

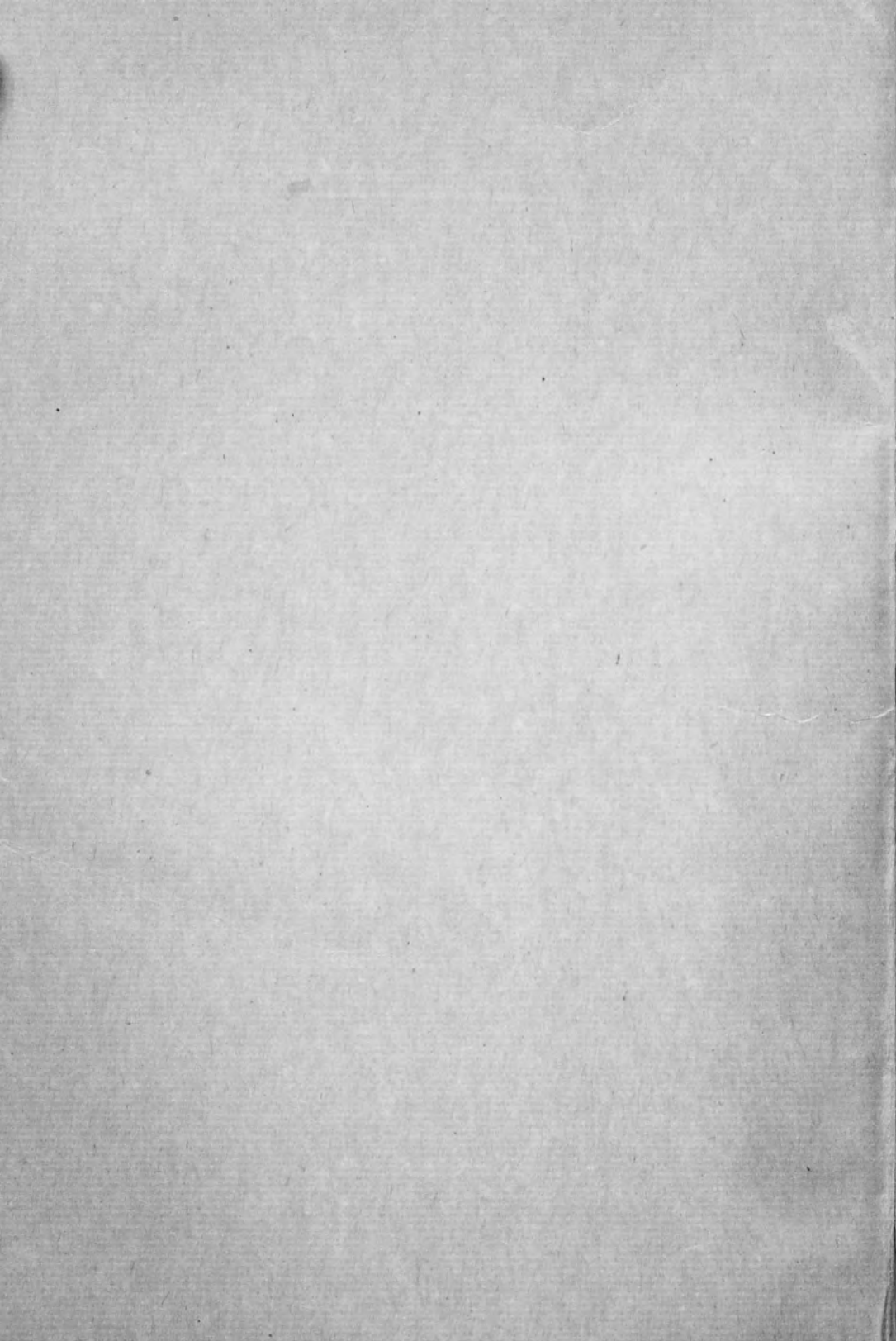
Χ. Ι. ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΗΣ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Α

ΔΕΥΤΕΡΑ ΕΚΔΟΣΙΣ

ΑΘΗΝΑΙ 1966



K. Κυριακίδης

ΜΑΘΗΜΑΤΑ
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ATAMHOM

ZYKONON AKNE OIKONOMIA

Χ. Ι. ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΥ

ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΗΣ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Α

ΔΕΥΤΕΡΑ ΕΚΔΟΣΙΣ

ΑΘΗΝΑΙ

1966

ΚΑΘΗΜΕΡΑ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ
— Χ. Γ. ΚΑΡΑΛΑΟΥΔΟΥ —

ΜΑΘΗΜΑΤΑ
ΣΥΓΚΡΙΝΟΜΕΝΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Α

ΧΡΗΣΤΗΣ ΕΜΠΛΟΧΗΣ

ΤΑΜΙΑΣ
1991

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ*

§ 1. Με την λέξιν *οικονομία* έννοοῦμεν ένταῦθα τὸ σύστημα καὶ τοὺς κανόνες ποὺ διέπουν τὴν λειτουργίαν μιᾶς ὁποιασδήποτε ὀργανώσεως.

Ὡστε ἡ *συγκοινωνιακὴ οἰκονομία* ἐρευνᾷ τὸ σύστημα καὶ τοὺς κανόνες ποὺ διέπουν τὴν λειτουργίαν τῶν ὀργανώσεων, αἱ ὁποῖαι ἐξασφαλίζουν συγκοινωνίαν.

§ 2. Με τὴν λέξιν *συγκοινωνία* έννοοῦμεν ένταῦθα (κατὰ τὴν πολιτικὴν οἰκονομίαν) τὴν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ὠργανωμένην μεταφορὰν προσώπων ἢ πραγμάτων εἰς ποσότητος κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον σημαντικὰς καὶ εἰς ἀποστάσεις κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον σημαντικὰς.

Ὡστε διὰ νὰ ἔχωμεν συγκοινωνίαν (ὑπὸ τὴν έννοιαν, τὴν ὁποίαν δίδομεν εἰς τὴν λέξιν ταύτην συνήθως σήμερον) πρέπει νὰ ἔχωμεν :

α) *Μεταφορὰν*, δηλ. μετακίνησιν ἀπὸ τόπου εἰς τόπον.

β) *Μεταφορὰν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ὠργανωμένην*, δηλ. μεταφορὰν ποὺ γίνεται με κάποιαν ὀργάνωσιν καὶ με κάποιον πρόγραμμα. Ὅταν ἡ μεταφορὰ δὲν εἶναι ὠργανωμένη, ὅταν δὲν γίνεται με πρόγραμμα, δὲν ὑπάρχει συγκοινωνία.

Ὅταν π.χ. κάποιος ἔχη ἐν ὄχημα καὶ τὸ χρησιμοποιῇ, χωρὶς πρόγραμμα, εἶτε διὰ νὰ μετακινήται ἀτάκτως ὁ ἴδιος εἶτε διὰ νὰ μεταφέρει πράγματα ἰδικά του εἶτε ἔστω καὶ διὰ νὰ μεταφέρει σποραδικῶς καὶ ὅταν τύχη εὐκαιρία, ἐδῶ καὶ ἐκεῖ, ἄλλους ἢ πράγματα ἄλλων, ἔστω καὶ ἐπὶ πληρωμῇ, ἀλλὰ χωρὶς προγραμματισμένην διάθεσιν τοῦ ὀχήματος πρὸς ἐκτέλεσιν τοιούτου εἰδους μεταφορῶν, αὐτὸς δὲν ἐξασφαλίζει συγκοινωνίαν* ἂν ὅμως κάποιος ἔχη ἐν ὄχημα καὶ τὸ προορῆ διὰ νὰ ἐκτελῇ μεταφορὰς ἀπὸ τόπου εἰς τόπον ἐπὶ πληρωμῇ καὶ ἐκτελῇ συνήθως τοιαύτας μεταφορὰς καὶ οἱ ἄλλοι

* Ἡ ἀνὰ χεῖρας δευτέρα ἀναθεωρηθεῖσα ἐκδοσις τοῦ Α' μέρους τῶν Μαθημάτων Συγκοινωνιακῆς Οἰκονομίας περιλαμβάνει, ὅπως καὶ ἡ πρώτη, παραδόσεις, αἱ ὁποῖα γίνονται εἰς τὴν Ἀνωτάτην Βιομηχανικὴν Σχολὴν Πειραιῶς, ἀναφέρεται δὲ κατὰ κύριον λόγον εἰς τὰς χειρῶν συγκοινωνίας καὶ δι' ἐκ τούτων εἰς τὰς ὑπεραστικάς· περὶ ἄστικῶν συγκοινωνιῶν μόνον κατ' ἐξαιρέσιν καὶ σπανίως θὰ γίνῃ λόγος.

Ἡ σύνιμφοις «Συγκ. Οἰκ. Β» παραπέμπει εἰς τὸ Β' μέρος τῶν Μαθημάτων (Ἀθήναι, 1960).

γνωρίζουν ότι αυτόν τον περιορισμό έχει το όχημα ώστε να το χρησιμοποιήσουν όταν χρειασθῆ, τότε αυτός εξασφαλίζει συγκοινωνία. Ἄλλα ἐνώσεις το παράδειγμα τούτο ὁ πρῶτος, δηλ. ὁ χρησιμοποιῶν ὄχημα χωρίς πρόγραμμα, δὲν εξασφαλίζει συγκοινωνία, ἐν τούτοις εξασφαλίζει συγκοινωνία ἐκείνος, ὅστις κατὰ πρόγραμμα κατεσκεύασε καὶ συντηρεῖ τὴν ὁδόν, ἐπὶ τῆς ὁποίας κινεῖται τὸ ὄχημα τούτο καὶ ἐπὶ τῆς ὁποίας κινούνται καὶ ἄλλα ὀχήματα.

γ) Μεταφορὰν *προσώπων ἢ πραγμάτων*.

δ) Μεταφορὰν *εἰς ποσότητας κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥτιον σημαντικὰς*. Ἐντὸς τοῦ πλαισίου τῆς οὕτω νοουμένης συγκοινωνίας κινεῖται ἡ ἐπιχειρησις, ἡ ὁποία εξασφαλίζει μεταφορὰς εἰς ποσότητας ὅπωςδῆποτε σημαντικὰς, δηλ. μεταφορὰς κατὰ μάζας· μετακινήσεις ποσοτήτων προφανῶς ἀσημάντων δὲν περιλαμβάνονται εἰς τὴν ἔννοιαν τῆς συγκοινωνίας.

ε) Μεταφορὰν *εἰς ἀποστάσεις κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥτιον σημαντικὰς*, εἰς ἀποστάσεις ὅπωςδῆποτε ἀξίας λόγου.

§ 3. Ἄν θέσωμεν κατὰ μέρος τὸν περιορισμὸν τοῦ μεγέθους τοῦ μετακινουμένου ἀντικειμένου καὶ τὸν περιορισμὸν τῆς ἀποστάσεως, εἰς τὴν ὁποίαν τὸ ἀντικείμενον τούτο μετακινεῖται, ἂν δηλ. ἐξετάσωμεν τὴν μετακίνησιν ὁποιοῦδήποτε ὄντος, ὅσοιδήποτε μεγέθους, ἔστω καὶ ἀπείρως μεγάλου, ἔστω καὶ ἀπείρως μικροῦ, εἰς ὅσηνδῆποτε ἀπόστασιν, ἔστω καὶ ἀπείρως μεγάλην, ἔστω καὶ ἀπείρως μικράν, τότε μεταπίπτομεν ἀπὸ τῆς συγκοινωνίας (λαμβανομένης ὑπὸ τὴν ἐνταῦθα ἐρευνητέην ἔννοιαν) εἰς τὴν ὁποιοῦδήποτε κίνησιν (λαμβανομένην ὑπὸ τὴν γενικωτέραν τῆς ἔννοιαν, τὴν ἐνίοτε φιλοσοφικήν). Ἄλλα ἂν θελήσωμεν νὰ εἰσέλθωμεν ὀλίγον καὶ εἰς τὸ πεδίου τῆς φιλοσοφίας, θὰ ἴδωμεν, ὅτι, ὑπὸ ὁποιοῦδήποτε μορφῆν καὶ ἂν ἐξετάσωμεν τὴν κίνησιν (εἴτε ὑπὸ τὴν μερικωτέραν τῆς μορφῆν τῆς συγκοινωνίας, ὅπως τὴν περιεγράψαμεν, εἴτε ὑπὸ τὴν γενικωτέραν τῆς μορφῆν τῆς ὁποιοῦδήποτε κινήσεως), θὰ ἀντιληφθῶμεν ὅτι εἶναι αὕτη παρὰ τῆς ζωῆς ἐκ τῶν ἀπαραιτήτων δι' αὐτήν. Ἐκ τῆς κινήσεως πηγάζει ἡ ζωὴ. Χωρὶς κίνησιν δὲν ὑπάρχει ζωὴ.

Τὸ νὰ ἐρευνησωμεν τὴν οἰανδῆποτε κίνησιν σημαίνει βεβαίως νὰ ἐρευνησωμεν τὸ πᾶν, διότι τὸ πᾶν εἰς τὸν κόσμον τούτον στηρίζεται ἐπὶ τῆς κινήσεως. Λὲν γίνεται ὅθεν σκέψις περὶ τοιαύτης ἐρεύνης. Χρήσιμον ὁμῶς εἶναι νὰ προσέξωμεν τούτο : ὅτι ἡ γενικωτέρα, ἡ ἐνίοτε φιλοσοφική, ἔννοια τῆς οἰασδῆποτε κινήσεως καὶ ἡ μερικωτέρα ἔννοια τῆς συγκοινωνίας ἔχουν πρὸς ἀλλήλας στενὸν σύνδεσμον· συνδέονται αἱ ἔννοιαι αὗται ἀναποσπᾶστως καὶ κατὰ τὸ αἷτιον καὶ κατὰ τὸ ἀποτέλεσμα. Αἷτιον εἶναι πάντοτε ἡ φυσικὴ καὶ ἀναπότρεπτος ἀνάγκη πρὸς μετακίνησιν· ἀποτέλεσμα εἶναι ἡ ζωὴ καὶ ἡ εὐημερία. Πράγματι, ὅταν π.χ. διὰ τοῦ πλοίου ἢ διὰ τοῦ σιδηρο-

δρόμου ἢ διὰ τοῦ αὐτοκινήτου ἢ τοῦ ἀεροπλάνου μεταφέρονται ἐπιβάται ἢ τροφίμα ἢ ἐνδύματα ἢ ἄλλα χρειώδη ἢ ὅταν ἐπὶ τῆς ὁδοῦ βαδίζῃ ὁ χωρικός μεταβαίνων εἰς τὸν ἀγρόν του ἢ ὁ ἀστὸς περιπατῶν πρὸς ἀναψυχὴν, πάντων τούτων, τὰ ὁποῖα περιλαμβάνονται εἰς τὴν ἔννοιαν τῆς συγκοινωνίας, αἴτιον εἶναι ἡ φυσικὴ καὶ ἀναπότρεπτος ἀνάγκη πρὸς μετακίνησιν, ἀποτέλεσμα εἶναι ἡ ζωὴ καὶ ἡ εὐημερία. Ἄλλὰ τὸ αὐτὸ αἴτιον—ἡ ἀνάγκη μετακινήσεως—καὶ τὸ αὐτὸ ἀποτέλεσμα—ἡ ζωὴ καὶ ἡ εὐημερία—παρουσιάζονται καὶ εἰς τὴν ὁποιαδήποτε ὑπὸ γενικωτέραν ἔννοιαν μετακίνησιν, π. χ. ὅταν τὰ ἔντομα, κινούμενα ἀπὸ ἄνθους εἰς ἄνθος, μεταφέρουν τὴν γῆριν καὶ οὕτω συντελοῦν εἰς τὴν παραγωγὴν τῶν καρπῶν, ὅταν ὁ ἄνεμος μεταφέρει τὰ σπέρματα τῶν καρπῶν ἀπὸ τόπου εἰς τόπον, συντελὼν οὕτω εἰς τὴν αὔξησιν τῆς βλαστήσεως, ὅταν τὸ ὕδωρ κινῆται εἴτε ὡς βροχὴ εἴτε ὡς ποταμὸς εἴτε ὡς πηγὴ, οὕτω δὲ κινούμενον εἴτε ἑαυτὸ προσφέρει πανταχοῦ τῆς γῆς πρὸς ζωογόνον χρῆσιν εἴτε διὰ τῆς κινήσεως τὴν μορφὴν τοῦ ἔξωτερικοῦ περιβλήματος τῆς γῆς μεταβάλλει σχηματίζον ρωγμὰς ἢ κοιλάδας ἢ λιμένας, ὅταν τὰ παμμέγιστα οὐράνια σώματα κινουῦνται ἀενάως μὲ ταχύτητας ἰλιγγιώδεις καὶ οὕτω ἀσφαλίζουν τὴν ὑπαρξιν τῶν κόσμων ἢ ὅταν τὰ ἀπειροελάχιστα ἠλεκτρόνια ὁμοίως ἀενάως κινουῦνται μὲ ταχύτητας ἰλιγγιώδεις καὶ οὕτω συνιστοῦν τὴν ὕλην.

Ἡ συνεχὴς καὶ ἔντονος τάσις τῶν προσώπων καὶ τῶν πραγμάτων πρὸς μετακίνησιν — τὴν ὁποῖαν μετακίνησιν ἐρευνῶμεν ὡς συγκοινωνίαν — δὲν εἶναι κάτι ἐπίκτητον διὰ τὸν ἄνθρωπον, εἶναι τοῦναντίον ἔμφυτος εἰς τὴν ἀνθρωπότητα, ὅπως ἔμφυτος εἶναι εἰς πᾶν ἐν τῷ κόσμῳ τοῦτω στοιχεῖον ἢ τάσις πρὸς κίνησιν. Καὶ ἰδοὺ μερικὰ παραδείγματα. Ἐς σκεπθῶμεν ποῖον ἀφόρητον βασανιστήριον εἶναι διὰ τὸν ἄνθρωπον τὸ νὰ ἐξαναγκασθῇ οὗτος εἰς πλήρη καὶ ἀπόλυτον ἀκίνησιν ἐπὶ τινα χρόνον, ἔστω καὶ μικρόν. Ἐς ἐνθυμηθῶμεν, ὅτι ἂν ἐπιβληθῇ εἰς κάποιον νὰ παραμείνῃ καθ' ὅλον του τὸν βίον εἰς ὠρισμένην πόλιν χωρὶς νὰ ἔχῃ δικαίωμα νὰ μετακινήθῃ ἐξ αὐτῆς, τοῦτο θεωρεῖται ἀσυμβίβαστον πρὸς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς ζωῆς καὶ μάλιστα τόσον ἀσυμβίβαστον, ὥστε καὶ ἂν ἀκόμη διὰ συμφωνίας ἀναλάβῃ κανεὶς τοιαύτην ὑποχρέωσιν, ἡ νομικὴ ἐπιστῆμη δέχεται ὅτι τοιαύτη συμφωνία ἀντιβαίνει πρὸς τὰ χρησιὰ ἥθη καὶ ἐπομένως τοιαύτη ὑποχρέωσις, καὶ ἂν ἀκόμη ἀνελήφθη ἐλευθέρως, θεωρεῖται ὡς μὴ ὑφισταμένη.

Τὰ διάφορα συγκοινωνιακὰ μέσα, συνεχῶς τελειοποιούμενα, σμικρύνουν, οὕτως εἰπεῖν, ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον τὰς ἀποστάσεις, αἱ ὁποῖαι ἐνίοτε τείνουν εἰς παντελῆ ἐκμηδένισιν, φέροντα δὲ οὕτω τοὺς ἀνθρώπους εἰς σιγὴν καὶ ἄμεσον ἐπαφὴν μεταβάλλουν πρὸς τὸ καλλίτερον τοὺς ὁρους τῆς διαβιώσεώς των, προάγουν τὸν πολιτισμὸν, ἀνατρέπουσιν συνηθείας, δημιουργοῦν ἀνάγκας, συνάπτουν δεσμούς, ἀπαιτοῦν νέους νόμους, νέας ἐρεῦνας, νέας ἐπιστήμας. Παραδείγματος χάριν, ἡ ἀνάπτυξις τῆς ἐπιστήμης

τοῦ ἰδιωτικοῦ διεθνοῦς δικαίου ὀφείλεται εἰς τὰς προόδους τῶν συγκοινωνιῶν: ἀπὸ τῆς διεθνοῦς ἐπικοινωνίας τῶν ἀνθρώπων, τὴν ὁποίαν ἀσφαλίζουν αἱ συγκοινωνίαι, ἔλκει τὸ ἰδιωτικὸν διεθνὲς δίκαιον τὸν λόγον τῆς ὑπάρξεώς του, ἀπὸ δὲ τῆς ἀναπτύξεως τῶν συγκοινωνιῶν ἐκπηγάξει τὸ κίνητρον τῆς ἀναπτύξεως αὐτοῦ. Ἐπειδὴ δὲ ἐγινε λόγος περὶ ἰδιωτικοῦ διεθνοῦς δικαίου, ἐνδιαφέρον εἶναι νὰ ἐνθυμηθῶμεν καὶ τοῦτο: γνωρίζομεν πόσον ὠφέλιμος εἶναι εἰς τὴν ἀνθρωπότητα ἡ διεθνὴς ἐνιαία ρύθμισις τῶν κανόνων τοῦ δικαίου· λοιπόν, ἡ ἐνιαία ρύθμισις τῶν κανόνων, οἱ ὁποῖοι ἀναφέρονται εἰς τὰς ἀπὸ τῶν συγκοινωνιῶν πηγαζούσας σχέσεις τῶν λαῶν, προηγείται κατὰ πολὺ οἰασδῆποτε ἄλλης διεθνοῦς ἐνοποιήσεως κανόνων δικαίου· πράγματι, ἡ Διεθνὴς Σύμβασις τῆς Βέρνης τοῦ 1890 περὶ τῶν διὰ σιδηροδρόμου μεταφορῶν ἐμπορευμάτων εἶναι ἡ πρώτη μεταξὺ τῶν ὀλίγων διεθνῶν ἐνοποιήσεων κανόνων δικαίου αἱ ὁποῖαι κατορθώθη νὰ ἐπιτευχθοῦν μέχρι τοῦδε. Σαφὲς καὶ τοῦτο δείγμα τῆς βαθείας ἐπιδράσεως τῶν συγκοινωνιῶν ἐπὶ πᾶσαν, παντὸς εἶδους, ἐκδηλώσιν τῆς ζωῆς.

§ 4. Αἱ συγκοινωνίαι περιλαμβάνονται μεταξὺ τῶν σπουδαιοτέρων μέσων, τὰ ὁποῖα ἡ τεχνικὴ ὑποδοῦλωσις τῆς φύσεως παρέχει πρὸς ἀνάπτυξιν τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας.

Τὰ συγκοινωνιακὰ μέσα, καθὼς σμικρύνουν, ὡς ἐλέχθη, τὰς ἀποστάσεις, ἐπεκτείνουν τὴν οἰκονομίαν εἰς τὸν χῶρον. Διὰ τοῦτο ἡ σημασία αὐτῶν εἶναι μεγαλυτέρα ἀπὸ τὴν σημασίαν τῶν μέσων παραγωγῆς ὑλικῶν ἀγαθῶν. Πράγματι, ἡ βελτίωσις τῶν μέσων παραγωγῆς ὑλικῶν ἀγαθῶν ἐνισχύει τὴν παραγωγὴν ὡς πρὸς ἓνα ἢ ὡς πρὸς μερικοὺς μόνον κλάδους αὐτῆς, χωρὶς νὰ ἐπεκτείνῃ τὸ πεδίον δράσεως τῆς οἰκονομίας, ἐνῶ ἡ βελτίωσις τῶν συγκοινωνιακῶν μέσων προκαλεῖ ἐπέκτασιν τῶν ἀγορῶν. Καλὴ οἰκονομία προϋποθέτει ἐκτεταμένας ἀγοράς· ἀλλὰ αἱ ἐκτεταμένα ἀγορὰ ἐπιτυγχάνονται μόνον μὲ καλὰς συγκοινωνίας.

Κατὰ μῆκος τῶν ὁδῶν, τῶν σιδηροδρόμων, τῶν πλωτῶν ποταμῶν, τῶν διωρύγων, τῶν θαλασσίων ἁκτῶν, αἱ ἐγκαταστάσεις τῶν ἀνθρώπων ἀεξάνουν εἰς ποσὸν καὶ εἰς μέγεθος, πολλαπλασιάζονται αἱ μεταξὺ αὐτῶν συναλλαγαί, ἀναπτύσσεται ἡ παραγωγή, διευκολύνεται ὁ καταμερισμὸς τῆς ἐργασίας, μεταβάλλεται ἐν γένει ἡ μορφή τῆς ὀργανώσεως τῆς ἀνθρωπίνης οἰκονομίας. Αἱ συγκοινωνίαι ἔθεσαν τὰς βάσεις ἐνιαίας διοικήσεως, οἰκονομικῆς καὶ πολιτικῆς, ἐκτεινομένης ἐπὶ μεγάλων ἐκτάσεων· κατέστησαν δυνατὴν τὴν σύστασιν πολυανθρώπων συνοικισμῶν εἰς μέρη ἀπομακρυσμένα ἀπὸ τοὺς τόπους παραγωγῆς τροφίμων· ἐπέτρεψαν εἰς τὰς βιομηχανίας νὰ ἐγκαθιστῶνται μακρὰν τῶν τόπων, ὅπου ὑπάρχουν αἱ πρῶται ὕλαι, ὅπως ἐπίσης καὶ μακρὰν τῶν περιοχῶν, ὅπου καταναλίσκονται τὰ προϊόντα αὐτῶν.

Αἱ συγκοινωνίαι, συνεχῶς ἐπεκτεινόμεναι καὶ ὑπερηδῶσαι τὰ κρατικὰ

σύνορα, μεταβληθείσαι δὲ οὕτω ἀπὸ ἐνδοκρατικῶν εἰς διεθνεῖς, κατέστησαν δυνατὴν τὴν διεθνήν οικονομικὴν συναλλαγὴν. Οὕτω ἐσηματίσθησαν παγκόσμια ἀγορὰ καὶ παγκόσμιαι τιμαὶ ἀγαθῶν.

[Αἱ μεταφοραὶ εἶναι, πολλάκις, ἀνεξάρτητοι ἀπὸ κρατικῶν συνόρων. Φυσικὰ πλεονεκτήματα (πλωτοὶ ποταμοὶ, θάλασσα) ἢ συγκοινωνιακὴ πολιτικὴ (διώρυγες, λιμένες, σιδηροδρόμοι καὶ τριλογία αὐτῶν) δημιουργοῦν συγκοινωνιακὰς ἀρτηρίας, πρὸς τὰς ὁποίας ὁδηγεῖται τὸ ἐμπόριον. Αἱ δὲ συγκοινωνιακαὶ αὗται ἀρτηρίαί, ἔστω καὶ ἂν εἶναι διεθνεῖς, προτιμῶνται πολλάκις τῶν ἐνδοκρατικῶν. Οὕτω διὰ μεταφορὰς μεταξὺ δύο σημείων τοῦ αὐτοῦ κράτους ἀντὶ τῆς ἐνδοκρατικῆς μεταφορᾶς προτιμῶνται ἐνίοτε ἢ διεθνῆς, δηλ. ἡ μεταφορὰ, ἢ γινομένη διὰ τμήματος ἀνήκοντος εἰς ἕνὸν κράτος.]

Αἱ συγκοινωνίαι ἐπιδρῶν καὶ ἐπὶ τὰς τιμὰς τῶν ἀγαθῶν, συντελοῦν δὲ ὥστε αἱ εἰς διαφόρους τόπους ἰσχύουσαι τιμαὶ νὰ τείνουν συνεχῶς εἰς ἰσοπέδωσιν. Βελτίωσις τῶν συγκοινωνιακῶν μέσων προκαλεῖ ἀξίησιν τῶν τιμῶν εἰς τοὺς τόπους παραγωγῆς καὶ πτώσιν αὐτῶν εἰς τοὺς τόπους καταναλώσεως.

Αἱ συγκοινωνίαι ἐλαττώνουν τὰ ἐπιβλαβῆ ἀποτελέσματα τοπικῆς μικρᾶς παραγωγῆς ἢ τοπικῆς ὑπερπαραγωγῆς. Ἄνευ αὐτῶν μικρὰ παραγωγὴ προκαλεῖ λιμὸν, ἐνῶ ὑπερπαραγωγὴ προκαλεῖ στατάλην. Αἱ συγκοινωνίαι ἐκαλλιτέρευσαν τοὺς ὄρους διατροφῆς τῶν ἀνθρώπων, ἰδίως τῶν λαϊκῶν τάξεων (ἰχθύες π.χ. ἦσαν ἄγνωστοι εἰς ὀλίγα χιλιόμετρα μακρὰν τῶν ἕλκων πρὶν ἀναπτυχθῶν τὰ ταχέα χερσαία συγκοινωνιακὰ μέσα). Αἱ συγκοινωνίαι συνετέλεσαν ὥστε νὰ θεωροῦνται ὡς ἀπλὴ ἀνάγκη εἰς πλείστα ἀπολαύσεις, αἱ ὁποῖαι πρὸ τῆς ἀναπτύξεως αὐτῶν ἐθεωροῦντο ὡς πολυτέλεια.

Ἐν γένει ὁ μετασχηματισμὸς τῆς οικονομίας ἀπὸ στενῆς οἰκιακῆς ἢ καθαρῶς τοπικῆς εἰς ἐκτεταμένην ἐν τῇ χώρῃ ἢ καὶ πολλαπλῶς διακλαδουμένην διεθνήν εἶναι συνέπεια τοῦ μετασχηματισμοῦ καὶ τῆς τελειοποιήσεως τῶν συγκοινωνιακῶν μέσων. Ἡ συγκοινωνία εἶναι ἡ μεγίστη τῶν προόδων (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 2).

Ὁ βαθμὸς τῆς ἀναπτύξεως τῶν συγκοινωνιῶν εἰς μίαν χώραν δεικνύει, κατὰ τρόπον μὴ ἐπιδεχόμενον ἀμφισβήτησιν, τὸν βαθμὸν τῆς ἀναπτύξεως τοῦ πολιτισμοῦ αὐτῆς.

Περὶ τῆς σχέσεως τῶν συγκοινωνιακῶν μέσων μὲ τὸν τουρισμὸν βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, §§ 7 ἔπ.

[Παράδειγμα, ἐμφανίζον ἑναργῆ τὴν ἐπίδρασιν τῶν συγκοινωνιῶν ἐπὶ τὴν οἰκονομίαν, παρέχει ἡ Μεσόγειος Θάλασσα. Αὕτη ὑπῆρξεν ἡ πρώτη συγκοινωνιακὴ περιοχὴ εὐρωπαϊκοῦ πολιτισμοῦ. Αἱ παρῶλαι πόλεις αὐτῆς (Τύρος, Σιδῶν, Ἀλεξάνδρεια, Ἐφεσος, Πειραιεὺς, Κόρινθος, Συρακοῦσαι, Καρχηδῶν, Βενετία, Γένοβα) ἦσαν ἐμπορικαὶ πόλεις πολλῆς σπουδαιότητος. Κατὰ τὴν ἐποχὴν τῶν ἀνακαλύψεων, μὰζι μὲ τὴν ἐξάπλωσιν τῶν συγκοινωνιακῶν ὁδῶν, ἡ ἐμπορικὴ ἡγεμονία μετεβιβάσθη ἐκ τῆς Μεσογείου εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν Ὠκεανόν, προϊόντος δὲ τοῦ χρόνου, ἐφόσον ἐκαλλιτέρευαν αἱ συγκοινωνίαι μεταξὺ Εὐρώπης καὶ Ἀμερικῆς, ἠῤῥξαν εἰς ἀκμὴν τὰ ἐμπορικὰ κέντρα τῆς βορειοδυτικῆς Εὐρώπης (Λονδίνον, Λίβερπουλ, Χάβρη, Ἀμβέρσα, Βρέμη,

Ἀμβουρνον). Ἀλλὰ βραδύτερον ἢ διάνοιξις τῆς διώρυγος τοῦ Σουέζ (1869) ἐπανεδόσαν εἰς τὴν Μεσόγειον μεγάλην σπουδαιότητα. Οὕτω βλέπομεν μετατιθέμενον ἐξ ἀφορμῆς τῶν συγκοινωνιῶν τὸ κέντρον βάρους τῆς ἐντάσεως τῆς εὐρωπαϊκῆς οἰκονομίας].

§ 5. Τὰ συγκοινωνιακὰ μέσα διακρίνονται εἰς α) χερσαία β) θαλάσσια καὶ γ) ἐναέρια.

Χερσαῖα συγκοινωνιακὰ μέσα εἶναι α) ἡ ἐσωτερικὴ ναυσιπλοΐα, β) αἱ ὀδικαὶ συγκοινωνίαι, γ) ὁ σιδηρόδρομος καὶ δ) οἱ σωληναγωγοί.

Τὰ συγκοινωνιακὰ μέσα λαμβάνονται ἐνταῦθα ὑπὸ τὴν στενήν, τὴν καὶ συνήθη, ἔννοιαν τοῦ ὄρου. Θεωροῦνται δηλαδὴ περιλαμβάνοντα μόνον τὰ μέσα μεταφορᾶς προσώπων καὶ πραγμάτων.

[Ὁ ὄρος *συγκοινωνία* ὑπὸ στενήν μὲν ἔννοιαν περιλαμβάνει τὴν ἐνταῦθα ἐρευνημένην μεταφορὰν προσώπων καὶ πραγμάτων, ὑπὸ εὐρείαν δὲ καὶ τὴν μεταφορὰν εἰδήσεων (ταχυδρομεῖον, τηλεγράφος, τηλέφωνον, ραδιόφωνον, τηλεψία). Ὡς πρὸς τὸ ταχυδρομεῖον ὁμῶς σημειοῦται, ὅτι τὰ συνιστῶντα τοῦτο ἀντικείμενα (ἐπιστολαί, δέματα) μεταφέρονται ἀπὸ πόλεως εἰς πόλιν διὰ τῶν συνήθων μέσων μεταφορᾶς προσώπων καὶ πραγμάτων. Ὑπὸ εὐρυτάτην δὲ ἔννοιαν περιλαμβάνει ἡ συγκοινωνία τὴν μετακίνησιν παντὸς εἶδους ὑλικῶν καὶ αὐτῶν ἀγαθῶν, ὅθεν καὶ τὰς πληρωμὰς καὶ τὴν ἐμπορικὴν ἐπικοινωνίαν ἐν γένει].

II. Η ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΤΩΝ ΧΕΡΣΑΙΩΝ ΣΥΓΚΟΝΩΝΙΑΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

A. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ

§ 6. Ὡς ἐσωτερικὴν ναυσιπλοΐαν χαρακτηρίζομεν τὴν συγκοινωνίαν, τὴν γινομένην διὰ τῶν λεγομένων *ἐσωτερικῶν ὕδατων*, δηλ. διὰ *πλωτῶν ποταμῶν, διωρύγων καὶ λιμνῶν*.

Ἡ ἐσωτερικὴ ναυσιπλοΐα δὲν ἀποτελεῖ συγκοινωνιακὸν μέσον ταχύ. Ἐξασφαλίζει ὁμως τὴν εὐθηρὴν μεταφορὰν εἰδῶν, διὰ τὰ ὁποῖα ἡ ταχύτης μεταφορᾶς εἶναι δευτερευῶν παράγων.

Διὰ τὴν σχέσιν τῆς ἐσωτερικῆς ναυσιπλοΐας μὲ τὸν τουρισμὸν βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 16.

§ 7. Ἡ *ποταμοπλοΐα* προηγήθη ἱστορικῶς τῆς θαλασσοπλοΐας. Οἱ πρῶτοι ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὕδατος πλεύσαντες ἄνθρωποι ἦσαν παραποτάμιοι, οἱ ὁποῖοι, ἰδόντες κορμούς δένδρων παρασυρομένους ὑπὸ τοῦ ὕδατος, ἐπέβησαν αὐτῶν. Σὺν τῷ χρόνῳ ὁ κορμὸς ἐσκάφη, προσετέθησαν κῶπαι καὶ ἰστία καὶ μετὰ ταῦτα κατεσκευάσθη τὸ κοῖλον πλοῖον.

Οἱ *ποταμοὶ* ὑπῆρξαν συγκοινωνιακὰ μέσα μεγάλης σημασίας διὰ τὰς πρῶτας συγκοινωνίας τῆς ἀνθρωπότητος ὅχι μόνον διότι ἦσαν συγκοινωνιακαὶ ἀρτηραὶ, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἠδύναντο νὰ κινῶνται πλοῖα, ἀλλὰ καὶ διότι αἱ ὄχθαι αὐτῶν παρείχον ὁδοὺς ἐκ φύσεως καλῶς χαραγμένας.

Οἱ ποταμοί, διὰ νὰ γίνονιν κατάλληλοι εἰς τὴν δι' αὐτῶν ναυσιπλοΐαν, ἀπαιτοῦν πολλὰκις ὠρισμένας διευθετήσεις, αἱ ὁποῖαι ἐνίοτε εἶναι τόσον μεγάλης ἐκτάσεως, ὥστε ἡ ὕδατινὴ ὁδός, ἡ ἐπιτευχθεῖσα μετὰ τὴν διευθέτησιν, νὰ εἶναι διῶρυξ μᾶλλον παρὰ ποταμός. Ἰδίως σημασίαν ἔχει ἡ κατασκευὴ δεξαμενῶν.

§ 8. Αἱ *δεξαμεναὶ* ἀπετέλεσαν πρόοδον σημαντικὴν διὰ τὴν ἐσωτερικὴν ναυσιπλοΐαν. Δι' αὐτῶν (ἐγκατεστημένων εἰς ποταμοὺς ἢ εἰς διώρυγας) καθίσταται δυνατόν εἰς τὰ πλοῖα νὰ ὑπερπηδοῦν διαφορὰς στάθμης, ἐπιτυγχάνεται δὲ τοῦτο μὲ ἀνύψωσιν ἢ κατάπτωσιν τῆς στάθμης τοῦ ἐν τῇ δεξαμενῇ ὕδατος, γινομένην δι' εἰσροῆς ἢ ἐκροῆς ὕδατος ἐκ τῆς δεξαμενῆς. Οὕτω κατέστη δυνατόν νὰ προωθηθῇ ἡ ἐσωτερικὴ ναυσιπλοΐα καὶ μέχρις ὀρεινῶν περιοχῶν. [Αἱ πρῶται δεξαμεναὶ ἐλειτούργησαν κατὰ τὸν 17ον αἰῶνα].

§ 9. Ἐν Ἑλλάδι ἐσωτερικὴ ναυσιπλοία δὲν ὑπάρχει. [Ἡ διώρυξ τῆς Κορίνθου δὲν ἔχει σχέσιν μὲ τὴν κυρίως εἰπεῖν ἐσωτερικὴν ναυσιπλοίαν].

B. ΟΔΙΚΑΙ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΙ

§ 10. Εἰς τὸν ὄρον *ὀδικαὶ συγκοινωνίαι* περιλαμβάνονται αἱ ὁδοὶ καὶ τὰ ἐπ' αὐτῶν κινούμενα ὀχήματα, διὰ τῶν ὁποίων γίνονται αἱ μεταφοραί.

§ 11. Πεζοί, ἄγχοφόροι καὶ δρομεῖς ὑπῆρξαν τὰ πρῶτα χερσαῖα συγκοινωνιακὰ μέσα. Ἠκολούθησαν ἔπειτα ζῶα πρὸς ἵππευσιν καὶ φόρωσιν.

§ 12. Κατ' ἀρχὰς τὰ πρῶτα ταῦτα χερσαῖα συγκοινωνιακὰ μέσα δὲν ἐκινούντο ἐπὶ ὁδοῦ τεχνικῶς κατασκευασμένης, ἀλλὰ, διὰ συνεχοῦς ἐπαναλήψεως τῆς ἰδίας διαδρομῆς, ἐσχημάτιζαν μόνα τῶν τὴν ἀτραπὸν, τὴν ὁποίαν ἐχρησιμοποιοῦν. Βραδύτερον ἤρχισαν νὰ κατασκευάζωνται ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου ὁδοί, αἱ ὁποῖαι ἐχρειάσθησαν ἰδίως ὅταν ἤρχισαν νὰ κυκλοφοροῦν τροχοφόρα ὀχήματα. Ταῦτα ἦσαν γνωστὰ 2000 ἔτη πρὸ Χριστοῦ.

§ 13. Διὰ τοῦ *τροχοῦ* ἐπιτυγχάνομεν μεγάλην ἐξοικονόμησιν κινήτηριου δυνάμεως.

Ὁ τροχός, ἐν ἑκ τῶν βασικῶν στοιχείων τοῦ ἀνθρωπίνου πολιτισμοῦ, ἀποτελεῖ τὴν πλέον καρποφόρον ἐπινοήσιν ἐξ ὧν ἐγίναν ἀπὸ καταβολῆς κόσμου. Οὗτος ἀντικατέστησε τὴν ὀλισθήσιν διὰ τῆς κυλίσεως καὶ οὕτω ἠλάττωσεν οὐσιωδῶς τὴν διὰ τὴν ἔλξιν τῶν ὀχημάτων ἀπαιτουμένην δύναμιν δηλ. ἠλάττωσεν οὐσιωδῶς τὴν δαπάνην μεταφορᾶς. Ὀφείλεται δὲ ἡ ἐλάττωσις εἰς τὸ ὅτι ἡ ἀντίστασις, ἡ ἐν περιπτώσει ὀλισθήσεως προκαλουμένη ἀπὸ τὴν τριβὴν ἐξ ὀλισθήσεως, ἀντικαθίσταται, διὰ τὴν περίπτωσιν κυλίσεως, μὲ τὴν οὐσιωδῶς μικροτέραν ἀντίστασιν εἰς τὴν κύλισιν, τὴν καλουμένην τριβὴν ἐκ κυλίσεως. Βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 19.

§ 14. Ἡ κατασκευὴ τῆς *ὁδοῦ* περιορίζετο κατ' ἀρχὰς εἰς τὴν ἐξομάλυνσιν τῶν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἀνωμαλιῶν, ἔπειτα ὁμως προσετέθη καὶ ἐπιφανειακὴ ἐπίστρωσις, ἰσχυρὰ καὶ λεῖα.

Δίκτυον καλῶν ὁδῶν κατασκευάσθη τὸ πρῶτον ἐπὶ Ῥωμαϊκῆς Αὐτοκρατορίας. Εἰς παλαιότεραν ἐποχὴν καλαὶ ὁδοὶ ὑπῆρχον καὶ ἄλλαχού ('Ασσυρία, Περσία, Ἰνδοί, Κίνα). Πρῶτοι ὁμως οἱ Ῥωμαῖοι κατενόησαν τὴν πολιτικὴν καὶ οἰκονομικὴν σημασίαν τῆς κατασκευῆς ἐκτεταμένου ὀδικοῦ δικτύου. [Ἐλέχθη, ὅτι, καλλίτερον καὶ ἀπὸ τὰ ἔρεπια, αἱ Ῥωμαϊκαὶ ὁδοὶ παρέχουν τὸ ἀκριβὲς μέτρον τοῦ μεγάλειου τῆς Ῥώμης. Βλ. καὶ Συγκ. Οἰκ. Β, § 29]. Παρουσίαζαν δὲ αἱ ὁδοὶ τῆς Ῥωμαϊκῆς Αὐτοκρατορίας τελειότητα τὴν ὄση μετὰ ταῦτα μόνον κατὰ τὸν 19ον αἰῶνα κατωρθώθη νὰ ἐπιτευχθῆ [ἐφεύρεσις τῆς σκυροστρώσεως ὑπὸ τοῦ Μακαδάμ].

§ 15. Κατὰ τὸν 19ον αἰῶνα αἱ διὰ τῶν ὁδῶν συγκοινωνίαι συνεχῶς ἐβελτιοῦντο. Ἄλλὰ, μετὰ τὴν ἐμφάνισιν τοῦ σιδηροδρόμου, ἐφόσον οὗτος ἐπεξετείνετο, ἐπὶ τοσοῦτον ἡ σημασία τῆς ὁδοῦ ὡς μέσου χειρσάων συγκοινωνιῶν, ἰδίως ἐπὶ μεγάλων ἀποστάσεων, ἠλαττοῦτο. Κατὰ δὲ τὰς ἀρχὰς τοῦ 20οῦ αἰῶνος ἡ ὁδὸς εἶχε στερηθῆ ὡς ἀσπιδόποτε σπουδαιότητος διὰ τὰς ἐπὶ μεγάλων ἀποστάσεων μεταφοράς.

Ἔως τότε αἱ διὰ τῶν ὁδῶν μεταφοραὶ ἦσαν ζωήλατοι. Ἄλλὰ κατὰ τὸν 20ὸν αἰῶνα παρουσιάσθη νέον πολύτιμον μεταφορικὸν μέσον, τὸ *αὐτοκίνητον* [τὸ πρῶτον αὐτοκίνητον ὄχημα, κινούμενον μὲ ἀτμόν, κατεσκευάσθη τὸ 1769 ἐν Γαλλίᾳ. Τὸ πρῶτον αὐτοκίνητον, κινούμενον μὲ κητήρα ἐσωτερικῆς καύσεως, κατεσκευάσθη τὸ 1863. Ἄλλὰ τὸ αὐτοκίνητον μόνον μετὰ τὸν Πρῶτον Παγκόσμιον Πόλεμον ἐνεφανίσθη ὡς ἄξιον λόγου συγκοινωνιακὸν μέσον]. Τοῦτο ἀνέτρεψεν ἄρδην τὰς συνθήκας διεξαγωγῆς τῶν διὰ τῆς ὁδοῦ συγκοινωνιῶν καὶ ἐπανάδωκεν εἰς αὐτὴν τὴν προτέραν αὐτῆς σπουδαιότητα. (Διὰ τὰς διακυμάνσεις τῆς σπουδαιότητος τῆς ὁδοῦ ὡς συγκοινωνιακοῦ μέσου βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 21).

Ὡς πρὸς τὸ καθεστῶς ἐκμεταλλεύσεως τῶν διὰ τῆς ὁδοῦ συγκοινωνιῶν, σημειοῦται ὅτι, ἐνῶ ἄλλοτε αἱ ἐπιχειρήσεις ὁδικῶν μεταφορῶν (ζωήλατα ὄχηματα) ἐλειτούργουν, κατὰ κανόνα, ὑπὸ ἐλεύθερον ἀνταγωνισμόν, ἤδη (αὐτοκίνητον) ἐπιβάλλονται περιορισμοὶ εἰς αὐτὰς (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, §§ 22 ἐπ.).

[Ἡ ὁδὸς εἶναι *περᾶγμα δημόσιον*, παρεχόμενον ἐλευθέρως εἰς *κοινὴν χρῆσιν*. Πᾶσα χρησιμοποίησις τοῦ πράγματος δι' ἀτομικοῦς σκοποὺς, μὴ περιλαμβανομένη εἰς τὴν κοινὴν χρῆσιν, συνιστᾷ *ἰδιαιτέραν ἀπόλαυσιν* αὐτοῦ, διὰ τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ ἀπαιτῆται εἰδικὴ ἄδεια. Ἀναμφισβητήτως δὲ ἰδιαιτέραν ἀπόλαυσιν τῆς ὁδοῦ ἀποτελεῖ ἡ χρησιμοποίησις αὐτῆς ὡς περιορισικοῦ στοιχείου πρὸς ἀσκησὶν ἐπιχειρήσεως μεταφορᾶς. Αὕτη καθιστᾷ ἀναγκαίαν τὴν ἐπιβολὴν περιορισμῶν. Κατ' ἀντίθεσιν ὅμως πρὸς τοὺς διὰ λόγους δημοσίου συμφέροντος ἐπιβληθέντας εἰς τὸν σιδηροδρόμον περιορισμοὺς (§ 24), οἱ ὅποιοι δὲν ἐμφανίζουσι οὐσιώδεις παραλλαγὰς ἀπὸ κράτους εἰς κράτος, οἱ εἰς τὸ αὐτοκίνητον ἐπιβληθέντες δὲν εἶναι ὁμοιόμορφοι].

Τὸ αὐτοκίνητον εἶναι σήμερον τὸ κύριον ὁδικὸν μεταφορικὸν μέσον.

Ἐκτὸς αὐτοῦ ὁδικὰ μεταφορικὰ μέσα εἶναι καὶ α) τὰ ζωήλατα ὄχηματα καὶ β) τὰ δίκυκλα, ποδοκίνητα ἢ μηχανοκίνητα. Ἄλλὰ τὰ μὲν ζωήλατα ὄχηματα παίζουσι ρόλον ἐντελῶς ἀσήμαντον εἰς τὴν ὄλην οἰκονομίαν τῶν μεταφορῶν ἐκεῖ ὅπου ὑπάρχουσι καὶ ἄλλα συγκοινωνιακὰ μέσα, τὰ δὲ δίκυκλα χρησιμοποιοῦνται μόνον ὡς ἐπιβατικὰ ὄχηματα ἰδιωτικῆς χρήσεως. Τὰ δὲ παντὸς εἶδους *ἐπιβατικὰ ὄχηματα ἰδιωτικῆς χρήσεως* ἔχουσι ἰδιόζοντα χαρακτῆρα, ἐγκείμενον καὶ εἰς τὴν ἀπὸ διαθέσεως ἄξίαν, τὴν ὁποίαν προσλαμβάνει διὰ τὸν ἐπιβάτην ἢ μὲ τὴν χρησιμοποίησιν ἰδιωτικοῦ ὄχηματος συνυφασμένη ἐλευθερία κινήσεων.

§ 16. Ἀπὸ τὴν αὔξησιν τῆς κινήσεως καὶ τῆς ταχύτητος, τὴν προελ-

θοῦσαν ἐκ τῆς ἐμφανίσεως τοῦ αὐτοκινήτου, ἀνέκυψαν διὰ τὴν ὁδὸν ζητήματα νέα. Ἡ ἀνάγκη τῆς ἐπὶ τῶν ὁδῶν ταχείας, ἀσφαλοῦς καὶ εὐθιγῆς κινήσεως τῶν αὐτοκινήτων ὠδήγησε κατ' ἀρχὰς μὲν εἰς τὴν κατασκευὴν ὁδῶν ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον καλλιτέρων καὶ καλλίτερον συντηρουμένων, ἔπειτα δὲ εἰς τὴν κατασκευὴν ὁδῶν, προωρισμένων διὰ νὰ κυκλοφοροῦν ἐπ' αὐτῶν ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον αὐτοκίνητα. Αἱ τελευταῖαι οὗται ὁδοί, γνωσταὶ ὑπὸ τὴν ὀνομασίαν *αὐτοκινήτοδρομοί*, ὑπόκεινται εἰς εἰδικούς κανόνας κατὰ τὴν κατασκευὴν (π.χ. ἔχουν μέγα πλάτος, διασταυρῶνουν ἄλλας ὁδοὺς μόνον μὲ ὑπογείους ἢ ὑπεργείους οὐδέποτε δὲ ἰσοπέδους διαβάσεις, δὲν εἰσδύουν ἐντὸς πόλεων κτλ.), διὰ τοῦτο δὲ καὶ εἶναι πολυδάπανοί. Ἡ πρώτη αὐτοκινήτοδρομος κατασκευάσθη τὸ 1925 εἰς τὴν Ἰταλίαν. Βλ. καὶ Συγκ. Οἰκ. Β, § 33].

§ 17. Ἡ ἀνάπτυξις τῶν δι' αὐτοκινήτου μεταφορῶν, ἰδίως τῶν δι' αὐτοκινήτων μεγάλης χωρητικότητος, ἔχει δυσάρεστον ἀντίκτυπον εἰς τὰς ἄστικὰς συγκοινωνίας λόγῳ τῆς ἐντὸς τῶν πόλεων κυκλοφορίας τῶν δχημάτων τούτων. Γεννῶνται οὕτω προβλήματα συμφορήσεως τῶν ὁδῶν τῶν πόλεων ἀλλὰ καὶ προῶρου καταστροφῆς αὐτῶν. Γεννᾶται ἐπίσης τὸ ὄχι ὀλίγον σοβαρὸν ζήτημα τῆς μολύνσεως ἀπὸ τὰ ἀέρια ἐξατμίσεως, τὸ ὅποιον εἶναι περισσότερον ἀξιοπροσεκτον ἀφ' ἧς χρησιμοποιεῖται ὡς καύσιμον πετρέλαιον ἀντὶ βενζίνης.

[Ἐξ ἄλλου προβάλλει ἐνταῦθα καὶ τὸ ἐρώτημα, μήπως ἡ εἰς τὴν σύγχρονον ζῶην εἰσοδος τοῦ αὐτοκινήτου ὡς μέσου ὄχι πλέον ὁμαδικῆς μεταφορᾶς ἀλλὰ μεταφορᾶς ἐνὸς ἀτόμου ἢ ἑστώ ὀλίγων μόνον ἀτόμων ἢ ἀγαθῶν, ἔχη ὀδηγήσει ὅλην τὴν ἀνθρωπότητα εἰς παραδοχάς, αἱ ὁποῖαι, μὴ ἀντέχονσαι εἰς λογικὴν διερεύνησιν, θὰ ἠδύναντο νὰ χαρακτηρισθοῦν ὡς προκαταλήψεις. Φέρεται γενικῶς παραδεδεγμένον, ὅτι τὸ ἰδιωτικῆς χρήσεως μικρὸν αὐτοκίνητον καὶ προωρισμένον εἶναι νὰ ἔχη καὶ πρέπει νὰ ἔχη προτίμησιν ἔναντι τῶν ἄλλων ὡς πρὸς τὴν ταχύτητα καὶ ὡς πρὸς τοὺς ὁρους κυκλοφορίας ἐν γένει καὶ ἐκτὸς τῶν πόλεων καὶ ἐντὸς τῶν πόλεων. Ἐν τούτοις ἡ παραδοχὴ αὕτη δὲν εἶναι ἄστικος. Πράγματι, ἀξίζει νὰ προσέξωμεν, ὅτι εἰς τὴν ἄστικὴν καὶ εἰς τὴν προαστιακὴν συγκοινωνίαν ἐν λεωφορεῖον μεταφέρει τόσα πρόσωπα, ὅσα 40 περίπου ἀτομικὰ αὐτοκίνητα καὶ ὅτι ἐν πρόσωπον, ὅταν μετακινήται ἐντὸς τῆς πόλεως μὲ ἰδιωτικὸν αὐτοκίνητον, καταλαμβάνει ἐπιφανείαν ὁδοῦ περίπου 20πλάσιαν ἐκείνης, τὴν ὁποίαν θὰ κατελάμβανεν, ἂν μετακινεῖτο μὲ λεωφορεῖον. Ὑπὸ τὰς συνθήκας ταύτας ὁ πολλαπλασιασμὸς τῶν ἐντὸς τῶν πόλεων κυκλοφορούντων αὐτοκινήτων ἰδιωτικῆς χρήσεως ἔχει κατὰ κυριολεξίαν ἀναστατάσει τὴν ζῶην αὐτῶν, καὶ δὴ ὄχι ἀφ' ὅλων τῶν ἀπόψεων πρὸς τὸ καλλίτερον. Ἄν δὲ προσέξωμεν, ὅτι ἡ κυκλοφορία τῶν αὐτοκινήτων εἶναι τὸ μέσον καὶ ὄχι ὁ σκοπὸς καὶ ὅτι αἱ πόλεις εἶναι καὶ πρέπει νὰ εἶναι προωρισμέναι διὰ τὴν ἐν αὐταῖς ὑπὸ καλὰς συνθήκας διαμονὴν καὶ διὰ τὴν διὰ τῶν ὁδῶν κυκλοφορίαν *τῶν προσώπων* καὶ *ὄχι τῶν αὐτοκινήτων*, θὰ καταλήξωμεν εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι εἰς προκατάληψιν ὀφείλεται ἡ προτεραιότης, τὴν ὁποίαν ἡ πολιτεία καὶ ἡ κοινωνία ἐπιφυλάσσουν, σχεδὸν ὡς ἀξίωμα, εἰς τὸ ἰδιωτικὸν αὐτοκίνητον καὶ ὅτι τὴν προτίμησιν πρέπει νὰ ἔχη ὄχι αὐτὸ ἀλλὰ τὸ (οἰασθῆ-ποτε φύσεως) μέσον ὁμαδικῆς ἐπικοινωνίας].

§ 18. Διὰ τὸ *δικτὸν δίκτυον τῆς Ἑλλάδος* βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, §§ 35 ἐπ.

Γ. ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΣ

§ 19. Ὡς σιδηρόδρομος νοεῖται τὸ ὄλον συγκρότημα, τὸ ἐξασφαλίζον τὴν μεταφορὰν, ἢ ὅποια γίνεται δι' εἰδικῶν ὀχημάτων, κινουμένων ἐπὶ εἰδικῆς σιδηρᾶς ὁδοῦ.

Περιλαμβάνει ὅθεν ὁ ὅρος *σιδηρόδρομος* τὰ σιδηροδρομικὰ ὀχήματα, ἔλκοντα καὶ ἐλκόμενα, τὴν σιδηροδρομικὴν γραμμὴν καὶ ἕλας τὰς πάσης φύσεως ἐγκαταστάσεις, αἱ ὁποῖαι ἀπαιτοῦνται διὰ τὴν ἐπὶ τῆς σιδηρᾶς γραμμῆς ἀσφαλῆ κίνησιν τῶν ὀχημάτων καὶ τὴν δι' αὐτῶν μεταφορὰν προσώπων καὶ πραγμάτων.

§ 20. Τὰ κύρια συνήθη χαρακτηριστικὰ στοιχεῖα τοῦ σιδηροδρόμου εἶναι: δύο παράλληλοι *σιδηραὶ τροχιαί*, μονίμως καὶ σταθερῶς στερεωμένοι εἰς τὸ ἔδαφος, ἐπὶ τῶν ὁποίων κυλίσονται *τροχοὶ μὲ σιδηρὰ ἐπίσωτρα*, φέροντες ὀχήματα, κινούμενα διὰ *μηχανικοῦ κινήτηρος* (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 42).

§ 21. Παρακλίσεις (σπανίας) ἀπὸ τῶν κυρίων τούτων χαρακτηριστικῶν ἀποτελοῦν αἱ ἐξῆς εἰδικαὶ μορφαὶ σιδηροδρόμου:

α) Ὁ *μονοτροχίος* σιδηρόδρομος, εἰς τὸν ὅποιον ἀντὶ ζεύγους δύο σιδηροτροχιῶν ὑπάρχει μία μόνον σιδηροτροχία, ἐπὶ τῆς ὁποίας ἢ ὑπὸ τὴν ὁποῖαν κινοῦνται κυλιόμενα τὰ ὀχήματα,

β) Ὁ *ὀδοντωτὸς* σιδηρόδρομος, εἰς τὸν ὅποιον ἡ κίνησις τοῦ συρμοκινήτηρος γίνεται ὄχι διὰ κυλίσεως, ἀλλὰ δι' ἐμπλοκῆς τῶν ὀδόντων σιδηροῦ ὀδοντωτοῦ τροχοῦ μὲ τοὺς ὀδόντας σιδηρᾶς ὀδοντωτῆς τροχιᾶς (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 43),

γ) Ὁ *σχοινοκίνητος* σιδηρόδρομος, εἰς τὸν ὅποιον δὲν κινεῖται συρμοκινήτηρ, κινοῦνται δὲ *καλώδια* καὶ μετ' αὐτῶν τὰ εἰς αὐτὰ προσδεδεμένα ὀχήματα καὶ

δ) Ὁ σιδηρόδρομος μὲ ὀχήματα, τῶν ὁποίων οἱ τροχοὶ ἔχουν *ἐπίσωτρα ἐλαστικά* ἀντὶ σιδηρῶν (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 47).

§ 22. Ὁ πρῶτος σιδηρόδρομος ἦτο Ἰππῆλατος 1804 ἐν Ἀγγλίᾳ. Ἄλλὰ ἡ πρόοδος τοῦ σιδηροδρόμου εἶναι συνδεδεμένη μὲ τὴν ἐφεύρεσιν καὶ τὴν τελειοποίησιν τῆς ἀτμαμάξης.

Κανονικὴ ἐκμετάλλευσις σιδηροδρόμου ἤρχισε περὶ τὸ 1830. Ἦτο πρῶτος ἀτμήλατος σιδηρόδρομος ἐτέθη εἰς ἐκμετάλλευσιν τὸ 1825 ἐν Ἀγγλίᾳ, ἠκολούθησαν δὲ ἡ Αὐστρία καὶ ἡ Γαλλία τὸ 1828, ἡ Ἰρλανδία τὸ 1834, τὸ Βέλγιον καὶ ἡ Γερμανία τὸ 1835, ἡ Ἰταλία καὶ ἡ Ὀλλανδία τὸ 1839, ἡ Ἑλβετία τὸ 1844, ἡ Πολωνία τὸ 1846, ἡ Δανία τὸ 1847, ἡ Ἰσπανία τὸ 1848 κτλ.]

§ 23. Κατὰ πρῶτον ἐσκέφθη ὁ ἄνθρωπος, διὰ τὴν ἐλαττώσῃ τὴν τριβὴν, νὰ στρώσῃ μὲ πλάκας τὸ τμήμα τοῦ ἐπιστρῶματος τῆς ὁδοῦ, ἐπὶ τοῦ ὁποίου κινεῖται ὁ τροχὸς τοῦ ὀχήματος. Βραδύτερον ἐχρησιμοποιήθησαν ἀντὶ πλακῶν ξυλοτροχιάι. Ἐπειτα, διὰ τὴν ἀποφύγῃ τὴν ταχεῖαν φθοράν, ἐπενέδυσαν τὰς ξυλοτροχιάς μὲ πλάκας ἐκ χυτοσιδήρου. Καὶ τέλος ἐτοποθετήθη [1776] ἡ σιδηρᾶ τροχιά.

Ὁ σιδηρόδρομος ἐμφανίζει, ὡς μηχανισμὸς, μεγάλης οἰκονομικῆς ἀξίας τεχνικὸν χαρακτηριστικόν, τὸ ὁποῖον ἄλλωστε καὶ συνέβαλε κατὰ κύριον λόγον εἰς τὴν ἐπικράτησίν του: τὴν κύλισιν λεῖου σιδηροῦ ἐπισώτρου ἐπὶ λείας σιδηρᾶς τροχιάς. Ἐκ τούτου παρέπεται μικρὰ τριβὴ ἐκ κυλίσεως (§ 13), ἄρα οἰκονομία εἰς δαπάνην ἔλξεως.

Διὰ τὴν ἔλξωμεν ἕν σιδηροδρομικὸν ὄχημα, χρειάζομεθα κινητήριον δύναμιν πολὺ μικροτέραν, ἐπομένως (ὑπὸ τὰς αὐτὰς ἢ ὁμοίας συνθήκας παραγωγῆς ἐλκτικῆς δυνάμεως) ὑποκείμεθα εἰς δαπάνην πολὺ μικροτέραν, ἀπὸ ὅσῃν χρειάζομεθα, διὰ τὴν ἔλξωμεν ἄλλο ὄχημα ἔχον τὸ αὐτὸ μικτὸν βάρος καὶ τὰς αὐτὰς παθητικὰς ἀντιστάσεις, κινούμενον δὲ διὰ κοινῶν τροχῶν ἐπὶ κοινῆς ὁδοῦ, ἐχούσης τὴν αὐτὴν κλίσιν (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 51).

§ 24. Μόλις ἐνεφανίσθη ὁ σιδηρόδρομος, ἐδημιούργησεν ὑπὲρ αὐτοῦ *μονοπώλιον*. Δὲν παρεχώρησε μὲν ἡ πολιτεία εἰς τὸν σιδηρόδρομον διὰ νόμου τὸ μονοπώλιον τῆς μεταφορᾶς, δὲν ὑπῆρχε δηλαδὴ *μονοπώλιον δικαίω ὑφιστάμενον* (de jure). Ὡς ἐκ τῶν πραγμάτων ὅμως, ὅπου ὑπῆρχε σιδηρόδρομος, δὲν ἦτο δυνατόν νὰ λειτουργήσῃ παραλλήλως πρὸς αὐτὸν ἄλλο μεταφορικὸν μέσον ἐξ ἴσου ταχύ καὶ ἐξ ἴσου μεγάλης ἀποδόσεως ὅπως αὐτὸς (ἄλλα χειρσαῖα μεταφορικὰ μέσα ἦσαν τότε μόνον τὰ ζωήλατα ὀχήματα) ὑπῆρχε δηλαδὴ ὑπὲρ τοῦ σιδηροδρόμου *μονοπώλιον πράγματι ὑφιστάμενον* (de facto).

Ὅπου ὑπῆρχε σιδηρόδρομος, αἱ μεταφοραὶ δὲν ἐγίνοντο ὑπὸ τὰς ἰδίας συνθήκας ἀνταγωνισμοῦ ὑπὸ τὰς ὁποίας ἐγίνοντο καὶ ἐκεῖ ὅπου σιδηρόδρομος δὲν ὑπῆρχε. Ἐκεῖ ὁ ἀνταγωνισμὸς καὶ ὁ νόμος τῆς προσφορᾶς καὶ τῆς ζητήσεως ἐθεωροῦντο περιορισμοὶ ἀρκετοὶ διὰ τὴν μὴ καταπιέξουν οἱ ἐπιχειρηματῆαι τῶν μεταφορῶν τὸ κοινόν. Ἀλλὰ ταῦτα δὲν ἴσχυον καὶ ὅπου ὑπῆρχε σιδηρόδρομος, διότι ἀνταγωνισμὸς πρὸς αὐτὸν ἦτο ἀδύνατος. Ἐν π.χ. κάποιος ἤθελε νὰ ταξιδεύσῃ ἀπὸ τὴν Λάρισαν εἰς τὰ Τρίκαλα, ἦτο *ἐλεύθερος νὰ χρησιμοποιήσῃ* ὅποιονδήποτε ἀπὸ τὰ πολλὰ (ἱπποκίνητα) μεταφορικὰ μέσα, τὰ ὁποῖα προσεφέροντο νὰ τὸν ἐξυπηρετήσουν. Ἐκεῖνος ὅμως ποῦ ἤθελε νὰ ταξιδεύσῃ ἀπὸ τὴν Λάρισαν εἰς τὰς Ἀθήνας ἦτο *ὑποχρεωμένος κατ' ἀνάγκην νὰ χρησιμοποιήσῃ* τὸν σιδηρόδρομον. Ἐφαίνετο μὲν ὁ πολίτης ἐκ πρώτης ὄψεως ἐλεύθερος νὰ τὸν χρησιμοποιήσῃ ἢ νὰ μὴ τὸν χρησιμοποιήσῃ, ἀλλὰ εἰς τὴν πραγματικότητα ἡ ἐλευθερία αὕτη ἦτο

είκονική, διότι, αν ούτος απέφαινε να μη ταξιδεύση με τὸν σιδηρόδρομον, ἦτο ὡσὺν να ἀπεφαινε να μη ταξιδεύση διόλου: ἄλλος μεταφορεὺς δὲν ὑπῆρχε ἢ, ἀκριβέστερον, δὲν ὑπῆρχε μεταφορεὺς ἄλλος ποὺ μπορούσε να ἐκτελέσῃ τὴν μεταφορὰν ὑπὸ συνθήκας ταχύτητος καὶ τιμολογήσεως παραπλησίας πρὸς τὰς τοῦ σιδηροδρόμου, ὥστε να μορῆ νὰ γίνῃ λόγος περὶ προτιμήσεως αὐτοῦ ἔναντι τοῦ σιδηροδρόμου. Μὲ ἄλλας λέξεις, εἰς τὸ δεύτερον παράδειγμα, ὁ πολίτης δὲν εἶχεν ἐλευθερίαν να ἐκλέξῃ με ποῖον κοινωνικὸν μέσον θὰ ἐταξίδευε, ἀλλὰ ἀπλῶς εἶχεν ἐλευθερίαν να ἐκλέξῃ μεταξὺ τοῦ να ταξιδεύσῃ με τὸν σιδηρόδρομον ἢ να μη ταξιδεύσῃ διόλου.

Φυσικὸν λοιπὸν ἦτο ὅτι ἐπενέβῃ ἡ πολιτεία, ἢ ὅποια — διὰ να ἀποτρέψῃ καταπίεσιν τῆς κοινωνίας — δὲν ἐπέτρεψεν εἰς τὰς σιδηροδρομικὰς ἐπιχειρήσεις να κάμνουν κακὴν χρῆσιν τοῦ οὗτου ἐκ τῶν πραγμάτων ὑπάρχοντος ὑπὲρ αὐτῶν μονοπωλίου καὶ να ὀρίζουν ὅπως αὐταὶ ἤθελαν τοὺς ὄρους ὑπὸ τοὺς ὁποίους ἀνελάμβαναν τὴν μεταφορὰν προσώπων καὶ πραγμάτων. Ἐκ τῆς ἐπεμβάσεως δὲ ταύτης τῆς πολιτείας προήλθον αἱ διαφοραὶ, αἱ ὁποῖαι ὑπῆρχον (καὶ ἔκτοτε ἐξακολουθοῦν να ὑπάρχουν μέχρι σήμερον) ὡς πρὸς τὰς συνθήκας ἐκμεταλλεύσεως ἐν γένει μεταξὺ ἀφ' ἑνὸς μὲν τοῦ σιδηροδρόμου, ὁ ὁποῖος ἦτο *μεταφορεὺς ὑποκείμενος εἰς εἰδικούς περιορισμούς ἀφ' ἑτέρου* δὲ τῶν ἄλλων χερσαίων μεταφορικῶν μέσων, τὰ ὁποῖα ἦσαν *μεταφορεῖς ἐλεύθεροι*.

Ἡ ἐκμετάλλευσις μιᾶς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς ἐπετρέπετο ὑπὸ τῆς πολιτείας εἰς μίαν σιδηροδρομικὴν ἐπιχείρησιν μόνον κατόπιν *ἐκχώρησεως* δικαιώματος ἐκμεταλλεύσεως, ἢ ὁποῖα ἐκχώρησις παρῆχεται ὑπὸ ὄρους καὶ περιορισμούς (§ 48). Μεταξὺ δὲ τῶν περιορισμῶν τούτων εἶναι καὶ οἱ ἀναφερόμενοι εἰς τὰ τιμολόγια (§ 121).

[Οἱ τοιοῦτοι περιορισμοὶ ὑπῆρξαν τὰ πρῶτα βήματα πρὸς τὴν ἐν γένει παρεμβατικὴν δράσιν τῆς πολιτείας (§ 47)].

§ 25. Τὰ στοιχεῖα ποὺ χαρακτηρίζουν τὴν καλλιτέρευσιν τῶν χερσαίων συγκοινωνιῶν, ἢ ὁποῖα προήλθεν ἀπὸ τὴν ἐμφάνισιν, τὴν προϊούσαν ἐπέκτασιν καὶ τὴν τελειοποίησιν τοῦ σιδηροδρόμου, εἶναι τὰ ἑξῆς :

1) *Μεγάλη ταχύτης*. Ὅταν ἤρχισαν να λειτουργοῦν οἱ πρῶτοι σιδηροδρόμοι, τὰ ἱππῆλατα λεωφορεῖα (αἱ ταχυδρομικαὶ ἄμαξαι) ἐκκυκλοφόρουν με ταχύτητα 8—15 χιλιομέτρων ἀνὰ ὥραν. Ἡ μέση ταχύτης τῶν πρώτων σιδηροδρόμων ἦτο 30 χλμ. Σήμερον ταχύτητες μεγαλύτεραι τῶν 100 χλμ. εἶναι συνήθεις (βλ. Συγγ. Οἰκ. Β, § 58).

2) *Κανονικότης συγκοινωνίας*. Πρὸ τοῦ σιδηροδρόμου κανονικότης κυκλοφορίας καὶ ἀκρίβεια δρομολογίου ἦσαν ἔννοιαι ἄγνωστοι εἰς τὰ ἥθη τοῦ ἀνθρώπου. Διὰ τοῦ σιδηροδρόμου τὸ πρῶτον αἱ ἔννοια αὗται συνεδέθησαν ἀνασπαστικῶς με τὴν ἔννοιαν τῆς καλῆς συγκοινωνίας. Οἱ σιδηροδρόμοι ἐκτελοῦν τὴν συγκοινωνίαν βάσει δρομολογίων, τὰ ὁποῖα ὀρίζουν

τὴν ὥραν ἀναχωρήσεως καὶ ἀφίξεως εἰς ὥρας καὶ λεπτά. Ἀκόμη δὲ καὶ σήμερον ὁ σιδηρόδρομος εἶναι τὸ μόνον συγκοινωνιακὸν μέσον, τὸ ὁποῖον κατορθώνει νὰ τηρῇ δρομολόγια μὲ ὥρας ἀναχωρήσεως καὶ ἀφίξεως (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 58).

