

XIX. JOURNAL DES SÇAVANS,

DU LUNDI 20. JUILLET M. DC. LXXXII.

DISSERTATIO HYPATICA SEU DE CONSULIBUS
*Cesareis, Aut. R. P. Ant. Pagi Ord. Minorum Convent. S. Franc.
 Doct. Theol. in 4. Lugduni, & se trouve à Paris chez la Veuve
 Martin, rue S. Jaques. 1682.*

LEs grandes lumieres que la connoissance des Fastes Con-
 sulaires peut donner pour l'Histoire & la Chronologie,
 ont porté plusieurs sçavans hommes à entreprendre de les
 éclaircir par les Inscriptions & plusieurs autres Monumens de
 l'Antiquité. Quoiqu'on put encore tirer pour cela des grands
 avantages des Consulats des Empereurs, personne ne s'étoit avi-
 sé jusqu'ici de suivre cette voye; parce que la pensée où l'on a
 toujours été, que ces Princes ne prenoient le Consulat que sui-
 vant leur caprice, a empêché qu'on ne recherchat là-dessus les
 raisons de leur conduite. Mais cet Auteur sçachant combien les
 Romains étoient scrupuleux pour déterminer les jours auxquels
 ils devoient faire quelque action d'éclat; & voyant même suivant
 la remarque du P. Sirmond qu'ils ne manquoient jamais de pren-
 dre le Consulat aux Kalendes de Janvier qui suivoient leur éle-
 vation à l'Empire, il a cru qu'ils ne pouvoient l'avoir pris une an-
 née plutôt qu'une autre, trois fois plutôt que cinq sans quelque
 mystere. C'est ce qui l'a engagé à en rechercher les raisons.

Il a pour cet effet formé six maximes ou six Regles, comme
 il les appelle, par lesquelles il pretend. 1. Que les Empereurs
 prenoient le Consulat au commencement de leur Empire, com-
 me nous venons de le dire. 2. Dans les années qu'ils celebrent
 leurs Quinquennales, Vicennales, & semblables ceremonies.
 3. Pour servir de Collegues tant à leurs enfans, lorsqu'ils les
 avoient déclarés Césars ou associés à l'Empire, qu'aux autres
 Empereurs, après que Marc Aurele les eut multipliés, & par-
 ticulierement après que l'Emp. eut été divisé en celui d'Orient &
 d'Oc. 4. Dans l'entreprise de quelque guerre considerable. 5.
 Dans les années qu'ils triomphoient. Et enfin dans celles qu'ils
 celebrent les jeux seculiers, ou qu'ils faisoient quelque action
 d'éclat & de pompe: Et par le moyen de ces six regles il pré-
 tend éclaircir extrêmement l'histoire jusqu'au tems que l'Empe-
 reur

teur Justin le jeune réunit le Consulat à l'Empire, & le rendit ainsi perpetuel.

Après avoir établi ces maximes, il divise son ouvrage en trois parties. Dans la premiere il traite des Consulats designez & suffets des Empereurs, & fait voir que leur Consulat avoit cela de particulier par-dessus celui qui étoit accordé aux personnes privées, que dans les Inscriptions, les Medailles, & les Historiens Romains, il est souvent exprimé sans le terme de designé; ce que les Sçavans n'ayant pas observé, ils ont souvent renversé l'histoire lorsqu'ils croyoient la bien expliquer.

