

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΕΩΣ
ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΗΣ



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ

ΑΘΗΝΑΙ 1973

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΝ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΗΣ

ΔΩΡΕΑ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΙΟ
ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

«Τὸ παρὸν ἐγχειρίδιον ἐξεπονήθη ὑπὸ Ἐπιτροπῆς Ἐκπαιδευτικῶν
τοῦ ΥΠΕΠΘ τῆ συνδρομῆ τοῦ ΥΠΔΤ/6η ΥΠΗΡ/Π.Σ.Ε.Α.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

Γ Ε Ν Ι Κ Α

1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ἡ σκέψις ἑνὸς πιθανοῦ νέου πολέμου μὲ ὅλας τὰς καταστρεπτικὰς συνεπείας του εἶναι φυσικὸν νὰ γεννᾷ φόβον εἰς τὰς ψυχὰς τῶν ἀνθρώπων. Τὸν φόβον τοῦτον ἐνδυναμώνει πάντοτε ἡ ἀγνοία.

Πράγματι, ὅταν ὁ ἄνθρωπος ἀγνοῇ ἕνα ἀντικείμενον, τοὺς κινδύνους τοὺς ὁποίους δύναται νὰ προκαλέσῃ τοῦτο καὶ τὸν τρόπον ἀντιμετωπίσεως ἢ ἀποφυγῆς αὐτῶν, τότε ἡ φαντασία του μεγαλοποιεῖ τὰ πράγματα, δημιουργεῖ νέους φόβους, διαβλέπει ἀνυπάρχτους κινδύνους. Ὅταν δέ, λόγῳ ἀγνοίας, ἡ φαντασία ὑποκαταστήσῃ τὴν λογικὴν, αἱ δημιουργούμεναι φαντασιώσεις γεννοῦν παρὰ τὸν ἀποφασιστικόν, ὁ ὁποῖος παραλύει τὴν ἐνεργητικότητα καὶ τὴν δύναμιν τοῦ

άνθρώπου πρὸς δρᾶσιν, πρὸς ἐνέργειαν, πρὸς ἄμυναν καὶ ἀποτελεσματικὴν ἀντιμετώπισιν τῶν κινδύνων.

Εἶναι ἀναμφισβήτητον ὅτι τότε μόνον εἶναι δυνατὸν νὰ ἀντιμετωπισθῇ οἰοσδήποτε κίνδυνος μετὰ θάρρους, ἀποφασιστικότητος καὶ ἀποτελεσματικότητος, ὅταν ὁ ἄνθρωπος γνωρίζῃ καλῶς αὐτὸν καὶ τὰ μέτρα, τὰ ὁποῖα δύναται νὰ λάβῃ, ὥστε νὰ προφυλαχθῇ ἐξ αὐτοῦ. Τὸ ἠλεκτρικὸν ρεῦμα ἐπὶ παραδείγματι, παρὰ τὴν χρησιμότητά του, περικλείει κινδύνους διὰ τὴν ζωὴν τοῦ ἀνθρώπου. Ὅμως οἱ ἐν λόγῳ κίνδυνοι ἀντιμετωπίζονται ἀποτελεσματικῶς καὶ ἀποφεύγονται, ἐφ' ὅσον ἐκεῖνος, ὁ ὁποῖος χρησιμοποιεῖ τοῦτο, γνωρίζει πῶς νὰ ἐνεργῇ εἰς ἐκάστην περίπτωσιν καὶ πῶς νὰ ἀποφεύγῃ τοὺς ἐξ αὐτοῦ κινδύνους. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ μὲ οἰοδηποτε ἄλλον κίνδυνον, ὅσον μέγας καὶ ἂν παρουσιάζεται οὗτος ἐκ πρώτης ὄψεως.

Εἰδικώτερον οἱ ἐκ τοῦ πολέμου κίνδυνοι εἶναι δυνατὸν νὰ ἀντιμετωπισθοῦν ἢ τὸ ὀλιγώτερον νὰ μειωθοῦν, ὅταν ὁ ἄνθρωπος γνωρίζῃ πῶς νὰ ἐνεργῇ εἰς τὴν κατάλληλον στιγμήν. Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως αὐτῆς ὁ φόβος τοῦ πολέμου τοποθετεῖται εἰς τὰ λογικὰ αὐτοῦ πλαίσια. Ἐπιβάλλεται λοιπὸν νὰ κατατοπίζωνται ὅλοι οἱ πολῖται (νέοι καὶ ἐνήλικες) ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῆς εἰρήνης εἰς θέματα, τὰ ὁποῖα ἀφοροῦν εἰς ἓνα πιθανὸν πόλεμον, τὸν ὁποῖον βεβαίως ὅλοι ἀπευχόμεθα, ἀλλ' ὅμως ἔχομεν ὑποχρέωσιν νὰ ἀντιμετωπίζωμεν μετὰ θάρρους καὶ λογικῆς.

Εἰς τὸν τομέα τῆς ἐνημερώσεως καὶ τῆς κατατοπίσεως τῶν πολιτῶν ἐπὶ τῶν ἐπιπτώσεων ἑνὸς πολέμου καὶ τοῦ τρόπου ἀντιμετωπίσεως τῶν ἐξ αὐτοῦ ζημιῶν ἢ καταστροφῶν, ἀρμοδία εἶναι ἡ ὑπηρεσία « Πολιτικῆς Ἀμύνης » τῆς χώρας.

Πιστεύομεν ὅμως ὅτι καὶ τὸ σχολεῖον εἶναι δυνατὸν νὰ διαδραματίσῃ σημαντικὸν ρόλον εἰς τὸν τομέα αὐτὸν καὶ προπαντὸς εἰς τὴν ἐνημέρωσιν τῆς νεολαίας ἐπὶ παρομοίων θεμάτων.

Προσπάθειαν πρὸς τὴν κατεύθυνσιν αὐτὴν ἀποτελεῖ καὶ τὸ παρὸν ἐγχειρίδιον, τὸ ὁποῖον, συνταχθὲν ἐπὶ τῇ βάσει ἐγκυκλίων καὶ ἐντύπων τοῦ Ὑπουργείου Δημοσίας Τάξεως (Γενικῆς Διευθύνσεως Πολιτικῆς Ἀμύνης τῆς Χώρας), παραδίδεται εἰς τὸν Ἕλληνα ἐκπαιδευτικὸν καὶ τὸν Ἕλληνα μαθητὴν πρὸς ἐνημέρωσιν των ἐπὶ θεμάτων τῆς « Πολιτικῆς Ἀμύνης ».

2. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΗΣ

Εύχη και επιδίωξις όλων τῶν ἐλευθέρων λαῶν τοῦ κόσμου, ἰδιαιτέρως δὲ τοῦ Ἑλληνικοῦ, ὑπῆρξε καὶ εἶναι πάντοτε ἡ εἰρήνη καὶ ὁ εἰρηνικὸς διακονορισμὸς τῶν διαφορῶν των. Ἐν τούτοις ἡ πείρα τοῦ παρελθόντος ἀπέδειξε ὅτι δὲν εἶναι πάντοτε δυνατὴ ἡ εἰρηνικὴ λύσις ὅλων τῶν προβλημάτων καὶ τῶν διαφορῶν, αἱ ὁποῖαι παρουσιάζονται μεταξύ τῶν κρατῶν. Ἀναπόφευκτον ἀποτέλεσμα τῆς καταστάσεως αὐτῆς εἶναι οἱ πόλεμοι. Ἔχομεν δύο εἶδη πολέμων: α) τοὺς ἐπιθετικοὺς καὶ β) τοὺς ἀμυντικοὺς. Διὰ τῶν ἐπιθετικῶν πολέμων ἐπιχειρεῖ ἓν κράτος νὰ ἐξαναγκάσῃ ἄλλο κράτος νὰ ὑποταχθῇ εἰς τὰς θελήσεις του ἢ νὰ δεχθῇ τοὺς ὄρους του. Διὰ τῶν ἀμυντικῶν πολέμων τὸ κράτος, τὸ ὁποῖον δέχεται τὴν ἐπιθεσιν, ἀναγκάζεται νὰ λάβῃ τὰ ὄπλα, διὰ νὰ ὑπερασπίσῃ τὴν γῆν τῶν πατέρων του καὶ τὴν τιμὴν του. Ἡ ἔθνικὴ ἄμυνα, τὴν ὁποῖαν οἱ Ἕλληνες ἀνέκαθεν ἐθεώρησαν ὡς πρωταρχικὸν ζήτημα ὑψίστης τιμῆς καὶ ἐπιτακτικῆς ὑποχρεώσεως, ὑπῆρξε τὸ χαρακτηριστικὸν γνώρισμα τῶν πολέμων, τοὺς ὁποῖους διεξήγαγεν ἡ πατρίς μας εἰς τοὺς ἀγῶνας κατὰ τῶν ἐχθρῶν της.

Τὰ κράτη, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται εἰς πόλεμον μεταξύ των, ἐπιδιώκουν τὴν ἐξουδετέρωσιν τῶν ἐνόπλων δυνάμεων τοῦ ἀντιπάλου καὶ τὴν κατάρρευσιν τῶν κέντρων ζωῆς καὶ δραστηριότητος τῆς ἀντιπάλου χώρας μεῖν ἄπώτερον σκοπὸν νὰ ἐξαναγκάσουν αὐτὴν νὰ ἀποδεχθῇ τοὺς ὄρους των, ὥστε νὰ συνθηκολογήσῃ. Διὰ τοῦτο στόχος των δὲν εἶναι μόνον ἡ ἐξουδετέρωσις τῶν ἐνόπλων δυνάμεων ἀλλὰ καὶ ἡ κατάρρευσις τοῦ λεγομένου «ἑσωτερικοῦ μετώπου» τοῦ ἀντιπάλου. Ἐπιτίθενται λοιπὸν ὄχι μόνον εἰς τὸ καθαυτὸ στρατιωτικὸν μέτωπον ἀλλὰ καὶ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς ἀντιπάλου χώρας διὰ διαφόρων μέσων (ἀεροπορικῶν βομβαρδισμῶν, ἐπιθέσεων καταδρομῶν κ. ἄ.), με σκοπὸν νὰ καταστρέψουν:

α) τὰ κέντρα διοικήσεως αὐτῆς (Ἐπιτελεῖα, Γενικὰς Διοικήσεις, Νομαρχίας, Γενικὰ Ἐπιτελεῖα καὶ Στρατηγεῖα τῶν Ἐνόπλων Δυνάμεων, Ἀρχηγεῖα τῶν Σωμάτων Ἀσφαλείας κ.λ.π.

β) τὰ βιομηχανικὰ κέντρα καὶ γενικῶς τὰς ἐπιχειρήσεις, αἱ ὁποῖαι ἐνισχύουν τὴν οἰκονομίαν καὶ ἐφοδιάζουν τὰς ἐνόπλους δυνάμεις τῆς χώρας

γ) τούς διὰ θαλάσσης ἀέρος καὶ ξηρᾶς κόμβους συγκοινωνιῶν καὶ κέντρα ἀνεφοδιασμοῦ (λιμένας, ἀεροδρόμια σιδηροδρομικὰς γραμμὰς καὶ γεφύρας) καὶ

δ) τὰ μεγάλα ἀστικά κέντρα, ὥστε νὰ δυνηθοῦν νὰ κάμψουν τὸ ἠθικὸν τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ.

Τοιοιουτρόπως, εἰς τὸν πόλεμον δὲν συμμετέχουν μόνον αἱ ὠργανωμένοι ἔνοπλοι δυνάμεις ἀλλὰ καὶ ὁ ἄμαχος πληθυσμός, δηλαδή ὁ πληθυσμός, ὁ ὁποῖος εὑρίσκεται εἰς τὰ μετόπισθεν καὶ ἀποτελεῖ τὸ «ἔσωτερικὸν μέτωπον» τῶν ἀγωνιζομένων.

Ὁ δεῦτερος παγκόσμιος πόλεμος (1939 - 1945) ἀπέδειξεν ὅτι κράτη ἰσχυρὰ κατὰ τὰ ἄλλα, μὲ ἐνόπλους δυνάμεις ἰσχυρὰς καὶ ἐμπειροπολέμους, ὑπέκυψαν εἰς τὸν ἀντίπαλον ἕνεκα καταρρεύσεως τοῦ «ἔσωτερικοῦ μετώπου» των. Ἡ Πολωνία ὑπετάγη εἰς τὰς θελήσεις τῆς Γερμανίας τὸ 1939, ἂν καὶ ἀρκεταὶ στρατιαὶ τῆς ἐμάχοντο ἀκόμη εἰς τὰ σύνορα, λόγῳ καταρρεύσεως τοῦ «ἔσωτερικοῦ μετώπου» τῆς ἐκ τῶν συνεχῶν ἀεροπορικῶν ἐπιθέσεων τῶν Γερμανῶν. Ὁμοίως ἡ Ἰαπωνία τὸ 1945 ἐσυνθηκολόγησεν, ἐνῶ διέθετεν ἀκόμη περὶ τὸ 1.000.000 ἀξιωμαχοῦ στρατοῦ ἀποφασισμένου νὰ θυσιασθῇ διὰ τὴν ὑπεράσπισιν τῆς πατρίδος του, λόγῳ ἀκριβῶς τῆς καταρρεύσεως τοῦ ἠθικοῦ τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ τῆς ἐκ τῶν καταστροφῶν, τὰς ὁποίας ἐπέφερον ὁ βομβαρδισμὸς δι' ἀτομικῶν βομβῶν τῶν Ἰαπωνικῶν πόλεων Χιροσίμα καὶ Ναγκασάκι.

Ἐκ τῶν ἀναφερθέντων ἀποδεικνύεται ὅτι, διὰ τὴν ἀποτελεσματικὴν καὶ ἐπιτυχῆ διεξαγωγὴν ἑνὸς πολέμου, διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν καὶ τὴν ὅσον τὸ δυνατὸν ταχυτέραν ἀποκατάστασιν τῶν ἐξ αὐτοῦ ζημιῶν ἢ καταστροφῶν, δὲν εἶναι ἀρκεταὶ εἰς μίαν χώραν μόνον αἱ ἔνοπλοι δυνάμεις, διότι ἐξ ἴσου ἀναγκαῖα καὶ σημαντικὴ θεωρεῖται σήμερον ἡ συνδρομὴ τοῦ συνόλου τῶν πολιτῶν τῆς καὶ ἡ δραστηριοποιήσις τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ εἰς τὰς ἀνάγκας τοῦ πολέμου.

Μὲ τὴν ὀργάνωσιν λοιπὸν αὐτὴν καὶ ἐκπαίδευσιν τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ ἀσχολεῖται ἡ «Πολιτικὴ Ἀμυνα».

3. ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΗΣ

1. ΠΟΛΙΤΙΚΑΙ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ

Ύπό γενικήν ἔννοιαν, ὅταν χρησιμοποιοῦμεν τὸν ὄρον «Πολιτικάι δυνάμεις» μιᾶς χώρας, ἔννοοῦμεν ὁλόκληρον τὸν πληθυσμόν, ὁ ὁποῖος εὑρίσκεται ἐκτὸς τῶν ἐνόπλων δυνάμεων τῆς.

Εἰς τὰς Πολιτικάς λοιπὸν δυνάμεις ἀνήκουν αἱ κρατικάι ἀρχαὶ καὶ ὑπηρεσίαι, τὰ Σώματα Ἀσφαλείας (Ἀστυνομία, Χωροφυλακή, Πυροσβεστικὸν Σῶμα, Λιμενικὸν Σῶμα), τὰ Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου καὶ Ἰδιωτικοῦ Δικαίου, οἱ κοινωφελεῖς ὀργανισμοί, αἱ ἐπιχειρήσεις πάσης φύσεως (δημόσιαι καὶ ἰδιωτικάι), ὁ ἄμαχος ἐν γένει πληθυσμὸς καὶ γενικώτερον ὁλόκληρον τὸ ἔμψυχον καὶ ἄψυχον ὑλικὸν τῆς χώρας, τὸ ὁποῖον δὲν ἀνήκει εἰς τὰς ἐνόπλους δυνάμεις αὐτῆς.

Παραλλήλως πρὸς τὴν ὀργάνωσιν καὶ τὴν προπαρασκευὴν τῶν ἐνόπλων δυνάμεων ἕκαστον κράτος ἐπιβάλλεται νὰ φροντίζη διὰ τὴν ὀργάνωσιν καὶ προπαρασκευὴν τῶν Πολιτικῶν αὐτοῦ δυνάμεων, διότι αὐταὶ θὰ ἀποτελέσουν τοὺς φορεῖς τῆς ἀμύνης του εἰς τὰ μετόπισθεν, ὥστε εἰς δεδομένην στιγμὴν νὰ εἶναι εἰς θέσιν ὄχι μόνον νὰ ἀντιμετωπίσουν ἀποτελεσματικῶς τὰς ἐπιθέσεις τοῦ ἐχθροῦ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς χώρας, ἀλλὰ συγχρόνως καὶ νὰ ἐπανορθώσουν, κατὰ τὸ δυνατόν, τὰς ἐκ τούτων ζημίας ἢ καταστροφὰς διὰ τῆς παροχῆς οἰασδήποτε βοήθειας εἰς τοὺς ἐκ τῶν ἐχθρικῶν ἐπιθέσεων πληττομένους.

Μὲ τὸ ἔργον τῆς ὀργανώσεως, ἐκγυμνάσεως καὶ προπαρασκευῆς τῶν ἐνόπλων δυνάμεων τῆς χώρας μας ἀσχολεῖται, ὡς γνωστόν, ἡ Ἀνωτάτη Διοίκησις αὐτῶν (Γενικά Ἐπιτελεῖα, Ἀρχηγεῖον Ἐνόπλων Δυνάμεων κ.λ.π.). Μὲ τὸ ἔργον δὲ τῆς ὀργανώσεως καὶ προπαρασκευῆς τῶν «Πολιτικῶν δυνάμεων» αὐτῆς εἶναι ἐπιφορτισμένη ἡ «Πολιτικὴ Σχεδιάσις Ἐκτάκτου Ἀνάγκης» (Π.Σ.Ε.Α.) τόσον εἰς τὸ κέντρον ὅσον καὶ εἰς τὴν περιφέρειαν (Ἐπιχειρήματα, Περιφερειακά Διοικήσεις, Νομαρχαίαι).

2. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΙΣ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ

Σ Κ Ο Π Ο Σ

Ἡ «Πολιτική Σχεδίασις Ἐκτάκτου Ἀνάγκης» (Π.Σ.Ε.Α.) ἀποβλέπει εἰς τὴν ἀπὸ τῆς εἰρηρικῆς περιόδου ὀργάνωσιν καὶ προπαρασκευὴν τῶν «Πολιτικῶν δυνάμεων» τῆς χώρας καὶ τὴν, εἰς κατάλληλον χρόνον, κινητοποιήσιν αὐτῶν, ὥστε νὰ εἶναι εἰς θέσιν νὰ ἀντιμετωπίσουν τὰς ἐκτάκτους ἀνάγκας τῆς χώρας, τὰς δημιουργουμένας εἰς περίοδον πολέμου.

Εἰς ἕκαστον Ὑπουργεῖον ὑπάρχει ὑπηρεσία «Πολιτικῆς Σχεδιάσεως Ἐκτάκτου Ἀνάγκης» ὑπαγομένη ἀπ' εὐθείας εἰς τὸν Ὑπουργὸν καὶ συνεργαζομένη ἐπὶ θεμάτων «Πολιτικῆς Ἀμύνης καὶ Πολιτικῆς Κινητοποιήσεως» μὲ τὴν ὑπηρεσίαν Π.Σ.Ε.Α. τοῦ Ἀρχηγείου Ἐνόπλων Δυνάμεων. Αἱ ὑπηρεσίαι Π.Σ.Ε.Α. τῶν ἐπὶ μέρους Ὑπουργείων ἀποτελοῦν τὴν «Πολιτικὴν Σχεδίασιν Ἐκτάκτου Ἀνάγκης» τοῦ κέντρου.

Παραλλήλως εἰς ἑκάστην Νομαρχίαν τοῦ κράτους ὑπάρχει τμήμα «Πολιτικῆς Σχεδιάσεως Ἐκτάκτου Ἀνάγκης» ἐπὶ κεφαλῆς τοῦ ὁποίου εὐρίσκεται ὁ οἰκείος Νομάρχης. Τὰ τμήματα αὐτὰ ἀποτελοῦν τὴν «Πολιτικὴν Σχεδίασιν Ἐκτάκτου Ἀνάγκης» τῆς περιφέρειας.

Εἰς περίπτωσιν ἐχθρικῆς ἐπιθέσεως ἡ Π.Σ.Ε.Α. σκοπὸν ἔχει:¹

- α) τὴν ἐξασφάλισιν τῆς ἐπιβιώσεως τοῦ πληθυσμοῦ τῆς χώρας
- β) τὴν διὰ παντὸς μέσου καὶ τρόπου ὑποστήριξιν τοῦ ἀγῶνος τῶν ἐνόπλων δυνάμεων τῆς χώρας
- γ) τὴν προστασίαν καὶ χρησιμοποίησιν τῶν πλουτοπαραγωγικῶν πηγῶν τῆς χώρας
- δ) τὴν ἀποκατάστασιν τῶν προξενουμένων ὑπὸ τοῦ ἐχθροῦ ζημιῶν καὶ τὴν δυνατότητα ἀντιμετωπίσεως πάσης ἐχθρικῆς ἐνεργείας εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς χώρας.

