

А.Н. Крылов

Леонард Эйлер

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 50
ББК 22
А11

А11 **А.Н. Крылов**
Леонард Эйлер / А.Н. Крылов – М.: Книга по Требованию, 2017. – 44 с.

ISBN 978-5-458-27050-2

Книга о выдающимся русском математике Леонарде Эйлере (1707-1783), внесшим значительный вклад в науку. Посвящена 300-летию со дня рождения Леонарда Эйлера.

ISBN 978-5-458-27050-2

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2017

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2017

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

ЛЕОНАРД ЭЙЛЕР

ДОКЛАД АКАДЕМИКА
А. Н. КРЫЛОВА,

ПРОЧИТАННЫЙ НА ТОРЖЕСТВЕННОМ
ЗАСЕДАНИИ АКАДЕМИИ НАУК СССР
5 ОКТЯБРЯ 1933 г.

Напечатано по распоряжению Академии Наук СССР
Сентябрь 1933 г.

Непременный секретарь академик *В. Волгин*

Редактор издания акад. *А. Н. Крылов*

Формат бум. 62×94 см. — $2\frac{1}{2}$ печ. л.
37120 тип. зн. в печ. л. — Тираж 5000 + 150
Ленгорлит № 16630. — АНИ № 260
Заказ № 1696

Типография Академии Наук СССР, В. О., 9 линия, 12

⁴/₁₅ апреля 1707 г. в Базеле у сельского пастора Павла Эйлера родился сын, получивший имя Леонард, которому было суждено стать одним из величайших математиков когда-либо бывших.

Детство он провел в селении Риэн, приходе своего отца и от отца же получил первоначальное образование.

Его отец, сам бывший ученик Якова Бернулли, ценил и знал математику и обучал ей и своего сына, хотя предназначал его к духовному званию.

После домашнего воспитания юный Леонард был отправлен в Базель, чтобы пройти курс старших, так называемых философских классов тогдашней гимназии или семинарии, между которыми существенной разницы не было.

Благодаря изумительной памяти он легко справлялся с семинарской схоластической премудростью и в свободное время стал аккуратно посещать лекции по математике в Университете, где профессором был знаменитый Иван Бернулли, который, вскоре оценив талант своего юного ученика, даже стал с ним заниматься отдельно по субботам, предложив ему изучать самостоятельно творения знаменитейших авторов, обещая разъяснять те трудности, которые Эйлеру могли бы встретиться.

В 1723 г. шестнадцатилетний Эйлер сдал испытание на степень магистра искусств (*magister artium*), причем он произнес по-латыни речь, сравнивая философию Ньютона и Декарта. Затем по настоянию своего отца он стал изучать богословие и древнееврейский язык, но вскоре с согласия отца перешел исключительно на занятия математикой под руководством И. Бернулли и подружился с его сыновьями — Николаем и Даниилом.

В 1725 г. была учреждена в Петербурге Академия Наук. Молодые братья Николай и Даниил Бернулли были в нее приглашены и заняли в ней места членов, или, как тогда говорилось,

профессоров. Они убеждали и Эйлера последовать их примеру, как только к тому представится случай, и так как ожидалось открытие кафедры физиологии, то посоветовали ему заняться этим предметом.

Начав ревностно заниматься медициной, молодой Эйлер не только не оставил занятий математикой, но защитил диссертацию на право выступить кандидатом на занятие кафедры физики в Базельском университете. Мало того, он представил на конкурс, объявленный Парижской Академией Наук, сочинение о расположении мачт на корабле. Это сочинение получило почетный отзыв и было напечатано Академией в собрании премированных трудов, что особенно замечательно, ибо в гористой Швейцарии, из которой до того времени Эйлер никуда не выезжал, он конечно имел случай видеть корабль не иначе, как на картинках, если не считать малых речных и озерных судов.

Университетские кафедры и вообще всякие должности замещались в то время в Базеле не по выборам, а по жеребью между кандидатами. Жеребьевка оказалась для Эйлера неблагоприятной и вскоре после этой неудачи он, по вызову братьев Бернулли, выехал в Петербург, где он был назначен адъюнктом по математике с окладом 300 руб. в год, хотя вызывался для занятия кафедры физиологии. Ему в то время едва минуло двадцать лет.

Вскоре своими статьями, помещенными в „Записках Академии“, Эйлер занял почетное место среди знаменитейших математиков того времени, которое как-раз совпадало с наибольшим развитием математического творчества, вызванного коренным преобразованием математики и переходом ее от синтеза древних геометров к анализу бесконечно-малых и приложением его к механике, физике, астрономии и пр.

