

Πρόλογος σε τρεις «πράξεις»

«Πράξη 1^η»: Στις αρχές του 18^{ου} αιώνα σημειώνονται παράλληλες αλλαγές στη φωνητική και την ενόργανη μουσική. Και στα δύο είδη μουσικής ο ιδανικός ήχος απαιτούσε καθαρότητα, λαμπρότητα και καλαισθησία.

Τον 19^ο αιώνα το μουσικό κοινό πληθαίνει. Σχεδιάζονται αίθουσες συναυλιών για ορχηστρική και χορωδιακή μουσική ολοένα και μεγαλύτερες. Οι τραγουδιστές ξαφνικά βρέθηκαν σε εξαιρετικά δυσμενή θέση. Εάν ήθελαν η τέχνη τους να επιβιώσει, έπρεπε να βρουν έναν τρόπο, ώστε να γίνονται ακουστοί. Το ζητούμενο δεν ήταν μόνο η μεγαλύτερη ένταση, αλλά η ποιότητα εκείνη του ήχου που συνήθως ονομάζεται «προβολή» ή «formant του άσματος», η ικανότητα δηλαδή να γίνεται κανείς ακουστός ανταγωνιζόμενος την ένταση του ήχου από μια ολόκληρη ορχήστρα. Αποτέλεσμα αυτού ήταν η οριστική αλλαγή της τεχνικής του τραγουδίσματος προς τη χρήση της θωρακικής φωνής, που συνέβαλε στην αύξηση της έντασης.

Τον 20^ο αιώνα παρουσιάστηκαν κάποιοι νέοι τρόποι χειρισμού της φωνής. Παρόλο που χρησιμοποιήθηκε μια νέα στυλιστική φόρμα, κάτι ανάμεσα σε ομιλία και τραγούδι, οι μελλοντικοί τραγουδιστές της όπερας συνέχιζαν να ακολουθούν την ίδια εκπαίδευση με αυτήν, που εφαρμόζετο πριν από έναν αιώνα. Όμως κάτι το κοσμογονικό συμβαίνει και αλλάζει δραματικά το τοπίο.

Ανακαλύπτεται το μικρόφωνο!

Από τότε το μικρόφωνο αποτελεί για τον φωνητικό καλλιτέχνη (τραγουδιστή, ηθοποιό, εκφωνητή) το πιο άμεσο ηλεκτρικό «εργαλείο», στο οποίο μπορεί να εμπιστευθεί την πιστή και άρτια απόδοση της τεχνικής του κατά τις ζωντανές εμφανίσεις ή τις ηχογραφήσεις.

Έτσι αρχίζει η ιστορία της Ηχοληψίας...

«Πράξη 2^η»: Όπως μας είναι γνωστό από τη Μουσική Ακουστική, ο ήχος είναι ένα παράδειγμα αλληλεπίδρασης από απόσταση, δηλαδή η δονούμενη πηγή επιδρά στον ανιχνευτή από κάποια απόσταση.

Τα ηχητικά κύματα προκαλούνται από μια επίδραση ή διαταραχή, η οποία αρχίζει από κάποιο σημείο και μεταβιβάζεται ή διαδίδεται σ' ένα άλλο με ένα προβλέψιμο τρόπο, ο οποίος κυριαρχείται από τις φυσικές ιδιότητες του ελαστικού μέσου διαμέσου του οποίου μεταδίδεται η διαταραχή.

Καθώς κινείται ένα δονούμενο σώμα προς τα εμπρός από τη θέση στατικής ισορροπίας του, σπρώχνει τον αέρα που βρίσκεται πριν απ' αυτό, τον πιέζει και δημιουργεί ένα πύκνωμα των μορίων του. Την ίδια στιγμή συμβαίνει αμέσως μια αραιοποίηση των μορίων του αέρα πίσω από το δονούμενο σώμα, διότι ο αέρας τρέχει να καταλάβει και να πληρώσει τον άδειο χώρο, που σχηματίσθηκε. Έτσι, εμφανίζεται μεταβολή της πίεσης

του αέρα εκατέρωθεν της βαρομετρικής του τιμής, δηλαδή εκατέρωθεν της ατμοσφαιρικής πίεσης. Με αυτόν τον τρόπο η συμπίεση του ατμοσφαιρικού αέρα όλο και μεταφέρεται σε πιο απόμακρα τμήματά του κι ο αέρας τίθεται σε κίνηση, που μας είναι γνωστή ως ηχητικό κύμα.

