Historický vývoj

Rozvoj výroby a používání elektronek byl umožněn na základě vynálezu ruského vynálezce, inženýra a průkopníka v oblasti televizního signálu Vladimíra Zworykina (1888 – 1982) ve dvacátých letech 20. století. Byl jím vynález snímací elektronky s názvem **ikonoskop**. Jednalo se o elektronku pracující na principu fotoemise elektronů. Nevýhodou této elektronky je malá citlivost.

Tato elektronka se používala v televizních kamerách k přeměně dopadajícího světla na elektrický proud. Vzhledem k její malé citlivosti bylo nutné velké osvětlení snímané scény.

Koncem 30. let 20. století byla v Anglii vynalezena elektronka typu **ortikon**. Ta byla citlivější než ikonoskop a i ona pracovala na principu fotoemise. Vlivem relativně nestabilního provozu ale nedosáhla příliš velkého rozšíření.

Další vývojovou fází byl **superikonoskop**, což byl ikonoskop s elektronovým zesilovačem obrazu. V televizní technice byl používán v průběhu 40. a 50. let 20. století téměř ve všech snímacích zařízeních.

Později se objevily elektronky typu superortikon, které byly již velmi citlivé a které bylo možné v televizní technice používat i při menším osvětlení. Principiálně byly velmi podobné superikonoskopu. Tyto elektronky se používaly v televizní technice po celou dobu, kdy se natáčelo a vysílalo černobíle.

Až dosud uvedené elektronky se vyznačovaly relativně velkými rozměry a nebyly proto vhodné např. k použití v barevných televizních kamerách.

> V barevných televizních kamerách se používaly jako součást barvodělící soustavy a byly tedy potřeba vždy tři kusy dané elektronky. A na ty v kamerách prostě nebylo dost volného prostoru.

Proto se pozornost techniků upřela na elektronky typu **vidikon**, které byly založeny na fotokonduktivním principu a které byly poprvé uvedeny na trh v roce 1951. Ty ale nevyhovovaly svou velkou setrvačností. Začátkem 60. let 20. století byla představena elektronka vidikon s rozkladovou elektronkou z oxidu olovnatého s názvem **plumbikon**. Tyto elektronky se pak (např. v televizní technice) používaly až do doby, než se začaly používat senzory v pevné fázi (např. CCD).

Z dnešního pohledu je použití snímacích elektronek v televizní technice již historickou záležitostí. Přesto ale některé fyzikální principy, které se používaly zejména v souvislosti s elektronkami, používají dodnes - např. princip akumulace.

© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.