



Ηχητικός Σχεδιασμός



Εμμανουήλ Ροβίθης Ph.D.
Διδάσκων / Ερευνητής
Τμήμα Τεχνών Ήχου & Εικόνας
Ιόνιο Πανεπιστήμιο

AUDIO
VISUAL
ARTS



«Ηχητική Τυπολογία»

Η Απελευθέρωση του Ήχου

- **Θεωρητική θεμελίωση**

Υπέρβαση συμβατικής μελωδίας και αρμονίας

Κατοχύρωση της εννοιακής υπόστασης του έργου

- **Ποσοτικοποίηση και παραμετροποίηση της συνθετικής σκέψης**

Τεχνολογία απομόνωσης, μελέτης, σύνθεσης, και επεξεργασίας

Μοντελοποίηση μουσικών και μη-μουσικών συστημάτων

- **Αυξημένες δυνατότητες δημιουργίας και αλληλεπίδρασης**

Ανοιχτά μη-ντετερμινιστικά έργα

Φιλικά περιβάλλοντα διεπαφής

Εκδημοκρατισμός δημιουργικών μέσων

Η Αρχή

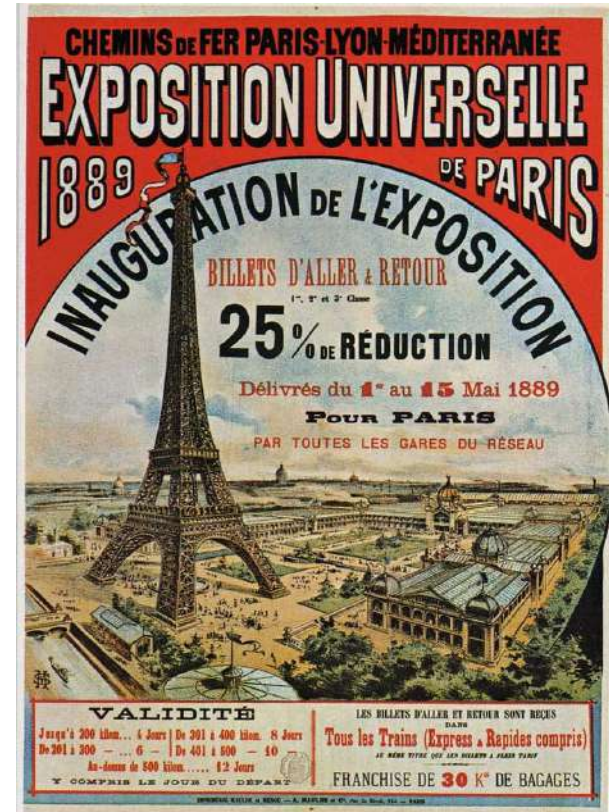
- Exposition Universelle (Παρίσι, 1889)

Επαφή δυτικών συνθετών με εξωτικά ακούσματα



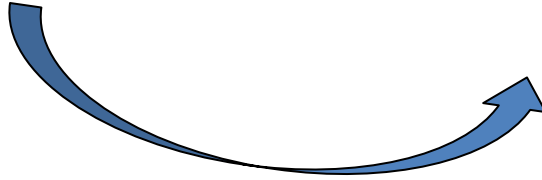
Javanese Gamelan Music

<https://www.youtube.com/watch?v=p3HwqqiVxbE>

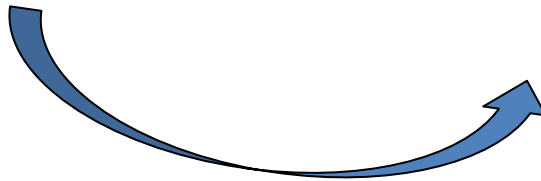


Η Εξέλιξη

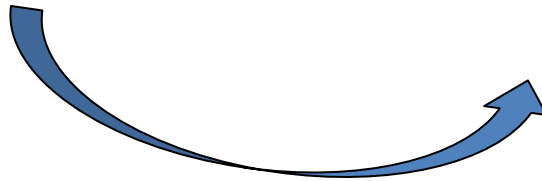
- Παρίσι



- Κολωνία



- ΗΠΑ



- Δειγματοληψία (Samplers)

