

## *Προλογίζοντας...*

Για δεύτερη χρονιά επιβραβεύουμε την επινοητικότητα και την εφευρετικότητα όλων εκείνων που προχωρούν ένα βήμα παραπάνω την ανθρώπινη δημιουργικότητα.

Η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας ως κατεξοχήν αρμόδιος φορέας που προωθεί την καινοτομία, την τεχνολογία και την έρευνα στο πλαίσιο του Υπουργείου Ανάπτυξης και ως προϊστάμενη αρχή του Ο.Β.Ι υποστηρίζει τις προσπάθειες αυτών των ξεχωριστών ανθρώπων.

Τύχη αγαθή αν όλες αυτές οι εφευρέσεις γίνουν και αναπόσπαστα στοιχεία της καθημερινότητας. Αντικείμενα μικρά ή μεγάλα, μικρής ή μεγάλης αξίας στο σπίτι, στο γραφείο, στο εργοστάσιο, σε χώρους αναψυχής, στα μεταφορικά μέσα, αποκτούν ιδιαίτερη αξία καθώς διευκολύνουν την ζωή και γίνονται με την πάροδο του χρόνου αναπόσπαστα στοιχεία του πολιτισμού μας.

Κάθε εφεύρεση με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ως αποτέλεσμα της σκέψης, έχει άμεση επίδραση και στην οικονομία, καθώς αυτή γίνεται πιο ανταγωνιστική προς όφελος του κοινωνικού συνόλου.

Η χώρα μας, μέχρι τώρα, δεν αξιοποιούσε ως όφειλε τον εφευρετικό νου των Ελλήνων με αποτέλεσμα να κατέχει μία από τις τελευταίες θέσεις στον σχετικό ευρωπαϊκό πίνακα.

Με την καθιέρωση ως θεσμού πλέον της βράβευσης των εφευρετών, η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας θέτει υπό την αιγίδα της τα ανθρώπινα επινοήματα καθώς συμβάλλουν στη συλλογική αναπτυξιακή προσπάθεια.

Στηρίζουμε τις προσπάθειες των Ελλήνων να δημιουργήσουν καινοτομίες από τις εφευρέσεις και να τις προωθήσουν στην αγορά. Η βράβευση των εφευρετών σημαίνει ότι αναγνωρίζουμε το πολυμήχανο του Έλληνα που έρχεται από τα βάθη των αιώνων, ως πολύτιμα σκεύη για την επιβίωσή του.

ΚΑΘ. ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΟΥΚΑΛΑΣ

*Γενικός Γραμματέας Έρευνας & Τεχνολογίας*



# *Πρόλογος*

Οι εφευρέσεις χρειάζονται χρήματα για να γίνουν οι αναγκαίες έρευνες και προστασία για να αξιοποιηθούν τα αποτελέσματά τους. Πέρα απ αυτά όμως χρειάζονται έμπνευση και κίνητρα.

Ο Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας δεν έχει αρμοδιότητα για τη χρηματοδότηση των ερευνών και επιτελεί το έργο του για την προστασία των εφευρέσεων.

Ένας τρόπος για την εξασφάλιση έμπνευσης και κινήτρων είναι η βράβευση των πιο επιτυχημένων ελληνικών εφευρέσεων. Για δεύτερη φορά, επιχειρούμε έτσι να αναδείξουμε ελληνική εφεύρεση της τελευταίας διετίας. Τιμούμε την πνευματική δημιουργία και της ευχόμαστε καλή τύχη στο επίπεδο της εφαρμογής και της απόδοσης.

ΚΑΘ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΟΥΜΑΝΤΟΣ

*Πρόεδρος ΔΣ ΟΒΙ*

## *Λίγα λόγια για τη βράβευση*

Είναι ευρέως και αναμφισβήτητα αναγνωρισμένη η σημασία των εφευρέσεων στη βελτίωση του επιπέδου ζωής μας. Και αναφέρομαι όχι μόνο σε αυτές, που άλλαξαν ριζικά τη ζωή του ανθρώπου και την οργάνωση των κοινωνιών, αλλά και σε εφευρέσεις, που χρησιμοποιούμε καθημερινά για να γίνεται η ζωή μας ευκολότερη και πιο ευχάριστη. Προτάσεις για απλές λύσεις πολύπλοκων τεχνικών προβλημάτων, λύσεις που προκύπτουν από την κατανόηση των ίδιων των προβλημάτων, οικονομικότερες λύσεις για τη βιομηχανία και την παραγωγή, όλες μπορεί να αποτελέσουν πετυχημένες εφευρέσεις, που με τη σειρά τους γίνονται το εφαλτήριο για την ανάπτυξη καινοτομικών προϊόντων. Οι εφευρέσεις είναι που οδήγησαν τον άνθρωπο από τον τηλεγράφο στο διαδίκτυο και τις οπτικές ίνες, από την ατμομηχανή στο διάστημα.

Με την καθιέρωση της βράβευσης των εφευρετών, ο Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας αναδεικνύει την προσπάθεια Ελλήνων επιστημόνων, ερευνητών, γενικότερα όσων ασχολούνται με την τεχνολογία και την παραγωγή που, δουλεύοντας αθόρυβα, βρίσκουν λύσεις σε τεχνικά προβλήματα, πραγματοποιούν εφευρέσεις και αγωνίζονται για την ανάπτυξη καινοτομιών από αυτές.

Βραβεύουμε τους εφευρέτες γιατί συνειδητοποιούμε τον ευεργετικό τους ρόλο στην τεχνολογική, βιομηχανική και εν γένει οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

Βραβεύουμε τους εφευρέτες για να στηρίξουμε την προσπάθεια όλων, όσοι χρησιμοποιώντας τη γνώση και την εμπειρία προσπαθούν για τη βελτίωση της καθημερινής ζωής όλων μας.

Βραβεύουμε τους εφευρέτες για να αναδείξουμε την πραγματική εικόνα της χώρας μας, που με επιμονή και χωρίς εξάρσεις προσπαθεί να ξεπεράσει υπάρχουσες δυσκολίες και να διακριθεί σε ένα εξόχως ανταγωνιστικό περιβάλλον.

ΚΑΘ. ΜΑΝΩΛΗΣ Σ. ΣΑΜΟΥΗΛΙΔΗΣ

*Γενικός Διευθυντής OBI*

## *Το δεύτερο ταξίδι του Κολόμβου!*

Η ανακάλυψη του «Νέου Κόσμου» (δηλαδή της Αμερικανικής Ηπείρου) έχει συνδεθεί σχεδόν αποκλειστικά με το πρώτο ταξίδι του Χριστόφορου Κολόμβου από τις Ισπανικές ακτές προς δυσμάς, και την εξιστόρηση κυρίως των όσων προηγήθηκαν από αυτό. Προλογίζοντας την παρουσίαση των αποτελεσμάτων από το δεύτερο κύκλο των Βραβείων Εφευρέσεων του ΟΒΙ, σκέπτομαι ότι –αν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε εδώ την πλούσια σε μεταφορικά νοήματα αυτή ιστορία– θα πρέπει μάλλον να σταθούμε στο *δεύτερο ταξίδι* του Μεγάλου Θαλασσοπόρου, και στα όσα μεσολάβησαν ανάμεσα στο πρώτο και σ' αυτό. Με σεβασμό στα φυσιολογικά όρια ενός σύντομου Προλογικού Σημειώματος, θα ήθελα να μοιραστώ μαζί σας τις εξής τρεις –γόνιμες, ελπίζω– σκέψεις για τα αποτελέσματα του 2ου κύκλου των Βραβείων αυτών, που πηγάζουν από τη φαινομενικά παράξενη αυτή σύνδεση:

- **ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΕΣΤΙΑΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΩΝ:** Αν και όχι τόσο δραματική όσο στην ιστορία του Κολόμβου (όπου ο στόχος της αναζήτησης ενός νέου δρόμου προς τις Ινδίες έδωσε τη θέση του σε εκείνον της εξερεύνησης μιας νέας ηπείρου), η αύξηση της ευκρίνειας των στόχων της πρωτοβουλίας του ΟΒΙ είναι σαφέστατη στο 2ο κύκλο της. Ιδιαίτερα ενισχυμένη μάλιστα εμφανίζεται η προσδοκία της ενίσχυσης μιας κουλτούρας καινοτομίας και εφευρετικότητας στην Ελλάδα μέσα από τη συνέχιση της πρωτοβουλίας αυτής.
- **ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΩΡΙΜΟΤΕΡΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ:** Αν για τη διαπίστωση της επιτυχίας του «πρώτου ταξιδιού» αρκούν συνήθως απλά κριτήρια (όπως η επιβεβαίωση της ύπαρξης των «Δυτικών Ινδιών», π.χ. με τη μεταφορά μερικών «Ινδιάνων» πίσω στην Μητρόπολη), η αποτίμηση του «δεύτερου ταξιδιού» απαιτεί σαφώς ωριμότερα κριτήρια, τόσο ως προς το ίδιο το «ταξίδι» (καλύτερος σχεδιασμός της όλης διαδικασίας), όσο και ως προς τα αποτελέσματά του (καλύτερο μέσο επίπεδο αιτήσεων, υψηλότερες προοπτικές εφαρμογών αλλά και ευρύτερης συμβολής των επιλεγμένων για βράβευση εφευρέσεων).

