

ПЕРЕВОДЫ

АРИСТОТЕЛЕВСКИЙ КОРПУС МУЗЫКАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

А. И. ЩЕТНИКОВ

Центр образовательных проектов СИГМА, Новосибирск
schetnikov@ngs.ru

CORPUS ARISTOTELICUM. PROBLEMS, CONCERNED WITH MUSIC

Introduction, Russian translation and notes by Andrey Schetnikov
(СИГМА. The Centre of Educational Projects, Novosibirsk, Russia)

ABSTRACT: A collection of questions and answers on the subject of music, Book XIX of the Aristotelian vast *Problemata*, translated into the Russian for the first time, was compiled, as the majority of scholars agree, in Lyceum during and after Aristotle's time, in the late fourth and the early third centuries BCE. Unlike later manuals, the collection is marked by its diversity: it proposes a range of working hypotheses and offers alternative explanations for the same phenomenon, a rare witness of vivid school discussions of the scientific matters.

KEYWORDS: Ancient acoustic science, harmonics, experiments with musical instruments, the transmission of sound, pitch and velocity, the Pythagorean ratio theory

ОТ ПЕРЕВОДЧИКА

Входящие в Аристотелевский корпус *Проблемы* – это обширное собрание вопросов и ответов на них по различным темам. Вопросы сгруппированы по книгам, так что каждая книга связана с отдельной тематической областью. Общий характер вопросов и ответов является скорее исследовательским, нежели доктринальным; ответы высказываются в предположительной форме, и зачастую для одного явления приводятся различные объяснения. Этот стиль свободного исследования, при котором ценится сама возможность ставить вопросы и обсуждать их с разных сторон, служит самым весомым доводом в пользу того, что *Проблемы* были составлены в аристотелевской школе в конце IV – начале III в. до н. э., а не в какую-нибудь более позднюю эпоху.

Вниманию читателя предлагается перевод XIX книги *Проблем*, посвящённой проблемам музыкальной акустики и практики музыкального исполнительства. Перевод выполнен по изданию: *Problemata*, ed. I. Bekker, *Aristotelis opera*, vol. 2. Berlin: Reimer, 1831: repr. De Gruyter, 1960. Исправления текста учтены по изданию: *The complete works of Aristotle*, vol. 2., ed. J. Barnes. Princeton Univ. Press, 1984. Также учтены комментарии Эндрю Баркера, содержащиеся в книге *Greek musical writings II*, ed. A. Barker. Cambridge Univ. Press, 1989.

CORPUS ARISTOTELICUM МУЗЫКАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

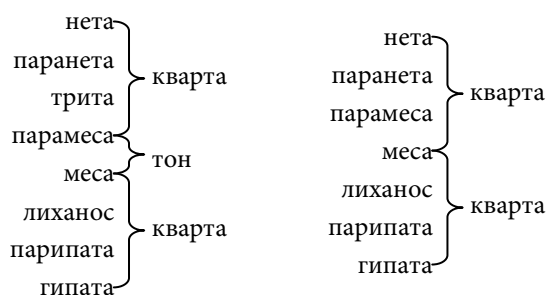
1. (917b19) Почему под флейту и работают, и отдыхают? Первые – чтобы меньше уставать, вторые – чтобы больше радоваться.

2. Почему один и тот же звук доносится дальше, когда тот же самый человек поёт или выкрикивает его вместе с другими, нежели в одиночку? Не потому ли, что совместное действие, будь то сжатие или толкание, даёт эффект, не кратный числу людей, – но как линия в два фута очерчивает не двукратную, но (25) четырёхкратную [площадь], так и совместные действия дают суммарный эффект больший, чем когда все действуют порознь? И когда люди поют хором, а не по одному, сила их голосов объединяется и вместе толкает воздух, распространяясь на многократное расстояние; ведь общий голос будет многократным в сравнении с голосом каждого.¹

3. (30) Почему голос сильнее всего искажается при пении *парипаты*, а не при пении *неты* и других высоких нот,² хотя интервал в этом последнем случае больше? Не потому ли, что её труднее петь, как некое начало? Ведь труд-

¹ Аналогичная тема обсуждается Аристотелем в *Физике* (250a16): если сто человек вытаскают корабль на берег за некоторое время, то отсюда не следует, что один человек вытаскает тот же корабль за время, в сто раз большее.

