

燐光物質から放出される放射線について

Sur les radiations émises par phosphorescence

Henri Becquerel. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences 1896;122:420-1

前回の学会で、座長の Henry 氏は、クルックス管から放出される光線の経路上にある硫化亜鉛の燐光物質が、アルミを通過する放射線を増強すると報告した。

一方、Niewenglowski 氏は、市販の硫化カルシウムの燐光物質が、不透明な物質を透過する光線を発生することを確認したという。

このことは、さまざまな燐光物質、特に持続が非常に短いウラン塩にも、敷衍できるものである。

手元にある箔状結晶の形のウラン・カリウム硫酸複塩で、以下のような実験を行なった：

臭素乳剤を塗布したルミエール写真乾板を、昼間の日光が乾板に当たらないように非常に厚い黒い紙で二重に包む。

燐光物質の板をこの紙の上に置き、屋外で数時間日光にあてる。乾板を現像すると、燐光物質のシルエットがネガに黒く現われる。燐光物質と紙のあいだに硬貨を1個置くか、あるいは透かしのある金属製スクリーンを置くと、その物体の影がネガにうつる。

同様の実験を、燐光物質と紙の間にガラスの薄片をおいて繰り返すことができ、これから太陽光線によって温められた物質から発生する蒸気による化学反応の可能性を否定できる。

この実験から、問題の燐光物質は不透明な紙を透過し、銀塩を還元する光線を放出していると結論せざるを得ない。