

ΦΙΛΙΠΠΟΣ ΝΑΚΑΣ

# Έγχορδα Ορχήστρας

Βιολί - Βιόλα

Βιολοντσέλο

Κοντραμπάσο

Μπορείτε να μας  
ακολουθήσετε:

 @nakasmusic\_gr

 @nakasmusicgr

Ένας πολύ χρήσιμος οδηγός

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ



<b>Εισαγωγή</b>		
<b>Έγχορδα / Βιολιά – Βιόλες – Βιολοντσέλα – Κοντραμπάσα</b>	<b>σελ.</b>	<b>3</b>
	<b>Βιολί</b>	<b>σελ. 4</b>
	<b>Τα μέρη του βιολιού</b>	<b>σελ. 4</b>
	<b>Επιλογή μεγέθους βιολιού</b>	<b>σελ. 6</b>
	<b>Το βιολί στην Ελληνική παραδοσιακή μουσική</b>	<b>σελ. 7</b>
	<b>Βιόλα</b>	<b>σελ. 7</b>
	<b>Επιλογή μεγέθους βιόλας</b>	<b>σελ. 7</b>
	<b>Βιολοντσέλο</b>	<b>σελ. 8</b>
	<b>Τα μέρη του βιολοντσέλου</b>	<b>σελ. 9</b>
	<b>Επιλογή μεγέθους βιολοντσέλου</b>	<b>σελ. 10</b>
	<b>Κοντραμπάσο</b>	<b>σελ. 11</b>
	<b>Δοξάρι</b>	<b>σελ. 12</b>
	<b>Ρετσίνι</b>	<b>σελ. 13</b>
	<b>Βασικές συμβουλές για τη συντήρηση των εγχόρδων</b>	<b>σελ. 13</b>
	<b>Συνοπτικές Πληροφορίες</b>	
	<b>Χόρδισμα</b>	<b>σελ. 14</b>
	<b>Επιλογή του κατάλληλου μεγέθους εγχόρδου</b>	<b>σελ. 15</b>

# Έγχορδα

## Βιολιά – Βιόλες – Βιολοντσέλα – Κοντραμπάσα

Τα βιολιά, οι βιόλες, τα βιολοντσέλα και τα κοντραμπάσα ανήκουν στην οικογένεια των εγχόρδων τοξωτών μουσικών οργάνων και αποτελούν τον πυρήνα της συμφωνικής ορχήστρας.

Έγχορδα τοξωτά ονομάζονται τα έγχορδα μουσικά όργανα, στα οποία ο ήχος παράγεται με τη χρήση δοξαριού, το οποίο θέτει σε παλμική κίνηση τις χορδές. Σε μερικές περιπτώσεις οι χορδές αντί να τρίβονται με το δοξάρι, νύσονται (δηλ. τραβιούνται) με τα δάχτυλα ή κρούονται με το δοξάρι.

Τα βιολιά, οι βιόλες και τα βιολοντσέλα έχουν το ίδιο βασικό σχήμα και διαφέρουν στο μέγεθος. Τα κοντραμπάσα είναι τα μεγαλύτερα από όλα και διαφέρουν ελάχιστα στο σχήμα του ηχείου τους, που είναι πιο ίσιο στην πλάτη και πιο επικλινές στο πάνω μέρος.

Λόγω του ξεχωριστού σχήματος αποτελούν μια ξεχωριστή κατηγορία, αυτή της οικογένειας του βιολιού. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά τους είναι όμοια, με εξαίρεση το μέγεθος του ηχείου (σκάφους), το οποίο κυμαίνεται από περίπου 38 cm στο βιολί, μέχρι περίπου 1,10 m στο κοντραμπάσο. Διαθέτουν όλα τέσσερις χορδές, οι οποίες παράγουν ήχους από πολύ υψηλούς (Σολ 4 στο βιολί), μέχρι πολύ χαμηλούς (Μι1 στο κοντραμπάσο).

Πήραν τη σημερινή μορφή τους περί τις αρχές του 16ου αιώνα στη βόρεια Ιταλία, κυρίως στη Μπρέσια και στην Κρεμόνα, και τελειοποιήθηκαν το 18ο αιώνα.

Αυτή η ξεχωριστή μορφή δεν έχει μεταβληθεί μέχρι σήμερα σημαντικά. Πρόγονοι αυτών των οργάνων είναι διάφοροι τύποι λαούτου και λύρας της Ανατολής, που έφτασαν στην Ευρώπη μέχρι το 13ο αιώνα, τα οποία παίζονταν άλλοτε με τα δάκτυλα (νύξη) και άλλοτε με εργαλεία (δοξάρι ή και πλήκτρα). Το δοξάρι εμφανίστηκε στην Ευρώπη περίπου το 10ο αιώνα, μέσω του Βυζαντίου.

Μέχρι το 16ο αιώνα είχαν διαμορφωθεί δύο ομάδες έγχορδων οργάνων ανάλογα με το κράτημά τους:

**viola da braccio:** Κράτημα με το χέρι στο στήθος ή στον ώμο (μπράτσο) - περίπου όπως παίζονται σήμερα το βιολί και η βιόλα.

**viola da gamba:** Κράτημα ανάμεσα στα πόδια (γάμπες) - όπως παίζεται σήμερα το βιολοντσέλο.

Το βιολί και η βιόλα αποτελούν εξέλιξη της viola da braccio, ενώ το κοντραμπάσο και το βιολοντσέλο αποτελούν συνέχεια της viola da gamba.

Παραλλαγές αυτών των οργάνων ήταν η viola d' amore, η viola bastarda, η viola romposa, το baryton, όργανα για τα οποία έχουν γραφτεί, κυρίως την εποχή του μπαρόκ, πολλές σημαντικές συνθέσεις.

### Η οικογένεια του βιολιού



*Παραπάνω εικονίζονται τα έγχορδα της οικογένειας του βιολιού, με σειρά μεγέθους από το μικρότερο στο μεγαλύτερο. Βιολί, βιόλα, βιολοντσέλο, κοντραμπάσο.*

## Βιολί

Είναι το πιο γνωστό όργανο της συμφωνικής ορχήστρας.

