

## Эпистемологический статус математики у Платона

## I

1. Хотя в диалогах Платона речь о математике в различных контекстах заходит весьма часто, роль математических аллюзий и рассуждений, за исключением V-VII книг «Государства», практически всегда сводится к иллюстрированию тех или иных философских проблем или аргументов. Характерный пример дает нам начало разговора между Сократом и Теэтетом в одноименном диалоге (Tht. 147 d3 – 148 b8): хотя Платон отдает здесь должное одному из важных математических открытий античности, открытию иррациональных квадратных корней, о котором много рассуждали еще античные мыслители начиная с Аристотеля и продолжают спорить историки математики по сей день, вполне очевидно, что функция этого рассказа в диалоге ограничивается эвристическим указанием на то, каким могло бы быть по форме чаемое Сократом определение знания (в противовес предлагаемым в качестве такового примерам частных инстанциаций знания). Хотя рассказ о демонстрациях Феодора не сопровождается комментарием о том, что он был занят поиском ответа на вопрос «что такое *степень?*», это становится ясно из последней в приведенном ниже отрывке реплики Теэтета. При этом метод поиска, применяемый Феодором, аналогичен перечислению примеров различных видов знания Теэтетом в предшествующей беседе с ним Сократа (говоря современным языком, Феодор последовательно устанавливает иррациональность чисел  $\sqrt{3}$ ,  $\sqrt{5}$ , ....  $\sqrt{17}$ ).

ΘΕΑΙ. Περί δυνάμεων τι ἡμῖν Θεόδωρος ὄδε ἔγραφε, τῆς τε τρίποδος πέρι καὶ πεντέποδος ἀποφαίνων ὅτι μήκει οὐ σύμμετροι τῇ ποδιαίᾳ, καὶ οὕτω κατὰ μίαν ἐκάστην προαιρούμενος μέχρι τῆς ἑπτακαίδεκάποδος· ἐν δὲ ταύτῃ πως ἐνέσχετο. ἡμῖν οὖν εἰσηλθὲ τι τοιοῦτον, ἐπειδὴ ἄπειροι τὸ πλῆθος αἱ δυνάμεις ἐφαίνοντο, πειραθῆναι συλλαβεῖν εἰς ἓν, ὅτῳ πάσας ταύτας προσαγορεύσομεν τὰς δυνάμεις <...> (147 e5) Τὸν ἀριθμὸν πάντα δίχα διελάβομεν· τὸν μὲν δυνάμενον ἴσον ἰσάκις γίνεσθαι τῷ τετραγώνῳ τὸ σχῆμα ἀπεικάσαντες τετράγωνόν τε καὶ ἰσόπλευρον προσείπομεν. <...> (e9) Τὸν τοίνυν μεταξύ τούτου, ὧν καὶ τὰ τρία καὶ τὰ πέντε καὶ πᾶς ὃς ἀδύνατος ἴσος ἰσάκις γενέσθαι, ἀλλ' ἢ πλείων ἐλάττωνάκις ἢ ἐλάττων πλεονάκις γίνεται, μείζων δὲ καὶ ἐλάττων ἀεὶ πλευρὰ αὐτὸν περιλαμβάνει, τῷ προμήκει αὖ σχήματι ἀπεικάσαντες προμήκη ἀριθμὸν ἐκαλέσαμεν. <...> (148 a6) Ὅσαι μὲν γραμμαὶ τὸν ἰσόπλευρον καὶ ἐπίπεδον ἀριθμὸν τετραγωνίζουσι, μήκος ὠρισάμεθα, ὅσαι δὲ τὸν ἑτερομήκη, δυνάμεις, ὡς μήκει μὲν οὐ συμμέτρους ἐκείναις, τοῖς δ' ἐπίπεδοις ἂ δύνανται. καὶ περὶ τὰ στερεὰ ἄλλο τοιοῦτον. <...> (b5) Καὶ μὴν, ὦ Σώκρατες, ὃ γε ἐρωτᾶς περὶ ἐπιστήμης οὐκ ἂν δυναίμην ἀποκρίνασθαι ὥσπερ περὶ τοῦ μήκους τε καὶ τῆς δυνάμεως. καίτοι σύ γέ μοι δοκεῖς τοιοῦτόν τι ζητεῖν.

