



**ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
& ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ**
ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΡΕΘΥΜΝΟΥ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ

**ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΡΥΘΜΩΝ ΑΝΑ ΤΟΝ
ΚΟΣΜΟ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ ΡΥΘΜΙΚΗΣ
ΜΟΥΣΙΚΗΣ.**

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: Γκότσης Νικόλαος
Α.Μ. 595**

ΕΠΟΠΤΡΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: Βασιλεία Μπούρα



1ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΓΙΑ ΤΟ ΡΥΘΜΟ ΓΕΝΙΚΑ

ρυθμός ο [riθmós] O17: **1.** η εναλλαγή ήχων κατά χρονικά διαστήματα που έχουν μεταξύ τους ανάλογη διάρκεια: Εύθυμος / χαρούμενος ρυθμός. Σφύριζε ένα γνωστό ρυθμό. || στην ποίηση, η εναλλαγή φθόγγων κατά κανονική τάξη: Ιαμβικός ρυθμός. **2.** η εναλλαγή κινήσεων που έχουν μεταξύ τους ανάλογη διάρκεια: Ο ρυθμός ενός χορού. Χορεύει άχαρα· δεν έχει ρυθμό. Κωπηλατούσαν με ρυθμό. **3. α.** η σχέση και η αναλογία των χρόνων οι οποίοι αντιστοιχούν στα επί μέρους τμήματα μιας δραστηριότητας: Ρυθμός εργασίας. Ρυθμός ζωής. Εργάζεται με εντατικούς ρυθμούς. Εξέλιξη με ταχύτατο ρυθμό. Οι ρυθμοί ανάπτυξης της οικονομίας. **β.** οι περιοδικές αλλαγές ή λειτουργίες που εμφανίζει ένας οργανισμός: Καρδιακός / αναπνευστικός ρυθμός. **4.** (στις εικαστικές τέχνες) σύνολο γενικών χαρακτηριστικών που διαφοροποιεί τα έργα των δημιουργών ορισμένης εποχής ή τάσης από άλλα· (πρβ. στιλ, τεχνοτροπία): Αρχιτεκτονικοί ρυθμοί. Νεοκλασικός / γοθτικός / βυζαντινός / ιωνικός / δωρικός ρυθμός. Ναός κορινθιακού ρυθμού. [λόγ. : 1, 2: αρχ. □υθμός· 3: σημδ. γαλλ. rythme· 4: με βάση αρχ. σημ. `σχήμα, μορφή']



Ρυθμό στη μουσική ονομάζουμε τον τρόπο με τον οποίο οι νότες οργανώνονται μέσα στο χρόνο. Αυτό είναι πολύ συγκεκριμένο και δεν εξαρτάται καθόλου από την ταχύτητα της εκτέλεσης. Είναι μία έννοια που έχει να κάνει με αναλογίες και όχι με απόλυτα μεγέθη ή διάρκειες. Όταν για παράδειγμα λέμε πως ένα απόσπασμα πρέπει να παιχτεί με σωστό ρυθμό, εννοούμε ότι οι διάρκειες των

φθόγγων (και των παύσεων) πρέπει να είναι σωστές, αναλογικά μεταξύ τους. Τα όγδοα να διαρκούν ακριβώς όσο το μισό ενός τετάρτου, τα παρεστιγμένα τέταρτα να διαρκούν ακριβώς όσο τρία όγδοα κτλ. Όμως: το πόσο αργά ή γρήγορα παίζονται κάποιες νότες, η απόλυτη δηλαδή διάρκειά τους, εξαρτάται από το τέμπο, την ταχύτητα δηλαδή που εκτελούμε το έργο. Είναι συνεπώς λάθος να λέμε έτσι αόριστα ότι πχ. τα τέταρτα είναι αργές νότες και τα δέκατα έκτα γρήγορες. Αν συγκρίνουμε τα τέταρτα σε ένα πολύ γρήγορο κομμάτι με τα δέκατα έκτα σε ένα πολύ αργό μέρος, πιθανώς τα πρώτα να είναι γρηγορότερα από τα δεύτερα.

Ένα μουσικό έργο εξελίσσεται μέσα στη διάσταση του χρόνου. Θα μπορούσαμε να πούμε πως ο ρυθμός οργανώνει τον χρόνο σε μια μουσική σύνθεση. Δημιουργεί μια συμμετρική περιοδικότητα παρατάσσοντας ισχυρά και ασθενή μέρη.

Η μουσική είναι μια Τέχνη εν χρόνω. Ο ρυθμός στη μουσική, από πολύ νωρίς, συνδυάστηκε με τον ρυθμό που δημιουργούσε η προφορά λέξεων και συλλαβών. Η αρχή έγινε, μάλλον, με εκδηλώσεις για λατρευτικούς σκοπούς, κυρίως. Αργότερα, συνδυάστηκε με την ποίηση που, όπως και η μουσική, είναι μια Τέχνη εν χρόνω.

