ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ

Κ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ

μαθήματα εικαστικής ανατομίας



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ

Κ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ

μαθήματα εικαστικής ανατομίας

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2002

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Copyright: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Απαγορεύεται η μερική ή ολική ανατύπωση, καθώς και η λήψη φωτοαντιγράφων από το βιβλίο χωρίς τη γραπτή άδεια του Τμήματος Δημοσιευμάτων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και του συγγραφέα.

Διατίθεται και στο Βιβλιοπωλείο του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, Πανεπιστημιούπολη - Δουρούτη, Ιωάννινα, τηλ: (06510) 97122

ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ στους φοιτητές.

ISBN 960-233-120-8



Στη μνήμη της μητέρας μου
που της χρωστώ τα πάντα.
Ταξίδεψα μαζί της, πρώτη φορά
ήρθα στην Αθήνα, και με έγραψε
στο Πανεπιστήμιο.
Έγινα γιατρός και ζωγράφος
Ταξίδεψα πιο μακριά
Έμαθα σπουδαία πράγματα
Έμαθα να προσπαθώ συνέχεια
δίχως να απελπίζομαι

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Στον γιο μου Βασίλη
από τον οποίο περιμένω
τα βέλτιστα.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ 7
ΤΑ ΟΣΤΑ ΤΩΝ ΑΝΩ ΑΚΡΩΝ - ΤΑ ΟΣΤΑ ΤΗΣ ΩΜΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ 13
ΟΣΤΑ ΤΟΥ ΑΝΤΙΒΡΑΧΙΟΥ 19
ΟΣΤΑ ΤΗΣ ΑΚΡΑΣ ΧΕΙΡΟΣ 25
ΑΡΘΡΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ ΤΩΝ ΑΝΩ ΑΚΡΩΝ 31
ΤΟ ΣΧΗΜΑ ΤΩΝ ΑΝΩ ΑΚΡΩΝ 45
ΟΙ ΜΥΣ ΤΩΝ ΑΝΩ ΑΚΡΩΝ 45
ΤΑ ΟΣΤΑ ΤΩΝ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ 67
ΤΑ ΟΣΤΑ ΤΗΣ ΚΝΗΜΗΣ 81
ΤΑ ΟΣΤΑ ΤΟΥ ΑΚΡΟΥ ΠΟΔΙΟΥ 85
ΟΙ ΜΥΣ ΤΩΝ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ 95
ΟΙ ΜΥΣ ΤΗΣ ΠΥΕΛΟΥ 95
ΜΥΣ ΤΟΥ ΜΗΡΟΥ 101
ΜΥΣ ΤΗΣ ΚΝΗΜΗΣ 109
ΜΥΣ ΤΟΥ ΑΚΡΟΥ ΠΟΔΙΟΥ 115
ΤΟ ΜΥΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΩΝ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ 117
ΤΑ ΟΣΤΑ ΤΟΥ ΚΟΡΜΟΥ 127
ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗ ΣΤΗΛΗ 137
Ο ΘΩΡΑΚΑΣ 143
Ο ΚΟΡΜΟΣ ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ 145
ΤΟ ΣΧΗΜΑ ΤΟΥ ΚΟΡΜΟΥ 147
ΜΥΣ ΤΟΥ ΘΩΡΑΚΟΣ 149
ΜΥΣ ΤΗΣ ΚΟΙΛΙΑΣ 151
ΟΙ ΜΥΣ ΤΟΥ ΛΑΙΜΟΥ 153
ΤΑ ΟΣΤΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ 159
ΜΥΣ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΙΟΥ 163
ΜΑΤΙΑ, ΣΤΟΜΑ, ΜΥΤΗ ΚΑΙ ΑΥΤΙΑ 165
ΟΙ ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ ΤΩΝ ΜΟΡΙΩΝ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ 167
ΤΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΙΟΥ ΚΑΙ Η ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΟΥ 181
ΟΙ ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ ΤΩΝ ΜΕΡΩΝ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ 197
ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΑΡΟΥΣ 213
ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ 237
ΤΟ ΒΑΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ 239
ΤΟ ΓΟΝΑΤΟ 263
ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ 273
ΚΙΝΗΣΗ 277

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Εισαγωγη

Στον Ελληνικό χώρο η προσπάθεια να σχεδιασθεί και να εφαρμοσθεί ένα ή και περισσότερα προγράμματα εικαστικής παιδείας σε διάφορες εκπαιδευτικές βαθμίδες, προσκρούει συνήθως στη δυστοκία των αρμόδιων κρατικών φορέων. Η ίδρυση και λειτουργία της Σχολής Επιστημών της Τέχνης από το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων αποτελεί εξαίρεση. Ιδιαίτερη η τιμή για τον γράφοντα η απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου για να χρηματοδοτηθεί η έκδοση του ανά χείρας βιβλίου.

Η δυστοκία της εικαστικής εκπαίδευσης στον Ελλαδικό χώρο και ο βαθμός που αυτή απέχει από τα δεδομένα των άλλων χωρών της Ευρώπης, έγινε σαφέστατα αντιληπτή σε σειρά συναντήσεων που διοργάνωσε το Υπουργείο Πολιτισμού στο Ευγενίδιο Ίδρυμα το 1994. Η ευθύνη των φορέων να εξισοροπίσουν τα πράγματα είναι δεδομένη. Όσον αφορά το παρόν βιβλίο, απ' όσο γνωρίζω, είναι το πρώτο στον Ελλαδικό χώρο που καταπιάνεται με το ευαίσθητο θέμα της «Εικαστικής Ανατομίας».

Αν έγραφα ανατομία που να απευθύνεται σε φοιτητές της Ιατρικής, τότε το έργο μου θα ήταν πολύ εύκολο γιατί δεν θα είχα παρά να απαριθμήσω με περισσή λεπτομέρεια τα διάφορα ανατομικά μόρια δίχως να ενδιαφέρομαι για την επίδραση του καθενός απ' αυτά στην αισθητική διαμόρφωση του σώματος.

Οι εικαστικές τέχνες σήμερα φαίνονται άδοξα εγκλωβισμένες μέσα σε ένα πλέγμα σύγχυσης εννοιών, αισθητικών διδαχών και αντιφατικών αναφορών, σημειολογικών και εικονογραφικών των τελευταίων τριάντα ετών.

Από την εποχή της πρωτοαναγέννησης (Trecento) η δυτική τέχνη δέχεται τις πρώτες «μοντέρνες» επιδράσεις. Ο Giotto (1266-1337), δίχως σημαντικές γνώσεις ανατομίας, θεωρείται ανανεωτικός. Ο Da Vinci, με σημαντικές μελέτες ανατομίας και ανατομικά σχέδια, διεκδίκησε τον ακρογωνιαίο λίθο του μοντερνισμού· δηλ. την ζωγραφική ως «cosa mentale». Οι καινοτομίες αυτές ποτέ δεν θα έχουν εικονοκλαστικά στοιχεία.

Τον περασμένο αιώνα, αλλά και αργότερα, σαν συνέπεια των κοινωνικών εντάσεων, η τέχνη αναγκάστηκε να εκφρασθεί με «διαφορετικό» τρόπο.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Ο ρόλος της ζωγραφικής έπαψε να είναι μόνον αναπαραστατικός. Την λειτουργία αυτή ανέλαβε η φωτογραφία (1839). Η ζωγραφική πλέον εκφράζει και συνεκφράζεται με τα κινήματα ιδεών. Μεγάλα εικαστικά ρεύματα όπως αυτά του Ρεαλισμού, του Πουαντιγισμού, των Nabis, του Ιμπρεσιονισμού θα διεισδύσουν στην ζωγραφική.

Το γεύμα στη χλόη, του Manet (1863) θέτει σε δοκιμασία όχι μόνο τους κανόνες αισθητικής της εποχής.

Από τότε και υστερότερα ο καλλιτέχνης δεν αναζητεί ερείσματα στο παρελθόν, αλλά στηρίζεται, σε σημαντικό βαθμό, στα τεχνολογικά βιομηχανικά και επιστημονικά επιτεύγματα.

Ο συμβολισμός στη ζωγραφική είναι αποτέλεσμα «αντίδραση» του επιστημονικού ορθολογισμού και επένδυσε στην εικόνα συμβολικές αξίες και αλληγορικούς συνειρμούς. Σύμβολα που αναδύονται από το ασυνείδητο γίνονται πλαστικές φόρμες και η ζωγραφική κινείται πλέον στο χώρο του ονείρου. Το 1924 γεννιέται ο σουρεαλισμός. Ο εξπρεσιονισμός αποτελεί κίνημα διαμαρτυρίας εναντίον των κοινωνικών και πολιτικών κρίσεων της εποχής. Ο Ντανταϊσμός αποτελεί κίνημα άρνησης, απόλυτα εχθρικό, προς την ιδεολογία μιας άρχουσας τάξης καταπιεστών.

Η καλλιτεχνική επανάσταση εκπεφρασμένη ως πρωτοπορία θα αποδομήσει τις παραδοσιακές δομές της τέχνης. Η μορφή και το χρώμα θα πάψουν να υπηρετούν εικονογραφικούς σκοπούς και θα αναδειχθούν σε αυτόνομες ζωγραφικές αξίες. Ο Courbet πρώτος έκανε λόγο για την αλληγορική αξία του χρώματος και της φόρμας. Η πρωτοπορία ταυτιζόμενη με την έννοια της αντίδρασης στο αισθητικό κατεστημένο, θα αρνηθεί τον περιγραφικό νατουραλισμό και θα αποστραφεί την παράδοση, επιστρέφοντας παραδόξως σε αρχέγονες τέχνες, αναζητώντας την αγνότητα της ματιάς του Ronsseau. Το 1907 ο μόλις 26 ετών, ελάχιστα γνωστός, Picasso θα δημιουργήσει καίριο ρήγμα στην τέχνη ίσου μεγέθους με αυτό που είχε επιφέρει, αιώνες πριν, η Αναγέννηση στην Τέχνη του Μεσαίωνα. Οι Δεσποινίδες της Avignion αναδεικνύονται θεμελιακό έργο του κυβισμού.

Η Αφαίρεση, που κυριάρχησε στον 20ο αιώνα, θα θεμελιωθεί στην μυστικιστική ανεικονική τέχνη του Kandinsky. Σ' αντίθεση μ' αυτόν ο Picasso θα κρατήσει την ανθρώπινη μορφή στο επίκεντρο της ζωγραφικής του.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Αργότερα ο Φουτουρισμός (1910) διακηρύττει μια άλλη αισθητική μέσα από την λατρεία της μηχανής και της ταχύτητας.

Μεσούντος του πολέμου οι Νταναϊστές θα διεκδικήσουν, μέσα από την τέχνη, το δικαίωμα της απόλυτης, της χωρίς όρια ελευθερίας στην τέχνη.

Κατά την διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου πολέμου το κέντρο της τέχνης από το Παρίσι μετακινείται στη Ν. Υόρκη. Η Pop Art μια διαπολιτιστική έκφραση τέχνης και εικόνα της σύγχρονης αστικής κουλτούρας θα είναι ένα νέο κίνημα νεο-νταναϊστικής προέλευσης που ξεκινάει από την Αγγλία και απλώνεται στην Αμερική το 1958.

Μετά το τέλος του πολέμου το επίκεντρο της τέχνης είναι το Παρίσι όπου οι ποικιλότροπες εικονογραφικές πρακτικές της μεταπολεμικής παρισινής σχολής θα διαμορφωθούν στο πλαίσιο μιας διάχυτης γεωμετρικής ή λυρικής αφαίρεσης.

Το 1980 όμως θα σημάνει και το τέλος των πρωτοποριών. Η διαπρωτοπορία αναδεικνύοντας αξίες όπως της προσωπικής ευαισθησίας και πρεσβεύοντας στην επιστροφή στην τέχνη του τεχνίτη καθώς και στην παράδοση, θα έθετε σε λειτουργία μια παλλίνδρομη κίνηση. Την στροφή προς το μέλλον και, ταυτοχρόνως, την συνεχή αναζήτηση στο παρελθόν. Ποιο θα είναι το μέλλον, ποια θα είναι η τέχνη του αιώνα που έρχεται; Βρισκόμαστε στη δύση του 20ού αιώνα. Ενός πολυτάραχου αιώνα που τόλμησε να θέσει υπό αίρεση μακραίωνα αισθητικά δόγματα, σείοντας εκ βάθρων το οικοδόμημα της ανατομικής τελειότητας που δέσποζε στη Δύση από την εποχή του Πραξιτέλη. Βρισκόμαστε στην ανατολή του 21ου αιώνα που τα πάντα συνηγορούν με την άποψη ότι θα είναι ο αιώνας της υπερπληροφόρησης, των πολυμέσων και της άυλης εικονικής πραγματικότητας. Ποια θα είναι η θέση του εικαστικού καλλιτέχνη μέσα σ' αυτή την κοινωνία της υπερτεχνολογικής κουλτούρας; Σήμερα που το Internet τείνει να διαπλάσει ένα υπόστρωμα κοινής κουλτούρας, τι είδους τέχνη θα υπηρετεί ο καλλιτέχνης; Αντί των ευκόλων αποδράσεων, ο καλλιτέχνης του αύριο οφείλει, για να έχει λόγο ουσίας, να πλάσει την δική του προσωπική μυθολογία, όχι ερήμην αλλά με τη ζωή και την προέκτασή της στο καθημερινό γίγνεσθαι και πράττειν.

Με πνεύμα γνησιότητας και ειλικρίνειας με τον ίδιο επίπονο τρόπο αυτών που έκαναν πρωτοπορία στην τέχνη και δημιούργησαν, εκ του

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

μη όντος, καινούριες μορφές, «έπλασαν» νέο κόσμο με αποφασιστικότητα και εμμονή.

Το βιβλίο της εικαστικής ανατομίας που βρίσκεται στα χέρια του αναγνώστη, έχει γραφεί σύμφωνα με την πιο πάνω αντίληψη. Δεν αποδόθηκε λεπτομέρεια σε όλα τα ανατομικά μόρια αλλά μόνον σ' αυτά που καθορίζουν την εξωτερική εμφάνιση της μορφής. Δόθηκε έμφαση στις αναλογίες που εμφανίζουν μεταξύ τους τα διάφορα μέρη του σώματος. Έγινε προσπάθεια τέτοια ώστε η μελέτη και η εκμάθηση των πληροφοριών του βιβλίου να κάνουν το ανθρώπινο σώμα δυνατό εκφραστικό εργαλείο στα χέρια και το μυαλό του μελλοντικού δημιουργού.

Ίσως στην αρχή της μελέτης του βιβλίου να υπάρξει κούραση και αιφνιδιασμός από τους πολλούς, σχετικά, ανατομικούς όρους που ο σπουδαστής θα πρέπει να αποστηθίσει. Κάθε νέος έχει τη δυνατότητα να νικήσει κάθε δυσκολία και να επιτύχει την υπέρβαση.

Αν το βιβλίο προκαλέσει ενθουσιασμό και κίνητρο για δημιουργική ενασχόληση των φοιτητών με την τέχνη, θα αποτελέσει ιδιαίτερη ικανοποίηση για τον γράφοντα.

Στην προσπάθειά μου αυτή χρησιμοποίησα τις ακόλουθες πηγές:

— Άτλας Ανατομικής του Ανθρώπου: Frank Netter 1994
— Ανατομία για Καλλιτέχνες Jienne Bartsay 1996
— Drawing with an open mind Ted Seth Jacobs 1986
— Figure Drawing: John Ranges 1981
— Nudes an structure of human body, Leonarto Collection 2000
— Ματιές στον Αιώνα Umberto Allemandi and V. Ίδρυμα Ελίγας και Βασίλη Γουλανδρή 1998
— Εικαστικές τέχνες Εκδόσεις Πατάκη 1992

Ευχαριστώ τον Πρόεδρο της Σχολής καθηγητή κ. Παντή για τις προσπάθειές του να υπερνικηθούν τα γραφειοκρατικά εμπόδια της έκδοσης του βιβλίου.

Ευχαριστώ επίσης τη γραφίστρια κ. Έλενα Χασαλεύρη που με δημιουργική φαντασία επεξεργάστηκε το υλικό και ανέδειξε το κείμενο και τις εικόνες κατά τον καλύτερο τρόπο. Η παρέμβασή της υπήρξε καταλυτική, ώστε η έκδοση του βιβλίου να είναι επιμελημένη.

ΚΩΣΤΑΣ ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

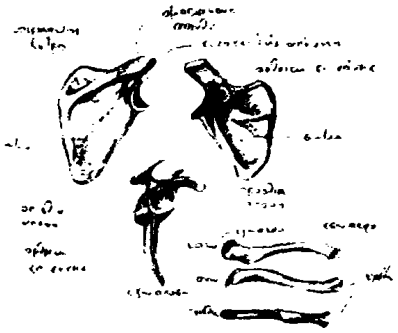
Όσο καλύτερα γνωρίζει ο καλλιτέχνης τα μυστικά του σχεδίου και του χρώματος, τόσο σπανιότερα αλλά αποδοτικότερα, θα προστρέχει στη βοήθεια των πολυμέσων. Πάντα η ζωγραφική θα είναι η τέχνη που υλοποιείται με το χέρι όταν αυτό καθοδηγείται από την ψυχή και το μυαλό.

Κ. Σπυρόπουλος

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΤΑ ΟΣΤΑ ΤΗΣ ΩΜΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ

Η ωμική ζώνη αποτελείται από δύο οστά, την ωμοπλάτη και την κλείδα. Εικόνα 1.

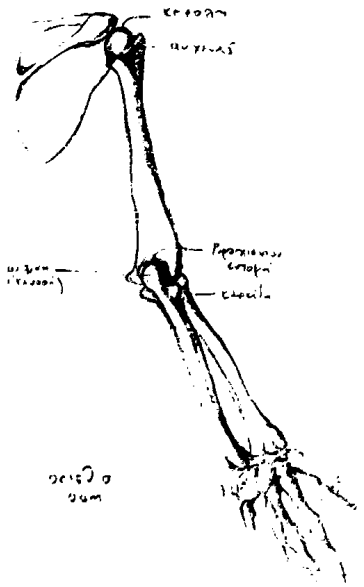


εικόνα 1. Ωμοπλάτη

ΩΜΟΠΛΑΤΗ: Βρίσκεται στην οπίσθια επιφάνεια του θωρακικού τοιχώματος και εκτείνεται από την δεύτερη μέχρι την έβδομη πλευρά. Έχει τριγωνικό σχήμα και αποτελείται από το σώμα και δύο αποφύσεις. Το σώμα (Εικόνα 1) έχει τρεις γωνίες. Η άνω και έξω γωνία έχει μεγάλο πάχος και σχηματίζει αρθρική επιφάνεια που ενώνεται με την αρθρική επιφάνεια του βραχιόνιου οστού και σχηματίζει την άρθρωση του ώμου. Η πρόσθια επιφάνεια της ωμοπλάτης είναι κοίλη (Εικόνα 1) και η οπίσθια κυρτή (Εικόνα 1)

Η οπίσθια επιφάνεια διχοτομείται από την ωμοπλατιαία άκανθα η οποία καταλήγει στο ακρώμιο. Η κορακοειδής απόφυση της ωμοπλάτης φέρεται προς τα εμπρός.

ΚΛΕΙΔΑ: Είναι μακρύ οστούν και έχει σχήμα S. Έχει ένα έσω άκρο και ένα έξω. Το έξω άκρο συναρθρούται με το ακρώμιο και το έσω με την λαβή του στέρνου. Εικόνα 1.

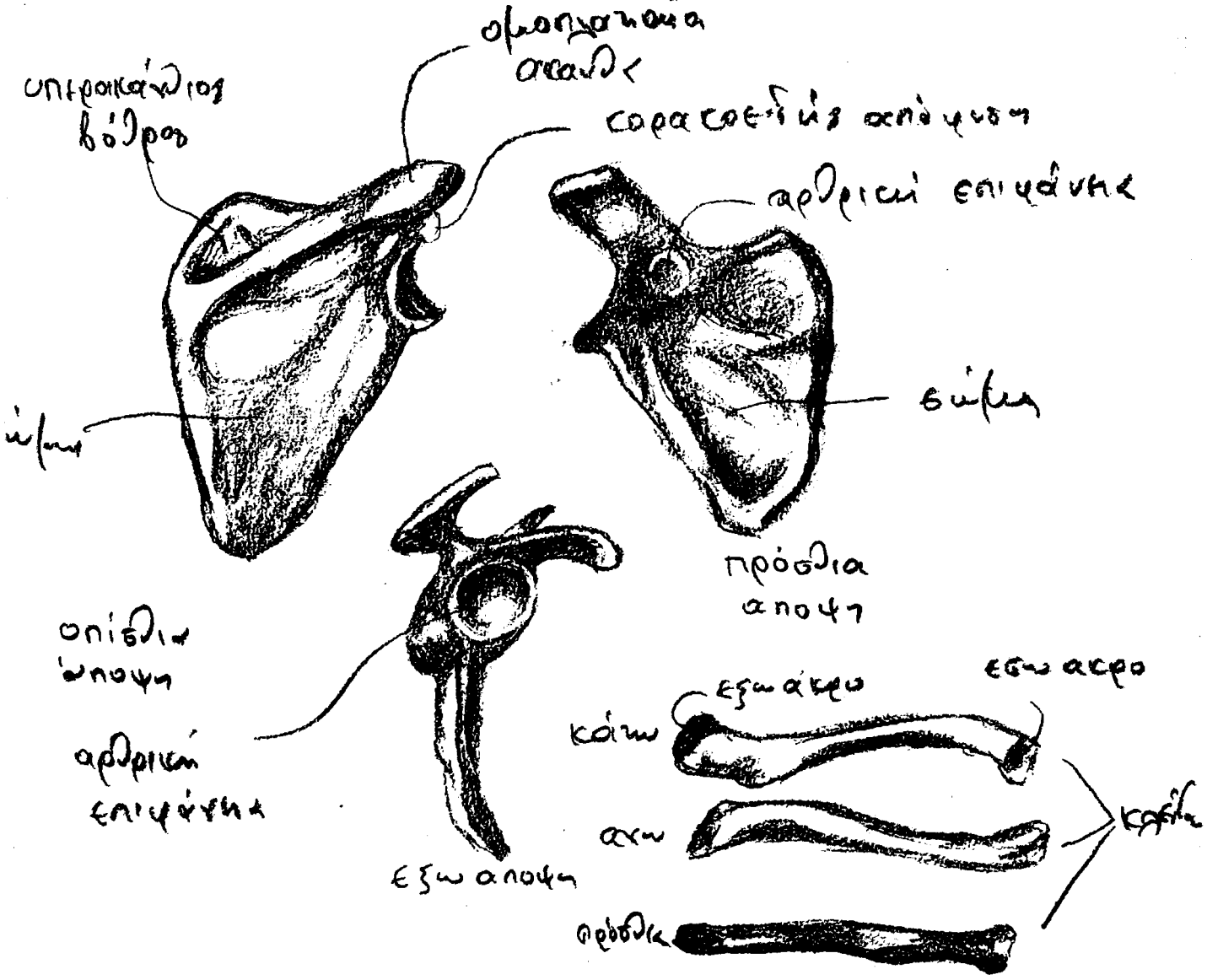


εικόνα 2

ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ: Είναι μακρύ οστούν. Φέρει δύο άκρα ή επιφύσεις και το σώμα μεταξύ αυτών (Εικόνα 2). Η άνω επίφυση είναι σφαιροειδής και αποτελεί την μία από τις δύο αρθριτικές επιφάνειες της αρθρώσεως του ώμου. Κάτω από τον αυχένα που υπάρχει αμέσως μετά την αρθρική επιφάνεια, στην πρόσθια επιφάνεια, υπάρχουν το μείζων επί τα εκτός και το ελλάσον επί τα εντός βραχιόνιο όγκωμα. Η κάτω επιφάνεια είναι πεπλατυσμένη έχουσα μεγαλύτερο εύρος. έπάρχει ο έσω και ο έξω κόνδυλος. (Εικόνα 2). Μεταξύ των δύο κονδύλων υπάρχει η τροχηλία στην οποία αρθρώνεται η ωλένη.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

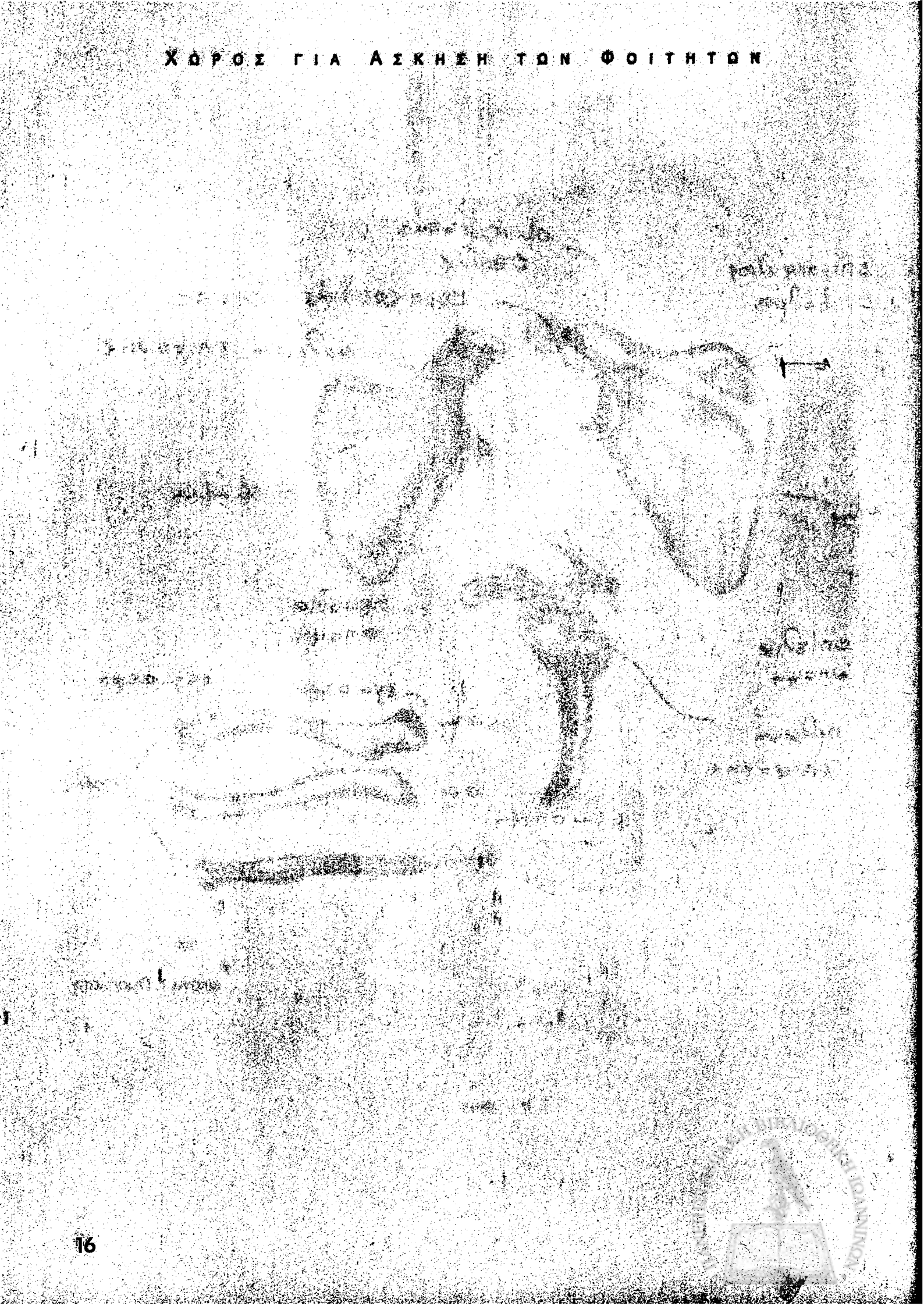
Χωρος για Ασκηση των Φοιτητων

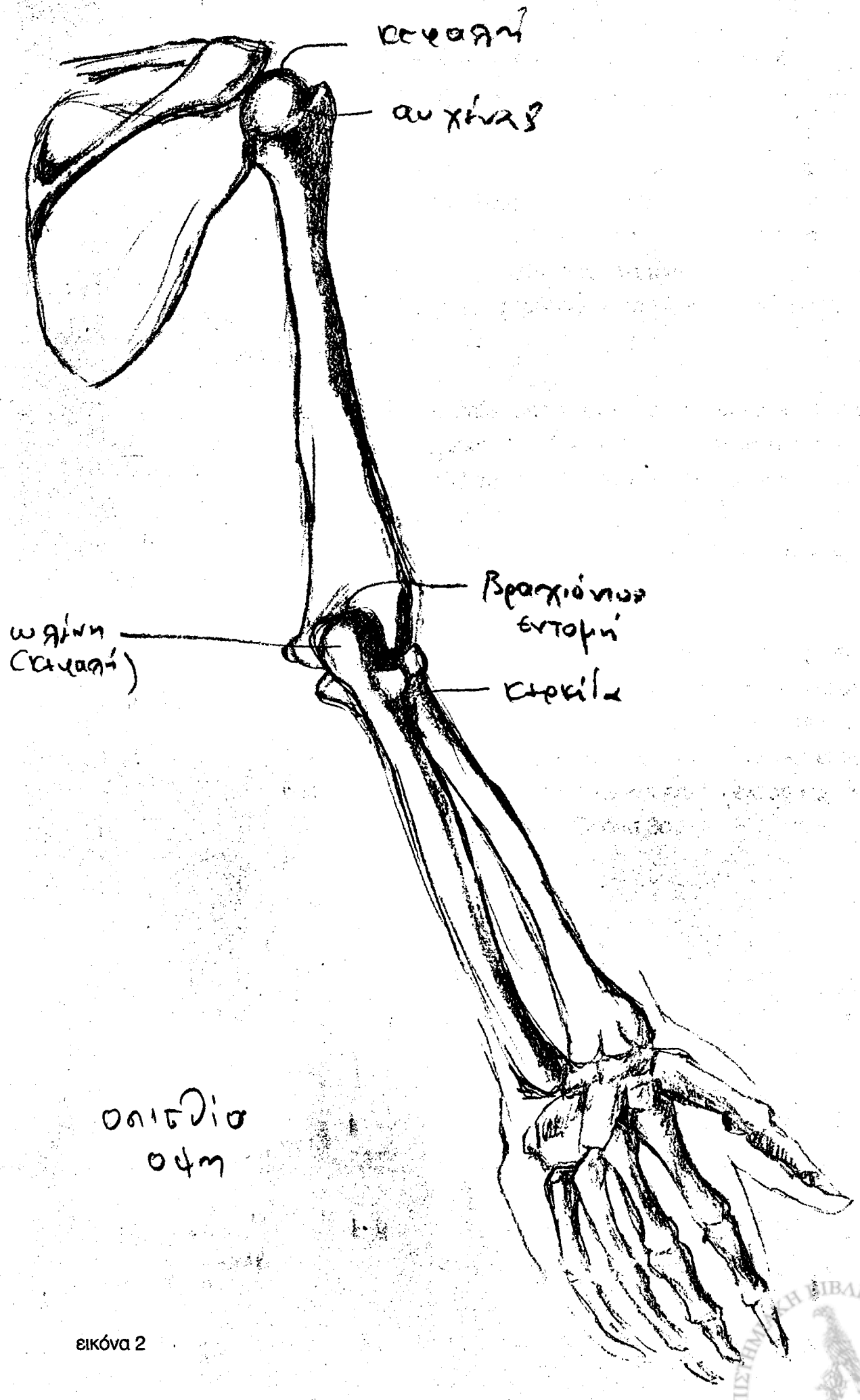


εικόνα 1. Ωμοπλάτη

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

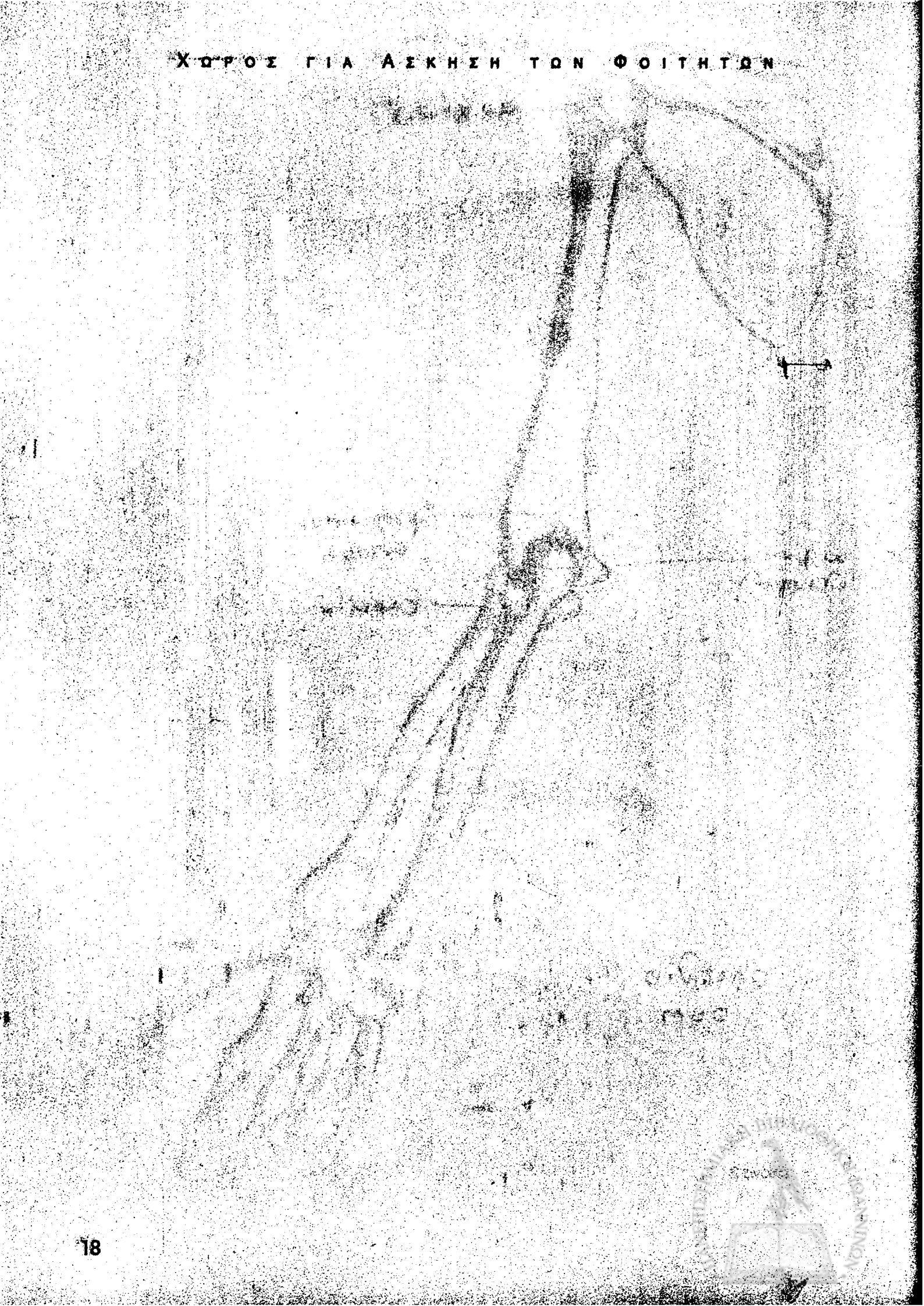




εικόνα 2

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

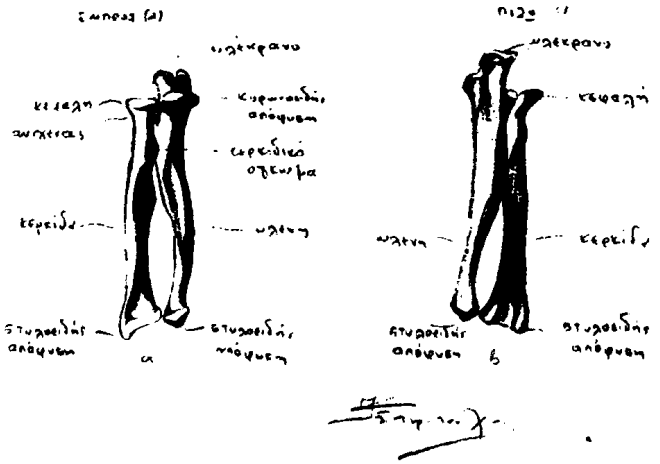


Οστα του Αντιβραχιου

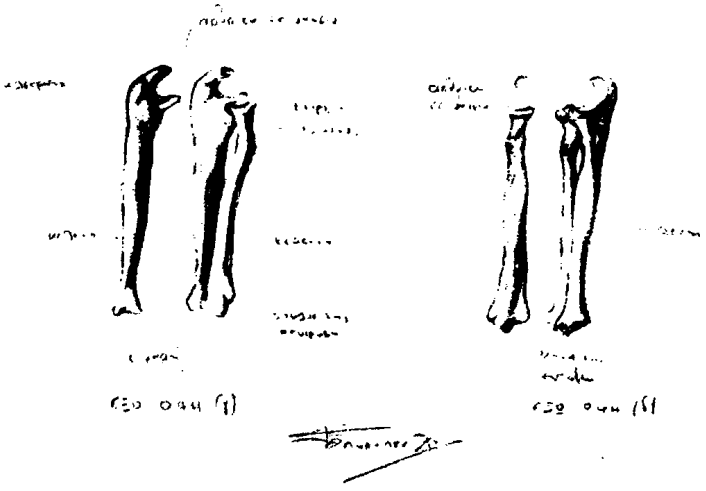
ΠΗΧΗΣ: Ο πήχης αποτελείται από δύο οστά την κερκίδα επί τα εκτός (εικόνα 3α,β και 4γ,δ) και την ωλένη επί τα εντός (εικόνα 3α,β και 4γ,δ). Η κερκίδα είναι παχύτερη στο κάτω άκρο και η ωλένη, αντιθέτως στο άνω άκρο της. Ο χώρος που υπάρχει μεταξύ των δύο οστών είναι ευρύτερος προς τα κάτω.

ΩΛΕΝΗ: Η άνω επίφυση της ωλένης καταλήγει σε προεξοχή που λέγεται ωλέκρανον. Εικόνα 3α,β και 4γ. Η άνω επίφυση των οστών εκτός από το ωλέκρανο φέρει και άλλη απόφυση που λέγεται κορωνοειδής απόφυση. Η κάτω επίφυση είναι πολύ μικρότερη από την άνω και καταλήγει σε απόφυση, την στυλοειδή απόφυση. Εικόνα 3α, β.

ΚΕΡΚΙΔΑ: Η άνω επίφυση είναι πολύ μικρότερη από την κάτω. Εικόνα 3α,β και 4γ. Κάτω δε από αυτή υπάρχει ο αυχένας της κερκίδας. Κάτω από τον αυχένα και επί τα εντός υπάρχει το κερκιδικό όγκωμα. Εικόνα 3. Η κάτω επίφυση είναι μεγαλύτερη από την άνω και επί τα εκτός καταλήγει στην στυλοειδή απόφυση. Εικόνα 3α.

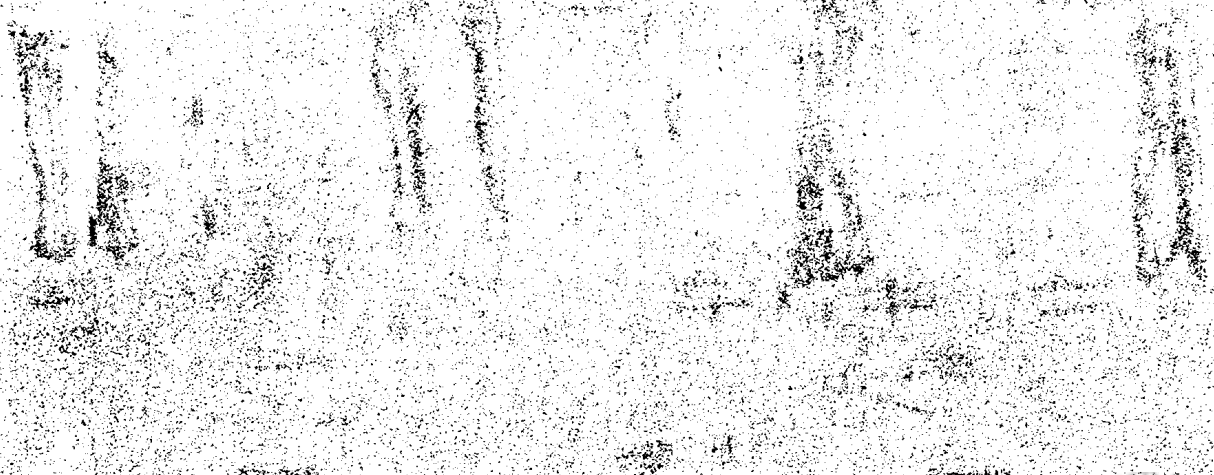


εικόνα 3

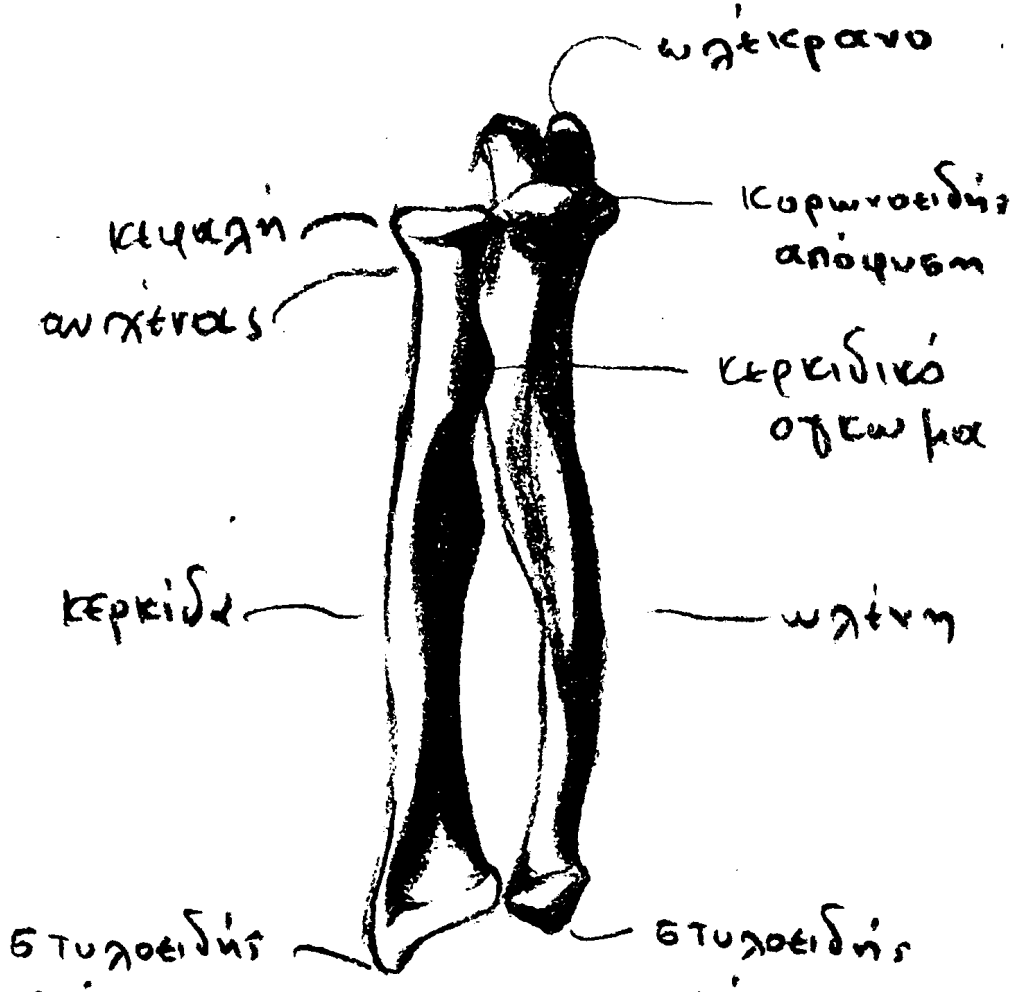


εικόνα 4

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

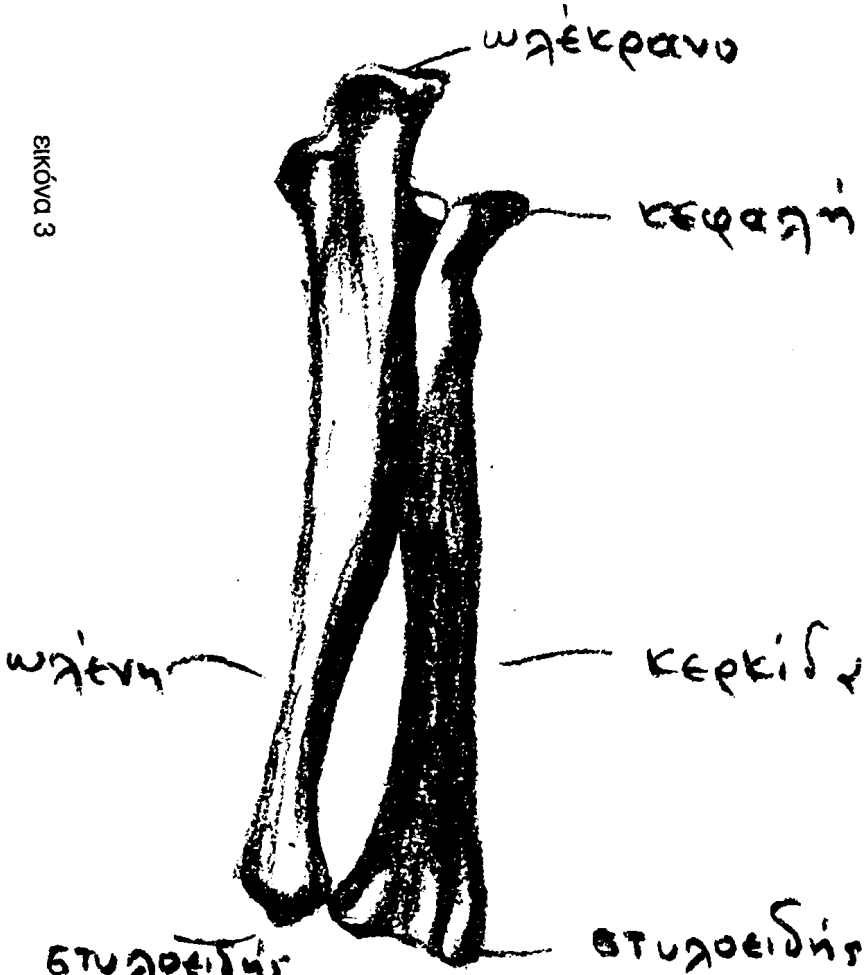


Εμπρός (a)



a

Πίσω (b)

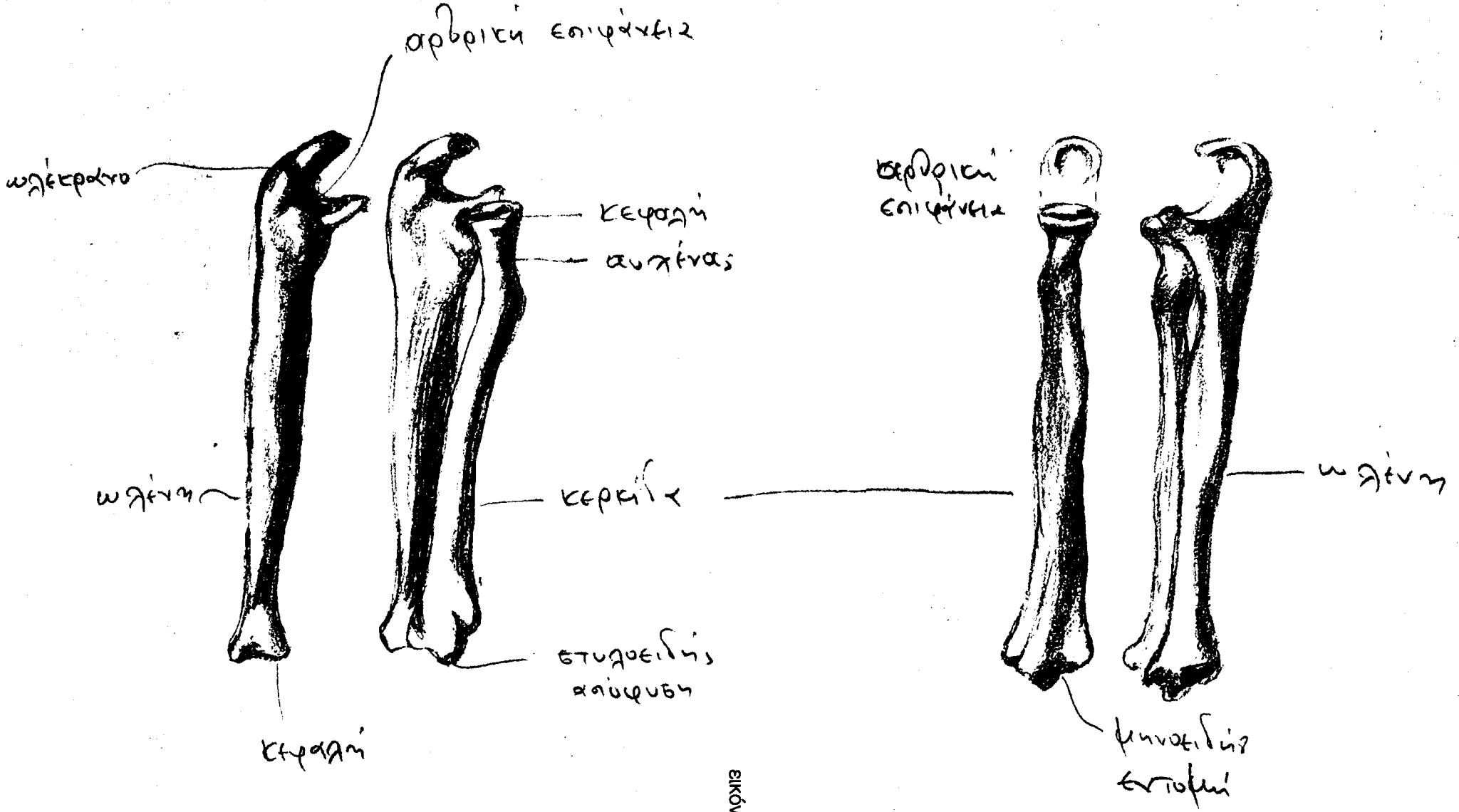


b

εικόνα 3

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





ΕΙΚΟΝΑ 4

ΕΞΩ ΟΨΗ (γ)

ΕΣΩ ΟΨΗ (δ')

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



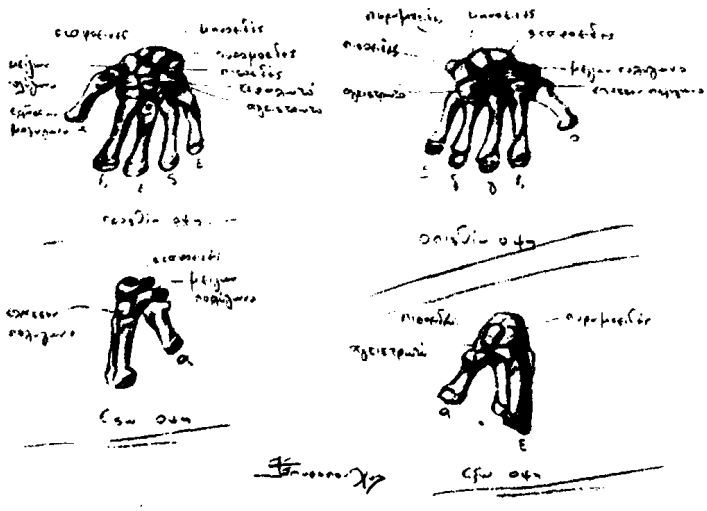
Οστα της Ακρας Χειρος

Η άκρα χειρ αποτελείται από τα οστά του καρπού, τα οστά του μετακαρπίου (παλάμη) και τα οστά των φαλαγγών των δακτύλων.

ΟΣΤΑ ΤΟΥ ΚΑΡΠΟΥ: Είναι οκτώ, τέσσερα πάνω και τέσσερα κάτω. Από τα εκτός (αντίχειρας), προς τα εντός είναι τα εξής: σκαφοειδές, μηνοειδές, πυραμοειδές πισοειδές (άνω σειρά) μείζων πολύγωνο, ελάσσον πολύγωνο, κεφαλωτό, αγκιστρωτό (κάτω σειρά). Εικόνα 5.

ΜΕΤΑΚΑΡΠΙΑ ΟΣΤΑ: Είναι πέντε και από τον αντίχειρα προς τον μικρό δάκτυλο γίνονται μικρότερα. Μαζί με τα οστά του καρπού σχηματίζεται ένα ενιαίο σύνολο. Το μετακάρπιο οστούν που αντιστοιχεί στον αντίχειρα είναι πιο πάνω από τα υπόλοιπα. Εικόνα 5.

ΦΑΛΑΓΓΕΣ ΔΑΚΤΥΛΩΝ: Κάθε δάκτυλο αποτελείται από τρεις φάλαγγες ενώ ο αντίχειρ αποτελείται από δύο. Εικόνα 2.
Η περιφερειακή φάλαγγα έχει μήκος τα 2/3 του μήκους της μεσαίας και αυτή τα 2/3 του μήκους της πρώτης.
Εικόνα 2.



εικόνα 5



εικόνα 6. Οι κινήσεις του βραχίονος

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

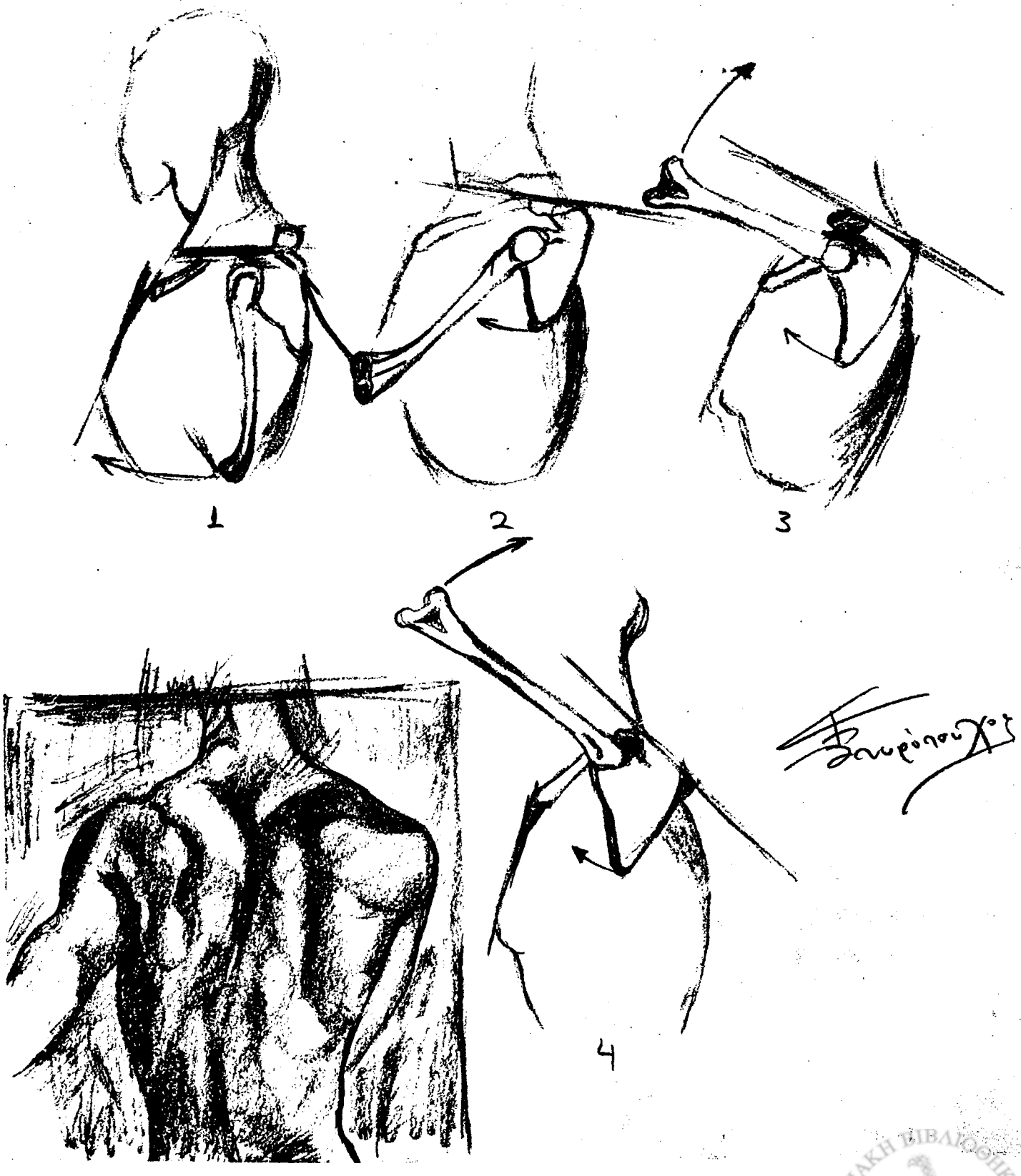
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

εικόνα 5

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

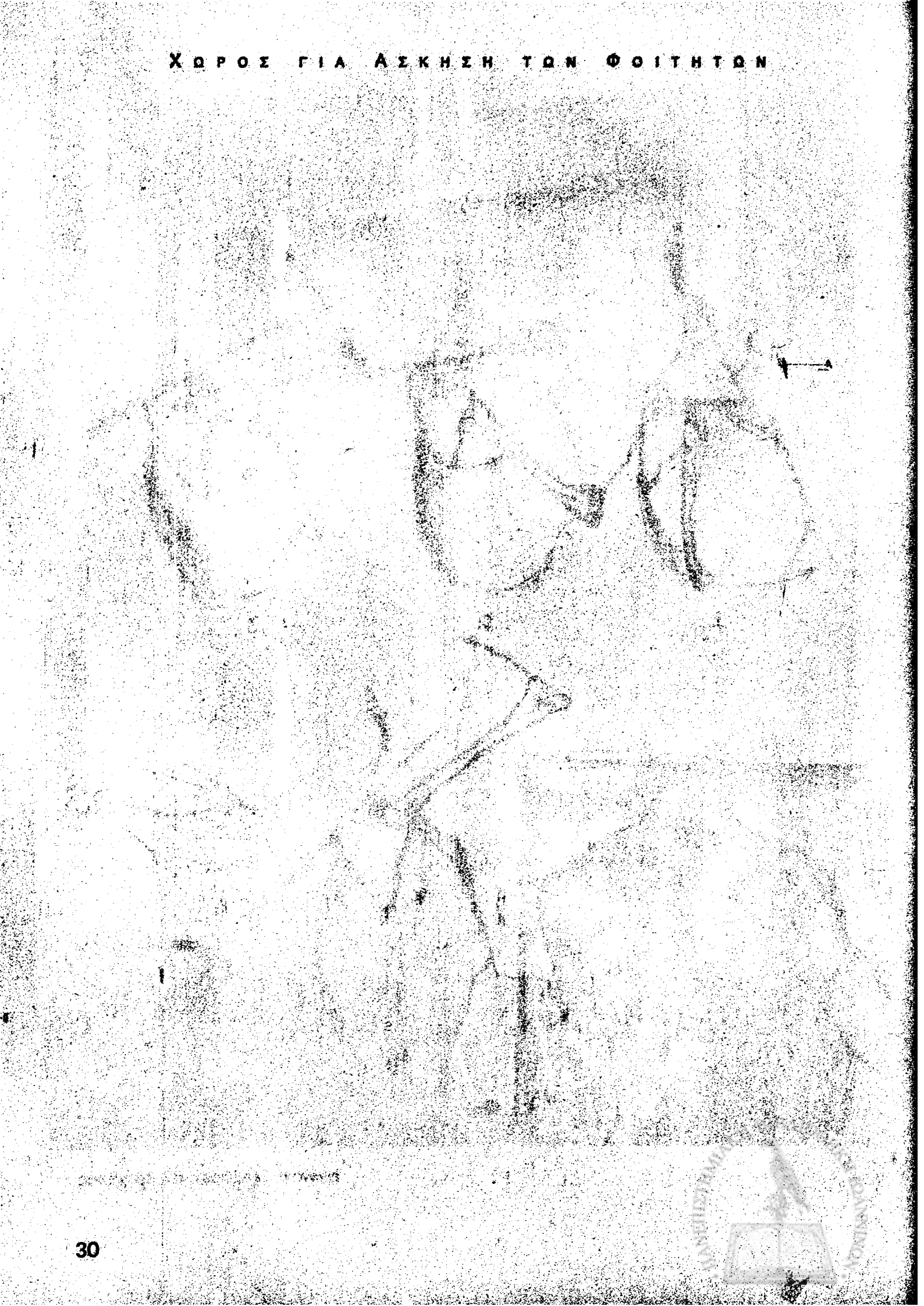




εικόνα 6. Οι κινήσεις του βραχίονος

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Χ Ω Ρ Ο Σ Γ Ι Α Α Σ Κ Η Σ Η Τ Ω Ν Φ Ο Ι Τ Η Τ Ω Ν





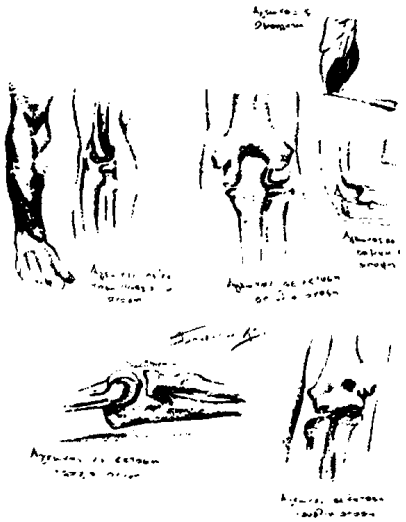
εικόνα 7

ΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΟΣ ΜΕ ΤΗΝ ΩΜΟΠΛΑΤΗ: Ο βραχίονας, η σφαιρική άνω επίφυση του βραχίονα, αρθρώνεται με την αρθρική κοιλότητα της ωμοπλάτης. Εικόνα 2. Το έξω άκρο της κλειδός συναρθρούται με το έξω άκρο της ωμοπλατιαίας άκανθας. Ο βραχίονας δεν συμπίπτει μετά του κορμού λόγω της συναρθρώσεως της κλείδας με την ωμοπλατιαία άκανθα. Κάταγμα της κλείδας φέρει τον βραχίονα επί τα εντός, πλησιέστερα του θωρακικού τοιχώματος. Εικόνα 2.

Κάθε κίνηση του βραχίονα συνοδεύεται και από ανάλογη κίνηση της ωμοπλάτης και της κλειδός. Η κλείδα κινείται προς τα άνω και κάτω, προς τα εμπρός και προς τα πίσω. Εικόνα 6.

Όταν κινείται η κλείδα η ωμοπλάτη γλιστράει πάνω στο οπίσθιο θωρακικό τοίχωμα προς τα πάνω, προς τα κάτω, προς τα έσω και προς τα έξω. Εικόνα 6 και 7. Η άρθρωση του ώμου διαγράφει έλλειψη ενώ η κλείδα περιγράφει κωνική επιφάνεια.

ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΟΣ: Η άνω επίφυση του βραχιόνιου οστού έχει σφαιροειδές σχήμα. Η αρθρική επιφάνεια της ωμοπλάτης εντός της οποίας εφαρμόζει το βραχιόνιο είναι κοίλη, έτσι ο βραχίονας περιστρεφόμενος περί τον άξονά του κάνει πάρα πολλές κινήσεις και έχει τη δυνατότητα να αγγίξει οποιοδήποτε μέρος του κορμού εκτός από την οπίσθια επιφάνειά του. Εικόνα 7.



εικόνα 8

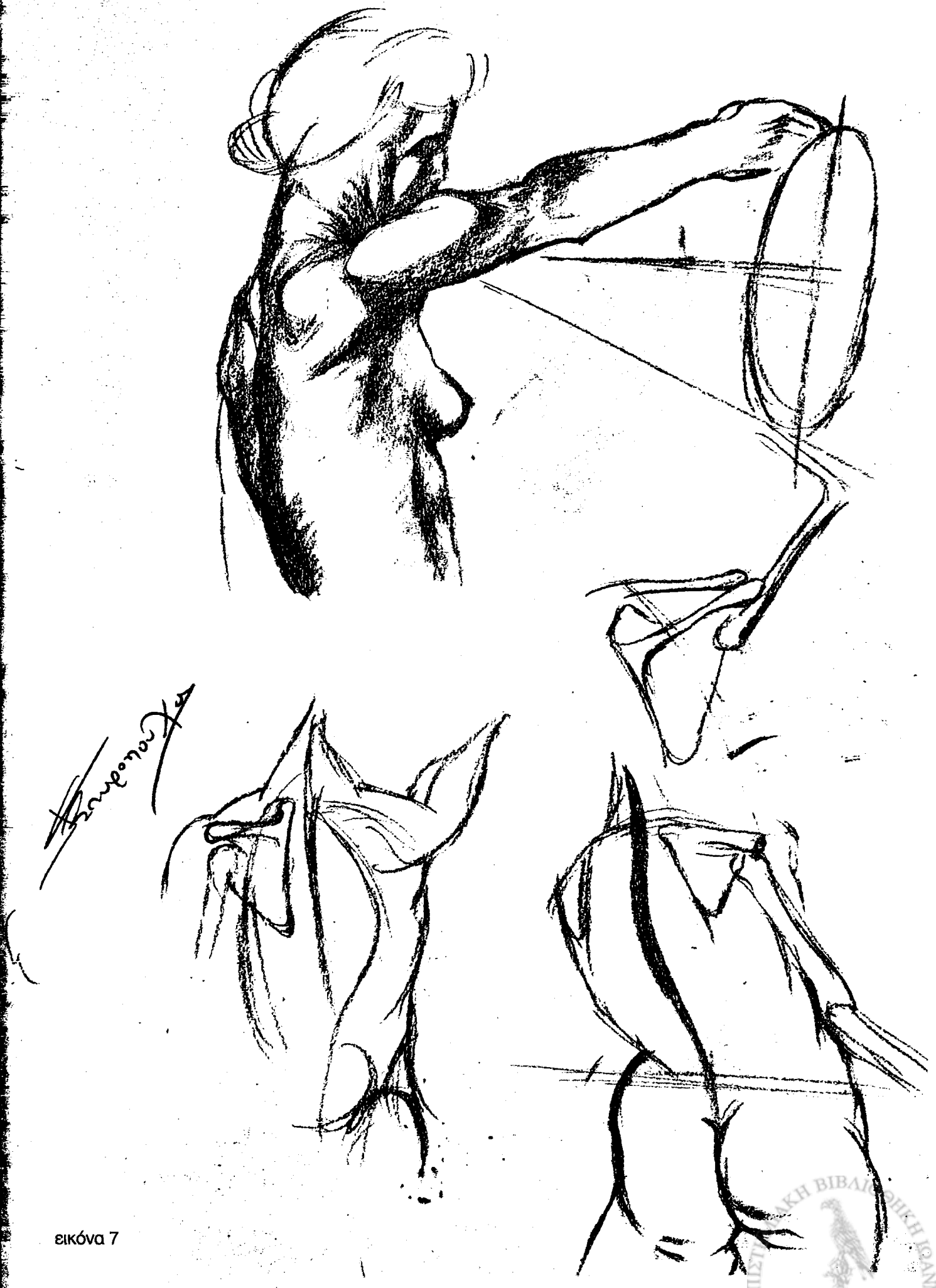
Η ΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΑΓΚΩΝΑ: Είναι σύνθετη άρθρωση διότι για τον σχηματισμό της δεν συμμετέχουν δύο αλλά τρία οστά. Το βραχιόνιο, η κερκίδα και η ωλένη. Δημιουργούνται έτσι τρεις επί μέρους αρθρώσεις, η ωλενοκερκιδική, η ωλενοβραχιόνια.και η βραχιονοκερκιδική. Εικόνα 8.

Ο βραχίονας και το αντιβράχιο σχηματίζουν αμβλεία γωνία λίγο μικρότερη από 180° . Κατά τον υπτιασμό του αντιβραχίου η γωνία εξαφανίζεται και το αντιβράχιο γίνεται ευθεία προέκταση του βραχίονα. Εικόνα 8.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΣΧΟΛΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Χωρος για Ασκηση των Φοιτητων



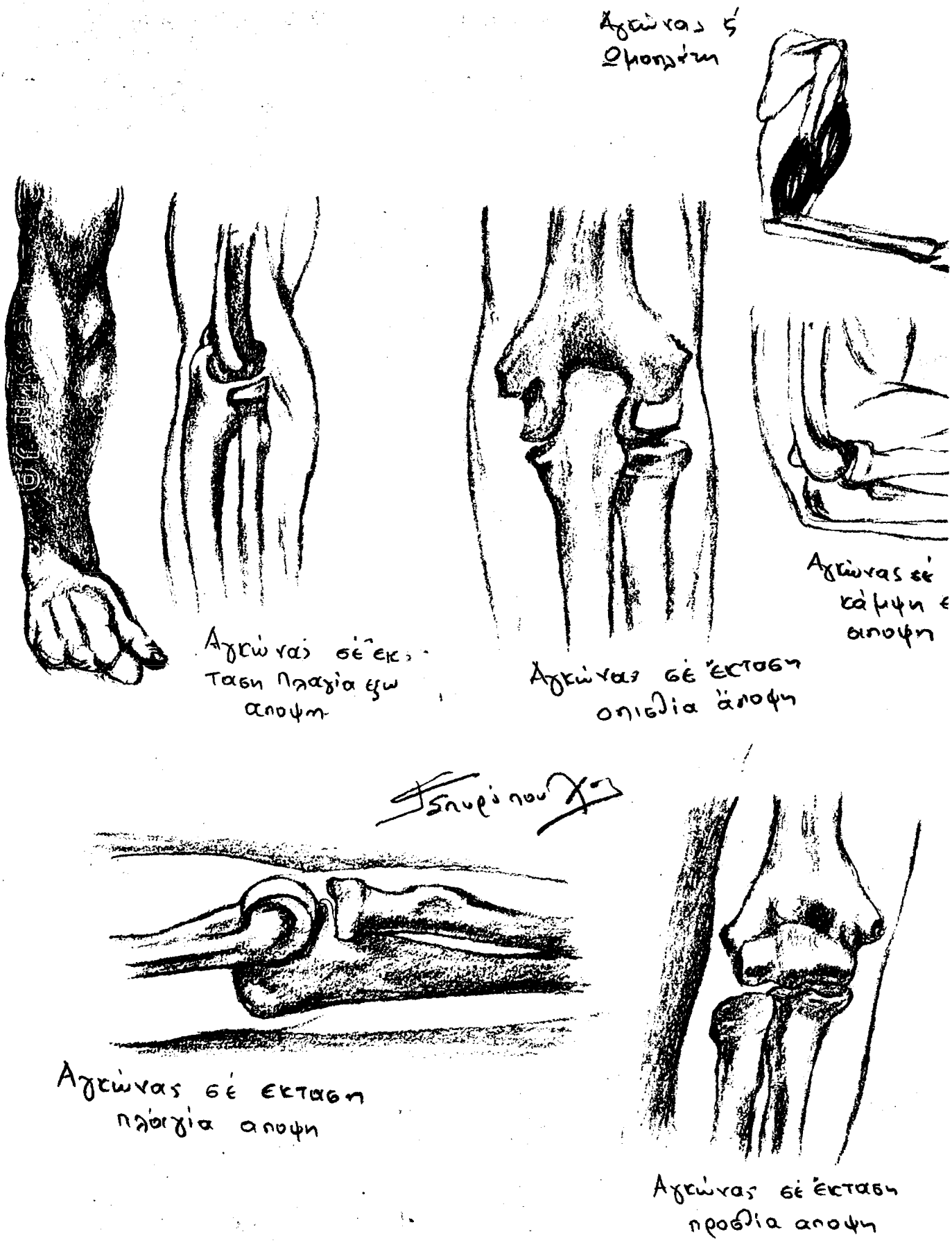


εικόνα 7

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ





εικόνα 8

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 9

ΤΟ ΑΚΡΟ ΧΕΡΙ: Η άκρα χείρα πραγματοποιεί πολλές κινήσεις, μπορεί να καμφθεί, να απαχθεί, , να προσαχθεί και να περιστραφεί. Η λειτουργία των καρπικών και μετακαρπικών αρθρώσεων δεν είναι ομοιόμορφη καθώς η κινητικότητα του αντίχειρα είναι διαφορετική από εκείνη των άλλων δακτύλων. Εικόνα 9.

ΤΑ ΔΑΚΤΥΛΑ: Οι αρθρικές επιφάνειες των μετακαρποφαλαγγικών αρθρώσεων είναι σφαιρικές γι' αυτό οι κινήσεις που επιτρέπουν είναι πολλές όπως η κάμψη, η έκταση, η απαγωγή, η προσαγωγή αλλά και η κυκλική κίνηση. Οι αρθρικές επιφάνειες των μεσοφαλαγγικών αρθρώσεων είναι κυλινδρικές γι' αυτό κάνουν κάμψη και έκταση. Εικόνα 10 και 11.



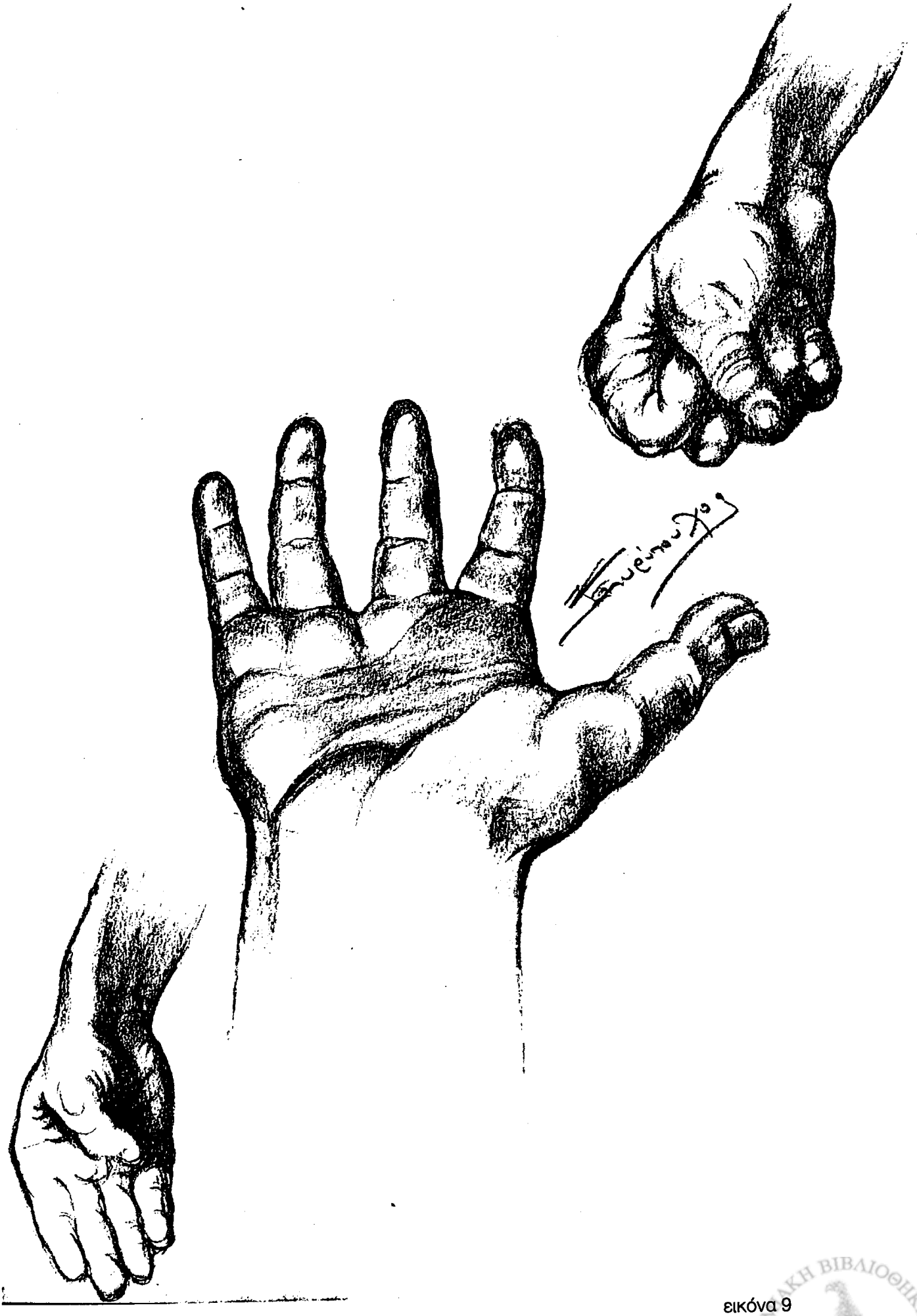
εικόνα 10



εικόνα 11

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

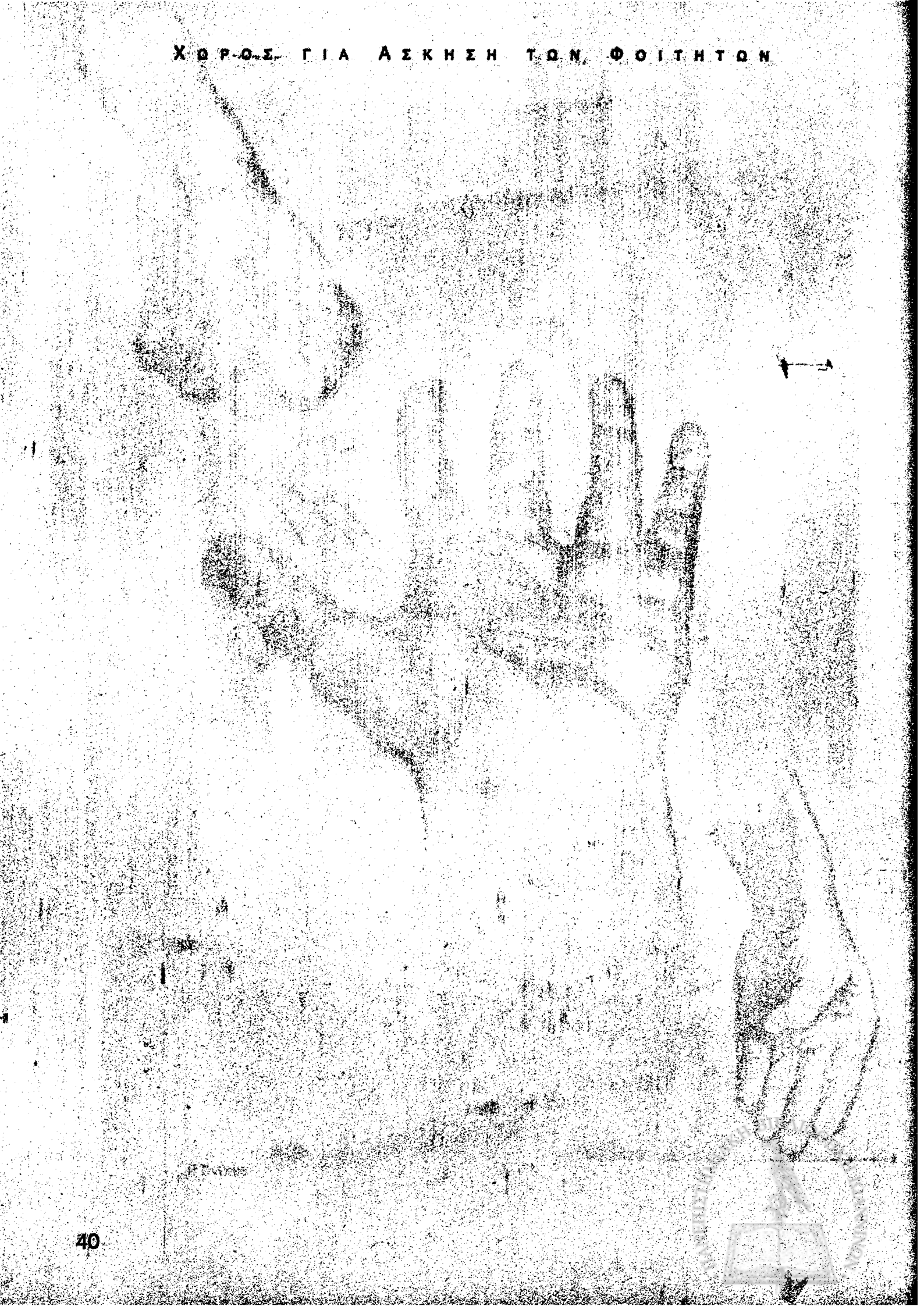


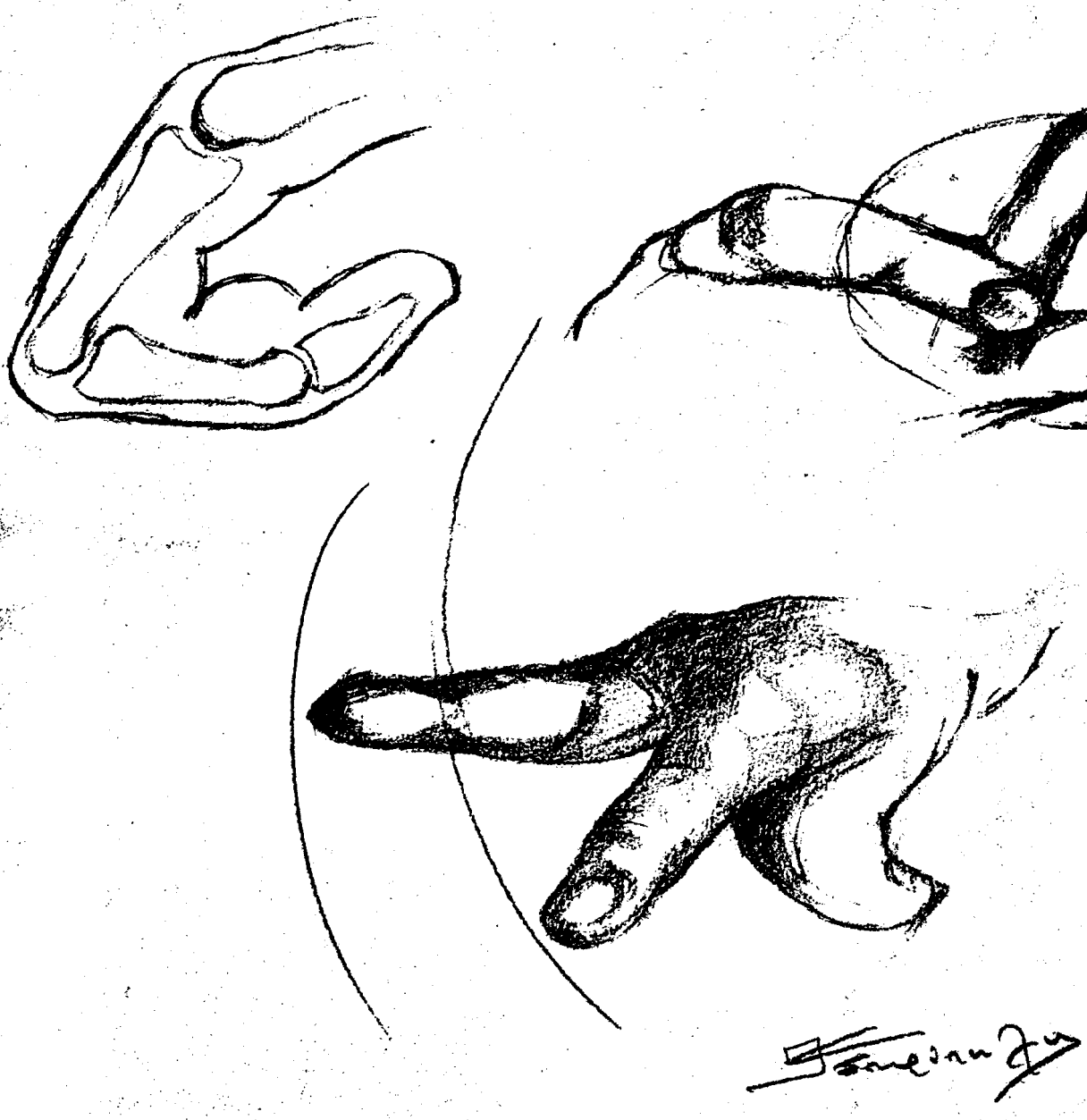


εικόνα 9

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



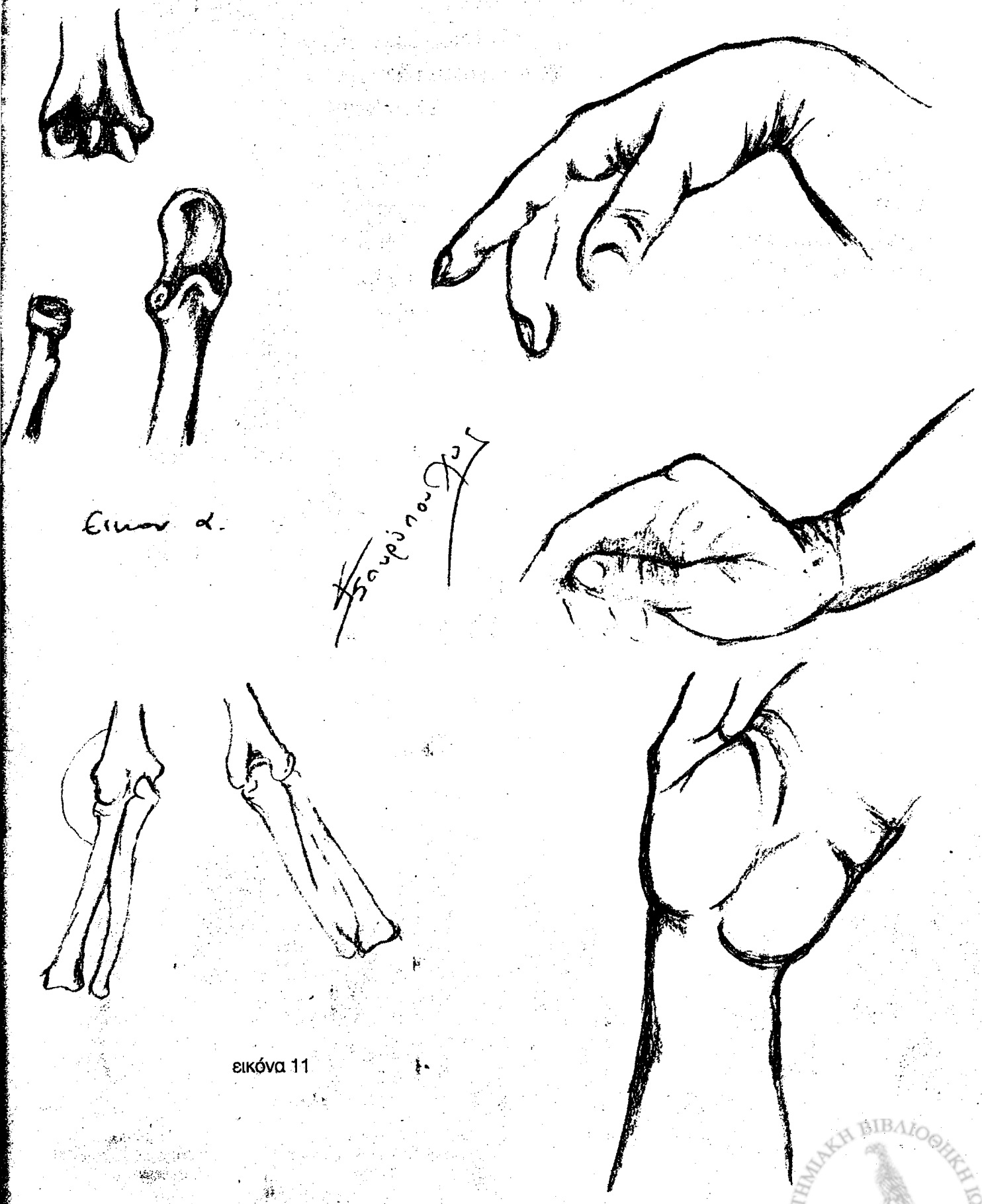


εικόνα 10

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ





εικόνα 11

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



Το Σχημα των Ανω Ακρων

Το σχήμα των άνω άκρων ποικίλει ανάλογα προς την θέση που εξετάζεται. Το σχήμα της εγκάρσιας τομής στα διάφορα επίπεδα μεταβάλλεται από τον ώμο μέχρι την άκρα χείρα. Εικόνα 12.



