

Я. И. Вейнберг

Николай Коперник и его учение

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 304
ББК 60.5
Я11

Я11 **Я. И. Вейнберг**
Николай Коперник и его учение / Я. И. Вейнберг – М.: Книга по Требованию,
2013. – 192 с.

ISBN 978-5-4241-3702-0

Журнал министерства народного просвещения. Май 1873

ISBN 978-5-4241-3702-0

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2013

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2013

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

наять времена года, находить причину открытаго Гиппархомъ предваренія равноденствія, указываетъ земному шару истинное его мѣсто въ солнечной системѣ, указываетъ на періодичность измѣненій наклона эклиптики къ экватору. Такимъ образомъ, лучъ неподвижнаго солнца, нашей *lucerna mundi*, внезапно разсѣваетъ непроницаемый доселѣ туманъ эпицикловъ, надъ которыми такъ смѣлся Альфонсъ X, — и неразгаданный, такъ долго поражавшій и пугавшій человѣческій умъ своею непостижимою *сложностью*, механизмъ вселенной впервые является въ удивительной своей простотѣ и стройности. Разгадавъ, что „*in medio vero omnium residet Sol*“, Коперникъ въ глубокомъ убѣжденіи восклицаетъ: „*Quis enim in hoc pulcherrimo templo lampadem hanc in alio vel meliori loco poneret, quam unde totum possit illuminare?*“

Чтобы вполне понять всю важность открытія Коперника и достойно оцѣнить великій переворотъ, произведенный имъ въ астрономіи, а вмѣстѣ съ тѣмъ убѣдиться, въ какой мѣрѣ и на сколько обязанъ онъ изслѣдованіямъ и мировоззрѣніямъ древнихъ ученыхъ, не лишнимъ считаемъ, прежде чѣмъ приступить къ жизнеописанію Коперника, изложить вкратцѣ тѣ воззрѣнія древнихъ философовъ и астрономовъ, которые находятся въ связи съ нашимъ предметомъ.

I.

Отношеніе ученій іонійской, дорійской и александрійской школъ къ ученію Коперника: Фалесъ и его послѣдователи. — Пифагорейская школа и ея представитель Филолай. — Разборъ ученія этонъ школы. — Вліяніе Платона и Аристотеля. — Александрійская школа: Аристархъ Самосскій, Аполлоній.

En se livrant à son imagination et à l'esprit de conjectures on peut rencontrer la vérité par un heureux hazard; mais l'impossibilité de la reconnaître au milieu des erreurs dont elle est presque toujours accompagnée laisse tout le mérite de sa découverte à celui qui l'établit solidement par l'observation et le calcul, les seules bases des connaissances humaines.

(Laplace, Expos. du syst. du monde).

Человѣчество въ мышленіи своемъ представляетъ тѣ же періоды, ту же постепенность, какъ и каждая отдѣльно-взятая личность: сначала — воздѣйствіе міра на человѣка, потомъ уже — воздѣйствіе человѣка на міръ и распознаваніе законовъ, имъ управляемыхъ. Въ самомъ началѣ встрѣчаемъ мы жизнь чисто-объективную, вліяніе ви́шняго міра на духовную природу человѣка и при-

томъ вліяніе преобладающее. Явленія вѣшняго міра "поражаютъ" челоѣка, но сначала все ограничивается безотчетнымъ созерцаніемъ этихъ явленій, безъ анализа, безъ стремленія постигнуть ихъ причину. Природѣ онъ можетъ только воздавать дань удивленія и удивленіе это нерѣдко переходитъ въ поклоненіе, въ боготвореніе. "Восходитъ ли свѣтило, своимъ присутствіемъ все озаряющее и оживляющее, согревающее своею теплотой и вызывающее богатую растительность изъ пѣдръ матери-земли, — челоѣкъ поклоняется ему; солнце становится божествомъ, но божествомъ добрымъ, благотворнымъ. Понятіе объ огнѣ, свѣтѣ и теплѣ сливается съ понятіемъ о добрѣ, въ противоположность съ понятіемъ о злѣ, олицетворенномъ въ мракѣ и холодѣ.

