

ARISTOTELE

PROBLEMI MUSICALI



EDIZIONI FUSSI

CASA EDITRICE SANSONI - FIRENZE

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ

ΟΣΑ ΠΕΡΙ ΑΡΜΟΝΙΑΝ



EDIZIONI FUSSI

CASA EDITRICE SANSONI – FIRENZE

ARISTOTELE

PROBLEMI MUSICALI



EDIZIONI FUSSI

CASA EDITRICE SANSONI - FIRENZE

A CURA DI GERARDO MARENGHI

PROPRIETÀ LETTERARIA RISERVATA

A Vittorio De Falco

PREFAZIONE

Un'edizione ed una traduzione italiana dei *Problemi musicali*, giuntici nel corpus dei *Problemata* aristotelici, era desiderata da tempo, per l'importanza di quel testo, dal quale non si può prescindere per molte questioni pertinenti la conoscenza della musica nella Grecia antica: testo, poi, d'interpretazione spesso non facile. Su alcuni argomenti che l'opuscolo tocca siamo poco informati, e la mancanza di delucidazioni provenienti da confronti provoca parecchi dubbi. Inoltre la dizione — che talora sente più d'appunti frettolosi che d'elaborata stesura — complica le difficoltà dell'intendere. Di qui traduzioni ed interpretazioni non univoche nei vari filologi che, tra gli ultimi anni dell'Ottocento e i primi del Novecento, tradussero e commentarono questi *Problemi*.

G. Marengi, stimolato dal suo Maestro Vittorio De Falco, ne ha ripreso lo studio. I risultati della sua fatica mi sembrano apprezzabili e degni, e mi auguro che il libretto trovi accoglienze liete tra quelli che si occupano di questo campo di studi, e possa soprattutto essere utile a quanti, non potendo affrontare con sicurezza il testo, chiedono una traduzione italiana ed un commento che informino con sufficiente chiarezza.

Bologna, 8 aprile 1957.

CARLO DEL GRANDE

INTRODUZIONE

Il testo dei *Problemata physica* ci è pervenuto nelle condizioni, né migliori né peggiori, in cui sono giunte un po' tutte le opere dell'antichità: con ripetizioni e lacune, errori e glosse. Delle 38 sezioni, che lo compongono, la XIX, concernente « l'art musical ou plutôt la mélodie », come vuole il Ruelle¹, è per unanime consenso la più importante, giacché nella forma dialogica abituale, per domande e risposte, « scioglie — dirò col Del Grande² — molti dubbi di natura armonica o melica o di esecuzione pratica ». Per quanto l'attribuzione ad Aristotele non poggi su dati sicuri, pure il testo fu incluso nel *Corpus Aristotelicum*, perché è indubbio che lo Stagirita avesse scritto un lavoro congenere: riferimenti ad esso si ritrovano infatti sia

¹ Cfr. C.-É. RUELLE, *Problèmes musicaux d'Aristote*, in « Rev. d. ét. gr. », IV (1891), p. 233. Giova avvertire che qui per *armonia* non s'intende la moderna scienza degli accordi (di cui — rileva ROSETTA DA RIOS, *L'Armonica di Aristosseno*, Roma, 1954, p. 3 — non vi è traccia negli scritti musicali dell'antichità) ma quella parte della teoria elementare della musica che tratta delle leggi regolanti i suoni nei loro rapporti di acuto e di grave: la teoria, cioè, delle note, degli intervalli, delle scale e dei generi.

² Cfr. C. DEL GRANDE, *Espressione musicale dei poeti greci*, Napoli, 1932, p. 142.

nelle opere genuine di lui ¹ sia in altri scrittori. Ad esempio, Diogene Laerzio, il cui catalogo delle opere aristoteliche è il meglio redatto ed informato, cita al n. 120 un Περὶ φυσικῶν προβλημάτων κατὰ στοιχεῖον ΛΗ (il numero è sintomatico, ché appunto 38 sono le attuali sezioni!); fra gli autori greci Plutarco, Galieno, Apollonio Discolo, Ateneo, il Lessico Suda e gli scoliasti di Aristotele; fra i latini Cicerone, Seneca, Apuleio, Aulo Gellio e Macrobio ne hanno riportati degli estratti ². Ma questi, poiché non si ritrovano tutti nel testo tradito, costituiscono un altro elemento su cui si fonda la vexata quaestio della paternità dell'opera. Infatti da quando, nel 1557, Enrico Stefano ³ scrisse che la più piccola parte dei *Problemata* era di Aristotele e il resto opera recenziore, si possono individuare tre fasi:

a) una, dirò così, del criticismo radicale tedesco, in cui il Prantl ⁴ e il Rose ⁵ posero i *Problemata* tra

¹ Sei volte almeno Aristotele allude in modo più o meno esplicito alla raccolta dei *Problemata*, in *Meteor.*, II, 6, I; *Meteor.*, IV, 3, 25; *De memoria et reminiscentia*, II, 2; *De Somno et vigilia*, II, 14; *De iuventute et senectute*, V, 6; *De part. anim.*, III, 15, 2 e tre volte espressamente li nomina in *De anim. generat.*, II, 10, 3; IV, 4, 17; IV, 7, 2.

² Cfr. l'esame di questi riscontri in FRED. BOJESSEN, *De Problematis Aristotelis*, Hafniae, 1836; in C. PRANTL, *Ueber die Probleme des Aristoteles*, in « Abhandl. d. philos.-philol. Klasse d. Bayer. Akad. », VI (1851); in B. SAINT-HILAIRE, *Les Problèmes d'Aristote*, Paris, 1891, I, introd., pp. XLVI-LXVI.

³ Cfr. HENR. STEPHANUS, *Aristotelis et Theophrasti scripta quaedam* (1557), praef., p. V.

⁴ Cfr. C. PRANTL, *op. cit.*, pp. 345-347.

⁵ Cfr. V. ROSE, *De Aristotelis librorum ordine et auctoritate*, Berolini, 1854, p. 191.

quei libri di « memorabilia varia, verbotenus plerumque excerpta ex scriptis discipulorum Aristotelis »; l'Usener¹, puntualizzando per primo l'epoca di composizione, li attribuì ad un qualche epitomatore bizantino; il Richter² dallo studio delle fonti concluse che le 38 sezioni constano di 4 sillogi, compagate forse nel V o VI secolo, comunque sempre « post Athenaei tempora, cum librarius quidam colligendi potius quam philosophandi studiosus quae ubique invenisset problemata arriperet et conscriberet » (ombre e suggestione forse del Lachmann e della sua Kleinliedertheorie dell'Iliade?). Opinione, questa, condivisa in sostanza da Reinach e D'Eichthal³ e, in tempi recenti, dal Ross⁴.

b) Una seconda, degli assertori convinti, tra i quali in ordine di tempo il Casaubon, il Settala e mu-

¹ Cfr. H. USENER, *Alexandri Aphrodisiensis quae feruntur Problematum liber III et IV* (Jahresb. d. K. Joachimsthalischen Gymnasiums), Berlin, 1859.

² E. RICHTER, *De Aristotelis Problematis*, Bonnae, 1885.

³ I quali, in *Nouvelles observations sur les Problèmes musicaux*, « Rev. d. ét. gr. », XIII (1900), p. 19, pur non trattando ex professo la questione della paternità dell'opera, parlano di due personalità distinte di compilatori: quella del *problémiste*, che avrebbe formulato gli enunciati, e quella dei vari *solutionnistes*.

⁴ Questi nel suo *Aristotele* (trad. it. di A. SPINELLI, Bari, 1946, pp. 17-18) scrive: « l'opera sembra essere stata messa insieme, forse non prima del V o VI sec., da varie collezioni di problemi, estratti principalmente dal corpus teofrasteo, ma largamente anche da scritti della scuola ippocratica, ed in pochi casi da opere superstiti di Aristotele... I Problemi musicali, che sono nel complesso i più interessanti, consistono di due collezioni, datate fra il 300 a. C. e il 100 d. C. ».

sicologi belgi e francesi, che, se dubbi avanzarono per qualche sezione, aristotelici senza riserve considerarono i Problemi musicali, in quanto il vocabolario qui adoperato è lo stesso che si ritrova nelle altre opere dello Stagirita, e la teoria armonica, cui l'Autore si riferisce costantemente, è quella dei maestri pre-aristotelici. Questo argomento linguistico sarebbe decisivo per il Gevaert: non si trova — egli scrive¹ — né negli enunciati né nelle risposte una sola espressione di origine aristossenica. E poiché le teorie di Aristosseno hanno lasciato una traccia così evidente nella letteratura musicale che a prima vista si distingue un scritto posteriore al celebre novatore, sol che contenga pochi termini tecnici, è da escludere che musicisti di epoca alessandrina o bizantina abbiano usato la terminologia arcaica, ricorrente nei Problemata, senza una sola distrazione.

c) Una terza fase, che chiamerò dei separatisti, cui fanno capo C. von Jan² e, più recentemente, E. Zeller³, W. Jaeger⁴, P. Moraux⁵ e il nostro C. Del Grande, i quali ritengono che i Problemata, nonostante le indubbe elaborazioni tardive di origine peripatetica, presentano un fondo di notazioni, specialmente nella partizione musicale, dello stesso Aristotele.

¹ Cfr. Introd. del Gevaert (F. A. GEVAERT et J. C. VOLLEGRAFF, *Les Problèmes musicaux d'Aristote*, Gand, 1903, p. XVIII).

² Cfr. C. VON JAN, *Musici scriptores Graeci*, Lipsiae, 1895.

³ Cfr. EDUARD ZELLER, *Die Philosophie der Griechen*, Leipzig II, 2, p. 100.

⁴ Cfr. W. JAEGER, *Aristotele* (trad. it. di G. CALOGERO), Firenze, 1947^a, p. 447 sgg.

⁵ Cfr. P. MORAUX, *Les listes anciennes des ouvrages d'Aristote*, Louvain 1951, pp. 116-117.

Il che aveva chiaramente espresso il Jan¹: « multis in rebus horum problematum doctrina proxime accedit ad sententias ipsius Aristotelis . . . sed musica Problemata fere omnia hausta esse ex Aristotelis fonte apparet »; e ribadito il Gevaert²: « se nella redazione a noi giunta i Problemi non sono stati scritti di pugno da Aristotele, lo sono stati indubbiamente non da scrittori di un'epoca più recente, ma da uno dei suoi discepoli immediati, che scriveva in qualche modo sotto la dettatura del Maestro ed era come lui appassionato della teoria e della pratica musicale ».

Oggi, questa sembra l'opinione generalmente accettata: i Problemata, quali ci sono pervenuti, escluso che siano l'omonimo lavoro genuino di Aristotele, pure ne contengono elementi molteplici e, anche ammesso con l'Hett³ che « the work was no doubt originally the product of the Peripatetic School, but may have been compiled at varying times », la XIX sezione, che nel complesso è la più interessante, più propriamente risente dello spirito e delle dottrine aristoteliche. Qui, infatti, come nel De anima, II, 8, 2 si insegna che il suono è prodotto da movimento continuo d'aria; come nel De gener. anim. V, 7, 2 che l'acutezza dei suoni è data da più veloce vibrazione di aria e la gravità dalla lentezza, e che quanto più forte l'aria è percossa, tanto più celere ed acuto diventa il suono. E, per passare ad elementi strettamente musicali, aristotelico è il concetto della τεταγμένη κλίσις, che ricorre nel probl. 38 come nel De caelo I, 10,

¹ Cfr. C. VON JAN, *op. cit.*, p. 46.

² Cfr. F. A. GEVAERT, *introd. cit.*, p. XVIII.

³ Cfr. ARISTOTLE, *Problems* (with an english translation by W. S. HETT, Harvard University Press, 1953^a), I, *introd.*, p. VII.

nel *De sensu*, 3, nel *De virtutibus*, 8; quel che nei problemi 27 e 28 si legge della *συμφωνία* è chiaramente individuabile negli *Analyt. post.* II, 2, 3; che questa sia espressa da suoni aventi un rapporto semplice (probl. 38 e 41) si legge nel *De anima* III, 2, 9 e nel *De sensu*, 3; il confronto tra l'accordo e il vino misto (probl. 43) ricorre ancora nel *De sensu*, 7; sugli effetti prodotti dalla musica (probl. 27 e 29) Aristotele discute nella *Politica* VIII, 5 e nella *Metaph.* IX, 7. E i riferimenti si potrebbero estendere a minori dettagli: l'hypate e la nete sono considerati esempi d'accordo e la mese è detta principio e fondamento di ogni armonia (probl. 33, 44, 20 e 36) come nella *Metaph.* V, 11, 6. Infine, aristotelico o defluito da teorie aristoteliche è tutto quanto qui è detto della pratica musicale nei nomoi, nei ditirambi, nelle tragedie, sull'ethos della musica e dei modi, sugli errori dei cantanti e sul piacere degli uditori.

Vero è che qualche problema musicale potrà sembrare non di Aristotele, ed è forse opera di interpolatore; qualche altro — che presenta identità di enunciato e risposta talora pressoché simile o tal'altra contraddittoria — rivelerà magari che fu aggiunto da altra mano in tempi seriori, « mais le plus grand nombre sans prétendre à une rigueur scientifique portent la marque d'un esprit réfléchi — scrisse il Lévêque — dont les observations ont un caractère éminemment suggestif ». Donde, naturalmente, il valore vario della raccolta, in cui accanto a deduzioni sorprendentemente vicine alla verità o a vere divinazioni stanno delle conclusioni infantili e qualche « naiserie », per dirla col Vollgraff, indegna di Aristotele, e non di Aristotele soltanto.

Ancora: se nei problemi 35 e 39 la seconda parte non rientra nel quadro della soluzione, trattando un quesito differente, si può supporre con Reinach e D'Eich-

thal¹ che nelle raccolte originarie, servite di base a quella giuntaci, probabilmente gli enunciati dei Problemi erano nettamente distinti dalle soluzioni con qualche carattere grafico; gli ultimi amanuensi avranno ommesso per étourderie alcuni enunciati, sicché la soluzione corrispondente, restando sospesa, è stata naturalmente riattaccata dagli editori al problema precedente, di cui sembrava far parte.

Ma, in ogni caso, è inammissibile la conclusione troppo radicale dei due studiosi, i quali parlano di « *composés monstreux, analogues aux monnaies hybrides des numismates, où le droit d'un coin monétaire se trouve associé avec le revers d'un autre coin* »².

In generale, i Problemi musicali sono, dirò col Wagener³, « *véritable mine à exploiter* ». Nove trattano di acustica; nove del valore degli accordi; sei della differenza delle armonie, soprattutto nel passaggio dall'eptacordo all'ottocordo; sei riguardano la prassi esecutiva, monodica e corale; altri ancora il metodo dell'accompagnamento eterofono. Tutti gli altri sono pertinenti alla storia della musica e all'ethos dei modi, quale i Greci credevano prevalente in ciascuno.

Da un esame interno, che meglio sarà sviluppato nelle note, si può determinare quanto segue: circa l'acustica, come gli altri fisici antichi, l'Autore ignora la teoria delle vibrazioni. Seguendo i Pitagorici, egli sa che il suono nasce da moto, e che uno dei corpi risonanti

¹ Cfr. REINACH-D'EICHTHAL, *Notes sur les Problèmes musicaux dits d'Aristote*, in « *Rev. d. ét. gr.* », V (1892), p. 23.

² Cfr. REINACH-D'EICHTHAL, art. cit., p. 19.

³ Cfr. A. WAGENER (ap. GEVAERT-VOLLGRAFF, introd., p. VI).

è l'aria. Non cade nell'errore, allora comune, secondo cui tutti i suoni si sarebbero propagati con la medesima velocità; egli sa che i suoni gravi si propagano con moto più lento di quelli acuti. Parimenti riesce a divinare la teoria degli armonici sebbene non trovi poi modo di spiegarli. Onestamente confessa l'aporia che lo ferma, nell'impossibilità di dare del fenomeno una chiarificazione plausibile (probl. 42).

Anche interessanti sono le osservazioni sulla forza della voce nel complesso dei cori, secondo siano maggiori o minori, (precipua l'affermazione che il volume vocale non risulta per nulla proporzionale al numero dei coreuti componenti il coro); sulle difficoltà di cantare all'acuto e al grave, sulla distinta forza che deve possedere la voce dei cantori nell'uno e nell'altro registro, sull'intonazione, e come sia difficile ottenerla nell'iniziare un canto.

Per gli accordi, seguendo i Pitagorici, non si ammettono che tre consonanze (ottava, quarta e quinta) e di esse si accoglie soltanto la prima come perfetta. Su questo argomento si ritorna con insistenza, quasi per il desiderio di voler contrastare scientificamente ad un'abitudine che certo si veniva divulgando, per la quale nelle masse corali, accanto all'antifonia d'ottava (noi diremmo omofonia), s'inseriva una terza linea, ripetente la melodia all'intervallo di quarta o di quinta. Lo scrittore ripete spessissimo che quarta e quinta, sviluppate in continuità orizzontale, consonano in parte e non in tutto; ma è ovvio che nella pratica i capi dei cori giungevano con facilità all'accordo continuo mediante spostamenti di semitono, ov'era necessario immetterli. L'Autore però mantiene la posizione teorica sempre e ribadisce che l'ottava è consonante, anche quando si raddoppi o si quadrupli la scala-cardine; il che non avviene nel raddoppio della quarta e della quinta.

Circa la disposizione di eptacordo e otlocordo, egli intende come strumento terpandreo (anche in ciò coerente con le fonti più antiche) non quello mancante della nete, ma l'altro disposto con le corde estreme consonanti in ottava e privo della trite. Quanto all'esecuzione vocale, interessa soprattutto quel che ci vien rivelato circa le monodie dei ditirambi nuovi e dei nomoi, forme che subito defluirono nelle monodie del teatro euripideo. Di contro al coro formato di cittadini esperti di musica soltanto per empiria — pei quali, nel canto, a non sbagliare, necessitavano ritmi semplici e melodie lineari — i virtuosi, conoscitori profondi della tecnica vocale per lungo studio, potevano permettersi passaggi astrusi, salti eccedenti, note picchiellate, flautate, tenute, sì da mandare in visibilio gli uditori: donde il favore del pubblico e il mutamento nell'indirizzo delle composizioni del tempo, e di conseguenza nel teatro. Di qui il progressivo abbandono delle grandi masse corali, già gloria dei secoli precedenti, e l'affermarsi del solista, capace di ogni acrobazia vocale. In realtà cosa fosse un nomos o un ditirambo di Frinide o di Timoteo, di Melanippide o di Cinesia sarebbe stato difficile capire senza il problema 15, che in merito è illuminante.

Altro tema di particolare rilievo è quello della *χοῦ-
σος* eterofona. L'Autore ci fa conoscere come si fosse sviluppato, e con favore, un accompagnamento che non sempre ripeteva, all'acuto o al grave, la melodia eseguita dal cantore o dai cantori. Lo strumentista, rispondendo con più note brevi o di *πύκνον* alle lunghe del melos, di fronte al canto giocava variamente di contrappunto per confluire di frase in frase ad ogni risoluzione terminale, e naturalmente poi alla discesa della melodia, sulla stessa nota del canto, in parallelo col cantore. In altri termini, ci dà testimonianza dello svi-

luppo della musica, che aveva assunto una posizione autonoma non solo nel canto monodico e nella strumentistica pura, ma anche nell'accompagnamento. Concordi con altre notizie di Aristotele e di altri autori sono i dati pertinenti alle armonie impiegate nella tragedia e all'ethos dei singoli modi. Nel complesso va rilevato che spesso l'informazione offerta dai Problemata, anche se non unica, — chè paralleli se ne riscontrano in altre fonti — ha per noi il merito indiscutibile di essere la più antica, e, in quanto tale, di più alta importanza.

ABBREVIAZIONI

Y ^a = cod.	Parisinus	2036
X ^a = »	Vaticanus	1283
C ^a = »	Laurentianus	87.4
A ^p = »	Bibl. National.	1865

Th. G. = Theodori Gazae versio latina

Uncis < > inclusa sunt quae addenda; [] quae secludenda videntur; cruces † † indicant locos corruptos.

*Humanam musicam quisque in sese
ipsum descendit intelligit.*

(BOEZIO).

ΟΣΑ ΠΕΡΙ ΑΡΜΟΝΙΑΝ



PROBLEMI MUSICALI

ΙΘ

ΟΣΑ ΠΕΡΙ ΑΡΜΟΝΙΑΝ

[1]

917 b Διὰ τί οἱ πονοῦντες καὶ οἱ ἀπολαύοντες αὐλοῦν-
20 ται; ἢ ἵνα οἱ μὲν ἤττον λυπῶνται, οἱ δὲ μᾶλλον χαί-
ρωσιν.

[2]

Διὰ τί πορρωτέρω ὁ αὐτὸς τῇ αὐτῇ φωνῇ γεγωνεῖ
μετ' ἄλλων ἔδων καὶ βοῶν ἢ μόνος; ἢ ὅτι τὸ ἀθρόως
τι ποιεῖν ἢ θλίβεῖν ἢ ὠθεῖν οὐ τοσαυταπλάσιόν ἐστιν
ὅσος ὁ ἀριθμός, ἀλλ' ὥσπερ ἡ γραμμὴ ἢ δίπους οὐ δι-
25 πλάσιον ἀλλὰ τετραπλάσιόν τι γράφει, οὕτως τὰ συντι-
θέμενα πλεόν ἰσχύει κατὰ τὸν ἀριθμὸν ἢ ὅταν ᾖ διη-
ρημένα; ἀθρόων οὖν ὄντων μία γίνεται ἡ τῆς φωνῆς

917 b 21 πορρώτερον C^a X^a A^p — 23 τοσαῦτα πλη-
σίον codd., corr. Bekker — 26 ἰσχύει ἢ κατὰ Y^a C^a

[1]

Perché alla musica auletica ricorrono ¹ tanto quelli afflitti da dolore quanto quelli che tripudiano? I primi, evidentemente, per alleviare la loro sofferenza e i secondi per godere di più ².

[2]

Perché la voce della stessa persona, a pari intensità, quand'essa canta o grida con altri, giunge a maggior distanza che se lo fa da sola ¹? Poiché a fare una cosa tutt'insieme — o che si eserciti una pressione o che si dia una spinta — l'effetto non è proporzionale alla somma numerica di quelli che vi concorrono; come una linea di 2 piedi ² genera una figura quadrupla e non doppia, all'istesso modo forze agenti insieme esercitano in rapporto al numero un'azione maggiore che se prese singolarmente. Pertanto quando più voci vengono emesse contemporaneamente, unica viene ad essere la forza

ισχύς καὶ ἅμα ὠθεῖ τὸν ἀέρα, ὥστε πολλαπλάσιον
προϊέναι· καὶ γὰρ ἡ ἐκ πάντων φωνῇ μιᾷς ἐκάστης
πολλαπλάσιος.

[3]

- 30 Διὰ τί τὴν παρυπάτην ἄδοντες μάλιστα ἀπορρή-
γνυνται, οὐχ ἤττον ἢ τὴν νήτην καὶ τὰ ἄνω, μετὰ δὲ
διαστάσεως πλείονος; ἢ ὅτι χαλεπώτατα ταύτην
ἄδουσι, καὶ αὕτη ἀρχή; τὸ δὲ χαλεπὸν διὰ τὴν
ἐπίτασιν καὶ πίεσιν τῆς φωνῆς· ἐν τούτοις δὲ πόνος·
πονοῦντα δὲ μᾶλλον διαφθείρεται.

[4]

- 35 Διὰ τί δὲ ταύτην χαλεπῶς, τὴν δὲ ὑπάτην ῥαδίως;
καίτοι δίσσις ἐκατέρως. ἢ ὅτι μετ' ἀνέσεως ἡ ὑπάτη,
καὶ ἅμα μετὰ τὴν σύστασιν ἐλαφρὸν τὸ ἄνω βάλλειν;
διὰ ταῦτ' οὐκ ἔοικεν καὶ τὰ πρὸς μίαν λεγόμενα [πρὸς]
ταύ< τὴν ἀνάλογον ἔχειν πρὸς νή > τὴν ἢ παρανήτην.

