

was, die een goeden kijk had op de dingen van het dagelijksch leven.

Bij een latere studiereis in 1802 werd Volta, wiens roem reeds gevestigd was, uitgenoodigd bij Napoleon, toenmaals Eerste Consul en dus reeds op weg om keizer van half Europa te worden. Voor de hoogstgeplaatsten van Frankrijk toonde hij de proeven met zijn zuil. Ik geloof niet, dat Napoleon er veel van begrepen heeft of zelfs er veel belang in heeft gesteld. Dat was Napoleons terrein niet. Hij was een krijgsman, een organisator, een wetgever, maar een denker was hij niet. Dat heeft hij wel getoond, toen in 1804 de Amerikaan Fulton hem schreef, dat hij een schip had uitgevonden, onafhankelijk van den wind, en dat hij bereid was zulke schepen aan Napoleon te leveren voor zijn strijd tegen Engeland. „Amerikaansche humbug!” zei Napoleon en hij wees de stoomboot en daarmee de heerschappij ter zee af.

Doch ook Volta zelf heeft natuurlijk niet ingezien, van hoe verre strekking zijn uitvinding zou zijn honderd jaar later. Laat mij u op die verre strekking nog even wijzen.

De galvanische stroom heeft *chemische* uitwerking; hij ontleeft stoffen, die scheikundig samengesteld zijn. Water b. v. bestaat uit zuurstof en waterstof; laat men den stroom nu door water gaan, dan wordt het in deze beide stoffen ontleed. Zoo kan men met vele andere stoffen doen; door electrolyse (electrische ontleding) bereidt men b. v. aluminium uit klei. Eveneens gebruikt men de electrolyse om te galvaniseeren, d. i. om voorwerpen te vergulden, verzilveren, vernikkelen, vertinnen, enz.

De galvanische stroom heeft een *verwarmende* uitwerking. Als hij moet gaan door een draad die grooten weerstand biedt, dan verwarmt hij dien. Dik koperdraad biedt den minsten weerstand, bij ijzer, platina en andere metalen is de weerstand grooter. Wanneer men een gedeelte van den stroomdraad vervangt door een dun platina-draadje, dan wordt dit verhit, tot het gloeit en smelt. Men gebruikt deze eigenschap bijv. in mijnen om dynamiet op verren afstand te doen ontploffen. Eveneens geeft de electricische verwarming ons licht; bij booglampen wordt dat licht veroorzaakt door voortdurend overspringen van vonken, bij gloeilampen door een verkoolden koolvezel, die tot gloeiing wordt gebracht.

De galvanische stroom maakt een stuk ijzer tot een *magneet*. Op dit beginsel berusten de electricische schel en de telegrafie. Door op het eene kantoor den stroom bij korte stooten te laten doorgaan, maakt men op het andere kantoor, ook al is dat duizend uur ver weg, een stuk ijzer tot magneet, zoodat het een ander stuk ijzer telkens aantrekt of niet aantrekt. Die beweging wordt in punten en strepen opgenomen op een reep papier.

De galvanische stroom wekt *inductiestroom*en. Nadert men den stroomdraad met een anderen draad, dan ontstaat daarin ook een stroom; eveneens als men de beide draden van elkaar verwijderd. Een magneet vertoont hetzelfde verschijnsel. Op dit beginsel berust de telefoon. De beweging door onze stem veroorzaakt, versterkt of verzwakt onophoudelijk de kracht van een magneet. Deze verandering doet galvanische stroomen ontstaan, die langs den draad worden voortgeleid en bij den anderen aangeslotene weer de kracht van een magneet versterken of verzwakken, waardoor het plaatje daar in dezelfde trilling komt als het plaatje waartegen wij spreken en dus ook hetzelfde geluid geeft. Op deze eigenschap berusten ook de electricische motoren in auto's en fabrieken en de motoren in electricische trams.

En dat alles was in beginsel reeds begrepen in de zuil, dien Volta aan Napoleon I vertoonde. De Eerste Consul zag daar veel meer, dan hij met zijn scherpen blik kon vermoeden. Misschien had de geleerde er wel een voorvoel van, al leerde hij zelf nog slechts de eerste beginselen kennen van het galvanisme.

ALBERT.

MAAR EEN WEDUWE.