3) **Μεταφορὰ μαζῶν.** Ὁ σιδηρόδρομος κατέστησε δυνατὴν τὴν χειρσαίαν μεταφορὰν ἐμπορευμάτων κατὰ μάζας, διὰ τὴν ὁποίαν, πρὸ τῆς ἐμφανίσεως αὐτοῦ, δὲν ἠδύνατο νὰ γίνῃ λόγος. Γαϊάνθρακες, μεταλλεύματα, λίθοι κτλ. ἐχρησιμοποιοῦντο πρότερον μόνον εἰς τὸν τόπον τῆς ἐξαγωγῆς τῶν ἢ εἰς κύκλον ὀλίγων μόνον χιλιόμετρων περίξ αὐτοῦ, εἰς μεγάλας δὲ ἀποστάσεις μετεφέροντο μόνον δι' ὑδατίνων ὁδῶν. Ἀλλὰ καὶ προσώπων χειρσαία μεταφορὰ κατὰ μάζας μόνον διὰ τοῦ σιδηροδρόμου κατορθώθη. Ἐνδείξεις δὲ τῆς πολυτίμου συμβολῆς τοῦ σιδηροδρόμου εἰς τὴν κατὰ μάζας μεταφορὰν παρέχουν αἱ μεταφοραί, αἱ γενόμεναι πρὸς ἐξυπηρέτησιν πολεμικῶν ἀναγκῶν (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 58).

4) **Εὐθηνία.** Ἀμέσως ἀπὸ τῶν πρώτων ἐτῶν τῆς ἀναπτύξεως τοῦ σιδηροδρόμου ἢ δι' αὐτοῦ μεταφορὰ ἦτο πολὺ εὐθηνότερα ἀπὸ τὴν μεταφορὰν δι' ἱπποκινήτων ὄχημάτων. Προϊόντος δὲ τοῦ χρόνου τὸ κόμιστρον τοῦ σιδηροδρόμου ἐμειοῦτο ὁλονὲν οὕτως ὥστε ἔφθασε νὰ εἶναι ποσοστὸν μόνον μικρὸν τοῦ κομίστρου, τὸ ὁποῖον κατεβάλλετο πρὶν οὗτος ἐμφανισθῇ. Ἐπειδὴ δὲ τὸ κόστος τῆς διὰ σιδηροδρόμου μεταφορᾶς ἦτο πολὺ μικρότερον ἀπὸ τὸ κόστος τῆς μεταφορᾶς διὰ τῶν προὔπαρχόντων ἱπποκινήτων μεταφορικῶν μέσων, κατάρθωσεν ὁ σιδηρόδρομος, εἰσπράττων κόμιστρον μεγαλύτερον διὰ τὰ μεγαλύτερας ἀξίας εἶδη καὶ μικρότερον διὰ τὰ μικροτέρας ἀξίας (§ 121), νὰ καταστήσῃ δυνατὴν καὶ τὴν μεταφορὰν πτωχῶν εἰδῶν, ἢ ὁποῖα προηγουμένως ἦτο ἀδύνατος.

Ταῦτα τὰ χαρακτηριστικὰ στοιχεῖα τοῦ σιδηροδρόμου προεκάλεσαν διὰ τὸν πολιτισμὸν τῆς ἀνθρωπότητος τὴν πραγματικὴν ἐπανάστασιν, τὴν ὁποίαν ἐσημείωσεν ἡ ἐμφάνισις αὐτοῦ. Αἱ χειρσαῖαι μεγάλαι πόλεις ἔγιναν περισσότεραι καὶ μεγαλύτεραι, αἱ ἐν γένει μεταξὺ τῶν ἀνθρώπων συναλλαγαὶ ἐπολλαπλασιάσθησαν, αἱ συνθῆκαι διεξαγωγῆς τοῦ ἐμπορίου ἀνετράπησαν ἄρδην, ἡ βιομηχανία εὗρε κίνητρα πολλὰ νέας ἀναπτύξεως, ἡ παντὸς εἶδους παραγωγή, εὐροῦσα νέα σημαντικὰ πεδία καταναλώσεως, ἀνεπτύχθη περισσότερο, ἐν γένει δὲ ἡ κυκλοφορία τῶν ἀγαθῶν ἠῤῥησεν εἰς μέγαν βαθμὸν. Ἡ εὐημερία τοῦ ἀνθρώπου ἐνεφάνισε προόδους. Ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τῆς καθαρῶς πνευματικῆς πλευρᾶς ἤσκησεν ὁ σιδηρόδρομος ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου ἐπίδρασιν ἐξαιρετικὴν. Ψυχολογία, νοοτροπία, ἦθη καὶ ἔθιμα, ἐπιστήμη καὶ τέχνη, φέρουν ἴχνη ἐκδήλου καὶ βαθεῖας εὐεργετικῆς ἐπίδρασεως τοῦ σιδηροδρόμου. Τὸ ἀνθρώπινον πνεῦμα ἐνισχύθη καὶ ἀνεπτύχθη διὰ τῶν συχνῶν μετακινήσεων καὶ τῶν κατὰ χῶρον ἐναλλαγῶν, αἱ ὁποῖαι τὸ πρῶτον διὰ τοῦ σιδηροδρόμου κατέστη δυνατόν νὰ ἐπεκταθοῦν ἐπὶ ὅλης τῆς ἐπιφανείας

της γῆς, ἐπὶ ξηρᾶς καὶ ὕδατων. [Ελέχθη, ὅτι ἂν ἐξῶμεν εἰς παλαιότεραν ἐποχὴν, ὅτε ἐλατρώοντο οἱ ἥρωες καὶ ἐθεοποιούντο αἱ δυνάμεις, οἱ δημιουργοὶ τοῦ σιδηροδρόμου θὰ ἐθεωροῦντο ὡς ἡμίθεοι]. Ἡ ἐμφάνισις τοῦ σιδηροδρόμου εἶναι εἰς τὴν ἱστορίαν τῆς ἀνθρωπότητος φαινόμενον σημαντικὸν τόσον, ὥστε μόνον ὀλίγα κοσμοϊστορικά γεγονότα δύνανται νὰ παραβληθοῦν πρὸς αὐτήν. [Ελέχθη, ὅτι μόνον ἡ ἀναζήτησις τῆς Ἀμερικῆς, ἡ ἐφεύρεσις τῆς πυρῆτος καὶ ἡ ἐφεύρεσις τῆς τυπογραφίας θὰ ἠδύναντο νὰ παραβληθοῦν εἰς σπουδαιότητα πρὸς τὴν ἐφεύρεσιν τοῦ σιδηροδρόμου].

§ 26. Ἄφ' ἧς, μετὰ τὸν Πρῶτον Παγκόσμιον Πόλεμον, κυκλοφορεῖ τὸ αὐτοκίνητον ὡς κοινῆς χρήσεως συγκοινωνιακὸν μέσον (§ 15), αἱ συνθηκαί, ὑπὸ τὰς ὁποίας ἕως τότε ἐλειτούργει ὁ σιδηροδρόμος, ἀνετράπησαν ἄρδην. Τὸ αὐτοκίνητον, καταλύσασα τὴν μονοκρατορίαν τοῦ σιδηροδρόμου, ἐξηφάνισε τὸ μονοπώλιον αὐτοῦ. Ἐκ τῆς καταλύσεως τοῦ μονοπωλίου τούτου ἐγεννήθησαν πλείστα ζητήματα, ἀναγόμενα εἰς τὸ γενικώτερον θέμα τῶν σχέσεων σιδηροδρόμου καὶ αὐτοκινήτου καὶ τοῦ μεταξὺ αὐτῶν ἀνταγωνισμοῦ (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, §§ 63 ἐπ.). Χειροτερεῖε δὲ τὴν ἐκ τοῦ ἀνταγωνισμοῦ τῶν αὐτοκινήτων δυσάρεστον διὰ τοὺς σιδηροδρόμους κατάστασιν καὶ ὁ ἐπίσης μετὰ τὸν Πρῶτον Παγκόσμιον Πόλεμον ἐμφανισθεὶς ἀνταγωνισμὸς τοῦ ἀεροπλάνου.

Οὕτω ἡ κατάστασις τῶν σιδηροδρομικῶν ἐπιχειρήσεων πολὺ ἀπέχει ἀπὸ τοῦ νὰ εἶναι ἱκανοποιητικὴ καὶ δὴ ὄχι μόνον ἐκείνων (τῶν συντριπτικῶς περισσοτέρων), εἰς τὰς ὁποίας τὸ ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν συνεχῶς ὑπάρχον σημαντικὸν ἔλλειμμα ἐκμεταλλεύσεως προβάλλει ὡς ἐμφανὲς στοιχεῖον σοβαρᾶς ἀνησυχίας, ἀλλὰ καὶ τῶν ἐλαχίστων ἄλλων, αἱ ὁποῖα κατορθώνουν εἴτε νὰ ἔχουν μικρὸν μόνον ἔλλειμμα εἴτε καὶ νὰ μὴ ἔχουν ἔλλειμμα διόλου.

Ἡ κρίσις αὕτη τῶν σιδηροδρομικῶν ἐπιχειρήσεων ἐμφανίζει κοινὰ χαρακτηριστικὰ εἰς τὰς περισσοτέρας τῶν εὐρωπαϊκῶν χωρῶν. Πράγματι, εἰς ὅλους σχεδὸν τοὺς σιδηροδρόμους παρουσιάζεται σήμερον συνδυασμὸς τῶν ἀκολούθων φαινομένων, τὰ ὁποῖα συνιστοῦν τὴν ὑπὸ τὰς σημερινὰς συνθήκας ὀργανικὴν οὕτως εἰπεῖν ἄδυναμίαν αὐτῶν : τὸ συνολικὸν μεταφορικὸν ἔργον ἔχει μὲν ἐσχάτως, κατὰ γενικὸν κανόνα, ἀυξηθῆ, ἡ αὔξισις ὁμοῦ αὕτη πρῶτον μὲν δὲν εἶναι σύμμετρος εἰς ὅλας τὰς διὰ σιδηροδρόμου μεταφοράς, διότι ἔχει ἐλαττωθῆ τὸ ἐπὶ τοῦ συνόλου τῶν μεταφερομένων ἐμπορευμάτων ποσοστὸν ἐμπορευμάτων μεγάλης ἀξίας (§ 121) ἔπειτα δὲ εἶναι καὶ οὐσιωδῶς μικρότερα ἀπὸ τὴν παρατηρουμένην εἰς τὰ ἄλλα συγκοινωνιακὰ μέσα καὶ δὴ εἰς τὰ ἀνταγωνιζόμενα τὸν σιδηροδρόμον, β) λόγῳ τοῦ ἀνταγωνισμοῦ, ἀναγκάζονται οἱ σιδηροδρόμοι νὰ ἀρκοῦνται εἰς κόμιστρα μικρότερα τῶν κανονικῶν καὶ γ) συνεπείᾳ τῶν ἐκ τῆς καταστάσεως ταύτης ἀνεπαρκῶν εἰσπράξεων δὲν εἶναι οὗτοι εἰς θέσιν νὰ ἀναπτύξουν τὴν ἐκμετάλλευσίν των.

τὴν ὥραν ἀναχωρήσεως καὶ ἀφίξεως εἰς ὥρας καὶ λεπτά. Ἀκόμη δὲ καὶ σήμερον ὁ σιδηρόδρομος εἶναι τὸ μόνον συγκοινωνιακὸν μέσον, τὸ ὁποῖον κατορθώνει νὰ τηρῇ δρομολόγια μὲ ὥρας ἀναχωρήσεως καὶ ἀφίξεως (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 58).

3) *Μεταφορὰ μαζῶν.* Ὁ σιδηρόδρομος κατέστησε δυνατὴν τὴν χειρσαίαν μεταφορὰν ἐμπορευμάτων κατὰ μάζας, διὰ τὴν ὁποῖαν, πρὸ τῆς ἐμφανίσεως αὐτοῦ, δὲν ἠδύνατο νὰ γίνῃ λόγος. Γαϊάνθρακες, μεταλλεύματα, λίθοι κτλ. ἐχρησιμοποιοῦντο πρότερον μόνον εἰς τὸν τόπον τῆς ἐξαγωγῆς τῶν ἢ εἰς κύκλον ὀλίγων μόνον χιλιόμετρων περίξ αὐτοῦ, εἰς μεγάλας δὲ ἀποστάσεις μετεφέροντο μόνον δι' ὑδατίνων ὁδῶν. Ἄλλα καὶ προσώπων χειρσαία μεταφορὰ κατὰ μάζας μόνον διὰ τοῦ σιδηροδρόμου κατορθώθη. Ἐνδείξεις δὲ τῆς πολυτίμου συμβολῆς τοῦ σιδηροδρόμου εἰς τὴν κατὰ μάζας μεταφορὰν παρέχουν αἱ μεταφοραί, αἱ γενόμεναι πρὸς ἐξυπηρέτησιν πολεμικῶν ἀναγκῶν (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 58).

4) *Εὐθηνία.* Ἀμέσως ἀπὸ τῶν πρώτων ἐτῶν τῆς ἀναπτύξεως τοῦ σιδηροδρόμου ἢ δι' αὐτοῦ μεταφορὰ ἦτο πολὺ εὐθηνότερα ἀπὸ τὴν μεταφορὰν δι' ἱπποκινήτων ὀχημάτων. Προϊόντος δὲ τοῦ χρόνου τὸ κόμιστρον τοῦ σιδηροδρόμου ἐμειοῦτο ὁλονὲν οὕτως ὥστε ἔφθασε νὰ εἶναι ποσοστὸν μόνον μικρὸν τοῦ κομίστρου, τὸ ὁποῖον κατεβάλλετο πρὶν οὗτος ἐμφανισθῇ. Ἐπειδὴ δὲ τὸ κόστος τῆς διὰ σιδηροδρόμου μεταφορᾶς ἦτο πολὺ μικρότερον ἀπὸ τὸ κόστος τῆς μεταφορᾶς διὰ τῶν προὔπαρχόντων ἱπποκινήτων μεταφορικῶν μέσων, κατῴρθωσεν ὁ σιδηρόδρομος, εἰσπράττων κόμιστρον μεγαλύτερον διὰ τὰ μεγαλυτέρας ἀξίας εἶδη καὶ μικρότερον διὰ τὰ μικροτέρας ἀξίας (§ 121), νὰ καταστήσῃ δυνατὴν καὶ τὴν μεταφορὰν πτωχῶν εἰδῶν, ἢ ὁποῖα προηγουμένως ἦτο ἀδύνατος.

Ταῦτα τὰ χαρακτηριστικὰ στοιχεῖα τοῦ σιδηροδρόμου προεκάλεσαν διὰ τὸν πολιτισμὸν τῆς ἀνθρωπότητος τὴν πραγματικὴν ἐπανάστασιν, τὴν ὁποῖαν ἐσημείωσεν ἡ ἐμφάνισις αὐτοῦ. Αἱ χειρσαῖαι μεγάλαι πόλεις ἔγιναν περισσότεραι καὶ μεγαλύτεραι, αἱ ἐν γένει μεταξὺ τῶν ἀνθρώπων συναλλαγαὶ ἐπολλαπλασιάσθησαν, αἱ συνθῆκαι διεξαγωγῆς τοῦ ἐμπορίου ἀνετράπησαν ἄρδην, ἡ βιομηχανία εὗρε κίνητρα πολλὰ νέας ἀναπτύξεως, ἡ παντὸς εἶδους παραγωγή, εὐροῦσα νέα σημαντικὰ πεδία καταναλώσεως, ἀνεπτύχθη περισσότερο, ἐν γένει δὲ ἡ κυκλοφορία τῶν ἀγαθῶν ηὔξησεν εἰς μέγαν βαθμὸν. Ἡ εὐημερία τοῦ ἀνθρώπου ἐνεφάνισε προόδους. Ἄλλα καὶ ἀπὸ τῆς καθαρῶς πνευματικῆς πλευρᾶς ἤσκησεν ὁ σιδηρόδρομος ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου ἐπίδρασιν ἐξαιρετικὴν. Ψυχολογία, νοοτροπία, ἦθη καὶ ἔθιμα, ἐπιστήμη καὶ τέχνη, φέρουν ἴχνη ἐκδήλου καὶ βαθεῖας εὐεργετικῆς ἐπίδρασεως τοῦ σιδηροδρόμου. Τὸ ἀνθρώπινον πνεῦμα ἐνισχύθη καὶ ἀνεπτύχθη διὰ τῶν συχνῶν μετακινήσεων καὶ τῶν κατὰ χώρον ἐναλλαγῶν, αἱ ὁποῖαι τὸ πρῶτον διὰ τοῦ σιδηροδρόμου κατέστη δυνατὸν νὰ ἐπεκταθοῦν ἐπὶ ὅλης τῆς ἐπιφανείας

της γῆς, ἐπὶ ξηρᾶς καὶ ὕδατων. [Ἐλέχθη, ὅτι ἂν ἐξῶμεν εἰς παλαιότεραν ἐποχὴν, ὅτε ἐλατρώοντο οἱ ἥρωες καὶ ἐθεοποιούντο αἱ δυνάμεις, οἱ δημιουργοὶ τοῦ σιδηροδρόμου θὰ ἐθεωροῦντο ὡς ἡμίθεοι]. Ἡ ἐμφάνισις τοῦ σιδηροδρόμου εἶναι εἰς τὴν ἱστορίαν τῆς ἀνθρωπότητος φαινόμενον σημαντικὸν τόσον, ὥστε μόνον ὀλίγα κοσμοϊστορικά γεγονότα δύνανται νὰ παραβληθοῦν πρὸς αὐτήν. [Ἐλέχθη, ὅτι μόνον ἡ ἀνακάλυψις τῆς Ἀμερικῆς, ἡ ἐφεύρεσις τῆς πυρτίδος καὶ ἡ ἐφεύρεσις τῆς τυπογραφίας θὰ ἠδύναντο νὰ παραβληθοῦν εἰς σπουδαιότητα πρὸς τὴν ἐφεύρεσιν τοῦ σιδηροδρόμου].

§ 26. Ἀπ' ἧς, μετὰ τὸν Πρῶτον Παγκόσμιον Πόλεμον, κυκλοφορεῖ τὸ αὐτοκίνητον ὡς κοινῆς χρήσεως συγκοινωνιακὸν μέσον (§ 15), αἱ συνθήκαι, ὑπὸ τὰς ὁποίας ἕως τότε ἐλειτούργει ὁ σιδηροδρόμος, ἀνετράπησαν ἄρδην. Τὸ αὐτοκίνητον, καταλύσασα τὴν μονοκρατορίαν τοῦ σιδηροδρόμου, ἐξηφάνισε τὸ μονοπώλιον αὐτοῦ. Ἐκ τῆς καταλύσεως τοῦ μονοπωλίου τούτου ἐγεννήθησαν πλείστα ζητήματα, ἀναγόμενα εἰς τὸ γενικώτερον θέμα τῶν σχέσεων σιδηροδρόμου καὶ αὐτοκινήτου καὶ τοῦ μεταξὺ αὐτῶν ἀνταγωνισμοῦ (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, §§ 63 ἐπ.). Χειροτερεῖς δὲ τὴν ἐκ τοῦ ἀνταγωνισμοῦ τῶν αὐτοκινήτων δυσάρεστον διὰ τοὺς σιδηροδρόμους κατάστασιν καὶ ὁ ἐπίσης μετὰ τὸν Πρῶτον Παγκόσμιον Πόλεμον ἐμφανισθεὶς ἀνταγωνισμὸς τοῦ ἀεροπλάνου.

Οὕτω ἡ κατάστασις τῶν σιδηροδρομικῶν ἐπιχειρήσεων πολὺ ἀπέχει ἀπὸ τοῦ νὰ εἶναι ἰκανοποιητικὴ καὶ δὴ ὄχι μόνον ἐκείνων (τῶν συντριπτικῶς περισσοτέρων), εἰς τὰς ὁποίας τὸ ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν συνεχῶς ὑπάρχον σημαντικὸν ἔλλειμμα ἐκμεταλλεύσεως προβάλλει ὡς ἐμφανὲς στοιχεῖον σοβαροῦς ἀνησυχίας, ἀλλὰ καὶ τῶν ἐλαχίστων ἄλλων, αἱ ὁποῖαι κατορθώνουν εἴτε νὰ ἔχουν μικρὸν μόνον ἔλλειμμα εἴτε καὶ νὰ μὴ ἔχουν ἔλλειμμα διόλου.

Ἡ κρίσις αὕτη τῶν σιδηροδρομικῶν ἐπιχειρήσεων ἐμφανίζει κοινὰ χαρακτηριστικὰ εἰς τὰς περισσοτέρας τῶν εὐρωπαϊκῶν χωρῶν. Πράγματι, εἰς ὅλους σχεδὸν τοὺς σιδηροδρόμους παρουσιάζεται σήμερον συνδυασμὸς τῶν ἀκολούθων φαινομένων, τὰ ὁποῖα συνιστοῦν τὴν ὑπὸ τὰς σημερινὰς συνθήκας ὀργανικὴν οὕτως εἰπεῖν ἀδυναμίαν αὐτῶν : τὸ συνολικὸν μεταφορικὸν ἔργον ἔχει μὲν ἐσχάτως, κατὰ γενικὸν κανόνα, ἀυξηθῆ, ἡ αὔξισις ὁμοῦ αὕτη πρῶτον μὲν δὲν εἶναι σύμμετρος εἰς ὅλας τὰς διὰ σιδηροδρόμου μεταφοράς, διότι ἔχει ἐλαττωθῆ τὸ ἐπὶ τοῦ συνόλου τῶν μεταφερομένων ἐμπορευμάτων ποσοστὸν ἐμπορευμάτων μεγάλης ἀξίας (§ 121) ἔπειτα δὲ εἶναι καὶ οὐσιωδῶς μικρότερα ἀπὸ τὴν παρατηρουμένην εἰς τὰ ἄλλα συγκοινωνιακὰ μέσα καὶ δὴ εἰς τὰ ἀνταγωνιζόμενα τὸν σιδηροδρόμον, β) λόγῳ τοῦ ἀνταγωνισμοῦ, ἀναγκάζονται οἱ σιδηροδρόμοι νὰ ἀρκοῦνται εἰς κόμιστρα μικρότερα τῶν κανονικῶν καὶ γ) συνεπείᾳ τῶν ἐκ τῆς καταστάσεως ταύτης ἀνεπαρκῶν εἰσπραξέων δὲν εἶναι οὗτοι εἰς θέσιν νὰ ἀναπτύξουν τὴν ἐκμετάλλευσίν των.

Οὕτω, ἀκριβῶς λόγῳ τῆς δυσχεροῦς οικονομικῆς καταστάσεως εἰς τὴν ὁποίαν ἔχουν περιέλθει, περιλαμβάνονται, κατὰ γενικὸν κανόνα, οἱ σιδηρόδρομοι μεταξὺ τῶν ὀλίγων σημερινῶν μεγάλων βιομηχανιῶν, αἱ ὁποῖαι δὲν κατορθώνουν νὰ ἀναπτύξουν καὶ νὰ συγχρονίσουν τὰς ἐγκαταστάσεις των καὶ τὸ ὑλικὸν των συμφώνως πρὸς τὰς τελευταίας προόδους τῆς τεχνικῆς, ὥστε νὰ ἐπωφεληθοῦν πλήρως αὐτῶν.

Παρὰ ταῦτα, ἐξακολουθεῖ ὁ σιδηρόδρομος νὰ ἀποτελεῖ, δι' ὅλας τὰς χώρας τῆς ὑψηλίου, τὴν *σπονδυλικὴν στήλην* τοῦ χερσαίου συγκοινωνιακοῦ αὐτῶν συστήματος, ἀπαραίτητον καὶ διὰ τὴν προαγωγὴν τῆς ἐθνικῆς οικονομίας καὶ διὰ τὴν ἐξασφάλισιν τῆς ἐθνικῆς ἀμύνης. Ἐπεβεβαιώθη δὲ ἡ συμβολὴ τοῦ σιδηροδρόμου εἰς τὴν ἐθνικὴν ἄμυναν καὶ ἀπὸ τὴν κατὰ τοὺς δύο παγκοσμίους πολέμους τοῦ παρόντος αἰῶνος πρακτικῆν.

Προστίθεται ὡς χαρακτηριστικόν, ὅτι εἰς τὰς ὑπὸ ἄνάπτυξιν χώρας (ὅχι ὅμως καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα) ἐξακολουθεῖ ἡ κατασκευὴ σιδηροδρομικῶν γραμμῶν, διότι ἡ διὰ σιδηροδρόμου συγκοινωνία κρίνεται ὡς ἀπαραίτητος διὰ τὴν προώθησιν τῆς ἀναπτύξεως τῆς οικονομίας. Βλ. καὶ § 28].

§ 27. Οἱ σιδηρόδρομοι, ἀφ' ἑνὸς μὲν διὰ νὰ προσφέρουν καλλιτέραν ἐξυπηρέτησιν πρὸς τὸ κοινὸν ἀφ' ἑτέρου δὲ διὰ νὰ ἀντιμετωπίσουν τὸν ἀνταγωνισμὸν τοῦ αὐτοκινήτου, συνέστησαν καὶ ὑπηρεσίας, αἱ ὁποῖαι ἐξασφαλίζουν μεταφορὰς ἐμπορευμάτων λεγομένας «ἀπὸ ἀποθήκης εἰς ἀποθήκην» ἢ «ἀπὸ θύρας εἰς θύραν». Οὕτω παραλαμβάνει ὁ σιδηρόδρομος τὸ ἐμπόρευμα ἐκ τῆς ἀποθήκης τοῦ ἀποστολέως καὶ τὸ παραδίδει εἰς τὴν ἀποθήκην τοῦ παραλήπτου, φροντίζει δὲ αὐτὸς ὄχι μόνον διὰ τὴν καθαρῶς σιδηροδρομικὴν μεταφορὰν ἀλλὰ καὶ διὰ τὰς ἄλλας προσθέτους μεταφορὰς μεταξὺ ἀποθήκης ἀποστολέως καὶ σιδηροδρομικοῦ σταθμοῦ ἀποστολῆς ἢ μεταξὺ σιδηροδρομικοῦ σταθμοῦ ἀφίξεως καὶ ἀποθήκης παραλήπτου, διὰ τὰς ἐνδιαμέσους μεταφορτώσεις, διὰ τὴν τυχὸν πληρωμὴν δασμῶν κτλ. Ἔχομεν οὕτω ὀδικὴν μεταφορὰν τοῦ ἐμπορεύματος κατὰ προέκτασιν τῆς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς. Διὰ τὴν καλλιτέραν δὲ διεξαγωγὴν τῆς τοιαύτης συνδυασμένης μεταφορᾶς αἱ προσπάθειαι ἀποβλέπουν ἢ α) εἰς τὴν διευκόλυνσιν τῆς μεταφορτώσεως τοῦ ἐμπορεύματος μεταξὺ σιδηροδρομικοῦ καὶ ὀδικοῦ ὀχήματος ἢ β) εἰς τὴν ἀποφυγὴν τῆς μεταφορτώσεως ταύτης.

Πρὸς ἐπιτυχίαν τοῦ πρώτου σκοποῦ (δηλ. πρὸς διευκόλυνσιν τῆς μεταφορτώσεως) χρησιμοποιοῦνται εἰδικὰ κιβώτια, λεγόμενα *ἐμπορευματοκιβώτια* (γνωστὰ διεθνῶς ὑπὸ τὸ ὄνομα containers).

[Εἰς μετάφρασιν τοῦ ἀγγλικοῦ ὄρου container (γαλλιστὶ cadre, γερμανιστὶ Behälter) ἐπεκράτησεν ἐν Ἑλλάδι ὁ ὄρος ἐμπορευματοκιβώτιον, ὁ ὁποῖος, ὡς ἐπικρατέστερος, χρησιμοποιεῖται καὶ ἐνταῦθα, μολοντί, ὡς νομιζόμενον, ἀνεπιτυχῆς. Τὸ ὄλικόν τοῦτο θὰ ἠδύνατο νὰ λέγεται *κιβώτιον μεταφορᾶς* ἢ καὶ ὕπλως *κιβώτιον*, ἢ δὲ κατασκευὴ του καὶ ὁ προσρισμὸς του τὸ προστατεύον ἀπὸ οἰονδήποτε κίνδυνον συγχύσεως μὲ τὰ κοινὰ κιβώτια].

Ταῦτα διευκολύνουν οὐσιωδῶς τὴν ἀπὸ θύρας εἰς θύραν μεταφοράν. Συνίσταται δὲ ἡ διευκόλυνσις εἰς τὸ ὅτι ὁ ἀποστολεὺς τοποθετεῖ ἐντὸς τοῦ κιβωτίου τούτου τὰ ἐμπορεύματα, τὰ ὁποῖα, οὕτω τοποθετημένα στοιχειωδῶς δὲ μόνον συσκευασμένα, μεταφέρονται ὀδικῶς μέχρι τοῦ σταθμοῦ ἀποστολῆς, ἐν συνεχείᾳ σιδηροδρομικῶς μέχρι τοῦ σταθμοῦ προορισμοῦ καὶ τέλος πάλιν ὀδικῶς μέχρι τοῦ τελικοῦ προορισμοῦ (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 55).

Πρὸς ἐπιτυχίαν τοῦ δευτέρου σκοποῦ (δηλ. πρὸς ἀποφυγὴν τῆς μεταφορτώσεως) πρέπει εἶτε 1) τὸ σιδηροδρομικὸν ὄχημα νὰ μεταφέρεται ἐπὶ εἰδικοῦ ὀδικοῦ ὀχήματος μέχρι τῆς ἀποθήκης τοῦ πελάτου εἶτε 2) τὸ ὄχημα νὰ εἶναι *ἀμφίβιον*, δηλ. νὰ ἔχῃ διάταξιν, ἐπιτρέπουσαν εἰς αὐτὸ νὰ κυκλοφορῇ ἐναλλάξ ἐπὶ σιδηρᾶς τροχιάς καὶ ἐπὶ συνήθους ὁδοῦ. Καὶ τὰ μὲν ἐμπορευματοκιβώτια εὐρίσκονται (ἀλλαγῶν) εἰς εὐρυτάτην χρῆσιν, τὰ συστήματα ὅμως, τὰ ὁποῖα ἐπιτρέπουν εἰς τὸ σιδηροδρομικὸν ὄχημα νὰ ἀπομακρυνθῇ τῆς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς, δὲν ἠὲδοκίμησαν εἰσέτι. (Διὰ τὰς *βιομηχανικὰς παρακαμπτηρίους* βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 55).

§ 28. Σήμερον εἰς τὰ κράτη, τὰ ὁποσδήποτε προωδευμένα ἀπὸ ἀπόψεως συγκοινωνιακῆς καὶ ἐν γένει ἀπὸ ἀπόψεως ἀναπτύξεως τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας, ζήτημα ἀξιολόγου ἐπεκτάσεως τοῦ ὑπάρχοντος σιδηροδρομικοῦ δικτύου δὲν τίθεται πλέον. Τοῦτο δὲ διότι εἰς τὰ κράτη ταῦτα αἱ κύρια χερσαῖαι συγκοινωνιακαὶ ἀρτηρίαι ὑπάρχουν ἀπὸ ἐτῶν (ὡς σιδηροδρομικαί) ἢ δὲ ἐμφάνισις τοῦ αὐτοκινήτου, τὸ ὁποῖον ἐξασφαλίζει ταχείαν καὶ εὐθηνὴν χερσαίαν μεταφοράν, ἅφ' ἑνὸς μὲν προεκάλεσεν ἀνταγωνισμὸν μεταξύ σιδηροδρόμου καὶ αὐτοκινήτου ἐπιβλαβῆ διὰ τὸν σιδηροδρόμον καὶ ὡς ἐκ τούτου παρεμβάλλοντα προσκόμματα εἰς τὴν περαιτέρω ἀνάπτυξιν αὐτοῦ, ἅφ' ἑτέρου δὲ κατέστησε δυνατὴν τὴν δι' αὐτοκινήτου ἐξασφάλισιν καλῆς συγκοινωνίας καὶ εἰς περιοχάς, ὅπου δὲν ὑπάρχει σιδηροδρόμος, δηλαδὴ εἰς περιοχάς, ὅπου, ἂν δὲν ὑπῆρχε τὸ αὐτοκίνητον, θὰ ἦμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ ἀποβλέψωμεν εἰς κατασκευὴν σιδηροδρόμου διὰ νὰ ἔχωμεν συγκοινωνίαν. Ὅχι μόνον δὲ ἐπέκτασις τοῦ ὑπάρχοντος σιδηροδρομικοῦ δικτύου δὲν ἀντιμετωπίζεται συνήθως σήμερον [βλ. ὅμως καὶ § 26], ἀλλὰ πολλαχοῦ καὶ περιορισμὸς ἐγένετο τῆς ὑπαρχούσης ἐκμεταλλεύσεως σιδηροδρόμων, ἀτόκοις τῆς ἐκ τῆς ἐμφάνσεως τοῦ αὐτοκινήτου δημιουργηθείσης καταστάσεως.

Ὁ περιορισμὸς οὗτος ἐκδηλοῦται ὑπὸ δύο κυρίως μορφαίς: ἢ α) καταργεῖται ἔντελῶς ἢ ἐκμετάλλευσις ἐπὶ σιδηροδρομικῶν διακλαδώσεων μικροῦ μήκους ἢ β) καὶ ἐπὶ κυρίων ἀκάμῃ σιδηροδρομικῶν ἀρτηριῶν παύει ἢ λειτουργία μικρῶν σταθμῶν εὐρισκομένων πλησίον ἀλλήλων, ὃ δὲ σιδηροδρόμος περιορίζεται εἰς τὸ νὰ ἐξασφαλίσῃ μεταφορὰς μεταξύ τῶν σπουδαίων καὶ ὁπωσδήποτε ἀπεχθόντων ἐμπορικῶν κέντρων. Εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας χρησιμοποιοῦνται αὐτοκίνητα διὰ τὰς μεταφορὰς, αἱ ὁποῖαι γίνονται

μεταξὺ τῶν σπουδαίων τούτων ἐμπορικῶν κέντρων καὶ τῶν περιοχῶν, αἱ ὁποῖαι προηγουμένως ἐξυπηρετοῦντο ἀπὸ τοὺς καταργηθέντας σιδηροδρομικοὺς σταθμοὺς ἢ διὰ τὰς μεταφοράς, αἱ ὁποῖαι γίνονται μεταξὺ τῶν περιοχῶν τούτων (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 53). Οὕτω μετατρέπεται ἡ συνήθης μέχρι τοῦδε κατὰ μήκος τῆς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς ἐκμετάλλευσις εἰς *ἐκμετάλλευσιν κατὰ κόμβους*.

Ἐξ ἄλλου ἐνδιαφέρουσα εἶναι ἡ κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη παρατηρούμεν ἰσχύοντις πρὸς ἐκμετάλλευσιν σιδηροδρομικῶν καὶ αὐτοκινητικῶν δικτύων ὑπὸ ἑνιαίαν διοίκησιν (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 54).

§ 29. Ἡ ἐξέλιξις τῶν διὰ σιδηροδρόμου μεταφορῶν ἐπηρεάσθη κατὰ τὴν τελευταίαν τριακονταετίαν σημαντικῶς ἐκ τῆς χρησιμοποίησεως τῆς *αὐτοκινηταμάξης* (automotrice), ἡ ὁποία εἶναι συνέπεια τῆς ἐπιδράσεως τῆς τεχνικῆς τοῦ αὐτοκινήτου ἐπὶ τοῦ σιδηροδρόμου καὶ ἀποτελεῖ συνδυασμῶν τῶν πλεονεκτημάτων τοῦ σιδηροδρόμου καὶ τοῦ αὐτοκινήτου.

§ 30. Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τοῦ *πλάτους* των (δηλ. τῆς ἀποστάσεως, ἡ ὁποία χωρίζει τὰς δύο παραλλήλους σιδηροτροχιὰς) οἱ σιδηροδρόμοι διακρίνονται εἰς α) κανονικοῦ πλάτους (1,44 μ.), β) μεγάλου πλάτους, δηλ. πλάτους μεγαλυτέρου τοῦ κανονικοῦ (εἰς Ρωσίαν, Φιλανδίαν, Ἰσπανίαν, Πορτογαλίαν, Ἰρλανδίαν) καὶ γ) μικροῦ πλάτους, δηλ. πλάτους μικροτέρου τοῦ κανονικοῦ (συνήθως 1 μ. ἢ 0,75 μ. ἢ 0,60 μ. βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 45).

Αἱ κοιναὶ μεταξὺ σιδηροδρομικῶν δικτύων μεταφοραὶ δυσχεραίνονται, ὅταν τὰ δίκτυα ἔχουν διάφορον πλάτος. Πρὸς ἀντιμετώπισιν τῆς δυσχερείας ταύτης ἤρχισαν νὰ χρησιμοποιοῦνται *ὄχηματά με ἐπαμειβομένους ἄξονας*, τὰ ὁποῖα δύναται νὰ κυκλοφοροῦν ἐναλλάξ εἰς γραμμὰς με διάφορον πλάτος. Οὕτω δὲ ἐπιτυγχάνεται διὰ τῶν ὀχημάτων τούτων ἡ τεχνικὴ σύνδεσις τῶν διάφορον πλάτους ἐχουσῶν γραμμῶν.

§ 31. Διὰ τὴν *κλίσιν* βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 44· διὰ τὴν *ἀπλῆν* ἢ *διπλῆν* γραμμὴν § 46· διὰ τὸν *θόρυβον* § 48· διὰ τοὺς *ἀρμούς διαστολῆς* § 49· διὰ τὴν *συγκόλλησιν τῶν σιδηροτροχιῶν* § 50· διὰ τοὺς *συρμολινητήρας* § 52.

§ 32. Ἐξ ὅλων τῶν συγκοινωνιακῶν μέσων ὁ σιδηρόδρομος ἔχει τὴν μεγαλυτέραν εὐχέρειαν ἐπιλογῆς τοῦ εἶδους τῆς ἐνεργείας, ἡ ὁποία παρέχει τὴν κινητήριον αὐτοῦ δύναμιν. Πράγματι, ὁ σιδηρόδρομος δύναται νὰ κινηθῆναι ἢ δι' αἰμοῦ, παραγομένου με καύσιμα στερεὰ ἢ ὑγρά, ἢ δι' ἠλεκτρισμοῦ, παραγομένου με καύσιμα στερεὰ ἢ ὑγρά ἢ με ὕδατοπτώσεις ἢ με πυρηνικὴν ἐνέργειαν. Ἡ ἄμεσος ὁμοῦ ἐντὸς τοῦ ὀχήματος παραγωγὴ καὶ χρησιμοποίησις πυρηνικῆς ἐνεργείας θὰ βραδύνη, ὅπως διαφαίνεται.

§ 33. Εἰς τὰς προσπάθειας πρὸς βελτίωσιν τῶν ὁρῶν τῆς σιδηροδρομικῆς ἐκμεταλλεύσεως ὤθησε τὸν σιδηρόδρομον καὶ ὁ ἀνταγωνισμὸς τοῦ αὐτοκινήτου (§ 26). Λέγεται μάλιστα διὰ μόνον ὁ ἀνταγωνισμὸς οὗτος ἠνάγκασε τὸν σιδηρόδρομον νὰ κάμῃ τὰς κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη παρουσιαζομένης βελτιώσεις ταύτας. Ἀλλὰ τοῦτο δὲν φαίνεται ἀληθές. Πράγματι, ὁ σιδηρόδρομος ἐπὶ ἑκατὸν σχεδὸν ἔτη, μέχρι τῆς ἐμφανίσεως τοῦ αὐτοκινήτου, παρὰ τὸ μονοπώλιον τοῦ ὁποῖου ἀπέλαυε (§ 24), παρουσίαζε συνεχεῖς βελτιώσεις, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἀποδεικνύει ὅτι καὶ χωρὶς ἀνταγωνισμὸν ὁ σιδηρόδρομος ἐβάδιζε συνεχῶς ἀπὸ προόδου εἰς πρόοδον. Βεβαίως ὁ ἀνταγωνισμὸς τοῦ αὐτοκινήτου ὑπεδαύλισε τὰς πρὸς βελτίωσιν προσπάθειας, ἀλλὰ πάντως οὗτος δὲν ὑπῆρξε τὸ μόνον κίνητρον δι' αὐτάς. Τοῦναντίον εἰς μερικὰς περιπτώσεις ὁ ἀνταγωνισμὸς ἔγινεν ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης πρόξενος κακοῦ, διότι, στερήσας τὸν σιδηρόδρομον σημαντικῆς προσόδου, ἐστέρησεν αὐτὸν συγχρόνως καὶ τῶν ἀπαραιτήτων χρηματικῶν μέσων πρὸς βελτιώσεις ἐκμεταλλεύσεως (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 57).

§ 34. Ἡ διεθνὴς σιδηροδρομικὴ ἐπικοινωνία (ἐπιβατικὴ ἢ ἐμπορευματικὴ) ἐγένετο ἄλλοτε μὲ κατατετημημένας ἐντὸς ἐκάστου κράτους μεμονωμένας μεταφοράς. Ἐταξίδευε δηλαδὴ ὁ ἐπιβάτης μέχρι τῶν συνόρων καὶ ἐκεῖ, ἀφοῦ κατήρχετο διὰ νὰ ἐφοδιασθῇ μὲ νέον εἰσιτήριον καὶ νὰ ὑποβληθῇ εἰς τὸν ἀπαραίτητον ἀστυνομικὸν καὶ τελωνιακὸν ἔλεγχον, ἐπεβίβαστο ἄλλης ἀμαξοστοιχίας τοῦ γειτονικοῦ σιδηροδρόμου διὰ νὰ φθάσῃ μέχρι τῶν ἄλλων συνόρων κ.ο.κ. ἢ, προκειμένου περὶ ἐμπορευματικῆς μεταφορᾶς, μετεφέρετο κατὰ πρῶτον τὸ ἐμπόρευμα μὲ φορτωτικὴν ἰσχύουσαν μέχρι τῶν συνόρων, ἐκεῖ δὲ ἐγένετο μεταφόρτωσις καὶ ἐξεδίδετο νέα φορτωτικὴ, διὰ νὰ γίνῃ ἡ μεταφορὰ μέχρι τοῦ ἐπομένου συνοριακοῦ σταθμοῦ κ.ο.κ.

Σήμερον τὸ ταξίδιον εἶναι πολὺ ἀνετώτερον, διότι ὁ ἐπιβάτης, ἐφοδιαζόμενος ἀρχῆθεν μὲ εἰσιτήριον ἰσχύον δι' ὅλην τὴν διαδρομὴν, λαμβάνει θέσιν εἰς τὸ σιδηροδρομικὸν ὄχημα καὶ ταξιδεῖ εἰς αὐτὸ χωρὶς μεταβιβάσεις μέχρι πέρατος τοῦ ταξιδίου του· καὶ ἡ μεταφορὰ τῶν ἐμπορευμάτων γίνεται πολὺ εὐκολώτερον, διότι ἐκδίδεται ἐκ τοῦ ἀρχικοῦ σταθμοῦ ἀποστολῆς φορτωτικὴ ἰσχύουσα δι' ὅλην τὴν διαδρομὴν, τὸ δὲ ἐμπόρευμα μεταφέρεται φροντίδι τῶν διαφόρων μεσολαβούντων σιδηροδρομῶν κατ' εὐθείαν μέχρι τοῦ σταθμοῦ προορισμοῦ, ὅπου παραδίδεται εἰς τὸν παραλήπτην. Ἀποφεύγεται δὲ ἢ εἰς τοὺς συνοριακοὺς σταθμοὺς ὑποχρεωτικὴ κἀθοδος τῶν ἐπιβατῶν ἢ ἡ ὑποχρεωτικὴ ἐκφόρτωσις τῶν ἐμπορευμάτων, διότι ἐπιπροσθέτως καὶ ὁ ἀστυνομικὸς καὶ ὁ τελωνιακὸς ἔλεγχος γίνονται πλέον (ἐκτὸς σπανίων ἐξαίρεσεων) τῶν μὲν ἐπιβατῶν ἐντὸς τοῦ συρμοῦ, τῶν δὲ ἐμπορευμάτων (τὰ ὁποῖα μεταφέρονται σφραγισμένα) εἰς τὸν τελικὸν τόπον προορισμοῦ.

Οὕτω κυκλοφοροῦν διεθνεῖς συρμοί, διασχίζοντες περισσότερα τοῦ ἐνὸς κράτη (βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, § 60).

§ 35. Διὰ τὸ *σιδηροδρομικὸν δίκτυον τῆς Ἑλλάδος* βλ. Συγκ. Οἰκ. Β, §§ 61,62.

Δ. ΣΩΛΗΝΑΓΩΓΟΙ

§ 36. Ὁ *σωληναγωγός* ἀποτελεῖται ἀπὸ σωλῆνας, οἱ ὁποῖοι, συγκολλώμενοι κατὰ τὰ ἄκρα καὶ τοποθετούμενοι ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους ἢ ὑπὸ τὸ ἔδαφος, σχηματίζουν μεγάλου μήκους ἀγωγόν, χρησιμοποιούμενον διὰ μεταφορὰν κοινοποιημένων στερεῶν ἢ ὑγρῶν ἢ ἀερίων. Κατὰ κύριον δὲ λόγον χρησιμοποιοῦνται οἱ σωληναγωγοὶ πρὸς μεταφορὰν καυσίμων, ὑγρῶν ἢ ἀερίων.

§ 37. Οἱ σωληναγωγοὶ εἰς μὲν τὴν Ἀμερικὴν χρησιμοποιοῦνται ἀπὸ τοῦ ἔτους 1865, εἰς τὴν Εὐρώπην δὲ προσφάτως ὅλως ἤρχισαν νὰ ἐκτείνωνται ἐπὶ σημαντικῶν μήκους. Ἡ σημασία δὲ αὐτῶν δια τὰς χειρσαίας μεταφορὰς σχετίζεται καὶ μὲ τὴν παρατηρουμένην συνεχῆ τάσιν πρὸς ἀντικατάστασιν τοῦ γαιάνθρακος ὡς καυσίμου διὰ πετρελαίου καὶ διὰ φυσικοῦ ἀερίου.

[Οἱ σωληναγωγοὶ ἔχουν πλέον ἐπεκταθῆ τόσον, ὥστε, κατὰ τινάς, ἀπετέλεσαν ἕκτον εἶδος συγκοινωνιακοῦ μέσου (μετὰ τὰς θαλασσίας μεταφορὰς, τὰς διὰ τῶν ἐσωτερικῶν ὑδάτων, τὰς ὁδικάς, τὸν σιδηρόδρομον καὶ τὰς ἀεροπορικὰς μεταφορὰς). Ἡ ἐπίδρασις δὲ αὐτῶν εἰς τὸ ὅλον σύστημα τῶν μεταφορῶν ἤρχισε νὰ γίνεται τόσον αἰσθητή, ὥστε, μολοντί ἡ Συνθήκη τῆς ΕΟΚ (§ 38) οὐδὲν ἀναφέρει περὶ αὐτῶν, ἐν τούτοις ὑποστηρίζεται, ὅτι καὶ οὗτοι πρέπει νὰ περιληφθοῦν εἰς τὰ μεταφορικὰ μέσα, διὰ τὰ ὁποῖα ἡ ΕΟΚ ἐπιτάσσει κοινὴν συγκοινωνιακὴν πολιτικὴν (§ 41).

Ἐν Ἑλλάδι σωληναγωγοὶ δὲν ὑπάρχουν.

III. ΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΙ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ

§ 38. Τὴν *Εὐρωπαϊκὴν Οἰκονομικὴν Κοινότητα* (ΕΟΚ), τὴν λεγομένην καὶ *Κοινὴν Ἀγορὰν*, συνέπηξαν τὸ Βέλγιον, ἡ Γαλλία, ἡ Γερμανία, ἡ Ἰταλία, τὸ Λουξεμβούργον καὶ ἡ Ὁλλανδία.

Καταστατικὸν χάριτιν αὐτῆς ἀποτελεῖ ἡ Συνθήκη τῆς Ρώμης, ὑπογραφεῖσα τὴν 25 Μαρτίου 1957 καὶ τεθεῖσα εἰς ἐφαρμογὴν ἀπὸ 1 Ἰανουαρίου 1959.

Διὰ τῆς Συμφωνίας τῶν Ἀθηνῶν, ὑπογραφεῖσας τὴν 9 Ἰουλίου 1961 καὶ τεθείσας εἰς ἐφαρμογὴν ἀπὸ 1 Νοεμβρίου 1962, ἐγένεν εἰσοδοχὴ τῆς Ἑλλάδος εἰς τὴν ΕΟΚ. Διὰ ταύτης δὲν ἐνετάγη ἡ Ἑλλὰς εἰς τὴν ΕΟΚ, ἀλλὰ μόνον ἐγένε ρύθμισις τῶν μετ' αὐτῆς σχέσεων ὑπὸ μορφὴν συνδέσεως. Προσφάτως δὲ συνεδέθη μὲ αὐτὴν καὶ ἡ Τουρκία.

§ 39. Ἡ ΕΟΚ ἀποβλέπει εἰς τὴν διαμόρφωσιν εὐρέως ἐνιαίου οἰκονομικοῦ χώρου, ὅστις κρίνεται ὡς ἀποτελῶν προϋπόθεσιν διὰ τὴν εὐημερίαν τῶν λαῶν ὑπὸ τὰς συγχρόνους τεχνικὰς καὶ οἰκονομικὰς συνθήκας. Ὅπως εἰς τὰς διαφόρους χώρας τὸ ἄλλοτε ἰσχύον σύστημα τοπικῶν περιφερειακῶν οἰκονομιῶν ἐξελιχθῆ εἰς τὸ σημερινὸν ἐνιαῖον ἐν ἐκάστη χώρᾳ σύστημα ἐθνικῆς οἰκονομίας, οὕτω ἤδη ἐπιδιώκεται νὰ ἀντικαταστήσῃ τὰς ἐθνικὰς οἰκονομίας τῶν ἐπὶ μέρους κρατῶν μελῶν τῆς ΕΟΚ μίᾳ ἐνιαίᾳ οἰκονομίᾳ τῆς ΕΟΚ.

Ὅμοιαν ἐξέλιξιν ἐπιδιώκεται νὰ ἀκολουθήσουν καὶ αἱ μεταφοραί.

§ 40. Κατ' ἀντίθεσιν πρὸς ὄλους τοὺς ἄλλους κλάδους τῆς οἰκονομίας, αἱ μεταφοραὶ ἐνδιαφέρουν τὴν ΕΟΚ ὄχι ἀπὸ μιᾶς ἀλλ' ἀπὸ δύο ἀπόψεων καὶ δὴ α) ὅπως οἱ ἄλλοι κλάδοι, ὡς *ἀντικειμενον τῆς ἐνοποιήσεως*, δηλ. ὡς στοιχεῖον τῆς οἰκονομίας, ὑποκειμενον εἰς τοὺς κανόνας τῆς ἐνοποιήσεως καὶ β) ἐπιπροσθέτως ὡς *συννιλεστικῆς τῆς ἐνοποιήσεως*, δηλ. ὡς στοιχεῖον τῆς οἰκονομίας, τὸ ὁποῖον, διὰ τῆς κατὰ πρόσφορον τρόπον λειτουργίας, συμβάλλει εἰς τὴν ἐκπλήρωσιν τῶν σκοπῶν τῆς κοινότητος.

§ 41. Μεταξὺ τῶν μέσων, τῶν προσφόρων πρὸς ἐπίτευξιν τῶν σκοπῶν τῆς ΕΟΚ, περιλαμβάνεται καὶ ἡ κοινὴ συγκοινωνιακὴ πολιτικὴ. Χωρὶς αὐτὴν

είναι ένδεχόμενον, λόγω άπροσφόρου ρυθμίσεως τών συγκοινωνιών, να παρεμβάλλωνται έμπόδια εις τήν πραγματοποίησιν τών σκοπών τούτων.

Ἄλλὰ μεταξὺ τών κρατῶν μελῶν τῆς ΕΟΚ ὑφίστατο καί έξακολουθεῖ ὑφισταμένη διαφορά άπόψεων ἐπὶ τοῦ περιεχομένου τῆς κοινῆς ταύτης συγκοινωνιακῆς πολιτικῆς. Αἱ ρίζαι τῆς δυσχερείας ἔγκεινται κυρίως εἰς τήν ανάγκην, ὅπως ἔναρμονισθῆ ἡ ἀρχὴ τοῦ ἔλευθέρου ἀνταγωνισμοῦ, ἀπὸ τήν ὁποίαν, ὡς γενικὸν κανόνα, διέπεται ἡ ΕΟΚ, μὲ τοὺς ὑπὸ τῶν συγκοινωνιῶν ἐπιδιωκομένους ἀλλὰ καὶ τὸ γενικὸν συμφέρον ἔξυπηρετοῦντας σκοπούς, περαιτέρω δέ, ἐν συναφεῖα πρὸς ταῦτα, καὶ εἰς τήν ανάγκην, ὅπως ρυθμισθῆ ὁ μεταξὺ τῶν διαφόρων συγκοινωνιακῶν φορέων ἀνταγωνισμός. Αἱ ἰδιομορφίαι δὲ τῶν συγκοινωνιῶν δὲν συμβιβάζονται μὲ τὸν ἄκρατον ἔλευθρον ἀνταγωνισμόν.

Ἡ Συνθήκη τῆς Ρώμης, λόγω τῆς ἰδιομορφίας τῶν μεταφορῶν, δέχεται μὲν τήν ανάγκην κοινῆς συγκοινωνιακῆς πολιτικῆς, δὲν καθορίζει ὁμως τὸ ἀκριβές περιεχόμενον αὐτῆς (ὅπως πράττει δι' ἄλλους κλάδους τῆς οἰκονομίας). Τοῦτο ἀφέθη νὰ καθορισθῆ ἀπὸ τὸ συμβούλιον τῆς κοινότητος ἐντὸς τοῦ πλαισίου τῶν ὑπὸ τῆς συνθήκης τεθειμένων ἀρχῶν. Περιορίσθη δὲ εἰς τὰς γενικὰς μόνον γραμμὰς ἡ συνθήκη διότι, ὅπως ἐπεξηγήθη διε ὑπεγράφη αὕτη, βαθεῖαι ἦσαν αἱ μεταξὺ τῶν ὑπογραψάντων ἀντιγωνίαι ἐπὶ τῆς τηρητέας συγκοινωνιακῆς πολιτικῆς, ἂν δὲ ἐπεχειρεῖτο τότε ἡ ἔναρμόνισις τῶν ἀντιθέτων ἀπόψεων, ὑπῆρχε κίνδυνος ἢ ἐπὶ μακρὸν νὰ ἀναβληθῆ ἢ καὶ νὰ ματαιωθῆ ἀκόμη ἡ ὑπογραφή τῆς συνθήκης.

§ 42. Ἐπειδὴ οὕτω ἡ κοινὴ συγκοινωνιακὴ πολιτικὴ εἰς γενικὰς μόνον γραμμὰς διαγράφεται ὑπὸ τῆς Συνθήκης τῆς Ρώμης, ἀνεπήδησαν εὐθὺς ἀμέσως τρεῖς οὐσιωδῶς ἀντιτιθέμεναι γνώμαι ἐπὶ τῶν διὰ τὰς συγκοινωνίας ὑπὸ τῆς συνθήκης ἐπιτασσομένων.

Ἡ πρώτη γνώμη, λαμβάνουσα ὑπ' ὄψιν τὸν γενικὸν χαρακτήρα τῆς συνθήκης, δέχεται, ὅτι ὅλα τὰ ὑπὸ ταύτης θεσπιζόμενα γενικῆς φύσεως θέματα ἰσχύουν καὶ διὰ τὰς μεταφοράς, ἔκτος ἂν ρητῆ διατυποῦται ἐν τῇ συνθήκῃ ἐπὶ σημείου τινὸς ἑξαιρέσις.

Ἡ δευτέρα γνώμη δέχεται, ὅτι διὰ τὰς μεταφοράς, ὡς κλάδον τῆς οἰκονομίας λαμβανομένης, ἰσχύουν ὄχι ὅλα, ὅσα γενικῶς θεσπίζει ἡ συνθήκη, ἀλλὰ μόνον ὅσα ὀρίζονται ὑπὸ τοῦ εἰδικοῦ περὶ μεταφορῶν τμήματος αὐτῆς (τίτλος IV, ἀρθρα 74—84).

Τέλος ἡ τρίτη γνώμη, περιορίζουσα ἔτι περαιτέρω τὴν ὡς πρὸς τὰς μεταφοράς ἰσχὺν τῶν ρητῶν τῆς συνθήκης, δέχεται ὅτι αὕτη δὲν ἀντιμετωπίζει τὰς μεταφοράς ὡς κλάδον τῆς οἰκονομίας, ὑποκείμενον εἰς ρύθμισιν, ἀλλὰ ἁπλῶς καὶ μόνον ἐνδιαφέρεται δι' αὐτὰς ὡς μέσον πρὸς προαγωγὴν τῶν ἄλλων κλάδων τῆς οἰκονομίας.

Μεταξὺ τῶν τριῶν τούτων γνωμῶν κρίνεται ὡς ἐπικρατοῦσα ἡ πρώτη, σύμφωνας ἄλλωστε καὶ πρὸς τὸ ὄλον οἰκοδόμημα τῆς ΕΟΚ.

§ 43. Ἡ ΕΟΚ ἐπιδιώκει τὴν ἐντὸς αὐτῆς ἐλευθέραν παροχὴν τῶν ὑπηρεσιῶν μεταφορᾶς καὶ τὴν γενικὴν ὀργάνωσιν τῶν μεταφορῶν, ὥστε νὰ ὑπάρχῃ ἐντὸς τῆς κοινότητος σύστημα συγκοινωνιακῶν ἐνιαίον καὶ ὁμοιογενές. Τὰ συνιστώσα δὲ τὸ σύστημα τοῦτο στοιχεῖα εἶναι τὰ ἑξῆς :

Γενικῶς ἐπιβάλλεται ἴση μεταχειρίσις τῶν πολιτῶν, ἡμεδαπῶν καὶ ἀλλοδαπῶν, εἴτε ὡς ἀσκούντων ἐπιχειρήσιν μεταφορᾶς εἴτε ὡς πελατῶν τῶν ἐπιχειρήσεων μεταφορᾶς. Γ' ὅλου ἐνταῦθα μνημονεύονται ἄλλῳς ἀλλοδαποί, νοοῦνται ὑπὸ τοῦ ἑξόνου κράτους μέλους τῆς ΕΟΚ, ὅπου δὲ μνημονεύεται ὑπὸ τοῦ κράτους, νοεῖται κράτους μέλους τῆς ΕΟΚ. Εἰδικώτερον δέ :

Ἡ κυκλοφορία τῶν ὑπηρεσιῶν μεταφορᾶς εἶναι ἐλευθέρη ἐντὸς τῆς ΕΟΚ. Πᾶς πολίτης, ἡμεδαπὸς ἢ ἀλλοδαπός, δύναται νὰ ἀσκῆσιν ἐλευθέρως ἐπιχειρήσιν μεταφορᾶς ἐντὸς τοῦ κράτους ὑπὸ τοὺς ὅρους, τοὺς προβλεπομένους ὑπὸ τοῦ κράτους τούτου διὰ τοὺς ὑπάρχουσιν ἐπιβάλλεται δὲ ἰσότης μεταχειρίσεως· δὲν συγχωροῦνται οὐδὲ διακρίσεις οὐδὲ εἰδικοί περιορισμοὶ (π.χ. κορεσμοὶ) διὰ τὴν ἀσκῆσιν τοῦ ἐπαγγέλματος τοῦ μεταφορέως. Ὁ ἐπιχειρηματίας δύναται ἐλευθέρως νὰ μετατρέψῃ εἰς ξένον συνάλλαγμα τὰς ἐκ τῆς ἐπιχειρήσεως προσόδους του καὶ νὰ ἐξαγάγῃ ταύτας εἰς τὸ ἔξωτερικόν. Πρέπει νὰ ἐνοποιηθοῦν οἱ ὅροι ἐν γένει ὑπὸ τοὺς ὁποίους ἐκτελοῦνται αἱ μεταφοραί. Καὶ τὸ τιμολογιακὸν σύστημα πρέπει νὰ ἐνοποιηθῇ. Δὲν συγχωροῦνται εἰδικαὶ τιμολογήσεις ἔχουσαι χαρακτηριστὴρα ὑποστηρίξεως· τιμολογιακαὶ δὲ ἐκπτώσεις ἐπιτρέπονται μόνον ἐντὸς τῶν ὁρίων, τῶν προβλεπομένων ὑπὸ τῶν καισατατικῶν διατάξεων τῆς ΕΟΚ. Ὅλοι αἱ συγκοινωνιακαὶ ἐπιχειρήσεις πρέπει νὰ εἶναι οἰκονομικῶς ἀντάρκεις· οἷα σὺν δὴποτε μορφῆς κρατικαὶ ἐπιχορηγήσεις πρὸς αὐτὰς ἀποκλείονται· ὅλοι πρέπει νὰ ἐπιβαρύνωνται μὲ τὴν ἐξυπηρέτησιν ὄλων τῶν κεφαλαίων, τῶν διατεθέντων δι' ὅλας τὰς εἰς αὐτὰς ἀντιστοιχοῦσας ἐπενδύσεις. Οἱ σιδηρόδρομοι πρέπει νὰ ἀπαλλαγοῦν ἀπὸ ὑποχρεώσεως χαρακτηριστοῦ δημοσίας ὑπηρεσίας. Εἰς ὅλας τὰς συγκοινωνιακὰς ἐπιχειρήσεις πρέπει νὰ ἐφαρμόζωνται ὁμοίμορφα μέτρα κοινωνικῆς πολιτικῆς, εἰδικώτερον δὲ πρέπει νὰ ἰσχύουν εἰς ὅλας ὁμοίμορφοι ὅροι ἐργασίας προσωπικοῦ.

§ 44. Εἰς ὅλα τὰ κράτη μέλη τῆς ΕΟΚ ὑπάρχει, ὡς πρὸς τὰς μεταφορὰς, καθεστὼς ἀτελοῦς ἀνταγωνισμοῦ. Βεβαίως καὶ εἰς ἄλλους τομεῖς τῆς οἰκονομίας καθεστὼς ἀκράτου ἀνταγωνισμοῦ δὲν ὑφίσταται πλέον σήμερον. Ἐν τούτοις εἰς τὰς μεταφορὰς, λόγῳ τῶν εἰδικῶν χαρακτηριστικῶν αὐτῶν, ἢ ἀπὸ τῆς πλήρους ἐλευθερίας ἀπόκλισις εἶναι μεγάλη.

Ἡ ΕΟΚ δέχεται τὸν ὑγιᾶ ἀνταγωνισμὸν ὡς οὐσιώδη παράγοντα τῆς προσόδου καὶ ὡς μέσον πρὸς αὔξησιν τῆς παραγωγικότητος καὶ πρὸς μείω-

σιν τοῦ κόστους. Ἐκ τοῦ ὅτι ὁμως ἡ ὄλη οἰκονομία τῆς ΕΟΚ βασίζεται ἐπὶ τοῦ ἀνταγωνισμοῦ δὲν πρέπει νὰ συναχθῆ καὶ ὅτι ὁ ἀνταγωνισμὸς ἐπιβάλλεται ἢ καὶ ἀπλῶς συνιστᾶται εἰς πᾶσαν ἐκδήλωσιν τῆς οἰκονομικῆς ζωῆς. Ὡς πρὸς τὰς μεταφορὰς δὲ εἰδικώτερον ἀναγνωρίζεται, ὅτι περιορισμοὶ εἰς τὸν ἄκρατον ἐλεύθερον ἀνταγωνισμὸν εἶναι ἀναπότρεπτοι.

§ 45. Ἡ κατάστασις, ἡ ὁποία ἐδημιουργήθη, ὡς πρὸς τὰς μεταφορὰς, ἐν Ἑλλάδι συνετελεσθῆ τῆς συνδέσεως αὐτῆς μετὰ τὴν ΕΟΚ, ἐμφανίζεται οὕτω :

Ἰσχύουν διὰ τὰς μεταφορὰς τὰ θεσπιζόμενα ὑπὸ τῆς Συνθήκης τῆς Ρώμης (εἰς τὴν ὁποίαν παραπέμπει ἡ Συμφωνία τῶν Ἀθηνῶν). Δὲν συγχωροῦνται διακρίσεις λόγῳ ἰθαγενείας· ἀναφέρεται δὲ ἡ ρήτρα αὕτη ὄχι μόνον εἰς φυσικὰ πρόσωπα, ἀλλὰ καὶ εἰς νομικὰ πρόσωπα, ἰδιωτικοῦ ἢ δημοσίου δικαίου. Οὕτω τὰ πάσης φύσεως εὐεργετήματα, τὰ κατὰ τὸ ἐν Ἑλλάδι ἰσχύον συγκοινωνιακὸν καθεστῶς παρεχόμενα, λόγῳ ἀσκήσεως ἐπιχειρήσεως μεταφορᾶς, εἰς πρόσωπα μετὰ ἑλληνικὴν ἰθαγένειαν, ἐπεκτείνονται αὐτοδικαίως καὶ εἰς τοὺς ἀλλοδαποὺς (πρόσωπα φυσικὰ ἢ νομικά), τοὺς ἐπιθυμοῦντας νὰ ἀσκήσουν ἐν Ἑλλάδι ἐπιχειρήσιν μεταφορᾶς. Αἱ δὲ εἰσπράξεις τῆς ἐπιχειρήσεως ταύτης ἐξάγονται ἐλευθέρως εἰς τὴν ξένην χώραν, εἰς τὴν ὁποίαν διαμένει τὸ ἄσκοῦν τὴν ἐπιχείρησιν πρόσωπον, μετατρεπόμενα ἐλευθέρως εἰς τὸ νόμισμα αὐτῆς. Ἐξ ἄλλου ἡ ἀπαγόρευσις τῶν λόγῳ ἐθνικότητος διακρίσεων ἐπεκτείνεται καὶ εἰς ἀπαγόρευσιν ἐπιχορηγήσεων, ἀμέσων ἢ ἐμμέσων.

IV. ΔΙΕΥΘΥΝΟΜΕΝΗ ΣΥΓΚΟΝΙΩΝΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

§ 46. Αι συγκοινωνία αποτελοῦν βιομηχανίαν, ἡ ὁποία παράγει τὸ ἀγαθὸν μεταφορᾶ.

Ἡ βιομηχανία αὕτη, ἀσφαλίζουσα τὴν ἐπὶ εὐρείας ἐκτάσεως μετακίνησιν προσώπων καὶ πραγμάτων, ἀποτελεῖ τὸν ἀκρογωνιαίον λίθον πάσης οἰκονομικῆς δραστηριότητος καὶ τμήμα σπουδαῖον τῆς ἐθνικῆς οἰκονομικῆς διασφρώσεως. Αἱ συγκοινωνιακαὶ ἐπιχειρήσεις, τεταγμένα οὕτω εἰς τὴν ἐξυπηρέτησιν τοῦ κοινωνικοῦ συνόλου, ἀποτελοῦν κοινῆς ὠφελείας παρὰ γονία οἰκονομικῆς προόδου καὶ πολιτισμοῦ.

Ἡ μεταφορὰ ἔχει τὴν ἰδιομορφίαν, ὅτι εἶναι ἀγαθὸν οὐσιῶδες, περισσότερο οἰουδήποτε ἄλλου ζωτικὸν διὰ τὸν ἄνθρωπον.

§ 47. Ἐχει ὄθεν ἡ βιομηχανία τῶν μεταφορῶν ἰδιάζοντα χαρακτηριστῆρα, ἐξηγοῦντα διατὶ ἡ ἐπέμβασις τοῦ κράτους πρὸς ρύθμισιν τῶν κατ' αὐτὴν ἀναγνωρίζεται ὄχι ἁπλῶς ὡς χρήσιμος ἀλλὰ ὡς ἀναπότρεπτος. Ἐπιβάλλεται μάλιστα νὰ ἐξαρθῇ κατ' ἀξίαν τὸ ὅτι ἡ κατὰ τὸν παρελθόντα αἰῶνα τὸ πρῶτον ἐκδηλωθεῖσα κρατικὴ ἐπέμβασις εἰς τὰ τῶν σιδηροδρόμων (§ 24) ἀπετέλεσε τὴν πρώτην ἐκδήλωσιν τῆς τροπῆς πρὸς οἰκονομικὴν πολιτικὴν, ἡ ὁποία ἦτο κατ' οὐσίαν, ἀλλὰ δὲν ὠνομάζετο εἰσέτι διευθυνομένη οἰκονομία. Ἡ ἐπέμβασις αὕτη τοῦ κράτους εἰς τὰ τῶν ἰδιωτικῶν σιδηροδρομικῶν ἐπιχειρήσεων ἀπετέλεσεν εἰς τὴν ἱστορίαν τῆς οἰκονομικῆς τὸ πρῶτον βῆμα πρὸς τὸ ἔκαμε τὸ σύγχρονον κράτος διὰ νὰ ἀπομακρυνθῇ ἀπὸ τὴν παλαιὰν στενὴν ἀντίληψιν, ὅτι ὑποχρεοῦται νὰ φροντίξῃ ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον διὰ τὴν δικαιοσύνην καὶ τὴν ἀσφάλειαν.

Ὅλγοι ἀληθῶς εἶναι σήμερον οἱ πολέμοι καὶ πολλοὶ οἱ ὅπαδοι τῆς διευθυνομένης οἰκονομίας. Ὑποστηρίζεται πράγματι, ὅτι ἡ ἐπέκτασις τῆς κρατικῆς δραστηριότητος εἰς τὸν οἰκονομικὸν τομέα εἶναι ἤδη ἐπιβεβλημένη, ὅτι ἡ ἀναδρομὴ εἰς τὴν ἐλευθέραν οἰκονομίαν, ὅπως τὴν ἐγνώρισαν ἄλλαι προσηγηθεῖσαι ἡμῶν ἐποχαί, ἀποτελεῖ ρωμαντισμὸν καὶ ὅτι σήμερον ὁ ἐλεύθερος ἀνταγωνισμὸς δὲν εἶναι πλέον παρὰ ἐκφυλλισμένη μορφή τοῦ κατὰ τὸν 19^{ον} αἰῶνα διαμορφωθέντος καὶ ἐπικρατήσαντος. Ἄλλ' ἂν σήμερον ὑπάρχουν καὶ ὅπαδοι καὶ πολέμοι τῆς ἐν γένει διευθυνομένης οἰκονομίας, ἐν τούτοις, ὅτε ὡς πρῶτῃ ἐκδήλωσις διευθυνομένης οἰκονομίας ἐνεφανίσθη ἡ ἐπέμβασις τοῦ κράτους εἰς τὰ τῆς ρυθμίσεως τῶν γερασαίων συγκοινω-

νίων, ἀνεγνωρίσθη γενικῶς ἄνευ ἀντιρρήσεων ἢ ἐπέμβασις αὕτη ὡς ἐπιβαλλομένη. Καὶ ἡ ἀναγνώρισις αὕτη διατηρεῖται πάντοτε.

§ 48. Ἡ ἐπέμβασις τοῦ κράτους εἰς τὰ τῆς λειτουργίας τῶν σιδηροδρόμων (§ 24) προσέλαβε σὺν τῷ χρόνῳ τὴν μορφήν τοῦ λεγομένου *συστήματος τῶν ἐκχωρήσεων* — οὕτω λεγομένου διότι ἐκχωρεῖ τὸ κράτος ὑπὸ ὄρους εἰς τὴν ἰδιωτικὴν ἐπιχείρησιν τὸ δικαίωμα ἐκμεταλλεύσεως τῆς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς. Ἡ σύστασις σιδηροδρομικῆς ἐπιχειρήσεως προϋποθέτει *ἐκχώρησιν* ἐκ μέρους τοῦ κράτους δικαιώματος ἐκμεταλλεύσεως. Εἰς τὴν προῶξιν δὲ τῆς ἐκχώρησεως περιλαμβάνονται ὄχι μόνον τὰ δικαιώματα τῆς σιδηροδρομικῆς ἐπιχειρήσεως, ἀλλὰ καὶ αἱ ὑποχρεώσεις αὐτῆς καὶ οἱ παντὸς εἶδους περιορισμοὶ ἐκμεταλλεύσεως, οἱ ὅποιοι ἐπιβάλλονται εἰς αὐτὴν ὑπὸ τῆς πολιτείας διὰ τὰ ἐξασφαλισθῆ ἢ καλῆ ἐκ μέρους τοῦ σιδηροδρόμου ἐξυπρήτησις τοῦ κοινωνικοῦ συνόλου.

§ 49. Σφοδρὰς συζητήσεις προεκάλεσεν ἄλλοτε, ἀλλ' ἤδη δὲν προκαλεῖ πλέον, τὸ ζήτημα τῆς μορφῆς τῆς σιδηροδρομικῆς ἐπιχειρήσεως, τὸ ἂν δηλαδὴ αὕτη πρέπει νὰ εἶναι ἐπιχειρήσις ἰδιωτικὴ ἢ κρατικὴ. [Ἐλέγθη χαρακτηριστικῶς, ὅτι τὸ ζήτημα τοῦτο δὲν ἀπασχολεῖ πλέον τοὺς ἐπιστήμονας, ὅπως ἔπαινε νὰ κατέχη θέσιν εἰς τὰ ἐπιστημονικὰ συγγράμματα τὸ ἐρώτημα, ἂν αἱ μηχαναὶ ἔβλαψαν ἢ ὠφέλησαν τὴν ἐργατικὴν τάξιν].

