

## OBSAH.

<b>I. Mikrobiologie, její rozdělení a význam pro člověka.</b>	
1. Mikrobiologie, mikroby neboli mikroorganismy . . . . .	7
2. Rozdělení mikrobiologie . . . . .	10
3. Přehled o začlenění mikrobiologie v soustavách organismů . . . . .	13
<b>II. Přehled dějin mikrobiologie.</b>	
1. Úvod . . . . .	17
2. První období, objevení bakterií (1692—1850) . . . . .	18
3. Druhé období, mikrobiologie jako samostatná věda (Pasteur 1822 až 1895) . . . . .	19
4. Třetí období, biochemické (od 1918 do dneška) . . . . .	21
5. Mikrobiologie sovětská — proměnlivost mikrobů a otázka o podstatě života . . . . .	23
6. Z dějin československé mikrobiologie . . . . .	25
7. Přehled mikrobiologických objevů . . . . .	28
<b>III. Tvar mikroorganismů.</b>	
1. Obecné zásady . . . . .	31
2. Jakými prostředky zjišťujeme tvar mikrobů a) nativní preparáty, b) barvení mikrobů, c) elektronový drobnohled	32
3. Buňka bakteriální a) velikost, b) tvar, c) proměnlivost tvarů, d) bakteriální stěna a buněčná blanka, e) pouzdro, f) bičíky a pohyb bakterií, g) útvary uvnitř bakteriálního těla, h) spory bacilů, i) jádra bakterií, j) diagnostické barvicí metody: Gramovo barvení a barvení na acidoresistenci . . . . .	36
4. Kvasinky a plísňe a) kvasinky, b) kvasinkovité organismy, c) plísňe . . . . .	59
5. Prvoci . . . . .	69
6. Hodnota drobnohledného vyšetření . . . . .	77
<b>IV. Výměna látková mikroorganismů a jejich pěstování.</b>	
1. Úvod . . . . .	83
2. Chemické složení mikrobního těla . . . . .	83
3. Výměna látková a) asimilace zevního prostředí, b) exofermenty, hydrolázy, c) přijímání základních prvků, d) získávání energie, e) přehled oxido-redukčních enzymů, f) růstové látky, g) autotrofie a heterotrofie . . . . .	87
4. Význam mikrobů v přírodě . . . . .	106
5. Množení mikrobů a) základní podmínky, b) množení bakterií, c) růstové křivky za statických podmínek, d) růst v tekutých půdách, e) růst na tuhých půdách, f) disociace bakterií . . . . .	107
6. Pěstování mikrobů v praxi a) základní půdy, b) půdy zvláštní, c) pěstování anaerobů, d) odběr materiálu, e) očkovací postup, f) odběr a zpracování některých druhů materiálu . . . . .	118

## V. Mikroby a člověk.

1. Mikrobní ekologie . . . . .	131
2. Vznik choroboplodnosti . . . . .	133
3. Mikroby ve zdravém člověku . . . . .	136
4. Nástroje choroboplodnosti mikrobtů a) exotoxiny a endotoxiny, b) jiný činitel virulence . . . . .	141
5. Vznik některých lidských chorob . . . . .	146
6. Závěry o choroboplodnosti . . . . .	150
7. Průkaz mikrobtů pokusem na zvířeti . . . . .	154

## VI. Obrana těla proti nákaze (Dr. Jiří Málek).

1. Základní zásady . . . . .	157
2. Stručný historický přehled imunologie . . . . .	158
3. Obsah a metoda imunologie . . . . .	162
4. Formy imunity . . . . .	164
5. Mechanismus imunitních reakcí a) nespecifické imunitní reakce, b) činnost retikulo-endotheliálního systému a fagocytosa, c) význam zánětu pro imunitu, d) specifické imunitní reakce . . . . .	167
6. Učení o protilátkách a) vlastnosti protilátek, b) vznik protilátek, c) význam protilátek pro imunitu, d) mechanismus účinku protilátek v živém organismu, e) imunologická reaktivnost a zákonitost tvorby protilátek, f) vlastní dynamika tvorby protilátek . . . . .	177
7. Reakce mezi antigenem a protilátkou (základy serologie) a) obecné zásady, b) aglutinace, c) precipitace a flokulace, d) cyto- lysa a hemolýsa, e) vazba komplementu, f) opsonisace, g) serolo- gické reakce, které se prokazují v pokusu na zvířeti . . . . .	199
8. Stav změněné reaktivnosti (alergie) a) obecné pojmy, b) anafylaxe, c) atopie — idiosynkrasie, d) in- fekční alergie, e) fenomen Sanarelliho—Schwartzmanův, f) fenomen Behringův . . . . .	213
9. Základy praktické imunologie a) aktivní a pasivní imunisace, b) podmínky účinnosti aktivní imu- nisace, c) stupeň a povaha získané imunity, d) komplikace po očko- vacích látkách, e) používání antivirů podle Besredky, g) praktické použití bakteriofagů, h) stručný přehled očkovacích látek a léčivých ser a jejich použití . . . . .	223