«ТЕ. Феодор с помощью чертежей наставлял нас относительно *чисел-степеней*, показывая, что *число-степень*, равное трем квадратным футам, и *число-степень*, равное пяти квадратным футам, несоизмеримы по длине с *числом-степенью*, равным одному квадратному футу; так он рассматривал *степени* одну за одной, пока не дошел до *числа-степени*, равного семнадцати квадратным футам, на чем он решил остановиться. И тогда нам пришло в голову, что поскольку *чисел-степеней*, по-видимому, бесконечное множество, мы могли бы попытаться собрать под одним общим для них названием все *числа-степени* означенного вида. <...> Мы разделили все числа на два рода: всякое число, которое можно произвести умножением равных чисел, мы уподобили по форме квадрату и назвали квадратным и равносторонним числом. <...> А любое из чисел, лежащих в промежутках между ними, такое как три, пять и всякое число, которое невозможно получить, перемножая равные числа, но лишь большее на меньшее или меньшее

на большее, – число, которое всегда обнимается большей и меньшей сторонами, – мы уподобили продолговатой <прямоугольной> фигуре и назвали продолговатым числом. <...> Всякую черту, которая при построении четырехугольника дает равностороннее число на плоскости, мы определили как «длину», а всякую черту, которая <при подобной операции> дает продолговатое число, как «степень», ибо хотя такие черты по длине несоизмеримы с вышеозначенными, фигуры на плоскости, создаваемые теми и другими при возведении в степень, соизмеримы. Нечто подобное справедливо и для трехмерных тел. <...> И все-таки на твой вопрос о знании, Сократ, я не смог бы ответить так же, как на вопрос о длинах и степенях, хотя, сдается мне, ты ищешь нечто в таком роде.»

2. Хотя невозможно сомневаться в наличии у Платона серьезного и глубокого интереса к математике (срв. устойчивую традицию: Πυθαγόρειος δὲ ὁ Πλάτων, οὗ καὶ πρὸ τῆς διατριβῆς ἐπεγέγραπτο ἄγεωμέτρητος μὴ εἰσίτω – Philop. In Arst. De anima, CAG 15, p. 115, l. 26 sq., alii), этот интерес ни в одном из известных своих проявлений не может быть признан направленным на математические проблемы как таковые, ради них самих: напротив интерес этот всегда имеет прикладной характер, он поддерживается ради внешних по отношению к математике целей. История, согласно которой Платону приписывается чисто математическое открытие – решение задачи удвоения куба (καὶ ἐκαλεῖτο τὸ τοιοῦτον πρόβλημα κύβου διπλασιασμός, Eutocius in libros de sphaera et cylindro, edd. Heiberg & Stamatis, *Archimedis opera omnia cum commentariis Eutocii*, v. 3, p. 88, l. 16) – не может считаться достоверной: она основана на единственном позднем источнике, который описывает использование чуть ли не по инициативе Платона механических приспособлений для получения искомого результата (ἵνα δὲ καὶ ὀργανικῶς δυνώμεθα τὰς δύο μέσας λαμβάνειν, διαπήγνυται πλινθίων ξύλινον ἢ ἐλεφάντινον ἢ χαλκοῦν ἔχον τρεῖς πινακίσκους ἴσους ὡς λεπτοτάτους, ὧν ὁ μὲν μέσος ἐνήρμοσται, οἱ δὲ δύο ἐπωστοὶ εἰσὶν ἐν χολέδραις, τοῖς δὲ μεγέθεσιν καὶ ταῖς συμμετρίαις ὡς ἕκαστοι ἑαυτοὺς πείθουσιν, id. p. 92 l. 26 sq.) и, таким образом, противоречит не только несомненному общему антипрагматическому настрою Платона в отношении математических наук (см. ниже), но и хорошо засвидетельствованному презрительному его отношению ровно к такому инструментальному способу решения геометрических задач (причем «отрицательное» свидетельство Плутарха почти во всех деталях соответствует написанному Евтокием, но при этом содержит негативную оценку описанных последним подходов):

