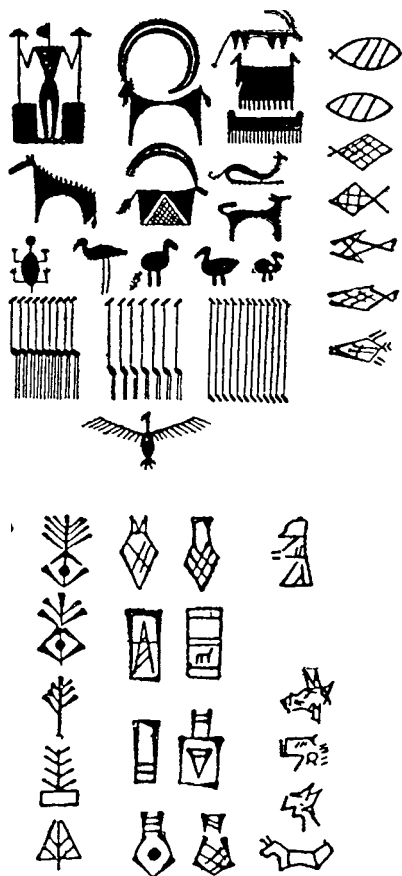


# ΓΡΑΜΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ

*Γιώργος Δ. Μαθιόπουλος*  
καθηγητής εφαρμογών  
Τμήμα Γραφιστικής  
ΣΓΤΚΣ - ΤΕΙ Αθήνας





Εικ. 1. Διακοσμητικά σχέδια και εικονογράμματα των Ελαμιτών.



Εικ. 2. Εικονική γραφή από το Bohuslän στη Σουηδία.

Εικ. 3. Εικονική γραφή της ινδιάνικης φυλής Σιού.

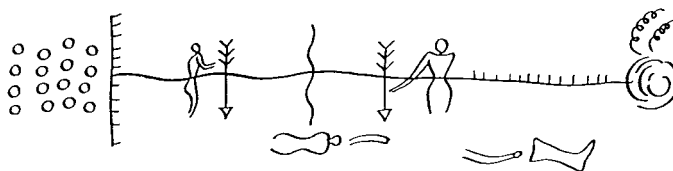
Η εφεύρεση της γραφής είναι ένα παναθρώπινο επίτευγμα που συντελέστηκε κατ' επανάληψη σε πολλές κοινωνίες που δεν είχαν επαφή μεταξύ τους. Ο εστιασμός μας στην εξέλιξη της ελληνικής και της λατινικής γραφής δεν γίνεται γιατί υπερετρούν αξιολογικά από τις υπόλοιπες αλλά γιατί η συνύφανση των δύο είναι το άμεσο ζητούμενο της σημερινής πραγματικότητας στον επαγγελματικό χώρο των πολυμέσων. Όπως φαίνεται και στα περιεχόμενα επιχειρείται μια παράλληλη και σύντομη ιστορική περιγραφή, η οποία λόγω έλλειψης χώρου δεν μπορεί, φυσικά, να εξαντλήσει το κάθε ιδιαίτερο θέμα. Όποιος ενδιαφέρεται για περισσότερες πληροφορίες, η βιβλιογραφία που προσφέρεται στο τέλος αλλά και η καθοδήγηση του καθηγητή σας θα τον οδηγήσει σε βαθύτερη έρευνα.

## Η ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΓΡΑΦΗΣ

Η χρήση της γραφής έφερε τις πρώτες ανθρώπινες κοινωνίες στο κατώφλι του ιστορικού χρόνου και τις εφοδίασε μ' ένα μοναδικό εργαλείο καταγραφής και συντήρησης της συλλογικής μνήμης, εμπειρίας και κατά συνέπεια της γνώσης. Η γραφή γεννήθηκε μέσα από τη φυσιολογική ανάγκη του ανθρώπου να μιμείται το περιβάλλον του και να εκφράζεται καλλιτεχνικά· είναι αδύνατον να διαχωρίσουμε την ανθρώπινη ροπή για αισθητική έκφραση από την επιθυμία του να επικοινωνήσει. Το αποτέλεσμα του συγκερασμού αυτών των δύο παραμέτρων είναι, μέχρι τις ημέρες μας, η γραφή στις διάφορες μορφές της.

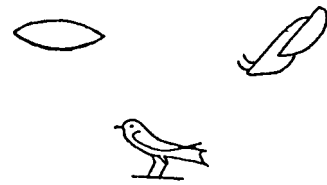
Στην αρχή οι ανθρώπινες ομάδες προσπαθούσαν να εκφραστούν μέσα από μια παγκόσμια, στην απλότητά της, εικονική γλώσσα. Αυτά τα σχήματα ονομάστηκαν εικονική γραφή ή και εικονογράμματα (pictographs) και τα βρίσκουμε αποτυπωμένα σε βράχους, ξύλα, κόκκαλα ή άλλα ανθεκτικά υλικά (βλ. εικ. 1-3). Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι έγραφαν και σε πιο ευπαθή υποστρώματα (φύλλα, φλοιούς, δέρματα) αλλά, όπως είναι φυσικό, δεν διασώθηκαν.

Το επόμενο στάδιο επιτελέστηκε από όσες ομάδες πέρασαν από το νομαδικό στάδιο των κυνηγών σε αυτό της οργανωμένης αγροτικής κοινωνίας. Όλοι οι πρώτοι μεγάλοι πολιτισμοί, των Κινέζων, των Σουμερίων, των Αιγυπτίων, των Αζτέκων, των Μάγιας εξέλιξαν τη γλώσσα τους σε ιδεογράμματα (ideographs). Σε αυτό το στάδιο η λέξη κάθε αντικειμένου ή μιας αφηρημένης έννοιας είχε αποκτήσει μια σταθερή εικόνα των οποίων η σύνθεση δημιουργούσε ένα πλήρες κείμενο.

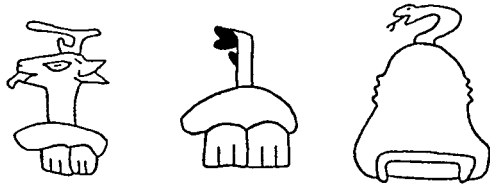




Εικ. 4. Φωνογράμματα των Μάγιας.



Εικ. 4α. Αιγυπτιακά φωνογράμματα.



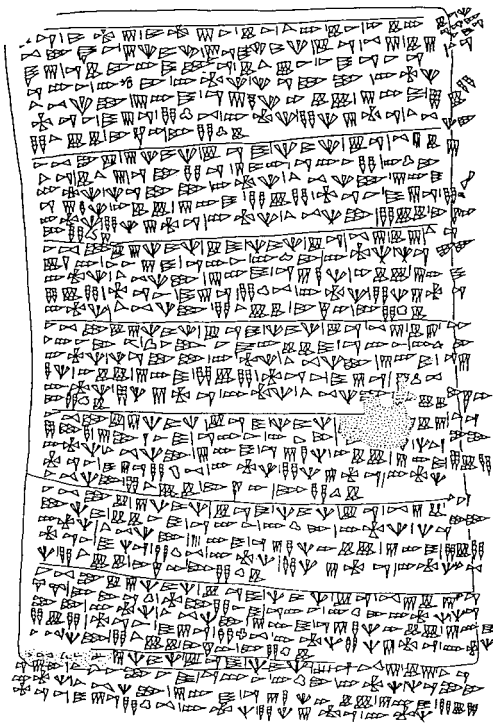
Εικ. 5. mazatl (ελάφι) + tlantli (δόντια) = mazatlan. Φωνογράμματα των Αζτέκων.



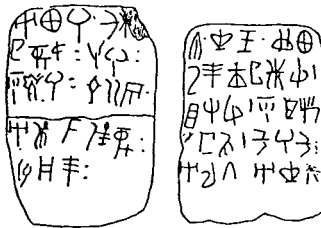
Εικ. 6. Πρώιμα σύμβολα-εικόνες της σφηνοειδούς γραφής.



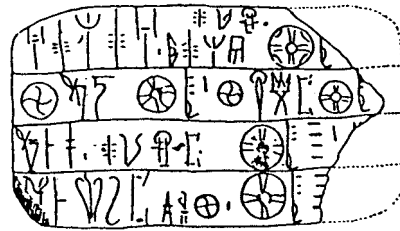
Εικ. 7. Η εξέλιξη της μορφής της σφηνοειδούς γραφής.



Εικ. 8. Ουγαριτικός πίνακας με σφηνοειδή γραφή (RS 24.244r).



Εικ. 9. Πίνακας με Γραμμική Α.



Εικ. 10. Πίνακας με Γραμμική Β.

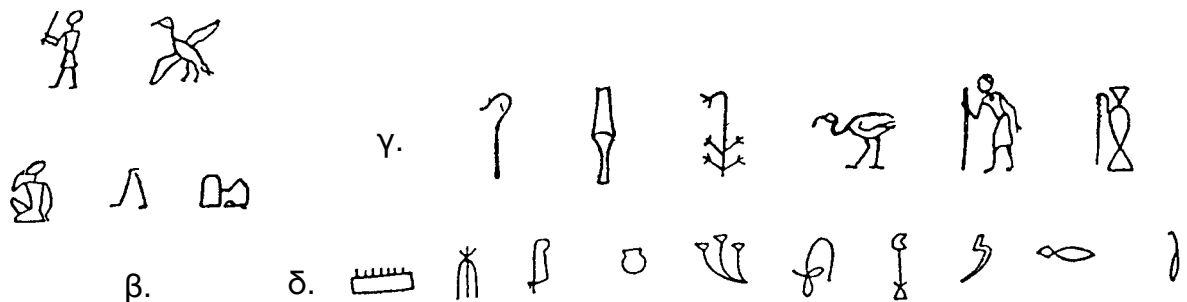
## Οι καταβολές της γραφής

Το επόμενο στάδιο ήταν η σύνθεση λέξεων από εικόνες με ηχητική ομοιότητα, όπως στα σημερινά παιδικά rebus. Για παράδειγμα η ονομασία της πόλης των Αζτέκων Mazatlan απεικονίζονταν από τη σύνδεση δυο άλλων ιδεογραμμάτων: mazatl (ελάφι) + tlantli (δόντια), (βλ. εικ. 5). Έτσι, η εξέλιξη αυτής της διαδικασίας ήταν η αφαιρετική απεικόνιση των συλλαβών με διαφορετικά σύμβολα, τα φωνογράμματα (phonograms), (βλ. εικ. 4-6).

