

WANTED

Les règles et instruments sur lesquels je recherche des informations.

Daniel TOUSSAINT

mars 2017

Le transfert, la reproduction et l'impression sont autorisés pour un usage strictement personnel et privé.

Pour toute autre utilisation, une autorisation préalable doit être demandée à: postmaster@linealis.org

Les photographies sont propriété de l'auteur .

Voici quelques règles et instruments sur lesquels je recherche des informations.

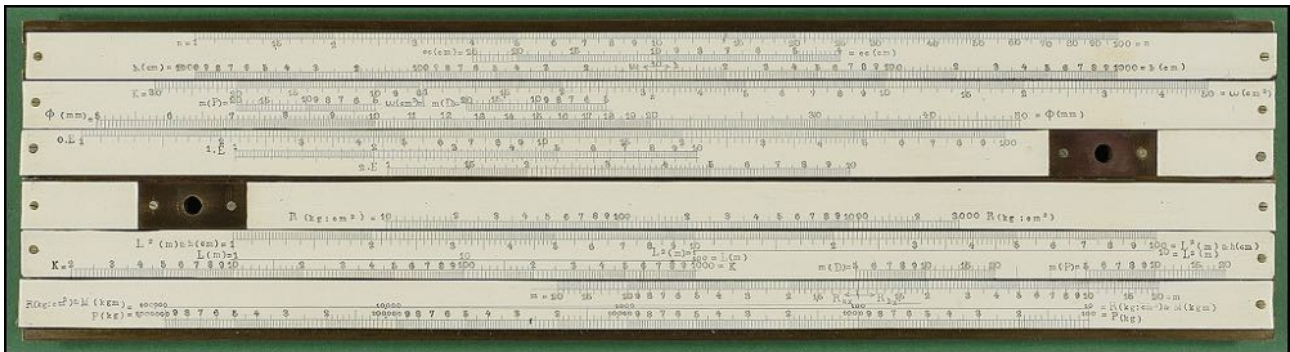
Si vous en avez, vous pouvez me contacter à l'adresse suivante :

postmaster@linealis.org

Règle probablement française ou allemande, utilisant le système métrique, utilisation probable : résistance des matériaux ou ouvrages d'art en béton ou en métal.

Elle était propriété d'un mathématicien français, André Sainte-Lagüe, professeur au Conservatoire des Arts et Métiers, décédé en 1950. Il est considéré comme étant un des pionniers de la théorie des graphes.

338 x 87 mm, avec 6 réglettes simple face mobiles, les photos suivantes montrent ses échelles ainsi que sa construction assez curieuse. Il n'y a aucune indication de constructeur.





Recto, Verso et tranche de cette règle curieuse.

Appareil servant à tracer des clothoïdes, je l'ai appelé CLOTHOÏDOGRAPHE par analogie avec d'autres instruments graphiques, mais j'ignore la dénomination officielle de cet instrument.

Les clothoïdes sont des courbes de raccordement utilisées pour les voies de chemin de fer et les routes, ce sont en quelque sorte des arcs de spirale.

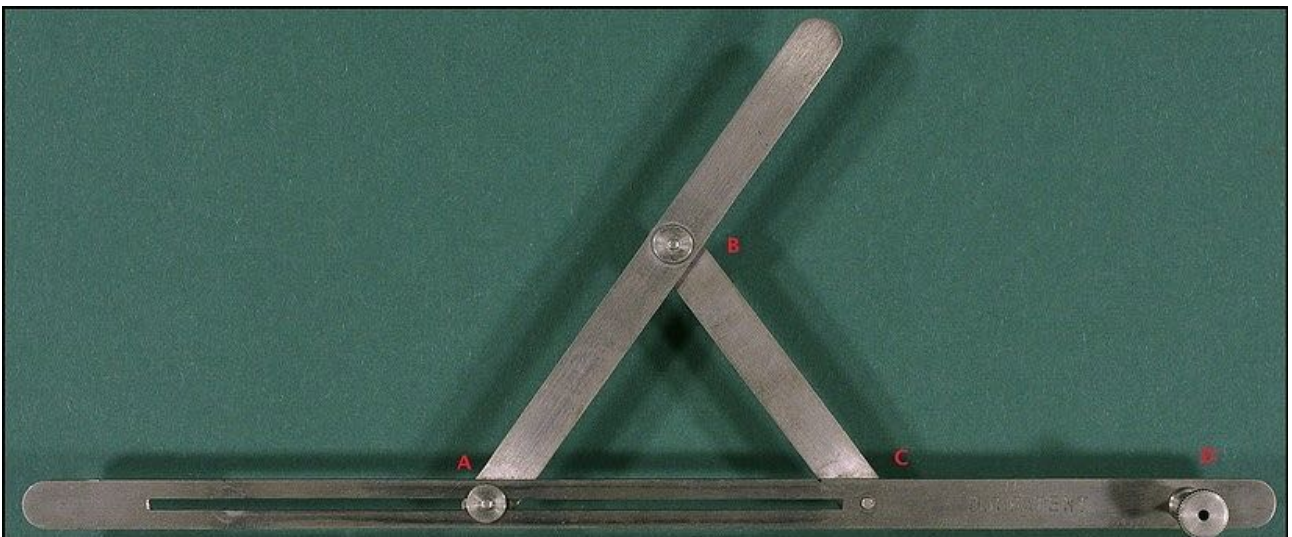
Maurice D'OCAGNE développe longuement la théorie de ces courbes dans le chapitre "Théorie générale des raccordements" de son livre "Leçons sur la topométrie et la cubature des terrasses" en 1910 et envisage l'extension généralisée de ces courbes aux routes.

