

## LETTRE XVIII.

SOMMAIRE. Concours au prix de l'Académie de Paris pour le problème du flux et du reflux. Hypothèse des vertiges infinis pour expliquer la cause de la pesanteur.

Basel d. 30. April 1740.

. . . Es werden Dieselben allbereit den succès von den Pariser pièces wissen. Der prix ist in vier Theile getheilt worden, davon der eine ist Ew. zuerkannt worden, wozu ich Ihnen gratulire; ein anderer Theil ist dem Mac Laurin, ein dritter einem unbekanntem Cartesianer und einer mir zuerkannt worden. Man schreibt mir, es sey noch nichts Vortrefflicheres nach Paris für dergleichen praemia geschickt worden, als drei von diesen pièces; die vierte aber hat man nicht rühmen wollen und mag vielleicht sein einzig mérite seyn, kein Anti-Cartesianer gewesen zu seyn. Von Ihrer pièce hat man mir insonderheit gerühmt, wie sie die figuram terrae, quatenus ab actione lunae mutatur, determinirt, und

anbei inertiam aquarum sehr geschicklich in Consideration gezogen. Ich für mein Theil habe, um mich nicht allzuweit in die pure geometrica einzulassen, mich contentirt die differentiam inter axem et diametrum perpendicularem ab actione lunae ortam zu determiniren; was aber die considerationes physicas anbelangt, habe ich alle Umstände mit der möglichsten exactitude betrachtet. Die Observation, so Herr de la Croyère dem Hrn. Delisle gesagt und welche mir Ew. überschrieben, hab ich der Akademie zu Paris als uns Beiden sehr favorabel überschrieben und dabei gemeldet, dass von unserm Hrn. Präsidenten ordre gestellt worden accurate Observationen in zona glaciali zu machen. Bitte Ew. von dem Hrn. Kammerherrn zu vernehmen, ob diese meine überschickte Addition dürffe gedruckt werden. Zu Paris ist man sehr begierig zu wissen, wer der Autor sey von einer Brochure: Examen désintéressé sur la figure de la terre etc. Ew. sagen mir doch, ob Sie nicht glauben, dass Herr Delisle solches verfertiget. — Haben Sie das problema de oscillationibus corporum ex filo flexili suspensorum auch untersucht? in welchem Fall ich gern wissen möchte ob Ihre Solution mit meiner übereinkommt; ich habe Ihnen neulich solche durch den Hrn. Präsidenten überschrieben . . . . Es ist mir lieb, dass Ew. meine schon vor vielen Jahren gefasste Idee de vorticibus infinitis ad causam gravitatis explicandam nicht desapprobiren; ich habe die Möglichkeit dieser Hypothesis illustrirt ab exemplo decussationis liberae infinitorum radiorum solarium in camera obscura. Was der Abbé Molières hierüber geschrieben, habe ich nicht gesehen. Da meine Dissertation de causa gravitatis nirgend ist gedruckt worden, könnte vielleicht selbe einmal bei Mangel anderer Materie unseren Commentariis inseriret werden. Der

von dem Newton angenommene rapport inter actiones lunae et solis ist gewiss sehr übel fundirt und nicht füglich die phaenomena aestus maris mit einer Accuratesse zu expliciren. Ew. werden zu seiner Zeit meine Reflexionen über diesen Punct sehen: ich statue rationem mediam inter actiones solis et lunae, wie 2 zu 5. Der gradus frigoris Petropoli huj. anni ist stupend; ich möchte gern wissen, ob keine observationes physicae bei dieser Kälte sind gemacht worden.

