

ПРОСВЕЩЕНИЕ

Татаро-монгольское нашествие тяжело отразилось на всей книжной образованности древней Руси.

Древнейшие очаги русской письменности гибли не только в Батыеву рать, но и под ударами отдельных набегов татар, сметавших с лица земли города и села, а вместе с ними и ценнейшие книжные собрания, накопленные за несколько веков существования русской книжности.

В тяжелые годы злой татарщины русские люди прятали книги в каменных церквах, где они могли надежнее всего уберечься от пожаров и грабежей. В 1382 г. при известии о приближении Тахтамыша жители Москвы и окрестных сел снесли, по словам летописца, в соборные церкви «толико множество» книг, что груды их лежали до самых сводов. Но каменные стены не спасли книг: их дочиста уничтожили вторгшиеся татары.

Лишь Новгород и Псков, куда не докатился опустошительный вал монголо-татарского нашествия, сохранили свою книжность и впоследствии в течение многих веков до самого XVIII в. снабжали русские города древнейшими рукописями. И сейчас еще большинство рукописей домонгольской эпохи, хранящиеся в наших крупнейших библиотеках, — новгородские или псковские по своему происхождению. Именно такой (новгородской или псковской) была и рукопись величайшего литературного произведения древней Руси — «Слова о полку Игореве», погибшая затем в московском пожаре 1812 г.

Губительные последствия чужеземного ига сказались не только на сохранности книжных богатств: резко падала и сама грамотность. Это заметно по тому, как уменьшается в XIII в. число образованных писателей, как беднеет и сужается летописное дело, как мало сохранилось от этого времени выдающихся литературных произведений. Лишь во

второй половине XIV в., когда русские города постепенно оправляются от ударов кочевых орд, начинается необычайно быстрый рост русской образованности.

Среди книжных центров Руси, кроме уже упомянутых Новгорода и Пскова, особенное значение в конце XIV в. приобретают Тверь, Ростов и Суздальское княжество, в котором как крупный книжник выдвигается епископ Дионисий, удостоившийся особой похвалы летописи, признавшей в нем «мужа премудра, разумна, промыслена же и рассудна». Во время своего пребывания в Константинополе Дионисий удивил своими знаниями даже ученых греков, подвергших его экзамену по богословию и каноническому праву. По инициативе Дионисия была составлена в Нижнем Новгороде знаменитая Лаврентьевская летопись — ценнейший памятник русского летописания.

Дионисий не был одинок в Нижнем. Кроме работавшего под его руководством монаха-летописца Лаврентия, можно указать книжника Дорофея и друга Дионисия — Павла Высоцкого, о котором летопись сообщает, что он «книжен бысть вельми и философ велий, и молчание и безмолвие имяше много, егда же беседы время бываше ему многорассуден и полезен зело». Этот Павел проживал в Нижегородском монастыре и вел там нечто вроде лекций.

Рано становится крупным центром книжности и молодая Москва. Выдающимся образованием отличался митрополит Алексей — по происхождению москвич. Его переводы с греческого отличаются замечательной точностью. Уже Иван Калита был весьма сведущ в книгах; но впоследствии степень книжного образования московских великих князей резко колебалась.

В Москве ведется огромная историческая работа, здесь создаются первые широко организованные государственные архивы, трудятся переводчики, составляются обширные библиотеки, как например библиотека Чудова монастыря в Кремле. Свои библиотеки имели бояре и купцы. В начале XVI в. славилась своими книжными богатствами библиотека великого князя, заключавшая в себе редчайшие латинские и греческие сочинения.

Выдающимися центрами книжности были монастыри, число которых на Севере чрезвычайно увеличивается в XV в. Первые основатели этих монастырей — Сергей Радонежский, Стефан Пермский, Кирилл Белозерский, Иосиф Волоцкий, Мартиниан Белозерский, Кирилл Ко-

мельский — сами занимались списыванием книг и ставили это занятие в обязанность своим ученикам. Многие из этих книжников отмечаются летописью. В сочинениях XV—XVI вв. нередко можно встретить специальные статьи о пользе чтения книг.

