А.А. Россиус, 8 октября 2013

Эпистемологический статус математики у Платона

III

1. Платон не допускает в образовательный куррикулум такие отрасли математики, как пифагорейскую гармонию, математическую астрономию и математическую оптику. При всей своей строгости эти дисциплины способствуют фиксации ума на чувственных вещах, а не заставляют отвлечься от них (астрономией надо заниматься так, как геометрией: видимое движение небесных тел должно служить чем-то вроде чертежей и фигур, способствующих мысли о чистых формах)

529d – 530 c: Οὐ μὴν ἕν, ἀλλὰ πλείω, ἦν δ' ἐγώ, εἴδη παρέχεται ἡ φορά, ὡς ἐγῷμαι. τὰ μὲν οὖν πάντα ἴσως ὅστις σοφὸς ἕξει εἰπεῖν· ἃ δὲ καὶ ἡμῖν προφανῆ, δύο. – Ποῖα δή; – Πρὸς τούτῳ, ἦν δ' ἐγώ, ἀντίστροφον αὐτοῦ. – Τὸ ποῖον; – Κινδυνεύει, ἔφην, ὡς πρὸς ἀστρονομίαν ὄμματα πέπηγεν, ὧς πρὸς ἐναρμόνιον φορὰν ὦτα παγῆναι, καὶ **αὗται ἀλλήλων ἀδελφαί τινες αἱ ἐπιστῆμαι εἶναι, ὡς οἵ τε Πυθαγόρειοί φασι καὶ ἡμεῖς, ὦ Γλαύκων, συγχωροῦμεν**. ἢ πῶς ποιοῦμεν; – Οὕτως, ἔφη. – Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, ἐπειδὴ πολὺ τὸ ἔργον, ἐκείνων πευσόμεθα πῶς λέγουσι περὶ αὐτῶν καὶ εἴ τι ἄλλο πρὸς τούτοις· ἡμεῖς δὲ παρὰ πάντα ταῦτα φυλάξομεν τὸ ἡμέτερον. – Ποῖον; – Μή ποτ' αὐτῶν τι **ἀτελὲς** ἐπιχειρῶσιν ἡμῖν μανθάνειν οὓς θρέψομεν, καὶ οὐκ ἐξῆκον ἐκεῖσε ἀεί, οἷ πάντα δεῖ ἀφήκειν, οἷον ἄρτι περὶ τῆς ἀστρονομίας ἐλέγομεν.

«Движение имеет не одну-единственную, но, как мне кажется, много форм. Мудрец, возможно, сумеет назвать их все, но две очевидны даже для нас. – Какие именно? – В добавок к тому, которое мы обсуждали [движение, изучаемое астрономией], сказал я, есть и его аналог. – Какой? – Сдается мне, что подобно тому как глаза созданы для астрономии, уши созданы для гармонического движения, и эти две науки суть сестры друг другу, как говорят пифагорейцы – а мы согласны, не так ли, Главкон? – Да, согласны. – В таком случае, сказал я, коль скоро задача так велика, не спросим ли мы у них, что скажут они об этих двух науках и не желают ли они добавить еще какую-нибудь? И во всем этом мы будем настороже в том, что интересует нас. – И что это? – Чтобы те, кого мы воспитываем, не пытались изучить нечто незавершенное, то, что не достигает предмета, который, как мы только что говорили об астрономии, должен быть целью всего [обучения]»

Сократ переосмысливает постулируемое «пифагорейцами» (т. е. Архитом) родство «сестринских наук», астрономии и гармонии, в абстрактном ключе: они суть сестры с отвлеченной геометрией и между собой только в силу возможности и необходимости полностью отвергнуть в каждой из них эмпирическое начало. Все математические науки допускаются, только если они возводимы на данный совершенно абстрактный уровень; прочие — исключаются. Только так достижима койнония пяти математических наук между собой и с природой сущего: 537 c1-3: τά τε χύδην μαθήματα παισὶν ἐν τῇ παιδείᾳ γενόμενα τούτοις συνακτέον εἰς σύνοψιν οἰκειότητός τε ἀλλήλων τῶν μαθημάτων καὶ τῆς τοῦ ὄντος φύσεως.

