

Hrátky s elektřinou 1

Se zmínkami o elektřině se na stránkách knih Arthura Ransoma setkáváme zřídka. Vzpomínám si vlastně jen na tři knížky. První je Zamrzlá loď kapitána Flinta, kde se světlo v pokoji Vlaštovek na Jacsonovic statku používá pro komunikaci mezi Dickovou observatoří a Marsem.

Další je v Klubu Lysek:

„Podívejme, elektrické světlo,“ řekl Dick a hned otočil vypínačem, rozsvítil a zhasl, „jak to, že máte na lodi elektrický proud?“

„Máme tu baterie,“ vysvětlovala paní Barrableová. „Jednou týdně je dáváme nabíjet a krásně nám vydrží, jenže nikdo nesmí v posteli číst moc dlouho.“

Klub Lysek kapitola 2. Zklamání

překlad Zora Wolfová

Nutnost nabíjet baterie pak v kapitole 11. Tom v nebezpečí zkomplikuje našim hrdinům život a málem vede k dopadení Toma Hrubíány. Ale to jistě všichni znáte.

Ještě důležitější roli má ovšem elektřina v Holubí poště. Je třeba zařídit, aby holubi při příletu se zprávou od zlatokopů zazvonili a dali tak domorodcům na vědomí, že si mají zprávu vyzvednout.

„Snad bych (Dick) dokázal zařídit, aby holub vždycky zazvonil, když přiletí domů.“

Holubí pošta kapitola 4. Paní Blackettová si klade podmínky

překlad Zora Wolfová

Oprava starého zvonku a zřizování signalizace pokračuje ještě v kapitolách 5. a 6. Nemá smysl všechna místa citovat, jistě to znáte. Pro nás z toho jasně vyplývá, že Dick měl docela slušné znalosti o elektřině a tak nebude na škodu si udělat nějaké pokusy, které mohou některé taje elektřiny odhalit i badatelsky založeným současníkům.

Cesty k seznámení s úplnými základy elektrických obvodů a zařízení mohou být pochopitelně různé. Nejméně náročné je opatření nějaké šikovné stavebnice, která je zpravidla doplněná o sešit s popisem řady pokusů. Za mých mladých časů byly běžně k dostání elektrotechnické stavebnice z NDR od firmy Gordon. Umožňovaly provádět v miniatuře elektrickou instalaci. Umožňovaly, kromě jiného, úhledně elektrifikovat pokojíčky pro panenky.



Na to sázel i výrobce, který tak doufal, že k seznámení s elektřinou přiláká také děvčata. Na obrázku vidíte víko krabice jedné z řady těchto stavebnic. V pokojíčku pro panenky mé mladší sestry skončily i mé stavebnice Gordon.

Něco podobného, zaměřeného spíše na pokusy, dělal i nějaký výrobce u nás. Vše bylo uložené v bakelitové krabici, kde bylo i místo pro „elektrárnu“ – plochou baterii.

Později se na trhu objevovaly i podobné soupravy dovážené z tehdejšího Sovětského svazu. Fungovaly docela dobře, ale na zařizování pokojíčků pro panenky se hodily méně. Vypínače, zásuvky a další prvky byly oproti těm ze souprav Gordon poměrně humpolácké.



V současné době je asi nejšikovnější elektrostavebnicí Merkur E1 ELEKTRO.



Umožňuje provést (podle údaje na krabici) 88 pokusů, mezi nimi i sestavení elektrického zvonku, a tak umožní i současným Dickům se s konstrukcí zvonku důkladně seznámit. Je to opravdu dobrá stavebnice, její snad jedinou nevýhodou je vyšší cena – nové přes 2000 Kč a z druhé ruky od 1500 Kč. Pokud váš malý vědec už nějaké stavebnice Merkur má, je to určitě dobrá volba, protože všechny stavebnice Merkur jde libovolně kombinovat. Navíc je to stavebnice prověřená generacemi. Nejstarší verze s názvem „Merkur – Elektrus“ vznikla někdy v třicátých létech 20. století. Téměř kompletní (bez krabice, ale s dochovaným sešitem předloh) jsem ji zdědil po tátovi.



