Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ
Ημερήσια Πολιτική και Οικονομική Εφημερίδα
Κυριακή 01 Απρίλιος 2018

«Αδύνατη η εποίκηση του Αρη»

Ο πρόεδρος του νεοσύστατου Ελληνικού Διαστημικού Οργανισμού Σταμάτης Κριμιζής μιλάει στην «Κ»

Του **ΣΑΚΗ ΙΩΑΝΝΙΔΗ**

«Ενα ταξίδι που θα ήθελα να κάνω είναι στην επιφάνεια της Ευρώπης», μας λέει ο Σταμάτης Κριμιζής, και ο επιφανής καθηγητής δεν εννοεί τη γήινη Γηραιά Ηπειρο αλλά τον δορυφόρο του Δία που είναι καλυμμένος με ωκεανούς από πάγο. «Θα ήθελα να κάθομαι και να κοιτάω τον πολύχρωμο Δία και τα φεγγάρια του καθώς εμφανίζονται και εξαφανίζονται πίσω του. Είναι ο πιο φαντασμαγορικός πλανήτης του ηλιακού μας συστήματος», μας λέει γελώντας ενώ βλέπουμε μαζί το αθηναϊκό αστικό τοπίο έξω από το παράθυρο του σπιτιού του.

Συνήθως οι υποχρεώσεις του στο Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Φυσικής του αμερικανικού Πανεπιστημίου Τζονς Χόπκινς και στη NASA τον κρατούν μακριά από την Ελλάδα, αλλά για τα επόμενα δύο χρόνια οι ημέρες του στην Αθήνα θα είναι περισσότερες λόγω των νέων του καθηκόντων: Ο Σταμάτης Κριμιζής είναι ο πρώτος πρόεδρος του διοικητικού συμβουλίου του νεοσύστατου Ελληνικού Διαστημικού Οργανισμού. «Η δουλειά του νέου οργανισμού είναι να κατασκευάσει μια υπηρεσία από την αρχή» ενώνοντας τις διάσπαρτες σχετικές κρατικές υπηρεσίες κάτω από έναν φορέα στελεχωμένο από επιστημονικό και διοικητικό προσωπικό.

«Θα αναπτύξουμε τεχνολογία απαραίτητη για την ασφάλεια της χώρας. Είναι ο μόνος τρόπος να την αποκτήσουμε και να τη χρησιμοποιούμε».

«Οι αρχές μας είναι τρία άλφα τουλάχιστον: αριστεία, αξιοκρατία, αξιολόγηση – και ήθος», μας λέει κατηγορηματικά και σημειώνει ότι σκέφτηκε τρεις και τέσσερις φορές προτού λάβει την τελική του απόφαση. «Ηθελα ορισμένες διαβεβαιώσεις ότι οι αρχές που σας περιέγραψα θα γίνουν σεβαστές και θα τηρηθούν. Επιπλέον, στην ηλικία μου δεν κοιτάω άλλες απασχολήσεις και ο λόγος που το δέχθηκα δεν είναι μόνον ο υπουργός και οι άνθρωποί του, αλλά πολλοί συνάδελφοι σε όλη τη χώρα που μου ζήτησαν να βοηθήσω σε αυτή την προσπάθεια και αισθάνθηκα ότι θα έπρεπε να το κάνω. Ξέρετε οι ευκαιρίες για μια τέτοια πρωτοβουλία δεν έρχονται συχνά στην Ελλάδα», σημειώνει.

Εθνικό καθήκον

Από τη δεκαετία του '80, ως σύμβουλος επιχειρήσεων και μέλος τουλάχιστον πέντε διαφορετικών επιτροπών, εισηγούνταν την είσοδο της Ελλάδας στην αναπτυσσόμενη αγορά του Διαστήματος, στην οποία είναι γνωστό ότι δραστηριοποιούνται ελληνικές ιδιωτικές επιχειρήσεις. «Είναι εθνικό καθήκον για όλους και για όλα τα κόμματα να υποστηρίξουν αυτή την προσπάθεια», σημειώνει, από τη στιγμή που η Ελλάδα είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Διαστημικής Υπηρεσίας (ESA). «Δεν πρόκειται να κατασκευάσουμε ολόκληρο διαστημόπλοιο», μας λέει, αλλά επιστημονικά όργανα μετρήσεων για τις διάφορες διαστημικές αποστολές. «Αυτή την τεχνολογία θα σπκώνεται και θα πηγαίνει σε άλλο μέρος. Θα έχει τη δυνατότητα να προσθαλασσωθεί στις λίμνες του μεθανίου και θα κοιτάξει αν υπάρχει βιολογική δραστηριότητα», μας λέει ο κ. Κριμιζής.

