

O b s a h

Předmluva k českému vydání -	5
Předmluva k ruskému vydání -	7
Úvodem -	9
Životní činnost u živočichů nemajících nervové soustavy -	10
Vznik nervové soustavy a vývoj životní činnosti bezobratlých -	11
a) Difusní [rozptýlená] nervová soustava -	11
b) Uzlinová neboli gangliová soustava nervová -	12
Vývoj nervové soustavy a psychické činnosti u obratlovců -	17
Chování obratlovců -	20
a) Ryby -	20
b) Ptáci -	22
c) Ssavci -	26
Chování opic -	36
Lidský mozek -	44

O b r a z o v á č á s t

Obr. 1 — Vývoj mozku: 1. Mozek slepice. 2. Mozek husy. 3. Mozek morčete. 4. Mozek králíka. 5. Mozek psa. 6. Mozek opice. 7. Mozek člověka -	51
Obr. 2 — Tropismy nálevníků [přeskupování pod vlivem fyzického nebo chemického podráždění] -	51
Obr. 3 — Přeskupování nálevníků směrem k místu nejpriznivější teploty [24—28 stupňů nad nulou] -	52
Obr. 4 — Rozptýlená [difusní] nervová soustava u nezmara -	52
Obr. 5 — Výběrová reakce sasanky na maso a papír [sasanka hltá maso a odstrkuje papír] -	53
Obr. 6 — Návyky u červů -	53
Obr. 7 — Nervová soustava včely -	54
Obr. 8 — Mozková ganglia mravenců: a] dělníka, b] samečka, c] samičky -	54

- Obr. 9 — Lumek se orientuje čichem, probodává kůru stromů a klade vajíčka do larvy - 55
- Obr. 10 — Jak včely rozlišují barvy - 55
- Obr. 11 — Jak včely rozlišují tvar - 56
- Obr. 12 — Topografická paměť u včel - 56
- Obr. 13 — Hrobařící se sletují k mrtvému ptáku - 57
- Obr. 14 — Hrobařící rozhrabávají zem pod přivázaným mrtvým krtkem - 57
- Obr. 15 — Kutilka sphex vleče do díry omráčenou kobylku - 58
- Obr. 16 — Kutilka ammophilla paralysuje housenku - 58
- Obr. 17 — Mravenci táhnou mrtvou housenku do mraveniště - 59
- Obr. 18 — Vývoj mozku u obratlovců: a] mozek žraloka, b] mozek ještěrky, c] mozek králíka, d] mozek lidský. I. Laloky či chové, II. hemisféry, III. mezimozek, IV. střední mozek, V. mozeček, VI. prodloužená mícha - 60
- Obr. 19 — Přehledná tabulka absolutní a relativní váhy mozku u obratlovců - 61
- Obr. 20 — Mozek lidský, šimpanzí a psí [z profilu] - 62
- Obr. 21 — Mozek lidský, šimpanzí a psí [zespodu] - 62
- Obr. 22 — Pes, jemuž byla vyňata štítná žláza [vpravo]. Pes kontrolní [vlevo] - 63
- Obr. 23 — Stavba hnízda a vytírání jiker u kosatky - 63
- Obr. 24 — Hnízdo koljušky - 64
- Obr. 25 — Putování lososů řekou na Kamčatce - 64
- Obr. 26 — Podmíněné reflexy u ryb - 65
- Obr. 27 — Zvláštnosti návyků u štiky - 65
- Obr. 28 — Ptačí bazary na Nové Zemi - 66
- Obr. 29 — Alkoun s mládřaty a alkouní vejce na skalách ptačího bazaru - 66
- Obr. 30 — Visuté hnízdo sýkorky-moudivláčka - 67
- Obr. 31 — Hnízdo krejčířika - 67
- Obr. 32 — Hnízdo zoborožce - 68
- Obr. 33 — Hnízdo afrického snovače pospolitého - 68
- Obr. 34 — Hnízda čínských vlaštovek salangan - 69
- Obr. 35 — Různé typy stavby hnízd a létacích otvorů u vlaštovek - 69
- Obr. 36 — Kukačka klade vajíčko do hníza konipasa - 70