## VII. Umělý boj proti nákaze. Chemoterapie a léčba antibiotiky.

1. Léčiva proti prvokům . . . . .	237
2. Sulfanilamidy a) objev sulfanilamidů, b) vysvětlení účinku sulfamidů, c) jedova- nost sulfonamidů, d) jak se sulfonamidy podávají, e) zásady při používání sulfanilamidů v praxi . . . . .	238
3. Další chemická léčiva . . . . .	249
4. Antibiotika a) objev antibiotik, b) výroba a vlastnosti penicilinu, účinnost peni- cilinu, d) jak se penicilinem léčí, e) postup léčby, f) léčba při jedot- livých onemocněních . . . . .	251

5. Streptomycin	
a) účinnost streptomycinu, b) jak se streptomycinem léčí, c) streptomycin u tuberkulózy . . . . .	266
6. Jiná antibiotika	
a) antibiotika vyráběná aktinomycetami, b) antibiotika ze sporulujících mikrobů, c) jiná antibiotika . . . . .	270
7. Závěry o chemoterapii a antibiotikách . . . . .	273

### VIII. Boj s mikrobi: přímý boj proti původcům nákazy a jejich přenašečům.

1. Podstata boje . . . . .	275
2. Základní pojmy . . . . .	276
3. Základní zásady . . . . .	277
4. Desinfekce a sterilisace fyzikálními prostředky	
a) spálení, b) suché teplo — horkovzdušná sterilisace, c) sterilisace vlhkým teplem, d) jak se pracuje s autoklávem a parním desinfektorem, e) zkouška sterilizační účinnosti autoklávu, f) účinek záření . . . . .	277
5. Desinfekce chemická	
a) všeobecné zásady, b) jednotlivé desinfekční látky . . . . .	286
6. Desinfekce různých předmětů a látek . . . . .	297
7. Desinfekce v praxi . . . . .	303
8. Desinsekce . . . . .	305
9. Deratisace . . . . .	308
10. Organizace desinsekce v praxi . . . . .	309

### IX. Lékařská virologie (akad. Dionýz Blaškovič).

1. Všeobecně o virech . . . . .	313
2. Čištění a vlastnosti virů . . . . .	319
3. Biologické vlastnosti virů . . . . .	330
4. Rozmnožování virů . . . . .	335
5. Viry jako původci nález. Odběr a zasilání virového materiálu . . . . .	345
6. Imunologie a serologie virových infekcí . . . . .	351
7. Bakteriofag . . . . .	363
8. Rickettsie . . . . .	367

### X. Boj proti hromadným nálezům základy obecné epidemiologie (doc. Dr. Karel Raška).

1. Základní pojmy a úkoly . . . . .	379
2. Metodika epidemiologické práce . . . . .	381
3. Stručný výklad o infekci a imunitě . . . . .	382
4. Základní činitele epidemického procesu	
a) zdroj nákazy, b) cesta (přenos) nákazy, c) vnímavý člověk (brána vstupu nákazy) . . . . .	385
5. Vliv společenského činitele i vnějšího prostředí na průběh epidemického procesu . . . . .	390
6. Průběh epidemického procesu v kolektivu . . . . .	395
7. Boj s nálezami v praxi	
a) obecný úvod, b) epidemiologická vyšetření, c) zabezpečení nemocných a podezřelých, d) opatření zamezující šíření nákazy, e) epidemická statistika . . . . .	398

## **XI. Soustava mikroorganismů, organisace mikrobiologického vyšetřování.**

1. Jak můžeme mikroorganismy třídit . . . . .	409
2. Postavení lékařsky důležitých mikroorganismů v soustavě mikrobů	413
3. Jak soustavy mikroorganismů používáme . . . . .	420
Seznam fotografických příloh . . . . .	423
Fotografické přílohy . . . . .	425
Jmenný rejstřík . . . . .	487
Věcný rejstřík . . . . .	490
Seznam obrázků v textu . . . . .	498
Obsah . . . . .	501