Η πρώτη επαφή του Σταμάτη Κριμιζή με ρουκέτες, προωθητήρες και αερωθούμενα δεν έγινε στην Αμερική αλλά στην ιδιαίτερη πατρίδα του, τη Χίο, με το πασκαλινό έθιμο του ρουκετοπόλεμου. Μέχρι τα 16 του χρόνια μεγάλωσε με τη μητέρα του, χάρη στην επιμονή της οποίας σπούδασε και επιδίωξε την αριστεία, όπως γράφει στο βιβλίο του. Το 1956 φοίτησε στο Πανεπιστήμιο της Μινεσότα και μια τυχαία συνάντηση με τον καθηγητή Τζέιμς Βαν Αλεν του αλλάξει τη ζωή. Ο διάσημος καθηγητής που είχε δώσει το όνομά του στις ραδιενεργές «ζώνες Βαν Αλεν» γύρω από τη Γη είδε κάτι στον νεαρό τη χρειάζεται και η ασφάλεια της χώρας και είναι ο μόνος τρόπος να την αποκτήσουμε και να τη χρησιμοποιήσουμε. Οι ανατολικοί γείτονες το κατάλαβαν αυτό πριν από 20 χρόνια», επισημαίνει.

Στο πρόσφατο βιβλίο του «Ταξίδι στο ηλιακό σύστημα» (εκδ. Παπαδόπουλος), ο Σταμάτης Κριμιζής περιγράφει τις «επισκέψεις» του από τον Ερμή έως τον Πλούτωνα. Μέσω των οργάνων που έχει σχεδιάσει είναι ο μόνος επιστήμονας που «ταξίδεψε» σε όλους τους πλανήτες της αστρικής γειτονιάς μας.

Η πρώτη του επιτυχημένη αποστολή ήταν η εκτόξευση του «Mariner 4» το 1964 με προορισμό τον Αρη. Μέσα στα 50 χρόνια επιτυχιών υπήρξε, ωστόσο, και μία αποτυχία, την οποία φυσικά δεν μπορεί να ξεχάσει. «Το 2002 εκτοξεύσαμε ένα διαστημόπλοιο για να επισκεφθεί τους πυρήνες από αρκετούς κομήτες. Το λέγαμε CONTOUR», θυμάται ο καθηγητής. Η αποστολή του CONTOUR ήταν να εξερευνήσει τη συμπεριφορά δύο κομητών που θα περνούσαν κοντά στη Γη. Ωστόσο, κατά την πυροδότηση των προωθητήρων του για να προσεγγίσει τους κομήτες προκλήθηκε υπερθέρανση, με αποτέλεσμα το μικρό διαστημόπλοιο να καταστραφεί αμέσως. «Ηταν η μεγάλη μου απογοήτευση», μας λέει.

Ο καθηγητής θυμάται επίσης τις 24 ώρες «αγωνίας και τρόμου» που πέρασε με την ομάδα του όταν «χάθηκε» το διαστημόπλοιο «New Horizons» στον μακρύ δρόμο προς τον Πλούτωνα, αλλά και όταν το σκάφος της αποστολής NEAR (Near Earth Asteroid Rendezvous) παραλίγο να «ακυρώσει» το ραντεβού του με ένα σύστημα αστεροειδών στα τέλη του '90. Ηλεκτρονικές εντολές που δεν βρήκαν ακριβώς τον στόχο τους ή φορτία μνήμης που άργησαν να φτάσουν προκαλούσαν «μονομαχίες» μεταξύ των υπολογιστών μέσα στα διαστημόπλοια και κρύο ιδρώτα στους επιστήμονες πίσω στη Γη.

