

Un globe terrestre sans aucun mécanisme, à condition que son axe soit parallèle à celui de la Terre, exposé aux rayons directs du Soleil représente pour le jour, très exactement, la répartition de l'ombre et de la lumière sur la surface de notre planète.

La figure 168 donne l'aspect d'un globe avec son support. Son axe se trouve dans le plan vertical et fait avec l'horizon l'angle égal à la latitude du lieu (Paris, 49° environ), si la planche AB est horizontale. Pour rendre l'axe du globe parallèle à l'axe de la Terre on fait correspondre la ligne NS avec la méridienne du lieu (à l'aide d'une boussole¹, par exemple).

Les rayons solaires éclairent toujours la moitié d'une sphère, quelle que soit sa dimension : planète ou petit globe. En comparant la répartition de l'ombre et de la lumière des deux sphères aux axes parallèles, on remarque que la ligne de séparation d'ombre et de lumière coupe l'équateur ainsi que les autres cercles de ces sphères de manière analogue. Il s'ensuit que la répartition de l'ombre et de la lumière du globe sera exactement le même que celle de notre planète.

Le globe reproduit la répartition de l'ombre et de la lumière, non seulement pour le jour, mais aussi pour *le moment du jour*, lorsqu'il est tourné vers le Soleil du même côté que la Terre. L'endroit qu'on examine sur le globe (Paris, par exemple) doit être dans ce cas placé dans le plan méridien du lieu et occuper le point le plus élevé du globe (voir la figure). C'est alors que les deux hémisphères du globe, l'hémisphère sombre ainsi que l'hémisphère éclairé, correspondront tout à fait à celles de la Terre : l'hémisphère éclairé a *réellement* le jour, et l'hémisphère opposé ne voit pas le Soleil.

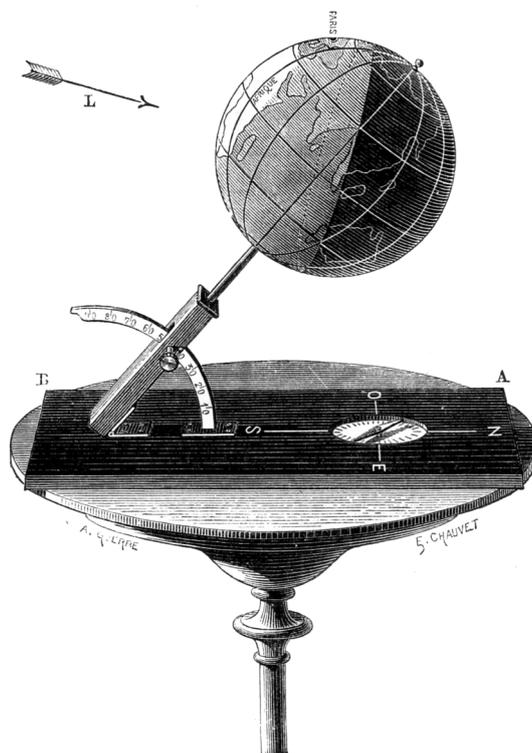


Fig. 168. — Globe-tellure exposé au soleil. (Soltice d'hiver, midi à Paris.)

En observant le globe, ainsi installé pendant quelques minutes, il est facile de remarquer que la ligne de séparation d'ombre et de lumière ne reste pas immobile. Les contrées du côté droit (si l'observateur

¹Note : Il ne faut pas oublier que l'aiguille aimantée marque (à Paris) 22° environ ouest du point N de la boussole. L'axe du globe doit être fait en laiton, puisque le fer a la faculté de déranger l'aiguille.

est tourné vers le Soleil) sortent de l'ombre, et celles du côté gauche y entrent. Les premières ont alors *réellement* le lever du Soleil et les secondes, son coucher.

Le globe, faisant la double révolution avec notre planète, dans la durée d'une année reproduira dans la répartition de l'ombre et de la lumière tous les changements qui se manifestent sur la Terre pendant une période annuelle. Ainsi au jour et au moment données, le globe offrira le même spectacle que la Terre elle-même, éloignée de nous à une distance qui permettrait de la voir toute entière.

pages 255, 256 et 257 de *Les récréations scientifiques* de Gaston Tissandier chez G.Masson éditeur (1885)
2ème édition.