Παρὰ τὰ ἀνεγνωρισμένα μειονεκτήματα τῆς κρατικῆς ἐκμεταλλεύσεως ἔναντι τῆς ἰδιωτικῆς (ἐγκείμενα ἰδίως εἰς τὰς δυσχερείας, τὰς ὁποίας ἀντιμετωπίζει, κατὰ κανόνα, ἡ κρατικὴ ἐκμετάλλευσις, διὰ τὰ ἀναπτύξῃ πλήρως καὶ ἐγκαίρως τὴν διὰ τὴν προκοπὴν τῆς ἐπιχειρήσεως ἀπαραίτητον δρᾶσιν), ἡ εἰδικὴ φύσις τῶν ὑπηρεσιῶν, τὰς ὁποίας παρέχει ὁ σιδηρόδρομος, καὶ ἡ σημασία αὐτῶν διὰ τὴν οἰκονομίαν καὶ διὰ τὴν ἄμυναν τῶν κρατῶν προβάλλουν μὲ τόσην ἔντασιν, ὥστε σήμερον αἱ γενικῶς κρατοῦσαι ἀντιλήψεις συγκοινωνιακῆς πολιτικῆς δέχονται διὰ τὸν σιδηρόδρομον τὴν κρατικὴν ἐκμετάλλευσιν ὡς προτιμότεραν. [Κατὰ τὴν διερεύνησιν δὲ τοῦ θέματος, ἂν ἡ κρατικὴ ἢ ἡ ἰδιωτικὴ ἐκμετάλλευσις εἶναι προτιμότερα διὰ τὸν σιδηρόδρομον, πρέπει νὰ ἔχομεν πάντοτε πρὸ ὀφθαλμῶν, ὅτι τὸ πρόβλημα τῆς κρατικοποιήσεως *ἐν γένει* δὲν ἐπιδέχεται μονοσήμαντον λύσιν καὶ ὅτι δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ὀδηγήσῃ εἰς ὀρθὰ συμπεράσματα ἢ ἀπὸ γενικῆς ἰσπῶς σοφίας θεώρησις τῆς κρατικοποιήσεως, διότι αὕτη δὲν ἐμφανίζει εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις τὸ αὐτὸ οἰκονομικὸν περιεχόμενον. Ἡ ἐπιλογή μεταξὺ ἰδιωτικῆς καὶ κρατικῆς ἐκμεταλλεύσεως δὲν εἶναι ζήτημα θεωρητικόν, ἀλλὰ πραγματικόν: ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὰς εἰς τὴν ἐκάστοτε συγκεκριμένην περίπτωσιν κρατούσας συνθήκας. Γενικῶς ὅμως ἀναγνωρίζεται, ὅτι τὸ κράτος ὀφείλει νὰ ἀναλάβῃ εἰς χεῖρας του τὰς ἐπιχειρήσεις ἐκεῖνας, διὰ τὰς ὁποίας, καλυπτούσας εὐρείας ἀνάγκας τοῦ κοινωνικοῦ συνόλου, δὲν συγχωρεῖται νὰ ἀποτελέσων μέσον ἰδιωτικοῦ πλουτισμοῦ].

Ἄν εἰς ταῦτα προσθέσωμεν τὰ ἀπαιτοῦντα λύσιν προβλήματα, τὰ γεννώμενα ἐκ τῶν οἰκονομικῶν δυσχερειῶν, τὰς ὁποίας συνεπάγεται ὁ

πρὸς τὸν σιδηρόδρομον ἀνταγωνισμὸς τοῦ αὐτοκινήτου καὶ τοῦ ἀεροπλά-
νου, ἐξηγοῦμεν διατὶ ὅλον ἐν πληθύνονται οἱ ὑπὸ κρατικῆν ἐκμετάλλευσιν
σιδηρόδρομοι.

Ἡ πολιτεία, κατὰ γενικὸν κανόνα, μακρὰν τοῦ νὰ θεωρῇ τὸν σιδηρό-
δρομον ὡς ἰδιωτικὴν βιομηχανίαν, ἣ ὅποια ὀφείλει νὰ εἶναι οἰκονομικῶς
αὐτοδύναμος, δέχεται τὸνναντίον αὐτὸν ὡς οὐσιώδη παράγοντα τῆς ἐθνι-
κῆς οἰκονομίας, ἔναντι τῶν ἀναγκῶν τοῦ ὁποίου δὲν μένει ἀδιάφορος. Ἐκ
ταύτης δὲ τῆς ἀντιλήψεως δομῶνται καὶ αἱ πρὸς τὰς σιδηροδρομικὰς ἐπι-
χειρήσεις πάσης φύσεως κρατικαὶ ἐπιχορηγήσεις, αἱ ἄγουσαι ἐν τέλει εἰς
τὴν κρατικοποίησιν.

Σήμερον εἰς ὅλα σχεδὸν τὰ κράτη αἱ κύρια σιδηροδρομικαὶ ἐπιχειρή-
σεις εἶναι πλέον κρατικαί, συνεχῆς δὲ τὰς παρατηρεῖται πρὸς κρατικο-
ποίησιν ἰδιωτικῶν σιδηροδρομικῶν δικτύων, ἐνῶ ἀντιθέτως περιπτώσεις
μεταστάσεως σιδηροδρομικῶν ἐπιχειρήσεων ἀπὸ κρατικῶν εἰς ἰδιωτικὰς εἶναι
ἄγνωστοι.

Τὰ μόνα μεγάλα κράτη, τὰ ὅποια διατηροῦν ἀκόμη τὸ σύστημα τῶν
ἀμιγῶν ἰδιωτικῶν σιδηροδρομικῶν ἐπιχειρήσεων, εἶναι αἱ Ἠνωμένα Πολι-
τεῖα τῆς Ἀμερικῆς (μὲ ὑπερπεντακοσίας ἰδιωτικὰς εταιρίας σιδηροδρόμων)
καὶ ἐν τινι μέτρῳ ὁ Καναδὰς. Καὶ ἐν Ἑλλάδι δὲ οἱ σιδηρόδρομοι (πλὴν
τῶν ἐκτελούντων ἄστικὴν συγκοινωνίαν Ἑλληνικῶν Ἠλεκτρικῶν Σιδηρο-
δρόμων) εἶναι ἤδη ὑπὸ κρατικῆν ἐκμετάλλευσιν.

§ 50. Ἀλλὰ καὶ ὅπου αἱ σιδηροδρομικαὶ ἐπιχειρήσεις εἶναι ἰδιωτικαί,
ἢ ἐκμετάλλευσιν αὐτῶν δὲν γίνεται μὲ τὴν ἐλευθερίαν (καὶ ταύτην ὄχι
πλέον πλήρη, ὅπως ἄλλοτε), μὲ τὴν ὅποιαν λειτουργοῦν αἱ ἄλλης φύσεως
ἰδιωτικαὶ ἐπιχειρήσεις. Οἱ ἐκ μέρους τοῦ κράτους ἐπιβαλλόμενοι περιορι-
σμοὶ εἶναι ὄχι μόνον εἰς τοὺς κρατικούς, ἀλλὰ καὶ εἰς τοὺς ἰδιωτικούς
σιδηροδρόμους ἔντονοι. Πράγματι, ὅταν λέγωμεν *ἰδιωτικὸν σιδηρόδρομον*,
δὲν ἐννοοῦμεν ἐπιχείρησιν καθαρῶς ἰδιωτικὴν, λειτουργοῦσαν μὲ πλήρη
ἐλευθερίαν δράσεως, ὅπως αἱ κοινῆς φύσεως ἰδιωτικαὶ ἐμπορικαὶ ἐπιχει-
ρήσεις, ἀλλὰ ἐννοοῦμεν ἐπιχείρησιν *ἰδιότυπον*, λειτουργοῦσαν ὑπὸ ἰδίας
φύσεως κρατικῆς δεσμεύσεως. Ἀφοῦ ὁ σιδηρόδρομος ἀποτελεῖ πάντοτε
ἐπιχείρησιν δημοσίου συμφέροντος (§ 46), τὸ κράτος δὲν τὸν ἀφήνει
ἐλεύθερον νὰ ρυθμίζῃ ὅπως αὐτὸς θέλει τὰ τῆς λειτουργίας καὶ τῆς ἐκμε-
ταλλεύσεώς του (§ 47). Ἐπιπροσθέτως ὁμοῦ δὲν μένει ἀπαθὲς τὸ κράτος
πρὸ τῶν οἰκονομικῶν δυσχερειῶν τοῦ σιδηροδρόμου, ὅταν τοιαῦτα ὑπάρ-
χουν (§ 49), ἀλλὰ πάντοτε ἀναγκάζεται νὰ τὸν ἐνισχῇ οἰκονομικῶς, ὅταν
ἢ ἐνίσχυσις εἶναι ἀπαραίτητος πρὸς ἐξασφάλισιν τῆς λειτουργίας του. Ἐμ-
φανίζεται δὲ ἡ ἐνίσχυσις αὕτη καὶ κατὰ τὴν σύστασιν τῆς ἐπιχειρήσεως
(ἀπαλοτριώσεις, ἐπιχορηγήσεις κτλ.) καὶ κατὰ τὴν λειτουργίαν τῆς (ἰδίως

ὑπὸ μορφήν ἐξασφαλίσεως ὠρισμένης προσόδου ἐπὶ τῶν διατεθέντων κεφαλαίων).

Εἶναι οὕτω ὁ ἰδιωτικὸς σιδηροδρόμος εἶδος *ἐπιχειρήσεως μικτῆς*, ἢ ὁποῖα διοικεῖται μὲν ὑπὸ ἰδιωτῶν, ἀλλὰ περιορίζεται εἰς τὴν ἐκμετάλλευσίν της καὶ ἐνισχύεται οἰκονομικῶς ὑπὸ τοῦ κράτους.

Συνεπεία τῆς ἐπεμβάσεως ταύτης τοῦ κράτους δὲν δύναται ἢ ὑπὸ καθεστῶς ἰδιωτικῆς ἐπιχειρήσεως ἐκμετάλλευσις τοῦ σιδηροδρόμου νὰ ἐμφανίσῃ τὰ πλεονεκτήματα, τὰ ὁποῖα ἀναμφισβητήτως ἔχει ἢ μὲ πλήρη ἐλευθερίαν διοικήσεως ὑπὸ ἰδιώτου ἐπιχειρηματίου. Ἐμφανὴς παρουσιάζεται ἐνταῦθα ἡ ἀντίθεσις μεταξὺ τῶν ἐπιδιώξεων τοῦ κράτους ἀφ' ἑνὸς καὶ τῶν ἐπιδιώξεων τοῦ ἰδιώτου ἐπιχειρηματίου ἀφ' ἑτέρου: τὸ κράτος προσπαθεῖ νὰ ἐξασφαλίσῃ τὴν καλλίτεραν δυνατὴν ἀπόδοσιν τοῦ σιδηροδρόμου πρὸς ἐξυπηρέτησιν καὶ ὄφελος τοῦ κοινοῦ, ἐνῶ ὁ ἰδιώτης ἐπιχειρηματίας προσπαθεῖ νὰ διοικῇ κατὰ τρόπον, ὥστε κατὰ πρῶτον καὶ κύριον λόγον νὰ ἐξυπηρετοῦνται καλλίτερον τὰ συμφέροντά του. Ἀμφισβητήσιμον δὲ εἶναι ἂν ἐκ τῆς ἀντιθέσεως ταύτης δύναται νὰ προέλθῃ καλόν.

§ 51. Σοβαρὸν ἐπιχείρημα ὑπὲρ τῆς ἰδιωτικῆς ἐκμεταλλεύσεως ἔχουν ὅσοι ἀποβλέπουν εἰς τὴν διὰ τοῦ ἐνδιαφέροντος καὶ τῆς πρωτοβουλίας τοῦ ἰδιώτου ἐπιχειρηματίου οἰστρογιάτησιν τῆς διοικήσεως.

Προβάλλεται ὑπὸ τῶν ὁπαδῶν τῆς ἰδιωτικῆς ἐκμεταλλεύσεως ὡς πλεονέκτημα αὐτῆς τὸ ὅτι εἰς αὐτὴν ἢ διοικήσεως, κεντριζομένη ἀπὸ τὸ *ἰδιωτικὸν συμφέρον*, εἶναι πάντοτε καλλίτερα καὶ οἰκονομικώτερα. Ἀλλὰ, κατὰ τοὺς ὁπαδοὺς τῆς κρατικῆς ἐκμεταλλεύσεως, πλεονέκτημα τῆς ἰδιωτικῆς ἐκμεταλλεύσεως ἀπὸ τῆς πλευρᾶς ταύτης δὲν ὑπάρχει, διότι ἡ ἰδιωτικὴ ἐπιχείρησις, ἐπειδὴ ἔχει ἐξασφαλίσῃ τὴν ἐνίσχυσιν τοῦ κράτους πρὸς συμπλήρωσιν ὠρισμένης προσόδου, ἐμφανίζεται ἀνεύθυνος ἀπέναντι ἑαυτῆς διὰ τὰ οἰκονομικὰ ἀποτελέσματα τῆς διοικήσεως· ὅθεν δὲν ὠθεῖ αὐτὴν τὸ συμφέρον ὅπως ἐπιτύχῃ τὸ μικρότερον δυνατὸν κόστος διὰ διοικητικῶν διαρρυθμίσεων, συστηματοποιήσεως τῆς ἐργασίας, οἰκονομῶν κτλ.

§ 52. Εἰς ἀντίκρουσιν τούτου θὰ ἦτο δυνατὸν νὰ λεχθῇ ὅτι ὑφίσταται πάντοτε ὁ *ἐλεγχος τοῦ κράτους* καὶ νὰ ἐξαρθοῦν τὰ εὐεργετικὰ ἀποτελέσματα τοῦ ἐλέγχου τούτου. Ἀλλὰ, λέγουν οἱ ὁπαδοὶ τοῦ κρατικοῦ συστήματος, δὲν κατορθῶναι πάντοτε ὁ ἐλεγχος νὰ ἐπιτυγχάνῃ τὰ ἐξ αὐτοῦ προσδοκώμενα ἀποτελέσματα· πάντως δέ, προσθέτουν οὗτοι, προτιμότερον εἶναι, ἀντὶ νὰ ἐλέγχῃ τὸ κράτος, νὰ διοικῇ αὐτὸ τὸ ἴδιον, ὅποτε θὰ ἀπαλλαγῇ ἀπὸ ἐνδιάμεσον ὄργανον (τὴν ἰδιωτικὴν ἐκμετάλλευσιν) δαπανηρὸν καὶ οἰκονομικῶς ἀνεύθυνον, τὸ ὁποῖον εὐρίσκει τρόπον, εἰς τὰς περισσοτέρας τῶν περιπτώσεων, νὰ ἀποφεύγῃ τὰ ἐνοχλητικὰ δι' αὐτὸ ἀποτελέσματα τοῦ ἐλέγχου.

§ 53. Ὡς μειονέκτημα τῆς κρατικῆς διοικήσεως προβάλλεται ἡ *γραφειοκρατικὴ ὀργάνωσις*, διότι τοιαύτη ὀργάνωσις εἶναι συνυφασμένη μὲ πᾶσαν κρατικὴν ὑπηρεσίαν. Ἀλλά, κατ' ἀνάγκην, γραφειοκρατικὴν ὀργάνωσιν θὰ ἔχη καὶ ἡ ἰδιωτικὴ σιδηροδρομικὴ ἐπιχειρήσις, ἀφοῦ πρόκειται πάντοτε περὶ ἐπιχειρήσεων μὲ ἑκτασιν ἀσυνήθως μεγάλων· οὐδεμία δὲ μεγάλης ἐκτάσεως ἐπιχειρήσις ἔχει τὴν δύναμιν νὰ ἀποφύγῃ τὴν γραφειοκρατικὴν ὀργάνωσιν.

§ 54. Ἐν σφέσει μὲ τὴν οὕτω κατ' ἀνάγκην ὑπάρχουσαν γραφειοκρατικὴν ὀργάνωσιν τῆς σιδηροδρομικῆς ἐπιχειρήσεως, παρατηρητέον ὅτι ἐλάττωμα δὲν ἀποτελεῖ ἡ γραφειοκρατικὴ ὀργάνωσις αὐτὴ κατ' ἑαυτήν· ἐλάττωμα ἀποτελεῖ ἡ *κακὴ γραφειοκρατικὴ ὀργάνωσις*. Ἡ ὀργάνωσις δύναται νὰ εἶναι ἢ καλὴ ἢ κακὴ. Λέγουν δὲ οἱ ὁπαδοὶ τῆς ἰδιωτικῆς ἐκμετάλλευσως, ὅτι, ἐνῶ ἡ κρατικὴ γραφειοκρατικὴ ὀργάνωσις εἶναι συνήθως λεύσεως, ὅτι, ἐνῶ ἡ κρατικὴ γραφειοκρατικὴ ὀργάνωσις εἶναι συνήθως πολὺπλοκος καὶ ἀνασταλτικὴ τῆς ταχείας καὶ ἐπωφελοῦς διεκπεραιώσεως τῶν ὑποθέσεων, δηλ. εἶναι κακὴ, τοῦναντίον ἡ ἰδιωτικὴ ἐκμετάλλευσις ἔχει τὴν δύναμιν νὰ ἀποφεύγῃ ἢ τοῦλάχιστον νὰ περιορίσῃ εἰς τὸ ἐλάχιστον τὰ μειονεκτήματα ταῦτα.

§ 55. Μειονέκτημα τῆς κρατικῆς διοικήσεως εἶναι τὸ ὅτι αὐτὴ εὐκολώτερον τῆς ἰδιωτικῆς ὑποκύπτει εἰς *πίεσεις πολιτικάς*, ἀποβλεπούσας εἰς ἱκανοποίησιν συμφερόντων περιορισμένης ἐκτάσεως, ἀντικειμένων δὲ εἰς τὸ γενικὸν συμφέρον. Ἐξ ἀντιθέτου ὁμως διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τοῦ τόπου πλεονεκεῖ ἡ κρατικὴ διοίκησις κατὰ τὸ ὅτι εὐκολώτερον ἀποδέχεται εὐλόγα γενικοῦ ἐνδιαφέροντος αἰτήματα, τὰ ὅποια ἀποβλέπουσιν μὲν εἰς ἐξυπηρέτησιν τοῦ κοινοῦ δὲν συμβιβάζονται ὁμως μὲ τὸ στενὸν συμφέρον τῆς ἐπιχειρήσεως· τοιαῦτα αἰτήματα δυσκολώτερον γίνονται ἀποδεκτὰ ἐκ μέρους ἰδιωτικῆς ἐπιχειρήσεως.

Ἐν γένει ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τῆς καλλιτέρας ἐξυπηρέτησεως τῶν ἀναγκῶν τοῦ κοινοῦ ὑπερτερεῖ ἡ κρατικὴ ἐκμετάλλευσις τῆς ἰδιωτικῆς. Ἡ κρατικὴ ἐκμετάλλευσις ἀποβλέπει πρὸς τὴν πλήρωσιν τῶν συγκοινωνιακῶν ἀναγκῶν τοῦ κοινοῦ ὡς πρὸς σκοπόν, ἐνῶ ἡ ἰδιωτικὴ ἐκμετάλλευσις μεταχειρίζεται αὐτὴν ὡς μέσον πρὸς ἀπόληψιν κέρδους. Ἡ *ἀνιδιοτελής συγκοινωνία*, τὴν ὅποιαν παρέχει ἡ κρατικὴ ἐκμετάλλευσις, ἀποτελεῖ διὰ τὴν ἐθνικὴν οἰκονομίαν, τὴν κοινωνίαν καὶ τὸ κράτος ὑψίστης σπουδαιότητος ὠφέλειαν, σταθμητὴν καὶ ἀστάθμητον.

Συμφέρον ἔχει τὸ κράτος νὰ μὴ ἀφήνῃ εἰς χεῖρας ἰδιωτῶν ἰσχυρὰ μέσα οἰκονομικῆς, κοινωνικῆς καὶ πολιτικῆς ἐπιρροῆς, ὅποια εἶναι οἱ σιδηροδρομοί, οἱ ὅποιοι ἐξ ἄλλου εἶναι σπουδαιότατοι καὶ διὰ τὴν ἄμυναν τῆς χώρας.

§ 56. Ἡ ἐκμετάλλευσις τῶν σιδηροδρόμων, ὅπου εἶναι κρατικὴ, ἐξα-

σφαλιζεται, σχεδόν πανταχοῦ, ὄχι μὲ ἄμεσον διοίκησιν ἐκ μέρους τοῦ κράτους, ἀλλὰ μὲ αὐτόνομον κρατικὸν ὄργανισμόν, κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥτιον ἀνεξάρτητον ἀπὸ τὴν κυρίως εἰπεῖν κρατικὴν μηχανήν. Τοῦτο δὲ εἶναι ἀπαραίτητον, διότι ὁ σιδηρόδρομος δὲν εἶναι ἀπλή διοικητικὴ ὑπηρεσία, ἀλλ' εἶναι ἰδιότυπος, πολὺπλευρος ἐπιχειρήσις μὲ καθαρῶς ἐμπορικὸν ἀντικείμενον.

Ἄνῃκει μὲν ὁ κρατικὸς σιδηρόδρομος εἰς τὸ κράτος, ἀλλὰ τὸ κράτος δὲν διοικεῖ (δὲν πρέπει νὰ διοικῇ) τὴν ἐπιχειρήσιν. Τὴν ἐπιχειρήσιν πρέπει νὰ διοικοῦν ὄργανα, τὰ ὁποῖα δὲν ὑπακούουν εἰς τὸ κράτος — ὑπακούουν μόνον εἰς τὸν νόμον. Καὶ ὁ νόμος ὀρίζει περιοριστικῶς τὰ σημεῖα, εἰς τὰ ὁποῖα συγχωρεῖται ἐπέμβασις τοῦ κράτους. Μπορεῖ π.χ. νὰ εἶναι τὰ σημεῖα ταῦτα ἔλεγχος ὠρισμένων ἐνεργειῶν τῆς διοικήσεως ἢ ἔγκρισις ὠρισμένων σπουδασίας φύσεως ἀποφάσεων αὐτῆς, ἀλλὰ δὲν πρέπει νὰ ἐπιτρέπεται εἰς καμμίαν περιπτώσιν αὐτόβουλος λήψις ἀποφάσεως ἐκ μέρους τοῦ κράτους ἐπὶ οἰουδήποτε θέματος, δὲν πρέπει νὰ ἐπιτρέπεται ἀνάμικτις εἰς τὴν διοίκησιν τῆς ἐπιχειρήσεως οὐδὲ κατ' ἐλάχιστον. Τὰ διοικητικὰ ὄργανα τῆς ἐπιχειρήσεως ὑποχρεοῦνται νὰ καταβάλλουν ἐπιμέλειαν συνετοῦ ἐμπορίου κατὰ τὸν χειρισμὸν τῶν ὑποθέσεων τῆς ἐπιχειρήσεως, ἔχουν δὲ ἰδίαν εὐθύνην, τὴν ὁποῖαν δὲν πρέπει νὰ ἔχη τὴν δύναμιν νὰ ὑποκαταστήσῃ οἰαδήποτε γνώμη ἢ συμβουλή ἢ καὶ διαταγὴ ἔστω κρατικοῦ ὄργάνου οἰουδήποτε.

Ἀπαραίτητον στοιχεῖον πρὸς εὐημερίαν εἶναι, ἀπὸ ἀπόψεως ἐπιχειρηματικῆς δράσεως, ἐκτὸς ἄλλων καὶ τὸ νὰ ἐργάζεται ἡ σιδηροδρομικὴ ἐπιχειρήσις, οἰαδήποτε μορφῆς καὶ ἂν εἶναι (δηλ. ὄχι μόνον ὅταν εἶναι ἰδιωτικὴ, ἀλλὰ καὶ ὅταν εἶναι κρατικὴ ἢ μικτὴ), βάσει τῶν ἀρχῶν τῆς ἰδιωτικῆς οἰκονομίας μὲ εὐρείαν διαχειριστικὴν αὐτονομίαν καὶ μὲ ἐμπορικὴν εὐελξιάν, συνυφασμένην μὲ ἀνάπτυξιν ἐπιχειρηματικῆς δραστηριότητος.

Τοῦτο εἶναι βεβαίως αὐτονόητον δι' οἰανδήποτε ἐπιχειρήσιν, ἐπισημαίνεται ὅμως ἐνταῦθα, διότι, μολονότι αὐτονόητον, δὲν ἐπιτυγχάνεται πάντοτε εἰς τὸν σιδηρόδρομον. Ὅταν ὁ σιδηρόδρομος εὐρίσκεται ὑπὸ κρατικὴν ἐκμετάλλευσιν, πολλάκις ἡ κρατικὴ παρέμβασις, ἀντὶ νὰ περιορίζεται, ὅπως πρέπει, εἰς τὴν παρακολούθησιν καὶ τὸν ἔλεγχον τῶν γενικῶν γραμμῶν τῆς ἐκμεταλλεύσεως, τείνει, παρερμηνεύουσα τὴν ἀποστολὴν τῆς, εἰς τὸ νὰ ἀσχολῆται μὲ λεπτομερειακὰ θέματα τῆς διοικητικῆς διαχειρίσεως καὶ νὰ ἀναστέλλῃ οὕτω ἢ νὰ ἐπιβραδύνῃ τὴν διεκπεραίωσιν αὐτῶν. Οὕτω ὅμως ἐξαφανίζονται τὰ ἐπωφελεῖ ἀποτελέσματα τῆς καλῆς ἐπιχειρηματικῆς δράσεως.

Ἡ διοικήσις τῆς σιδηροδρομικῆς ἐπιχειρήσεως ὀφείλει νὰ εἶναι εἰς θέσιν νὰ ἐκπληρώσῃ τὴν καλῶς νοουμένην ἀποστολὴν τῆς, ἢ ὁποῖα ἔγκειται εἰς τὴν πρόβλεψιν καὶ τὴν ἐν συνεχείᾳ ἄνευ ἀσκόπων δεσμῶν ἔγκαιρον λήψιν ἀποφάσεων, ὀργάνωσιν καὶ καλὴν καὶ ταχεῖαν ἐκτέλεσιν

τῶν ἀποφασισθέντων. Ἄνευ τούτων εἶναι ἀδύνατον νὰ ἀχθῆ εἰς προκοπὴν ἐμποροβιομηχανικὴ ἐπιχείρησις, οἷα ὁ σιδηρόδρομος.

Ἡ ἐπιχείρησις πρέπει νὰ ἀποτελῆ οἰκονομικὴν μονάδα, σαφῶς διαστελλομένην ἀπὸ τὴν κρατικὴν μηχανήν, ἢ ὁποῖα τὴν συνέστησεν. Ὁ ἐξέχων δὲ λόγος τῆς ὑπάρξεώς της εἶναι πάντοτε ἢ διὰ τοῦ μικροῦ κόστους παραγωγῆς ἐξασφάλις τῆς κοινωνικῆς εὐημερίας.

§ 57. Ἐνίοτε εἰς ἐνίσχυσιν τῆς ὑποστηριζομένης γνώμης ὅτι πλεονεκτηεὶ ὁ εἰς ἢ ὁ ἄλλος τύπος ἐκμεταλλεύσεως (δηλ. ἰδιωτικὸς ἢ κρατικὸς) γίνεται ἐπὶ κλήσις τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς ἐκμεταλλεύσεως ἀφ' ἐνὸς μὲν κρατικῶν ἀφ' ἑτέρου δὲ ἰδιωτικῶν σιδηροδρομικῶν δικτύων, ἰδίως δὲ γίνεται ἐπὶ κλήσις τοῦ συντελεστοῦ ἐκμεταλλεύσεως αὐτῶν. [Συντελεστὴς ἐκμεταλλεύσεως εἶναι ὁ ἀριθμὸς, ὁ ὁποῖος δεκνύει πόσον ἐπὶ τοῖς ἑκατὼν τῶν εἰσπράξεων εἶναι αἱ δαπάναι. Π.χ. ἂν ἔχωμεν εἰσπράξεις 100 ἑκατομμύρια δραχμῶν καὶ δαπάναις 72, ὁ συντελεστὴς ἐκμεταλλεύσεως εἶναι 72, ἂν δὲ μὲ τὰς αὐτὰς εἰσπράξεις ἔχωμεν δαπάναις 105, ὁ συντελεστὴς ἐκμεταλλεύσεως εἶναι 105. Ἐπομένως ὅσον μικρότερος εἶναι ὁ συντελεστὴς ἐκμεταλλεύσεως τόσον καλλίτερον εἶναι ἡ οἰκονομικὴ κατάσταση τῆς σιδηροδρομικῆς ἐπιχειρήσεως].

Ἡ θεώρησις ὅμως ἀπλῶς καὶ μόνον τοῦ συντελεστοῦ ἐκμεταλλεύσεως δὲν εἶναι καλὸς τρόπος ἐρεύνης. Οὗτος δὲν ἀποτελεῖ ἀσφαλῆ βάσιν πρὸς σύγκρισιν, διότι τὰ διάφορα σιδηροδρομικὰ δίκτυα δὲν λειτουργοῦν ὑπὸ τοῦς αὐτοῦς ὅρους ἐκμεταλλεύσεως.

Ὁ συντελεστὴς ἐκμεταλλεύσεως ἐπηρεάζεται ἀπὸ διαφόρους παράγοντας μὴ ἀμέσως ἀντιληπτοῦς. Π.χ. ἐπιχειρήσις, συστέλλουσα τὰς δαπάναις τῆς ἐπὶ βλάβῃ τοῦ ὕλικου ἢ τῶν ἐγκαταστάσεών της ἢ τῆς ποιότητος τῆς παρεχομένης συγκοινωνίας, θὰ παρουσιάσῃ συντελεστὴν ἐκμεταλλεύσεως μικρότερον, δηλ. καλλίτερον, ἀπὸ ἄλλην ἐπιχείρησιν, ἢ ὁποῖα ἔχει μεγαλύτερας δαπάναις ἐπειδὴ φροντίζει διὰ τὴν καλὴν συντήρησιν τοῦ ὕλικου καὶ τῶν ἐγκαταστάσεών της καὶ διὰ τὴν καλὴν ἐξυπηρέτησιν τῶν ἀναγκῶν τοῦ κοινού· ἐν τούτοις ἡ πρώτη ἐπιχείρησις, μολοντοὶ ἔχει συντελεστὴν ἐκμεταλλεύσεως καλλίτερον ἀπὸ τὴν δευτέραν, δὲν πρέπει νὰ θεωρηθῆ καὶ ὡς λειτουργοῦσα καλλίτερον ἀπὸ αὐτήν. Ἐξ ἄλλου καὶ ἀπὸ τῆς πλεονῆς τῶν εἰσπράξεων δύναται νὰ ἐπηρεασθῆ δυσμενῶς ὁ συντελεστὴς ἐκμεταλλεύσεως μᾶς σιδηροδρομικῆς ἐπιχειρήσεως, χωρὶς τοῦτο νὰ σημαίνῃ κακὴν διοίκησιν αὐτῆς. Π.χ. ἂν πρὸς ἐνίσχυσιν τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας ὑποχρεωθῆ ὁ σιδηρόδρομος νὰ ὑποβιβάσῃ τὸ τιμολόγιόν του, αἱ εἰσπράξεις του θὰ ἐλαττωθῶν, συνεπεία δὲ τούτου ὁ συντελεστὴς ἐκμεταλλεύσεως θὰ αὐξήσῃ

V. ΚΟΜΙΣΤΡΟΝ

§ 58. Μὲ τὴν λέξιν *κόμιστρον* ἐννοοῦμεν τὸ σύνολον τῶν χρηματικῶν ποσῶν, τὰ ὁποῖα εἰσπράττει ἡ συγκοινωνιακὴ ἐπιχείρησις διὰ τὰ ἐκτελέσει μίαν μεταφορὰν.

§ 59. Ὄταν ἐξετάζωμεν πολλὰς μεταφορὰς ποῦ γίνονται εἰς διαφόρους ἀποστάσεις, διὰ τὰ σχηματίσωμεν ἀντίληψιν τοῦ μεγέθους αὐτῶν πρέπει νὰ τὰς ἀναγάγωμεν ὅλας εἰς ἓν κοινὸν μέτρον, πρέπει νὰ δεχθῶμεν μίαν μονάδα.

Ὡς *μονάδα* λαμβάνομεν εἰς τὰς χειρσαίας μεταφορὰς προκειμένου μὲν περὶ προσώπων τὸν *χιλιομετρικὸν ἐπιβάτην*, προκειμένου δὲ περὶ πραγμάτων τὸν *χιλιομετρικὸν τόννον*, δηλ. τὸ μέγεθος, τὸ παριστῶν τὴν εἰς ἀπόστασιν μιᾶς μονάδος μήκους (ἐνὸς χιλιομέτρου) μεταφορὰν μιᾶς μονάδος φορτίου (ἐνὸς ἐπιβάτου ἢ ἐνὸς τόννου πράγματος). Ὄπου ἀναφερόμεθα εἰς μεταφορὰς προσώπων ἢ πραγμάτων ἐν γένει, χωρὶς νὰ κάμνωμεν διάκρισιν ἂν πρόκειται περὶ μεταφορὰς προσώπων ἢ περὶ μεταφορὰς πραγμάτων, μεταχειριζόμεθα τὸν γενικὸν ὄρον *χιλιομετρικαὶ μονάδες* (χ. μον.), ἐννοοῦμεν δὲ διὰ τούτου ἀδιακρίτως εἴτε χιλιομετρικοὺς ἐπιβάτας εἴτε χιλιομετρικοὺς τόννους. Διὰ δὲ τοῦ ὄρου *κίνησις* ἐννοοῦμεν ποσὸν μεταφορῶν, ποσὸν χιλιομετρικῶν μονάδων.

[Ὅτι ἂν μετεφέρθησαν ϵ_1 ἐπιβάται εἰς ἀπόστασιν a_1 χιλιομέτρων, ϵ_2 ἐπιβάται εἰς ἀπόστασιν a_2 καὶ ϵ_3 εἰς ἀπόστασιν a_3 , ἡ συνολικὴ μεταφορὰ εἶναι $\epsilon_1 a_1 + \epsilon_2 a_2 + \epsilon_3 a_3$ χιλιομετρικοὶ ἐπιβάται· ἂν μετεφέρθησαν 1000 τόννοι σίτος εἰς ἀπόστασιν 50 χιλιομέτρων καὶ 200 τόννοι πατάτες εἰς ἀπόστασιν 300 χιλιομέτρων, ἡ συνολικὴ μεταφορὰ εἶναι $1000 \times 50 + 200 \times 300 = 50\,000 + 60\,000 = 110\,000$ χιλιομετρικοὶ τόννοι· ἂν δὲ μετεφέρθησαν 500 ἐπιβάται εἰς ἀπόστασιν 200 χιλιομέτρων καὶ 300 τόννοι πραγμάτων εἰς ἀπόστασιν 400 χιλιομέτρων, ἡ συνολικὴ μεταφορὰ εἶναι $500 \times 200 + 300 \times 400 = 100\,000 + 120\,000 = 220\,000$ χιλιομετρικαὶ μονάδες].

§ 60. Μεταξὺ δύο ὁρίων δύναται νὰ κυμαίνεται τὸ κόμιστρον, ἐνὸς κατωτάτου καὶ ἐνὸς ἀνωτάτου. Κατωτάτον ὄριον εἶναι τὸ κόστος τῆς μεταφορὰς, ἀνωτάτον ὄριον εἶναι ἡ ἀξία τῆς μεταφορὰς. Καὶ διατὶ μὲν κατωτάτον ὄριον τοῦ κομίστρου πρέπει νὰ εἶναι τὸ κόστος τῆς μεταφορὰς, διατὶ δηλ. τὸ κόμιστρον πρέπει πάντως νὰ εἶναι ἀνώτερον ἀπὸ τὸ κόστος, εἶναι ἀμέσως φανερόν: ἂν δὲν συνέβαινε τοῦτο, ἡ ἐπιχείρησις δὲν θὰ ἐκάλυπτε

τὰς δαπάνας τῆς· διατὶ δὲ ἀνώτατον ὄριον τοῦ κομίστρου εἶναι ἡ ἀξία τῆς μεταφορᾶς θὰ ἐπεξηγηθῆ μετ' ὀλίγον (§ 69).

§ 61. *Κόστος* μεταφορᾶς εἶναι τὸ χρηματικὸν ποσόν, τὸ ὁποῖον δαπανᾷ ἡ συγχοινωνιακὴ ἐπιχείρησις διὰ τὴν ἐκτελέσῃ τὴν μεταφοράν. Εἶναι ὅθεν κόστος μεταφορᾶς τὸ ποσόν, τὸ ὁποῖον εὑρίσκεται ἂν διαιρεθῆ διὰ τοῦ ποσοῦ τῶν πραγματοποιηθεισῶν μονάδων μεταφορᾶς τὸ χρηματικὸν ποσόν, τὸ ὁποῖον ἐδαπανήθη διὰ τὴν ἐκτελεσθῶν αἱ μεταφοραὶ αὐταί.

Ἡ ὀλογομοσὶς τοῦ κόστους μεταφορᾶς δὲν εἶναι ἀνήθως ἰσόζολος. Τοῦναντίον ὁ ὀλογομοσὶς αὐτός εἶναι πολὺ δόξοζολος, ἰδίως ὅταν πρόκειται περὶ ἐπιχειρήσεως ἐκτεταμένης, ἢ ὁποῖα ἐνεργεῖ μεταφορᾶς πολλῶν εἰδῶν, ὁποῖα εἶναι ὁ σιδηρόδρομος. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην εἶναι πρακτικῶς ἀδύνατον νὰ χωρισθοῦν μετ' ἀκριβείαν αἱ δαπάναι τῆς ἐπιχειρήσεως εἰς δαπάνας ἀναφερομένας εἰς ἐπιβάτας ἢ ἀποσκευᾶς ἢ ἐμπορεύματα, καὶ αἱ δαπάναι δι' ἐπιβάτας νὰ χωρισθοῦν εἰς δαπάνας δι' ἐπιβάτας Α' καὶ Β' θέσεως, αἱ δαπάναι δι' ἐμπορεύματα εἰς δαπάνας δι' ἐμπορεύματα μικρᾶς ταχύτητος ἢ μεγάλης ταχύτητος ἢ νὰ χωρισθοῦν αἱ δαπάναι δι' ἐμπορεύματα εἰς δαπάνας ἀντιστοιχοῦσας εἰς ἓν ἑκαστὸν εἶδος τῶν διαφόρων ἠὲσεως μεταφορῶν ἐμπορευμάτων I.

§ 62. Τὸ κόστος μεταφορᾶς χωρίζεται εἰς δύο τμήματα, σταθερὸν καὶ μεταβλητόν.

Τὸ *σταθερὸν* τμήμα τοῦ κόστους προέρχεται ἀπὸ δαπάνας, αἱ ὁποῖαι, ἐξεταζόμεναι ἐν τῷ συνόλῳ τῶν διὰ τὴν ὅλην ἐπιχείρησιν, ἐξαρτῶνται ἐκ τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν καὶ δὴ αὐξάνουν ἢ ἐλαττοῦνται καθόσον αἱ μεταφοραὶ αὐξάνουν ἢ ἐλαττοῦνται. Τὰς δαπάνας ταύτας καλοῦμεν *ἐξηρημέναις*. Λεχόμεθα δέ, ὅπερ συμβαίνει εἰς τὴν πραγματικότητα μετ' ἀρκούσαν προσέγγισιν, ὅτι αἱ ἐξηρημέναι δαπάναι μεταβάλλονται κατ' ἀναλογίαν πρὸς τὴν κίνησιν. Οὕτω τὸ σταθερὸν τμήμα τοῦ κόστους μεταφορᾶς εἶναι πάντοτε τὸ αὐτὸ (σχεδόν), μὴ ἐπηρεαζόμενον ἀπὸ τὴν ἀξομειώσεις τῶν μεταφορῶν, ἀφοῦ αἱ πρὸς τὸ τμήμα τοῦτο ἀντίστοιχοι δαπάναι τῆς ἐπιχειρήσεως ἀξομειοῦνται κατ' ἀναλογίαν (σχεδόν) πρὸς τὴν ἀξομειώσεις τῶν μεταφορῶν καὶ ἐπομένως ἢ ἀνὰ μονάδα μεταφορᾶς δαπάνη, δηλ. τὸ κόστος, παραμένει τὸ ἴδιον (περίπου). Π.χ. τὸ τμήμα τοῦ κόστους, τὸ ὁποῖον ἀντιστοιχεῖ εἰς τὰς δαπάνας διὰ τὰ καύσιμα, ἀνήκει εἰς τὸ σταθερὸν κόστος, διότι, ὅταν αὐξάνουν ἢ ἐλαττοῦνται αἱ μεταφοραὶ, αὐξάνουν ἢ ἐλαττοῦνται κατ' ἀναλογίαν (σχεδόν) καὶ αἱ δαπάναι διὰ καύσιμα, οὕτω δὲ ἡ δαπάνη ἀνὰ μονάδα (δηλ. τὸ κόστος) παραμένει (σχεδόν) ἀμετάβλητος.

Τὸ *μεταβλητόν* τμήμα τοῦ κόστους προέρχεται ἀπὸ δαπάνας, αἱ ὁποῖαι, ἐξεταζόμεναι ἐν τῷ συνόλῳ τῶν διὰ τὴν ὅλην ἐπιχείρησιν, εἶναι ἀνεξάρτητοι ἀπὸ τὸ ποσόν τῶν μεταφορῶν. Τὰς δαπάνας ταύτας καλοῦμεν *ἀνεξαρτήτους*. Οὕτω τὸ μεταβλητόν τμήμα τοῦ κόστους μεταφορᾶς μεταβάλλεται μαζὶ μετ' ὅσον μεταβαλλόμενον ποσόν τῶν μεταφορῶν, καὶ δὴ αὐξάνει ἢ ἐλαττοῦται καθ' ὅσον ἐλαττοῦται ἢ αὐξάνει τὸ ποσόν τῶν μεταφο-

ρῶν, ἀφοῦ αἱ πρὸς τὸ τμήμα τοῦτο ἀντίστοιχοι δαπάναι τῆς ἐπιχειρήσεως παραμένουν σταθεραὶ ὅταν μεταβάλλεται τὸ ποσὸν τῶν μεταφορῶν καὶ ἐπομένως ἢ ἀνά μονάδα μεταφορᾶς δαπάνη, δηλ. τὸ κόστος, ἐλαττοῦται ὅταν αὐξάνουν αἱ μεταφοραί, αὐξάνει δὲ ὅταν αἱ μεταφοραὶ ἐλαττοῦνται. Π.χ. τὸ τμήμα τοῦ κόστους, τὸ ὁποῖον ἀντιστοιχεῖ εἰς τὰς δαπάνας διὰ τὸ προσωπικὸν τῆς διοικήσεως, ἀνήκει εἰς τὸ μεταβλητὸν τμήμα, διότι, ὅταν αὐξομειοῦνται αἱ μεταφοραὶ (προκειμένου πάντως περὶ αὐξομειώσεως ὅχι εἰς ἐξαιρετικῶς μεγάλῃν ἔκτασιν) αἱ ἐν λόγῳ δαπάναι παραμένουν ἐν τῷ συνόλῳ τῶν αἱ αὐταὶ καὶ διὰ τὸ νέον ποσὸν τῶν (ἠϋξημένων ἢ μειωμένων) μεταφορῶν καὶ ἐπομένως ἢ δαπάνη ἀνά μονάδα, δηλ. τὸ κόστος, μεταβάλλεται.

Πρὸς δὴλωσιν τῶν ἐννοειῶν τούτων *ἐξηρημέναι - ἀνεξάρτητοι δαπάναι* χρησιμοποιοῦνται πολλάκις οἱ ὅροι *μεταβληταὶ - σταθεραὶ δαπάναι*· δὲν ἀκολουθεῖται ὁμως ἐνταῦθα ἡ ὀνοματολογία αὕτη, διὰ τὸ μὴ γίνεσθαι σύγχυσις μετὰ τοὺς ὅρους *μεταβλητὸν - σταθερὸν κόστος*. Ἄλλοι χρησιμοποιοῦν τοὺς ὅρους *εἰδικαὶ - γενικαὶ δαπάναι*· ἀλλὰ καὶ τούτους προτιμῶμεν νὰ ἀποφύγωμεν, διὰ τὸ μὴ γίνεσθαι σύγχυσις μετὰ τὸ γενικὸν καὶ τὸ εἰδικὸν κόστος (§ 67). Ἄλλοι τέλος ἐξηρημένῃν δαπάνῃν ὀνομάζουσι τὴν ἐπιρραεζομένην ἐκ τῆς διαφορῆς καὶ ἀνεξάρτητον τὴν μὴ ἐπιρραεζομένην ἐξ αὐτῆς.]

Διὰ τὸ δόσωμεν μίαν ἰδέαν τῆς χρησιμότητος τοῦ χωρισμοῦ τοῦ κόστους εἰς τμήμα σταθερὸν καὶ τμήμα μεταβλητὸν, δυνάμεθα νὰ εἰπώμεν δι' ὀλίγων τὰ ἑξῆς. Ὅταν γνωρίζωμεν ὅτι τὸ κόστος μεταφορᾶς ἑνὸς εἶδους εἶναι x , ἔξ οὗ σ τμήμα σταθερὸν καὶ μ τμήμα μεταβλητὸν ($x = \sigma + \mu$), θέλωμεν δὲ νὰ λάβωμεν ἰδέαν τινὰ τοῦ κόστους τοῦ αὐτοῦ εἶδους ὅταν αἱ μεταφοραὶ αὐξηθῶσιν, δυνάμεθα, κατὰ προσέγγισιν, νὰ δεχθῶμεν ὅτι τὸ μὲν τμήμα σ (τὸ σταθερὸν) θὰ παραμείνῃ τὸ αὐτὸ (διότι, ὅπως εἶπομεν, αἱ πρὸς αὐτὸ ἀντίστοιχοι δαπάναι, οὔσαι ἐξηρημέναι, αὐξάνουν ἀναλόγως πρὸς τὴν αὐξῆσιν τῶν μεταφορῶν), τὸ δὲ τμήμα μ (τὸ μεταβλητὸν) θὰ ἐλαττωθῇ (διότι αἱ ἀντίστοιχοι δαπάναι, οὔσαι ἀνεξάρτητοι, παραμένουν αἱ αὐταὶ ἐφ' ὅσον αὐξάνουν αἱ μεταφοραί, συνεπεὶα δὲ τούτου τὸ κόστος διὰ τὰς ἠϋξημένας μεταφορᾶς θὰ εἶναι μικρότερον).

[*Ἀριθμητικὸν παράδειγμα*. Ἔστω ὅτι τὸ ἀποτέλεσμα μιᾶς χρήσεως μιᾶς συγκοινωνιακῆς ἐπιχειρήσεως ἔδωκε κόστος 14 δρχ. ἀνὰ ἐπιβάτην διὰ μεταφορᾶν ἀπὸ μιᾶς πόλεως εἰς ἄλλην, καὶ τοῦτο διὰ συνολικὴν κίνησιν 1400 000 ἐπιβατῶν. Ἔστω εἰσῆς ὅτι ἐκ τῶν 14 δρχ. αἱ 5 εἶναι κόστος σταθερὸν καὶ αἱ 9 κόστος μεταβλητὸν. Ἐσώταται, ἐπὶ τῇ προϋποθέσει ὅτι ἡ κίνησις θὰ αὐξηθῇ κατὰ 50%, δηλ. θὰ γίνῃ 1 500 000 ἐπιβάται, πόσον πιθανὸν νὰ εἶναι τὸ νέον κόστος; Συμφώνως πρὸς τοὺς ἀνατιυχέντας συλλογισμούς, τὸ σταθερὸν κόστος θὰ μείνῃ τὸ αὐτὸ, 5 δρχ. Τὸ μεταβλητὸν κόστος ὁμως θὰ ἐλαττωθῇ. Αἱ συνολικαὶ ἀνεξάρτητοι δαπάναι, αἱ ὁποιαὶ διὰ 1 000 000 ἐπιβατῶν ἦσαν προηγουμένως $9 \times 1\,000\,000 = 9\,000\,000$ δρχ., ἤδη θὰ διαμοιρασθῶσιν εἰς 1 500 000 ἐπιβάτας, ὁπότε ἀνὰ ἐπιβάτην θὰ ἀναλογῇ νέον μεταβλητὸν κόστος $9\,000\,000 : 1\,500\,000 = 6$ δρχ. Ἄρα τὸ συνολικὸν νέον κόστος θὰ εἶναι $5 + 6 = 11$ δρχ.]

§ 63. Όπως εις ὄλας τὰς βιομηχανίας, οὕτω καὶ εἰς τὴν βιομηχανίαν τῶν μεταφορῶν τὸ κόστος τῆς παραγωγῆς λήπτει ἐφόσον ἢ παραγωγὴ αὐξάνει. Ἀλλὰ ἐνταῦθα ἡ πῶσις εἶναι περισσότερον τοῦ συνήθους ἀξία λόγου.

Εἰς τὰς συγκοινωνιακὰς ἐπιχειρήσεις τὸ κόστος τῆς μεταφορᾶς ἐπηρεάζεται οὐσιωδῶς ἀπὸ τὴν ἀξομείωσιν τῆς κινήσεως. Ἐκτός, ἴσως, τῆς βιομηχανίας παραγωγῆς ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας, εἰς καμίαν ἄλλην βιομηχανίαν δὲν παρουσιάζεται τὸ φαινόμενον τοῦτο μὲ τόσῃ ἐντασιν, ὅσῃν εἰς τὴν βιομηχανίαν τῶν μεταφορῶν, ἰδίως τῶν χειρσαίων καὶ διὴ τῶν διὰ σιδηροδρόμου.

Όταν αἱ ἀνεξάρτητοι ἐκ τοῦ ποσοῦ τῆς παραγωγῆς δαπάναι τῆς ἐπιχειρήσεως (αἱ κληθεῖσαι ἀνεξάρτητοι δαπάναι, § 62) ἀποτελοῦν μικρὸν μόνον ποσοστὸν ἐπὶ τοῦ συνόλου, τὸ κόστος τῆς παραγωγῆς ἐλάχιστα μόνον ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὰς ἀξομειώσεις αὐτῆς. Όταν δὲ αἱ δαπάναι αὗται ἀποτελοῦν ἐπὶ τοῦ συνόλου ποσοστὸν σημαντικόν, αὐξήσις ἢ ἐλάττωσις τῆς παραγωγῆς προκαλεῖ ἀντιστοίχως σημαντικὴν ἐλάττωσιν ἢ αὐξήσιν κόστους. Ἐπειδὴ δὲ εἰς τὰς συγκοινωνιακὰς ἐπιχειρήσεις αἱ δαπάναι αὗται ἀνέροχονται συνήθως εἰς ποσοστὸν ἄξιον λόγου, διὰ τοῦτο εἰς αὐτὰς τὸ κόστος τῆς παραγωγῆς (δηλ. τὸ κόστος τῆς μεταφορᾶς) ἐπηρεάζεται οὐσιωδῶς ἀπὸ τὴν ἀξομείωσιν αὐτῆς (δηλ. ἀπὸ τὴν ἀξομείωσιν τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν). Καὶ κατὰ τόσον μεγαλύτερον βαθμὸν ἐπηρεάζεται τὸ κόστος, ὅσον μεγαλύτερον ποσοστὸν ἐπὶ τοῦ συνόλου ἀποτελοῦν αἱ ἀνεξάρτητοι δαπάναι.

§ 64. Ἰδοὺ ἐκφρασις τῶν ἐννοιῶν τούτων μὲ τὴν βοήθειαν στοιχειωδῶν μαθηματικῶν.

Ἔστωσαν διὰ μίαν συγκοινωνιακὴν ἐπιχείρησιν καὶ μίαν ὥρισμένην χρονικὴν περίοδον

Δ , αἱ συνολικαὶ δαπάναι εἰς νομισματικὰς μονάδας

E , αἱ ἐκ τούτων ἐξερτημέναι (§ 62)

A , αἱ ἐκ τούτων ἀνεξάρτητοι

φ , τὸ συνολικὸν ποσὸν τῶν μεταφορῶν εἰς μονάδας μεταφορᾶς

κ , τὸ κόστος μεταφορᾶς εἰς νομισματικὰς μονάδας ἀνὰ μονάδα μεταφορᾶς

σ , τὸ σταθερὸν τμῆμα αὐτοῦ

μ , τὸ μεταβλητὸν τμῆμα αὐτοῦ

α , τὸ ἐπὶ τοῦ συνόλου τῶν δαπανῶν Δ ποσοστὸν τῶν ἀνεξαρτήτων δαπανῶν A , δηλ. $A = \alpha\Delta$, δηλ. αἱ ἀνεξάρτητοι δαπάναι A εἶναι τμῆμα $100\alpha\%$ τοῦ συνόλου Δ ($\alpha < 1$).

Δ' , E' , A' , κ' , σ' , μ' , τὰ αὐτὰ ὡς ἄνω στοιχεῖα ὅταν τὸ ποσὸν τῶν μεταφορῶν εἶναι φ' .

ρῶν, ἀφοῦ αἱ πρὸς τὸ τμήμα τοῦτο ἀντίστοιχοι δαπάναι τῆς ἐπιχειρήσεως παραμένουν σταθεραὶ ὅταν μεταβάλλεται τὸ ποσὸν τῶν μεταφορῶν καὶ ἐπομένως ἢ ἀνά μονάδα μεταφορᾶς δαπάνη, δηλ. τὸ κόστος, ἐλαττοῦται ὅταν αὐξάνουν αἱ μεταφοραί, αὐξάνει δὲ ὅταν αἱ μεταφοραὶ ἐλαττοῦνται. Π.χ. τὸ τμήμα τοῦ κόστους, τὸ ὁποῖον ἀντιστοιχεῖ εἰς τὰς δαπάνας διὰ τὸ προσωπικὸν τῆς διοικήσεως, ἀνήκει εἰς τὸ μεταβλητὸν τμήμα, διότι, ὅταν αὐξομειοῦνται αἱ μεταφοραὶ (προκειμένου πάντως περὶ αὐξομειώσεως ὅχι εἰς ἐξαιρετικῶς μεγάλην ἔκτασιν) αἱ ἐν λόγῳ δαπάναι παραμένουν ἐν τῷ συνόλῳ τῶν αἱ αὐταὶ καὶ διὰ τὸ νέον ποσὸν τῶν (ἠϋξημένων ἢ μειωμένων) μεταφορῶν καὶ ἐπομένως ἢ δαπάνη ἀνά μονάδα, δηλ. τὸ κόστος, μεταβάλλεται.

[Πρὸς δὴλώσειν τῶν ἐννοειῶν τούτων *ἐξηρημέναι· ἀνεξάρτητοι δαπάναι* χρησιμοποιῶνται πολλάκις οἱ ὅροι *μεταβληταὶ· σταθεραὶ δαπάναι*· δὲν ἀκολουθεῖται ὁμοῦ ἐνταῦθα ἡ ὀνοματολογία αὕτη, διὰ τὴν νὰ μὴ γίνεται σύγχυσις μὲ τοὺς ὅρους *μεταβλητῶν· σταθερῶν κόστος*. Ἄλλοι χρησιμοποιοῦν τοὺς ὅρους *εἰδικαὶ· γενικαὶ δαπάναι*· ἀλλὰ καὶ τούτους προτιμῶμεν νὰ ἀποφύγομεν, διὰ τὴν νὰ μὴ γίνεται σύγχυσις μὲ τὸ γενικὸν καὶ τὸ εἰδικὸν κόστος (§ 67). Ἄλλοι τέλος ἐξηρημένην δαπάνην ὀνομάζουσι τὴν ἐπιφραζομένην ἐκ τῆς διαδρομῆς καὶ ἀνεξάρτητον τὴν μὴ ἐπιφραζομένην ἐξ αὐτῆς].

Διὰ τὴν δόσωμεν μίαν ἰδέαν τῆς χρησιμότητος τοῦ χωρισμοῦ τοῦ κόστους εἰς τμήμα σταθερὸν καὶ τμήμα μεταβλητῶν, δυνάμεθα νὰ εἰπωμεν δι' ὀλίγων τὰ ἑξῆς. Ὅταν γνωρίζωμεν ὅτι τὸ κόστος μεταφορᾶς ἑνὸς εἶδους εἶναι x , ἔξ οὗ σ τμήμα σταθερὸν καὶ μ τμήμα μεταβλητῶν ($x = \sigma + \mu$), θέλωμεν δὲ νὰ λάβωμεν ἰδέαν τινὰ τοῦ κόστους τοῦ αὐτοῦ εἶδους ὅταν αἱ μεταφοραὶ αὐξηθῶσιν, δυνάμεθα, κατὰ προσέγγισιν, νὰ δεχθῶμεν ὅτι τὸ μὲν τμήμα σ (τὸ σταθερὸν) θὰ παραμείνῃ τὸ αὐτὸ (διότι, ὅπως εἶπομεν, αἱ πρὸς αὐτὸ ἀντίστοιχοι δαπάναι, οὕσαι ἐξηρημέναι, αὐξάνουν ἀναλόγως πρὸς τὴν αὐξῆσιν τῶν μεταφορῶν), τὸ δὲ τμήμα μ (τὸ μεταβλητῶν) θὰ ἐλαττωθῇ (διότι αἱ ἀντίστοιχοι δαπάναι, οὕσαι ἀνεξάρτητοι, παραμένουν αἱ αὐταὶ ἐφ' ὅσον αὐξάνουν αἱ μεταφοραί, συνεπεὶα δὲ τούτου τὸ κόστος διὰ τὰς ἠϋξημένας μεταφορᾶς θὰ εἶναι μικρότερον).

[*Ἀριθμητικὸν παράδειγμα*. Ἐστω ὅτι τὸ ἀποτέλεσμα μιᾶς χρήσεως μιᾶς συγκοινωνιακῆς ἐπιχειρήσεως ἔδωκε κόστος 14 δρχ. ἀνὰ ἐπιβάτην διὰ μεταφορᾶν ἀπὸ μιᾶς πόλεως εἰς ἄλλην, καὶ τοῦτο διὰ συνολικὴν κίνησιν 1400 000 ἐπιβατῶν. Ἐστω ἐπίσης ὅτι ἐκ τῶν 14 δρχ αἱ 5 εἶναι κόστος σταθερῶν καὶ αἱ 9 κόστος μεταβλητῶν. Ἐρωτᾶται, ἐπὶ τῇ προϋποθέσει ὅτι ἡ κίνησις θὰ αὐξηθῇ κατὰ 50%, δηλ. θὰ γίνῃ 1 500 000 ἐπιβάται, πόσον πιθανὸν νὰ εἶναι τὸ νέον κόστος; Συμφώνως πρὸς τοὺς ἀνατιυχέντας συλλογισμοὺς, τὸ σταθερὸν κόστος θὰ μείνῃ τὸ αὐτὸ, 5 δρχ. Τὸ μεταβλητῶν κόστος ὁμοῦ θὰ ἐλαττωθῇ. Αἱ συνολικαὶ ἀνεξάρτητοι δαπάναι, αἱ ὁποιαὶ διὰ 1 000 000 ἐπιβατῶν ἦσαν προηγουμένως $9 \times 1\,000\,000 = 9\,000\,000$ δρχ., ἤδη θὰ διαιωρισθῶσιν εἰς 1 500 000 ἐπιβάτας, ὁπότε ἀνὰ ἐπιβάτην θὰ ἀναλογῇ νέον μεταβλητῶν κόστος $9\,000\,000 : 1\,500\,000 = 6$ δρχ. Ἄρα τὸ συνολικὸν νέον κόστος θὰ εἶναι $5 + 6 = 11$ δρχ.]

§ 63. Όπως εις ὅλας τὰς βιομηχανίας, οὕτω καὶ εἰς τὴν βιομηχανίαν τῶν μεταφορῶν τὸ κόστος τῆς παραγωγῆς πλίπτει ἐφόσον ἡ παραγωγή αὐξάνει. Ἀλλὰ ἐνταῦθα ἡ πτώσις εἶναι περισσότερον τοῦ συνήθους ἀξία λόγου.

Εἰς τὰς συγκοινωνιακὰς ἐπιχειρήσεις τὸ κόστος τῆς μεταφορᾶς ἐπηρεάζεται οὐσιωδῶς ἀπὸ τὴν αὐξομείωσιν τῆς κινήσεως. Ἐκτός, ἴσως, τῆς βιομηχανίας παραγωγῆς ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας, εἰς καμίαν ἄλλην βιομηχανίαν δὲν παρουσιάζεται τὸ φαινόμενον τοῦτο μὲ τόσην ἔντασιν, ὅσην εἰς τὴν βιομηχανίαν τῶν μεταφορῶν, ἰδίως τῶν χερσαίων καὶ δὴ τῶν διὰ σιδηροδρόμου.

Όταν αἱ ἀνεξάρτητοι ἐκ τοῦ ποσοῦ τῆς παραγωγῆς δαπάναι τῆς ἐπιχειρήσεως (αἱ κληθεῖσαι ἀνεξάρτητοι δαπάναι, § 62) ἀποτελοῦν μικρὸν μόνον ποσοστὸν ἐπὶ τοῦ συνόλου, τὸ κόστος τῆς παραγωγῆς ἐλάχιστα μόνον ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὰς αὐξομειώσεις αὐτῆς. Όταν δὲ αἱ δαπάναι αὗται ἀποτελοῦν ἐπὶ τοῦ συνόλου ποσοστὸν σημαντικόν, αὕξησις ἢ ἐλάττωσις τῆς παραγωγῆς προκαλεῖ ἀντιστοίχως σημαντικὴν ἐλάττωσιν ἢ αὐξήσιν κόστους. Ἐπειδὴ δὲ εἰς τὰς συγκοινωνιακὰς ἐπιχειρήσεις αἱ δαπάναι αὗται ἀνέροχονται συνήθως εἰς ποσοστὸν ἄξιον λόγου, διὰ τοῦτο εἰς αὐτὰς τὸ κόστος τῆς παραγωγῆς (δηλ. τὸ κόστος τῆς μεταφορᾶς) ἐπηρεάζεται οὐσιωδῶς ἀπὸ τὴν αὐξομείωσιν αὐτῆς (δηλ. ἀπὸ τὴν αὐξομείωσιν τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν). Καὶ κατὰ τόσον μεγαλύτερον βαθμὸν ἐπηρεάζεται τὸ κόστος, ὅσον μεγαλύτερον ποσοστὸν ἐπὶ τοῦ συνόλου ἀποτελοῦν αἱ ἀνεξάρτητοι δαπάναι.

§ 64. Ἰδὸν ἔκφρασις τῶν ἐννοιῶν τούτων μὲ τὴν βοήθειαν στοιχειωδῶν μαθηματικῶν.

Ἔστωσαν διὰ μίαν συγκοινωνιακὴν ἐπιχείρησιν καὶ μίαν ὥρισμένην χρονικὴν περίοδον

Δ, αἱ συνολικαὶ δαπάναι εἰς νομισματικὰς μονάδας

Ε, αἱ ἐκ τούτων ἐξηρητημένα (§ 62)

Α, αἱ ἐκ τούτων ἀνεξάρτητοι

φ, τὸ συνολικὸν ποσὸν τῶν μεταφορῶν εἰς μονάδας μεταφορᾶς

κ, τὸ κόστος μεταφορᾶς εἰς νομισματικὰς μονάδας ἀνὰ μονάδα μεταφορᾶς

σ, τὸ σταθερὸν τμῆμα αὐτοῦ

μ, τὸ μεταβλητὸν τμῆμα αὐτοῦ

α, τὸ ἐπὶ τοῦ συνόλου τῶν δαπανῶν Δ ποσοστὸν τῶν ἀνεξαρτήτων δαπανῶν Α, δηλ. $A = \alpha\Delta$, δηλ. αἱ ἀνεξάρτητοι δαπάναι Α εἶναι τμῆμα 100α% τοῦ συνόλου Δ ($\alpha < 1$).

Δ', Ε', Α', κ', σ', μ', τὰ αὐτὰ ὡς ἄνω στοιχεῖα ὅταν τὸ ποσὸν τῶν μεταφορῶν εἶναι φ'.

ρῶν, ἀφοῦ αἱ πρὸς τὸ τμήμα τοῦτο ἀντίστοιχοι δαπάναι τῆς ἐπιχειρήσεως παραμένουν σταθεραὶ ὅταν μεταβάλλεται τὸ ποσὸν τῶν μεταφορῶν καὶ ἐπομένως ἢ ἀνά μονάδα μεταφορᾶς δαπάνη, δηλ. τὸ κόστος, ἐλαττοῦται ὅταν αὐξάνουν αἱ μεταφοραί, αὐξάνει δὲ ὅταν αἱ μεταφοραὶ ἐλαττοῦνται. Π.χ. τὸ τμήμα τοῦ κόστους, τὸ ὁποῖον ἀντιστοιχεῖ εἰς τὰς δαπάνας διὰ τὸ προσωπικὸν τῆς διοικήσεως, ἀνήκει εἰς τὸ μεταβλητὸν τμήμα, διότι, ὅταν αὐξομειοῦνται αἱ μεταφοραὶ (προκειμένου πάντως περὶ αὐξομειώσεως ὄχι εἰς ἐξαιρετικῶς μεγάλῃν ἔκτασιν) αἱ ἐν λόγῳ δαπάναι παραμένουν ἐν τῷ συνόλῳ τῶν αἱ αὐταὶ καὶ διὰ τὸ νέον ποσὸν τῶν (ἠϋξημένων ἢ μειωμένων) μεταφορῶν καὶ ἐπομένως ἢ δαπάνη ἀνά μονάδα, δηλ. τὸ κόστος, μεταβάλλεται.

Πρὸς δὴλωσιν τῶν ἐννοειῶν τούτων *ἐξηρημέναι - ἀνεξάρτητοι δαπάναι* χρησιμοποιοῦνται πολλάκις οἱ ὅροι *μεταβληταὶ - σταθεραὶ δαπάναι* δὲν ἀκολουθεῖται ὁμως ἐνταῦθα ἡ ὀνοματολογία αὕτη, διὰ τὸ νὰ μὴ γίνεται σύγχυσις μετὰ τοὺς ὅρους *μεταβλητῶν - σταθερῶν κόστος*. Ἄλλοι χρησιμοποιοῦν τοὺς ὅρους *εἰδικαὶ - γενικαὶ δαπάναι* ἀλλὰ καὶ τούτους προτιμῶμεν νὰ ἀποφύγωμεν, διὰ τὸ νὰ μὴ γίνεται σύγχυσις μετὰ τὸ γενικὸν καὶ τὸ εἰδικὸν κόστος (§ 67). Ἄλλοι τέλος ἐξηρημένῃν δαπάνῃν ὀνομάζουν τὴν ἐπιπλεάζουμένην ἐκ τῆς διαδομῆς καὶ ἀνεξάρτητον τὴν μὴ ἐπιπλεάζουμένην ἐξ αὐτῆς.]

Διὰ τὸ δόσωμεν μίαν ἰδέαν τῆς χρησιμότητος τοῦ χωρισμοῦ τοῦ κόστους εἰς τμήμα σταθερὸν καὶ τμήμα μεταβλητῶν, δυνάμεθα νὰ εἰπώμεν δι' ὀλίγων τὰ ἑξῆς. Ὅταν γνωρίζωμεν ὅτι τὸ κόστος μεταφορᾶς ἑνὸς εἴδους εἶναι x , ἔξ οὗ σ τμήμα σταθερὸν καὶ μ τμήμα μεταβλητῶν ($x = \sigma + \mu$), θέλωμεν δὲ νὰ λάβωμεν ἰδέαν τινὰ τοῦ κόστους τοῦ αὐτοῦ εἴδους ὅταν αἱ μεταφοραὶ αὐξηθῶσιν, δυνάμεθα, κατὰ προσέγγισιν, νὰ δεχθῶμεν ὅτι τὸ μὲν τμήμα σ (τὸ σταθερὸν) θὰ παραμείνῃ τὸ αὐτὸ (διότι, ὅπως εἶπομεν, αἱ πρὸς αὐτὸ ἀντίστοιχοι δαπάναι, οὔσαι ἐξηρημέναι, αὐξάνουν ἀναλόγως πρὸς τὴν αὐξῆσιν τῶν μεταφορῶν), τὸ δὲ τμήμα μ (τὸ μεταβλητῶν) θὰ ἐλαττωθῇ (διότι αἱ ἀντίστοιχοι δαπάναι, οὔσαι ἀνεξάρτητοι, παραμένουν αἱ αὐταὶ ἐφ' ὅσον αὐξάνουν αἱ μεταφοραί, συνεπεὶα δὲ τούτου τὸ κόστος διὰ τὰς ἠϋξημένας μεταφορᾶς θὰ εἶναι μικρότερον).

[*Ἀριθμητικὸν παράδειγμα*. Ἐστω ὅτι τὸ ἀποτέλεσμα μιᾶς χρήσεως μιᾶς συγκοινωνιακῆς ἐπιχειρήσεως ἔδωκε κόστος 14 δρχ. ἀνὰ ἐπιβάτην διὰ μεταφορῶν ἀπὸ μιᾶς πόλεως εἰς ἄλλην, καὶ τοῦτο διὰ συνολικὴν ζίνησιν 1400 000 ἐπιβατῶν. Ἐστω ἐπίσης ὅτι ἐκ τῶν 14 δρχ. αἱ 5 εἶναι κόστος σταθερῶν καὶ αἱ 9 κόστος μεταβλητῶν. Ἐρωτάται, ἐπὶ τῇ προϋποθέσει ὅτι ἡ ζίνησις θὰ αὐξηθῇ κατὰ 50%, δηλ. θὰ γίνῃ 1 500 000 ἐπιβάται, πόσον πιθανὸν νὰ εἶναι τὸ νέον κόστος; Συμφώνως πρὸς τοὺς ἀναπληθύντας συλλογισμοὺς, τὸ σταθερὸν κόστος θὰ μείνῃ τὸ αὐτὸ, 5 δρχ. Τὸ μεταβλητῶν κόστος ὁμως θὰ ἐλαττωθῇ. Αἱ συνολικαὶ ἀνεξάρτητοι δαπάναι, αἱ ὁποιαὶ διὰ 1 000 000 ἐπιβατῶν ἦσαν προηγουμένως $9 \times 1\,000\,000 = 9\,000\,000$ δρχ., ἤδη θὰ διαμοιρασθῶσιν εἰς 1 500 000 ἐπιβάτας, ὁπότε ἀνὰ ἐπιβάτην θὰ ἀναλογῇ νέον μεταβλητῶν κόστος $9\,000\,000 : 1\,500\,000 = 6$ δρχ. Ἄρα τὸ συνολικὸν νέον κόστος θὰ εἶναι $5 + 6 = 11$ δρχ.]

§ 63. Όπως εις ὅλας τὰς βιομηχανίας, οὕτω καὶ εἰς τὴν βιομηχανίαν τῶν μεταφορῶν τὸ κόστος τῆς παραγωγῆς πίπτει ἐφόσον ἡ παραγωγή αὐξάνει. Ἀλλὰ ἐνταῦθα ἡ πῶσις εἶναι περισσότερον τοῦ συνήθους ἄξια λόγου.

Εἰς τὰς συγκοινωνιακὰς ἐπιχειρήσεις τὸ κόστος τῆς μεταφορᾶς ἐπηρεάζεται οὐσιωδῶς ἀπὸ τὴν αὐξομείωσιν τῆς κινήσεως. Ἐκτός, ἴσως, τῆς βιομηχανίας παραγωγῆς ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας, εἰς καμίαν ἄλλην βιομηχανίαν δὲν παρουσιάζεται τὸ φαινόμενον τοῦτο μὲ τὴν ἑντασιν, ὅσῃν εἰς τὴν βιομηχανίαν τῶν μεταφορῶν, ἰδίως τῶν χειρσαίων καὶ δὴ τῶν διὰ σιδηροδρόμου.

Όταν αἱ ἀνεξάρτητοι ἐκ τοῦ ποσοῦ τῆς παραγωγῆς δαπάναι τῆς ἐπιχειρήσεως (αἱ κληθεῖσαι ἀνεξάρτητοι δαπάναι, § 62) ἀποτελοῦν μικρὸν μόνον ποσοστὸν ἐπὶ τοῦ συνόλου, τὸ κόστος τῆς παραγωγῆς ἐλάχιστα μόνον ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὰς αὐξομειώσεις αὐτῆς. Όταν ὁμως αἱ δαπάναι αὗται ἀποτελοῦν ἐπὶ τοῦ συνόλου ποσοστὸν σημαντικόν, αὐξήσεως ἢ ἐλάττωσις τῆς παραγωγῆς προκαλεῖ ἀντιστοίχως σημαντικὴν ἐλάττωσιν ἢ αὐξήσιν κόστους. Ἐπειδὴ δὲ εἰς τὰς συγκοινωνιακὰς ἐπιχειρήσεις αἱ δαπάναι αὗται ἀνέροχονται συνήθως εἰς ποσοστὸν ἄξιον λόγου, διὰ τοῦτο εἰς αὐτὰς τὸ κόστος τῆς παραγωγῆς (δηλ. τὸ κόστος τῆς μεταφορᾶς) ἐπηρεάζεται οὐσιωδῶς ἀπὸ τὴν αὐξομείωσιν αὐτῆς (δηλ. ἀπὸ τὴν αὐξομείωσιν τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν). Καὶ κατὰ τὸσον μεγαλύτερον βαθμὸν ἐπηρεάζεται τὸ κόστος, ὅσον μεγαλύτερον ποσοστὸν ἐπὶ τοῦ συνόλου ἀποτελοῦν αἱ ἀνεξάρτητοι δαπάναι.