28 ἐκ τῶν πάντων X^a. — 32 αὕτη ἡ X^a A^p — 36
μετ' ἀνέσεως Y^a — 38 loco misere corrupto mederi co-
natus sum

del suono che ne risulta, ed esercita tutta insieme la sua spinta sull'aria in modo da propagarla molto più lontano. Difatti il suono risultante di tutti i componenti è d'intensità multipla di ciascuno di essi ³.

[3]

Perché nell'intonare la *parhypate* la voce più facilmente si rompe ¹ non meno che nell'intonare la *nete* ² e le altre note del registro alto ³, sol che in tal caso l'intervallo è maggiore? Solo perché questa è la nota che più difficilmente si riesce ad intonare ⁴, e con questa si attacca (il canto) ⁵. La difficoltà consiste nell'aumento di tensione richiesta e nella compressione della voce: in questo si fa fatica, e chi fa fatica corre maggiormente il rischio di stonare.

[4]

Per quale ragione la *parhypate* s'intona con difficoltà e l'*hypate* con facilità ¹, per quanto l'una non disti dall'altra che per un tono? Perché l'*hypate* implica un rilassamento della tensione e una volta impostata la scala ² sono facili i salti verso l'alto. Per la stessa ragione pare anche che le cose dette per questa sola nota (valgano analogamente per la *nete*) e per la *paranete* ³.

[δεῖ γὰρ †† μετὰ συννόας καὶ καταστάσεως οἰκειο-
 918 a τάτη τῷ ἤθει πρὸς τὴν βούλησιν. τοῦ δὲ δὴ ††
 μετὰ συμφωνίας τίς ἡ αἰτία;]

[5]

Διὰ τί ἡδίων ἀκούουσιν ἀδόντων ὅσα ἂν προεπι-
 στάμενοι τυγχάνωσι τῶν μελῶν, ἢ ὧν μὴ ἐπίστανται;
 5 πότερον ὅτι μᾶλλον δῆλος ὁ τυγχάνων ὥσπερ σκο-
 ποῦ, ὅταν γνωρίζωσι τὸ ἀδόμενον, τοῦτο δὲ ἡδὺ θεω-
 ρεῖν; ἢ ὅτι ἡδὺ τὸ μανθάνειν, τούτου δὲ αἷτιον ὅτι τὸ
 μὲν λαμβάνειν τὴν ἐπιστήμην, τὸ δὲ χρῆσθαι καὶ ἀνα-
 γνωρίζειν ἐστίν; ἔτι καὶ τὸ σύνηθες ἡδὺ μᾶλλον
 τοῦ ἀσυνήθους.

[6]

10 Διὰ τί ἡ παρακαταλογὴ ἐν ταῖς ψδαῖς τραγικόν;
 ἢ διὰ τὴν ἀνωμαλίαν; παθητικὸν γὰρ τὸ ἀνωμαλές
 καὶ ἐν μεγέθει τύχης ἢ λύπης, τὸ δὲ ὀμαλές ἔλαττον
 γοῶδες.

39 verba δεῖ γὰρ.... αἰτία ut immerito hic posita
 secluserunt omnes fere editores (post γὰρ lacunam statui)

918 a 6 notam interrogantis post ἀδόμενον ponunt
 codd., post θεωρεῖν transposui — 7 τοῦτο Y^a C^a — ὅτι
 om. codd. — 12 δὲ ante ὀμαλές om. X^a, ὀμαλὸν Y^a.

[5]

Perché si ascolta con più piacere l'esecuzione di canti di cui si abbia già conoscenza che non quella dei canti che non si conoscono¹? Forse perché il conseguimento di quello che possiamo chiamare un fine è più evidente quando si riconosce il canto ed è un piacere ascoltarlo²? O perché piacevole è in generale il comprendere³, e di questo la causa è per una parte l'acquistare scienza e per l'altra l'usarne e il riconoscerla? È da tenere ancora presente che ciò che ci è abituale piace più di quello cui non siamo avvezzi⁴.

[6]

Perché la recitazione con accompagnamento musicale nei canti ha carattere tragico? Evidentemente per il contrasto che ne risulta¹: il contrasto infatti produce pathos anche nei casi in cui massima si mostra la forza della fortuna o massimo è il dolore. L'uniformità invece è meno adatta alla lamentazione².

[7]

Διὰ τί οἱ ἀρχαῖοι ἐπταχόρδους ποιοῦντες ἀρμονίας
 τὴν ὑπάτην, ἀλλ' οὐ τὴν νήτην κατέλιπον; πότερον
 15 τοῦτο ψεῦδος (ἀμφοτέρας γὰρ κατέλιπον, τὴν δὲ τρίτην
 ἐξήρουν) ἢ οὐ; ἀλλ' ὅτι ἡ βαρυτέρα ἰσχύει τὸν τῆς
 ὀξυτέρας φθόγγον, ὥστε μᾶλλον ἡ ὑπάτη ἀπεδίδου τὸ
 ἀντίφωνον ἢ ἡ νήτη, ἐπεὶ τὸ ὀξὺ δυνάμεως < δεῖται >
 μᾶλλον, τὸ δὲ βαρὺ ῥᾶον φθέγγασθαι.

[8]

Διὰ τί ἡ βαρεῖα τὸν τῆς ὀξείας ἰσχύει φθόγγον;
 20 ἢ ὅτι μεῖζον τὸ βαρὺ; τῇ γὰρ ἀμβλείᾳ ἔοικεν, τὸ
 δὲ < ὀξὺ > τῇ ὀξείᾳ γωνίᾳ.

[9]

Διὰ τί ἡδῖον τῆς μονωδίας ἀκούομεν, ἐάν τις πρὸς
 αὐλὸν ἢ λύραν ᾄδῃ; καίτοι πρὸς χορδὰς καὶ τὸ
 αὐτὸ μέρος ᾄδουσιν ἀμφοτέρως· εἰ γὰρ ἔτι μᾶλλον
 τὸ αὐτό, πλεόν ἔδει πρὸς πολλοὺς αὐλητὰς καὶ ἔτι

18 δεῖται add. Wagener ex Th. G. — 20 ὀξὺ add.
 Ruelle — 24 μέρος] μέρος Bekker.

[7]

Perché gli antichi nel costituire la scala di sette note hanno lasciato l'*hypate* e non la *nete* ¹? O non è un errore dir questo, giacché essi le conservarono ambedue e soppressero la *trite*? E però è da dire che la nota grave rafforza il suono di quella acuta, per modo che l'*hypate* produceva l'antifonia meglio che la *nete*, in quanto la nota alta abbisogna ² di maggior forza mentre la bassa è più facile ad esser cantata.

[8]

Perché la nota grave rafforza il suono di quella acuta? Perché la grave è maggiore: difatti è simile ad un angolo ottuso mentre l'acuta è simile ad un angolo acuto ¹.

[9]

Perché ascoltiamo con maggior piacere una monodia quand'è accompagnata da un solo *aulos* o da una sola lira — per quanto sia sempre la medesima parte ad esser cantata — anche nel caso in cui si abbiano più lire (o più *auloi*)? Se è vero che il rafforzare il medesimo dà maggiore gradevolezza, aumentando il numero degli auleti, la medesima parte, venendo rafforzata, dovrebbe

25 ἥδιον εἶναι. ἥ ὅτι τυγχάνων δῆλος τοῦ σκοποῦ μᾶλλον,
ὅταν πρὸς αὐλὸν ἢ λύραν; τὸ δὲ πρὸς πολλοὺς αὐλη-
τάς ἢ λύρας πολλὰς οὐχ ἥδιον, ὅτι ἀφανίζει τὴν ᾠδὴν.

[10]

Διὰ τί, εἰ ἡδίων ἢ ἀνθρώπου φωνή, ἢ ἀνευ λόγου
30 ἄδοντος οὐχ ἡδίων ἐστίν, οἷον τερετιζόντων, ἀλλ' αὐλὸς
ἢ λύρα; ἢ οὐδ' ἐκεῖ, ἐάν μὴ μιμῆται, ὁμοίως ἡδύ;
οὐ μὲν ἀλλὰ καὶ διὰ τὸ ἔργον αὐτό. ἡ μὲν γὰρ φωνὴ
ἡδίων ἢ τοῦ ἀνθρώπου, κρουστικὰ δὲ μᾶλλον τὰ ὄρ-
γανα τοῦ στόματος. διὸ ἥδιον ἀκούειν ἢ τερετίζειν.

[11]

35 Διὰ τί ἡ ἀπηχοῦσα ὀξυτέρα; ἢ ὅτι ἔλαττον,
ἀσθενεστέρα γινομένη;

29 ἡδιον AP — τοῦ ἀνθρώπου C^a — 31 μὴ om. C^a.

riuscire anche più piacevole. È evidente che si raggiunge meglio il fine quando l'accompagnamento è eseguito da un solo *aulos* o da una sola lira. Un'esecuzione con molti *auloi* o lire non è più piacevole, perché gli strumenti rendono meno percettibile il canto ¹.

[10]

Se la voce umana è più piacevole (di quella di un *aulos* o di una lira) perché non lo è quando il canto non ha parole, come nei gorgheggi ², ma a paragone noi preferiamo l'*aulos* o la lira? O non s'ha da dire che neppure l'*aulos* e la lira dànno in tal caso un egual piacere, se manca la mimesi (cioè se non accompagnano il canto)? Ma non di meno la cosa è vera anche in ragione di quella ch'è la capacità di esecuzione (nei due casi). E difatti la voce dell'uomo è sì piacevole, ma gli strumenti hanno più forza nella resa dei singoli suoni che la bocca ². Ed è per questo che piace più ascoltare degli strumenti che non fare dei gorgheggi.

[11]

Perché nell'eco la voce sembra più acuta? Non è perché, diventando più debole, diminuisce di ampiezza ¹?

Διὰ τί τῶν χορδῶν ἡ βαρυτέρα αἰεὶ τὸ μέλος λαμβάνει; ἂν γὰρ δέηται ἄσαι τὴν παραμέσῃ σὺν ψιλῇ τῇ μέσῃ, γίνεται τὸ μέσον οὐθὲν ἡττον· ἐὰν δὲ τὴν μέσῃν, δέον ἄμφω, ψιλὰ οὐ γίνεται. ἢ ὅτι τὸ βαρὺ
 918 b μέγα ἐστίν, ὥστε κρατερόν; καὶ ἔνεστιν ἐν τῷ μεγάλῳ τὸ μικρόν· καὶ τῇ διαλήψει δύο νῆται ἐν τῇ ὑπάτῃ γίνονται.

Διὰ τί ἐν τῇ διὰ πασῶν τοῦ μὲν ὀξέος ἀντίφωνον γίνεται τὸ βαρὺ, τούτου δὲ τὸ ὀξὺ οὐ; < ἢ > ὅτι
 5 μάλιστα μὲν ἐν ἀμφοῖν ἐστίν τὸ ἀμφοῖν μέλος, εἰ δὲ μή, ἐν τῷ βαρεῖ· μεῖζον γάρ;

Διὰ τί λανθάνει τὸ διὰ πασῶν, καὶ δοκεῖ ὁμόφωνον εἶναι, οἷον ἐν τῷ φοινικίῳ καὶ ἐν τῷ † ἀνθρώπῳ; τὰ γὰρ ἐν τοῖς ὀξέσιν ὄντα οὐχ ὁμόφωνα, ἀλλ' ἀνάλογον
 10 ἀλλήλοις διὰ πασῶν. ἢ ὅτι ὥσπερ ὁ αὐτὸς εἶναι δοκεῖ

918 b 2 νῆται C^a — 4 ἢ add. Sylburg — 6 ἐν corr. Sylb. ex Th. G., οὐ codd. — 8 φοινικῷ καὶ ἀλουργῷ Stumpf coll. Aristot. de sensu p. 439 b 31 sgg. — ἀνθρώπῳ] ἀτρόπῳ in margine X^a et Th. G. in a t r o p o vertit, latere suspicans nomen instrumenti alicuius.

[12]

Perché è sempre la più grave di due corde che dà il canto ¹? E difatti se si deve intonare la *paramese* col suono puramente strumentale della *mese* ², il suono medio si produce ugualmente; ma se s'intona la *mese*, mentre c'è necessità di eseguire i due suoni (cioè la *mese* vocale e la *paramese* strumentale), non è possibile ottenerli isolatamente ³. La ragione è che il grave è grande, e di conseguenza domina; e nel grande è contenuto anche il piccolo: dividendo a metà la lunghezza necessaria all'*hypate* si ottengono due *nete* ⁴.

[13]

Perché nell'ottava il grave è antifono dell'acuto e non l'acuto del grave? Non sarà perché massimamente nella consonanza di ambedue è il canto delle due note; e senno, esso è nel grave, poiché il grave è maggiore ¹?

[14]

Perché l'accordo d'ottava non si avverte e sembra omofono, come nel caso dell'accordo creato dal *phoenicium* ¹ e dalla voce dell'uomo? Le note acute difatti non sono omofone alle gravi corrispondenti, ma in rapporto di reciproca analogia nell'ottava. Non s'ha da dire che il suono dà apparenza di essere quasi il medesimo? Difatti la parità

φθόγγος; διὰ < γάρ > τὸ ἀνάλογον ἰσότης ἐπὶ φθόγγων·
τὸ δὲ ἴσον τοῦ ενός. ταῦτὸ δὲ τοῦτο καὶ ἐν ταῖς σύριγγιν
ἐξαπατῶνται.

[15]

- Διὰ τί οἱ μὲν νόμοι οὐκ ἐν ἀντιστρόφοις ἐποιοῦντο,
αἱ δὲ ἄλλαι ᾠδαὶ αἱ χορικάι; ἥ ὅτι οἱ μὲν νόμοι
15 ἀγωνιστῶν ἦσαν, ὧν ἤδη μιμεῖσθαι δυναμένων καὶ
διατείνεσθαι ἢ ᾠδῇ ἐγένετο μακρὰ καὶ πολυειδής;
καθάπερ οὖν καὶ τὰ ῥήματα, καὶ τὰ μέλη τῇ μιμήσει
ἠκολούθει ἀεὶ ἕτερα γινόμενα. μᾶλλον γὰρ τῷ μέ-
λει ἀνάγκη μιμεῖσθαι ἢ τοῖς ῥήμασιν. διὸ καὶ οἱ
διθύραμβοι, ἐπειδὴ μιμητικοὶ ἐγένοντο, οὐκέτι ἔχουσιν
20 ἀντιστρόφους, πρότερον δὲ εἶχον. αἴτιον δὲ ὅτι τὸ
παλαιὸν οἱ ἐλεύθεροι ἐχόρεον αὐτοί· πολλοὺς οὖν
ἀγωνιστικῶς ἄδειν χαλεπὸν ἦν, ὥστε ἐν ἀρμονίᾳ μέλη
ἐνῆδον. μεταβάλλειν γὰρ πολλὰς μεταβολὰς τῷ ἐνὶ
ῥᾶον ἢ τοῖς πολλοῖς, καὶ τῷ ἀγωνιστῇ ἢ τοῖς τὸ ἦθος
25 φυλάττουσιν. διὸ ἀπλούστερα ἐποιοῦν αὐτοῖς τὰ μέλη.
ἡ δὲ ἀντίστροφος ἀπλοῦν· ἀριθμὸς γὰρ ἐστὶ καὶ ἐνὶ
μετρεῖται. τὸ δ' αὐτὸ αἴτιον καὶ διότι τὰ μὲν ἀπὸ

10 γὰρ add. Bussemaker ex Th. G. — 22 ἐν ἀρμονίᾳ
X^a C^a A^p, ἐναρμονία Y^a — 24 ἢ τοῖς corr. Bekker, ἥτοι
codd. omnes — 25 ἐποιοῦντο X^a.

nei suoni è data dall'analogia: e la parità rientra nell'uno ². Il medesimo fenomeno avviene nelle siringhe ³ e produce lo stesso inganno.

[15]

Perché i *nomoi* non erano composti in forma strofica come gli altri canti corali? La ragione non sarà che i *nomoi* erano eseguiti da solisti e, poiché questi erano capaci di mimesi e in grado di dilungarsi in essa, il canto ne risultava lungo e molteplice nelle sue forme? E però al modo delle parole, anche le melodie seguivano le necessità della mimesi variando di continuo. Ché l'imitazione doveva esser fatta più con le melodie che con le parole. Quindi anche i diti-rambi, dacché son diventati mimetici, non hanno più antistrofe, mentre prima l'avevano. La ragione è che in antico solo i cittadini liberi formavano i cori, e però era difficile che molti cantassero nel modo degli attori di professione, per cui i canti venivano eseguiti su un'unica scala ¹. E difatti è più facile ad un solista che ad un complesso eseguire molte variazioni, e al virtuoso più che a chi mantiene l'*ethos* ². Perciò i loro canti erano più semplici. E il canto antistrofico è semplice: obbedisce ad un numero fisso e viene misurato unitariamente. Per la stessa ragione le

τῆς σκηνῆς οὐκ ἀντίστροφα, τὰ δὲ τοῦ χοροῦ ἀντί-
στροφα· ὁ μὲν γὰρ ὑποκριτῆς ἀγωνιστῆς καὶ μιμητῆς,
ὁ δὲ χορὸς ἤττον μιμεῖται.

[16]

- 30 Διὰ τί ἥδιον τὸ ἀντίφωνον τοῦ συμφώνου; ἢ ὅτι
μᾶλλον διάδηλον γίνεται τὸ συμφωνεῖν ἢ ὅταν πρὸς
τὴν συμφωνίαν ᾄδῃ; ἀνάγκη γὰρ τὴν ἐτέραν ὁμο-
φωνεῖν, ὥστε δύο πρὸς μίαν φωνὴν γινόμεναι ἀφανί-
ζουσι τὴν ἐτέραν.

[17]

- Διὰ τί < διὰ > πέντε οὐκ ᾄδουσιν ἀντίφωνα; ἢ
35 ὅτι οὐχ ἡ αὐτὴ ἡ σύμφωνος τῇ συμφώνῳ, ὥσπερ ἐν
τῷ διὰ πασῶν; ἐκεῖνη γὰρ < ἡ βαρεῖα > ἐν τῷ βα-
ρεῖ ἀνάλογον, ὡς ἡ ὀξεῖα ἐν τῷ ὀξεῖ· ὥσπερ οὖν ἡ αὐτὴ
ἐστὶν ἅμα καὶ ἄλλη. αἱ δὲ ἐν τῷ διὰ πέντε καὶ διὰ
τεττάρων οὐκ ἔχουσιν οὕτως, ὥστε οὐκ ἐμφαίνεται
ὁ τῆς ἀντιφώνου φθόγγος· οὐ γὰρ ἐστὶν ὁ αὐτός.

30 συμφώνου] ὁμοφώνου Burette — 34 διὰ add. Bojesen
ex Th. G. — 35 τῇ συμφώνῳ corr. Jan, τῇ συμφωνίᾳ codd.
— 36 ἡ βαρεῖα add. Vollgraff — 37 ἐν τῷ ἅμα X^a.

monodie degli attori sulla scena non sono antistrofiche, ma tali sono quelle eseguite dal coro: giacché l'attore è un virtuoso e un imitatore mentre per il coro la mimesi è minore.

[16]

Perché l'*antiphonia* è più piacevole della *symphonia*¹? Non sarà perché (nell'accordo antifonico) la parte sinfonica si coglie con maggiore evidenza di quando il canto è in rapporto soltanto sinfonico? Ché in tal caso vien di necessità che una delle due note (del gruppo sinfonico) sia omofona (col canto), per modo che avendosi due voci contro una, questa rimane coperta.

[17]

Perché non si ha *antiphonia* nell'accordo di quinta? Perché (in tale accordo) la nota consonante non è identica a quella con la quale consuona, com'è nell'accordo d'ottava. Qui infatti la nota grave nel registro grave è in rapporto di analogia con la nota acuta nel registro acuto; e però la nota antifonica risulta insieme identica e diversa. Ma negli accordi di quinta e di quarta questo non avviene, per modo che il suono della nota antifona non è evidente, perché non è il medesimo¹.

- 40 Διὰ τί ἡ διὰ πασῶν συμφωνία ἄδεται μόνῃ; μα-
 019 a γαδίζουσι γὰρ ταύτην, ἄλλην δὲ οὐδεμίαν. ἢ ὅτι
 μόνῃ ἐξ ἀντιφώνων ἐστὶ χορδῶν, ἐν δὲ ταῖς ἀντιφώ-
 νοις καὶ τὴν ἑτέραν ἐὰν ἄδῃ, τὸ αὐτὸ ποιεῖ; ἢ γὰρ
 μία τρόπον τινὰ τὰς ἀμφοτέρων ἔχει φωνάς, ὥστε
 καὶ μιᾶς ἀδομένης ἐν ταύτῃ τῇ συμφωνίᾳ ἄδεται ἡ
 5 συμφωνία, καὶ ἄμφω ἄδοντες, ἢ τῆς μὲν ἀδομένης
 τῆς δὲ αὐλουμένης, ὥσπερ μίαν ἄμφω ἄδουσιν. διὸ
 μόνῃ μελωδεῖται, ὅτι μιᾶς ἔχει χορδῆς φωνὴν τὰ
 ἀντίφωνα.

- Διὰ τί δὲ ταῖς ἀντιφώνοις τοῦτο μόναις ὑπάρχει;
 10 ἢ ὅτι μόναι ἴσον ἀπέχουσι τῆς μέσης; ἢ οὖν με-
 σότης ὁμοιότητά τινα ποιεῖ τῶν φθόγγων, καὶ ἔοικεν
 ἡ ἀκοὴ λέγειν ὅτι ἡ αὐτὴ καὶ ὅτι ἀμφότεραι
 ἔσχεται.

019 a J verba μαγαδίζουσι... οὐδεμίαν interpolata esse
 putat Th. Reinach — μόνος A^D — ἀντιφώνου A^D — 2 τοῖς
 X^a C^a — 6 ὥσπερ καὶ μίαν X^a.

Perché solo l'accordo d'ottava viene usato nell'esecuzione vocale ¹ ? E difatti nell'accompagnamento si usa quest'accordo e non altro ². Non sarà perché esso solo risulta di note antifone e nelle note antifone, anche ad eseguirne una, l'effetto è il medesimo? Giacché una sola contiene in certo modo entrambi i suoni, per modo che se ne cantiamo una in tale accordo si ottiene la consonanza completa e realizzandole ambedue — l'una per via di canto e l'altra a mezzo dell'*aulos* — è come se ne cantassimo una sola ¹. Perciò è questo solo accordo ad essere usato nei canti, perché le note antifone hanno il suono di una sola nota.

Ma perché questo avviene solo nelle note antifone? Non sarà perché esse sole sono equidistanti dalla *tese*? La medietà quindi crea una certa similarità fra i suoni, e l'orecchio sembra avvertirci che le due note sono la medesima e ambedue sono estreme ¹.

- Διὰ τί, ἐὰν μὲν τις τὴν μέσσην κινήσῃ ἡμῶν ἀρ-
 μόσας τὰς ἄλλας χορδὰς καὶ χρῆται τῷ ὀργάνῳ, οὐ
 15 μόνον ὅταν κατὰ τὸν τῆς μέσης γένηται φθόγγον,
 λυπεῖ καὶ φαίνεται ἀνάρμοστον, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν
 ἄλλην μελωδίαν· ἐὰν δὲ τὴν λιχανὸν ἢ τινα ἄλλον
 φθόγγον, τότε φαίνεται διαφέρειν μόνον, ὅταν κάκεινη
 τις χρῆται; ἢ εὐλόγως τοῦτο συμβαίνει; πάντα
 γὰρ τὰ χρηστὰ μέλη πολλάκις τῇ μέσῃ χρῆται, καὶ
 20 πάντες οἱ ἀγαθοὶ ποιηταὶ πυκνὰ πρὸς τὴν μέσσην ἀπαν-
 τῶσιν, κἄν ἀπέλθωσι, ταχὺ ἐπανέρχονται, πρὸς δὲ ἄλ-
 λην οὕτως οὐδεμίαν. καθάπερ ἐκ τῶν λόγων ἐνίων
 ἐξαίρεθέντων συνδέσμων οὐκ ἔστιν ὁ λόγος Ἑλληνι-
 κός, ὅλον τὸ τέ καὶ τὸ καί, ἐνιοὶ δὲ οὐθὲν λυποῦσιν διὰ
 25 τὸ τοῖς μὲν ἀναγκαῖον εἶναι χρῆσθαι πολλάκις, εἰ
 ἔσται λόγος, τοῖς δὲ μή, οὕτω καὶ τῶν φθόγγων ἢ
 μέσῃ ὥσπερ σύνδεσμός ἐστι, καὶ μάλιστα τῶν καλῶν,
 διὰ τὸ πλειστάκις ἐνυπάρχειν τὸν φθόγγον αὐτῆς.