Plutarchus Quaest. Conviv. 718 E7 – F4 (ed. Hubert):

διὸ καὶ Πλάτων αὐτὸς ἐμέμψατο τοὺς περὶ Εὐδόξου καὶ Ἀρχύταν καὶ Μέναιχμον εἰς ὀργανικὰς καὶ μηχανικὰς κατασκευὰς τὸν τοῦ στερεοῦ διπλασιασμὸν ἀπάγειν ἐπιχειροῦντας, ὥσπερ πειρωμένους δίχα λόγου δύο μέσας ἀνὰ λόγον, ἢ παρεῖκοι, λαβεῖν· ἀπόλλυσθαι γὰρ οὕτω καὶ διαφθείρεσθαι τὸ γεωμετρίας ἀγαθὸν αὐθις ἐπὶ τὰ αἰσθητὰ παλινδρομούσης καὶ μὴ φερομένης ἄνω μὴδ' ἀντιλαμβανομένης τῶν αἰδίων καὶ ἀσωμάτων εἰκόνων, πρὸς αἴσπερ ὧν ὁ θεὸς αἰεὶ θεὸς ἐστίν' (Plat. Phaedr. 249c).

«Посему и сам Платон критиковал Евдокса, Архита, Менехма и их сторонников за то, что в <вопросе об> удвоении трехмерного тела они полагались на инструменты и механические приспособления, пытаясь по возможности извлечь два средних члена в непрерывной пропорции между двумя прямыми: дело в том, что при этом гибнет и портится все, что есть хорошего в геометрии, которая вновь откатывается к чувственно воспринимаемому и более уже не стремится вверх, к постижению бестелесных и вечных образов, в силу приобщения к которым бог вечно есть бог.»

3. Свойства *самой* математики (а не иные предметы *за счет* математики) Платон обсуждает в VII книге «Государства», в связи педагогической программой, устанавливаемой для будущих правителей. Изучение математического круга дисциплин – это подготовка к диалектике. Задавшись вопросом о том, посредством чего можно вывести этих избранных к свету (он имеет в виду, естественно, только что нарисованный в мифе о пещере образ обретения истинного знания), Сократ продолжает (Resp. 521 c10 – d4):

Οὐκοῦν δεῖ σκοπεῖσθαι τί τῶν μαθημάτων ἔχει τοιαύτην δύναμιν;

Πῶς γὰρ οὐ;

Τί ἂν οὖν εἴη, ὦ Γλαῦκων, μάθημα ψυχῆς ὀλκὸν ἀπὸ τοῦ γιγνομένου ἐπὶ τὸ ὄν;

«Не следует ли нам, в таком случае, рассмотреть, какого рода ученые занятия имеют свойство способствовать этому? – Разумеется. – Какая же дисциплина, Главкон, будет увлекать душу от становления к бытию?»

Следующее затем рассуждение приводит к выводу, что такой дисциплиной – одновременно обладающей свойством вести душу к созерцанию вечного и при этом полезной для всех ролей, в каких приходится испытать себя стражнику, т. е. и в военном деле, и в философии, – будет математика (525 b8 – c6):

Προσηκόν δὴ τὸ μάθημα ἂν εἴη, ὦ Γλαῦκων, νομοθετῆσαι καὶ πείθειν τοὺς μέλλοντας ἐν τῇ πόλει τῶν μεγίστων μεθέξειν ἐπὶ λογιστικὴν ἰέναι καὶ ἀνθάπτεσθαι αὐτῆς μὴ ἰδιωτικῶς, ἀλλ' ἕως ἂν ἐπὶ θεᾶν τῆς τῶν ἀριθμῶν φύσεως ἀφίκωνται τῇ νοήσει αὐτῆ, οὐκ ὦνῆς οὐδὲ πράσεως χάριν ὡς ἐμπόρους ἢ καπήλους μελετῶντας, ἀλλ' ἕνεκα πολέμου τε καὶ αὐτῆς τῆς ψυχῆς ῥαστώνης μεταστροφῆς ἀπὸ γενέσεως ἐπ' ἀλήθειάν τε καὶ οὐσίαν.