Η διαδρομή από τη συλλαβική γραφή στην αλφαβητική φαίνεται μικρή αλλά δεν έγινε από όλους τους πολιτισμούς. Οι Αιγύπτιοι ξεχωρίζουν γιατί η γραφή τους περιλαμβάνει όλα τα στάδια και μάλιστα επειδή τη χρησιμοποιούσαν ταυτόχρονα είτε για ιερατικές και βασιλικές χρήσεις (ιερογλυφικά), είτε ως τη δημοτική του λαού, (βλ. εικ. 11-13). Η στήλη της (πόλης) Ροζέτας υπήρξε πολύτιμη στην αποκρυπτογράφηση της, από τον Γάλλο J.F. Champollion, γιατί σ' αυτήν είχε χαραχθεί το ίδιο κείμενο σε ιερογλυφικά, σε δημόδη αιγυπτιακά και σε αρχαία ελληνικά.



α.



Εικ. 11. Ιερογλυφικές λέξεις-σύμβολα

- α. Παραστατικές εικόνες οπλίτης - στρατός, οφθαλμός, καμηλοπάρδαλη, κέρα, πτηνό, σκαραβαίος, ανθος, ήλιος
- β. Ιδεογράμματα δρώντων εικόνων κτυπώ, πετώ, τρώγω, πηγαίνω, μάχομαι, κοπηλατώ, κλαίω
- γ. Ιδεογράμματα αφηρημένων εννοιών. κυριαρχώ, διοικώ, κατευθύνω, Άνω Αίγυπτος, βρισκω, γήρας, φρέσκο
- δ. Ιερογλυφικά φωνητικά σύμβολα διπλών συμφώνων m-n, mm-s, sh-w, n-w, kh-n

## Τα υλικά και τα εργαλεία της γραφής

Πέραν της γλωσσολογικής ανάλυσης του θέματος καλό είναι να προσεξουμε και την κατασκευή των συμβόλων. Σε κάθε πολιτισμό, είτε αυτός ήταν των Σουμερίων, Ασσυρίων, Αιγυπτίων, Φοινίκων, Ελλήνων και Ρωμαίων είτε των λαών της Άπω Ανατολής, η τεχνική της γραφής, τα ιδεογράμματα και λίγο αργότερα τα γράμματα που σχεδίαζαν είχαν έντονα γνωρίσματα της τεχνολογίας που χρησιμο-ποιούνταν κάθε φορά.

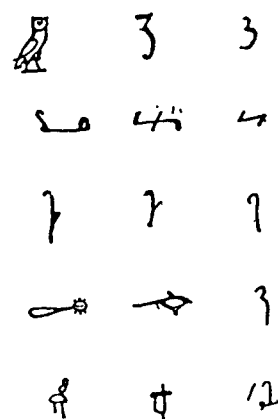
Είναι εμφανής η οπτική αισθητική της σφηνοειδούς γραφής μια και τα μέσα που είχαν στη διάθεσή τους οι γραφείς ήταν ο μαλακός πηλός και η σκληρή τετράγωνη ακίδα του καλαμιού (βλ. εικ. 7-8). Η ανάπτυξη πιο σύνθετων μορφών επικοινωνίας και η χρήση πιο έντεχνων μέσων για την κατασκευή υλικών έφερε παράλληλα –αλλά χωρίς σχέση μεταξύ τους– τη χρήση του πινέλου και του υφάσματος στην Κίνα και του κάλαμου/πινέλου και του παπύρου στην Αίγυπτο, καθώς φυσικά και τη χάραξη σε πέτρα των μνημειακών επιγραφών.

Με το πέρασμα της γραφής από τα ιδεογράμματα στη φωνητική και την αλφαβητική της μορφή μπορούμε να καταγράψουμε αρκετά καθαρά τις σχεδιαστικές αλλαγές των γραμμάτων όπως αυτές διαμορφώθηκαν από τα μέσα γραφής της κάθε εποχής, την γενικότερη αισθητική του κάθε λαού και τις γλωσσολογικές ανάγκες που η γραφή του εξυπηρετούσε.

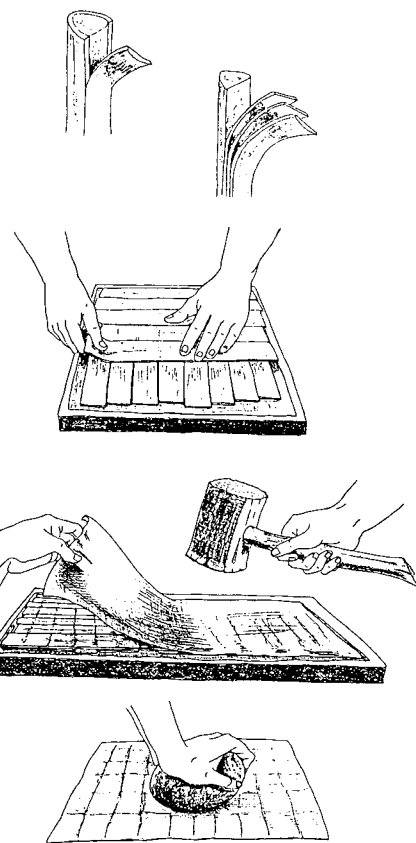
Τα υλικά και εργαλεία που απετέλεσαν για τέσσερεις τουλάχιστον χιλιετίδες το κύριο μέσο γραφής στη Μεσόγειο και τη Βόρεια Ευρώπη ήταν, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η πέτρα με τη σμίλη και η κάλαμος με τον πάπυρο.

Ο πάπυρος –Αιγυπτιακά papyrus και στα Ελληνικά βύβλος, από το όνομα της φοινικικής πόλης Βύβλος απ’ όπου τον εμπορεύονταν σ’ όλη τη Μεσόγειο– φύτρωνε τότε άφθονος στις όχθες του Νείλου. Κοβόταν σε λεπτές λωρίδες κατά μήκος του κορμού του και αφού τοποθετούνταν σταυρωτά σε δύο στρώματα το χτυπούσαν μ’ ένα είδος γουδιού για να δημιουργηθεί ένα πλέγμα που με τη βοήθεια των χυμών του δημιουργούσε ένα ανθεκτικό επίπεδο φύλλο, το οποίο, αφού στέγνωνε στον ήλιο και λειαινόταν, ήταν έτοιμο για γραφή (βλ. εικ. 14).

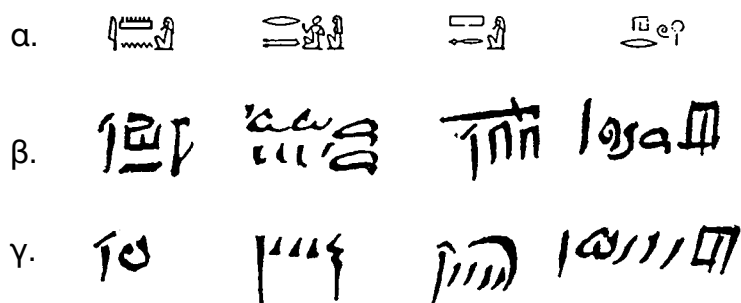
Για μελάνι χρησιμοποιούσαν είτε το φυσικό μελάνι του χταποδιού και του καλαμαριού είτε άλλα κατασκευάσματα από κό-



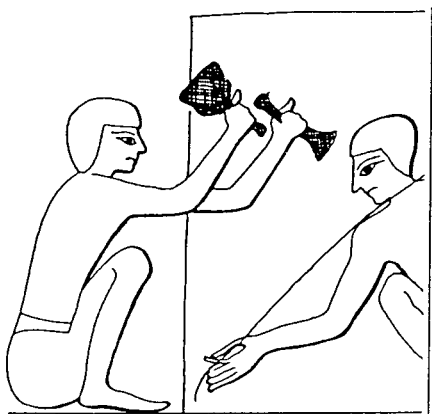
Εικ. 12. Σύγκριση ιερογλυφικών συμβόλων και δημώδους γραφής όπου διακρίνεται η σταδιακή εξέλιξη και απλοποίηση του σχεδίου.  
α. Ιερογλυφικά  
β. Ιερατική γραφή  
γ. Δημώδης γραφή



Εικ. 14. Η κατασκευή του πάπυρου



Εικ. 13. Αιγυπτιακά λέξεις-σύμβολα Άμμων, άνδρες, Φαραώ, ημέρα.  
α. Ιερογλυφικά,  
β. Πρώιμα ιερατικά,  
γ. Ύστερα ιερατικά



Εικ. 15. Χαράσσοντας γράμματα στην πέτρα.

1	2	3	4	5
κ	𐀀	𐀁 𐀂	𐀃 𐀄	𐀅 𐀆
ϋ	𐀇	𐀈 𐀉 𐀊	𐀋 𐀌	𐀍
ϛ	𐀎	𐀏	𐀐	𐀑
τ	𐀒	𐀓 𐀔 𐀕	𐀖 𐀗	𐀘
π	𐀙 𐀚	𐀛	𐀜 𐀝	𐀞
ι	𐀟	𐀠	𐀡	𐀢
ι	𐀣	𐀤 (?)	𐀥 𐀦	𐀧
π	𐀨 𐀩 𐀪	𐀫 𐀬	𐀭 𐀮	𐀯 𐀰
ι	𐀱	𐀲 𐀳	𐀴	𐀵
ϋ	𐀶	𐀷	𐀸 𐀹	𐀺
ϛ	𐀻	𐀼 𐀽	𐀾 𐀿	𐁀
τ	𐁁	𐁂	𐁃 𐁄	𐁅
π	𐁆 𐁇	𐁈 𐁉	𐁊 𐁋	𐁌
ι	𐁍	𐁎 𐁏	𐁐 𐁑	𐁒
π	𐁓 𐁔	𐁕 𐁖	𐁗 𐁘	𐁙
τ	𐁚	𐁛	𐁜 𐁝	𐁞
π	𐁟	𐁠	𐁡 𐁢	𐁣
τ	𐁤	𐁥 𐁦 𐁧	𐁨	𐁩
π	𐁪 𐁫	𐁬	𐁭 𐁮	𐁯
π	𐁰	𐁱	𐁲	𐁳

Εικ. 16. Κατάλογος αντιστοίχισης διαφόρων γραφών της Μέσης Ανατολής σύμφωνα με τον καθηγητή Martin Sprengling.  
 1. Εβραϊκή  
 2. Νότια Αραβικά  
 3. Σιναιτική  
 4. Φοινικική  
 5. Ουγαριτική-Σφηνοειδής

βουνο. Η γραφίδα κατασκευάζονταν σχεδόν πάντοτε από καλάμι και ήταν χωρισμένη στη μέση της άκρης της, ώστε ν' ανοίγει ανεπαίσθητα με την πίεση. Οι Αιγύπτιοι φαίνεται ότι χρησιμοποιούσαν επίσης καλάμι με πολλά χωρίσματα στο τέλος δημιουργώντας έτσι ένα είδος σκληρού πινέλου.

