.4.6.2.	Rola i znaczenie kobalaminy dla organizmu człowieka	155
III.4.6.3.	Wchłanianie i metabolizm	156
III.4.6.4.	Zapotrzebowanie i źródła kobalaminy	156
III.4.6.5.	Oznaczanie zawartości kobalaminy w środkach spożywczych	157
III.4.6.6.	Interakcje	158
III.4.7.	Kwas pantotenowy (witamina B ₅)	158
III.4.7.1.	Budowa i właściwości	158
III.4.7.2.	Rola i znaczenie kwasu pantotenowego dla organizmu człowieka	158
III.4.7.3.	Wchłanianie i metabolizm	159
III.4.7.4.	Zapotrzebowanie i źródła kwasu pantotenowego	160
III.4.7.5.	Oznaczanie zawartości kwasu pantotenowego w środkach spożywczych	161
III.4.7.6.	Interakcje	161
III.4.8.	Biotyna (witamina H)	161
III.4.8.1.	Budowa i właściwości	161
III.4.8.2.	Rola i znaczenie biotyny dla organizmu człowieka	162
III.4.8.3.	Wchłanianie i metabolizm	162
III.4.8.4.	Zapotrzebowanie i źródła biotyny	163
III.4.8.5.	Oznaczanie zawartości biotyny w środkach spożywczych	163
III.4.8.6.	Interakcje	164
III.4.9.	Kwas L-askorbowy (kwas askorbinowy, witamina C)	164
III.4.9.1.	Budowa i właściwości	164
III.4.9.2.	Rola i znaczenie kwasu L-askorbowego dla organizmu człowieka	166
III.4.9.3.	Wchłanianie i metabolizm	168
III.4.9.4.	Zapotrzebowanie i źródła kwasu L-askorbowego	168
III.4.9.5.	Oznaczanie zawartości kwasu L-askorbowego w środkach spożywczych	169
III.4.9.6.	Interakcje	169
III.5.	Substancje o działaniu zbliżonym do witamin (witaminoidy)	170
III.5.1.	Kwas p-aminobenzoesowy (PABA)	170
III.5.2.	Mioinozytol (mezoinozytol, witamina B ₇)	170
III.5.3.	Cholina	171
III.5.4.	Ubichinony (koenzym Q)	172
III.5.5.	Kwas α-liponowy (lipoinowy)	172
III.5.6.	Karnityna (witamina B ₇)	173
III.5.7.	Kwas orotowy (witamina B ₁₃)	174
III.5.8.	Bioflawonoidy (grupa witamin P)	174
III.5.9.	Amygdalina (letril, witamina B ₁₇)	175
III.5.10.	Kwas pangamowy (witamina B ₁₅)	175

IV. SKŁADNIKI MINERALNE – Juliusz Przysławski 177

IV.1.	Wprowadzenie	177
IV.2.	Równowaga kwasowo-zasadowa	182
IV.3.	Metody oznaczania zawartości składników mineralnych w żywności	184
IV.4.	Makropierwiastki	186
IV.4.1.	Wapń	186
IV.4.1.1.	Wchłanianie, transport i wydalanie	186
IV.4.1.2.	Rola i znaczenie dla organizmu człowieka	188
IV.4.1.3.	Objawy niedoborów	190
IV.4.1.4.	Działania niepożądane	191
IV.4.1.5.	Zapotrzebowanie i źródła	192
IV.4.2.	Fosfor	194
IV.4.2.1.	Wchłanianie, transport i wydalanie	194

