

ВЗГЛЯД ИЗ XVIII ВЕКА

УДК 550.34:552



Ломоносов М.В.

Слово о рождении металлов от трясения земли¹

Ломоносов Михаил Васильевич (1711–1765), ученый-энциклопедист, действительный член Императорской Академии наук и художеств, почётный член Стокгольмской и Болонской академий наук.

Приведены фрагменты, в которых изложены взгляды М.В. Ломоносова на природу землетрясений.

Ключевые слова: земли трясение, недра, подземный огонь, сила трясения.

Когда ужасные дела натуры в мыслях ни обращаю, слушатели, думать всегда принужден бываю, что нет ни единого из них толь страшного, нет ни единого толь опасного и вредного, которое бы купно пользы и услаждения не приносило. Божественным некоторым промыслом присовокуплены приятным вещам противные быть кажутся, дабы мы, рассуждая о противных, большее услаждение чувствовали в употреблении приятных. Ужасаемся волн кипящего моря, но ветры, которыми оно обуреваются, нагруженные богатством корабли к желаемым берегам приносят. Несносна многим здешней зимы строгость и нам самим нередко тягостна, однако ею удерживаются зараженные поветрием курения, ядовитые соки и угрызения тупеют. Хотя ж часто сокроуны перед нами бывают от противных вещей происшедшие угодия, которыми пользуемся в жизни нашей, однако они подлинны и велики. Так через многие веки трепет один токмо наносили громы человеческому роду и не иначе как токмо бич раздраженного божества всех устрашали. Но счастливые новыми естественных тайн откровениями дни наши сие дали нам недавно утешение, что мы большее излияние щедроты, нежели гнева небесного от оных через физику уразумели. Наги бы стояли поля и горы, древ и трав великолепия, красоты цветов и плодов изобилия лишены, желтеющие нивы движением класов не уверяли бы сельских людей надеждою полных житниц; всех бы сих довольствий нам не доставало, когда бы громовую электрическою силою наполненные тучи продолжительное растущих прозябение плодоносным дождем и яко бы некоторым одушевляющим дыханием не оживляли.

Истина сего дела (которое издревле престарелым земледельцам, хотя и не ясно, однако уже на мысль приходило) действием электрической силы, рукою рачительных натуры испытателей произведенной, чрез ускорение рашения трав так изъяснена и доказана, что нет больше места ни единому сомнению.

Итак, когда откровением естественных тайн сияет такое просвещение к великому нашему утешению и радости, а особливо где прежде чрез закрытие происходящей приятности едино обращалось пред нами противного изображение, того ради за весьма полезно быть рассудилось, чтобы новым доказательством присовокупить по силе моей новую сей правде важность.

Ради сего намерения не нахожу ничего пристойнее, как земли трясение, которое хотя сурово и плачевно, хотя недавно о городах, им поверженных, о землях опустошенных и почти о целых искорененных совоздыхали мы народах, однако не токмо для нашей пользы, но и для избыточества служит, производя, кроме других многих угодий, преползные в многочисленных употреблениях металлы. Что представить вам по возможности постараюсь в настоящем слове, в котором, по кратком начертании земных трясений, показать намерен разные действия, на земной поверхности от них происходящие, также причины и материи, к тому служащие, потом места, в которых металлы находятся, наконец, как они рождаются.

Страшное и насильственное оное в натуре явление показывается четырьмя образами. Первое, когда дрожит земля частыми и мелкими ударами и трещат стены зданий, но без великой опасности. Второе, когда, надувшись, встает кверху и обратно перпендикулярным движением опускается. Здания для одинакового положения нарочито безопасны. Третье, поверхности земной наподобие волн колебание бывает весьма бедственно, ибо отворенные хляби на зыблющиеся здания и на бледнеющих людей зияют и часто пожирают. Наконец, четвертое, когда по горизонтальной плоскости вся трясения сила устремляется, тогда земля из-под строений якобы похищается, и оные подобно как на воздухе висящие оставляет и, разрушив союз оплотов, опровергает. Разные сии земли трясения не всегда по одному раздельно бывают, но дрожание с сильными стреляниями часто соединяется. Между тем предваряют и в то ж время бывают подземные стенания, урчания, иногда человеческому крику и оружному треску подобные звучания. Протекают из недр земли источники и новые воды, рекам по-

¹ Приведено по изданию: Ломоносов М.В. Слово о рождении металлов от трясения земли // Ломоносов М.В. ПСС. Т. 5. М.; Л.: АН СССР, 1952. С. 295–347.

добные; дым, пепел, пламень, совокупно следуя, умножают ужас смертных.

Таковые частые в подсолнечной перемены объявляют нам, что земная поверхность ныне совсем иной вид имеет, нежели каков был издревле. Ибо нередко случается, что превысокие горы от ударов земного трясения разрушаются и широким расседшейся земли жерлом поглощаются, которое их место ключевая вода, кипящая из внутренностей земли, занимает или оное наводняется влившимся морем. Напротив того, в полях восстают новые горы, и дно морское, возникнув на воздух, составляет новые острова. Сие, по достоверным известиям древних писателей и по новым примерам, во все времена действовала натура. Хотя ж старинные свидетельства о изменениях лица земного ученому свету довольно известны, однако здесь для порядочного союза частей сего слова должно им дать место.

