



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

Д'Аламбер, Жан Лерон

группа 1208

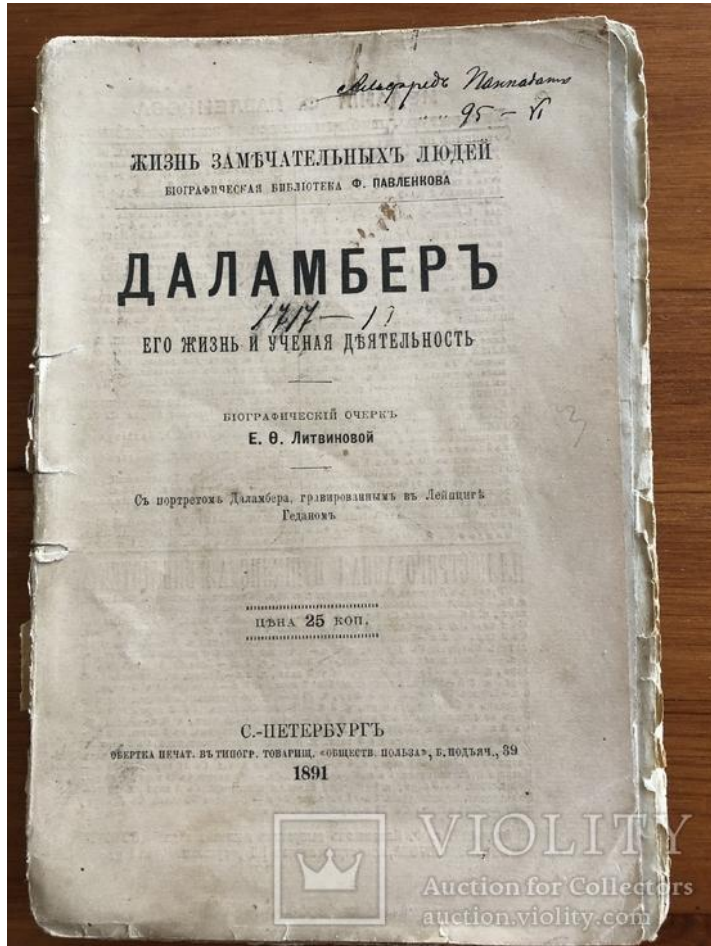
Дюльдина А. Д.

Жалдыбина О. Д.

г. Самара



Введение



“Всякий человек, знакомый с механикой, знает закон Д’Аламбера, понимает его значение и с уважением произносит это имя. Истинный же математик и астроном говорит о Д’Аламбере с восторгом и благоговением, потому что видит в нем преемника Ньютона и великого учителя Лагранжа и Лапласа. Математики, физики, астрономы назовут его также величайшим философом в том смысле, в каком это может относиться к Ньютону. Человек, обладающий широким общим образованием, непременно проникнут глубоким уважением к Д’Аламберу как к одному из главных сотрудников знаменитой «Энциклопедии» XVIII столетия. Для всех этих людей жизнь Д’Аламбера должна представлять бесспорный интерес. Но можно, не имея ни специальных математических знаний, ни большого общего образования, получив лишь общее понятие о деятельности Д’Аламбера, почувствовать необыкновенную силу его ума и ощутить все величие его заслуг перед человечеством.” Литвинова Е. Ф.