IV.4.2.2.	Rola i znaczenie dla organizmu człowieka	194
IV.4.2.3.	Objawy niedoborów	195
IV.4.2.4.	Działania niepożądane	195
IV.4.2.5.	Zapotrzebowanie i źródła	195
IV.4.3.	Magnez	196
IV.4.3.1.	Wchłanianie, transport i wydalanie	197
IV.4.3.2.	Rola i znaczenie dla organizmu człowieka	197
IV.4.3.3.	Objawy niedoborów	198
IV.4.3.4.	Działania niepożądane	199
IV.4.3.5.	Zapotrzebowanie i źródła	199
IV.4.4.	Homeostaza wapniowo-fosforanowo-magnezowa – podsumowanie	200
IV.4.5.	Sód i chlor	201
IV.4.5.1.	Wchłanianie, transport i wydalanie	202
IV.4.5.2.	Rola i znaczenie dla organizmu człowieka	202
IV.4.5.3.	Objawy niedoborów	203
IV.4.5.4.	Działania niepożądane	203
IV.4.5.5.	Zapotrzebowanie i źródła	204
IV.4.6.	Potas	206
IV.4.6.1.	Wchłanianie, transport i wydalanie	206
IV.4.6.2.	Rola i znaczenie dla organizmu człowieka	206
IV.4.6.3.	Objawy niedoborów	207
IV.4.6.4.	Działania niepożądane	207
IV.4.6.5.	Zapotrzebowanie i źródła	208
IV.4.7.	Siarka	209
IV.4.7.1.	Wchłanianie, transport i wydalanie	209
IV.4.7.2.	Rola i znaczenie dla organizmu człowieka	209
IV.4.7.3.	Objawy niedoborów	210
IV.4.7.4.	Działania niepożądane	210
IV.4.7.5.	Zapotrzebowanie i źródła	210
IV.5.	Mikropierwiastki	211
IV.5.1.	Żelazo	211
IV.5.1.1.	Wchłanianie, transport i wydalanie	211
IV.5.1.2.	Rola i znaczenie dla organizmu człowieka	212
IV.5.1.3.	Objawy niedoborów	213
IV.5.1.4.	Działania niepożądane	214
IV.5.1.5.	Zapotrzebowanie i źródła	215
IV.5.2.	Cynk	216
IV.5.2.1.	Wchłanianie, transport i wydalanie	217
IV.5.2.2.	Rola i znaczenie dla organizmu człowieka	217
IV.5.2.3.	Objawy niedoborów	218
IV.5.2.4.	Działania niepożądane	219
IV.5.2.5.	Zapotrzebowanie i źródła	220
IV.5.3.	Miedź	221
IV.5.3.1.	Wchłanianie, transport i wydalanie	221
IV.5.3.2.	Rola i znaczenie dla organizmu człowieka	222
IV.5.3.3.	Objawy niedoborów	223
IV.5.3.4.	Działania niepożądane	223
IV.5.3.5.	Zapotrzebowanie i źródła	224
IV.5.4.	Selen	225
IV.5.4.1.	Wchłanianie, transport i wydalanie	225
IV.5.4.2.	Rola i znaczenie dla organizmu człowieka	226
IV.5.4.3.	Objawy niedoborów	227
IV.5.4.4.	Działania niepożądane	228

IV.5.4.5.	Zapotrzebowanie i źródła	228
IV.5.5.	Jod	229
IV.5.5.1.	Wchłanianie, transport i wydalanie	229
IV.5.5.2.	Rola i znaczenie dla organizmu człowieka	230
IV.5.5.3.	Objawy niedoborów	231
IV.5.5.4.	Działania niepożądane	231
IV.5.5.5.	Zapotrzebowanie i źródła	232
IV.5.6.	Fluor	233
IV.5.6.1.	Wchłanianie, transport i wydalanie	233
IV.5.6.2.	Rola i znaczenie dla organizmu człowieka	233
IV.5.6.3.	Objawy niedoborów	234
IV.5.6.4.	Działania niepożądane	234
IV.5.6.5.	Zapotrzebowanie i źródła	234
IV.6.	Inne mikropierwiastki	235
IV.6.1.	Chrom	235
IV.6.2.	Mangan	236
IV.6.3.	Kobalt	236
IV.6.4.	Molibden	237
IV.6.5.	Bor	237

