

L'ombre de l'arête $6''2''$ est la ligne brisée tt_1e . La partie et_1 est dirigée vers le point F; la droite t_1t est déterminée par ses extrémités.

L'ombre de $4'.8$ est zll_1 . Les droites zl et ll_1 sont dirigées l'une vers F, l'autre vers $24'$.

Ombres dans un intérieur.

(Figure 150.)

161. On commencera par déterminer la projection de la flamme s sur le parquet, les parements des murs, et le plan supérieur de la plinthe qui nous servira de géométral pour diverses constructions.

La première projection s' présente seule quelque incertitude. Si l'on veut opérer d'une manière très-exacte, on déterminera d'abord le centre de la base du flambeau, ce sera la projection de la flamme sur le plan de la table; puis, comme la saillie du rebord doit être la même sur les quatre côtés, les projections des angles de la table sur le parquet se trouvent sur les diagonales déterminées par les pieds. On peut, d'après cela, projeter la table et tous les objets qu'elle porte. Le plus souvent on pourra placer à vue le point s' sur la verticale du point s . Nous avons obtenu sa position par les figures géométrales qui nous avaient servi à mettre la table en perspective.

Le point s'' sur le plan supérieur de la plinthe est obtenu par les horizontales parallèles $s'if$, $f'i's''$.

On projette ensuite s'' en s^v et en s^{ix} sur les parements des murs voisins, et on obtient sur les verticales de ces points les projections s^{vi} et s^x de la flamme.

On détermine enfin par s^{viii} et s^{vii} les projections s^{iv} sur le plafond, et s''' sur le plan horizontal mn de la bibliothèque.

162. Les traces des plans d'ombre des solives sur le mur du fond passent évidemment par s'' : ce sont donc les droites 1.2, 4.5, ... tracées par ce point et par les angles 1, 4, ... Les lignes d'ombre sur le plafond sont les droites 2.3, 5.6... qui divergent du point principal comme les arêtes des solives.

La détermination des ombres de la table ne présente aucune difficulté.

163. Nous allons maintenant nous occuper des ombres de la porte.

La ligne qq_1 vient du point s' ; elle fait connaître la verticale q_1z , la ligne zz_1 qui passe par s'' et la verticale du point z_1 . Cette ligne devrait être arrêtée à la droite menée de s au point supérieur de l'arête du point q , mais on peut opérer sur le point R , car, vu la manière dont la porte se présente à la lumière, son épaisseur n'est pas assez grande pour qu'il y ait lieu d'y avoir égard. Nous aurons ainsi en R_1 un seul angle au lieu de deux très-voisins. On ne peut avoir égard à cette circonstance qu'en arrondissant très-légèrement le contour de l'ombre, car des tracés plus minutieux seraient peu praticables.

On trace la ligne R_1x' en la dirigeant vers l'extrémité de l'arête supérieure de la porte. On peut aussi remarquer que les horizontales de la porte ont leur point de fuite en E . Le rayon de lumière qui leur est parallèle est sE ; il se projette en $s''E$ sur le plan supérieur de la plinthe. Sa rencontre avec le plan du parement du mur est au point G relevé de G' (art. 155, fig. 79) : la trace du plan d'ombre de l'arête supérieure de la porte est donc GR_1 .

Pour avoir sur le chambranle l'ombre qui prend naissance au point x' , il faut chercher la trace du plan du chambranle sur la face antérieure de la porte. En menant par y une parallèle à la ligne d'horizon, on trouve sur l'arête inférieure cachée le point x_1 qu'on relève en x . Ce point est la trace de l'arête qui porte ombre sur le plan qui la reçoit ; il appartient donc à la ligne d'ombre qui part de x' .

164. La ligne d'ombre uk à la partie supérieure de la bibliothèque, la droite nn' et les deux lignes obliques qui arrivent en K , viennent de s^x , s''' , s et s^{vi} .

Les ombres de la fenêtre ne présentent aucune difficulté, non plus que celles de la cheminée; toutefois, pour tracer ces dernières, il est nécessaire d'avoir la projection du manteau sur le parquet ou plutôt sur le plan supérieur de la plinthe. On peut supposer que la saillie du rebord est la même des divers côtés, et placer le sommet de l'angle projeté sur la bissectrice de l'angle des jambages: pour faire cette opération, il faudrait connaître le point de distance.

Le point s^{iv} ne sert qu'à faire connaître la petite ombre du cadre de la glace sur le plafond, et de là sur le parement du mur.
