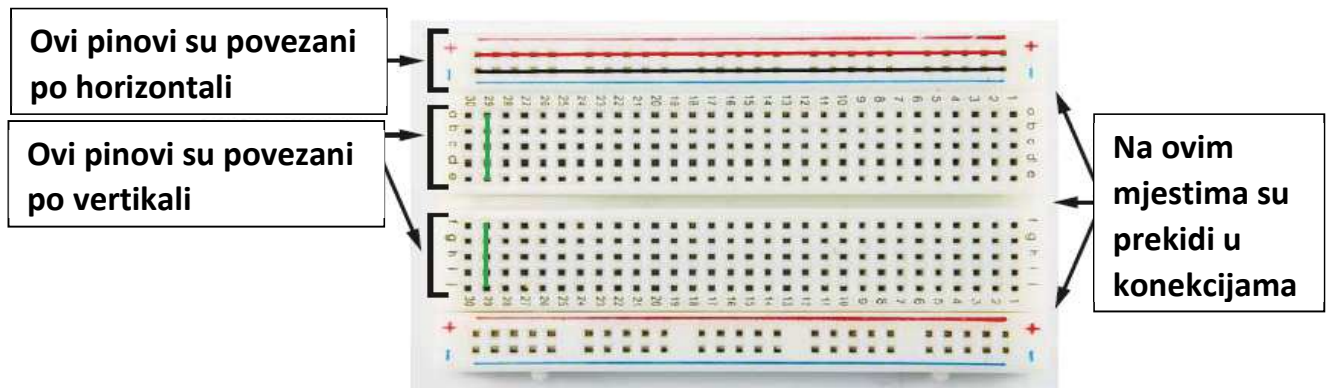


## Eksperimentalna pločica (*Breadboard*)

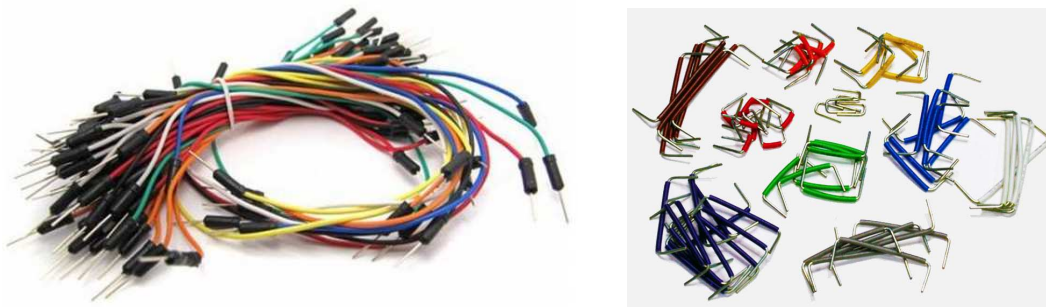
Eksperimentalna pločica omogućava spajanje elektronskih komponenti i modula bez lemljenja i na taj način omogućava jednostavno pravljenje prototipova uređaja, njihovo testiranje i razvijanje. Pogodna je za brzo sklapanje uređaja koji se sastoje od manjeg broja komponenti i nisu suviše komplikovani. Pravi se u različitim dimenzijama i oblicima, ali na bazi istog principa.

Kao što se sa slike 1 može vidjeti, eksperimentalna pločica se sastoji od plastičnog kućišta na čijoj se gornjoj strani nalazi mnoštvo rupica namijenjenih za umetanje nožica različitih komponenti, kao i provodnika za njihovo povezivanje (tzv. kratkospojnici – slika 2). Razmaci između dvije susjedne rupice su standardizovani i iznose 2,5 mm. Razmak je usklađen sa razmakom između nožica kod integralnih kola i elektronskih komponenti.



