

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Σχολή Θετικών Επιστημών
Τμήμα Φυσικής
Τομέας Εφαρμογών Φυσικής & Φυσικής Περιβάλλοντος
Γ' Εργαστήριο Φυσικής

ΤΟ ΜΟΥΣΙΚΟ ΕΠΙΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΘΑΣΟΥ

(Μια μουσική απόδειξη για την Ελληνικότητα
των αρχαίων Μακεδόνων)

ΚΑ Ε Ψ
ΔΗ Ε Ψ ΕΥ ΕΙ ΕΙ Π ΘΑΞ
ΔΕΙ ΙΕΔ ΘΣ ΘΣ ΘΣ Π ΔΕΙ ΦΙΓ

Χαράλαμπος Χ. Σπυρίδης
Επίκουρος Καθηγητής
Ακουστικής - Φυσικής της Μουσικής

1. Το νησί της Θάσου [2]

Σε καμμιά άλλη επαρχία ή πόλη της Μακεδονίας, εκτός από τη Θεσσαλονίκη, μέχρι τώρα δεν ανακαλύφθηκαν και δημοσιεύθηκαν τόσες πολλές επιγραφές, όσες στο νησί της Θάσου. Το κυκλικό νησί της Θάσου απέναντι από τα παράλια της Θράκης, ΝΔ των εκβολών του Νέστου, αποτέλεσε μέρος του Μακεδονικού κράτους και ανήκε στην επαρχία Ηδωνίδα. Το νησί το μνημονεύουν οι αρχαίοι λόγω των πολλών φυσικών του πλεονεκτημάτων, των λαμπρών προϊόντων του (σιτάρι, κρασί, παροιμιώδης ήταν ο "θάσιος οίνος"), των πλουσιών ορυχείων του σε χρυσό, πολύτιμους λίθους (αμέθυστος, οπάληιος) και μάρμαρα, των αποικιών και της πολιτικής του ευνομίας.

Το νησί από πολύ παλιά κατοικούσαν οι Ηδωνοί Θράκες. Οι αρχαίοι αναφέρουν μόνον τρία ονόματα κέντρων πληθυσμού, παρόλο που το πλούσιο νησί ήταν πυκνοκατοικημένο: την ομώνυμη πρωτεύουσα στη ΒΑ πλευρά και δύο χωριά τα Αίνυρα και τα Κοίνυρα. Μέχρι τώρα τα σπουδαιότερα και αξιολογότερα ερείπια είναι αυτά της αρχαίας πρωτεύουσας. Η πόλη περιβάλλεται από τείχη φτιαγμένα με λευκό μάρμαρο, που φτιάχθηκαν μετά τον β' Μηδικό πόλεμο. Ο περίβολος έχει σχήμα ακανόνιστου πολυγώνου και περιελάμβανε μέρος της πεδιάδας και των απότομων υψωμάτων, πάνω στα οποία ήταν κτισμένη η ακρόπολη και πολλαί δημόσια κτήρια της πόλης. Από την έκταση του περιβόλου εικάζεται ότι στην πόλη κατοικούσαν 20-30 χιλιάδες κατοίκων. Η πόλη είχε δύο μικρά τεχνητά λιμάνια, που επαρκούσαν για το ναυτικό του νησιού.

2. Η επιγραφή 198 της Θάσου.

Στα μάρμαρα της ακρόπολης κοντά στη θάλασσα ο Οικονομίδης βρήκε το 1896 χαραγμένα 37 "σήματα" σε τρεις στίχους με 4, 14 και 19 "σήματα" αντίστοιχα στον καθένα, που αποτελούν μέχρι σήμερα μια "αδιάβαστη" επιγραφή (Σχήμα 1). Ο Μαργαρίτης Γ. Δήμιτσας στη σελίδα 943 του βιβλίου του με τίτλο "Η Μακεδονία εν λίθοις φθεγγομένοις και μνημείοις σωζομένοις" [2] αναφέρει την εν λόγω επιγραφή ως 1328η στο σύνολο των Μακεδονικών επιγραφών και ως 198η στο σύνολο των Θασιώτικων επιγραφών. Παραθέτει δε επί λέξει τα εξής: "Τα σήματα ταύτα εύρεν ο Οικονομίδης επί μαρμάρων της ακροπόλεως γεγραμμένα πλησίον της θαλάσσης".

Την επιγραφή αυτή αναφέρει στη σελίδα 648 του βιβλίου του με τίτλο "Αλφάβητο" [11] ο Κωνσταντίνος Σιαμάκης και εκτιμά ότι είναι του Β' ή Α' π.Χ. αιώνα. Είναι ο πρώτος που χαρακτηρίζει την επιγραφή ως μουσικό κείμενο χωρίς ποιητικό κείμενο που "οι εκτελεστές του μέλους, όταν μελωδούσαν, έβλεπαν μπροστά τους τη μουσική σήμανση ξέροντας τα λόγια απ' έξω".

ΚΑ Ξ Ψ
ΔΗ Ε Ψ ΕΥ ΕΙ ΕΙ Ϸ ΘΑΞ
ΔΕΙ ΙΕΔ ΘΣ ΘΣ ΘΣ Ϸ ΔΕΙ ΦΙΓ

Σχήμα 1: Η επιγραφή 1328 (198) της Θάσου με τα 37 "σήματα" σε τρεις στίχους με 4, 14 και 19 "σήματα" ο καθένας, αντίστοιχα.

3. Η αρχαία Ελληνική μουσική

Η αρχαία Ελληνική μουσική κατέχει σπουδαία θέση ανάμεσα στους μουσικούς πολιτισμούς της αρχαιότητας. Ο κύριος λόγος είναι το γεγονός ότι υπάρχουν οι περισσότερες ιστορικές μαρτυρίες για τη μελέτη της σε σχέση με οποιονδήποτε άλλο μουσικό πολιτισμό. Πέρα απ' αυτό το γεγονός ή εξ αιτίας αυτού του γεγονότος ο αρχαίος Ελληνικός πολιτισμός επηρέασε τα μέγιστα τους κατοπινούς μουσικούς πολιτισμούς σε Δύση και Ανατολή.

3.1 Πηγές

Οι γραπτές πηγές που αφορούν στην αρχαία Ελληνική μουσική χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: στις πρακτικές και στις θεωρητικές πηγές.

Με τον όρο πρακτικές πηγές συνηθίζουμε να περιγράφουμε όλα τα υπάρχοντα μουσικά αποσπάσματα σε μουσική σημειογραφία. Αυτά τα αποσπάσματα που είναι αφενός λίγα (περίπου 50) και αφετέρου πολύ σύντομα παρουσιάζουν κενά και ελλείψεις στη σημειογραφία με αποτέλεσμα να δημιουργούνται απορίες και ερωτηματικά αναπάντητα μέχρι σήμερα. Επίσης έχει διασωθεί και μουσική βιβλιογραφία αρχαίων Ελλήνων και Βυζαντινών θεωρητικών της μουσικής. Σαν θεωρητικές πηγές ονομάζουμε ένα μεγάλο αριθμό αναφορών στη μουσική ή στο μουσικό τρόπο ζωής των αρχαίων Ελλήνων που περιλαμβάνονται στην εν γένει φιλοσοφική και ιστορική βιβλιογραφία.

