

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 60 (1934)
Heft: 15

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

NOUVEAUTÉS INFORMATIONS DIVERSES AFFAIRES A L'ÉTUDE

Le perspecteur à cardan.

Voici les caractéristiques de cet ingénieux et très pratique instrument, à la fois perspecteur, pantographe et « machine à dessiner d'après nature », inventé et breveté par M. E. Odier, architecte, à Genève¹.

1. Le nouveau perspecteur à cardan permet de *mettre rapidement en perspective normale*, tout objet déterminé en plan et en élévation. 2. Cet appareil n'est pas un « instrument de laboratoire ». Il a pour but de *résoudre pratiquement* les problèmes les plus divers. 3. Son emploi n'exige *aucune connaissance de perspective*, il suffit de savoir lire un plan. Le travail le plus compliqué peut donc être exécuté par un apprenti. 4. Comme en photographie, le choix du point de vue dépend uniquement du *sens esthétique et pratique* de l'opérateur (Points de fuite inutilisés). 5. L'appareil donne immédiatement l'image perspective de tout point déterminé géométriquement. Il trace aussi l'image de *toutes les droites ou courbes quelconques*, situées dans un plan horizontal ou vertical. 6. Il permet deux méthodes de travail, l'une scientifique, l'autre artistique : A. *L'exécution à la pointe sèche*, d'une précision remarquable, où les points, perforés par la machine, sont reliés entre eux au té et à la règle ; B. *Le travail au trait*, où l'appareil lui-même esquisse mécaniquement l'image perspective de l'objet (fig. 2). Le perspecteur dessinant sur une surface verticale, *le tracé est visible en tout temps*. 8. En inclinant simplement le tableau, on détermine les *perspectives plongeantes ou plafonnantes* les plus variées. 9. Le tracé des *reflets dans l'eau, dans un miroir*, s'obtient de la manière la plus simple. 10. L'appareil permet d'exécuter directement toute image à l'échelle désirée, depuis le format d'une carte postale jusqu'à celui d'une feuille grand'aigle (0,75 m x 1,05 m environ). 11. Enfin, la possibilité d'étudier rapidement, en perspective, un objet quelconque, doit permettre à chacun de *contrôler exactement par la perspective*, toute étude faite en géométral, et cela, non seulement pour les vues d'ensembles, mais pour tous les *détails de construction*. 12. D'autre part, le principe de l'appareil est si simple et logique, que le perspecteur est en même temps le *meilleur des pantographes* et une véritable *machine à dessiner* (fig. 1).

Pour saisir le principe et le mécanisme de ce perspecteur, comparons-le à un appareil photographique où le cardan O (fig. 1) représente l'objectif (œil du spectateur), le tableau : la plaque sensible, et le tube principal : un rayon lumineux.

Le pied mobile M est muni d'un repère de base et d'un repère d'élévation qui se déplace sur une bandelette des hauteurs. Il permet de fixer exactement l'emplacement A₂ de chaque point, au-dessus de son plan A₁.

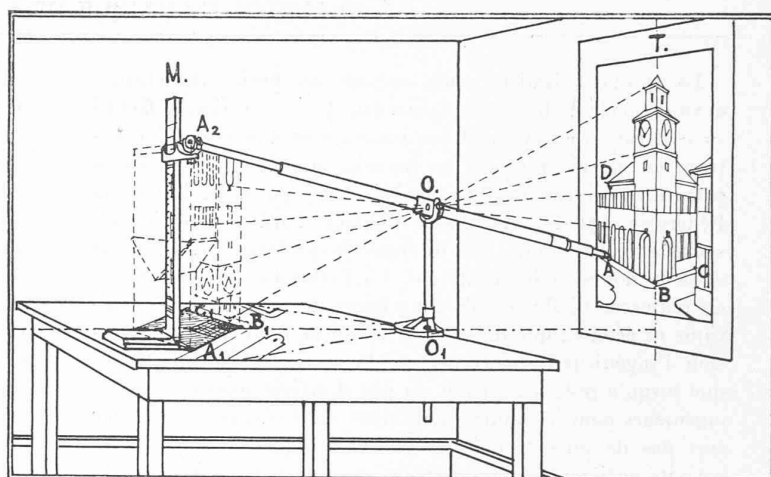
En faisant coulisser le curseur A₂ sur sa tige, on détermine toutes les *verticales*. En promenant le repère de base sur le plan, on trace toutes les horizontales (droites et courbes). A la fin de l'opération, le point A₂ aura donc tracé, dans l'atmosphère, la maquette de l'objet à mettre en perspective. Mais A₂ étant relié au tube rectiligne, dont l'axe représente un rayon lumineux passant par O, *cette maquette invisible se trouve, en fait, photographiée*, et reproduite, agrandie ou réduite à volonté, sur le tableau qui représente la plaque sensible.