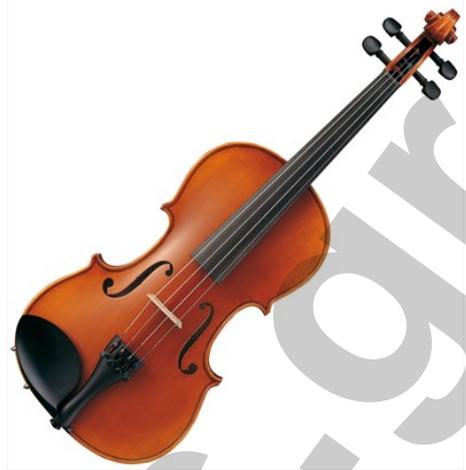
Έχει τεράστιες εκφραστικές δυνατότητες και είναι το μικρότερο και με τον οξύτερο ήχο, από την οικογένεια του βιολιού. Το ηχόχρωμα του είναι τόσο χαρακτηριστικό που δεν υπάρχει περίπτωση να μην αναγνωριστεί, ακόμη και όταν παίζουν μαζί του εκατό άλλα όργανα. Αυτός είναι και ο λόγος που το βιολί χρησιμοποιείται σε όλα τα είδη μουσικής (κλασική, τζαζ, ροκ, παραδοσιακή κλπ).

Εμφανίστηκε τον 16ο αιώνα ως εξέλιξη του μεσαιωνικού Fiddle, του ιταλικού lira da braccio και του Rebec. Πήρε τη σημερινή μορφή του κυρίως στην Ιταλία και οφείλεται στις μεγάλες οικογένειες κατασκευαστών Stradivarius, Guarneri και Amati. Οι περισσότεροι μεγάλοι συνθέτες έγραψαν μουσική για σόλο βιολί, μεταξύ των οποίων οι Johann Sebastian Bach, Wolfgang Amadeus Mozart, Ludwig van Beethoven, Georg Friedrich Händel κ.α

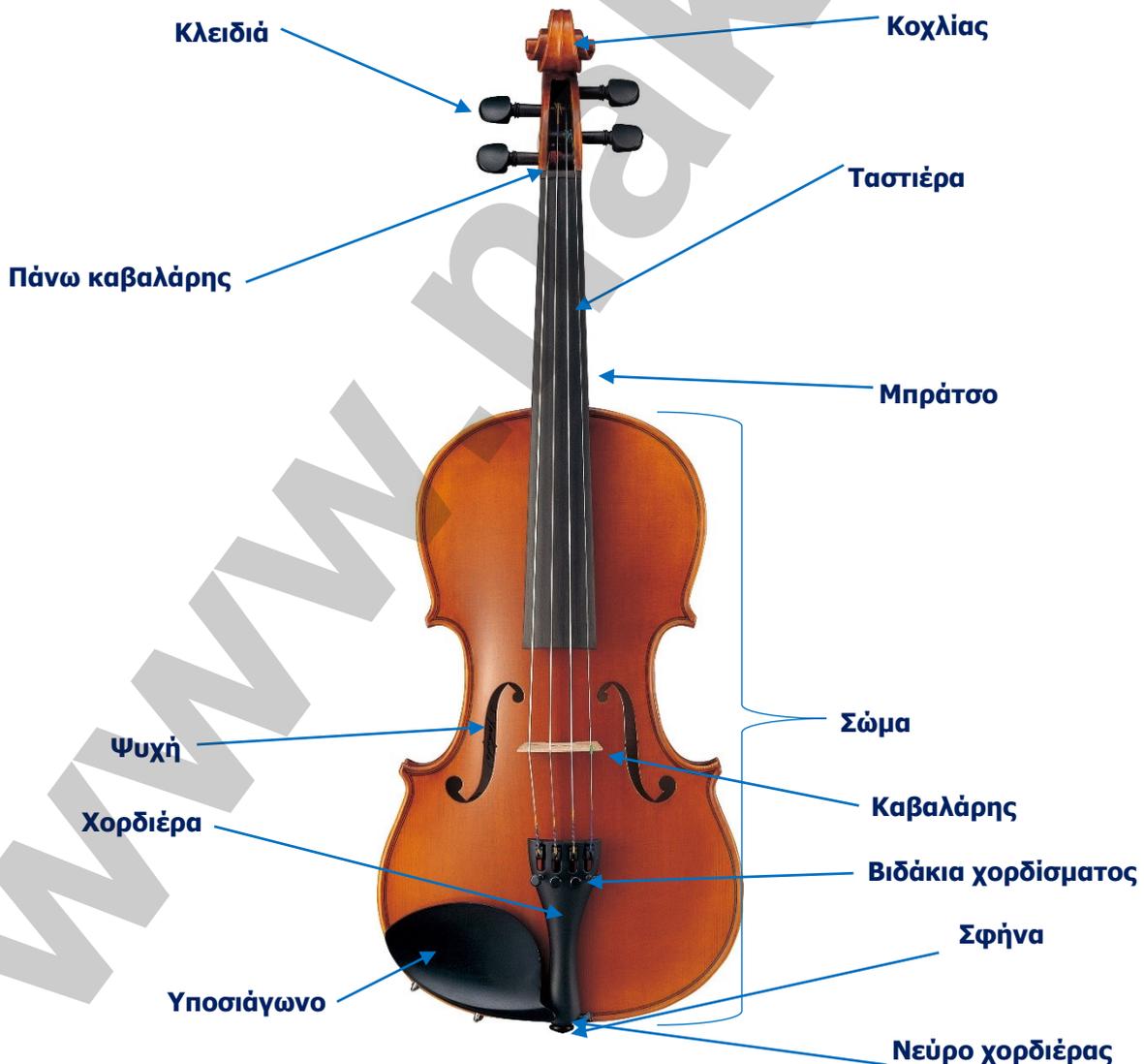
Έχει 4 χορδές διαφορετικού τονικού ύψους, Σολ, Ρε, Λα και Μι, που χορδίζονται κατά διαστήματα πέμπτης. Η μουσική του έκταση περιλαμβάνει 44 χρωματικούς φθόγγους.

Στη σύγχρονη μουσική χρησιμοποιείται και βιολί πεντάχορδο - Ντο, Σολ, Ρε, Λα, Μι.

Στηρίζεται στον ώμο ενώ με το ένα χέρι ο μουσικός απλώς πιέζει τις χορδές και με το άλλο κινεί το δοξάρι επάνω στις χορδές.



