

# Příměstský tábor v Příbrami

*This summer has passed five days workshop for youth in Pribram organized by Pathfinder society. Children spent each half day by doing activities in nature or learning something new about ironsmith, paper hand-making and electricity.*

Ve dnech 14.8.-18.8.2017 jsem jako jeden z lektorů pomáhal na Příměstském táboře pro děti pořádáným sdružením Pathfinder v Příbrami. Byli to kluci a dívka ve věku 8-14 let. Ve třech skupinkách se střídali na kovářské práci, ruční výrobě papíru a papírových předmětů a na základech elektroniky. V té poslední jmenované se učili pájet, tj. odizolovat a správně spojit dva zvonkové dráty pomocí pistolové pájky, kalafuny a cínu i rozpoznat povedený a studený spoj. V rámci cvičení pak vytvářeli z pájeného drátu různé obrazce a předměty.



Každý účastník pak dostal plochou baterii, žárovku 3,8 V s objímkou a učili se zapojit jednoduchý elektrický obvod - rozsvítit žárovku. Výklad zahrnoval vysvětlení pojmů jako elektrické napětí, proud a odpor, druhy baterií, bezpečné a nebezpečné napětí, proč být opatrný kolem napětí v zásuvce, první pomoc, princip žárovky a spínače.

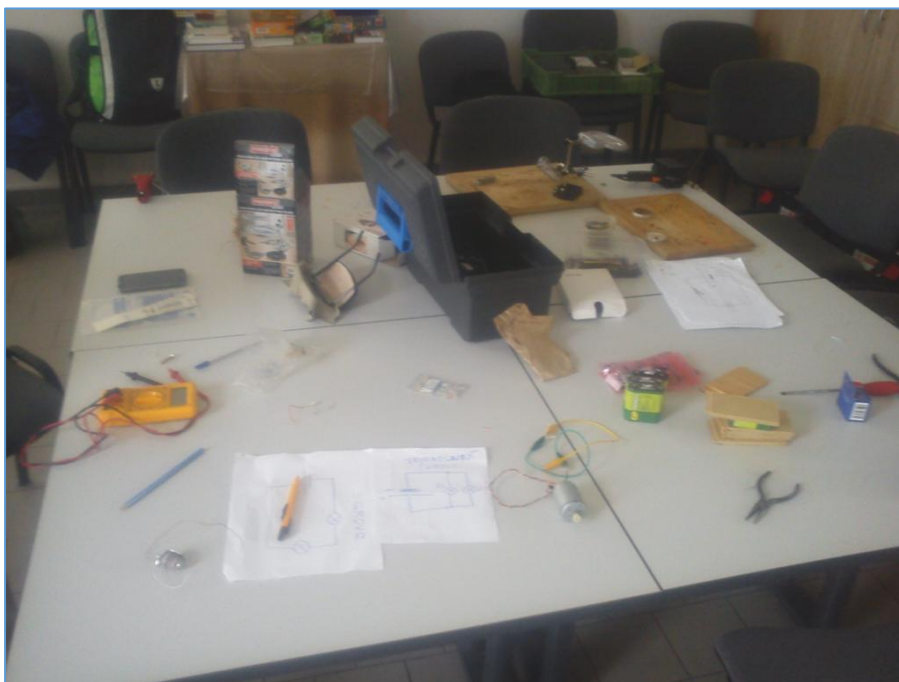
Spájeli si jednoduchý přípravek se žárovkou a baterií, a s vyvedenými dvěma dráty které připojili pod dva připínáčky na prkénku. Propojením připínáčků se žárovka rozsvítila. Mohli si tak vyzkoušet vodivost různých materiálů - kancelářské sponky, železného hřebíku, tuhy do Pentelky, rezistorů o různých odporech. Jednoduchou úpravou přípravku - připíchnutím sponky mezi připínáčky a vsunutím papíru - vyrobili nástražný indikační obvod. Papírek navázaný provázkem na kliku dveří se po otevření dveří vytáhl zpod sponky a obvod se propojil, žárovka rozsvítila. Mělo to značný ohlas.



Další experiment byl s magnetismem. Zmagnetizovaná jehla na šití položená na hladinu vody se chová jako střelka kompasu. Na přiblížení drátu nereaguje. Teče-li drátem elektrický proud, natáčí se podle směru drátu.



Dále si kluci zkusili navinout elektromagnet z dostatečně dlouhého zvonkového drátu na šroub na plechovém L profilu a přitahovat jím drobné kovové předměty a hřebíčky. Elektromagnet je základ motorku a dynama. Ověřili si, že otočením polarity se změní směr rotace hřídele. A že motorek připojený pouze na LED po roztočení hřídele tuto LED rozsvítí – funguje jako dynamo.



Veškeré experimenty lze předvést s materiálem v úhrnu do stokoruny. Motorek byl z vyřazené inkoustové tiskárny.