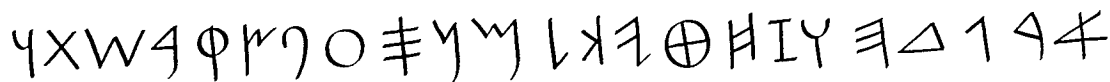
Από τους διάφορους σωζόμενους παπύρους μπορούμε να μελετήσουμε τη διαμόρφωση των χαρακτήρων και να δούμε την ιστορική τους εξέλιξη. Τα γράμματα κατά κύριο λόγο είναι όρθια και κεφαλαία με μικρή γωνία κλίσης της γραφίδας δημιουργώντας έτσι σχεδόν ισοπαχείς γραμμές. Μην ξεχνάμε ότι έγραφαν στη μια πλευρά του παπύρου όπου οι λωρίδες ήταν οριζόντιες, πράγμα που βοηθούσε στην ευθυγράμμιση των αράδων αλλά εμπόδιζε την κατασκευή καθέτων και καμπύλων γραμμών. Η μικρή γωνία κλίσης αποδίδεται στο ότι τα φύλλα του πάπυρου ενώνονταν μεταξύ τους για να σχηματίσουν μια μακρυνά κυλινδρική επιφάνεια (τόμος) και ο γραφέας έπρεπε συνέχεια να φροντίζει να τυλίγει την επάνω πλευρά και να ξετυλίγει την από κάτω, πράγμα που έκανε άβολη τη στάση του.

Άλλα υλικά που επίσης χρησιμοποιούνταν για γράψιμο πιο πρόχειρης και εφήμερης χρήσης ήταν οι πινακίδες με επιστροφή κεριού όπου έγραφε κανείς με ένα αιχμηρό αντικείμενο (συνήθως κόκκαλο) και κομμάτια από ψημένο κεραμίδι (τα λεγόμενα όστρακα), όπου έγραφαν με μελάνι και καλάμο όπως και στον πάπυρο ή χάραζαν με αιχμηρή ακίδα.

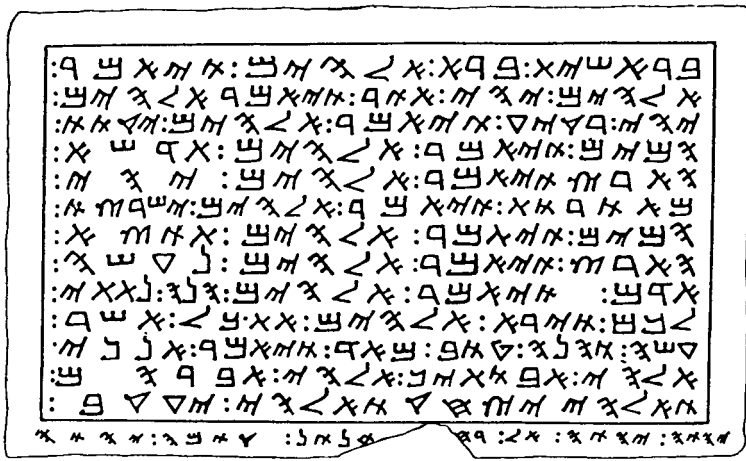
Η μνημειακή γραφή, σκαλισμένη σε πέτρα ή μάρμαρο αποτέλεσε κι αυτή μια μακρυνά παράδοση η οποία αρχίζοντας από τους Έλληνες και τους Ρωμαίους και φτάνοντας ως την Αναγέννηση διαμόρφωσε σημαντικά τον τρόπο που σχεδιάζουμε το αλφάβητό μας σήμερα. Το σκληρό υλικό και η χρήση της σμίλης και της βαρειάς για τη χάραξη των γραμμάτων σιγά-σιγά καθόρισαν σημαντικές παραμέτρους στο σχεδιασμό των κεφαλαιογράμματος γραφών. Ξεκινώντας από τα ισοπαχή γράμματα των νόμων της Γόρτυνας (βλ. εικ. 25) στην Κρήτη και φτάνοντας στα περίτεχνα και μνημειώδη στοιχεία της στήλης του Τραϊανού στη Ρώμη (βλ. εικ. 53) έχουμε μια σημαντική αναφορά στο πως αντιλαμβανόμαστε το σχέδιο του γράμματος σήμερα. Οι ρωμαϊκές επιγραφές, μάλιστα, ήταν αυτές που χρησιμοποιήθηκαν ως πρότυπο της Αναγέννησης και καθόρισαν την αισθητική των σύγχρονων τυπογραφικών στοιχείων.

## Το αλφάβητο

Δεν χωρά αμφιβολία πως μια από τις σημαντικότερες εφευρέσεις στην ιστορία του δυτικού πολιτισμού ήταν το ποιοτικό άλμα της δημιουργίας της φωνητικής γραφής. Τα ιδεογράμματα μεταλλάχθηκαν σε φωνογράμματα και ύστερα σε μια καθαρά αφαιρετική, δια-



Εικ. 17. Τα γράμματα της Φοινικικής γραφής (από δεξιά προς τα αριστερά).



Εικ. 18. Επιγραφή από τη Σαμάρεια.

νοητική διαδικασία όπου απλά σχέδια απεικόνισης των ήχων προφέρονται μαζί δημιουργώντας τις συλλαβές και τις λέξεις.

### α. Το φοινικικό αλφάβητο

Οι πρώτοι που εφάρμοσαν αυτή τη γραφή ήταν οι λαοί της Μεσοποταμίας και από αυτούς πέρασε στους Φοίνικες κατά τα τέλη της δεύτερης και στις αρχές της πρώτης χιλιετίας π.Χ. Η γραφή τους όμως ήταν συμφωνογραφική, περιοριζόνταν δηλαδή ν' απεικονίζει μόνον τα σύμφωνα της κάθε λέξης (όπως και τα σημερινά αραβικά). Από δείγματα που έχουν διασωθεί σε πολλά σημεία της Μεσογείου είναι εμφανές ότι η εμπορική τους δραστηριότητα, η οποία έφτασε στο ζενίθ της τον 9ο αιώνα, μετέδωσε προς δυτικά αυτό το αλφάβητο, (βλ. εικ. 17-20).

### β. Το αρχαίο ελληνικό αλφάβητο

Υπάρχουν σημαντικά στοιχεία που οδηγούν στην πεποίθηση των περισσότερων γλωσσολόγων πως τα ελληνικά γράμματα εξελίχθηκαν από τη Σημιτική/Φοινικική γραφή. Τα κυριότερα είναι:

1. Το σχέδιο των περισσότερων γραμμάτων πηγάζει από τα φοινικικά.
2. Η σειρά των γραμμάτων στο ελληνικό αλφάβητο αντιστοιχεί, με ελάχιστες εξαιρέσεις, με τη σειρά του φοινικικού.
3. Το όνομα του κάθε γράμματος, ενώ δεν έχει νόημα στα ελληνικά, είναι αναγνωρίσιμες λέξεις των σημιτικών γλωσσών.

Οι ίδιοι οι αρχαίοι Έλληνες απέδιδαν την εφεύρεση του αλφαβήτου τους σε διάφορες θεότητες ή μυθικά πρόσωπα όπως τον Ερμή, τον Απόλλωνα και τις κόρες του, τον Ορφέα, τον Προμηθέα, τον Κάδμο κ.ά. Η συμβολή των Ελλήνων στη διαμόρφωση της αλφαβητικής γραφής θεωρείται ανεκτίμητη. Μεταμόρφωσε ριζικά τη σημιτική γραφή εισαγάγοντας μια σημαντική αλλαγή. Την πρόσθεση ορισμένων συμβόλων που απεικόνιζαν τα φωνήεντα της γλώσσας τους, βλ. εικ. 8. Έτσι της προσέδωσε συμμετρία και αισθητική ισορροπία και απετέλεσε τη βάση για άλλες γρα-

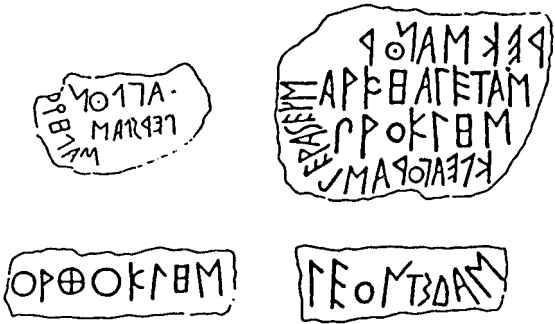


Εικ. 19 Φοινικική επιγραφή από τη Βίβλο, τέλη 11ου αιώνα.

