

Διαστημικός περίπατος

Οι άνθρωποι κοιτούσαν πάντα με θαυμασμό και περιέργεια τόν ουρανό, ενώ ένας περίπατος στο διάστημα δέν έλειπε ποτέ από τά όνειρά τους. Μετά από τίς πρώτες έπιτυχημένες αποστολές στο φεγγάρι, άρχισαν νά όνειρεύονται κάτι πιό μόνιμο: τό στήσιμο ενός σταθμού έξω από τά όρια τής γήινης ατμόσφαιρας, πού θά λειτουργούσε σάν ένα ανοιχτό παράθυρο στο σύμπαν. Πέρασε καιρός. Πολλά πέτυχαν στο μεταξύ, αλλά τό πρώτο όνειρο παρέμενε, ώσπου... τό **1998** άρχισε νά γίνεται πραγματικότητα. Άρχισε νά στήνεται **ο Διεθνής Διαστημικός Σταθμός (ΔΔΣ) ή International Space Station (ISS)**. Μέσα στο 2010 ίσως ολοκληρωθεί.



☀ Μιά διεθνής συνεργασία

Γιά τήν κατασκευή, τή συναρμολόγηση και τή λειτουργία του συνεργάστηκαν έπιστήμονες και τεχνίτες άπ' όλο τόν κόσμο. Πρωτοστάτησαν δύο πολυεθνικοί όργανισμοί πού άσχολούνται μέ τήν έξερεύνηση του διαστήματος: NASA (National Aeronautics and Space Administration), και ESA (Ευρωπαϊκός Όργανισμός Διαστήματος, στον όποιο άνήκει από τό 2005 και ή Ελλάδα), ενώ άλλα κράτη όπως ή Ρωσία, ή Ίαπωνία και ο Καναδάς συμμετείχαν μεμονωμένα. Ό ΔΔΣ μ' άλλα λόγια ήταν σάν νά ένωσε τά όνειρα όλων τών κρατών..., σέ μία κοινή προσπάθεια γνωριμίας μέ τόν κόσμο, στον όποιο μάς έβαλε ο Θεός νά ζήσουμε μαζί...

☀ Ένα τεράστιο διαστημικό συγκρότημα...

Τό μέγεθος του ΔΔΣ ξεπερνάει τό Όλυμπιακό Στάδιο τής Αθήνας (108 μέτρα μήκος, 88 μέτρα πλάτος και 44 μέτρα ύψος), ενώ τό βάρος του φτάνει τούς 500 τόνους.

Βρίσκεται σέ ύψος 400 περίπου χιλιομέτρων πάνω από τήν έπιφάνεια τής Γής και περιστρέφεται γύρω από αύτήν μέ ταχύτητα περίπου 28.000 km/h. Έτσι σέ μιáμιση ώρα ολοκληρώνει μία περιστροφή γύρω από τή γή.

☀ Ένα έργαστήριο αίωρούμενο στο διάστημα...

Ό ΔΔΣ άποτελεί τόπο κατάλληλο για πειράματα σέ συνθήκες έλλειψης βαρύτητας. Είναι κι ένα παρατηρητήριο: καταγράφει συνεχώς ό,τι συμβάινει στο διαστημικό

χώρο, τή γήινη ἐπιφάνεια καί τή γήινη ἀτμόσφαιρα. Πλουτίζει ἔτσι τίς γνώσεις μας στήν ἀστρονομία, τήν ὠκεανογραφία, τή γεωλογία καί τή μετεωρολογία καί ἀλλάζει τόν τρόπο μέ τόν ὁποῖο βλέπουμε τή Γῆ, τό ἡλιακό μας σύστημα καί τό Σύμπαν.

