

HET OVERBRENGEN VAN ELECTRISCHE SEINEN ZONDER VERBINDING.

Een Engelsch ingenieur, de heer PREECE, heeft onlangs nabij Cardiff proeven gedaan, waaruit blijkt, dat de oplossing van het belangrijk vraagstuk: electrische seinen op grooten afstand over te brengen, zonder dat de personen, tusschen wie die gewisseld worden, metallisch verbonden zijn, zijn volledige oplossing nabij is.

Het is algemeen bekend, dat in plaatsen van belangrijk verkeer, bij het overbrengen van dergelijke seinen, hetzij door middel van den telegraaf, hetzij door middel van den telefoon, men het meest wordt gehinderd door de wederkeerige inductie, die de op betrekkelijk geringe afstanden van elkander periodiek verbroken en gesloten stroomen, op elkander uitoefenen. Zoo heeft men, onder anderen, te Londen opgemerkt, dat de invloed der onderaardsche telegraafdraden op de over de huizen geleide telefoondraden merkbaar is tot op een afstand van ongeveer 25 meters.

Juist dit, tot nog toe alleen als hinderlijk beschouwd verschijnsel, tracht de heer PREECE te maken tot den grondslag van een nieuwe wijze van gemeenschaps-oefening; zoo werd ook eenmaal de langen tijd als alleen hinderlijk beschouwde polarisatie-stroom door PLANTÉ dienstbaar gemaakt in den thans zoo algemeen angewenden accumulator. Na zich er van overtuigd te hebben, dat die inductie zich deed gevoelen tot op afstanden van 1500 meters en meer, gaf de heer PREECE reeds in 1887 te kennen, dat naar zijn inzien het oefenen van gemeenschap tusschen twee schepen, tusschen een lichtschip en de kust of tusschen een eiland en het vasteland niets meer was dan een zaak, die voor elk bijzonder geval kon worden berekend.

Inderdaad is nu dit denkbeeld verwezenlijkt; op een afstand van 5 kilometers heeft men langs den aangewezen weg zich met elkander in gemeenschap gesteld. Men heeft twee evenwijdige draden, ieder 1600 meters lang, over palen gespannen, de eene langs de Engelsche kust bij kaap Lavernock, iets zuidelijk van Cardiff, de andere op het eiland Flat Holm, in het kanaal van Bristol. Vervolgens heeft men langs

een dezer draden telephonisch gecorrespondeerd en, terwijl men dit deed, was het gesprek duidelijk hoorbaar door een telefoon, die aan een der uiteinden van de andere draad was verbonden. Zoo kan dan een gemeenschap, die van weer en wind geheel afhankelijk is, onderhouden worden tusschen twee plaatsen, die vijf kilometers van elkander verwijderd liggen. Tusschen ingesloten belegerden en hen, die tot hun onzet willen werkzaam zijn, is voortaan de wisseling van tijding door geen vijand meer te beletten, zegt de Franschman, die nog altijd leeft onder den indruk van zijn belegerd Parijs; maar hij vergeet daarbij, dat als die vijand slim genoeg is om ook draden te spannen, de tijdingen hem nog beter hoorbaar bereiken dan hen, voor wie zij bestemd zijn.

Sedert men weet dat de voortplanting der electriciteit geschiedt door aethergolvingen, analoog aan die, welke licht en warmte voortplanten, is het verschijnsel zelf niets meer raadselachtig dan het medetrillen van een snaar met eene in hare nabijheid aangeslagene, gelijk gestemde.

V. D. V.