

O B S A H

Předmluva — Doc. Dr Mr Z. Blažek	
VŠEOBECNÁ ČÁST . . . . .	7
Úvod — Prof. Dr Frant. A. Novák . . . . .	9
<i>Mikroskopie.</i> Doc. Dr Mr M. Penka	
<i>Optický mikroskop</i> . . . . .	12
Historie mikroskopu. Základní části optického mikroskopu. Mechanické součásti mikroskopu. Optické součásti mikroskopu. Vady čoček. Pracovní postup při mikroskopování. Preparát a jeho příprava . . . . .	12—29
Literatura . . . . .	29
<i>Anatomie rostlin.</i> Doc. Dr Mr M. Penka	
<i>Nauka o buňce</i> . . . . .	30
Objev rostlinné buňky. Rostlinná buňka a její stavba. Protoplast. Protoplasma. Cytoplasma. Fyzikální a chemické vlastnosti cytoplasmy. Struktura cytoplasmy. Pohyby cytoplasmy . . . . .	31—38
Karyoplasma. Fyzikální a chemické vlastnosti buněčného jádra. Dělení buněčného jádra . . . . .	38—45
Plastidoplasma. Rozdělení plastidů . . . . .	45—49
Chondriosomy . . . . .	49
Vakuoly. Buněčná štáva . . . . .	50—56
Metaplasmatické součásti buňky čili inkluze . . . . .	56—62
Buněčná blána. Ztenčeniny a ztlustněniny buněčné blány . . . . .	62—71
Dělení buněk . . . . .	71
Splývání buněk . . . . .	73
Ontogenese buňky . . . . .	73
<i>Anatomie rostlinných tkání</i> . . . . .	74
Rostlinné tkáně neboli pletiva. Mezibuněčná hmota. Mezibuněčné prostory, interceluláry. Idioblasty . . . . .	76—79
Rozdělení pletiv podle jejich vzniku — podle anatomických znaků — podle fyziologické funkce . . . . .	79—84
Systém pletiv dělivých, pokožkových, vodivých, základních . . . . .	85—115
<i>Anatomie rostlinných orgánů</i> . . . . .	115
Anatomie stonku (osy). Anatomie stonku rostlin druhotně tloustnoucích. Sekundární vodivá pletiva. Sekundární kůra . . . . .	115—128
Anatomie kořene . . . . .	128—132
Anatomie listu . . . . .	132—138
Pletiva patologická . . . . .	138—140
Literatura . . . . .	140
<i>Základy rostlinné morfologie.</i> Prof. Dr Frant. A. Novák	
Úvod . . . . .	141
<i>Obecné pojmy</i> . . . . .	141
Polarita a souměrnost. Mediána a transversála. Souměrnost. Seriální a kolaterální postavení orgánů. Homologie a analogie. Degenerace a abortace. Orgány vegetativní a reprodukční. Pohlavnost . . . . .	142—145
<i>Vegetativní orgány</i> . . . . .	146
Stélka — thallus. Stélka u vyšších rostlin a střídání dvou stupňů ve vývinu. Kormus . . . . .	146—148
<i>Kořen</i> . . . . .	148
Hlavní kořen. Nahodilé neboli adventivní kořeny. Funkcionální metamorfosa kořene . . . . .	149—152