Στην αρχαία Ελλάδα, για παράδειγμα, ο ρυθμός της μουσικής ταυτίστηκε με τον ρυθμό της ποίησης, σαν μια εναλλαγή μακρών και βραχέων φθόγγων που διαρθρώνονταν σε πόδες: τροχάιος και ίαμβος σε τρεις χρόνους, δάκτυλος και ανάπαιστος σε τέσσερις, παίων ή κρητικός σε πέντε χρόνους. Οι πόδες μπορούσαν να συνδυασθούν, επιτρέποντας μεγαλύτερη ρυθμική ποικιλία. □ □

Στον Μεσαίωνα, η μουσική -φωνητική, κυρίως- έχει μελισματικό χαρακτήρα με ρυθμικά σχήματα άσχετα από τις μακρές και βραχείες συλλαβές της ποίησης. Με την εμφάνιση, όμως, της πολυφωνίας στη δυτική Ευρώπη και την υπέρθεση μελωδικών αλλά και ρυθμικών σχημάτων, μπορούμε να πούμε πως ο ρυθμός πλουτίζεται σημαντικά. □ □

Στην Αναγέννηση η ποίηση αποκτά τονικό χαρακτήρα. Παράλληλα, έχουμε άνθιση της κοσμικής μουσικής και κυρίως της ενόργανης. Το μέλισμα υποχωρεί σημαντικά, τόσο ως μελωδικό, όσο και ως ρυθμικό στοιχείο. Ο ρυθμός εντάσσεται τώρα σε συγκεκριμένες χρονικές ενότητες μικρής διάρκειας που ονομάζονται μουσικά μέτρα. Τα διμερή και τα τριμερή απλά μέτρα μπορούν να συνδυασθούν, όπως οι πόδες της αρχαίας ελληνικής μετρικής, δημιουργώντας σύνθετα μέτρα. □

Ο εικοστός αιώνας κλονίζει τη βάση του βιολογικού μηχανισμού της μουσικής εμπειρίας. Στη θέση του ρυθμού υπάρχει μια αφηρημένη αντίληψη

αγωγικών διαφορών, διαφορών στην ταχύτητα διαδοχής των ήχων. Μελωδία και αρμονία συγχωνεύονται σε μια έννοια, την ηχητική δέσμη, που την καθορίζουν μόνο διαφορές ύψους, πλάτους και πυκνότητας (ηχητικό κράμα), με οριζόντια εξέλιξη και συνηγήσεις. Όμως κι αυτές τις διαφορές, πάλι κάποιος μπορεί να τις αντιληφθούν ως μια μορφή ρυθμού, περισσότερο εσωτερικού, απελευθερωμένου από τα στενά όρια του μουσικού μέτρου. □

Ο ρυθμός, λοιπόν, αν και πρωταρχικό στοιχείο της μουσικής, παραμένει ασαφής ως προς τον ορισμό του. □

Ο Curt Sachs θεωρεί πως δύσκολα θα βρεθεί ένας επιτυχημένος ορισμός. Στο βιβλίο του, "Rythm and Tempo", παραθέτει θεωρίες για την καταγωγή και το υπόβαθρο του ρυθμού, δίνοντας και πληροφορίες για τα ρυθμικά χαρακτηριστικά της πρωτόγονης μουσικής. □

Ο Bruno Nettl αποφεύγοντας να εξετάσει όλους τους πιθανούς ορισμούς του ρυθμού -που άλλωστε είναι όρος με πολλαπλή χρήση στις Καλές Τέχνες- δίνει τον δικό του ορισμό, τον οποίο θεωρεί εύχρηστο σε όσα αφορούν το αντικείμενο της έρευνάς του: την περιγραφή των ρυθμικών στοιχείων των πρωτόγονων μουσικών υφών. □ Άλλωστε, ο Curt Sachs είχε ήδη επισημάνει τα προβλήματα που δημιουργούνται από την πολλαπλή χρήση του όρου ρυθμός.

Για τον Bruno Nettl, ρυθμός, σημαίνει κίνηση στον χρόνο. Διακρίνει στον "πρωτόγονο" ρυθμό δυο κυρίαρχα στοιχεία: τη δυναμικότητα και την αντίθεση στη διάρκεια. Σε αυτή του τη δυσδιάστατη μορφή, ο Nettl, αποδίδει και τη δυσκολία να δώσουμε κάποιο ορισμό στον ρυθμό. □

Επίσης, διακρίνει τέσσερις σπουδαίες συντεταγμένες, αναγκαίες για να αναγνωρίζονται οι χρονικές σχέσεις: τη ρυθμική αγωγή, τις αξίες διάρκειας των φθόγγων, το μέτρο και, τέλος, τη χρονική σχέση μεταξύ μεγαλύτερων τμημάτων, "το καθολικό πλάνο των διαφόρων αμοιβαίων σχέσεων του τονισμού και της διάρκειας".

Ο Nettl αναγνωρίζει πως ο ρυθμός είναι "κατά κάποιο τρόπο" η πιο ουσιαστική αρχή της μουσικής. □ □ Δεν παραδέχεται, όμως, θεωρίες που εικάζουν ότι ο ρυθμός εμφανίστηκε πριν εμφανιστούν όλα τα υπόλοιπα μουσικά φαινόμενα.