Dans des manuels de topométrie plus récents, l'usage de ces courbes est appliqué systématiquement aux routes.

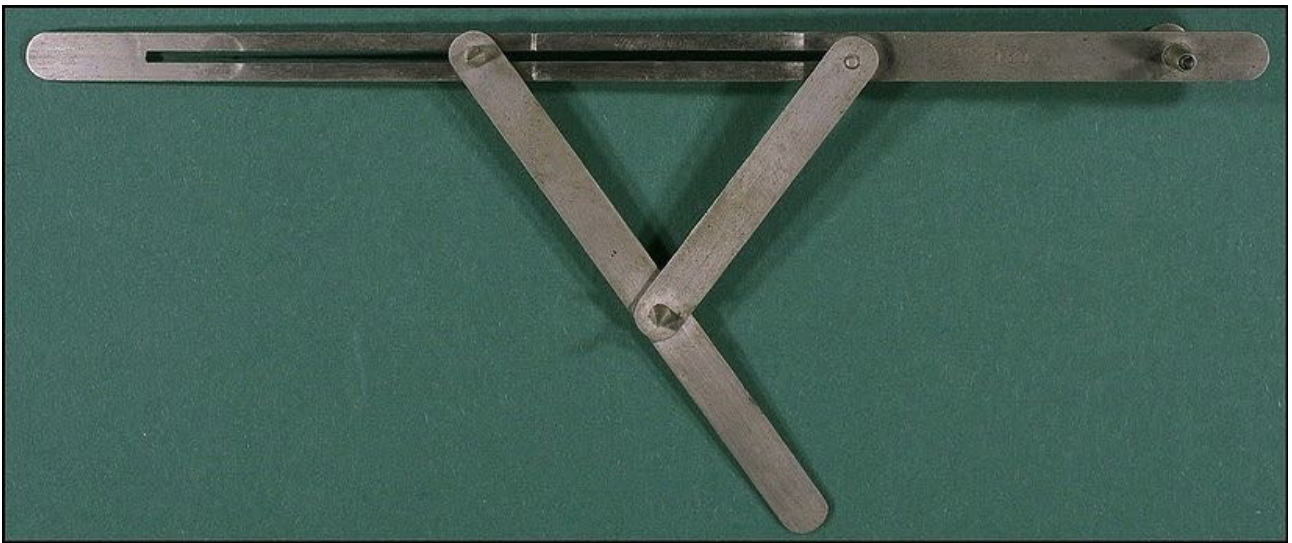
L'appareil dans son étui. Étui recouvert de papier collé noir, 188x32x15 mm. Longueur de l'instrument 175 mm. Marquage sur le bras traceur D.R. PATENT et en dessous 111. L'origine allemande ne fait pas de doute.