Όλες αυτές οι πηγές έχουν γραφεί σε μια χρονική περίοδο μεγαλύτερη των 700 ετών. Δημιουργείται εύλογα το ερώτημα εάν η μουσική πρακτική περί το τέλος αυτής της μακράς περιόδου ήταν συμβατή με τη θεωρία, όπως αυτή περιγράφεται σ' όλες αυτές τις πηγές. Πρέπει, όμως, να σημειωθεί ότι όλες οι προαναφερθείσες πηγές παρά τις όποιες αποκλίσεις τους βρίσκονται σε σχετική συμφωνία με τις μουσικές θεωρίες που ίσχυαν κατά την εποχή του Αριστόξενου.

Μια τρίτη και πολύ ενδιαφέρουσα κατηγορία πηγών αποτελούν τα διάφορα κομμάτια και υπολείμματα μουσικών οργάνων που έχουν βρεθεί κατά καιρούς σε ανασκαφές. Αυτή η τελευταία κατηγορία πηγών αποδεικνύει τη σπουδαιότητα της μουσικής στην καθημερινή ζωή των αρχαίων Ελλήνων.

3.2 Στοιχεία της μουσικής θεωρίας των αρχαίων Ελλήνων [1,4,6,7,8,10,14,15,16]

3.2.1 Αρμονία

Τα παρακάτω στοιχεία της αρχαιοελληνικής αρμονίας βασίζονται στη μουσική θεωρία, όπως αυτή εκτίθεται σε εργασίες αρχαίων Ελλήνων θεωρητικών της μουσικής και ιδιαίτερα στα "Αρμονικά" [6] του Αριστόξενου του Ταραντίνου (4ος αι. π.Χ). Ο Αριστόξενος φαντάζεται έναν ευθύγραμμο χώρο μουσικών υψών, στον οποίον η απόσταση μεταξύ δύο οποιωνδήποτε σημείων παριστάνει ένα μουσικό διάστημα. Ένα σύνολο διαδοχικών μουσικών διαστημάτων σχηματίζει ένα μουσικό σύστημα. Στη μουσική θεωρία και πράξη υπήρχαν τρία μουσικά συστήματα:

(i) Το Μείζον Τέλειο Σύστημα. Αυτό δομείται από τέσσερα όμοια τετράχορδα, τα οποία εναλλάξ συνδέονται με συναφή και διάζευξη (Πίνακας I). Ανάλογα με τη διαστηματική δομή των τετραχόρδων έχουμε επτά διαφορετικές μορφές (τρόπους) του συστήματος αυτού και συγκεκριμένα τους: Μιξολύδιο, Λύδιο, Φρύγιο, Δώριο, Υπολύδιο, Υποφρύγιο και Υποδώριο.

(ii) Το Ελάσσον Τέλειο Σύστημα. Στο σύστημα αυτό τρία τετράχορδα (Υπατών, Μέσων και Συνημμένων) συνδέονται κατά συναφήν και στη δομή αυτή προστίθεται ένας φθόγγος, που ονομάζεται προσήλαμβανόμενος (Διάγραμμα 1).

(iii) Το Αμετάβολο Σύστημα που ήταν ένα είδος συνδυασμού των δύο προαναφερθέντων μουσικών συστημάτων. Στο σύστημα αυτό ο προσήλαμβανόμενος φθόγγος και οι ακραίοι φθόγγοι των τετραχόρδων είναι σταθερού μουσικού ύψους και ονομάζονται εσώτες σε αντίθεση με τους υπόλοιπους που ονομάζονται κινούμενοι, λόγω της δυνατότητας να μεταβληθεί το μουσικό τους ύψος.

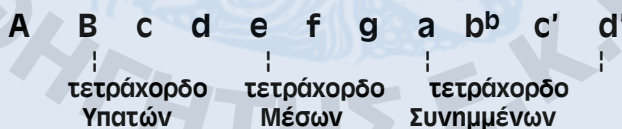
Πρέπει να σημειωθεί ότι στον Πίνακα I και στο Σχήμα 2 τα τετράχορδα δίνονται με τη Διατονική τους μορφή. Η μορφή των τετραχόρδων θα μπορούσε να είναι η διατονική ή η χρωματική ή η εναρμόνια.

Ο Αριστόξενος αύξησε τον αριθμό των τρόπων σε 13. Αργότερα ο αριθμός των τρόπων έγινε 15 καλύπτοντας ένα μουσικό εύρος τριών οκτάβων και ενός τόνου (Πίνακας II).

Πίνακας Ι: Η διατονική μορφή του Μείζονος Τελείου Συστήματος. Το Μείζον Τέλειο Σύστημα αναλύεται σε τέσσερα τετράχορδα της ίδιας δομής που τα δύο πρώτα και τα δύο τελευταία συνδέονται κατά συναφή και μεταξύ των δύο ζευγών υπάρχει διαζευτικός τόνος.

Όνομασία Τετραχόρδου	Φθόγγοι	Μουσικό διάστημα	Όνομασία βαθμίδας
Υπατών	A	1	Προσθαμβανόμενος
	-B	1/2	Υπάτη Υπατών
	c	1	Παρυπάτη Υπατών
	d	1	Λιχανός Υπατών
	=e	1/2	Υπάτη Μέσων
Μέσων	f	1	Παρυπάτη Μέσων
	g	1	Λιχανός Μέσων
	-a	1	Μέση
	-b	1/2	Παραμέση
	c'	1	Τρίτη Διεζευγμένων
Διεζευγμένων	d'	1	Παρανήτη Διεζευγμένων
	=e'	1/2	Νήτη Διεζευγμένων
	f'	1	Τρίτη Υπερβοθαίων
	g'	1	Παρανήτη Υπερβοθαίων
	-a'	1	Νήτη Υπερβοθαίων

Διάγραμμα 1: Η διατονική σειρά του Ελάσσονος Τελείου Συστήματος. Στο σύστημα αυτό υπάρχουν τρία τετράχορδα συνδεδεμένα με συναφή.



Πίνακας II: Οι δεκαπέντε τρόποι ή τόνοι της αρχαίας Ελληνικής μουσικής.

α/α	Όνομα του Τρόπου ή Τόνου	Προσλαμβανόμενος
1	Υποδώριος	F
2	Υποϊώνιος	F#
3	ΥποΦρύγιος	G
4	Υποαιόλιος	G#
5	ΥποΛύδιος	A
6	Δώριος	Bb
7	Ιώνιος	B
8	Φρύγιος	c
9	Αιόλιος	c#
10	Λύδιος	d
11	Υπερδώριος	eb
12	Υπεριώνιος	e
13	ΥπερΦρύγιος	f
14	Υπεραιόλιος	f#
15	ΥπερΛύδιος	g

3.2.2 Η μουσική σημειογραφία των αρχαίων Ελλήνων

Ανέκαθεν τη μουσική σημειογραφία (παρασημαντική) των αρχαίων Ελλήνων αποτελούσαν γράμματα του αλφαβήτου, τα οποία γραφότανταν υπεράνω του ποιητικού κειμένου. Είναι αξιοθαύμαστο που χρησιμοποιούνται δύο διαφορετικές παρασημαντικές, μία για τη φωνητική μουσική και μία για την ενόργανη μουσική. Τα σύμβολα της φωνητικής παρασημαντικής ήσαν γράμματα του Ιωνικού αλφαβήτου, ενώ της οργανικής μουσικής ήσαν κυρίως Παλαιοδωρικά σύμβολα.