Μελετώντας "πρωτόγονους" πολιτισμούς, παρατήρησε πως μόνο οι αρκετά πολυσύνθετοι μουσικοί πολιτισμοί – όπως των Νέγρων της Αφρικής- έχουν ρυθμικές εκδηλώσεις δίχως καμία μελωδία. □ □ Τα απλούστερα μουσικά ύφη δεν έχουν

μουσική μόνο για κρουστά. Μελωδία και ρυθμός "συμπλήρωναν πάντα το ένα το άλλο".□

Στην απόπειρά του να προσδιορίσει την καταγωγή και τη φύση του ρυθμού, ο Hugo Riemann διατύπωσε την "Αρχή της Ακεραιότητας του Αριθμού Τέσσερα" ("Vierhebigkeit") που βασίζεται στη θεμελιώδη δυαδική φύση της ανθρώπινης ανατομίας και φυσιολογίας, στην εισπνοή και την εκπνοή και στην διμερή συμμετρία. Σύμφωνα με τη θεωρία του, όλη η μουσική μπορεί τελικά να υποδιαιρεθεί σε τετραμερή μέτρα.□Προτίμησε το τετραμερές από το διμερές μέτρο, λόγω των τεσσάρων χώρων της καρδιάς.□□

Όμως, η απόπειρα αυτή του Riemann, μάλλον είναι εντελώς αποτυχημένη, αφού η πρωτόγονη μουσική έχει συχνά ασύμμετρη και ακανόνιστη δομή.□

Ο οικονομολόγος Karl Bucher, στο βιβλίο του "Εργασία και Ρυθμός" ("Arbeit und Rythmus") υποστηρίζει πως ο ρυθμός εμφανίστηκε στη μουσική ως αποτέλεσμα της συλλογικής εργασίας: υιοθετήθηκε στην εργασία από τότε που οι άνθρωποι κατάλαβαν πως με αυτόν τον τρόπο η απόδοσή τους ήταν καλύτερη, συγκριτικά με την εργασία των μεμονωμένων ατόμων.

Στο συμπέρασμα αυτό έφτασε όταν ανακάλυψε την ύπαρξη εργατικών τραγουδιών, τόσο στη δυτική μουσική, όσο και σε ορισμένη πρωτόγονη.□□Όμως, οι πιο απλοί πολιτισμοί στον κόσμο δεν έχουν εργατικά τραγούδια και ακόμα κι αν δουλεύουν σε ομάδες, δεν αναγνωρίζουν πως με τον ρυθμό αυξάνει η απόδοσή τους.□□Η ρυθμική εργασία και τα τραγουδίσματα που τη συνοδεύουν συναντιούνται μόνο σε πολύπλοκους πολιτισμούς.□

Ο Wittgenstein είχε πει κάποτε σε κάποιο μαθητή του, για ένα γέρο νοσηλευόμενο: □-Αυτός ο γεροντάκος έχει φοβερή γνώση μουσικής. Τον ρώτησα ποιο είναι το αγαπημένο του όργανο στην ορχήστρα και μου απάντησε: "Η γκραν κάσα". Θαυμάσια απάντηση. Ξέρω ακριβώς τι εννοούσε. □

Στη συνέχεια θα δούμε πληροφορίες για κάποια μουσικά στυλ που ο ρυθμός παίζει πρωταρχικό ρόλο. Σε αυτά τα μουσικά στυλ βασίζονται οι συνθέσεις μου.

2ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΜΟΥΣΙΚΑ ΕΙΔΗ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΡΥΘΜΟ

BOSSA NOVA

Η Bossa Nova είναι στον πυρήνα της ένας ρυθμός βασισμένος στη samba. Η Samba συνδυάζει τα ρυθμικά πρότυπα των πρώην αφρικανικών κοινοτήτων των σκλάβων, με τα στοιχεία της European March μουσικής. Δίνει έμφαση στο πρώτο beat. 2μετρα patterns περιέχουν συνήθως έναν αντιχρονισμό στο δεύτερο μέτρο.

Το μουσικό αυτό ύφος όπως είπαμε εξελίχθηκε από τη samba αλλά είναι πιο σύνθετο αρμονικά και λιγότερο κρουστικό. Η επιρροή στη Bossa Nova των μορφών τζαζ όπως η cool τζαζ συζητείται συχνά από τους ιστορικούς. Η Bossa Nova αναπτύχθηκε στη Βραζιλία το 1958 από το João Gilberto, με την ηχογράφιση του Elizete Cardoso στο Chega de Saudade Cancao do Amor LP.

Οι αρχικές εκδόσεις από το Gilberto και η ταινία Black Orpheus του 1959 έφεραν την τεράστια δημοτικότητα στη Βραζιλία και αλλού στη λατινική Αμερική, οι οποίες τη διέδωσαν στη Βόρεια Αμερική μέσω της επίσκεψης Αμερικάνων τζαζ μουσικών.

Το πρώτο Bossa Nova single ήταν μάλλον και το πιο πετυχημένο όλων των εποχών. "The Girl From Ipanema".

Η προκύπτουσα μανία δεν ήταν αντίθετη από την τρέλα της disco της δεκαετίας του '70. Το ύφος θα αντιστεκόταν στο ουσιαστικό "watering down" από τους δημοφιλείς καλλιτέχνες καθ' όλη τη διάρκεια των τεσσάρων επόμενων δεκαετιών.

Τα τύμπανα και τα κρουστά δεν θεωρούνται ουσιαστικά όργανα στη Bossa Nova. Εν τούτοις υπάρχει ένα διακριτικό bossa nova drumming style όπως αυτό του Helcio Milito που χαρακτηρίζεται από συνεχόμενα όγδοα στο hi-hat και χτυπώντας το rim σε μία clave pattern. Η μπότα μιμείται συνήθως το μπάσο παίζοντας στο "1-&3-&1".

