

ία η Δανία βρι-
· Σύνηψε ειρή-
· μετά ασχολή-
· ς χώρας του,
· τά των επισκό-
· λείας του αυ-
· να του αρχιε-
· να διαδέχτηκε

ης Δανίας στις
32. Γιος του βα-
· και διάδοχος
· αδελφός του,
· ας, υπογράφο-
· ποίου ανελάμ-
· Εκκλησίας και
· τό λίγο ο Χ. κα-
· ονός το οποίο
· ιτόν και στους
· σταθούσαν να
· βασιλείου. Τε-
· ενέτριψε το Χ.
· ο Μεκλεμβούρ-
· 330, για να συλ-
· (332), να εκθρο-
·). Στη θέση του
· άρ (1340).

ασιλίας της Δα-
· 1 και της Νορ-
· νδρονισθεί ως
· όδρος της πο-
· ς. Εμφορούμε-
· ραχώρησε στη
· αί ενίχτους οι
· στενές εμπορι-
· Χανσεατικής
· ωτεύουσα της

ό 10. αι.). Πρω-
· τράτορα Ρωμα-
·) και συμβασι-

πάντρεψε την
· να Κωνσταντι-
· ου βασιλεοπά-
· ρη διάδοσε το
· ςι 920 ο Ρωμα-
· ραμειζόντας
· ζυγό του Θεο-
· στις 20 Μαΐου
· του Χ. Ο τελευ-
· όρη του πατρι-
· α, η οποία με-
· ώρας στέφθηκε
· αι στα πλαίσια
· μακρορόνιου
· , η κόρη του Χ.
· ν τάρου Πέτρο
· ου ηγεμόνα
· ου της Πηγής.
· ο ο τίτλος του
· αυτονομία του
· ζια συμφωνία, ο
· ου Ρωμανού Α',
· ςκε σε τρίτο νό-
· Νικήτας, προέ-
· υ να ανατρέψει
· βυζαντινό θρό-
· ς, συνελήφθη,
· ς το μοναχισμό
· ι από την Κων-
· νε πρόωρα (Αύ-
· α του, ο Στέφα-
· αν στεφθεί και
· ς (από το 924),
· εκεμβρίου 944),
· ησι Πρώτη. Της
· ίδιας αργότερα
· πνογραφικό αρ-
· 1 Πληροφοριών
· 1 Βυζαντινών Ε-
· ζυνών, ο Χ. ανα-

19 - 921) και

4. Συμβασιλείς (921 - 931).

Βιβλιογραφία: Πηγές: *Ευνησιότες Θεοφάνη, Σκυλίτζης, Κε-
· δηνός, Λέων Γραμματικός, Συνεχ. Γεωργίου Μοναχού,
· Βοηθήματα: G. Ostrogorsky «Ιστορία Βυζαντινού Κράτους»·
· Β' (Αθήνα 1978), σ. 144 - 147, Δ. Ζακωνιάου «Βυζαντινή ιστο-
· ρία» Α' (Αθήνα 1977), σ. 245, 277 κ.ε.ε., 317 κ.ε.ε., Κ. Βασιλά-
· ΜΣΕ 34 (1983), 530, 1. Καραγιαννίδη, «Ιστορία Βυζαν-
· τινού Κράτους» Β' (Θεσσαλονίκη 1987), σ. 351 κ.ε.ε., 362.
· Φ. ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΥ*

Χριστόφορος ο Αιτωλός. Έλληνας λόγιος του 18. αι., ο οποίος δίδαξε στην ηπειρωτική Ελλάδα και έγραψε απολογητικό έργο, με τίτλο: «Κατά Λατίνων περί αναβαπτισμού», με την προτροπή του πατρίρχη Κυρίλλου.

