**Zákon setrvačnosti**

*Úvaha: Představte si míč, který se kutálí po podlaze. Nějaká síla rozpohybovala tento míč. I kdyby mu nestála v cestě žádná překážka, přesto se jeho pohyb po čase zastaví. Pokus se zamyslet, které síly náš míč zastavily.*

*Co by se stalo s míčem, kdybych jsme ho vyvezli do vesmíru a tam ho nechali kutálet. Zastavil by se? Svoje tvrzení vysvětli.*

**Těleso setrvává v klidu či rovnoměrném přímočarém pohybu, dokud není nuceno vnějšími silami tento stav změnit.**

Naše Země také setrvává v pohybu. Obíhá po určité dráze kolem Slunce.

Setrvačnost je citelná, když jedeme autem a řidič prudce zabrzdí. Co se děje s naším tělem?

Setrvačnost v praxi: nesu talíř s polévkou a zrychlím (polévka se vyleje na mě), při klepání koberců, při rychlém strhnutí ubrusu ze stolu ( zůstane nádobí na stole), při zakopnutí, když vyskočíme z rozjetého vlaku, nasazování kladívka na topůrko, při zatáčení automobilu, prádlo při ždímání v pračce, nahazování omítky zedníkem, při prudkém klesání letadla, ….

Úkol na doma: Opiš si žlutě podbarvený text. Vyber si dva příklady setrvačnosti v praxi, popiš jejich průběh a co nejpřesněji vysvětli, jak se setrvačnost projevuje.

<https://www.youtube.com/watch?v=0CxIie4AN_A>

<https://www.youtube.com/watch?v=E-NWAsQb1qw>