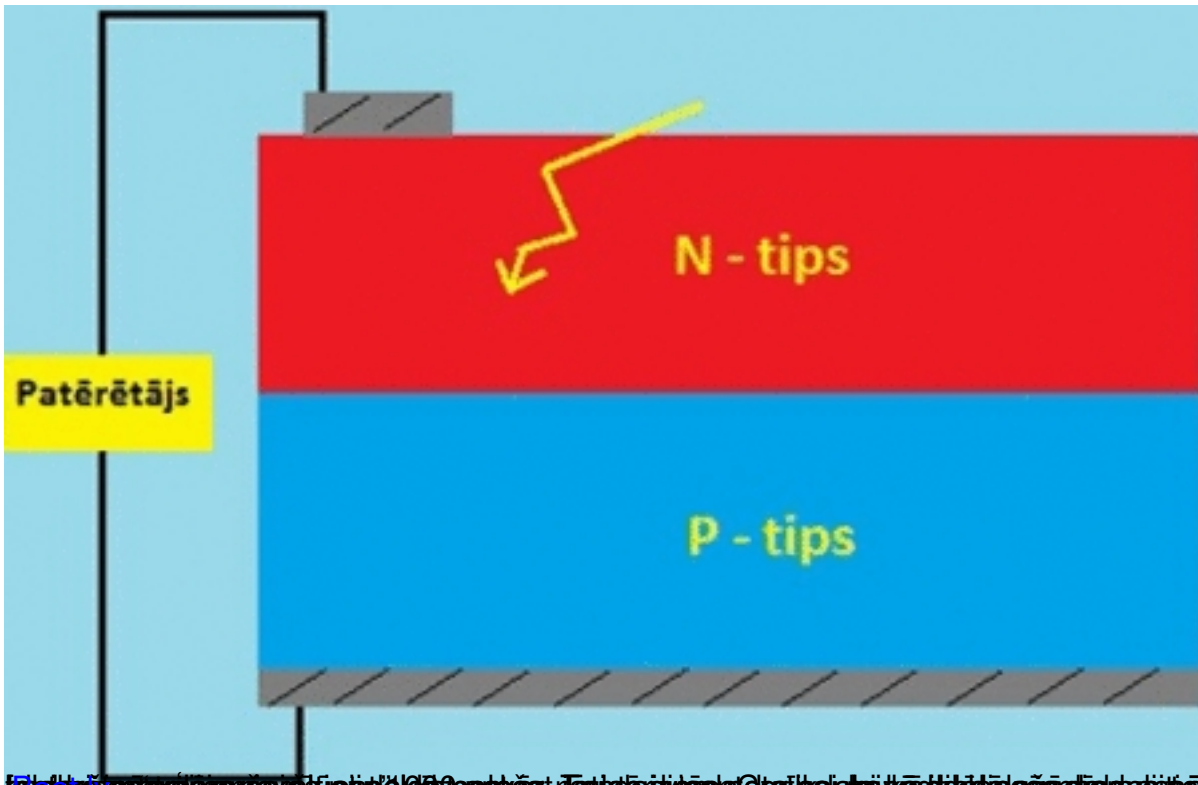




Saules panelis ir ierīce, kas rada elektrību pateicoties gaismai kas uz to krīt. Vis biežāk saules paneļi ir sastopami kalkulatoros, lai tiem nekad nebeigtos baterijas, taču tie tiek izmantoti arī nopietnākos nolūkos – darbina satelītus, apgādā vairākas mājas ar elektrību utt.

Tātad, kā darbojas saules paneļi? Lai to saprastu, jāzin, ka gaisma sastāv no vairākām mazām enerģiju saturošām daļiņām – fotoniem. Patiesībā, katru minūti zeme saņem tik daudz fotonu, lai nodrošinātu pasauli ar elektrību veselu gadu. Saules paneļi sastāv no vairākām šūnām, kas ir veidotas no silīcija. Katrā šūnā ir pozitīvi un negatīvi lādēti slāņi, tādēļ tas darbojas līdzīgi baterijām. Kad gaismas fotoni tiek absorbēti šūnā, to enerģija atbrīvo elektronus. Tālāk, elektroni iziet caur šūnas negatīvo pusi, un aizceļo tālāk pa pievienoto vadītāju. Šo elektronu plūsmu mēs saucam par elektrību. Saules paneļu uzbūves pamatā ir smiltis. Kad smiltis tiek pareizi apstrādātas, rezultātā tiek iegūts tīrs silīcijs. Silīcijs pareizajās attiecībās tiek sajaukts ar boru, iegūstot tā saukto “p-tipu”, taču kad silīciju sajauc ar fosforu, tiek iegūts “n-tips”. Kad p-tipa un n-tipa silīciju saliek kopā, veidojas p-n savienojums, kas savienojuma vietā rada elektrisko lauku. Kad abu, p un n slāņu pusēs tiek pievienots vadītājs, veidojas saules panelis. Fotoniem tiekot iekšā šūnā caur n-tipa slāni, tie aizkļūst līdz savienojuma vietai, kur pateicoties elektriskajam laukam atbrīvojas elektrons, kas tālāk aizplūst pa vadītāju, pēc ķēdes atgriežoties pie sava atoma.



[Kā darbojas saules paneli?](#) [Kā darbojas saules paneli?](#) [Kā darbojas saules paneli?](#) [Kā darbojas saules paneli?](#) [Kā darbojas saules paneli?](#) [Kā darbojas saules paneli?](#) [Kā darbojas saules paneli?](#) [Kā darbojas saules paneli?](#) [Kā darbojas saules paneli?](#) [Kā darbojas saules paneli?](#)