



## Fyzikální kvíz Gymnázia Olgy Havlové

---

Milé žákyně, milí žáci,

máte rádi zajímavé fyzikální úlohy, doplňovačky nebo hádanky a chtěli byste si v jejich řešení zasoutěžit? Jestliže ano, nabízíme vám možnost zapojit se do netradiční soutěže **Fyzikální kvíz Gymnázia Olgy Havlové**.

Soutěž proběhne ve dvou kolech. První kolo je podmínkou pro kolo druhé. Na následující stránce naleznete zadání tří úloh prvního kola, při jejichž řešení můžete využít všech dostupných zdrojů informací – učebnic, odborných knih i webových stránek. Řešení praktické úlohy napište tak, aby bylo možno sledovat postup řešení.

Vyřešený Fyzikální kvíz GOH odevzdejte jedním z následujících způsobů:

- při vaší osobní návštěvě Gymnázia Olgy Havlové na Dni otevřených dveří dne **29. listopadu 2011** v učebně fyziky nebo kdykoliv do 9. prosince 2011 na recepci školy;
- naskenované řešení pošlete elektronicky na emailovou adresu [marta.goldova@gyohavl.cz](mailto:marta.goldova@gyohavl.cz) do 9. prosince 2011 (v předmětu emailu uveďte slovo „kvíz“);
- poštou na adresu školy Gymnázia Olgy Havlové (uvedeno níže) s razítkem odeslání nejpozději 9. prosince 2011.

Ti nejlepší budou kontaktováni emailem (uvedeným v záhlaví zadání Fyzikálního kvízu GOH) o úspěchu v 1. kole a zároveň jim budou na tuto emailovou adresu doručeny pokyny a zadání pro kolo druhé.

Nejlepší z nejlepších získají zajímavou odměnu!

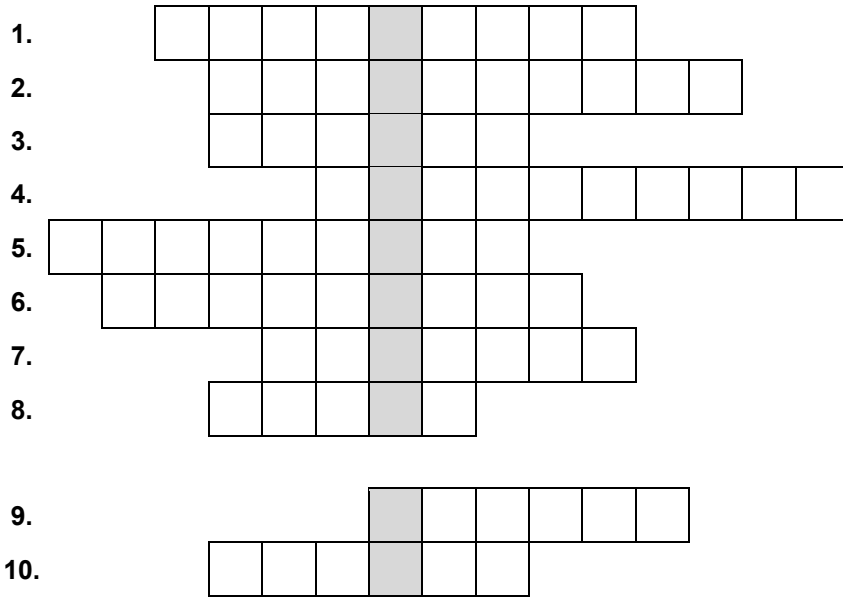
Na vaše práce se za tým Fyzikálního kvízu GOH těší

RNDr. Marta Goldová





Doplňovačka – Historie fyziky



- Počátky fyziky spadají do starověku, patřila do vědy zkoumající svět a člověka (pište s „s“).
- Převažující metodou poznání byla úvaha a ..., se kterými začal Aristoteles.
- Další významná osobnost fyziky - Archimédes už prováděl experimenty, neboli...
- V počátcích vývoje fyziky se tehdejší filosofové nejčastěji zabývali hvězdářstvím. Jak se nazývá tento obor fyziky?
- Doplňte příjmení francouzského filosofa, matematika a fyzika, který řekl: "Cogito ergo sum."
- Vývoj fyziky nastal v období zvaném česky znovuzrození. Napište jiný název tohoto období.
- Napište přídomek italského umělce, který jako první vyslovil názor, že popelavé světlo z Měsíce je odraženým slunečním světlem. Je autorem obrazu Poslední večeře Páně.
- V 17. století bylo vydáno nejvýznamnější dílo fyziky, Matematické základy filosofie přírody, jejichž autorem je ... Newton.
- Giordano Bruno hlásal, že svět je nekonečný, tj. má nekonečný počet ... a nekonečný počet planetárních systémů.
- V r. 1704 vydal Isaac Newton dílo, v němž předestřel svou koncepci světla, kterou vědci všeobecně uznávali až do počátku 19. století. Jak se česky toto dílo nazývá?

ŘEŠENÍ TAJENKY: .....

Výpočty – Praktická úloha

Jaká síla působí na ořech v louskáčku, jestliže ořech je ve vzdálenosti 3 cm od kloubu louskáčku a ruka tlačí na madla louskáčku ve vzdálenosti 15 cm od jeho kloubu silou 30 N?

Bodový zisk:



ŘEŠENÍ:

Hádanka – Která země?

Podle následujících indicií rozhodněte, o jaké území se jedná.  
 Fyzikální poznatky dosahovaly vrcholu u nejvyspělejších civilizací Orientu. Obyvatelé tohoto území požívali například dvojramenné páky na tahání vody ze studní, nebo rovnoramenné váhy. Vznesené obyvatelky se prohlížely v zrcadlech z leštěných kovů.  
 Základny obrovských staveb pro toto území typických mají přesně tvar čtverce, pravé úhly pro tyto čtverce byly vyměřovány pravděpodobně pomocí trojúhelníka o poměru stran 3:4:5. Materiál pro tyto stavby dopravovali otroci na saních a do výšky je zvedali pomocí nakloněných rovin.  
 Mohutné stožáry potažené mědí na pylonech (vstupech) chrámů plnily úlohu bleskosvodů, aby „rozdělily nečas“.

NÁZEV ÚZEMÍ: .....