- Διὰ τί τῶν ἀδόντων οἱ βαρύτερον ἄδοντες τῶν
 30 ὀξὺ ἀδόντων, ἐὰν ἀπάδωσι, μᾶλλον κατάδηλοι γί-
 νονται; ὁμοίως δὲ καὶ τῷ ῥυθμῷ οἱ ἐν τῷ βαρυτέρῳ

13 τὴν μέσσην om. C^a — 14 καὶ χρῆται corr. Bekker,
 κέχρηται codd. — 15 ὅτι κατὰ C^a, qui om. γένηται —
 φαίνεται] φθίνεται X^a A^p — 16 ἀνάρμοστον X^a A^p — 17 λι-
 χανον Y^a A^p.

Perché se, accordate le altre note, si alteri la *mese*, quando si passa all'esecuzione l'orecchio prova una sensazione spiacevole ¹ ed avverte la dissonanza non solo nel suono della *mese* ma anche nel resto della melodia; ma se si altera la *lichanos* o altra corda, la discordanza si manifesta solo quando uno si trovi a suonare quella corda? La ragione è ovvia: ogni bel canto fa uso frequente della *mese* e tutti i buoni compositori ² si trovano a doverla usare di continuo e, se se ne allontanano, vi ritornano subito: il che non fanno con nessun'altra corda. A paragone: se dal discorso si tolgono alcune congiunzioni, ad es. *τέ* e *καί*, il linguaggio non è più greco mentre l'omissione di altre non nuoce affatto (e ciò perché le prime è necessario adoperarle spesso, se discorso ha da esserci, e le altre no), all'istesso modo la *mese* è come una congiunzione tra i suoni ³, e soprattutto nella buona musica, perché essa vi ricorre assai spesso.

Perché nei toni gravi le stonature dei cantanti si notano più che nei toni acuti? E allo stesso modo nel ritmo ogni errore che venga fatto nel grave si avverte di più (che nell'acuto).

πλημμελοῦντες κατάδηλοι μᾶλλον. [πότερον] ὅτι πλείων
ὁ χρόνος ὁ τοῦ βαρέος, οὗτος δὲ μᾶλλον αἰσθητός[;
ἦ] ὅτι ἐν πλείονι χρόνῳ πλείω αἰσθησιν παρέχει, τὸ
35 δὲ ταχὺ καὶ ὀξὺ λανθάνει διὰ τὸ τάχος.

[22]

Διὰ τί οἱ πολλοὶ μᾶλλον ἔδοντες τὸν ῥυθμὸν σώ-
ζουσιν ἢ οἱ ὀλίγοι; ἢ ὅτι μᾶλλον πρὸς ἓνα τε καὶ
ἡγεμόνα βλέπουσι, καὶ βαρύτερον ἄρχονται, ὥστε ῥά-
διον τοῦ αὐτοῦ τυγχάνουσιν; ἐν γὰρ τῷ τάχει ἡ
ἀμαρτία πλείων.

[23]

919 b Διὰ τί διπλασία ἡ νήτη τῆς ὑπάτης; ἡ πρῶτον
μὲν ὅτι ἐκ τοῦ ἡμίσεος ἡ χορδὴ ψαλλομένη καὶ ὅλη
συμφωνοῦσι διὰ πασῶν; ὁμοίως δὲ ἔχει καὶ ἐπὶ
τῶν συρίγγων· ἡ γὰρ διὰ τοῦ μέσου τῆς σύριγγος
τρήματος φωνὴ τῇ δι' ὅλης τῆς σύριγγος συμφωνεῖ διὰ
5 πασῶν. ἔτι ἐν τοῖς ἄλλοις τῷ διπλασίῳ διαστήματι
λαμβάνεται τὸ διὰ πασῶν, καὶ οἱ αὐλοτρῦπαι οὕτως λαμ-
βάνουσιν. [ὁμοίως δὲ καὶ τὸ διὰ πέντε τῷ ἡμιολίῳ] ἔτι
οἱ τὰς σύριγγας ἀρμοττόμενοι εἰς μὲν τὴν ὑπάτην ἄκραν

32-33 πότερον... ἢ delevi, cum responsum datum unum
sit atque idem.

919 b 2 ἡμίσεως Y^a — 3 συμφωνοῦσα C^a X^a — 7 sq.
ὁμοίως... ἡμιολίῳ ut manifestam dittographiam secl. Th.
G. — 8 ἔτι corr. Wagener, ὅτι codd.

Si deve dire che¹ la durata della nota grave è maggiore, e quindi più facilmente percettibile, (e cioè) che durando più a lungo dà anche una sensazione più netta¹, mentre la nota veloce ed acuta sfugge per la sua stessa rapidità.

[22]

Perché quando sono molti¹ a cantare conservano il ritmo meglio che pochi? La ragione non sarà che stanno più attenti a chi li guida, e ch'è uno, ed attaccano sul registro grave¹, per modo che facilmente riescono al medesimo fine? Ed è nel ritmo veloce che l'errore è più frequente.

[23]

Perché la *nete* dev'essere raddoppiata per equivalere ad un'*hypate*? Non sarà innanzitutto perché la metà della corda e l'intera, fatte vibrare, consuonano nell'accordo d'ottava? Lo stesso succede nelle siringhe: il suono prodotto dal foro centrale della siringa¹ consuona nell'ottava con quello dell'intero strumento. Inoltre negli altri strumenti è raddoppiando l'intervallo che si ottiene l'ottava: e sulla base di questo rapporto stabiliscono l'ottava quelli che praticano i fori sull'*aulos*. [All'istesso modo la quinta è data dal rapporto emiolio (3 : 2).] Ancora: quelli che accordano le siringhe per ottenere l'*hypate*

- κηρὸν ἐμπλάττουσι, τὴν δὲ νήτην μέχρι τοῦ ἡμίσεος
 10 ἀναπληροῦσιν. ὁμοίως δὲ καὶ τὴν διὰ πέντε τῷ
 ἡμιολίῳ καὶ τὴν διὰ τεττάρων τῷ ἐπιτρίτῳ διαστή-
 ματι λαμβάνουσιν. ἔτι δὲ ἐν τοῖς τριγώνοις ψαλτη-
 ρίοις τῆς ἴσης ἐπιτάσεως γινομένης συμφωνοῦσιν διὰ
 πασῶν, ἡ μὲν διπλασία οὔσα, ἡ δὲ ἡμίσεια τῷ μήκει.

[24]

- 15 Διὰ τί, ἐάν τις ψήλας τὴν νήτην [νήτην] ἐπιλάβῃ,
 ἡ ὑπάτη μόνη δοκεῖ ἀντηχεῖν; ἢ ὅτι συμφυῆς μά-
 λιστα γίνεται τῷ φθόγγῳ ὁ ἀπὸ ταύτης ἤχος διὰ τὸ
 σύμφωνος εἶναι; τῷ οὖν συναυξάνεσθαι τῷ ὁμοίῳ
 φαίνεται μόνος, οἱ δὲ ἄλλοι διὰ μικρότητα ἀφανεῖς.

[25]

- 20 Διὰ τί μέση καλεῖται ἐν ταῖς ἀρμονίαις; τῶν δὲ
 ὀκτῶ οὐκ ἔστι μέσον. ἢ ὅτι ἐπτάχορδοι ἦσαν αἱ
 ἀρμονίαι τὸ παλαιόν; τὰ δὲ ἐπτὰ ἔχει μέσον.

12 ἔτι δὲ *correxī*, ἔτι *ei* Y^a AP, ἔτι οἱ X^a — 15 νήτην
alteram seclusi, non praebebat Jan — ἐπιλάβῃ *corr.* Sylburg
ex Th. G., ἐπιβάλλῃ Y^a C^a, ἐπιβάλλῃ X^a AP — 17 ὁ *om.* C^a
 — 18 συναύξεσθαι C^a — 19 φαίν. *ὅτι* C^a

ostruiscono con cera l'estremità inferiore della canna e per realizzare la *nete* riempiono questa fino alla metà. Parimenti ottengono la quinta e la quarta turando rispettivamente i $\frac{2}{3}$ e i $\frac{3}{4}$ dello strumento. Infine nelle arpe adibite ad accompagnamento¹, poiché le corde hanno la stessa tensione, l'accordo d'ottava si ottiene quando per lunghezza l'una corda è doppia dell'altra¹.

[24]

Perché se fatta vibrare la *nete* uno la ferma, nell'eco ha l'impressione di sentire solo l'*hypate*? Non sarà perché il suono prodotto dall'*hypate* è per natura il più affine a quello della *nete*, essendo con esso consonante¹? Pertanto il suono dell'*hypate*, venendo rinforzato da quello simile della *nete*, sembra solo mentre gli altri suoni per la loro minore ampiezza non si distinguono.

[25]

Perché nella scala¹ la *mesè* ha questo nome per quanto non sia al mezzo delle otto note? Perché in antico la scala era costituita di sette corde: e il sette ha un mezzo².

Διὰ τί ἐπὶ τὸ ὀξύ ἀπάδουσιν οἱ πλεῖστοι; πό-
 τερον ὅτι ῥᾶον ὀξύ ἄσαι ἢ βαρύ; ἢ ὅτι χειρόν τοῦ
 25 βαρέος; ἁμαρτία δέ ἐστι τοῦ χειρόνος πράξις.

Διὰ τί τὸ ἀκουστὸν μόνον ἦθος ἔχει τῶν αἰσθη-
 τῶν; καὶ γὰρ ἐάν ἦ ἄνευ λόγου μέρος, ὅμως ἔχει
 ἦθος· ἀλλ' οὐ τὸ χρῶμα οὐδὲ ἡ ὁσμὴ οὐδὲ ὁ χυμὸς
 ἔχει. ἢ ὅτι κίνησιν ἔχει μονονουχί, ἣν ὁ ψόφος ἡμᾶς
 30 κινεῖ; τοιαύτη μὲν γὰρ καὶ τοῖς ἄλλοις ὑπάρχει·
 κινεῖ γὰρ καὶ τὸ χρῶμα τὴν ὄψιν· ἀλλὰ τῆς ἐπομένης
 τῷ τοιούτῳ ψόφῳ αἰσθανόμεθα κινήσεως. αὕτη δὲ
 ἔχει ὁμοιότητα ἐν τε τοῖς ῥυθμοῖς καὶ ἐν τῇ τῶν φθόγ-
 γων τάξει τῶν ὀξέων καὶ βαρέων, οὐκ ἐν τῇ μίξει.
 ἀλλ' ἡ συμφωνία οὐκ ἔχει ἦθος. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις
 35 αἰσθητοῖς τοῦτο οὐκ ἔστιν. αἱ δὲ κινήσεις αὗται
 πρακτικαὶ εἰσιν, αἱ δὲ πράξεις ἡθους σημασία ἐστίν.

23 ἐπάδουσιν X^a — 26 ἦθος om. C^a X^a et pr. Y^a
 34 ἀλλ' ἡ συμφ... ἦθος del. Wagener et Vollgraff quia
 desunt in Th. G.

Perché è all'acuto che si ha il maggior numero di stonature ¹? Forse perché è più facile cantare all'acuto che al grave ²? O perché l'acuto è qualitativamente inferiore al grave? E l'errore consiste nel fare ciò che è qualitativamente inferiore.

Perché tra le qualità sensibili solo quelle uditive posseggono *ethos*? E difatti anche senza parole una melodia ha *ethos*, ma questo non vale per i colori, gli odori e i sapori. O non è perché per poco non hanno movimento, quel movimento appunto col quale ogni suono ci muove? Un movimento del genere infatti lo hanno anche le altre qualità, perché anche il colore muove la vista, ma del movimento che tien dietro ad un suono, qual è quello musicale, noi abbiamo la sensazione. Questo movimento si riflette nei ritmi e nell'ordine dei suoni acuti e gravi, non nella loro mescolanza ¹. L'accordo di più suoni non ha *ethos* ². Nelle altre qualità sensibili questo non avviene. Questi movimenti (dei ritmi e delle melodie) sono quelli impliciti nell'azione, e le azioni denotano *ethos*.

Διὰ τί νόμοι καλοῦνται οὓς ἄδουσιν; ἢ ὅτι πρὶν
ἐπίστασθαι γράμματα, ἦδον τοὺς νόμους, ὅπως μὴ
920 a ἐπιλάθωνται, ὥσπερ ἐν Ἀγαθύρσοις ἔτι εἰώθασιν;
καὶ τῶν ὑστέρων οὖν ᾠδῶν τὰς πρώτας τὸ αὐτὸ ἐκά-
λεσαν [ὅπερ τὰς πρώτας].

Διὰ τί οἱ ῥυθμοὶ καὶ τὰ μέλη φωνῇ οὔσα ἤθρουν
ἔοικεν, οἱ δὲ χυμοὶ οὐ, ἀλλ' οὐδὲ τὰ χρώματα καὶ
5 αἱ ὀσμαί; ἢ ὅτι κινήσεις εἰσὶν ὥσπερ καὶ αἱ πρά-
ξεις; ἦδη δὲ ἡ μὲν ἐνέργεια ἡθικὸν καὶ ποιεῖ ἥθος,
οἱ δὲ χυμοὶ καὶ τὰ χρώματα οὐ ποιοῦσιν ὁμοίως.

Διὰ τί οὐδὲ ὑποδωριστὶ οὐδὲ ὑποφρυγιστὶ οὐκ
ἔστιν ἐν τραγωδίᾳ χορικόν; ἢ ὅτι οὐκ ἔχει ἀντί-
10 στροφον; ἀλλ' ἀπὸ σκηνῆς μιμητικὴ γάρ.

920 a 1 γαθύρσοις C^a — 3 ὅπερ τὰς πρώτας *seclusi*
Vollgr. secutus.

Perché i canti noti sotto il nome di *nomoi*¹ sono detti così? O non è perché gli uomini, prima che si conoscesse la scrittura cantavano le leggi (cioè appunto i *nomoi*) per non dimenticarle², come ancora fanno gli Agatirsi³? Onde dei canti che usarono di poi i primi si chiamarono col medesimo nome⁴.

Perché i ritmi e le melodie, che pure sono nient'altro che suono, hanno rapporto di somiglianza con le qualità morali, mentre i sapori no, e neppure i colori e gli odori? Non sarà perché sono movimenti, come lo sono anche le azioni¹? Ora l'attività² ha già di per sé carattere etico e produce *ethos*, mentre i sapori e i colori non fanno altrettanto.

Perché il modo ipodorico o ipofrigio¹ non sono usati dal coro nella tragedia? O non è perché questi non comportano antistrofe? Ma sono usati (nelle monodie) sulla scena: difatti hanno carattere mimetico².

Διὰ τί οἱ περὶ Φρόνιχον ἦσαν μᾶλλον μελοποιοί;
ἢ διὰ τὸ πολλαπλάσια εἶναι τότε τὰ μέλη ἐν ταῖς
τραγωδίαις τῶν μέτρων;

Διὰ τί διὰ πασῶν καλεῖται, ἀλλ' οὐ κατὰ τὸν ἀριθ-
15 μὸν δι' ὀκτώ, ὥσπερ καὶ διὰ τεττάρων καὶ διὰ πέντε;
ἢ ὅτι ἐπτά ἦσαν αἱ χορδαὶ τὸ ἀρχαῖον. εἴτ' ἐξελὼν
τὴν τρίτην Τέρπανδρος τὴν νήτην προσέθηκεν, καὶ ἐπὶ
τούτου ἐκλήθη διὰ πασῶν, ἀλλ' οὐ δι' ὀκτώ· δι' ἐπτά
γὰρ ἦν.

Διὰ τί εὐαρμωστότερον < ἀπὸ τοῦ ὀξέος > ἐπὶ τὸ
βαρὺ ἢ ἀπὸ τοῦ βαρέος ἐπὶ τὸ ὀξύ; πότερον ὅτι τὸ
20 < μὲν > ἀπὸ τῆς ἀρχῆς γίνεται ἀρχεσθαι; ἢ γὰρ
μέση καὶ ἡγεμών < καὶ > ὀξυτάτη τοῦ τετραχόρδου.
τὸ δὲ οὐκ ἀπ' ἀρχῆς, ἀλλ' ἀπὸ τελευτῆς. ἢ ὅτι τὸ
βαρὺ ἀπὸ τοῦ ὀξέος γενναιότερον καὶ εὐφωνότερον;

12 τὸ om. C^a — τῶν μέτρων τραγωδίαις X^a — 17
νήτην C^a — ἐπὶ τούτῳ X^a — 19 ἀπὸ τοῦ ὀξέος add. Bek-
ker, om. codd. — 20 μὲν add. Wagener — 21 καὶ add.
Ruelle — τετραχόρδου corr. Bekker, παραχόρδου codd.
— 23 ὑπὸ τ. οξ. X^a.

[31]

Perché Frinico¹ e i tragici suoi coevi sono stati più che altro poeti corali? Non è perché a quei tempi le parti liriche nella tragedia erano quantitativamente maggiori di quelle soltanto metriche²?

[32]

Perché l'ottava è detta *diapason* e non *diocto*, in relazione al numero delle corde, all'istesso modo che si dice *diatessaron* la quarta e *diapente* la quinta¹? Non è forse perché originariamente le corde erano sette? Più tardi Terpandro tolse la *trite* aggiunse la *nete* e in base a questo si disse *diapason* e non *diocto*, perché l'intervallo era un *diepta*².

[33]

Perché è più comodo passare dall'acuto al grave che dal grave all'acuto¹? Forse perché nel primo caso si comincia dal principio (e la *mesi* è la nota fondamentale e più acuta del tetracordo inferiore²) mentre nel secondo si parte non dal principio ma dalla fine? Oppure perché il movimento dall'acuto al grave è più nobile e suona meglio?

Διὰ τί δις μὲν δι' ὀξειῶν καὶ δις διὰ τεττάρων
 25 οὐ συμφωνεῖ, δις διὰ πασῶν δέ; ἢ ὅτι οὐδὲ δις
 δι' ὀξειῶν οὐδὲ δις διὰ τεττάρων < ἐπιμόριόν > ἐστίν,
 τὸ δὲ διὰ τεττάρων καὶ διὰ πέντε;...

Διὰ τί ἡ διὰ πασῶν καλλίστη συμφωνία; ἢ
 ὅτι ἐν ὅλοις ὅροις οἱ < ταύτης > λόγοι εἰσίν, οἱ δὲ
 τῶν ἄλλων οὐκ ἐν ὅλοις; ἐπεὶ γὰρ διπλασία ἡ νήτη
 30 τῆς ὑπάτης, οἷα ἡ νήτη δύο, ἡ ὑπάτη ἓν, καὶ οἷα ἡ
 ὑπάτη δύο, ἡ νήτη τέσσαρα, καὶ αἰ οὕτως. τῆς
 δὲ μέσης ἡμιολία. τὸ γὰρ διὰ πέντε ἡμιόλιον οὐκ
 ἐν ὅλοις ἀριθμοῖς ἐστίν· ὅλον γὰρ ἐν τὸ ἔλαττον, τὸ
 μεῖζον τοσοῦτον δὲ καὶ ἔτι τὸ ἥμισυ. ὥστε οὐχ
 ὅλα πρὸς ὅλα συγκρίνεται, ἀλλ' ἐπεσσι μέρη. ὁμοίως
 δὲ καὶ ἐν τῷ διὰ τεττάρων ἔχει· τὸ γὰρ ἐπίτριτόν
 35 ἐστίν, ὅσον τεμεῖν, δ< λον > καὶ ἔτι ἐν τῶν τριῶν
 [ἐπίτριτόν ἐστιν]. ἢ ὅτι τελεωτάτη ἡ ἐξ ἀμφοτέ-
 ρων οὔσα, καὶ ὅτι μέτρον τῆς μελωδίας....

26 ἐπιμόριον add. Jan — 28 ταύτης add. Bekker —
 30 οἷα corr. Sylb., ὅσα codd. — 31 ἡμιολία corr. Septa-
 lius, ἡμιόλια codd. — 35 δ< λον > correxi, δ codd. —
 36 τριῶν corr. Bojesen, τεττάρων codd. — ἐπίτριτόν ἐστιν
 seclisit Ruelle, non praebebet Jan.

[34]

Perché la doppia quinta e la doppia quarta non formano consonanza ma la doppia ottava sì ¹? Non sarà perché né la doppia quinta né la doppia quarta hanno (rapporto superparziale) ma la quarta e la quinta (sì)?.... ².

[35]

Perché l'ottava dà l'accordo più bello? Forse perché i suoi rapporti sono espressi da numeri interi ¹ e quelli degli altri accordi da termini non interi? E difatti, poiché la *nete* è doppia dell'*hypate*, se la *nete* è 2, l'*hypate* è 1 e se l'*hypate* è 2, la *nete* è 4, e così di seguito. Ma rispetto alla *mese* essa sta nel rapporto di 3 : 2. E l'intervallo di quinta, essendo in questo rapporto, non è espresso da numeri interi: giacché se il numero minore è uguale a 1, il maggiore sarà $1 + \frac{1}{2}$. Sicché il rapporto non è di intero a intero ma vi è in più una frazione. Lo stesso vale per l'intervallo di quarta: difatti il rapporto epitrito (4 : 3), a dividerlo, equivale all'intero più $\frac{1}{3}$. Oppure perché, risultando composto di ambedue, è il più perfetto e perché esso è la misura della melodia ²?...

διὰ παντὸς τοῦ φερομένου ἢ κατὰ μέσον κίνησις σφοδρο-
 020 b τάτῃ, ἀρχομένου δὲ καὶ λήγοντος μαλακωτέρα; ὅτε
 δὲ σφοδροτάτῃ ἢ κίνησις, καὶ ἡ φωνὴ ὀξυτέρα τοῦ
 φερομένου. διὸ καὶ χορδαὶ ἐπιτεινόμεναι ὀξύτερον
 φθέγγονται· θᾶττον γάρ ἡ κίνησις γίνεται. ἡ δὲ
 5 φωνὴ ἢ ἀέρος ἢ ἄλλου τινὸς φορὰ, τὴν ἀνὰ μέσον τὸν
 πόρον ὀξυτάτῃν δεῖ γίνεσθαι. ὥστε εἰ τοῦτο μὴ
 συμβαίνοι, οὐκ ἂν εἴη φορὰ τινος.

[36]

Διὰ τί, ἐὰν μὲν ἡ μέση κινηθῇ, καὶ αἱ ἄλλαι χορ-
 δαὶ ἡχοῦσι φθεγγόμεναι, ἐὰν δὲ αὖ ἡ μὲν μένη τῶν
 δ' ἄλλων τις κινηθῇ, < ἡ > κινηθεῖσα μόνη φθέγγεται;
 10 ἢ ὅτι τὸ ἡρμόσθαι ἐστὶν ἀπάσαις, τὸ δὲ ἔχειν πῶς πρὸς
 τὴν μέσῃν ἀπάσαις, καὶ ἡ τάξις ἡ ἐκάστης ἥδη δι' ἐκεί-
 νην; ἄρθέντος οὖν τοῦ αἰτίου τοῦ ἡρμόσθαι καὶ τοῦ
 συνέχοντος οὐκέτι ὁμοίως φαίνεται ὑπάρχειν. μίᾱς

38 capitis initium deperditum ita restituerim: < διὰ
 τί ἡ νῆτῃ ὀξυτάτῃ; ἢ ὅτι κατὰ μέσον φθέγγεται τῆς ὑπά-
 τῃς καὶ > .

920 b 5 πόνον Y^a, πόνων C^a — 6 συμβαίνοι corlexi
 Sylb. et Vollgr. secutus, συμβαίνει codd. — 9 ἢ add. Sylb.
 — 10 τὸ δὲ... ἀπάσαις om. AP.

