

OBSAH

5

PŘEDMLUVA O TŘETÍ KULTUŘE A TĚTO KNÍŽCE	11
KOLIK MOTÝLŮ JSEM NECHYTL?	17
Trápení milovníka motýlů	20
Kolik je kaprů v rybníce?	20
O kaprech a prostitutkách	21
DOZNAL(A) SE?	23
JAK PIJAVKY POČÍTÁJÍ KOSINUS A SINUS	27
Pijavčí matematika	29
Neuron umí počítat?	30
Paradox machiaveliánské inteligence	31
JAK SI ZPÍVAJÍ VELRYBY?	33
VAŘILA MYŠIČKA KAŠIČKU	37
Jak to má mozek nejmenších dětí s čísly?	39
Nevíme-li, zeptáme se	39
Piagetova chyba	40
Jak to mají s čísly zvířata?	41
Máme ve věci malých přirozených čísel se zvířaty ještě něco společného?	42
Čistě lidská odlišnost	42
A ta druhá společná vlastnost?	43
Práce mozku s čísly a jazyk	43
ČÍSLO JAKO BARVA?	45
Co je číslo?	47
Dva až čtyři nápady	48
Není naděje, jak to vyřešit?	48
Příklad muže starého osmadvacet let, jenž havaroval v autě	49

Proč v souvislosti s čísly vyprávím o barvách?	49
Kudy by mohla vést cesta?	50
Číselný smysl	50
Číslo jako součást kultury	51
NÁMOŘNÍK STARÝ DEVĚT SET TISÍC LET?	53
JAK SI VYBÍRÁME BLECHY NA PAVLAČI?	57
Drbny a evoluční dějiny druhu Homo sapiens sapiens	59
Sociální grooming	59
Co z toho plyne pro nás, lidi?	60
Lovci-sběrači, Hutterité, »základní« vojenské jednotky a vědecké společnosti	61
Pavlač a vývoj jazyka	62
Do hospůdky a na univerzitu	62
Co se mi na objevech tohoto druhu zdá nejvýznamnější?	64
Naše »přirozenost«? Co to je? Co všechno obnáší?	65
MACHIAVELIÁNSKÁ INTELIGENCE	67
Jak je to s podváděním a šizením v přírodě?	69
Pénélope, příklad uživatky machiaveliánské inteligence	70
Machiaveliánská inteligence je součást schopnosti, které se říká »teorie duševních stavů«	71
Teorie duševních stavů, machiaveliánská inteligence a vznik lidského vědomí	71
A co malé děti?	73
Teorie duševních stavů a mozek	74
Meč a štít	75
Trojský kůň coby příklad strategie KGB	75
Neprůstřelná strategie jménem Próteus a ponorkoví kapitáni	77
Jakým způsobem užívají próteovskou strategii primáti a lidé?	78
Old faithful	78
Kandaules, královna a Gygés	79
Próteovská strategie vzteklého psa	80
Skrytá ženská promiskuita	81
Próteovská obrana vůči podrazu	81
Jak se v tomto ohledu chovají malé děti?	82
Něco zlé je pro něco dobré	83
Kde se najednou, v jednom živočišném druhu, vzala tak výjimečná tvořivost?	83
ŠUP DO PRŮMĚRU	85
PŘES VŠECHNO BYCH ŘEKL, ŽE NEJSEM STROJ...	89
Mozek jako švýcarský armádní kapesní univerzální nůž	91
Evoluční psychologie se opírá o teorii modulů	92

