

3. Fotoelementi un FEP modeļi

A. Elementu komplekts:

- 1 - $\text{C}\gamma - 1$
- 2 - $\text{C}\gamma - 4$
- 3 - $\phi - 1$
- 4 - FEP-I7A;
- 5 - FEP-I9M;
- 6 - FEP-2.

B. Nzskates līdzekļi.

C. Uz ārejo fotoefektu pamatojas svarīga fizikālā un tehniskā ierīce, ko sauc par vakuuma fotoelementu.

Tā katods ir metāla kārta, kas uzklāta uz stikla balona, kurā ir vakuums, iekšējās virsmas. Anods izveidots kā metāla gredzens, kas novietots balona centrā.

Moderniem fotoelementiem ir arsēna-cēzija vai skābekļa-cēzija katodi, kuriem ir liela fotojutība:

a) skābekļa-cēzija katodiem pret infrasarkanā un redzamo gaismu;

b) arsēna-cēzija katodi pret redzamo un ultravioleto gaismu.

Lai palielinātu fotoelementa jutību, tajos iepilda vēl argonu, kura spiediens ap 10^{-2} mm Hg. Fotostrāva tajos pastiprinās argona jonizācijas dēļ, ko rada fotoelektronu sadursmes ar argona atomiem.

Fotoelektronu daudzkārstotājam ir viens katods un vairāki anodi. Fotokatods ir plāna puscaurspīdīga cēzija kārta Cs(Ag).

Mikrodaļiņai krītot uz scintilātoru, rada tajā īslaicīgu uzliesmojumu. Šī uzliesmojuma gaisma izrauj elektronus no katoda. Izrautie elektroni lido uz pirmo anodu un izzīd no tā vairākus sekundāros elektronus. Pieaugusi elektronu plūsma virzas uz otru anodu, kur arī izzīd jaunus sekundāros elektronus utt. Rezultātā fotoelektronu daudzkārstotāja izejā rodas ievērojams strāvas impulss.