§ 64. Ἴδου ἔκφρασις τῶν ἐννοιῶν τούτων μὲ τὴν βοήθειαν στοιχειωδῶν μαθηματικῶν.

Ἔστωσαν διὰ μίαν συγκοινωνιακὴν ἐπιχείρησιν καὶ μίαν ὥρισμένην χρονικὴν περίοδον

Δ, αἱ συνολικαὶ δαπάναι εἰς νομισματικὰς μονάδας

Ε, αἱ ἐκ τούτων ἐξηρητημένα (§ 62)

Α, αἱ ἐκ τούτων ἀνεξάρτητοι

φ, τὸ συνολικὸν ποσὸν τῶν μεταφορῶν εἰς μονάδας μεταφορᾶς

κ, τὸ κόστος μεταφορᾶς εἰς νομισματικὰς μονάδας ἀνὰ μονάδα μεταφορᾶς

σ, τὸ σταθερὸν τμῆμα αὐτοῦ

μ, τὸ μεταβλητὸν τμῆμα αὐτοῦ

α, τὸ ἐπὶ τοῦ συνόλου τῶν δαπανῶν Δ ποσοστὸν τῶν ἀνεξαρτήτων δαπανῶν Α, δηλ. $A = \alpha\Delta$, δηλ. αἱ ἀνεξάρτητοι δαπάναι Α εἶναι τμῆμα 100α% τοῦ συνόλου Δ ($\alpha < 1$).

Δ', Ε', Α', κ', σ', μ', τὰ αὐτὰ ὡς ἄνω στοιχεῖα ὅταν τὸ ποσὸν τῶν μεταφορῶν εἶναι φ'.

λ, ἡ σχέσις τῶν νέων μεταφορῶν πρὸς τὰς παλαιάς, δηλ. $\lambda = \frac{\varphi'}{\varphi}$ ($\varphi' \neq \varphi$, $\lambda \neq 1$).

Ἐξετάσωμεν α) πῶς ἐκ τοῦ παλαιοῦ κόστους κ δυνάμεθα νὰ εὐρωμεν τὸ νέον κ' (§ 62) καὶ β) πῶς ἡ σχέσις $\frac{\kappa'}{\kappa}$ τοῦ νέου κόστους πρὸς τὸ παλαιὸν ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὸ ποσοστὸν α τῶν ἀνεξαρτήτων δαπανῶν (§ 63).

α)

Διὰ τὸ παλαιὸν ποσὸν μεταφορῶν φ ἔχομεν
 $\Delta = E + A$ (διότι Δ εἶναι ἡ συνολικὴ δαπάνη, E καὶ A τὰ δύο τμήματα αὐτῆς)
 $\kappa = \sigma + \mu$ (διότι κ εἶναι τὸ συνολικὸν κόστος, σ καὶ μ τὰ δύο τμήματα αὐτοῦ)
 $\kappa = \frac{\Delta}{\varphi}$ (διότι τὸ κόστος εὐρίσκομεν ἂν διαιρέσωμεν τὴν δαπάνην διὰ τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν), $\sigma = \frac{E}{\varphi}$, $\mu = \frac{A}{\varphi}$.

Διὰ τὸ νέον ποσὸν μεταφορῶν φ' θὰ ἔχωμεν ὁμοίως

$$\Delta' = E' + A', \quad \kappa' = \sigma' + \mu', \quad \kappa' = \frac{\Delta'}{\varphi'}, \quad \sigma' = \frac{E'}{\varphi'}, \quad \mu' = \frac{A'}{\varphi'}$$

Ἐπειδὴ A καὶ A' εἶναι δαπάναι ἀνεξάρτητοι ἀπὸ τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν, θὰ εἶναι $A' = A$.

E καὶ E' εἶναι δαπάναι ἐξαρτώμεναι ἀπὸ τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν κατὰ σχέσιν ἀναλογίας (§ 62). Ὡστε θὰ εἶναι $\frac{E'}{E} = \frac{\varphi'}{\varphi}$, δηλ. $E' = E \frac{\varphi'}{\varphi}$.

$$\text{Ὁθεν} \quad \kappa' = \sigma' + \mu' = \frac{E'}{\varphi'} + \frac{A'}{\varphi'} = \frac{E \frac{\varphi'}{\varphi}}{\varphi'} + \frac{A}{\varphi'} = \frac{E}{\varphi} + \frac{A}{\varphi} \frac{\varphi}{\varphi'}$$

δηλ.

$$\kappa' = \sigma + \mu \frac{\varphi}{\varphi'}$$

ἢ

$$\kappa' = \sigma + \mu \frac{1}{\lambda}$$

Βλέπομεν δηλ. ὅτι τὸ νέον κόστος κ' ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο τμήματα. Ἐκ τούτων τὸ ἐν (σ) εἶναι τὸ αὐτὸ μὲ τὸ ἀντίστοιχον τμήμα τοῦ παλαιοῦ κόστους, τὸ δὲ ἕτερον ($\mu \frac{\varphi}{\varphi'} = \mu \frac{1}{\lambda}$) εἶναι μικρότερον ἢ μεγαλύτερον τοῦ ἀντιστοίχου τμήματος τοῦ παλαιοῦ κόστους (μ) καθ' ὅσον ὁ λόγος $\frac{\varphi}{\varphi'} = \frac{1}{\lambda}$ εἶναι μικρότερος ἢ μεγαλύτερος τῆς μονάδος, δηλ. καθ' ὅσον αἱ νέα μεταφοραὶ (φ') εἶναι περισσότεραι ἢ ὀλιγώτεραι τῶν παλαιῶν (φ).

Γ' Αριθμητικὸν παράδειγμα. Ἐστώσαν, ὅπως εἰς τὸ ἀριθμητικὸν παράδειγμα τῆς § 62, $\kappa = 14$, $\sigma = 5$, $\mu = 9$ δεξ., $\varphi = 1\,000\,000$. Διὰ $\varphi' = 1\,500\,000$ τὸ νέον κόστος θὰ εἶναι $\kappa' = \sigma + \mu \frac{\varphi}{\varphi'} = 5 + 9 \frac{1\,000\,000}{1\,500\,000} = 5 + 6 = 11$ δεξ. J.

β)

Ἐπομένως (ὡς ἀνωτέρω) $x = \frac{\Lambda}{\varphi}$ καὶ $x' = \frac{\Lambda'}{\varphi'}$, ἔχομεν $\frac{x'}{x} = \frac{\Lambda'}{\Lambda} \cdot \frac{\Lambda}{\Lambda'} \cdot \frac{\Lambda'}{\varphi'} \cdot \frac{\varphi}{\Lambda}$.
Ἄλλὰ $\Lambda' = \Lambda + E'$, $\Lambda = \Lambda + E$, $\frac{\varphi'}{\varphi} = \frac{1}{\lambda}$. Ὄστε $\frac{x'}{x} = \frac{\Lambda + E'}{\Lambda + E} \cdot \frac{1}{\lambda}$.

Προσθέτως, ἀφοῦ $\frac{E'}{E} = \frac{\varphi'}{\varphi} = \lambda$, ἔχομεν $E' = E\lambda$ καὶ ἀφοῦ $\Lambda = a\Lambda$, ἔχομεν

$E = \Lambda - a\Lambda = \Lambda - a\Delta = (1-a)\Delta$. Ὄστε ἡ σχέσηις γίνεται

$\frac{x'}{x} = \frac{a\Lambda + (1-a)\Delta}{a\Delta + (1-a)\Lambda} \cdot \frac{1}{\lambda} = \frac{a + (1-a)\lambda}{a + 1 - a} \cdot \frac{1}{\lambda} = \frac{a + (1-a)\lambda}{\lambda}$. Ὁ τύπος δὲ οὕτως δύναται νὰ λάβῃ τὰς ἐξῆς δύο μορφάς :

$$\frac{x'}{x} = \frac{a + \lambda - a\lambda}{\lambda} = \boxed{\frac{a}{\lambda} + (1-a)} \quad (1) \quad \frac{x'}{x} = \frac{\lambda}{\lambda} + \frac{a - a\lambda}{\lambda} = \boxed{1 + \frac{a(1-\lambda)}{\lambda}} \quad (2)$$

Ἡ σχέσηις (1) δεικνύει, ὅτι ὅσον μεγαλυτέρας τιμὰς λαμβάνει τὸ λ (δηλ. ὅσον περισσότεραι εἶναι αἱ νέαι μεταφοραὶ φ') τόσο μικρότερον γίνεται τὸ νέον κόστος x' . Συμβαίνει δὲ τοῦτο πάντοτε, οἰανδήποτε τιμὴν καὶ ἂν δόσωμεν εἰς τὸ a , δηλ. ὅσονδήποτε τμήμα τῶν ὄλων δαπανῶν Δ καὶ ἂν ἀποτελοῦν αἱ ἀνεξάρτητοι δαπάναι A (ἐκτὸς βεβαίως ἂν εἶναι $a=0$, δηλ. ἂν $A=0$, ὅπότε $x'=x$, ὅπερ φυσικόν, ἀφοῦ τότε ὅλαι αἱ δαπάναι ἐξαρτῶνται ἐκ τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν καὶ ἐπομένως τὸ κόστος εἶναι τὸ ἴδιον δι' ὅσαυδήποτε μεταφοράς).

Ἡ σχέσηις (2) δεικνύει ὅτι :

α) ἂν $\lambda > 1$, δηλ. ἂν αἱ νέαι μεταφοραὶ φ' εἶναι περισσότεραι ἀπὸ τὰς παλαιὰς φ (ὅπότε $\frac{a(1-\lambda)}{\lambda} < 0$ καὶ $\frac{x'}{x} < 1$), τὸ νέον κόστος x' εἶναι μικρότερον τοῦ παλαιοῦ x , μάλιστα δὲ ἡ διαφορὰ τοῦ νέου κόστους ἀπὸ τὸ παλαιὸν εἶναι τόσο μεγαλυτέρα, ὅσον τὸ a εἶναι μεγαλύτερον, δηλ. ὅσον μεγαλυτέρον τμήμα τῶν ὄλων δαπανῶν ἀποτελοῦν αἱ ἀνεξάρτητοι δαπάναι A καὶ

β) ἂν $\lambda < 1$, δηλ. ἂν αἱ νέαι μεταφοραὶ εἶναι ὀλιγώτεραι ἀπὸ τὰς παλαιὰς (ὅπότε $\frac{x'}{x} > 1$), τὸ x' εἶναι μεγαλύτερον τοῦ x , μάλιστα δὲ ἡ διαφορὰ αὐτῶν εἶναι τόσο μεγαλυτέρα ὅσον τὸ a εἶναι μεγαλύτερον. Ἐὰν δὲ (παρὰ τὸν τεθέντα περιορισμὸν $\lambda \neq 1$) ὑποθέσωμεν ὅτι $\lambda=1$, δηλ. ἂν ὑποθέσωμεν ὅτι αἱ νέαι μεταφοραὶ εἶναι ἴσαι μὲ τὰς παλαιὰς ($\varphi'=\varphi$), τότε θὰ εἶναι $\frac{x'}{x} = 1$, δηλ. τὸ νέον κόστος θὰ ἰσοῦται μὲ τὸ παλαιόν).

Ἱ Αριθμητικὰ παραδείγματα.

1. Ἐὰν αἱ ἀνεξάρτητοι δαπάναι ἀποτελοῦν ποσοστὸν 42 % ($a=0,42$), μὲ αὔξησιν μεταφορῶν κατὰ 50 % ($\lambda=1,5$) τὸ νέον κόστος εἶναι $\frac{0,42}{1,5} + (1 - 0,42) =$

$= 0,28 + 0,58 = 0,86$ τοῦ παλαιοῦ, ἐνῶ μὲ ἀύξησιν κατὰ 100 % ($\lambda = 2$) εἶναι $\frac{0,42}{2} + 0,58 = 0,79$ τοῦ παλαιοῦ.

2. Δι' αὐξήσιν μεταφορῶν κατὰ 50 % ($\lambda=1,5$), ἂν μὲν αἱ ἀνεξάρτητοι δαπάναι εἶναι 30 % τῶν ὄλων ($a=0,3$), τὸ νέον κόστος εἶναι $1 + \frac{0,3(1-1,5)}{1,5} = 0,9$ τοῦ

παλαιοῦ, ἐνῶ ἂν $a=0,6$ τὸ νέον κόστος εἶναι $1 - \frac{0,6 \cdot 0,5}{1,5} = 0,8$ τοῦ παλαιοῦ. Δι'

ἐλάττωσιν δὲ μεταφορῶν κατὰ 50, % ($\lambda=0,5$), ἂν μὲν $a=0,6$, τὸ νέον κόστος εἶναι $1 + \frac{0,6(1-0,5)}{0,5} = 1,6$ τοῦ παλαιοῦ, ἐνῶ ἂν $a=0,3$ τὸ νέον κόστος εἶναι

$1 + \frac{0,3(1-0,5)}{0,5} = 1,3$ τοῦ παλαιοῦ].

§ 65. Εἰδικώτερον ὡς πρὸς τὸν σιδηρόδρομον, παρατηροῦμεν ὅτι ἡ σιδηροδρομικὴ ὁδὸς ἀποτελεῖται ἀπὸ εἰδικὴν ἀνθεκτικὴν ὑποδομὴν καὶ ἀπὸ ἀνθεκτικὴν ἐπίσης ἐπιδομὴν, αἱ ὁποῖαι ἀπαιτοῦν σημαντικὴν δαπάνην καὶ διὰ τὴν κατασκευὴν καὶ διὰ τὴν συντήρησιν. Τὰ εἰδικὰ ὀχήματα τοῦ σιδηροδρομοῦ, κατασκευασμένα μὲ στερεὰ ὑλικά καὶ ἔχοντα πλαίσια ἀντέχοντα εἰς μεγάλας δυνάμεις ἐφελκυσμοῦ καὶ θλίψεως, ἀποτελοῦν, μαζὶ μὲ τοὺς συρμοκινητήρας, τροχαῖον ὑλικὸν ἰσχυρόν, ἔχον μεγάλην διάρκειαν ζωῆς καὶ μεγάλην ἀπόδοσιν, ἀλλὰ καὶ δαπανηρόν. Διὰ τὴν ἀσφάλειαν τῆς κυκλοφορίας ἔχει ὁ σιδηρόδρομος πολὺπλοκὸν σύστημα σημάτων. Ὑπάρχουν προσέτι σταθμοὶ μὲ εἰδικὸν ἐξοπλισμὸν καὶ ἄλλαι πολλαὶ καὶ ποικίλαι, μικραὶ καὶ μεγάλαι, τεχνικαὶ ἐγκαταστάσεις. Ὁ σιδηρόδρομος δὲν ἀνέχεται τὴν μετριότητα. Εἶναι οὕτω ὁ σιδηρόδρομος ἰδιόμορφος βιομηχανία, εἰς τὴν ὁποῖαν αἱ ἀνεξάρτητοι δαπάναι ἀποτελοῦν σημαντικὸν ποσοστὸν ἐπὶ τοῦ συνόλου τῶν δαπανῶν τῆς ἐπιχειρήσεως, μεγαλύτερον δὲ παρὰ εἰς οἵανδήποτε ἄλλην συγκοινωνιακὴν ἐπιχείρησιν (τὸ α τῆς προηγηθείσης ἐν § 64 ἀναπτύξεως λαμβάνει μεγάλας τιμὰς). Ἐπομένως, ἂν αὐξηθῇ τὸ ποσὸν τῶν μεταφορῶν, προκαλεῖται ἐκ τούτου καὶ μόνον πτώσις τοῦ κόστους καὶ δὴ σημαντικὴ.

Μὲ ἄλλας λέξεις εἶναι ὁ σιδηρόδρομος ἐπιχειρήσις, παράγουσα προϊόν, τοῦ ὁποίου τὸ κόστος πίπτει ραγδαίως καθ' ὅσον ἡ παραγωγή αὐξάνει.

§ 66. Εἶναι αὐτονόητον, ὅτι ἡ αὐξήσις τῆς παραγωγῆς συνοδεύεται ἀπὸ σύγχρονον ἐλάττωσιν τοῦ κόστους μόνον ἐφόσον ἡ ἠδύνημένη νέα παραγωγή δύναται νὰ πραγματοποιηθῇ μὲ τὰς ὑπαρχούσας μονίμους ἐγκαταστάσεις τῆς ἐπιχειρήσεως (εἰς τὰς ὁποίας ἀντιστοιχοῦν αἱ ἀνεξάρτητοι δαπάναι) δηλ. μόνον ἐφόσον δὲν ὑπερβαίνομεν τὸ *ὄριον κορεσμοῦ* καὶ δι, ὅταν φθάσῃ νὰ αὐξηθῇ ἡ παραγωγή μέχρι τοῦ ὁρίου τούτου, τοῦ δυναμένου νὰ ἐξυψηρευθῇ ἀπὸ τὰς ὑπαρχούσας μονίμους ἐγκαταστάσεις, πᾶσα περαιτέρω αὐξήσις παραγωγῆς ἐπιτυγχάνεται μόνον ἐφόσον θὰ ἐπεκταθοῦν

αί ἐγκαταστάσεις αὐταὶ (ὅπερ θὰ προκαλέσῃ αὐξήσιν τῶν ἀνεξαρτήτων δαπανῶν καὶ ἐκ τούτου ἀνατροπὴν τῆς καταστάσεως). Ἄλλὰ μετὰ τὴν ἐπέκτασιν ὁ νόμος ἰσχύει καὶ πάλιν διὰ τὴν νέαν κατάστασιν. Σημειωτέον ἐξ ἄλλου, ὅτι, προκειμένου περὶ τοῦ σιδηροδρόμου, εἰς τὴν μεγάλην πλειονότητα τῶν περιπτώσεων ἢ ὑπὸ τὰς συνήθεις σημερινὰς συνθήκας χρησιμοποίησις τῶν ὑπαρχουσῶν σιδηροδρομικῶν γραμμῶν πολὺ ἀπέχει ἀπὸ τοῦ νὰ ἔχῃ φθάσει τὸ ὄριον τοῦ κορεσμοῦ, ἐνῶ παραλλήλως, μετὰ τὰ συνεχῶς βελτιούμενα τεχνικὰ μέσα ἐκμεταλλεύσεως, συνεχῶς ἀπομακρύνεται τὸ ὄριον τοῦτο.

§ 67. Τὸ κόστος τῆς μεταφορᾶς διακρίνεται εἰς γενικὸν καὶ εἰδικόν.

Κόστος γενικὸν εἶναι τὸ κόστος τῶν μεταφορῶν, αἱ ὁποῖαι ἔγιναν εἰς μίαν χρονικὴν περίοδον ἢ γίνονται συνήθως. Κόστος εἰδικὸν εἶναι τὸ κόστος τῶν μεταφορῶν, αἱ ὁποῖαι προστίθενται ἐκτάκτως εἰς τὰς συνήθως γινομένας.

Τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι πάντοτε μικρότερον ἀπὸ τὸ γενικόν. Συμβαίνει δὲ τοῦτο, διότι, όταν μία μεταφορὰ προστίθεται ἐκτάκτως εἰς τὰς ἄλλας, τὰς συνήθως γινομένας, ἢ ἐπιχειρήσις θὰ ἐπιβαρυνθῇ δι' αὐτὴν μὲ ὠρισμένας δαπάνας, ἀλλὰ θὰ ἀποφύγῃ τὴν ἐπανάληψιν δαπανῶν, αἱ ὁποῖαι οὕτως ἢ ἄλλως θὰ ἐγίνοντο· ἐπομένως τὸ κόστος διὰ τὴν προστεθεισάν μίαν μεταφοράν, ἰδιαίτερος ἐξεταζομένην, εἶναι μικρότερον ἀπὸ τὸ κόστος τῶν ἄλλων συνήθως γινομένων μεταφορῶν.

Ἄν ἀναφερθῶμεν εἰς τὴν ἐν § 64 ἀνάπτυξιν, ὅπου τὰ ποσὰ φ καὶ φ' ἀποτελοῦν τὸ σύνολον τῶν εἰς ὠρισμένην περίοδον πραγματοποιημένων μεταφορῶν, διαπιστοῦμεν ὅτι τὸ εὐρισκόμενον διὰ τὰς μεταφορὰς ταύτας τὸν ποσοῦ τῶν μεταφορῶν ἀπὸ φ εἰς φ' (καὶ δὴ ἐν ὄψει αὐξήσεως, $\varphi' > \varphi$), ἐπιζητήσωμεν νὰ ὑπολογίσωμεν τὸ κόστος ὄχι ὄλων τῶν (μετὰ τὴν προσθήκην) πραγματοποιημένων νέων μεταφορῶν φ' (τὸ ὅποιον εὐρέθῃ κ'), ἀλλὰ εἰδικῶς καὶ μόνον τῶν προστιθεμένων ἐπὶ πλέον μεταφορῶν $\delta = \varphi' - \varphi$, θὰ διαπιστώσωμεν ὅτι τὸ κόστος τοῦτο δὲν εἶναι πλέον κ' , ἀλλὰ μικρότερον αὐτοῦ. Συμβαίνει δὲ τοῦτο, διότι (ἐφόσον βεβαίως τὸ δ δὲν λαμβάνει πολὺ μεγάλην τιμὴν, § 66) αἱ προστιθέμεναι μεταφοραὶ δ προκαλοῦν αὐξήσιν τῶν ἐξηρημένων δαπανῶν E , ὄχι ὅμως καὶ τῶν ἀνεξαρτήτων δαπανῶν A .

Τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι μικρότερον τοῦ γενικοῦ ἄλλοτε περισσότερο καὶ ἄλλοτε ὀλιγώτερον· τοῦτο δὲ ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὰς συνθήκας ὑπὸ τὰς ὁποίας λειτουργεῖ ἡ συγκοινωνιακὴ ἐπιχείρησις. Ὅταν π.χ., λόγῳ ἐλλείψεως ἐπαρκoῦς κινήσεως, τὰ ὄχηματα τῆς ὑπ' ὄψιν ἐπιχειρήσεως κυκλοφοροῦν μὲ ὄχι πλήρες φορτίον, ἢ προσθήκη νέου φορτίου αὐξάνει κατ' ἐλάχιστον

μόνον τὰς δαπάνας τῆς ἐπιχειρήσεως, δηλ. εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην τὸ εἰδικὸν κόστος διὰ τὴν νέαν προστιθεμένην μεταφορὰν εἶναι ἐλάχιστον, εἶναι κατὰ πολὺ μικρότερον τοῦ γενικοῦ κόστους. Ὅταν ὅμως τὰ συγκοινωνιακὰ μέσα κυκλοφοροῦν μὲ πλήρες φορτίον, διὰ τὴν μεταφορῆν νέον φορτίον χρειάζεται νὰ κυκλοφορήσουν νέα ὀχήματα, ἐξ οὗ θὰ ἀυξηθοῦν αἱ δαπάναι κατὰ ποσοστὸν σημαντικόν, δηλ. τότε τὸ εἰδικὸν κόστος παραμένει μὲν πάντοτε μικρότερον τοῦ γενικοῦ, δὲν εἶναι ὅμως πολὺ μικρότερον αὐτοῦ. Ἐν γένει δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν, ὅτι, ὅταν ἡ ἐπιχείρησις λειτουργῇ ὑπὸ καλῆς οἰκονομικῆς συνθήκας, τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι ὀλίγον μικρότερον τοῦ γενικοῦ, ὅταν ὅμως ἡ ἐπιχείρησις λειτουργῇ ὑπὸ δυσμενεῖς οἰκονομικῆς συνθήκας, τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι πολὺ μικρότερον τοῦ γενικοῦ.

Ἡ διάκρισις τοῦ κόστους εἰς γενικὸν καὶ εἰδικὸν δὲν ἰσχύει βεβαίως μόνον διὰ τὰς συγκοινωνιακὰς ἐπιχειρήσεις· ἰσχύει διὰ πάσας ἐπιχειρήσεις. Εἰς τὰς συγκοινωνιακὰς ὅμως ἐπιχειρήσεις ἡ διάκρισις αὕτη ἐμφανίζεται ἔντονος· εἰς ταύτας ἡ διαφορὰ μεταξὺ κόστους γενικοῦ καὶ εἰδικοῦ εἶναι πολλάκις σημαντικὴ· εἰς ταύτας ἐνίοτε τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι ἀυτόχηρμα μηδαμινόν.

[Τὸ γενικὸν κόστος ὠνομάσθη καὶ *ὀλικὸν* ἢ *πλήρες* κόστος. Τὸ εἰδικὸν κόστος ὠνομάσθη καὶ *μερικὸν* ἢ *περιθωριακὸν* κόστος.]

§ 68. Τὸ κόστος τῆς μεταφορᾶς διακρίνεται προσέτι εἰς λογιστικὸν καὶ πραγματικόν.

Λογιστικὸν κόστος μεταφορᾶς εἶναι τὸ ἐξαγόμενον ἀπὸ τοῦς λογαριασμοῦς τῆς ἐπιχειρήσεως, εἰς τοῦς ὁποίους ἀναγράφονται αἱ δαπάναι αὐτῆς.

Πραγματικὸν κόστος μεταφορᾶς εἶναι ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον ἐξάγεται ἀν ληφθοῦν ὡς δαπάναι ὄχι μόνον αἱ ὡς ἄνω περιλαμβανόμεναι εἰς τοῦς λογαριασμοῦς τῆς ἐπιχειρήσεως, ἀλλὰ πλέον τούτων καὶ ὅσαι, ἀντιστοιχοῦσαι εἰς κρατικὰς ἐπιχορηγήσεις, ἐπιπίπτουν ἐπὶ τῆς ὀλίγητος τῶν πολιτῶν.

[Τὸ κόστος τοῦτο ὠνομάσθη καὶ *ἐθνικόν*, διότι παρὰ τὴν ὄλην ἐπιβάρυνσιν τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας, καὶ *ἀντικειμενικόν*].

Ἄν εἰσπράττη ἡ ἐπιχείρησις κόμιστρον ἀπλῶς καὶ μόνον καλύπτει τὸ λογιστικὸν κόστος, θὰ ὀρθοποδῇ μὲν αὕτη, ἀφοῦ θὰ καλύπτῃ τὰς δαπάνας τῆς, ἀλλὰ θὰ βαρύνεται ἡ κοινωρία μὲ τὰς ἐπιχορηγήσεις. Ἄν ὅμως ἡ ἐπιχείρησις κατορθώσῃ νὰ εἰσπράττη κόμιστρον καλύπτει τὸ πραγματικὸν κόστος, ὄχι μόνον θὰ ὀρθοποδῇ, ἀλλὰ καὶ δὲν θὰ ἐπιβαρύνῃ τὴν κοινωρίαν, ἀφοῦ δὲν θὰ ἐξῆλ ἀνάγκην τῶν ἐπιχορηγήσεως.

Τὴν ἐπιχείρησιν ἀτομικῶς ἐνδιαφέρει νὰ καλύπτεται τὸ λογιστικὸν κόστος, τὴν ὄλην ὅμως ἐθνικὴν οἰκονομίαν ἐνδιαφέρει νὰ καλύπτεται τὸ πραγματικὸν κόστος. Ἄν δὲ ἐμφανίζεται ἡ ἐπιχείρησις ἐπιτυχάνουσα ὡς κόστος τὸ πρῶτον ἐκ τῶν δύο (τὸ λογιστικόν), τότε διαστρεβλοῦται ἡ πρα-

γματική εικόνα του κόστους, επιζημίους δὲ διὰ τὴν ὄλην ἐθνικὴν οἰκονομίαν συνπερίας ἔχει προφανῶς ἢ διαστρέβλωσις αὐτή.

§ 69. Ἡ ἄξια τῆς μεταφορᾶς εἶναι ἡ ἄξια, τὴν ὁποίαν ἔχει τὸ ἀγαθὸν τῆς μεταφορᾶς διὰ τὸν παραλήπτην εἰς τὸν τόπον προορισμοῦ δηλ. εἶναι ἢ ὑπερτίμησις, τὴν ὁποίαν ὑφίσταται διὰ τῆς μεταφορᾶς τὸ ἐμπόρευμα (ἢ διαφορὰ μεταξὺ τῆς τιμῆς πωλήσεως εἰς τὸν τόπον ἀποστολῆς καὶ τῆς τιμῆς πωλήσεως εἰς τὸν τόπον προορισμοῦ). Ἡ ὑπερτίμησις αὕτη εἶναι τὸ αἴτιον τῆς μεταφορᾶς. Ἐάν τις μεταφέρῃ π.χ. τυρὸν ἐκ Λαρίσης εἰς Ἀθήνας, τοῦτο πράττει, διότι ἐν Ἀθήναις ἡ τιμὴ πωλήσεως τοῦ τυροῦ εἶναι μεγαλύτερα ἢ ἐν Λαρίσῃ. Ὡστε τὸ κόμιστρον πρέπει νὰ μὴ ὑπερβαίῃ τὴν μεταξὺ τῶν δύο τούτων τιμῶν πωλήσεως ὑπάρχουσαν διαφορᾶν: ἂν τὸ κόμιστρον ὀρισθῇ μεγαλύτερον ἀπὸ τὴν διαφορᾶν ταύτην, ἢ μεταφορὰ δὲν θὰ γίνῃ, διότι κανεὶς δὲν θὰ ἔξῃ συμφέρον νὰ ἀγοράσῃ τυρὸν ἐν Λαρίσῃ διὰ νὰ τὸν μεταφέρῃ καὶ τὸν μεταπωλήσῃ εἰς Ἀθήνας.

Ἡ ἄξια τῆς μεταφορᾶς ἐξαρτᾶται ἐκ διαφόρων παραγόντων. Ἡ φύσις τοῦ μεταφερομένου πράγματος, ἢ σπάνις ἢ ἀφθονία αὐτοῦ εἰς τὸν τόπον προορισμοῦ, ἰδιαίτεροι τυχόν συνθήκαι καθιστώσαι τὴν μεταφορᾶν ὠρισμένον εἶδους ἀπολύτως ἀπαραίτητον δι' ὠρισμένον πρόσωπον κτλ., πάντα ταῦτα εἶναι παράγοντες, οἱ ὁποῖοι ἐπιδροῦν ἐπὶ τὴν κρίσιν ἡμῶν ὡς πρὸς τὴν καταλληλότητα καὶ τὴν ἀναγκαιότητα τῆς μεταφορᾶς, εἶναι δηλ. παράγοντες ἐπιδρώντες ἐπὶ τὴν ἄξιαν τῆς μεταφορᾶς. Ὁ σπουδαιότερος δὲ ἐκ τῶν παραγόντων τούτων εἶναι ἡ φύσις τοῦ μεταφερομένου πράγματος. Ἐμπόρευμα πτωχὸν δὲν δύναται, κατὰ κανόνα, νὰ παρουσιάξῃ μεγάλην διαφορᾶν εἰς τὴν τιμὴν πωλήσεως μεταξὺ τόπου ἀποστολῆς καὶ τόπου προορισμοῦ· ἀντιθέτως, ἐμπόρευμα πλούσιον ἐπιτρέπει συνήθως τοιαύτας διαφορὰς σημαντικὰς. Παρὰ ταῦτα ἐνδεχόμενον εἶναι ἐμπόρευμα πτωχὸν νὰ παρουσιάξῃ σημαντικὴν διαφορᾶν μεταξὺ τιμῆς πωλήσεως εἰς τὸν τόπον ἀποστολῆς καὶ τιμῆς πωλήσεως εἰς τὸν τόπον προορισμοῦ ἢ καὶ ἀντιθέτως, ἐμπόρευμα πλούσιον νὰ παρουσιάξῃ τοιαύτην διαφορᾶν ἀσήμαντον. Ἀλλὰ διὰ νὰ παρουσιασθῇ τοῦτο πρέπει νὰ ἐπεμβαίνουν μὲ ἰδιαιτέρως μεγάλην ἔντασιν παράγοντες ἐξ ἐκείνων τοὺς ὁποίους ἐσημειώσαμεν, δηλ. σπάνις ἢ ἀφθονία τοῦ ἐμπορεύματος, ἰδιαίτεροι λόγοι, διὰ τοὺς ὁποίους ὠρισμένους ἀποστολεὺς εἶναι ἠναγκασμένους νὰ κάμῃ τὴν μεταφορᾶν κτλ.

Γὰς ὑποθέσωμεν ὅτι τὰ γεώμηλια εἰς τὴν πόλιν Α πωλοῦνται 3 δρχ. τὸ γιλιόγραμμον καὶ εἰς τὴν πόλιν Β 4 δρχ. καὶ ὅτι ἡ μεταφορὰ των κοστίζει εἰς τὴν συγκοινωνιακὴν ἐπιχείρησιν 0,50 δρχ. τὸ γρχ. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην τὸ κατώτατον ὄριον τοῦ κομίστρον εἶναι 0,50 δρχ. (τὸ κόστος), τὸ δὲ ἀνώτατον ὄριον εἶναι 4—3=1 δρχ. (ἡ ἄξια τῆς μεταφορᾶς). Μεταξὺ τῶν δύο τούτων ὀρίων δύναται νὰ νημῆνεται τὸ κόμιστρον. Ἐάν τοῦτο ὀρισθῇ π.χ. 0,80 δρχ., ἢ μὲν συγκοινωνιακὴ ἐπιχείρησις θὰ κερδίῃ 0,80—0,50=0,30 δρχ. κατὰ γρχ., ὃ δὲ ἔμπορος, ὃ ὁποῖος θὰ δαπανήσῃ

$3+0,80=3,80$ και θά εισαράξη 4, θά κερδίση $4-3,80=0,20$ δοχ. κατὰ χιλιόγυ. Ἐν ὅμοις ὑποθέσωμεν ὅτι ἄλλο ἐμπορεύμα, ἔστω καὶ πλουσιώτερον τῶν γεωμῶλων, π.χ. βούτυρον, πωλεῖται εἰς ἄμφοτέρας τὰς πόλεις Α καὶ Β ἀντὶ τῆς αὐτῆς τιμῆς, τότε ἡ ἀξία τῆς μεταφορᾶς τοῦ ἐμπορεύματος τούτου, καίτοι πλουσιωτάτου, εἶναι μηδενική· εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ὅσονδήποτε μικρὸν καὶ ἂν ὀρισθῇ τὸ κόμιστρον ἢ μεταφορὰ δὲν θά γίνῃ].

§ 70. Τὸ ὅτι ἀνώτατον ὄριον τοῦ κομίστρου εἶναι ἡ ἀξία τῆς μεταφορᾶς δὲν εἶναι τι συναχθὲν ἐκ κανόνος, ὁ ὁποῖος ἰσχύει μόνον διὰ τὰς συγκοινωνίας, ἀλλὰ εἶναι συνέπεια γενικοῦ κανόνος τῆς πολιτικῆς οἰκονομίας. Αὕτη διδάσκει, ὅτι ἀξία ἐνὸς οἰκονομικοῦ ἀγαθοῦ εἶναι τὸ μέτρον τῆς κρίσεως ἡμῶν περὶ τῆς καταλληλότητος τοῦ ἀγαθοῦ τούτου δι' οἰκονομικὸν σκοποῦς. Ἐπηρεάζεται δὲ ἡ κρίσις ἡμῶν αὕτη ἀπὸ τὴν χρησιμότητα καὶ ἀπὸ τὴν σπάνιν τοῦ ἀγαθοῦ. Ἀλλὰ καὶ ἡ μεταφορὰ εἶναι οἰκονομικὸν ἀγαθόν. Ὅπως δὲ ἡ ἀξία τῶν οἰκονομικῶν ἀγαθῶν ποικίλλει, ἐξαρτωμένη ἐκ διαφόρων παραγόντων, οὕτω καὶ ἡ ἀξία τῆς μεταφορᾶς, ὡς οἰκονομικὸν ἀγαθὸν λαμβανομένης, ποικίλλει, ἐξαρτωμένη καὶ αὕτη ἐκ διαφόρων παραγόντων. Ὅπως ἐπίσης ἡ τιμὴ παντὸς οἰκονομικοῦ ἀγαθοῦ περιορίζεται ὑπὸ τῆς ἀξίας του (δὲν δύναται ἡ τιμὴ τοῦ ἀγαθοῦ νὰ εἶναι μεγαλυτέρα ἀπὸ τὴν ἀξίαν του) οὕτω καὶ τὸ κόμιστρον, ὡς τιμὴ τοῦ οἰκονομικοῦ ἀγαθοῦ τῆς μεταφορᾶς, περιορίζεται ὑπὸ τῆς ἀξίας αὐτῆς (δὲν δύναται τὸ κόμιστρον τῆς μεταφορᾶς νὰ εἶναι μεγαλυτέρον ἀπὸ τὴν ἀξίαν αὐτῆς).

§ 71. Ἡ διαφορὰ μεταξὺ κομίστρου καὶ ἀξίας τῆς μεταφορᾶς δύναται θεωρητικῶς νὰ εἶναι ὀσηδήποτε, ἔστω καὶ πολὺ μεγάλη: τὸ κόμιστρον δύναται νὰ εἶναι πολὺ μικρότερον ἀπὸ τὴν ἀξίαν τῆς μεταφορᾶς (ἀλλὰ πάντως πρέπει νὰ εἶναι μεγαλυτέρον τοῦ κόστους). Ὅταν ὅμως πρόκειται ὄχι περὶ μεμονωμένης μεταφορᾶς ἀλλὰ περὶ συνεχοῦς ρεύματος μεταφορῶν, αὕτη αὕτη ἡ ὑπαρξίς τοῦ ρεύματος τούτου ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα νὰ μὴ ὑπάρχη μεγάλη διαφορὰ μεταξὺ κομίστρου καὶ ἀξίας τῆς μεταφορᾶς. Πράγματι, ἡ συγκοινωνία προκαλεῖ αὐξήσιν τῆς τιμῆς πωλήσεως εἰς τὸν τόπον ἀποστολῆς (λόγω αὐξήσεως τῆς ζήτησεως) καὶ ἐλάττωσιν τῆς τιμῆς πωλήσεως εἰς τὸν τόπον προορισμοῦ (λόγω αὐξήσεως τῆς προσφορᾶς), ὁ δὲ συνδυασμὸς οὗτος τῆς αὐξήσεως καὶ τῆς ἐλαττώσεως ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα νὰ ἐλαττοῦται ἡ διαφορὰ μεταξὺ τῶν δύο τιμῶν πωλήσεως καὶ νὰ πλησιάσῃ ἡ διαφορὰ αὕτη πρὸς τὸ κόμιστρον τόσον, ὥστε νὰ μὴ ἀπέχῃ πολὺ ἀπὸ αὐτό. Τοῦτο εἶναι τὸ λεγόμενον φαινόμενον τῆς ἀλληλεγγύης τῶν ἀγορῶν, τὸ ὁποῖον εἶναι συνέπεια τῆς ἀναπτύξεως τῶν συγκοινωνιῶν.

§ 72. Εἶναι λοιπὸν ἀνώτατον ὄριον τοῦ κομίστρου ἡ ἀξία τῆς μεταφορᾶς, κατώτατον ὄριον τὸ κόστος. Καὶ διὸ κόστος γενικὸν ἢ ἐιδικὸν ἀναλόγως τῆς περιπτώσεως: γενικὸν ἂν πρόκειται περὶ μεταφορᾶς συνήθως γινομένης,

ειδικὸν ἂν πρόκειται περὶ μεταφορᾶς, ἣ ὁποία θὰ προστεθῆ ἐκτάκτως εἰς τὰς συνήθως ὑπαρχούσας. Γὰρ φαντασθῶμεν π.χ. μίαν ἐπιχείρησιν μεταφορᾶς ἐμπορευμάτων δι' αὐτοκινήτων μεταξύ δύο πόλεων. Λιὰ νὰ ὑπολογίσῃ ὁ ἐπιχειρηματίας τὸ κόμιστρον, τὸ ὅποιον πρέπει νὰ εἰσπράττῃ συνήθως, θὰ θεωρήσῃ ὡς κατώτατον ὄριον τὸ γενικὸν κόστος, ἐνῶ διὰ νὰ ὑπολογίσῃ τὸ κόμιστρον, τὸ ὅποιον δύναιται νὰ ζητήσῃ διὰ μίαν ἐκτάκτως ἐμφανιζομένην μεταφορᾶν, θὰ λάβῃ ὡς κατώτατον ὄριον τὸ εἰδικὸν κόστος τῆς ἐκιάκτου ταύτης μεταφορᾶς].

§ 73. Τὸ κόμιστρον δύναται νὰ χωρισθῆ εἰς δύο σαφῶς ἀπ' ἀλλήλων διακεκριμένα στοιχεῖα, διόδιον καὶ ἀγώγιον.

Τὸ *διόδιον* εἰσπράττεται εἰς ἀμοιβὴν τῶν ὑπηρεσιῶν, τὰς ὁποίας παρέχει ἐκεῖνος, ὅστις κατεσκεύασε καὶ συντηρεῖ τὴν ὁδόν, ἐπὶ τῆς ὁποίας κινουῦνται τὰ συγκοινωνιακὰ μέσα ἢ ἐκεῖνος, ὅστις κατεσκεύασε καὶ συντηρεῖ τὰ τεχνικὰ ἔργα, τὰ ὁποία χρησιμεύουν πρὸς ἐπιβίβασιν καὶ ἀποβίβασιν. Τὸ *ἀγώγιον* εἰσπράττεται εἰς ἀμοιβὴν τῶν ὑπηρεσιῶν, τὰς ὁποίας παρέχει ὁ κυρίως εἰπεῖν μεταφορέας, δηλ. ἐκεῖνος ὅστις παραλαμβάνει τὸν ἐπιβάτην ἢ τὸ ἐμπόρευμα εἰς τὸν τόπον ἀποστολῆς καὶ ἐξασφαλίζει τὴν μεταφορᾶν του μέχρι τοῦ τόπου προορισμοῦ.

Τὸ διόδιον εἶναι μηδέν, διὰν ἡ ὁδός, ἐπὶ τῆς ὁποίας κινουῦνται τὰ συγκοινωνιακὰ μέσα, τίθεται εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ κοινοῦ ἄνευ ἰδιαίτης ἀμοιβῆς (ὅπως συμβαίνει εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ὀδικῶν μεταφορικῶν μέσων). Τὸ διόδιον δὲν διαχωρίζεται σαφῶς ἀπὸ τὸ ἀγώγιον, διὰν ὁ κυρίως εἰπεῖν μεταφορέας κατεσκεύασε καὶ συντηρῆ τὴν συγκοινωνιακὴν ὁδόν (ὅπως π.χ. εἰς τοὺς σιδηροδρόμους).

[Παλαιότερον τὸ ὄλικόν διὰ τὴν μεταφορᾶν εἰσπρατιόμενον ὑπὸ τοῦ σιδηροδρόμου ποσόν, τὸ ἐνταῦθα καλούμενον κόμιστρον, ἐχωρίζετο εἰς δύο τμήματα. Τὸ πρῶτον τμήμα ἐκαλεῖτο, ὅπως καλεῖται καὶ ἐνταῦθα, «διόδιον». Τὸ ἕτερον τμήμα, τὸ ἐνταῦθα καλούμενον ἀγώγιον, ἐκαλεῖτο «κόμιστρον». Ὁ χωρισμὸς δὲ οὗτος ἐγένετο εἰς τὰς μεταξὺ κράτους καὶ σιδηροδρομικῶν ἐπιχειρήσεων συναφθείσας τότε συμβάσεις].

§ 74. Ὁ χωρισμὸς τοῦ κόστους εἰς τμήμα σταθερὸν καὶ τμήμα μεταβλητὸν ὑποβοηθεῖ εἰς τὴν εὔρεσιν τοῦ εἰδικοῦ κόστους. Ὅταν ἔχωμεν ὑπολογίσει τὸ κόστος μεταφορᾶς καὶ τὸ ἔχωμεν χωρίσει εἰς τμήμα σταθερὸν καὶ τμήμα μεταβλητὸν, ἢ εὔρεσις τοῦ εἰδικοῦ κόστους τῶν ὁμοίως φύσεως μεταφορῶν εἶναι εὐκολος. Πράγματι, τὸ εἰδικὸν κόστος ἀποτελεῖται, ὡς ἐλέχθη, ἀπὸ τῆς δαπάνης, εἰς τὰς ὁποίας θὰ ὑποβληθῆ ἡ ἐπιχείρησις διὰ τὴν ἐκτάκτως προστιθεμένην μεταφορᾶν. Ἀλλὰ αἱ δαπάναι αὗται ἀντιστοιχοῦν πρὸς τὸ σταθερὸν τμήμα τοῦ κόστους, διότι διὰ τὴν ἐπιπρόσθετον μεταφορᾶν (τῆς ὁποίας τὸ εἰδικὸν κόστος ζητοῦμεν) ἡ ἐπιχείρησις θὰ ἐπιβαρυνθῆ μὲν δαπάνης ἐξαρτωμένας ἐκ τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν (π.χ. διὰ καύσιμα), δὲν θὰ ἐπιβαρυνθῆ ὅμως μὲ δαπάνης ἀνεξαρτήτους ἀπὸ τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν (π.χ. διὰ προσωπικὸν διοικήσεως). Δυνάμεθα ἐπο-

μένως να εἴπωμεν ὅτι τὸ εἰδικὸν κόστος μιᾶς μεταφορᾶς ἰσοῦται, κατὰ προσέγγισιν, μὲ τὸ σταθερὸν τμήμα τοῦ γενικοῦ κόστους τῶν ὁμοίας φύσεως μεταφορῶν.

Ἐὸ χωρισμὸς τοῦ κόστους εἰς τμήμα σταθερὸν καὶ τμήμα μεταβλητὸν ἰσχύει βεβαίως ὄχι μόνον διὰ τὰς συγκοινωνιακὰς ἀλλὰ ἐν γένει διὰ πάσας τὰς ἐπιχειρήσεις, ἔχει δὲ σχέσηιν μὲ τὸν χωρισμὸν τῶν δαπανῶν τῆς ἐπιχειρήσεως εἰς δαπάνας μονίμους καὶ εἰς τρεχούσας δαπάνας ἐκμεταλλεύσεως. Ἀπὸ τῶν μονίμων δαπανῶν τῆς ἐπιχειρήσεως προέρχεται τὸ μεταβλητὸν τμήμα τοῦ κόστους, ἀπὸ τῶν τρεχουσῶν δαπανῶν ἐκμεταλλεύσεως προέρχεται τὸ σταθερὸν τμήμα τοῦ κόστους].

§ 75. Ἐλέχθη ἀνωτέρω (§ 67) ὅτι τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι ὀλίγον ἢ πολὺ μικρότερον τοῦ γενικοῦ καθόσον ἡ συγκοινωνιακὴ ἐπιχείρησις ἐργάζεται ὑπὸ καλᾶς ἢ κακᾶς οἰκονομικᾶς συνθήκας. Τοῦτο δὲ ὅταν ἔχωμεν πρὸ ὀφθαλμῶν μίαν συγκοινωνιακὴν ἐπιχείρησιν, ἢ ὁποία ἐργάζεται ἄλλοτε ὑπὸ καλᾶς καὶ ἄλλοτε ὑπὸ κακᾶς συνθήκας ἢ ὅταν ἔχωμεν πρὸ ὀφθαλμῶν περισσοτέρας συγκοινωνιακὰς ἐπιχειρήσεις, ὅλας ὅμως τοῦ αὐτοῦ εἴδους (π.χ. ὅλας σιδηροδρομικὰς), ἐκ τῶν ὁποίων ἄλλαι μὲν ἐργάζονται ὑπὸ καλᾶς καὶ ἄλλαι ὑπὸ κακᾶς συνθήκας. Τότε λέγομεν διὰ μὲν τὴν περίπτωσιν ὅπου ἡ συγκοινωνιακὴ ἐπιχείρησις λειτουργεῖ ὑπὸ καλᾶς συνθήκας, ὅτι τὸ εἰδικὸν κόστος δὲν εἶναι πολὺ μικρότερον τοῦ γενικοῦ, διὰ δὲ τὴν περίπτωσιν ὅπου ἡ συγκοινωνιακὴ ἐπιχείρησις λειτουργεῖ ὑπὸ κακᾶς οἰκονομικᾶς συνθήκας, ὅτι τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι πολὺ μικρότερον τοῦ γενικοῦ.

Ἄν ὅμως παραβάλωμεν πρὸς ἀλλήλας συγκοινωνιακὰς ἐπιχειρήσεις διαφόρων εἰδῶν, θὰ ἴδωμεν, ὅτι, ἀναλόγως τῆς φύσεως τῆς ἐπιχειρήσεως, εἰς ἄλλας μὲν τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι συνήθως πολὺ μικρότερον τοῦ γενικοῦ, εἰς ἄλλας δὲ ὀλίγον μικρότερον αὐτοῦ.

Εἰς τοὺς σιδηροδρόμους πολλάκις αἱ συνολικαὶ δαπάναι τῆς ἐπιχειρήσεως οὐδόλως σχεδὸν ἐπηρεάζονται ἀπὸ τὴν προσθήκην μιᾶς μεταφορᾶς διὰ τοῦτο ἐνταῦθα πολλάκις τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι μηδαμινόν. Ἐνίοτε ὅμως εἰς τοὺς σιδηροδρόμους διὰ μίαν ἐπιπρόσθετον μεταφορὰν ἢ ἐπιχείρησις ὑφίσταται δαπάναι, αἱ ὁποῖαι γίνονται εἰδικῶς καὶ μόνον διὰ ταύτην τὴν μεταφορὰν καὶ διὰ τοῦτο εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι ὅπωςδήποτε σημαντικόν. Ἐν πάσῃ περιπτώσει εἰς τοὺς σιδηροδρόμους τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι ἄρκετὰ μικρότερον τοῦ γενικοῦ, ὀφείλεται δὲ τοῦτο εἰς τὸ ὅτι ἡ σιδηροδρομικὴ ἐπιχείρησις διαθέτει πάντοτε μεγάλας μεγάλης διαρκείας ἐγκαταστάσεις καὶ μέγαν ἀριθμὸν μονίμως ἀσχολουμένων ὑπαλλήλων, αἱ δὲ ἐκ τῶν λόγων τούτων δαπάναι ὑπάρχουν πάντοτε σταθεραὶ (§ 65), κατανεμόμεναι εἰς τὰς ὑπαρχούσας συνήθεις μεταφορὰς καὶ ὡς ἐκ τούτου μὴ ἐπιβαρύνουσαι μίαν ἐκτάκτως προστιθεμένην μεταφορὰν. Ἀντιθέτως αἱ ἀεροπορικαὶ συγκοινωνίαι δὲν ἐπιβαρύνονται μὲ μεγάλας δαπάναις ἐγκαταστάσεων. Ὁμοίως δὲν ἐπιβαρύνονται μὲ μεγάλας δα-

πάντας ἐγκαταστάσεων αἱ δι' αὐτοκινήτων συγκοινωνίαι, διότι σχεδὸν πάντοτε αἱ ὁδοὶ ὑπάρχουν ὡς κοινόχρηστα ἀγαθά. Εἰς τὰς ἀεροπορικὰς καὶ τὰς αὐτοκινητικὰς συγκοινωνίας τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι ὀλίγον μόνον μικρότερον τοῦ γενικοῦ.

§ 76. Ἡ γνῶσις τοῦ εἰδικοῦ κόστους καθιστᾷ δυνατὸν τὸν ἐπὶ ἀσφαλοῦς βάσεως ὑπολογισμὸν τοῦ κόμιστρον, μέχρι τοῦ ὁποίου δύναται, χωρὶς ζημίαν, νὰ ὑποχωρήσῃ ἢ ἐπιχειρήσῃ, διὰ νὰ προσελκύσῃ νέας μεταφορὰς, προστιθεμένας εἰς τὰς ἤδη ὑπαρχούσας. Ἡ σχέσηις τοῦ μεγέθους τοῦ εἰδικοῦ κόστους πρὸς τὸ γενικὸν παρέχει βᾶσιν ἀφορμήσεως διὰ τὴν τιμολογιακὴν πολιτικὴν, τὴν ὁποίαν δύναται νὰ ἀκολουθήσῃ ἢ συγκοινωνιακὴ ἐπιχειρήσις.

Ὅταν τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι μηδαμινόν, θὰ ἀποφέρῃ πάντοτε κέρδος ἑκπτώσις ἐπὶ τοῦ κόμιστρον, ἔστω καὶ μεγάλη, ἀρκεῖ αὕτη τὰ γίνῃ οὕτως ὥστε νὰ περιορίζεται μόνον εἰς τὰς νέας μεταφορὰς, τὰς ὁποίας σκοπὸν ἔχει νὰ προσελκύσῃ, χωρὶς νὰ θίγῃ τὰς παλαιάς. Ὅταν τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι μὲν ἀρκετὰ μικρότερον τοῦ γενικοῦ ὄχι ὁμως καὶ μηδαμινόν, ἡ ἑκπτώσις πρέπει νὰ γίνεται μὲ περισσοτέραν προσοχήν, ὥστε τὸ κόμιστρον νὰ μὴ κατέλθῃ κάτω τοῦ κόστους. Ὅταν τέλος τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι ὀλίγον μόνον μικρότερον τοῦ γενικοῦ καὶ τὸ κόμιστρον δὲν ὑπερβαίνῃ κατὰ πολὺ τὸ γενικὸν κόστος, μόνον ἐλαχίστην ἑκπτώσιν ἐπιτρέπεται νὰ κάμωμεν πρὸς προσέλκυσιν κινήσεως.

Εἰδικώτερον προκειμένου περὶ σιδηροδρόμων (ἐπιχειρήσεων αἱ ὁποῖαι διαθέτουν μεγάλας ἐγκαταστάσεις καὶ πολυάριθμον μονίμως ἐργαζόμενον προσωπικόν, § 65), εἰς πρώτην μοῖραν τίθεται ἡ ἀνάγκη ὅπως χρησιμοποιῶνται πλήρως τὰ ὑπάρχοντα μέσα παραγωγῆς συγκοινωνίας. Ἐφ' ὅσον δὲν φθάνομεν τὸ ὄριον τῆς δυνατῆς πλήρους χρησιμοποίησεως, προσπαθοῦμεν νὰ κανονίζωμεν τὸ τιμολόγιον οὕτως, ὥστε ἡ ὑπάρχουσα ἐγκατάστασις νὰ ἐργάζεται μὲ ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλυτέραν ἔντασιν. Ἐπιτυγχάνομεν δὲ τοῦτο διὰ παροχῆς ἐκπτώσεων πρὸς προσέλκυσιν νέας κινήσεως. Ἐπειδὴ ὁμως εἰς τὸν σιδηροδρομὸν πᾶσα παρεχόμενη ἑκπτώσις ἐφαρμόζεται (κατὰ κανόνα) ὄχι μόνον εἰς τὰς νέας προσελκυσόμενας μεταφορὰς, ἀλλὰ καὶ εἰς τὰς εἰς τὴν ἴδιαν διαδρομὴν γινομένας παλαιάς, ἐπιβάλλεται κατὰ τὴν παροχὴν τῶν ἐκπτώσεων, αἱ ὁποῖαι σκοπὸν ἔχουν προσέλκυσιν νέας κινήσεως, νὰ μὴ παραβλέπωμεν τὴν ἐξῆς ἀπαραίτητον ρηωταρχικὴν βᾶσιν: ὅτι αἱ προσδοκώμεναι νέαι μεταφοραὶ πρέπει νὰ εἶναι τόσαι, ὥστε, προστιθέμεναι εἰς τὰς ὑπαρχούσας, νὰ ἀποτελοῦν ποσὸν ἀρκετόν, ὅπως ἡ ἐξ αὐτῶν νέα συνολικὴ εἰσπραξις (ἢ ἐπιτυγχανομένη μὲ τὸ νέον ἠλαττωμένον κόμιστρον) εἶναι μεγαλυτέρα τῆς παλαιᾶς εἰσπράξεως (τῆς ἐπιτυγχανομένης μὲ τὸ παλαιὸν μεγαλυτέρον κόμιστρον καὶ τὰς μικροτέρας μεταφορὰς) τοῦλάχιστον

κατὰ ποσὸν ἐπαρκοῦν διὰ τὰ καλύψῃ τὰς τυχόν νέας δαπάνας, τὰς ὁποίας προκαλοῦν αἱ νέαι προσελκνόμεναι μεταφοραί.

[Ἐπιβάλλεται βεβαίως ἡ προσπάθεια, ὅπως ἡ ἔκτασις περιορίζεται, κατὰ τὸ δυνατόν, εἰς μόνας τὰς μεταφοράς, εἰς τὴν προσέλκνουν τῶν ὁποίων ἀποβλέπει, χωρὶς νὰ ἐπεκτείνεται καὶ εἰς τὰς ἄλλας. Βλ. π.χ. κατωτέρω §§ 136 καὶ 137].

§ 77. Ὁ χωρισμὸς τοῦ κόστους εἰς τμήμα σταθερὸν καὶ εἰς τμήμα μεταβλητὸν παρουσιάζεται ὑπὸ διαφόρους συνθήκας καθόσον θεωροῦμεν τὸ κόστος τοῦ διόδιου ἢ τὸ κόστος τοῦ ἀγωγίου.

Διὰ τὸ διόδιον. Εἰς τὴν ἐπιχείρησιν, ἡ ὁποία κατεσκευάσασε καὶ συντηρεῖ τὴν συγκοινωνιακὴν ὁδόν, τὸ σύνολον σχεδὸν τῶν δαπανῶν εἶναι ἀνεξάρτητον τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν. Ἐπομένως τὸ μεταβλητὸν τμήμα τοῦ κόστους διόδιον εἶναι τὸ μέγιστον μέρος τοῦ συνόλου. Τὸ εἰδικὸν κόστος τοῦ διόδιου εἶναι σχεδὸν μηδαμινόν. Τὸ δὲ γενικὸν κόστος τοῦ διόδιου δύναται νὰ φθάσῃ εἰς μεγάλα ὕψη, ἂν τὸ ποσὸν τῶν μεταφορῶν εἶναι μικρόν, διότι τότε τὸ σύνολον τῶν δαπανῶν πρέπει νὰ κατανεμηθῇ μεταξὺ ὀλίγων μονάδων. Ἀλλὰ εἶναι τὸ εἰδικὸν κόστος ἀνεπαίσθητον μόνον ἐφ' ὅσον ἡ κίνησις δὲν φθάνει τὸ *ὄριον κορεσμοῦ* τῆς συγκοινωνιακῆς ὁδοῦ (§ 66). Τὴν στιγμήν ὅμως ὅπου ἡ συγκοινωνιακὴ ὁδὸς δὲν δύναται πλέον νὰ ἐπαρκέσῃ εἰς νέαν ἐπιπρόσθετον κυκλοφορίαν, τότε διὰ τὴν νέαν ταύτην κίνησιν τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι σημαντικόν, διότι θὰ χρειασθῇ νὰ ἐπεκταθοῦν αἱ ἐγκαταστάσεις ἐν γένει (νὰ διαπλατυνθοῦν αἱ ὁδοὶ ἢ αἱ γέφυραι, τὰ μεγεθυνθοῦν αἱ δεξαμεναὶ τῶν διωρῶν, οἱ σταθμοί, τὰ κρητιδώματα κτλ.). Ἀλλὰ, ἀφοῦ ἅπαξ γίνονται αἱ νέαι αὗται ἐπιπρόσθετοι ἐπεκτάσεις τῶν ἐγκαταστάσεων καὶ αἱ δι' αὐτὰς ἀπαιτηθεῖσαι δαπάναι συντελέσουν εἰς τὴν αὔξησιν τοῦ γενικοῦ κόστους τῆς μεταφορᾶς, πᾶσα νέα ἐπιπρόσθετος μεταφορὰ δὲν συνεπάγεται νέαν δαπάνην καὶ ἐπομένως δι' αὐτὴν τὸ εἰδικὸν κόστος εἶναι μηδαμινόν, ἐφ' ὅσον πάντως δὲν γίνεται ὑπέρβασις τοῦ νέου ὁρίου κορεσμοῦ.

Διὰ τὸ ἀγώγιον. Εἰς τὴν ἐπιχείρησιν, ἡ ὁποία ἐξασφαλίζει τὴν κυρίως εἰπεῖν μεταφοράν, χρησιμοποιοῦσα ὁδοὺς κατασκευασθείσας καὶ συντηρουμένας εἴτε ὑπὸ τοῦ κράτους εἴτε ὑπὸ ἄλλου ἐπιχειρηματίου, αἱ παντὸς εἶδους δαπάναι ἐξαρτῶνται κυρίως ἐκ τοῦ ποσοῦ τῶν ἐν κυκλοφορίᾳ συγκοινωνιακῶν μέσων καὶ ἐκ τῆς διαδρομῆς ἐνὸς ἐκάστου ἐξ αὐτῶν, δηλ. εἶναι κατὰ προσέγγισιν ἀνάλογοι τοῦ ποσοῦ τῆς κινήσεως. Τὸ τμήμα τῶν γενικῶν ἐξόδων διοικήσεως, τὸ ἀνεξάρτητον τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν, εἶναι μικρόν. Δηλαδή τὸ μεταβλητὸν τμήμα τοῦ κόστους ἀγωγίου εἶναι ἐλάχιστον ἐναντι τοῦ ὄλου. Τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ κόστους ἀγωγίου εἶναι σταθερόν. Τὸ εἰδικὸν κόστος τοῦ ἀγωγίου ἰσοῦται σχεδὸν μὲ τὸ γενικόν.

Ταῦτα ὅταν ἐξετάζωμεν χωριστὰ τὴν ἐπιχείρησιν ποῦ εἰσπράττει τὸ διόδιον καὶ χωριστὰ τὴν ἐπιχείρησιν ποῦ εἰσπράττει τὸ ἀγώγιον. Εἰς δὲ τὴν

περίπτωσησιν ὅπου ὁ εἰσπράττων τὸ διόδιον εἰσπράττει συγχρόνως καὶ τὸ ἀγωγίον, δηλ. ὅταν ὁ κατασκευάσας καὶ συντηρῶν τὴν συγκοινωνιακὴν ὁδὸν εἶναι συγχρόνως καὶ ὁ κυρίως εἰπεῖν μεταφορεὺς (ὅπως συμβαίνει μὲ τὸν σιδηρόδρομον), τότε ὁ χωρισμὸς τοῦ κόστους εἰς τμήμα σταθερὸν καὶ τμήμα μεταβλητὸν συμπύπτει, κατὰ προσέγγισιν, μὲ τὴν διάκρισιν εἰς ἀγωγίον καὶ διόδιον, ἄφοῦ, ὅπως εἶδομεν, τὸ κόστος τοῦ ἀγωγίου, ἀντιστοιχοῦν εἰς δαπάνας ἐξαρτωμένας ἐκ τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν, εἶναι κατὰ μέγιστον μέρος σταθερὸν, ἐνῶ τὸ κόστος τοῦ διοδίου, ἀντιστοιχοῦν εἰς δαπάνας ἀνεξαρτήτους τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν, εἶναι κατὰ μέγιστον μέρος μεταβλητὸν.

Ὁ χωρισμὸς τοῦ κόστους εἰς τμήμα σταθερὸν καὶ τμήμα μεταβλητὸν συμπύπτει μὲ τὴν διάκρισιν εἰς ἀγωγίον καὶ διόδιον κατὰ προσέγγισιν μόνον, ὅχι ἀπολύτως ἀκριβῶς. Τοῦτο δὲ διότι ἡ ὀργάνωσις τῶν μεταφορῶν (αἱ ἐκ τῆς ὁποίας δαπάναι παρέχουν τὸ κόστος τοῦ ἀγωγίου) περιλαμβάνει καὶ γενικὰ τινα ἔξοδα ἀνεξάρτητα τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν, ἄρα τὸ κόστος τοῦ ἀγωγίου εἶναι μὲν κατὰ μέγιστον μέρος σταθερὸν, ἔχει ὅμως καὶ μικρὸν τμήμα μεταβλητὸν, ἐνῶ ἐξ ἄλλου ἢ συντήρησις τῆς συγκοινωνιακῆς ὁδοῦ (αἱ ἐκ τῆς ὁποίας δαπάναι παρέχουν τὸ κόστος τοῦ διοδίου) περιλαμβάνει καὶ μερικὰς δαπάνας αἱ ὁποῖαι ἐξαρτῶνται ἐκ τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν, ἄρα τὸ κόστος τοῦ διοδίου εἶναι μὲν κατὰ μέγιστον μέρος μεταβλητὸν, ἔχει ὅμως καὶ μικρὸν τμήμα σταθερὸν.

Οὕτω ἔχομεν τὴν κάτωθι σχηματικὴν παράστασιν :

κόμιστρον	}	διόδιον	{	κόστος διοδίου	{	μεταβλητὸν τμήμα (κύριον)
				κέρδος διοδίου		σταθερὸν τμήμα (ἐλάχιστον)
		ἀγωγίον	{	κόστος ἀγωγίου	{	σταθερὸν τμήμα (κύριον)
				κέρδος ἀγωγίου		μεταβλητὸν τμήμα (ἐλάχιστον)

§ 78. Ἦδη ἄς ἐξετάσωμεν, ποίους ὄρους πρέπει νὰ πληροῖ τὸ κόμιστρον, ἵνα ἡ συγκοινωνιακὴ ἐπιχείρησις ἀποτελῇ οἰκονομικῶς ἐπιχειρήσιν καλὴν. Οἱ ὄροι οὗτοι εἶναι οἱ ἑξῆς δύο :

α) Τὸ κόμιστρον ἐκάστης μεταφορῆς πρέπει νὰ εἶναι μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ εἰδικὸν κόστος αὐτῆς. Οὕτω ἡ εἰσπραξις ἀφ' ἑνὸς μὲν θὰ καλύπτῃ τὴν διαπάνην, εἰς τὴν ὁποίαν ὑποβάλλεται ἡ ἐπιχείρησις διὰ τὴν περὶ ἧς πρόκειται μεταφορὰν (δηλ. θὰ καλύπτῃ τὴν ἐξηρητημένην δαπάνην), ἀφ' ἑτέρου δὲ θὰ ἀφήνῃ καὶ ἓν περίσσευμα, τὸ ὁποῖον θὰ συμβάλλῃ εἰς τὴν κάλυψιν τῶν ἀνεξαρτήτων δαπανῶν τῆς ἐπιχειρήσεως.

β) Τὸ σύνολον τῶν μεμονωμένων τούτων περιρροσιμῶν πρέπει νὰ

είναι τουλάχιστον ίσον πρὸς τὸ σύνολον τῶν ἀνεξαρτήτων δαπανῶν τῆς ἐπιχειρήσεως.

Οὕτω ἂν Δ, Ε, Λ, κ, σ, μ παριστοῦν τὰ ἀνωτέρω (§ 64) ὀριζόμενα στοιχεῖα καὶ τ παριστᾶ τὸ κόμιστρον, τὸ τ πρέπει νὰ εἶναι μεγαλύτερον τοῦ σ κατὰ ποσὸν θ τόσο, ὥστε τὸ σύνολον τῶν ποσῶν τούτων θ νὰ ἰσοῦται τουλάχιστον πρὸς τὰς ἀνεξαρτήτους δαπάνας τῆς ἐπιχειρήσεως, ἐνῶ τὸ ἄθροισμα τῶν σ ἰσοῦται προφανῶς πρὸς τὰς ἐξηρητημένας δαπάνας. Δηλ. θὰ εἶναι :

$$\Lambda = E + \Lambda, \quad \kappa = \sigma + \mu, \quad \tau = \sigma + \theta, \quad \Sigma \sigma = E, \quad \Sigma \theta \geq \Lambda$$

§ 79 Τὸ κόμιστρον, τὸ ὁποῖον, ὡς ἐλέχθη (§ 60), κυμαίνεται μεταξὺ κόστους καὶ ἀξίας τῆς μεταφορᾶς, πόσον καὶ πῶς ὀρίζεται ;

Διὰ νὰ ἀπαντήσωμεν εἰς τὸ ἐρώτημα τοῦτο, διακρίνομεν τὴν ἐκμετάλλειυσιν ὑπὸ καθεστῶς ἐλευθέρου ἀνταγωνισμοῦ ἀπὸ τὴν ἐκμετάλλειυσιν ὑπὸ μονοπώλιον.

α) *Ἐκμετάλλειυσις ὑπὸ καθεστῶς ἐλευθέρου ἀνταγωνισμοῦ.* Κατὰ γενικὸν κανόνα τῆς πολιτικῆς οἰκονομίας, ὅταν ὑπάρχη ἀνταγωνισμός, ἡ τιμὴ πωλήσεως τῶν ἀγαθῶν, τὰ ὁποῖα δύνανται νὰ παραχθοῦν ἄνευ περιορισμοῦ, πλησιάζει πρὸς τὸ κόστος. Διότι, ὅταν ἡ ζήτησις αὐξάνη, ἐπιδέχεται αὐξήσιν ἡ τιμὴ τοῦ ἀγαθοῦ καὶ οὕτω ἡ ἐπιχειρήσις ἀποδίδει μεγάλα κέρδη· ἀλλὰ τότε νέα ἐπιχειρήσεις δημιουργοῦνται, ἐξ οὗ αὐξάνει ἡ προσφορά, ἡ δὲ τιμὴ τοῦ ἀγαθοῦ, πίπτουσα, πλησιάζει πρὸς τὸ κόστος. Τοῦτο συμβαίνει καὶ εἰς τὰς συγκοινωνίας. Ὅταν ἡ κίνησις αὐξάνη (ὅταν δηλ. ἡ ζήτησις αὐξάνη) τὸ κόμιστρον (δηλ. ἡ τιμὴ τοῦ ἀγαθοῦ τῆς μεταφορᾶς), αὐξάνον καὶ τοῦτο, τείνει εἰς τὸ νὰ ὑπερβῇ κατὰ πολὺ τὸ κόστος, οὕτω δὲ ἡ ἐπιχειρήσις τῆς μεταφορᾶς ἀποδίδει μεγάλα κέρδη. Συνεπεία τούτων αἱ ὑπάρχουσαι συγκοινωνιακαὶ ἐπιχειρήσεις ἐπεκτείνουν τὴν δρασίαν τῶν καὶ νέα δημιουργοῦνται, οὕτω δὲ προκαλεῖται αὐξήσις τῆς ἐκ μέρους τῶν ἐν λειτουργίᾳ συγκοινωνιακῶν ἐπιχειρήσεων προσφορᾶς. Ἐκ τῆς αὐξήσεως ὁμως ταύτης τῆς προσφορᾶς προκαλεῖται πτώσις τοῦ κομίστρον, τὸ ὁποῖον οὕτω τείνει νὰ πλησιάζῃ πρὸς τὸ κόστος. Τοῦναντίον, ὅταν ἡ κίνησις ἐλαττωθῆ (δηλ. ὅταν ἐλαττωθῆ ἡ ζήτησις), τὸ κόμιστρον κατ' ἀνάγκην ἐλαττωθῆ καὶ τοῦτο, δυνάμενον ἐνίοτε νὰ φθάσῃ καὶ κάτω τοῦ κόστους· συνεπεία τούτου αἱ ἐπιχειρήσεις περιορίζουν τὴν δρασίαν τῶν ἢ μερικαὶ ἐξ αὐτῶν κλείουν, ἕως ὅτου ἡ οὕτω προκαλουμένη ἐλάττωσις τῆς προσφορᾶς ἐπιφέρῃ αὐξήσιν τοῦ κομίστρον, τὸ ὁποῖον οὕτω καὶ ἄλλιν θὰ τείνη νὰ πλησιάζῃ πρὸς τὸ κόστος.

β) *Ἐκμετάλλειυσις ὑπὸ μονοπώλιον.* Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ἡ ἐπιχειρήσις, προκειμένου νὰ καθορίσῃ τὸ κόμιστρον, δὲν περιορίζεται παρὰ μόνον ἀπὸ τὸν φόβον μήπως δὲν γίνῃ ἡ μεταφορὰ ἂν τὸ κόμιστρον ὀρισθῇ

μεγαλύτερον ἀπὸ ὅ,τι αὐτὴ δύναται νὰ βαστάσῃ (τιθεμένων βεβαίως κατὰ μέρος τῶν περιορισμῶν, οἱ ὁποῖοι δύναται νὰ προέλθουν ἐκ τῆς ἀρχῆς, ἣτις ἔδωσε τὸ δικαίωμα τῆς μονοπωλιακῆς ἐκμεταλλεύσεως, § 24). Ὡστε ἐνταῦθα τὸ κόμιστρον πλησιάζει πρὸς τὴν ἀξίαν τῆς μεταφορᾶς, δύναται δὲ νὰ εἶναι οὐσιωδῶς μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ κόστος. Ὁ μεταφορεὺς φροντίζει συνεχῶς νὰ ζητῇ δι' ἐκάστην μεταφορὰν πᾶν ὅ,τι δύναται αὐτὴ νὰ καταβάλῃ, χωρὶς ὅμως καὶ νὰ ζητῇ περισσότερον ἀπὸ ὅ,τι δύναται αὐτὴ νὰ καταβάλῃ.

§ 80. Οὐσιώδους περιεχομένου ζήτημα, τὸ ὁποῖον γεννᾶται περαιτέρω, εἶναι τοῦτο: ἂν συγχωρῆται νὰ ἀφήνουν αἱ συγκοινωνιακαὶ ἐπιχειρήσεις ἔλλειμμα ἐκμεταλλεύσεως, καλυπτόμενον ὑπὸ τοῦ κράτους, ἢ ἂν τοῦναντίον ἐπιβάλλεται νὰ εἶναι αὐταὶ οἰκονομικῶς αὐτάρχεις.

