

SOCIÉTÉ GENEVOISE

ooo

POUR LA

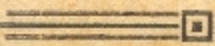
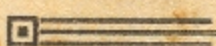
ooo

CONSTRUCTION D'INSTRUMENTS
DE PHYSIQUE ET DE MÉCANIQUE

5, Chemin Gourgas, GENÈVE (Suisse)



RÉFLECTO-RÉFRACTEURS

—  Système SCHAEER  —



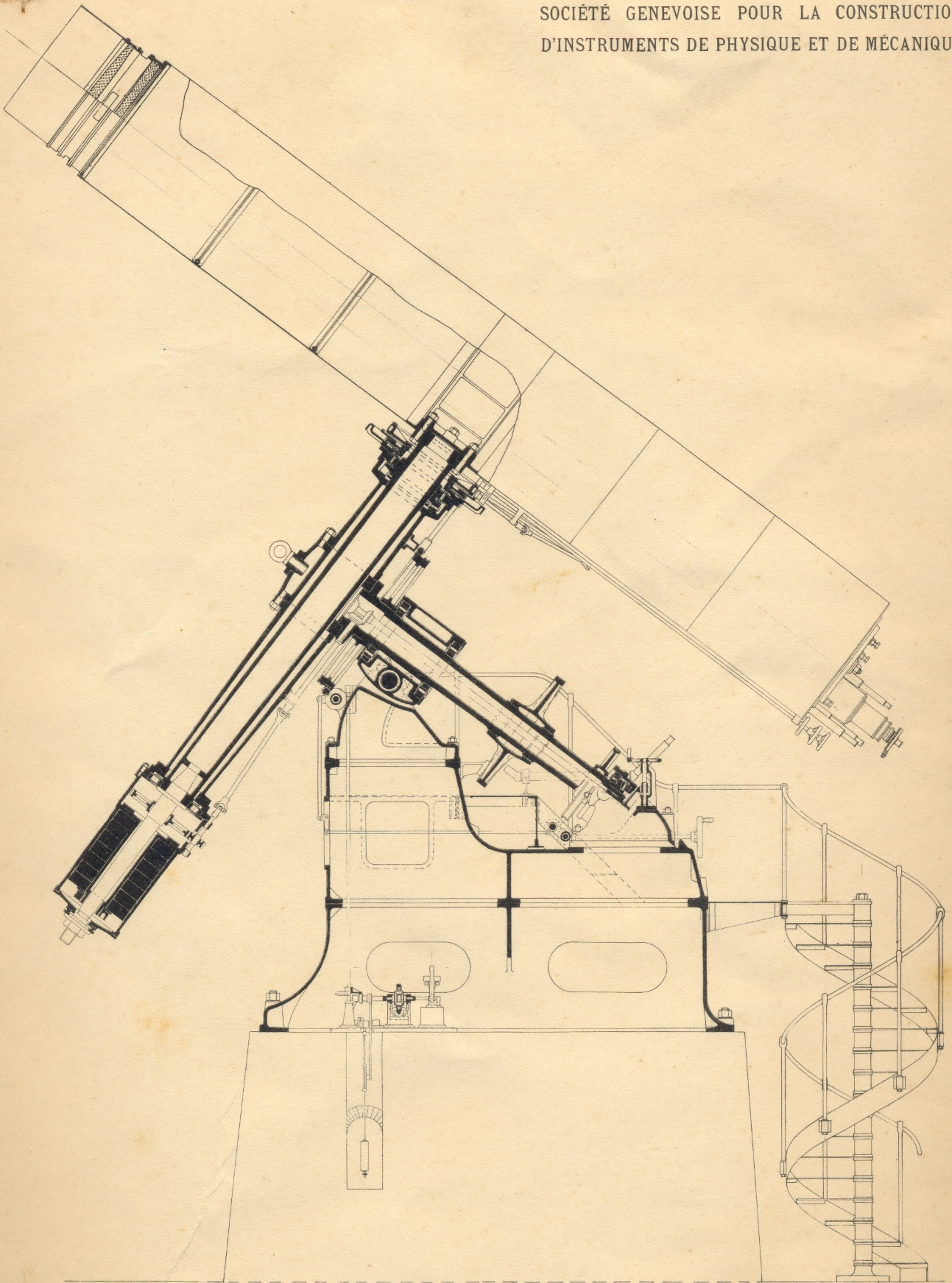


Figure 1.