Χριστόφορος ο Αρτηγός (γενν. το 1730). Λόγιος κληρικός, από την Άρτα. Σπούδασε κοντά στον Ευγένιο Βούλγαρη, στην Αθωνιάδα Σχολή και όταν επέστρεψε στην Κωνσταντινούπολη, προσελήφθη από τον πατριάρχη Σεραφείμ, ως δάσκαλος των ανιψιών του. Αργότερα, δίδαξε στην Αθωνιάδα Σχολή και, τελικά, ασπάστηκε το μοναχισμό και αποσύρθηκε στη σκήτη του Προδρόμου, όπου έγραψε «Συνομίν πάντων των ερών κανόνων» και διάφορους μουσικούς εκκλησιαστικούς ύμνους.

Χριστόφορος ο Μυτιληνός (πέθ. το 1050). Βυζαντινός ποιητής του 11. αι., θεωρούμενος για την κομψότητα του στίχου του, την πρωτοτυπία και τον πλούτο των αισθημάτων του, ως ένας από τους καλύτερους της βυζαντινής περιόδου. Γεννήθηκε στην Κωνσταντινούπολη, από γονείς καταγόμενους πιθανώς από τη Μυτιλήνη, και κατέλαβε υψηλές θέσεις, γενόμενος ανθύπατος, πατρικός, γραμματέας του αυτοκράτορα και κριτής της Παφλαγονίας. Φαίνεται ότι τα περισσότερα χρόνια του έζησε στην Κωνσταντινούπολη, είχε δε σπουδαίες κοινωνικές και πολιτικές σχέσεις με τους αυτοκράτορες Μιχαήλ Δ', Κωνσταντίνο Μονομάχο και Μιχαήλ Καλαφάτη. Έγραψε διάφορα ποιήματα, από τα οποία τα περισσότερα επιγράμματα, τα οποία έγιναν γνωστά μόλις το 1887, οπότε εκδόθηκαν στη Ρώμη από κώδικα της μονής Grotta Ferrata. Τα ποιήματά του αυτά αναφέρονται σε ποικίλα θέματα, επαίνους ή κατηγορίες εναντίον αυτοκρατόρων και άλλων επιφανών ανδρών, ελέγχους κοινωνικών καταστάσεων και θρησκευτικών ή εκκλησιαστικών συνηθειών, προσφωνήσεις προς σύγχρονους του λογίους κτλ. Εξαιτίας του περιεχομένου τους, τα έργα αυτά έχουν και γραμματική και ιστορική αξία. Ως μέτρο χρησιμοποίησε, συνήθως, τον ιαμβικό τρίμετρο, σπανιότερα δε τον εξαμέτρο και τα επιγράμματά του θυμίζουν συχνά τα καλύτερα της αρχαιότητας. Στο Μυτιληναίο επιδίδεται και η συναγωγή ιαμβικών δίστιχων επιγραμμάτων σ' όλους τους αγίους του έτους («Συναξάριον δίστιχων ιαμβικών»).

Χριστόφορος της Ελλάδας (1888 - 1940). Έλληνας πρίγκιπας, νεότερος γιος του βασιλιά των Ελλήνων Γεωργίου Α'. Γεννήθηκε στο Παύλοβακι της Πετρούπολης και υπήρξε ταγματάρχης του πρώτου ελληνικού πεζικού συντάγματος. Νυμφεύθηκε στην 1. Φεβρουαρίου 1920 την Αναστασία χήρα Λιντ, που πέθανε το 1923, και σε δεύτερο γάμο την πριγκίπισσα Φραγκίσκη, θυγατέρα του αρχηγού του γαλλικού βασιλικού σίκου δούκα ντι Γκυζ, Πέθανε στην Αθήνα.

