

# LED SYMBOLY

Václav Piskač, Brno 2014

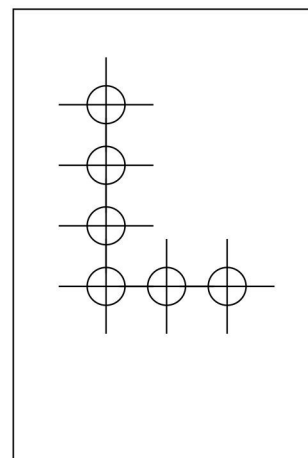
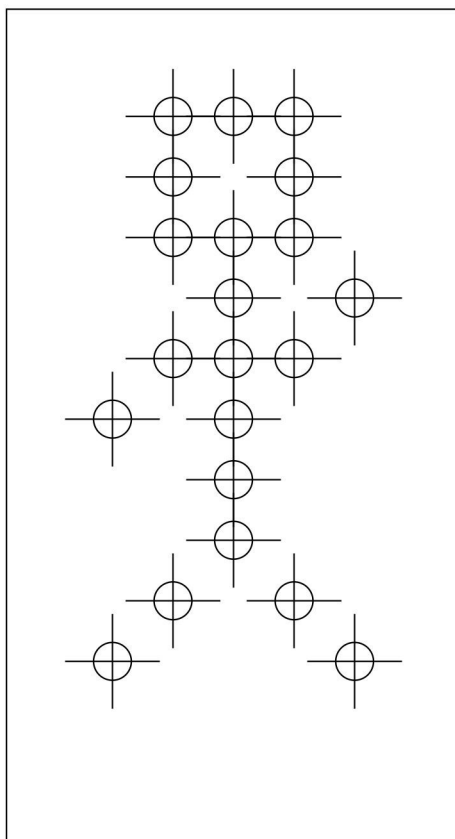
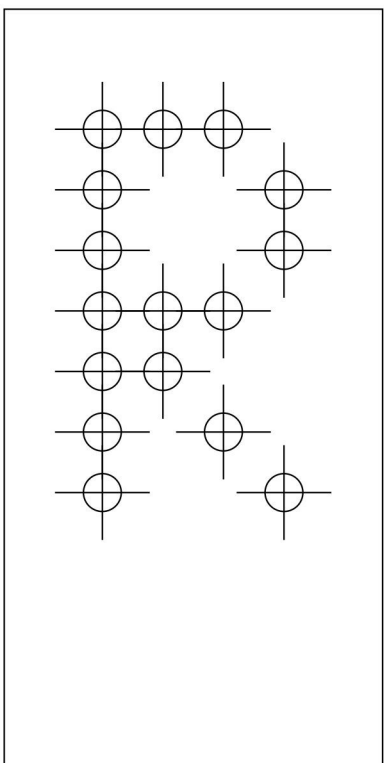
Pro demonstraci zobrazování čočkami a zrcadly se hodí zdroj světla z vysokosvitivých LED (již dříve publikován např. doc. Hubeňákem nebo doc. Dvořákem). V tomto článku podrobněji popisují stavbu takového zdroje.

Používám vysokosvitivé LED o průměru 5 mm.