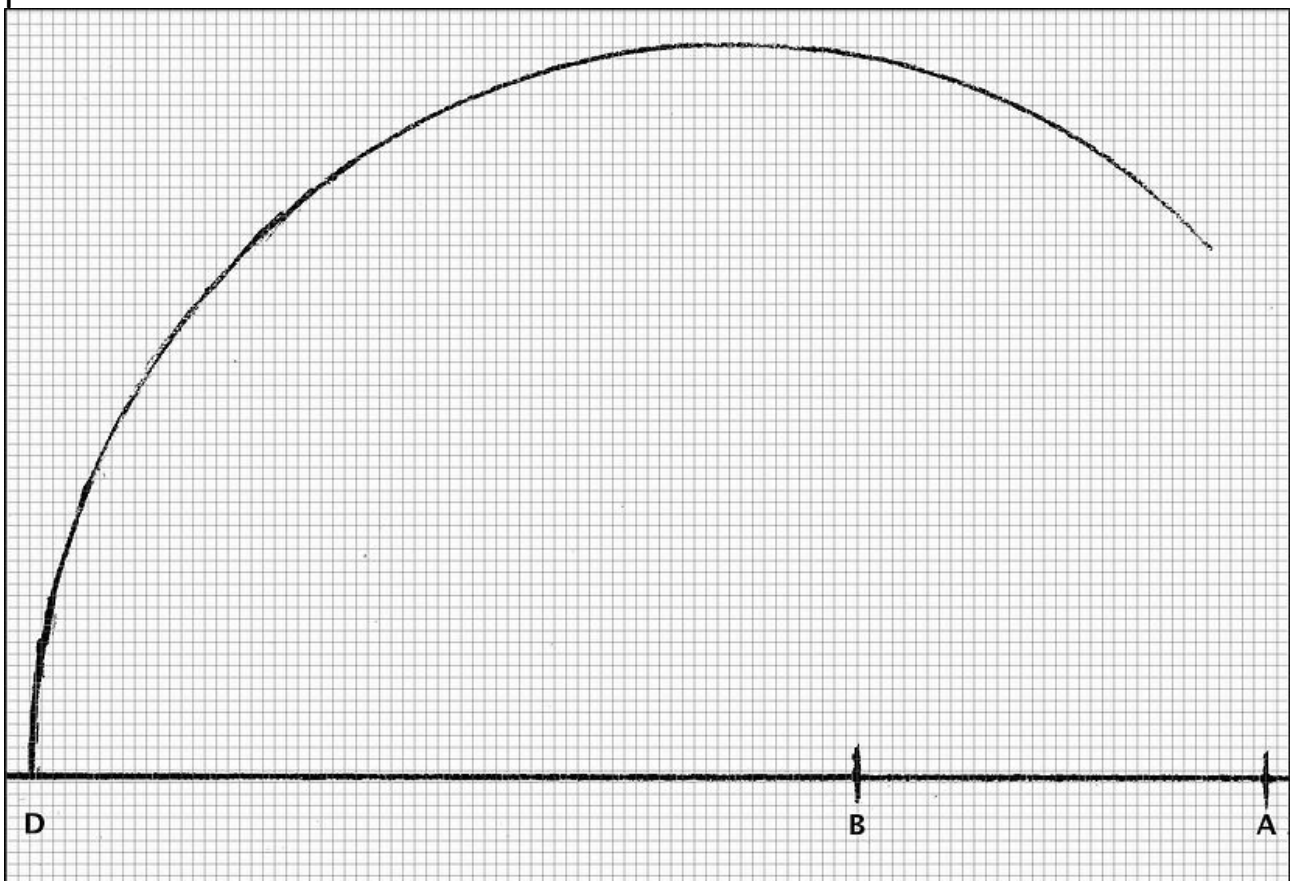
Vue de dessus de l'instrument, les longueurs des segments AB, BC et CD sont identiques et égales à 45 mm. A coulisse librement dans la glissière, B et C sont des articulations, D est le porte mine traceur.



Vue de dessous



Courbe tracée, aucun paramètre n'est modifiable, c'est la seule courbe possible.



Voir aussi : <http://fr.wikipedia.org/wiki/clothoïde>

Ellipsographe ZEDRU

Kit composé d'un ellipsographe et d'un pantographe pouvant se combiner.
Un ellipso-pantographe en quelque sorte.