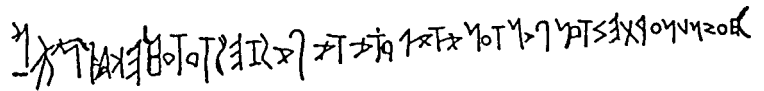
1	2	3	4	5	6
𐤀	𐤁	𐤂	𐤃	𐤄	𐤅
𐤆	𐤇	𐤈	𐤉	𐤊	𐤋
𐤌	𐤍	𐤎	𐤏	𐤐	𐤑
𐤒	𐤓	𐤔	𐤕	𐤖	𐤗
𐤘	𐤙	𐤚	𐤛	𐤜	𐤝
𐤞	𐤟	𐤠	𐤡	𐤢	𐤣
𐤤	𐤥	𐤦	𐤧	𐤨	𐤩
𐤪	𐤫	𐤬	𐤭	𐤮	𐤯
𐤰	𐤱	𐤲	𐤳	𐤴	𐤵
𐤶	𐤷	𐤸	𐤹	𐤺	𐤻
𐤼	𐤽	𐤾	𐤿	𐥀	𐥁
𐥂	𐥃	𐥄	𐥅	𐥆	𐥇
𐥈	𐥉	𐥊	𐥋	𐥌	𐥍
𐥎	𐥏	𐥐	𐥑	𐥒	𐥓
𐥔	𐥕	𐥖	𐥗	𐥘	𐥙
𐥚	𐥛	𐥜	𐥝	𐥞	𐥟

Εικ. 20. Σύγκριση Φοινικικών, Εβραϊκών και Αραμαϊκών γραφών.

1. Πρώιμη Φοινικική
2. Μοαβιτική
3. Πρώιμη Εβραϊκή (6ος αιώνας π.Χ.)
4. Πρώιμη Αραμαϊκή
5. Ύστερη Αραμαϊκή
6. Σύγχρονη Εβραϊκή



Εικ. 21. Πρώιμες Ελληνικές επιγραφές από την Αθήνα και τη Θήρα.



φές, όπως της ετρουσικικής, της λατινικής, της κοπτικής, και της κυριλλικής.

Αυτοί που έρχονταν σε συνεχή επαφή με τους Φοίνικες δεν ήταν παρά ο θαλασσοπόρος πολιτισμός της Κρήτης και της Θήρας. Αν και η αρχαιολογική έρευνα δεν έχει ακόμα ολοκληρωθεί, το πιο πιθανό είναι ότι το ελληνικό αλφάβητο γεννήθηκε στην Κρήτη, όπου μετά από μια περίοδο πειραματισμών διαδόθηκε στην Εύβοια και από εκεί στην Αττική, την υπόλοιπη Ελλάδα και τις ελληνικές αποικίες. Το ελληνικό αλφάβητο είχε πολλές παραλλαγές κατά τους πρώτους αιώνες της χρήσης του, βλ. εικ. 21-27. Το ιονικό-αττικό, το δωρικό, το χαλκιδικό, το βοιωτικό κ.ά. Η επικράτηση της αθηναϊκής θαλασσοκρατορίας κατά τους κλασσικούς χρόνους εξοβέλισε σταδιακά τις άλλες γραφές και το αττικό αλφάβητο –για την ακρίβεια αυτό της Μιλήτου, το οποίο είχαν επισήμως υιοθετήσει οι Αθηναίοι το 403 π.Χ.– κυριάρχησε πλήρως σε όλο τον ελλαδικό χώρο. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι αρχαίοι Έλληνες χρησιμοποιούσαν μόνο κεφαλαιογράμματα μορφή για κάθε γράμμα. Η γραφή τους δεν είχε κενά μεταξύ των λέξεων ή σημεία στίξης και τονισμού. Τους πρώτους αιώνες ούτε η φορά της γραφής ήταν σταθερή. Τα κείμενα γράφονταν από τα δεξιά προς τ' αριστερά και άλλοτε από τ' αριστερά προς τα δεξιά αλλά και συχνά σπειροειδώς ή και βουστροφηδόν, βλ. εικ. 25.

Στο τέλος της Αρχαιότητας και κατά την απαρχή του Μεσαίωνα παρατηρούμε την επικράτηση της περγαμηνής σαν κυρίαρχου υλικού γραφής. Η γενέτειρα της περγαμηνής εικάζεται ότι είναι η Πέργαμος –τουλάχιστον αυτό θέλει να πιστεύει η παράδοση που της έδωσε και το ανάλογο όνομα. Κατασκευάζονταν από δέρμα αρνιών ή μοσχαριών που μέσα από κατεργασία και τρίψιμο γίνονταν λείο και υπόλευκο.



Εικ. 23. Αναπαράσταση του ελληνικού αλφαβήτου κατά τους κλασσικούς χρόνους.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Α	ΑΑΑΑ	Α	Α Α Α	Α Α	ΑΑΑΑ	Α Α Α	ΑΑΑΑ	Α Α Α	Α Α
Β		Β Β Β	Β Β Β	Β Β Β	Β Β Β	Β Β Β	Β Β Β	Β Β Β	Β Β Β
Γ		Γ Γ Γ	Γ Γ Γ	Γ Γ Γ	Γ Γ Γ	Γ Γ Γ	Γ Γ Γ	Γ Γ Γ	Γ Γ Γ
Δ		Δ Δ Δ	Δ Δ Δ	Δ Δ Δ	Δ Δ Δ	Δ Δ Δ	Δ Δ Δ	Δ Δ Δ	Δ Δ Δ
Ε		Ε Ε Ε	Ε Ε Ε	Ε Ε Ε	Ε Ε Ε	Ε Ε Ε	Ε Ε Ε	Ε Ε Ε	Ε Ε Ε
Ζ		Ζ Ζ Ζ	Ζ Ζ Ζ	Ζ Ζ Ζ	Ζ Ζ Ζ	Ζ Ζ Ζ	Ζ Ζ Ζ	Ζ Ζ Ζ	Ζ Ζ Ζ
Η		Η Η Η	Η Η Η	Η Η Η	Η Η Η	Η Η Η	Η Η Η	Η Η Η	Η Η Η
Θ		Θ Θ Θ	Θ Θ Θ	Θ Θ Θ	Θ Θ Θ	Θ Θ Θ	Θ Θ Θ	Θ Θ Θ	Θ Θ Θ
Κ		Κ Κ Κ	Κ Κ Κ	Κ Κ Κ	Κ Κ Κ	Κ Κ Κ	Κ Κ Κ	Κ Κ Κ	Κ Κ Κ
Λ		Λ Λ Λ	Λ Λ Λ	Λ Λ Λ	Λ Λ Λ	Λ Λ Λ	Λ Λ Λ	Λ Λ Λ	Λ Λ Λ
Μ		Μ Μ Μ	Μ Μ Μ	Μ Μ Μ	Μ Μ Μ	Μ Μ Μ	Μ Μ Μ	Μ Μ Μ	Μ Μ Μ
Ν		Ν Ν Ν	Ν Ν Ν	Ν Ν Ν	Ν Ν Ν	Ν Ν Ν	Ν Ν Ν	Ν Ν Ν	Ν Ν Ν
Ξ		Ξ Ξ Ξ	Ξ Ξ Ξ	Ξ Ξ Ξ	Ξ Ξ Ξ	Ξ Ξ Ξ	Ξ Ξ Ξ	Ξ Ξ Ξ	Ξ Ξ Ξ
Ο		Ο Ο Ο	Ο Ο Ο	Ο Ο Ο	Ο Ο Ο	Ο Ο Ο	Ο Ο Ο	Ο Ο Ο	Ο Ο Ο
Π		Π Π Π	Π Π Π	Π Π Π	Π Π Π	Π Π Π	Π Π Π	Π Π Π	Π Π Π
Ρ		Ρ Ρ Ρ	Ρ Ρ Ρ	Ρ Ρ Ρ	Ρ Ρ Ρ	Ρ Ρ Ρ	Ρ Ρ Ρ	Ρ Ρ Ρ	Ρ Ρ Ρ
Σ		Σ Σ Σ	Σ Σ Σ	Σ Σ Σ	Σ Σ Σ	Σ Σ Σ	Σ Σ Σ	Σ Σ Σ	Σ Σ Σ
Τ		Τ Τ Τ	Τ Τ Τ	Τ Τ Τ	Τ Τ Τ	Τ Τ Τ	Τ Τ Τ	Τ Τ Τ	Τ Τ Τ
Υ		Υ Υ Υ	Υ Υ Υ	Υ Υ Υ	Υ Υ Υ	Υ Υ Υ	Υ Υ Υ	Υ Υ Υ	Υ Υ Υ
Χ		Χ Χ Χ	Χ Χ Χ	Χ Χ Χ	Χ Χ Χ	Χ Χ Χ	Χ Χ Χ	Χ Χ Χ	Χ Χ Χ
Ψ		Ψ Ψ Ψ	Ψ Ψ Ψ	Ψ Ψ Ψ	Ψ Ψ Ψ	Ψ Ψ Ψ	Ψ Ψ Ψ	Ψ Ψ Ψ	Ψ Ψ Ψ
Ω		Ω Ω Ω	Ω Ω Ω	Ω Ω Ω	Ω Ω Ω	Ω Ω Ω	Ω Ω Ω	Ω Ω Ω	Ω Ω Ω

Εικ. 22. Πρώιμα Ελληνικά αλφάβητα.  
 1. Αθήνα  
 2. Θήρα (8ος αιώνας π.Χ.)  
 3. Θήρα (7ος αιώνας π.Χ.)  
 4. Κρήτη (7ος αιώνας π.Χ.)  
 5. Νάχος (7ος αιώνας π.Χ.)  
 6-8. Κέρκυρα (8ος αιώνας π.Χ.)  
 9. Βοιωτία (8-7ος αιώνας π.Χ.)

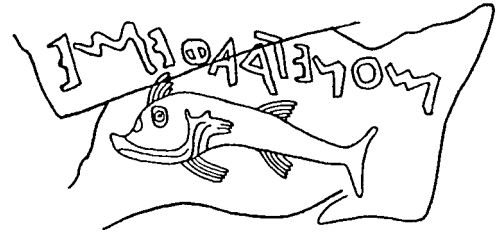


# ΒΑΣΙΛΕΥΟΝΤΩΝ ΚΛΕΠΤΡΑΣ ΕΦΙΕΡΩΩ ΙΕΡΕΩΩ

Εικ. 24. Αναπαράσταση ελληνικής γραφής από πάπυρο (101π.Χ.)

