

## ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΙ ΗΜΕΡΟΜΙΣΘΙΟΝ

Αἱ βιομηχανικαὶ ἐπιχειρήσεις ἀπαιτοῦσι πρὸς ἐπιτυχίαν των, ὑπὸ τὰς σημερινὰς μάλιστα συνθήκας τοῦ ἐμπορικοῦ συναγωνισμοῦ καὶ τῆς τεχνικῆς ἐξελίξεως, ὄχι μόνον νεωτερισμὸν ἐγκαταστάσεων, ὀργάνωσιν γενικὴν καὶ ἐνσυνείδητον συνεργασίαν ὅλου τοῦ προσωπικοῦ ἀλλὰ καὶ, πρὸ παντός, ἐπιστημονικὴν, σκόπιμον, διανγῆ ἀντίληψιν ὡς πρὸς τὸ σύστημα τῆς ἀνταμοιβῆς τῆς ἐργασίας τοῦ κατωτέρου ἰδίως προσωπικοῦ, ἐιδικῶς τοῦ ἐργάτου. Αἱ λεγόμεναι φιλεργατικά, φιλανθρωπικά, ἀλτροῦστικά ἀντιλήψεις δὲν ἔχουσι θέσιν εἰς τὰς σκέψεις ἐνὸς ἀληθινοῦ βιομηχάνου, συνήθως ἄλλως τε πρόκειται περὶ ὠραίων λέξεων αἵτινες δὲν ἀνταποκρίνονται εἰς τὰ πράγματα. Ἡ ἀνάπτυξις τοῦ δημοκρατικοῦ πνεύματος εἶναι γεγονός, τὸ ὁποῖον κάθε ἄλλο παρὰ μᾶς ὠφελεῖ ἂν δὲν τὸ ἀναγνωρίσωμεν. Ὁ ἐργάτης ἔχει σήμερον συνείδησιν τῆς σημασίας τὴν ὁποίαν ἀπέκτησεν ἢ ἐργασία του παρὰ τὸ κεφάλαιον εἰς τὴν παγκόσμιον παραγωγὴν, τὸν δὲ ἀλτροῦστικὸν τοῦ ἐργοδότη, καὶ ἂν ἀκόμη εἶναι ἀληθινός, τὸν θεωρεῖ ἐλεημοσύνην.

Εἶναι λάθος τὸ νὰ εἶναι κανεὶς καλός, εἰς ἐργατικά καὶ εἰς πολλὰ ἄλλα ζητήματα, ἀρκεῖ νὰ εἶναι δίκαιος. Ὁ ἐργάτης φυσικὰ θεωρεῖ κάθε ἀγαθὴν διάθεσιν τοῦ ἐργοδότη ὡς ἐνδεικτικὴν ἀδυναμίας, ἀκόμη καὶ ὡς ἀτομικὴν του ταπεινώσιν. Τὸ ζήτημα ἐπομένως τῶν σχέσεων κεφαλαίου καὶ ἐργασίας πρέπει νὰ ἐξετασθῆ ἀπὸ περιωπῆς, χωρὶς προκαταλήψεις καὶ αἰσθηματικότητας. Ἡ βιομηχανία, ὅπως ὅλαι αἱ μορφαὶ τῆς ἀνθρώπινης ἐνεργείας, ὑπέστη ἐξέλιξιν. Οἱ ἐργοδῶται, θέλοντες καὶ μὴ, ὀφείλουσι νὰ λάβωσιν ὑπ' ὄψει ὅτι νέα καὶ μεγάλη δύναμις ἀνεφάνη εἰς τὸν βιομηχανικὸν κόσμον, ὁ συνδικατισμὸς, ὅστις συνήνωσε πολὺ ταχύτερον καὶ στενωτέρον τοὺς ἐργάτας παρ' ὅτι αἱ ἀραιαὶ ἐργοδοτικαὶ ἐνώσεις συνήνωσαν τοὺς ἐργοδῶτας. Ὅπως ἦτο φυσικόν, ἡ ἀνάγκη συνέπηξεν εἰς στερεάν, συμπαγῆ, διαρκῶς δρωσαν καὶ κατακτῶσαν ἕδαφος μάζαν, τοὺς ἐργάτας μᾶλλον ἢ τοὺς ἐργοδῶτας.

Ἀναμένων τὴν ἐνσυνείδητον στερεάν ὀργάνωσιν τοῦ ἐργοδοτικοῦ κόσμου, διὰ τῆς ὁποίας καὶ μόνης ἢ ἐργοδοτικῆς δύναμις θ' ἀντικρῶσιν τὴν ἐργατικὴν, διὰ νὰ συζητήσῃ τοὺλάχιστον ὡς ἰσοτιμὸς τῆς καὶ ὄχι διὰ νὰ συνθηκολογῆ εἰς τὴν ἐλαχίστην ἀπεργίαν καὶ νὰ ὑποχωρῆ ἀκόμη καὶ εἰς ζητήματα πειθαρχίας καὶ τάξεως, ἀναμένων ὁ μορφωμένος βιομηχάνος αὐτὴν τὴν ἐξέλιξιν, πρέπει ν' ἀκολουθήσῃ πρὸς τὸ συμφέρον του μίαν μόνην πολιτικὴν, ἐκείνην ἢ ὁποία στηρίζεται ἐπὶ τοῦ ἀτομικοῦ ἐγωῖσμοῦ τῶν ἀνθρώπων.

Ὅλαι αἱ θεωρίαι εἶναι καθ' ἑαυτὰς σεβασταὶ καὶ ὁ σοσιαλισμὸς, ἐφ' ὅσον νοεῖται ὡς ἔξαρσις καὶ ἀπελευθέρωσις τῆς ἀτομικότητος ἐκάστου, εἶναι μία εὐγενὴς ἐκδήλωσις ἐξελίξεως καὶ προόδου τῆς ἀνθρωπότητος. Τὸ κύριον ὅμως λάθος τῶν σοσιαλιστῶν

εἶναι ὅτι ἐκλαμβάνουσιν ἐργοδότην καὶ ἐργάτην ὡς δύο παράγοντας τῶν ὁποίων τὸ ἄθροισμα εἶναι σταθερόν, μὲ ἄλλας λέξεις νομίζουσιν ὅτι ἐὰν τὸ μέρος τοῦ ἐνὸς αὐξάνῃ, ἐλαττοῦται τὸ μέρος τοῦ ἄλλου. Ὅλοι οἱ ὄπαδοί τῆς σχολῆς ταύτης ἀπεδείχθησαν μετριώτατοι οἰκονομολόγοι, ἐφ' ὅσον ἐλησμόνησαν τὸν μέγαν φυσικὸν νόμον τῆς παραγωγικότητος καὶ ἐπεχείρησαν νὰ τὸν ἀντικρῶσωσι μὲ συνδικατιστικὴν ἢ κοινοβουλευτικὴν νομολογίαν. Τοιοῦτοι νόμοι τεχνητοὶ εἶναι ἄγονοι ἐν ὅσῳ δὲν θίγουσιν ἐν καιρίον σημεῖον, τὴν ἀπόδοσιν τοῦ ἐργάτου καὶ τὸν τρόπον τῆς ἀναλογικῆς πληρωμῆς τῆς μοιραίας ἀνισότητος τῆς ἀποδόσεως ἔργου ἀπὸ ἐνὸς ἐργάτου εἰς ἄλλον. Ἡ ἱκανότης τῶν ἀνθρώπων εἶναι διάφορος ἀπὸ τοῦ ἐνὸς εἰς τὸν ἄλλον, ὅπως ἢ διανοητικότης, ἢ τιμιότης, ἢ μορφὴ των καὶ ὅμως συνολικῆ διατυποῦται ἢ ἀπαίτησις τῆς μεγίστης ἀνταμοιβῆς ὑπὸ τῶν συνδικατικῶν.

