

## Úloha VI.S ... být Sibylou ze Sáby...

10 bodů; (chybí statistiky)

U všech částí této úlohy po vás chceme, abyste hodnoty následujících veličin alespoň řádově odhadli a svoje odhady náležitě zdůvodnili. Pokud byste někde našli správné hodnoty, můžete je uvést pro srovnání, ale samotné nebudou akceptované jako řešení. Hodnotit se bude především dobře popsaný postup.

1. Jaký nejmenší objem potřebujeme k uchování 1 GB opakovaně čitelných informací při použití stávajících technologií?
2. Kolik uhlí spotřebuje ročně uhelná elektrárna, pokud má stálý elektrický výkon 100 MW?
3. Jak velké musí být těleso, aby dokázalo rozbít planetu podobnou Zemi na několik kusů tím, že do ní narazí?
4. Kolik energie celkem člověk „spotřebuje“ za celý život? Včetně jídla, dopravy a všech dalších vymožeností, které využívá.
5. Jak dlouho bychom museli svítit laserem na sirku, aby vzplála?

*Bonus* Co nejpřesněji odhadněte průměrný čas odeslání finální verze této úlohy přes webový upload FYKOSu. Řešení zaslaná poštou neuvažujte. Určující čas je dle serveru.

*Bonus II* Připomínáme, že můžete získat body za korektury zadání a řešení úloh tohoto ročníku. Navíc můžete získat jeden bod za to, když ke svému řešení připojíte zpětnou vazbu k letošnímu seriálu. Přišla vám lepší forma ne-zcela navazujících témat? Chybělo vám něco, co bychom mohli dodatečně doplnit na web? Jaké téma byste chtěli v příštím ročníku?

*Karel po účastnících chtěl aby něco odhadli.*

**Karel Kolář**  
karel@fykos.cz

---

Fyzikální korespondenční seminář je organizován studenty MFF UK. Je zastřešen Oddělením propagace a mediální komunikace MFF UK a podporován Ústavem teoretické fyziky MFF UK, jeho zaměstnanci a Jednotou českých matematiků a fyziků.

Toto dílo je šířeno pod licencí Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported.  
Pro zobrazení kopie této licence navštivte <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>.