εικόνα 13. Ο μυς του ώμου

Οι Μυς των Ανω Ακρων

Οι πιο κάτω εικόνες παρουσιάζουν τους μυς των άνω άκρων. Κάθε μυς συσπώμενος προκαλεί και την ανάλογη κίνηση του άκρου σε συνεργασία ή όχι με τους άλλους μυς συναγωνιστές ή ανταγωνιστές. Εικόνες 13 μέχρι 21.



εικόνα 14
Άρθρωσις του ώμου και μερικοί μύες του άνω άκρου



εικόνα 15
Μυς της ραχέος και της οπισθιας επιφάνειας της ωμικής ζώνης και του βραχίονος



εικόνα 16
Μύες του βραχίονα προσθια επιφάνεια



εικόνα 17
Οπισθια επιφάνεια βραχίονος



εικόνα 18
Μύες του πύλεος (πρόσθια επιφάνεια) επιπύλης μυς



εικόνα 19
Πήχης: πρόσθια (παλαμιαία) άποψη



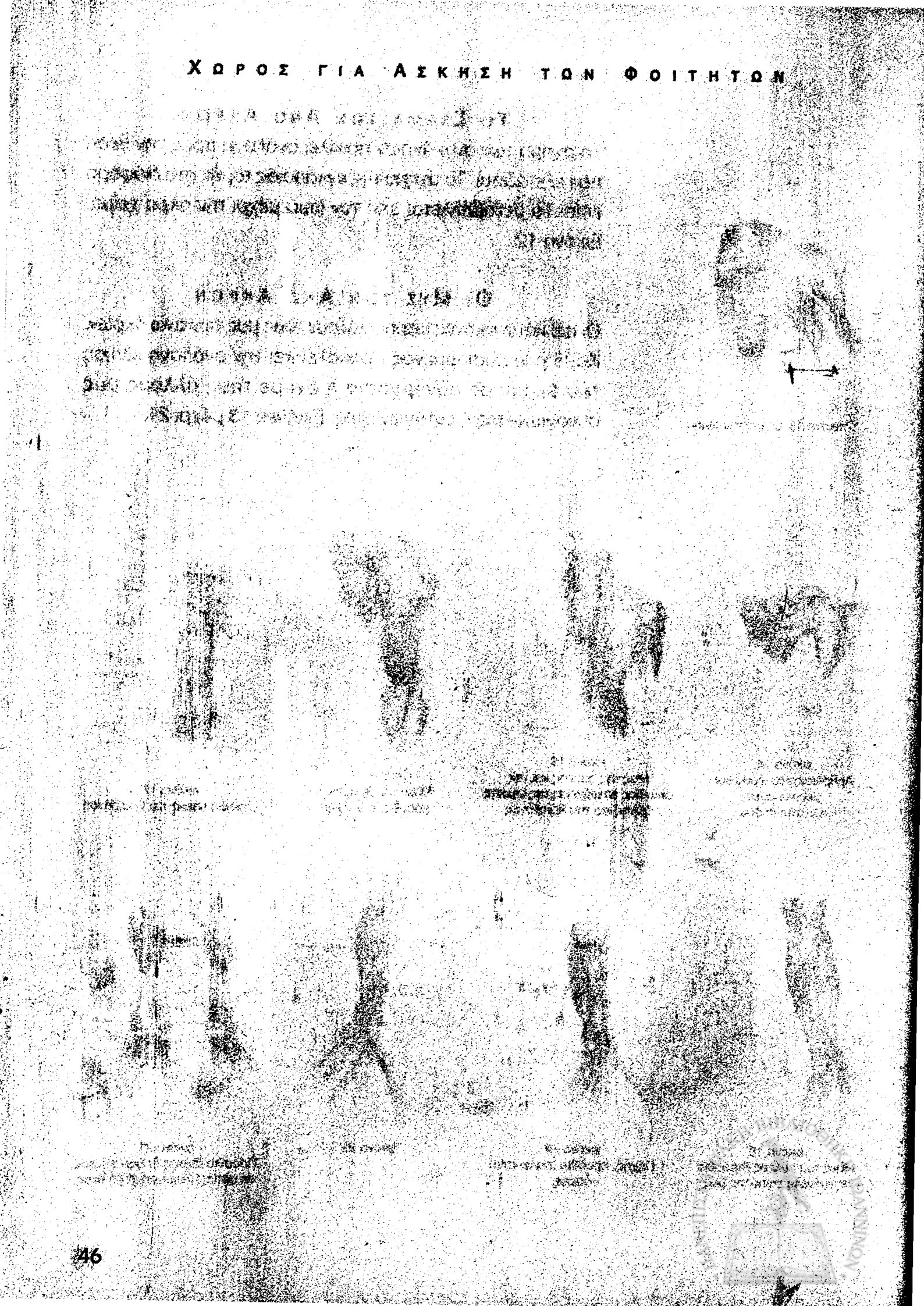
εικόνα 20

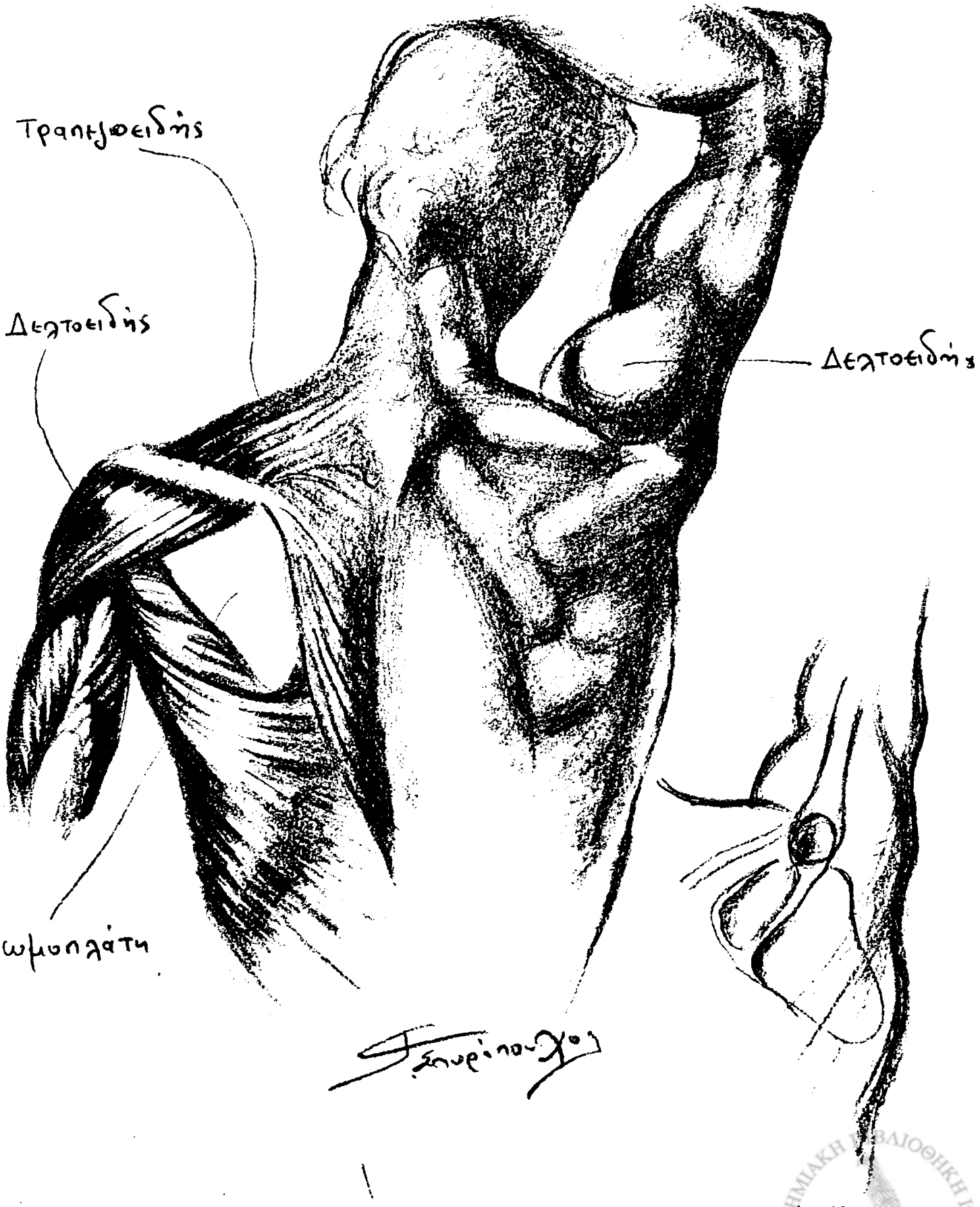


εικόνα 21
Πρόσθια άποψη δεξιού πήχεος σε υπτία(1) και πρηχή (2) θέση

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



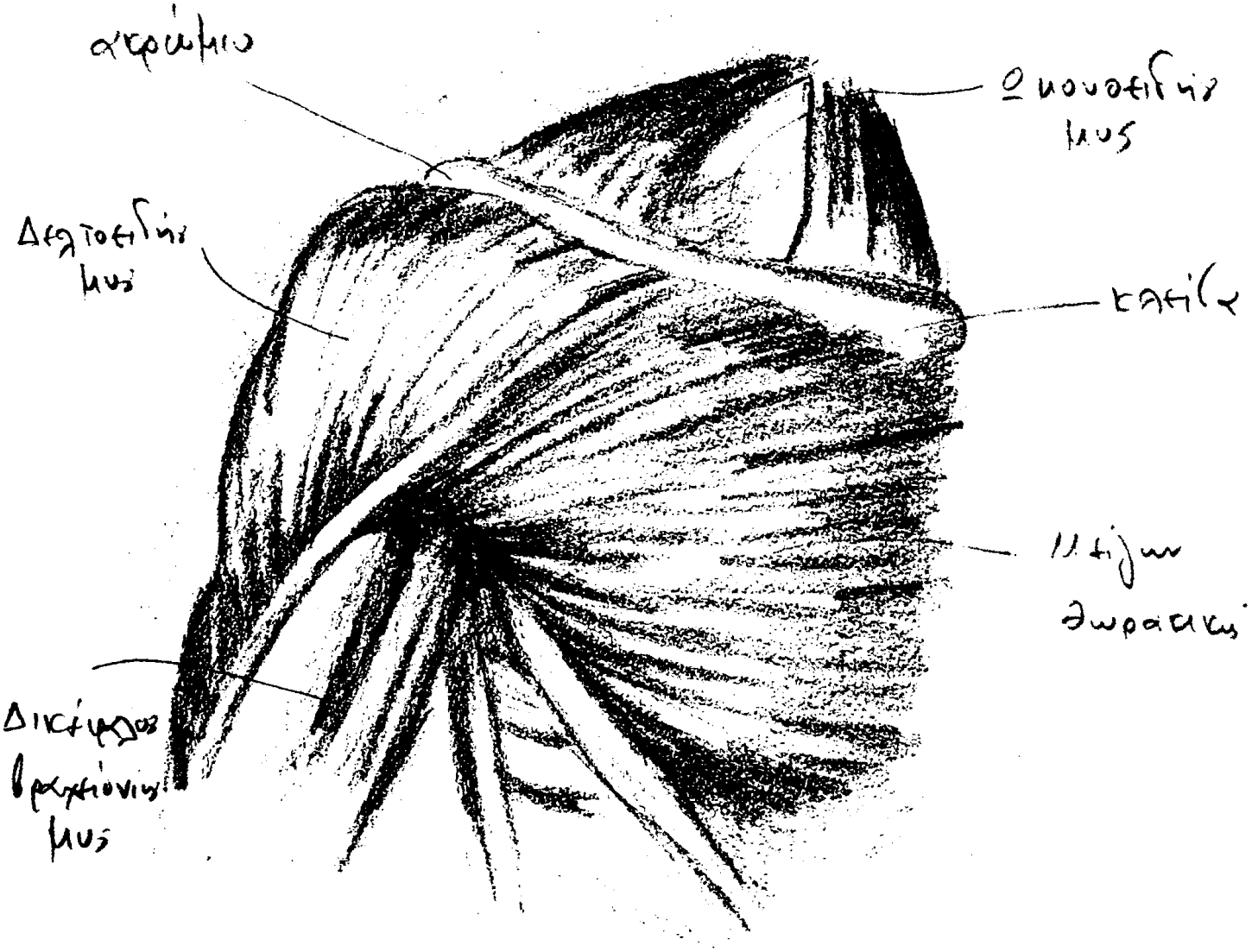


εικόνα 12

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

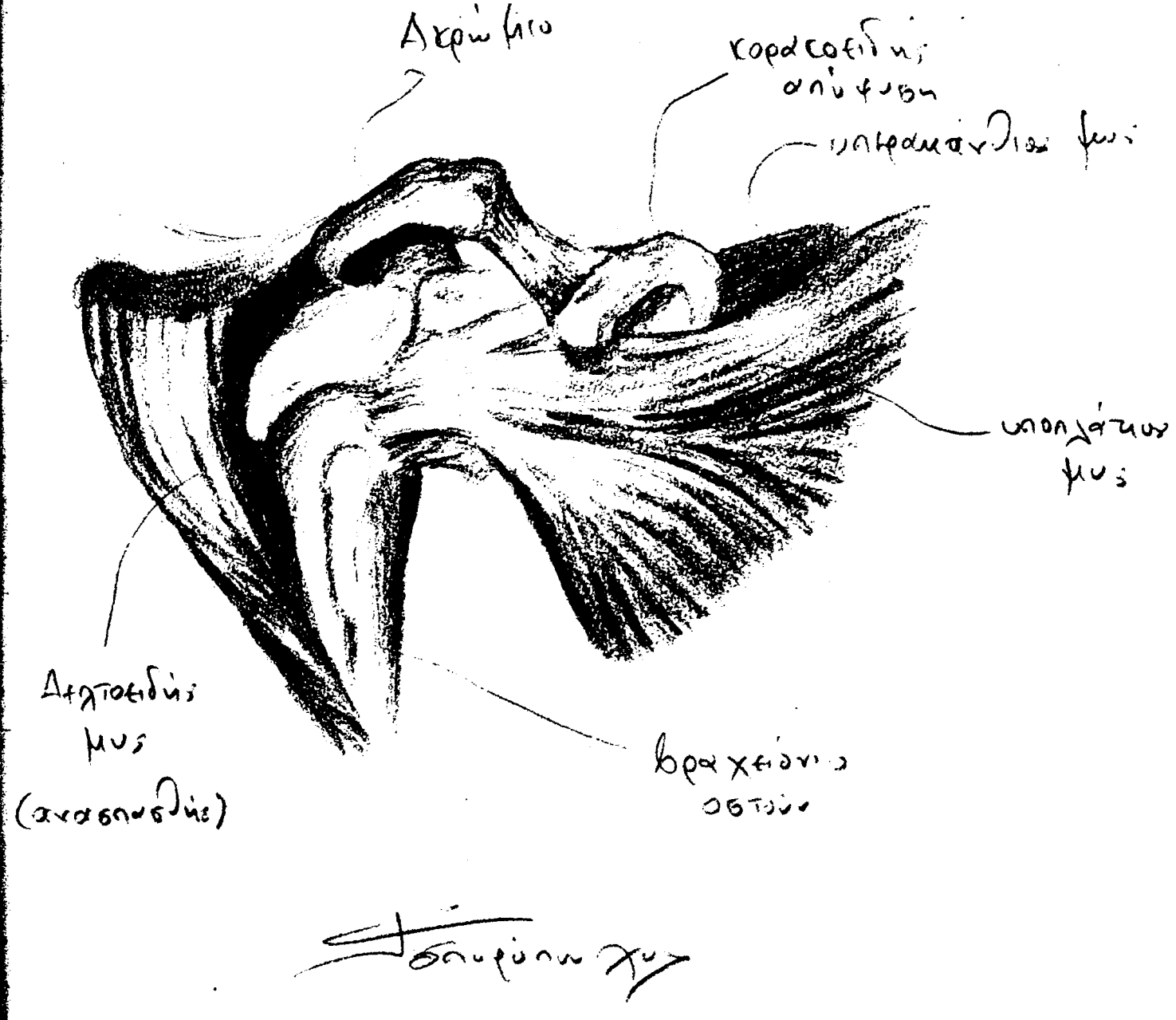




εικόνα 13. Ο μυς του ώμου

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

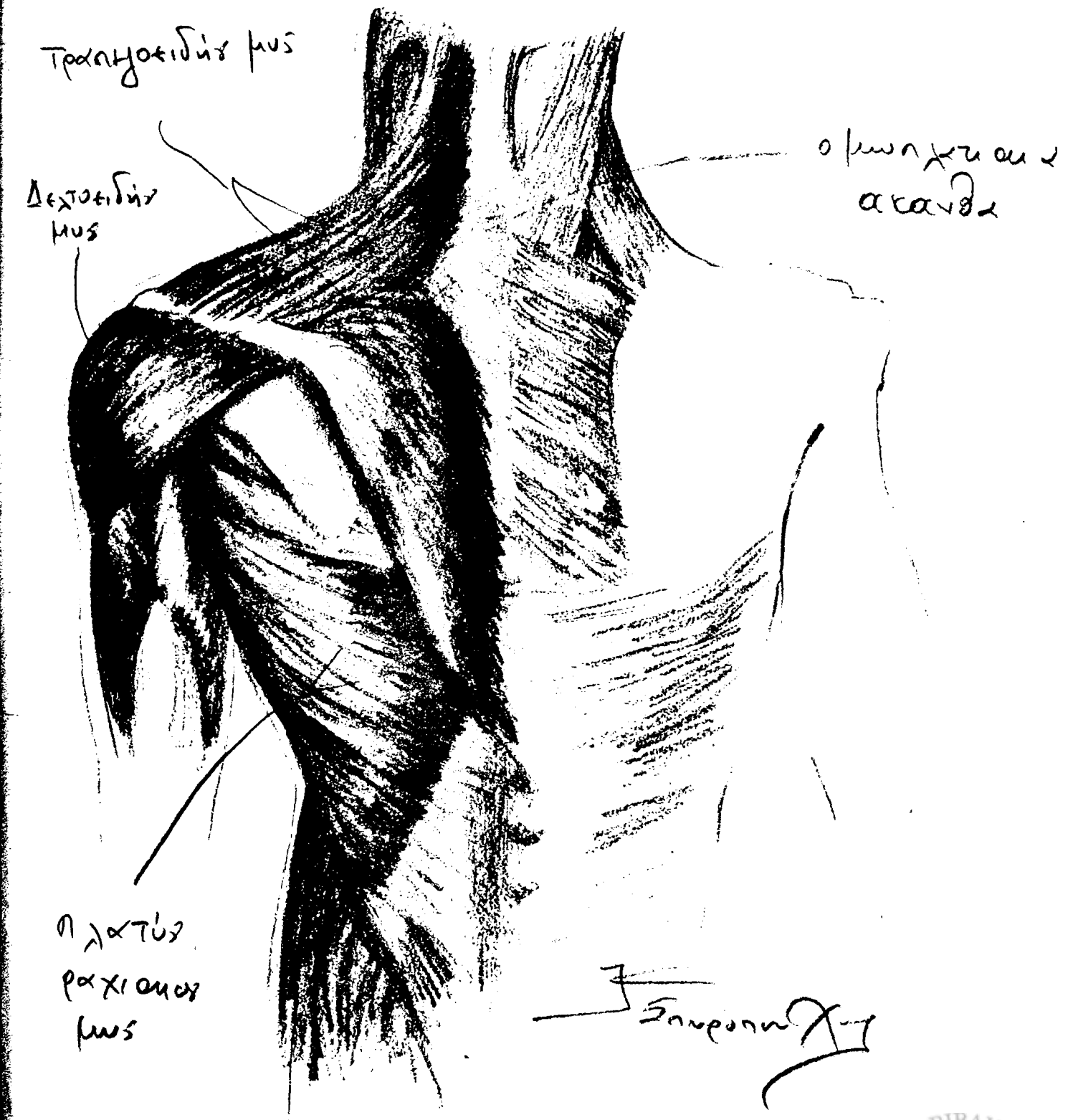




εικόνα 14. Άρθρωσις του ώμου και μερικοί μύες του άνω άκρου

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

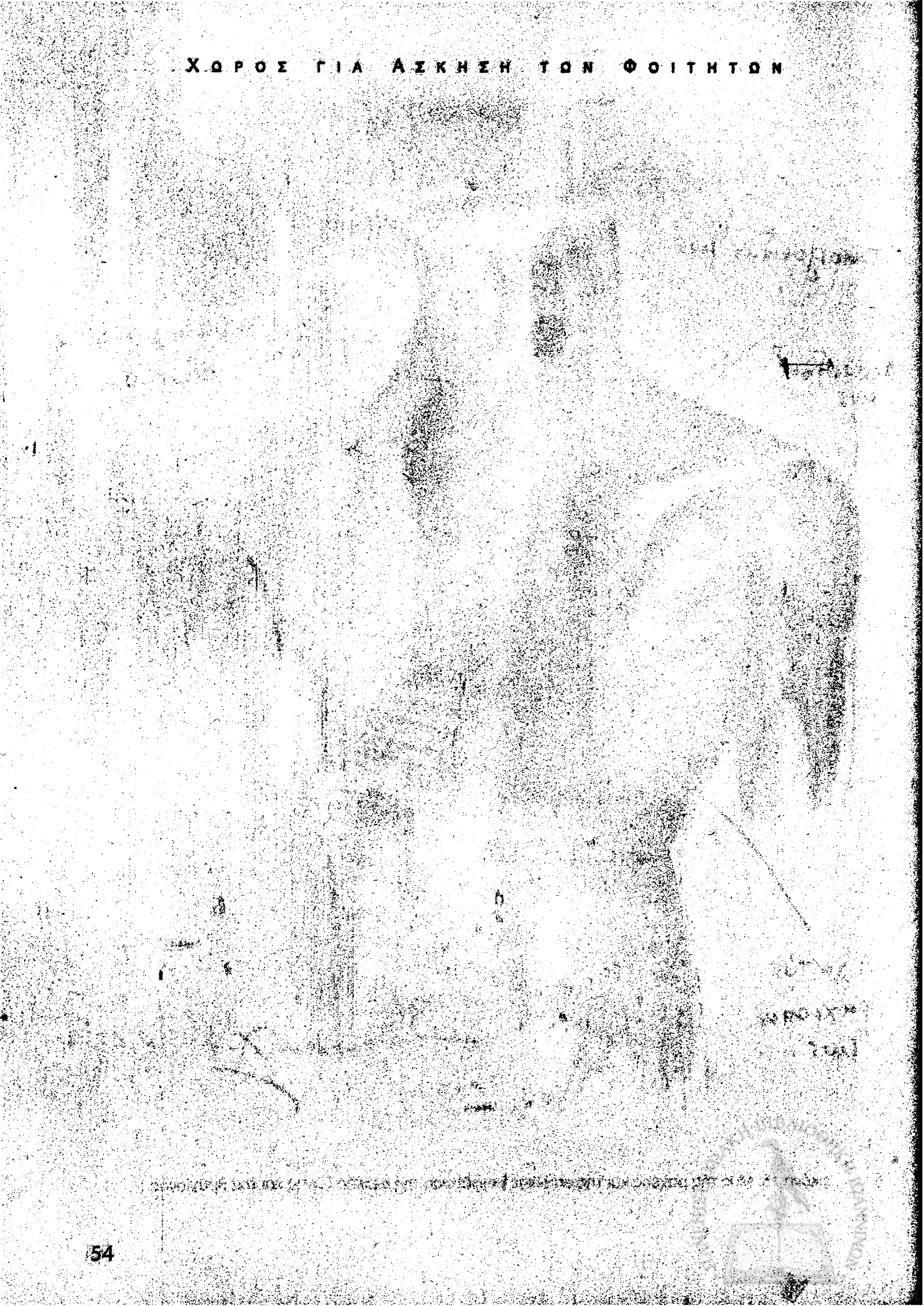


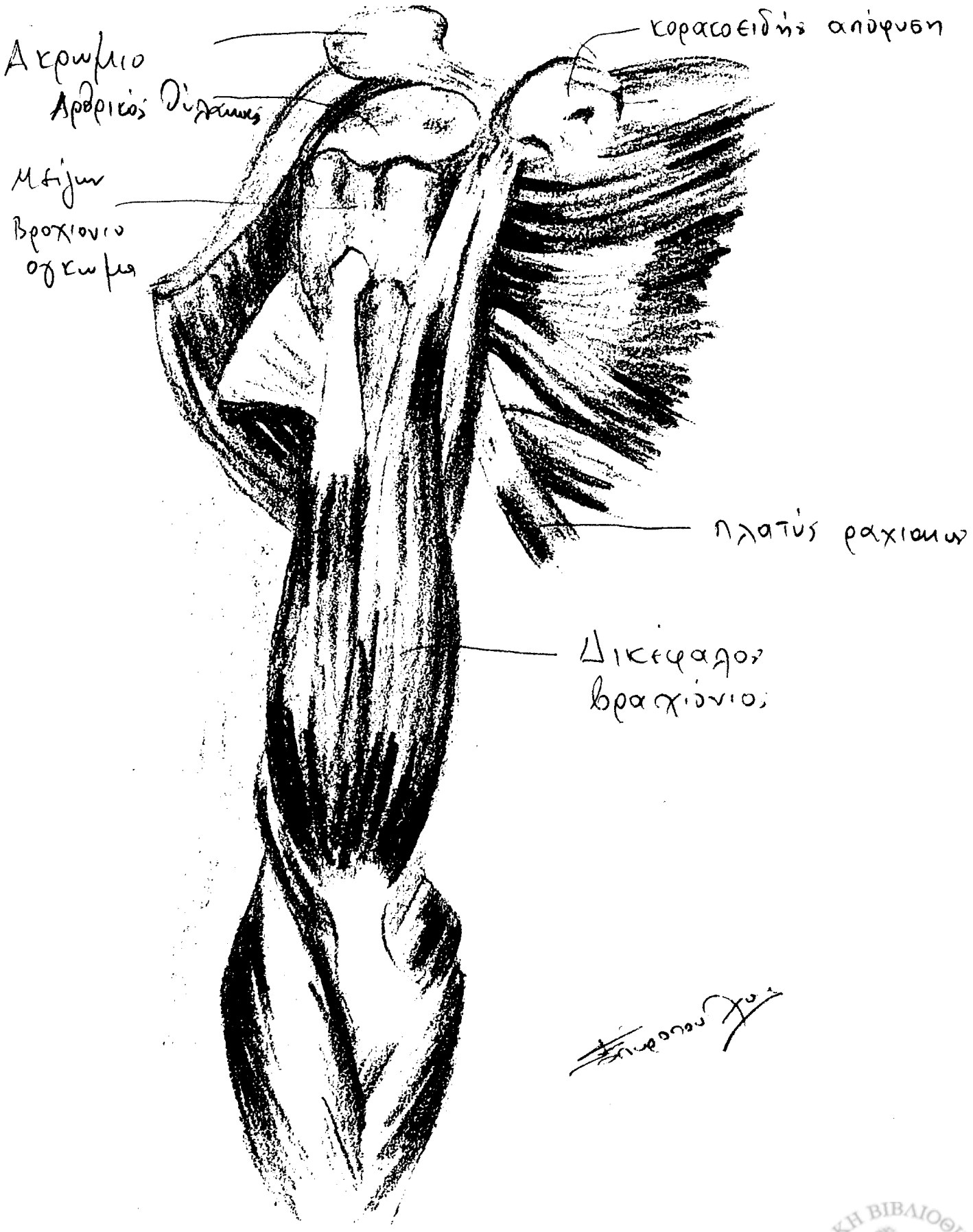


εικόνα 15. Μυς της ραχέος και της οπισθιας επιφάνειας της ωμικής ζώνης και του βραχίονος

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

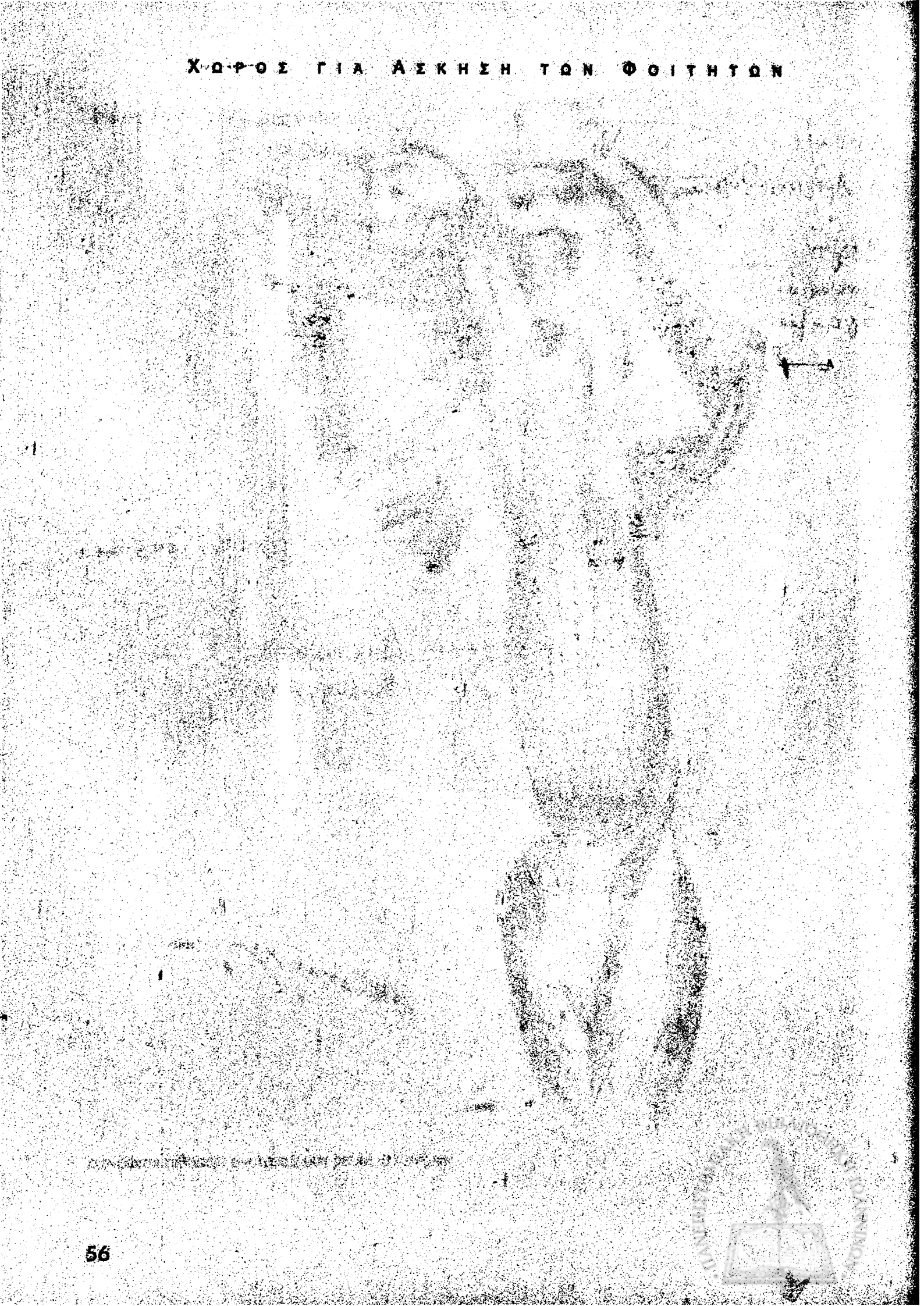


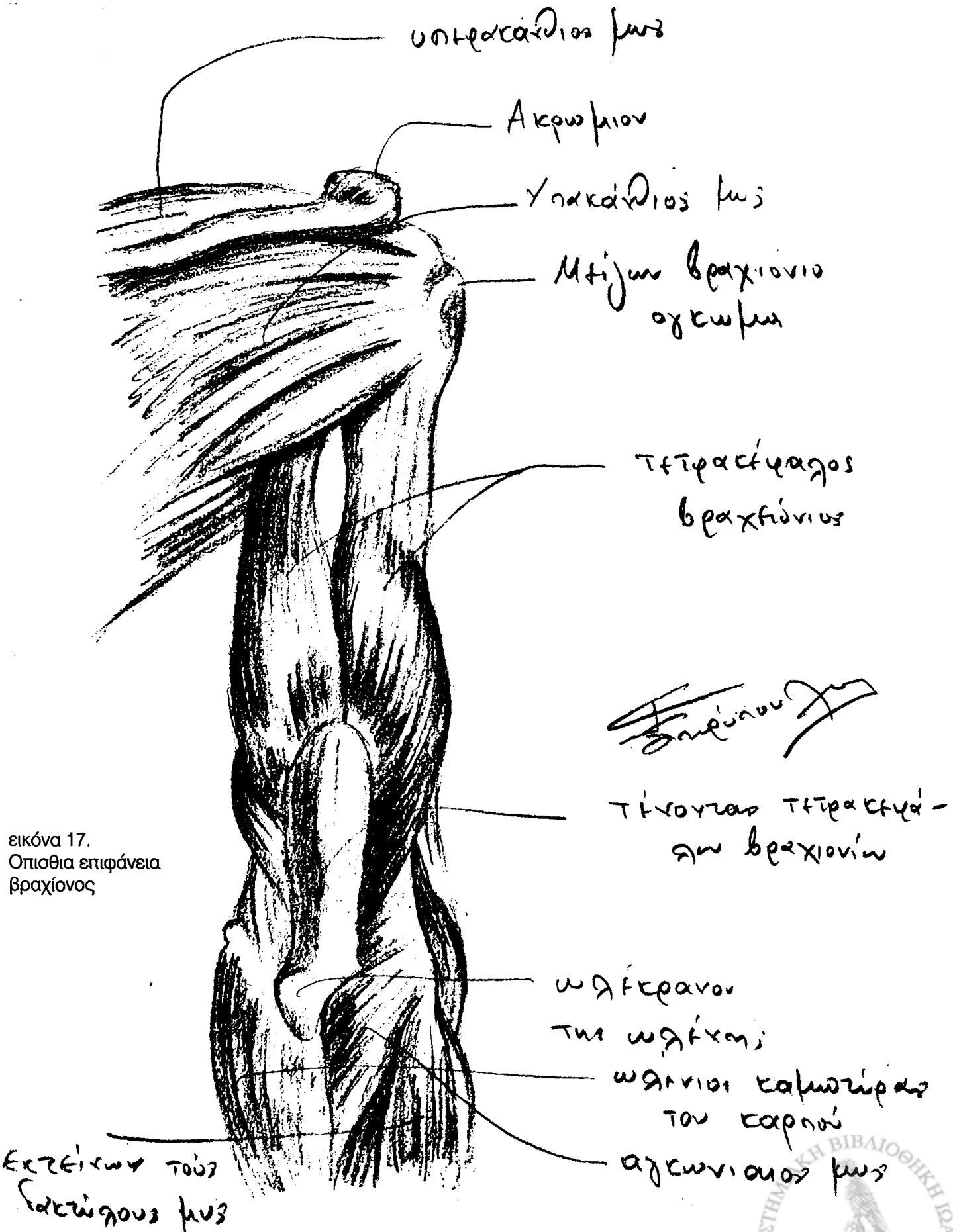


εικόνα 16. Μύες του βραχίονα προσθια επιφάνεια

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Χ Ω Ρ Ο Σ Γ Ι Α Α Σ Κ Η Σ Η Τ Ω Ν Φ Ο Ι Τ Η Τ Ω Ν

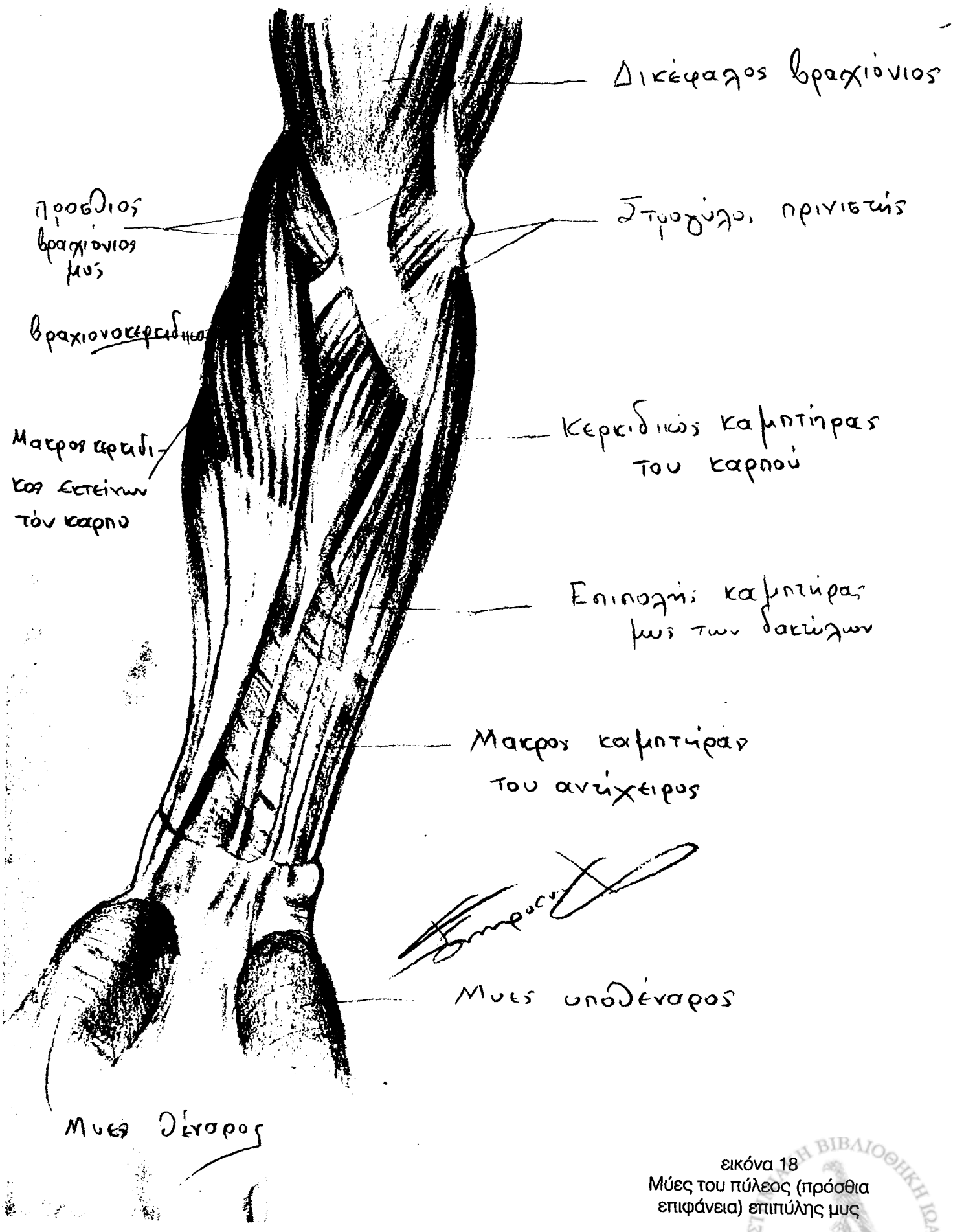




εικόνα 17.
Οπισθια επιφάνεια βραχίονος

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

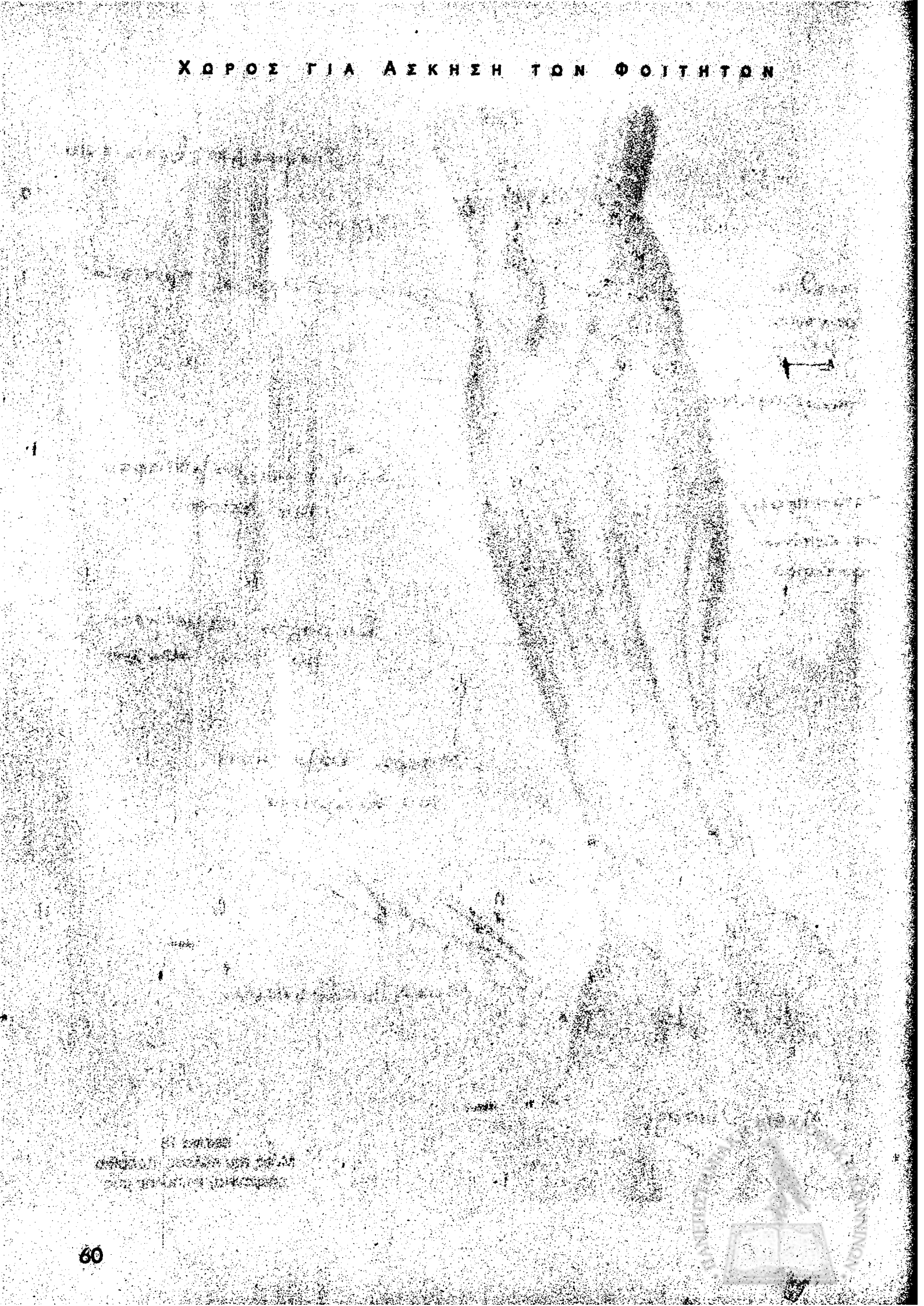
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

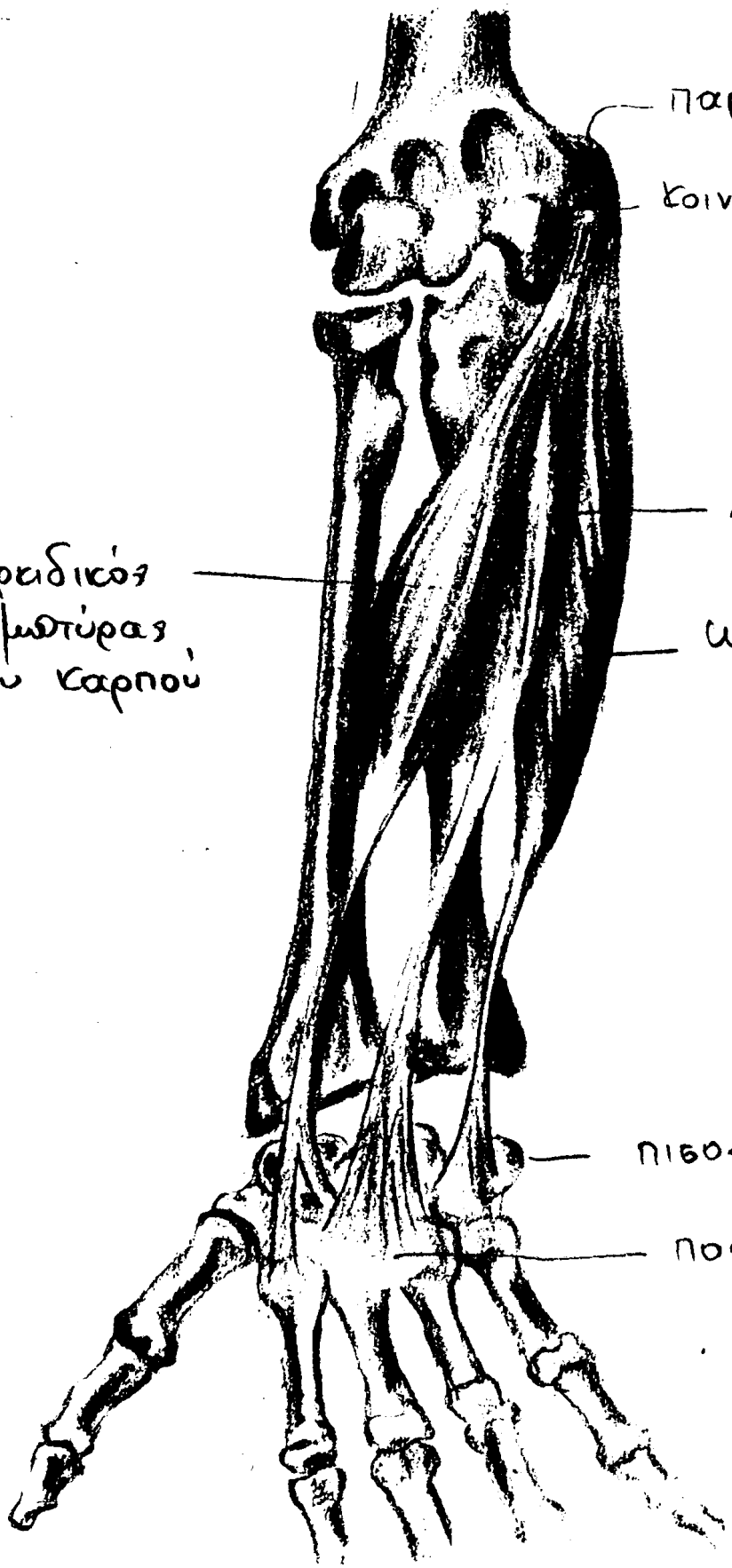


εικόνα 18
Μύες του πήλεος (πρόσθια επιφάνεια) επιπύλης μυς

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

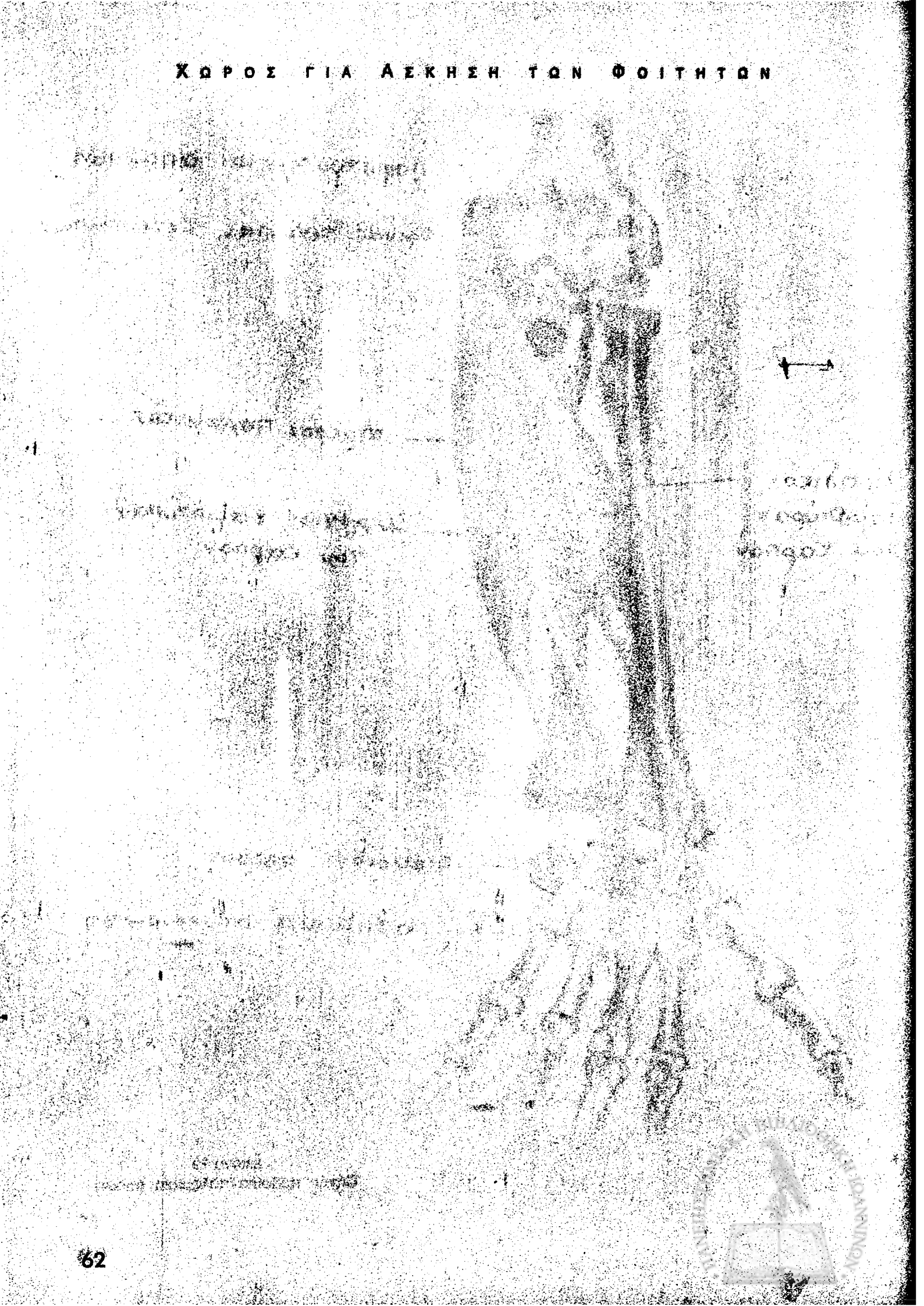


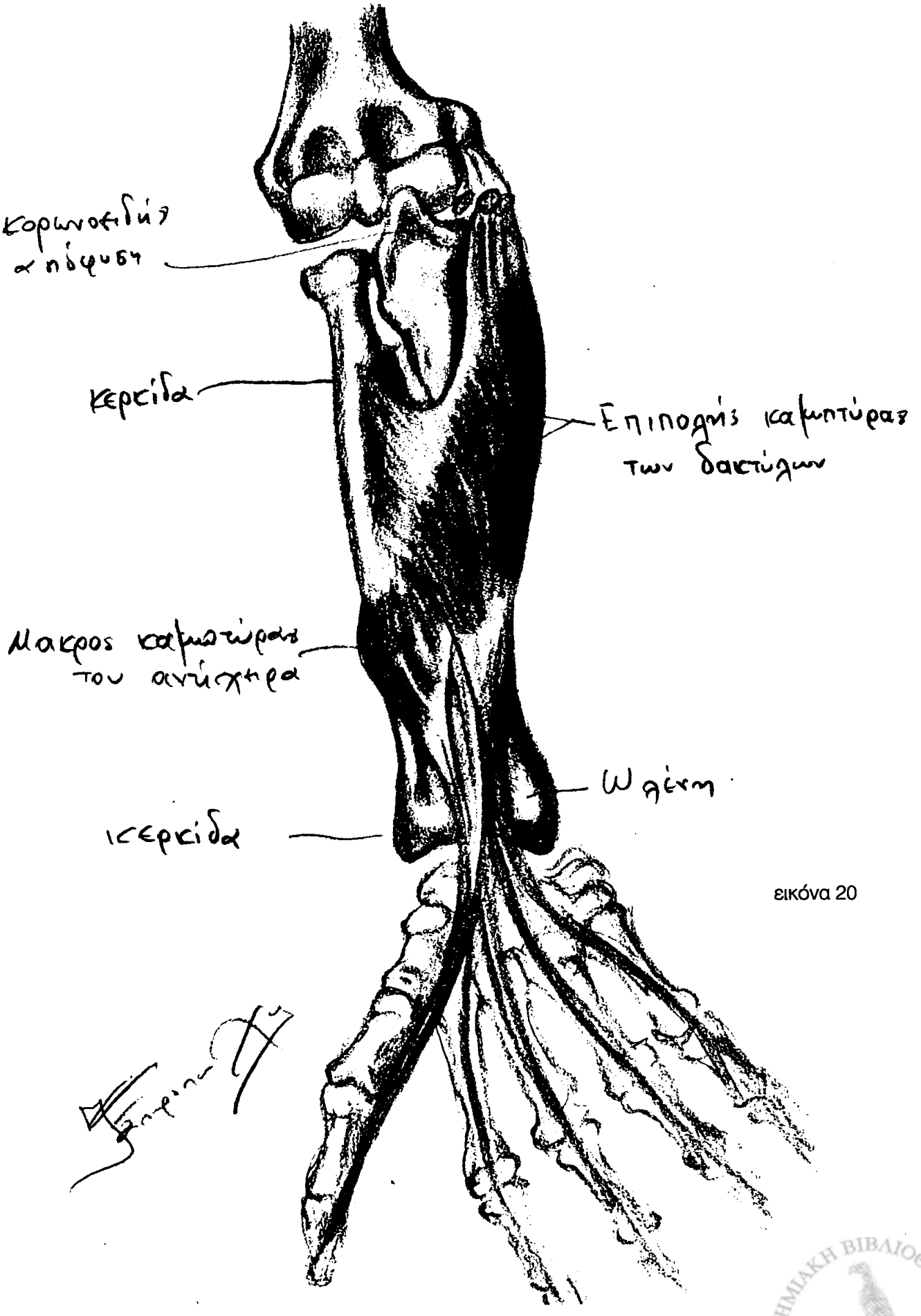


εικόνα 19
Πήχης: πρόσθια (παλαμιαία) άποψη

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

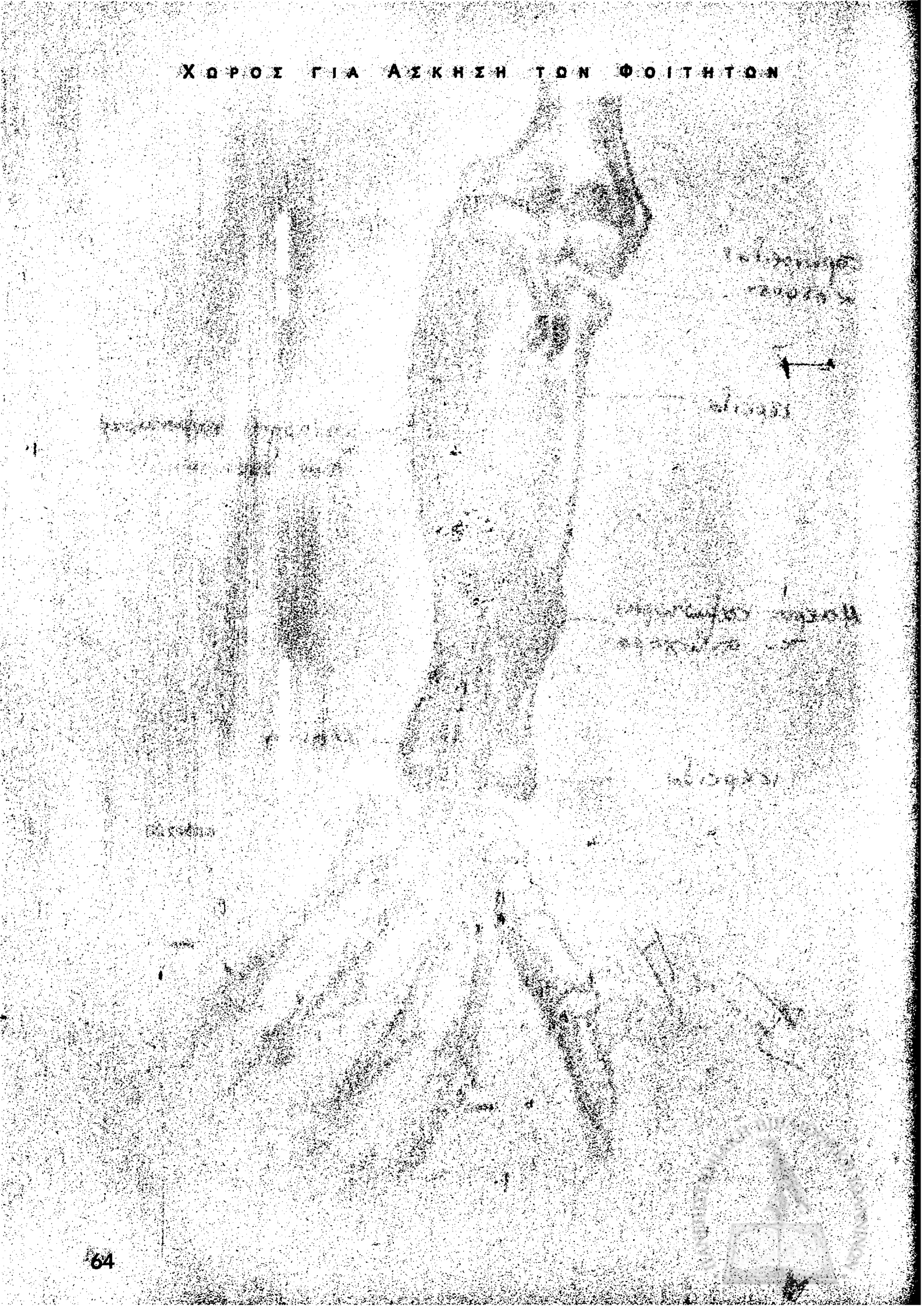




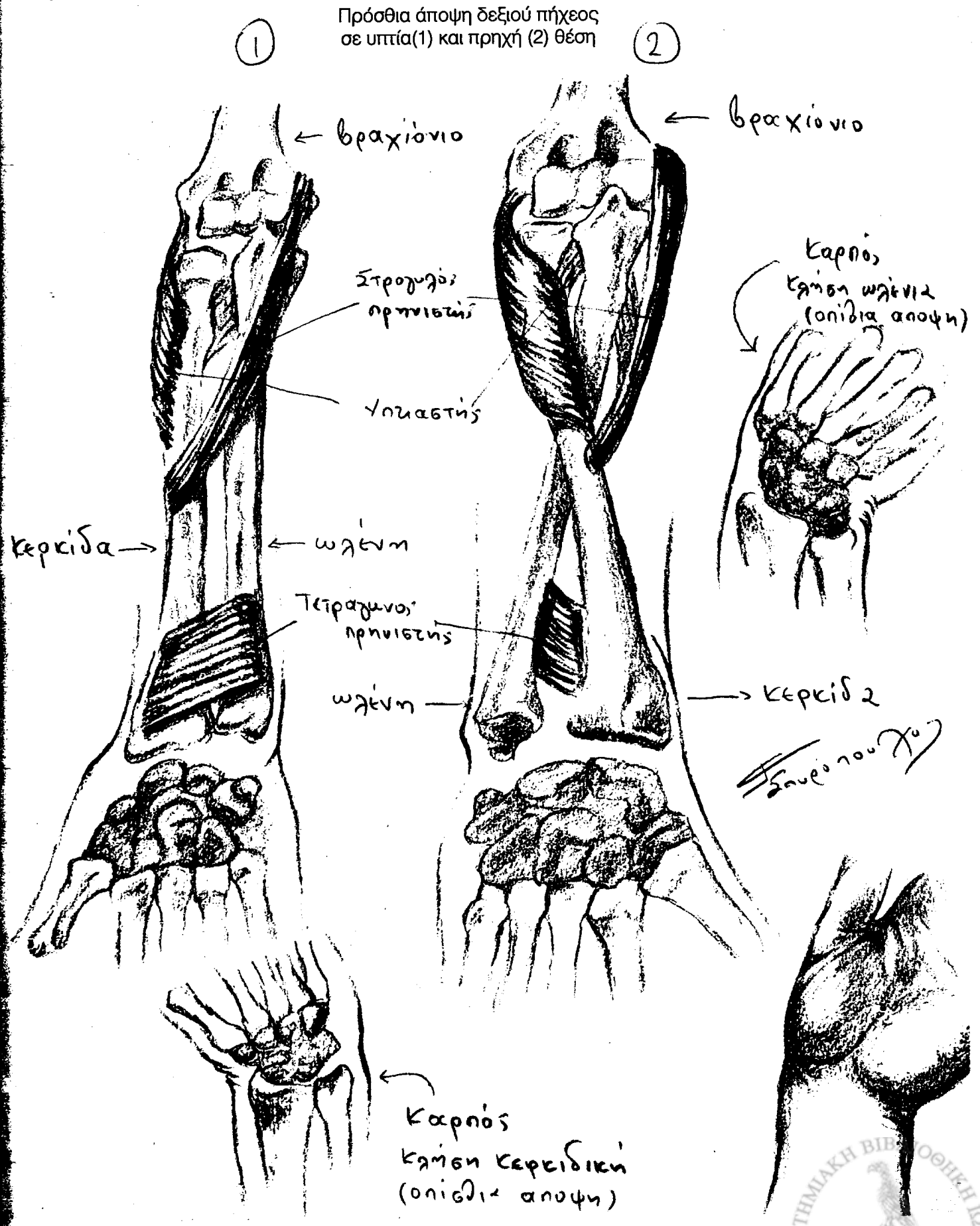
εικόνα 20

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

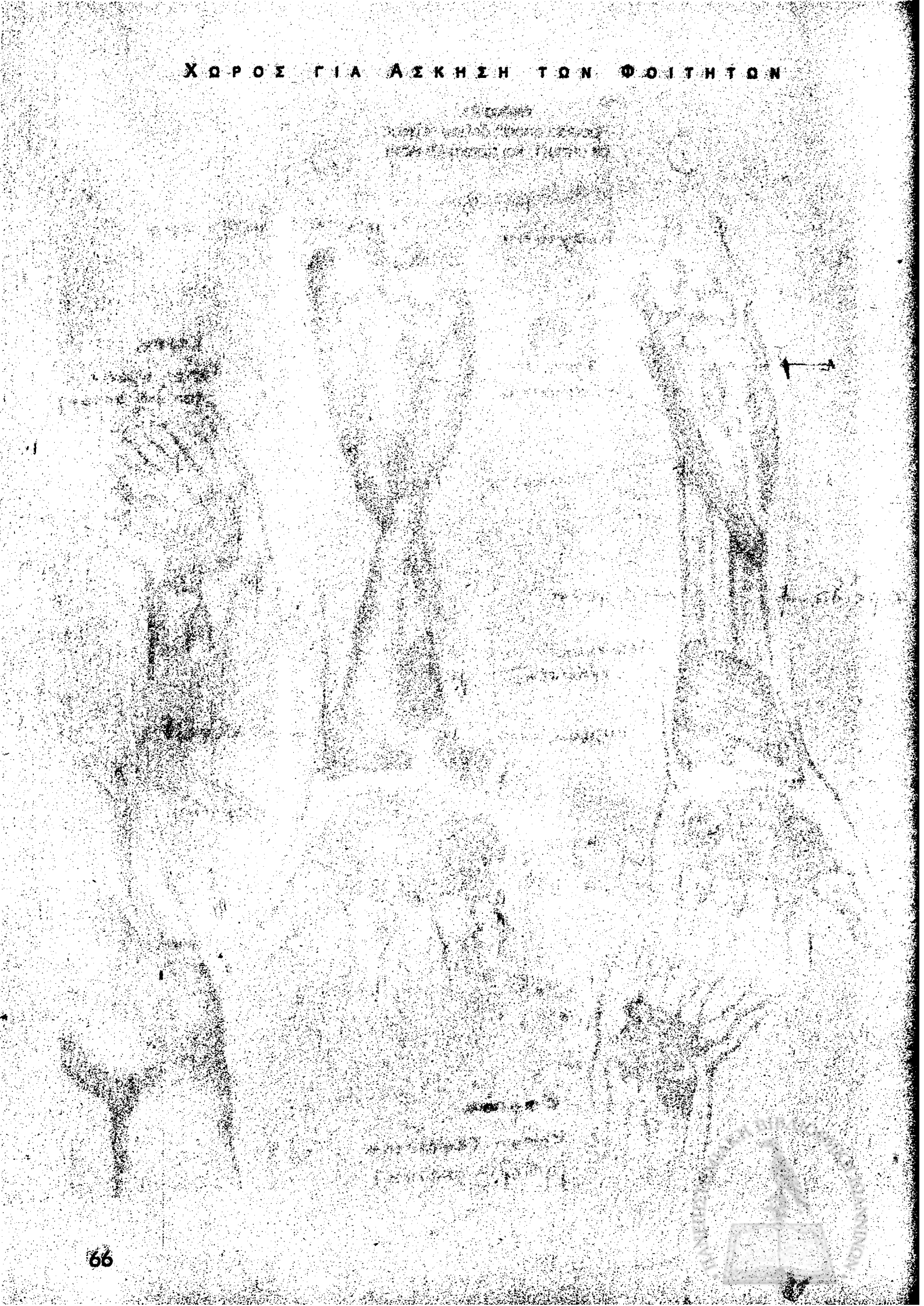


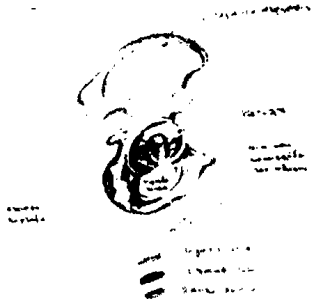
εικόνα 21
Πρόσθια άποψη δεξιού πήχεος
σε υπτία(1) και πρηχή (2) θέση



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

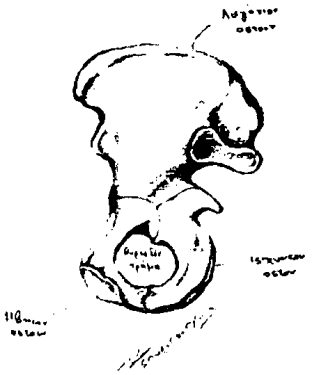
Χωρος για Ασκηση των Φοιτητων





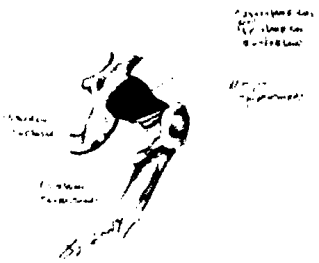
εικόνα 22

ΑΝΩΝΥΜΟ ΟΣΤΟ: Αποτελείται από τρία οστά, το λαγόνιο, το ισχιακό και το ηβικό που βρίσκονται συνδεδεμένα μεταξύ τους δια συναρθρώσεων. Το ανώνυμο οστού φέρει κοίλη αρθρική επιφάνεια η οποία αρθρούται με την κεφαλή του μηριαίου και σχηματίζει την άρθρωση του ισχίου. Εικόνα 22 και 23.

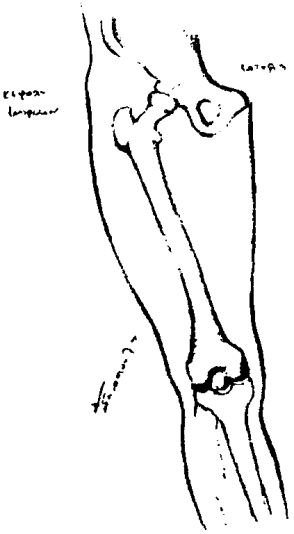


εικόνα 23. Έσω επιφάνεια

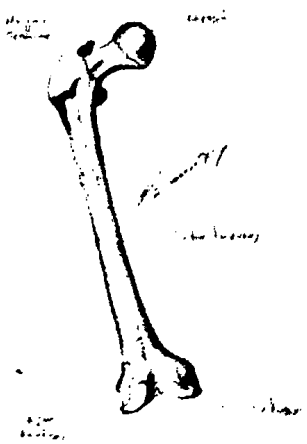
ΜΗΡΙΑΙΟ ΟΣΤΟ: Είναι το μακρύτερο οστό του σκελετού. Εικόνα 24 και 25. Επί ορθίου πορεύεται από άνω και έξω προς τα κάτω και έσω. Το άνω άκρο του είναι σφαιρικό (κεφαλή) και σχηματίζει την άρθρωση του ισχίου. Εικόνα 26. Η κεφαλή συνεχίζεται δια του αυχένος. Ο άξονας του αυχένα σχηματίζει γωνία 45ο με τον άξονα του σώματος του οστού. Εικόνα 27. Επί τα εκτός του αυχένα υπάρχει ο μείζων τροχαντήρ. Επί τα εντός υπάρχει ο ελάσσων τροχαντήρ. Μεταξύ των τροχαντήρων υπάρχει η τροχαντήρια ακρολοφία. Η κάτω επίφυση του οστού επί τα εκτός φέρει τον έξω κόνδυλο και επί τα εντός του έσω. Στην οπίσθια επιφάνεια και μεταξύ των δύο κονδύλων υπάρχει τριγωνική επιφάνεια που λέγεται ιγνυακή. Εικόνα 24, 25.



εικόνα 26



εικόνα 27



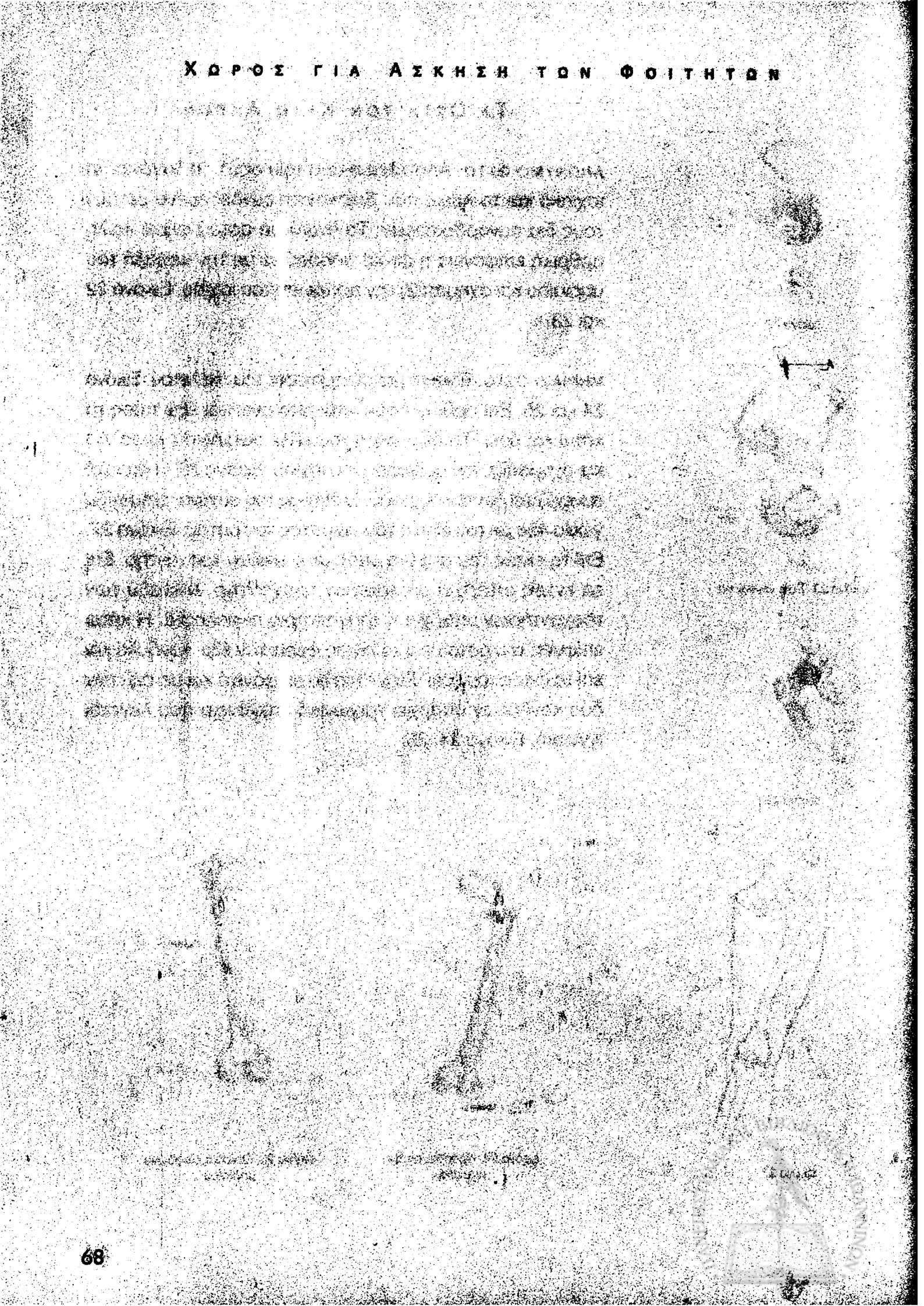
εικόνα 24. Πρόσθια άποψη μηριαίου

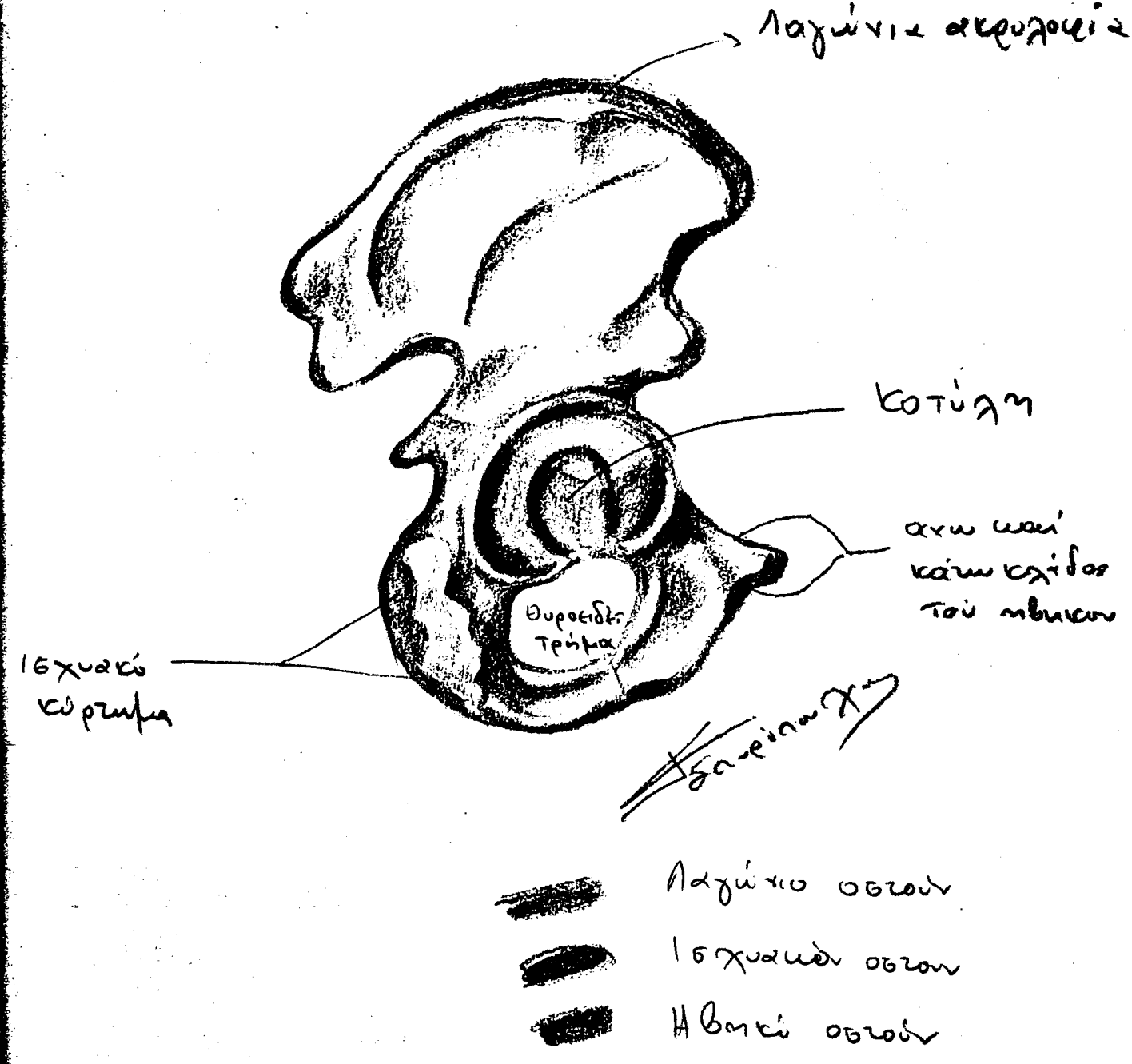


εικόνα 25. Οπίσθια επιφάνεια μηριαίου

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

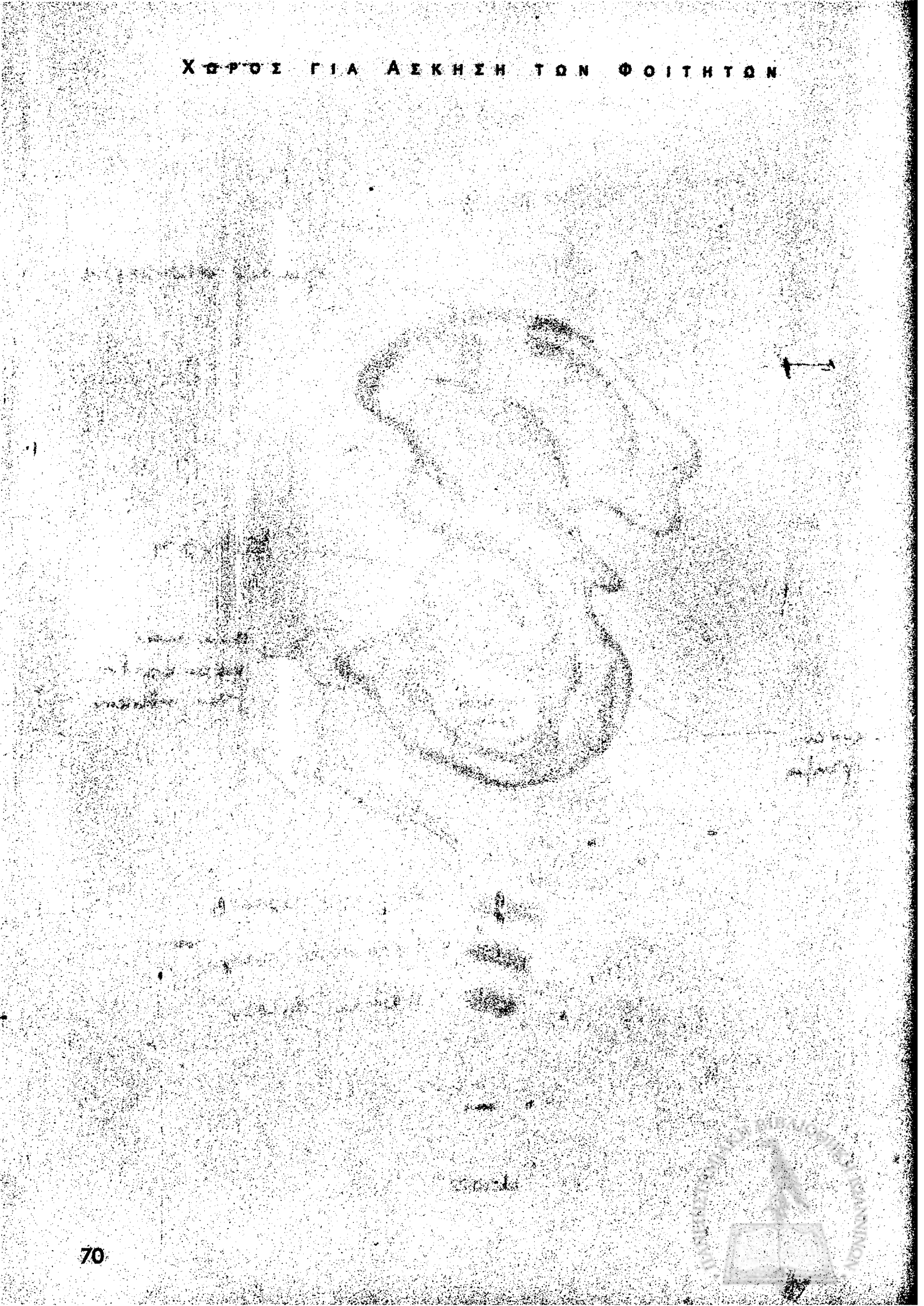
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