Ἡ ἐργατικὴ πολιτικὴ στηρίζεται εἰς τὸν περιορισμὸν τῆς παραγωγῆς καὶ εἰς τὸ ἀπεριόριστον τοῦ ἡμερομισθίου. Ἡ ἐργοδοτικὴ πολιτικὴ εἶναι ἀκριβῶς τὸ ἐναντίον, ἐκ τούτου δὲ προκύπτει ἢ συγκρούσις τῶν δύο τάξεων καθημερινῶς σχεδὸν κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη καὶ ὑπὸ δευτάτην μορφήν. Ἐργάτης ὅσον καὶ ἐργοδότης δὲν ἀποβλέπουσιν εἰμὴ εἰς τὸ ἄμεσον κέρδος, ἀμελοῦντες τὴν σημασίαν τοῦ νόμου τῆς παραγωγικότητος. Τὸ ἡμερομισθιον ὅμως δὲν ἔχει ἀξίαν ἀπόλυτον ἀλλὰ σχετικὴν μόνον, ἐφ' ὅσον τὸ χρέμα εἶναι ἀπλοῦν μέσον ἀνταλλαγῆς πρὸς προμήθειαν τοῦ ἀναγκαίου καὶ τοῦ περιττοῦ. Μήπως τὰ σημερινὰ ἡμερομισθία δὲν εἶναι μεγαλῆτερα παρὰ εἰς τὸ παρελθόν; Καὶ ὅμως τοῖος δὲν βλέπει, ὅτι ἡ τύχη τῶν ἐργατῶν, ἐκτὸς ἐλαχίστων ἐξαιρέσεων, δὲν ἐβελτιώθη κατ' ἀναλογίαν τῆς ἀξίσεως τῶν ἡμερομισθίων;

Ὁ ἀνταγωνισμὸς μεταξὺ ἐργοδότη καὶ ἐργάτου δὲν ἔχει καθαντὸ λόγον ὑπάρξεως. Τί ζητεῖ ὁ ἐργοδότης; Νὰ πληρῶσῃ ὅσον τὸ δυνατόν ὀλιγώτερον κατὰ μονάδα παραγωγῆς. Τί ζητεῖ ὁ ἐργάτης; Νὰ πληρωθῆ ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερον κατὰ μονάδα χρόνου. Αἱ δύο αὗται ἀπόψεις δὲν εἶναι ἀσυμβίβαστοι, ἐφ' ὅσον ὅλα καταλήγουσιν εἰς τὸν καταναλωτὴν, ὅστις πληρῶνει τὸν ἐργάτην διὰ τῆς ἀγορᾶς τοῦ προϊόντος τοῦ ἐργοδότη. Ὁ καταναλωτής, ἀγοράζων προϊόν τι, οὐδόπως θὰ εὖρη ἄτοπον νὰ ὑπολογισθῆ εἰς τὴν τιμὴν τοῦ ἐμπορεύματος ἡμερομισθιον μεγαλῆτερον, ἂν ὁ ἐργάτης κατέβαλε μεγαλῆτερον ἔργον.

\*\*

Ἡ βᾶσις λοιπὸν τοῦ δικαίου ἡμερομισθίου εἶναι ὅτι ἕκαστος ἐργάτης πρέπει νὰ ἀμείβεται διὰ τὴν ἰδικὴν του ἐργασίαν καὶ ἀναλόγως πρὸς τὴν ἀξίαν τῆς. Διὰ ν' ἀποδώσῃ δὲ ὁ ἐργάτης τὸ μέγιστον τῆς ἐργασίας, πρέπει ὄχι μόνον νὰ πληρωθῆ τὸ ταχύτερον τὸ συμπλήρωμα τοῦ ἡμερομισθίου του, τὸ ὁποῖον ἀξίζει διὰ τὴν ἔντασιν τῆς ἐργατικότητος του ἀλλὰ καὶ νὰ εἶναι εὐκόλος ὁ καθορισμὸς καὶ ἡ

ἔξελεγξίς τοῦ συμπληρώματος τούτου, οὕτως ὥστε καὶ ὁ ἀπλουστερός ἐργάτης νὰ ὑπολογίζῃ μόνος του τὸ ἐκ τῆς ἐντάσεως τῆς ἐργασίας του ἕκτακτον κέρδος του. Πρέπει ἀκόμη ἢ βῆσις τοῦ ὑπολογισμοῦ νὰ μὲν σταθερά, ὅσον καὶ ἂν πρόκειται νὰ κερδίῃ ὁ ἐργάτης, καθ' ὅσον ἐν ἐναντία περιπτώσει οὗτος θὰ σκεφθῇ ὅτι ἢ πρόσθετος ἀμοιβή τὴν ὁποίαν ἔλαβεν ἐπὶ χρονικόν τι διάστημα ἦτο ἀπλοῦν δέλεαρ πρὸς ἐκμετάλλευσίν του βραδύτερον ὑπὸ οἰκονομικότερας διὰ τὸν ἐργοδότην συνθήκας.

Ἡ φιλοσοφία τοῦ δικαίου ἡμερομισθίου διευπώθη κατὰ τὸν καλλίτερον τρόπον ὑπὸ τοῦ Ἀμερικανοῦ Gantt. «Γενικῶς» λέγει ὁ Gantt «ὁ ἐργοδότης δὲν πληρώνει παρὰ ἐν καὶ τὸ αὐτὸ ἡμερομισθιον διὰ μίαν καὶ τὴν αὐτὴν τάξιν ἐργατῶν, διότι δὲν γνωρίζει τὸ ποσὸν τῆς ἐργασίας ἐκάστου ἐργάτου, οὔτε ἄλλως τε δύναται νὰ τὸ γνωρίζῃ ἀσφαλῶς. Τὸ ἡμερομισθιον φυσικὰ ἀντιστοιχεῖ εἰς τὴν παραγωγὴν τοῦ ὀλιγότερου καλοῦ ἐργάτου, ἐπομένως ὁ καλὸς ἐργάτης ἐν μόνον μέσον ἔχει ν' αὐξήσῃ, ὡς εἶναι δίκαιον, τὸ ἡμερομισθιόν του, καὶ τὸ μέσον αὐτὸ εἶναι ν' αὐξήσῃ τὸ ἡμερομισθιον ὄλων τῶν συναδέλφων του, ἀνεξαρτήτως ἱκανότητος καὶ φιλεργίας. Αὐτὸ εἶναι τὸ ἰσχυρότερον ἐπιχειρήμα τῶν συνδικάτων καὶ τὸ ἀποτέλεσμα, ἐν περιπτώσει ἐπιτυχίας των, εἶναι νὰ πληρῶνῃ ὁ ἐργοδότης μέρος τῶν ἐργατῶν τοῦ πολὺ περισσότερον παρ' ὅτι ἀξίζουσι.