² Здесь и всюду ниже речь идёт обычно либо об октахорде – системе из восьми струн и двух тетрахордов, разделённых интервалом в целый тон, либо о гептахорде – системе из семи струн и двух непосредственно соединённых тетрахордов. Устройство этих систем изображено на схеме:



ность возникает из-за напряжения и сжатия звука, требующих усилия, а усилие приводит к большей порче.

4. (35) Но почему тогда её петь трудно, а *гипату* легко, хотя они разнятся на *диезу*? Не потому ли, что вслед за ослаблением [струны] идёт *гипата*, и за сгущением – облегчение? И то, что произносится с напряжением, соответствует *парипате*.

4а. <...> Ведь своеобразие характера постигается через размышление и установление. (918a1) Но какова же тогда причина созвучий? ³

5. Почему люди с большим удовольствием слушают пение известной мелодии, нежели неизвестной? Не потому ли, (5) что узнавши пропетое, они отмечают, что поющий достиг цели, и это приятно наблюдать? Или же потому, что учиться менее приятно? Причина здесь в том, что в одном случае знание лишь приобретают, а в другом – его применяют и опознают. И ещё, привычное всегда приятнее непривычного.

6. (10) Почему перемена в песне трагична? Может быть, из-за непостоянства? Ведь непостоянное полно страсти и величия в судьбе и страдании. А в равном меньше рыданий.

7. Почему древние, создавшие гармонию гептахорда, включили в неё *гипату*, а не *нету*? Или же это не верно (15) (и они включили их обе, а не включили *триту*)? Не потому ли, что нижний голос сильнее верхнего, так что *гипата* даёт лучший антифон,⁴ нежели *нета*, ибо у высокого звука большая мощь, а низкий легче издавать?

8. Почему низкий голос сильнее высокого? (20) Не потому ли, что низкий больше? Вот и тупой угол больше острого.⁵

9. Почему мы с большим удовольствием слушаем певца, когда он поёт в сопровождении флейты или лиры? Ведь в обоих случаях звучит одна и та же мелодия. И если бы она была не та же, то она звучала бы (25) более приятно в сопровождении множества флейтистов. Не потому ли, что когда певец поёт в сопровождении флейты или лиры, достижение цели становится более явным? А сопровождение многих флейт или лир не добавляет удовольствия, потому что скрывает пение.

10. Почему, если человеческий голос приятнее, этот же голос, (30) поющий без слов, словно птичий щебет, уже не так приятен, как флейта или лира? Или голос приятен, только когда он не является подражательным, – а инструмент хорош и в своём деле? И хотя человеческий голос приятнее, инструмент всё-

³ Созвучие = симфония = консонанс.

⁴ Антифон = «противозвук» (см. 16, 17, 19) – созвучие, которое (а) обладает сильными резонансными свойствами, когда верхняя струна созвучия возбуждает через резонатор отзвук нижней струны (см. 13, 24, 42), (б) допускает параллельное ведение голосов, так называемую *магадиду* (см. 11, 18, 39).

⁵ Мы говорим о низком и высоком голосе; для греков же они были «тяжёлым» и «острым».

таки извлекает звуки лучше, нежели рот. Поэтому приятнее слушать эти звуки, нежели щебет.

11. (35) Почему отзвук повышается? ⁶ Не уменьшается ли он, ослабевая?

12. Почему нижняя струна всегда даёт мелос? Ведь если удалить звучащую *парамесу*, оставив одну *месу*, среднее ничуть не станет меньше; но если удалить обе *месы*,⁷ оставшееся уже ничего не произведёт. Потому ли это, что нижний голос больше и потому сильнее? (918b1) И меньшее содержится в большем? Ведь и разделением *гинаты* получаются две *неты*.⁸

13. Почему в октаве высокий голос порождает антифон низкого, но не наоборот? Может быть, потому, что (5) мелос содержится не столько в них обоих, сколько в низком, как в большем?

14. Почему октава остаётся незаметной и кажется гомофонной,⁹ как в случае финикийской лиры и человеческого голоса? Ведь верхний голос по сути не гомофонен, но пропорционален другому голосу (10) октавы. Не потому ли, что голоса кажутся одним, поскольку пропорциональность голосов есть их равенство, а равенство есть единство? Такая же иллюзия наблюдается и в сирингах.

