

can, les ouvrages qu'elle contient y sont bien moins corrects que dans l'édition de Paris, laquelle a été faite non seulement sur ce manuscrit du Vatican, mais encore sur celui de Beauvais, qui est beaucoup meilleur. Ce qui peut rendre cette édition considérable, ce sont les Notes, où il y a de l'érudition.

*CHRISTIANI HUGENII ZVLIHEMII  
Constant. F. Horologium Oscillatorium. In fol. Parisiis  
apud F. Muguet 1673.*

L'Invention des horloges à pendule est une de celles qui font le plus d'honneur à nostre siècle. Car il est de tres-grande importance, principalement pour l'Astronomie & pour la Navigation, d'avoir un moyen assuré de mesurer exactement le temps; & bien que les anciens & les modernes ayent inventé diverses machines pour cet effet, neantmoins elles sont toutes si imparfaites, que l'on n'en scauroit tirer beaucoup d'utilité dans les observations où l'on a besoin de quelque précision. M. Hugen est le premier qui a trouvé le moyen de rendre les horloges tres-justes en y appliquant un pendule, & en rendant toutes les vibrations égales, par le moiën de la Cycloïde, laquelle n'est autre chose que la ligne courbe qu'un clou fiché dans une rouë, trace dans l'air, lorsque la rouë se meut. Il y a déjà longtemps qu'il a publié cette invention, mais il n'en avoit pas encore donné la theorie; Il l'enseigne dans ce Livre, qu'il divise en cinq parties.

Dans la premiere il fait la description de l'horloge à pendule & de toutes les pieces dont elle est composée, & il montre le moiën de la regler de telle sorte qu'elle marque tres-justement les heures. Il est vray qu'il est impossible que le mouvement de l'horloge s'accorde toujours précisément avec celui du ciel, parce que les jours, d'un midy à l'autre, sont inégaux à cause de l'obliquité de l'Ecliptique & de l'irrégularité du mouvement du Soleil: Mais l'Auteur de ce Livre donne une Table exacte de l'équation des jours, dans laquelle on

voit combien une pendule bien réglée doit avancer ou retarder en chaque jour de l'année.

Ensuite il explique comment doivent être faites les pendules que l'on porte sur la mer ; & à ce propos il parle des expériences que le Roy a fait faire pour voir si l'on peut trouver les longitudes par le moien des horloges. Cès expériences ont très-bien réussi sur la mer Méditerranée. Mais sur l'Océan, où l'agitation des vaisseaux est très-grande, particulièrement durant les tempestes, on n'a pu si bien tenir la pendule en equilibrium, qu'elle ne se soit quelquesfois arrêtée. A quoy l'Auteur a depuis tasché de remédier par des moiens qu'il explique dans ce Livre, & du succès desquels il se tient presque assuré.

Dans la seconde partie il établit d'abord par de nouvelles démonstrations la doctrine de Galilée touchant la descente des corps pesants. Après cela il fait voir ce qui doit arriver lorsqu'un corps pesant se meut dans une Cycloïde ; & il conclut que de quelque point de la Cycloïde que ce corps commence à descendre, les temps de sa descente sont égaux entr'eux.

Pour appliquer aux pendules ce qu'il dit du mouvement dans la Cycloïde, il étoit nécessaire de parler de l'évolution des lignes courbes. C'est le sujet de la troisième partie, dans laquelle il prend occasion de démontrer plusieurs belles propositions touchant la dimension des lignes courbes, qui est la matière la plus difficile de la Géométrie.

La quatrième partie traite du centre d'agitation des pendules. L'Auteur non seulement y résout d'une manière nouvelle tous ces problèmes célèbres que le Père Mersenne proposa sur ce sujet il y a environ trente ans, & qui ont exercé depuis ce temps-là les esprits des plus sçavans Geometres ; mais encore il y démontre plusieurs nouvelles propositions beaucoup plus difficiles, & entr'autres il donne une méthode certaine de trouver le centre d'agitation dans les lignes, dans les superficies, & dans les corps solides.