«Ἡ ἐνέργεια τῶν συνδικάτων, τὰ ὁποῖα πάντοτε ἐπιδιώκουσι τὸ συμφέρον ὀλοκλήρων ἐργατικῶν τάξεων, εἶναι ἐντούτοις ἐναντία πρὸς τὴν φύσιν τοῦ ἀνθρώπου, κύριον τῆς ὁποίας γνώρισμά εἶναι ὁ ἐγωϊσμός, ἕκαστος σκέπτεται διὰ τὸν ἑαυτὸν του πρὶν σκεφθῆ διὰ τοὺς ἄλλους, ὁ μετέχων δὲ τοῦ συνδικάτου ἐργάτης ἀποβλέπει—καὶ ἔχει τὸ ἀπόλυτον πρὸς τοῦτο δικαίωμα—εἰς τῶν ἀτομικῶν συμφερόντων του μόνον τὴν προαγωγὴν. Διὰ νὰ ἐμποδίσωμεν τὴν προσχώρησιν τοῦ ἐργάτου εἰς τὸ συνδικάτον ἐν μόνον μέσον ὑπάρχει, νὰ δώσωμεν ἄλλην κατεύθυνσιν εἰς τὰς σκέψεις του, παρέχοντες εἰς αὐτὸν πλεονεκτήματα μεγαλιότερα ἀπὸ ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα εὐρίσκει εἰς τὸ συνδικάτον.

«Ἐφ' ὅσον τὸ ἡμερομισθιον μιᾶς ἐργατικῆς τάξεως ἔχει ὡς βῆσιν τὴν παραγωγικότητα τοῦ κατωτέρου ἢ τοῦ μετροῦ ἐργάτου, κάθε καλὸς ἐργάτης δικαίως ἀποθαρρύνεται καὶ ἠνθιμίζει τὴν ἐργασίαν του πρὸς τὴν ἐργασίαν τῶν ὀκηρῶν καὶ ἀνικάνων συντρόφων του. Φυσικὰ ὁ σφυγμὸς τοῦ ἐργοστασίου ἐξασθενεῖ. Ἐὰν τὰ ἡμερομισθια αὐξήσωσι διὰ παρεμβάσεως τοῦ συνδικάτου, ὁ μὲν ἀνίκανος ἐργάτης βυθίζεται περισσότερον εἰς τὴν ἀδράνειαν, ἀφοῦ βλέπει ὅτι κερδίζει περισσότερον τῆς ἀξίας του, ὁ δὲ ἱκανὸς ἐργάτης διαφθείρεται, βλέπων τὴν παραγωγὴν τῆς ἱκανότητός του. Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον διεγείρει τὴν ἀμίλλαν καὶ προάγει τὴν δεξιότητα καὶ ἱκανότητα τοῦ ἐργάτου δὲν εἶναι τὸ ἀπόλυτον μέγεθος ἀλλ' ἢ διαφορὰ τῶν ἡμερομισθίων».

Πράγματι διὰ νὰ προοδεύσῃ μία ἐπιχειρήσις ὑπὸ

τὰς σημερινὰς συνθήκας δὲν ἀρκεῖ νὰ συντηρῶμεν τὴν ἀπόδοσιν τοῦ ἐργάτου εἰς σταθερὰν στάθμην, πρέπει νὰ ὑψώσωμεν ἀδιακόπως αὐτήν. Ἡ αὐξήσις τῆς ἐργατικῆς ἀποδόσεως εἶναι τὸ κύριον ἔργον ἐνὸς διευθυντοῦ ἐργοστασίου, εἶναι τὸ εἰδικὸν καθήκον του. Πᾶσα ἐλάττωσις ἀποδόσεως τῶν ἐργατῶν δὲν πρέπει ν' ἀποδίδεται γενικῶς εἰς τοὺς ἐργάτας, ἀλλ' εἰς τὸν τεχνικὸν διευθυντὴν τῆς ἐπιχειρήσεως, τοῦ ὁποίου ἀποδεικνύει τὴν ἀνεπάρκειαν.

\* \*

Τὸ σύστημα τῆς καθ' ὄραν πληρωμῆς τοῦ ἐργάτου εἶναι τὸ μᾶλλον ἄστοχον καὶ ἐναντίον πρὸς τὰ συνολικὰ συμφέροντα μιᾶς χώρας, διότι ὡς ἀποτέλεσμα ἔχει τὴν μικροτέραν παραγωγὴν τῆς βιομηχανίας. Τὸ μέγιστον τοῦτο ἐλάττωμα τοῦ ὠριαίου ἡμερομισθίου ἐπεχείρησαν νὰ περιορίσωσι κατὰ πολλοὺς καὶ διαφόρους τρόπους, οἱ ὁποῖοι ὁμως ὅλοι καταλήγουσιν ἢ εἰς τὴν συμμετοχὴν τοῦ ἐργάτου εἰς τὰ κέρδη τῆς ἐπιχειρήσεως, ἢ εἰς τὴν ἐφαρμογὴν κλίμακος ἡμερομισθίων μεταβλητῆς, ἀναλόγως πρὸς τὰς κυμάνσεις τῆς τιμῆς πωλήσεως τοῦ προϊόντος.

Ἡ συμμετοχὴ τοῦ ἐργάτου εἰς τὰ κέρδη τῆς ἐπιχειρήσεως, καίτοι ἐκ πρώτης ὄψεως φαίνεται ἄριστον μέτρον, ἔχει σοβαρὰ μειονεκτήματα. Πρῶτον ὅτι ζητοῦμεν ἀπὸ τὸν ἐργάτην τὴν μεγίστην ἀπόδοσιν ἐπιδεικνύοντες εἰς αὐτὸν κέρδος τὸ ὁποῖον ἴσως θὰ λάβῃ μετὰ ἐν ἔτος, δεύτερον καὶ σπουδαιότερον ὅτι ἀντὶ νὰ λάβωμεν ὡς βῆσιν τοῦ συστήματος τὸν δαπανώμενον δι' ὠρισμένην ἐργασίαν χρόνον, λαμβάνομεν ὡς βῆσιν τὸ κέρδος τῆς ἐπιχειρήσεως, τὸ ὁποῖον ἐξαρτᾶται κυρίως ἀπὸ τὸν ἐργοδότην. Οὕτως ὁ ἱκανὸς καὶ εὐσυνείδητος ἐργάτης κινδυνεύει νὰ ἐντείνῃ ματαίως τὴν ἐνέργειάν του καθ' ὅλος τὸ ἔτος χωρὶς καμίαν ἀνταμοιβήν, διότι ὁ ἐργοδότης ἐκ κακῶν ὑπολογισμῶν ἢ κακῆς διαθέσεως πιστώσεων περιώρισεν ἢ ἐξεμηδένισεν τὰ κέρδη τῆς ἐπιχειρήσεως.