15. Почему *номы* не состоят из антистроф, как другие песни, а именно хоровые? Не потому ли, что *номы* предназначены для агонистов, и поскольку они (15) способны подражать и длиться, такие песни являются долгими и многообразными? Подобно речам, подражающие мелодии постоянно меняются. И музыке важнее быть подражательной, нежели речам. (Вот и дифирамбы, став подражательными, перестали состоять из антистроф, хотя (20) раньше они их имели.) Причина здесь в том, что прежде свободные граждане сами составляли хоры; но многим было трудно петь так же, как агонистам, так что они пели в энгармоническом мелосе. Ведь одному человеку легче производить многообразные перемены, нежели многим, и агонисту легче удерживать характер. Так что для многих создавались более простые (25) мелодии. И антистрофы просты – в них один ритм и один метр. По этой же причине песни для сцены не состоят из антистроф, в отличие от песен для хора; ведь агонист – толкователь и подражатель, а хор подражает гораздо меньше.

16. (30) Почему антифон приятнее созвучий? Не потому ли, что созвучность в нём проявляется больше, чем в [других] созвучиях? Ведь необходимо, чтобы различные [голоса] звучали гомофонно, когда два звука делаются неразличимыми в одном.

17. Почему пение в квинту не создаёт антифона? Не потому ли, что (35) созвучный голос с созвучным здесь не образуют октаву? Ведь в октаве нижний голос аналогичен высокому. Так что они и одинаковы, и различны. А в квинте

⁶ Отзвук – резонанс изначально неподвижной струны с другой звучащей струной.

⁷ Обе *месы* – то есть *месу* и *парамесу* в октахорде.

⁸ При делении струны пополам происходит повышение голоса на октаву.

⁹ Гомофония = однозвучие = унисон.

и кварте этого нет, так что антифонный голос в них не проявляется, вот они и не таковы.

18. (40) Почему в пении употребляется одно лишь созвучие октавы? Ведь только оно употребляется (919a1) в *магадиде*.¹⁰ Не потому ли, что оно одно ведётся антифонными струнами, и оно одно возникает при антифонном пении? Ведь здесь оба звука содержатся в одном, и когда поётся один (5) голос созвучия, в нём звучит и другой созвучный голос, так что поются оба; и когда один голос поётся, а другой исполняется на флейте, оба они всё равно звучат как один. Тем самым только оно является мелодичным, ибо только у него струны звучат антифонами.

19. Но почему главенствуют одни антифоны? (10) Не потому ли, что только они равноудалены от *меси*? И её срединное положение создаёт подобные голоса, так что слух говорит, что это один и тот же голос, ибо оба они являются крайними.

20. Почему, когда мы, настроив другие струны, возьмём инструмент и приведём в движение *месу*, (15) то не только *меса* подаст голос, но раздастся неприятный и лишённый гармонии звук прочих струн, тогда как голос *лиханос* или какой-либо другой струны в такой же ситуации кажется звучащим в одиночку? Так и должно быть, ведь во всякой хорошей мелодии *меса* встречается часто, и (20) все хорошие творцы часто обращаются к *месе*, а уйдя от неё, они вскоре к ней возвращаются, но ни с каким другим [голосом] этого не делают. И язык, если изъять из него некоторые союзы, такие как *тэ* и *каі*, уже не будет греческим, другие же нет, ведь они по необходимости употребляются часто (25) и составляют язык, а другие нет. Так и *меса* служит союзом среди звуков и часто встречается в хорошей [мелодии], ибо её голос звучит чаще всего.

21. Почему те, кто поёт внизу, лучше осознают, что они фальшивят, нежели те, кто (30) поёт наверху? Так что тот, кто при том же ритме поёт внизу, лучше осознаёт, что он фальшивит. Не потому ли, что длительность низкого голоса больше,¹¹ и этот более долгий период легче воспринимается? Или потому, что в большее время воспринимается большее, тогда как быстрое и высокое скрывается из-за своей (35) быстроты?

22. Почему большой хор сохраняет ритм лучше малого? Не потому ли, что все глядят на своего начальника, и тяжелее начинают, зато легче попадают в тон? Ведь при быстром пении ошибки случаются чаще.

23. (919b1) Почему *нета* является двойной в сравнении с *гинатой*? Прежде всего не потому ли, что ущипнув половину струны и целую струну, мы получим октаву? И то же и у сиринга: голоса, производимые через среднее отверстие и на всей (5) сиринге, звучат в октаву. И на флейтах двойной интервал даёт октаву, чем пользуются изготовители флейт. И те, кто делает сиринги, затыкают

¹⁰ Пение параллельными голосами. Получило своё название по имени лидийского струнного инструмента, струны которого настраивались парными октавами.

