



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
«G. D'ANNUNZIO» DI CHIETI

DIPARTIMENTO DI STUDI
MEDIEVALI E MODERNI

NORMA E VARIAZIONE NEL DIASISTEMA GRECO

Atti del Quarto Incontro Internazionale di Linguistica Greca
(Chieti-Pescara, 30 settembre - 2 ottobre 1999)

a cura di
CARLO CONSANI E LUISA MUCCIANTE

Estratto



EDIZIONI DELL'ORSO
ALESSANDRIA
2001

PATRIZIA LASPIA

*PRINCIPI DI CLASSIFICAZIONE DEL SUONO NELLA GRECIA ANTICA
LE ORIGINI DELLA RIFLESSIONE FONETICA FRA ORALITÀ E SCRITTURA*

1. Nella storia del pensiero linguistico occidentale, un capitolo centrale è rappresentato dai principi di classificazione fonetica. L'argomento ha una storia illustre, che si snoda attraverso le fasi più significative della filosofia greca. Nella letteratura a noi tramandata, le prime classificazioni sistematiche del suono linguistico si trovano in Platone e Aristotele; in Platone la travagliata evoluzione della dottrina delle idee, in Aristotele lo statuto ontologico della sostanza sensibile, sono costantemente illustrati sulla base di esempi fonologici¹. La struttura del suono linguistico diventa così strumento privilegiato di conoscenza del reale; e si evidenzia, al contempo, una forte vocazione teorica della fonetica greca. Proprio per questo loro forte spessore teoretico le classificazioni fonetiche greche non risultano immediatamente comprensibili allo studioso di oggi; ed il senso stesso dei termini impiegati non è sempre chiaro. Crediamo pertanto opportuno ripercorrerne la storia attraverso le sue varie fasi, che sulla base delle fonti fissiamo in numero di quattro²: I) Prima fase (preplatonica). I suoni linguistici sono ripartiti in due classi: φωνήεντα e ἄφωνα; e i termini che descrivono le strutture minimali del suono articolato sono anch'essi due: γράμμα e συλλαβή. II) Seconda fase (platonica). I suoni linguistici sono ora ripartiti in tre classi: le due precedenti ed una terza intermedia (φωνήεντα/μέσα/ἄφωνα); i criteri di classificazione riguardano il tipo e/o l'udibilità del suono; anche sul versante delle strutture fonetiche la terminologia si arricchisce di un nuovo conio lessicale: στοιχείον. III) Terza fase (aristotelica). La classificazione resta tripartita, ma cambia la denominazione della classe intermedia, definita ora delle "semivocali" (φωνήεντα/ἡμίφωνα/ἄφωνα); i criteri di classificazione non sono più puramente percettivi, ma includono un fattore articolatorio. È da osservare che, nelle fasi 2 e 3, una classificazione tripartita del suono linguistico non si sostituisce, ma si affianca, alla precedente classificazione esaustiva in φωνήεντα e ἄφωνα, che

¹ Sulla sillaba come modello della sostanza sensibile (αἰσθητὴ οὐσία) e della definizione (λόγος ὁρισμός) si veda il notevole studio di F. Lo Piparo (1989).

² Una più articolata periodizzazione in cinque fasi, con ulteriori sottodivisioni intermedie, si trova in W. Belardi (1972: 97-9), (1985: 85-8). Le ragioni che spingono lo studioso a congetturare due momenti distinti all'interno della fase documentata dai dialoghi platonici dipendono dalla sua interpretazione della fase aristotelica, di cui si dirà oltre.

ritroviamo sia in Platone che in Aristotele. IV) Quarta fase (dionisiana). La tripartizione aristotelica rimane invariata, ma solo in apparenza; le tre classi sono infatti qui differenziate sulla base di una gerarchia di udibilità di fatto estranea alle fasi aristotelica e platonica. Anche qui a una classificazione tripartita del suono linguistico si affianca una parallela classificazione bipartita; ma muta il nome della classe di elementi complessivamente opposti ai φωνήεντα, che sono ora denominati σύμφωνα, non più ἄφωνα. Ciò è, si vedrà, coerente con una ridefinizione degli ἄφωνα che ristrutturata, di fatto, i valori dell'intera classificazione.

Nel presente lavoro ci occuperemo soprattutto della prima fase di queste classificazioni, finalizzando ad una sua comprensione i riferimenti alle fasi successive. Solo attraverso un ripensamento radicale delle origini sarà infatti possibile interpretare nella giusta luce le fasi più mature, e dare, nel contempo, risposta a un interrogativo scottante. Come è noto, l'alfabeto greco è il primo sistema di scrittura che funzioni su base rigorosamente fonemica: con grafemi, cioè, distinti per vocali e consonanti³. Si tratta di una rivoluzione tecnologica della massima portata, le cui conseguenze sociali, culturali e cognitive possono difficilmente venire sopravvalutate⁴. Ora, la parola che in greco indica la lettera dell'alfabeto è γράμμα, *nomen rei actae* da γράφω, "incido", "scrivo"⁵. Ma fin dalle origini γράμμα sembra designare anche un'unità del suono; si è pensato così che la fonetica greca concepisse il suono pronunciato come un doppio del segno scritto⁶. È venuto ora il momento di domandarsi: le descrizioni fonetiche in Grecia sono, o no, influenzate dal modello della scrittura? E se no, perché?

2. Il testo più antico che prenderemo in esame non contiene ancora una classificazione dei suoni del linguaggio, ma descrive implicitamente la loro organizzazione. Il passo è per noi di fondamentale importanza, perché qui per la prima volta γράμμα presenta una possibile accezione fonetica. In Eschilo, *Sette contro Tebe* 465 ss., si descrive uno scudo effigiato con didascalìa; è l'immagine di un oplita in atto di espugnare una fortificazione. Vediamo ora più da vicino cosa dice il personaggio:

Sept. 468-9: βοῶ δὲ χοῦτος γραμμάτων ἐν συλλαβαῖς
ὡς οὐδ' ἄν Ἄρες σφ' ἐκβάλοι πυργωμάτων.
E grida anch'egli, in vincoli di lettere,
che neanche Ares potrebbe buttarlo giù dalle torri.

³ Per inquadrare la nozione di 'scrittura alfabetica', in sé e per differenza da altri sistemi di scrittura, fondamentale è ancora Gelb (1952); per le implicazioni teoriche, sociologiche e cognitive legate all'adozione dell'alfabeto cfr. Havelock (1963), (1976), (1986).

⁴ Il passaggio dall'oralità all'alfabetizzazione è uno dei temi emergenti del dibattito culturale contemporaneo. Due riferimenti ormai classici sono Ong (1982) e, fra le numerose opere dallo studioso dedicate all'argomento, Havelock (1982); per ulteriore bibliografia cfr. Gentili (1983); aggiornamenti in Olson, Torrance (1991).

⁵ Sul valore originario di γράφω, e sulle sue implicazioni, cfr. Gelb (1952: 8-9), Rapallo (1994: 161), Harris (1998: 33, 37, 97 ss.).

⁶ Tale posizione, sostenuta con vigore, ad esempio, da R. Robins (1951: 13-4), (1967: 43), è ancor oggi diffusa: cfr. ad esempio Harris (1998); per una diversa prospettiva cfr. Havelock (1976), di cui più avanti.

Siamo qui di fronte ad un'ardita figurazione, che gioca sul confronto fra lingua orale e lingua scritta. Il personaggio effigiato si esprime con una didascalìa, fissata in una serie di segni grafici (γράμματα). E nondimeno, egli è rappresentato come vivente e parlante: come se, cioè, i γράμματα sgorgassero dalla sua viva voce⁷. Ciò si esprime nella locuzione βοῶ (...) γραμμάτων ἐν συλλαβαῖς, "grida (...) in vincoli di lettere", che rivela una profonda differenza di organizzazione fra segno grafico e pronuncia. Nel momento in cui non sono più morti segni di scrittura, ma emanazioni della viva voce dell'oplita, i γράμματα non stanno più da sé soli, ma si organizzano in gruppi fonici, in "vincoli" (συλλαβαί). Qui γράμμα indica ancora propriamente il carattere scritto: è solo la cooccorrenza con βοῶ, e ancor più con συλλαβή, che determina la sua possibile interpretazione fonetica. Solo se integrato nella struttura globale denominata συλλαβή, il γράμμα si presta a rappresentare una componente, non autonoma, dell'atto di pronuncia⁸. Se da una parte gioca un ruolo determinante nell'analisi del parlato, la scrittura devia dunque profondamente dalle leggi dell'oralità⁹: chi si esprime a voce non produce infatti γράμματα isolati, ma li organizza ἐν συλλαβαῖς γραμμάτων.

Anche συλλαβή, *nomen actionis* da συλλαβάνω, "prendo insieme"¹⁰, è qui per la prima volta usato in accezione fonetica; un confronto con un contesto in cui il termine è impiegato in senso letterale aiuterà a chiarire il suo valore metaforico. In *Suppl.* 456 leggiamo: "ho nastri e cinture, vincoli dei pepli" (ἔχω στροφούς ζωνάς τε, συλλαβάς πέπλων). Come è evidente, συλλαβή indica qui il "vincolo", "ciò che tiene insieme"; ed è proprio questo valore attivo che passa nell'accezione fonetica¹¹. Come nastri e cinture sono "vincoli dei pepli", senza cui i singoli tessuti non potrebbero piegarsi alla funzionalità del vestire, così le sillabe fonetiche sono "vincoli di lettere", senza cui le singole posizioni articolatorie (e i grafemi, che idealmente le rappresentano) non potrebbero piegarsi alla funzionalità del parlare. A ciò che la scrittura rappresenta come una serie di segni grafici ("lettere"), dotati ciascuno di esistenza propria, corrispon-

⁷ Si tratta di un espediente retorico non nuovo all'autore, e che ricorre altre volte nella stessa opera; cfr. *Sept.* 434: χρυσοῖς δὲ φωνεῖ γράμμασιν ἤρησιν πόλιν. Qui il passaggio metaforico da scrittura (didascalìa) a oralità (viva voce) è operato da φωνέω, per il cui valore, in sé e per differenza dai veri e propri verbi di 'dire', cfr. Laspia (1996: 65-72).

⁸ La centralità della sillaba, e non del fonema, nei meccanismi di produzione e ricezione del linguaggio è oggi dimostrata fin dai primi mesi di vita; cfr. Bertoni, Mehler (1981), Fernald (1984), Hawkins (1999), e, per una visione d'insieme degli studi contemporanei sulla sillaba, cfr. van der Hulst, Ritter (1999) cui rimandiamo per ulteriore bibliografia. Ciò ha provocato una rivoluzione nel campo degli studi fonetici, segnando il passaggio dalla fonologia segmentale, incentrata sul fonema, alla fonologia autosegmentale, incentrata sull'organizzazione prosodica; cfr. Nespor (1993: 103-128).

⁹ Per l'eteronomia di organizzazione fra il parlato e la sua rappresentazione alfabetica cfr. Albano Leoni, Maturi (1995: 16-22).

¹⁰ Sul valore di *nomina actionis* dei femminili in -a cfr. Chantraine (1933: 18-26).

¹¹ In Liddell, Scott (1940: 1672), si elencano invece due distinte accezioni di συλλαβή, l'una attiva ("that which holds together"), propria del senso letterale (ad esempio *Suppl.* 456) e l'altra passiva ("that which is held together, esp. of several letters taken together as to form one sound"), propria specificamente del valore fonetico (ad esempio *Sept.* 468); una simile ipotesi si rivelerà, come vedremo, insostenibile.

de, nel parlato effettivo, un intreccio di "vincoli" i cui costituenti, astrabili, non estraibili dall'unità della struttura sillabica, non esistono per sé¹².

Da tutto ciò deduciamo che mentre γράμμα da solo mantiene il suo legame etimologico con la grafica, e con quel suo particolare sottoinsieme che è la scrittura, la coppia γράμμα/συλλαβή descrive essenzialmente l'organizzazione fonica del parlato. L'uso di γράμμα in relazione ai suoni della lingua non rivela dunque una pedissequa dipendenza della fonetica greca dal modello della scrittura, ma traduce se mai l'intuizione, oggi confermata da dati sperimentali¹³, secondo cui un'analisi dei nessi sillabici in fonemi è impensabile senza la guida dell'alfabeto. La scrittura alfabetica mette in rilievo i tratti che si ripetono identici in sillabe diverse, come l'attacco nelle due sillabe *sa* e *so*, e li rappresenta come entità indipendenti, come oggetti dotati ciascuno di esistenza propria. In questa sua analisi, per così dire microscopica, delle componenti minimali dell'atto di pronuncia, la scrittura è di ausilio prezioso all'indagine fonetica¹⁴: ma il prezzo da pagare può essere rovinoso, se le leggi che governano la rappresentazione scritta vengono ipostatizzate, ed acriticamente attribuite al parlato. Ora, questo prezzo non è stato pagato dalla fonetica greca, che nasce dalla consapevolezza della differenza, non dell'identità, fra segno grafico e pronuncia. Per capire le implicazioni di questo assunto, dobbiamo ora esaminare la più antica classificazione greca dei suoni del linguaggio.