Монастырское образование не было только религиозным. Наряду с церковнослужебными книгами и богословскими сочинениями летописи были обычной книгой в монастырях. Крупные монастыри, как например Троице-Сергиев и Кирилло-Белозерский, вели собственные летописные записи. Авторы житий, монахи, епископы в своих посланиях, игумены нередко ссылаются на летописцев.

Усиленно растет в XIV—XV вв. грамотность широких масс населения. Показательны многочисленные берестяные грамоты, находимые в Новгороде. Писали эти грамоты простые жители Новгорода и его окрестностей: купцы, ремесленники, крестьяне.¹ По подсчетам подписей на документах полагают, что в начале XVI в. процент грамотных среди землевладельцев дальнего Севера превышал 80, между помещиками Московской области был выше 65, а среди посадских достигал 25—40. Широко распространена была грамотность среди купечества посада: тверской купец Афанасий Никитин, отправляясь на Восток, не только захватил с собою книги, но вел в пути записи, которые по его возвращении были включены в летопись.

*

Обучение грамоте начиналось в древней Руси с 7 лет. Обычай этот отмечен в житиях митрополита Петра, Евфросинии, Иосафа Каменского, Иосифа Волоцкого и многих других русских святых.

Сведения о школах XV—XVI вв. чрезвычайно скудны. Одно из важнейших сохранилось в постановлениях Стоглавого собора 1553 г. Жалуясь на упадок образования, редакторы Стоглава писали: «А прежде этого училища бывали в Российском царстве на Москве и в Великом Новгороде, и по иным городам многие грамоте, писать и петь и читать учили: потому тогда и грамоте гораздых было

¹ См.: Л. П. Жук ов с к а я. Новгородские берестяные грамоты. М., 1959; Палеографический и лингвистический анализ новгородских берестяных грамот. Изд. АН СССР, М., 1955, и др.

много; писцы и певцы, и чтецы славились по всей земле, славятся и до сих пор».

Уже в ярлыке хана Узбека (1313) упоминаются «книжники», «уставодержальники» и «учительные людские повестники», т. е. учителя. Митрополит Петр около того же времени советует без устали упражнять детей в чтении книг и в другом учении. Книжные училища для детей упоминаются во многих житиях русских святых XIV—XVI вв. Как видно из жития новгородского архиепископа Ионы, училище, в котором он учился в детстве в Новгороде, отличалось многолюдством. Училища были не только в городах. Были школы и в таких удаленных от городов монастырях, как Кирилло-Белозерский. Училища бывали в XV в. и в деревнях, иногда весьма захолустных. Александр Свирский научился грамоте в училище родной деревни в Обо-нежье. Зосима Соловецкий также учился в деревне в Обо-нежье. Антоний Сийский учился в селе около Белого моря. Мартиниан Белозерский учился в деревне близ Кириллова монастыря и т. д.²

В житии Сергия Радонежского говорится об учителе, который учил его с братьями и других детей. В миниатюре к его «лицевому», т. е. иллюстрированному, житию изображена комната. В ней на лавке сидят рядом пять учеников с книгами, сзади них помещаются еще трое, налево от них еще двое. На правой стороне учитель объясняет урок самому Сергию. Всего, следовательно, изображено 11 детей.

В древнерусских школах XIV—XVI вв. производилось, по-видимому, по большей части лишь начальное обучение: учили чтению, письму, читали Часослов, Псалтырь, Апостол «и прочие божественные книги». Большое значение придавалось пению, обучение которому всегда упоминается рядом с обучением чтению и письму. Возможно, производилось обучение счету.

В XVI в. в некоторых школах стала проходиться «книга философская», содержащая грамматику и некоторые основания «свободным хитростям». Дальше этого организованное обучение обычно не шло. Все остальное образование книжники получали не в школах, а в общении со знающими людьми или в личных занятиях над книгами.

¹ Русь XV—XVII вв. СПб., 1894.

² См.: А. И. Соболевский. Образованность Московской

Такой порядок обучения обеспечивал широкое распространение грамотности, однако высокое гуманистическое образование составляло на Руси редкость. Необходимо при этом отметить, что жалобы новгородского архиепископа Геннадия на невежество духовенства, которые обычно приводятся для характеристики русского просвещения на рубеже XV и XVI вв., относятся только к Новгороду, где существовал особый порядок поставления попов по выбору — часто из мирян, не прошедших специального обучения.

