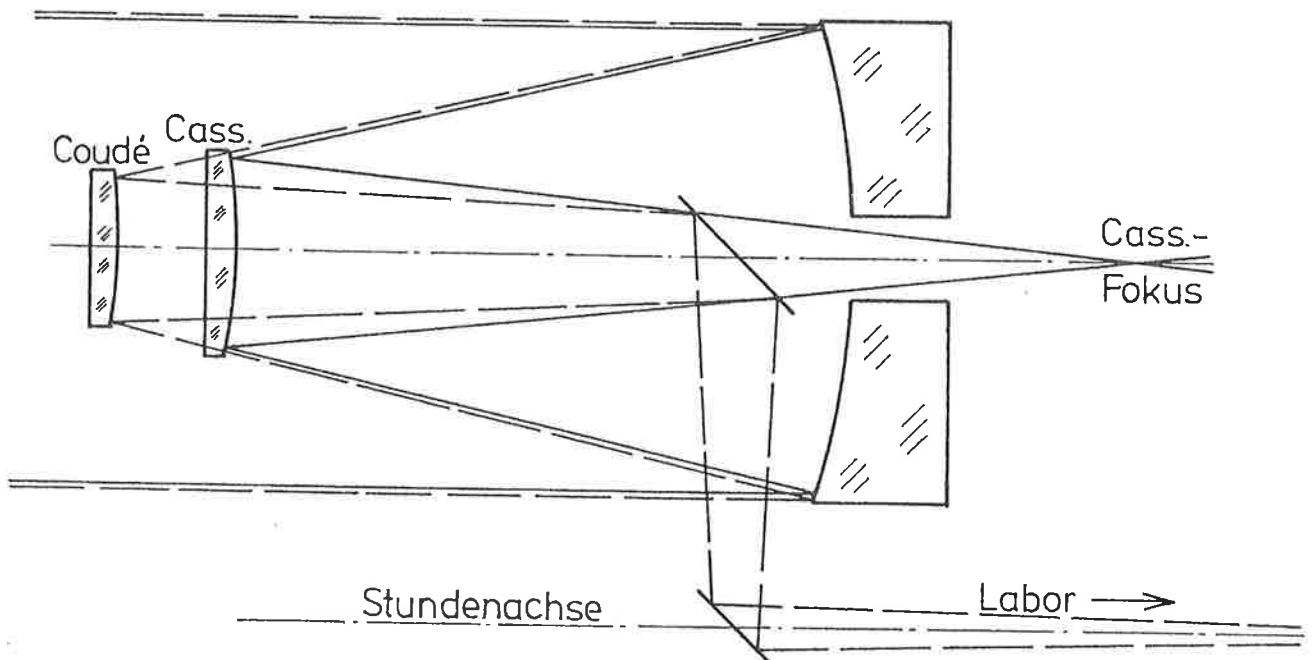


## 70 cm Teleskop

Durchmesser des Hauptspiegels	70 cm
Brennweite des Hauptspiegels	2,1 m
Brennweite des Cassegrain-Systems	5,6 m
Brennweite des Coudé-Systems (ohne Zusatzoptik)	15,75m
Öffnungsverhältnis	1:8

Abbildungsmaßstab Cass.  $28 \mu \hat{=} 1 \text{ arcsec}$  oder  $1 \text{ mm} \approx 36 \text{ arcsec}$   
 Coudé  $79 \mu \hat{=} 1 \text{ arcsec}$  oder  $1 \text{ mm} \approx 13 \text{ arcsec}$



Gewicht des Hauptspiegels	$\approx 120 \text{ kg} + \frac{1}{10} \text{ gr. Al}$
Gewicht der bewegten Masse	$\approx 2500 \text{ kg}$
Gewicht der starren Masse	$\approx 1500 \text{ kg}$
+ Quarzsand zur Beruhigung	$\approx 1500 \text{ kg}$
(im "Teleskopgestell")	Ges.: $\approx 5500 \text{ kg}$

Gegengewicht im "Hantelprinzip"

Teleskop steht auf separatem Betonsockel

Stundenachse parallel zur Erdachse

Drehung um die Stundenachse zum Ausgleich der Erdrotation

*Max. Masse d. Instrumentenführung 120kg Lochkreis wie 1,23 u. 2,2m Tel.*

Montierungstyp: Polachsenmontierung (parallaktische Aufstellung)  
Instrumentierung: max. 120 kg am Cass.-Flansch, größere Instrumentierungen →  
Coudé Labor, Lochkreise f. unser 1,23 m u. 2,2 m Teleskop  
Auflösung der Pos.-Encoder: Auflösung der Anzeige  $10 \mu$   
(Positioniergenauigkeit ist geringer)

