

Hrající jablka

Václav Piskač, Brno 2010

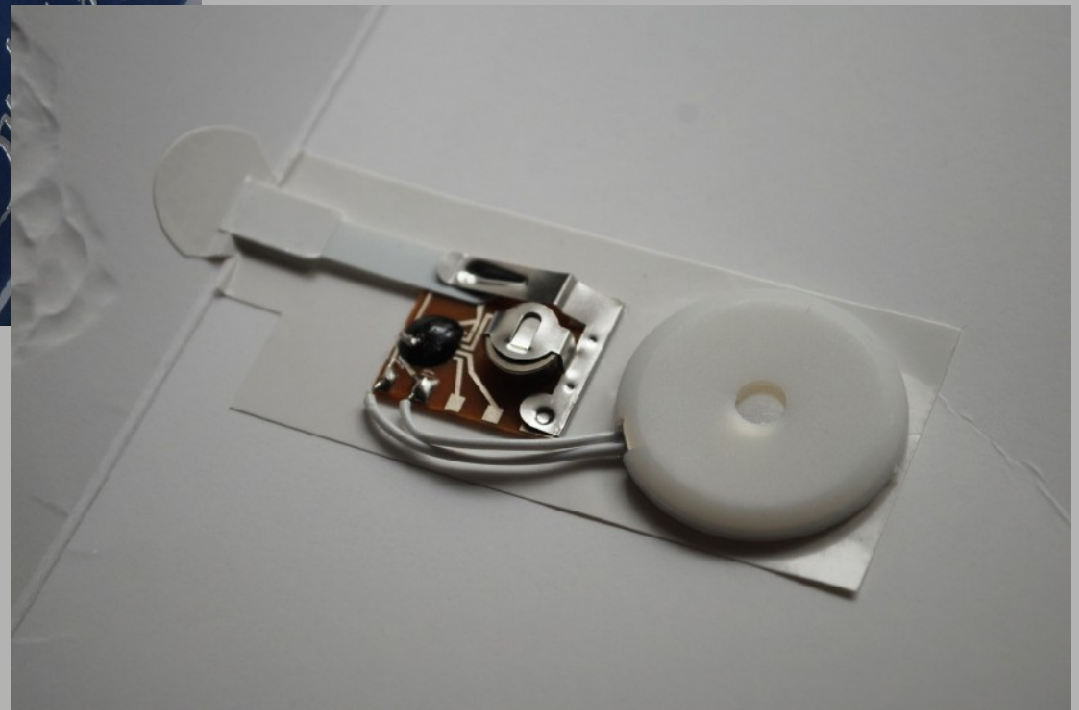
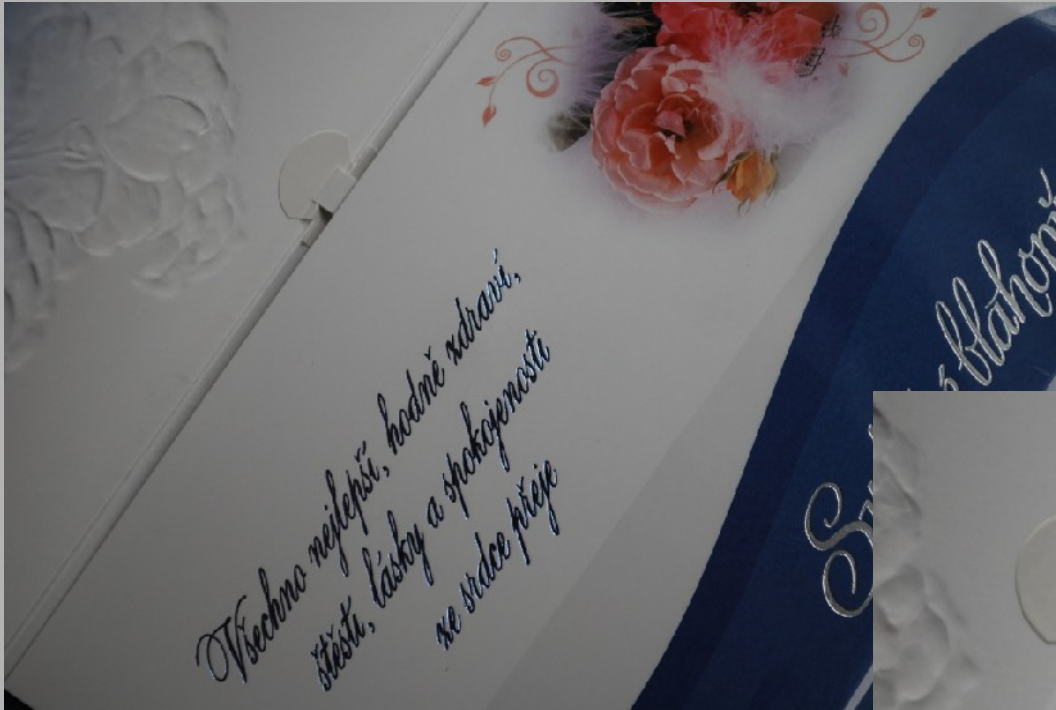
Níže popsaná pomůcka je výsledkem hledání pokusu, při kterém by jednoduché chemické články uvedly do provozu nějaký spotřebič. Ideálním se ukázalo hrající pohlednice - přáníčko.