Wigenlijk nog te jong om te huwen, en toch reeds weduwe! En dan nog wel een driemaal vervloekte weduwe, want ook haar beide kinderen zijn gestorven aan de pest, welke haar man wegraapte.

„Schoonheid,” was haar naam geweest — „Schoonheid,” de dochter van een Brahmaan te Karoer (Zuid-Indië). Maar nu heet ze „Kaalkop;” en alle schoonheid is voorgoed ten einde. Haar gouden sieraden en juweelen zijn haar ontnomen. Een weduwe met kleinoodiën, — 't zou immers onzinnig zijn! Nooit mag ze meer de zijden kleeren, welke haar op den bruiloftsdag tooiden, dragen. Voor een weduwe is grof linnen goed genoeg. Het schoone haar, dat sieraad harer jeugd, is afgeknipt. Leelijk moeten alle mannen haar vinden, verachtelijk alle vrouwen. Toen zij voor twee jaren haar intrede deed bij haar schoonouders, was zij het geveleide, kleine bruidje, nu is ze voor iedereen een asschepoetster. En het ergste is wel, dat niet alleen anderen, maar ook zij zelve geloofd, dat deze rampen haar treffen omdat ze door de goden vervloekt is!

Op zekeren dag had zij de vertrekken van het groote huis schoon te maken en goed na te zien, of er zich hier en daar, in verborgen hoeken, ook vergiftige scorpioenen ophielden. 't Was voor het arme kind geen gemakkelijk werk, de zware kasten van teakhout te verschuiven — in één er van bevonden zich haar schoone kleederen en sieradiën. Ten slotte had zij den boekenhanger van haar overleden man af te stoffen. Eén voor één kwamen de boeken in haar handen. De meeste werken waren geschreven in het Engelsch, waarvan zij niets verstond. Daar viel een boekje in het Tamisch open en nieuwsgierig keek ze er in. Haar echtgenoot had haar vroeger „voor de grap” een weinig lezen geleerd, al verwees hij haar bij navragen ook naar de keuken . . . „de boeken zijn niet voor de vrouwen.” Bij het doorbladeren van het boek kwam haar nog menig woord weer te binnen, maar zij verstond de beteekenis er niet van. Daar wordt haar oog getroffen door een kort woord: „Devan oroevare,” in onze taal: „Er is één God!” Zij las nog eens: Devan oroevare. Wat zou dat beteekenen? Zij dacht er over na. Op hetzelfde oogenblik werd zij door een schrille stem opgeschrikt. Welk een straf zou haar wachten, wanneer men verboden dingen in haar handen zag! Snel wordt het boekje weer op zijn plaats gezet en zij verwijderd zich haastig. Doch het gelezene kan ze maar niet vergeten: „Devan oroevare.”

Het was drukkend heet daar buiten. De runderen zochten zich tegen de warmte te beschermen door tot den hals in het vuile water van den vijver te gaan staan. Daarbinnen achter de teakhouten deuren hing een zwoele lucht boven de Hindoevrouwen, die in verveling de uren tot aan zonsondergang telden.

In een der vensterlooze vertrekken lag op een groote grasmat „Schoonheid” in haar wit weduwenkleed gehuld. Haar oogen gloeiden van koorts en haar lippen waren verdroogd, smachtend naar een druppel water. Maar niemand bekommerde zich om haar. Het was immers haar vast- en boetedag, dien zij elke maand moest doormaken omdat zij weduwe was. Omdat zij als door den dorst verteerd in vertwijfeling een dronk waters uit de groote kruik stal, was de deur harer gevangenis gegrendeld. Het zou zonde geweest zijn, haar boete te verlichten; zij moest haar vloek dragen. Langzaam kropen de uren voorbij. Bijna viel de arme lijderesse in onmacht. En inmiddels spelen haar de woorden op de lippen: Devan oroevare, Devan oroevare! Zij had ze niet vergeten.

De hitte was sterk in dien zomer. Deze en de sterk afmattende boetedoeningen hadden tengevolge, dat „Schoonheid” zonderlinge toevallen kreeg. Nu haalden de huis-

genooten den hakim (dokter), een zestigjarigen, half-blinden man, zonder eenige kennis van de medische wetenschap. Maar toch, hij wist raad. Hoofdschuddend zag hij op de zieke neer en zeide toen, dat men haar bij een volgenden aanval met een gloeiend ijzer een gat in het hoofd moest branden, waardoor de booze geesten konden ontvluchten. Men volgde den afschuwelijken raad, toen de jonge weduwe weer in onmacht viel. „Schoonheid” schrikte op, doch viel met een smartelijken kreet weer neer. Als een doode lag zij daar.