#### 4 Positioniergeschwindigkeiten

Schnellste Geschwindigkeit:	$\sim 90^\circ/\text{min}$
Mittlere Geschwindigkeit:	$\sim 30^\circ/\text{min}$
Langsame Geschwindigkeit:	$\sim 60 \text{ arcsec/sec}$
Korrekturgeschwindigkeit:	$\sim 5 \text{ arcsec/sec}$

*können verändert/  
angepaßt werden*

Nachführgeschwindigkeit:  $15 \text{ arcsec/sec}$

Fokussierung durch Variation des Scheitelabstandes der beiden Spiegel:

Cass. 1 mm Scheitelabstandsänderung  $\hat{=} 8 \text{ mm}$  Fokusänderung

Coudé 1 mm Scheitelabstandsänderung  $\hat{=} 57 \text{ mm}$  Fokusänderung

Fokuswegaufnehmer: induktiv

Okularvergrößerung (Cass.)

90 fach
270 fach
680 fach (normalerweise nicht sinnvoll)

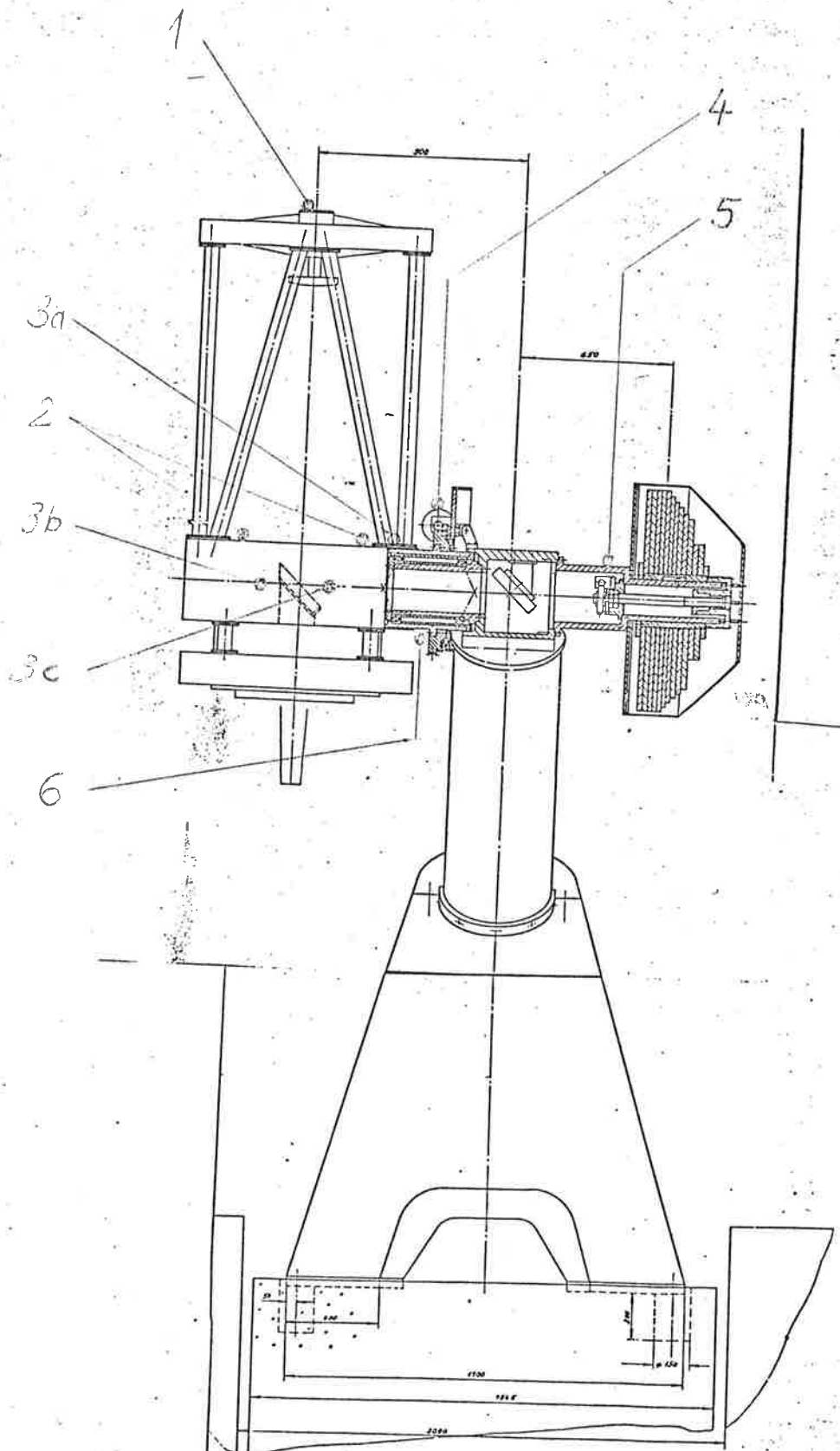
1 arcsec in Mondentfernung  $\approx 2 \text{ km}$

