

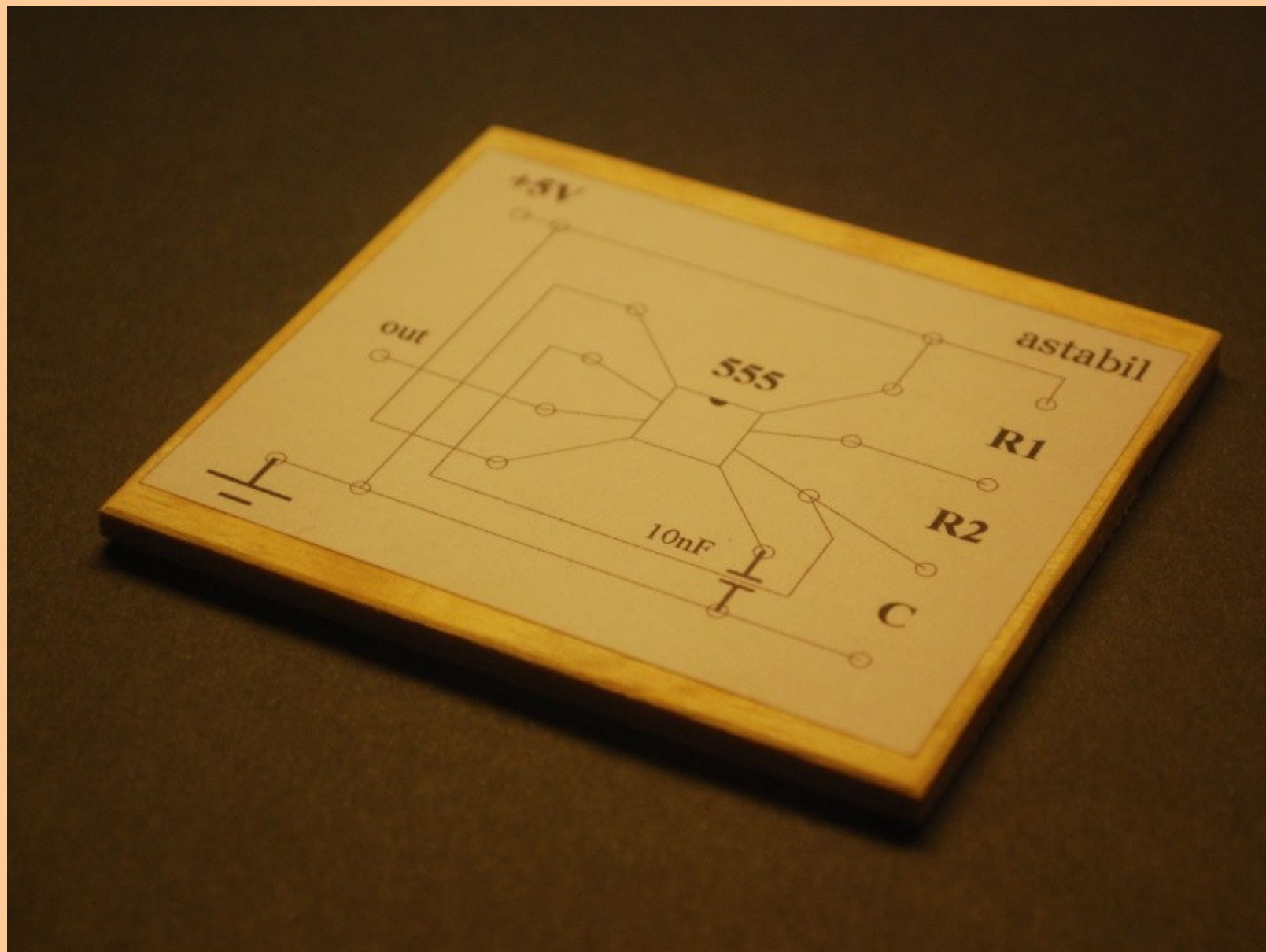
HŘEBÍČKOVÉ OBVODY

Úvodem chci poděkovat Doc. Dvořákovi a Dr. Žilavému z Katedry didaktiky fyziky pražského MatFyzu, kteří mě s touto metodou stavby elektrických obvodů seznámili.