Dans la seconde partie qui est la principale de cet Ouvrage, il enseigne l'usage de ces regles. Par exemple, la contrariété des sentimens d'Eusebe & d'Herodian sur l'année que l'Empereur Alexandre Severe entreprit la guerre contre les Perses, & triompha à Rome dans un Char traîné par des Elephans, que l'un met au commencement, & l'autre à la treizième année du regne de cet Empereur, avoit partagé jusqu'ici les esprits. Les Sçavans n'avoient pas eu moins de difficulté à se déterminer sur la contradiction d'Herodian, qui dit que cet Empereur ne regna que quatorze ans (ce qui est très-constant) qu'il ne fit la guerre contre les Perses qu'après avoir regné treize ans, & que cependant il vécut encore trois ou quatre ans dans l'oïveté après l'avoir terminée. Par le moyen de ces regles cet Auteur leve toutes ces difficultés: car suivant sa methode il soutient qu'Alexandre Severe ne peut avoir pris son troisième Consulat l'an deux cent vingt-neuf que pour l'entreprise de cette guerre ou pour le triomphe qui la suivit. En effet après avoir examiné la vie de cet Empereur rapportée par differens Auteurs, il dit qu'il a trouvé que cette guerre doit avoir été faite l'an deux cent vingt-huit, & le triomphe l'an deux cent vingt-neuf; & qu'enfin la contradiction d'Herodian ne vient que de la faute des Copistes qui ont mis treize ans au lieu de sept.

On n'avoit pû non plus convenir si l'Empereur Philippe celebra le millenaire de la ville de Rome l'an deux cent quarante-sept ou l'année d'après; mais l'Auteur décide ce doute par le second Consulat de cet Empereur, qu'il prétend ne l'avoir pû prendre l'an deux cent quarante sept que pour cet effet; car il ne prit son troisième Consulat l'année suivante, que pour célébrer ses Quinquennales avec plus de pompe.

Dans la troisième partie il a rangé les Consulats perpetuels des Empereurs d'Orient qui composent les Fastes Bizantins. Il fait

voir qu'ils commencerent l'an de J. C. 567. & qu'ils finirent l'an 668. avec la dernière année de l'Empereur Constans petit-fils d'Heraclius. Il montre ensuite que Constantin Pogonatus successeur de Constans introduisit une nouvelle forme de Fastes; que les Chronologues ne s'étant point aperçus de ce changement, cela a été cause qu'ils n'ont point mis en usage les Fastes Bizantins, sont fort trompés: car Constantin Pogonatus voulut que le Consulat fût inseparable de l'Empire, & qu'on comptât réciproquement autant d'années du Consulat que de l'Empire; ce qui dura jusqu'à Constantin Porphirogenite qui abrogea le Consulat perpetuel. Il prouve tout ce qu'il avance par les dattes des Constitutions Imperiales & celles des Conciles. Il ajoûte ensuite que dans cette forme de gouvernement, l'Empire & le Consulat étoient unis si étroitement, que l'Imperatrice Irene voulut prendre le Consulat, lorsqu'elle fut Regente. Enfin il fait voir que les Empereurs François, ceux d'Italie, & les Princes Sarasins qui commandoient en Espagne ayant pris le Consulat comme les Empereurs de Constantinople, ceux-ci mépriserent ce titre & le quitterent, parce qu'il étoit devenu trop commun; de sorte qu'il ne resta plus qu'aux Magistrats des Villes, & à certains autres Officiers; ce qui arriva vers l'an 900.

Nous réservons pour un autre Journal, ce que cet Auteur dit touchant les Decennales qui font la seconde Regle qu'il a établie pour les Consulats des Empereurs, & une des principales parties de sa Dissertation, parce que les remarques en sont fort curieuses & utiles pour l'Histoire & pour la Chronologie.

TRAITE' DE L'EUCCHARISTIE OU REPONSE A

l'Ecrit de M. C. Ministre de Charenton, in 12. A Paris chez Seb. Mabre Cramoisy. 1682.

UN petit écrit de M. C. qui contient le Capital de la créance des Calvinistes & la Source de toutes leurs difficultés sur la presence réelle, a porté une personne de qualité à le refuter. Il est mal aisé de le faire plus solidement & plus succinctement que cet Auteur l'a fait dans ce petit traité. Mais il ne s'est pas contenté d'écrire. Il a suivi en Poitou M. de Basville Intendant de cette Province; & son zele qui l'a fait déjà trouver plus d'une fois avec les Ministres de ce pais-là en dispute réglée, a été assez heureux pour en détromper quelques-uns, & les ramener à l'Eglise avec plusieurs personnes de qualité, tandis que les Missionnaires qui y sont allés en grand nombre y font de leur côté des conversions fort considerables.