3. In un frammento (578 Nauck) di tragedia a noi purtroppo non pervenuta nella sua interezza, il *Palamede*, Euripide mette in bocca al suo protagonista:

ἄφωνα φωνήεντα* συλλαβὰς τιθεῖς
ἐξηῦρον ἀνθρωποῖσι γράμματ' εἰδέναι

*Codd. ἄφωνα καὶ φωνοῦντα; corr. Nauck.

(testo Nauck): Non-vocali, vocali, sillabe ponendo
ho ritrovato per gli uomini la conoscenza delle lettere.

(testo tradito): "Mute" e "produttrici di voce" rendendo sillabe
ho ritrovato per gli uomini la conoscenza delle lettere.

Prima di tutto, alcune osservazioni sul testo. La forma φωνοῦντα per indicare le vocali (φωνήεντα), possessivo cui fa linearmente da *pendant* il privativo ἄφωνα, non occorre altrove nella letteratura greca; ciò ha indotto l'editore a ritoccare il

¹² Cfr. Ryle (1960), di cui oltre. Tale interpretazione è suffragata anche dalle altre accezioni di συλλαβή, che sono quella musicale di "accordo (di ottava)", inaugurata da Filolao (44 B 6 DK), e quella biologica di "concepimento" (cfr. Men. fr. 939 b Koerte: ἄνευ μητρὸς οὐκ ἔστι συλλαβὴ τέκνου); quest'ultima rappresenta un *trait d'union* fra linguaggio e vita caratteristico del pensiero greco; cfr. Laspia (1997).

¹³ Cfr. Morais et al. (1979): soggetti portoghesi illetterati, e bambini in età prescolare, dividono il parlato in sillabe, non in fonemi; per ulteriori e più recenti approfondimenti cfr. Albano Leoni, Cutugno, Laudanna (1999).

¹⁴ Il primo a dimostrare, in epoca moderna, consapevolezza del ruolo essenziale dell'alfabeto per l'individuazione dei fonemi, è, strano a dirsi, Giacomo Leopardi, che si rivela in ciò un linguista sorprendentemente attuale. Cfr. Gensini (1998: 48-54) in cui sono pubblicate le straordinarie osservazioni fonetiche contenute nello Zibaldone. Devo questa informazione a Federico Albano Leoni, che ringrazio.

testo sostituendo alla forma desueta quella usuale, e abolendo la congiunzione diventata metricamente implausibile¹⁵. E tuttavia, sia la forma φωνοῦντα che il καὶ si leggono in tutti i codici. Per restaurare il senso del passo senza alterarne la lettera basta però ricordare che ἄφωνον prima di Platone è usato solo in riferimento ad esseri viventi, e significa "muto"; mentre φωνοῦντα, participio presente di φωνέω, significa alla lettera "parlanti", "produttori di voce". Siamo dunque qui in presenza di una personificazione degli elementi del linguaggio, che oppone i "muti" ai "produttori di voce". La presenza della congiunzione fra i due attributi impone però di dare al participio τιθεῖς un valore diverso nel testo tradito e nella versione Nauck. In quest'ultima, Palamede perviene alla conoscenza delle lettere ponendo "non-vocali, vocali, sillabe", quasi che si trattasse di entità sullo stesso piano. Il testo tradito presenta invece τίθημι in una costruzione col doppio accusativo; Palamede intreccia cioè gli elementi "muti" ai "parlanti" e li rende sillabe: e solo così procura all'umanità la conoscenza delle "lettere". Ciò che allora Palamede qui rivendica non è la semplice invenzione dell'alfabeto: è la messa a punto di un criterio che ritraduca il segno scritto in voce. Questa impresa, che noi oggi tendiamo a sottovalutare, appariva ancora, e giustamente, titanica all'epoca di Euripide.

Bisogna ora indagare più da vicino i modi di questa intertraduzione. Per potere servire come "segni della voce umana"¹⁶ i γράμματα vanno reinterpretati come intreccio di ἄφωνα e φωνήεντα: ossia come componenti delle συλλαβαί. Un dato è a questo punto evidente: la coppia ἄφωνα/φωνήεντα descrive i suoni linguistici come non dati in sé, ma come possibili costituenti di sillaba. Essa rappresenta un'ipotesi implicita sulla natura del vincolo sillabico. Per ricostruire questa ipotesi, dobbiamo ora stabilire il significato di φωνήεν e ἄφωνον: il che non è semplice, perché da sempre l'interpretazione oscilla fra diverse alternative ("vocale"/"non vocale"; "sonante"/"non sonante", "sonora"/"non sonora", o "muta" etc.), che dipendono in primo luogo dal valore attribuito alla loro radice comune, φωνή.

Il primo significato attestato storicamente per φωνή è quello di "voce", come minimo comun denominatore di tutte le possibili manifestazioni vocali, umane e animali, linguistiche e non¹⁷. Proveniente dall'organo del pensiero, la φωνή è radice insieme del significato linguistico e delle operazioni articolatorie necessarie a produrlo¹⁸; ed è per questo che φωνέω ricopre in Omero alcune funzioni dei verbi "dire"¹⁹. In Erodoto φωνή presenta il duplice significato di "voce" (animale e umana) e "lingua": la differenza, non sempre facile da tracciare, con γλωσσοῦσα è che il secondo termine sembra indicare ciò che è variabile, il primo

¹⁵ Nauck giustifica così il suo intervento: "Statt φωνοῦντα v. 2 hat Hemsterhuys φωνήντα vermutet, dem Sinne nach richtig, da es sich um Konsonanten und Vokale handelt, nicht um Sprachloses und Redendes; nur halte ich es für undenkbar, daß eine contrahierte Form wie φωνήντα im tragischen oder komischen Trimeter jemals gebraucht worden sei. Dann möchte ich ἄφωνα φωνήεντα verziehen mit einem Asyndeton wie es sich bei entgegengesetzten Begriffen nicht selten findet" (1884: 214-5). È comunque da osservare che Nauck riconosce quale sia l'interpretazione letterale del testo, quando sottolinea che si tratta qui di concetti fonetici, e non "di muti e di parlanti".

¹⁶ Cfr. Hipp. *De Victu*, di cui oltre al paragrafo 4.

¹⁷ Cfr. Lo Piparo (1988), Laspia (1995), (1996), (1997).

¹⁸ In quanto prodotta dall'organo del pensiero, la voce è, per i Greci, ricettacolo della potenza del significare; cfr. Laspia (1995), (1996), (1997: 54-6, 67-8), (1997b).

¹⁹ Cfr. Laspia (1996: 53-72).

ciò che è invariante nella gamma delle lingue naturali umane²⁰. Coerentemente, l'aggettivo ἄφωνος è fino a Erodoto usato in relazione ad esseri viventi, e significa "muto", "privo di voce (e dunque di linguaggio)"²¹. Va tuttavia sottolineato che, in epoca postomerica, φωνή allarga il suo significato fino ad esprimere, in alcuni casi, il senso generale di "suono"²². La coppia φωνήεν/ἄφωνον oppone dunque costituenti sillabici "dotati di voce" e "non dotati di voce". Ma "non dotati di voce" vale qui "muti": privi cioè, non solo di voce, ma anche di suono. Nell'alternativa φωνήεν/ἄφωνον, φωνή vale dunque sia "voce" che "suono": per capire meglio cosa ciò comporti, è opportuno confrontare questa posizione con la più articolata classificazione platonica (*Crat.* 424 b-c):

Crat. 424 b-c: ἀρα οὖν ἐπέπειρ συλλαβαῖς τε καὶ γράμμασιν ἢ μίμησις τυγχάνει οὕσα τῆς οὐσίας, ὁρθότατόν ἐστι διελέσθαι τὰ στοιχεῖα πρῶτον, ὡσπερ οἱ ἐπιχειροῦντες τοῖς ῥυθμοῖς τῶν στοιχείων πρῶτον τὰς δυνάμεις διείλοντο, ἔπειτα τῶν συλλαβῶν, καὶ οὕτως ἤδη ἔρχονται ἐπὶ τοὺς ῥυθμοὺς σκεψόμενοι, πρότερον δ' οὐ; (...) ἄρ' οὖν καὶ ἡμᾶς οὕτω δεῖ πρῶτον μὲν τὰ φωνήεντα διελέσθαι, ἔπειτα τῶν ἑτέρων κατὰ εἶδη τὰ τε ἄφωνα καὶ ἄφθογγα - οὕτως γὰρ που λέγουσι οἱ δεινοὶ περὶ τούτων - καὶ τὰ αὐτὰ φωνήεντα μὲν οὐ, οὐ μέντοι γε ἄφθογγα; καὶ αὐτῶν τῶν φωνήεντων ὅσα διάφορα εἶδη ἔχει ἀλλήλων; E dunque, dato che l'imitazione della realtà avviene per mezzo di lettere e di sillabe, la cosa più corretta non sarà distinguere prima gli elementi (στοιχεῖα), come chi si occupa di ritmi distingue in primo luogo le proprietà degli elementi, poi delle sillabe, e in questo modo giunge infine a considerare i ritmi, prima no? (...) Così dunque anche noi dobbiamo distinguere prima gli elementi vocali, poi (...) gli elementi non vocali e non sonori - così infatti, credo, dicono gli esperti di queste cose - ed infine quelli che vocali non sono, ma neppure privi di suono? E le vocali stesse, quali siano le loro differenti specie?

Qui i φωνήεντα sono opposti da una parte agli "elementi" (στοιχεῖα, di cui più avanti) "privi di voce e suono" (ἄφωνα καὶ ἄφθογγα), dall'altra ad elementi che "vocali non sono, ma nemmeno privi di suono" (φωνήεντα μὲν οὐ, οὐ μέντοι ἄφθογγα); questi elementi sono nel *Filebo* (18 b-c) denominati "intermedi" (μέσσα), e di essi si dice che "partecipano di voce no, ma di un certo qual suono":

Phil. 18 b-c: ἐπειδὴ φωνὴν ἄπειρον κατενόησεν εἴτε τις θεὸς εἴτε καὶ θεῖος ἄνθρωπος - ὡς λόγος ἐν Αἰγύπτῳ Θεῦθ τινα τοῦτον γενέσθαι λέγων, ὅς πρῶτος τὰ φωνήεντα ἐν τῷ ἀπειρῷ κατενόησεν οὐχ ἓν ὄντα ἀλλὰ πλείω, καὶ πάλιν ἕτερα φωνῆς μὲν οὐ, φθόγγου δὲ μέτεχοντά τινος, ἀριθμὸν δὲ τινα καὶ τούτων εἶναι, τρίτον δὲ εἶδος γραμμάτων διεστήσατο τὰ νῦν λεγόμενα ἄφωνα ἡμῖν: τὸ μετὰ τοῦτο διήρει τὰ τε ἄφθογγα καὶ ἄφωνα μέχρι ἐνός ἐκάστου, καὶ τὰ φωνήεντα καὶ τὰ μέσσα κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἕως ἀριθμὸν αὐτῶν λαβῶν ἐνὶ τε ἐκάστῳ καὶ σύμπασι στοιχείῳ ἐπωνόμασε: καθορῶν δὲ ὡς οὐδεὶς ἡμῶν οὐδ' ἂν ἐν αὐτῷ καθ' αὐτὸ ἄνευ πάντων αὐτῶν μάθοι, τοῦτον τὸν δεσμὸν αὐτὸν λογισάμενος ὡς ὄντα ἕνα καὶ πάντα ταῦτα ἐν πᾶσι ποιοῦντα μίαν ἐπ' αὐτοῖς ὡς οὐσαν γραμματικὴν τέχνην ἐφθέγγετο προσειπὼν. Poiché o un dio, o anche un uomo divino, scoprì che la voce è infinitamente molteplice - e una leggenda in Egitto narra che fosse un certo Theuth colui che, per primo,

nell'infinitamente molteplice individuò le vocali come non una ma molte, e ancora altri (elementi) partecipi di voce no, ma di un certo qual suono, anche questi esistenti in numero determinato, e come terza specie di lettere differenziò quelle da noi oggi chiamate "non vocali (mute)" (ἄφωνα): e dopo ciò distinse le non vocali e non sonore fino alle singole unità, e allo stesso modo le vocali e le intermedie, fino a quando, avendo afferrato il loro numero complessivo, dette a ciascuna e a tutte il nome di "elemento" (στοιχεῖον): e rendendosi conto che nessuno di noi potrebbe imparare neppure uno (di questi elementi) preso per sé solo, senza tutti gli altri, stimando questo legame come uno, e come facente di tutti in qualche modo un'unità, una dichiarò essere l'arte che li governa, e la chiamò 'grammatica'.

