

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ

Καινοτομία:
στόχος και διέξοδος

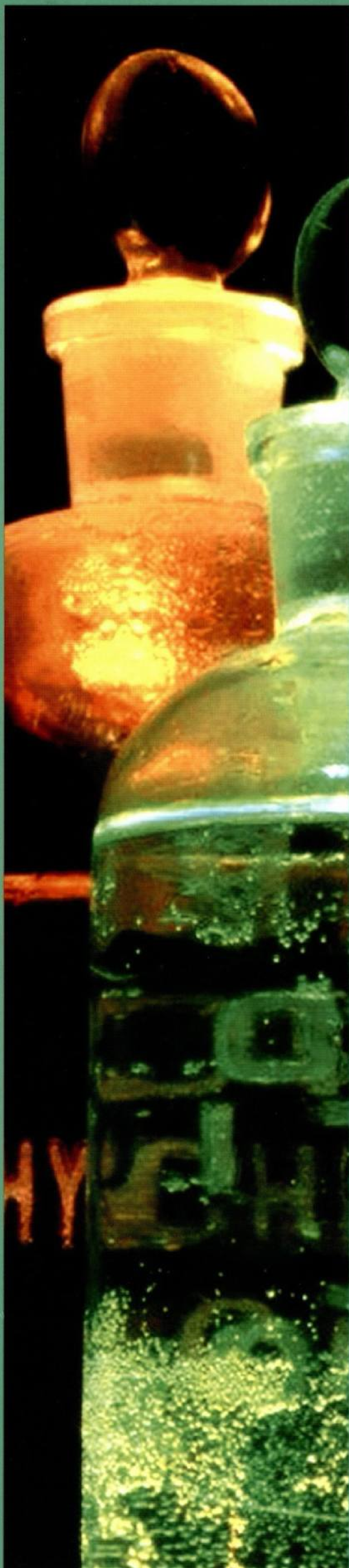
Επαγγελματικά δικαιώματα:
αλήθειες και ψέματα

Ενδοκρινολογία:
αυτή η νέα επιστήμη, η αρχαία

ΤΕΥΧΟΣ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ
ΜΑΡΤΙΟΣ
2012

27





ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚά ΧΡΟΝΙΚΑ

Ιδιοκτησία ΤΕΙ Αθήνας
Εκδότης Δημήτριος Νίνος
Πρόεδρος ΤΕΙ Αθήνας
Συντακτική Επιτροπή Δημήτριος Νίνος
Μιχαήλ Μπρατάκος
Ιωάννης Χάλαρης
Απόστολος Παπαποστόλου
Γεώργιος Γιαννακόπουλος
Επιμέλεια έκδοσης Ιφιγένεια Αναστασάκου
Δώρα Φραγκούλη
Δανάη Κονδύλη
Καλλιτεχνική
Επιμέλεια έκδοσης Έφη Παναγιωτίδη, efipanpan@yahoo.gr



ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ

Πρόεδρος	Δημήτριος Νίνος
Αντιπρόεδρος	Μιχαήλ Μπρατάκος
Αντιπρόεδρος	Ιωάννης Χάλαρης
Διευθύντρια ΣΕΥΠ	Ζαμπία Βαρδάκη
Διευθυντής ΣΤΕΦ	Δήμος Τριάντης
Διευθυντής ΣΓΤΚΣ	Ζωή Γεωργιάδου
Διευθυντής ΣΔΟ	Γιώργος Γιαννακόπουλος
Διευθυντής ΣΤΕΤΡΟΔ	Γιώργος Αγγελούσης
Γενικός Γραμματέας	Ηλίας Οικονόμου
Γραμματέας Συμβουλίου	Αφροδίτη Λάσκαρη

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΩΝ

Πρόεδρος ΕΕ&Ε	Μιχαήλ Μπρατάκος
Αντιπρόεδρος ΤΕΙ-Α	Αντιπρόεδρος
Αντιπρόεδρος	Ιωάννης Τσάκνης
Μέλη ΕΕ&Ε	Αθανάσιος Νασιόπουλος
	Γεώργιος Παναγιάρης
	Διονύσιος Κάβουρας
	Ευαγγελία Πρωτόππαπα
	Περικλής Λύτρας
Γραμματέας ΕΕ&Ε	Ιφιγένεια Αναστασάκου



1. ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ΣΕΛ. 4



2. ΘΕΣΜΙΚΑ

■ Επιστολή του Συμβουλίου του ΤΕΙ Αθήνας προς τον Πρωθυπουργό
ΣΕΛ. 6

■ Επιστολή προς τα Μέλη της Βουλής των Ελλήνων
ΣΕΛ. 7

■ Έκτακτη Σύνοδος Προέδρων - Αντιπροέδρων ΤΕΙ
ΣΕΛ. 8

■ Επιστολή της ΠΟΣΔΕΠ*, της ΟΣΕΠ-ΤΕΙ** και της ΕΕΕ*** προς τον Υπουργό Παιδείας
ΣΕΛ. 9

