

Obsah

	Strana
Úvod	5
Č Á S T P R V Á. Pokusná nauka o dědičnosti	9
1. Mendel a mendelismus	11
Mendlovy životní osudy (11) — Mendlova vědecká práce (12) — Mendlův světový význam (13) — Základní pokusy (13) — Uniformita hybridů (14) — Dominance a recesivita (14) — Štěpení v potomstvu hybridů (16) — Výklad základních pokusů (17) — Genotyp a fenotyp (18) — Čistota gametů a segregace vrodů (18) — Mendlův pokus ve značkách (19) — Dědičnost střídavá a smíšená (21) — Zpětné křížení (24) — Dihybridismus (25) — Volná kombinace vrodů (26) — Vznik nových dědičných kombinací (28) — Polyhybridismus (28) — Mendlův objev a současná přírodověda (29).	
2. Buňka a její funkce při rozmnožování	32
Buněčná theorie (32) — Složení buněk (33) — Dělení buněčné (35) — Chromatin a chromosomy (36) — Význam chromosomů a mitotického dělení (38) — Pohlavní buňky (41) — Zrání pohlavních buněk (42) — Rozdíl mezi spermatogenezí a ovogenezí (44) — Oplození (46).	
3. Hmotný základ dědičnosti	49
Chromosomová theorie dědičnosti (49) — Základní shody v chování genů a chromosomů (49) — První „výjimky“ z mendelismu (50) — Morgan a Drosophila (52) — Vazba genů [linkage] (55) — Lokalisace genů v chromosomech (55) — Vazba úplná (57) — Překřížení chromosomů [crossing over] (59) — Seřadění genů v chromosomech (61) — Chromosomové mapy genů (63) — Dvojitá překřížení [double crossing over] (64) — Důkazy chromosomové theorie dědičnosti (66) — Chromosomy obrovské; nové genové mapy (69).	
4. Dědičnost a pohlaví	72
Pohlavní rozdíly (72) — Určení pohlaví a mendelismus (72) — Pohlavní chromosomy (73) — Dědičnost genů pohlavně vázaných (74) — Dědičnost omezená podle pohlaví (77) — Gynandromorfismus [smíšené pohlaví] (78) — Intersexualita	

a hypersexualita [střední a stupňované pohlaví] (79) — Kvantitativní [mnohotné] určení pohlaví (80) — Pohlavní hormony a změna pohlaví (81) — Homosexualita (83) — Umělé určení pohlaví (83).	
5. Vzájemné působení genů	85
Znaky jednotkové (85) — Mnohotné alelomorfy (85) — Různé účinky téhož genu [pleiotropie] (87) — Týž znak podmíněn několika geny [polymerie] (88) — Složité způsoby genového spolupůsobení (90) — Geny smrti [vrody letální a subletální] (91) — Genotypické prostředí a harmonie genů (92).	
6. Nepravá dědičnost. Výjimky z mendelismu	94
Jádro a plasma (94) — Dědičnost plasmatická (94) — Chimery a roubovací bastardi (96) — Genom a plasmon (98) — Dědičnost a infekce (99) — Přenášení získané imunity nebo přecitlivělosti (100) — Dědičnost u druhových kříženců (101) — Parthenogenese (103) — Xenie. Telegonie. Atavismus (104).	
ČÁST DRUHÁ. Dědičnost a vývoj	107
7. Dědičnost a prostředí	109
Rozmanitost života [variabilita] (109) — Druhy variability (109) — Biometrické metody (110) — Měření distribuce [rozptylu] (110) — Distribuční [variační] křivka (112) — Variační konstanty (113) — Příčiny variability (114) — Geny a znaky (115) — Modifikace nejsou dědičné (116) — Dědičnost „získaných“ vlastností (116) — Dědičnost a výběr (117) — Dědičnost a prostředí se doplňují (118).	
8. Vnitřní příčiny variability	120
Variabilita následkem rekombinace genů (120) — Stabilita genů (121) — Mutace [změna genů] (122) — Častost mutací (123) — Kvalita a směr mutací (124) — Mutace somatické [tělové] (125) — Mutace bodové a chromosomové (126) — Odchytky v počtu celých chromosomů (126) — Polyploidie (127) — Haploidie (128) — Heteroploidie (128) — Přemísťování částí chromosomových (129) — Umělé vyvolávání mutací (130) — Zárodečné jedy (131) — Podstata mutací a stavby genů (132).	
9. Dědičnost ve vývoji jedince	135
Vývoj zárodku (135) — Vývojová mechanika a její výsledky (135) — Regenerace [náhrada ztracených částí] (137) — Organotvorné látky a organisátory (138) — Jádro a plasma ve vývoji (139) — Vývoj je postupný [epigenetický] (141) — Fysiologie genů (141) — Rozmanitost genového působení (142) — Geny a hormony (143) — Enzymy (145).	

