

» Lorsque la vitesse de rotation est assez grande, ce temps est généralement très-court; pour dix et cent tours par seconde, il est seulement de $\frac{1}{10000}$ et $\frac{1}{100000}$ de seconde. Si le disque est divisé à sa circonférence, à la manière des roues dentées, en intervalles égaux alternativement vides et pleins, on aura, pour la durée du passage de chaque intervalle par un même point de l'espace, les mêmes fractions très-petites.

» Pendant des temps aussi courts la lumière parcourt des espaces assez limités, 31 kilomètres pour la première fraction, 3 kilomètres pour la seconde.

» En considérant les effets produits lorsqu'un rayon de lumière traverse les divisions d'un tel disque en mouvement, on arrive à cette conséquence, que si le rayon, après son passage, est réfléchi au moyen d'un miroir et renvoyé vers le disque, de manière qu'il le rencontre de nouveau dans le même point de l'espace, la vitesse de propagation de la lumière pourra intervenir de telle sorte, que le rayon *traversera* ou *sera intercepté* suivant la vitesse du disque et la distance à laquelle aura lieu la réflexion.

» D'une autre part, un système de deux lunettes dirigées l'une vers l'autre, de manière que l'image de l'objectif de chacune d'elles se forme au foyer de l'autre, possède des propriétés qui permettent de réaliser ces conditions d'une manière simple. Il suffit de placer un miroir au foyer de l'une, et de modifier le système oculaire de l'autre en interposant entre le foyer et l'oculaire une glace transparente inclinée sur l'axe de 45 degrés et pouvant recevoir latéralement la lumière d'une lampe ou du soleil qu'elle réfléchit vers le foyer. Avec cette disposition, la lumière qui traverse le foyer dans l'étendue supposée très-petite de l'image qui représente l'objectif de la seconde lunette, est projetée vers celle-ci, se réfléchit à son foyer et revient en arrière en traversant le même espace pour passer de nouveau par le foyer de la première lunette, où elle peut être observée au moyen de l'oculaire et à travers la glace.

» Cette disposition réussit très-bien, même en éloignant les lunettes à des distances considérables; avec des lunettes de 6 centimètres d'ouverture, la distance peut être de 8 kilomètres sans que la lumière soit trop affaiblie. On voit alors *un point lumineux* semblable à une étoile, et formé par de la lumière qui est partie de ce point, a traversé un espace de 16 kilomètres, puis est revenue passer exactement par le même point avant de parvenir à l'œil.

» C'est sur ce point même qu'il faut faire passer les dents d'un disque tournant pour produire les effets indiqués; l'expérience réussit très-bien, et