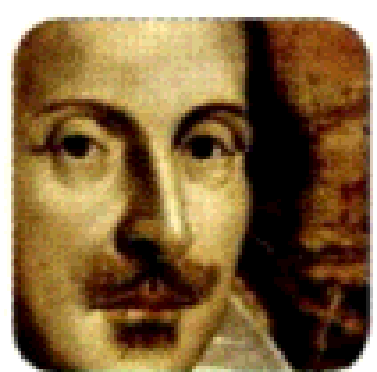


3. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ

■ ΠΜΣ «Σχεδίαση και Ανάπτυξη Προηγμένων Συστημάτων Ηλεκτρονικής»
ΣΕΛ. 13

■ Πρωτόκολλο συνεργασίας ΤΕΙ-Α και Ευρωπαϊκού Πανεπιστημίου Κύπρου
ΣΕΛ. 15

4. ΑΡΘΡΑ - ΑΠΟΨΕΙΣ



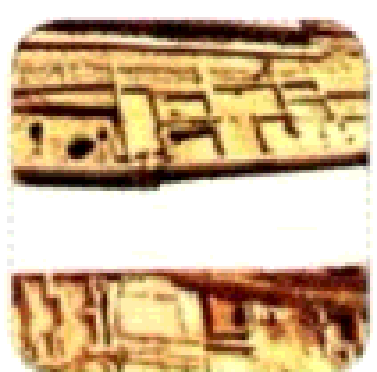
■ **Α. Καμμάς**
W. Shakespeare: «Ριχάρδος ο 3^{ος}» (Η περιγραφή της αχρειότητας)
ΣΕΛ. 17



■ **Σ. Γ. Φραγκόπουλος**
Ο περιφρονημένος ερευνητής και η επιστημονική πραγματικότητα. 100 χρόνια από την πρώτη διατύπωση της θεωρίας των τεκτονικών πλακών της Γης.
ΣΕΛ. 21

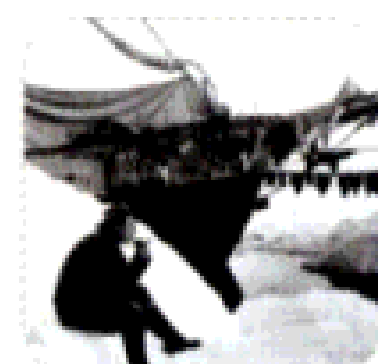


■ **Α. Νασιόπουλος**
Καινοτομία: στόχος και διέξοδος
ΣΕΛ. 24



■ **Β. Λαμπρόπουλος**
Απόσπαση, μεταφορά και επανατοποθέτηση οικοδομικών μελών από τις ανασκαφές της λεωφόρου Αμαλίας και της πλατείας Συντάγματος,

κατά τη διάρκεια των έργων του μετρό, στην Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου
ΣΕΛ. 26



■ **Γ. Γιαννακόπουλος**
Ένας Νορβηγός ήρωας σε μια ελληνική τραγωδία Εκατόν πενήντα χρόνια από τη γέννηση του Fridtjof Nansen
ΣΕΛ. 30



■ **Ι. Δ. Μπουρής**
Η ψυχοδυναμική της ομοιόμορφης σκέψης και η επιπτώσεις της στις αποφάσεις των Συλλογικών Οργάνων Διοίκησης
ΣΕΛ. 35



■ **Α. Αραβαντινός**
2015, Διεθνές Έτος Φωτός
ΣΕΛ. 40



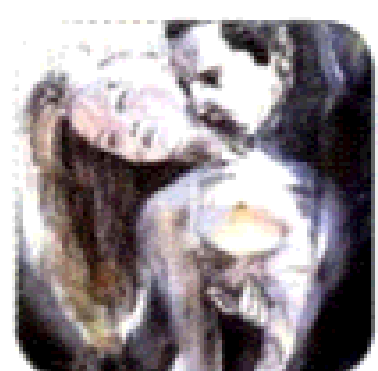
■ **Ν. Χιωτίνης**
«Επαγγελματικά δικαιώματα», αλήθειες και ψέματα
ΣΕΛ. 45



