

OBSAH.

Předmluva	Strana 1
---------------------	-------------

Kapitola I.

Vývoj myšlenky evoluční do doby Darwinovy	3
--	----------

Poměr církve k nauce vývojové — E. Wasmann — Autogonie — Hoffmannova hypotéza o věčnosti druhů — Theorie abortivní — Podstata theorie vývojové — Vývoj myšlenky evoluční: názory Lyellovy o nenáhlných přeměnách proti učení Cuvierovu o katastrofách, učení Empedoklovo v 4 živlech, Erasmus Darwin, J. B. Lamarck jako vlastní zakladatel theorie evoluční, Geoffroy St. Hilaire, C. Naegeli, Alex. Braun, výzkumy Hofmeisterovy — Vystoupení Darwinovo — Theorie jeho sestává ze zákona vývojového a z theorie o přírodním výběru — Působení přírodního výběru dle Darwina — Wigandova genealogie prabuněk.

Kapitola II.

Theorie lamarckistické: J. B. Lamarck	18
--	-----------

Životopis — Učení o jednotném vývoji ústrojenstva — Lamarck tušil, že i člověk náleží do vývojové řady organické — Jeho názory o příčinách přeměny organismů u zvířat a rostlin — Stěžejné body učení Lamarckova a jeho důsledky.

Kapitola III.

Theorie lamarckistické: Další pěstitelé	28
--	-----------

Geoffroy Saint-Hilaire — Herbert Spencer, jeho theorie o přímém a nepřímém vyrovnávání — C. Naegeli a jeho mechanicko-fysiologická theorie o původu druhů — Th. Eimer, jeho názory o orthogenesi, vliv vnějších podmínek (pokusy s *Artemia salina*) — Eugen Warming — Rich. v. Wettstein — Josef Velenovský

— Názory některých jiných autorů o významu přímého přizpůsobení: Schwendener, Strassburger, Goebel, G. Henslow.

Kapitola IV.

Nauka o morfogenních popudech 44

Přizpůsobení (oekologism) a přizpůsobování (oekogenese) — Výměr morfogenních popudů a biaiometamorfoz — Tvar rostlinný jest nucený — 1. Změny vyvolané popudy světelnými: pokusy s jatrovkou mnohotvárnou, kapradinami, brambory, vliv světla na postavení listů, anisophyllie, Goeblovy pokusy s Opuntiami a zvonkem okrouhlolistým; vliv světla na stadia vývojová — 2. Změny vyvolané tíží: oddenky Juce a Dracaen, vliv tíže na nesouměrné listy Alloplectus — 3. Změny vyvolané dotykem: kokotice, loubinec, jatrovka Riccia fluitans — 4. Změny vyvolané popudy chemickými, vlivem vody a vzduchu: hálky, kvasnice, plísně, vyšší houby, bakterie, změna barvy květů, vliv vody na tvar rostliny: rdesno obojživelné, pokusy Glückovy, jiné doklady — 5. Změny vyvolané suchem a vlhkem: pokusy Kohlovy, několik dokladů z naší flory, přeměna trnů u hlodáše, dřívšálu a trnovníku — 6. Kombinovaný vliv několika činitelů: pokusy Klebovy s rozrazillem rezevkvítkem — Průběh ontogenese a závislost její na vnějších podmínkách; doklady: kapradiny, houby, řasy a popenec.

Kapitola V.

Další doklady pro theorii přímého přizpůsobení a vliv morfogenních popudů 62

Poměr přizpůsobení a biaiometamorfoz — Doklady přizpůsobení z přírody: pokusy Cieslarovy, rostliny horské, pokusy Kernerovy, Bonnierovy, Wettsteinovy — Dědičnost získaných vlastností: len, kvasinky, houby — Vikarující druhy a variety: geografické a edafické, malého a vysokého stáří; příklady — Trvání doby vegetační a význam jeho; přizpůsobení doby vegetační podnebí u obilnin — Saisonní dimorfism; jeho význam pro přímé přizpůsobení není nesporný — Biologické druhy rezů a výklad této specialisace — Lotsyho a Dettovy námitky proti theorii o přímém přizpůsobení — Jak může vzniknouti stabilní přizpůsobení.

Kapitola VI.

Vitalism

84

Darwinovo mechanické pojmání života — Im. Kant — Starý vitalism — Gust. Bunge zakladatelem vitalismu nového — Rud. Virchow — G. E. Rindfleisch — O. Hertwig — námitky proti vitalismu: Detto, stanovisko Braeuniga — Aug. Pauly a jeho psychofysická teleologie — J. Reinke a hypotéza o dominantách — H. Driesch, entelechie — K. C. Schneiderův euvitalism — R. H. Francé — Závěr.

Kapitola VII.