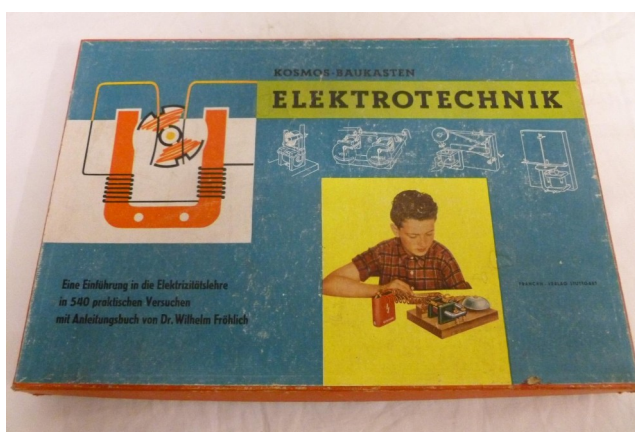
V šedesátých letech vznikla obnovená a vylepšená varianta pod názvem Merkur Elektro. Vyráběla se ve dvou variantách označovaných 101 (jednopatrová) a 102 (dvoupatrová). Takže současná stavebnice Merkur Elektro E1 je vlastně už třetí generace Merkuru zaměřeného na elektřinu.



Nejstarší historická elektrotechnická stavebnice, kterou se mi podařilo vypátrat je z roku 1922 a je z nabídky německého nakladatelství Kosmos. To se specializuje na populárně naučné knížky a nejrůznější soupravy pro experimenty z řady oborů, od těch úplně nejjednodušších pro malé zájemce, až po poměrně seriózní soupravy. Stavebnici z roku 1922 vidíte na následujícím obrázku.



U nás se soupravy Kosmos vyskytují dost vzácně. Ty předválečné skončily kdo ví kde a po válce zůstalo nakladatelství Kosmos v tehdejší „Západním Německu“ (ve Stuttgartu), takže jeho produkty byly u nás nedostupné. Občas snad někdo něco dovezl ze služební cesty. Ukázkou je stavebnice zhruba z roku 1950.



Nakladatelství Kosmos existuje dodnes a stále se drží svého programu popularizace přírodních věd. Stále vydává knížky, ale nabízí také soupravy pro pokusy z nejrůznějších oborů vědy v úrovni dostupné pro různé věkové skupiny. Je s podivem, že tyto skvělé knížky a soupravy se na našem trhu neobjevují. Vážní zájemci si mohou knížky i soupravy objednat přes eshop Amazon. Nicméně musím s lítostí konstatovat, že jde o poměrně nákladnou záležitost.

Snad mi odpustíte tu exkurzi do historie elektrických stavebnic. V současné době je asi nejekonomičtější řešení pro začínající elektrikáře souprava Voltík 1.



Za celkem přijatelnou cenu (zhruba od 500 do 600 Kč) nabízí zvědavým možnost vyzkoušet 35 zapojení. Na Voltík 1 navazují další stavebnice Voltík 2 a 3, které jsou ovšem už spíše zaměřené na elektroniku.

Když přidáte zhruba stovku, můžete mít stavebnici Boffin 100.



Ta nabízí (jak se na krabici dočtete) 100 projektů. Výhodou je, že sestavování se zde nerealizuje systémem „vrabčí hnízdo“ jako u Voltíku, ale na pracovní destičce vlastně kopíruje schéma zapojení. Boffin 100 je nejjednodušší stavebnice této řady, navazuje na ni celá řada dalších¹.

Samozřejmě není zrovna obtížné si jednoduchou stavebnici vytvořit vlastnoručně. Není k tomu třeba ani moc náradí, ani materiálu. Zásadní výhodou této cesty je možnost systém postupně rozšiřovat, podle toho, kam se vaše zájmy (či přesněji asi řečeno zájmy vašeho „Dicka“) ubírají (nebo kam je nasměřujete). Samozřejmě velkou výhodou je alespoň určitá kvalifikace domorodého „mentora“ v oboru. Pokusíme se poučit i ty ostatní, takže to může být přínosem nejen pro potenciálního vědce, ale i pro jeho dohlížejícího domorodce. Ale to bude téma příštího pokračování Dickovy laboratoře.

čfk

¹ Podrobnosti o dalších stavebnicích BOFFIN najdete na: <https://www.stavebnice-boffin.cz>