[35b]

« Perché il suono più acuto è quello della *nete*? O non è perché essa è data dalla metà della corda necessaria all'*hypate* e >¹ in tutto ciò che si muove per moto di traslazione è a metà che il movimento è più forte mentre all'inizio e alla fine è più debole? E quando il movimento è più forte, anche il suono del corpo in moto è più acuto. Perciò quanto più una corda viene tesa, tanto più acuto ne è il suono; giacché il movimento è più veloce. E se il suono è moto di traslazione dell'aria o di altra cosa, a metà percorso dev'essere più acuto. Se così non fosse, il suono non sarebbe traslazione di cosa alcuna.

[36]

Perché quando viene alterata la *mese*, anche le altre corde della lira nel risuonare fanno eco (all'alterazione) e se invece la *mese* rimane ferma e l'alterazione viene fatta su una qualunque delle altre corde, è solo la corda alterata a far sentire l'alterazione? O non è perché la tonalità vale per tutte, e per tutte vale l'essere in una o un'altra relazione con la *mese* e l'ordine di ciascuna è regolato su quella? Epperò, tolto il principio che dà la tonalità e la tiene insieme, i valori che ne risultano non appaiono più i medesimi. Ma quando

δὲ ἀναρμόστου οὔσης, τῆς δὲ μέσης μενούσης, εὐλό-
 γως τὸ κατ' αὐτὴν ἐκλειπόμενον < φαίνεται μόνον >
 15 ταῖς γὰρ ἄλλαις ὑπάρχει τὸ ἡρμόσθαι.

[37]

Διὰ τί τοῦ ἐν φωνῇ ὀξέος ὄντος κατὰ τὸ ὀλίγον,
 τοῦ δὲ βαρέος κατὰ τὸ πολὺ (τὸ μὲν γὰρ βαρὺ διὰ τὸ
 πλῆθος βραδύ, τὸ δὲ ὀξύ δι' ὀλιγότητα ταχύ), ἔργον
 μᾶλλον ἄδειν τὰ ὀξέα ἢ τὰ βαρέα, καὶ ὀλίγοι τὰ ἄνω
 20 δύνανται ἄδειν, καὶ οἱ νόμοι ὀρθιοὶ καὶ οἱ ὀξεῖς χα-
 λεποὶ ἄσαι διὰ τὸ ἀνατεταμένοι εἶναι; καίτοι ἔλατ-
 τον ἔργον τὸ ὀλίγον κινεῖν ἢ τὸ πολὺ, ὥστε καὶ ἄερα.
 ἢ οὐ ταυτό γε ὀξύφωνον εἶναι φύσει καὶ τὸ ὀξύ ἄδειν;
 ἀλλὰ φύσει μὲν ὀξύφωνα ἅπαντα δι' ἀσθένειαν τῷ μὴ
 δύνασθαι πολὺν κινεῖν ἄερα, ἀλλ' ὀλίγον, ὃ δ' ὀλίγος
 25 ταχύ φέρεται, ἐν δὲ τῷ ἄδειν τὸ ὀξύ δυνάμεως σημεῖον.
 τὸ μὲν γὰρ σφοδρῶς φερόμενον ταχύ φέρεται, διὸ τὸ
 ὀξύ δυνάμεως σημεῖον. διὸ καὶ οἱ ἐκτικοὶ ὀξύφωνοι.
 καὶ ἔργον τὰ ἄνω ἄδειν· τὰ δὲ βαρέα κάτω.

14 φαίνεται μόνον addidi — 18 βραδύ corr. Bekker,
 βαρὺ codd. — 25 ἐν δὲ... ὀξύφωνοι om. C^a — 27 διὰ
 pro διὸ A^p — εὐκτικοί X^a Y^a A^p.

è una sola nota ad andar fuori tonalità, invariata restando la *mise*, è ovvio che < sia solo > l'eccezione comportata da questa < ad essere avvertita >; giacché per le altre la tonalità sussiste ¹.

[37]

Perché l'acuto nella voce seguendo la legge del meno e il grave quella del più — e difatti il grave è in ragione della sua maggiore quantità lento e l'acuto veloce per la sua quantità minore — è più difficile cantare all'acuto che al grave e sono pochi quelli che hanno la capacità di cantare le note alte, e i *nomoi orthioi* ¹ e quelli *acuti* ² sono difficili a cantare per la tensione che comportano? Eppure si richiede meno sforzo a muovere il poco che il molto e quindi il medesimo dovrebbe valere anche per l'aria. O non è lo stesso avere una voce acuta per natura e cantare nel registro alto? Ma tutte le voci acute per natura sono tali per la loro debolezza, e cioè in quanto non hanno la forza di muovere molta aria ma solo poca, e il poco si muove velocemente mentre nel cantare l'acuto è segno di forza. E difatti quanto più impeto è nel moto tanto più esso è veloce ed è perciò che l'acuto è segno di forza. Ecco perché i tisiaci hanno la voce acuta. È difficile cantare le note alte mentre le gravi sono basse (e quindi facili) ³.

Διὰ τί ῥυθμῶ καὶ μέλει καὶ ὅλως ταῖς συμφωνίαις χαίρουσι πάντες; ἢ ὅτι ταῖς κατὰ φύσιν κινή-
 30 σεσι χαίρομεν κατὰ φύσιν; σημεῖον δὲ τὸ τὰ παι-
 δία εὐθύς γενόμενα χαίρειν αὐτοῖς. διὰ δὲ τὸ ἔθος
 τρόποις μελῶν χαίρομεν. ῥυθμῶ δὲ χαίρομεν διὰ
 τὸ γινώριμον καὶ τεταγμένον ἀριθμὸν ἔχειν καὶ κινεῖν
 ἡμᾶς τεταγμένως· οἰκειότερα γὰρ ἢ τεταγμένη κίνησις
 36 φύσει τῆς ἀτάκτου, ὥστε καὶ κατὰ φύσιν μᾶλλον.
 σημεῖον δέ· πονοῦντες γὰρ καὶ πίνοντες καὶ ἐσθλόντες
 τεταγμένα σώζομεν καὶ αὔξομεν τὴν φύσιν καὶ τὴν
 δύναμιν, ἄτακτα δὲ φθείρομεν καὶ ἐξίσταμεν αὐτήν·
 921 a αἱ γὰρ νόσοι τῆς τοῦ σώματος οὐ κατὰ φύσιν τάξεως
 κινήσεις εἰσίν. συμφωνίᾳ δὲ χαίρομεν, ὅτι κρᾶσις ἐστὶν
 λόγον ἔχόντων ἐναντίων πρὸς ἀλλήλα. ὁ μὲν οὖν
 λόγος τάξις, ὃ ἦν φύσει ἡδύ. τὸ δὲ κεκραμένον τοῦ
 ἀκράτου πᾶν ἡδίων, ἀλλως τε καὶ ἀίσθητόν ὃν ἀμφοῖν
 5 τοῖν ἄκροις ἐξ ἴσου τὴν δύναμιν ἔχει ἐν τῇ συμφωνίᾳ
 ὁ λόγος.

921 a 1 οὐ om. Th. G. — κυήσεις (pro κινήσεις) X^a
 Y^a A^p — 3 ἐναντίως A^p

Perché tutti godono del ritmo, del canto e in generale della musica? O non è perché noi godiamo per natura dei moti che sono conformi a natura¹? Lo dimostra il fatto che ne godono i bambini appena nati. Per abitudine noi godiamo della varietà di movimenti comportata dai canti. E il ritmo ci piace, perché ha un numero a noi noto e che implica un ordine e ci fa muovere regolarmente; il moto ordinato difatti ha rapporto di maggiore affinità con la natura di quello non ordinato, e perciò è più conforme a natura. La prova è che se lavoriamo, beviamo e mangiamo osservando una regola, le nostre forze naturali si conservano, integrano e potenziano, mentre nel disordine le corrompiamo e portiamo fuori dei limiti che esse hanno propri: le malattie sono movimenti contro natura dell'ordine ch'è proprio del nostro corpo. Godiamo infine della musica, perché è mescolanza di contrari che stanno tra loro in un determinato rapporto. Ora il rapporto è un ordine, ed è nell'ordine che il piacere naturale consiste. E tutto ciò che è mescolato piace più di ciò che non lo è, specie se, trattandosi di sensazioni, il rapporto che è nell'accordo consonante conservi ed armonizzi il potere ch'è proprio di ciascuno dei due estremi.

- Διὰ τί ἡδιόν ἐστι τὸ σύμφωνον τοῦ ὁμοφώνου; ἢ < ὅτι > καὶ τὸ μὲν ἀντίφωνον σύμφωνόν ἐστι διὰ πασῶν; ἐκ παίδων γὰρ νέων καὶ ἀνδρῶν γίνεται τὸ ἀντίφωνον, οἳ διεστᾶσι τοῖς τόνοις ὡς νήτη πρὸς ὑπάτην.
- 10 συμφωνία δὲ πᾶσα ἡδίων ἀπλοῦ φθόγγου (δι' ἧ δέ, εἴρηται), καὶ τούτων ἡ διὰ πασῶν ἡδίστη. τὸ ὁμόφωνον δὲ ἀπλοῦν ἔχει φθόγγον.

[39b]

- Μαγαδίζουσι δὲ ἐν τῇ διὰ πασῶν συμφωνίᾳ, ὅτι καθάπερ ἐν τοῖς μέτροις οἱ πόδες ἔχουσι πρὸς αὐτοὺς
- 15 λόγον ἴσον πρὸς ἴσον ἢ δύο πρὸς ἓν ἢ καὶ τινα ἄλλον, οὕτω καὶ οἱ τῇ συμφωνίᾳ φθόγγοι λόγον ἔχουσι κινήσεως < ἢ τελευτῆς > πρὸς αὐτούς. τῶν μὲν οὖν ἄλλων συμφωνιῶν ἀτελεῖς αἱ θατέρου καταστροφαὶ εἰσιν, εἰς ἡμισυ τελευτῶσαι· διὸ τῇ δυνάμει οὐκ ἴσαι εἰσίν. οὔσαι δὲ ἄνισοι, διαφορὰ τῇ αἰσθήσει καθάπερ ἐν
- 20 τοῖς χοροῖς, ἐν τῷ καταλύειν μεῖζον ἄλλων φθεγγόμενοις ἐστίν. ἔτι δὲ ὑπάτη συμβαίνει τὴν αὐτὴν

7. ὅτι addidi — 13 post φθόγγον novum problema incipere censent editores omnes — 16 ἢ τελευτῆς dubitanter addidi ex Th. G. — 19 διαφορὰν Y^a, διαφορὰ C^a — 20 ἄλλον C^a X^a.

Perché la *symphonia* è più gradita della omofonia? O non è perché anche l'accordo antifono è in consonanza d'ottava? Giacché è mettendo insieme le voci dei giovinetti e degli adulti che si ottiene l'antifonia, e tra queste corre lo stesso intervallo che tra la *nete* e l'*hypate*. E ogni consonanza è più piacevole di un suono semplice (il perché è stato detto) e tra gli accordi quello d'ottava è il più gradito: l'omofono invece dà un suono semplice....¹.

.....(*Manca l'enunciato*)¹. Nell'accompagnamento con la *magade* l'accordo è d'ottava, perché — come nei metri il rapporto interno dei piedi o è di eguale ad eguale o di due a uno o altro² — così anche i suoni dell'accordo sinfonico stanno tra loro in un determinato rapporto di moto (o di chiusa)³. Negli altri accordi, invece, le chiuse date dalla seconda delle due note che li costituiscono sono imperfette, perché terminano su una frazione: perciò (le due parti dell'accordo) non sono uguali in potenza. Essendo disuguali, la differenza viene percepita dal senso come succede nei cori quando nelle chiuse alcuni dei coreuti cantano più forte degli altri. Si aggiunga che nell'*hypate* la fine coincide con

τελευτήν τῶν ἐν τοῖς φθόγγοις περιόδων ἔχειν. ἡ
 γὰρ δευτέρα τῆς νεάτης πληγὴ τοῦ ἀέρος ὑπάτη ἐστίν.
 τελευτώσαις δ' εἰς ταῦτόν, οὐ ταῦτόν ποιούσαις, ἐν
 25 καὶ κοινὸν τὸ ἔργον συμβαίνει γίνεσθαι, καθάπερ τοῖς
 ὑπὸ τὴν ῥῆδην κρούουσιν· καὶ γὰρ οὗτοι τὰ ἄλλα οὐ
 προσκυλοῦντες, ἐὰν εἰς ταῦτόν καταστρέφωσιν, εὐ-
 φραίνουσι μᾶλλον τῷ τέλει ἢ λυποῦσιν ταῖς πρὸ τοῦ
 τέλους διαφοραῖς, τῷ τὸ ἐκ διαφορῶν [τὸ] κοινὸν
 ἡδιστον [ἐκ τοῦ διὰ πασῶν] γίνεσθαι, τὸ δὲ μαγα-
 30 δίζειν ἐξ ἐναντίων φωνῶν. διὰ ταῦτα ἐν τῇ διὰ πασῶν
 μαγαδίζουσιν.

[40]

Διὰ τί ἡδιον ἀκούουσιν ἀδόντων ὅσα ἂν προε-
 πιστάμενοι τύχωσι τῶν μελῶν, ἢ ἐὰν μὴ ἐπιστῶνται;
 πότερον ὅτι μᾶλλον δῆλός ἐστιν ὁ τυγχάνων ὥσπερ
 σκοποῦ, ὅταν γνωρίζωσι τὸ ἀδόμενον; γνωρίζοντων
 35 δὲ ἡδὺ θεωρεῖν. ἢ ὅτι συμπαθὴς ἐστίν ὁ ἀκροατῆς
 τῷ τὸ γνῶριμον ἄδοντι; συνάδει γὰρ αὐτῷ. ἄδει

24 τελευτώσαις corr. Bekker, τελευτῶσα codd. — 29 τὸ...
 ἐκ τοῦ διὰ πασῶν seclusi — 30 μαγαδίζειν corr. Sylb., μαγι-
 δεῖν X^a Y^a A^p, μαδιδεῖν C^a.

quella dell'intero periodo dei suoni costitutivi della scala: difatti la seconda percussione della *nete* sull'aria è un'*hypate*. Terminando sulla medesima nota senza tuttavia dare lo stesso suono, accade che il risultato sia uno e comune, come a quelli che con l'*aulos* accompagnano il canto. Costoro infatti, anche se non suonano tutte le altre note (del canto), purché concludano nel medesimo accordo, rallegrano con questa chiusa più di quanto non infastidiscono con le eterofonie precedenti la fine. E ciò perché una comunanza che nasce da una differenza è massimamente piacevole, e l'accompagnamento con la *magade* è fatto appunto con suoni opposti. Perciò viene eseguito in ottava ⁴.

[40]

Perché si ascolta con più piacere l'esecuzione di canti di cui si ha già conoscenza che non quella dei canti che non si conoscono? Forse perché il conseguimento di quello che possiamo chiamare un fine è più evidente quando si riconosce ciò che si ode cantare? E nel riconoscerlo si prova piacere ad ascoltarlo. Oppure perché chi ascolta viene a trovarsi in un rapporto di similitudine affettiva con quello che canta cosa a lui nota ¹? Difatti canta insieme con lui. E canta

δὲ πᾶς γεγηθὼς ὁ μὴ διὰ τινὰ ἀνάγκην ποιῶν τοῦτο.

[41]

921 b Διὰ τί δις μὲν δι' ὀξειῶν ἢ δις διὰ τεττάρων οὐ
συμφωνεῖ, δις διὰ πασῶν δέ; ἢ ὅτι τὸ μὲν διὰ πέντε
ἐστὶν ἐν ἡμιολίῳ λόγῳ, τὸ δὲ διὰ τεττάρων ἐν ἐπιτρίτῳ;
ὄντων δὲ ἡμιολίων δυοῖν ἐξῆς ἀριθμῶν ἢ ἐπιτρίτων
οἱ ἄκροι πρὸς ἀλλήλους οὐδένα λόγον ἔξουσιν· οὔτε
5 γὰρ ἐπιμόριοι οὔτε πολλαπλασίοι ἔσονται. τὸ δὲ
διὰ πασῶν, ἐπειδὴ ἐστὶν ἐν διπλασίῳ λόγῳ, δις τούτου
γινομένου, ἐν τετραπλασίῳ λόγῳ ἂν εἶεν οἱ ἄκροι πρὸς
ἀλλήλους. ὥστ' ἐπεὶ συμφωνία εὐλογον ἔχόντων φθόγ-
γων πρὸς ἀλλήλους ἐστίν, λόγον δὲ οἱ μὲν τὸ δις διὰ
10 πασῶν διάλειμμα ἔχοντες πρὸς ἀλλήλους φθόγγοι ἔχου-
σιν, οἱ δὲ τὸ δις διὰ τεττάρων ἢ δις διὰ πέντε οὐκ
ἔχουσιν, οἱ μὲν δις διὰ πασῶν σύμφωνοι εἶεν ἂν, οἱ
δ' ἕτεροι οὐ, διὰ τὰ εἰρημένα.

[42]

Διὰ τί, ἐάν τις ψήλας τὴν νήτην ἐπιλάβῃ, ἡ ὑπάτη
15 μόνη δοκεῖ ὑπηχεῖν; ἢ ὅτι ἡ νεάτη λήγουσα καὶ

921 b 4 δυοῖν correxi teste Bojesen, τριῶν codd.

14 post ἐπιλάβῃ ἢ ὑπάτην ἐπιλάβῃ Y^a C^a A^p

sempre chi gode, quando non lo faccia per alcuna necessità ².

[41]

Perché la doppia quinta e la doppia quarta non formano consonanza ma la doppia ottava sì? Non sarà perché l'intervallo di quinta ha un rapporto di $\frac{3}{2}$ e l'intervallo di quarta di $\frac{4}{3}$? E quando due numeri sono successivamente in rapporto di 3 : 2 e 4 : 3, gli estremi non avranno alcun rapporto (di numeri interi), giacché non saranno superparziali né multipli. Invece poiché l'intervallo d'ottava è in rapporto doppio (2 : 1), quando questo viene raddoppiato, gli estremi saranno tra loro in rapporto quadruplo. Ora, poiché un accordo consonante si compone di suoni aventi un rapporto esatto tra loro — e i suoni comprendenti l'intervallo della doppia ottava sono nel suddetto rapporto mentre non lo sono quelli della doppia quarta e della doppia quinta — questi della doppia ottava risulteranno consonanti, e gli altri no, per le suddette ragioni ¹.

[42]

Perché se fatta vibrare la *nete* uno la ferma, al fondo dell'eco ha l'impressione di sentire solo l'*hypate*? O non è perché il suono delle *nete* affievolendosi e venendo a cessare si muta in quello

μαραινομένη ὑπάτη γίνεται; σημεῖον δὲ τὸ ἀπὸ τῆς ὑπάτης τὴν νεάτην δύνασθαι ἄδειν· ὥς γὰρ οὔσης αὐτῆς ὥδῃς νεάτης, τὴν ὁμοιότητα λαμβάνουσιν ἀπ' αὐτῆς. ἐπεὶ δὲ καὶ ἡχῶ ὥδῃ τις ἐστίν, — ἀφῇ < γάρ >
20 ἐστὶ φωνῆς τῆς νεάτης ληγοῦσης, — ἡχος ὧν ὁ αὐτὸς τῷ τῆς ὑπάτης φθόγγῳ κινεῖ, εἰκότως τῇ ὁμοιότητι τὴν ὑπάτην ἢ νήτη δοκεῖ κινεῖν. τὴν μὲν γὰρ νεάτην ἴσμεν οὐ κινεῖται ἐπιληφθεῖσα· τὴν δὲ ὑπάτην αὐτὴν ὀρῶντες ἀκατάληπτον οὔσαν, καὶ φθόγγου αὐτῆς ἀκούοντες, ταύτην οἰόμεθα ἡχεῖν· ὅπερ ἐπὶ πολλῶν ἡμῖν συμβαίνει,
25 ἐφ' ὧν μήτε τῷ λογισμῷ μήτε τῇ αἰσθήσει δυνάμεθα εἰδῆσαι τὸ ἀκριβές. ἔτι εἰ πληγείσης τῆς νεάτης μάλιστα ἐντεταμένης συμβαίνει τὸν ζυγὸν κινεῖσθαι, οὐθὲν ἂν εἴη θαυμαστόν. κινήθέντος δὲ πάσας τὰς χορδὰς συγκινεῖσθαι καὶ τιν' ἡχον ποιεῖν οὐκ ἄλογον. ταῖς μὲν οὖν ἄλλαις
30 ὁ τῆς νεάτης φθόγγος ἀλλότριός ἐστίν καὶ λήγων καὶ ἀρχόμενος, τῇ δὲ ὑπάτῃ λήγων ὁ αὐτός. < οὐδενὸς δ' > οὐ προστεθέντος τῇ ἰδίᾳ αὐτῆς κινήσει, ἐκείνης δόξαι πάντ' αὐτὸν εἶναι οὐθὲν ἄτοπον. ἔσται δὲ μεί-

19 ἀφῇ γάρ ἐστι scripsi ex Th. G.; alii aliter — 22 οὐ C^a — 26 el corr. Sylburg, ἢ codd. — 31 οὐδενὸς δ' addidi

dell'*hypate*? Ne è prova il fatto che sull'*hypate* si può cantare la *nete*. E difatti, essendo essa l'ultima nota del canto, è dall'*hypate* che (i cantanti) traggono la base di somiglianza (per poterla eseguire). E poichè anche l'eco (prodotta da essa) viene in certo modo ad esser canto — giacchè è per (continuità di) contatto col suono della *nete* desinente che essa eco si produce — e d'altra parte il suono riflesso è identico a quello dell'*hypate* e come tale muove, non c'è da meravigliarsi che la *nete* dia l'impressione di muovere l'*hypate* per la somiglianza (che è tra le due note). E difatti della *nete* noi sappiamo dove il moto si produce quand'essa è fermata, e pur vedendo che l'*hypate* non è stata affatto toccata e udendone il suono, abbiamo l'impressione che sia essa a risuonare. Il che si produce in molti altri fenomeni, in cui né il ragionamento né la sensazione ci permettono di trovare la spiegazione precisa¹. Inoltre, se pizzicata la *nete*, ch'è la corda più tesa, si mette in vibrazione il giogo non c'è da stupirsi: ché, vibrando esso, vibrano insieme tutte le corde; e che questa vibrazione produca un'eco non è contro ragione. Ora il suono della *nete* è diverso da quello di tutte le altre corde sia all'inizio che alla fine, ma quando sta per finire è identico a quello dell'*hypate*. Non è affatto strano che, senza che nulla si aggiunga al moto che le è proprio, si abbia l'impressione di udire per intero esso

ζων ἢ ὁ κοινὸς τῶν λοιπῶν χορδῶν ἤχος, ὅτι αἱ μὲν
 ὑπὸ τῆς νεάτης καθάπερ ὠσθεῖσαι μαλακῶς ἤχησαν,
 35 ἢ δὲ νεάτη πάσῃ τῇ αὐτῆς δυνάμει, οὕσα αὐτῶν σφο-
 δροτάτη. ὥστε εἰκότως, καὶ τὸ δευτερεῖον αὐτῆς κρεῖτ-
 τον ἂν εἴη ἢ τὸ τῶν ἄλλων· [ὥστε καὶ βραχείας κι-
 νεῖσθαι, ὡς αὐτῆς (?) τε γεγεννημένης (?)].