Kromě něj je potřeba získat (např. u klempíře) zbytky měděného a zinkového plechu (POZOR - nestačí běžný pozinkovaný plech, je nutné mít skutečně zinek - dnes se vyskytuje jako titanzinek).

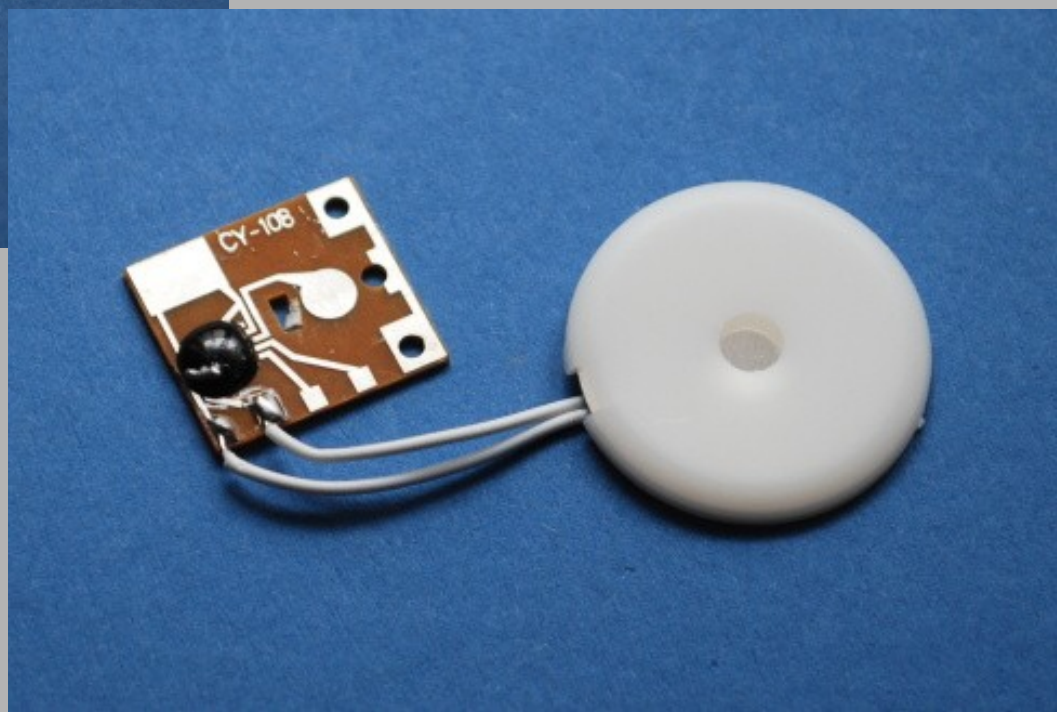
Dále potřebujete tenký káblík a běžné nářadí.



Přáníčko začíná hrát při svém otevření - zajišťuje to plastový pásek zajižďející mezi dva plíšky. Obvod je tvořen čipem a piezoměničem, napájení zajišťuje knoflíkový 3V článěk.



Z obvodu odstraňte baterii a její krycí plíšek. Zapamatujte si, kterých kontaktů se dotýkaly póly baterie.