### Τα μέρη του βιολιού



### **Σώμα - Ηχείο (ή σκάφος) / Soundboard.**

Είναι το κούφιο μέρος του βιολιού και αποτελείται από τη ράχη (πίσω πλευρά), το καπάκι (μπροστινή πλευρά) και τα πλαϊνά.

Οι χαρακτηριστικές τρύπες σχήματος “f” στο καπάκι συντελούν στην εξαγωγή του ήχου.

Για την κατασκευή του ηχείου συνήθως χρησιμοποιείται έλατο για το καπάκι και σφενδάμι για την πίσω πλευρά και τα πλαϊνά.

### **Ταστιέρα / Fingerboard.**

Είναι η ξύλινη πλάκα στην οποία πιέζουμε με τις άκρες των δακτύλων μας τις χορδές για να παραχθεί η επιθυμητή νότα.

Για την κατασκευή της συνήθως χρησιμοποιείται έβενος.



### **Κοχλίας (ή σαλιγκάρος) / Scroll.**

Είναι η κατάληξη της ταστιέρας, στον οποίο εφαρμόζονται τα κλειδιά.

### **Μπράτσο (ή λαιμός) / Neck**

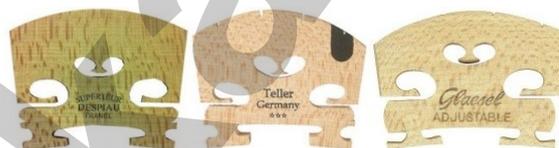
Είναι το πίσω μέρος της ταστιέρας. Για την κατασκευή του συνήθως χρησιμοποιείται σφενδάμι.

### **Καβαλάρης (ή γέφυρα) / Bridge**

Ξύλινο εξάρτημα το οποίο τοποθετείται πάνω στο καπάκι του ηχείου και στο οποίο στηρίζονται οι χορδές.

Ο καβαλάρης είναι υπεύθυνος για την μετάδοση των δονήσεων των χορδών στο ηχείο.

Για την κατασκευή του συνήθως χρησιμοποιείται σφενδάμι. Aubert – Joseph Teller, Glaesel και Despiau, είναι από τους πιο διάσημους κατασκευαστές.



### **Πάνω καβαλάρης**

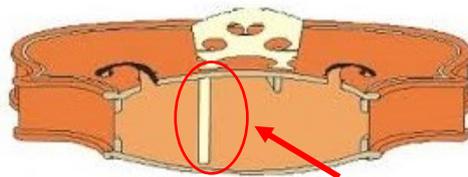
Βρίσκεται στο πάνω μέρος της ταστιέρας, στο οποίο ακουμπούν οι χορδές.

Για την κατασκευή του συνήθως χρησιμοποιείται έβενος.



### **Ψυχή / Sound Post Stick**

Είναι ένα λεπτό ραβδάκι μέσα στο σώμα του βιολιού, σφηνωμένο ανάμεσα στο καπάκι και στη ράχη, κάτω από τον καβαλάρη, με το οποίο μεταβιβάζονται οι ταλαντώσεις των χορδών στη ράχη του οργάνου, συμβάλλοντας έτσι στη διαμόρφωση του χαρακτηριστικού ήχου του βιολιού. Για την κατασκευή του συνήθως χρησιμοποιείται σφενδάμι.



### **Χορδιέρα (ή χορδοστάτης) / Tailpiece**

Είναι το εξάρτημα στο οποίο στηρίζονται οι χορδές στο κάτω μέρος.

Για την κατασκευή της συνήθως χρησιμοποιείται έβενος, παλίσανδρος, πλαστικό ή και μέταλλο.



### **Νεύρο χορδιέρας / Tailgut**

Εξάρτημα με το οποίο συγκρατείται η χορδιέρα με το σώμα του οργάνου.



### **Σφήνα / Peg**

Σφήνα ξύλινη στην οποία εφαρμόζεται το νεύρο χορδιέρας.



### Κλειδιά / Tuning Pegs

Τοποθετούνται πάνω στον κοχλία, είναι σφηνωτά και χορδίζουν τις χορδές. Για την κατασκευή τους συνήθως χρησιμοποιείται έβενος, παλίσανδρος ή πλαστικό.



### Βιδάκια χορδίσματος / Fine tuners

Χρησιμοποιούνται για μικροκούρδισμα (τελειοποίηση του κουρδίσματος).



### Υποσιάγωνο / Chinrest

Εξυπηρετεί στο κράτημα του βιολιού με το σαγόνι και βρίσκεται στο κάτω αριστερό μέρος του βιολιού.



### Γέφυρα / Shoulder Rest

Στήριγμα το οποίο τοποθετείται στην πλάτη του βιολιού και έχει σκοπό την πιο άνετη στήριξή του πάνω στο σώμα του μουσικού. Είναι προαιρετικό εξάρτημα το οποίο έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα βολικό.



### Δοξάρι

Το εξάρτημα που "γλιστράει" πάνω-κάτω στις χορδές και παράγει τον επιθυμητό ήχο.

Κατασκευασμένο από επιμηκες ξύλο ή και ανθρακόνημα, έχει σχήμα ράβδου και είναι σχεδιασμένο ώστε να κρατάει τεντωμένες τις τρίχες. Οι τρίχες αλείφονται με κολοφώνιο ( ρετσίνι) για να τρίβουν καλύτερα τις χορδές. (περισσότερες πληροφορίες στη σελ.12)



### Επιλογή μεγέθους βιολιού

Η μάθηση του βιολιού αποτελεί μια διαδικασία η οποία μπορεί να ξεκινήσει από πολύ μικρές ηλικίες. Το γεγονός αυτό συντελεί στο ότι τα βιολιά είναι διαθέσιμα σε διάφορα μεγέθη, κατάλληλα και για τους νεότερους μαθητές.

Στο παρακάτω πίνακα επισημαίνονται τα μεγέθη βιολιού και κατά προσέγγιση τα ιδανικά μεγέθη ανάλογα με την ηλικία.