Τεχνικές ηχητικού κολάζ

- Synthesizers

Σύνθεση με ταλαντωτές

- Μουσικός Προγραμματισμός

Οικογένεια γλωσσών MUSIC (MUSIC-N)

Pierre Schaeffer - Ελαχιστοποιημένη Ακρόαση (Reduced Listening)

Ακρόαση, όπου ο ήχος αποσυνδέεται από την αιτία και το νόημα



Pierre Schaeffer

Pierre Schaeffer – 7 Κριτήρια για την Περιγραφή του Ήχου

- **Μάζα**

Ο τρόπος που οι συχνότητες καταλαμβάνουν το φασματικό πεδίο

- **Αρμονικό Ηχόχρωμα**

Κατηγοριοποίηση της μάζας, επέκταση περιγραφής, π.χ. μουντό, λαμπερο..

- **Κοκκώδης Υφή**

Μικροδομική κατάσταση του ήχου

- **Ταλάντωση**

Περιοδική αυξομείωση χαρακτηριστικών

- **Δυναμική**

Χαρακτηριστικά διαφοροποίησης της έντασης

- **Μελωδικό Προφίλ**

Κίνηση τονικών υψών

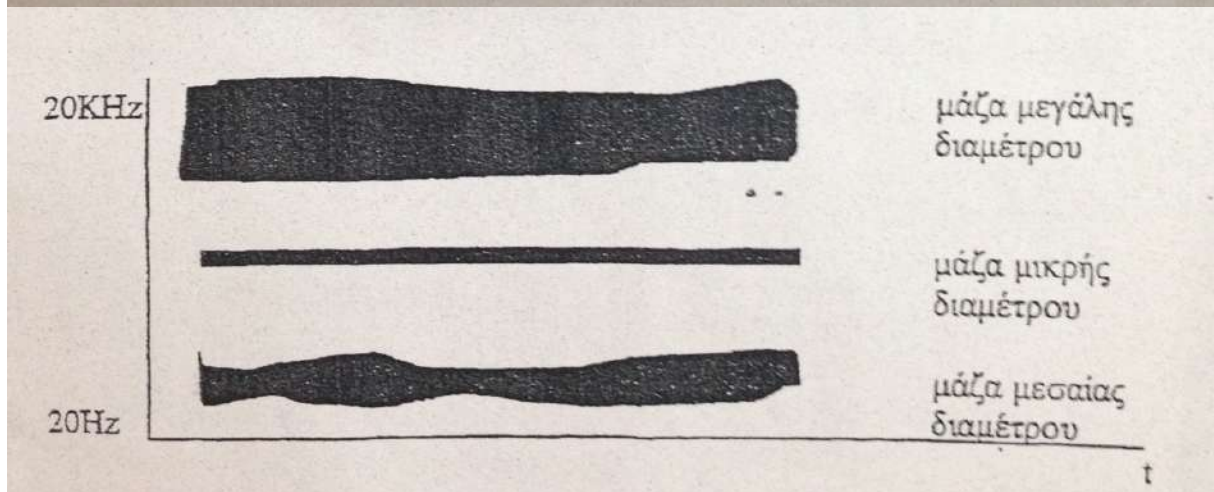
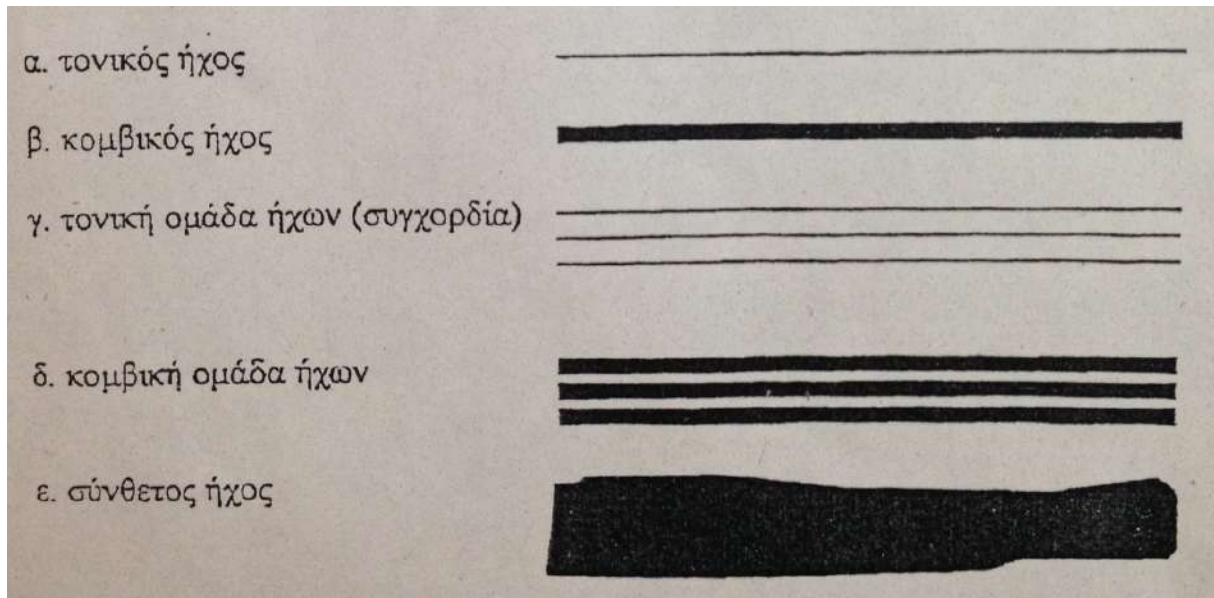
- **Προφίλ της Μάζας**