Χριστόφορος Τζον (Christoforou John) (γενν. το 1921). Ζωγράφος. Γεννήθηκε στο Λονδίνο από Έλληνες γονείς, αλλά σπούδασε σε πολύ νεαρή ηλικία, στην Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών, στην Αθήνα. Τα μεταπολεμικά χρόνια τα έζησε στο Λονδίνο και από το 1957 εγκαταστάθηκε στο Παρίσι. Όταν γύρω στα 1960 διαμορφώθηκε το κίνημα της «Nouvelle Figuratio», ο Χ. υπήρξε ένας από τους πρωτεργάτες του κινήματος αυτού και ιδιαίτερα των εξπρεσιονιστικών τάσεων. Μόνιμος θεματικός πυρήνας της μηδενιστικού ανθρωποκεντρικής ζωγραφικής του είναι η παραμορφωμένη (ζωομορφη ή μηχανομορφη) ανθρώπινη φιγούρα, εφιαλτικό σύμβολο του τεχνοκρατικού βαρβαρισμού και του ιδεολογικού κενού, που χαρακτηρίζουν το σύγχρονο πολιτισμό. Οι πνευματικοί οδηγοί της τέχνης του φαίνεται ότι είναι η «Γκουέρνικα» του Πικάσσου και τα εσχολογικά οράματα του Βρυσηή (του Πρεσβύτερου). Το 1985, ο Χ. πήρε το βραβείο της

Διεθνούς Ένωσης Κριτικών Τέχνης. Ο καλλιτέχνης οργάνωσε ατομικές εκθέσεις στο Λονδίνο, Παρίσι, Οξφόρδη, Στοκχόλμη, Βρυξέλλες, Εδιμβούργο, Νάντη, Λίλην, Ρώμη, Δανία και είχε πολλές συμμετοχές σε ομαδικές εκθέσεις και σαλόν στη Γαλλία και άλλες χώρες.

Χριστοχώρι. Οικισμός στην επαρχία Ρεθύμνου. Αναφέρεται από το Βασιλικό (Μνημεία Κρητ. Ιστ. V. σ. 128) Christochori, το 1630, και από το Fr. Barozzi († 26η) Christochori.

Ο Paul Faure σημειώνει («Κρητολογία», τεύχ. 12 - 13, σ. 228), ότι είναι καταστρεμμένο, κοντά στο χωριό Καρέ.

Σ. Γ. ΣΠΑΝΑΚΗΣ

Χριστόφαρο (zeus faber). Ψάρι της οικογένειας ζειδές, της τάξης *διόμορφα*. Το σώμα του είναι πολύ συμπίεσμένο στα πλευρά με προφίλ σχεδόν στρογγυλό. Το σώμα του είναι αρκετά μεγάλο. Έχει χρώμα γκρι με μια μεγάλη στρογγυλή μαύρη κηλίδα στο κέντρο του σώματος. Το ραχιαίο πτερύγιο τελειώνει σε μακριές νηματωδείς αποφύσεις και φέρει στη βάση του ακανθώδεις πλάκες.

Ζει σε αμμώδεις βυθούς και, συνήθως, μέχρι 200 μέτρα βάθος. Το μήκος του ξεπερνά τα 50 εκ.

Το ψάρι ονομάζεται και Σαν Πιέρος και σύμφωνα με την παράδοση το είχε πιάσει ο Άγιος Πέτρος και οι κηλίδες στα πλευρά του θεωρούνται τα αποτυπώματα των δακτύλων του αγίου.

Γ. ΡΟΓΑΚΗΣ

Χρλοπιάν Τικράν (1890 - 1968). Αρμένιος παιδαγωγός - δημοσιογράφος. Σπούδασε στην Κωνσταντινούπολη και το 1923 - 1927 στο Πανεπιστήμιο των Αθηνών. Εργάστηκε ως παιδαγωγός σε πόλεις της Μέσης Ανατολής και το 1948 ίδρυσε στη Βηρυττό την Αρμενική Παιδαγωγική Σχολή, το 1955 την Αρμενολογική Έδρα και τη Βιβλιοθήκη του Κολεγίου «Χαϊγκαζιάν», που φέρει το όνομά του. Συνέβαλε τα μέγιστα στο έργο της παλιννόστησης στην Αρμενία χιλιάδων Αρμενίων της Μέσης Ανατολής κ.ά. Ως δημοσιογράφος συνεργάστηκε και συχνά διεύθυνε γνωστές αρμενικές εφημερίδες και περιοδικά της διασποράς. Πέθανε και τάφηκε στη Βηρυττό.

