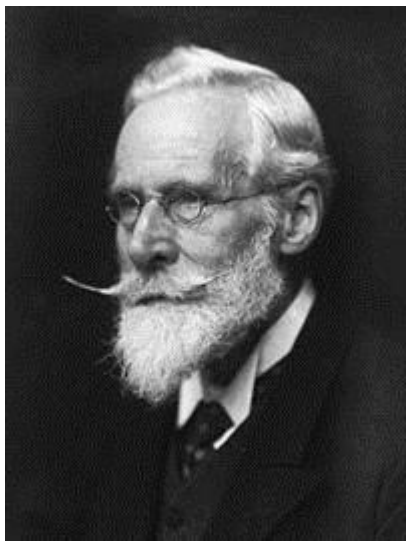
OS CIENTISTAS

William Crookes



Origem: Kiel, Alemanha
Nascimento: 17-06-1832
Morte: 04-04-1919

Físico inglês que inventa em 1887 um tubo de vidro hoje conhecido por Tubo de Crookes e no qual é possível criar vácuo. Ajuda assim a fundar a ciência da espectroscopia, sendo também um dos primeiros investigadores a descobrir os raios catódicos.

Descobre-se no século XVIII que um gás a baixa pressão no interior de um tubo produzia claridade com a passagem de uma descarga de uma máquina electrostática através dele. Nos finais do século XIX novos aparelhos eléctricos habilitaram os cientistas a estudar esse efeito mais profundamente. Bombas de vácuo mais aperfeiçoadas permitiram a redução de pressão no interior dos tubos. A muito baixa pressão a claridade desaparecia e era substituída por raios invisíveis que partiam do terminal negativo (cátodo) e faziam surgir um brilho verde, ou fosforescência, no vidro do tubo que continha o gás, quando os raios o atingiam.

Um destes cientistas, o britânico William Crookes, que começa a sua carreira no Royal College of Chemistry de Londres, desenvolve, de modo a estudar as propriedades dos estranhos raios que viajavam entre eléctrodos, o tubo de Crookes. Este é um melhoramento do tubo de Geissler com a forma de cone de vidro e com a peculiaridade de possuir um ânodo e dois cátodos. Com este dispositivo identifica a presença dos raios catódicos (que mais tarde se saberá serem constituídos por electrões emitidos por um cátodo, ou terminal negativo, quando aquecido).

No desenvolvimento dos seus estudos sobre os raios catódicos, Crookes realiza em 1887 a sua famosa experiência, que ficou conhecida com a "experiência da cruz de Malta". Nesta, os electrões que formavam os raios catódicos eram produzidos por uma complexa interacção entre o cátodo e o gás residual do tubo. Crookes colocou pequenos obstáculos, como uma pequena cruz de Malta feita em chapa metálica, nos raios que partiam do cátodo e observou que a cruz era reproduzida em sombra no vidro traseiro. Tal efeito, demonstrava que o sentido dos raios era do cátodo para o terminal positivo (ânodo) e a sua trajectória era em linha recta, tal como os raios de luz de uma lanterna eléctrica incidindo sobre a cruz projectariam a sua sombra na superfície traseira. Mais tarde J.J. Thomson aprofundou este estudo dos raios

catódicos em aspectos que conduziram à nova ciência da física atómica e à descoberta da estrutura do átomo por Ernest Rutherford.

Fonte

[http://en.wikipedia.org/wiki/William_Crookes# Wikipedia]