Вскорѣ, однакожъ, отъ поклоненія солнцу и звѣздамъ челоѣкъ перѣходитъ къ болѣе разумному пониманію явленій, замѣчаемыхъ на небесномъ сводѣ. Правильно и неизмѣнно повторяющееся вращеніе послѣдняго съ востока на западъ, слѣдовательно, и различная высота свѣтилъ надъ горизонтомъ, указываетъ ему на время, указываетъ и на страны свѣта, въ чемъ сначала всего болѣе нуждались обитатели долинъ Месопотаміи. Дѣйствительно, у Халдейцевъ, мы весьма рано встрѣчаемъ астрономическія наблюденія и въ этомъ отношеніи, они значительно опередили Египтянъ. По словамъ Симплиція, комментатора Аристотеля, основаннымъ на преданіи Порфірія, Калисеевъ получилъ отъ Халдейцевъ и передалъ Аристотелю рядъ наблюденій, изъ коихъ древнѣйшее восходило за 19 вѣковъ до Александра Великаго ⁽¹⁾. Еще древнѣе наблюденія Китайцевъ; но, достигнувъ въ этомъ отношеніи замѣчательнаго совершенства, они, какъ и во всемъ остальномъ, остановились и не пошли далѣе, такъ что даже въ наше время состояніе астрономіи въ Китаѣ такое же, какъ и за два тысячелѣтія до Р. Х. Сколько извѣстно, все тамъ ограничивается одними наблюденіями и предсказаніями затмѣній; о теоріи, въ истинномъ значеніи этого слова, нѣтъ и рѣчи.

Что касается Индійцевъ, то у нихъ астрономія слилась съ космогоніей и космогіей. У Египтянъ астрономія оставалась въ рукахъ однихъ жрецовъ, облекшихъ ее въ недоступныя формы и сдѣлавшихъ ее своею неотъемлемою собственностію. Намъ неизвѣстно, какое по-

⁽¹⁾ См. *Humboldt, Kosmos*, Т. II, pgg. 196 и 403 (Stutg. u. Tübingen, 1847); По изслѣдованіямъ знаменитаго хронолога Иделера, это мнѣніе не представляетъ ничего неправдоподобнаго.

нате имѣли древніе Египтяне о солнечной системѣ и о движеніи небесныхъ тѣлъ вообще; знаемъ только, что Фалесъ, Пифагоръ, Евдоксій и Платонъ почерпали у Египтянъ астрономическія познанія, коими они обогатили свое отечество, и по всѣмъ вѣроятностямъ, пифагорейская школа обязана египетскимъ жрецамъ своими правильными астрономическими воззрѣніями, а Макробій даже положительно приписываетъ послѣднимъ понятіе объ обращеніи Меркурія и Венеры вокругъ солнца ¹⁾. Столь же мало извѣстно намъ — перешла ли астрономія изъ Египта въ Индію или же обратно. „Сравненіе исторіи Индійцевъ, Вавилонянъ и Египтянъ,“ говоритъ Кювье, „показываетъ весьма много сходнаго въ ихъ метафизическихъ и религіозныхъ вѣрованіяхъ, а также въ архитектурныхъ украшеніяхъ. Впрочемъ, метафизическія понятія одни и тѣ же у всѣхъ людей, и потому весьма вѣроятно, что различные народы, независимо другъ отъ друга, пришли къ одинаковымъ метафизическимъ и религіознымъ воззрѣніямъ... Вѣроятно, впрочемъ, что науки впервые возникли въ Индіи и нѣкоторые обстоятельства указываютъ намъ на это“ ²⁾.