Χ. ΓΑΖΑΡΙΑΝ

Χρλοπιάν Κεβόρκ (γενν. το 1927). Αρμένιος φιλόσοφος - καθηγητής (1977). Το 1951 τελείωσε το Κρατικό Πανεπιστήμιο του Γερεβάν. Το 1968 - 1969 ήταν διευθυντής της έδρας της Αρμενολογίας του Κολεγίου «Χαϊγκαζιάν» της Βηρυττού. Το 1974 ίδρυσε στο Πανεπιστήμιο Ελ - Σαλβαντόρ του Μπουένος - Άιρες, την έδρα της αρμενολογίας. Το 1975 διεύθυνε το αρμενικό παράρτημα της έδρας των σλαβολογικών επιστημών του Πανεπιστημίου Ουιέν των ΗΠΑ. Από το 1977 διεύθυνει την έδρα της ιστορίας της φιλοσοφίας του Κρατικού Πανεπιστημίου του Γερεβάν.

Χ. ΓΑΖΑΡΙΑΝ

Χρντλίτσκα Άλεξ (Hrdlicka) (1869 - 1943). Αμερικανός ανθρωπολόγος, τσεχικής καταγωγής, γνωστός για τις ανθρωπολογικές του μελέτες, κυρίως, στο χώρο της Β. Αμερικής. Άρχισε τις έρευνές του ως συνεργάτης του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας της Νέας Υόρκης (1899 - 1902) και, αργότερα, διατέλεσε διευθυντής του τμήματος της φυσικής ανθρωπολογίας του Εθνικού Μουσείου των ΗΠΑ στην Ουάσινγκτον (1910 - 1943). Ήταν ιδρυτής της Αμερικανικής Ένωσης Ανθρωπολόγων (1929) και του «Αμερικανικού περιοδικού φυσικής ανθρωπολογίας» (1918). Το 1907, έγραψε το έργο «Ο πρωτόγονος άνθρωπος στη Βόρεια Αμερική» και συνέχισε την επιστημονική συγγραφική του δραστηριότητα με τη δημόσιαση των έργων «Πρακτική Ανθρωπομετρία» (1921), «Οι πρώτοι Αμερικανοί» (1925). Παρόλληλα πραγματοποιήσε πολυάριθμες αποστολές στη Β. και Ν. Αμερική μελετώντας τον πολιτισμό των ινδιάνων και αποδεικνύοντας ότι οι ιθαγενείς της Β. Αμερικής έχουν ασιατική προέλευση. Το 1927, ο Χ. δημοσίωσε τη θεωρία του, σύμφωνα με την οποία η ανθρωπότητα εξελισσόμενη πέρασε από το στάδιο του ανθρώπου του Νεάντερταλ.