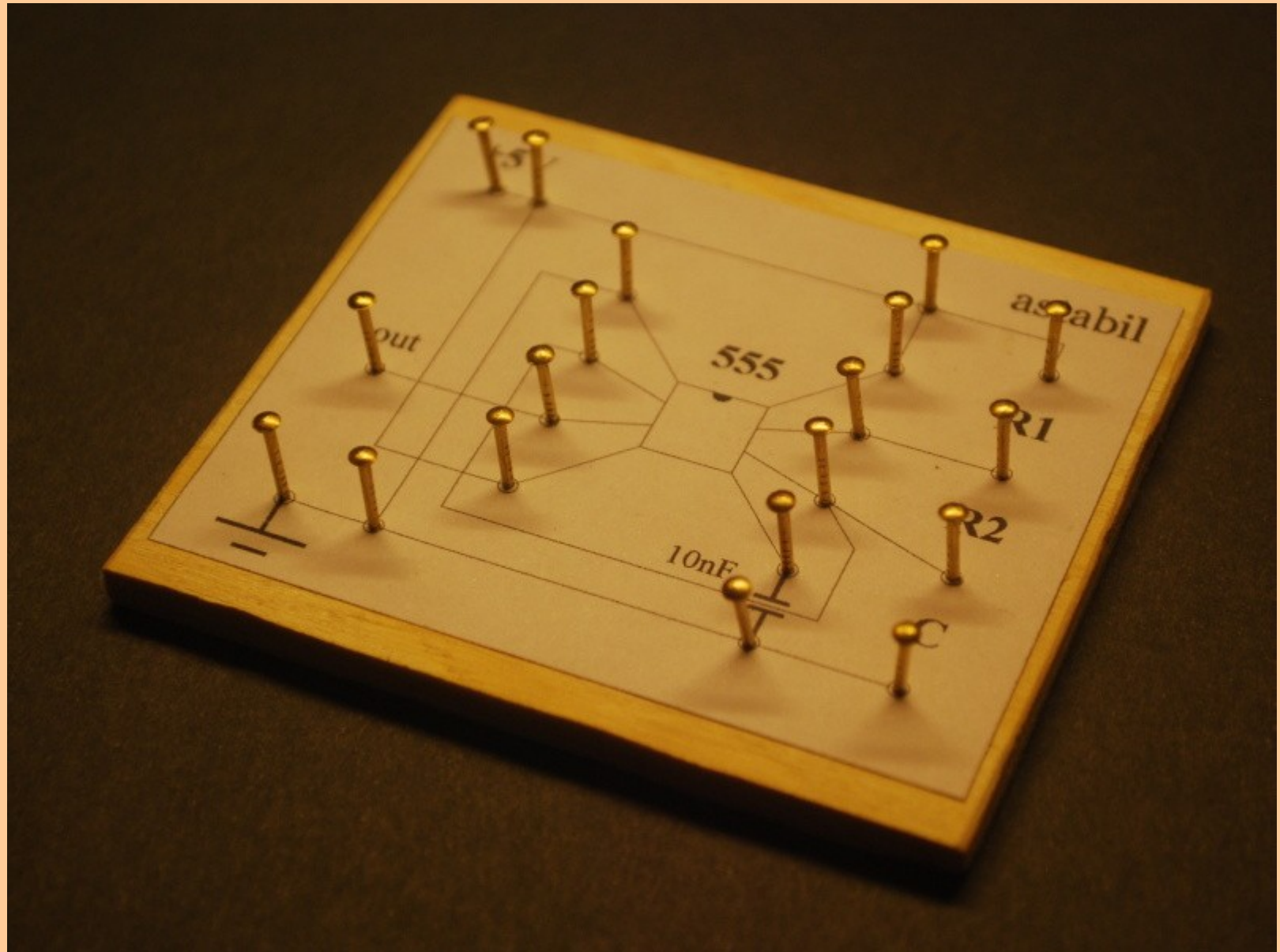
Základem je prkénko (silnější překližka) a mosazné hřebíčky (lze zakoupit v lepších železářstvích). Do prkénka se zatlučou hřebíčky a součástky se pájejí k jejich hlavičkám. Metoda je použitelná na téměř veškerou elektroniku. Výjimkou jsou obvody s velkým zesílením, protože překližkou tečou svodové proudy v řádu desítek nanoampérů, které jsou schopny sepnout např. tranzistorové kaskády.