Πιστεύεται ότι αρχικά στη μουσική παρασημαντική χρησιμοποιήθηκαν μόνον επτά γράμματα, ένα για τον κάθε φθόγγο. Αργότερα, θέλοντας να επισημάνουν διάφορους μουσικούς όρους, μεγέθη, συνθήκες και λειτουργίες χρησιμοποίησαν 810 σύμβολα, τα οποία αναφέρει ο Αλύπιος. Από το πλήθος των 810 μουσικών συμβόλων σήμερα γνωρίζουμε τα 642, που μόνον αυτά έχουν διασωθεί [5,9]. Για να επιτευχθεί αυτό το πλήθος των μουσικών συμβόλων οι αρχαίοι έγραφαν τα 26 γράμματα του αλφαβήτου με τους εξής δεκαέξι διαφορετικούς τρόπους:

ορθά, πλάγια, ύπτια, κάτω νεύοντα, απεστραμμένα, ανεστραμμένα, ελλοπή, ημίση αριστερά, ημίση δεξιά, ημίση αριστερά κάτω νεύοντα, ημίση δεξιά κάτω νεύοντα, διεφθορότα, διπλά, τετράγωνα, καθειλικυσμένα, αμελητικά.

4. Το πρόβλημα [14]

Όπως έχει προαναφερθεί, στην αρχαία Ελληνική μουσική υπήρχαν 15 τόνοι ή τρόποι. Κάθε τρόπος είχε τρία γένη: διατονικό, χρωματικό και εναρμόνιο. Στο κάθε γένος του κάθε τρόπου υπήρχαν δεκαπέντε βαθμίδες (φθόγγοι) που η κάθε μια είχε αφενός τη δική της μουσική λειτουργικότητα και αφετέρου τα δικά της φωνητικά και οργανικά σύμβολα. Στο τελευταίο χρησιμοποιήθηκε πληθυντικός αριθμός διότι υπήρχε η περίπτωση ένας φθόγγος να παρασημαίνεται με περισσότερα του ενός σύμβολα και ένα σύμβολο να συμβολίζει περισσότερους του ενός φθόγγους. Τέλος, υπήρχε η περίπτωση σε έναν ύμνο παραδείγματος χάριν η κάθε μια πρόταση (με τη γραμματική έννοια του όρου) να είναι μελοποιημένη σε διαφορετικό τρόπο και διαφορετικό γένος.

Όλοι οι παραπάνω λόγοι καθιστούν πολύ δύσκολο το έργο ένταξης ενός αρχαίου μουσικού αποσπάσματος σε συγκεκριμένο τρόπο και γένος από έναν ειδικό στα θέματα αυτά μουσικολόγο.

Στηριζόμενοι (i) στους πίνακες των μουσικών συμβόλων για τους τρόπους και τα γένη που μας διέσωσε ο Αλύπιος και ιδιαίτερα όπως τα σύμβολα αυτά κατατάχθηκαν σε πίνακα από τον καθηγητή E. Pohlmann (Πίνακας III) (ii) στην Αριστοξένια μουσική θεωρία και (iii) στην Άλγεβρα Πινάκων, κατασκευάσαμε αλγόριθμο με τον οποίο το όλο πρόβλημα επιλύει επιτυχώς ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής [12,13,14].

Πίνακας III: Τα μουσικά σύμβολα της αρχαίας Ελληνικής μουσικής κωδικοποιημένα από τον E. Pohlmann.

1			22		46
2			23		47
3			24		48
4			25		49
5			26		50
6			27		51
7			28		52
8			29		53
9			30		54
10			31		55
11			32		56
12			33		57
13			34		58
14			35		59
15			36		60
16			37		61
17			38		62
18			39		63
19			40		64
20			41		65
21			42		66
			43		67
			44		
			45		

5. Μουσική αντιμετώπιση της επιγραφής 198 της Θάσου

Είναι πράγματι εντυπωσιακό το ότι η επιγραφή χαρακτηρίσθηκε (χωρίς καμμία, όμως, απόδειξη) ως μουσικό κείμενο από τον Κ. Σιαμάκη [11].

Η εργασία αυτή αποβλέπει στο ν' αποδείξει ότι η εν λόγω επιγραφή είναι πράγματι μια καταγραφή σε μουσική σημειογραφία μιας θασιώτικης μουσικής σύνθεσης του Β' ή Α' π.Χ.

5.1 Αναγνώριση των "σημάτων" ως μουσικών συμβόλων [3,5,9,14].

Την επιγραφή αποτελούν 37 "σήματα" χαραγμένα σε τρεις στίχους με 4, 14 και 19 "σήματα" ο καθένας, αντίστοιχα. Τα "σήματα" αυτά ανήκουν και στο φωνητικό και στο οργανικό σύστημα μουσικής παρασήμανσης των αρχαίων Ελλήνων κατά τον Αθύπιο και παριστάνουν μουσικούς φθόγγους. Συγκεκριμένα:

Το "σήμα" ει τετράγωνον ανεστραμμένον (με κωδικό αριθμό 14 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στην οργανική παρασημαντική και παρουσιάζεται δύο φορές.

Το "σήμα" ει τετράγωνον απεστραμμένον (με κωδικό αριθμό 15 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στην οργανική παρασημαντική και παρουσιάζεται δύο φορές.

Το "σήμα" δέλτα ανεστραμμένον (με κωδικό αριθμό 18 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στη φωνητική παρασημαντική και παρουσιάζεται τρεις φορές.

Το "σήμα" φι (με κωδικό αριθμό 25 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στη φωνητική παρασημαντική και παρουσιάζεται μία φορά.

Το "σήμα" ύψιλον (με κωδικό αριθμό 26 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στη φωνητική παρασημαντική και παρουσιάζεται μία φορά.

Το "σήμα" χρωματική πι γραμμήν έχον (με κωδικό αριθμό 30 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στη φωνητική παρασημαντική και παρουσιάζεται δύο φορές. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο Rohlmann [9] δεν παραθέτει το σύμβολο του χρωματικού γένους πι γραμμήν έχον. Το σύμβολο πι γραμμήν έχον μπορεί να το βρει ο ερευνητής στη σελίδα 384 του βιβλίου "Musici scriptores Graeci" του C. Janus [5], όπου παρατίθενται τα σύμβολα των φθόγγων του χρωματικού Λυδίου τρόπου κατά το φωνητικό και το οργανικό σύστημα παρασήμανσης.

Το "σήμα" κάππα (με κωδικό αριθμό 31 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στην οργανική παρασημαντική ή (με κωδικό αριθμό 36 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στη φωνητική παρασημαντική και παρουσιάζεται μία φορά.

Το "σήμα" ιώτα (με κωδικό αριθμό 37 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στη φωνητική παρασημαντική και παρουσιάζεται έξι φορές.

Το "σήμα" θήτα (με την ελληνιστική του μορφή [11]) (με κωδικό αριθμό 38 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στη φωνητική παρασημαντική και παρουσιάζεται τέσσερις φορές.

Το "σήμα" ήτα (με κωδικό αριθμό 39 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στη φωνητική παρασημαντική και παρουσιάζεται μία φορά.

Το "σήμα" ει τετράγωνον (με κωδικό αριθμό 13 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στην οργανική παρασημαντική ή (με κωδικό αριθμό 41 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στη φωνητική παρασημαντική και παρουσιάζεται επτά φορές.

Το "σήμα" δέλτα (με κωδικό αριθμό 42 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στη φωνητική παρασημαντική και παρουσιάζεται μία φορά.

Το "σήμα" γάμμα ορθόν (με κωδικό αριθμό 19 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στην οργανική παρασημαντική ή ως γάμμα (με κωδικό αριθμό 43 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στη φωνητική παρασημαντική και παρουσιάζεται μια φορά.

Το "σήμα" άλφα (με κωδικό αριθμό 45 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στη φωνητική παρασημαντική και παρουσιάζεται δύο φορές.