- **ΑΝΟΙΓΜΑ ΝΕΩΝ ΟΡΙΖΟΝΤΩΝ:** Αν η δόξα των «πρώτων ταξιδιών» ανήκει δικαιολογημένα στους πρωτοπόρους, με τα «δεύτερα ταξίδια» ανοίγει ο δρόμος για τους συνεχιστές, τους μιμητές, τους ανταγωνιστές. Κάποιοι μάλιστα από αυτούς (βλ. Αμέρικο Βεσπούκι) ίσως αργότερα «κλέψουν» την παράσταση από τους πρωτοπόρους. Θα ήταν λοιπόν σοβαρή παράλειψη αν δεν αναφερθούμε και στην πλευρά αυτή της πρωτοβουλίας του ΟΒΙ, το άνοιγμα δηλαδή του δρόμου για νέες σχετικές προσπάθειες με συγκλίνοντες στόχους. Ευελπιστούμε λοιπόν το «δεύτερο ταξίδι» μας, τα αποτελέσματα του οποίου συνοψίζονται στην παρούσα έκδοση, να αποτελέσει αφορμή και έμπνευση για πολλά άλλα «ταξίδια» φορέων, ομάδων και ατόμων στις κρίσιμες για το μέλλον της Ελληνικής Οικονομίας και Κοινωνίας θάλασσες της καινοτομίας και της εφευρετικότητας.

**ΚΑΘ. Ε.Γ. ΚΟΥΚΙΟΣ**

*Πρόεδρος Επιτροπής Αξιολόγησης Εφευρέσεων*

# Επιτροπή αξιολόγησης εφευρέσεων



**Εμμανουήλ Κούκιος**

**ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

Καθηγητής στη Σχολή Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου. Στις τρέχουσες δραστηριότητές του συγκαταλέγονται ο συντονισμός του έργου της ΓΓΕΤ «*Τεχνολογική Προοπτική Διερεύνηση στην Ελλάδα (2001-2021)*», ο συντονισμός της έκδοσης της σειράς βιβλίων «*Τεχνολογία, Επιχείρηση, Κοινωνία*» (Εκδοτικός Οίκος *Ελληνικά Γράμματα*), και η διεύθυνση του προγράμματος συμπληρωματικής εκπαίδευσης για στελέχη επιχειρήσεων *ΤΕΧΝΟΣΚΟΠΙΟΝ*. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα επικεντρώνονται στην ανάπτυξη νέων οικο-αγρο-βιο-χημικο-ενεργειακών τεχνολογιών, με έμφαση στην παραγωγική διαχείριση των βιολογικών πόρων και συστημάτων, καθώς και στην στρατηγική ανάλυση της τεχνολογικής αλλαγής (πρόβλεψη, αποτίμηση, στάθμιση). Στα πρόσφατα δημοσιεύματά του περιλαμβάνονται:

– Το βιβλίο «*Η Συμβολή της Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας στην Περιφερειακή Ανάπτυξη Η Περίπτωση της Ελλάδας*», *Ελληνικά Γράμματα*, Αθήνα 2003, όπου περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα σχετικής έρευνας πεδίου στην περιοχή της Αχαΐας.

– Το κεφάλαιο για την Βιοενέργεια στο βιβλίο της EUREC (European Renewable Energy Centres) Agency, «*The Future of Renewable Energy Prospects and Directions*, James & James, London, 2002.



**Παντελής Κυριακίδης**

**ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ**

Ο κ. Παντελής Κυριακίδης γεννήθηκε το 1949 και έχει Κυπριακή και Βρετανική υπηκοότητα.

Μεγάλωσε στην Κύπρο και ολοκλήρωσε τις σπουδές του στην Αγγλία. Αφού εργάστηκε ως Ηλεκτρονικός Μηχανικός, προσχώρησε στο Βρετανικό Γραφείο Ευρεσιτεχνιών (1976) και κατόπιν στο Ευρωπαϊκό Γραφείο Ευρεσιτεχνιών (1981) όπου ανέλαβε μεγάλο φάσμα καθηκόντων όπως εξέταση, διοίκηση, συντονισμό τεχνικών προγραμμάτων, καθώς και τη διαχείριση Εξεταστικού Τμήματος.

Στη συνέχεια, ανήλθε διαδοχικά στη θέση του Γενικού Διευθυντή των Διευθύνσεων PD 2.3 (Μηχανική) και PD 2.2 (Ηλεκτρισμός/Φυσική) ενώ από το 1999 τελεί χρέη Αντιπροέδρου, υπευθύνου για τους Εξεταστές του Ευρωπαϊκού Γραφείου στο Μόναχο, στη Χάγη και στο Βερολίνο.



**Κωνσταντίνος Μαλλίδης**

**ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ**

Γεννήθηκε στο Μούδρο Λήμνου (1948). Βασικό πτυχίο Ανωτάτη Γεωπονική (1971). Μεταπτυχιακές σπουδές MSc και PhD στο Πανεπιστήμιο Strathclyde (Γλασκώβη U.K.) σε θέματα Επιστήμης και Μικροβιολογίας Τροφίμων. Ερευνητής Α΄ βαθμίδας στο Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘΙΑΓΕ). Σήμερα Διευθυντής του Ινστιτούτου Τεχνολογίας Γεωργικών Προϊόντων. Διετέλεσε πρόεδρος του Επιστημονικού Συμβουλίου (Ε.Σ.) του ΕΘΙΑΓΕ, μέλος του Δ.Σ. και Ε.Σ. του ΕΘΙΑΓΕ και Διευθυντής στη Δ/ση Συντονισμού Προγραμματισμού και Αξιοποίησης της Έρευνας στην Κ.Υ. του ΕΘΙΑΓΕ.

## *Μιχάλης-Θεόδωρος Μαρίνος*

*ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ*

Αναπληρωτής καθηγητής Νομικής Σχολής Θράκης, πρακτική δικηγορία και θεωρητική μεταξύ άλλων ενασχόληση στο δίκαιο της βιομηχανικής και πνευματικής Ιδιοκτησίας και ανταγωνισμού. Συγγραφέας εγχειριδίων: Πνευματική ιδιοκτησία, Αθήνα 2000, Αθέμιτος ανταγωνισμός, Αθήνα 2002.



## *Νικόλαος Μπιλάλης*

*ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ*

Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείο Κρήτης, Διευθυντής εργαστηρίου Σχεδιο-μελέτη με Χρήση Η/Υ – (CAD). Γεννήθηκε στη Χαλκίδα (1955), Πτυχίο Μηχανολόγου Ηλεκτρολόγου ΕΜΠ (1978), M.Sc. Mechanical Engineering Design Aston University of Birmingham UK (1979), Ph.D. Production Engineering, (Flexible manufacturing systems), Loughborough University of Technology, UK (1983).

Διδάσκει Σχεδιομελέτη με χρήση Η/Υ και Μελέτη-Ανάπτυξη Νέων Προϊόντων. Ερευνητικά ενδιαφέροντα σε νέες τεχνολογίες για ανάπτυξη και διαχείριση νέων και καινοτόμων προϊόντων.



