

Mijne Heeren Directeuren der Vereeniging voor Hooger Onderwijs op Gereformeerden Grondslag, Mijne Heeren Curatoren en Professoren der Vrije Universiteit, Dames en Heeren Studenten, en voorts Gij allen die deze plichtigheid met Uw tegenwoordigheid vereert,

Zeër gewaardeerde Toehoorderessen en Toehoorders!

In het jaar 1896 werd door H e n r i B e c q u e r e l ontdekt, dat stoffen, waarin zich het element Uraan bevond, geheel spontaan en onafgebroken een straling uitzonden, die analoge eigenschappen vertoonde als de kort te voren door Röntgen ontdekte stralen, d. w. z., die in staat was de photographische plaat te verzwarten, de lucht geleidend te maken en materie van aanzienlijke dikte te doordringen. De intensiteit der straling bleek uitsluitend afhankelijk van het Uraangehalte der preparaten, overigens echter noch door physische, noch door chemische middelen te beïnvloeden te zijn. Zij moest daarom worden gekarakteriseerd als een aan het Uraanelement immanente, konstante en spontane atoomeigenschap. Deze verrassende vondst, die aanvankelijk met de geldigheid van de wet van het behoud van arbeidsvermogen in flagranten strijd scheen te zijn, leidde tot de ontsluiting van een geheel nieuw physisch arbeidsveld, het gebied der radioactiviteit. In de reeks der onderzoekingen, die in het laatste vijftal jaren der vorige eeuw den vasten grondslag hebben gelegd voor de ontwikkeling van de atomistische theorieën van materie en electriciteit, nemen die welke op dit nieuwe terrein werden verricht, een belangrijke plaats in. Zelfs kan worden gezegd, dat de fundamenteele verdieping van het inzicht in de structuur der materie, de overgang

*