

TWEE BELEEFDHEIDSBEZOEKEN VAN DEN BLIKSEM.

DOOR

W. M. LOGEMAN.

Het zal, als dit opstel in de handen der lezers van het Album komt, ruim twintig jaar geleden zijn dat ik in dit zelfde tijdschrift een opstel plaatste, getiteld: *Bliksemafleiders*. Dit behelsde eene aanwijzing hoe men een gebouw met behulp van gewone werklieden van een afleider kan voorzien en was, gelijk daar mede werd gezegd: "eene poging om de verspreiding der bliksemafleiders in ons vaderland te bevorderen." Die poging geschiedde op grond en naar aanleiding van mijne overtuiging: "dat waarlijk een goede, goedgeplaatste en goed onderhouden afleider een volkomen waarborg tegen beschadiging door den bliksem oplevert."

Ik mag thans, na zóó langen tijd, mij zelve wel eens afvragen: of die poging vruchten gedragen en of die overtuiging zich bevestigd heeft?

Of die poging vruchten heeft gedragen? Een mensch is in 't algemeen in niets méér behendig, dán in de kunst om zich zelve wat wijs te maken. Dit bedenkende wil ik er mij wel voor wachten om den vooruitgang, die sedert dien tijd in ons vaderland op het stuk van afleiders onmiskenbaar is, uitsluitend of ook zelfs voornamelijk als het gevolg te beschouwen van den arbeid, dien ik mij in meergenoemd opstel getroostte om het plaatsen van afleiders te vergemakkelijken of later, hier en daar, om op hunne werkzaamheid de aandacht te vestigen.

Genoeg is het, althans voor den lezer en in zekeren zin ook voor mij, op het feit van dien vooruitgang te wijzen. Vooral op het platte land, waar voor de meest alleen staande woningen het gevaar het grootst is, merkt men met vreugde veel meer dan vroeger daaraan de stangen op, welke daar boven de daken uitsteken, alsof zij, om haar te tarten, wezen naar elke wolk, die met elektriciteit beladen in de lucht zich zou vormen of komen aandrijven. Ook de torens en andere hooge gebouwen in de steden en dorpen worden meer nog dan vroeger van afleiders voorzien. Dat dit nog op verre na niet met allen het geval is, bleek, indien ik wel onderrigt ben, weinige weken geleden, toen door den bliksem brand ontstond in een der torens van eene stad in ons vaderland, die door de rijksinrichting, welke zij binnen hare muren bezit, kan gerekend worden meer dan eenige andere de toepassing der natuurwetenschap op het dagelijksch leven te vertegenwoordigen. Van verschillende zijden is mij verzekerd dat die toren geen afleider bezat.

Zal daarop nu een geplaatst worden? Wie kan het zeggen?

Indien het al of niet geschieden, het al of niet tot stand komen van iets, alleen afhing van de vraag of dit "iets" wenschelijk en nuttig en verstandig was, dan zou er, zoo als iedereen weet, reeds veel geschied en tot stand gekomen zijn, waarvan het bestaan nu nog behoort, en wie weet hoe lang nog behooren zal, onder de min of meer "vrome" wenschen. En dan zou het ook veel meer dan nu mogelijk zijn om althans eene gegronde gissing te uiten aangaande de waarschijnlijkheid van het tot stand komen van dit of dat, b.v. van het aanbrengen van een afleider op een kerktoeren.

Voor zulk een geval is die gissing daarom nog te meer moeilijk, omdat zoodra over een afleider en het plaatsen daarvan "beraadslaagd" wordt, een groot aantal onwetenden en, erger nog, halfwetenden niet alleen meestemmen maar bovendien zich "gedrongen gevoelen om hun stem te motiveren". De een zegt: "het is mij gebleken dat over het nut der afleiders de geleerden het nog niet eens zijn". Een ander: "de afleiders zijn mijns inzien wel geschikt om *somwijlen* het inslaan van den bliksem te voorkomen, maar zij kunnen dit niet altijd doen. Zij zijn dus slechts betrekkelijk en in sommige gevallen nuttig." Een derde verkondigt: "ik wil wel gelooven dat een goede afleider het gevaar van brandstichting door den bliksem wegneemt of althans zeer vermindert; maar zulk een afleider kan door den tijd defect worden, en dan vermeerdert hij dit gevaar en is dus schadelijk in plaats van nuttig". Een vierde