1. Πρβλ. Α.Ν. 398/10-5-1968.

3. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΙΣ - ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΜΥΝΑ

Ἀπὸ πλευρᾶς ἀποστολῆς καὶ ἐνεργειῶν ἡ δραστηριότης τῆς «Πολιτικῆς Σχεδιάσεως Ἐκτάκτου Ἀνάγκης» χωρίζεται εἰς:

- α) τὴν Πολιτικὴν Κινητοποίησιν (Π.Κ.) καὶ
- β) τὴν Πολιτικὴν Ἀμυναν (Π.Α.).

Λέγοντες «Πολιτικὴν Κινητοποίησιν» ἐννοοῦμεν τὴν ὀργανωμένην μετάπτωσιν τῶν Πολιτικῶν δυνάμεων τῆς χώρας ἐκ τῆς καταστάσεως τῆς εἰρήνης εἰς τὴν κατάστασιν πολέμου, ὥστε νὰ δυνηθοῦν αὐταὶ νὰ ἀνταποκριθοῦν εἰς τὰς ἀνάγκας καὶ νὰ ὑποβοηθήσουν τὴν ἐν γένει ἐθνικὴν ἀμυναν εἰς περίπτωσιν πολέμου.

Λέγοντες δὲ «Πολιτικὴν Ἀμυναν» ἐννοοῦμεν τὴν ὑποχρεωτικὴν διὰ τὴν ἐθνικὴν ἀμυναν ὀργάνωσιν, καθοδήγησιν καὶ κινητοποίησιν τῶν «Πολιτικῶν δυνάμεων» τῆς χώρας πρὸς ἀντιμετώπισιν τῶν πάσης φύσεως ἐχθρικῶν προσβολῶν εἰς περίπτωσιν πολέμου, ὡς καὶ τῶν ἐχθρικῶν δραστηριοτήτων καὶ καταστροφῶν, τὰς ὁποίας ἐνδέχεται νὰ ἐπιφέρουν αὐταὶ εἰς τὰ μετόπισθεν καὶ εἰς τὰ ἀστικά Κέντρα.

Σκοπὸς λοιπὸν τῆς Πολιτικῆς Ἀμύνης εἶναι:

α) Ἡ κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ πολέμου προστασία τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ καὶ τῶν ἀγαθῶν αὐτοῦ (οἰκιῶν, ἐργοστασίων, καταστημάτων καὶ λοιπῆς κινητῆς ἢ ἀκινήτου περιουσίας του) ἐκ τῶν πάσης φύσεως ἐχθρικῶν προσβολῶν καὶ τῶν ἐξ αὐτῶν καταστροφῶν.

β) Ἡ διάσωσις, περίθαλψις καὶ παροχὴ πάσης δυνατῆς βοήθειας εἰς τὸν πληθυσμὸν μιᾶς περιοχῆς, ἡ ὁποία δυνατὸν νὰ πληγῇ ὑπὸ τοῦ ἐχθροῦ (στέγη, ἰματισμός, τροφή, ὕδωρ, καύσιμα, ἱατροφαρμακευτικὸν ὕλικόν).

γ) Ἡ διατήρησις τοῦ ἠθικοῦ τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ εἰς ὑψηλὸν ἐπίπεδον καὶ

δ) Ἡ κατὰ τὸ δυνατόν ἀποκατάστασις τῶν γενομένων καταστροφῶν ἢ ζημιῶν εἰς μίαν περιοχὴν ἐξ ἐχθρικῆς ἐπιθέσεως κατὰ τὴν ἀμέσως μετὰ τὴν ἐχθρικὴν προσβολὴν ἀκολουθοῦσαν χρονικὴν περίοδον.

4. ΟΡΓΑΝΩΣΙΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΗΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΧΩΡΑΝ ΜΑΣ¹

Τὰ θέματα τῆς Πολιτικῆς Ἀμύνης τῆς χώρας ρυθμίζονται δι' ἀποφάσεως τοῦ « Ἀνωτάτου Συμβουλίου Ἐθνικῆς Ἀμύνης » (Α.Σ.Ε.Α.), τὸ ὁποῖον ἐδρεύει εἰς τὸ Ὑπουργεῖον Ἐθνικῆς Ἀμύνης.

Τὴν κατεύθυνσιν καὶ τὸν συντονισμόν τῶν ἐνεργειῶν τῶν διαφόρων ὑπηρεσιῶν αἱ ὁποῖαι σχετίζονται πρὸς τὴν Πολιτικὴν Ἀμυναν καὶ βασιζονται εἰς ἀποφάσεις τοῦ προηγουμένου Συμβουλίου (Α.Σ.Ε.Α.) ἀσκεῖ κατὰ τὸν νόμον τὸ Ὑπουργεῖον Ἐθνικῆς Ἀμύνης (Ἀρχηγεῖον Ἐνόπλων Δυνάμεων). Αἱ πράξεις αὐτοῦ, αἱ ὁποῖαι ἐκδίδονται βάσει τῶν ἀποφάσεων τοῦ Ἀνωτάτου Συμβουλίου Ἐθνικῆς Ἀμύνης, ἐκτελοῦνται μὲ τὴν φροντίδα τῶν ἀρμοδίων Ὑπουργείων.

Συμφώνως πρὸς ἀπόφασιν τοῦ Ἀνωτάτου Συμβουλίου Ἐθνικῆς Ἀμύνης, ὑπεύθυνος ἐφ' ὅλων τῶν ζητημάτων Πολιτικῆς Ἀμύνης τῆς χώρας εἶναι ὁ Ὑπουργὸς Δημοσίας Τάξεως. Βοηθὸς του εἶναι ὁ Γενικὸς Διευθυντὴς Πολιτικῆς Ἀμύνης, δηλαδὴ ὁ προϊστάμενος τῆς Γενικῆς Διευθύνσεως Πολιτικῆς Ἀμύνης τῆς Χώρας (Γ.Ε.Δ. Π.Α/Χ) τοῦ Ὑπουργείου Δημοσίας Τάξεως.

Παραλλήλως ὁ Ὑπουργὸς Δημοσίας Τάξεως διὰ τὴν ἐπίλυσιν ἀναφουμένων ζητημάτων ἐπὶ θεμάτων Πολιτικῆς Ἀμύνης συμβουλευετὰ τὸ « Συμβούλιον Πολιτικῆς Ἀμύνης » (Σ.Π.Α.), τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖται ἀπὸ:

- α) ἐκπροσώπους τῆς Γεν. Δ/σεως Πολιτικῆς Ἀμύνης τῆς Χώρας
- β) ἐκπροσώπους τοῦ Ἀρχηγείου Ἐνόπλων Δυνάμεων
- γ) ἐκπροσώπους τῶν Πολιτικῶν Ὑπουργείων καὶ
- δ) εἰδικούς, οἱ ὁποῖοι κρίνονται ἀπαραίτητοι.

¹ Αὕτη ρυθμίζεται ὑπὸ τοῦ Α.Ν. 2372/1940, ὅστις ἐτροποποιήθη μεταγενεστέρως τὸ 1954 καὶ τὸ 1968 (Α.Ν. 398). Ἡδὴ ἡ Γεν. Δ/σις Πολιτικῆς Ἀμύνης τῆς Χώρας ἐπεξεργάζεται νέον νόμον περὶ Πολιτικῆς Ἀμύνης.

5. ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΤΗΣ ΓΕ.Δ.Π.Α./Χ.

Ἡ Γενική Διεύθυνσις Πολιτικῆς Ἀμύνης τῆς Χώρας:

α. Μελετᾷ ὅλα τὰ θέματα, τὰ ὁποῖα ἔχουν σχέσηιν μετὰ τὴν Πολιτικὴν Ἀμυναν τῆς Χώρας καὶ εἰσηγεῖται, διὰ τοῦ Ὑπουργοῦ Δημοσίας Τάξεως, πρὸς τὸ Ἀνώτατον Συμβούλιον Ἐθνικῆς Ἀμύνης πᾶν μέτρον, ἀναγκαῖον διὰ τὴν ἐκπλήρωσιν τοῦ σκοποῦ τῆς Πολιτικῆς Ἀμύνης καὶ γενικῶς πᾶν θέμα, τὸ ὁποῖον ἔχει ἀνάγκην ρυθμίσεως δι' ἀποφάσεως τοῦ Α.Σ.Ε.Α.

β. Καταρτίζει τὸ γενικὸν σχέδιον Πολιτικῆς Ἀμύνης συμφώνως πρὸς τὰς ἀποφάσεις τοῦ Α.Σ.Ε.Α, ὡς καὶ τὰ ἐπὶ μέρους σχέδια τῶν μέτρων προστασίας τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ.

γ. Παρέχει ὁδηγίας διὰ τὴν κατάρτισιν τῶν ἐπὶ μέρους σχεδίων Πολιτικῆς Ἀμύνης ὑπὸ τῶν λοιπῶν Ἀρχῶν (κρατικῶν καὶ μὴ).

δ. Κατευθύνει τὴν προπαρασκευὴν καὶ ὀργάνωσιν τῶν μέτρων Πολιτικῆς Ἀμύνης, ἐποπτεύει καὶ ἐλέγχει ὅλα τὰ λαμβανόμενα μέτρα Πολιτικῆς Ἀμύνης καὶ συγκροτεῖ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ἀκόμη τῆς εἰρήνης τὰς ἀναγκαίας πρὸς τοῦτο μονάδας Πολιτικῆς Ἀμύνης καθ' ἅπασαν τὴν Χώραν.

ε. Ὄργανώνει καὶ διευθύνει μερικὰς ἢ γενικὰς ἀσκήσεις Πολιτικῆς Ἀμύνης ἐν συνεργασίᾳ πρὸς τὰ λοιπὰ Ὑπουργεῖα. Ὁμοίως ὀργανώνει καὶ διευθύνει παρομοίας ἀσκήσεις ἐντὸς τῶν πλαισίων τῶν ἐνόπλων δυνάμεων καὶ τοῦ Ν.Α.Τ.Ο.

Τὸ προσωπικόν, τὸ ὁποῖον ὑπηρετεῖ, εἰς τὴν Γενικὴν Δ/σιν Πολιτικῆς Ἀμύνης τῆς Χώρας ἀπαρτίζεται ἀπὸ ἀξιωματικούς τοῦ Στρατοῦ ξηρᾶς καὶ τῶν Σωμάτων Ἀσφαλείας (Χωροφυλακῆς, Ἀστυνομίας Πόλεων, Πυροσβεστικοῦ Σώματος).

6. ΟΡΓΑΝΩΣΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΗΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΝ

Εἰς τὴν περιφέρειαν (τοὺς νομοὺς τῆς Ἑλλάδος) ὑπεύθυνος διὰ τὴν σχεδίασιν καὶ ὀργάνωσιν τῆς Πολιτικῆς Ἀμύνης εἶναι ὁ Νομάρχης μετὰ ὄργανα συντονισμοῦ καὶ ἐκτελέσεως:

- α) τὸ τμήμα «Πολιτικῆς Σχεδιάσεως Ἐκτάκτου Ἀνάγκης» (Π.Σ. Ε.Α.) τῆς Νομαρχίας καὶ
- β) γὰς εἰς τὸν Νομὸν Ἀρχὰς τῶν Σωμάτων Ἀσφαλείας, ἦτοι:
- τὰς Ἀνωτέρας Διοικήσεις Χωρ/κῆς, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν τὰς Ἀνωτέρας Διοικήσεις Πολιτικῆς Ἀμύνης,
- τὰς Διοικήσεις Χωρ/κῆς ἢ Ἀστυνομικὰς Διευθύνσεις, αἱ ὁποῖαι ἀπαρτίζουν τὰς Διοικήσεις Πολιτικῆς Ἀμύνης,
- τὰς Ὑποδιοικήσεις Χωρ/κῆς ἢ Ἀστυνομικὰς Ὑποδιευθύνσεις, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν τὰς Ὑποδιοικήσεις Πολιτικῆς Ἀμύνης,
- τὰ Ἀστυνομικὰ Τμήματα (Χωρ/κῆς καὶ Ἀστυνομίας), τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν τὰ Τμήματα Πολιτικῆς Ἀμύνης καὶ
- τοὺς Ἀστυνομικοὺς Σταθμοὺς Χωρ/κῆς, οἱ ὁποῖοι ἀπαρτίζουν τοὺς Σταθμοὺς Πολιτικῆς Ἀμύνης.

7. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΑΜΑΧΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

Ἡ Γενικὴ Διεύθυνσις Πολιτικῆς Ἀμύνης τῆς Χώρας (ΓΕ.Δ.Π. Α./Χ) ἔχει ἤδη καταρτίσει σχέδια καὶ ἔχει ἐκδώσει ὁδηγίας διὰ τὴν προπαρασκευὴν καὶ τὰ μέτρα προστασίας τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ. Βάσει τῶν σχεδίων τούτων αἱ ὑπηρεσίαι Πολιτικῆς Ἀμύνης οφείλουν νὰ λαμβάνουν μέτρα ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῆς εἰρήνης, ὥστε ὁ ἀμαχος πληθυσμὸς τῆς χώρας νὰ εἶναι εἰς θέσιν εἰς περίπτωσιν πολέμου ἢ ἐχθρικῆς ἐπιθέσεως νὰ ἀνταποκριθῆ εἰς τὰ καθήκοντά του πρὸς ἄμυναν.

Ἐπιβάλλεται λοιπὸν νὰ φροντίζουν ὅλαι αἱ ὑπηρεσίαι Πολιτικῆς Ἀμύνης διὰ τὴν ἐνημέρωσιν τῶν πολιτῶν ἐπὶ τῶν κινδύνων ἐνὸς πιθανοῦ πολέμου, ἐπὶ τῶν μέσων προστασίας τοῦ ἀτόμου (αὐτοπροστασίας), ὡς καὶ τῶν ὑποχρεώσεων αὐτοῦ πρὸς προστασίαν καὶ ὑποβοήθησιν τοῦ συνόλου. Εἰδικώτερον ὁ ἀμαχος πληθυσμὸς διὰ νὰ μὴ εὐρεθῆ ἀπροετοίμαστος εἰς περίπτωσιν ἐχθρικῆς ἐπιθέσεως, πρέπει νὰ ἐνημερώνεται ἐγκαίρως ἐπὶ τῶν ἀκολούθων θεμάτων:

α. Πῶς καὶ μὲ ποῖα μέσα θὰ προειδοποιηθῆται οὗτος δι' ἐπικειμένην ἐχθρικὴν προσβολήν, ὥστε νὰ ἔχη τὸν χρόνον νὰ προφυλαχθῆ.

β. Εἰς τί χρησιμεῖουν τὰ καταφύγια καὶ τὰ ὄρυγματα.

γ. Πώς θα πραγματοποιηῆται ἡ ἀραίωσις τοῦ πληθυσμοῦ τῶν πόλεων, ὥστε νὰ μειοῦνται αἱ ἀπώλειαι ἐκ τῶν ἀεροπορικῶν βομβαρδισμῶν.

δ. Πώς θα προβαίνη εἰς τὴν κατάλληλον συσκότισιν καὶ παραλαγήν, ὥστε νὰ μὴ εὐρίσκη εὐκόλως ὁ ἐχθρὸς τὸν στόχον.

ε. Ποῖα μέτρα ἀμύνης πρὸς προστασίαν τοῦ προσωπικοῦ καὶ τοῦ ὑλικοῦ των πρέπει νὰ λαμβάνουν εἰς περίπτωσιν πολέμου τὰ διάφορα Ἀνεξάρτητα Ἰδρύματα (ἐπιχειρήσεις, ὄργανισμοί, νοσοκομεῖα κ.λ.π.).

στ. Πώς θα ὀργανώνωνται αἱ μονάδες, αἱ ὁποῖαι θὰ ἔχουν ἀποστολήν νὰ διασώζουν καὶ νὰ περιθάλλουν τοὺς πληττομένους, νὰ κατασβήνουν πυρκαϊάς, νὰ ἀπομακρύνουν ἐρείπια καὶ νὰ ἀποκαθιστοῦν γενικῶς, ὅσον τὸ δυνατόν συντομώτερον, τὰς ἐξ ἐχθρικής ἐπιθέσεως ζημίας ἢ καταστροφάς.

Πρὶν ὅμως εἰσέλθωμεν εἰς τὴν περιγραφὴν τῶν μέσων, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ χρησιμοποιῆ ὁ ἄμαχος πληθυσμὸς καὶ τῶν μέτρων, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ λαμβάνη πρὸς αὐτοπροστασίαν ἐκ τῶν κινδύνων ἐνὸς πολέμου, θεωροῦμεν σκόπιμον νὰ ἀναφέρωμεν τοὺς κινδύνους, τοὺς ὁποίους διατρέχει ἐκ τῶν ἀεροπορικῶν ἐπιθέσεων τοῦ ἐχθροῦ καὶ δὴ ἐκ τοῦ πυρηνικοῦ, τοῦ χημικοῦ καὶ τοῦ βιολογικοῦ πολέμου. Ἄλλωστε, ὡς καὶ εἰς τὸν πρόλογον τοῦ παρόντος ἐτονίσθη, ἡ γνώσις ἐνὸς ἀντικειμένου καὶ τῶν ἐξ αὐτοῦ κινδύνων, συντελεῖ εἰς τὴν μετὰ θάρρους, ψυχραιμίας καὶ ἀποτελεσματικότητος ἀντιμετώπισιν τῶν κινδύνων τούτων.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΜΟΡΦΑΙ ΠΟΛΕΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΣ ΑΜΥΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄

ΑΤΟΜΙΚΟΣ ἢ ΠΥΡΗΝΙΚΟΣ ΠΟΛΕΜΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Κατὰ τὸ τέλος τοῦ Β' παγκοσμίου πολέμου ἡ ἀνθρωπότης ἐ-
γνώρισε ἓνα ἐκ τῶν τρομερωτέρων ὄπλων, τὰ ὅποια μετεχειρίσθη
ποτὲ ὁ ἄνθρωπος διὰ νὰ καταβάλλῃ τὴν ἀντίστασιν τοῦ ἀντιπάλου
του, τὴν **ἀτομικὴν βόμβαν**.

Τότε (1945) αἱ Η.Π.Α. ἔρριψαν ἐναντίον δύο Ἰαπωνικῶν πόλεων,
τῆς Χιροσίμα καὶ τοῦ Ναγκασάκι, δύο ἀτομικὰς βόμβας τῶν 20 Κι-
λοτόνων¹ με ἀποτέλεσμα τὴν ὀλοσχερῆ καταστροφὴν τῶν πόλε-

1. Κιλοτόνος (KT) εἶναι ἡ ἐνέργεια ἡ ἐκλυομένη κατὰ τὴν ἔκρηξιν 1000
τόνων τρινιτροτουλόλης (TNT).

ων τούτων και την συνθηκολόγησιν τῆς Ἰαπωνίας. Ἐκτοτε αἱ Μεγάλαι Δυνάμεις (Η.Π.Α. - Ῥωσία - Ἀγγλία - Γαλλία και ἔσχατως ἡ Κομμουνιστικὴ Κίνα) ἐτέλειοποίησαν τὰς ἀτομικὰς βόμβας ἐπιτυχῶσαι τὴν κατασκευὴν βόμβας Μεγατόνων². Ἡ ἀνθρωπότης ἔμεινεν ἀναυδος μετὰ τὰς πρώτας ἐκρήξεις. Βαθμηδὸν ὅμως ἤρχισε νὰ συνέρχεται και νὰ σκέπτεται τρόπους ἀμύνης και προστασίας ἀπὸ τὰς συνεπειὰς τῆς χρήσεως τῶν ἀτομικῶν βομβῶν. Προκειμένου ὅμως νὰ γνωρίσωμεν αὐτοὺς τοὺς τρόπους προστασίας, ἐπιβάλλεται πρωτίστως νὰ γνωρίσωμεν καλύτερον τί εἶναι αἱ ἀτομικαὶ βόμβαι και ἐπὶ ποίων ἀρχῶν στηρίζονται. Μία λοιπὸν γνωριμία μὲ τὸ «ἄτομον» εἶναι ἀπαραίτητος.

2. ΑΤΟΜΑ

Λέγοντες «ἄτομον» ἐννοοῦμεν τὸ ἐλάχιστον τεμάχιον τῆς ὕλης, τὸ ὁποῖον, ὅπως ἐπίστευαν ἄλλοτε, δὲν ἦτο δυνατὸν νὰ τμηθῇ εἰς μικρότερα τεμάχια. Πόσον ἀφαντάστως μικρὸν εἶναι τὸ ἄτομον δυνάμεθα νὰ ἀντιληφθῶμεν ἀπὸ τὴν ἐξῆς εἰκόνα:

Μία σταγὼν ὕδατος ἀποτελεῖται ἀπὸ πάρα πολλὰ μόρια, ἕκαστον τῶν ὁποίων εἶναι μία ἔνωσις 2 ἀτόμων ὕδρογόνου και 1 ἀτόμου ὀξυγόνου. Τὰ μόρια ταῦτα εἶναι τόσον μικρά, ὥστε διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ δὲν εἶναι ὀρατά.