509 d6 – 511 b2: Ὥσπερ τοίνυν γραμμὴν δίχα τετμημένην λαβὼν ἄνισα τμήματα, πάλιν τέμνε ἑκάτερον τὸ τμῆμα ἀνὰ τὸν αὐτὸν λόγον, τό τε τοῦ ὁρωμένου γένους καὶ τὸ τοῦ νοουμένου, καί σοι ἔσται σαφηνείᾳ καὶ ἀσαφείᾳ πρὸς ἄλληλα ἐν μὲν τῷ ὁρωμένῳ τὸ μὲν ἕτερον τμῆμα εἰκόνες— λέγω δὲ τὰς εἰκόνας πρῶτον μὲν τὰς σκιάς, ἔπειτα τὰ ἐν τοῖς ὕδασι φαντάσματα καὶ ἐν τοῖς ὅσα

πυκνά τε καὶ λεῖα καὶ φανὰ συνέστηκεν, καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον, εἰ κατανοεῖς. – Ἀλλὰ κατανοῶ. – Τὸ τοίνυν ἕτερον τίθει ᾧ τοῦτο ἔοικεν, τά τε περὶ ἡμᾶς ζῷς καὶ πᾶν τὸ φυτευτὸν καὶ τὸ σκευαστὸν ὅλον γένος. – Τίθημι, ἔφη. – Ἦ καὶ ἐθέλοις ἂν αὐτὸ φάναι, ἦν δ' ἐγώ, διῃρῆσθαι ἀληθείᾳ τε καὶ μή, ὡς τὸ δοξαστὸν πρὸς τὸ γνωστόν, οὕτω τὸ ὁμοιωθὲν πρὸς τὸ ᾧ ὡμοιώθη; – Ἔγωγ', ἔφη, καὶ μάλα. – Σκόπει δὴ αὖ καὶ τὴν τοῦ νοητοῦ τομὴν ᾗ τμητέον. – Πῇ; – Ἧι τὸ μὲν αὐτοῦ τοῖς τότε μιμηθεῖσιν ὡς εἰκόσιν χρωμένη ψυχὴ ζητεῖν ἀναγκάζεται **ἐξ ὑποθέσεων**, οὐκ ἐπ' ἀρχὴν πορευομένη ἀλλ' ἐπὶ τελευτήν, τὸ δ' αὖ ἕτερον [—τὸ Burnet cett.] ἐπ' **ἀρχὴν ἀνυπόθετον** [—] ἐξ ὑποθέσεως ἰοῦσα καὶ ἄνευ τῶν περὶ ἐκεῖνο εἰκόνων, αὐτοῖς εἴδεσι δι' αὐτῶν τὴν μέθοδον ποιουμένη. – Ταῦτ', ἔφη, ἃ λέγεις, οὐχ ἱκανῶς ἔμαθον. – Ἀλλ' αὖθις, ἦν δ' ἐγώ· ῥᾷον γὰρ τούτων προειρημένων μαθήσῃ. οἶμαι γάρ σε εἰδέναι ὅτι οἱ περὶ τὰς γεωμετρίας τε καὶ λογισμοὺς καὶ τὰ τοιαῦτα πραγματευόμενοι, **ὑποθέμενοι τό τε περιττὸν καὶ τὸ ἄρτιον** καὶ τὰ σχήματα καὶ γωνιῶν τριττὰ εἴδη καὶ ἄλλα τούτων **ἀδελφὰ** καθ' ἑκάστην μέθοδον, ταῦτα μὲν ὡς εἰδότες, ποιησάμενοι ὑποθέσεις αὐτά, οὐδένα λόγον οὔτε αὑτοῖς οὔτε ἄλλοις ἔτι ἀξιοῦσι περὶ αὐτῶν διδόναι ὡς παντὶ φανερῶν, ἐκ τούτων δ' ἀρχόμενοι τὰ λοιπὰ ἤδη διεξιόντες τελευτῶσιν **ὁμολογουμένως** ἐπὶ τοῦτο οὗ ἂν ἐπὶ σκέψιν ὁρμήσωσι. – Πάνυ μὲν οὖν, ἔφη, τοῦτό γε οἶδα. – Οὐκοῦν καὶ ὅτι τοῖς ὁρωμένοις εἴδεσι προσχρῶνται καὶ τοὺς λόγους περὶ αὐτῶν ποιοῦνται, οὐ περὶ τούτων διανοούμενοι, ἀλλ' ἐκείνων πέρι οἷς ταῦτα ἔοικε, τοῦ τετραγώνου αὐτοῦ ἕνεκα τοὺς λόγους ποιούμενοι καὶ διαμέτρου αὐτῆς, ἀλλ' οὐ ταύτης ἣν γράφουσιν, καὶ τἆλλα οὕτως, αὐτὰ μὲν ταῦτα ἃ πλάττουσίν τε καὶ γράφουσιν, ὧν καὶ σκιαὶ καὶ ἐν ὕδασιν εἰκόνες εἰσίν, τούτοις μὲν ὡς εἰκόσιν αὖ χρώμενοι, ζητοῦντες δὲ αὐτὰ ἐκεῖνα ἰδεῖν ἃ οὐκ ἂν ἄλλως ἴδοι τις ἢ τῇ διανοίᾳ. – Ἀληθῆ, ἔφη, λέγεις. – Τοῦτο τοίνυν νοητὸν μὲν τὸ εἶδος ἔλεγον, ὑποθέσεσι δ' ἀναγκαζομένην ψυχὴν χρῆσθαι περὶ τὴν ζήτησιν αὐτοῦ, οὐκ ἐπ' ἀρχὴν ἰοῦσαν, ὡς οὐ δυναμένην τῶν ὑποθέσεων ἀνωτέρω ἐκβαίνειν, εἰκόσι δὲ χρωμένην αὐτοῖς τοῖς ὑπὸ τῶν κάτω ἀπεικασθεῖσιν καὶ ἐκείνοις πρὸς ἐκεῖνα ὡς ἐναργέσι δεδοξασμένοις τε καὶ τετιμημένοις. – Μανθάνω, ἔφη, ὅτι **τὸ ὑπὸ ταῖς γεωμετρίαις τε καὶ ταῖς ταύτης ἀδελφαῖς τέχναις** λέγεις.