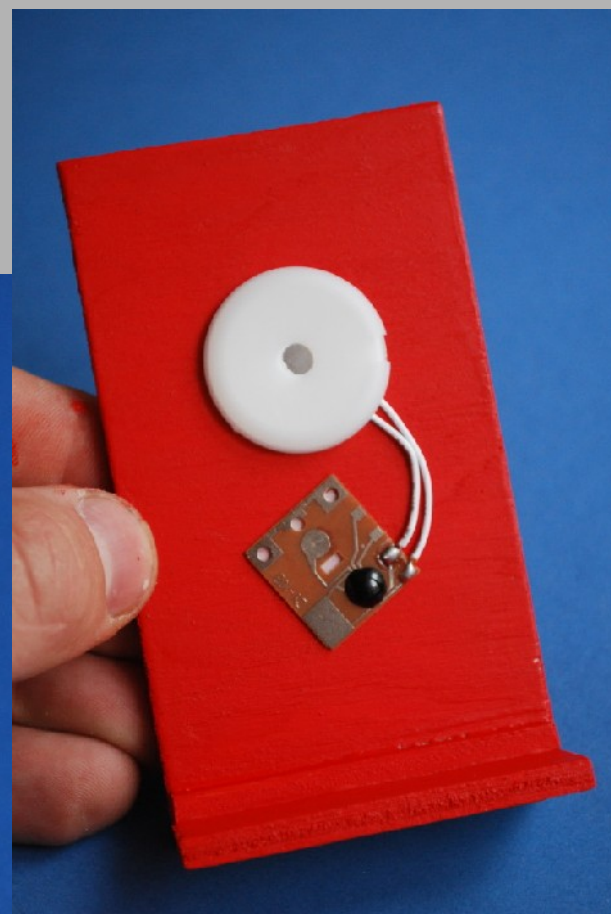
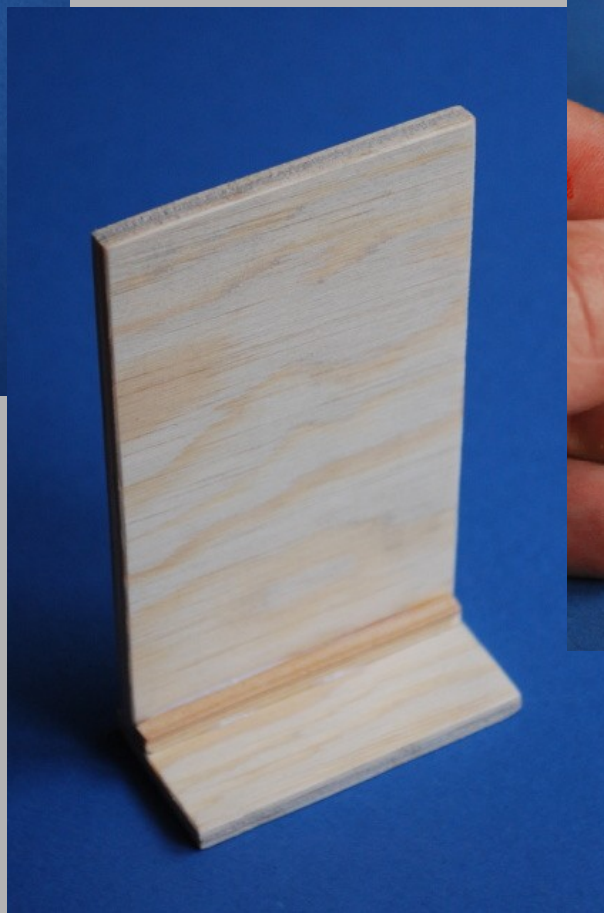
Z plechů vystříhněte pásy cca 15x70mm (nůžkami na plech nebo starými tupými nůžkami na papír).

Plechý dostříhněte podle obrázku a vytvarujte (dobře poslouží čelisti svěráku).