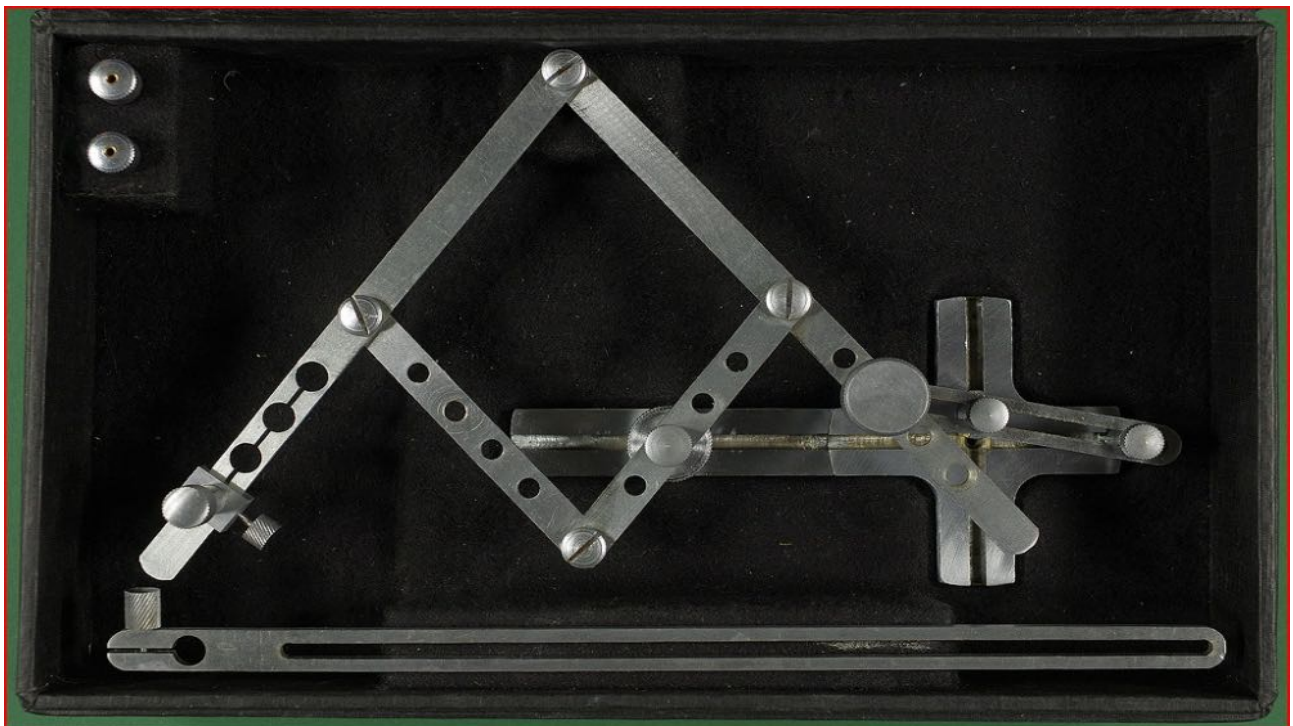
Logo ZEDRU



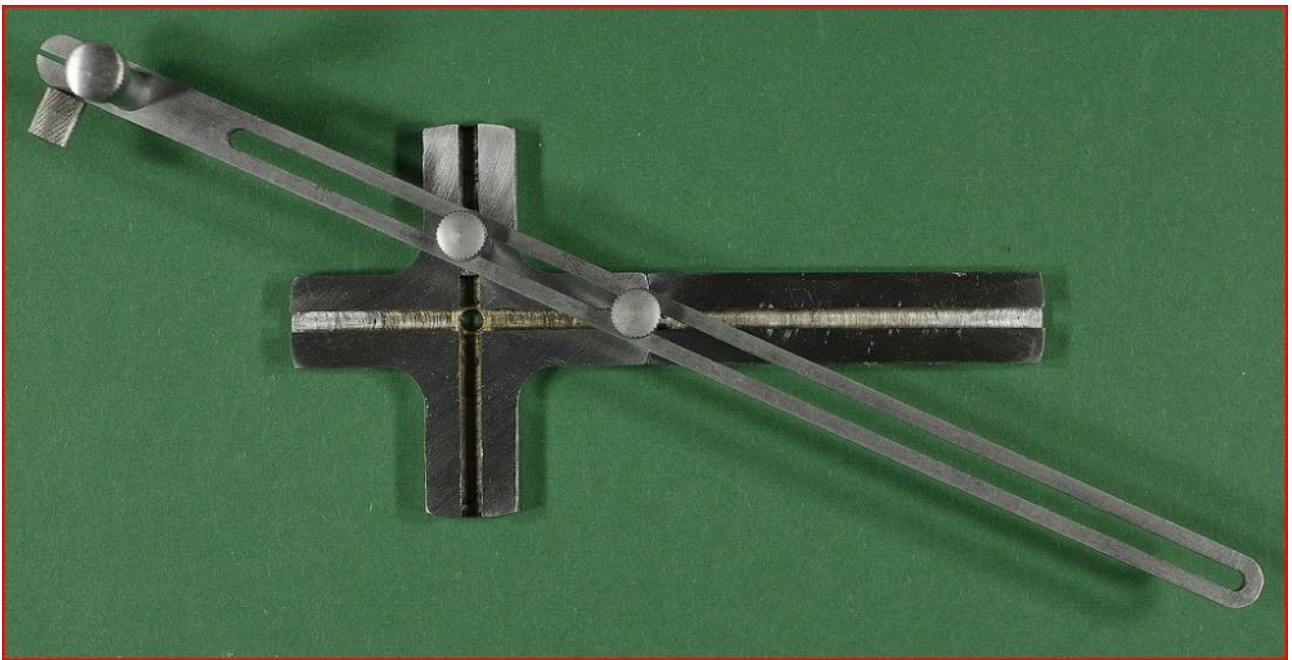
Appareil ZEDRU dans son coffret

Le coffret mesure 223x123x58 mm, il est en carton fort et bois, gainé extérieurement de papier et intérieurement de tissu noir.