## *Ευαγγελία Σοφούλη*

*ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ*

Γεννήθηκε στην Αθήνα. Σπούδασε στο Πανεπιστήμιο Αθηνών, στη Νομική Σχολή, Τμήμα Πολιτικών Επιστημών και Δημόσιας Διοίκησης. Είναι απόφοιτος της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Διοίκησης. Έκανε Μεταπτυχιακές σπουδές στη Διαχείριση Περιβάλλοντος (Environmental Management) στο Πολυτεχνείο του Τορίνο και το Πανεπιστήμιο των Βρυξελλών. Υπήρξε Προϊσταμένη Διεύθυνσης Τεχνολογικής Ανάπτυξης στη ΓΓΕΤ του Υπουργείου Ανάπτυξης και σήμερα είναι Προϊσταμένη Διεύθυνσης Πληροφορικής και Οργάνωσης στη ΓΓΕΤ του Υπουργείου Ανάπτυξης.



## *Δημήτρης Γκούμας*

*ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ*

Πτυχιούχος ΑΣΟΕΕ-Τμήμα Οργάνωσης & Διοίκησης Επιχειρήσεων. Από το 1972 μέχρι το 1987 εργάστηκε σε επιτελικές Διευθύνσεις Διοικήσεως ΕΤΕ. Το διάστημα 1987-1997 υπήρξε Υποδιευθυντής της ίδιας Διεύθυνσης και την περίοδο 1997-2000 Διευθυντής Διεύθυνσης Επενδύσεων & Κεφαλαιαγοράς της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος. Τον Ιανουάριο του 2001 ορίσθηκε Διευθύνων Σύμβουλος της Εθνικής Τράπεζας Επενδύσεων Βιομηχανικής Αναπτύξεως Α.Ε. (ΕΤΕΒΑ) και παρέμεινε μέχρι την συγχώνευσή της από την Εθνική Τράπεζα τον Δεκέμβριο του 2002. Από τότε μέχρι τον Ιούνιο του 2004 διετέλεσε Γενικός Διευθυντής Επενδυτικής Τραπεζικής Εθνικής Τράπεζας. Υπήρξε επίσης μέλος της Κεντρικής Γνωμοδοτικής Επιτροπής Ιδιωτικών Επενδύσεων Ν. 1262, καθώς και μέλος της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς (1991-1993). Υπήρξε στο παρελθόν μέλος στο Διοικητικό Συμβούλιο έντεκα (11) εταιρειών και σήμερα είναι μέλος στο Διοικητικό Συμβούλιο της εταιρείας ΓΕΡΜΑΝΟΣ Α.Ε.





## Δημήτρης Δεσούπρης

ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ

Γεννήθηκε στην Αθήνα το 1946. Διπλωματούχος Μηχανολόγος – Ηλεκτρολόγος Ε.Μ.Π. (1964 – 1969) με δεκαπενταετή βιομηχανική εμπειρία στον τομέα της ημιβαρείας μεταποιητικής βιομηχανίας μετάλλων, σε ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες νέων επενδύσεων παραγωγικών μονάδων, καθώς και βελτίωσης του μηχανολογικού εξοπλισμού τους. Επί διετία υπήρξε Βοηθός στην Έδρα ΘΕΡΜΟΚΙΝΗΤΗΡΩΝ & ΛΕΒΗΤΩΝ του ΕΜΠ. Στο Υπουργείο Ανάπτυξης, όπου εργάζεται επί 18-ετία, ασχολήθηκε με θέματα ενέργειας, φυσικών πόρων, ιδιωτικών επενδύσεων υψηλής τεχνολογίας, καθώς και έρευνας και τεχνολογίας.



## Γεωργία Ουζουνίδου

ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ

Η Γεωργία Ουζουνίδου γεννήθηκε στην Αλεξανδρούπολη. Είναι πτυχιούχος Βιολογίας και κάτοχος διδακτορικού διπλώματος του Τμήματος Βιολογίας του Α.Π.Θ. (1993). Διετέλεσε ερευνήτρια και διδάσκουσα στα Πανεπιστήμια Université Libre de Bruxelles, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης. Κατά τα έτη 2000-2001, υπήρξε εξωτερικός επιστημονικός συνεργάτης της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας και συμμετείχε σε πολλές επιτροπές σχεδιασμού και αξιολόγησης ερευνητικών προγραμμάτων. Έναι μέλος 6 Επιστημονικών Εταιρειών, κριτής σε 6 Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά και το δημοσιευμένο ερευνητικό έργο της έχει τύχει ευρείας διεθνούς αναγνώρισης. Πρόσφατα εξελέγη Ερευνήτρια Γ στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας Γεωργικών Προϊόντων του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.



## Μανόλης Σαμουηλίδης

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

Γεννήθηκε στην Αθήνα το 1957. Από το 1975 έως το 1980 φοίτησε στη Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου, από την οποία απεφοίτησε τον Ιούνιο του 1980. Το 1984 αναγορεύθη διδάκτωρ από τη Σχολή Ναυπηγικής και Ωκεάνιας Μηχανικής του Πανεπιστημίου της Γλασκώβης. Εργάστηκε για 5 χρόνια, 1987-1992, στο Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας στο Μόναχο. Το 1992 εξελέγη λέκτορας της Σχολής Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών του ΕΜΠ, το 1996 επίκουρος και το 2003 αναπληρωτής καθηγητής. Από όταν επέστρεψε στην Ελλάδα το 1992, ασχολείται συνέχεια από διάφορες θέσεις με θέματα βιομηχανικής ιδιοκτησίας. Διετέλεσε αντιπρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου, είναι μέλος της συντονιστικής ομάδας του Γραφείου Διαμεσολάβησης του ΕΜΠ και είναι European Patent Attorney. Τον Ιανουάριο του 2001 τοποθετήθηκε στη θέση του Γενικού Διευθυντή του ΟΒΙ.

# Α΄ ΒΡΑΒΕΙΟ

**Τίτλος:** Τριπλό υβριδικό ηλιακό σύστημα συγκεντρωτικού τύπου για την ταυτόχρονη παραγωγή ηλεκτρικής, θερμικής και ψυκτικής ενέργειας  
(Δ.Ε. 1003860 με ημερομηνία κατάθεσης 12 Απριλίου 2001)

**Εφευρέτες:** Παπαδόπουλος Αλέξανδρος

## Περίληψη:

Η εφεύρεση αφορά στην κατασκευή ενός ηλιακού θερμοσίφωνα, ο οποίος εκτός από ζεστό νερό παράγει και ηλεκτρική ενέργεια (π.χ. για την παραγωγή 250 λίτρων ζεστό νερό την ημέρα θα παράγει 250Whp ηλεκτρική ισχύ) αλλά στο ίδιο περίπου κόστος με εκείνο του συμβατικού ηλιακού θερμοσίφωνα (Υβριδικό Φ/Β Σύστημα ΠΡΩΤΕΑΣ Α).



Η εφεύρεση στηρίζεται στην ανάπτυξη ενός καινοτομικού συστήματος συγκεντρωσης της ηλιακής ακτινοβολίας σε ειδικές Φ/Β κυψελίδες χρησιμοποιώντας κάτοπτρα ολικής ανάκλασης από κοινό άχρωμο γυαλί. Αυτά έχουν πρακτικά απεριόριστο χρόνο ζωής και μπορούν να παραχθούν μαζικά με πολύ μικρό κόστος από υπάρχουσες αυτοματοποιημένες εγκαταστάσεις παραγωγής γυαλιού με εκτύπωση.

Το γεγονός αυτό αναδεικνύει τις εξαιρετικές δυνατότητες ανάπτυξης και επέκτασης σχετικής επιχειρηματικής δραστηριότητας σε συνδυασμό μάλιστα με την υπάρχουσα αγορά ηλιακών θερμοσίφωνων και φωτοβολταϊκών και τα ποικίλα κίνητρα για την καθαρή παραγωγή ενέργειας χωρίς μόλυνση του περιβάλλοντος.

Μια μεγαλύτερη έκδοση του ΠΡΩΤΕΑΣ Α σε συνδυασμό με αντλίες θερμότητας μπορεί να δώσει ταυτόχρονα και κλιματισμό κάνοντας έτσι πραγματικότητα και την ιδέα της ενεργειακά ανεξάρτητης κατοικίας (ΠΡΩΤΕΑΣ Β).

Ένα λειτουργικό πρωτότυπο του ΠΡΩΤΕΑΣ Α έχει ήδη κατασκευαστεί από τον εφευρέτη, ενώ στα πλαίσια ενός Ευρωπαϊκού Προγράμματος κατασκευάζονται τα βιομηχανικά πρωτότυπα του ΠΡΩΤΕΑΣ Α και Β και προβλέπεται να είναι έτοιμα πριν το τέλος του 2004.