χρόα, ή *χροιά*, ή *χρόχρωμα* (μουσ.). Το διάφορο ποίον του ήχου, το οποίο επιτρέπει να διακρίνουμε μεταξύ τους δυο ή περισσότερους φθόγγους της ίδιας οξύτητας και της ίδιας έντασης, ότι προέρχονται από διαφορετικές ηχητικές πηγές. Η χ. π.χ. του ήχου ενός βιολιού είναι εντελώς διαφορετική από αυτήν του πλαγιάουλου και αυτή, επίσης, από την της σάλπιγγας. Αλλά, συχνά, η χ. και αυτού του ίδιου οργάνου ή και της ανθρώπινης φωνής διαφέρει. Αυτό είναι φυσικό, γιατί η χ. του ήχου εξαρτάται βασικά από τη φύση και το είδος του οργάνου ή της ηχητικής πηγής (πνευστό, έγχορδο, χάλκινο, κρουστό ή και συνδυασμοί της, όπως η φωνή, τα νεώτερα ηλεκτρικά όργανα κτλ.). Επίσης, εξαρτάται από το είδος του υλικού και της τεχνικής της κατασκευής του οργάνου (πήλινο, ξύλινο, πλαστικό κτλ.), από το σχήμα του (κυκλικό, σφαιροειδές, ρομβοειδές, γωνιώδες), καθώς και από τις κοιλοότητες - τα αντηχία των οργάνων - και του περιβάλλοντος ακόμα χώρου, μέσα στον οποίο ηχούν. Ειδικότερα η διαφορετική χ. της ανθρώπινης φωνής προέρχεται τόσο από την ποσότητα των φωνητικών χορδών όσο και από τις ποικίλες παραλλαγές των φωνηέντων, καθώς και από το χώρο στον οποίο ηχεί. Διαφορετικά, δηλαδή, ακούγεται η φωνή στον ανοιχτό χώρο και διαφορετικά σ' ένα νόσο ή σ' ένα σπήλαιο. Η επιστημονική εξήγηση της διαφορετικής χ. των ήχων των οργάνων οφείλεται στο γεγονός ότι κάθε όργανο ή υλικό ηχοπηγής έχει διαφορετικό βαθμό κραδασμού των ηχοπαλιών και στο ότι τα αντηχία των οργάνων και του περιβάλλοντος συνήχουν ορισμένους από τους σύντονους αρμονικούς τόνους, συγγενείς του κύριου ήχου, η συνδόνση των οποίων - βάσει των φαινομένων της αντήχησης και του συντονισμού - διαμορφώνει και προσδίδει την ανάλογη χροιά ή το ποίον στους ήχους.

Ακόμη η λέξη χ. σημαίνει το χρώμα, δηλ. το μουσικό χρωματισμό, που παίρνει το τετράχορδο, όταν αλλάξει η σειρά και η φύση των διαστημάτων του. Η αλλαγή πραγματοποιείται με την προσθήκη είτε δίεσης είτε ύφεσης στους μεταβλητούς φθόνους του τετραχορδού. Η μεταβολή αυτή έχει ως αποτέλεσμα να αλλάξει και το ηχητικό άκουσμα, καθώς και το αισθημα που προδίνει στον ακροατή, το «ήθος» της κλίμακας, όπως το ονόμαζαν οι αρχαίοι. Αυτός, εξάλλου, ήταν και ο σκοπός της χ. Γι' αυτό χρησιμοποιούνταν από τους μελοποιούς για την έκφραση διαφορετικού χαρακτήρα αισθημάτων από τα αισθήματα που προκαλούσαν οι 15 γνωστές κλίμακες ή τρόποι των τριών γενών της αρχαιότητας (διατονικό, χρωματικό και εναρμόνιο). Η ενέργεια της χ. προκαλούσε τη «μεταβολή», δηλ. τη μετατροπή του μέλους ή της κλίμακας, όπως ακριβώς συμβαίνει το ίδιο με τη «φθορά» της βυζαντινής μουσικής ή τη «μετατροπή» της ευρωπαϊκής μουσικής. Οι έξι χ. της αρχαίας ελληνικής μουσικής ήταν οι εξής: δυο του διατονικού γένους (η σύντονη, και η διάτονη μαλακή), τρεις του χρωματικού (η τονιαία, η ημιολία και η μαλακή) και μια του εναρμόνιου γένους (η εναρμόνια). Στη βυζαντινή μουσική οι χ. είναι μουσικά σημεία, τα οποία μεταβάλλουν και μετατρέπουν το μέλος των ασμάτων. Κάθε χ. έχει ξεχωριστή διαστημική διαίρεση στο τετράχορδο της. Οι χ. της βυζαντινής μουσικής είναι τρεις και ονομάζονται ζυγός (μουσατάρ), σπάθη (χιάσρ) και κλιτόν ή ημιφθόρον (νισαμπού). Με τη χρήση των χρωμάτων και των φθόνων, η βυζαντινή μουσική μπορεί και δημιουργεί μεγάλη ποικιλία κλιμάκων. Τη χ. του ήχου μελέτησαν πολλοί μουσικοί και ακουστικοί, μεταξύ των οποίων ο Μονζ, ο Σοβέρ, ο Μερσέν, ο Ραμό κ.ά. Ο Χέλμχολτς, όμως, πρώτος καθόρισε με σαφήνεια ότι το αίτιο που δημιουργεί τη χ. του ήχου πρέπει να αναζητηθεί στη συνύπαρξη, μαζί με τον κύριο φθόγγο, διάφορων άλλων αρμονικών φθόγγων.