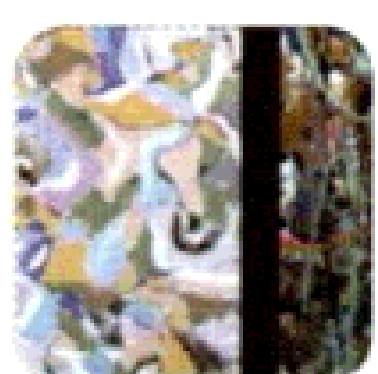
5. ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΖΩΗ
Μ. Βενετίκου, Ν. Κλήμης
Ενδοκρινολογία - Αυτή η νέα επιστήμη, η αρχαία
ΣΕΛ. 49



6. ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ ΤΕΙ
Νέα της Διοίκησης
ΣΕΛ. 54
Νέα από τα Τμήματα
ΣΕΛ. 64
Νέα της Επιτροπής Εκπαίδευσης και Ερευνών
ΣΕΛ. 78



7. ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΝΕΑ
ΣΕΛ. 93



8. ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ
ΣΕΛ. 99

ΑΡΘΡΑ-ΑΠΟΨΕΙΣ

Α. Καμμάς ■

W. Shakespeare: «Ριχάρδος ο 3^{ος}»
(Η περιγραφή της αχρειότητας)

Σ. Γ. Φραγκόπουλος ■

Ο περιφρονημένος ερευνητής και
η επιστημονική πραγματικότητα.
100 χρόνια από την πρώτη διατύπωση
της θεωρίας των τεκτονικών πλακών της Γης

Α. Νασιόπουλος ■

Καινοτομία: στόχος και διέξοδος

Β. Λαμπρόπουλος ■

Απόσπαση, μεταφορά και επανατοποθέτηση
οικοδομικών μελών από τις ανασκαφές
της λεωφόρου Αμαλίας και της πλατείας
Συντάγματος, κατά τη διάρκεια των έργων
του μετρό, στην Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου

Γ. Γιαννακόπουλος ■

Ένας Νορβηγός ήρωας σε μια ελληνική τραγωδία
Εκατόν πενήντα χρόνια από τη γέννηση
του Fridtjof Nansen

Ι. Δ. Μπουρής ■

Η ψυχοδυναμική της ομοιόμορφης σκέψης
και η επιπτώσεις της στις αποφάσεις
των Συλλογικών Οργάνων Διοίκησης

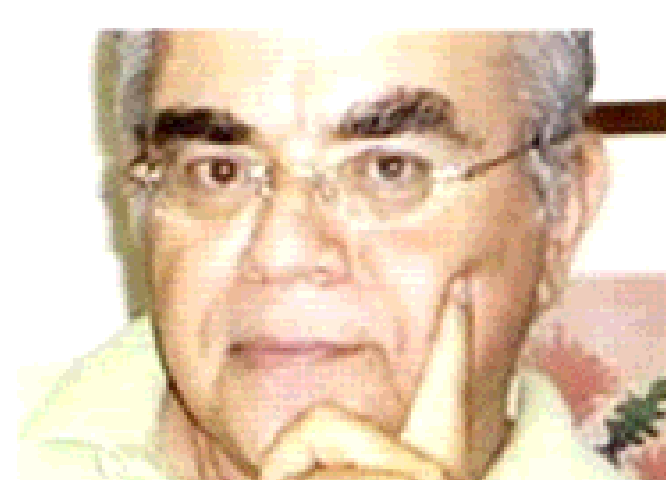
Α. Αραβαντινός ■

2015, Διεθνές Έτος Φωτός

Ν. Χιωτίνης ■

«Επαγγελματικά δικαιώματα»,
αλήθειες και ψέματα

του Σ. Γ. Φραγκόπουλου*



Ο περιφρονημένος ερευνητής και η επιστημονική πραγματικότητα

100 χρόνια από την πρώτη διατύπωση της θεωρίας των τεκτονικών πλακών της Γης.

Οι καθηγητές του πανεπιστημιακού κατεστημένου χλεύαζαν ανοικτά τον νεαρό «συνάδελφο» Alfred Wegener (Βέγκενερ), Μετεωρολόγο από το Βερολίνο, 31 ετών. «Απόλυτη βλακεία» ήταν αυτά που λέει, «σαχλαμάρες!». Κι επίσης, «Κανένας που έχει στοιχειώδη αντίληψη των φυσικών φαινομένων, δεν πρόκειται να υποστηρίξει αυτές τις ανοησίες...» Ο Βέγκενερ είχε παρουσιάσει στις 6 Ιανουαρίου 1912, πριν από 100 χρόνια, σε επιστημονικό συνέδριο Γεωλόγων μια νέα επιστημονική αντίληψη, η οποία συνάντησε την απόλυτη άρνηση: «Οι ήπειροι επάνω στη Γη μετακινούνται κάπως σαν σχεδίες επάνω σε ποτάμι...»