Ο **Αλέξανδρος Χρ. Παπαδόπουλος** είναι Μηχανολόγος/ Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π. Γεννήθηκε στο Παναρίτι Κορινθίας το 1946. Μιλάει Αγγλικά, Γερμανικά και Γαλλικά. Ήδη από τις σπουδές του στο Πολυτεχνείο εστίασε το ενδιαφέρον του στην παραγωγή ενέργειας και ειδικότερα στην ηλιακή ενέργεια τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Μετά την στρατιωτική του θητεία είχε την τύχη να διατελέσει υπεύθυνος του Ελληνικού τμήματος παραγωγής ενέργειας μίας από τις μεγαλύτερες Εταιρίες συστημάτων και σταθμών παραγωγής ενέργειας στον κόσμο. Από την θέση αυτή είχε την ευκαιρία να έλθει σε επαφή με την πρωτοπορία της τεχνολογίας ενέργειας σε παγκόσμια κλίμακα και να υλοποιήσει μερικά από τα σημαντικότερα ενεργειακά έργα στον ελληνικό χώρο. Από το 2001 δημιούργησε το δικό του Γραφείο Ενεργειακών Συμβούλων, ίδρυσε παράλληλα την εταιρία ΗΛΙΟΤΡΟΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ και δραστηριοποιείται σε μελέτες και σε εθνικά και ευρωπαϊκά προγράμματα προηγμένης ενεργειακής τεχνολογίας.

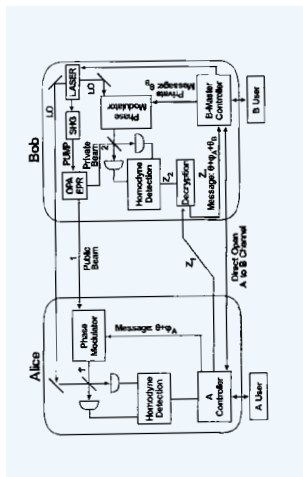
# Β΄ ΒΡΑΒΕΙΟ

**Τίτλος:** Μία αυτόματη διαδικασία για αξιόπιστη και ασφαλή δημιουργία και διανομή κβαντικών κλειδιών  
(Δ.Ε. 1003891 με ημερομηνία κατάθεσης 19 Απριλίου 2001)

**Εφευρέτες:** Βρεττάρος Ιωάννης  
Μπακόπουλος Ιωάννης  
Δρίγκας Αθανάσιος

**Περίληψη:** Οι κβαντικές μέθοδοι δημιουργίας και διανομής κρυπτογραφικών κλειδαρίθμων “μιας χρήσης”, (“one time pad codes”), αποτελούν μια καινοτομία που προσφέρει πολύ καλές προοπτικές για την ασφάλεια επικοινωνιών με ψηφιακά μέσα. Αντίθετα με τις καθιερωμένες μεθόδους που είναι σε χρήση σήμερα, οι κβαντικές μέθοδοι δεν βασίζονται σε κάποια αόριστα διαπιστωμένη “δυσκολία μαθηματικών υπολογισμών”, που γίνεται όλο και πιο αμφίβολη καθώς η τεχνολογία δημιουργεί ισχυρότερα και ταχύτερα συστήματα και προχωρημένο εξειδικευμένο λογισμικό. Η ασφάλεια στις νέες αυτές μεθόδους αποδεικνύεται με βάση τις θεμελιώδεις αρχές της κβαντικής φυσικής, καταξιωμένες από εκατό χρόνια θεωρητικής επαλήθευσης και τεχνολογικών εφαρμογών, όπως η Αρχή της Αβεβαιότητας του Heisenberg και οι αρχές κβαντικής διαπλοκής που διατυπώνονται από την περιγραφή του φαινομένου Einstein Podolski - Rozen και την θεωρητική του ερμηνεία. Θεωρητικά, η ασφάλεια των κβαντικών μεθόδων διανομής κλειδαρίθμων είναι απόλυτα αποδεδειγμένη εφ’ όσον δέχεται κάποιος ότι ισχύουν οι βασικές αρχές κβαντικής φυσικής.

Η εφεύρεση αναφέρεται σε μια μέθοδο που θα επιτρέπει την ασφαλή και αξιόπιστη επικοινωνία σε περιβάλλον ψηφιακών δικτύων μεταφοράς πληροφοριών. Ουσιαστικά πρόκειται για μια εφαρμογή ρομποτικής και αυτοματισμού, βασισμένη στην παρατήρηση ότι κάθε πρωτόκολλο κβαντικής δημιουργίας και διανομής κρυπτογραφικών κλειδαρίθμων αποτελεί στην ουσία μια λογική διαδικασία προσδιορισμένη με συγκεκριμένα βήματα, δηλαδή έναν αλγόριθμο. Η εγκατάσταση, ο έλεγχος και η λειτουργία του συστήματος επικοινωνιών ανάμεσα σε δύο χρήστες A και B, θα εκτελούνται αποκλειστικά από ένα δίκτυο υπολογιστικών συστημάτων, τους “ελεγκτές” (“controllers”). Το σύστημα: α) θα εγκαθιστά την επικοινωνία παρέχοντας την δυνατότητα ανταλλαγής “κβάντων” πληροφορίας (“qubits”), με κάποια από τις αναγνωρισμένες μεθόδους, β) θα ελέγχει και θα επιβεβαιώνει την αυθεντικότητα και την αποκλειστικότητα των δημιουργουμένων κλειδαρίθμων, εξασφαλίζοντας τους χρήστες από τυχόν απόπειρες υποκλοπής και γ) θα εκτελεί όλες τις λειτουργίες



γίες για την ασφαλή, αξιόπιστη και άνετη καθημερινή επικοινωνία μεταξύ των δυο χρηστών. Οι άνθρωποι χρήστες A και B δεν θα ασχολούνται με την δημιουργία του χρησιμοποιούμενου κάθε φορά κβαντικού κλειδαρίθμου, ούτε καν θα τον γνωρίζουν.

Το σύστημα θα μπορεί να συμπληρωθεί και με μια τέταρτη δυνατότητα: με την βοήθεια μαθηματικών μεθόδων προσομοίωσης μεθόδων υποκλοπής θα μπορεί να εκπαιδευτεί ώστε να προσαρμόζει την αντίδρασή του σε συγκεκριμένες μορφές των μεθόδων αυτών, καθώς και σε διαδικασίες παραπλάνησης και παγίδευσης των υποκλοπέων.

Η μέθοδος αυτή μπορεί να μετατρέψει μια οποιαδήποτε πειραματική διαδικασία διανομής κβαντικών κλειδαρίθμων σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα καθημερινής επικοινωνίας σε περιβάλλον ψηφιακών δικτύων όπως το Διαδίκτυο (Internet)



Ο **Ιωάννης Βρέτταρος** έχει αποφοιτήσει από το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και έχει μεταπτυχιακό δίπλωμα στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση του Ε.Α.Π. Επίσης έχει λάβει μεταπτυχιακή επιμόρφωση στο ΕΛΚΕΠΑ στην ανάλυση συστημάτων και είναι Υποψήφιος Διδάκτορας του Πανεπιστημίου Αιγαίου στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών Συστημάτων. Είναι υπεύθυνος ηλεκτρονικής μάθησης στο εργαστήριο δικτυακών εφαρμογών και πολυμέσων στο ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ και συνεργάτης ερευνητής ΕΜΠ και του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων καθώς και εκπαιδευτής εκπαιδευτών ενηλίκων του Εθνικού Κέντρου Πιστοποίησης. Έχει συμμετάσχει ως ερευνητής, αναπληρωτής υπεύθυνος και επιστημονικά υπεύθυνος σε 17 βραβευμένα εθνικά, ευρωπαϊκά και διεθνή προγράμματα, καθώς και σε πολλές διεθνείς και ελληνικές ενώσεις (π.χ. Ακαδημία Επιστημών της Νέας Υόρκης κ.λ.π.). Υπήρξε αξιολογητής Κοινοτικών Προγραμμάτων και πρώην υπεύθυνος της διαχείρισης δικτύου στην ΓΓΕΕ καθώς και της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης όπως επίσης και Προϊστάμενος Μηχανογράφησης ΓΓΕΕ. Έχει δεκαοκτώ δημοσιεύσεις έχει γράψει δύο βιβλία και είναι κάτοχος δύο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας.



