Министерство образования и науки Украины   
Таврический Национальный Университет им. Вернадского

**Анаксагор**

Студента группы 301-и

математического факультета

Степанова Сергея Сергеевича

Симферополь

2002

**Содержание**

1. Жизнь и деятельность
2. Космогония и космология
3. Основные принципы теории материи
4. Разум и организация космоса
5. Литература

**Жизнь и деятельность.**

Анаксагор родился около 500г. до нашей эры в Клазоменах – небольшом, но в то время процветавшем приморском городке малоазийской Ионии. Отец Анаксагора Гегесибул (или Евбул). Уже в раннем возрасте у Анаксагора пробуждается интерес к научным изысканиям и равнодушие к практической деятельности. По этому он оставляет все имущество ближайшим родственникам и покидает Клазомены. Через некоторое время Анаксагор и там обосновывается.

Афины бывшие до этого родиной государственных деятелей, законодателей, полководцев, обрели, наконец, первого крупного философа. Ученик Анаксагора, Архелай, был уже коренным афинянином; таким образом, Анаксагора можно считать основоположником афинской философской школы, давшей впоследствии миру многих блестящих мыслителей, и конечно, Платона и Аристотеля.

Анаксагор вскоре занимает заметное место в духовной элите города, благодаря дружбе с вождем демократической партии Периклом. Вторая жена Перикла, знаменитая Аспасия, женщина умная и образованная, сгруппировала кружок выдающихся представителей тогдашней афинской интеллигенции, включавший трагика Еврипида, скульптора Фидия и др. К этому кружку относился и Анаксагор, оказавший большое влияние на Еврипида, что видно из некоторых произведений последнего.

К концу 30-х годов V века до нашей эры, когда положение Перикла в качестве главы государства стало менее прочным, были возбуждены судебные преследования близких ему лиц. Анаксагор обвинялся в безбожии и распространении учений о небесных светилах. Философу грозил смертный приговор, но при содействии Перикла он тайно покидает Афины.

Последние годы Анаксагор проводит в Лампсаке – богатом торговом городе на берегу Геллеспонта. Умер он в 428г. до нашей эры

Еще в Клазоменах Анаксагор мог без труда разыскать и прочесть сочинения знаменитых милетцев – Анаксимандра и Анаксимена. В центре внимания молодого Анаксагора оказалась проблематика анаксименовского сочинения. Это была космологическая проблематика; точнее говоря, это было учение о происхождении и структуре космоса, рассматриваемого как нечто целое. Анаксагор любил наблюдать за ночным небом и светилами с вершины мыса Миманта. Отношение Анаксагора к ночному небосводу имело, скорее, эстетический характер. Недаром существует рассказ, что, будучи спрошен, ради чего лучше родится, чем не родится, Анаксагор ответил: «Чтобы созерцать небо и устройство всего космоса». Космос поражал Анаксагора совершенной разумной организацией, которая, как ему представлялось, не могла быть результатом действия слепых, беспорядочных сил. В мире должно существовать некое организующее и упорядочивающее начало, которое приводит в действие весь ход мирового процесса и определяет устройство космоса как единого развивающегося целого. Впоследствии он обозначил это начало термином no*ū*s, то есть Разум.

Из слов Плутарха следует, что Анаксагор обосновал падения небесных тел. Падение метеорита в 467/66г. до нашей эры оказалось блестящим подтверждением его концепции небесных тел как раскаленных каменных глыб, удерживаемых в высоте силой круговращательного движения. Эта концепция была развита им еще до указанной даты.

Физическая теории Анаксагора, явившаяся предметом особого внимания Аристотеля, с одной стороны, а с другой – современных исследователей античной философии, была разработана, по-видимому, в более поздний период жизни философа. Она испытала мощное воздействие идей Парменида.

Свое сочинение, в котором были изложены итоги его научно-философских изысканий, Анаксагор написал, по-видимому, уже на склоне лет. У Плутарха имеется сообщение, что, находясь в тюрьме, Анаксагор занимался проблемой квадратуры круга, но нет ни каких свидетельств о том, что эти его занятия привели к каким-либо результатам. Сочинение Анаксагора было написано простой и ясной прозой, послужившей образцом для трактатов Демокрита и других позднейших ученых.