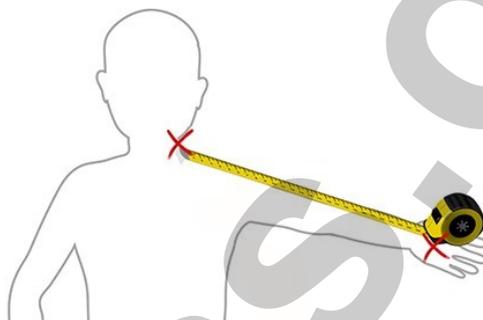
Μέγεθος Βιολιού	Συνολικό μήκος βιολιού	Ηλικία	Μέγεθος Δοξαριού
<b>1/16</b>	35 cm με 38 cm	<b>3-5 ετών</b>	1/16, 42,5cm
<b>1/10</b>	39 cm με 42,5 cm	<b>4-5 ετών</b>	1/10, 45 cm
<b>1/8</b>	42,5 cm με 44 cm	<b>4-6 ετών</b>	1/8, 48,9cm
<b>1/4</b>	45 cm με 51 cm	<b>5-7 ετών</b>	1/4, 57,15 cm
<b>1/2</b>	52 cm με 55 cm	<b>6-8 ετών</b>	1/2, 62,2cm
<b>3/4</b>	56 cm με 58,50 cm	<b>7-11 ετών</b>	3/4, 68,6cm
<b>4/4</b>	59,0 cm +	<b>από 10 ετών</b>	4/4, 75cm

## Επιλογή μεγέθους βιολιού

Το μέγεθος του βιολιού είναι πολύ σημαντικό. Ένα βιολί που είναι πάρα πολύ μεγάλο δυσκολεύει τη μελέτη ενός μαθητή και στις χειρότερες περιπτώσεις μπορεί να προκαλέσει μυϊκά προβλήματα.

**Για την επιλογή του κατάλληλου μεγέθους βιολιού συνίσταται η παρακάτω μέθοδος:**

- i. Τεντώστε το χέρι
- ii. Μετρήστε το συνολικό μήκος του χεριού, από το λαιμό έως το κέντρο της παλάμης, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα.



- iii. Συμβουλευτείτε τους παρακάτω πίνακες και σύμφωνα με το μήκος του χεριού επιλέξτε το κατάλληλο μέγεθος για την κάθε ηλικία.



Ηλικία	Μήκος Χεριού	Μέγεθος Βιολιού
3-5 ετών	35 cm με 40 cm	1/16
4-5 ετών	39 cm με 43 cm	1/10
4-6 ετών	42 cm με 45 cm	1/8
5-7 ετών	45 cm με 51 cm	1/4
6-8 ετών	50 cm με 56 cm	1/2
7-11 ετών	55 cm με 58 cm	3/4
από 10 ετών και άνω	58 cm και άνω	4/4

\*Οι μετρήσεις αυτές είναι ένα γενικός οδηγός. Σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε δάσκαλο .

## Το βιολί στην Ελληνική παραδοσιακή μουσική

Το βιολί, ως λαϊκό μουσικό όργανο εμφανίστηκε στην Ελλάδα περίπου τον 17ο αιώνα.

Σήμερα είναι ένα από τα κύρια μελωδικά όργανα τόσο στη στεριανή όσο και στη νησιωτική Ελλάδα.

Το βιολί ως λαϊκό όργανο ή ως όργανο για την εκτέλεση της έντεχνης μουσικής κατασκευάζεται και στην Ελλάδα ακριβώς με τα πρότυπα της Δύσης.

Οι παραδοσιακοί Έλληνες μουσικοί συνήθιζαν να χορδίζουν το βιολί "αλά τούρκα" (σολ-ρε-λα-ρε) και παιζόταν από πολλούς, κρατημένο πάνω στον αριστερό μηρό, όπως η λύρα.

## Βιόλα

Η βιόλα είναι λίγο μεγαλύτερη από ένα βιολί. Το ηχόχρωμα της είναι βαθύτερο πιο σκοτεινό και λιγότερο λαμπερό από εκείνο του βιολιού, ακόμη και στις νότες με την ίδια οξύτητα. Οι ψηλές νότες είναι κάπως ένρινες και "ρηχές" ενώ οι χαμηλότερες είναι ζεστές και πλούσιες.

Από τον 18ο αιώνα υπήρξε η μέση ή άλτο φωνή της οικογένειας του βιολιού, μεταξύ του βιολιού και του βιολοντσέλου.

Ο όρος βιόλα αναφέρεται σήμερα στο μέλος της οικογένειας του βιολιού που αντιστοιχεί με την ανθρώπινη φωνή της άλτο.

Στην αρχή της Αναγέννησης χρησιμοποιούνταν για να υποδηλώσει γενικά τα έγχορδα με τόξο. Μέχρι τα μέσα του 18ου αιώνα, η βιόλα χρησιμοποιούνταν μόνο στην ορχήστρα. Από τα τέλη του 18ου αιώνα οι συνθέτες άρχισαν να εκτιμούν όλο και περισσότερο το ιδιαίτερο και "σκοτεινό" ηχόχρωμά της.

Η βιόλα χρησιμοποιείται περισσότερο ως όργανο συνοδείας και λιγότερο ως σολιστικό όργανο.

Από την αφάνεια την έβγαλε ο Γερμανός συνθέτης Georg Philipp Telemann (1681-1767), ενώ συνθέτες, όπως οι Stamitz, Mozart, Brahms, Smetana και Berlioz, την ανέδειξαν και την έκαναν ισότιμη με το βιολί.

Στις αρχές του 20ου αιώνα τα έργα για βιόλα πολλαπλασιάστηκαν επειδή έκαναν την εμφάνισή τους σπουδαίοι σολίστες του οργάνου, όπως ο Άγγλος Lionel Tertis. Ο πιο πολυγραφότατος συνθέτης έργων βιόλας υπήρξε ο Γερμανός Paul Hindemith, βιρτουόζος της βιόλας και ο ίδιος.

Έχει 4 χορδές διαφορετικού τονικού ύψους, Ντο, Σολ, Ρε και Λα, που χορδίζονται κατά διαστήματα πέμπτης. Η μουσική του έκταση περιλαμβάνει 37 χρωματικούς φθόγγους.

Εξελίχτηκε ταυτόχρονα με το βιολί, παίζεται και αυτή τοποθετημένη στον ώμο. Έχει το ίδιο σχήμα, με τη διαφορά πως είναι λίγο μεγαλύτερη σε διαστάσεις.

