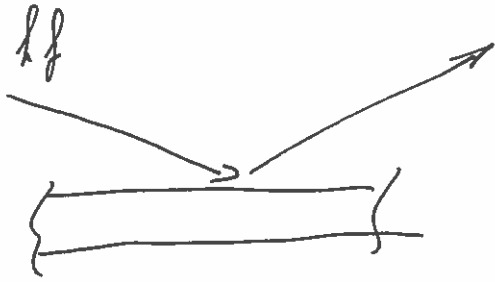


Ejett fotoelettrici

L'effetto fotoelettrico fu interpretato per la prima volta da Einstein a giustificazione del comportamento corpuscolare delle onde elettromagnetiche.

Un fascio di onde elettromagnetiche vengono inviate su una piastra metallica.



Si sa che :

- 1) Non vengono emessi elettroni dalla piastra metallica finché la radiazione incidente non raggiunge un valore di soglia hf .

2) Gli elettroni vengono emessi qualunque sia l'intensità della radiazione superato il valore soglia delle frequenze f .

3) L'energia cinetica degli elettroni emessi aumenta linearmente all'aumentare delle frequenze della radiazione incidente.

Einstein propose che le onde elettromagnetiche sono costituite da particelle dette fotoni.

Ogni fotone ha un'energia pari a hf .

L'intensità della radiazione è data dal numero di fotoni presenti.

Se l'energia del fotone non raggiunge l'energia necessaria per allontanare l'elettrone dal

metallo (energia di legame) l'elettrone resta
confinato.

Nel caso contrario al crescere di f parte
di energia viene trasformata in energia cinetica
dell'elettrone.