

ФОТОЭЛЕКТРИЧНИ ЕФЕКТ

$$h\nu = A + \frac{mv_m^2}{2}$$

$$eV \geq \frac{mv_m^2}{2} \Rightarrow I=0$$

• Интензитет фотопотока зависи од,
интензитета светлости којом се
обаснува метална плоча

• Енергија емитованих е- зависи
само од фреквенције тј. фрекв. светла
(радијације) а не и од интензитета
светлости

• Постоји карактеристична, гранична
фреквенција за сваки метал испод
које се на каквом било осветљењу
површина метална, не јавља фотоефект

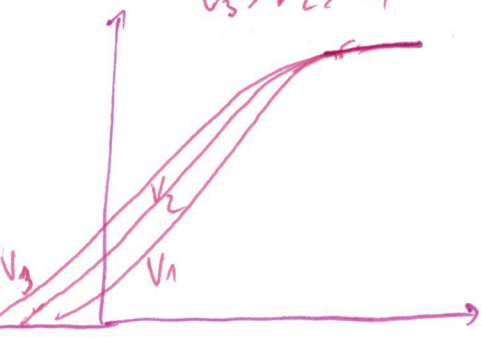
$$h\nu = A$$

ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО

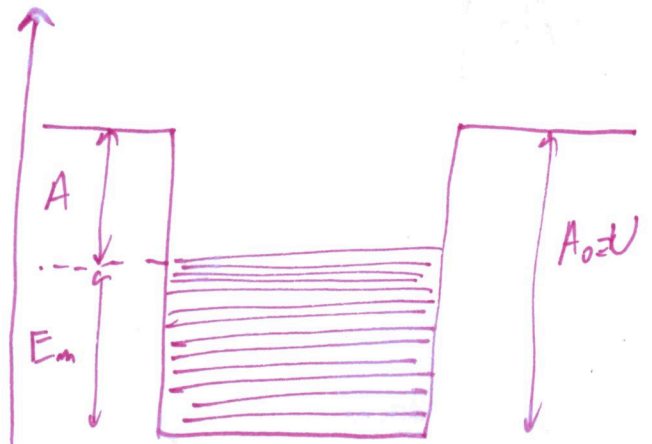
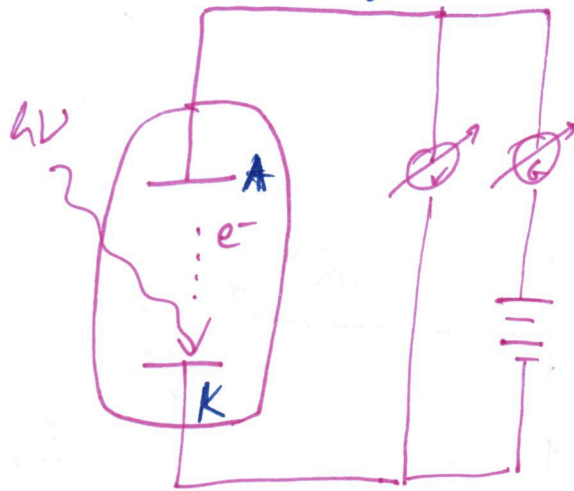
зависност фотопотока од напона
између емитера и колектора