¹¹ Имеется в виду период одного колебания.

воском конец *гипаты* и середину *неты*. (10) Так же они получают квинту как полуторный интервал и кварту как сверхтретий. Далее, *гипата* и *нета* на треугольных псалтериях при равном натяжении дают созвучие октавы, если одна струна вдвое длиннее другой.

24. (15) Почему, если ущипнуть одну *нету*, а потом остановить её, *гипата* будет казаться откликнувшейся в ответ? Не потому ли, что они по природе производят голоса, которые дают отклик через наличие созвучия? Ведь если их усилить вместе, то подобные произведут одно, а прочие не проявят себя по причине своей малости.

25. (20) Почему *меса* в гармонии называется так, хотя у восьми нет середины? Не потому ли, что в древности употреблялся гептахорд, а он имеет середину?

26. Почему те, кто фальшивит, обычно поют выше? ¹² Не потому ли, что петь выше легче, чем ниже? Или потому, что [высокое] хуже низкого? Ведь те, кто ошибаются, (25) уклоняются к худшему.

27. Почему из воспринимаемого чувствами только слышимое имеет характер? И даже мелодия без слов имеет характер, но ни цвет, ни запах, ни вкус не имеют его. Не потому ли, что только слышимое имеет движение? Однако шум нас не движет. Ведь он (30) воздействует на другое: в этом смысле и цвет движет зрение. Но уже повторение шума воспринимается как движение. И оно схожим образом имеется как в ритмах, так и в порядке высоких и низких голосов, но не в их смешении. Так созвучие не имеет характера. (35) Нет его и в другом воспринимаемом чувствами. Но движения являются действиями, а действия являются признаком характера.

28. Почему *номы* в пении называются таким именем? Не потому ли, что прежде чем люди узнали искусство письма, они пели свои законы, чтобы не забыть их, как это до сих пор делают (920a1) агатирсы? ¹³ И свои следующие песни они назвали по самым первым.

29. Почему ритмы и мелосы, которые суть звуки, могут походить на характеры, чего нет ни у вкусов, ни у цветов, ни у запахов? ¹⁴ (5) Не потому ли, что они являются движениями и действиями? Но деятельность является этической и создаёт характер, однако ни вкусы, ни цвета ничего подобного не производят.

30. Почему хоры в трагедиях не бывают гиподорийскими и гипофригийскими? Не потому ли, что в них нет антистроф? Но на сцене [эти лады] употребляются, поскольку являются (10) подражательными.

¹² Повторение 21 вопроса.

¹³ Скифское племя.

¹⁴ Повторение 27 вопроса.

31. Почему последователи Фриниха¹⁵ были лучшими творцами мелодий? Не потому ли, что тогда мелодическая часть трагедий была во много раз больше метрической?

32. Почему диапазон (διὰ πασῶν) называется так, а не по числу – (15) октавой (δι' ὀκτώ), как кварта (διὰ τεττάρων) и квинта (διὰ πέντε)? Не потому ли, что в древности струн было семь, и когда Терпандр¹⁶ убрал *триту* и добавил *нету*, диапазон был не октавой, а септимой (δι' ἑπτά)?

33. Почему гораздо гармоничнее идти от высокого к низкому, нежели (20) от низкого к высокому? Не потому ли, что первый вариант начинается с начала? И ведь начальная *меса* является самым высоким звуком тетрахорда. А второй вариант начинается не с начала, но с завершения. Или же потому, что низкий голос по сравнению с высоким является более благородным и благозвучным?

34. Почему двойная квинта и двойная кварта не являются созвучными, (25) а двойная октава является? Не потому ли, что двойная квинта и двойная кварта <...> каковы двойная кварта и двойная квинта.

35. Почему октава является наилучшим созвучием? Не потому ли, что её пределы относятся как целые [числа], а у остальных – не как целые? Так *нета* является двойной по отношению к *гинате*, и если *нета* (30) – два, то *гината* – один, а если *гината* – два, то *нета* – четыре, и всегда так. А *парамеса* – полуторная, ведь квинта является полуторной, и не выражается целым числом. Ведь если меньшее – единица, то большее будет единицей с добавлением половины. И здесь нет сравнения целого с целым, но имеется лишняя часть. Так же (35) и кварта: ведь сверхтретье – это меньшее с добавлением трети.¹⁷ Или же потому, что получающееся из обоих [пределов октавы] является самым совершенным и служит мерой мелодии?

