

LE
Sismoscope Enregistreur

DE

M. Giuseppe Vicentini

PAR

LUCIEN GODEAUX

Etudiant en sciences physiques et mathématiques.

Extrait du n° 4 [1909] du *Bulletin de la Société belge
d'Astronomie*

BRUXELLES
Société belge d'Astronomie

LE SISMOSCOPE ENREGISTREUR DE M. GIUSEPPE VICENTINI

M. Vicentini s'est proposé de construire un sismoscope enregistreur destiné à être répandu dans un grand nombre de stations autour d'un centre sismique et qui, par conséquent, doit être d'une grande simplicité et d'un prix modique. L'appareil répondant à ces desiderata

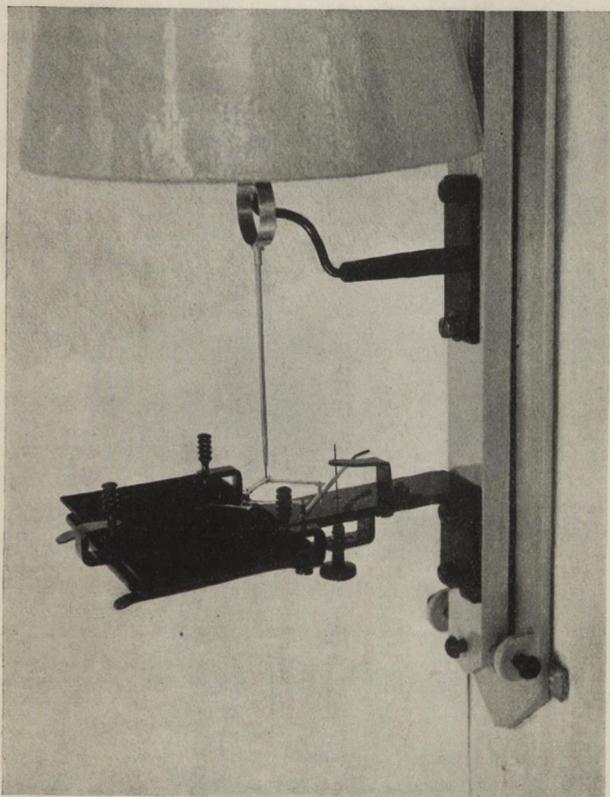


FIG. 2.

est représenté par la figure 1 et fonctionne depuis 1904 à la station géodynamique annexée à l'Institut de physique de l'Université de

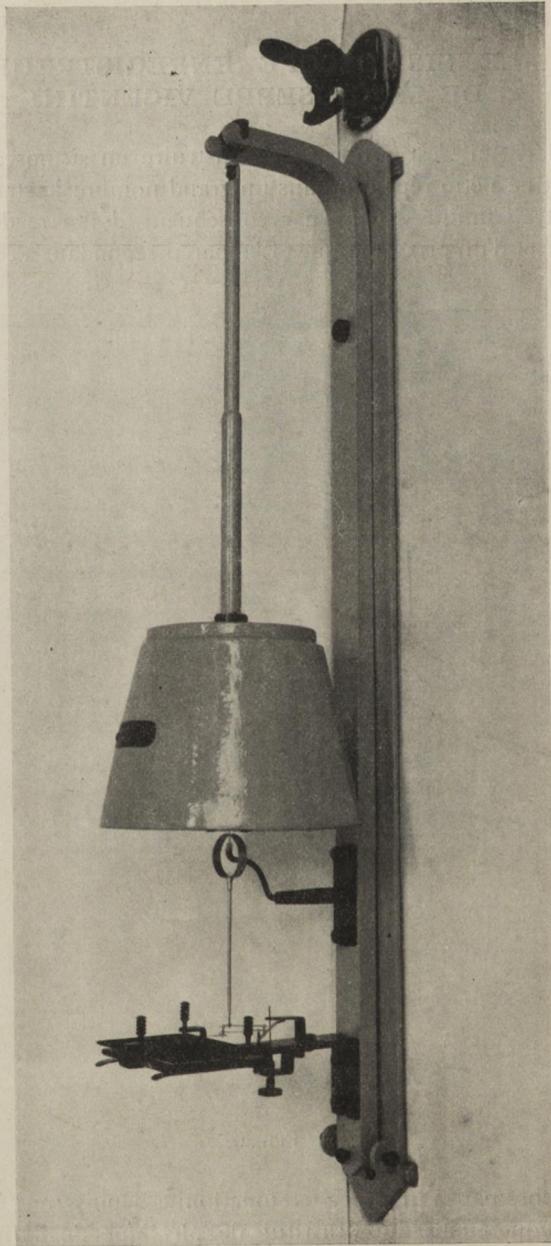


FIG. 1.