V. PRZEMIANY SKŁADNIKÓW ODŻYWCZYCH W ORGANIZMIE CZŁOWIEKA – *Henryk Gertig* 238

V.1.	Mechanizmy regulujące odczuwanie głodu i sytości	238
V.2.	Budowa układu pokarmowego i jego funkcje	240
V.3.	Budowa i funkcje układów krążenia, limfatycznego i moczowego	242
V.4.	Podstawowe mechanizmy trawienia i wchłaniania	244
V.4.1.	Trawienie i wchłanianie węglowodanów	245
V.4.2.	Trawienie białek i wchłanianie powstających aminokwasów	246
V.4.3.	Trawienie i wchłanianie tłuszczów	247
V.4.4.	Wchłanianie witamin	249
V.4.5.	Wchłanianie wody i składników mineralnych	250
V.5.	Drobnoustroje przewodu pokarmowego i ich funkcje regulacyjne	250
V.6.	Metabolizm składników odżywczych w organizmie człowieka	251
V.6.1.	Katabolizm i anabolizm węglowodanów	252
V.6.2.	Katabolizm i anabolizm tłuszczów (triacylogliceroli)	253
V.6.3.	Katabolizm i anabolizm białek	254
V.7.	Energometria (kalorymetria)	255
V.7.1.	Podstawowa przemiana materii	256
V.7.2.	Całkowita przemiana materii	257
V.7.3.	Źródła energii zawartej w pożywieniu i jej równoważniki	259
V.7.4.	Bilans energetyczny organizmu człowieka	261

VI. INTERAKCJE LEKÓW ZE SKŁADNIKAMI POŻYWIENIA – *Henryk Gertig* 263

VI.1.	Wprowadzenie	263
VI.2.	Wpływ żywności i jej składników na aktywność biologiczną leków	264
VI.2.1.	Wpływ żywności na wchłanianie i dostępność biologiczną leków	264
VI.2.2.	Wpływ żywności na transport leków w organizmie	266
VI.2.3.	Wpływ żywności na metabolizm leków	267
VI.2.4.	Wpływ żywności na wydalanie leków	268
VI.3.	Wpływ leków na wchłanianie i metabolizm składników odżywczych	269

