

Φιλοσοφικά καὶ κοινωνικά προβλήματα τῆς κυβερνητικῆς

Τοῦ Α. ΚΟΛΜΑΝ

Μιά μηχανή μπορεί νὰ σκέπτεται; Σοφοὶ καὶ φιλόσοφοι ὅλου τοῦ κόσμου διαφωνοῦν πάνω σ' αὐτό. Τὸ γεγονός ὅτι ἡ μηχανή μπορεί νὰ μιμηθεῖ μερικές πνευματικές λειτουργίες τοῦ ἀνθρώπου, προέρχεται ἀπὸ τὴ βασικὴ ἐνότητα τῆς ὕλης. Ἀλλὰ δὲν μπορεί νὰ φτάσει στὴν πρωτοβουλία καὶ τὴ φαντασία, ποὺ εἶναι ιδιότητες μόνο τοῦ ἀνθρώπου. Οἱ μηχανικοὶ ἐγκέφαλοι καὶ διάφοροι ἄλλοι μηχανισμοὶ τῆς κυβερνητικῆς, ἀπλῶς πολλαπλασιάζουν, σὲ κολασσιαῖο βέβαια βαθμό, τὴν δύναμη τοῦ ἀνθρώπου.

Ἡ ἱστορία μᾶς διδάσκει ὅτι οἱ νέες ιδέες ποὺ φέρνουν ἐπανάσταση στὴν ἐπιστήμη, τὴν τεχνικὴ, τὴν ζωὴ, δημιουργοῦν ἐνθουσιώδεις θιασῶτες (μερικές φορές ὑπερβολικὰ ἐνθουσιώδεις) καὶ ἀντιτιθέμενους, μὲ συντηρητικὸ πνεῦμα, ὄχι λιγώτερο ἰσχυρογνώμονες. Τὸ ἴδιο συμβαίνει καὶ μὲ τὴν κυβερνητικὴ ἀπὸ τὸ ἔνα μέρος ἢ ἐμφάνισή της στὶς Ἑνωμένες Πολιτεῖες στὰ 1943—1948, ὁ δημοσιο-

γραφικὸς θόρυβος γύρω ἀπ' αὐτὴ, οἱ τάξεις τῆς μεταφυσικῆς καὶ ἰδεαλιστικῆς φιλοσοφίας νὰ πιαστεῖ ἀπ' αὐτὴ γιὰ δικό της ὄφελος, ἢ χρῆση ποὺ ἔγινε γιὰ σκοποὺς πολεμικῆς προπαγάνδας, ἀντίθετα στὰ συμφέροντα τῶν λαῶν, ἀπὸ τ' ἄλλο μέρος ὁ ἐσφαλμένος τρόπος, μὲ τὸν ὁποῖο ἀντέδρασαν, στὶς ἀρχές τοῦ 1950, μερικοὶ σοβιετικοὶ δημοσιογράφοι καὶ φιλόσοφοι, ποὺ ἔκαναν σύγκριση ἀνάμεσα στὴ νέα αὐτὴ ἐπιστήμη καὶ στὰ ἀντιδραστικὰ «συμπιεράσματα» ποὺ ἔβγαζαν ἀπ' αὐτὴ καὶ ποὺ ἐδήλωναν σὲ συνέχεια ὅτι ἡ κυβερνητικὴ ἦταν μιὰ «ψεύτικη ἐπιστήμη» καὶ μιὰ «ἀπλή καὶ καθαρὰ μυστικοπάθεια».

Ἡ κυβερνητικὴ εἶναι μιὰ ἐπιστήμη, ποὺ μελετᾷ τοὺς νόμους τῆς «διεύθυνσης», ποὺ εἶναι κοινοὶ στὰ αὐτάματα ποὺ κατασκευάζει ὁ ἄνθρωπος, στοὺς ζωντανοὺς ὀργανισμοὺς καὶ στὸ σύνολο τῶν μὲν καὶ τῶν δὲ καὶ εἶναι φυσικὸ νὰ μᾶς ὀδηγεῖ νὰ θέσουμε ἕκ νέου καὶ μὲ τὸν πιὸ πειστικὸ

τρόπο, τὸ βασικὸ πρόβλημα, ἀπὸ φιλοσοφικῆ ἄποψη, τῆς ὁμοιότητος καὶ τῆς διαφορᾶς, ποὺ ὑπάρχει, ἀνάμεσα στὴ μηχανὴ καὶ στὸ ζωντανὸ ὄργανισμό. Ἡ πιὸ ἐσφαλμένη φιλοσοφικὴ ἀντίληψη, ποὺ σχετίζεται μὲ τὴν κυβερνητικὴ, εἶναι τὸ νὰ ἀπλοποιούμε μηχανικὰ τὸν ὄργανισμό καὶ τὶς λειτουργίες του σὰν μιὰ μηχανὴ μὲ τὶς δυνατότητές της.

Ἡ βιβλιογραφία, ποὺ ὑπάρχει στὶς κεφαλαιοκρατικὲς χώρες γιὰ τὴν κυβερνητικὴ, χρησιμοποιοῦ μιὰ ἀφθονὴ ἀνθρωπομορφικὴ ὀρολογία: «ἡ μηχανὴ σκέπτεται», «ἡ μηχανὴ θυμᾶται» κ.τ.λ., χωρὶς νὰ προσπαθεῖ καθόλου νὰ ἐξηγήσει, ὅτι ἐδῶ πρόκειται γιὰ μεταφορικὲς ἔννοιες, ἀνάλογες μὲ τὶς ἐκφράσεις: «ὁ ἥλιος ξυπνάει», «ἡ κόπωση τοῦ μέταλλου», ποὺ κανεὶς, βέβαια, δὲν τὶς παίρνει κατὰ κυριολεξία. Αὐτὸ θὰ μπορούσε νὰ ἐξηγηθεῖ μερικὰ μὲ τὴν λίγη προσοχὴ τῶν ἐπιστημόνων καὶ τῶν τεχνικῶν σὲ ζητήματα μεθοδολογίας καὶ μὲ τὴν τάση νὰ προκαλέσουν ἐντύπωση, πρᾶγμα, ποὺ τὸ συναντοῦμε συχνά. Ἀλλὰ τὸ πιὸ σοβαρὸ εἶναι, ὅτι πολλοὶ ἄστοι «κυβερνητικοὶ» δὲν ἀναγνωρίζουν παρὰ μόνο ποσοτικὴ διαφορὰ μεταξὺ τοῦ ἀνθρώπινου ἐγκεφάλου καὶ μιᾶς γρήγορης ὑπολογιστικῆς μηχανῆς καὶ δηλώνουν ὅτι, ἂν ἦταν δυνατό νὰ κατασκευαστεῖ μιὰ μηχανὴ ἀρκετὰ πολὺπλοκῆ, μὲ διαστάσεις οὐρανοξύστη, τέτοια, ποὺ τὸ πλῆθος τῶν στοιχείων της νὰ ἦταν τῆς ἴδιας τάξης (10^{10}), ὅπως τὸ πλῆθος τῶν κυψελῶν τοῦ ἐγκεφάλου, θὰ μπορούσε νὰ τὸν ἀντικαταστήσει. Δυστυχῶς, βρίσκει κανεὶς μερικὲς φορές τέτοιες ιδέες, βασικὰ ἐσφαλμένες, σὲ μερικὸς σοβιετικὸς συγγραφεὶς μὲ ἐπὶ πλέον ἀπλοϊκὲς ἀναφορὲς στὸ διαλεκτικὸ νόμο τοῦ περάσματος ἀπὸ τὶς ποσοτικὲς ἀλλαγὲς σὲ ποιοτικὲς ἀλλαγὲς. Τέλος οἱ θιασῶτες τῆς «σημαντικῆς φιλοσοφίας» βεβαιώνουν ὅτι ἡ λύση τοῦ προβλήματος, ἂν ἡ μηχανὴ εἶναι προικισμένη νὰ σκέπτεται καὶ ἂν ὁ ἀνθρώπινος ἐγκέφαλος εἶναι μηχανὴ, ἐξαρτᾶται ὀλοκληρωτικὰ ἀπὸ τὴ σημασία, ποὺ συμφωνοῦμε νὰ δώσουμε στοὺς ὄρους «σκέψη» καὶ «μηχανὴ». Αὐτὸ ἄμως δὲν θὰ ἦταν παρὰ ἓνα «ψευδοπρόβλημα», ἀνάμεσα σὲ τόσα ἄλλα, καὶ ὅτι ἓνας ὀρισμὸς κατάλληλα ἐκλεγμένος ἀρκεῖ γιὰ νὰ ἀπαλείψει τὸ πρόβλημα, κατὰ τὸν ἴδιο τρόπο, γιὰ παράδειγμα, μὲ τὸν ὁποῖο ἐξαφανίζεται ἡ ἀντίθεση ἀνάμεσα σὲ προλετάριους καὶ κεφαλαιοκράτες ἀπὸ τὴ στιγμή ποὺ, γιὰ νὰ ἐνοήσουμε τοὺς μὲν καὶ τοὺς δέ, τοὺς ὀνοματίζουμε μὲ τὴ γενικὴ ὀνομασία «παραγωγοί».