«Значит, Главкон, уместно, чтобы эта отрасль знания была предписана законом, и чтобы те, кому предстоит исполнять в государстве высшие должности, побуждались к изучению науки счета, причем занимались бы ею не как любители, но исследуя ее, пока они не достигнут созерцания природы числа посредством чистой мысли, не ради покупки и продажи, как если бы они готовили себя к участи купцов и торговцев, но ради военного дела и облегчения обращения самой души от становления к истинному бытию.»

Наряду с указанными свойствами математических наук, занятия ими предписываются, поскольку они помогают созерцать идею блага (526 d8 – e1):

Ἀλλ' οὖν δὴ, εἶπον, πρὸς μὲν τὰ τοιαῦτα καὶ βραχὺ τι ἂν ἐξαρκοῖ γεωμετρίας τε καὶ λογισμῶν μόριον· τὸ δὲ πολὺ αὐτῆς καὶ πορρωτέρω προῖδὸν σκοπεῖσθαι δεῖ εἴ τι πρὸς ἐκεῖνο τείνει, πρὸς τὸ ποιεῖν κατιδεῖν ῥᾶον τὴν τοῦ ἀγαθοῦ ιδέαν.

«Однако для таких <т.е. военных> целей достаточно было бы малой толики геометрии и счета, нам же надлежит рассмотреть, не будет ли более значительная и далеко продвинувшаяся часть их способствовать постижению идеи блага.»

Мысль о роли математических дисциплин в познании блага повторяется многократно (530 e, 531 c, 532 c). Геометрия как познание вечносущего (τοῦ ἀεὶ ὄντος γνῶσις, 527 b5) увлекает душу к истине и рождает философский строй ума, направляя вверх способности, которые ныне ложно направлены вниз (Ολκὸν ἄρα, ὦ γενναίε, ψυχῆς πρὸς ἀλήθειαν εἴη ἂν καὶ ἀπεργαστικὸν φιλοσόφου διανοίας πρὸς τὸ ἄνω σχεῖν ἅ νῦν κάτω οὐ δεόν ἔχομεν, 527 b7-11).

Стоит отметить, что в менее отчетливом виде тот же комплекс идей отражен в ряде высказываний и в других диалогах, например в «Филебе»: в отличие от обыденной красоты живых существ и изображений, которая относительна, абстрактная красота геометрических фигур абсолютна и вечна (ταῦτα γὰρ οὐκ εἶναι πρὸς τι καλὰ λέγω, καθάπερ ἄλλα, Phlb. 51 с 6-7); она связана с удовольствием более высокого порядка, нежели красота обыденного.

Есть ли за всеми словами о возвышении души в истине к бытию и познанию блага и истинно сущего что-то большее, нежели простая метафора, призванная облагородить чисто тренировочную функцию, какую математика выполняет по отношению к философии? Чем может быть оправдана невыносимая продолжительность математических занятий, через которые предстоит пройти стражникам? Начав еще в детстве (536 d-e: преподавание в игре, заодно позволяющее разглядеть способности каждого), они в 18 лет прерывают обучение и посвящают два года военной службе, а затем от 20 до 30 лет следуют 10 лет математических штудий (537 b-d), с упором на систематическое уяснение преподаваемых дисциплин в их взаимосвязи и отношении к бытию (τά τε χύδην μαθήματα παισὶν ἐν τῇ παιδείᾳ γενόμενα τούτοις συνακτέον εἰς σύνοψιν οἰκειότητός τε ἀλλήλων τῶν μαθημάτων καὶ τῆς τοῦ ὄντος φύσεως, 537 c1-3), и только после этого начинаются 5 лет наставления в диалектике.