[43]

922 a Διὰ τί ἡδιον τῆς μονωδίας ἀκούομεν, ἐάν τις πρὸς
 αὐλὸν ἢ λύραν ᾄδῃ; ἢ ὅτι πᾶν τὸ ἡδιον μιχθὲν ἡδίονι
 ἓν ἐστίν; ὁ δὲ αὐλὸς ἡδίων τῆς λύρας, ὥστε καὶ ἡ ᾠδὴ
 τούτῳ μιχθεῖσα ἢ λύρα ἡδίων ἂν εἴη, ἐπεὶ τὸ μεμιγμέ-
 νον τοῦ ἀμίκτου ἡδιὸν ἐστίν, ἐὰν ἀμφοῖν ἅμα τὴν αἴσθη-
 5 σίν τις λαμβάνῃ. οἶνος γὰρ ἡδίων τοῦ ὀξύμέλιτος
 διὰ τὸ μεμῖχθαι μᾶλλον αὐτοῖς τὰ ὑπὸ τῆς φύσεως
 μιχθέντα ἢ < τὰ > ὑφ' ἡμῶν. ἔστι γὰρ καὶ οἶνος
 ὁ μικτὸς ἐξ ὀξέος καὶ γλυκέος χυμοῦ. δηλοῦσι δὲ
 καὶ αἱ οἰνώδεις ῥοαὶ καλούμεναι. ἡ μὲν οὖν ᾠδὴ
 10 καὶ ὁ αὐλὸς μίγνυνται αὐτοῖς δι' ὁμοιότητα (πνεύματι
 γὰρ ἅμφω γίνεται)· ὁ δὲ τῆς λύρας φθόγγος, ἐπειδὴ

37 ὥστε... γεγεννημένης seclusi

922 a 1 ἀκούομεν X^a, ἐστὶν C^a Y^a — 2 ἢ C^a X^a, καὶ
 Y^a — 4 λύρα corr. Bojesen, λύρα codd. — ἐπεὶ... ἐστίν
 om. A^p — 7 τὰ add. Jan.

stesso il suono dell'*hypate*. E la risonanza sarà maggiore di quella prodotta in comune da tutte le altre corde, perché queste risuonano debolmente, come se la *nete* le cacciasse via, e la *nete* invece con tutta la sua potenza, per essere la più forte tra esse. Naturalmente anche l'effetto secondario di essa è maggiore di quello delle altre corde;... ².

[43]

Perché è più piacevole ascoltare la monodia accompagnata dall'*aulos* che dalla lira? O non è perché tutto ciò che comparativamente è più piacevole, unito ad un piacevole che si trova nel medesimo rapporto, si risolve in unità? Ora l'*aulos* è più piacevole della lira, per modo che la voce unita ad esso piace di più che se unita alla lira; giacché ciò che è composto è più piacevole di quello che non è tale, se si riesce ad avere simultaneamente la percezione dei due elementi. Il vino, ad es., è più piacevole dell'ossimele, perché le cose mescolate dalla natura si uniscono tra loro meglio di quelle mescolate da noi: difatti il vino è una mescolanza di agro e di dolce, come dimostrano le melagrane « vinose » ¹. Ora il canto e l'*aulos* si fondono per la loro affinità (tutti e due giocano sul fiato) mentre il suono della lira, poiché non nasce dal fiato o è meno percettibile di quello degli *auloi*, si presta

οὐ πνεύματι γίνεται ἢ ἤττον αἰσθητὸν ἢ ὁ τῶν αὐλῶν,
 ἀμικτότερός ἐστι τῇ φωνῇ· ποιῶν δὲ διαφορὰν τῇ
 αἰσθήσει ἤττον ἡδύνει, καθάπερ ἐπὶ τῶν χυμῶν εἴρηται.
 ἔτι ὁ μὲν αὐλὸς πολλὰ τῷ αὐτοῦ ἤχῳ καὶ τῇ ὁμοιότητι
 15 συγκρύπτει τῶν τοῦ ὥδοῦ ἀμαρτημάτων, οἱ δὲ τῆς
 λύρας φθόγγοι ὄντες ψιλοὶ καὶ ἀμικτότεροι τῇ φωνῇ,
 καθ' ἑαυτοὺς θεωρούμενοι καὶ ὄντες < αὐτοὶ ἐν > αὐτοῖς
 συμφανῇ ποιοῦσιν τὴν τῆς ὥδῆς ἀμαρτίαν, καθάπερ
 κανόνες ὄντες αὐτῶν. πολλῶν δὲ ἐν τῇ ὥδῃ ἀμαρ-
 τανομένων, τὸ κοινὸν ἐξ ἀμφοῖν ἀναγκαῖον χεῖρον
 20 γίνεσθαι.

[44]

Διὰ τί τῶν μὲν ἐπτὰ μέση καλεῖται, τῶν δὲ οκτῶ
 οὐκ ἔστι μέσον; ἢ ὅτι ἐπτάχορδοι ἦσαν αἱ ἀρμονίαι
 τὸ παλαιόν, τὰ δὲ ἐπτὰ ἔχει μέσον; ἔτι ἐπειδὴ τῶν
 μεταξὺ τῶν ἄκρων τὸ μέσον μόνον ἀρχὴ τίς ἐστιν (ἔστιν
 τῶν < εἰς > θάτερον τῶν ἄκρων νευόντων ἐν τινι δια-
 25 στήματι ἀνὰ μέσον ὃν ἀρχή), τοῦτ' ἔσται μέσον. ἐπεὶ
 δ' ἔσχατα μὲν ἐστιν ἀρμονίας νεάτη καὶ ὑπάτη, τούτων
 δὲ ἀνὰ μέσον οἱ λοιποὶ φθόγγοι, ὧν ἡ μέση καλουμένη
 μόνη ἀρχὴ ἐστὶ θατέρου τετραχόρδου, δικαίως μέση

922 a 17 κατ' αὐτοὺς Y^a X^a A^p — αὐτοὶ ἐν add. Diano,
 coll. Phys. 210 a 27 sqq. — 24 εἰς add. Bojesen — 26 μὲν
 ἐστὶν corr. Usener, μέσον ἐστὶν codd., om. Th. G.

meno a fondersi con la voce. E facendo avvertire nella sensazione la differenza (ch'è nei due componenti) dà meno piacere, così come si è detto per i sapori. Si aggiunga che l'*aulos*, per il timbro che gli è proprio e per la somiglianza che ha con la voce, copre molti degli errori del cantore, mentre i suoni della lira, non avendo eco e non potendosi fondere con la voce, ascoltati per se stessi ed essendo per intero in se stessi², rendono evidenti gli errori del canto, facendo come da canoni dei suoni³. E quando si commettono molti errori nell'esecuzione del canto, l'effetto d'insieme dei due elementi (voce-strumento), di necessità risulta peggiore.

[44]

Perché è rispetto a sette corde che la *mese* porta questo nome mentre otto corde non hanno medio? Perché in antico la scala era formata di sette corde e il sette ha un medio. Inoltre poiché dei punti compresi tra due estremi è solo quello di mezzo che ha valore di principio (ed è principio, essendo nel mezzo dei punti che in un dato intervallo divergono verso l'uno o l'altro degli estremi) sarà questo il medio. E poiché gli estremi della scala sono la *nete* e l'*hypate* e gli altri suoni sono di mezzo fra esse, e di questi suoni solo quello chiamato *mese* è principio dell'altro, te-

καλεῖται. τῶν γὰρ μετὰξύ τινων ἄκρων τὸ μέσον ἦν ἀρχὴ μόνον.

[45]

30 Διὰ τί οἱ πολλοὶ ἄδοντες σώζουσι μᾶλλον τὸν ῥυθμὸν ἢ οἱ ὀλίγοι; ἢ ὅτι μᾶλλον πρὸς ἓνα τε καὶ ἡγεμόνα βλέπουσι, καὶ βαρύτερον ἄρχονται, ὥστε ῥᾶον τοῦ αὐτοῦ τυγχάνουσιν; ἐν μὲν γὰρ τῷ τάχει πλείων γίνεται ἡ ἁμαρτία, συμβαίνει δὲ τῷ ἡγεμόνι προσέχειν
35 τοὺς πολλοὺς· ἰδιαζόμενος δὲ οὐδεὶς ἂν αὐτῶν διαλάμψειεν ὑπεράρας τὸ πλῆθος. ἐν δὲ τοῖς ὀλίγοις μᾶλλον διαλάμπουσιν· διὸ καθ' αὐτοὺς ἐν αὐτοῖς μᾶλλον ἀγωνίζονται ἢ πρὸς τὸν ἡγεμόνα.

[46]

Διὰ τί ἐπὶ τὸ ὀξύ ἀπάδουσιν οἱ πλεῖστοι; ἢ ὅτι
022 b ῥᾶον ὀξύ ἄσαι ἢ βαρὺ; ἄδουσι γοῦν ὀξύ μᾶλλον, καὶ ἐν ᾧ ἄδουσιν, ἁμαρτάνουσιν.

[47]

Διὰ τί οἱ ἀρχαῖοι ἐπταχόρδους ποιοῦντες τὰς ἀρμονίας τὴν ὑπάτην, ἀλλ' οὐ τὴν νήτην κατέλιπον; ἢ

tracordo, a ragione le si dà il nome di *mese* ¹.
Ché dei punti compresi tra due estremi solo il
medio costituisce principio.

[45]

Perché quando sono molti a cantare conservano il ritmo meglio di pochi? La ragione non sarà che stanno più attenti a chi li guida, e ch'è uno, e attaccano sul registro grave, per modo che facilmente riescono al medesimo fine? E difatti è nell'acuto che la possibilità di stonatura è maggiore, ma i molti si trovano a dover fare attenzione a chi li guida: e nessuno di essi può brillare da solo coprendo la voce di tanti. Quando invece sono pochi più facilmente ci si distingue: ed è perciò che ciascuno per sé gareggia con l'altro più che badare a chi li guida.

[46]

Perché è all'acuto che i più stonano? Non è perché è più facile cantare all'acuto che al grave? Ed invero si canta più di frequente all'acuto, ed è nel registro in cui si canta che si commettono errori.

[47]

Perché gli antichi nel costituire la scala di sette note hanno mantenuto ¹ l'*hypate* e non la *nete*?

5 οὐ τὴν νήτην, ἀλλὰ τὴν νῦν παραμέσῃν καλουμένην ἀφήρουν καὶ τὸ τονιαῖον διάστημα; ἐχρῶντο δὲ τῇ ἐσχάτῃ τῇ μέσῃ τοῦ ἐπὶ τὸ ὀξὺ πυκνοῦ· διὸ καὶ μέσῃν αὐτὴν προσηγόρευσαν. ἢ ὅτι ἦν τοῦ μὲν ἄνω τετραχόρδου τελευτή, τοῦ δὲ κάτω ἀρχή, καὶ μέσον εἶχε λόγον τόνῳ τῶν ἄκρων;

[48]

- 10 Διὰ τί οἱ ἐν τραγωδίᾳ χοροὶ οὐθ' ὑποδωριστὶ οὐθ' ὑποφρυγιστὶ ᾄδουσιν; ἢ ὅτι μέλος ἦκιστα ἔχουσιν αὗται αἱ ἀρμονίαι, οὐ δεῖ μάλιστα τῷ χορῷ; ἦθος δὲ < ἔχει > ἢ μὲν ὑποφρυγιστὶ πρακτικόν, διὸ καὶ ἐν [τε] τῷ Γηρυόνη ἢ ἐξοδος καὶ ἢ ἐξόπλισις ἐν ταύτῃ πεποιήται, ἢ δὲ ὑποδωριστὶ μεγαλοπρεπὲς καὶ στά-
 15 σιμον, διὸ καὶ κιθαρωδικωτάτῃ ἐστὶ τῶν ἀρμονιῶν. ταῦτα δ' ἄμφω χορῷ μὲν ἀνάρμοστα, τοῖς δὲ ἀπὸ σκηνῆς οἰκειότερα. ἐκεῖνοι μὲν γὰρ ἡρώων μιμηταί· οἱ δὲ ἡγεμόνες τῶν ἀρχαίων μόνοι ἦσαν ἥρωες, οἱ δὲ λαοὶ ἄνθρωποι, ὧν ἐστὶν ὁ χορὸς. διὸ καὶ ἀρ-
 20 μόζει αὐτῷ τὸ γοερὸν καὶ ἡσύχιον ἦθος καὶ μέλος· ἀνθρωπικὰ γάρ. ταῦτα μὲν ἔχουσιν αἱ ἄλλαι ἀρ-
 μονίαι, ἦκιστα δὲ αὐτῶν ἡ ὑποφρυγιστὶ· ἐνθουσια-
 στικὴ γὰρ καὶ βακχικὴ· < μάλιστα δὲ ἡ μιξολυδιστὶ >.

922 b 6 τῇ ἐσχάτῃ μέσῃ Y^a X^a A^p — 12 ἔχει add. Sylburg — 13 τε secl. Vollgr. — 22 μάλιστα δὲ ἡ μιξολυδιστὶ add. Bojesen et Wagener ex Th. G.

A dir vero, essi non hanno soppresso la *nete*, ma la nota attualmente detta *paramese* e l'intervallo di un tono ². Usavano la *mese* come ultima corda del *pycnoni* dalla parte dell'acuto: e perciò la denominarono *mese*. Questa era la corda estrema del tetracordo superiore e l'inizio di quello inferiore ed aveva rapporto di medietà tra i suoni estremi ³.

[48]

Perché il coro nella tragedia non canta nel modo ipodorico né ipofrigio ¹? Perché questi modi meno di tutti possono dare il tipo di canto, di cui il coro massimamente ha bisogno. L'ipofrigio ha *ethos* essenzialmente pratico ²; perciò nel *Gerione* ³ l'uscire e il momento di armarsi (dell'eroe) sono composti in tale modo; l'ipodorico invece ha *ethos* grandioso e statico, perciò è di tutti i modi il più adatto all'accompagnamento con la cetra. Questi due modi non si adattano al coro, ma meglio convengono agli attori che cantano sulla scena. Questi imitano gli eroi e presso gli antichi solo i principi erano eroi mentre il popolo era fatto di uomini; ed è di uomini che il coro è formato ⁴. Perciò ad esso si adatta l'*ethos* e il canto delle lamentazioni o degli atteggiamenti pacati, che son cose proprie dell'uomo. Gli altri modi rispondono a questi requisiti; meno di tutti l'ipofrigio ⁵, perché è esaltato e bacchico, (ma più di tutti il misolidio) ⁶. Sotto la sua azione

κατὰ μὲν οὖν ταύτην πάσχομέν τι· παθητικοὶ δὲ οἱ
 ἀσθενεῖς μᾶλλον τῶν δυνατῶν εἰσὶ, διὸ καὶ αὕτη ἀρ-
 μόττει τοῖς χοροῖς· κατὰ δὲ τὴν ὑποδωριστὶ καὶ ὑπο-
 25 φρυγιστὶ πράττομεν, ὃ οὐκ οἰκεῖόν ἐστι χορῶ. ἔστι
 γὰρ ὁ χορὸς κηδευτῆς ἀπρακτος· εὐνοίαν γὰρ μόνον
 παρέχεται οἷς πάρεστιν.

[49]

Διὰ τί τῶν τὴν συμφωνίαν ποιούντων φθόγγων
 ἐν τῷ βαρυτέρῳ τὸ μαλακώτερον; ἢ ὅτι τὸ μέλος
 30 τῇ μὲν αὐτοῦ φύσει μαλακόν ἐστι καὶ ἡρεμαῖον, τῇ
 δὲ τοῦ ῥυθμοῦ μίξει τραχὺ καὶ κινητικόν; ἐπεὶ δὲ
 ὁ μὲν βαρὺς φθόγγος μαλακὸς καὶ ἡρεμαῖός ἐστιν,
 ὁ δὲ ὀξύς κινητικός, καὶ τῶν ταῦτὸ μέλος ἔχόντων
 εἴη ἂν μαλακώτερος ὁ βαρύτερος ἐν ταύτῳ μέλει μᾶλ-
 λον· ἦν γὰρ τὸ μέλος αὐτὸ μαλακόν.

[50]

35 Διὰ τί ἴσων πίθων καὶ ὁμοίων, ἐὰν μὲν ὁ ἕτερος
 κενὸς ᾖ, ὁ δὲ ἕτερος εἰς τὸ ἡμισυ διάμεστος, διὰ πασῶν
 συμφωνεῖ ἡ ἡχώ; ἢ ὅτι διπλασία γίνεται καὶ ἡ ἐκ

23 δὲ] γὰρ C^a A^p — 29 μαλακώτερον] μελικώτερον Boje-
 sen — 34 αὐτὸ C^a] αὐτῷ X^a A^p — 37 καὶ del. Bojesen.

noi siamo in uno stato di pathos: e portati al pathos sono i deboli più che i forti; perciò questo modo si adatta al coro. Ascoltando invece il modo ipodorico e ipofrigio ci disponiamo all'azione, il che non si addice al coro⁷. Questo segue col proprio animo l'azione senza agire esso stesso: a quelli infatti coi quali si trova non dà altra assistenza che della sua disposizione benevola⁸.

[49]

Perché tra i suoni producenti, l'accordo è più dolce quello più grave¹? Non è perché il melos è per sua natura dolce e tranquillo, ma diventa aspro e mosso per l'unione col ritmo? Ora, poiché il suono grave è dolce e tranquillo ma l'acuto mosso, ne segue che di due suoni consonanti più dolce sia quello più grave nella medesima melodia; giacché la musica è di per sé dolce.

[50]

Perché due vasi simili e della stessa capacità — se l'uno è vuoto e l'altro riempito a metà — dànno un'eco che equivale ad un accordo d'ottava? Non è forse perché anche¹ in questo caso il suono

τοῦ ἡμίσεος τῆς ἐκ τοῦ κενοῦ; τί γὰρ διαφέρει τοῦτο
 ἢ ἐπὶ τῶν συρίγγων; δοκεῖ γὰρ ἡ θάττων κίνησις
 ὀξυτέρα εἶναι, ἐν δὲ τοῖς μείζοσι βραδύτερον ὁ ἀήρ
 923 a ἀπαντᾷ, καὶ ἐν τοῖς διπλασίοις τοσοῦτω, καὶ ἐν τοῖς
 ἄλλοις ἀνάλογον. συμφωνεῖ δὲ διὰ πασῶν καὶ ὁ
 διπλασίων ἀσκὸς πρὸς τὸν ἡμισυν.

923 a I τοσοῦτω] τοῦτο C^a — 3 ἡμισυ A^p.

prodotto dal vaso riempito a metà è in rapporto doppio rispetto a quello prodotto dal vaso vuoto? Questo è proprio quel che avviene nelle siringhe policalame. Più veloce è il movimento, più acuto risulta il suono ², e in spazi maggiori l'aria si propaga più lentamente, in spazi doppi in tempo doppio e proporzionalmente negli altri casi ³. Consoneranno ugualmente all'ottava due otri, di cui l'uno doppio dell'altro.

NOTE

Probl. [1]

¹ αὐλοῦνται « se font-ils jouer de la flûte »: EGGER, *La Poétique (avec des extraits de la Politique et des Problèmes)* Paris, 1875, p. 135. In questo senso il verbo ricorre in PLAT., *Legg.*, VII, 791 a.

* Alla musica auletica era riconosciuto un particolare carattere emozionale: cfr. ARISTOT., *Polit.*, VIII, 6, 5. Sul-*l'aulos*, impropriamente da certuni tradotto ancora flauto, ch   era strumento ad ancia e non a bocca, cfr. A. HOWARD, *The Aulos*, in « Harvard Stud. of Class. philology », IV (1893), p. 19 e SCHLESINGER, *The Greek Aulos*, London, 1939. La formula qui rinvia evidentemente alle due tipiche occasioni, in cui l'*aulos* era d'obbligo: i festini e i funerali. E che l'*aulos* abbia conquistato via via l'animo dei Greci si da diventare « organo di ogni passione » — secondo lo definisce il DEL GRANDE, *Espressione musicale dei poeti greci*, Napoli, 1932, p. 21 — testimoniano PRATINA, *fr. I* (Diehl) e PLUT., *De E apud Delphos*, 21.

Probl. [2]

¹ L'enunciato ricorre nei *Probl.*, XI, 52, dove    data una soluzione diversa: cfr. in merito REINACH-D'EICHTHAL, *Notes sur les Problèmes musicaux*, in « Revue des   t. gr. », V (1892), p. 26 e, nella stessa rivista, XIII (1900), p. 20 sgg.

* ἡ γραμμή ἡ δίπους (« linea bipedalis » traduce Th. Gaza): per il VOLLGRAFF, *Notes philologiques* (GEVAERT-VOLLGRAFF, *Les problèmes musicaux d'Aristote*, Gand, 1903, p. 83) è il raggio di un cerchio; meglio è intendere con l'HETT (ARISTOTLE, *Problems*, Harvard University Press, 1953², I, p. 378) il lato di un quadrato (ché il quadrato avente per lato un piede è un piede quadrato e quello avente per lato due piedi è 4 piedi quadrati).

* Si deduce di qui che un complesso corale accresce l'intensità della voce multipla in progressione che, approssimativamente, potrebbe dirsi geometrica. Probabilmente il problema rientra in quell'insieme di temi trattati già nel V secolo in relazione all'ottica e all'acustica teatrale: questo spiegherebbe il carattere empirico della formulazione. Cfr. C. DIANO, *La data della Syngrophè di Anasagora*, in « Anthemon » (*Scritti di Archeologia e di Antichità classiche in onore di C. Anti*), Firenze, 1955, p. 251.

Probl. [3]

¹ Per il senso di ἀπορρήγνυσθαι (lat. *rumpi*) cfr. *Probl.*, XI, 22 e *De audib.*, 804 b, 11.

² Così gli scrittori Peripatetici denominarono le corde (o note) a cominciare dall'acuto: *nete* = mi (ultima verso l'acuto); *paranete* = re (vicino alla *nete*); *trite* = do (terza); *paramese* = si (vicino alla *mese*); *mese* = la (nota centrale); *lichanos* = sol (la indicatrice); *parhypate* = fa (vicino alla *hypate*); *hypate* = mi (la più alta, perché, anche se di suono più grave delle altre, era prodotta dalla corda posta in cima alla lira). Che « la note initiale de l'échelle grecque est à l'aigu, sa finale au grave » riporta, sulla base del probl. 33 e di antiche testimonianze, F. GREIF, *Études sur la musique antique*, in « Revue des ét. gr. », XXII (1909), p. 93.

* H. BONITZ, *Index Aristotelicus*, Berolini, 1870, s. v. $\delta\nu\omega$: « Translatum ad seriem quamlibet $\tau\grave{\alpha}$ $\delta\nu\omega$ id significat quod ordine prius est, veluti in serie sonorum $\tau\grave{\alpha}$ $\delta\nu\omega$ idem quod $\tau\grave{\alpha}$ $\delta\epsilon\acute{\iota}\alpha$ (Probl., XIX, 3, 37) ». È quindi per mera coincidenza, nota il RUELLE, *Problèmes musicaux d'Aristote*, in « Revue des ét. gr. », IV (1891), p. 237, che l'alto e l'acuto sono sinonimi nella lingua di Aristotele e nella nostra.

* In una scala diatonica dorica la *parhypate* non doveva essere particolarmente difficile a cantare, trovandosi ad intervallo di semitono dall'*hypate*, e il semitono maggiore s'intona facilmente. Perciò E. F. Bojesen e C. Stumpf supposero che qui si faccia riferimento ad una scala dorica, ma enarmonica, in cui l'intervallo tra *hypate* e *parhypate* è un quarto di tono, che oggi sarebbe difficile cogliere. I due studiosi cadono in uno strano errore di prospettiva: intonare intervalli enarmonici, se è difficile per chi ha l'orecchio falsato dall'abitudine del nostro sistema temperato, riesce facile a chi, nulla avendo mai conosciuto di simile, segua le linee dell'ottava naturale. Il problema va piuttosto inteso nel senso che l'intonazione di nota posta ad intervallo di semitono dalla precedente fosse più difficile di quella posta ad intervallo di tono intero.

* $\delta\rho\chi\eta$ ha accezioni molto late: cfr. ARISTOT., *Metaph.* V, 11, 6. Il Settala intese: « il primo intervallo per ordine di grandezza »; Gevaert-Vollgraff traducono: « l'intervalles minime de l'échelle musicale », ma è da escludere; ché in tal caso qui si scambierebbe erroneamente un suono per un intervallo.

Probl. [4]

* Di qui H. L. F. HELMHOLTZ, *Die Lehre v. d. Tonempfindungen als physiol. Grundlage für die Theorie d. Musik*, Brunswick, 1877⁴, p. 396, dedusse che gli El-

leni amavano terminare le loro frasi musicali sulla *hypate* e che la *parhypate* forma con l'*hypate* « *abwärts führender Leiteton* » (noi diremmo: una *sensibile* discendente). Quando si canta la *sensibile*, si sente uno sforzo che finisce al momento in cui si arriva sul suono fondamentale.