Hřebíčkové obvody jsou nepřekonatelné při testovacích zapojeních nebo při výuce (kroužky, školení, ...). Jako příklad uvádím zapojení časovače NE 555.

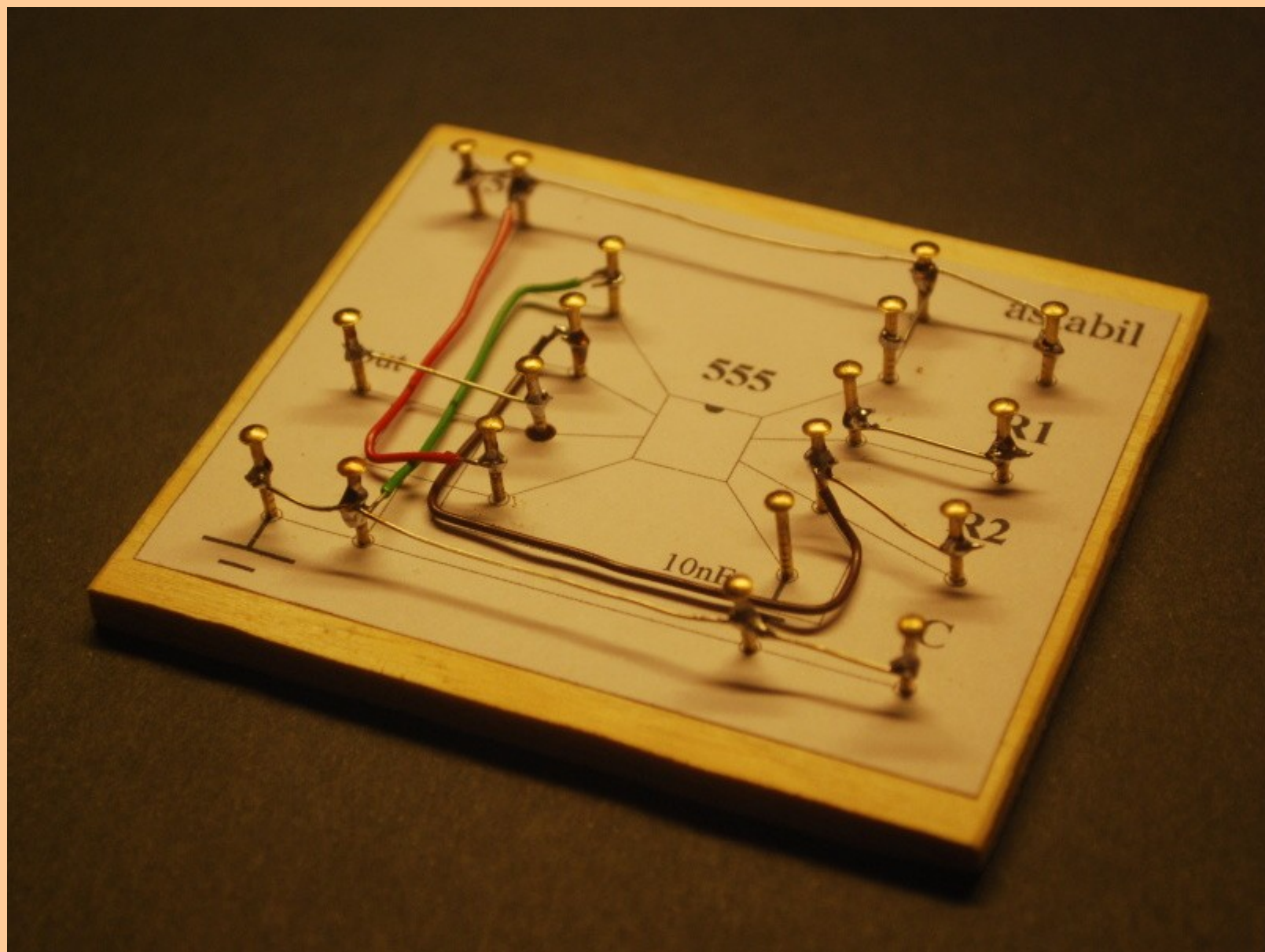
Obvody si kreslím v počítači a tisknu na samolepky. Je možné je nakreslit tužkou přímo na prkénko nebo nakreslit ručně, okopírovat na obyčejný papír a přilepit lepidlem.