REPLIQUE DE M. L'ABBE' DE CATELAN A LA
*réponse de M. Hugens dont il a été parlé, envoyée à l'Auteur du
 Journal en ces termes.*

M Hugens ne devoit pas détacher une conséquence de son principe pour lui donner un sens qu'elle n'a pas dans mon écrit. Il faudroit que j'eusse entierement oublié l'Arithmetique pour nier absolument comme il prétend que je l'ai fait, que *quatre grandeurs inégales puissent faire deux sommes égales*; aussi ne conclus-je rien autre chose dans mon écrit sinon que la proposition generale de M. Hugens ne peut-être vraie, à moins que *la partie ne soit égale au tout*. Pour mieux faire voir la chose il faut donner ici en propres termes la proposition generale de M. Hugens.

Si pendulum è pluribus ponderibus compositum, atque è quiete dimissum, partem quamcumque oscillationis integræ confecerit, atque inde porro intelligantur pondera ejus singula, relicto communi vinculo, celeritates acquisitas sursum convertere, ac quousque possunt ascendere: hoc factò, centrum gravitatis ex omnibus compositæ ad eandem altitudinem reversum erit, quam ante inceptam oscillationem obtinebat.

Cette proposition étant conçûë en des termes si generaux, que le nombre des poids, leur arrangement, & la durée de leur balancement y sont des circonstances indifférentes, je prens pour exemple un pendule composé de deux poids entierement égaux & attachés ensemble à telle distance l'un de l'autre que l'on voudra. Je considere ensuite que les hauteurs qui sont proportionnelles aux quarrés des vitesses dans les deux pendules simples, sont entre elles comme les vitesses dans le pendule composé; car elles ont même proportion que les Arcs décrits par les deux poids égaux qui les composent. Ces deux Arcs sont les espaces que les deux poids parcourent en même-tems par des vitesses qui sont necessairement proportionnelles à ces espaces.

La vitesse totale d'un pendule composé, laquelle est répartie dans ses parties proportionnellement aux arcs qu'elles décrivent est toujours égale à la somme des vitesses, qui seroient acquises par les mêmes parties, si étant détachées les unes des autres, elles descendoient séparément des mêmes hauteurs & dans les mêmes distances de l'axe qu'auparavant. Les hauteurs sont toujours comme les quarrés des vitesses, soit que les poids mon-

tent ou qu'ils descendent, lorsqu'ils sont séparés. Tout cela étant bien compris, il est aisé de voir que la question se réduit à cette proposition. *Ayant deux grandeurs inégales aa & bb, la somme de leurs racines a+b, & les quarrés des parties de cette somme, qui sont proportionnelles à ces grandeurs, & qui ont par consequent pour commun dominateur aa+bb, & pour différens numerateurs a +aa b & b, +abb; démontrer que la somme de ces deux grandeurs qui représentent les hauteurs d'où descendent deux poids égaux attachés ensemble dans un même pendule ne peut-être égale à la somme des quarrés de ces parties, qui représentent les hauteurs où ces deux poids remontent après s'être détachés l'un d'avec l'autre par quelque choc, si la plus petite des deux grandeurs aa & bb n'est égale à la plus grande, c'est-à-dire, comme ces grandeurs sont toujours inégales dans la question proposée, si la partie n'est aussi grande que le tout.*

La démonstration la plus sensible de cette vérité est la comparaison des termes de la question par les regles de l'Algebre; ce que je laisse à examiner à ceux qui ont l'usage de ces regles. Pour le fond de la chose il n'est d'aucune consequence: que le centre Mathématique de balancement soit bien ou mal déterminé, l'invention de la pendule n'en sera ni moins utile aux hommes, ni moins digne de son Auteur.

MIZALDUS REDIVIVUS ET AUCTUS VEE

Centuriæ XII. arcanorum memorabilium, in 12. Norimbergiæ.

CEs secrets ont déjà paru. On n'a fait dans cette seconde édition qu'y ajouter quelque petite chose pour les rendre encore plus agréables.

