

Biografía de Joseph Wilson Swan



Joseph Wilson Swan (1828-1917), químico e inventor británico que realizó importantes avances en la fotografía e iluminación eléctrica. Nació en Sunderland, Tyne and Wear, y trabajó como aprendiz de químico antes de incorporarse a la empresa de John Mawson, en Newcastle upon Tyne, que suministraba productos químicos a los fotógrafos. Pronto se convirtió en socio y en 1862 inventó un proceso para realizar copias indelebles, utilizando papel carbón, un papel recubierto con una gelatina sensible a la luz. Con posterioridad, observó que el calor aumentaba la sensibilidad a la luz de la emulsión de bromuro de plata; el desarrollo resultante de la fotografía de placa seca (patentado en 1871) resultó también un avance significativo en provecho de los usuarios. En 1879 patentó el papel de bromuro, papel sensible a la luz que se sigue utilizando hoy para imprimir fotografías.

El gran interés de Swan por utilizar la electricidad para la iluminación había empezado hacia 1848, cuando comenzó a experimentar con el paso de una corriente a través de un filamento de carbón en el vacío. Más tarde, utilizó diferentes filamentos, entre ellos el hilo de algodón tratado con ácido sulfúrico. Sin embargo, no fue hasta 1870 cuando, con el desarrollo de una dinamo para producir un suministro estable de corriente y una bomba capaz de producir un vacío suficiente, se hizo posible la existencia de una bombilla o foco de luz realmente práctica. En 1878 mostró una luz eléctrica utilizando un hilo de carbón en una bombilla al vacío. Thomas Edison llegó por su cuenta, al año siguiente, a la misma solución. Edison fue, sin embargo, más sistemático en patentar sus inventos e intentó procesar a Swan por infringir sus derechos de patente. La acción fue anulada, y como parte del acuerdo, los dos hombres unieron sus producciones en la Edison and Swan United Electric Light Company en 1883. En ese año, Swan introdujo mejoras en el filamento cuando encontró el procedimiento para dar forma por extrusión a la nitrocelulosa que, tratada con ácido acético, prolongaba mucho la vida de la bombilla. A principios del siglo XX, esta fibra de nitrocelulosa comenzó a ser utilizada en los productos textiles como una seda artificial. Swan fue nombrado sir en 1904.