Афиняне хорошо помнили Анаксагора, о котором ходили многочисленные рассказы, в последствии образовавшие устойчивую, прошедшую через века легенду. Прежде всего, легенда рисует Анаксагора как человека, целиком посвятившего себя науке, то есть как ученого-профессионала. Весьма необычным с точки зрения греков того времени, было у Анаксагора отсутствие узкого патриотизма, приверженности к родному полису. Как сообщает Диоген Лаэртский, на вопрос: «Неужели родина тебя нисколько не интересует?» - Анаксагор ответил, указав на небо: «Помилуй бог! Родина даже очень интересует меня». А согласно другому рассказу, когда Анаксагор умирал в Лампсаке и друзья спросили его, не желает ли он быть перевезенным на родину, в Клазомены, он сказал: «Совсем этого не нужно: ведь путь в подземное царство отовсюду одинаково длинен». Подобный космополитизм, осознание себя гражданином вселенной, предвосхищал мироощущение философов эллинистической эпохи, но отнюдь не был типичен для V века. Вторая черта Анаксагора как человека – равнодушный к материальным благам. Его быт отличался скромностью и простотой. В этом отношении Анаксагор полностью соответствовал аристотелевскому идеалу философа, ведущего умеренный, «созерцательный» образ жизни. Анаксагор отличался твердостью духа, даже в самых тяжелых для него ситуациях. При получении известия о смерти сына, он сказал: «Я знал, что родил его смертным». А узнав о вынесении ему смертного при говора в Афинах, будто бы спокойно сказал: «Природа давно присудила (к смерти) и меня, и их (судей)».

Утверждения Анаксагора, что звезды – раскаленные камни, оторванные от Земли силой космического круговращения, что Солнце – огромная воспламенившаяся глыба, а Луна – тело, во многом подобное Земле и, может быть, обитаемое, послужили основаниями для обвинения. В ту эпоху эти утверждения были смелым вызовом общепринятым религиозным предрассудкам и в этом смысле имели бесспорно прогрессивное значение. Анаксагор не являлся гражданином Афин, не был связан перед афинянами никакими моральными обязательствами, поэтому его бегство не может быть поставлено ему в укор в качестве признака малодушия или душевной слабости. Анаксагор был осужден Афинским судом по обвинению в безбожии. Отрицание общепринятых религиозных верований не декларировалось Анаксагором открыто, однако оно вытекает из всего его учения. При всем этом Анаксагору безусловно было присуще религиозное чувство, вызванное восхищением красотой и совершенством космоса. Некоторые раннехристианские авторы клеймили Анаксагора как безбожника, другие, напротив, выделяли его из числа прочих досократиков, усматривая в его Разуме предвосхищение идеи единого бога.

**Космогония и космология.**

В центре анаксагоровского учения о природе находилась космогоничная концепция – концепция происхождения и эволюции космоса.

Подобно своим предшественникам, Анаксагор считал, что мир получил развитие из неопределенного и бесформенного первичного состояния. С описания этого первичного состояния и начиналась первая книга его сочинения. Первичное состояние мира, по Анаксагору, представляло собой смесь всех веществ, которые потом обнаруживаются в этом мире,- или (как писал сам Анаксагор) всех «существующих вещей». Анаксагоровская идея первичной смеси была, по-видимому, вполне оригинальной, не имевшей непосредственных предшественников в прошлом. Первая фраза сочинения Анаксагора: «Вместе все вещи были, беспредельные и по множеству и по малости. Ведь и малое было беспредельным. И когда все вещи были вместе, ничто не было различно из-за малости…». Первичная смесь Анаксагора была лишена какого бы то ни было движения, потому, что не было ничего, что заставило ее изменяться и перемещаться. Это представление было ново. Точка зрения Анаксагора существенно отличается от концепций Эмпедокла и Левкиппа. У него движение отнюдь не является свойством изначально присущим вещам нашего мира. Движение было привнесено в нее неким внешним фактором, который Анаксагор назвал Разумом («no*ū*s» - ум, разум). Ученые много спорили по поводу того, является ли Разум материальной или духовной сущностью. В зависимости от решения этого вопроса учение Анаксагора трактовалось либо как особая форма материализма, либо, наоборот, как предвосхищение объективного идеализма.