<i>Stonka</i> . . . . .	152
Pupeny. Růst a článkování stonku. Poddéložní článek. Hutnost a tvar stonku. Délka života u rostlin. Stonky podle směru vzrůstu. Rozvětvení stonku. Funkcionální metamorfosa stonku . . . . .	153—162
<i>Líst</i> . . . . .	162
Postavení listů na stonku. Organologie listů. Funkcionální metamorfosa listů . . . . .	163—173
<i>Útvary chlupitě</i> . . . . .	173
<i>Reprodukční orgány</i> . . . . .	175
Rozplovování u mechorostů. Rozplovování u kapradorostů. Rozplovování u nahosemenných rostlin. Rozplovování u krytosemenných rostlin . . . . .	177—179
<i>Květ</i> . . . . .	179
Části květu. Pohlavnost květů. Květní diagramy. Květenství. Opylování. Vajíčko. Oplozování u krytosemenných rostlin. Semeno. Plod. Rozšiřování plodů a semen . . . . .	179—198
Literatura . . . . .	198
 <i>Fysiologie rostlin. Doc. Dr Mr M. Penka</i>	
Úvod . . . . .	199
<i>Projevy života</i> . . . . .	199
Metabolismus rostlin. Rostlina a prostředí . . . . .	199—205
<i>Některé fysiologické vlastnosti rostlinné buňky</i> . . . . .	205
Funkce rostlinné buňky. Koloidy v protoplasmě a jejich vlastnosti . . . . .	205—217
<i>Výživa rostlin</i> . . . . .	217
Minerální výživa rostlin. Živné roztoky. Význam prvků biogenních. Význam prvků oligobiogenních . . . . .	217—225
<i>Vodní provoz rostliny</i> . . . . .	225
Příjem vody. Výdej vody. Vliv vnějších faktorů na průduchy. Gutace. Vedení vody. Vodní bilance rostliny. Obsah vody. Vztah rostlin k vodě. Spotřeba vody rostlinami. Koloběh vody v přírodě . . . . .	225—233
<i>Fotosyntetická asimilace vzdušného kyslíčnicku uhlíčitěho</i> . . . . .	233
Fotosynthesa. Karboxylační theorie. Chemosynthesa. Význam asimilace. Činitelé ovlivňující fotosynthesu. Koloběh uhlíku . . . . .	234—240
<i>Synthesa asimilátů</i> . . . . .	240
<i>Dýchání rostlin</i> . . . . .	245
Respirace aerobní. Uvolnění energie při respiraci. Klasické srovnání fotosynthesy a respirace. Vliv prostředí na dýchání. Dýchání sukulentů. Intramolekulární dýchání. Chemismus dýchání. Respirace a její význam . . . . .	246—253
<i>Kvašení a hnití</i> . . . . .	253
Kvašení. Hnití. Humus . . . . .	253—255
<i>Výživa rostlin heterotrofních</i> . . . . .	255
Rozdělení heterotrofních organismů. Mixotrofie. Saprofyti. Parasiti. Symbiosa . . . . .	256—263
<i>Fysiologie růstu a vývoje</i> . . . . .	263
Růst rostlin. Vliv světla na růst rostlin. Růstové hormony. Stáří rostlin . . . . .	263—277
<i>Vývoj rostlin</i> . . . . .	277
Theorie stadijního vývoje. Prvé vývojové stadium — jarovisace . . . . .	279—284
<i>Rozmnožování rostlin</i> . . . . .	284
Vegetativní rozmnožování. Nepohlavní rozmnožování. Pohlavní rozmnožování . . . . .	284—293
<i>Vliv nepříznivých vnějších podmínek na růst a vývoj rostlin</i> . . . . .	293
Odolnost rostlin vůči mrazu — vysokým teplotám — suchu. Zákon Zalenského. Umělé závlahy . . . . .	294—299
<i>Fysiologie pohybů rostlin</i> . . . . .	299
Rozdělení pohybů rostlin podle akademika Boh. Němce . . . . .	300—303
Literatura . . . . .	304