Здесь полезно вспомнить о состоянии той страны, в которую Эйлер переселился. Попал он в эту страну из маленькой Швейцарии, где культура восходила до Юлия Цезаря и древних римлян, построивших в ней такие дороги и мосты, которые почти без ремонта стоят и поныне. Со времени Вильгельма Телля там безвозвратно был свергнут деспотизм императорских наместников, папских легатов и иезуитов, хотя одно время и процветало едва ли лучшее изуверство Кальвина.

Екатерина I, „непомятая родства“, по определению Бильбасова, в самый день приезда Эйлера умерла, и началась при

малолетнем Петре II борьба временщиков Меншикова и Долгоруких.

„Тайная Канцелярия“, сменившая „Преображенский Приказ“, работала не хуже, чем при князе-кесаре Ромодановском; кнутабойство шло во-всю, допросы чинились с „пристрастием“; „дыба“, „виска“, „угольки“, „подноготная“ достигли затем апогея с воцарением Анны Ивановны и ее фаворита Бирона, после чего десять лет шла „бироновщина“.

Хотя существовала сразу ставшая знаменитой Академия, но в стране не только не было науки, но даже самого этого слова не существовало в тогдашнем русском языке, и Академия именовалась „ди сиянс Академия“, а ее ученики „елевами“.

Дороги в стране были таковы, что для сколь-нибудь дальней поездки выжидали зимнего пути; о грубости нравов свидетельствует существование штата придворных шутов и шутих; было еще множество живых участников „всепьянейших“ и „всешутейших“ соборов Петра, было множество свидетелей процессий Степки-медведя „Вытащи“ и подвигов попа Битки.

Кроме рассказов очевидцев Эйлер мог ознакомиться с нравами и обычаями москвитов и по книге Герберштейна, тогда еще не очень устаревшей, в которой приведены столь назидательные ответы архиепископа Нифонта на, очевидно, из жизни взятые, далеко не скромные, вопросы новгородца Кирилла.

Можно вообразить как все это действовало на юного, скромного, чинного сына благочестивого швейцарского пастора, — он замкнулся в себе и с необыкновенным рвением и творческим гением занялся наукою.

На Академию возлагалось тогда не только сочинение „ландкарт“, но и торжественных од на победы и тесноименитства императрицы, составление не только предсказаний астрономических явлений и погоды, но и гороскопов по всем правилам астрологии, составление проектов „потешных огней“, „иллюминаций“ и прочих увеселений для ражей, семипудовой, вечно полупьяной, скучающей, развратной императрицы Анны.

Батогами были биты не только академические переводчики Барков и Лебедев „за велие пьянство и дебоширство“, но и сам „элоквенции“ профессор В. К. Тредьяковский, правда своеручно кабинет-министром, которому он чем-то не угодил.

Неудивительно, что когда „коронованный философ“ Фридрих, преобразовывая в Берлине Академию, пригласил в нее

Эйлера, он в 1741 г. это предложение принял и переехал в Берлин.

Фридрих принял его с честью; его пригласили на придворный бал, королева была с ним особенно ласкова, но на все свои любезности и расспросы получала односложные ответы: „да“, „нет“.

Когда придворные спросили Эйлера, почему он так неразговорчив, он отвечал: „Я приехал из страны, где, кто разговаривает, того вешают“. — Ответ, достаточно вразумительно характеризующий и эпоху и страну.

Будучи в Берлине, Эйлер продолжал состоять членом Петербургской Академии не только номинально, но самым деятельным образом, ежегодно доставляя для ее „Записок“ примерно по десятку мемуаров по самым разнообразным вопросам сверх таких капитальных сочинений, как двухтомная „Scientia Naturalis“ — „Морская наука“, изданная в 1749 г. и „Дифференциальное исчисление“, изданное в 1755 г.

В декабре 1742 г. ставшим в то время обычным способом, т. е. при помощи маленького „действия“ и прямого или через Сибирь отправления предшественника туда „иде-же несть болезни, печали ни воздыхания, но жизнь бесконечная“ воцарилась:

„Царей и царств земных отрада
Возлюбленная тишина“.

Смертную казнь отменила, но застенки с дыбой для допросов с пристрастием, батогами и кнутами сохранила и, „чтобы другим таким не повадно было“, приказала вырвать языки и бив кнутом сослать в Сибирь трех знатных, болтливых придворных дам „за изблевание хулы на Е. И. В. что ее де потому в 1730 г. не выбрали на царство, что она хотя и не замужняя, а была тогда на сносях, к тому же и рождена до брака Петра с Екатериною“, причем последние слова были выражены кратко официальным, не имеющим женского рода термином, принятым в „Уложении царя Алексея Михайловича“ (гл. X, ст. 280).