Д'Аламбер, Жан Лерон





Родители

Клодина Герен де Тансен

Филипп Детуш



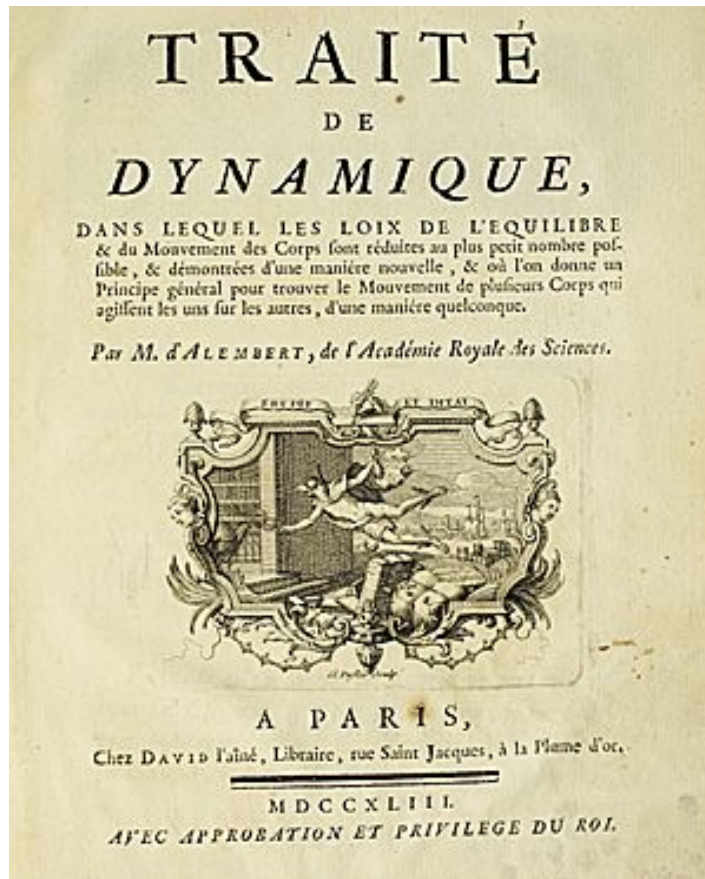


Колледж имени Мазарини





Трактат о динамике



Принцип инерции

Принцип сложения движения

Принцип равновесия

Принцип Даламбера



Принцип Д'Аламбера для точки

Пусть на материальную точку массой m действуют активные силы с их равнодействующей равной \bar{F} , реакции связей и их равнодействующая \bar{N} . Если точка движется с ускорением \bar{W} , то

$$m\bar{W} = \bar{F} + \bar{N}$$
$$\bar{F} - m\bar{W} + \bar{N} = 0$$

Если в каждый момент времени прибавить силу инерции к фактически действующим на точку силам, то полученная система сил будет уравновешена.



Принцип Д'Аламбера для системы тел

Для каждой точки системы: $\overline{F}_k - m\overline{W}_k + \overline{N}_k = 0$

Сложив уравнения всех точек системы почленно, получим:

$$\sum \overline{F}_k - \sum m\overline{W}_k + \sum \overline{N}_k = 0$$

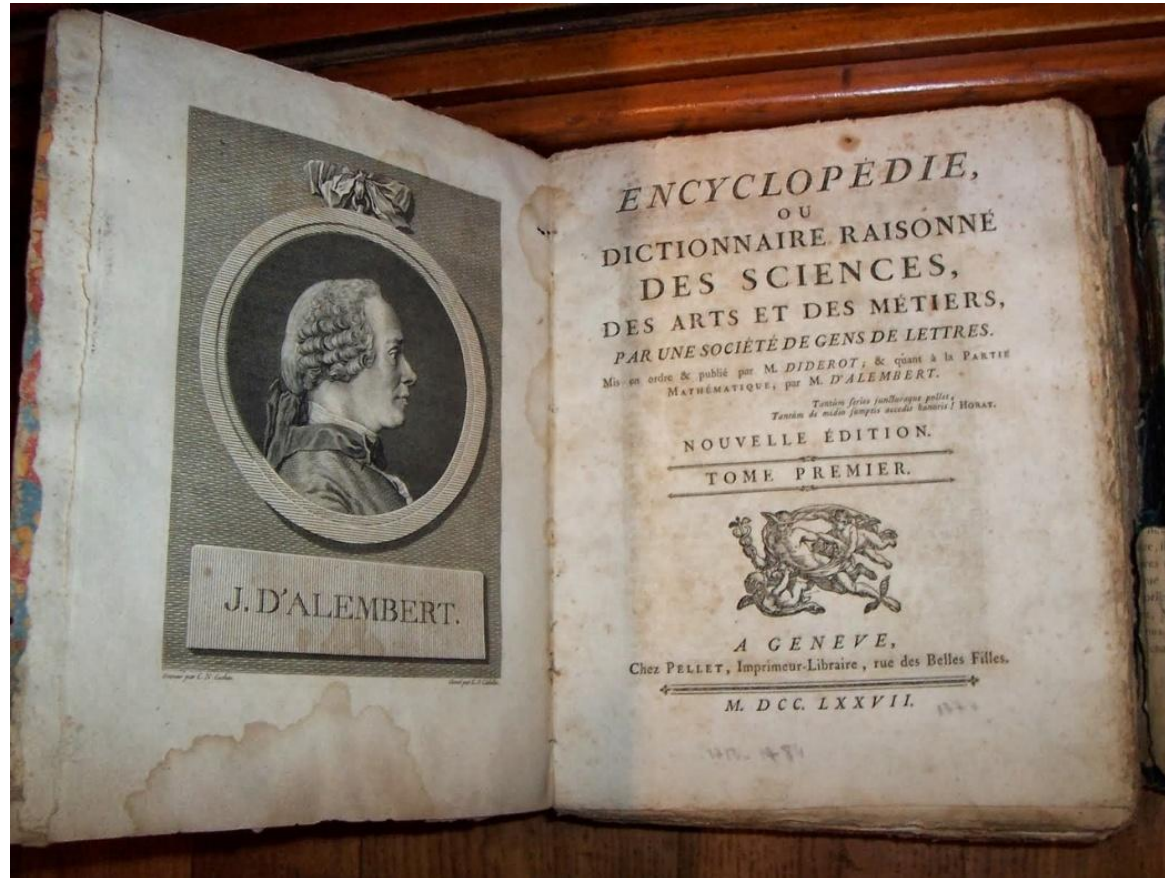
Умножим каждое слагаемое векторно на соответствующий радиус-вектор, и складываем их почленно, получим:

$$\sum M_o(\overline{F}_k) - \sum M_o(m\overline{W}_k) + \sum M_o(\overline{N}_k) = 0$$

Если в любой момент времени приложить силы инерции к каждой из точек в системе, помимо фактически действующих внешних и внутренних сил, то данная система будет находиться в равновесии, поэтому к ней можно применять все уравнения, которые используются в статике.



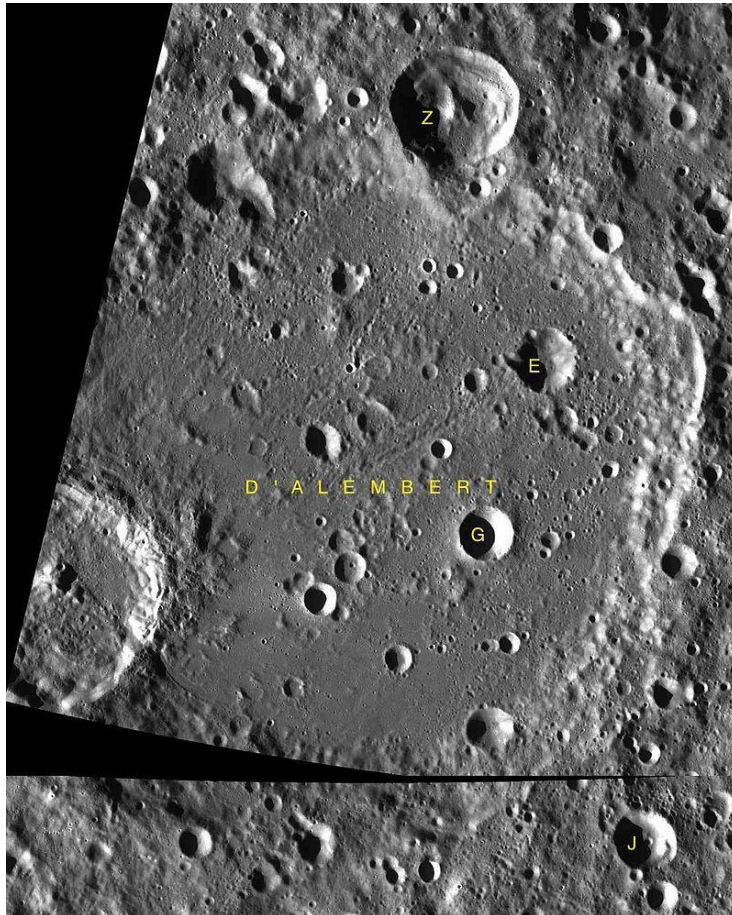
Энциклопедия, или Толковый словарь наук, искусств и ремёсел