Χροζνύ Μπέντριχ (1879 - 1952). Κορυφαίος Τσεχός ασσυριολόγος, χιτιπλόγος και ανατολιστής, ο βασικός αποκρυπτογράφος των σφηνωειδών χιτιπτικών και ο πρώτος, ο οποίος απέδειξε μεθοδικά την ινδοευρωπαϊκή ταυτότητα της γλώσσας των κατοίκων του Νεσά (βλ. *Χιτιπτική γλ.*). Γεννήθηκε στο Λυσά, έγινε πρώτα υπηφής στη Βιέννη (1905 - 1915) και μετά καθηγητής στο Karlsuniversität της Πράγας (1919), όπου και δίδαξε μέχρι το θάνατό του σφηνωειδή ασσυροβαλωνικά, χιτι-

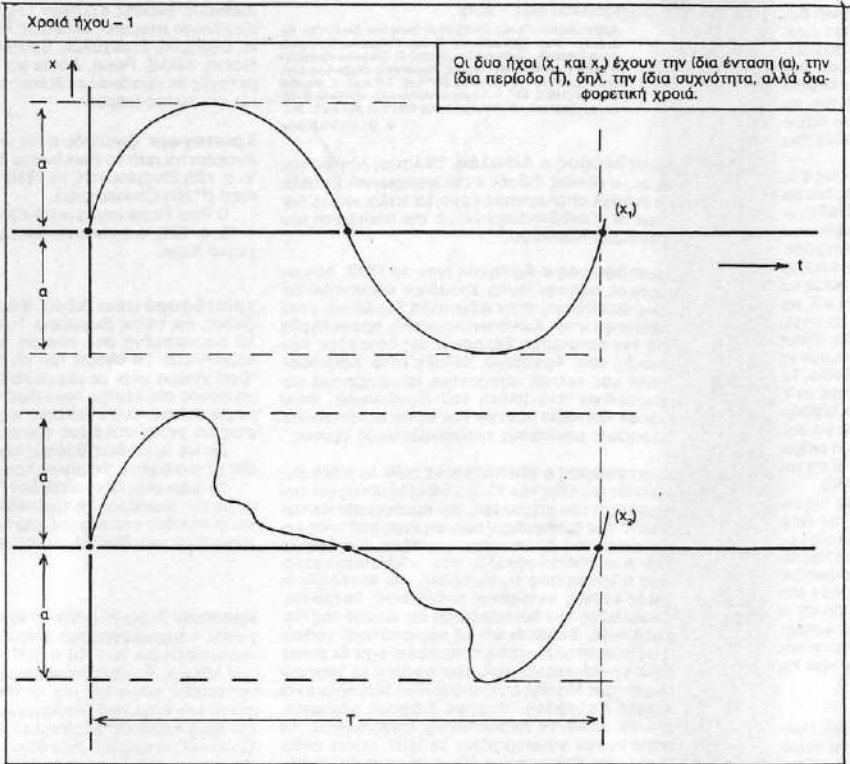
τιτικά, φιλολογία και ιστορία της αρχαίας Μέσης Ανατολής. Υπήρξε πρόεδρος του Ινστιτούτου Ανατολιστικών Επιστημών της Πράγας και μέλος της τσεχοσλοβακικής Ακαδημίας Επιστημών. Αναγορεύθηκε επίτιμος διδάκτορας στα πανεπιστήμια του Παρισιού, του Όσλο και της Σόφιας. Ήταν ο ιδρυτής και εκδότης ενός μέχρι και σήμερα εκδιδόμενου ετήσιου επιστημονικού ανατολιστικού περιοδικού *Archiv Orientalní*.