In een groote, zindelijke zaal vinden wij haar terug. De breede, schaduwrijke veranda's en het dikke stroodak houden de overmatige hitte buiten. Wij zijn in een zendingshospitaal, waar dagelijks tal van hulpzoekenden verpleging vinden. „Schoonheids” schoonmoeder had haar er heen laten brengen, misschien zou „de Westersche medicijn” helpen. Ook hier moest het jonge vrouwtje als Brahmanen-dochter afgezonderd zijn van de anderen; zij werd door een dienstbode bewaakt. En de voorzichtige behandeling bewerkte haar herstel. Daar ontdekt ze op zekeren dag een vriendelijke vrouw, die de patiënten bezocht. Hoor, zij begint te zingen:

„Tija manathei matra varum Toeja Avije!” dat is „Geest des Heeren, kom mijn boos hart binnen!”

„Wat mag die vrouw bedoelen?” vroeg „Schoonheid” zichzelf af. Waarom zong ze? Wie was ze? — Ook andere patiënten kwamen dichterbij en deden allerlei vragen aan de zangeres, die een „Bijbelvrouw” was. Het gesprek kwam spoedig op de ellende dezes levens, en toen op de hope des eeuwigen levens. Op eenvoudige, ongekunstelde wijze sprak de vrouw van den Geneesmeester der zielen, en wakte de aanwezigen op, met hun zonden de toevlucht tot den Heere Jezus te nemen. Daar was een moeder, wier dochter ontstoken oogen had; zij schreef dit toe aan den invloed van booze geesten. Maar de Bijbelvrouw antwoordde: „Appadijallam ma! Devan oroevare.” (Niet alzoo moeder. Er is één God!) „Ik vrees geen anderen dan Hem.”

„Schoonheid” begreep de woorden maar niet. Eén God? Zij dacht aan den grooten tempel, waar dozijnen van afgodsbeelden stonden; aan de steenen met goud beslagen goden in het allerheiligste. Zij dacht er aan, hoe zij dagelijks de godin des geluks moest vereeren, al was zij zelf nog zoo ongelukkig. Zij dacht aan het tempeltje bij het huis haars vaders, waar zij aan den god met een vreeselijk uitzicht bloemen moest brengen. „Er is één God?” . . . en wat bedoelde die Bijbelvrouw, wanneer zij zeide, dat men alleen Hem moet liefhebben? Zij was haar geheele leven in angst voor booze geesten geweest. Die hadden haar ongeluk bewerkt. Hadden zij niet haar man en haar kinderen weggenomen en haar zelve ziek gemaakt? Woonde in den boom aan het andere einde van het dorp niet een booze geest? Moest men voor booze geesten niet bang zijn? Eén God? En die zou Zich om haar, een weduwe, kunnen bekommeren? Maar als het toch eens waar was? — Wat al tegenstrijdige gedachten hielden „Schoonheid” bezig.

Toen de vrouwelijke arts binnenkwam en de verkoelende zalf op de heete wonde legde, zeide de lijderes: „Dat is goede medicijn, ik zal weer beter worden;” en onhoorbaar fluisterde zij: „Ik zal weer beter worden en wil meer van de vrouw met het boek hooren.”

Zuster Schatz, de Bijbelvrouw, had den geheelen nacht bij haar zieke kind gewaakt. Eindelijk kwam het tot rust, nadat de koorts gebroken was. Ook de moeder trachtte nu een oogenblik te slapen, toen zij werd opgeschrikt door het tikken aan de deur. Zij stond op en luisterde. „Hola, is er iemand,” dus klonk een vreesachtige stem van buiten. „Wie is daar?” vroeg nu zuster Schatz.

„O moedertje, moedertje!” was het angstig antwoord, „kent gij mij niet meer? Ik ben „Schoonheid,” de weduwe. O help mij, ze willen mij vermoorden.”

Dadelijk werd de deur ontsloten en de vluchteling

binnengelaten. „Gij zijt hier veilig,” zeide de gastvrouw, terwijl ze het arme kind tot kalmte trachtte te brengen.