Ἡ συμμετοχὴ λοιπὸν τοῦ ἐργάτου εἰς τὰ κέρδη τοῦ ἐργοδότην δὲν ἀνταπεκρίθη εἰς τὰς μεγάλας προσδοκίας τῶν εἰσηγητῶν αὐτῆς. Πρῶτον διότι τὸ κέρδος τῆς ἐπιχειρήσεως δὲν εἶναι τι ἀπολύτως ἀσφαλές. Οἱ καλλίτεροι ἐργάται δὲν δύναται νὰ προλάβωσι τὴν χρεωκοπίαν ἀνικάνων ἐργοδοτῶν. Δεύτερον, διότι ἢ ἐπιδεικνυομένη εἰς τὸν ἐργάτην πρόσθετος ἀνταμοιβή εἶναι πολὺ μεμακρυσμένη, εἶναι δὲ ὅλως ἀσυμβίβαστον πρὸς τὸν χαρακτῆρα τῶν ἀνθρώπων τὸ νὰ ζητῆ κανεὶς παρ' αὐτῶν τὴν ἐντονωτέραν ἐργασίαν των ἐπὶ ἐν ὀλοκλήρον ἔτος μὲ τὴν ἀόριστον ἐλπίδα ἐνὸς κέρδους, τοῦ ὁποίου μάλιστα δὲν εἶναι γνωστὸν τὸ ποσόν. Τρίτον καὶ τελευταῖον διότι ἢ γενικῶς ἰσχύουσα ἰσότης τῶν ἐργατῶν εἰς τὴν μετοχὴν ἐπὶ τῶν κερδῶν τῆς ἐπιχειρήσεως εἶναι ἀπολύτως ἀδικος. Ὁ καλὸς ἐργάτης λογικώτατα σκέπτεται ὅτι θὰ ἦτο μωρὸς νὰ κοπιᾷ περισσότερον διὰ νὰ ἀφομοιωθῇ εἰς τὸ τέλος μὲ τὸν ὀκηρότερον σύντροφόν του.

Τὸ ἄλλο σύστημα πρὸς περιορισμὸν τῶν ἐλατ-

τωμάτων τοῦ ὠριαίου ἡμερομισθίου, ἡ ἐφαρμογή δηλαδή κλίμακος ἡμερομισθίων μεταβλητῆς, ἀναλόγως πρὸς τὰς τιμὰς πωλήσεως τῶν προϊόντων εἶναι πολὺ εὐστοχώτερον τοῦ προηγουμένου. Λαμβάνει ὑπ' ὄψει τὸν νόμον τῆς προσφορᾶς καὶ τῆς ζητήσεως, ὁ ὁποῖος ὀφθαλμίζει τὴν τιμὴν τῶν βιομηχανικῶν προϊόντων, καὶ καταλογίζει εἰς τὸν ἐργάτην καὶ εἰς τὸν ἐργοδότην ἐπίσης τὸ εὐμενὲς ἢ δυσμενὲς ἀποτέλεσμα τῶν ἐμπορικῶν κυμάνσεων. Διὰ τοῦτο ἡ μεταβλητὴ κλίμαξ τῶν ἡμερομισθίων ἐφηρμόσθη μετὰ μεγάλης ἐπιτυχίας εἰς ἀρκετὰς βιομηχανικὰς ἐπιχειρήσεις, ἰδίως εἰς ἀνθρακωρυχεῖα, μεταλλουργεῖα καὶ μηχανουργεῖα τῆς Ἀγγλίας. Ὅσον ὅμως δίκαιον καὶ ἂν εἶναι τὸ σύστημα τοῦτο, δὲν λύει τὸ πρόβλημα τῆς αὐξήσεως τῆς παραγωγικότητος τοῦ ἐργάτου. Μὴ ὀρίζον ἄμεσον ἀμοιβὴν τῆς προσθέτου ἀτομικῆς ἐκάστου ἐργασίας, δὲν δύναται νὰ προσγάγῃ τὴν ἀπόδοσιν τοῦ ἐργάτου.

Τὸ *συμβόλαιον ἐργασίας*, ἢ ἀποκοπή, ἦτοι ἡ κατὰ τεμάχιον πληρωμὴ, εἶναι ἡ λογικώτερα μορφή πληρωμῆς τοῦ ἐργάτου, ἔδωσεν ὅμως ταχέως ἀφορμὴν εἰς καταχρήσεις, ὀφειλομένας εἰς τὰς διαφορὰς τοῦ χαρακτῆρος καὶ τῆς διανοητικότητος τῶν ἀνθρώπων. Ἡ *μίσθωσις τῆς ἐργασίας* εἶναι κατ' ἀρχὴν ἀπλούστατον πράγμα, ἐργοδοτῆς καὶ ἐργάτης συμφωνοῦσιν ὅτι ὀρισμένον ποσὸν ἐργασίας θὰ ἐκτελεσθῇ ἀντὶ ὀρισμένου χρηματικῆς ποσοῦ, ἐὰν δὲ οἱ ὅροι τοῦ συμβολαίου ἐκπληρωθῶσιν ἐκατέρωθεν, οὐδεμία ἀφορμὴ διαστάσεως ὑπάρχει. Δυστυχῶς εἶναι δύσκολον νὰ τεθῇ ἡ ἀρχικὴ ἀμετάβλητος βᾶσις ὑπολογισμοῦ, καὶ ἄλλοτε μὲν ὁ ἐργάτης, ἄλλοτε δὲ ὁ ἐργοδοτῆς θεωρεῖται ζημιωμένος. Αἱ μεταξὺ τῶν διαφοραὶ γεννῶνται καὶ πολλαπλασιάζονται ταχέως, ἐὰν μάλιστα τὸ συμβόλαιον ἀφορᾷ εἰς πλειοτέρους ἐργάτας. Μεγαλειότερα ἀκόμη εἶναι τὰ ἄτοπα τοῦ συλλογικοῦ συμβολαίου ἐργασίας, τῆς *ὑπεργολαβίας*, διὰ τῆς ὁποίας τινὲς τῶν ἐργατῶν προνομιούχοι ἐκμεταλλεύονται τὴν ἐργασίαν τῆς μεγάλης μάζης τῶν συναδέλφων τῶν, ὅλοι δὲ πρὸς τούτοις γνωρίζομεν τὰς καταχρήσεις τοῦ συστήματος τούτου τῆς πληρωμῆς τοῦ ἐργάτου εἰς τὴν κατ' οἶκον ἐργασίαν τῶν γυναικῶν. Ἐν τῷ συνόλω ὅμως, τὸ σύστημα τῆς κατ' ἀποκοπῆν, ἦτοι κατὰ τεμάχιον, πληρωμῆς τοῦ ἐργάτου εἶναι τὸ ἀπὸ πάσης ἀπόψεως ὀρθότερον καὶ τὸ καθημερινῶς περισσότερο ἐφαρμοζόμενον. Ὁ ἐργάτης λαμβάνει μετὰ τῶν πρὸς κατεργασίαν ὕλικῶν δελτίον ἐργασίας μὲ τὴν ὑπογραφήν τοῦ ἐργοδότη εἰς τὸ ὁποῖον ἀναφέρεται ἡ ἐργασία τὴν ὁποίαν ὀφείλει νὰ ἐκτελέσῃ καὶ ἡ κατὰ τεμάχιον πληρωμὴ του. Εἰς ἀντάλλαγμα ὁ ἐργάτης ὑπογράφει δελτίον ὅμοιον, τὸ ὁποῖον δίδει εἰς τὸν ἐργοδότην. Ἐργοδοτῆς καὶ ἐργάτης συνεδέθησαν οὕτω διὰ συμβολαίου ἐργασίας.