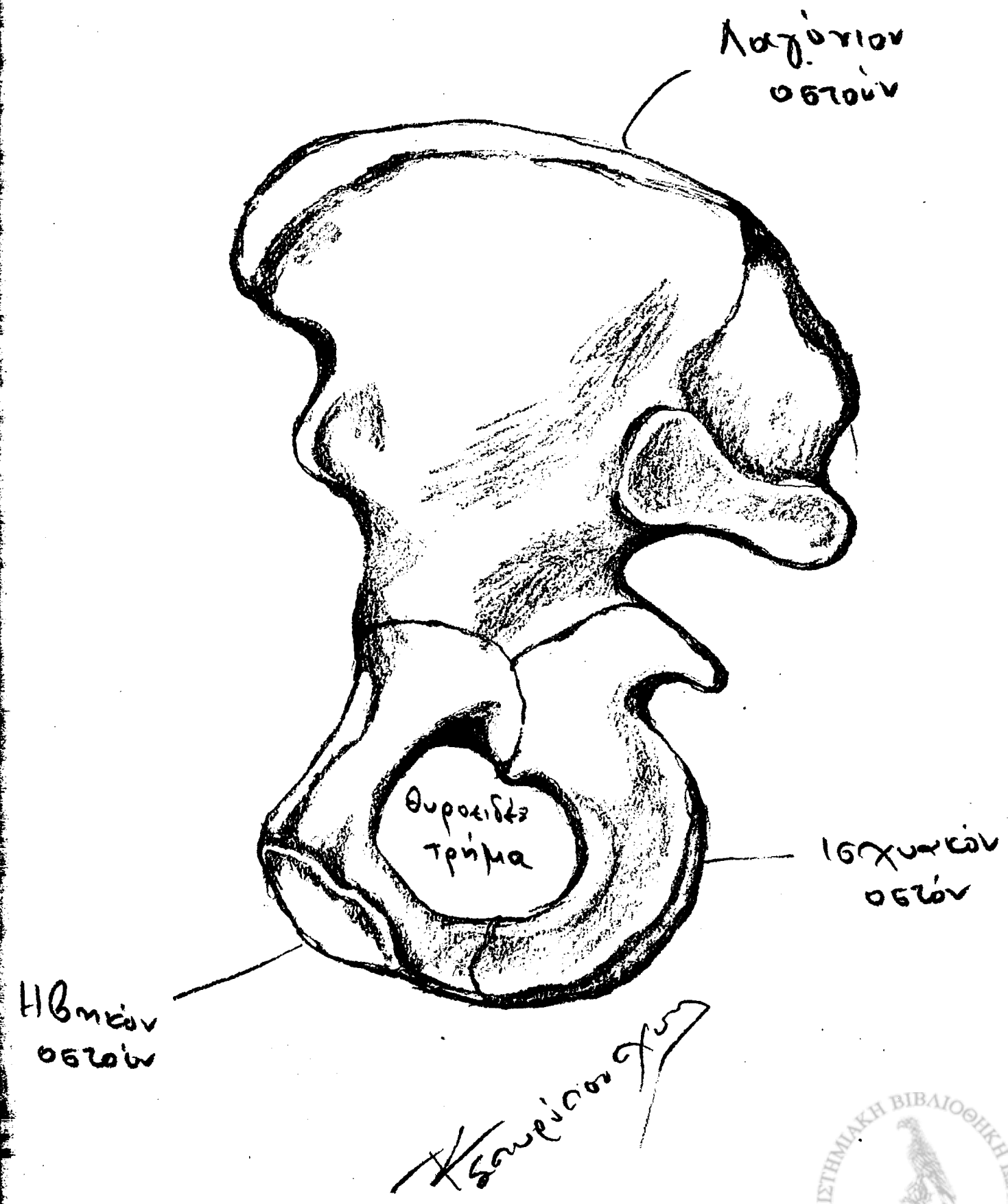


εικόνα 22

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

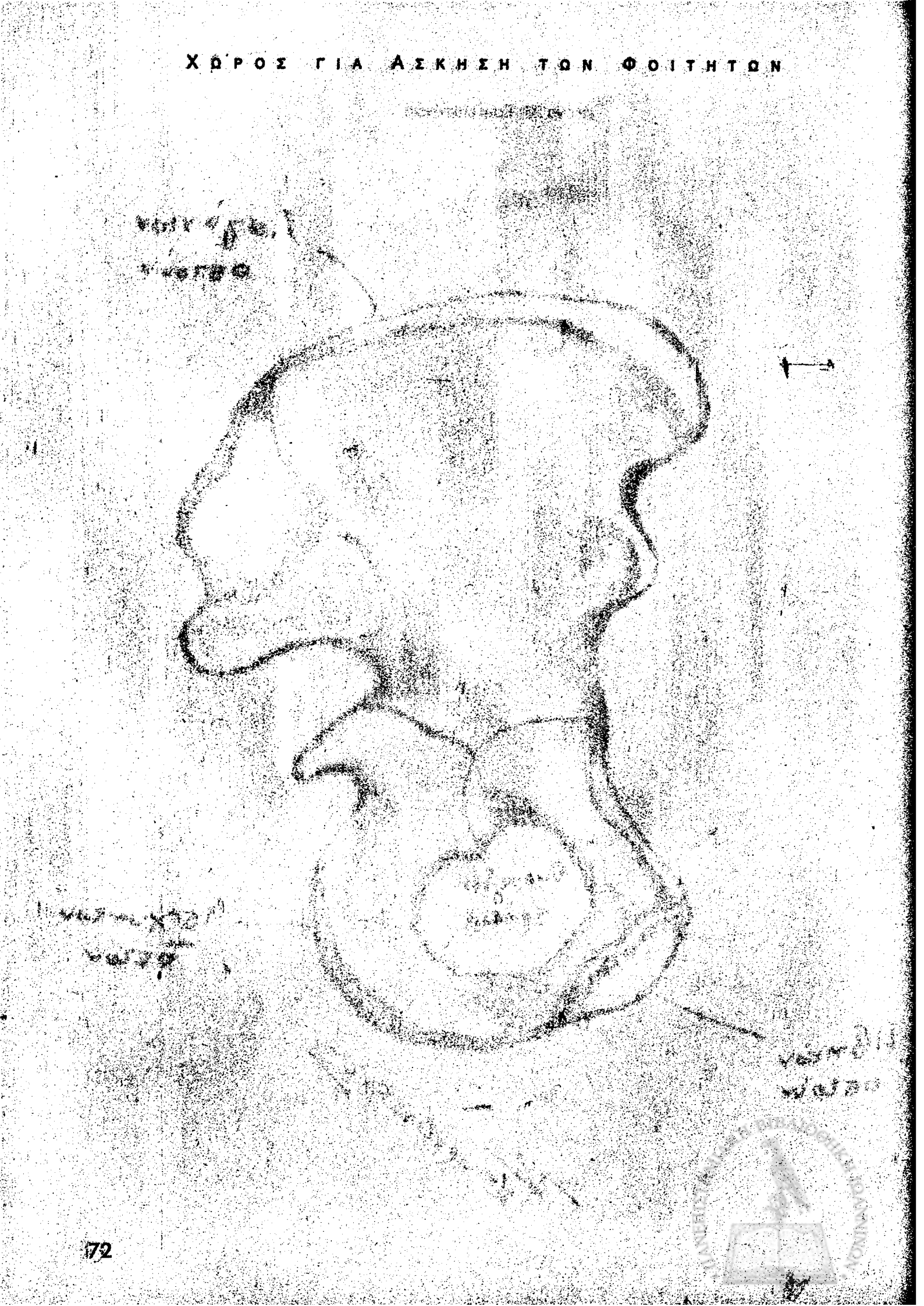


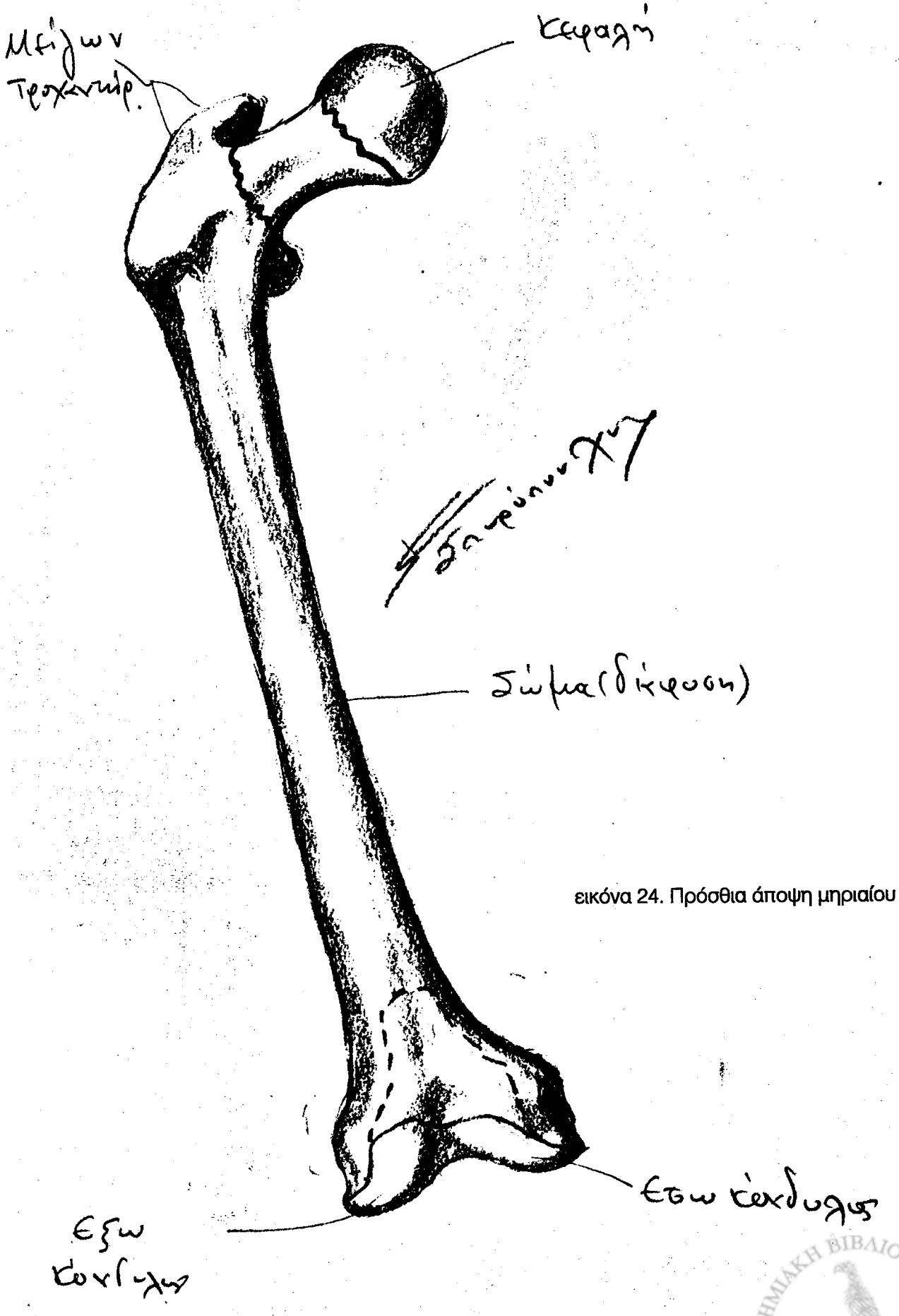
εικόνα 23. Έσω επιφάνεια



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

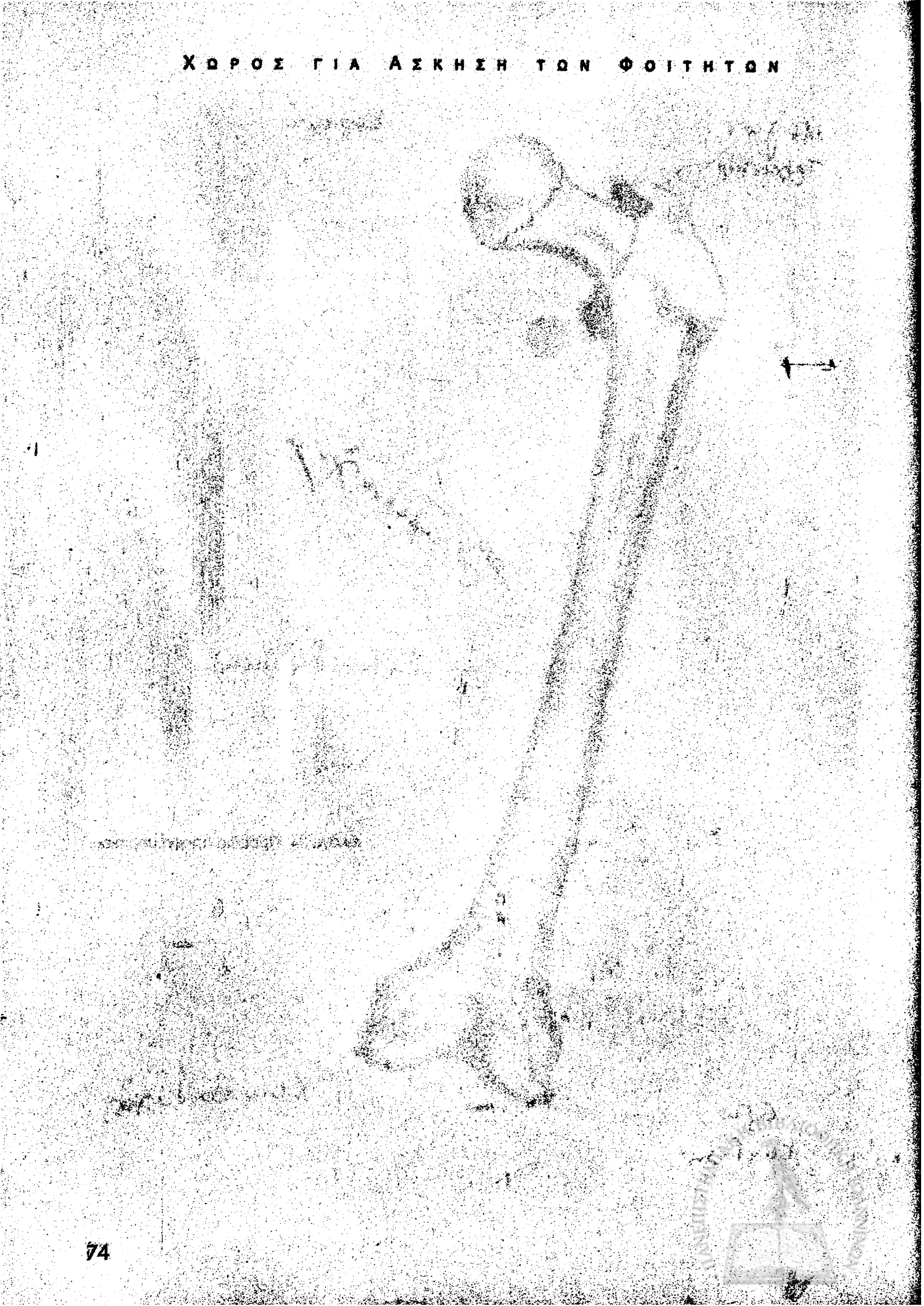


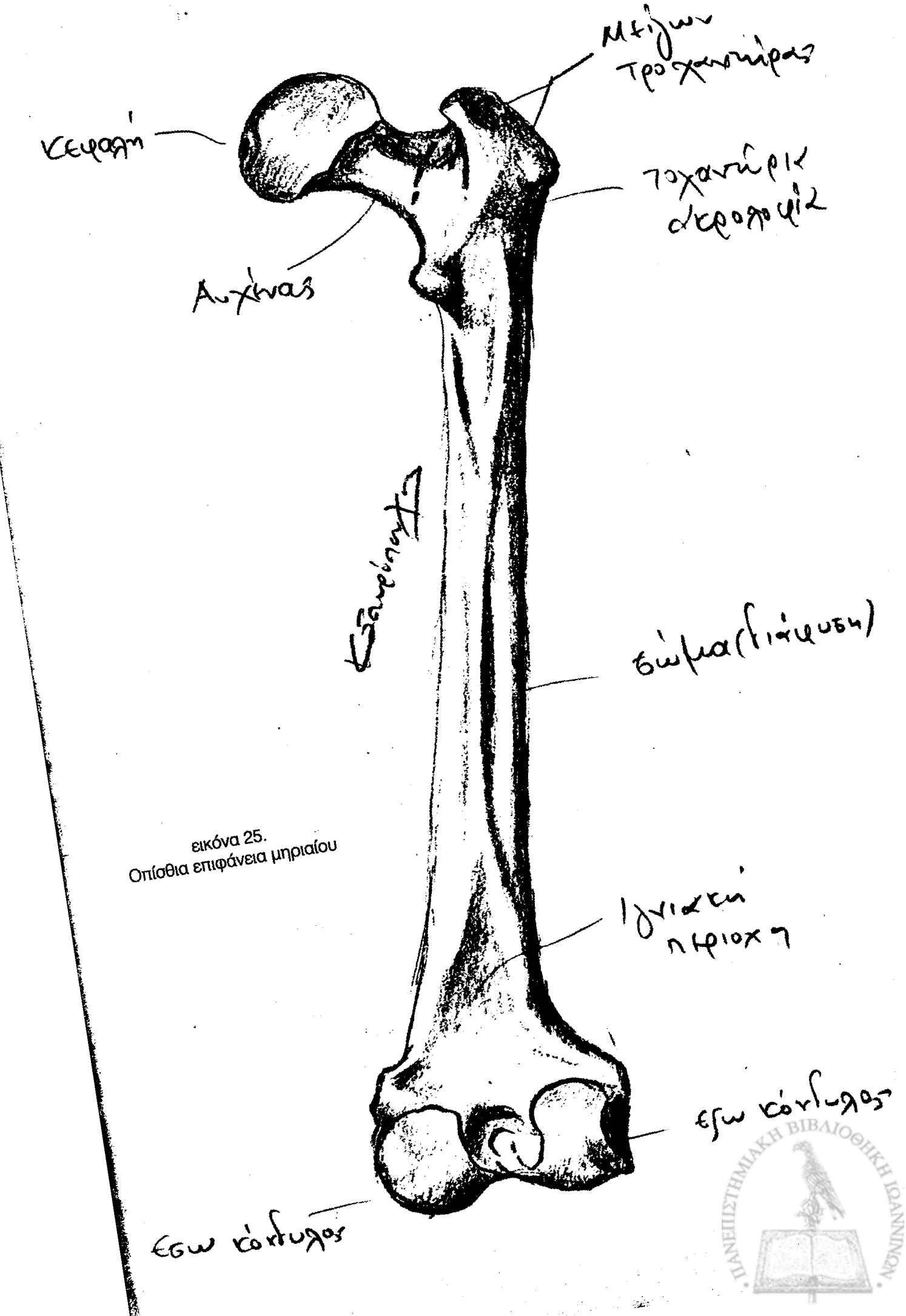


εικόνα 24. Πρόσθια άποψη μηριαίου

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

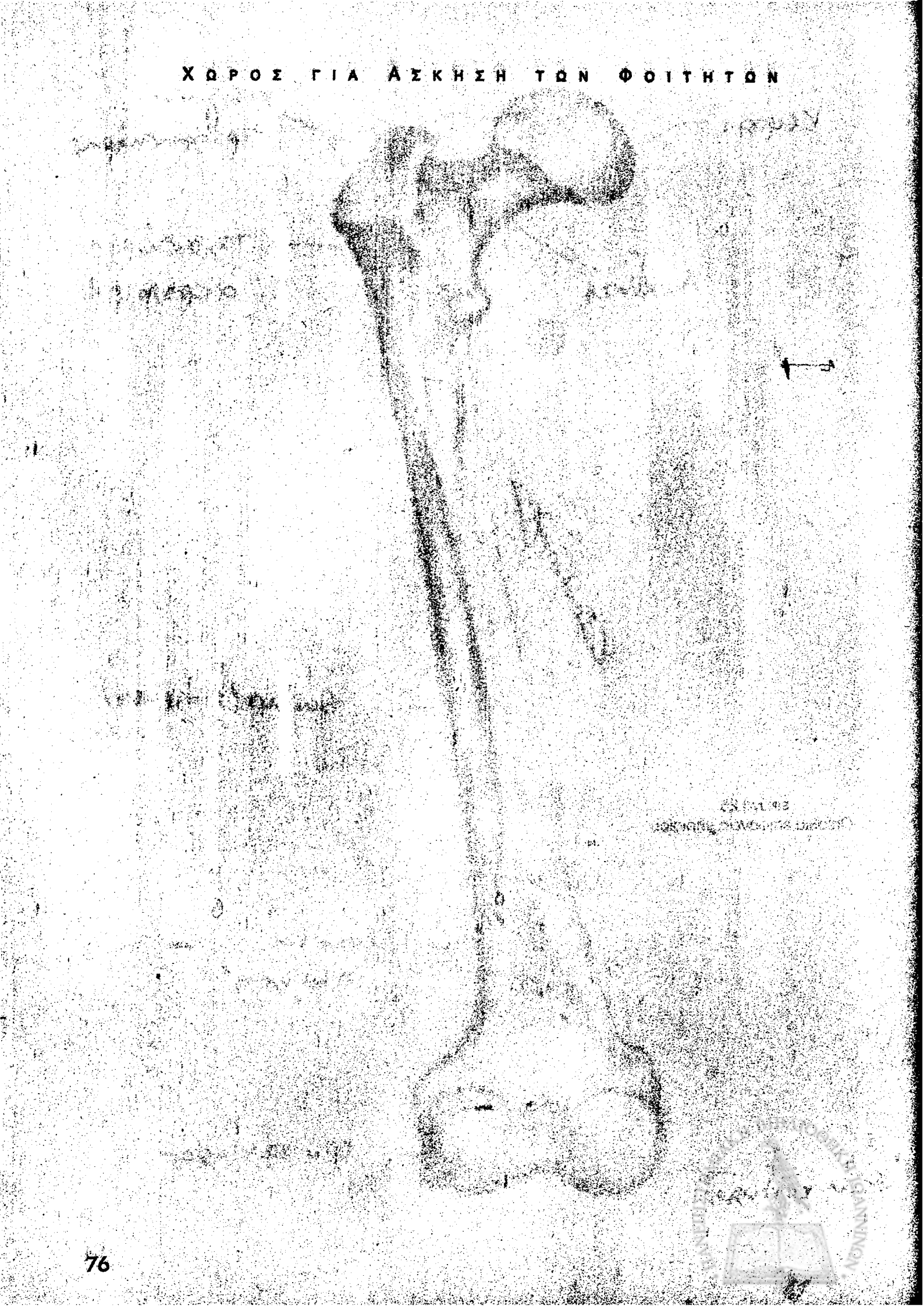


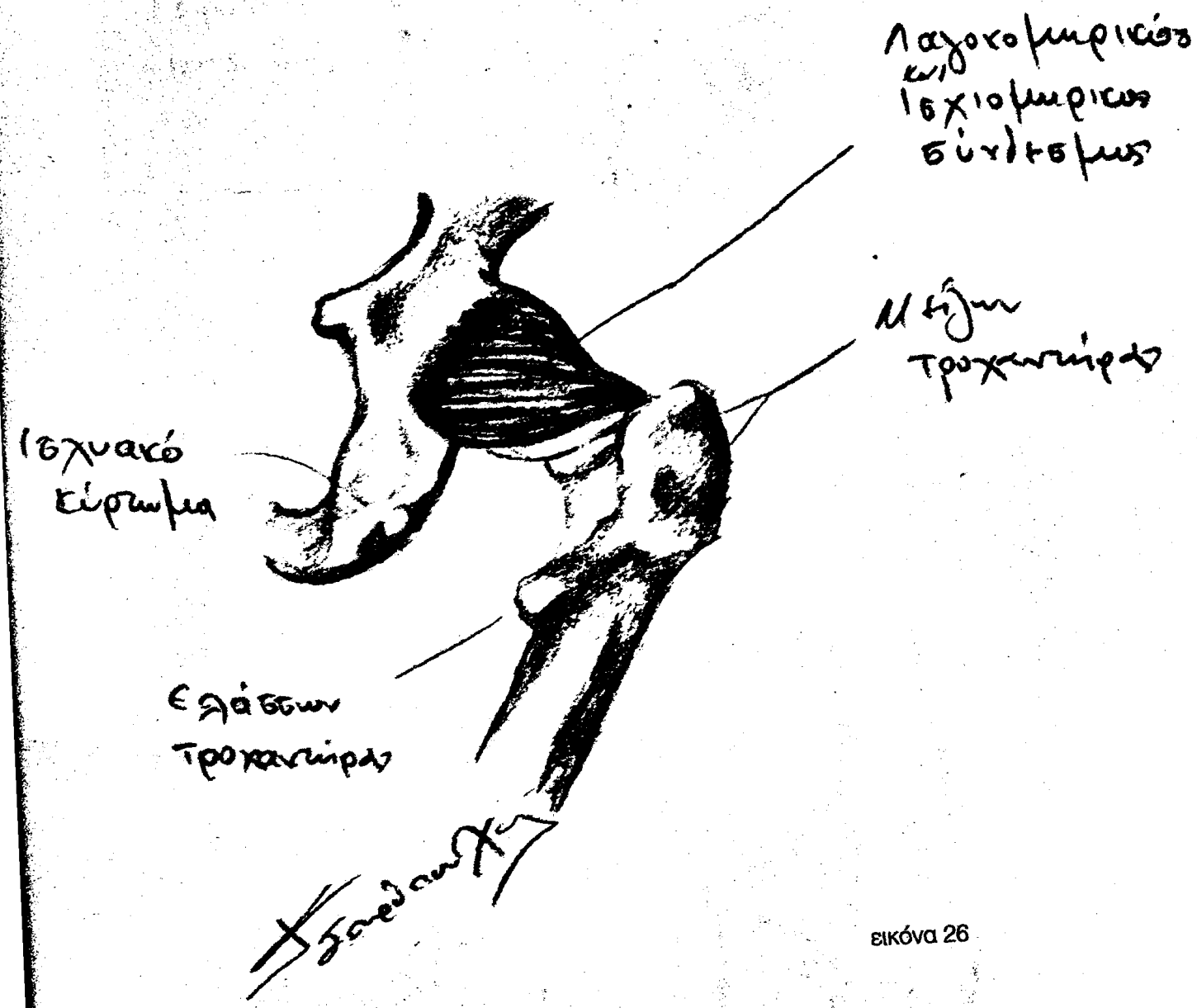


εικόνα 25.
Οπίσθια επιφάνεια μηριαίου

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

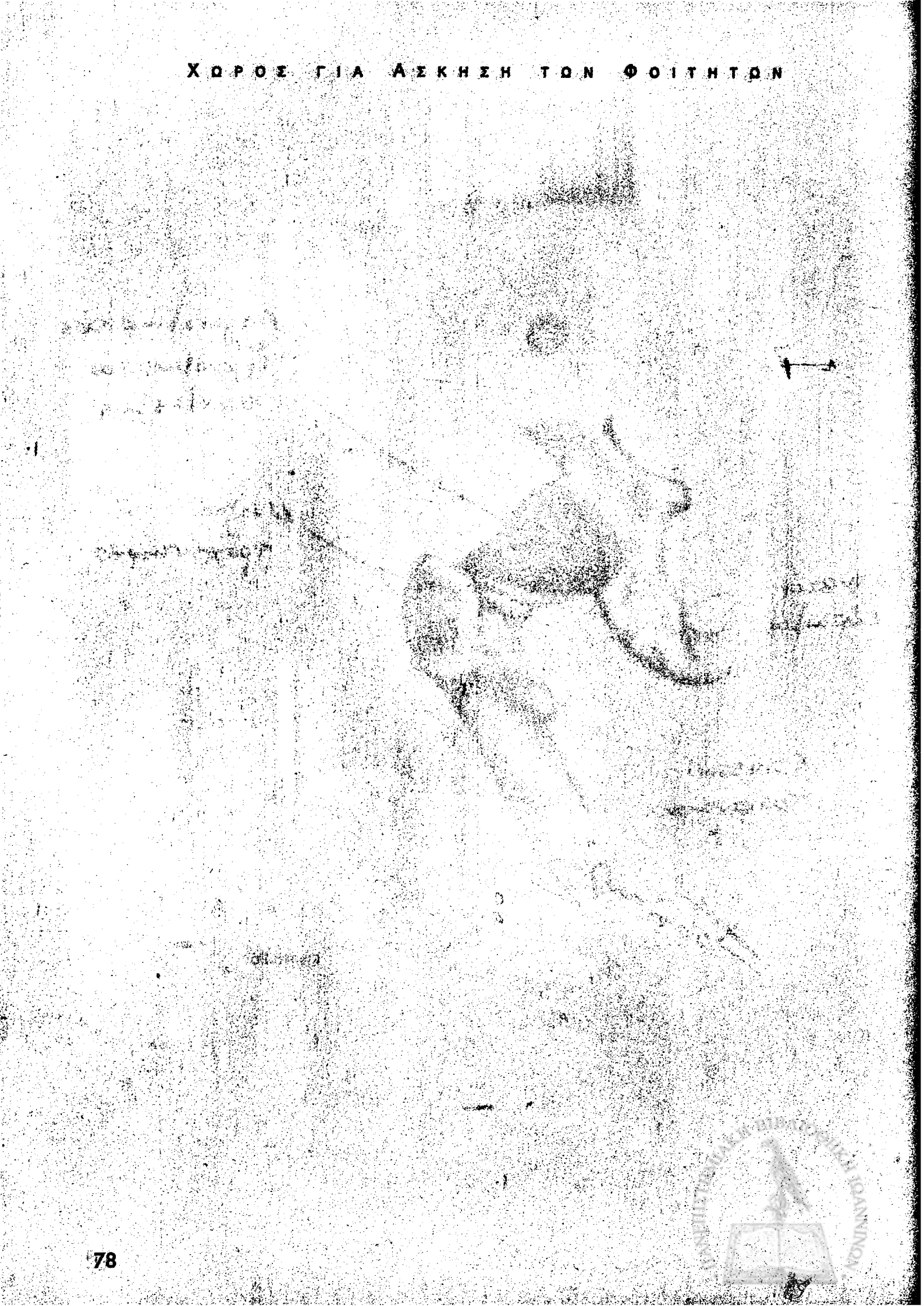


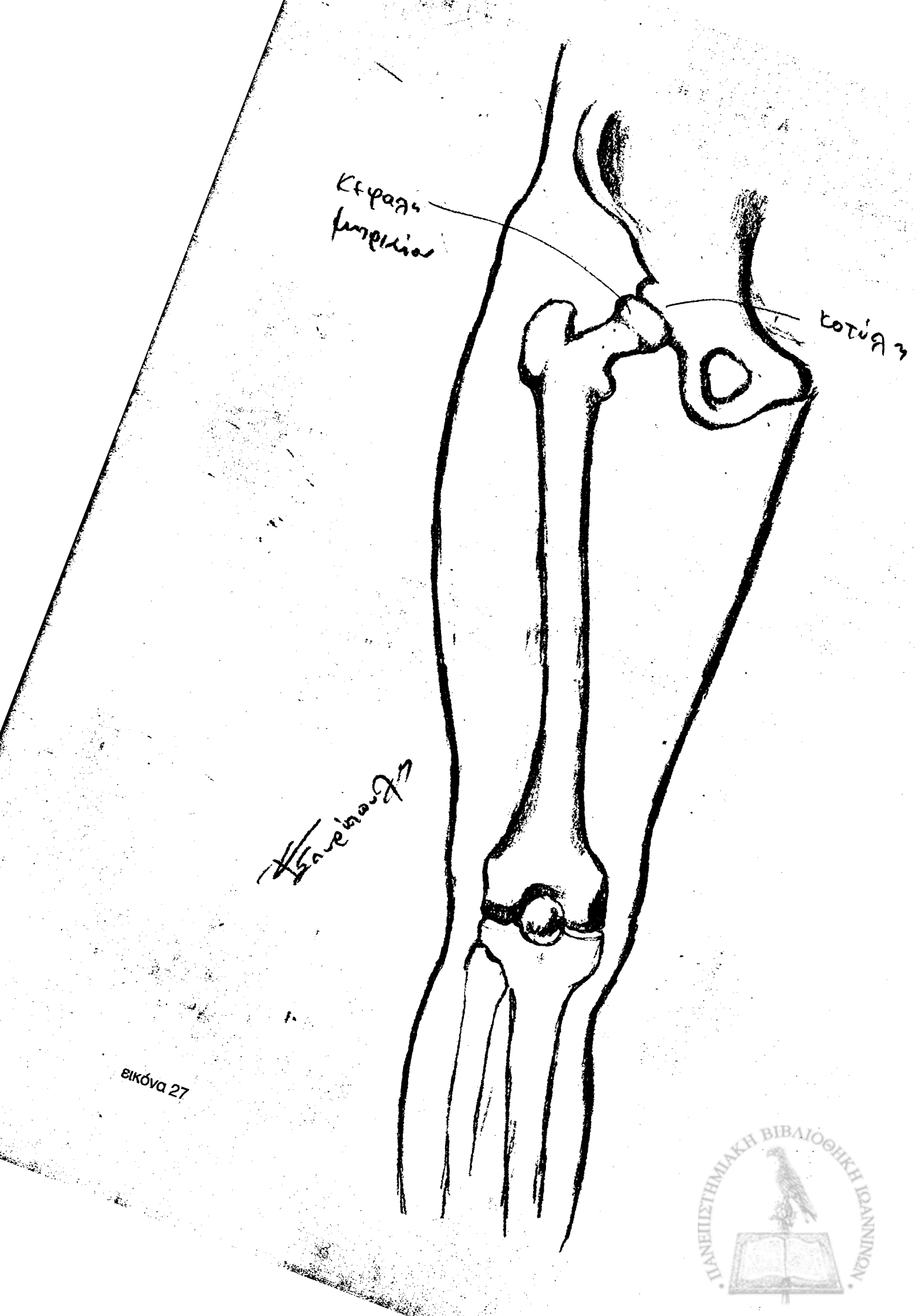


εικόνα 26

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

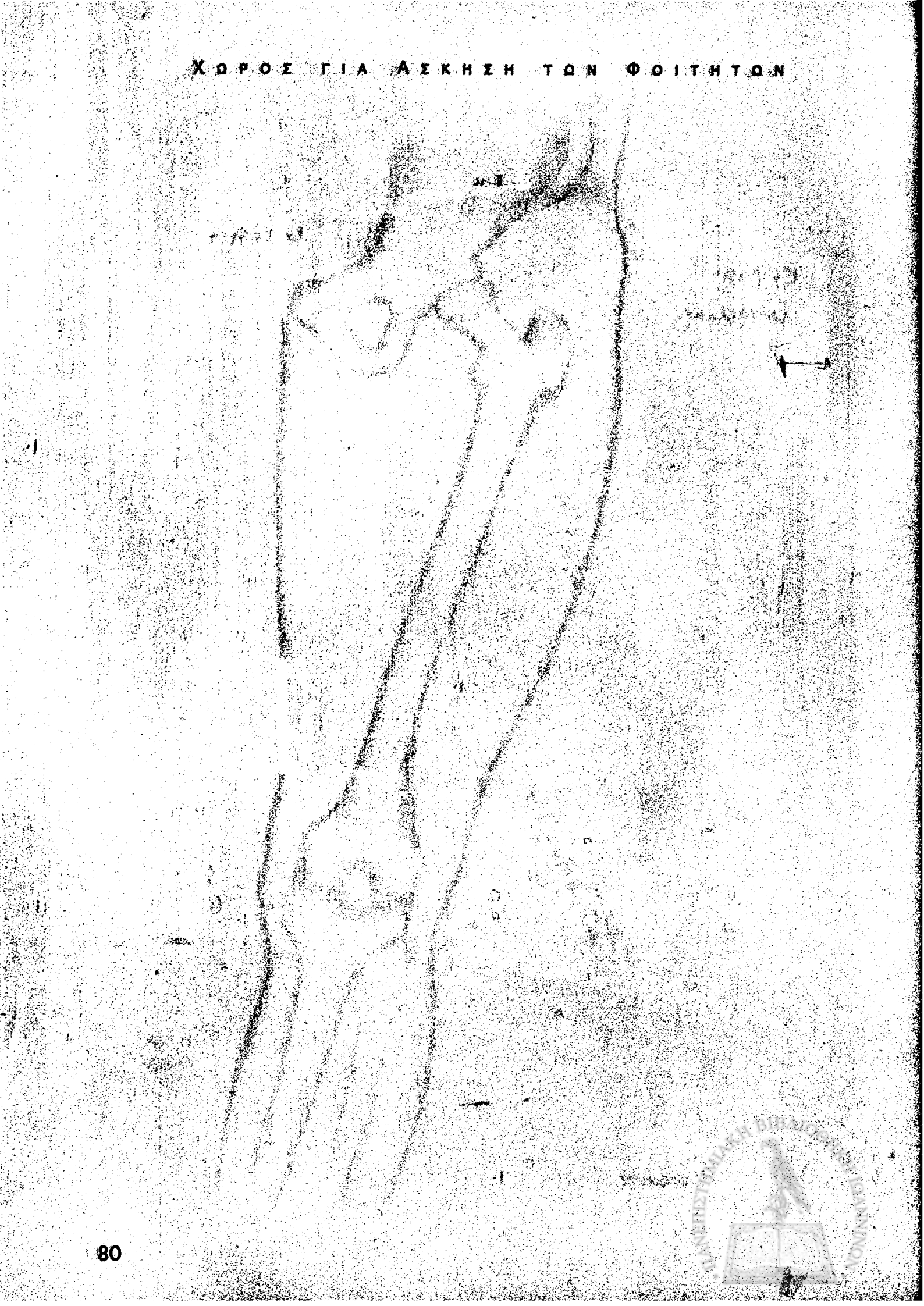
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ





εικόνα 27

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

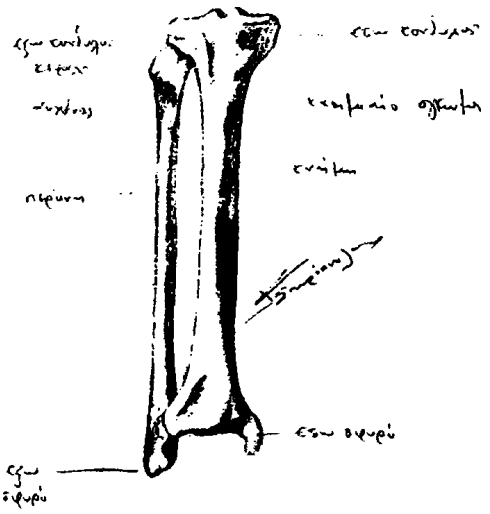


Τα Οστα της Κνημης

Η κνήμη αποτελεί το μέρος εκείνο των κάτω άκρων που βρίσκεται μεταξύ αρθρώσεως του γόνατος και ποδοκνημικής. Αποτελείται από δύο οστά, την περόνη επί τα εκτός και την κνήμη επί τα εντός. Η άνω επίφυση της κνήμης κυρίως αλλά και της περόνης σχηματίζει την άρθρωση του γόνατος. Η κάτω κεφαλή της περόνης και της κερκίδας σχηματίζει την ποδοκνημική άρθρωση. Εικόνα 28.

ΚΝΗΜΗ: Η άνω επίφυση της κνήμης εμφανίζει το έξω και έσω κόνδυλο. Στην μέση γραμμή υπάρχει το έξω και το έσω μεσοκονδύλιο φύμα. Προς τα κάτω και κατά το άνω τριμόριο του οστού παρατηρείται το κνημιαίο όγκωμα. Η κάτω επίφυση της κνήμης επί τα εντός εμφανίζει προσεκβολή το έσω σφυρό. Εικόνα 28.

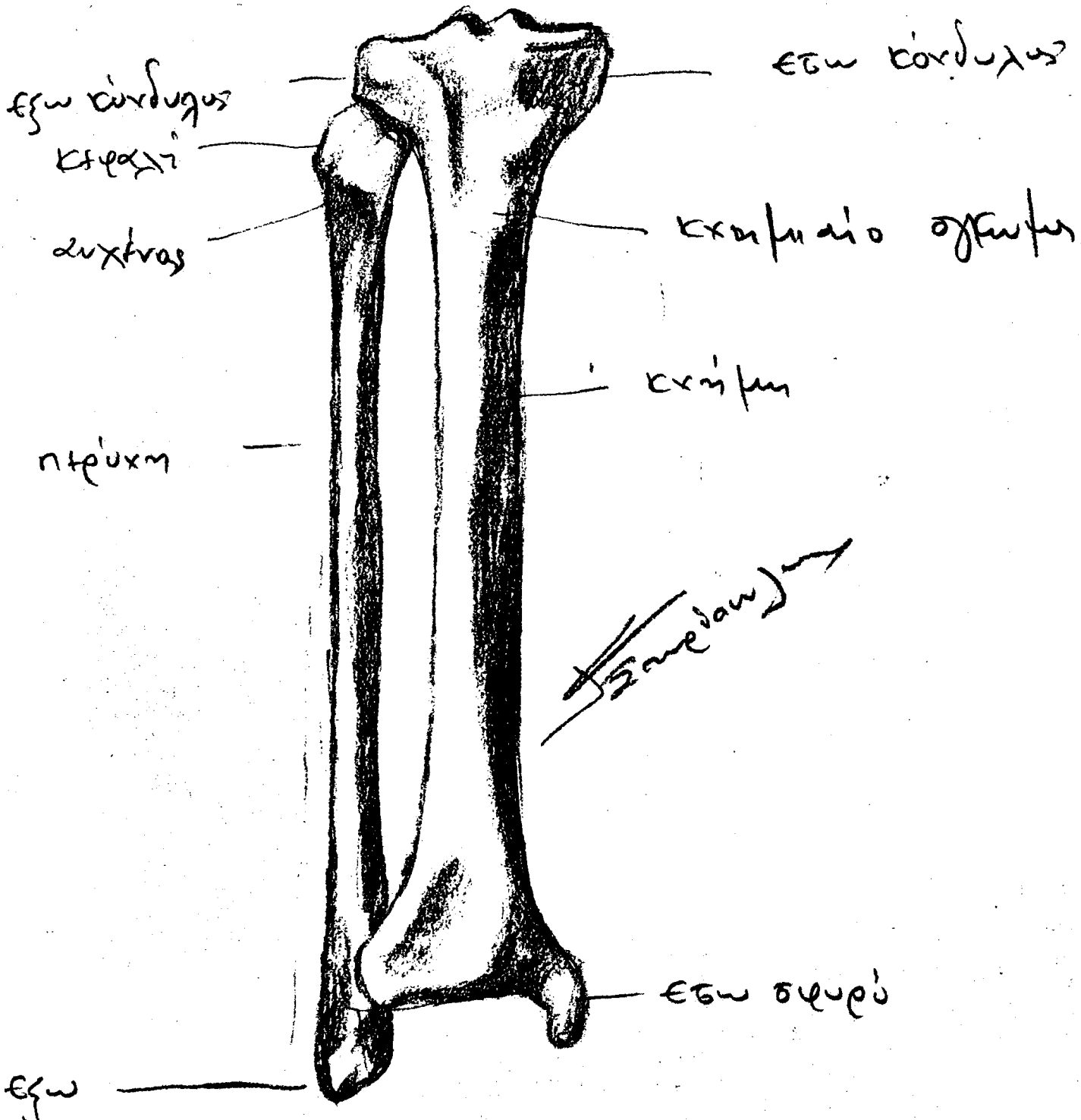
ΠΕΡΟΝΗ: Η άνω επίφυση της περόνης εμφανίζει την κεφαλή και τον αυχένα. Η κάτω επίφυση καταλήγει στο έξω σφυρό. Μεταξύ έξω και έσω σφυρού σχηματίζεται η ποδοκνημική άρθρωση. Εικόνα 28.



εικόνα 28

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

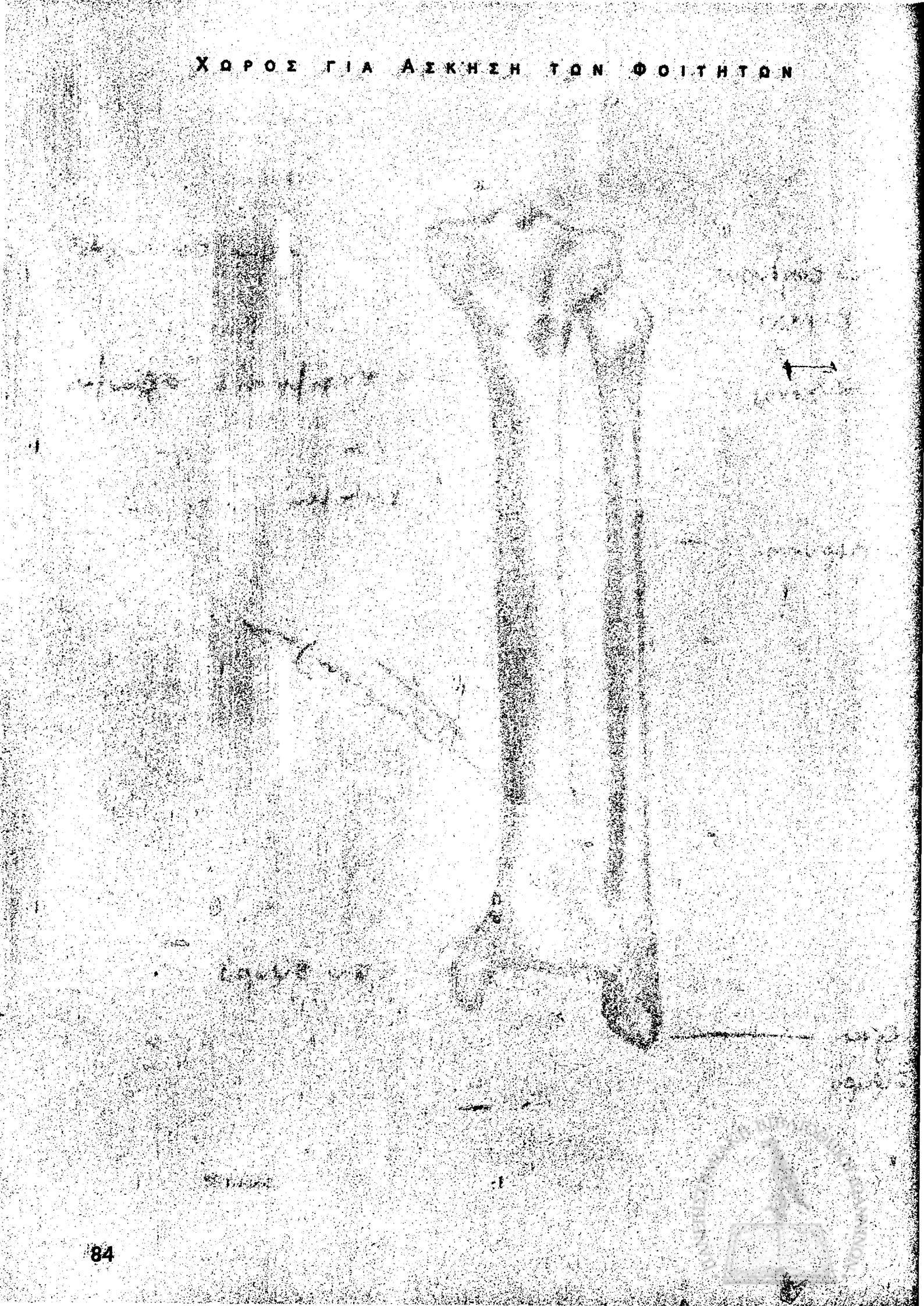
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



εικόνα 28

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

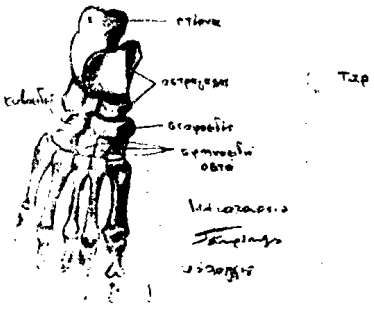


Τα Οστα του Ακρου Ποδιου

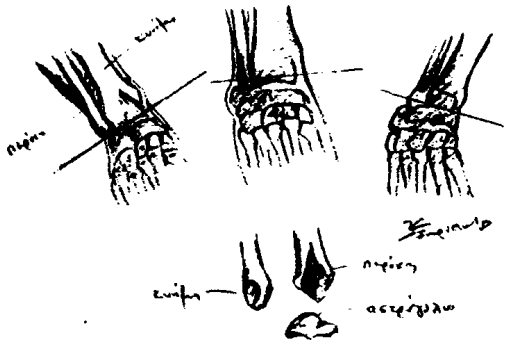
Ο άκρος πόδας αποτελείται από τρία μέρη: τον ταρσό, το μετατάρσιο και τις φάλαγγες των δακτύλων. Εικόνα 29 και 32.

Στην εικόνα 30 φαίνεται η ποδοκνημική άρθρωση και ο εγκάρσιος άξονας που φέρεται από το έξω προς το έσω σφυρό, βλ. και ανάλογο κεφάλαιο.

Στην εικόνα 31 φαίνεται άποψη του άκρου ποδός.



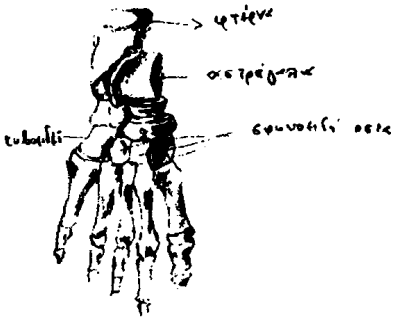
εικόνα 29. Άκρος πόδας, άνω όψη



εικόνα 30



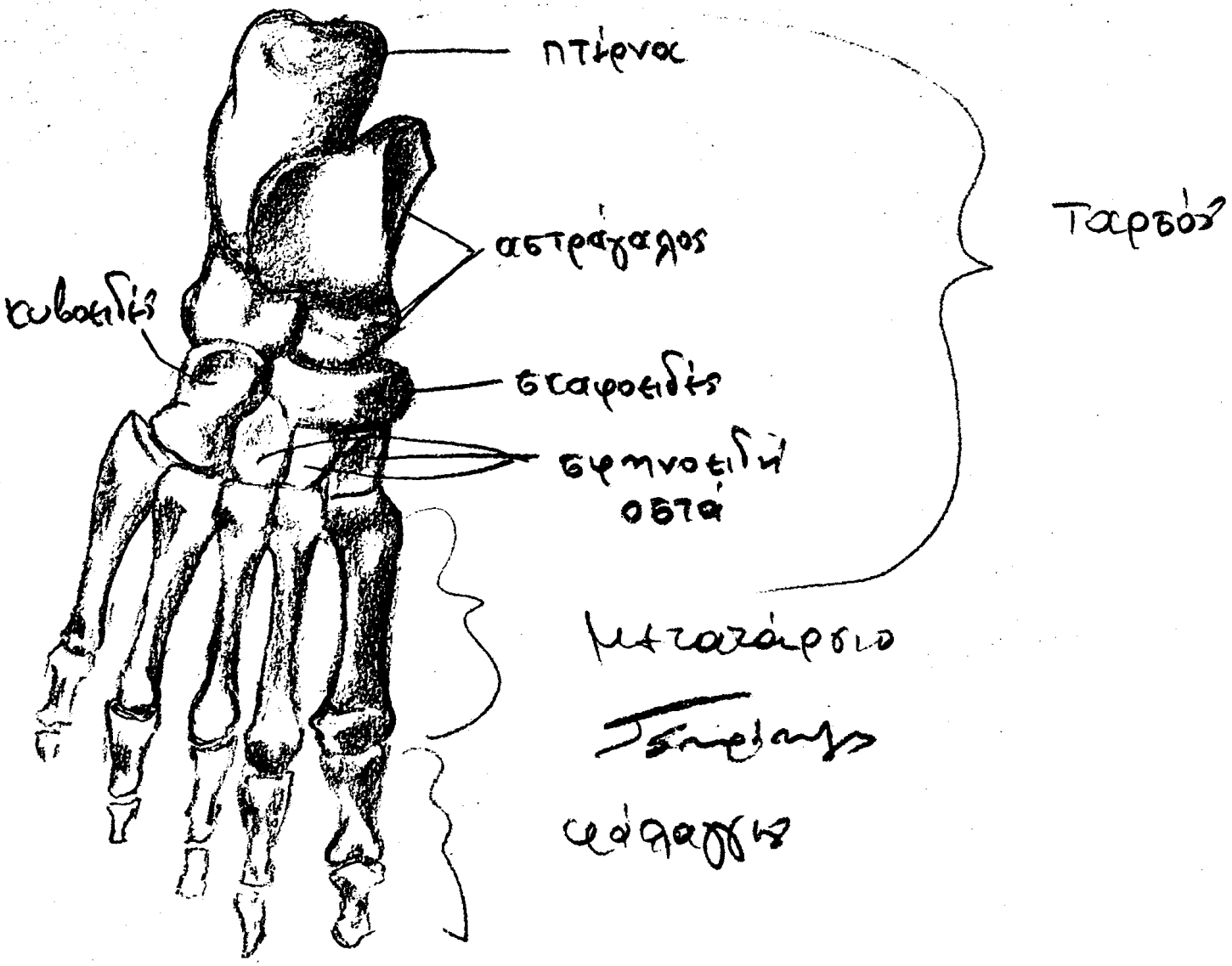
εικόνα 31.
Ο άκρος πόδας οε μετωπιαία άποψη σε δύο σχεδιαστικές παραλλαγές



εικόνα 32.
Οστό άκρο ποδός

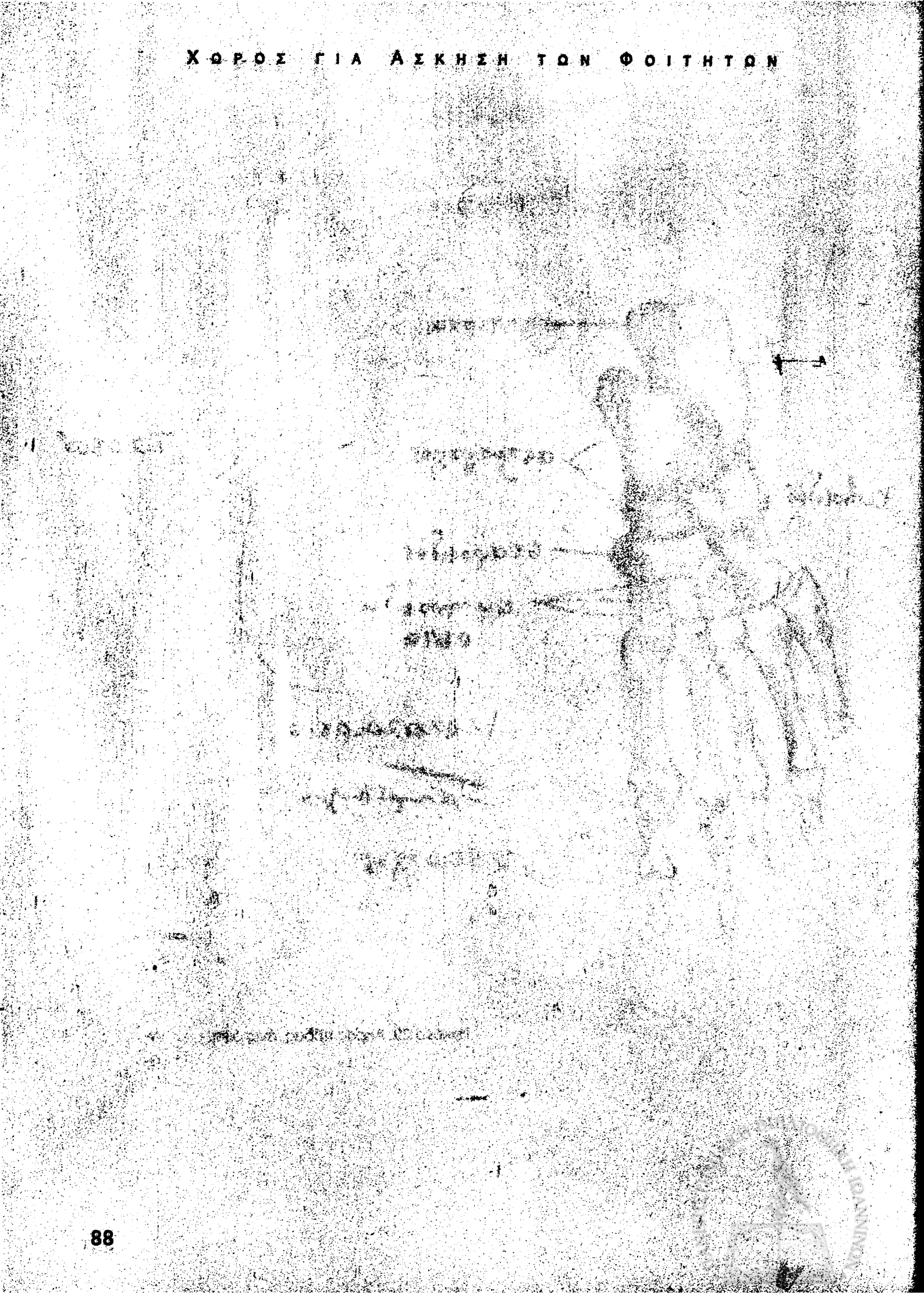
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

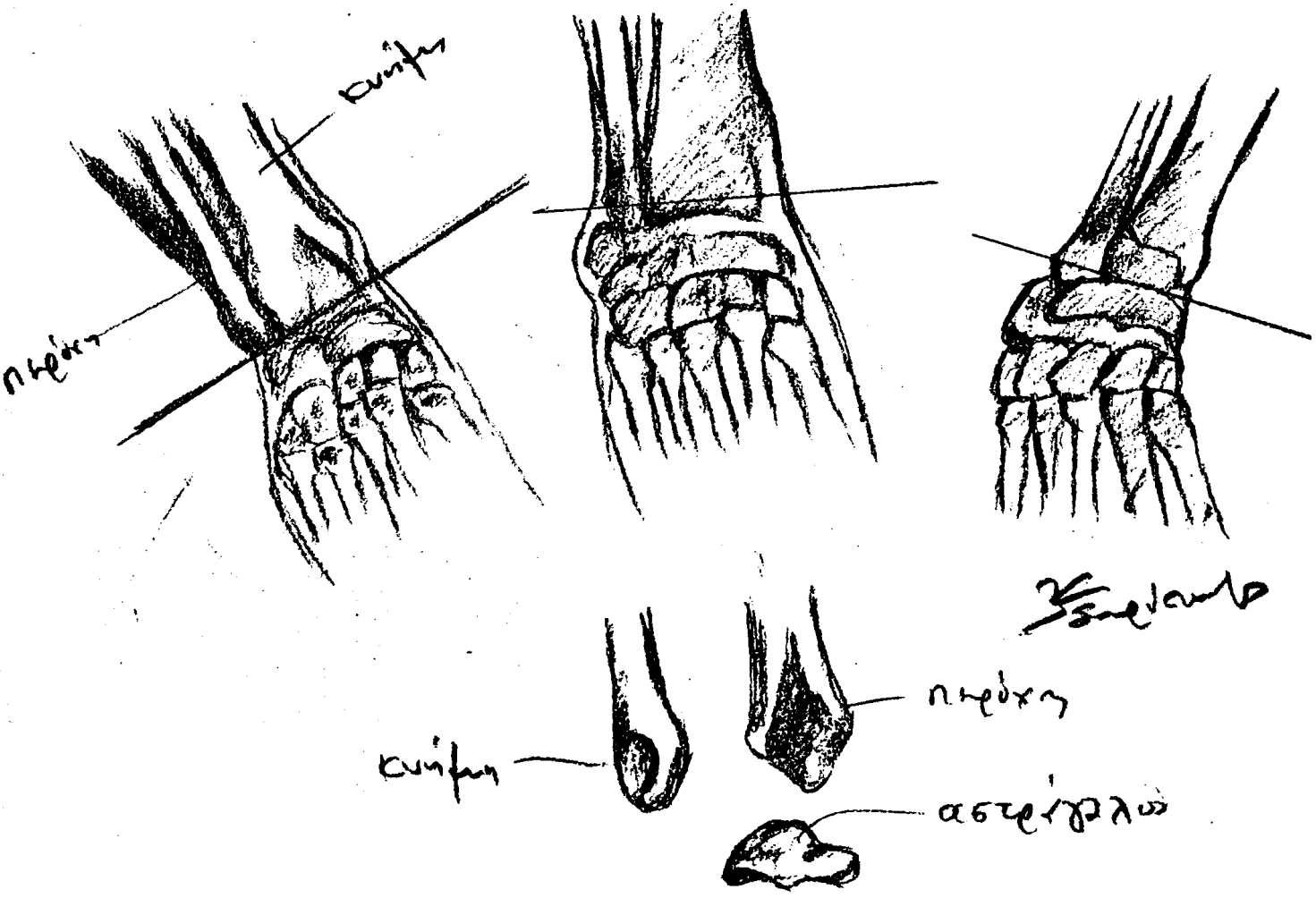




εικόνα 29. Άκρος πόδας, άνω όψη

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



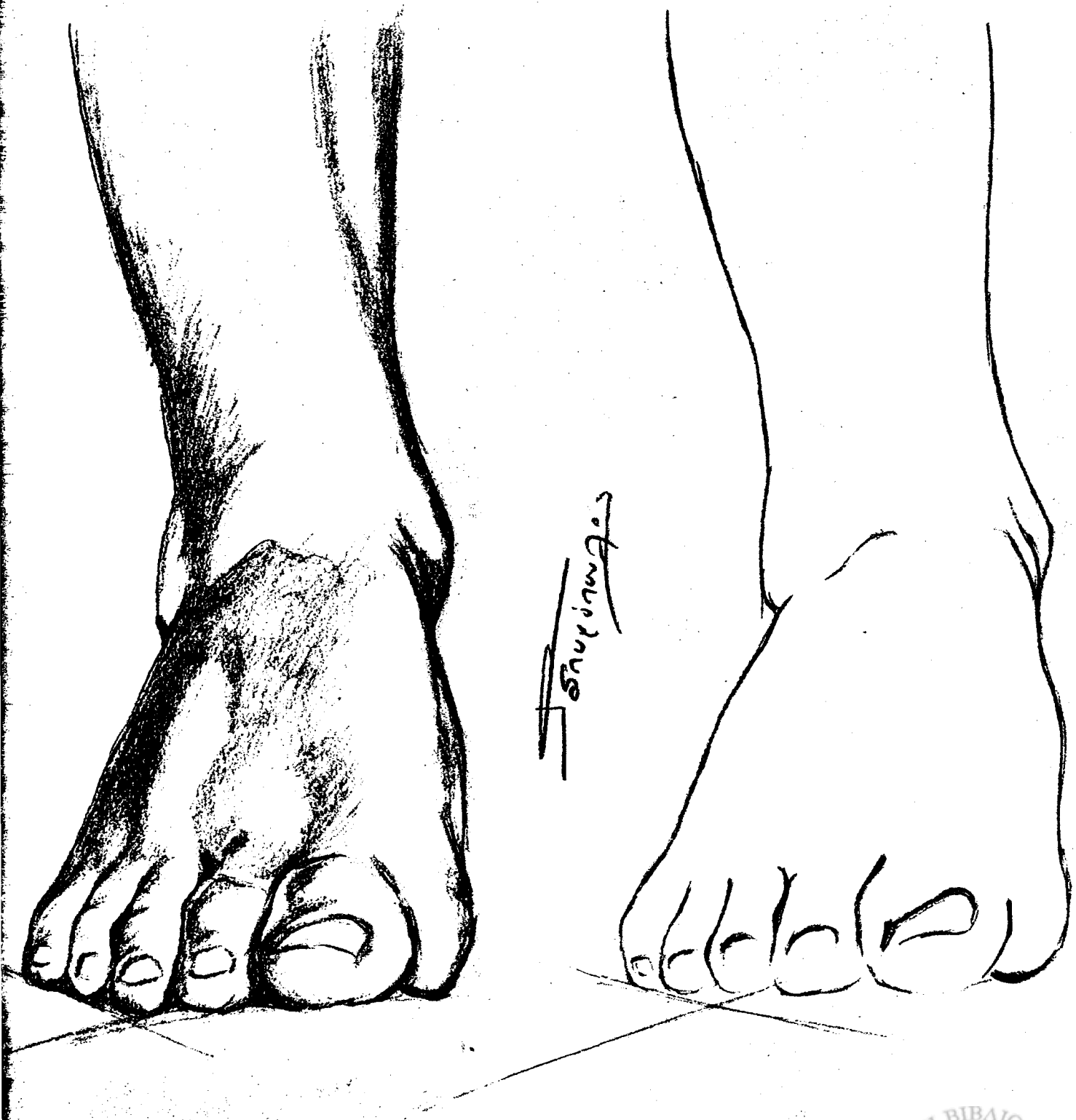


εικόνα 30

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



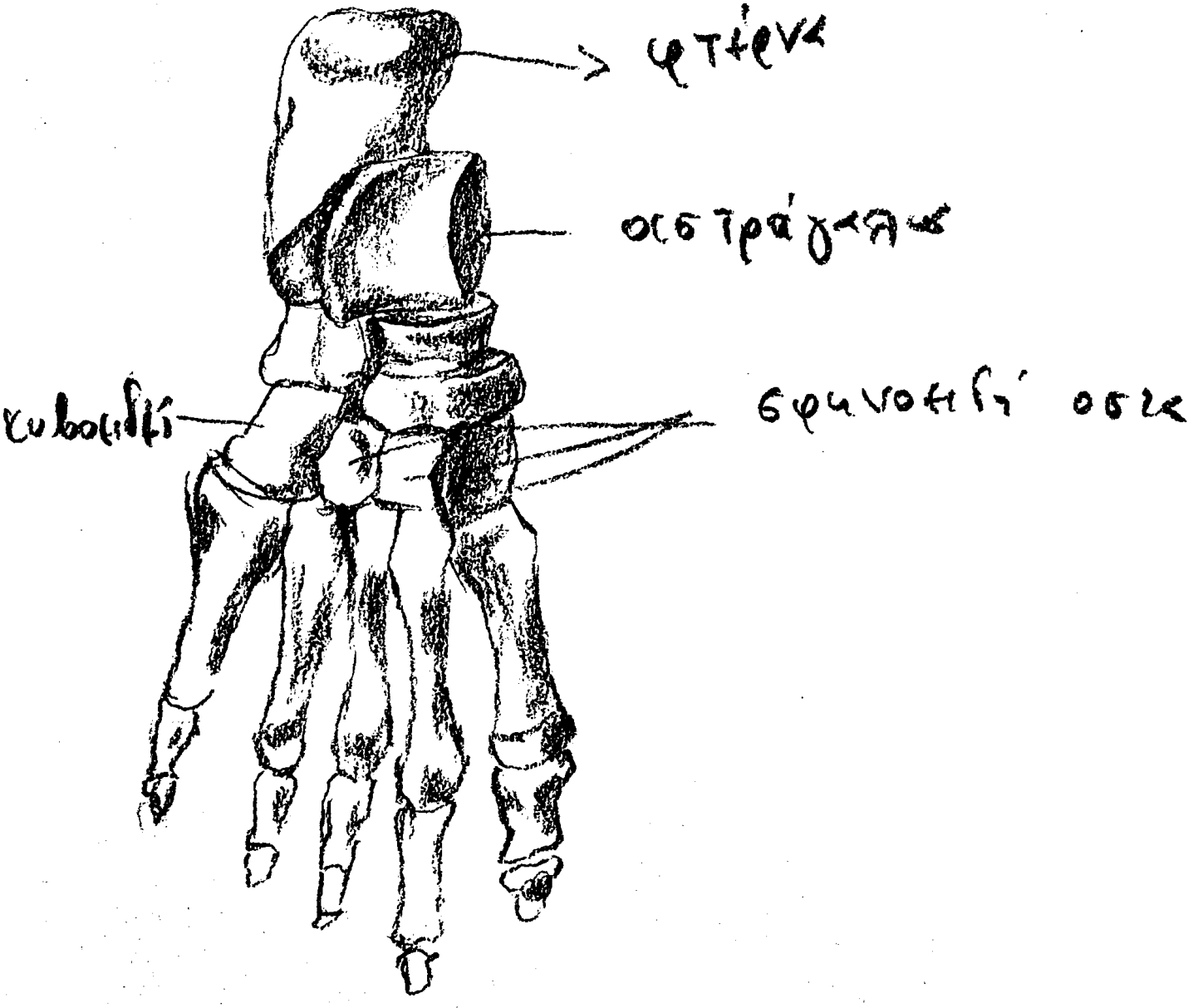


εικόνα 31.
Ο άκρος πόδας σε μετωπιαία άποψη σε δύο σχεδιαστικές παραλλαγές

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

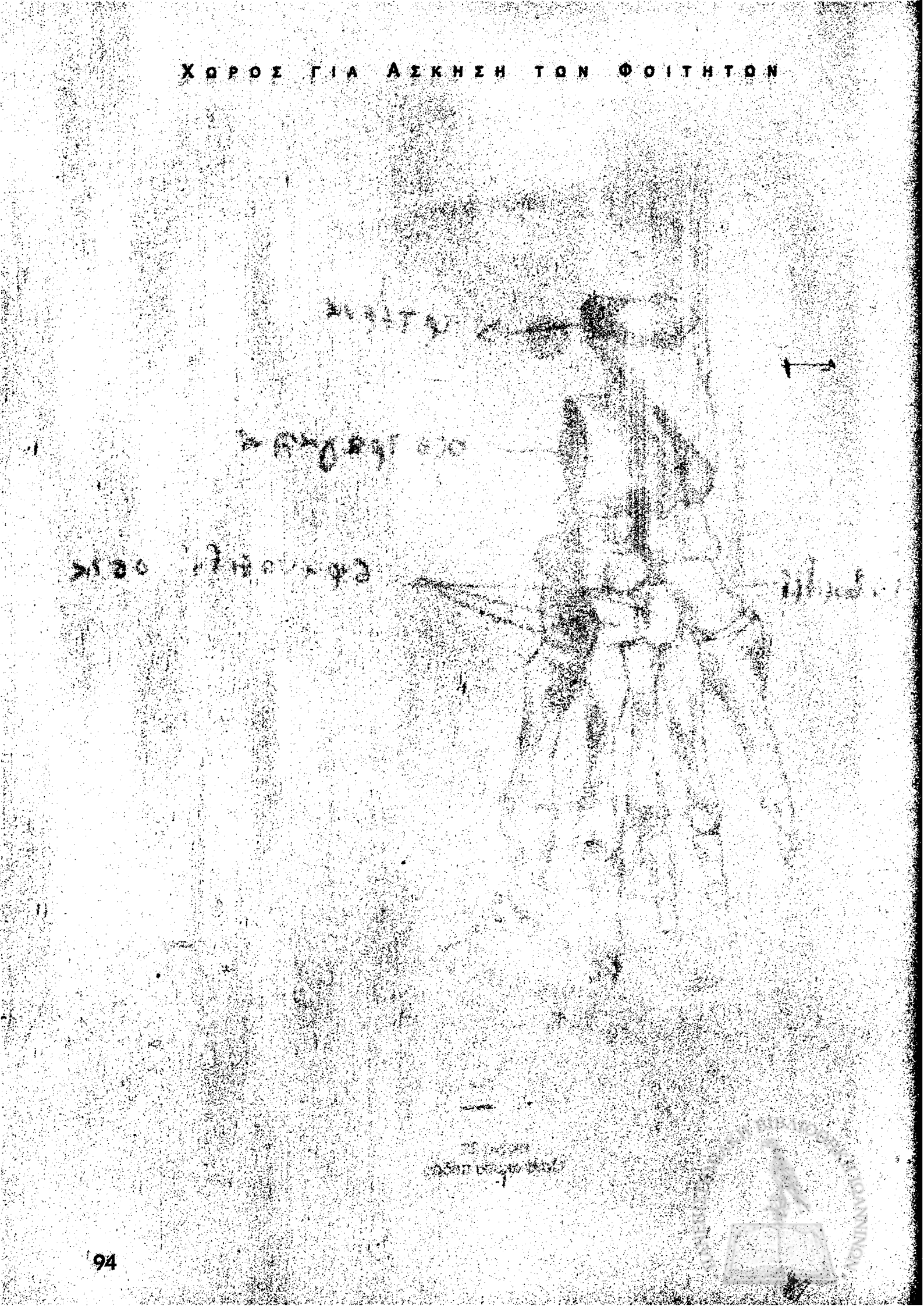




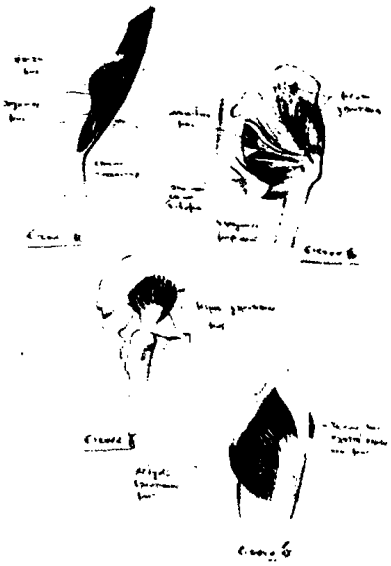
εικόνα 32.
Οστό άκρου ποδός

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Χωρος για Ασκηση των Φοιτητων



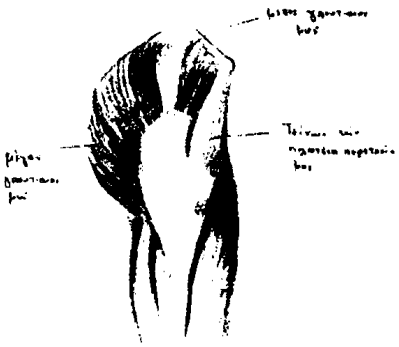
Οι Μυς των Κατω Ακρων



εικόνα 33

Οι μυς των κάτω άκρων είναι γενικά πιο ανεπτυγμένοι απ' αυτούς των άνω διότι φέρουν μεγαλύτερο βάρος κατά την υποστήριξη των κινήσεων των άκρων, αλλά και του κορμού. Οι μυς των κάτω άκρων διακρίνονται στους μυς της πυέλου, στους μυς του μηρού, τους μυς της κνήμης και στους μυς του άκρου ποδός.

Οι Μυς της Πυελου



εικόνα 34

Οι μύς της πυέλου διακρίνονται σε έσω και έξω λαγόνιους μυς.

Έσω λαγόνιοι μυς:
1. Λαγόνιος και
2. Μείζων ψοϊτης μυς.

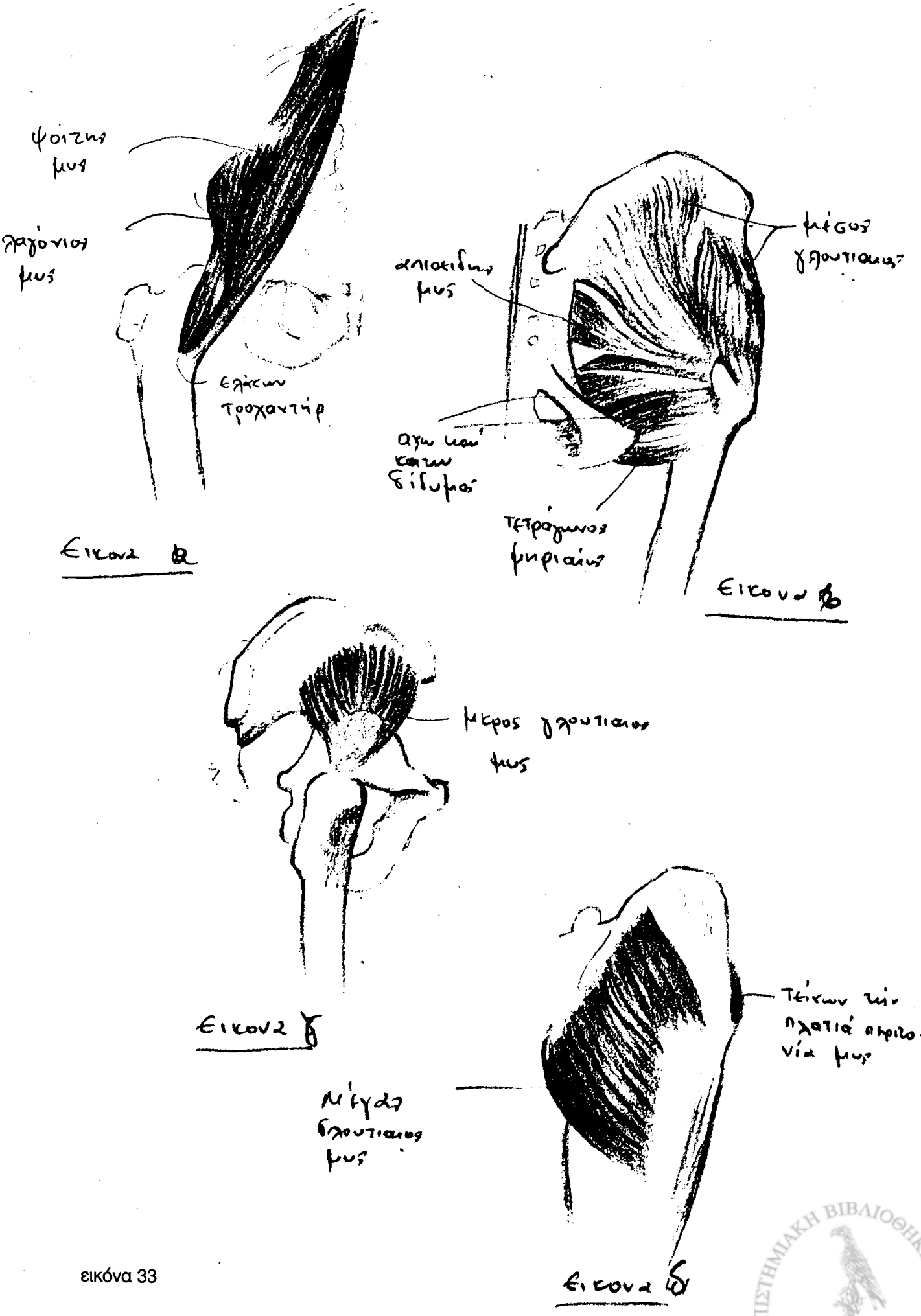
Έξω λαγόνιοι μυς:
1. Τετράγωνος μηριαίος μυς.
2. άνω και κάτω δίδυμος
3. έσω θυροειδής μυς
4. απιοειδής μυς
5. μικρός γλουτιαίος μυς
6. μέσος γλουτιαίος μυς
7. τένων την πλατιά περιτονία μυς
8. μάζα γλουτιαίου μυ

Εικόνα 33 α,β,γ,δ και 34.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

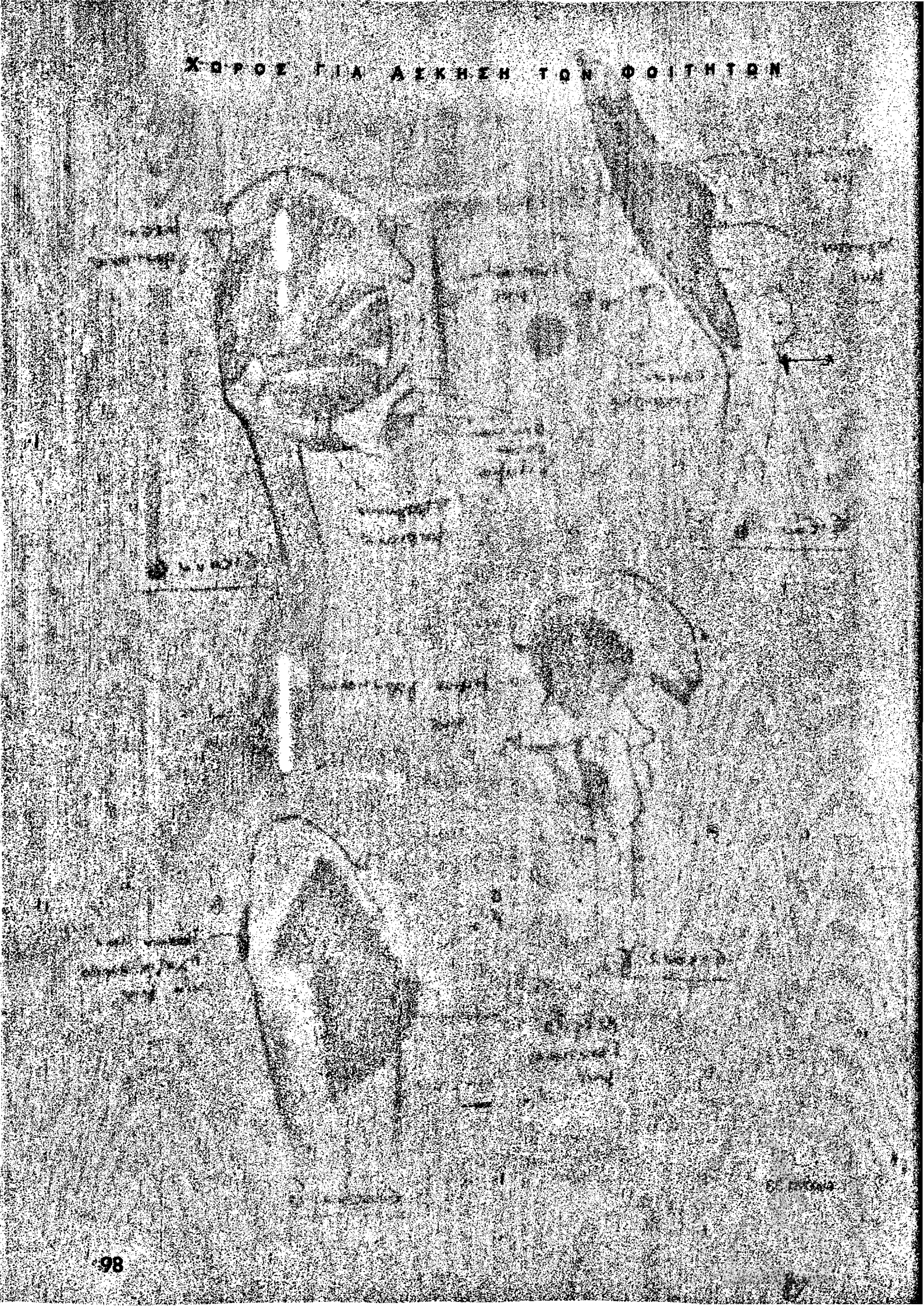
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

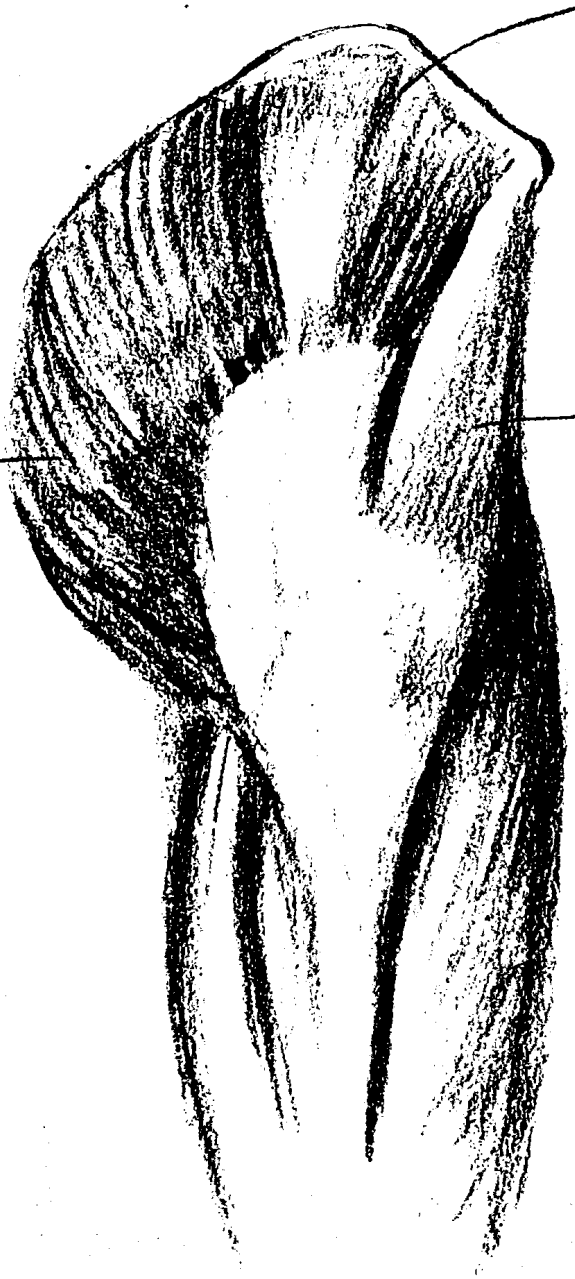




εικόνα 33

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

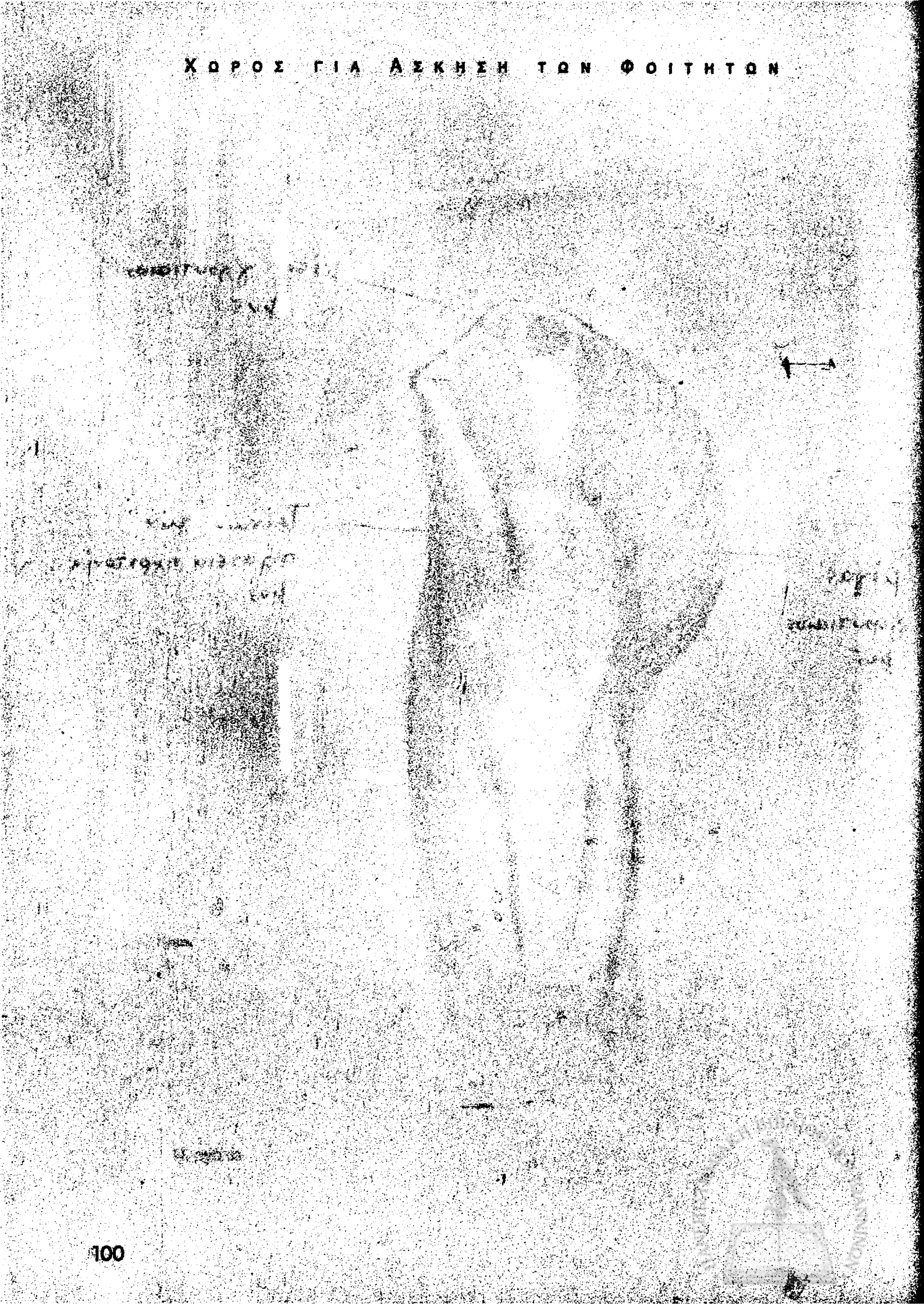




εικόνα 34

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



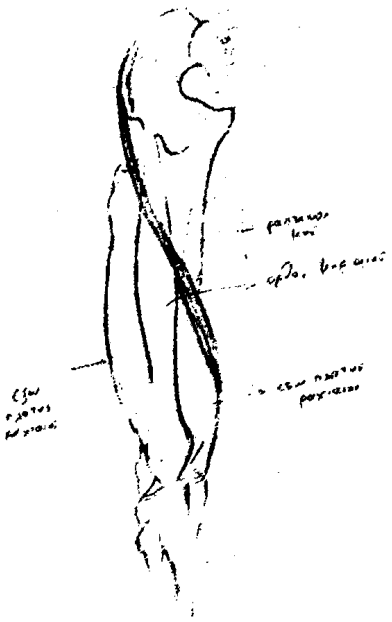
Μυς του Μηρου

Διακρίνονται σε πρόσθιους, οπίσθιους και μεσαίους (προσαγωγούς). Όλοι οι πρόσθιοι απαρτίζουν τον τετρακέφαλο μηριαίο μυ. Εικόνα 35.