Στο πεντάγραμμο, για να αποφεύγονται βοηθητικές γραμμές, οι περισσότερες νότες της γράφονται στο κλειδί του ντο και οι ψηλές νότες της γράφονται στο κλειδί του σολ.

Η κατασκευή της βιόλας είναι παρόμοια με αυτή του βιολιού και χρησιμοποιούνται τα ίδια υλικά. Συνεπώς και όλα τα εξαρτήματα τα οποία απαρτίζουν μια βιόλα είναι ίδια με αυτά του βιολιού, αλλά λίγο μεγαλύτερα.

Όλα μεγέθη αναφέρονται στον πραγματικό μήκος του σώματος του οργάνου σε ίντσες.

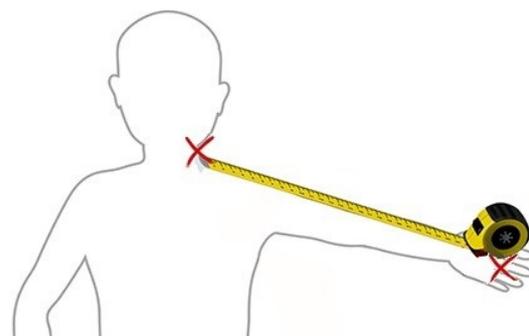
Το μεγαλύτερο κοινό μέγεθος είναι 16.5 ". Οι ενήλικες γενικά παίζουν με βιόλες 15,5" ή 16,5 ".

Η επιλογή του κατάλληλου μεγέθους βιόλας γίνεται ακριβώς με παρόμοιο τρόπο όπως με αυτόν του βιολιού.

### Επιλογή μεγέθους βιόλας

Για την επιλογή του κατάλληλου μεγέθους βιόλας συνίσταται η παρακάτω μέθοδος:

- i. Τεντώστε το χέρι
- ii. Μετρήστε το συνολικό μήκος του χεριού, από το λαιμό έως τη βάση των δακτύλων (εκεί που τα δάχτυλα συνδέονται με την παλάμη), όπως φαίνεται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα.



iii. Συμβουλευτείτε τους παρακάτω πίνακες και σύμφωνα με το μήκος του χεριού επιλέξτε το κατάλληλο μέγεθος για την κάθε ηλικία.



Ηλικία	Μήκος Χεριού	Μέγεθος Βιόλας	Αντιστοιχία με το βιολί	Συνολικό μήκος Βιόλας	Μέγεθος Δοξαριού
<b>6-8 ετών</b>	50 cm με 52 cm	<b>12"</b>	Βιολί 1/2	12" (30,5 cm)	24.5" (62,2 cm – δοξάρι βιολιού 1/2)
<b>7-10 ετών</b>	51 cm με 55 cm	<b>13"</b>	Βιολί 3/4	13" (33 cm)	27" (68,6 cm – δοξάρι βιολιού 3/4)
<b>9-12 ετών</b>	54 cm με 58 cm	<b>14"</b>	Βιολί 4/4	14" (35.5 cm)	29.25" (75 cm)
<b>Από 11 ετών και άνω</b>	58 cm με 63.5 cm	<b>15"</b>		15" (38 cm)	29.25" (75 cm)
	63.5 cm με 65 cm	<b>15.5"</b>		15.5" (39.4 cm)	29.25" (75 cm)
	66 cm και άνω	<b>16" ή 16.5"</b>		16" ή 16.5" (40.6 cm ή 42 cm)	29.25" (75 cm)

\*Οι μετρήσεις αυτές είναι ένα γενικός οδηγός. Σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε δάσκαλο.

## Βιολοντσέλο

Το Βιολοντσέλο ή αλλιώς Τσέλο, είναι το τρίτο κατά σειρά μεγέθους στην οικογένεια του βιολιού.

Σε αντίθεση με το βιολί και τη βιόλα, ο βιολοντσελίστας, είναι πάντα καθιστός, τοποθετεί το βιολοντσέλο ανάμεσα στα πόδια του και το στηρίζει στο έδαφος με τη βοήθεια μίας ρυθμιζόμενης μεταλλικής ράβδου στήριξης (ακίδα / End Pin).

Πρόγονος του βιολοντσέλου είναι η βιόλα ντα γκάμπα, την οποία ο εκτελεστής συγκρατούσε ανάμεσα στις γάμπες του. Το βιολοντσέλο έχει ένα πλούσιο και δυνατό ήχο και είναι βασικό όργανο τόσο στη μουσική δωματίου όσο και στη συμφωνική ορχήστρα.

Το βιολοντσέλο πρωτοεμφανίστηκε στην Ευρώπη στα μέσα του 16ου αι. και αρχικά ονομαζόταν βιολοντσίνο. Κατά καιρούς υπέστη αρκετές τροποποιήσεις. Ένα από τα παλαιότερα βιολοντσέλα που έχουν βρεθεί κατασκευάστηκε γύρω στα 1572 από τον Andrea Amati.

Ο Stradivari καθόρισε το οριστικό σχήμα του.

Καθιερώθηκε τον 17ο αι., με τον Bach και τις σουίτες του για σόλο βιολοντσέλο. Έτσι άρχισαν να ανακαλύπτονται οι τεχνικές και οι εκφραστικές δυνατότητές του. Ο Beethoven, οι ρομαντικοί και ιδιαίτερα ο Wagner, έγραψαν Κονσέρτα, Σονάτες κ.ά και το χρησιμοποίησαν για μουσική δωματίου.

Το σώμα του έχει μήκος περίπου 75 cm ενώ οι χορδές του είναι πιο παχιές από του βιολιού και της βιόλας. Χρησιμοποιείται συνήθως μαζί με το κοντραμπάσο για να παίξει τις μπάσες νότες ενός μουσικού έργου.

Η μουσική του έκταση είναι ικανή ώστε να χρησιμοποιείται και ως σόλο όργανο.

Έχει 4 χορδές διαφορετικού τονικού ύψους, Ντο, Σολ, Ρε και Λα, που χορδίζονται κατά διαστήματα πέμπτης. Τα πρώτα βιολοντσέλα είχαν συνήθως πέντε χορδές, αλλά κάποια στιγμή καταργήθηκε η χαμηλότερη.



