

Society" voor het jaar 1929, uitgesproken, wanneer hij zegt:
 „Unfortunately, although theoretical physics and chemistry are thus supplementing each other and in many respects are being merged into a new science, there are remarkably few men as yet that have received adequate training in both sciences. Before long, I hope, sharp distinctions between physics and chemistry will no longer exist, but as present there seems to be a very practical distinction”, en waar hij besluit met deze woorden: „To pave the way for the coming revolutionary changes in chemistry we must be prepared to modify our methods of thinking, probably along lines now so prevalent in physics. But above all we must urge young chemists in the universities and after graduation to become thoroughly well trained in mathematics and in modern physics.”

* * *

Het ligt helaas niet op mijn weg als scheikundige U te schetsen hoe reeds nu de eerste fundamenteen eener nieuwe structuurtheorie door de atoomphysici gelegd worden; hoe b.v. L o n d o n, gebruik makende van S c h r ö d i n g e r's golfmechanica en van P a u l i's principe een quantenmechanische interpretatie heeft gegeven van L e w i s' electronendoublet, daarbij den eisch afleidende dat de beide electronen een tegengestelde wentelingsrichting dienen te bezitten; hoe hij voor de Bornsche afstooting een formuleering heeft gevonden en een quantenmechanisch verband heeft afgeleid tusschen de valenties der verschillende elementen en het periodiek systeem en hoe op deze wijze de stabiliteit van de door L a n g m u i r gebruikte electronenschalen plausibel is gemaakt.

Wel moet ik mij afvragen in welke richtingen het vak, dat mij opgedragen is hier te doceeren, bezig is zich te ontwikkelen. En waar ik nu twee hoofdstroomingen meen te onderscheiden, vraag ik nog een oogenblik Uw aandacht, eerst voor een vluchtige aanduiding van deze beide stroomingen en daarna voor resultaten van enkele speciale onderzoekingen in een dezer richtingen.

En aldus van het algemeene naar het bijzondere afdalende meen ik geheel te handelen in den geest van mijn studie-