Pour saisir une *image positive* sur le tableau, situé dans la deuxième nappe du cône de projection, il suffit de renverser la bandelette des hauteurs, en conservant l'horizon au niveau du point O. La maquette invisible se trouve donc la tête en bas.

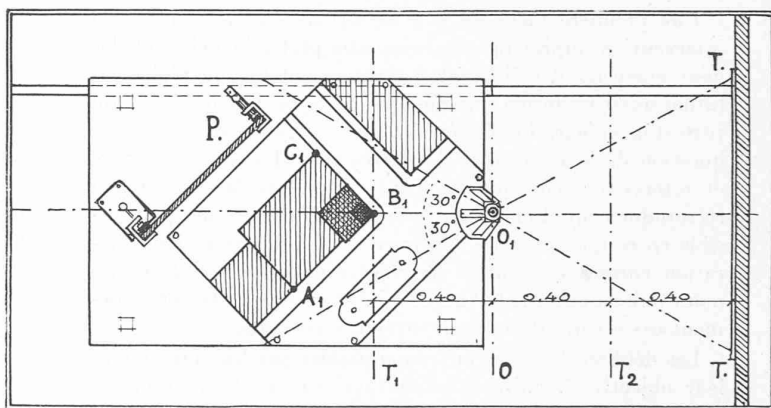
Le pied mobile permet de tracer directement toutes les *courbes horizontales* (courbes de niveau, plafonds ou sols décorés, etc.). Mais, lorsque l'objet contient, en élévation, des courbes compliquées ou un décor important (fresques murales, etc.), on place, sur une planchette verticale, l'élévation elle-même, sur sa trace dans le plan de base, en utilisant le pied mobile comme appui. Il suffit alors de relever, au moyen d'une pointe spéciale, fixée à l'arrière du tube principal, les courbes ou le décor intéressants, pour les reproduire, en perspective, sur le tableau.

Les tracés mécaniques obtenus constituent la meilleure des préparations pour toute recherche d'ordre artistique ; mais, lorsque le travail doit avoir la *précision d'une épure* de géométrie, on remplace le crayon par une pointe sèche, et l'on perfore contre le tableau les points importants de la perspective, pour les réunir ensuite au té et à la règle.

¹ M. Odier a exposé, dans une très intéressante brochure (32 pages de texte et 11 planches hors texte), intitulée « Le perspecteur à cardan, brevet E. Odier », les résultats de longues recherches qui l'ont conduit à la conception de son « perspecteur ».



Élévation.



Plan.

Fig. 1. — Principe du perspecteur à cardan.

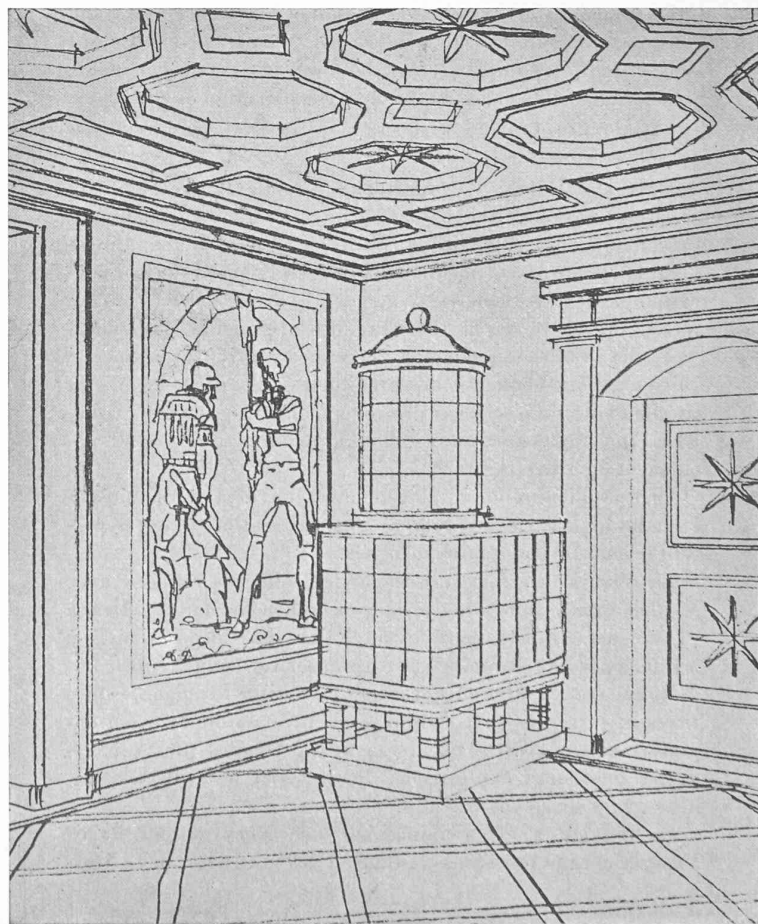


Fig. 2. — Intérieur Renaissance.
Tracé mécanique sans retouche, figures et décor compris.