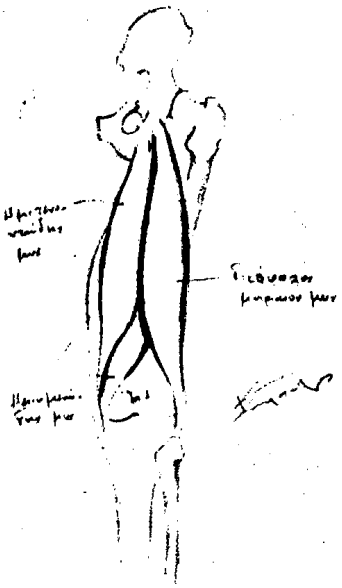
Οι πρόσθιοι είναι οι καμπτήρες του μηρού. Εικόνα 36.

Μεταξύ προσθίων και οπισθίων μυών υπάρχουν οι προσαγωγοί. Εικόνα 37.

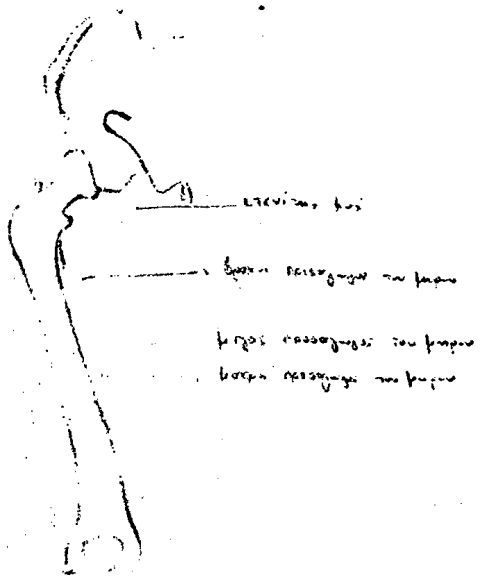
Επιπλέον ο ραπτικός μυς κατεβαίνει μέχρι τον έσω κόνδυλο της κνήμης.



εικόνα 35.
Πρόσθιοι μυς του μηρού



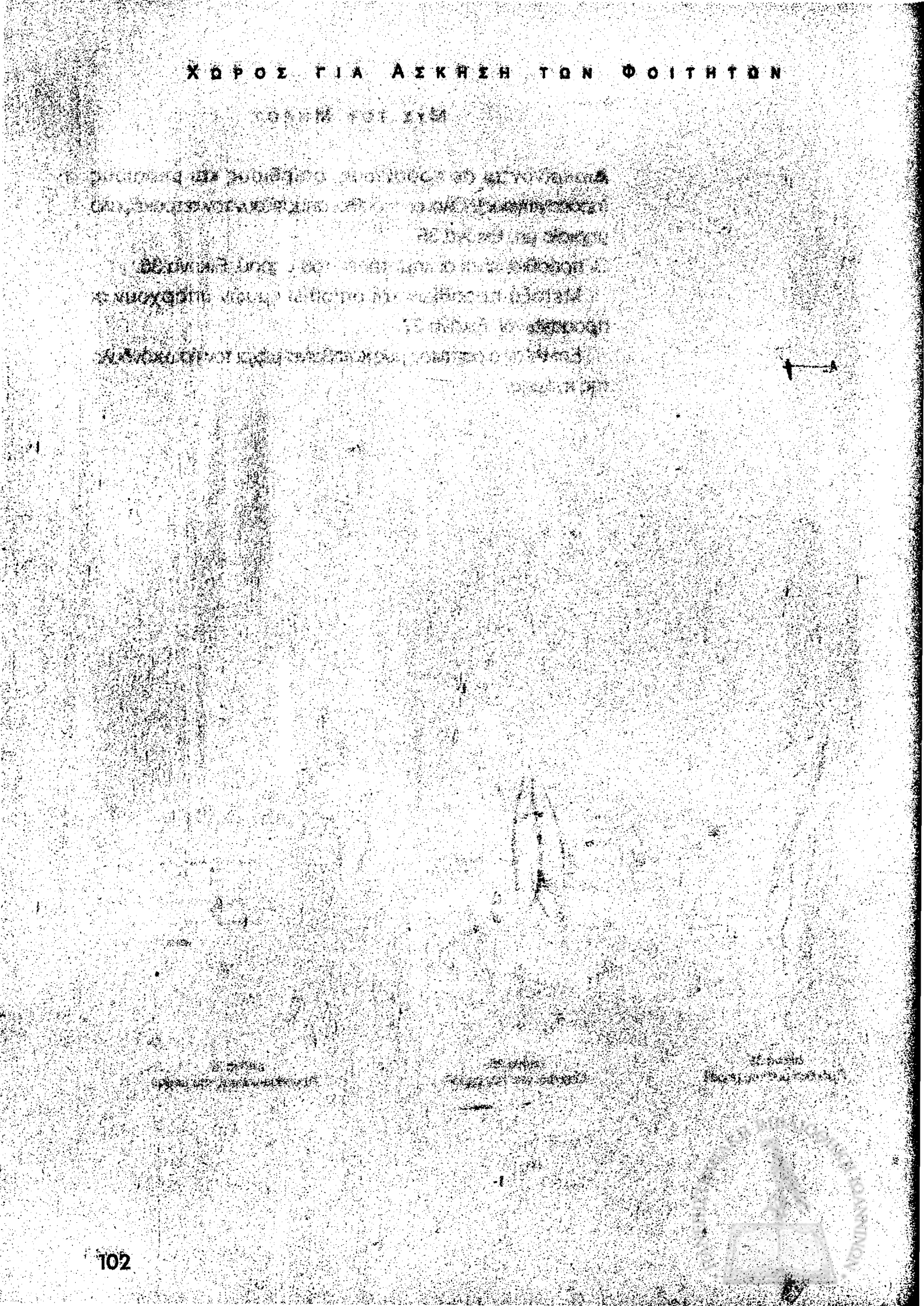
εικόνα 36.
Οπίσθιοι μυς του μηρού

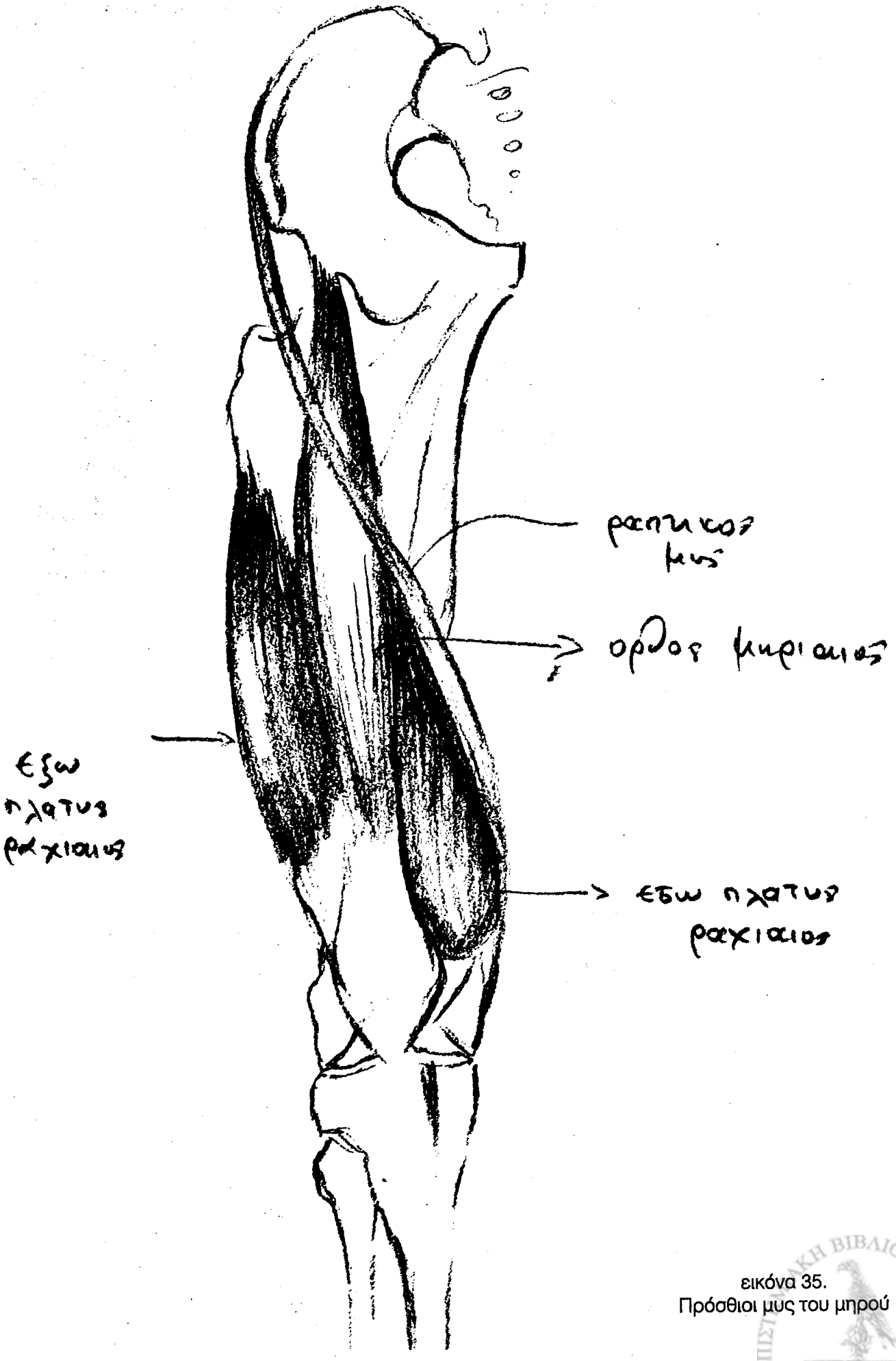


εικόνα 37.
Προσαγωγοί μυς του μηρού

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

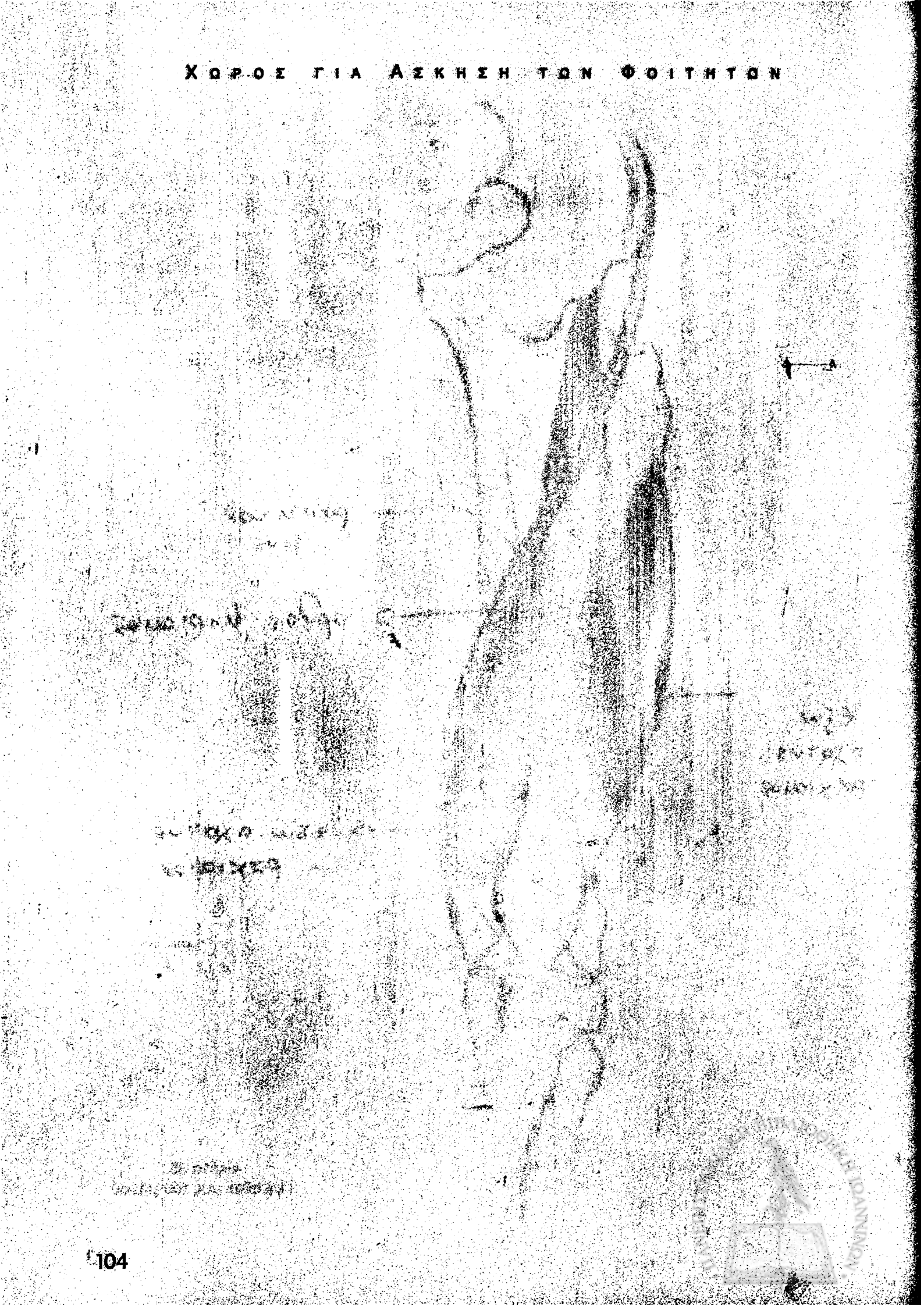
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

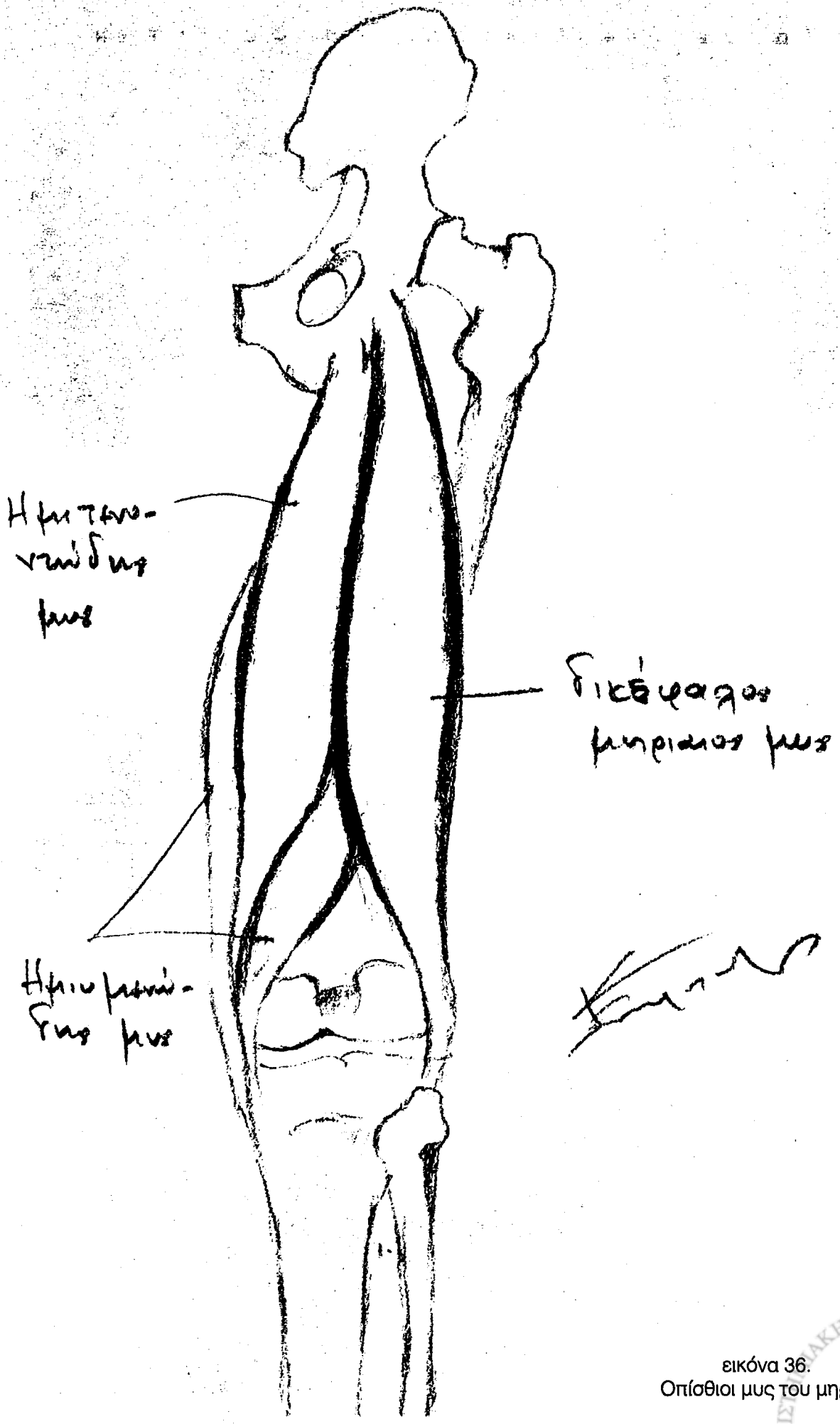




εικόνα 35.
Πρόσθιοι μυς του μηρού

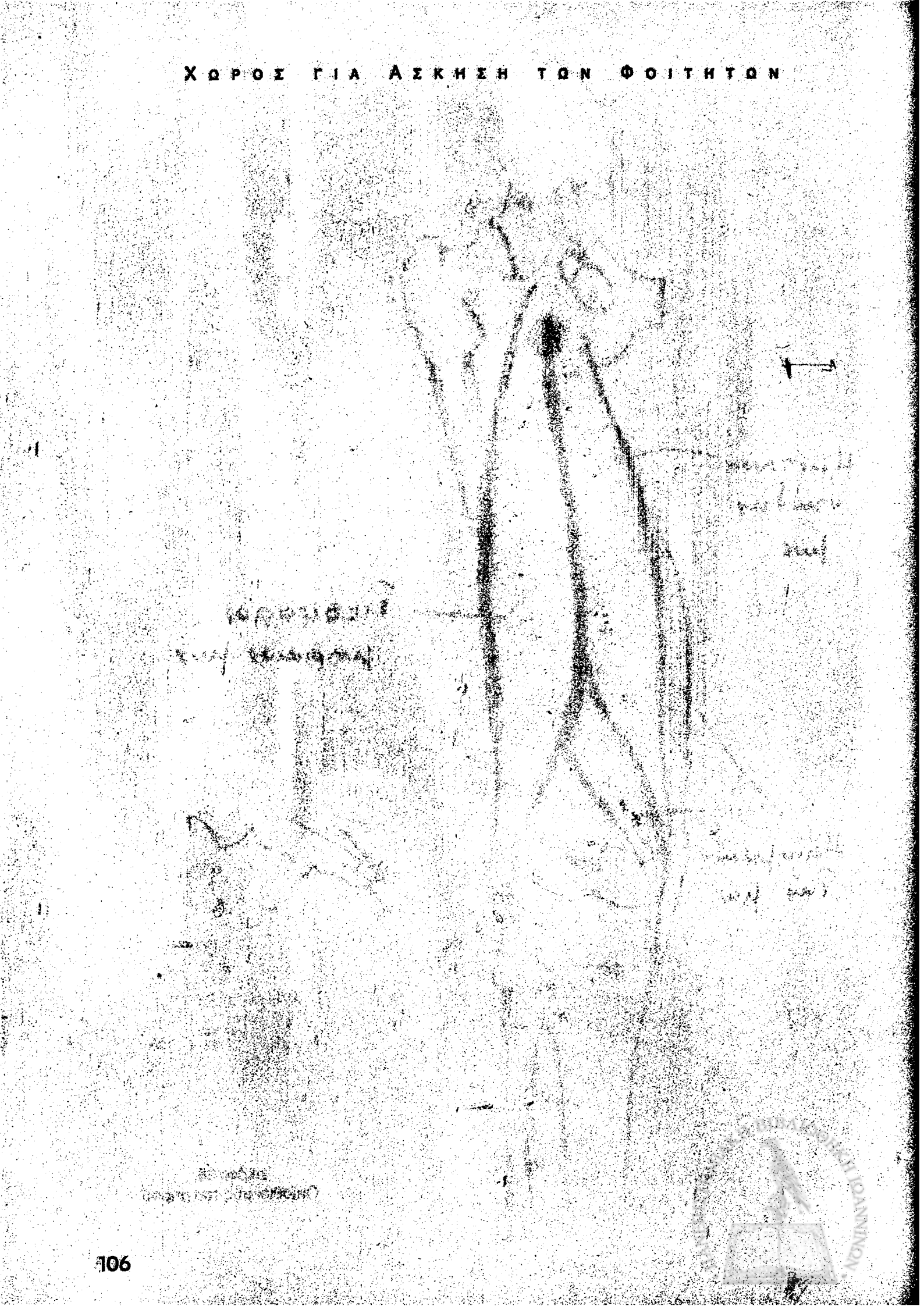
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

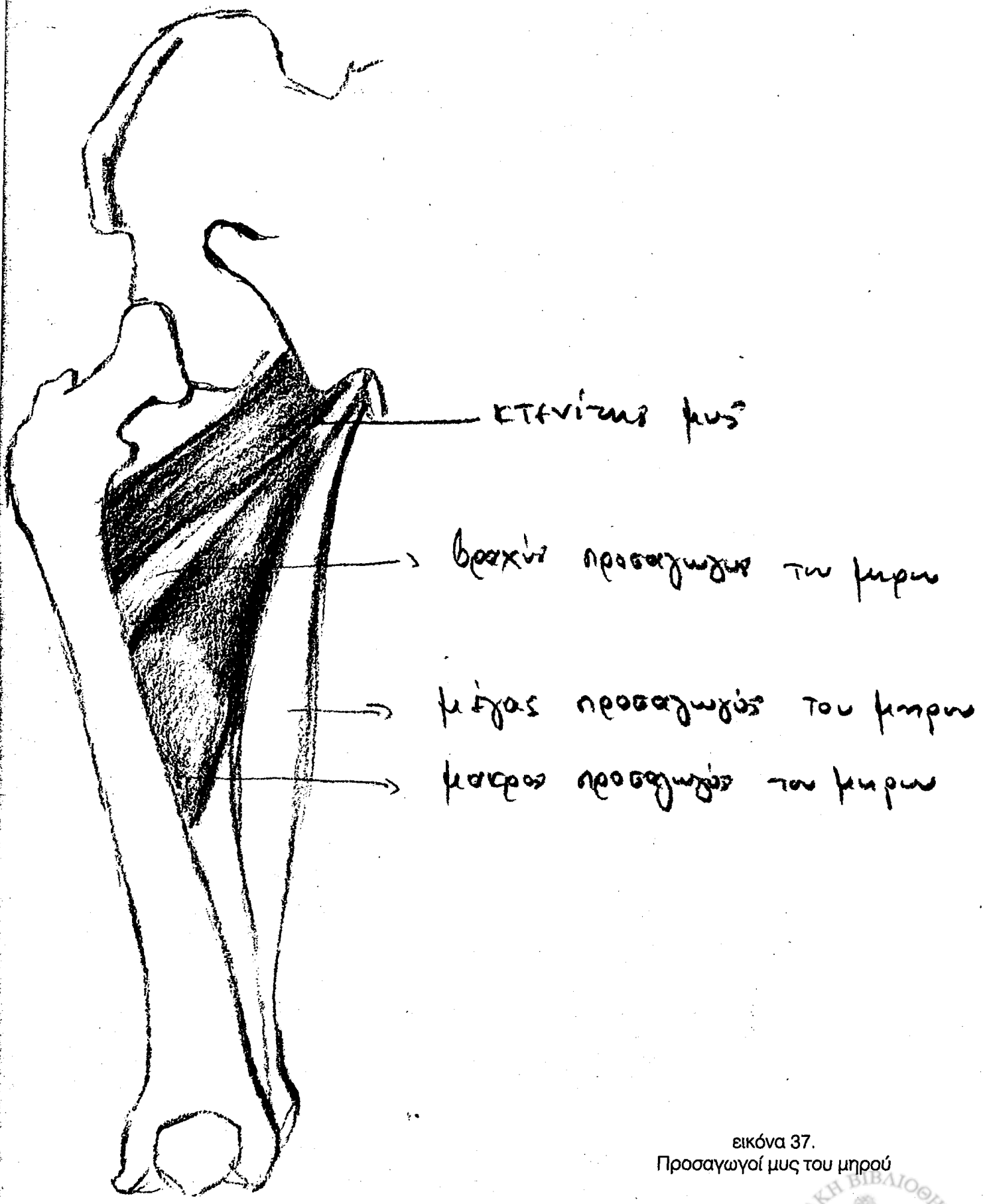




εικόνα 36.
Οπίσθιοι μυς του μηρού

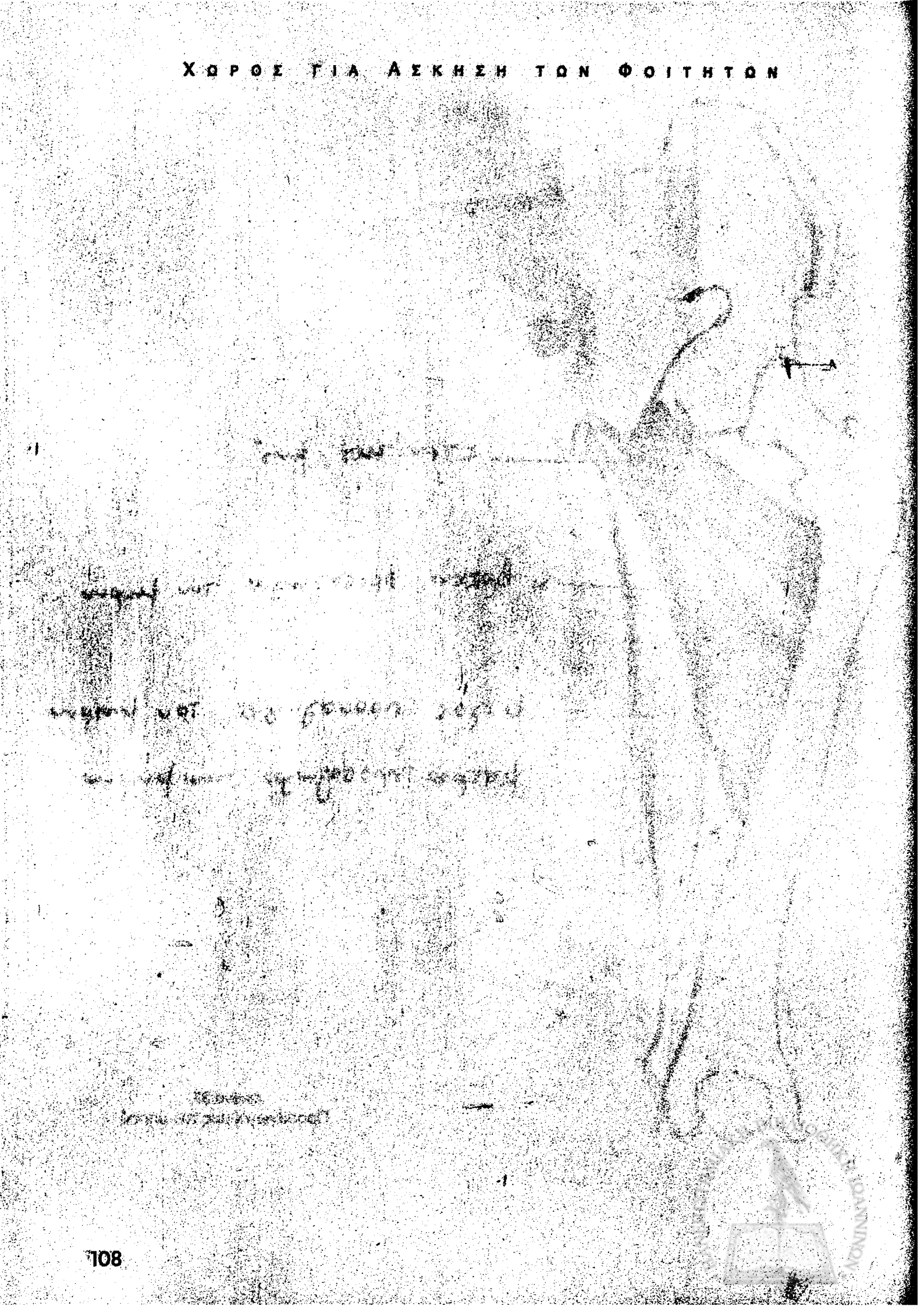
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





εικόνα 37.
Προσαγωγοί μυς του μηρού

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

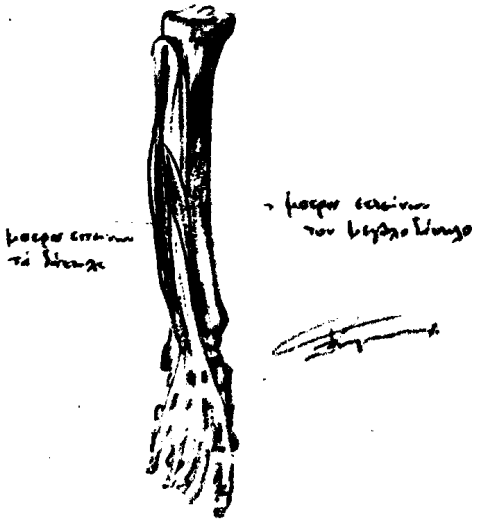


Μυς της Κνημης

Διακρίνονται σε εκτείνοντες, καμπτήρες και περονιαίους. Εικόνα 38 και 39. Επίσης βλέπε και στις εικόνες του κεφαλαίου " το μυϊκό σύστημα των κάτω άκρων ".



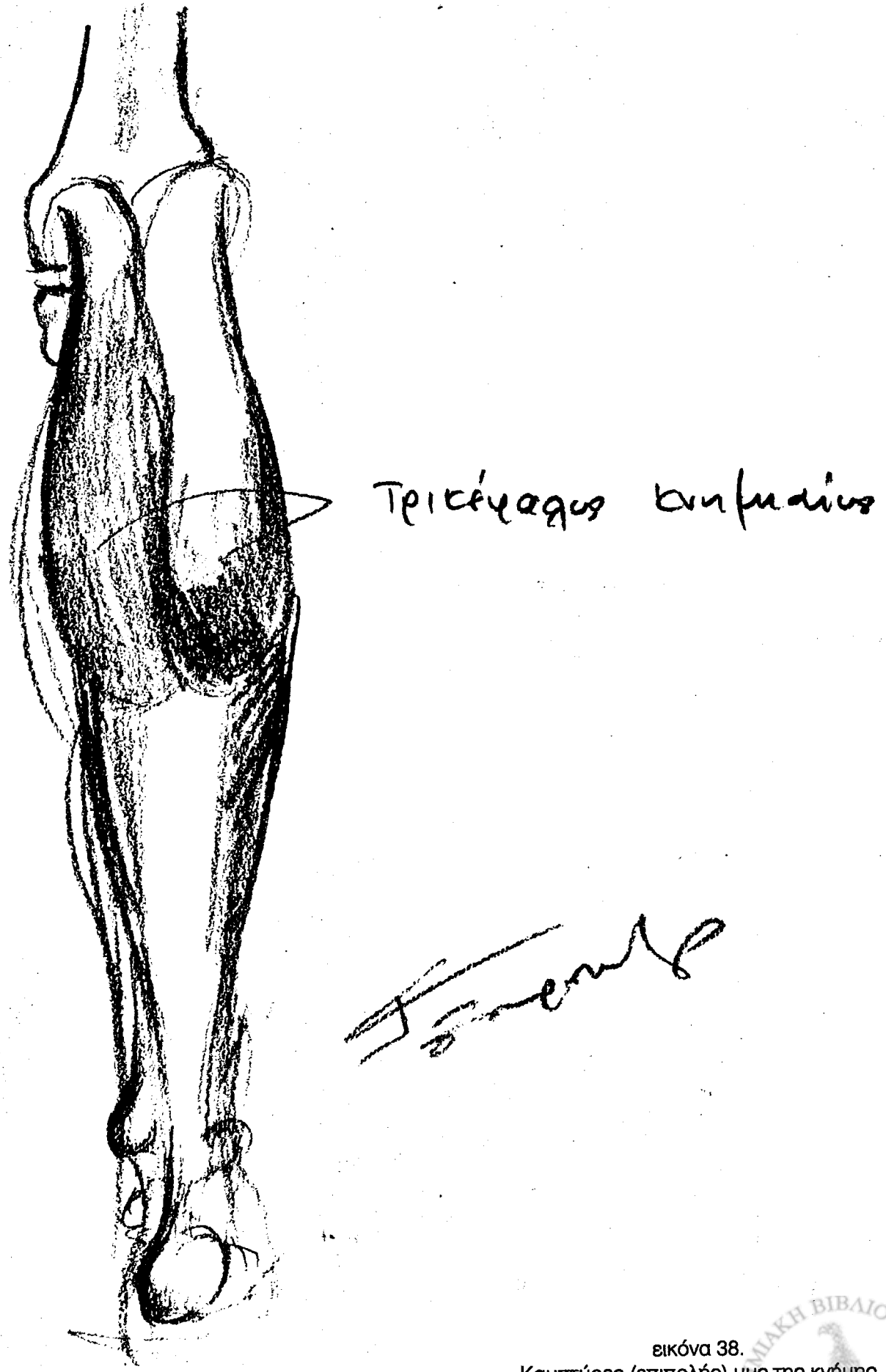
εικόνα 38.
Καμπτύρες (επιπολής)
μυς της κνήμης



εικόνα 39.
Εκτείνωντες
μυς της κνήμης

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

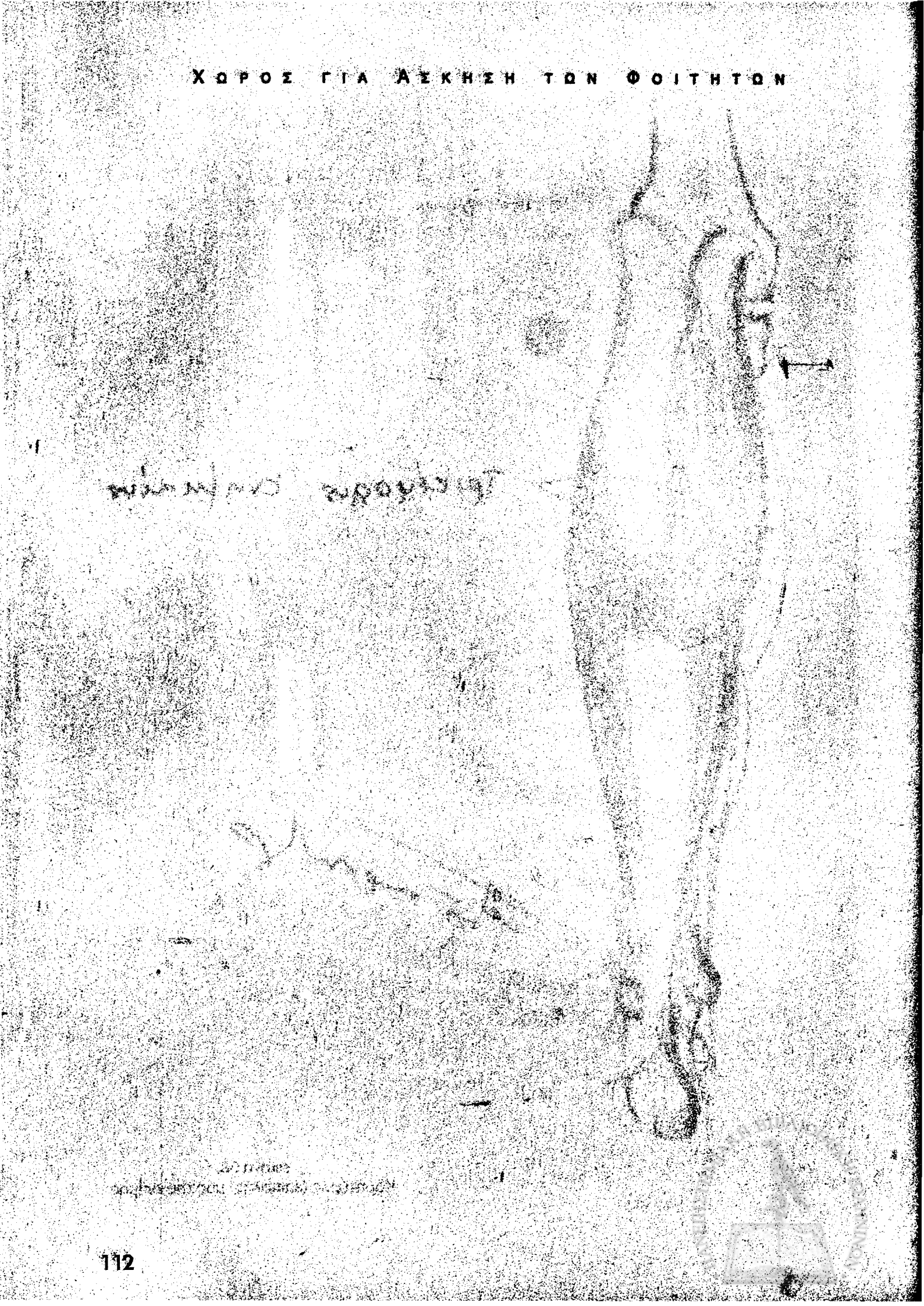
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

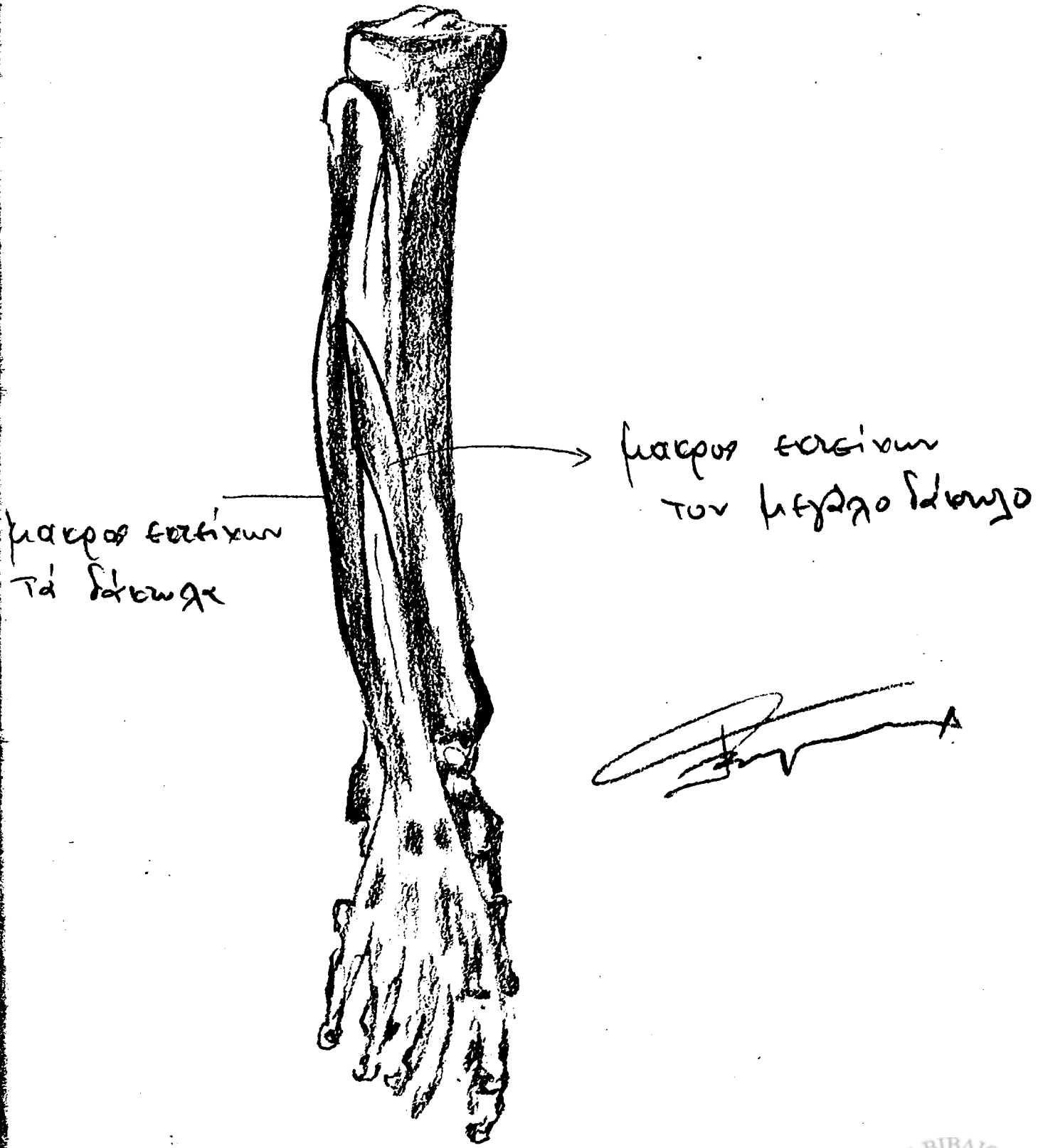


εικόνα 38.
Καμπτύρες (επιπολής) μυς της κνήμης

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

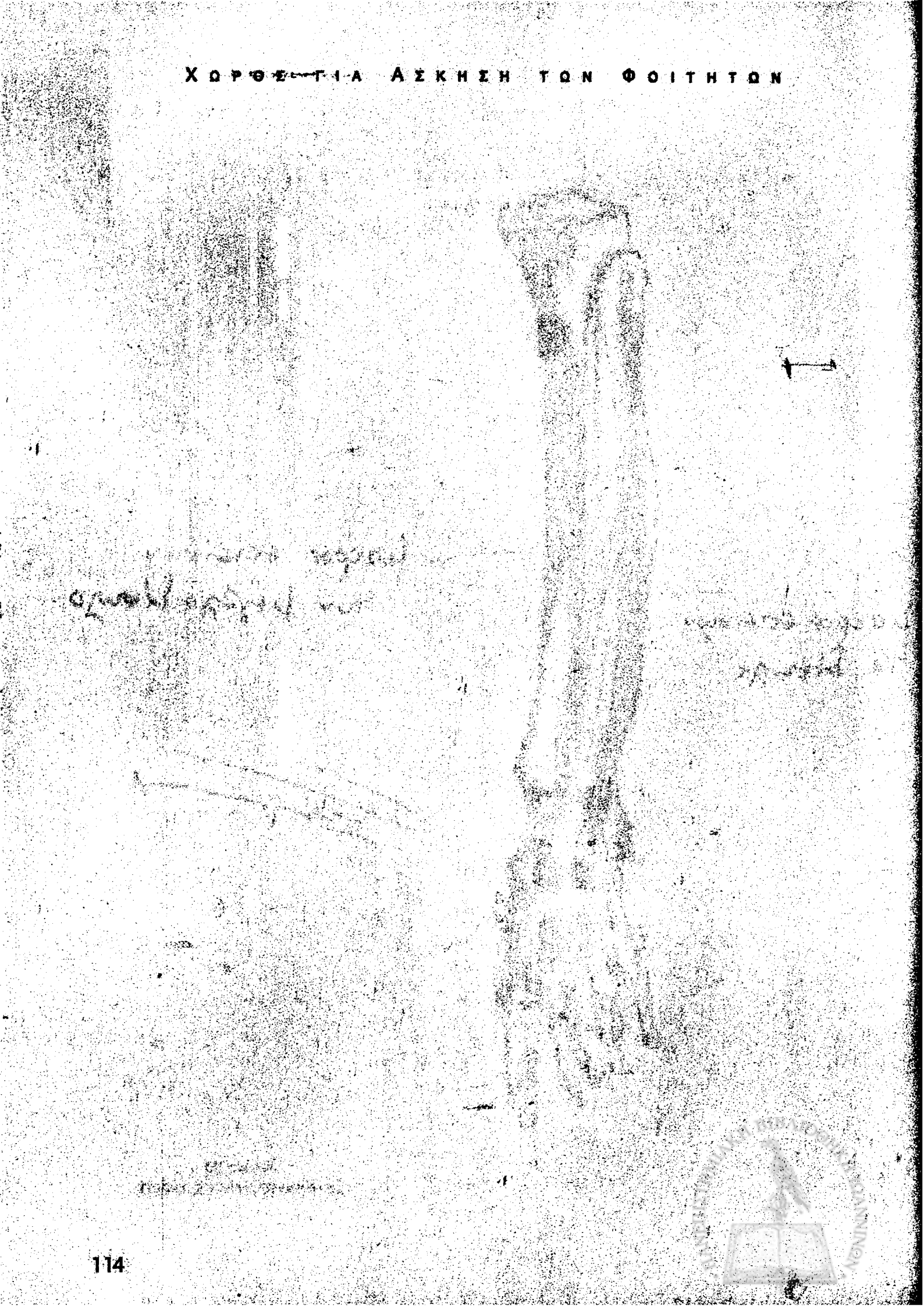
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ





εικόνα 39.
Εκτείνωντες μυς της κνήμης

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

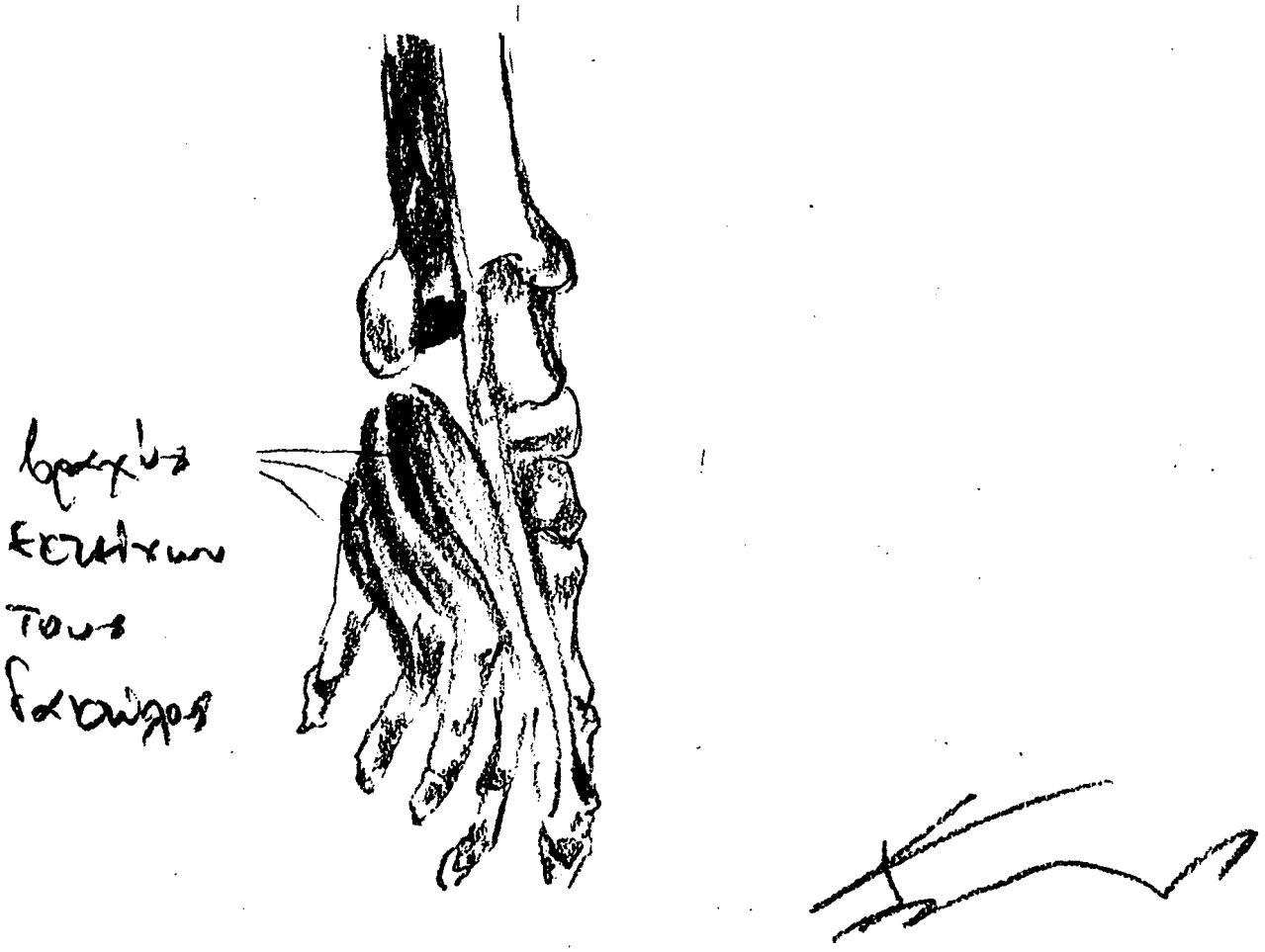


Μυς του Ακρου Ποδιου

Διακρίνονται σε ραχιαίους (1) και πελματιαίους (2 και 3).

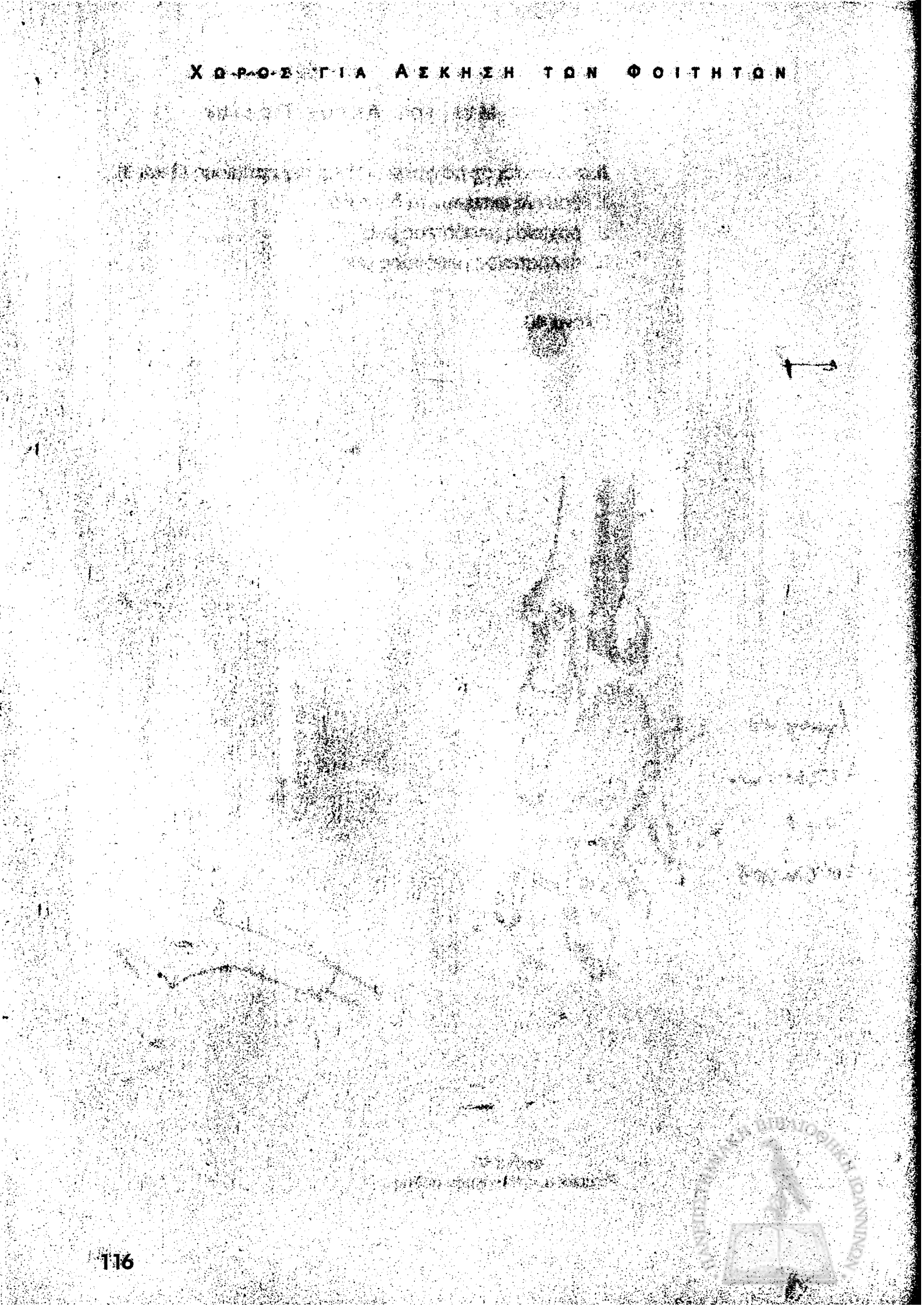
1. βραχύς εκτείνων τα δάκτυλα
2. ραχιαίος μεσόστεος μυς
3. πελματιαίος μεσόστιος μυς

Εικόνα 40.



εικόνα 40.
Ραχιαίοι μυς του άκρου ποδός

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



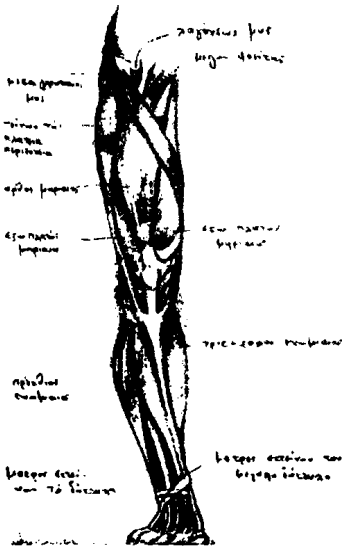
Το Μυικο Συστημα των Κατω Ακρων

Στην εικόνα 41 φαίνεται το μυϊκό σύστημα των κάτω άκρων σε πρόσθια άποψη.

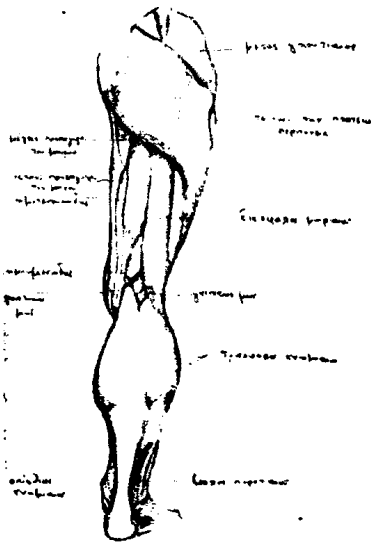
Στην εικόνα 42 φαίνεται το μυϊκό σύστημα των κάτω άκρων σε οπίσθια άποψη.

Στην εικόνα 43 φαίνεται το μυϊκό σύστημα του κάτω άκρου σε πλάγια άποψη.

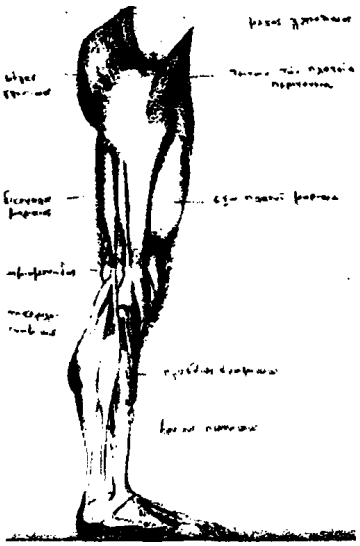
Στην εικόνα 44 φαίνονται οι μυς των κάτω άκρων σε πλάγια έσω προβολή.



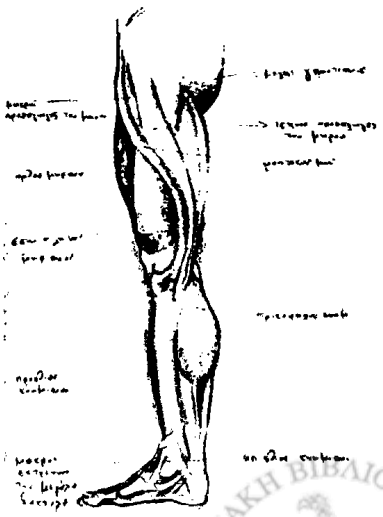
εικόνα 41.
Μύς κάτω άκρου, πρόσθια όψη



εικόνα 42.
Μύς κάτω άκρου, οπίσθια όψη

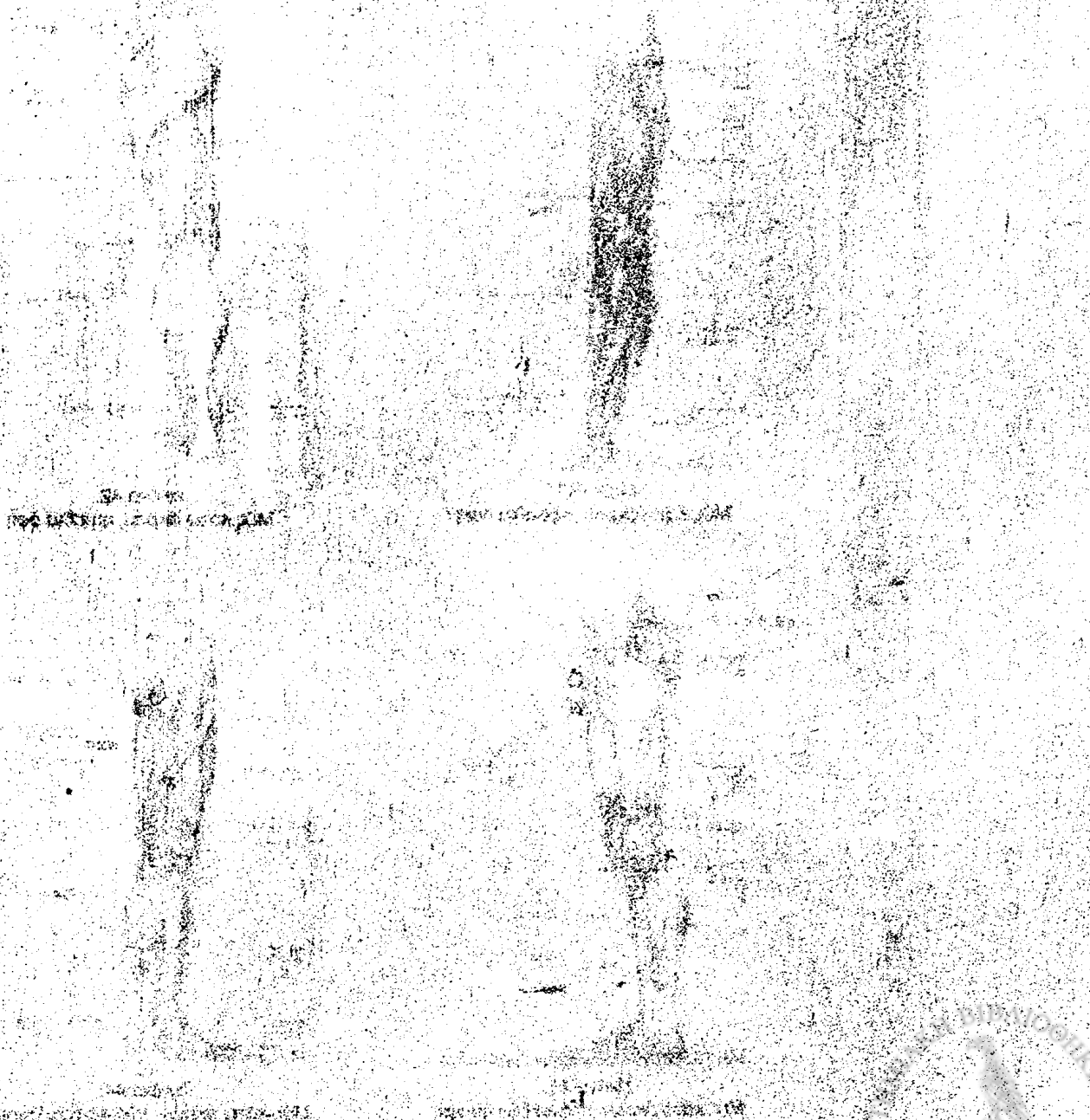


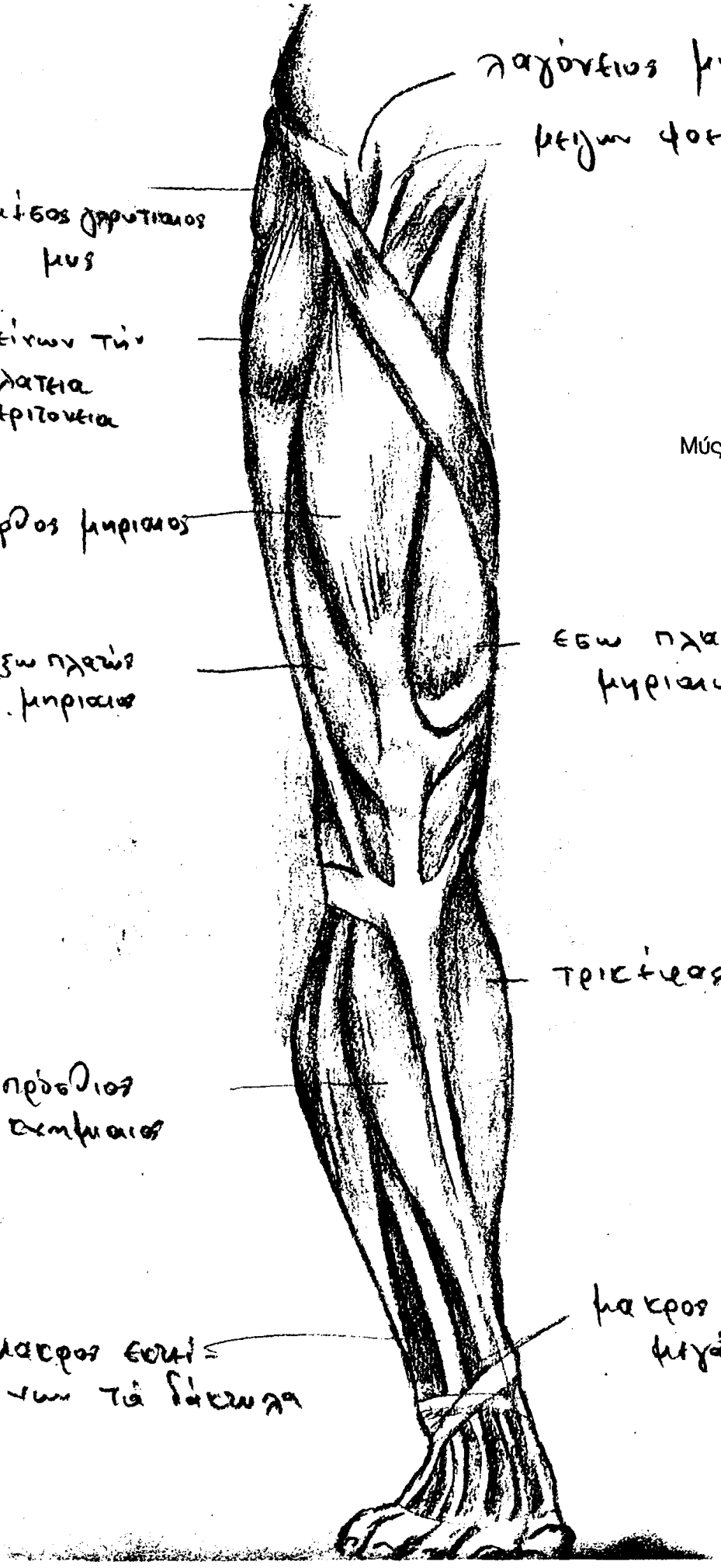
εικόνα 43.
Μύς κάτω άκρων, πλάγια έξω άποψις



εικόνα 44.
Μύς κάτω άκρων, πλάγια έσω άποψις

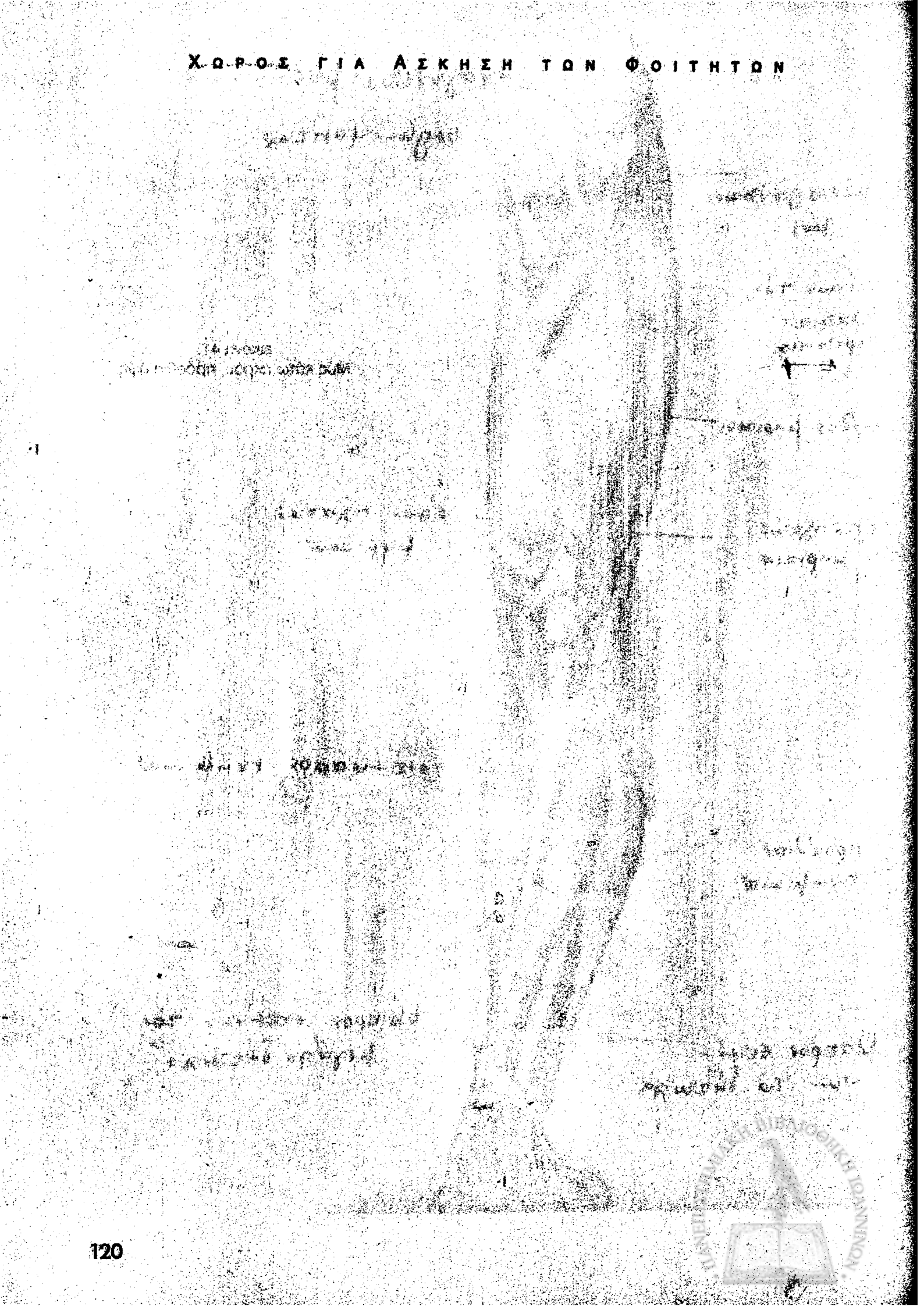
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

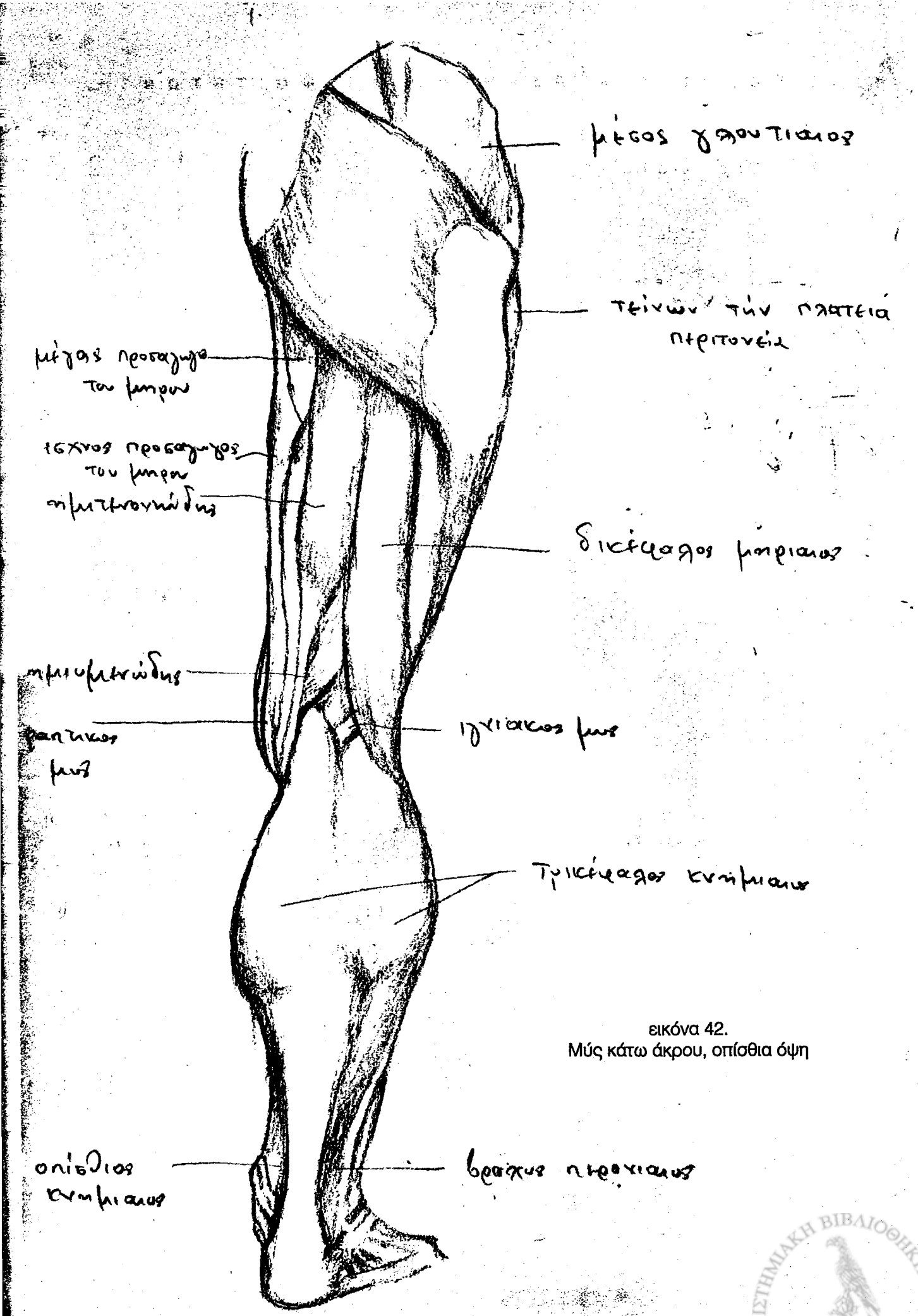




εικόνα 41.
Μύς κάτω άκρου, πρόσθια όψη

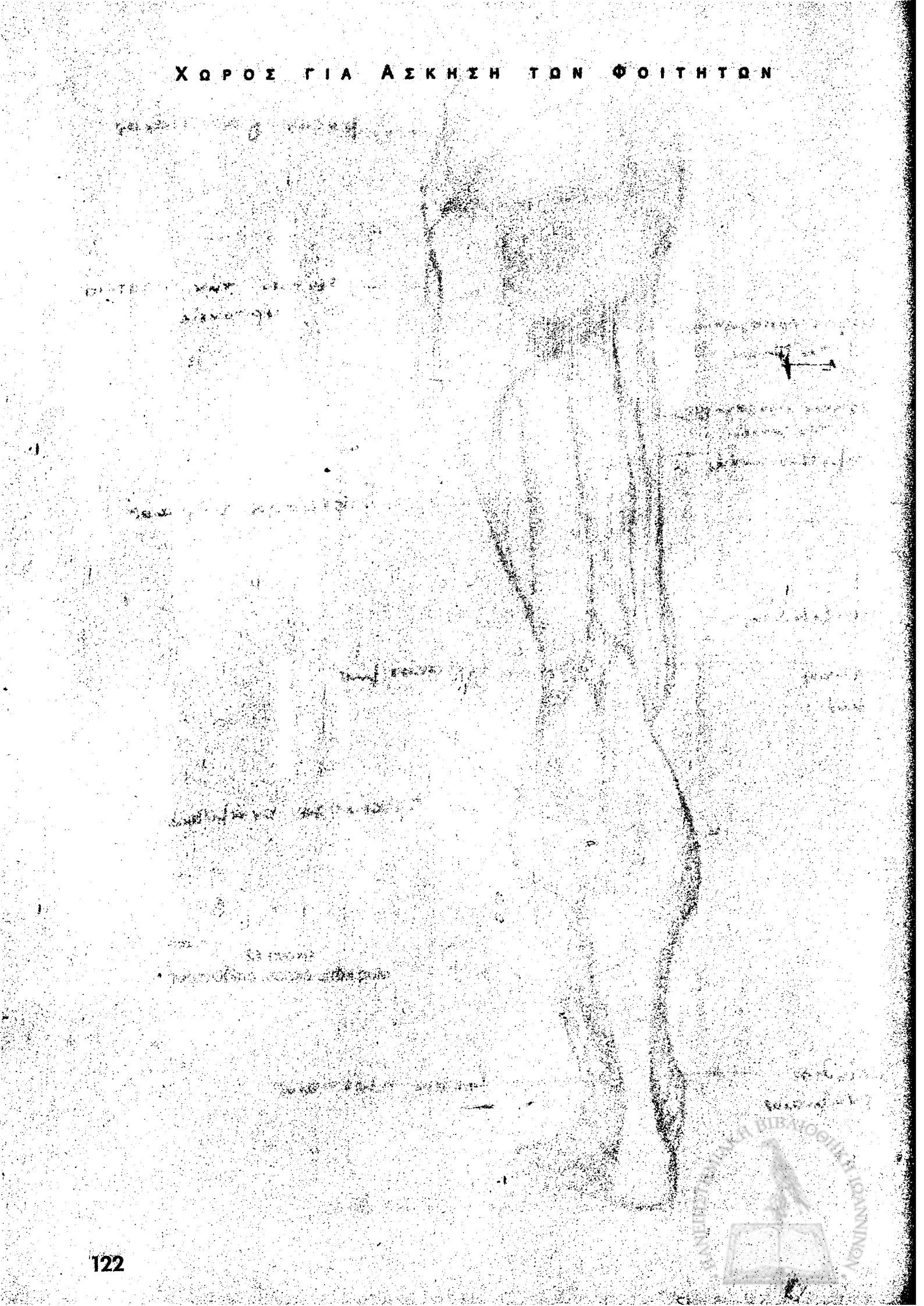
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



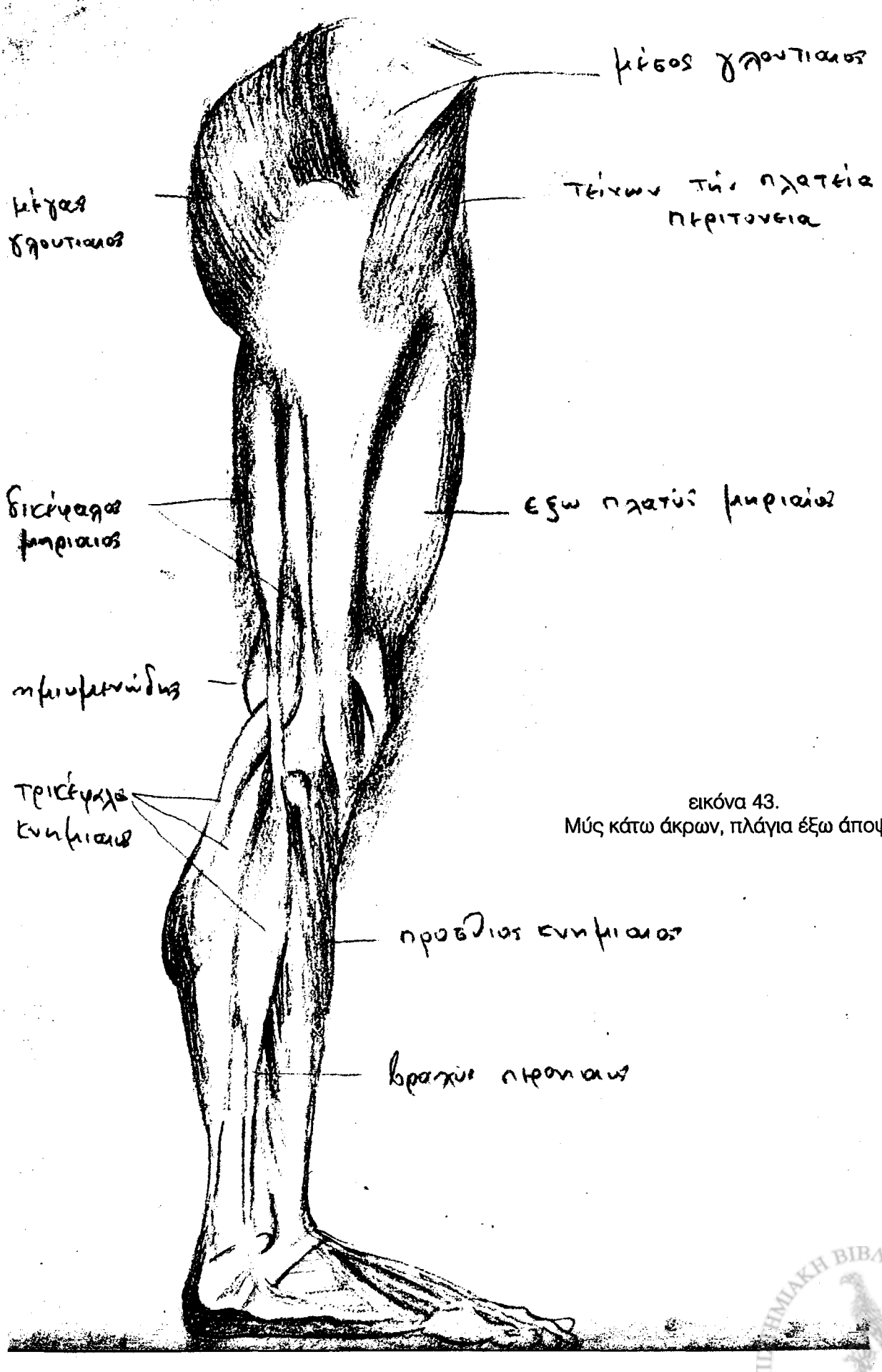


εικόνα 42.
Μύς κάτω άκρου, οπίσθια όψη

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



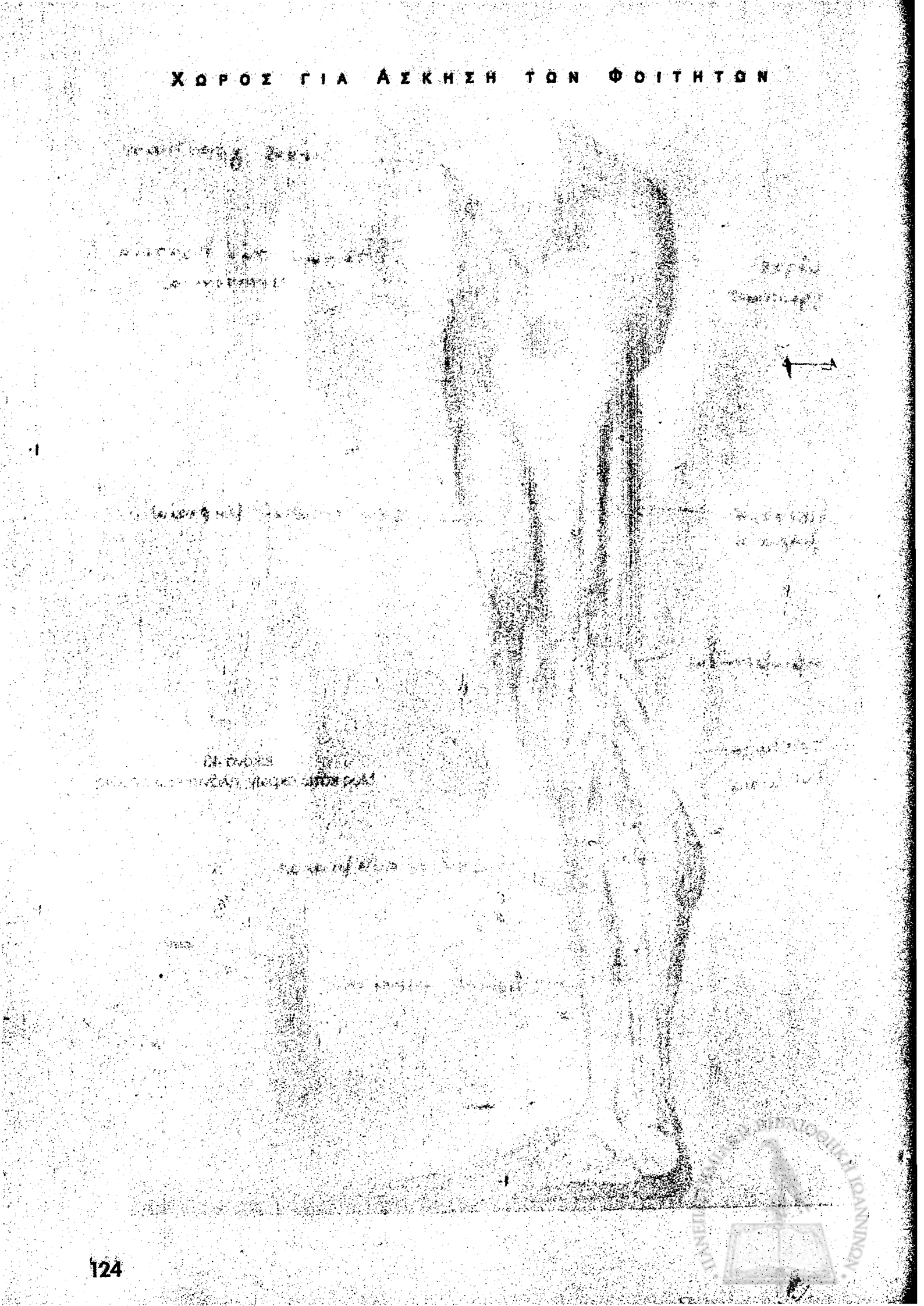
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

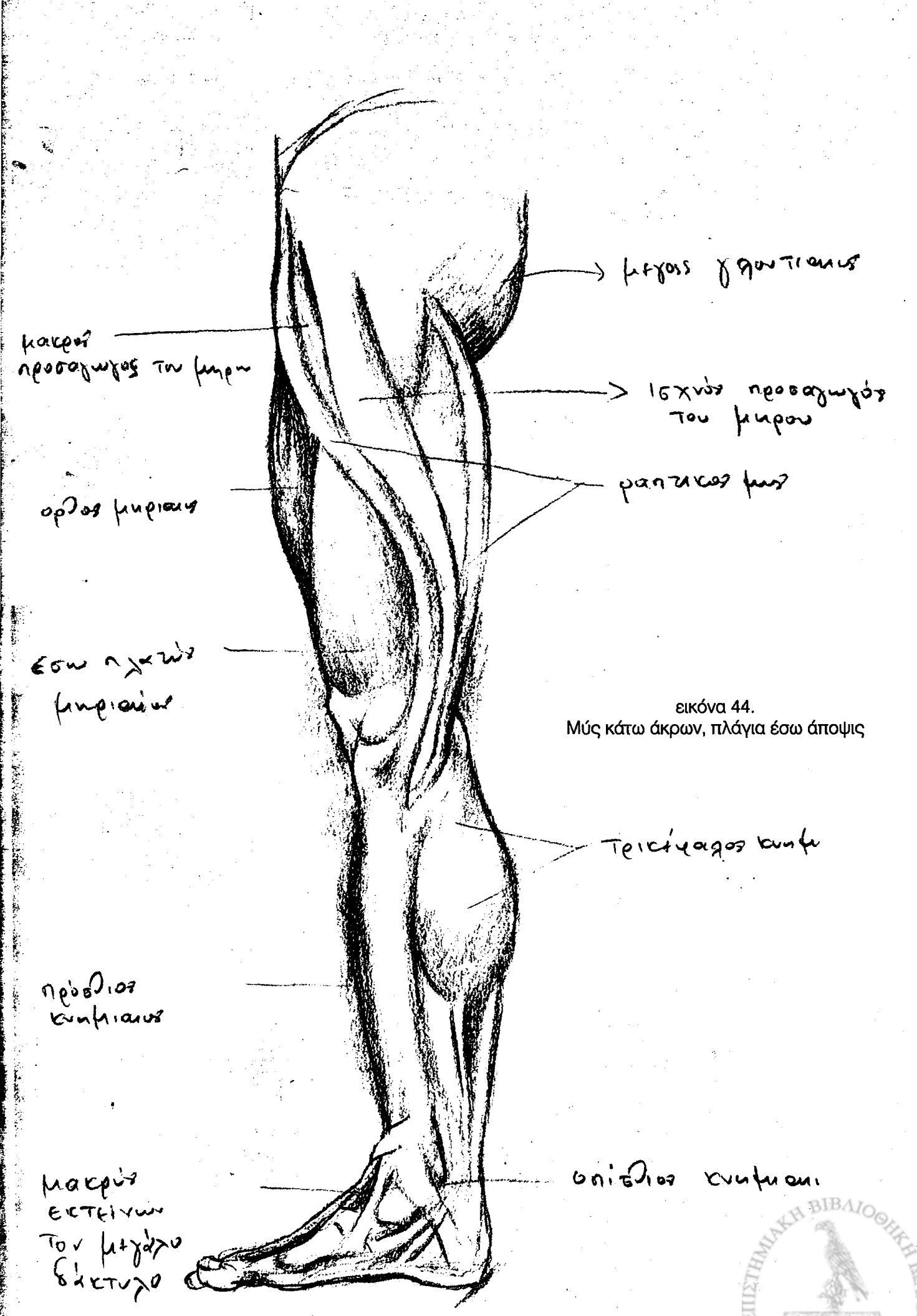


εικόνα 43.
Μύς κάτω άκρων, πλάγια έξω άποψις

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ





εικόνα 44.
Μύς κάτω άκρων, πλάγια έσω άποψις

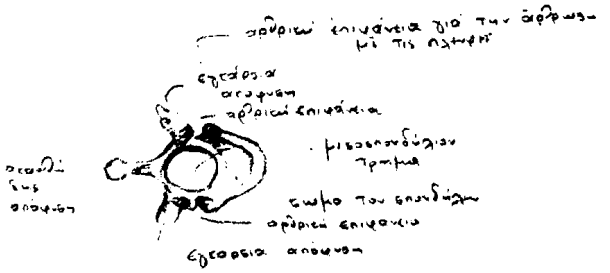
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Χωρος για Ασκηση των Φοιτητων

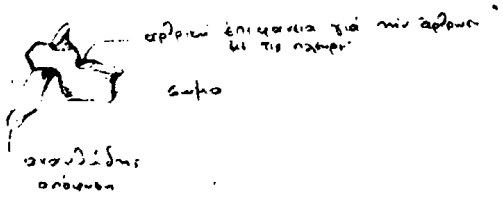
Σχηματίζουν τρεις ομάδες:

1. τους σπονδύλους
2. τις πλευρές
3. το στέρνο

ΣΠΟΝΔΥΛΟΙ: Η σπονδυλική στήλη αποτελείται από 24 γνήσιους και 9-11 νόθους σπονδύλους. Δώδεκα απ' αυτούς, οι θωρακικοί, αρθρωμένοι με τις πλευρές και μαζί με το στέρνο σχηματίζουν τον θωρακικό κλωβό. Άνωθεν των δώδεκα (12) υπάρχουν οι επτά αυχενικοί και κάτωθεν οι πέντε οσφυϊκοί. Κάτωθεν των οσφυϊκών υπάρχουν οι ιεροί που συνοστεώμενοι σχηματίζουν το ιερό οστούν. Κάθε σπόνδυλος αποτελείται από το σώμα εμπρός και το τόξο προς τα πίσω που περιβάλλει τον νωτιαίο μυελό. Η αλληλουχία των σπονδυλικών τόξων σχηματίζει τον νωτιαίο σωλήνα εντός του οποίου περιέχεται ο νωτιαίος μυελός. Κάθε σπόνδυλος εκτός από το σώμα και το τόξο φέρει και αποφύσεις, δύο εγκάρσιες και μία ακανθώδης. Οι άνω και κάτω αρθρικές αποφύσεις συμβάλλουν στην ένωση των σπονδύλων μεταξύ τους. Μεταξύ των σωμάτων των σπονδύλων υπάρχουν οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι.
Εικόνα 45α και β.