LA METHODE D'ETUDIER ET D'ENSEIGNER

Chrétienement & solidement les lettres humaines &c. 2. & 3. To. in 8. par le Pere Thomassin Prêtre de l'Oratoire, A Paris chez François Muguet. 1682.

Nous avons expliqué ailleurs assez au long le dessein du P. Thomassin; ainsi pour ne rien repeter nous toucherons seulement ici quelque chose de ce qu'il y a de plus particulier dans ces deux derniers Volumes.

Le premier est divisé en deux parties. L'Auteur montre dans la première que les Payens ont détourné l'histoire de l'ancien Testament pour en composer leurs fables, & faire leurs Dieux

de ces premiers hommes du monde : Qu'ainsi l'histoire de Noë, ou plutôt celle de Moyse a été déguisée sous la fable de Bacchus ; Que l'histoire de Josué a formé la fable d'Hercule &c. Que l'Idolatrie commença vers le tems d'Enos ; Qu'avant la Sculpture & la Peinture il y avoit des Idolatres sans Idoles ; Que les premieres Idoles ne furent que des pierres brutes & informes, & ensuite des Colonnes, &c. Mais que l'Idolatrie ne reçût pas de petits accroissemens de l'invention des Arts qui lui donnerent des objets plus agréables. Dans la seconde partie il fait voir d'abord comment l'Idolatrie commença par le culte de la nature, & comment dans la suite, l'histoire des Princes & des Heros de l'antiquité donna occasion aux peuples de les regarder comme des Dieux, & d'inventer là-dessus leurs fables.

Le premier des deux autres livres qui composent le troisieme volume, expose qu'elle a été la religion des Poëtes. L'Auteur remarque qu'ils ont presque tous reconnu l'unité d'un Dieu, & plusieurs autres verités, comme la providence, l'Immortalité de l'ame, &c. On trouve dans le second une fort belle Morale sur tout ce qui peut faire un parfait Chrétien.

REFLEXIONS SUR QUELQUES MACHINES A élever les Eaux, avec la description d'une nouvelle Pompe sans frottement & sans piston, & le moyen de faire des jets d'eau de la dernière hauteur, sans avoir besoin de reservoir élevés. A Paris chez François Maurice. 1682.

C Et écrit est un examen de la machine à élever les eaux, dont nous avons parlé dans le IX. Journal de cette année, & du livre qui porte pour titre *l'Experience justifiée, &c.*

M. de Hautefeuille prétend que la beauté des inventions consiste dans l'imitation de la nature ; que l'art n'est jamais plus parfait que lorsqu'il en approche de plus près, & qu'en imitant la nature on la peut surpasser, comme il paroît par les Lunetes d'approche, par les Microscopes, &c. Il rapporte tous ces exemples avec quelques autres inventions qu'il a imitées de la nature, comme celle de respirer sous l'eau, du moyen d'entretenir la flamme enfermée dans un petit lieu, & celle qu'il a imaginée pour perfectionner le sens de l'ouye, qu'il promet de donner au public dans un écrit auquel il travaille, & qui aura pour titre *la perfection du sens de l'ouye par rapport à celle de la vue.*

Ainsi selon lui toute l'industrie de ceux qui s'appliquent à chercher de nouvelles inventions, ne doit tendre qu'à examiner si la nature produit des effets semblables à ceux qu'ils recherchent, & à l'imiter le plus parfaitement qu'il est possible. Il dit que les pompes ordinaires tant aspirantes que foulantes & mixtes ne sont pas naturelles dans toutes leurs parties, parce que le Piston qui cause un frottement violent, & qui employe la plus grande partie de la force pour son mouvement n'a point de modele dans la nature, puisque la Baleine qui jette l'eau si haut & en si grande abondance, produit cet effet sans piston, aussi-bien que le cœur de tous les animaux, qui est une veritable pompe sans piston & sans frottement.