Ὅσο γιὰ τὸν ὑποκειμενικὸ ἰδεαλισμὸ, ὁ NORBERT WIENER (ἐξέχων ἐπιστήμων τῆς κυβερνητικῆς) εἶναι ἐκεῖνος, ποὺ κύρια τὸν ὑποστήριξε μὲ τὶς θετικιστικὲς δηλώσεις, ὅτι ἡ βασικὴ ἔννοια αὐτῆς τῆς ἐπιστήμης, ἡ ἔννοια τῆς «πληροφορίας»

— διαφέροντας ἀπὸ τὶς μηχανές, ποὺ μετασχηματίζουν τὴν ἐνέργεια, οἱ συσκευές τῆς κυβερνητικῆς μετασχηματίζουν τὴν πληροφορία — δὲν εἶναι οὔτε ὑλικὴ οὔτε φυσικὴ, ἀλλὰ μένει, νὰ ποῦμε κάπως ἔτσι, ἔξω καὶ πάνω ἀπὸ τὶς δύο αὐτὲς κατηγορίες φαινομένων. Ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος, ὁ ἀντικειμενικὸς ἰδεαλισμὸς, ἰδιαίτερα στὰ ἔργα τῶν νεοτομιστῶν, ποὺ ἐγκρίνει ἐπίσημα ἡ καθολικὴ ἐκκλησία, ἔχει δηλώσει, ὅτι ἡ δημιουργία τῶν «σκεπτομένων μηχανῶν κυβερνητικῆς» εἶναι μιὰ νίκη τῆς ιδέας τῆς «πρωτοκαθεδρίας τῆς ψυχῆς».

Ἐ ν ό τ η τ α τ ῆ ς ὕ λ η ς.

Στὴν πραγματικότητα, ἡ ὕπαρξη νόμων διεύθυνσης κοινῶν σὲ συστήματα τόσο διάφορα ἀπὸ τὴν ὑλικὴ τους φύση, ὅπως τὰ προϊόντα τῆς τεχνικῆς, οἱ ζωντανοὶ ὄργανισμοὶ (συμπεριλαμβανοντας τὸν ἄνθρωπο καὶ τὸν σκεπτόμενο ἐγκέφαλό του) καὶ ἡ ἴδια ἡ ἀνθρώπινη κοινότητα, ἐξηγεῖται, πρὶν ἀπὸ κάθε τι, ἀπὸ τὸ γεγονός, ὅτι ὅλα αὐτὰ τὰ ὑλικά συστήματα, ὅλα τὰ φαινόμενα, ποὺ συμβαίνουν σ' αὐτὰ, εἶναι οἱ ἐκδηλώσεις μιᾶς ὕλης, ποὺ εἶναι μιὰ, ἂν καὶ βαθιὰ διαφοροποιημένη μέσα στὶς διάφορες μορφές τῆς συγκρότησης καὶ κίνησης. Ἡ ὑλικότητά τους τοὺς δίνει τὴν ἐνότητα, ποὺ δὲν πρέπει τίποτε νὰ συγχέεται μὲ τὴν ταυτότητα.

Μποροῦμε νὰ ποῦμε, ὅτι ἡ ὑλικὴ ἐνότητα, ποὺ καθορίζει τὴν ὕπαρξη νόμων κοινῶν σὲ τόσο διάφορα συστήματα διεύθυνσης, βασίζεται σὲ τὸ γεγονός, ὅτι ἡ κυριότερη ιδιότητα τοῦ ζωντανοῦ ὄργανισμοῦ, ἐξεληγμένη μέσα στὴν πορεία τῆς ὀργανικῆς ἐξέλιξης — ἡ αὐτορύθμιση τοῦ μεταβολισμοῦ — συνδέεται στέρεα: 1) μὲ τὴν ιδιότητα, ποὺ ἔχουν τὰ στοιχειώδη συστατικά του μέρη, ν' ἀντιδράσουν κατὰ πολωμένο τρόπο στὶς διεγέρσεις (πρᾶγμα ποὺ ἐξηγεῖται μὲ τὴ σειρά του ἀπὸ τὸν πολωμένο του χαρακτήρα τῆς φυσικοχημικῆς πλευρᾶς τῶν φυσιολογικῶν καὶ σὲ συνέχεια τῶν ψυχοφυσιολογικῶν φαινομένων· 2) μὲ τὴν ἐμφάνιση, σὲ ἀνώτερο ἐπίπεδο, τοῦ κυκλικοῦ χαρακτήρα τῶν βιοχημικῶν φαινομένων, ποὺ καθορίζουν τὴν δυνατότητα, ἀνεξάρτητα ἀπὸ τὴν ὕπαρξη τῶν ζωντανῶν ὀργανισμῶν, τοῦ ἀντανεκλαστικοῦ τόξου (ARC) καὶ τῆς ἀνάδρασης (FEEDBACK). Αὐτὰ τὰ δύο εἰδικὰ χαρακτηριστικὰ ἀναπαράγονται στὶς συσκευές κυβερνητικῆς. Εἰδικώτερα ὁ νόμος, ποὺ ἀνεκαλύφθη ἀπὸ τὸν Λαζάρεφ στὰ 1916, κατὰ τὸν ὁποῖο κάθε νευρικὸ κύτταρο διεγείρεται μὲ βάση τὴν ἀρχὴ τοῦ «ὄλο ἢ τίποτα» καὶ στὸν ὁποῖο ἀνταποκρίνεται μὲ στοιχειώδη λογικὴ ὁ νόμος τοῦ ὅτι «κάθε τρίτο ἀποκλείεται», βρίσκει τὴ μιμησὴ του στὶς συσκευές κυβερνητικῆς, χάρις στὸ γεγονός, ὅτι τὸ ἡ-