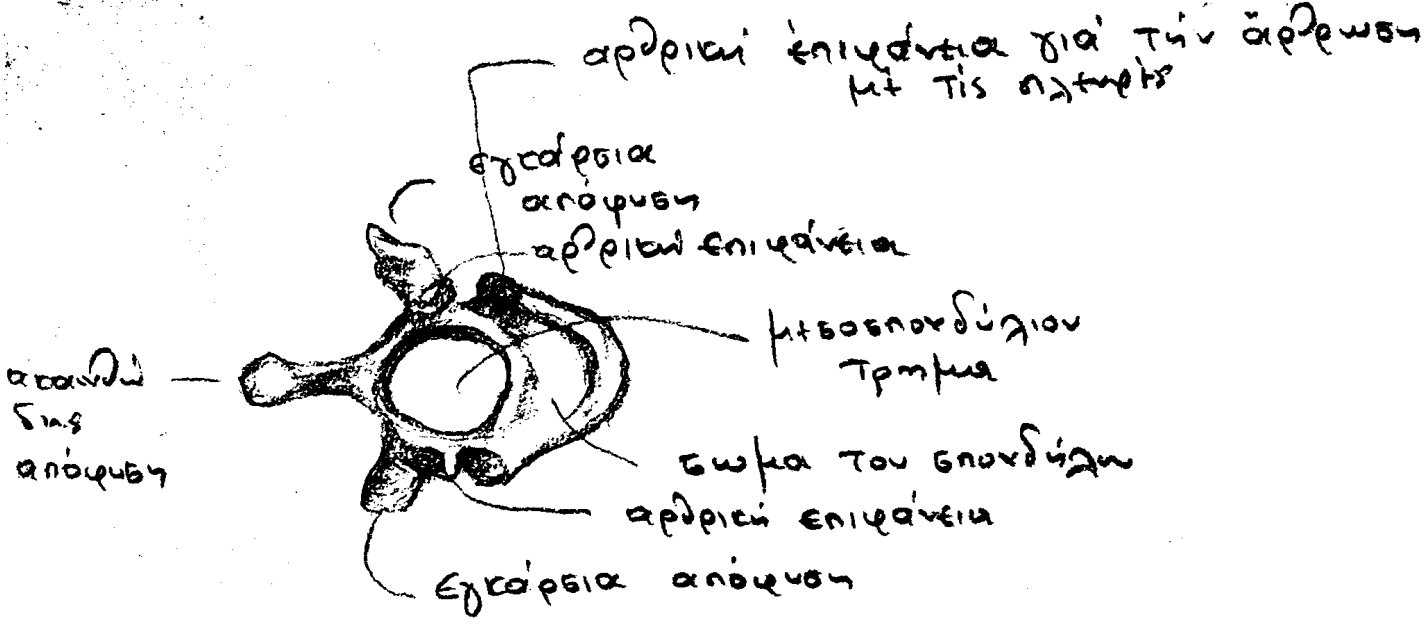


εικόνα 45α. (Άνω άποψη του σπονδύλου)

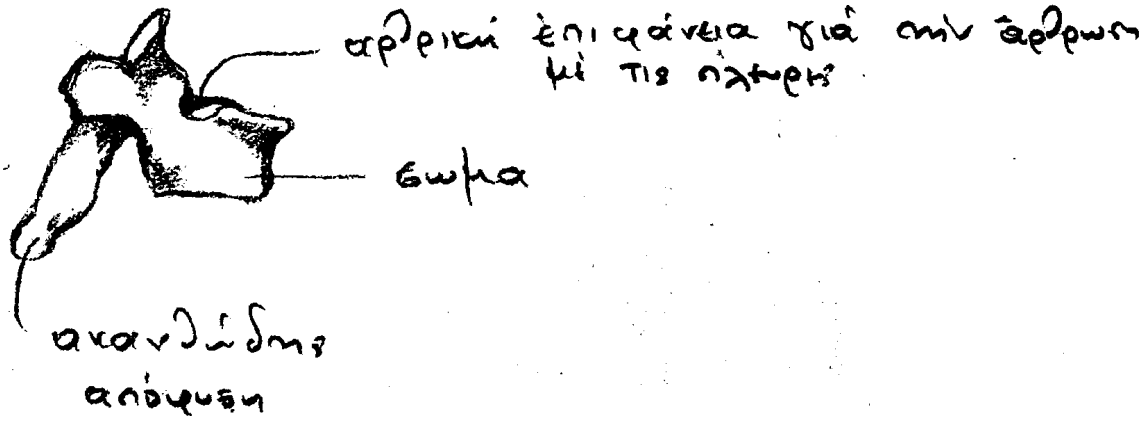


εικόνα 45β. (Πλάγια άποψη)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 45α. (Άνω άποψη του σπονδύλου)



εικόνα 45β. (Πλάγια άποψη)

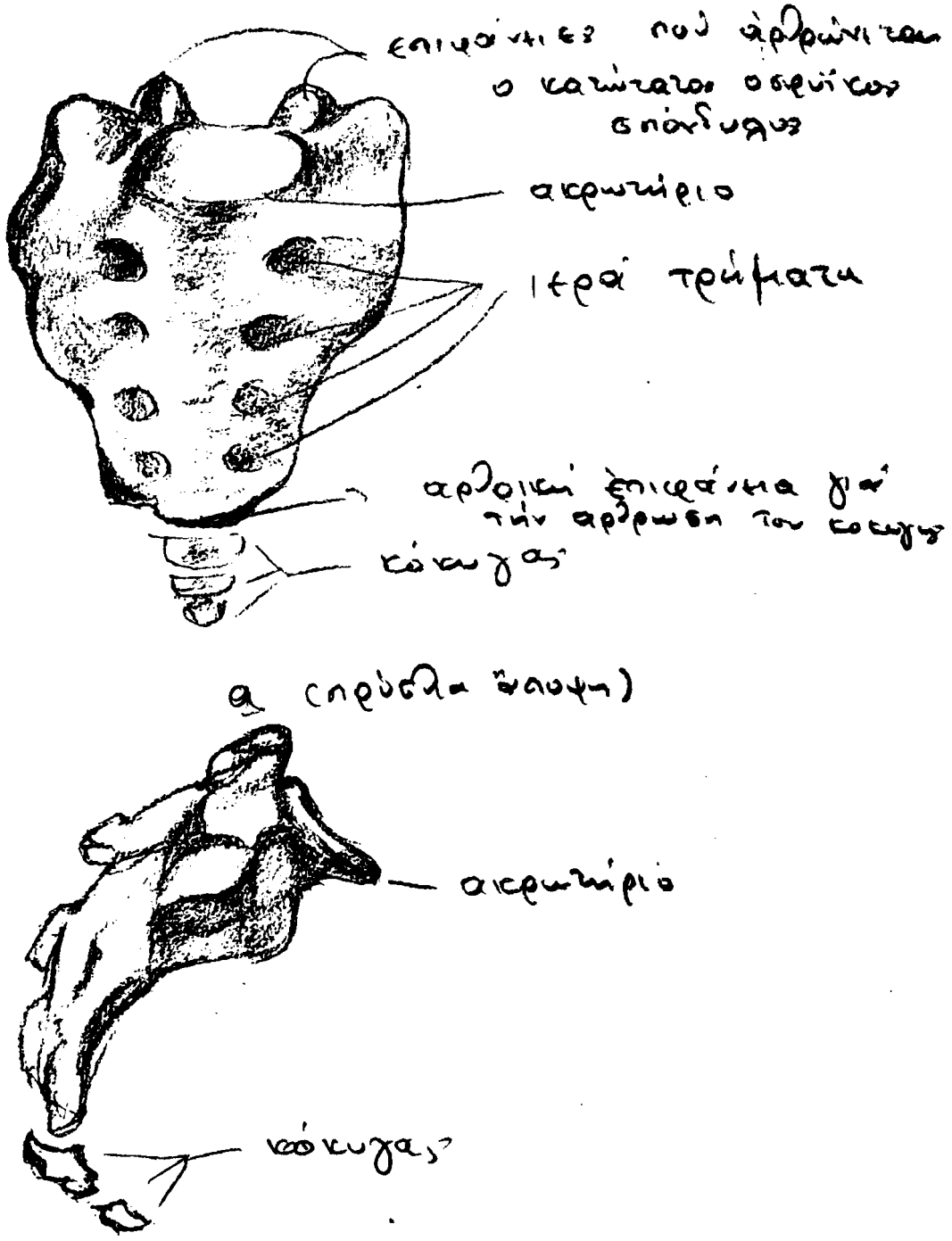
Άποψη σπονδύλου: α) Ο σπόνδυλος παρατηρείται εκ των άνω
β) Ο σπόνδυλος παρατηρείται από πλάγια

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΕΘΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

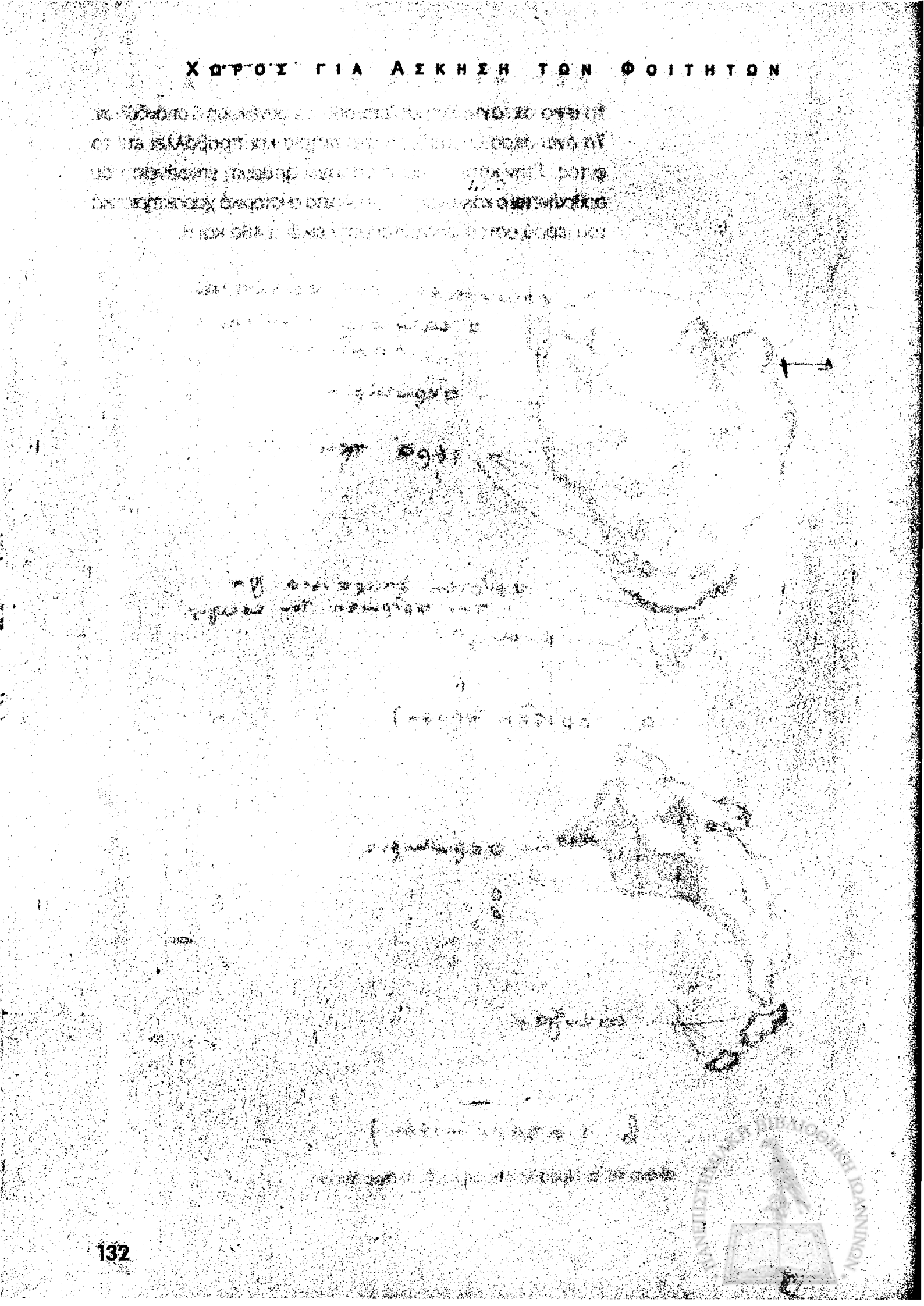
ΤΟ ΙΕΡΟ ΟΣΤΟΥΝ: Σχηματίζεται από την συνένωση 5 σπονδύλων. Το άνω άκρο ονομάζεται ακρωτήριο και προβάλλει επί τα εντός. Στην κάτω πλευρά υπάρχει αρθρική επιφάνεια που αρθρώνεται ο κόκκυγας. Τα υπόλοιπα ανατομικά χαρακτηριστικά του ιερού οστού φαίνονται στην εικόνα 46α και β.



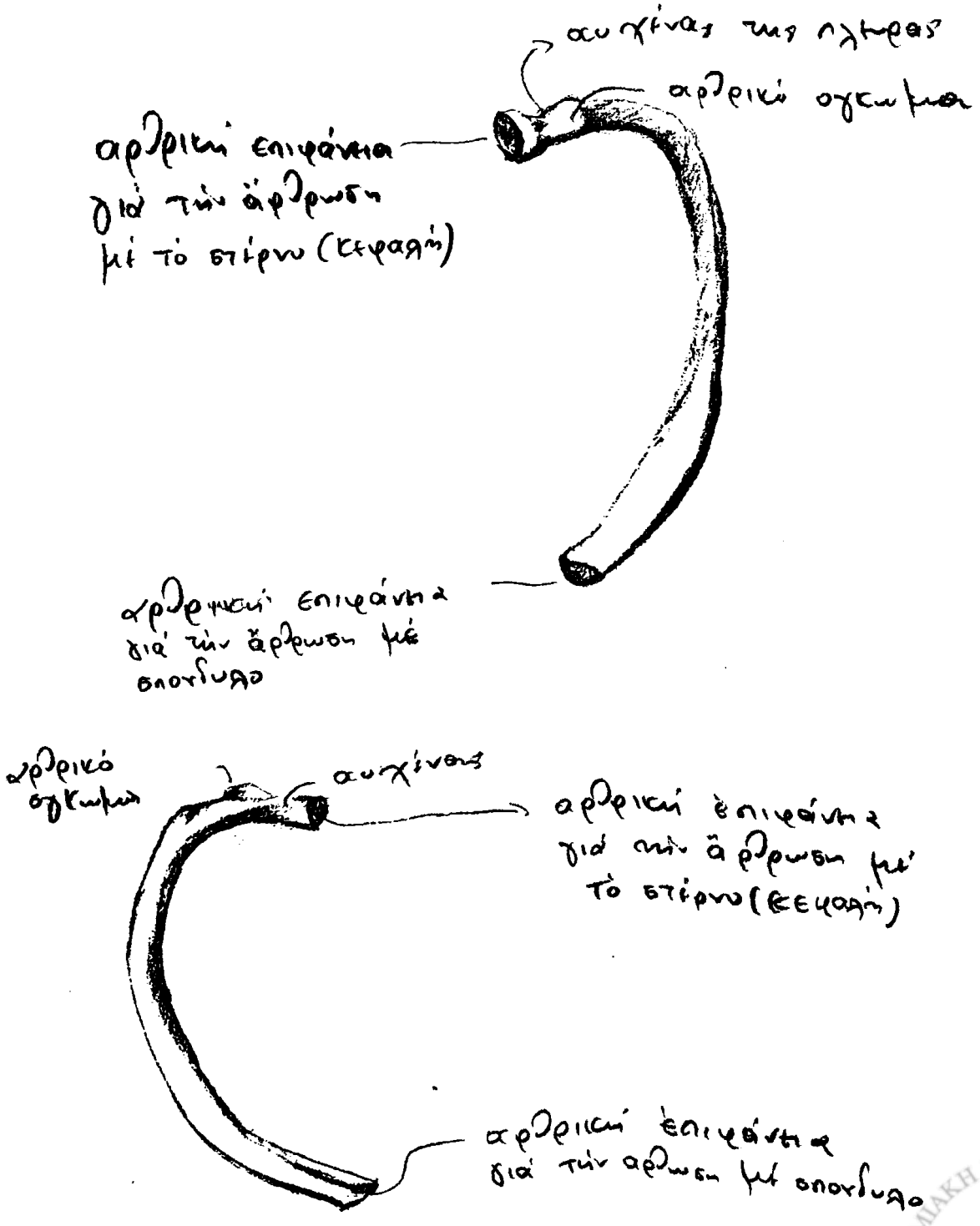
εικόνα 46. α. Πρόσθια άποψη και β. πλάγια άποψη

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Χάρτης για Άσκηση των Φοιτητών

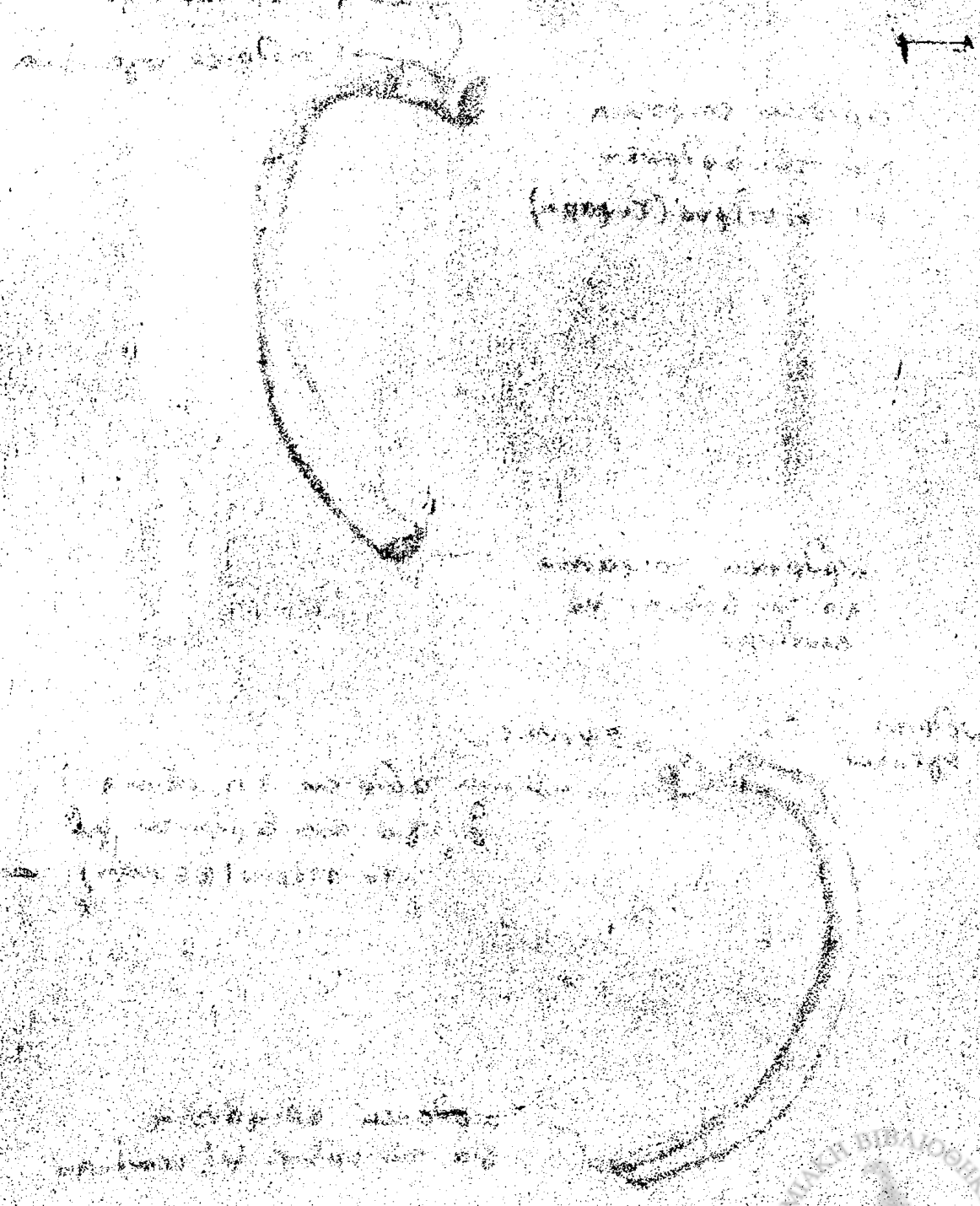


ΠΛΕΥΡΕΣ: Είναι 24 (12 και 12 εκατέρωθεν) πεπλατυσμένα οστά, μακριά, καμπύλα, πάχους περίπου δακτύλου. Διακρίνονται σε γνήσιες όταν συνδέονται με το στέρνο και σε ψευδείς όταν συμμετέχουν στον σχηματισμό του πλευρικού τόξου. Επτά γνήσιες και πέντε ψευδείς. Εικόνα 47α και β.

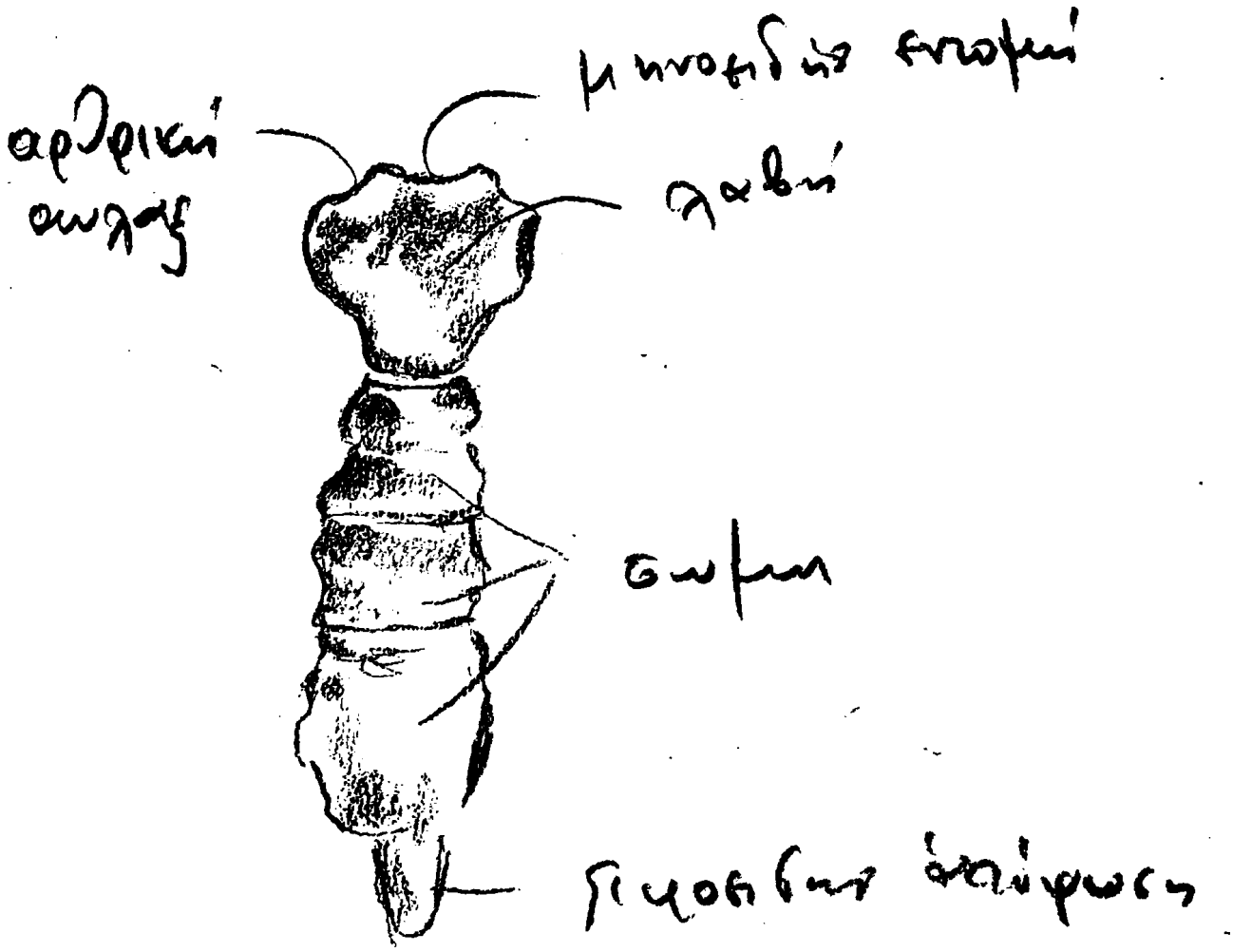


εικόνα 47

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

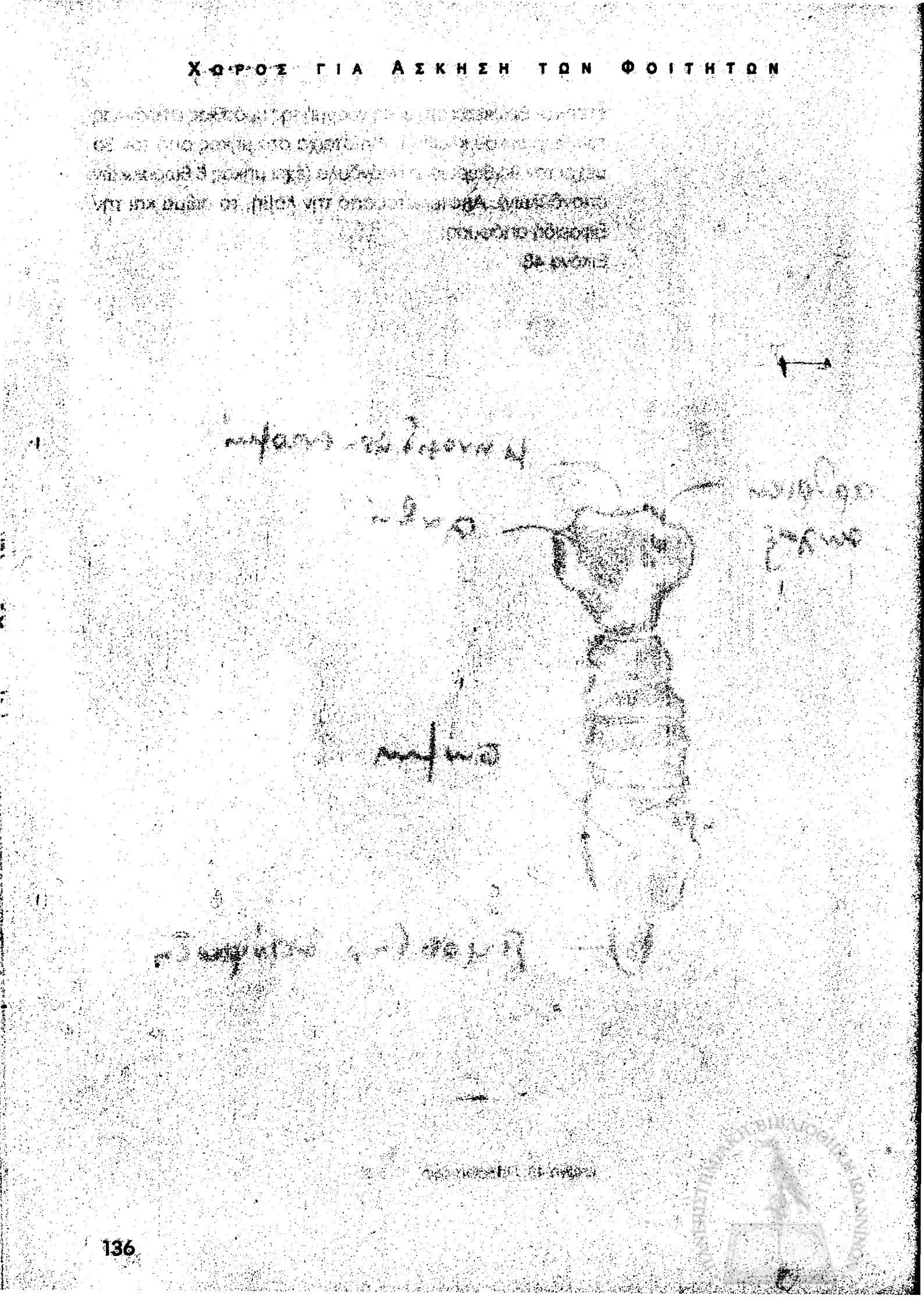


ΣΤΕΡΝΟ: Βρίσκεται στη μέση γραμμή της πρόσθιας επιφάνειας του θωρακικού κλωβού. Αντίστοιχα στο μήκος από τον 3ο μέχρι τον 9ο θωρακικό σπόνδυλο (έχει μήκος 6 θωρακικών σπονδύλων). Αποτελείται από την λαβή, το σώμα και την ξιφοειδή απόφυση.
Εικόνα 48.



εικόνα 48. Πρόσθια όψη

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

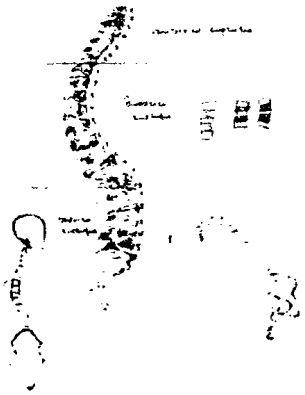


Σπονδυλική Στήλη

Αποτελείται από τους σπονδύλους. Από τον δεύτερο αυχενικό μέχρι το ιερό οστού μεταξύ των σπονδύλων υπάρχει ο μεσοσπονδύλιος δίσκος. Οι σπόνδυλοι με τις αρθρικές τους επιφάνειες συνδέονται μεταξύ τους. Συγκρατούνται δε στη θέση τους από τη δράση και των συνδέσμων αλλά και των μυών που προσφύονται σ' αυτούς. Η σπονδυλική στήλη, εκ του πλαγίου, παρουσιάζει κυρτώματα. Άνω υπάρχει το αυχενικό και κάτω το οσφυϊκό κύρτωμα προς τα εμπρός. Μεταξύ αυτών υπάρχει το θωρακικό κύρτωμα, προς τα πίσω. Εικόνα 49.

Στις εικόνες 49α και 49β φαίνονται οι μεγάλες δυνατότητες της σπονδυλικής στήλης να κάμπτεται.

Στην εικόνα 50 φαίνεται η θέση της λεκάνης και της σπονδυλικής στήλης όταν γίνεται υπερέκπτυξη του κορμού προς τα πίσω.



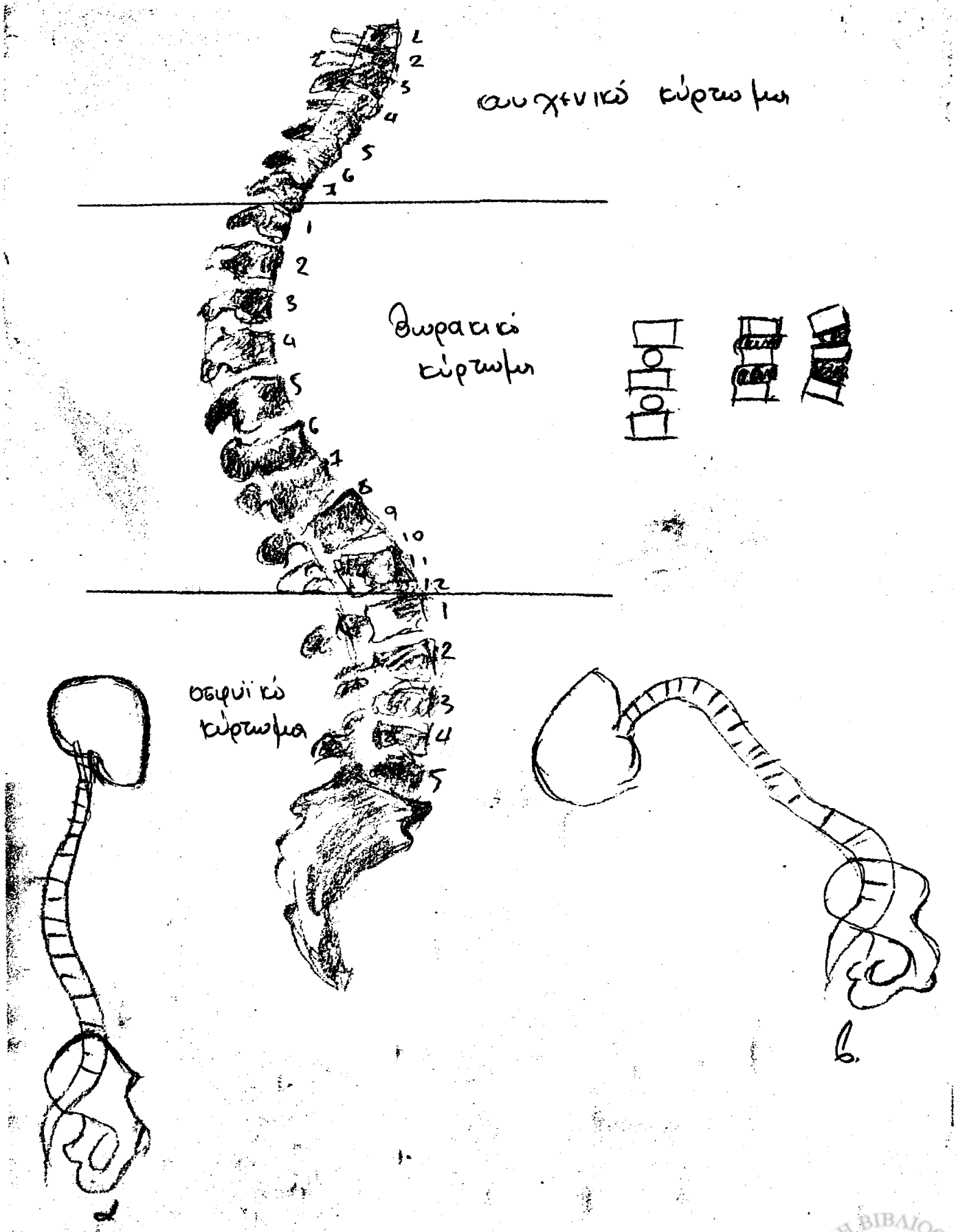
εικόνα 49. Σπονδυλική στήλη



εικόνα 50

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

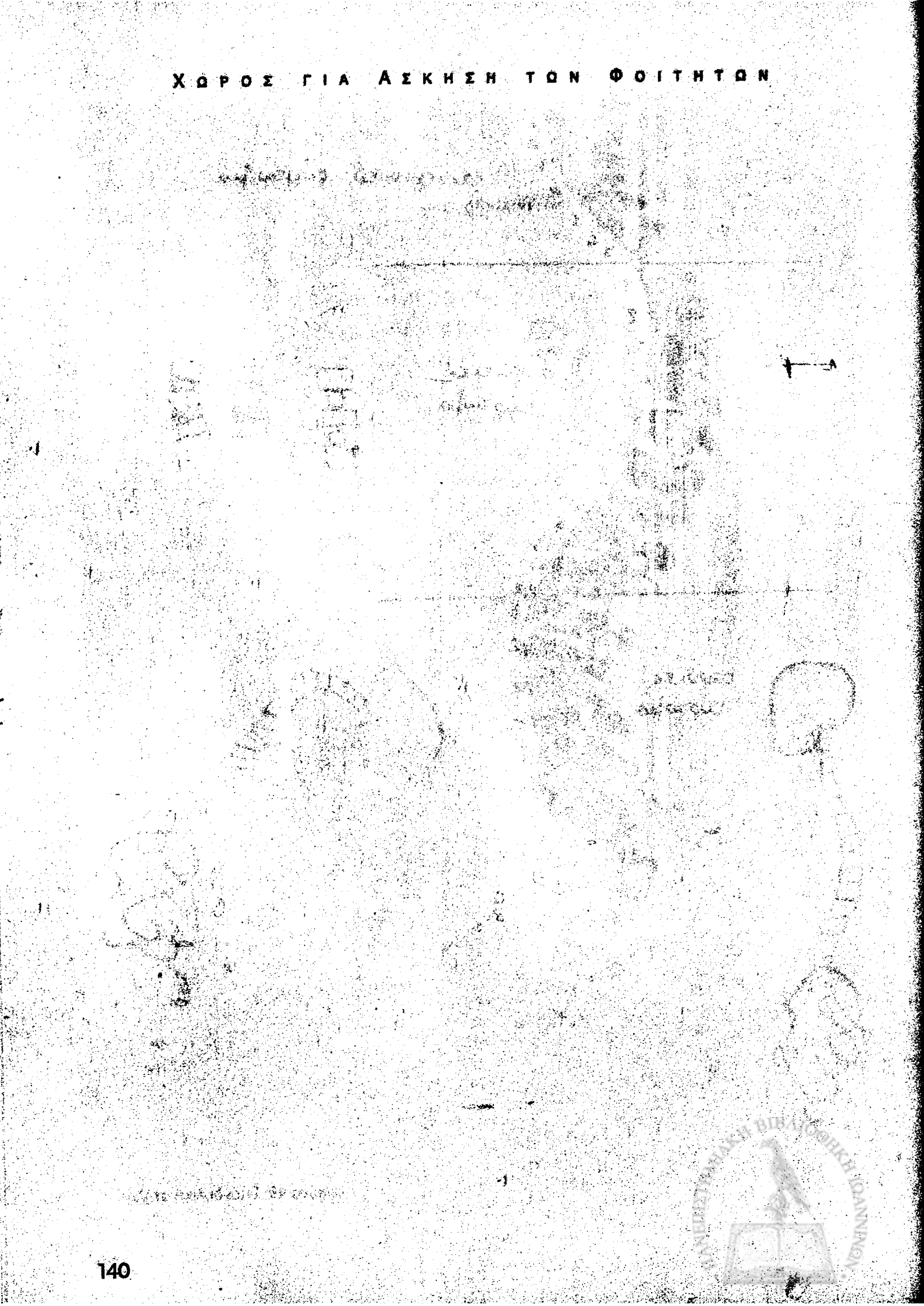
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



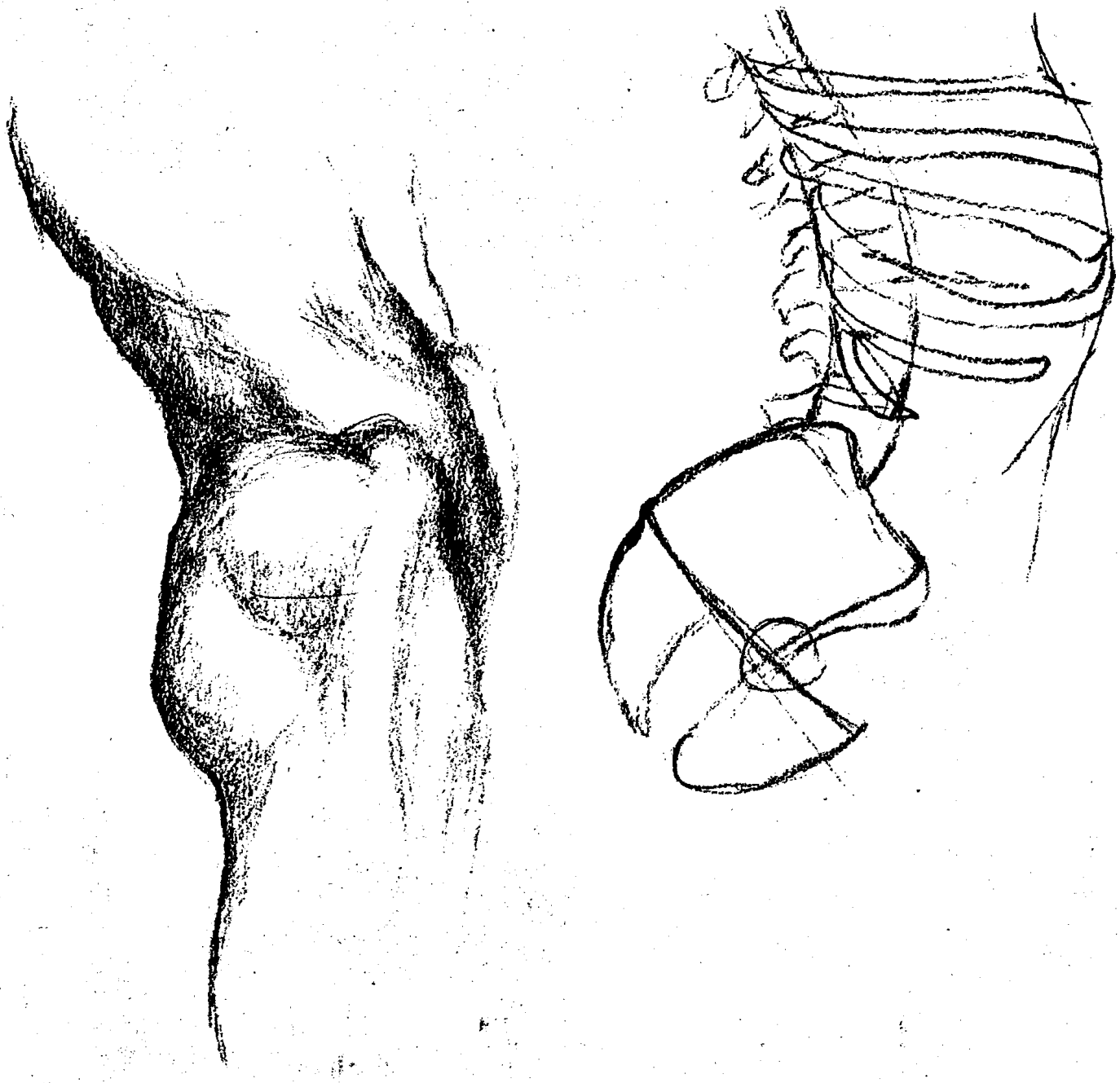
εικόνα 49. Σπονδυλική στήλη

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



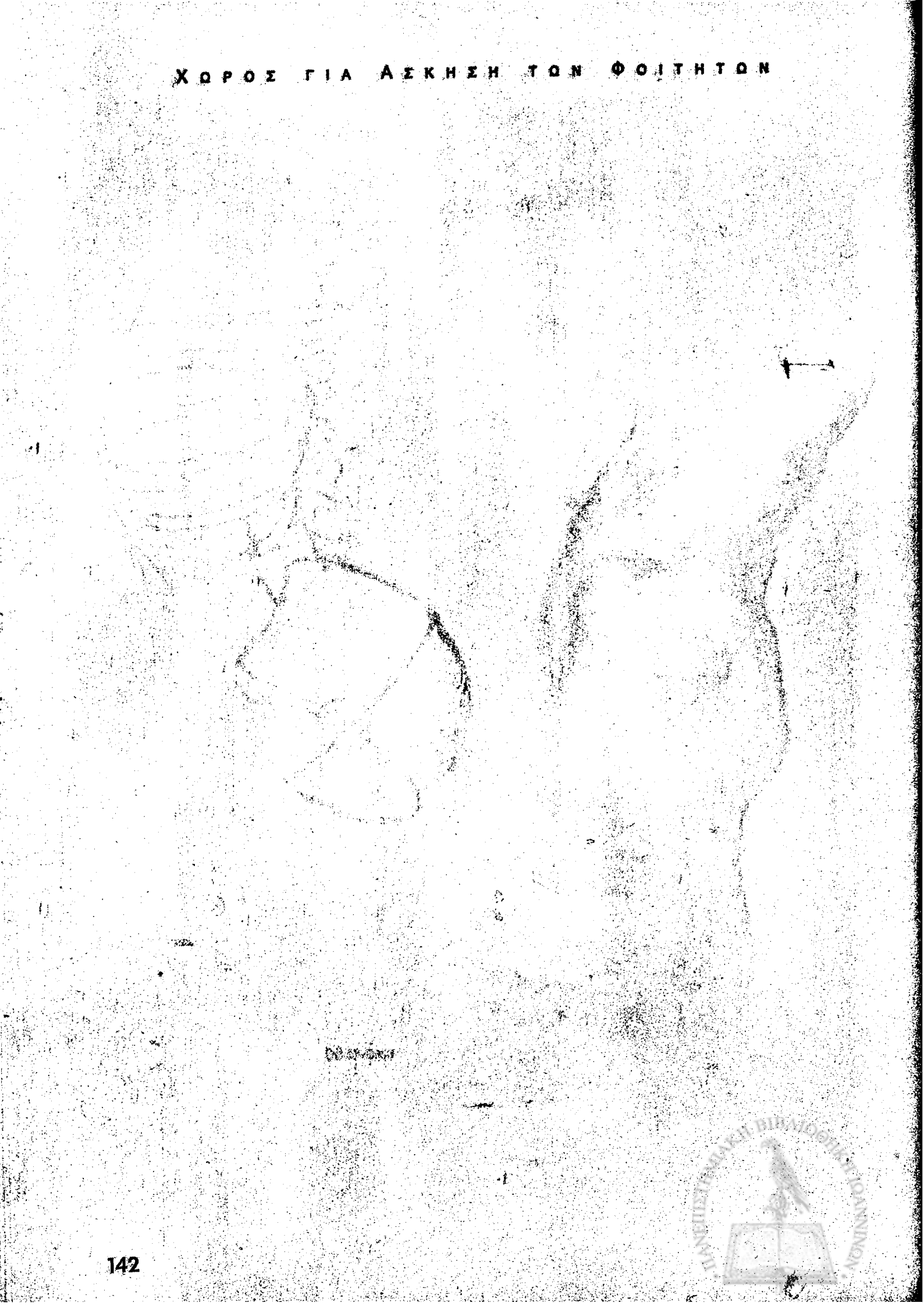
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 50

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

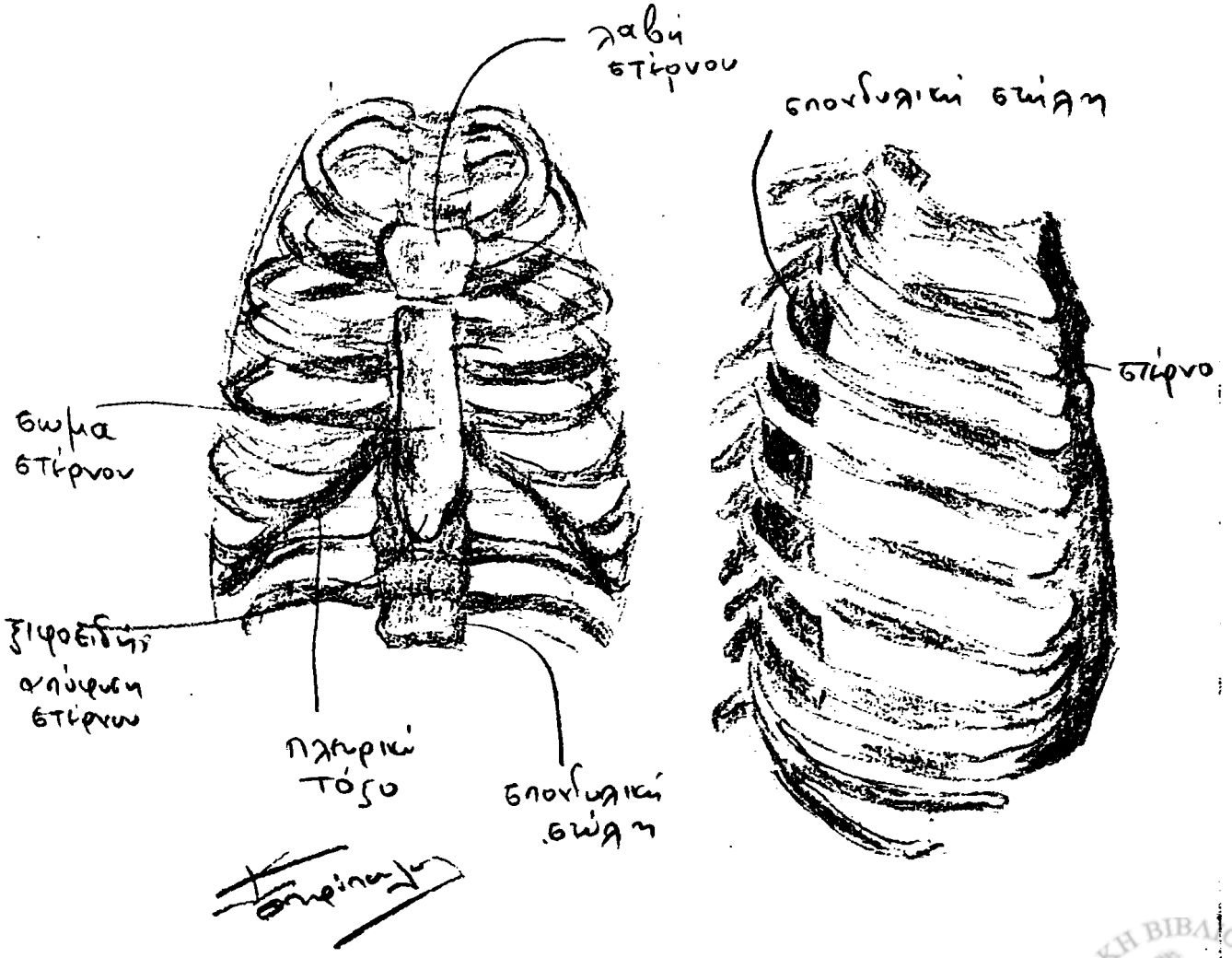
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

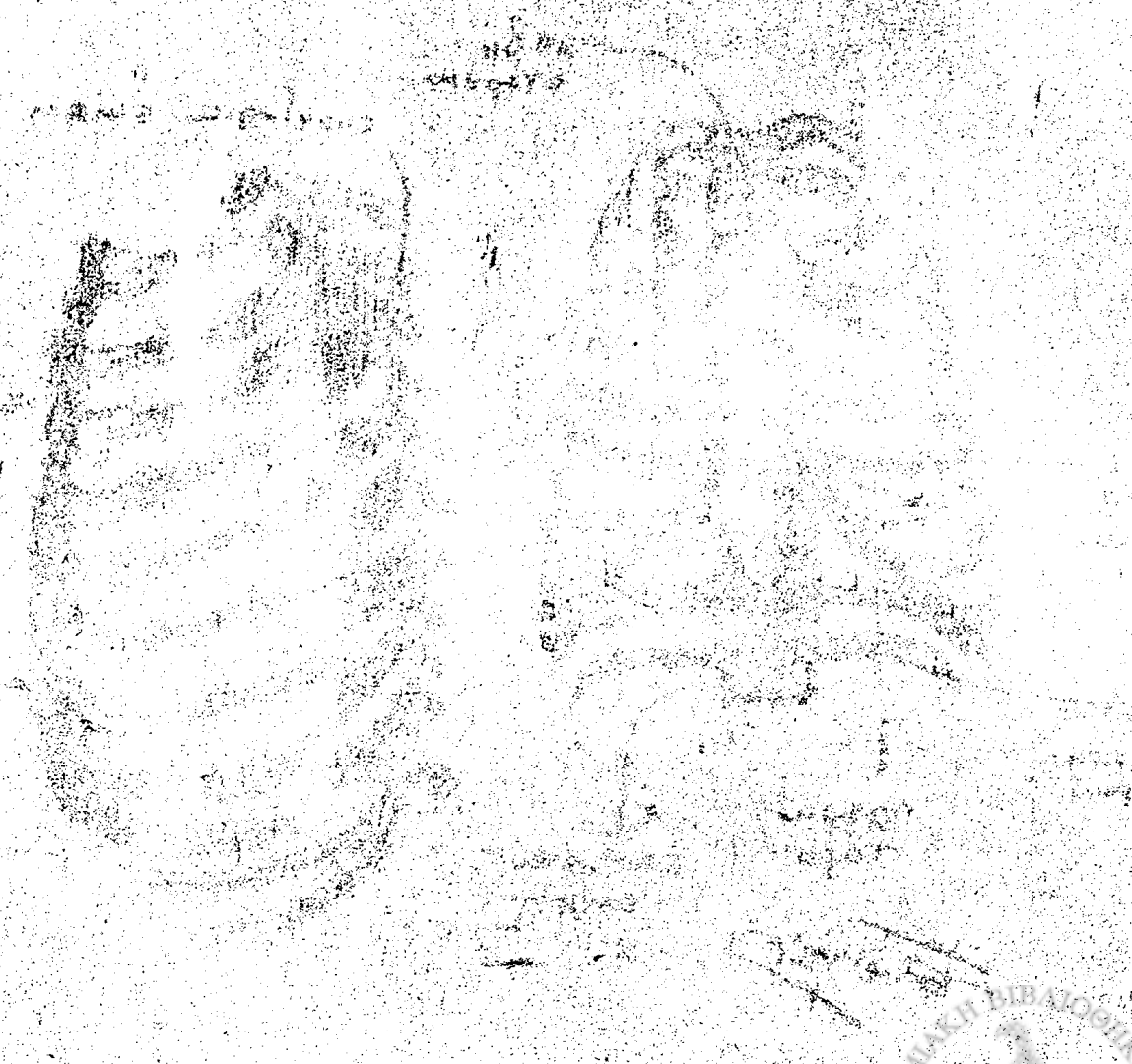
Ο ΘΩΡΑΚΑΣ

Ο θώρακας αποτελεί κλωβό ο οποίος αποτελείται από την σπονδυλική στήλη, τις πλευρές, το στέρνο. Έχει δύο στόμια, ένα άνω μικρότερο και ένα κάτω μεγαλύτερο. Τα οστά αρθρούνται και συναρθρούνται μεταξύ τους για να σχηματίσουν τον θωρακικό κλωβό. Η θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης βρίσκεται πίσω και στην μέση γραμμή, ενώ αντιθέτως το στέρνο βρίσκεται μπροστά στην μέση γραμμή. Μεταξύ αυτών παρεμβάλλονται οι πλευρές που οι περισσότερες αρχίζουν από την σπονδυλική στήλη και τελειώνουν στο στέρνο. Οι τελευταίες 5 σχηματίζουν το δεξιό και αριστερό τόξο. Εικόνα 51.



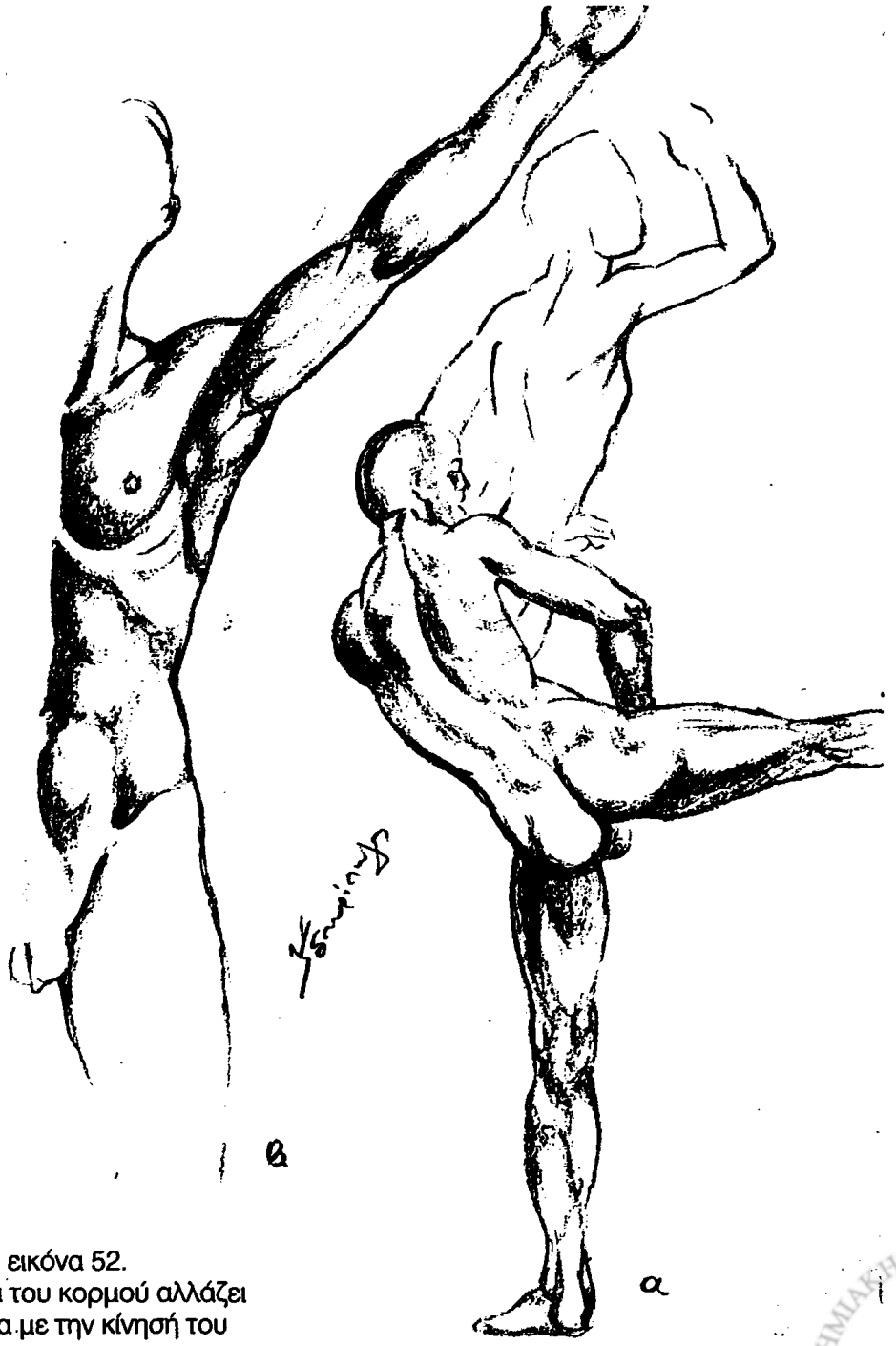
εικόνα 51. Ο θωρακικός κλωβός σε πρόσθια και πλάγια άποψη

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



Ο Κορμος σε Κινηση

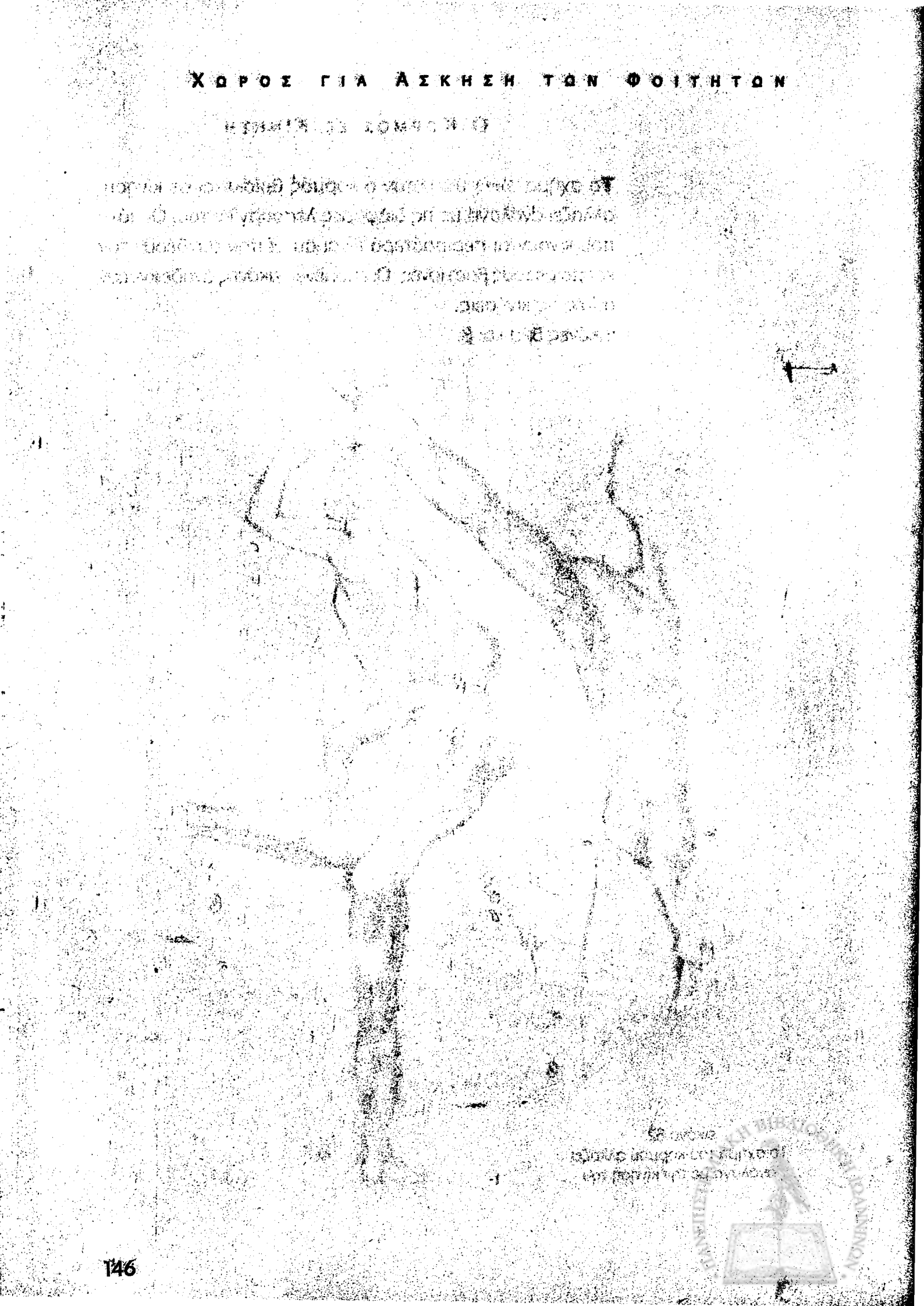
Το σχήμα των μυών όταν ο κορμός βρίσκεται σε κίνηση, αλλάζει ανάλογα με τις διάφορες λειτουργίες του. Οι μύες που κινούνται περισσότερο είναι αυτοί που συνδέουν τον κορμό με τους βραχίονες. Οι επόμενες εικόνες αναδεικνύουν αυτές τις κινήσεις.
Εικόνες 52α και β.



εικόνα 52.
Το σχήμα του κορμού αλλάζει ανάλογα με την κίνησή του

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

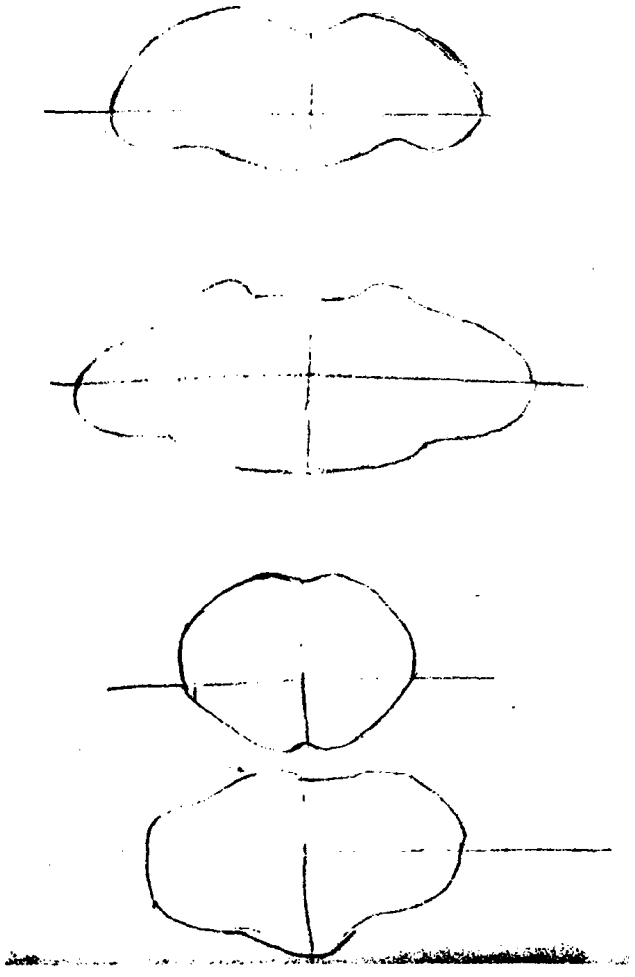
Χωρος για Ασκηση των Φοιτητων



Το μεγαλύτερο πλάτος το έχει στο επίπεδο των ώμων. Το μήκος αυτό αποτελεί ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει τις απώτερες καμπύλες των δελτοειδών μυών. Στο επίπεδο των πλευρών ο κορμός είναι στενότερος.

Στο επίπεδο της πυέλου η μεγαλύτερη διάμετρος ενώνει τους μείζονες τροχαντήρες. Το ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει τις δύο πρόσθιες λαγόνιες άκανθες είναι κάπως μικρότερο. Το λεπτότερο τμήμα του κορμού είναι η μέση.

Η βραχύτερη οβαλιαία διάμετρος του κορμού περνά από την λαβή του στέρνου. Προς τα κάτω, η διάμετρος αυξάνεται σημαντικά αλλά βραχύνεται πάλι στην μέση. Οι αναλογίες αυτές μεταβάλλονται με την πάροδο της ηλικίας και την τυχόν συσσώρευση λίπους στην περιοχή της κοιλιάς.
Εικόνα 53.

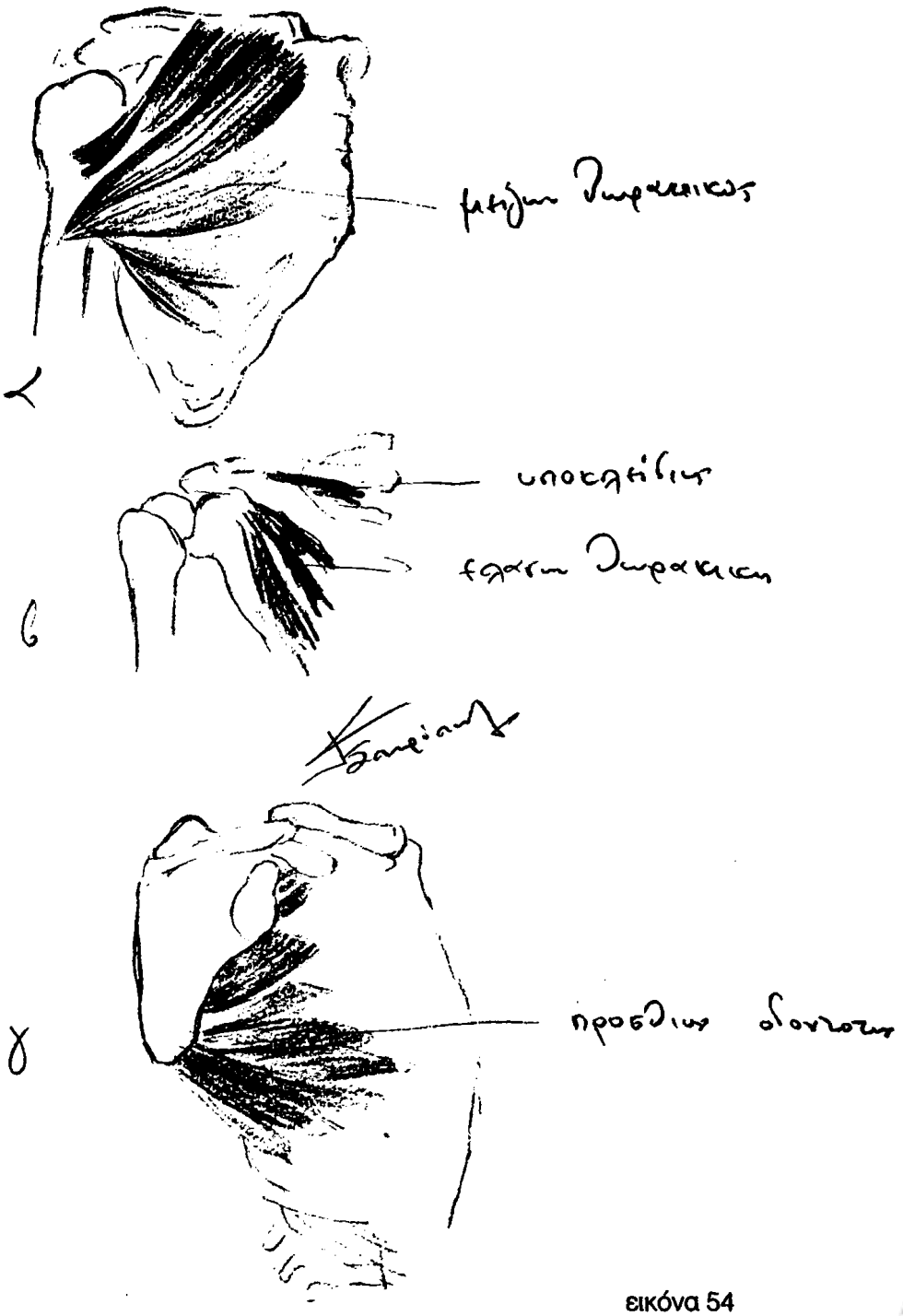


εικόνα 53.
Εγκάρσιες τομές των κορμών σε διάφορα επίπεδα όπως αναφέρονται στο κείμενο

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Οι μυς αυτοί είναι ο θωρακικός, ο υποκλείδιος, ο ελάσσων θωρακικός και ο πρόσθιος οδοντωτός.

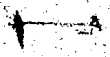
Εικόνα 54α, β, γ. Διαφορετική είναι η εμφάνιση του ανδρικού σε σχέση με αυτή του γυναικείου θώρακα. Αυτό οφείλεται στην μικρή ανάπτυξη των μυών στην διαφορετική κατανομή του λίπους και στην ύπαρξη των μαστών στην γυναίκα.



εικόνα 54

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

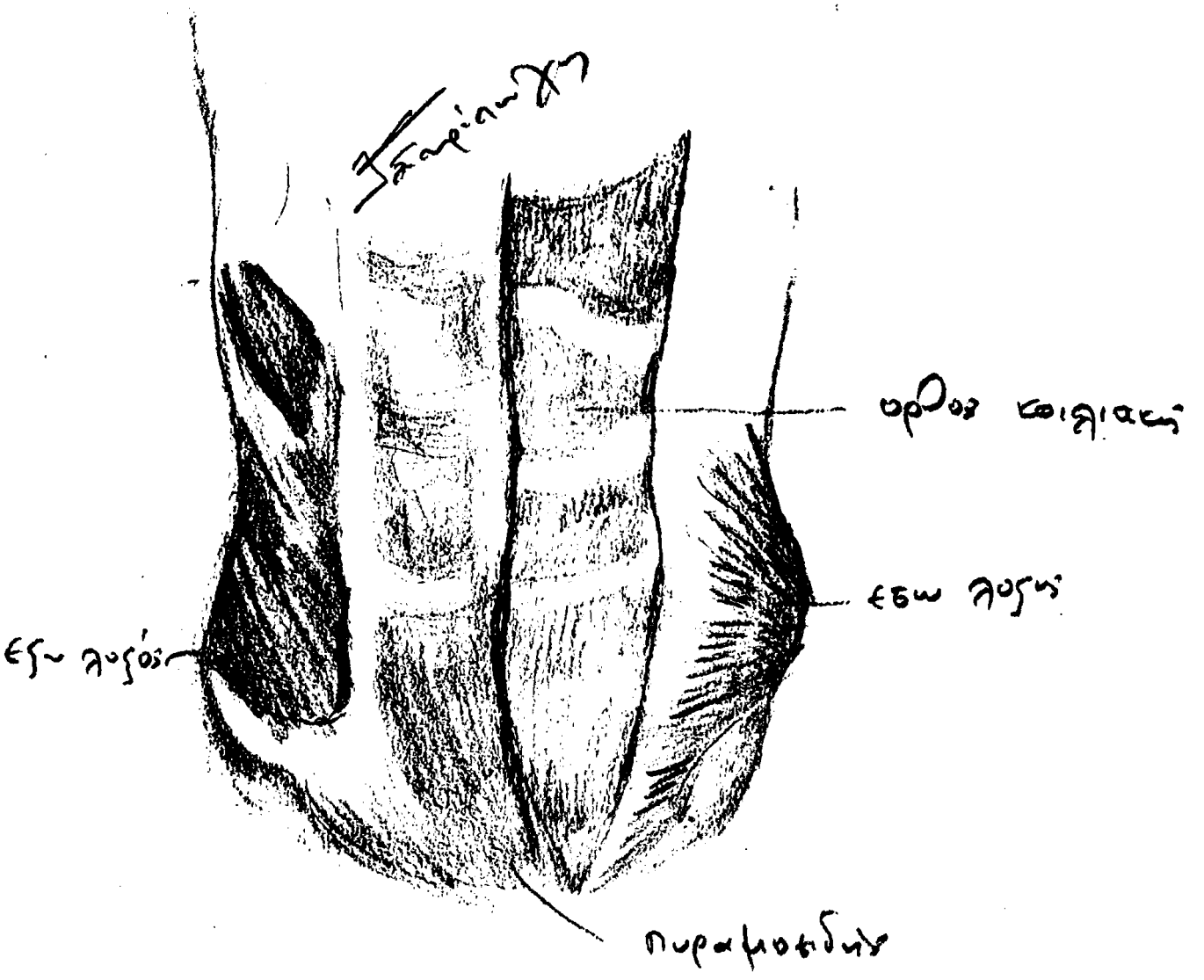
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

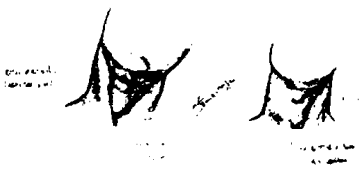
Μυς της Κοιλιας

Ο εγκάρσιος κοιλιακός βρίσκεται στο βάθος και δεν διακρίνεται στην επιφάνεια. Άλλοι μύες είναι ο έσω λοξός, ο έξω λοξός, ο πυραμοειδής και ο ορθός κοιλιακός.
Εικόνα 55.



εικόνα 55

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 56

Θεωρείται κύλινδρος ελαφρώς πεπιεσμένος κατά τον οβελιαίο άξονα. Φέρει αύλακα σε σχήμα V που λέγεται στερνική εντομή. Εικόνα 56. Οι δύο στερνοκλειδοματοειδείς μύες που φέρονται από πίσω και άνω προς τα πρόσω και κάτω αποτελούν χαρακτηριστικό γνώρισμα της πρόσθιας επιφάνειας του λαιμού. Πάνω από την κλείδα υπάρχει κοιλότητα ονομαζόμενη υπερκλείδιος βόθρος. Εικόνα 57β.

Στην οπίσθια επιφάνεια παρατηρείται η ινιακή αύλακα που το βάθος της σβήνει σταδιακά στο ύψος του 6ου ή 7ου αυχενικού σπονδύλου. Στην πρόσθια επιφάνεια του λαιμού υπάρχει το υοειδές οστούν που διατηρείται στη θέση του μόνο με τη δράση μυών της περιοχής. Κάτω από το υοειδές υπάρχει και φαίνεται ο θυρεοειδικός χόνδρος του λάρυγγα.



εικόνα 57
Οι μυς του λαιμού

Οι μυς του λαιμού διακρίνονται στους επιπολείς και τους εν τω βάθη.

Οι επιπολείς είναι ο στερνοκλειδομοστοειδής και το μυώδες πλάτυσμα.

Οι μυς αυτοί συμμετέχουν έντονα στη διαμόρφωση του σχήματος του λαιμού κατά την ηρεμία αλλά και κατά τις κινήσεις του. Γι' αυτό θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη σημασία σ' αυτά τα μόρια όταν αποτυπώνεται ο λαιμός.

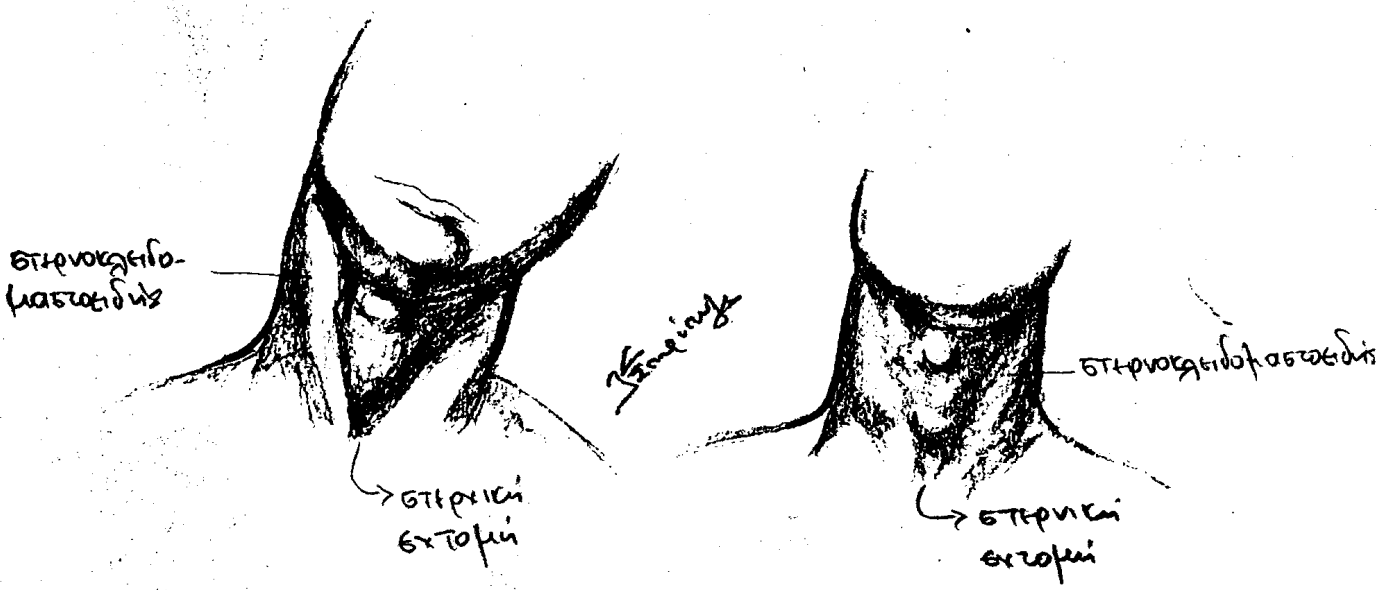
Οι εν τω βάθη διακρίνονται στις εφυοειδείς και στις υφυοειδείς.

Εφυοειδείς: διγάστορας, βελονοϋοειδής, γναθοϋοειδής.

έφυοειδείς: στερνοϋοειδής, στερνοθυρεοειδής, θυρεοϋοειδής, ωμοϋοειδής. Οι εφυοειδείς βρίσκονται πάνω από το υοειδές οστούν, οι υφυοειδείς βρίσκονται κάτω. Εικόνα 57.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

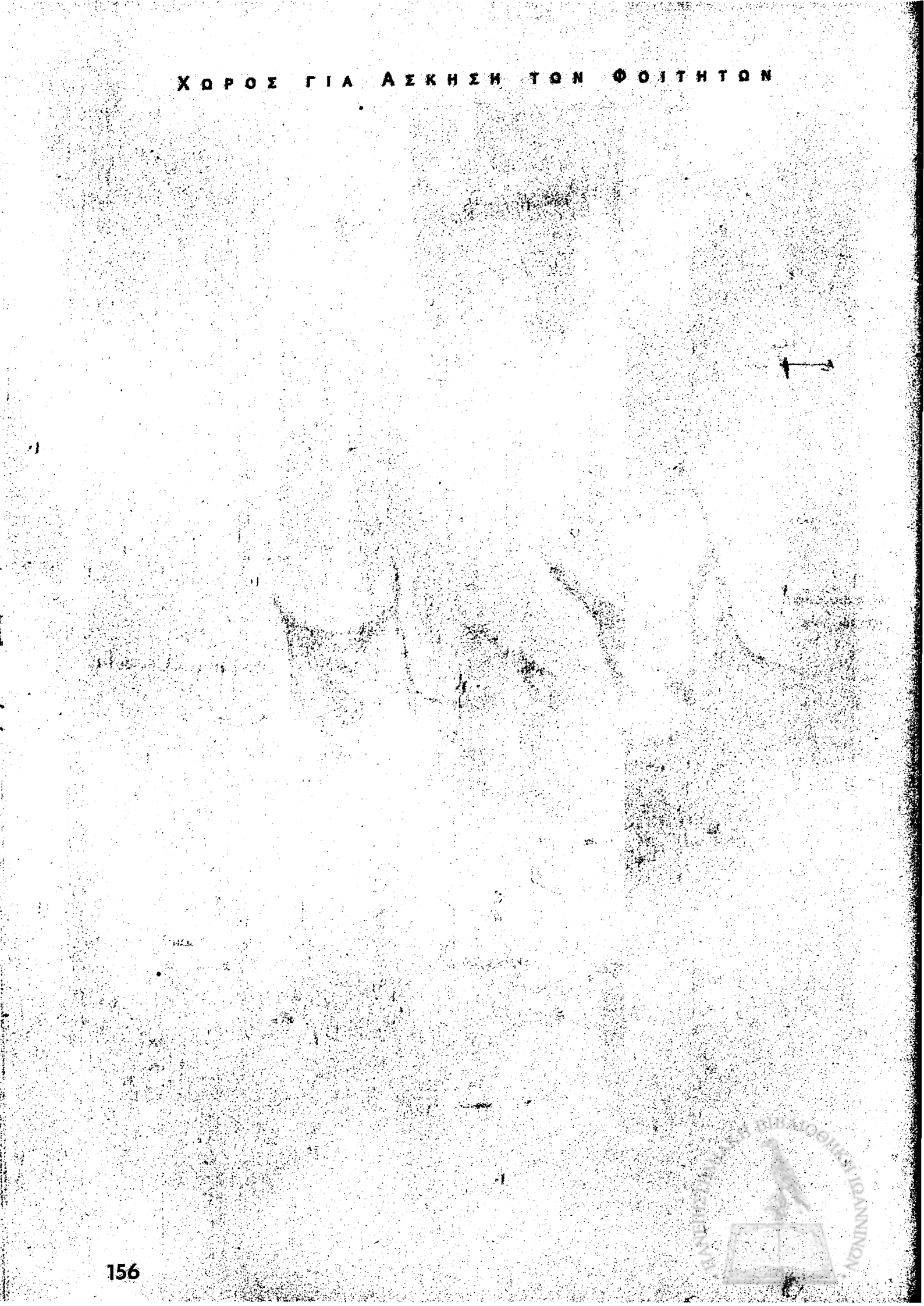


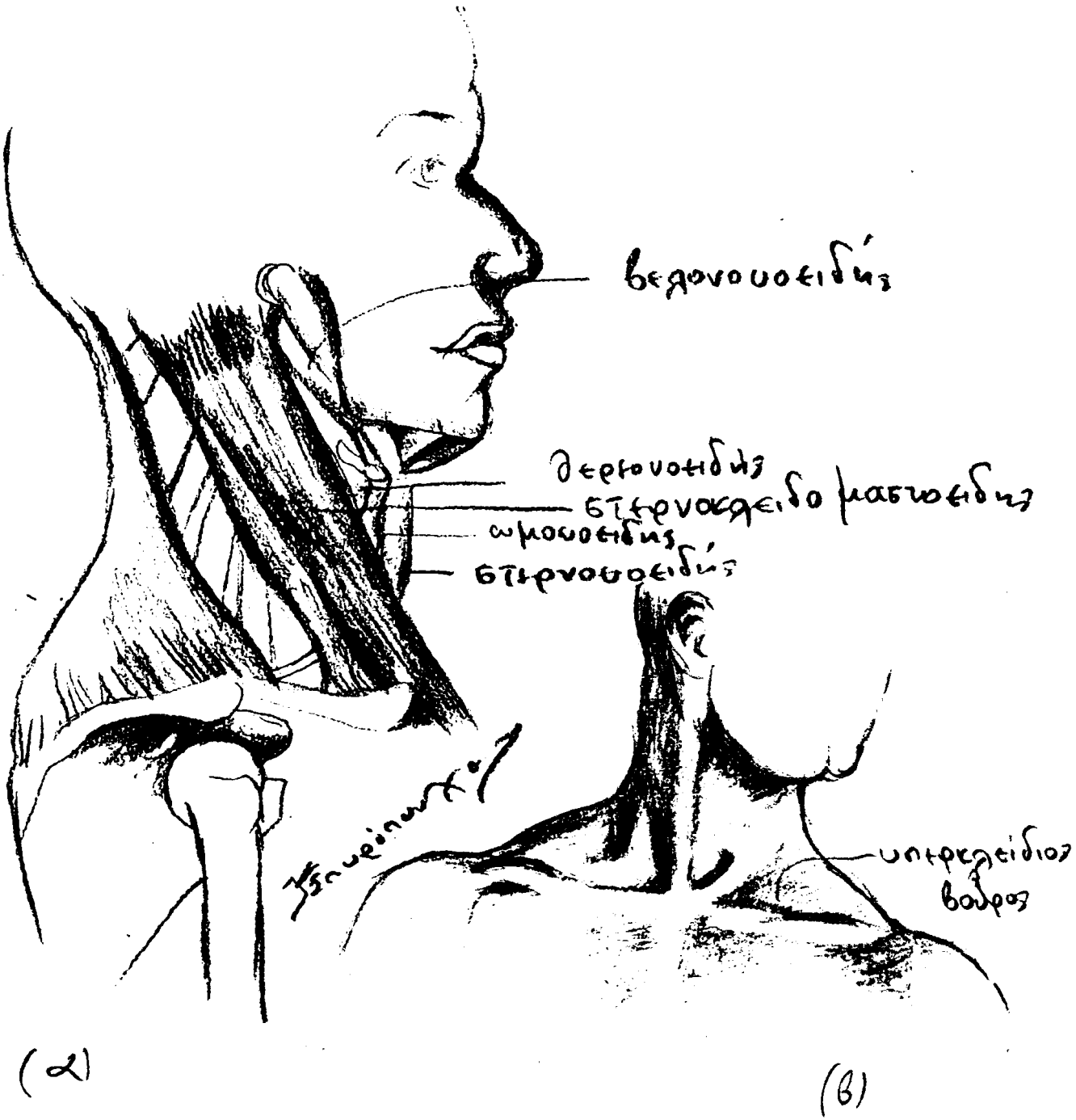


εικόνα 56

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ





εικόνα 57. Οι μυς του λαιμού

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

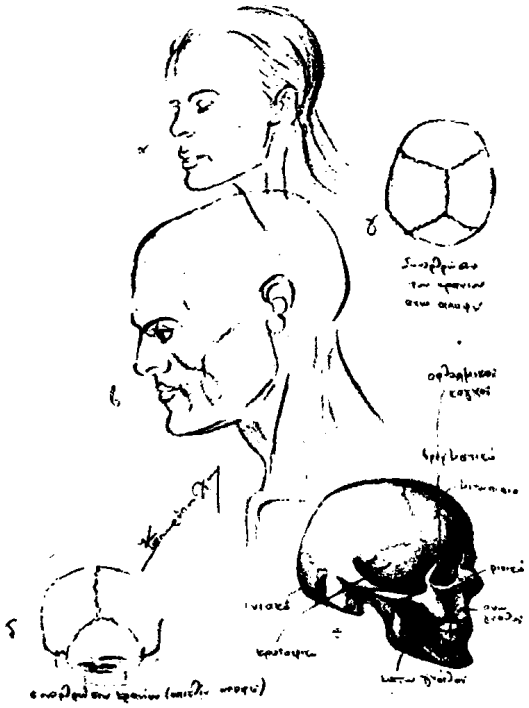


Τα Οστα της Κεφαλης

Διακρίνονται στα οστά του κρανίου και στα οστά του προσώπου. Τα οστά του κρανίου: ένα μετωπιαίο, δύο βρεγματικά, ένα ινιακό, ένα σφηνοειδές, δύο κροταφικά.