Το "σήμα" ήτα αμελητικόν καθειληκυσμένον (με κωδικό αριθμό 49 στον Πίνακα III του Rohlmann) ανήκει στην οργανική παρασημαντική και παρουσιάζεται τρεις φορές. Ο Δημήτρης Θέμελης στη σελίδα 25 των σημειώσεών του με τίτλο "Τα λείψανα της αρχαίας Ελληνικής μουσικής. Σημειογραφία, ερμηνεία" [3] κάνει την ίδια αντιστοίχιση συμβόλων.

Το κάθε σύμβολο ο ηλεκτρονικός υπολογιστής ελέγχει σε ποιόν τρόπο, σε ποιό γένος και σε ποιιά βαθμίδα θα μπορούσε ν' ανήκει. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας καταγράφονται αναλυτικά. Στη συνέχεια, με βάση τον αλγόριθμο που προαναφέρθηκε, αποφαίνεται σε ποιόν τρόπο και σε ποιό γένος ανήκει ο κάθε στίχος του μουσικού επιγράμματος ή ακόμη και ολόκληρο το μουσικό επίγραμμα. Τα αποτελέσματα της έρευνας με ηλεκτρονικό υπολογιστή παρουσιάζονται παρακάτω.

Μουσικό Επίγραμμα Θάσου (ολόκληρο) [14]

Πλήθος νοτών: 37

Η νότα με κωδικό αριθμό 14 εμφανίζεται 2 φορές

Πιθανός Τρόπος	Γένος	Επιμέρους Νότες
Δώριος	Διατονικό	Παρυπάτη Υπατών
Δώριος	Χρωματικό	Παρυπάτη Υπατών
Υποδώριος	Διατονικό	Παρυπάτη Μέσων
Υποδώριος	Χρωματικό	Παρυπάτη Μέσων

Η νότα με κωδικό αριθμό 15 εμφανίζεται 2 φορές

Πιθανός Τρόπος	Γένος	Επιμέρους Νότες
Δώριος	Χρωματικό	Λιχανός Υπατών
Υποδώριος	Χρωματικό	Λιχανός Μέσων
Ιώνιος	Διατονικό	Υπάτη Υπατών
Ιώνιος	Χρωματικό	Υπάτη Υπατών
Υποϊώνιος	Διατονικό	Υπάτη Μέσων
Υποϊώνιος	Χρωματικό	Υπάτη Μέσων
Αιόλιος	Διατονικό	Προσλαμβανόμενος
Αιόλιος	Χρωματικό	Προσλαμβανόμενος
Υποαιόλιος	Διατονικό	Λιχανός Υπατών

Η νότα με κωδικό αριθμό 18 εμφανίζεται 3 φορές

Πιθανός Τρόπος	Γένος	Επιμέρους Νότες
Δώριος	Διατονικό	Λιχανός Υπατών
Υποδώριος	Διατονικό	Λιχανός Μέσων
Φρύγιος	Χρωματικό	Λιχανός Υπατών
ΥποΦρύγιος	Χρωματικό	Λιχανός Μέσων
Ιώνιος	Χρωματικό	Λιχανός Υπατών

Υποϊώνιος	Χρωματικό	Λιχανός Μέσων
Αιόθλιος	Διατονικό	Υπάτη Υπατών
Αιόθλιος	Χρωματικό	Υπάτη Υπατών
Υποαιόθλιος	Διατονικό	Υπάτη Μέσων
Υποαιόθλιος	Χρωματικό	Υπάτη Μέσων
Υπερδώρας	Διατονικό	Προσλαμβανόμενος
Υπερδώρας	Χρωματικό	Προσλαμβανόμενος

Η νότα με κωδικό αριθμό 25 εμφανίζεται 1 φορά

Πιθανός Τρόπος	Γένος	Επιμέρους Νότες
Υποδώρας	Διατονικό	Παραμέση
Υποδώρας	Χρωματικό	Παραμέση
ΥπερΦρύγιος	Διατονικό	Υπάτη Υπατών
ΥπερΦρύγιος	Χρωματικό	Υπάτη Υπατών
Φρύγιος	Διατονικό	Υπάτη Μέσων
Φρύγιος	Χρωματικό	Υπάτη Μέσων
ΥποΦρύγιος	Διατονικό	Μέση
ΥποΦρύγιος	Χρωματικό	Μέση
ΥπερΛύδιος	Διατονικό	Προσλαμβανόμενος
ΥπερΛύδιος	Χρωματικό	Προσλαμβανόμενος
Λύδιος	Διατονικό	Λιχανός Υπατών
ΥποΛύδιος	Διατονικό	Λιχανός Μέσων
Υπεριώνιος	Διατονικό	Παρυπάτη Υπατών
Υπεριώνιος	Χρωματικό	Παρυπάτη Υπατών
Ιώνιος	Διατονικό	Παρυπάτη Μέσων
Ιώνιος	Χρωματικό	Παρυπάτη Μέσων

Η νότα με κωδικό αριθμό 26 εμφανίζεται 1 φορά

Πιθανός Τρόπος	Γένος	Επιμέρους Νότες
Υποδώρας	Διατονικό	Τρίτη Διεζευγμένων
Υποδώρας	Χρωματικό	Τρίτη Διεζευγμένων
ΥπερΦρύγιος	Διατονικό	Παρυπάτη Υπατών
ΥπερΦρύγιος	Χρωματικό	Παρυπάτη Υπατών
Φρύγιος	Διατονικό	Παρυπάτη Μέσων
Φρύγιος	Χρωματικό	Παρυπάτη Μέσων

Η νότα με κωδικό αριθμό 30 εμφανίζεται 2 φορές

Πιθανός Τρόπος	Γένος	Επιμέρους Νότες
Δώρας	Διατονικό	Μέση
Δώρας	Χρωματικό	Μέση

Υποδώριος	Διατονικό	Παρανήτη Διεζευγμένων
ΥπερΦρύγιος	Διατονικό	Λιχανός Υπατών
Φρύγιος	Διατονικό	Λιχανός Μέσων
ΥποΦρύγιος	Χρωματικό	Παρανήτη Διεζευγμένων
ΥπερΛύδιος	Χρωματικό	Λιχανός Υπατών
Λύδιος	Χρωματικό	Λιχανός Μέσων
Υποϊώνιος	Χρωματικό	Παρανήτη Διεζευγμένων
Υπεραιόηλιος	Χρωματικό	Λιχανός Υπατών
Αιόηλιος	Χρωματικό	Λιχανός Μέσων
Υποαιόηλιος	Διατονικό	Παραμέση
Υποαιόηλιος	Χρωματικό	Παραμέση
Υπερδώριος	Διατονικό	Υπάτη Μέσων
Υπερδώριος	Χρωματικό	Υπάτη Μέσων

Η νότα με κωδικό αριθμό 36 εμφανίζεται 1 φορά

<u>Πιθανός Τρόπος</u>	<u>Γένος</u>	<u>Επιμέρους Νότες</u>
Δώριος	Χρωματικό	Παρανήτη Διεζευγμένων
Υποδώριος	Χρωματικό	Παρανήτη Υπερβοηαίων
ΥπερΦρύγιος	Χρωματικό	Λιχανός Μέσων
Ιώνιος	Διατονικό	Παραμέση
Ιώνιος	Χρωματικό	Παραμέση
Υποϊώνιος	Διατονικό	Νήτη Διεζευγμένων
Υποϊώνιος	Χρωματικό	Νήτη Διεζευγμένων
Υπεραιόηλιος	Διατονικό	Υπάτη Μέσων
Υπεραιόηλιος	Χρωματικό	Υπάτη Μέσων
Αιόηλιος	Διατονικό	Μέση
Αιόηλιος	Χρωματικό	Μέση
Υποαιόηλιος	Διατονικό	Παρανήτη Διεζευγμένων
Υπερδώριος	Διατονικό	Λιχανός Μέσων

