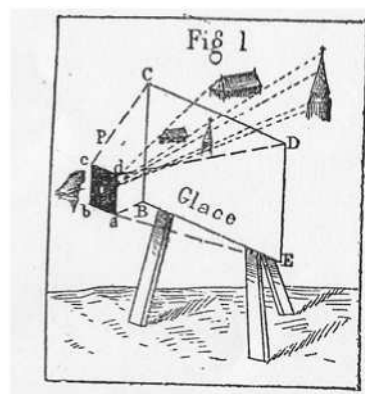


Le Pendulographe (pour dessiner les profils des montagnes) de M. GrandJean



Cet instrument, récemment inventé, est surtout destiné aux officiers qui n'ont pas une grande habileté dans la pratique du dessin d'après nature, et qui ont besoin de faire avec justesse et rapidité la perspective d'une certaine étendue de terrain. Il peut être avantageusement et facilement employé par les touristes.

Faire la perspective d'un objet, c'est dessiner, sur une surface généralement plane, une image de l'objet, telle, qu'en la regardant, l'observateur s'imagine voir l'objet lui-même dans l'espace. La nécessité de mettre souvent sous les yeux du lecteur la représentation d'un objet, exacte autant que possible, a conduit de tous temps à inventer des instruments propres à exécuter des perspectives.

Mais jusqu'à ce jour ces instruments, comprenant dans leur construction des prismes, des glaces, des lentilles, des parallélogrammes articulés, etc., ont présenté les inconvénients suivants :

1° Affaiblissement de la lumière renvoyée par les objets ; 2° nécessité d'une grande habileté de main; 3° difficulté d'adaptation de l'œil et fatigue de la vue, intolérable pour beaucoup de personnes; 4° prix inabordable pour la généralité des amateurs.

Le pendulographe donne le moyen d'éviter ces inconvénients, ou tout au moins de les rendre presque insensibles. Pour expliquer la théorie de cet instrument, représentons-nous (fig. 1) une glace sans tain, disposée verticalement en BCDE sur un trépied, et une petite plaque noire abcd percée d'un petit trou nommé œillette, fixée d'une manière invariable à une distance de 25 à 30 centimètres de la glace, du côté du spectateur. En appliquant l'œil contre la plaque, on voit les objets à travers la glace, et si l'on avait une pointe qui permît de graver facilement sur le verre, on pourrait y tracer les intersections des rayons visuels

avec la glace, c'est-à-dire faire la perspective elle-même sur le verre pris pour tableau.

L'invention de M. le capitaine Grandjean consiste à substituer à ce verre, qui ne peut servir ainsi, une planchette verticale disposée au-dessous de l'espace qu'il est censé occuper, et dans son prolongement.

Cette planchette, fixée à un trépied par un appareil à genou (1), peut prendre à volonté une position horizontale ou une position verticale. La première sert pour les levés de terrain, la seconde pour le cas particulier qui nous occupe. Le dessinateur place la planchette entre lui et les objets à dessiner, et s'assure, au moyen d'un fil à plomb (celui du pendulographe), qu'elle est bien verticale. Il fixe sur le bord supérieur du cadre, et vers l'un des angles, une pince qui porte une traverse horizontale mobile, à l'extrémité de laquelle se fixe parallèlement à la planchette une plaque noire percée d'un trou d'œilleton. Une coulisse creusée dans la traverse permet de faire varier la distance de l'œilleton à la planchette. L'instrument étant ainsi disposé, tout le paysage que l'on veut dessiner est vu par l'œilleton au-dessus de la planchette.

Le pendulographe proprement dit se compose d'une réglette plate, très-légère, en bois, terminée à son bout supérieur par un guidon, et à l'autre bout par un fil à plomb qui en fait un pendule composé. Dans la longueur de la réglette sont percés plusieurs trous dans lesquels on peut introduire un porte-crayon qui y est maintenu par une gorge. Si l'on applique la réglette verticalement contre la planchette, le guidon cachera à l'œil un point dans l'espace, et le crayon marquera un point correspondant sur la planchette; si l'on fait marcher le guidon d'un centimètre de gauche à droite, le crayon tracera une ligne d'un centimètre de gauche à droite; si l'on fait décrire un cercle au guidon, le crayon décrira un cercle, en admettant nécessairement que la réglette soit verticale dans toutes ses positions. Par conséquent, si l'on promène le guidon de manière à cacher successivement à l'œil une crête de montagne, un faîte de maison, le contour d'une fenêtre, etc., le crayon tracera successivement sur le papier les perspectives de la crête de montagne, du faîte de maison, du contour de la fenêtre, etc. Voilà en deux mots l'explication de l'ingénieuse invention du pendulographe et de la manière de s'en servir.

Malgré le vent, le pendulographe n'oscille pas, parce qu'il forme un pendule composé ; il ne reçoit, en outre aucun mouvement qui détruise sa verticalité, si la main de celui qui s'en sert opère avec lenteur et précaution. Nous n'avons pas besoin d'insister davantage sur l'utilité du pendulographe, non-seulement pour les touristes, mais encore pour les dessinateurs chargés de faire les panoramas dont les auteurs veulent illustrer leurs livres de voyage.

On établira facilement des panoramas complets en substituant à la planchette plane une planchette concave représentant une portion de cylindre ; les feuilles de papier qu'on y appliquera successivement, réunies bout à bout, formeront un panorama sans interruption, et dans lequel aucune dimension de la perspective ne sera faussée.

1 1 L'appareil, construit par M. Ladois, 28, rue Mazarine, est vendu par M. Ch. Delagrave, 58, rue des Ecoles, à Paris.