

OS CIENTISTAS

Willoughby Smith

Origem: Great Yarmouth, Inglaterra

Nascimento: 06-04-1828

Morte: 17-07-1891

Engenheiro eléctrico inglês que descobre o fenómeno da Fotocondutividade em 1873 ao reparar que o selénio é melhor condutor de electricidade quando exposto à luz.

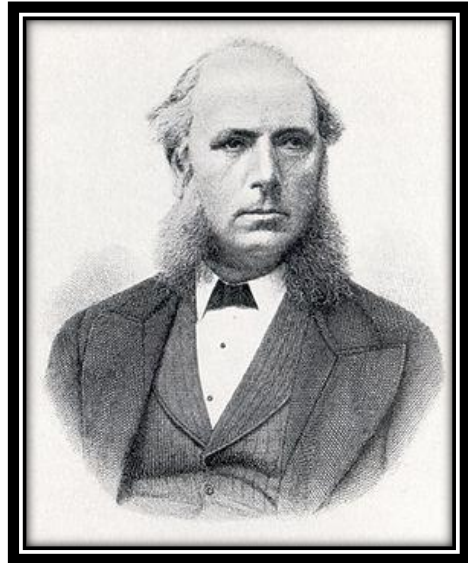
Em 1817, o químico sueco Jons Jakob Berzelius descobre o elemento químico do selénio. Anos mais tarde, em 1839, Alexandre Edmond Becquerel tinha já desenvolvido um dispositivo fotovoltaico.

Embora não reconhecido pela ciência, este dispositivo foi provavelmente o primeiro componente electrónico alguma vez criado, e só 56 anos depois, em 1873, é que o engenheiro electrotécnico inglês Willoughby Smith comprovou que o selénio possuía a propriedade de transformar energia luminosa em energia eléctrica.

Em 1848, este técnico começa a trabalhar para uma companhia londrina onde desenvolve materiais isolantes para serem utilizados nas linhas telegráficas. Em 1849, Smith superintende a fabricação e a colocação de 30 milhas de fio de telégrafo subaquático de Dover a Calais. Trabalhou juntamente neste projecto com Charles Wheatstone que tinha projectado a maquinaria para construir e colocar o cabo telegráfico. O projecto foi um sucesso e nos anos seguintes o seu trabalho prosseguiu com outros projectos de cabo telegráfico subaquático.

Em 1873, Willoughby Smith desenvolveu um método para testar continuamente um cabo subaquático enquanto este era colocado. Para o seu teste, Smith necessitava de um material que apesar de ter uma alta resistência eléctrica não deveria ser um isolante completo. Após ter usado vários tipos de materiais, fez finalmente experiências com barras de selénio cristalino, as quais tinham um comportamento peculiar devido à inconstância na sua resistência.

Durante as suas experiências com o selénio, Smith descobriu que a resistência das hastes feitas com este material diminuía significativamente quando exposta a uma luz forte. Analisando cuidadosamente o fenómeno, constata que a resistência do selénio variava em função da quantidade de luz que incidia sobre o mesmo, descobrindo acidentalmente a fotosensibilidade deste elemento. Percebeu assim que o selénio podia transformar energia luminosa em impulsos eléctricos, fenómeno conhecido hoje como fotocondutividade.



Esta descoberta passou despercebida pela comunidade científica internacional, até Willoughby Smith publicar um artigo intitulado Effect of Light on Selenium during the passage of an Electric Current no dia 20 de Fevereiro de 1873 na revista Issue of Nature

Através desta descoberta de Willoughby Smith pôde-se formular a transmissão de imagens por meio de corrente eléctrica, um dos princípios do funcionamento de câmaras de vídeo e máquinas fotográficas digitais.

- **Fonte**

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