Mit Auge gerade noch sichtbarer Stern  $6 \text{ mag}$

Mit 70 cm Teleskop und Auge  $\approx 16 \text{ mag}$

Hellster Stern: Wega  $0 \text{ mag}$

Nutzbares Feld (komabegrenzt)  $11.7 \text{ arcmin} \hat{=} 17,6 \text{ mm} \rightarrow \text{Cass.}$   
sonst Korrektor notwendig.

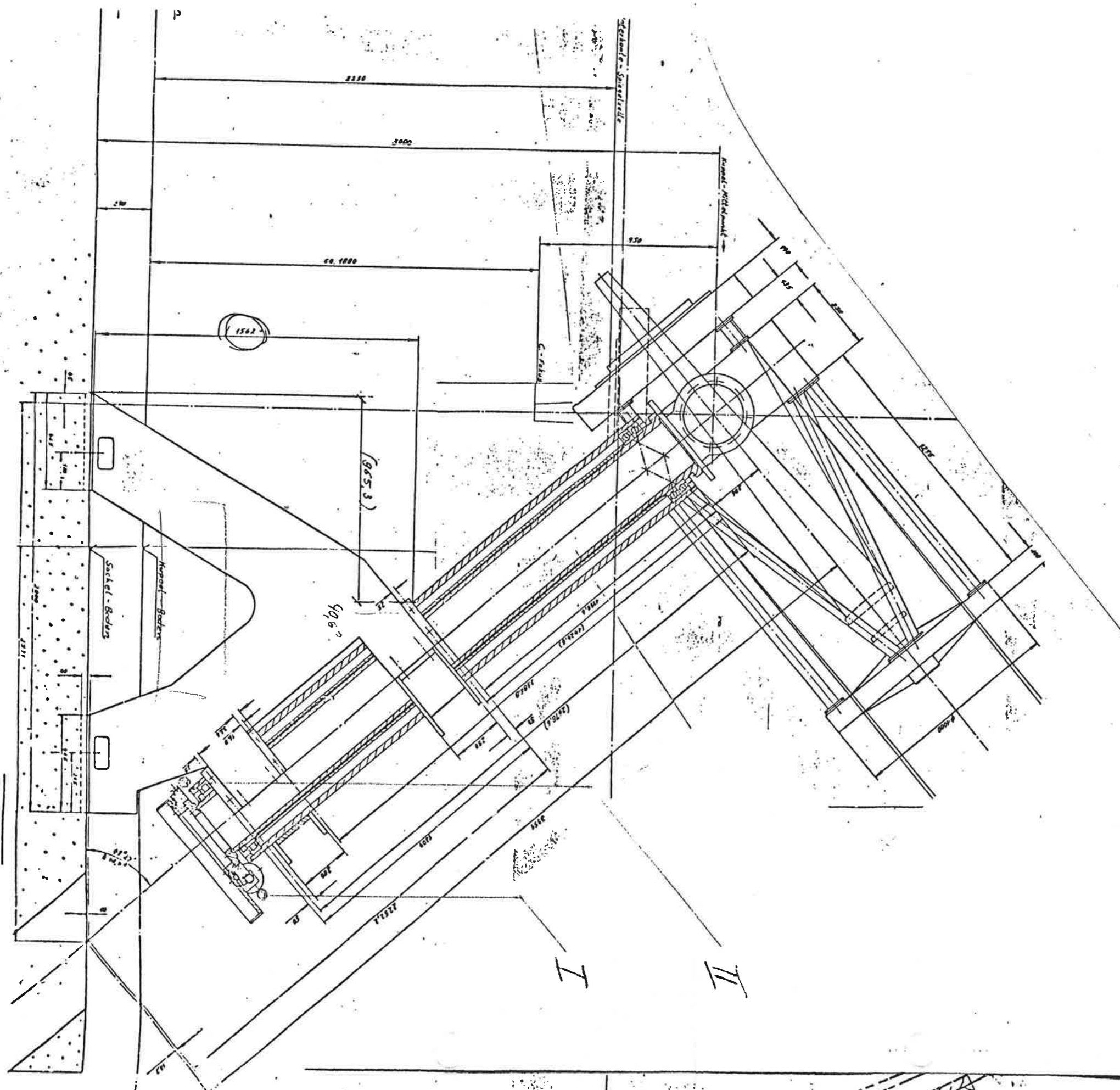


s.a. Zeichnungs-Nr. 38a

Stück	Benennung	Menge	Ing.	Name	Werkstoff	Teil-Nr.	Bemerkung
Max-Planck-Institut für Astronomie Heidelberg							
1:10 Spiegelteleskop 70cm							38

