

d'abord l'inclinaison de chaque ligne, c'est-à-dire l'angle qu'elle fait soit avec la verticale, soit avec l'horizontale, puis la longueur relative de chacune de ces lignes.

Pour faire apprécier à notre élève l'inclinaison des lignes, nous lui ferons tenir sa règle à bras tendu dans une position horizontale ou verticale, en regardant d'un œil seulement, de manière à ce qu'elle lui paraisse rencontrer la ligne dont il veut mesurer l'inclinaison; cette ligne formera avec la règle un angle qu'il s'agira d'appréhender; or on se rappelle que notre élève a été habitué à cet exercice, il lui sera donc facile de dessiner sa ligne sur son papier en lui donnant l'obliquité convenable.

Pour lui faire reconnaître la longueur relative des lignes, nous lui ferons tenir sa règle de la même manière, en la plaçant de telle sorte qu'elle paraisse coïncider avec la plus petite des lignes à comparer. Quand l'extrémité de la règle paraîtra coïncider avec l'une des extrémités de la ligne, l'élève sera mouvoir son doigt sur la règle jusqu'à ce qu'il paraisse coïncider avec l'autre extrémité de la même ligne. La longueur ainsi trouvée sur la règle sera portée de la même manière sur l'autre ligne à comparer, et le problème sera réduit à trouver le rapport entre deux lignes superposées, ce que nos élèves ont appris par le rapport des formes. Il est essentiel que, pour ce mesurage, l'élève tienne toujours sa règle à bras tendu, fin qu'elle soit toujours à la même distance de son œil.

Les deux opérations que nous venons de décrire suffisent à l'élève pour dessiner d'après nature; mais nous ne devons pas nous borner à lui fournir un moyen purement mécanique, il faut encore qu'il connaisse la perspective par ses règles. L'instituteur sera donc constater à son élève les diverses règles de la perspective linéaire au moyen des deux opérations qu'il sait effectuer, et ainsi il lui démontrera ces règles d'une manière expérimentale.

En considérant la perspective comme une branche des mathématiques, on pourrait rejeter les démonstrations expérimentales. Mais on est bien forcée de les admettre en physique, et c'est à la physique que se rattacherait maintenant pour nos élèves l'étude de la perspective. Nous croyons donc que ceux-ci, lorsqu'ils auront suivi les exercices que nous indiquons, connaîtront cette partie de l'art du dessin aussi bien, avec autant de certitude, qu'ils pourront la connaître plus tard, lorsque les règles leur en seront démontrées par les mathématiques.

Le moyen d'enseignement que nous venons de décrire était celui de l'estalozzi; il est maintenant pratiqué par un grand nombre d'instituteurs, mais nous avons cru devoir en dire quelques mots pour ceux auxquels il serait encore inconnu. Ce moyen a pour nous le grand mérite de mettre les leçons de perspective à la portée de toutes les écoles primaires, et d'augmenter ainsi, pour un très grand nombre d'écoliers, l'utilité des exercices de dessin auxquels on les occupe.

IX

PREMIÈRES NOTIONS DES SCIENCES NATURELLES.

L'enfant, dès la première année de son existence, prend plaisir à voir et à toucher les produits si variés de la nature; c'est tantôt une fleur, tantôt un animal, qui attire ses regards et qui excite ses cris de joie; ensuîte l'histoire naturelle sera certainement sa première étude, si ses parents avaient le pouvoir et la volonté de la seconder. Mais dans la plupart des familles on ne trouve personne qui veuille mettre quelque intérêt à faire connaître à un enfant les organes d'une fleur ou les membres d'un animal, personne surtout qui soit en état de le bien faire.

Aussi quel mécompte pour l'enfant lorsque, après avoir trouvé un insecte, il arrive triomphant le montrer à sa mère ou à sa bonne, et qu'au lieu de voir sa trouvaille admirée et d'obtenir quelque renseignement intéressant, il ne recueille que des expressions de dégoût et de terreur, lorsque souvent même il est grondé pour avoir touché cette vilaine bête, ou râillé pour s'être arrêté à des choses qui ne servent à rien.