ΜΑΤΩΚΡΑΘΟΝΕΘΝΕΙΗ1ΕΝΑΜΑΡΕΡΑ  
ΔΣΚΑΜΟΡΚΣΟΤΕΡΟΝΗΜΗΝΤΟΝΔΣΚΑΜΤ  
ΜΟΜΟΕΩΑΚΕΔΣΑΔΑΝΟΜΑΝΩΜΟΤΣΑΚΑ  
ΟΝΤΣΚΕΓΟΜΕΝΟΚΑΤΑΤΑΑΥΤΑΡΑΔΕ  
ΤΗΜΑΚΣΑΔΕΣΣΑΜΟΤΗΑΜΟΜΟΤΣΑΘ  
ΗΣΔΣΚΑΚΜΑΣ ΔΣΔΑΜΟΜΣΟΝΤΣΚΟΓΥΜ  
ΤΑΔΗΜΣΕΜΥ1ΟΚΑΖΔΜΟΖΟΜΟΤΑΝΑΘΗΖΑ  
ΕΡΝΜΤΑΥΤΑΣΜΚΑΤΑΡΓΑΣΕΘΑΣ ΤΟΣΔ

Εικ. 25. Οι νόμοι της Γόρτυνας (Κρήτη). Γραφή βουστροφιδόν.



Εικ. 26. Πρώιμη ελληνική επιγραφή από την Κρήτη. Οι λέξεις διαβάζονται από δεξιά προς τα αριστερά χωρίς διαστήματα μεταξύ τους: «...ΜΟΝ ΕΓΡΑΦΕ ΜΕ»

- Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Ρ Π Σ Τ Υ Φ Χ Ψ 1
- Α Β ΒΒ Γ Δ Ε Ζ ΖΖ Η Θ ΘΘ Ι Κ ΚΚ Λ Μ ΜΜ Ν ΝΝ Ο ΟΟ Π Ρ ΡΡ Γ ΓΓ Δ ΔΔ Ε ΕΕ Ζ ΖΖ Η ΗΗ Θ ΘΘ Ι ΙΙ Κ ΚΚ Λ ΛΛ Μ ΜΜ Ν ΝΝ Ξ ΞΞ Ο ΟΟ Π ΠΠ Ρ ΡΡ Σ ΣΣ Τ ΤΤ Υ ΥΥ Φ ΦΦ Χ ΧΧ Ψ ΨΨ 2
- Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Ρ Π Σ Τ Υ Φ Χ Ψ 3
- Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Ρ Π Σ Τ Υ Φ Χ Ψ 4
- Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Ρ Π Σ Τ Υ Φ Χ Ψ 5
- Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Ρ Π Σ Τ Υ Φ Χ Ψ 6

Εικ. 27. Ελληνικές γραφές της Μικράς Ασίας.  
1. Δυτική Ελληνική  
2. Φρυγία  
3. Παμφυλία  
4. Λυκία  
5. Λυδία  
6. Καρία

Α α Α	Ι ι Ι	Ρ ρ Ρ	Ψ ψ Ψ
Β β Β	Κ κ Κ	Σ σ Σ	ϣ ϣ ϣ
Γ γ Γ	Δ δ Δ	Τ τ Τ	ϛ ϛ ϛ
Δ δ Δ	Υ υ Υ	Φ φ Φ	ϝ ϝ ϝ
Ε ε Ε	Ξ ξ Ξ	Χ χ Χ	Ϟ Ϟ Ϟ
Ζ ζ Ζ	Ο ο Ο	Ψ ψ Ψ	Ϡ Ϡ Ϡ
Η η Η	Π π Π	Ω ω Ω	ϡ ϡ ϡ
Θ θ Θ			

Εικ. 28. Το Κοπτικό αλφάβητο

1	2	3	4	5	6
𐀀	𐀁𐀂	𐀃	𐀄	AA	A
𐀅	𐀆𐀇	𐀈	𐀉	B	B
𐀊	L	1	𐀌	ΓC	C/G
𐀍		Δ	𐀏	ΔD	D
𐀐	𐀑	𐀒	𐀓	ΞE	E
Υ	Υ	Υ	⊙	F Y	F/V/Y
	𐀕	I	𐀗	IZ	Z
		𐀙	𐀚	ΘH	H
		⊕	⊖	⊗	
𐀜	⊙	Z	𐀞	𐀟	I
𐀠	𐀡	𐀢	𐀣	K	K
e	c	6	𐀧	𐀨	L
𐀫	𐀬	𐀭	𐀮	𐀯	M
𐀲	𐀳	𐀴	𐀵	𐀶	N
𐀸	𐀹	𐀺	𐀻	ΞX	X
𐀽	𐀾	○	○	○	○
○	○○	𐀿	◇	ΠΠ	P
		𐀻	𐀼	M	
		φ	φ	φφ	Q
𐀿	𐀿	4	𐀿	P	R
𐀿	W	W	3	ΞΣ	S
𐀿	+	+	+	T	T

Εικ. 29. Συγκριτικός κατάλογος των κυριότερων Μεσογειακών γραφών.

1. Αιγυπτιακή ιερογλυφική
2. Σιναϊτική
3. Φοινικική
4. Νότια Σημιτική
5. Ελληνική
6. Λατινική

Η περσική δεν τυλίγονταν σε ρολό αλλά διπλώνονταν στα δύο δημιουργώντας τα τετράδια (τέσσερις σελίδες). Η αντοχή της στο επανειλημμένο δίπλωμα και ξεδίπλωμα της έδωσε ένα συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με τον πάπυρο και οδήγησε και σε αλλαγή της στάσης του γραφέα που δεν ήταν αναγκασμένος πλέον να τυλίγει την επάνω πλευρά και να ξετυλίγει την από κάτω. Αυτή η ελευθερία κινήσεων θεωρείται σημαντική στην ανάπτυξη της στρογγυλόσχημης γραφής τόσο στον ελλαδικό χώρο όσο και στη Λατινική Δύση.

Φυσικά η συνεχής εξέλιξη της γραφής οφείλεται κατά κύριο λόγο στις ανάγκες των αντιγραφών αλλά και στη γενικότερη αισθητική της κάθε εποχής όπως αυτή εμφανίζονταν στη γλυπτική, στην αρχιτεκτονική κ.α. Βέβαια, η αφανής επίδραση των τεχνολογικών εξελίξεων έχει κι αυτή αφήσει τα ίχνη της στο σχεδιασμό τους. Η εγκατάλειψη της κεφαλαιογράμματος γραφής και το πέρασμα στη μικρογράμματα στο Βυζάντιο καθώς και η παράλληλη και ανάλογη εξέλιξη του λατινικού αλφαβήτου από την αυτοκρατορική κεφαλαιογράμματα έως τα γοτθικά σχέδια που κατέκλυσαν όλη την ύστερη μεσαιωνική Ευρώπη εικονογραφεί πειστικά την παραπάνω θέση.

## Οι αριθμοί

Μαζί με τη χρήση της γραφής εμφανίστηκε και η σηματοδότηση της αρίθμησης. Από την απλή χάραξη γραμμών ή τους 60 κόμπους σε σχοινιά, που όπως εξιστορεί ο Ησίοδος, έδωσε ο Δαρείος για να κομπάσει στους Ίωνες για την προβλεπόμενη γρήγορη κατάκτηση των Σκυθών, οι εξελισσόμενοι ανθρώπινοι πολιτισμοί είχαν άμμεση ανάγκη των αριθμητικών συμβόλων.

### α. Τα ελληνικά αριθμητικά συστήματα

Στους Έλληνες η ανάγκη αυτή ικανοποιήθηκε με τη χρήση των ίδιων συμβόλων-γραμμμάτων του αλφαβήτου. Δύο ήταν τα κυριότερα αριθμητικά συστήματα που χρησιμοποιήσαν:

#### 1. Το Ακροφωνικό σύστημα

Εμφανίστηκε στην Αττική και χρησιμοποιήθηκε από τον 6ο έως και τον 3ο π.Χ. αιώνα. Σ' αυτό, το σύμβολο αναπαράστασης του κάθε αριθμού συνέπιπτε με το πρώτο γράμμα της λέξης που το δήλωνε:

$$\Pi = 5 = \text{Π(έντε)} \quad \Delta = 10 = \text{Δ(έκα)} \quad \Pi\Delta = 50 = \text{Π(έντε)} \times \text{Δ(έκα)}$$

$$H = 100 = \text{H(εκατόν)}^* \quad X = 1000 = \text{X(ίλιοι)}$$

$$M = 10.000 = \text{M(ύριοι)}$$

\* Το H προηγούνταν κάθε δασυνόμενου ακριτικού φωνήεντος στην αρχαία ελληνική και επιβίωσε ως δασεία στη μεταγενέστερη πολυτονική γραφή.

Το σύμβολο για τη μονάδα  $I=1 \text{ Έ}(ν)$  είναι η μόνη εξαίρεση του ακροφωνικού κανόνα και μάλλον επιβίωσε από την ισχυρή παράδοση των προ-αλφαβητικών κοινωνιών. Οι διάφοροι συνδυασμοί των παραπάνω συμβόλων με το ποσοτικά μεγαλύτερο να προηγείται του μικρότερου κατέγραφαν επαρκώς κάθε αριθμό:

$$IIII=4 \quad \Delta\Gamma I=16 \quad \text{X}\Gamma\Delta\Delta III=1073 \quad \text{H}\Delta I=111$$

Ο τυπογραφικός σχεδιασμός των παραπάνω αριθμητικών συμβόλων ήταν πάντοτε προβληματικός. Οι επιγραφικές εκδόσεις των ευρωπαϊκών αρχαιολογικών σχολών του 19ου και του 20ου αιώνα χρησιμοποιούσαν συχνά άτσαλα σχεδιασμένους ισοπαχείς χαρακτήρες που κατά κανόνα δεν ταίριαζαν με το υπόλοπο ελληνικό κείμενο που τους συνόδευε. Μερικές φορές τα κεφαλαία γράμματα της γραμματοσειράς που ταυτίζονταν με τους ακροφωνικούς αριθμούς (Δ, Π, Η, Χ, Μ) χρησιμοποιούνταν στη θέση τους.