Il confronto con Platone, in cui per la prima volta il sincretismo dei due valori "dotato di voce" e "dotato di suono" appare sciolto, ci porta a concludere che la partizione originaria, precedente all'individuazione dei μέσσα, oppone le vocali (φωνήεντα), come unici elementi dotati di suono, a tutti gli altri tipi di elementi, come non dotati né di voce né di suono (ἄφωνα).

Ma in che senso si può affermare l'esistenza di elementi fonici privi di suono? Non si tratta forse di una contraddizione in termini²³? Per risolvere il problema non giova il confronto con le classificazioni platoniche: occorre invece chiamare in causa Aristotele. Nella *Poetica* Aristotele definisce la vocale (φωνήεν) come "avente voce udibile (cioè suono) senza accostamento" (delle diverse parti dell'apparato fonatorio esterno), la semivocale (ἡμίφωνον), riformulazione del platonico μέσσον, come "avente voce udibile in conseguenza di un accostamento", la non-vocale, o muta (ἄφωνον) come "conseguenza di un accostamento che di per sé non ha voce alcuna, ma diviene udibile se si accompagna con (posizioni articolatorie) capaci di produrre un qualche tipo di voce":

Poet. 20, 1456 b 22-7: στοιχεῖον μὲν οὖν ἐστὶν φωνὴ ἀδιαίρετος, οὐ πᾶσα δὲ ἀλλ' ἐξ ἧς πέφυκε συνθετὴ γίνεσθαι φωνή: καὶ γὰρ τῶν θηρίων εἰσὶν ἀδιαίρετοι φωναί, ὧν οὐδεμίαν λέγω στοιχεῖον. ταύτης δὲ μέρη τὸ τε φωνήεν καὶ τὸ ἡμίφωνον καὶ ἄφωνον. ἐστὶν δὲ ταῦτα φωνήεν μὲν <τὸ> ἄνευ προσβολῆς ἔχον φωνὴν ἀκουστήν, ἡμίφωνον δὲ τὸ μετὰ προσβολῆς ἔχον φωνὴν ἀκουστήν, οἷον τὸ Σ καὶ τὸ Ρ, ἄφωνον δὲ τὸ μετὰ προσβολῆς καθ' αὐτὸ μὲν οὐδεμίαν ἔχον φωνήν, μετὰ δὲ τῶν ἐχόντων πινὰ φωνήν γιγνώμενον ἀκουστόν, οἷον τὸ Γ καὶ τὸ Δ. ταῦτα δὲ διαφέρει σχήμασιν τε τοῦ στόματος καὶ τόποις καὶ δασύτητι καὶ ψιλότητι καὶ μήκει καὶ βραχύτητι ἐτι δὲ ὀξύτητι καὶ βαρύτητι καὶ τῷ μέσῳ: περὶ ὧν καθ' ἕκαστον ἐν τοῖς μετρικοῖς προσήκει θεωρεῖν.

'Elemento', dunque, è voce indivisibile: non una qualunque, ma quella a partire da cui per natura si genera voce composta; anche (quelle) degli animali sono voci indivisibili, ma nessuna di queste io la definisco 'elemento'. Parti di questa (sc. voce composta) sono la vocale, e la semivocale e non vocale. E queste sono: vocale, <quella> che senza accostamento (di lingua o labbra) ha voce udibile, semivocale, quella che con accostamento ha voce udibile, come 's' ed 'r', non vocale, quella che con accostamento di per sé non ha voce alcuna, ma che diviene udibile (se prodotta) insieme con quelle (articolazioni) dotate di un qualche tipo di voce, come 'g' e 'd'. Queste differiscono per le forme assunte dalla cavità orale e per i luoghi (di articolazione); ed

²³ Questo problema era già stato sollevato da Steinthal (1890: 255-9), che proprio per ciò giudicava il complesso della terminologia fonetica greca come un groviglio di insanaibili aporie. Da questo esempio si può giudicare quanto fuorviante risulti una lettura degli antichi condotta secondo criteri allotrii, come appunto fa Steinthal, pesantemente influenzato dai dogmi della linguistica ottocentesca.

²⁰ Questi dati sono tratti da una mia ricerca, ancora *in fieri*, su γλῶσσα e φωνή in Erodoto.

²¹ Cfr. Laspia (1999: 19-20).

²² Cfr. Beare (1906: 101), Kaimio (1977: 218-26), Ax (1986: 45-50).

inoltre per presenza o assenza di aspirazione, per lunghezza o brevità, e ancora per accentuazione acuta, grave o intermedia: occuparsi delle quali cose in dettaglio è compito dei trattati di metrica.

Si tratta di una formulazione assai complessa, di cui è impossibile discutere qui in dettaglio, ma che ci permette di concludere quanto segue: nelle definizioni fonetiche fino a Platone è presente un sincretismo fra risultato acustico e posizione articolatoria che verrà risolto solo con Aristotele. Gli ἄφωνα non sono dunque suoni linguistici privi di suono, ma articolazioni, le occlusive, cui non corrisponde di per sé suono alcuno; per produrre risultati udibili esse devono accompagnarsi con altri tipi di strategie articolatorie. Il suono risultante sarà a questo punto non più semplice, ma complesso, non un fonema, ma un'intera sillaba: è questa, in sintesi, l'idea che sta alla base del concetto greco di "articolazione (della voce)"²⁴.

La prima cosa da concludere, a questo punto, è che le classificazioni fonetiche greche, dalle origini fino ad Aristotele, non sono sostanzialmente influenzate dal modello della scrittura. Ciò che infatti la scrittura rappresenta come grafema a sé stante è qui definito come parte di una manovra articolatoria complessa, il cui risultato non è la lettera, né il fonema isolato, ma la sillaba. La seconda è che nella fase preplatonica gli unici possibili supporti articolatori per la produzione degli ἄφωνα sono i φωνήεντα, cioè le vocali. In questa fase viene dunque elaborato un modello semplice ma efficace dei meccanismi base di produzione del linguaggio, che ne individua i due ingredienti fondamentali²⁵: la voce, e le sue successive modificazioni ad opera del tratto vocale sopralaringeo²⁶. Inconcepibile alla luce tanto della fonetica ottocentesca – e di qui le incomprensioni di Steinthal – quanto della fonologia strutturale di derivazione saussuriana, un simile modo di rappresentare i dispositivi fonetici elementari è stato di recente riformulato all'interno della cosiddetta "teoria sorgente-filtro di produzione del linguaggio"²⁷.

Possiamo a questo punto avanzare un'interpretazione conclusiva per la triade ἄφωνα/φωνήεντα/συλλαβαί. Unità minima della voce linguistica, la sillaba (συλλαβή) è un intreccio di posizioni articolatorie autonomamente udibili e producibili

²⁴ Cfr. Laspia (1997: 55-8, 60-9).

²⁵ Questa dualità è spiegata molto bene da Havelock: "Se fissiamo dinanzi alla nostra mente il fatto che una lingua è composta di suoni e non di simboli o di lettere, e poi riflettiamo sul modo in cui questi suoni sono realmente emessi, possiamo osservare che gli elementi di base del linguaggio, così come viene articolato (...) sono formati dalla combinazione di due operazioni fisiche. C'è, per un verso, la vibrazione di una colonna d'aria nella laringe (...); e ci sono le interruzioni, le limitazioni e le aperture imposte a questa vibrazione dall'azione congiunta della lingua, dei denti, del palato, delle labbra e del naso. La vibrazione da sola può produrre un suono continuo che è suscettibile di essere modificato con il semplice mutamento della forma della bocca. A queste vibrazioni modificate diamo il nome di vocali. Il resto dell'apparato può essere utilizzato per introdurre la vibrazione, per bloccarla o per compiere entrambe le operazioni. Quando questo avviene, diamo alla rappresentazione dell'avvio o del blocco il nome di consonante" (1976: 32-3).

²⁶ Per un'interpretazione della coppia φωνήεντα/ἄφωνα in linea con la nostra cfr. Havelock (1976: 33, 48-9), che non sembra però consapevole delle difficoltà legate all'inserimento degli ἡμίφωνα in questo schema; la sua traduzione di ἡμίφωνον come "semipronunziabile" è infatti incompatibile con la definizione di Aristotele (cfr. *Poet.* 1456 b 27-8); su questa definizione, e sui problemi da essa posti, cfr. oltre, § 6.

li, e posizioni articolatorie – le occlusive – che non producono di per sé suono. Le prime sono prodotte dagli organi dell'apparato respiratorio (polmoni e laringe); in esse si attua la versione umana, linguistica della voce animale (φωνήεντα). Il secondo tipo di posizioni articolatorie si produce a livello dell'apparato fonatorio esterno, che viene pertanto, diremmo oggi, utilizzato come un filtro dell'energia acustica (voce) proveniente dai polmoni. Tali posizioni articolatorie non producono di per sé suono, e sono pertanto dette "mute" (ἄφωνα): esse possono essere realizzate solo in "vincolo" con altre posizioni e all'interno della struttura denominata "sillaba"²⁸.

4. È qui che si inaugura la forte vocazione teorica della fonetica greca, che si intreccia con la nota dicotomia fra "occhi del corpo" e "occhi della mente". L'alternativa φωνήεν/ἄφωνον, e la loro sinergia all'interno della συλλαβή, permette di vedere con gli occhi della mente la struttura fonica del linguaggio; la fonetica si salda così, alle sue radici, con la filosofia. Ampiamente documentato in Platone ed Aristotele, questo singolare matrimonio comincia già con Eraclito, se è da considerare fededeigna la testimonianza di Aristotele nel *De mundo*, che nell'edizione Diels-Kranz costituisce l'introduzione al frammento 10 della stessa raccolta. Ecco come Aristotele enuncia, ed illustra, il celebre principio eracliteo della contrarietà come origine della vita e della natura:

Arist. *De mundo* 5, 396 b 7 sgg. (22 B 10 DK): ἴσως δὲ τῶν ἐναντίων ἢ φύσις γλίχεται καὶ ἐκ τούτων ἀποτελεῖ τὸ σύμφωνον, οὐκ ἐκ τῶν ὁμοίων (...) εἴκοι δὲ καὶ ἡ τέχνη τὴν φύσιν μιμουμένη τοῦτο ποιεῖν (...) γραμματικὴ δὲ ἐκ φωνηέντων καὶ ἄφῶνων γραμμάτων κράσιν ποιησαμένη τὴν ὅλην τέχνην ἀπ' αὐτῶν συνηστήσατο. Certo la natura tende verso i contrari, e da questi produce il consonante, non dai simili (...) e anche l'arte, imitando la natura, sembra far questo (...) e la grammatica pro-

²⁷ Formulata per la prima volta nel secolo scorso da Johannes Müller (1848), ma già implicita nei principi di costruzione della macchina parlante di Wolfgang von Kempelen (1791; cfr. Pennisi 1994: 100-19), e ripresa in questo secolo da Chiba e Kajiyama (1958), Fant (1960), e soprattutto da Philip Lieberman (1967), (1975), (1993) etc., la "teoria sorgente-filtro" rappresenta la produzione del linguaggio come sinergia di due fattori. In primo luogo viene attivata una sorgente di energia acustica, che è l'aria proveniente dai polmoni, successivamente messa in vibrazione dalla laringe. La vibrazione laringea viene poi sottoposta all'azione di filtri rappresentati dalle varie configurazioni assunte dalla cavità orale durante la fonazione. Tali configurazioni non producono di per sé suono, ma diversificano la vibrazione laringea trasformandola prima di tutto in voce, e successivamente in una sequenza di sillabe con nucleo vocalico diversificato, e con attacco e/o coda consonantica. Per un'esposizione divulgativa di questi principi cfr. Lieberman (1975: 66-77, 101-24); maggiori dettagli tecnici in Lieberman, Blumstein (1981); per i medesimi principi in atto nella fonetica greca cfr. Laspia (1997: 51-69).

