

Cadmium 5450

Augustus 1928 we started observations on the intensity of ultraviolet solar radiation in Bandoeng..... J. Clay and T. Clay-Jolles

Mevrouw T. Clay-Jolles werd als Tettje (Teddy) Clasina Jolles in 1881 in Assen geboren. Ze bezocht ook het Gymnasium in Assen, waar ze zowel de alfa als bèta vakken volgde. Ze slaagde voor examens in beide richtingen.

Na de Universiteit te Groningen vervolgde ze in 1903 haar studie aan de Universiteit in Leiden, waar ze één van de weinige vrouwen was die Natuurkunde studeerde. Ze studeerde onder prof. Heike Kamerlingh Onnes, die haar begeleidde in haar doctoraal studie in de lage temperatuur fysica. Ze ontmoette een medestudent bij Kamerlingh Onnes: Jacob Clay. Het paar trouwde in 1908.

Clay werd in 1920 benoemd tot hoogleraar in de fysica aan de Technische Universiteit te Bandung, toen nog Nederlands-Indië. De familie - met drie kinderen- verhuisde naar Java.

Gedurende de jaren '20 werkte Clay-Jolles samen met haar echtgenoot op het gebied van straling in het ultraviolet zonnenspectrum, kosmische straling en intensiteit van atmosferische straling.

In 1928 begon Clay-Jolles een systematische studie naar ultraviolet straling in Bandung door middel van een Cadmium cel ontlading. Deze studie, met metingen uitgevoerd tussen Augustus 1928 en Augustus 1929 – de familie moest terug naar Nederland omdat Clay benoemd was tot hoogleraar in de experimentele natuurkunde in Amsterdam - werd door Clay-Jolles samen met haar echtgenoot gepubliceerd in 1933.

De metingen werden uitgevoerd met een foto-elektrische elektrometer naar Elster en Geitel, in een speciale vorm gemaakt door de firma Günther en Tegetmeyer uit Braunschweig op aanwijzing van prof. Dorno, met cel Cadmium no. 5450.

Clay – Jolles overleed in Amsterdam in 1972.

Zowel de fotometer als de Cadmium cel zijn nu deel van de collectie van Museum Boerhaave.

Clay, J and T. Clay-Jolles, Measurements of Ultraviolet Sunlight in the Tropics, Amsterdam Proceedings 35 (1933) , 69 – 82

Oakes, Elisabeth H., Encyclopedia of World Scientists: Clay – Jolles , pg 141 – 142

Pyenson, L., Empire of Reason, Extract Sciences in Indonesia, 1840 – 1940 pg 122

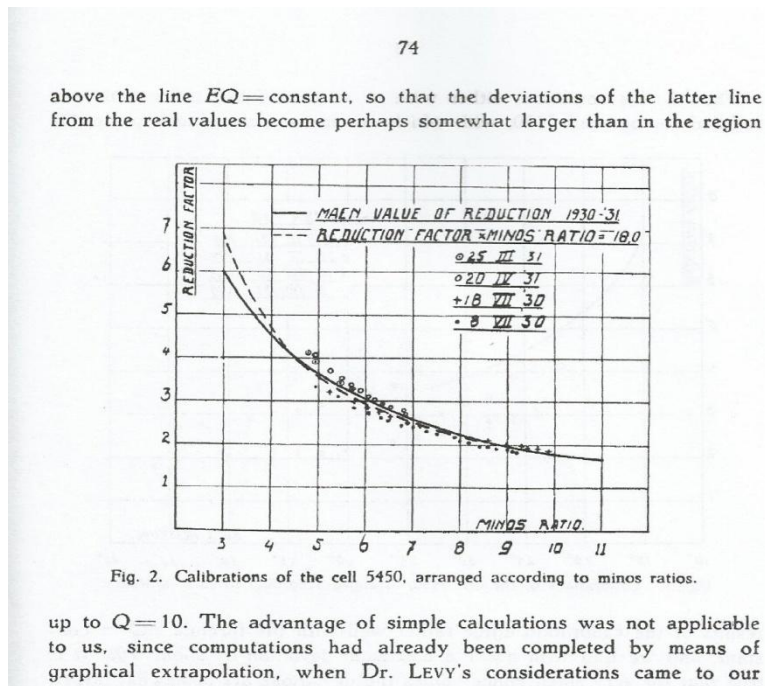
Museum Boerhaave

V26468 – Elektrometrische fotometer, G & T instrument no. 5502

V12009 – Fotocellen, G & T, 5870 Kalium gasleer , 5449 Kalium, 5450 Cadmium, 5872 Cadmium gasleer