AFROBEAT

Το afrobeat είναι ένα συνδυασμός yoruba music, jazz, highlife και funk ρυθμών, ανακατεμένος με Αφρικάνικα κρουστά και φωνητικά, που έγινε διασημο στην Αφρική στη δεκαετία του 1970.

Ο βασικός εμπνευστής του afrobeat είναι Νιγηριανός μουσικός Fela Kuti. Οι Νιγηριανοί εισήχθησαν αρχικά στο Afrobeat το 1970 όταν ο Kuti επέστρεψε από μία περιοδεία στις Η.Π.Α. με το group του “Νιγερία 70”. Ο νέος ήχος του Kuti αναδείχθηκε από ένα club που λεγόταν Afro-Shrine. Όταν έφτασε στη Νιγηρία, ο Kuti άλλαξε το όνομα του group σε “Fela Ransome-Kuti & Africa 70”. Η μπάντα έμεινε στο club για 5 χρόνια, από το 1975 έως το 1975, καθώς το Afrobeat έμπαινε στις καρδιές των νεαρών Νιγηριανών.

AFROCUBAN

Όταν παίζουμε Afro-Cuban ρυθμούς, ο ντράμερ παίρνει τη θέση της παραδοσιακής αφροκουβανέζικης θέσης στο τμήμα των κρουστών. Αυτό το τμήμα συνήθως αποτελείται από ένα παίκτη conga (conguero), ένα παίκτη timbale και ένα παίκτη bongo.

Άλλα κρουστά όργανα όπως το guiro, claves, και maracas είναι επίσης συχνά. Η κατανόηση του ρυθμού παίζεται σε αυτά τα μέσα που επιτρέπει σε έναν ντράμερ να αναλάβει το ρόλο πολλών percussionists. Το τύμπανο είναι μια μοντέρνα προσθήκη στο τμήμα των κρουστών. Όταν οι άλλοι percussionists είναι παρόντες, τα drums, που είναι συχνά απογυμνωμένα, καθορίζονται ή αντικαθίστανται από αναπληρωτές των ρυθμών, για να αποφευχθούν επικαλύψεις με άλλα τμήματα των κρουστών.

ELECTRONIC DANCE MUSIC

Η Electronic Dance Music (ηλεκτρονική χορευτική μουσική) είναι ένα σύνολο απο κρουστικά μουσικά είδη και έχει επηρεαστεί κυρίως από την disco και απο την πειραματική pop μουσική των Kraftwerk. Γεννήθηκε μέσα απο τα διάφορα clubs στη δεκαετία του 80'. Στις αρχές του 1990 η παρουσία της ηλεκτρονικής χορευτικής μουσικής έπαιξε σημαντικό ρόλο στην κουλτούρα της εποχής και άρχισε να ερευνάται ακόμα και σε ακαδημαϊκές σχολές.

Απαρτίζεται από ηλεκτρονικά μουσικά όργανα όπως synthesizers, drum machines και sequencers, και γενικά δίνει έμφαση στη μοναδικότητα των ήχων από αυτά τα όργανα, ακόμα και όταν αυτά μιμούνται παραδοσιακά όργανα. Μετά τη διάδοση των PC και με τη βοήθεια του πρωτοκόλου MIDI, όπου computers, synthesizers, sound cards, samplers και drum machines συγχρονίζονταν και μπορούσαν να ελέγχουν το ένα το άλλο, η ηλεκτρονική χορευτική μουσική άνθισε.

Συνήθως αποτελείται όπως είπαμε απο computers και synthesizers και σπάνια απο φυσικά μουσικά όργανα που ηχογραφούνται. Υπαρχουν σχεδόν πάντα sampled percussive beats και phrases.

Η Electronic Dance Music έχει κατηγοριοποιηθεί από μουσικούς δημοσιογράφους και fans σε μία πληθώρα οναμάτων. Κάποια είδη όπως techno, house, trance, electro, breakbeat, drum and bass, έχουν σκοπό να προμοτάρουν το χορό. Άλλα είδη όπως IDM, glitch και trip-hop είναι περισσότερο πειραματικά και σαν σκοπό έχουν το άκουσμα και όχι το χορό.

Οι Steve Hillage και Miquette Giraudy έχουν κατηγοριοποιήσει τα διάφορα ηλεκτρονικά μουσικά είδη, βασισμένοι στα beats per minute (bpm), παρόλο που καμία μέθοδος δεν έχει αναγνωριστεί.

60–90 bpm — Hip hop και Dub

90–120 bpm — Πιο γρήγορο Hip Hop και Big Beats/"Trip Hop"

120–135 bpm — House

135–155 bpm — Techno και Trance

155–180 bpm — Drum'n'bass / Jungle

180+ bpm — Hardcore, Gabber

FUNK

Η funk είναι ένα Αμερικάνικο μουσικό στυλ που ξεκίνησε στα τέλη του 1960 όταν Αφροαμερικάνοι μουσικοί συνδίασαν soul, jazz και r'n'b σε μία νέα ρυθμική μορφή. Η funk δε δίνει έμφαση στη μελωδία και στην αρμονία, αλλά τονίζει το ρυθμό μέσα από τα τύμπανα και το μπ'ασο. Συνήθως τα κομμάτια αυτά βασίζονται σε μία μόνο συγχορδία.