Ο **Ιωάννης Μπακόπουλος** είναι πτυχιούχος Μαθηματικός του Πανεπιστημίου Αθηνών και έχει μεταπτυχιακό στη Φυσική στο Πανεπιστήμιο του Μέριλαντ (UMPC). Επίσης είναι μεταπτυχιακός υπότροφος του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος στην Επιστήμη των Υλικών. Είναι συνεργάτης ερευνητής του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, του Πανεπιστημίου της Αθήνας, του ΕΜΠ, του Πανεπιστημίου της Πάτρας και του Ιδρύματος Σινά. Έχει γράψει οκτώ άρθρα σε Διεθνή περιοδικά και έχει είκοσι ανακοινώσεις σε Διεθνή συνέδρια. Έχει τρία Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας και οι περιοχές της έρευνάς του αφορούν στα : άμορφα υλικά και φράκταλ, στις εφαρμογές χάους και μη γραμμικής δυναμικής στην Κρυπτογραφία και Ιατρική, στις μαθηματικές μεθόδους στη συνοπτική αναγνώριση χαρακτήρων, στα μη γραμμικά Συστήματα χάους και πολυπλοκότητας.



Ο **Αθανάσιος Δρίγκας** είναι Υπεύθυνος του Τμήματος Τεχνολογικών εφαρμογών της ΔΤΕ-ΥΕ του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, Υπεύθυνος και δημιουργός του εργαστηρίου Net Media Lab του ΕΚΕΦΕ καθώς επίσης και Λειτουργικός Ερευνητής στο ίδιο ερευνητικό κέντρο. Απεφοίτησε από το Πανεπιστήμιο Πατρών ως Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και πήρε το Διδακτορικό του δίπλωμα από το ΕΜΠ στη Διαχείριση Πόρων σε Δίκτυα Υπολογιστών και Δίκτυα Ευρείας Ζώνης. Υπήρξε Σύμβουλος σε πολλούς Δημόσιους Φορείς και Οργανισμούς για ανάπτυξη και εκμετάλλευση δικτύων καθώς και υπολογιστικών και δικτυακών υπηρεσιών. Μέλος του Δ.Σ. του συλλόγου Ερευνητών του ΕΚΕΦΕ καθώς και μέλος Εθνικών και Ευρωπαϊκών Επιτροπών για θέματα σχεδιασμού Τεχνολογίας και Πολιτικής σε Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών. Έχει παρακολουθήσει τριάντα ένα σεμινάρια και έχει συγγράψει πέντε βιβλία καθώς επίσης πάνω από εβδομήντα επιστημονικά άρθρα σε περιοδικά και δεκαεπτά CD-ROM για θέματα χρήσης και αξιοποίησης της τεχνολογίας

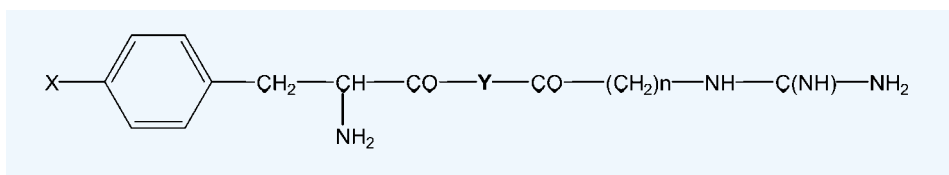
# Γ΄ ΒΡΑΒΕΙΟ

**Τίτλος:** Μη-Πεπτιδικοί Μιμπτές της δραστηκής αλληλουχίας S42FLLR46 του υποδοχέα της θρομβίνης για την θεραπεία της θρόμβωσης και του καρκίνου.

(PCT/GR01/00015 με ημερομηνία κατάθεσης 23 Μαρτίου 2001)

**Εφευρέτης:** Ματσούκας Ιωάννης  
Μαραγκουδάκης Μιχαήλ  
Βλαχάκος Δημήτριος  
Αλεξόπουλος Κώστας

**Περίληψη:** Η εφεύρεση σχετίζεται με νέες μη-πεπτιδικές ενώσεις, οι οποίες βασίζονται σε μια πεπτιδική αλληλουχία του υποδοχέα της θρομβίνης και σε νέες μεθόδους σύνθεσης των ενώσεων αυτών. Οι ενώσεις αυτές δρουν ως αγωνιστές ή ανταγωνιστές σε μια ποικιλία κυττάρων όπως ενδοθηλιακά κύτταρα, αιμοπετάλια, αγγειακά κύτταρα λειών μυϊκών μυών και καρκινικά κύτταρα. Οι ουσίες αυτές είναι χρήσιμες για την αντιμετώπιση της θρόμβωσης και των καρδιαγγειακών ασθενειών, όπως και για την ρύθμιση της αγγειογένεσης για την θεραπεία του καρκίνου και της επούλωσης των πληγών.



Ο **Ματσούκας Ιωάννης** είναι Διευθυντής του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Ιατρικής Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών. Απεφοίτησε από το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών και πήρε Master of Science από το Πανεπιστήμιο του Calgary του Καναδά. Το Διδακτορικό του δίπλωμα το έλαβε από το τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών το 1980 όπου έπειτα ξεκίνησε μία δραστήρια επαγγελματική απασχόληση. Έχει ογδόντα δημοσιεύσεις σε έγκριτα περιοδικά και πενήντα σε πρακτικά συνεδρίων καθώς έχει γράψει και εννέα βιβλία.



Ο **Μιχαήλ Μαραγκουδάκης** είναι Ομότιμος Καθηγητής Ιατρικής του Πανεπιστημίου Πατρών καθώς και Πρόεδρος του Εθνικού Οργανισμού Φαρμάκων. Απεφοίτησε από το Πανεπιστήμιο Πατρών και οι μεταπτυχιακές του σπουδές έγιναν στην Επιστήμη των Τροφίμων στο Πανεπιστήμιο του Όρεγκον από το οποίο έλαβε και το Διδακτορικό του δίπλωμα στο Τμήμα Βιοχημείας. Έχει στο ενεργητικό του μια πολύ πλούσια προϋπηρεσία ως ερευνητής και διευθυντής εργαστηρίων Φαρμακολογίας του Ιατρικού Τμήματος Πανεπιστημίου Πατρών και Τοξικολογίας και Φαρμακοκινητικής, διευθυντής της Βιοχημικής Φαρμακοβιομηχανίας CIBA-GEIGY, Summit, NJ, USA καθώς επίσης και διευθυντής Βιοχημείας στο Τμήμα Φαρμακευτικών Ερευνών της CIBA-GEIGY Corp., Ardsley, NY, USA καθώς και μεταπτυχιακός ερευνητής στο Albert Einstein Medical Center, Phila, USA. Έχει δημοσιεύσει σε ενενήνταεπτά έγκριτα περιοδικά, επίσης έχει εκατόν πέντε δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων και έχει γράψει πέντε βιβλία. Υπήρξε προσκεκλημένος ομιλητής σε εβδομήντα πέντε Πανεπιστήμια και είναι μέλος πέντε μεγάλων επιστημονικών εταιρειών.



Ο **Βλαχάκος Δημήτριος** είναι Επίκουρος Καθηγητής της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών, Υπεύθυνος του Νεφρολογικού Τμήματος της Β΄ Προπαιδευτικής Κλινικής του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου «ΑΤΤΙΚΟΝ» και Σύμβουλος του Ωνασείου Καρδιοχειρουργικού Κέντρου. Απεφοίτησε με άριστα από την Ιατρική Σχολή Αθηνών και μετεκπαιδεύτηκε στο Πανεπιστήμιο Tufts της Βοστώνης στην Εσωτερική Παθολογία και Νεφρολογία, στο Πανεπιστήμιο της Βοστώνης στην Υπέρταση και στο Πανεπιστήμιο του Harvard στην Ανοσολογία και τις Μεταμοσχεύσεις. Έχει πενήντα δημοσιεύσεις σε έγκριτα αγγλόφωνα ιατρικά περιοδικά και συγγράματα με πλέον των εξακοσίων αναφορών στο έργο του και αντίστοιχο αριθμό δημοσιεύσεων σε ελληνικά περιοδικά και συγγράματα. Έχει συμμετάσχει σε Ελληνικά και Διεθνή συνέδρια με πλέον των εκατό ανακοινώσεων και είναι μέλος δεκατεσσάρων ιατρικών συλλόγων και επιστημονικών εταιρειών και είναι πρόεδρος του Δ.Σ. της New England Hellenic Medical & Dental Society και της Ελληνικής Εταιρείας Μελέτης Υπέρτασης.



