ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΤΙΝΕΣ ΛΕΗΖΕΡ ΣΤΑΜΑΤΟΥΝ ΟΙ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΕΣ

ΜΟΝΑΧΟ.— Στοὺς ἐργαστηριακοὺς χώρους τῆς ἑταιρίας «ἀκτῖνες καὶ ἔρευνα τοῦ περιβάλλοντος» ποὺ ἔχει τὴν ἕδρα της κοντὰ στὸ Μόναχο, δοκιμάζονται ἀκτῖνες λέϊζερ στὴν ἰατρική. Στὴ φωτογραφία, ἡ ἀκτινοβολία μὲ ἀργόν—λέϊζερ στὴν κύστη ἑνὸς κουνελιοῦ. Ἡ θερμότητα ποὺ εἰσάγεται χωρὶς ἐπαφὴ μὲ τὴν ἀκτινοβολία λέϊζερ, μὲ ἕναν εὔκαμπτο ἀγωγὸ φωτός, μπορεῖ νὰ καταστρέψει ὄγκους στὴν οὐροδόχο κύστη. Ἐπειδὴ ἡ θερμότητα ποὺ εἰσάγεται μὲ ἀκτῖνες λέϊζερ εἰσχωρεῖ βαθειὰ στοὺς ἱστούς, ἀποκλείονται ἔτσι ἀκόμα καὶ μεγαλύτερα ἀγγεῖα, σταματοῦν δὲ καὶ ἐπικίνδυνες αἱμορραγίες. Οἱ γιατροί δρ. Πέτερ Κίφμπαχερ καὶ ἡ δρ. Κάριν Μόριτς στὸ Μόναχο, πειραματίζονται μὲ τὴν μέθοδο αὐτὴ κυρίως σὲ ὀξεῖες αἱμορραγίες στομάχου καὶ ἐντέρων. Μετὰ ἀπὸ τὴν θετικὴ ἔκβαση ποὺ εἶχε ἡ μέθοδος μὲ τὰ πειρματόζωα, δοκιμάστηκε ἐν τῷ μεταξὺ μὲ ἐπιτυχία ἡ θεραπεία αὐτὴ καὶ κλινικῶς. Ἀποδείχτηκε δὲ ἡ θεραπεία ἤδη σέ περισσότερες ἀπὸ 440 ἐπικίνδυνες αἱμορραγίες, μὲ ἀποτέλεσμα νὰ σταματήσει ἡ αἱμορραγία σέ 360 περίπου ἀρρώστους.

ΣΥΝΕΧΗΣ ΚΑΙ ΕΝΤΥΠΩΣΙΑΚΗ ΠΡΟΟΔΟΣ

Ἡ ἐπιστήμη κάνει καὶ θαύματα

Εἶναι τέλεια τὰ νέα τεχνητὰ ἀνθρώπινα μέλη καὶ ὄργανα

ΣΥΡΡΑΠΤΟΝΤΑΙ ΑΚΡΩΤΗΡΙΑΣΜΕΝΑ ΑΚΡΑ

ΝΕΑ ΥΟΡΚΗ. Στὸ Πανεπιστήμιο τῆς Γιούτα, βρίσκεται τὸ μεγαλύτερο καὶ τελειότερο κέντρο βιο—μηχανικῆς τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν. Βιο—μηχανικὴ εἶναι ἡ ἐπιστήμη ἐκείνη, ποὺ κατασκευάζει τεχνητὰ ἀνθρώπινα μέλη καὶ ὄργανα, μὲ τὴν διαστημικὴ τεχνολογία. Στὸ κέντρο τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Γιούτα, ἐργάζονται 300 μηχανικοί τεχνικοι καὶ γιατροί, ποὺ ἔχουν ἀφοσιωθεῖ στὴν τελειοποίηση τῶν βιονικῶν, ὅπως ὀνομάζονται, τεχνητῶν μελῶν καὶ ὀργάνων.

Τὸ κέντρο αὐτὸ ἄρχισε νὰ λειτουργεῖ τὸ 1964 καὶ τὸ 1967 προσέλαβε τὸν κορυφαῖο ἐπιστήμονα Βίλλεμ Κόλφ, ποὺ εἶναι ὁ πρωτοπόρος στὸν τομέα τῆς βιο—μηχανικῆς. Ὁ Γερμανικῆς καταγωγῆς ἐπιστήμονας ἐπιτάδησε τὸ πρῶτο τεχνητὸ νεφρὸ κατὰ τὴν διάρκεια τοῦ Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου. Δουλεύοντας κάτω ἀπὸ συνθῆκες μυστικότητας στὴν κατεχόμενη Ὁλλανδία, ὁ Γερμανὸς ἐπιστήμονας, ἔσωσε πολλοὺς νεφροπαθεῖς ποὺ χωρὶς τὴν ἀνακάλυψή του, ἦταν καταδικασμένοι σὲ θάνατο.

