

PRACOVNÉ LISTY PRE ŽIAKOV

Názov úlohy	Predpokladaná časová náročnosť	Náročnosť úlohy	Vek detí, pre ktorý je úloha vhodná	Pomôcky a použitý materiál	Cieľ úlohy
1. Kométa	20 – 30 minút	stredne náročná	14 – 15	encyklopédia, atlas alebo internet, kalkulačka, tabuľkový procesor	pojmem kométa, chvost, pohyb okolo Slnka
2. Rýchlosti planétok	30 – 40 minút	veľmi náročná	14 – 15	encyklopédia, atlas alebo internet, kalkulačka, tabuľkový procesor	3. Keplerov zákon, prevody jednotiek
3. Energia	20 – 30 minút	stredne náročná	14 – 15	papier, počítač, kalkulačka	zákon zachovania mechanickej energie, pohybová a polohová energia
4. Impaktné krátery	20 – 30 minút	stredne náročná	14 – 15	metrové pravítko, kalkulačka, tabuľkový procesor, milimetrový papier	práca s mapou, pohybová energia, objem, hmotnosť, hustota
5. Gravitačná sila	20 – 30 minút	stredne náročná	14 – 15	kalkulačka, tabuľkový procesor, milimetrový papier	gravitačná sila, objem gule, prevody jednotiek

Úloha 2: Rýchlosti planétok

Úloha: Planétka X sa nachádza vo vzdialenosti 2,5 au od Slnka. Predpokladaj kruhovú obežnú trajektóriu. Aká je jej obežná doba v sekundách?

Úloha: Odhadni rýchlosť planétky na obežnej trajektórii okolo Slnka za predpokladu, že trajektória planétky okolo Slnka je kruhová.

Úloha: Ako by sa zmenila obežná rýchlosť planétky, ak by sa nachádzala vo vzdialenosti planéty Jupiter?