10. Dědičnost a vývoj druhů 147

První myšlenky vývojové (147) — Lamarck a Darwin (148) — Vlivy jež působily na Darwina (149) — Proměnlivost a boj o život (149) — Rozdíl mezi lamarckismem a darwinismem (151) — Původ variací s hlediska genetiky (152) — Genetika doplňuje darwinismus (152) — Vývojová hodnota mutací (153) — Mutace výhodné a škodlivé (154) — Vnitřní a vnější křížení (155) — Stačí mutace vysvětliti vývoj druhů? (157) — Harmonisace genů a vývoj dominance (158) — Součinnost mutací bodových a chromosomových (158) — Vztah mezi vývojem jedince a vývojem druhu (159).

CÁST TŘETÍ. Dědičnost u člověka 163

11. Metody genetiky u člověka 165

Lidská genetiky se teprve začíná. Její metodická obtížnost (165) — Metody genealogické a statistické náhradou za experiment (167) — Význam Galtonův (168) — Dědičnost nadání podle Galtona (169) — Studium dvojčat (170) — Poměr dědičnosti a okolí (172) — Metody konstituční a typologické (174).

12. Dědičnost obecných lidských vlastností 176

Stavba těla; výška a váha (176) — Třídění lidských typů [typologie] (177) — Stavba těla a duševní poruchy (178) — Konstituce a povaha (180) — Stárnutí a délka života (181) — Krevní skupiny (182) — Chemický výklad aglutinace (184) — Plemenné rozdíly v krevních skupinách (185) — Dědičnost krevních skupin (185) — Zkoušky otcovství a soudní medicína (186) — Dědičnost inteligence (188) — Genius a prostřednost (191) — Dědičnost slabomyslnosti (192) — Genetika a pedagogika (194).

13. Dědičnost nemocí a vad 197

Genetická pathologie (197) — Uplatnění mendelismu v pathologii (198) — Genetická prognosa (200) — Původ dědičných chorob (201) — Příklady dědičných chorob mendlovského rázu (201) — Nemoci konstituční a chorobné dispozice (208) — Dědičnost endogenních duševních poruch (210) — Speciální chorobné dispozice a méněcennost orgánů (214) — Dědičnost a infekční choroby (215) — Dědičnost a rakovina (218) — Význam genetiky pro lékařskou praxi (220).

ČÁST ČTVRTÁ. Dědičnost a vývoj společnosti	223
14. Eugenické hnutí	225
Darwinovský základ eugeniky (225) — Eugenika jako věda (226) — Základní eugenická data (227) — Eugenické nebezpečí duševního podprůměru (228) — Jiné eugenicky vážné dědičné defekty (230) — Zakladatelé eugeniky a dnešek (231).	
15. Společenský a populační vývoj moderní doby . .	232
Industrialisace a její vliv civilizační a populační (232) — Populační obrat v zemích západoevropské civilisace (233) — Příčiny moderního poklesu porodnosti (235) — Populační kvantita; „stárnutí“ národů (238) — Diferenční plodnost (241) — Nadání a počet dětí v rodině (243) Přibývá skutečně méněcenných? (246).	
16. Eugenika v praxi	248
Úkoly a prostředky eugeniky (248) — Eugenika a kvantita (249) — Populační zákroky v některých státech (250) — Nutnost pozitivních zásahů (255) — Eugenika negativní (257) — Rozdíl sterilisace a kastrace (258) — Dosa- vadní praxe a výsledky (259) — Eugenika individuální (261).	
17. Dědičnost a nauka o lidských plemenech	264
Rozdělení lidských plemen (264) — Dědičnost rasových znaků a vznik lidských plemen (265) — Rovnocennost evropských plemen (267) — Chvála nordického plemene (269) — Křížení lidských plemen (273) — Antisemitismus (276).	
Doslov	279
Rejstřík věcný	283
Rejstřík jmenný	296
Seznam vyobrazení	298
Literatura	299
Obsah	302