«Σκοπός μας εἶναι», τονίζει ὁ δρ. Κόλφ, «νὰ ἀποκαταστήσουμε τὰ κατεστραμμένα μέλη καὶ ὄργανα τῶν ἀνθρώπων. Καὶ σὲ ἐλάχιστα μέρη στὸν κόσμο, γίνεται καλύτερη δουλειὰ σ' αὐτὸν τὸν τομέα, ἀπ' ὅ,τι στὸ κέντρο τῆς Γιούτα.

Στὸ πανεπιστήμιό μας ὑπάρχουν μεγαλόπνοα προγράμματα γιὰ τεχνητὴ ὅραση καὶ ἀκοή. Ἤδη ἔχουμε κατασκευάσει μὲ ἐπιτυχία, πλαστικὲς ἀρτηρίες, κύστεις, ὄρχεις καὶ ἄλλα ζωτικὰ ὄργανα. Τὸ θαῦμα, ὅμως, τῆς βιο—μηχανικῆς, εἶναι τὸ «τεχνητὸ χέρι», καταλήγει ὁ δρ. Κόλφ.

«Δὲν θέλω νὰ παραυτολογήσω, ἀλλὰ αὐτὸ εἶναι τὸ καλύτερο τεχνητὸ χέρι ποὺ κατασκευάστηκε ποτέ» λέει ὁ Στεφεν Τζάκομπσεν κομπσεν «πατέρας» τοῦ χεριοῦ. Τὸ τεχνητὸ χέρι ζυγίζει ἕνα κιλὸ καὶ ἡ τελειότητά του ἐγκειται στο ὅτι ὁ ἀνάπηρος ποὺ θὰ τὸ χρησιμοποιήσει δὲν θὰ χρειαστεῖ νὰ ἐκπαιδευτεῖ γιὰ νὰ μπορέσει νὰ τὸ χειριστεῖ. Ὁ ἀνάπηρος πρέπει νὰ ξεχάσει τὴν ἀναπηρία του νὰ ἐνεργεῖ σὰν νὰ εἶχε πραγματικὸ χέρι καὶ νὰ χρησιμοποιεῖ τοὺς μῦς του, ὅπως πρὶν τὸν ἀκρωτηριασμό του». ἐξηγεῖ ὁ Στέφεν Τζάκομπσεν.

Πιστεύεται ὅτι τὸ βιονικὸ χέρι ποὺ κατασκευάστηκε στὸ κέντρο τῆς Γιούτα, θὰ κυκλοφορήσει στὴν ἀμερικανικὴ ἀγορὰ σὲ λιγότερο ἀπὸ ἕνα χρόνο.

Πειράματα γιὰ τὴν ἐπίτευξη τῆς τεχνητῆς ὁράσεως γίνονται ἐδῶ καὶ δέκα χρόνια, στὸ κέντρο τῆς Γιούτα. Ἐπικεφαλῆς τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἐπιτελείου, ποὺ ἔχει σημειώσει μεγάλη πρόοδο σ' αὐτὸν τὸν τομέα, εἶναι ὁ Δρ. Μάϊκελ Μλαντεζόφσκυ. Πρὶν τρία χρόνια, ἀνακάλυψε ἕνα ἄτομο ποὺ ἔχει χάσει τὴν ὅρασή του, μετὰ ἀπὸ ἕνα ἀτύχημα, πρόθυμο νὰ ὑποβληθεῖ σὲ μία πειραματικὴ ἐγχείρηση. Τὸ ἐπιτελεῖο τῆς Γιούτα κατασκεύασε σὲ ἕνα δίσκο πέντε ἑκατοστῶν μὲ 64 ἠλεκτρόδια. Οἱ χειρουργοὶ διαχώρισαν τοὺς δύο λωβοὺς τοῦ ἐγκεφάλου τοῦ τυφλοῦ γιὰ νὰ ἐκθέσουν τὴν ὀπτικὴ περιοχή, τοποθέτησαν τὸν δίσκο καὶ ἕνωσαν πάλι τοὺς λωβούς. Οἱ ἐπιστήμονες πέρασαν ἕνα καλώδιο, συνδεδεμένο μὲ τὸν δίσκο, ἀπὸ μία τρύπα στὴν βάση τοῦ κρανίου τοῦ τυφλοῦ καὶ τὸ προώθησαν ὥστε νὰ βγεῖ ἀπὸ τὸ δεξὶ του ἀφτί.