Εσωτερικές αλλαγές πυκνωσης και αραιώσης

Υφή

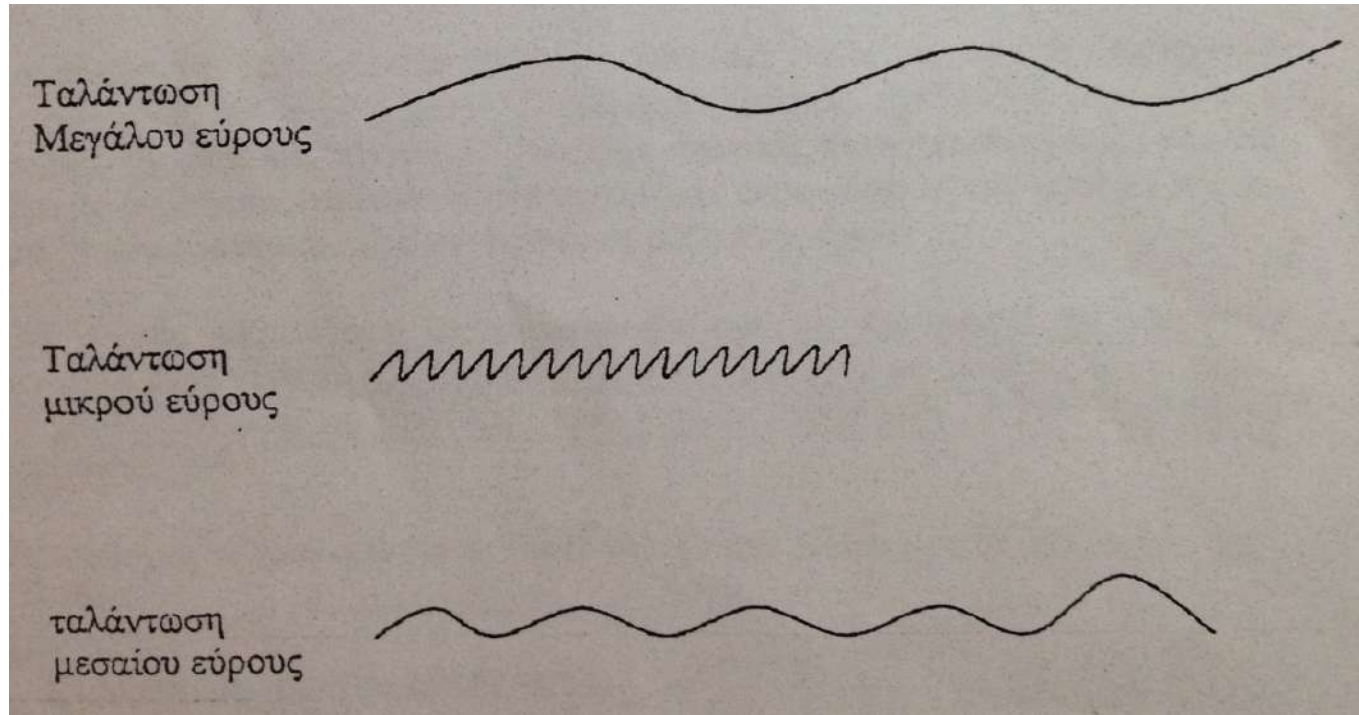
Φόρμα

Pierre Schaeffer – 7 Κριτήρια για την Περιγραφή του Ήχου



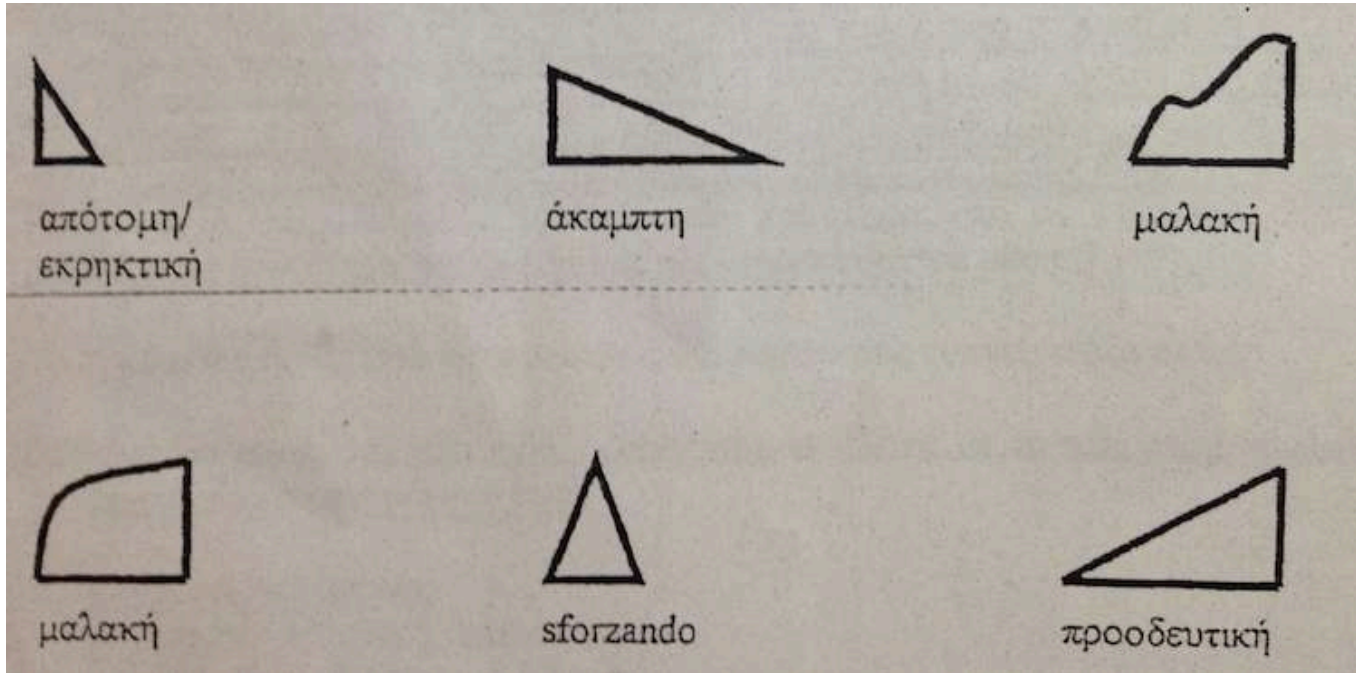
τύποποίηση μάζας

Pierre Schaeffer – 7 Κριτήρια για την Περιγραφή του Ήχου



τυποποίηση ταλάντωσης

Pierre Schaeffer – 7 Κριτήρια για την Περιγραφή του Ήχου



τυποποίηση δυναμικής

Denis Smalley - Φασματομορφολογία

- **Φάσμα**

Νότα >> Παραδοσιακή αντίληψη του ύψους

Κόμβος >> Συμπαγής μάζα που δύσκολα χαρακτηρίζεται από τονικότητα

Θόρυβος >> Κατανομή της ενέργειας σε μεγάλο εύρος του φάσματος

- **Ενέργεια στον χρόνο**

Διέγερση ατάκας >> Ξαφνική έναρξη

Προοδευτική συνέχιση >> Συντήρηση στον χρόνο

Εξασθένηση ατάκας >> Φθίνουσα επιμήκυνση αντήχησης

- **Τυπολογία της κίνησης**

Μεταβολή ποιοτικών χαρακτηριστικών

5 βασικές αναλογίες με υπο-περιπτώσεις:

μονο-κατευθυντική

διπλο-κατευθυντική

παλινδρομική

κεντρική/κυκλική







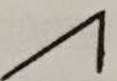

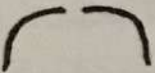
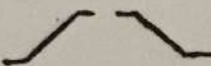
εκκεντρική/πολυ-κατευθυντική



Denis Smalley

Denis Smalley - Φασματομορφολογία

Μορφολογικά μοντέλα

	διέγερση αττάκας (αρχέτυπο)
	σύντομη εξασθένιση αττάκας (αρχέτυπο)
	σύντομη εξασθένιση αττάκας (αντίστροφη φόρμα)
	μακριά εξασθένιση αττάκας (αρχέτυπο)
	μακριά εξασθένιση αττάκας (αντίστροφη φόρμα)
	γραμμική εξασθένιση αττάκας
	γραμμική εξασθένιση αττάκας (αντίστροφη φόρμα)
	γραμμική προοδευτική συνέχιση
	διογκωμένη προοδευτική συνέχιση
	προοδευτική συνέχιση (αρχέτυπο)

τυπικά μορφολογικά μοντέλα

Denis Smalley - Φασματομορφολογία

- **Χειρονομία (Gesture)**

Στενά συνδεδεμένη με την έννοια της ανθρώπινης ύπαρξης