Η funk δημιουργεί δυνατό ρυθμό χρησιμοποιώντας κιθαριστικά riffs και μπασογραμμές. Δημιουργήθηκε από την δισκογραφική εταιρία Motown, όπου χρησιμοποιούσαν μπασογραμμές σαν τη βάση του κομματιού.

Διάσημοι μπασίστες είναι οι Bootsy Collins, Bernard Edwards, George Porter, Jr., Louis Johnson και Larry Graham. Ο Larry Graham είναι αυτός που θεωρείται ότι πρωτοέπαιξε την "slap bass technique", όπου θεωρείται βασική στη funk.

Μερικοί από τους πιο χαρισματικούς σολίστες έχουν jazz υποδομές. Ο Fred Wesley και ο Maceo Parker είναι τέτοια παραδείγματα, που έχουν δουλέψει με τους James Brown, George Clinton και Prince.

Οι συγχορδίες που χρησιμοποιούνται είναι δορικός ή μιξολίδιος τρόπος. Οι κιθαρίστες παίζουν συνήθως σε στακάτο στυλ, χρησιμοποιώντας το εφέ wah-wah. Ο Ernie Isley των The Isley Brothers και ο Eddie Hazel των Funkadelic είχαν επηρεαστεί από τα solo του Jimi Hendrix.

3ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΡΥΘΜΙΚΩΝ ΣΥΝΘΕΣΕΩΝ

Το πιο βασικό κομμάτι της πτυχιακής μου εργασίας είναι αυτό της σύνθεσης. Συνολικά υπάρχουν τέσσερις διαφορετικές συνθέσεις, οι οποίες βασίζονται στα μουσικά είδη που ανέλυσα παραπάνω καθώς και στους συνδιασμούς τους. Είναι καθαρά ρυθμικές συνθέσεις, δεν υπάρχει δηλαδή μελωδία και αρμονία. Αποτελούνται μόνο (σχεδόν) από κρουστικούς ήχους και οι όποιες αναφορές υπάρχουν σε μελωδικά στοιχεία, δημιουργούνται από τους ήχους αυτούς.

Εκτός όμως από την απλή αναφορά στα διάφορα μουσικά είδη, υπάρχει επεξεργασία και ανάπτυξη. Θα μπορούσε κάποιος να πει ότι “τα έχω δει μέσα από μία διαφορετική οπτική γωνία” και αυτό είναι που κατά τη γνώμη μου δίνει το ενδιαφέρον. Σκοπός μου δεν είναι να αναπαράγω κάτι που ήδη υπάρχει, αλλά να μπορέσω να δώσω μία εναλλακτική άποψη και να παρουσιάσω κάτι δημιουργικό πάνω σε μουσικά στυλ που είναι πολύ γνωστά σε όλους μας.

Τέλος πρέπει να αναφέρω ότι γίνεται αναπαράσταση σε πεντάγραμμο των πιο βασικών ρυθμικών μοτίβων σε κάθε κομμάτι.

BOSSA NOVA

Όνομα: “e-Bossa”

Διάρκεια: 07:10 (cd->audio->bossa nova->e-Bossa)

Στο κομμάτι αυτό παρουσιάζεται το βασικό ρυθμικό μοτίβο της bossa-nova “φιλτραρισμένο” μέσα απο την ηλεκτροακουστική μουσική. Διακρίνονται καθαρά και συνυπάρχουν μεταξύ τους σε όλη τη διάρκεια του κομματιού δύο διαφορετικά στοιχεία. Ο bossa-nova ρυθμός και οι τεχνικές παραγωγής που χρησιμοποιούνται στην ηλεκτροακουστική και ηλεκτρονική μουσική.

Τα parts από τα οποία αποτελείται το κομμάτι είναι τα εξής:

- Bass Drum (compressor)
- Rim Snare (compressor, tape delay)
- Ride
- Shakers (side chain με το tape delay του rim)
- Congas (reverb, exciter)
- Sampled Vocals (exciter)
- Sub bass (compressor)
- Έγχορδο synthesized όργανο
- Air fx (side chain με το tape delay του rim)

Mastering:

- Low cut filter στα 40 Hz
- Equalizer για τόνωση υψηλών συχνοτήτων
- Compressor (threshold -18 db, ratio 1.2/1, attack 98 ms, release 440 ms)
- Maximizer

Οδηγός

1 2

kick rim ride lo conga hi conga vocals

Detailed description: The image shows a musical staff in bass clef with a 4/4 time signature. The staff contains six rhythmic symbols: a quarter note on the bottom line (kick), a quarter note on the second line (rim), a quarter rest (ride), a quarter note on the second line (lo conga), a quarter note on the second line (hi conga), and a quarter note on the bottom line with a diamond-shaped head (vocals). Above the staff, the number '1' is placed above the first measure and '2' above the fifth measure. Below the staff, the labels 'kick', 'rim', 'ride', 'lo conga', 'hi conga', and 'vocals' are aligned with their respective symbols.

“e-Bossa”

(basic rhythm)

(cd->audio->bossa nova->basic rhythm)

The image shows two staves of musical notation for a basic bossa nova rhythm in 4/4 time. The first staff is labeled 'Inst 43' and contains measures 33 and 34. The second staff contains measures 35 and 36. The notation consists of quarter notes and eighth notes, with a '1' above the final note of measure 34, indicating the first beat of the measure. The rhythm is a simple, steady pattern of quarter notes.