Ἔτσι, ὁ δρ. Μλαντεζόφσκυ, μπόρεσε νὰ συνδέσει τὰ ἠλεκτρόδια τοῦ τοποθετημένου στὸν ἐγκέφαλο τοῦ τυφλοῦ δίσκου, μὲ ἕνα κομπιούτερ ποὺ στὴν συνέχεια συνέδεσε μὲ μιὰ τηλεοπτικὴ κάμερα. Ἡ κάμερα ἦταν στραμμένη πρὸς μία ἁπλὴ εἰκόνα. Ὁ κομπιούτερ ἁπλοποίησε τὴν εἰκόνα, ποὺ μεταφέρθηκε σὰν ἠλεκτρονικὲς δονήσεις στὸν ἐγκέφαλο τοῦ τυφλοῦ. Τὸ πείραμα πέτυχε καὶ ὁ τυφλὸς μπόρεσε νὰ δεῖ τὴν εἰκόνα. Στὸ μέλλον ὁ δρ. Μλαντεζόφσκυ σχεδιάζει τὴν δημιουργία μιᾶς τηλεοπτικῆς κάμερας σὲ μινιατούρα, ὥστε νὰ τοποθετεῖται σ' ἕνα ζευγάρι γυαλιά.

Μία ἄλλη μεγάλη ἐπινόηση τοῦ κέντρου βιο—μηχανικῆς τῆς Γιούτα εἶναι τὸ φορητὸ τεχνητὸ νεφρό. Τὰ μέχρι σήμερα ὑπάρχοντα μηχανήματα τεχνητοῦ νεφροῦ ἔχουν τὸ μέγεθος ἑνὸς πλυντηρίου καὶ ὁ ἀσθενὴς πρέπει νὰ πηγαίνει στὸ νοσοκομεῖο, τρεῖς ἢ τέσσερις φορὲς τὴν ἑβδομάδα, νὰ συνδέεται μὲ τὸ μηχάνημα καὶ νὰ περιμένει ἀρκετὲς ὧρες, μέχρι νὰ ὁλοκληρωθεῖ ἡ διαδικασία τοῦ καθαρισμοῦ τοῦ αἵματός του ἀπὸ τὴν οὐρία καὶ τὶς ἄλλες τοξικὲς οὐσίες. Οἱ ἐρευνητὲς τῆς Γιούτα κατασκεύασαν ἕνα τεχνητὸ νεφρό, ποὺ ζυγίζει περίπου τέσσερα κιλὰ καὶ μπορεῖ νὰ δεθεῖ γύρω ἀπὸ τὸ σῶμα τοῦ νεφροπαθοῦς. Ἔτσι, ὁ ἀσθενὴς δὲν θὰ εἶναι ἀναγκασμένος νὰ ὑποβάλλεται στὴν ταλαιπωρία νὰ πηγαίνει στο νοσοκομεῖο.

ΜΟΣΧΑ. Ὅπως ἀνακοίνωσε, τὸ πρακτορεῖο «Ἀσσοσιέϊτεντ Πρὲς», στὸ νοσοκομεῖο «Θωμᾶ Τζέφερσον» στὴ Φιλαδέλφεια (Ἡνωμένες Πολιτεῖες), ἔγινε μιὰ μικροχειρουργικὴ ἐπέμβαση κατὰ τὴν ὁποία ἔγινε σ' ἕνα παιδάκι τριῶν χρόνων συρραφὴ τοῦ καρποῦ τοῦ χεριοῦ του, ποὺ εἶχε κοπεῖ ἀπὸ πριονοκορδέλλα.

Χρησιμοποιώντας ἴνες, ὁράτες μὲ γυμνὸ ὀφθαλμό, οἱ χειρουργοὶ συνέκλεισαν ἔπειτα ἀπὸ ἐπέμβαση διάρκειας 15 ὡρῶν κάτω ἀπὸ μικροσκόπιο τὰ βλαμμένα νεῦρα, τὶς χορδὲς καὶ τὶς πολὺ λεπτὲς ἀρτηρίες καὶ τὰ αἱμοφόρα ἀγγεῖα.

Ἡ ἐγχείρηση ἔληξε μὲ ἐπιτυχία. Ὁ μικρὸς αἰσθάνεται, καλά. Ἀλλά, γιὰ τὴν ὥρα, δὲν εἶναι ἀκόμα γνωστό, σὲ ποιὸ βαθμὸ θὰ ἐπανέλθει ἡ κινητικότητα τοῦ καρποῦ ποὺ συνερράφαν.

Αὐτὴ τὴν ἀνακοίνωση δὲ σχολιάζει ὁ διευθυντὴς τοῦ Κεντρικοῦ Ἰνστιτούτου Τραυματολογίας καὶ ὀρθοπεδικῆς τῆς Σοβιετικῆς Ἑνώσης, Ἀκαδημαϊκὸς Μ. Βολκώφ:

—Ἡ ἐγχείρηση, ποὺ ἔγινε στὴν Ἀμερική, ὑπάγεται στὴν κατηγορία τῶν πιὸ περίπλοκων χειρουργικῶν ἐπεμβάσεων. Τὴ χώρα αὐτὴ τὴν εἶχα ἐπισκεφθεῖ τελευταία. Γνωρίστηκα μὲ τὴ λειτουργία τῶν τραυματολογικῶν κλινικῶν τῆς Βοστόνης καὶ τῆς Βαλτιμόρης καὶ πείσθηκα, πῶς οἱ ἐγχειρήσεις αὐτοῦ τοῦ εἴδους εἶναι γιὰ τὴν ὥρα ἐλάχιστες. Ἡ μεταμόσχευση ἢ συρραφὴ ἄκρων) διενεργοῦνται ἀπὸ τὸ ὅτι χρειάζεται νὰ συνενώνουμε τὰ ἀγγεῖα μὲ γυμνὸ ὀφθαλμὸ λεπτότατα ἀγγεῖα. Αὐτὲς οἱ ἐγχειρήσεις γίνονται μόνο κάτω ἀπὸ μικροσκόπιο.