Le goût des petits enfants pour l'histoire naturelle suffisait à prouver combien cette étude convient au premier âge; et si l'on

meconnait cette vérité, c'est qu'on appelle histoire naturelle toute autre chose que l'observation des faits qui sont à la portée d'un enfant. L'idée qu'on se fait en général de cette science provient de nos cours académiques, de nos traités, lesquels la considèrent sous un point de vue systématique et en exposent surtout les lois générales, les classifications. Mais le petit enfant n'a encore ni idées à généraliser, ni faits à classer; pour lui tout est nouveau, tout excite sa curiosité; tout contribue à son instruction. Aussi la méthode élémentaire pour enseigner l'histoire naturelle n'a-t-elle aucun rapport avec la marche en usage dans nos collèges; car elle est toute simple, elle consiste à mettre l'enfant en contact avec la nature, à lui apprendre à l'interroger et à écouter ses réponses. Ici la nature seule est le maître, et l'enfant connaît son langage; que l'instituteur donc ne cherche point à se placer entre eux; qu'il se borne à diriger les recherches de son élève, et à lui faire conserver avec ordre les résultats auxquels il est parvenu.

En procédant ainsi, on se convaincra bientôt que l'histoire naturelle est vraiment la science des enfants, et l'on trouvera pour eux dans cette étude plusieurs résultats importants.

Et d'abord, elle fournit des matériaux riches et variés aux exercices d'intuition et de langage; elle donne à l'enfant, avec le goût et le talent de l'observation, un motif d'intérêt intellectuel pour chacune de ses promenades; elle le prépare à une étude attrayante de la géographie physique; elle réunit une foule de notions applicables aux besoins de l'homme. Mais elle présente encore une importance bien plus élevée dans l'influence morale qu'elle peut exercer.

L'étude de l'histoire naturelle habite l'homme à sortir de lui-même, de ses passions, de ses intérêts matériels et immédiats, pour s'occuper des œuvres de Dieu considérées en elles-mêmes; c'est-à-dire de leur beauté, de leur ordre, de la destination de chaque partie, du but de chaque loi; en un mot pour étudier dans ses effets la sagesse du Créeur. Une occupation dans laquelle l'homme s'oublie lui-même pour une jouissance intellectuelle étrangère à toute passion, est éminemment moralisante; l'étude de l'histoire naturelle aura donc par elle-même déjà une heureuse influence morale sur l'enfant. Mais c'est en élevant son âme à l'amour et à la reconnaissance envers le Créeur de tant de merveilles, qu'elle posera une base solide à sa moralité et à son bonheur.

Elle développera aussi en lui le goût des beautés de la nature, la faculté de les sentir, et de puiser à cette source abondante de jouissances vives et pures que Dieu a mises à la portée de tous, du pauvre aussi bien que du riche, mais qu'il faut savoir goûter. Enfin, quand approchera l'âge de l'adolescence, quand les passions les plus dangereuses viendront épier chaque heure de désœurement de votre élève pour l'entraîner dans une voie funeste, alors le goût de l'histoire naturelle, qui devient très vif à cet âge, pourra remplir ses loisirs, occuper ses pensées, et le soustraire ainsi à l'oisiveté, cause fréquente quoique secondaire de cette inquiétude vague et curieuse qui précède ordinairement les passions de la jeunesse.

En parlant des exercices d'intuition, nous avons déjà reconnu l'ordre qui en général doit présider aux observations de l'enfant dans le vaste champ de la création. Nous avons trouvé pour point de départ l'enfant lui-même; nous avons vu qu'on doit descendre l'échelle des êtres organisés avant d'aborder le règne inorganique. Cet ordre d'ailleurs nous est indiqué par les goûts du petit enfant; c'est la vie surtout qui l'attire et l'intéresse, et la vie animale le captive plutôt encore et plus fortement que la vie végétale. Cet ordre cependant, bien loin d'être pour le maître une règle absolue, n'aura de valeur à ses yeux que comme indication générale pour l'ensemble de son enseignement; il ne empêchera point de l'abandonner pour profiter de chaque occasion d'offrir à l'observation de ses jeunes élèves un objet d'étude vraiment simple, attrayant et instructif.

L'enfant ne restera pas longtemps occupé de l'examen de son propre corps; les animaux qui l'entourent ont dès son berceau attiré ses regards, ils seront le premier objet de sa curiosité, de son intérêt et de ses investigations.