\* \*

Δύναται τὸ σύστημα τοῦτο νὰ τελειοποιηθῇ καὶ κατὰ ποῖον τρόπον; Ὅπως εἶδομεν, ἡ κατ' ἀποκο-

πὴν πληρωμὴ τοῦ ἐργάτου εἶναι ἡ νομιμότερα καὶ εὐστοχώτερα μορφή ἡμερομισθίου, ἐφαρμόζεται ὅμως συνήθως κατὰ τρόπον ἄλλω ἀνεπισημονικόν. Ἡ διατίμησις τῆς ἐργασίας ἀφίνεται εἰς τὴν κρίσιν τοῦ ἐργοδότη ἢ τοῦ ἐργοδηγοῦ του, χωρὶς νὰ ὀρισθῇ ἐπισημονικῶς ἡ διάρκειά της, χωρὶς δηλαδή ἡ ἐργασία νὰ χρονομετρηθῇ. Ὑπὸ τοιαύτας συνθήκας ἐπανερχόμεθα εἰς τὸ ὠριαῖον ἡμερομισθίον. Ἐὰν ὁ ἐργάτης ἐκτελέσῃ τὴν ἐργασίαν του ταχύτερον, ἡ διατίμησις αὐτῆς κατὰ τεμάχιον ἐλαττοῦται ὑπὸ τοῦ ἐργοδότη, ὁ ἐργάτης τιμωρεῖται δηλαδή διὰ τὴν ἔντασιν τῆς ἐνεργείας του καὶ ἡ παραγωγικότης του, ἢ ἀπόδοσις του ἐλαττοῦται κατὰ συνέπειαν. Σνηθέστερον τὸ σύστημα τοῦτο, ὡς ἐφαρμόζεται, ζημιώνει καὶ αὐτὴν τὴν ἐπιχείρησιν. Ἐὰν δηλαδή ἡ κατὰ τεμάχιον πληρωμὴ ὑπολογισθῇ ἐκ πλάνης μεγάλης, ὁ ἐργοδοτῆς μετὰ τινα χρόνον ἐλαττώνει αὐτήν, οὕτω δὲ γεννῶνται διαφοραὶ καὶ ρήξεις μεταξὺ ἐργάτου καὶ ἐργοδότη.

Πᾶσα ἐλάττωσις τῆς κατὰ τεμάχιον πληρωμῆς πρέπει ἐπομένως ν' ἀποφεύγεται, ἐκτὸς ἐὰν μία ριζικὴ μεταρρύθμισις τῶν μηχανημάτων, βελτιοῦσα τὴν ἀπόδοσίν των, ἐπιβάλλῃ αὐτήν. Διὰ νὰ φθάσωμεν ὅμως εἰς τὴν σταθερότητα τῆς διατιμήσεως τῆς ἐργασίας πρέπει νὰ χρονομετρήσωμεν κάθε εἶδος αὐτῆς, πρέπει νὰ ὀρίσωμεν μὲ ὅλην τὴν δυνατόν ἀκρίβειαν πόσον χρόνον διαρκεῖ, λαμβανομένων ὑπ' ὄψει καὶ τῶν ἀναποφεύκτων ἀπωλειῶν χρόνου. Διὰ τὸν ὑπολογισμὸν τοῦτον δὲν ἀρκεῖ τὸ χρονόμετρον, πρὸ παντὸς ἀπαιτεῖται νὰ εἶναι ὁ χρονόμετρος ἄριστος τεχνικός, πραγματογνώμων πρώτης τάξεως, πολυετοῦς βιομηχανικῆς πείρας γέννημα καὶ θρέμμα. Ὑπὸ τοιούτους ὅρους τὸ σύστημα τῆς κατ' ἀποκοπῆν πληρωμῆς τοῦ ἐργάτου θὰ ἐβελτιοῦτο σημαντικῶς χωρὶς ὅμως ἐννοεῖται καὶ νὰ μᾶς δίδῃ τὴν ὀριστικὴν λύσιν τοῦ προβλήματος τῶν ἡμερομισθίων, πρῶτον διότι δὲν ἐνθαρρύνει τὸν ἐργάτην ὥστε νὰ καταβάλλῃ τὸ μέγιστον τῆς ἐνεργείας του, δεύτερον διότι δημιουργεῖ δυσχερείας ἔνεκα τῆς μεγάλης πολλάκις διαφορᾶς ἐπαγγελματικῆς δεξιότητος μεταξὺ τῶν ἐργατῶν.

Πολὺ καλλίτερον μέσον πρὸς τελειοποίησιν τοῦ συστήματος τῆς κατ' ἀποκοπῆν πληρωμῆς θὰ ἦτο ἡ παροχὴ εἰς τὸν ἐργάτην προσθέτου ἀμοιβῆς κατὰ ποσὰ ἀνάλογα πρὸς τὴν ἐξοικονόμησιν χρόνου εἰς τὴν ἐργασίαν του. Τοιοῦτοι συνδυασμοὶ εἶναι πολλῶν εἰδῶν\*), κοινὴν ὅμως ἔχουσι ὅλοι τὴν βᾶσιν. Καθορισθέντος δηλαδή τοῦ ἀκριβῶς ἀπαιτουμένου δι' ἕκαστον εἶδος ἐργασίας χρονικοῦ διαστήματος, πᾶσα ἐλάττωσις αὐτοῦ ὑπὸ τοῦ ἐργάτου ἀποτελεῖ κέρδος τῆς ἐπιχειρήσεως, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ διανέμεται μεταξὺ ἐργάτου καὶ ἐργοδότη. Τοιοῦτο σύστημα ἐξασφαλίζει ὄχι μόνον τὸν ἐργοδότην κατὰ πάσης ἀπωλείας χρόνου ὡς καὶ κατὰ τῆς κακῆς ἀποδόσεως τῶν μηχανημάτων του, ἀλλὰ καὶ τὸν ἐργάτην, τοῦ

\*) I. Izart. Methodes modernes du paiement des salaires.

ὁποῖον ἀναπτύσσει τὴν δεξιότητα καὶ τὴν δραστηριότητα, παρέχον εἰς αὐτὸν κέρδος ἀνάλογον τῆς ἱκανότητός του ἄνευ οὐδενὸς περιορισμοῦ. Ἡ διανομή τοῦ ἐκ τῆς ἐξοικονομήσεως χρόνου προκίψαντος κέρδους πρέπει νὰ γίνεται κατὰ ποσοστὸν ὄχι πάγιον ἀλλ' αὐξάνον μετὰ τοῦ ἐξοικονομηθέντος χρόνου πρὸς ἐνθάρρυνσιν τοῦ ἐργάτου. Ἄς ὑποθέσωμεν π. χ. ὅτι δι' ὄρισμένην ἐργασίαν ἐκτιμηθεῖσαν διαρκείας 10 ὥρων, ὁ ἐργάτης λαμβάνει κατ' ἀποκοπὴν 12 δρ. Ἐὰν ἐκτελέσῃ ταύτην εἰς 9 ὥρας, ἐξοικονομήσῃ δηλαδὴ τὸ  $\frac{1}{10}$  τοῦ χρόνου, θὰ δώσωμεν εἰς αὐτὸν πρόσθετον ἀμοιβὴν 25% ἥτοι  $1.20 \times 25 = 0,30$ . Ἐὰν ἡ αὐτὴ ἐργασία ἐκτελεσθῇ εἰς 8 ὥρας, ἐξοικονομηθῶσι δηλαδὴ τὰ  $\frac{2}{10}$  τοῦ χρόνου, δὲν πρέπει νὰ δώσωμεν εἰς αὐτὸν πάλιν 25% ἥτοι  $3,40 \times 0,25 = 0,60$  ἀλλὰ 40% ἥτοι  $2,40 \times 0,40 = 0,96$  πρόσθετον ἀμοιβὴν.