λεκτρικὸ κύκλωμα δὲν ἔχει παρὰ δύο θέσεις: ἀνοικτὸ ἢ κλειστὸ. Οἱ συσκευές κυβερνητικῆς ἔχουν τὴν ιδιότητα νὰ ἐγγράφουν καὶ νὰ διατηροῦν τεράστιες ποσότητες πληροφοριῶν, μέσα σ' ἓναν ὄγκο ἐξαιρετικὰ περιορισμένο, μὲ τὴ βοήθεια ἐνὸς ἐλάχιστου πλήθους διαπιθέμενων σημάτων σὲ μιὰ ἀκολουθία τὰ μὲν μὲ τὰ δέ, ἀλλὰ οἱ κατασκευαστὲς τους δὲν εἶχαν καθόλου συναίσθησιν στὴν ἀρχὴ νὰ τὶς προικίσουν μὲ ιδιότητα ἀνάλογη μ' ἐκείνη, ποὺ ἔχει ἀποκτήσει ἡ ζωντανὴ ὕλη. Οἱ συσκευές κυβερνητικῆς μποροῦν νὰ παρουσιάξουν ἀναλογίαις ποσοτικῆς καὶ κατασκευαστικῆς μὲ ὀρισμένες ὄψεις ψυχικῶν φαινομένων: τὴν προσοχή, τὴ μνήμη, τὴ λογικὴ ἐπαγωγὴ κ.τ.λ., νὰ τὶς μιμούνται, νὰ τὶς ἀναπαράγουν. Ἡ ἰδέα τῆς μίμησης ὀρισμένων φυσικῶν φαινομένων μὲ ἄλλα (κατασκευὴ προτύπων) ἐμφανίστηκε στὸ τέλος τοῦ 17ου αἰῶνα ἀπὸ τὸ Νεύτωννα. Ὅμως, ἡ ἀναπαραγωγὴ ψυχικῶν φαινομένων μὲ φυσικὰ φαινόμενα —μηχανικὰ καὶ ἀκουστικὰ — ὑπῆρχε κιόλας ἀπ' τὴν ἀρχὴ τοῦ ἀνθρώπινου πολιτισμοῦ. Ἀπὸ ἐδῶ προέρχεται ἡ γλῶσσα ἢ ὁμιλούμενη ἢ μὲ χειρονομίες καὶ ἀργότερα ἡ γραφόμενη, ὅπως καὶ ἄλλα μέσα σηματοδότησης, μὲ ἴδιο τρόπο, σὰν τὸν ὑπολογισμό μὲ τὰ δάκτυλα ἢ μὲ πετραδάκια καὶ κοχύλια κ.τ.λ..

Σ' ὅλες τὶς περιπτώσεις, ποὺ ἀναφέραμε, καθιερώνεται μιὰ ἀμοιβαία ἀντιστοιχία μονοσήμαντη ἀνάμεσα στὴν ἔννοια καὶ τὸ φυσικὸ φαινόμενο (π.χ. ἀνάμεσα στὴν ἔννοια «σκύλος» καὶ στὸν ἦχο «σκύλος» ἢ ἀνάμεσα στὴν ἔννοια «προσθέτει μιὰ μονάδα» καὶ στὴν κίνηση, ποὺ συνίσταται στὴν ἔκταση ἐνὸς ἀκόμη δάκτυλου τοῦ χεριοῦ). Τὸ σύστημα τῶν ἐνοιῶν καὶ τὸ σύστημα τῶν φυσικῶν τῶν προτύπων εἶναι ἰσόμορφα (κατὰ προσέγγιση, φυσικὰ).

Μιὰ ἄλλη ἱστορικὴ πηγὴ ἰδεῶν, ποὺ ἔκαναν δυνατὴ τὴ δημιουργία συσκευῶν κυβερνητικῆς, ἦταν ἡ αὐτόματη ρύθμιση τῶν μηχανῶν, ποὺ ἔγινε ἀπαραίτητη μὲ τὴν ἐμφάνιση τῶν τεχνικῶν παραμέτρων (π.χ. τῶν ταχυτήτων) ποὺ ξεπερνοῦσαν τὰ ὅρια τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων μας. Οἱ κατώτεροι τύποι αὐτομάτων (π.χ. τὰ ὠρολόγια ἢ οἱ διανομεῖς μικρῶν προϊόντων) ἐπαναλαμβάνουν συνεχῶς ἓνα καὶ τὸν ἴδιο κύκλο. Οἱ αὐτόματοι ρυθμιστὲς, ὅπως ἡ ταρὰ ἐνὸς μύλου, ὁ ρυθμιστὴς τοῦ Βόττι, ὁ αὐτόματος πιλότος κ.τ.λ., ἀνήκουν στ' αὐτόματα ἀνώτερου τύπου, διότι ἀντιδρῶν στὶς ἀλλαγές τῶν συνθηκῶν καὶ κατὰ τρόπο, ποὺ οἱ προσδιορισμένες παράμετροι νὰ διατηροῦν τὴν τιμὴ τους. Αὐτὰ τ' αὐτόματα συλλέγουν ἐναλλασσόμενες διάφορες πληροφορίες καὶ ὄχι μόνον ἐνεργοῦν σὲ συνάρτηση μὲ αὐτές, ἀλλὰ μεταδίδουν στὸ κεντρικὸ τους τμήμα μιὰ πληροφορία γιὰ τ' ἀποτελέσματα τῆς

δράσης τους καὶ ἐπομένως κατέχουν τὸν «ἀμοιβαῖο σύνδεσμο». Ὅταν ὁ ἀμοιβαῖος ἐδῶ σύνδεσμος διαπαραχθεῖ, τὸ αὐτόματο ἀρχίζει νὰ πάλλεται, ὅμοια μὲ τὴ συμπεριφορὰ τοῦ νευροφυτικῶν συστήματος τῶν ζωντανῶν ὀργανισμῶν. Καὶ ὅπως τὸ σύστημα διεύθυνσης τῶν ζωντανῶν ὀργανισμῶν, ἰδιαίτερα τῶν ἀνώτερων ὀργανισμῶν, τ' ἀνώτερα αὐτόματα διαθέτουν «μνήμη», δηλαδὴ τὴν ἰκανότητα νὰ διατηροῦν πληροφορίες γιὰ μακρὸ διάστημα καὶ νὰ τὴν ἀποδίδουν σύμφωνα μὲ τὶς ἀπαιτήσεις ἐνὸς προγράμματος. Ἐχουν ἐπίσης τὴν ἰδιότητα νὰ μαθαίνουν, μὲ βάση τὴν πείρα, καὶ ν' ἀποκτοῦν τὰ ἴδια «συμβατικὲς ἀντανακλαστικὲς κινήσεις».