SPECIÁLNÍ ČÁST . . . . .	305
<b>Systematický přehled léčivých a farmaceuticky důležitých rostlin. — Úvod — Prof. Dr. Frant. A. Novák . . . . .</b>	<b>306</b>
<i>Schizobionta</i> . Prof. Dr Theodor Martinec . . . . .	308
Viry . . . . .	308
Rickettsie . . . . .	310
<i>Schizomyces</i> . Úvod. Morfologie mikroorganismů. Vnější tvar a velikost mikroorganismů. Části buňky mikroorganismů. Pohyb mikroorganismů. Tvorbá spor u bacilů. Rozmnožování mikroorganismů. Kolonie. Fysiologie mikroorganismů. Metabolismus mikroorganismů. Růst mikrobiální kultury. Proměnlivost mikroorganismů. Ekologie mikroorganismů. Systematika mikroorganismů . . . . .	312
<i>Actinomyces</i> . . . . .	323
<i>Actinomycetales</i> . . . . .	323
<i>Mycobacteriales</i> . . . . .	324
<i>Coccales</i> . . . . .	324
<i>Eubacteriae</i> . . . . .	325
<i>Eubacteriales</i> . . . . .	325
<i>Chlamydo bacteriales</i> . . . . .	328
<i>Ferribacteriales</i> . . . . .	328
<i>Thiobacteriales</i> . . . . .	328
<i>Mycobacteriae</i> . . . . .	329
<i>Spirochaetae</i> . . . . .	329
Literatura . . . . .	330
<i>Thallobionta</i> . Prof. Dr Karel Cejp . . . . .	331
Řasová řada . . . . .	331
<i>Cyanophyta, Chrysophyta, Phaeophyta, Rhodophyta, Pyrrophyta, Euglenophyta, Chlorophyta, Charophyta</i> . . . . .	331
Houbová řada . . . . .	336
<i>Mycophyta, Eumycophyta: Phycomyces, Eumyces</i> . . . . .	336
<i>Ascomycetes: Saccharomycetales, Taphrinales, Eurotiales, Erysiphales, Hypocreales, Xylariales, Helotiales, Pezizales, Tuberales</i> . . . . .	339
<i>Deuteromyces</i> . . . . .	345
<i>Lichenes</i> . . . . .	346
<i>Basidiomycetes, Homobasidiomycetes, Heterobasidiomycetes</i> . . . . .	348
Literatura . . . . .	353
<i>Cormobionta</i> . Prof. Dr Frant. A. Novák . . . . .	354
<i>Bryophyta</i> . . . . .	354
<i>Pteridophyta</i> . . . . .	355
<i>Lycopodiopsida</i> . . . . .	356
<i>Equisetopsida</i> . . . . .	357
<i>Polypodiopsida</i> . . . . .	358
<i>Spermatophyta</i> . . . . .	361
<i>Gymnospermophytina</i> . . . . .	362
<i>Pinopsida: Taxales, Pinales</i> . . . . .	362
<i>Ephedropsida</i> . . . . .	370
<i>Angiospermophytina</i> . . . . .	370
<i>Dicotyledonopsida</i> . . . . .	371
<i>Winterales</i> . . . . .	374
<i>Magnoliales</i> . . . . .	374
<i>Annonales: Annonaceae, Myristicaceae</i> . . . . .	375
<i>Canellales</i> . . . . .	377
<i>Piperales: Piperaceae</i> . . . . .	377
<i>Aristolochiales: Aristolochaceae</i> . . . . .	379