«Κατὰ γενικὸν κανόνα» λέγει ὁ Gantt «δὲν διδάσκωμεν εἰς τὸν ἐργάτην πῶς πρέπει καὶ δύναται νὰ βελτιώσῃ τὴν ἐργασίαν του καὶ τὴν θέσιν του. Δίδωμεν εἰς αὐτὸν δελτίον μὲ λεπτομερεῖς ὁδηγίας πρὸς ἐκτέλεσιν τῆς ἐργασίας του καὶ ὀρίζομεν τὰ ἐργαλεῖα τὰ ὁποῖα θὰ μεταχειρισθῇ καὶ τὸν ὀλίγον χρόνον τὸν ὁποῖον θὰ δαπανήσῃ ἐργαζόμενος μὲ τὴν μεγίστην ἀπόδοσιν. Ἐὰν ὁ ἐργάτης, ἀκολουθῶν τὰς ὁδηγίας ταύτας, ἐκτελέσῃ ὅλην τὴν ἀναγραφομένην εἰς τὸ δελτίον του ἐργασίαν, πληρώνεται πλὴν τοῦ ἡμερομισθίου του πρόσθετον τινὰ ἀμοιβὴν. Ἐὰν δὲν ἐκτελέσῃ ὅλην τὴν ἐργασίαν τοῦ δελτίου του, πληρώνεται μόνον τὸ ἡμερομισθίον του. Ἡ πρόσθετος ὅμως αὕτη ἀμοιβὴ δὲν πρέπει νὰ εἶναι τι πάγιον, πρέπει νὰ κυμαίνεται μεταξὺ 25-50% τοῦ ἐκ τῆς ἐξοικονομήσεως χρόνου προελθόντος κέρδους. Πρέπει πρὸς τούτοις καὶ οἱ ἐργοδηγοὶ νὰ λαμβάνωσι πλὴν τῶν ἡμερομισθίων των πρόσθετον ἀμοιβὴν, ἀνάλογον τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐργατῶν οἵτινες ἔλαβον συμπλήρωμα τοῦ ἡμερομισθίου των καὶ δευτέραν ἀκόμη πρόσθετον ἀμοιβὴν, ἐὰν ὅλοι οἱ ὑπ' αὐτοὺς ἐργάται ἔλαβον αὐτὸ τὸ συμπλήρωμα». Ἡ τελευταία αὕτη ἰδέα τοῦ Gantt ἀξίζει ὅλην τὴν προσοχὴν μας. Μεταβάλλει τὸν ἄδραν ἄνθρωπον, ἀμέσως ἐνδιαφερόμενον εἰς τὴν μεγαλειτέραν ἀπόδοσιν τῆς ἐργασίας των καὶ ἐπομένως ἀναγκάζει αὐτὸν νὰ παρέχῃ πρὸς τὸ συμφέρον του, πᾶσαν εὐκολίαν καὶ συμβουλὴν εἰς τοὺς ἐργάτας.

\*\*\*

Τὸ ἐργατικὸν ζήτημα—ζήτημα κυρίως ἡμερομισθίου—ἔχει τόσῃν διὰ τὴν βιομηχανίαν σπουδαιότητα ὥστε, ὡς βλέπομεν ἐκ τῆς συντόμου ταύτης μελέτης, ὁ κανονισμὸς τοῦ ἡμερομισθίου ἀποτελεῖ θέμα συζητούμενον ἀπὸ πάσης ἀπόψεως εἰς ὅλα τὰ μεγάλα βιομηχανικά κράτη. Ἐὰν δὲ εἰς τὰ κράτη ταῦτα, ὅπου ἡ τελειότης τῶν ἐγκαταστάσεων, ἡ τεχνικὴ ἐκπαίδευσις, ἡ τελεία τεχνικὴ καὶ ἐμπορικὴ ὀργάνωσις τῶν ἐπιχειρήσεων, ἡ λειτουργία τῶν πιστωτικῶν τῆς βιομηχανίας ἰδρυμάτων, ἡ συνένωσις

τῶν βιομηχανῶν εἰς ἐπαγγελματικούς συνδέσμους καὶ παμβιομηχανικά συνδικάτα μετριάξουσι τὰς ἐκ τῆς ἐργατικῆς ζυμώσεως ἀνωμαλίας καὶ ζημίας τῆς βιομηχανίας, ἐὰν εἰς τοιαῦτα κράτη τόσον μελετᾶται τὸ ἐργατικὸν ζήτημα, τί νὰ εἰπωμεν διὰ τὴν ἀδράνειαν τῶν ἰδικῶν μας βιομηχανῶν; Στηριζόμενοι γενικῶς εἰς τὴν δασμολογικὴν προστασίαν, μὲ ἐμπορικὸν μᾶλλον παρὰ μὲ βιομηχανικὸν πνεῦμα, οὐδόλως ἐσκέφθησαν μέχρι σήμερον τὴν μεταρρυθμίσιν ἀπεργαζομένων ἐγκαταστάσεων, πρὸς περιορισμὸν τῆς ἐκ τῶν ἐργατῶν ἐξαρτήσεώς των, εἰς τὴν συνδρομὴν ἐπιστημονικῶς μορφωμένου προσωπικοῦ, πλὴν δλίγων ἐξαιρέσεων, δὲν ἀποδίδουσι τὴν πρέπουσαν σημασίαν, εἰς τὰς πιστώσεις τῶν Τραπεζῶν ἀφίνουσι νὰ παραμερίζωνται πολλάκις ὑπὸ μικροεμπόρων, καὶ τὸ χειρότερον, μεμονωμένοι, ἐπιδιώκοντες ἕκαστος δι' ἑαυτὸν καὶ μόνον τὴν λύσιν τῶν καθημερινῶν δυσχερειῶν τῆς βιομηχανίας, ἐμφανίζονται ἀνίσχυροι νὰ προὑπαντήσωσι τὸ ἐργατικὸν ζήτημα, γὰ ρυθμίσωσι, νὰ κατευθύνωσι τὰς ἐργατικὰς βλέψεις, φυσικὸν ἐπακολούθημα τῆς ἐξέλιξεως τῆς ἀνθρωπότητος, ὄχι μόνον πρὸς τὸ συμφέρον των ἀλλὰ καὶ πρὸς τὸ συμφέρον τῶν ἐργατῶν καὶ τῆς χώρας ὅλης.