Ἡ κατασκευὴ τῶν συσκευῶν κυβερνητικῆς βασίζεται στὴ μίμηση τῶν εἰδικῶν χαρακτηριστικῶν τοῦ ἀνθρώπινου ὀργανισμοῦ κι' ἔτσι ἡ πείρα, ποὺ βγαίνει ἀπὸ τὴν ἐργασία ἐπάνω στὶς συσκευές κυβερνητικῆς, μᾶς βοηθάει νὰ κατανοήσουμε καλύτερα, πῶς λειτουργοῦν τὰ συστήματα διεύθυνσης τοῦ ὀργανισμοῦ. Καί, ἀντίστροφα, μελετώντας τὴ λειτουργία τοῦ νευρικοῦ συστήματος, ἀποκτοῦμε πολύτιμες ἐνδείξεις γιὰ τὴν κατασκευὴ τῶν συσκευῶν κυβερνητικῆς, ἐδῶ ἐμφανίζεται ἡ ἰδιαίτερη ἀξία τῆς κυβερνητικῆς, αἰτῆς τῆς «νοθογενοῦς (HYBRIDE) ἐπιστήμης», κατὰ τὴν ἔκφραση τοῦ Α. Νεσμειγιάνσφ, ποὺ συνενώνει τὰ βήματα ἐπιστημονικῶν κλάδων ἤδη ἀπομακρυσμένων.

Ὅμως, ἡ ἀναλογία ἀνάμεσα στὸ σύστημα, ποὺ διευθίνει ἓνα τέτιο ὀργανισμό καὶ μιὰ τέτια συσκευὴ κυβερνητικῆς, δὲν εἶναι πλήρης. Ἡ πιὸ πολὺπλοκὴ συσκευὴ, ὅπως καὶ τὸ πιὸ ἀπλὸ ἐργαλεῖο, εἶναι ἓνα στοιχεῖο τεχνικῆς, μέσο τεχνητό, ποὺ δημιούργησε ὁ ἀνθρώπος, ἀποσπώντας ἓνα κομμάτι ἀπὸ τὴν ἄψυχη φύσιν καὶ παρεμβάλλοντάς το ἀνάμεσα στὴν κοινωνία καὶ τὴν ὑπόλοιπη φύσιν, μὲ σκοπὸ νὰ τὴν ὑποτάξει σποὺς σκοποὺς ποὺ ἐπιδιώκει. Ἀντίθετα, ὁ ἐγκέφαλος ἀποτελεῖται ἀπὸ ζωντανὰ κύτταρα, καὶ ἀναπτύσσεται ἀρχικὰ μέσα στὴν ὀργανικὴ ἐξέλιξη καὶ σὲ συνέχεια χάρις στὴν ἐπί αἰῶνες ἐπίμονη δραστηριότητα τοῦ ἀνθρώπου. Ὁ συλλογισμὸς τοῦ εἶναι ἀχώριστος ἀπὸ τὶς αἰσθήσεις του, ἀπὸ τὴ θέληση, ἀπ' ὅλο τὸν πλοῦτο τῆς ψυχικῆς ζωῆς, ποὺ ἔχει διαπλαστεῖ στὴν πορεία τῆς κοινωνικῆς ἀνάπτυξης τῆς ἀνθρωπότητας. Μόνον ὁ ἀνθρώπος μπορεῖ νὰ καθορίσει ἀντικειμενικοὺς στόχους, πράγμα ποὺ δὲν εἶναι δυνατόν οὔτε σὲ μιὰ τεχνικὴ διάταξη, οὔτε στὰ ζῶα. Ἡ δραστηριότητα, ποὺ τείνει πρὸς ὀρισμένο ἐνσυνείδητο στόχο, δὲν μπορεῖ νὰ γεννηθεῖ καὶ ν' ἀναπτυχθεῖ, παρὰ μόνον χάρις τὴν κοινωνικὴ ἐργασία. Ἀκόμη μιὰ συσκευὴ κυβερνητικῆς δὲν ἔχει οὔτε πρωτοβουλία, οὔτε φαντασία. Τὸ ἂν «ἐκπαιδεύεται μόνη τῆς», ἂν «μαθαίνει» σὲ συνάρτηση μὲ τὰ λαμβανόμενα ἀποτελέσματα

τα και τὰ διαπραπτόμενα σφάλματα, αὐτὸ γίνεται ἀποκλειστικὰ καὶ μόνο, διότι ὁ ἄνθρωπος τὴν ἔχει προικίσει μὲ τὸ προτέρημα ν' ἀπλοποιεῖ τὴ λύση τῶν προβλημάτων, νὰ μὴν κάνει ἄσκοπες λειτουργίες, νὰ βρῆκεν τὸν πιὸ σύνταμο δρόμο. Ἡ συσκευή κυβερνητικῆς δὲν ἐκτελεῖ ποτὲ παρά φυσικὲς λειτουργίες (τυπώνει σήματα, ἐκπέμπει ἤχους κτλ.), ἐνῶ ὁ ἄνθρωπος, καὶ μόνος αὐτός, μπορεῖ νὰ τὰ ἐρμηνεύσει ὡς ἀριθμούς, λέξεις, ἔννοιες. Δὲν ἐκτελεῖ ποτὲ παρά καθήκοντα σύμφωνα μὲ τοὺς στόχους, ποὺ ἔχει καθορίσει ὁ ἄνθρωπος, ἔστω καὶ στὸ τελευταῖο στάδιο. Ὁ ἄνθρωπος εἶναι καὶ θὰ μείνει τὸ πρῶτο στοιχεῖο, ἢ δὲ συσκευή κυβερνητικῆς ἕνα στοιχεῖο παράγωγο, δευτερεύον. Νὰ γιατί ἐξαρτᾶται ἀποκλειστικὰ ἀπὸ τὸν ἄνθρωπο ἢ καλύτερα ἀπὸ τὸν ὀργανισμό τῆς ἀνθρώπινης κοινωνίας, νὰ φέρει ἡ κυβερνητικὴ στὸν ἄνθρωπο τὴν εὐτυχία ἢ τὴν καταστροφή.

Γιὰ νὰ μπορέσει μιὰ συσκευή κυβερνητικῆς νὰ ἐπιλύσει ἕνα ὁποιοδήποτε πρόβλημα, εἶναι ἀναγκαῖο καὶ ἰκανὸ νὰ συγκροτηθεῖ γιὰ τὴν κατηγορία προβλημάτων, οὗ τὴν ὁποία ἀνήκει τὸ ὑπ' ὄψη πρόβλημα, ἕνας ἀλγόριθμος, δηλαδή ἕνα πρόγραμμα, ποὺ τοῦ δείχνει πῶς θὰ πετύχουμε τὴ λύση, μὲ τὴ βοήθεια μιᾶς περιορισμένης ποσότητας διαδοχικῶν λειτουργιῶν. Ὁμῶς, ὑπάρχουν καὶ ἄλλα προβλήματα μαθηματικῶν ἢ λογικῆς, ποὺ εἶναι «ἅλυτα μὲ ἀλγορίθμους». Ἡ λύση τους δὲν θὰ μπορούσε νὰ ἀνατεθεῖ σὲ μιὰ συσκευή κυβερνητικῆς, ἂν καὶ εἶναι δυνατὸ νὰ λυθῆ καθεὶνα ἀπ' αὐτὰ μὲ μιὰ εἰδικὴ μέθοδο.