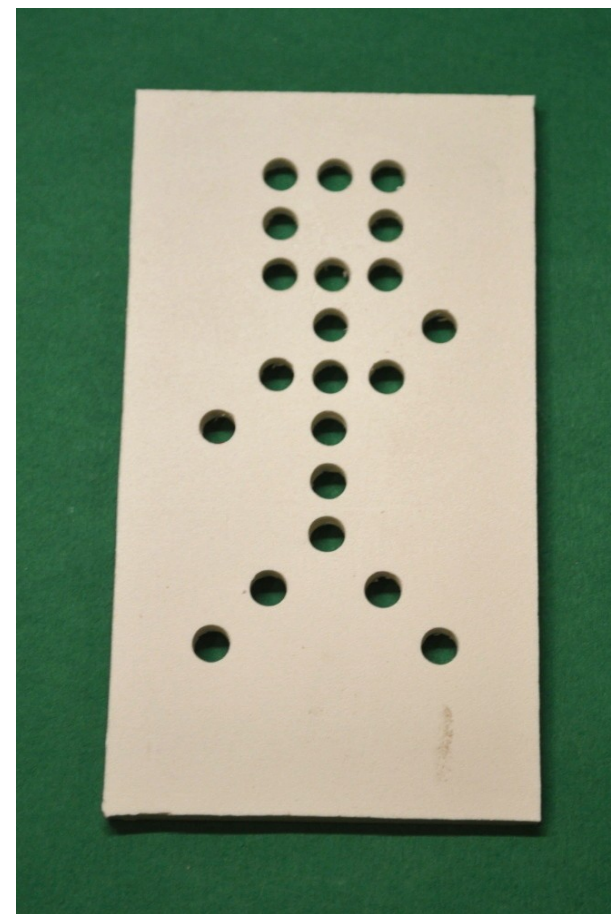
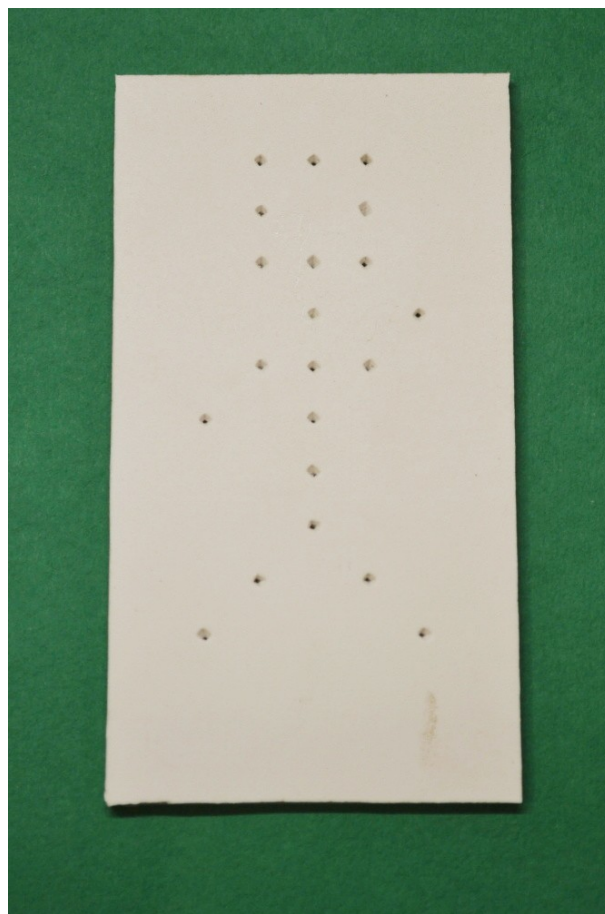
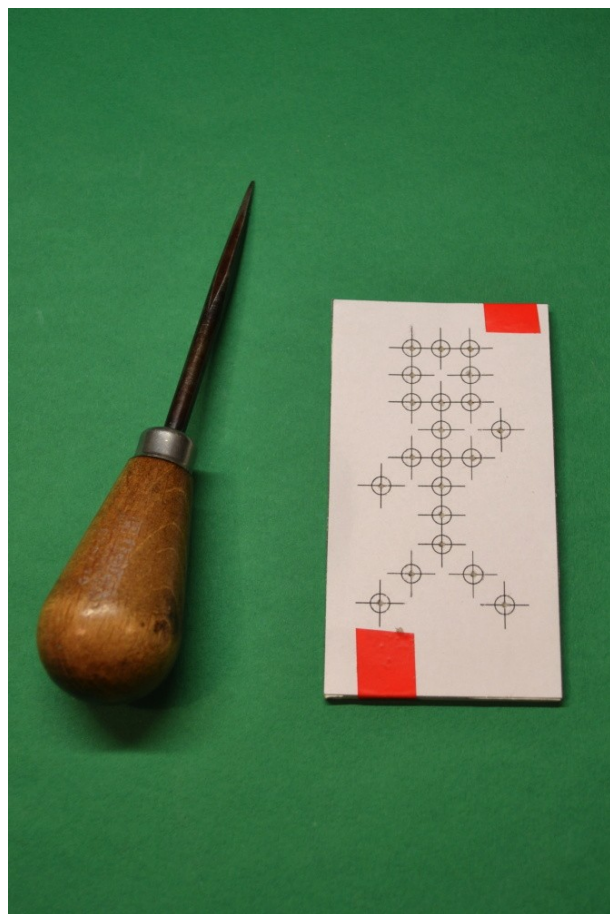
Základem je tenká překližka, hobra, silná lepenka nebo (jako v mém případě) plastová destička.