Ответ Эйлера немецким камергерам получил скорое и наглядное подтверждение.

Своего из церковных певчих с громоподобным басом фаворита Алексея Разумовского возвела в графы, одарила чуть не сотней тысяч душ крестьян, обратив их этим из свободных в крепостные, и сделала его своим законным супругом.

У Разумовского был 16-летний брат Кирилл. Приставил он к нему в наставники какого-то доку-чиновника по фамилии Теплов, дал неограниченный кредит и отправил в учение за границу. За два года Кирилл объездил чуть ли не дюжину столичных и университетских городов, изучил в них самым обстоятельным образом все вертепы, публичные и игорные дома и, снабженный пачками дипломов и свидетельств, выданных щедро оплаченными из данного братом неограниченного кредита профессорами, вернулся в Россию.

Малограмотная Елизавета, которая, может быть, и в самом деле верила, что Кирилл „все науки произошел“, назначила его в возрасте 18 лет президентом Академии Наук, которую он и начал реформировать, поучая знаменитейших академиков тому, что им следует делать и как истинно научно работать.

Определив в службу некоего немца Шумахера конференц-секретарем, а того же Теплова правителем дел, мудровал Кирилл над Академией 20 лет.

Эйлеру, бывшему в Берлине, не пришлось поучаться у Кирилла, но зато его поучал „коронованный философ“, который также считал, что он все знает и все может.

Но Фридриха отзлекали от Академии почти непрерывные войны, по его собственным словам, „с тремя блудницами“ (mit die drei Huren)—Марией Терезией, Елизаветой и маркизой Помпадур, правившей Францией за Людовика XV.

В одну из этих войн русские войска заняли Берлин, пограбили его окрестности в том числе и мызу Эйлера, которую к тому же сожгли, но уважение к Эйлеру было столь велико, что фельдмаршал Салтыков приказал возместить все понесенные им убытки, когда же об этом доложили Елизавете, то она приказала добавить громадную по тогдашнему времени сумму в 4000 рублей.

В Берлине Эйлер пробыл ровно двадцать пять лет. За это время он поместил в „Записках Берлинской Академии“ сотни статей как по чистой математике, так главным образом прикладной, издал три тома отдельных статей, не вошедших в журналы и „Записки Академии“, три тома писем к немецкой принцессе „о физических и философских материях“, два тома введения в анализ, том о вариационном исчислении и том о теории Луны.

Хотя по временам он навлекал на себя неудовольствие Фридриха, но Фридрих его весьма высоко ценил и, когда в 1766 г. Екатерина II пригласила Эйлера вернуться „на любых условиях“ в Петербург, Фридрих не хотел его отпустить, но должен был уступить настояниям Екатерины.

Самому Эйлеру вместо штатного содержания профессора в 1200 руб. было положено 3000 руб., его сын Иван Альберт был определен профессором физики с жалованием в 1000 руб., другой сын был назначен лейб-медиком Екатерины, третий определен в артиллерию и вскоре назначен начальником Сестро-репцкого оружейного завода. Кроме того, Екатерина приказала выдать Эйлеру не в зачет на постройку дома 8000 руб.

Фридрих выразил свою досаду на отъезд Эйлера в известном письме Даламберу, в котором имеется такая острота: „говорят, что корабль, на котором Эйлер отправил свое имущество, потонул и на нем погиб сундук, набитый его *XX* и его *KK*, так что мир будет некоторое время лишен столь занимательного чтения“.

Через Даламбера письмо получило огласку, чем Эйлер был не на шутку огорчен и обижен.

Эйлер в то время справедливо считался первым математиком в мире и, живя в Петербурге и пользуясь всеобщим уважением и почетом, начиная от самой царицы, продолжал неустанно работать, проявляя поразительную производительность.

Необходимо при этом заметить, что в 1736 г. Эйлер, исполнив в три дня, какую-то громадную вычислительную работу, на которую прочие академики требовали три месяца, от перенапряжения заболел и лишился правого глаза.

В 1766 г., едва вернувшись в Россию, он снова заболел и совершенно лишился зрения и на левый глаз, но такова была сила его гения и воображения, что учная его производительность не только не иссякла, но продолжалась с неизменной силой до самой его смерти.

С 1766 г. по 1783 г. им продиктовано его сыну Ивану Альберту и ученикам, членам Академии, Крафту, Лекселю, Фуссу сотни статей и 10 громадных томов отдельных сочинений по самым разнообразным вопросам чистой и прикладной математики, как о том будет сказано ниже.

18 сентября 1783 г. он в перерыве между занятиями шутил со своим пятилетним внуком, почувствовал себя сразу дурно и, по словам Кондорсе: „прекратил вычислять и жить“.