Для того чтобы прийти к правильному ответу на вопрос, что же такое Разум («нус»), рассматриваются функции, выполняемые им в процессе космообразования. Первую из этих функций можно было бы обозначить по аналогии с идеями, развивавшимися в натур философии XVII-XVIIIвв.,- как функцию «первичного тела». В определенный момент времени в каком-то ограниченном участке пространства Разум сообщает первичной смеси мощное круговращательное движение. «Таким образом, происходит вращение… под действием силы и скорости. Ведь силу порождает скорость. Скорость же их несравнима со скоростью какой бы то ни было вещи из тех, что ныне известны людям, безусловно во много раз больше». «Разум стал властвовать над всеобщим вращением, так как он дал начало этому вращению». «И как должно быть в будущем, и как было то, чего теперь нет, и как есть – все устроил Разум, и то вращение, которое теперь совершают звезды, Солнце, Луна, а также отделившиеся воздух и эфир». Основная роль кругового движения состоит в том, что это движение приводит к разделению первичной смеси на составляющие ее компоненты, которые образуют несколько концентрических слоев, или оболочек. «Плотное, влажное, холодное и темное собралось там, где теперь Земля; редкое же, теплое и сухое ушло в дали эфира». По Анаксагору схема образования основных структурных элементов нашего мира. Эту схему можно разбить на несколько этапов.

Первый этап, как указывалось выше, характеризуется образованием двух огромных центрических слоев, или, сфер, из которых внутренняя состоит из более плотного, влажного, холодного и темного воздуха, а внешняя заполнена разреженным, сухим, горячим и светлым эфиром…

На втором этапе космообразования происходит дальнейшая дифференциация этой структуры, прежде всего за счет воздушной сферы. Из нее выделяются относительно более влажные и темные массы; уплотняясь вокруг экваториальной плоскости космического вихря, они образуют Землю, принимающую вид плотной, расплющенной лепешки; она поддерживается в подвешенном состоянии находящимся под ней воздухом. Другой неясной проблемой у Анаксагора была проблема происхождения наземных вод – морей, озер и рек. С одной стороны, вода должна была выделиться из воздуха еще до земли: ведь она занимает промежуточное положение между воздухом и землей. Как пишет сам Анаксагор, «из этих выделяющихся масс сгущается Земля. А именно, из облаков выделяется вода, из воды же земля, из земли же сгущаются камни от действия холода…». Однако этому, как кажется, противоречат доксографические свидетельства, согласно которым море, по Анаксагору, образовалось из жидкости, находящейся в Земле.

К третьему этапу космообразования относится возникновение небесных тел – Солнца, Луны и звезд. По мере дифференциации концентрических оболочек космоса их движение приобретает все более неравномерный характер. В то время как внешняя, эфирная оболочка продолжает вращаться с большой скоростью, захватывая все новые массы окружающей смеси и лишь в силу этого постепенно замедляя свое движение, внутреннее ядро космоса вместе с Землей испытывает значительно большее замедление и к настоящему времени, по-видимому, почти совсем остановилось. Из-за этого края Земли – глыбы отрываются от нее и под действием эфирного жара эти глыбы раскаляются и становятся светящимися. Солнце – самая большая из этих глыб, величиной превышающая Пелопоннес. Луна – другая большая глыба, она движется по орбите находящейся ближе к земле, чем орбита Солнца, по этому она не так раскалена. Анаксагор предполагал существование жизни на Луне. Звезды – это более мелкие камни, воспламенившиеся под действием эфира. Они удалены от Земли дальше, чем Солнце и Луна; на своих местах они удерживаются силой вращательного движения. Но иногда, под влиянием какого-либо колебания или сотрясения, они срываются со своих мест и падают на Землю наподобие искр, гаснущих, как только они попадают в более холодные области воздуха. Именно такой упавшей звездой был, по мнению Анаксагора, знаменитый эгоспотамский метеорит, о котором было сказано выше.

Аристотель сообщает о том, как объясняет Анаксагор появление комет: кометы, по его мнению, представляют собой соединения планет, когда последние сближаются и кажутся касающимися друг друга.

Другая парадоксальная гипотеза была высказана Анаксагором по поводу Млечного Пути. По его мнению, эта область ночного неба, на которую не падают солнечные лучи, поскольку она находится в тени земного диска. В этой области нет звезд, свет которых затмевался бы солнечными лучами (днем мы вообще не видим никаких звезд, ночью же на участках неба, освещенных Солнцем, мы воспринимаем только наиболее яркие звезды); поэтому то она светится так ярко.