Η νότα με κωδικό αριθμό 37 εμφανίζεται 6 φορές

<u>Πιθανός Τρόπος</u>	<u>Γένος</u>	<u>Επιμέρους Νότες</u>
Φρύγιος	Διατονικό	Παραμέση
Φρύγιος	Χρωματικό	Παραμέση
ΥποΦρύγιος	Διατονικό	Νήτη Διεζευγμένων
ΥποΦρύγιος	Χρωματικό	Νήτη Διεζευγμένων
ΥπερΛύδιος	Διατονικό	Υπάτη Μέσων
ΥπερΛύδιος	Χρωματικό	Υπάτη Μέσων
Λύδιος	Διατονικό	Μέση
Λύδιος	Χρωματικό	Μέση
ΥποΛύδιος	Διατονικό	Παρανήτη Διεζευγμένων
Υπεριώνιος	Διατονικό	Λιχανός Μέσων

Ιώνιος	Διατονικό	Τρίτη Διεζευγμένων
Ιώνιος	Χρωματικό	Τρίτη Διεζευγμένων
Υποϊώνιος	Διατονικό	Τρίτη Υπερβοηαίων
Υποϊώνιος	Χρωματικό	Τρίτη Υπερβοηαίων
Υπεραιόηιος	Διατονικό	Παρυπάτη Μέσων
Υπεραιόηιος	Χρωματικό	Παρυπάτη Μέσων

Η νότα με κωδικό αριθμό **38** εμφανίζεται **4** φορές

<u>Πιθανός Τρόπος</u>	<u>Γένος</u>	<u>Επιμέρους Νότες</u>
-----------------------	--------------	------------------------

Φρύγιος	Διατονικό	Τρίτη Διεζευγμένων
Φρύγιος	Χρωματικό	Τρίτη Διεζευγμένων
Υπο Φρύγιος	Διατονικό	Τρίτη Υπερβοηαίων
Υπο Φρύγιος	Χρωματικό	Τρίτη Υπερβοηαίων
Υπερ Λύδιος	Διατονικό	Παρυπάτη Μέσων
Υπερ Λύδιος	Χρωματικό	Παρυπάτη Μέσων

Η νότα με κωδικό αριθμό **39** εμφανίζεται **1** φορά

<u>Πιθανός Τρόπος</u>	<u>Γένος</u>	<u>Επιμέρους Νότες</u>
-----------------------	--------------	------------------------

Δώριος	Διατονικό	Παρανήτη Διεζευγμένων
Υποδώριος	Διατονικό	Παρανήτη Υπερβοηαίων
Υπερ Φρύγιος	Διατονικό	Λιχανός Μέσων
Φρύγιος	Χρωματικό	Παρανήτη Διεζευγμένων
Υπο Φρύγιος	Χρωματικό	Παρανήτη Υπερβοηαίων
Υπερ Λύδιος	Χρωματικό	Λιχανός Μέσων
Ιώνιος	Χρωματικό	Παρανήτη Διεζευγμένων
Υποϊώνιος	Χρωματικό	Παρανήτη Υπερβοηαίων
Υπεραιόηιος	Χρωματικό	Λιχανός Μέσων
Αιόηιος	Διατονικό	Παραμέση
Αιόηιος	Χρωματικό	Παραμέση
Υποαιόηιος	Διατονικό	Νήτη Διεζευγμένων
Υποαιόηιος	Χρωματικό	Νήτη Διεζευγμένων
Υπερδώριος	Διατονικό	Μέση
Υπερδώριος	Χρωματικό	Μέση

Η νότα με κωδικό αριθμό **41** εμφανίζεται **7** φορές

<u>Πιθανός Τρόπος</u>	<u>Γένος</u>	<u>Επιμέρους Νότες</u>
-----------------------	--------------	------------------------

Λύδιος	Διατονικό	Τρίτη Διεζευγμένων
Λύδιος	Χρωματικό	Τρίτη Διεζευγμένων
Υπο Λύδιος	Διατονικό	Τρίτη Υπερβοηαίων
Υπο Λύδιος	Χρωματικό	Τρίτη Υπερβοηαίων

Η νότα με κωδικό αριθμό 42 εμφανίζεται 1 φορά

Πιθανός Τρόπος	Γένος	Επιμέρους Νότες
Λύδιος	Χρωματικό	Παρανήτη Διεζευγμένων
ΥποΛύδιος	Χρωματικό	Παρανήτη Υπερβολαίων
Αιόλιος	Χρωματικό	Παρανήτη Διεζευγμένων
Υποαιόλιος	Χρωματικό	Παρανήτη Υπερβολαίων

Η νότα με κωδικό αριθμό 43 εμφανίζεται 1 φορά

Πιθανός Τρόπος	Γένος	Επιμέρους Νότες
Δώριος	Διατονικό	Νήτη Διεζευγμένων
Δώριος	Χρωματικό	Νήτη Διεζευγμένων
Υποδώριος	Διατονικό	Νήτη Υπερβολαίων
Υποδώριος	Χρωματικό	Νήτη Υπερβολαίων
ΥπερΦρύγιος	Διατονικό	Μέση
ΥπερΦρύγιος	Χρωματικό	Μέση
Φρύγιος	Διατονικό	Παρανήτη Διεζευγμένων
ΥποΦρύγιος	Διατονικό	Παρανήτη Υπερβολαίων
ΥπερΛύδιος	Διατονικό	Λιχανός Μέσων
Υπερδώριος	Διατονικό	Παραμέση
Υπερδώριος	Χρωματικό	Παραμέση

Η νότα με κωδικό αριθμό 45 εμφανίζεται 2 φορές

Πιθανός Τρόπος	Γένος	Επιμέρους Νότες
Δώριος	Χρωματικό	Παρανήτη Υπερβολαίων
Υπεριώνιος	Διατονικό	Παραμέση
Υπεριώνιος	Χρωματικό	Παραμέση
Ιώνιος	Διατονικό	Νήτη Διεζευγμένων
Ιώνιος	Χρωματικό	Νήτη Διεζευγμένων
Υποϊώνιος	Διατονικό	Νήτη Υπερβολαίων
Υποϊώνιος	Χρωματικό	Νήτη Υπερβολαίων
Υπεραιόλιος	Διατονικό	Μέση
Υπεραιόλιος	Χρωματικό	Μέση
Αιόλιος	Διατονικό	Παρανήτη Διεζευγμένων
Υποαιόλιος	Διατονικό	Παρανήτη Υπερβολαίων
Υπερδώριος	Χρωματικό	Παρανήτη Διεζευγμένων

Η νότα με κωδικό αριθμό 49 εμφανίζεται 3 φορές

Πιθανός Τρόπος	Γένος	Επιμέρους Νότες
ΥπερΛύδιος	Διατονικό	Παραμέση
ΥπερΛύδιος	Χρωματικό	Παραμέση
Λύδιος	Διατονικό	Νήτη Διεζευγμένων
Λύδιος	Χρωματικό	Νήτη Διεζευγμένων
ΥποΛύδιος	Διατονικό	Νήτη Υπερβοθαίων
ΥποΛύδιος	Χρωματικό	Νήτη Υπερβοθαίων
Υπεριώνιος	Διατονικό	Παρανήτη Διεζευγμένων
Ιώνιος	Διατονικό	Παρανήτη Υπερβοθαίων
Υπεραιόηλιος	Διατονικό	Τρίτη Διεζευγμένων
Υπεραιόηλιος	Χρωματικό	Τρίτη Διεζευγμένων
Αιόηλιος	Διατονικό	Τρίτη Υπερβοθαίων
Αιόηλιος	Χρωματικό	Τρίτη Υπερβοθαίων