Ο **Κωνσταντίνος Αλεξόπουλος** γεννήθηκε στην Πάτρα το 1970. Το 1993 απεφοίτησε από το Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Χημείας. Το 1995 πήρε Master of Science από το Πανεπιστήμιο του Carleton της Οττάβα του Καναδά και το 1999 πήρε το διδακτορικό του δίπλωμα από το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών. Έχει δημοσιεύσει σε δεκαεπτά έγκριτα περιοδικά και είκοσιοκτώ δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων καθώς και τριάντα οκτώ αναφορές στο έργο του. Από το 2003 είναι Υπεύθυνος Ορολογικού Ελέγχου του Τμήματος Αιμοδοσίας του Περιφερειακού Νοσοκομείου Πατρών «Ο Αγ. Ανδρέας».

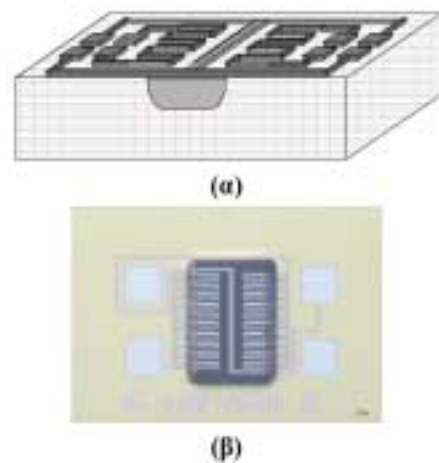
# Γ' ΒΡΑΒΕΙΟ

**Τίτλος:** Μετρητής ροής αερίων και ειδικά σχεδιασμένη συσκευασία για χρήση σε ιατρικό εξοπλισμό για αναπνευστικό έλεγχο.  
(Δ.Ε. 1004237 με ημερομηνία κατάθεσης 6 Μαρτίου 2002)

**Εφευρέτες:** Νασιοπούλου Ανδρούλα  
Καλιτσάς Γρηγόρης

**Περίληψη:** Η παρούσα ευρεσιτεχνία αφορά ένα σύστημα ροής μαζί με την συσκευασία του, σχεδιασμένο ειδικά για να μετρά με ακρίβεια την ροή για ιατρικές εφαρμογές σε εξοπλισμό αναπνευστικού ελέγχου. Στις περισσότερες ιατρικές εφαρμογές, όπως για παράδειγμα στον έλεγχο της αναπνοής, είναι πολύ σημαντικό να καθοριστεί τόσο η εισπνοή όσο και η εκπνοή του ασθενούς και κατά συνέπεια υπάρχει η ανάγκη αισθητήρα ικανού να μετρά και τις δύο κατευθύνσεις της ροής. Για την συγκεκριμένη

εφαρμογή χρησιμοποιήθηκε ένας μικρομηχανικός ολοκληρωμένος αισθητήρας ροής με βάση το πυρίτιο, ο οποίος αναπτύχθηκε στο Ινστιτούτο Μικροηλεκτρονικής του ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος". Ο αισθητήρας αποτελείται από μια θερμαντική αντίσταση και δύο σειρές θερμοστοιχείων εκατέρωθεν αυτής, όπου οι «θερμές» επαφές των θερμοστοιχείων και η θερμαντική αντίσταση βρίσκονται πάνω σε ένα στρώμα πορώδους πυριτίου, το οποίο παρέχει τοπική θερμική μόνωση από το υπόστρωμα του μονοκρυσταλλικού πυριτίου. (σχ. 1) Η κατεύθυνση της ροής είναι κάθετη στην θερμαντική αντίσταση. Λόγω συμμετρίας μπορούν να μετρηθούν και οι δύο κατευθύνσεις της ροής. Στο σχήμα 1(α) παρουσιάζεται σχηματικά ο μικρομηχανικός αισθητήρας και στο σχήμα 1(β) παρουσιάζεται μια φωτογραφία του.



Σχήμα 1: Σχηματική απεικόνιση του ολοκληρωμένου αισθητήρα ροής (α) και φωτογραφία της κάτοψής του (β).



Η **Δρ. Νασιοπούλου Ανδρούλα** είναι από το 1997 Διευθύντρια του Ινστιτούτου Μικροηλεκτρονικής του Εθνικού Κέντρου Ερευνών ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος στην Αθήνα καθώς και μέλος του Διοικητικού του Συμβουλίου. Έλαβε το πτυχίο Φυσικής από το πανεπιστήμιο Αθηνών το 1975 και τα μεταπτυχιακά διπλώματα DEA και διδακτορικό τρίτου κύκλου από το Πανεπιστήμιο «Παρίσι XI» (Orsay) το 1977 και το 1980 αντίστοιχα. Το 1985 έλαβε τον τίτλο του “Docteur d’Etat et Sciences Physiques” (υψηγεσία) από το Πανεπιστήμιο του Reims Γαλλίας. Το 2000-2002 διετέλεσε Αντιπρόεδρος του Κέντρου και Πρόεδρος της Επιτροπής Ερευνών. Κατά τα έτη 2002-2003 ήταν μέλος του ΕΣΕΤ (Εθνικού Συμβουλίου Ερευνας και Τεχνολογίας), και από το 2002 είναι μέλος της Συμβουλευτικής Επισημημονικής Επιτροπής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο Ερευνας και Τεχνολογίας σε θέματα Νανοτεχνολογίας. Το επιστημονικό έργο της κυρίας Νασιοπούλου περιλαμβάνει πάνω από 250 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές, με σημαντικό αριθμό αναφορών στο citation index. Έχει οργανώσει σημαντικό αριθμό διεθνών συνεδρίων και συμποσίων και έχει εκδώσει αντίστοιχα πρακτικά. Συντονίζει πολλά ανταγωνιστικά εθνικά και Ευρωπαϊκά προγράμματα και συμμετέχει τακτικά σε επιτροπές κρίσης Ευρωπαϊκών προγραμμάτων στις Βρυξέλλες. Έχει καθοδηγήσει μεγάλο αριθμό διδακτορικών διατριβών και έχει συμμετάσχει και συμμετέχει στην οργάνωση μεταπτυχιακών κύκλων σπουδών και στην διδασκαλία μεταπτυχιακών μαθημάτων, που γίνονται σε συνεργασία του Ινστιτούτου Μικροηλεκτρονικής του Δημόκριτου με ΑΕΙ της χώρας (Πανεπιστήμιο Αθηνών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης). Η κα Νασιοπούλου οργάνωσε και συντονίζει το Εθνικό Ερευνητικό δίκτυο ΜΜΝ Μικροηλεκτρονικής, Μικροσυστημάτων και Νανοτεχνολογίας.



Ο **Καλτσάς Γρηγόρης** γεννήθηκε στην Λαμία Φθ/δος το 1970. Απέκτησε το πτυχίο Φυσικής το 1993 από το τμήμα Φυσικής του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου. Την ίδια χρονιά εισήχθη στο Ινστιτούτο Μικροηλεκτρονικής του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» σαν μεταπτυχιακός υπότροφος. Το 1999 αναγορεύτηκε διδάκτορας της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου. Το 2001 εκλέχτηκε συνεργαζόμενος ερευνητής στο Ινστ. Μικροηλεκτρονικής του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, ενώ το 2003 εκλέχτηκε Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Ηλεκτρονικής του ΤΕΙ Αθηνών, όπου και βρίσκεται έως σήμερα. Παράλληλα απασχολείται και σαν επιστημονικός συνεργάτης του Ινστ. Μικροηλεκτρονικής του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος». Το κύριο ερευνητικό του ενδιαφέρον επικεντρώνεται στο πεδίο των ολοκληρωμένων αισθητήρων πυριτίου. Είναι κάτοχος πέντε ευρεσιτεχνιών, εκ των οποίων οι δύο είναι διεθνείς. Είναι συγγραφέας δεκάδων επιστημονικών εργασιών και έχει συμμετάσχει ενεργά σε αρκετά διεθνή επιστημονικά συνέδρια. Επίσης έχει συμμετάσχει σε πολλά ερευνητικά προγράμματα και είναι μέλος διαφόρων επιστημονικών επιτροπών-οργανισμών. Είναι κριτής διεθνών επιστημονικών περιοδικών και έχει δώσει αρκετές διαλέξεις στο πεδίο των ολοκληρωμένων αισθητήρων μικροηλεκτρονικής.