VI.4.	Interakcje leków z substancjami farmakologicznie czynnymi występującymi w żywności	270
VI.5.	Interakcje leków z substancjami obcymi występującymi w żywności	271
VII.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PODSTAWOWYCH GRUP ŻYW- NOŚCI.	273
VII.1.	Mleko i przetwory mleczne – <i>Henryk Gertig</i>	273
VII.1.1.	Mleko spożywcze	273
VII.1.2.	Mleko skondensowane i mleko w proszku	275
VII.1.3.	Śmietana i śmietanka	276
VII.1.4.	Napoje mleczne fermentowane	276
VII.1.5.	Sery	277
VII.2.	Mięso i przetwory mięsne – <i>Henryk Gertig</i>	279
VII.2.1.	Wprowadzenie	279
VII.2.2.	Skład chemiczny i wartość odżywcza mięsa	279
VII.2.3.	Pozyskiwanie mięsa	282
VII.2.4.	Przetwory mięsne	283
VII.2.5.	Znaczenie epidemiologiczne mięsa i przetworów	284
VII.3.	Ryby i przetwory rybne oraz tzw. owoce morza – <i>Henryk Gertig</i>	284
VII.3.1.	Wprowadzenie	284
VII.3.2.	Skład chemiczny i wartość odżywcza ryb	285
VII.3.3.	Przetwory rybne	285
VII.3.4.	„Owoce morza”	287
VII.4.	Jaja i przetwory – <i>Henryk Gertig</i>	287
VII.5.	Tuszcze jadalne – <i>Juliusz Przysławski</i>	289
VII.5.1.	Podstawy klasyfikacji tłuszczów jadalnych	289
VII.5.2.	Tuszcze pochodzenia zwierzęcego	290
VII.5.3.	Tuszcze pochodzenia roślinnego	292
VII.5.4.	Margaryny	295
VII.5.5.	Wartość żywieniowa tłuszczów jadalnych	298
VII.6.	Zboża i przetwory – <i>Henryk Gertig</i>	298
VII.6.1.	Podstawy systematyki roślin zbożowych	298
VII.6.2.	Skład chemiczny zbóż i produktów pochodnych	299
VII.6.3.	Mąka i pośrednie produkty przemiału zbóż	302
VII.6.4.	Podstawowe przetwory zbożowe	303
VII.7.	Cukier, miody i wyroby cukiernicze – <i>Henryk Gertig</i>	305
VII.8.	Warzywa i przetwory warzywne – <i>Henryk Gertig</i>	308
VII.8.1.	Ogólna klasyfikacja warzyw	308
VII.8.2.	Skład chemiczny warzyw i ich wartość odżywcza	308
VII.8.3.	Podstawowe przetwory warzywne i ich wartość odżywcza	309
VII.9.	Owoce i przetwory z owoców – <i>Henryk Gertig</i>	312
VII.9.1.	Ogólna klasyfikacja owoców	312
VII.9.2.	Skład chemiczny owoców i ich wartość odżywcza	313
VII.9.3.	Podstawowe przetwory z owoców	313
VII.10.	Orzechy – <i>Henryk Gertig</i>	317
VII.10.1.	Ogólna charakterystyka orzechów	317
VII.10.2.	Skład chemiczny orzechów i ich wartość odżywcza	317
VII.11.	Grzyby jadalne i przetwory z grzybów	320
VII.11.1.	Gatunki grzybów dopuszczone do obrotu	320
VII.11.2.	Skład chemiczny grzybów i ich wartość odżywcza	320
VII.11.3.	Przetwory z grzybów	322
VII.12.	Woda i napoje bezalkoholowe – <i>Juliusz Przysławski</i>	322

VII.12.1.	Wprowadzenie	322
VII.12.2.	Wody przeznaczone do spożycia	324
VII.12.3.	Wody pitne i mineralne	325
VII.12.4.	Napoje bezalkoholowe	328
VII.12.4.1.	Wprowadzenie	328
VII.12.4.2.	Napoje bezalkoholowe gazowane	329
VII.12.4.3.	Napoje bezalkoholowe niskogazowane	330
VII.12.4.4.	Napoje bezalkoholowe niegazowane	331
VII.12.4.5.	Napoje bezalkoholowe – aspekty żywieniowe i zdrowotne	332
VII.12.4.6.	Herbata, kawa, kakao	333
VII.13.	Napoje alkoholowe – <i>Henryk Gertig</i>	336
VII.13.1.	Ogólna charakterystyka	336
VII.13.2.	Wina	339
VII.13.3.	Piwa	341
VII.13.4.	Napoje o dużej zawartości alkoholu	342
VII.14.	Przyprawy – <i>Henryk Gertig</i>	343
VII.14.1.	Wprowadzenie	343
VII.14.2.	Ogólna charakterystyka wybranych gatunków roślin przyprawowych	344
VII.14.2.1.	Rośliny dostarczające części zielnych	344
VII.14.2.2.	Rośliny dostarczające liści	345
VII.14.2.3.	Rośliny dostarczające kwiatów	345
VII.14.2.4.	Rośliny dostarczające owoców lub nasion	345
VII.14.2.5.	Rośliny dostarczające korzeni lub kłaczy	347
VII.14.2.6.	Rośliny dostarczające kory	348
VIII.	PODSTAWY RACJONALNEGO ŻYWIENIA	349
VIII.1.	Wprowadzenie – <i>Henryk Gertig</i>	349
VIII.2.	Normy żywieniowe – <i>Henryk Gertig</i>	350
VIII.2.1.	Rodzaje norm żywieniowych	351
VIII.2.2.	Normy zapotrzebowania energetycznego	352
VIII.2.3.	Normy zapotrzebowania na podstawowe składniki odżywcze	352
VIII.2.4.	Normy zapotrzebowania na witaminy	355
VIII.2.5.	Normy zapotrzebowania na składniki mineralne	355
VIII.2.6.	Normy wyżywienia	360
VIII.3.	Zalecenia żywieniowe dla różnych grup ludności – <i>Juliusz Przysławski</i>	362
VIII.4.	Ocena sposobu żywienia – <i>Juliusz Przysławski</i>	366
VIII.5.	Ocena stanu odżywienia – <i>Juliusz Przysławski</i>	372
VIII.6.	Wartość odżywcza i jakość zdrowotna żywności – <i>Henryk Gertig</i>	378
IX.	PODSTAWY DIETETYKI W PROFILAKTYCE CHOROÓB CYWILIZACYJNYCH	380
IX.1.	Charakterystyka podstawowych diet stosowanych w profilaktyce i leczeniu – <i>Henryk Gertig</i>	380
IX.1.1.	Wprowadzenie	380
IX.1.2.	Dieta podstawowa	381
IX.1.3.	Dieta nisko tłuszczowa	381
IX.1.4.	Dieta niskoenergetyczna	382
IX.1.5.	Dieta wysokobiałkowa	382
IX.1.6.	Dieta niskobiałkowa	382
IX.1.7.	Dieta wysokobłonnikowa	383
IX.1.8.	Dieta niskobłonnikowa	383

