

Geschiedenis van de 20 cm telescoop

De oorsprong van het hoofdinstrument

De telescoop was eigendom van een Franse welgestelde heer M.L. Pallacchi, welke woonde in Parijs in het veertiende district (28 Avenue de l' Observatoire, Paris). Pallacchi wilde door een nieuwe komeet te ontdekken zijn naam voor de eeuwigheid vast leggen. De kijker had hij opgesteld bij zijn buitenhuis in St. Rémy, 26 km ten zuiden van Parijs, in een klein houten observatorium.

De tubes van de telescoop, zoeker en montering zijn door Maurice Manent (1884-1961) in 1905 in La Croix de Berny, Seine, Frankrijk gefabriceerd. De telescoop stond op een houten driepoot en was voorzien van een synchroonaandrijving gebaseerd op een slingeruurwerk met gewichten. Voor de fijn bewegingen was de montering voorzien van een kabelbediening en verdeelcirkels die het de gebruiker mogelijk maakte de kijker handmatig in te stellen met een nauwkeurigheid van een boogseconde.

Het objectief van de telescoop is een achromatische doublet gebaseerd op het von Littrow ontwerp. De effectieve opening is 20 cm, het brandpunt is 208 cm ($f/10,4$). Het objectief is als lensnummer 82 gebouwd en gemeten door Dr. André Couder (1897-1979). De testgegevens zijn door hem getekend op 16 juni 1932.

Pallacchi had ook een speciaal oculair laten vervaardigen van 120 mm. Hiermee verkreeg hij een lage vergroting van 17,3 x, zeer geschikt voor het zoeken naar kometen. Verder is er nog een hele reeks oculairen en andere attributen bij de kijker geleverd, welke nog allemaal bij de huidige opstelling aanwezig zijn. Alle oculairen van het hoofdinstrument passen ook in de zoeker.

De zoeker heeft een objectief diameter van 6 cm en heeft een brandpuntafstand van 70 cm. Deze was ook los van het hoofdinstrument opstelbaar. Omdat er verschillende oculairen in kunnen is de zoeker ook met een focuseerinrichting uitgerust.

Dat de eigenaar nooit een komeet heeft ontdekt kan er aan hebben bijgedragen dat de telescoop nu in Nijmegen staat. Van de activiteiten op astronomisch gebied door de heer Pallacchi is op het Internet jammer genoeg niets terug te vinden.

De Nijmeegse tijd

In mei 1962 bood de heer Pallacchi deze telescoop en alle toebehoren aan in een Frans astronomisch vakblad (welke is niet meer bekend) voor 12.000 Francs. De binnenlandse post in Frankrijk staakte op dat moment, hierdoor was de kijker nog steeds te koop toen het vakblad in Nijmegen aankwam. Telefonisch werd met de heer Pallacchi afgesproken en op 22 mei 1962 is een kleine groep naar Frankrijk afgereisd:

- Dr. J.J. de Kort als gebruiker (hoofd afdeling Sterrenkunde)
- Dr. J. Borgman als deskundige op het gebied van astronomische instrumenten (Universiteit van Groningen)
- F. Ribot voor de financiële afwikkeling en de transitio- respectievelijk inklaringsformaliteiten
- J. van Wesel chauffeur van de facultaire micro-bus.

Daags na aankomst hebben dr. Borgman en pater de Kort de kijker uitvoerig getest en beoordeeld, onder andere door de Zon te projecteren en een zonnevlek te bekijken. Men besloot tot aankoop

over te gaan en zo kwam de kijker voor f9.000,- in het bezit van de universiteit. Diezelfde dag werd de kijker gedemonteerd en verpakt. Op 24 mei 1962 is de groep met de kijker naar Nijmegen teruggekeerd.

De bouw van het Universeel Laboratorium was echter nog niet gereed. In juni 1963 begon de toenmalige ontwerpafdeling met de nieuwe opstelling en vlot daarna werd deze door de instrumentmakerij vervaardigd. In maart 1964 kwam de koepel op het Universeel Laboratorium gereed waarin de kijker geplaatst werd. Begin 1965 bracht de technische dienst de elektrische besturing en de aandrijving aan. Vanaf dat moment was de telescoop volledig in werking.

Snel daarna (1965 of 1966) is bovenop de telescoop een astrograaf gemonteerd. Doel van dit instrument was om astrometrie te doen en om grote gebieden aan de hemel in één keer te kunnen fotograferen. De astrograaf is van het type Tessar, gefabriceerd door Carl Zeiss Jena. De brandpuntafstand is 700 mm, de diameter van het objectief is 140 mm. Het objectief is een triplet en is ontworpen voor een vlak beeldveld van 18 x 13 cm (!) voor gebruik met natte film. Het geprojecteerde beeld is zoals gezegd vlak en daardoor niet voor kleur gecorrigeerd.

De kijker is in 1967 in zijn geheel over gebracht naar het toenmalige hoofdgebouw en in een grotere, beter geschikte koepel bovenop liftschacht A1-A2 geplaatst. Vanaf begin 1968 was de telescoop weer in gebruik. In datzelfde jaar begaf een drukvatveiligheid het in een ruimte direct onder de koepel. Er kwam stoom vrij en door de daarop volgende kortsluitingen ontstond er in de zuil bijna brand. Na een grondige reparatie en een schoonmaakbeurt ging de kijker enige maanden later weer in gebruik. Enige jaren later (1983 of 1984) deed hetzelfde euvel zich nogmaals voor, maar die keer bleef door snel ingrijpen de schade beperkt.

Halverwege 1976 heeft de instrumentmakerij een voorziening gemaakt om de telescoop voor zonneobservatie te kunnen gebruiken. Zo kwam er een diafragma voor de lens en een voorziening om de Zon te projecteren op een formaat van 150 mm. Deze opstelling werd in 1980 aangevuld met een H-Alpha filter, golflengte 6562,8 Å. Vanaf toen werden er op regelmatige dagelijkse basis optische waarnemingen van de Zon gedaan.

In 1985 is bij een revisie van de focuseerinrichting het bouwjaar 1905 ontdekt, samen met de signatuur van de maker.

De telescoop heeft tot februari van 2004 bovenop het oude hoofdgebouw gestaan. Ze is daar in de koepel gedemonteerd en in onderdelen naar TeCe gebracht. In slechts één maand tijd is de telescoop met montering gereviseerd en aangepast voor plaatsing op haar nieuwe plek in de hoge koepel van het Huygensgebouw. De zuil met de assen zijn in hun geheel in augustus 2004 in de hoge koepel gehesen en daar op hun plaats gemonteerd.

In augustus 2012 is de 20cm refractor geplaatst op de huidige montering, een GM4000 van 10 Micron. Hierdoor is de telescoop op dezelfde wijze via een computer te besturen zoals de 35cm.

De telescoop mag op het moment van dit schrijven (2012) dan 107 jaar oud zijn, het instrument is in een uitstekende gezondheid. Zo goed als dagelijks projecteert de telescoop de Zon voor observaties en doen studenten kennis op over de principes van telescopen. En natuurlijk is de telescoop ook 's nachts geregeld actief bij het fotograferen van de hemel.