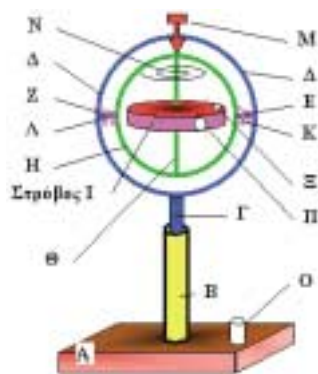


# Γ΄ ΒΡΑΒΕΙΟ

**Τίτλος:** Στροφορμοσκόπιο  
(Δ.Ε. 1004230 με ημερομηνία κατάθεσης 20 Νοεμβρίου 2002)

**Εφευρέτες:** Τσαούσης Δημήτριος

**Περίληψη:** Η συσκευή, παραλλαγή της διάταξης Cardan, σχεδιάστηκε με βάση το γνωστό πείραμα κατά το οποίο ένας μαθητής κρατά ένα περιστρεφόμενο τροχό και τον αντιστρέφει, ενώ αυτός κάθετος σε περιστρεφόμενο κάθισμα. Η αντιστροφή του τροχού συνεπάγεται την περιστροφή του μαθητή και του καθίσματος λόγω της διατήρησης της στροφορμής. Κάνοντας μοντέλο το ανωτέρω πείραμα η συσκευή που κατασκευάστηκε διατηρεί όλα τα θετικά του πειράματος και αναιρεί όλα τα αρνητικά του. Εκτός της διατήρησης της στροφορμής, το στροφορμοσκόπιο με τα παρελκόμενα που περιλαμβάνει χρησιμοποιείται επίσης σε εργαστηριακές ασκήσεις μεταβολής της στροφορμής (γυροσκόπιο), σε ασκή-



(α)



(β)

α) Αρχή λειτουργίας στροφορμοσκοπίου, (Α) Βάση, (Β) Κοίλος σωλήνας, (Γ) κατακόρυφος άξονας, (Δ) Εξωτερικός δακτύλιος, (Ε) και (Ζ) ημιάξονες, (Η) Εσωτερικός δακτύλιος, (Θ) άξονας του στρόβου, (Ι) Δίσκος (στρόβος), (Κ) και (Λ) Ελατήρια, (Μ) Μηχανισμός που μπορεί επιλεκτικά να κρατά τους δυο δακτυλίους στο ίδιο κατακόρυφο επίπεδο, (Ν) ελατήριο στρέψης του στρόβου, (Ξ) οπή, (Ο) τεμάχια μαζών, (Π) ανακλαστική επιφάνεια.

(β) Φωτογραφία του στροφορμοσκοπίου. Οι διαστάσεις του οργάνου γίνονται αντιληπτές από τη σύγκριση με το χέρι που κρατά τη συσκευή.

σεις μέτρησης ροπής αδράνειας ενός δίσκου αλλά και σε ασκήσεις κινητικής ενέργειας λόγω περιστροφής. Η συσκευή είναι πολύ απλή. Έχει μικρές διαστάσεις και μικρό βάρος. Είναι κατανοητή για τον εκπαιδευτή και φιλική στον εκπαιδευόμενο. Είναι πολύ οικονομική στο κόστος κατασκευής, εύκολη και ακίνδυνη στη χρήση της. Λειτουργεί αυτόνομα και δεν απαιτεί χρόνο για την προετοιμασία του πειράματος. Στις μετρήσεις που έγιναν για τον προσδιορισμό της ροπής αδράνειας ενός δίσκου παρατηρήθηκε σφάλμα 3,2% από τη θεωρητική τιμή. Για τους λόγους αυτούς το στροφομοσκόπιο αποτελεί απαραίτητο εξοπλισμό των εργαστηρίων φυσικής της δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.



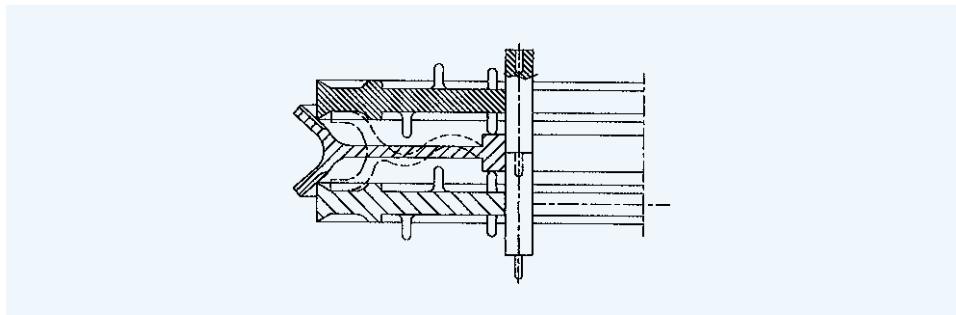
Ο **Τσαούσης Δημήτριος** σπούδασε Φυσική στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Ασχολήθηκε με την Κρυσταλλική Αρχιτεκτονική στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων όπου και έλαβε τον τίτλο του Master και αργότερα του απονεμήθηκε ο τίτλος του PhD. Μετά από πολλά χρόνια υπηρεσίας στην Δευτεροβάθμια εκπαίδευση και έπειτα από αξιολόγηση το 1998, κατέλαβε την θέση του Σχολικού Συμβούλου των Καθηγητών των Φυσικών Επιστημών στους νομούς Ιωαννίνων και Κερκύρας. Στην προσπάθειά του για βελτίωση της εκπαίδευσης και για την καθιέρωση της πειραματικής διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών ασχολείται από το 1992 με τις προσομοιώσεις πειραμάτων και μάλιστα έχει επινοήσει διάφορες πειραματικές συσκευές. Έχει συγγράψει δεκαεπτά επιστημονικά άρθρα σε ελληνικά και διεθνή περιοδικά και έχει συμμετάσχει με δεκατέσσερις εισηγήσεις σε πανελλήνια και ευρωπαϊκά συνέδρια. Παράλληλα ασχολείται και ως μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

# ΕΠΑΙΝΟΣ

**Τίτλος:** Αυτοκαθαριζόμενο φίλτρο  
(Αίτηση για χορήγηση Δ.Ε. 20000100127 με ημερομηνία κατάθεσης  
13 Απριλίου 2000)

**Εφευρέτης:** Δερμιτζάκης Αριστείδης

**Περίληψη:** Η παρούσα ευρεσιτεχνία αφορά ένα σύστημα φιλτραρίσματος υγρών με βασικό κλωβό καθαρισμού αποτελούμενο από επάλληλους άκαμπτους πλαστικούς διαχωριστικούς δίσκους τοποθετημένους σε σταθερή απόσταση ο ένας πάνω από τον άλλο. Αντίστοιχα ισάριθμοι ελαστικοί δίσκοι που καταλήγουν σε ένα περιφερειακό δακτύλιο ημικυκλικής περίπου διατομής, τοποθετούνται στα κενά διαστήματα ανάμεσά τους. Τόσο οι άκαμπτοι όσο και οι εύκαμπτοι δίσκοι είναι διάτρητοι στο εσωτερικό τους. Οι επάλληλοι αυτοί δίσκοι αποτελούν τον βασικό κλωβό (κυλινδρικό στοιχείο) φιλτραρίσματος με την κοίλη περιφερειακή επιφάνεια του ελαστικού δακτυλίου προς την κατεύθυνση της εισόδου του νερού και των χειλέων της κυρτής περιφερειακής επιφάνειάς του σε συνεχή επαφή με τις αντικριστές επιφάνειες δύο διαδοχικών άκαμπτων διαχωριστικών δίσκων. Το ακάθαρμο υγρό με τις φερτές ύλες εισέρχεται από την εξωτερική επιφάνεια του κλωβού (κυλινδρικού στοιχείου) και εξέρχεται φιλτραρισμένο από το εσωτερικό του. Το φιλτράρισμα διενεργείται στις περιφερειακές επιφάνειες επαφής μεταξύ των άκαμπτων και των ελαστικών δίσκων. Οι ελαστικοί δίσκοι συμπίε-



ζονται και μετακινούνται στη φάση της λειτουργίας προς το εσωτερικό του κλωβού από τις διαφορές πιέσεων που δημιουργούνται μεταξύ της κοίλης και της κυρτής επιφάνειας του περιφερειακού δακτυλίου των ελαστικών δίσκων κατά την διέλευση του νερού μέσα από τις επιφάνειες επαφής και φιλτραρίσματος.