Πρέπει νὰ ἐννοήσωσιν ὅλοι, ἐργάται καὶ ἐργοδοταί, ὅτι ἡ βιομηχανία μας δὲν ἔχει τὰ ἀσάλευτα ἐκεῖνα θεμέλια τὰ ὁποῖα μακρὰ ἐξέλιξις, πλοῦτος φυσικὸς πρῶτων ὑλῶν, καὶ περιβάλλον εὐνοϊκὸν κατέβαλεν εἰς ἄλλας χώρας, ἀκόμη πρέπει νὰ ἐνθυμηθῶσιν ὅτι καὶ ψυχολογικῶς καθυστεροῦμεν τῶν ἄλλων λαῶν πρὸς βιομηχανικὴν ἐξέλιξιν, μὲ τὸν ἐμφυτὸν πόθον μας τοῦ ἀμέσου μεγίστου κέρδους. Πρέπει τέλος νὰ μὴ λησιμονῶσιν ὅτι ἐὰν ἐντὸς τῆς πρώτης μεταπολεμικῆς τετραετίας, κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ ὕψωσις τῶν ναύλων καὶ αἱ ἐσωτερικαὶ ἀνωμαλίας καὶ ἡ κόπωσις τῶν μεγάλων βιομηχανικῶν χωρῶν θὰ μετριάσωσι τὸν συναγωνισμὸν τῆς βιομηχανίας των πρὸς τὴν ἰδικήν μας, ὁ βιομηχανικός μας κόσμος δὲν ὀργανωθῇ καθ' ὄρισμένον μέχρι τῶν ἐλαχίστων λεπτομερειῶν μελετηθὲν πρόγραμμα, ἢ μετὰ τὴν βιομηχανικὴν αὐτὴν ἀνακαχὴν ἐξέλιξις τῆς βιομηχανίας μας θὰ εἶναι ὅλως προβληματικὴ, χάρις εἰς τὰ διδάγματα τῶν λαῶν ἐκ τοῦ πολέμου. Καὶ ὅμως ὁ πόλεμος αὐτὸς ἀπέδειξεν ὅτι κάθε ἔθνος ὀφείλει νὰ ὑποστηρίξῃ καὶ νὰ δημιουργήσῃ ἀκόμη, βιομηχανίαν δι' αὐτὴν τοῦ τὴν ἄμυναν!

Κύριον δὲ μέρος τοῦ ἀπαραίτητου διὰ τὴν βιομηχανικὴν ζωὴν μας προγράμματος θὰ εἶναι ἀναμφισβητήτως ἡ μελέτη καὶ ἡ ρύθμισις τοῦ ἐργατικοῦ ζητήματος, ἔργον αὐτὸ ὄχι μόνον βιομηχανῶν ἀλλὰ καὶ ἐργατῶν. Εἰς τί κατέλιξε μέχρι σήμερον ἡ ἐργατικὴ μας κίνησις; Εἰς τὴν δι' ἐπανειλημμένων ἀπεργιῶν—γεννήματος ἀναμφιβόλως καὶ τῆς ἐκ τοῦ πολέμου ἀλλοιώσεως τῶν συνθηκῶν τῆς ζωῆς—ὑπεραύξησιν τῶν ἡμερομισθίων ὀλοκλήρων τάξεων ἐργατῶν, ἀσχέτως πρὸς τὴν ἐργατικότητα καὶ τὴν δεξιότητα ἐκάστου ἐργάτου. Ἄλλ' εἶναι τοῦτο τὸ μόνον ἢ τὸ καλλίτερον μέσον πρὸς βελτίωσιν τῆς ὕλικῆς θέσεώς των καὶ ἐβελτιώθη αὕτη πράγματι, ἀναλόγως

της αἰθέσεως τῶν ἡμερομισθίων; Συνετέλεσε δὲ ἡ γενικὴ αὕτη ραγδαία ὑψωσις τῶν ἡμερομισθίων τοῦλάχιστον εἰς τὴν τεχνικὴν καὶ ἡθικὴν των βελτίωσιν; Ἡ ἀπάντησις δὲν εἶναι δύσκολος. Χαρακτηριστικὸν τῆς σφαλερᾶς ἀντίληψως ὄλων μας ἐπὶ τοῦ προκειμένου εἶναι ὅτι ὄχι μόνον σήμερον, ὁπότε αἱ ἀξιώσεις τοῦ στομάχου δυσκολώτερον ἱκανοποιοῦνται, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν ἡμερίαν τῶν προπολεμικῶν ἐτῶν οὐδεμία οὔτε ἐκ μέρους τῶν ἐργατῶν, οὔτε ἐκ μέρους τῶν μᾶλλον ἐκείνων ἐνδιαφερομένων βιομηχάνων ἠκούσθη φωνὴ διὰ ζητήματα θίγοντα τοὺς ἐργάτας καὶ τοὺς βιομηχάνους ἀμεσώτερον τοῦ ἡμερομισθίου. Ποῖος ποτὲ ἐσεκέρθη διὰ τὴν ψυχικὴν, διὰ τὴν τεχνικὴν ἐκπαίδευσιν τοῦ ἐργάτου, ὥστε ν' ἀποδίδῃ εἰς ποῖον καὶ ποσὸν ἐργασίας, ὅτι ὁ Ἄγγλος, ὁ Γερμανὸς ὁ Γάλλος ἐργάτης; Καὶ ποῖος διὰ τὴν κατοικίαν, διὰ τὴν ὑγίειαν καὶ τὴν καθαριότητά του, διὰ τὴν ἀνακούφισιν ἀκόμη τῶν δαπανῶν τῆς ζωῆς του μὲ συνεργατικὰς ἐνώσεις καὶ πρατήρια, ὁργανισμοὺς κοινοτάτους ἤδη ὀλόγουρά μας; Καὶ ἀπὸ τὰ δύο μέρη πρέπει νὰ λεχθῶσι καὶ νὰ ἀκουσθῶσι μεγάλαὶ ἀλήθειαι. Βιομηχανία σημαίνει πειθαρχίαν, βεβαίως δὲ ὄχι δημοκρασίαν. Βιομηχανία ὅμως σημαίνει ἀκόμη εὐρυτάτην, ἀληθινὴν ἀντίληψιν τῆς σημασίας τοῦ κυρίου αὐτῆς παράγοντος, τοῦ ἐργάτου!

Περισσότερον τῶν ἐργατῶν οἱ βιομήχανοι ἔχουσι καθήκον καὶ συμφέρον νὰ προὔπαντήσωσι καὶ ν' ἀντιρῶσιν τὸ ζήτημα, ἐξετάζοντες αὐτὸ ἀπὸ περιωπῆς, χωρὶς πνεῦμα νοσηρᾶς φιλανθρωπίας ἀλλ' οὔτε λανθάνοντος πείσματος. Πολλοὶ παρεξηγήσεις θὰ λείψωσι, πολλὰ ἐμπόδια θὰ παραμερισθῶσιν ἀμέσως, ἐὰν ἐγκύψωσιν εἰς τὸ σπουδαιότατον αὐτὸ ζήτημα ἐμπνεόμενοι ἀπὸ τὸ νεώτερον βιομηχανικὸν πνεῦμα. Εὐτυχεῖς ὅσοι, ἔχοντες ψυχικὰ καὶ διανοητικὰ ἐφόδια ἀνάλογα τοῦ ἔργου, ἤθελον λάβει τὴν πρωτοβουλίαν τοῦ μεγάλου αὐτοῦ κινήματος! Τὸ κεφάλαιον ἔχει καθήκοντα, περισσότερον δὲ εἰς τὴν χώραν μας, ὅπου δὲν ἐφορολογήθησαν ὅσον εἰς ἄλλας χώρας τὰ ἐκ τοῦ πολέμου κέρδη. Οἱ πολεμισταί, οἵτινες συνετέλεσαν καὶ διὰ τοῦ αἱματός των εἰς τὴν δημιουργίαν του, καὶ ἡ κοινωνία ὅλη δικαίως ἀξιοῦσι νὰ ἴδωσιν αὐτὸ διοχετευόμενον εἰς ἔργα γενικῆς ὠφελείας, στήριγμα μιᾶς μεγάλης ἐθνικῆς βιομηχανίας. Ὑπεράνω ἡμῶν καὶ γύρω μας ὑπάρχει ἡ φυσικὴ ἀλληλεγγύη τῶν ἀνθρώπων, τὴν ὁποίαν ἀδύνατον εἶναι νὰ διαφύγωμεν. Ἡ ἀνθρωπότης δὲν εἶναι ἄλλο παρὰ ἓνας ἀλληλόχρεος λογισμοῦς!