Египетская наука пересажена была Фалесомъ Милетскимъ (630 до Р. Х.) на благодарную греческую почву, и основанная имъ Іонійская школа служила разсадникомъ тогдашней науки. Принимая воду за начало всѣхъ вещей ³⁾, онъ заставляеть землю, которая, по его ученію, есть плоскій, круглый дискъ, плавать на водѣ въ центрѣ вселенной; вокругъ земли обращаются звѣзды ⁴⁾. Свѣтила погружаются въ океанъ и вновь появляются съ восточной стороны, не совершая движенія подъ земнымъ дискомъ ⁵⁾. Фалесъ первый училъ о кругломъ видѣ земли, о наклоненіи эклиптики къ экватору, о причинѣ солнечныхъ и лунныхъ затмѣній, а по свидѣтельству Геродота и Діогена Лаэртія, онъ даже предсказалъ солнечное затмѣніе, которое будто бы и случилось въ назначенное имъ время (585 до Р. Х.); испуганные этимъ событіемъ, Мидяне и Лидійцы прекратили бывшее въ то время сраженіе. По мнѣнію Фалеса, луна получаетъ свѣтъ свой отъ солнца, которое въ 720 разъ болѣе луны.

¹⁾ *Laplace*, Exposition du systѣme du monde (édit. 1846), l. V, pag. 367—368.

²⁾ *Cuvier*, Histoire des sciences naturelles, 4-me leçon.

³⁾ «Thales Milesius aquam dixit esse initium rerum, Deum autem eam mentem, quae et aqua cuncta fingeret» (Cic. de nat. Deor.).

⁴⁾ Humboldt, Kosmos, IV, pg. 160; Libes, Histoire philosoph. des progrès de la physique, I, pg. 47.

⁵⁾ Schaubach, Geschichte der griechischen Astronomie bis auf Eratosthenes, Göttingen, 1802, pg. 135.

Такое знаніе Thalassomъ величины луннаго и солнечнаго (переданное намъ Диогеномъ Лаэртиемъ) предполагало бы знаніе и относительнаго ихъ разстоянія отъ земли, что по тогдашнему времени едва ли вѣроятно. Замѣтимъ также, что предсказаніе солнечнаго затмѣнія Thalassomъ весьма много говорило бы въ пользу астрономическихъ его познаній, но едва ли оно достоверно, ибо: а) извѣстіе это заимствовано у Геродота, который, впрочемъ, вовсе не обозначаетъ съ достоверностію время предвѣщанія: „День превратился внезапно въ ночь; это предвѣщаніе было Thalassomъ Милетскимъ народамъ Іонійскимъ, при чемъ имъ *указанъ былъ годъ*, въ который это превращеніе (дня въ ночь) дѣйствительно и случилось“¹⁾; б) затмѣніе, предвѣщанное будто бы Thalassomъ, какъ доказано теперь, могло и не быть видимо въ Іоніи²⁾; в) предсказаніе *года*, въ который должно было происходить солнечное затмѣніе, могло быть основано Thalassomъ на заимствованныхъ имъ отъ Египтянъ извѣстныхъ періодахъ, какъ справедливо замѣчаетъ Лапласъ, что не предполагаетъ точнаго знанія элементовъ движенія земли вокругъ солнца³⁾. Это мнѣніе раздѣляютъ съ Лапласомъ Вальи и Монтукла⁴⁾.

Ученикъ Thalasa, Анаксимандръ (560 до Р. Х.) придавалъ землѣ цилиндрическую форму; высота цилиндра равна, по его мнѣнію,

¹⁾ Delambre, Hist. de l'Astronomie ancienne.

²⁾ Figuier, Vie des savants de l'antiquité, 1866, pg. 45.

