

EENIGE EENVOUDIGE WENKEN VOOR JEUGDIGE DOCENTEN IN DE PHYSICA.

Als men oud wordt, kan men aangaande sommige praktische verrichtingen bij 't proeven nemen, wel eens op langdurige ondervinding gegronde aanwijzingen geven. Ik neem de vrijheid er hier eenige neer te schrijven.

1^o. Het is mij gebleken, dat het amalgama der gewone elektriseermachines, bestaande uit 2 gewichtsd. kwik, 1 zink en 1 tin (zink en tin op de draaibank in haarvormige deelen verdeeld en in een vooraf verhitten ijzeren vijzel bij deelen onder elkander verwerkt en tot poeder gebracht) nimmer onbruikbaar kan worden of veranderen. Sedert 35 à 40 jaren bewijst dezelfde massa mij den besten dienst. Nu en dan neem ik het van de kussens af, verwarm het, waardoor het oude vet in het losse papier trekt, en smeer het met nieuw kaarsvet weer op zijn oude plaats.

2^o. Het is bekend, dat harsachtige stoffen door licht en lucht aan de buitenvlakte eenige verandering ondergaan en bij elektrische proefnemingen minder werkzaam worden. De werkzaamheid treedt zonder fout, hoe oud de massa ook is, met vroegere kracht op, door de harskoeken of staven aan de oppervlakte met een heet ijzer, dat men er dicht boven houdt, week of vloeibaar te maken.

3^o. Deze laatste ondervinding bracht mij op het denkbeeld om bij de electrophoormachine van HOLTZ niet alleen nu en dan de met schellak bedekte schijven, door middel eener spons, met koud water af te wasschen of, als de bewegelijke schijf niet bedekt is, deze met alcohol schoon te maken, maar ook de dunne laag schellak zoodanig te verhitten, dat zij vloeibaar of kleverig wordt. De moeite werd zeer beloond; ongelooflijk wordt daardoor de werkzaamheid der machine vermeerderd.

4^o. Het is zeer aan te bevelen, om alle zuigers, die uit *op elkander*

liggende lederen schijven bestaan, zooals dat gewoonlijk plaats grijpt bij kleine water-perspompen, zoogenaamde vuurpompen, ook bij sommige luchtpompen, na het gebruik en wanneer hun een zeer lange rust wacht, uit hunne buizen te nemen en ze met papier omwikkeld er buiten te bewaren. Bij het gebruik kan men ze weer met een weinig olie bevochtigen. De fijnste olie is daarvoor de beste. Olijf-, raap- en lijnolie zijn af te keuren. Ik gebruik steeds met goed gevolg de olie der horlogemakers. Zijn de zuigers van de bovengenoemde soort reeds eenige jaren gebruikt, dan doet men wel, ze eenige dagen onder water te leggen, ze af te drogen en ze daarna weer met olie te voorzien.

5°. Niets is verderfelijker voor onze galvanische batterijen, dan zink, kool of platina en poreuzen pot, na het gebruik en reiniging, in elkanders nabijheid te laten; en toch, meestal geschiedt het. De poreuze pot wordt, al legt men hem ook dagen in 't water, nimmer van zijn zuur bevrijd, de kool evenmin; het zink wordt nu voortdurend aan de naar den pot gekeerde zijde geoxydeerd en verkrijgt een zeer ruwe binnen-oppervlakte, die bezwaarlijk te amalgameeren is. Men beware dus altijd de diaphragma's en de kool op een afzonderlijke plaats. Onbegrijpelijk slordig wordt er gewoonlijk met de batterijen omgegaan.

6°. Bij het overbrengen van beweging door koorden of riemen, bezige men vooral hennepouw, inzonderheid als er een groote snelheid en dus veel wrijving vereischt wordt, zooals bij centrifugaal-werktuigen, magneto-elektrische machines, in één woord, bij schier alle rotatie-werktuigen. Gutta-percha snoeren en leder, vooral de eerstgenoemde, zijn sterk af te keuren. De einden van het touw worden in elkander geslagen, zoodat er genoegzaam geen verdikking door ontstaat. Wordt het hennepouw een weinig slepende, bevochtiging van 't koord verhelpt oogenblikkelijk het gebrek. Ik heb, door touw in plaats van gutta-percha te stellen, de werkzaamheid van een magneto-elektrisch werktuig, door den heer FUNCKLER te Haarlem gemaakt, 20 percent kunnen verhoogen.

V. D. B.