



# POHÁR VĚDY – ROJKO 2016

3. kategorie – Druhý stupeň ZŠ a SŠ  
2. kolo (únor) – uzávěrka 29. 2. 2016 24.00



Vážení soutěžící, již je tu pro Vás druhé kolo Poháru vědy - ROJKO 2016. Předtím, než se vrhnete do práce, prosíme, věnujte opět pár minut připomenutí základních informací o úkolech, jejich řešení a hodnocení.

Na vypracování úkolů jednoho kola máte jeden měsíc. Řešení musí být odevzdáno vždy nejpozději poslední den daného měsíce do 24.00, kdy kolo končí. Kromě odevzdání v termínu musí řešení splňovat také následující požadavky:

- Řešení se nahrává pouze jako jediný soubor ve formátu PDF o maximální velikosti 10 MB.
- Veškerý obsah souboru (texty, náčrtky, fotografie, ...) nepřesáhne rozsah 3 stran formátu A4.
- Veškerý text musí být bezproblémově čitelný (jednoduchý font, minimální velikost písma 11).

Je nám jasné, že byste zvládli popsat a fotkami zaplnit daleko více než jen tři stránky. Musíme však dbát i na to, aby hodnotitelé byli schopni všechna řešení projít a spravedlivě ohodnotit. Proto řešení nevyhovující těmto požadavkům budeme - ač neradi - hodnotit nulou bodů. Naopak, za řádné řešení můžete od hodnotitelů získat za kreativitu 30, teorii 20 a praxi 50 bodů, celkem tedy až 100 bodů za každé kolo.

## 1. Kreativita (30 %)

Každý správný tým by měl mít kromě maskota i svoje týmové logo. Navrhněte logo vašeho týmu, které se může (ale nemusí ☺) stát součástí vašich experimentů, výrobků, týmových prezentací. Logo vyfotíte nebo nakreslete, případně vytvořte na počítači v jednoduchém grafickém editoru. Finalisté budou vyzváni, aby svoje logo přivezli na finále mezinárodní soutěže. Určitě nás také zajímá, proč je vaše logo právě takové, jaké je.

*Logo (z řeckého logos = slovo, řeč, pojem...) je grafická značka organizace, společnosti, firmy nebo instituce, v našem případě se jedná o značku vašeho týmu. Logo je uváděno na výrobcích, dokumentech a propagačních materiálech a pomáhá tak při identifikaci vašeho týmu. Vhodně vytvořené logo by mělo být graficky jednoduché, originální, dobře zapamatovatelné a mělo by váš tým umožnit dobře identifikovat.*

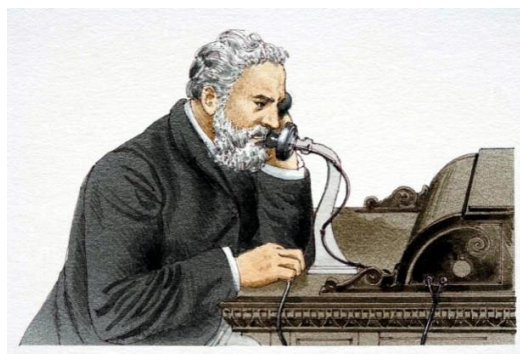
## 2. Teorie a výzkum (20 %)

*Telefon (řecky: téle = vzdálený a fóné = hlas) je zařízení, které přenáší hovor (zvuk) prostřednictvím elektrických signálů. Pokusně se vyskytly i telefony založené na jiných principech. První telefony byly čistě mechanická zařízení (trubkový telefon, lankový telefon).*

Co je zvuk?

Co je telegraf a jak se nazývá tzv. telegrafní abeceda a proč se tak nazývá?

Kdo, kdy a kde jako první využil trubkový telefon, kde se tento telefon v omezené míře využívá dodnes?  
(pokračování na další straně)



### 3. Praxe a projekt (50 %)

Sestrojte jakékoli vlastní dorozumívací zařízení.

U vašeho „telefonu“ zdokumentujte pomůcky, postup výroby, fyzikální princip a vlastní dorozumívání s jeho pomocí, přidat můžete fotografie nebo kreslené obrázky.

Při dokumentování vašeho dorozumívání se můžete pokusit například zjistit, kolik osob jste schopni do konverzace zapojit, na jakou nejdelší vzdálenost jste schopni navázat spojení, prozkoumejte, co vše ovlivňuje kvalitu vašeho spojení a podobně.



Postup řešení jednotlivých úkolů, výsledky bádání a další související informace zapisujte a dokumentujte fotografiemi. Vypracované řešení lze odeslat nejpozději do termínu uzávěrky. Hodnoceno bude pouze řešení splňující veškeré náležitosti uvedené v [propozicích soutěže](#). Na stránkách soutěže si můžete prohlédnout [ukázky řešení z předchozího ročníku](#).

S případnými dotazy se můžete obrátit na konzultanta z vaší země/kategorie na stránce [Kontakty](#).