Анаксагор понял, что солнечные затмения происходят лишь во время новолуния и при том только в тех случаях, когда луна оказывается на прямой соединяющей Солнце и земного наблюдателя. Представление о том, что Луна получает свой свет от Солнца, также обычно связывалось с именем Анаксагора (об этом, в частности, пишет Платон в «Кратиле»). Отсюда легко было сделать шаг к правильному объяснению лунных затмений. Это объяснение и было дано Анаксагором – чему не помешали его неверные представления о форме Земли.

Как полагал Анаксагор, некоторые количества горячего эфира иногда попадают в более холодные воздушные области; при этом мы наблюдаем сначала блеск огня (молнии), а затем шум и шипение, сопровождающие его потухание (гром). Малые количества эфира являются причиной зарниц; в этом случае звук до нас не доходит.

Эфир Анаксагора нисколько не похож на эфир аристотелевских «надлунных сфер»: он обладает, в сущности, той же природой, что и воздух, отличаясь от последнего лишь тем, что он горячее, светлее, суше и разреженнее. Любопытно, что даже землетрясения вызываются у Анаксагора эфиром. Попадающий под землю и в ее пустоты эфир стремится прорваться вверх и, не находя выхода, сотрясает земные пласты.

Анаксагор наряду с атомистами имеет право претендовать на роль одного из основоположников позднейшей физической науки.

**Основные принципы теории материи.**

Разумеется, название «Теория материи» условное. В эпоху Анаксагора еще не существовало философского понятия материи – ни в смысле аристотелевской «гюле» (hyle), ни в том смысле, какой этот термин приобрел в философии Нового времени.

Традиционная трактовка учения Анаксагора находится под глубоким воздействием аристотелевской интерпретации воззрений большинства досократиков (а именно тех философов VI-Vвв. до нашей эры, которых Стагерит называл «физиками» или «физиологами»). В основе аристотелевской интерпретации лежит понятие «начала» (arch*ē*). У Анаксагора число начал безгранично, только у него такими началами служат не атомы, а бесчисленные качественно-определенные вещества – гомеомерии. Термин «гомеомерия» (в буквальном переводе – «подобочастная») указывает на основное свойство этих веществ: у них любая часть подобна по своим свойствам целому (homoios – «подобный», meros – «часть»). Такова трактовка Аристотеля. Сам же Анаксагор называл эти начала, скорее всего, семенами (spermata) – термин, который в отличие от гомеомерий встречается в анаксагоровских текстах. Согласно Аристотелю, у Анаксагора материальными первоначалами оказываются подобочастные вещества, или (если отказаться от аристотелевской терминологии) любые встречающиеся в природе качественно-определенные вещества.

Вопросы, занимавшие Анаксагора, восходили к Парменидовскому учению о бытии. Что нужно понимать под истинным бытием, которое не меняется, не увеличивается и не уменьшается, но всегда остается равным самому себе,- вот проблема, стоявшая перед мыслителями Vв. Каждый из них решал эту проблему по-своему. Решение Анаксагора было в известном смысле наиболее радикальным. Истинное бытие, по его мнению, присуще всем качественно-определенным вещам окружающего нас мира, иначе говоря, всем физически однородным веществам, и, прежде всего тем веществам, из которых состоят животные и растительные организмы. Анаксагор называл их «существующими вещами». Они существуют не потому, что доступны нашему восприятию (они могут и не восприниматься нами, как это имеет место в первичной смеси). Они существуют в строгом онтологическом смысле – в смысле парменидовского бытия (eon). Каждая из этих вещей есть и может не быть.

А отсюда непосредственно следует, что всякая «существующая вещь» не возникает и не уничтожается, но всегда остается равной самой себе как в количественном, так и в качественном отношении. В мире происходит лишь соединение и разделение «существующих вещей», которые дают нам видимость возникновения и уничтожения. Об этом ясно пишет сам Анаксагор в своем сочинении: «О возникновении и уничтожении у эллинов нет правильного мнения: ведь никакая вещь не возникает и не уничтожается, но соединяется из существующих вещей и разделяется. И таким образом, правильнее было бы назвать возникновение соединением, а уничтожение разделением». В другом фрагменте Анаксагор говорит о выделении «существующих вещей» из первичной смеси и подчеркивает, что при этом выделении «все в совокупности ни меньше и не больше (ибо невозможно быть больше всего), но все всегда равно».