² Accetto la lezione mss. *σύστασιν*, malamente corretta dal Ruelle *σύντασιν*, e intendo il termine nel senso di *σύστασις τῶν φωνῶν* = la scala, la gamma.

³ Per la discussione di questo luogo rimando al mio articolo « Su alcuni luoghi dei *Problemi musicali* aristotelici », in « Giorn. it. di filol. », X (1957), n. 3.

⁴ Il testo è miserevolmente corrotto e non dà senso.

Probl. [5]

¹ Enunciato e soluzione ricorrono pressoché identici nel probl. 40.

² V. per il testo e la discussione di questo luogo quanto è detto nel mio art. cit. Il *θεωπεῖν* (lat. *spectare*, *contemplari*) è inteso dal Bojesen nel senso di contemplazione filosofica, che talvolta ha in Aristotele: cfr. *De anima*, II, 1 e *Phys.*, VIII, 3. Meglio traduce l'Egger: « c'est un plaisir pour l'auditeur » annotando che qui, come nel probl. 43, « *θεωπεῖν* et le substantif correspondant *θεωρός* s'appliquent très bien à toutes les sensations que peut donner le spectacle, aux *ἀποδόσεις* comme aux *θεάματα* ». Per la storia e il senso religioso che assunse il verbo cfr. M. UNTERSTEINER, *Le origini della tragedia e del tragico*, Torino, 1955, p. 123 sgg.

³ A delucidazione, cfr. l'inizio della *Metafisica* aristotelica 980 a, b, ove si afferma che il conoscere piace e che tutti naturalmente desiderano conoscere. Però va

osservato che qualsiasi musica, essendo in genere più difficile di una poesia, discopre i suoi valori per progressivi approfondimenti. Una musica che si sente la prima volta è difficile che la si intenda tutta: l'audizione del noto, con la possibilità di approfondire, permette ugualmente di « fare scienza » e tanto maggiore quanto più la comprensione del brano sarà raggiunta appieno. Di qui il piacere che arreca la musica nota, non però troppo continuamente ripetuta, a meno che non si tratti di autentico capolavoro, che mai produce tedio.

‘ La prima impressione di un'opera completamente nuova doveva dunque avere per la più gran parte del pubblico antico qualcosa d'indeciso, per conseguenza di poco piacevole. E questo, per il carattere proprio della melodia omofona, « nella cui esecuzione — avverte il GEVAERT, *Mélopée antique dans le chant de l'église latine*, Gand, 1903, p. 123 sg. — le funzioni armoniche non si determinano per la percezione uditiva che a poco a poco, l'una dopo l'altra, e l'armonia totale non si rivela completamente al senso estetico che con l'ultima nota del periodo musicale, onde la comprensione è, per così dire, retrospettiva ».

Probl. [6]

‘ Il carattere tragico della παρακαταλογή è spiegato con la sua ἀνωμαλία. In che cosa consistesse la παρακαταλογή lo PS.-PLUT., *De mus.*, 28, che ne considera inventore Archiloco, non dice: per i moderni è « une récitation rythmée, mais non mélodique, accompagnée du jeu des instruments » (CROISET, *Histoire de la litt. Gr.*, Paris, 1898², II, p. 174) o « une déclamation parlée en mesure sur un accompagnement instrumental » (GEVAERT, *Histoire et théorie de la musique de l'antiquité*, Gand, 1881, II, p. 251). Ch'essa avesse i caratteri di una φδῆ non propriamente lirica, ma recitata melodrammaticamente.... dunque in istretto rapporto col ditirambo e che

questo passo aristotelico sembri proprio riferirsi al ditrambo primitivo recentemente ha sostenuto, senza testimonianze sicure, M. UNTERSTEINER, *op. cit.*, p. 230.

• Ecco come interpreta il paragrafo G. HERMANN, *Elementa doctrinae metricae*, Lipsiae, 1816, p. 286 sg.: « ab eaque re dicta est haec ratio παρακαταλογία, quod relaxata illa rhythmorum severitate propius ad sermonis libertatem accederet. Ἀνωμαλίαν ei tribuit Aristoteles, quia non aequabili rhythmorum decursu continetur, sed pro animi motu liberioribus sonis nunc celerius, nunc lentius, sine certa lege devolvitur. Idque παθητικόν vocat, dicitque vel summo gaudio, vel maximo dolori accommodatum esse, quod animi commotio modum excedens nullis legibus continetur ».

Probl. [7]

1 L'enunciato ricorre nel problema 47. Si possono tracciare dell'eptacordo nella sua primitiva evoluzione due schemi (cfr. JAN, *Musici scriptores graeci*, Lipsiae, 1895, p. 81):

a) più antico

				<i>paramese</i>			
				o			
<i>hypate</i>	<i>parhypate</i>	<i>lichanos</i>	<i>mese</i>	<i>trite</i>	<i>paranete</i>	<i>nete</i>	
mi ₁	fa ₁	sol ₁	la ₁	sib ₁	do ₁	re ₁	

b) post-terpandreo in cui la *trite* (o *paramese*) fu soppressa e la *nete* resa equivalente a mi₁; così:

				<i>paramese</i>			
				o			
<i>hypate</i>	<i>parhypate</i>	<i>lichanos</i>	<i>mese</i>	<i>trite</i>	<i>paranete</i>	<i>nete</i>	
mi ₁	fa ₁	sol ₁	la ₁	do ₁	re ₁	mi ₁	

L'Autore, avendo familiarità con la scala a otto corde, che derivava dall'eptacordo, inverte l'ordine con cui i due

sistemi erano venuti a trovarsi, accettando una soppressione iniziale della *trite* e non della *nete*.

¹ Nella versione del Gaza si legge « *acutum vim desiderat plenior* », per cui è probabile che nel testo ricorresse δειραι, congetturato dal Wagener.

Probl. [8]

¹ Invece di basare l'acuto e il grave sul concetto del confronto fra grandezze, l'Autore interpreta geometricamente la questione, paragonando la larghezza dei suoni con la apertura degli angoli. Cfr. *De anima*, II, 8, 8.

Probl. [9]

¹ L'accompagnamento strumentale per l'Autore ha il fine di permettere al cantore la perfetta intonazione della melodia mediante l'appoggio dello strumento. Un accompagnamento strumentale eccedente ai fini sarebbe più negativo che positivo; da un lato, perché più strumenti eseguenti la medesima melodia, in quel che era un'orchestra antica, difficilmente conservavano un *diapason* assoluto; dall'altro, perché l'eccesso della pienezza strumentale sopraffà la voce. Da ricordare che non si hanno notizie dalla tradizione di *piani*, *forti* e *crescendo* in complesso strumentale; pare che i suoni venissero eseguiti secondo un'eguale continuità.

Probl. [10]

¹ τεπετίζειν è voce onomatopeica di grido d'uccello o di cicala e significa « emettere suoni musicali senza parole, gorgheggiare su semplici vocali o sillabe » (fr. *fre-donner*). Per il significato del sostantivo τεπετισμα cfr.

Lex. Sud. (ἄσμα ἔκλυτον) ed HESYCH. (ᾠδὴ ἀπατηλή): qui però, come nota giustamente l'EGGER, *op. cit.*, p. 136, « cette valeur toute technique ne convient pas ».

* L'Autore conferma il principio dell'eccellenza della voce umana ma avverte che quand'essa è separata dalla parola — come nel caso dei gorgheggi — gli strumenti sono superiori alla voce; e prevenendo l'obiezione che anche gli strumenti, separati dalla imitazione (e cioè dal canto fatto di parole), possano non essere ugualmente piacevoli, osserva che tecnicamente essi sono più efficaci della voce nella resa dei singoli suoni.

Probl. [11]

¹ Per l'intelligenza del paragrafo, cfr. *Probl.*, XI, 6 e 20.

Da notare che l'ἡ ἀπὸ χοῦσα accorda con un sottinteso φωνή e non χορδή, come vuole il Ruelle, e l'ἄλλοτε non ha il senso di « più piccola », come interpretò il Settala, rimandando al *De gener. anim.*, V, 7.

Probl. [12]

¹ Per l'enunciato cfr. PLUT., *Praec. coniug.*, II.

* Per il valore di ψιλός nel senso di « non accompagnato dalle parole » cfr. probl. 43 e *Polit.*, VIII, 5, dove la musica ψιλή è opposta a quella accompagnata dal canto (μετὰ μελωδίας). Questo rende evidente che σὺν ψιλῇ τῇ μέσῃ, variamente interpretato, significa « con la mese eseguita dal solo strumento ». Il fatto è di per sé chiaro ove si tenga presente che nell'eptacordo posteriore all'abolizione dell'antica *paramese*, la *paramese* veniva ad essere con la *mese* in rapporto di terza: ciò che dà un accordo perfetto (ed è accordo di quarta e non di sesta).

* In altre parole, non si sente più distintamente il suono strumentale.

* L'A. parte dal principio pitagorico che, fermando una corda al centro e facendo risuonare la metà, si ottiene il suono di ottava in rapporto a quello dato dalla risonanza della corda completa. Da questo principio, poi, tutte le varianti della diteggiatura. Presa ad es. la doppia scala tonica, la ὑπέρη τῶν ὑπατῶν, se fermata al centro e fatta risuonare, dà la *nete* del primo ottocordo; se

³
fermata a — in alto e fatta risuonare nella sezione mi-

⁴
nore, dà la *nete* del secondo ottocordo. Ugualmente da corde più gravi, con un'accorta diteggiatura, possiamo ricavare suoni più acuti: così dalla *mese* il suono della *paramese*, e non viceversa.

Probl. [13]

¹ REINACH-D'EICHTHAL in « Revue des ét. gr. », V, cit., pp. 39-40 supposero « une interversion des réponses » nella soluzione dei problemi 12 e 13; nella stessa rivista, XIII, cit., p. 27, combinando l'enunciato di questo problema con la risposta del probl. 12, commentano: « résulte que le solutionniste a compris ἀντίφωνον dans le sens de équivalent.... D'après cela, dans un langage rigoureux, le mot ἀντίφωνον ne devrait s'employer que des sons graves par rapport aux sons aigus et non réciproquement ». Ora questa interpretazione nasce dal fatto che, disponendosi un melos vocale in una data tonalità e il sostegno strumentale dello stesso melos all'ottava inferiore, ogni nota strumentale risulta antifona alla vocale. Però nel caso specifico l'Autore tratta in realtà due problemi diversi e l'enunciato del probl. 12, nella sua parte essenziale, è chiaramente pertinente alla risposta che segue. La corda grave dà la possibilità armonica del melos

proprio per la sua posizione di antifonia col canto dell'ottava superiore.

Probl. [14]

¹ Il φωνάκιον, le cui braccia HERODOT., IV, 193 dice fatte con le corna degli uri, apparteneva alla categoria degli strumenti a corda ἀντίφθογγοι, creati per imitare l'effetto di una melodia cantata da voci d'uomo e raddoppiata all'ottava acuta da voci di fanciulli e di donne. Pare anzi che il φωνάκιον, tra questi, meglio riproducesse l'effetto. Il Ruelle erroneamente lo scambiò con l'aulos detto γύγρας, che veniva adoperato nelle trenodie.

Lo Stumpf, speciosamente emendando il testo, intese « come nel miscuglio della porpora chiara e della porpora scura (sic!) »: paragone in sé assurdo, in quanto i colori si fondono, ed erroneo linguisticamente, ché ολον = come ad es., e l'esempio dev'essere perciò ispirato ai fenomeni sonori. Se difatti l'A. avesse voluto paragonare fenomeni di ordine differente avrebbe scritto καθάπερ, non ολον.

² Cfr. ARISTOT., *Metaph.*, X, 3: ἐν τισιν ἰσότης ἐνότης.

³ La σῦριγξ qui, come nel probl. 23, in significato specifico è il flauto monocalamo, su cui cfr. POLLUCE, IV, 67 e, per la descrizione, F. GREIF, *art. cit.*, p. 100 sg.

Probl. [15]

¹ L'A. indica le ragioni per le quali il ditiрамbo antico abbandonò il canto strofico per adottare, sull'esempio del *nomos* citaredico, il canto in sezioni libere. Il ditiрамbo antico (ad es. di Simonide, Bacchilide, Pindaro), corale e cantato da uomini liberi, nella esecuzione veniva affidato a coreuti capaci di cantare, ma non professionisti — che potessero variamente cantare melodie

complicate — e seguiva quindi linee ritmiche e meliche improntate a semplicità. Di contro il ditirambo nuovo dei cosiddetti ditirambografi, da Frinide a Timoteo a Filoseno, era di libera mimesi e in esso comuni e continue furono i mutamenti ritmici e i passaggi da una scala all'altra.

¹ ἡθος φυλάττειν significa, secondo l'EGGER, *op. cit.*, p. 139, « astenersi dalle azioni e dai moti appassionati, che sono propri degli eroi del dramma »: ché degli attori era il πάθος e dei coreuti l'ἡθος.

KAREL SVOBODA, *La doctrine d'Aristote sur les caractères de la tragédie*, in « Listy Filologické », XLIV, pp. 175-179 spiega che per Aristotele l'ἡθος è causa dell'azione e nella vita e nella tragedia.

Probl. [16]

¹ P. J. BURETTE, *Dissert. sur la symphonie des anciens*, in « Mémoires de l'ancienne Académie des inscriptions », IV, p. 119, corresse συμφώνου in ὁμοφώνου. Questa correzione, generalmente seguita, non ha ragione di essere, in quanto non si tratta qui di contrasto tra « antifonia » e « omofonia » (cioè tra esecuzione in rapporto d'ottava per strumento e voce ed esecuzione in rapporto d'ottava per voci) ma di opposizione tra esecuzione antifonica (cioè in rapporto d'ottava) ed esecuzione sinfonica (cioè di accordo di quarta e di quinta). Cfr. probl. 35 e 39.

Probl. [17]

¹ Il problema è tra i più chiari. Nel rigido sistema greco non si credeva si potesse raddoppiare il suono se non con la ripetizione di esso al grave. La quinta non ripete il suono, ma lo accompagna ad un intervallo al grave, di solito di tre toni e mezzo; talvolta però, come nel caso *fa-si*, l'intervallo scende a tre toni, ed il pa-

rallelismo ne viene turbato. Di qui il ripudio della *symphonia* a favore dell'*antiphonia*.

Probl. [18]

¹ Giova ricordare che ᾄδεν = cantare e suonare (fr. *jouer*), « le mot grec pouvant avoir les deux sens » commenta giustamente il SAINT-HILAIRE, *Les problèmes d'Aristote*, Paris, 1891, II, p. 49.

² μαγαδίζουσι γὰρ κτλ. Per il Reinach la frase sarebbe una glossa marginale, con la quale l'autore vuole avvicinare all'enunciato un fatto analogo nella musica strumentale, su cui si ritorna nel probl. 39 b. Comunque, si discute qui del canto antifono (voce contro voce) o del canto con accompagnamento di *aulos* nella ottava (μαγαδίζειν infatti è il termine tecnico, col quale Aristotele indica l'azione di eseguire una successione melodica per ottave o, come noi diremmo, per doppie corde. Cfr. E. MAGNI-DUFFLOCO, *Storia della musica*, Milano, 1933², I, p. 85) e la frase enuncia uno dei principi fondamentali della musica degli antichi: la linearità, mai turbata, nel coro, da voci che non fossero omofone alla principale. Ché gli Elleni non conobbero, a quanto pare (cfr. ROMAGNOLI, *Nel regno di Orfeo*, Bologna, 1953², p. 190 sg.) la musica sinfonica, rimanendo sempre e soltanto nel campo della melodia. « Tutto lo sforzo dei Greci — scrive il DEL GRANDE, *L'espressione musicale ecc. cit.*, p. 22 — tese allo sviluppo della melodia, e a ridurre al minimo quanto tale melodia aduggiasse. Composizioni a più temi sovrapposti furono condannate a priori. Accanto alla melodia lineare — quasi come ombra emanata da essa — moveva un accompagnamento accorto; e trasportando nello strumentale il principio vocale, anche vi preferirono i larghi unisoni, che sempre hanno riscosso gli effetti maggiori ».

Invece R. WESTPHAL, *Mehrstimmigkeit oder Einstimmigkeit d. griech. Musik*, in « Berliner philol. Wochen-

schrift » (1884), p. 65 sg., credette di trovare in questo problema un argomento decisivo in favore della polifonia simultanea, quale gli antichi la praticavano. Se l'A. sente il bisogno di avvertire che non si organizza un coro per quinta o per quarta, potrebbe significare che qualcuno l'avesse pure tentato. In realtà, testimonianza di canto corale con voci disposte in ottava intramezzata da quinta non si trova prima della tarda età romana (cfr. GAUDENT., *Isagoge*, c. 9 sgg.; JAN, *op. cit.*, p. 338 sgg.).

^{a)} Per comprendere si tenga presente che la *magadis* era una specie di arpa a doppie corde, come i liuti o il nostro mandolino. Le doppie corde potevano essere fatte vibrare insieme o no, secondo i casi e i fini del magadista. È ovvio che uno strumento simile può essere sempre organato con doppie corde disposte all'unisono o all'ottava, mai per doppie corde accordate secondo l'intervallo di quinta o di quarta.

Probl. [19]

¹ L'autenticità di questo probl. fu decisamente negata dal GEVAERT, *op. cit.*, p. 157, che lo considera una glossa di « scrittore estraneo alle più elementari nozioni di teoria musicale.... forse di qualche grammatico dell'epoca romana, che non sa il giusto significato del termine *ἐντρίφωνον* ». Lo Stumpf cercò con un'interpretazione sottile di trarre un qualche senso dal contesto e il RUELLE in « Rev. de Philologie », XV (1891), p. 169, ritenne indispensabile « de supplir *αχέδον* après ou avant *τοον* » (linea 2). A me pare che nelle accuse dei critici ci sia dell'esagerazione. Se prendiamo infatti l'ottava *a-A* con la *mesè re*, abbiamo che da *a* a *re* corre una quinta e da *re* a *A* una quarta, cioè vi è non uguaglianza assoluta, ma medietà di parti (*μεσότης*). (Non c'è quindi neppure bisogno di accettare la correzione *ισότης* difesa dal Reinach). Questa *μεσότης* produce agli estremi due suoni consonanti d'ottava. Questa consonanza nella esecuzione si produce come unità fonica ed intanto le due note si trovano agli estremi dell'ottocordo.

¹ Qui, come nel probl. 19 e 39b si sottolinea — noterò col CESSI, *Storia della letteratura greca*, Torino, 1933, I, p. 260 — che il popolo ellenico « se sapeva intonare od accompagnare un canto, un coro, una preghiera sia nelle feste private sia nelle pubbliche celebrazioni, in generale non era esperto della tecnica strumentale più di quanto non lo guidasse la finezza dell'orecchio ».

² Il termine ποιητής ricorre qui, come in Glauco di Reggio, nel senso di « compositore di musica » senza specialità definite, sinonimo di μελοποιός (cfr. probl. 31).

³ Questo problema e il n. 36, che presentano affinità, sono assai importanti — commentano REINACH-D'EICHTHAL in « Revue des ét. gr. », V, cit., p. 41 — « pour l'histoire de la mélodie antique: ils attribuent à la mèse un rôle assez analogue à celui qui dans la cadence des mélodies modernes est joué par la tonique ». Ma L. LALOY, *Anciennes gammes enharmoniques*, in « Revue de Philologie », XXIV (1900), p. 39, obietta che questa nozione della *tonica* è moderna e nessuno scrittore musicale dell'antichità testimonia di questa funzione della *mese*. Anche qui si parla di frequente impiego della *mese* e l'Autore non ha il nostro senso della tonalità; altrimenti avrebbe fatto della mese il principio, il fondamento e non il legame (σύνδεσμος) di tutti gli altri suoni della gamma.

¹ Il testo è stato evidentemente ampliato e successivamente corretto, come dimostra la correlazione πότερον... ἤ, priva assolutamente di senso, in quanto la seconda parte non fa che ripetere l'idea della prima. Varie soluzioni sono possibili (cfr. il mio art. cit. in « Giorn. it. di filol. », X [1957], n. 3). Nell'impossibilità di decidere,

ho dato nella traduzione le due parti, eliminando l'alternativa.

* ARISTOT., *De anima*, II, 8, discutendo un passo del *Timeo* platonico, commenta questo principio di acustica pitagorica concludendo che il suono grave deve di necessità lasciare una impressione più forte che non l'acuto. Naturalmente la scienza moderna ha dimostrato che ad essere più o meno rapido non è il suono in sé ma sono le vibrazioni parziali e regolari, di cui il suono è la risultante totale.

Probl. [22]

¹. Il problema è simile al n. 45, che ha in più una frase esplicativa. Οι πολλοί erano in realtà, nel coro lirico, da quindici a cinquanta cantori (cfr. S. FERRI, Χορός κυκλικός, in « Rivista dell'Istituto di Archeologia », III [1931], pp. 299-330 e, dello stesso, *Coro melico e coro tragico*, in « Dioniso », III [1933], pp. 336-345).

Da notare che l'uso di grandi complessi vocali non aveva ragione di essere nei cori greci, dove non si eseguivano simultaneamente mai più di due parti: la melodia delle voci, sempre omofona, più una parte di accompagnamento eseguita da uno, o al più due strumentisti, qualunque fosse il numero dei cantori. Infatti nelle iscrizioni coragiche del IV secolo, che si riferiscono ora a cori di uomini ora a cori di fanciulli, si menziona generalmente il nome dello strumentista. La formula è costante: x ηδλει. (Cfr. REISCH, *De musicis Graecorum certaminibus*, Vin-dobonae, 1885, p. 32 sgg.).

* Il passo è controverso. Il BUSSEMAKER, *Aristotelis opera omnia*, Parisiis, 1878, IV, p. 20, traduce: « tardiusque incipiunt »; il REINACH emendò l'ἄρχονται mss. in ἀρχοντα e tradusse: « un capo che li conduce più lentamente »; E. GRAF, *De Graecorum veterum re musica*, Marburg, 1889, p. 55, corresse invece ἀρχοῦνται (correzione fuori tono, in

quanto qui della danza non si parla); B. SAINT-HILAIRE, trad. cit., II, p. 54, fraintende: « et le commandement est plus fort ».

Probl. [23]

¹ Qui per σῦριγξ s'intende il flauto monocalamo; più oltre (linea 8) il flauto di Pan, che constava di più canne di differente altezza, saldate a contatto immediato ed in ordine all'altezza stessa, in modo però che le imboccature fossero tutte sullo stesso piano. Vedi descrizione in C. DEL GRANDE, *op. cit.*, p. 19.

² ψαλτηριοις, attributo di τριγώνοις, designa in accezione generale tutta la famiglia delle arpe (nell'*Etym. Magnum* ψαλτήριον è spiegato etimologicamente: παρὰ τὸ ψαλλόμενα τηρεῖν). Per il τρίγωνον la forma neutra, più comune, è data da ARISTOT., *Polit.*, VIII, 6, 7, il quale tra l'altro ricorda che, introdotto dopo le guerre Persiane, al suo tempo questo strumento era già in disuso presso gli Ateniesi; da NICOMACO, *Enchir.*, c. 4; da POLUCE, IV, 59 (cfr. C. DEL GRANDE, *op. cit.*, p. 11).

³ Il paragrafo è importante per la storia degli strumenti antichi sia a corda (ὄργανα ἑντατα), dei quali sono ricordati la lira e il trigono, che a fiato (ὄργανα ἑμπνευστα), cui appartengono gli *auloi* e le σῦριγγες; ma è altresì testimonianza sicura per la ricostruzione delle teorie musicali.

Probl. [24]

¹ Il problema, che ricorda *en abrégé* il n. 42, adduce una esemplificazione del fenomeno detto di « vibrazione per consonanza », così descritto nell'*Anth. Palat.*, I, 46:

Δεξιτέραν ὑπάτην ὁπότε πλήκτροισι δονήσω,
'Ἡ λαίη νήτη πάλλεται αὐτομάτως.