Ὅλαι αἱ συγκοινωνιακαὶ ἐπιχειρήσεις, εἴτε ἀνήκουσαι εἰς ἰδιώτας εἴτε ἀνήκουσαι εἰς τὸ κράτος ἐν ὅλῳ ἢ ἐν μέρει, πρέπει νὰ εἶναι *οἰκονομικῶς αὐτάρχεις*.

Προκειμένον περὶ κρατικῶν ἐπιχειρήσεων, ἐλέγθη χαρακτηριστικῶς, ὅτι τὸ κράτος ὀφείλει, ὅταν ὑποκαθίσταται εἰς ἔργον ἐπιχειρηματίου, νὰ ἀφομοίῃ τὸ τμήμα ἐκείνο τῆς οἰκονομικῆς σκέψεως τοῦ ἰδιώτου, τὸ ὁποῖον, ἐν τῇ ἐπιδίωξί τῶν ἰδίου συμφέροντος, προάγει τὸ συνολικὸν συμφέρον τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας].

Μόνον ὅταν ὁ ἐπιχειρηματίας δὲν βασίζεται εἰς τὴν οἰκονομικὴν συνδρομὴν τοῦ κράτους ἀποφεύγονται ἄσκοποι ἐπενδύσεις καὶ ἐν γένει ἄσκοποι δαπάναι καὶ οὕτω ἐπιτυγχάνεται εἰς ὄφελος τῆς ὀλότητος τὸ μικρότερον δυνατὸν πραγματικὸν κόστος (§ 68).

Αἱ εἰσπράξεις τῆς συγκοινωνιακῆς ἐπιχειρήσεως πρέπει ὅπωςδήποτε νὰ καλύπτουν τὰς δαπάνας αὐτῆς. Ἄλλως ἢ ὀφέλεια, ἢ προερχομένη ἐκ τῆς τηρήσεως τῶν κομίστρων εἰς χαμηλὰ ἐπίπεδα, εἶναι μικρότερα τῆς ἐκ τούτου εἰς τὴν ὀλότητα προσγινόμενης ζημίας (§ 101).

Διὰ τὸν σιδηρόδρομον εἰδικώτερον ἢ ἐξίσωσις δαπανῶν καὶ εἰσπράξεων ἀποτελεῖ βασικὸν ὄρον εὐημερίας. Πράγματι, ἄνευ αὐτῆς, δηλ. μὲ μόνιμον ἔλλειμμα ἐκμεταλλεύσεως καλυπτόμενον ἀπὸ τὸ κράτος, τείνει ἀναποτρέπτως ὁ σιδηρόδρομος νὰ μεταπέσῃ ἀπὸ βιομηχανίας εἰς διοικητικὸν θεσμόν, ἀγνοοῦντα τὰς ἐπιδιώξεις ὑγιῶς οἰκονομίας. Οὕτω ὁ σιδηρόδρομος, στερούμενος τοῦ διὰ τὴν προκοπὴν ἀπαραιτήτου παρορμητικοῦ κινήτρου, ὄχι μόνον ἐπιβραδύνει τὸν ρυθμὸν τῶν προόδων του, ἀλλὰ καὶ βαίνει πρὸς ἀναπότρεπτον παρακμὴν.

§ 81. Τέλος γεννᾶται τὸ ἐρώτημα: Ὅταν μία συγκοινωνιακὴ ἐκμεταλλεῖσις εἶναι κρατικὴ, ὀρθὸν εἶναι νὰ ὀρίξῃ αὐτὴ τὰ κόμιστρα μεγαλύτερα τοῦ κόστους, ὥστε ἡ ἐπιχείρησις νὰ ἀποφέρῃ κέρδη;

Πολλοὶ δίδουν ἀπάντησιν ἀρνητικὴν εἰς τὸ ἐρώτημα τοῦτο καὶ μάλι-

στα ἐμφανίζουσαν τὴν ἀρνητικὴν ταύτην ἀπάντησιν ὡς ἀξίωμα μὴ ἐπιδεχόμενον ἀμφισβήτησιν. Ὅταν, λέγουσαν, τὸ κράτος ὀργανώσῃ μίαν ὑπηρεσίαν δημοσίου συμφέροντος — καὶ εἶναι πράγματι ὑπηρεσία δημοσίου συμφέροντος ἢ ὀργάνωσις, ἢ ἀσφαλίζουσα συγκοινωνίαν — δὲν ἔχει τὸ δικαίωμα νὰ μεταβάλλῃ τὴν ὑπηρεσίαν ταύτην εἰς κερδοφόρον ἐπιχείρησιν.

Δὲν κρίνεται ὡς ὀρθὴ ἢ ἀποψὶς αὕτη. Ὑπέρτατον καθήκον τοῦ κράτους εἶναι νὰ ἐξασφαλίσῃ εἰσπράξεις, διὰ τῶν ὁποίων θὰ ἀνταποκριθῇ εἰς τὰς πάσης φύσεως ὑποχρεώσεις του, πρὸς ἀπαιτοῦν δαπάνας. Τὸ κράτος ἔχει εἰς τὴν διάθεσίν του διαφόρους τρόπους πρὸς πορισμὸν χρηματικῶν ποσῶν. Μεταξὺ ὁμῶς τῶν τρόπων τούτων προτιμότερος εἶναι ὁ διὰ τῆς ἐκμεταλλεύσεως κοινοφελῶν ἐπιχειρήσεων. Πρὶν ἢ τὸ κράτος ἐπιβάλλῃ φόρον ἐπὶ τῶν πάσης φύσεως εἰσπράξεων καὶ δαπανῶν τῶν πολιτῶν, αἱ ὁποῖαι δὲν συνδέονται πρὸς κάποιαν ἄμεσον παροχὴν ὑπηρεσίας ἐκ μέρους του, λογικὸν εἶναι νὰ ἐπιζητήσῃ νὰ πορισθῇ χρήματα μὲ τὸ νὰ προσθέσῃ μικρὸν ποσοστὸν κέρδους εἰς τὸ κόστος ὑπηρεσίας ὑπ' αὐτοῦ παρεχομένης. Τὸ κέρδος τοῦτο εἶναι βεβαίως εἶδος φόρου. Ἀλλὰ διατὶ ὁ φόρος οὗτος θὰ ἦτο ὀλιγώτερον ἐπιτετραμμένος ἀπὸ τοὺς διαφόρους ἄλλους φόρους, π.χ. τὸν φόρον ἐπὶ τοῦ εἰσοδήματος ἢ τὸν φόρον ἐπὶ τοῦ κύκλου ἐργασιῶν ἢ τοὺς εἰσαγωγικοὺς δασμοὺς ;

VI. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΣ ΤΗΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΟΔΟΥ

A. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΣ

§ 82. Ἡ μεταφορὰ εἶναι αὐτὴ αὐτὴ ἐν ἐμπόρευμα, εἶναι ὅ,τι εἰς τὴν πολιτικὴν οἰκονομίαν ὀνομάζομεν *οἰκονομικὸν ἀγαθὸν* (§ 70).

Ὁ μεταφορεὺς παράγει καὶ πωλεῖ τὴν ὑπηρεσίαν ποῦ προσφέρει εἰς τὸν ἐπιβάτην μὲ τὸ νὰ μεταφέρῃ αὐτὸν ἀπὸ τόπου εἰς τόπον ἢ τὴν ὑπηρεσίαν ποῦ προσφέρει εἰς τὸν κάτοχον ἑνὸς πράγματος μὲ τὸ νὰ μεταφέρῃ τὸ πρᾶγμα ἀπὸ τόπου εἰς τόπον.

§ 83. Ὁ μεταφορεὺς πωλεῖ τὸ ἀγαθὸν ποῦ παράγει, δηλ. τὸ ἀγαθὸν τῆς μεταφορᾶς, εἰς κάποιαν τιμὴν. Ἡ τιμὴ αὕτη εἶναι τὸ *κόμιστρον* (§ 58). Ὅριζεται δὲ ἐκάστοτε τὸ κόμιστρον ἀφοῦ ληφθῶν ὑπ' ὄψιν οἱ εἰς ἐκάστην περίπτωσιν ἐπιδρωῶντες παράγοντες.

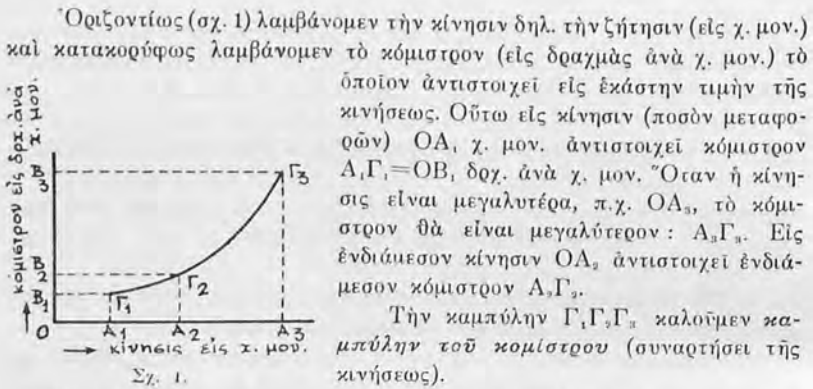
Τοιοῦτοι παράγοντες μορεῖ νὰ εἶναι π.χ. περιορισμοί, τοὺς ὁποίους θέτει ἡ πολιτεία εἰς τὸν μεταφορέα πρὸς προστασίαν τοῦ κοινωνικοῦ συνόλου (§ 24) ἢ περιορισμοί, προερχόμενοι ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς νόμων τῆς πολιτικῆς οἰκονομίας.

§ 84. Τὸ ἀγαθὸν «μεταφορὰ» ὑπακούει μεταξὺ ἄλλων νόμων τῆς πολιτικῆς οἰκονομίας καὶ εἰς τὸν *νόμον τῆς προσφορᾶς καὶ τῆς ζητήσεως*.

Ὅταν ἡ ζήτησις εἶναι μικρά, δηλ. ὅταν ζητῆται ἀπὸ τοὺς ὑπάρχοντας μεταφορεῖς νὰ ἐκτελέσουν ὀλίγας μεταφορὰς, ἡ τιμὴ τοῦ ἀγαθοῦ τῆς μεταφορᾶς εἶναι χαμηλή, δηλ. τὸ κόμιστρον εἶναι μικρόν. Ἐφόσον ἡ ζήτησις αὐξάνει, δηλ. ἐφόσον αἱ μεταφοραὶ γίνονται περισσότεραι, ἐπὶ τοσοῦτον καὶ τὸ κόμιστρον αὐξάνει (ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι ἡ δυναμικότης τῶν διατιθεμένων συγκοινωνιακῶν μέσων παραμένει ἡ αὐτή, § 88).

§ 85. Ἄς παραστήσωμεν γραφικῶς τὸν νόμον τοῦτον, ὁ ὁποῖος δεικνύει πῶς τὸ κόμιστρον ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὴν μεταβολὴν τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν (τῆς κινήσεως), δηλ. ἀπὸ τὴν μεταβολὴν τῆς ζητήσεως.

Χαρὶν εὐκολίας καλοῦμεν *ὀριζόντιον ἄξονα* τὸν ἄξονα τὸν ὁποῖον εἰς τὰ μαθηματικὰ ὀνομάζομεν ἄξονα τῶν τετμημένων καὶ *κατακόρυφον ἄξονα* τὸν ἄξονα τῶν τεταγμένων. Τὰς τετμημένας καλοῦμεν *ὀριζόντια* μεγέθη καὶ τὰς τεταγμένας *κατακόρυφα* μεγέθη.



[Λέν εξετάζομεν περισσότερον τὴν καμπύλην ταύτην οὔτε ἐξετάζομεν τὴν μορφὴν αὐτῆς].

§ 86. Ἄλλος νόμος τῆς πολιτικῆς οἰκονομίας, εἰς τὸν ὅποιον ὑπακούει τὸ ἀγαθὸν «μεταφορὰ», εἶναι ὁ νόμος, κατὰ τὸν ὅποιον ἡ μεταφορὰ πραγματοποιεῖται μόνον ὅταν τὸ κόμιστρον εἶναι μικρότερον ἀπὸ τὴν ἀξίαν αὐτῆς (§ 70).

Συνέπεια τοῦ νόμου τούτου εἶναι, ὅτι, ὅσον περισσότερον ἐλαττοῦται τὸ κόμιστρον, τόσον περισσότεραι μεταφοραὶ ἐρχεται νὰ ἔχουν ἀξίαν μεγαλύτεραν ἀπὸ αὐτὸ καὶ ἐπομένως τόσον περισσότεραι μεταφοραὶ πραγματοποιοῦνται μὲ τὸ κόμιστρον τοῦτο. Ὅταν δηλ. τὸ κόμιστρον ἐλαττοῦται, ἡ κίνησις αὐξάνει, ὅταν ἀντιθέτως τὸ κόμιστρον αὐξάνη, ἡ κίνησις ἐλαττοῦται. (Πραγματοποιοῦνται δὲ ὑπὸ τοὺς ὅρους τούτους αἱ οὕτω μεταβαλλόμεναι μεταφοραὶ ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν, ὅτι ἡ δυναμικότης τῶν διατιθεμένων συγκοινωνιακῶν μέσων μεταβάλλεται ἐκάστοτε, ὥστε νὰ ἀνταποκρίνεται εἰς τὴν ἐκάστοτε ζήτησιν καὶ ὅτι δὲν ἐπηρεάζεται τὸ κόμιστρον ἀπὸ σπάνιν ἢ ἀφθονίαν μεταφορικῆς δυναμικότητος κατὰ τὰ ἐν §§ 84 καὶ 85 ἐκτιθέμενα. Βλ. καὶ § 88).

Ἄλλωστε τὸ αὐτὸ φαινόμενον παρουσιάζεται καὶ γενικώτερον εἰς πᾶσαν περίπτωσιν διαθέσεως παντὸς οἰκονομικοῦ ἀγαθοῦ. Καθ' ὅσον ἐλαττοῦται ἡ τιμὴ, τὴν ὁποίαν εἰς ἔμπορος ζητεῖ δι' ἓν οἰκονομικὸν ἀγαθόν, ἐπὶ τοσοῦτον εὐρύνεται ὁ κύκλος ἐκείνων, οἱ ὅποιοι προθυμοποιοῦνται νὰ ἀγοράσουν τὸ ἀγαθὸν (εἰς τὴν οὕτω ὀρισθείσαν τιμὴν), ἐπομένως ἐπὶ τοσοῦτον αὐξάνει τὸ ποσὸν τῶν ἀγαθῶν τὰ ὁποῖα πωλεῖ ὁ ἔμπορος.

§ 87. Ἄς παραστήσωμεν γραφικῶς τὸν νόμον τοῦτον, ὁ ὁποῖος δεικνύει πῶς ἡ κίνησις (δηλ. τὸ ποσὸν τῶν μεταφορῶν) ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὴν μεταβολὴν τοῦ κομίστρου.

Όριζόντιως (σχ. 2) λαμβάνομεν τὸ κόμιστρον (εἰς δοχ. ἀνά χ . μονάδα) καὶ κατακορύφως λαμβάνομεν τὴν κίνησιν (εἰς χ . μον.) ποῦ ἀντιστοιχεῖ εἰς ἐκάστην τιμὴν τοῦ κομίστρου. Οὕτω εἰς κόμιστρον OT_3 δοχ. ἀνά χ . μον. ἀντιστοιχεῖ κίνησις $OM_3 = T_3\Delta_3$ χ . μον. Ὅταν τὸ κόμιστρον εἶναι μικρότερον, π.χ. OT_1 , ἡ κίνησις θὰ εἶναι μεγαλύτερα : $T_1\Delta_1$. Εἰς ἐνδιάμεσον κόμιστρον OT_2 ἀντιστοιχεῖ ἐνδιάμεσον ποσὸν μεταφρῶν $T_2\Delta_2$.

Τὴν καμπύλην $\Delta_1\Delta_2\Delta_3$ καλοῦμεν *καμπύλην τῆς κινήσεως* (συναρτήσῃ τοῦ κομίστρου).



Σχ. 2.

§ 88. Ξενήθως, ὅταν ἔχωμεν μίαν γραμμικὴν παρῶστασιν, ὅπου ὡς τετριμμένης (ὀριζόντιως) λαμβάνομεν τὰς διαδοχικὰς τιμὰς μιᾶς ὀρισμένης ποσότητος χ καὶ ὡς τεταγμένης (κατακορύφως) τὰς ἀντιστοιχούσας διαδοχικὰς τιμὰς ἄλλης ποσότητος ψ , εὐρισκομένης εἰς σχέσιν συναρτήσεως μετὰ τὴν πρώτην, τότε σχηματίζομεν μίαν καμπύλην, τὴν ὁποίαν δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιήσωμεν κατὰ δύο τρόπους : ἢ α) ἂν δίδεται μία τιμὴ τῆς τετριμμένης χ , εὐρίσκωμεν τὴν ἀντίστοιχον τιμὴν τῆς τεταγμένης ψ ἢ β) ἂν δίδεται μία τιμὴ τῆς τεταγμένης ψ , εὐρίσκωμεν τὴν ἀντίστοιχον πρὸς αὐτὴν τιμὴν τῆς τετριμμένης χ . Εἴτε δὲ ἐκ τῆς τετριμμένης ζητήσωμεν νὰ ὑπολογίσωμεν τὴν τεταγμένην βάσει τῆς καμπύλης εἴτε ἐκ τῆς τεταγμένης ζητήσωμεν νὰ ὑπολογίσωμεν τὴν τετριμμένην, λάθος δὲν θὰ κάωμεν.

Εἰς τὴν ἐνταῦθα ὁμῶς γινομένην ἔρευναν παρουσιάζεται ἡ ἐξῆς ἰδιορρυθμία. Ἡ καμπύλη τοῦ σχ. 1 μᾶς δίδει τὸ κόμιστρον συναρτήσῃ τῆς κινήσεως καὶ δεικνύει, ὅτι, ὅταν ἡ κίνησις αὐξάνῃ, καὶ τὸ κόμιστρον αὐξάνει. Ἄν, συμφώνως μετὰ τὰ εἰς τὰς γραμμικὰς παραστάσεις ἰσχύοντα, θελήσωμεν ἐκ τῆς ἰδίας καμπύλης νὰ εὑρωμεν τὴν κίνησιν συναρτήσῃ τοῦ κομίστρου, θὰ ἴδωμεν ὅτι *ὅταν τὸ κόμιστρον αὐξάνῃ καὶ ἡ κίνησις αὐξάνει*. Ἄς ἐλθωμεν τώρα εἰς τὴν καμπύλην τοῦ σχ. 2. Αὕτη, ὅπως εἶδομεν, δεικνύει ὅτι *ὅταν τὸ κόμιστρον αὐξάνῃ ἡ κίνησις ἐλαττωταί*. Ἀλλὰ τὰ δύο ταῦτα συμπεράσματα εἶναι ἀντίθετα. Πῶς ἐξηγεῖται τοῦτο :

Τὰ συμπεράσματα ταῦτα φαίνονται μὲν ἐκ πρώτης ὄψεως, ἀλλὰ δὲν εἶναι καὶ εἰς τὴν πραγματικότητα ἀντίθετα. Καὶ ἰδοὺ διατί. Ἡ καμπύλη τοῦ σχ. 1 δεικνύει πῶς μεταβάλλονται ἀντιστοιχῶς τὰ μεγέθη «κίνησις» καὶ «κόμιστρον» ὅταν, ἐφθόν ταῦτα μεταβάλλονται, παραμένει ἀμετάβλητος ἡ μεταφορικὴ δυναμικότης τῶν ἐν λειτουργίᾳ συγκατασκευαζῶν μέσων οὕτως, ὥστε ἡ τιμὴ τοῦ κομίστρου νὰ ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὴν σπάνην ἢ τὴν ἀφθονίαν τῆς μεταφορικῆς δυναμικότητος. Ἡ καμπύλη ὁμῶς τοῦ σχ. 2 δεικνύει πῶς μεταβάλλονται ἀντιστοιχῶς τὰ αὐτὰ μεγέθη «κίνησις» καὶ «κόμιστρον» ὅταν, ἐφθόν ταῦτα μεταβάλλονται, μεταβάλλεται συγχρόνως καὶ ἡ δυναμικότης τῶν ἐν λειτουργίᾳ συγκατασκευαζῶν μέσων διὰ τὴν ἀνταποκριθῆ εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς ἐκάστοτε ζητήσεως οὕτως, ὥστε ἡ τιμὴ τοῦ κομίστρου νὰ μὲν ἀνεπηρεάστος ἀπὸ τὴν σπάνην ἢ τὴν ἀφθονίαν τῆς μεταφορικῆς δυναμικότητος. Ἡ καμπύλη τοῦ σχ. 1 δεικνύει ὅτι εἰς μικρότερον κόμιστρον ἀντιστοιχεῖ μικροτέρα κίνησις, διότι ἡ μικροτέρα κίνησις προκαλεῖ ἀφθονίαν μεταφορικῆς δυναμικότητος (ὑποτιμῆμένης σταθερᾶς) καὶ

ἄρα προκαλεῖ ἐλάττωσιν τοῦ κόμιστρον ἢ καμπύλη ὁμοῦ τοῦ σχ. 2 δεκνῶσα ὡς εἰς μικρότερον κόμιστρον ἀντιστοιχεῖ μεγαλύτερα κίνησις, διότι ἐνταῦθα δὲν λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν αἱ ἐπιδράσεις τὰς ὁποίας ἀσκοῦν ἐπὶ τοῦ κόμιστρον ἢ σπάνις ἢ ἡ ἀφθονία τῆς μεταφορικῆς δυναμικότητος, ἀλλὰ ἐφεννῶνται μόνον πῶς ἡ μεταβολὴ τοῦ κόμιστρον, ἐπιηράζουσα τὴν διαφορὰν μεταξὺ κόμιστρον καὶ ἀξίας τῆς μεταφορᾶς, ἐπιηράζει οὕτω τὴν κίνησιν, ἀνεξαρτήτως ἀπὸ πᾶσαν ἐπίδρασιν, τὴν ὁποίαν ἐνδεχόμενον νὰ ἔχη ἐπὶ τοῦ κόμιστρον ἢ σπάνις ἢ ἡ ἀφθονία τῆς μεταφορικῆς δυναμικότητος.

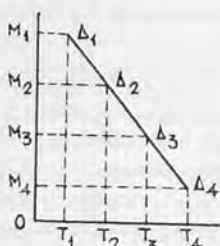
Ἡ ὅλη ἢ περαιτέρω ἐφεννα βασίζεται ἐπὶ τῶν προϋποθέσεων, ἐπὶ τῶν ὁποίων στηρίζεται ἡ καμπύλη τοῦ σχ. 2. Ἡ καμπύλη τοῦ σχ. 1 δὲν ἀπαιτεῖ περαιτέρω ἀνάπτυξιν].

§ 89. Ἐξετάσωμεν ποία εἶναι ἡ μορφή τῆς καμπύλης τῆς κινήσεως (σχ. 2).

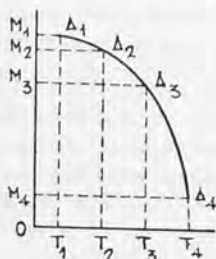
Εἶπομεν ὅτι δταν αὐξάνη τὸ κόμιστρον ἐλαττοῦται ἡ κίνησις καὶ ἀντιθέτως δταν ἐλαττοῦται τὸ κόμιστρον αὐξάνει ἡ κίνησις. Ἄλλα κατὰ ποίαν σχέσιν γίνεται ἡ μεταβολὴ αὕτη; Ἡ κίνησις μεταβάλλεται ἀναλόγως μὲ τὸ κόμιστρον; Καὶ ἂν δὲν μεταβάλλεται ἀναλόγως, μεταβάλλεται ταχύτερον ἢ βραδύτερον ἀπὸ αὐτό;

Αἱ ἐνδεχόμεναι περιπτώσεις εἶναι αἱ κάτωθι τρεῖς:

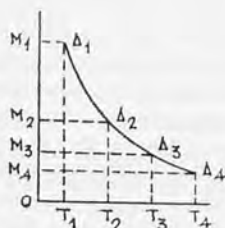
α) Ἡ ἐλάττωσις τῆς κινήσεως εἶναι ἀνάλογος μὲ τὴν αὐξήσιν τοῦ κόμιστρον, δηλ. ἡ κίνησις ἐλαττοῦται τόσον ταχέως ὅσον ταχέως αὐξάνει τὸ κόμιστρον. Τότε εἰς ἴσας διαφορὰς τοῦ κόμιστρον θὰ ἀντιστοιχοῦν καὶ ἴσαι διαφοραὶ τῆς κινήσεως. Δηλ. ἂν $OT_2 - OT_1 = OT_3 - OT_2 = OT_4 - OT_3$, θὰ εἶναι καὶ $OM_1 - OM_2 = OM_2 - OM_3 = OM_3 - OM_4$. Ἡ καμπύλη τῆς κινήσεως $\Delta_1\Delta_2\Delta_3\Delta_4$ θὰ εἶναι εὐθεῖα ὅπως εἰς τὸ σχ. 3.



Σχ. 3.



Σχ. 4.



Σχ. 5.

β) Ἡ κίνησις ἐλαττοῦται περισσότερον ταχέως ἀπὸ ὅσον αὐξάνει τὸ κόμιστρον. Τότε εἰς ἴσας αὐξήσεις τοῦ κόμιστρον θὰ ἀντιστοιχοῦν διαδοχικῶς μεγαλύτεραι ἐλαττώσεις τῆς κινήσεως. Δηλ. ἂν $OT_2 - OT_1 = OT_3 - OT_2 = OT_4 - OT_3$, θὰ εἶναι $OM_1 - OM_2 < OM_2 - OM_3 < OM_3 - OM_4$. Ἡ καμπύλη τῆς κινήσεως $\Delta_1\Delta_2\Delta_3\Delta_4$ θὰ ἔχη ἐστραμμένην τὴν κοιλότητά της πρὸς τὴν ἀρχὴν O, ὅπως εἰς τὸ σχ. 4.

γ) Ἡ κίνησις ἐλαττοῦται ὀλιγώτερον ταχέως ἀπὸ ὅσον αὐξάνει τὸ κό-

μιστρον. Τότε εις ἴσας αὐξήσεις τοῦ κομίστρον θὰ ἀντιστοιχοῦν διαδοχικῶς μικρότεροι ἐλαττώσεις τῆς κινήσεως. Δηλ. ἂν $OT_2 - OT_1 = OT_3 - OT_2 = OT_4 - OT_3$, θὰ εἶναι $OM_1 - OM_2 > OM_2 - OM_3 > OM_3 - OM_4$. Ἡ καμπύλη τῆς κινήσεως $\Delta, \Delta_1, \Delta_2, \Delta_3$ θὰ ἔχη ἑστραμμένα τὰ κυρτὰ πρὸς τὴν ἀρχὴν O , ὅπως εἰς τὸ σχ. 5.

Ἐκ τῶν τριῶν τούτων ἐνδεχομένων περιπτώσεων παρουσιάζεται εἰς τὴν πραγματικότητα μόνον ἡ τρίτη. Δηλ. εἰς τὴν πραγματικότητα ὅταν τὸ κόμιστρον αὐξάνη, ἡ κίνησις ἐλαττοῦται, ὅχι ὅμως τόσον ταχέως ὅσον ταχέως αὐξάνει τὸ κόμιστρον ὅταν δὲ τὸ κόμιστρον ἐλαττοῦται, ἡ κίνησις αὐξάνει ταχύτερον ἀπὸ ὅσον ἐλαττοῦται τὸ κόμιστρον. Πῶσις τοῦ κομίστρον ἀκολουθεῖται ἀπὸ ταχυτάτην ἀνοδὸν τῆς κινήσεως. Ἡ καμπύλη τῆς κινήσεως εἰς τὴν πραγματικότητα ἔχει ἑστραμμένα τὰ κυρτὰ πρὸς τὴν ἀρχὴν O , ὅπως εἰς τὰ σχ. 2 καὶ 5.

§ 90. Ἄς προσπαθῶμεν νὰ ἐξηγήσωμεν διατι εἰς τὴν πραγματικότητα συμβαίνει νὰ ἔχη ἡ καμπύλη τῆς κινήσεως τὴν μορφήν ταύτην, διατι δηλ. εἰς ἴσας ἐλαττώσεις τοῦ κομίστρον ἀντιστοιχοῦν αὐξήσεις τῆς κινήσεως ὅχι ἴσαι ἀλλὰ συνεχῶς αὐξανόμεναι.

Τὰ ἐμπορεύματα, τῶν ὁποίων ἡ μεταφορὰ ἐπηρεάζεται περισσότερον ἀπὸ τῆς διακυμάνσεως τοῦ κομίστρον, εἶναι τὰ πτωχὰ καὶ εἰς μεγάλας ποσότητας καταναλισκόμενα εἶδη (ἄνθραξ, μεταλλεύματα, μικρὰς ἀξίας τροφίμα κ.τ.ε.). Ἐφόσον τὸ κόμιστρον κατέρχεται, ἐπὶ τοσοῦτον τὰ εἶδη ταῦτα προσφέρονται πρὸς μεταφορὰν εἰς ποσότητας ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον ἠύξημένας.

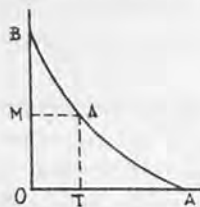
Ὁ αὐτὸς νόμος ἰσχύει καὶ διὰ τὰ πρόσωπα. Ὁ ἐπιβάτης θὰ ἀποφασίσῃ νὰ ταξιδεύσῃ μόνον ὅταν θὰ δαπανήσῃ διὰ τὸ ταξίδι ὅχι περισσότερον ἀπὸ τὴν ὠφέλειαν ποῦ θὰ ἔχη ἐξ αὐτοῦ ἢ ὅχι περισσότερον ἀπὸ τὸ ποσόν, εἰς τὸ ὁποῖον ἀποτιμᾷ τὴν εὐχαρίστησιν ποῦ ὑπολογίζει νὰ ἔχη ἐξ αὐτοῦ. Ὅσον τὸ κόμιστρον κατέρχεται, τόσον περισσότερα εἶναι τὰ πρόσωπα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκουν δι τούτο εἶναι μικρότερον ἀπὸ τὴν ὠφέλειαν ἢ τὴν εὐχαρίστησιν ποῦ θὰ δόσῃ εἰς αὐτὰ τὸ ταξίδι, ἐπομένως τόσον περισσότεροι εἶναι οἱ ἐπιβάται. Ἡ αὐξήσις δὲ αὐτῆ τῶν ἐπιβατῶν εἶναι κατ' ἀναλογίαν μεγαλυτέρα ἀπὸ τὴν ἀντίστοιχον ἐλάττωσιν τοῦ κομίστρον, διότι τὸ ποσόν ποῦ εἶναι διατεθειμένος ὁ ἐπιβάτης νὰ δαπανήσῃ διὰ τὸ ταξίδι του ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ μέγεθος τῶν προσόδων του ἄλλὰ, ὡς γνωστόν, τὸ τμῆμα τοῦ πληθυσμοῦ ποῦ περιλαμβάνει τοὺς ὀλιγώτερον εὐπόρους ἀποτελεῖ τὴν μεγίστην πλειονότητα ἑλάττωσις ὅθεν τοῦ κομίστρον κατὰ τι ποσοστὸν ἐπηρεάζει μεγάλας μάζας προσώπων καὶ οὕτω προκαλεῖ αὐξήσιν τῆς ἐπιβατικῆς κινήσεως κατὰ ποσοστὸν μεγαλύτερον.

§ 91. Ἡ καμπύλη τῆς κινήσεως (σχ. 2) συναντᾷ ὁποσδήποτε τοὺς δύο ἄξονας.

Συναντᾷ ἡ καμπύλη τὸν ὀριζόντιον ἄξονα εἰς τι σημεῖον Α, διότι, ὅταν τὸ κόμιστρον συνεχῶς αὐξάνη, θὰ ἔλθῃ στιγμή ὅπου τοῦτο θὰ φθάσῃ εἰς ὠρισμένον ὄριον ΟΑ (μεγαλύτερον ἢ μικρότερον ἀναλόγως τῆς περιπτώσεως), ὅποτε οὐδεὶς θὰ ἔχη πλέον ἐνδιαφέρον νὰ ζητήσῃ τὴν μεταφορὰν. Διὰ τὸ κόμιστρον τοῦτο ΟΑ αἱ μεταφοραὶ θὰ εἶναι 0.

Συναντᾷ ἡ καμπύλη καὶ τὸν κατακόρυφον ἄξονα εἰς τι σημεῖον Β, διότι, ἐφόσον τὸ κόμιστρον συνεχῶς ἐλαττοῦται, αἱ μεταφοραὶ αὐξάνουσι μὲν, δὲν αὐξάνουσι ὁμως ἐπ' ἄπειρον. Πράγματι, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ αὐξάνουσι αἱ μεταφοραὶ ἐπ' ἄπειρον. Ἀκόμη καὶ ὅταν τὸ κόμιστρον εἶναι 0, δηλ. ἀκόμη καὶ ὅταν ἡ μεταφορὰ παρέχεται δωρεάν, τὸ ποσὸν τῶν μεταφορῶν δὲν μπορεῖ νὰ ὑπερβῇ ὠρισμένον ὄριον ΟΒ (μεγαλύτερον ἢ μικρότερον ἀναλόγως τῶν περιστάσεων). Τὸ ὄριον τοῦτο περιορίζεται π.χ. ἀπὸ τὴν διαθέσιμον παραγωγὴν προκειμένου περὶ ἀποστελλομένων ἐμπορευμάτων ἢ ἀπὸ τὴν μεγίστην δυνατὴν κατανάλωσιν προκειμένου περὶ ἀφικνουμένων ἐμπορευμάτων ἢ ἀπὸ τὸ μέγιστον δυνατόν ποσὸν ταξιδίων τοῦ ὑπάρχοντος πληθυσμοῦ προκειμένου περὶ ἐπιβατῶν.

§ 92. Ἡ καμπύλη τῆς κινήσεως ΑΒ (σχ. 6) δίδει τὴν κίνησιν ποῦ ἐπιτυγχάνεται μὲ ὠρισμένον κόμιστρον (π.χ. μὲ κόμιστρον ΟΤ ἢ κινήσεις εἶναι ΟΜ). Ταῦτα μὲ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι ἔχομεν πρὸ ὀφθαλμῶν μίαν ὠρισμένην χρονικὴν περίοδον (π.χ. ἓν ἔτος) καὶ ὅτι καθ' ὄλην τὴν διάρκειαν τῆς περιόδου ταύτης ἰσχύει μεταξὺ τῶν διαφόρων δυνατῶν τιμῶν κομίστρου μία καὶ μόνη (ΟΤ), εἰς τὴν ὁποίαν ἀντιστοιχεῖ, δι' ὄλην τὴν χρονικὴν περίοδον, ὠρισμένη κίνησις (ΟΜ). Εἰς τὴν πραγματικότητά ὁμως δὲν ἔχομεν μίαν μοναδικὴν τιμὴν κομίστρου, ἰσχύουσαν δι' ὅλα τὰ μεταφερόμενα εἶδη. Εἰς τὴν πρά-



Σχ. 6.

ξιν προσπαθοῦμεν νὰ ἐπιτύχωμεν, ὥστε ἕκαστος ἀποστολεὺς νὰ πληρώσῃ ἐκεῖνο τὸ ὅποιον ὡς ἐκ τῆς φύσεως τῆς μεταφορᾶς εἶναι διατεθειμένος νὰ πληρώσῃ, δηλ. προσπαθοῦμεν νὰ ἐπιτύχωμεν, ὥστε ἕκαστος ἀποστολεὺς νὰ πληρώσῃ ὡς κόμιστρον ποσὸν ποῦ νὰ πλησιάσῃ ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερον πρὸς τὴν ἀξίαν τῆς μεταφορᾶς. Πρὸς τοῦτο τιμολογοῦμεν κατὰ διάφορον τρόπον τὰς διαφόρους μεταφορὰς, τιμολογοῦμεν κατὰ διάφορον τρόπον τὰ διάφορα ἐμπορεύματα. Ἐπειδὴ δὲ δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἔχομεν τόσας ἐπὶ μέρους τιμολογήσεις ὅσαι εἶναι καὶ αἱ ἀπ' ἀλλήλων διακεκριμένα περιπτώσεις τῶν μεταφορῶν, ἐπειδὴ δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἔχομεν τόσας διακεκριμένας τιμὰς κομίστρου ὅσαι εἶναι καὶ τὰ ἐμπορεύματα τὰ ἔχοντα

διάφορον ἀξίαν μεταφορῆς, διὰ τοῦτο χωρίζομεν τὰ διάφορα ἐμπορεύματα εἰς ομάδας καὶ ἐφαρμοζομεν δι' ἐκάστην ομάδα τὴν αὐτὴν ἐνιαίαν τιμολόγησιν. Φροντίζομεν δέ, διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν ὅσον τὸ δυνατόν καλλίτερον ἀποτέλεσμα, πρῶτον μὲν νὰ ἔχωμεν τοιαύτας ομάδας ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερας, ἔπειτα δὲ νὰ περιλάβωμεν εἰς ἐκάστην ομάδα ἐμπορεύματα ποῦ νὰ ἔχουν ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερο ὁμοιάζοντα χαρακτηριστικά, ὥστε νὰ ἐπιτρέπεται ἐνιαία τιμολόγησις δι' ὅλα τὰ ἐμπορεύματα τῆς ομάδος.

Κατωτέρω θὰ ἐρευνήσωμεν κατ' ἀρχῆς τὴν περίπτωσιν ὅπου ἔχομεν μίαν μόνην τιμὴν κομίστρου (OT) καὶ ἀντίστοιχον πρὸς ταύτην μίαν μόνην τιμὴν κινήσεως (OM) καὶ ἔπειτα θὰ προχωρήσωμεν εἰς τὴν ἔρευναν τῆς περιπτώσεως, ὅπου ἔχομεν πολλὰς τιμὰς κομίστρου. Πάντα δὲ ταῦτα χωρὶς νὰ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν τὸ κόστος. Τοῦτο θὰ τὸ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν βραδύτερον (§§ 97 ἑπ.).

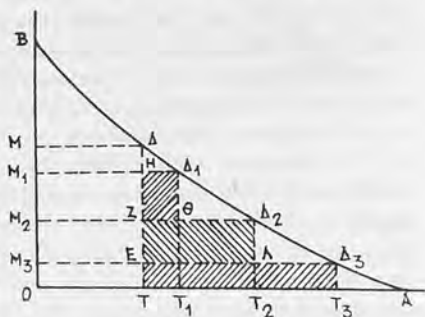
Β. ΕΡΕΥΝΑ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΛΗΦΘῆ ΥΠ' ὈΨΙΝ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ

§ 93. Ἐστω (σχ. 6) OT ἡ ἐφαρμοζομένη ἐνιαία τιμὴ κομίστρου. Εἰς ταύτην ἀντιστοιχεῖ κίνησις $OM = TA$.

Ἡ εἰσπραξις εἶναι τὸ γινόμενον τοῦ κομίστρου (δρχ. ἀνὰ χ.μον.) ἐπὶ τὴν κίνησιν δηλ. ἐπὶ τὸ ποσὸν τῶν μεταφορῶν (χ.μον.). Ἐπομένως εἰς τὴν ἔξεταζομένην περίπτωσιν ἡ ὅλη εἰσπραξις παριστάται ἀπὸ τὸ γινόμενον $OT \times OM$, δηλ. ἀπὸ τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ὀρθογωνίου $MOTA$.

Μεταξὺ ὄλων τῶν μεταφορῶν OM ποῦ γίνονται μὲ τὸ ἐνιαῖον κόμιστρον OT, εἶναι μερικαί, αἱ ὅποιαι λόγῳ ἐδικῶν συνθηκῶν, θὰ μποροῦσαν νὰ πληρῶσουν καὶ μεγαλύτερον κόμιστρον, π.χ. OT_1 , OT_2 , OT_3 κτλ. (σχ. 7). Ἄν τὸ κόμιστρον ἀντὶ OT ἦτο OT_1 (μεγαλύτερον), ἡ κίνησις ἀντὶ OM θὰ ἦτο OM_1 (μικροτέρα) ἂν τὸ κόμιστρον ἦτο OT_2 , ἡ κίνησις θὰ ἦτο OM_2 · ἂν τὸ κόμιστρον ἦτο OT_3 , ἡ κίνησις θὰ ἦτο OM_3 . Ὡστε ἡ κίνησις OM, ποῦ πραγματοποιεῖται μὲ τὸ κόμιστρον OT, περιλαμβάνει καὶ μερικὰς μεταφοράς, αἱ ὅποιαι θὰ ἐπραγματοποιῶντο καὶ μὲ μεγαλύτερον κόμιστρον.

Πράγματι, ἡ κίνησις OM περιλαμβάνει τὴν ποσότητα OM, ποῦ ἀντέχει εἰς



Σχ. 7.

κόμιστρον OT_1 , τὴν ποσότητα OM_2 πού ἀντέχει εἰς κόμιστρον OT_1 καὶ τὴν ποσότητα OM_3 πού ἀντέχει εἰς κόμιστρον OT_2 . Ἀποτελεῖται οὕτω τὸ ποσὸν OM ἀπὸ α) τὰς μεταφορὰς OM_2 πού δέχονται νὰ καταβάλλουν κόμιστρον OT_2 , β) τὰς μεταφορὰς $M_2M_3 (=OM_2-OM_3)$ αἱ ὁποῖαι δέχονται νὰ καταβάλλουν κόμιστρον OT_2 ὅχι ὅμως καὶ OT_1 (τὸ ὁποῖον καταβάλλουν αἱ μεταφοραὶ OM_3), γ) τὰς μεταφορὰς $M_2M_1 (=OM_2-OM_1)$ αἱ ὁποῖαι δέχονται νὰ καταβάλλουν κόμιστρον OT_1 ὅχι ὅμως καὶ μεγαλύτερον (OT_2 ἢ OT_3 , τὸ ὁποῖον καταβάλλουν αἱ μεταφοραὶ OM_3) καὶ δ) τὰς μεταφορὰς $M_1M (=OM-OM_1)$ αἱ ὁποῖαι δέχονται νὰ καταβάλλουν κόμιστρον OT ὅχι ὅμως καὶ μεγαλύτερον (OT_1 ἢ OT_2 ἢ OT_3 , τὸ ὁποῖον καταβάλλουν αἱ μεταφοραὶ OM_1).

Μὲ τὸ νὰ καθορισθῇ τὸ κόμιστρον εἰς τὴν μίαν μόνην ἐνιαίαν τιμὴν OT (ἀντὶ νὰ ὑπάρχουν καὶ αἱ μεγαλύτεραι τιμαὶ OT_1 , OT_2 , OT_3) ὠφελήθησαν ἐκεῖνοι, οἱ ὁποῖοι θὰ ἦσαν διατεθειμένοι νὰ καταβάλλουν καὶ μεγαλύτερον κόμιστρον. Εἰδικώτερον α) ὅσοι θὰ ἦσαν διατεθειμένοι νὰ πληρώσουν κόμιστρον OT_2 πληρώνουν ἤδη κόμιστρον μικρότερον OT ἀλλὰ εἰς κόμιστρον OT_2 ἀντιστοιχεῖ κίνησις OM_3 ὥστε αἱ μεταφοραὶ OM_3 , ἀντὶ νὰ γίνουν μὲ κόμιστρον OT_2 καὶ νὰ δόσουν εἰς τὴν συγκοινωνιακὴν ἐπιχειρήσιν εἰσπραξίν $OT_2 \times OM_3$ δηλ. ἴσην μὲ τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ὀρθογωνίου $M_3OT_2\Delta_3$, θὰ γίνουν τώρα μὲ κόμιστρον OT καὶ θὰ δόσουν εἰσπραξίν M_3OTE ἄρα ὅσοι ἦσαν διατεθειμένοι νὰ πληρώσουν κόμιστρον OT_2 ὠφελοῦνται τὴν διαφορὰν $M_3OT_2\Delta_3 - M_3OTE$ δηλ. ὠφελοῦνται ποσὸν ἴσον μὲ τὸ ὀρθογώνιον $ETT_2\Delta_3$, β) ὅσοι θὰ ἦσαν διατεθειμένοι νὰ πληρώσουν κόμιστρον OT_2 (ὅχι ὅμως καὶ OT_1) δηλ. ὅσοι θὰ ἐπλήρωναν διὰ ποσὸν μεταφορῶν M_2, M_3 ποσὸν χρημάτων $M_2M_3\Delta_2$, τώρα (μὲ κόμιστρον OT) θὰ πληρώσουν M_2M_3EZ , ἐπομένως ὠφελοῦνται τὴν διαφορὰν $ZEL\Delta_2$ καὶ γ) ὁμοίως ὅσοι θὰ ἦσαν διατεθειμένοι νὰ πληρώσουν κόμιστρον OT_1 (ὅχι ὅμως μεγαλύτερον) ὠφελοῦνται τὸ ὀρθογώνιον $HZ\Theta\Delta_1$. Ἐν συνόλῳ λοιπὸν οἱ πελάται ὠφελοῦνται τὸ χρηματικὸν ποσὸν, τὸ ὁποῖον παριστᾷ τὸ ἐμβαδὸν τοῦ πολυγωνικοῦ σχήματος $HTT_2\Delta_2\Delta_3\Theta\Delta_1$.

Τὰ χρηματικὰ ποσὰ $HZ\Theta\Delta_1$, $ZEL\Delta_2$, $ETT_2\Delta_3$ εἶναι ποσὰ τὰ ὁποῖα ὠφελεῖται τὸ κοινὸν καὶ χάνει ὁ μεταφορεὺς. Θὰ τὰ κερδίσῃ ὅμως ὁ μεταφορεὺς τὰ ποσὰ ταῦτα, ἂν, ἀντὶ νὰ ἔχη ἓν μόνον ἐνιαίον κόμιστρον OT , ὀρίσῃ πολλὰ κόμιστρα OT , OT_1 , OT_2 , OT_3 καὶ ἐφαρμύξῃ ταῦτα συγχρόνως, ὥστε αἱ μεταφοραὶ πού μποροῦν νὰ πληρώσουν κόμιστρον OT_2 νὰ πληρώσουν τὸ κόμιστρον τοῦτο OT_2 , αἱ μεταφοραὶ πού δὲν μποροῦν νὰ πληρώσουν τὸ κόμιστρον OT_2 , ἀλλὰ μποροῦν νὰ πληρώσουν μικρότερον κόμιστρον OT_1 , νὰ πληρώσουν τοῦτο κ.ο.κ. Ἄν δηλ. ὁ μεταφορεὺς ἔχη κανονίσει τὰ διάφορα κόμιστρα οὕτως ὥστε ἕκαστος ἀποστολεὺς νὰ πληρῶνῃ πᾶν ὅ,τι δύναται νὰ πληρῶσῃ χωρὶς νὰ ζητήται ἀπὸ αὐτὸν νὰ

πληρώση περισσότερον ἀπὸ ὅ,τι δύναται νὰ πληρώσῃ, τότε θὰ ἀποκομίσῃ αὐτὸς (ὁ μεταφορέυς) τὰ κέρδη ταῦτα, ἀντὶ νὰ τὰ ἀποκομίσῃ τὸ κοινόν.

§ 94. Εἰς τὴν προηγουμένην παράγραφον ἐξητάσαμεν τὰς δύο περιπτώσεις : α) ὅταν ἔχωμεν ἓν ἐνιαίον κόμιστρον OT καὶ β) ὅταν ἔχωμεν περισσότερα τοῦ ἑνός, ἀλλὰ πεπερασμένα τὸν ἀριθμὸν, κόμιστρα OT, OT_1, OT_2, OT_3 καὶ εἶδομεν ὅτι εἰς τὴν δευτέραν περίπτωσιν ἡ κοινωνία ὠφελεῖται ὕλον τὸ διαγραμμασμένον ἐμβαδὸν τοῦ σχ. 7.

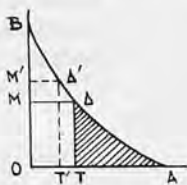
Ἐὰς ὑποθέσωμεν τώρα, ὅτι, ἀντὶ νὰ ὀρισθῇ πεπερασμένος ἀριθμὸς τιμῶν κομιστροῦ, ἔχουν ὀρισθῇ ἀπειροὶ διαδοχικαὶ τιμαὶ κομιστροῦ, κυμαινόμεναι μεταξὺ OT καὶ OA , αἱ ὅποια διαφέρουν ἐλάχιστον (ἀπειροστὸν) ἢ μία ἀπὸ τὴν ἄλλην. Τότε τὰ ὀρθογώνια $HZ\Theta\Delta_1, ZE\Lambda\Delta_2, ETT_1\Delta_3$, τὸ ἄθροισμα τῶν ὁποίων σχηματίζει τὸ διαγραμμασμένον πολυγωνικὸν σχῆμα, κομίστρον, δηλ. γίνονται καὶ ταῦτα τόσα, ὅσαι εἶναι αἱ τιμαὶ τοῦ κομιστροῦ, δηλ. γίνονται καὶ ταῦτα ἀπειρα. Ἐπομένως τότε τὸ πολυγωνικὸν σχῆμα $HTT_1\Delta_3\Lambda\Delta_2\Theta\Delta_1$ (σχ. 7) μετατρέπεται εἰς τὸ καμπυλόγραμμον τρίγωνον ΔTA .

Ἐὰν συγκρίνωμεν τὴν περίπτωσιν τῶν ἀπειρῶν τιμῶν κομιστροῦ (κυμαινόμενων μεταξὺ OT καὶ OA) μὲ τὴν περίπτωσιν τῆς μοναδικῆς ἐνιαίας τιμῆς κομιστροῦ OT , βλέπομεν ὅτι ἡ ὠφέλεια, τὴν ὁποίαν ἀποκομίζει τὸ κοινόν μὲ τὴν ἐνιαίαν τιμὴν κομιστροῦ, παριστᾶται ἀπὸ τὸ ἐμβαδὸν τοῦ καμπυλόγραμμου τριγώνου ΔTA (σχ. 8).

Τὸ ἐμβαδὸν τοῦτο ΔTA μᾶς δίδει, εἰς τὴν ἐξεταζομένην περίπτωσιν, τὴν ὠφέλειαν τῆς κοινωνίας ὅταν τὸ κόμιστρον εἶναι OT , διότι παριστᾶ τὸ χρηματικὸν ποσόν, τὸ ὁποῖον κερδίζει τὸ κοινόν ἀπὸ τὰς μεταφορὰς OM ποὺ πραγματοποιοῦνται. Ὅταν δὲ τὸ ἐνιαίον κόμιστρον OT αὐξάνῃ, τὸ ἐμβαδὸν τοῦτο (ἡ ὠφέλεια τῆς κοινωνίας) ἐλαττοῦται, ἀντιθέτως ὅταν τὸ κόμιστρον OT ἐλαττοῦται, ἡ ὠφέλεια τῆς κοινωνίας αὐξάνει.

Τὸ ἐμβαδὸν $MOTA$ παριστᾶ, ὅπως εἶπομεν, τὴν ἀκαθάριστον εἰσπραξίν τοῦ μεταφορέως. Ἐπομένως τὸ ὕλον ἐμβαδὸν τοῦ καμπυλόγραμμου τριπέζιου $MOAA$ παριστᾶ τὴν ὀλικὴν χρησιμότητα τῆς συγκοινωνιακῆς ὁδοῦ διὰ τὴν τιμὴν κομιστροῦ OT , διότι περιλαμβάνει τὴν εἰσπραξίν τοῦ μεταφορέως καὶ τὴν ὠφέλειαν τῆς κοινωνίας ὅταν τὸ κόμιστρον εἶναι OT (καὶ αἱ μεταφοραὶ OM).

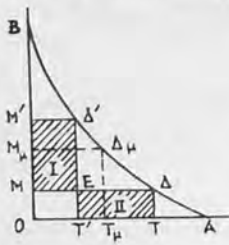
Τέλος ἄς ἐξετάσωμεν τί παριστᾶ τὸ ἐμβαδὸν BMA . Πρὸς τοῦτο παρατηροῦμεν, ὅτι, ἂν, ἀντὶ τοῦ κομιστροῦ OT , εἶχομεν ὀρίσει κόμιστρον μικρό-



Σχ. 8.

τερον OT' , θὰ εἶχομεν μεταφορὰς OM' , περισσοτέρας ἀπὸ τὰς μεταφορὰς OM ποὺ ἔχομεν μὲ τὸ κόμιστρον OT . Ὅριζοντες λοιπὸν κόμιστρον OT ἀντὶ τοῦ μικροτέρου OT' , παρεμποδίζομεν ποσὸν μεταφορῶν MM' . Ἐν γένει δὲ μὲ τὸ κόμιστρον OT παρεμποδίζομεν ὅλας τὰς μεταφορὰς MB ποὺ δὲν μποροῦν νὰ ἀνθῆξουν εἰς τὸ ἐνιαῖον τοῦτο κόμιστρον. Εἰς ταύτας δὲ τὰς παρεμποδιζόμενας μεταφορὰς ἀντιστοιχεῖ τὸ ἔμβαδὸν τοῦ καμπυλογράμμου τριγώνου BMA καὶ διὰ τοῦτο ὀνομάζομεν τὸ ἔμβαδὸν τοῦτο *χρησιμότητα ποὺ χάνεται*.

§ 95. Ἄν ὁ μεταφορεὺς ἀντὶ τῆς ἐνιαίας τιμῆς OT ὄριση ἄλλην ἐνιαίαν τιμὴν OT' (καὶ καταργήσῃ τὴν OT), ἡ εἰσπραξις του θὰ μεταβληθῇ ἀπὸ



Σχ. 9.

$MOTA$ εἰς $M'OT'\Delta'$ (σχ. 9). Ἀλλὰ δὲν γνωρίζομεν ἂν ἡ νέα εἰσπραξις θὰ εἶναι μεγαλυτέρα ἢ μικροτέρα ἀπὸ τὴν παλαιάν. Ἡ παλαιὰ εἰσπραξις $MOTA$ θὰ ἀυξήθῃ κατὰ τὸ ὀρθογώνιον $M'ME\Lambda'$ (I) καὶ θὰ ἐλαττωθῇ κατὰ τὸ ὀρθογώνιον $ET'T\Lambda$ (II). Ὡστε ἡ νέα εἰσπραξις $M'OT'\Delta'$ θὰ εἶναι μεγαλυτέρα ἢ μικροτέρα ἀπὸ τὴν παλαιάν καθ' ὅσον ἡ ἐπιφάνεια I εἶναι μεγαλυτέρα ἢ μικροτέρα ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν II.

Συμφέρον ἔχει ὁ μεταφορεὺς νὰ ὄριση τὸ ἐνιαῖον κόμιστρον εἰς τιμὴν τοιαύτην ὥστε ἡ πρὸς αὐτὸ ἀντίστοιχος εἰσπραξις νὰ εἶναι ἡ μεγίστη δυνατή. Ὑπάρχει δὲ πάντοτε εἰς τὴν δοθεῖσαν καμπύλην ἓν σημεῖον Δ_μ τοιοῦτον ὥστε τὸ εἰς αὐτὸ ἀντιστοιχοῦν κόμιστρον OT_μ καὶ τὸ ἀντιστοιχοῦν ποσὸν μεταφορῶν OM_μ νὰ παρέχουν εἰσπραξις $M_\mu OT_\mu \Delta_\mu$, ἡ ὁποία νὰ εἶναι διὰ τὴν δοθεῖσαν καμπύλην AB ἡ μεγίστη δυνατή.

§ 96. Ὄταν τὸ κόμιστρον εἶναι OT , ἡ ὠφέλεια τοῦ κοινοῦ εἶναι, ὅπως εἶδομεν, ἴση μὲ τὸ ἔμβαδὸν ΔTA (σχ. 9). Ἄν τὸ κόμιστρον ἐλαττωθῇ ἀπὸ OT εἰς OT' , ἡ ὠφέλεια τοῦ κοινοῦ θὰ ἀυξήσῃ καὶ θὰ γίνῃ $\Delta'T'A$. Ἡ ἀύξησης θὰ εἶναι ἴση πρὸς τὸ ἔμβαδὸν $\Delta'T'T\Lambda$. Ἀποτελεῖται δὲ ἡ ἀύξησης αὕτη α) ἀπὸ τὸ ὀρθογώνιον $ET'T\Lambda$ τοῦτο παριστᾷ τὴν συμπληρωματικὴν ὠφέλειαν ποὺ ἀποκομίζουσι οἱ παλαιοὶ πελάται, οἱ ὅποιοι ὁποσδήποτε θὰ ἔδιδαν εἰς τὴν συγκοινωνιακὴν ἐπιχείρησιν τὰς μεταφορὰς τῶν καὶ μὲ τὸ παλαιὸν κόμιστρον OT εἶναι δὲ προφανῶς τὸ ὀρθογώνιον τοῦτο ὠφέλεια τῶν πελατῶν, διότι οὗτοι μὲ τὸ παλαιὸν κόμιστρον OT θὰ κατέβαλλον διὰ τὰς μεταφορὰς OM χρηματικὸν ποσὸν $MOTA$, ἐνῶ τώρα μὲ τὸ κόμιστρον OT' θὰ καταβάλουν τὸ μικρότερον ποσὸν $MOT'E$, καὶ β) ἀπὸ τὸ καμπυλόγραμμον τρίγωνον $\Delta'ED'$ τοῦτο παριστᾷ τὴν ὠφέλειαν ποὺ ἀποκομίζουσι οἱ νέοι προστιθέμενοι πελάται, οἱ ὅποιοι θὰ πληρώσουν τὸ κόμιστρον OT' ἐνῶ

θὰ ἦσαν διατεθειμένοι νὰ καταβάλουν καὶ μεγαλύτερα κόμιστρα κυμαινόμενα μεταξὺ ΟΤ' καὶ ΟΤ.

Ὅπως εἶπομεν (§ 95) δὲν εἶναι βέβαιοι ἂν ἐκ τῆς ἐλαττώσεως τοῦ κομίστρου ἀπὸ ΟΤ εἰς ΟΤ' θὰ προέλθῃ αὐξήσις ἢ ἐλάττωσις τῆς συνολικῆς ἀκαθαρίστου εἰσπράξεως τοῦ σιδηροδρόμου. Πάντως ὅμως ἂν προέλθῃ αὐξήσις, αὕτη θὰ ληφθῇ ἀπὸ τὸ καμπυλόγραμμον τρίγωνον ΒΜΔ, δηλ. ἀπὸ τὴν χρησιμότητα ποῦ ἐχάανετο μὲ τὸ παλαιὸν κόμιστρον ΟΤ.

Ἐξ ἄλλου, ἐνῶ εἶναι ἀβέβαιοι ἂν μὲ τὴν ἐλάττωσιν τοῦ κομίστρου θὰ προέλθῃ αὐξήσις τῆς εἰσπράξεως, εἶναι τούναντίον βέβαιοι ὅτι ἡ ἐλάττωσις αὕτη τοῦ κομίστρου προκαλεῖ πάντοτε αὐξήσιν τῆς ὠφελείας τοῦ κοινοῦ. Πράγματι, ἡ ὠφέλεια αὕτη ποῦ ἦτο ΔΤΑ (§ 94), γίνεται τώρα Δ'Τ'Α, δηλ. αὐξάνει ὅπωςδήποτε κατὰ τὸ ἐμβαδὸν Δ'Τ'ΤΔ. Ἡ προσθήκη δὲ αὕτη εἰς τὴν ὠφέλειαν τῆς κοινωνίας ἀποσπᾶται ἐν μέρει μὲν (τὸ ὀρθογώνιον ΕΤ'ΤΔ) ἀπὸ τὴν συγκοινωνιακὴν ἐπιχείρησιν, ἐν μέρει δὲ (τὸ τρίγωνον Δ'ΕΔ) ἀπὸ τὴν χρησιμότητα ποῦ ἐχάανετο. Καὶ τὸ μὲν τρίγωνον Δ'ΕΔ, ποῦ ἀποσπᾶται ἀπὸ τὴν χρησιμότητα ποῦ ἐχάανετο, παριστᾷ ἐλάττωσιν τῆς ἀπολλυμένης ταύτης χρησιμότητος σταθερὰν καὶ βεβαίαν, τὸ δὲ ὀρθογώνιον ΕΤ'ΤΔ, ποῦ ἀποσπᾶται ἀπὸ τὸν μεταφορέα, παριστᾷ ἐλάττωσιν τῆς εἰσπράξεώς του, ἢ ὅποια ἀντισταθμίζεται, ἐν ὅλῳ ἢ ἐν μέρει, μὲ τὸ εἰς τὴν εἰσπραξίν προστιθέμενον ὀρθογώνιον Μ'ΜΕΔ' (τὸ ὅποιον ἐπίσης ἀποσπᾶται ἀπὸ τὴν χρησιμότητα ποῦ ἐχάανετο).

Ὅστε δταν ἡ συγκοινωνιακὴ ἐπιχείρησις ἐλαττώσῃ τὸ ἐφαρμοζόμενον ἐνιαῖον κόμιστρον, ὠφελεῖται ἐκ τῆς ἐλαττώσεως ταύτης ἀσφαλῶς ἡ κοινωνία καὶ μικραίνει ἀσφαλῶς ἡ χρησιμότης ποῦ χάνεται, εἶναι ὅμως ἀβέβαιοι ἂν ἐκ τῆς ἐλαττώσεως ὠφελῆται καὶ ἡ συγκοινωνιακὴ ἐπιχείρησις.

Γ. ΕΡΕΥΝΑ ΟΤΑΝ ΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΥΠ' ΟΨΙΝ ΚΑΙ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ

1. ΟΤΑΝ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΘΕΩΡΗΤΑΙ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΝ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΕΩΣ

§ 97. Τὰ προεκτεθέντα δεικνύουν διὰ μίαν δοθείσαν καμπύλην τῆς κινήσεως ποία εἶναι ἡ σχέσις τῆς ἀκαθαρίστου εἰσπράξεως τοῦ μεταφορέως πρὸς τὴν ἐκ τῆς μεταφορῆς ὠφέλειαν τῆς κοινωνίας καὶ πρὸς τὴν χρησιμότητα ποῦ χάνεται, ταῦτα δὲ χωρὶς νὰ λαμβάνωνται ὑπ' ὄψιν αἱ δαπάναι τοῦ μεταφορέως. Ἦδη ἐξετάζομεν καὶ ταύτας. Ἐξετάζομεν δηλαδή καὶ τὸ κόστος.

Τὸ κόστος (δρχ. ἀνὰ χ. μον.) δὲν εἶναι πάντοτε τὸ αὐτὸ ὅσηδήποτε καὶ ἂν εἶναι ἡ κίνησις, δὲν εἶναι ἀνεξάρτητον τοῦ ποσοῦ τῶν χιλιόμετρι-

κῶν μονάδων. Τὸ κόστος μεταβάλλεται ὅταν ἀυξομειώνεται ἡ κίνησις καὶ δὴ ἐλαττοῦται ὅταν ἡ κίνησις ἀυξάνῃ, ἀυξάνει ὅταν ἡ κίνησις ἐλαττοῦται (§ 63). Ὑποθέτομεν ὁμῶς κατὰ πρῶτον ὅτι τὸ κόστος διατηρεῖ τὴν αὐτὴν σταθερὰν τιμὴν ὁσηδήποτε καὶ ἂν εἶναι ἡ κίνησις, δηλ. ὅτι τὸ κόστος *εἶναι ἀνεξάρτητον τῆς κινήσεως*. Τὴν δὲ πλησιάζουσιν πρὸς τὴν πραγματικότητα περιπτώσιν, ὅπου τὸ κόστος μεταβάλλεται μαζὶ μετὰ τὴν κίνησιν, θὰ ἐξετάσωμεν βραδύτερον (§§ 102 ἑπ.).

Ὑποθέτομεν προσέτι κατ' ἀρχὰς ὅτι ἡ συγκοινωνιακὴ ἐπιχείρησις δὲν ἔχει τὴν δύναμιν ἢ δὲν ἔχει (ἐκ μέρους τῆς πολιτείας) τὴν ἀδειαν νὰ διακρίνῃ μεταξὺ τῶν πελατῶν τῆς ποιοῦ εἶναι διατεθειμένοι νὰ καταβάλουν κόμιστρον μεγαλύτερον καὶ ποιοὶ δέχονται νὰ ἐπιβαρυνθοῦν μόνον μὲ μικρότερον κόμιστρον καὶ διὰ τοῦτο ἔχει ὀρίσει ἔν καὶ μόνον *ἐνιαῖον κόμιστρον*.

Ἐστω AB ἡ καμπύλη τῆς κινήσεως καὶ OK τὸ κόστος (σχ. 10). Ἐὰν ἴδωμεν πόσον μπορεῖ νὰ εἶναι τὸ ἐνιαῖον κόμιστρον OT ἐν σχέσει μετὰ τὸ κόστος OK. Προσέχομεν ἐν πρῶτοις ὅτι τὸ κόμιστρον πρέπει πάντως νὰ εἶναι μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ κόστος (§ 60). Θὰ εἶναι ὁμῶς τὸ κόμιστρον πολὺ ἢ ὀλίγον μεγαλύτερον ἀπὸ αὐτό;



Σχ. 10.

Ἐνιαῦθα ἐνθυμούμεθα (§ 79) ὅτι, ὅταν ἡ συγκοινωνιακὴ ἐπιχείρησις λειτουργῇ ὑπὸ καθεστῶς ἐλευθέρου ἀνταγωνισμοῦ, τὸ κόμιστρον πλησιάζει πολὺ πρὸς τὸ κόστος, ὅταν δὲ ἡ ἐπιχείρησις λειτουργῇ ὑπὸ καθεστῶς μονοπωλίου, τὸ κόμιστρον μπορεῖ νὰ εἶναι οὐσιαστικῶς μεγαλύτερον ἀπὸ

τὸ κόστος. Ἐξ ἄλλου τὸ κόμιστρον OT πρέπει νὰ εἶναι κατώτερον τοῦ OA, διότι διὰ κόμιστρον OA ἡ κίνησις μηδενίζεται. Ὡστε τὸ κόμιστρον OT πρέπει νὰ κυμαίνεται μεταξὺ OK καὶ OA.

§ 98. Ὅσα ἀνεπτύχθησαν ἀνωτέρω ἐν §§ 93, 94, 95 καὶ 96 χωρὶς νὰ ληφθῇ ὑπ' ὄψιν τὸ κόστος ἰσχύουν καὶ τώρα, ὁπότε, ἐκτὸς τῆς καμπύλης τῆς κινήσεως, λαμβάνομεν ὑπ' ὄψιν καὶ τὸ κόστος. Οὕτω :

Ὅταν ἔχωμεν *καμπύλην τῆς κινήσεως* τὴν AB, *κόστος* OK καὶ μίαν μόνην *ἐνιαῖαν τιμὴν κομίστρου* OT (σχ. 10), ἢ εἰς τὸ κόμιστρον τοῦτο ἀντιστοιχοῦσα *κίνησις* εἶναι OM=TA. Τότε τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ὀρθογωνίου MOTA παριστᾷ τὴν συνολικὴν *ἀκαθάριστον εἰσπραξίν τοῦ μεταφορέως*, τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ὀρθογωνίου MOKZ παριστᾷ τὴν συνολικὴν *δαπάνην* αὐτοῦ (γινόμενον τοῦ κόστους OK ἐπὶ τὰς χιλιμετρικὰς μονάδας

ΟΜ) και τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ὀρθογωνίου ΖΚΤΑ παριστᾷ τὸ κέρδος αὐτοῦ (διαφορὰ μεταξὺ τῆς ἀκαθαρίστου εἰσπράξεως ΜΟΤΔ και τῆς δαπάνης ΜΟΚΖ ἢ ἄλλως γινόμενον τοῦ ἀνά χιλιομετρικὴν μονάδα κέρδους ΚΤ ἐπὶ τὰς χιλιομετρικὰς μονάδας ΤΔ).

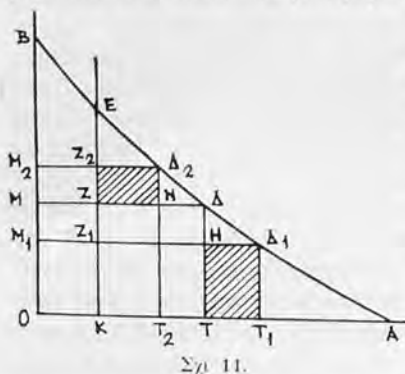
Μὲ τὸ νὰ καθορισθῇ τὸ κόμιστρον εἰς μίαν μόνην ἐνιαίαν τιμὴν ΟΤ ὠφελουῦνται ὅλοι ἐκεῖνοι οἱ ὅποιοι θὰ ἦσαν διατεθειμένοι νὰ καταβάλουν και μεγαλύτερον κόμιστρον. Αὐτὰ δὲ ποῦ ὠφελείται κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἢ κοινωνία τὰ χάνει ὁ μεταφορεὺς. Θὰ τὰ κερδίση ὁμοῦς ἀντὶ τῆς κοινωνίας ὁ μεταφορεὺς τὰ ποσὰ ταῦτα, ἂν, ἀντὶ ἐνὸς ἐνιαίου κομίστρον, ὄριση πολλὰς τιμὰς κομίστρον, εἰς τρόπον ὥστε ἕκαστος ἀποστολεὺς νὰ πληρώνη πᾶν ὅ,τι δύναται νὰ πληρώσῃ χωρὶς νὰ ζητητᾷ ἀπὸ αὐτὸν νὰ πληρώνη περισσότερα ἀπὸ ὅσα δύναται νὰ πληρώσῃ.

Ἄν συγκρίνωμεν τὴν περίπτωσιν τῆς μοναδικῆς ἐνιαίας τιμῆς ΟΤ μὲ τὴν περίπτωσιν ὅπου ἐφαρμόζονται ἄπειροι τιμαὶ κομίστρον (τιμὴ ΟΤ και τιμαὶ μεγαλύτεραι τῆς ΟΤ μέχρι ΟΑ) βλέπομεν ὅτι εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν ἔχομεν (ἔναντι τῆς δευτέρας) *ὠφέλειαν τῆς κοινωνίας* ἴσην πρὸς τὸ ἔμβαδὸν τοῦ καμπυλογράμμου τριγώνου ΔΤΑ· ταύτην ἀντὶ τῆς κοινωνίας θὰ ἐκέρδιζεν ὁ μεταφορεὺς, ἂν οὗτος, ἐκτὸς τοῦ ἐνὸς ἐνιαίου κομίστρον ΟΤ, ἐφήρμοξε και σειρὰν ἄλλων κομίστρον μεγαλύτερων τοῦ ΟΤ· εἶναι δὲ ἡ ὠφέλεια αὕτη τῆς κοινωνίας τόσον μεγαλύτερα, ὅσον τὸ κόμιστρον ΟΤ ὀρίζεται μικρότερον και εἶναι μεγίστη (ΕΚΑ) ὅταν τὸ κόμιστρον ὀρισθῇ ἴσον μὲ τὸ κόστος (πλησιάζει δὲ τὸ κόμιστρον πρὸς τὸ κόστος ὅταν, ὅπως ἐξετέθη ἐν § 79, ἡ συγκοινωνιακὴ ἐπιχείρησις λειτουργῇ ὑπὸ καθεστῶς ἐλευθέρου ἀνταγωνισμοῦ ὥστε ὑπὸ καθεστῶς ἐλευθέρου ἀνταγωνισμοῦ ἢ ἐκ τῆς συγκοινωνιακῆς γραμμῆς ὠφέλεια τῆς κοινωνίας πλησιάζει πρὸς τὸ μέγιστον). Τὸ ἔμβαδὸν τοῦ καμπυλογράμμου τριγώνου ΕΖΔ παριστᾷ τὴν *χρησιμότητα ποῦ χάνεται*. Τέλος τὸ ἔμβαδὸν τοῦ καμπυλογράμμου τριπέζιου ΖΚΔΔ παριστᾷ τὴν *ὀλικὴν χρησιμότητα τῆς συγκοινωνιακῆς ὁδοῦ*, ἢ ὅποια ἀποτελεῖται ἀπὸ τὸ κέρδος τοῦ μεταφορέως (ΖΚΤΑ) και ἀπὸ τὴν ὠφέλειαν τῆς κοινωνίας (ΔΤΑ). Φθάνει δὲ ἡ ὀλικὴ αὕτη χρησιμότης τὸ μέγιστον, ὅταν τὸ ἔμβαδὸν ΖΚΔΔ, αὐξανόμενον, γίνῃ τὸ μέγιστον δυνατὸν (ΕΚΑ)· τοῦτο ὁμοῦς συμβαίνει ὅταν τὸ κόμιστρον ὀρισθῇ ἴσον μὲ τὸ κόστος ΟΚ· τότε ἡ κίνησις εἶναι ΚΕ, ἢ δαπάνη εἶναι Μ'ΟΚΕ, ὁμοίως Μ'ΟΚΕ εἶναι ἡ ἀκαθάριστος εἰσπραξις, ἄρα τὸ κέρδος εἶναι Ο'· τότε ἡ *χρησιμότης ποῦ χάνεται* ἐξαφανίζεται· τότε ὅλον τὸ κέρδος τοῦ μεταφορέως μετετρέπη εἰς ὠφέλειαν τῆς κοινωνίας.

