

electrónicas dos cristais.

Dois processos podem ocorrer quando um cristal é bombardeado por radiação:

→ ver fig.

- Ou ioniza o cristal removendo um electrão da banda de valência para a de condução, criando um electrão livre e um buraco livre.

- Ou cria um par electrão-buraco ligado (excitação) que pode mover-se livremente no cristal, mas como um todo.

Estes pares, ao encontrarem um átomo da substância activadora, excitam-no. É da sua desexcitação que resulta a emissão de luz na banda necessária à excitação do fotocátodo dos PMs.

Fotomultiplicador (PM)

→ ver fig.

É um tubo de vidro, sob vácuo, constituído por um fotocátodo que recebe os impulsos luminosos do cintilador e liberta electrões por efeito fotoeléctrico, e por um sistema de multiplicação formado por um conjunto de eléctrodos (10 a 14), os díndos, que termina num ânodo, onde se recolhe o sinal.

- O fotocátodo é uma liga semicondutora formada por um ou mais metais alcalinos