Σήμερα, ἡ μικροχειρουργικὴ βγῆκε πιὰ ἀπὸ τὰ πλαίσια τοῦ πειράματος. Μεταμοσχεύσεις ἀκρων γίνονται στὴ Πολωνία, ἐνῶ στὴ Σοβιετικὴ Ἕνωση σημειώνουν ἐπιτυχία αὐτοῦ τοῦ εἴδους οἱ ἐγχειρήσεις. Γιὰ τὴν πρακτικὴ τῶν ἐγχειρήσεων αὐτῶν ἔκανε πολλὰ στὴν ἐποχή του ὁ δόκτωρ Α. Λαπτσίνσκυ μὲ τὰ πειράματά του σὲ ζῶα.

Ὁ καθηγητὴς Μπ. Κριλόφ ἄρχισε ἀπὸ τὸ 1974 ἀκόμα νὰ κάνει συρραφὲς κομμένων δακτύλων στὸ 51ο νοσοκομεῖο Μόσχας. Μὲ ἐπιτυχία ἔκανε τὴ συρραφὴ κατεστραμμένων ἀκρωτηρίων.

Στὸ Γιαροσλάβ ὁ κ. Νόβικωφ ἔκανε πρὶν ἀπὸ καιρὸ μιὰ πολὺ ἐνδιαφέρουσα ἐγχείρηση γιὰ τὴ συρραφὴ τῶν Παζόμενες ἐγχειρήσεις ἔγιναν ἐπίσης σὲ κλινικὲς τοῦ Βινγκραντ καὶ τοῦ Κιέβου.

Γενικά, ὅμως, οἱ μεταμοσχεύσεις καρπῶν ὑπάγονται στὴ ναφέρω καὶ πὼ πάλι, ἐπιτηγορία τῶν σύνθετων χειρουργικῶν ἐπεμβάσεων. Γιὰ τὴ λειτοιήση τῶν ἐγχειρήσεων τῶν δίνεται σήμερα μεγάλη μεσία. Αὐτὸ τὸ μαρτυρεῖ ἡ ἔφαση τοῦ ὑπουργοῦ Ὑγείας τῆς Σοβιετικῆς Ἕνωσης δημιουργία στὴ χώρα μας τρου μικροχειρουργικῆς ταμόσχευσης, ποὺ πρὶν λευταία.

Ἡ ἀνατίμηση τοῦ μάρκου θεωρεῖται εὐεργετική γιὰ τὸν ἰδιωτικὸ τομέα

Ἔκθεση τῆς Μπούντεσμπανκ

ΦΡΑΓΚΦΟΥΡΤΗ (Ἰδ. Ὑπηρ.). Ἡ σχετικὰ σημαντικὴ ἀνατίμηση τοῦ μάρκου τὸ πρῶτο ἑξάμηνο τοῦ τρέχοντος ἔτους, ἄσκησε θετικὴ ἐπίδραση στὸ εἰσόδημα τοῦ ἰδιωτικοῦ τομέα τῆς γερμανικῆς οἰκονομίας — ἀναφέρεται στὴν τελευταία μηνιαία ἔκθεση τῆς Μπούντεσμπανκ.

Ἡ πτώση τῶν εἰσαγωγικῶν τιμῶν τῶν πρώτων ὑλῶν καὶ τῶν ἐνδιαμέσων ἀγαθῶν, γιὰ τοὺς Γερμανοὺς παραγωγοὺς καὶ τῶν τελικῶν προϊόντων γιὰ τὸ ἐμπόριο, ἦταν μεγαλύτερη ἀπὸ τὴ μείωση ποὺ οἱ Γερμανοὶ ἐξαγωγεῖς ἔκαναν στὶς τιμὲς σὲ μάρκα τῶν ἀγαθῶν ποὺ ἐστειλαν στὸ ἐξωτερικό.

Ἡ βελτίωση αὐτὴ στοὺς ὅρους τοῦ ἐμπορίου ἀντιστάθμισε τὴ μὴ σημαντικὴ αὔξηση τοῦ ἐργατικοῦ κόστους στὴ Δυτικὴ Γερμανία καὶ τὴν αὔξηση τοῦ φόρου προστιθεμένης ἀξίας ἀπὸ 11% σὲ 12% στὶς ἀρχὲς τοῦ τρέχοντος ἔτους. Ἐν τούτοις, ὅλοι οἱ κλάδοι τοῦ ἰδιωτικοῦ τομέα δὲν ἐπηρεάσθηκαν κατὰ τὸν ἴδιο τρόπο.