Και ὅμως αὐτὰ τὰ ἐλάχιστα ἄτομα δὲν εἶναι ἀδιαίρετα. Ἐκαστον ἐξ αὐτῶν ἀποτελεῖται ἀπὸ ἕνα κεντρικὸν πυρῆνα και ἀπὸ ἡλεκτρόνια, τὰ ὁποῖα περιστρέφονται περὶ αὐτὸν ἐπὶ κυκλικῶν τροχιῶν. Ἀλλὰ και ὁ πυρῆν ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο εἶδη σωματιδίων τὰ πρωτόνια και τὰ νετρόνια. Αὐτὰ τὰ δύο εἶδη κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς κοσμογονίας διὰ τῆς ἀπορροφήσεως τεραστίων ποσοτήτων ἐνεργείας συνεπύχθησαν εἰς συγκροτήματα και ἀπετέλεσαν τοὺς ὑλικοὺς πυρῆνας, ἕκαστος τῶν ὁποίων ἀντιστοιχεῖ εἰς ἕνα ἐκ τῶν γνωστῶν «φυσικῶν στοιχείων», ὡς εἶναι τὸ ὀξυγόνον, ὕδρογόνον, ἄνθραξ, ἄζωτον, ἀσβέστιον κ.λ.π.

2. Μεγατόνος (MT) εἶναι ἡ ἐνέργεια ἡ ἐκλυομένη κατὰ τὴν ἐκρηξιν 1.000.000 τόνων τρινιτρολουόλης, ἥτοι 1 MT = 1.000 KT.

Τὸ πρωτόνιον καὶ τὸ νετρόνιον ἔχουν περίπου τὸ αὐτὸ βάρους, ἀλλὰ τὸ μὲν πρωτόνιον εἶναι θετικῶς φορτισμένον, ἐνῶ τὸ νετρόνιον (= οὐδετερόνιον) δὲν φέρει ἠλεκτρικὸν φορτίον.

Τὸ ἠλεκτρόνιον εἶναι περίπου 2.000 φορές ἐλαφρότερον τοῦ πρωτονίου ἢ νετρονίου καὶ φέρει ἀρνητικὸν φορτίον.

Ἐκαστον ἄτομον εἶναι ἠλεκτρικῶς οὐδέτερον, διότι τὰ ἠλεκτρικὰ φορτία τῶν πρωτονίων ἐξουδετεροῦνται ὑπὸ τῶν ἠλεκτρικῶν φορτίων τῶν ἠλεκτρονίων καὶ ἀντιστρόφως.

3. ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ

Τὰ ἄτομα τῆς ὕλης διακρίνομεν εἰς δύο κατηγορίας:

α) εἰς ἄτομα **σταθερὰ** καὶ

β) εἰς ἄτομα **ἀσταθῆ**.

Σταθερὰ καλοῦμεν ἐκεῖνα, τὰ ὅποια διατηροῦν διὰ μέσου τοῦ χρόνου σταθεροὺς καὶ ἀμεταβλήτους τοὺς χαρακτῆρας τῶν στοιχείων. Ἀσταθῆ δὲ ἐκεῖνα, τὰ ὅποια ὑφίστανται αὐτόματον ἐξέλιξιν, ἢ ὅποια ἐπιφέρει τὴν μετατροπὴν τῶν ἀτόμων τῶν στοιχείων εἰς ἄτομα ἄλλων στοιχείων. Τὰ ἀσταθῆ ἄτομα ἐκπέμπουν ἀκτινοβολίας, ὑφιστάμενα αὐτόματον διάσπασιν.

Τὰ στοιχεῖα τὰ συγκείμενα ἐκ τοιούτων ἀσταθῶν ἀτόμων καλοῦνται «φυσικὰ ραδιενεργὰ στοιχεῖα».

Τὰ φυσικὰ ραδιενεργὰ στοιχεῖα ἀποτελοῦν τρεῖς οἰκογενεῖας:

α) τὴν οἰκογένειαν τοῦ οὐρανίου

β) τὴν οἰκογένειαν τοῦ ραδίου

γ) τὴν οἰκογένειαν τοῦ ἀκτινίου

Ἡ ιδιότης τῶν στοιχείων τούτων, ὥστε νὰ ἐκπέμπουν αὐτομάτως ἀκτινοβολίαν, καλεῖται ραδιενέργεια.

Αἱ ἐκπεμπόμεναι ἀκτίνες κατὰ τὴν διάσπασιν τοῦ ἀτόμου εἶναι τριῶν εἰδῶν.

α. Ἀκτίνες ἢ σωματίδια Ἄλφα (α), τὰ ὁποῖα εἶναι ταχέως κινούμενα σωματίδια θετικῶς ἠλεκτρισμένα, ἐκπεμπόμενα ἐκ τοῦ πυρῆ-
νος. Ἡ διεισδυτικὴ των ἱκανότης εἶναι ἀμελητέα, διότι καὶ φύλλον
χάρτου π.χ. δύναται νὰ τὰ συγκρατήσῃ. Ἐχουν ἐμβέλεια ὀλίγων
ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου.

β. Ἀκτίνες ἢ σωματίδια Βῆτα (β), τὰ ὁποῖα εἶναι σωματίδια ἄρ-
νητικῶς ἠλεκτρισμένα, ἤτοι ἠλεκτρόνια. Εἶναι ἐπίσης μικρᾶς διεισ-
δυτικῆς ἱκανότητος καὶ ἔχουν ἐμβέλεια μέχρι ἐνὸς μέτρου.

γ. Αἱ ἀκτίνες Γάμμα (γ). Αὗται δὲν εἶναι σωματίδια οὔτε φέρουν
ἠλεκτρικὸν φορτίον.

Προσβάλλουν φωτογραφικὰς πλάκας καὶ εἰς τὸ σκότος, εἶναι
δηλαδὴ ἀνάλογοι πρὸς τὰς ἀκτίνας Ραϊντγκεν (ἀκτίνες Χ). Ἡ δι-
εισδυτικὴ ἱκανότης τῶν ἀκτίνων γ εἶναι τεραστία, ἡ ἐμβέλεια των
δὲ φθάνει ἀπὸ 500 ἕως 5.000 μέτρα.

Ἡ ραδιενέργεια, ὡς ἐλέχθη, εἶναι αὐτόματος καὶ συνεχίζεται
μέχρις ὅτου τὸ ἀσταθὲς ἄτομον μεταβληθῇ εἰς ἕτερον σταθερὸν
οὔτω π.χ. τὸ ράδιον διὰ διαδοχικῶν ἐξελίξεων θὰ μεταβληθῇ εἰς
μόλυβδον. Ὁ χρόνος αὐτὸς τῆς μεταστοιχειώσεως ποικίλλει ἀνα-
λόγως τῶν στοιχείων π.χ. Ἐν τεμάχιον ραδίου μετὰ 1.600 ἔτη θὰ
ἔξη μεταβληθῇ κατὰ τὸ ἥμισυ εἰς μόλυβδον, μετὰ ἕτερα 1.600 ἔτη
τὰ 3/4 θὰ ἔχουν μεταβληθῇ εἰς μόλυβδον κ.ο.κ.

Ραδιενεργὸν δύναται νὰ γίνῃ καὶ οἰονδήποτε στοιχεῖον, τὸ ὁ-
ποῖον ἐκ τῆς φύσεως δὲν εἶναι ραδιενεργόν.

4. ΤΕΧΝΗΤΗ ΣΧΑΣΙΣ (Διάσπασις) ΤΟΥ ΠΥΡΗΝΟΣ

Κατὰ τὸ τέλος τοῦ ἔτους 1938 ἀνεκαλύφθη ὑπὸ δύο Γερμανῶν
καθηγητῶν, τῶν ΧΑΝΣ καὶ ΣΤΡΑΝΜΑΝΣ ὅτι τὸ ἄτομον τοῦ οὐ-
ρανίου 235(92Υ235), τὸ ὁποῖον εὑρίσκεται ὡς στοιχεῖον ἐν τῇ φύ-
σει, προσβαλλόμενον ἀπὸ νετρόνια οἰασδήποτε ταχύτητος, παρου-
σιάζει ἰδιότυπον διάσπασιν τοῦ πυρῆνος, τὴν σχάσιν, ἤτοι διχο-

τόμησιν τοῦ πυρῆνος εἰς δύο ἴσα περίπου θραύσματα μὲ σύγχρονον ἐκτίναξιν 2-3 νετρονίων. Τὰ νετρόνια ὅμως ταῦτα εἶναι δυνατὸν νὰ χρησιμοποιηθοῦν διὰ τὴν σχάσιν πυρῆνων ἐτέρων ἀτόμων τῆς αὐτῆς μάζης, ἀρκεῖ νὰ μὴ ἀφήσωμεν νὰ χαθοῦν τὰ ἀπὸ ἐκάστην σχάσιν προερχόμενα νετρόνια, ὅποτε ἡ πυρηνικὴ ἀντίδρασις θὰ ἐξελιχθῆ εἰς «ἀλυσωτὴν» καὶ θὰ σχασθῆ ὅλον τὸ διαθέσιμον ὑλικὸν μας, ὄχι βεβαίως κατὰ 100%, διότι, ὅταν φθάσῃ ἡ σχασθεῖσα μᾶζα εἰς ἕνα ὠρισμένον σημεῖον, θὰ παύσῃ πλέον ἢ σχάσις. Ἡ μᾶζα ἡ ἀπαιτουμένη, διὰ νὰ συντηρηθῆ ἡ ἀλυσωτὴ ἀντίδρασις, λέγεται κρίσιμος μᾶζα καὶ εἶναι ὠρισμένη. Μικροτέρα μᾶζα, μὴ δυναμένη νὰ συντηρήσῃ τὴν ἀντίδρασιν, λέγεται ὑποκρίσιμος· π.χ. ἔχομεν ἕνα πυρῆνα (Π)· τὸν πυρῆνα αὐτὸν τὸν προσβάλλομεν μὲ νετρόνιον (Ν), ὅποτε θὰ ἔχωμεν τὴν ἐξῆς διάταξιν (σχ. 1), διότι:

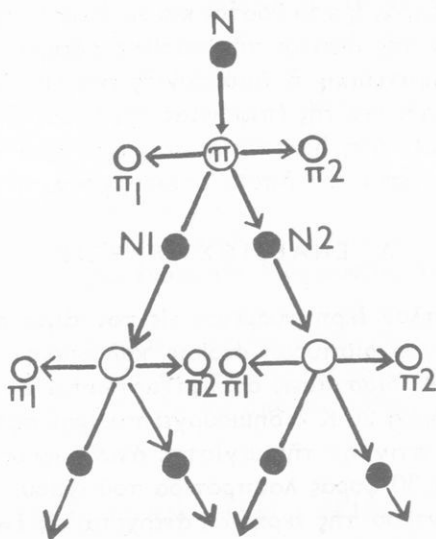
Εὐθύς ὡς τὸ νετρόνιον προσβάλλῃ τὸν πυρῆνα, ὁ πυρῆν θὰ διασπασθῆ εἰς 2 πυρῆνας (Π1 καὶ Π2) καὶ 2 νετρόνια (Ν1, Ν2). Τὰ 2 πάλιν νετρόνια προσβάλλουν 2 ἄλλους πυρῆνας καὶ δημιουργοῦνται 4 νετρόνια, ταῦτα θὰ προσβάλλουν ἄλλους πυρῆνας καὶ οὕτω θὰ ἔχωμεν συνεχῆ διάσπασιν καὶ ἐκπομπὴν νετρονίων. Τὰ νετρόνια ταῦτα χρησιμοποιούμενα ὡς βλήματα θὰ διασπάσουν ἐτέρους πυρῆνας καὶ οὕτω ἡ ἀντίδρασις θὰ συνεχισθῆ.

Ἐκ τῆς διασπάσεως ταύτης διεπιστώθη ὅτι προέρχεται τεραστία ἐνέργεια, ἡ ἐνέργεια δὲ αὕτη εἶναι ἀνάλογος τῆς μάζης. Κατὰ τὴν ἐξίσωσιν τοῦ Ἀϊνστάιν ἡ ἐνέργεια ἰσοῦται μὲ τὴν μᾶζαν ἐπὶ τὸ τετράγωνον τῆς ταχύτητος τοῦ φωτός ($E = M \cdot C^2$). Μὲ βάσιν τὴν ἀνωτέρω ἀνακάλυψιν ἐπετεύχθη βραδύτερον ἢ κατασκευὴ τῆς ἀτομικῆς βόμβας.

5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΕΚΡΗΞΕΩΣ

Ἡ ἔκρηξις ἐνὸς ἀτομικοῦ ὄπλου πυρηνικῆς γομώσεως ἀπελευθερώνει ἀκαριαίως τεραστίαν ποσότητα ἐνεργείας. Ἡ ἐνέργεια αὐτὴ δημιουργεῖ μίαν μεγάλην πυρίνην σφαῖραν ἐκ διαπύρων ἀερίων τεραστίας θερμοκρασίας καὶ πιέσεως. Τὰ ἀέρια αὐτὰ κινοῦνται πρὸς

τὰ ἔξω καὶ προκαλοῦν μετατόπισιν μεγάλων μαζῶν ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος μὲ ἀποτέλεσμα τὴν δημιουργίαν ὠστικοῦ κύματος εἰς τὸν ἀέρα.



ΣΧΗΜΑ 1.

Οὕτω κατὰ τὴν ἔκρηξιν δημιουργοῦνται ἀφ' ἑνὸς μὲν τὸ θερμικὸν κῦμα, ἀφ' ἑτέρου δὲ τὸ ὠστικὸν τοιοῦτον. Ἐκτὸς τούτου δημιουργεῖται μίᾳ ἀόρατος ἀκτινοβολία ὑψηλῆς διεισδυτικότητος, ἣτις καλεῖται **ἄμεσος πυρηνικὴ ἀκτινοβολία**. Ἀφ' ἑτέρου τὰ περισσότερα τῶν παραγῶγων τῆς ἐκρήξεως εἶναι ραδιενεργὰ καὶ ἐκπέμπουν ἀκτινοβολίαν, ἣτις καλεῖται **παραμένουσα ἀκτινοβολία**.

6. ΤΥΠΟΙ ΕΚΡΗΞΕΩΝ

Αἱ ἐκρήξεις, ἀναλόγως τοῦ χώρου εἰς τὸν ὁποῖον γίνονται, εἶναι τρεῖς:

α) ἡ **ἐναέριος ἐκρηξις**, ἣτοι ἐκείνη, ἣ ὁποία γίνεται εἰς τὸν ἀέρα

ὑπεράνω τῆς ξηρᾶς ἢ τοῦ ὕδατος καὶ εἰς ὕψος μεγαλύτερον τῆς ἀκτίνος τῆς πυρίνης σφαίρας,

β) ἡ ἐπιφανειακὴ ἔκρηξις, ἥτοι ἐκείνη, ἡ ὁποία γίνεται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς ξηρᾶς ἢ τοῦ ὕδατος καὶ εἰς ὕψος ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας μικρότερον τῆς ἀκτίνος τῆς πυρίνης σφαίρας καὶ

γ) ἡ ὑποεπιφανειακὴ ἢ ὑποβρύχιος ἔκρηξις, δηλ. ἡ ἔκρηξις ἡ ὁποία γίνεται κάτωθεν τῆς ἐπιφανείας τῆς ξηρᾶς ἢ τοῦ ὕδατος.

Ἄς ἐξετάσωμεν ἤδη ἕκαστον ἐκ τῶν ἀνωτέρω τύπων ἐκρήξεων καὶ τὰ ἀποτελέσματα, τὰ ὁποία δημιουργοῦν.

A. ΕΝΑΕΡΙΟΣ ΕΚΡΗΞΙΣ

Ἄτομικόν ὄπλον ἐκρηγνύμενον εἰς τὸν ἀέρα σχηματίζει μίαν μεγάλην σφαῖραν ἐκ διαπύρων ἀερίων, καλουμένην, ὡς ἐλέχθη, πυρίνην σφαῖραν. Αἱ διαστάσεις αὐτῆς ἐξαρτῶνται ἐκ τῆς ἰσχύος τοῦ ὄπλου. Οὕτω βόμβα 20 K T δημιουργεῖ πυρίνην σφαῖραν διαμέτρου 270m κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς μεγίστης ἀναπτύξεως, τῆς ὁποίας ἡ φωτεινότης εἶναι 30 φορές λαμπρότερα τοῦ ἡλίου. Ἡ θερμοκρασία πλησίον τοῦ κέντρου τῆς ἐκρήξεως ἀνέρχεται εἰς ἓνα ἑκατομμύριον βαθμῶν Κελσίου. Κατὰ τὴν ἔκρηξιν ἐπίσης ἀποδοσεμεύεται μεγάλη ποσότης πυρηνικῆς ἀκτινοβολίας ὑπὸ μορφήν ἀκτίνων γ , ἀκτίνων (σωματιδίων) α , καὶ ἀκτίνων (σωματιδίων) β .

Ἡ πυρηνικὴ ἀκτινοβολία ἐκπέμπεται κατὰ τὰς πρώτας στιγμὰς τῆς ἐκρήξεως καὶ τὸ μεγαλύτερον μέρος ἐμφανίζεται εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ στόχου κατὰ τὰ 2 πρῶτα δευτερόλεπτα. Ἐνα λεπτόν μετὰ τὴν ἔκρηξιν δὲν φθάνει πλέον εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ στόχου πυρηνικὴ ἀκτινοβολία καὶ τοῦτο, διότι, καίτοι ἡ πυρίνη σφαῖρα ἐξακολουθεῖ νὰ ἐκπέμπῃ ἀκτινοβολίαν, κυρίως ἀκτῖνας γ , ἡ σφαῖρα ἔχει ἀνέλθει τόσον ὑψηλά, ὥστε αἱ ἀκτῖνες νὰ μὴ φθάνουν εἰς τὸ ἔδαφος. Ἡ ἐντὸς τοῦ πρώτου λεπτοῦ ἀκτινοβολία καλεῖται **ἄμεσος**.

Ἄνερχομένη ἡ πυρίνη σφαῖρα ψύχεται καὶ ἐντὸς ὀλίγων λεπτῶν ἔχει φθάσει εἰς μεγάλα ὕψη, ψυχομένη δὲ καὶ συσπλεγμένη συνεχῶς σχηματίζει τὴν κεφαλὴν τοῦ ἀτομικοῦ νέφους. Λόγω τοῦ ταχέως ρυθμοῦ ἀνόδου δημιουργεῖται ἓνα ρεῦμα ἀέρος πρὸς τὰ ἄνω καὶ πρὸς τὰ ἔσω, τὸ ὁποῖον παρασύρει κονιορτὸν καὶ ἄλλα σώματα ἐκ τῆς ἐπιφανείας καὶ σχηματίζει τὸν κορμὸν μύκητος τοῦ ἀτομικοῦ νέφους.

Τὰ βαρύτερα στοιχεῖα ἐκ τοῦ ἐκτινασσομένου χώματος πίπτουν ἀμέσως καὶ προκαλοῦν τὴν ραδιενεργὸν μόλυνσιν, τὰ δὲ ἐλαφρότερα ἀνέρχονται εἰς μεγάλα ὕψη καὶ κατὰ τὴν ψῦξιν τῆς πυρίνης σφαίρας στερεοποιοῦνται (διότι εἶχον ἐξαχνωθῆ) καὶ ἐπαναπίπτουν ἐπὶ τῆς γῆς εἰς ἑκατοντάδας τετραγωνικῶν χιλιομέτρων ἀναλόγως τῆς ἰσχύος τοῦ ὄπλου, τῆς ταχύτητος καὶ διευθύνσεως τοῦ ἀνέμου. Οὕτω προκαλεῖται ἡ μόλυνσις διὰ τῆς καλουμένης ραδιενεργοῦ διασπορᾶς (P/Δ) πρὸς τὴν φορὰν τοῦ πνέοντος ἀνέμου.

Ἔτερον φαινόμενον τῆς ἐκρήξεως εἶναι τὸ λεγόμενον ὠστικὸν κῦμα, δημιουργούμενον λόγῳ βιαίας μετατοπίσεως πρὸς τὰ ἔξω, μαζῶν ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος ἕνεκα τῆς διογκώσεως τῆς πυρίνης σφαίρας.

Κατὰ τὴν ἔκρηξιν ὑπεράνω τῆς θαλάσσης τὰ ἀποτελέσματα τῆς θερμικῆς ἀκτινοβολίας, τῆς πυρηνικῆς ἀκτινοβολίας καὶ τοῦ ὠστικοῦ κύματος εἶναι τὰ αὐτὰ ὡς καὶ ὑπεράνω τῆς ξηρᾶς.

Β. ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΕΚΡΗΞΙΣ

Ἡ ἐπιφανειακὴ ἔκρηξις εἶναι μία ἐνδιάμεσος κατάστασις ἐναερίου καὶ ὑπογείου ἐκρήξεως. Ἡ πυρίνη σφαῖρα, ἡ ὁποία δημιουργεῖται κατὰ τὴν ἔκρηξιν, ἐγγίζει τὸ ἔδαφος. Ἡ θερμικὴ ἀκτινοβολία εἶναι ἢ αὐτὴ μὲ τὴν ἐναέριον, τὰ ἀποτελέσματα ὅμως ἐξ αὐτῆς εἶναι σημαντικῶς μικρότερα, διότι αἱ μικραὶ ἐξάρσεις τοῦ ἐδάφους, τὰ κτίρια κ.λ.π. παρεμποδίζουν τὴν μετάδοσίν της καὶ συνεπῶς παρέχουν ἱκανοποιητικὴν κάλυψιν. Τὸ ὠστικὸν κῦμα εἶναι ἰσχυρότερον περὶ τὸ σημεῖον ἐκρήξεως, μέρος δὲ αὐτοῦ δημιουργεῖ τὸν λεγόμενον κρατῆρα.

