

## OBSAH

|   |     |
|---|-----|
| Předmluva k českému vydání .....                          | 5   |
| Poděkování .....  | 7   |
| Předmluva .....   | 15  |
| Úvod .....  | 17  |
| Poznámka k jazyku .....                                   | 23  |
| Kapitola 1  |     |
| Překmit .....   | 27  |
| Kapitola 2  |     |
| Hnací síla: exponenciální růst .....                      | 39  |
| Matematické vlastnosti exponenciálního růstu .....        | 40  |
| Co roste exponenciálně .....                              | 45  |
| Růst světové populace .....                               | 48  |
| Růst světového průmyslu .....                             | 57  |
| Čím větší chudoba, tím více lidí, tím větší chudoba ..... | 61  |
| Kapitola 3  |     |
| Meze: zřídla a výpusti .....                              | 69  |
| Obnovitelné zdroje .....                                  | 72  |
| Neobnovitelné zdroje .....                                | 91  |
| Výpusti pro znecíštění a odpady .....                     | 111 |
| Za mezemi průtoku .....                                   | 122 |

**Kapitola 4**

|  |     |
|--|-----|
| <b>Dynamika růstu v konečném světě .....</b> | 127 |
| <i>Účel a struktura modelu World3 .....</i>  | 128 |
| <i>S mezemi a bez mezí .....</i>             | 138 |
| <i>Meze a zpoždění .....</i>                 | 143 |
| <i>Překmit a kolaps .....</i>                | 150 |
| <i>World3: Dva možné scénáře .....</i>       | 152 |
| <i>Proč překmit a kolaps? .....</i>          | 158 |

**Kapitola 5**

|  |     |
|--|-----|
| <b>Návrat zpoza mezí:příběh ozónu .....</b>    | 163 |
| <i>Růst .....</i>                              | 164 |
| <i>Mez .....</i>                               | 166 |
| <i>První signály .....</i>                     | 169 |
| <i>První odezva .....</i>                      | 170 |
| <i>Eroze: Ozónová díra .....</i>               | 172 |
| <i>Další odezva .....</i>                      | 175 |
| <i>Bez chlor-fluorovaných uhlovodíků .....</i> | 178 |
| <i>Poučení z příběhu? .....</i>                | 181 |

**Kapitola 6**

|   |     |
|---|-----|
| <b>Technologie, trhy a překmit .....</b>                                  | 183 |
| <i>Technologie a trh ve „skutečném světě“ .....</i>                       | 185 |
| <i>Oddalování mezí pomocí technologie v modelu World3 .....</i>           | 188 |
| <i>Proč technologie a trh samy o sobě nemohou předejít překmitu .....</i> | 199 |
| <i>Technologie, trhy a destrukce rybolovu .....</i>                       | 205 |
| <i>Shrnutí .....</i>  | 208 |

**Kapitola 7**

|  |     |
|--|-----|
| <b>Cesty k trvale udržitelnému systému .....</b>     | 211 |
| <i>Záměrné omezení růstu .....</i>                   | 214 |
| <i>Omezení růstu plus zlepšené technologie .....</i> | 218 |
| <i>Jaký rozdíl může způsobit dvacet let .....</i>    | 221 |
| <i>Jak vysoko je „příliš vysoko“? .....</i>          | 225 |
| <i>Trvale udržitelná společnost .....</i>            | 228 |

**Kapitola 8**

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| <b>Překmit, ne však kolaps .....</b> | 237 |
|--------------------------------------|-----|

---

|  |            |
|--|------------|
| <i>První dvě revoluce: zemědělská a průmyslová .....</i>                   | 238        |
| <i>Další revoluce: Trvalá udržitelnost .....</i>                           | 240        |
| <i>Vytváření vizí .....</i>  | 243        |
| <i>Vzájemné propojování .....</i>  | 245        |
| <i>Mluvení pravdy .....</i>  | 247        |
| <i>Učení .....</i>   | 249        |
| <i>Milování .....</i>  | 251        |
| <br>   |            |
| <b>Výzkum a výuka pomocí World3 .....</b>                                  | <b>255</b> |
| <i>Průkly a vztahy v modelu World3 .....</i>                               | 260        |
| <i>Vytvoření STELLA verze modelu World3 .....</i>                          | 261        |
| <i>Změna World3 na World3/91 .....</i>                                     | 261        |
| <i>Stupnice scénáře World3/91 .....</i>                                    | 270        |
| <i>Technická dokumentace modelu World3 .....</i>                           | 271        |
| <i>Programové vybavení pro počítačovou simulaci .....</i>                  | 272        |
| <i>Doplňkové učební materiály .....</i>                                    | 272        |
| <br>   |            |
| <b>Poznámky .....</b>  | <b>273</b> |
| <br>   |            |
| <b>Komentovaná bibliografie .....</b>                                      | <b>285</b> |
| <i>Metody systémové dynamiky a programy pro počítačovou simulaci .....</i> | 285        |
| <i>Modelování rozsáhlých sociálních systémů .....</i>                      | 286        |
| <i>Statistické informace o stavu světa .....</i>                           | 288        |
| <i>Trvale udržitelná společnost .....</i>                                  | 289        |
| <i>Některé práce Římského klubu a pro něj .....</i>                        | 293        |
| <br>   |            |
| <b>Slovník systémových pojmu .....</b>                                     | <b>295</b> |
| <br>   |            |
| <b>Seznam tabulek a obrázků s prameny .....</b>                            | <b>299</b> |
| <br>   |            |
| <b>Rejstřík .....</b>  | <b>311</b> |