Pour avoir donc des pompes qui soient dans leur perfection il veut que leur construction imite autant qu'il est possible la structure du cœur & des fibres, qui sont tournées en spirales, ou celles de la trachée artère & de ses cercles osseux, ce qu'il a executé en petit, en tortillant un fil de fer en helice, ou en mettant des anneaux de cuivre fort près les uns des autres sur un tuyau fait d'un cuir impenetrable à l'eau, qu'il a recouvert d'un autre cuir lequel il a ajouté à l'extrémité de deux tuyaux de fer blanc, avec un diaphragme percé dans le milieu & fermé d'une soupape. Ce diaphragme étant élevé & abaissé par le moyen de deux tourbillons qui sortent en dehors, & d'un elvier qui y est appliqué, élève l'eau sans frottement & sans piston.

La maniere de faire des jets d'eau de la dernière hauteur sans avoir besoin de reservoirs élevés, se fait avec un vaisseau extrêmement fort, dans lequel on introduit l'eau avec violence, laquelle comprime l'air qui y est renfermé, & cet air faisant effort contre l'eau la fait sortir par le jet, qui est d'autant plus haut que la compression de l'air a été grande. On s'est servi de ce principe dont il est parlé en plusieurs livres, pour jeter de l'eau dans les incendies dans lesquelles il est d'une grande utilité. Et comme il n'est pas besoin par cette invention de reservoirs élevés, de tuyaux montans, ni de tuyaux descendans, elle épargnera bien de la dépense à ceux qui voudront avoir des jets d'eau ordinaires, & particulièrement à ceux qui auront la commodité des ruisseaux & des rivières.

Nous avons donné une ample description & la figure d'une de ces machines pour les incendies dans le XXI II Journ. de l'année 1675.

DU LUNDI 27. JUILLET 1682.

155

NOUVEAUTEZ DE LA QUINZAINÉ,
tant pour les Livres que pour les autres choses curieuses.

De Poemate lib. 3. ad usum familiarem & Christianum accommodati, aut. Leonardo Frison Soc. Jesu Burdigalæ. in-12.
Phenomene surprenant & extraordinaire arrivé en Suede.

Le sieur André Spole Professeur d'Astronomie dans l'Université d'Upsal écrit, qu'allant un jour en cette ville au mois de May, & se trouvant, lorsque le Soleil se levoit, sur une colline assez haute au bas de laquelle est le lac d'Uvetter, il vit sur la surface de ce lac qui étoit fort tranquille l'Isle de Wilsjugsburg représentée avec des couleurs si vives qu'un Peintre ne l'auroit pu mieux faire, jusques-là qu'il pouvoit aisément distinguer les fenêtres des maisons & le sexe des personnes qu'il y voyoit. Cependant il ne pouvoit encore voir cette Isle qui est située dans ce lac, à cause des montagnes qui l'en separoient & de la grande distance dont il en étoit éloigné, car il en étoit encore à beaucoup plus de trois mille. Sur quoi il faut remarquer qu'il n'en faut que 10. de ce pays-là pour faire un degré. Les Physiciens & les Mathematiciens ont là un beau sujet de raisonner.

Lettre écrite de la Chine, où l'on voit l'état présent du Christianisme dans cet Empire, & les biens qu'on y peut faire pour le salut des ames. A Paris chez Gabriel Martin.

Scrutinium veritatis fidei 2. part. Aut. R. P. Joan. Franc. Hacki Soc. Jesu Theol. in 4. Oliva.

Motif de la conversion de M.***, in 12. A Paris chez François Muguet.

XX. JOURNAL DES SÇAVANS,

DU LUNDI 27. JUILLET M. DC. LXXXII.

Tiré du Journal de Leipzig du premier Janvier 1682.

MUSÆUM REGALIS SOCIETATIS, OR A
Gatalogue & description, of the natural and artificial Rarities, belonging to the Royal Society, &c. by Nehemias Grew. Med. D. &c. London. 1681.

Personne n'ignore aujourd'hui avec quels soins, & avec combien de succès la Société Royale d'Angleterre s'applique depuis plusieurs années à l'avancement de la Science natu-