

O B S A H

Úvod	11
Podmínky života a výkonnosti buněk	12
1. Význam vody pro buňky	12
2. Význam osmotického tlaku v buňkách	13
3. Výměna látek mezi buňkami a jejich okolím	14
a) Anabolismus	14
b) Katabolismus	16
4. Dodávání látek potřebných a odklízování látek nepotřebných	17
a) Krev	17
b) Oběh krve	18
c) Míza	18
d) Dýchání	19
e) Činnost ledvin	19
5. Prostředky k chemickým přeměnám v buňkách	20
a) Koloidní stav a povrchová katalýza	20
b) Fermenty	21
6. Řízení chemických přeměn v lidském organismu	23
a) Nervové řízení chemických přeměn v buňkách	23
b) Chemické řízení chemických přeměn v buňkách	24
 I. CHEMICKÉ SLOŽENÍ LIDSKÉHO TĚLA	
II. TRÁVENÍ	
Vyměšování trávicích šťáv	31
Trávení v ústech	33
a) Žvýkání	33
b) Sliny	34
c) Význam chuti a čichu pro trávení	35
Polykání	36
Trávení v žaludku	37
1. Žaludeční šťáva	39
2. Vyměšování žaludeční šťávy	40
3. Vyprazdňování žaludku	44
4. Sytívanost stravy	49
Zvracení	50
Trávení v tenkém střevě	50
1. Žluč	51
2. Pankreatická šťáva	54
3. Střevní šťáva	57
4. Pohyby tenkého střeva	58
Trávení jednotlivých živin	60

1. Trávení uhlovodanů	61
2. Trávení bílkovin	62
3. Trávení tuků	63
4. Přehled trávení živin	63
Výkonnost tlustého střeva	64
III. VSTŘEBÁVÁNÍ A ZAŽÍVÁNÍ	
1. Vstřebávání látek neústrojných	69
2. Vstřebávání živin	70
a) Vstřebávání uhlovodanů	70
b) Vstřebávání bílkovin	70
c) Vstřebávání tuků	71
1. Zažívání uhlovodanů	72
2. Zažívání bílkovin	73
3. Zažívání tuků	74
IV. VYUŽÍVÁNÍ POTRAVY	
1. Využívání uhlovodanů	76
2. Využívání tuků	76
3. Využívání bílkovin	77
V. ODEZVA TRÁVENÍ A VSTŘEBÁVÁNÍ V LIDSKÉM ORGANISMU	
VI. PŘEMĚNA LÁTEK A ENERGIÍ	
1. Přeměna uhlovodanů	82
2. Přeměna bílkovin	85
3. Přeměna tuků a lipidů	89
a) Přeměna tuků	90
b) Přeměna lipidů	92
4. Měření přeměny látek a energií	93
5. Základní přeměna	95
6. Celková přeměna	114
VII. VÝMĚNA NEÚSTROJNÝCH LÁTEK	
1. Rovnováha kyselin a zásad	117
2. Výměna vody	119
3. Výměna solí	121
a) Chlor	122
b) Jod	123
c) Brom	124
d) Fluor	124
e) Sodík	124
f) Draslík	124

g) Vápník	125
h) Fosfor	126
i) Hořčík	126
j) Síra	127
k) Železo	127
l) Měď	127
m) Mangan	128
n) Zinek	128
o) Hliník	128
p) Křemík	128
q) Arsen	129

VIII. ŘÍZENÍ PŘEMĚNY A VÝMĚNY LÁTEK

1. Účast nervstva	131
2. Hlad a žízeň	135
3. Význam jater	137
a) Význam jater pro přeměnu uhlovodanů	139
b) Význam jater pro přeměnu bílkovin	139
c) Význam jater pro přeměnu tuků	140
d) Význam jater pro výměnu neústrojných látek	141
4. Hormony	141
a) Hypofýsa	142
b) Štítná žláza	143
c) Příštítná tělíska	144
d) Pankreas	145
e) Nadledviny	145
f) Pohlavní žlázy	146
5. Vitaminy	147
a) Vitamin A	148
b) Vitamin B ₁	150
c) Vitamin B ₂	152
d) Vitamin P-P	152
e) Vitamin B ₆	153
f) Hemogen	154
g) Vitamin C	154
h) Vitamin D	157
i) Vitamin E	159
j) Vitamin H	160
k) Vitamin K	160
l) Vitamin P	161
6. Vzájemné vztahy vitaminů a jejich poměr k hormonům.	161
Přehled vitaminů důležitých pro člověka.	162-163

IX. POTŘEBA VÝŽIVY A VÝZNAM POŽÍVANÝCH LÁTEK

1. Kalorická hodnota potravy	165
2. Potřeba živin	167
a) Potřeba bílkovin	169
b) Potřeba uhlovodanů a tuků	171
3. Potřeba vody a solí	172
4. Potřeba vitaminů	173

X. PŘEHLED POTRAVIN, POCHUTIN A ROZLIČNÝCH ZPŮSOBŮ STRAVOVÁNÍ

Potraviny.

1. Rostlinné potraviny	177
a) Mouka a vařivo	177
b) Brambory	179
c) Luštěniny	179
d) Zelenina	180
e) Ovoce	181
f) Cukr	182
g) Rostlinné oleje a tuky	183
2. Živočišné potraviny	184
a) Maso	184
b) Vnitřnosti	186
c) Vejce	186
d) Mléko, tvaroh a sýry	187
e) Máslo, sádla a loje	188

Pochutiny.

a) Koření	190
b) Káva, čaj a kakao	191
c) Alkohol	194

Rozličné způsoby stravování.

1. Smíšená strava	196
2. Vegetarství	199
3. Nadbytek bílkovin v stravě	200
4. Nadbytek uhlovodanů v stravě	201
5. Strava kyselinotvorná a zásadotvorná	202
6. Strava syrová	203
7. Výživa těhotných a kojících žen	203
8. Hlavní zásady výživy dětí	207
9. Výživa osob mladistvých	210
10. Výživa starých lidí	214