## 2. Το αλφαβητικό σύστημα

Η χρήση του αλφαβήτου ως αριθμητικό σύστημα εμφανίστηκε στις Ιωνικές αποικίες της Μικράς Ασίας και χρησιμοποιήθηκε από τον 8ο αιώνα π.Χ. Τον 1ο αιώνα π.Χ. αντικατέστησε πλήρως το ακροφωνικό και έγινε η κυρίαρχη μέθοδος αρίθμησης της βυζαντινής γραμματείας. Επιβίωσε και του Διαφωτισμού τουλάχιστον σε μη-μαθηματικές εκδόσεις και χρησιμοποιήθηκε σε όλα τα εκκλησιαστικά έντυπα μέχρι τον 20ο αιώνα. Στη σημερινή τυπογραφική πρακτική η χρήση τους περιορίζεται στην αρίθμηση των κεφαλαίων ενός βιβλίου, τη σελιδαρίθμηση του προλόγου μιας έκδοσης, της αναφοράς των αιώνων μέσα σ'ένα κείμενο κ.λπ.

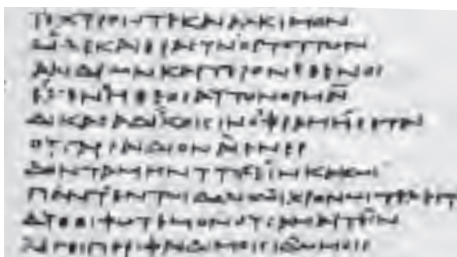
Στο αλφαβητικό σύστημα αρίθμησης όλα τα γράμματα του ελληνικού αλφαβήτου αντιπροσωπεύουν μια αριθμητική τιμή. Στη σειρά του αλφαβήτου παρεμβάλλονται κι άλλοι τρεις χαρακτήρες. Δύο από αυτούς προέρχονται από το αρχαιότερο αλφάβητο της Μιλήτου: το  $\zeta'$  (στίγμα) ήταν μια σχεδιαστική παραλλαγή του  $\phi'$  (δίγαμμα) και το  $\rho'$  (κόππα) που αργότερα ενσωματώθηκε στο λατινικό ως q. Ο τρίτος, το  $\lambda'$  (σαμπί) είναι κι αυτός από την Μικρά Ασία αλλά δεν έχει εξακριβωθεί η προέλευσή του (βλ. εικ. 30). Τα 27 συνολικά στοιχεία συνδυάζονταν κι αυτά εν σειρά για την απόδοση των διάφορων αριθμητικών τιμών. Χωρίζονταν σε τρεις ομάδες των εννέα, όπου η πρώτη αντιστοιχούσε στις μονάδες, η δεύτερη στις δεκάδες και η τρίτη στις εκατοντάδες.

Για να ξεχωρίζουν οι αριθμοί από τα γράμματα οι γραφείς προσέθεταν μιαν οξεία επάνω δεξιά από το τελευταίο αριθμητικό μέχρι το 999. Για τις χιλιάδες χρησιμοποιούσαν τα ίδια σύμβολα αλλά με την οξεία μετατοπισμένη κάτω δεξιά στην αρχή του πρώτου αριθμητικού:

$$\text{ιε}' = 15 \quad \psi\text{πε}' = 785 \quad \text{,εφμη}' = 5.548$$

$\alpha' = 1$	$\iota' = 10$	$\rho' = 100$
$\beta' = 2$	$\kappa' = 20$	$\sigma' = 200$
$\gamma' = 3$	$\lambda' = 30$	$\tau' = 300$
$\delta' = 4$	$\mu' = 40$	$\upsilon' = 400$
$\epsilon' = 5$	$\nu' = 50$	$\phi' = 500$
$\zeta' = 6$	$\xi' = 60$	$\chi' = 600$
$\zeta' = 7$	$\omicron' = 70$	$\psi' = 700$
$\eta' = 8$	$\pi' = 80$	$\omega' = 800$
$\theta' = 9$	$\rho' = 90$	$\lambda' = 900$

Εικ. 30. Το αλφαβητικό σύστημα αρίθμησης.



Εικ. 31. Πάπυρος του 2ου αιώνα μ.Χ. Pap. Lond. 733, Βακχυλίδης XVIII 17-49.

Για τις δεκάδες χιλιάδες ανέφεραν ολογράφως τη λέξη μυριάδες ή σημείωναν δύο στιγμές (διαλυτικά) επάνω από τον αριθμό:

$$\delta' \text{ μυριάδες} = 40.000 \quad \text{ή} \quad \delta\delta = 40.000$$

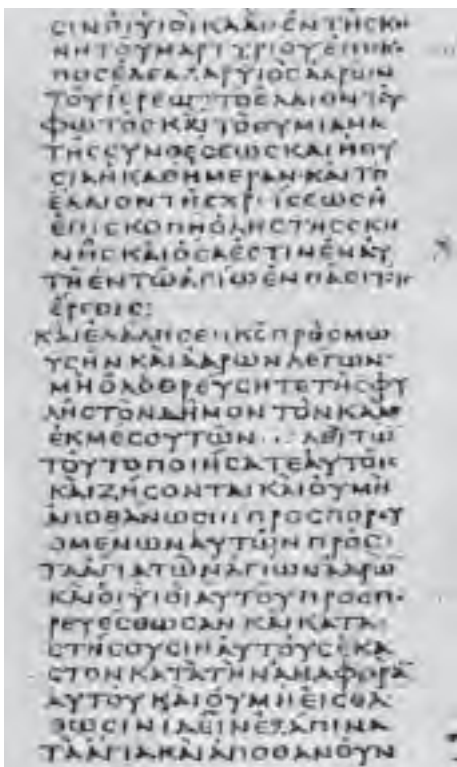
## Η εξέλιξη της ελληνιστικής και της βυζαντινής γραφής

Η ακτινοβολία της ελληνικής σκέψης, σε όλη τη Δυτική Μεσόγειο, αλλά και στην Ανατολή με τις κατακτήσεις του Μεγάλου Αλεξάνδρου, έτεινε να ταυτίζεται με την προφορά της αττικής διάλεκτου και να διδάσκεται σε όσους, έλληνες και μη, ήθελαν να συνεχίσουν σε ανώτερες σπουδές. Η εξέλιξη της κοινής ελληνικής ως διεθνούς γλώσσας της περιόδου είχε βέβαια απομακρυνθεί από το αττικό πρότυπο και πολλοί φιλόλογοι της εποχής στα διάφορα ελληνιστικά κέντρα –Αλεξάνδρεια, Αντιόχεια, Πέργαμο, Ρόδο κ.α.– άρχισαν να χρησιμοποιούν διακριτικά σημεία για να βοηθήσουν τους σπουδαστές στην παλαιά αττική προφορά των λέξεων. Τα διακριτικά αυτά, οξεία, βαρεία, ψιλή, δασεία κ.λπ. εφάρμοσε πρώτος ο Αριστοφάνης από το Βυζάντιο και η χρήση τους γρήγορα επεκτάθηκε παντού.

Η μεγάλη ζήτηση για ελληνικά κείμενα κατά τους ελληνιστικούς και τους ρωμαϊκούς χρόνους οδήγησε σε σημαντικές εξελίξεις το σχέδιο των γραμμάτων. Με την ταχεία γραφή τους επάνω στον πάπυρο ή την περγαμηνή ο σχεδιασμός τους άρχισε να μεταμορφώνεται. Ο μνημειακός χαρακτήρας τους, απόρροια της χάραξης των γραμμάτων σε σκληρά υλικά, μετατράπηκε σε κυρτή μορφή που σταδιακά οδήγησε στην επισεσορμένη μικρογράμματα γραφή.

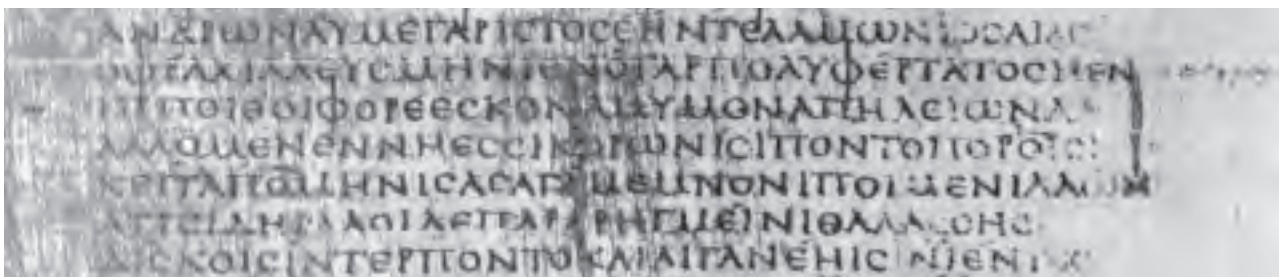
Έχουν διασωθεί αρκετοί κώδικες οι οποίοι μας δίνουν μια αρκετά σαφή εικόνα της εξέλιξης της ελληνικής γραφής από την ελληνιστική περίοδο μέχρι το τέλος της Βυζαντινής αυτοκρατορίας. Η σπουδή αυτής της εξέλιξης αποτελεί και το θέμα της επιστήμης της Παλαιογραφίας.

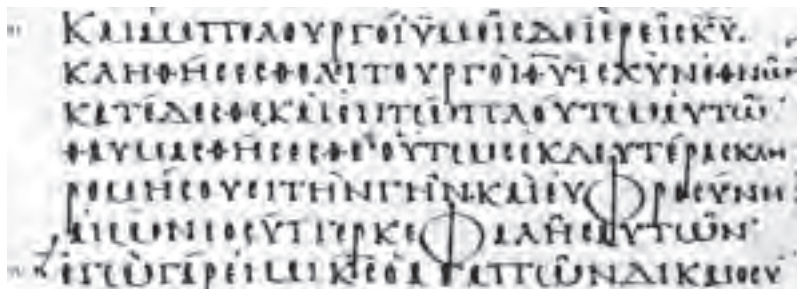
Καθ' όλη τη διάρκεια των ελληνιστικών χρόνων και της ρωμαϊκής δημοκρατίας η ελληνική γραφή δεν φαίνεται να παρουσιάζει μεγάλες αλλαγές αλλά δεν έχουμε και πολλά δείγματα για μια σαφέστερη εικόνα της εξέλιξής της. Από τον 1ο αιώνα μ.Χ. τα ευρήματα πληθαίνουν και μαζί τους η χαρτογράφηση της γραφής γίνεται σταδιακά διαυγέστερη. Αντιπροσωπευτικές της πε-



Εικ. 32. Περγαμηνή του 4ου αιώνα μ.Χ. Vat. gr. 1209, Αριθμοί Δ 15-31.