Ο καθαρισμός επιτυγχάνεται αυτόματα τόσο κατά την διακοπή όσο και κατά την έναρξη λειτουργίας του φίλτρου με την μηχανική απόξεση των φερτών υλών που παραμένουν στις επιφάνειες φιλτραρίσματος. Η μηχανική αυτή απόξεση επιτυγχάνεται με την σχετική κίνηση που προκαλείται αυτόματα μεταξύ άκαμπτων και ελαστικών δίσκων σε κάθε μεταβολή της ροής και κατά συνέπεια των πιέσεων μεταξύ της κοίλης και της κυρτής επιφάνειας του ελαστικού περιφερειακού δακτυλίου. Η απομάκρυνση των φερτών ακάθαρτων υλών από τον κλωβό και το δίκτυο, επιτυγχάνεται αυτόματα με ή χωρίς την διακοπή της λειτουργίας του φίλτρου, με το στιγμιαίο άνοιγμα και κλείσιμο ορισμένων αποφρακτικών δικλίδων.



**Ο Αριστείδης Δερμιτζάκης** είναι Διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός. Γεννήθηκε στην Αθήνα το 1979. Σπούδασε στην Αγγλία Μηχανολογία στο Πανεπιστήμιο CITY του Λονδίνου και συνέχισε με μεταπτυχιακές σπουδές στο ίδιο πανεπιστήμιο και στο "UCL" (University College London). Κατά την διάρκεια των σπουδών του ασχολήθηκε με την έρευνα αντιπληγματικών διατάξεων και γενικότερης προστασίας σύνθετων δικτύων διανομής ρευστών (π.χ. φίλτρα, βαλβίδες αέρος διπλής ενέργειας κλπ). Άλλες εργασίες είναι η πειραματική έρευνα της ροής των ρευστών σε σωλήνες ελικοειδούς διατομής, η προσομοίωση ροής σε στόμια εκτόξευσης ρευστών με την παρεμβολή εμποδίων κλπ. Σήμερα ασχολείται ερευνητικά με ειδικά θέματα και προσομοιώσεις της ροής των ρευστών.

# ΕΠΑΙΝΟΣ

**Τίτλος:** Αξονικός κινητήρας εσωτερικής καύσεως  
(Δ.Ε. 1003893 με ημερομηνία κατάθεσης 9 Ιανουαρίου 2001)

**Εφευρέτης:** Δήμος Βασίλειος

**Περίληψη:** Ο αξονικός κινητήρας εσωτερικής καύσεως, έχει ένα κεντρικό στρεφόμενο ευθύγραμμο άξονα, τον ΣΤΡΟΦΕΑ, περιμετρικά του οποίου είναι τοποθετημένοι οι κύλινδροι σε διάταξη κανονικού πολυγώνου.

Λόγω της μορφής του τροχιοσφονδύλου του ΣΤΡΟΦΕΑ, παράγεται έργο εξεκτονώσεως επιλεκτικά, ενώ με τη χρήση του ρυθμιστικού σφονδύλου αυτού, επιτυγχάνεται συγχρόνως και η μεταβολή της σχέσης συμπίεσεως του καυσίμου. Η λειτουργία των βαλβίδων ρυθμίζεται απ' ευθείας από τον ΣΤΡΟΦΕΑ, ο οποίος, με τα έκκεντρα του εκκεντροσφονδύλου, ανοίγει διαδοχικά τις βαλβίδες όλων των κυλίνδρων, κατά την έννοια μιας πλήρους περιστροφής αυτού. Ο 4-χρονος αξονικός κινητήρας έχει ισχυρή δομή λόγω της συμπαγούς μορφής του ΣΤΡΟΦΕΑ & του εξωτερικού περιβλήματος αυτού και αποδίδει, αναλόγως του μεγέθους του, πολλαπλάσια ροπή στρέψεως για δεδομένο αριθμό στροφών και ισχύος, σε σχέση με τον κλασσικό κινητήρα με στροφαλοφόρο



άξονα, ενώ συγχρόνως διευρύνει τα όρια αυτά με τη χρήση της μεταβλητής σχέσης συμπίεσης του εισαγομένου καυσίμου και του ειδικά διαμορφωμένου τροχιοσφονδύλου. Επίσης παρέχεται η ευχέρεια, λόγω της δυνατότητας μεταβολής της σχέσης συμπίεσης, να χρησιμοποιηθούν διαφορετικά καύσιμα υλικά, με προσθήκες μόνο στα εξωτερικά βοηθητικά συστήματα του κινητήρα. Τέλος, το κόστος κατασκευής και συντήρησης του Αξονικού κινητήρα είναι αρκετά μικρότερο σε σύγκριση με τα ίδια μεγέθη του κλασικού κινητήρα.



**Ο Δήμος Βασίλειος** γεννήθηκε στη Βλαχάβα Τρικάλων το 1948. Κατοικεί στη Λαμία Φθιώτιδος. Το 1966 του απονεμήθηκε Τιμητικό Δίπλωμα από την Ελληνική Μαθηματική Εταιρία για τις επιδόσεις του σε Πανελλήνιο Διαγωνισμό στα Μαθηματικά. Εισήχθη στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο το 1967 στο τμήμα Πολιτικών Μηχανικών από το οποίο απεφοίτησε το 1972. Εργάστηκε στα πλαίσια Έρευνας στο «Bundesanstalt für Straßenwesen/Köln» (Κέντρο Ελέγχου και Τεχνολογίας Υλικών σε θέματα Οδοποιίας στην Κολωνία της Γερμανίας). Υπηρέτησε τη στρατιωτική του θητεία (1972-1975) στην 735 Διεύθυνση Στρατιωτικών Έργων. Είναι συνεργάτης της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος Α.Ε από το 1980 μέχρι σήμερα ως Ειδικός Εκτιμητής Μηχανικός. Επαγγελματικά δραστηριοποιείται στον ιδιωτικό τομέα, ασχολούμενος με μελέτες και επιβλέψεις Τεχνικών Έργων με εξειδίκευση σε θέματα Αντισεισμικών κατασκευών, μέσα από τις οποίες γεννήθηκε η αρχική ιδέα της λειτουργίας του Αξονικού Κινητήρα Εσωτερικής Καύσεως (Α.Κ.Ε.Κ). Ερασιτεχνικά ασχολείται ως εμπειροτέχνης μηχανουργός & μεταλλουργός όπου κατασκευάζει, δοκιμάζει και βελτιώνει με δικά του υλικά & οικονομικά μέσα τον Α.Κ.Ε.Κ για τον οποίο κατέχει 3 Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας

# ΕΠΑΙΝΟΣ

**Τίτλος:** “Μέθοδος παραγωγής διαγονιδιακών οργανισμών με τη χρήση μεταθετών στοιχείων”  
(PCT/EP01/03341 με ημερομηνία κατάθεσης 21 Μαρτίου 2001)

**Εφευρέτης:** Σαββάκης Χαράλαμπος – Grosveld Frank

**Περίληψη:** Η ευρεσιτεχνία αφορά μέθοδο παραγωγής διαγονιδιακών οργανισμών μέσω διασταύρωσης δύο οργανισμών, εκ των οποίων ο ένας περιέχει (κατά προτίμηση δια μέσου γενετικού μετασχηματισμού) ένα ή περισσότερα αντίγραφα ενός μεταθετού στοιχείου και ο άλλος περιέχει (κατά προτίμηση δια μέσου γενετικού μετασχηματισμού) ένα ή περισσότερα αντίγραφα του γονιδίου της ομόλογης τρανσποζάσης. Ως παράδειγμα παρουσιάζεται το μεταθετό στοιχείο Μίνως.



**ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ (ΟΒΙ)**

Παντανάσσης 5, 151 25 Παράδεισος Αμαρουσίου  
Τηλ.: 2106183500 - Fax: 22106819231

Εκτύπωση: ΛΥΧΝΟΣ ΕΠΕ, Γραφικές Τέχνες  
Πέτρας 16, 104 44 Αθήνα, Τηλ.: 2105156300