Ἄν ὁ μεταφορεὺς ἀντὶ τῆς ἐνιαίας τιμῆς ΟΤ (σχ. 11) ὄριση ἄλλην ἐνιαίαν τιμὴν ΟΤ, (και καταγῆση τὴν ΟΤ), τὸ κέρδος του ἀπὸ ΖΚΤΑ θὰ γίνῃ Ζ,ΚΤ,Δ. Δὲν γνωρίζομεν ὁμοῦς ἐκ τῶν προτέρων ποῖον ἐκ τῶν δύο τούτων ἔμβαδῶν εἶναι μεγαλύτερον· ὥστε δὲν γνωρίζομεν ἐκ τῶν προτέρων

ἂν τὸ μεγαλύτερον κόμιστρον OT_1 θὰ δόσῃ καὶ μεγαλύτερον κέρδος.

Ἐστὼ ἤδη ὅτι ὁ μεταφορέως ἔχει ὀρίσει ἔν ἐνιαίον κόμιστρον OT . Ἄν, διατηρῶν τὸ κόμιστρον τοῦτο OT , ὀρίσῃ καὶ νέον κόμιστρον OT_1 (σχ. 11) μεγαλύτερον τοῦ OT , τὸ ὁποῖον νὰ ἰσχύῃ συγχρόνως μὲ τὸ OT (μὲ τὸ κόμιστρον τοῦτο OT_1 θὰ τιμολογηθοῦν αἱ μεταφοραὶ $T_1\Delta_1 = OM_1$, τμήμα τοῦ ὄλου ποσοῦ τῶν μεταφορῶν OM , τὸ ὁποῖον θὰ ἐξακολουθήσῃ νὰ



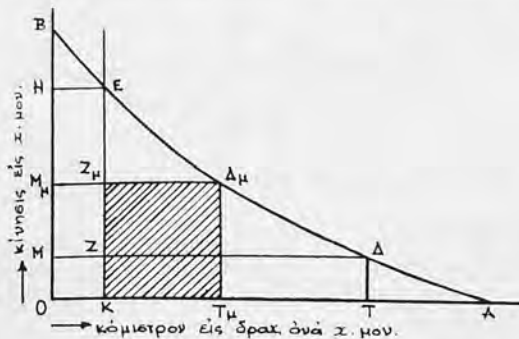
εἶναι τὸ αὐτό), τότε ὁ μεταφορέως θὰ ἔχῃ ἔν κέρδος $Z_2KT_1\Delta_1$, ἀπὸ τὰς μεταφορὰς $OM_1 = T_1\Delta_1$, πὸν θὰ τιμολογηθοῦν μὲ τὸ προστεθὲν κόμιστρον OT , καὶ ἔν δεύτερον κέρδος $ZZ_1H\Delta$ ἀπὸ τὰς μεταφορὰς M_1M πὸν θὰ τιμολογηθοῦν μὲ τὸ προηγούμενον κόμιστρον OT . ὁθεν τὸ ὄλικον κέρδος τοῦ μεταφορέως θὰ εἶναι $ZKT_1\Delta_1H\Delta$, μεγαλύτερον τοῦ προηγούμενου κατὰ τὸ ὀρθογώνιον $H\Delta_1\Delta$. εἶναι δὲ φανερὸν ὅτι ἡ ἀΐξισις αὕτη τοῦ κέρδους

τοῦ μεταφορέως λαμβάνεται ἀπὸ τὴν ὀφέλειαν τοῦ κοινου ΔTA , ἐκ τῆς ὁποίας ἀπομένει $\Delta H\Delta_1 + \Delta_1 T_1 A$. Ἄν ὁ μεταφορέως, διατηρῶν τὰ κόμιστρα OT καὶ OT_1 , προσθέσῃ τρίτον κόμιστρον OT_2 μικρότερον τοῦ OT , τὸ ὁποῖον νὰ ἰσχύῃ συγχρόνως μὲ τὰ δύο προηγούμενα (μὲ τὸ κόμιστρον τοῦτο θὰ προσελκυσθοῦν πελάται πὸν δὲν μποροῦν νὰ δόσουν τὰ μεγαλύτερα κόμιστρα OT καὶ OT_1 ; ἡ ὀλικὴ κίνησις τώρα θὰ γίνῃ OM_2), τότε τὸ νέον τοῦτο κόμιστρον OT_2 θὰ δόσῃ εἰς τὸν μεταφορέα νέας μεταφορὰς MM_2 , καὶ ἐκ τούτων νέον κέρδος $Z_2Z_1N\Delta_2$, κατ' ἀντίθεσιν ὁμοῦ μὲ τὴν περίπτωσιν πὸν προσετέθη τὸ μεγαλύτερον κόμιστρον OT_1 (ὁπότε τὸ κέρδος τοῦ μεταφορέως ἠΐξήθη εἰς βάρος τῆς ὀφελείας τοῦ κοινου) ἤδη, μὲ τὴν προσθήκην τοῦ μικροτέρου κομιστρον OT_2 , τὸ προστιθέμενον νέον κέρδος τοῦ μεταφορέως $Z_2Z_1N\Delta_2$ λαμβάνεται ἀπὸ τὴν χρησιμότητα πὸν χάνεται. "Ὅσον περισσοτέρας τιμὰς κομιστρον ὀρίζομεν, τόσοσιν ἀΐξάνει τὸ κέρδος τοῦ μεταφορέως. Καὶ ἂν κατορθώσῃ ὁ μεταφορέως νὰ ἔχῃ πολλὰς (ἀπειροῦς) τιμὰς κομιστρον πὸν νὰ διαφέρουν ἐλάχιστον (ἀπειροστὸν) ἢ μία ἀπὸ τὴν ἄλλην, θὰ κερδίσῃ ὄλην τὴν δυνατὴν χρησιμότητα, διότι τὰ ἀπομένοντα καμπυλόγραμμα τρίγωνα $EZ_2\Delta_2$, $\Delta_2N\Delta$, $\Delta H\Delta$, κτλ. θὰ ἔχουν ἔμβαδὸν σχεδὸν 0. Ἐπιτυγχάνεται δὲ τοῦτο ὅταν ἡ σειρὰ τῶν διαφόρων τιμῶν κομιστρον ὀρισθῇ οὕτως ὥστε α) κατωτάτη τιμὴ νὰ εἶναι τὸ κόστος, β) ἀνωτάτη τιμὴ νὰ εἶναι τὸ κόμιστρον OA , διὰ τὸ ὁποῖον ἡ κίνησις μηδενίζεται καὶ γ) μεταξὺ τῶν δύο τούτων τιμῶν νὰ ὑπάρχουν ἀπειροὶ ἐνδιάμεσοι τιμαί,

ἐκάστη ἀντιστοιχοῦσα εἰς τὸ ποσὸν τῆς κινήσεως διὰ τὸ ὁποῖον εἶναι ἐνδεδειγμένη.

Ὅταν ἰσχύουν πολλὰι τιμαὶ κομίστρου, ἡ μικροτέρα ἐξ αὐτῶν καθορίζει τὴν ὀλικὴν χρησιμότητα τῆς συγκοινωνιακῆς ὁδοῦ. Ἐν π.χ. OT_2 εἶναι τὸ μικρότερον ἐκ τῶν ἐν ἐφαρμογῇ κομίστρων (σχ. 11), τὸ ἀντίστοιχον ποσὸν μεταφορῶν εἶναι $T_2\Delta_2$ καὶ ἡ εὐθεῖα $M_2\Delta_2$ ὁρίζει τὴν ὀλικὴν χρησιμότητα, ἣτις μετρεῖται ἀπὸ τὸ ἐμβαδὸν τοῦ καμπυλογράμμου $M_2O\Delta_2$.

Ἐκ τούτων συνάγονται τὰ ἐξῆς ἐνδιαφέροντα συμπεράσματα (ὑποτιθεμένου πάντοτε ὅτι τὸ κόστος εἶναι ἀνεξάρτητον τῆς κινήσεως): α) Ἐν αὐξήσωμεν τὸ κόμιστρον (ἀπὸ OT εἰς OT_1) καὶ ἐφαρμόσωμεν τὴν ἠϋξημένην τιμὴν (OT_1) εἰς ὅλας τὰς μεταφορὰς ποὺ μποροῦν νὰ γίνωνται μετ' αὐτῆν, καταργήσωμεν δὲ τὴν παλαιὰν μεταφορὰν μικροτέραν τιμὴν (OT), θὰ ἐλαττωθῇ ἡ ὀλικὴ χρησιμότης τῆς συγκοινωνιακῆς ὁδοῦ (ἀπὸ $ZK\Delta\Delta$ θὰ γίνῃ $Z_1K\Delta_1$) καὶ β) Διαδοχικαὶ αὐξήσεις τοῦ κομίστρου, γινόμεναι μετ' ἀλλήλας διατήρησιν τῶν ὑφισταμένων παλαιότερων μικροτέρων τιμῶν, ἀφήνουν ἀμετάβλητον τὴν ὀλικὴν χρησιμότητα τῆς συγκοινωνιακῆς ὁδοῦ, ἀφοῦ αὕτη ἐξαρτᾶται ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον ἀπὸ τὴν κατωτάτην τιμὴν τοῦ κομίστρου, ἡ ὁποία δὲν θίγεται ἐνῶ ὁμοῦ μετ' αὐξήσεις ταύτας δὲν ἐπιρραεῖται ἡ ὀλική



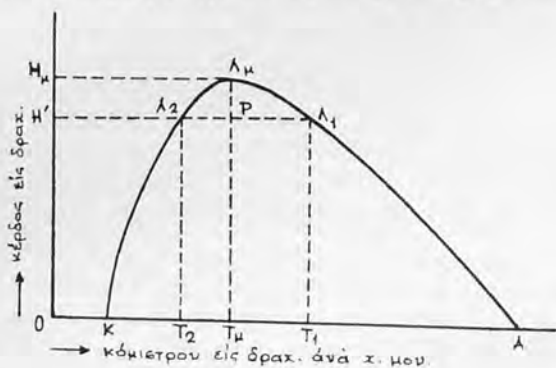
Σχ. 12.

χρησιμότης, αὐξάνεται ἐν τούτοις τὸ κέρδος τοῦ μεταφορέως, ἐλαττώνεται δὲ τὸ κέρδος τῆς κοινωρίας.

§ 99. Ἐν τὸ κόμιστρον ὁρισθῇ ἴσον μετ' τὸ κόστος OK (σχ. 12), τὸ κέρδος θὰ εἶναι 0 (ἡ κίνησις θὰ εἶναι KE καὶ ἡ εἰσπραξις θὰ εἶναι $HOKE$, ὅση καὶ ἡ δαπάνη). Ἐν τὸ κόμιστρον ὁρισθῇ ἴσον μετ' OA , τὸ κέρδος θὰ εἶναι πάλιν 0, διότι τότε καὶ ἡ ὀλικὴ ἀκαθάριστος εἰσπραξις θὰ εἶναι 0, ἀφοῦ

μεταφορά δὲν θὰ γίνῃ καμμία. Ὅταν εἰς τὸ κόμιστρον δοθῇ μία ὁποιαδήποτε ἐνδιάμεσος τιμὴ μεταξὺ OK καὶ OA , ἡ ἐπιχείρησις θὰ ἔχῃ κάποιον κέρδος. Ὁ δὲ μεταφορέυς, προσπαθὼν, φυσικῶ τῷ λόγῳ, νὰ ἔχῃ ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερον κέρδος, θὰ προσπαθῇ νὰ ὀρίσῃ τὸ κόμιστρον OT τόσον, ὥστε τὸ ἔμβαδὸν $ZKT\Delta$ νὰ εἶναι τὸ μεγαλύτερον δυνατὸν. Μεταξὺ δὲ τῶν δύο ὀρίων OK καὶ OA ὑπάρχει μία τιμὴ κομίστρου OT_μ , εἰς τὴν ὁποίαν (μετὰ τὴν δοθεῖσαν καμπύλην τῆς κινήσεως AB καὶ τὸ δοθὲν κόστος OK) ἀντιστοιχεῖ κέρδος $Z_\mu KT_\mu \Delta_\mu$, τὸ ὁποῖον εἶναι μέγιστον. Ταύτην λοιπὸν τὴν τιμὴν τοῦ κομίστρου OT_μ ἔχει συμφέρον ὁ μεταφορέυς νὰ προτιμῆσῃ.

Ἄν θελήσωμεν νὰ παραστήσωμεν γραφικῶς πῶς μεταβάλλεται τὸ κέρδος συναρτήσῃ τοῦ κομίστρου θὰ λάβωμεν τὴν καμπύλην τοῦ σχ. 13, ὅπου OK καὶ OA παριστοῦν ὅ,τι καὶ εἰς τὸ σχ. 12 καὶ $OH_\mu = T_\mu \Delta_\mu$ εἶναι



Σχ. 13.

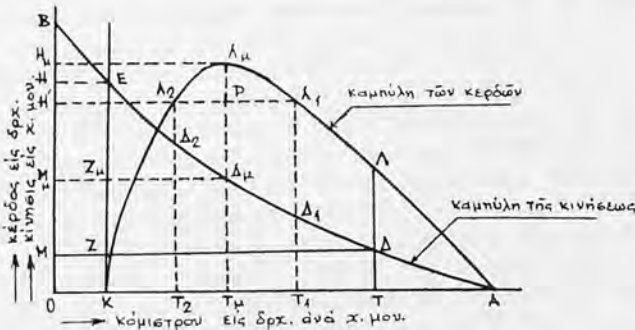
μηκος, τὸ ὁποῖον, ὑπὸ κλίμακα, παριστᾷ τὸ μέγιστον κέρδος $Z_\mu KT_\mu \Delta_\mu$ τοῦ σχ. 12.

Ἐκατέρωθεν τῆς τιμῆς ταύτης OT_μ ὑπάρχουν ζεύγη τιμῶν τοῦ κομίστρου, αἱ ὁποῖαι παρέχουν εἰς τὸν μεταφορέα τὸ αὐτὸ κέρδος. Π. χ. ἂν φέρωμεν τὴν τυχοῦσαν εὐθείαν $H'\Lambda_2\Lambda_1$, παράλληλον πρὸς τὸν ὀριζόντιον ἄξονα, θὰ λάβωμεν ἐπὶ τῆς καμπύλης δύο σημεῖα Λ_1 καὶ Λ_2 , εἰς τὰ ὁποῖα ἀντιστοιχοῦν τιμαὶ κομίστρου OT_1 καὶ OT_2 . Αἱ δύο αὗται τιμαὶ τοῦ κομίστρου δίδουν ἴσα κέρδη $OH' = T_2\Lambda_2 = T_1\Lambda_1$.

Ἄν συμπτύξωμεν εἰς ἕν τὰ δύο σχήματα 12 καὶ 13 λαμβάνομεν τὸ σχ. 14, τὸ ὁποῖον μᾶς δίδει ταυτόχρονως τὴν καμπύλην τῆς κινήσεως καὶ τὴν καμπύλην τῶν κερδῶν. Ἡ καμπύλη τῆς κινήσεως μᾶς δίδει, ὑπὸ ὄριση κλίμακα, διὰ τυχοῦσαν τιμὴν τοῦ κομίστρου OT τὴν ἀντίστοιχον τιμὴν τῆς κινήσεως TA . Ἡ καμπύλη τῶν κερδῶν μᾶς δίδει, ὑπὸ ἄλλην κλίμακα, διὰ τυχοῦσαν τιμὴν τοῦ κομίστρου OT τὸ ἀντίστοιχον

κέρδος ΤΛ. Τὸ μῆκος δὲ τοῦτο ΤΛ θὰ παριστᾷ (ὑπὸ τὴν ἐκλεγείσαν κλίμακα) τὸ μέγεθος τοῦ κέρδους ΖΚΤΛ τὸ ὅποιον ἀντιστοιχεῖ εἰς τὸ κόμιστρον ΟΤ.

Ἐξετάσωμεν εἰς τὸ σχ. 14 τί θὰ γίνησθαι τὸ κόμιστρον ὀρισθῆν ΟΤ₁ ἢ ΟΤ₂ (ἢ Λ₁, Λ₂ εἶναι παράλληλος πρὸς τὸν ὀριζόντιον ἀξονα). Εἶτε



Σχ. 14.

μὲ κόμιστρον ΟΤ₁ εἶτε μὲ κόμιστρον ΟΤ₂, τὸ κέρδος εἶναι τὸ αὐτὸ ΟΗ' = Τ₁Λ₁ = Τ₂Λ₂. Ἀλλὰ ἐκ τῶν δύο τούτων τιμῶν κομίστρον ΟΤ₁ καὶ ΟΤ₂ δίδει μικροτέρα, ἢ ΟΤ₂, δίδει κινήσιν Τ₂Δ₂, ἐνῶ ἢ μεγαλυτέρα, ἢ ΟΤ₁, δίδει κινήσιν Τ₁Δ₁, μικροτέραν τῆς Τ₂Δ₂. Ὡστε, ἐνῶ διὰ τὸν μεταφορέα εἶναι ἀδιάφορον ἂν θὰ ὀρισθῆν κόμιστρον ΟΤ₁ ἢ ΟΤ₂ (ἀφοῦ οὗτος καὶ μὲ τὸ ἐν κόμιστρον καὶ μὲ τὸ ἄλλο θὰ ἔχη τὸ αὐτὸ κέρδος), διὰ τὴν κοινωνίαν εἶναι προτιμότερον νὰ ὀρισθῆν κόμιστρον μικρότερον (ΟΤ₂), διότι μὲ αὐτὸ θὰ πραγματοποιηθοῦν περισσότεραι μεταφοραὶ (Τ₂Δ₂) καὶ ἡ ὠφέλεια τῆς κοινωνίας θὰ εἶναι μεγαλυτέρα (Δ₂Τ₂Α ἔναντι Δ₁Τ₁Α). Μάλιστα ὁ μεταφορέας ἐκ τῶν δύο κομίστρον ΟΤ₁ καὶ ΟΤ₂, τὰ ὅποια δίδουν τὸ ἴδιον κέρδος, προτιμᾷ μᾶλλον τὸ μεγαλυτέρον ΟΤ₁, διότι μὲ αὐτὸ ἔχει κινήσιν μικροτέραν καὶ ἐπομένως δύναται, διὰ νὰ τὴν ἀντιμετωπίσῃ, νὰ ἀρκεσθῆν εἰς ὀργάνωσιν ὑπηρεσιακὴν ἀπλουστεράν ἀπὸ ἐκείνην ποὺ χρειάζεται διὰ τὴν μεγαλυτέραν κινήσιν, τὴν ἐπιτυγχανομένην μὲ τὸ μικρότερον κόμιστρον ΟΤ₂. (Τὸ κόστος ὑπετέθη σταθερῶς τὸ αὐτὸ δι' οἰανδήποτε κινήσιν).

§ 100. Ἐάν τὸ κόμιστρον ὀρισθῆν μεγαλυτέρον ἀπὸ τὴν προσφορωτέραν τιμὴν ΟΤ_μ ποὺ δίδει τὸ μέγιστον κέρδος Τ_μΛ_μ (σχ. 14), π.χ. ἂν ὀρισθῆν ΟΤ₁, τὸ κέρδος τοῦ μεταφορέως θὰ ἐλαττωθῆν (ἀπὸ Τ_μΛ_μ θὰ γίνη Τ₁Λ₁), συγχρόνως δὲ θὰ ἐλαττωθῆν καὶ ἡ ὠφέλεια τῆς κοινωνίας (ἀπὸ Δ_μΤ_μΑ θὰ γίνη Δ₁Τ₁Α). Ἐάν ὁμοίως τὸ κόμιστρον ὀρισθῆν μικρότερον ἀπὸ τὴν προσφορωτέραν τιμὴν ΟΤ_μ, π.χ. ἂν ὀρισθῆν ΟΤ₂, τότε θὰ ἐλαττωθῆν μὲν καὶ πάλιν

τὸ κέρδος τοῦ μεταφορέως (θὰ γίνῃ T_2A_2), ἢ ὠφέλεια ὁμῶς τῆς κοινωνίας θὰ αὐξήσῃ (θὰ γίνῃ $\Delta_2T_2A_2$).

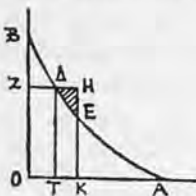
Εἶναι φανερὸν ὅτι δὲν ὑπάρχει κανὼν ἀσφαλῆς διὰ νὰ εὐρεθῇ τὸ προσφορώτερον κόμιστρον OT_μ , ποῦ παρέχει τὸ μεγαλύτερον κέρδος $T_\mu A_\mu$. Ὁ μεταφορεὺς διὰ συνεχῶν δοκιμῶν θὰ προσπαθῆσῃ νὰ φθάσῃ εἰς τὸ ἐπιδιωκόμενον εὐνοϊκώτερον ἀποτέλεσμα. Ἐφόσον δὲ δὲν κατορθῶναι ὁ μεταφορεὺς νὰ φθάσῃ εἰς τὸ εὐνοϊκώτερον τοῦτο ἀποτέλεσμα, θὰ ὑφίσταται κάποιαν ζημίαν (ἐναντι τοῦ μεγίστου δυνατοῦ κέρδους). Ἡ ζημία αὕτη μπορεῖ νὰ εἶναι ἢ ἴδια (PA_μ) εἴτε τὸ κόμιστρον ὀρισθῆ μικρότερον (OT_1) εἴτε ὀρισθῆ μεγαλύτερον (OT_2) ἀπὸ τὸ προσφορώτερον κόμιστρον OT_μ . Ἐφόσον ὁμῶς δὲν ἐπιτυγχάνεται τὸ προσφορώτερον διὰ τὸν μεταφορέα κόμιστρον OT_μ , προτιμότερον διὰ τὴν κοινωνίαν εἶναι (ὑπὸ ἴσην διὰ τὸν μεταφορέα ζημίαν PA_μ) νὰ κάμῃ λάθος ὁ μεταφορεὺς πρὸς τὰ κάτω παρὰ πρὸς τὰ ἄνω· διότι ἢ μὲν ζημία τοῦ μεταφορέως καὶ μὲ τὸ ἐν λάθος καὶ μὲ τὸ ἄλλο θὰ εἶναι ἢ ἴδια (PA_μ), ἀλλὰ μὲ κόμιστρον μικρότερον (OT_1) ἢ ὠφέλεια τῆς κοινωνίας θὰ εἶναι μεγαλύτερα ($\Delta_1T_1A_1$) ἐνῶ μὲ κόμιστρον μεγαλύτερον (OT_2) ἢ ὠφέλεια τῆς κοινωνίας θὰ εἶναι μικρότερα ($\Delta_2T_2A_2$).

§ 101. Ἄς ἐξετάσωμεν τέλος τί γίνεται ἂν τὸ κόμιστρον ὀρισθῆ (OT) μικρότερον ἀπὸ τὸ κόστος (σχ. 15).

Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ἢ εἰς τὸ κόμιστρον OT ἀντιστοιχοῦσα κινήσεις εἶναι TA , ἢ ἀκαθάριστος εἰσπραξις εἶναι $ZOTA$ καὶ ἡ δαπάνη εἶναι $ZOKH$. Δηλ. ἡ ἀκαθάριστος εἰσπραξις εἶναι μικρότερα ἀπὸ τὴν δαπάνην κατὰ τὸ ὀρθογώνιον ΔTKH . Τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ὀρθογωνίου τούτου παριστᾷ τὴν ζημίαν τοῦ μεταφορέως.

Μὲ τὸ νὰ ὀρισθῆ τὸ κόμιστρον μικρότερον ἀπὸ τὸ κόστος ἠϋξήθη ἢ ὠφέλεια τῆς κοινωνίας καὶ ἔγινε ΔTA . Ἐνῶ ὁμῶς ὅταν κατέρχεται τὸ κόμιστρον ἀπὸ OK (τὸ κόστος) εἰς OT , ἢ κοινωνία ὠφελεῖται τὸ ἐμβαδὸν ΔTKE , ὁ μεταφορεὺς ζημιοῦται τὸ ἐμβαδὸν ΔTKH . Ὡστε ἢ ζημία ποῦ ὑφίσταται ὁ μεταφορεὺς εἶναι μεγαλύτερα κατὰ τὸ καμπυλόγραμμον τρίγωνον ΔEH ἀπὸ τὴν ποσότητα, κατὰ τὴν ὁποίαν αὐξάνει ἢ ὠφέλεια τῆς κοινωνίας.

Ἀπὸ τὴν ἔρευναν ταύτην προκύπτει τὸ ἐξῆς σπουδαῖον συμπέρασμα : Ἄν τὸ κράτος ἐκμεταλλεύεται μίαν συγκοινωνιακὴν ἐπιχείρησιν καί, ἀσκοῦν κοινωνικὴν πολιτικὴν, ἀποφασίσῃ νὰ ὀρίσῃ κόμιστρον μικρότερον ἀπὸ τὸ κόστος, ἂν δηλαδὴ ἀποφασίσῃ νὰ ἐκτελῇ μεταφορὰς μὲ ζημίαν, πρέπει νὰ γνωρίζῃ ὅτι ἢ ζημία, τὴν ὁποίαν ὑφίσταται ἐκ τῆς τιοαύτης τιμολογιακῆς πολιτικῆς, εἶναι μεγαλύτερα ἀπὸ τὴν ὠφέλειαν, τὴν ὁποίαν ἀποκομίζει ἐκ



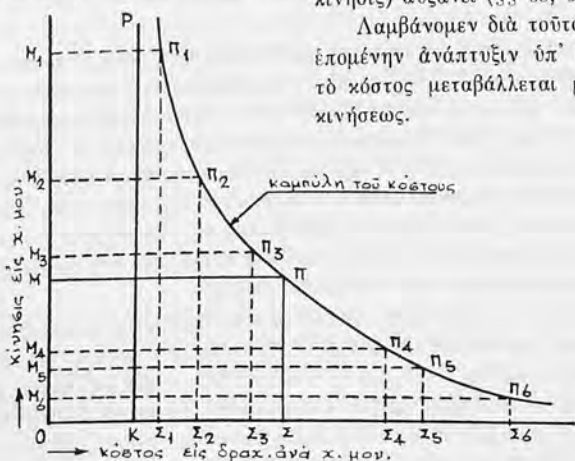
Σχ. 15.

τῆς πολιτικῆς ταύτης ἢ κοινωνία. Ἡ διαφορὰ (ἐμβαδὸν ΔΕΗ) μεταξὺ τῆς ζημίας τοῦ κράτους καὶ τῆς ὠφελείας τῆς κοινωνίας εἶναι καθαρὰ ἀπόλεια διὰ τὸ κοινωνικὸν σύνολον.

2. ΟΤΑΝ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΘΕΩΡΗΤΑΙ ΕΞΑΡΤΩΜΕΝΟΝ ΕΚ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΕΩΣ

§ 102. Τὴν προηγηθεῖσαν ἀνάπτυξιν (§§ 97—101), κατὰ τὴν ὁποίαν ἐλήφθη ὑπ' ὄψιν καὶ τὸ κόστος, ἐκάμαμεν, ὅπως εἶπομεν (§ 97), μὲ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι τὸ κόστος εἶναι σταθερὸν καὶ ἀνεξάρτητον τῆς κινήσεως. Ἡ ὑπόθεσις ὅμως αὕτη δὲν συμβιβάζεται μὲ τὴν πραγματικότητα διὰν πρόκειται περὶ βιομηχανικῆς ἐπιχειρήσεως ποῦ ἀσφαλίζει *ἐκμετάλλευσιν ὑπὸ μεγάλης κλίμακα*. Τὸ χαρακτηριστικὸν τῶν τοιούτων ἐκμεταλλεύσεων εἶναι ὅτι *τὸ κόστος ἐλαττοῦται ἐφόσον ἡ παραγωγὴ αὐξάνει*. Τοιαύτης δὲ φύσεως ἐκμεταλλεύσεις ἔχομεν ὑπ' ὄψιν εἰς τὴν παρούσαν ἀνάπτυξιν. Ἴδιως κατ' ἐξοχὴν τοιαύτης φύσεως βιομηχανικὴ ἐκμετάλλευσις ὑπὸ μεγάλης κλίμακα εἶναι ὁ *σιδηρόδρομος*. Καὶ εἰς τὸν σιδηρόδρομον τὸ κόστος τῆς παραγωγῆς (τὸ κόστος μεταφορῆς) ἐλαττοῦται ἐφόσον ἡ παραγωγὴ (ἢ κίνησις) αὐξάνει (§§ 63, 65).

Λαμβάνομεν διὰ τοῦτο εἰς τὴν ἐπομένῃ ἀνάπτυξιν ὑπ' ὄψιν ὅτι τὸ κόστος μεταβάλλεται μετὰ τῆς κινήσεως.



Σχ. 16.

§ 103. Εἶπομεν ὅτι τὸ κόστος ἐλαττοῦται, διὰν αὐξάνῃ ἡ κίνησις καὶ αὐξάνει, διὰν ἡ κίνησις ἐλαττοῦται. Ἡ καμπύλη δὲ τοῦ σχ. 16 παριστᾷ πῶς μεταβάλλεται τὸ κόστος διὰν μεταβάλλεται ἡ κίνησις.

Ἄς ἐξετάσωμεν τὴν καμπύλην ταύτην.

Ἐν πρώτοις προσέχομεν, ὅτι, ὅταν ἐξετάζωμεν τὴν καμπύλην τῆς κινήσεως (π.χ. σχ. 10) ἀναχωροῦμεν, κατὰ κανόνα, ἐκ μιᾶς τιμῆς τοῦ κομίστρου ΟΤ καὶ εὐρίσκομεν ἐκ τῆς καμπύλης ὅτι εἰς τὸ κόμιστρον τοῦτο ἀντιστοιχεῖ ὠρισμένη κίνησις ΟΜ. Ὅταν ὁμως ἐξετάζωμεν τὴν καμπύλην τοῦ κόστους (σχ. 16) ἀναχωροῦμεν, κατὰ κανόνα, ἀπὸ μίαν τιμὴν τῆς κινήσεως ΟΜ καὶ εὐρίσκομεν ἐκ τῆς καμπύλης ὅτι εἰς τὴν κίνησιν ταύτην ἀντιστοιχεῖ ὠρισμένον κόστος ΟΣ.

Ὅταν ἡ κίνησις αὐξάνῃ ἀπὸ ΟΜ εἰς ΟΜ₁, ΟΜ₂... τὸ κόστος ἐλαττοῦται ἀπὸ ΟΣ εἰς ΟΣ₁, ΟΣ₂... (διότι αἱ ἀνεξάρτητοι δαπάναι τῆς ἐπιχειρήσεως κατανέμονται μεταξὺ περισσοτέρων μονάδων). Ὅσον ἡ κίνησις μεγαλώνει, τόσον τὸ κόστος πλησιάζει πρὸς μίαν τιμὴν ΟΚ, ἡ ὁποία εἶναι τὸ σταθερὸν τμήμα τοῦ ὅλου κόστους (§ 62). Ἀλλά, ὅσον καὶ ἂν αὐξήσῃ ἡ κίνησις, ποτὲ τὸ κόστος δὲν μπορεῖ νὰ μικρύνῃ τόσον, ὥστε νὰ φθάσῃ τὴν τιμὴν ΟΚ. Διὰ τοῦτο ἡ καμπύλη πλησιάζει συνεχῶς πρὸς τὴν εὐθείαν ΚΡ (παράλληλον πρὸς τὸν κατακόρυφον ἄξονα καὶ εἰς ἀπόστασιν ΟΚ ἀπὸ αὐτοῦ), ἀλλὰ δὲν τὴν συναντᾷ ποτέ. Ἡ καμπύλη ἔχει, καθὼς λέγομεν, ἀσύμπτωτον τὴν εὐθείαν ΚΡ. Διὰ πολὺ μεγάλην κίνησιν ΟΜ₁, τὸ κόστος εἶναι ΟΣ₁, τὸ ὁποῖον κατ' ἐλάχιστον μόνον (ΚΣ₁) εἶναι μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ σταθερὸν κόστος ΟΚ.

Ὅταν ἡ κίνησις ἐλαττοῦται ἀπὸ ΟΜ εἰς ΟΜ₁, ΟΜ₂... τὸ κόστος αὐξάνει ἀπὸ ΟΣ εἰς ΟΣ₁, ΟΣ₂... Ὅσον ἡ κίνησις μικραίνει, τόσον τὸ κόστος μεγαλώνει. Εἰς πολὺ μικρὰν κίνησιν (π.χ. ΟΜ₀) ἀντιστοιχεῖ πολὺ μεγάλο κόστος (ΟΣ₀). Ὅταν ἡ κίνησις γίνῃ ἀπείρως μικρά, τὸ κόστος γίνεται ἀπείρως μέγα (διότι αἱ ἀνεξάρτητοι δαπάναι τῆς ἐπιχειρήσεως κατανέμονται μεταξὺ ἐλαχίστων μονάδων). Δὲν ὑπάρχει ὠρισμένη τιμὴ τοῦ κόστους, ἔστω καὶ πολὺ μεγάλη, πού νὰ ἀντιστοιχῇ εἰς τὴν κίνησιν 0. Ἡ καμπύλη πλησιάζει συνεχῶς τὸν ὀριζόντιον ἄξονα ἀλλὰ δὲν τὸν συναντᾷ ποτέ. Ἡ καμπύλη ἔχει ἀσύμπτωτον τὸν ἄξονα τοῦτον.

Ὅστε ἡ καμπύλη τοῦ κόστους ἔχει δύο ἀσύμπτωτους, α) τὸν ὀριζόντιον ἄξονα, ἐπὶ τοῦ ὁποίου μετρεῖται τὸ συνολικὸν κόστος καὶ β) εὐθείαν παράλληλον πρὸς τὸν κατακόρυφον ἄξονα, ἀπέχουσαν ἀπ' αὐτοῦ ἀπόστασιν ἴσην πρὸς τὸ σταθερὸν τμήμα τοῦ κόστους. Εἶναι δὲ τὸ σταθερὸν τοῦτο τμήμα τοῦ κόστους τὸ *εὐνοϊκώτερον δυνατὸν κόστος*, ἀντιστοιχοῦν εἰς κίνησιν ἀπείρως μεγάλην.

§ 104. Εἶπομεν ὅτι ὅταν αὐξάνῃ ἡ κίνησις τὸ ὅλικόν κόστος ἐλαττοῦται. Ἡ ἐλάττωσις ὁμως αὕτη τοῦ κόστους δὲν εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὴν αὐξήσιν τῆς κινήσεως. Ὅσον περισσότερο αὐξάνει ἡ κίνησις τόσον ὀλιγώτερον μικραίνει τὸ κόστος. Πράγματι, ὅταν ἡ κίνησις, αὐξανομένη, πλησιάζῃ πρὸς τὸ σημεῖον ὅπου καλῶς χρησιμοποιοῦνται αἱ ἐγκαταστάσεις τῆς

ἐπιχειρήσεως, περαιτέρω αύξησις αὐτῆς προκαλεῖ προσθέτους δαπάνας, αἱ ὁποῖαι συντελοῦν ὥστε ἡ ἐλάττωσις τοῦ κόστους νὰ μὴ εἶναι πλέον τόσον ταχεῖα ὅσον ἦτο μέχρι τοῦδε. *Εἰς ἴσας διαδοχικὰς αύξήσεις τῆς κινήσεως ἀντιστοιχοῦν διαδοχικαὶ ἐλαττώσεις τοῦ κόστους ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον μικρότερα*

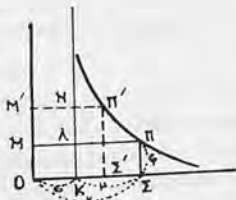
§ 105. Ἦδη ἐπιχειροῦμεν νὰ καθορίσωμεν τὸ σχῆμα τῆς καμπύλης τοῦ κόστους.

Ἄν (σχ. 17) x εἶναι τὸ ὀλικὸν κόστος ἐκάστης μεταφερομένης μονάδος, σ τὸ σταθερὸν τμήμα αὐτοῦ, μ τὸ μεταβλητὸν τμήμα αὐτοῦ, φ τὸ ποσὸν τῶν μεταφορῶν, E αἱ ἐξηρητῆμενα καὶ A αἱ ἀνεξάρτητοι δαπάναι τῆς ἐπιχειρήσεως (§ 64) θὰ ἔχωμεν $x = \sigma + \mu$ δηλ.

$$\boxed{x = \sigma + \frac{A}{\varphi}} \quad (1) \quad \text{ἐξ οὗ} \quad \boxed{x\varphi = \sigma\varphi + A} \quad (2)$$

$$\text{καὶ } x\varphi - \sigma\varphi = A \quad \eta \quad \boxed{(x - \sigma)\varphi = A}$$

Ἡ τελευταία αὕτη σχέσις δεικνύει ὅτι τὸ γινόμενον τοῦ $x - \sigma$ ἐπὶ τὸ φ ἰσοῦται πάντοτε πρὸς τὸ σταθερὸν μέγεθος A (τὰς ἀνεξαρτήτους δαπάνας τῆς ἐπιχειρήσεως). Ὡστε ἂν λάβωμεν ὁποιοδήποτε τυχὸν σημεῖον Π τῆς καμπύλης, αἱ ἀποστάσεις αὐτοῦ $\Pi\Sigma$ ($=\varphi$) ἀπὸ τὸν ὀριζόντιον ἄξονα καὶ $\Pi\Lambda = \Sigma\Lambda$ ($=x - \sigma$) ἀπὸ τὴν εὐθείαν $K\Lambda$ ἔχουν γινόμενον A (σταθερὸν). Ἄλλὰ εἶναι γνωστὸν ὅτι ἡ καμπύλη, τῆς ὁποίας ὅλα τὰ σημεῖα ἔχουν τὴν



Σχ. 17.

ιδιότητα νὰ ἀπέχουν ἀπὸ δύο καθέτους εὐθείας ἀποστάσεις ποὺ ἔχουν πάντοτε γινόμενον σταθερὸν, εἶναι ἰσόπλευρος ὑπερβολή, με ἀσυμπτώτους τὰς δύο ταύτας εὐθείας. Ὡστε ἡ καμπύλη τοῦ κόστους εἶναι ἰσόπλευρος ὑπερβολή ἔχουσα ἀσυμπτώτους α) τὸν ὀριζόντιον ἄξονα, ἐπὶ τοῦ ὁποίου μετρεῖται τὸ κόστος καὶ β) τὴν εὐθείαν KP (σχ. 16), παράλληλον πρὸς τὸν κατακόρυφον ἄξονα, ἐπὶ τοῦ ὁποίου μετρεῖται ἡ κίνηση, καὶ ἀπέχουσαν ἀπὸ αὐτὸν

ἀπόστασιν OK ἴσην πρὸς τὸ σταθερὸν κόστος.

§ 106. Διὰ κίνησιν OM (σχ. 17) τὸ συνολικὸν κόστος εἶναι $O\Sigma$ καὶ ἡ συνολικὴ δαπάνη $MO\Sigma\Pi$ ($=OM \times O\Sigma$). Ἡ δαπάνη αὕτη ἀποτελεῖται α) ἀπὸ τὸ ὀρθογώνιον $ΜΟΚΛ$, τὸ ὁποῖον παριστᾷ τὴν ἐξηρητῆμενην δαπάνην E (γινόμενον τοῦ σταθεροῦ κόστους OK ἐπὶ τὰς μεταφορὰς OM) καὶ

β) ἀπὸ τὸ ὀρθογώνιον ΛΚΣΠ, τὸ ὁποῖον παριστᾷ τὴν ἀνεξάρτητον δαπάνην Α (γινόμενον τοῦ μεταβλητοῦ κόστους ΚΣ ἐπὶ τὰς μεταφορὰς ΟΜ).

Ἡ ἀνεξάρτητος αὕτη δαπάνη $A = \Lambda\text{Κ}\Sigma\Pi$ εἶναι πάντοτε σταθερὰ δι' ὅποιανδήποτε κίνησιν ΟΜ, ἐπομένως δι' ὅποιονδήποτε σημείον Π τῆς καμπύλης. Τοῦτο δέ, τὸ ὅτι δηλ. τὸ ἔμβαδὸν ΛΚΣΠ εἶναι σταθερὸν δι' ὅποιονδήποτε σημείον Π τῆς καμπύλης, εἶναι σύμφωνον καὶ μὲ τὴν ἄνωτέρω μνημονευθεῖσαν ιδιότητα τῆς ἰσοπλευροῦ ὑπερβολῆς ($\Pi\Sigma \times \Pi\Lambda = \text{σταθερόν}$).

Λι' ἄλλην ποσότητα μεταφορῶν ΟΜ' θὰ ἔχωμεν ἐξηρητημένην δαπάνην Μ'ΟΚΝ (ἐξ ἧς τὸ σταθερὸν κόστος ΟΚ) καὶ ἀνεξάρτητον δαπάνην ΝΚΣ'Π' (ἐξ ἧς τὸ μεταβλητὸν κόστος ΚΣ'). Ἡ νέα αὕτη ἀνεξάρτητος δαπάνη ΝΚΣ'Π' πρέπει βεβαίως νὰ εἶναι ἡ ἴδια μὲ τὴν προηγουμένην ἀνεξάρτητον δαπάνην ΛΚΣΠ. Πράγματι δὲ συμβαίνει τοῦτο, ἀφοῦ ἡ καμπύλη Π'Π εἶναι ἰσοπλευρος ὑπερβολὴ μὲ ἀσυμπτώτους ΚΣ καὶ ΚΝ.

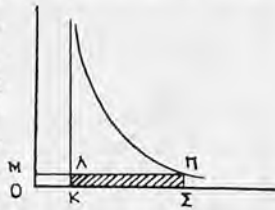
§ 107. Ἡ γραφικὴ παράστασις τῆς καμπύλης τοῦ κόστους (π.χ. σχ. 16 ἢ 17) δεικνύει μὲ περισσοτέραν σαφήνειαν γνωστὰς ἡδὴ ἐννοίας. Πράγματι, ὅταν ἐξετάζωμεν τὴν συνολικὴν δαπάνην ΜΟΣΠ=κφ (ἐξίσωσις 2, § 105), παρατηροῦμεν ὅτι ἡ ἐξηρητημένη δαπάνη ΜΟΚΛ=σφ (ἐξ ἧς προέρχεται τὸ σταθερὸν κόστος ΟΚ=σ) μεταβάλλεται μετὰ τῆς κινήσεως, ἐνῶ ἡ ἀνεξάρτητος δαπάνη ΛΚΣΠ (ἐξ ἧς προέρχεται τὸ μεταβλητὸν κόστος ΚΣ=μ) παραμένει σταθερῶς ἡ ἴδια ($\Lambda\text{Κ}\Sigma\Pi = \text{ΝΚ}\Sigma'\Pi' = \dots$) δι' ὅποιανδήποτε κίνησιν. Ὅταν ὁμως ἐξετάζωμεν ὄχι τὴν συνολικὴν δαπάνην ἀλλὰ τὸ κόστος μεταφορᾶς (ἐξίσωσις 1), παρατηροῦμεν ὅτι ἐκ τοῦ ὅλου κόστους ΟΣ=κ τὸ τμήμα ΟΚ=σ (τὸ προερχόμενον ἀπὸ τὴν ἐξηρητημένην δαπάνην) εἶναι σταθερῶς τὸ αὐτὸ δι' ὅποιανδήποτε κίνησιν (σταθερὸν τμήμα τοῦ κόστους), ἐνῶ τὸ τμήμα ΚΣ=μ (τὸ προερχόμενον ἀπὸ τὴν ἀνεξάρτητον δαπάνην) εἶναι μεταβλητόν.

§ 108. Γνωρίζομεν (§ 78) ὅτι, ὅταν ἔχωμεν πρὸ ὀφθαλμῶν τμήμα μόνον τῆς ὅλης κινήσεως, διὰ τὸ τμήμα τοῦτο τὸ εἰδικὸν κόστος (τὸ ὁποῖον ἰσοῦται κατὰ προσέγγισιν πρὸς τὸ σταθερὸν τμήμα τοῦ ὀλικοῦ κόστους, § 74), εἶναι τὸ κατώτατον ἐπιτρεπόμενον ὄριον τοῦ κομίστρου.

Τοῦτο φαίνεται πλέον ἐναργῆς εἰς τὴν γραφικὴν παράστασιν (σχ. 17). Πράγματι, εἰς τὴν κίνησιν ΟΜ ἀντιστοιχεῖ ὀλικὸν κόστος ΟΣ. Ἄν ἡ κίνησις αὐξηθῇ εἰς ΟΜ', τὸ ὀλικὸν κόστος ἐλαττοῦται εἰς ΟΣ'. Ἐπειδὴ ἡ καμπύλη εἶναι ἰσοπλευρος ὑπερβολή, ἔχομεν $\text{ΝΚ}\Sigma'\Pi' = \Lambda\text{Κ}\Sigma\Pi$ ἐπομένως $\text{ΝΚ}\Sigma'\Pi' + \text{Μ}'\text{ΟΚΝ} = \Lambda\text{Κ}\Sigma\Pi + \text{Μ}'\text{ΟΚΝ}$ δηλ. $\text{Μ}'\text{Ο}\Sigma'\Pi' = \text{Μ}'\text{Ο}\Sigma\Pi\Lambda\text{Ν}$. Ἄλλὰ τὸ πρῶτον μέλος τῆς ἰσότητος ταύτης, τὸ ἔμβαδὸν Μ'ΟΣ'Π', παριστᾷ τὴν ὀλικὴν δαπάνην διὰ κίνησιν ΟΜ', τὸ δὲ δεύτερον μέλος τῆς ἰσότητος, τὸ ἔμβαδὸν Μ'ΟΣΠΛΝ, δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν χωριζόμενον εἰς δύο

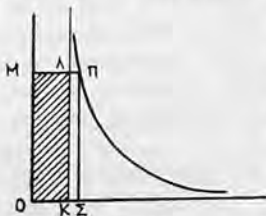
τιμήματα, τὸ ὀρθογώνιον ΜΟΣΠ (τὸ ὁποῖον παριστᾷ τὴν δαπάνην διὰ κίνησιν ΟΜ) καὶ τὸ ὀρθογώνιον Μ'ΜΑΝ (τὸ ὁποῖον παριστᾷ τὴν δαπάνην διὰ κίνησιν ΜΜ' μὲ κόστος ΜΛ=ΟΚ). Ὡστε δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν, ὅτι, ἂν ἔχωμεν τὴν δαπάνην διὰ κίνησιν ΟΜ καὶ θέλωμεν νὰ ἴδωμεν πόση θὰ εἶναι ἡ δαπάνη διὰ κίνησιν ΟΜ' μεγαλύτεραν τῆς ΟΜ, ἔχομεν εἰς τὴν διάθεσίν μας δύο τρόπους: ἢ α) δεχόμεθα ὅτι ἡ ὅλη μάζα τῶν νέων μεταφορῶν γίνεται μὲ τὸ νέον ὀλικὸν κόστος ΟΣ' (καὶ ἔχομεν ὀλικὴν δαπάνην Μ'ΟΣ'Π') ἢ β) δεχόμεθα ὅτι εἰς τὸ ἀρχικὸν ποσὸν μεταφορῶν ΟΜ, ποῦ ἔγινε μὲ κόστος ΟΣ (καὶ προεκάλεσε δαπάνην ΜΟΣΠ) προσετέθη τμήμα μεταφορῶν ΜΜ', ποῦ γίνεται μὲ κόστος ΜΛ=ΟΚ (καὶ προεκάλεσε δαπάνην Μ'ΜΑΝ). Ἀφοῦ ὅθεν ἡ συμπληρωματικὴ δαπάνη Μ'ΜΑΝ, ἡ προκαλουμένη ἀπὸ τὴν προστεθεῖσαν νέαν κίνησιν ΜΜ', καθορίζεται μὲ βᾶσιν τὸ σταθερὸν (εἰδικὸν) κόστος ΟΚ καὶ ὅχι τὸ ὀλικὸν κόστος ΟΣ ἢ ΟΣ', συνάγομεν ὅτι τὸ εἰδικὸν κόστος ΟΚ ἀποτελεῖ τὸ ἐλάχιστον ὄριον τοῦ κομίστρου, τὸ ὁποῖον ἡ ἐπιχείρησις μπορεῖ νὰ ζητήσῃ διὰ μίαν νέαν μεταφορὰν ποῦ προστίθεται εἰς ἄλλας ὑπαρχούσας.

§ 109. Ὄταν ἡ κίνησις εἶναι πολὺ μικρὰ (ΟΜ, σχ. 18), ἡ ἀνεξάρτητος δαπάνη (ΛΚΣΠ) παίζει τὸν πρωτεύοντα ρόλον. Ἡ ἐξηρητημένη δαπάνη (ΜΟΚΑ) εἶναι ἀσήμαντος ἔναντι τῆς πρώτης. Δυνάμεθα ὅθεν, κατὰ προσέγγισιν, νὰ τὴν παραλείψωμεν, δηλ. δυνάμεθα νὰ παραλείψωμεν τὸ σταθερὸν τμήμα ΟΚ τοῦ κόστους καὶ νὰ εἴπωμεν, ὅτι, εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν, τὸ κόστος εὐρίσκειται ἂν διαιρέσωμεν τὴν ἀνεξάρτητον δαπάνην Α διὰ τοῦ ποσοῦ τῶν μεταφορῶν φ ($x \leq A : \varphi$, τὸ Ε εἶναι ἀμελητέον).



Σχ. 18.

Τούναντίον, ὅταν ἡ κίνησις εἶναι πολὺ μεγάλη (ΟΜ, σχ. 19), ἡ ἀνεξάρτητος δαπάνη



Σχ. 19.

νη (ΛΚΣΠ) εἶναι ἀσήμαντος ἔναντι τῆς ἐξηρητημένης (ΜΟΚΑ). Τὸ ὀλικὸν κόστος (ΟΣ) κατ' ἐλάχιστον μόνον εἶναι μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ εἰδικὸν (ΟΚ). Δυνάμεθα, κατὰ προσέγγισιν, νὰ παραλείψωμεν τὴν ἀνεξάρτητον δαπάνην, δηλ. δυνάμεθα νὰ παραλείψωμεν τὸ τμήμα ΚΣ τοῦ κόστους καὶ νὰ εἴπωμεν, ὅτι, εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν, τὸ ὀλικὸν κόστος ἰσοῦται μὲ τὸ εἰδικὸν κόστος ($x \leq E : \varphi = \sigma$, τὸ Α εἶναι ἀμελητέον). Προσέχομεν ἐν τούτοις ὅτι ἡ μεγάλη

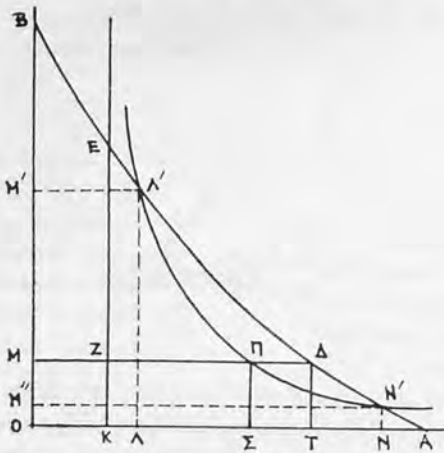
αὕτη διαφορὰ δὲν παρουσιάζεται πάντοτε τόσο μεγάλη εἰς ὅλα τὰ

συγκοινωνιακά μέσα. Π.χ. εἰς τὸν σιδηρόδρομον οὐδέποτε ἡ ἀνεξάρτητος δαπάνη ἀποτελεῖ τόσον ἀμελητέαν ποσότητα ἔναντι τοῦ συνόλου ἔπειδὴ ὁ σιδηρόδρομος ἔχει μεγάλας μονίμους ἐγκαταστάσεις (§ 65), τὸ ποσοστὸν τῆς ἀνεξαρτήτου δαπάνης ἔναντι τῆς ὀλικῆς εἶναι πάντοτε ἄξιον λόγου.

α) Περίπτωσις ὅπου αἱ καμπύλαι τῆς κινήσεως καὶ τοῦ κόστους τέμνονται.

§ 110. Γνωρίζοντες ἤδη πῶς μεταβάλλεται τὸ κόστος, εἴμεθα εἰς θέσιν νὰ καθορίσωμεν μὲ μεγαλυτέραν ἀκρίβειαν τὴν ὀλικὴν χρησιμότητα τῆς συγκοινωνιακῆς ὁδοῦ. Ἐνθυμούμεθα δὲ (§ 98), ὅτι ἡ ὀλικὴ αὕτη χρησιμότης εἶναι τὸ ἄθροισμα α) τοῦ κέρδους τῆς ἐπιχειρήσεως καὶ β) τῆς ὠφελείας τοῦ κοινοῦ.

Ἄς χαράξωμεν εἰς τὸ αὐτὸ γραφικὸν διάγραμμα (σχ. 20) τὴν καμπύλην τῆς κινήσεως $\Lambda\Delta\text{B}$ (ἡ ὁποία μᾶς δίδει τὴν κίνησιν συναρτήσῃ τοῦ



Σχ. 20.

κομίστρου) καὶ τὴν καμπύλην τοῦ κόστους $\text{N}'\text{P}\Lambda'$ (ἡ ὁποία μᾶς δίδει τὸ κόστος συναρτήσῃ τῆς κινήσεως). Δεχόμεθα δὲ ὅτι τὸ εἰδικὸν κόστος OK εἶναι σταθερῶς τὸ αὐτό.

Αἱ δύο καμπύλαι θὰ τέμνονται κατὰ γενικὸν κανόνα εἰς δύο σημεία. (Τὴν εἰδικὴν περίπτωσιν ὅπου αὗται δὲν τέμνονται ἐξετάζομεν βραδύτερον, §§ 114 ἐπ.).

Ἐξετάζομεν κατὰ πρώτον τὴν περίπτωσιν ὅπου ἰσχύει ἔν μόνον ἑνιαῖον κόμιστρον OT . (Τὴν περίπτωσιν ὅπου ἰσχύουν συγχρόνως πολλαί τιμαὶ κομίστρου θὰ ἐξετάσω-

μεν βραδύτερον, § 111).

[Χωρὶς νὰ λησμονοῦμεν ὅτι τὸ κόστος, ἀντιφῶν ἐπὶ τῆς κινήσεως, ἐπηρεάζει αὐτήν, ὑπενθυμίζομεν ὅτι τὸ κόμιστρον OT ὁρίζει διὰ τῆς καμπύλης τῆς κινήσεως τὴν κίνησιν καὶ ἔπειτα ἡ οὕτως ὁρισθεῖσα κίνησις ὁρίζει διὰ τῆς καμπύλης τοῦ κόστους τὸ κόστος.]

Εἰς τὸ κόμιστρον OT ἀντιστοιχεῖ κίνησις $\text{T}\Delta = \text{OM}$ (εὐρισκαμένη ἐκ τῆς καμπύλης τῆς κινήσεως $\Lambda\Delta\text{B}$) καὶ εἰς τὴν κίνησιν ταύτην OM ἀντι-

στοιχεί κόστος ΟΣ (εύρισκόμενον ἐκ τῆς καμπύλης τοῦ κόστους Ν'ΠΛ').

Ἡ ὀλικὴ εἰσπραξις εἶναι ΜΟΤΔ. Ἡ ὀλικὴ δαπάνη εἶναι ΜΟΣΠ. Τὸ κέρδος τῆς ἐπιχειρήσεως εἶναι ΜΟΤΔ—ΜΟΣΠ=ΠΣΤΔ. Ἡ ὠφέλεια τῆς κοινωνίας εἶναι ΔΤΔ. Ἡ ὀλικὴ χρησιμότης τῆς συγκοινωνιακῆς ὁδοῦ εἶναι ΠΣΑΔ. Ἡ χρησιμότης ποῦ χάνεται εἶναι ΕΖΔ.

Τὰ σημεῖα ὅπου τέμνονται αἱ δύο καμπύλαι εἶναι Λ' καὶ Ν'. Φέρομεν τὰς Λ'Λ καὶ Ν'Ν παραλλήλους πρὸς τὸν κατακόρυφον ἄξονα. Οὕτω ὀρίζονται ἐπὶ τοῦ ὀριζοντιοῦ ἄξονος τὰ σημεῖα Λ καὶ Ν. Ἐάν τὸ κόμιστρον ἀντὶ ΟΤ ὀρισθῇ ΟΝ, τὸ ἐμβαδὸν ΠΣΤΔ θὰ μῆδενισθῇ, δηλ. τὸ κέρδος τῆς ἐπιχειρήσεως θὰ γίνῃ 0. Ἐάν τὸ κόμιστρον ὀρισθῇ ΟΛ, πάλιν τὸ ἐμβαδὸν ΠΣΤΔ θὰ μῆδενισθῇ, δηλ. πάλιν τὸ κέρδος τῆς ἐπιχειρήσεως θὰ γίνῃ 0. Ὡστε ὁ μεταφορεὺς θὰ ἀποφύγῃ νὰ ὀρίσῃ κόμιστρον ΟΛ ἢ ΟΝ. Τὸ κόμιστρον πρέπει πάντως νὰ εἶναι μεγαλύτερον ἀπὸ ΟΛ καὶ μικρότερον ἀπὸ ΟΝ. Προσπαθεῖ δὲ ὁ μεταφορεὺς νὰ ὀρίσῃ τὸ κόμιστρον τόσον, ὥστε τὸ κέρδος (ΠΣΤΔ) νὰ εἶναι μέγιστον.

Ἡ μέγιστη κίνησις τὴν ὁποῖαν μπορεῖ νὰ ἐξασφαλίσῃ ὁ μεταφορεὺς *χωρὶς ζημίαν* εἶναι ΛΛ'=ΟΜ'. Ἀλλὰ ἡ μέγιστη αὕτη κίνησις δὲν παρέχει κέρδος. Κέρδος ἐπιτυγχάνεται μὲ κίνησιν μικροτέραν ἀπὸ ΟΜ'. Καὶ τὸ μέγιστον κέρδος ἐπιτυγχάνεται μὲ κάποια κίνησιν ΟΜ, περιλαμβανομένη μεταξὺ ΟΜ' καὶ ΟΜ". Ὡστε ὁ μεταφορεὺς δὲν ἔχει συμφέρον νὰ ἐκτελῇ ἕσον τὸ δυνατόν περισσοτέρας μεταφορᾶς· τὸ μέγιστον κέρδος τοῦ ἐπιτυγχάνεται μὲ κίνησιν μικροτέραν τῆς μεγίστης δυνατῆς.

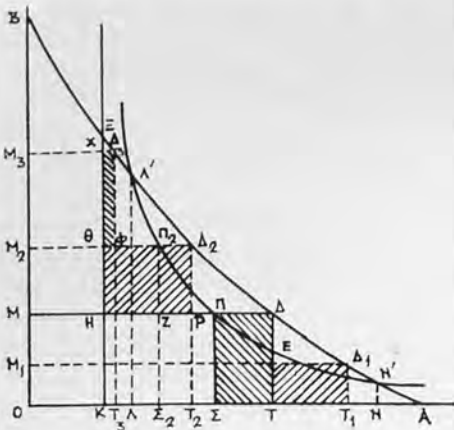
§ 111. Ἀφοῦ ἐξητάσαμεν (§ 110) τὴν περίπτωσιν ὅπου ἰσχύει ἕν μόνον κόμιστρον, ἐρχόμεθα τώρα νὰ ἐξετάσωμεν τὴν περίπτωσιν ὅπου ἰσχύουν συγχρόνως πολλὰ τιμὰ κομίστρον.

Ἐστω δι' ἀφοῦ ὄρισσαμεν ἕν ἐνιαῖον κόμιστρον ΟΤ (σχ. 21) μὲ τὸ ὁποῖον ἡ ἐπιχείρησις ἔχει κέρδος ΠΣΤΔ (βλ. ἀνάπτυξιν ἄνωτ. § 110) προσθέτομεν καὶ ἄλλας τιμὰς κομίστρον, ἐνῶ διατηροῦμεν καὶ τὴν ΟΤ. Οὕτω:

α) Ἐνῶ διατηροῦμεν τὸ κόμιστρον ΟΤ ὀρίζομεν καὶ νέον κόμιστρον ΟΤ₁ μεγαλύτερον τοῦ ΟΤ. Εἰς τὸ νέον τοῦτο κόμιστρον ΟΤ₁ ἀντιστοιχεῖ κίνησις Τ₁Δ₁=ΟΜ₁, ὅπερ σημαίνει δι' ποσὸν μεταφορῶν ΟΜ, ἀνέχεται τὸ ἠϋξημένον τοῦτο κόμιστρον ΟΤ₁. Ἡ ὅλη ὁμως κίνησις, ἡ ὁποία θὰ πραγματοποιηθῇ μὲ τὴν σύγχρονον ἐφαρμογὴν τῶν κομίστρον ΟΤ καὶ ΟΤ₁, θὰ μείνῃ ἡ αὕτη ΟΜ, διότι ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ κατωτάτου κομίστρον ΟΤ, τὸ ὁποῖον μένει ἀμετάβλητον. Τῆς ὅλης δὲ ταύτης κινήσεως ΟΜ τὸ ἕν τμήμα ΟΜ₁ θὰ πραγματοποιηθῇ τώρα μὲ κόμιστρον ΟΤ₁, ἐνῶ τὸ ὑπόλοιπον τμήμα Μ₁Μ θὰ πραγματοποιηθῇ μὲ τὸ παλαιὸν κόμιστρον ΟΤ. Οὕτω ἡ συνολικὴ εἰσπραξις θὰ εἶναι τώρα Μ,ΟΤ₁Δ₁ (μεταφοραὶ ΟΜ₁ μὲ κόμιστρον ΟΤ₁) + ΜΜ₁ΕΔ (μεταφοραὶ Μ₁Μ μὲ κόμιστρον ΟΤ), εἶναι δὲ αὕτη

μεγαλύτερα της άρχικης συνολικής εισπράξεως $ΜΟΤΑ$ κατά τὸ ὄρθογώνιον $ΕΤΤ_1\Delta_1$. Ἐπειδὴ δὲ ἡ συνολικὴ δαπάνη παραμένει ἡ αὐτὴ $ΜΟΣΠ$ (διότι τὸ κόστος δι' ὄλας τὰς μεταφορὰς $ΟΜ$ παραμένει τὸ αὐτὸ $ΟΣ$), συνάγεται ὅτι εἰς τὸ προηγούμενον κέρδος $ΠΣΤΑ$ προστίθεται ἤδη ὡς νέον κέρδος ἡ ὅλη συμπληρωματικὴ εἰσπραξὶς $ΕΤΤ_1\Delta_1$.

β) Ἐνῶ διατηροῦμεν τὰ κόμιστρα $ΟΤ$ καὶ $ΟΤ_1$ προσθέτομεν νέον κόμιστρον $ΟΤ_2$ μικρότερον τοῦ $ΟΤ$ ἀλλὰ μεγαλύτερον τοῦ $ΟΛ$. Εἰς τὸ νέον



Σχ. 21.

νη εἶναι ἡ δαπάνη τοῦ ποσοῦ τούτου μὲ κόστος τὸ σταθερὸν κόστος $ΟΚ$ τῆς ἐπιχειρήσεως, δηλ. εἶναι $Μ_2ΜΗΘ$. Ἀφοῦ δὲ ἀπὸ τὴν νέαν προστεθεισάν κίνησιν $ΜΜ$, ἔχομεν πρόσθετον εἰσπραξίν $Μ_2ΜΡ\Delta_2$ καὶ πρόσθετον δαπάνην $Μ_2ΜΗΘ$, συνάγεται ὅτι ἐξ αὐτῆς θὰ ἔχωμεν πρόσθετον κέρδος $Μ_2ΜΡ\Delta_2 - Μ_2ΜΗΘ = ΘΗΡ\Delta_2$.

γ) Ἐνῶ διατηροῦμεν τὰ κόμιστρα $ΟΤ$, $ΟΤ_1$ καὶ $ΟΤ_2$ προσθέτομεν νέον κόμιστρον $ΟΤ_3$ μικρότερον τοῦ $ΟΤ_2$, μάλιστα δὲ μικρότερον καὶ τοῦ $ΟΛ$, ἀλλὰ μεγαλύτερον τοῦ κόστους $ΟΚ$. Ἐπειδὴ καὶ ἐνταῦθα ἐφαρμόζονται οἱ ἴδιοι συλλογισμοὶ τοῦς ὁποίους ἐκάμαμεν εἰς τὴν ἀνωτέρω β' περιπτώσει, συνάγεται ὅτι ἀπὸ τὴν προσθήκην τοῦ κόμιστρον $ΟΤ_3$, εἰς τὸ ὅποιον ἀντιστοιχεῖ κίνησις $ΟΜ_3$ (μεγαλύτερα τῆς προηγούμενης κατὰ τὸ τμήμα $Μ_2Μ_3$), θὰ αὐξηθῇ τὸ κέρδος κατὰ τὸ ὄρθογώνιον $ΧΘ\Phi\Delta_3$.

Ἐἴπομεν ἀνωτέρω (§ 110) ὅτι τὰ σημεῖα Λ' καὶ N' , κατὰ τὰ ὁποῖα τέμνονται αἱ δύο καμπύλαι, ἔχουν ἰδιαιτέραν σημασίαν, διότι τὸ κόμιστρον δὲν πρέπει νὰ ὀρισθῇ οὔτε μικρότερον τοῦ $ΟΛ$ οὔτε μεγαλύτερον τοῦ $ΟΝ'$.

τοῦτο κόμιστρον $ΟΤ_2$ ἀντιστοιχεῖ κίνησις $Τ_2\Delta_2 = ΟΜ_2$ καὶ εἰς τὴν κίνησιν ταύτην ἀντιστοιχεῖ κόστος $ΟΣ_2$. Ἐκ τῆς νέας κινήσεως $ΟΜ_2$ τὸ παλαιὸν τμήμα $ΟΜ$ θὰ πραγματοποιηθῇ μὲ τὰς παλαιὰς τιμὰς κόμιστρον $ΟΤ$ καὶ $ΟΤ_1$, τὸ δὲ νέον τμήμα $ΜΜ$ θὰ πραγματοποιηθῇ μὲ τὴν νέαν τιμὴν κόμιστρον $ΟΤ_2$. Ἄς ἴδωμεν ποῖα εἶναι ἡ ἐκ τῆς μεταβολῆς ταύτης μεταβολὴ τοῦ κέρδους. Γνωρίζομεν (§ 108), ὅτι, ἂν εἰς ποσὸν μεταφορῶν $ΟΜ$ προστεθῇ νέον ποσὸν μεταφορῶν $ΜΜ_2$, ἡ διὰ τοῦτο συμπληρωματικὴ δαπάνη

άλλως ή επιχείρησις θά αφήνη ζημίαν. Ήδη εις τās ανωτέρω εξετασθείσας περιπτώσεις α' και β' είδομεν ότι, αν προσθέσωμεν μεταφοράς τιμολογούμενας με κόμιστρον μεγαλύτερον του ΟΛ, ή προσθήκη αυτή θά αύξηση το κέρδος — και τούτο είναι φυσικόν και άμέσως νοητόν, άφου το κόμιστρον είναι μεγαλύτερον από το αντίστοιχον όλικόν κόστος. Είδομεν όμως προσέτι εις την γ' περίπτωση δι, αν προσθέσωμεν μεταφοράς τιμολογούμενας με κόμιστρον μικρότερον του ΟΛ, θά αύξήσουν και αυτά το κέρδος. Άλλά τούτο γεννᾶ την εξής άπορίαν· πῶς θά αύξηθῆ το κέρδος, άφου ή τιμολόγησις θά γίνῃ με κόμιστρον μικρότερον του ΟΛ, δηλ. με κόμιστρον μικρότερον από το όλικόν κόστος; Ή άπορία λύεται αν σκεφθῶμεν ότι τὰ δρια ΟΛ και ΟΝ ἔχουν ἄξίαν μόνον όταν ισχύῃ μία ἑνιαία τιμή κομίστρον· μόνον τότε δέν επιτρέπεται νά είναι το κόμιστρον κατώτερον του ΟΛ ή ανώτερον του ΟΝ. Όταν όμως ισχύουν και ἄλλαι τιμαί κομίστρον μεταξύ ΟΛ και ΟΝ, με τās όποίας γίνονται ἤδη μεταφοραί, τότε δια προστιθεμένης νέας μεταφοράς το προστιθέμενον νέον κόμιστρον μπορεί νά είναι μικρότερον του ΟΛ (ἀρκεί νά μή είναι μικρότερον και του σταθεροῦ κόστους ΟΚ)· θά αύξήσῃ πάντως το κέρδος τῆς επιχείρησεως, άφου το κόμιστρον είναι μεγαλύτερον από το ειδικόν κόστος. Ομοίως το προστιθέμενον νέον κόμιστρον μπορεί νά είναι μεγαλύτερον του ΟΝ· και τούτο θά αύξήσῃ το κέρδος τῆς επιχείρησεως (ἀρκεί νά μή είναι μεγαλύτερον και του ΟΑ, όποτε δέν θά ἔχη καμίαν επίδρασιν, διότι καμία μεταφορά δέν γίνεται με κόμιστρον μεγαλύτερον από ΟΑ).

Ὡστε, όταν ισχύουν συγχρόνως πολλαί τιμαί κομίστρον, τὰ ἀκραία σημεῖα Λ' και Ν' δέν παίξουν τὸν αὐτὸν ἀκριβῶς ρόλον πού παίξουν εις τὴν περιπτώσειν όπου ισχύει μία μόνη ἑνιαία τιμή κομίστρον. Τὸ ἑνιαῖον κόμιστρον δέν πρέπει νά είναι οὔτε μικρότερον από ΟΛ οὔτε μεγαλύτερον από ΟΝ. Ἀλλά όταν εφαρμόζονται πολλαί τιμαί κομίστρον συγχρόνως, επιτρέπεται μερικαί ἐξ αὐτῶν νά είναι μικρότεραι του ΟΛ (ὄχι όμως μικρότεραι και του ΟΚ) ή μεγαλύτεραι του ΟΝ (ὄχι όμως μεγαλύτεραι και του ΟΑ).

§ 112. Ἀπὸ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς προηγουμένης παραγράφου 111 συνάγεται, ότι, αν εις μίαν προϋπάρχουσαν ἑνιαίαν τιμὴν κομίστρον ΟΤ (σχ. 21) προστεθοῦν νέαι τιμαί μεγαλύτεραι ή μικρότεραι ΟΤ₁, ΟΤ₂, ΟΤ₃, ἄλλα πάντως μεγαλύτεραι του ειδικοῦ κόστους, ή προσθήκη αὐτῆ ἔχει τὰ ἐξῆς ἀποτελέσματα :

α) Ἡ ὠφέλεια τῆς κοινωνίας ἦτο ΔΤΑ. Ἦδη με τὴν προσθήκην τῶν νέων τιμῶν κομίστρον αὐτῆ ἐλαττοῦται κατὰ ΕΤΤ₁Δ, (το όποῖον περιέχεται εις τὸν μεταφορέα), ἄλλα ἐξ ἀνιθέτου αὐξάνει κατὰ Δ₂ΡΛ και Δ₂ΦΔ, (τὰ όποία λαμβάνονται από τὴν χρησιμότητα πού ἔχάνετο).

β) Τὸ κέρδος τῆς συγκοινωνιακῆς επιχείρησεως ἦτο ΠΣΤΔ. Τούτο ἤδη

αυξάνει κατά ΕΤΤ_Δ, (τὸ ὁποῖον λαμβάνεται ἀπὸ τὴν ὠφέλειαν τῆς κοινωνίας) καὶ κατὰ ΘΗΡ_Δ, καὶ ΧΘΦ_Δ, (τὰ ὁποῖα λαμβάνονται ἀπὸ τὴν χρησιμότητα ποῦ χάνετο).

γ) Ἡ χρησιμότης ποῦ χάνεται ἦτο ΞΗΔ. Ἦδη αὕτη ἔμεινε μόνον ΞΧΔ₃. Τὰ ὑπόλοιπα τμήματα ἐπῆγαν εἰς τὸ κέρδος τοῦ μεταφορέως (τὰ ΧΘΦ_Δ, καὶ ΘΗΡ_Δ) καὶ εἰς τὴν ὠφέλειαν τῆς κοινωνίας (τὰ Δ₁Φ_Δ, καὶ Δ₂Ρ_Δ).