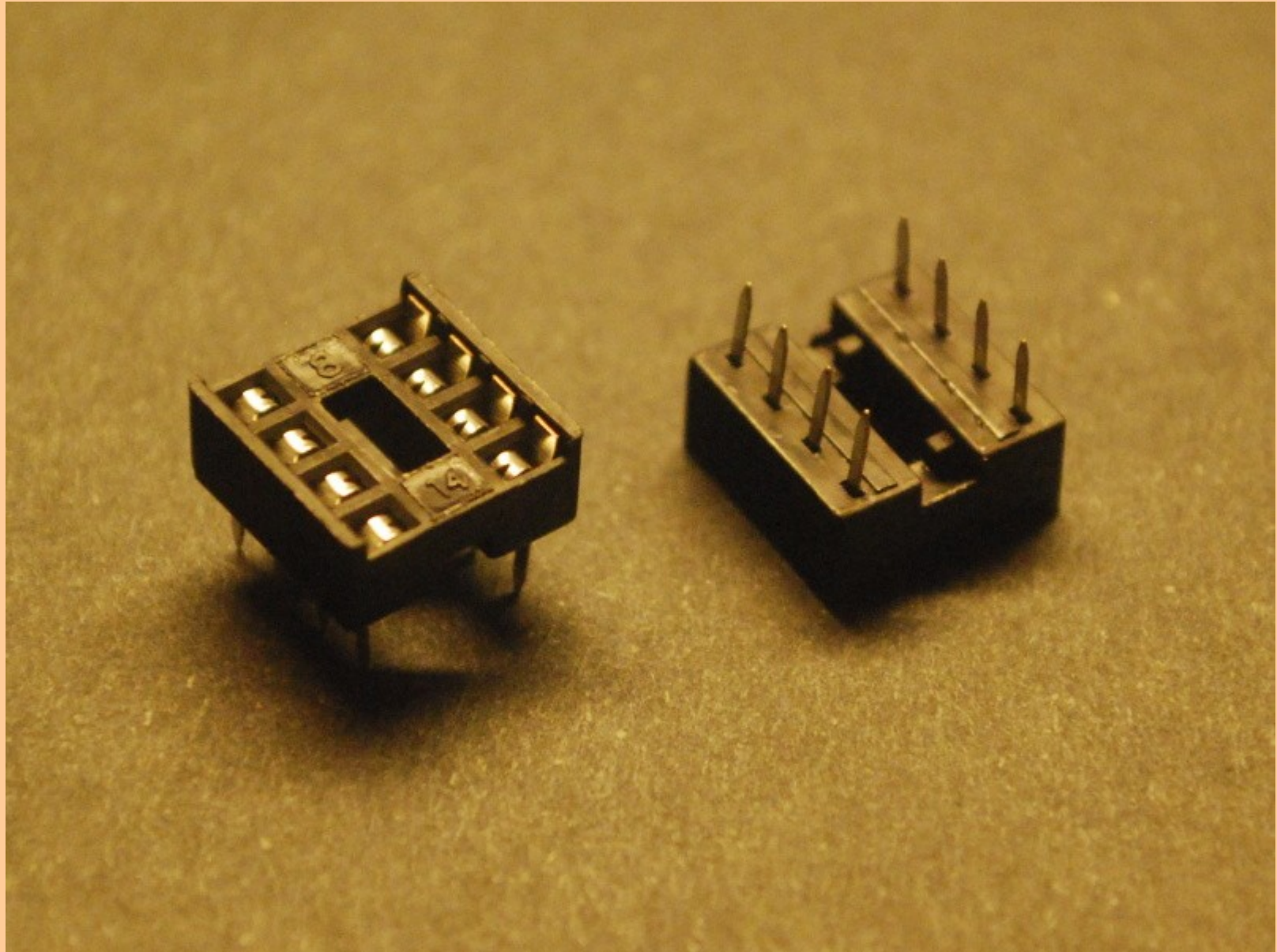
Do uzlů zaklepu hřebíčky. Takovýto obvod má jednu fantastickou výhodu - vypadá úplně stejně jako na schématu ...