Первое важнейшее положение теории материи Анаксагора: все «существующие вещи» не возникают и не уничтожаются, а существуют всегда в одном и том же количестве. Для краткости называют это положение «принципом сохранения материи».

Но теперь Анаксагору нужно было решить основную проблему, почему качественно-определенные вещества, из которых состоят животные и растения, не могут возникать из чего-либо другого? «Ведь каким образом,- спрашивает Анаксагор,- из не-волоса мог возникнуть волос и мясо из не-мяса?». Ведь они относятся к «существующим вещам», то есть должны удовлетворять принципу сохранения материи.

Анаксагор разрешает эту проблему самым радикальным образом. Нет таких вещей, которые состояли бы из чистого, несмешанного вещества. Каждая эмпирическая вещь представляет собой смесь всех «существующих вещей» - не некоторых, а именно *всех*, то есть бесчисленного их множества. «И так у большого и у малого имеется равное число частей, то и таким образом во всем может заключаться все. И не может быть обособленного существования, но во всем имеется часть всего».

Это положение, являющееся, безусловно, оригинальной чертой теории Анаксагора, называют принципом «универсальной смеси». Анаксагор понял, что его теория может считаться логически безупречной лишь в том случае, если к принципу «универсальной смеси» добавить еще два дополнительных положения.

Первое из них – положение об относительности большого и малого. Так как в любой, сколь угодно малой или сколь угодно большой вещи заключена «часть всего», то тем самым стирается принципиальная разница между большим или малым. «И у малого ведь нет наименьшего, но всегда еще меньшее… Но и у большого всегда есть большее. И оно равно малому по количеству (то есть по числу входящих в его состав «существующих вещей»). Сама же по себе каждая вещь и велика и мала».

Отсюда необходимо вытекает и второе положение – о безграничной делимости вещества. В отличие от атомистов Анаксагор не допускал существования мельчайших, далее уже неделимых частиц – не допускал по следующим причинам. Если бы такие частицы существовали, то они были бы простыми и качественно однородными. Но это находилось бы в противоречии с принципом «универсальной смеси». С другой стороны, такие неделимые частицы оказались бы естественным масштабом абсолютной малости. Но такого масштаба, согласно Анаксагору, быть не может. Любая сколь угодно малая частица вещества заключает в себе все «существующие вещи» и, следовательно, не может считаться простой и однородной.

И так, с помощью сформулированных выше принципов – принципа сохранения материи и принципа универсальной смеси, а также связанных со вторым из этих принципов положений об относительности большого и малого и о безграничной делимости вещества Анаксагор решает проблему, поставленную Парменидом. Ему остается только объяснить, почему вещь, представляющая собой смесь бесчисленного множества качественного однородных веществ, представляется нам состоящей из какого-то одного вещества. Это происходит потому, говорит Анаксагор, что наши органы чувств воспринимают только то вещество, которое преобладает в данной вещи. Если бы все вещества находились в ней в одной и той же пропорции и были распределены равномерно, то она казалась бы качественно-неопределенной. Такова первичная смесь, в которой «ничто не было различимо».

Это положение непосредственно не вытекает ни из принципа сохранения, ни из принципа универсальной смеси, поэтому его можно рассматривать в качестве самостоятельного принципа теории Анаксагора. Эго называют «принципом преобладания».

Теория материи Анаксагора была хорошо продуманной и логически безупречной теорией. Однако из нее следовали выводы, которые казались весьма парадоксальными и не могли получить универсального признания ни в Vв., ни в более позднее время.

**Разум и организация космоса.**

Лишь после изложения теории материи в своем сочинении Анаксагор переходил к описанию процесса космического круговращения и указывал на причину этого процесса, то есть на Разум. Любопытно, что стиль анаксагоровского изложения здесь существенным образом меняется, становясь торжественным, почти гимноподобным, а Разум награждается всеми теми эпитетами и характеристиками, которые до нашего времени служат камнем преткновения для историков философии. То обстоятельство, что в ходе изложения своей теории материи Анаксагор не счел нужным что-либо сказать о Разуме, лишний раз подтверждает мнение, высказывавшееся многими исследователями, что он не рассматривал Разум в качестве одного из материальных ингредиентов вселенной. Эпитеты «легчайший» («тончайший») и чистейший, которыми характеризуется Разум, следует понимать не буквально, а скорее в метафорическом смысле. В соответствии с архаичной логикой досократиков эти характеристики имели своей целью противопоставить Разум всему вещественному, что подчинено закону универсальной смеси. Следует, однако, учесть, что русское слово «разум» («ум») – также как английское Mind или немецкое Geist – может служить лишь весьма приближенным эквивалентом греческого термина no*ū*s. Бесспорно, что какие-то аспекты сознательной деятельности присущи Разуму Анаксагора – об этом свидетельствует, в частности, та фраза, в которой говорится, что «и соединявшееся, и отделявшееся, и разделявшееся – все это знал Разум».