²⁸ Simili posizioni sono state sostenute, limitatamente a Platone, da Ryle: " 'Syllable' is regularly used as a phonetic term by Plato, Aristotle and Sestus Empiricus as the minimum pronounceable. (...) Most separately inscribable characters of the written alphabet do not stand for separately pronounceable noises, and these were known to Plato by the technical terms *aphona* and *aphthogga*, that is, mutes. (...) We cannot speak of the vowel as linking some components that could exist without that linkage. A spoken monosyllable is not a phonetic molecule of which its consonants and vowels are the atoms. In short, while characters are graphic atoms, phonemes are not phonetic atoms" (1960: 433-5).

ducendo una mescolanza fra lettere vocali e non vocali, compone l'intera arte a partire da queste.

È difficile non riconoscere, dietro la sinergia dei contrari (ἐκ τῶν ἐναντίων) che genera il "consonante" (σύμφωνον), la diade ἄφωνα/φωνήεντα come principio generativo della συλλαβή. Il modo in cui dall'originaria contrarietà fonetica vocale/non vocale si origina il consonante corrisponde al principio base di formazione della sillaba, che combina l'emissione di voce con una o più restrizioni a livello dell'apparato vocale sopralaringeo. Il passo è altresì significativo perché permette di svolgere alcune considerazioni sul significato originario del termine "grammatica" (γραμματική). È stato giustamente osservato che il termine non ha, in origine, il significato odierno, ma si identifica piuttosto con la capacità di leggere e scrivere²⁹. Occorre però anche rilevare che l'"arte di leggere e scrivere" implica, di fatto, una trasposizione dalle modalità sequenziali dello scritto alle modalità simultanee del parlato che, per chi ne sia consapevole, si identifica con un vero e proprio sapere teorico. Ancora legato a questa consapevolezza, che si perde totalmente solo in epoca alessandrina, Aristotele chiamerà per questo la γραμματική non "arte" (τέχνη) ma "scienza" (ἐπιστήμη), e descriverà il suo rapporto con l'oggetto come un "vedere con gli occhi della mente" (θεωρεῖν)³⁰.

Questa nostra interpretazione del termine γραμματική è confermata da quanto leggiamo nel primo libro del *De Victu*, un trattato ippocratico, anch'esso di ispirazione eraclitea, databile fra la fine del V e l'inizio del IV sec. a.C.³¹:

De Victu I, 23 (Joly): Γραμματική τοιόνδε: σχημάτων σύνθεσις, σημεῖα φωνῆς ἀνθρώπινης, δύναμις τὰ παροισχόμενα μνημονεύσαι, τὰ ποιητέα δηλώσαι· δι' ἐπὶ σχημάτων ἢ γνώσις· ταῦτα πάντα ἄνθρωπος διαπρήσσειται, καὶ ὁ ἐπιστάμενος γράμματα καὶ ὁ μὴ ἐπιστάμενος.

Tale è la grammatica: sintesi di figure, segni della voce umana, capacità di ricordare gli eventi passati, di chiarire le cose da fare. Attraverso sette schemi avviene la conoscenza: tutte queste cose l'uomo compie; tanto chi sia conoscitore delle lettere, quanto chi non lo sia.

La prima cosa da evidenziare, è che il leggere e scrivere non sembra qui identificarsi con la conoscenza che si esprime nel possesso della γραμματική; non avrebbe altrimenti senso l'affermazione: "tutte queste cose l'uomo compie; tanto chi sia conoscitore delle lettere, quanto chi non lo sia". La seconda è la forte consapevolezza del carattere derivato, imitativo delle lettere scritte, non a caso dette "segni della voce umana". Proprio questa consapevolezza distingue chi è

²⁹ Cfr. ad esempio Joly (1960: 60), Pecorella (1962: 59), Matthews (1990: 187-8). Szabò (1973: 327), osserva invece, e meglio: "Unter 'Grammatik' verstand man jedoch oft (und zwar auch schon im 5. Jh. v.u.Z.) auch die wissenschaftliche Betrachtung der Laute, die sowohl die physiologische Seite der Sprache wie auch die Akzentlehre - im Zusammenhang mit Metrik und Musik - umfaßte". Sulla rilevanza di metrica e musica per le origini della fonetica greca cfr. oltre, § 6.

³⁰ Cfr. *Met.* Γ 2, 1003 b 19-21: ἀπαντος δὲ γένους καὶ αἴθησις μία ἐνός καὶ ἐπιστήμη, οἷον ἡ γραμματική μία οὐσα πάσας θεωρεῖ τὰς φωνάς. Cfr. anche *Top.* Δ 5, 126 a 19-20 (per γραμματική come ἐπιστήμη), *Met.* M 10, 1087 a 20 (per θεωρεῖν come sua attività propria).

³¹ Cfr. Joly (1960: 203-9), (1967: XIV-VI): "tout le désigne comme une oeuvre eclectique de la fin du V^e siècle".

veramente conoscitore delle lettere (ὁ ἐπιστάμενος γράμματα) da chi non lo è: e la conoscenza consiste nel leggere dietro le modalità sequenziali dello scritto, le cui unità sono i γράμματα, le modalità olistiche, simultanee del parlato, le cui unità sono le συλλαβαί, derivate dall'intreccio di ἄφωνα e φωνήεντα. La terza è la criptica quanto fondamentale affermazione: "attraverso sette figure avviene la conoscenza" (δι' ἐπὶ σχημάτων ἢ γνώσις). Come è evidente, le figure di cui qui si parla sono i grafemi corrispondenti alle sette vocali della lingua greca³²: ora, se si postula una corrispondenza biunivoca fra lingua parlata e lingua scritta, non si capisce davvero perché le vocali siano dotate di un simile statuto privilegiato. Ben diversamente stanno le cose, se si parte da principi come quelli sopra ricostruiti: le articolazioni vocaliche sono infatti qui il necessario supporto articolatorio per la produzione di qualunque altro tipo di suono linguistico.

Ricapitolando: il primo modello greco di produzione del linguaggio ha come sua unità minima non la lettera ma la sillaba. A differenza della rappresentazione grafica, che appiattisce tutti gli elementi sullo stesso piano, l'analisi fonetica riconosce infatti nel parlato la sinergia di due tipi di strategie articolatorie: le une autonomamente udibili e producibili (φωνήεντα), e le altre che per produrre un risultato percepibile debbono essere prodotte in "vincolo" (συλλαβή) con le vocali, e che sono pertanto dette "mute" (ἄφωνα). Le posizioni articolatorie non vocaliche possono dunque essere prodotte solo nel contesto della sillaba. Da ciò consegue che i γράμματα – termine che individua prima le unità della lingua scritta, poi le singole posizioni articolatorie derivate dall'analisi del nesso sillabico – svolgono il loro ruolo solo all'interno delle συλλαβαί.

Questo modello teorico è perfettamente bilanciato come principio di spiegazione della genesi del suono linguistico. Ai primordi della scienza greca, le vocali sono viste come soli possibili nuclei di sillaba, perché sono ritenute le uniche posizioni articolatorie autonomamente udibili e producibili. L'individuazione e la descrizione, da parte dei metricisti contemporanei o poco precedenti a Platone, di posizioni articolatorie non vocaliche, e nondimeno in grado di produrre suono (si tratta delle nostre consonanti continue, la cui tenuta può essere arbitrariamente prolungata: Platone chiamava questo tipo di articolazioni μέσσα, Aristotele ἡμίφωνα) rappresenterà un gravissimo problema teorico per questo paradigma. Tale rivoluzionaria scoperta mostra che le regole di formazione della sillaba sono molto più complesse di quanto può essere previsto in base a un modello che oppone le posizioni articolatorie vocaliche alle posizioni articolatorie non vocaliche (consonanti occlusive), e genera la sillaba in base a questa semplice alternativa. Non a caso, è proprio nel momento dell'inaugurarsi delle classificazioni tripartite che γράμμα è affiancato, e in parte sostituito, da un nuovo e ben più controverso conio lessicale: στοιχεῖον³³.

³² Cfr. Joly (1960: 60), Jones (1979: 259). Qui l'anonimo autore del trattato si rivela a sua volta, in qualche modo, dipendente dalla scrittura. Non ci sarebbe altrimenti ragione di classificare le vocali del greco come sette: cfr. Lejeune (1955: 183-4).

³³ Il dibattito intorno all'etimologia e al significato primo di στοιχεῖον è uno dei più vivaci svolti in questo secolo intorno a un termine teorico dell'antichità. Per ricapitolare le sue tappe fondamentali cfr. Diels (1899), Lagercrantz (1911), Dornseiff (1922), Vollgraff (1949), Koller (1955), Burkert (1959), Lumpe (1962), Balasz (1965), Lohmann (1970), Schwabe (1980), e, per quanto concerne specificamente Platone, cfr. Ryle (1960), Gallop (1963), Druart (1968), (1975).

5. Attestato non prima dell'inizio del IV sec. a.C., στοιχείον non è, a differenza di γράμμα, un termine specificamente legato alla voce umana e/o alla sua rappresentazione grafica, ma presenta fin dall'origine un'ampia gamma di accezioni. La più antica attestazione è in Aristofane, e indica l'ombra, crescente o decrescente, proiettata da un corpo nelle varie ore del giorno e assunta come rudimentale sistema di misurazione del tempo³⁴; si tratta di un'accezione marginale, strettamente circoscritta al teatro comico. La vera storia di στοιχείον si inaugura con Platone ed Aristotele, ove il termine presenta le seguenti principali accezioni: 1. suono linguistico elementare; 2. principio materiale ed elementare di costruzione del cosmo (come fuoco, acqua, terra ed aria, che dai Presocratici non sono comunque mai denominati στοιχεῖα); 3. nota musicale, come principio materiale ed elementare della progressione costituita dalle note della scala musicale; 4. proposizione matematica, come costituente semplice della sequenza progressiva dei vari passaggi nella dimostrazione di un teorema, procedura che proprio in quel periodo veniva messa a punto in geometria, e di lì trasferita ad altri campi del sapere³⁵.

Non resta a questo punto che domandarsi: qual è il minimo comun denominatore che lega tutte queste accezioni? E quale l'accezione prima e fondamentale di στοιχείον? Intorno a questi argomenti è in atto una controversia che, inaugurata con un fortunato lavoro di H. Diels alla fine del secolo scorso, non è giunta ancora ad una conclusione definitiva, non ostante che chiari appaiano ormai i dati relativi all'etimologia. Dal punto di vista etimologico, στοιχείον è derivato dal grado forte di στείχω, verbo omerico successivamente limitato al linguaggio della poesia, riferito all'incedere delle schiere (στοῖχοι) e che già gli antichi commentatori parafrasavano con μετὰ τάξεως πορεύομαι ("procedo ordinatamente")³⁶, e da un suffisso -ειον (ήιον) di funzionalità varia, una delle cui possibili valenze è quella strumentale³⁷. Dal punto di vista etimologico, στοιχείον si rivela dunque il "mezzo per costruire una progressione". Ma di quale progressione si tratta? Qual è il referente primo di στοιχείον, e quale il procedimento metaforico che individua questo oggetto come "mezzo per costruire una progressione"?

Tacendo di soluzioni più fantasiose³⁸, i possibili candidati a rappresentare il significato primo di στοιχείον sono le quattro sopraindicate accezioni ("elemen-

³⁴ Cfr. Aristoph. *Eccl.* 650-1: (...) σοὶ δὲ μελήσει/ὄταν ἡ δεκάπουν τὸ στοιχείον, λιπαρῶ χωρεῖν ἐπὶ δειπνόν. Per un elenco completo delle occorrenze di questa accezione di στοιχείον nella commedia antica e nuova, e per la letteratura critica al riguardo, cfr. Diels (1899: 60).

³⁵ La storia di στοιχείον come proposizione matematica è molto ben ricostruita in Burkert (1959), che non a caso considera questa l'accezione prima e fondamentale del termine.

³⁶ Cfr. *Comm. Melampodis seu Diomedis in art. Dion.* § 6 (Hilgard 35, 24 ss.): Καὶ ἐτυμολογεῖ αὐτὰ ἀπὸ τοῦ στείχω, ὃ ἐστὶ μετὰ τάξεως πορεύομαι· οὐ γὰρ ἀτάκτως καὶ ὡς ἔτυχεν ἐπιπλέκεται ἀλλήλοις τὰ στοιχεῖα. Cfr. ancora *Schol. Marc. in art. Dion.* § 6 (=Hilgard 318, 8 ss.): Πόθεν εἴρηται στοιχείον; ἀπὸ τοῦ στείχω, ὃ δηλοῖ τὸ ἐν τάξει πορεύομαι <ἐξ οὗ γίνεται στοιχος>· τάξιν γὰρ ἔχουσί τινα, ὅτι τὰ φθάσαντα προταγῆναι οὐδέποτε ὑποτάσσονται· οὐ γὰρ ἀτάκτως καὶ ὡς ἔτυχεν ἐπιπλέκονται ἀλλήλοις τὰ στοιχεῖα, ἀλλ' ἀρμονία τινὶ φυσικῇ.