Εδώ διακρίνουμε το βασικό ρυθμικό μοτίβο της bossa-nova. Αποτελείται από τη bass drum και το rim snare. Ο ρυθμός αυτός παραμένει σε όλο το κομμάτι και διαφοροποιείται όπως θα δούμε παρακάτω. Βέβαια δεν μπορούμε μέσα από το πεντάγραμμο να αναπαραστήσουμε όλες τις μορφές που παίρνει ο ρυθμός μετά την προσθήκη εφέ. (Αυτό ισχύει για όλα τα κομμάτια).

“e-Bossa”

(rhythm with ride)

(cd->audio->bossa nova->basic rhythm->rhythm with ride)

Inst 43

33

34

35

36

1

Εδώ παρατηρούμε ότι στον βασικό ρυθμό έχει προστεθεί ένα ride cymbal.

“e-Bossa”

(rhythm with ride & congas)

(cd->audio->bossa nova->basic rhythm->rhythm with ride &
congas)

Inst 43

89

90

91

92

Εδώ μπορούμε να διακρίνουμε ότι σε όλο το προηγούμενο μέρος έχουν προστεθεί κάποια congas που δίνουν μία διαφορετική αίσθηση στο ρυθμό.

“e-Bossa”

(rhythm with ride, congas & rhythmic vocals)

(cd->audio->bossa nova->basic rhythm-> rhythm with ride, congas
& rhythmic vocals)

Inst 43

91 1

92 93

94

Τέλος βλέπουμε πώς κάποια ρυθμικά φωνητικά μπορούν να κάνουν ένα ρυθμικό μοτίβο πιο γεμάτο και ολοκληρωμένο.

AFROBEAT - AFROCUBAN

Όνομα: “where is my drum”

Διάρκεια: 08:19 (cd->audio->afrobeat-afrocuban-> where is my drum)

Στο κομμάτι αυτό παρουσιάζεται κυρίως η afro πλευρά του ρυθμού. Υπάρχουν και εδώ τεχνικές παραγωγής που χρησιμοποιούνται στην ηλεκτροακουστική και ηλεκτρονική μουσική αλλά όχι τόσο έντονα όσο στο προηγούμενο κομμάτι. Είναι μία προσθετική σύνθεση με πολλά γεμίσματα. Συνήθως κάθε 8 μέτρα προστίθεται και ένα νέο κρουστό όργανο.

Τα parts από τα οποία αποτελείται το κομμάτι είναι τα εξής:

- Claps (bitcrusher)
- 2 Bongos [Hi-Low] (reverb, delay via 2 bus channels)
- 2 Congas [Hi-Low] (reverb, delay via 2 bus channels)
- Cowbell (compressor)
- 2 Percussions (reverb, delay μέσω 2 bus channels)
- Castanet (reverb)
- Shakers (compressor, reverb, exciter)
- Snare (compressor)
- 3 Sub Percussions
- Sampled Vocals (tape delay, reverb)

Mastering:

- Low cut filter στα 45 Hz
- Equalizer για τόνωση ψηλών συχνοτήτων
- Compressor (threshold -17 db, ratio 1.2/1, attack 85 ms, release 400 ms)
- Maximizer

Οδηγός

49 50 51

hi-conga lo-conga hi-bongo lo-bongo perc. sub claps bells pitched-bells

“Where is my drum”

“Where is my drum”

(basic rhythm 2)

(cd->audio->afrobeat - afrocuban->basic rhythm 2)

Inst 37

17 18

19 20

Κρατώντας σαν βάση το προηγούμενο ρυθμικό μοτίβο, προστίθεται ένα ακόμα κρουστό όργανο το οποίο το παρατηρούμε εδώ.

“Where is my drum”

(rhythm with sub)

(cd->audio->afrobeat - afrocuban->rhythm with sub)

The image shows a musical score for an instrument labeled 'Inst 37'. It consists of three staves of music in 4/4 time. The first staff starts at measure 33 and ends at measure 35. The second staff starts at measure 34 and ends at measure 36. The third staff starts at measure 36 and ends at measure 38. The music features a rhythmic pattern of eighth and sixteenth notes, with a 'sub' (sub-octave) sound indicated by a '7' symbol below the notes. A first ending bracket is shown at the end of the third staff, marked with a '1'.

Η εμφανής διαφορά που υπάρχει εδώ είναι ότι προστέθηκε ένας sub κρουστικός ήχος που δίνει την αίσθηση του μπάσου και γεμίζει το συχνοτικό φάσμα.

“Where is my drum”

(rhythm with sub & claps)

(cd->audio->afrobeat - afrocuban->rhythm with sub & claps)

Inst 37

41

42

43

44

1

Εδώ βλέπουμε ότι υπάρχουν claps, τα οποία παίζουν στο 2 και στο 4 του 4μετρου.

“Where is my drum”

(rhythm with sub, claps & bells)

(cd->audio->afrobeat - afrocuban->rhythm with sub, claps & bells)

Inst 37

49

50

51

52

Εδώ έχουμε πάνω στο προηγούμενο ρυθμικό μοτίβο την προσθήκη bells.
Είναι αυτά που κατά το ήμισυ δίνουν τον αφροκουβανέζικο τόνο στο κομμάτι.