Πολλὲς βιομηχανίες μὲ ἐξαγωγικὸ προσανατολισμὸ στὸ μεταποιητικὸ τομέα π.χ. διαπίστωσαν ὅτι ἡ πίεση ἐπὶ τῶν ἐξαγωγικῶν τιμῶν τους ἦταν μεγαλύτερη ἀπὸ τὰ πλεονεκτήματα ποὺ ἀπέκτησαν ἀπὸ τὶς χαμηλότερες τιμὲς τῶν εἰσαγομένων πρώτων ὑλῶν καὶ ἐνδιαμέσων ἀγαθῶν.

Οἱ ἑταιρίες, ἐπίσης, ποὺ ἦταν ὑποχρεωμένες νὰ ἀντιμετωπίσουν σκληρότερο συνεγωνισμὸ στὴν ἐγχώρια ἀγορά, ἐπηρεάσθηκαν ἐπίσης κατὰ τὸν ἴδιο τρόπο.

Ἀπὸ τὴν ἄλλη πλευρὰ οἱ ἔμποροι ἢ ἐκεῖνοι ποὺ πραγματοποιοῦν μεταπωλήσεις ἀγοραζομένων ἀγαθῶν φαίνεται ὅτι ἐπωφελήθηκαν ἀπὸ τὴ δυνατότητα ἀγοράς σχετικὰ ἀτηνότερων ἀγαθῶν ἀπὸ τὸ ἐξωτερικὸ δεδομένου ὅτι ἡ ἰσχυρὴ ἄνοδος τῆς ἰδιωτικῆς καταναλωτικῆς ζητήσεως ἀποτέλεσε σταθερὴ βάση γιὰ τὴν αὔξηση τῶν πωλήσεών τους.

Τὸ συνολικὸ ἀκαθάριστο εἰσόδημα ἀπὸ τὴν ἐπιχειρηματικὴ δραστηριότητα, καθὼς καὶ τὸ εἰσόδημα ἀπὸ περιουσιακὰ στοιχεῖα, ἐπιχειρικῶς σταθμισμένο, ἦταν κατὰ τὸ πρῶτο ἑξάμηνο τοῦ 1978 κατὰ 3% ὑψηλότερο, σὲ σχέση μὲ τὸ δεύτερο ἑξάμηνο τοῦ 1977 καὶ κατὰ 6,5% ὑψηλότερα, σὲ σχέση μὲ τὸ πρῶτο ἑξάμηνο τοῦ 1977.

Ἕνα ἀπὸ τὰ θετικὰ ἀποτελέσματα αὐτῆς τῆς αὐξήσεως τοῦ εἰσοδήματος ἦταν ὅτι ἡ αὐτοχρηματοδότηση τῶν ἐπιχειρήσεων ἐνισχύθηκε, ἐπισημαίνεται στὴν ἔκθεση τῆς Μπούντεσμπάνκ. Μετὰ τὴν ἀφαίρεση τῶν φόρων καὶ τῶν τελῶν, οἱ ἐπιχειρήσεις διέθεσαν 73,5 δισεκατομ. μάρκα, ἀπὸ ἐγχώριους πόρους κατὰ τὸ πρῶτο ἑξάμηνο τοῦ 1978, δηλαδὴ ποσὸ μεγαλύτερο κατὰ 10 δισεκατομ. μάρκα ἢ κατὰ 15,5% καὶ πάνω, σὲ σχέση μὲ τὴν ἴδια περίοδο τοῦ 1977. Κατὰ συνέπεια οἱ ἐπιχειρήσεις μπόρεσαν νὰ καλύψουν ποσοστὸ 97% τῶν ἀκαθαρίστων ἐπενδύσεών τους ἀπὸ δικές τους πηγὲς κατὰ τὸ πρῶτο ἑξάμηνο τοῦ 1978 ποσοστὸ δηλαδὴ σημαντικὰ ὑψηλότερο ἀπὸ τὸ ποσοστὸ 86,5%, ποὺ εἶχαν καλύψει κατὰ τὴν προηγούμενο νὰ προβλεφθεῖ μέλλοντα τὸ ἔλλειμμα αὐτὸ θὰ καλυφθεῖ καθὼς θὰ αὐξηθεῖ τὸ εἰσόδημα ἀπὸ τὶς ἐπενδύσεις αὐτές.