Κάθε κροταφικό οστούν εμφανίζει την ζυγωματική απόφυση και την μαστοειδή απόφυση. Φέρει τον ακουστικό πόρο.

Τα οστά του προσώπου: το οστούν της κάτω γνάθου, το ζυγωματικό , το ρινικό, το οστούν της κάτω γνάθου. Τα οστά της άνω και κάτω γνάθου φέρουν τις άνω και κάτω συστοιχίες των οδόντων. Εικόνα 58 γ, δ, ε.

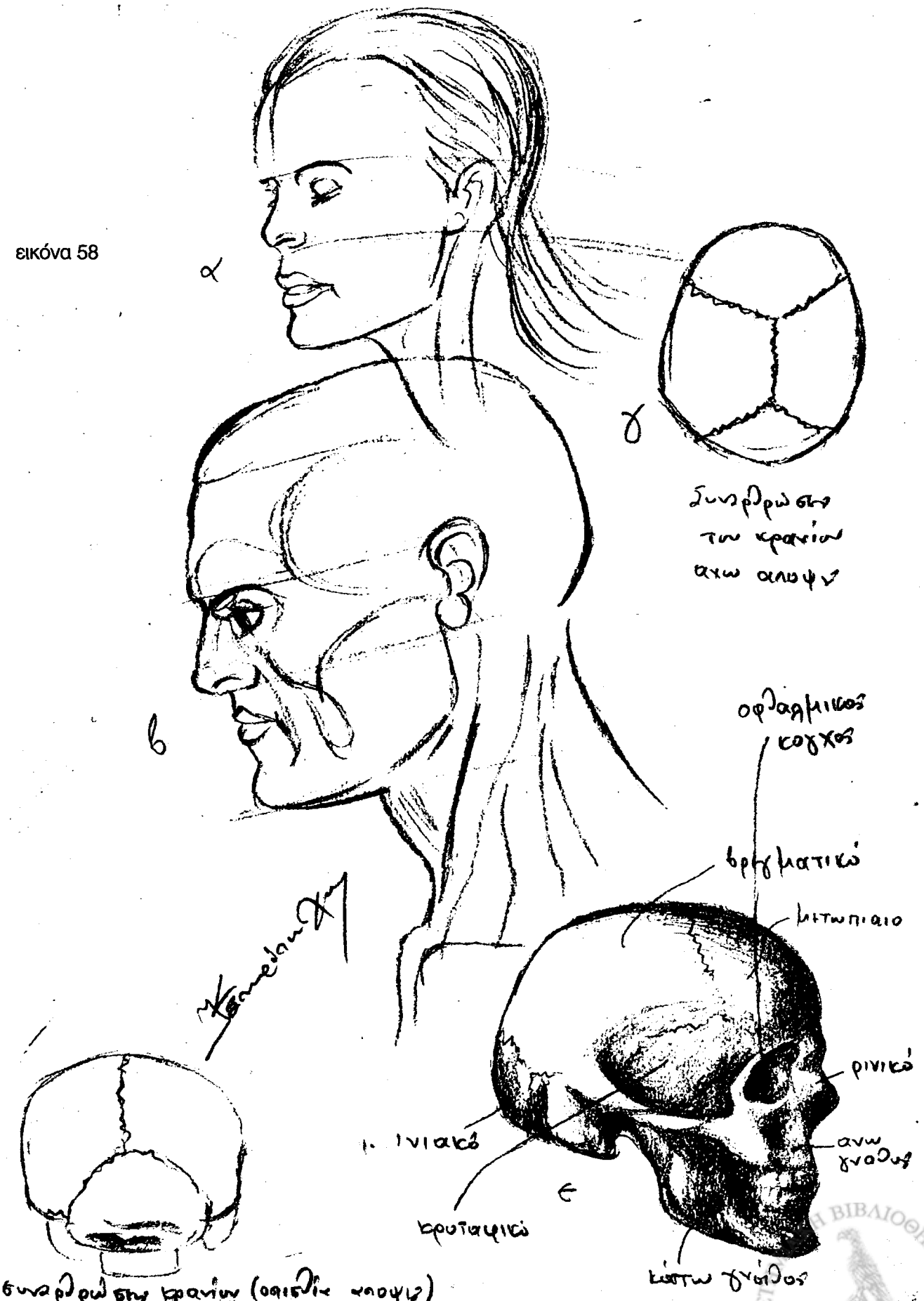


εικόνα 58

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Χωρος για Ασκηση των Φοιτητων

εικόνα 58



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



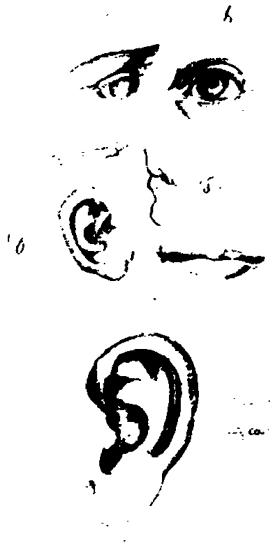
Μυς του Κεφαλιου

1. Μυς του τριχωτού της κεφαλής
2. Μυς του προσώπου
3. Μασητήριοι

1. Μυς του τριχωτού της κεφαλής: Ινιακός, μετωπιαίος.
2. Μυς του προσώπου: Σφικτήρας των βλεφάρων, επισπαστήρας μυς, πιεστήριος μυς της μύτης, σφικτήρας μυς του στόματος, τετράγωνος μυς του άνω χείλους, κινητικός μυς, μείζων ζυγωματικός, γελαστήριος, τρίγωνος, τετράγωνος μυς του κάτω χείλους, γενιακός μυς, βικανίτης μυς.
3. Μασητήριοι μυς: Μασητήρας μυς, κροταφίτης μυς.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΜΑΤΙΑ, ΣΤΟΜΑ, ΜΥΤΗ ΚΑΙ ΑΥΤΙΑ



εικόνα 59

ΜΑΤΙΑ: Είναι το όργανο της όρασης. Αποτελούνται από το βολβό που βρίσκεται εντός του οφθαλμικού κόγχου και τα εξαρτήματα. Αυτά είναι τα φρύδια, το άνω και το κάτω βλέφαρο, οι βλεφαρίδες, ο δακρυϊκός αδένας και το άνω και κάτω δακρυϊκό σωληνάριο. Ο βολβός του οφθαλμού είναι εγκατεστημένος εντός του οφθαλμικού κόγχου. Ο βολβός επί τα εμπρός είναι διαφανής και ονομάζεται κερατοειδής. Μέσω του κερατοειδούς φαίνεται κυκλικός έγχρωμος σχηματισμός που λέγεται ίριδα. Εντός της ίριδας υπάρχει η κόρη που είναι κυκλική. Το εύρος της αλλάζει ανάλογα με την ένταση του φωτός. Το χρώμα του ματιού καθορίζεται από το χρώμα της ίριδος. Όταν τα βλέφαρα είναι κλειστά τα όριά τους σχηματίζουν τόξο κυρτό προς τα κάτω. Από τα βλέφαρα εκρύονται οι βλεφαρίδες που είναι μακρύτερες κεντρικά και μικρότερες περιφερικά. Το έξω άκρο του ματιού είναι χαμηλότερο του έσω. Εικόνα 59α και β.



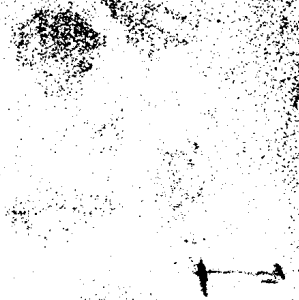
εικόνα 60

ΣΤΟΜΑ: Το σχήμα του στόματος καθορίζεται κυρίως από το σχήμα των χειλιών. Το άνω και κάτω χείλος συναντώνται στις γωνίες του στόματος. Το άνω χείλος είναι μακρύτερο και περισσότερο προτεταμένο από το κάτω. Κάτω από το ρινικό διάφραγμα βλέπουμε χαρακτηριστικό τριγωνοειδές έπαρμα, το φίλτρο. Εικόνα 59δ και ε.

ΜΥΤΗ: Η άνω γωνία της μύτης αποκαλείται ρίζα και η ελεύθερη λέγεται κορυφή. Ξεκινώντας από την ρίζα το πλάτος της μύτης αυξάνεται. Εικόνα 59δ.

ΑΥΤΙ: Το έξω ους βρίσκεται στο ύψος του ζυγωματικού μεταξύ δύο νοητών γραμμών που διέρχονται από την κορυφή και την ρίζα της μύτης. Τα ανατομικά χαρακτηριστικά του έξω ωτός φαίνονται στην εικόνα 65ζ και 60.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





εικόνα 61

Η απεικόνιση της κεφαλής είναι ένα από τα δυσκολότερα θέματα. Η δε καταγραφή συναισθημάτων και καταστάσεων μέσω της αναπαράστασης του προσώπου αποτελεί αντικείμενο μελέτης και διαρκούς έρευνας. Πιο κάτω θα δώσουμε μερικές χρήσιμες συμβουλές για τον τρόπο που μπορούμε διεξοδικά να απεικονίσουμε τα διάφορα ανατομικά μόρια του προσώπου.

ΜΑΤΙΑ: Ένα μάτι δυνατόν να θεωρηθεί ότι είναι το περίγραμμα ενός "αμυγδάλου" εντός του οποίου βρίσκεται ένας κύκλος. Εικόνα 61γ, 59β.



εικόνα 62

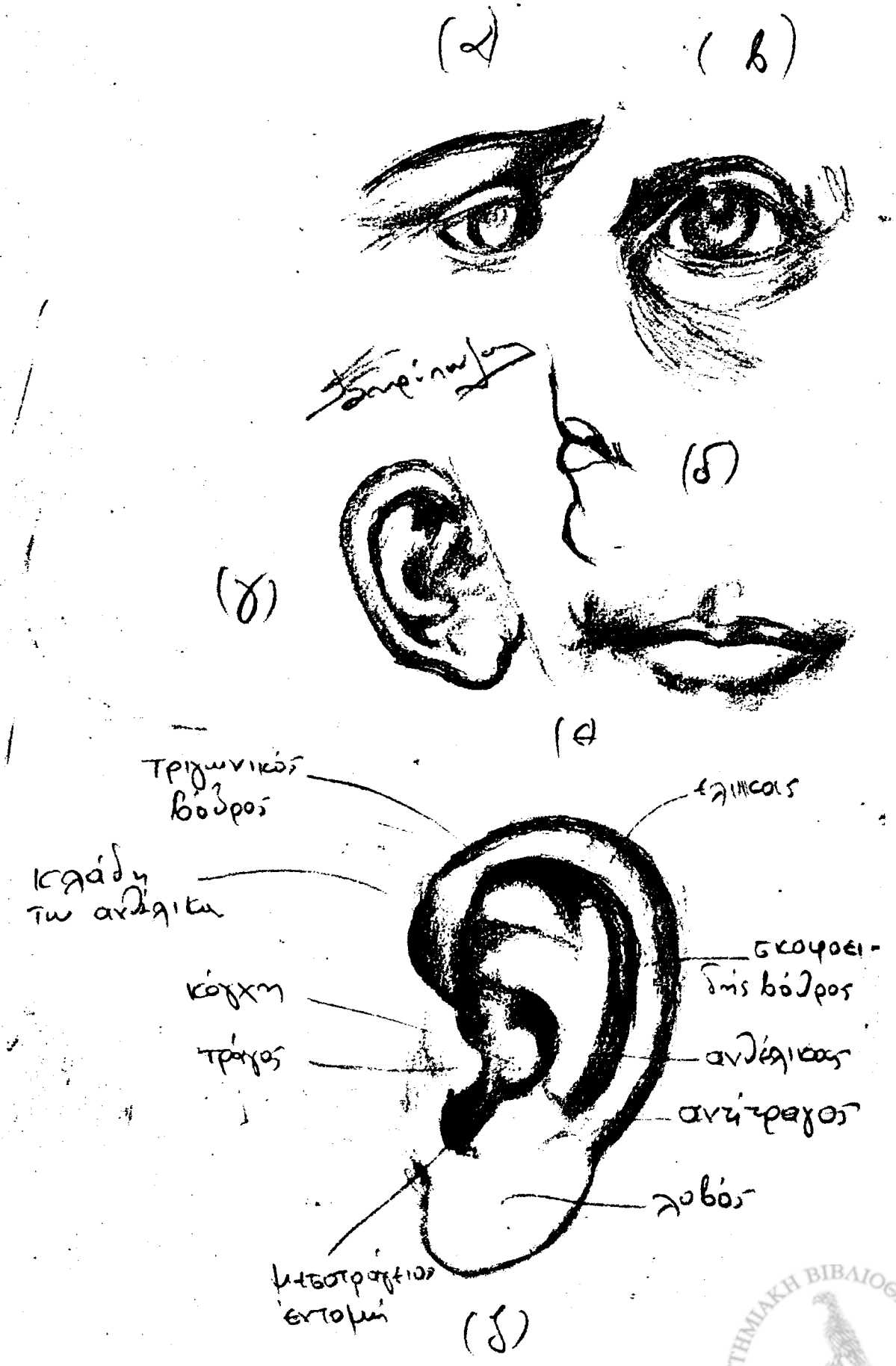
Το μάτι είναι τρισδιάστατο όργανο και για να αποδοθεί ως τέτοιο θα πρέπει να γίνει επεξεργασία με φωτοσκίαση. Η αρχή που αναφέρθηκε αν και απλή, φαίνεται ότι βοηθά πάρα πολύ. Όπως ένα μύγδαλο έχει διαφορετικό περίγραμμα όταν παρατηρείται από διαφορετικές οπτικές γωνίες, έτσι και το περίγραμμα του ματιού πρέπει να τροποποιείται ανάλογα με τη θέση παρατήρησης. Π.χ. αν κοιτάζουμε ένα μύγδαλο από πλάγια θέση, τότε η μία του γωνία δεν φαίνεται. Το ίδιο ισχύει και με το μάτι, εικόνα 65α. Μη ξεχνάμε ποτέ ότι εντός του περιγράμματος του ματιού (μύγδαλο) υπάρχει και ο κύκλος της κόρης που η σχέση της μεταβάλλεται και αυτή ανάλογα με η θέση παρατήρησης. Το μάτι βέβαια βρίσκεται μεταξύ των βλεφάρων, φρυδιών κ.λ.π. και η μορφή του επηρεάζεται και από τα πιο πάνω ανατομικά μόρια. Εικόνα 64α και 65α.

ΤΟ ΣΤΟΜΑ: Αφορίζεται από τα χείλη και αποτελεί "οπή" του προσώπου. Τα χείλη δεν θα πρέπει να σχεδιάζονται σαν σαφώς καθορισμένα μόρια με σαφή περιγράμματα. Η ερυθρότητα των χειλέων μπορεί να μεταπίπτει απότομα στην ωχρότητα του δέρματος αλλά μπορεί να συμβαίνει και το αντίθετο δηλ. η μετάπτωση να γίνεται βαθμιαία. Οι ενδιάμεσες καταστάσεις είναι πάρα πολλές και ο καλλιτέχνης θα πρέπει να τις λαμβάνει υπ' όψιν. Εικόνα 59ε και 62.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ







εικόνα 59

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

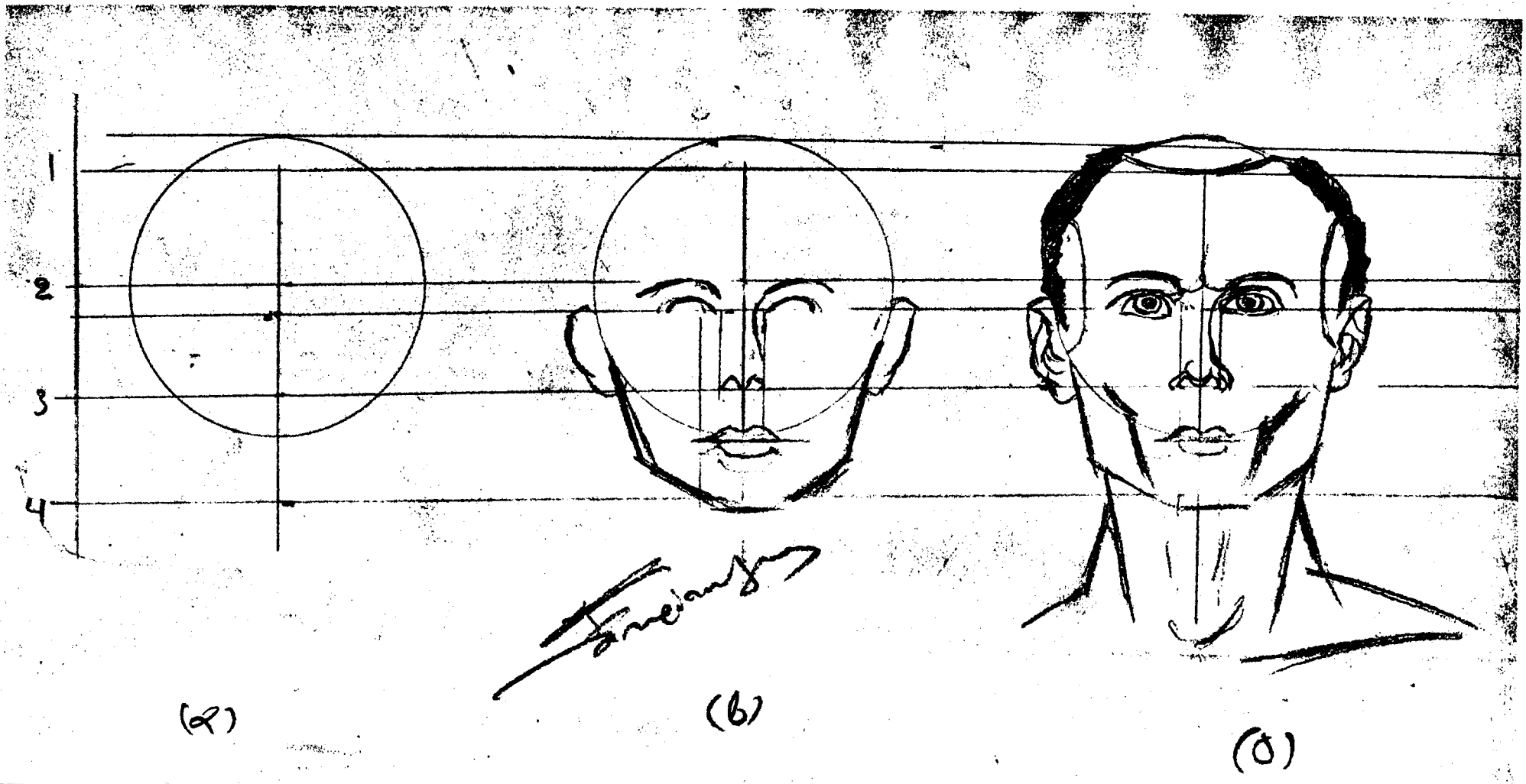




εικόνα 60

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

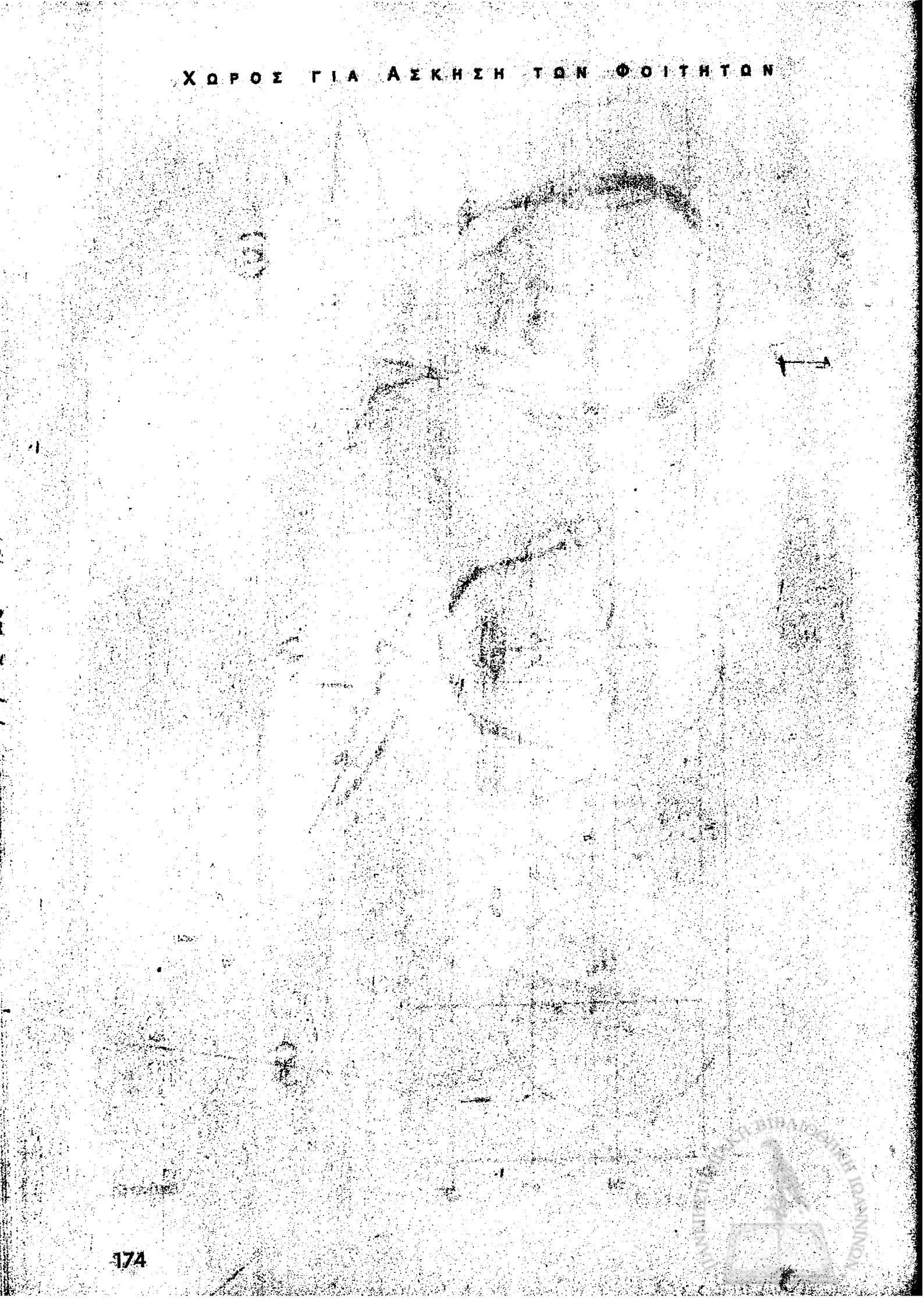
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

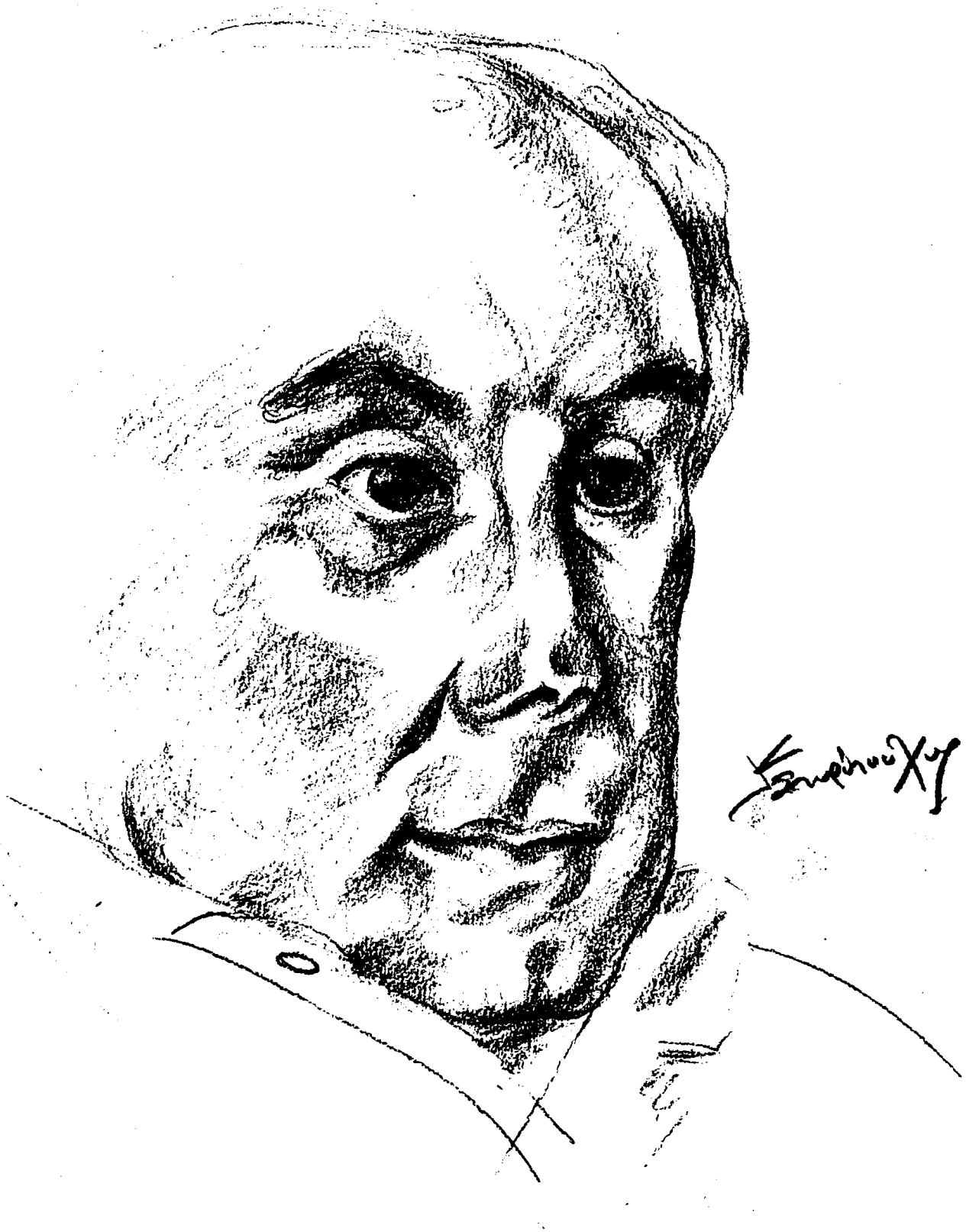


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

εικόνα 61

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ





εικόνα 62

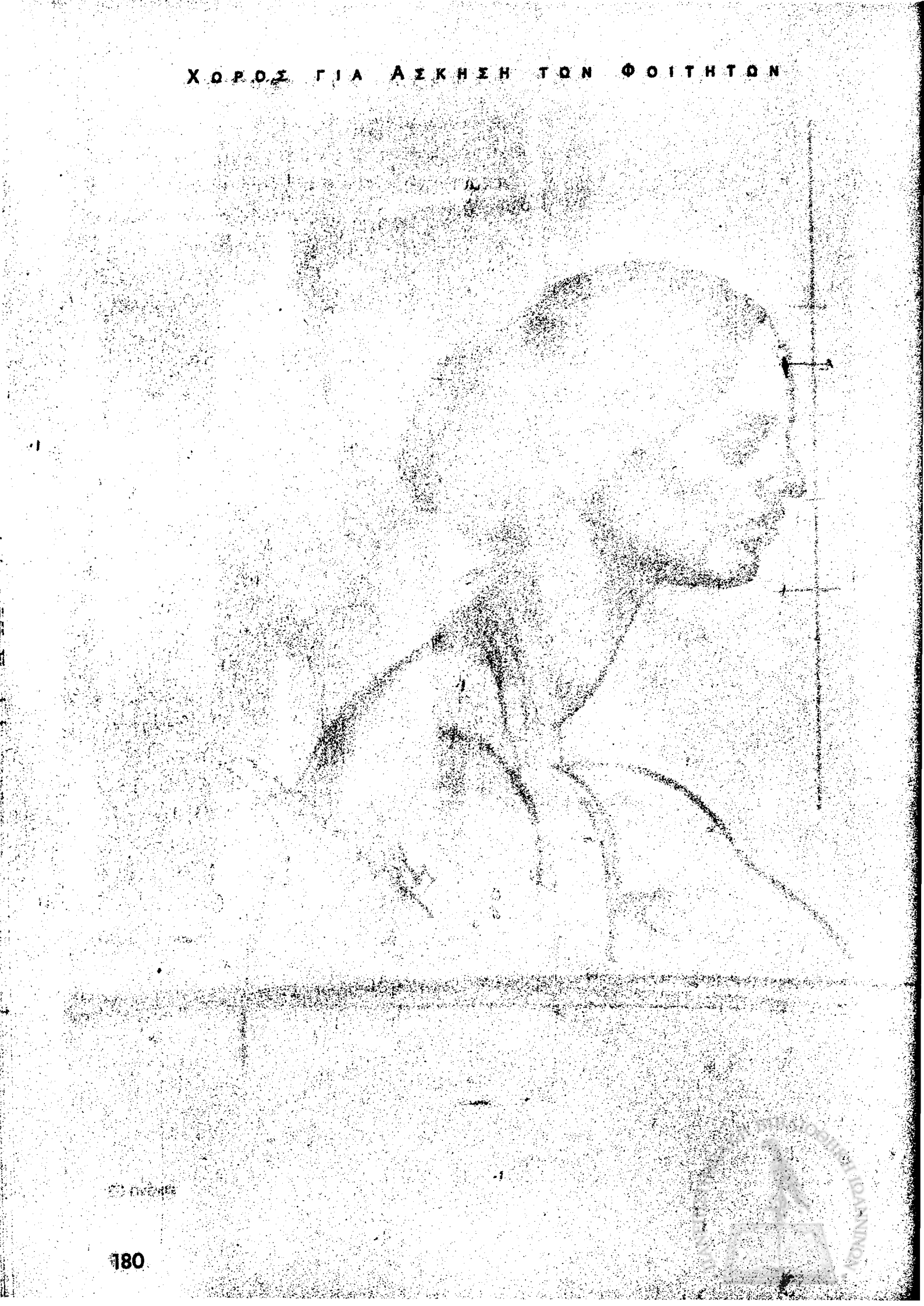
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



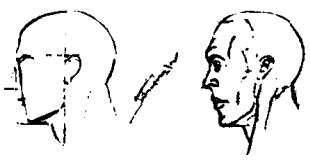


εικόνα 63

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



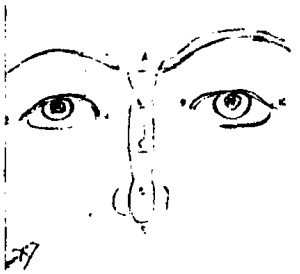
Το Περιγραμμα του Κεφαλιου και η Απεικονιση του



εικόνα 64



εικόνα 65



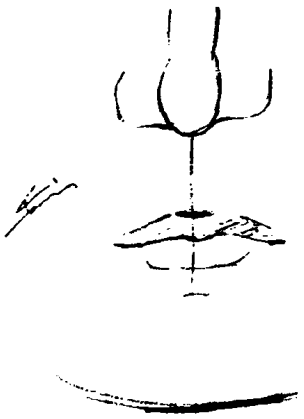
εικόνα 66



εικόνα 67



εικόνα 69



εικόνα 68



εικόνα 70

Έχουν προταθεί διάφοροι κανόνες που βοηθούν στην απεικόνιση του προσώπου ή της κεφαλής γενικότερα. Μπορούμε να χωρίσουμε το κατακόρυφο μήκος του προσώπου σε τρία ίσα μέρη. Εικόνες 64 και 65.

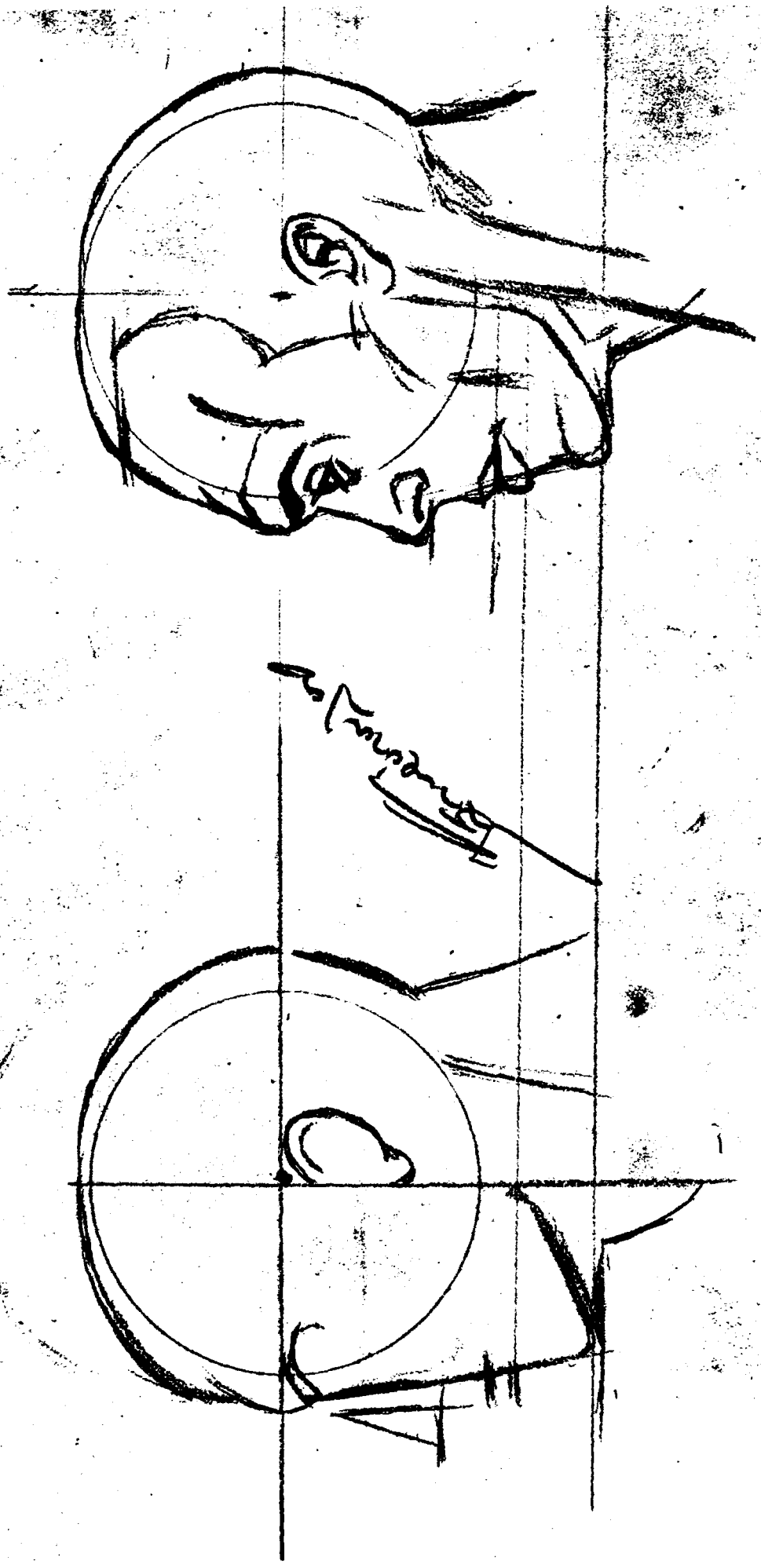
Το μήκος της μύτης είναι το 1/3 του μήκους του προσώπου. Το μήκος του ματιού είναι το 1/2 του μήκους της μύτης. Εικόνα 89. Τα μήκη καθώς και οι σχέσεις μεταξύ τους αλλάζουν όταν αλλάζει και η γωνία παρατήρησης. Ισχύουν σε σημαντικό βαθμό όταν ο παρατηρητής βρίσκεται απέναντι από το αντικείμενο. Εφαρμόζονται και στην απεικόνιση προσώπων στην Βυζαντινή αγιογραφία. Τα μήκη και οι αναλογίες που αναφέραμε εφαρμόζονται με άριστα αποτελέσματα στην αγιογραφία. Εικόνες 65, 66, 67 και 68 διότι τα πρόσωπα των αγίων ή του Χριστού αναπαράγονται κατά πανομοιότυπο τρόπο.

Στην αναπαράσταση προσώπων για τις ανάγκες της ζωγραφικής οι πιο πάνω αναλογίες έχουν σχετική αξία διότι τα διάφορα πρόσωπα διαφέρουν μεταξύ τους. Η ηλικία επίσης μεταβάλλει τις αναλογίες του προσώπου. Η γνώση όμως των πιο πάνω μεγεθών βοηθά σημαντικά. Εικόνες 85 και 86. Θεωρείται ότι για να σχηματίσουμε το περίγραμμα του προσώπου καλό είναι να σχηματίσουμε ένα αυγό στο οποίο θα προσαρμόσουμε τα μόρια του προσώπου, μάτια, μύτη κ.λ.π. Εικόνες 81, 84, 85. Ο κανόνας αυτός βοηθά σημαντικά.

Οι πιο προχωρημένοι καλό είναι να έχουν την ικανότητα να σχεδιάζουν το περίγραμμα του κάθε προσώπου. Εικόνες 69 και 70 και με την κατασκευή φανταστικών αξόνων να προσθέτουν και τα άλλα ανατομικά μόρια. Ο κάθε δημιουργός θα βρει τον τρόπο που του ταιριάζει περισσότερο.

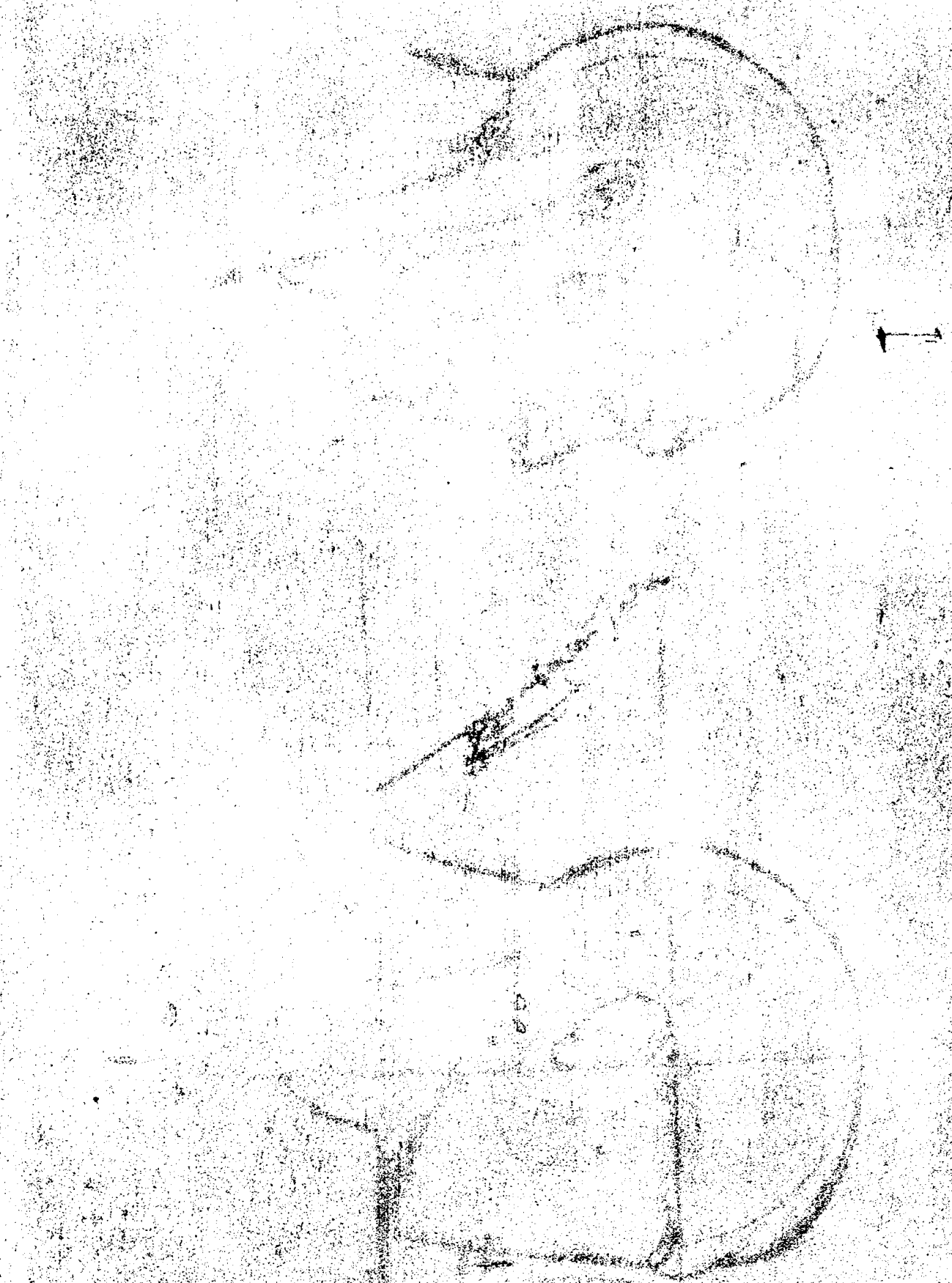
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

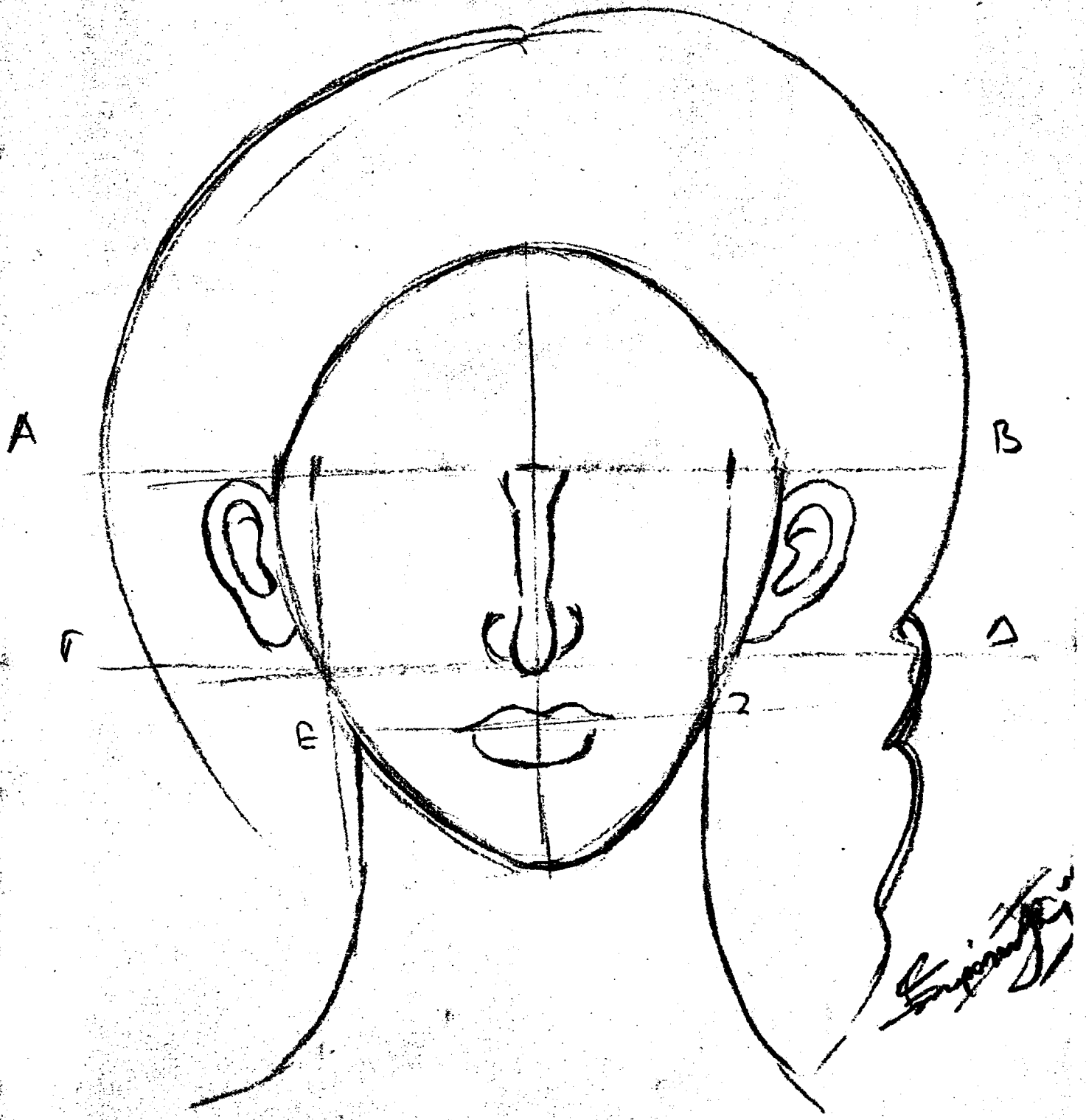




εικόνα 64

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



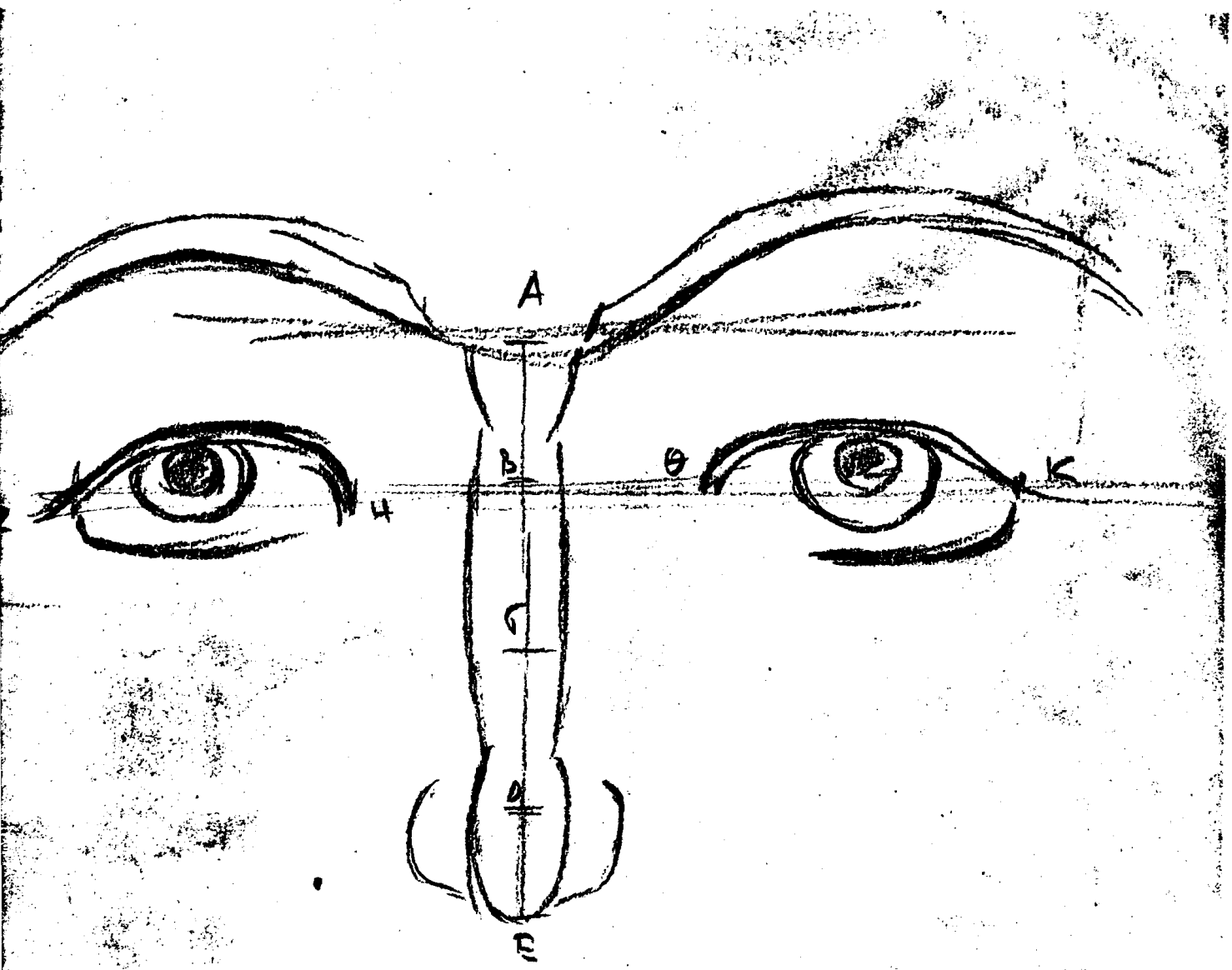


εικόνα 65

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ





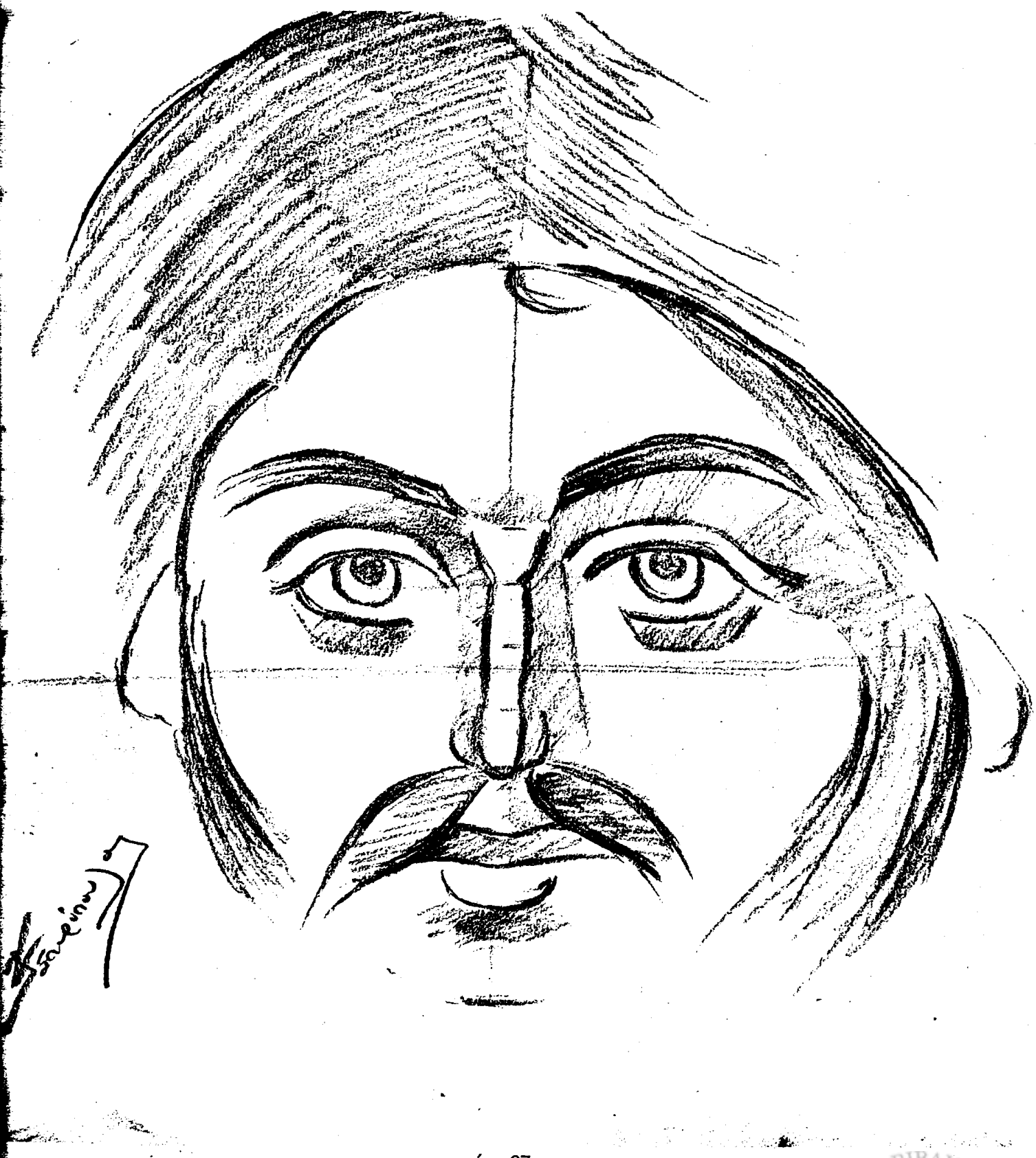
εικόνα 66

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



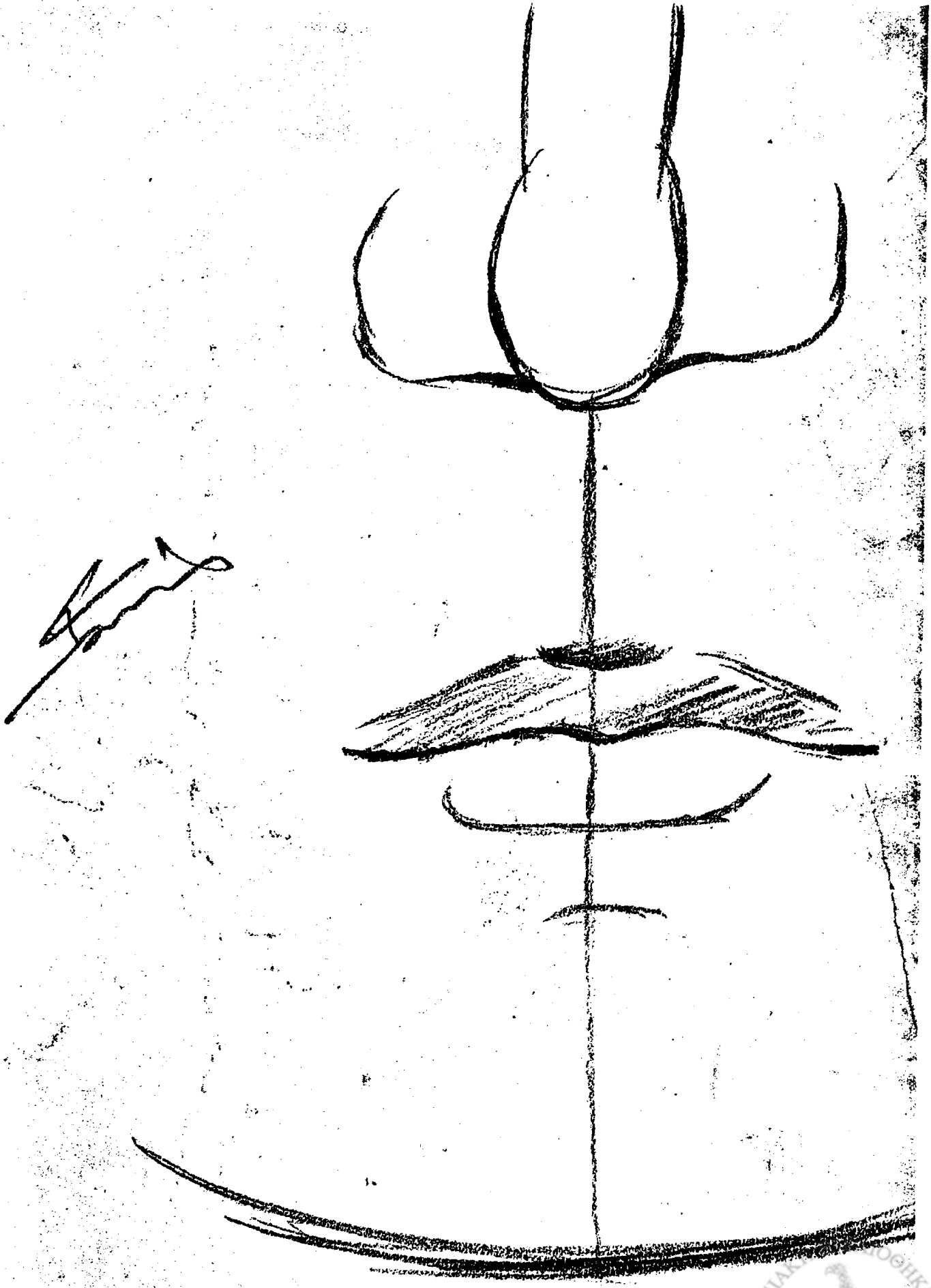
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 67

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

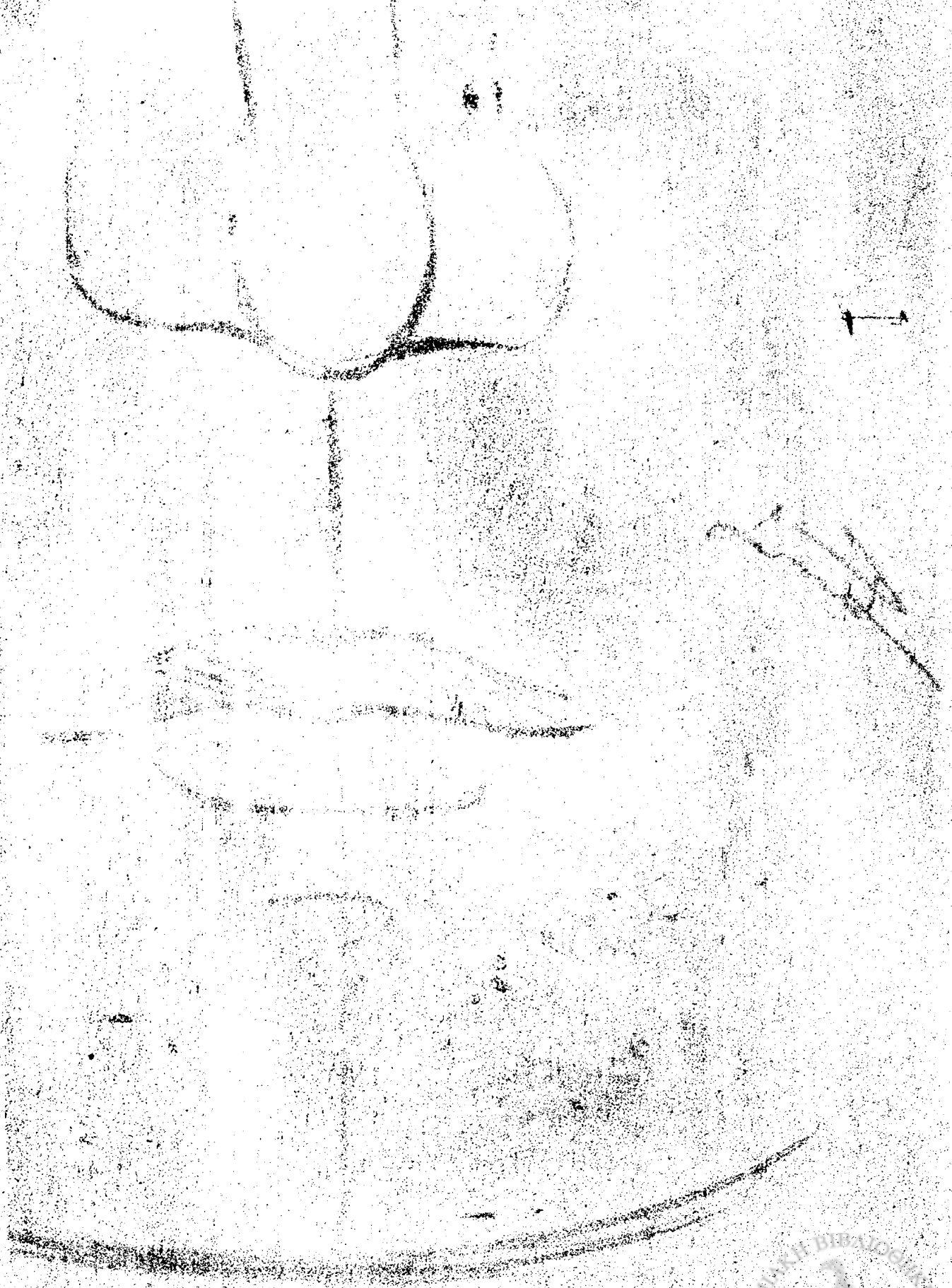




εικόνα 68

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

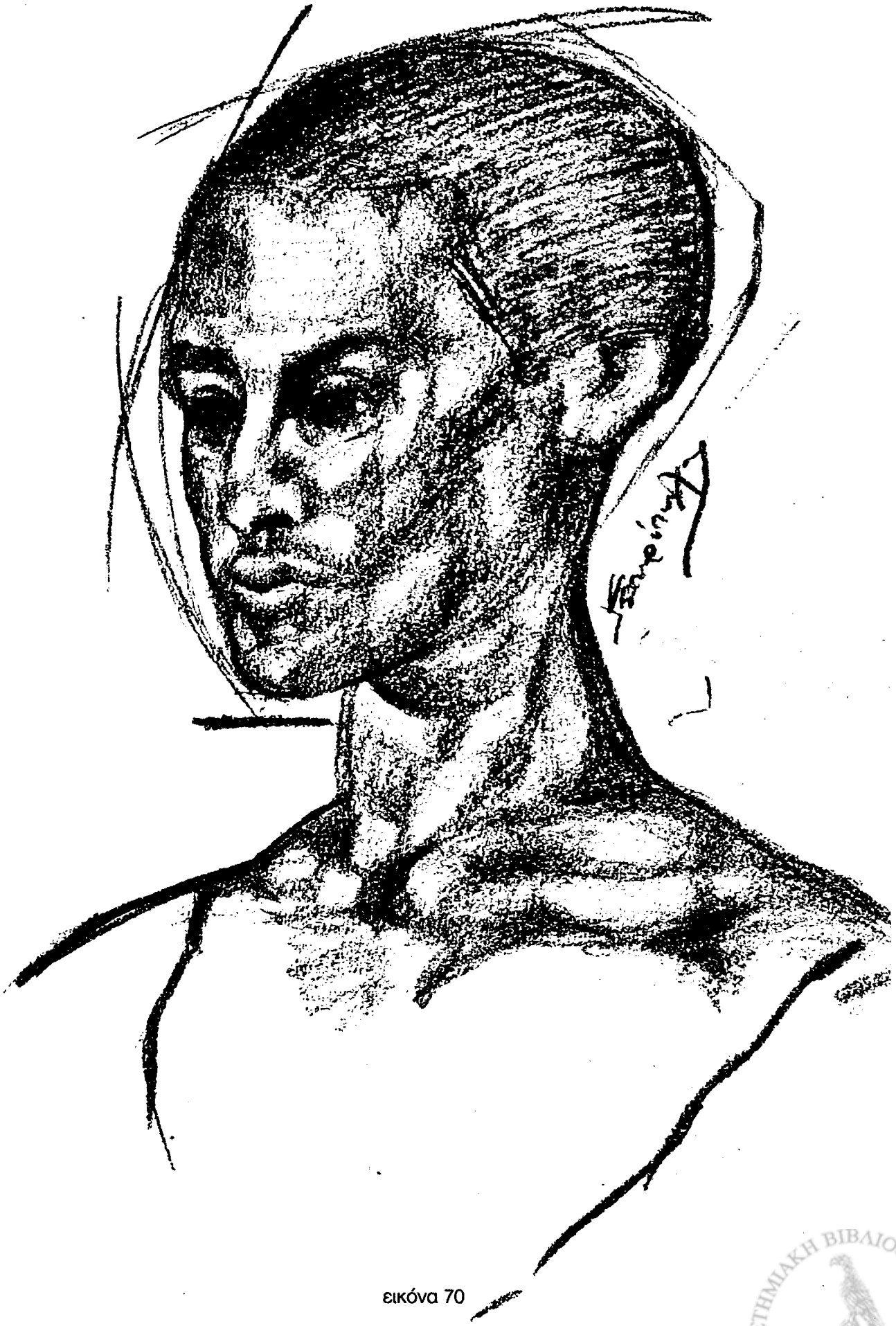


εικόνα 69

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

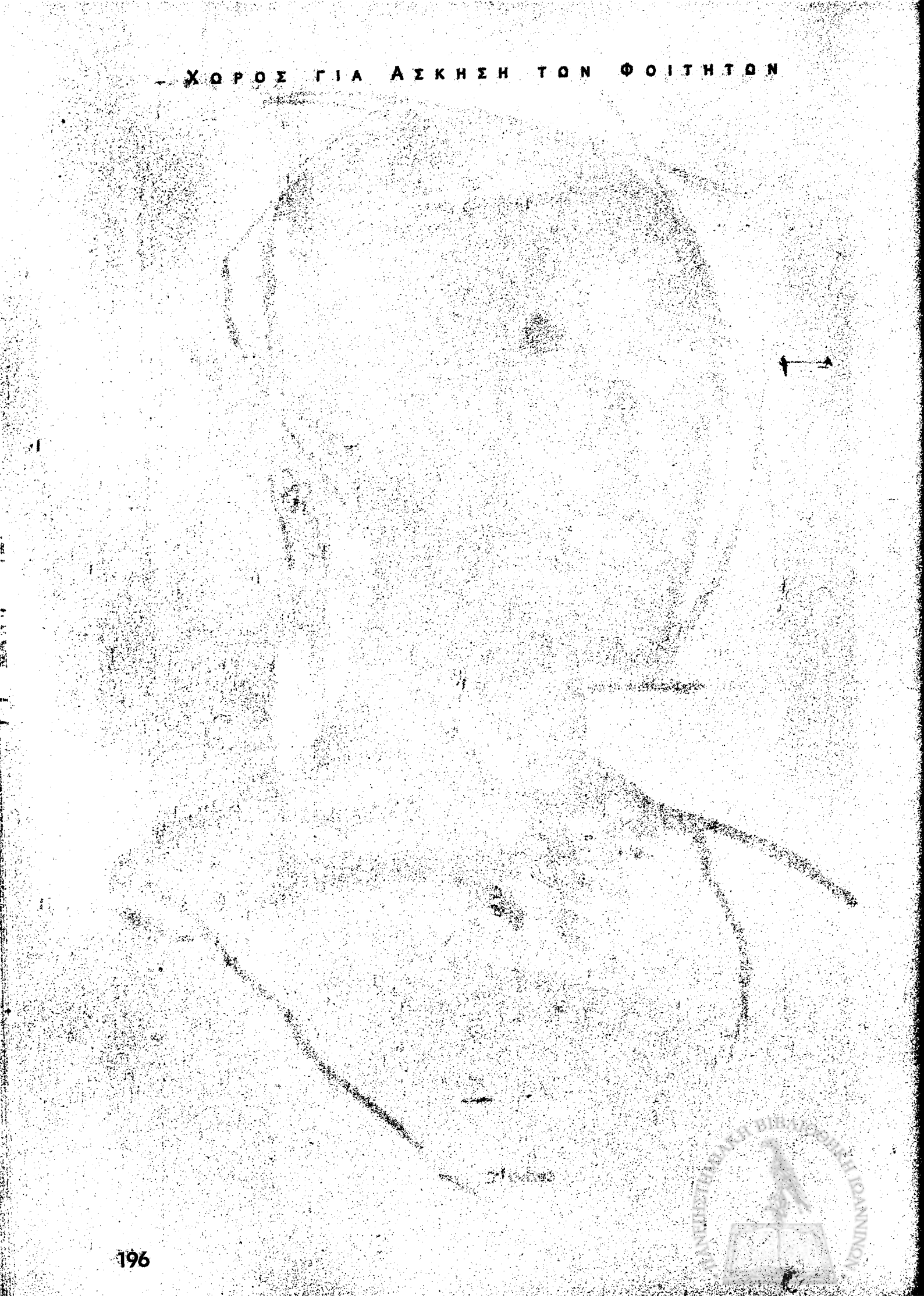
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

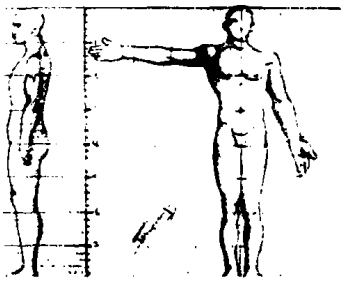




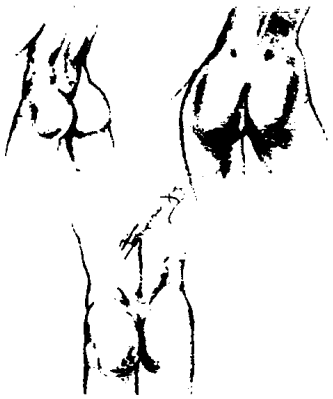
εικόνα 70

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





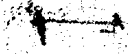
εικόνα 71



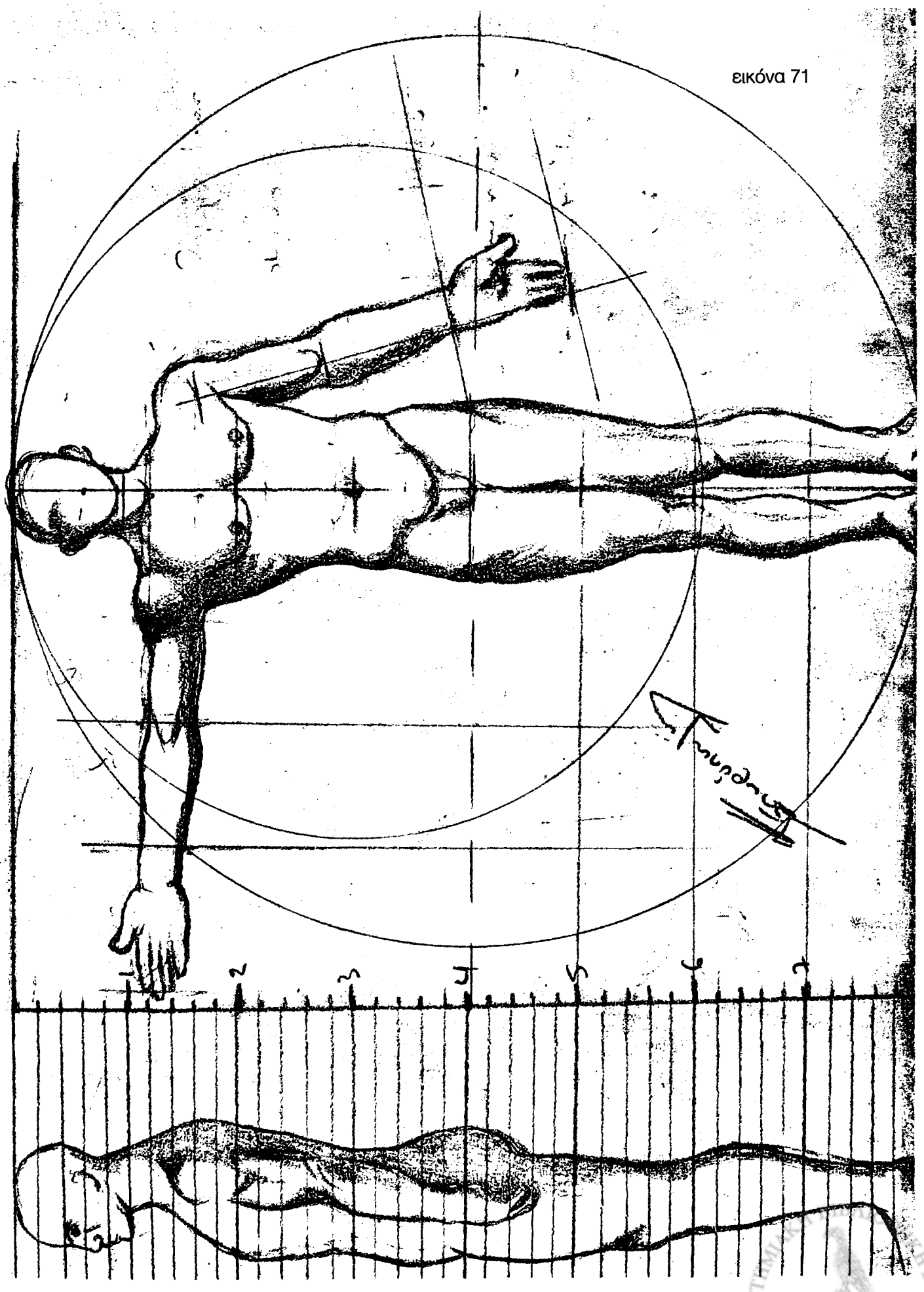
εικόνα 72

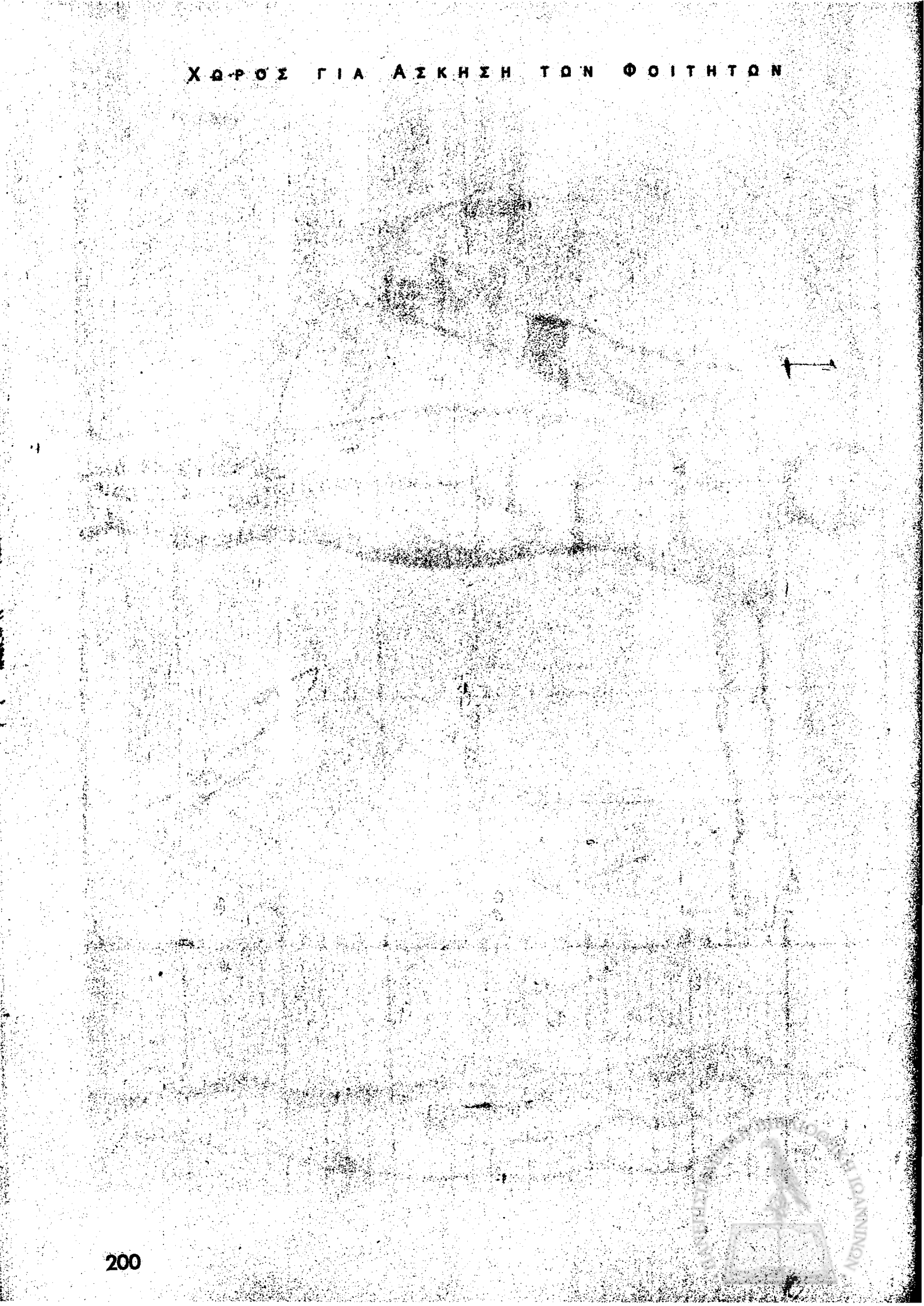
Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να προσδιορίσουμε τις αναλογίες του ανθρωπίνου σώματος. Ο Λεονάρντο ντα Βίντσι ως μέτρο σύγκρισης χρησιμοποίησε το μήκος του προσώπου. Ο Ντύτερ χρησιμοποίησε το μήκος ολόκληρου του κεφαλιού. Το μήκος του σώματος είναι 7 ½ φορές το μήκος ολοκλήρου του κεφαλιού. Αν υποθέσουμε ότι το μήκος του σώματος είναι 8 φορές το μήκος του κεφαλιού όπως στην Εικόνα 71, τότε τα πράγματα απλοποιούνται περισσότερο. Σύμφωνα μ' αυτή τη διαίρεση το σημείο που προκύπτει αν προσθέσουμε 4 φορές το μήκος του κεφαλιού, είναι το όριο μεταξύ κορμού και κάτω άκρων. Το ίδιο σημείο είναι το μέσον του συνολικού μήκους του σώματος. Δύο μήκη κεφαλιού αντιστοιχούν στη θέση των θηλών, τρία μήκη αντιστοιχούν στη θέση του ομφαλού και όπως αναφέραμε τα τέσσερα μήκη του κεφαλιού αντιστοιχούν στην ηβική σύμφυση (μέσο σώματος). Πέντε μήκη κεφαλιού αντιστοιχούν στο μέσο του μηρού. Έξη μήκη αντιστοιχούν στην κάτω παρυφή του γόνατος. Επτά μήκη αντιστοιχούν στο μέσο της κνήμης. Σε όρθια στάση η παρυφή των άνω άκρων φθάνει στο μέσο των μηρών. Σημαντικές είναι και οι εγκάρσιες αναλογίες. Οι ώμοι έχουν τη μεγαλύτερη απόσταση μεταξύ τους, αντίστοιχα με τους δελτοειδείς μυς. Στους άνδρες η απόσταση αυτή είναι ίση με δύο μήκη κεφαλιού συν 2/5 του μήκους κεφαλιού. Η απόσταση μεταξύ των λαγονίων ακρολοφιών είναι ένα μήκος κεφαλιού συν 2/5 του μήκους του κεφαλιού. Δηλαδή η διαφορά των δύο αποστάσεων, είναι ένα μήκος κεφαλιού. Στις γυναίκες το πλάτος της λεκάνης είναι αναλογικά μεγαλύτερο απ' αυτό των ανδρών και ποικίλει από γυναίκα σε γυναίκα. Εικόνα 72. Οι αναλογίες που αναφέρθηκαν δεν ισχύουν για βρέφη ή μικρά παιδιά όπου το μήκος του κεφαλιού αναλογικά είναι πολύ μεγαλύτερο.

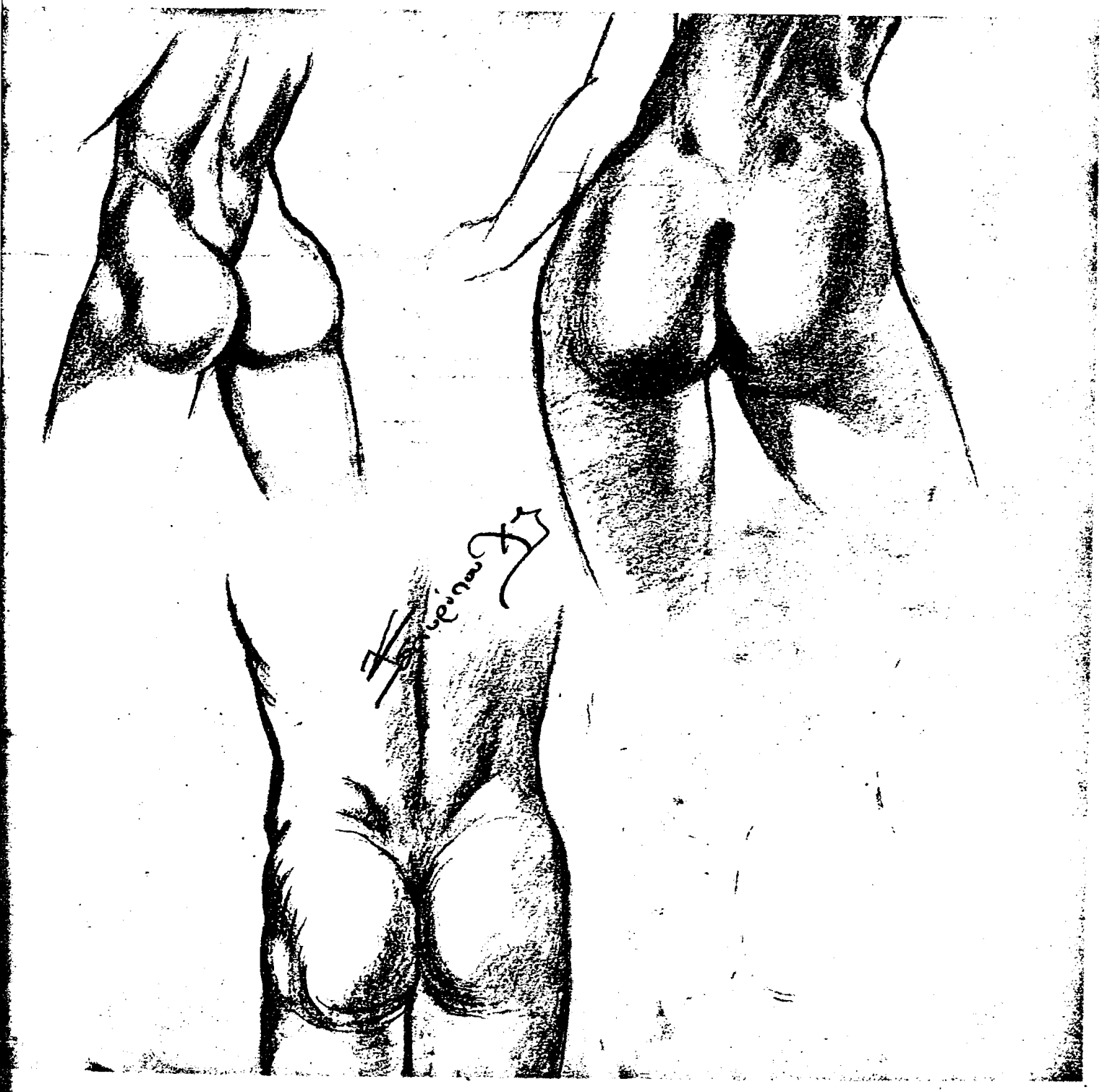
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 71

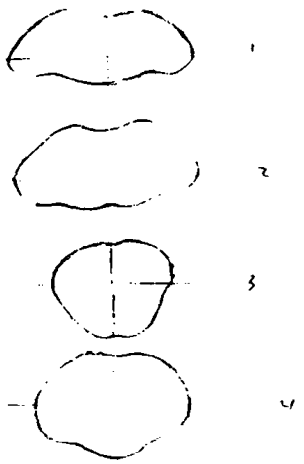






εικόνα 72

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 73

Η λεπτότερη περιοχή και στα δύο φύλα είναι η μέση. Πάνω και κάτω από τη μέση το σώμα διευρύνεται. Εικόνα 73. Η αναλογία του πλάτους λεκάνης/ ώμων είναι διαφορετική στα δύο φύλα. Στη γυναίκα οι ώμοι είναι μικρότεροι από τη λεκάνη. Το αντίθετο συμβαίνει στον άνδρα. Διαφορές υπάρχουν και στα άνω άκρα. Και στα δύο φύλα η οβελιαία διάμετρος του βραχίονα είναι μεγαλύτερη από την εγκάρσια. Στον άνδρα όμως επειδή η ανάπτυξη των μυών είναι μεγάλη αυτή η διαφορά είναι μεγαλύτερη.