“Where is my drum”

(rhythm with sub, claps, bells & pitched bells)

(cd->audio->afrobeat - afrocuban->rhythm with sub, claps, bells & pitched bells)

Inst 37

65

66

67

68

Τέλος παρατηρούμε ότι με την προσθήκη των pitched bells έχουμε ένα βασικό αφροκουβανέζικο ρυθμικό μοτίβο πάνω στον afrobeat ρυθμό.

ELECTRONIC DANCE MUSIC

Όνομα: “tactic”

Διάρκεια: 07:14 (cd->audio->EDM->tactic)

Στο κομμάτι αυτό παρουσιάζεται η καθαρά ηλεκτρονική πλευρά του ρυθμού και το κατά πόσο είναι δυνατόν να δημιουργήσουμε ηλεκτρονική χορευτική μουσική μόνο με κρουστικούς ήχους. Δεν υπάρχουν καθόλου φυσικοί ήχοι και διακρίνουμε πληθώρα, εφέ ειδικά στα γεμίσματα.

Τα parts από τα οποία αποτελείται το κομμάτι είναι τα εξής:

- Bass Drum (compressor)
- Claps
- Sub Bass Percussions
- e-percussions (delay)
- e-congas (reverb, stereo delay, flanger)
- Shakers (compressor)
- Bass (compressor)
- Sampled Vocals (ring shift)
- Clock Sound (reverb)
- Noise (side chain με sub percussions)

Mastering:

- Low cut filter στα 40 Hz
- Compressor (threshold -18 db, ratio 1.1/1, attack 90 ms, release 425 ms)
- Maximizer

Οδηγός

69

70

kick sub claps congas vocals hi-hat e-perc

“Tactic”

(basic rhythm)

(cd->audio->EDM->basic rhythm)

Inst 16

1 2 3

4

Εδώ βλέπουμε το βασικό ρυθμικό μοτίβο του κομματιού. Με αυτό ξεκινάει και με αυτό περίπου τελειώνει. Πάνω του θα χτιστεί όλο το υπόλοιπο μέρος.

“Tactic”

(rhythm with claps, bongos & rhythmic vocals)

(cd->audio->EDM->rhythm with claps, bongos & rhythmic vocals)

Inst 16

17 18

19 20

Εδώ μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι στο βασικό ρυθμικό μοτίβο έχουν προστεθεί claps που παίζουν στο 2 και στο 4, bongos, καθώς και ρυθμικά φωνητικά που είναι sampled.

“Tactic”

(rhythm with claps, hi-hats and e-percussions)

(cd->audio->EDM-> rhythm with claps, hi-hats and e-percussions)

The image shows a musical score for an instrument labeled 'Inst 16'. It consists of two staves of music in 4/4 time. The first staff starts at measure 69 and ends at measure 70. The second staff starts at measure 71 and ends at measure 72. The music is written in bass clef and features a rhythmic pattern of eighth and sixteenth notes, with some notes beamed together. The notes are primarily in the lower register of the staff. The time signature is 4/4, indicated by a '4' over and under the clef.

Εδώ βλέπουμε ότι ο ρυθμός έχει αλλάξει λίγο με τη βοήθεια των side chain hi-hats που παίζουν όπως τα sub κρουστά, και του κρουστικού ήχου που θα μπορούσε να πει κανείς ότι μοιάζει με ήχο ρολογιού.

“Tactic”

(all)

(cd->audio->EDM->all)

The image shows a musical score for four staves, labeled 'Inst 16' on the left. The staves are numbered 89, 90, 91, and 92. The time signature is 4/4. Each staff contains a sequence of notes and rests, with some notes beamed together. The notes are primarily eighth and sixteenth notes, with some chords. The score is written in a standard musical notation style.

Τέλος έχουμε μία συνολική εικόνα όλων των παραπάνω, καθώς και την προσθήκη νέων ήχων.

FUNK

Όνομα: “funky bit”

Διάρκεια: 06:33 (cd->audio->funk->funky bit)

Στο κομμάτι αυτό παρουσιάζεται η funk πλευρά του ρυθμού. Το κομμάτι αυτό έχει κάποιες διαφορές σε σχέση με τα προηγούμενα στον τρόπο δημιουργίας και στη δομή του. Πρώτον, εκτός από κρουστά όργανα, υπάρχουν και όργανα που έχουν πιο μελωδικό χαρακτήρα. Δεύτερον, όλα τα κρουστά (drums, bongos, congas) είναι loops που έχουν επεξεργαστεί στο Ableton Live. Με αυτόν τον τρόπο κατάφερα να έχουν όλα το ίδιο tempo ανεξάρτητα με το pitch τους.

Τα parts από τα οποία αποτελείται το κομμάτι είναι τα εξής:

- Bass Drum (compressor, stereo delay)
- Snare (compressor, stereo delay)
- Drum Loops (compressor, eq)
- Bongo Loops (compressor, reverb)
- Conga Loops (compressor, reverb, eq)
- Crash – Splash (reverse, reverb)
- 3Channels Sampled Vocals (compressor, reverb, eq, vocal transformer)
- Bass (compressor, eq, reverb)
- Alto Saxophone (reverb, eq)

Mastering

- Low cut filter στα 40 Hz
- Compressor (threshold -22 db, ratio 1.2/1, attack 98 ms, release 440 ms)
- Maximizer

Οδηγός

49

50

bass kick snare vocals perc. hi-hat closed hi-hat open

“Funky Bit”

(basic rhythm)

(cd->audio->funk->basic rhythm)

The image shows musical notation for a 'Funky Bit' in 4/4 time. It consists of two systems of two staves each. The first system is labeled 'Inst 24' and the second system is labeled '35'. The notation includes eighth notes, quarter notes, and rests, with 'x' marks above the notes indicating specific rhythmic patterns. The first system covers measures 33 and 34, and the second system covers measures 35 and 36. The notation is written in bass clef.