Αυτό που σήμερα αποτελεί κεκτημένη γνώση σε κάθε επιστημονική ή ενημερωτική δημοσίευση και αξιοποιείται για την ερμηνεία πολλών φυσικών φαινομένων, στις αρχές του 20^{ου} αιώνα δεν ήταν καθόλου αυτονόητο. Ακόμα και στη δεκαετία του 1950, όταν οι αντίπαλοι της ιδέας του Βέγκενερ εξέδωσαν από κοινού τόμο για την αντιμετώπιση της ιδέας των «ηπειρωτικών πλακών», κάλεσαν τον Αλβέρτο Αϊνστάιν να γράψει ένα πρόλογο και να δώσει κύρος στις αντιλήψεις τους, ο οποίος και ανταποκρίθηκε.

Σήμερα, βέβαια, δοξολογούν οι πάντες τον «σύγχρονο

Κοπέρνικο των γεωεπιστημών», ο οποίος παρουσίασε «από το τίποτα» μια νέα αντίληψη για τα φαινόμενα στη Γη και σε όλους τους βραχώδεις πλανήτες στο Γαλαξία μας που βρίσκονται σε αντίστοιχο στάδιο εξέλιξης.

Η ιστορία της επιστήμης αναρωτιέται συχνά, πώς μπορεί μία «σωστή επιστημονική» αντίληψη να ανατρέψει τις κατοχυρωμένες και τσιμενταρισμένες απόψεις, ποιοι μηχανισμοί πρέπει να λειτουργήσουν ώστε να γίνει αντιληπτή η ορθότητα των νέων ιδεών, έστω με τις «παιδικές» ατέλειες που κατ' ανάγκην θα περιέχονται σ' αυτές; Την απάντηση είχε δώσει ήδη για άλλο ζήτημα ο Μαξ Πλανκ και ήταν κάθε άλλο παρά επιστημονική: «Πρέπει να πεθάνουν πρώτα οι υποστηρικτές των παλαιών απόψεων».

Η αλήθεια είναι ότι οι απόψεις του Βέγκενερ για κινήσεις τεκτονικών πλακών στην επιφάνεια του γήινου φλοιού δεν ήταν καθόλου εύκολο να επιβεβαιωθούν πειραματικά, δεδομένου ότι αυτές οι κινήσεις ανέρχονται σε μερικά εκατοστά κάθε χρόνο. Σήμερα είναι δυνατόν να μετρηθούν όμως ακόμα και χιλιοστά μετακινήσεων με τη βοήθεια των δορυφόρων.

Η παλιά αντίληψη για τις γεωλογικές μεταβολές στη Γη σχετιζόταν με τη «θεωρία της συρρίκνωσης»: η Γη

*Ο κ. Σ. Φραγκόπουλος είναι Μηχανικός, ομότιμος καθηγητής του ΤΕΙ-Α

και κάθε άλλο ουράνιο σώμα ψύχεται με την πάροδο του χρόνου και γι' αυτό ζαρώνει η επιφάνειά του, όπως ένα μήλο που αφυδατώνεται σταδιακά... Έτσι δημιουργούνται οι οροσειρές και τα βαθιά αυλάκια, στα οποία μαζεύεται νερό και έχουμε πελάγη και ωκεανούς.

Η αντίληψη του Wegener έδινε όμως απαντήσεις για φαινόμενα σεισμών, ηφαιστείων, εντοπισμού πρώτων υλών και ανακάλυψης απολιθωμάτων, τα οποία δεν ήταν δυνατόν να εξηγηθούν με το μοντέλο του «συρρικνούμενου μήλου». Ερωτήματα όπως η ανακάλυψη ίδιων απολιθωμάτων και όμοιων μορφών ζώων (κυρίως ερπετών) και φυτών στις ακτές της Αφρικής και Νότιας Αμερικής εκατέρωθεν του Ατλαντικού, ο εντοπισμός αποθεμάτων άνθρακα στο υπέδαφος της Νορβηγίας, η όμοια θαλασσογραμμή της Νότιας Αμερικής και της Αφρικής που δείχνει ότι τα δύο τμήματα ήταν κάποτε ενωμένα και άλλα πολλά, μπορούσαν να απαντηθούν μόνο με τη θεωρία του Βέγκενερ.

Το συνέδριο του 1912, στο οποίο θα ανακοίνωνε ο νεαρός τότε ερευνητής τις ριζοσπαστικές ιδέες του, πραγματοποιήθηκε στο μουσείο Senckenberg της Φραγκφούρτης και δεν αναμενόταν οποιαδήποτε έκπληξη, αφού οι ιδέες περί τεκτονικών πλακών που ολισθαίνουν είχαν συζητηθεί προκαταρκτικά, με την υποβολή της ανακοίνωσης του Βέγκενερ και είχαν απορριφθεί με οργή και χλεύη. Επετράπη όμως στον φυσιοδίφη να ανέβει στο βήμα και να μιλήσει, για να έχουν οι εκπρόσωποι του «μήλου» την ευκαιρία να τον κατακεραυνώσουν δημόσια.