Στὴν ἀνασκόπηση ἀναφέρεται ὅτι οἱ παραγωγικὲς γερμανικὲς ἐπενδύσεις στὸ ἐξωτερικὸ ἔβαλλουν στὴν διατήρηση τῶν ἐπιπέδων τοῦ ἐγχωρίου ἐπενδυτικοῦ ὄγκου καὶ τοῦ ρυθμοῦ οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως, προσθέτοντας τὸν ἀνταγωνιστικότητα στὴ χώρα καθὼς καὶ στὴν αὔξηση τῶν κερδῶν τοῦ ἐξωτερικοῦ εἰσοδήματος, ἡ αὐξήσεως τῆς προσόδου ἀπὸ τὸ κεφάλαιο ποὺ ἐπενδύθηκε ἀκολουθεῖ μετὰ ἀπὸ τὴν περίοδο ἐγκαταστάσεως.

Τὸ μικρὸ ἀκόμη ποσοστὸ ἀμέσων ἐπενδύσεων, σὲ σχέση μὲ τὸ συνολικὸ ἀχρηστευμένο φαλαίου σημαίνει ὅτι ἡ ἐξαγωγὴ δὲν μπορεῖ νὰ ἐξασιαστικὲς ἐπιδράσεις στὸ ἐσωτερικὸ ἀπασχολήσεως στὴ Δυτικὴ Γερμανία. Ταυτοχρόνως, στὴν ἀνασκόπηση ὑπογραμμίζεται ὅτι ἕνα μέγαλο τμῆμα τῶν γερμανικῶν ἐπενδύσεων στὸ ἐξωτερικὸ ἀναφέρεται γιὰ τὴν μεταφορὰ τῆς παραγωγῆς στὸ ἐξωτερικὸ ἀλλὰ γιὰ τὴν ἐξασφάλιση πωλήσεων στὸ ἐξωτερικὸ ἐγχωρίου παραγωγῆς.

Ἡ ἡλιακὴ ἐνέργεια στὴ Δυτικὴ Γερμανία

Τεράστιες οἱ δυνατότητες

ΒΙΛ (Δυτ. Γερμανία). Σκεφθῆτε τὸν ἥλιο. Ἡ διάμετρός του εἶναι 864.000 μίλια (109 φορὰς μεγαλύτερα τῆς γῆς). Ἡ θερμότης τοῦ πυρῆνος του εἶναι 20 ἑκατομμύρια βαθμοὶ Κελσίου. Ἡ θερμοπυρηνικὴ ἀντίδρασις εἰς τὴν ἐπιφάνειάν του ἡ ὁποία μετατρέπει 616 ἑκατομμύρια τόννους ὑδρογόνου εἰς 612 ἑκατομμύρια τόννους ἡλίου ἀνὰ δευτερόλεπτον, κάμνει κάθε τετραγωνικὸν μέτρον τοῦ Ἡλίου νὰ ἐκπέμπει 64 ἑκατομμύρια ἵππους ἐνεργείας. Οὕτω ἡ Γῆ, ἡ ὁποία ἀπέχει ἀπὸ τὸν Ἥλιον 93 ἑκατομ. μίλια, δέχεται καθημερινῶς τόσον ἡλιακὸν φῶς ὅσον χρειάζεται διὰ νὰ ἱκανοποιήσῃ τὰς ἀνάγκας τῆς ἐνεργείας διὰ 15 ἔτη. Ἐξ ἄλλου, τὸ ἀπόθεμα ὑδρογόνου τοῦ Ἡλίου θὰ διαρκέσῃ ἄλλα 5 δισεκατομμύρια ἔτη!

Αὐτὸ εἶναι εὐχάριστον. Τὸ δυσάρεστον εἶναι ὅτι ἡ ἀνθρωπότης δὲν ἔχει ἀκόμη σκεφθῆ νὰ ἐκμεταλλευθῆ ἔστω καὶ ἓν μικρὸν μέρος τῆς ἐνεργείας αὐτῆς εἰς μεγάλην κλίμακα. Ὡρισμένοι ὅμως, λέγουν ὅτι εὑρισκόμεθα εἰς τὸ κατώφλιον τοῦ Ἡλιακοῦ Αἰῶνος.

Ἡ Δυτικὴ Γερμανία, ἡ ὁποία δὲν ἔχει πολὺν ἥλιον ἔχει, ὅμως, μεγάλην τεχνολογικὴν πεῖραν καὶ ἡ ὁποία ἔχει συγκλονισθῆ ἐκ τῆς κρίσεως τοῦ πετρελαίου τοῦ 1973—74, ἐργάζεται διὰ νὰ φέρῃ τὸν Ἡλιακὸν Αἰῶνα, ὅσον τὸ δυνατὸν ἐνωρίτερον. Σήμερον εὑρίσκεται ἐπὶ κεφαλῆς τῆς ἡλιακῆς βιομηχανίας τῆς Εὐρώπης μὲ 500 ἐργοστάσια παραγωγῆς καὶ ἐγκαταστάσεως ἡλιακῶν συλλεκτῶν τὰ ὁποῖα ἐπραγματοποίησαν τῷ 1977 πωλήσεις ὕψους 20 ἑκατ. δολλαρίων ἀναμένεται δὲ ὅτι ἐφέτος θὰ τριπλασιασθοῦν. Ἡ Γαλλία ἐξ ἄλλου ἔχει περὶ τὰς 12 τοιαύτας ἑταιρείας αἱ ὁποῖαι πέρυσιν ἐπραγματοποίησαν, συνολικῶς πωλήσεις ὕψους 15 ἑκατομ. δολλαρίων.