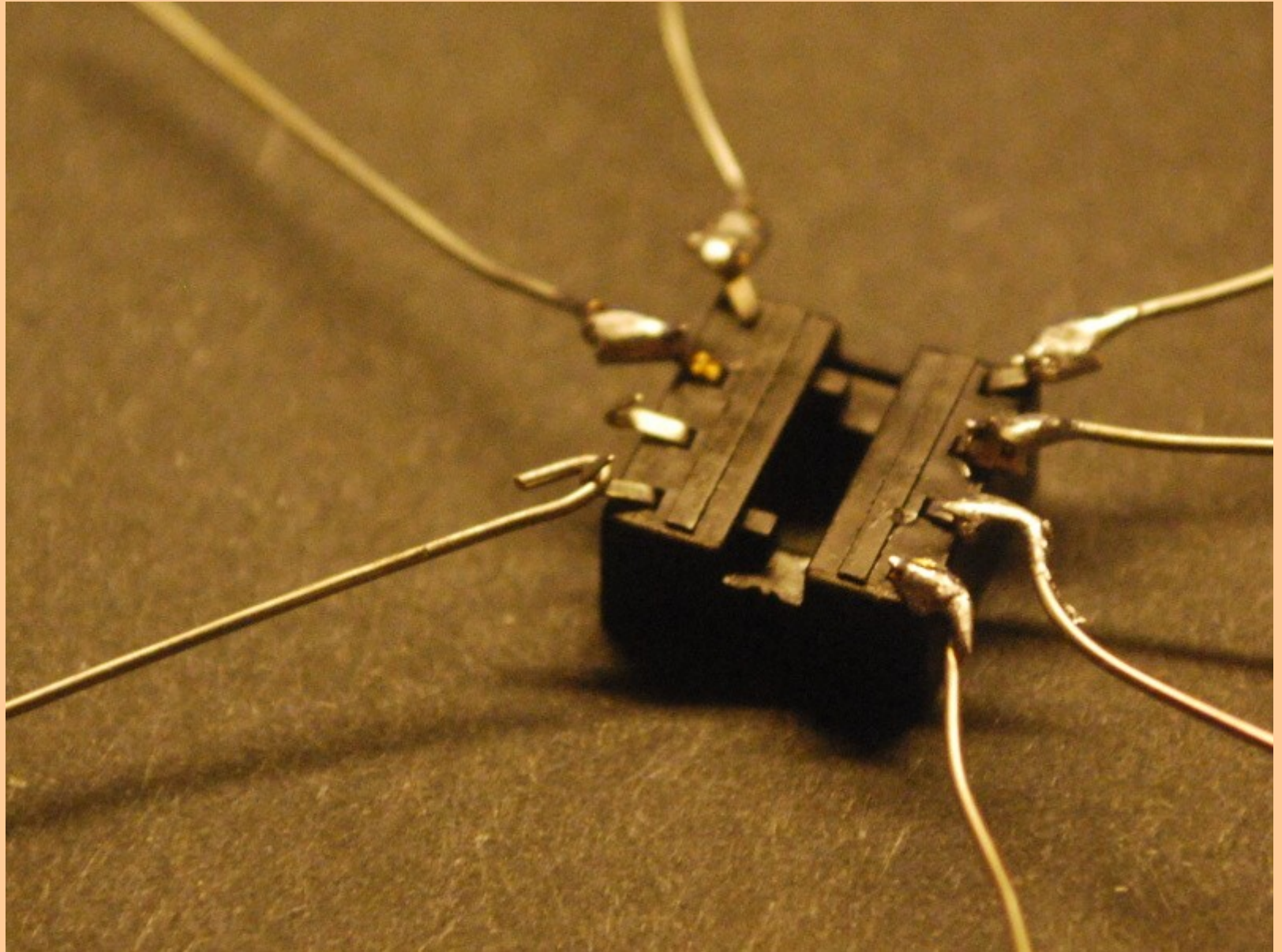
Doporučuji začít spojovacími vodiči. Tam, kde se nekříží, stačí neizolované drátky. Hlavičky zatím ponechávám volné.