## Τα μέρη του βιολοντσέλου

Τα μέρη του βιολοντσέλου είναι παρόμοια με αυτά του βιολιού και της βιόλας (Δεν χρησιμοποιείται υποσιάγωνο και γέφυρα). Για την κατασκευή του, χρησιμοποιούνται τα ίδια υλικά με αυτά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του βιολιού.



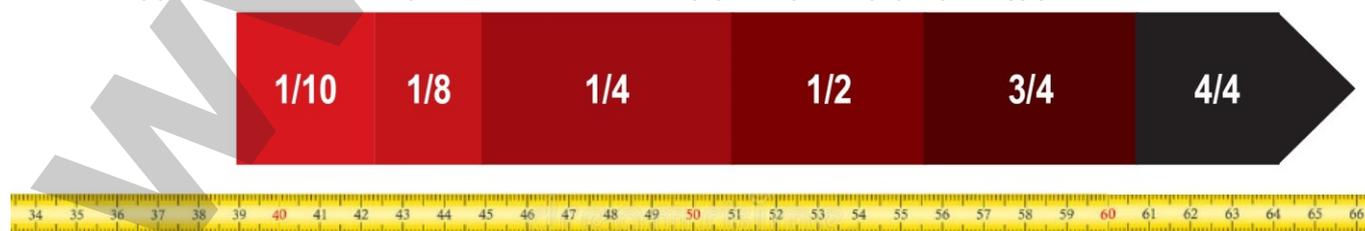
## Επιλογή μεγέθους βιολοντσέλου

Όπως και τα βιολιά και οι βιόλες, έτσι και τα βιολοντσέλα υπάρχουν σε διαφορετικά μεγέθη. Με βάση το ύψος του μουσικού και την ηλικία, είναι εφικτή η επιλογή του κατάλληλου βιολοντσέλου.

Μέγεθος Βιολοντσέλου	Ύψος Βιολοντσέλου	Ύψος Μουσικού	Ηλικία
<b>4/4</b>	121 cm	<b>Από 155 cm και άνω</b>	Από 12 ετών και άνω
<b>3/4</b>	115,5 cm	<b>134 cm με 155 cm</b>	9-13 ετών
<b>1/2</b>	101 cm	<b>100 cm με 145 cm</b>	7-12 ετών
<b>1/4</b>	89 cm	<b>109 cm με 117 cm</b>	5-10 ετών
<b>1/8</b>	77 cm	<b>104 cm με 125 cm</b>	4-8 ετών
<b>1/10</b>	71 cm	<b>Κάτω από 104 cm</b>	3-5 ετών

Επίσης, για την επιλογή του κατάλληλου μεγέθους βιολοντσέλου μπορεί να ακολουθηθεί παρόμοια μέθοδος όπως αυτής του βιολιού.

- Τεντώστε το χέρι
- Μετρήστε το συνολικό μήκος του χεριού, από το λαιμό μέχρι το άκρο του μεσαίου δακτύλου.
- Συμβουλευτείτε τον παρακάτω πίνακα και σύμφωνα με το μήκος του χεριού.



\*Οι μετρήσεις αυτές είναι ένα γενικός οδηγός. Σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε δάσκαλο.

## Κοντραμπάσο

Το Κοντραμπάσο (ή Βαθύχορδο), έχει μήκος περίπου 1.80 μέτρα και διαθέτει τέσσερις χορδές (Μι, Λα, Ρε, Σολ), όπως και τα υπόλοιπα έγχορδα της συμφωνικής ορχήστρας.

Οι χορδές του κουρδίζονται σε διαστήματα τέταρτης καθαρής, αντί για πέμπτης όπως των υπολοίπων εγχόρδων.

Παλιότερα, ήταν τριχορδο, ενώ σήμερα υπάρχουν και πεντάχορδα όργανα.

Είναι το μεγαλύτερο σε μέγεθος και με τον πιο βαθύ ήχο από τα μέλη της "οικογένειας" του βιολιού.

Παίζεται με το κάτω μέρος να στηρίζεται στο έδαφος με τη βοήθεια μεταλλικής ράβδου (ακίδα / End Pin).

Ο κοντραμπασίστας, μπορεί να παίζει καθιστός ή και όρθιος.

Η καταγωγή του ανάγεται στο 2<sup>ο</sup> μισό του 16ου αιώνα όπου ανήκε στην οικογένεια της viola da gamba και ονομάζονταν βιολόνε.

Η κατασκευή του γίνεται με παρόμοια υλικά όπως αυτά των υπολοίπων εγχόρδων της οικογένεια του βιολιού.

Τα κοντραμπάσα έχουν παρόμοιο σχήμα με αυτό του βιολιού, είναι τα μεγαλύτερα από όλα τα μουσικά όργανα της οικογένειας του βιολιού και διαφέρουν ελάχιστα στο σχήμα του ηχείου τους, που είναι πιο ίσιο στην πλάτη και πιο επικλινές στο πάνω μέρος.

Σε σύγκριση με τα υπόλοιπα έγχορδα, το κοντραμπάσο εμφανίζεται σε πολλές ποικιλίες σε σχέση με το σχήμα του. Οι αναλογίες είναι λιγότερο τυποποιημένες από ό, τι στα βιολιά, τις βιόλες και τα βιολοντσέλα.

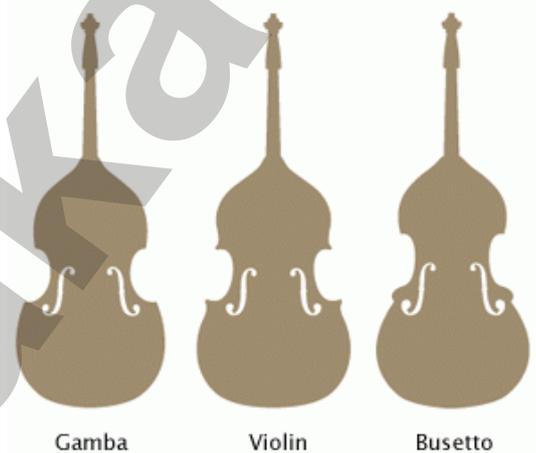
Τα κυριότερα σχήματα είναι :  
Gamba, Violin και Bussetto.

Για περισσότερο από δύο αιώνες, χρησιμοποιήθηκε μόνο για να ενισχύσει την μπάσα μελωδική γραμμή ενός μουσικού έργου, την οποία παίζει το βιολοντσέλο.