Outre

Outre le principal usage des pendules qui est de mesurer le temps, il y en a deux autres considerables dont il est parlé à la fin de cette quatrième partie.

L'un de ces usages est, qu'ayant un pendule dont chaque vibration soit précisément d'une seconde de temps selon le moyen mouvement du Soleil, on s'en peut servir comme d'une mesure invariable & universelle pour faire connoître les mesures qui sont particulieres à chaque pays. Par exemple, pour faire sçavoir aux siècles à venir, quelle est la longueur du pied de Roy dont on se sert à Paris, on dira que la troisième partie de ce pendule à secondes, à laquelle l'Auteur donne le nom de *pied horaire*, est au pied de Paris comme 864 à 881. Faute d'avoir eu l'invention de cette mesure universelle, on a perdu la connoissance de la véritable grandeur des mesures dont se sont servis les Hebreux, les Grecs, & les Romains; le temps ayant détruit ou alteré les pierres & les métaux sur quoy elles étoient gravées.

L'autre usage est pour déterminer exactement l'espace qu'un corps pesant, qui tombe à plomb, parcourt en un temps donné. Sans le secours du pendule il est presque impossible de parvenir à la précision requise, parce que la veüe ny l'ouïe ne peuvent discerner assez exactement le dernier instant de la chute. Mais on peut assez aisément déterminer cet espace en se servant du pendule suivant la maniere qui est enseignée dans ce Livre, par laquelle l'Auteur a trouvé, qu'un corps pesant parcourt en une seconde de temps quinze pieds & un pouce, mesure de Paris.

La cinquième & dernière partie enseigne la construction d'une seconde sorte de Pendule, qui a un mouvement circulaire. Il est vray que ces horloges ne sont pas si simples que les autres, ny si faciles à faire, mais elles ont cet avantage, qu'elles ne font point de bruit, & que l'aiguille qui marque les secondes, va toujours d'un mouvement égal, sans sautiller. Pour expliquer le mouvement de ces pendules tournants, l'Auteur propose plu-

ieurs Theoremes, mais il n'en donne pas les démonstrations, qu'il reserve pour un autre Livre.

*COMPARAISON DE PINDARE ET d'Horace, par M. Blondel, Maître des Mathématiques de Monseigneur le Dauphin. In 12. A Paris chez Claude Barbin. 1673.*

Les deux illustres Poëtes dont on voit la comparaison dans ce Livre ont été semblables en plusieurs choses. Ils nasquirent tous deux de parens de basse condition, & parmi des peuples grossiers. Tous deux eurent en leur enfance une aventure extraordinaire & assez conforme, Pindare ayant été nourry de miel par des abeilles, & Horace ayant été couvert de feuilles vertes par des Ramiers : Ils se trouverent tous deux engagez dans des partis malheureux, Pindare dans celuy de Xerxes, & Horace dans celuy de Brutus.

Il est vray que ce livre nous represente Pindare fort attaché à ses interests ; au lieu qu'Horace avoit l'ame tres-generouse ; Mais d'ailleurs celuy-cy n'avoit pas cette pieté envers les Dieux, qui a rendu l'autre si celebre.

Ceux qui ne connoissent Pindare que par ce qui nous reste de ses Ouvrages, s'imaginent qu'il n'étoit pas capable, comme Horace, d'un caractère tendre & passionné : On voit neantmoins dans ce Livre quelques-uns de ses vers tirez d'Athenée, qui montrent qu'il n'avoit pas moins de genie pour la galanterie que pour les matieres graves & serieuses, où il est inimitable : Car son style est sententieux, élevé, & remply de figures hardies ; comme lorsqu'apres avoir lotté un Athlete, & peut estre par excez, *que l'envie, dit-il, ne me jette pas des pierres.*

Plusieurs le blâment des lieux communs & des digressions qui se trouvent dans ses Odes. Mais l'Auteur de ce Livre l'excuse sur ce qu'il avoit à louer des personnes de peu de merite, qui vouloient neantmoins avoir de longues Odes pour leur argent : ce qui l'obligeoit à se jetter dans les lieux communs, & à chercher hors de son sujet de la matiere pour s'étendre. On pourroit aussi