

ELECTRISCHE PHOTOGRAPHIE.

DOLBEAR heeft hierover, in de *Cosmopolitan Magazine* en overgenomen in de *Revue Scientifique*, de volgende opmerkingen gemaakt.

Vroeger maakte men onderscheid tusschen warmte-, licht- en chemische stralen, doch door een nadere studie is die onderscheiding weer opgegeven. Dezelfde stralen, die als licht worden opgevat, kunnen een lichaam verwarmen en chemischen arbeid verrichten en alle stralen bezitten dezelfde kenmerkende eigenschappen. Er bestaan geen speciale aether-golven die men »licht» zou kunnen noemen: wat wij dien naam geven is niet dan een physiologisch verschijnsel, dat buiten het gezichtsorgaan niet bestaat.

De gevoelige laag van een photographische plaat is een labiele chemische verbinding, ontleedbaar of althans vatbaar voor wijziging door mechanischen druk, door warmte of door aether-golven. De lengte, die de laatsten moeten bezitten, hangt van den aard der oppervlakte af. De verkleuring van de huid, het kleuren van appels en andere vruchten zijn photographische processen: men kan ze verhinderen door huid en vruchten voor de zonnestrallen te beschermen.

Aangezien het bewezen is, dat alle aether-golven, van welke golflengten ook, een electro-magnetischen oorsprong hebben, mag men daaruit besluiten dat alle werkingen van het licht ook verkrijgbaar zijn door doelmatige electriche toestellen. Leg een geldstuk op eene glazen plaat en laat eenige vonken van een electriche toestel overspringen. Neemt men daarna het geldstuk weg, dan schijnt de glazen plaat geheel onveranderd, maar wordt zij daarna zacht beasemd, dan komt het beeld van het geldstuk voor den dag. Vervangt men het glas door een photographische plaat, dan zal men bijgevolg een photogram van het muntstuk moeten verkrijgen. Het is zelfs geen vereischte dat de electriche vonken het geldstuk treffen; want wordt dit laatste in eene donkere doos gelegd en bij een electriche toestel geplaatst, dan zullen de golven, door den overgang der vonken tusschen de electroden teweeggebracht, kort genoeg zijn om op de lichtgevoelige oppervlakte in te werken, die men daarna op de gewone manier ontwikkelen kan.

Derhalve is het nu mogelijk een photogram van een voorwerp te verkrijgen, dat zich geheel in het donker bevindt, door middel van de aether-golven ontstaan door de werking van een electrischen toestel. Nog heeft men zich weinig met dezen tak der photographie bemoeid, maar de tijd is vermoedelijk niet ver meer, waarop men den aard en de kleuring der gevoelige platen naar verkiezing, met behulp van electrische golven van doelmatige lengte, zal kunnen wijzigen, om de verlangde chemische werkingen tot stand te brengen.

R. S. Tj. M.