³⁷ Per maggiori particolari sull'etimologia cfr. Diels (1899: 57-68), Schwabe (1980: 83-91).

³⁸ Cfr. Lagercranz (1911), per cui στοιχος è - in via puramente congetturale - il suolo su cui si cammina, e στοιχείον il passo di chi lo percorre, e mediante cui si effettua

to fonico o grafico", "elemento cosmico", "nota musicale" e "principio della dimostrazione"), ciascuna delle quali ha infatti trovato i suoi sostenitori³⁹. Rispetto a questa alternativa, lasciamo che a decidere sia lo stesso Platone e osserviamo che: 1. l'accezione matematica di στοιχείον non è ancora platonica⁴⁰, quella musicale ricorre una sola volta nei dialoghi (cfr. *Thaet.* 206 b), mentre l'accezione più comune in Platone è quella grammaticale, e da questa nasce il parallelo fra elemento fonico ed elemento del cosmo⁴¹; 2. solo gli elementi fonici sono definiti senz'altro στοιχεῖα; il riferimento del termine a qualunque altro oggetto è accompagnato da locuzioni come ὡςπερὶ στοιχεῖα e consimili, che ne rivelano la chiara origine metaforica⁴². 3. Ma c'è di più: in un

la misurazione dell'ora del giorno; di qui il termine avrebbe assunto la valenza astratta di "elemento di misurazione". Altrettanto fantasiosa la soluzione di Vollgraff (1949), per cui il termine designa il singolo elemento di qualunque insieme di oggetti concreti disposti in serie: anche questa congettura non trova il minimo appiglio nella letteratura a noi tramandata.

³⁹ Per Diels (1899) e Schwabe (1980) στοιχείον è la lettera dell'alfabeto, o il grafema come singolo costituente di una riga di scritto, per Dornseiff (1922) e Lumpe (1962), smentiti tuttavia dalla testimonianza di Eudemo di Rodi (fr. 31 Wehrli= Simpl. in phys. p. 7, 10 ss. Diels) che designa esplicitamente come iniziatore di quest'uso Platone (il quale in *Crat.* 424 c rimanda invece, per l'uso grammaticale, ad "esperti sull'argomento", che in *Phil.* 18 b-c sono addirittura sostituiti da un πρῶτος εὐρετής nella figura del mitico Theuth) è l'accezione cosmologica quella primitiva, mentre Koller (1955) e Lohmann (1970) optano per la nota musicale, e Burkert (1959) per il principio matematico. Un'accezione fonetico-metrica è considerata, *stricto sensu*, primitiva solo in Balasz (1965).

⁴⁰ Già questa sola osservazione smentisce l'ipotesi di Burkert, che non a caso retrodata la fioritura del matematico Menaichmos, presunto inventore del termine στοιχείον, e da Burkert definito "contemporaneo di Platone" (1959: 191). Di contro Schwabe (1980: 117) osserva giustamente: "Wird man einen Schüler von Eudoxos und Platon doch richtiger als Zeitgenossen des Aristoteles betrachten".

⁴¹ Delle 68 attestazioni platoniche di στοιχείον, solo le ultime sei del *Timeo* (54 d 6, 55 a 8, b 4, 56 b 5, 57 c 9, 61 a 7) riguardano senz'altro gli elementi del cosmo. Per la prima attestazione del *Timeo* (48 b-c), che riporta anche le altre alla metafora "elemento fonico/elemento del cosmo", cfr. oltre, la nota 43. Anche nelle tre attestazioni del *Politico* (277 e 6, 278 b 5, d 1) si parla dapprima di στοιχεῖα τῶν γραμμάτων, percepiti nel contesto delle "sillabe più brevi semplici" (τῶν στοιχείων ἕκαστον ἐν ταῖς βραχυτάταις καὶ ῥάσταις τῶν συλλαβῶν ἰκανῶς διαισθάνονται), per poi arrivare per metafora agli elementi e alle sillabe "del tutto" (τὰ τῶν πάντων στοιχεῖα (...) εἰς τὰς τῶν πραγμάτων μακράς καὶ μὴ ῥαδίους συλλαβάς; *ib.* 278 d 1-5). Tutte le rimanenti attestazioni oscillano fra senso grammaticale esplicito (cfr. ad es. *Resp.* Γ 402 a 7 ss., che è forse la più antica: γραμμάτων περὶ τότε ἰκανῶς εἶχομεν, ὅτε τὰ στοιχεῖα μὴ λανθάνοι ἡμᾶς ὀλίγα ὄντα ἐν ἅπασιν οἷς ἐστὶν περιφερόμενα), e il senso generico-definitorio di "primo ingrediente di un processo di sintesi o costruzione", comunemente ricavato dal senso grammaticale (cfr. ad es. *Soph.* 252 b 3, *Crat.* 434 b 7: ἐστὶ δέ, ἐξ ὧν συνθετέον, στοιχεῖα:). Sottolineiamo inoltre che la quasi totalità (45) delle attestazioni del termine sono ripartite fra il *Cratilo*, cosiddetto "dialogo linguistico" di Platone, e il finale del *Teeteto*, che tratta aporeticamente dei rapporti fra "sillaba" ed "elemento": e concludiamo che il senso primo di στοιχείον è "ingrediente primo del suono linguistico".

⁴² Cfr. *Crat.* 422 a 2-3: (...) ἐπ' ἐκείνοις γένηται τοῖς ὀνόμασιν, ἃ ὡςπερὶ στοιχεῖα τῶν ἄλλων ἐστὶ καὶ λόγων καὶ ὀνομάτων, *Thaet.* 206 b 1-3: (...) τὸ τῶ φθόγγῳ ἐκάστω δύνασθαι ἐπακολουθεῖν, ποίας χορδῆς εἶη; ἃ δὴ στοιχεῖα πᾶς ἀνὸμολογήσειε μουσικῆς λέγεσθαι. Si vedano inoltre *Pol.* 278 d sopra citato, ed infine *Tim.* 48 b-c, citato sotto alla nota successiva.

passo fondamentale del *Timeo* Platone afferma che gli elementi cosmici non sono semplici ma complessi, "in modo tale che chiunque avesse intelligenza non li considererebbe raffigurazione degli elementi, e anzi neppure delle sillabe" ⁴³. Ora, a differenza di στοιχείον isolato, la coppia στοιχείον/συλλαβή non ha diritto di cittadinanza al di fuori dall'ambito linguistico. Resta dunque dimostrato che στοιχείον è, in senso primo e proprio, l'elemento del linguaggio ⁴⁴.

Con ciò il nostro problema è risolto solo a metà, perché non è ancora chiaro se στοιχείον rappresenti l'elemento minimo della voce o della scrittura. Rispondere a questa domanda è di estrema importanza per la nostra ricerca. In quest'ultimo caso στοιχείον si trasformerebbe infatti in un inutile doppione di γράμμα: priva di una denominazione propria per l'elemento vocale, la riflessione fonetica si svilupperebbe così in pedissequa dipendenza dal modello della scrittura. Nel caso contrario le posizioni si rovesciano: l'analisi fonetica si sviluppa *iuxta propria principia*, e da essa consegue la stessa invenzione della scrittura.

Fra le due alternative, la prima è purtroppo quella che ha suscitato i maggiori consensi. Per Diels, στοιχείον è la lettera dell'alfabeto "weil und insofern die einzelne Buchstaben eine Reihe (στοῖχος) bilden" (1899: 58). E tuttavia mai, nella letteratura a noi tramandata, la sequenza dell'alfabeto è denominata στοιχος ⁴⁵; e per indicare l'apprendimento scolare dell'abc, le espressioni usate sono γράμματα μανθάνειν, ἐπίστασθαι etc., e non gli inesistenti corrispettivi con στοιχεῖα ⁴⁶. In una recente e ponderosa monografia, Schwabe (1980) crede di riconoscere nello στοιχείον la lettera dell'alfabeto, come singolo costituente di un'arbitraria riga (στοῖχος) di scritto ⁴⁷. Pur salutata con favore ⁴⁸, questa soluzione è in realtà non meno problematica di quella di Diels: la riga di scritto non è infatti, neppure essa, mai chiamata στοιχος ⁴⁹; e inoltre la scelta non dà ragione dell'uso aristotelico e platonico di γράμμα e στοιχείον.

Fin qui στοιχείον si identifica dunque con il carattere scritto; e στοιχος allude all'ordinamento lineare delle lettere. Balasz (1965) sottolinea invece il valore dinamico dei derivati di στείχω (μετὰ τάξεως πορεύομαι) e sottoscrive il carat-

⁴³ Cfr. Plat. *Tim.* 48 b-c: νῦν γὰρ οὐδεὶς πῶ γένεσιν αὐτῶν μεμνήσκουεν, ἀλλ' ὡς εἰδόσιν πῦρ ὅτι ποτὲ ἐστὶν καὶ ἕκαστον αὐτῶν λέγομεν ἀρχὰς αὐτὰ τιθέμενοι στοιχεῖα τοῦ παντός, προσήκον αὐτοῖς οὐδ' ἂν ὡς ἐν συλλαβῆς εἶδεσιν μόνον εἰκότως ὑπὸ τοῦ βραχὺ φρονούντος ἀπεικασθῆναι.

⁴⁴ Ciò è affermato a chiare lettere da Platone stesso in *Thaet.* 202 e 3 ss.: ΣΩ. Ἰστῆον δέ· ὡσπερ γὰρ ὁμήρουσ ἔχομεν τοῦ λόγου τὰ παραδείγματα οἷσ χρώμενοσ εἶπε πάντα ταῦτα. ΘΕΑΙ. Ποῖα δὴ; ΣΩ. Τὰ τῶν γραμμάτων στοιχεῖα καὶ συλλαβάσ. ἢ οἷεἰ ἄλλοσέ ποι βλέποντα ταῦτα εἰπεῖν τὸν εἰπόντα ἂ λέγομεν; ΘΕΑΙ. Οὐκ, ἀλλ' εἰσ ταῦτα.

⁴⁵ Questo aspetto è colto molto bene da Lagercranz (1911: 8): "Denn das Alphabet war der griechischen Anschauung nach kein στοιχος".

⁴⁶ Cfr. Burkert (1959: 170-1, 176).

⁴⁷ "Wie wir oben vermutet haben, sind die Rhythmiker bei dieser Wortprägung vom optischen Phänomen der geschriebenen Buchstabenreihe ausgegangen" (Schwabe 1980: 144). Questa soluzione è adottata, per Platone, anche da Gallop (1963), Druart (1975), mentre Ryle (1960) sottolinea giustamente il primato fonico dello στοιχείον; per una chiarificazione di questo punto cruciale si veda oltre.

⁴⁸ Per esempio da Vegetti (1989: 205), che rimanda a Schwabe (1980): "Il *gramma* è dunque *stoicheion*, elemento primo, semplice e invariante della scrittura".

⁴⁹ Cfr. Liddell, Scott (1940) s.v.; diverso è il senso del lemma quando riferito alla costruzione del verso poetico; cfr. Balasz (1965: 233).

tere fonico, anzi soprattutto metrico, dello στοιχείον. Balasz identifica infatti lo στοιχείον con l'elemento metrico (sillaba lunga o breve, piede etc.), visto come singola tappa di una progressione dinamica che porta alla costruzione del verso (στοῖχος) ⁵⁰. Tra quelli finora citati, il contributo di Balasz appare il più convincente: e tuttavia due punti, uno formale ed uno concettuale, rimangono oscuri. Non è in primo luogo chiara l'identità fonetica dello στοιχείον, che da Platone in poi è sempre il costituente fonico elementare, visto come specifico *pendant* della sillaba, e non la sillaba o il piede in quanto tali. In secondo luogo, la progressione etimologica da στόχος a στοιχείον senza passare per στοιχος appare un tantino artificiosa. In definitiva, la letteratura sull'argomento non offre soluzioni convincenti né rispetto all'identità dello στοιχείον, né rispetto alla natura della progressione (στοῖχος) costruita per suo mezzo. Per venire in chiaro della questione, togliamo ora la parola ai moderni, e diamola agli antichi.

