

paraît trop absolue, mais elle indique une bonne disposition pour faire ressortir les effets d'ombre et de lumière.

Quand on représente un fait historique arrivé dans un lieu déterminé à une heure connue, il est convenable de donner au soleil la position qu'il occupait. Alors, après avoir calculé sa hauteur et son azimut⁽¹⁾, on tracera sur les figures géométrales le rayon dirigé vers l'œil, et on verra en quel point il perce le tableau.

Le plus souvent il suffira de connaître la hauteur méridienne du soleil, afin de ne pas lui donner, un jour de neige, une position qu'il ne puisse avoir que dans l'été, ou le mettre, même dans une vue d'été, à une hauteur que la latitude du lieu ne lui permet pas d'atteindre.

La règle est très-simple, et, si on la restreint à nos climats, elle peut être exprimée en quelques mots sans ambiguïté.

Si la déclinaison du soleil est boréale, on l'ajoute au complément de la latitude; on l'en retranche si elle est australe : le résultat est la hauteur méridienne, le jour considéré.

Toutes les cartes géographiques donnent la latitude; on trouve la déclinaison du soleil dans les almanachs un peu soignés.

Ombres sur un plan vertical.

155. On peut construire directement les ombres sur un plan vertical, ou les déduire des ombres horizontales.

(1) Nous ne pouvons entrer ici dans le détail des opérations à faire pour déterminer la hauteur et l'azimut du soleil à une heure donnée, et en un lieu dont la latitude est connue. On trouvera les renseignements nécessaires dans les Traités de cosmographie.

Il peut également être utile de connaître l'azimut du soleil levant; mais cette question, comme la précédente, est entièrement en dehors de notre sujet.

Si l'on cherche l'ombre qu'une partie avancée BC projette sur un mur (fig. 77), l'ombre horizontale CM fera trouver le point m sur le rayon sc . On pourra aussi remarquer que la ligne de fuite du plan d'ombre de bc passe par les deux points de fuite s et f des rayons de lumière et de la droite bc . La ligne de fuite du parement du mur est la verticale du point F . Le point de fuite de la droite bm , intersection des deux plans, sera donc G . Ce point sera très-utile, si l'on doit déterminer les ombres de plusieurs lignes parallèles à bc sur le plan BM ou sur des plans parallèles.

La ligne horizontale bc sera souvent perpendiculaire au parement du mur, et alors l'un des deux points F et f sera nécessairement hors du cadre de l'épure. Si c'est F , le point G sera éloigné, et ne pourra pas être utilisé. Si c'est f , on déterminera la ligne sf sur laquelle est le point G par les procédés qui suppléent à l'éloignement des points de concours (art. 15); on pourra aussi obtenir ce point en construisant une ombre horizontale.

Le point f disparaît (fig. 76), et la ligne Gs est horizontale, quand la droite bc est parallèle à la ligne d'horizon. Cette circonstance se présente souvent dans les vues de front.

Lorsque les rayons sont divergents (fig. 78 et 79), on détermine le point G où le rayon parallèle à bc perce le parement du mur. Les ombres que les lignes parallèles à bc projettent sur le mur divergent toutes de ce point. Sur un autre mur, même parallèle, le point de concours serait différent.