Padoue (1). Il enregistre les mouvements sismiques sans indication horaire.

Le sismoscope est constitué par un pendule long de 40 centimètres et ayant un poids de 40 kilogrammes. Ce pendule, dont la période complète est de $1^s,2$, est suspendu à une barre de fer recourbée à angle droit à sa partie supérieure et solidement fixée à un mur vertical ou à un pilastre sismique.

Deux supports sont fixés à cette barre et reçoivent les différentes parties de l'appareil enregistreur (fig. 2).

Le premier support, situé immédiatement sous la masse pendulaire, est le point d'appui d'un levier destiné à amplifier les oscillations. Le second support reçoit la plaque de verre enduite de noir de fumée,

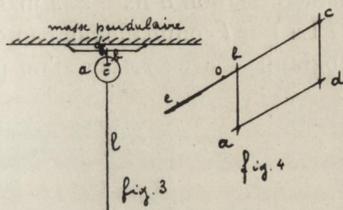


FIG. 5.

sur laquelle s'inscrit le sismogramme, et un léger pantographe en laiton (fig. 4), commandé par la tige du petit levier.

Ce levier (fig. 3) se compose d'une tige l portant à son extrémité

(1) G. VICENTINI, *Sismoscopio Registratore* (Atti del R. Istituto Veneto di Scienze, lettere ed arti. Tomo LXIII, 1903-1904, parte seconda, p. 1095-1100).

M. Vicentini a bien voulu nous communiquer les photographies 1, 2, 5 et 6; nous l'en remercions bien vivement.

supérieure un anneau *a* traversé, dans le prolongement de *l*, par une petite tige *b*. L'extrémité inférieure de cette tige *b* est une pointe s'appuyant en *c* sur une petite capsule de verre fixée au support. L'extrémité supérieure de *b* s'introduit dans une fenêtre pratiquée dans une lame de laiton *d* fixée à la masse pendulaire.

La tige *l* commande le pantographe (fig. 4). La tige *bc* de ce pantographe tourne autour d'un pivot *o* fixé au support de la plaque de

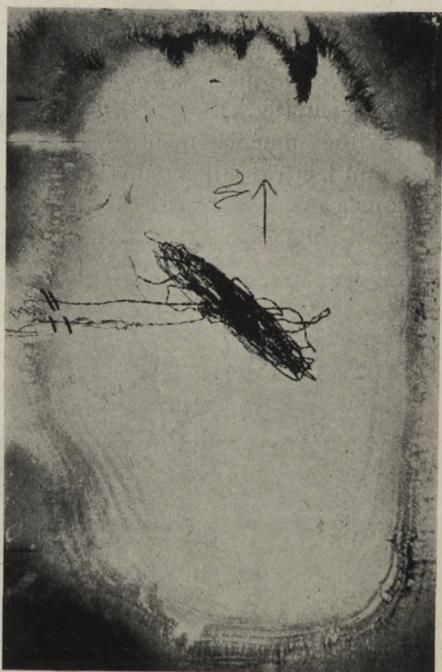


FIG. 6.

verre enregistrant les mouvements. En *e* se trouve un contrepoids. Les pivots *b*, *c* sont soudés verticalement aux tiges *ad*, *dc*. La lame *ad* porte le pivot *d*. La tige *l* du levier agit en *a* et la lame *cd* porte en *d* une pointe effilée, en verre, inscrivant les sismogrammes sur la plaque préparée à cet effet (fig. 2).

Celle-ci est obtenue en exposant à la flamme d'une lampe à huile des plaques photographiques préalablement débarrassées de la

gélatine. L'emploi de la flamme d'un gaz a été rejeté à cause des difficultés qu'il présente.

Le levier amplifie dix fois les oscillations et le pantographe deux fois; les diagrammes obtenus sont donc amplifiés vingt fois.

La figure 5 représente un diagramme obtenu artificiellement en imprimant de légères secousses à l'appareil. La figure 6 est le sismogramme obtenu à Rovereto, dans le Trentin, le 13 janvier 1909. (Les traits du bord de la plaque ne font pas partie du sismogramme.)

Liège, 26 mars 1909.