Il Gevaert invece suppone che l'A. qui segua una teoria immaginaria (sic!) di origine pitagorica, che ignorava l'isocronismo, legge fondamentale del suono musicale.

Probl. [25]

¹ ἀρμονίαι = qui l'ottava, dopo l'introduzione della *paramese*, posta un tono all'acuto della *mese*. Si sa che nella terminologia Pitagorica ἀρμονία significava ottava (cfr. Filolao ap. Nicom., c. 9; JAN, *op. cit.*, p. 252).

² Nel problema, che ricorre identico nel n. 44, è spiegata l'origine storica del termine *mese*. La risposta in fondo è strana, anche se concorde con tutto il sistema geometrico, secondo cui nei *Problemi* sono viste le ottave. Da notare che 7 sembra un numero fatidico nella teoria primitiva della musica: 7 infatti erano le corde della lira, 7 le note della scala e, in Aristosseno, 7 le scale modali, 7 le distinzioni delle scale.

Probl. [26]

¹ L'enunciato ricorda quello del probl. 46. Lo Stumpf suppose che qui non si tratti di cantare all'acuto,¹ ma di cantare troppo alto, confondendo così acutezza con intensità.

² Il Bojesen notò che la risposta è in netto contrasto con quanto si afferma nel probl. 7 (τὸ δὲ βαρὺ ῥᾶον φθέγγεσθαι) e con l'enunciato del probl. 37 (ἔργον μᾶλλον ἔδειν τὰ ὀξεῖα ἢ τὰ βαρέα). Il Settala, nel commento al probl. 37, così giustificò l'apparente contraddizione: « nei problemi 7 e 37 è espressa l'opinione dell'A., mentre qui il πότερον sembra dare un carattere di dubbio alla spiegazione proposta ».

¹ Il problema richiama il n. 29, che può considerarsi un completamento di questo. Circa l'ethos di ciascuna armonia cfr. ARISTOT., *Polit.*, VIII, 5 e sulla *μῆξις* dei suoni, perturbatrice dell'ethos melodico, il *De audib.*, 801 b 19 e il *De sensu*, 447 a 12.

² Da tener presente che Aristotele non presta valore etico alla consonanza armonica o strumentale, ma soltanto alla melodia in sé nel suo sviluppo orizzontale. Ciò naturalmente sta a significare la povertà delle forme armoniche del tempo, per cui ogni accompagnamento aveva il solo fine di far percepire meglio il ritmo e non quello di appoggio veramente armonico alla melodia sviluppata.

¹ Il termine νόμος, nel senso di « tema musicale singolo e distinto », ricorre forse da prima in HESIOD., *Theog.*, 66-67; e se la parola che significava legge indicò pure determinati canti, fu proprio per essere stati tali canti imposti agli artisti come leggi non violabili. In alcune cerimonie religiose o feste, l'aria che doveva informare l'inno in onore del dio era composta d'obbligo su temi tradizionali: al musico si concedeva al più di eseguire variazioni sul tema voluto. Cfr. PS.-PLUT., *De mus.*, 6. Interessante, per il suo valore di derivazione sacrale, è la testimonianza dell'*Etym. Magnum*, s. v. νόμοι, in cui si legge che Apollo portò agli uomini col suono della cetra le leggi. E il *Lex. Sud.*, s. v. νόμοι κιθαρωδικοί sembra abbia presente questo problema: ἐκεῖθεν δὲ σεμνολογικῶς, ὥς καὶ Ἀριστοτέλει δοκεῖ, νόμοι καλοῦνται οἱ μουσικὸι τρόποι καθ' οὐστίνας ἄδμεν. La spiegazione qui affacciata, pur nella forma interrogativa, inclina

ad una interpretazione positiva nel senso tradizionale. Cfr. anche H. GRIESER, *Nomos, ein Beitrag zur griechischen Musikgeschichte*, in « Quellen und Studien zur Geschichte und Kultur des Altertums und des Mittelalters », (1937). Di altro avviso è il Lasserre il quale, nell'introduzione al suo *PLUTARQUE, De la musique*, Lausanne, 1954, p. 26, prendendo posizione sul nome, afferma che i *nomoi* erano così detti perché destinati « à seconder l'accomplissement de rites importants... et ces rites eux-mêmes étaient appelés νόμοι ». Per l'esame della questione mi permetto rimandare alla mia recensione del testo suddetto in «Atene e Roma », N. S. (1957), p. 17.

² Si legge infatti in STRAB., X, 482; AELIAN., *Var. hist.*, II, 39; ATHEN., XIV, 619 che i popoli antichi usarono insegnare ai giovani le leggi del paese a mezzo del canto che, non abbisognando di lettere o di erudizione, penetra più facilmente negli animi ed eccita impressione viva sulla memoria.

³ Popolazione tracica, su cui cfr. HERODOT., IV, 100 e PLIN., *Nat. hist.*, IV, 12, 88.

⁴ Col Vollgraff ho espunto l'ὅπερ τὰς πρῶτας, facile a sottintendersi, ed evidente aggiunta esplicativa.

Probl. [29]

¹ L'osservazione richiama quella sviluppata nel probl. 27: per il paragone tutto aristotelico tra i piaceri dell'udito e quelli degli altri sensi cfr. *Polit.*, VIII, 5. La dottrina dell'ethos musicale si riferiva ai *modi* (cfr. anche probl. 30 e 48); ai *generi* (diatonico = fermo, calmo e semplice; cromatico = languido, carezzevole; enarmonico = eccitante e soave); ai *ritmi* (genere uguale = calmo, fermo; genere doppio = vivace, leggero; genere emiolio = febbrile, entusiastico). Cfr. G. AMSEL, *De vi atque indole*

rhythmorum quid veteres iudicaverint, in « Breslauer philol. Abhandl. », I, 3 (1887), p. 38.

¹ Cfr. BONITZ, *Index Aristotelicus*, s. v. ἐνέργεια i passi in cui l'ἐνέργεια è da Aristotele considerata come κίνησις.

Probl. [30]

¹ Ipodorico e ipofrigio, secondo la concezione etica dei modi (probl. 29 e 48) esprimevano qualcosa di vivace e di esaltato e, come tali, erano più atti a rivestire funzioni mimetiche di attori che movimenti severi di cori. Non si dimentichi che il coro tragico rarissime volte eseguiva danze vivaci; le sue evoluzioni orchestriche si riducevano a passi di danza in genere lenti con largo accompagnamento chironomico.

² La risposta, che trova completamento nel probl. 48, ha un'importanza fondamentale per la conoscenza del dramma antico, essendo il solo documento da noi posseduto sui μέλη nella tragedia.

Probl. [31]

¹ Frinico di Polyphrasmon fu a ragione detto il « Bellini dei Greci » dal ROMAGNOLI, *op. cit.*, p. 177 e la sua tragedia, per l'eccedenza delle parti corali, fu assomigliata ai nostri oratori. Cfr. *Lex. Sud.*, s. v. Φρόνιχος e la nota accurata di R. CANTARELLA, *Eschilo*, Firenze, 1941, pp. 228-234. Che in Atene rimanesse viva la memoria dei soavi canti del poeta leggiamo in ARISTOPH., *Vesp.*, 219 e 268 sgg.; *Aves*, 748.

² Va da sé che qui μέτρα sta nel senso di « versi della recitazione », tetrametri trocaici o trimetri giambici che fossero. Il Cantarella infatti corregge il τοῦ τετραμέτρου

del *Lex. Sud.* in τοῦ τε τριμέτρου « per evitare l'assurdità di attribuire a Frinico, contemporaneo quasi di Eschilo, l'invenzione del tetrametro, che per esplicita testimonianza di ARISTOT., *Poet.*, 1449 a era il metro della primitiva tragedia ».

Probl. [32]

¹ Anche qui spiegazione puramente empirica, ché quarta, quinta e ottava venivano distinte in rapporto agl'intervalli. Va però notato che il *diapason*, essendo pertinente alla totalità delle corde, poteva essere definito indipendentemente dal numero; ciò che non era possibile per quarta e quinta.

■ « La risposta — commenta il ROMAGNOLI, *op. cit.*, p. 261, nota 2 — è erronea, perché nulla impediva che si chiamasse δ'ἑπτά quella tale consonanza che solo poi, con l'istituzione della cetra ottocorde, parve risultare dall'addizione di otto corde. Ma dal brano risulta senza possibile equivoco che la cetra di Terpandro fu accordata per ottava ».

Dal fatto che l'A. adopera νῆτη nel significato che questa parola ha nell'ottocordo tipo, il GEVAERT, *op. cit.*, p. 186, indusse che adopera anche τρίτη nello stesso significato: ossia, riferendosi all'ottocordo tipo, intenda la τρίτη delle disgiunte, che qui sarebbe *do*. La verità invece è che qui s'intende soppressa la *trite* delle congiunte (*synnemmenon*) *sib*, come interpretarono rettamente Wagner, Boeck, Ruelle, Jan.

Probl. [33]

¹ Mentre noi usiamo organizzare le scale sia in linea ascendente che discendente, gli Elleni, pure teoricamente avvalendosi dell'uno e dell'altro sistema, accedevano sempre

a scale discendenti quando le armonie stesse venivano assunte come νόμοι, cioè come nuclei melici conduttori da esplicare in variazioni.

¹ Così il GREIF, *art. cit.*, p. 120, commenta l'importanza dell'inciso: « A travers une longue période de plus de deux mille ans, depuis les nomes de Terpandre jusqu'à la floraison du contrepoint d'Occident, la musique nous est apparue évoluant autour d'une note maîtresse (ἡγεμών): la mèse dorienne, ἡ μέση ἀρχή, comme l'appelle Aristote (*Probl.*, XIX, 33; *Metaph.*, V, 11, 6 »).

Probl. [34]

¹ Aggiungendo infatti ottava ad ottava, la consonanza permane perché si tratta soltanto di raddoppio; ma aggiungendo quinta a quinta si giunge all'accordo di nona e quarta a quarta all'accordo di settima: ambedue ritenuti dissonanti nella musica non solo antica (cfr. ARISTOX., *Elem. harm.*, II, 45) ma anche di età umanistica e rinascimentale. L'accettazione di detti accordi presuppone il fluido sistema moderno basato soltanto sui due modi maggiore e minore.

² La risposta è visibilmente mutila, in quanto si dice soltanto che la doppia quinta e la doppia quarta non danno un rapporto superparziale $\left(\text{del tipo cioè } \frac{n+1}{n} \right)$, e quindi non sono consonanti, senza aggiungere la necessaria dimostrazione, com'è dato vedere nel probl. 41, che la doppia ottava forma consonanza.

Probl. [35]

¹ Nel problema viene dimostrata la superiorità dell'accordo di ottava sulle altre consonanze in base al rapporto numerico: il quoziente dei numeri, che esprimono

i suoni limiti dell'ottava, è un numero intero: 2, mentre
 nella quinta e nella quarta il rapporto è frazionario: $\frac{3}{2}$ e $\frac{4}{3}$.

« Accordo perfetto è quello d'ottava » si legge anche in un frammento attribuito ad Archita (cfr. PORPHYR., in *Ptolem. harm.*, I, 6 p. 107 *Düring*; *DIELS-KRANZ, Vorsokratiker*, fr. 17).

¹ Cfr. ARISTOT., *Metaph.*, X, 1: « misura è ciò con cui si misura il quanto ». L'ottava è la misura o, meglio, l'unità di misura della melodia nel senso che sulla sua estensione poggia la definizione delle altre consonanze.

Probl. [35 b]

¹ Il problema, collegato nei mss. al n. 35, va invece separato e, come primo notò il Settala, considerato problema a sé. Non compreso nella traduzione del Gaza, meglio starebbe, secondo il Bojesen, nella sez. XI, relativa alla voce. Per la probabile restituzione dell'enunciato rimando al mio art. cit. in « *Giorn. it. di filol.* », X (1957), n. 3.

Probl. [36].

¹ Per la discussione, anche testuale, di questo problema rimando all'art. cit. in « *Giorn. it. di filol.* », X (1957), p. 230.

Probl. [37]

¹ I νόμοι ἄριστοι (per la terminologia cfr. POLLUCE, IV, 65) erano dei pezzi di bravura, melodie lunghe e in registro tale che solo un tenore di eccezione poteva cantare senza stento (cfr. Ps.-PLUT., *De Mus.*, 9). Nella tradi-

zione il più famoso compositore e cantore di *nomoi orthioi* sarebbe stato Arione (cfr. HERODOT., I, 24).

¹ L'ὄξύς è stato anche ultimamente ritenuto dal LASERRE, *op. cit.*, p. 23 « synonyme d'ὄρθιος »; ma dal presente problema si può desumere similarità tra i due, non assoluta uguaglianza: probabilmente, come pensa il DEL GRANDE, l'ὄρθιος ne derivava soltanto. Certo è che ambedue venivano cantati nel registro acuto, e quindi da voce sopranina e tenorile.

² Tutto il paragrafo si sviluppa in un'empiria sorpassata e rimane senza soluzione. L'A. muove dal concetto pitagorico, già altre volte espresso, secondo cui i suoni acuti sono prodotti da moto breve e veloce e i gravi da moti numerosi e lenti, giacché ignorava naturalmente il concetto delle vibrazioni delle singole note. Tenta quindi di sanare l'aporia tra teoria e pratica, per cui mentre teoricamente cantare nel registro alto sarebbe stato più facile, in pratica era più difficile. La questione oggi è spostata nel senso della necessità di cantare secondo il registro permesso ad ogni singola voce.

Probl. [38]

¹ Altrove, nella *Polit.*, VIII, 5 e nel principio della *Poetica*, Aristotele afferma che qualsiasi mimesi è naturalmente piacevole. Qui la questione è ripresa e rafforzata secondo un concetto che troviamo sviluppato nel discorso di Pausania del *Convito* platonico. In ogni manifestazione, ed anche nel corpo, ordine vuol dire sanità; disordine, turbamento o malattia; melodie e ritmo piacciono in quanto sono movimenti κατὰ τάξιν. Per l'accordo, poi, la piacevolezza dipende dal fatto che trattasi di percezione multipla, sentita in unità (cfr. Filolao ap. NICOM., *Arithm.*, II, 19; DIELS-KRANZ, *op. cit.*, fr. 10, la cui sostanza risponde all'interpretazione aristotelica del

pitagorismo), poiché note estreme — di ottocordo nell'ottava, di tetracordo o di pentacordo in quarta o in quinta — sono fuse in consonanza da un rapporto reciproco, che permette l'accordo stesso.

Probl. [39]

¹ L'Autore accetta come antifonico un canto che noi diremmo omofono, sempre che sia cantato da voci disposte in ottava e diverse per timbro (voci bianche e bassi). È ovvio che il distacco timbrico rende un tale uso più accetto di quello, soprattutto maschile, di soli tenori o soli bassi cantanti all'unisono.

Probl. [39b]

¹ A partire da μαγαδιζουσι δὲ κτλ. si fa cominciare un nuovo problema, il cui enunciato sarebbe, sulla testimonianza del Gaza: « Cur sola in diapason consonantia magadari solitum est ? »

² Circa i rapporti dei piedi si ricordi che i metrici determinano tre generi:

- a) γένος ἴσον, con rapporto tra le parti di 1 : 1 o di 2 : 2
b) γένος διπλάσιον, » » » » 1 : 2 o di 2 : 1
c) γένος ἡμιόλιον, » » » » 3 : 2 o di 2 : 3

³) Dopo πρὸς αὐτοῦς Th. Gaza ha: « rationem clausulae »: quindi con ogni probabilità egli leggeva nel suo testo < καὶ τελευτῆς >.

⁴ Concludendo, l'A. affronta qui il problema dell'accompagnamento per κροῦσις eterofona. Come nella *magadis*, a corde doppie, facendo risuonare le coppie continue si ha una sequenza di accordi assai piacevoli, così quando si congiungono canto e κροῦσις (sia il canto sostenuto

da voci o da *aulo*), la risultante porta massimo piacere proprio nel concludersi, nell'unità dell'accordo finale. La *χοῦσις* citaristica non ripete le note del canto sostenuto dall'*aulo* o, se ne ripete alcuna, ad altre risponde secondo i rapporti di quarta o di quinta. Ma, nel terminare il brano, tutto rientra nella normalità di accordo assoluto, e sia *aulo* che cetra concludono su quella stessa nota o, meglio, su due note in ottava, cioè magadizzando. E il piacere che si prova in questo accordo finale giustifica l'eterofonia della *χοῦσις* precedente.

Probl. [40]

¹ Interessante è una formula del *Li-Ki*, il più antico manuale cinese di musica (almeno del VI sec. a. C.): nelle sue normali funzioni, vi si legge, l'uomo parla; se per caso è preso da gioia, non bastandogli più la parola per esprimere i sentimenti, canta: se la gioia è troppo intensa, non solo canta ma danza. Ecco l'origine naturale di musica e danza.

² Per i Greci ogni obbligo o retribuzione rendeva la pratica di un'arte indegna di un uomo libero (*βέλαιστος*). Cfr. ARISTOT., *Polit.*, VIII, 5.

Probl. [41]

¹ La questione, rimasta insoluta nel probl. 34, è qui ripresa e discussa secondo i soliti rapporti pitagorici. Nel caso dell'ottava si hanno due numeri, il cui rapporto geometrico è 2; quindi il primo e l'ultimo sono in un rapporto intero: nel caso della doppia ottava si hanno sempre due numeri, in rapporto intero (4 : 1). Al contrario, nel caso della doppia quinta, si ha la serie:

$$n : \frac{3}{2} n : \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{2} n.$$

I numeri estremi $\left(n \text{ e } \frac{9}{4} n \right)$ non sono in alcun rapporto intero tra loro, perché né multipli né superparziali (ἐπιμόριοι). Lo stesso per la doppia quarta:

$$n : \frac{4}{3} n : \frac{16}{9} n.$$

Ora l'accordo consiste precisamente nell'esistenza d'un rapporto semplice tra due suoni.

Probl. [42]

¹ Il problema è importante in quanto rivela come la questione dei suoni armonici venisse posta ma non risolta (l'Autore candidamente dichiara che il fenomeno non si spiega né per via di sensazione né per via di scienza) proprio per mancanza di nozioni adeguate circa l'acustica. L'Autore, in altre parole, osserva benissimo che l'*hypate* ha una risonanza più durevole della *nete* e che in essa risonanza è compreso il suono stesso della *nete*, ma non riesce a spiegarsi come ciò succeda in due corde di tensione diversa sì, ma di spessore uguale. L'unico punto chiaro per lui è che la velocità dei suoni acuti è maggiore di quella dei gravi, ma non sospetta che accanto alla velocità gioca il fattore dell'ampiezza della vibrazione ed ecco perché il problema, per quanto impostato, non è nemmeno avviato a risoluzione. Resta tuttavia per noi come documento importantissimo di uno stadio di quel cammino che la fisica acustica via via percorrerà sinché lo Helmholtz giungerà alla determinazione precisa dei suoni armonici.

² Il testo evidentemente è mutilo e tutta la frase, come dimostra la ripetizione dell'ᾠστε, è un'interpolazione. Mancando gli elementi per una congettura probabile, ritengo arbitrario ogni tentativo di traduzione.

¹ Per la spiegazione del passo cfr. THEOPHR., *De caus. plant.* I, 9 e *De plant. hist.* II, 2.

* Il Gaza qui traduce: « suumque genus sincerum custodiens (sonus) »; presuppone quindi un testo più ampio. L'ἀύτοϊς da solo non può stare. Il supplemento « ἀύτοϊ ἐν » ἀύτοϊς mi è stato inviato per iscritto dal prof. Carlo Diano, al quale sono grato per altri preziosi suggerimenti.

* Si sa che la strumentazione dei cori antichi veniva sostenuta da lire e da *auloi*. Ora la lira, strumento a percussione, non permette esecuzione di note continue, possibilità proprie dell'*aulos*. La χοῦσις auletica consente così di giocare per antifonia come di tornare di volta in volta al melos quale il cantore lo esegue. Per di più l'*aulos*, conformandosi alla melodia cantata, via via con insufflazione adatta si conforma sempre alla tonalità di chi canta, anche se eccedente o calante. La lira invece ha suoni bloccati: se il cantore minimamente stona, la stonatura è avvertibile proprio in quanto ciascuna corda ha valore di canone per il suono che da essa si produce.

¹ L'Autore, sulla denominazione della *mese*, non contento della ragione addotta nel probl. 25, tenta qui in forma involupata una spiegazione pseudoscientifica, la cui sostanza è che la *mese*, nota iniziale del secondo tetracordo, viene ad essere media tra l'un tetracordo e l'altro. « Mais cette observation banale — osservano REINACH-D'EICHTHAL, *art. cit.*, p. 48 — est noyée sous un déluge de mots où nous renouons à nous débrouiller ».

¹ Il Westphal qui dà al verbo καταλείπειν il senso di « lasciare da parte (weglassen) » mentre nel problema 7 l'aveva tradotto « ritenere ».

² La soppressione della *paramese* e del tono disgiuntivo che la separa dalla *mese* aveva per conseguenza la formazione del piccolo sistema congiunto. Il Settala, pur accettando la lezione dei codd. παραμέσην, traduce « la *paranete* ».

³ Il paragrafo è condensato assai, ma esatto. E conviene mantenersi alla lezione dei codd.; solo per τῇ ἐσχάτῃ τῇ μέσῃ è bene accedere all'emendamento di C^a. A principio, circa la nota non tolta, che i mss. chiamano *hypate*, i critici moderni hanno sostituito *nete*, in quanto all'antico eptacordo sarebbe mancata appunto la *nete*. Ma l'Autore qui pone una questione diversa. In origine si ebbe uno strumento a 4 corde (*nete*, *paramese*, *mese* e *hypate*) che, sin quando rimase in auge, non subì mutamenti. Quando da questo originario tetracordo si venne all'eptacordo e poi ne fu organato un tipo per il cosiddetto *pycnon*, cioè per gradi enarmonici, venne abolita con la tonalità della *trite* anche quella della *paramese*, restando la *mese* nel contempo « ultima corda del tetracordo superiore e prima corda del tetracordo inferiore » del sistema congiunto. Ecco i passaggi:

Tetracordo originario preterpandreo

Eptacordo terpandreo

Eptacordo enarmonico

pycnon

pycnon

¹ Il motivo iniziale richiama l'affermazione contenuta nel probl. 30: a bene intendere, si ricordi che gli antichi suddividevano le armonie in ἡθικά, πρακτικά, ἐνθουσιαστικά. Cfr. ARISTOT., *Polit.*, VIII, 8, 7 e PS.-PLUT., *De mus.*, 16.

² Quanto all'ethos di ciascun modo, cfr. quanto si è detto nei problemi 27 e 30; per una puntualizzazione della teoria, v. H. ABERT, *Die Lehre vom Ethos in der griechischen Musik*, Leipzig, 1899 e, più recente, GUSTAVE REESE, *Music in the middle ages (with an Introduction on the Music of Ancient Times)*, London, 1941, p. 44 sgg. Obietterò tuttavia con M. MILA, *L'esperienza musicale e l'estetica*, Torino, 1956, p. 59 sg., che i Greci sbagliavano, schematizzando arbitrariamente e attribuendo questi effetti della musica non ad un singolo pezzo in sé, ma al genere in cui fosse scritto; noi sappiamo invece che, sebbene il modo minore sia comunemente inteso come produttore d'impressioni elegiache di malinconia, il modo minore di Vivaldi, per es., è tutto quello che si può immaginare di più robusto ed energico; ed al contrario Beethoven e Schumann hanno scritto in modo maggiore alcune delle pagine più torturanti ed angosciose che la musica conosca. Sebbene sembri che quest'efficacia attiva della musica sulla volontà e sui centri nervosi dell'uomo sia diminuita nei tempi moderni, in confronto a quanto tramandano i Greci (per una testimonianza cfr. LUC., *Quomodo historia scribenda*, I), pure si racconta che alla prima esecuzione del poema sinfonico di Strauss, *Vita di eroe*, il grandioso episodio che rappresenta una battaglia abbia comunicato una tale eccitazione guerriera agli spettatori che molti balzarono in piedi brandendo i loro ombrelli e poco mancò non si azzuffassero gli uni con gli altri. E Sthendal racconta che dopo l'esecuzione del *Mosè* di Rossini il medico napoletano Cotugno ebbe a curare diversi casi di febbre convul-

siva in ragazze sovrecitate dall'audizione della celebre preghiera. Altri esempi storici adduce S. PUGLIATTI, *Funzione pratica del linguaggio musicale*, in « La Rassegna Musicale » (1947), pp. 213-221.