Na papír si rozkreslíme rozložení svítivých diod. Můžete si případně vytisknout šablony, které jsou na následující stránce.

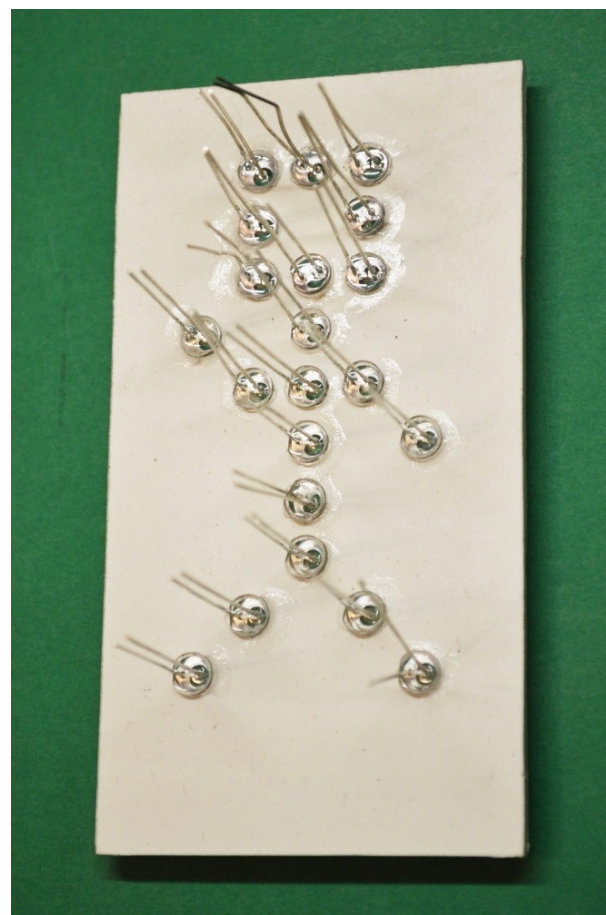
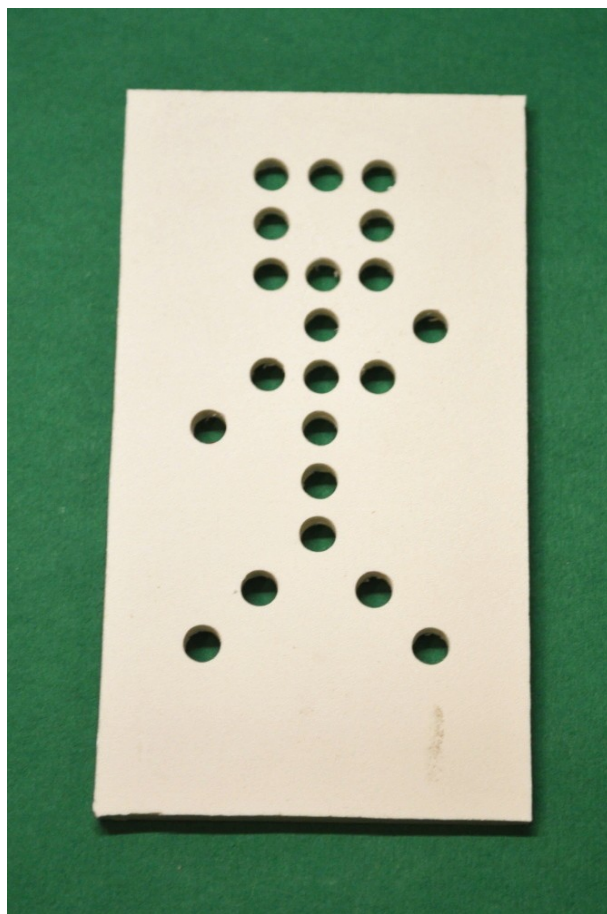
Na šabloně je i písmenko L - asi nejjednodušší objekt, na kterém lze demonstrovat natočení obrazu.