Ἡ ἄμεσος πυρηνικὴ ἀκτινοβολία εἶναι ἢ αὐτὴ ὡς καὶ εἰς τὴν ἐναέριον ἔκρηξιν. Καὶ ἐπειδὴ ἡ πυρίνη σφαῖρα εὐρίσκεται εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸ ἔδαφος, τεραστίᾳ ποσότης χώματος ἐξαχνοῦται καὶ καθίσταται ραδιενεργός· αὕτη παρασύρεται ὑπὸ τῆς πυρίνης σφαίρας κατὰ τὴν ἀνοδὸν της πρὸς τὴν ἀτμόσφαιραν, διὰ τὴν πύση πάλιν εἰς τὸ ἔδαφος, ὅταν ψυχθῆ· ἐπειδὴ δὲ ἤδη ἔχει καταστῆ ραδιενεργός, ἐκπέμπει ἐπὶ ἀρκετὸν διάστημα ἀκτινοβολίαν. Ἡ ἀκτινοβολία δὲ αὕτη εἶναι ἢ **παραμένουσα**.

Γ. ΥΠΟΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΕΚΡΗΞΙΣ

Εἰς ὑπογείους ἐκρήξεις, λόγω τῆς διογκώσεως τῆς πυρίνης σφαίρας, χρώματα, λίθοι κ.λ.π. ἐκτινάσσονται πρὸς τὰ ἔξω, ὥστε εἰς τὴν θέσιν των δημιουργεῖται κρατῆρ. Τὰ ὑλικά αὐτὰ πίπτουν ἐκ νέου, ἄλλα μὲν ἐντὸς τοῦ κρατῆρος ἄλλα δὲ πέραν αὐτοῦ, σχηματίζοντα τὰ χεῖλη τοῦ κρατῆρος.

Ἡ θερμικὴ ἀκτινοβολία, ὀλόκληρος σχεδόν, ἀπορροφᾶται ἀπὸ τὸ ἔδαφος, τὰ δὲ ἐξ αὐτῆς ἀποτελέσματα εἶναι ἀμελητέα. Ὡσαύτως τὸ ὠστικὸν κύμα εἶναι πολὺ ἀσθενέστερον ἀπὸ τὸ τῆς ἐναερίου ἐκρήξεως. Ἡ ἐκπεμπομένη ἀκτινοβολία διοχετεύεται εἰς τὸ ἔδαφος, ὥστε νὰ μὴ ὑπάρχη ἀμεσὸς ἀκτινοβολία· τὰ ἐκτινασσόμενα ὁμῶς χρώματα πρὸς τὰ ἄνω καὶ ἔξω ἔχουν καταστῆ ραδιενεργὰ καὶ συνεπῶς δημιουργοῦν τὴν λεγομένην ραδιενεργὸν διασπορὰν πέραν τοῦ σημείου ἐκρήξεως.

7. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΚΡΗΞΕΩΝ

Ὡς ἐλέχθη ἤδη, ἡ ἔκρηξις ἐνὸς ἀτομικοῦ ὄπλου συνεπάγεται τὴν ἔκλυσιν ἐνέργειας ὑπὸ μορφὴν:

- α) ὠστικοῦ κύματος
- β) θερμικοῦ κύματος καὶ
- γ) πυρηνικῆς ἀκτινοβολίας (ἀμέσου - παραμενοῦσης).

Α. ΩΣΤΙΚΟΝ ΚΥΜΑ

Σχεδὸν ἀμέσως μετὰ τὴν ἔκρηξιν ἀναπτύσσεται κύμα θερμικῆς πιέσεως, τὸ ὁποῖον κινεῖται ἀπομακρυνόμενον τοῦ σημείου τῆς ἐκρήξεως περιφερειακῶς. Τὸ μέτωπον τοῦ κύματος, κινούμενον ὡς εἰς τοῖχος ὑπερσυμπεπιεσμένου ἀέρος, ἀπομακρύνεται τοῦ σημείου ἐκρήξεως μὲ ταχύτητα τοῦ ἤχου περίπου 340μ. ἀνὰ δευτερόλεπτον.

Εὐθύς ὡς μία περιοχὴ καλυφθῆ ὑπὸ τοῦ ὠστικοῦ κύματος, δημιουργεῖται αὐξησις τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πιέσεως. Τοῦτο καλεῖται

υπερπίεσις. Μεγάλοι άνωμαλίοι τοῦ έδάφους, ώς λόφοι, ύψώματα κ.λ.π., μειώνουν τὰ άποτελέσματα τοῦ ώστικοῦ κύματος έπί τῆς όπισθίας αὐτῶν πλευρᾶς, ένῶ άπεναντίας συντελοῦν εἰς τήν αύξησιν τῆς άποτελεσματικότητος τοῦ έπί τῶν έμπροσθεν κλιτύων.

Τὸ κύμα πίεσεως εἶναι ἡ σοβαρωτέρα αίτία φυσικῆς καταστροφῆς· προσβάλλει ζῶντας όργανισμούς, κτίρια, έγκαταστάσεις, έφόδια κ.λ.π. Ἐπί ανθρώπων προκαλεῖ άμεσα ἡ έμμεσα τραύματα. Τὰ έμμεσα τραύματα προκαλοῦνται κυρίως άπό πτώσιν έρειπίων ἡ άπό τὰ έσφενδονιζόμενα συντρίμματα. Ὅμοίως έμμεσα τραύματα προκαλοῦνται διά τῆς άναρπαγῆς άτόμων ύπό τοῦ σφοδροτάτου ρεύματος άέρος τοῦ ώστικοῦ κύματος καί τῆς έκτινάξεώς των έπί τοῦ έδάφους, τοίχων κ.λ.π.

Αί καταστροφαι έπί κτιρίων έξαρτῶνται άπό τόν τύπον τῆς κατασκευῆς, άπό τὸ σχέδιον, τήν στερεότητα καί τὸ μέγεθος τοῦ κτιρίου, ένῶ ἡ άκτις ζημιῶν έξαρτᾶται άπό τήν ισχύν τοῦ όπλου, τόν τύπον τῆς έκρήξεως καί τόν τύπον τοῦ στόχου. Οὔτω βόμβας 20 ΚΤ έκρηγνυομένη εἰς ύψος 330μ. φέρει διά τοῦ ώστικοῦ κύματος, τὰ κάτωθι άποτελέσματα:

- α) εἰς άπόστασιν μέχρι 800μ. πλήρεις καταστροφᾶς
- β) εἰς άπόστασιν μέχρι 1200μ. καταστροφᾶς σοβαράς, μὴ δυναμένης νὰ έπισκευασθοῦν
- γ) εἰς άπόστασιν μέχρι 3200μ. ζημίας δυναμένης νὰ έπισκευασθοῦν
- δ) εἰς άπόστασιν μέχρι 4800μ. έλαφράς ζημίας.

Τὰ καταστρεπτικὰ άποτελέσματα βομβῶν μεγαλυτέρας ισχύος εἶναι άνάλογα τῆς κυβικῆς ρίζης τῆς έντάσεως αὐτῶν. Οὔτω, διά νὰ εύρεθοῦν τὰ άποτελέσματα τοῦ ώστικοῦ κύματος βόμβας 10 ΜΤ, ἥτις εἶναι 500 πλασία τῆς τυπικῆς βόμβας (τῶν 20 ΚΤ), πρέπει νὰ πολλαπλασιάσωμεν τὰς άνωτέρω άκτίνας έπί 8, διότι τὸ 8 εἶναι ἡ κυβικὴ ρίζα τοῦ 500.

Αί έγκαταστάσεις ύφίστανται βλάβας λόγω καταστροφῆς τῶν έν αὐταῖς μηχανημάτων. Τὰ βαρέα μηχανήματα εἶναι δυνατόν νὰ τεθοῦν έκτός λειτουργίας άκόμη καί συνεπεία μικροζημιῶν εἰς τὰ λεπτά των όργανα. Ἐπίσης εἶναι δυνατόν νὰ καταπλακωθοῦν ύπό τὰ έρείπια. Αί έγκαταστάσεις ύδρεύσεως, φωτισμοῦ καί τηλεφώνου, αἱ εύρισκόμεναι ύπέρ τήν έπιφάνειαν τοῦ έδάφους, εἶναι δυνατόν νὰ

καταστροφοῦν εἴτε ἀμέσως εἴτε ἐμμέσως διὰ τῆς καταρρεύσεως τῶν κτιρίων, διὰ μέσου τῶν ὁποίων διέρχονται. Τὰ διάφορα ἐφ' ὅδ' ἵα καὶ τὰ πάσης φύσεως ὑλικά δὲν ὑφίστανται συνήθως σοβαρὰς καταστροφάς. Τὰ ὄχηματα ὑφίστανται βλάβας εἰς τὰ πλαίσια, τοὺς τροχοὺς καὶ τοὺς κινητήρας μὲ ἀποτέλεσμα τὸ ὄχημα νὰ τίθεται ἐκτὸς χρήσεως. Ἐπίσης κατὰ τὴν ἀνατροπὴν τῶν ὀχημάτων ἐνδέχεται νὰ προκληθοῦν πυρκαϊαὶ ἕνεκα τῆς διαρρήξεως τῶν βενζιναποθηκῶν.

Β. ΘΕΡΜΙΚΟΝ ΚΥΜΑ

Ὡς ἐλέχθη, ἡ μεγίστη λάμπυς καὶ θερμότης ἐκπέμπονται κατὰ τὸ πρῶτον δευτερόλεπτον μετὰ τὴν ἔκρηξιν. Τὸ συνολικῶς παραγόμενον ποσὸν θερμικῆς ἐνεργείας εἶναι τεράστιον. Ἐξ ἐκάστου Κ Τ ἐκπέμπεται θερμικὴ ἐνέργεια ἰσοδύναμος πρὸς 400.000 κιλοβάτ ὠριαίως.

Ἡ θερμικὴ ἀκτινοβολία μεταδίδεται εὐθυγράμμως· ἐπειδὴ δὲ στερεῖται διεισδυτικῆς ἱκανότητος, ἀναχαιτίζεται ἀπὸ οἰονδήποτε ἀντικείμενον, τὸ ὁποῖον δύναται νὰ ρίψῃ σκιάν. Τοῦτο ἀποτελεῖ σπουδαιότατον παράγοντα προστασίας.

Ὅσον αἱ θερμικαὶ ἀκτίνες ἀπομακρύνονται ἀπὸ τὴν πυρίνην σφαῖραν, τόσον ἡ ἐντασις των μειοῦται προοδευτικῶς, λόγῳ τῆς ἀπορροφήσεώς των ὑπὸ τῶν μορίων τοῦ κονιορτοῦ, τῆς ἀτμοσφαιρας, τοῦ καπνοῦ καὶ τῶν ὑδρατμῶν. Ἐνα παραπέτασμα καπνοῦ δύναται νὰ προσφέρῃ ἱκανοποιητικὴν προστασίαν.

Τὸ προσωπικόν, τὸ ὁποῖον ἀενίξει πρὸς τὴν κατεύθυνσιν τῆς ἐκρήξεως, δύναται νὰ τυφλωθῇ προσκαίρως. Ἀντιθέτως, οἱ ἔχοντες στρέφει τὰ νῶτα πρὸς τὸ σημεῖον ἐκρήξεως ἢ ἔχοντες καλύψει τοὺς ὀφθαλμοὺς δὲν ὑφίστανται τὰς ἀνωτέρω συνεπείας. Ἡ ὄρασις ἐπανακτᾶται μετὰ ἡμίσειαν ὥραν. Κατὰ τὴν νύκτα οἱ ὀφθαλμοὶ πρέπει ὅπωςδὴποτε νὰ εἶναι κλειστοὶ καὶ κεκαλυμμένοι πρὸς ἀποφυγὴν τῆς προσκαίρου τυφλώσεως. Ἐκ τῆς θερμικῆς ἀκτινοβολίας ἐπίσης προκαλοῦνται ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων ἐγκαύματα πρῶτου βαθμοῦ (ἐρυθρότης δέρματος), δευτέρου βαθμοῦ (φυσαλλίδες εἰς τὸ δέρμα) ἢ τρίτου βαθμοῦ (φλύκταιναι καὶ ἀπανθράκωσις ὑποδορίων ἰστῶν). Κατὰ τὴν ἔκρηξιν βόμβας 30 Κ.Τ. άτομα, τὰ ὁποῖα θὰ εὔρεθοῦν τελείως ἀκάλυπτα, θὰ ὑποστοῦν:

- α. εις ακτίνα 4.000 μ. έγκαύματα πρώτου βαθμού,
- β. εις ακτίνα 2.400 μ. έγκαύματα δευτέρου βαθμού και
- γ. εις ακτίνα 1.600 μ. έγκαύματα τρίτου βαθμού.

*Άλλη συνέπεια εκ του θερμικού κύματος είναι ή πρόκλησις πυρκαϊών είτε πρωτογενών εις εύφλεκτα ύλικά, ώς ξηρά φύλλα, χόρτα, ξηρά δένδρα, χαρτί, παραθυρόφυλλα, παραπετάσματα κλπ., είτε δευτερογενών λόγω τής ύπό του ώστικού κύματος προκληθείσης ανατροπής έστιών, θραύσεως σωλήνων αεριοφωτος, βραχυκυκλωμάτων κλπ.

Προστασία εκ του θερμικού κύματος. Ό ίματισμός παρέχει εις τον άνθρωπον ίκανοποιητικήν προστασίαν εις τὰ κεκαλυμμένα μέρη. Επίσης οίονδήποτε άδιαφανές σώμα παρεμβαλλόμενον μεταξύ του άτόμου και τής πυρηνικής σφαίρας παρέχει πλήρη προστασίαν. Ούτω άτομον εύρισκόμενον έντός όρύγματος, καλυπτόμενον όπισθεν δένδρου, βράχου κλπ. δέν θα ύποστή ήγκαύματα.

Γ. ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

Οίαιδήποτε και άν είναι αί διαστάσεις ή ή φύσις μιās πυρηνικής έκρήξεως, τὰ έντός τής πυρίνης σφαίρας ύλικά καθίστανται έντόνως ραδιενεργά. Η διάσπασις τών πυρήνων παράγει μεγάλας ποσότητας σωματιδίων α, σωματιδίων β, άκτινοβολίας γ, και νετρονίων. Τὰ σωματίδια α και β δέν έχουν πρακτικήν σημασίαν λόγω τής μικρᾶς έμβελείας των και τής μικρᾶς διεισδυτικής των ίκανότητος. Το μεγαλύτερον μέρος τής πυρηνικής άκτινοβολίας, ώς έλέχθη, εκπέμπεται κατά τὰ δύο πρώτα δευτερόλεπτα. Εύθυσ μετά τήν έκρηξιν ή άνερχομένη πυρίνη σφαίρα, ή όποία ψυχομένη μεταβάλλεται εις άτομικόν νέφος, συνεχίζει νά εκπέμπη άκτινοβολίαν γ επί μακρότερον χρόνον· αύτη όμως μετά πάροδον ένός λεπτού παύει νά προσβάλη τήν περιοχήν του στόχου, διότι το άνερχόμενον νέφος έχει ήδη φθάσει πολύ ύψηλά.

Το είδος τουτο τής άκτινοβολίας καλεΐται «άμεσος πυρηνική άκτινοβολία». Έάν όμως ή ως άνω άκτινοβολία δεσμευθή κατά τὰς χαμηλάς έναερίους έκρήξεις ύπό του έδάφους, μεταπίπτει εις τήν μορφήν τής «παραμενούσης πυρηνικής άκτινοβολίας», όποτε και όνομάζεται νετρονοπαράγωγος, διότι δημιουργείται άπό τὰ νε-

τρόνια, τὰ ὅποια, καταστάνατα ραδιενεργὰ κατὰ τὴν ἔκρηξιν τοῦ ἀτομικοῦ ὄπλου, συνεχίζουν νὰ ἐκπέμπουν ραδιενεργὸν ἀκτινοβολίαν.

α) Ἄμεσος πυρηνικὴ ἀκτινοβολία

Αὕτη διαδίδεται ταχύτατα (μὲ τὴν ταχύτητα τοῦ φωτός) καὶ ἔχει μεγάλην διεισδυτικὴν ἰκανότητα. Ἐνα μέρος αὐτῆς ἀπορροφᾶται ὑπὸ τῆς ἀτμοσφαίρας, διὰ τῆς ὁποίας διέρχεται, ἡ δὲ ἀπορρόφησης εἶναι τόσον μεγαλυτέρα, ὅσον ἡ ἀτμόσφαιρα εἶναι πυκνότερα. Μικραὶ ἔδαφικαὶ ἀνωμαλίας (χάνδακες κλπ.) μικρὰν μόνον προστασίαν παρέχουν, ἐνῶ μεγάλα ἔδαφικαὶ ἀνωμαλίας (ὄρη, λόφοι κλπ.) παρέχουν σχεδὸν πλήρη προστασίαν ἔναντι τῆς ἀμέσου πυρηνικῆς ἀκτινοβολίας.

Ἡ πυρηνικὴ ἀκτινοβολία προκαλεῖ «ἰονισμόν» εἰς τοὺς ἰστοὺς τῶν ζώντων ὀργανισμῶν, ὡσάκις οὗτοι εἶναι ἐκτεθειμένοι εἰς αὐτήν. Οὕτω μεταβάλλει τὰ ἄτομα τῶν ἰστών εἰς «ἰόντα», δηλ. εἰς ἄτομα φορτισμένα δι' ἠλεκτρισμοῦ, ἐνῶ φυσιολογικῶς εἶναι οὐδέτερα ἠλεκτρικῶς. Ἡ σοβαρότης τῆς βλάβης τῆς προκαλουμένης εἰς ἕνα ἄτομον ἐξαρτᾶται ἀφ' ἐνὸς μὲν ἐκ τῆς ἀπορροφωμένης ποσότητος τῆς πυρηνικῆς ἀκτινοβολίας (ἡ ποσότης αὕτη καλεῖται «δόσις») καὶ ἀφ' ἑτέρου ἐκ τῆς χρονικῆς περιόδου, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ὁποίας ἐγένετο ἡ ἀπορρόφησης. Ὡς μονὰς μετρήσεως δόσεως πυρηνικῆς ἀκτινοβολίας χρησιμοποιεῖται τὸ Röntgen (R).

Συνέπειαι ἐκθέσεως εἰς πυρηνικὴν ἀκτινοβολίαν. Ἄτομα δεχόμενα μεγάλας δόσεις πυρηνικῆς ἀκτινοβολίας εἰς χρόνον μικρότερον τῶν 24 ὥρῶν (ὄξειαι δόσεις) παρουσιάζουν φαινόμενα ἀκτινοπληξίας. Τὰ πρῶτα συμπτώματα ἀκτινοπληξίας εἶναι ναυτία καὶ ἔμετοι.

Πλὴν τῶν ἀκτίνων γ , ὡς ἐλέχθη, κατὰ τὴν πυρηνικὴν ἔκρηξιν ἐκπέμπονται καὶ νετρόνια. Ταῦτα δὲν εἶναι ἠλεκτρικῶς φορτισμένα καὶ συνεπῶς διέρχονται πλησίον τῶν ἠλεκτρικῶς φορτισμένων πυρηνῶν τῶν ἀτόμων διαφόρων σωμάτων, χωρὶς νὰ ἀνακόπτεται ἡ κίνησίς των. Δὲν ἔχουν ὅμως μεγάλην ἐμβέλειαν ὡς αἱ ἀκτίνες γ . Ἡ ἐμβέλειά των φθάνει εἰς ἑκατοντάδας μέτρων. Παρ' ὅλα ταῦτα τὰ θανατηφόρα ἀποτελέσματά των εἶναι σημαντικά, ἀφ' ἐνὸς μὲν λόγῳ

τῆς μεγάλης διεισδυτικῆς των ἰκανότητος καὶ ἀφ' ἑτέρου διότι προκαλοῦν ἰονισμόν.

β) Παραμένουσα πυρηνικὴ ἀκτινοβολία

Ἡ παραμένουσα πυρηνικὴ ἀκτινοβολία ἐκπέμπεται μετὰ τὴν παρέλευσιν τοῦ πρώτου λεπτοῦ ἀπὸ τῆς ἐκρήξεως, διαρκεῖ ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα καὶ ἀποτελεῖται:

α. ἀπὸ παράγωγα τῆς διασπάσεως τῶν ἀτόμων κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐκρήξεως

β. ἀπὸ μὴ διασπασθέν πυρηνικὸν ὑλικὸν κατὰ τὴν ἔκρηξιν καὶ

γ. ἀπὸ ὑλικά τοῦ ἐδάφους μὴ ραδιενεργά, τὰ ὁποῖα κατέστησαν ραδιενεργά ἔνεκα τῆς προσβολῆς των ὑπὸ νετρονίων κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς ἐκρήξεως.

Ἡ προσβολὴ ἐκ τῆς παραμενούσης ἀκτινοβολίας εἶναι παρατεταμένη, διαρκοῦσα ἐπὶ ἡμέρας καὶ οὐχὶ ἄμεσος, ὡς συμβαίνει κατὰ τὴν προσβολὴν ὑπὸ τῆς ἀμέσου ἀκτινοβολίας. Ἡ προστασία ἢ παρεχομένη ὑπὸ τινος προστατευτικοῦ μέσου εἶναι συνήθως μικρότερα διὰ τὴν παραμένουσαν παρά διὰ τὴν ἄμεσον.

8. ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΑ ΚΑΤΑΛΟΙΠΑ ἢ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΟΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑ

Ὁ μεγαλύτερος καὶ πλέον ἐκτεταμένος κίνδυνος τῆς ραδιενεργείας προέρχεται ἀπὸ τὰ ραδιενεργὰ κατάλοιπα.

Ὅταν τὸ ἀτομικὸν ὄπλον ἐκραγῇ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἢ εἰς τὸν ἀέρα ἀλλ' εἰς ὕψος, ὥστε ἡ πυρίνη σφαῖρα νὰ πλήττῃ τὸ ἔδαφος, τότε τεράστια ποσότητες ὑλικῶν τοῦ ἐδάφους κονιορτοποιοῦνται καὶ ἐξαχνοῦνται. Ἡ πυρίνη σφαῖρα μὲ τὸ ἐξαερωθὲν ὑλικόν, τὸ ὁποῖον ἔχει καταστῆ ραδιενεργὸν λόγῳ τῆς προσβολῆς του ὑπὸ τῶν νετρονίων, μὲ τὰ προϊόντα τῆς ἐκρήξεως καὶ τὸ μὴ διασπασθέν ὑλικὸν τῆς βόμβας, ὑψοῦται πρὸς τὰ ἄνω, ὅποτε ταῦτα ἀνερχόμενα φύχονται, στερεοποιοῦνται καὶ τελικῶς ἀρχίζουν νὰ πίπτουν πάλιν εἰς τὴν γῆν ὑπὸ μορφήν σωματιδίων, ὁμοίων πρὸς κόκκους ἄμμου.

Ἐκ τῶν σωματιδίων τούτων:

α) τὰ βαρύτερα πίπτουν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ταχέως καὶ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἤττον ἐγγὺς τοῦ σημείου ἐκρήξεως.

β) Τὰ ἐλαφρότερα σχηματίζουν τὸ καλούμενον «ραδιενεργὸν νέφος» καὶ ἀνέρχονται εἰς μεγάλα ὕψη (25 χιλιόμετρα καὶ πλέον), ἀκολουθοῦντα τὴν πορείαν τοῦ ἀνέμου, διὰ νὰ πέσουν ἀκολουθῶς ἐπὶ τοῦ ἐδάφους. Τὸ ραδιενεργὸν νέφος ἐπὶ τι χρονικὸν διάστημα εἶναι ὄρατόν, ἀκολουθῶς δὲ ἀόρατον καὶ δύναται νὰ ἀπλωθῇ εἰς μεγάλην ἀπὸ τοῦ σημείου τῆς ἐκρήξεως ἀπόστασιν (100 - 1.000 μίλια) ἀναλόγως τῆς ἰσχύος τῆς βόμβας καὶ τῆς ταχύτητος τοῦ ἀνέμου.

γ) Τὰ ἐξαιρετικῶς ἐλαφρὰ σωματίδια, ἀνερχόμενα εἰς τὴν στρατόσφαιραν σχηματίζουν τὰ καλούμενα «παγκόσμια ραδιενεργὰ κατάλοιπα». Ταῦτα παραμένουν λόγῳ τῆς ἐλαφρότητος των ἐπὶ μακρὸν ἐν τῇ στρατοσφαίρᾳ φερόμενα ὑπὸ τῶν ἀνέμων εἰς λίαν ἀπομακρυσμένας ἀποστάσεις (ἄνω τῶν 2.000 χιλιομέτρων). Ὑπολογίζεται ὅτι ὁ ἀνώτερος χρόνος αἰωρήσεως των δὲν ὑπερβαίνει τὰ δύο ἔτη, ὁ ἐκ τούτων ὅμως προερχόμενος κίνδυνος θεωρεῖται ἀμελητέος. Δι' εἰδικῶν ὀργάνων παρακολουθεῖται καὶ καταμετρεῖται ἡ ὑπάρχουσα εἰς τὴν χώραν μας ραδιενέργεια ὑπὸ εἰδικῶν ὑπηρεσιῶν τῆς Ἑλληνικῆς Ἐπιτροπῆς Ἀτομικῆς Ἐνεργείας (Ε.Ε.Α.Ε.).

9. ΜΟΛΥΝΣΕΙΣ ΕΚ ΤΩΝ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΩΝ ΚΑΤΑΛΟΙΠΩΝ

Ὁ ἐκ τῶν ραδιενεργῶν καταλοίπων κίνδυνος εἶναι ἀόρατος καὶ δὲν δύναται νὰ ἐξακριβωθῇ δι' οὐδεμιᾶς τῶν αἰσθήσεων. Ἀνιχνεύεται δι' εἰδικῶν ὀργάνων καλουμένων ραδιολογικῶν ὀργάνων. Τὸ μέγεθος τοῦ κινδύνου ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἐντάσεως τῆς ραδιενεργείας καὶ ἐκ τοῦ χρόνου ἐκθέσεως εἰς αὐτήν. Παραμονὴ εἰς μικρᾶς ἐντάσεως ραδιενέργειαν ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα εἶναι ἐξ ἴσου ἐπιβλαβῆς ὅσον καὶ παραμονὴ ἐπὶ βραχὺ χρονικὸν διάστημα εἰς μεγάλης ἐντάσεως ραδιενέργειαν. Τὰ ραδιενεργὰ κατάλοιπα μολύνουν ἐκτεταμένας περιοχάς, κατωκημένους τόπους, ἀγρούς, βοσκοτόπους, δασικὰς περιοχάς, ἀκαλύπτους δεξαμενὰς ὕδατος, φυτὰ, γεωργικὰ προϊόντα, ἀνθρώπους, ζῶα, πτηνά.

Έκ τῆς ἐντὸς 24ώρου λαμβανομένης δόσεως ραδιενεργείας (δ-εἶα δόσις) δέον νὰ ἀναμένονται τὰ κάτωθι ἀποτελέσματα:

α. Ἐπὶ ἀνθρώπων

Δόσεις πολὺ μεγάλαι 1000 Ραϊντγκεν καὶ ἄνω προκαλοῦν βέβαιον θάνατον εἰς διάστημα ὀλίγων ὥρων μέχρι μιᾶς ἑβδομάδος. Τὰ συμπτώματα εἶναι ζάλη, δύσπνοια καὶ διαλείπουσα ὑπνηλία. Δόσεις 700 - 1000 Ραϊντγκεν προκαλοῦν σοβαρὰς βλάβας εἰς τὸ γαστρεντερικὸν σύστημα. Ὁ θάνατος εἶναι βέβαιος ἐντὸς 1 - 2 ἑβδομάδων. Τὰ συμπτώματα εἶναι ναυτία καὶ ἔμετος, διάρροια, πυρετός, διόγκωσις τοῦ λαιμοῦ καὶ τριχόπτωσις.

Δόσεις 300 - 500 Ραϊντγκεν δύνανται νὰ ἐπιφέρουν τὸν θάνατον εἰς ποσοστὸν 50% τοῦ προσωπικοῦ, προκαλοῦν δὲ τὰ αὐτὰ συμπτώματα, ὡς καὶ εἰς τὰς προηγουμένας περιπτώσεις. Τὴν πρώτην φάσιν τῆς ἀσθενείας ἀκολουθεῖ μία περίοδος μέχρι δύο ἑβδομάδων, ὅτε ὁ ἀσθενὴς αἰσθάνεται σχετικῶς καλὰ. Μετὰ τὴν περίοδον αὐτὴν τὰ συμπτώματα ἐπανέρχονται καὶ δύνανται νὰ ὀδηγήσουν εἰς τὸν θάνατον ἢ τὴν ἀνάρρωσιν ἐντὸς 3 - 6 μηνῶν. Τὰ συμπτώματα τῆς δευτέρας περιόδου τῆς ἀσθενείας εἶναι φλύκταιναι εἰς τὸ δέρμα, αἱμορραγίαι ὑπὸ τὸ δέρμα, εἰς τὸ στόμα, τὰ ἔντερα καὶ ἄλλα ὄργανα, πληγαὶ καὶ ἑγκαύματα, πυρετός, παραλήρημα καὶ τριχόπτωσις. Δόσεις 100 - 250 Ραϊντγκεν δὲν εἶναι θανατηφόροι, τὰ δὲ συμπτώματα παρουσιάζονται γενικῶς ὡς καὶ προηγουμένως, ἀλλὰ μὲ ἐλαφροτέραν μορφήν. Ἡ ἀνάρρωσις ἐπέρχεται ἐντὸς 2 - 3 μηνῶν.

Δόσεις 25 - 100 Ραϊντγκεν δύνανται νὰ προκαλέσουν ἥπια συμπτώματα ἢ καὶ καθόλου. Τὰ προσβληθέντα ἄτομα δύνανται νὰ συνεχίσουν τὴν ἐκτέλεσιν τῶν καθηκόντων των.

β. Ἐπὶ τροφίμων

Τὰ τρόφιμα δὲν μολύνονται ἀπὸ ἀκτίνιας γ τῆς ἀρχικῆς ραδιενεργείας. Ἀλλοιοῦνται ὅμως ἀπὸ τὰ νετρόνια, ἐὰν εὑρεθῶν ἐντὸς τῆς ἀκτίνιας δράσεως αὐτῶν. Ὁ μεγαλύτερος κίνδυνος προέρχεται ἀπὸ τὰ ραδιενεργὰ κατάλοιπα, τὰ ὁποῖα ἐπικάθηται ἐπ' αὐτῶν

καί εισέρχονται εἰς τὸν ἀνθρώπινον ὀργανισμόν, ἐπιφέροντα βλάβας καὶ καταστροφὰς τῶν εὐαισθητῶν συστημάτων τοῦ ὀργανισμοῦ.

Δυνάμεθα νὰ προφυλάξωμεν τὰ τρόφιμα ἐκ τῆς μόλυνσεως, ἐὰν τὰ φυλάσσωμεν ἐντὸς δοχείων, εἰ δυνατόν, ὑαλίνων, ἢ ἐκ λευκοσιδήρου. Ἐπίσης αἱ κονσέρβαι εἶναι ἀκίνδυνοι, πρέπει ὅμως νὰ πλυθοῦν τὰ κυτία καλῶς δι' ἀφθόνου ὕδατος, πρὶν ἀνοιχθοῦν. Ἐπίσης τὰ φρέσκα φρούτα καὶ λαχανικὰ δύνανται νὰ καταναλωθοῦν, ἀφοῦ προηγουμένως πλυθοῦν καλῶς δι' ἀφθόνου ὕδατος.

γ. Ἐπὶ τοῦ ὕδατος

Τὸ ὕδωρ ὁμοίως δὲν μόλυνεται ἀπὸ τὴν ἀρχικὴν ραδιενέργειαν. Σοβαρὸν ὅμως κίνδυνον ἀποτελεῖ τὸ ὕδωρ λιμνῶν ἢ ἀκαλύπτων δεξαμενῶν, ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ὁποίων ἔχει ἐπικαθῆσει ραδιενεργὸς κόνις. Ἐπίσης ἐπικίνδυνον εἶναι τὸ ὕδωρ τῶν φρεάτων, τὸ ὁποῖον ἐμπλουτίζεται ἀπὸ ἀποστραγγιζόμενα ὕδατα τῆς μολυσμένης ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους. Ἀντιθέτως τὸ ὕδωρ τῶν πηγῶν, λόγῳ τῆς συνεχοῦς ροῆς του, εἶναι κατάλληλον πρὸς πόσιν. Ραδιενεργὰ κατάλοιπα εἶναι δυνατόν νὰ ἐπικαθῆσουν καὶ ἐπὶ μικροοργανισμῶν ζωϊκῶν ἢ φυτικῶν, ἐπιπλεόντων ἐπὶ τῆς θαλάσσης, οἱ ὁποῖοι ἀποτελοῦν τροφήν τῶν ἰχθύων. Τοιοῦτοι μολυσμένοι ἰχθύες εἶναι ἀκατάλληλοι πρὸς κατανάλωσιν.

δ. Ἐπὶ γεωργικῶν προϊόντων

Γενικῶς τὰ λεχθέντα περὶ τροφίμων ἰσχύουν καὶ ἐπὶ τῶν γεωργικῶν προϊόντων. Συγκομιδῆ, ἢ ὁποία ἔχει ὠριμάσει πρὸ τῆς μόλυνσεως, δύναται ἀμέσως μετ' αὐτὴν νὰ συλλεχθῆ, νὰ πλυθῆ καὶ νὰ δοθῆ πρὸς κατανάλωσιν. Ἀντιθέτως, συγκομιδῆ εὐρισκομένη εἰς ἄλλα στάδια ὠριμάνσεως δὲν δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ, διότι μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου ἀπορροφῶνται ἐκ τοῦ ἐδάφους ἢ ἐκ τῶν βλαστῶν ραδιενεργοὶ ὕλοι, δυνάμενοι νὰ προκαλέσουν βλάβας. Ὀλιγώτερον ἐπικίνδυνα εἶναι τὰ ἀναπτυσσόμενα ὑπὸ τὸ ἔδαφος, ὡς γεώμηλα, κρόμμυα κλπ. Ἐπικίνδυνον εἶναι ἐπίσης τὸ γάλα ζώων, τὰ ὁποῖα ἔχουν λάβει τροφὰς μολυσμένας.

10. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΕΚ ΤΩΝ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΩΝ ΚΑΤΑΛΟΙΠΩΝ

Ο κίνδυνος εκ τών ραδιενεργών καταλοίπων προέρχεται κυρίως εκ τών ακτίνων γ , αί όποίαι έχουν μεγάλην διεισδυτικήν ικανότητα. Τά σωματίδια β δύνανται νά προκαλέσουν επιφανειακά μόνον έγκαύματα, ένώ τά σωματίδια α είναι επικίνδυνα, μόνον εάν είσαχθούν εις τό σώμα δια τών τροφών, του ύδατος κλπ.

Ο βαθμός προστασίας εκ τών ραδιενεργών καταλοίπων εξαρτάται από τρείς παράγοντας:

α) από την απόστασιν του ανθρώπου εκ τής πλησιεστέρας έστίας ραδιενεργού ακτινοβολίας,

β) εκ τών παρεμβαλλομένων υλικών καλύψεως μεταξύ του ανθρώπου και τής έστίας εκπομπής και

γ) εκ του χρόνου, δια τής παρελεύσεως του όποιου προκαλείται απόσβεσις τής ραδιενεργείας.

α. Απόστασις

Έκ γενομένων πειραμάτων κατεδείχθη ότι: εις απόστασιν 4 μ. εκ τής έστίας ή ραδιενέργεια μειούται εις τά $2/3$, εις απόστασιν 7,5 μ. εκ τής έστίας ή ραδιενέργεια μειούται εις τό $1/2$, εις απόστασιν 33 μ. εκ τής έστίας ή ραδιενέργεια μειούται εις τό $1/4$.

Ούτω, εάν υποθέσωμεν ότι εις ανοικτόν τινα χώρον, καλυφθέντα από ραδιενεργά κατάλοιπα, ή έντασις τής ραδιενεργείας είναι 300 Ραϊντγκεν, τότε έν άτομον εύρισκόμενον εις απόστασιν 4 μ. από τας παρυφάς τής μολυνθείσης περιοχής θά δεχθῆ 200 Ραϊντγκεν, εις απόστασιν 7,5 μ. θά δεχθῆ 150 R και εις απόστασιν 33 μ. θά δεχθῆ 75 R. Μακράν τών άνωτέρω άποστάσεων ή έντασις τής ραδιενεργείας θεωρεΐται άμελητέα.

β. Κάλυψις

Δια τής καλύψεως παρέχεται άποτελεσματική προστασία κατά τής ραδιενεργείας. Η άποτελεσματικότητα τής καλύψεως εξαρτάται εκ του είδους και εκ του πάχους του παρεμβαλλομένου προστατευτικού υλικού. Εις τον κατωτέρω πίνακα φαίνεται ή μείωσις τής ραδιενεργείας δια διάφορα πάχη τών συνήθων υλικών καλύψεως.

Ἡ ραδιενέργεια μειούται εἰς τὸ	Διὰ χάλυβα πάχους εἰς ἐκ. μ.	Διὰ σκυρόδεμα πάχους εἰς ἐκ. μ.	Διὰ τουβλοτοιχίαν εἰς ἐκ. μ.	Διὰ χῶμα πάχους εἰς ἐκ. μ.	Διὰ ξυλείαν πάχους εἰς ἐκ. μ.
1/2	1,9	7,5	9,4	11,25	28,7
1/4	2,2	15	18,7	22,50	57,5
1/10	5,6	22,5	28,1	33,70	86,2
1/20	7,5	30	37,5	45	115
1/50	8,7	35	43,7	52,5	135
1/100	10,6	42,5	53,1	63,8	150

Εἰδικώτερον ἢ κάλυψις ἀφορᾷ εἰς:

- 1) τὴν προστασίαν τῶν ἀνθρώπων καὶ
- 2) τὴν προστασίαν τῶν ζώων.

1. Προστασία τῶν ἀνθρώπων

α) διὰ τῶν οἰκημάτων

Τὰ κτίσματα γενικῶς παρέχουν οὐσιώδη προστασίαν κατὰ τῶν ραδιενεργῶν καταλοίπων. Ἡ προστασία εἶναι ἀποτελεσματικώτερα, ὅταν οἱ ἔνοικοι καταφεύγουν εἰς ἐσωτερικὸν δωμάτιον μακρὰν τῶν προσόψεων καὶ φωταγωγῶν. Οὕτω διὰ τῶν παρεμβαλλομένων πολλῶν τοίχων, στέγης ἢ καὶ ὑπερκειμένων δωματίων ἢ ἀκτινοβολία γ καθίσταται σχεδὸν ἀκίνδυνος.

Αἱ θύραι καὶ τὰ παράθυρα πρέπει νὰ φραχθοῦν διὰ σάκκων χῶματος ἢ ἄμμου, ἐστοιβαγμένων. Τὰ ἐντὸς οἰκιῶν βαρέα ἐπιπλά (ὡς ἱματιοθήκαι, βιβλιοθήκαι κλπ.), πρέπει νὰ τοποθετοῦνται πρὸς τὴν πλευρὰν τῶν ἐξωτερικῶν τοίχων. Τὰ ὑπόγεια τῶν οἰκιῶν ἢ τὰ ὀρύγματα ἐντὸς τῶν κήπων μὲ κάλυψιν ἐνὸς μέτρου χῶματος παρέχουν ἰδανικὴν προστασίαν. Ἐννοεῖται ὅτι πάντες οἱ ἀνωτέρω χῶ-

ροι πρέπει να είναι αεροστεγῶς κλεισμένοι και να ὑπάρχει μηχανήμα με φίλτρον διὰ τὸν ἀερισμὸν.

β) διὰ καταφυγίων

Τὰ ἐξ ὠπλισμένου σκυροδέματος καταφύγια παρέχουν ἀπόλυτον προστασίαν ὄχι μόνον ἐκ τῶν ραδιενεργῶν καταλοίπων ἀλλὰ καὶ ἐκ τοῦ ὠστικού κύματος, ὡς καὶ ἐκ τῆς ἀρχικῆς ραδιενεργείας. Περὶ τούτων θὰ γίνῃ λεπτομερῆς λόγος εἰς τὸ κεφάλαιον περὶ μέτρων προστασίας τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ.

γ) διὰ τοῦ ἱματισμοῦ

Οὐδὲν εἶδος ἱματισμοῦ παρέχει προστασίαν ἐκ τῶν ἀκτίνων γ. Τὰ συνήθη ἐνδύματα ὅμως παρέχουν ἱκανοποιητικὴν προστασίαν ἐκ τῆς ἀκτινοβολίας β. Ἀπλαῖ προσωπίδες (μάσκες) παρέχουν ἀπόλυτον προστασίαν ἐκ τῶν σωματιδίων α. Ἐὰν προσωπικὸν πρόκειται νὰ διέλθῃ ἢ νὰ ἐργασθῇ ἐντὸς ἐντόνως μολυνθείσης περιοχῆς, δεόν νὰ φέρῃ τὰ κάτωθι ἐνδύματα:

- α) φόρμαν κλειστὴν εἰς τὰ μανίκια,
- β) γάντια δερμάτινα δεμένα εἰς τοὺς καρπούς,
- γ) μπότες ἐξ ἐλαστικοῦ ἢ ἄρβυλα με ὑψηλὰ ντόκ καὶ τὰ ἄκρα τῶν περισκελίδων προσδεδεμένα ἐπ' αὐτῶν,
- δ) κασκὸν πέριξ τοῦ λαιμοῦ,
- ε) κράνος ἢ μπερὲ καλῶς ἐφαρμόζοντα καὶ
- στ) προσωπίδα ἢ ἐλλείψει ταύτης μανδήλιον, καλύπτου τὸ στόμα καὶ τὴν ρίνα.

