

HLEDÁ SE TECHNICKÝ GÉNIUS! PŘIJMI VÝZVU.



**Vyřeš problém č. 1:
bezpečnostní brzda
trakčního výtahu**

1 Vytvoř mechanismus
(uspořádání těles), který zastaví pohyb
modelu výtahu (soustava PET lahve
s vodou – kabiny, CD a provázku).

2 Natoč video,
které dokumentuje
brzdící mechanismus
v akci.

Použij:

**1×
CD/DVD/Blu-ray**

**1× lano
o délce 1 m
(provázek)**

**1× závaží
o hmotnosti 100 g
(100 ml vody v malé PET lahvi)**

**Vše, co uznáš
za vhodné.**

Inspiruj se:



učebnice
fyziky
pro ZŠ



internetový
vyhledávač



videoportály
(YouTube,
Vimeo apod.)



výtahy, brzdy
bicyklu nebo
automobilu,
pásové brzdy
lanových drah
a jeřábů...



stránky
Technické
olympiády



Zajímavé technické řešení
– fantazii se meze nekladou.

Připrav:



Krátké výstižné video¹,
které dokumentuje rozpohybování
„výtahu“ směrem dolů a celou
dobu brzdění.



**Zdůvodnění použitých
součástek a jejich parametrů
při konstrukci**
– max. jedna strana A4.

Co nelze:



brzdit výtah rukou



použít mechanismus, který lze celý koupit v obchodě

Co rozhodne:



**technické
provedení**



originalita



**zpracování
videa**



**čas potřebný k zastavení
(délka odvinutého lano)**



Vše odevzdej do **14. 2. 2023** dle instrukcí
na **bit.ly/technicka_olympiada**.



¹ K pořízení videa můžeš použít například mobilní telefon; délka videa maximálně 1 minuta.

HLEDÁ SE TECHNICKÝ GÉNIUS! PŘIJMI VÝZVU.



Vyřeš problém č. 2: **detekce polohy kabiny výtahu**

1

Sestav elektrický obvod,

na kterém bude možné poznat polohu kabiny (aktuální patro) modelu výtahu.

2

Kabina výtahu

se pohybuje mezi třemi patry.

3

Natoč video,

které dokumentuje funkční mechanismus v akci.

Použij:

Sestavu z první úlohy, nebo 1x model kabiny výtahu
(krabička od žárovky nebo kelímek od jogurtu)

Vše, co uznáš za vhodné.

Inspiruj se:



učebnice fyziky pro ZŠ



internetový vyhledávač



videoportály (YouTube, Vimeo apod.)



jakýkoliv výtah (tažný, hydraulický, šikmý, páter noster), zdvihací plošiny atd.



stránky Technické olympiády

Příprav:



Zajímavé technické řešení
– fantazii se meze nekladou.



Krátké výstižné video¹,
které dokumentuje pohyb kabiny výtahu společně s mechanismem udávajícím polohu kabiny.



Zdůvodnění použitých součástek a jejich parametrů při konstrukci
– max. jedna strana A4.

Co nelze:



použít mechanismus, který lze celý koupit v obchodě

Co rozhodne:



technické provedení



originalita



zpracování videa



funkčnost zařízení při opakovaném pohybu kabiny



Vše odevzdej do **14. 2. 2023** dle instrukcí na **bit.ly/technicka_olympiada**.



¹ K pořízení videa můžeš použít například mobilní telefon; délka videa maximálně 1 minuta.