Εικ. 33. Πάπυρος του 2ου αιώνα μ.Χ. Pap. Hawara (Bod. Lib.), Ιλιάς Β 757-775.





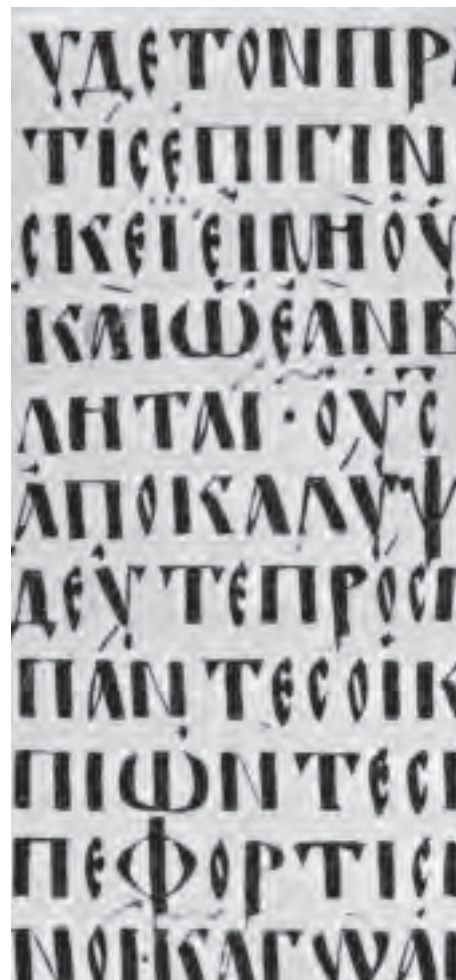
Εικ. 34. Περγαμηνή του 7ου αιώνα μ.Χ. Vat. gr. 2125 (Marchalianus), Ησαΐας LXI, 5-LXII, 1.

ριόδου είναι η λεγόμενη **βακχυλίδεια** και η **ρωμαϊκή κεφαλαιογράμματα**. Η πρώτη (από ένα πάπυρο του Βακχυλίδη, βλ. εικ. 31) παραμένει όρθια, ισοπαχής και αυστηρή με ελάχιστες παρεκλίσεις στο ύψος των γραμμάτων. Χρησιμοποιήθηκε σε φιλολογικά κείμενα κυρίως τον 2ο αιώνα μ.Χ.

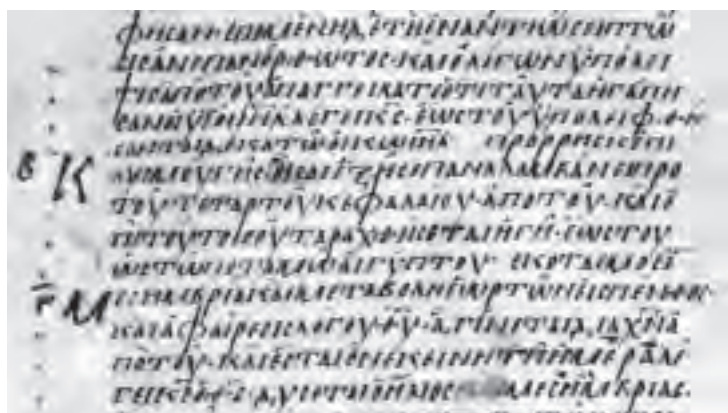
Η δεύτερη (με το όνομα τής περιόδου που άνθησε, βλ. εικ. 33) υπήρξε πιο ελεύθερη και φαρδύτερη σε αναλογίες. Παρ' ότι συνυπήρχαν χρονικά, οι διαφορές τους ήταν αισθητές αλλά δύσκολα μπορούν να εξηγηθούν με τα υπάρχοντα στοιχεία.

Τον 4ο αιώνα ανθεί η λεγόμενη **βιβλική μεγαλογράμματα** (βλ. εικ. 32), η οποία παρουσιάζει μια αρκετά εμφανή επιμήκυνση των κορμών ορισμένων γραμμάτων, όπως το Ρ, Υ, Φ και Ψ. Σχεδιάζονταν σε αναλογίες τετραγώνου ενώ η γραφίδα, κρατημένη σε γωνία 70°, δημιουργούσε σαφείς διαφορές μεταξύ των κορμών (φαρδειών) και των μίσχων (λεπτών κοντυλιών).

Από τον 6ο αιώνα η βιβλική ατονεί και τη θέση της παίρνουν άλλες τεχνοτροπίες. Η **κοπτική μεγαλογράμματα**, η οποία χρησιμοποιήθηκε στην Αίγυπτο, έχει πολλά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και παρέμεινε ζωντανή ως εθνική γραφή των Κοπτών (βλ. εικ. 34). Η **οξυκόρυφη μεγαλογράμματα** εμφανίστηκε από τον 5ο αιώνα και επιβίωσε σποραδικά μέχρι τον 9ο σε δύο τύπους: ως *κεκλιμένη οξυκόρυφος* (βλ. εικ. 35) και ως *όρθια οξυκόρυφος* (βλ. εικ. 36). Οι φωτοσκοπικές γίνονται πλέον έντονες και η διακόσμηση των ακρεμόνων είναι μόνιμο στοιχείο όλων των γραμμάτων. Η λειτουργική στρογγυλόσχημη χρησιμοποιήθηκε κατά τον 8ο και 9ο αιώνα, αλλά παραμένει ασαφής η περίοδος που άνθησε γιατί τα υπάρχοντα δείγματα αποτελούν επιβιώσεις της από μια περίοδο κατά την οποία η επίσημη τεχνοτροπία είχε μετατραπεί σε μικρογράμματα.

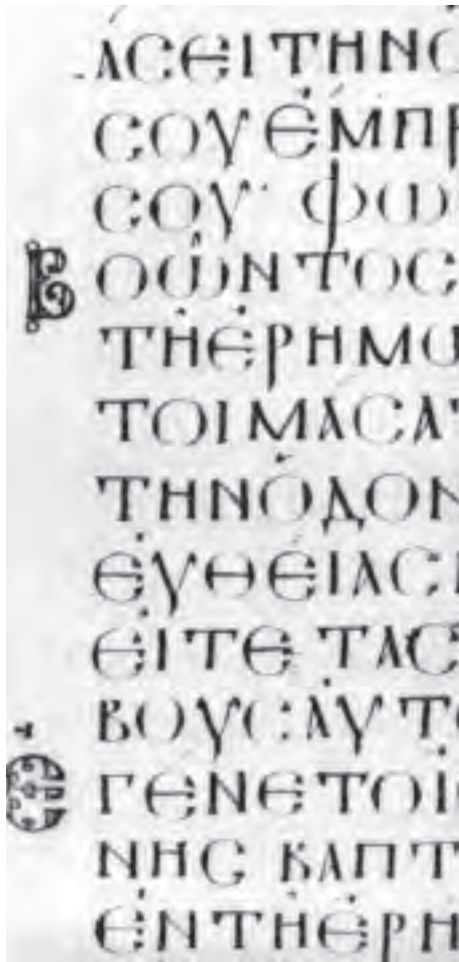


Εικ. 36. Περγαμηνή του 9ου αιώνα μ.Χ. Venetus Marc. gr. 12, Ματθ. XI 27-29.



Εικ. 35. Περγαμηνή του 8ου αιώνα μ.Χ. Venetus Marc. gr. 1, Προοίμιον εις τους ελάσσονας προφήτας.

Εικ. 37. Η εξέλιξη της μικρογράμματος ελληνικής γραφής.

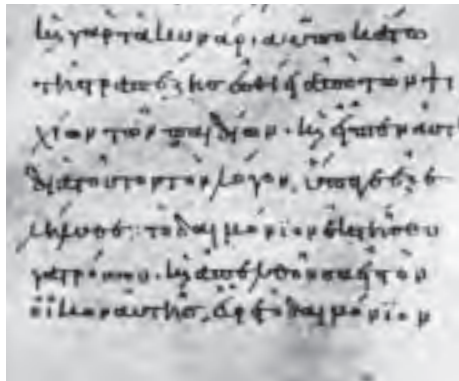


6ος αιώνας	7ος αιώνας	8ος αιώνας	820/840
αααααααααα	αααααααααα	αααααααααα	αα
ββββββββββ	ββββββββββ	ββββββββββ	υ
γγγγγγγγγγγγ	γγγγγγγγγγγγ	γγγγγγγγγγγγ	γ
δδδδδδδδδδδδ	δδδδδδδδδδδδ	δδδδδδδδδδδδ	δ
εεεεεεεεεεεε	εεεεεεεεεεεε	εεεεεεεεεεεε	ε
ζζζζζζζζζζζζ	ζζζζζζζζζζζζ	ζζζζζζζζζζζζ	ζ
ηηηηηηηηηηηη	ηηηηηηηηηηηη	ηηηηηηηηηηηη	η
θθθθθθθθθθθθ	θθθθθθθθθθθθ	θθθθθθθθθθθθ	θ
ιιιιιιιιιιιιιι	ιιιιιιιιιιιιιι	ιιιιιιιιιιιιιι	ι
κκκκκκκκκκκκ	κκκκκκκκκκκκ	κκκκκκκκκκκκ	κ
λλλλλλλλλλλλλλ	λλλλλλλλλλλλλλ	λλλλλλλλλλλλλλ	λ
μμμμμμμμμμμμμμ	μμμμμμμμμμμμμμ	μμμμμμμμμμμμμμ	μ
νννννννννννν	νννννννννννν	νννννννννννν	ν
ξξξξξξξξξξξξ	ξξξξξξξξξξξξ	ξξξξξξξξξξξξ	ξ
οοοοοοοοοοοο	οοοοοοοοοοοο	οοοοοοοοοοοο	ο
ππππππππππππ	ππππππππππππ	ππππππππππππ	π
ρρρρρρρρρρρρ	ρρρρρρρρρρρρ	ρρρρρρρρρρρρ	ρ
σσσσσσσσσσσσ	σσσσσσσσσσσσ	σσσσσσσσσσσσ	σ
ττττττττττττ	ττττττττττττ	ττττττττττττ	τ
υυυυυυυυυυυυ	υυυυυυυυυυυυ	υυυυυυυυυυυυ	υ
φφφφφφφφφφφφ	φφφφφφφφφφφφ	φφφφφφφφφφφφ	φ
χχχχχχχχχχχχ	χχχχχχχχχχχχ	χχχχχχχχχχχχ	χ
ψψψψψψψψψψψψ	ψψψψψψψψψψψψ	ψψψψψψψψψψψψ	ψ
ωωωωωωωωωωωω	ωωωωωωωωωωωω	ωωωωωωωωωωωω	ω