Не следует ли на основании всего сказанного заключить, что Разум Анаксагора был нерасчлененным, синкретичным понятием, в котором аспекты материальности, вещественности были слиты с еще не обособившимися аспектами духовности, сознательности? Выбор названия, разумеется, не полностью определяет содержание самого понятия. Его наименование отражает лишь некоторый аспект, позволяющий уподобить основную функцию этого космического агента человеческой способности постижения и предвиденья. Вызывая круговращение первичной смеси, Разум как бы предвидит те последствия, которые из этого круговращения проистекут. Деятельность Разума выражается в том, что он определяет эволюцию космоса в направлении все большей его организации. Но он организует космос не потому, что вмешивается в процесс космообразования, направляя его согласно своей воле. Он это делает, сообщая первичной смеси мощное вращательное движение и тем самым, позволяя проявиться объективным закономерностям, присущим миру вещей. Все развитие космоса как бы запрограммировано в «первичном толчке», сообщаемом Разумом инертной материи.

Если Разум и можно уподобить сознательно действующему божеству, то только в отношении выбора момента времени для начала космообразования. Действительно, почему Разум осуществил свой «первичный толчок» именно тогда-то, а не на несколько миллионов лет раньше или позже? И что он вообще делал до этого? Эти вопросы задавались еще античными комментаторами, причем по этому поводу высказывались различные мнения. То ли Анаксагор писал о начале мира лишь в дидактических целях, а на самом деле он считал мир существующим вечно, то ли, подобно Платону, он полагал, что само время возникло вместе с миром.

Решение этой загадки можно найти в тексте сочинения самого Анаксагора, где имеется любопытное место, с давних пор привлекавшее внимание исследователей: «Если все обстоит, таким образом, то следует полагать, что во всех соединениях содержится многое и разнообразное, в том числе и семена всех вещей, обладающие всевозможными формами, цветами, вкусами и запахами. И люди были составлены, и другие живые существа, которые имеют душу. И у этих людей, как у нас, имеются населенные города и искусно выполненные творения, и есть у них Солнце, Луна и прочие светила, как у нас, и земля у них порождает многое и разнообразное, из чего наиболее полезное они сносят в дома и употребляют в пищу. Это вот сказано мной об отделении, потому что не только у нас стало бы отделяться, но и в другом месте».

Ряд историков философии, к которым относились, в частности, Дж. Бёрнет и Р. Мондольфо, ссылались на приведенный отрывок как на доказательство того, что Анаксагор (вопреки свидетельствам доксографов) допускал одновременное существование многих миров. В свою очередь наш космос представляет собой, возможно, лишь пылинку в некоем космосе более высокого порядка. Каждый космос определяется Анаксагором как гомеомерия – в том смысле, что он есть лишь частичка какого-то целого, во всех отношениях подобная этому целому; с другой стороны, любой космос состоит из бесконечного числа микрокосмосов, из которых каждый является его подобием.

«Разум же беспределен и самодержавен и не смешан ни с одной вещью, но один он существует сам по себе».

Двумя важнейшими функциями анаксагоровского Разума являются:

1. Разум как источник движения. Осуществляя «первичный толчок», он приводит в движение вещи, ранее пребывавшие в состоянии полного покоя.
2. Разум как организатор космоса. Вызывая космическое круговращение, он определяет дальнейшее развитие космоса в направлении все большей упорядоченности и организованности.

Литература.

* + *Маковельский А. О.* Досократики. Т. 1-3. Казань, 1914-1919.
  + *Аристотель.* Сочинения в 4-х томах. М., 1974-1981.
  + *Диоген Лаэртский.* О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. М., 1979.
  + *Платон.* Сочинения в 3-х томах. М., 1968-1972.
  + *Плутарх.* Сравнительные жизнеописания в 3-х томах. М., 1961-1964.
  + *Рожанский И.* *Д.* Анаксагор. М., «Мысль», 1983.