³⁾ «On dit même qu'il parvint à les prédire (les eclipses), en employant sans doute les méthodes ou les périodes que les prêtres égyptiens lui avaient communiquées» (Laplace, Expos. V. pg. 372). Замѣтимъ, что Лапласъ ошибочно приписываетъ Thalassu понятіе о шаровидности земли, вѣроятно основывавшееся на словесахъ Платарха (de placit philosoph. III, 10) и Галлена. Ошибка же двухъ послѣднихъ произошла отъ смѣшенія ими понятій *оселенной* (κόσμος) и *земли* (Schaubath, l. c. pg. 94). Слово κόσμος (Welt, Weltgebäude) означало у греческихъ философовъ *видимый* небесный сводъ, который они считали дѣйствительнымъ; это — совокупность тѣлъ небесныхъ, планетъ и неподвижныхъ звѣздъ, въ противоположность съ *неподвижною* землею, въ срединѣ находящеюся. У астрономовъ слово это — синонимъ слова οὐρανός или οὐρανός οὐρα (небо, небесный сводъ). До словесахъ древнихъ авторовъ, Платонъ первый употреблялъ это слово въ настоящемъ его значеніи. Сообразно съ этимъ и Римляне употребляли слово mundus, въ послѣдствіи употребленное ими для обозначенія земли. Обыкновенно думали, что κόσμος имѣетъ опредѣленные границы; неограниченныя же полагали егс Гераклидъ Понтійскій и Селевкъ (Ludwig Ideler, Ueber das Verhältniss des Copernicus zum Alterthum, въ Museum der Alterthums-Wissenschaft von Wolf und Buttmann, II, Bd., Berlin, 1810, ppg. 398—400).

⁴⁾ Bailly, Hist. de l'Astron. ancienne, T. II; Montucla, Hist. des mathématiques, T. I, pg. 106.

третьей доли діаметра его окружности; свѣтила движутся вокругъ земли по кругамъ въ продолженіи сутокъ. Земля удерживается по срединѣ вселенной, такъ какъ нѣтъ причины, почему ей двинуться въ одну, а не въ другую сторону ¹⁾. Луна, по ученію Анаксимандра, имѣетъ цилиндрическую форму ²⁾, есть тѣло темное и получаетъ свой свѣтъ отъ солнца. Последнее — также тѣло цилиндрической формы; окружность этого цилиндра въ 28 разъ болѣе окружности земнаго цилиндра. Нѣкоторые ученые (основываясь на исторіи астрономіи Эвдемія) приписывали Анаксимандру понятіе о движеніи земли; по его мнѣнію, земля, тѣло свободное (μετέωρος), движется будто бы вокругъ центра вселенной (κέντρα). Это выраженіе не совсѣмъ для насъ понятно, если сравнимъ его съ ученіемъ того же философа о землѣ, находящейся въ центрѣ вселенной. Монтукла ³⁾ ошибочно приписываетъ Діогену Лаэртію неясное выраженіе этой мысли, такъ какъ послѣдній, равно какъ и Симплицій, именно утверждаетъ, что Анаксимандръ землю считалъ неподвижною ⁴⁾. По мнѣнію Шаубаха, недоразумѣніе произошло отъ слова κέντρα, ошибочно поставленнаго вмѣсто κέντρον — что означало бы, что земля *лежитъ* въ центрѣ вселенной ⁵⁾.

Анаксименъ, ученикъ Анаксимандра, полагалъ, что солнце есть дискъ и удерживается воздухомъ, равно какъ и планеты. Звѣзды прикрѣплены къ *хрустальному* своду небесному и вращаются вокругъ плоской земли, подобно куполу вокругъ своего основанія, и потому не заходятъ. Солнце кажется намъ заходящимъ потому, что скрывается за горами. Землю представляетъ онъ себѣ въ видѣ круглаго стола, такъ какъ подобное — тѣло самое устойчивое. О такомъ представленіи Анаксимена свидѣлствуютъ: Плутархъ, Оригенъ, Евсевій и Галенъ. По свидѣтельству Стобея, выраженіе „хрустальный сводъ“ *επερμε*

¹⁾ Подробно объ этомъ см. Aristot. de Coelo, II, 13.

²⁾ Коптов, IV, pg. 160; V, pg. 193. — О понятіи Анаксимандра о землѣ, какъ цилиндръ, свидѣлствуютъ Плутархъ, Оригенъ и Евсевій; у послѣдняго находимъ вышеозначенные размѣры земнаго цилиндра. Замѣтимъ, что нѣкоторые авторы ошибочно приписываютъ Анаксимандру мнѣніе, будто земля есть кубъ (Munke. Gehler's physikal. Wörterbuch, III, pg. 833; Whewell, Geschichte der inductiven Wissenschaften, mit Anmerkungen von Littrow, 1840, I, 124; Montucla, l. c. I, 170). Мнѣніе это, основанное на словахъ Діогена Лаэртія, имѣетъ на своей сторонѣ столь же мало вѣроятности, какъ и увѣренія Плутарха и Галена относительно Фалеса (Schaubach, l. c. pg. 96).