Η σημαντική συμβολή του στις ανατολιστικές επιστήμες ήταν, όταν το 1918 η *Deutsche Orient Gesellschaft* του ανέθεσε την έκδοση των χιτιτικών σφηνοειδών επιγραφών του Μπογάζ κιόι (Χατούσας). Σε ένα χρόνο ο Χ. είχε ολοκληρώσει την αποκρυπτογράφιση των γραφόμενων, άλλωστε, με πολλά συμερογράμματα και ασυριακά συλλαβογράμματα χιτιτικών ινδοευρωπαϊκών κειμένων.

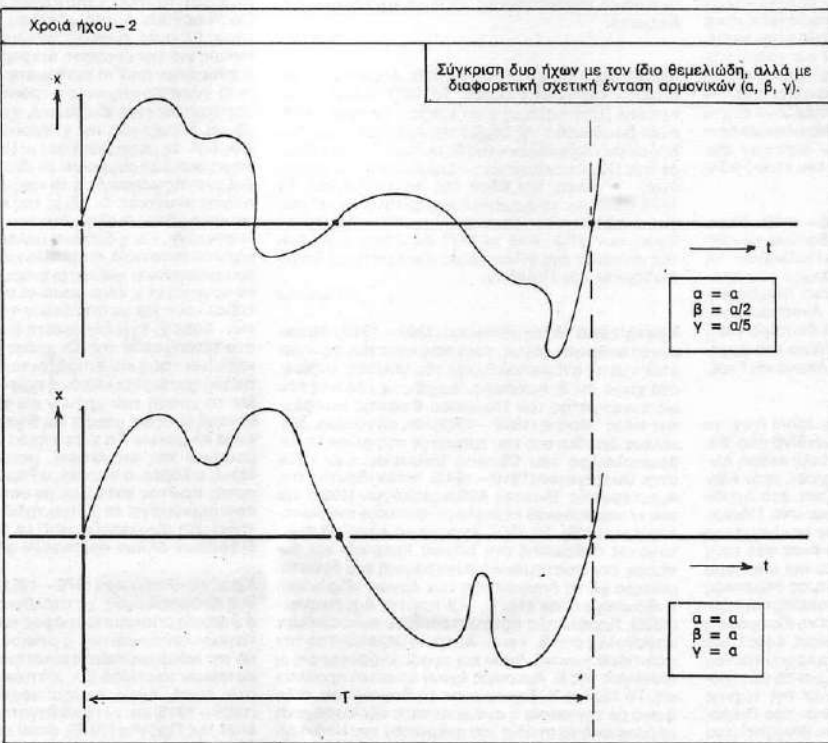
Αξιοπρόσεκτες προσπάθειες κατέβαλε στη συνέχεια ο Χ. για να αποκρυπτογραφήσει τα ταμπλικά ιερογλυφικά (ινδοευρωπαϊκά επίσης) χιτιτικά, καθώς και τα δυο είδη ιερογλυφικής γραφής της Κρήτης. Ωστόσο, καμιά από τις δυο επιχειρήσεις δεν ευοδώθηκε.

