

les exhalaisons dont il est chargé, et quand on le respire en cet état, il porte avec lui sur l'organe un plus grand nombre de particules odorantes qui s'exhalent continuellement des fleurs.

— Pourquoi, lorsqu'on mêle du vin avec de l'eau et qu'on plonge ensuite dans ce mélange le bout d'une lisière ou d'un cordon d'étoffe imbibé de vin, et dont l'autre bout est placé dans un vase vide, pourquoi, dis-je, le vin se sépare-t-il de l'eau ?

Parce que le vin a plus d'affinité, c'est-à-dire s'unit mieux qu'avec l'eau ; il se porte donc vers les molécules vineuses de de l'étoffe qui, se trouvant bientôt mouillée, laisse tomber dans le vase vide sa surabondance de liquide.

— Pourquoi, si l'on pèse un corps dans l'eau, ne lui trouve-t-on pas le même poids qu'en le pesant hors de l'eau ?

Parce que le liquide qu'il déplace le soutient et l'allège du poids de son propre volume. Ainsi, si la masse d'eau déplacée est de deux livres, le corps pèsera deux livres de moins étant plongé, que hors de l'eau.

— Pourquoi un homme gras nage-t-il plus facilement qu'un homme maigre ?

Parce que la graisse est moins dense, et conséquemment plus légère que la chair.

— Pourquoi faut-il moins de feu pour faire bouillir l'eau sur une montagne que dans la plaine ?

Parce que la pression de l'air étant moins forte dans les lieux élevés, le calorique qui s'introduit dans l'eau qu'on chauffe a plus de facilité pour déplacer les molécules du liquide.

— Pourquoi lorsqu'on verse un peu d'eau dans l'huile bouillante, l'huile jaillit-elle de tous côtés ?

Parce que la chaleur de l'huile bouillante est tellement énergique, qu'elle réduit sur-le-champ l'eau en vapeur. Ainsi, lorsque les molécules aqueuses entrent dans l'huile, elles se dilatent aussitôt et repoussent avec violence l'huile qui les enveloppe. Ceci explique aussi le pétillonnement qui en résulte.

— Pourquoi purifie-t-on de l'eau croupie en y jetant des charbons allumés ?

Parce que le charbon, corps extrêmement

poreux, s'imprègne de tous les gaz qui donnaient à l'eau sa mauvaise odeur.

C'est sur cette propriété du charbon que sont basées les fontaines filtrantes.

— Pourquoi le bois pourri paraît-il lumineux dans l'obscurité ?

Parce que ce bois a la propriété de s'imbiber, pour ainsi dire, de fluide lumineux, qu'il exhale ensuite au sein des ténèbres.

— Pourquoi, si l'on s'enferme dans une chambre où le jour ne pénètre que par un trou médiocre, aperçoit-on les objets extérieurs se peignant au plafond ou sur la muraille dans une situation renversée ?

Parce que tous les faisceaux de lumière qui parviennent à l'œil de différents points des objets extérieurs se croisent dans la prunelle.

— Pourquoi, lorsqu'on tire un poisson dans l'eau, doit-on viser au-dessous du point où on le voit ?

Parce que, 1^o. les rayons qui viennent du poisson se brisent en passant de l'eau dans un milieu moins dense, tel que l'air, et font paraître le corps plus élevé qu'il n'est ; 2^o. la balle, avant d'entrer dans l'eau, éprouve une résistance qui l'oblige à s'élever au-dessus de la direction qu'on veut lui donner.

— Pourquoi noircit-on à la fumée un morceau de verre avec lequel on veut regarder le soleil ?

Parce qu'on affaiblit par ce moyen la transparence du verre ; la plupart des rayons sont absorbés par la couche de fumée, on n'aperçoit que ceux qui pénètrent à travers les pores du noir : ce sont les jaunes et les rouges ; car ces deux couleurs sont les plus fortes ; elles traversent des corps assez opaques pour arrêter ou éteindre les rayons des autres couleurs.

— Pourquoi les graveurs, les cordonniers font-ils usage de vases de verre remplis d'eau, placés devant une lampe pour en projeter la lumière à l'endroit où ils travaillent ?

Parce que la forme convexe donne aux corps diaphanes la propriété de rassembler les rayons lumineux qui les traversent. Souvent les graveurs colorent en vert ou en bleu l'eau dont ils remplissent le bocal, pour éviter l'effet de la lumière rouge qui produit le corps lumineux qu'ils emploient et qui fatigue extrêmement la vue.