Το ηχητικό κύμα μεταφέρει μια κάποια πληροφορία, που πιθανόν μας ενδιαφέρει να την αποκτήσουμε, να την ακούσουμε. Επειδή ένα ηχητικό κύμα, δηλαδή μια αλληλουχία πυκνωμάτων και αραιωμάτων του ατμοσφαιρικού αέρα, δεν μπορούμε να το ενισχύσουμε ή να το εξασθενίσουμε ή να το φιλτράρουμε κ.λπ. ώστε να αντλήσουμε την μεταφερόμενη πληροφορία του, φροντίζουμε να το μετατρέψουμε μέσω μιας κατάλληλης διάταξης σε ηλεκτρικό σήμα, το οποίο να μεταφέρει ακριβώς την ίδια πληροφορία. Το ηλεκτρικό σήμα μπορούμε «άνετα» να το ενισχύσουμε, να το εξασθενίσουμε, να το διαμορφώσουμε, να το φιλτράρουμε ώστε να αποκτήσουμε την πληροφορία που μεταφέρει. Η διάταξη αυτή που μετατρέπει το ηχητικό σήμα σε ηλεκτρικό σήμα ονομάζεται **μικρόφωνο** και, εάν πράγματι η πληροφορία του ηλεκτρικού σήματος είναι ακριβώς η ίδια με αυτήν του ηχητικού σήματος, τότε χαρακτηρίζεται το μικρόφωνο **αξιόπιστο**.

«Πράξη 3^η»: Μέχρι τελευταία στα Τμήματα Μουσικών Σπουδών των Ελληνικών Πανεπιστημίων ο «ήχος» αντιμετωπίζεται ως ηχοχρωματικό υλικό κατά τις μουσικές συνθέσεις των φοιτητών και κατά τις διάφορες εκφάνσεις της μουσικής πρακτικής.

Από το ακαδημαϊκό έτος 2000-01 για πρώτη φορά στο Τμήμα Μουσικών Σπουδών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών άρχισαν να διδάσκονται μαθήματα σχετικά με την Ηχοληψία, που αντιμετωπίζουν τον «ήχο» ως υλικό προς καταγραφή και αναπαραγωγή.

Στο Τμήμα μας ευελπιστούμε στην κατάρτιση Μουσικολόγων-Ηχοληπτών τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης –γεγονός πρωτόγνωρο για την Ελληνική εκπαίδευση-, οι οποίοι πλέον των απαραίτητων γνώσεων ενός Μουσικολόγου, που αποκτούν κατά τις πενταετείς σπουδές τους, θα είναι ικανοί να δαμάσουν ποικιλοτρόπως τον ήχο με σύμβουλο μεν τη γνώση που αντλείται από τη Θεωρία, βοηθούς δε τα όργανα και τις διατάξεις καταγραφής και αναπαραγωγής του ήχου που τους παρέχει η σύγχρονη Τεχνολογία του ήχου μέσα στο υπερσύγχρονο και άριστα εξοπλισμένο Studio Ήχου του Τμήματος Μουσικών Σπουδών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Ένας σωστός επαγγελματίας ηχολήπτης εκτός από το ταλέντο, δηλαδή το προσωπικό συναίσθημα και τη φαντασία, θα πρέπει πρωτίστως να είναι καταρτισμένος με ουσιαστικές θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις, οι οποίες θα του επιτρέψουν το ορθότερο κριτικό άκουσμα και την αρτιότερη ηχητική απόδοση αυτού και θα τον οδηγήσουν αξιοκρατικά να διαπρέψει στον εργασιακό του χώρο.

Τα ίδια ισχύουν και για τον οποιονδήποτε εκκολαπτόμενο ηχολήπτη, δηλαδή αυτόν που τώρα σπουδάζει Ηχοληψία, αλλά με ιδιαίτερη έμφαση στις θεωρητικές γνώσεις, που οφείλουν να του παράσχουν οι καθηγητές του. Η εμπειρία θα έλθει με τη σειρά της.

Δυστυχώς, στα Λύκεια της πατρίδας μας δεν διδάσκεται η Ακουστική, η επιστήμη των ήχων. Τραγική συνέπεια είναι οι πρωτοετείς φοιτητές των Τμημάτων Μουσικών Σπουδών στα Πανεπιστήμια, αλλά και οι σπουδαστές των Σχολών Ηχοληψίας, Ήχου, Ωδείων κ.λπ. να μη γνωρίζουν τα στοιχειώδη περί τον ήχο, το υλικό δηλαδή, που καλούνται να δαμάσουν ή να επεξεργασθούν, προκειμένου να δημιουργήσουν. Ορισμένοι, μάλιστα, μη συναισθανόμενοι την άγνοιά τους σχετικά με τα φαινόμενα του ήχου και, έχοντας υπερεκτιμήσει τη σύγχρονη Τεχνολογία, έχουν τη νοοτροπία ότι για να γίνει κανείς π.χ. ένας καλός ηχολήπτης, πρέπει και αρκεί να είναι απλώς και μόνον ένας καλός χειριστής της κονσόλας! Άλλοι αδιαφορούν πλήρως γι' αυτή τη θεωρητική γνώση και λειτουργούν ως υποκείμενα-εμπειροτέχνες μπροστά από την κονσόλα με ό,τι αυτό συνεπάγεται!