„Schoonheids” geschiedenis was eenvoudig. Wat kan al niet binnen de wanden van het huis van een Hindoe gebeuren! Welke ontzettende tafereelen worden er menigmaal afgespeeld! Er sterft iemand. Hoe? Waardoor? Als het familiehoofd verklaart: „De goede slang, de Kobra heeft hem (haar) gebeten,” dan kan niemand dit tegen spreken, althans niet als de dood tengevolge van vergiftiging intrad. En hoe was het nu met „Schoonheid” gegaan? Men had inderdaad getracht haar te vergiftigen, omdat zij de goden niet meer aanbad. Eerst hadden de huisgenooten gewild, dat zij een pelgrimsreis zou doen naar de heiligdommen van Coembaconam. Toen zij dit weigerde, verweet men haar, dat zij den God der rundvleeschetende Christenen aanbad. Wat zou zij daarop antwoorden? En nu wist men wel middelen om „Kaalkop” tot rede te brengen. „Als zij morgen niet anders denkt dan . . . Neen, een Christen mag er in onze familie niet zijn.”

Toen had men de weduwe opgesloten in het vertrek, waar zij haar boete-oefeningen had te verrichten en de deur achter haar gegrendeld. 't Werd nacht en stil. „Schoonheid” trachtte te ontvluchten. Zij had boven, onder het dak, een kleine opening ontdekt. Een paar meubelstukken werden op elkaar gezet en zij trachtte tegen den wand op te klauteren. 't Mislukte, zij viel en bezeerde zich. Toch werd een nieuwe poging gewaagd. Thans niet tevergeefs. Het arme schepsel kwam buiten en holde in het donkere van den nacht naar het huis van de Bijbelvrouw. „Och, laat mij hier blijven,” smeekte ze. „Neen,” zoo vervolgde ze, „ik kan de goden niet meer aanbidden, maar den waren God, want er is maar één God.”

„Schoonheid” was nu als in een nieuwe wereld verplaatst. Haar betrekkingen verstootten en ontferden haar; zij zag ze niet weer. Maar nu had de Christelijke liefde te meer recht zich te laten gelden. Werd zij door haar familie dood verklaard, in het hart van de jonge weduwe begon een nieuw leven. Zij gevoelde zich vrij. Haar weduwnestaat was geen vloek meer. De boetedoeningen in den ouden vorm hadden een einde. De schande, om met een kaalgeschoren hoofd en in het grove weduwenkleed te loopen, was van haar genomen. Schuchter, maar beslist begon zij te leeren.

Zij werd opgenomen in het Zendingweeshuis. Daar werd zij onderwezen uit Gods Woord, en daar leerde zij den éénen waren God kennen, zooals Hij zich in Christus Jezus voor arme zondaren heeft geopenbaard. Later bewees zij als onderwijzeres gewichtige diensten.

Aan haar hoofd ziet men nog steeds het verschrikkelijke litteken. Maar de angstige, hopelooze blik is geheel verdwenen.

Er is een schoon Tamilsch spreekwoord, dat luidt: „Ponathoe pocchoetoe porjoethoe vidindathoe,” d. w. z. „Wat voorbij is, is voorbij, de dag is aangebroken.”

Dit woord heeft zich in „Schoonheid” vervuld.

L. K.



Een dubbele brug.

Over de rivier de Wear bij Sunderland in Engeland legt men tegenwoordig een nieuwe brug, die een verdieping krijgt. De eigenlijke brug wordt 300 M. lang en komt te liggen 25 M. hoog boven hoog water, zoodat de scheepvaart in geen deele belemmerd wordt. Waar de brug zoo hoog komt, heeft men natuurlijk lange opritten noodig, en de geheele lengte van het gevaarte wordt dan ook ongeveer een half uur gaans. Het merkwaardigste van de Wear-brug is wel, dat ze uit twee bruggen boven elkaar zal bestaan, de bovenste voor den spoorweg, en de benedenste voor het verkeer van wagens en voetgangers. Men legt den spoorweg boven, omdat men anders meer kosten zou hebben, daar de bovenste brug den langsten oprit moet hebben, en een oprit voor het gewone vervoer meer kosten meebrengt dan voor het verkeer per spoor.