<i>Laurales: Monimiaceae, Lauraceae</i> . . . . .	380
<i>Calycanthales</i> . . . . .	385
<i>Schisandraceae: Illiciaceae</i> . . . . .	385
<i>Trochodendrales</i> . . . . .	386
<i>Ranunculales: Paeoniaceae, Ranunculaceae</i> . . . . .	386
<i>Berberidales</i> . . . . .	390
<i>Nymphaeales: Nymphaeaceae</i> . . . . .	390
<i>Hypericales: Theaceae, Hypericaceae, Dipterocarpaceae</i> . . . . .	391
<i>Ericales: Ericaceae, Vacciniaceae</i> . . . . .	393
<i>Papaverales: Papaveraceae, Fumariaceae</i> . . . . .	398
<i>Brassicales: Brassicaceae</i> . . . . .	401
<i>Cucurbitales</i> . . . . .	405
<i>Campanulales: Lobeliaceae</i> . . . . .	405
<i>Asterales: Asteraceae</i> . . . . .	406
<i>Diospyrales: Diospyraceae, Styraceae, Achradaceae</i> . . . . .	420
<i>Opuntiales</i> . . . . .	421
<i>Phytolaccales: Phytolaccaceae</i> . . . . .	422
<i>Silicales: Silenaceae</i> . . . . .	422
<i>Chenopodiales: Chenopodiaceae</i> . . . . .	424
<i>Primulales: Primulaceae</i> . . . . .	425
<i>Polygonales: Polygonaceae</i> . . . . .	427
<i>Urticales: Moraceae, Urticaceae, Cannabaceae</i> . . . . .	429
<i>Hamamelidales: Hamamelidaceae</i> . . . . .	432
<i>Fagales: Fagaceae, Betulaceae</i> . . . . .	434
<i>Juglandales: Juglandaceae</i> . . . . .	439
<i>Salicales</i> . . . . .	440
<i>Malvales: Sterculiaceae, Tiliaceae, Buettneriaceae, Bombacaceae, Malvaceae</i> . . . . .	440
<i>Euphorbiales: Euphorbiaceae</i> . . . . .	448
<i>Geraniales: Erythroxylaceae, Geraniaceae, Linaceae, Zygophyllaceae, Rutaceae, Simaroubaeae, Burseraceae, Polygalaceae</i> . . . . .	452
<i>Sapindales: Anacardiaceae, Aceraceae, Sapindaceae, Aesculaceae</i> . . . . .	463
<i>Celastrales: Celastraceae, Illicaceae</i> . . . . .	465
<i>Buxales</i> . . . . .	466
<i>Santalales: Olacaceae, Santalaceae, Loranthaceae</i> . . . . .	466
<i>Oleales: Oleaceae</i> . . . . .	468
<i>Loganiales: Loganiaceae, Gentianaceae, Menyanthaceae, Apocynaceae, Asclepiadaceae</i> . . . . .	470
<i>Rhamnales: Rhamnaceae, Vitaceae</i> . . . . .	477
<i>Daucales: Araliaceae, Dauraceae</i> . . . . .	479
<i>Rubiales: Rubiaceae, Loniceraceae, Valerianaceae</i> . . . . .	488
<i>Saxifragales</i> . . . . .	497
<i>Rosales: Rosaceae</i> . . . . .	497
<i>Droserales: Droseraceae</i> . . . . .	505
<i>Viciales: Mimosaceae, Caesalpiniaceae, Viciaceae</i> . . . . .	505
<i>Myrtales: Punicaceae, Thymelaeaceae, Elaeagnaceae, Myrtaceae</i> . . . . .	515
<i>Convolvulales: Polemoniaceae, Convolvulaceae</i> . . . . .	519
<i>Boraginales: Boraginaceae</i> . . . . .	521
<i>Lamiales: Verbenaceae, Lamiaceae</i> . . . . .	522
<i>Solanales: Solanaceae</i> . . . . .	529
<i>Scrophulariales: Scrophulariaceae, Pedaliaceae</i> . . . . .	535
<i>Plantaginales: Plantaginaceae</i> . . . . .	539
<i>Monocotyledonopsida</i> . . . . .	541
<i>Liliales: Liliaceae, Smilacaceae, Amaryllidaceae, Taccaceae, Dioscoreaceae, Iridaceae</i> . . . . .	544
<i>Juncuales</i> . . . . .	557
<i>Cyperales</i> . . . . .	557
<i>Orchidales: Orchidaceae</i> . . . . .	559
<i>Arales: Araceae, Lemnaceae</i> . . . . .	561
<i>Arecales</i> . . . . .	563
<i>Commelinales</i> . . . . .	564
<i>Zingiberales: Musaceae, Zingiberaceae, Marantaceae</i> . . . . .	564
<i>Poales: Poaceae</i> . . . . .	567
<i>Literatura</i> . . . . .	581



Rejstřík věcný . . . . .	583
Rejstřík drog a rostlinných produktů . . . . .	596
Rejstřík českých jmen rostlin . . . . .	609
Rejstřík latinských jmen rostlin . . . . .	622

Ed. 58.803

Prof. Dr. František A. Novák, doc. Dr. Mr Miroslav Penka,  
prof. Dr. Karel Cejp a prof. Dr. Theodor Martinec

FARMACEUTICKÁ BOTANIKA

Vydalo Státní zdravotnické nakladatelství, n. p., Praha 1, Malostranské nám. 28 — Šéfredaktor nakladatelství: Doc. MUDr. Zdeněk Macek — Odpovědný redaktor: Ludmila Cvětčková — Technický redaktor: Mirko Vosátka — Korektor: Zdeňka Kánská - Milada Braumová — K sazbě: 6. 12. 1957 — K tisku 4. 9. 1958 - D-586001 — Vyšlo: v prosinci 1958 — Vydání: 2. doplněné — Náklad: 2000 výtisků — Stran: 640 — Vyobrazení: 274 — PAP: 26,60 - AA: 55.66 - VA: 56.20 — Vytiskl: Knihtisk, n. p., závod 4, Praha 13, Sámova 12 ze sazby písmem garmond Extended, na papíru 19223-01, 70×100, 80 g — Knihařsky zpracoval Mír, n. p.  
301 08/29 - 49846/56-D/1 - 1022 - 5%

*Cena brož. výtisku Kčs 50,-, váz. výtisku Kčs 53,50*

56/II - 6