Ὡστε μὲ τὸν πολλαπλασιασμὸν τῶν τιμῶν τοῦ κομίστρου ὁ μεταφορεὺς μεταβάλλει ἐν τμήμα τῆς ὠφελείας τοῦ κοινού εἰς κέρδος ἰδικόν του. Μεταβάλλει ὁμως συγχρόνως ὁ μεταφορεὺς εἰς κέρδος ἰδικόν του καὶ ἐν τμήμα τῆς χρησιμότητος ποῦ χάνεται. Καὶ τοῦτο ἰδίως ἔχει σπουδαίαν σημασίαν. Ἐπομένως τὸ γενικὸν συμφέρον ἐπιβάλλει νὰ ὑπάρχη ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλυτέρα διαφοροποίησις τοῦ κομίστρου δηλ. νὰ ὀρίζονται τιμαὶ κομίστρου ὅσον τὸ δυνατόν περισσότεραι καὶ νὰ καταβάλλεται προσπάθεια ὥστε ἐκάστη ἐκ τῶν πολλῶν τούτων τιμῶν νὰ ἀντιστοιχῇ εἰς τὰς μεταφορὰς ποῦ μποροῦν νὰ πραγματοποιηθοῦν μὲ αὐτήν. Συγχρόνως δὲ πρέπει νὰ καταβάλλεται προσπάθεια, ὥστε τὸ κατώτερον κόμιστρον (ΟΤ₂) νὰ πλησιάζη ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερο πρὸς τὸ εἰδικὸν κόστος (ΟΚ). Ἐκ τῆς διαπιστώσεως δὲ ταύτης καταφαίνεται, ἐκτὸς ἄλλων, καὶ ἡ σημασία τὴν ὁποῖαν ἔχει ὄχι μόνον ὁ ὑπολογισμὸς τοῦ κόστους (πρᾶγμα τὸ ὁποῖον εἶναι ἀμέσως φανερόν), ἀλλὰ καὶ ὁ χωρισμὸς αὐτοῦ εἰς τμήμα σταθερὸν (εἰδικὸν κόστος) καὶ εἰς τμήμα μεταβλητόν.

§ 113. Εἶπομεν ὅτι συμφέρον ἔχει ὁ μεταφορεὺς νὰ διαφοροποιῇ ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερο τὰ κόμιστρά του. Ὅσον περισσοτέρας τιμὰς κομίστρου ὀρίζει, τόσον μεγαλύτερον εἶναι τὸ κέρδος του. Ἄν δὲ ὑποθέσωμεν ὅτι κατώρθωσεν ὁ μεταφορεὺς νὰ ὠθήσῃ τὴν διαφοροποίησιν μέχρι τοῦ ἀπείρου, ὅτι δηλαδή ὤρισε τιμὰς κομίστρου ἀπείρους τὸν ἀριθμὸν, ποῦ ἀπέχουν ἀπειροστὸν μόνον ἢ μία ἀπὸ τὴν ἄλλην, τότε ὁ μεταφορεὺς θὰ ἀποκομίσῃ τὸ μεγαλύτερον δυνατόν κέρδος, διότι τότε θὰ μετατρέψῃ εἰς ἰδικόν του κέρδος ὅλην τὴν χρησιμότητα ποῦ χάνεται, ἀλλὰ καὶ ὅλην τὴν ὠφέλειαν τῆς κοινωνίας. Ἐν τούτοις ποτὲ δὲν ἀντιμετωπίζομεν εἰς τὴν πραγματικότητα τοιοῦτο ἐνδεχόμενον. Κανεὶς ποτὲ μεταφορεὺς δὲν ὀρίζει τιμὰς κομίστρου πάρα πολλάς. Τοῦτο δὲ διότι, καὶ ἂν ἀκόμη ὑποθεθῇ ὅτι ὁ μεταφορεὺς θὰ κατορθώσῃ (ἄπερ εἰς τὴν πραγματικότητα εἶναι ἀκατόρθωτον) νὰ ἀποκτήσῃ τόσῃν ἐμπειρίαν ὥστε νὰ ὀρίξῃ εἰς ἐκάστην περίπτωσιν μὲ ἀκριβείαν τὸ κόμιστρον ποῦ εἶναι κατάλληλον δι' αὐτήν, ὅτι δηλαδή θὰ κατορθώσῃ νὰ εἰσπράτῃ ἀπὸ ὅλας τὰς μεταφορὰς καὶ ἀπὸ κάθε μίαν ἐξ αὐτῶν *πᾶν ὅ,τι μπορεῖ νὰ δόσῃ ἢ κάθε μία χωρὶς νὰ ζητῇ ἀπὸ καμμίαν περισσότερον ἀπὸ ὅ,τι αὐτὴ μπορεῖ νὰ δόσῃ*, καὶ ἂν ἀκόμη κατορθώσῃ

ὁ μεταφορέυς νὰ φθάσῃ εἰς τὴν τελειότητα ταύτην, θὰ ἔχῃ ὁμῶς ἐξ ἀντιθέτου ἐξ αὐτῆς τὸ ἐξῆς σοβαρώτατον μειονέκτημα : ὅτι, διὰ νὰ φθάσῃ εἰς αὐτὸν τὸν βαθμὸν τελειότητος, θὰ ἔχῃ ἐντείνει τὰς προσπάθειάς του τόσον καὶ θὰ ἔχῃ πρὸς τοῦτο ἐξογκώσῃ τὰ ὑψηροεσιακά του συγκροτήματα τόσον, ὥστε θὰ ἔχῃ προκληθῆ ἐκ τούτου σημαντικὴ αὐξήσις τῶν δαπανῶν τῆς διοικήσεως καὶ ἐπομένως θὰ ἔχῃ αὐξηθῆ τὸ κόστος, οὕτω δέ, ἀφοῦ ἐκ τούτου θὰ ἐλαττωθῆ τὸ κέρδος, θὰ ἀνατραπῆ πρὸς ζημίαν τοῦ μεταφορέως ἢ βάσις τῆς ὅλης προσπάθειάς του.

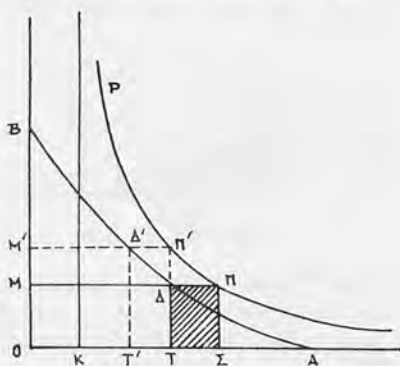
Ὡστε ὄχι ἀπείρως μέγαν, ἀλλὰ περιορισμένον ἀριθμὸν τιμῶν κομίστρον ὀρίζει εἰς τὴν πραγματικότητα ἡ συγκοινωνιακὴ ἐπιχείρησις. Τὸ ἂν δὲ ὁ ἀριθμὸς οὗτος θὰ εἶναι μεγαλύτερος ἢ μικρότερος ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ ἂν ὀλιγώτερον ἢ περισσότερον εὐχολον τρόπον τιμολογήσεως ἔχῃ ἐν χρήσει ὁ μεταφορέυς, ἀπὸ τὸ ἂν περισσότερον ἢ ὀλιγώτερον πολὺπλοκον εἶναι τὸ ἐν γένει σύστημα ἐμπορικῆς ἐκμεταλλεύσεως τῆς συγκοινωνιακῆς ἐπιχειρήσεως.

β) Περίπτωσις δπου αἱ καμπύλαι τῆς κινήσεως καὶ τοῦ κόστους δὲν τέμνονται.

§ 114. Εἴπομεν (§ 110), ὅτι, κατὰ γενικὸν κανόνα, ἡ καμπύλη τῆς κινήσεως καὶ ἡ καμπύλη τοῦ κόστους τέμνονται εἰς δύο σημεῖα. Ταύτην δὲ τὴν περίπτωσιν ἐξηγήσαμεν εἰς τὰ προηγούμενα. Εἶναι ὁμῶς δυνατὸν νὰ μὴ τέμνονται αἱ καμπύλαι αὗται. Συμβαίνει δὲ τοῦτο ὅταν ἡ ὅλη κίνησις εὐρίσκεται εἰς πολὺ χαμηλὰ ἐπίπεδα.

Ἐξετάσωμεν τί γίνεται ὅταν δὲν τέμνονται αἱ καμπύλαι. Ὑποθέτομεν δὲ κατὰ πρῶτον ὅτι ἔχομεν ἕν καὶ μόνον ἐνιαῖον κόμιστρον OT (σχ. 22).

Μὲ ἐν ἐνιαῖον κόμιστρον ματαιῶς θὰ προσπάθῃσῃ ὁ μεταφορέυς νὰ ἔχῃ κίνησιν τόσῃν ὥστε ἡ ἐξ αὐτῆς εἰσπραξις νὰ καλύπτῃ τὴν δαπάνην. Ποτὲ δὲν θὰ κατορθώσῃ ὁ μεταφορέυς νὰ ἐπιτύχῃ τοῦτο. Ἐστω π.χ. μία ὀποιαδήποτε τιμὴ κόμιστρον OT . Εἰς ταύτην ἀντιστοιχεῖ κίνησις $OM = TA$ καὶ εἰς τὴν κίνησιν ταύτην ἀντιστοιχεῖ κόστος OS μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ κόμιστρον OT . Ἐπειδὴ δὲ πάντοτε ἡ καμπύλη τῆς κινήσεως AB εὐρίσκε-



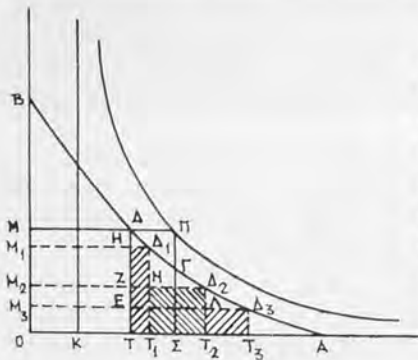
Σχ. 22.

ται κάτωθι τῆς καμπύλης τοῦ κόστους ΠΡ, τὸ σχῆμα εἶναι τοιοῦτον ὥστε πάντοτε τὸ κόμιστρον ΟΤ εἶναι μικρότερον ἀπὸ τὸ εἰς αὐτὸ ἀντιστοιχοῦν κόστος ΟΣ. Ὡστε ὁ μεταφορὸς θὰ ἔχη δαπάνην ΜΟΣΠ μεγαλύτεραν ἀπὸ τὴν εἰσπραξίν ΜΟΤΔ κατὰ τὸ ὀρθογώνιον ΔΤΣΠ, τὸ ὁποῖον παριστᾷ τὴν *ζημίαν*.

[Ἀφοῦ τὸ κόστος ΟΣ εἶναι μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ κόμιστρον ΟΤ, ἡ ἐπιχείρησις, ὅπως εἶδομεν καὶ ὅπως ἄλλωστε εἶναι φυσικόν, θὰ ἀφήνῃ *ζημίαν*. Λιὰ γὰ μὴ ὑπάρχῃ *ζημία* θὰ ἔπρεπε (ἀφ' οὗ τὸ κόμιστρον εἶναι ΟΤ) καὶ τὸ κόστος νὰ εἶναι ἴσον μὲ ΟΤ. Ἀλλὰ διὰ νὰ ἔχωμεν κόστος ΟΤ πρέπει (ἐκ τῆς καμπύλης τοῦ κόστους) ἡ κίνησις νὰ εἶναι $ΤΗ = ΟΜ'$, μεγαλύτερα τῆς προηγουμένης· πρέπει δηλαδή νὰ ἀυξηθῇ ἡ κίνησις. Ἀλλὰ εἰς τὴν μεγαλύτεραν ταύτην κίνησιν ΟΜ' ἀντιστοιχεῖ (ἐκ τῆς καμπύλης τῆς κινήσεως) μικρότερον κόμιστρον ΟΤ" δηλ. διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν τὴν μεγαλύτεραν ταύτην κίνησιν ΟΜ' πρέπει νὰ ἐλαττώσωμεν τὸ κόμιστρον εἰς ΟΤ'. Ἀλλὰ τότε θὰ ἔχωμεν πάλιν κόμιστρον (ΟΤ') μικρότερον ἀπὸ τὸ ἀντίστοιχον κόστος (ΟΤ), δηλ. θὰ ἔχωμεν πάλιν *ζημίαν* κ.ο.κ.]

§ 115. Εἰς τὴν προηγουμένην παράγραφον ἐξετάσαμεν τί συμβαίνει ὅταν ἡ καμπύλη τῆς κινήσεως καὶ ἡ καμπύλη τοῦ κόστους δὲν τέμνονται, ἐφαρμόζεται δὲ μία καὶ μόνη ἐνιαία τιμὴ κομίστρου. Τώρα ἐξετάζομεν τί συμβαίνει ὅταν καὶ πάλιν αἱ καμπύλαι αὐταὶ δὲν τέμνονται, ἐφαρμόζονται

ὁμως πολλαὶ τιμαὶ κομίστρου.



Σχ. 23.

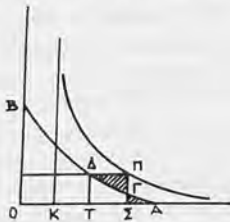
Ἐστω (σχ. 23) ὅτι ἐκτὸς τοῦ ἀρχικοῦ ἐνιαίου κομίστρου ΟΤ (εἰς τὸ ὁποῖον ἀντιστοιχεῖ κίνησις ΟΜ, κόστος ΟΣ, εἰσπραξίς ΜΟΤΔ, δαπάνη ΜΟΣΠ καὶ *ζημία* ΔΤΣΠ) ἐφαρμόζονται καὶ μεγαλύτεραι τιμαὶ κομίστρου ΟΤ₁, ΟΤ₂, ΟΤ₃ κατάλληλοι διὰ μεταφορὰς ΟΜ₁, ΟΜ₂, ΟΜ₃. Μὲ τὴν προσθήκην τούτων τὸ συνολικὸν ποσὸν τῶν μεταφορῶν ΟΜ δὲν θίγεται. Ὡστε τὸ κόστος θὰ παραμείνῃ τὸ ἴδιον ΟΣ (ἀρα ἡ ἴδια θὰ παραμείνῃ καὶ ἡ

συνολικὴ δαπάνη ΜΟΣΠ). Ἐπηρεάζονται ὁμως μὲ τὴν προσθήκην τῶν νέων κομίστρων αἱ εἰσπράξεις, διότι ἤδη μεταφοραὶ ΟΜ₃ θὰ γίνωνν μὲ κόμιστρον ΟΤ₂ (ἀντὶ ΟΤ) καὶ ἐπομένως θὰ δόσουν πρόσθετον εἰσπραξίν ΕΤΤ₂Δ₂, μεταφοραὶ Μ₂Μ₃ θὰ γίνωνν μὲ κόμιστρον ΟΤ₃ (ἀντὶ ΟΤ) καὶ ἐπομένως θὰ δόσουν πρόσθετον εἰσπραξίν ΖΕΛΔ₃, μεταφοραὶ Μ₁Μ₂ θὰ γίνωνν μὲ κόμιστρον ΟΤ₁, καὶ θὰ δόσουν πρόσθετον εἰσπραξίν ΗΖΝΔ₁, καὶ τέλος αἱ ὑπόλοιποι μεταφοραὶ Μ₁Μ₃ θὰ γίνωνν μὲ τὸ παλαιὸν κόμιστρον ΟΤ καὶ θὰ δόσουν τὴν αὐτὴν εἰσπραξίν ποῦ ἔδιδαν καὶ προηγουμένως

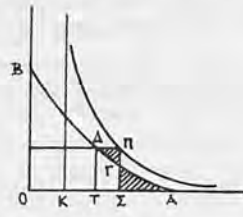
(MM,HA). "Ὅστε εἰς τὴν ὄλην ἀρχικὴν εἴσπραξιν $MO\Gamma A$ θὰ προστεθῆ ὡς νέα εἴσπραξις τὸ διαγραμμασμένον ἔμβαδὸν $HTT_2\Delta_3\Lambda\Delta_2\Lambda\Delta_1$. Ἐφοῦ λοιπὸν μὲ τὸ ἐνιαῖον κόμιστρον OT εἴχομεν ζημίαν $\Delta T\Sigma\Pi$ καὶ τώρα μὲ τὴν προσθήκην νέων τιμῶν κομίστρον προσεθέσαμεν εἰσπράξεις χωρὶς νὰ θίξωμεν τὴν δαπάνην, τοῦτο σημαίνει ὅτι ἠλαττώσαμεν τὴν ζημίαν $\Delta T\Sigma\Pi$ κατὰ τὸ ποσὸν τῶν εἰσπράξεων τούτων, δηλαδὴ ἠλαττώσαμεν τὴν ζημίαν $\Delta T\Sigma\Pi$ κατὰ τὴν διαγραμμασμένην ἐπιφάνειαν. Ἐν μάλιστα φθάσῃ νὰ ἔχῃ ἡ διαγραμμασμένη αὐτὴ ἐπιφάνεια ἔμβαδὸν μεγαλύτερον ἀπὸ τὴν ζημίαν $\Delta T\Sigma\Pi$, τότε θὰ κατορθώσωμεν νὰ ἔχομεν κέρδος ἀντὶ ζημίας.

"Ὅσον περισσοτέρας ὀρίζομεν νέας τιμὰς OT_1, OT_2, \dots τόσοι περισσοτέρα εἰσπράξεις προστίθεται, ἐπομένως τόσοι περισσότερον ἠλαττοῦται ἡ ζημία. Ἐν δὲ ὑποθέσωμεν ὅτι κατορθώνομεν νὰ ὀρίσωμεν ἀπείρους τὸ πλῆθος νέας τιμὰς κωμαιομένης μεταξὺ OT καὶ OA , θὰ ἔχομεν ὡς νέαν εἴσπραξιν ὄλον τὸ ἔμβαδὸν ΔTA . Ἐφοῦ λοιπὸν, ἐνῶ ὁ μεταφορεὺς εἶχε ζημίαν $\Delta T\Sigma\Pi$, προσετέθη νέα εἴσπραξις ΔTA , τὸ ἀποτέλεσμα θὰ εἶναι ὅτι ἡ ζημία δὲν θὰ εἶναι πλέον $\Delta T\Sigma\Pi$ ἀλλὰ θὰ εἶναι πολὺ μικροτέρα : θὰ εἶναι $\Delta T\Sigma\Pi - \Delta TA$ δηλ. $\Delta \Gamma\Pi - \Gamma\Sigma A$.

Ἡ μορφή τῶν καμπύλων μορεῖ νὰ εἶναι τοιαύτη (ὄπως εἰς τὸ σχ. 24) ὥστε τὸ $\Delta \Gamma\Pi$ νὰ εἶναι μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ $\Gamma\Sigma A$ τότε ἡ ζημία θὰ ἠλαττωθῆ, ἀλλὰ δὲν θὰ μηδενισθῆ ποτέ. Μπορεῖ ὅμως ἐξ ἀντιθέτου ἡ μορφή τῶν καμπύλων νὰ εἶναι τοιαύτη (ὄπως εἰς τὰ σχ. 23 καὶ 25) ὥστε τὸ



Σχ. 24.



Σχ. 25.

$\Delta \Gamma\Pi$ νὰ εἶναι μικρότερον ἀπὸ τὸ $\Gamma\Sigma A$ τότε δυνάμεθα διὰ τοῦ διαφορισμοῦ τοῦ κομίστρον νὰ φθάσωμεν μέχρι τοῦ νὰ μηδενίσωμεν τὴν ζημίαν, μάλιστα δὲ καὶ μέχρι τοῦ νὰ ἔχομεν καὶ μικρὸν κέρδος· ἂν ὑποθέσωμεν ὅτι κατορθώνομεν νὰ ἐφαρμόσωμεν ἀπείρους τὸ πλῆθος τιμὰς, θὰ ἔχομεν κέρδος $\Gamma\Sigma A - \Delta \Gamma\Pi$.

§ 116. Ἐν αἱ καμπύλαι τῆς κινήσεως καὶ τοῦ κόστους δὲν τέμνονται (ὄπως εἰς τὰ σχ. 22—25), ἡ κατάσταση τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῆς συγκοινωνιακῆς ἐπιχειρήσεως εἶναι ἀνώμαλος. Ἐγκτεται δὲ ἡ ἀνωμαλία εἰς

τὸ ὅτι τὸ ἐπίπεδον τῶν δυνατῶν μεταφορῶν εἶναι τόσον χαμηλόν, ὥστε δὲν εἶναι δυνατόν ποτὲ νὰ ὑπάρξῃ κόμιστρον, εἰς τὸ ὁποῖον νὰ ἀντιστοιχοῦν μεταφοραὶ ἀρκεταί, διὰ νὰ γίνωνται μὲ ὀλικὸν κόστος καλυπτόμενον ἀπὸ τὸ κόμιστρον. Τοιαύτη ἀνώμαλος κατάστασις ἐκμεταλλεύσεως δὲν πρέπει βεβαίως νὰ ὑπάρχῃ. Ἐν ὑπόρρη, τοῦτο θὰ ὀφείλεται ἢ α) εἰς τὸ ὅτι κακῶς ὑπελογίσθησαν αἱ ἀνάγκαι καὶ οἱ πόροι μιᾶς περιοχῆς καὶ πρὸς ἐξυπηρέτησιν αὐτῆς ἐτέθη εἰς ἐκμετάλλευσιν συγκοινωνιακὴ ὁδός, ἢ ὁποῖα δὲν ἔπρεπε νὰ λειτουργήσῃ (π.χ. κατεσκευάσθη σιδηροδρόμος) ἢ β) εἰς τὸ ὅτι ἀνετράπησαν αἱ ἀρχῆθεν ὑφιστάμεναι οἰκονομικαὶ συνθήκαι καὶ ἐκ τῆς ἀνατροπῆς ταύτης προήλθεν ἐλάττωσις τῆς κινήσεως.

Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει, ἀφοῦ ἡ συγκοινωνιακὴ ὁδὸς κατεσκευάσθη, δὲν ὑπάρχει τρόπος νὰ ἀποσυρθοῦν τὰ δι' αὐτὴν διατεθέντα κεφάλαια. Ὅθεν ἡ ἐκμετάλλευσις κατ' ἀνάγκην συνεχίζεται, ἔστω καὶ ἂν ἀφήνῃ ζημίαν — ἐφόσον βεβαίως ἡ ζημία αὕτη εἶναι μικροτέρα ἀπὸ τὴν ζημίαν, ἢ ὁποῖα θὰ προέλθῃ ἐκ τῆς ἐγκαταλείψεως, δηλαδὴ ἐκ τῆς ἀπωλείας ὄλων τῶν διὰ τὴν συγκοινωνιακὴν ὁδὸν διατεθέντων κεφαλαίων. Ἐνῶ ὅμως συνεχίζεται ἡ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐπὶ ζημίᾳ γινομένη ἐκμετάλλευσις, πρέπει βεβαίως συγχρόνως νὰ καταβάλλεται προσπάθεια ὥστε ἡ ζημία αὕτη νὰ περιορισθῇ εἰς τὸ ἐλάχιστον δυνατόν. Τοῦτον δὲ τὸν περιορισμὸν τῆς ζημίας ἐπιτυγχάνομεν μὲ τὸν πολλαπλασιασμὸν τῶν τιμῶν τοῦ κομίστρου (ὅπως εἶδομεν ἄνωτέρω ἐν § 115), δηλαδὴ μὲ τὸ νὰ παίρνωμεν ἀπὸ κάθε μεταφορὰν πᾶν ὅτι δύναται αὕτη νὰ δόσῃ, χωρὶς ὅμως καὶ νὰ ζητοῦμεν ἀπὸ τὴν μεταφορὰν *περισσότερον* ἀπὸ ὅ,τι αὕτη μπορεῖ νὰ δόσῃ. Εἶδομεν δὲ ὅτι κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ὄχι μόνον ἐλαττώνομεν τὴν ζημίαν, ἀλλὰ εἶναι ἐνδεχόμενον νὰ φθάσωμεν καὶ μέχρις ἐκμηδενίσεώς της, ἀκόμη καὶ μέχρι τοῦ νὰ ἔχωμεν κέρδος ἀντὶ ζημίας.

Δ. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

§ 117. Ἐξ ὄλης τῆς προηγηθείσης ἀναπτύξεως συνάγονται ταῦτα :

α) ὅτι εἶναι χρήσιμον νὰ ὀρίξῃ ὁ μεταφορεὺς *διαφόρους τιμὰς κομίστρου* διὰ τὰς διαφόρους εἰδους μεταφοράς, μολονότι δι' ὄλας τὸ κόστος εἶναι τὸ αὐτό,

β) ὅτι ἐπιτρέπεται μερικαὶ ἀπὸ τὰς οὕτω καθοριζόμενας τιμὰς νὰ εἶναι κατώτεραι ἀπὸ τὸ *γενικὸν κόστος* ὄλων τῶν μεταφορῶν καὶ

γ) ὅτι ὅπωςδήποτε αἱ οὕτω καθοριζόμεναι τιμαὶ τοῦ κομίστρου πρέπει νὰ εἶναι ἀνώτεραι ἀπὸ τὸ *εἰδικὸν κόστος*.

Ε. ΕΠΙΒΟΛΗ ΦΟΡΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

§ 118. Τέλος εξετάζομεν ποίας συνεπειάς έχει ή εκ μέρους τής πολιτείας *επιβολή φόρου* επί του κόμιστρον.

Ο επιβαλλόμενος φόρος επιπίπτει άλλοτε επί του μεταφορέως και άλλοτε επί του κοινού. Και ίδου πώς.

Όταν ή συγκοινωνιακή επιχείρησις λειτουργή υπό καθεστώς ελευθέρου ανταγωνισμού, τὸ κόμιστρον, ὡς γνωστὸν (§ 79), εἶναι ὀλίγον μόνον μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ κόστος. Ἄν δέ, ἐνῶ οὕτως ἔχει ὀρισθῆ τὸ κόμιστρον, ἐπιβληθῆ ἐπ' αὐτοῦ φόρος, σκέψις περὶ ἐπιπτώσεως τοῦ φόρου εἰς βάρος τοῦ μεταφορέως ἀποκλείεται. Πράγματι, ἂν ἀποφασίσῃ ὁ μεταφορέως νὰ ἀναλάβῃ αὐτὸς εἰς βάρος του τὸν φόρον (ὁπότε τὸ συνολικὸν εἰσπραττόμενον ποσὸν θὰ παραμείνῃ τὸ αὐτό, ὅσον ἦτο προηγουμένως τὸ κόμιστρον, ἐξ αὐτοῦ θὰ ἀφαιρεθῆ ὁ φόρος καὶ τὸ ὑπόλοιπον θὰ εἶναι ἢ νέα εἰσπραξις τοῦ μεταφορέως, δηλ. τὸ νέον κόμιστρον), τότε τὸ μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τοῦ φόρου ἀπομένον κόμιστρον θὰ εἶναι μικρότερον ἀπὸ τὸ κόστος. Τοῦτο ὁμως εἶναι ἀπαράδεκτον. Ὡστε ἀποκλείεται εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην νὰ ἀναλάβῃ ὁ μεταφορέως τὸν φόρον εἰς βάρος του· ὁ φόρος θὰ προστεθῆ εἰς τὸ ἤδη καθωρισμένον κόμιστρον. Οὕτω, διὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τῆς συγκοινωνιακῆς ἐπιχειρήσεως γίνεται ὑπὸ καθεστώς ελευθέρου ανταγωνισμού, ὁ *φόρος επιπίπτει ἐπὶ τοῦ κοινού*. Ἄν δέ τὸ ποσόν, τὸ ὁποῖον, μετὰ τὴν προσθήκην τοῦ φόρου, ζητεῖται ἀπὸ τὸν πελάτην, φθάσῃ νὰ εἶναι μεγαλύτερον ἀπὸ τὴν ἀξίαν τῆς μεταφορᾶς, τότε ἡ μεταφορὰ δὲν θὰ πραγματοποιηθῆ· εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ἡ ἐπιβολὴ τοῦ φόρου θὰ ματαιώσῃ τὴν μεταφορὰν.

Όταν ἡ ἐκμετάλλευσις τῆς συγκοινωνιακῆς ἐπιχειρήσεως γίνεται ὑπὸ καθεστώς μονοπωλίου, ὁ μεταφορέως ἔχει τὴν εὐχέριαν νὰ εἰσπράττῃ κόμιστρον τόσον, ὅσον μπορεῖ νὰ βαστάσῃ ἐκάστη μεταφορὰ. Τότε τὸ κόμιστρον εἶναι συνήθως ἀρκετὰ μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ κόστος, εἶναι δὲ πάντως ὀλίγον μόνον μικρότερον ἀπὸ τὴν ἀξίαν τῆς μεταφορᾶς (§ 79). Ἄν δέ, ἐνῶ οὕτως ἔχει ὀρισθῆ τὸ κόμιστρον, ἐπιβληθῆ ἐπ' αὐτοῦ φόρος, ἡ σκέψις περὶ ἐπιπτώσεως τοῦ φόρου εἰς βάρος τοῦ κοινού πρέπει νὰ ἀποκλείεται. Πράγματι, ἂν εἰς τὸ ἤδη καθωρισμένον κόμιστρον προστεθῆ ὁ φόρος, ἂν δηλ. τὸ συνολικὸν εἰσπραττόμενον ποσὸν αὐξηθῆ κατὰ τὸν φόρον, θὰ γίνῃ τὸ ποσὸν τοῦτο (κόμιστρον καὶ φόρος) μεγαλύτερον ἀπὸ τὴν ἀξίαν τῆς μεταφορᾶς· ἔτσι ὁμως ἡ μεταφορὰ δὲν θὰ πραγματοποιηθῆ, διότι ὁποσδήποτε τὸ δι' ἐκάστην μεταφορὰν εἰσπραττόμενον ποσὸν (εἴτε κόμιστρον λέγεται εἴτε φόρος εἴτε δ,τιδήποτε ἄλλο) πρέπει νὰ εἶναι μικρότερον ἀπὸ τὴν ἀξίαν τῆς μεταφορᾶς. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ὁ μεταφορέως ἀναγκάζεται νὰ ἀναλάβῃ εἰς βάρος του τὸν φόρον, ὥστε τὸ συνολικὸν εἰσπραττόμενον ποσὸν νὰ

παραμείνη και πάλιν μικρότερον από την αξίαν της μεταφοράς και έτσι να είναι δυνατή η μεταφορά. Ο φόρος λοιπόν θα αφαιρεθῆ από τὸ ἥδη καθωρισμένον κόμιστρον. Οὕτω, όταν ἡ ἐκμετάλλευσις τῆς συγκοινωνιακῆς ἐπιχειρήσεως γίνεται ὑπὸ καθεστῶς μονοπωλίου, ὁ φόρος ἐπιπίπτει ἐπὶ τοῦ μεταφορέως. Ἐν δὲ τὸ ποσόν, τὸ ὁποῖον, μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τοῦ φόρου, ἀπομένει εἰς τὸν μεταφορέα ὡς κόμιστρον, φθάσῃ νὰ εἶναι μικρότερον ἀπὸ τὸ κόστος, τότε ἡ μεταφορὰ δὲν θὰ γίνῃ· εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ἡ ἐπιβολὴ τοῦ φόρου θὰ ἔχῃ ὡς συνέπειαν νὰ ἐμποδισθῆ ἡ μεταφορὰ.

Εἶπομεν ὅτι, ὑπὸ καθεστῶς μονοπωλίου, ὁ μεταφορεὺς εἰσπράττει ὅσον κόμιστρον μπορεῖ νὰ δόσῃ ἐκάστη μεταφορὰ. Ἐν τούτοις, εἰς τὴν πραγματικότητά, ὁ μεταφορεὺς δὲν κατορθώνει νὰ εἰσπράττῃ διὰ κάθε μεταφορὰν πᾶν ὅ,τι αὕτη μπορεῖ νὰ δόσῃ. Εἰς τὴν πραγματικότητά ὁ μεταφορεὺς ὀρίζει μερικὰς τιμὰς κομίστρον, ἐκάστη τῶν ὁποίων ἐφαρμόζεται ὡς ἐνιαῖον κόμιστρον εἰς μίαν κατηγορίαν μεταφορῶν, φροντίζει δὲ ὥστε δι' ἐκάστην κατηγορίαν νὰ ὀρίξῃ τὸ δι' αὐτὴν ἐφαρμοζόμενον ἐνιαῖον κόμιστρον τόσον, ὥστε νὰ ἔχῃ ἐκ τῆς ὑπ' ὅψιν κατηγορίας τὴν μεγίστην δυνατὴν εἰσπραξίν. Ὅθεν ἐντὸς ἐκάστης κατηγορίας ἄλλαι μεταφοραὶ πληρώνουν ὀλιγώτερον ἀπὸ ὅ,τι θὰ ἦσαν εἰς θέσιν νὰ δόσουν, ἐνῶ ἄλλαι δὲν πραγματοποιοῦνται, διότι δι' αὐτὰς τὸ κόμιστρον εἶναι ἀπαγορευτικόν. Ἐν ἤδη εἰς τὸ κόμιστρον προσιεθῆ ὁ φόρος, τὸ συνολικὸν εἰσπρατιτόμενον διὰ τὴν μεταφορὰν χρηματικὸν ποσόν (παλαιὸν κόμιστρον καὶ φόρος) γίνεται ἀπαγορευτικόν διὰ μερικὰς νέας περιπτώσεις μεταφορῶν, δηλ. ἡ κίνησις ἐλαττοῦται. Διὰ τοῦτο ὁ μεταφορεὺς ἔχει συμφέρον νὰ ὑποβιάσῃ τὸ κόμιστρον διὰ νὰ ἐπανακτῆσῃ μὲ τὸν ὑποβιβασμὸν αὐτὸν μέρος ἀπὸ τὴν κίνησιν ποῦ ἔχασε διὰ τῆς ἐπιβολῆς τοῦ φόρου, δηλ. ἔχει συμφέρον νὰ μὴ ἀφήσῃ νὰ ἐπιπέσῃ ὅλος ὁ φόρος ἐπὶ τοῦ κοινού, ἀλλὰ νὰ ἀναλάβῃ καὶ αὐτὸς εἰς βάρους του ἓν τμήμα αὐτοῦ. Μέρος δὲ μόνον τῆς κινήσεως ποῦ ἔχασε θὰ ἐπανακτῆσῃ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ὁ μεταφορεὺς, διότι εἰς τὸ ἀρχικὸν ἐπίπεδον τῆς κινήσεως δὲν μπορεῖ ποτὲ νὰ φθάσῃ, ἐφόσον εἰσπράττει τώρα ποσόν (κόμιστρον καὶ φόρον) μεγαλύτερον ἀπὸ ἐκεῖνο ποῦ εἰσέπραττε πρὸ τῆς ἐπιβολῆς τοῦ φόρου. Ὡστε ἡ εἰσπραξις τοῦ μεταφορέως μικραίνει, όταν ἐπιβληθῆ φόρος, διὰ δύο λόγους: α) διότι μικραίνει ἡ κίνησις καὶ β) διότι μικραίνει καὶ τὸ κόμιστρον, τὸ ὁποῖον ἐφαρμόζεται εἰς τὴν ἀπομείναν ἡλαττωμένην κίνησιν.

Διὰ νὰ ἐπιτύχῃ ὁ μεταφορεὺς νὰ διατηρήσῃ ὅλην τὴν κίνησιν ποῦ εἶχε πρὸ τῆς ἐπιβολῆς τοῦ φόρου πρέπει νὰ κόμῃ ὥστε τὸ ὅλον δι' ἐκάστην μεταφορὰν εἰσπρατιτόμενον ποσόν νὰ εἶναι ὅσον ἦτο καὶ προηγουμένως, πρέπει δηλαδή νὰ ἀναλάβῃ αὐτὸς εἰς βάρους του ὅλον τὸ ποσόν τοῦ φόρου (τὸ συνολικὸν εἰσπρατιτέον ποσόν νὰ μείνῃ ὅσον ἦτο προηγουμένως τὸ κόμιστρον· ἐξ αὐτοῦ θὰ ἀφαιρεθῆ ὁ φόρος καὶ τὸ ὑπόλοιπον θὰ εἶναι τὸ

ὕπερ τοῦ μεταφορέως ἀπομένον νέον κόμιστρον). Δὲν ἔχει ὁμως συμφέρον ὁ μεταφορέως νὰ ὠθήσῃ μέχρι τοῦ σημείου τούτου τὴν ἐλάττωσιν τοῦ κόμιστρον. Ἐπιβάλλεται τούναντίον τὸ δλον ἤδη εἰσπρατιτόμενον ποσόν (κόμιστρον καὶ φόρος) νὰ εἶναι μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ ποσόν, εἰς τὸ ὁποῖον ἀνήροχετο προηγουμένως τὸ κόμιστρον. Ἔτσι μόνον δὲ ἔχη ὁ μεταφορέως τὸ μεγαλύτερον δυνατόν κέρδος τὸ ὁποῖον μπορεῖ νὰ ἐπιτευχθῇ ἔπὸ τὰς νέας συνθήκας, ποῦ ἐδημιουργήθησαν μὲ τὴν προσθήκην τοῦ φόρου. Δὲν συμφέρει εἰς τὸν μεταφορέα νὰ ἀναλάβῃ δλον τὸν φόρον εἰς βάρος του.

§ 119. Γῖδου μαθηματικὴ ἀπόδειξις τούτου.

Ἐστώσαν φ τὸ ποσόν τῶν μεταφορῶν εἰς χιλιμετρικὰς μονάδας, τ τὸ κόμιστρον ἀνὰ χιλιμετρικὴν μονάδα μὲ τὸ ὁποῖον γίνονται αἱ μεταφοραὶ αὐται καὶ σ τὸ κόστος ἐκάστης μεταφερομένης χιλιμετρικῆς μονάδος· λαμβάνομεν δὲ ἐνταῦθα ὡς κόστος τὸ εἰδικὸν κόστος τῶν περὶ ὧν πρόκειται μεταφορῶν, τὸ ὁποῖον, ὅπως γνωρίζομεν (§ 74), εἶναι, κατὰ προσέγγισιν, σταθερὸν καὶ ἰσοῦται πρὸς τὸ σταθερὸν τμήμα τοῦ ὅλου γενικοῦ κόστους. Ἐπομένως ἡ εἰσπραξις τοῦ μεταφορέως διὰ τὰς ἐνταῦθα ἐξεταζομένης μεταφορᾶς φ εἶναι $\varphi\tau$, ἡ δαπάνη δὲ αὐτᾶς εἶναι $\varphi\sigma$ καὶ τὸ ἐξ αὐτῶν κέρδος $\varphi\tau - \varphi\sigma = \varphi(\tau - \sigma)$. Ὁ μεταφορέως προσπαθεῖ νὰ καισαγήσῃ τὸ κέρδος τοῦτο μέγιστον. Ἐπιτυγχάνεται δὲ τοῦτο ὅταν τὸ διαφορικὸν τῆς συνάρτησεως $\varphi(\tau - \sigma)$ γίνῃ 0, δηλ. ὅταν $d[\varphi(\tau - \sigma)] = 0$ ἢ $\varphi d(\tau - \sigma) + (\tau - \sigma)d\varphi = 0$. Ἐπειδὴ ὁμως τὸ σ εἶναι σταθερὸν, ἔχομεν $d(\tau - \sigma) = d\tau$, ἐπομένως

$$\boxed{\varphi d\tau + (\tau - \sigma)d\varphi = 0} \quad (1)$$

Εἰς τὴν σχέσιν ταύτην, $\varphi d\tau$ παριστάνει εἰσπραξίν μεταφορῶν φ μὲ κόμιστρον $d\tau$ δηλαδή παριστάνει τὴν μεταβολὴν τῆς εἰσπράξεως ποῦ προκαλεῖται ἀπὸ τὴν κατὰ $d\tau$ μεταβολὴν τοῦ κόμιστρον, ὅταν ἡ κίνησις παραμένῃ σταθερῶς ἢ ἴδια (φ). Τὸ $\tau - \sigma$ παριστάνει τὸ κέρδος ἀνὰ μεταφερομένην χιλιμετρικὴν μονάδα· ἐπομένως τὸ $(\tau - \sigma)d\varphi$ παριστάνει τὸ κέρδος ἐκ μεταφορῶν $d\varphi$, δηλαδή παριστάνει τὴν μεταβολὴν τοῦ κέρδους ποῦ προκαλεῖται ἀπὸ τὴν κατὰ $d\varphi$ μεταβολὴν τῆς κινήσεως, ὅταν τὸ κόμιστρον καὶ τὸ κόστος παραμένουν σταθερῶς τὰ ἴδια (τ καὶ σ), δηλαδή ὅταν τὸ ἀνὰ χιλιμετρικὴν τούτων ὄρων $\varphi d\tau$ καὶ $(\tau - \sigma)d\varphi$ εἶναι 0, ἔπεται ὅτι ὅταν ὁ εἰς ἐξ αὐτῶν εἶναι θετικὸς ὁ ἄλλος θὰ εἶναι ἀρνητικὸς· καὶ πράγματι, αὔξησις τοῦ τιμολογίου (δηλ. ὅταν τὸ $d\tau$ εἶναι θετικόν) προκαλεῖ ἐλάττωσιν τῆς κινήσεως (δηλ. τὸ $d\varphi$ θὰ εἶναι ἀρνητικόν) καὶ ἀντιστρόφως ἐλάττωσις τοῦ τιμολογίου ($d\tau$ ἀρνητικόν) προκαλεῖ αὔξησιν τῆς κινήσεως ($d\varphi$ θετικόν).

Ἔστω ἤδη ὅτι ἐπὶ τοῦ κόμιστρον τ προστίθεται φόρος ὑπολογιζόμενος εἰς ποσοστὸν ρ ἐπ' αὐτοῦ καὶ ὅτι τὸν φόρον τοῦτον ἀναλαμβάνει εἰς βάρος του ὁ μεταφορέως. Τότε ἡ εἰσπραξις τοῦ μεταφορέως ἀνὰ χιλιμετρικὴν μονάδα γίνεται $\tau - \rho\tau$ καὶ τὸ κέρδος ἀνὰ χιλιμετρικὴν μονάδα $\tau - \rho\tau - \sigma$ · ἐπομένως τὸ ὅλικόν κέρδος τοῦ μεταφορέως γίνεται $(\tau - \rho\tau - \sigma)\varphi$ δηλ. $[\tau(1 - \rho) - \sigma]\varphi$.

Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι τὸ συνολικὸν κόμιστρον τ (εἰς τὸ ὁποῖον ἤδη περιλαμβάνεται καὶ ὁ φόρος) ἔμεινε ἴσον, ὅσον ἦτο καὶ προηγουμένως, ὅτε ἔδιδεν (ἀνεμ φόρου) τὸ μέγιστον κέρδος εἰς τὸν μεταφορέα. Ἐξετάζομεν ποίαν μεταβολὴν ὑφίσταται τὸ κέρδος τοῦ μεταφορέως ὅταν τὸ κόμιστρον τοῦτο τ μεταβάλλεται κατὰ $d\tau$, προκαλοῦν οὕτω μεταβολὴν τῆς κινήσεως κατὰ $d\varphi$. Ὄταν τὸ τ γίνῃ $\tau + d\tau$ καὶ τὸ φ γίνῃ $\varphi + d\varphi$, τὸ κέρδος ποῦ ἦτο $[\tau(1 - \rho) - \sigma]\varphi$ θὰ γίνῃ $[(\tau + d\tau)(1 - \rho) - \sigma](\varphi + d\varphi)$ δηλ.

$[\tau(1-\rho) + d\tau(1-\rho) - \sigma](\varphi + d\varphi)$ δηλ. $[\tau(1-\rho) - \sigma + d\tau(1-\rho)](\varphi + d\varphi)$ δηλ.
 $[\tau(1-\rho) - \sigma]\varphi + [\tau(1-\rho) - \sigma]d\varphi + d\tau(1-\rho)\varphi + d\tau d\varphi(1-\rho)$. Ἀλλὰ τὸ $d\tau d\varphi(1-\rho)$ δύναται
 νὰ παραλειφθῆ ὡς διαφορικὸν δευτέρου βαθμοῦ. Ὡστε τὸ νέον κέρδος εἶναι
 $[\tau(1-\rho) - \sigma]\varphi + [\tau(1-\rho) - \sigma]d\varphi + d\tau(1-\rho)\varphi$. Καὶ ἐπειδὴ τὸ παλαιὸν κέρδος ἦτο
 $[\tau(1-\rho) - \sigma]\varphi$, τὸ κέρδος ποῦ προστίθεται εἶναι $[\tau(1-\rho) - \sigma]d\varphi + d\tau(1-\rho)\varphi$ δηλ.
 $\tau(1-\rho)d\varphi - \sigma d\varphi + \varphi(1-\rho)d\tau$ δηλ. $\varphi(1-\rho)d\tau + \tau(1-\rho)d\varphi - \sigma d\varphi$ δηλ. (ἂν προσθέσωμεν
 καὶ ἀφαιρέσωμεν $\sigma d\varphi$) εἶναι $\varphi(1-\rho)d\tau + \tau(1-\rho)d\varphi - \sigma d\varphi + \sigma d\varphi - \sigma d\varphi$ δηλ.
 $\varphi(1-\rho)d\tau + \tau(1-\rho)d\varphi - \sigma(1-\rho)d\varphi - \sigma d\varphi$ δηλ.

$$\boxed{\text{τὸ προστιθέμενον κέρδος εἶναι } \varphi(1-\rho)d\tau + (\tau-\sigma)(1-\rho)d\varphi - \sigma d\varphi} \quad (2)$$

Ἐπειδὴ ἡ προσθήκη τοῦ φόρου δὲν μεταβάλλει τὴν σχέσιν τοῦ συνολικοῦ κομι-
 στρου πρὸς τὸ ποσὸν τῶν μεταφορῶν (δηλ. δὲν μεταβάλλει τὴν καμπύλην τῆς κινή-
 σεως), ἡ σχέσις (1) ἰσχύει καὶ μετὰ τὴν προσθήκην τοῦ φόρου, δηλ. $\varphi d\tau + (\tau-\sigma)d\varphi = 0$
 καὶ (ἂν πολλαπλασιάσωμεν ἐπὶ $1-\rho$)

$$\varphi(1-\rho)d\tau + (\tau-\sigma)(1-\rho)d\varphi = 0$$

Ἵσως ἐκ τῆς σχέσεως (2) ἀπομένει

$$\boxed{-\sigma d\varphi = \text{τὸ κέρδος ποῦ προστίθεται}}$$

Ἄν τοῦτο εἶναι θετικόν, τὸ ἀρχικὸν κέρδος θὰ αὐξηθῆ μετὰ τὴν κατὰ δι μετα-
 βολὴν τοῦ κομιστροῦ, ἂν τοῦτο εἶναι ἀρνητικόν, τὸ ἀρχικὸν κέρδος θὰ ἐλαττωθῆ.
 Ἐπειδὴ δὲ καὶ τὸ σ καὶ τὸ ρ εἶναι θετικά, τὸ $-\sigma d\varphi$ θὰ εἶναι θετικόν ὅταν τὸ $d\varphi$
 εἶναι ἀρνητικόν, τὸ ὁποῖον θὰ συμβαίη ὅταν τὸ δι εἶναι θετικόν (διότι, ὅπως εἶδο-
 μεν, ἡ κίνησις ἐλαττώσεται διὰν αὐξάνη τὸ κόμιστρον δηλ. διὰ δι θετικὸν τὸ $d\varphi$
 εἶναι ἀρνητικόν). Ὡστε θὰ αὐξηθῆ τὸ κέρδος ὅταν αὐξηθῆ τὸ κόμιστρον. Δηλαδή ἂν
 μὲ κόμιστρον τ ἐπιτυγχάνη ὁ μεταφορεὺς τὸ μέγιστον κέρδος Λ καὶ προστεθῆ ἔπειτα
 φόρος καὶ τὸν φόρον τοῦτον ἀναλάβη ὅλον εἰς βάρος του ὁ μεταφορεὺς, ὁπότε θὰ
 ἔχη νέον κέρδος Δ' (μικρότερον τοῦ Λ), τότε, ἂν αὐξηθῆ τὸ κόμιστρον τ (ἐνῶν ὁ φόρος
 θὰ ἐξακολουθήσῃ νὰ εἶναι εἰς βάρος τοῦ μεταφορέως), θὰ ἔχη ὁ μεταφορεὺς νέον
 κέρδος Δ'' μεγαλύτερον τοῦ Δ' . Ὡστε συμφέρον ἔχει ὁ μεταφορεὺς νὰ αὐξήσῃ τὸ
 κόμιστρον. Μὲ ἄλλας λέξεις τὸ συμφέρον τοῦ μεταφορέως δὲν εἶναι νὰ ἀναλάβῃ εἰς
 βάρος του ὅλον τὸν φόρον, ὥστε νὰ μείνῃ τὸ συνολικὸν κόμιστρον ὅσον ἀκριβῶς ἦτο
 πρὸ τῆς ἐπιβολῆς τοῦ φόρου καὶ νὰ μείνῃ καὶ ἡ κίνησις ὅση ἀκριβῶς ἦτο πρὸ τῆς
 ἐπιβολῆς τοῦ φόρου τὸ συμφέρον τοῦ μεταφορέως ἐπιβάλλει νὰ αὐξηθῆ τὸ κόμιστρον
 ἀπὸ τ εἰς κάποιαν νέαν τιμὴν τ' μετὰ αὐτὸ τὸ μεγαλύτερον κόμιστρον τ' τὸ κέρδος
 τοῦ μεταφορέως (ἠλαττωμένον βεβαίως λόγῳ τοῦ φόρου) θὰ εἶναι μεγαλύτερον ἀπὸ
 τὸ κέρδος ποῦ θὰ ἦτο (ἠλαττωμένον καὶ τοῦτο λόγῳ τοῦ φόρου) μετὰ τὸ προηγούμενον
 κόμιστρον τ .

Πάντως ὅμως ἐκ τῆς ἐπιβολῆς τοῦ φόρου ζημιώται ὁ μεταφορεὺς. Πράγματι,
 πρὸ τῆς ἐπιβολῆς τοῦ φόρου τὸ μέγιστον κέρδος ἐπιτυγχάνετο μετὰ κόμιστρον τ , εἰς
 τὸ ὁποῖον ἀντιστοιχεῖ κίνησις φ ἦτο δὲ τὸ κέρδος τοῦτο $(\tau-\sigma)\varphi$. Ἦδη, μετὰ τὴν ἐπι-
 βολὴν τοῦ φόρου, ἐπιβάλλεται, καθῶς εἶδομεν, νὰ ὀρίσῃ ὁ μεταφορεὺς κόμιστρον τ'
 μεγαλύτερον τοῦ τ , διὰ νὰ ἔχη τὸ μέγιστον δυνατὸν κέρδος. Θὰ εἶναι δὲ τὸ κέρδος
 τοῦτο τὸ ποσὸν τὸ ὁποῖον προκύπτει ἂν ἀπὸ τὸ $(\tau'-\sigma)\varphi'$ ἀφαιρεθῆ ὁ φόρος. Ἀλλὰ
 ἐπειδὴ τὸ $(\tau-\sigma)\varphi$ εἶναι μέγιστον, τὸ $(\tau'-\sigma)\varphi'$ εἶναι (καὶ χωρὶς νὰ ἀφαιρεθῆ ἐξ αὐτοῦ
 ὁ φόρος) μικρότερον ἀπὸ τὸ $(\tau-\sigma)\varphi$. Ἐπομένως ἂν ἀπὸ τὸ $(\tau'-\sigma)\varphi'$ ἀφαιρεθῆ καὶ ὁ
 φόρος (διὰ νὰ εὔρεθῆ τὸ κέρδος) θὰ προκύψῃ ποσόν, τὸ ὁποῖον θὰ εἶναι ἔτι μᾶλλον
 μικρότερον ἀπὸ τὸ πρὸ τῆς ἐπιβολῆς τοῦ φόρου κέρδος $(\tau-\sigma)\varphi$.

VII. ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ

A. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΣ

§ 120. Σιδηροδρομικὸν *τιμολόγιον* εἶναι τὸ σύνολον τῶν κανόνων, ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ὁποίων καθορίζεται τὸ ποσὸν ποῦ εἰσπράττει μία σιδηροδρομικὴ ἐπιχείρησις εἰς ἀντάλλαγμα τῶν ἐργασιῶν εἰς τὰς ὁποίας ὑποβάλλεται διὰ τὰ μετακινήσει ἰκτόσωπον ἢ πρῶγμα ἀπὸ ἐνὸς σημείου εἰς ἄλλο.

Λιὰ τοῦ τιμολογίου δορίζεται τὸ κόμιστρον (§§ 58 ἐπ.).

§ 121. Εἶπομεν (§ 24), ὅτι μεταξὺ τῶν περιορισμῶν, τοὺς ὁποίους ἔθεσεν ἡ πολιτεία εἰς τὸν σιδηρόδρομον, περιλαμβάνονται καὶ οἱ ἀναφερόμενοι εἰς τὰ τιμολόγια. Εἶναι ἀληθές, ὅτι οἱ περιορισμοὶ οὗτοι ἐτέθησαν λόγῳ τοῦ μονοπωλίου, ὑπὸ τὸ ὁποῖον ἐλειτούργει ἄλλοτε ὁ σιδηρόδρομος καὶ ὅτι τὸ μονοπώλιον τοῦτο δὲν ὑπάρχει πλέον σήμερον. Παρὰ τοῦτο ὅμως, οἱ περιορισμοὶ οὗτοι ἐξακολουθοῦν νὰ ἰσχύουν κατὰ τὸ μεγαλύτερον μέρος των. Ὡδήγησαν δὲ οὗτοι εἰς τὴν μόρφωσιν *σιδηροδρομικοῦ τιμολογιακοῦ συστήματος*, βασιζομένου εἰς τὰς ἐξῆς πέντε ἀρχάς :

α) Ὁ σιδηρόδρομος δὲν ἔχει τὴν εὐχέρειαν νὰ καθορίξῃ τὸ τιμολόγιον του κατὰ βούλησιν. Εἶδομεν (§§ 79, 93, 113), ὅτι, ὅταν ἡ συγκοινωνιακὴ ἐπιχειρήσις λειτουργῇ ὑπὸ καθεστῶς μονοπωλίου, ὁ μεταφορεὺς, ἐν τῇ προσπάθειά του νὰ κερδίσῃ ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερον, δύναται νὰ δορίξῃ κόμιστρον πλησιάζον πρὸς τὴν ἀξίαν τῆς μεταφορᾶς. Ἄν ὅμως οὕτω δορισθῇ τὸ κόμιστρον πολὺ μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ κόστος, εἶναι ἐνδεχόμενον νὰ φθάσῃ εἰς ὕψη, τὰ ὁποία, χωρὶς νὰ καθιστοῦν ὀλοσχερῶς ἀδύνατον τὴν μεταφορὰν, ἐν τούτοις ἐπιβαρύνουν τὴν κοινωνίαν περισσότερον τοῦ λογικῶς ἐπιτρεπτοῦ. Διὰ τοῦτο ἡ πολιτεία, θέτουσα περιορισμοὺς πρὸς τὰ ἄνω, ἀπαγορεύει νὰ ἐφαρμοσθοῦν κόμιστρα ἀνώτερα ἀπὸ ὠρισμένα νομίμως ἐγκριμένα δοῖα. Τοῦτο ἀποτελεῖ τὴν ἀρχὴν τοῦ *τιμολογιακοῦ περιορισμοῦ*.

β) Ὁ σιδηρόδρομος ὑποχρεοῦται νὰ δέχεται πρόσωπα καὶ πράγματα πρὸς μεταφορὰν ὑπὸ τοὺς αὐτοὺς ἀκριβῶς ὅρους δι' ὅλους ἀνεξαιρέτως. Δὲν ἔχει δικαίωμα νὰ κάμνῃ προτιμήσεις ἢ νὰ προβαίνει εἰς ἰδιαιτέρας συμφωνίας. Τὰ τιμολόγια ἐφαρμόζονται ὑποχρεωτικῶς τὰ σὺτὰ δι' ὅλους. Παρεκκλίσεις ἀπὸ τῶν ἐγκριμένων τιμολογίων ἀπαγορεύονται, εἴτε πρὸς τὰ ἄνω εἴτε πρὸς τὰ κάτω. Τοῦτο ἀποτελεῖ τὴν ἀρχὴν τοῦ *ἀπροσώπου τῶν τιμολογίων*.

γ) Τὴν ὑποχρέωσίν του ταύτην (νὰ μὴ κάμνη προτιμήσεις) δύναται νὰ καταστρατηγήσῃ ὁ σιδηρόδρομος, ἂν εἶναι ἐλεύθερος νὰ θέτῃ εἰς ἐφαρμογὴν, ἀπὸ τῆς μιᾶς ἡμέρας εἰς τὴν ἄλλην καὶ ἄνευ προειδοποιήσεως, μεταβολὰς τιμολογίων, ἔστω καὶ κατόπιν νομίμου ἀποφάσεως ληφθεῖσας. Διότι οὕτω δύναται ὁ σιδηρόδρομος νὰ γνωστοποιῇ προηγουμένως τὴν μεταβολὴν εἰς ἐκεῖνον, τὸν ὁποῖον θέλει νὰ εὐνοήσῃ, οὗτος δέ, γνωρίζων αὐτήν, θὰ εἶναι εἰς θέσιν καλλιτέραν τῶν ἄλλων διὰ νὰ ρυθμίσῃ τὰς ἐμπορικὰς του συναλλαγὰς. Διὰ τοῦτο φυσικὸν εἶναι ὅτι ἔχει ἐπιβληθῆ εἰς τὸν σιδηρόδρομον ἢ ὑποχρέωσις ὄχι μόνον νὰ ἔχῃ δημοσιευμένα τὰ τιμολόγια του, ἀλλὰ καὶ νὰ δημοσιεύῃ κάθε τιμολογιακὴν μεταβολήν, αὐξήσιν ἢ ἐλάττωσιν, ὠρισμένον χρόνον πρὸ τῆς ἐνάρξεως ἐφαρμογῆς τῆς. Ταῦτα συνιστοῦν τὴν ἀρχὴν τῆς *τιμολογιακῆς σταθερότητος*.

δ) Τὸ κόμιστρον ὀρίζεται διὰ τῶν τιμολογίων ἀνὰ ἐπιβάτην καὶ χιλιόμετρον ἢ ἀνὰ τόννον ἐμπορεύματος καὶ χιλιόμετρον σταθερῶς τὸ αὐτὸ, ὁποτεδήποτε καὶ ὁπουδήποτε καὶ ἂν γίνεται ἡ μεταφορὰ. Ἐφαρμόζεται ἐπομένως τὸ ἐνιαῖον τοῦτο κόμιστρον καὶ ἐκεῖ ὅπου ἡ κίνησις εἶναι μεγάλη (ὁπότε τὸ κόστος τῆς μεταφορᾶς εἶναι μικρὸν) καὶ ἐκεῖ ὅπου ἡ κίνησις εἶναι μικρὰ (ὁπότε τὸ κόστος εἶναι ὑψηλόν). Τοῦτο ἀποτελεῖ τὴν ἀρχὴν τοῦ *ἐνιαίου τῶν τιμολογίων*. Αἱ ἐξαιρέσεις δὲ τῶν εἰδικῶν τιμολογίων, ὀλίγων κατὰ τὸ ὀρθόδοξον σιδηροδρομικὸν τιμολογιακὸν σύστημα (ἰσχυόντων δι' ὠρισμένας μόνον μεταφορὰς καὶ δι' ὠρισμένας μόνον διαδρομάς), δὲν ἀναιροῦν τὸν κανόνα τοῦτον.

ε) Εἶδομεν ὅτι τὸ συμφέρον τοῦ μεταφορέως ἐπιβάλλει τὴν διαφοροποίησιν τοῦ κομίστρον καὶ ὅτι δι' αὐτῆς καθίσταται δυνατὸν τὰ μὲν πλούσια εἶδη (τὰ ὁποῖα συνήθως ἔχουν σημαντικὴν ἀξίαν μεταφορᾶς) νὰ πληρώνουν μεγάλα κόμιστρα, τὰ δὲ πτωχὰ εἶδη (τὰ ὁποῖα ἔχουν συνήθως μικρὰν ἀξίαν μεταφορᾶς) νὰ πληρώνουν κόμιστρα σημαντικῶς μικρότερα, μολοντί ὅλων ἡ μεταφορὰ κοστίζει τὸ ἴδιον (§§ 113 καὶ 117). Πρῶτος δὲ ὁ σιδηρόδρομος ἐφήρμοσε τὴν τοιαύτην διάκρισιν τιμολογήσεως (§ 25). Ἡ διαφοροποίησις ὁμῶς αὕτη τοῦ κομίστρον ἐνδιαφέρει ὄχι μόνον τὸν μεταφορέα, ἀλλὰ καὶ τὴν κοινωνίαν, διότι συμφέρον τῆς κοινωνίας εἶναι νὰ ὀρίζωνται τὰ κόμιστρα τόσα, ὥστε νὰ μποροῦν νὰ μεταφερθοῦν ἐκτὸς τῶν πλουσιῶν καὶ τὰ πτωχὰ ἐμπορεύματα. Διὰ τοῦτο, ἀνεξαρτήτως τοῦ συμφέροντος τοῦ σιδηροδρόμου, τὴν διαφοροποίησιν ἐπιβάλλει εἰς αὐτὸν ἡ πολιτεία, ἐπιβάλλει δηλ. ἡ πολιτεία εἰς τὸν σιδηρόδρομον τὴν ὑποχρέωσιν νὰ ἔχῃ οὗτος εἰς τὸ τιμολόγιόν του χωρισμένα τὰ ἐμπορεύματα, ἀναλόγως τοῦ εἶδους των, εἰς κλάσεις καὶ νὰ εἰσπράττῃ κόμιστρα μεγαλύτερα διὰ τὰς ἀνωτέρας κλάσεις καὶ μικρότερα διὰ τὰς κατωτέρας. Τοῦτο εἶναι ἡ ἀρχὴ τοῦ *τιμολογιακοῦ διαφορισμοῦ*.

Αἱ πέντε αὗται ἀρχαί—τιμολογιακὸς περιορισμὸς, ἀπρόσωπον τῶν τιμο-

λογίων, τιμολογιακή σταθερότης, ἐνιαίον τῶν τιμολογίων καὶ τιμολογιακὸς διαφορισμὸς — συνιστοῦν τὴν *τιμολογιακὴν τάξιν*, ἡ ὁποία, διατηρηθεῖσα καθ' ὄλην τὴν μακροχρόνιον ἐπικράτησιν τοῦ σιδηροδρόμου ὡς χερσαίου συγκοινωνιακοῦ μέσου, συνέβαλεν εἰς τὴν ἐν γένει ἀνάπτυξιν τῆς οἰκονομίας, τὴν πραγματοποιηθεῖσαν κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην (§ 25).

[Σημειοῦται, ὅτι, ὑπὸ τὴν ὄψιν τῆς ἐκ τοῦ ἀνταγωνισμοῦ δημιουργηθείσης καταστάσεως ἀνάγκης, ἀρχίζον ὀλίγον κατ' ὀλίγον νὰ ἀπονοῦν αἱ ὡς ἄνω βασικαὶ τιμολογιακαὶ ἀρχαί. Οὕτω ἡ τιμολογιακὴ σταθερότης δὲν εἶναι πλέον ἀτεγκτος, τὸ ἀπρόσωπον τῶν τιμολογίων ἐνίοτε καταλύεται, τὸ ἐνιαίον τῶν τιμολογίων θεωρεῖται ἐνιαχοῦ ἔννοια περαιομένη καὶ ἀνεδαφική, τέλος δὲ ὄχι μόνον σμικρύνεται ἡ μεταξὺ κομίστρου ἀνωτάτης καὶ κατωτάτης κλάσεως διαφορά, ἀλλὰ καὶ εἰς πολλὰς περιπτώσεις δὲν γίνεται διόλου διάφορις τῶν ἐμπορευμάτων εἰς κλάσεις. Γίνεται δὲ λόγος καὶ περὶ τιμολογίων δευλωτῶν (§ 135)].

§ 122. Τὸ συνολικὸν διὰ μίαν μεταφορὰν εἰσπραττόμενον κόμιστρον καθορίζεται μικρότερον ἢ μεγαλύτερον καθ' ὅσον ἡ *διαδρομὴ*, δηλ. ἡ ἀπόστασις, κατὰ τὴν ὁποίαν γίνεται ἡ μετακίνησις, εἶναι μικρότερα ἢ μεγαλύτερα. Ἡ αἰτιολόγησις δὲ τούτου εἶναι ἀμέσως προφανής: διὰ μεταφορὰν ἐπὶ μεγαλύτερας ἀποστάσεως τὸ κόστος τῆς μεταφορᾶς εἶναι μεγαλύτερον, ἄρα καὶ τὸ κόμιστρον πρέπει νὰ εἶναι μεγαλύτερον.

Ἡ διαδρομὴ ὀρίζεται εἰς χιλιόμετρα. Γεννᾶται δὲ τὸ ἐρώτημα: πῶς ὀρίζεται τὸ ποσὸν τῶν χιλιομέτρων, τὸ ὁποῖον παριστᾷ τὴν διαδρομὴν;

Συνήθως τὸ ποσὸν τοῦτο εἶναι ἡ πραγματικὴ ἀπόστασις εἰς χιλιόμετρα μεταξὺ σταθμοῦ ἀναχωρήσεως καὶ σταθμοῦ ἀφίξεως. Τότε δὲ λέγομεν ὅτι ἡ τιμολόγησις γίνεται βάσει *πραγματικῆς* διαδρομῆς.

Ἐνίοτε ὁμως λαμβάνεται ὅπ' ὄψιν διὰ τὴν τιμολόγησιν ἀπόστασις διάφορος τῆς πραγματικῆς. Τότε λέγομεν ὅτι ἡ τιμολόγησις γίνεται βάσει *εἰκονικῆς* διαδρομῆς. Δύναται δὲ νὰ εἶναι ἡ εἰκονικὴ διαδρομὴ εἴτε μεγαλύτερα εἴτε μικρότερα τῆς πραγματικῆς.

Ἄν εἰς ἓν τμήμα τῆς γραμμῆς ὑπάρχουν μεγάλα τεχνικὰ ἔργα, ὁ σιδηροδρόμος, διὰ νὰ ἐκτελέσῃ τὴν μεταφορὰν εἰς τὸ τμήμα τοῦτο, δαπανᾷ περισσότερα (εἰς τοκοχρεωλύσια ἐγκαταστάσεων), ἀπὸ ὅσα θὰ ἔδαπάναν ἂν ἔλειπαν τὰ τεχνικὰ ἔργα. Ἐπίσης δαπανᾷ περισσότερα (εἰς καθισμὸν ὕλην ἢ ἄλλας δαπάνας) ἂν ἡ μεταφορὰ γίνεται εἰς τμήμα μὲ μεγάλας κλίσεις κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῶν ἀνωφερειῶν. Ἄν τώρα θελήσῃ ὁ σιδηροδρόμος, εἰς ἀντάλλαγμα τῶν ἐπὶ πλέον τούτων δαπανῶν, νὰ εἰσπράξῃ κόμιστρον μεγαλύτερον διὰ τὰς μεταφορὰς ποὺ γίνονται εἰς τὸ ἀνώμαλον τοῦτο τμήμα τῆς γραμμῆς, μορεῖ, ἀντὶ νὰ αὐξήσῃ, διὰ τὸ τμήμα τοῦτο, τὸ ἀνὰ χιλιόμετρικὴν μονάδα κόμιστρον, νὰ αὐξήσῃ τὰ χιλιόμετρα τῆς διαδρομῆς τοῦτο δὲ πρὸς ἀπλοποίησιν τῶν ὑπολογισμῶν. Οὕτω προκύπτει *εἰκονικὴ διαδρομὴ μεγαλύτερα τῆς πραγματικῆς*.

γ) Τὴν ὑποχρέωσίν του ταύτην (νὰ μὴ κάμνη προτιμήσεις) δύναται νὰ καταστρατηγήσῃ ὁ σιδηρόδρομος, ἂν εἶναι ἐλεύθερος νὰ θέτῃ εἰς ἐφαρμογὴν, ἀπὸ τῆς μιᾶς ἡμέρας εἰς τὴν ἄλλην καὶ ἄνευ προειδοποιήσεως, μεταβολὰς τιμολογίων, ἔστω καὶ κατόπιν νομίμου ἀποφάσεως ληφθεύσας. Διότι οὕτω δύναται ὁ σιδηρόδρομος νὰ γνωστοποιῇ προηγουμένως τὴν μεταβολὴν εἰς ἐκεῖνον, τὸν ὁποῖον θέλει νὰ εὐνοήσῃ, οὗτος δέ, γνωρίζων αὐτήν, θὰ εἶναι εἰς θέσιν καλλιτέραν τῶν ἄλλων διὰ νὰ ρυθμίσῃ τὰς ἐμπορικὰς του συναλλαγὰς. Διὰ τοῦτο φυσικὸν εἶναι ὅτι ἔχει ἐπιβληθῆ εἰς τὸν σιδηρόδρομον ἢ ὑποχρέωσις ὄχι μόνον νὰ ἔχῃ δημοσιευμένα τὰ τιμολόγια του, ἀλλὰ καὶ νὰ δημοσιεύῃ κάθε τιμολογιακὴν μεταβολήν, αὐξήσιν ἢ ἐλάττωσιν, ὠρισμένον χρόνον πρὸ τῆς ἐνάρξεως ἐφαρμογῆς τῆς. Ταῦτα συνιστοῦν τὴν ἀρχὴν τῆς *τιμολογιακῆς σταθερότητος*.

δ) Τὸ κόμιστρον ὀρίζεται διὰ τῶν τιμολογίων ἀνὰ ἐπιβάτην καὶ χιλιόμετρον ἢ ἀνὰ τόννον ἐμπορεύματος καὶ χιλιόμετρον σταθερῶς τὸ αὐτὸ, ὁποτεδήποτε καὶ ὁπουδήποτε καὶ ἂν γίνεται ἢ μεταφορὰ. Ἐφαρμόζεται ἐπομένως τὸ ἐνιαῖον τοῦτο κόμιστρον καὶ ἐκεῖ ὅπου ἢ κίνησις εἶναι μεγάλη (ὁπότε τὸ κόστος τῆς μεταφορᾶς εἶναι μικρὸν) καὶ ἐκεῖ ὅπου ἢ κίνησις εἶναι μικρὰ (ὁπότε τὸ κόστος εἶναι ὑψηλόν). Τοῦτο ἀποτελεῖ τὴν ἀρχὴν τοῦ *ἐνιαίου τῶν τιμολογίων*. Αἱ ἐξαιρέσεις δὲ τῶν εἰδικῶν τιμολογίων, ὀλίγων κατὰ τὸ ὁρθόδοξον σιδηροδρομικῶν τιμολογιακῶν σύστημα (ἰσχυόντων δι' ὠρισμένας μόνον μεταφορὰς καὶ δι' ὠρισμένας μόνον διαδρομὰς), δὲν ἀναιροῦν τὸν κανόνα τοῦτον.

ε) Εἶδομεν ὅτι τὸ συμφέρον τοῦ μεταφορέως ἐπιβάλλει τὴν διαφοροποίησιν τοῦ κομίστρον καὶ ὅτι δι' αὐτῆς καθίσταται δυνατὸν τὰ μὲν πλούσια εἶδη (τὰ ὁποῖα συνήθως ἔχουν σημαντικὴν ἀξίαν μεταφορᾶς) νὰ πληρώνουν μεγάλα κόμιστρα, τὰ δὲ πτωχὰ εἶδη (τὰ ὁποῖα ἔχουν συνήθως μικρὰν ἀξίαν μεταφορᾶς) νὰ πληρώνουν κόμιστρα σημαντικῶς μικρότερα, μολοντί ὅλων ἢ μεταφορὰ κοστίζει τὸ ἴδιον (§§ 113 καὶ 117). Πρῶτος δὲ ὁ σιδηρόδρομος ἐφήρμοσε τὴν τιαύτην διάκρισιν τιμολογήσεως (§ 25). Ἡ διαφοροποίησις ὁμως αὕτη τοῦ κομίστρον ἐνδιαφέρει ὄχι μόνον τὸν μεταφορέα, ἀλλὰ καὶ τὴν κοινωνίαν, διότι συμφέρον τῆς κοινωνίας εἶναι νὰ ὀρίζωνται τὰ κόμιστρα τόσα, ὥστε νὰ μποροῦν νὰ μεταφερθοῦν ἐκτὸς τῶν πλουσιῶν καὶ τὰ πτωχὰ ἐμπορεύματα. Διὰ τοῦτο, ἀνεξαρτήτως τοῦ συμφέροντος τοῦ σιδηροδρόμου, τὴν διαφοροποίησιν ἐπιβάλλει εἰς αὐτὸν ἢ πολιτεία, ἐπιβάλλει δηλ. ἢ πολιτεία εἰς τὸν σιδηρόδρομον τὴν ὑποχρέωσιν νὰ ἔχῃ οὗτος εἰς τὸ τιμολόγιόν του χωρισμένα τὰ ἐμπορεύματα, ἀναλόγως τοῦ εἶδους των, εἰς κλάσεις καὶ νὰ εἰσπράττῃ κόμιστρα μεγαλύτερα διὰ τὰς ἀνωτέρας κλάσεις καὶ μικρότερα διὰ τὰς κατωτέρας. Τοῦτο εἶναι ἡ ἀρχὴ τοῦ *τιμολογιακοῦ διαφορισμοῦ*.

Αἱ πέντε αὗται ἀρχαί—τιμολογιακὸς περιορισμὸς, ἀπρόσωπον τῶν τιμο-

λογίων, τιμολογιακή σταθερότης, ενιαίον τῶν τιμολογίων καὶ τιμολογιακὸς διαφορισμὸς — συνιστοῦν τὴν *τιμολογιακὴν τάξιν*, ἡ ὁποία, διατηρηθεῖσα καθ' ὅλην τὴν μακροχρόνιον ἐπικράτησιν τοῦ σιδηροδρόμου ὡς χερσαίου συγκοινωνιακοῦ μέσου, συνέβαλεν εἰς τὴν ἐν γένει ἀνάπτυξιν τῆς οἰκονομίας, τὴν πραγματοποιηθεῖσαν κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην (§ 25).