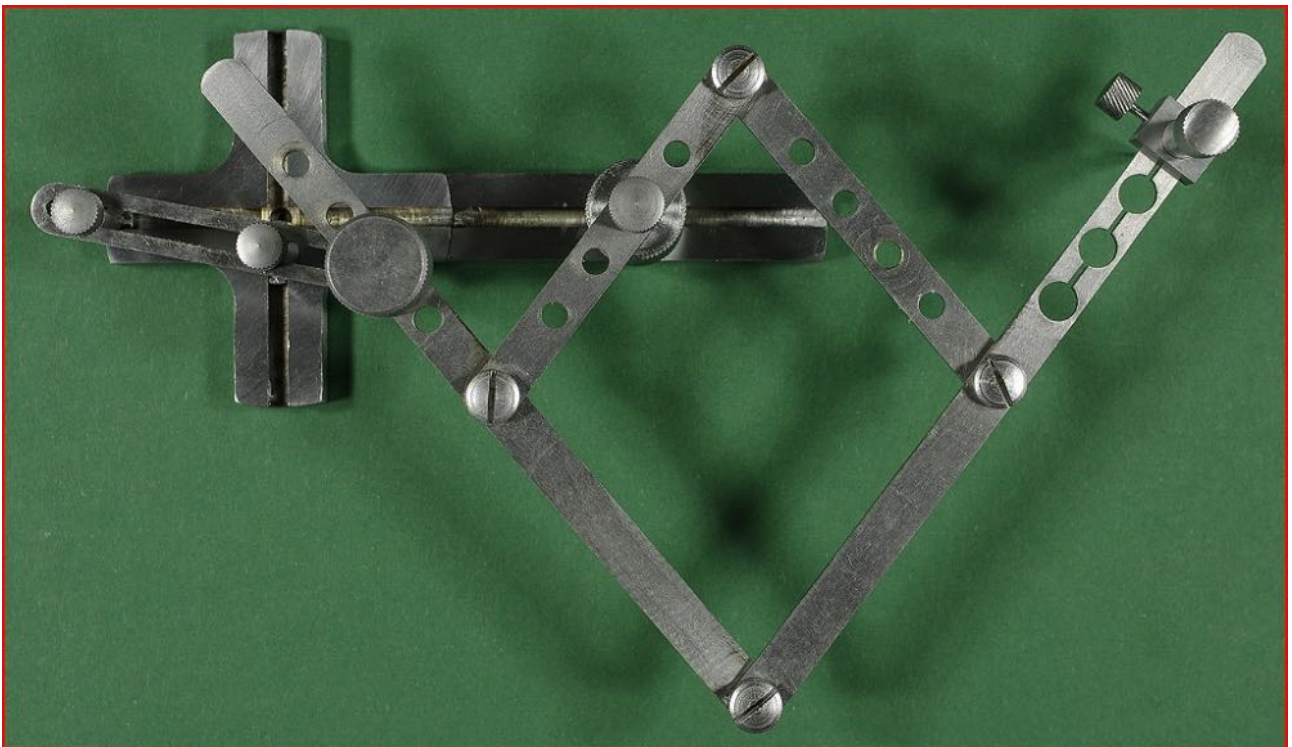
Il comprend un porte-mine (ici monté sur l'appareil), deux plumes tubulaires à encre pour tracer des traits fins et gros, un bras servant à tracer des ellipses classiques.