Τὸ γεγονὸς ὅτι τὰ προβλήματα, ποὺ μπορεῖ κανεὶς νὰ θέσει στὶς συσκευὲς κυβερνητικῆς δὲν εἶναι ἀπεριόριστα σὲ πλῆθος, δὲν ἔχει πρακτικὴ σημασία, διότι τὰ προβλήματα, ποὺ δὲν λύνονται μὲ ἀλγορίθμους, συναντῶνται στὴν πραγματικότητα ἐξαιρετικὰ σπάνια. Αὐτὸ εἶναι πάντα πολὺ σημαντικὸ ἀπὸ θεωρητικὴ πλευρά, διότι φωτίζει τὸ ἐξῆς: οἱ συσκευὲς κυβερνητικῆς δὲν εἶναι ἰκανὲς νὰ ἐπιλύσουν ὅλα τὰ προβλήματα, ποὺ ὁ ἄνθρωπος μπορεῖ νὰ λύσει χωρὶς αὐτές. Ἀντίθετα, ὑπάρχουν πολυάριθμα προβλήματα ἐπιλύσιμα ἀπὸ τὶς συσκευὲς κυβερνητικῆς, ποὺ ὁ ἄνθρωπος δὲν μπορεῖ νὰ ἐπιλύσει, ἀπ' τὸ γεγονὸς ὅτι ἀπαιτοῦν τεράστιο πλῆθος πράξεων, συνδυασμῶν κ.τ.λ. Τέλος, ἔχει ἀποδειχθεῖ ὅτι δὲν μπορεῖ κανεὶς νὰ προκαθορίσει μιὰ κατηγορία, ποὺ νὰ περιλαμβάνει ὅλα τὰ μὴ ἐπιλύσιμα μὲ ἀλγόριθμο προβλήματα. Αὐτὸ ἰσχύει, ὅπως ἀπέδειξε ὁ GODEL στὰ 1931, εἰς τὸ γεγονὸς ὅτι κάθε σύστημα «ἀξιωματοποιημένο», ἀρκετὰ πλούσιο σὲ περιεχόμενο, περιέχει διατυπώσεις, ἐκφράσεις, ποὺ δὲν μπορεῖ κανεὶς νὰ προσδιορίσει, ὡς ἀρχὴν, ἐὰν εἶναι ἀληθινὲς ἢ ψευδεῖς. Ἀπ' αὐτὸ προκύπτει, ὅτι μπορεῖ κανεὶς μόνο νὰ βεβαιώσει, ὅτι ὁ ἄνθρωπος

θὰ μπορέσει νὰ θέσει στ' ἀνώτερα αὐτόματα προβλήματα ὅλο καὶ πιὸ ποικίλα, ὅλο καὶ πιὸ πολύπλοκα. Εἶναι φανερό, ὅτι ἡ πνευματικὴ ἐργασία δὲν θὰ ἐξαφανισθεῖ καὶ τόσο. Ἀντίθετα, ὁ ἄνθρωπος θὰ πρέπει ν' ἀφομοιώνει ὅλο καὶ πιὸ προχωρημένες ἰδέες, ὅλο καὶ πιὸ ἀφηρημένες, ἀπαραίτητες γιὰ τὴν κατασκευή καὶ ἐκμετάλλευση συσκευῶν κυβερνητικῆς, ὅλο καὶ πιὸ «ἐξυπνων», καὶ γιὰ τὸν καταρτισμὸ προγραμμάτων γι' αὐτές τὶς συσκευὲς (ἢ γιὰ τὸν καταρτισμὸ προγραμμάτων, ποὺ νὰ ἐπιτρέπουν σ' αὐτές τὶς συσκευὲς νὰ θέσουν οἱ ἴδιες προγράμματα κτλ.).

Τὸ γεγονὸς ὅτι οἱ συσκευὲς κυβερνητικῆς ξεπερνοῦν κατὰ πολὺ τὸν ἀνθρώπινο ἐγκέφαλο σὲ ταχύτητα ἐκτελέσεως, (τελευταία, ὑπολογιστικὲς μηχανὲς ἔχουν φθάσει τὸ ἕνα δισεκατομμύριο πράξεις ἀνὰ δευτερόλεπτο), ὅτι εἶναι ἰκανὲς νὰ ἐκτελέσουν διαδικασίες, ποὺ ἐθεωροῦνταν σὰν ἀποκλειστικὰ προνόμια τῆς ἀνθρώπινης σκέψης (π.χ. ἡ ἐνορχήστρωση μουσικῶν κομματιῶν) ἢ ὅτι ἔχουν ἀνακαλύψει σχέσεις, ποὺ μᾶς εἶναι ἀσυνήθειες, ὅλα αὐτὰ προκαλοῦν τὴν ἀντίθεση ὀρισμένων πνευματικῶν ἀντιδραστικῶν. Φυσικά, στὴν ἐποχὴ μας, ἀπὸ τότε, ποὺ ἡ σοβιετικὴ τεχνικὴ τῆς κυβερνητικῆς ξεπέρασε τὴν ἀντίστοιχη ἀμερικανικὴ, μὲ τὶς θαυμάσιες ἐπιτυχίες τῆς σοβιετικῆς ἀστροναυτικῆς ποὺ μᾶς δίνουν τὴν καλύτερη μαρτυρία, εἶναι πολὺ λίγο πιθανὸ νὰ βρίσκοντα: ἀκόμα φιλόσοφοι, ποὺ νὰ τὴν ἀπορρίπτουν ἅπλᾳ - ἅπλᾳ. Ὁμῶς, ὀρισμένοι θέλουν ἀκόμα νὰ τὴν περιορίζουν στὴν περιοχὴ τῶν αὐτομάτων, πράγμα ποὺ καταλήγει ὑπὸ νὰ τὴν καταδικάζουν. Στὴν πραγματικότητα, ἡ φύση τῆς κυβερνητικῆς συνίσταται ἀκριβῶς στὸ ὅτι μελετᾶει τοὺς νόμους διεύθυνσης, κοινούς τόσο στ' αὐτόματα, ὅσο καὶ στοὺς ζωντανούς ὀργανισμούς καὶ ὅμοια στὴν κοινωνία. Ἡ κατηγορία ἐναντίον τῆς κυβερνητικῆς ἀπὸ μερικοὺς φιλόσοφους, ποὺ τὴν κατηγοροῦν, ὅτι κάνει μιὰ ἀπατηλὴ προσέγγιση ἀνάμεσα σὲ φαινόμενα, ποιοτικὰ διάφορα, — τὸ θερμοδυναμικὸ φαινόμενο καὶ ἡ μετάδοση πληροφοριῶν — ὅταν υἱοθετεῖ τὴν ἔννοια τῆς ἐντροπίας (ὅταν τὸ πλῆθος τῶν πληροφοριῶν αὐξάνει, ἡ ἐντροπία μικραίνει), εἶναι μιὰ κατηγορία ἀστήρικτη. Ὁ BOLTZMANN ἔδωσε στὰ 1872 μιὰ ὑλιστικὴ ἐρμηνεία, ἂν καὶ στατικὴ, τῆς ἐντροπίας, μέτρου θέσης ἰσορροπίας ἐνὸς συστήματος. Γι' αὐτὸ ἡ ἔννοια τῆς ἐντροπίας μπορεῖ νὰ χαρακτηρισθῆ ἀρκετὰ καλά, σὰν μαθηματικὸ πρότυπο, στὴ θεωρία τῶν πληροφοριῶν. Ἀνήκει στὴν ἴδια κατηγορία τῶν μαθηματικῶν προτύπων, ὅπως ἐκεῖνα, στὰ ὁποῖα ὁ Λένιν ἐπέστησε τὴν προσοχή, κάνοντας τὴν παρατήρηση καὶ δικαίως ἀναφερόμενος στὸν BOLTZMANN, ὅτι «ἡ ἐνότητα στὴ φύση ἐκδηλώνεται μέσα στὴν ἐκπληκτικὴ ἀναλογία τῶν διαφο-