Τα Μουσικά Διανύσματα των τρόπων

Δώριος	Διατονικό	0 0 0 1 1 0 0 2 0 0 0 3 2 0 0
	Χρωματικό	0 2 0 1 1 0 0 2 0 0 0 2 2 0 0
Υποδώριος	Διατονικό	1 1 0 0 2 1 1 0 3 2 0 0 0 0 0
	Χρωματικό	1 1 0 0 0 1 1 0 2 2 0 0 0 0 0
ΥπερΦρύγιος	Διατονικό	0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 2 1 1 0
	Χρωματικό	0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 0
Φρύγιος	Διατονικό	0 0 0 0 1 4 6 0 2 1 1 0 0 0 0
	Χρωματικό	0 0 0 0 1 4 6 0 0 1 1 3 0 0 0
ΥποΦρύγιος	Διατονικό	0 1 4 6 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0
	Χρωματικό	0 1 4 6 2 0 0 1 3 0 0 0 0 0 0
ΥπερΛύδιος	Διατονικό	0 0 0 0 0 0 3 0 1 4 6 0 0 0 1
	Χρωματικό	0 0 0 0 0 0 3 0 1 4 6 2 0 0 1
Λύδιος	Διατονικό	0 0 0 3 0 7 0 6 0 0 0 1 0 0 0
	Χρωματικό	0 0 0 3 1 7 0 6 2 0 0 0 0 0 0
ΥποΛύδιος	Διατονικό	3 0 7 0 6 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0
	Χρωματικό	3 1 7 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Υπεριώνιος	Διατονικό	0 0 0 0 3 0 2 0 6 0 0 0 1 0 0
	Χρωματικό	0 0 0 0 0 0 2 0 0 0 0 0 1 0 0
Ιώνιος	Διατονικό	0 3 0 2 0 6 1 0 0 1 0 0 0 2 0
	Χρωματικό	0 0 0 2 1 6 1 0 0 1 0 3 0 2 0
Υποιώνιος	Διατονικό	2 0 6 1 0 0 0 0 0 2 0 0 0 0 0
	Χρωματικό	2 1 6 1 2 0 0 0 3 0 2 0 0 0 0
Υπεραιόηλιος	Διατονικό	0 0 0 0 0 3 0 2 0 6 1 0 0 0 0

	Χρωματικό	0	0	0	0	0	3	0	2	1	6	1	2	0	0	0
Αιόλιος	Διατονικό	0	0	3	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	3	2
	Χρωματικό	0	0	3	0	1	0	1	1	2	0	0	0	0	3	2
Υποαιόλιος	Διατονικό	0	2	0	1	1	0	2	0	0	0	3	2	0	0	0
	Χρωματικό	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0
Υπερδώριος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	0	0	0	3
	Χρωματικό	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	2	0	0	0	3

Διανύσματα Βάρους των Τρόπων

Δώριος	Διατονικό	0	0	0	3	1	0	0	10	0	0	0	3	2	0	0
	Χρωματικό	0	2	0	3	1	0	0	10	0	0	0	2	2	0	0
Υποδώριος	Διατονικό	3	1	0	0	2	1	3	0	3	2	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	3	1	0	0	0	1	3	0	2	2	0	0	0	0	0
ΥπερΦρύγιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	2	1	3	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	1	3	0
Φρύγιος	Διατονικό	0	0	0	0	1	4	18	0	2	1	3	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	1	4	18	0	0	1	3	3	0	0	0
ΥποΦρύγιος	Διατονικό	0	1	4	18	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	1	4	18	2	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0
ΥπερΛύδιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	9	0	1	4	18	0	0	0	4
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	9	0	1	4	18	2	0	0	4
Λύδιος	Διατονικό	0	0	0	9	0	7	0	30	0	0	0	1	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	9	1	7	0	30	2	0	0	0	0	0	0
ΥποΛύδιος	Διατονικό	9	0	7	0	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	9	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Υπεριώνιος	Διατονικό	0	0	0	0	3	0	6	0	6	0	0	0	1	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	1	0	0
Ιώνιος	Διατονικό	0	3	0	6	0	6	3	0	0	1	0	0	0	6	0
	Χρωματικό	0	0	0	6	1	6	3	0	0	1	0	3	0	6	0
Υποϊώνιος	Διατονικό	6	0	6	3	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
	Χρωματικό	6	1	6	3	2	0	0	0	3	0	6	0	0	0	0
Υπεραιόλιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	3	0	10	0	6	3	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	3	0	10	1	6	3	2	0	0	0
Αιόλιος	Διατονικό	0	0	3	0	2	0	3	5	0	0	0	0	0	9	8
	Χρωματικό	0	0	3	0	1	0	3	5	2	0	0	0	0	9	8
Υποαιόλιος	Διατονικό	0	2	0	3	1	0	6	0	0	0	9	2	0	0	0
	Χρωματικό	0	1	0	3	0	0	6	0	0	0	9	0	0	0	0
Υπερδώριος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	3	5	1	0	6	0	0	0	12
	Χρωματικό	0	0	0	0	2	0	3	5	0	0	6	0	0	0	12

<u>Τρόπος</u>	<u>Γένος</u>	<u>Αριθμητικό Γιμόμενο</u>
Δώριος	Διατονικό	19
	Χρωματικό	20
Υποδώριος	Διατονικό	15
	Χρωματικό	12
ΥπερΦρύγιος	Διατονικό	12
	Χρωματικό	10
Φρύγιος	Διατονικό	29
	Χρωματικό	30
ΥποΦρύγιος	Διατονικό	28
	Χρωματικό	33
ΥπερΛύδιος	Διατονικό	36
	Χρωματικό	38
Λύδιος	Διατονικό	47
	Χρωματικό	49
ΥποΛύδιος	Διατονικό	23
	Χρωματικό	17
Υπεριώνιος	Διατονικό	16
	Χρωματικό	7
Ιώνιος	Διατονικό	25
	Χρωματικό	26
Υποϊώνιος	Διατονικό	21
	Χρωματικό	27
Υπεραιόλιος	Διατονικό	22
	Χρωματικό	25
Αιόλιος	Διατονικό	30
	Χρωματικό	31
Υποαιόλιος	Διατονικό	23
	Χρωματικό	19
Υπερδώριος	Διατονικό	27
	Χρωματικό	28

Ο Τρόπος της μελωδίας είναι ο Λύδιος και το Γένος είναι Χρωματικό

Μουσικό Επίγραμμα Θάσου (πρώτος στίχος)

Πλήθος νοτών: 4

Τα Μουσικά Διανύσματα των τρόπων

Δώριος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Χρωματικό	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Υποδώριος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
ΥπερΦρύγιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Φρύγιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΥποΦρύγιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΥπερΛύδιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λύδιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΥποΛύδιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Υπεριώνιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ιώνιος	Διατονικό	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
	Χρωματικό	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Υποϊώνιος	Διατονικό	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Χρωματικό	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Υπεραιόηλιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Αιόηλιος	Διατονικό	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Υποαιόηλιος	Διατονικό	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Υπερδώριος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Διανύσματα Βάρους των Τρόπων