IX.1.9.	Dieta modyfikowana składnikami mineralnymi	383
IX.2.	Środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego – <i>Henryk Gertig</i> .	384
IX.3.	Suplementy diety – <i>Henryk Gertig</i>	385
IX.4.	Żywieniowe uwarunkowania rozwoju chorób dietozależnych – <i>Juliusz Przysławski</i>	386
IX.4.1.	Białko	387
IX.4.2.	Tłuszcze pokarmowe jako jeden z głównych czynników ryzyka	388
IX.4.3.	Węglowodany	389
IX.4.4.	Błonnik pokarmowy w prewencji chorób cywilizacyjnych	390
IX.4.5.	Witaminy antyoksydacyjne w prewencji chorób cywilizacyjnych	390
IX.5.	Żywnienie w wybranych chorobach cywilizacyjnych – <i>Juliusz Przysławski</i> .	394
IX.5.1.	Żywnienie w chorobach serca i naczyń	395
IX.5.2.	Żywnienie w nadciśnieniu tętniczym	402
IX.5.3.	Żywnienie w cukrzycy	404
IX.5.4.	Żywnienie w otyłości	410
IX.5.5.	Choroby przewodu pokarmowego	414
IX.5.5.1.	Choroby żołądka i dwunastnicy	415
IX.5.5.2.	Choroby jelita cienkiego i grubego	417
IX.5.6.	Żywnienie w osteoporozie	420
IX.5.7.	Żywnienie w chorobach nowotworowych	424
IX.6.	Anoreksja i bulimia – <i>Juliusz Przysławski</i>	426

X. SPECYFICZNE SPOSOBY ODŻYWIANIA SIĘ NIEKTÓRYCH GRUP LUDNOŚCI – *Juliusz Przysławski* 430

X.1.	Wegetarianizm	430
X.2.	Dieta śródziemnomorska	435
X.3.	Inne rodzaje polecanych diet	441
X.3.1.	Trochę historii	441
X.3.2.	Dieta Andersona	442
X.3.3.	Dieta Atkinsa	443
X.3.4.	Dieta Budwig	443
X.3.5.	Dieta Cambridge	443
X.3.6.	Dieta Diamondów	444
X.3.7.	Dieta Haya	445
X.3.8.	Dieta Montignac	445
X.3.9.	Dieta optymalna Kwaśniewskiego	446
X.3.10.	Dieta makrobiotyczna	446

Piśmiennictwo	448
--------------------------------	------------

Wykaz skrótów	452
--------------------------------	------------

Skorowidz	456
----------------------------	------------