Slika 1 Eksperimentalna pločica

Rupice su u unutrašnjosti pločice međusobno povezane trakama od provodnog materijala, prema određenom pravilu. Sa obje strane pločice imamo područje koje se sastoji od dva niza rupica međusobno spojenih na način da formiraju dvije uzdužne staze koje koristimo za **napajanje**. Često su uz svaku od ovih staza nacrtane dvije linije, crvena i crna (ili plava), zajedno sa simbolima + i -. Na većini pločica (naročito onih većih dimenzija) rupice unutar jedne staze nisu spojene po cijeloj dužini, nego su prekinute na sredini (ponekad i na više mjesta) što treba provjeriti prije korišćenja. Rascjep je obično prikazan prekidom crvene i crne (plave) linije.



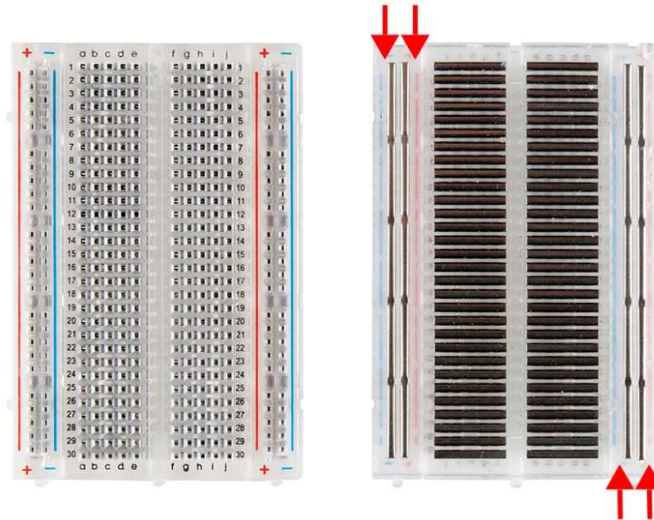
Slika 2 Kratkospojnici

U sredini pločice nalazi se rascjep koji je dijeli na dva područja. Njegova širina je standardizovana i omogućava nam umetanje integralnih kola. Rupice sa svake strane rascjepa su međusobno povezane po vertikali čineći grupe od po 5 povezanih rupica (prikazano zelenom bojom na slici 1). Kada se utaknu

pinovi/nožice elektronskih komponenti ili kratkospojnici u rupice iz iste grupe ostvaruje se električni kontakt među njima.

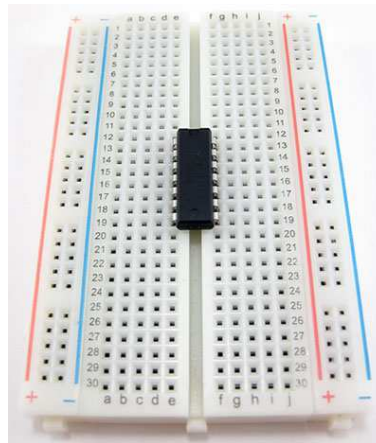
Često su na pločici redovi označeni brojem (1-30), a kolone slovom (a-j).

Izgled gornje strane eksperimentalne pločice i raspored kontakata unutar pločice koji međusobno povezuju rupice prikazan je na slici 3.



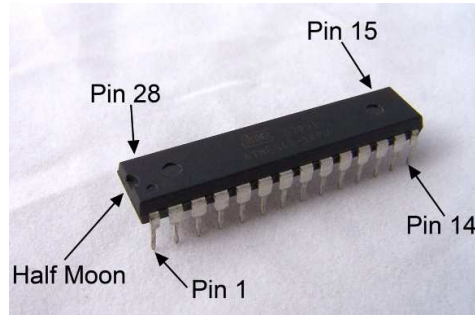
*Slika 3 Izgled gornje strane eksperimentalne pločice i raspored kontakata unutar pločice koji međusobno povezuju rupice*

Kao što je ranije rečeno, integralna kola koja obično dolaze u tzv. DIP kućištima (*Dual in-line package*) se postavljaju u sredinu eksperimentalne pločice tako što se „linije“ pinova postavljaju sa različitih strana središnjeg rascjepa (vidi sliku 4).



*Slika 4 DIP integralno kolo postavljeno na eksperimentalnu pločicu*

Na slici 5 je prikazano kako se numerišu pinovi kod integralnog kola.



Slika 5 Numeracija pinova kod integralnog kola