

Abstrakt: Tato rigorózní práce je rozšířením diplomové práce s názvem Fyzikální úlohy k rozvoji různých poznávacích operací. Rigorózní práce je zaměřena především na fyzikální úlohy, které jsou dostupné ve Sbírce řešených úloh (<http://reseneulohy.cz>). Hlavním cílem této práce je roztrždit jednotlivé úlohy této sbírky z hlediska poznávacích operací. Provedenou analýzou bylo zjištěno, že se zde s největší četností vyskytují úlohy rutinní, úlohy na dedukci a úlohy na syntézu. Naopak úlohy na třídění, na abstrakci, zobecňování a na konkretizaci se ve Sbírce řešených úloh téměř nevyskytují, a proto by dle našeho doporučení mohla být tato sbírka v budoucnu o tyto úlohy doplněna. Úlohy byly roztržděny na základě taxonomie Dany Tollingerové do sedmnácti kategorií. Pro tvůrce sbírky je hlavním přínosem této práce návod k zařazování nově vytvořených úloh do adekvátní kategorie poznávacích operací. Tento manuál kromě jiného obsahuje charakteristiku poznávacích operací a k nim ukázky konkrétních fyzikálních úloh s komentářem. Dalším cílem bylo vytvořit zadání čtyř písemných prací z fyziky (témata elektrostatika a elektrický proud) s důrazem na různé typy úloh z hlediska poznávacích operací.

Klíčová slova: fyzikální úloha, poznávací operace, taxonomie D. Tollingerové,
Sbírka řešených úloh z fyziky