Lidé se od zvířat liší tím, že mají víc instinktů	92
Povaha instinktivního chování	94
Příkladem je pochopení jazyka jako instinktu	95
Existuje nějaký důkaz?	95
Lidský mozek je hodinový stroj, hydraulický systém, telefonní ústředna, číslicový počítač, paralelní počítač... ..	97
Co znamená paralelně distribuovaný systém?	97
Brain/mind nebo brain AND mind?	98
Přesto se mi nějak nechce být stroj	99
Neurovýpočetní systém pro poezii?	101
JE MLADÁ A GENIÁLNÍ? POTRESTAT!	103
LIDÉ, GENY, INŽENÝŘI	107
Co znamenají alely stejných genů?	110
Co udělají společenské systémy?	110
Pět pravidel	110
Vztah ke geneticky modifikovaným zemědělským produktům ...	111
Genomika je Klondike	111
A co univerzity?	113
PROČ MNE VESMÍR NEMÁ RÁD?	115
Matthewsův předchůdce	117
Krajíc padne na namazanou plochu, protože je to vlastnost vesmíru	118
Zákon čekání ve frontě	119
KOŤATA Z BARRICELLIHO VESMÍRU	121
Evoluční teorie coby tři skutečnosti a dva závěry... ..	122
K. S. Merežkovskij měl rád lišejníky	123
Nils All Barricelli neměl rád Mussoliniho	124
Barricelliho symbioorganismy	125
Barricelliho vesmíry	126
R. Cajal a Barricelliho vesmíry	126
Dvě vlastnosti čipu FPGA	127
První podobnost	127
Druhá podobnost	128
O turbínových lopatkách	128
Malé kotě s křemíkovým mozkem	129
Artelekty před branami	129
PĚSTUJETE NORNY?	131
Nornův mozek je umělá neuronální síť	132
Norn má smysly, které předávají informace do mozku	133
Norn »myslí« podobně jako myslí zvířata a lidé	133
Nornův mozek se učí	134

Grandův geniální nápad	134
Norna můžete vychovávat	135
Jak se norni rozmnožují?	136
Vojáci	136
CENA SIMONA NEWCOMBA	137
Proč se Newcomb tak mylil?	139
Létání strojů těžších než vzduch a umělá inteligence	139
Turingův test	139
Čínský pokoj43	140
Paralelně distribuované zpracovávání informace	141
Expertní systémy	142
DOKUD VÁS SMRT NEROZDĚLÍ...	143
Pohlavní rozmnožování ohrožuje víc chyb než rozmnožování nepohlavní	144
Buď získává výhody, nebo se zbavuje nevýhod	145
O vodních šnečích z horských jezer Nového Zélandu a Červené královně	145
Loterie Alexeje Kondrašova	147
Dokud vás smrt nerozdělí...	147
Monogamie sociální a sexuální	149
Smysl hluboké hry přírody...	150
Ať žije myš kalifornská! Nebo ne?	150
Pohlavní výběr jako zdroj lidského sebeuvědomování a kultury?	151
Jak si ženy vybírají muže a muži ženy?	152
A co Millerova teorie pohlavního výběru ve vztahu k sebeuvědomování a kultuře?	152
Jinak to nejde, praví Informace, aneb oddanost a zdroje...	153
Po žebříčku, polehoučku vzhůru...	155
0,7-0,9 v národním parku	157
O TVÁŘÍCH PŘITAŽLIVÝCH I NEPŘITAŽLIVÝCH	159
Chcete-li udělat dojem, mějte ve tváři něco ženského. Platí i pro muže	162
Jak se na to dívají kritici?	163
VÍM, ŽE VIDÍM	165
Poznávání je cesta	166
Nejdřív o mravencích	167
Kde se ta inteligence bere?	168
Říká se tomu emergence	168
Mravenci a čtverečky	169
O chaosu, který není chaosem	170
Hranice chaosu a řádu	171

Dohoda s Francisem Crickem a Christofem Kochem	172
Zrakové vědomí	173
Proč máme zrakové vědomí?	173
První předpoklad zrakového vědomí	174
Druhý předpoklad zrakového vědomí	175
Třetí předpoklad zrakového vědomí	175
David J. Chalmers a zombie	176
Odpovědi na Chalmersovy otázky	177
Sdílet rozdíl mezi blízkými subjektivními prožitky je možné	178
KUDY A KAM DÁL?	179
IT FROM BIT NEBOLI VELKÉ I	191
Co je informace mimo lidský druh?	192
Jedna z mnoha podob bohyně Kálí... ..	193
Takže bit before it, nebo informace před vesmírem?	193
O strunách, hodinových strojích, telefonních ústřednách, číslicových počítačích... ..	194
TEGMARKOVA KATEDRÁLA	197
DODATKY	205
Poznámky	206
Užitá literatura	220
225 slov o autorovi	224