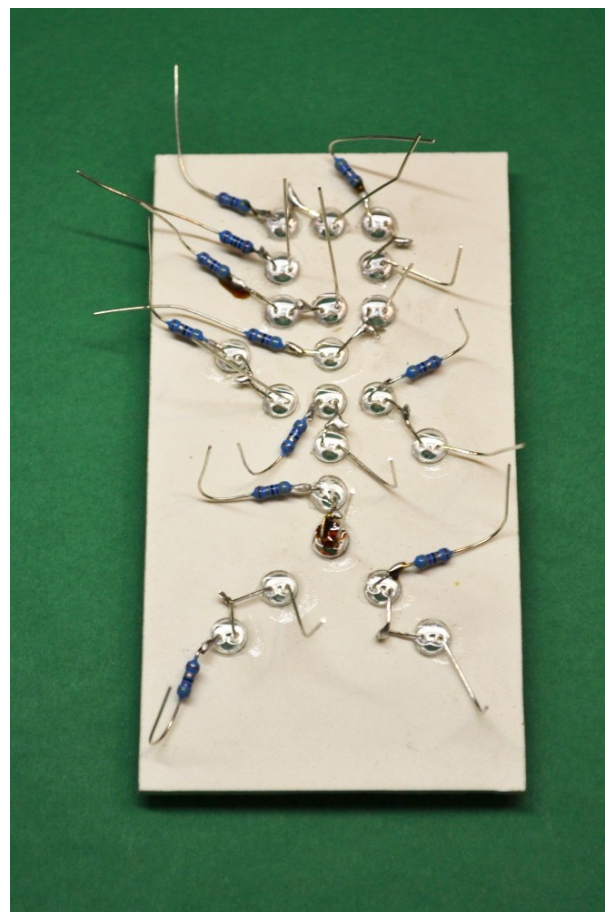
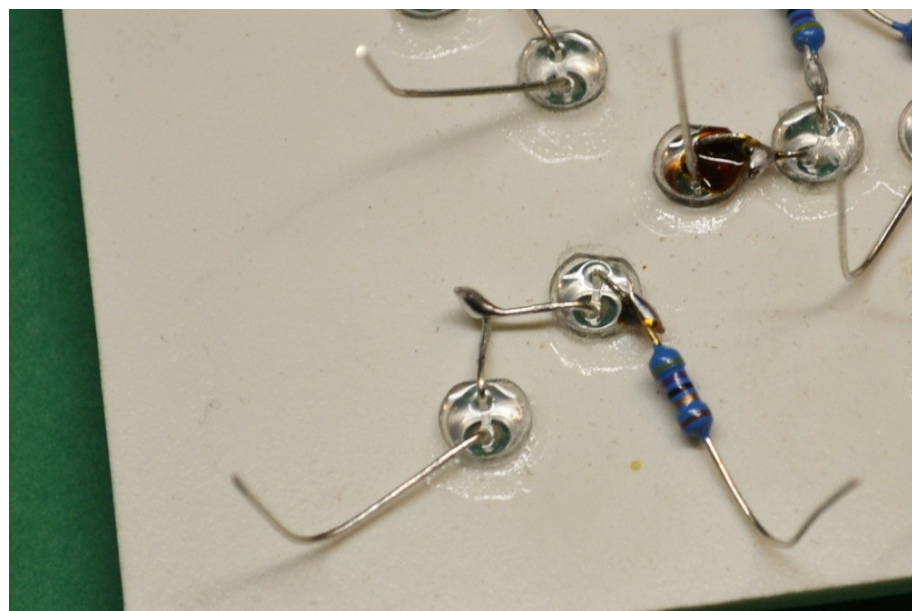
Uřízneme si potřebný obdélník, přilepíme šablonu a šídlem přeneseme středy otvorů. Destičku odvrtáme.