Τα μπράτσα των γυναικών είναι πιο στρογγυλεμένα. Ανάλογες διαφορές υπάρχουν και στα κάτω άκρα. Εικόνα 74, 75 και 76.

Το σχήμα και το μέγεθος του γυναικείου στήθους (μαζικός αδήν) διαφέρει σαφέστατα από του ανδρός. Εικόνα 76. Αλλά και μεταξύ των γυναικών οι διαφορές είναι σημαντικές. Εικόνα 75. Οι διαφορές εξαρτώνται από τον σωματότυπο αλλά και την ηλικία. Το σχήμα του είναι ημισφαιρικό, εικόνα 75 και 76 με παραλλαγές που διαγράφονται ανάλογα με το μέγεθος και το βάρος του. Οι μεγαλύτερες διαφορές σημειώνονται στο κατώτερο όριο του στήθους διότι τα μεγάλα και βαριά στήθη κατεβαίνουν προς τα κάτω. Ανάλογα με τη "δομή" του στήθους υπάρχουν διαφορές και στα έσω και έξω όρια του στήθους. Η προέκταση των αξόνων του στήθους πρέπει συνήθως να τέμνεται στο επίπεδο της σπονδυλικής στήλης. Εικόνα 75. Η απόσταση μεταξύ των μαστών ποικίλει.



εικόνα 74

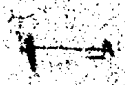


εικόνα 75

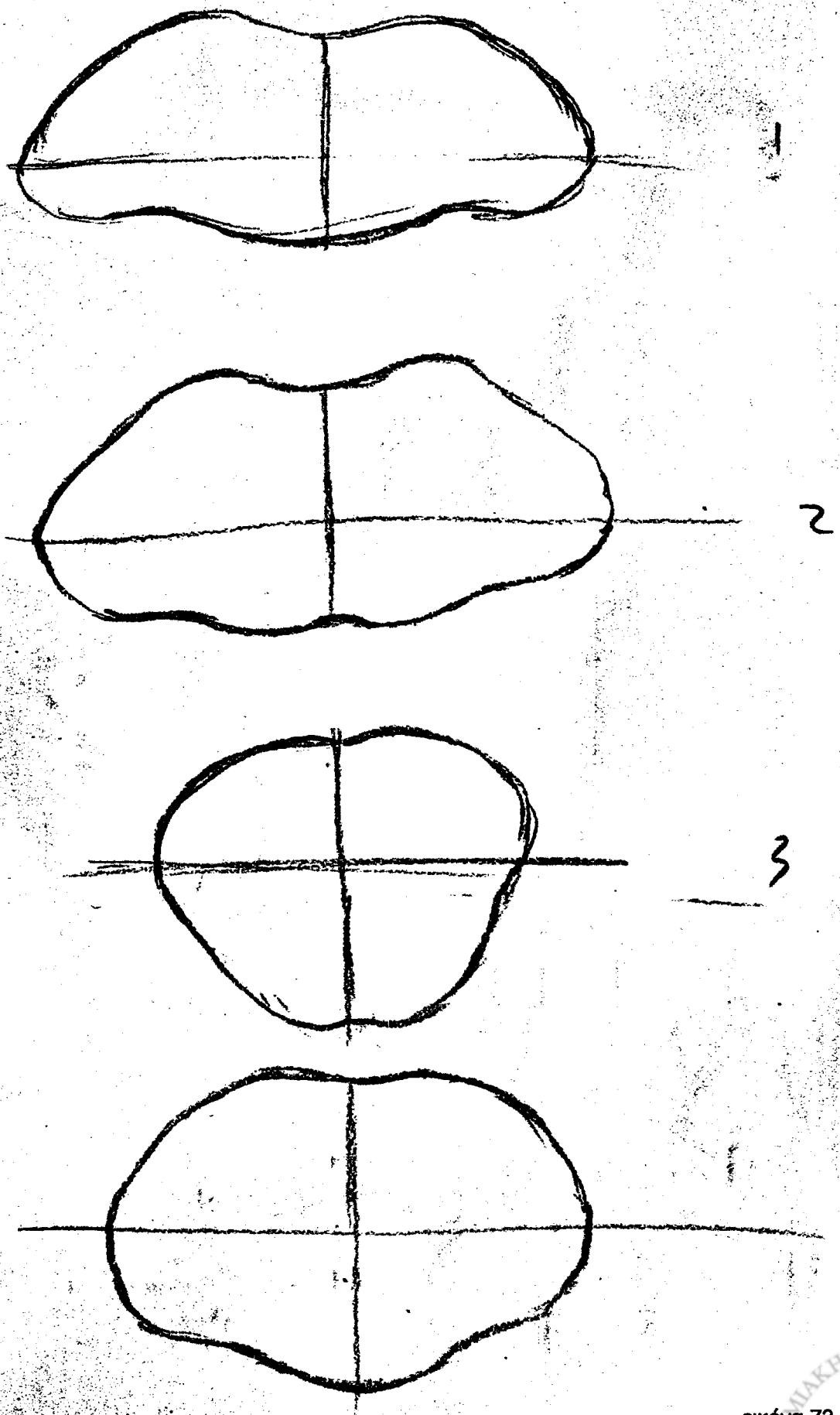


εικόνα 76

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



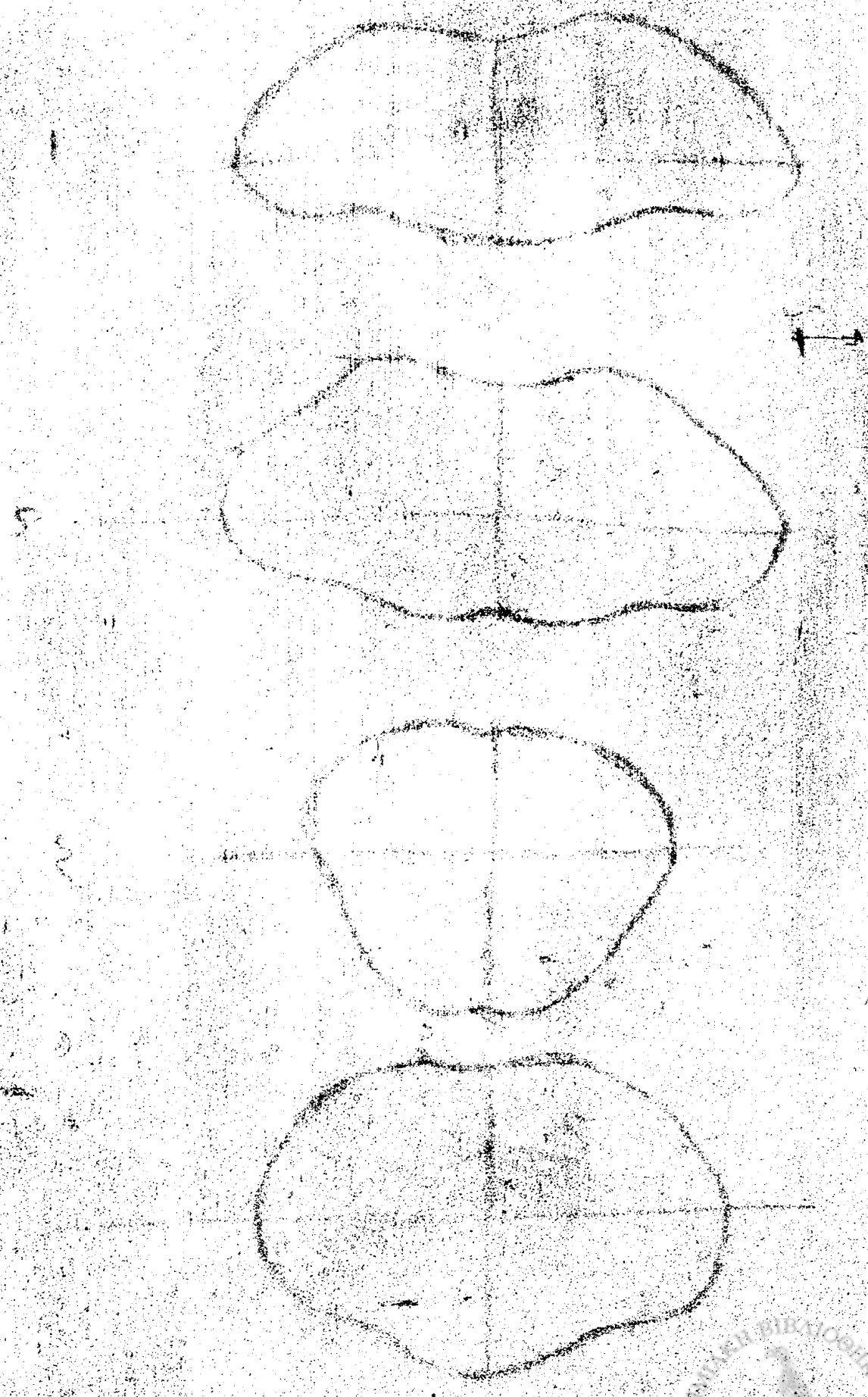
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



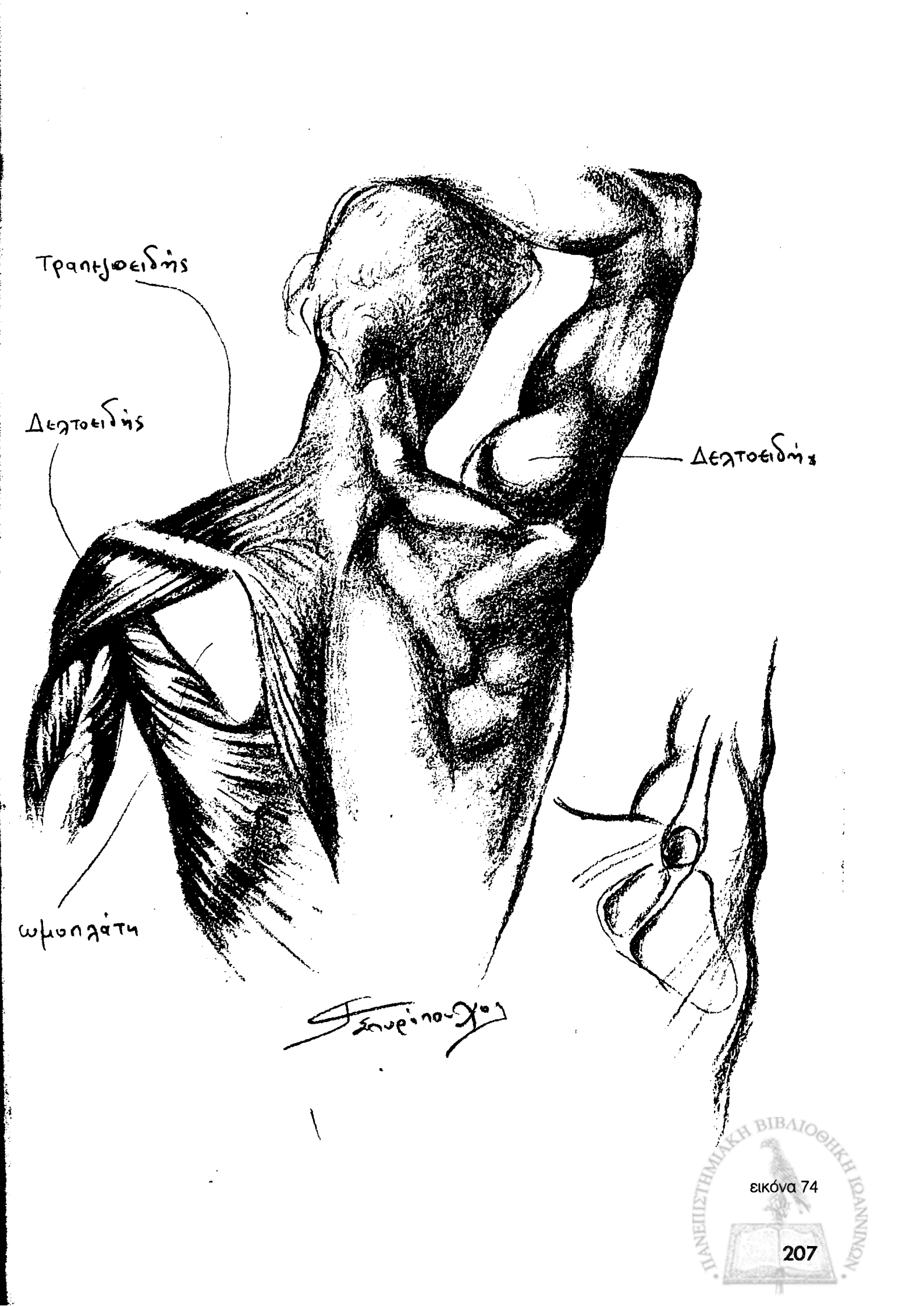
εικόνα 73

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



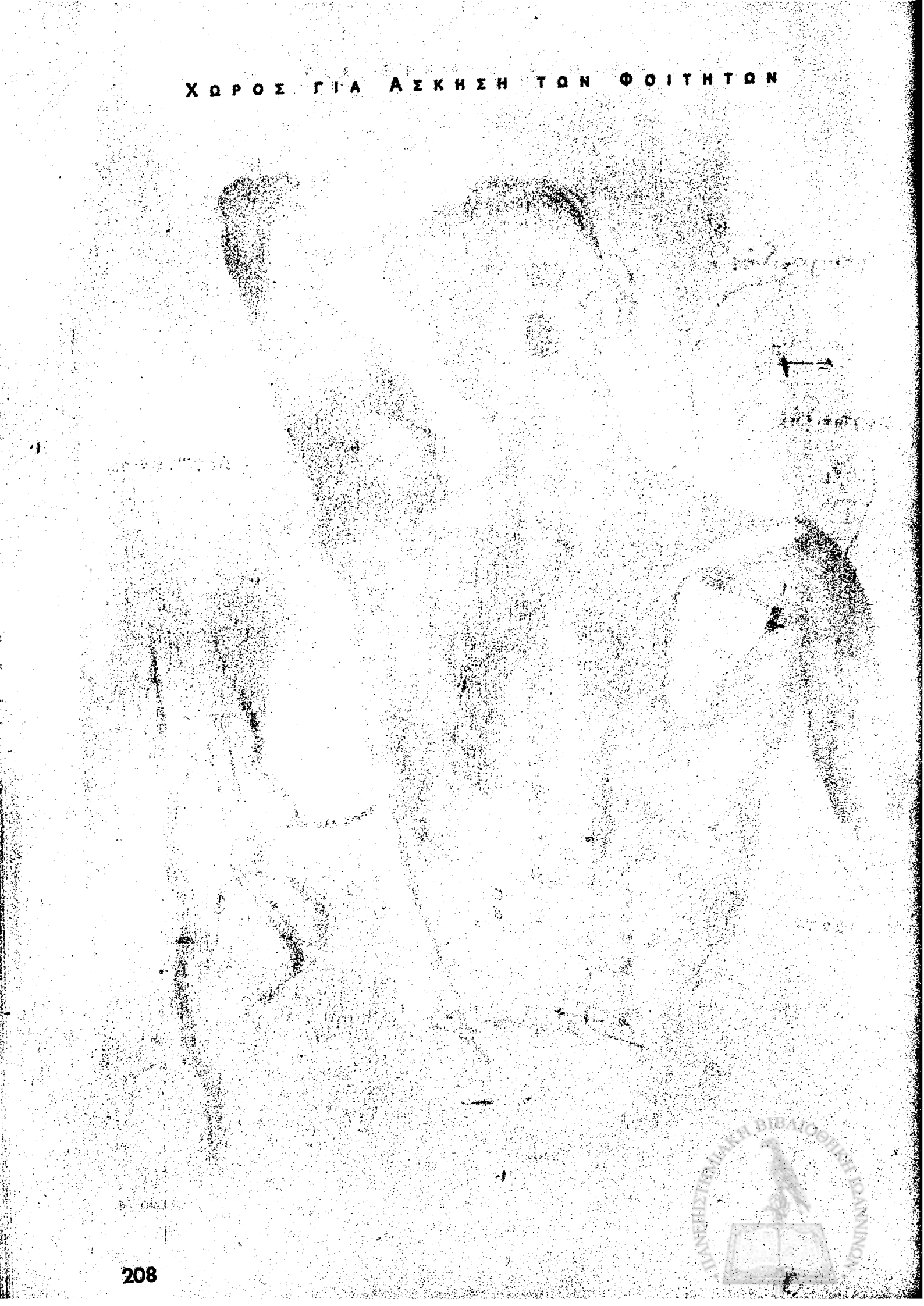
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



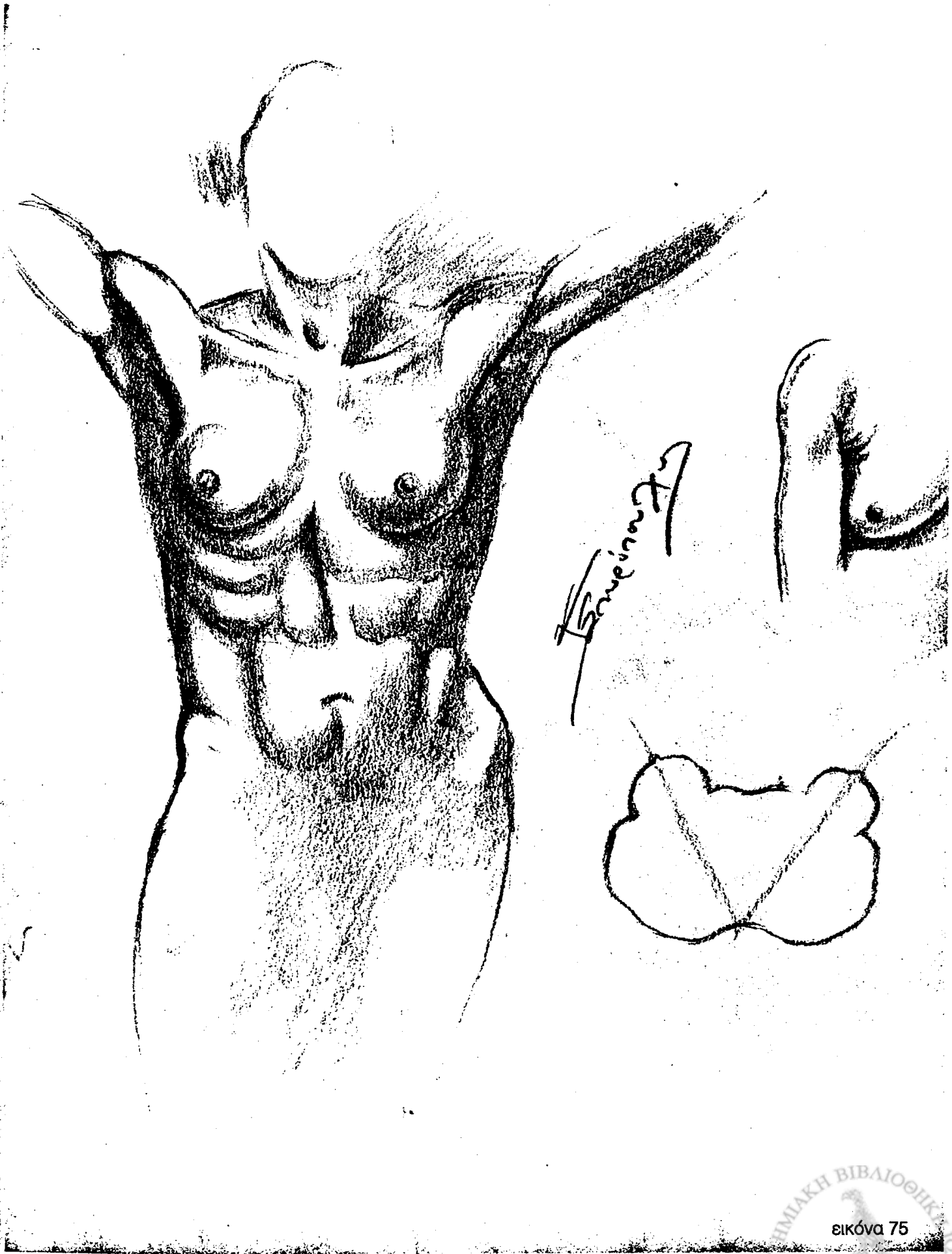
εικόνα 74

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



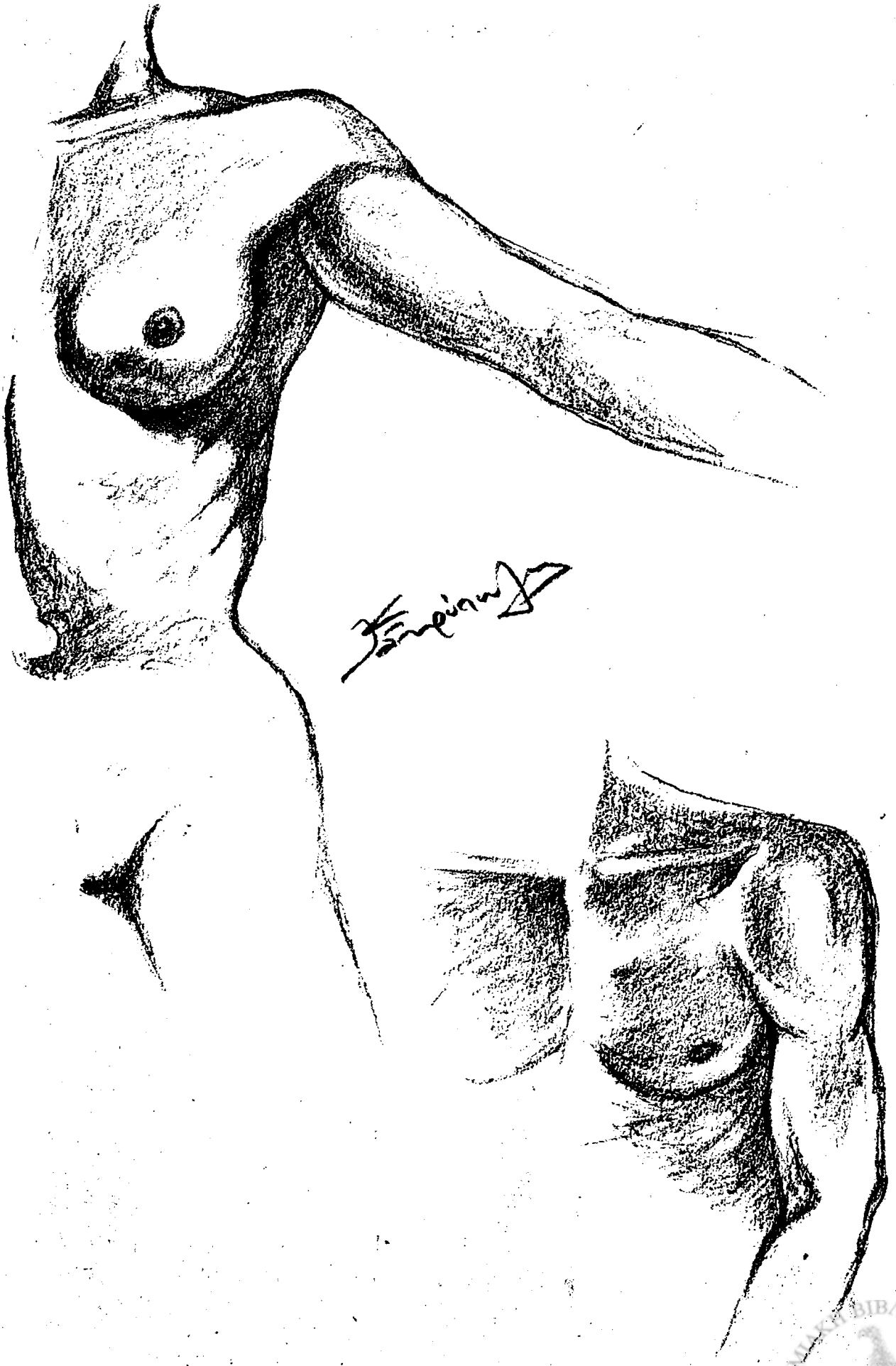
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 75

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



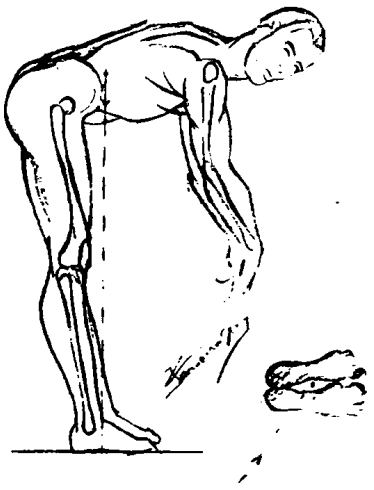


εικόνα 76

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



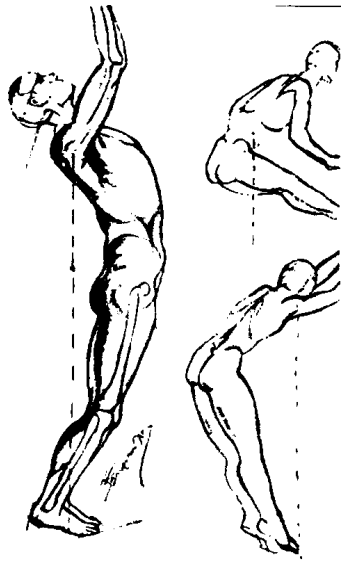
Το Κεντρο Βαρους



εικόνα 77

Το κέντρο βάρους του σώματος είναι το σημείο εφαρ-μογής του ανύσματος του βάρους του. Το ανθρώπινο σώμα στηρίζεται στα πέλματα. Αυτά στηρίζονται σε τρία σημεία. Εικόνα 77. Στο οστού της πτέρνας πίσω και στο μικρό και μεγάλο δάκτυλο μπροστά (συσαμοειδή οστά αυτών των δακτύλων). Το άνυσμα του βάρους διερχόμενο από το κέντρο βάρους βρίσκεται σε άξονα που είναι κατακόρυφος δηλ. σχηματίζει ορθή γωνία με το οριζόντιο επίπεδο.

Σε οποιαδήποτε στάση και αν βρίσκεται το σώμα παράγεται μυϊκό έργο π.χ. η ορθοστασία προκαλεί μυϊκό κάματο. Επί ορθίας στάσης ο άξονας του βάρους τέμνει το έδαφος μεταξύ των δύο πελμάτων. Εικόνα 77 και 78. Όταν γίνεται έτσι, η ισορροπία του σώματος είναι ευσταθής και δεν υπάρχει περίπτωση πτώσεως στο έδαφος. Στην καθιστική στάση ο άξονας του κορμού είναι κάθετος προς αυτό των μηρών. Το βάρος του σώματος στηρίζεται στα δύο ισχιακά κυρτώματα και οι μυς της ράχεως συσπώμενοι εμποδίζουν τον κορμό να πέσει προς τα εμπρός. Η κάμψη του κορμού προς τα εμπρός ή προς τα πίσω προκαλεί μετατόπιση του κέντρου βάρους του σώματος. Εικόνες 78, 79, 80 και 81.



εικόνα 78



εικόνα 79

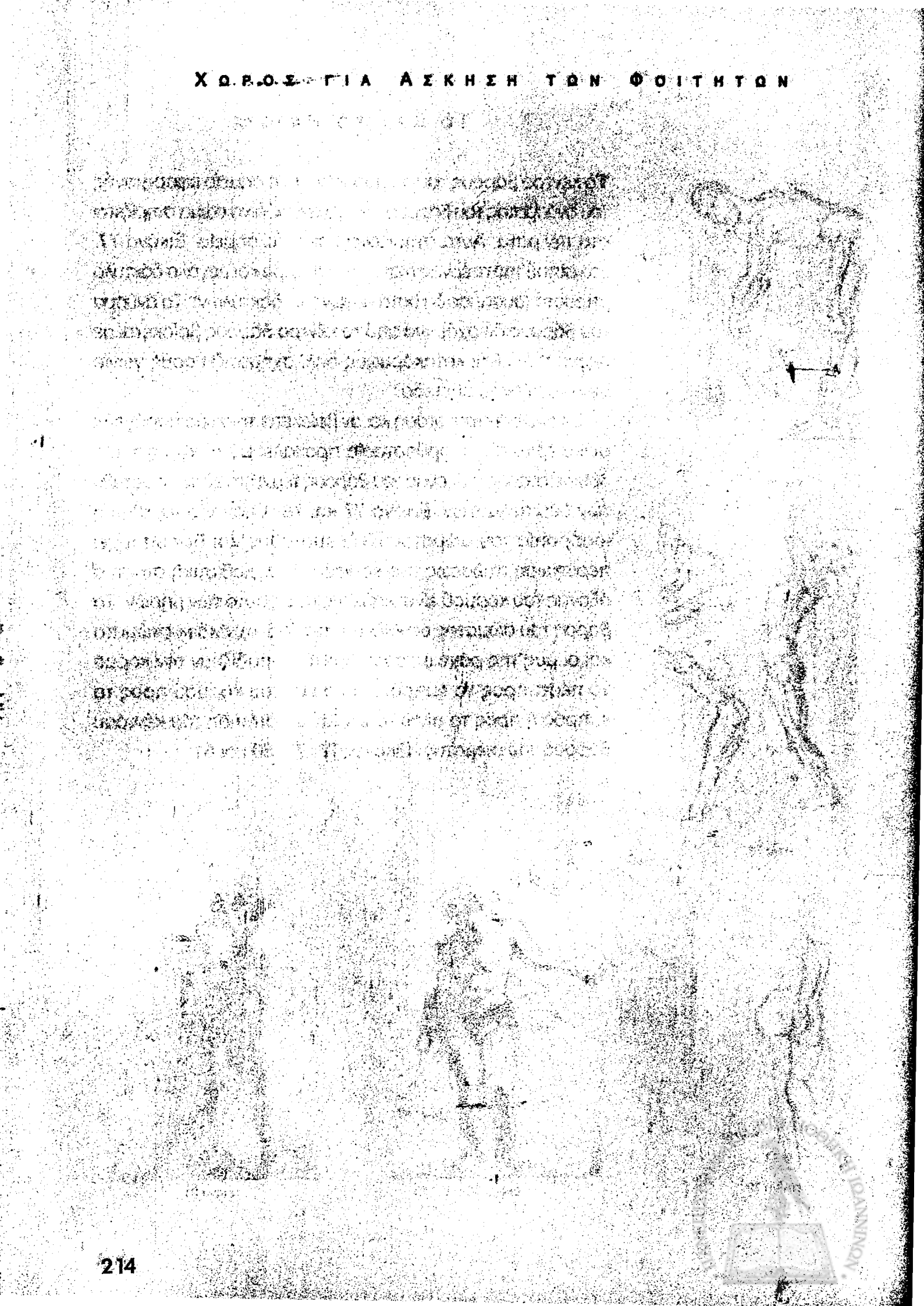


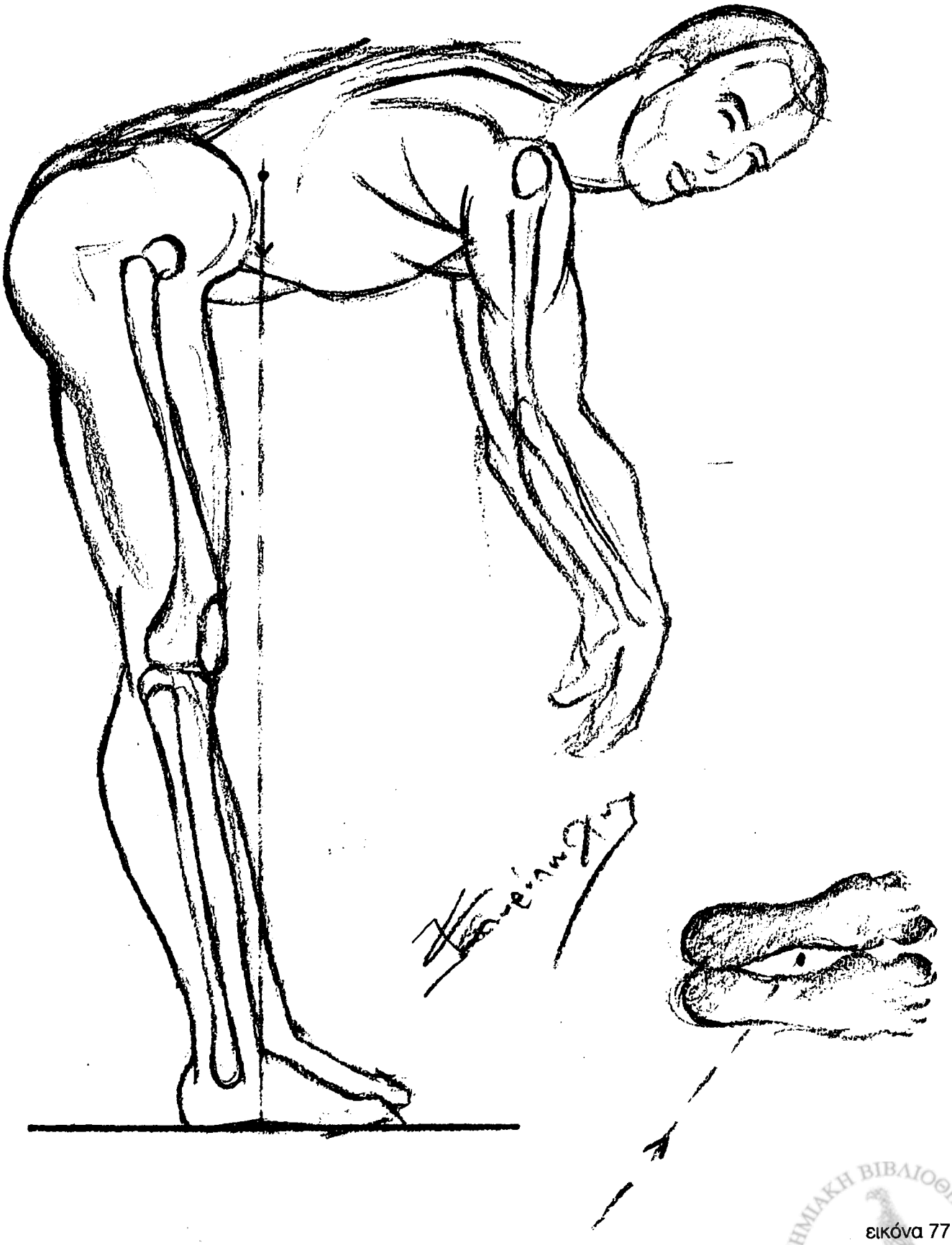
εικόνα 80



εικόνα 81

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

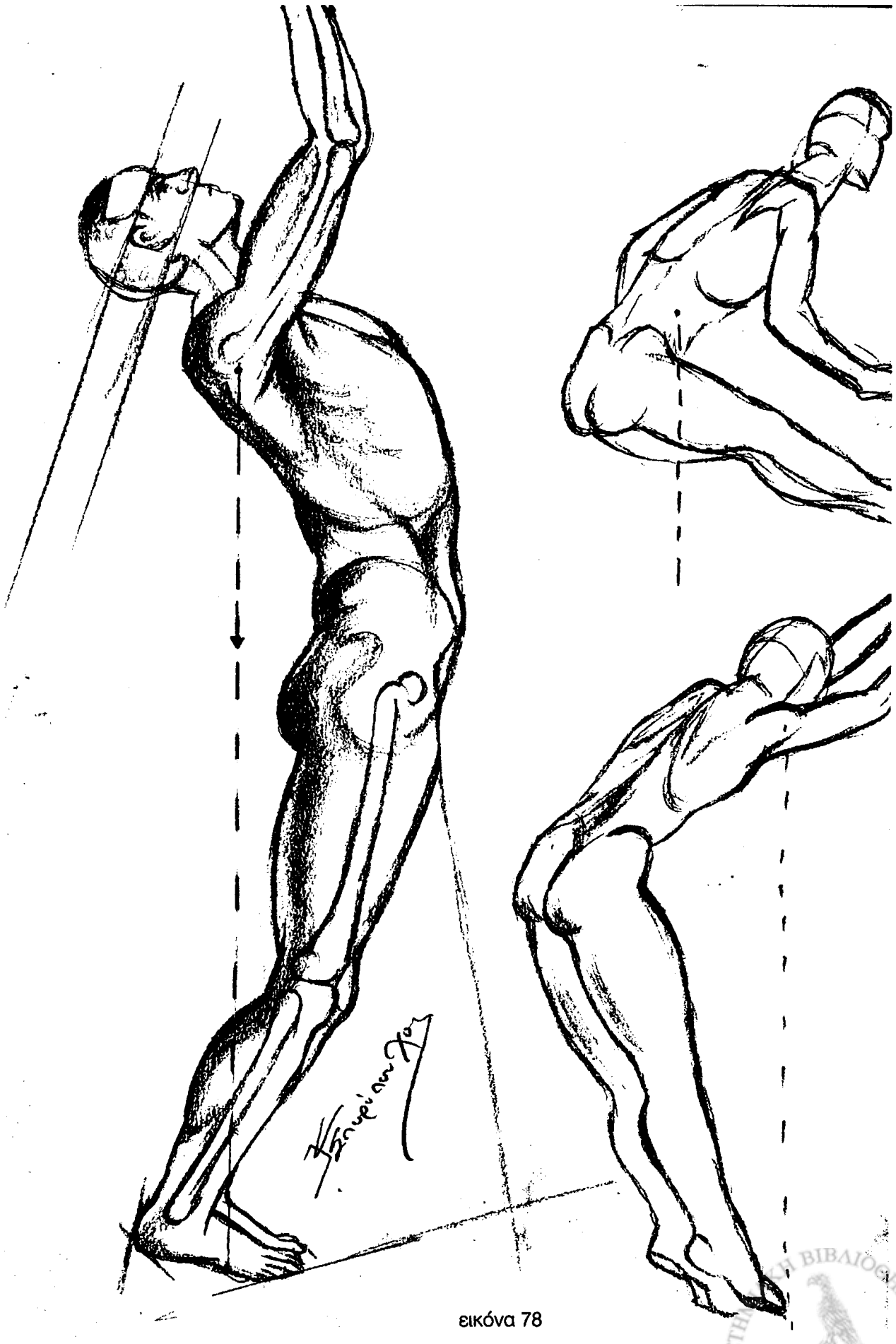




εικόνα 77

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





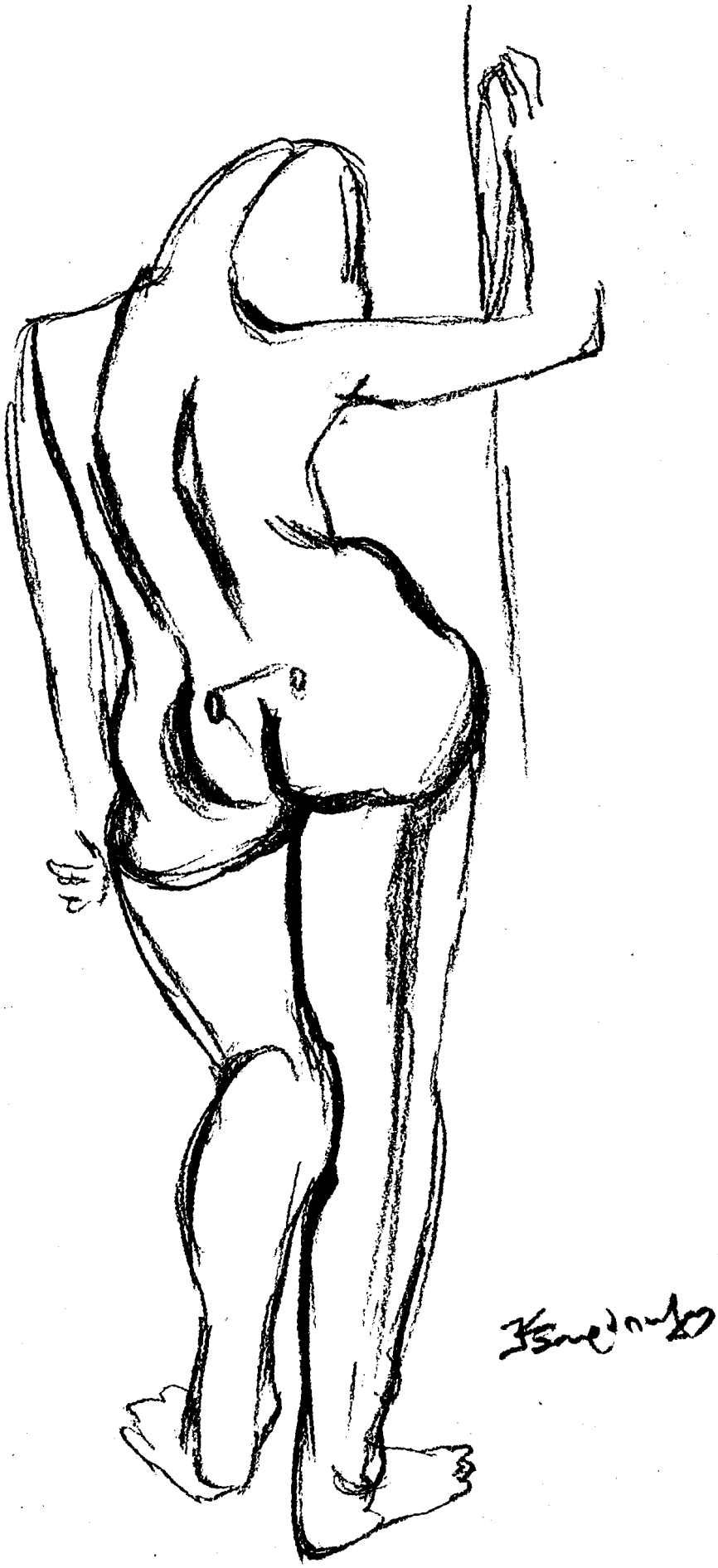
εικόνα 78

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

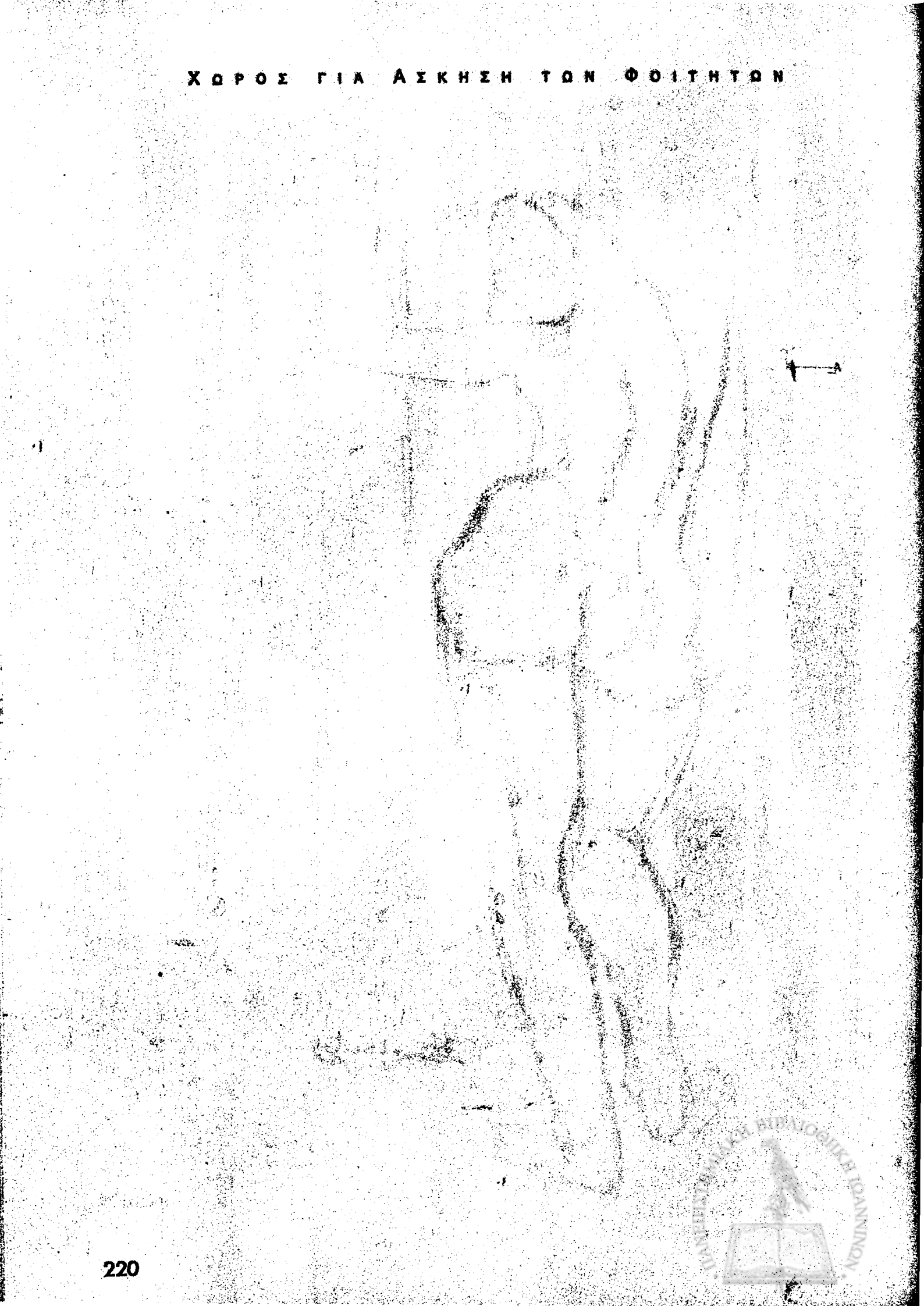


ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 79

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





εικόνα 80

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



εικόνα 82

ΒΑΔΙΣΜΑ: Κατά το βάδισμα τα πέλματα ακουμπούν στο έδαφος και με τη διαδοχική κίνησή τους μετατοπίζουν το κέντρο βάρους του σώματος. Π.χ. κατά τη βάδιση η άνοδος του πέλματος προκαλεί μετατόπιση προς τα πάνω και εμπρός του κέντρου βάρους. Κατά το βάδισμα ο κορμός πραγματοποιεί διάφορες κινήσεις που περιγράφονται πιο κάτω. Ο κορμός κάνει παλινδρομική κίνηση προς τα πάνω και κάτω. Επίσης ο κορμός κλίνει εναλλακτικά προς τη μία και την άλλη πλευρά. Οι κινήσεις αυτές γίνονται για να επιτυγχάνεται ισορροπία διότι κατά τη βάδιση το κέντρο βάρους του σώματος μετατοπίζεται από το ένα πόδι στο άλλο. Εκτός των ανωτέρω κατά τη βάδιση επιτελείται και εναλλακτική κίνηση (στροφή) του κορμού λόγω των αντίθετων κινήσεων των ώμων και της πυέλου. Η πύελος ακολουθεί το πόδι που βρίσκεται σε κίνηση. Εικόνα 82.

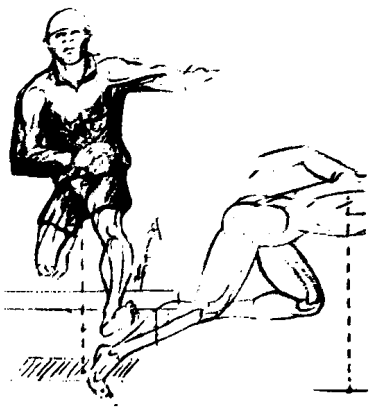


εικόνα 83

ΤΡΕΞΙΜΟ: Χαρακτηρίζεται από στιγμές που και τα δύο πόδια βρίσκονται στον αέρα. Εικόνες 83, 84, 85 και 86. Περισσότερες πληροφορίες στο κεφάλαιο (Κίνηση).



εικόνα 84

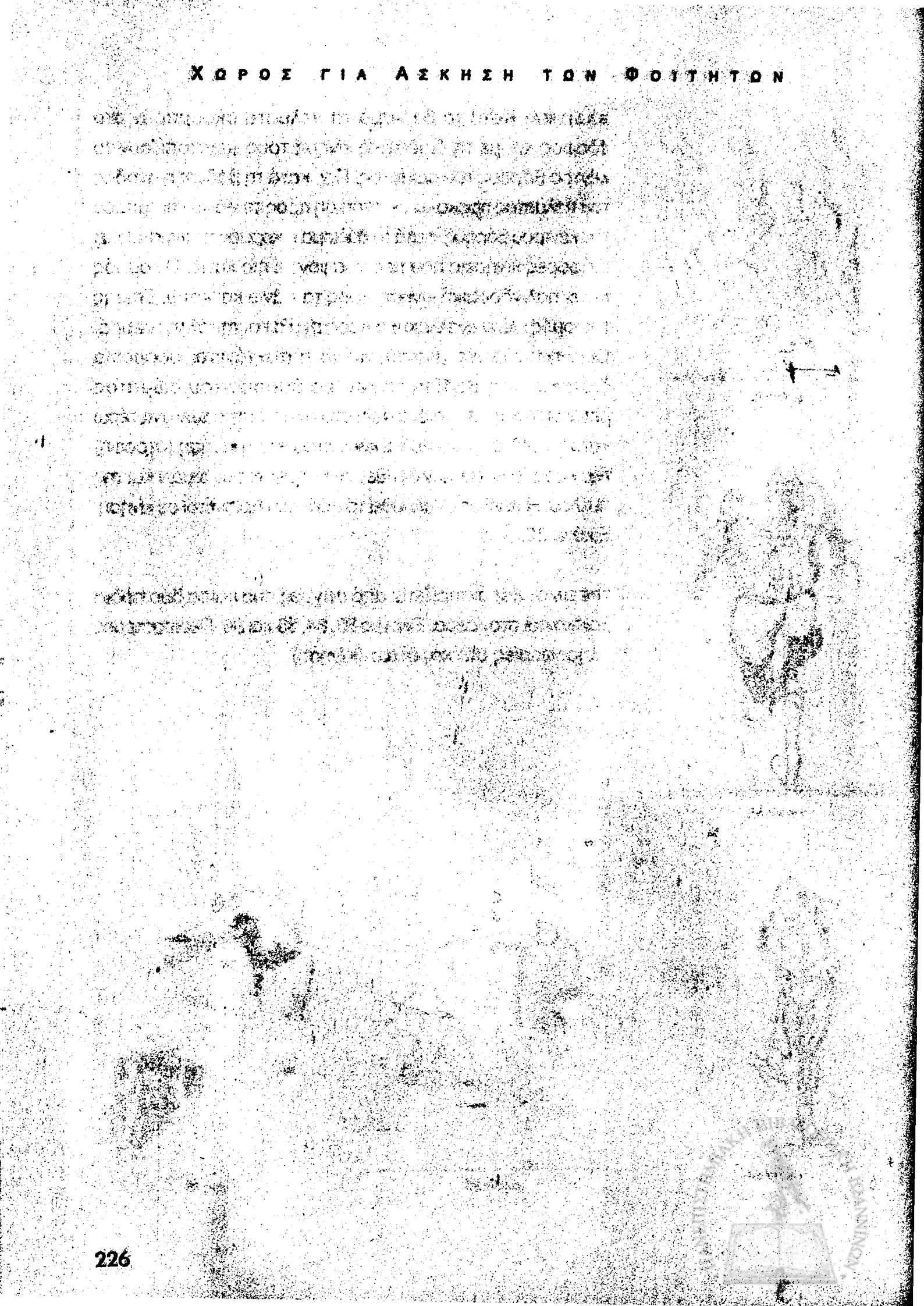


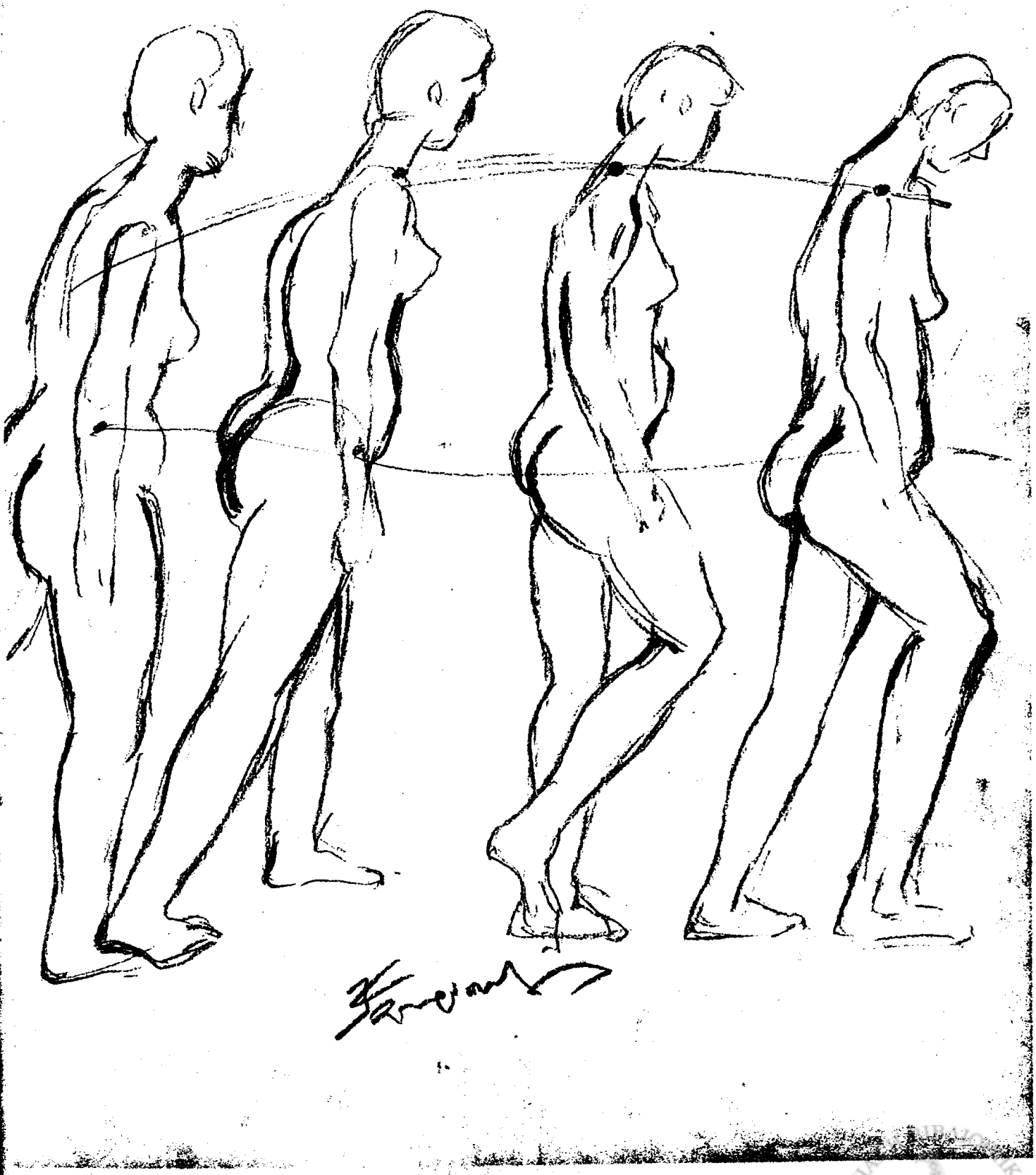
εικόνα 85



εικόνα 86

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





εικόνα 82



εικόνα 83

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



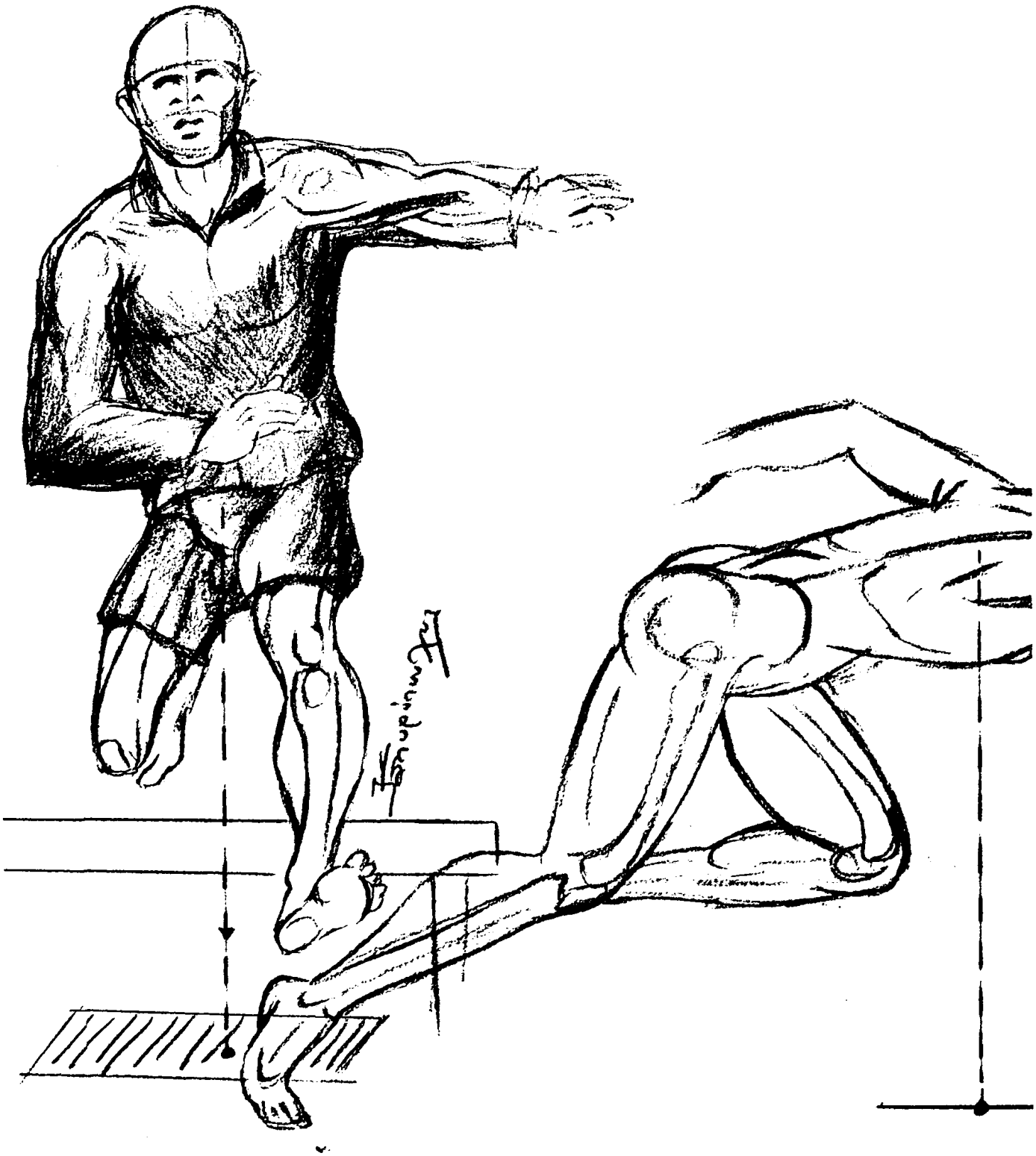
εικόνα 84

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



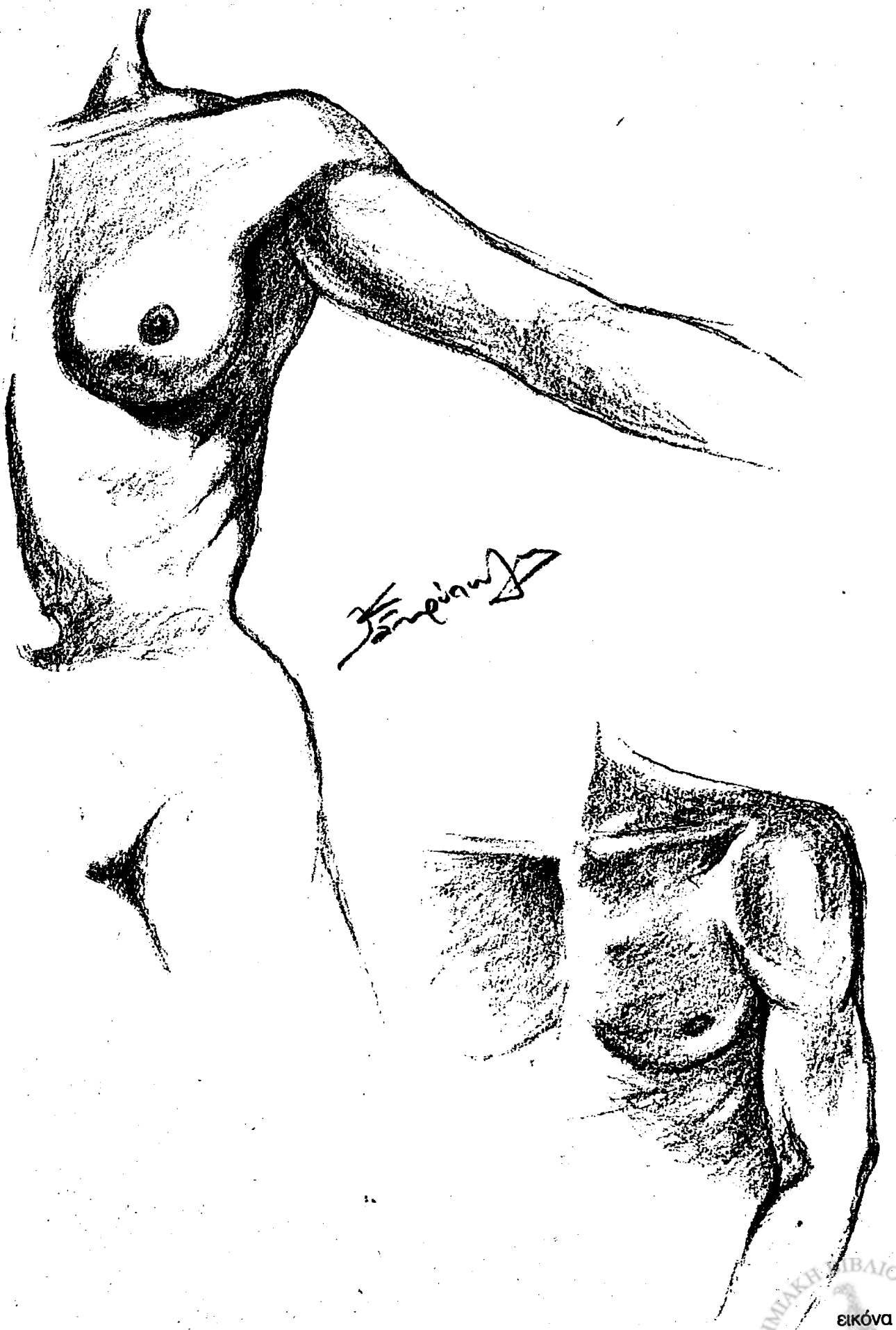
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



εικόνα 85

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





εικόνα 86

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Αρχες της Ανατομιας στην Αποδοση του Σχεδιου του Σωματος

Μέχρι τώρα ασχοληθήκαμε με την ανατομία των οστών, των αρθρώσεων και των μυών που στηρίζουν και κινούν τις αρθρώσεις αλλά και ολόκληρο το σώμα. Πρέπει να ξέρουμε όμως ότι για την επιτυχημένη απεικόνιση ενός σώματος, γυμνού ή ντυμένου, δεν φθάνουν μόνο οι γνώσεις της ανατομίας που με τόσο κόπο αποκτήσαμε ήδη. Οι μυς και τα ανθρώπινα μέλη αλλάζουν σχήμα ανάλογα με τη θέση που ευρίσκονται σε σχέση με τον κορμό αλλά και από τη θέση από την οποία παρατηρούνται. Το ίδιο ισχύει και για τον κορμό και τους μυς του κορμού αλλά και του αυχένα. Θα πρέπει επίσης να υπολογίζουμε πάντα την επίδραση της βαρύτητας επί ολοκλήρου του σώματος συνολικά αλλά και επί κάθε μορίου του ειδικότερα. Πρέπει να λαμβάνουμε υπ' υπόψη μας τη βάση στήριξης (μαλακή ή σκληρή) και το εύρος στήριξης. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η απόδοση της ισορροπίας του σώματος. Αντιροπιστικές κινήσεις γίνονται για να επιτυγχάνεται ισορροπία και έτσι η κατακόρυφη που διέρχεται δια του κέντρου βάρους να διέρχεται από την βάση στήριξης.

Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι όταν ζούμε κινούμαστε. Κινούμαστε για να δουλεύουμε, να χορεύουμε, να εκφραζόμαστε. Θα πρέπει να έχουμε υπ' υπόψη μας ορισμένες αρχές για τις θέσεις που λαμβάνει το σώμα μας στις διάφορες κινητικές καταστάσεις. Πάντα η κίνηση εκφράζει αυτόν που την πραγματοποιεί. Η απεικόνιση της κίνησης ενός σώματος συνήθως αποτελεί πολύτιμο εκφραστικό εργαλείο.

Πιο κάτω αναλύεται ο τρόπος που οι γνώσεις της ανατομίας εφαρμόζονται για να απεικονίσουν την μορφή του σώματος, σε διάφορες πόζες στις οποίες η επίδραση της βαρύτητας είναι καθοριστική. Επίσης οι κινήσεις του σώματος και των μελών του για την επίτευξη ισορροπίας κατά την στάση αλλά και την κίνηση έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

Για να γίνουν πιο κατανοητά αυτά που αναφέραμε ήδη

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

φέρνουμε μερικά χρήσιμα παραδείγματα και παρακαλούμε τον αναγνώστη να τα διαβάσει με προσοχή αλλά και με τη φαντασία του σε εγρήγορση.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 87

Παραδειγμα 1.

Καθορίζουμε τη στάση του μοντέλου έτσι ώστε να κάθεται σε μια καρέκλα, έχοντας τα πόδια και τα χέρια στα πλαϊνά του κορμού, τα πέλματα σταθερά στο έδαφος, την πλάτη ν' ακουμπά στο κάθισμα. Σχεδιάζουμε τη φιγούρα, έτσι ώστε τα πόδια της καρέκλας να στηρίζουν το βάρος του σώματος και όχι τα πόδια του μοντέλου. Η βαρύτητα λειτουργεί χωρίς διάκριση. Οι δομές που δεν μπορούν ν' αντέξουν την έλξη της βαρύτητας τελικά θα υποκύψουν σ' αυτή.

Παρατηρούμε καλά και με την φαντασία μας, βλέπουμε τους ιστούς να τραβιούνται προς τα κάτω λόγω αυτής της αόρατης δύναμης (Εικόνα 87).

Διατηρούμε την ίσια πόζα αλλά λέμε στο μοντέλο να στηρίζει την πλάτη του στην καρέκλα και ο κορμός να σχηματίζει γωνία 90ο με τα πόδια. Σχεδιάζουμε πάλι την προηγούμενη πόζα όσο το δυνατόν ακριβέστερα και κάνουμε ένα δεύτερο σχέδιο. Κατά προτίμηση στο ίδιο χαρτί και από θέση με την ίδια ή παρόμοια προοπτική. Εικόνα 88. Διερευνούμε προσεκτικά τις αλλαγές στο σχέδιο. Στο σχέδιο 88 οι ώμοι βρίσκονται πιο πάνω, η γωνία δεν είναι 90ο και το βάρος του σώματος κυρίως εφαρμόζεται στην πλάτη της καρέκλας.

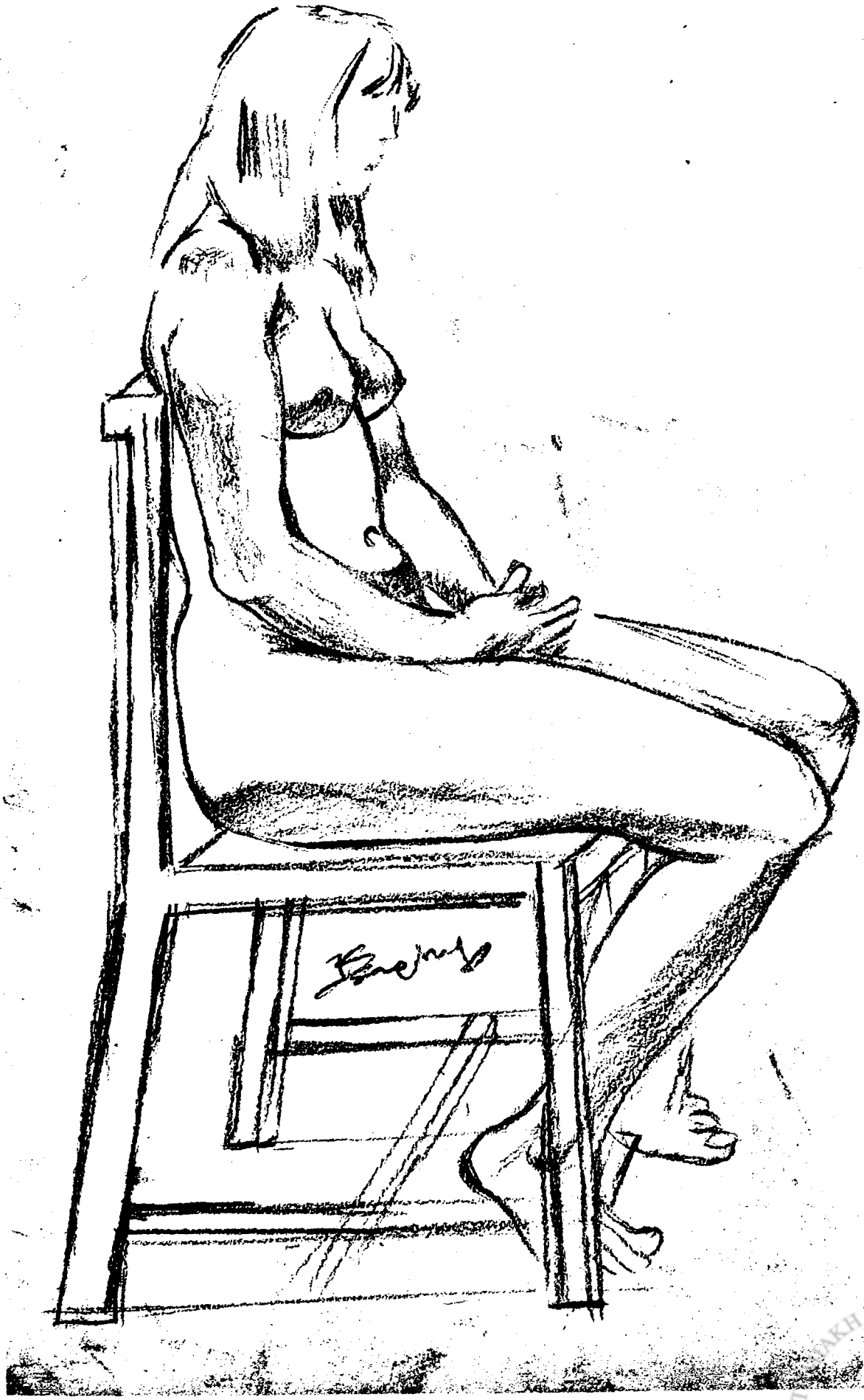


εικόνα 88

Καταλαβαίνουμε λοιπόν τις αλλαγές που πρέπει να γίνουν αν αλλάξει η βάση της στήριξης του βάρους.
Στο σχέδιο 88 η θέση του κεφαλιού είναι διαφορετική, η θέση των χεριών επίσης. Στο σχέδιο 87 οι μαστοί είναι περισσότερο χαλαροί απ' ότι στο σχέδιο 88.

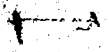
Φαίνεται λοιπόν ότι ο διαφορετικός τρόπος αντιρ-ρόπησης του βάρους του σώματος προκαλεί και σημαντικές αλλαγές στην στάση του μοντέλου που σχεδιάσαμε.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

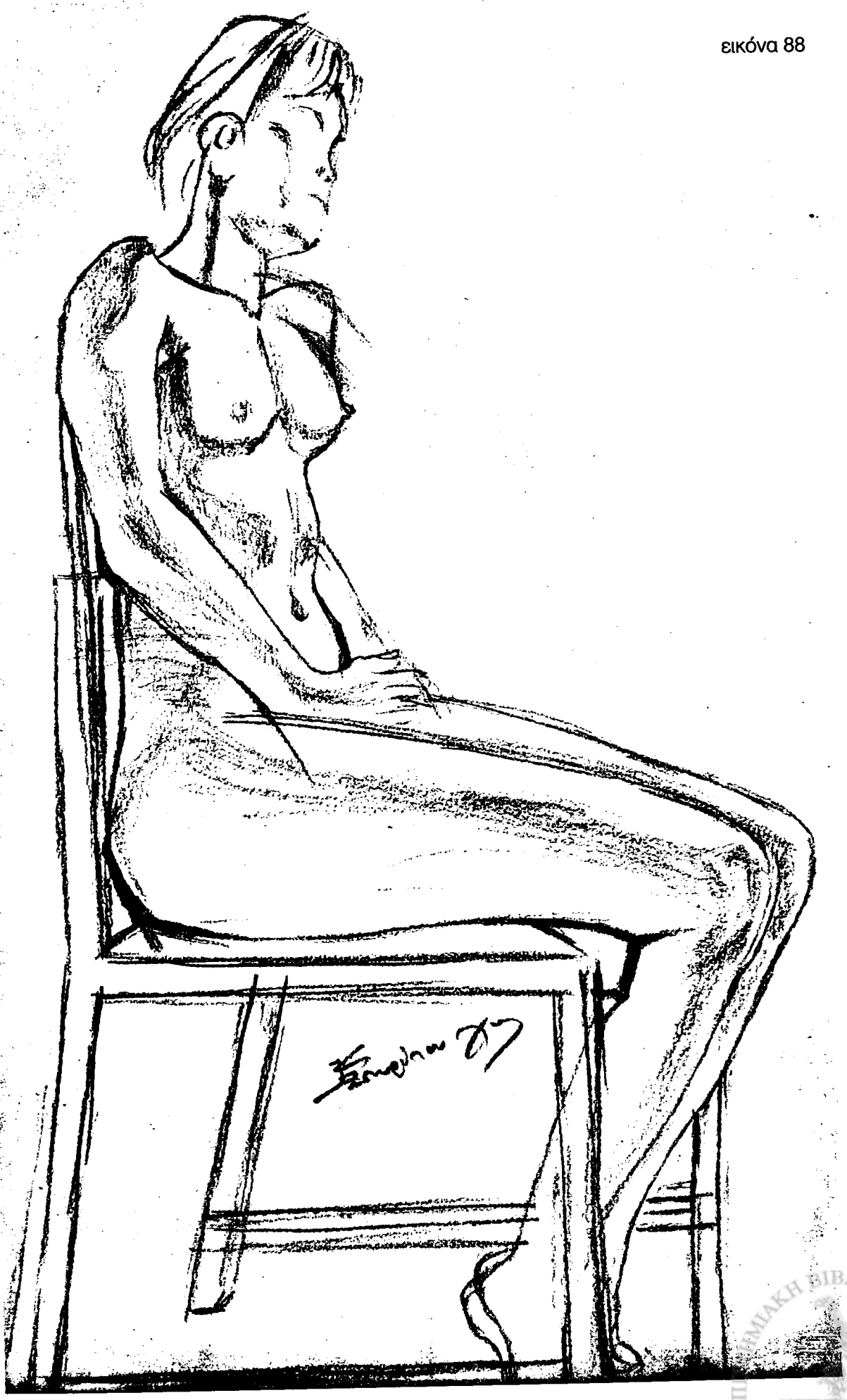


εικόνα 87

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 88



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 89

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 2ο.

Τοποθετούμε το μοντέλο ξαπλωμένο σε σκληρή επιφάνεια. Εικόνα 89.

Η βαρύτητα επηρεάζει περισσότερο τα μαλακά απ' ότι τα σκληρά μόρια. Ο ώμος και ο γοφός στηρίζονται σταθερά από τις σκελετικές τους δομές. Η κύρια προσαρμογή στην επίπεδη επιφάνεια γίνεται από την σπονδυλική στήλη που είναι ελαστική και καμπυλώνεται έντονα.

Κοιτάξτε πάλι προσεκτικά όλα τα εξωτερικά ορατά σημεία, όπου φαίνεται ότι ενεργούν οι δυνάμεις τις βαρύτητας.

Επίσης η κοιλιά γέρνει προς τα εμπρός με φορά προς το έδαφος λόγω του βάρους της. Βέβαια το μέγεθος της χαλαρότητας ποικίλει ανάλογα με την ελαστικότητα του μυϊκού τόνου των κοιλιακών μυών του κάθε μοντέλου. Το στήθος επίσης αλλάζει σχήμα σε σημαντικό βαθμό, εικόνα 89, ενώ το δεξί στήθος απλώνεται. Τα άκρα με τα μακρά οστά αλλάζουν σχήμα και περιστρέφονται λόγω της βαρύτητας για να επιτύχουν θέση ξεκούρασης ή αλλιώς να χρησιμοποιηθούν ως υποστηρίγματα για να στηρίξουν άλλα μέρη του σώματος.

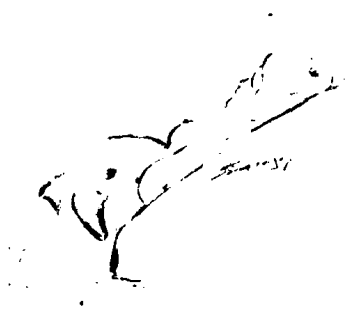


εικόνα 90

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 3ο

Αυτή τη φορά τοποθετούμε το μοντέλο σε μια μαλακή επιφάνεια. Εικόνα 90 και 91. Ένας καναπές με σούστες ή ένα μαλακό στρώμα είναι ιδανικό γι' αυτό το σκοπό. Στην περίπτωση αυτή επειδή η επιφάνεια στήριξης δεν είναι σταθερή, το σχήμα της μεταβάλλεται και ακολουθεί σε σημαντικό βαθμό το περίγραμμα του σώματος.

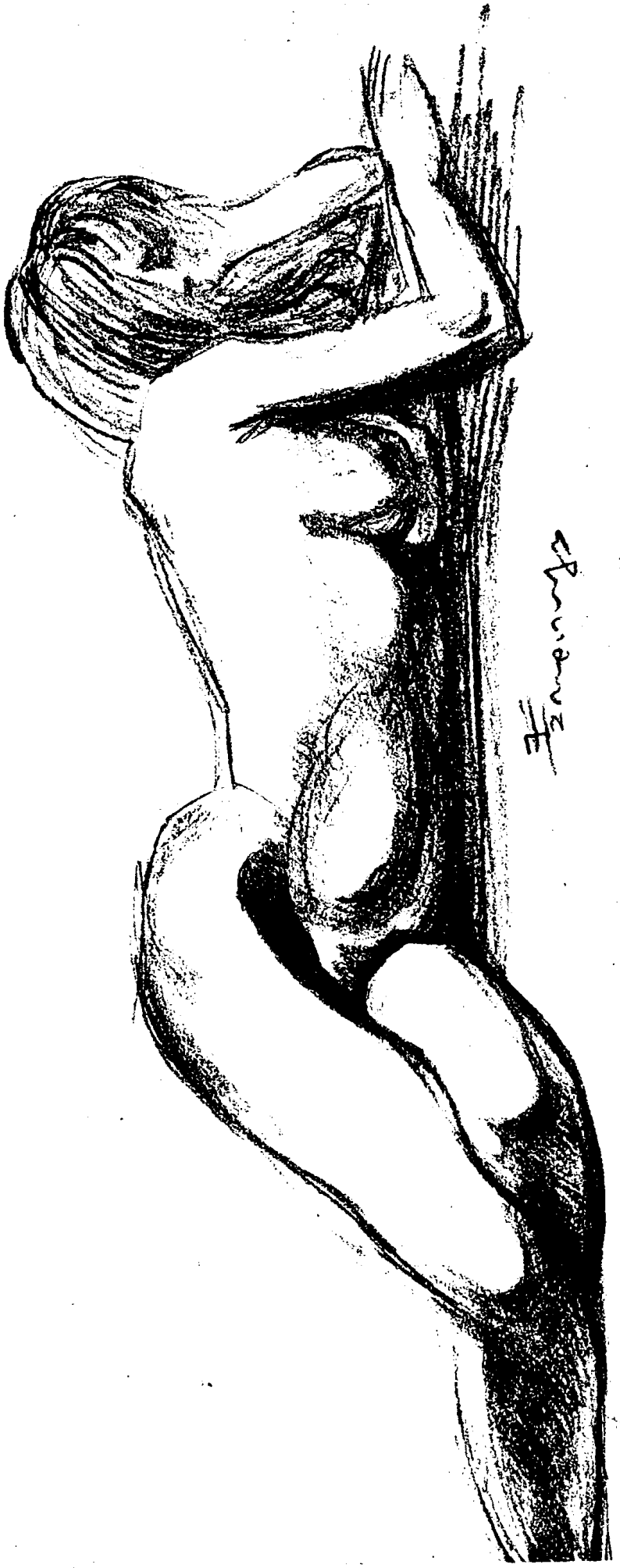
Οι μυϊκοί ιστοί τραβιούνται πάλι προς τα κάτω, αλλά εκεί που προηγουμένως έκαναν επαφή με την σκληρή επιφάνεια του δαπέδου και αναγκάζονταν ν' απλωθούν, τώρα κρύβονται. Εικόνα 90 και 91.



εικόνα 91

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





εικόνα 89

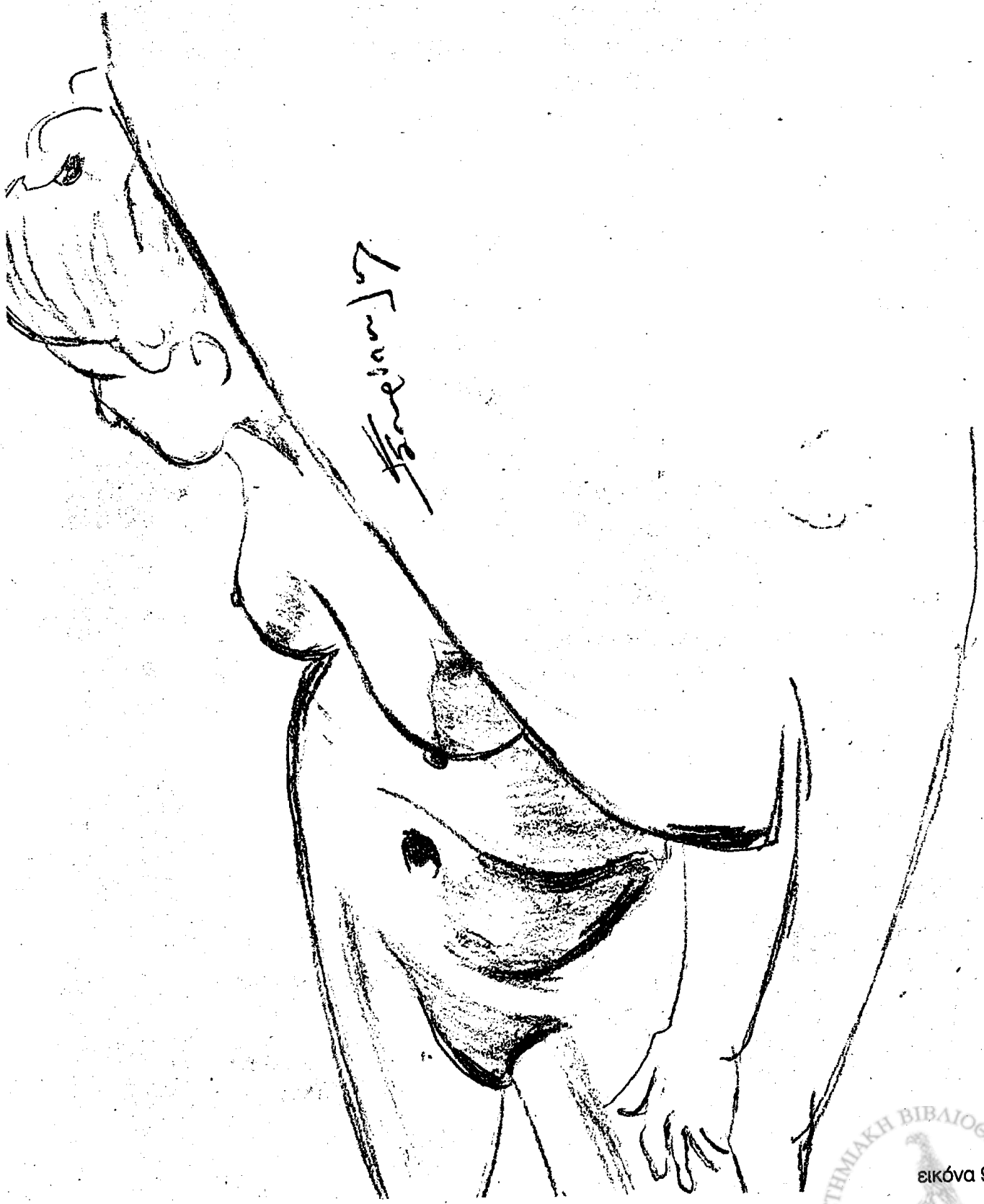
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





εικόνα 90

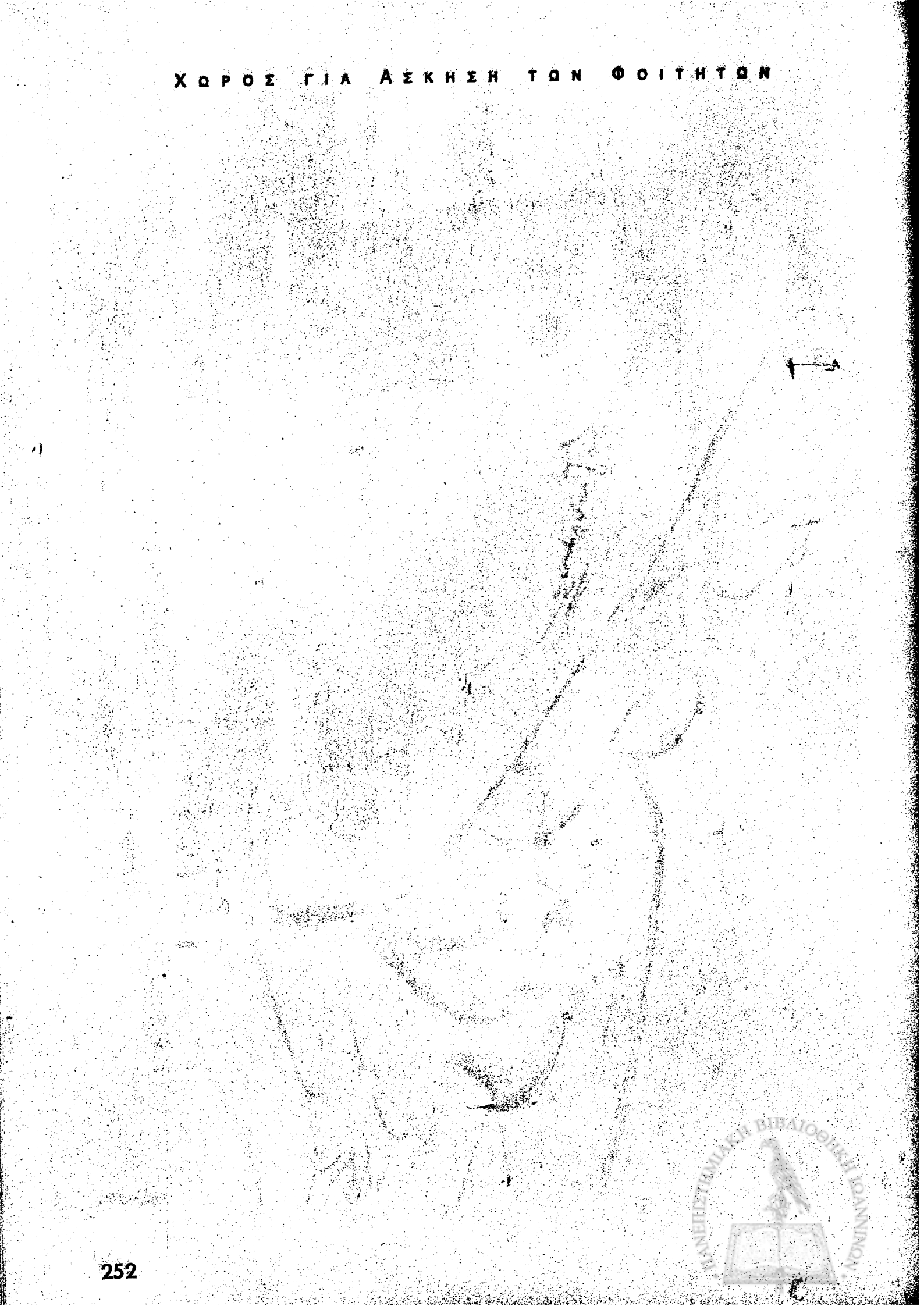
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 91

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Κάποιες φορές η γραμμή επαφής τους με τη μαλακή στήριξη εξαφανίζεται λόγω πίεσης, έτσι περιορίζεται η οπτική επαφή με το μοντέλο. Εικόνα 91.