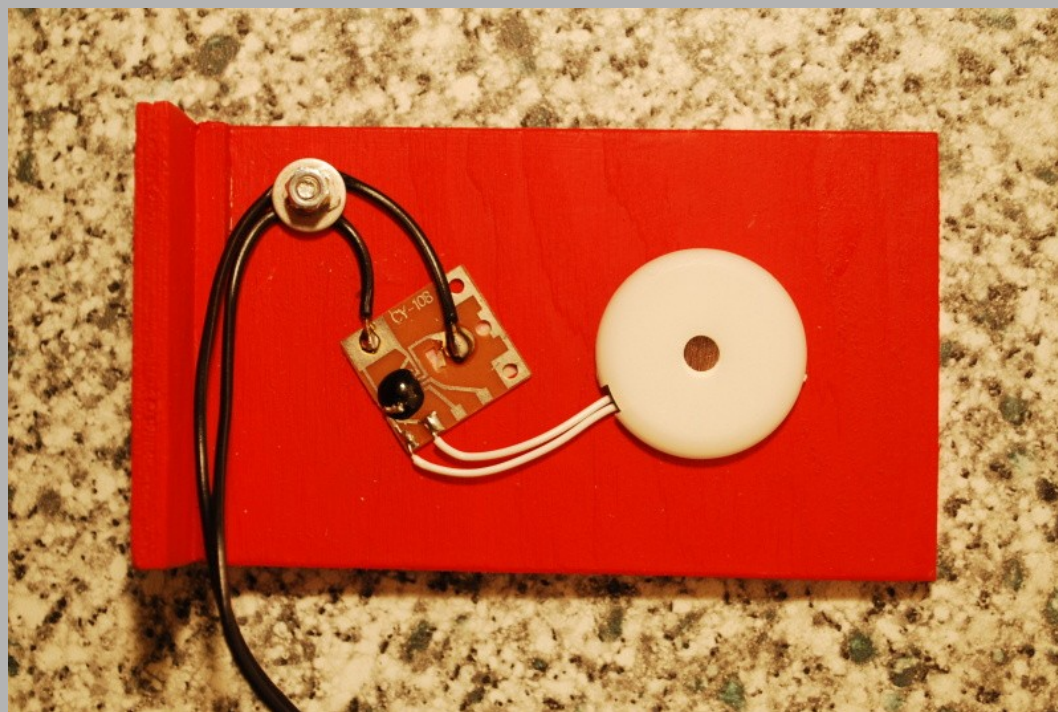


Z překližky si vyřežte a poslepujte jednoduchý stojánek (pro zpevnění je vlepený dřevěný hranolek).