Εδώ βλέπουμε το βασικό ρυθμό του κομματιού που αποτελείται από drums και congas.

“Funky Bit”

(rhythm with drums, percussions & bass)

(cd->audio->funk->rhythm with drums, percussions & bass)

The musical score consists of three staves of bass guitar notation in 4/4 time. The first staff, labeled 'Inst 24', begins at measure 49 and features a rhythmic pattern of eighth notes and quarter notes, with some notes marked with an 'x' and a circled 'x'. The second staff starts at measure 50 and continues the pattern, with a measure 51 marker. The third staff starts at measure 52 and concludes the sequence. The notation includes various rhythmic values and articulation marks.

Τα congas αντικαταστήθηκαν από bongos και προστέθηκε το μπάσο. Δεν απεικονίζεται η μελωδική γραμμή του, αλλά μόνο η ρυθμική.

“Funky Bit”

(rhythm with drums, percussions, bass & vocals)

(cd->audio->funk->rhythm with drums, percussions, bass & vocals)

The image shows a musical score for three staves of bass guitar. The first staff is labeled 'Inst 24' and starts at measure 89. The second staff starts at measure 90 and the third at measure 92. The notation includes chords, eighth notes, and rests, with some measures containing 'x' marks above the notes. The time signature is 4/4.

Τέλος έχουμε ολοκληρωμένο το κομμάτι, που αποτελείται από drums, bongos, μπάσο και ρυθμικά sampled φωνητικά.

4ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Division and Addition-Based Models of Rhythm in a Computer-Assisted Composition System, by Paul Nauert.
- Progressive Steps to Synchronization for the Modern Drummer, by Ted Reed.
- International Drum Rudiments, by Jay Wanamaker & Rob Carson with the P.A.S. International Drum Rudiment Committee.
- The Drummer's Cook Book, by John Pickering.
- Buddy Rich's Modern Interpretation of Snare Drum Rudiments, written in collaboration with Henry Adler.
- The Drummer's Complete Vocabulary as taught by Alan Dawson, by John Ramsay.
- The Complete Guide to Mixing, Computer Music Special.
- Μουσική Θεωρία, από τον Κωνσταντίνο Μπαλαζάνη.
- Logic Pro 7 Reference Manual.
- Ableton Live 7 User Manual.
- Wikipedia, www.wikipedia.org.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1ο
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

HARDWARE:

- Apple MacBook (Computer)
- Apogee Duet (Audio Interface)
- Genelec 8040 (Active Studio Monitors)
- Allen & Heath Xone:XD-53 (Monitoring Headphones)
- Novation ReMOTE ZeRO SL (MIDI Controller)
- Evolution MK-425C (MIDI Keyboard)
- Yamaha DTXPRESS 2 (Electronic Drums System)
- Yamaha CS2x (Control Synthesizer)
- Yamaha MG10/2 (Mixing Console)

SOFTWARE:

- Apple Logic Pro 7.2 (Sequencer)
- Ableton Live 7 (Sequencer, Loop Editor)
- Bias Peak 5.2 (Audio Editor)

Χρησιμοποιώντας αυτόν τον εξοπλισμό στο home studio ολοκλήρωσα το μέρος της σύνθεσης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2ο
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ CD

-Audio

- Afrobeat-Afrouban

- Basic Rhythm.aif
- Basic Rhythm2.aif
- Rhythm with sub & claps.aif
- Rhythm with sub, claps & bells.aif
- Rhythm with sub.aif
- Rhythm with sub, claps, bells & pitched bells.aif
- Where is my drum.aif

-Bossa Nova

- Basic Rhythm.aif
- e-Bossa.aif
- Rhythm with ride & congas.aif
- Rhythm with ride, congas & rhythmic vocals.aif
- Rhythm with ride.aif

-EDM

- All.aif
- Basic Rhythm.aif
- Rhythm with claps, bongos & rhythmic vocals.aif
- Rhythm with claps, hi-hats and e-percussions.aif
- TacTic.aif

-Funk

- Basic Rhythm.aif
- Funky Bit.aif
- Rhythm with Drums, Percussions and Bass.aif
- Rhythm with Drums, Percussions, Bass and Vocals.aif

-Documents

- Ptixiaki.doc*

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ θερμά τη κ. Βάσια Μπούρα για την καθοδήγησή και την πολύτιμη βοήθειά της.

Επίσης ευχαριστώ τον καθηγητή μου στα drums κ. Ηλία Δουμάνη, που τόσα χρόνια με έχει κάνει να κατανοήσω σε βάθος την έννοια του ρυθμού και το πόσο σημαντικός είναι.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου, που με έχουν στηρίξει σε ό,τι έχω αποφασίσει να κάνω στη ζωή μου, όσο δύσκολο και αν είναι.