*

Конец XIV и весь XV век характеризуются постепенным накоплением эмпирических знаний. Все больше отходят в прошлое языческие верования, анимистические представления — по крайней мере в высших классах общества. Уже меньше пугают затмения, кометы, грозы. Уже не тревожат воображения выловленный в реке труп урода или падение метеорита.

Разительные успехи, сделанные русскими в наблюдении и объяснении различных явлений природы, особенно ясны, если сравнить два описания морового поветрия: одно, сделанное в 1092 г., и другое — в 1364 г. Под 1092 г. летописное описание морового поветрия в Полоцке целиком проникнуто примитивными религиозными представлениями язычества. Летописец передает, что духи умерших невидимые скакали на лошадях по улицам города и поражали язвою тех, кто выходил из домов. От этой язвы и умирали люди. Совсем иной конкретно-эмпирический характер имеет точное описание симптомов чумы в летописи под 1364 г.: «... а болеть была такова: преже как рогатиною ударит за лопатку или противу сердца под груди, или промежи крил (т. е. между лопаток) и разболиться человек и начнет кровию хракати (харкать) и огонь разбьет и (его), посем пот, потом дрожь иметь и, тако в области полежав овии (некоторые) день еден (один), поболевше умираху, а друзии два дни, а инии 3 дни. Преже же мор был, кровию хрочюче мерли, потом же железю разболевшись, ти тако же, два дни или 3 дни полежавше, умираху, железа же одинако, но иному на шее, иному на стегне (бедре), овому же под скулою, иному же за лопаткою». Летописец подробно описывает дальше распространение чумы, как бы предугадывая правильное объяснение переноса инфекции.

Непосредственное наблюдение явлений природы живо ощущается и в других случаях.

В одном из сборников библиотеки Кирилло-Белозерского монастыря находим ряд статей об отдельных явлениях природы. Статьи эти пытаются решить различные сложные вопросы эмпирическим путем наблюдения.

Одна из статей сборника описывает явления атмосферного электричества. Гром и молния происходят, по мнению автора, от столкновения туч, подобно тому, как «и кремень съразився с железом грохот испускает с огнем».

Между тем еще не так давно, в «Беседе трех святителей», молния и гром объяснялись так: ангел господень, летая по небу, бьет крыльями и гонит дьявола, отчего происходит шум; когда идет дождь, дьявол стоит, а когда блещет молния, ангел смотрит с гневом на дьявола.

Объясняет кирилло-белозерский сборник и то, почему запаздывает звук грома сравнительно с молнией: «слышание же косо (т. е. инертное, малоподвижное) чювьство есть». При этом в сборнике приведена правильная аналогия запаздыванию звука грома: когда дровосек сечет дерево в отдалении, мы сперва видим удар топора, грохот же слышим только спустя некоторое время. Таким образом, приведенный в сборнике пример не только вводит в объяснение явлений природы правильное наблюдение, но и устанавливает всеобщность ее законов: звук запаздывает не только при грохоте грома, но и при стуке топора: следовательно, «слышание же косо чювьство есть».

Тот же кирилло-белозерский сборник предлагает своим читателям и другие статьи: «О широте и долготе земли», «О стадиях и поприщах», «О земном устроении», «О расстоянии между небом и землею», «Лунное течение» и др. Здесь нет уже представлений о земле — плоскости, как это было, например, в XI—XIII вв. Земля признается шаром, хотя по-прежнему ставится в центр вселенной. По своему положению она подобна «желчи» (желтку) яйца, где белок — воздух, а «черепка» (скорлупа) — небо. Трезвым, деловым характером отличаются фактические цифровые сведения о расстояниях и величине объектов. Указываемые размеры солнца, луны хотя и далеки от действительных, но все же очень значительны.

В обильной монашеской литературе, проникшей в XIV и XV вв. из Византии, по вопросам исихии (молчальничества) встречались сложные психологические наблюдения,

посвященные разбору таких явлений, как восприятие, внимание, разум, чувство и т. д.

Сложная специальная терминология свидетельствует о развитии математических знаний в XV—XVI вв. Эта терминология была двойной — одна употреблялась в практической области торговых и всяческих иных вычислений, а другая была теоретической. Так, например, в практической терминологии «тьмой» назывались десятки тысяч, в теоретической же «тьма» означала миллион; за миллионом следовал «легион», за ним легион легионов — «леодр»; леодр леодров — «ворон»: математическая терминология простиралась до единиц 49-го разряда.

