

possible, prenez-en la distance à la surface voisine du cylindre; marquez cette distance d sur un papier avec un compas, ajoutez-y le rayon r du cylindre, coupez ce rayon en deux; $d+r : d+\frac{1}{2}r :: 1+\frac{r}{d} : 1+\frac{\frac{1}{2}r}{d}$, sera la raison des deux sinus, quelle que soit la liqueur; plus le vase aura de capacité et moins forte sera l'épaisseur, plus l'expérience aura d'exactitude. Huygens démontre ces propositions dans la suite de son *Traité*. nous ignorons si l'expérience qu'il propose a jamais été tentée; elle paraît moins directe et moins claire que celle de Ptolémée.

Voulez-vous trouver la réfraction du verre ou du cristal, prenez une lentille plano-convexe, les rayons parallèles tombant sur la face plane, iront se réunir en un point E; mesurez la distance d de ce point à la surface convexe, alors $d+r : d$ sera le rapport des sinus pour le cristal; r est le rayon de la surface convexe; il conviendra de couvrir les bords de la lentille pour que l'image soit plus nette et la réunion plus parfaite. Il ajoute que, d'après ses expériences sur l'eau de pluie, le rapport est celui de 250:187 ou 1000:748.

A l'article des lunettes, page 124, il assure qu'il mettrait sans balancer au-dessus de tous les mortels celui qui par ses seules réflexions serait arrivé de lui-même à cette invention; mais elle est due au hasard. Les uns l'attribuent à Jacques Mélius d'Alcmaer; « mais je me suis assuré qu'avant » Mélius, un artiste de Middelbourg, en Zélande, avait fabriqué des » lunettes; il se nommait Lipperseim suivant Sirturus, ou Zacharie suivant Borelli. Ces lunettes n'avaient qu'un pied et demi. J. B. Porta en » avait donné la première idée dans sa *Magie naturelle*, plus de 15 ans » avant la première invention des lunettes. Mais Porta ne tira aucune » conséquence utile de cette idée. Il n'est pas étonnant que le hasard ait » conduit à la découverte, car depuis plus de 300 ans on fabriquait des » lentilles convexes et concaves; il faut plutôt s'étonner que la première » lunette ait été trouvée si tard. . . Ce qui restait à trouver c'était la mesure de l'amplification, d'après la forme et la position des lentilles, ce » qui n'a encore été fait par personne. Képler n'en dit rien, Descartes » n'y a pas réussi, et, s'il faut dire ce que j'en pense, il s'est égaré de » la véritable route, dans ce qu'il a écrit de la raison et de l'effet de la » lunette: ce qui est à peine croyable d'un si grand homme; c'est ce qu'il » faut dire pourtant, afin qu'on ne perde ni son tems ni sa peine à expliquer ce qui n'a aucun sens. »

Alors il démontre que dans une lunette formée d'une lentille bi-convexe et bi-concave, les objets seront droits, et que l'amplification est