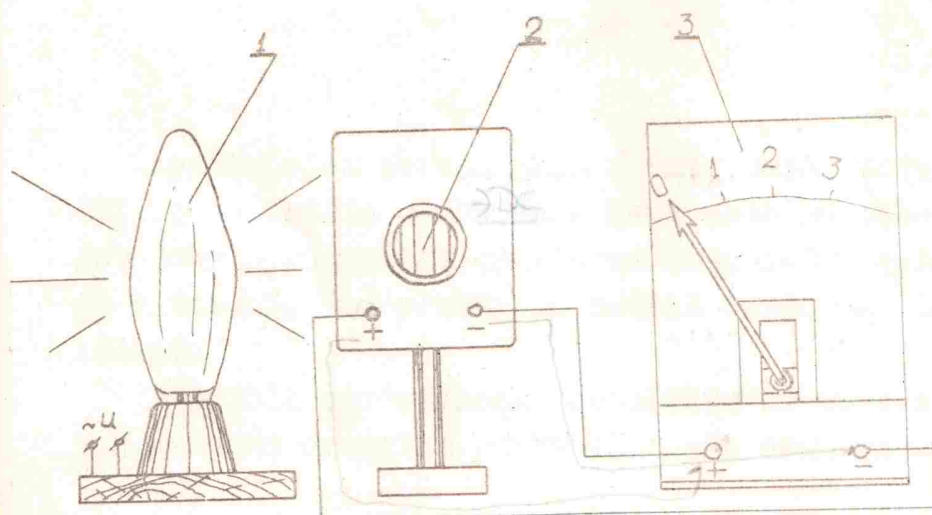




Zīm. VI. 2-b

b) Foto EDS

- A. 1 - kvēlspuldze 220 V, 100 W;
 2 - foto EDS batareja (selēna, ar gaismas jutīgo laukumu $S = 12,3 \text{ cm}^2$);
 3 - demonstrāciju voltmetrs;
 $U = \sim 220 \text{ V}$.

B. Foto EDS batarejai 2 paralēli pievieno demonstrāciju voltmetru 3, kura skala ar nul punktu kreisajā malā un iedalās sadalītas voltos.

Ievērot polaritāti !

Ar korektoru rādītāju ieregulē pret nullo iedaļu, ja novērojams sākuma "tumsas" EDS !

Ieslēdz kvēlspuldzi I. Nedaudz tuvinot foto EDS batarejai, novēro, ka demonstrāciju voltmetra rādījumi pieaug.

Nedrīkst gaismas avotu tuvināt tuvāk par 25 cm !

C. Skat, iepriekš.

Uz iekšējā fotoefekta pamatojas vēl viens fotoelementa veids - pusvadītāju fotoelements ar sprotslēni jeb sprotslēņa fotoelements. To veido, ja pusvadītāju uzklāj uz metāla plāksnes. Pusvadītāja un metāla kontakta vietā izveidojas sprotslēnis, kuram ir ventīļa īpašības: laiž elektronus cauri tikai vienā virzienā, šeit: no pusvadītāja uz metālu.

Apgaismojot pusvadītāja slāni, tajā iekšējā fotoefekta dēļ rodas brīvie elektroni. Haotiskās kustības dēļ, pārejot caur sprostslāni metālā un nespējot pārvietoties pretējā virzienā, šie elektroni metālā veido papildus negatīvo lādiņu.

Tādejādi sprostslāņa fotoefekts ir strāvas ģenerators, kas gaismas enerģiju pārveido tieši elektriskajā enerģijā.