Ο καθηγητής γεωλογίας Max Semper άκουσε δήθεν προσεκτικά τον Βέγκενερ που μίλησε για «Νέες ιδέες για τη δημιουργία των γενικών μορφών του φλοιού της Γης» και πήρε το λόγο αναφωνώντας θεατρinίστικα: «Ω, άγιε Φλόριαν, λυπήσουν αυτό το οίκημα, βάλε αλλού φωτιά για να τιμωρήσεις τους υβριστές...»

Δεκαετίες μετά επέμεναν παλαιοί ερευνητές στη θεωρία συρρίκνωσης, παρ' ότι αυτή η αντίληψη παρουσίαζε πολλά κενά και δεν εξηγούσε πάμπολλα φαινόμενα. Τα τρωτά παραβλέπονταν όμως με περίεργες επινοήσεις: το φαινόμενο των όμοιων απολιθωμάτων εκατέρωθεν του Ατλαντικού στη Νότια Αμερική και στην Αφρική καλυπτόταν από την επινόηση γεφυρών

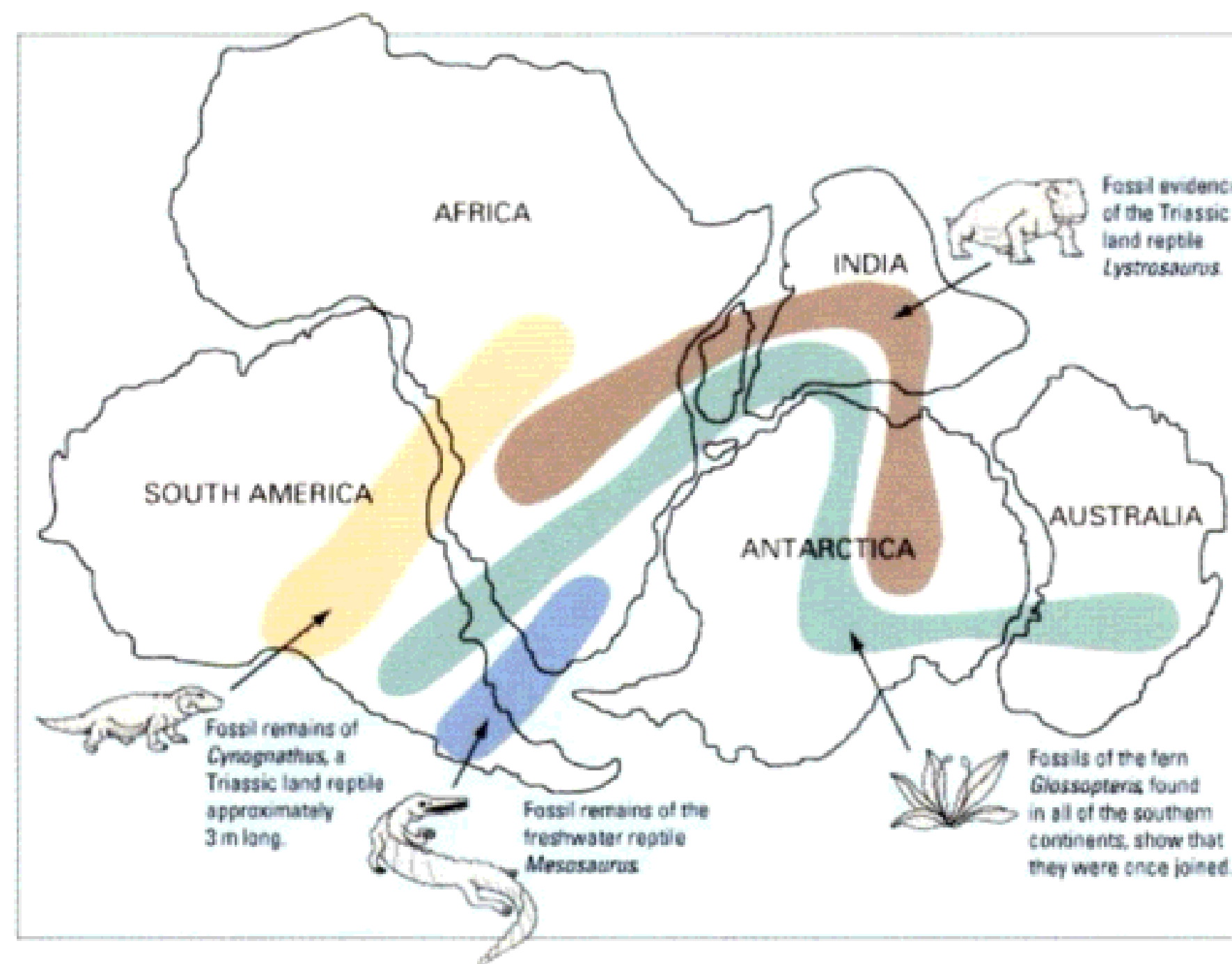
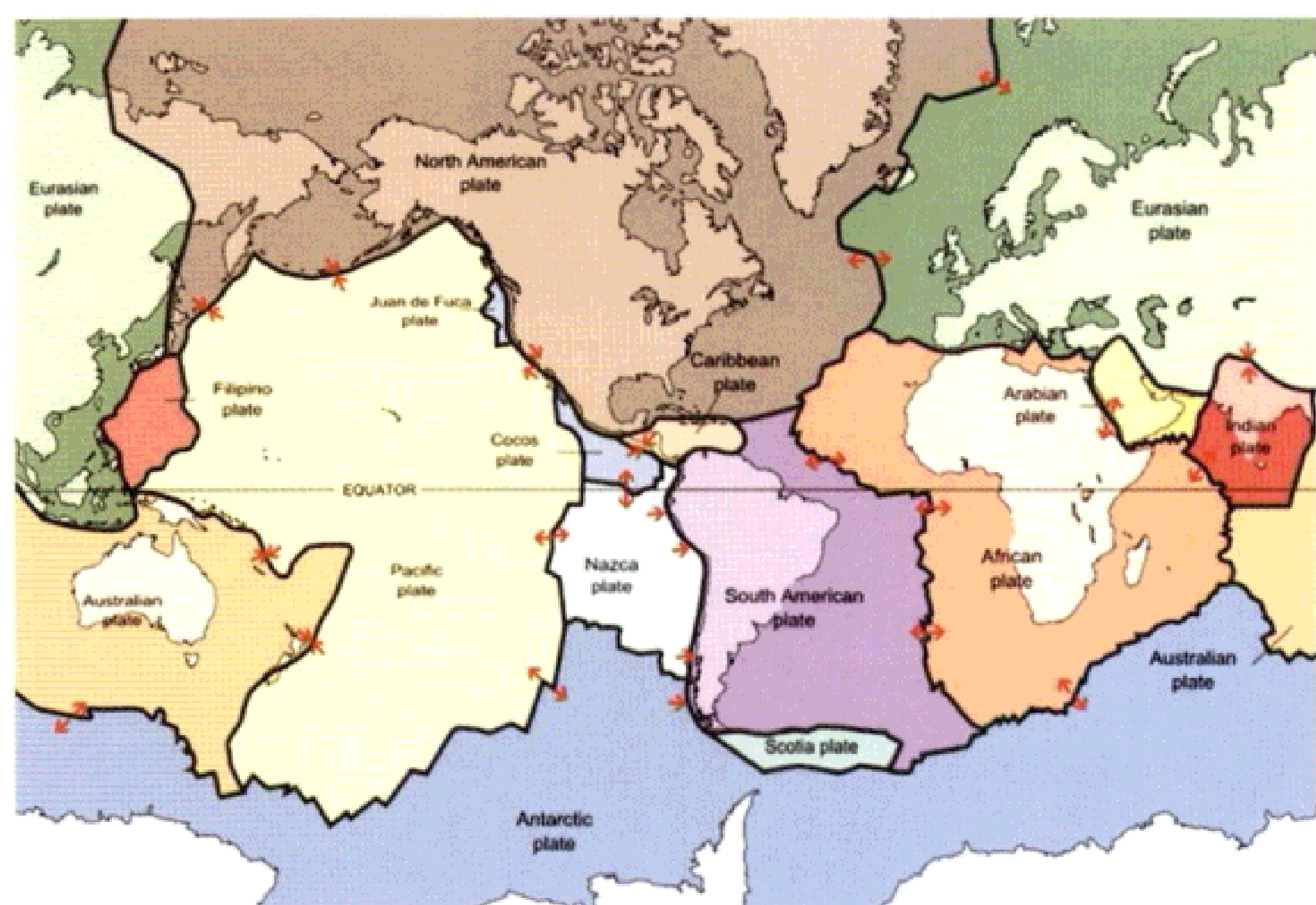


Alfred Wegener

στέρεου εδάφους που ένωναν (δήθεν) τις δύο ηπείρους παλαιότερα και οι οποίες γέφυρες καταβυθίστηκαν με την πάροδο των χιλιετιών.