³⁾ Montucla, Hist. des mathém., I, livre III, pg. 107.

⁴⁾ Ideler, l. c. pg. 397.

⁵⁾ Schaubach, l. c. pg. 95.

встрѣчается у Анаксимена¹⁾, а по мнѣнію Гумбольдта, къ его же времени восходить подраздѣленіе свѣтилъ на *блуждающихъ* (ἀστρα πλανήεα или πλανήτα) и *не блуждающихъ, неподвижныхъ звездъ* (ἀκίνητοι ἀστέρες или ἀκίνητῃ ἀστρῇ²⁾). Сравнивая ученія Анаксимандра и Анаксимена, нельзя не замѣтить въ послѣднемъ изъ нихъ поворота къ худшему: солнце и земля опять являются тѣлами плоскими, а не выпуклыми; вращеніе же небеснаго свода принимается параллельнымъ плоскости земли³⁾.

Между философами іонійской школы особенно замѣчательны Анаксагоръ (изъ Клазомена, 469 до Р. Х.), ученіе Анаксимена. По словамъ Плутарха, Анаксагоръ въ сочиненіи своемъ изложилъ причину луннаго затмѣнія. Это обстоятельство подало поводъ къ обвиненію, будто онъ осмѣлился предписать законы божеству. Ему также поставлено было въ вину, что онъ не вѣрилъ въ божественность солнца, а считалъ его раскаленнымъ камнемъ⁴⁾. Долгое время онъ скрывалъ свое сочиненіе, но наконецъ, убѣжденный въ истинѣ своего ученія, онъ обнародовалъ его, за что едва не сдѣлался мученикомъ науки: его ввергли въ темницу и освободили лишь благодаря стараніямъ его ученика и друга — Перикла, впрочемъ, съ обязательствомъ оставить Аѣны.

По ученію Анаксагора, солнце состоитъ изъ воспламененной массы, похожей на массу земли и величиною большей, чѣмъ Пелопонесъ. По свидѣтельству Плутарха, „Анаксагоръ училъ, что эфиръ, окружающій землю, есть огненный по существу своему; благодаря силѣ своего *вращенія* (вокругъ земли), онъ отрываетъ отъ земли куски скалъ, воспламеняетъ и дѣлаетъ ихъ звѣздами. Весь небесный сводъ наполненъ подобными каменными массами, которыя, накаляясь подъ вліяніемъ огненнаго эфира, отражаютъ свой свѣтъ на землю“⁵⁾. Солнце и планеты повинуются этому вращенію, вслѣдствіе чего движутся по спиралямъ вверхъ и внизъ, причемъ плотнѣйшій сѣверный воздухъ гонитъ ихъ внизъ. На вопросъ: если тѣла небесныя тяжелы, то почему не падаютъ на землю? Анаксагоръ отвѣчаетъ, что причина этого заключается въ ихъ круговомъ движеніи (около земли); безъ него они

¹⁾ Kosmos, III, pg. 164.

²⁾ Ibid., pg. 37.

³⁾ Plut., de placitis philos., II, 13. Kosmos, I, 139, 408; Arago, Astronomie populaire, I, 516.

⁴⁾ Schaumbach, l. c. pg. 73.

⁵⁾ Plut., l. c. II, 13.

упали бы на землю ¹⁾). И луна, еслибы сила ея вращенія прекратилась, упала бы на землю, подобно камню, брошенному пращею ²⁾). Ближе къ землѣ, чѣмъ луна, находятся темныя тѣла, причиняющія лунныя затмѣнія ³⁾). По свидѣтельствѣ Діогена Лаэртія, Анаксагоръ принималъ, что нѣкогда полюсъ находился въ зенитѣ (?), такъ что всѣ звѣзды вращались вокругъ земли параллельно горизонту (на подобіе купола обсерваторіи), и только въ послѣдствіи онѣ начали двигаться по косвенному направленію относительно горизонта ⁴⁾).