## II

### Возможные ответы на поставленный вопрос

1. В математике Платон, как и гласит его «педагогический план», видит пропедевтику к диалектике. Пропедевтическое истолкование математики у некоторых современников Платона:

Xenoph. Mem. IV, 7, 1: γεωμετρίαν μέχρι μὲν τούτου ἔφη δεῖν μανθάνειν, ἕως ἱκανός τις γένοιτο, εἴ ποτε δεήσειε, γῆν μέτρῳ ὀρθῶς ἢ παραλαβεῖν ἢ παραδοῦναι ἢ διανεῖμαι ἢ ἔργον ἀποδείξασθαι <...> τὸ δὲ μέχρι τῶν δυσσυνέτων διαγραμμάτων γεωμετρίαν μανθάνειν ἀπεδοκίμαζεν. ὅ τι μὲν γὰρ ὠφελοῖη ταῦτα, οὐκ ἔφη ὄραν· καίτοι οὐκ ἀπειρός γε αὐτῶν ἦν· ἔφη δὲ ταῦτα ἱκανὰ εἶναι ἀνθρώπου βίον κατατρίβειν καὶ ἄλλων πολλῶν τε καὶ ὠφελίμων μαθημάτων ἀποκωλύειν.

«Геометрию надлежит изучать лишь настолько, чтобы уметь при надобности правильно и в согласии с измерениями принять, передать или разделить участок земли или рассчитать сделанную работу <...> но доходить в занятиях геометрией до непонятных чертежей он не советовал, говоря, что не вид, в чем может быть здесь польза, и хотя сам он отнюдь не был невежествен в этой науке, он утверждал, что на подобные вещи легко потратить всю жизнь, в ущерб изучению многих других полезных наук.»

Isocr. Antidosis 265-266: περὶ γὰρ τὴν περιττολογίαν καὶ τὴν ἀκρίβειαν τῆς ἀστρολογίας καὶ γεωμετρίας διατρίβοντες καὶ δυσκαταμαθήτοις πράγμασιν ἀναγκαζόμενοι προσέχειν τὸν νοῦν, ἔτι δὲ συνεθιζόμενοι μένειν καὶ πονεῖν ἐπὶ τοῖς λεγομένοις καὶ δεικνυμένοις καὶ μὴ πεπλανημένην ἔχειν τὴν διάνοιαν, ἐν τούτοις γυμνασθέντες καὶ παροξυνθέντες ῥᾶον καὶ θάπτον τὰ σπουδαιότερα καὶ πλείονος ἄξια τῶν πραγμάτων ἀποδέχεσθαι καὶ μανθάνειν δύνανται. Φιλοσοφίαν μὲν οὖν οὐκ οἶμαι δεῖν προσαγορεύειν τὴν μηδὲν ἐν τῷ παρόντι μήτε πρὸς τὸ λέγειν μήτε πρὸς τὸ πράττειν ὠφελούσαν, γυμνασίαν μὲντοι τῆς ψυχῆς καὶ παρασκευὴν φιλοσοφίας καλῶ τὴν διατριβὴν τὴν τοιαύτην,

«Ибо доколе мы предаемся изощренности и точности астрономии и геометрии, будучи вынуждены занимать свой ум трудными вопросами, и доколе мы к тому же приучаемся говорить и внимать тому, что говорят и показывают нам, и не позволять уму нашему пребывать в рассеянности, мы, достаточно поупражнявшись и заострив свои навыки в этих науках, приобретаем способность легче и быстрее постигать и изучать предметы, имеющие больше значения и ценности. Однако я не считаю уместным применять имя философии к упражнению, которое не несет никакой немедленной пользы ни для речей, ни для дел наших; скорее я назову его упражнением для ума и приготовлением к философии.»