Είχαν κυκλοφορήσει μάλιστα και διάφοροι χάρτες με υποθετικές γέφυρες που υπεχώρησαν στον πυθμένα του ωκεανού, αλλά ίχνη τους δεν ήταν δυνατόν να εντοπιστούν εκεί. Αντίθετα, τα ίχνη στους ωκεανούς συνηγορούσαν υπέρ των απόψεων του Βέγκενερ. Παρ' όλα αυτά, η θεωρία συρρίκνωσης αναπτυσσόταν σε κάθε πανεπιστημιακό βιβλίο μέχρι της δεκαετία του 1950, ενώ η αντίληψη των τεκτονικών πλακών δεν αναφερόταν καθόλου - περίπου ό,τι συμβαίνει ακόμα και σήμερα σε θρησκόληπτες κοινωνίες με τη «θεϊκή δημιουργία» και την εξέλιξη των ειδών.

Ακόμα και στην έκδοση του 1964 της «Encyclopedia Britannica» αναφερόταν ότι η «θεωρία των ηπειρωτικών πλακών» δεν πρέπει να ευσταθεί, γιατί παρουσιάζει σημαντικές θεωρητικές δυσκολίες... Γεγονός είναι ότι ο Βέγκενερ δεν μπορούσε να εξηγήσει ποιος ήταν ο κινητήριος μηχανισμός των ηπειρών στο φλοιό της Γης, αλλά η παλιά θεωρία δεν εξηγούσε σχεδόν τίποτα.



Όμως στα μέσα της δεκαετίας του 1960 παρουσίασε ο **Αμερικάνος γεωλόγος Harry Hess** στοιχεία, τα οποία είχε συλλέξει με τη βοήθεια πολεμικών πλοίων. Ο πυθμένας των θαλασσών υποχωρούσε δυσανάλογα σε περιοχές που πρέπει να ήταν παλαιότερα έδαφος, ενώ στην αντίθετη πλευρά παρατηρούνταν υπερυψώσεις.

Την άποψη αυτή ενίσχυσαν οι **ερευνητές Drummond Matthews και Fred Vine** που διαπίστωσαν ότι στο κέντρο των ωκεανών τα πετρώματα είχαν σχετικά πρόσφατη ηφαιστειακή προέλευση - πρόσφατη με γεωλογικά χρονολογικά κριτήρια, χιλιάδων και εκατομμυρίων ετών.

Παρ' ότι πλέον οι αποδείξεις για τη «θεωρία τεκτονικών πλακών» γίνονταν όλο και πιο πειστικές, π.χ. μετρήσεις προσανατολισμού μαγνητικών διπόλων στη λάβα έδειχναν την ηλικία των υποβρύχιων πετρωμάτων, από την οποία προέκυπτε ότι τα γεωλογικά υλικά στη «ραφή» κατά μήκος των ωκεανών είναι πολύ νεότερα από εκείνα κοντά στις ακτές, η κατεστημένη ακαδημαϊκή αντίληψη θεωρούσε αυτές τις απόψεις μόνο «θέμα συζητήσεων για πάρτι», όπως γράφτηκε στο «Journal of Geophysical Research» ακόμα στη δεκαετία του 1960.

Με τις σύγχρονες μεθόδους μετρήσεων και με γεωφυσικές αναλύσεις είναι δυνατόν πλέον να παρακολουθήσουν οι ερευνητές αναδρομικά την κίνηση των ηπειρωτικών πλακών για περίπου ένα δισεκατομμύριο έτη. Αυτή η κίνηση εξελίσσεται κατ' αναλογία της κίνησης μιας σχεδίας πάνω στο ρεύμα ποταμού

και οφείλεται στην ανάδευση των υλικών στο φλοιό της Γης, η οποία ανάδευση προκαλεί σε διάφορα σημεία «ραφής» των πλακών διαρροές που γίνονται αντιληπτές ως ηφαιστεια. Λόγω δε της ασυνεχούς κίνησης των πλακών στα σημεία καταβύθισης -τριβή και εμπλοκή πετρωμάτων- τα τραντάγματα που προκαλούνται από την υπερνίκηση των αντιστάσεων δημιουργούν τους σεισμούς σε διάφορα σημεία κοντά στα όρια των τεκτονικών πλακών.

Εκτιμάται ότι οι πλάκες της Αμερικής και της Ευρασίας απομακρύνονται μεταξύ τους στον Ατλαντικό περί τα 5 εκατοστά ετησίως, περίπου όσο μήκος αποκτά ένα νύχι ενήλικα σε ένα έτος. Την εποχή του Κολόμβου, πριν από περίπου 500 χρόνια, οι δύο ήπειροι ήταν περί τα 12 μέτρα εγγύτερα.