☀ Ἡ κατασκευή του

Δύσκολο, πράγματι, ἔργο τό στήσιμο ἑνός τέτοιου γιγάντιου σταθμοῦ στό «σημεῖο» πού βρίσκεται. Δέν ἦταν βέβαια δυνατό νά μεταφερθεῖ ἔτοιμος... Τά κομμάτια μεταφέρθηκαν ἕνα ἕνα στό διάστημα μέ τή βοήθεια πυραύλων καί διαστημικῶν λεωφορείων. 50 περίπου ἐκτοξεύσεις χρειάστηκαν γιά τή μεταφορά αὐτή, πού κράτησε 12 χρόνια. Κάθε νέο τμήμα πού ἔφτανε συνδεόταν σά ἤδη ὑπάρχοντα. Πῶς;

☀ Διαστημικοί περίπατοι

Τεράστιοι ρομποτικοί βραχίονες ἔκान τή βαριά δουλειά. Χρειάζονταν ὁμως καί χέρια. Οἱ ἀστροναῦτες ἔπρεπε νά κάνουν μόνιμη τή διασύνδεση, καί γιά νά τό κάνουν αὐτό ἔπρεπε νά βγοῦν ἀπό τό σταθμό, νά κάνουν ἕναν... «**διαστημικό περίπατο**», ὅπως λέγεται. Μοιάζει ἀπλό καί συναρπαστικό... Εἶναι συναρπαστικό, ἀλλά καθόλου ἀπλό. Τό διάστημα εἶναι ἕνα πολύ «σκληρό περιβάλλον».

Καταρχήν δέν ὑπάρχει ὀξυγόνο γιά τήν ἀναπνοή. Ἐπειτα ἡλιακή ἀκτινοβολία ὑψηλῆς ἐνέργειας πέφτει κατευθεῖαν ἐπάνω στό δέρμα προκαλώντας βλάβες. Οἱ ἀκραῖες θερμοκρασίες εἶναι μιά πρόσθετη δυσκολία, ἐνῶ ἡ ἔλλειψη βαρύτητας δυσκολεύει τούς ἀστροναῦτες νά ἐλέγξουν τίς κινήσεις τους. Τέλος, ἂν δέν



εἶναι καλά δεμένοι στό σκάφος μπορεῖ νά παρασυρθοῦν μακριά καί τότε...

☀ Διαστημικές στολές...

Σχεδιάστηκαν ἔτσι, ὥστε ν' ἀντιμετωπιστοῦν τά προβλήματα αὐτά. Ἀεροστεγεῖς, καλύπτουν ὁλόκληρο τό σῶμα σέ πολλαπλές στρώσεις. Οἱ μέσα στρώσεις ἔχουν σκοπό νά ἐλέγχουν τή θερμοκρασία, ἐνῶ οἱ ἔξω στρώσεις νά προστατεύουν ἀπό τίς ἀκτίνες ὑψηλῆς ἐνέργειας. Στήν πλάτη τῶν διαστημικῶν στολῶν εἶναι προσαρτημένα δοχεῖα μέ ἀρκετό ὀξυγόνο γιά πολλές ὥρες. Ὅλα αὐτά μπορεῖ δυσκολεύουν τήν κίνηση, ἀσφαλιίζουν ὁμως τόν ἀστροναῦτη.

☀ Διαστημικός σταθμός

Ἕνας ἐγχείρημα συναρπαστικό, ὅσο καί δύσκολο καί πολυδάπανο. Ἀξίζει; Ναι!

Γιά πολλούς λόγους, πού ἔχουν νά κάνουν μέ τά πρακτικά ὀφέλη στήν ἀνθρωπότητα, ἀλλά καί γιά ἕναν ξεχωριστό... Διότι κάθε παράθυρο πού ἀνοίγει στό Σύμπαν ἀνοίγει καί νέους ὀρίζοντες στή γνώση. Κι ὅσο περισσότερα γνωρίζουμε γιά τόν κόσμο, τόσο περισσότερο καταλαβαίνουμε μιά σημαντική ἀλήθεια: πῶς αὐτά πού ἀγνοοῦμε εἶναι πολύ περισσότερα ἀπό αὐτά πού ξέρουμε... Καί γεμίζουμε μ' ἕνα αἶσθημα δέους καί θαυμασμοῦ γιά τή Δημιουργία τοῦ Θεοῦ.

Καί λέμε μαζί μέ τόν ποιητή ἐπιστήμονα. «Μέσα στή σιωπή τοῦ διαστήματος, μπόρεσα ν' ἀφουγκραστῶ καλύτερα τήν ἀνάσα τοῦ Θεοῦ»!

Ὁδοιπóρος