35а. <...> у всего, что перемещается, движение сильнее всего в его середине (920b1) и слабее в начале и конце? Но чем сильнее движение, тем выше звучит то, что перемещается. Так и струны звучат тем выше, чем сильнее они натянуты, ведь их движение становится более быстрым. Ведь если звук – это перемещение воздуха или (5) чего-либо ещё, то звучание в середине промежутка будет самым высоким. А в противном случае не было бы и перемещения.

36. Почему, если *меса* приведена в движение, то откликаются и другие струны, но если привести в движение другую струну, то будет звучать она одна? Не потому ли, что быть настроенными (10) значит иметь некоторое отно-

¹⁵ Фриних (ок. 540 – ок. 470 до н. э.) – греческий трагик, живший в Афинах, предшественник Эсхила. Стиль песен Фриниха, выдержанных в ионийском духе, считался мягким и сладостным; Аристофан называл их «сидонским мёдом».

¹⁶ Терпандр (VII в. до н. э.) – греческий поэт, уроженец Лесбоса, живший в Спарте. Сообщается о том, что он добавил к четырём струнам древней лиры ещё три струны.

¹⁷ На один период колебания *гинаты* приходится два периода колебания *неты*, полтора периода колебаний *парамесы* и целый с третью период колебаний *месы* (см. 39).

шение к *месе*, и порядок прочих определяется последней? Ведь если удалить причину настройки и связности, ничего подобного не возникнет. Но если расстроить одну струну, а *месу* оставить, согласованность сохранится, ведь все прочие (15) будут настроенными.

37. Почему, хотя у звуков высокое присуще малому, и низкое – многому (ведь низкое таково из-за своей тяжести, и высокое является быстрым из-за своей малости), требуется больше усилий для пения высоким голосом, нежели низким, и немногие могут петь наверху, (20) и громкие и высокие ноты трудно петь из-за напряжения? Меньшим усилием двигается малое, нежели многое, в том числе и воздух. Не в том ли здесь дело, что высокий от природы голос и высокое пение – это не одно и то же, и высокие по природе голоса всегда являются слабыми, ибо они могут (25) двигать лишь малую толику воздуха, которая быстро уходит вовне? Но высокое пение – это знак силы. Ведь то, что переносится из всех сил, переносится быстро, так что высокое – это знак силы. Поэтому пышущие здоровьем люди имеют высокий голос. И чтобы петь наверху, требуется больше усилий, а внизу – меньше.

38. Почему ритм, мелодия и подлинные созвучия (30) радуют всех? Не потому ли, что мы по природе радуемся природным движениям? Это видно из того, что дети радуются им с самого рождения. Разным мелосам мы радуемся в силу привычки. Ритму же мы радуемся, потому что он основывается на познаваемом и упорядоченном числе и упорядоченно движет нас; ведь (35) упорядоченное движение по природе пригоднее и лучше беспорядочного. Это видно из того, что когда мы упорядоченно работаем, едим и пьем, мы сохраняем и улучшаем нашу природу и способности; а когда беспорядочно – разрушаем и портим их: (921a1) ведь болезни – это противоприродные изменения телесного порядка. Мы радуемся созвучию, ибо оно есть слияние противоположностей, имеющих отношение друг к другу. Отношение же – это порядок, приятный по природе. Слитное же всегда приятнее несмешанного, (5) особенно если чувства равно воспринимают оба компонента, потенциально обретающие отношение в созвучии.

39. Почему антифон приятнее гомофонии? Не потому ли, что антифонное созвучие – это октава? Ведь антифон создается юными мальчиками и мужчинами, которые разделены, (10) как *нета* и *гипата*. Но любое созвучие приятнее одиночного голоса (как уже было показано), а из созвучий самое приятное – октава, в то время как гомофония имеет только один голос. *Магадида* – это созвучие октавы, ибо как в метре стопы состоят друг к другу в отношении равного к (15) равному, или двух к одному, или каком-то другом, так и голоса созвучия состоят друг к другу в отношении движений. В других созвучиях окончание одного [голоса] является поворотным, поскольку другой завершается наполовину; так что они потенциально не равны. Будучи неравными, они различаются в восприятии, как (20) и в хорах, когда один звучит в конце громче других. В октаве же имеется некоторое совпадение периодов голосов. Ведь второй удар *неты* приходится на пробел *гипаты*. Они оканчиваются вместе, и