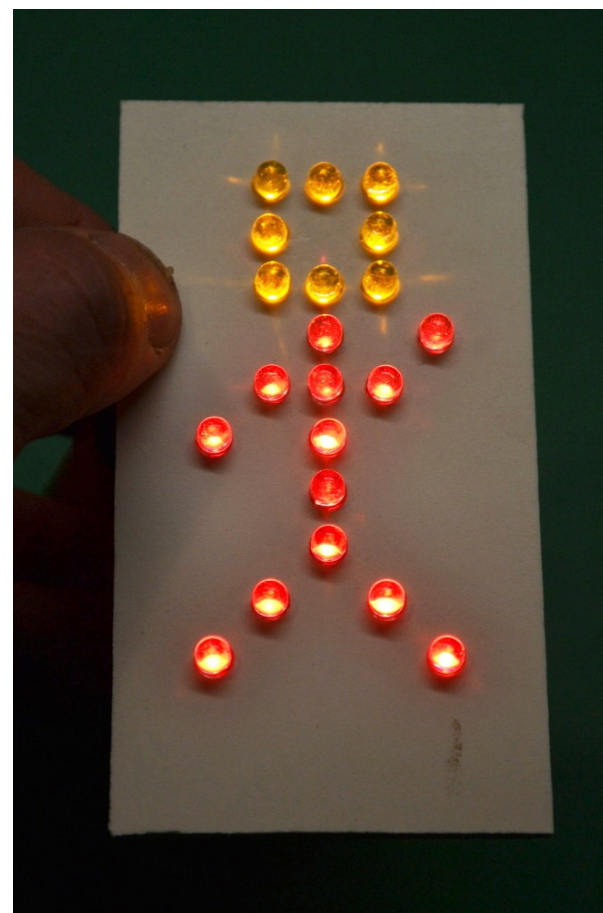
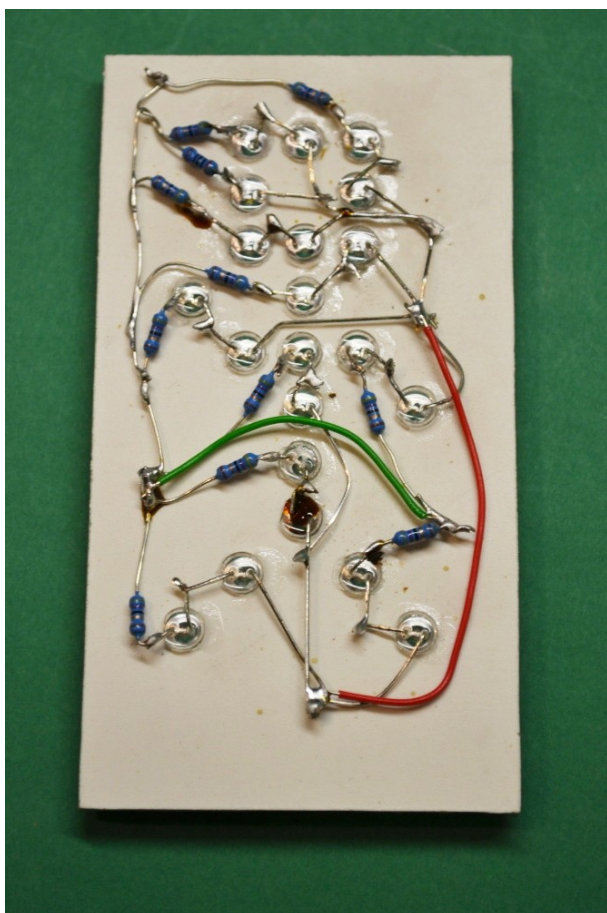
Do otvorů vložíme LEDky, doporučuji stejně natočené (tj. kladné póly stejným směrem). LEDky v otvorech zakápneme lepidlem (sekundové, Kanagon, ...)