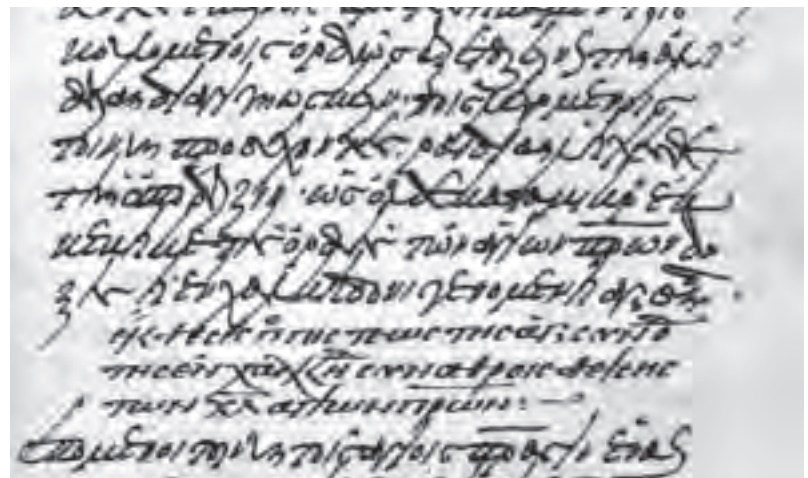
Εικ. 38. Περγαμινή του 9ου αιώνα μ.Χ. Venetus Marc. gr. I, 8, Marc. I 1-5.

## Η μικρογράμματα ελληνική γραφή

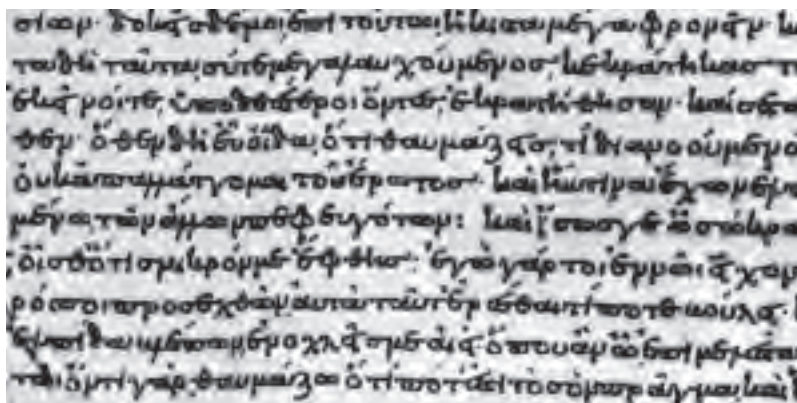
Από τους πρώτους ρωμαϊκούς χρόνους η χρήση της γραφής για εφήμερες περιστάσεις έτεινε να παίρνει μια όλο και επισε-  
συρμένη (επικλινη) μορφή που μόνο αμυδρά φαίνεται στα επίση-  
μα έγγραφα. Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της κοινής γραφής



Εικ. 39. Περγαμινή του έτους 835 μ.Χ. Marc. I 1-6: VII 23-30, Ευαγγελιάριο Uspenskij.



Εικ. 39. Περγαμινή του 8ου αιώνα μ.Χ. Vat. gr. 2220, Doctrina Patrum XXIV.

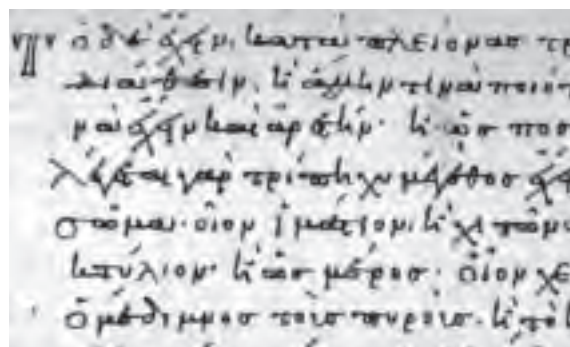


Εικ. 40. Περγαμηνή του έτους 895 μ.Χ. Oxoniensis Bodl., Clarke 39, Πλάτωνα, Αλκιβιάδης 1-2.

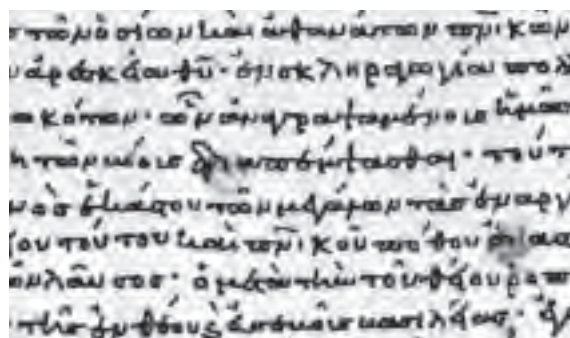
ήταν τα πολυάριθμα συμπλέγματα μεταξύ των γραμμάτων και η σταδιακή εισαγωγή του διαχωρισμού των λέξεων μεταξύ τους. Η προσπάθεια του γραφέα να περιορίσει τον αριθμό των κινήσεων του χεριού για το σχεδιασμό τού κάθε γράμματος επέφερε μια σταδιακή μετάλλαξη τους από τον 6ο μέχρι τον 9ο αιώνα που μπορεί να αποδοθεί συνοπτικά στον πίνακα της εικόνας 37.

Πολλές ιστορικές ενδείξεις έχουν οδηγήσει τους παλαιογράφους στη βάσιμη υπόθεση ότι γύρω στο 800 μ.Χ. στη Μονή Στουδίου της Κωνσταντινούπολης τυποποιήθηκε η αμιγής μικρογράμματη γραφή. Η υιοθέτηση αυτής της μεταρρύθμισης υπήρξε σημαντικότερος σταθμός στην εξέλιξη της ελληνικής γραφής. Η μεταγραφή πολλών κωδίκων από τη μεγαλογράμματη στη μικρογράμματη γραφή που άρχισε από τον 9ο αιώνα διέσωσε πολλά αρχαιότερα κείμενα από την καταστροφή. Η διαδικασία της γραφής έγινε ταχύτερη και η ανάγνωση ευκολότερη. Σχεδιαστικά τα γράμματα ξεφεύγουν από τις δύο γραμμές που τα οριοθετούσαν (βάσης και ύψους), και οι ανιούσες και κατιούσες κοντυλιές επιμηκύνονται.

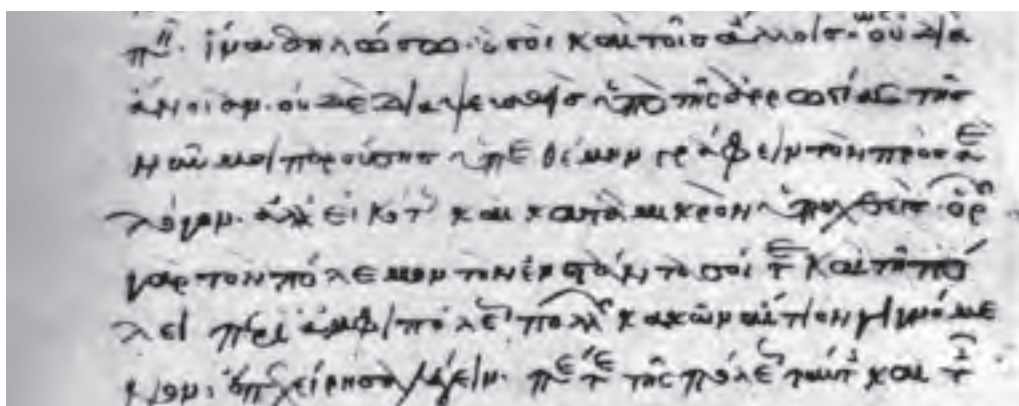
Η διάδοση της μικρογράμματης γραφής εμφανίστηκε και συνδέθηκε με την έντονη ανάπτυξη της πνευματικής ζωής που παρατηρήθηκε τον 9ο αιώνα στο Βυζάντιο. Το μεγάλο ενδιαφέρον για την αρχαία ελληνική γραμματεία ώθησε στην αναζήτηση και μεταγραφή (μεταχαρκτηρισμό) παλαιών χειρογράφων αλλά και στην κριτική τους ανάλυση και σχολιασμό. Αυτή η διαδικασία συγκρότησε σταδιακά ένα πρότυπο σύνολο κωδίκων όπου ανάγονται όλα σχεδόν τα κείμενα της αρχαίας φιλολογίας που έφτασαν μέχρι τη σύγχρονη εποχή.



Εικ. 41. Περγαμηνή του έτους 954 μ.Χ. Venetus Marc. gr. 201, Αριστοτέλη, Κατηγορία 15b 14-32.



Εικ. 42. Περγαμηνή του έτους 992 μ.Χ. Venetus Marc. gr. 346, Παλλαδίου, Λαυσαϊκή Ιστορία (προόμιση).



Εικ. 43. Περγαμηνή του έτους 1063 μ.Χ. Vat. gr. 65, Ισοκράτη, Αεροπαγνιτικός 83-84· Φιλπτικός 1-2.