Ως σολιστικό όργανο χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Mozart ενώ αξιοποιήθηκε επιτυχώς και από άλλους συνθέτες όπως ο Schubert και ο Stravinsky.

Το κοντραμπάσο είναι επίσης βασικό όργανο της τζαζ μουσικής όπου παίζεται συνήθως όχι με το δοξάρι αλλά με τα δάχτυλα (pizzicato).

Το τυπικό μέγεθος το οποίο είναι κοινό σήμερα είναι το μέγεθος 3/4. Αυτό αντιστοιχεί σε ένα μήκος σώματος περίπου 114 cm και μήκους εγχόρδων μεταξύ 104 - 108 cm.



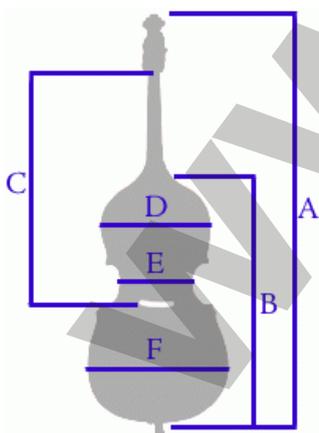
Gamba

Violin

Busetto

### Μεγέθη κοντραμπάσου

Οι παρακάτω μετρήσεις είναι σε εκατοστά και αντιστοιχούν κατά προσέγγιση στο μέγεθος του κοντραμπάσου. Η οποιαδήποτε μικρή απόκλιση μπορεί να υπάρξει οφείλεται στην εκάστοτε κατασκευή.



Μέγεθος	A	B	C	D	E	F
4/4	190	116	106	52,2	40	69,6
3/4	182	114	105	49	36,5	67,8
1/2	167	102	96	47,1	34,6	59,5
1/4	156	95	90	43,6	32,1	55,3

## Δοξάρι



Το δοξάρι είναι το απαραίτητο μέσο με το οποίο παράγεται ο ήχος των εγχόρδων της οικογένειας του βιολιού. Πρόκειται ουσιαστικά για μια ξύλινη επιμήκη ράβδο στην οποία προσαρμόζονται κατάλληλα πάνω από 150 πολύ καλά τεντωμένες χορδές, συνήθως από τρίχες αλόγου.

Η κίνηση του κάθετα στις χορδές προκαλεί δονήσεις με αποτέλεσμα τον ξεχωριστά μοναδικό ήχο.

Οι τρίχες του δοξαριού τρίβονται πάνω στις χορδές του εκάστοτε οργάνου και έτσι παράγεται ο ήχος ο οποίος έχει διάρκεια.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι δοξαριών, ανάλογα με το όργανο για το οποίο προορίζονται και διαφέρουν τόσο σε μήκος όσο και σε σχήμα ή αριθμό τριχών.

Το δοξάρι αποτελείται από τα παρακάτω κυριότερα μέρη:



1. **Ραβδί / Stick.** Το ραβδί είναι ειδικά διαμορφωμένο εύπλαστο και ελαφρύ. Το ξύλο Pernambuco από τη Βραζιλία, θεωρείται το ιδανικότερο, ωστόσο, απειλείται πλέον με εξαφάνιση, και έτσι οι κατασκευαστές σήμερα υιοθετούν άλλα ξύλα και συνθετικά υλικά, όπως ίνες άνθρακα, fiberglass κ.α.
2. **Τρίχες / Hair.** Εκτείνονται σε σχεδόν ολόκληρο το μήκος του δοξαριού. Κατασκευάζονται από τρίχες αλόγου ή ενός συνθετικού υλικού.
3. **Frog.** Το μέρος όπου ο μουσικός κρατάει το βιολί.
4. **Βίδα / Screw.** Βρίσκεται στο τέλος της λαβής και χρησιμοποιείται για να προσαρμόσει (τεντώσει) τις τρίχες
5. **Μαξιλάρι / Pad.** Βοηθά το μουσικό να κρατάει πατημένο το δοξάρι.
6. **Κεφαλή / Tip (Point).** Η άκρη του δοξαριού

Για το κοντραμπάσο χρησιμοποιούνται δύο τύποι δοξαριών.

Τα Γαλλικά και τα Γερμανικά. Αυτά τα δύο δοξάρια παρέχουν διαφορετικούς τρόπους στην κίνηση του βραχίονα και τη διανομή ισχύος στις χορδές. Οι υποστηρικτές του γαλλικού δοξαριού υποστηρίζουν ότι είναι πιο ευέλικτο. Οι υπέρμαχοι του Γερμανικού δοξαριού ισχυρίζονται ότι επιτρέπει στον παίκτη να εφαρμόσει περισσότερο βάρος στο χέρι για τις χορδές. Οι διαφορές μεταξύ των δύο ωστόσο είναι ελάχιστες, και πολλοί μουσικοί χρησιμοποιούν και τα δύο δοξάρια.

Το Γαλλικό δοξάρι έχει μικρότερη λαβή και μοιάζει περισσότερο με τα δοξάρια των βιολιών.

Το Γερμανικό δοξάρι, γνωστό και ως "Butler" έχει μεγαλύτερη λαβή.



## Ρετσίνι

Το ρετσίνι (ή κολοφώνιο), είναι μια στερεή μορφή ρητίνης που λαμβάνεται από πεύκα ή άλλα φυτά, κυρίως κωνοφόρα. Είναι ημι-διαφανές και ποικίλλει στο χρώμα από ξανθό έως και μαύρο. Το χρώμα και η σκληρότητα του επηρεάζεται από την εποχή που συλλέγεται. Είναι ιδιαίτερα υδρόφιλο και η υγρασία περιβάλλοντος αλλοιώνει τη συμπεριφορά του.

Πριν την χρήση του δοξαριού είναι απαραίτητη η εφαρμογή ρετσίνοιου. Τα σκούρα ρετσίνια είναι πιο μαλακά και γίνονται κολλώδη σε περιβάλλον με υψηλή υγρασία, ενώ τα ανοικτόχρωμα είναι πιο σκληρά.



## Βασικές συμβουλές για τη συντήρηση των εγχόρδων

Τα έγχορδα όργανα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα και απαιτείται η καθημερινή φροντίδα και η προσοχή που πρέπει να τηρείται για τη φύλαξή τους.