ΜΕΓΑ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑ

Εἰς τὴν πρόοδον τῆς ἡλιακῆς τεχνολογίας τῆς Δυτικῆς Γερμανίας ἔχει συμβάλει κυρίως ἓν ἐνταικὸν πρόγραμμα ἐρευνῶν καὶ ἀναπτύξεως τῆς ἡλιακῆς ἐνεργείας, χρηματοδοτούμενον ὑπὸ τῆς Κυβερνήσεως, τοῦ ὁποίου τὸ τελευταῖον ἐπίτευγμα εἶναι τὸ συγκρότημα κτιρίων ἀθλητισμοῦ τῆς Βίλ, μιᾶς μικρᾶς πόλεως εἰς ἀπόστασιν 30 μιλίων ἀπὸ τῆς Κολωνίας. Τὸ συγκρότημα τὸ ὁποῖον θερμαίνεται καὶ κλιματίζεται ἐξ ὁλοκλήρου δι' ἡλιακῆς ἐνεργείας, διαθέτει το μεγαλύτερον σύστημα συλλεκτῶν τῆς Εὐρώπης. Οἱ 1.100 συλλέκται του εἶναι κατανεμημένοι ἐπὶ στεγῶν τῶν κτιρίων οἱ ὁποῖοι ἔχουν συνολικὴν ἔκτασιν 5.000 τετραγωνικῶν μέτρων. Θερμαίνουν τέσσαρας ὑπαιθρίους κολυμβητικὰς δεξαμενὰς ἀπὸ τοῦ Μαΐου μέχρι τοῦ τέλους Σεπτεμβρίου, παρέχοντας καθ' ὅλην αὐτὴν τὴν περίοδον περὶ τὰς 300.000 κιλοβὰτ θερμικῆς ἐνεργείας καὶ παραγματοποιοῦντες οἰκονομίαν 38.000 λίτρων πετρελαίου. Ἓν δεύτερον σύστημα ἐξ 80 συλλεκτῶν ἐπὶ ἐπιφανείας 300 τετραγωνικῶν μέτρων, παρέχει θερμότητα διὰ τὸ ὕδωρ τῶν καταιονιτήρων.

Ὅπως εἰς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας, ὅπου τὸ Ὑπουργεῖον Ἐνεργείας, ἔχει διπλασιάσει διὰ τὸ 1980 τὸν προϋπολογισμὸν ἡλιακῆς ἐνεργείας εἰς 500 ἑκατ. δολλάρια καὶ ὅπου ἡ φορολογικὴ ἔκπτωσις εἰς τὰς ἐγκαταστάσεις ἀναμένεται ὅτι θὰ αὐξήσῃ τὰς πωλήσεις εἰς 1,5 δισεκ. δολλαρίων, οὕτω καὶ ἡ Δυτικὴ Γερμανία θεωρεῖ ὅτι αἱ καλλίτεραι προοπτικαὶ χρησιμοποιήσεως τῆς ἡλιακῆς ἐνεργείας εἶναι ἡ θέρμανσις καὶ ἡ ψύξις. Δεδομένου ὅτι ἡ Δυτικὴ Γερμανία ἔχει ὀλίγον «χρήσιμον» ἥλιον (περὶ τὸ ἥμισυ τῆς ἐνεργειακῆς ποσότητος τὴν ὁποίαν ἔχει π.χ. ἡ Βόρειος Ἀφρική), οἱ εἰδικοὶ λέγουν ὅτι ἡ χρησιμοποίησις τῆς ἡλεκτρικῆς ἐνεργειας διὰ τὴν παραγωγὴν ἠλεκτρισμοῦ δὲν θὰ εἶναι τόση ὅση θὰ εἶναι διὰ τὴν παραγωγὴν θερμικῆς ἐνεργείας. Ἄλλως τε, τὸ ἥμισυ τοῦ ἠλεκτρισμοῦ τῆς χώρας διατίθεται εἰς τὴν θέρμανσιν καὶ τὸν ψυκτικὸν κλιματισμὸν τῶν οἰκιῶν καὶ τῆς βιομηχανίας.