* Pare fosse una tragedia di Nicomaco. Cfr. *Lex. Sud.*, s. v. Νικόμαχος.

* FRANZ DIRLMEIER, *Κάθαρσις παθημάτων*, in « *Hermes* », 75 (1940), p. 87, nota 1, osserva che questo passo dei *Problemata* è un « importante documento per il significato della musica nella rappresentazione della tragedia.... Si tratta dello sviluppo di precisazioni per lo schizzo svolto nella *Politica* ».

* Seguo la lezione mss.; non c'è bisogno di correggere col Bojesen φρυγιστί: ché l'ipofrigio manteneva gli stessi intervalli del frigio e quindi ne conservava i caratteri.

* L'integrazione μέλιστα δὲ ἡ μίξολυδιστί del Wagener, derivata dalla versione del Gaza « at vero mixolydius nimirum illa praestare potest », si rende necessaria per legare il periodo con quello che segue, specialmente perché PLAT., *Resp.*, III, 10 qualifica il modo misolidio θρηνώδης; il che è confermato da ARISTOT., *Polit.*, IX, 5 e dallo Ps.-PLUT., *De mus.*, 17.

* L'A. naturalmente considera non la tragedia arcaica o eschilea, ove il coro aveva gran parte ed era spesso funzionale ai fini dello sviluppo della trama, quanto la tragedia euripidea e post-euripidea. Però che i modi ipofrigio e ipodorico già in antico non venissero usati nei cori tragici era fatto comune, dato l'ethos dei modi stessi. Per lo più gli stasimi venivano intonati secondo il modo lidio, talvolta secondo il dorico. Il primo era il più proprio all'espressione di un tranquillo consiglio; il secondo alla severità con la quale il coro stesso doveva pur contrastare alla violenza di qualche tiranno (cfr. l'*Antigone* di Sofocle).

⁸ L'osservazione, giustissima, si ritrova in HORAT., A. P., 193:

ille bonis faveatque et consilietur amice.

Probl. [49]

¹ μαλακός qui non ha il senso di « allentato » che ordinariamente gli prestano i musicografi, per analogia con la gravità della corda meno tesa (e di un tipo di ottava diatonica, il διάτονον μαλακόν movente per vasti intervalli di tre e di cinque *diesis* ci parla CLEONIDE, *Isag. harm.*, c. 7; JAN, *op. cit.*, p. 192) ma piuttosto di « molle » (fr. *moelleux*, *mou*; il Saint-Hilaire traduce « doux », che forse è preferibile). Il Bojesen, non considerando questa distinzione, propose di leggere μελικώτερον: correzione ingegnosa, ma inutile.

Probl. [50]

¹ Il καί non va soppresso, come propose il Bojesen e accettano i moderni, in quanto l'Autore vuole osservare che c'è rapporto doppio sia nell'intervallo d'ottava che nella differenza esistente tra i due vasi.

² L'espressione ricorre *passim* qui e nella sez. XI dei *Problemata*. (Cfr. anche PLUT., *Quaest. Plat.*, VIII, 9).

³ L'esperimento in oggetto si attribuisce a Laso di Ermione che (cfr. THEO SMYRN., p. 59, 4, HILLER; trad. MADDALENA, *I Pitagorici*, Bari, 1954, p. 103) « prendeva alcuni vasi tutti uguali e, mentre ne lasciava uno vuoto, riempiva il secondo d'acqua fino alla metà; poi li percooteva entrambi (e questo dimostra come fossero in errore il Reinach e il Gevaert quando spiegavano in al-

tro modo la produzione del suono) e otteneva l'accordo d'ottava... ». Secondo il VAN DER WAERDEN, *Die Harmonienlehre der Pythagoreer*, in « *Hermes* », 78 (1943), p. 70 sgg., nessun esperimento, scientificamente condotto, sarebbe antico, anche se dall'esperienza i Pitagorici furono indotti a cercare i numeri che esprimono i vari intervalli. Ma che gli antichi Pitagorici usassero i numeri per designare gli intervalli è provato dalla testimonianza di Platone e di Aristotele.

NOTA BIBLIOGRAFICA

I *Problemata physica* aristotelici ci sono stati tramandati da 3 codici principali: a) *Parisinus* 2036 (Y^a), membranaceo miscellaneo del X sec.; b) *Vaticanus* 1283 (X^a), cartaceo *recentioris aetatis*; c) *Laurentianus* 87,4 (C^a), papiraceo del sec. XIV. Ci sono poi il cod. papiraceo *Bibliothecae Nationalis* 1865, scritto da Michele Apostolio nel sec. XV (AP) e un'altra diecina di *recentiores deteriores*, di nessun valore ai fini della costituzione del testo. Tutti, comunque, non presentando varianti di rilievo, rivelano la loro dipendenza diretta o indiretta da un archetipo, andato disperso in tempo abbastanza remoto, se nel 1400 Nicolas Gupalatinus physicus scriveva al papa Sisto III che Teodoro Gaza aveva impiegato un anno intero « in emendandis plurimis librariorum erroribus... *Depravati erant certe graeci codices omnes* ». L'editio princeps Aldina fu pubblicata a Venezia tra il 1495 e il 1498. Da allora, in ordine di tempo le principali edizioni sono: 1) di FR. SYLBURG, *Aristotelis, Alexandri et Cassii problemata*, Francoforti, 1585, riprodotta con varianti marginali in quella Parigina di GUILLAUME DUVAL (1619, 2 voll. in-folio); 2) del nostro LUDOVICO SETTALA, *Aristotelis problemata graece et latine cum commentariis*, Lugduni, 1632, 3 voll. in-folio; 3) di I. BEKKER, a cura dell'Accademia Regia Borussica, 1831, veramente fondamentale, ripetuta nell'edizione Oxoniense del 1837; 4) del BUSSEMAKER (per la collezione Didotiana, Parisiis, 1878); 5) di E. F. BOJESSEN, che pubblicò la XIX sez. con commentario, Copenaghen, 1836; 6) di C. VON JAN, che pubblicò il testo delle sezioni XI e XIX in *Musici scriptores Graeci*, Lipsiae, 1895; 7) di J. C. VOLLGRAFF, che la sua edizione dei *Problemi musicali*, Gand, 1903, co-

stellò di congetture, tagli, emendamenti del testo mss.; 8) di C.-É. RUELLE, rivista dal Knoellinger (1922) e dal Klek, Lipsiae, 1927; 9) di W. S. HETT, *Aristotle, Problems*, Harvard University Press, 1936, in 2 voll., riedita nel 1953.

TEODORO GAZA, che lavorò come si è visto non sull'archetipo ma su parecchi codici, ne fece una *traduzione latina*, meritamente famosa, che trovai riprodotta nell'edizione Bekkeriana e, con numerose modifiche, nella collezione del Didot curata dal Bussemaker. Di altra versione, pure in latino, di GIORGIO TRAPEZUNZIO, dedicata dall'autore al Papa Niccolò V, così dice il POLIZIANO, *Miscell.*, 90 (*Opera* I, 675 sgg.): « hos igitur libros siquis diligenter legerit minus profecto Gazam laudabit, paene illius (Trapezuntii) vestigiis insistentem ». Successivamente vanno segnalate le traduzioni *francesi* di B. SAINT-HILAIRE, *Les Problèmes d'Aristote*, Paris, 1891, in 2 voll. di scarso valore scientifico; di C.-É. RUELLE, *Problèmes musicaux d'Aristote*, in « *Revue des ét. gr.* » IV (1891), pp. 236-267, al più ligia al testo e con un commento di carattere tecnico; di F. A. GEVAERT e J. C. VOLLGRAFF, *Les Problèmes musicaux d'Aristote*, Gand, 1903, (il testo è del Vollgraff), ricca di un'esposizione sistematica della musica greca, opera del Gevaert, valente musicologo. Traduzioni parziali della XIX sezione lasciarono il WAGENER, in appendice a GEVAERT, *Histoire et théorie de la musique de l'antiquité*, Gand, I (1875), II (1881), ed É. EGGER, in appendice alla sua *Histoire de la critique chez les Grecs*, Paris, 1875. Recenti sono le due versioni integrali inglesi: l'una del FORSTER, *Problems of Aristotle*, Oxford University Press, 1953; l'altra citata dell'HETT. Non esistono traduzioni italiane antiche o moderne.

Contributi notevoli alla restituzione del testo, alla discussione e all'esegesi di luoghi offrono: E. FRED. BOJESSEN, *De Problematis Aristotelis*, Hafniae, 1836; C. PRANTL, *Ueber die Probleme des Aristoteles*, in « *Abhandlungen d. philos.-philol. Klasse d. Bayer. Akad.* », VI (1851), pp. 339-377; E. RICHTER, *De Aristotelis problematis*, Bonnae, 1885; C.-É. RUELLE, *Corrections anciennes et nou-*

velles dans le texte des Problèmes d'Aristote, in « Revue de Philologie », XV (1891), pp. 168-174; C. V. JAN, *Musici scriptores Graeci*, Lipsiae, 1895, pp. 60-111; C. STUMPF, *Die pseudo-aristotelischen Probleme ueber Musik*, in « Abhand. d. Berliner Akad. », III (1896), pp. 1-81; E. D'EICHTHAL e TH. REINACH, *Nouvelles observations sur les Problèmes musicaux*, in « Revue des ét. gr. », XIII (1900), pp. 18-44. Per una disamina più ampia di alcuni problemi controversi mi permetto rimandare alla mia nota *Su alcuni luoghi dei Problemi musicali aristotelici*, in « Giorn. it. di filol. », X (1957), n. 3.

Per la tecnica musicale osservata nei *Problemata* buoni chiarimenti ricorrono in E. D'EICHTHAL e TH. REINACH, *Notes sur les Problèmes musicaux*, in « Revue des ét. gr. », V (1892), pp. 22-51; F. GREIF, *Études sur la musique grecque*, in « Revue des ét. gr. », XXII (1909), XXIII (1910), XXIV (1911), XXVI (1913); C. DEL GRANDE, *Espressione musicale dei poeti greci*, Napoli, 1932; J. CHAILLEY, *L'exatonique grec d'après Nicomaque*, in « Revue des ét. gr. », LXIX (1956), pp. 73-100.

Per i rapporti col *De musica* pseudoplutarcheo cfr. l'ediz. del *De musica* di F. LASSERRE (texte, traduction, commentaire), Lausanne, 1954; per la quale rimando alla mia recensione in « Atene e Roma », N. S. (1957), fasc. 2.

Il testo da me riprodotto è quello del Bekker; ho tenuto presenti altresì le edizioni del Jan e del Ruelle; nell'apparato sono notati i luoghi in cui me ne discosto.

GLOSSARIO DEI TERMINI MUSICALI

I numeri rinviano ai paragrafi e alle linee del testo.

ἀγωνιστής	: <i>artifex certandi peritus</i> , 018 b 14, 21, 27, 28.
ἄδειν	: <i>canere</i> , 017 b 22, 30, 33; 018 a 5, 8, 24, 29; 018 b 14, 15, 21, 22, 30, 32, 34, 40; 019 a 29, 30, 36, 43, 44, 45, 46; 019 b 23, 24, 37, 38; 020 a 39; 020 b 18, 19, 23, 25, 28; 021 a 32, 35, 36, 37; 021 b 17; 022 a 2, 30, 39; 022 b 11, 15, 40.
ἁμαρτάνειν	: <i>peccare</i> , 022 a 15, 19; 022 b 2.
ἁμαρτία	: <i>peccatum, quod italicè 'stonatura' dicimus</i> , 019 a 39; 019 b 24; 022 a 18, 34.
ἀνάρμοστος	: <i>non modulatus</i> , 019 a 16; 020 b 13.
ἄνεσις	: <i>remissio</i> , 017 b 36.
ἀντηχεῖν	: <i>ex adverso sonare</i> , 019 b 16.
ἀντίστροφος	: <i>antistrophus</i> , 018 b 13, 27; 020 a 9.
ἀντίφωνον (τὸ)	: <i>antiphonum, quod ex adverso consonat</i> , 018 a 17; 018 b 30; 021 a 8.
ἀπᾶδειν	: <i>dissonare, absonare</i> , 019 a 30; 019 b 23; 022 a 39.
ἀριθμός	: <i>numerus, rhythmus</i> , 017 b 23, 26; 020 a 32; 020 b 33.
ἁρμονία	: <i>systema vocum</i> , 018 a 13; 019 b 20, 21; 022 a 22, 26; 022 b 3; <i>species diapason</i> , 022 b 11, 16, 21.
ἁρμόττειν	: <i>concinnare</i> , 019 a 13, 16; 019 b 8; 020 b 9, 13, 15; 022 b 19, 24.

ἀρχή	: <i>principium</i> , 917 b 32; <i>initium</i> , 920 a 20, 22; 922 a 25, 28; 922 b 8, 9.
αὐλεῖν	: αὐλοῖς <i>canere</i> , 917 b 19; 919 a 6.
αὐλητής	: <i>qui αὐλοῖς canit</i> , 918 a 25.
αὐλοτρύπη	: <i>qui αὐλοῦς perforat</i> , 919 b 7.
αὐλός	: <i>inflabile musicum instrumentum, lingua praeditum, quod non ad 'flauto' familiam, ut italice dicamus, sed contra ad 'clarinetto' (αὐλός παρθένιος) 'oboe' (αὐλός τέλειος) 'fagotto' (αὐλός ὑπερτέλειος) pertinet</i> , 918 a 26, 30; 922 a 1, 9, 12, 14.
βαρύ (τὸ)	: <i>grave, cui contrarium est τὸ ὀξύ</i> , 918 a 16, 18; 918 b 4, 36; 919 a 32; 919 b 24, 34; 920 a 19, 20, 23; 920 b 17, 19, 28.
διάστημα	: <i>intervallum</i> , 919 b 6, 11; 922 a 25.
διεσις	: <i>quarta pars toni</i> , 917 b 36.
δις διὰ τεττάρων	: <i>duplex diatessaron intervallum</i> , 920 a 24; 921 b 1, 11.
δις δι' ὀξειῶν	: <i>duplex diapente intervallum</i> , 920 a 24, 25; 921 b 1.
δις διὰ πασῶν	: <i>duplex diapason intervallum</i> , 920 a 25.
ἐπίτασις	: <i>intentio</i> , 917 b 33; 919 b 13.
ζυγόν	: <i>iugum, quod italice 'traversa della lira' dicimus</i> , 921 b 27.
ἦθος	: <i>ethos</i> , 918 a 1; 918 b 24, 26, 27, 34; 920 a 3, 6; 922 b 12, 20.
ἡχεῖν	: <i>sonare</i> , 920 b 8; 921 a 15; 921 b 26, 34.
ἦχος	: <i>sonus</i> , 919 b 17; 921 b 18, 29, 33; 922 a 14.
ἰδιάζεσθαι	: <i>seorsum esse, se ab aliis segregare</i> , 922 a 35.
κατάστασις	: <i>status</i> , 917 b 39.
καταστρέφειν	: <i>reverti, redire</i> , 921 a 26.
καταστροφή	: <i>exitus, finis</i> , 921 a 17.
κρούειν	: <i>pulsare et inflare</i> , 921 a 25.

λιχανός	: <i>lyrae chorda, quae digito indice pulsatur</i> , 919 a 17.
μαγαδίζειν	: <i>magadari, pulsare in consonantiis diapason</i> , 918 b 40; 921 a 12, 31.
μελοποιός	: <i>poeta melicus</i> , 920 a 11.
μέλος	: <i>canticum</i> , 918 a 4; 23; 918 b 17, 18, 25; 920 a 12; 921 a 33; <i>carmen</i> , 918 b 5; 919 a 19; 919 b 27; 920 a 3; 920 b 29; 922 b 11, 29, 34.
μελωδεῖν	: <i>modulari, melodiam canere</i> , 919 a 8.
μελωδία	: <i>modulatio</i> , 919 a 16.
μέση	: <i>et sonus medius vel communis duorum tetrachordorum coniunctorum anti-qui eptacordi et sonus gravis toni disiunctivi in octachordo vel in perfecto systemate</i> , 918 a 38; 919 a 10, 13, 15, 19, 20, 26; 919 b 20; 920 a 21; 920 b 7, 10, 13; 922 a 21, 28; 922 b 6.
μεταβάλλειν	: <i>de tono vel genere vel rhythmo quodam in aliud transire</i> , 918 b 22.
μεταβολή	: <i>modulatio</i> , 918 b 23.
μέτρα	: <i>versus qui in tragoediis recitabantur</i> , 920 a 13; 921 a 14.
μιξολυδιστί	: (<i>add.</i>) <i>harmonia mixolydia</i> , 922 b 23.
μονωδία	: <i>cantus solitarius</i> , 918 a 22; 922 a 1.
νήτη	: 'nete', <i>acutissima vox systematis vel lyrae</i> , 917 b 31; 918 a 1; 918 b 2; 919 b 1, 9, 15; 920 a 17, 29, 30; 921 a 10; 921 b 14, 21; 922 b 4.
νόμος	: <i>canticum ad citharam modulatum</i> , 918 b 13, 14; 919 b 38, 39; 920 b 20.
ὁμοφωνεῖν	: <i>idem sonare</i> , 918 b 32.
ὁμόφωνον (τὸ)	: <i>quod eundem sonum edit</i> (<i>italice</i> : 'unisono'), 918 b 8; 921 a 7, 8, 12.
ὀξύ (τὸ)	: <i>acutum, cui contrarium τὸ βαρύ</i> , 918 a 19; 918 b 3, 4, 36; 920 a 19, 20; 919 b 23, 24; 922 a 39; 922 b 1.
ὄργανον	: <i>musicum instrumentum</i> , 919 a 14.
ὄρος	: <i>intervalli limes, scilicet soni qui in-</i>

tervallum ab utraque parte terminant,
920 a 28.

- παραμέση : ' *paramese* ', *sonus acutus toni disiunctivi qui in gravi mesem habet,* 918 a 38; 922 b 5.
- παρὰνήτη : ' *paranete* ', *sonus qui nelem sequitur in gravi,* 917 b 39.
- παρυπάτη : ' *parhypate* ', *sonus qui est iuxta ὑπάτην in acuto,* 917 b 30.
- διά πασῶν (τὸ) : *diapason intervallum,* 918 b 3, 7, 10, 35, 40; 919 b 3, 5, 6, 13; 920 a 14, 17, 27; 921 a 8, 11, 13; 921 b 2, 6, 10, 12; 922 b 34; 928 a 2.
- διά πέντε (τὸ) : *diapente intervallum,* 918 b 37; 919 b 7, 10; 920 a 15.
- πίεσις : *pressio,* 917 b 33.
- ποιητής : *modulaminum scriptor,* 919 a 20.
- προσαυλεῖν : *aulā accinere,* 921 a 26.
- ῥυθμός : *numerus, rhythmus,* 919 a 31, 36; 919 b 33; 920 a 3; 920 b 29; 922 a 31; 922 b 30.
- ἀπὸ σκηνῆς (τὰ) : *quae scaenica sunt cantica,* 918 b 26; 920 a 10; 922 b 17.
- συμφωνεῖν : *consonare,* 918 b 31; 919 b 2, 5, 13; 920 a 24; 921 b 1; 922 b 36; 928 a 2.
- συμφωνία : *consonantia,* 918 a 1; 918 b 31, 35, 40; 919 a 5; 919 b 34; 920 a 27; 920 b 29; 921 a 2, 6, 8, 10, 13, 16, 17; 921 b 8, 12; 922 b 28.
- σύμφωνος : *consonus,* 918 b 30.
- σῦριγξ : *fistula,* 918 b 12; 919 b 3, 4, 8, 12; 922 b 38.
- τάξις : *series, ordo,* 920 b 11; 921 a 34.
- τερετίζειν : *cantillare,* 918 a 30, 34.
- διὰ τεττάρων (τὸ) : *diatessaron intervallum,* 918 b 38; 919 b 11; 920 a 15.
- τετράχορδον : *tetrachordum,* 920 a 22; 922 a 28; 922 b 8.
- τονιαῖος : *toni magnitudinem aequans,* 922 b 6.

τόνος	: <i>tonus; tonalità</i> ', <i>ut italica voce utar</i> , 921 a 10.
τρίτη	: ' <i>trite</i> ', <i>tertius sonus descendens ab acuto</i> , 918 a 15; 920 a 16.
τρόπος	: <i>modus</i> , 919 a 3; 920 b 32.
ὑπάτη	: ' <i>hypate</i> ', <i>gravissima systematis chorda</i> , 917 b 35, 36; 918 a 14, 17; 918 b 2; 919 b 1, 9, 15; 921 a 10, 21, 23; 921 b 14, 16, 20, 21, 22, 31; 922 a 27; 922 b 4.
ὑπηχεῖν	: <i>resonare</i> , 921 b 15.
ὑποδωριστί	: <i>hypodoristi</i> , <i>modus subdorius vel aeolius</i> , 920 a 8; 922 b 10, 14, 24.
ὑποφρυγιστί	: <i>hypophrygisti</i> , <i>modus subphrygius vel iastius</i> 920 a 8; 922 b 10, 12.
φθέγγεσθαι	: <i>sonum edere</i> , 918 a 18; 920 b 3; 921 a 20.
φθόγγος	: <i>vox, sonus</i> , 918 a 16, 19; 918 b 10, 11, 39; 919 a 11, 15, 17, 26, 27; 919 b 17, 33; 921 a 11, 12, 22; 921 b 9, 10, 20, 23, 30; 922 b 31.
φοινίκιον	: <i>phoenicium musicum instrumentum</i> , 918 b 8.
φωνή	: <i>vox</i> , 917 b 21, 27, 28, 33; 918 a 29, 32; 920 b 16; 922 a 12, 16; <i>idem ac sonus</i> , 918 b 33; 919 a 4, 7; 919 b 4; 920 a 3; 920 b 2, 4; 921 b 19.
χορδή	: <i>lyrae chorda</i> , 918 a 23, 37; 919 a 2, 7, 14; 919 b 2; 920 a 16; 920 b 2, 7; 921 b 28.
χορός	: <i>chorus</i> , 918 b 27, 28; 921 a 20; 922 b 10, 12, 16, 24.
ψάλλειν	: <i>pulsare chordam</i> , 919 b 2, 15; 921 b 14.
ψαλτήριον (τρίγωνον)	: <i>psalterium formae triangularis</i> , 919 b 12.
ᾠδή	: <i>carmen, cantus</i> , 918 a 10; 920 a 1; 921 a 25; 922 a 3, 9, 19.

INDICE

CORRIGENDA ET ADDENDA

leggi

Pag.	29	linea	18 : tono	semitono
»	38	»	13 : ἔχόμενον	ἐχόμενον
»	40	»	16 : ὁμοφώνου	ὁμοφώνου
»	48	»	1 : κτηρὸν	τὸν κτηρὸν
»	48	»	16 : alteram	alterum
»	64	»	11 : οἱ τῇ	οἱ ἐν τῇ
»	69	»	3 : quinta e	quinta o
»	72	»	5 : καὶ	καὶ
»	78	»	22 : μέση	μέση
»	81	»	10 : producenti, l'accordo	producenti l'accordo
»	96	»	13 : i colori si fondono	i colori non si fondono
»	102	»	27 : ὁπότε	ὁπότε
»	105	»	12 : p. 17	p. 107
»	107	»	20 : parole	parola
»	108	»	10 : <i>Metaph.</i> , V, II, 6 »).	<i>Metaph.</i> , V, II, 6) ».
»	109	»	19 : p. 230	p. 207 sg.
»	110	»	27 : melodie	melodia
»	130	»	18 : quarta pars	dimidia pars

<i>Prefazione</i>	Pag.	7
<i>Introduzione</i>		11
<i>Abbreviazioni</i>		23
PROBLEMI MUSICALI		25
<i>Note</i>		85
<i>Nota bibliografica</i>		121
<i>Glossario dei termini musicali</i>		127