- Obr. 37 — Kukaččí mládě vyhazuje z hnízda konipasova mláďata - 70
- Obr. 38 — Konipas krmí kukaččí mládě - 70
- Obr. 39 — Bobří při stavbě přehrady - 71
- Obr. 40 — Bobří přehrada na řece - 71
- Obr. 41 — Pokusná klec podle E. L. Thorndika - 72
- Obr. 42 — Pokusná klec podle Ladyginové-Kohtsové - 72
- Obr. 43 — Rozebírací labyrint, systém B. I. Chotina - 73
- Obr. 44 — Skříňka pro rozlišování [podle Yerkese] - 73
- Obr. 45 — Schema aparátu pro podmíněné reflexy [methodika krmení] - 74
- Obr. 46 — Schema aparátu pro obranné reflexy u psa - 74
- Obr. 47 — Pokus s „chytrým Hansem“ — zjišťování jeho „vloh“ pro matematiku - 75
- Obr. 48 — Schema pokusů W. Köhlera se slepicemi, psy a opicemi methodou oklik - 75
- Obr. 49 — Šimpanzi stavějí pyramidu ze dvou beden - 76
- Obr. 50 — Šimpanz staví pyramidu ze čtyř beden - 76
- Obr. 51 — Šimpanz sundává vnařidlo holí - 77
- Obr. 52 — Kombinované úkony šimpanze: používá hole i bedny - 77
- Obr. 53 — Šimpanz Sultán spojuje dvě krátké bambusové tyčky - 78
- Obr. 54 — Jak šimpanz rozlišuje barvy - 78
- Obr. 55 — Šimpanz rozlišuje plochy - 79
- Obr. 56 — Šimpanz rozlišuje tvary - 79
- Obr. 57 — Výraz citu u šimpanze - 80
- Obr. 58 — Šimpanz se „směje“ - 81
- Obr. 59 — Šimpanz „pláče“ - 81
- Obr. 60 — Gorila vytlačuje nějaký plod z roury - 82
- Obr. 61 — Šimpanz dobývá plod z roury - 82
- Obr. 62 — Opice pouští minci do automatu - 83
- Obr. 63 — Opice si přitahují bednu s mincemi - 84
- Obr. 64 — Šimpanz a dítě si kutálejí míč - 84
- Obr. 65 — Šimpanz a dítě představují kostky - 85
- Obr. 66 — Šimpanz a dítě na procházce - 85
- Obr. 67 — Šimpanz „líbá“ dítě - 85
- Obr. 68 — Šimpanz hasí oheň - 86
- Obr. 69 — Šimpanz nalévá vodu do nádoby - 86

- Obr. 70 — Šimpanz po kladině přechází na sousední prám v nádrži s vodou - 87
- Obr. 71 — Šimpanz připojuje na sebe tyčky, z nichž jedna je po straně provrtána - 87
- Obr. 72 a 73 — Laboratoře suchumské stanice pro pozorování a chov opic - 88
- Obr. 74 — Skupina mandrilů ve voliére - 89
- Obr. 75a, 75b — Krmení opic v parku suchumské stanice - 89
- Obr. 76 — Šimpanz tahá za kalounek, který si vybral, protože je připojen k vnařidlu - 90
- Obr. 77 — Šimpanz si přitahuje vnařidlo holí s ohnutým koncem - 90
- Obr. 78 — Řešení problému, jak přitáhnout vnařidlo, od kterého vedou dva kalounky, je pro šimpanze příliš tvrdým oříškem - 90
- Obr. 79 — Schema lokalisace některých motorických i sensorických funkcí v kůře mozkové - 91
- Obr. 80 — Brodmannova tabulka umístění funkcí v kůře mozkové - 91
- Obr. 81 — Křivky výkyvů elektr. proudu v různých partiích mozkové kůry: a] v ústředí pro pohyb, b] v zrakovém, c] v sluchovém - 92
- Obr. 82 — Roentgenogram cévních tkání lidského mozku - 92
- Obr. 83 — Schematický průřez korou mozkovou [struktura buněk] - 92
- Obr. 84 — Struktura mozku u normálního člověka a u idiota - 93
- Obr. 85 — „Opičí brázda“ na mozku vynikajícího vědeckého pracovníka - 93
- Obr. 86 — Preparát cévních tkání mozkových - 94
- Obr. 87 — Tabulka chemického složení šedé a bílé hmoty mozkové - 94
- Obr. 88 — Schema vzájemných vztahů a spojů mezi centrální a vegetativní nervovou soustavou - 95
- Obr. 89 — Schema vegetativní innervace - 96
- Obr. 90 — Schema innervace žláz s vnitřní sekrecí - 97