Ἰσημιεῖται, ὅτι, ὑπὸ τὴν ὄψιν τῆς ἐκ τοῦ ἀνταγωνισμοῦ δημιουργηθείσης καταστάσεως ἀνάγκης, ἀρχίζουσι ἄλλοι κατ' ὀλίγον νὰ ἀπονοῦν αἱ ὡς ἄνω βασικαὶ τιμολογιακαὶ ἀρχαί. Οὕτω ἡ τιμολογιακὴ σταθερότης δὲν εἶναι πλέον ἄτεγκτος, τὸ ἀπρόσωπον τῶν τιμολογίων ἐνίοτε καταλύεται, τὸ ἐνιαίον τῶν τιμολογίων θεωρεῖται ἐνιαυθὸν ἔννοια πεπαιτωμένη καὶ ἀνεδαφική, τέλος δὲ ὄχι μόνον σμικρύνεται ἡ μεταξὺ κομιστροῦ ἀνωτάτης καὶ κατωτάτης κλάσεως διαφορά, ἀλλὰ καὶ εἰς πολλὰς περιπτώσεις δὲν γίνεται διόλου διάφορις τῶν ἐμπορευμάτων εἰς κλάσεις. Γίνεται δὲ λόγος καὶ περὶ τιμολογίων διγλωσσίων (§ 135)].

§ 122. Τὸ συνολικὸν διὰ μίαν μεταφορὰν εἰσπραττόμενον κόμιστρον καθορίζεται μικρότερον ἢ μεγαλύτερον καθ' ὅσον ἡ *διαδρομὴ*, δηλ. ἡ ἀπόστασις, κατὰ τὴν ὁποίαν γίνεται ἡ μετακίνησις, εἶναι μικρότερα ἢ μεγαλύτερα. Ἡ αἰτιολόγησις δὲ τούτου εἶναι ἀμέσως προφανής: διὰ μεταφορὰν ἐπὶ μεγαλύτερας ἀποστάσεως τὸ κόστος τῆς μεταφορᾶς εἶναι μεγαλύτερον, ἄρα καὶ τὸ κόμιστρον πρέπει νὰ εἶναι μεγαλύτερον.

Ἡ διαδρομὴ ὀρίζεται εἰς χιλιόμετρα. Γεννᾶται δὲ τὸ ἐρώτημα: πῶς ὀρίζεται τὸ ποσὸν τῶν χιλιομέτρων, τὸ ὁποῖον παριστᾷ τὴν διαδρομὴν;

Συνήθως τὸ ποσὸν τοῦτο εἶναι ἡ πραγματικὴ ἀπόστασις εἰς χιλιόμετρα μεταξὺ σταθμοῦ ἀναχωρήσεως καὶ σταθμοῦ ἀφίξεως. Τότε δὲ λέγομεν ὅτι ἡ τιμολόγησις γίνεται βάσει *πραγματικῆς* διαδρομῆς.

Ἐνίοτε ὁμως λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν διὰ τὴν τιμολόγησιν ἀπόστασις διαφορὸς τῆς πραγματικῆς. Τότε λέγομεν ὅτι ἡ τιμολόγησις γίνεται βάσει *εἰκονικῆς* διαδρομῆς. Δύναται δὲ νὰ εἶναι ἡ εἰκονικὴ διαδρομὴ εἴτε μεγαλύτερα εἴτε μικρότερα τῆς πραγματικῆς.

Ἄν εἰς ἓν τμήμα τῆς γραμμῆς ὑπάρχουν μεγάλα τεχνικὰ ἔργα, ὁ σιδηροδρόμος, διὰ νὰ ἐκτελέσῃ τὴν μεταφορὰν εἰς τὸ τμήμα τοῦτο, δαπανᾷ περισσότερα (εἰς τοκοχρεωλώσεια ἐγκαταστάσεων), ἀπὸ ὅσα θὰ ἔδαπάνη ἂν ἔλειπαν τὰ τεχνικὰ ἔργα. Ἐπίσης δαπανᾷ περισσότερα (εἰς καύσιμον ἔλιν ἢ ἄλλας δαπάνας) ἂν ἡ μεταφορὰ γίνεται εἰς τμήμα μὲ μεγάλας κλίσεις κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῶν ἀνωφερειῶν. Ἄν τῶρα θελήσῃ ὁ σιδηροδρόμος, εἰς ἀντάλλαγμα τῶν ἐπὶ πλέον τούτων δαπανῶν, νὰ εἰσπράξῃ κόμιστρον μεγαλύτερον διὰ τὰς μεταφορὰς ποῦ γίνονται εἰς τὸ ἀνώμαλον τοῦτο τμήμα τῆς γραμμῆς, πορεῖ, ἀντὶ νὰ αὐξήσῃ, διὰ τὸ τμήμα τοῦτο, τὸ ἀνὰ χιλιόμετρικὴν μονάδα κόμιστρον, νὰ αὐξήσῃ τὰ χιλιόμετρα τῆς διαδρομῆς τοῦτο δὲ πρὸς ἀπλοποίησιν τῶν ὑπολογισμῶν. Οὕτω προκύπτει *εἰκονικὴ διαδρομὴ μεγαλύτερα τῆς πραγματικῆς*.

Ἀντιθέτως, διὰ μεταφορᾶς ποῦ γίνονται εἰς τμήμα τῆς γραμμῆς μὲ μεγάλας κλίσεις κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῶν κατωφερειῶν, αἱ δαπάναι εἶναι μικρότεραι ἀπὸ τὰς συνήθεις. Ἄν δὲ ὁ σιδηρόδρομος θελήσῃ, λόγῳ τῶν μικροτέρων δαπανῶν, νὰ εἰσπράξῃ, διὰ τὰς μεταφορᾶς ποῦ γίνονται εἰς τὸ τμήμα τοῦτο, κόμιστρα μικρότερα ἀπὸ τὰ κανονικά, μπορεῖ, πρὸς ἀπλοποίησιν τῶν ὑπολογισμῶν, ἀντὶ νὰ ἐλαττώσῃ τὸ ἀνὰ χιλιομετρικὴν μονάδα κόμιστρον, νὰ ἐλαττώσῃ τὰ χιλιόμετρα τῆς διαδρομῆς. Οὕτω προκύπτει *εἰκονικὴ διαδρομὴ μικρότερα τῆς πραγματικῆς*. Τὸ ἴδιον δὲ μπορεῖ νὰ γίνῃ καὶ ὅταν δι' ὁποιοδήποτε λόγον θέλῃ ὁ σιδηρόδρομος νὰ κάμῃ ἔκπτωσιν διὰ κάποιαν μεταφορὰν : ἀντὶ νὰ ἐλαττώσῃ τὸ κόμιστρον, ἐλαττώνει τὴν διαδρομὴν καὶ ἐφαρμόζει δι' αὐτὴν τὸ κανονικὸν κόμιστρον.

§ 123. Κατὰ τὸν καθορισμὸν τοῦ κόμιστρον λαμβάνεται βεβαίως ὑπ' ὄψιν τὸ κόστος. Καὶ ἄλλοτε μὲν τὸ κόστος εἶναι τὸ μόνον πρὸς τοῦτο κριτήριον, ἄλλοτε δὲ παίζει πρωτεύοντα ρόλον ἡ ἀξία τῆς μεταφορᾶς (§ 79).

Προκειμένου εἰδικώτερον περὶ τιμολογίων διὰ μεταφορὰν πραγμάτων σημειοῦμεν τὰ ἀκόλουθα :

Τὸ κόστος τῆς μεταφορᾶς εἶναι τόσον μεγαλύτερον, ὅσον τὸ μεταφερόμενον ἐμπόρευμα ἔχει περισσότερον βάρος (ὑπὸ ἴσον ὄγκον). Ὡστε κατὰ τὴν τιμολόγησιν πρέπει νὰ ληφθῇ ὑπ' ὄψιν τὸ βάρος, δηλ. πρέπει διὰ μεγαλύτερον βάρος νὰ εἶναι καὶ τὸ κόμιστρον μεγαλύτερον. Προσέτι τὸ κόστος εἶναι τόσον μεγαλύτερον, ὅσον τὸ μεταφερόμενον ἐμπόρευμα ἔχει μεγαλύτερον ὄγκον (ὑπὸ ἴσον βάρος). Ὡστε κατὰ τὴν τιμολόγησιν πρέπει νὰ ληφθῇ ὑπ' ὄψιν καὶ ὁ ὄγκος. Καὶ οὕτω λέγομεν, ὅτι, ὅταν ταῦτα μόνον λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν, τὸ τιμολόγιον τοῦ σιδηροδρόμου ὀρίζεται κατὰ τὸ *σύστημα ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ βάρους καὶ τοῦ ὄγκου*. Ταῦτα δὲ χωρὶς νὰ ἐξετάζεται ἂν τὸ μεταφερόμενον πρᾶγμα εἶναι τοῦτο ἢ ἐκεῖνο. Ἐμφανίζεται δὲ ὁ τρόπος οὗτος τιμολογήσεως ὡς ὁ φυσικώτερος, ἀφοῦ φυσικώτερον εἶναι νὰ ὀρίζεται τὸ κόμιστρον βάσει τοῦ κριτηρίου τοῦ κόστους καὶ ἐπομένως βάσει τοῦ βάρους καὶ τοῦ ὄγκου, τὰ ὁποῖα ἐπηρεάζουν αὐτά. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον λέγεται τὸ σύστημα τοῦτο καὶ *φυσικόν*.

Δὲν εἶναι ὅμως τὸ σύστημα τοῦτο καὶ τὸ καλλίτερον. Εἶδομεν (§ 60) ὅτι δὲν πρέπει ὡς μοναδικὸν κριτήριον νὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν τὸ κόστος. Πρέπει νὰ ἐρευνᾶται καὶ ἡ ἀξία τῆς μεταφορᾶς. Ἐξαρτᾶται δὲ ἡ ἀξία τῆς μεταφορᾶς, κατὰ κύριον λόγον, ἐκ τῆς ἀξίας τοῦ μεταφερομένου πράγματος (§ 69). Τὰ μεγαλυτέρας ἀξίας ἐμπορεύματα ἔχον συνήθως μεγαλυτέραν ἀξίαν μεταφορᾶς καὶ τὰ μικροτέρας μικροτέραν. Ὡστε διὰ νὰ λάβωμεν τοῦτο τὸ στοιχεῖον ὑπ' ὄψιν πρέπει νὰ κάμωμεν τὴν τιμολόγησιν κατὰ τὸ λεγόμενον *σύστημα ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἀξίας* (ad valorem). Κατ' αὐτὸ ἡ τιμολόγησις γίνεται ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον μὲ βᾶσιν τὴν ἀξίαν τοῦ ἐμπορεύματος.

Ἄλλα οὐτε τὸ ἐν σύστημα (τὸ ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ βάρους καὶ τοῦ ὄγκου) ἐφαρμόζεται ἀμιγές, οὐτε τὸ ἄλλο (τὸ ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἀξίας). Εἰς τοὺς σιδηροδρόμους ἔχει γίνει δεκτὸν τρίτον σύστημα, προελθὸν ἐκ συγκερασμοῦ τῶν δύο τούτων, τὸ λεγόμενον *μικτὸν σύστημα*. Κατὰ τοῦτο διὰ τὴν τιμολόγησιν λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν καὶ τὸ βάρος καὶ ὁ ὄγκος καὶ ἡ ἀξία τοῦ μεταφερομένου πράγματος, συγχρόνως δὲ καὶ ἄλλοι παράγοντες π.χ. τὸ εἶδος τοῦ χρησιμοποιουμένου τροχαίου ὑλικοῦ (διότι μερικὰ ὀχήματα προκαλοῦν εἰς τὸν σιδηρόδρομον ἰδίας φύσεως δαπάνας) ἢ τὸ ἂν κατὰ μικρὰν ἢ μεγάλην ποσότητα μεταφέρεται τὸ ἐμπόρευμα (διότι διὰ μεγαλυτέρας ποσότητος, ὡς π.χ. διὰ πλήρες φορτηγόν, τὸ κόστος ἀνὰ χιλιμετρικὴν μονάδα εἶναι μικρότερον) ἢ τὸ ἂν ἰδιαιτέρα τυχὸν φύσις τοῦ ἐμπορευμάτος προκαλῆ ἰδιαιτέρους κινδύνους καὶ ἀπαιτῆ ὡς ἐκ τούτου ἰδιαιτέρα προφυλακτικὰ μέτρα, τὰ ὁποῖα ἀντισταθμίζονται μὲ ἠϋξημένον κόμιστρον κτλ.

§ 124. Σπουδαία, ἀπὸ ἐπιστημονικῆς ἀπόψεως, διάκρισις τῶν διαφόρων σιδηροδρομικῶν τιμολογίων εἶναι ἡ βασιζομένη εἰς τὴν μορφήν των (§§ 125 ἐπ.).

Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης τὰ σιδηροδρομικὰ τιμολόγια διακρίνονται εἰς α) κατ' ἀποκοπὴν, β) χιλιμετρικὰ καὶ γ) κατὰ ζώνας. Τὰ χιλιμετρικὰ διακρίνονται εἰς α) ἀναλογικὰ καὶ β) διαφορικὰ, τὰ τελευταῖα δὲ εἰς α) κλιμακωτὰ καὶ β) βελγικά.

Ἐνδιαφέρει προσέτι ἡ διάκρισις τῶν τιμολογίων εἰς συμβατικὰ καὶ πραγματικὰ (§ 133) καὶ εἰς γενικά καὶ εἰδικὰ (§ 134).

B. ΜΟΡΦΑΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ

§ 125. Τὸ τιμολόγιον κατ' ἀποκοπὴν δίδει μίαν ὠρισμένην τιμὴν διὰ μεταφορὰν ἀπὸ ἐνὸς σταθμοῦ εἰς ἄλλον. Οὕτω δοῖζει κόμιστρον ἀνὰ μονάδα (ὄχι ἀνὰ χιλιμετρικὴν μονάδα) διὰ τὴν ὅλην διαδρομὴν. Π.χ. α δρχ. ἀνὰ τόννον διὰ μεταφορὰν ἀπὸ Β εἰς Γ.

§ 126. Τὸ χιλιμετρικὸν τιμολόγιον δοῖζει ὠρισμένον κόμιστρον ἀνὰ χιλιμετρικὴν μονάδα. Π.χ. α δρχ. ἀνὰ ἐπιβάτην καὶ χιλιόμετρον ἢ β δρχ. ἀνὰ τόννον ἐμπορευμάτος καὶ χιλιόμετρον.

Τὸ ποσὸν τοῦτο ἀνὰ χιλιμετρικὴν μονάδα μπορεῖ νὰ εἶναι ἢ σταθερὸν (δι' ὅσαδήποτε χιλιόμετρα) ἢ μεταβλητὸν (μεταβαλλόμενον καθόσον μεταβάλλεται τὸ ποσὸν τῶν χιλιόμετρων).

Ὅταν τὸ ποσὸν ἀνὰ χιλιμετρικὴν μονάδα εἶναι σταθερὸν, τὸ τιμολόγιον λέγεται ἀναλογικόν, ὅταν εἶναι μεταβλητὸν, τὸ τιμολόγιον λέγεται διαφορικόν.

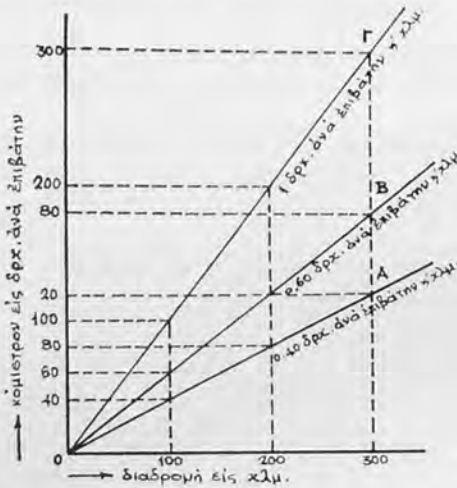
§ 127. Τὸ ἀναλογικὸν τιμολόγιον ἢ τιμολόγιον μὲ βᾶσιν σταθερὰν ὀρίζει μίαν καὶ μόνην ἐνιαίαν τιμὴν ἀνὰ χιλιμετρικὴν μονάδα, ὁσηδήποτε καὶ ἂν εἶναι ἡ διανυομένη ἀπόστασις. Οὕτω τὸ κόμιστρον εἶναι πάντοτε ἀνάλογον πρὸς τὴν διαδρομὴν (διὸ καὶ τὸ τιμολόγιον καλεῖται ἀναλογικόν).

Παράδειγμα τοιούτου τιμολογίου εἶναι :

$$0,60 \text{ δρχ. ἀνὰ ἐπιβάτην καὶ χιλιόμετρον}$$

Μὲ τὸ τιμολόγιον τοῦτο, διὰ 10 χλμ. ἔχομεν κόμιστρον $0,60 \times 10 = 6 \text{ δρχ.}$, διὰ 200 χλμ. $0,60 \times 200 = 120 \text{ δρχ. κ.ο.κ.}$

Διὰ νὰ παραστήσωμεν γραφικῶς ἐν τιμολόγιον λαμβάνομεν (σχ. 26) ὀριζοντίως τὴν διαδρομὴν (εἰς χιλιόμετρα) καὶ κατακορύφως τὸ ἀνὰ μονάδα



Σχ. 26.

(π.χ. ἀνὰ ἐπιβάτην ἢ ἀνὰ τόννον) συνολικὸν δι' ἐκάστην διαδρομὴν κόμιστρον εἰς δραχμάς. Τότε τὸ ἀναλογικὸν τιμολόγιον θὰ παριστᾶται ἀπὸ μίαν εὐθείαν γραμμὴν, διερχομένην διὰ τῆς ἀρχῆς τῶν ἀξόνων Ο.

Εἰς τὸ σχ. 26 ἡ εὐθεῖα ΟΑ παριστᾷ τὸ τιμολόγιον «0,40 δρχ. ἀνὰ ἐπιβάτην καὶ χιλιόμετρον», ἡ εὐθεῖα ΟΒ τὸ τιμολόγιον «0,60 δρχ. ἀνὰ ἐπιβάτην καὶ χιλιόμετρον» καὶ ἡ εὐθεῖα ΟΓ τὸ τιμολόγιον «1 δρχ. ἀνὰ ἐπιβάτην καὶ χιλιόμετρον». Ὅσον περισσότερον κεκλιμένη εἶναι ἡ εὐθεῖα, τόσον χαμηλότερον εἶναι τὸ

τιμολόγιον, δηλ. τόσον μικρότερον κόμιστρον ὀρίζει τοῦτο ἀνὰ μεταφερομένην μονάδα καὶ χιλιόμετρον.

§ 128. Τὰ ἀναλογικὰ ταῦτα τιμολόγια εἶναι ἀπλᾶ. Καὶ ὡς ἀπλᾶ εἶναι καλὰ. Ἄλλὰ δὲν εἶναι τὰ καλλίτερα. Τοῦτο δὲ διὰ τοὺς ἑξῆς δύο λόγους :

α) Τὰ διὰ τοῦ ἀναλογικοῦ τιμολογίου ὀριζόμενα κόμιστρα διὰ διαφόρους διαδρομὰς δὲν εἶναι ἀνάλογα πρὸς τὰς ἀντιστοιχοῦσας δαπάνας τοῦ σιδηροδρόμου. Ὅταν π.χ. μία μεταφορὰ ἐνὸς τόννου ἐμπορευμάτος ἐπὶ μήκους 100 χιλιόμετρων κοστίζει εἰς τὸν σιδηροδρόμον 50 δρχ. δηλ. 0,50 δρχ. ἀνὰ τόννον καὶ χιλιόμετρον, ἡ μεταφορὰ εἰς ἀπόστασιν 200 χλμ. δὲν θὰ κοστίζει

διά 210 χλμ. τὸ κόμιστρον εἶναι $210 \times 0,60 = 126$, μικρότερον τοῦ προηγουμένου).

§ 130. Πρὸς ἄρσιν τοῦ ἀτόπου τούτου θέτομεν περιορισμὸν διὰ τὴν τιμολόγησιν ἐπὶ ἀποστάσεων, εὐρισκομένων γύρω ἀπὸ τὸ ὄριον, ὅπου ἀλλάζει ἡ βᾶσις τιμολογήσεως.

Δυνάμεθα νὰ θέσωμεν ὡς περιορισμὸν ἓν μέγιστον ὄριον εισπράξεως. Λέγομεν δηλαδὴ (εἰς τὸ ἀνωτέρω παράδειγμα) ὅτι τὸ κόμιστρον διὰ διαδρομὴν μικροτέραν τῶν 100 χλμ. δὲν μπορεῖ ποτὲ νὰ εἶναι μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ κόμιστρον διὰ διαδρομᾶς 100 χλμ. καὶ ἄνω, ὁμοίως ὅτι τὸ κόμιστρον διὰ διαδρομὴν μικροτέραν τῶν 200 χλμ. δὲν μπορεῖ ποτὲ νὰ εἶναι μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ κόμιστρον διὰ διαδρομᾶς 200 χλμ. καὶ ἄνω. Εἶναι δὲ τὸ μέγιστον τοῦτο ὄριον, καθὼς βλέπομεν, τὸ κόμιστρον τοῦ ἀνωτάτου μήκους τοῦ ἐξεταζομένου τμήματος ὑπολογιζόμενον βάσει τῆς τιμολογήσεως τοῦ ἐπομένου τμήματος.

Τότε τὸ τιμολόγιον διατυπῶνται ὡς ἐξῆς :

Διὰ	0—100 χλμ.	1	δρχ.	ἀνὰ ἐπιβάτην καὶ χλμ.
	μέγιστον ὄριον	80	*	ἀνὰ ἐπιβάτην
Διὰ	101—200 χλμ.	0,80	*	ἀνὰ ἐπιβάτην καὶ χλμ.
	μέγιστον ὄριον	120	*	ἀνὰ ἐπιβάτην
Διὰ	201 χλμ. καὶ ἄνω	0,60	*	ἀνὰ ἐπιβάτην καὶ χλμ.

Ἡ γραφικὴ παράστασις αὐτοῦ εἶναι ἡ γραμμὴ ΟΒ'ΒΔ'ΔΕ.

Ἄλλὰ, ἀντὶ τοῦ περιορισμοῦ τοῦ μεγίστου, δυνάμεθα νὰ θέσωμεν ὡς περιορισμὸν ἓν ἐλάχιστον ὄριον εισπράξεως. Λέγομεν δηλαδὴ (εἰς τὸ ληφθὲν παράδειγμα) ὅτι τὸ κόμιστρον διὰ διαδρομᾶς μεγαλύτερας τῶν 100 χλμ. δὲν μπορεῖ νὰ εἶναι μικρότερον ἀπὸ τὸ κόμιστρον διὰ διαδρομᾶς μέχρι 100 χλμ. κ.ο.κ. Οὕτω τὸ τιθέμενον ἐλάχιστον ὄριον εἶναι τὸ κόμιστρον τοῦ κατωτάτου μήκους τοῦ ἐξεταζομένου τμήματος ὑπολογιζόμενον βάσει τῆς τιμολογήσεως τοῦ προηγουμένου τμήματος.

Τότε τὸ τιμολόγιον διατυπῶνται ὡς ἐξῆς :

Διὰ	0—100 χλμ.	1	δρχ.	ἀνὰ ἐπιβάτην καὶ χλμ.
Διὰ	101—200 χλμ.	0,80	*	ἀνὰ ἐπιβάτην καὶ χλμ.
	ἐλάχιστον ὄριον	100	*	ἀνὰ ἐπιβάτην
Διὰ	201 χλμ. καὶ ἄνω	0,60	*	ἀνὰ ἐπιβάτην καὶ χλμ.
	ἐλάχιστον ὄριον	160	*	ἀνὰ ἐπιβάτην

Ἡ γραφικὴ παράστασις αὐτοῦ εἶναι ἡ γραμμὴ ΟΑΑ'ΓΓ'Ε.

Μὲ τὴν διόρθωσιν κατὰ τὸν πρῶτον τρόπον (δηλ. μὲ μέγιστον, γραμμὴ ΟΒ'ΒΔ'ΔΕ) ἔχομεν εισπράξεις μικροτέρας ἀπὸ ὅσας θὰ εἶχομεν ἂν ἀφήναμεν ἀδιόρθωτον τὸ ἀρχικὸν τιμολόγιον μὲ τὰς ἀποτόμους πτώσεις (ΟΑΒΓΔΕ).

Με τὴν διόρθωσιν κατὰ τὸν δεύτερον τρόπον (δηλ. με ἐλάχιστον, γραμμὴ ΟΑΑ'ΓΓ'Ε) ἔχομεν εἰσπράξεις μεγαλυτέρας ἀπὸ ὅσας δίδει τὸ ἀδιόρθωτον τιμολόγιον. Ἄν θέλωμεν νὰ διορθώσωμεν μὲν τὸ μειονέκτημα τῶν ἀποτόμων πτώσεων τοῦ ἀρχικοῦ τιμολογίου ΟΑΒΓΔΕ, ἀλλὰ νὰ διατηρήσωμεν καὶ μετὰ τὸ διορθωμένον τιμολόγιον τὰς αὐτὰς περίπου εἰσπράξεις, τότε, κατὰ τὴν μετάβασιν ἀπὸ τοῦ ἐνὸς τμήματος εἰς τὸ ἄλλο, ἀντὶ τοῦ ἐλαχίστου ἢ τοῦ μεγίστου λαμβάνομεν ὡς ὄριον ἕν ἐνδιάμεσον κόμιστρον μεταξὺ τῶν δύο τούτων. Ἄντὶ τῶν γραμμῶν Β'Β ἢ ΑΑ' σύρομεν τὴν ἐνδιάμεσον γραμμὴν ΛΛ' καὶ ἀντὶ τῶν γραμμῶν Δ'Δ ἢ ΓΓ' σύρομεν τὴν ΜΜ', οὕτω δὲ λαμβάνομεν τὸ τιμολόγιον ΟΛΛ'ΜΜ'Ε, τὸ ὁποῖον θὰ μᾶς δόσῃ εἰσπράξεις περίπου τὰς ἰδίας μετὰ τὸ ἀρχικὸν τιμολόγιον ΟΑΒΓΔΕ.

Καὶ εἰς τὰ τρία ταῦτα τελευταῖα διαφορικὰ τιμολόγια ΟΒ'ΒΔ'ΔΕ, ΟΑΑ'ΓΓ'Ε καὶ ΟΛΛ'ΜΜ'Ε ἐφόσον προχωροῦμεν ἀνερχόμενοι τὰς ἀποστάσεις, συναντῶμεν βαθμίδας, εἰς ἑκάστην τῶν ὁποίων, ἰδιαιτέρως ἐξεταζομένην, καίτοι αὐξάνει ἡ ἀπόστασις, ἕν τούτοις τὸ κόμιστρον παραμένει τὸ αὐτό. Διὰ τοῦτο τὰ διαφορικὰ ταῦτα τιμολόγια καλοῦνται *κλιμακωτὰ*.

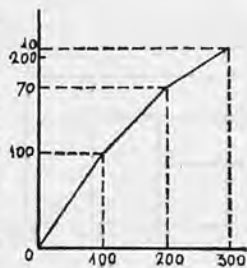
§ 131. Ἄλλο εἶδος διαφορικοῦ τιμολογίου εἶναι τὸ ἐξῆς :

Λιὰ 0—100 γλμ.	1	δρχ. ἀνὰ ἐπιβάτην καὶ γλμ.
Λι' ἑκάστον γλμ. ὑπὲρ τὰ 100 ἕως 200	0,70	» » » » » »
» » » » » 200	0,40	» » » » » »

Με αὐτὸ διὰ 150 γλμ. τὸ κόμιστρον εἶναι
 $100 \times 1 + 50 \times 0,70 = 135$ δρχ., διὰ 250 γλμ. τὸ κόμιστρον εἶναι
 $100 \times 1 + 100 \times 0,70 + 50 \times 0,40 = 190$ δρχ.

Ἡ γραφικὴ παράστασις φαίνεται εἰς τὸ σχ. 28.

Κατὰ τὸ τιμολόγιον τοῦτο, ὅταν μεταπίπωμεν ἀπὸ ἐνὸς τμήματος εἰς ἄλλο, δὲν ἀλλάζει ἐξ ὑπαρχῆς ἡ τιμολογιακὴ βάση (ὅπως εἰς τὰ προεξετασθέντα κλιμακωτὰ τιμολόγια) ἀλλὰ, ἐνῶ παραμένει διὰ τὸ προηγούμενον τμήμα τὸ κόμιστρον μετὰ τὴν δι' αὐτὸ καθωρισμένην τιμολογιακὴν βάσην, ἐπιπροστίθεται εἰς αὐτὸ διὰ τὸ ἐπόμενον τμήμα νέον κόμιστρον, ὑπολογιζόμενον μετὰ τὴν διὰ τὸ τμήμα τοῦτο καθωρισθεῖσαν μικροτέραν τιμολογιακὴν βάσην.



Σχ. 28.

Τὰ τιμολόγια ταῦτα λέγονται *συστήματος βελγικοῦ*, διότι διὰ πρώτην φορὰν ἐφημερόθησαν εἰς τὸ Βέλγιον. Εἶναι δὲ ταῦτα γενικῶς παραδεδογμένα ὡς τὰ καλλίτερα διαφορικὰ τιμολόγια. Ἐξ ἄλλου προσαρμόζονται ταῦτα περισσότερον ἀπὸ τὰ κλιμακωτὰ πρὸς τὰς εἰς τὴν πραγματικότητα

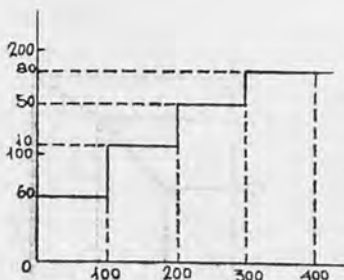
ὑπὸ τοῦ σιδηροδρόμου γινομένης δαπάνας, εἰς ἀντίκρουσμα τῶν ὁποίων εἰσπράττονται τὰ κόμιστρα. Πράγματι, αἱ δαπάναι τοῦ σιδηροδρόμου δι' ἓν πρῶτον τμήμα τῆς διαδρομῆς, π.χ. διὰ 100 χλμ., ἀνέχονται εἰς ἓν ὠρισμένον ποσόν, ἀπαξ δὲ γενόμεναι, διατηροῦνται· εἰς ταύτας, ἐφόσον ἡ διαδρομὴ αὐξάνει, προστίθενται ἄλλαι δαπάναι, ἐν ἀναλογίᾳ μικρότεραι. Κάτι παρόμοιον συμβαίνει καὶ μὲ τὰς εἰσπράξεις ποῦ ἐπιτυγχάνονται μὲ τὸ βελγικὸν τιμολόγιον : διὰ μίαν πρῶτην διαδρομὴν, π.χ. 100 χλμ., εἰσπράττεται ὠρισμένον ποσόν, τὸ ὁποῖον καὶ διατηρεῖται, εἰς τοῦτο δέ, ἐφόσον ἡ διαδρομὴ αὐξάνει, προστίθενται καὶ ἄλλα ποσὰ ἐν ἀναλογίᾳ μικρότερα. Ἐνῶ, ὅπως εἶδομεν, δὲν συμβαίνει τὸ αὐτὸ μὲ τὸ κλιμακωτὸν τιμολόγιον, εἰς τὸ ὁποῖον, ὅταν γίνεται μετάβασις ἀπὸ τμήματος εἰς τμήμα, ἀλλάζει ἡ βᾶσις τιμολογήσεως ἐξ ὑπαρχῆς.

§ 132. Ἐξητάσαμεν τὰς δύο πρῶτας κατηγορίας τιμολογίων, τὰ κατ' ἀποκοπὴν (§ 125) καὶ τὰ χιλιομετρικὰ (ἀναλογικὰ ἢ διαφορικὰ, §§ 126—131). Ἦδη ἐξετάζομεν τὴν τρίτην καὶ τελευταίαν κατηγορίαν : τὰ τιμολόγια κατὰ ζώνας.

Τοιοῦτο τιμολόγιον εἶναι τὸ ἐξῆς :

Διὰ 0—100 χλμ.	60 δρχ. ἀνὰ ἐπιβάτην
• 101—200 „	110 „ „ „
• 201—300 „	150 „ „ „
• 301 χλμ. καὶ ἄνω	180 „ „ „

Ἡ γραφικὴ παράστασις φαίνεται εἰς τὸ σχ. 29.



Σχ. 29.

Καλοῦνται δὲ τὰ τιμολόγια ταῦτα «κατὰ ζώνας» διότι κατ' αὐτὰ ὑπάρχουν ζῶναι (εἰς τὸ παράδειγμά μας μήκους 100 χλμ. ἐκάστη) δι' ἐκάστην τῶν ὁποίων ἰσχύει ἓν καὶ μόνον κόμιστρον ἀνὰ μονάδα, ἐφαρμοζόμενον δι' οἰανδήποτε ἀπόστασιν ἐντὸς τῆς ζώνης.

Τὰ κατὰ ζώνας τιμολόγια καὶ τὰ κατ' ἀποκοπὴν ὁμοιάζουν κατὰ τοῦτο, ὅτι τὰ κατὰ ζώνας εἶναι τιμολόγια κατ' ἀποκοπὴν δι' ὅλας τὰς διαδρομὰς ἐκάστης ζώνης.

Γ. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΣ

§ 133. Ὅπως εἶπομεν, τὸ δικαίωμα ἐκμεταλλεύσεως μιᾶς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς παραχωρεῖται ὑπὸ τοῦ κράτους εἰς μίαν σιδηροδρομικὴν

ἐπιχείρησιν διὰ συμβάσεως. Ἡ σύμβασις αὕτη περιλαμβάνει τὰ παντὸς εἶδους δικαιώματα καὶ τὰς ὑποχρεώσεις τοῦ σιδηροδρόμου. Μεταξὺ τῶν ὑποχρεώσεων δὲ τούτων περιλαμβάνεται καὶ ἡ ὑποχρέωσις, ὅπως τὰ κόμιστρα μὴ ὑπερβαίνουν ὄρισμένον ἀνώτατον ὄριον (§ 121, α). Ταῦτα λοιπὸν τὰ ἐν τῇ συμβάσει καθοριζόμενα ἀνώτατα ὄρια ἀποτελοῦν τὸ *συμβατικὸν τιμολόγιον*.

Ὁ σιδηρόδρομος δικαιούται νὰ ἐφαρμόσῃ τὰ ἀνώτατα ταῦτα ὄρια. Καὶ ἄλλοτε μὲν τὰ ἐφαρμόζει ἄλλοτε δὲ δὲν τὰ ἐφαρμόζει. Πολλάκις προτιμᾷ, διὰ νὰ προσελκύσῃ περισσότεράν κίνησιν, νὰ μὴ φθάσῃ εἰς αὐτά, ἀλλὰ νὰ ὀρίσῃ κόμιστρα μικρότερα. Τὰ ἐν τῇ πράξει ἐφαρμοζόμενα κόμιστρα ἀποτελοῦν τὸ *πραγματικὸν τιμολόγιον*.

Ὡστε τὸ πραγματικὸν τιμολόγιον ἢ εἶναι εἰς τὸ ἐπίπεδον τοῦ συμβατικοῦ ἢ εἶναι κατώτερον αὐτοῦ.

§ 134. Ὑπάρχουν συνήθως γενικὰ τιμολόγια καὶ εἰδικὰ τιμολόγια.

Τὰ *γενικὰ τιμολόγια* περιλαμβάνουν τὸ σύνολον τῶν ὑπὸ κανονικῶν ὁρῶν καὶ κανονικᾶς συνθήκας ἐφαρμοζομένων πραγματικῶν τιμολογίων.

Τὰ *εἰδικὰ τιμολόγια* παρέχουν ἐκπτώσεις ἐπὶ τῶν τιμῶν τοῦ γενικοῦ τιμολογίου.

Ἐνίοτε εἰς τὸ εἰδικὸν τιμολόγιον ἐπιπροστίθενται καὶ εἰδικοὶ ὅροι εὐνοοῦντες τὸν σιδηρόδρομον (π.χ. μεγαλυτέρα προθεσμία μεταφορᾶς, ἐλάττωσις τῆς εὐθύνης τοῦ σιδηροδρόμου ἐν περιπτώσει καθυστερήσεως κ.τ.τ.). Τότε τὸ εἰδικὸν τιμολόγιον ἐφαρμόζεται μόνον ὅταν ὁ ἀποστολεὺς ζητήσῃ εἰδικῶς τὴν ἐφαρμογὴν του.

Ὑπάρχουν ὁμως καὶ εἰδικὰ τιμολόγια, τὰ ὅποια δὲν μεταβάλλουν τοὺς γενικοὺς ὁρους, ὑπὸ τοὺς ὁποίους ἐκτελοῦνται αἱ μεταφοραί. Ταῦτα γίνονται μὲ τὸν ἀποκλειστικὸν σκοπὸν νὰ παράσχουν ἐκπτώσιν καὶ ἐφαρμόζονται ἀντεπαγγέλτως ὑπὸ τοῦ σιδηροδρόμου, χωρὶς νὰ χρειάζεται νὰ ζητήσῃ ὁ ἀποστολεὺς τὴν ἐφαρμογὴν των.

§ 135. Γίνεται ἐσχάτως λόγος περὶ *τιμολογίων διχαλωτῶν* (*tarifs à fourchette*), δηλαδή ὀριζόντων ἀνώτατον καὶ κατώτατον ὄριον κομίστρου, μεταξὺ τῶν ὁποίων ἀκραίων ὀρίων θὰ ἔχουν ἐλευθερίαν αἱ συγκατοικονομικαὶ ἐπιχειρήσεις (σιδηροδρομικαὶ καὶ αὐτοκινητικαὶ) νὰ διαπραγματεύωνται καὶ νὰ ὀρίσῃ τὸ κόμιστρον τῆς μεταφορᾶς κατ' ἄρεσκειαν. Προβάλλονται δὲ τὰ τιμολόγια ταῦτα ὡς μέτρον πρὸς ἀντιμετώπισιν τοῦ μεταξὺ σιδηροδρόμου καὶ αὐτοκινήτου τιμολογιακοῦ ἀνταγωνισμοῦ (§ 26).

§ 136. Ὄταν διὰ μίαν διαδρομὴν ἰσχύῃ τοπικὸν ἠλαττωμένον τιμολόγιον (εἰδικὸν τιμολόγιον ἐφαρμοζόμενον ἀντεπαγγέλτως ὑπὸ τοῦ σιδηροδρόμου, § 134), γεννᾶται τὸ ἐρώτημα : ἐφαρμόζει ὁ σιδηρόδρομος τὸ ἠλαττωμένον τοῦτο τιμολόγιον διὰ τὰς μεταφορὰς ποὺ γίνονται ἀποκλειστικῶς καὶ

μόνον εις τὴν διαδρομὴν αὐτὴν ἢ τὸ ἐφαρμόζει ὑποχρεωτικῶς καὶ δι' ὅλας τὰς μεταφορὰς ποῦ γίνονται κατ' ἐπέκτασιν αὐτῆς ;

Ἔστω π.χ. ὅτι ὑπάρχουν κατὰ σειρὰν οἱ σταθμοὶ Α, Β, Γ καὶ Δ, ὅτι διὰ μεταφορὰν ἐνδὸς ἐμπορευμάτος ἀπὸ Β εἰς Γ ἰσχύει ἠλαττωμένον τοπικὸν τιμολόγιον καὶ ὅτι πρόκειται νὰ ὑπολογίσωμεν τὸ κόμιστρον διὰ μεταφορὰν τοῦ ἐμπορευμάτος τούτου ἀπὸ Β εἰς Δ. Ἡ τιμολόγησις μπορεῖ νὰ γίνῃ κατὰ τοὺς ἐξῆς δύο τρόπους: ἢ α) νὰ ὑπολογισθῇ τὸ κόμιστρον βάσει τοῦ γενικοῦ τιμολογίου διὰ τὴν ὅλην διαδρομὴν ἀπὸ Β εἰς Δ, χωρὶς νὰ ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ὅτι ὑπάρχει ἠλαττωμένον τοπικὸν τιμολόγιον διὰ τὸ τμήμα ΒΓ τῆς διαδρομῆς (τὸ ὁποῖον σημαίνει ὅτι τὸ τοπικὸν τιμολόγιον ἐφαρμόζεται ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον διὰ μεταφορὰς ἀπὸ Β εἰς Γ) ἢ β) νὰ ὑπολογισθῇ τὸ κόμιστρον βάσει τοῦ ἠλαττωμένου τοπικοῦ τιμολογίου διὰ τὴν διαδρομὴν ἀπὸ Β εἰς Γ καὶ εἰς τοῦτο νὰ προστεθῇ τὸ κόμιστρον ἀπὸ Γ εἰς Δ ὑπολογιζόμενον βάσει τοῦ γενικοῦ τιμολογίου (τὸ ὁποῖον σημαίνει ὅτι τὸ τοπικὸν ἠλαττωμένον τιμολόγιον ἐφαρμόζεται ὑποχρεωτικῶς δι' ὅλας τὰς μεταφορὰς ποῦ γίνονται κατ' ἐπέκτασιν τῆς διαδρομῆς διὰ τὴν ὁποῖαν τοῦτο ἰσχύει). Ἄν πρόκειται περὶ μεταφορὰς ἀπὸ Α εἰς Γ, μπορεῖ ἢ α) νὰ γίνῃ ἡ τιμολόγησις δι' ὅλην τὴν διαδρομὴν ΑΓ βάσει τοῦ γενικοῦ τιμολογίου ἢ β) εἰς τὸ κόμιστρον τῆς διαδρομῆς ΑΒ, ὑπολογιζόμενον βάσει τοῦ γενικοῦ τιμολογίου, νὰ προστεθῇ τὸ κόμιστρον τῆς διαδρομῆς ΒΓ, ὑπολογιζόμενον βάσει τοῦ ἠλαττωμένου τοπικοῦ τιμολογίου. Ἄν πρόκειται περὶ μεταφορὰς ἀπὸ Α εἰς Δ, μπορεῖ ἢ α) νὰ γίνῃ ἡ τιμολόγησις βάσει τοῦ γενικοῦ τιμολογίου δι' ὅλην τὴν διαδρομὴν ΑΔ ἢ β) εἰς τὸ κόμιστρον τῆς διαδρομῆς ΒΓ, ὑπολογιζόμενον βάσει τοῦ ἠλαττωμένου τοπικοῦ τιμολογίου, νὰ προστεθῶν τὰ κόμιστρα τῶν διαδρομῶν ΑΒ καὶ ΓΔ, ὑπολογιζόμενα βάσει τοῦ γενικοῦ τιμολογίου.

Ὁ δεῦτερος τρόπος ὑπολογισμοῦ λέγεται *συναρμογὴ τιμολογίων*. Κατ' αὐτὸν γίνεται συναρμογὴ τοῦ ἐπὶ τμήματος τῆς διαδρομῆς ἰσχύοντος ἠλαττωμένου τιμολογίου μὲ τὸ ἐπὶ τῆς ὑπολοίπου διαδρομῆς ἰσχύον γενικὸν τιμολόγιον.

Ἐρωτᾶται : κατὰ ποῖον ἐκ τῶν δύο τούτων τρόπων πρέπει νὰ γίνῃ ἡ τιμολόγησις ; Μὲ ἄλλας λέξεις : ἡ συναρμογὴ τιμολογίων ἐφαρμόζεται ὑποχρεωτικῶς ;

[Ἐρώτημα δὲν γεννᾶται βεβαίως ἂν τὸ ἠλαττωμένον τοπικὸν τιμολόγιον περιέχῃ διάταξιν, ὁρίζουσαν ὅτι τοῦτο ἰσχύει καὶ κατὰ συναρμογὴν. Τότε ἡ συναρμογὴ ἐφαρμόζεται χωρὶς διαταγόν, διότι οὕτως ἠθέλησεν εἰς τὴν συγκεκριμένην ταύτην περίπτωσιν ὁ θεσπίσας τὸ ἠλαττωμένον τιμολόγιον. Ζήτημα τίθεται μόνον ἂν τοιαύτη οὐθμιστικὴ διάταξις δὲν ὑπάρχῃ].

Θὰ ἠδύνατο νὰ ὑποστηριχθῇ τὸ βάσιμον τοῦ ἐξῆς συλλογισμοῦ : Ἄφου δι' ἓν τμήμα τῆς διαδρομῆς ἐφήρμοσεν ὁ σιδηρόδρομος ἠλαττωμένον τιμολόγιον, τοῦτο σημαίνει ὅτι θεωρεῖ οὗτος κερδοφόρον τὴν εἰς τὸ τμήμα τοῦτο

μεταφορὰν βάσει τοῦ τιμολογίου τούτου· ἐπομένως λογικὸν εἶναι νὰ ἐφαρμόζεται ὑποχρεωτικῶς τὸ ἠλαττωμένον τοῦτο τιμολόγιον ὄχι μόνον διὰ τὰς μεταφορὰς ποὺ γίνονται μεταξύ τῶν ἀκραίων σημείων τοῦ τμήματος ἀλλὰ καὶ δι' ὅλας τὰς μεταφορὰς, αἱ ὁποῖαι κατὰ ὁποιονδήποτε τρόπον διέρχονται δι' αὐτοῦ. Ἄν δὲ δεχθῶμεν τὸν συλλογισμόν τοῦτον ὡς ὀρθόν, πρέπει νὰ συμπεράνωμεν ὅτι ἡ συναρμογὴ τῶν τιμολογίων ἐφαρμόζεται πάντοτε ὑποχρεωτικῶς.

Τοῦτο ὅμως δὲν γίνεται δεκτόν. Ὅταν δι' ὁποιονδήποτε λόγον παρέχη ὁ σιδηρόδρομος μίαν ἔκπτωσιν (εἴτε διὰ νὰ καταπολεμήσῃ ἀνταγωνισμόν εἴτε διὰ νὰ προσελκύσῃ κίνησιν), βάσις τῆς παροχῆς πρέπει νὰ εἶναι ὅτι, ἐφόσον εἶναι δυνατόν, ἡ ἔκπτωσις θὰ ἐφαρμοσθῇ μόνον διὰ τὰς μεταφορὰς, εἰς τὰς ὁποίας ἀποβλέπει καὶ δὲν θὰ θίξῃ τὰς ἄλλας ἤδη ἀσφαλεῖς μεταφορὰς. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἡ ἔκπτωσις μπορεῖ νὰ εἶναι τόση, ὥστε τὸ κόμιστρον νὰ κατέλθῃ καὶ κάτω τοῦ γενικοῦ κόστους (ὄχι ὅμως καὶ κάτω τοῦ εἰδικοῦ κόστους, §§ 72 καὶ 111). Ἄν ὅμως ἡ παρεχομένη ἔκπτωσις ἔχῃ ὡς συνέπειαν νὰ θίξῃ ὅλας τὰς μέχρι τοῦδε γινομένας μεταφορὰς, τότε εἶναι πιθανόν, ἀφοῦ ὅλαι αἱ μεταφοραὶ θὰ γίνωνται εἰς τὸ ὑπ' ὄψιν τμήμα μὲ κόμιστρον μικρότερον ἢ τὸ γενικὸν κόστος, νὰ ἀποφέρῃ ἡ μεταβολὴ ζημίαν εἰς τὴν ἐπιχειρήσιν ἀντὶ τοῦ ἐπιδιωκομένου κέρδους. Ὡστε ἡ συναρμογὴ τιμολογίων δὲν πρέπει νὰ ἐφαρμόζεται ὑποχρεωτικῶς.

Καὶ πράγματι ἡ συναρμογὴ δὲν ἐφαρμόζεται παρὰ μόνον ὅταν εἰδικὴ ρῆτρα τὸ ἐπιβάλλῃ.

§ 137. Ὅταν διὰ μίαν διαδρομὴν ἰσχύῃ τοπικὸν ἠλαττωμένον τιμολόγιον, τὸ ὁποῖον ἐφαρμόζεται μόνον διὰ τὴν διαδρομὴν ταύτην, ἐνῶ δι' ἄλλας διαδρομὰς (μικροτέρας ἢ μεγαλυτέρας) ἐφαρμόζεται τὸ γενικὸν τιμολόγιον, τότε θὰ παρουσιάζεται κατ' ἀνάγκην εἰς μερικὰς περιπτώσεις τὸ ἐξῆς φαινόμενον: τὸ κόμιστρον διὰ μικροτέραν διαδρομὴν θὰ εἶναι μεγαλύτερον ἢ τὸ κόμιστρον διὰ διαδρομὴν μεγαλυτέραν.

Ἐστω π.χ. ὅτι διὰ τὴν διαδρομὴν ἀπὸ Α εἰς Γ ἰσχύει τοπικὸν ἠλαττωμένον τιμολόγιον. Τότε μεταξύ τῶν σταθμῶν Α καὶ Γ καὶ πλησίον τοῦ Γ θὰ ὑπάρχῃ ἀσφαλῶς κάποιος σταθμὸς Β εἰς ἀπόστασιν τοιαύτην, ὥστε τὸ κόμιστρον διὰ τὴν μικροτέραν διαδρομὴν ΑΒ, ὑπολογιζόμενον βάσει τοῦ ἰσχύοντος γενικοῦ τιμολογίου, νὰ εἶναι μεγαλύτερον ἢ τὸ κόμιστρον τῆς μεγαλυτέρας διαδρομῆς ΑΓ, ὑπολογιζόμενον βάσει τοῦ ἠλαττωμένου τοπικοῦ τιμολογίου.

Τοῦτο — ὅτι διὰ μικροτέραν διαδρομὴν τὸ κόμιστρον ἔρχεται νὰ εἶναι μεγαλύτερον ἢ τὸ κόμιστρον τῆς μεγαλυτέρας διαδρομῆς — φαίνεται ἐκ πρώτης ὄψεως παράδοξον καὶ ἄτοπον. Καὶ φαίνεται, ὅτι, διὰ νὰ μὴ ὑπάρχῃ τὸ ἄτοπον τοῦτο, πρέπει νὰ ὀρισθοῦν πρὸς διόρθωσιν αὐτοῦ ταῦτα: ὅταν

διὰ μίαν διαδρομὴν ἰσχύει ἐν ἠλαττωμένον τιμολόγιον, τὸ ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ ἠλαττωμένου τούτου τιμολογίου προκύπτον συνολικὸν κόμιστρον τῆς διαδρομῆς ταύτης ἰσχύει ὑποχρεωτικῶς ὡς ἀνώτατον ἐπιτρεπόμενον ὄριον καὶ εἰς πᾶσαν περίπτωσιν, ὅπου, διὰ μίαν ἐνδιάμεσον διαδρομὴν, ὁ ὑπολογισμὸς βάσει τοῦ γενικοῦ τιμολογίου δίδει συνολικὸν κόμιστρον μεγαλύτερον. (Εἰς τὸ ἀνωτέρω παράδειγμα τῶν σταθμῶν Α, Β καὶ Γ: τὸ κόμιστρον δι' οἰανδήποτε διαδρομὴν μεταξὺ τῶν σταθμῶν Α καὶ Γ, π.χ. διὰ τὴν διαδρομὴν ΑΒ, δὲν μπορεῖ ποτὲ νὰ εἶναι μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ κόμιστρον τῆς διαδρομῆς ΑΓ, ὑπολογιζόμενον βάσει τοῦ διὰ τὴν διαδρομὴν ταύτην ἰσχύοντος ἠλαττωμένου τοπικοῦ τιμολογίου).

Ἐρωτᾶται λοιπὸν: Εἶναι πράγματι παράδοξον καὶ ἄτοπον τὸ ὡς ἄνω φαινόμενον, ὅπως ἐμφανίζεται ἐκ πρώτης ὄψεως; Καὶ ἐπιβάλλεται ἡ πρὸς ἄριον αὐτοῦ ὡς ἄνω ἐκτιθεμένη διόρθωσις;

Ἐν πρώτοις ἐνθυμούμεθα ὅσα εἶπομεν καὶ εἰς τὴν ἀμέσως προηγουμένην παράγραφον, ὅτι δηλ., ὅταν ὁ σιδηρόδρομος παρέχη μίαν εἰδικὴν ἔκπτωσιν, ὑποχρέωσιν ἔχει νὰ προσπαθῇ ὅπως ἡ ἔκπτωσης αὕτη περιορισθῇ μόνον εἰς τὰς μεταφορὰς, πρὸς προσέλευσιν τῶν ὁποίων ἐτέθη. Ἡ σκέψις δὲ αὕτη μᾶς ἄγει εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι τὸ ἀνωτέρω περιγραφόμενον φαινόμενον δὲν εἶναι ἄτοπον, ἀλλὰ εἶναι ἀπλῶς φυσικὴ καὶ λογικὴ συνέπεια τοῦ ὅτι παρεσχέθη μία τοπικῆς ἐκτάσεως ἔκπτωσης καὶ ὅτι διόρθωσις δὲν πρέπει νὰ γίνῃ, διότι ἡ διόρθωσις θὰ ἔχη ὡς συνέπειαν ἄσκοπον ζημίαν διὰ τὸν σιδηρόδρομον.

Φαίνεται ἐκ πρώτης ὄψεως ὡς ἀντιβαίνουσα εἰς τὸ κοινὸν αἶσθημα τῆς λογικῆς καὶ τοῦ δικαίου ἀξίωσις τοῦ σιδηροδρόμου (ἂν δὲν κάμῃ τὴν ὡς ἄνω διόρθωσιν) νὰ ζητῇ διὰ μικροτέραν διαδρομὴν ΑΒ κόμιστρον μεγαλύτερον ἀπὸ ἐκεῖνο πού ζητεῖ διὰ μεγαλύτεραν διαδρομὴν ΑΓ. Ἄλλὰ ἡ ἐντύπωσις αὕτη εἶναι ἐσφαλμένη. Ἡ τοιαύτη ἀξίωσις τοῦ σιδηροδρόμου δὲν εἶναι οὔτε ἄδικος οὔτε παράλογος. Πράγματι, διατί θὰ ἀντέκειτο ἄραγε εἰς τὸ κοινὸν αἶσθημα ἡ τοιαύτη ρύθμισις; Διότι ἡ ἀπόστασις ΑΒ εἶναι μικροτέρα ἀπὸ τὴν ΑΓ; Ἄλλὰ, ποία ἀπόστασις; Μικροτέρα εἶναι, ἀληθῶς, ἢ εἰς χιλιόμετρα μετρουμένη ἀπόστασις. Ἄλλὰ ταύτην πρέπει νὰ λάβωμεν ἐνταῦθα ὡς μέτρον κρίσεως; Ἡ εἰς χιλιόμετρα μετρουμένη ἀπόστασις εἶναι ἐκεῖνη ἢ ὅποια προβάλλει εἰς τὴν κοινωνίαν ὡς μέγεθος, χαρακτηρίζον τὴν μεταξὺ δύο γεωγραφικῶν σημείων κρατοῦσαν συγκοινωνιακὴν κατάστασιν; Βεβαίως ὄχι. Ἀσφαλῆς μέτρον κρίσεως εἶναι ὄχι ἡ χιλιμετρικὴ, ἀλλὰ ἡ λεγομένη *συγκοινωνιακὴ ἀπόστασις*, δηλ. μέγεθος, τὸ ὅποιον εἶναι συνδυασμὸς τῶν ἀποτελεσμάτων πού ἔχει διὰ τὴν κοινωνίαν ἢ εἰς τινὰ περιοχὴν συνῦπαρξις διαφόρων διαφόρου φύσεως συγκοινωνιακῶν μέσων. Ἄν οὔτω μεταξὺ τῶν γεωγραφικῶν σημείων Α καὶ Γ ὑπάρχουν πρὸς χρῆσιν τοῦ κοινοῦ συγκοινωνιακὰ μέσα ἐκτελοῦντα τὴν μεταφορὰν μὲ κόμιστρον

μικρότερον ἢ εἰς χρόνον μικρότερον ἀπὸ δ , τι ἀπαιτεῖται διὰ μεταφορᾶν μεταξὺ A καὶ B (ἢ εἰς χιλιόμετρα ἀπόστασις ΑΓ ὑποτίθεται πάντοτε μεγαλύτερα ἀπὸ τὴν ΑΒ), τότε ἡ οὐσιαστικὴ, ἢ *συγκοινωνιακὴ* ἀπόστασις μεταξὺ A καὶ Γ δὲν εἶναι μεγαλύτερα, εἶναι μικρότερα ἀπὸ τὴν μεταξὺ A καὶ B. Ὡστε ἂν ὁ σιδηρόδρομος, ὑποτασσόμενος εἰς τὴν ὑπάρχουσαν συγκοινωνιακὴν κατάστασιν, ὄριση διὰ τὴν διαδρομὴν ΑΓ (τὴν εἰς χιλιόμετρα μεγαλύτεραν) κόμιστρον μικρότερον ἀπὸ ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον ὀρίζει διὰ τὴν διαδρομὴν ΑΒ (τὴν εἰς χιλιόμετρα μικροτέραν), θὰ ἐνεργήσῃ μελογικὴν συνέπειαν. Παράλογος δὲ καὶ ἄδικος θὰ ἦτο τὸναντίον ἢ ἀντίληψις, ἢ ὁποῖα, παραβλέπουσα τὴν διαμορφωμένην ἐκασταχοῦ συγκοινωνιακὴν κατάστασιν, θὰ προέβαλλε τὴν ἀξίωσιν, ὅπως ὁ σιδηρόδρομος ὀρίζει *πάντοτε* συνολικὸν διὰ τὰς διαφόρους διαδρομὰς κόμιστρον μικρότερον ἢ μεγαλύτερον ἀπλῶς καὶ μόνον διότι τὸ εἰς χιλιόμετρα μήκος τῶν διαδρομῶν τούτων εἶναι μικρότερον ἢ μεγαλύτερον.

ΠΑΡΟΡΑΜΑΤΑ

Σελίς 12, στίχος 4 ἐκ τῶν κάτω, ἀντί 29 γρ. 20. — Σελίς 19, στ. 11 ἐκ τῶν κάτω, α) τὸ συνολικόν. — Σελίς 22, στ. 4 ἐκ τῶν κάτω, κινήται. Σελίς 29, στ. 1, συγκοινωνιακή. — Σελίς 42, στ. 3, δαπάναι. — Σελίς 43, στ. 23, πραγματοποιουμένων. — Σελίς 70, στ. 14 ἐκ τῶν κάτω, μήκος. — Σελίς 84, στ. 10, ΤΠ'. — Σελίς 90, στ. 14, (τ—σ) (1—ρ) δφ.

ΠΙΝΑΞ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

§	Σελ.
1. Οικονομία. Συγκοινωνιακή οικονομία	5
2. Συγκοινωνία. Στοιχεία αυτής	6
3. Ή συγκοινωνία ως κινήσις και ως παράγων τής ζωής	8
4. Ή συγκοινωνία ως μέσον ανάπτυξεως τής έθνικης οικονομίας	10
5. Τά συγκοινωνιακά μέσα	

II. Η ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΤΩΝ ΧΕΡΣΑΙΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

A. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ

6. Μεταφοραί διά τών έσωτερικῶν ὕδατων	11
7. Ποταμοπλοΐα	11
8. Δεξαμεναι	12
9. Έν Έλλάδι	

B. ΟΔΙΚΑΙ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΙ

10. Αί ὀδικαί συγκοινωνιαί	12
11. Πεζοί. Ζῶα	12
12. Όχήματα	12
13. Τροχός. Κύλισις	12
14. Όδός	13
15. Διακινήσεις τής σπουδαιότητος τής ὁδοῦ. Αυτόκίνητον	13
16. Αυτόκινητόδρομοι	14
17. Τὸ αυτόκίνητον και ἡ ἀστική συγκοινωνία	15
18. Έν Έλλάδι	

Γ. ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΣ

19. Ό σιδηρόδρομος	15
20. Τά κύρια χαρακτηριστικά	15
21. Παρεκκλίσεις. Μονοτρόχιος σιδηρόδρομος. Όδοντωτός. Σχοινοκίνητος.	15
Έλαστικά ἐπίσωτρα	15
22. Οί πρώτοι σιδηρόδρομοι	16
23. Τριβή	16
24. Μονοπόλιον. Έπέμβασις τής πολιτείας	16

§	Σελ.
25. 'Η ἐκ τοῦ σιδηροδρόμου βελτίωσις τῆς συγκοινωνίας	17
26. Κατάλοις τοῦ μονοπωλίου. 'Ανταγωνισμός τοῦ αὐτοκινήτου καί τοῦ ἀεροπλάνου. Κρίσις τοῦ σιδηροδρόμου	19
27. Μεταφοραὶ ἀπὸ θύρας εἰς θύραν. 'Εμπορευματοκιβώτια. 'Αμφίβια ὀχήματα. Βιομηχανικαὶ παρακαμπτήριοι	20
28. 'Επέκτασις τοῦ δικτύου. Περιορισμός τῆς ἐκμεταλλεύσεως. 'Εκμετάλλευσις κατὰ κόμβους. Κοινὴ ἐκμετάλλευσις σιδηροδρόμου καὶ αὐτοκινήτου	21
29. Αὐτοκινήταμάξαι	22
30. Πλάτος. 'Οχήματα μὲ ἐπαμβομένους ἄξονας	22
31. Κλίσις. 'Απλὴ καὶ διπλὴ γραμμὴ. Θόρυβος. 'Αρμοὶ διαστολῆς. Συγκόλλησις σιδηροτροχιῶν. Συρμολινητήρες	22
32. 'Επιλογὴ τοῦ εἶδους τῆς ἐνεργείας	22
33. Βελτίωσις τῆς σιδηροδρομικῆς ἐκμεταλλεύσεως. 'Επίδρασις τοῦ ἀνταγωνισμοῦ	23
34. Διεθνῆς ἐπικοινωνία	23
35. 'Εν 'Ελλάδι	24
Δ. ΣΩΛΗΝΑΓΩΓΟΙ	
36. Οἱ σωληναγωγοὶ	24
37. 'Ανάπτυξις καὶ σημασία αὐτῶν	24

III. ΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΙ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ

38. 'Η Εὐρωπαϊκὴ Οἰκονομικὴ Κοινότης (ΕΟΚ)	25
39. 'Επιδιώξεις τῆς ΕΟΚ	25
40. Αἱ μεταφοραὶ ἐντὸς τῆς ΕΟΚ	25
41. Κοινὴ συγκοινωνιακὴ πολιτικὴ	25
42. 'Εκτασις ἐφαρμογῆς τῆς Συνθήκης τῆς Ρώμης	26
43. 'Ενιαῖον συγκοινωνιακὸν σύστημα	27
44. 'Ανταγωνισμός	27
45. 'Υποχρεώσεις τῆς 'Ελλάδος ἐκ τῆς ΕΟΚ	28

IV. ΔΙΕΥΘΥΝΟΜΕΝΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

46. 'Η συγκοινωνία ὡς βιομηχανία κοινῆς ὠφελείας	29
47. 'Η ἐπέμβασις τοῦ κράτους ἀναπότρεπτος	29
48. Σύστημα τῶν ἐκχωρήσεων	30
49. Τάσις πρὸς κρατικοποίησιν	30
50. 'Ιδιωτικὸς σιδηρόδρομος. 'Ιδιότυπος ἐπιχείρησις	31
51. Τὸ ἰδιωτικὸν συμφέρον	32
52. 'Ο ἔλεγχος ἐκ μέρους τοῦ κράτους	32
53. Γραφειοκρατικὴ ὀργάνωσις	33
54. 'Η κακὴ γραφειοκρατικὴ ὀργάνωσις	33
55. Πολιτικαὶ πιέσεις. 'Αντιδοτελὴς συγκοινωνία	33

§	Σελ.
56. Τόπος κρατικής εκμεταλλεύσεως. Αυτόνομος οργανισμός	33
57. Σύγκρισις τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς εκμεταλλεύσεως. Ὁ συντελεστὴς ἐκμεταλλεύσεως	35

V. ΚΟΜΙΣΤΡΟΝ

58. Τὸ κόμιστρον	36
59. Μονὰς μεταφορᾶς	36
60. Κατώτατον καὶ ἀνώτατον ὄριον τοῦ κομίστρον	37
61. Κόστος τῆς μεταφορᾶς	37
62. Σταθερὸν καὶ μεταβλητὸν τμήμα τοῦ κόστους μεταφορᾶς. Δαπάναι ἐξηγητημένα καὶ ἀνεξάρητοι	39
63. Τὸ κόστος ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὴν κίνησιν	39
64. Μαθηματικὴ ἀνάπτυξις	42
65. Ἐπίδρασις τῆς κινήσεως ἐπὶ τοῦ κόστους εἰς τὸν σιδηρόδρομον	42
66. Ὅριον κορεσμοῦ	43
67. Κόστος γενικὸν καὶ εἰδικὸν	44
68. Κόστος λογιστικὸν καὶ πραγματικὸν	45
69. Ἄξια τῆς μεταφορᾶς	46
70. Τὸ ὄριον τῆς ἀξίας τῆς μεταφορᾶς ὡς συνέπεια γενικοῦ κανόνος τῆς πολιτικῆς οἰκονομίας	46
71. Διαφορὰ μεταξὺ κομίστρον καὶ ἀξίας τῆς μεταφορᾶς. Ἀλληλεγγύη τῶν ἀγορῶν	46
72. Ὅρια τοῦ κομίστρον	47
73. Διόδιον καὶ ἀγωγίον	47
74. Τὸ εἰδικὸν κόστος καὶ τὸ σταθερὸν τμήμα τοῦ γενικοῦ κόστους	48
75. Τὸ εἰδικὸν κόστος ἐν ἀντιπαραβολῇ πρὸς τὸ γενικὸν	49
76. Ἡ τιμολογιακὴ πολιτικὴ ὡς συνέπεια τῆς σχέσεως τοῦ εἰδικοῦ κόστους πρὸς τὸ γενικὸν	50
77. Σταθερὸν καὶ μεταβλητὸν τμήμα τοῦ κόστους διοδίου καὶ ἀγωγίου	51
78. Ὅροι τοὺς ὁποίους πρέπει νὰ πληροῖ τὸ κόμιστρον	52
79. Πόσον ὀρίζεται τὸ κόμιστρον. Ἐκμετάλλευσις ὑπὸ ἀνταγωνισμόν καὶ ὑπὸ μονοπώλιον	53
80. Ἐπιχειρήσεις αὐτάρχεις	53
81. Κέρδη κρατικῆς εκμεταλλεύσεως	53

VI. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΣ ΤΗΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΟΔΟΥ

A. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΣ	Σελ.
82. Ἡ μεταφορὰ ὡς οἰκονομικὸν ἀγαθὸν	55
83. Τὸ κόμιστρον ὡς τιμὴ τοῦ ἀγαθοῦ τῆς μεταφορᾶς	55
84. Ὁ νόμος τῆς προσφορᾶς καὶ τῆς ζητήσεως εἰς τὰς μεταφορᾶς	55
85. Γραφικὴ παράστασις. Καμπύλη τοῦ κομίστρον	56
86. Ἡ ἐπίδρασις τῆς ἀξίας τῆς μεταφορᾶς	56

	Σελ.
87. Γραφική παράσταση. Καμπύλη τῆς κινήσεως	56
88. Σύγκρισις τῆς καμπύλης τοῦ κομίστρου πρὸς τὴν καμπύλην τῆς κινήσεως	57
89. Μορφή τῆς καμπύλης τῆς κινήσεως	58
90. Διὰ τί ἡ καμπύλη τῆς κινήσεως ἔχει ἐστραμμένα τὰ κορτὰ πρὸς τὴν ἀρχὴν τῶν ἀξόνων	59
91. Διὰ τί ἡ καμπύλη τῆς κινήσεως συναντᾷ τοὺς δύο ἀξονας	60
92. Ἐφαρμογὴ μιᾶς τιμῆς ἢ πολλῶν τιμῶν κομίστρου	60

Β. ΕΡΕΥΝΑ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΛΗΦΘΗ ΥΠ' ὨΨΙΝ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ

93. Περίπτωσις μιᾶς μόνης ἐνιαίας τιμῆς κομίστρου. Σύγκρισις μὲ τὴν περίπτωσιν ὅπου ἐφαρμόζονται καὶ ἄλλαι μεγαλύτεραι τιμαὶ	61
94. Σύγκρισις μὲ τὴν περίπτωσιν ὅπου ἐφαρμόζονται ἄπειροι ἄλλαι μεγαλύτεραι τιμαὶ. Ὁφέλεια τῆς κοινωνίας. Ὀλικὴ χρησιμότης τῆς συγκοινωνιακῆς ὁδοῦ. Χρησιμότης ποῦ χάνεται	63
95. Σύγκρισις μὲ τὴν περίπτωσιν ὅπου ἐφαρμόζεται μία ἄλλη ἐνιαία τιμὴ κομίστρου. Μέγιστη εἰσπραξις	64
96. Ποίᾳς συνεπειᾶς ἔχει ἡ ἐλάττωσις τῆς μιᾶς ἐνιαίας τιμῆς κομίστρου	64

Γ. ΕΡΕΥΝΑ ΟΤΑΝ ΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΥΠ' ὨΨΙΝ ΚΑΙ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ

1. Ὄταν τὸ κόστος θεωρῆται ἀνεξάρτητον τῆς κινήσεως

97. Κόστος μὴ ἐπιηρεαζόμενον ἐκ τῆς κινήσεως. Μία μόνη ἐνιαία τιμὴ κομίστρου	65
98. Σύγκρισις μὲ τὴν περίπτωσιν ὅπου ἐφαρμόζονται πολλαὶ τιμαὶ κομίστρου. Ὁφέλεια τῆς κοινωνίας. Ὀλικὴ χρησιμότης. Χρησιμότης ποῦ χάνεται	66
99. Ἀκραταὶ τιμαὶ τοῦ κομίστρου. Καμπύλη τῶν κερδῶν. Μέγιστον κέρδος. Προσφορωτέρα τιμὴ κομίστρου	69
100. Ποίᾳς συνεπειᾶς ἔχει ἡ παρέκκλισις ἀπὸ τὴν προσφορωτέραν τιμὴν τοῦ κομίστρου	71
101. Κόμιστρον μικρότερον τοῦ κόστους	72

2. Ὄταν τὸ κόστος θεωρῆται ἐξαρτώμενον ἐκ τῆς κινήσεως

102. Τὸ κόστος μεταβάλλεται μετὰ τῆς κινήσεως	73
103. Καμπύλη τοῦ κόστους	73
104. Πῶς μεταβάλλεται τὸ κόστος ὅταν μεταβάλλεται ἡ κίνησις	74
105. Σχῆμα τῆς καμπύλης. Ἰσοπλευρὸς ὑπερβολή	75
106. Δαπάνη ἐξηρηγμένη καὶ ἀνεξάρτητος	75
107. Τμήμα σταθερὸν καὶ τμήμα μεταβλητὸν τοῦ κόστους	76
108. Εἰδικὸν κόστος. Ἐλάχιστον ὄριον τοῦ κομίστρου	76
109. Περίπτωσις κινήσεως πολὺ μικρᾶς ἢ πολὺ μεγάλης	77

α) Περίπτωσις ὅπου αἱ καμπύλαι τῆς κινήσεως καὶ τοῦ κόστους τέμνονται.

110. Ὀλικὴ χρησιμότης τῆς συγκοινωνιακῆς ὁδοῦ. Περίπτωσις μιᾶς ἐνιαίας τιμῆς κομίστρου	78
111. Περίπτωσις πολλῶν τιμῶν κομίστρου	79

	Σελ.
112. Ποίας συνεπειας έχει ή προσθήκη νέων τιμών κομιστρον	81
113. 'Η διαφοροποιήσις του κομιστρον	82

β) Περίπτωσις όπου αι καμπύλαι τής κινήσεως και του κόστους δέν τέμνονται.

114. Περίπτωσις μιᾶς ἐνιαίας τιμῆς κομιστρον	83
115. Περίπτωσις πολλῶν τιμῶν κομιστρον	84
116. Βελτίωσις διά τής διαφοροποιήσεως του κομιστρον	85

Δ. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

117. Διάφοροι τιμαί κομιστρον. Γενικόν κόστος. Ειδικόν κόστος	86
---	----

Ε. ΕΠΙΒΟΛΗ ΦΟΡΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

118. Συνεπεια τής επιβολῆς φόρου. Εις βάρος του μεταφορέως ή του κοινου	87
119. Μαθηματική ανάπτυξις	89

VII. ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ

Α. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΣ

120. Τι είναι σιδηροδρομικόν τιμολόγιον	91
121. Περιορισμοί εις τά τιμολόγια. 'Η τιμολογιακή τάξις	93
122. Διαδρομή. Πραγματική και εικονική	94
123. Τιμολογιακά συστήματα	95
124. Είδη τιμολογίων	95

Β. ΜΟΡΦΑΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ

125. Κατ' αποκοπήν	95
126. Χιλιμετρικά	96
127. 'Αναλογικά	96
128. Διαφορικά	97
129. 'Απότομοι πτώσεις	98
130. Διόρθωσις των απότομων πτώσεων. Κλιμακωτά	99
131. Βελγικά	100
132. Κατά ζώνας	100

Γ. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΣ

133. Συμβατικά και πραγματικά τιμολόγια	100
134. Γενικά και ειδικά τιμολόγια	101
135. Διχαλωτά τιμολόγια	101
136. Συναρμογή τιμολογίων	101
137. Κόμιστρον μεγαλύτερον διά μικροτέραν διαδρομήν. 'Η έννοια τής συγκοινωνιακής απόστάσεως	103