2. Προστασία τῶν ζώων

Ζωτικώτατον πρόβλημα προστασίας τῶν ζώων ἐκ τῶν ραδιενεργῶν καταλοίπων ὑπάρχει διὰ τοὺς γεωργοκτηνοτρόφους. Ταῦτα δύναται νὰ προστατευθοῦν ἐντὸς εἰδικῶν κτισμάτων ἐκ λιθοδομῆς. Ἐπίσης ἐγκαίρως πρέπει νὰ ἐναποθηκευθοῦν ἐπαρκεῖς ποσότητες ζωοτροφῶν καὶ ὕδατος. Ἐὰν δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ προστασία τῶν ζώων ἐντὸς κτισμάτων, ταῦτα δεόν νὰ ὀδηγοῦνται ἐντὸς σπηλαίων, σπηράγγων κλπ. Τὰ ζῶα δὲν πρέπει νὰ ὀδηγηθοῦν εἰς τὴν ὑπαιθρον διὰ βοσκῆν, ἐὰν πρότερον δὲν ἐξακριβωθῇ ὅτι δὲν ὑπάρχει κίνδυνος μολύνσεως των ἐκ τῆς χλόης· οὐτε πάλιν πρέπει νὰ με-

τακινηθούν πρὸς ὑγιεῖς περιοχὰς ἢ σφαγεῖα, μέχρις ὅτου διαπιστωθῆ ἔργαστηριακῶς ἡ ραδιενέργεια τοῦ γάλακτος καὶ τοῦ κρεάτος των. Τὸ κρέας τῶν ζώων μετὰ ἄμεσον σφαγὴν δύναται νὰ χρησιμοποιοιθῆ, ἀφοῦ προηγουμένως ἀπομακρυνθοῦν ἐπιμελῶς τὰ ὀστᾶ καὶ τὰ ἐντόσθια.

γ. Ἀπόσβεσις ραδιενεργείας

Ἡ ραδιενέργεια δὲν καταστρέφεται διὰ χημικῶν μέσων. Αὕτη φθίνει μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου. Ἡ φθορὰ δύναται νὰ ὑπολογισθῆ ὡς ἐξῆς: Ἐπταπλασιαζομένου τοῦ χρόνου, ἡ ραδιενέργεια ἐλαττοῦται εἰς τὸ $1/10$ τῆς ἀρχικῆς. Οὕτω, μετὰ 1 ὥραν ἀπὸ τῆς ἐκρήξεως ἡ ραδιενέργεια εἶναι 100R, μετὰ ἑπτὰ ὥρας ἡ ραδιενέργεια θὰ εἶναι 10R καὶ μετὰ $7 \times 7 = 49$ ὥρας (2 ἡμέρας περίπου) ἡ ραδιενέργεια θὰ εἶναι 1R κ.ο.κ. Ἡ ἀπόσβεσις αὕτη θὰ συμβῆ, ἐὰν τὰ ραδιενεργὰ ὑλικά παραμείνουν ἐκεῖ ὅπου τὸ πρῶτον ἐναπετέθησαν.

11. ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΙΣ

Ἡ ραδιενεργὸς μόλυνσις, ὡς ἐλέχθη, προέρχεται ἐκ τῆς ραδιενεργοῦ κόνεως (καταλοιπίων), ἡ ὁποία περιέχει σωματίδια ἄλφα καὶ βῆτα καὶ ἀκτῖνας γάμμα. Αὕτη ἐπικάθηται ἐπὶ τῶν διαφόρων ἀντικειμένων ἢ ἐπὶ τῶν ἀκαλύπτων μερῶν τοῦ σώματος ἢ εἰσέρχεται εἰς τὸν ὄργανισμόν μας διὰ τῆς ἀναπνοῆς, λήψεως τροφῶν, ὕδατος, λύσεως συνεχείας τοῦ δέρματος (τραύματος) κλπ. Ἡ ἀπορρύπανσις τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος ἐκ τῆς μολυσμένης κόνεως ἐπιτυγχάνεται ὡς ἐξῆς: Κατ' ἀρχὴν τὸ ἄτομον ἀπομακρύνεται ἐκ τῆς μολυνθείσης περιοχῆς καὶ ὀδηγεῖται εἰς καθαρὸν μέρος, ὅπου ὑποβάλλεται εἰς ἔλεγχον διὰ τοῦ μετρητοῦ μολύνσεως. Ἀφαιροῦνται τὰ ἐνδύματα, διὰ νὰ πλυθοῦν ἢ διὰ νὰ ταφοῦν, ἐφ' ὅσον ἡ μόλυνσις αὐτῶν εἶναι ἔντονος. Ἐν συνεχείᾳ ὁ μολυνθεὶς ὑποβάλλεται εἰς διὰ καταιονισμοῦ πλύσιν (ντους) δι' ἀφθόνου ὕδατος καὶ σάπωνος καὶ διὰ καταλλήλου βούρτσας καθαρίζονται προσεκτικῶς τὸ ἐσωτερικὸν τῶν ὀνύχων καὶ τὰ τριχωτὰ μέρη τοῦ σώματος. Ἐπακολου-

θει έλεγχος δια τοῦ μετρητοῦ μολύνσεως, ἵνα διαπιστωθῆ ἡ ἀπορρύπανσις.

Ἐφ' ὅσον ληφθοῦν τὰ ἀνωτέρω μέτρα, ὁ κίνδυνος ἀντιμετωπίζεται σχεδὸν ἐν τῷ συνόλῳ του. Τὰ διάφορα ἀντικείμενα, ὀχήματα, ἐργαλεῖα κλπ. ἀπορρυπαίνονται διὰ πλύσεως δι' ἀφθόνου ὕδατος. Ὅδοι καὶ δημόσιοι χῶροι καθίστανται ὁμοίως ἀκίνδυνοι διὰ πλύσεως δι' ἀφθόνου ὕδατος ἐκτοξευομένοι ὑπὸ πίεσιν, ἵνα εὐχερῶς παρασυρθῆ ἡ ραδιενεργὸς κόνις. Τὸ ὕδωρ τῆς πλύσεως καθ' ὅλας τὰς ἀνωτέρω περιπτώσεις πρέπει νὰ διοχετεύεται διὰ τοῦ συνήθους συστήματος ἀποχετεύσεως, ἵνα ἀπομακρυνθῆ ὁ κίνδυνος. Ἡ ραδιενεργὸς μόλυνσις δύναται ὁμοίως νὰ ἐξουδετερωθῆ, ἐὰν τὸ ραδιενεργὸν ὑλικὸν παρασυρθῆ φυσικῶς ὑπὸ τῆς βροχῆς, χιόνος, ἀνέμων ἢ ταφῆ εἰς ἀνάλογον βάθος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β'

ΧΗΜΙΚΟΣ ΠΟΛΕΜΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Χημικὸς πόλεμος καλεῖται ὁ διεξαγόμενος διὰ τῆς χρησιμοποίησεως διαφόρων χημικῶν οὐσιῶν ὑπὸ στερεάν, ὑγρὰν ἢ ἀέριον μορφήν. Αἱ χημικαὶ οὐσίαι διὰ τῶν χημικῶν ἰδιοτήτων των προκαλοῦν θάνατον, τραυματισμὸν ἢ ἐρεθισμὸν καὶ γενικῶς μείωσιν τῆς ἀντιστάσεως τοῦ ὄργανισμοῦ. Ἐπίσης ἠμποροῦν νὰ χρησιμοποιηθοῦν διὰ τὴν παραγωγὴν καπνοῦ καλύψεως ἢ σηματοδοτήσεως ἢ πρόκλησιν ἐμπρησμοῦ.

Ἡ χρησιμοποίησις τῶν χημικῶν οὐσιῶν δὲν εἶναι κάτι τὸ νέον. Ἀπὸ ἀρχαιοτάτων χρόνων γνωρίζομεν ὅτι ἐγένετο χρῆσις αὐ-

των ὑπὸ μορφὴν ἐπιβλαβῶν ἀερίων ἢ καπνοῦ. Κατὰ τὸν πελοποννησιακὸν πόλεμον (431 - 404 π.χ.) καὶ κατὰ τὴν πολιορκίαν τῶν Πλαταιῶν (428 π.χ.) ἐχρησιμοποιήθησαν ἀποπνικτικοὶ καπνοὶ ἀπὸ καιομένην πίσσαν καὶ θεῖον.

Κατὰ τὸν Α' παγκόσμιον πόλεμον αἱ χημικαὶ οὐσίαι ἐχρησιμοποιήθησαν εἰς εὐρείαν ἔκτασιν. Ἐκτοτε δὲν ἐχρησιμοποιήθησαν παρὰ μόνον ὑπὸ μορφὴν ἐμπρηστικῶν βομβῶν, καπνοῦ καλύψεως καὶ σηματοδοτήσεως. Παρ' ὅλα ταῦτα ὅμως δὲν πρέπει νὰ ὑποτιμᾶται ἡ ἀξία των, διότι εἰς περίπτωσιν ὀλοκληρωτικοῦ πολέμου ἡμποροῦν κάλλιστα νὰ χρησιμοποιηθοῦν καί, διὰ τὸν λόγον αὐτόν, καλὸν θὰ εἶναι νὰ γνωρίζωμεν περὶ τούτων. Ἡ γυνῶσις δὲ τῶν τοξικῶν ἰδιοτήτων των, τῶν μέσων προφυλάξεως καὶ τῶν πρώτων βοηθειῶν, τὰς ὁποίας πρέπει νὰ προσφέρωμεν, ἀποτελεῖ ἀμυντικὸν παράγοντα, δυνάμενον νὰ μᾶς προφυλάξῃ ἱκανοποιητικῶς ἐκ τῶν κινδύνων.

I. ΧΗΜΙΚΑΙ ΠΟΛΕΜΙΚΑΙ ΟΥΣΙΑΙ

Τὰς χημικὰς πολεμικὰς οὐσίας δυνάμεθα νὰ τὰς κατατάξωμεν εἰς ὀκτῶ κατηγορίας ἀναλόγως τῶν ἀποτελεσμάτων των ἐπὶ τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος. Εἶναι δὲ αὗται αἱ ἑξῆς:

α) Ἀσφυκτικά. Αὗται προσβάλλουν τὸ ἀναπνευστικὸν σύστημα καὶ ἐπιφέρουν ἀσφυξίαν.

β) Τοξικά. Αὗται προσβάλλουν διάφορα ἔνζυμα τοῦ ὀργανισμοῦ μὲ ἀπὸτέλεσμα νὰ παρεμποδίζεταί ἡ κανονικὴ μεταφορὰ τοῦ ὀξυγόνου διὰ τοῦ αἵματος εἰς τοὺς ἴστους τοῦ σώματος.

γ) Ἀέρια νεύρων. Ταῦτα προσβάλλουν τὸ νευρικὸν σύστημα μὲ ἀπὸτέλεσμα τὴν καταστροφὴν τῆς ἰσορροπίας μεταξὺ τοῦ συμπαθητικοῦ καὶ παρασυμπαθητικοῦ συστήματος.

δ) Καυστικά. Αὗται προκαλοῦν ἐγκαύματα τῆς ἐπιδερμίδος καὶ προσβάλλουν τοὺς ὀφθαλμούς καὶ τὸ ἀναπνευστικὸν σύστημα· ἰδίως εἶναι ἀποτελεσματικαὶ εἰς ὑγρὰν ἢ ἀέριον κατάστασιν.

ε) Δακρυγόνοι. Αὗται προκαλοῦν ἐρεθισμόν τῶν ὀφθαλμῶν καὶ ἐπίμονον δακρύρροϊαν ὡς καὶ μερικὸν ἐρεθισμόν τοῦ δέρματος.

στ) Ἐμετικά. Αὗται προκαλοῦν πτάρνισμα, βῆχρα, πόνον εἰς

τήν ρίνα καὶ τὸν λάρυγγα, τάσιν πρὸς ἔμετον καὶ ἐνίοτε δάκρυα καὶ ποιοκέφαλον.

ζ) **Ἐρεθιστικά.** Αὗται εἶναι μικρᾶς διαρκείας (5 - 10 λεπτῶν) καὶ ἐπιδρῶν ἐπὶ τῶν ὀφθαλμῶν καὶ τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος. Χρησιμοποιοῦνται διὰ μικρᾶς ἐκτάσεως συγκεντρώσεις, ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν ὁποίων τὰ προσβληθέντα ἄτομα καθίστανται ἀνίκανα πρὸς ἀποτελεσματικὴν δρᾶσιν.

η) **Νέαι χημικαὶ οὐσίαι.** Αὗται εἶναι οὐσίαι αἱ ὁποῖαι ἐπενεργοῦν μόνον παροδικῶς καὶ δὲν προξενοῦν μονίμους βλάβας· βασικῶς εἶναι δύο εἰδῶν: α) ψυχοχημικαί, δημιουργοῦσαι ἀπάθειαν, φόβον, ἢ σύγχυσιν σκέψεων καὶ β) χημικαί, προκαλοῦσαι παροδικὴν σωματικὴν βλάβην, ὡς π.χ. παροδικὴν τύφλωσιν ἢ παράλυσιν.

Παράγοντες ἐπιδρῶντες ἐπὶ τῆς διαρκείας ἀποτελεσματικότητος τῶν χημικῶν οὐσιῶν.

Ἡ ταχύτης τοῦ ἀνέμου καὶ ἡ θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος ἐπιδρῶν κατὰ τρόπον ἀντιστρόφως ἀνάλογον ἐπὶ τῆς διαρκείας ἀποτελεσματικότητος ὄλων τῶν ἀνωτέρω ἀναφερομένων χημικῶν οὐσιῶν.

α. Ἀσφυκτικαὶ χημικαὶ οὐσίαι

1. **Χλώριον.** Εἶναι τὸ πρῶτον χημικὸν στοιχεῖον, τὸ ὁποῖον ἐχρησιμοποιήθη κατὰ τὸν Α' παγκόσμιον πόλεμον. Ἡ πρώτη διὰ χημικῶν οὐσιῶν προσβολὴ ἐγένετο εἰς ΥἾρες τῆς Γαλλίας μέ ἀποτέλεσμα νὰ εὗρουν τὸν θάνατον 5.000 ἄνθρωποι. Κατὰ τὴν προσβολὴν ταύτην οἱ Γερμανοὶ ἐξαπέλυσαν 168 τόννους χλωρίου, τὸ ὁποῖον, παρασυρθὲν ὑπὸ τοῦ ἀνέμου, ἐκάλυψε ἔκτασιν 5 μιλίων.

Τὸ χλώριον εἶναι ἀέριον κιτρινοπράσινον, ἀποπνικτικῆς ὀσμῆς, βαρύτερον τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος κατὰ 2,5 φορές καὶ παραμένει εἰς τὰ κατώτερα στρώματα τοῦ ἀτμ. ἀέρος (ἀμέσως ἄνωθεν τοῦ ἐδάφους). Παράγεται εὐκόλως καὶ εἰς μεγάλας ποσότητας, πλὴν ὅμως ἡ χρησιμοποίησις του ὡς πολεμικοῦ ἀερίου εἶναι ἄνευ ἀξίας, λόγῳ τῶν διατιθεμένων μέσων προστασίας.

2. **Φωσγένιον.** (χλωριούχον καρβονύλιον). Ἐχρησιμοποιήθη κατὰ τὸν Α' παγκόσμιον πόλεμον καὶ ἀναφέρεται ὅτι αἱ ἐκ τούτου ἀπώλειαι ἀνήλθον εἰς τὸ 80% τῶν συνολικῶν ἐκ τοῦ χημικοῦ πολέ-

μου άπωλειών. Είναι ύγρον άχρουν μεγίστης ρευστότητας και άποπνικτικής όσμης, όμοίας προς την του νεοθερισθέντος χόρτου, έξατμιζόμενον ταχύτατα και διαλυόμενον εύχερωώς έντός όργανικών διαλυτών (τετραχλωριούχου άνθρακος, άκετόνης, βενζίνης κλπ). Χρησιμοποιείται εις την βαφικήν. Άντιδρά μετά του ύδατος υπό παραγωγήν διοξειδίου του άνθρακος και ύδροχλωρικού όξεως. Άπορροφάται εύχερωώς υπό πρασίνης και φυλλώδους βλαστήσεως. Άξία λόγου είναι ή αντίδρασις αύτου μετά του καπνοϋ. Ούτω άτομον, τό όποιον ύφίσταται προσβολήν, διαπιστώνει την ύπαρξιν φωσγενίου δι' έλαφράς μεταλλικής γεύσεως, έφ' όσον κατά την ώραν εκείνην καπνίζει. Εις μέσην και μεγάλην δόσιν τό φωσγένιον είναι θανατηφόρον, τά δε άποτελέσματά του έκδηλοϋνται μετά 3 ή περισσοτέρας ώρας. Εις έλαφράς προσβολάς και διά καταλλήλου περιθάψεως τό άτομον δύναται να συνέλθη πλήρως και να άποφύγη τον θάνατον, ό όποιος έπέρχεται συνήθως μετά 24 ώρας άπό τής προσβολής. Τό φωσγένιον έκτοξεύεται κατά προτίμησιν διά μεγάλων βομβών, βλημάτων, όλμων και ρουκετών και χρησιμοποιείται, διά να προκαλέση άποτελέσματα χρονικώς περιωρισμένα. Λόγω τής βραδείας ένεργείας του χρησιμοποιείται διά την προσβολήν έφεδρειών του έχθροϋ εις χώρους συγκεντρώσεων.

3. Διφωσγένιον. (τριχλωρομεθυλοχλωροφορμίδιον). Έχρησιμοποιήθη υπό των Γερμανών κατά τον Α' παγκόσμιον πόλεμον και άπετέλεσε την κυριώτεραν θανατηφόρον χημικήν ουσίαν. Πλεονεκτεί του φωσγενίου λόγω τής εύχερεστερας χρήσεως, τής μεγαλύτερας διαρκείας έν τῷ πεδίω και τής αύτης τοξικότητος προς τό φωσγένιον. Είναι ύγρον έντονωτέρας όσμης (όσμή νεοθερισθέντος χόρτου) και όλιγώτερον πτητικόν του φωσγενίου. Αί χημικαί ιδιότητές του είναι άνάλογοι προς τό φωσγένιον πλην τής αντίδράσεως μεθ' ύδατος, ήτις είναι βραδυτέρα.

Έπίδρασις των άσφυκτικών ουσιών επί του όργανισμοϋ.

α. Συμπτώματα. Βήχας, έρεθισμός του λάρυγγος και τής ρινός, δυσχέρεια άναπνοής μετά πόνου εις τον θώρακα, ένδεχομένη ναυτία και έμετος, δακρύρροια, κόπωση και κυάνωση των χειλέων. Τά συμπτώματα ταϋτα είναι δυνατόν να παρουσιασθοϋν και με έπιβράδυνσιν.

β. Προξενούμεναι βλάβαι. Καταστρέφουν τὰ τριχοειδῆ ἀγγεῖα τῶν πνευμόνων μὲ ἐπακόλουθον τὴν πλήρωσιν τῶν κυψελίδων ἀέρος δι' ὑγροῦ καὶ ὡς ἐκ τούτου τὴν πρόκλησιν ἀσφυξίας.

Ἐπίδρασις ἐπὶ τῶν τροφῶν καὶ τοῦ ὕδατος.

α. Τρόφιμα. Ταῦτα ἀποκτοῦν δυσάρεστον γεῦσιν καὶ ὁσμὴν καὶ καθίστανται ἀκίνδυνα μετὰ ἀπὸ ἀερισμὸν ἐπὶ μίαν ὥραν, ἐξαιρέσει τῶν λιπαρῶν τροφῶν.

β. Ὑδωρ. Τοῦτο ἀποκτᾷ εἴτε δι' ὑγρῶν εἴτε δι' ἀερίων χημικῶν οὐσιῶν δυσάρεστον γεῦσιν, ἀλλὰ δὲν εἶναι ἐπικίνδυνον.

ΠΡΩΤΑΙ ΒΟΗΘΕΙΑΙ

α. Αὐτοβοήθεια. Χρησιμοποίησις τῆς προσωπίδος πάραυτα καὶ ἀπομάκρυνσις ἐκ τῆς μολυσμένης περιοχῆς.

β. Λοιπαὶ Βοήθειαι. Τήρησις τοῦ προσβληθέντος ἐν ἡρεμίᾳ εἰς θερμὸν περιβάλλον καὶ χαλάρωσις τοῦ ἱματισμοῦ, ἀποφυγὴ χρησιμοποίησεως οἰνοπνευματωδῶν διεργετικῶν ποτῶν καὶ τεχνητῆ ἀναπνοῆς, ἐφ' ὅσον ἀπαιτεῖται.

β. Τοξικαὶ χημικαὶ οὐσίαι

Αἱ τοξικαὶ χημικαὶ οὐσίαι καλοῦνται καὶ δηλητήρια τοῦ αἵματος, διότι, ἀπορροφώμεναι ὑπὸ τοῦ σώματος διὰ τῆς ἀναπνοῆς ἢ διὰ τῆς ἐπιδερμίδος, εἰσδύουσι ἐντὸς τοῦ αἵματος καὶ διὰ τῆς κυκλοφορίας αὐτοῦ διαχέονται καθ' ὅλον τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ σώματος καὶ παρεμποδίζουν τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ ὀξυγόνου ὑπὸ τῶν ἰσθῶν τοῦ σώματος. Οὕτω, τελικῶς, ἐπέρχεται ὁ θάνατος διὰ τῆς παραλύσεως τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος. Ἐχρησιμοποιήθησαν κατὰ τὸν Α' παγκόσμιον πόλεμον. Οἱ Γάλλοι ἐχρησιμοποίησαν ἄνω τῶν 4.000 τόννων ὑδροκυανίου, ἀλλὰ τὰ ἀποτελέσματα ἦσαν πενιχρὰ εἰς ἀπωλείας τοῦ ἐχθροῦ, ἀφ' ἑνὸς μὲν λόγῳ τῆς χαμηλῆς πυκνότητος ἀτμοῦ καὶ τοῦ χαμηλοῦ σημείου ἀναφλέξεως καὶ ἀφ' ἑτέρου, διότι οἱ Γερμανοὶ ἦσαν ἐφωδιασμένοι μὲ προσωπίδας. Οἱ Αὐστριακοὶ εἰσήγαγον τὸ βρωμιούχον κυάνιον ὀλίγον μετὰ τὴν ὑπὸ τῶν Γάλλων εἰσαγωγὴν τοῦ ὑδροκυανίου, ἀργότερον δὲ οἱ Γάλλοι ἀντικατέστησαν τὸ ὑδροκυάνιον διὰ τοῦ βαρύτερου καὶ ὀλιγώτε-

ρον πτητικοῦ χλωριούχου κυανίου, τὸ ὁποῖον ἦτο λίαν τοξικόν.