ρικῶν ἐξισώσεων πού ἀναφέρονται στὶς εἰσφορές περιοχῆς φαινομένων». Κατ' ἀρχή, ἡ ἀπόπειρα νὰ χαράξουμε ἓνα ὄριο ἀνυπερβλήτο ἀνάμεσα στὴ συσκευή κυβερνητικῆς καὶ τὸ νευρικό σύστημα, ἀγεῖ ἀναπόφευκτα στὸν βιταλισμό, χωρὶς νὰ εἶναι τὴν δυνατότητα γιὰ ἐξήγηση κατὰ ὑλιστικό τρόπο, πῶς μιὰ συσκευή κυβερνητικῆς μπορεῖ νὰ μιμεῖται τὶς λειτουργίες τοῦ ἐγκέφαλου.

Μιὰ ἰδιαίτερη πείσμονη ἀντίθεση ἐκδηλώνεται ἐναντίον τῆς χρησιμοποίησεως τῆς κυβερνητικῆς (καὶ τῶν μαθηματικῶν γενικὰ) σὲ ζητήματα κοινωνικά καὶ οἰκονομικά, ἂν καὶ εἶναι γνωστό, ὅτι μπορεῖ κανεὶς, μὲ τὴ μαθηματικὴ μέθοδο, ν' ἀνακαλύψει νέους οἰκονομικοὺς νόμους ἢ ἀκόμα καὶ νὰ βρεῖ τοὺς νόμους τῶν περιοδικῶν οἰκονομικῶν κεφαλαιοκρατικῶν κρίσεων, μὲ τὴ βοήθεια μιᾶς περιοδογραφικῆς ἀνάλυσης. Φυσικά, ἡ χρησιμοποίησις τῆς κυβερνητικῆς στὶς οἰκονομικὲς ἐπιστῆμες (ὅπως καὶ στὴ βιολογία, τὴν ψυχολογία κτλ.) δὲν μπορεῖ νὰ εἶναι, παρὰ ἓνα βοηθητικό μέσο. Ἀκόμη δὲν πρέπει νὰ τὴν συγχέουμε μὲ ὅ,τι ἀποκαλοῦν «μαθηματικὴ» παλιτικὴ οἰκονομία.

Οἱ τρεῖς νόμοι τῆς κυβερνητικῆς.

Ἡ κυβερνητικὴ ἔχει τρεῖς κύριες κοινωνικὲς λειτουργίες, πού καὶ οἱ τρεῖς σημειώνουν μιὰ σημαντικὴ ἐπαναστατικὴ στρόφη μῆσα στὴν ἀνθρώπινη δραστηριότητα καὶ στὴ σκέψις τῶν ἀνθρώπων καὶ ἀνοίγουν τὴν προοπτικὴ μιᾶς νέας ἐποχῆς.

Κατὰ πρῶτο, δίνει τὴ θεωρητικὴ βάση γιὰ μιὰ σὲ μέγιστο βαθμὸ πολυπλοκὴ ἀποτελεσματοποίηση τῆς βιομηχανικῆς καὶ γεωργικῆς παραγωγῆς, τῶν μεταφορῶν, τοῦ ἐμπορίου, τῶν οἰκονομικῶν ὑπηρεσιῶν. τῆς ἐπιστημονικῆς ἔρευνας, τῆς σχεδιοποίησεως καὶ τῆς οἰκονομικῆς λογιστικῆς, αὐτοματοποίηση πού θὰ συμβάλει στὴν ἀπελευθέρωση τοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ μιὰ φυσικὴ ἐργασία ἐξαντλητικὴ καὶ μιὰ πνευματικὴ ἐργασία μηχανικὴ καὶ θὰ τὸν ὠθήσει ν' ἀνέβει σ' ἀνώτερο ἐπίπεδο. Ὅμοια, εἶναι ἡ μόνη, πού θὰ ἐπιτρέψει στὸν ἀνθρώπο, νὰ κατακτήσει τὸ κοσμικὸ διάστημα. Αὐτὴ ἡ πρώτη λειτουργία εἶναι σήμερα ἡ σχετικὰ πιὸ προχωρημένη καὶ μὲ δυνατότητες, πού δὲν μπορούμε νὰ φανταστοῦμε.

Κατὰ δεύτερο, ἡ κυβερνητικὴ παρέχει στὴν βιολογία καὶ τὴν ἰατρικὴ νέες μεθόδους μελέτης τῶν βιολογικῶν φαινομένων, συμπεριλαμβάνοντας τὸν μηχανισμό τῆς κληρονομικότητας, γιὰ νὰ ἐπενεργήσουμε σ' αὐτὸν κατὰ ἐνσυνείδητο τρόπο, γιὰ νὰ διαγνώσουμε τὶς ἀσθένειες, νὰ τὶς προλάβουμε, νὰ πραγματοποιήσουμε τὶς χειρουργικὲς ἐπεμβάσεις. Αὐτὴ ἡ δεύτερη λειτουργία τῆς κυβερνητικῆς γνωρίζει μιὰ

γρήγορη ἀνάπτυξη τὸν τελευταῖο καιρὸ, ὅπως μαρτυροῦν τὰ διεθνή συνέδρια τῆς κυβερνητικῆς ἰατρικῆς.