Per i commentatori di Dionisio Trace, στοιχείον si oppone a γράμμα come costituente fonico a segno scritto ⁵¹. Questa affermazione è di altissimo valore documentario; e tuttavia essa non rispecchia fedelmente l'uso aristotelico e platonico dei due termini. In Aristotele e Platone non c'è un riferimento rigido e costante di στοιχείον all'elemento fonico e di γράμμα al grafema che idealmente lo rappresenta ⁵²; il rapporto che intercorre fra i due termini è più in generale quello che sussiste fra tipo (στοιχείον) e replica (γράμμα). I γράμματα sono dunque entità empiriche, percepibili con i sensi; gli στοιχεῖα sono invece entità teoriche, che si vedono solo con gli occhi della mente ⁵³. Detto in termini platonici: gli στοιχεῖα sono "specie intelligibili delle lettere" (εἶδη τῶν γραμμάτων). Ai singoli γράμματα può dunque essere applicato il nome di στοιχείον solo in quanto ciascuno realizza, a suo modo, l'alternativa fra vocale, semivocale e non vocale, e ognuna di queste tre classi è vista come una tappa del procedimento ordinato (στοῖχος) di costruzione della sillaba. Ecco perché il termine στοιχείον si inaugura con le clas-

⁵⁰ "Accordingly, the word στοιχείον was originally not a mathematical or geometrical, but a rhythmical-metrical and still later a grammatical term, denoting the smallest, further unanalyzable element of a vers 'στοῖχος'" (Balasz (1965: 233)).

⁵¹ Cfr. *Comm. Melampodis seu Diomedis in art. Dion.* § 6 (=Hilgard 32, 16 sgg.): Καὶ ἔστι μὲν εἰπεῖν, ὡς καὶ αὐτὸς μετ' ὀλίγον ἐρεῖ ἐπειδὴ ταῦτόν ἐστι στοιχείον καὶ γράμμα· φησὶ γὰρ ὑποκατιῶν ὁ τεχνικὸς τὰ δὲ αὐτὰ καὶ στοιχεῖα καλεῖται· τὸ δὲ ἀληθές, ὅτι στοιχείον μὲν ἐστὶ ἡ ἐκφώνησις, γράμματα δὲ αἱ εἰκόνας καὶ οἱ καταχτήρες. *Schol. Marc. in art. Dion.* § 6 (=Hilgard 323, 33 ss.): Διαφέρει δὲ πάλιν στοιχείον γράμματος, ὅτι τὸ μὲν στοιχείον ὀνομά ἐστὶν τῆς ἐκφωνήσεως, τὸ δὲ γράμμα ὀνομά ἐστὶ τοῦ καταχτήρος. La soluzione è ripresa da Prisciano, fortemente dipendente da fonti greche. *Inst.* I, 2: "Litera igitur est nota elementi et velut imago quaedam vocis literatae, quae cognoscitur ex qualitate et quantitate figurae linearum. hoc ergo interest inter elementa et literas, quod elementa proprie dicuntur ipsae pronuntiationes, notae autem earum literae".

⁵² Per un elenco completo dei controesempi cfr. Burkert (1959: 173).

⁵³ "Jedenfalls gehört zu στοιχείον immer das verstandesmäßige Analysieren: beim Lernen der γράμματα kommt es darauf an, τῶν στοιχείων ἕκαστον διασθάνεσθαι (Polit. 277 e), διάγινώσκειν (Thet. 206 a), διαίρειν (Phil. 18 b ff.), διελέσθαι (Krat. 424 b) und συντιθέναι (Krat. 434 ab) - wo diese Begriffe auftreten, da tritt an Stelle von γράμμα στοιχείον (...). Was στοιχείον von γράμμα unterscheidet, ist eben die Beziehung aufs rationale Analysieren, ist eben die Bedeutung 'Element'" (Burkert 1959: 173).

sificazioni tripartite dei suoni del linguaggio, e solo nel momento in cui ci si rende conto, secondo le parole del platonico *Filebo* (18 c), che “è impossibile imparare anche solo uno di questi elementi da solo, senza tutti gli altri”⁵⁴.

Possiamo a questo punto concludere che i derivati di *στείχω* non alludono affatto ad un ordine statico lineare, com'è quello delle lettere nell'alfabeto o dei grafemi in un testo a stampa. Oltre a passar sopra all'originario valore dinamico di *στείχω* e *στοῖχος*, una simile interpretazione non tiene neppure conto della testimonianza degli antichi commentatori, secondo i quali *στοῖχος* e *ζυγόν* individuano due diversi tipi di ordinamento⁵⁵. L'ordine lineare (orizzontale) di oggetti disposti “uno accanto all'altro” è infatti per gli antichi indicato dal solo *ζυγόν*: ed è questo l'ordine presente nella rappresentazione scritta del parlato, e poi ipostatizzato nel saussuriano principio di linearità del significante. *Στοιχός* si riferisce invece all'ordine gerarchico (verticale) di oggetti o entità originariamente in movimento: come le schiere (*στοῖχοι*) dei soldati in marcia, la progressione crescente e decrescente dell'ombra assunta come sistema di misurazione temporale, la progressione delle note come successivo accrescimento di toni nella scala musicale, i singoli passaggi nello sviluppo di un teorema o di una dimostrazione geometrica, gli “elementi” visti come ingredienti della cosmopoiesi: tutti, cioè, gli esempi extrafonici di *στοιχείον*.

In definitiva: *γράμμα* è il singolo costituente fonico, scritto o pronunziato, acriticamente avulso dal nesso sillabico; *στοιχείον* è, al contrario, l'ingrediente primo e semplice di un procedimento ordinato di costruzione (*στοῖχος*), che attraverso una serie successiva di tappe genera la sillaba⁵⁶. Ora, questa è precisamente la spiegazione che gli antichi davano del termine *στοιχείον*, quando ne individuavano correttamente la derivazione da *στείχω*, “procedo ordinatamente”, e *στοῖχος*, “progressione”⁵⁷:

⁵⁴ Cfr. *Phil.* 18 c-d: καθορῶν δὲ ὡς οὐδεὶς ἡμῶν οὐδ' ἂν ἐν αὐτὸ καθ' αὐτὸ ἄνευ πάντων αὐτῶν μάθοι, τοῦτον τὸν δεσμὸν αὐ λογισάμενος ὡς ὄντα ἓνα καὶ πάντα ταῦτα ἐν πως ποιοῦντα μίαν ἐπ' αὐτοῖς ὡς οὐσαν γραμματικὴν τέχνην ἐφθέγγετο προσειπὼν. Il passo è inserito subito dopo la tripartizione degli elementi del linguaggio in *φωνήεντα*, *μέσα* ed *ἄφωνα*, e dimostra fra l'altro che ai singoli *γράμματα* pertiene il nome di *στοιχεῖα* solo in quanto membri di questa tripartizione.

⁵⁵ Cfr. *Suid.* s.v. *ζυγεῖν*: Ζυγεῖν ἐστὶ τὸ ἐπ' εὐθείας τῶ κατὰ μῆκος στίχῳ κείσθαι, ἥτοι παραλλήλως ἔχειν. Στοιχεῖν ἐστὶ τὸ ἐπ' εὐθείας κείσθαι τῶ κατὰ βάθος στίχῳ τοῦτο γὰρ κυρίως λέγεται.

⁵⁶ In una simile prospettiva non appare più problematica l'espressione τὰ στοιχεῖα τῶν γραμμάτων, a torto assunta come prova a favore dagli avversari del primato linguistico dello *στοιχείον*. Non si tratta però, come parafrasa Lagercranz, di “Grundformen der Schrift” (1911: 20): a meno di non intendere con questa espressione i prototipi fonetico-metrici dei *γράμματα*. È altresì da rilevare che l'espressione *στοιχεῖα φωνῆς* – questa sì, secondo la nostra interpretazione ridondante, e inspiegabile fino a che *στοιχείον* non diviene di uso corrente in ambito non linguistico – non compare prima delle spurie *Definizioni* platoniche.

⁵⁷ Cfr. anche le attestazioni riportate sopra alla nota 35. La medesima spiegazione ricorre anche in Apollonio Discolo; cfr. *Synt.* § 2: Ἦδη γὰρ ἡ πρώτη ῥηθεῖσα ἀμερῆς ὕλη τῶν στοιχείων τοῦτο πολὺ πρότερον κατεπηγγεῖλατο, οὐχ ὡς ἔτυχεν ἐπιπλοκάς ποιησαμένη τῶν στοιχείων, ἀλλ' ἐν τῇ κατὰ τὸ δέον συντάξει, ἐξ ἧς σχεδὸν καὶ τὴν ὀνομασίαν εἴληχεν.

Schol. in Arat. 91, 12 Maas: καὶ ἐν γραμματικῇ στοιχεῖα καλοῦμεν τὰ γράμματα διὰ τὸ στοιχῶ καὶ τάξει τὰς ἐξ αὐτῶν πλέκεσθαι συλλαβὰς.

E anche in grammatica chiamiamo i ‘grammata’ ‘stoicheia’ perché le sillabe si generano da essi secondo una certa progressione e un certo ordine.

6. Torniamo ora, in conclusione, al problema rappresentato dalle classificazioni tripartite, e in particolare dalla scoperta di posizioni articolatorie non vocaliche, e tuttavia autonomamente udibili e producibili. Rispetto a questo problema, tre soluzioni erano possibili: o riconoscere anche agli *ἡμίφωνα*, oltre che ai *φωνήεντα*, lo statuto di possibili nuclei di sillaba, o stabilire fra le tre classi una gerarchia di udibilità che riconoscesse solo alle vocali la chiarezza percettiva sufficiente per fungere da supporto agli altri tipi di articolazione, o definire infine la sillaba su basi differenti da quelle semplicemente acustico-articolarie.

La prima soluzione non sembra essere stata adottata in nessuna fase della riflessione fonetica greca⁵⁸. Abbiamo infatti visto che a una classificazione tripartita dei suoni del linguaggio si affianca, in tutte le epoche della grecità, una parallela classificazione bipartita, che oppone i *φωνήεντα* a una classe comprendente tutti gli altri tipi di suono (*ἄφωνα*, poi *σύμφωνα*)⁵⁹. Ciò pone il problema di stabilire il valore reciproco di queste classificazioni. A nostro parere, mentre le classificazioni tripartite sono essenzialmente finalizzate alla descrizione acustico-articolaria, le classificazioni bipartite obbediscono invece a una logica funzionale; esse individuano, cioè i costituenti fondamentali all'interno della sillaba. Se così stanno le cose, la riflessione fonetica greca in tutte le sue fasi riconosce alle vocali, e solo alle vocali, il ruolo di possibili nuclei di sillaba⁶⁰. Ciò è

⁵⁸ Di diverso avviso è W. Belardi, che attribuisce ad Aristotele “l'intuizione del possibile ruolo acrosillabico degli *ἡμίφωνα*” (1985: 65). La dottrina aristotelica della sillaba è il punto più alto, ma anche più difficile, della riflessione fonetica greca; ad essa sarà dedicata una mia monografia attualmente in fase avanzata di stesura.

⁵⁹ Cfr. per Platone, *Crat.* 393 e, *Thaet.* 203 b: καὶ γὰρ δὴ, ὦ Σώκρατες, τὸ τε σῆμα τῶν ἄφῶνων ἐστὶ, ψόφος τις μόνον, οἷον συριττούσης τῆς γλώττης; τοῦ δ' αὐ βῆτα οὔτε φωνὴ οὔτε ψόφος, οὐδὲ τῶν πλείστων στοιχείων. Per Aristotele, cfr. *Hist. an.* Δ 9, 535 a 30-b 1: διάλεκτος δ' ἡ τῆς φωνῆς ἐστὶ τῇ γλώττῃ διάρθρωσις. τὰ μὲν οὖν φωνήεντα ἡ φωνὴ καὶ ὁ λάρυγξ ἀφίησιν, τὰ δ' ἄφωνα ἡ γλώττα καὶ τὰ χεῖλη· ἐξ ὧν ἡ διάλεκτός ἐστιν. Una classificazione bipartita si legge anche, assai finemente, fra le righe in *Poet.* 20, 1456 b 25-6: (ταύτης δὲ μέρη τὸ τε φωνήεν καὶ τὸ ἡμίφωνον καὶ ἄφωνον). Qui, mentre la lettera del testo enuncia una tripartizione, la mancanza del determinativo τὸ prima di ἄφωνον lo fa rientrare, di fatto, in un'unica classe con l'ἡμίφωνον.