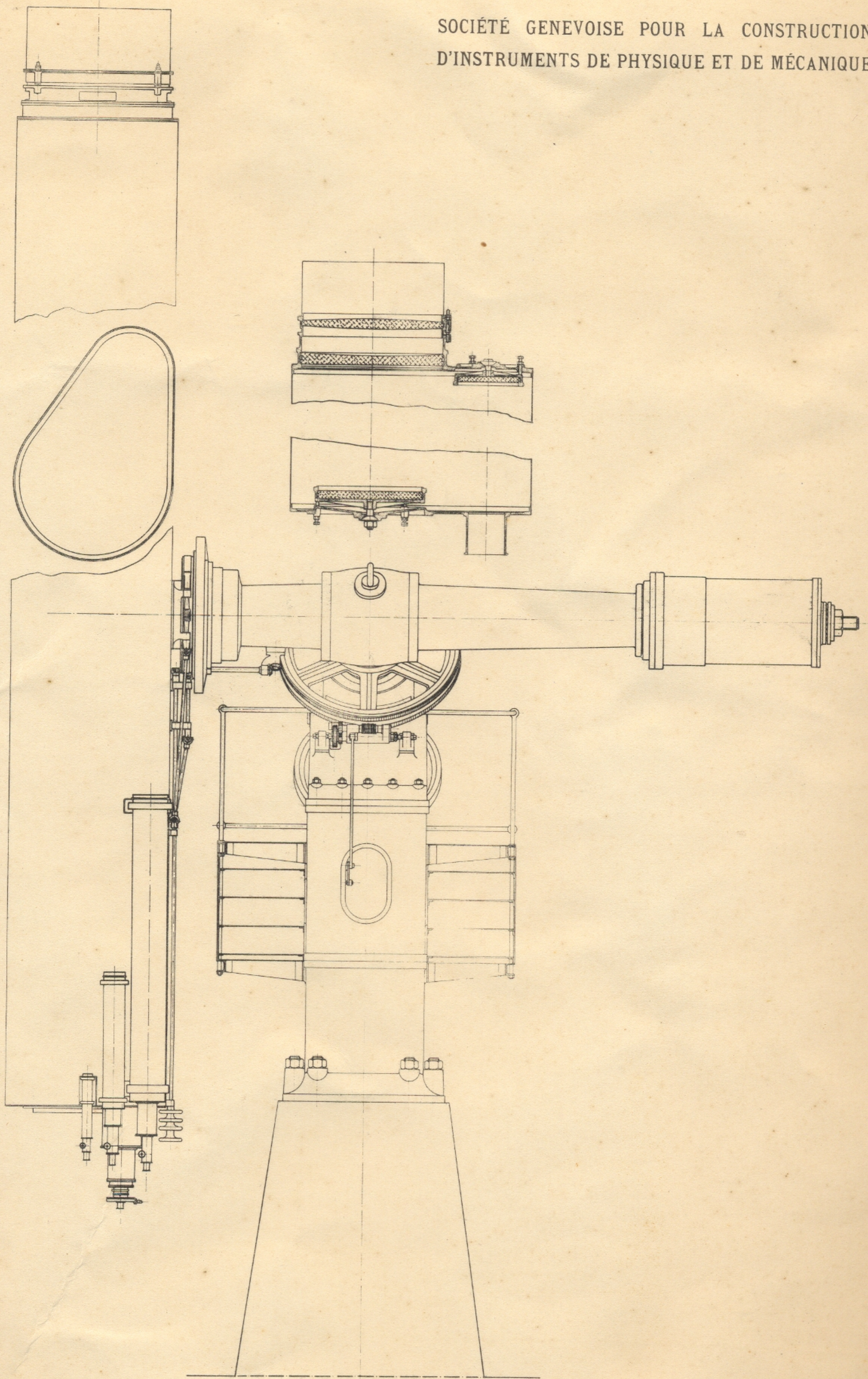
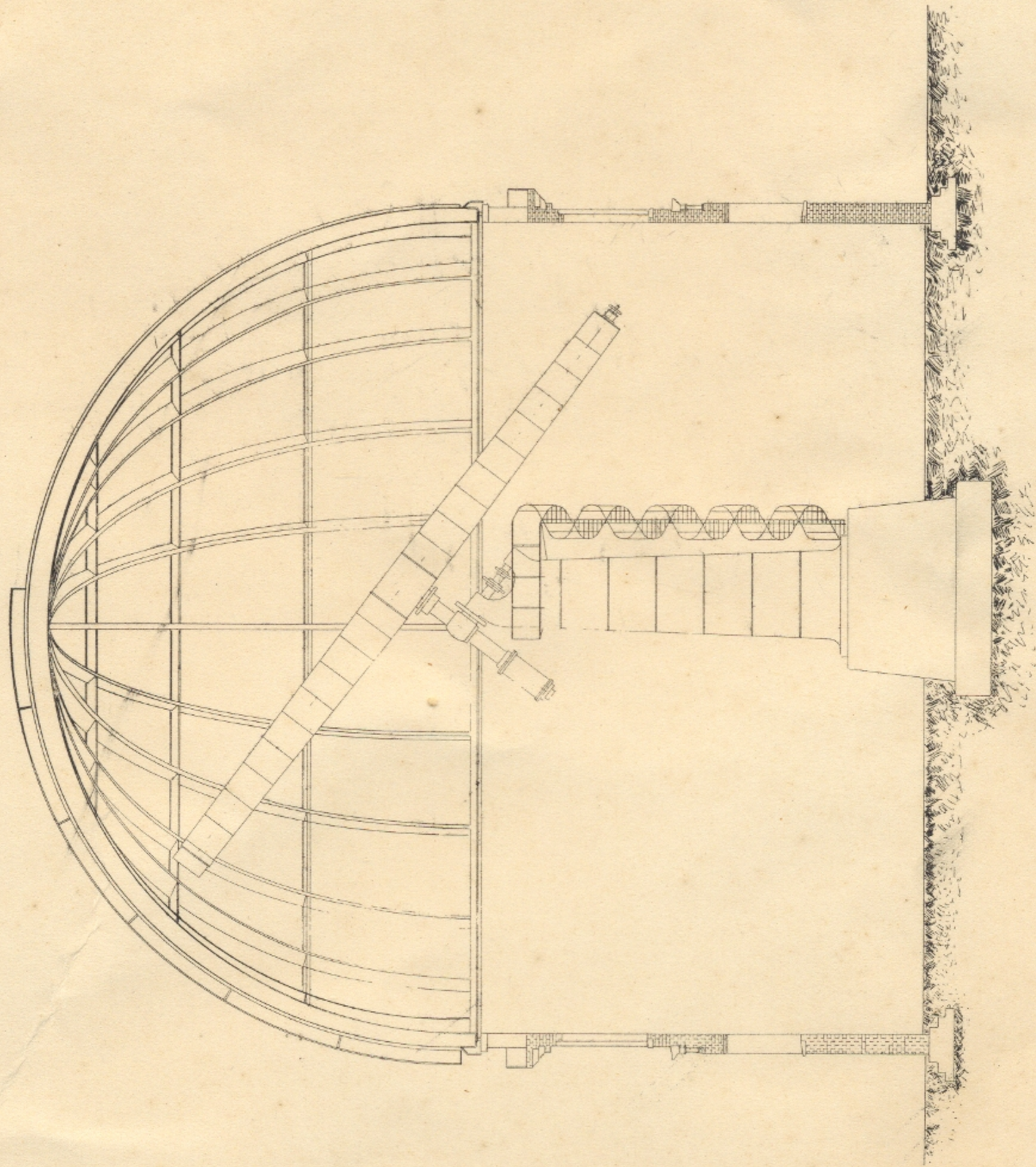