Ученіе Анаксагора, съ одной стороны, отвергаетъ мысль о прикрѣпленіи звѣздъ къ *твердому* небесному своду ⁵⁾); обращеніе ихъ вокругъ земли, вслѣдствіе полученнаго ими отъ зенра толчка и вслѣдствіе скорости вращенія, согласуется съ современною намъ теоріей движенія планетъ; самое отторженіе массъ отъ земли и образованіе изъ нихъ звѣздъ живо напоминаетъ знаменитую Лапласову гипотезу, равно какъ допущеніе Анаксагоромъ темныхъ тѣлъ, по временамъ скрывающихся отъ насъ луну, напоминаетъ темныя звѣзды великаго Кенигсбергскаго астронома ⁶⁾). Но, съ другой стороны, это самое допущеніе темныхъ тѣлъ, причиняющихъ затмѣніе, не говоритъ въ пользу знанія истинной причины этого явленія, какъ то допускаетъ Платархъ. Землю, подобно Анаксимену, Анаксагоръ принимаетъ плоскою; море же покрываетъ на плоской землѣ. Это мнѣніе (къ которому слѣдовали и Сократъ), переданное намъ Діогеномъ Лаэртиемъ, есть слѣдствіе допущенія Анаксагоромъ вращенія звѣздъ вокругъ земли, ибо иначе какъ понимать, что нѣкогда полюсъ находился въ зенитѣ? Такимъ образомъ, астрономическія познанія Анаксагора являются намъ не выспими, чѣмъ и Анаксимена. Конечно, его выраженіе касательно постоянства вращенія небесныхъ тѣлъ весьма удачно; но оно болѣе сравненіе, чѣмъ дѣйствительная теорія, не говоря уже о допущеніи

¹⁾ Подмѣтину Монтуцци, что, вѣроятно, древнѣйшее, дошедшее до насъ, понятіе о центробѣжной силѣ (Hist. des mathém. I, pg. 114).

²⁾ Kosmos, II, 343.

³⁾ Diog. Laert., II, 12; Kosmos, III, pg. 595.

⁴⁾ Kosmos, III, 452; Arago, Astr. popul. I, 245.

⁵⁾ Въ этомъ отношеніи, Анаксагоръ имѣетъ преимущество не только предъ своими предшественниками, но и предъ гораздо позднѣйшими мыслителями, каковы: Аристотель, Евклидъ, Цицеронъ и Сенека (Arago, Astr. popul., ppg. 242—244).

⁶⁾ «Es ist kein Grund vorhanden (писалъ Бессель въ 1844 году), das Leuchten für eine wesentliche Eigenschaft der Körper zu halten. Dass zahllose Sterne sichtbar sind, beweist offenbar nichts gegen das Dasein eben so zahlloser unsichtbarer» (Kosmos, III, 268).

вращенія огненнаго вѣира, какъ *primum mobile*: Мнѣніе Анаксагора раздѣляетъ и Плутархъ, впрочемъ относительно одной лишь луны, но не далѣе ¹⁾; что же касается Симплиція, то онъ почти повторяетъ выраженіе Анаксагора: „тѣла небесныя не падаютъ потому, что вращательное ихъ движеніе имѣетъ перевѣсъ надъ силою паденія, влекущую тѣла внизъ“ ²⁾.

Много разъ высказана была мысль, что система Коперника таится въ ученіи пифагорейской школы, что школа эта имѣла вѣрное понятіе о двоякомъ движеніи земли, а также и объ обращеніи прочихъ планетъ вокругъ солнца. Изложимъ здѣсь основы ея ученія, дабы въ послѣдствіи имѣть критерій для подробнаго обсужденія вопроса: въ какой мѣрѣ ученіе этой школы отразилось на ученіи Коперника и чѣмъ послѣдній собственно ей обязанъ.