хотя и не делают одно и то же, но выполняя в результате (25) общее дело, как те, кто поёт и играет на струнах; ведь хотя такое сопровождение и не схоже с сопровождением на флейте, они заканчивают одинаково и в итоге радуют больше, чем до этого печалили различием, поскольку появляющаяся после различия общность созвучия октавы особенно приятна. И *магадида* составляется из противоположных звуков. Поэтому (30) *магадида* поётся в октаву.

40. Почему люди с большим удовольствием слушают пение известной мелодии, нежели неизвестной? Не потому ли, что узнавши пропетое, они отмечают, что поющий достиг цели, (35) и опознанное приятно наблюдать?¹⁸ Или потому, что слушатель испытывает симпатию к поющему известное, ведь он поёт вместе с ним? И пение делает это со всяким, кто не принуждаем к нему.

41. (921b1) Почему двойная квинта и двойная кварта не являются созвучными, а двойная октава является? Не потому ли, что квинта имеет полуторное отношение, а кварта – сверхтретье? Но в полуторной или в сверхтретьей последовательности трёх чисел крайние (5) не имеют между собой ни сверхчастного, ни кратного отношения.¹⁹ А октава имеет двукратное отношение, и если её удвоить, то крайние члены будут иметь четырёхкратное отношение друг к другу. И если созвучие является отношением голосов друг к другу, и голоса в (10) интервале двойной октавы имеют друг к другу отношение, а в двойной кварте и двойной квинте не имеют, то двойная октава будет созвучной, а прочие нет, согласно объявленному выше.

42. Почему, если ущипнуть одну *нету*, а потом остановить её, *гипата* (15) будет казаться откликнувшейся?²⁰ Не потому ли, что задержанная и угаснувшая *нета* становится *гипатой*? На это указывает тот факт, что можно спеть *нету* от *гипаты*, и если поётся *нета*, в ней содержится подобие. И если у голоса имеется отклик, и когда *нета* издаёт звук, его откликом (20) будет движение *гипаты*, то именно подобие *гипаты* и *неты* вызывает кажущееся движение. Ведь мы знаем, что *нета* не движется, потому что она остановлена; и когда мы видим, что *гипата* свободна, и слышим её, мы думаем, что *гипата* издаёт этот звук. Но часто бывает так, что мы не способны к точному постижению (25) ни разумом, ни чувствами. И нет ничего странного в том, что когда *нета* остановлена и крепко схвачена, возникает связывающее движение; и в том, что это движение производит движение струн и вызывает их отклик, тоже нет ничего нелогичного. (30) И голос *неты* уходит в начало и в конец, в конце же он совпадает с *гипатой*. Подчинённый её собственному движению, он всегда кажется чем-то невозможным. И он звучит громче, чем совместный отклик остальных струн; ведь они тоже получили от *неты* мягкий отклик, (35) и *нета*, самая мощная среди прочих, звучит в свою полную силу. Поэтому ясно, что её вто-

¹⁸ Повтор 5 вопроса.

¹⁹ Отношения крайних членов в полуторной последовательности 9 : 6 : 4 и в сверхтретьей последовательности 16 : 12 : 9 не являются ни кратными, ни сверхчастными.

²⁰ Повтор 24 вопроса. См. также 13 вопрос.

рой звук будет звучать громче других, особенно если эти звуки вызваны кратким движением.

43. (992a1) Почему мы с большим удовольствием слушаем пение в сопровождении флейты, а не лиры? Не потому ли, что всё приятное смешивается с приятным? Флейта приятнее лиры, вот и пение будет приятнее в сочетании с флейтой, а не с лирой. Далее, смешиваемое (5) приятнее не смешиваемого, поскольку оба воспринимаются сразу. И вино приятнее смеси мёда с уксусом, потому что природные смеси лучше того, что смешано нами самими. Ведь вино получается смешением кислого и сладкого вкуса, как показывают так называемые винные потоки. Пение и флейта (10) смешиваются друг с другом благодаря своему подобию (так как оба звука производятся дыханием), а голос лиры, который не производится дыханием, воспринимается в меньшей мере, чем у флейты, и не соединяется с голосом. Вызывая различие в восприятии, он менее приятен, как это было показано для вкусов. Далее, флейта своим отзвуком и (15) подобием скрывает ошибки пения; а голос лиры, отдельный и не соединимый с голосом, при их совместном наблюдении подчёркивает ошибки пения, являясь для него своего рода каноном. И когда в пении много ошибок, совмещение (20) обязательно приводит к ухудшению.