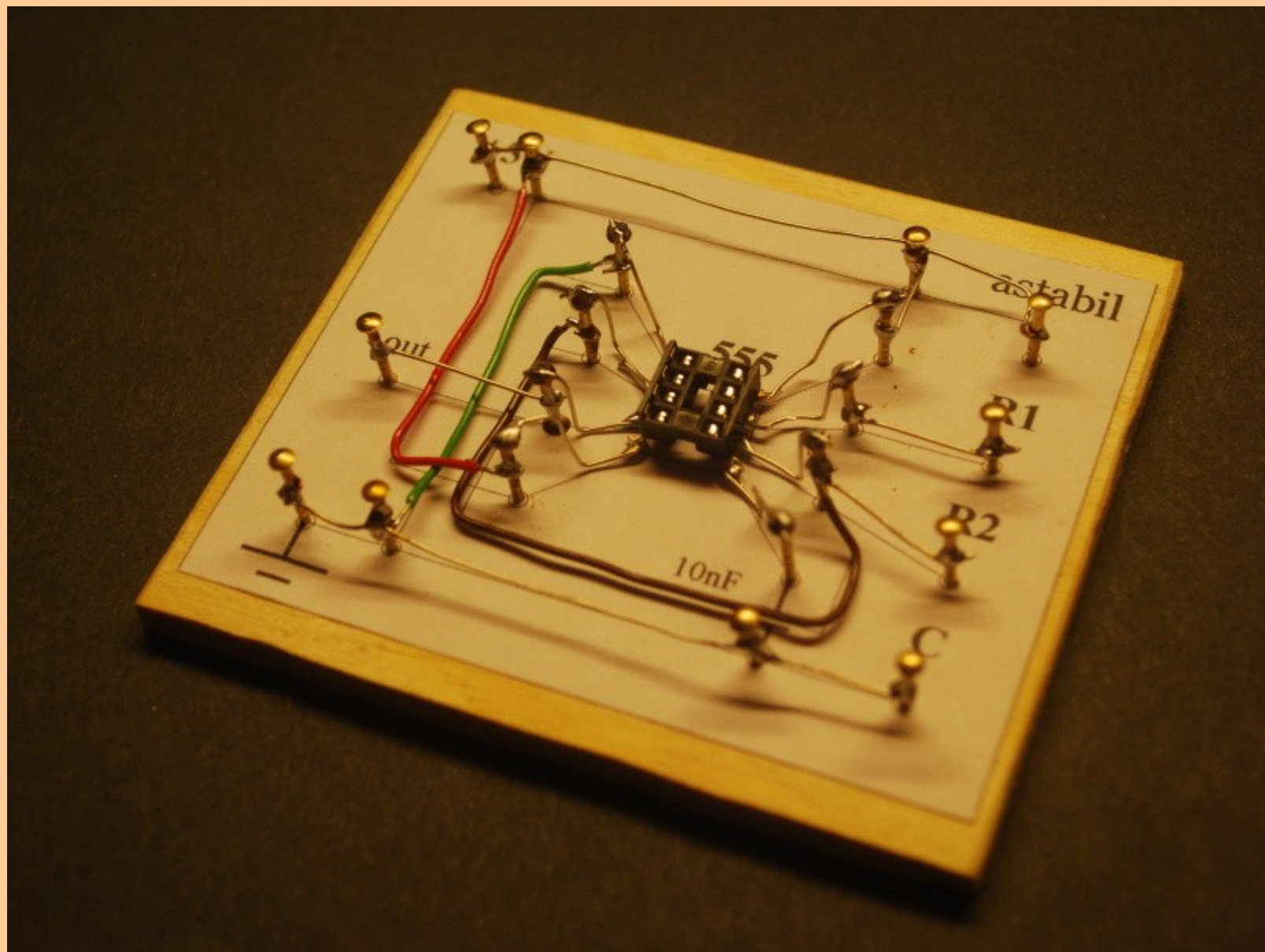
Nejtěžší částí stavby je umístění integrovaného obvodu - používám patiči - IO lze v případě zničení snadno vyměnit.