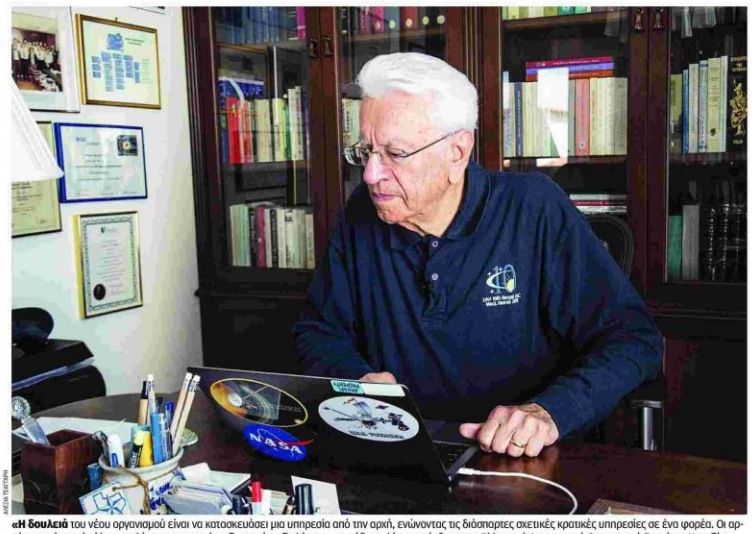
Απρόβλεπτες καταστάσεις

Σήμερα, σε κάθε διαστημόπλοιο υπάρχουν χιλιάδες μικροτσίπ και αμέτρητοι υπολογιστικοί «διάλογοι». Ολη αυτή η τεχνολογία βοηθάει τις αποστολές; «Οι πιθανότητες, όχι για λάθη αλλά για απρόβλεπτες καταστάσεις, είναι τεράστιες και χρησιμοποιούμε τους πρώτους μήνες μιας διαστημικής αποστολής για να καταλάβουμε πώς πετάει το διαστημόπλοιο και πάντα υπάρχει η αμφιβολία μήπως κάτι δεν έχει προβλεφθεί», μας λέει και προσθέτει ότι τα Voyager που εκπέμπουν ακόμα ύστερα από 40 χρόνια λειτουργούν με απλές εντολές και μόλις 70KB μνήμη.

Ο Σταμάτης Κριμιζής έζησε την αρχή της διαστημικής εποχής και το «σοκ» της Δύσης από την εκτόξευση του ρωσικού δορυφόρου «Σπούτνικ» (1957). Πιστεύει ακράδαντα ότι ο ανταγωνισμός του Διαστήματος έσωσε τον κόσμο από έναν βέβαιο πόλεμο και εκτιμά ότι οι μελλοντικές διαστημικές αποστολές θα είναι προϊόν διεθνούς συνεργασίας, κυρίως λόγω αυξημένου κόστους. Με έναν τέτοιο τρόπο σημειώνει ότι θα γίνει η επανδρωμένη αποστολή στον πλανήτη Αρη, «μια αποστολή από την ανθρωπότητα» με προϋπολογισμό περίπου 500 δισ. δολάρια. Προσθέτει με έμφαση, όμως, ότι «θα πατήσουμε στον Αρη ως εξερευνητές και όχι ως άποικοι». Οι πιθανότητες κατοικίας σε έναν πλανήτη με σχεδόν ανύπαρκτη ατμόσφαιρα και με θανατηφόρα για τον άνθρωπο ακτινοβολία στην επιφάνειά του είναι μηδαμινές. «Τοιος θα ήθελε να ζήσει κάτω από την επιφάνεια για να προστατευθεί από την ακτινοβολία και να μάθει να καλλιεργεί φυτά πάνω σε αυτή για να ζήσει; Είναι τρομερά δύσκολο. Οταν λέει ο Ελον Μασκ (σ.σ. CEO της εταιρείας Space X) ότι θα κάνουμε εποίκηση στον Αρη, αυτά είναι όνειρα», τονίζει.

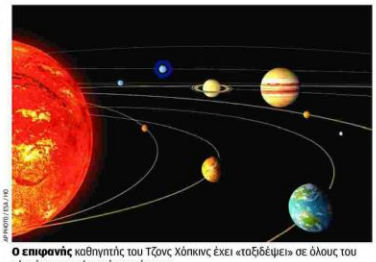
«Ποιος θα ήθελε να ζήσει κάτω από την επιφάνεια για να προστατευθεί από την ακτινοβολία και να καλλιεργεί φυτά πάνω σε αυτή για να ζήσει;»

Δείτε το βίντεο της συνέντευξής με τον Σταμάτη Κριμιζή στο www.kathimerini.gr.



ΑΝΕΤΑ ΤΣΑΤΣΑΡΗ

«Η δουλειά του νέου οργανισμού είναι να κατασκευάσει μια υπηρεσία από την αρχή, ενώνοντας τις διάσπαρτες σχετικές κρατικές υπηρεσίες σε ένα φορέα. Οι αρχές μας είναι τρία άλφα τουλάχιστον: αριστεία, αξιοκρατία, αξιολόγηση – και ήθος», λέει ο πρόεδρος του Ελληνικού Διαστημικού Οργανισμού Σταμάτης Κριμιζής.



AP PHOTO / FOX / TV

Ο επιφανής καθηγητής του Τζονς Χόπκινς έχει «ταξιδέψει» σε όλους του πλανήτες του ηλιακού συστήματος.

ΑΝΕΤΑ ΤΣΑΤΣΑΡΗ

Στα αναμνηστικά των αποστολών θα προστεθούν και αυτά του PSP, που θα εξερευνήσει τον Ηλιο.

«Στο Διάστημα γράφεται Ιστορία, δημιουργείται η γνώση του μέλλοντος»

Το ηλιακό μας σύστημα είναι ένα σύνορο, το οποίο όμως δεν έχει εξερευνηθεί επαρκώς, μας λέει ο κ. Κριμιζής, ο οποίος ετοιμάζεται για την αποστολή «Parker Solar Probe» που θα εξερευνήσει τον Ηλιο.