Ο Χ. έγραψε για τη «Λύση του χιτιτικού προβλήματος» (*Die Lösung des hethitischen Problems*), στα *Mitteilungen der Deutschen Orient Gesellschaft*, 56, 1915) και για τη «Γλώσσα των Χιτιτιών, τη Δομή και τη Συμμετοχή της στο σύνολο ινδοευρωπαϊκών γλωσσών» (*Die Sprache der Hethiter, ihr Bau und ihre Zugehörigkeit zum indogermanischen Sprachstamm*, 1916), δημοσίευσε σφηνοειδή κείμενα από το Μπογάζ κιόι και άλλου (Hethitische Keilschrifttexte aus Boghezkoï), στα *Bo St*, 3, 1919; «Code hittite provenant de l'Asie mineure», 1, 1922; «Les inscriptions hittites hiéroglyphiques», 1 - 3, 1933 - 1934 «Inscriptions cunéiformes de Kültepe», 1, 1952, κ.ά.), δημοσίευσε πρακτικά ανασκαφών («Rapport préliminaire sur les fouilles tchécoslovaques du Kültepe», στο *Syria*, 8, 1927) και έκανε αξιόλογες γενικές συνθέσεις, όπως «Die älteste Völkerwanderung und die proto-indische Zivilisation» (1939), «Histoire de l'Asie Antérieure, de l'Inde et de la Crète» (1947).

Κ. ΜΕΓΑΛΟΜΑΤΗΣ



χροιά. Επιφανειακό χρώμα και, σ' επέκταση, χρώμα γενικά και ποιότητα.



χροιά ήχου (φυσ.). Φυσικό γνώρισμα του κάθε ήχου, που γίνεται υποκειμενικά αντιληπτό ως ιδιομορφία της φύσης και της προέλευσης του ίδιου του ήχου. Από παλιά ήταν γνωστό πως είναι δυνατό να υπάρχουν δυο ήχοι της ίδιας συχνότητας (π.χ. do - 1 και οι δυο) και της ίδιας έντασης (π.χ. ν' ακούγονται ως την ίδια απόσταση), να είναι, όμως, σαφώς διαφορετικοί από άποψη ποιότητας (ως οφειλόμενοι, π.χ., ο ένας σε βιολί και ο άλλος σε ανθρώπινη φωνή). Πρώτος ο Ολλανδός φυσικός Χόυγκενς (Christian Huygens, 1629 - 1695) απέδωσε τη χροιά (γνωστή και ως χρώμα) σε διαφορετική μορφή παλμικών κινήσεων, ενώ αργότερα ο Ωμ (G. S. Ohm, 1787 - 1854), ο γνωστός από τις μελέτες του στον ηλεκτρισμό, υπήρξε ο κύριος θεμελιωτής της ταύτισης της χροιάς με τη μορφή των παλμών, αποδίδοντας το φαινόμενο στην ύπαρξη των αρμονικών. Η γραφική απεικόνιση ενός ήχου δίνει σήμερα τη δυνατότητα να οριστεί η χροιά ως υποκειμενικό γνώρισμα της, αντικειμενικά, οριζόμενης μορφής της παλμικής κίνησης (σχ. 1). Η ανάλυση, αφ' ετέρου, ενός σύνθετου ήχου σε επιμέρους απλούς αλλά και η σύνθεση, ως αντίστροφη εργασία, έδωσαν τελικά τη λύση ότι κάθε διαφορά στη χροιά τη δημιουργούν οι διάφοροι αρμονικοί που δεν έχουν την ίδια σχετική ένταση μεταξύ τους. Έτσι, π.χ., αν ένας θεμελιώδης ήχος (x_1) συνοδεύεται από δυο αρμονικούς του (με διπλάσια και τετραπλάσια συχνότητα αντίστοιχα), δηλ.

$$\begin{aligned} x_1 &= a \cdot \eta\mu\omega t \\ x_2 &= \beta \cdot \eta\mu 2\omega t \\ x_3 &= \gamma \cdot \eta\mu 4\omega t \end{aligned}$$

ο σύνθετος ήχος (x) ο ίσος προς τη συνισταμένη τους

$$x = x_1 + x_2 + x_3$$

θ' αντιστοιχεί σε τελείως διαφορετικής μορφής