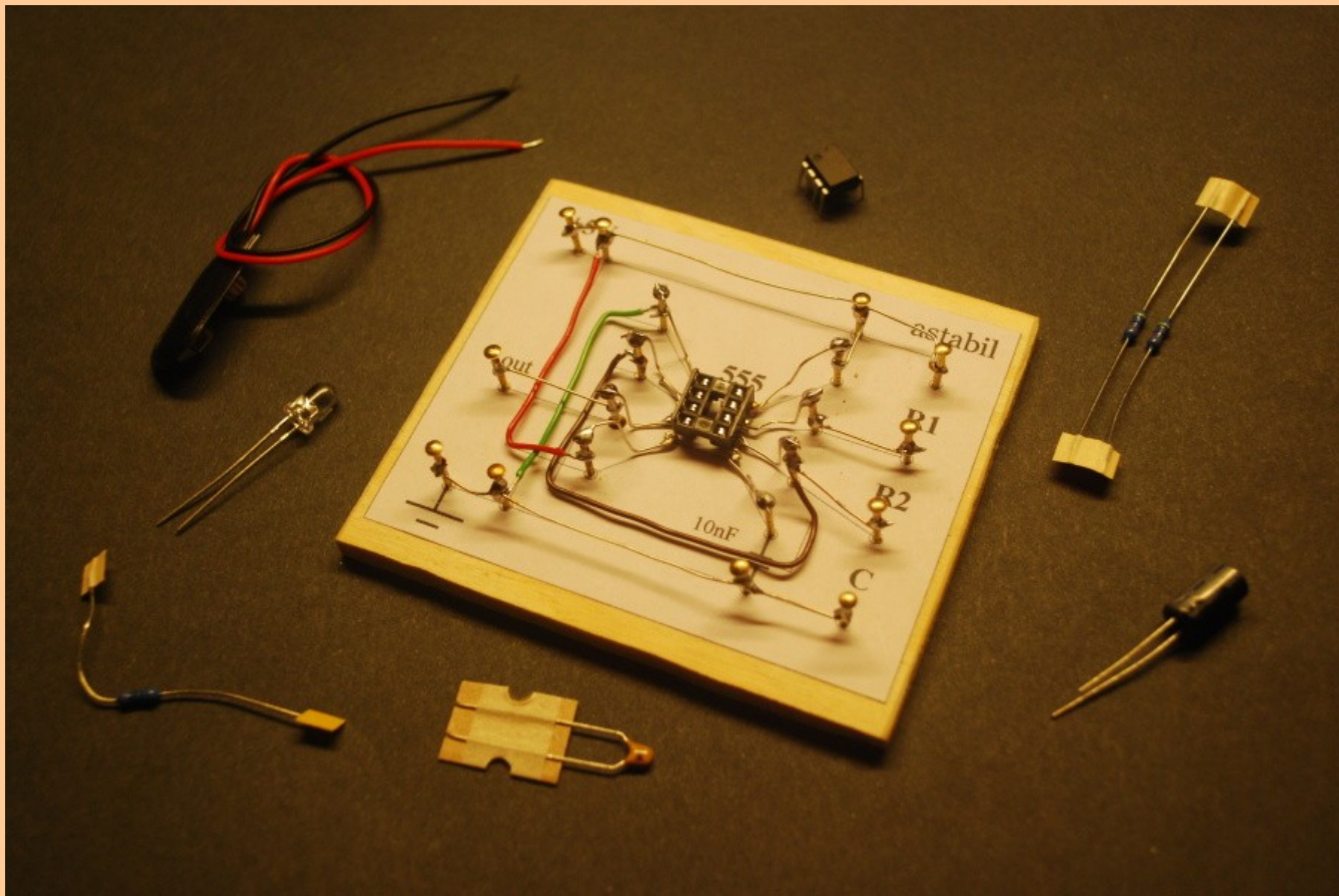
K nožičkám patice je potřeba přiletovat drátky - obojí malými kleštěmi zahnu - spoj lépe drží.