Είναι πολύ σημαντικό σε τέτοιες περιπτώσεις να καταλάβουμε τι συμβαίνει και να σχεδιάσουμε το περίγραμμα της μαλακής στήριξης μπροστά από το κρυμμένο μέρος του σχεδίου, έτσι ώστε να είναι πολύ ξεκάθαρο πως η υπόλοιπη φιγούρα είναι εκεί αλλά έχει εξαφανιστεί από την όρασή μας λόγω του βάρους της.



εικόνα 92

Στην εικόνα 90 όλο το βάρος απορροφάται από τον καναπέ και μεταβιβάζεται στο πάτωμα από τα 4 πόδια του καναπέ εκτός από το αριστερό πόδι του μοντέλου που προβάλλει, το οποίο πιέζει την άκρη του καναπέ με το βάρος του.

Το αριστερό χέρι του μοντέλου στηρίζει τον ώμο του που βρίσκεται πιο πάνω από τον άλλο.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 40

Εν προκειμένω το μοντέλο έχει στηθεί έτσι ώστε να παρέχει αρκετά υποστηρίγματα επιτρέποντας στο βάρος του σώματος να διαχυθεί σε πολλά σημεία στήριξης. Εικόνα 92.

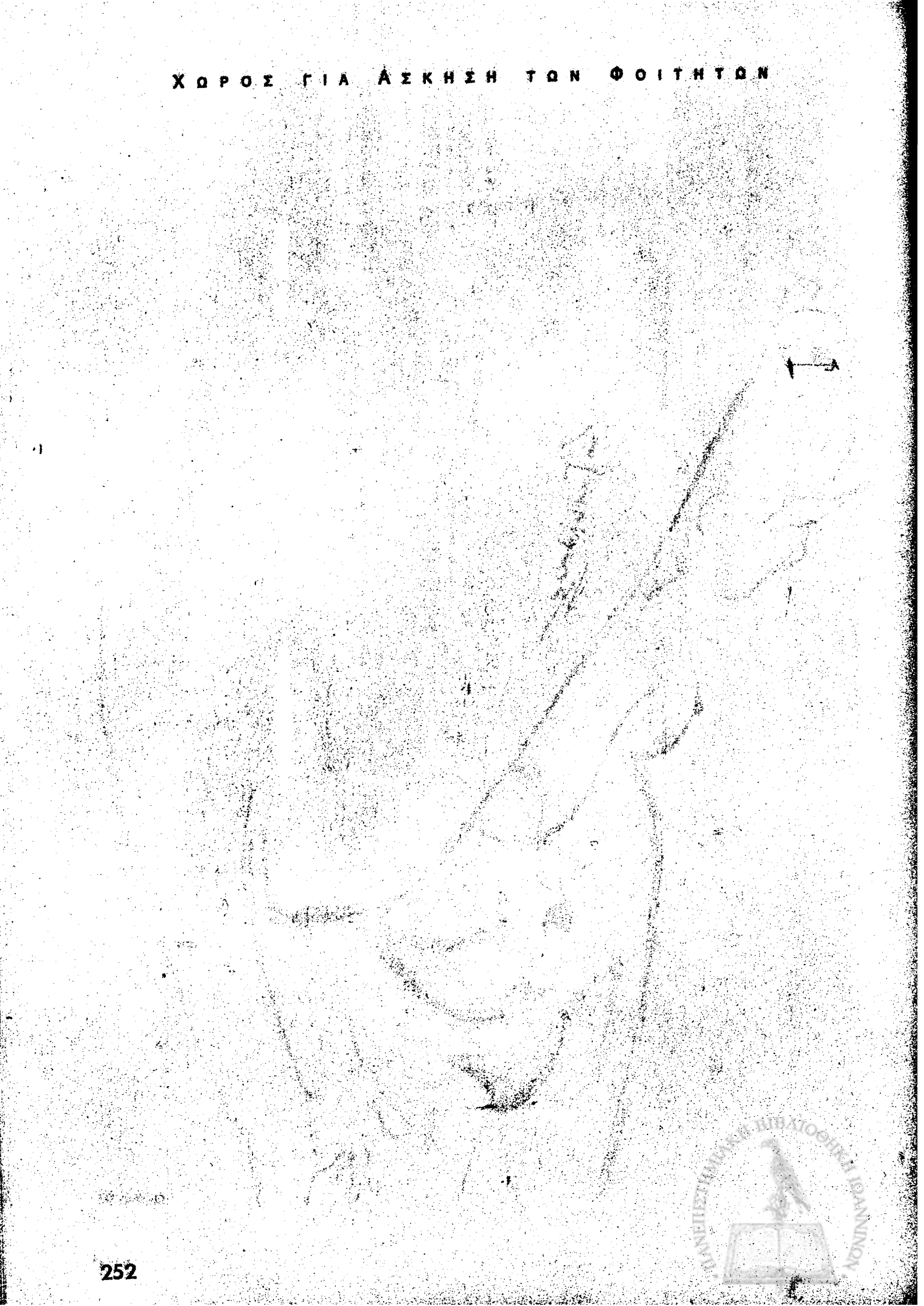
Στην εικόνα αυτή ο κορμός του μοντέλου έχει "κρεμαστεί" ανάμεσα στη στήριξη του σταθερά ακουμπισμένου άνω δεξιού χεριού και της γερμένης λεκάνης. Το δεξί χέρι λειτουργεί επίσης σαν υποστήριγμα για το κεφάλι.

Το δεξί πόδι της φιγούρας έχει πέσει και έρχεται σε επαφή με το έδαφος σε ολόκληρο το μήκος, σε αντίθεση με το άλλο πόδι στο οποίο το βάρος εξισορροπείται και μεταβιβάζεται στο σταθερά τοποθετημένο πέλμα.

Κάθε πόδι υποστηρίζει μόνο τον εαυτό του και το αριστερό χέρι κρέμεται χαλαρά. Σημειώστε τις διαφορές καμπυλότητας στα δύο στήθη.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Κάποιες φορές η γραμμή επαφής τους με τη μαλακή στήριξη εξαφανίζεται λόγω πίεσης, έτσι περιορίζεται η οπτική επαφή με το μοντέλο. Εικόνα 91.

Είναι πολύ σημαντικό σε τέτοιες περιπτώσεις να καταλάβουμε τι συμβαίνει και να σχεδιάσουμε το περίγραμμα της μαλακής στήριξης μπροστά από το κρυμμένο μέρος του σχεδίου, έτσι ώστε να είναι πολύ ξεκάθαρο πως η υπόλοιπη φιγούρα είναι εκεί αλλά έχει εξαφανιστεί από την όρασή μας λόγω του βάρους της.



εικόνα 92

Στην εικόνα 90 όλο το βάρος απορροφάται από τον καναπέ και μεταβιβάζεται στο πάτωμα από τα 4 πόδια του καναπέ εκτός από το αριστερό πόδι του μοντέλου που προβάλλει, το οποίο πιέζει την άκρη του καναπέ με το βάρος του.

Το αριστερό χέρι του μοντέλου στηρίζει τον ώμο του που βρίσκεται πιο πάνω από τον άλλο.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 40

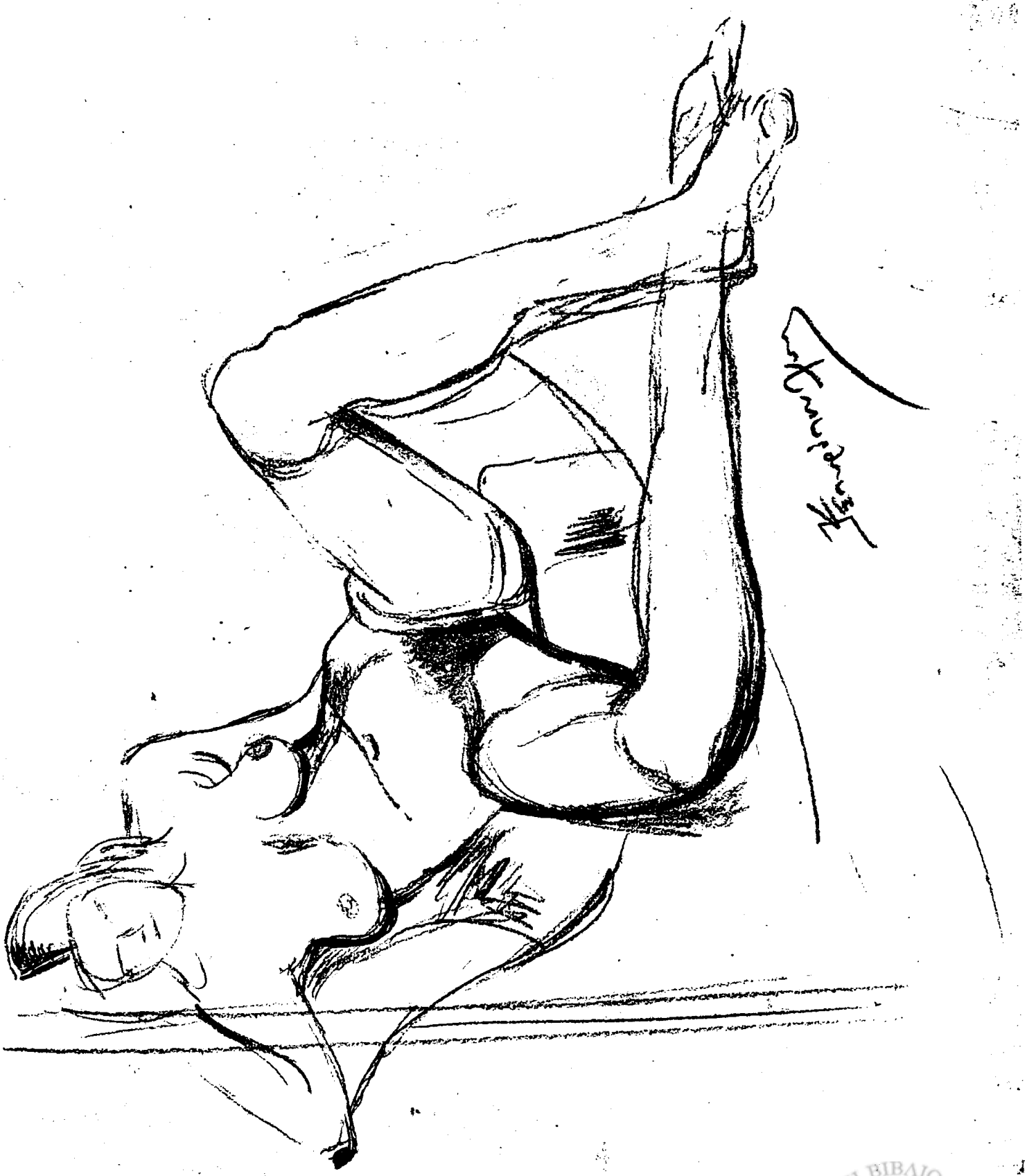
Εν προκειμένω το μοντέλο έχει στηθεί έτσι ώστε να παρέχει αρκετά υποστηρίγματα επιτρέποντας στο βάρος του σώματος να διαχυθεί σε πολλά σημεία στήριξης. Εικόνα 92.

Στην εικόνα αυτή ο κορμός του μοντέλου έχει "κρεμαστεί" ανάμεσα στη στήριξη του σταθερά ακουμπισμένου άνω δεξιού χεριού και της γερμένης λεκάνης. Το δεξί χέρι λειτουργεί επίσης σαν υποστήριγμα για το κεφάλι.

Το δεξί πόδι της φιγούρας έχει πέσει και έρχεται σε επαφή με το έδαφος σε ολόκληρο το μήκος, σε αντίθεση με το άλλο πόδι στο οποίο το βάρος εξισορροπείται και μεταβιβάζεται στο σταθερά τοποθετημένο πέλμα.

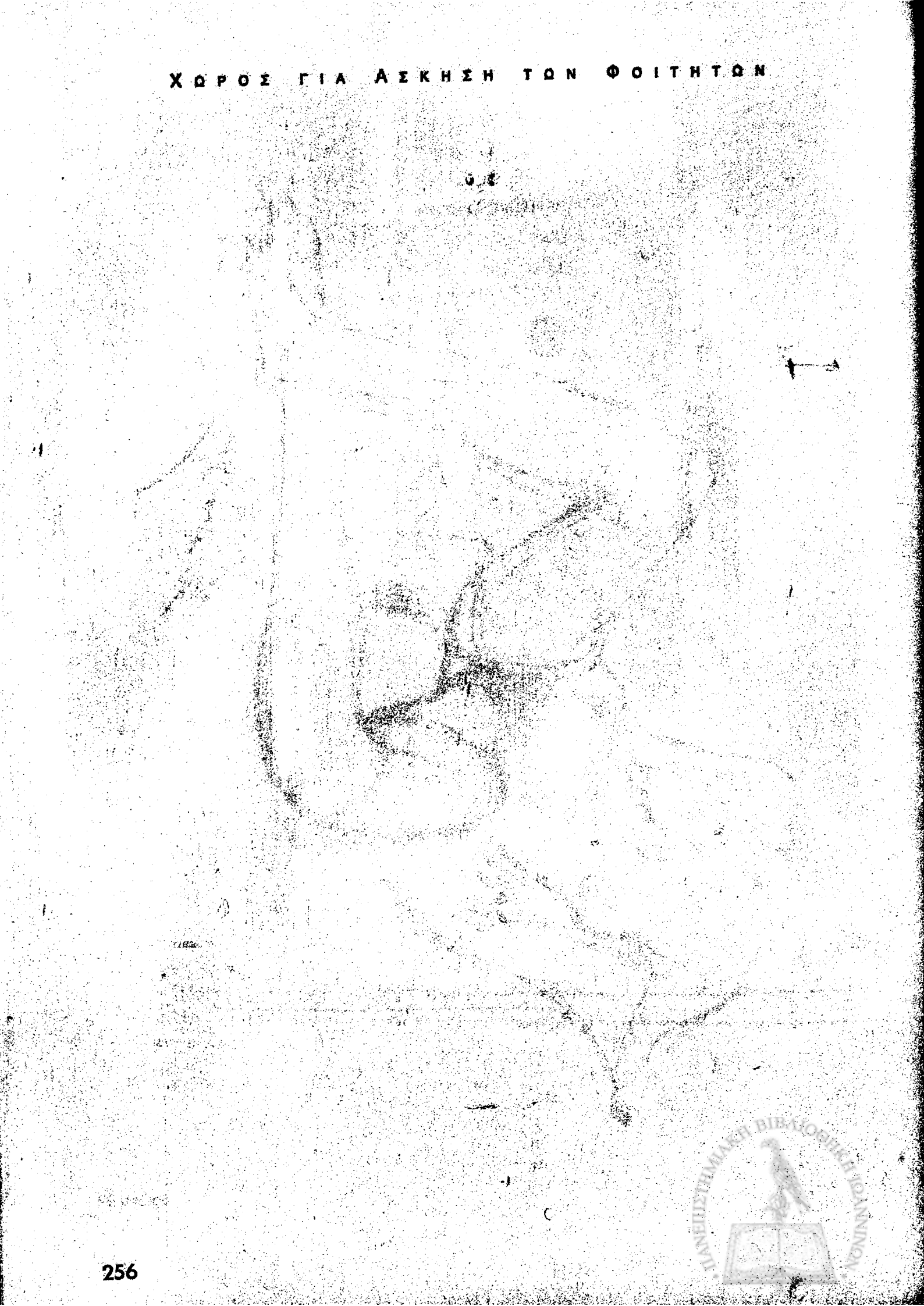
Κάθε πόδι υποστηρίζει μόνο τον εαυτό του και το αριστερό χέρι κρέμεται χαλαρά. Σημειώστε τις διαφορές καμπυλότητας στα δύο στήθη.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 92

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Η στροφή του κορμού σε αυτή τη στάση επιτρέπει στο βάρος των σπλάχνων να στρογγυλέψουν την χαμηλότερη πλευρά αφήνοντας τις σκληρές λαγόνες άκανθες ορατές στην άνω πλευρά.

Ανάλογα συμπεράσματα βγάζουμε αν μελετήσουμε και τις εικόνες 93 και 94. Στην εικόνα 94 βγάζουμε και χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με τον τρόπο που λειτουργεί η φωτοσκίαση στην απόδοση του σχεδίου.

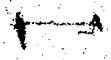


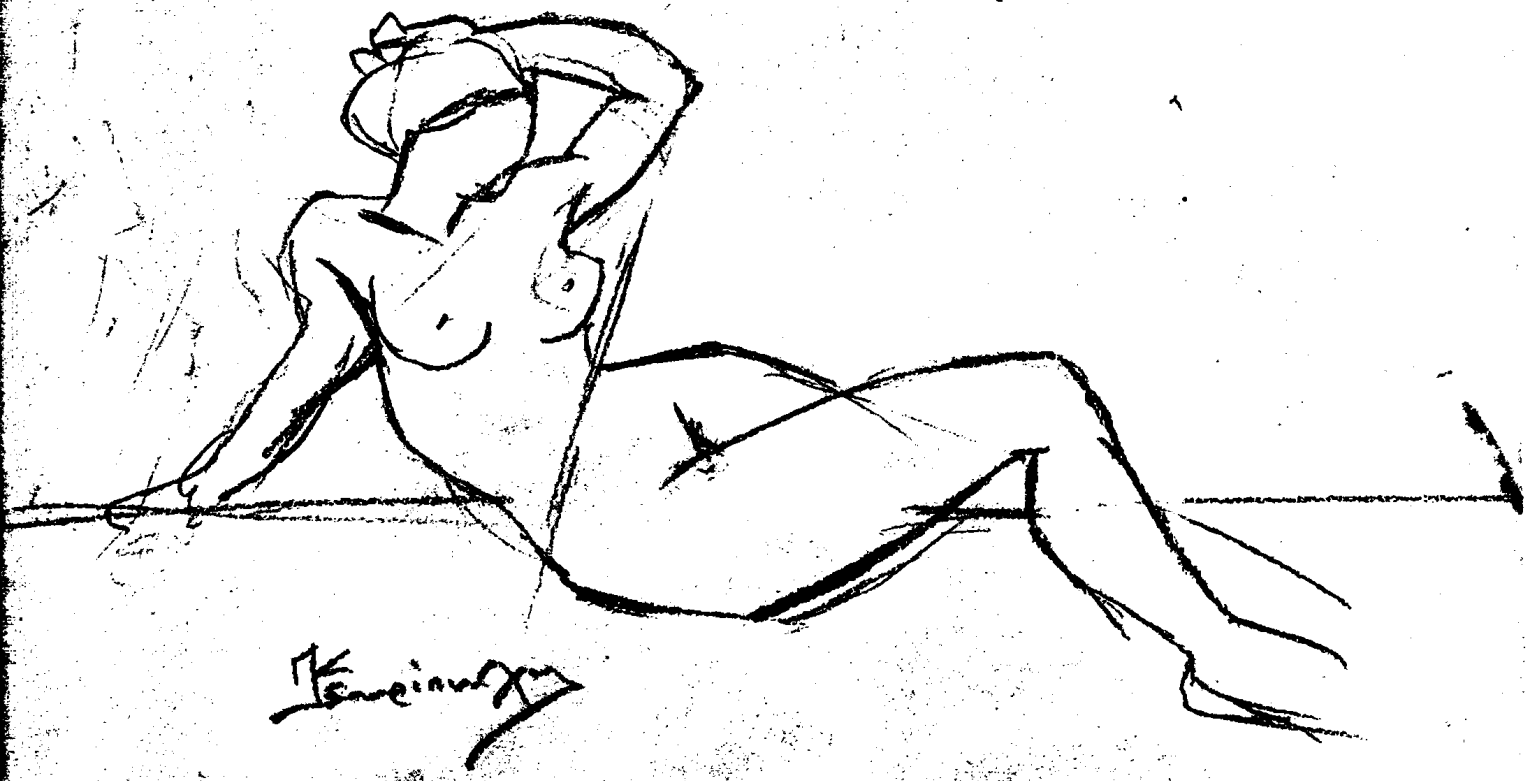
εικόνα 93



εικόνα 94

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





εικόνα 93

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

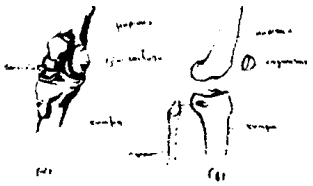




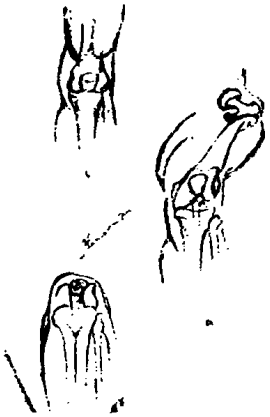
εικόνα 94

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





εικόνα 95



εικόνα 96



εικόνα 97

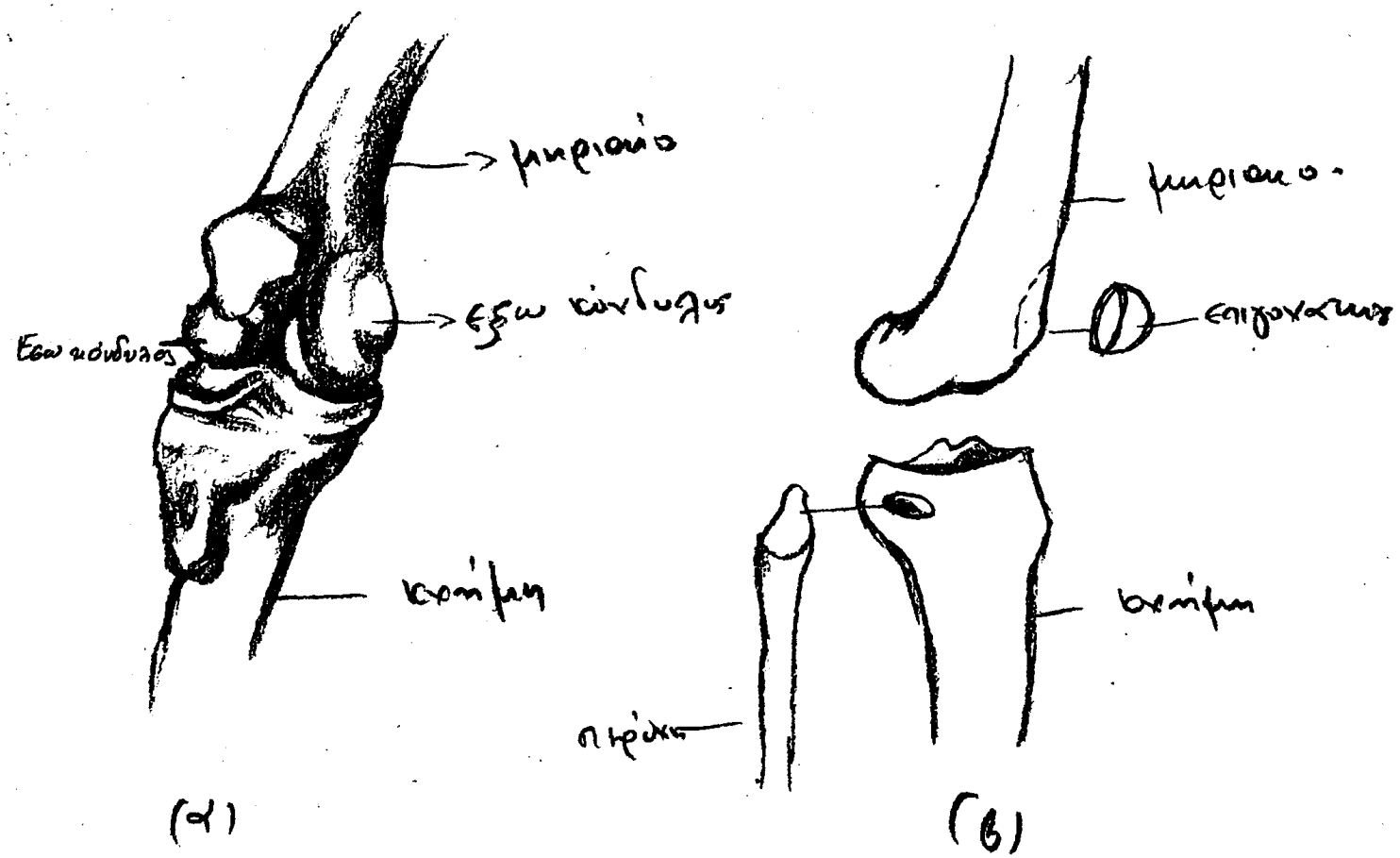


εικόνα 98

Η άρθρωση αυτή σχηματίζεται από τους κονδύλους του μηριαίου οστού, εικόνα 95 και τις αντίστοιχες αρθρικές επιφάνειες της κνήμης. Εικόνα 95β. Η επιγονατίδα αποτελεί επίσης μέρος της άρθρωσης αυτής και η αρθρική της επιφάνεια εφαρμόζει, κατά την έκταση του μέλους, στον επιγονατιδικό βόθρο του μηριαίου οστού. Πρόκειται για ιδιαιτέρως ισχυρή άρθρωση. Εικόνα 95β.

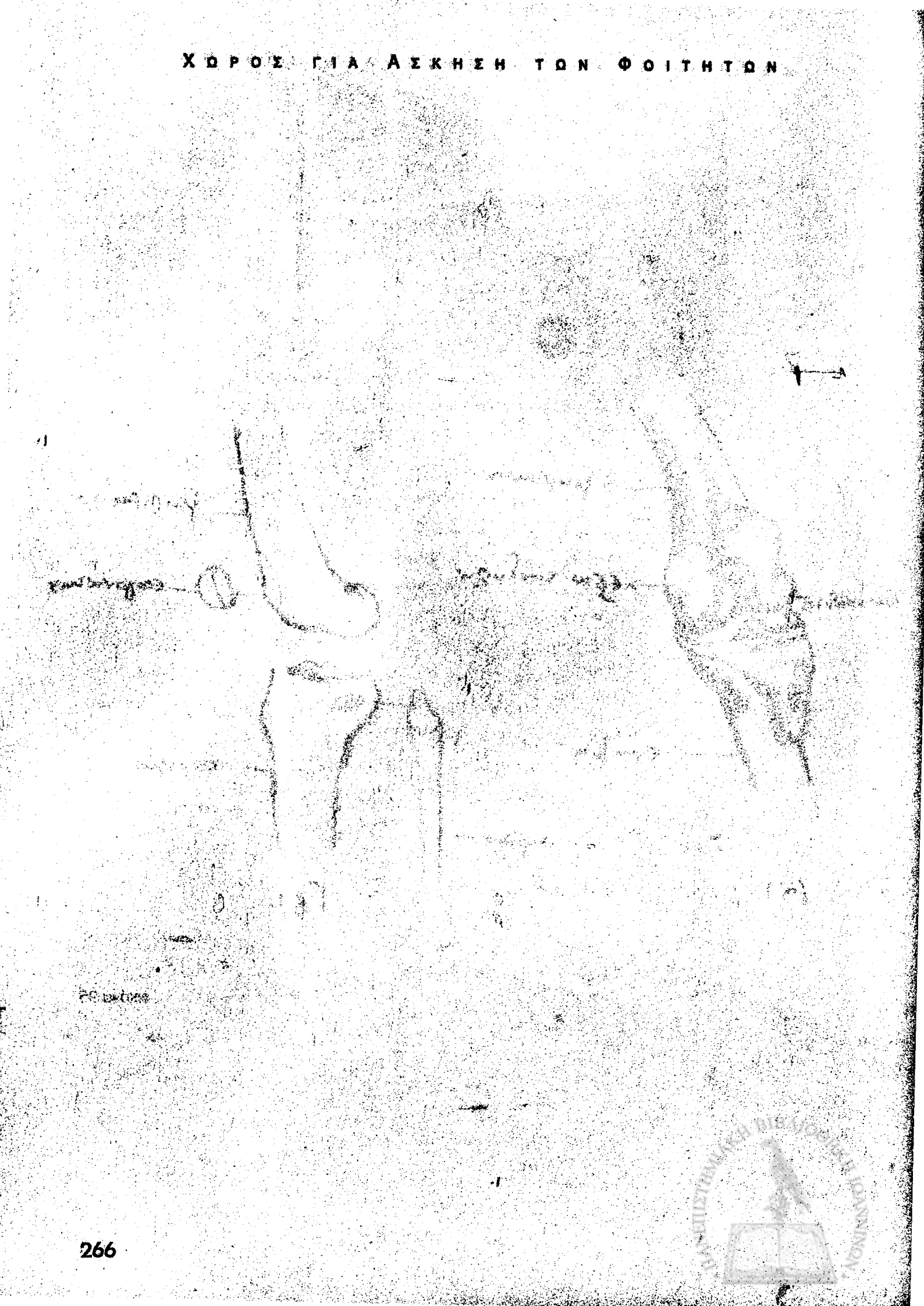
Η κάτω αρθρική επιφάνεια του μηριαίου μοιάζει με δύο μισούς κυλίνδρους. Η άρθρωση κάνει κυρίως κάμψη και έκταση, εικόνα 94, κινήσεις που γίνονται γύρω από τον εγκάρσιο άξονα. Η επιγονατίδα κινείται πάνω στην αρθρική επιφάνεια του μηριαίου οστού, γλιστράει προς τα πάνω και προς τα κάτω, χάρη στον επιγονατιδικό σύνδεσμο, μία προέκταση του τετρακέφαλου μηριαίου, εικόνα 96α. Στην έκταση η επιγονατίδα βρίσκεται πάνω από τον τροχυλοειδή κόνδυλο. Στην κάμψη (ορθή γωνία) βρίσκεται στην μεσοκονδύλιο αύλακα του μηριαίου οστού και της κνήμης και παίρνει στρογγυλό σχήμα. Εικόνα 94α. Στην κάμψη που σχηματίζει αμβλεία γωνία η επιγονατίδα βρίσκεται πάνω στο ανώτερο τμήμα της αρθρικής επιφάνειας. Εικόνα 96γ. Οι διάφορες θέσεις και κινήσεις του γόνατος φαίνονται στις εικόνες α, β, γ. Το σχήμα του γόνατος σε διάφορους βαθμούς κάμψης, κατά το τρέξιμο, φαίνεται στην εικόνα 97. Στην ίδια εικόνα τονίζονται και οι διαφορές μεταξύ ανδρικού και γυναικείου γόνατος. Στην εικόνα 98 φαίνεται το κάτω άκρο σε κάμψη της αρθρώσεως του γόνατος και εξηγείται πως παράγονται οι διάφορες πτυχές του δέρματος του κάτω άκρου σαν αποτέλεσμα της κάμψεως του γόνατος.

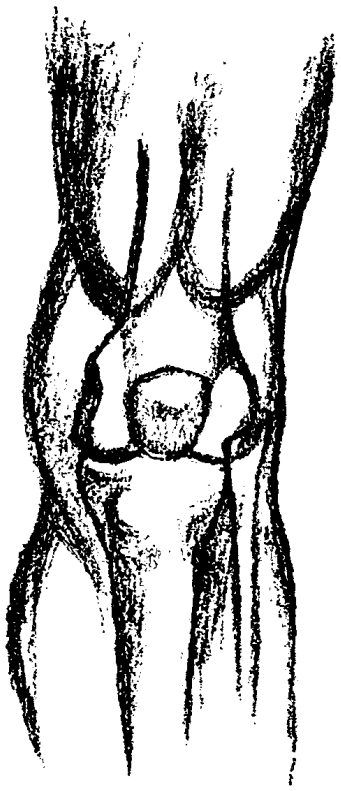
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

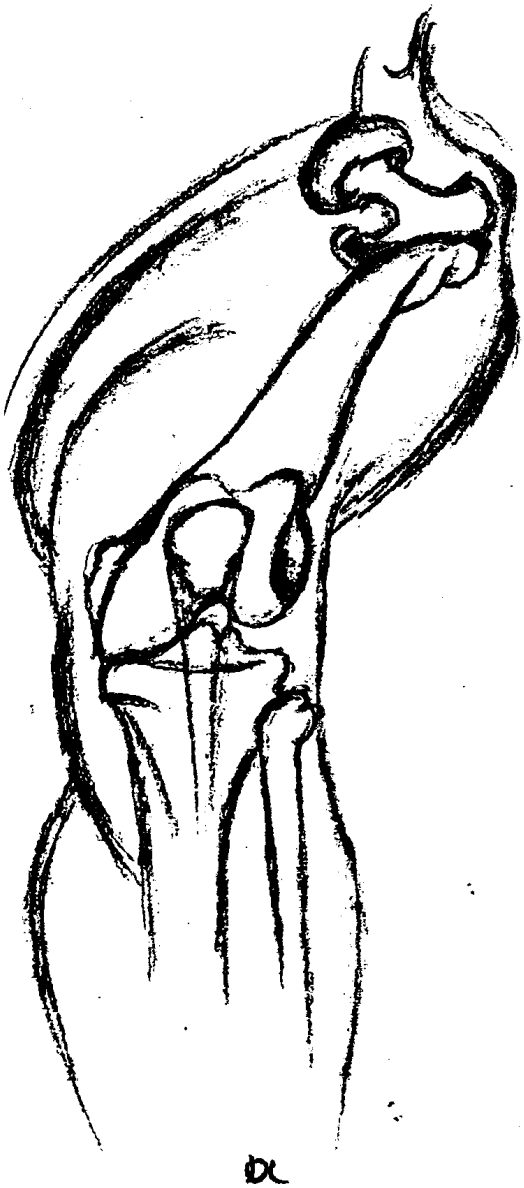


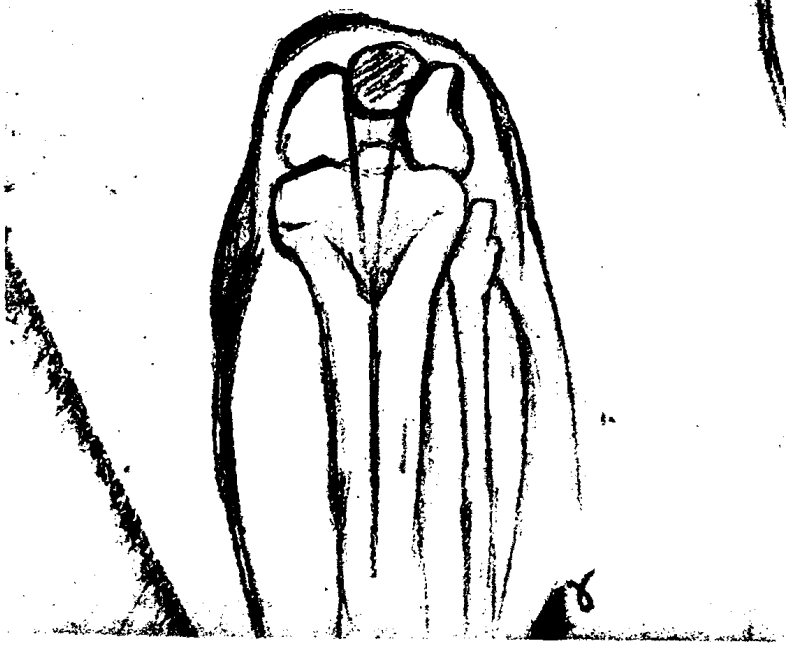
εικόνα 95

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ









ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

εικόνα 96

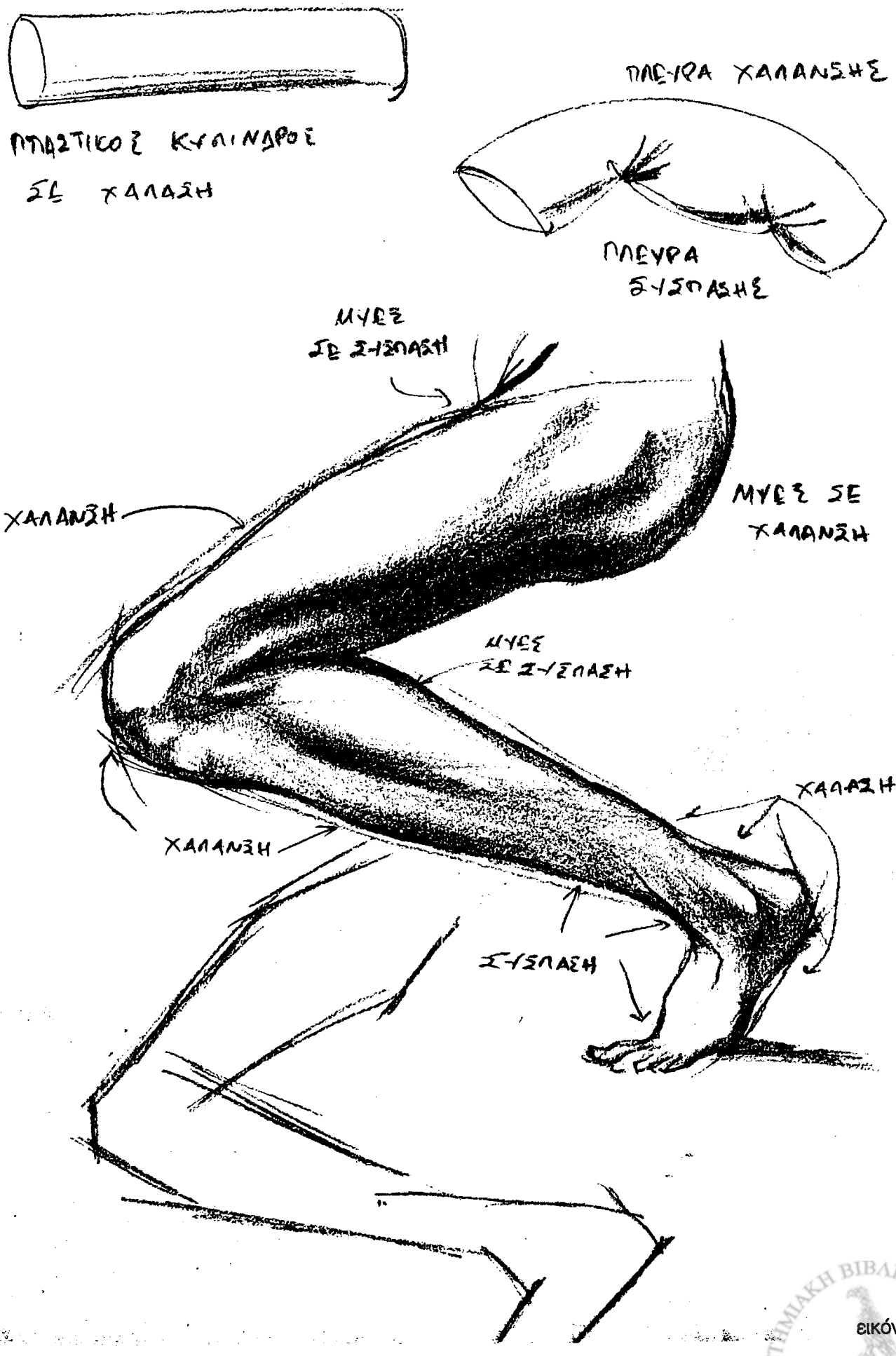




εικόνα 97

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





εικόνα 98

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Έχοντας μάθει μερικές πληροφορίες για τον τρόπο που η έλξη της βαρύτητας γίνεται φανερή στη μορφή του σώματος θα πρέπει να εξετάσουμε τις αντιροπιστικές κινήσεις των διαφόρων μερών του σώματος ώστε η ισορροπία του να είναι ευσταθής. (Η κατακόρυφος του βάρους διέρχεται διά της βάσης στήριξης).

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 1ο

Στην εικόνα 79 και 80 το μεγαλύτερο βάρος του σώματος στηρίζεται στο ένα πόδι. Το ημιμόριο της πυέλου που αντιστοιχεί στο πόδι που στηρίζει το βάρος είναι υψηλότερο. Το αντίστοιχο ημιμόριο της πυέλου βρίσκεται χαμηλότερα.
Σημειώστε την κλίση του κορμού. Ελέγξτε την κεντρική γραμμή του κορμού σε σχέση με τις φανταστικές καθέτους που περνούν από τις παρυφές της σιλουέτας του μοντέλου.
Αναγνωρίστε τις τυχόν γωνίες που προκύπτουν από την κλίση του ώμου που αντιστάθμισε την κλίση της πυέλου. Οι γραμμές που συνδέουν την αριστερή και την δεξιά λαγόνιο άκανθα, τις ωμοπλάτες και τις κλείδες βοηθούν. Εικόνα 99.



εικόνα 99

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 2ο

Αν το βάρος του σώματος στηρίζεται στο ένα πόδι, τότε θα γίνει στροφή της πυέλου. Η πρόσθια άνω ακρολοφία του τμήματος της πυέλου που αντιστοιχεί στο άκρο που στηρίζει το βάρος, βρίσκεται αρκετά υψηλότερα απ' αυτή που αντιστοιχεί στο άκρο που δεν στηρίζει το βάρος. Η σπονδυλική στήλη καμπυλώνεται περισσότερο με το κοίλο προς τη μεριά του μέλους που στηρίζει το βάρος. Έτσι ο κορμός θα γείρει προς το μέλος που στηρίζει το βάρος. Εικόνα 99, 79 και 80.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





εικόνα 99

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





εικόνα 100



εικόνα 101



εικόνα 102

Η αποτύπωση της κινητικής κατάστασης της ανθρώπινης μορφής δημιουργεί ειδικά προβλήματα και δυσκολίες. Η φωτογραφία έχει βοηθήσει πολύ προς αυτή την κατεύθυνση. Πριν την ανακάλυψη της φωτογραφίας ο μόνος τρόπος για να σχεδιαστεί μία έντονη κίνηση ήταν να τη θυμηθεί και να την αναπαράγει με την φαντασία του ο καλλιτέχνης. έπήρχε βέβαια η δυνατότητα να δημιουργήσει πολλά σχέδια που αφορούσαν την συγκεκριμένη κίνηση, να τα μελετήσει και τελικά να αποτυπώσει αυτό, που κατά τη γνώμη του αντιπροσώπευε καλύτερα αυτό που ο ίδιος ήθελε να εκφράσει. Κατά τη γρήγορη κίνηση υπάρχουν στιγμές που η ισορροπία είναι ευσταθής και στιγμές που είναι ασταθής. Πιστεύω ότι οι τελευταίες αποδίδουν και την ιδιαίτερη χάρη της μορφής όταν κινείται. Για παράδειγμα ένας δρομέας ή ένας ποδοσφαιριστής που τρέχουν γρήγορα μερικές φορές δίνουν την εντύπωση ότι θα πέσουν στο έδαφος. Όσον αφορά τους ποδοσφαιριστές η πτώση είναι ένα συχνό φαινόμενο διότι λόγω της έντονης κίνησης δεν μπορούν να επανακτήσουν ευσταθή ισορροπία. Όταν η ένταση της κίνησης είναι μικρότερη, τότε η ευσταθής ισορροπία επανακτάται και ο αθλητής συνεχίζει να κινείται. Εικόνα 100, 83 και 84.

Η παρατήρηση βοηθά στην κατανόηση της κινητικής κατάστασης κάποιου αθλητή ή χορευτή. Μερικές φορές η αποτύπωση της αρχής και του τέλους της κίνησης βοηθά στην αποτύπωση και των ενδιάμεσων κινητικών καταστάσεων. Η μελέτη της κίνησης μετά από πολλές διαδοχικές φωτογραφικές λήψεις βοηθά αρκετά την απόδοση μιας συγκεκριμένες φάσης.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 1ο

Το περπάτημα είναι μια αργή σχετικά κίνηση, δεν ήταν όμως πλήρως κατανοητή, έως ότου η διαδοχική φωτογράφηση έκανε δυνατή την κατανόηση κάθε σταδίου της. Περιέργως το ίδιο είδος ανάλυσης είναι δυνατό χωρίς τη χρήση της

ραφίας. Εικόνα 82. Προσδιορίζονται μερικά σημεία
ματος που κινούνται περιοδικά κατά την κίνηση (ώμος,
ς, κεφάλι) και η αποτύπωση γίνεται με βάση αυτά τα
ι, τα αποτελέσματα είναι πολύ ικανοποιητικά. Κατά το
ια γίνεται συνεχώς αλλαγή του τρόπου ισορροπίας,
το βάρος συνεχώς μεταφέρεται από το ένα πόδι στο
Στις ενδιάμεσες καταστάσεις που παρεμβάλλονται, η
οπία είναι αδιάφορη και ξαναγίνεται ευσταθής όταν
το βάρος στηριχθεί σε κάποιο συγκεκριμένο κάτω
Όταν αρχίζει να μετατοπίζεται το δεξί πόδι, ο δεξιός
έρχεται πιο κάτω ώστε να διατηρηθεί η ισορροπία.
ι 82. Μετά το δεξί πόδι στηρίζεται σταθερά και αρχίζει
α κίνηση το αριστερό πόδι. Το κεφάλι σχεδόν πάντα,
ιο μπροστά από το πόδι που στηρίζει το βάρος. Όταν
στερό πόδι τελειώσει την προς τα εμπρός κίνηση και
ιβει αυτό την στήριξη του βάρους του σώματος, ο
ρός ώμος έρχεται χαμηλότερα, η ισορροπία γίνεται
θής και έτσι επιτρέπεται η μετακίνηση του δεξιού ποδιού
α εμπρός. Στο αργό περπάτημα τα χέρια δεν κινούνται
ι. Σε γρήγορα κίνηση όμως κινούνται έντονα αντιστοίχως
πόδια (δεξί πόδι - αριστερό χέρι). Στην εικόνα 82 δύο
ιές που ακολουθούν την μετακίνηση του ώμου και της
υ περιγράφουν ικανοποιητικά τη μεταβολή της θέσεως
ώματος στο περπάτημα.

ι να μάθει κανείς να αποτυπώνει κινήσεις θα πρέπει
λετήσει πολλές φωτογραφίες αθλητών διαφόρων
ιάτων, να κατανοήσει τις αναλογίες των διαστάσεων
χουν τα διάφορα μέλη μεταξύ τους αλλά και με τον
ό στις διάφορες φάσεις και τα είδη της κίνησης. Η
ής αποτύπωση της κίνησης αποδίδει χάρη και δύναμη
χέδιο. Στην εικόνα 100 τέσσερις ποδοσφαιριστές
ούν με ένταση την μπάλα και ο καθ' ένας τους βρίσκεται
ιφορετική ισορροπία.

ιρατηρήσατε καλά την θέση του κεφαλιού του καθ'
την θέση των χεριών, το περίγραμμα του γόνατος και
αγραφή του τετρακέφαλου μυός. Παρατηρήσατε την

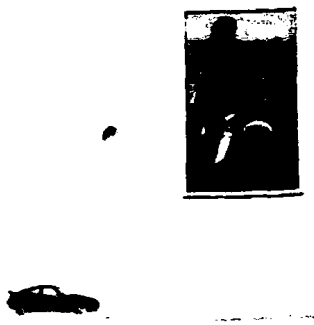


εικόνα 103. Λεπτομέρεια

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

θέση της πυέλου του καθ' ενός απ' αυτούς. Σημαντική βοήθεια στην αποτύπωση της κίνησης δίνει ο τονισμός της διεύθυνσης των πτυχώσεων της φανέλας και του αθλητικού παντελονιού. Η μελέτη των Εικόνων 101, 102, 103, 104, 105, 106 και 107 βοηθούν σημαντικά στην κατανόηση αυτών που διεξοδικά αναφέραμε πιο πάνω.

Στην εικόνα 106 παρατηρήστε την αντίθεση που υπάρχει μεταξύ του ακινήτου αγάλματος και των έντονα κινούμενων παικτών που με μεγάλη προσπάθεια διεκδικούν την μπάλα. Πρέπει κανείς να έχει κατανοήσει καλά τη ζωή για να μπορεί να τη ζωγραφίσει. Αυτό δεν θα πρέπει ποτέ να το ξεχνάμε, αλλά αντιθέτως ας αποτελεί τη βάση για διαρκή προσπάθεια με σκοπό τη βελτίωση των δυνατοτήτων μας.



εικόνα 104



εικόνα 105

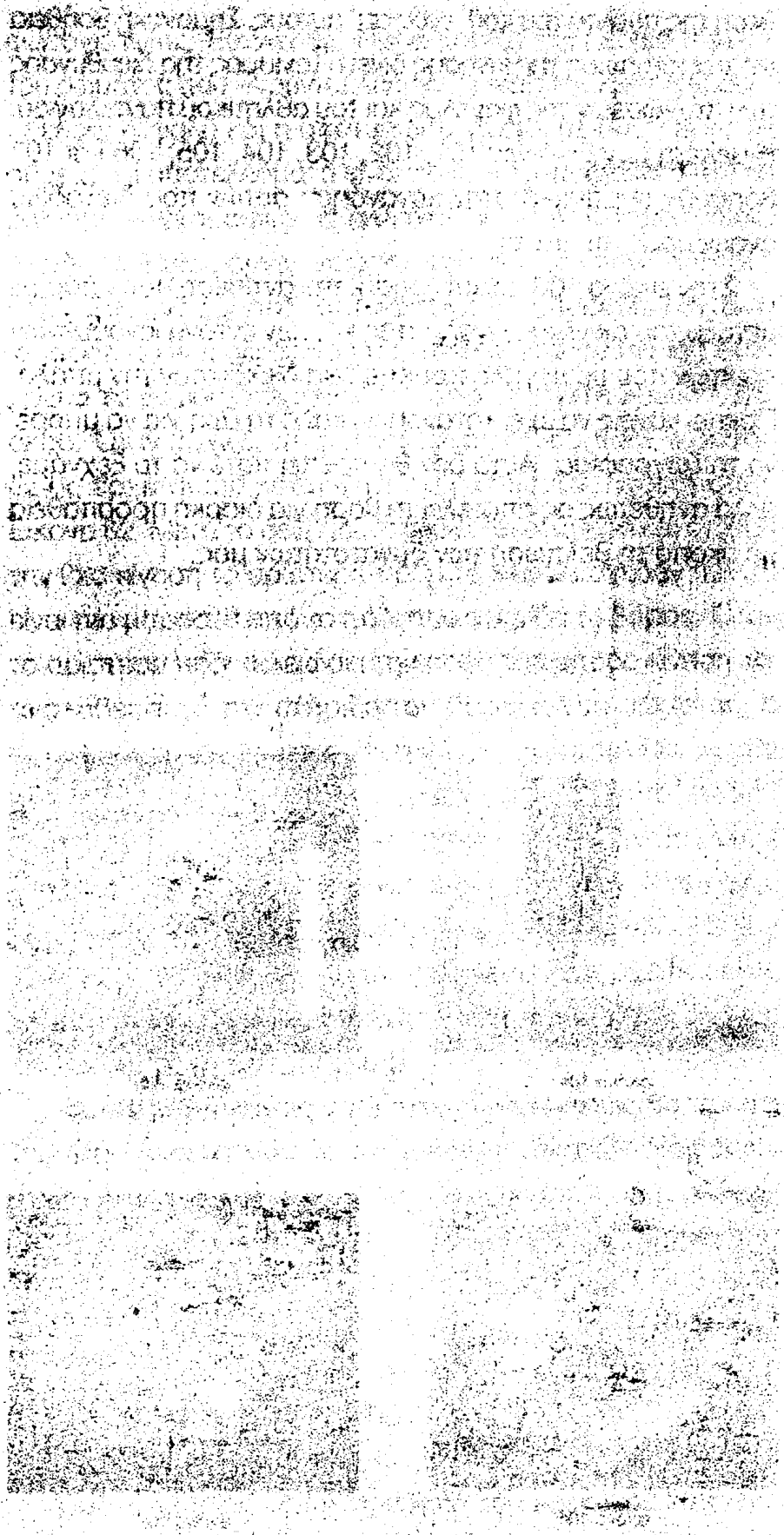


εικόνα 106



εικόνα 107

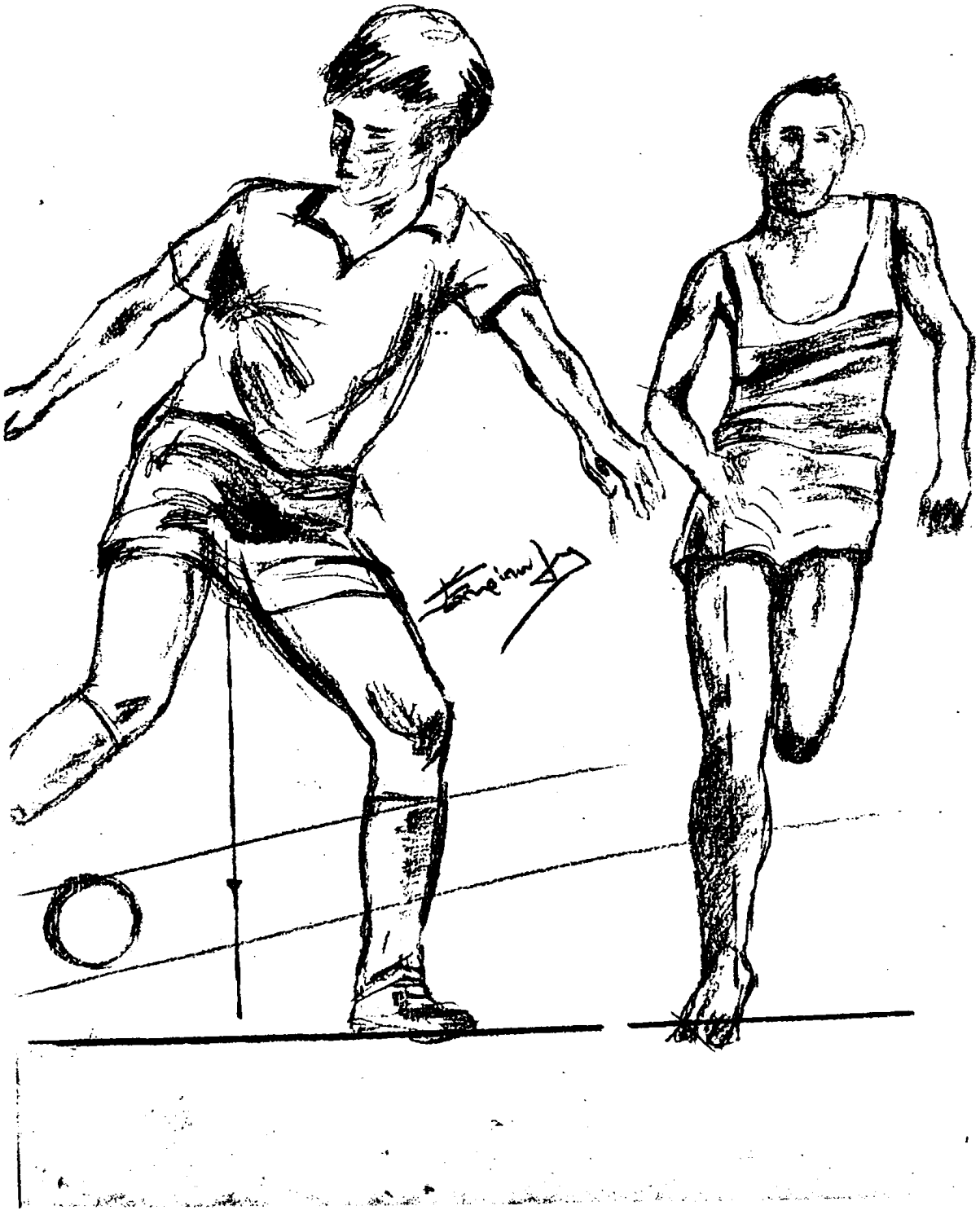
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 100







εικόνα 101

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Χωρος για Ασκηση των Φοιτητων

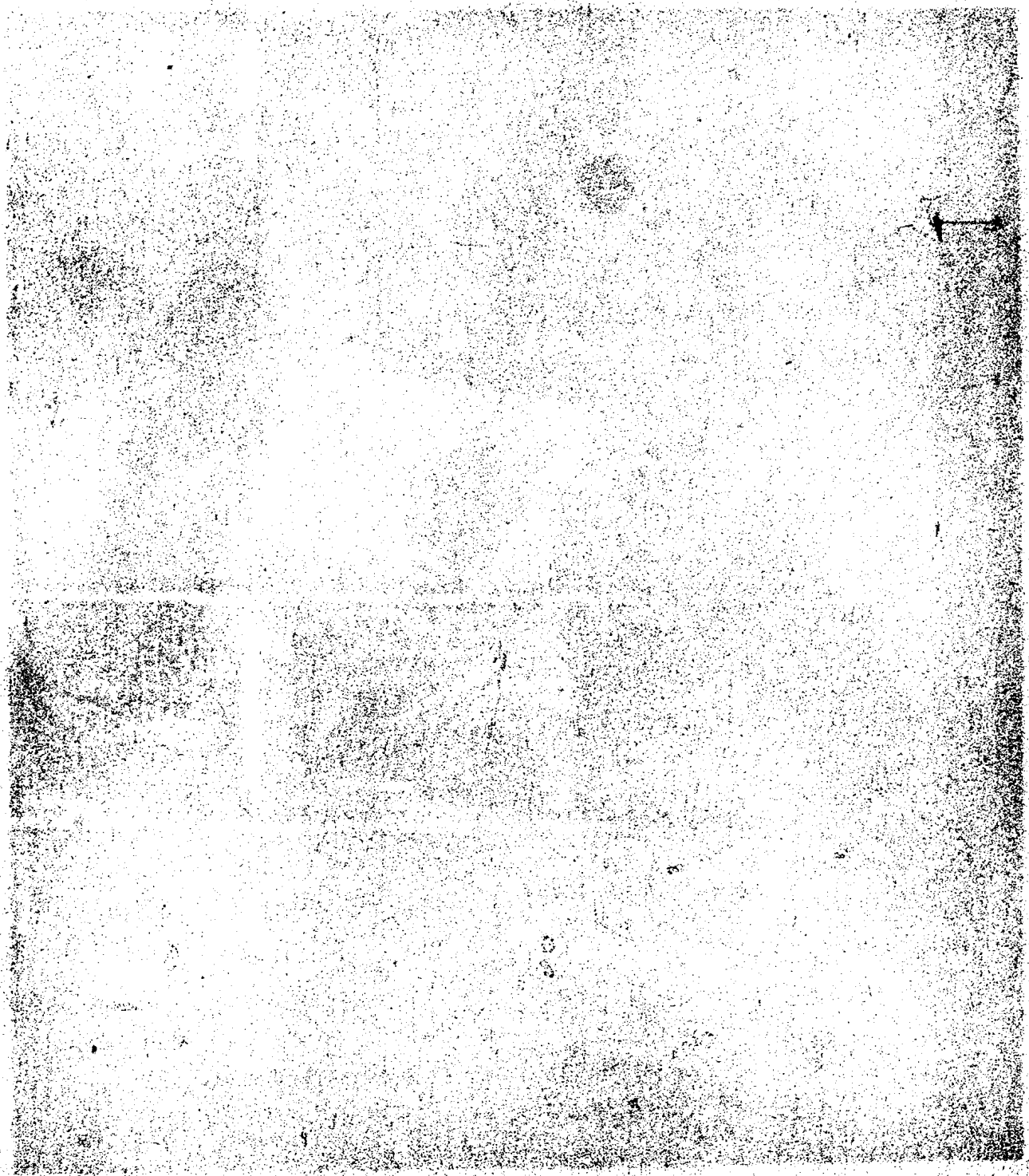




εικόνα 102

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Χωρος για Ασκηση των Φοιτητων



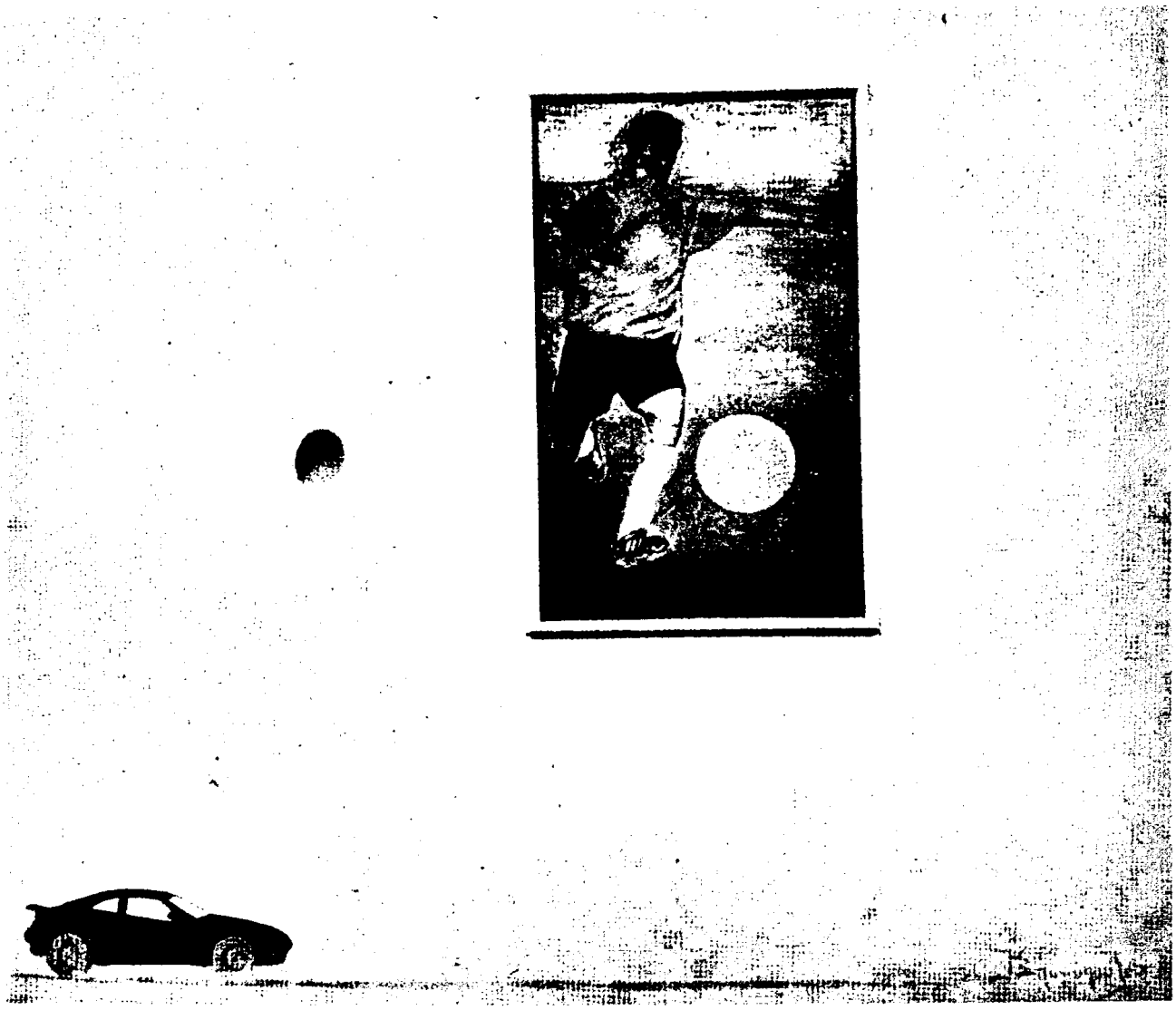


εικόνα 103

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

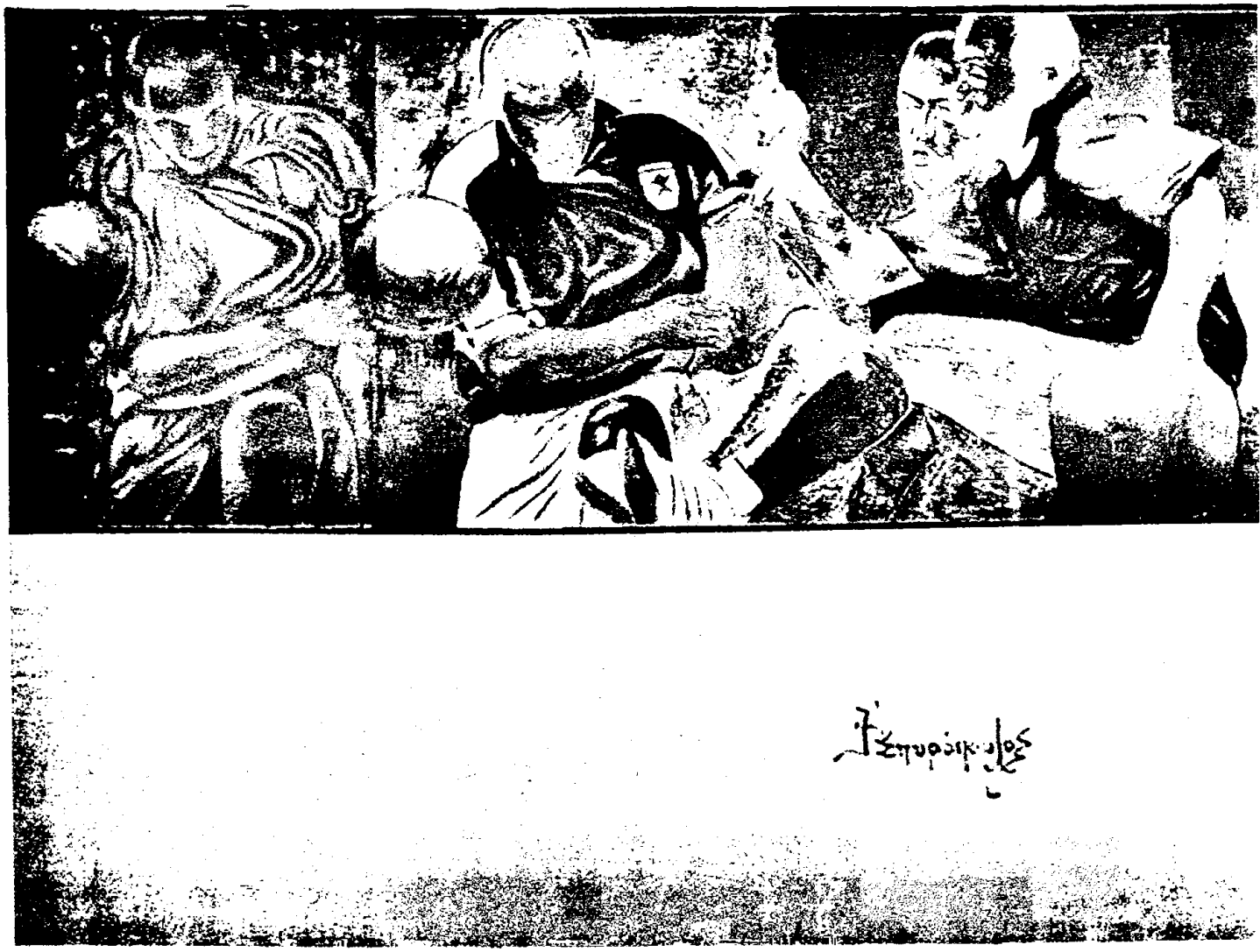
ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ





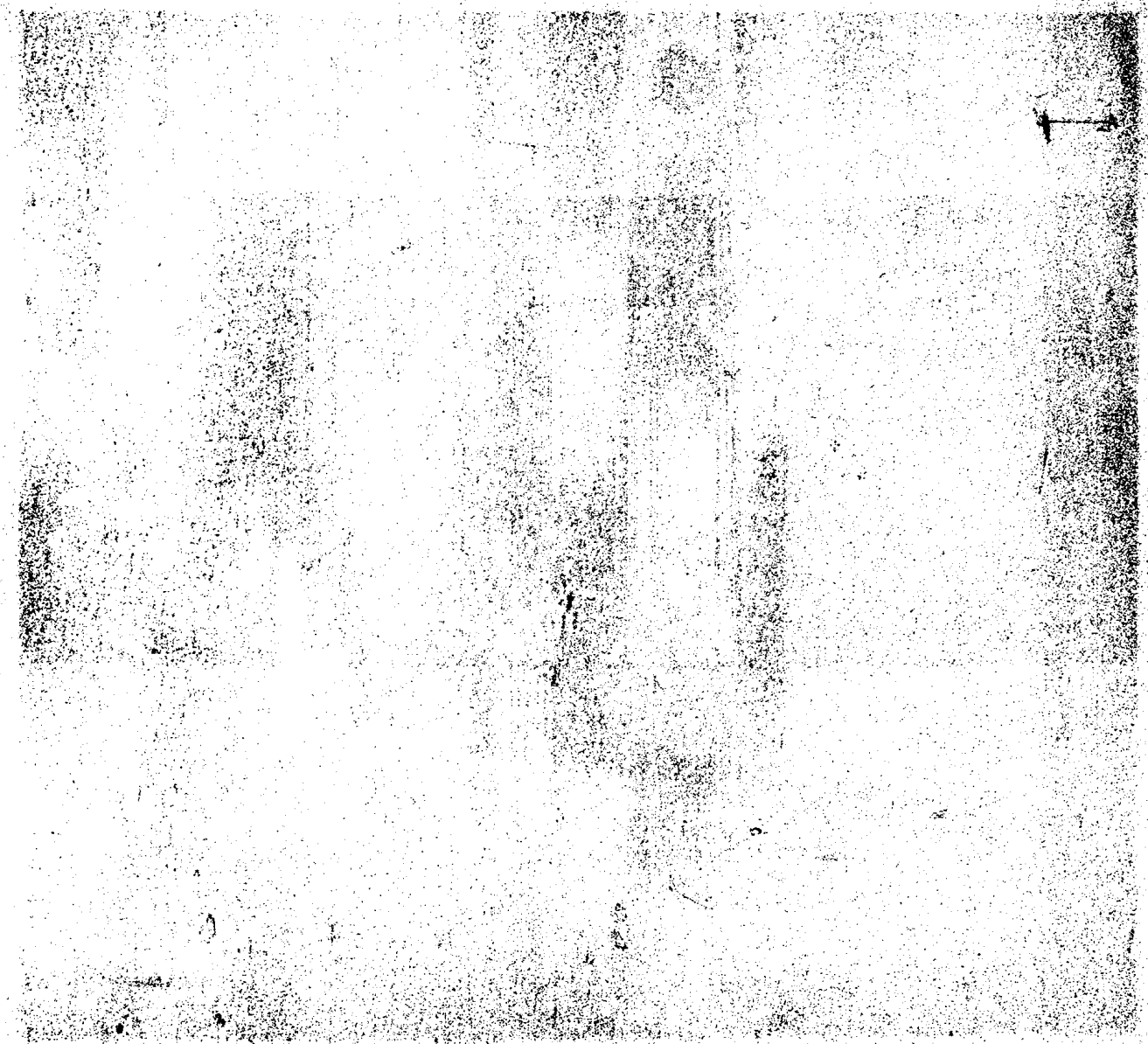
εικόνα 104

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



εικόνα 105

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



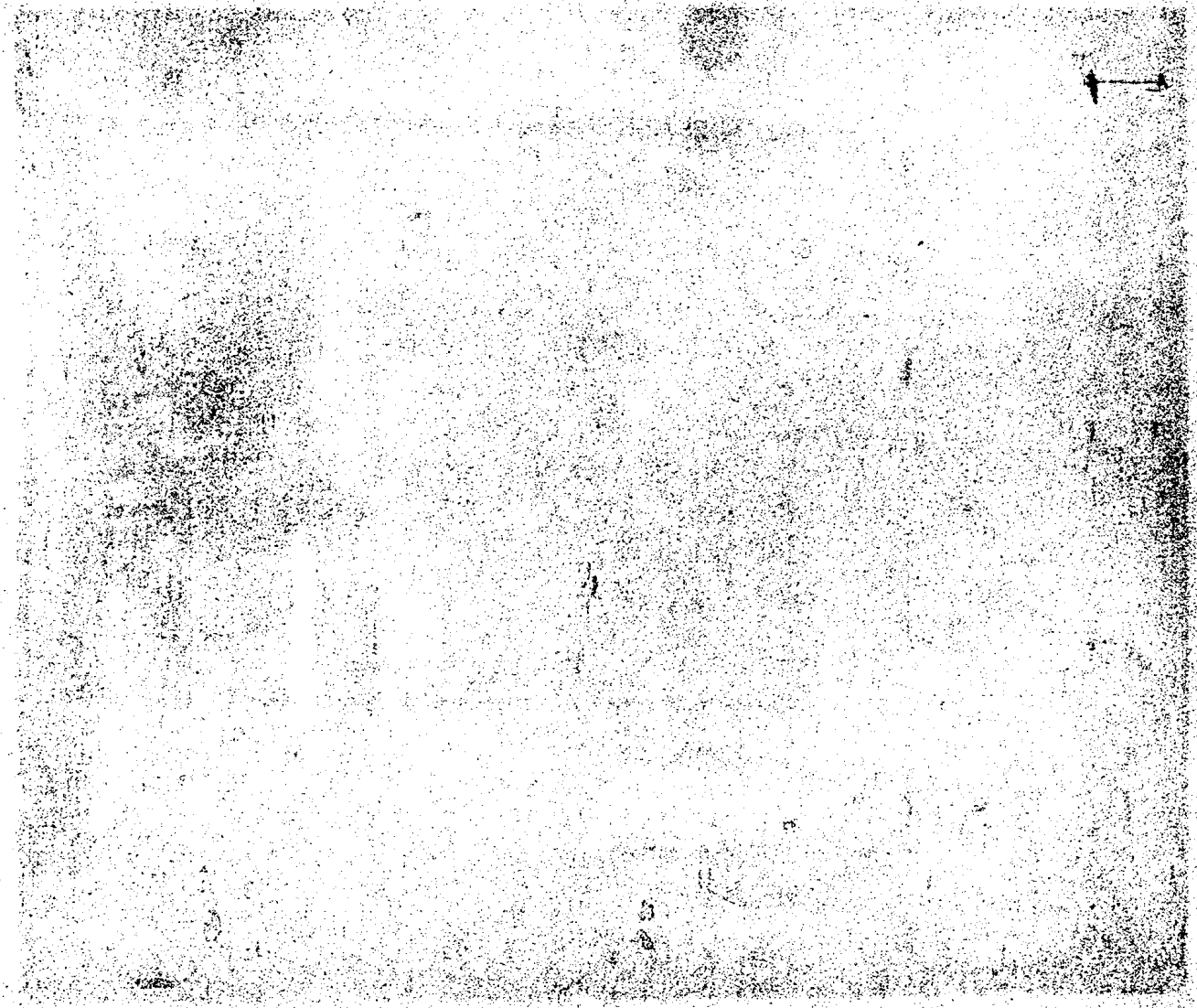
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

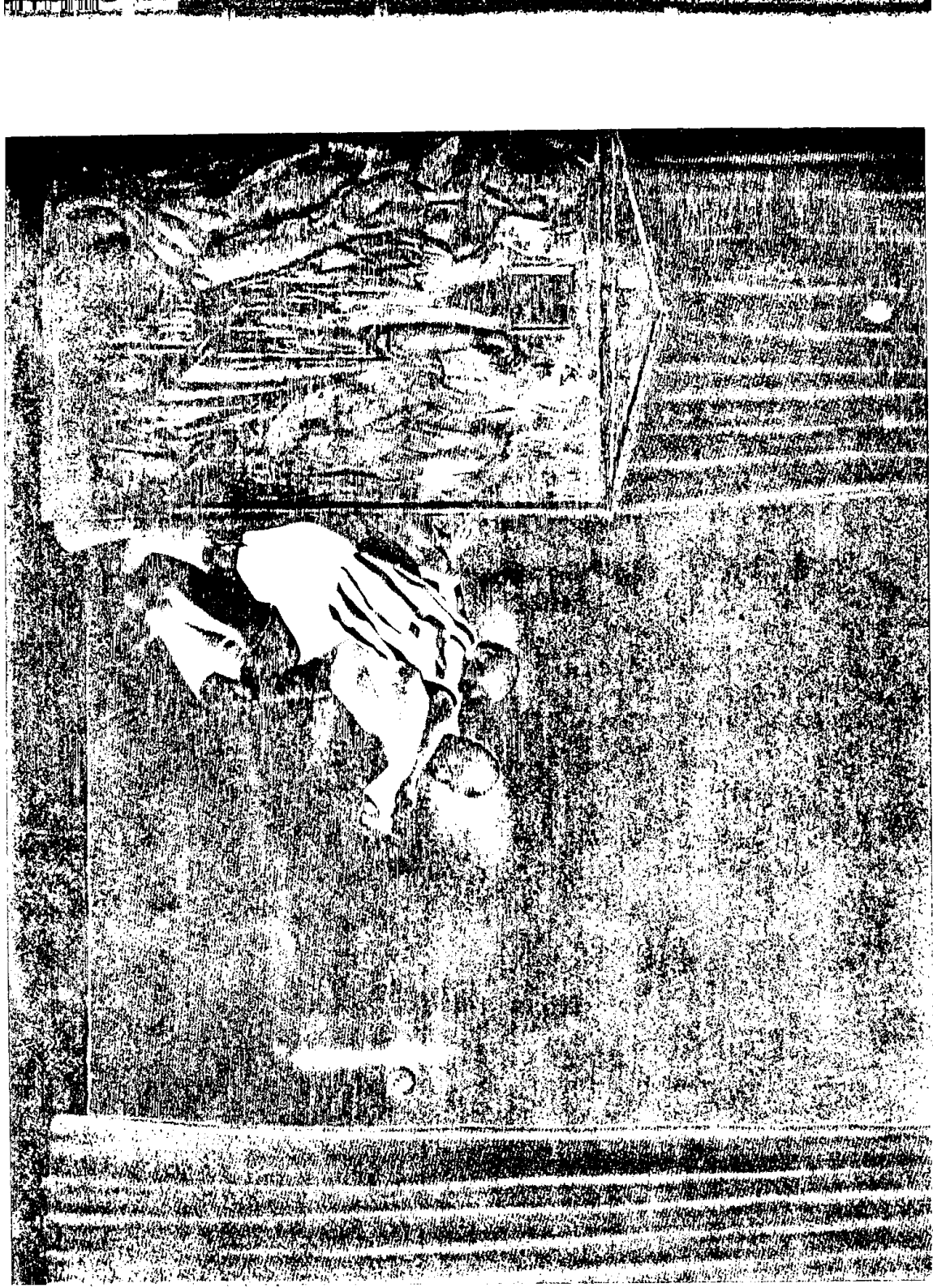


εικόνα 106

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ





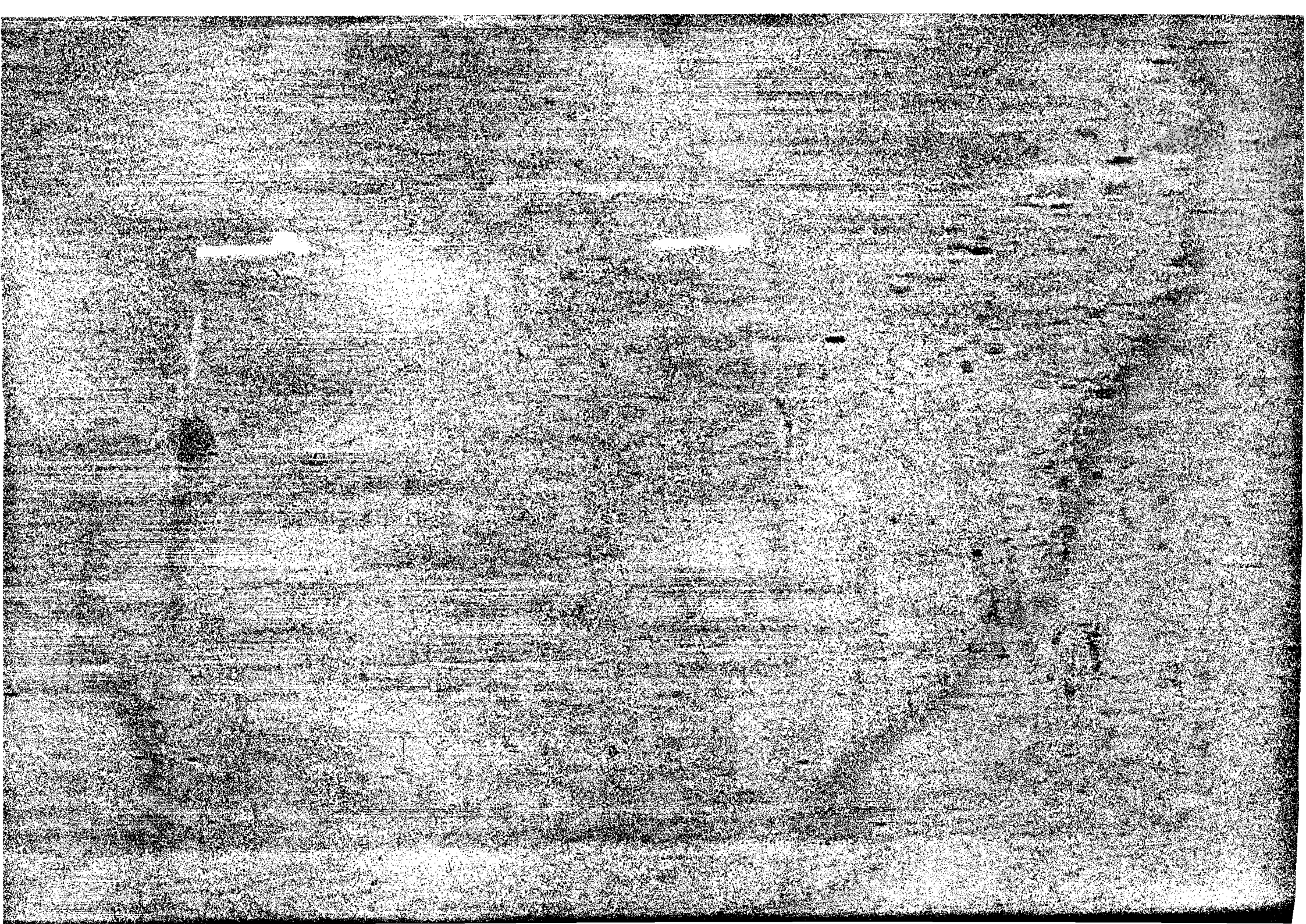
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ
Γ. ΔΟΥΒΑΛΗΣ - Ε. ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ Ο.Ε.

28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 41(ΣΤΟΑ ΚΑΜΠΕΡΗ) 454 44, ΙΩΑΝΝΙΝΑ
ΤΗΛ.: 06510. 27845, FAX: 06510.24672,
e-mail:info@douvalis-apostolou.com







ΚΩΣΤΑΣ ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ

Ο Κώστας Σπυρόπουλος είναι επιστημονικός συνεργάτης στο επίπεδο του Επίκουρου Καθηγητή στη Σχολή Επιστημών της Τέχνης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Είναι μέλος του Επιμελητηρίου Εικαστικών Τεχνών της Ελλάδος. Έχει πραγματοποιήσει μέχρι σήμερα 11 ατομικές εκθέσεις ζωγραφικής και συμμετείχε σε 6 ομαδικές.

Έργα του βρίσκονται στην Εθνική Πινακοθήκη, στο Μουσείο Βορρέ, στην Πινακοθήκη Σύρου και σε ιδιωτικές συλλογές στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Είναι Αναπληρωτής Καθηγητής Ιατρικής στο Πανεπιστήμιο Πατρών.

Στο έργο του έχουν αναφερθεί σημαντικοί τεχνοκριτικοί όπως ο Στέλιος Λυδάκης, η Αθηνά Σχινά και άλλοι.

KOSTAS SPYROPOULOS

Kostas Spyropoulos is Assistant Professor in the School of Sciences of the University of Ioannina Greece. He is a member of the Greek Chamber of the Visual Arts. Until today, he has presented 11 sole exhibitions and he has participated to 6 group exhibitions.

His work can be found at the National Gallery, at the Vorres Museum, at the Art Gallery of Syros and in private collections in Greece and abroad.

He is an Associate Professor in Medical School of University of Patras.

Remarkable art-critics have written for his work, as: Athina Shina, Stelios Lydakis etc.

ISBN 960-233-120-8

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