ΑΙ ΞΕΝΑΙ ΑΓΟΡΑΙ

Ἐνῶ, ὅμως, αἱ ἡλιακαὶ ἔρευναι εἰς τὴν Δυτικὴν Γερμανίαν ἀποσκοποῦν ἀναφιβόλως εἰς τὴν μείωσιν τῆς καταναλώσεως τοῦ εἰσαγομένου πετρελαίου, μεγάλη ἔμφασις δίδεται εἰς τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν ξένων ἀγορῶν (ἰδίως τῶν Ἀραβικῶν χωρῶν) διὰ τῆς ἐξαγωγῆς προϊόντων ἐκμεταλλεύσεως τῆς ἡλιακῆς ἐνεργειας. Ἤδη, 23 ἐκ τῶν μεγαλυτέρων ἐπιχειρήσεων τῆς χώρας ἔχουν σχηματίσει μίαν ὀργάνωσιν, τὴν Ὁμοσπονδιακὴν Ἕνωσιν Ἡλιακῆς Ἐνεργείας, ἡ ὁποία ἀναλαμβάνει τὴν ἵδρυσιν μικρῶν σταθμῶν ἡλιακῆς ἐνεργείας πρὸς παραγωγὴν ἠλεκτρικοῦ ρεύματος εἰς ἀπομεμονωμένας περιοχάς, διὰ τὴν κίνησιν συστημάτων ἀρδεύσεως, ἀφαλατώσεως τοῦ θαλασσίου ὕδατος ἢ διὰ τὴν λειτουργιαν δικτύων ἐπικοινωνιῶν μὲ μακρυνὰς χώρας.

Νέος σταθμὸς γιὰ ἐρευνητὲς ἱδρύεται στὴν Ἀνταρκτική

ΒΟΝΝΗ. Ἡ Δυτικὴ Γερμανία θὰ συμμετάσχη στὶς ἔρευνες ποὺ γίνονται στὸν νότιο πόλο. Σύμφωνα μὲ τὰ στοιχεῖα τοῦ ὁμοσπονδιακοῦ ὑπουργοῦ ἐρευνῶν Φόλκερ Χάουφ, θὰ ἀρχίσει ἤδη στὸ τέλος του 1979 καὶ στὶς ἀρχὲς τοῦ 1980, ὅταν ἐπικρατεῖ καλοκαίρι στὴν Ἀντιαρκτίδα, στὴν ἕκτη ἤπειρο, ἡ δημιουργία ἑνὸς σταθμοῦ ἐρευνῶν στὴν «ζώνη πάγων—Φίλχνερ».

Μία ἐπιχείρηση διεξαγωγῆς σχεδίων στὸ Μόναχο, ποὺ συγκέντρωσε ἀνάλογη πεῖρα, ἀνάμεσα σ' ἄλλα, καὶ ἀπὸ τὸν προγραμματισμὸ γιὰ τὸν ἀγωγὸ τῆς Ἀλάσκας, ἄρχισε ἤδη νὰ προετοιμάζει τὸ σχέδιο ποὺ θὰ στοιχίσει 100 ἑκατομμύρια μάρκα περίπου. Ὁ σταθμὸς στὴν Ἀνταρκτίδα θὰ φέρει τὸ ὄνομα τοῦ Γερμανοῦ γεωφυσικοῦ καὶ μετεωρολόγου Ἄλφρεντ Βεγκενερ, ποὺ ἔχασε τὴν ζωή του τὸ 1930 σὲ μία ἀποστολὴ στὴν Γροιλανδία. Στὸν σταθμὸ αὐτὸν θὰ παραμένουν 30 ἐπιστήμονες καὶ τεχνικοί. Ἀπὸ ἐκεῖ θὰ ἐρευνῶνται τὰ ἀποθέματα σέ μικρὴ γαρίδα, ποὺ ὑπάρχουν στὴν ἐάλασσα τοῦ νότιου πόλου, τὰ ἀποθέματα ὀρυκτοῦ πλούτου στὴν Ἀνταρκτίδα ὡς καὶ ἡ ἐκμετάλλευση αὐτῶν, οἱ δυνατότητες γιὰ μακροπρόθεσμες προγνώσεις καιροῦ γιὰ τὸ νότιο ἡμισφαίριο. Ἕνα ἰνστιτοῦτο ἐρευνῶν στὴν Δυτ. Γερμανία, θὰ συντονίζει καὶ θὰ ἀξιολογεῖ, τὶς ἐργασίες στὸν αἰώνιο πάγο.

Η ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΡΟΝΟΙΑ ΣΤΗ ΡΩΣΙΑ

Ἱδρύθη ἡ πρώτη εἰδικὴ ὑπηρεσία γιὰ πρῶτες βοήθειες σὲ παιδιὰ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΗΔΗ ΣΤΟ ΛΕΝΙΓΚΡΑΝΤ

ΛΕΝΙΝΓΚΡΑΝΤ. Ἡ κακοκαιρία ποὺ πρόσφατα ἔπληξε τὸ Λένινγκραντ εἶχε τὶς ἐπιπτώσεις της καὶ στὴν ὑγεία τῶν κατοίκων της ἱστορικῆς πόλης καὶ πρωτ' ἀπ' ὅλα τῶν μικροτέρων, τῶν παιδιῶν...

Γι' αὐτὸ