

quam sententiam tuam cum illustri Præside nostro, nunc in Gallia degente, communicavisses : qui uti tuum præstantissimum ingenium mecum maxime admiratur ita mihi mandavit, ut quantocius te Academia nostræ commendarem, et in numerum Sociorum nostrorum adscribi curarem. Quod cum summo applausu hodie sit expeditum, consuetum diploma cum his litteris accipies. Ceterum ill. Præses noster mihi perscripsit, se post reditum suum apud Regem nostrum omnem operam esse adhibituram, ut tuis meritis dignam stationem obtineat. Cum is tam propenso in te sit animo, haud abs re fore arbitror, si ad ipsum literas dare volueris, quas ita inscribere poteris : *A M. de Mau-pertuis, Président de l'Académie royale des Sciences et Belles-Lettres de Prusse, à Saint-Malo*, quo loco hyemem commorari decrevit. Interim Academia nostra profundissimas tuas meditationes summo cum desiderio expectat, quibus in posterum nostri Commentarii exornentur.

Vale, Vir clarissime, faveque

ingenii tui sagacissimi admiratori candidissimo,

L. EULERO.

8.

LAGRANGE A EULER.

Taurini, die 4 augusti 1758 ⁽¹⁾.

VIR CLARISSIME ET EXCELLENTISSIME FACTOR HONORATISSIME,

Paucis abhinc diebus ad te misi exemplar Operis quod societas quædam privata Taurinensis in lucem emisit sub nomine, *Miscellaneorum philosophico-mathematicorum*. Extat ibi dissertatio mea de soni natura et propagatione ⁽²⁾ de qua judicium tuum præcipue exopto. Egi enim præ cæteris de oscillationibus chordarum tensarum, et ex formula generali quam inveni deduxi primum theoriam compositionis oscillationum

(1) *Lettres inédites*, p. 21.

(2) *Recherches sur la nature et la propagation du son*. Voir t. 1, p. 39, 151 et 319.

isochronarum quam Daniel Bernullius indirectis principiis stabilivit, et demonstravi ipsam tantum locum habere ubi chorda tensa tanquam nullius massæ sed ponderibus numero finitis onusta consideraretur, aucto enim horum ponderum numero ad infinitum, iisque in eadem ratione diminutis, quo chorda uniformiter crassa evadat, tota Bernulliana theoria per se labitur, et formula mihi suppeditat eam ipsam constructionem quam tu, vir clarissime, dedisti in dissertatione tua de hac re Berolinensibus Commentariis inserta ('); quamque D. d'Alembert oppugnare aggressus est. Hæc quæ at te pertinent tibi hic significo quia non dubito quin literas istas antea sis accepturus quam librum ipsum; cætera ibi videre, cum illum acceperis, fas erit.

Literas hic inclusas D. de Maupertuis cujus domicilium ignoro, rogo ut mittas. In iis loquor præcipue de libro, quem pene jam absolvi, de applicatione principii minimæ quantitatis actionis ad Mechanicam totam, cui præmittitur expositio methodi *maximorum* et *minimorum*, quam tribus abhinc annis tibi communicavi, quamque summopere generalem reddidi.

Imprimis hic demonstravi id, de quo in ultimis meis ad te datis egi, quomodo nempe æquationes, quæ ex variabilitate binarum variabilium x et y deducuntur, eandem semper curvam expriment; eamque demonstrationem extendi, si variables sint tres aut plures. Inveni nempe id ex natura functionum differentialium proficisci, ita ut si differentiarum statuatur finitæ amplius locum non habeat ista proprietas; veluti si quæreretur polygonum quod data maximi minimique proprietate gauderet; hocque illustravi exemplo polygoni inter isoperimeta maximam aream habentis, quod problema generaliter et analytice secundum meam methodum resolutum dedi. Hæc tibi in antecessum scribo quia ad methodi ipsius perfectionem hactenus desiderari mihi videbatur hujusmodi demonstratio. De reliquis non loquor, nam animus est exemplar manuscriptum Berolinum mittere ne absque tuo et D. de Maupertuis et Academiæ, si id tibi videtur, suffragio edatur; immo et illud si

(') *Sur la vibration des cordes*, Mémoires de l'Académie de Berlin, année 1748, p. 69-85.

fieri posset apud vos typis committi mallet, quam aliis in regionibus; hic enim rationes nonnullæ me deterrent ab hoc opere suscipiendo; quamobrem consilium tuum de hac re summo opere exopto. Ubi literas aliquas mihi dare dignaberis illas ad D. Durade, directorem literarum Genevæ pro Rege Sardinia, inscribere poteris, quo illas mittat Taurinum ad D. commendatorem de Laroli, directorem generalem literarum (*des postes*) pro tota Regis Sardinia ditione, a quo mihi tuto reddentur.

Interim, vir clarissime, mihi ignoscas si præsentibus hisce te interpellare audeo; quum enim, exoriente bello, commercium omne inter vestram et nostram urbem fuerit interclusum, primam quæ mihi sese offert occasio servitutis meæ tibi renovandæ lubens arripio. Vale, et fave

Tibi omni honoris cultu addictissimo

LUDOVICO DE LA GRANGE.

P. S. Eques Salutius ⁽¹⁾ qui dissertationem quandam de pulvere purio in nostris Commentariis dedit, interpretationem molitur operis quod lingua Germanica composuisti, instar notarum ad D. Robins ⁽²⁾, me rogavit ut te de hac re certiores facerem, quo animum tuum mihi significare valeas.

9.

LAGRANGE A EULER.

Taurini, die 28 julii anno 1759 ⁽³⁾.

VIR AMPLISSIME ET CELEBERRIME, FACTOR HONORATISSIME,

Tres jam pene clapsi sunt anni ex quo nihil amplius literarum nec a te accipere, nec tibi mittere mihi datum est. Statim enim ac presens

⁽¹⁾ Voir ce Mémoire dans le t. I, p. 3, et les additions dans le t. II, p. 94 et 216.

⁽²⁾ *Neue Grundsätze der Artillerie, aus dem Englischen des Hrn B. Robins übersetzt.* Berlin, 1746; in-8°.

⁽³⁾ *Lettres inédites*, p. 25.