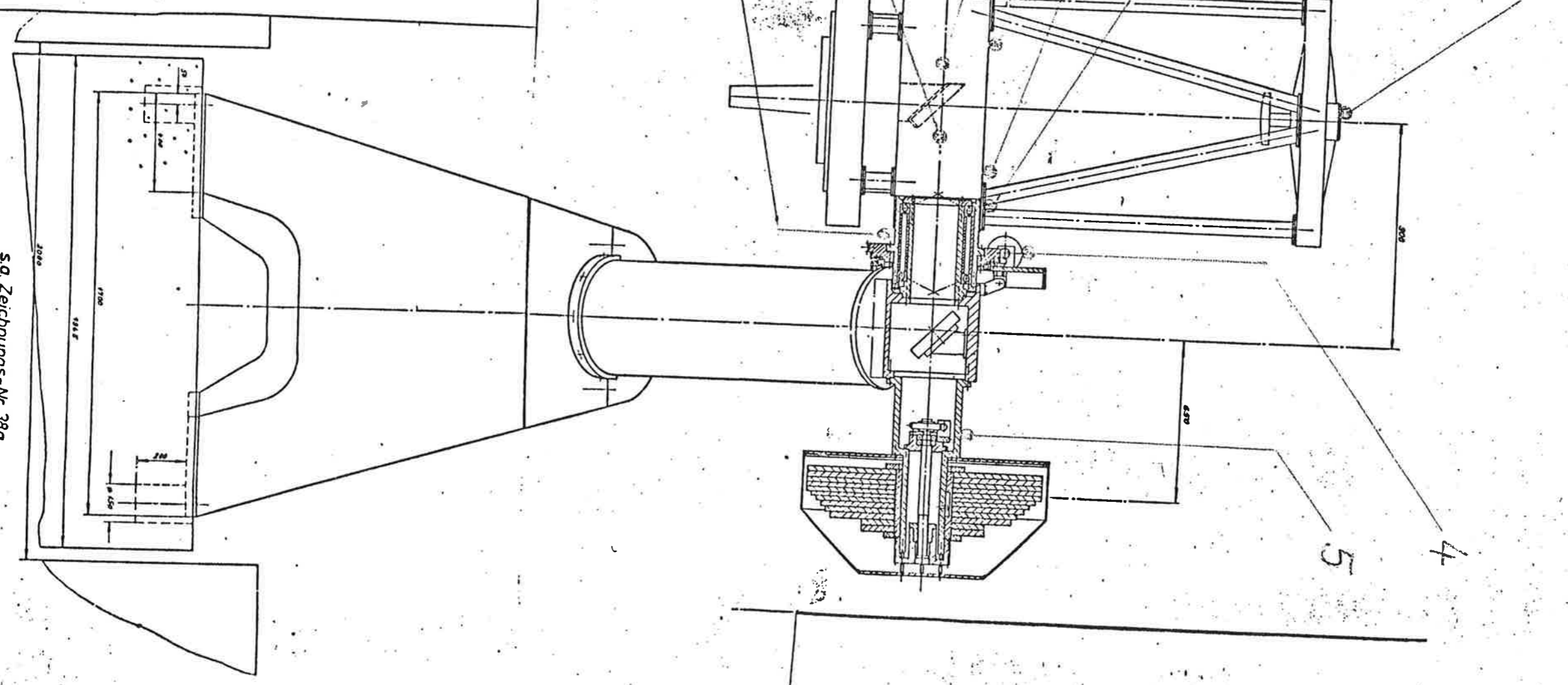
95/6

Spiegelteleskop 70 cm



I

II



S. a. Zeichnungs-Nr. 38a

Stadt Bezeichnung		Verstärk.		Inhalt		Bezeichnung	
Nr.	Blatt	Nr.	Blatt	Nr.	Blatt	Nr.	Blatt
1		1		1		1	
2		2		2		2	
3		3		3		3	
4		4		4		4	
5		5		5		5	
6		6		6		6	
7		7		7		7	
8		8		8		8	
9		9		9		9	
10		10		10		10	

Max-Planck-Institut  
für Astronomie  
Heidelberg

1:10

Gründungs-Nr.

10