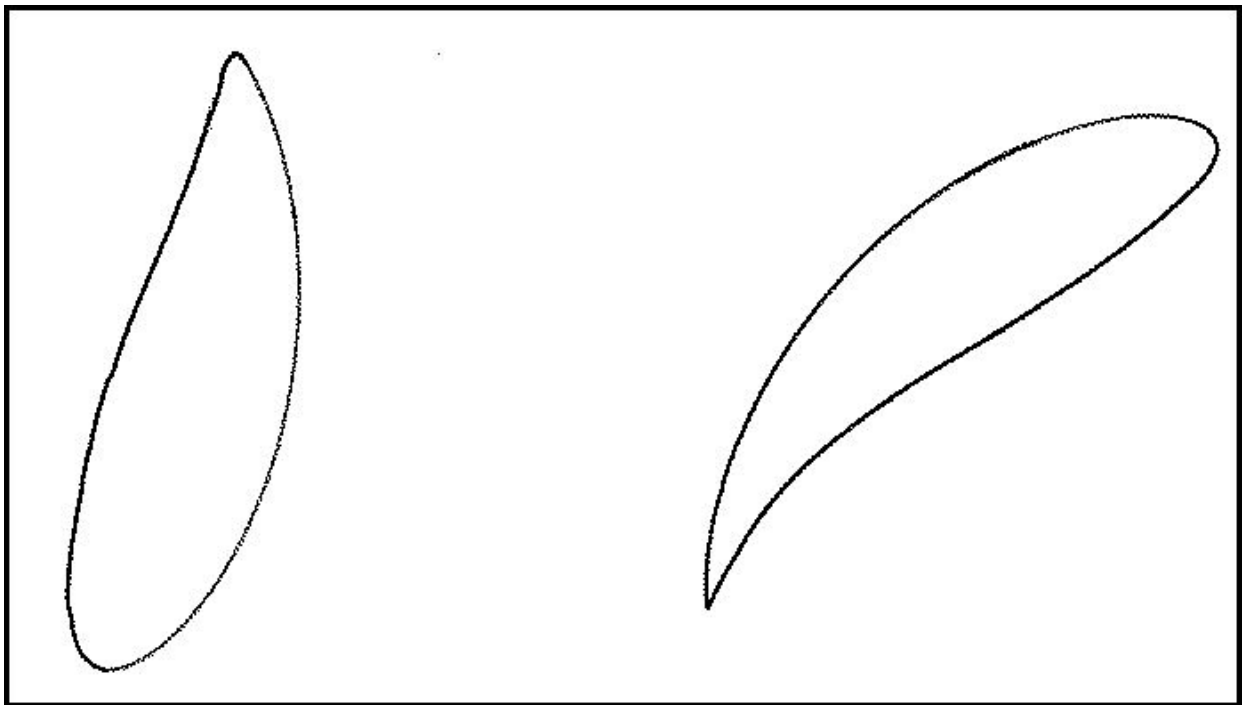
Montage 1 : tracé d'ellipses classiques



Montage 2 : ellipso-pantographe



Courbes curieuses tracées avec l'ellipso-pantographe



Cet appareil est apparu lors d'une vente d'un lot de matériel divers à DROUOT en 2011. Je ne l'ai jamais vu ailleurs et n'ai pas trouvé de brevet le concernant. Il est possible qu'il s'agisse d'un prototype qui n'ai pas été commercialisé.

Deux cercles à calcul

Cercles à calcul de fabrication identique, en aluminium et laiton, le fil du curseur est en acier. Diamètre 225 mm, épaisseur du cercle central 18 mm, épaisseur de la couronne 16,5 mm. poids de chaque cercle : environ 1350 grammes. La couronne tourne librement sur trois billes en acier qui sont dans le prolongement des trois axes visibles sur la photo du dessous , identique pour les deux cercles. Aucune marque de fabricant ou d'origine. Les échelles sont gravées finement sur l'aluminium et ne sont pas très lisibles sur les photographies.

