OBSERVATOIRE
DE
PARIS

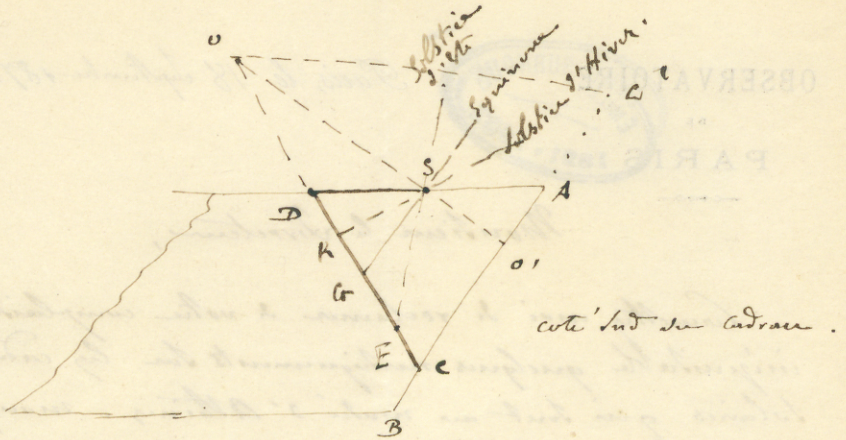
Paris, le 18 Septembre 1874.

Monsieur le Directeur,

Permettez moi de reclamer de votre complaisance inépuisable quelques renseignements sur les cadrans solaires qui sont au musée d'Athènes. Mon père me dit que parmi eux il y en a plusieurs analogues à celui qu'il a découvert à Héraclée et sur lequel je rédige aujourd'hui une dissertation étendue.

Le cadran d'Héraclée est de la famille des cadrans coniques, cités par Pline; c'est à dire que l'ombre du style, ou plutôt de son extrémité, se projette sur la surface intérieure d'un cône circulaire droit creusé dans un bloc de marbre. Une des faces de ce bloc est parallèle au plan de l'Equateur, une autre horizontale et c'est dans l'angle solide de ces deux plans que l'on trouve une portion de surface conique.

Je suppose que les cadrans d'Athènes ont la même forme générale que celui d'Héraclée dont vous trouverez une esquisse à la page suivante et je vous demanderai alors de vouloir bien me donner les éléments suivants propres à me permettre de reconstruire un plan exact de ces cadrans.



Je suis désireux d'avoir :

1° l'angle DAC de la face AB avec la face supérieure horizontale — ce doit être le complément de la latitude du point pour lequel l'instrument était construit.

2° L'angle de la droite méridienne DC avec la face AB — il fait connaître l'angle au sommet du cône et il est intéressant de savoir si cet angle était combiné de sorte à donner pour la section du cône par le plan supérieur du cadran une ellipse ou une parabole.

3° Le diamètre CC' de la circonférence de base du cône — on peut mesurer le diamètre horizontal ou bien ~~ou~~ copier la courbe de base en posant le cadran sur un papier et suivant le contour au crayon.

La droite CD est coupée par les cercles d'ombre de l'extrémité S du style DS aux diverses époques de l'année en une série de points E... G... K...

Donnez moi, je vous prie, les distances de ces divers points au point C — ces longueurs jointes à l'inclinaison de l'écliptique donnent le sommet O du cône et l'ouverture de ce cône — il y a là une vérification de la mesure de l'angle ~~CDD~~ DCB.

Les longueurs, que je vous demande, étant toutes mesurées sur des lignes droites sont faciles à obtenir au dixième de millimètre — Pour les angles vous les obtiendrez facilement en posant deux règles bien droites, sur les deux faces, appliquant ~~une~~ carton et un papier dans l'angle opposé par le sommet et traçant sur ce ~~carton~~ papier les directions des deux règles — Ce procédé d'estampage ou de copie m'a très bien réussi.

Veuillez, je vous prie, Monsieur le Directeur, recevoir par avance mes sincères remerciements pour la peine que je vais vous donner et me croire votre bien dévoué

Y. Rayet

Astronome à l'Observatoire