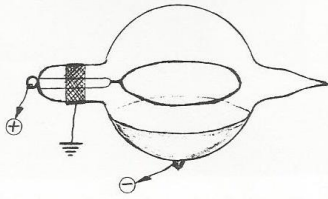


V 26468 met Cadmium cel 5450



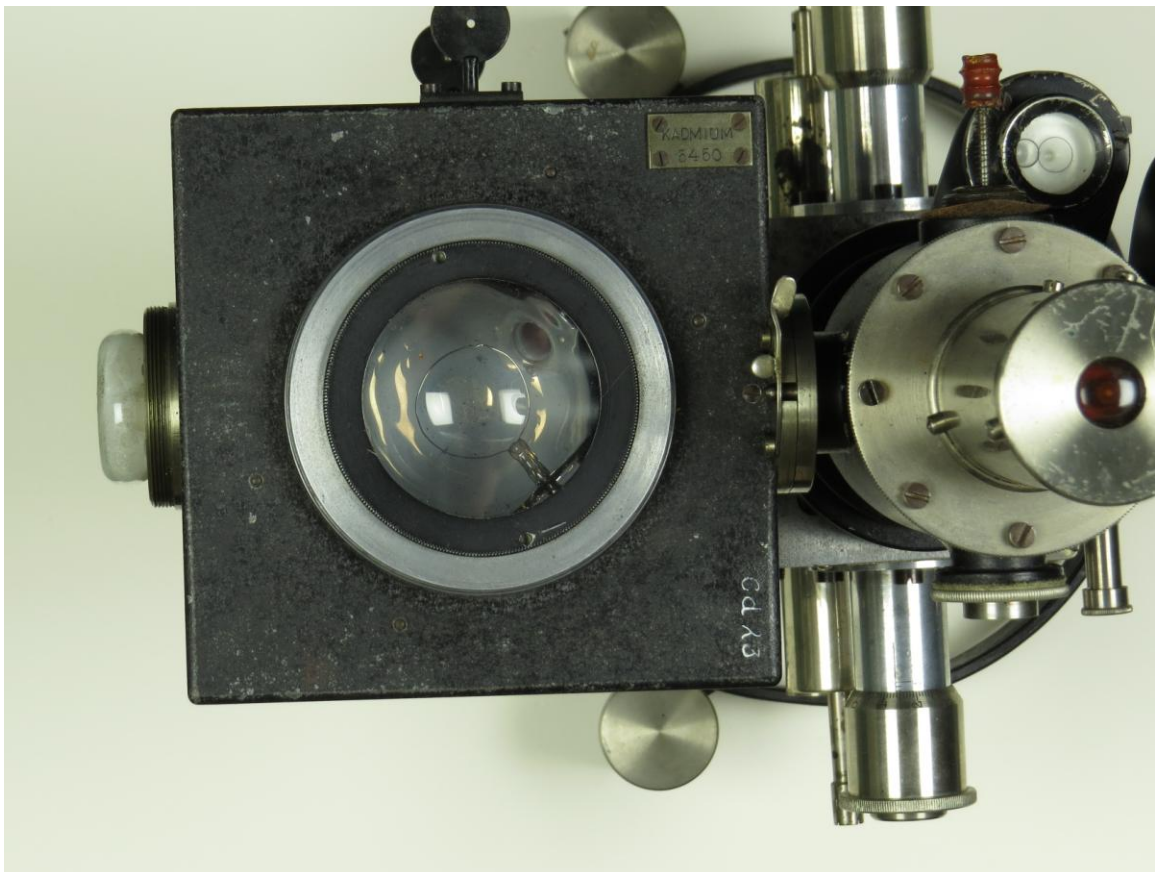
Uit het artikel van Clay en Clay-Jolles (1933)

llzellen. Sie beschrieben darin aber auch Versuche an
 ierten sie
 nen Alka-
 ung, daß
 Lichtem-
 e entspre-
 ler zu Ta-
 erwies es
 ndig, die
 en Licht-
 ulicht aus
 Meßwer-



Photozelle nach Elster & Geitel

Uit Elster & Geitel, Fricke, Doring Verlag, 1992



JCR – 2/2013