⁶⁰ Sulla stessa linea si collocherà, fra i grammatici latini, Prisciano. Cfr. *Inst.* I, 18: “Multa enim est differentia inter consonantes, ut diximus, et vocales. tantum fere interest inter vocales et consonantes, quantum inter animas et corpora. animae enim per se moventur, ut philosophis videtur, et corpora movent, corpora vero nec per se sine anima moveri possunt nec animas movent, ed ab illis moventur. vocalis similiter et per se moventur ad perficiendam syllabam et consonantes movent secum, consonantes vero sine vocalibus immobiles sunt”. Greche sono, ancora una volta, le fonti di Prisciano; cfr. *Scol. Vat. in art. Dion.* § 6: ὅτι τὰ μὲν φωνήεντα τῇ ψυχῇ εὐόκασι, τὰ δὲ σύμφωνα τῶ σώματι· καὶ ὡσπερ ἡ ψυχὴ, εἰ καὶ χωρὶς τοῦ σώματος δύναται εἶναι, ἀλλὰ δεῖται τοῦ σώματος εἰς τὸ ἀποτελέσαι τὴν σύστασιν τοῦ ζώου, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τὰ φωνήεντα, εἰ καὶ καθ' ἑαυτὰ δύναται παραλαμβάνεσθαι καὶ ἄφ' ἑαυτῶν ἐκφωνεῖσθαι, ἀλλὰ δέονται τῆς τῶν συμφῶνων συντάξεως εἰς τὸ ἀποτελέσαι τὴν ἐνγράμματον φωνήν. I

documentato da esplicite affermazioni, sia di Platone che di Aristotele: per Platone le vocali scorrono attraverso gli altri tipi di elementi "come un legame"⁶¹; e Aristotele definisce addirittura la vocale ἐν στοιχείῳ, ingrediente primo e unità di misura del suono linguistico⁶².

Ora, come conciliare queste posizioni con la scoperta dell'autonomia di produzione dei μέσα? E qual è la proprietà, insieme connettiva e misurante, caratteristica delle vocali? In Platone, il problema è semplicemente posto, non risolto. Le due possibili, e contrapposte, soluzioni si delineano in Aristotele e in Dionisio Trace. Come si è visto, la fonetica greca delle origini considera gli ἄφωνα impronunciabili senza i φωνήεντα e fuori dalla συλλαβή. Il riproporsi, in Platone ed Aristotele di una classificazione esaustiva dei suoni linguistici in φωνήεντα/ἄφωνα, unita a una definizione secondo cui gli ἄφωνα non possono essere articolati da soli, suggerisce che nella sillaba gli ἡμίφωνα si comportino come ἄφωνα: ma non è chiaro perché. La sostituzione del neologismo ἡμίφωνον al platonico μέσον fa inoltre pensare che Aristotele concepisca gli ἡμίφωνα come "mezze vocali": e tuttavia, nella sua definizione φωνήεντα ed ἡμίφωνα sono entrambi autonomamente udibili e producibili. Non è dunque dal punto di vista materiale della produzione del suono che gli ἡμίφωνα sono da considerarsi "vocali dimidiate": la sola conclusione possibile è che lo scarto si situi sul piano funzionale. Equiparabili ai φωνήεντα per quanto attiene all'autonomia di produzione del suono, gli ἡμίφωνα sarebbero invece incapaci di svolgere una particolare funzione, specifica invece dei φωνήεντα: dobbiamo ora stabilire quale.

Nelle *Categorye* Aristotele definisce la frase (λόγος) "quanto discreto" perché "esaustivamente misurata dalla sillaba breve e lunga"⁶³; e la quantità è propria, fra gli elementi, solo delle vocali⁶⁴. Aristotele sembra dunque aver conce-

medesimi concetti ricorrono ancora negli *Scolia Londinensia*, nel commento al § 6 della Τέχνη: Ἰστέον δὲ ὅτι τὰ μὲν φωνήεντα τῆ ψυχῆ εὐόκασι, τὰ δὲ σύμφωνα τῷ σώματι ὡς περ γὰρ ἡ ψυχὴ χωρὶς τοῦ σώματος δύναται εἶναι, τὸ δὲ σῶμα χωρὶς τῆς ψυχῆς οὐ δύναται συστήναι, τὸν αὐτὸν τρόπον τὰ μὲν φωνήεντα καὶ χωρὶς τῶν συμφώνων δύναται συστήναι, τὰ δὲ σύμφωνα ἄνευ τῶν φωνήεντων οὐ δύναται συστήναι.

⁶¹ Plat. *Soph.* 253 a: τὰ δὲ γε φωνήεντα διαφερόντως τῶν ἄλλων οἷον δεσμός διὰ πάντων κεχώρηκεν, ὥστε ἄνευ τινὸς αὐτῶν ἀδύνατον ἀρμόττειν καὶ τῶν ἄλλων ἕτερον ἐτέρω.

⁶² *Met.* I 2, 1054 a 1-2: ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν φθόγγων στοιχείων ἂν ἦν τὰ ὄντα ἀριθμός, καὶ τὸ ἐν στοιχείῳ φωνήεν.

⁶³ *Cat.* 6, 4 b 32-7: ὅτι μὲν γὰρ ποσὸν ἐστὶν ὁ λόγος φανερόν· καταμετρεῖται γὰρ συλλαβῆ μακρᾷ καὶ βραχείᾳ: λέγω δὲ αὐτὸν τὸν μετὰ φωνῆς λόγον γιγνόμενον· πρὸς οὐδένα γὰρ κοινὸν ὅρον αὐτοῦ τὰ μόρια συνάπτει· οὐ γὰρ ἐστὶ κοινὸς ὅρος πρὸς ὃν αἱ συλλαβαὶ συνάπτουσιν, ἀλλ' ἐκάστη διώριστα αὐτὴ καθ' αὐτήν. "Che il discorso sia un quanto, è evidente: è infatti interamente misurato (καταμετρεῖται) dalla sillaba breve e lunga; dico, questo, il discorso che si produce attraverso la voce. Rispetto a nessun limite comune le sue parti si congiungono: non esiste, infatti, un limite comune rispetto a cui le sillabe si congiungano, ma ciascuna si distingue in sé e per sé".

⁶⁴ Così almeno intendevano gli antichi, e in primo luogo Aristotele; cfr. *Poet.* 1456 b 32-33. Anche per Dionisio Trace e i suoi commentatori la quantità è un tratto intrinseco delle vocali in quanto elementi; cfr. *Ars* § 6 e scoli relativi. Pur non disconoscendo il fenomeno della quantità consonantica, che la scrittura registra con l'artificio delle consonanti doppie, osserviamo che metricamente le consonanti doppie si redistribuiscono in sillabe diverse: segno che la quantità, intesa come principio di organizzazione prosodica, è effettivamente propria solo delle vocali, o comunque dei segmenti usati in funzione di nuclei di sillaba.

pito la sillaba come unità ritmica, non più puramente fonetica⁶⁵. Le vocali sono i soli possibili nuclei di sillaba, perché esse, e solo esse, sono portatrici dei principi prosodici di organizzazione del parlato, che fanno della sillaba, non del singolo suono, l'unità minima in cui si scompone l'enunciato fonetico. Le cosiddette "semivocali" si chiamano così perché, per quanto autonomamente udibili e producibili, non sono equivalenti alle vocali in quanto non possono svolgere la funzione di nucleo di sillaba⁶⁶. Aristotele si rivela così promotore di una teorizzazione fonetica molto matura, che classifica i suoni del linguaggio su base ritmico-prosodica, prima che fonetico-articolatoria. Sviluppata compiutamente da Aristosseno, ma già implicita nella competenza ritmica degli aedi all'alba della civiltà greca, questa posizione segna il punto di massima divergenza dell'analisi fonetica dal paradigma lineare della scrittura.

Dionisio Trace considera invece tutti gli elementi graficamente individuati dall'alfabeto autonomamente udibili e producibili. Sulla base di questo assunto egli ridefinisce le tre classi aristoteliche, ordinandole secondo una gerarchia di udibilità, piena nei φωνήεντα, intermedia negli ἡμίφωνα, minima (e pessima) negli ἄφωνα, che tuttavia sono qui definiti come articolazioni autonomamente in grado di produrre suono⁶⁷:

Dion. *Thr. Ars*, § 6: γράμματα ἐστὶν εἰκοσιτέσσαρα ἀπὸ τοῦ α μέχρι τοῦ ω (...) τούτων φωνήεντα μὲν ἐστὶν ἐπτὰ (...) φωνήεντα δὲ λέγεται, ὅτι φωνὴν ἀπ' ἑαυτῶν ἀποτελεῖ. (...) σύμφωνα δὲ τὰ λοιπὰ ἐπτακάδεκα (...) σύμφωνα δὲ λέγονται, ὅτι αὐτὰ μὲν καθ' ἑαυτὰ φωνὴν οὐκ ἔχει, συντασσόμενα δὲ μετὰ τῶν φωνήεντων φωνὴν ἀποτελεῖ. (...) τούτων ἡμίφωνα μὲν ἐστὶν ὀκτώ (...) ἡμίφωνα δὲ λέγεται, ὅτι παρ' ὅσον ἦτον τῶν φωνήεντων εὐφωνα καθέστηκεν ἐν τε τοῖς μυγμοῖς καὶ σιγμοῖς. ἄφωνα δὲ ἐστὶν ἐννέα (...) ἄφωνα δὲ λέγεται, ὅτι μᾶλλον τῶν ἄλλων ἐστὶν κακὸφωνα, ὡς περ ἄφωνον λέγομεν τὸν τραγῶδον τὸν κακὸφωνον.

Le lettere sono ventiquattro, da 'alfa' a 'omega'. Di queste, sette sono vocali (...). Si dicono 'vocali', perché da sé sole producono voce (...). Consonanti sono le rimanenti diciassette (...). Si dicono 'consonanti' perché da sé sole non producono voce; ma producono voce combinate con le vocali (...). Di queste, otto sono semivocali (...). Si dicono 'semivocali', in quanto risultano meno eufoniche delle vocali nei mugolii e nei sibili. Non vocali (=senza voce) sono invece nove (...). Si dicono 'senza voce', perché più delle altre sono cacofoniche: così come 'senza voce' diciamo l'attore che abbia una voce sgradevole.

⁶⁵ Cfr. Laspia (1996b), (1999).

⁶⁶ Una simile affermazione è esplicita in Donato che, se la nostra tesi è corretta, potrebbe essere la fonte prima di Aristotele. Cfr. *Ars Gramm.* I, 2: "Littera est pars minima vocis articulatae. litterarum aliae sunt vocales, aliae sunt semivocales, aliae mutae. vocales sunt quae per se proferuntur et per se syllabam faciunt. (...) semivocales sunt quae per se quidem proferuntur, sed per se syllabam non faciunt (...) mutae sunt quae nec per se proferuntur nec per se syllabam faciunt".

⁶⁷ Cfr. *Comm. Melampodis seu Diomedis in art. Dion.* § 6 (=Hilgard 42, 17 ss.): Τὸ α σημαίνει τέσσαρα, στέρησιν, ἐπίτασιν, ὁμούς, κακόν (...) κακόν δὲ, ὡς ἐν τῷ "ὄ δειν' ἀμορφὸς ἐστίν", ἀντὶ τοῦ κακὸμορφος; οὐ γὰρ ἐστέρηται τῆς οἰασθήποτε μορφῆς ὁ δεινός: "ὄ τραγῶδός ἄφωτός ἐστι" τουτέστι κακὸφωτός; οὐ γὰρ ἐστὶ τραγῶδός φωνὴν μὴ ἔχων. Οὕτως οὖν ἐνταῦθα ἄφωνα λέγεται ταῦτα τὰ ἐννέα γράμματα ὡς κακὸφωνα, καὶ οὐχ ὡς τελείως φωνῆς ἐστερημένα. Il medesimo concetto ritorna negli *Scolia Vaticana* (=Hilgard 201, 22 ss.), e ancor più chiaramente negli *Scolia Marciana* (=Hilgard 336, 11 ss.): Ἀπὸ τοῦ α τοῦ σημαίνοντος τὸ κακόν γίνονται καὶ τὰ ἄφωνα, ἧτοι δὺσφωνα, ἧγουν κακὸφωνα, καὶ οὐχ ὡς τελείως φωνῆς ἐστερημένα.