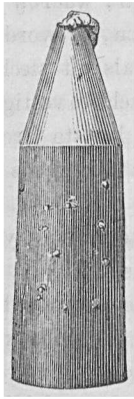
spreekt van het "aantrekken" des bliksems door een afleider, en een vijfde maar wie kan een catalogus leveren van de verschillende vormen, waarin zich de menschelijke waanwijsheid hult? Iedereen, die er belang in stelt, zal zich uit zijne omgeving nog een aantal dergelijke staaltjes van zoogenaamde bedenkingen kunnen verzamelen.

Wat zal men er op antwoorden? Bewijzen aan te voeren voor het nut dat een afleider hebben *moet*, door redeneering, is, ik zeide het reeds twintig jaren geleden en herhaal het hier "onnoedig tegenover hem, die met de leer der elektriciteit vertrouwd is, ondoenlijk tegenover hen, die met dit deel der natuurkunde niet, of slechts oppervlakkig bekend zijn". Redeneeringen helpen niet in dit laatste geval, feiten alleen kunnen iets afdoen. Daarom verdient elk voorval, waarbij de goede werking van een afleider overtuigend is gebleken, te worden opgeteekend en bekend gemaakt in zoo ruimen kring als dit slechts mogelijk is, en acht ik het niet overbodig hier de aandacht te vestigen op de werking van eenen afleider hier te Haarlem in de laatste jaren, niettegenstaande het voornaamste daarvan voor korten tijd reeds in de Haarlemsche courant kortelijk is vermeld.

Voor eenige jaren zijn de drie hoogste kerktorens in deze stad van afleiders voorzien. Daartoe behoort in de eerste plaats die van de groote kerk. In elk volgend jaar werden en worden die afleiders beproefd op eene wijze, die wel niet als in *alle* opzichten afdoende kan worden beschouwd, maar die toch toereikend is om de zekerheid te geven dat er van de spits tot aan den grond een onafgebroken geleiding bestaat. Voor de geleiding in den grond verlaat men zich op de bezichtiging van de daarin aanwezige plaat en stang. Zulk eene beproevingsmethode heeft het voordeel van gemakkelijke uitvoerbaarheid, zonder meetwerktuigen voor den galvanischen stroom, die tot die beproeving wordt gebezigd, en zonder groote kennis van de eigenschappen van dien stroom bij hem, die haar verricht. In de meeste gevallen verdient ze dus aanbeveling. Een door gutta-percha geïsoleerde of anders op geschikte wijze overigens van den afleider verwijderd gehouden geleiddraad wordt daartoe met het boveinde des afleiders verbonden en tot beneden in de kerk gevoerd. Een andere geleiddraad wordt in aanraking gebracht met het andereind des afleiders. Ziet men nu dat de stroom van eenige Bunsen-elementen zonder merkbare verhindering door die geleiddraden en den afleider gaat — men herkent dit gemakkelijk, b.v. door het gloeijen van een dunnen metaaldraad, die in de

stroombaan is aangebracht, — dan wordt de toestand des afleiders voor goed verklaard.

Dat dit oordeel, weinige maanden vroeger geveld, juist was, bleek overtuigend op den 9 Sept. 1865. Toen verspreidde zich, nadat een hevige onweder boven deze stad en hare omstreken had gewoed, het gerucht, dat men den toren der groote kerk door den bliksem had zien treffen. En inderdaad, toen den instrumentmaker FUNCKLER alhier, welke de bovengenoemde afleiders had vervaardigd en geplaatst, gelast werd om na te zien of er van dit treffen ook sporen waren gebleven, vond hij de platina-spits van den afleider, die door hem zuiver in eene scherpe punt uitlopend was aangebracht, in den toestand, waarin