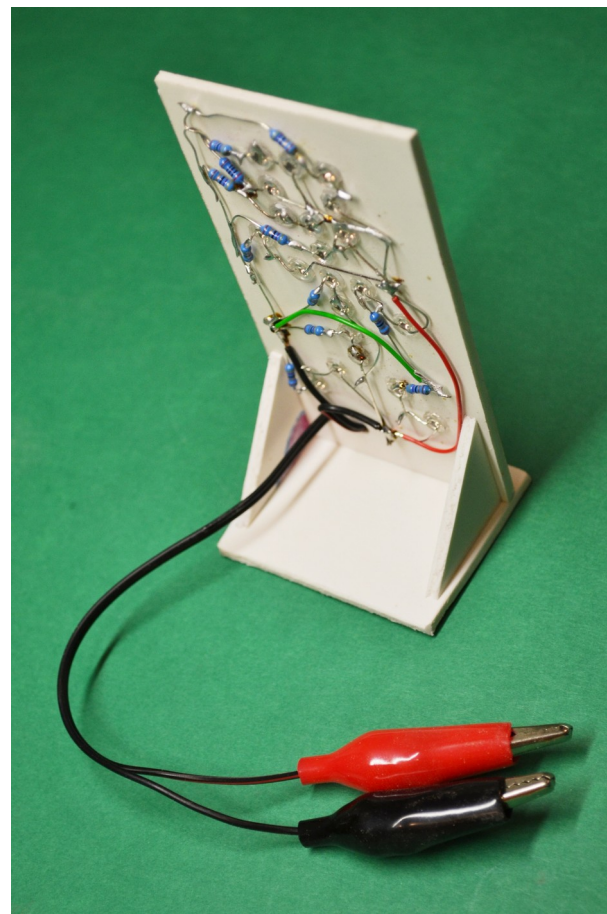
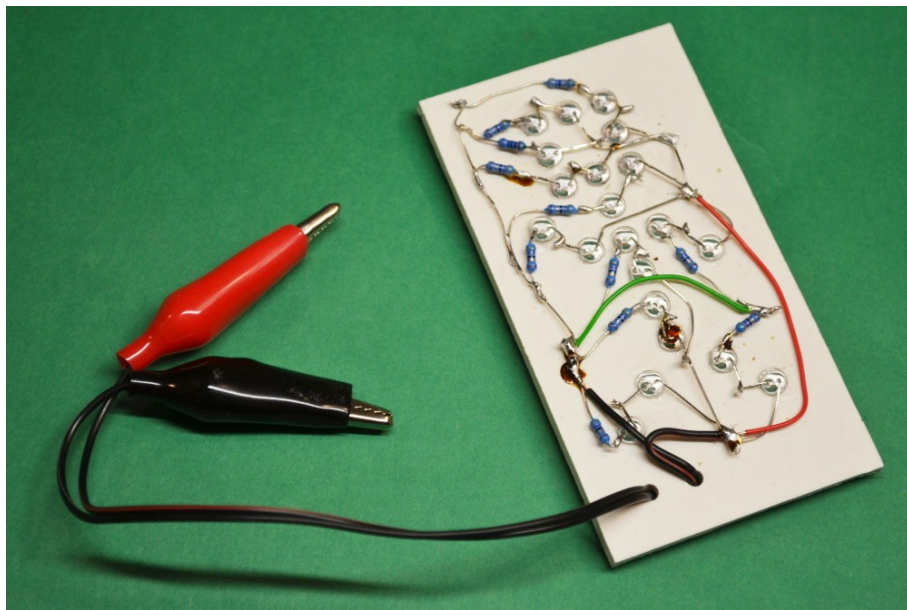
Nyní LED pospojujeme. Já používám 5V napájení, proto LED spojuji sériově po dvojicích. Pokud použijete např. 12V napájení, je možné LED spojovat sériově i po pěti. Na dvojici LED letuji 47ohmový rezistor. Pokud vyjde jedna lichá, připojím 200ohmový rezistor. Rezistory jsou připojeny na záporný pól LEDek.



Nyní následuje trochu náročný úkol: propojit všechny volné konce LED, a potom všechny volné konce rezistorů. Funkčnost otestujeme připojením na zdroj.