Δώριος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
	Χρωματικό	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Υποδώριος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	Χρωματικό	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	
ΥπερΦρύγιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
Φρύγιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ΥποΦρύγιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ΥπερΛύδιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Λύδιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ΥποΛύδιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Υπεριώνιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ιώνιος	Διατονικό	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0
	Χρωματικό	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Υποϊώνιος	Διατονικό	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	
	Χρωματικό	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	
Υπεραιόηιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	3	0	0	0	0	
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	3	0	0	0	0	
Αιόηιος	Διατονικό	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	4	
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	4	
Υποαιόηιος	Διατονικό	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Υπερδώριος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	Χρωματικό	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Μουσικό Επίγραμμα Θάσου (δεύτερος στίχος)

Πλήθος νοτών: 14

Τα Μουσικά Διανύσματα των τρόπων

Δώριος	Διατονικό	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
	Χρωματικό	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
Υποδώριος	Διατονικό	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
ΥπερΦρύγιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Φρύγιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0
ΥποΦρύγιος	Διατονικό	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΥπερΛύδιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0
Λύδιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	1	4	0	2	1	0	0	0	0	0	0
ΥποΛύδιος	Διατονικό	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Υπεριώνιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ιώνιος	Διατονικό	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Χρωματικό	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Υποϊώνιος	Διατονικό	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Χρωματικό	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Υπεραιόλιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0
Αιόλιος	Διατονικό	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Χρωματικό	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
Υποαιόλιος	Διατονικό	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
	Χρωματικό	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Υπερδώριος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0

Διανύσματα Βάρους των Τρόπων

Δώριος	Διατονικό	0 0 0 0 1 0 0 5 0 0 0 0 1 0 0
	Χρωματικό	0 1 0 0 0 0 0 5 0 0 0 1 1 0 0
Υποδώριος	Διατονικό	0 1 0 0 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0
	Χρωματικό	0 0 0 0 0 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0
ΥπερΦρύγιος	Διατονικό	0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 1 0 0
	Χρωματικό	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0
Φρύγιος	Διατονικό	0 0 0 0 0 1 6 0 1 1 0 0 0 0 0
	Χρωματικό	0 0 0 0 1 1 6 0 0 1 0 0 0 0 0
ΥποΦρύγιος	Διατονικό	0 0 1 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	Χρωματικό	0 1 1 6 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
ΥπερΛύδιος	Διατονικό	0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 6 0 0 0 0
	Χρωματικό	0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 6 1 0 0 0
Λύδιος	Διατονικό	0 0 0 0 0 4 0 10 0 0 0 0 0 0 0
	Χρωματικό	0 0 0 0 1 4 0 10 1 0 0 0 0 0 0
ΥποΛύδιος	Διατονικό	0 0 4 0 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	Χρωματικό	0 1 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Υπεριώνιος	Διατονικό	0 0 0 0 0 0 3 0 2 0 0 0 0 0 0
	Χρωματικό	0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0 0
Ιώνιος	Διατονικό	0 0 0 3 0 2 0 0 0 0 0 0 0 3 0
	Χρωματικό	0 0 0 3 1 2 0 0 0 0 0 0 0 3 0
Υποϊώνιος	Διατονικό	3 0 2 0 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0
	Χρωματικό	3 1 2 0 1 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0
Υπεραιόθιος	Διατονικό	0 0 0 0 0 0 0 5 0 2 0 0 0 0 0
	Χρωματικό	0 0 0 0 0 0 0 5 1 2 0 1 0 0 0
Αιόθιος	Διατονικό	0 0 0 0 1 0 3 0 0 0 0 0 0 0 4
	Χρωματικό	0 0 0 0 1 0 3 0 1 0 0 0 0 0 4
Υποαιόθιος	Διατονικό	0 1 0 3 0 0 3 0 0 0 0 1 0 0 0
	Χρωματικό	0 1 0 3 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0 0
Υπερδώριος	Διατονικό	0 0 0 0 0 0 0 5 0 0 3 0 0 0 0
	Χρωματικό	0 0 0 0 1 0 0 5 0 0 3 0 0 0 0

Μουσικό Επίγραμμα Θάσου (τρίτος στίχος)

Πλήθος νοτών: 19

Τα Μουσικά Διανύσματα των τρόπων

Δώριος	Διατονικό	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Υποδώριος	Διατονικό	1	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ΥπερΦρύγιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Φρύγιος	Διατονικό	0	0	0	0	1	3	4	0	1	0	1	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	1	3	0	0	0
ΥποΦρύγιος	Διατονικό	0	1	3	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	3	4	1	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0
ΥπερΛύδιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	3	0	1	3	4	0	0	0	1
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	4	1	0	0	1
Λύδιος	Διατονικό	0	0	0	3	0	3	0	4	0	0	0	1	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	3	0	3	0	4	1	0	0	0	0	0	0
ΥποΛύδιος	Διατονικό	3	0	3	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Υπεριώνιος	Διατονικό	0	0	0	0	3	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ιώνιος	Διατονικό	0	3	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	3	0	0	0
Υποϊώνιος	Διατονικό	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	4	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Υπεραιόλιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	3	0	0	0	4	0	1	0	0	0
Αιόλιος	Διατονικό	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
	Χρωματικό	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0
Υποαιόλιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0
Υπερδώριος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3

Διανύσματα Βάρους των Τρόπων

Δώριος	Διατονικό	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	3	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Υποδώριος	Διατονικό	3	0	0	0	1	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ΥπερΦρύγιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	1	0	3	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	3	0
Φρύγιος	Διατονικό	0	0	0	0	1	3	12	0	1	0	3	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	3	12	0	0	0	3	3	0	0	0
ΥποΦρύγιος	Διατονικό	0	1	3	12	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	3	12	1	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0
ΥπερΛύδιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	9	0	1	3	12	0	0	0	4
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	9	0	0	3	12	1	0	0	4
Λύδιος	Διατονικό	0	0	0	9	0	3	0	20	0	0	0	1	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	9	0	3	0	20	1	0	0	0	0	0	0
ΥποΛύδιος	Διατονικό	9	0	3	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	9	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Υπεριώνιος	Διατονικό	0	0	0	0	3	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ιώνιος	Διατονικό	0	3	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	3	0	0	0
Υποϊώνιος	Διατονικό	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	4	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Υπεραιόλιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	3	0	0	0	4	0	1	0	0	0
Αιόλιος	Διατονικό	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0
	Χρωματικό	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9	0
Υποαιόλιος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	9	0	0	0	0
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	9	0	0	0	0
Υπερδώριος	Διατονικό	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	12
	Χρωματικό	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	12

<u>Τρόπος</u>	<u>Γένος</u>	<u>Αριθμητικό Γιόμενο</u>
---------------	--------------	---------------------------

Δώριος	Διατονικό	11
	Χρωματικό	8
Υποδώριος	Διατονικό	10
	Χρωματικό	6
ΥπερΦρύγιος	Διατονικό	9
	Χρωματικό	8
Φρύγιος	Διατονικό	20
	Χρωματικό	21
ΥποΦρύγιος	Διατονικό	21
	Χρωματικό	24
ΥπερΛύδιος	Διατονικό	29
	Χρωματικό	29
Λύδιος	Διατονικό	33
	Χρωματικό	33
ΥποΛύδιος	Διατονικό	17
	Χρωματικό	12
Υπεριώνιος	Διατονικό	8
	Χρωματικό	1
Ιώνιος	Διατονικό	8
	Χρωματικό	8
Υποϊώνιος	Διατονικό	4
	Χρωματικό	8
Υπεραιόλιος	Διατονικό	7
	Χρωματικό	8
Αιόλιος	Διατονικό	12
	Χρωματικό	13
Υποαιόλιος	Διατονικό	12
	Χρωματικό	12
Υπερδώριος	Διατονικό	18
	Χρωματικό	18