zij hiernevens is afgebeeld. Men ziet hier het boveinde van den roodkoperen stang, die van boven, waar hij kegelvormig toeloopt, is bedekt met een omstreeks 0,3 m.m. dikken mantel van platina. Beide metalen zijn door de elektrische ontlading een eind weegs gesmolten. Het grootste deel van het gesmolten metaal is bovenaan blijven zitten. Uit de massa daarvan kan men reeds de hevigheid der ontlading afmeten, maar duidelijker nog blijkt deze uit het feit, dat blijkbaar een ander deel der beide metalen in een toestand van heftige gloeiing is uiteengespat of althans weggedropen. Op de oppervlakte van het koper toch vertoonen zich een groot aantal op de teekening mede zichtbare zeer kleine, min of meer half bolvormige verhevenheden, blijkbaar ontstaan door dat gloeiende koperbolletjes en enkele van platina tegen die oppervlakte zijn aangeworpen, toen zij nog heftig genoeg gloeiden om zich door smelting van de metaaldeelen, waarmede zij in aaraking kwamen, daarin vast te hechten. Iedereen, die wel eens proeven aangaande de smelting van metaaldraden door de ontlading eener leidsche flesch heeft gedaan en dus weet, welk een sterk geladene bekleede oppervlakte van aanzienlijke grootte men behoeft om een platinadraad ter dikte van een haar te doen smelten, zal zich van de hevigheid der ontlading, welke deze smeltingsverschijnselen te weeg bracht, een denkbeeld kunnen vormen. Toch was die ontlading, gelijk uit eene zorgvuldige inspectie van het kerkgebouw bleek, geheel onschadelijk daar langs nedergedaald.

De spits werd spoedig door een nieuwe vervangen, waarvan de pla-

tina omkleeding nog wat dikker werd genomen. Op den 12den October l.l. werd die spits weder getroffen en weder een eind weegs afgesmolten, even als in 1865. Behoef ik er bij te zeggen: alwederom zonder dat de bliksem het minste spoor van beschadiging aan het gebouw achterliet?

Twee malen dus in de laatst verloopen zeven jaren heeft de bliksem aan deze stad, zoo als men het zou kunnen noemen, een bezoek gebracht. Maar omdat het gemeentebestuur met loffelijke zorgvuldigheid goede maatregelen had genomen om hem te ontvangen, is zijn bezoek waarlijk slechts een beleefdheidsbezoek geweest. De sporen die hij telkens aan de spitsen des afleiders achterliet, waar hij werd ontvangen en binnengelaten, zou men, als dit de beeldspraak niet heel ver drijven was, zijn visitekaartje mogen noemen.

Bedrieg ik mij, wanneer ik zeg dat feiten als de bovenstaande het nut der afleiders op zoo sprekende wijze aantoonen dat dit in 't vervolg niet meer betwijfeld worden *kan*?

Ten overvloede vestig ik hier de aandacht op een belangrijk artikel, dat voor weinige weken in het Haarlemsch weekblad is geplaatst, waaruit blijkt, dat in het begin dezer eeuw, toen er nog geen afleider aanwezig was, dezelfde toren der groote kerk ook eens door den bliksem is getroffen geworden *en in brand gestoken*.

Ik zou, nu ik na lange jaren in dit Album weder eens over afleiders spreek, nog bij mijn eerste artikel wel het een en ander kunnen voegen, wat in dien tijd mij gebleken is aangaande de constructie daarvan. Maar beter en uitvoeriger dan dit hier mogelijk zou zijn, heb ik dit reeds gedaan in mijne aantekeningen en bijvoegselen op de Nederlandsche bewerking van een Duitsch werkje, dat voor twee jaren het licht heeft gezien.¹

HAARLEM, November 1872.

¹ De bliksemafleiders. Naar het Hoogduitsch van Dr. Otto Buchner, door C. J. van Doorn, met toelichtingen en bijvoegselen van W. M. Logeman, Haarlem, Erven Bohn.