Échelles du cercle 1 :

Sur la couronne : échelle logarithmique standard

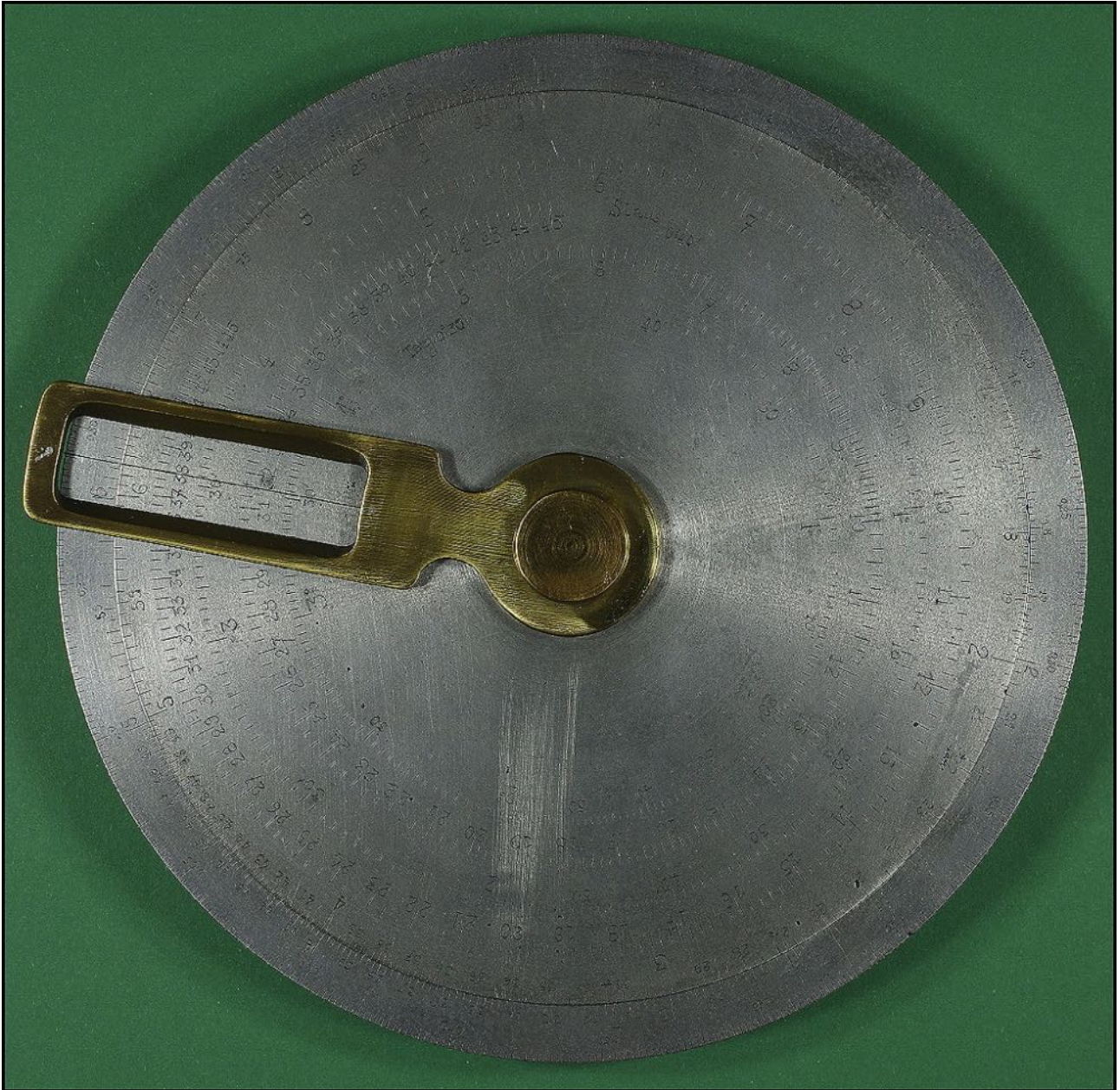
Sur le cercle : de l'extérieur vers l'intérieur, échelle log. standard,
racine cubique sur trois tours, racine carrée sur deux tours, Tangente sur
trois tours.



Échelles du cercle 2:

Sur la couronne : échelle logarithmique standard

Sur le cercle : de l'extérieur vers l'intérieur, échelle log. standard, sinus sur deux tours, tangente sur deux tours.



Le verso des deux cercles est identique