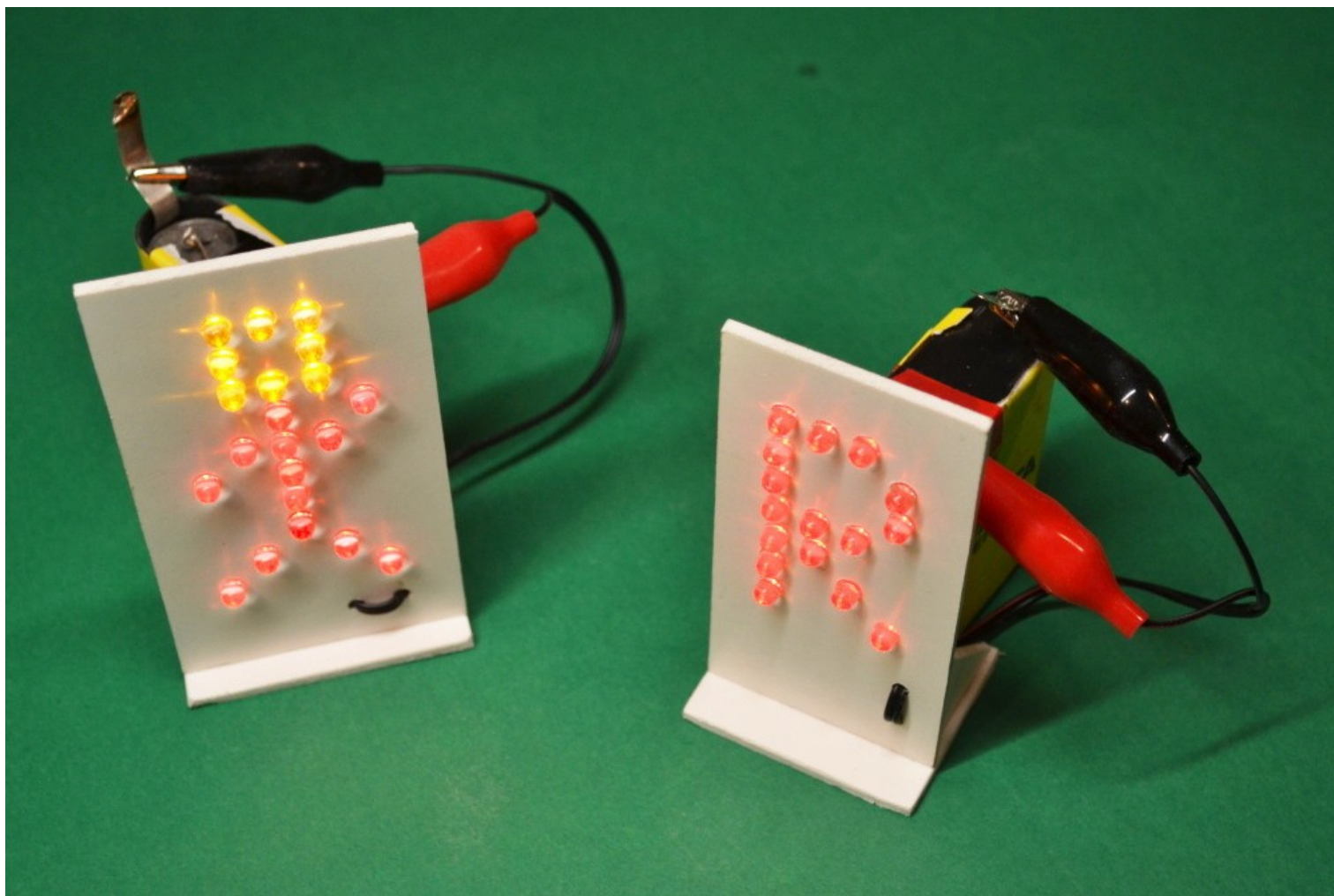


Odvrtáme dva pomocné otvory a protáhneme jimi napájecí káblík (protažení otvory slouží jako ochrana před vytržením). Na konce káblíků osadíme krokosvorky nebo banánky. Panel přilepíme na podložní destičku a zajistíme dvěma vzpěrami.





Panýlek je hotový. Kdyby vás zajímalo, proč jsem volil tyto barvy LED, tak to bylo proto, že mi zbyly v dílně ...



Ukázka použití panýlku  
- zobrazení lupou.