Α. Σ. ΣΚΙΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ  
Ἐπιθεωρητὴς τῆς Βιομηχανίας

## Ἡ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ

(Συνέχεια φύλλ. 6).

Παρατηροῦμεν ἐνταῦθα ὅτι ἡ πίεσις δὲν δύναται ν' ἀναπληρωθῇ δι' ὑψώσεως τῆς θερμοκρασίας, μο-

λονότι ἀμφότεραι αὗται αἱ ἐνέργειαι προκαλοῦσιν ἐπιτάχυνσιν τῶν χημικῶν ἀντιδράσεων. Διὰ τῆς ὑψώσεως τῆς θερμοκρασίας πράγματι αἱ καταστάσεις τῆς διαμέσου καὶ τῆς τελικῆς ἰσορροπίας θὰ εἶναι διάφοροι ἐκείνων τὰς ὁποίας ἠθέλωμεν ἐπιτύχει διὰ τῆς πίεσεως εἰς χαμηλὴν θερμοκρασίαν. Ἐπανερχόμενοι εἰς τὸ ἴδιον παράδειγμα σημειοῦμεν ὅτι εἰς 700° τὸ ὀξειδίου τοῦ ἀζώτου ἀποσυντίθεται εἰς τὰ στοιχεῖα του, ἐὰν δὲ κατέλθωμεν εἰς τὴν συνήθη θερμοκρασίαν τὸ σύστημα θὰ εἶναι μίγμα  $N_2$  καὶ  $O_2$ . Ἀναβιβάζοντες τοῦναντίον μόνην τὴν πίεσιν ὑπὸ συνήθη θερμοκρασίαν λαμβάνομεν σύστημα πολυπλοκώτερον, ἀποτελούμενον ἐξ ἀζώτου καὶ διαφόρων ὀξειδίων τοῦ ἀζώτου.

Ἐκ τῶν σκέψων τὰς ὁποίας ἀνωτέρω ἀνεπτύξαμεν προκύπτει φησικώτατα γενικώτερα τις παρατήρησις ὡς πρὸς τὴν ἀποτελεσματικότητα τῆς πίεσεως. Αἱ μεταβολαὶ τοῦ ὄγκου, δηλαδή ἡ συμπίκνωσις τῶν συστατικῶν ἐνὸς συστήματος εἶναι παράγοντες τόσον τῆς ἰσορροπίας αὐτοῦ ὅσον καὶ τῆς ταχύτητος τῆς ἀντιδράσεως, ἐπομένως ἡ συμπίεσις εἶναι ἐνεργητικώτερα εἰς συστήματα ἀέρια, καθ' ὅσον ταῦτα εἶναι πολὺ συμπιεστότερα τῶν ρευστῶν καὶ τῶν στερεῶν. Ἄλλως τε ἡ ἀντίληψις τῆς συμπλησιάσεως τῶν ἀντιδρώντων μορίων, τὴν ὁποίαν ἡ συμπίεσις προκαλεῖ, καθιστᾷ εὐνόητον τὴν συνέπειαν ταύτην. Ἄλλ' ἐὰν ἡ σπουδὴ τῶν ἀερίων συστημάτων εἶναι ἐξ αὐτῆς τῆς ἀφορμῆς περισσότερο ἀποδεικτικὴ τῆς ἐνεργείας τῆς πίεσεως, ὅμως καὶ ἡ σπουδὴ τῶν συμπεπυκνωμένων συστημάτων ρευστῶν ἢ στερεῶν δὲν εἶναι ὀλιγώτερον ἐνδιαφέρουσα. Αἱ ἀντιδράσεις αἱ ὁποῖαι συμβαίνουσιν εἰς τὸν φλοιὸν καὶ εἰς τὸν πύρην τῆς γῆς, τῶν ὁποίων ἡ γνώσις εἶναι τόσον σπουδαία ὑπὸ γεωλογικὴν καὶ πετρογονικὴν ἔποψιν δὲν γίνονται ὅλαι ὑπὸ πίεσιν; Αἱ ἔρυναι ἐπὶ τοῦ πεδίου τούτου ἔχουσι δυστυχῶς τὸ μειονεκτημα ὅτι ἀπαιτοῦσιν ὄλους ἐξαιρετικὰς πίεσεις, τὰς ὁποίας εἶναι πολὺ δυσκολώτερον νὰ διαθέσῃ ἐν χημικὸν ἐργαστήριον.

### 2. Ἐπίδρασις τῆς πίεσεως ἐπὶ τῆς ἰσορροπίας

Μεταξὺ τῶν φαινομένων τὰ ὁποῖα ὑπάγονται εἰς τὴν κατηγορίαν ταύτην ἀναφέρομεν τὴν ἀνάστροφον παραγωγὴν ἐνώσεων στερεῶν ἢ ρευστῶν ἐξ ἀερίων προϊόντων. Αἱ ἐνώσεις αὗται γεννῶνται καὶ σπουδάζονται ἐὰν καὶ ἐφ' ὅσον ἡ πίεσις εἶναι ἀνωτέρα τῆς τάσεως τῆς ἀποσυνθέσεως αὐτῶν.

Παραδείγματος χάριν τὸ χλωριούχον φωσφόνιον τὸ ὁποῖον ἀνεκάλυψεν ὁ Ougier εἶναι σῶμα στερεὸν λευκὸν τὸ ὁποῖον εἰς τὰς θερμοκρασίας 0°-11 δὲν εἶναι εὐσταθὲς εἰμὴ ὑπὸ πίεσιν ἀνωτέρας 8-15 ἀτμοσφαιρῶν. Εἰς πίεσεις κατωτέρας ἀποσυντίθεται πρὸς ὕδροχλωρικὸν ὀξὺν καὶ φωσφοροῦχόν ὕδρογόνον. Τὸ αὐτὸ ἰσχύει καὶ διὰ τὴν ἔνωσιν διοξειδίου τοῦ θείου καὶ ὀξειδίου τοῦ μεθυλίου ἢ ὁποῖα παράγεται διὰ τῆς συμπίεσεως τῶν δύο τούτων ἀερίων. Συγγενῆς πρὸς τὰς ἀντιδράσεις ταύτας εἶναι ἡ