Τουλάχιστον μια φορά το χρόνο απαιτείται η αλλαγή των χορδών.

Η υγρασία και ο ιδρώτας των χεριών σε συνδυασμό με τη σκόνη, αλλοιώνουν τις χορδές με αποτέλεσμα το μη ιδανικό ηχητικό αποτέλεσμα.

Απαραίτητη είναι η αποθήκευση των οργάνων σε θήκη. Το ξύλο από το οποίο κατασκευάζονται επηρεάζεται άμεσα τόσο από την υγρασία όσο και από την οποιαδήποτε αλλαγή θερμοκρασίας.

Η θήκη - βαλίτσα βιολιού, ανάλογη του μεγέθους του, είναι απαραίτητη για τη φύλαξη αλλά και για τις μετακινήσεις. Στα οικονομικά όργανα συνήθως περιλαμβάνεται θήκη – βαλίτσα αντίθετα με τα επαγγελματικά. Έτσι δίνεται η δυνατότητα στον μουσικό να επιλέξει τη θήκη που του ταιριάζει. Σε ορισμένες θήκες – βαλίτσες υπάρχουν ενσωματωμένα θερμόμετρο και υγρασιόμετρο, πολύ χρήσιμα για το έλεγχο αντίστοιχα της θερμοκρασίας και της υγρασίας, παράγοντες οι οποίοι είναι οι κύριοι "εχθροί" των εγχόρδων.

Ο έλεγχος της υγρασίας στο χώρο με μετρητές υγρασίας είναι απαραίτητος. Το ιδανικό επίπεδο σχετικής υγρασίας του χώρου που χρειάζεται το όργανο είναι μεταξύ 40-50%. Η έλλειψη της κάνει το ξύλο να συρρικνώνεται, ενώ η πολύ υγρασία το κάνει να διογκώνεται. Αποτέλεσμα είναι η καταστροφή του οργάνου.

Προτείνεται τα έγχορδα να μένουν περίπου 1 ώρα στο χώρο που θα χρησιμοποιηθούν.

Το ξύλο είναι ένα απόλυτα φυσικό προϊόν και ο εγκλιματισμός τους αποδίδει περισσότερο στον ήχο.

Ο καθαρισμός της ταστιέρας με ένα μαλακό πανί και πολλές φορές σε συνδυασμό με ειδικά καθαριστικά είναι πολύ σημαντικός. Τα υπολείμματα του ρετσίνοιου που αφήνει το δοξάρι, του ιδρώτα και του λίπους των δαχτύλων, προκαλούν αλλοιώσεις στην ταστιέρα.

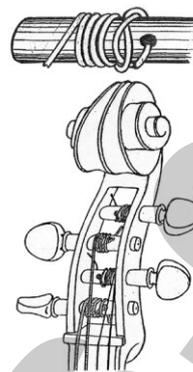
Πριν τη φύλαξη του δοξαριού στη θήκη, είναι απαραίτητο να χαλαρώνετε τις τρίχες του δοξαριού.

Εάν χρησιμοποιείτε ένα γέφυρα ή ένα μαξιλαράκι ώμου, φροντίστε να το αφαιρείτε πάντα από το βιολί σας πριν το τοποθετήσετε στη θήκη του.

## Χόρδισμα

Για το πέρασμα χορδών στα έγχορδα όργανα, συνιστάται το σφίξιμο της χορδής από την μικρή οπή που βρίσκεται στο κλειδί.

Αποφύγετε περισσότερες από δύο διασταυρώσεις.



### Βιολί

Το βιολί έχει 4 χορδές διαφορετικού τονικού ύψους, που χορδίζονται κατά διαστήματα πέμπτης. Από τη χαμηλότερη στη υψηλότερη χορδίζεται ως εξής:

**Σολ (G<sub>3</sub>), Ρε (D<sub>4</sub>), Λα (A<sub>4</sub>) και Μι (E<sub>5</sub>).**



### Βιόλα

Η βιόλα έχει 4 χορδές διαφορετικού τονικού ύψους, που χορδίζονται κατά διαστήματα πέμπτης. Από τη χαμηλότερη στη υψηλότερη χορδίζεται ως εξής:

**Ντο (C<sub>3</sub>), Σολ (G<sub>3</sub>), Ρε (D<sub>4</sub>) και Λα (A<sub>4</sub>).**



### Βιολοντσέλο

Το βιολοντσέλο έχει 4 χορδές διαφορετικού τονικού ύψους, που χορδίζονται κατά διαστήματα πέμπτης.

Από τη χαμηλότερη στη υψηλότερη χορδίζεται ως εξής:

**Ντο (C<sub>2</sub>), Σολ (G<sub>2</sub>), Ρε (D<sub>3</sub>) και Λα (A<sub>3</sub>).**



## Κοντραμπάσο

Το κοντραμπάσο έχει 4 χορδές διαφορετικού τονικού ύψους, που χορδίζονται κατά διαστήματα τέταρτης.

Από τη χαμηλότερη στη υψηλότερη χορδίζεται ως εξής:

**Μι (E<sub>1</sub>), Λα (A<sub>1</sub>), Ρε (D<sub>2</sub>), Σολ (G<sub>2</sub>)**



## Επιλογή του κατάλληλου μεγέθους εγχόρδου

### Βιολί

Τεντώστε το χέρι και μετρήστε το συνολικό μήκος του χεριού, από το λαιμό έως το κέντρο της παλάμης.



### Βιόλα

Τεντώστε το χέρι και μετρήστε το συνολικό μήκος του χεριού, από το λαιμό έως τη βάση των δακτύλων (εκεί που τα δάχτυλα συνδέονται με την παλάμη).



### Βιολοντσέλο

Τεντώστε το χέρι και μετρήστε το συνολικό μήκος του χεριού, από το λαιμό μέχρι το άκρο του μεσαίου δακτύλου.





ΦΙΛΙΠΠΟΣ ΝΑΚΑΣ

Παιανία - Κεντρικές Εγκαταστάσεις  
19ο χλμ Λεωφ. Λαυρίου, Τ.Κ.: 19002. Παιανία

Τηλέφωνο: 210-6686000

Φαξ: 210-6686108

Website: [www.nakas.gr](http://www.nakas.gr)

Email: [paianiaecom@nakas.gr](mailto:paianiaecom@nakas.gr)