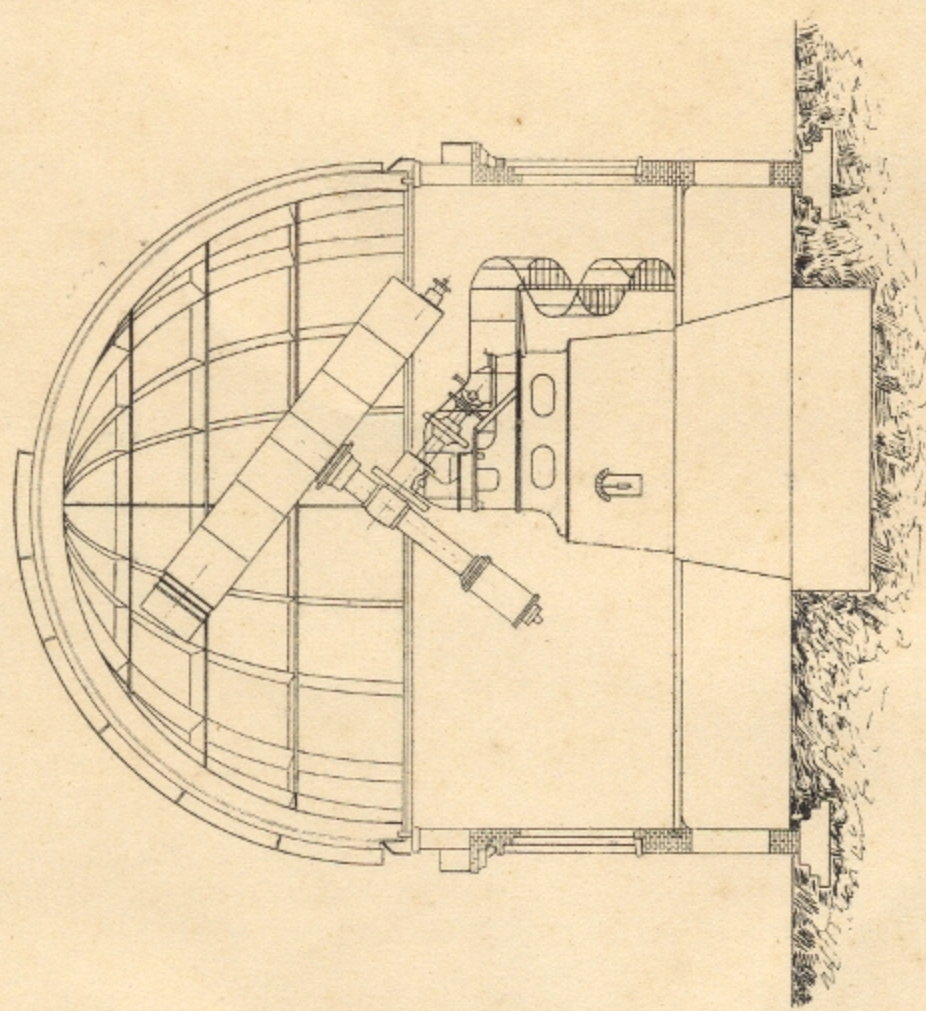