Ένα από τα μεγαλύτερα ζητήματα, που κυριαρχούν στο χώρο της ηχοληψίας, είναι η σωστή επιλογή και τοποθέτηση μικροφώνων είτε αυτά πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για ηχογράφηση, είτε πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για κάλυψη ζωντανού ήχου (P.A.). Αυτό συμβαίνει διότι η αξιολόγηση του ήχου είναι κατά ένα μεγάλο ποσοστό υποκειμενικό μέγεθος. Για παράδειγμα ένας μουσικός παίζει σε μία κιθάρα και μένει ευχαριστημένος από τον ήχο της, ενώ ένας άλλος μουσικός παίζει στην ίδια κιθάρα και δεν του αρέσει καθόλου ο ήχος της. Κάτι ανάλογο συμβαίνει και με τα μικρόφωνα. Ένας ηχολήπτης αρέσκεται να ηχογραφήει ένα όργανο με κάποιο συγκεκριμένο μικρόφωνο, ενώ κάποιος άλλος ηχολήπτης χρησιμοποιεί τελείως διαφορετικό μικρόφωνο για το ίδιο όργανο.

Αντιλαμβανόμαστε, λοιπόν, ότι η επιλογή μικροφώνων είναι καθαρά προσωπική υπόθεση για τον κάθε ηχολήπτη. Όμως οι κατασκευάστριες εταιρείες -οι οποίες στις μέρες μας είναι πάρα πολλές- προσπαθούν να εξειδικεύσουν αυτή τη χρήση όσο το δυνατόν περισσότερο. Έχει παρέλθει ο καιρός που βάζαμε δύο μικρόφωνα μπροστά από το μουσικό σύνολο και ηχογραφούσαμε. Η σημερινή τεχνολογία των μικροφώνων μας επιτρέπει να χρησιμοποιούμε ξεχωριστά μικρόφωνα για την ηχογράφηση εγχόρδων, ξεχωριστά μικρόφωνα για την ηχογράφηση κρουστών, ξεχωριστά μικρόφωνα για την ηχογράφηση πνευστών οργάνων, καθώς επίσης ξεχωριστά μικρόφωνα για την ηχογράφηση φωνής κ.λπ.

Ο σημερινός ηχολήπτης, λοιπόν, πρέπει να είναι απόλυτα ενημερωμένος πάνω στις τεχνολογικές εξελίξεις των μικροφώνων -και όχι μόνον- προκειμένου να φέρει σε πέρας αποτελεσματικά και τις πιο απαιτητικές ηχογραφήσεις.

Άλλος ένας σημαντικός παράγοντας στο χώρο της ηχοληψίας είναι η σωστή τοποθέτηση των μικροφώνων προκειμένου να «πιάνουν» όσο το

δυνατόν καλύτερα και πληρέστερα το ηχόχρωμα. Υπάρχουν κάποιες «προτεινόμενες ή υποδεικνυόμενες» θέσεις ανάλογα με το προς ηχογράφηση «αντικείμενο», όμως ο ηχολήπτης δεν πρέπει ποτέ να πάψει να πειραματίζεται με άλλες πιθανές θέσεις, προκειμένου να πετύχει τον καλύτερο δυνατό ήχο -ανάλογα με την περίπτωση-. Άλλον ήχο ζητούμε από την κιθάρα, όταν παίζει κλασσική μουσική και άλλον ήχο ζητούμε απ' αυτήν, όταν συνοδεύει τζαζ! Αυτή η διαφορά επιτυγχάνεται με διαφορετικά μικρόφωνα ή/και διαφορετική τοποθέτηση μικροφώνων.

Για όλους αυτούς τους λόγους συνετέθη ο ανά χείρας Φάκελος του μαθήματος ελεύθερης επιλογής «Μικρόφωνα – Μεγάφωνα - Ηχεία», στον οποίον συμπεριελήφθησαν εξαιρετικά χρήσιμες πληροφορίες και δεδομένα που αφορούν:

- στα είδη μικροφώνων, που υπάρχουν
- στις κατηγορίες, στις οποίες χωρίζονται με βάση τα χαρακτηριστικά τους
- στον τρόπο λειτουργίας τους
- στα πολικά διαγράμματα και χαρακτηριστικά απόκρισής τους
- στα τεχνικά χαρακτηριστικά τους
- στους παράγοντες επιλογής μικροφώνων ανά περίπτωση
- στις διαφορετικές στερεοφωνικές τεχνικές ηχογράφησης
- στις πιθανές τοποθετήσεις για ηχογράφηση μουσικών οργάνων ανάλογα με τη κατηγορία τους, επισημαίνοντας τα ακουστικά χαρακτηριστικά κάθε μιας από αυτές
- στις καλωδιώσεις και τα βύσματα, που χρησιμοποιούνται
- στα πιο δημοφιλή μικρόφωνα της αγοράς με πλήρη στοιχεία για το καθένα τους, όπως αυτά δίδονται από τις κατασκευάστριες εταιρείες μέσω του διαδικτύου.

Αθήνα, Ιανουάριος 2003

Χαράλαμπος Χ. Σπυρίδης
Καθηγητής Μουσικής Ακουστικής, Πληροφορικής