

## LETTRE XXXII.

---

SOMMAIRE. Sur son mémoire adressé à l'Académie de Berlin, (voir la lettre 31ème). Problème du mouvement des trois corps, joints par un fil. Résistance de l'éther et attraction universelle de la matière. Problème de Jean B. le père. Divers sujets.

---

Strassburg d. 4. Februar 1744.

**D**ass sich die Sachen in Petersburg so gut für uns anlassen, freuet mich um so viel mehr, als ich schon alle Hoffnung deshalb verloren hatte. Ew. haben zwar die Hoffnung niemals verlieren können, weil Sie in Berlin gar viel mehr à portée sind die Sache zu poussiren, und zugleich in einer viel genauern Relation mit Petersburg stehen als ich. Mir aber ist keine andere ressource übriggeblieben, als Dero Freundschaft, welcher ich auch Alles werde zu verdanken haben, wenn je die Sache zu einem erwünschten Ende kommen sollte. Der Prinz Cantemir hat mir die nämlichen nouvelles und Versicherungen durch den Herrn Maupertuis geben lassen. . . . . Es befremdet mich keineswegs, dass es

XXXII.

à l'Académie de Berlin, (voir la lettre  
des trois corps, joints par un fil Ré-  
universelle de la matière. Problème de

Strassburg d. 4. Februar 1744.

Strassburg so gut für uns anlassen,  
als ich schon alle Hoffnung  
haben zwar die Hoffnung nie-  
Sie in Berlin gar viel mehr à  
ssiren, und zugleich in einer  
Strassburg stehen als ich. Mir  
Hoffnung übergeblieben, als Dero  
schon Alles werde zu verdanken  
einem erwünschten Ende kom-  
mir hat mir die nämlichen  
durch den Herrn Maupertuis  
danket mich keineswegs, dass es

mit der Akademie in Berlin so langsam hergeht. Ein gross-  
müthiger Monarch kann sich wohl ex utroque Caesarem er-  
weisen, aber doch nicht zu Einer Zeit: es scheint, dass der  
Krieg incompatible mit den Wissenschaften sey. Ich bin  
Ew. verbunden, dass Sie meiner pièce einen so favorabeln  
accueil von der dortigen Akademie procurirt haben. Sonsten  
dünkt mich meine Methode völlig ex puris principiis dyna-  
micis deducirt, ohne dass ich ungewöhnliche principia an-  
genommen habe; denn die conservationem momenti motus  
rotatorii hab ich aus den gewöhnlichen principiis deducirt  
und demonstrirt, ehe und bevor ich solche conservationem  
annehme. Die conservationem virium vivarum brauche ich  
auch nicht, sondern ist bei mir ein corollarium. Dass ich  
aber die velocitates centrifugas initiales nullas setze, hab ich  
deswegen gethan, weil die solutio gar simpel wird wegen  
einer accidentellen Integration. Ich hatte freylich auch eine  
solutionem generalem, welche aber den motum systematis  
wenig erläutert, weil die aequationes allzu embrouillirt sind;  
da hingegen in meiner überschickten Solution alles gar di-  
stincte und verständlich determinirt wird und doch ex sim-  
plici principio  $du = p dt$  deducirt wird. Dero profunde  
Speculationen über die bewussten mechanischen Quaestionen  
kann ich nicht genugsam admiriren, ich bin aber jetzund  
viel zu distrahirt, um dieselbigen mit erforderter Attention  
recht prosequiren zu können. Das problema de motu trium  
corporum filo connexorum ist solchermaassen embrouillirt,  
dass man nach der Solution keinen deutlicheru Begriff von  
dem motu hat, als vorher, ausgenommen die Aequation  
inter  $t$  et  $s$ , und sollte man, die Wahrheit zu bekennen,  
dergleichen Solutionen nicht admittiren. Dieses aber sage  
ich zu Dero höchst meritirtem Lob, indem daraus zu sehen,

dass sich die Natur nirgends genugsam vor Ihnen verbergen kann und dass Sie die allerintricatesten Quaestionen wissen ad mathesin puram zu reduciren. Mehreres kann von keinem Mathematico erfordert werden; ich glaube aber, dass noch principia mechanica in der Natur verborgen, deren Entdeckung dieses problema ganz leicht machen würde. Da ich einmal diesem problemati nachdachte, war ich schon ziemlich weit darin avancirt vermittelst einiger neuen principiorum und konnte ich bereits viele Particular-Casus solviren, welche ex sollicitationibus momentaneis schwerlich würden auf eine verständliche Weise solviret werden können. Eine Lustreise aber hat meine Meditationen unterbrochen, und seithero hab ich nicht mehr daran gedacht. — Es ist gewiss, dass eine lamina elastica pro numero nodorum impari ihre oscillationes continuirt, ohne dass selbige in nodis figirt werde. Da ich aber dieses in Strassburg schreibe und meine cahiers nicht bei mir habe, kann ich diese Materie nicht deduciren. Der Herr Bousquet hat mir neulich geschrieben, dass er durch viele andere Werke abgehalten worden sey, Dero Tractat zu drucken, dass er aber nunmehr solches anfangen und mit allem Ernst fortfahren werde, so dass er bis nach Ostern damit fertig zu werden gedenkt. Es ist mir lieb, dass Ihnen meine Gedanken circa resistantiam aetheris so wohl gefallen. Ich würde nicht daran gedacht haben, wenn Sie nicht Anlass dazu gegeben hätten; wie ich denn das Meiste Dero gelehrten Correspondenz zu verdanken habe. Uebrigens glaube ich, dass der Aether sowohl gravis versus solem, als die Luft versus terram sey, und kann Ihnen nicht bergen, dass ich über diese Punkte ein völliger Newtonianer bin, und verwundere ich mich, dass Sie den principiis Cartesianis so lang adhären;