<...>

Исследуя довольную причину к произведению таковых действий, кажется мне, безопаснее тот философствует, кто оную внутрь самой земли ищет, оставив мнения древних вавилонян, которые думали, что все сие от силы планет происходит. И хотя Плиний не мало обстоятельств в их пользу приводит, также хотя от шатания центра (ежели какое-нибудь от взаимного действия небесных шаров происходит), к которому тела по тягости движутся, о трясении земли нечто угадывать можно, однако во всяком испытании оные вещи предпочитать должно, которые самому испытанному делу предшествуют, купно с ним оказываются и окончанному следуют, везде в тесном с ним соединении. Того ради за истинную и общую причину земного трясения, со всеми почти нынешними и древними философами подземный огонь признаваю.

Итак, сей все естество оживляющий дух представляет себя прежде прочего рассмотрению, который из глубочайших земных хлябей по всему лицу земному и в самой атмосфере действия свои являет, притом сам будучи им часто спутник. Ибо толь многими отверстиями выбрасывается, коль много есть гор огнедышащих и пламень испускающих пропастей. Ни горячнотию жаркого пояса излишно напрягается внутренний сей зной, ни строгостию холодных земель, к полюсам склоняющихся, совсем укорачается, но повсюду действует и по разным местам путь себе вон отворяет. Свидетельствуют около экватора, между тропиками, огнедышащие горы, каковы суть перуанские и те, что на индейских и на Зеленого мыса островах пылают. В умеренных климатах Етна, Везувий, Липара и многие острова на Архипелаге, которые хотя не бесперерывным жаром, однако частым отрыванием пламени и с самой глубины ясно показывают, что Тирренское и Егейское море над подземным огнем разливаются. Не упоминаю о берегах Каспийского моря, потаенным огнем служащих в пользу жителей, который и в жилищах их по отнятии верхней земли к варению пищи и к другим нуждам непрестанно способствует. К полярным кругам, во-первых, славна гора Гекла в Исландии, потом явившийся в прошлых столетиях остров, Майен называемый. Обоим места между вечным льдом выметывают великий пламень, пепел и раскаленные камни. Недалече от холодного пояса отстоят и Камчатские хребты, пламень дышащие, также и те, которые от Южной Америки Магелланским проливом отсечены, дали земле той огненное имя. Все сии горящие отверстия ясно объявляют подземного огня силу, но больше его действия и почти всеобщее доказывают.

<...>

Видели мы, слушатели, превеликое в недрах земных огня множество и нужные к его питанию серы изобилие, довольное к земному трясению и к произведению перемен великих, бедственных, но и полезных, страшных, но и улажающих приносящих. Уразумели мы, что поглощенные животных и прозябающих тел части служат к рождению металлов, коих красоту к великолепию, твердость к долговечности, жесткость к защищению служащие себе представляем. Но обращается в мыслях ваших ужасный вид трясущегося лица земного! Отвратите, отвратите от того мысленные очи ваши и сверх металлов прилежно рассмотрите воздвигнутые трясением горы с прохлаждающими и врачующими нас источниками, из них протекающими, собирающимися в реки к напоению нас и служащих нам животных и к сообщению многообразных человеческого рода потребностей. Посмотрите на благословенное свое отечество и сравните с другими странами. Увидите в нем умеренное природы подземным огнем действие. Не Альпийскими или Пиринейскими суровыми верхами к вечной зиме, господствующей в верхней атмосфере возвышены, ниже глубокими пропастью в болотистую сырость унижены страны наши, но пологие восхождения и наклонения полей плодородных, не лишенные притом металлов, распространяются к угодности нашей. Не расселинами земными, ядовитые пары испускающими, растерзанное, но зеленеющими лесами и пажитями украшенное пространство чувствует благодать дыхания ветров. Не колеблемся частыми земными трясениями, которые едва когда у нас слышаны, но как земного недр, так и всего общества внутренним покоем наслаждаемся. О коль блаженна сими свойствами Россия! Но сие всеобщее блаженство стократно увеличено беспримерными добротами великия Елисаветы! Ибо во дни благословенного ее государствования не токмо славные дела к подданных благополучию и к удивлению всего света новыми изобретениями в гражданстве и в воинстве божеским благословением преуспевают, но и сама натура соответствует ее добродетелям, довольствуя нас своими дарами. Кроме открытого в земных недрах богатства, хвалится и благодарит всевышнего Россия за избыточествующее плодов земных изобилие и единому ее счастливому царствованию оное приписует. Особливо ж в сей праздник ублажает с именем ее сходствующее свое состояние. И, взирая на военный во всей Европе пламень, общими сынов своих устами вещает: превосходит мои желания твое обо мне попечение, великая самодержица! Обильна, украшена, прославлена, отвсюду защищена красуюсь. Я в полной безопасности паки слышу гремящее твое победоносное оружие, которого силы чувствуя уже, гордый неприятель, устремившийся на верных твоих союзников, со стыдом всячь обращается небесным покровительством, твоею властью, силою, законным предприятием и раболепствующим тебе счастьем, намерение твое во благих совершится. И по славных над сопостатами твоими победах, разливший по земной поверхности воды и теми ужасный внутрь ее огонь обуздавший строитель мира укротит пламень войны дождем благодати и мир свой умирит твоим мироискательным воинством.

1757 г.