Κατὰ τρίτο, ἡ κυβερνητικὴ ἐπιφέρει τὴ γρήγορη ἐξέλιξη τῶν γνώσεών μας γιὰ τὰ φυσικὰ φαινόμενα καὶ τὶς κάνει πιὸ ἀκριβεῖς (ἰδιαίτερα σὲ συνδυασμὸ μὲ τὴν ἐγκεφαλογραφία καὶ τὴ μελέτη στὴν ὀθόνη τῆς τηλεόρασις τῶν ἠλεκτρομαγνητικῶν φαινομένων, πού παράγονται στὸ ζωντανὸ ἐγκέφαλο). Πλησιάζει ὁ καιρὸς, πού θὰ δοῦμε πραγματοποιούμενη τὴν προφητεία τοῦ ἱ. Παυλῶφ: «Ὅλη ἡ ζωὴ, ἀπὸ τοὺς πιὸ ἀπλοῦς ὀργανισμοὺς μέχρι τοὺς πιὸ σύνθετους, περιλαμβάνοντας φυσικὰ καὶ τὸν ἀνθρώπο, εἶναι μιὰ μακρὰ σειρὰ ἐξισορροπήσεων μὲ τὸ ἐξωτερικὸ μέσο, πού γίνονται ὄλο καὶ πιὸ σύνθετες μὲ τὴν ἀνοδο τοῦ ἐπίπεδου. Θὰ ἔλθει ἐποχὴ — ὄσο μακρὰ κι' ἂν εἶναι ἀκόμα — πού ἡ μαθηματικὴ ἀνάλυση, στηριζόμενη στὴν ἀνάλυση τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, θὰ ἐκφράζει αὐτὲς τὶς ἐξισορροπήσεις μὲ ἐξισώσεις». Ἡ κυβερνητικὴ θὰ συμβάλει σημαντικὰ στὸ μέλλον στὴ μετατροπὴ ἐπιστημῶν, ὅπως ἡ ψυχολογία, ἡ ψυχιατρικὴ, ἡ παιδαγωγικὴ καὶ ἡ γνωσεοθεωρία, σὲ ἀκριβεῖς ἐπιστῆμες. Ἐχει κιόλας ἐξασκήσει μιὰ ἰσχυρὴ ἐπίδραση παρακινητικὴ, σὲ μιὰ ἀπ' αὐτὲς τὶς ἐπιστῆμες, τὴ λογικὴ, καὶ ὄχι λιγώτερη στὴν ἀνάπτυξη τῶν μαθηματικῶν. Ἡ κυβερνητικὴ δὲν κάνει τίποτα ἄλλο, ἀπὸ τὸ νὰ προσεγγίζει τὴν πραγματοποίηση αὐτῆς τῆς τρίτης λειτουργίας, ἀλλ' ἀκριβῶς αὐτὴ εἶναι, πού θὰ προκαλέσει στὸ μέλλον τὶς πιὸ βαθιεῖς ἀναστατώσεις. Αὐτό, ὅμως, δὲν δικαιολογεῖ καθόλου, ἐννοεῖται, τὰ λεγόμενα γιὰ «κυβερνητικὴ φιλοσοφία», γιὰ ὑποκατάσταση τῆς φιλοσοφίας ἀπὸ τὴν κυβερνητικὴ κτλ.

Κυβερνητικὴ καὶ κοινωνικὴ ὀργάνωση.

Μῆσα στὶς τωρινὲς συνθήκες, τώρα πού ὁ κόσμος εἶναι χωρισμένος σὲ δύο, πού στὸ κεφαλαιοκρατικὸ του τμήμα τεράστιες πλουτοπαραγωγικὲς πηγὲς σπαταλιῶνται στὸν πυρετώδη ἐπανεξοπλισμὸ, πρᾶγμα πού ἀναγκάζει τὸ σοσιαλιστικὸ τμήμα νὰ ἐπισιάζει πολλὰς δυνάμεις καὶ οἰκονομικὰ μέσα γιὰ τὴν ὀργάνωση τῆς ἀμυνᾶς του, ἡ ἀνάπτυξη τῆς κυβερνητικῆς πραγματοποιεῖται πρὸς μιὰ μόνο κατεύθυνση καὶ ἡ πλατεῖα χρησιμοποίησής της γιὰ δημιουργικοὺς σκοποὺς εἶναι σημαντικὰ φρεναρισμένη. Τέλος, ἂν καὶ ἡ κυβερνητικὴ ἔχει μιὰ μεγάλη ἀξία γιὰ τὴν πρόοδο, ἔχει κατὰ τὸ ἀντιφατικὸ, ὅπως κάθε ἄλλο φαινόμενο, καὶ περικλείει ὀρισμένους κινδύνους γιὰ τὸν ἀνθρώπο. Βέβαια, ἄλλοι κίνδυνοι εἶναι φανταστικοί, ἄλλοι ὅμως πραγματικοί, πού ἐξαρτῶνται, τόσο ἀπὸ τὴ βιολογικὴ φύση τοῦ ἀνθρώπου, ὅσο καὶ ἀπὸ τὴν κοινωνικὴ του ὑπόσταση, ἀπὸ τὸ γεγονός

ὅτι ἡ κυβερνητική, ὅπως κάθε ἐπιστήμη, εἶναι μιὰ μορφή τῆς κοινωνικῆς συνείδησης καὶ ὅτι, κατὰ συνέπεια, ἡ δράση τῆς ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν συγκεκριμένη ἱστορικὴ ὀργάνωση τῆς κοινωνίας στὴ δοσμένη στιγμή.

Εἶναι φανερό, ὅτι, στὶς συνθήκες τοῦ κεφαλαιοκρατισμοῦ, μιὰ μαζικὴ ἀνάπτυξη τῆς κυβερνητικῆς τεχνικῆς ἰσοδυναμεῖ μὲ μαζικὴ ἀνεργία, καὶ ἐπομένως σὲ μιὰ ὀλέθρια μείωση τῆς ἀγοραστικῆς δύναμης τοῦ πληθυσμοῦ, στὴν ὀξυση τοῦ ἀνταγωνισμοῦ καὶ στὴν ἐπιδείνωση τῆς οἰκονομικῆς κρίσης, στὸ πλησίασμα τοῦ κινδύνου πολέμου.

Στὶς κεφαλαιοκρατικὲς χώρες, ἡ κυβερνητικὴ καὶ ὁ αὐτοματισμὸς συναντοῦν τὴν ἐχθρότητα ὀρισμένων ἐργατικῶν στρωμάτων λίγο μορφωμένων, πού, ὅπως ἄλλοτε οἱ «καταστροφεῖς τῶν μηχανῶν», δὲν ἐννοοῦν ὅτι, ὑπεύθυνη γιὰ τὰ δεινὰ τους δὲν εἶναι ἡ τεχνικὴ ἢ ἴδια, ἀλλὰ τὸ ἀπάνθρωπο κοινωνικὸ καθεστῶς. Ἡ αὐτῆς τῆς ἀντίληψης βρῖσκει κανεῖς σὲ ὀρισμένους μορφωμένους ἀστούς, πού λένε ἀνοικτὰ, ὅτι ἡ κυβερνητικὴ εἶναι ἐπικίνδυνη, ἐπειδὴ τ' αὐτόματά της — τὰ ρομπότ — μποροῦν μιὰ μέρα νὰ διαφύγουν ἀπὸ τὸν ἔλεγχο τοῦ ἀνθρώπου, νὰ σκλαβώσουν καὶ νὰ καταστρέψουν τὴν ἀνθρωπότητα. Παρόμοιοι ἐφιάλτες ἀφθονοῦν σὲ ὀρισμένη βιβλιογραφία, ἰδιαίτερα στὶς Ἑνωμένες Πολιτεῖες καὶ τὴ Δυτικὴ Γερμανία. Ἀνάλογη προκατάληψη βρῖσκει κανεῖς καὶ στὸν WIENER, πού ἀμφισβᾶλλει ἂν ἡ κυβερνητικὴ μπορεῖ νὰ φέρει εὐτυχία στὴν ἀνθρωπότητα. Παραλληλίζει τὴ συσκευὴ κυβερνητικῆς, τόσο πῶς εὐαίσθητης σὲ ἀπορρυθμίσεις ὅσο πῶς τελειοποιημένη εἶναι, μὲ τὸν ἄνθρωπο πού τὴν κυβερνάει: αὐτὸς θ' ἀποκτήσει τόσες γνώσεις, πού, κατὰ τὸν WIENER, ἀφήνοντας κάθε ἐργασία, θ' ἀφεθεῖ στὶς φυσικὲς του ροπές.