Ο Τρόπος της μελωδίας είναι ο Λύδιος και το Γένος είναι Διατονικό

ή Λύδιος και το Γένος είναι Χρωματικό

Αντιμετωπιζόμενο εν συνόλω το μουσικό επίγραμμα της Θάσου εντάσσεται στο Λύδιο τρόπο και στο Χρωματικό γένος. Αντιμετωπιζόμενο κατά στίχους ο πρώτος στίχος εντάσσεται στον Αιόλιο τρόπο και Διατονικό γένος, ο δεύτερος στίχος εντάσσεται στο Λύδιο τρόπο και στο Χρωματικό γένος και, τέλος, ο τρίτος στίχος εντάσσεται στο Λύδιο τρόπο και ισοπίθανα στο Διατονικό ή Χρωματικό γένος. Μπορούμε να σχολιάσουμε και να πούμε ότι πρόκειται για μια μελωδία γραμμένη σε μουσικούς τρόπους που χρησιμοποιούν και οι γείτονές τους Θράκες και Μικρασιάτες (στην περιοχή της Τροίας). Υπάρχει η εξής προαριστοτελική πληροφορία που δίνεται από τον Wietzmann [15]: *Η μεν Δώριος αρμονία σεμνή ην και μεγαλοπρεπής, η δε Λύδιος ἠεία και τερπνή, η δε Φρύγιος βακχική και διεγερτική, η δε Αιολίας απλή και χαρίεσσα και γλυκεία, η δε παλαιά Ιαστί αρμονία σκληρά και αυστηρά.*

Η αντιμετώπιση του επιγράμματος της Θάσου ως μουσικού κειμένου σε μουσική παρασημαντική και το γεγονός ότι αυτό εν όλω και εν μέρει εντάσσεται σ' ένα μόνον από τους δεκαπέντε μουσικούς τρόπους των αρχαίων Ελλήνων και αυτός ο τρόπος χρησιμοποιείται και από τους γειτονικούς προς τη Θάσο ἠαούς με τους οποίους υπάρχει πολιτισμική αλληλεπίδραση, συνηγورεί υπέρ της προτεινόμενης άποψης.

Στο μουσικό επίγραμμα που συνυπάρχουν μουσικά σύμβολα της φωνητικής και της οργανικής μουσικής κατά τη γνώμη μου θα προϋποτίθετο η ύπαρξη κειμένου. Το κείμενο ίσως επειδή ήταν γνωστό να παραλήφθηκε. Λαμβάνοντας υπόψη ότι το επίγραμμα εντάσσεται στο χρωματικό γένος και η εκτέλεσή του είναι δύσκολη λόγω των ιδιόμορφα μικρών μουσικών διαστημάτων και της ιδιαίτερης εξέλιξης του μέλους, ήταν απαραίτητο να υπάρχει το μουσικό κείμενο. Ο Αριστείδης ο Κοϊντιλιανός αναφέρει: "... *τεχνικώτατον δε το χρώμα παρά γαρ μόνοις μελωδεΐται τοις πεπαιδευμένοις...*".

Στο μουσικό επίγραμμα η υπάρχουσα ομαδοποίηση των "σημάτων" από μόνη της δίνει πληροφορίες για τη χρονική διάρκεια των φθόγγων. Ἐλλῶστε υπάρχει δύο φορές η δίχρονη μακρά (ρυθμικό σύμβολο), που διαφοροποιεί τη χρονική διάρκεια δύο μεμονωμένων φθόγγων έναντι των υπολοίπων υπάρχοντων μεμονωμένων φθόγγων [3]. Ἐτσι παρουσιάζεται ποικιλία χρονικών διαρκειών αποτελούμενη από ημίση, τέταρτα, όγδοα και τρίηχα.

Η εξέλιξη της μελωδίας βαίνει ομαλά και εύφωνα εκτός από το μέσον του τρίτου στίχου που κατά την άποψή μου ό,τι γίνεται, γίνεται σκόπιμα από το συνθέτη. Στο εν ἠόγω σημείο τρεις φορές επαναλαμβάνεται το εντελώς παράφωνο διάστημα του τριτόνου (Μι ύφεση - Λα), το επαναλαμβανόμενο άκουσμα του οποίου προκαλεί ένταση.

Το ότι το μουσικό επίγραμμα της Θάσου εντελώς αβίαστα αποκωδικοποιήθηκε με τη βοήθεια των Πινάκων του Αἰλύπιου σημαίνει ότι οι Μακεδόνες χρησιμοποιούσαν την ίδια μουσική παρασήμανση (φωνητική και οργανική) με ὄλους τους ἄλλους κατοίκους της Εἰλλάδας. Το γεγονός αυτό αποτελεί ένα

στοιχείο από το χώρο της Μουσικής που μαρτυρεί την Ελληνικότητα των Μακεδόνων από τα αρχαία χρόνια.



BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Apel, W., Ed. *Harvard dictionary of music*, (2nd Ed.), Cambridge, Mass.: Harvard University Press [1977].
2. Μαργαρίτου Γ. Δήμιτσα, Η Μακεδονία εν λίθοις φθεγγομένοις και μνημείοις σωζομένοις, τόμος Β', ΙΜΧΑ, Αρχεῖον Ιστορικῶν Μελετών 1, Θεσσαλονίκη, 1988.
3. Θέμελης, Δ., ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ:" Τα λείψανα της αρχαίας Ελληνικής μουσικής. Σημειογραφία, ερμηνεία (Σημειώσεις), Θεσσαλονίκη, [1990].
4. Gerad, A., *The concise Oxford history of Music*, Oxford University Press, Oxford, New York, [1985].
5. Janus, C., *Musici scriptores Graeci*, Lipsiae in Aedibus B.G. Teubneri, MDCCCXCIX.
6. Macran, H. S., *The harmonics of Aristoxenus*, Georg Olms Verlag Hildesheim, New York, [1974].
7. Neubecker, A. J., *Η μουσική στην αρχαία Ελλάδα*, Εκδόσεις Οδυσσέας, Αθήνα, [1985].
8. *The New Oxford Companion to Music*, General Editor Denis Arnold, volume I, (A-J), Oxford University Press, Oxford, New York, [1980].
9. Pohlmann, E., *Denkmaler altgriechischer musik. Sammlung, Ubertragung und erlauterung aller fragmente und falschungen*. Verlag Hans Carl Nurnberg, [1970].
10. Sadie, S., Ed. *The new Grove dictionary of music and musicians*. London: Macmillan Pub. Ltd., [1980].
11. Κωνσταντῖνος Σιαμάκης, *ΤΟ ΑΛΦΑΒΗΤΟ*, Θεσσαλονίκη, 1988.
12. Spyridis, C. H., *A mathematical determination and study of all possible modes of the seven-note musical scales*. *Acustica* 63, [1987], 151-155.
13. Spyridis, C. H., *Computer-aided determination of the scale of a musical composition*. *Acustica* 63, [1987], 160-161.
14. Spyridis, C. H., and Prinos, P. J., *Computer-aided determination of the genus and the tropos of an extract from the ancient Greek music*, *Acustica* 77, [1992], 1-11.
15. Weitzmann, F. C., *Ιστορία της παρ' Έλλησι Μουσικής, μετάφραση Ι. Α. Λόντου*, Τυπογραφείον Αἰεξ. Παπαγεωργίου, Αθήνα, [1895].
16. Winnington - Ingram, *Mode in ancient Greek music*. London: Cambridge University Press, [1936].