

Praktické využití fotoefektu

V praxi se potom používá dvou variant [fotoefektu](#):

1. [vnější fotoefekt](#) - ve **fotodiodě** dopadající záření uvolňuje [elektrony](#) z fotokatody pokryté vrstvou alkalického kovu (cesium, ...);
2. [vnitřní fotoefekt](#) - elektrony jsou uvolňovány uvnitř polovodičového krystalu (selen, sulfid kademnatý, ...), a tak se zvyšuje jeho vodivost. Této vlastnosti se využívá např. v [elektronkách](#) typu [vidikon](#).

V obou uvedených případech začíná po dopadu záření na fotokatodu obvodem protékat [elektrický proud](#). V hradlových [fotočláncích](#) dopadá záření na rozhraní [polovodičů typu N](#) a P a vyvolává přímo [elektromotorické napětí](#). [Energii](#) dopadajícího záření je tak možné transformovat na energii elektrickou.

Fotoefekt (hlavně vnitřní) má dnes velké technické využití. Na jeho základě jsou konstruovány fotometry a expozimetry, zařízení automatické ochrany, ovládání mechanismů a počítání výrobků, využívá se v televizních kamerách (zejména [CCD](#) panely), v kopírkách, fotočlánci se užívají ve slunečních bateriích na palubě [umělých družic](#) a ve sluneční energetice. Ve vojenství na principu fotoefektu pracuje [dalekohled pro noční vidění](#), při zpracování naměřených dat z [experimentů](#) v částicové fyzice se využívá [fotonásobič](#), ...

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); Jaroslav Reichl, Martin Všeticka

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.