## 2. Математика имеет самостоятельную внутреннюю ценность для философа.

Эта ценность не имеет ничего общего с доказательной строгостью математики и родственных ей наук (астрономии и гармонии), которая могла бы служить образцом для метафизики. Сократ, обращаясь последовательно к математическим дисциплинам образовательного куррикулума стражей, последовательно отвергает в них все, что специфично для присущей им «научности». В этом «Государство» расходится с примерами, известными из более ранних диалогов, в частности, со знаменитым математическим эпизодом из «Менона» (82b – 85c): когда Сократ извлекает из «памяти» слуги знания, необходимые для «удвоения квадрата», это не только «доказывает» существование анамнесиса, но и дает пример истины, не зависящей от контекста, ибо неграмотный раб приходит к ней точно так же, как образованный в математике Сократ, в силу того, что она существует независимо от личности и воззрений доказывающего. В «Государстве» такого рода математические истины не принимаются в качестве объекта, достойного изучения на высшем уровне.

Resp. 530 e5 – 531 a3: Μή ποτ' αὐτῶν τι ἀτελὲς ἐπιχειρῶσιν ἡμῖν μαθάνειν οὐς θρέψομεν, καὶ οὐκ ἐξήκον ἐκεῖσε ἀεὶ, οἱ πάντα δεῖ ἀφήκειν, οἷον ἄρτι περὶ τῆς ἀστρονομίας ἐλέγομεν. ἢ οὐκ οἶσθ' ὅτι καὶ περὶ ἀρμονίας ἕτερον τοιοῦτον ποιοῦσι; τὰς γὰρ ἀκουόμενας αὐτῶν συμφωνίας καὶ φθόγγους ἀλλήλοις ἀναμετροῦντες ἀνήνυτα, ὥσπερ οἱ ἀστρονόμοι, πονοῦσιν.

«Чтобы наши воспитанники не пытались изучать ничего несовершенного, ничего такого, что не приходит к цели, к которой, как мы только что говорили об астрономии, должно приходить все. Разве ты не знаешь, что с гармонией люди совершают ту же ошибку? Они трудятся столь же тщетно, как и астрономы, измеряя и сравнивая друг с другом слышимые звуки и созвучия.»

477 a2: Ἰκανῶς οὖν τοῦτο ἔχομεν, κἂν εἰ πλεοναχῆ σκοποῖμεν, ὅτι τὸ μὲν παντελῶς ὄν παντελῶς γνωστόν, μὴ ὄν δὲ μηδαμῆ πάντη ἄγνωστον;

«Нам достаточно того, что с какой стороны мы что-либо ни рассматривали, вполне существующее вполне познаваемо, а совсем не существующее совсем непознаваемо.»

510 c1 – 511 a2: Ἀλλ' αὐθις, ἣν δ' ἐγώ· ῥᾶον γὰρ τούτων προειρημένων μαθήσῃ. οἶμαι γὰρ σε εἰδέναι ὅτι οἱ περὶ τὰς γεωμετρίας τε καὶ λογισμοὺς καὶ τὰ τοιαῦτα πραγματευόμενοι, ὑποθέμενοι τό τε περιττόν καὶ τὸ ἄρτιον καὶ τὰ σχήματα καὶ γωνιῶν τριττὰ εἶδη καὶ ἄλλα τούτων ἀδελφὰ καθ' ἐκάστην μέθοδον, ταῦτα μὲν ὡς εἰδότες, ποιησάμενοι ὑποθέσεις αὐτὰ, οὐδένα λόγον οὔτε αὐτοῖς 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 εἶδεσι προσχρῶνται καὶ τοὺς λόγους περὶ αὐτῶν ποιοῦνται, οὐ περὶ τούτων διανοοῦμενοι, ἀλλ' ἐκείνων πέρι οἷς ταῦτα ἔοικε, τοῦ τετραγώνου αὐτοῦ ἕνεκα τοὺς λόγους ποιούμενοι καὶ διαμέτρου αὐτῆς,

ἀλλ' οὐ ταύτης ἦν γράφουσιν, καὶ τᾶλλα οὕτως, αὐτὰ μὲν ταῦτα ἅ πλαττουσίν τε καὶ γράφουσιν, ὧν καὶ σκιαὶ καὶ ἐν ὕδασι εἰκόνες εἰσίν, τούτοις μὲν ὡς εἰκόσιν αὐ χρώμενοι, ζητοῦντες δὲ αὐτὰ ἐκεῖνα ἰδεῖν ἅ οὐκ ἂν ἄλλως ἴδοι τις ἢ τῇ διανοίᾳ. – Αληθῆ, ἔφη, λέγεις.