«Изобрази их [области зримого и умопостигаемого] как прямую черту, разделенную на два неравных отрезка, и каждый из отрезков (то есть отрезок зримого и отрезок умопостигаемого порядка), опять-таки, раздели в той же пропорции, и тогда выражением отношения их сравнительной отчетливости и неясности будет один из отрезков зримого мира, содержащий образы. Под образами я разумею, во-первых, тени, затем отражения в воде и на поверхностях, имеющих плотный, гладкий и яркий состав, а также все такого рода, если ты понимаешь, о чем я. – Конечно понимаю. – В качестве второго отрезка возьми то, подобием чего или образом является вышеназванное, – живые существа вокруг нас, любая растительность и все, что сработано руками человека. – Договорились, сказал он. – Согласишься ли ты с тем, сказал я, что деление по признаку реальности и истины и их противоположности выражается пропорцией: предмет мнения относится к предмету знания так же, как подобие к тому, чему оно уподобляется? – Я-то безусловно соглашусь. – Тогда рассмотри, как надлежит делить область умопостигаемого. – Как же? – Так, чтобы одним из отрезков был тот, где душе приходится искать, используя образы вещей из прежнего нашего деления и **исходя из предположений**, от которых она движется не к началу, но к завершению, между тем как на другом отрезке она переходит от предположения **к беспредпосылочному началу**, не прибегая к образам, которыми она пользовалась на первом отрезке, но полагаясь исключительно на на сами эйдосы и последовательно продвигаясь среди них. – Я не вполне понимаю, что ты имеешь в виду, ответил он. – Хорошо, давай еще раз, сказал я: тебе станет понятнее после следующего предисловия. Тебе, я полагаю, известно, что при занятиях геометрией, счетом и всем подобным вначале **принимают по предположению** что есть нечетное и четное, каковы три вида угла и прочее родственное названному в любой отрасли исследования (καθ' ἑκάστην μέθοδον). Они принимают такие вещи по предположению, как если бы они знали, что эти предположения

истинны. Они не считают необходимым как-либо обосновывать эти предположения ни для самих себя, ни перед другими, но действуют так, как будто речь идет о всем очевидных вещах. Отправляясь от такого начала, они минуют последующие ступени по согласию, пока не достигнут заключения, к которому они стремились. – Это-то все мне известно, молвил он. – Тогда тебе известно также и то, что они используют видимые формы (фигуры, εἴδεσι) и рассуждают о них, хотя думают они не об этих формах, но о тех, подобием коих эти являются. Они рассуждают о самом квадрате и самой диагонали, а не о той, что они чертят, и так во всем. Предметы, которые они вычерчивают и вылепливают, которые отбрасывают тени и образы которых отражаются в воде, они используют в свою очередь как образы, чтобы прозреть сами формы, которые возможно увидеть лишь мыслью. – Ты говоришь истину, сказал он. – Вот, в таком случае, то, что я называл умопостигаемым, однако с оговоркой: душа здесь в исследовании его вынуждена прибегать к предположениям, двигаясь не от первоначала (ибо на неспособна освободить себя от предположений и подняться над ними); кроме того, на пользуется как образами и подобиями предметами, которые сами служат подобием и отбрасывают тени для тех, что лежат ниже их, и которые слывут ясными и достойными почтения лишь в сравнении с этими последними. – Как я понимаю, ты говоришь о том, что относится к геометрии и родственным ей искусствам.