Εφαρμογή ενέργειας ως παρέμβαση / διακοπή του χρόνου

Αιτία >> Ανάπτυξη >> Στόχος

Κίνηση>> Εξέλιξη >> Κατεύθυνση

Αρχή >> Μέση >> Τέλος

- **Υφή (Texture)**

Στενά συνδεδεμένη με τον φυσικό κόσμο

Δράση που απλώνεται στον χρόνο / αποτύπωση του χρόνου

Εσωτερικότητα, αυτο-αναπαραγωγή, αυτο-εξάπλωση

Απορρόφηση στην παρατήρηση, στον στοχασμό

Εμβύθιση σε κατάσταση

Παναγιώτης Κόκορας - Ηχητική Εγγύτητα

Ταξινόμηση των ήχων βάσει των ομοιοτήτων τους ως προς:

- **Harmonicity**

αναλογία μεταξύ αρμονικού και μη αρμονικού φάσματος στο σύνολο του ήχου

- **Spectral Centroid**

χαρακτηριστικά του ήχου που δίνουν ένα αντίστοιχα περισσότερο «λαμπρό ή «σκοτεινό» ηχητικό αποτέλεσμα, συγκέντρωση ενέργειας στη χαμηλή / ψηλή περιοχή

- **Log Attack Time**

χρόνος που χρειάζεται η ένταση του ήχου από το σημείο που αρχίζει ο ήχος μέχρι το σημείο με τη μέγιστή τιμή



Παναγιώτης Κόκορας