O měnlivosti a základních jednotkách systematických . 102

Druhy variace — Fluktuace a jejich ráz, zákon Queteletův, pokusy Vilmorina; Johannsenovy čisté linie; selekce nezvyšuje průměr typu; jednoleté rostliny řepy — Mutace, jejich ráz a rozdíl od fluktuací — Vriesovy polorasy: pětistý inkarnát — Vriesovy střední rasy: pětistý jetel luční — Orthogenese, Plateův názor o ní, Naegeli, Rosa, Eimer, Cope — Základní jednotky systematické: pojem druhu od Linnéa až do moderní doby, druhy elementární a jejich poměr k systematice, rody.

Kapitola VIII.

Theorie mutační, část I. 122

Mutanti a jejich systematická hodnota — Elementární druhy a retrogressivní odrůdy — Darwin o mutacích — Koržinského teorie o vývoji heterogenesí — Armand Gautier a jeho biochemická teorie — Názory Emeryho — Vriesovy pokusy s pelorickou odrůdou obecného květele — Plnokvěté odrůdy; vypěstování plnokvěté kopretiny rolní Vriesem.

Kapitola IX.

Theorie mutační, část II.: Vriesovy pokusy s pupalkami a zákony mutační 136

Pupalka Lamarckova a její odrůdy nalezené u Hilversum — Vriesovy pokusy s touto pupalkou — Jeho novinky: 1. Retrogressivní odrůdy : pup. hladkolistá, krátkočnělečná a zakrslá; 2. Života schopné, statné druhy elementární: pupalka obrovská, červenavá; 3. Elementární, života neschopné druhy: pupalka bělavá, podlouhlá; 4. Formy nestálé: pup. třípytlivá, eliptická; 5. Organicky nedokonalé druhy: pupalka širo-

listá — Postup pokusů Vriesových a jejich výsledky; rodokmen mutující rodiny pupalky Lamarckovy — Osm základních zákonů mutačních.

Kapitola X.

Theorie mutační, část III.: Mutace v zahradnictví a ovocnictví 153

a) Mutace v zahradnictví: — Vliv vicinismu při vzniku nových odrůd — Tvary stromů a keřů (formy visuté a jehlancovité, původ vlašského topolu) — Zákrsky vzniklé mutací — Formy bez výběžků — Formy bez trnů a ostnů — Změna tvaru listového — Plnokvěté formy — Barevné odrůdy — Dědičné abnormity vzniklé mutací — Přesunutí doby květní; b) Mutace v ovocnictví: Bartherův vlašský ořech, gdoule citronkoplodá; Luther Burbank a jeho úspěchy v ovocnictví, švestky bez pecek a j.

Kapitola XI.

Theorie mutační, část IV.: Mutace v hospodářství a jejich praktický význam 166

Význam kulturních rostlin — Německá metoda zušlechťovací založená na opěťované selekci — Metoda anglická: Le Couteur, P. Shireff — Hallett — Metoda svalöfská: vývoj stanice svalöfské — Hj. Nilsson a jeho metoda; význam čistých typů pro praxi a získávání typů nových — Zušlechťování kuřice v sev. Americe.

Kapitola XII.

Theorie mutační, část V.: Mutace v přírodě a několik dokladů ze zoologie 181

a) Mutace v přírodě: — Okrouhloplodá kokoška (Capsella Heegeri) — Pupalky a vrbky s křížovými květy — Xanthium Wootoni — Bažanka — Žlutoplodý rulík — Jednolistečný jahodník — Lysé formy knotovky lesní, mateřídoušky a j. rostlin — Barevné odrůdy — Jednolistečná mochna jarní — Dva nové elementární druhy (Primula horticola a Impatiens angustata) — Formy se znaky neužitečnými — Náhlé změny květů u Orchideí — Nápadné ústroje nespojené přechody — Význam abnormit — Abnormity taximonické — Atavism vlastní a systematický. b) Několik dokladů z říše živočišné: skořápky rodu Peneloplis, křivonohý kuň a ovce, žaponský páv, rassy bezrohé, kanárce a holubi.

Kapitola XIII.

Význam křížení pro vznik nových forem. — Theorie pendulační. — Theorie migrační 191

Mišenci druhů i variet mohou vésti k tvoření nových forem — Kernerova theorie o vznikaní druhů křížením — Nestejné množství mišenců v různých čeledích — Mišenci druhotní — Simrothova theorie pendulační a její neoprávněnost — Wagnerova theorie migrační.

Kapitola XIV.

Závěr 197

Kritika Vriesovy theorie mutační — Vývoj organického života a pravděpodobné stáří země — Mutace a přizpůsobování — Mutace účelné — Pojem organické účelnosti lze těžko vystihnouti — Původ prvních organismů — Dunbar o vznikaní bakterií, plísni a kvasnic ze zelených řas.

Rejstřík věcný 206**Seznam literatury 217**