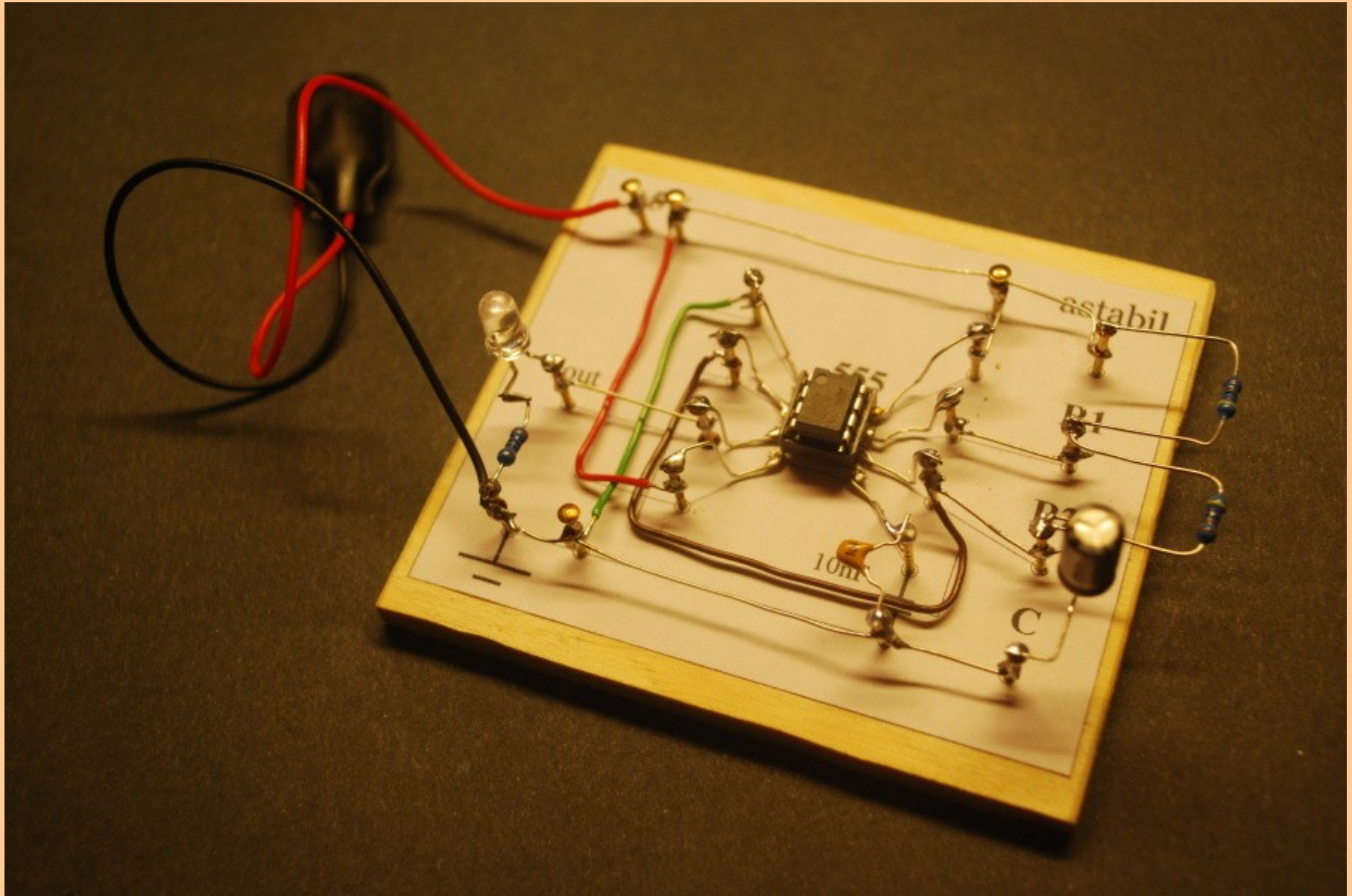
Patici položím na prkénko, drátky ohnu nahoru a přiletuji na hlavičky.



Nyní zbývá osadit potřebné součástky (teorii NE 555 najdete pěkně zpracovanou na Wikipedii).



Hotový obvod (díky NE 555 zde pravidelně bliká připojená LED - frekvence záblesků je dána třemi součástkami vpravo).



Hřebíčkový obvod umožňuje snadno testovat zapojení - lehce lze nahrazovat potřebné součástky, obvod je stále přehledný.

Pro zájemce je coby samostatný soubor přiložena šablona obvodu použitá ve článku.