«Ты легко поймешь из следующих предварительных замечаний: я думаю, ты знаешь, что занимающиеся геометрией, счетом и тому подобным, всегда исходят из предположения, что им известно, что такое чет и нечет, фигуры, три вида углов и прочее из этого семейства. Это они принимают за исходные положения и не считают нужным отдавать в них отчет ни себе, ни другим, словно это всякому и без того ясно. Исходя из этих положений, они разбирают уже все остальное и последовательно доводят до конца то, что было предметом их рассмотрения. – Это то все мне хорошо известно. – Но тогда тебе известно и то, что они вдобавок пользуются видимыми формами и спорят о них, хотя думают они не об этих формах, но о тех, которым эти лишь подобны. Они строят свои доводы ради четырехугольника как такового и ради диагонали как таковой, а не ради диагонали, ими начерченной, и так во всем. Предметами, которые они ваяют и чертят – предметы, обладающие тенью и отражением в воде, – они пользуются в свою очередь как образами, чтобы увидеть сами идеи, видимые лишь силой мысли. – Ты прав.»

### 3. Онтологическое понимание математики

Arst. Metaph. 1028 b24-27 (de Xenocrate?): ἔνιοι δὲ τὰ μὲν εἶδη καὶ τοὺς ἀριθμοὺς τὴν αὐτὴν ἔχειν φασὶ φύσιν, τὰ δὲ ἄλλα ἐχόμενα, γραμμὰς καὶ ἐπίπεδα, μέχρι πρὸς τὴν τοῦ οὐρανοῦ οὐσίαν καὶ τὰ αἰσθητά.

«...а некоторые утверждают, что природа эйдосов и чисел одна и та же, и что из них следует все остальное: линии, плоскости и так вплоть до сущности неба и чувственно воспринимаемых вещей.»

Nicomachus Gerasenus, Theologoumena arithmeticae, 21, 2-7 (de Falco): εἰ δὲ τῶν ὄντων εἶδος ὁ ἀριθμός, ἀριθμοῦ δὲ τὰ ῥιζώματα καὶ οἰονεὶ στοιχεῖα οἱ μέχρι τετραδὸς ὄροι, εἴη ἂν ἐν τούτοις τὰ προλεχθέντα ἰδιώματα καὶ αἱ τῶν τεσσάρων ἐπιστημῶν ἐμφάσεις, ἀριθμητικῆς μὲν ἐν μονάδι, μουσικῆς δὲ ἐν δυάδι, γεωμετρίας δὲ ἐν τριάδι, σφαιρικῆς δὲ ἐν τετράδι.

«Если идея сущего – это число, а корни и, можно сказать, начала числа, – это члены вплоть до четверки, то изложенные выше вещи будут свойствами чисел и определениями четырех наук: арифметики через единицу, геометрии через двойку, а стереометрии через четверку.»

Однако Платон в отличие от пифагорействующих неоплатоников, прямо опровергает возможность такой интерпретации:

Resp. 531 d7 – e1: ἢ οὐκ ἴσμεν ὅτι πάντα ταῦτα [sc. τὰ μαθήματα] προοίμιά ἐστιν αὐτοῦ τοῦ νόμου ὃν δεῖ μαθεῖν; οὐ γάρ που δοκοῦσί γέ σοι οἱ ταῦτα δεινοὶ διαλεκτικοὶ εἶναι.

«Разве не знаем мы, что все подобное <т.е. математические науки> есть лишь вступление к тому напеву, который предстоит усвоить? Не считаешь же ты, что те, кто сильны в этом, сильны и как диалектики.»