Пифагоръ (580 — 500 до Р. Х.), одинъ изъ самыхъ ревностныхъ учениковъ Фалеса, по совѣту наставника своего, отправился въ Египетъ; тамъ учился у египетскихъ жрецовъ, потомъ переселился въ Индію и ознакомился съ міровоззрѣніемъ Индійцевъ. Изъ Египта Пифагоръ, по всему вѣроятію, заимствовалъ ученіе свое о переселеніи душъ ³⁾. По возвращеніи своемъ на родину, онъ удалился въ южную Италію и тамъ основалъ знаменитую дорійскую школу. По свидѣтельству Плутарха, Лукіана и друг., самъ Пифагоръ ничего не написалъ; это тѣмъ болѣе заслуживаетъ вѣроятія, что многое, вошедшее въ его ученіе, онъ скрывалъ отъ большинства своихъ учениковъ, а довѣрялся вполнѣ только избраннымъ, характеръ которыхъ старался прежде тщательно изучить и потомъ уже удостоивалъ ихъ особеннаго своего довѣрія. Ученики Пифагора также, во все время существованія дорійской школы, ничего не писали; лишь позднѣе, когда, вслѣдствіе постигшихъ ее преслѣдованій, школа его распалась, оставшіеся пифагорейцы посвятили себя преимущественно занятію натуральною философіей и результаты своихъ изслѣдованій начали излагать письменно ⁴⁾.

Благодаря мистической формѣ, въ которую Пифагоръ облачалъ свои идеи, многое въ ученіи его остается непонятнымъ и нельзя съ достовѣрностію сказать, вышло ли оно, въ томъ видѣ, какъ извѣстно намъ, изъ устъ самого Пифагора, или же мы этимъ обязаны воззрѣ-

¹⁾ Plut., de facie in orbe Lunae.

²⁾ Kosmos, III, 27.

³⁾ Schaubach, l. c. pg. 75.

⁴⁾ Ideler, l. c. pg. 404.

ніямъ его учениковъ.¹⁾ По мнѣнію Шаубаха, не можетъ подлежать сомнѣнію, что ученіе пифагорейской школы подвергалось послѣдовательнымъ измѣненіямъ.

Сущность ученія Пифагорейской школы выражается въ слѣдующихъ положеніяхъ:

Важнѣйшая часть вселенной есть середина; въ срединѣ помѣщенъ очагъ (ἑστία), жилище Зевса (Διὸς φολακὴν), мать боговъ, жертвенникъ, союзъ и мѣрило міра. Кромѣ того, существуетъ и другой огонь, все обнимающій собою; но центральный огонь по существу своему важнѣйшій. Около этого центрального огня (ἑστία) обращаются десять божественныхъ тѣлъ; сначала—неподвижны звѣзды, а непосредственно подъ послѣдними вращаются, въ постепенно-суживающихся путяхъ, пять планетъ (Сатурнъ, Юпитеръ, Марсъ, Венера и Меркурій); за ними слѣдуютъ: солнце, луна, земля и *противоземіе* (ἀντίχθων). Солнце есть стеклянный дискъ, получающій свѣтъ и теплоту отъ міроваго огня и отражающій ихъ на землю²⁾.

Пифагорейцы имѣли правильное понятіе о кометахъ и считали ихъ не метеорами, которые внезапно появляются и предвѣщаютъ бѣдства, а свѣтилами, происшедшими столь же давно, какъ и міръ. Кометы, по ихъ мнѣнію, обращаются вокругъ солнца и становятся видимыми съ земли, когда находятся въ точкѣ своей орбиты, ближайшей къ землѣ. Далѣе, по свидѣтельству Плутарха³⁾, пифагорейцы также имѣли правильное понятіе о назначеніи планетъ и безчисленнаго множества звѣздъ, коими устроенъ небесный сводъ. По мнѣнію пифагорейцевъ, послѣднія суть ничто иное какъ неподвижны солнца, разсѣянные по безконечному пространству; вокругъ каждаго изъ этихъ солнцъ обращаются планеты. По мнѣнію Ахилла Тація, пифагорейцы полагали, что каждая изъ неподвижныхъ звѣздъ и вращающихся около нихъ планетъ вращается вокругъ своей оси, а также, что планеты, подобно нашей землѣ, населены существами, не уступающими жителямъ земли ни въ величинѣ, ни въ красотѣ⁴⁾.

