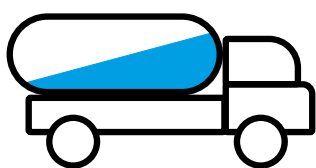
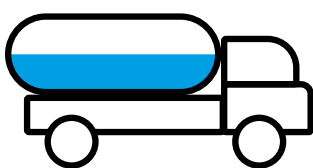


Cisterna s vodou

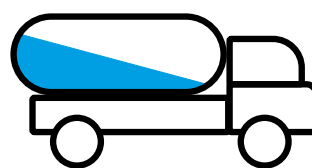
Nákladní cisterna má nádrž částečně naplněnou vodou. Podařilo se nám udělat momentky, kde je zachycena hladina vody. Která z uvedených cisteren jela dopředu?



A



B



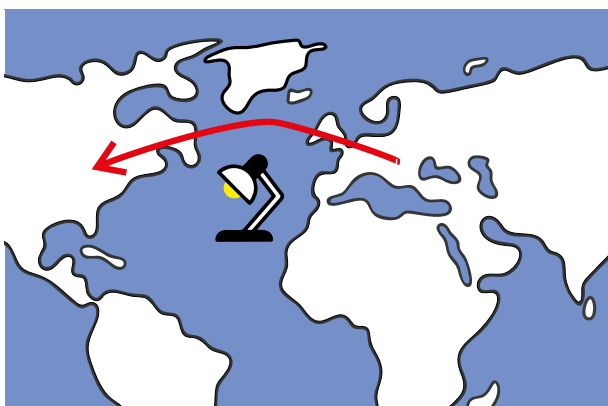
C

Zcela neadventní kalendář, 01/2022

S žárovkou přes Atlantik

Evropské žárovky jsou určeny pro napětí 230 V. V USA mají v rozvodné síti napětí jen 120 V, a proto jsou americké žárovky určeny pro toto napětí.

Co se stane, pokud si na výlet po USA vezmete svoji oblíbenou lampičku s **evropskou 100W žárovkou** a rozsvítíte ji v USA?



- A) Velmi rychle se zničí.
- B) Bude svítit jako obvykle.
- C) Bude svítit s asi polovičním jasem.
- D) Bude svítit s asi čtvrtinovým jasem.
- E) Ani jedno výše zmíněné.

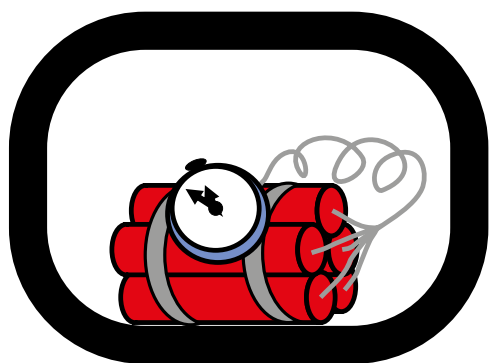
Zcela neadventní kalendář, 02/2022

Výbuch v krabici

Představte si, že vyrobíte nádobu s opravdu extrémně pevnými stěnami, která zároveň bude i velmi dobře izolovat. Do nádoby vložíte výbušninu s časovým spínačem. Zabývejme se teď vnitřkem nádoby (výbušnina, časový spínač, kabely, vzduch...).

Jak se změní její (vnitřní) energie, pokud dojde k výbuchu?

Poznámka: Při výbuchu nedojde k poškození nádoby!



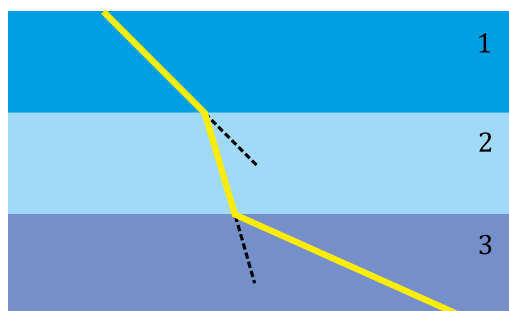
- A) Vzroste.
- B) Zůstane stejná.
- C) Klesne.
- D) Záleží na velikosti nádoby a množství výbušniny.
- E) Nelze určit.

Zcela neadventní kalendář, 03/2022

Index lomu světla

Na obrázku jsou tři prostředí, jejichž rozhraní jsou navzájem rovnoběžná. Žlutě je zde vyznačen průchod paprsku světla.

Pokud to lze, seřadte prostředí podle indexů lomu světla. Zdůvodněte svoji volbu.



- A) $n_1 > n_2 > n_3$
- B) $n_1 > n_3 > n_2$
- C) $n_2 > n_1 > n_3$
- D) $n_2 > n_3 > n_1$
- E) $n_3 > n_1 > n_2$
- F) $n_3 > n_2 > n_1$
- G) nelze jednoznačně seřadit

Zcela neadventní kalendář, 04/2022