44. Почему *меса*²¹ имеет такое название, хотя восемь не имеет середины? Не потому ли, что в древности в гармонии употреблялся гептахорд, а он имеет середину?²² И ещё, середина между краями сама является началом (ведь она является (25) новым началом внутри этого интервала, будучи его серединой), а *меса* является серединой. Но по краям находятся *нета* и *гипата*, а между ними помещаются прочие голоса, из коих один, называемый *месой*, является началом второго тетра хорда, так что справедливо называть его *месой*. Ведь из того, что лежит между краями, (30) только середина является началом.

45. Почему большой хор сохраняет ритм лучше малого? Не потому ли, что все глядят на своего начальника, и тяжелее начинают, зато легче попадают в тон? Ведь при быстром пении ошибки случаются чаще.²³ (35) И когда многие следуют за своим начальником, тот, кто отделится от остальных, выделится своё отличие от большинства. А в малом ансамбле каждый сильнее выделяется, и они состязаются друг с другом, а не со своим начальником.

46. Почему те, кто фальшивит, обычно поют выше? Не потому ли, что легче (922b1) петь выше, чем ниже?²⁴ Вот они и сбиваются выше, когда не попадают в тон.

47. Почему древние, создавшие гармонию гептахорда, включили в неё *гипату*, а не *нету*?²⁵ Или же не (5) *гипату*, а то, что сейчас называется *параме-*

²¹ *Меса* – собственно «средняя».

²² Повтор 25 вопроса.

²³ Повтор 22 вопроса.

²⁴ Повтор 26 вопроса.

²⁵ Повтор 7 вопроса.

сой, и интервал в один тон? И эту последнюю *месу* они помещали над верхним *пикноном*, так что сама *меса* получила в итоге такое название. Или же её называли так потому, что она была завершением верхнего тетра хорда и началом нижнего, и находилась в отношении средней ноты к крайним?

48. (10) Почему трагедийные хоры не бывают гипофригийскими и гиподорийскими? ²⁶ Не потому ли, что они содержат в себе совсем мало гармонии, необходимой для хора? Гипофригийский мелос имеет деятельный характер, и Герион применял его при уходе хора и надевании оружия; гиподорийский же является (15) роскошным и устойчивым, так что он лучше всего подходит для кифары. И оба они не пригодны для хора, но годятся для сцены. Ведь они подражают героям, а у древних правители всегда были героями, а войско, из которого состоит хор – обычными людьми. Вот им и подходят горестный (20) и спокойный характер и мелос, ибо они – обычные люди. Всё это имеется и в других гармониях, но менее всего – во фригийской, ибо она энтузиастическая и вакхическая. С ней мы претерпеваем, и патетическое воспринимается лучше могущественного, и поэтому она подходит для хора. А с (25) гиподорийским и гипофригийским [ладами] мы становимся деятельными, что для хора не годится. Ведь хор не участвует в действии, но только выказывает благожелательность присутствующим.

49. Почему из голосов, образующих созвучие, нижний звучит мягче? Не потому ли, что мелос по своей (30) природе является мягким и спокойным, но становится грубее и подвижнее, сочетаясь с ритмом? И поскольку низкий голос является мягким и спокойным, а высокий – подвижным, то и в одной и той же мелодии нижний голос будет более мягким, ведь мелос сам по себе является мягким.

50. (35) Почему два равных и подобных сосуда, из которых один пуст, а другой наполовину наполнен, дают созвучие октавы? ²⁷ Не потому ли, что наполовину наполненный образует двойное отношение к пустому? Это происходит и в сирингах. Ведь чем быстрее движение, тем выше кажется голос, и большое (923a1) наполняется воздухом медленнее, а именно двойное – в два раза, и пропорционально в других случаях. И если из двух винных мехов один в два раза больше другого, они дают созвучие октавы.

²⁶ Повтор 30 вопроса.

²⁷ По этим сосудам не надо бить, как считали некоторые позднейшие авторы; в них надо резко дуть, как при игре на флейте.