Такая же специальная терминология существовала и в области основных арифметических действий: сумма — «исподний большой перечень», слагаемые — «перечни», разность — «остатки», уменьшаемое — «заемный перечень», вычитаемое — «платежный перечень», делимое — «большой перечень», делитель — «деловой перечень», частное — «жеребеный перечень», остаток — «остаточные доли».

Как видно из терминологии, арифметические знания древней Руси выросли на основе практических потребностей торговли. Такое же практическое назначение имела и геометрия, развивавшаяся в тесной связи с землемерным искусством: приемы исчисления площадей квадрата, параллелограмма, трапеции, треугольника и т. д. Каждый из этих приемов отличался наглядностью и сводился обычно при измерении площади сложных фигур к построению равновеликой площади прямоугольника — способ, находящий себе аналогию не в западноевропейских методах начертательной геометрии, а на Востоке.

Этот практический характер чрезвычайно типичен и для естественнонаучных сведений на Руси XV—XVI вв. Под влиянием практических потребностей производства возникает интерес к химии красок и чернил, появляются начатки медицины, анатомии, физиологии, лекарственной ботаники.³

Сложные динамические задачи возникли в связи с быстрым развитием артиллерии, впервые упоминаемой

³ О науке в этот период см.: Т. И. Райнов. Наука в России XI—XVII веков. М.—Л., 1940; В. В. Бобынин. Состояние математических знаний в России до XVI века. — Журнал Министерства народного просвещения, 1884, № 4; Н. А. Фигуровский. Химия в древней Руси. — Вопросы истории отечественной науки. М.—Л., 1949.

очень рано — еще под 1382 г. и достигшей высокого уровня к концу XV в. Только наличием сложных наблюдений может быть объяснено изобретение пушек, заряжавшихся не с дула, а с «казенной» части и обладавших выдающимися динамическими качествами. На Западе этот вид орудий был изобретен значительно позднее.

Глубоких естественнонаучных и математических знаний требовало церковное и крепостное зодчество. Трудно предполагать отсутствие теоретических расчетов при строительстве огромных каменных сооружений конца XV—XVI в., как например церковь Вознесения в селе Коломенском 1532 г. Чтобы сохранить равновесие постройки под давлением огромных каменных масс церкви, строители должны были точно рассчитать толщину стен. По словам исследователя русской архитектуры М. Красовского, «даже современные зодчие, во всеоружии тайн строительной механики, не рискнули бы сделать эти стены более тонкими, раз только осталась бы та огромная высота храма,⁴ над которой, однако, не задумался зодчий XVI века».⁵

Примером точного знания русскими строителями условий равновесия архитектурных сооружений может служить сложная работа по обновлению «сдвинувшихся» сводов обгоревшей во время пожара церкви Вознесения в Москве, произведенная мастером В. Д. Ермолиным в 1467 г. (еще до прибытия в Москву итальянских мастеров). Ермолин с товарищами «церкви не разбираша всеа; но из надворья горелой камень весь обломаша, и своды двигавшаася разобраша, и оделаша еа около всю новым камнем да кирпичем ожиганым, и своды сведоша, и всю съвершиша, яко дивитися всем необычайному делу сему».

*

Таким образом, буря, пронесшаяся с Востока, затормозила поступательное движение русского просвещения. Однако в XIV в. просвещение начинает вновь быстро развиваться.

Высокого уровня достигают грамотность, книжность, письменность, эмпирическое наблюдение природы. Практические заботы и в области политики, и в области военной

⁴ Церковь Вознесения имеет более 60 м в высоту.

⁵ М. Красовский. Очерк истории московского периода древнерусского церковного зодчества. М., 1911, стр. 110.

организации, и в архитектуре, и в ремеслах, и в экономике привели к интенсивному накоплению эмпирических знаний, росту опыта, практических навыков. Но умозрительное начало и теоретическая мысль не получили в русской жизни решительного преобладания.

Все силы русского народа были собраны для разрешения практических, насущных задач создания русского национального государства. Этот величественный труд властно подчинил себе все духовные силы русского народа.