Όλες αυτές τις καθυστερημένες επιβεβαιώσεις των απόψεων του δεν τις πληροφορήθηκε ποτέ ο Βέγκενερ, ο οποίος πέθανε στη Γροιλανδία το 1930, περίπου 50 ετών, όταν προσπάθησε να μεταβεί με ποδαρόδρομο από ένα φυλάκιο ερευνητών στο άλλο. Οι συνάδελφοί του τον βρήκαν μετά από μερικές ημέρες απουσίας παγωμένο στα χιόνια.

Θάφτηκε επί τόπου σε ένα όρυγμα που δημιουργήθηκε γι' αυτό το σκοπό στους πάγους της Γροιλανδίας, το οποίο -όπως υπολογίζουν κάθε δεκαετία προς τιμήν του οι γεωλόγοι- έχει απομακρυνθεί έκτοτε ήδη 1,5 μέτρο από την Ευρώπη, σύμφωνα με τις μετρήσεις από δορυφόρους. Σημειωτέον ότι η Γροιλανδία ανήκει γεωλογικά στη Βόρεια Αμερική.



Τα «Τεχνολογικά Χρονικά»
εύχονται
στους αναγνώστες τους

Καλή Ανάσταση!

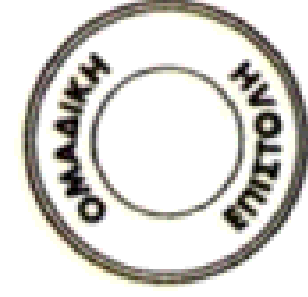
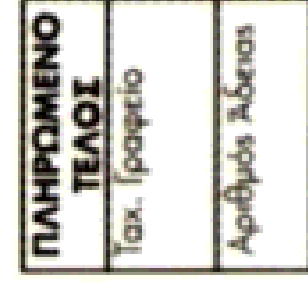
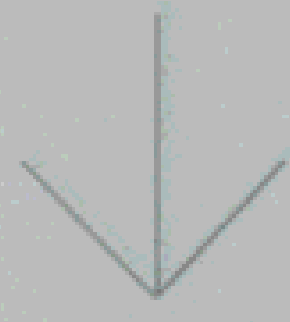
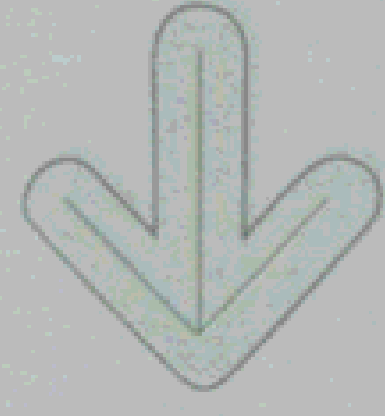


Δημοσίευση άρθρων

Γίνονται δεκτά άρθρα που πραγματεύονται **επίκαιρα ζητήματα στο χώρο της εκπαίδευσης ή και θέματα γενικότερου ενδιαφέροντος**. Τα κείμενα πρέπει να αποστέλλονται με e-mail, σε μορφή Word, ενώ οι φωτογραφίες που τα συνοδεύουν πρέπει να είναι σε ηλεκτρονική μορφή (.tiff ή .jpg) σε υψηλή ανάλυση. Η βιβλιογραφία, αν υπάρχει, παρατίθεται μόνο με τη μορφή υποσημειώσεων. Τα άρθρα, τα οποία μπορεί να είναι πρωτότυπα ή αναδημοσιεύσεις, δεν επιτρέπεται κατά κανόνα να υπερβαίνουν τις 2.000 λέξεις.

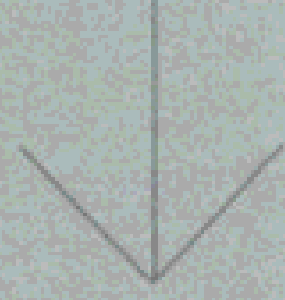
Για να δημοσιευτεί ένα κείμενο, πρέπει να εγκριθεί από την Συντακτική Επιτροπή. Η μερική ή ολική αναπαραγωγή κειμένων του περιοδικού επιτρέπεται μόνο με την άδεια του Εκδότη.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επικοινωνούν με την κα Ι. Αναστασάκου, τηλ.: 210 5385174, Fax: 210 5385852, e-mail: eee@teiath.gr



Αν. Σπυριδωνος, 122 10 Αιγάλεω
Τηλ.: 210 538 5100, fax: 210 591 1590
e-mail: info@teiath.gr, webmaster@teiath.gr

ISSN 1791-7247



www.teiath.gr