Р. Милликен 1916.
Ленгмјер 1902

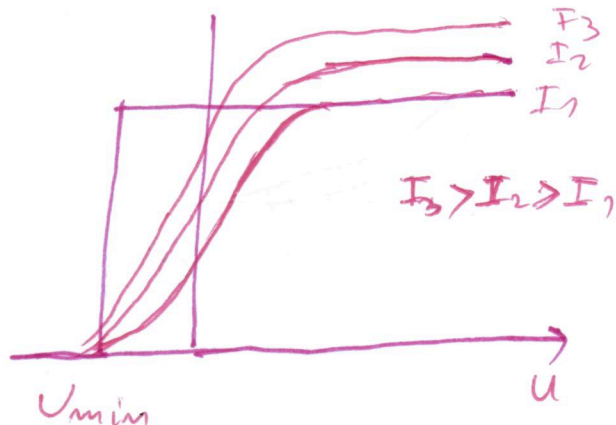
$$V_3 > V_2 > V_1$$



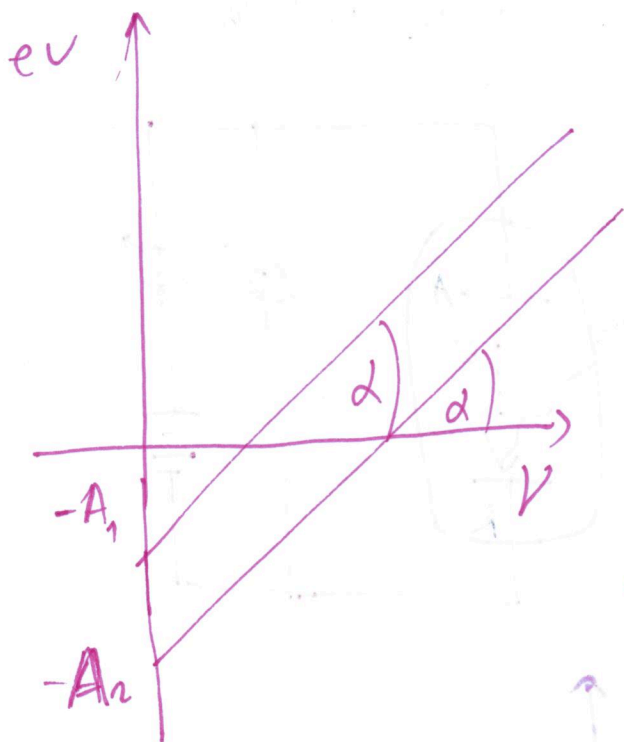
1887. Р. Херц
1888. 1890. Струве



A - износ енергије савијених е-
од нивоа на електроде са
највишом енергијом (на ферми-
ловом нивоу) на е-К.



1926. Хермиц фотон - квант електромагнетног зрачења са енергијом $h\nu$



$$(E_j < A_i)$$

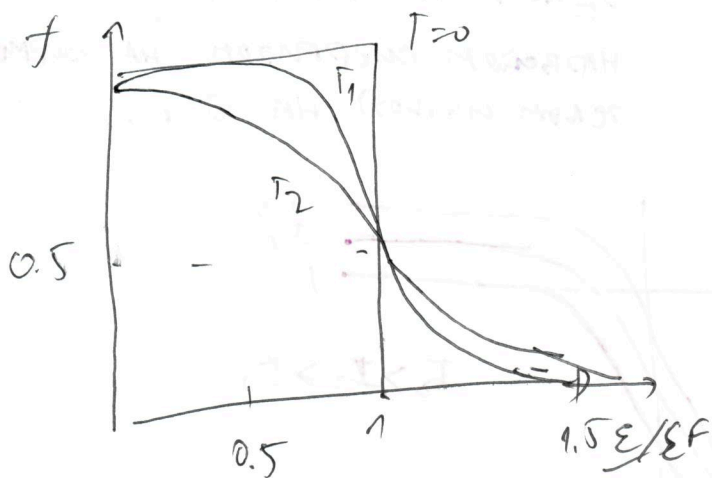
маленькие энергетические возмущения

A_i Pt } 5 eV химический потенциал
Ir }

Li } 3-4 eV алкальные металлы
H₂ }
K }

4.64, 4.62, 4.71 ←

	A_i	E_j
Ag	4.64	7.57
Ac	4.20	5.58
Au	5.17	9.22
Li	2.93	5.39
Ka	2.36	5.13
K	2.3	4.32
Pt	5.13	8.97
Ir	5.00-5.67	8.96



$$j = \frac{1}{C \frac{E - E_F}{kT} + 1}$$

H₂ $E_F = 3.04$ eV

$T = 35250$ K 3A kT