

C du diamètre SS_1 . On mènera ensuite une tangente horizontale : son point de contact N fera connaître le rayon NC qui est dirigé vers le point principal. On prendra CM égal à CN , on déterminera le milieu perspectif de NM qui sera le centre du cercle, et on formera des triangles isocèles.

202. Quand une droite est perpendiculaire à un plan, si l'on peut déterminer le point de fuite F' de la droite (fig. 56), et la ligne de fuite $A'B'$ du plan, en abaissant une ligne $F'A'$ perpendiculaire sur $A'B'$ on obtiendra le point principal P sur la ligne d'horizon ; la distance sera donnée par une moyenne proportionnelle entre PA' et PF' (art. 47).

Restitution de divers objets simples.

(Figure 81.)

203. Le Prisme fait connaître la ligne d'horizon par ses horizontales parallèles. Comme il y a lieu de penser que les angles situés dans les plans horizontaux sont droits, on a une première condition pour déterminer la position du point de vue.

La Pyramide ne peut évidemment rien indiquer, si l'on n'a pas des données sur sa forme. Dans le cas où l'on aurait quelque motif de supposer que le triangle de la base est équilatéral, en le considérant deux fois comme isocèle on aurait deux conditions, et la Pyramide suffirait à elle seule pour déterminer le point de vue. La condition donnée par le Prisme fournirait alors une vérification.

Les points principaux étant connus ou supposés, on restituera le Prisme sans difficulté ; mais il y a pour la Pyramide une indétermination qui ne disparaîtra que si l'on peut, par quelque considération, assigner sur la base la position probable de la projection du sommet.

(Figure 82.)

204. Le point de concours des génératrices qui forment le contour apparent du Cylindre fait connaître la ligne d'horizon.

Pour déterminer le point de vue, on a les deux conditions que la base soit un cercle, et que son plan soit perpendiculaire aux génératrices.

On mènera à la base deux tangentes verticales, et, joignant les points de tangence, on aura le diamètre horizontal; on prendra son milieu, et, traçant le diamètre vertical, on aura deux longueurs égales (art. 200).

Joignant un point quelconque du diamètre horizontal au point de fuite F des génératrices, ces deux lignes seront à angle droit.

Les constructions que nous venons d'indiquer sont entourées de diverses vérifications auxquelles nous croyons inutile de nous arrêter.

La restitution du Cylindre et de la direction des rayons de lumière ne présente aucune difficulté.

(Figure 83.)

205. Le Prisme fait connaître la ligne d'horizon. On détermine ensuite la position du point de vue par l'une ou l'autre des deux bases du Cylindre (art. 201).

Le Cylindre suffit à lui seul pour résoudre entièrement le problème; car si l'on prend sur les deux bases des points correspondants, on pourra tracer des couples de cordes parallèles en aussi grand nombre qu'on voudra.

(Figure 84.)

206. Le point de concours f des droites MN, AB, A_1B_1 ... fera trouver

la ligne d'horizon. On déterminera ensuite le point de fuite F des grandes arêtes. La droite qui passerait par F et f serait la ligne de fuite du plan CEE_1C_1 .

On prolongera les arêtes AC , BE , A_1C_1 et B_1E_1 jusqu'à leur point de concours, que l'on trouvera sur la verticale du point F , ce qui indiquera que les plans latéraux du Prisme sont verticaux, comme cela devait être.

Il y a lieu de penser que ces arêtes sont perpendiculaires au plan CEE_1C_1 . Ayant leur point de fuite et la ligne de fuite du plan, nous pouvons déterminer la position du point de vue dans le plan d'horizon (art. 202).

Restitution des édifices représentés par des vues obliques.

207. Quand un tableau représente un intérieur, un édifice ou une construction quelconque, on y trouve généralement deux séries de lignes horizontales à angle droit. Si la vue est oblique, l'œil est sur un demi-cercle horizontal dont les extrémités sont aux points de fuite de ces lignes.

Le dessin présente quelquefois des données avec lesquelles on peut achever de déterminer la position du point de vue par une des constructions indiquées dans les articles précédents. Les arcades représentées sur la figure 103 paraissent être en plein cintre (art. 200). On peut facilement tracer sur la figure 94 les horizontales du profil d'angle qui contient le point m ; ces lignes font des angles de quarante-cinq degrés avec les arêtes des grandes marches, et avec les arêtes des marches en retour (art. 197).

Pour les figures 68, 90, 126 et 144, on supposera d'abord et provisoirement le point principal au milieu de la ligne d'horizon.

208. Les points principaux de fuite et de distance étant obtenus