ugsam vor Ihnen verbergen  
 atesten Quaestionen wissen  
 1. Mehreres kann von kei-  
 len; ich glaube aber, dass  
 r Natur verborgen, deren  
 z leicht machen würde. Da  
 nachdachte, war ich schon  
 mittelst einiger neuen prin-  
 viele Particular-Casus sol-  
 us momentaneis schwerlich  
 veise solvirt werden können.  
 Meditationen unterbrochen,  
 r daran gedacht. — Es ist  
 pro numero nodorum im-  
 , ohne dass selbige in nodis  
 s in Strassburg schreibe und  
 abe, kann ich diese Materie  
 usquet hat mir neulich ge-  
 e andere Werke abgehalten  
 brucken, dass er aber nun-  
 mit allem Ernst fortfahren  
 ern damit fertig zu werden  
 Ihnen meine Gedanken circa  
 gefallen. Ich würde nicht  
 nicht Anlass dazu gegeben  
 Dero gelehrten Correspon-  
 igens glaube ich, dass der  
 m, als die Luft versus ter-  
 bergen, dass ich über diese  
 bin, und verwundere ich  
 tesianis so lang adhären;

es möchte wohl einige Passion vielleicht mit unterlaufen.  
 Hat Gott können eine animam, deren Natur uns unbegreif-  
 lich ist, erschaffen, so hat er auch können eine attractio-  
 nem universalem materiae imprimiren, wenn gleich solche  
 attractio supra captum ist, da hingegen die principia Car-  
 tesiana allzeit contra captum etwas involviren. Wenn Ew.  
 einige sonderbare remarques über den Hallerium gemacht  
 oder über die circulationem sanguinis einige theoremata ent-  
 deckt, bitte unbeschwert mir solche zu communiciren. Den  
 Cometen hat man in unsern Landen auch gesehen, und  
 wird dato noch von dem professore matheseos allhier mit  
 dem telescopio observirt. Mein Vater lässt sich Ew. bester-  
 maassen empfehlen. Er hat mir neulich Commission ge-  
 geben Ew. in seinem Namen folgendes problema zu pro-  
 poniren, pro medio resistente in duplicata ratione veloci-  
 tatum: (Fig. 51) *AB* est linea horizontalis, *BD* verticalis, *A*  
 punctum positione datum; invenire angulum *BAC*, ut hypo-  
 thenusa *AC* minimo tempore percurretur.

Der Herr Clairaut hat mir seit langer Zeit nicht mehr  
 geschrieben; ich möchte wohl wissen ob er gegen Ew.  
 eben so nachlässig sich zeiget. Von Herrn Maupertuis  
 hör ich, dass für dieses Jahr eine grosse Anzahl pièces  
 angelangt sey; ich glaube, dass er und der Herr Clairaut  
 für dieses Mal commissarii sind. Der M. de Réaumur soll  
 einig die Schuld seyn, dass man circa aestum maris auch  
 einem declarirten Cartesianer den prix adjudicirt habe, son-  
 sten er nicht hat unterschreiben wollen, und habe man  
 gleichsam au sort eine Cartesianische pièce müssen heraus-  
 ziehen. Dass ich die vires lunae et solis in mare setze in  
 ratione  $2\frac{1}{2}$  ad 1, habe ich meistens gezogen ex inaequali-  
 tatibus aestuum ratione temporum und nicht ratione magni-

tudinum, wie der Newton gethan. Ein pendulum, das successive diversas gravitationes leidet, wird seine excursiones nicht ad leges gravitationum gleich accomodiren, weil die praecedens excursio eine gar zu grosse Influenz auf die folgende excursionem macht, hingegen wird die duratio oscillationis sich gleich nach der gravitatione richten, und dieses ist die Ursach, warum ich in dieser disquisitione mehr auf die inaequalitates ratione durationis als ratione magnitudinis Acht gegeben, und wird meine gefundene Proportion von  $2\frac{1}{2}$  ad 1 durch alle phaenomena confirmirt.