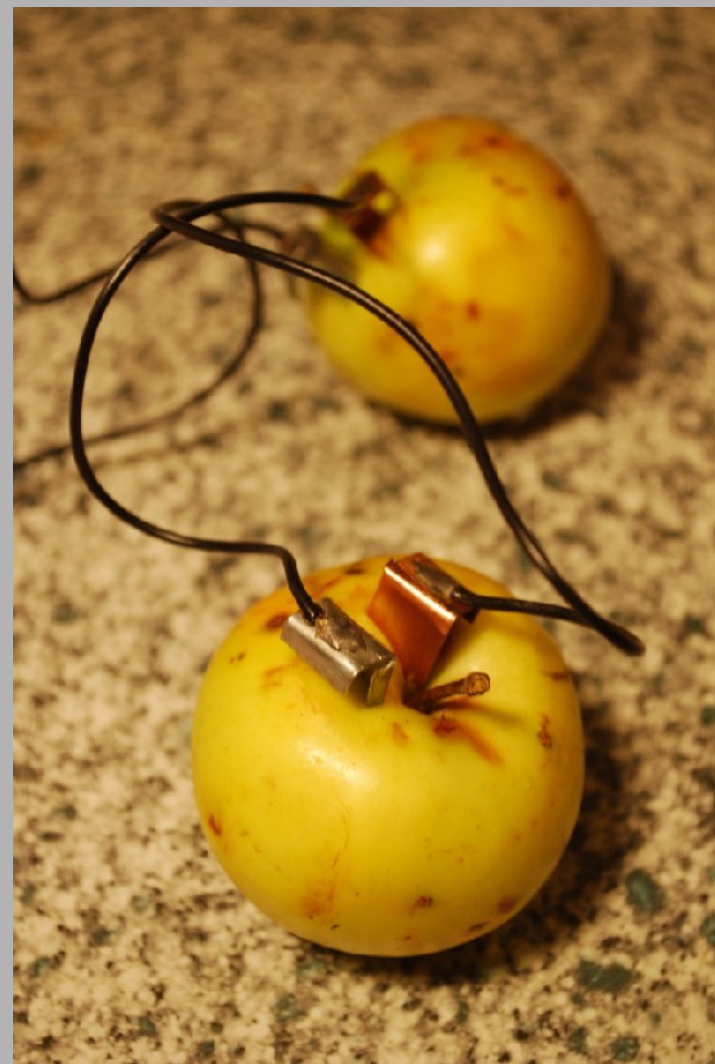
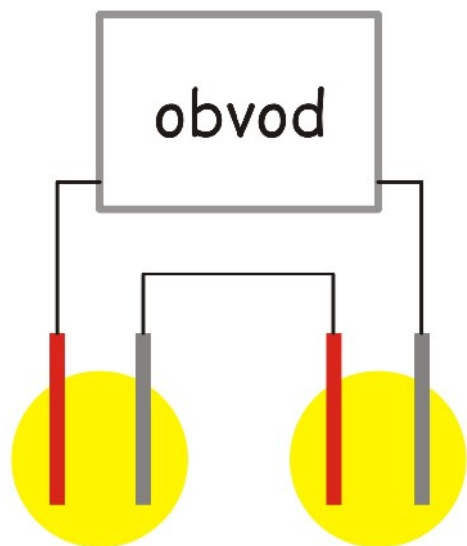
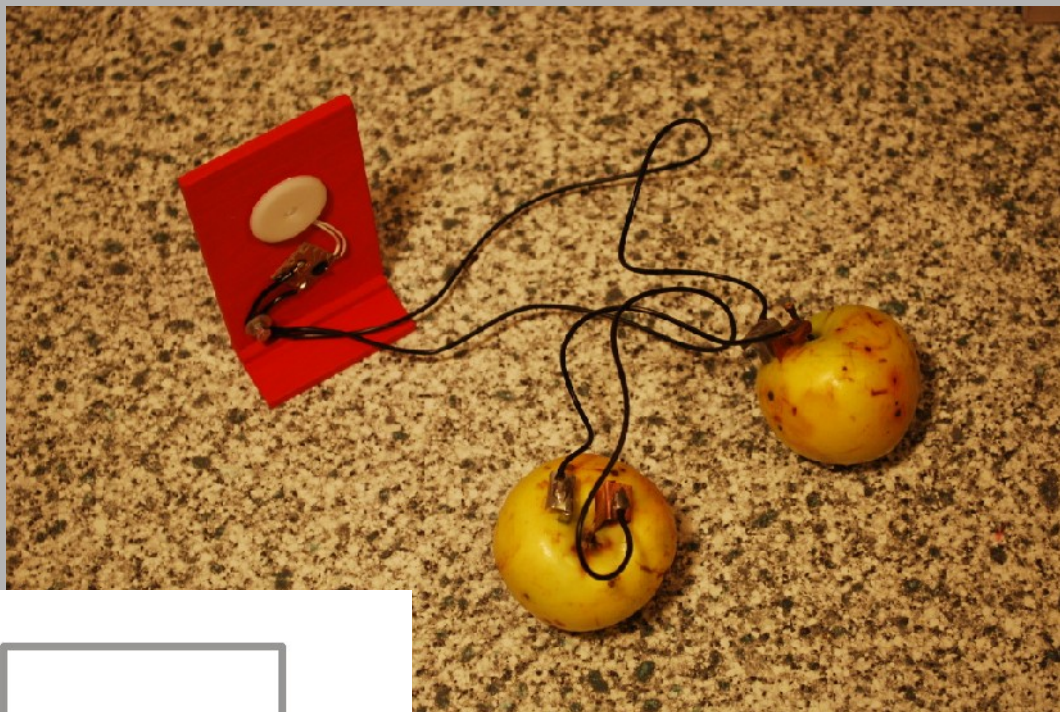
Na stojánek nalepte oboustranou lepící páskou obvod.



Na kontakty obvodu přileťte dva káblíky a připevněte je šroubkem nebo tavným lepidlem (ochráníte je tak před vytržením). Na konce káblíku přileťte jeden měděný a jeden zinkový plíšek. Zbylé dva plíšky propojte dalším káblíkem.



Nyní vezměte dvě jablka a zabodněte do něj plíšky – obvod začne hrát.



Nemáte-li jablka, postačí dvě skleničky s mírně kyselou kapalinou. Na fotografiích je ředěný jablečný mošt, funguje to i s octem, pomerančovým džusem, ...



Pomůckou používám několik let při probírání zdrojů napětí v serii pokusů předvádějících jednotlivé typy zdrojů. Po hrajících jablcích následuje klasický Voltův článek s měřením napětí pomocí voltmetru. Žáci ale předtím vidí, že chemický článek je schopen skutečně pohánět spotřebič.