Такова сущность ученія дорійской школы, насколько оно извѣстно намъ изъ сочиненія знаменитѣйшаго послѣдователя Пифагора—Филолая, котораго, вопреки общепринятому мнѣнію, нельзя считать уче-

¹⁾ Kosmos, III, pg. 422; Westphal, Nicolaus Kopernicus (Constanz, 1822), pg. 15. По мнѣнію Монтуклы, центральный огонь (ἑστία) Пифагорейцевъ есть ничто иное, какъ солнце (Mont., I, pg. 118).

²⁾ De placitis philosophorum, l. 2.

³⁾ Montucula, l. c I, pg. 121.

нѣомъ Пифагора, такъ какъ онъ изложилъ ученіе послѣднаго отъ лѣтъ спустя (430 до Р. Х.). Вотъ почему система эта нерѣдко приписывается самому Филолаю (Astronomia Philolaica). По мнѣнію Мартена ³⁾, собственно - пифагорейская система отличалась отъ ученія Филолая и принимала землю неподвижною въ центрѣ вселенной. Гумбольдтъ находитъ это мнѣніе неосновательнымъ ⁴⁾; что же касается Иделера, то онъ полагаетъ, что Филолай только развилъ ученіе Пифагора, но сущность онаго принадлежитъ послѣднему ⁵⁾.

Философскія воззрѣнія пифагорейской школы на теорію чиселъ и на связь послѣднихъ съ мірозданіемъ достаточно изложены въ сочиненіяхъ Аристотеля ⁶⁾. „Относительно положенія земли (въ пространствѣ)“, говоритъ Аристотель, „мнѣнія философовъ различны между собою. Впрочемъ, большая часть философовъ, считающихъ небо ограниченнымъ, помѣщаетъ землю въ срединѣ. Напротивъ италійскіе философы, пифагорейцы, полагаютъ, что въ срединѣ находится огонь и что земля обращается вокругъ него подобно звѣздѣ (1), чрезъ что происходитъ перемены дня и ночи. Они также принимаютъ другую землю, противоположную нашей и называемую ими *Ἀντίχθων*—*противоземля*, такъ какъ главная цѣль ихъ состоитъ не въ изслѣдованіи явленій, а въ приравниваніи послѣднихъ собственнымъ своимъ воззрѣніямъ и теоріямъ“. Далѣе говоритъ Аристотель: „важнѣйшимъ вѣщамъ, по ихъ (пифагорейцевъ) мнѣнію, подобаетъ и почетнѣйшее мѣсто; а такъ какъ огонь важнѣе земли, то онъ и помѣщенъ въ срединѣ“... „Относительно покоя или движенія земли пифагорейцы также разногласны между собою. Тѣ изъ нихъ, которые не принимаютъ землю въ центрѣ (вселенной), заставляютъ ее обращаться вокругъ центра по кругу, и не только одну землю, но и *противоземлю*“. Для чего понадобилось странное это противоземіе, видно изъ слѣдующихъ словъ „Метафизики“ Аристотеля: „Пифагорейцы“, говоритъ

¹⁾ Martin, Études sur Timée; antécédents du système de Copernic.

²⁾ Kosmos; II, 503. Монтукла приписываетъ ученіе о неподвижности солнца не Пифагору, а Филолаю: «Nous la croyons (l'opinion de Pythagore) plus ancienne que Philolaüs, quoique nous n'en trouvons des traces qu'à son temps» (Mont, I, 118).

³⁾ «Es ist möglich, das es (das Pythagoreische System) dem Philolaüs, einem der berühmtesten Philosophen der Pythagoreischen Schule hauptsächlich seine Ausbildung verdankt; es kann ihm aber auch wol nur darum beigelegt werden, weil er es zuerst schriftlich vorgetragen hat» (Ideler, I. c. pg. 404).

⁴⁾ Arist. de Coelo, L. II, c. 13; Ideler, I. c. pg. 400.