267. Из протокола заседания Московского цензурного комитета о передаче рукописи Н. И. Лобачевского «Алгебра» на рассмотрение С. Т. Аксакову. 18 февраля 1832 г.

Представлены были: [. . .].
Рукописи:
а) Алгебра, соч[инение] профессора Лобачевского.
Определено: поручить рассмотреть г. цензору Аксакову [. . .].

Председатель Московского цензурного комитета
действительный тайный советник князь Сергей Голицын
Адъюнкт Измаил Щедритский

ЦГИА, ф. 772, оп. 2, 1832, № 147159, л. 123. Копия.

268. Представление Физико-математического отделения Совету университета с отзывом Н. И. Лобачевского о сочинении Э. А. Кнорра. 11 мая 1832 г.

В Совет имп. Казанского университета

На выписку оного Совета от 1 декабря 1831 года за № 2458, при которой препровождены были в Отделение для рассмотрения бумаги, сочинения и конспект физики доктора Кнорра, желающего занять место профессора физики в Казанском университете, Отделение честь имеет донести Совету, что г. профессор Лобачевский, которому поручалось от Отделения рассмотреть означенные сочинения, от 6 мая предложил факультету, что рассуждение на латинском языке «De aestu maris» [30] заключает в себе показание тех сил, которые частички моря побуждают к движению, предполагая действие Луны соединенным в центре тяжести Земли, куда направлена постоянно тяжесть, которая, так же как и ось обращения Земли, не переменяет своего положения.

Так, означая x, y, z — координаты точки, в отношении к центру Земли, t — время, g — постоянную тяжесть, r — расстояние до центра, n — скорость обращения Земли, r' — расстояние до оси обращения, L — массу Луны, f — расстояние сего спутника, p — давление частички моря, ρ — плотность воды, получим из общего уравнения для движения жидкостей то уравнение, которое г. Кнорр дает под числом 20 на странице 19:

$$\frac{\partial^2 x}{\partial t^2}\partial x+\frac{\partial^2 y}{\partial t^2}\partial y+\frac{\partial^2 z}{\partial t^2}\partial z=-g\delta r+n^2 r'\delta r'-$$

$$-L\frac{(a\partial x+b\partial y+c\partial z)}{R^3}-\frac{L\delta f}{f^2}-\frac{\delta p}{\rho},$$

где a, b, c — координаты центра Луны в отношении к центру Земли, R — расстояние обоих центров. Г. Кнорр довольствуется первыми степенями x, y, z, которых входит везде содержание к R, и, таким образом, на странице 22 дает выражение для сил, побуждающих частичку к движению по направлениям координат:

$$-\frac{gx}{r}+n^2x+\frac{L}{R^3}\left\{x+\frac{3(ax+by+cz)a}{R^2}\right\}$$

$$-\frac{gy}{r}+n^2y+\frac{L}{R^3}\left\{y+\frac{3(ax+by+cz)b}{R^2}\right\},$$

$$-\frac{gz}{r}\left[+n^2z\right]+\frac{L}{R^3}\left\{z+\frac{3(ax+by+cz)c}{R^2}\right\}.$$