

## Obsah

Poznámka ke knižnímu vydání . . . . .	6
Každý by měl znát mozek . . . . .	7

### I. CHARAKTERISTIKA NAŠEHO MOZKU

#### „Hardware“ - stavba mozku . . . . . 11

Úvod . . . . .	11
Kde jsou rozdílná myšlenková centra? . . . . .	19
Mikrokosmos s vlastními zákony . . . . .	23
První dojmy po příchodu na svět - podceňované naprogramování? . . . . .	28
Základní struktury myšlení a individuální učení . . . . .	34
Existuje pro kojence optimální okolí? . . . . .	36

### II. DUCH SE NEOBEJDE BEZ HMOTY

#### „Software“ - elementy paměti . . . . . 42

Úvod . . . . .	42
Ultrakrátkodobá paměť - první filtr . . . . .	42
Krátkodobá paměť - druhý filtr . . . . .	52
Paměť existuje i v buňkách . . . . .	54
Dlouhodobá paměť - vzpomínky jsou pevně uloženy . . . . .	64
* Zpracování informací - hrdlo láhve . . . . .	68

### III. BIOLOGICKÁ KOMUNIKACE

#### Regulační obvod neuronů . . . . . 70

Úvod . . . . .	70
Myšlenkové procesy a drogy . . . . .	70
Myšlenkové procesy a hormony . . . . .	73
Blokáda procesu myšlení a jeho porucha jako důsledek činnosti stresových hormonů . . . . .	75
Nápady a kreativita - důsledek mnohotvárné vzájemné souhry . . . . .	79
Tvůrčí týmová práce . . . . .	88

## **IV. KATASTROFA ŠKOLNÍ PRAXE**

### **Psychologické a pedagogické strategie vyučování nerespektují biologické zákony . . . . . 92**

Úvod . . . . .	92
Schéma faktorů učebního procesu . . . . .	93
Učebnice, které učení znemožňují . . . . .	121
Celkové shrnutí . . . . .	128

## **V. HRA USNADŇUJE POROZUMĚNÍ**

### **Trestuhodné podceňování metodického využití hry 132**

Úvod . . . . .	132
Biologický smysl hry . . . . .	132
Skutečnost jako médium . . . . .	134
Hra je modelem skutečnosti . . . . .	136
Prostředník mezi teorií a praxí . . . . .	138

## **Dodatek**

### **I. Třináct pravidel biologie učebních procesů . . . . . 140**

### **II. Testy . . . . . 144**

#### **1. Jaký jsem učební typ? . . . . . 144**

#### **2. Paměť . . . . . 153**

Test I: Jak dobrá je moje ultrakrátkodobá  
a krátkodobá paměť? . . . . . 153

Test II: Jednotlivé stupně paměti . . . . . 157

Test III: Schopnost maximálního využití paměti . . . . . 159

Test IV: Zvědavost . . . . . 162

Test V: Interference . . . . . 163

Všeobecná poznámka k testování . . . . . 168

Doslov (Rudolf Schilling) . . . . . 172

Vysvětlivky k odborným termínům . . . . . 175

Poznámky a další odborná literatura . . . . . 180

Obrazový materiál . . . . . 191