Figure 2.



Réfracteur

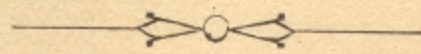


Réflecto-réfracteur

Figure 3.

RÉFLECTO-RÉFRACTEURS

Système SCHAER



Ce système permet de construire des instruments astronomiques de grande puissance à un prix de revient relativement faible.

La coupole nécessaire à ces instruments est sensiblement plus petite que celle qu'il faudrait pour loger un **réfracteur** ordinaire de même puissance.

Le poids de l'instrument lui-même est environ la moitié de celui d'un **réfracteur** équivalent.

Par suite de l'interposition de deux miroirs sur l'axe optique de l'objectif, la longueur de l'instrument se trouve réduite à un tiers de la distance focale ; les déformations du tube ainsi que ses vibrations se trouvent ainsi considérablement diminuées.

Les déformations des miroirs dues aux changements brusques de température n'ont qu'un effet restreint sur la qualité des images par le fait que les deux miroirs sont presque perpendiculaires à l'axe optique de l'objectif, et qu'ils sont beaucoup plus rapprochés de l'oculaire que dans l'équatorial coudé ou le sidérostas par exemple ; ils ont en outre un diamètre inférieur ($\frac{2}{3}$ pour l'un et $\frac{1}{3}$ pour l'autre).

La perte de lumière due à la double réflexion n'est que de 6 à 10 % seulement, lorsque la couche d'argent est en parfait état, or la réargenteure est très facile avec les procédés actuels, surtout avec le procédé Brashær. Les miroirs enfermés hermétiquement dans le tube gardent leur pouvoir de réflexion pendant plusieurs mois.

Les figures 1 et 2 représentent un équatorial système **Schær**, dont l'objectif a un mètre d'ouverture.

La figure 3 montre les dimensions des coupoles nécessaires pour loger un réfracteur et un réflecto-réfracteur de même puissance, les deux coupoles sont dessinées à la même échelle.

Les Equatoriaux construits par la Société Genevoise sont munis des derniers perfectionnements. L'axe horaire et l'axe de déclinaison ont des roulements sur galets en acier trempé et les frottements sont presque entièrement annulés. Le moteur possède un dispositif de synchronisation commandé par une horloge sidérale.

Les objectifs et miroirs E. Schær sont corrigés par la méthode des retouches locales et garantis sans défauts de taille.



La Société Genevoise se charge gratuitement de devis sur demande.