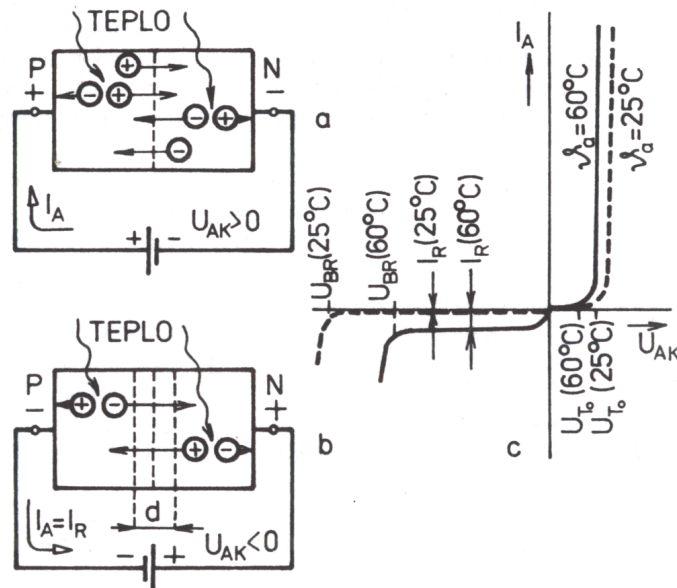


## Vliv teploty na VA charakteristiku výkonové křemíkové diody

Při zadaném teplotním rozsahu (20°C – 120°C) nedochází ke změnám nevlastní vodivosti, neboť jsou již všechny nosiče náboje z příměsí (donorů a akceptorů) uvolněny. Na VA charakteristiku má tedy vliv pouze změna vlastní vodivosti, která s rostoucí teplotou roste (při vyšší teplotě vzniká více párů elektron-díra). To se projeví jak v propustném, tak i v závěrném směru.



V propustném směru je však změna méně výrazná, neboť převládá vliv majoritních nosičů, s rostoucí teplotou se charakteristika přibližuje k ose proudu (klesá  $U_{T_0}$ ) – dochází tedy ke „zlepšení“ vlastností v propustném směru.

V závěrném směru je však proud způsobený vlastní vodivostí srovnatelný s proudem majoritních nosičů, čímž se výrazně zvyšuje  $I_R$  a tím se zhoršují vlastnosti v závěrném směru.