Come si vede, le vocali svolgono qui un ruolo egemone all'interno della sillaba per la loro eufonia: gli altri elementi sono detti σύμφωνα perché, dotati di un suono troppo debole e/o sgradevole, "suonano" pienamente solo con le vocali. La sostituzione dei σύμφωνα agli ἄφωνα come correlati sillabici dei φωνήεντα non è dunque una mera questione di terminologia. Questo evento segna, al contrario, una frattura epistemologica ben maggiore di quella rappresentata dall'avvento delle classificazioni tripartite. Il mutamento di paradigma è rappresentato dal fatto che qui a ogni grafema corrisponde un singolo suono e una singola posizione articolatoria. Si inaugura così la "tirannia dell'alfabeto"⁶⁸: che cancella, come un colpo di spugna, secoli di riflessione fonetica in Grecia.

BIBLIOGRAFIA

- ALBANO LEONI, F., CUTUGNO, F., LAUDANNA, A. (1999), *L'attivazione di rappresentazioni fonetiche durante il riconoscimento del parlato: una risorsa metalinguistica?*, in P. BENINCÀ et al. (a cura di), *Fonologia e morfologia dell'italiano e dei dialetti d'Italia*, Bulzoni, Roma, pp. 35-52.
- ALBANO LEONI, F., MATURI, P. (1995), *Manuale di fonetica*, La Nuova Italia Scientifica, Roma.
- AX, W. (1986), *Laut, Stimme und Sprache. Studien zu drei Grundbegriffen der antiken Sprachtheorie*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.
- BALASZ, J. (1965), *The Forerunners of Structural Prosodic Analysis and Phonemics*, "Acta Linguistica Academiae Scientiarum Hungaricae" XV, pp. 229-85.
- BEARE, J. (1906), *Greek Theories of Elementary Cognition*, Clarendon, Oxford.
- BELARDI, W. (1972), *Principi di cultura linguistica nella Grecia antica*, Kappa, Roma.
- BELARDI, W. (1985), *Filosofia, grammatica e retorica nel pensiero antico*, Edizioni dell'Ateneo, Roma.
- BERTONCINI, J., MEHLER, J. (1981), *Syllables as Units in Infant Speech Perception*, "Infant Behavior and Development" 4, pp. 247-60.
- BURKERT, W. (1959), *Στοιχεῖον. Eine semasiologische Studie*, "Philologus" CIII, pp. 167-97.
- CHANTRAINE, P. (1933), *La formation des noms en grec ancien*, Klincksieck, Paris 1968².
- CHIBA, T., KAJIYAMA, M. (1958), *The Vowel: its Nature and Structure*, Phonetic Society of Japan, Tokyo.
- DIELS, H. (1899), *Elementum. Eine Vorarbeit zum griechischen und lateinischen Thesaurus*, Leipzig.
- DORNSEIFF, F. (1922), *Das Alphabet in Mystik und Magie*, Teubner, Leipzig und Berlin.
- DRUART, T.A. (1968), *Le "stoicheion" dans le "Théétète" de Platon*, "Revue Philosophique de Louvain" LXXVI, pp. 420-34.
- DRUART, T.A. (1975), *La stoichéologie de Platon*, "Revue Philosophique de Louvain" LXXIII, pp. 243-62.
- FERNALD, A. (1984), *The perceptual and Affective Salience of Mother Speech to Infants*, in L. Feagans et al. (eds.), *The Origins and Growth of Communication*, Ablex, New Brunswick, pp. 5-29.
- FANT, G. (1960), *Acoustic Theory of Speech Production*, Mouton, The Hague.
- GALLOP (1963), *Plato and the Alphabet*, "Philosophical Review" LXXV, pp. 364-76.
- GELB, I.J. (1952), *A Study of Writing. Foundations of Grammatology*, University of Chicago press, Chicago; trad. it. *Teoria generale e storia della scrittura*, Egea, Milano 1993.
- GENSINI, S. (ed.) (1998), *Giacomo Leopardi. La varietà delle lingue. Pensieri sul linguaggio, lo stile e la cultura italiana*, La Nuova Italia, Firenze.
- GENTILI, B. (1983), *Oralità e scrittura in Grecia*, in M. VEGETTI (a cura di), *Oralità, scrittura, spettacolo*, Boringhieri, Torino.

⁶⁸ Cfr. Harris (1990).

- HARRIS, R. (1990), *Quelques réflexions sur la tyrannie de l'alphabet*, in C. SIRAT, J. IRIGOIN, E. POULLE (éds.), *L'écriture, le cerveau, l'oeil et la main*, Brepols, Turnhout, pp. 195-200.
- HARRIS, R. (1998), *The Origin of Writing*, Duckworth, London 1986; edizione italiana ampliata *L'origine della scrittura*, Stampa Alternativa & Graffiti, Roma.
- HAVELOCK, E.A. (1963), *Preface to Plato*, Harvard University Press, Cambridge Mass.; trad. it. *Cultura orale e civiltà della scrittura. Da Omero a Platone*, Laterza, Roma-Bari 1973.
- HAVELOCK, E.A. (1976), *Origins of Western Literacy*, Ontario Institute for Studies in Education, Toronto; trad. it. *Dalla A alla Z. Le origini della civiltà della scrittura in Occidente*, Il Melangolo, Genova 1987.
- HAVELOCK, E.A. (1982), *The Literate Revolution in Greece and its Cultural Consequences*, Princeton University Press, Princeton.
- HAVELOCK, E.A. (1986), *The Muse Learns to Write. Reflections from Antiquity to the Present*, Yale University Press, New Haven and London; trad. it. *La musa impara a scrivere. Riflessioni sull'oralità e l'alfabetismo dall'antichità al giorno d'oggi*, Laterza, Roma-Bari 1987.
- HAWKINS, S. (1999), *Auditory Capacities and Phonological Development: Animals, Babies and Foreign Listeners*, in J.M. PICKETT, *The Acoustics of Speech Communication. Fundamentals, Speech Perception Theory, and Technology*, Allyn & Bacon, Needham Heights (Ma).
- HULST VAN DER, H., RITTER, N.A. (eds.) (1999), *The Syllable. Views and Facts*, Mouton/De Gruyter, The Hague, Berlin.
- JOLY, R. (1960), *Recherches sur le traité hippocratique Du Régime*, Les Belles Lettres, Paris.
- JOLY, R. (1967), *Hippocrate, Du Régime*, texte établi et traduit par R. Joly, Les Belles Lettres, Paris.
- JONES, W.H.S (1979), *Hippocrates IV*, with an english translation by W.H.S. Jones, Loeb Classical Library, Cambridge Mass. and London 1931, 1979.
- KAIMIO, M. (1977), *Characterization of Sound in Early Greek Literature*, Societas Scientiarum Fennica, Helsinki.
- KOLLER, H. (1955), *Stoicheion*, "Glotta" XXXIV, pp. 161-74.
- LAGERCRANTZ, O. (1911), *Elementum*, Skrifter utg. af Kungl. Humanistiska Vetenskaps-Samfundet i Uppsala 11/1/1911.
- LASPIA, P. (1995), *Tre modelli di produzione della voce: Ippocrate, Aristotele e Galeno*, "Derive" I, 1995, pp. 89-101.
- LASPIA, P. (1996), *Omero linguista. Voce e voce articolata nell'enciclopedia omerica*, Novecento, Palermo.
- LASPIA, P. (1996b), *Il linguaggio degli uccelli. Aristotele e lo specifico fonetico del linguaggio umano*, in S. VECCHIO (a cura di), *Linguistica impura. Dieci saggi di filosofia del linguaggio fra storia e teoria*, Novecento, Palermo, pp. 59-71.
- LASPIA, P. (1997), *L'articolazione linguistica. Origini biologiche di una metafora*, La Nuova Italia Scientifica, Roma.
- LASPIA, P. (1997b), *Cervello, mente e linguaggio: Ippocrate contro il cognitivismo*, in *Linguaggio e cognizione*, Atti del XXVII Congresso della SLI, Palermo 27-9 ottobre 1994, Bulzoni, Roma, pp. 25-31.
- LASPIA, P. (1999), *Linguistic Pathologies in Ancient Greece. Aristotle on Aphasia*, in L. FORMIGARI, D. GAMBARARA (eds.), *New Italian Studies in Linguistic Historiography*, Nodus Publicationen, Münster, pp. 17-28.
- LEJEUNE, M. (1955), *Traité de phonétique grecque*, Paris.
- LIDDELL, H.G., SCOTT, R. (1940), *A Greek-English Lexicon*, revised and augmented throughout by H.S. Jones, Clarendon, London.
- LIEBERMAN, PH. (1967), *Intonation, Perception and Language*, The M.I.T. Press, Cambridge Mass.
- LIEBERMAN, PH. (1975), *On the Origins of Language. An Introduction to the Evolution of Human Speech*, University Press of America, New York; trad. it. *L'origine delle parole*, Boringhieri, Torino 1980.

- LIEBERMAN, PH. (1993), *Uniquely Human. The Evolution of Speech, Thought and Selfless Behaviour*, Harvard University Press, Cambridge Mass. and London.
- LIEBERMAN, PH., BLUMSTEIN, S.E. (1981), *Speech Physiology, Speech Perception and Acoustic Phonetics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- LO PIPARO, F. (1988), *Aristotle: the Material Condition of Linguistic Expressiveness*, "Versus" 50/51.
- LO PIPARO, F. (1989), *Aristotele, la syllabe comme modèle de signification et de définition*, "Versus" 54, pp. 21-6, successivamente ripubblicato in: *La définition*, Actes du colloque organisé par le CELEX (Centre d'Etudes du Lexique de l'Université Paris Nord) à Paris les 18 et 19 novembre 1988, Larousse, Paris 1990, pp. 24-30.
- LOHMANN, J. (1970), *Musiké und Logos. Aufsätze zur griechischen Philosophie und Musiktheorie*, zum Geburtstag des Verfassers am 9. Juli 1970, hrsg. von A. Giannaràs, Stuttgart.
- LUMPE, A. (1962), *Der Begriff 'Element' im Altertum*, "Archiv für Begriffsgeschichte" VII, pp. 104-117.
- MATTHEWS, P. (1990), *La linguistica greco-latina*, in G.C. LEPSCHY (a cura di), *Storia della linguistica*, Il Mulino, Bologna, pp. 187-310.
- MORAIS, J., CARY, L., ALEGRIA, J., BERTELSON, P. (1979), *Does Awareness of Speech as a Sequence of Phonemes Arise Spontaneously?*, "Cognition" VII, IV, pp. 323-331.
- NAUCK, A. (1884), *Kritische Bemerkungen IX*, "Mélanges gréco-romains" V, pp. 93-252.
- NESPOR, M. (1993), *Fonologia*, Il Mulino, Bologna.
- OLSON, R., TORRANCE, N. (eds.) (1991), *Literacy and Orality*, Cambridge University Press, Cambridge; trad. it. *Alfabetizzazione e oralità*, Cortina, Milano 1995.
- ONG, W.J. (1982), *Orality and literacy. The Technologizing of the Word*, Methuen, London and New York; trad. it. *Oralità e scrittura. Le tecnologie della parola*, Il Mulino, Bologna 1986.
- PECORELLA, G.B. (1962), *Dionisio Trace TEXNH ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ*, testo critico e commento a cura di G.B. Pecorella, Cappelli, Bologna.
- PENNISI, A. (1994), *Le lingue mutole. Le patologie del linguaggio fra teoria e storia*, Nuova Italia Scientifica, Roma.
- RAPALLO, U. (1994), *La ricerca in linguistica*, La Nuova Italia Scientifica, Roma.
- ROBINS, H.R. (1951), *Ancient and Medieval Grammar Theory in Europe*, Bell and Sons, London.
- ROBINS, H.R. (1967), *A Short History of Linguistics*, Longman, Green and Co. Ltd., London; trad. it. *Storia della linguistica*, Il Mulino, Bologna 1971.
- RYLE, G. (1960), *Letters and Syllables in Plato*, "Philosophical Review" LXIX, pp. 431-51.
- SCHWABE, W. (1980), *Mischung und Element im Griechischen bis Platon*, "Archiv für Begriffsgeschichte" Supplementheft 3, Bouvier Verlag Grundmann, Bonn.
- STEINTHAL, H. (1890), *Geschichte der Sprachwissenschaft bei den Griechen und Römern mit besonderer Rücksicht auf die Logik*, Berlin 1863, 2. verm. und verb. Aufl. in 2 Bänden 1890-1, Dümmlers Verlagsbuchhandlung, Berlin.
- SZABÓ, A. (1973), *Die Beschreibung der eigenen Sprache bei den Griechen*, "Acta Linguistica Academiae Scientiarum Hungaricae" XXIII, pp. 327-53.
- VOLLGRAFF, W. (1949), *Elementum*, "Mnemosyne" Ser. IV, vol. 2, pp. 89-115.