* Ἄλλη τοξικὴ χημικὴ οὐσία εἶναι ἄρ σ ί ν η, ὄσμῃς ὁμοίας πρὸς τὴν τοῦ σκόρδου· αὕτη παρεμποδίζει τὴν λειτουργίαν τοῦ αἵματος καὶ βλάπτει τὸ ἥπαρ καὶ τοὺς νεφροὺς. Μία ἀσήμαντος ποσότης ἀπορροφωμένη προκαλεῖ ρίγη, ναυτίαν καὶ ἔμετον. Μεγάλῃ ἀπορροφωμένη ποσότης ἐπιδρᾷ ἐπὶ τοῦ αἵματος προκαλοῦσα ἀναιμίαν.

Ἐπίδρασις τῶν τοξικῶν χημικῶν οὐσιῶν ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ

Συμπτώματα: Ἐρεθισμὸς τῆς ρινὸς καὶ τοῦ λάρυγγος, βήχας, σὸκ καὶ δύσπνοια, ἐρεθισμὸς τῶν ὀφθαλμῶν προκαλῶν δακρυα, πονοκέφαλος, ζάλη, ναυτία καὶ ἔμετος. Ὡσαύτως ἐπιτάχυνσις τοῦ ρυθμοῦ τῆς ἀναπνοῆς, ἐπιβράδυνσις τοῦ ρυθμοῦ τῆς ἀναπνοῆς (προκαλουμένη ὑπὸ τοῦ χλωριούχου κυανίου), ἀναπνοὴ βραχεῖα καὶ ἀβαθῆς, ρίγη (ὑπὸ τῆς ἀρσίνης), λόγῳ καταστροφῆς τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων, παῦσις τῆς ἀναπνοῆς.

Ἐπίδρασις ἐπὶ τῶν τροφῶν καὶ τοῦ ὕδατος

α. Τροφαί. Ἐξ αὐτῶν καθίστανται δηλητηριώδεις μόνον αἱ λιπαραὶ καὶ ἐλαιώδεις οὐσίαι. Τὸ ὕδροκυάνιον δὲν ἐπιφέρει ἀποτελέσματα ὑπὸ μορφήν ἀτμοῦ, ἐκτὸς ἐὰν ἐνδεχομένως ἐπιπέσῃ ἐπὶ ἐλαιωδῶν ἢ λιπαρῶν οὐσιῶν. Τὸ ὑγρὸν δίδει μίαν προσωρινὴν ὄσμην ὕδροκυανίου, ἢ ὁποῖα ὅμως ταχέως δύναται ν' ἀπομακρυνθῇ δι' ἀερισμοῦ. Ἡ ἀρσίνη ὑπὸ ὑγρὰν μορφήν δηλητηριάζει τὰ τρόφιμα, ἐνῶ ὑπὸ μορφήν ἀτμοῦ ἐπιφέρει μικρὸν ἀποτέλεσμα, ἐκτὸς τῶν περιπτώσεων ἐπὶ ἐλαιωδῶν ἢ λιπαρῶν οὐσιῶν.

β. Ὑδωρ. Τὸ χλωριούχον κυάνιον, ὡς δηλητήριον ὑπὸ μορφήν ὑγροῦ ἢ ἀτμοῦ, προσδίδει εἰς τὸ ὕδωρ πικρὰν γεῦσιν. Καὶ τὸ ὕδροκυάνιον δίδει εἰς τὸ ὕδωρ πικρὰν γεῦσιν, ὁμοίαν πρὸς τὴν τοῦ κυανίου, ἐνῶ ἢ ἀρσίνη, ὡς δηλητήριον ὑπὸ μορφήν ὑγροῦ ἢ ἀτμοῦ, προσδίδει εἰς τὸ ὕδωρ χαρακτηριστικὴν ὄσμην (σκόρδου).

ΠΡΩΤΑΙ ΒΟΗΘΕΙΑΙ

α. Αὐτοπροστασία. Προσαρμογὴ προσωπίδος, ταχίστη ἀπομάκρυνσις ἐκ τῆς μολυσμένης περιοχῆς καὶ ἀφαίρεισις καὶ ἀερισμὸς τυχόν ἱματισμοῦ, φέροντος ὑγρὰν μόλυνσιν.

β. Λοιπαὶ Βοήθειαι. Θραῦσις καὶ τοποθέτησις μιᾶς ἢ δύο φιαλίδων (ἀμπουλῶν) νιτρῶδους ἀμυλίου ἐντὸς τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς προστατευτικῆς προσωπίδος μὲ ἐπανάληψιν κατὰ διαλείμματα 3 ἕως 4 π. λεπτῶν καὶ ἐφαρμογὴ τεχνητῆς ἀναπνοῆς, ἐὰν ἀπαιτῆται. Εἰς περίπτωσιν προσβολῆς δι' ἀρσίνης ἐπιβάλλεται ἡ τήρησις τοῦ προσβληθέντος ἐν ἡρεμίᾳ καὶ ἀπομάκρυνσις διὰ φορείου ἐκ τῆς μολυσμένης περιοχῆς, ἀπαγορευομένης τῆς μετακινήσεως βάρδην.

γ. Χημικαὶ οὐσίαι ἐπιδρῶσαι ἐπὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος (ἀέρια νεύρων)

Αἱ χημικαὶ οὐσίαι, αἱ ὁποῖαι προσβάλλουν τὸ νευρικὸν σύστημα ἢ τὰ ἀέρια νεύρων, ὅπως ὠνομάσθησαν ὑπὸ τῶν Ἀμερικανῶν, ἀνεκαλύφθησαν ὑπὸ τῶν Γερμανῶν ἐπιστημόνων πρὸ τοῦ Β' παγκοσμίου πολέμου. Κατὰ τὸ 1939 ἤρχισεν ἡ μαζικὴ παραγωγή καὶ ἡ ἐναποθήκευσις των εἰς δοχεῖα καὶ βόμβας ἐπενδεδυμένας δι' ὑάλου. Τὴν ὑπαρξιν αὐτῶν ἐπληροφορήθησαν οἱ Ἀμερικανοὶ ἀπὸ αἰχμαλώτους.

Τὰ ἀέρια νεύρων ἀπορροφώμενα ὑπὸ τοῦ ὄργανισμοῦ δεσμεύουν τὸ ἐνζυμον *χοληνεστεράσης*, τὸ ὁποῖον παίζει ρόλον τροχοπέδης εἰς τὴν λειτουργίαν τοῦ νευρικοῦ παρασυμπαθητικοῦ συστήματος. Διὰ τῆς δεσμεύσεως τῆς χοληνεστεράσης ὑπὸ τῶν ἀερίων νεύρων δημιουργεῖται ὑπερπαραγωγή *ἀκετολχολίνης* μὲ ἀποτέλεσμα τὴν δηλητηρίασιν τῶν ἰσθῶν καὶ παράλυσιν τοῦ παρασυμπαθητικοῦ νευρικοῦ συστήματος.

Ἄπαντα τὰ ἀέρια νεύρων εὐρίσκονται ἐν ὑγρᾷ καταστάσει, εἶναι ἀμέσου ἐνεργείας, σχεδὸν ἄοσμα, ὑπὸ καθαρὰν μορφήν καὶ λίαν δραστικὰ τόσον ὡς ὑγρά, ὅσον καὶ ὑπὸ μορφήν ἀτμῶν. Τὸ ἀντίδοτον δι' ὅλα τὰ ἀέρια νεύρων εἶναι ἡ ἔνεσις ἀτροπίνης.

Γενικὴ ἐπίδρασις τῶν ἀερίων νεύρων ἐπὶ τοῦ ὄργανισμοῦ

Ἡ παρουσία ἐνὸς εἶδους τῶν ἀερίων νεύρων εἰς τὸ πεδίου δύναται νὰ ἀνακαλυφθῇ διὰ τῆς παρατηρήσεως ὠρισμένων συμπτωμάτων. Τὰ κατωτέρω ἀναφερόμενα συμπτώματα ἀποτελοῦν τὰς ἀμέσους ἐνδείξεις, αἱ ὁποῖαι εἶναι:

Ἄνεξήγητος ρινόρροια, βάρος εἰς τὸ στήθος καὶ δυσκολία κατὰ τὴν ἀναπνοήν, θόλωσις ὁράσεως καὶ σμίκρυνσις τῆς κόρης τῶν ὀφθαλμῶν.

Λαμβανομένης δὲ μεγαλυτέρας δόσεως ἐκ τῶν ἀερίων νεύρων ἡ κατάστασις τῶν ἀτόμων ἐπιδεινοῦται καὶ ἐμφανίζονται τὰ ἀκόλουθα συμπτώματα:

Κατάστασις μωρίας, ὑπερβολικὴ ἐφίδρωσις, ναυτία, ἔμετος, πόνος εἰς τὸ ὑπογάστριον καὶ ἀκράτεια οὕρων, σπασμὸς ἢ κατάστασις κλονισμοῦ καὶ πονοκέφαλος, σύγχυσις, ὑπνηλία, κῶμα, κατάστασις ἀναισθησίας καὶ τέλος ὁ θάνατος.

Ἐπίδρασις τῶν ἀερίων ἐπὶ τῶν τροφῶν καὶ τοῦ ὕδατος

Τὰ ἀέρια νεύρων, εἴτε ἐν ὑγρᾷ καταστάσει εἴτε ἐν καταστάσει ἀτμοῦ, ἐπιφέρουν δηλητηρίασιν εἰς τὰς τροφὰς καὶ τὸ ὕδωρ, ἰδίως ὅταν αἱ τροφαὶ εἶναι λιπαραὶ ἢ περιέχουν πολὺ ἔλαιον. Διὰ τοῦτο πρέπει νὰ ἀπορρίπτονται ὅλαι αἱ τροφαί, ἐκτὸς τῶν διατηρημένων ἢ ἐσφραγισμένων εἰς κυτία· δηλαδὴ μόνον προστατευόμεναι τροφαὶ καὶ ὕδωρ δύνανται νὰ χρησιμοποιηθοῦν.

Ἡ λήψις δηλητηριασμένων τροφῶν καὶ ὕδατος κατ' ἀρχὰς ἐπιφέρει σιελόρροϊαν καὶ προξενεῖ ναυτίαν ἐπιπνεύουσα τὰ ἔντερα· ἀκολούθως προξενεῖ ἔμετον καὶ διάρροϊαν.

ΠΡΩΤΑΙ ΒΟΗΘΕΙΑΙ

Εἰς περίπτωσιν προσβολῆς ἀτόμων ὑπὸ ἀερίων νεύρων, δεόν ὅπως προσφερθοῦν αἱ κάτωθι βοήθειαι:

Ἐκπλυσίς τοῦ ὑγροῦ ἐκ τῶν ὀφθαλμῶν καὶ τοῦ δέρματος δι' ὕδατος ἢ διὰ καταλλήλου ἀπολυμαντικοῦ καὶ ἐνέσεις ἀτροπίνης. Εἰς περίπτωσιν ἐπιδεινώσεως τῆς καταστάσεως τοῦ θύματος ἐκ τῆς ἐμφανίσεως συμπτωμάτων λαμβάνεται ἀτροπίνη ὑπὸ τοῦ προσβληθέντος εἰς δόσιν μέχρι 6 MGR ἐνδομυϊκῶς καὶ μάλιστα μὲ ἐπαναλαμβανόμενας δόσεις δι' ἐνέσεως τῶν 2MG εἰς διάστημα 3 ἕως 8 λεπτῶν. Αἱ περισσότεραι τῆς μιᾶς ἐνέσεις ἀτροπίνης χορηγοῦνται ὑπὸ τῆς ἱατρικῆς ὑπηρεσίας. Τεχνητὴ ἀναπνοὴ παρέχεται εἰς τὸ θῦμα, ὅταν ἡ ἀναπνοὴ καθίσταται ὑπερβολικὰ δύσκολος. Συνεχίζεται δέ, μέχρις ὅτου ἐπαναρχίση ἡ φυσιολογικὴ ἀναπνοή.

Κατὰ τὴν διάρκειαν χημικοῦ πολέμου ὅλον τὸ προσωπικὸν θὰ πρέπει νὰ φέρη τὰς προσωπίδας, χωρὶς ν' ἀναμένη διαταγὴν ἢ προειδοποίησιν περὶ τῆς ἐπικειμένης χρησιμοποιοῦσεως ὑπὸ τοῦ ἐχθροῦ

πολεμικῶν ἀεριῶν νεύρων. Θὰ πρέπει ἐπίσης τὸ προσωπικὸν νὰ φέρῃ τὰς προσωπίδας εἰς περίπτωσιν:

Ἐκρήξεως ὀβίδων Πυρ/κοῦ, ὄλμων, ρουκετῶν, βομβῶν ἀεροπλάτων, ραντισμοῦ ἀπὸ ἀέρος καὶ καπνοῦ.

δ. Καυστικά χημικὰ οὐσία

Αἱ καυστικά χημικὰ οὐσία εἶναι γνωστὰ ἀπὸ τοῦ Α' παγκοσμίου πολέμου. Ἡ πρώτη χρησιμοποίησις ἐγένετο ὑπὸ τῶν Γερμανῶν πλησίον τῆς γαλλικῆς πόλεως Ypres, με ἀποτέλεσμα τὴν ἀπώλειαν 400.000 ἀνδρῶν. Ἡ προστασία ἐναντι αὐτῶν εἶναι πολὺ δύσκολος, καθ' ὅσον προσβάλλουν οἰοῦνδῆποτε μέρος τοῦ σώματος, μετὰ τοῦ ὁποίου ἤθελον ἔλθει εἰς ἐπαφήν.

Κατηγορία καυστικῶν χημικῶν οὐσιῶν

1. Θειοῦχοι καυστικά οὐσία

Αὗται εἶναι: α) ὁ ὑπερίτης καὶ β) ὁ ἀπεσταγμένος ὑπερίτης.

Αἱ οὐσία αὗται χαρακτηρίζονται ὡς θειοῦχοι, λόγω τῆς παρουσίας τοῦ στοιχείου θείου ἐν τῶ μορίῳ των.

Ὁ ὑπερίτης συνίσταται ἀπὸ 70% καθαροῦ προϊόντος καὶ 30% ξένων προσμίξεων, ἐνῶ ὁ ἀπεσταγμένος ὑπερίτης συνίσταται ἀπὸ 90% καθαροῦ προϊόντος καὶ 10% ξένων προσμίξεων. Ὁ ἀπεσταγμένος ὑπερίτης ἐπὶ πλέον εἶναι εὐσταθέστερος κατὰ τὴν ἐναποθήκευσιν. Εἰς τὴν συνήθη θερμοκρασίαν ἀμφοτέροι εἶναι ἐν ὑγρᾷ καταστάσει, ἐλαφρῶς ἐλαιώδους συστάσεως, με χαρακτηριστικὴν ὀσμὴν σκόρδου καὶ ἀναδίδουν ἀτμούς πυκνότητος κατὰ 5,4 βαρυτέρους τοῦ ἀέρος. Ἐπίσης ὑπὸ συνήθεις θερμοκρασίας ὑδρολύονται πρὸς ὑδροχλώριον καὶ θειοδιγλυκόλην. Εἶναι σταθεραὶ κατὰ τὴν ἐναποθήκευσιν ἐντὸς φορέων ἐκ χάλυβος ἢ ἀργιλίου καὶ ἐλάχιστα ἐπιδροῦν ἐπὶ τῶν μετάλλων, ὡσάκις εἶναι εἰς καθαρὰν κατάστασιν.

Ἐκτοξεύονται διὰ ναρκῶν, δεξαμενῶν ραντισμοῦ, βομβῶν, βλημάτων Πυρ/κοῦ, ὄλμων καὶ ρουκετῶν. Ἡ διάρκεια ἀποτελεσματικότητος ποικίλλει ἀναλόγως τῶν καιρικῶν συνθηκῶν καὶ τῆς μορφολογίας τοῦ ἐδάφους ἀπὸ 1 - 2 ἡμέρας ἢ καὶ πλέον τῆς ἐβδομάδος ὑπὸ λίαν ψυχρὰς καιρικὰς συνθήκας.

2. Άζωτοϋχοι καυστικά ουσία

Αί ουσία αιταί δύνανται νά θεωρηθοῦν ὡς παράγωγα τῆς ἀμμωνίας, τῆς ὁποίας τὰ άτομα τοῦ ὑδρογόνου ἔχουν ἀντικατασταθῆ διὰ διαφόρων ὀργανικῶν ριζῶν. Ἐσχάτως ἀπεδείχθη ὅτι αὐταί κέκτληνται θεραπευτικὴν ἀξίαν κατὰ διαφόρων παθήσεων καὶ ὡς ἐκ τούτου μᾶλλον ἔπαυσαν νά θεωροῦνται ὡς χημικαὶ πολεμικαὶ οὐσία, χωρὶς ν' ἀποκλείεται ὁμως καὶ παντελῶς ἡ χρησιμοποίησις των.

3. Ἀρσενικοῦχοι καυστικά οὐσία

Χαρακτηρίζονται ὡς τοιαῦται λόγῳ τῆς παρουσίας ἐν τῷ μόρῳ των τοῦ στοιχείου ἀρσενικοῦ καὶ ἐπομένως πλεόν τῶν καυστικῶν ἰδιοτήτων κέκτληνται καὶ δηλητηριώδεις τοιαύτας. Εἶναι δὲ αἱ ἐξῆς:

α. Λεβιζίτης. Ὑπὸ συνήθεις θερμοκρασίας εἶναι οὐσία ὑγρὰ μὲ ἀσθενῆ ὀσμὴν γερανίου. Ἡ δηλητηριώδης δρᾶσις τοῦ λεβιζίτου διὰ τοῦ ἀρσενικοῦ δύνανται νά προληφθῆ, ἐὰν ἐγκαίρως χρησιμοποίησωμεν, ἐντὸς 2 λεπτῶν ἀπὸ τῆς μολύνσεως, ἐπὶ τῆς ἐπίδερμίδος ἀλοιφήν M5 ἐντὸς δὲ τῶν ὀφθαλμῶν ἀλοιφήν Bal. Εἰς μεγάλην ὑγρασίαν ὁ λεβιζίτης ὑδρολύεται ταχύτατα καὶ πρὶν ἢ προλάβῃ νά δράσῃ.

β. Μίγμα ὑπερίτου-λεβιζίτου. Παρασκευάζεται εἰς διαφόρους ἀναλογίας, συνήθως ὑπὸ ἀναλογίαν 63% λεβιζίτου καὶ 37% ὑπερίτου.

γ. Μίγμα ὑπερίτου-συνθέσεως T. Παρασκευάζεται εἰς ἀναλογίαν 60% ὑπερίτου καὶ 40% συνθέσεως T. Ἡ σύνθεσις T. ἀποτελεῖ παράγωγον θείου καὶ χλωρίου καὶ εἶναι ὑγρὸν κιτρινωποῦ χρώματος, ὀσμῆς παρομοίας πρὸς τὴν τοῦ ὑπερίτου.

δ. Φωσγένιον-ὀξιμη. Ὑπὸ συνήθεις συνθήκας θερμοκρασίας καὶ πίεσεως εἶναι οὐσία στερεά, κρυσταλλικὴ, ἄχρους καὶ διαλυτὴ εὐκόλως εἰς τὸ ὕδωρ.

Ἐπίδρασις τῶν καυστικῶν χημικῶν οὐσιῶν ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ

Αἱ χημικαὶ καυστικά οὐσία χρησιμοποιοῦνται συνήθως πρὸς πρόκλησιν ἀπωλειῶν διὰ τὴν ἐξουδετέρωσιν τοῦ ἀντιπάλου. Προ-

καλοῦν ἐρεθισμὸν τῆς ἐπιδερμίδος, φλόγωσιν τῶν ὀφθαλμῶν, ἐρεθισμὸν τῆς ρινὸς καὶ τῆς ἀναπνευστικῆς ὁδοῦ καὶ φλυκταίνας (ἐγκαύματα)· ὡς ἐκ τούτου καθίσταται ἀδύνατος ἡ χρησιμοποίησις τῆς προστατευτικῆς προσωπίδος. Ὡς πρὸς τὴν ἀποτελεσματικότητα εἶναι μακρᾶς διαρκείας. Ἐπὶ πλέον αἱ ἀρσενικοῦχοι χημικαὶ οὐσίαι δορῶν δηλητηριωδῶς καὶ προκαλοῦν τὸν ἔμετον.

Ἐπίδρασις ἐπὶ τῶν τροφῶν καὶ τοῦ ὕδατος

α. Τροφαί. Αἱ καυστικαὶ οὐσίαι ἐν ὑγρᾷ καταστάσει ἢ ὑπὸ μορφὴν ἀτμῶν προσδίδουν εἰς τὰ τρόφιμα γεῦσιν καὶ ὀσμὴν δυσάρεστον καὶ καθιστοῦν ταῦτα δηλητηριώδη. Ἰδιαιτέρως ὀπορροφῶνται ὑπὸ λιπαρῶν ἢ ἐλαιωδῶν τροφίμων. Οὕτω τρόφιμα μολυνθέντα, δέον ὅπως καταστρέφονται.