Στὴν πρᾶγματικότητα, ἐδῶ πράκεται γιὰ φανταστικοὺς κινδύνους, γιὰ ἀπαισιόδοξες χίμαιρες, ἀντανάκλαση τῶν οἰκονομικῶν, κοινωνικῶν, πολιτικῶν καὶ ἰδεολογικῶν συνθηκῶν, μέσα στὶς ὁποῖες ζοῦν καὶ ἐργάζονται, ὅσοι τὶς ἐκφράζουν. Ἡ συσκευὴ κυβερνητικῆς, ἀκόμη καὶ ἡ πῶς πλήρης, δὲν ἔχει συνείδηση, ἐνῶ ὁ ἄνθρωπος, ὁ κατασκευαστὴς τῆς, ἔχει. Ἄν μάλιστα πράκεται γιὰ τὸν ἄνθρωπο μιᾶς προοδευμένης κοινωνίας, αὐτὸς θὰ ἔχει αὐξημένη συναίσθηση εὐθύνης πρὸς αὐτή. Θὰ μορφωθῇ μὲ τὴν ἀγάπη τῆς ἐργασίας. Ἡ ἰδέα μιᾶς ζωῆς ἀργόσκολης καὶ παρασιτικῆς θὰ εἶναι γι' αὐτὸν φαινόμενο παθολογικόν. Νὰ τί δὲν κατάλαβε ὁ WIENER,

παρὰ τὶς προοδευτικὲς θέσεις του. Τέλος, οἱ συσκευὲς κυβερνητικῆς, ἀκόμη καὶ ἔταν θὰ πρόκειται ν' αὐτοτελειοποιηθοῦν ἢ νὰ εὐτοαναπαραχθοῦν, θὰ μένουν πάντα ὑποχείριες τοῦ ἀνθρώπου, διότι δὲν θὰ ἔχουν αὐτὲς τὶς ἰδιότητες, παρὰ ὅσες τοὺς προσδώσει ὁ κατασκευαστὴς τους. Γιὰ νὰ γίνῃ ἡ «ἐπανάσταση τῶν ρομπότ», θὰ πρέπει αὐτὸ νὰ ἔχει, ἄμεσα ἢ ἔμμεσα, ἀνατεθεῖ σὰν καθήκον καὶ προγραμματισθεῖ ἀπὸ τὸν ἄνθρωπο.

Ἄπὸ μόνο του προκύπτει, ὅτι, στὶς συνθήκες τοῦ σοσιαλισμοῦ, ἡ πῶς πλατεῖα χρῆση τῆς κυβερνητικῆς θὰ ὀδηγήσει σὲ συνέπειες κατ' εὐθεία ἀντίθετες: ἀπὸ τὴ μιὰ, μείωση τοῦ ἐργάσιμου χρόνου, ἀπὸ τὴν ἄλλη, σημαντικὴ ἀνύψωση τοῦ ὑλικοῦ καὶ πολιτιστικοῦ ἐπιπέδου ζωῆς τῶν ἐργαζομένων. Ὅμως, ἀπὸ τὸ γεγονός, ὅτι ἡ κυβερνητικὴ, μὲ τὸν αὐτοματισμό, θὰ μειώσῃ σὲ ἔλαχιστο τὸ μέρος τῆς ἀνθρώπινης δραστηριότητος, πού θυσιάζεται σὲ φυσικὴ καὶ πνευματικὴ κόπωση, θὰ ἐξαφανίσει ταυτόχρονα κατὰ ἕνα μέρος τὸ οὐσιαστικὸ χαρακτηριστικόν, πού ἐπέτρεψε στὸν ἄνθρωπο, πλάσμα, πού κατασκευάζει ἐργαλεῖα καὶ δρᾷ ἐνσυνείδητα, ν' ἀνυψωθεῖ πᾶνω ἀπὸ τὰ ζῶα. Ἄν ἀφήσῃ τὰ πράγματα στὴν πορεία τους, θ' ἀπειληθῇ ἀπὸ φυλετικὴ παρακμὴ, ἀπὸ ἀτροφία τῶν ἀκρων, ἀπὸ τὸν κίνδυνο νὰ μὴν εἶναι τίποτε ἄλλο ἀπὸ «ἐγκέφαλος», νὰ χρησιμοποιοῦνται ἀλόγιστα τὶς ἀπέραντες ἀνέσεις του, νὰ ὑποστῇ ἠθικὴ κατάπτωση, πρᾶγμα, πού θὰ μπορούσε, μὲ τὴ σειρά του, ν' ἀπειλήσῃ τὴ συνειδητὴ ἀγωγή του καὶ τὴ συνοχὴ τῆς ἀνθρώπινης κοινωνίας. Νὰ γιατί, εἶναι πρωταρχικῆς σημασίας νὰ πραγματοποιηθεῖ ἡ πολυτεχνικὴ παιδεία, ὅπως στὶς σοσιαλιστικὲς χώρες, ἡ ἐνότητα τῆς ἐργασίας μὲ τὴ διδασκαλία καὶ τὴν παιδεία. Ὅλα τὰ ὑγιᾶ μέλη τῆς σοσιαλιστικῆς κοινωνίας θὰ παίρνουν μέρος στὴν παραγωγικὴ ἐργασία. Γιὰ τοὺς γιατροὺς, τοὺς ψυχολόγους, τοὺς παιδαγωγούς, τοὺς φιλοσόφους καὶ τοὺς πολιτικούς, ἡ κυβερνητικὴ θὰ θέσῃ τὸ πρόβλημα ἐνὸς νέου συστήματος παιδείας, στὶς νέες συνθήκες, πού θὰ κάνει τοὺς ἀνθρώπους πραγματικὰ «ἀνθρώπους». Ἄφου οἱ προοπτικὲς τῆς κυβερνητικῆς εἶναι ἄπειρες, τὸ ἐπίπεδο τῆς τεχνικῆς, πρὸς τὸ ὁποῖο ὁ ἄνθρωπος ἀνέρχεται ὄλο καὶ πῶς γρήγορα, εἶναι ἰλιγγιωδῶς ὑψηλό. Καὶ τὸ ἠθικὸ ἐπίπεδο, πού ἀνταπακρίνεται σ' αὐτὸ τὸ τεχνικὸ ἐπίπεδο, θὰ εἶναι ἡ κοινωνικὴ συνείδηση τοῦ ἀνθρώπου τοῦ σοσιαλισμοῦ.

Μετάφραση ἀπὸ τὸ Γαλλικόν:

Χ. ΘΕΙΟΠΟΥΛΟΣ