

REUSACHTIGE INDUCTIETOESTEL.

In het Polytechnisch Instituut te Londen trekken tegenwoordig zeer de aandacht de proeven genomen met eenen inductie-toestel, vervaardigd naar het model van het bekende RUMKORFF-apparaat, maar van veel grootere afmetingen.

Uitwendig bestaat deze toestel uit een hollen cylinder van ebbenhout, van 3 meters lengte, die gedragen wordt door twee ebbenhouten zuilen. Daarin is de inductierol besloten, die alleen 216 Ned. ponden weegt, terwijl het gewigt van den geheelen toestel 762 Ned. ponden bedraagt.

De eerste draad is van koper, hij heeft eene dikte van 2,3 millim. en eene lengte van 3447 meters. Het getal zijner omwindingen rondom de week-ijzer-kern bedraagt 6000. De week-ijzer-kern is zamengesteld uit rechte ijzerdraden van 1,5 meter lengte en 1,8 millim. dikte. De middellijn van dien bundel is 10 centimeters en zijn gewigt 56 Ned. ponden. De tweede draad is 0,4 millim. dik en 241,000 meters lang; hij is bekleed met zijde. Het geheele gewigt der draden bedraagt 275 Ned. ponden. Deze tweede draad is van den eersten geïsoleerd door eene buis van gutta percha van 2,4 meter lengte en 1,3 millim. dikte. De condensator is zamengesteld uit bladen van governisd papier en tinbladen, gerangschikt in zes afdeelingen, elk van 11,6 vierkante ellen oppervlakte, te zamen ongeveer 70 vierkante ellen.

Ziehier de lengte der vonken, welke deze reusachtige toestel geeft, al naar gelang een grooter getal van Bunsensche-elementen daarmede verbonden worden:

met 5 elementen	lengte der vonk,
	30 centimeters
" 10 "	43 "
" 20 "	53 "
" 25 "	58 "
" 30 "	60 "
" 35 "	66 "
" 40 "	70 "
" 50 "	73 "

Na acht uren gewerkt te hebben, gaf de toestel met 50 elementen nog vonken van 65 centimeters. De vonk is een dikke straal van licht, omgeven van een breede golvende vlam, die men kan wegblazen. De spectroscop vertoont een samenhangend spectrum, als van het zonlicht, doch met schitterende strepen van de brandende stoffen. He.