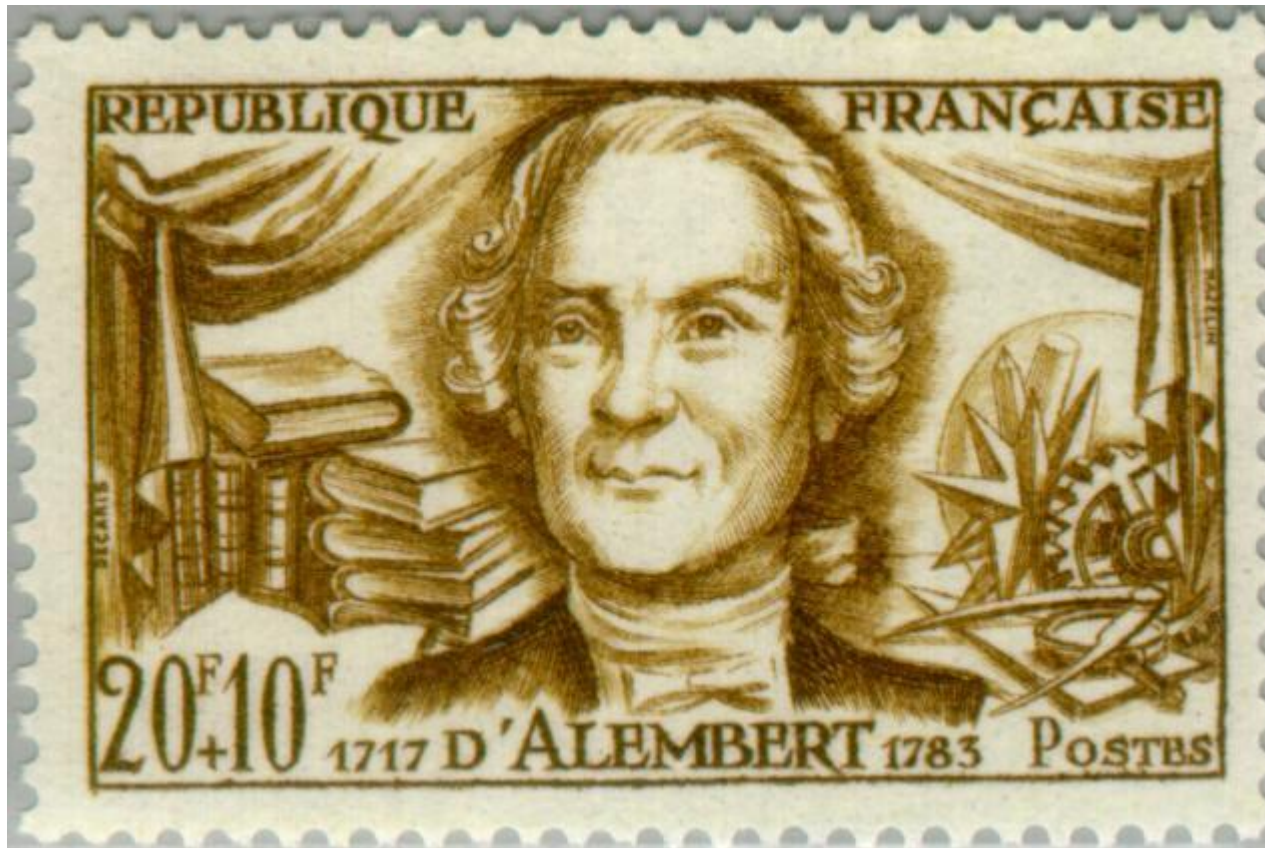


Жюли де Леспинас





Кратер Д'Аламбер (лат. *d'Alembert*) — громадный ударный кратер в северном полушарии обратной стороны Луны. Название присвоено в честь Жана Лерона Д'Аламбера и утверждено Международным астрономическим союзом в 1970 г.



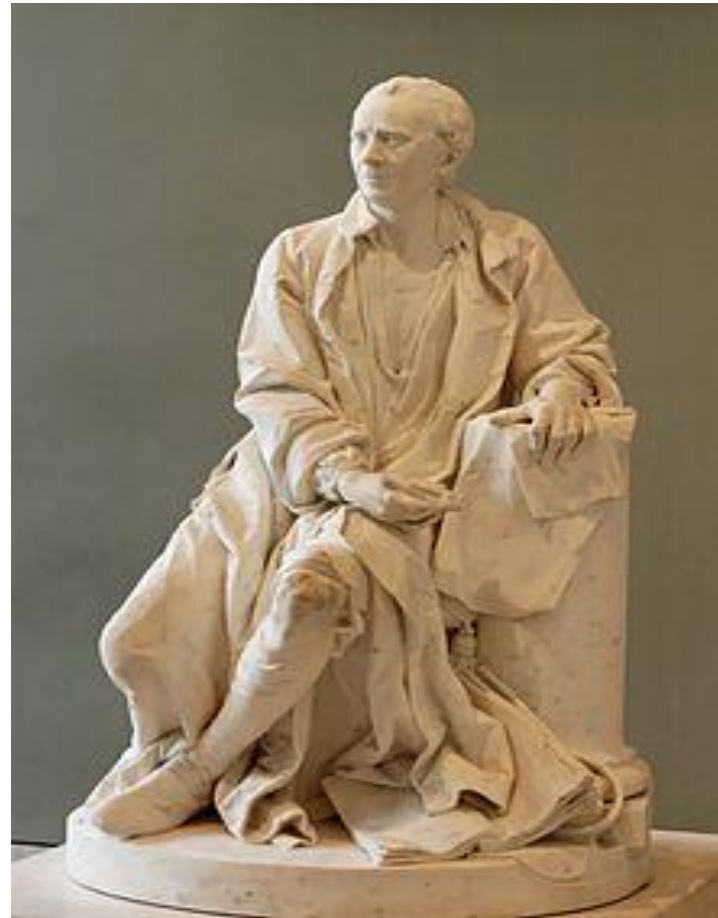


Вольтер писал Даламберу: «Вы единственный писатель, который никогда не говорит ни больше того, ни меньше того, что хочет сказать. Я считаю Вас самым лучшим писателем нашего века».





«Да, математика
— это моя самая
старая любовь,
самая верная
возлюбленная!»



Статуя Д'Аламбера в Лувре



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

**БЛАГОДАРИМ
ЗА ВНИМАНИЕ**

ул. Московское шоссе, д. 34, г. Самара, 443086
Тел.: +7 (846) 335-18-26 , факс: +7 (846) 335-18-36
Сайт: www.ssau.ru, e-mail: ssau@ssau.ru