Αν το πρώτο tour στο ηλιακό σύστημα κατακτήθηκε τα προηγούμενα χρόνια, το νέο διακύβευμα για τους επιστήμονες έχει δύο άξονες: την αναζήτηση πλανητών που μπορεί να έχουν «φιλική» ατμόσφαιρα με οξυγόνο και όζωτο (και έχει υπολογιστεί ότι υπάρχουν περίπου 40 εκατομμύρια τέτοιοι κόσμοι στον Γαλαξία μας) και την πληρέστερη εξερεύνηση των κόσμων «που περιέχουν νερό, όπως η Ευρώπη, ο Εγκέλαδος και ο Τιτάνας». Ειδικά για τις λίμνες μεθανίου του Τιτάνα εξετάζεται η αποστολή «Dragon Fly» με μια συσκευή σε μορφή έλικοφόρου drone. «Θα κάνει μετρήσεις σε μια περιοχή,

Ο Σταμάτης Κριμιζής, αρκετά χρόνια πριν, φωτογραφημένος μπροστά από ένα ομοίωμα του Voyager. Το πραγματικό διαστημόπλοιο ακόμα ταξιδεύει στο ακανές Διάστημα.

Η πρώτη επαφή του Σταμάτη Κριμιζή με ρουκέτες, προωθητήρες και αερωθούμενα δεν έγινε στην Αμερική αλλά στην ιδιαίτερη πατρίδα του, τη Χίο, με το πασκαλινό έθιμο του ρουκετοπόλεμου. Μέχρι τα 16 του χρόνια μεγάλωσε με τη μητέρα του, χάρη στην επιμονή της οποίας σπούδασε και επιδίωξε την αριστεία, όπως γράφει στο βιβλίο του. Το 1956 φοίτησε στο Πανεπιστήμιο της Μινεσότα και μια τυχαία συνάντηση με τον καθηγητή Τζέιμς Βαν Αλεν του αλλάξει τη ζωή. Ο διάσημος καθηγητής που είχε δώσει το όνομά του στις ραδιενεργές «ζώνες Βαν Αλεν» γύρω από τη Γη είδε κάτι στον νεαρό φοιτητή που του εξηγούσε πώς κατασκεύαζε έναν μετρητή κοσμικών ακτίνων και τον πήρε στο μεταπτυχιακό του πρόγραμμα. Λίγο αργότερα, του ζήτησε να κατασκευάσει ένα εξειδικευμένο επιστημονικό όργανο που θα έμπαινε πάνω στο διαστημόπλοιο «Mariner 4» για τον Αρη. «Το τελείωσα μόλις έναν μήνα πριν από την εκτόξευση», μας λέει ο κ. Κριμιζής.

Κουλτούρα συνεργασίας

Αυτό όμως που δεν γνωρίζουν οι περισσότεροι είναι ότι πριν από την επιτυχημένη εκτόξευση του '64 υπήρχε το «Mariner 3». «Τότε φτιάχναμε πάντα δύο διαστημόπλοια, γιατί το ένα συνήθως κατέληγε στον Κόλπο του Μεξικού», μας λέει, όπως και έγινε με την πρώτη απόπειρα του «Mariner». «Ημουν τρομερά απογοητευμένος, αλλά η ομάδα των μηχανικών κατάλαβε το λάθος και μέσα σε τρεις εβδομάδες κατασκεύασαν το καινούργιο σκάφος που έφυγε για τον Κόκκινο Πλανήτη».

Η επιτυχία δεν είναι μόνο θέμα ικανοτήτων, όπως αφήνει να εννοηθεί ο καθηγητής, αλλά η ανταλλάλαση της κουλτούρας συνεργασίας, του esprit de corps, που πρέπει να έχει μια τέτοια ομάδα. «Το Διάστημα είναι κατ' εξοχήν συλλογικό», λέει ο Σταμάτης Κριμιζής και είναι σημαντικό να καταλάβουν όλοι ότι ο λόγος που τέτοιες ομάδες εργάζονται νυχθημερόν για πολλά χρόνια δεν είναι μόνον η φύση της δουλειάς, αλλά επειδή αυτοί οι άνθρωποι «γράφουν Ιστορία, δημιουργούν τη γνώση του μέλλοντος».

Το βιβλίο του δρος Σταμάτη Κριμιζή «Ταξίδι στο ηλιακό σύστημα. Από τον Ερμή στον Πλούτωνα σε 50 χρόνια», σε συνεργασία με τον Βαγγέλη Πρατικάκη, κυκλοφορεί από τις εκδόσεις Παπαδόπουλος.