Τὰ ἐντὸς ἐσφραγισμένων λευκοσιδηρῶν δοχείων τρόφιμα ἐπιτρέπεται νὰ χρησιμοποιηθοῦν, ἐφ' ὅσον ἡ μόλυνσις δὲν ἔχει εἰσχωρήσει ἐντὸς αὐτῶν καὶ ἀφοῦ προηγουμένως τὰ κυττῖα ἀπολυμανθοῦν ἐξωτερικῶς διὰ τινος τῶν οὐσιῶν ἀπολυμάνσεως (χλωρασβέστου - Dang) καὶ ἀποπλυθοῦν διὰ σαπωνούχου ὕδατος.

β. Ὑδωρ. Τὸ ὕδωρ καθίσταται δηλητηριώδες λόγῳ τῶν προΐοντων ὑδρολύσεως τῶν καυστικῶν οὐσιῶν, ἐνῶ ἐξ ἄλλου εἰς τινὰς περιπτώσεις ἀποκτᾷ γεῦσιν πικράν. Ἐνίοτε ἐπὶ τοῦ πυθμένος τοῦ δοχείου ὕδατος σχηματίζεται ἴζημα. Γενικῶς τὸ μολυσμένον ὕδωρ δὲν πρέπει νὰ χρησιμοποιῆται.

Ἀπολύμανσις ἐκ καυστικῶν οὐσιῶν

Ἡ ἀπολύμανσις τῶν διαφόρων ἐκ καυστικῶν οὐσιῶν μεμολυσμένων ἀντικειμένων (ἐγκαταστάσεις, ὀχήματα, ὀπλισμὸς κλπ.) εἶναι δυνατὴ διὰ τινος τῶν ἀπολυμαντικῶν οὐσιῶν, ὡς χλωρασβέστου, διαλύματος Dang ἢ διὰ πυρᾶς, ἐφ' ὅσον ἡ μέθοδος δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ.

ΠΡΩΤΑΙ ΒΟΗΘΕΙΑΙ

Πρὸς ἀντιμετώπισιν τῶν ἀμέσων κινδύνων ἐκ καυστικῶν οὐσιῶν ἐπιβάλλεται:

α) ἡ χρησιμοποίησις προσωπίδος καὶ προστατευτικοῦ ἱματισμοῦ (κοινοῦ ἐμπεποτισμένου ἱματισμοῦ) καὶ

β) ἀλοιφαὶ M5 καὶ BAL διὰ τὰς ἐξῆς περιπτώσεις:

Ἐπὶ μολύνσεως ὀφθαλμῶν: Γίνεται πλύσις τοῦ ἐσωτερικοῦ τῶν ὀφθαλμῶν δι' ἀφθόνου ὕδατος ἐπὶ 30 δευτερόλεπτα. Ἐὰν ἡ προσβολὴ συνοδεύεται ὑπὸ πόνου τῶν ὀφθαλμῶν, ὅστις προκαλεῖται ὑπὸ τοῦ λεβιζίτου, δέον ὅπως, μετὰ τὴν ἔκπλυσιν δι' ὕδατος, τοποθετηθῆ ἔντὸς τῶν ὀφθαλμῶν ποσότης ἀλοιφῆς BAL καὶ ἐκπλυθοῦν οἱ ὀφθαλμοὶ δι' ὕδατος ἐξωτερικῶς.

Ἐπὶ μολύνσεως ἐπιδερμίδος: Ἀπομάσσεται διὰ τεμαχίου ὑφάσματος (γάζης) ἡ περίσσεια τῆς καυστικῆς οὐσίας καὶ ἐκπλύνεται δι' ἀφθόνου ὕδατος ἡ μεμολυσμένη ἐπιφάνεια. Ἐν συνεχείᾳ προστρίβεται ἐπὶ ταύτης ποσότης ἀλοιφῆς M5 καὶ ἀπομάσσεται καὶ ἐπανατοποθετεῖται ἐκ νέου ποσότης ἐκ τῆς ἰδίας ἀλοιφῆς, ἣτις καὶ ἀφίεται ἐπὶ τῆς μολυνθείσης ἐπιφανείας. Τονίζεται ὅτι ἡ ἀλοιφή M5 δὲν πρέπει νὰ χρησιμοποιῆται ἐντὸς τῶν ὀφθαλμῶν.

Ἐπὶ μολύνσεως ἱματισμοῦ: Ἐὰν μὲν εἶναι μικρᾶς ἐκτάσεως, τοποθετεῖται ποσότης ἀλοιφῆς M5, ὡς καὶ ἐπὶ περιορισμένης ἐκτάσεως μολύνσεως τοῦ ὄπλισμοῦ. Ἐπὶ μεγαλυτέρας ὁμως μολύνσεως ἀπαιτεῖται πλύσις τοῦ ἱματισμοῦ διὰ σαπωνούχου ὕδατος ἢ ἔκθεσις αὐτοῦ εἰς τὸν ἀέρα εἰς περίπτωσιν μολύνσεως τοῦ ἱματισμοῦ δι' ἀτμῶν. Εἰς τινὰς περιπτώσεις σοβαρᾶς μολύνσεως, δέον νὰ ἀποκόπτονται καὶ νὰ ἀπορρίπτονται τὰ μεμολυσμένα τμήματα τοῦ ἱματισμοῦ καὶ νὰ ἐφαρμόζεται ἡ διαδικασία ἀπολυμάνσεως τῆς ἐπιδερμίδος.

II. ΑΤΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΟΛΕΜΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

Οἰαδήποτε χημικὴ πολεμικὴ οὐσία ἐν στερεᾷ, ὑγρᾷ καὶ ἀερίωδῃ καταστάσει, προσβάλλει καὶ προξενεῖ βλάβας εἰς τὸ ἀνθρώπινον σῶμα μέσῳ τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος, τοῦ πεπτικοῦ συστήματος ὡς καὶ τοῦ δέρματος καὶ τῶν ὀφθαλμῶν.

Ἡ ἀτομικὴ προστασία ἐκάστου ἀτόμου ἐναντίον τῶν ἐπιθέσεων

διὰ Χ.Π.Ο. περιλαμβάνει τὴν πλήρη γνῶσιν ἢ χειρισμὸν τῶν κάτωθι βασικῶν μέσων:

- 1) τῆς προστατευτικῆς προσωπίδος,
- 2) τῆς ἀναγνωρίσεως τῶν χημικῶν πολεμικῶν οὐσιῶν,
- 3) τοῦ προστατευτικοῦ ἱματισμοῦ,
- 4) τῆς ἀπολυμάνσεως,
- 5) τῆς αὐτοβοηθείας καὶ
- 7) παντὸς ἐτέρου προστατευτικοῦ ὕλικου.

1. Προστατευτικὴ προσωπίς. Αὕτη προστατεύει τὸ ἀναπνευστικὸν καὶ πεπτικὸν σύστημα, τοὺς ὀφθαλμοὺς καὶ τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ δέρματος τοῦ προσώπου. Ἔχει κατασκευασθῆ, ὥστε νὰ ἐφαρμόζη εἰς τὸ πρόσωπον παντὸς ἀτόμου, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ὑπάρχουν προσωπίδες διαφόρων μεγεθῶν.

Ἐκαστον ἄτομον δεόν νὰ ἐξασκηθῆ πλήρως:

- α. εἰς τὸν λεπτομερῆ χειρισμὸν τῆς προσωπίδος,
- β. εἰς τὴν προσπάθειαν ἀλλαγῆς τοῦ διηθητικοῦ κυτίου εἰς μίαν μολυσμένην ἀτμόσφαιραν,
- γ. εἰς τὴν πλήρη ἐφαρμογὴν τοῦ διηθητικοῦ κυτίου ἐπὶ τῆς ὑποδοχῆς του, ὥστε νὰ μὴ ἀποκοχλιοῦται τοῦτο, ἐπιτυγχανομένης, οὕτω, τῆς στεγανότητος τῆς προσωπίδος καὶ
- δ. εἰς τὴν πλήρη καὶ ἀσφαλῆ πρόσδεσιν τῶν ἱμάντων ἐπὶ τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ τραχήλου πρὸς ἀποφυγὴν κραδασμοῦ τῆς προσωπίδος κατὰ τὴν διάρκειαν κινήσεως τοῦ ἀτόμου.

2. Ἀναγνώρισις τῶν χημικῶν οὐσιῶν. Ἡ ἀναγνώρισις μιᾶς χημικῆς οὐσίας γίνεται:

- α. διὰ τῶν ἐμφανιζομένων συμπτωμάτων (θολότης ὀράσεως, πονοκέφαλος, ναυτία, κλπ), ὡς ἀνεφέρθη ἀνωτέρω,
- β. διὰ τῆς χαρακτηριστικῆς ὁσμῆς τῆς χημικῆς οὐσίας,
- γ. διὰ παρουσιαζομένων ἀσυνήθων ἀσθενειῶν,
- δ. διὰ τῶν βλημάτων ἢ θραυσμάτων, τὰ ὅποια ἀφήνουν ἐλαιώδη κατάλοιπα καὶ
- ε. δι' εἰδικῶν συσκευῶν ἀνιχνεύσεων.

3. Προστατευτικὸς ἱματισμὸς. Ὑπάρχουν δύο τύποι ἱματισμοῦ: Ὁ ἐμπεποτισμένος μὲ χημικὰς οὐσίας καὶ ὁ ἀδιάβροχος ἐκ συνθετικοῦ ἐλαστικοῦ καὶ ἄλλων ὕλικῶν.

4. Ἀπολύμανσις. Αὕτη ἐπιτυγχάνεται δι' εἰδικῶν ἀλοιφῶν (M5, BAL), δι' ὕδατος καὶ σάπωνος.

5. Αὐτοβοήθεια. Ἐκαστον ἄτομον διὰ τὴν αὐτοβοήθειαν ἐκ τῶν χημικῶν πολεμικῶν ἀερίων ἐκτὸς τῆς γνώσεως, τῆς λογικῆς καὶ τῆς φυσικῆς ἰκανότητος χρησιμοποιεῖ κυρίως τὰ κάτωθι μέσα:

- α. τὴν προστατευτικὴν προσωπίδα,
- β. τὸ κυτίον πρώτων βοηθειῶν,
- γ. σαπωνοῦχον διάλυμα (κατὰ προτίμησιν θερμόν),
- δ. νιτρῶδες ἀμύλιον κατὰ τῶν δηλητηριωδῶν ἀερίων (Τοξικῶν Χ. Π. Ο.),
- ε. τεχνητὴν ἀναπνοὴν καὶ
- στ. ἐνεσιν ἀτροπίνης διὰ Χ. Π. Ο. νεύρων.

6. Ἄτερα προστατευτικὰ ὑλικά ἢ μέσα. Τοιαῦτα ὑλικά εἶναι τὰ κάτωθι:

- α. ἀλοιφή ΝΤΑΡΜΠΙΝ διὰ τὰ ὑποδήματα,
- β. ἀντιθαμβωτικὴ ἀλοιφή προσωπίδος,
- γ. προστατευτικὰ καλύμματα,
- δ. ὀρύγματα καὶ καταφύγια καὶ
- ε. ἀδιάβροχα κυτία διὰ τὰς προσωπίδας καὶ ἄλλα ὑλικά.

ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΟΛΕΜΟΣ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΜΥΝΑ

I. ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΟΛΕΜΟΣ

I. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ

Ὁ πόλεμος σήμερον εἶναι δυνατὸν νὰ διεξαχθῆ ὄχι μόνον μὲ τὰ συνήθη ὄπλα, τὰ λεγόμενα «τακτικὰ ὄπλα» καὶ μὲ τὰ ἀναφερθέντα εἰς τὰ προηγούμενα κεφάλαια μέσα (πυρηνικὰ καὶ χημικὰ), ἀλλὰ καὶ μὲ τὰ «βιολογικὰ μέσα πολέμου».

Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁ ἐπιτιθέμενος εἶναι δυνατὸν νὰ χρησιμοποίησιν ζῶντας μικροοργανισμοὺς (μικρόβια, ἰοὺς) καὶ τοξίναις (δηλαδή δηλητήρια μικροβίων), διὰ τῶν ὁποίων ἐπιχειρεῖ νὰ προκαλέσῃ νόσους, θανάτους καὶ ἄλλας ζημίας εἰς ἀνθρώπους καὶ ζῶα ἢ νὰ μολύνῃ τὰ εἶδη διατροφῆς αὐτῶν, ὥστε νὰ ἐπιφέρῃ σύγχυσιν, πανικὸν καὶ ἐπομένως κάμψιν τῆς ἀγωνιστικῆς δυνάμεως τοῦ ἀντιπάλου. Εἶναι δυνατὸν ὁμοίως νὰ χρησιμοποιήσῃ εἰδικὰς χημικὰς οὐσίας, αἱ ὁποῖαι εἶναι γνωσταὶ ὑπὸ τὸ ὄνομα «τεχνηταὶ ὁρμόναι» ἢ «φυτορμόναι» ἢ «ρυθμισταὶ ἀναπτύξεως», αἱ ὁποῖαι, ὅταν προσβάλλουν τὰ φυτὰ εἰς ποσὸν μεγαλύτερον ἐκείνου, τὸ ὁποῖον ἔχουν ταῦτα ἀνάγκην διὰ νὰ ἀναπτυχθοῦν, δὲν τὰ διεγείρουν ἀπλῶς, ἀλλὰ τὰ καταστρέφουν, προκαλοῦντα τὸν μαρασμὸν τῶν, γεγονός, τὸ ὁποῖον ἔχει σοβαρὰς ἐπιπτώσεις εἰς τὴν ὑγείαν καὶ τὴν διατροφήν τοῦ ὅλου πληθυσμοῦ μιᾶς ἐμπολέμου χώρας. Ὅλα τὰ ἀναφερθέντα μέσα (μικρόβια, ἰοί, τοξίναι, φυτορμόναι) ἐπιφέρουν καταστροφὰς τόσον εἰς τὸν μαχόμενον στρατὸν ὅσον καὶ τοὺς ἀμάχους, μειώνουν τὴν ἀγωνιστικὴν δυνάμιν ἀλλὰ καὶ τὴν διάθεσιν αὐτῶν πρὸς ἄμυναν, ἐξασθενοῦν τὸ φρόνημά των καὶ ἀποτελοῦν τὰ μέσα τοῦ βιολογικοῦ πολέμου.

Βιολογικὸς πόλεμος λοιπὸν ὀνομάζεται εἶδος πολεμικῆς ἐπιθέσεως, ἢ ὁποῖα πραγματοποιεῖται διὰ βιολογικῶν μέσων, δηλαδή διὰ τῆς χρησιμοποίησεως μικροβίων, τοξινῶν καὶ εἰδικῶν χημικῶν οὐσιῶν, αἱ ὁποῖαι ὀνομάζονται φυτορμόναι ἢ τεχνηταὶ ὁρμόναι,

μέ σκοπόν νά προκαλέσουν άσθνεΐας, θανάτους και άλλας ζημίας έπί ανθρώπων, ζώων, φυτών ή τών ειδών διατροφής αυτών.

2. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΜΥΝΗΣ

Ο δεχόμενος τήν επίθεση δια τών ως άνω βιολογικών μέσων, όφείλει νά λάβη ώρισμένα προφυλακτικά μέτρα, δια νά κατορθώσει νά άποφύγη τās καταστρεπτικές συνεπείας των. Τό σύνολο τών μέτρων τούτων, δια τών όποιων δύναται νά αντιμετωπισθῆ ό βιολογικός πόλεμος, όνομάζεται βιολογική άμυνα.

3. ΣΚΟΠΟΙ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ

Ο βιολογικός πόλεμος έχει τούς ακόλουθους σκοπούς:

α. Νά παράσχη τήν δυνατότητα εις τόν επιτιθέμενον, ώστε νά προσενήση βαρείας βλάβας μεγάλης διαρκείας εις τόν μαχόμενον στρατόν του άντιπάλου και νά παραλύση τήν άμύναν αυτού. Αί βλάβαι αυται θα προέρχωνται από τά άθρόα νοσήματα και τούς θανάτους στρατιωτών.

β. Νά προκαλέση κατά τόν ίδιον τρόπον βαρείας βλάβας μεταξύ του άμάχου πληθυσμού του άντιπάλου και μάλιστα εις τούς έργάτας, ώστε δια τής προσενουμένης όμαδικής άδυναμίας προς εργασίαν έκ μέρους των νά μειωθῆ ή και νά παραλύση ή παραγωγή τών μέσων διεξαγωγής του πολέμου.

γ. Νά προκαλέση τό αυτό άποτέλεσμα τής μειώσεως τών μέσων διεξαγωγής του πολέμου τόσον δια τής καταστροφής τής κτηνοτροφίας και γεωργίας του άντιπάλου όσον και δια τής άχρηστεύσεως τών έτοιμών προϊόντων του (κτηνοτροφικών και γεωργικών), ώστε νά δυσχερανηθῆ έξαιρετικώς ή διατροφή του άντιπάλου και νά μειωθῆ επικινδύνως ή δύναμις τής αντίστασέως του.

δ. Νά επιφέρη σύγχυσις λόγω τών πολλών νοσημάτων και θανάτων και νά ένσπείρη πανικόν, ώστε νά καταρρίψη τό ήθικόν του άντιπάλου και νά παραλύση τήν θέλησίν του προς περαιτέρω διεξαγωγήν του πολέμου.

4. ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΕΤΑΙ Η ΙΔΕΑ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ

Ο βιολογικός πόλεμος δέν ἔχει μέχρι σήμεραν ἐφαρμοσθῆ εἰς τοιαύτην ἔκτασιν, ὥστε νά ἔχωμεν πείραν καί νά γνωρίζωμεν ἄν δύναται νά ἐπιτύχη καί πῶς θά ἐπιτύχη καλύτερον.

Κατά τόν Α' παγκόσμιον πόλεμον (1914 - 1918) ἐγένετο εἰς Η. Π.Α. ὑπό πρακτόρων τοῦ ἔχθρου ἀπόπειρα μολύνσεως τῶν ζῶων (ὑποζυγίων), τὰ ὁποῖα ἐπρόκειτο νά ἀποσταλοῦν εἰς Εὐρώπην διὰ τὸ ἐκστρατευτικόν Σῶμα, δι' ἐνὸς μικροοργανισμοῦ, ὁ ὁποῖος προκαλεῖ βαρεῖαν νόσον εἰς τὰ ζῶα καί μολύνει ἐπίσης τόν ἄνθρωπον. Ἡ ἀπόπειρα ὁμως αὕτη ἀπέτυχε, διότι οἱ πράκτορες εἶχον μολύνει μόνον ὀλίγα ζῶα, ἐλπίζοντες ὅτι ἡ νόσος θά μετεδίδετο ἀπὸ ζῶου εἰς ζῶον. Ἐν τούτοις ἡ κτηνιατρικὴ ὑπηρεσία τῶν Η.Π.Α. κατῴρθωσε νά ἀνακαλύψῃ τὰ μολυνθέντα ζῶα, τὰ ἐφόνευσεν, ἔλαβε μέτρα ἀπολυμάνσεως καί κατῴρθωσεν, οὕτω, νά ἀπαλλάξῃ τὸ στράτευμα καί τὰ ζῶα του ἀπὸ τὴν ἐπικίνδυνον αὐτὴν νόσον.

Τὸ βασικὸν ὁμως γεγονός, ἐπὶ τοῦ ὁποῖου στηρίζεται σήμεραν ἡ ἀντίληψις ὅτι ὁ βιολογικός πόλεμος δύναται νά ἐπιτύχη, εἶναι ἡ διαπίστωσις ὅτι ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος μέχρι καί τοῦ Β' παγκοσμίου πολέμου (1939 - 1944) αἱ ἀπώλειαι τῶν ἐμπολέμων ἐκ λοιμωδῶν νόσων κατὰ τὴν διάρκειαν ἢ τὸν ἀμέσως μετὰ τὸν πόλεμον χρόνον, ὑπερέβαινον πάντοτε κατὰ πολὺ τὰς ἐκ τῶν πολεμικῶν τραυμάτων ἀπωλείας. Ὁ λοιμὸς ἐπὶ παραδείγματι τῶν Ἀθηναίων κατὰ τὸν πελοποννησιακὸν πόλεμον προεκάλεσεν εἰς τοὺς Ἀθηναίους περισσότερας ἀπωλείας εἰς ἄνθρώπους, ἀπὸ ὅσας προεκάλεσεν ὀλοκληρος ὁ πόλεμος οὗτος. Ἡ μεγάλη στρατιὰ τοῦ Ναπολέοντος ἀπεδεκατίσθη κατὰ τὴν πρὸς τὴν Μόσχαν προέλασίν της (1812) ὑπὸ τῆς δυσεντερίας καί διελύθη κατὰ τὴν ὑποχώρησίν της, ὄχι τὸσον ἀπὸ τὰς πολεμικὰς ἐπιχειρήσεις ὅσον ἀπὸ τὸν ἐξανθηματικὸν τύφον. Κατὰ τὸν κριμαϊκὸν πόλεμον τοῦ 1856 ἡ δυσεντερία, ὁ τυφοειδῆς πυρετὸς καί ὁ ἐξανθηματικὸς τύφος ὀλίγον ἔλειψε νά ἐπιφέρῃ τὴν διάλυσιν τοῦ συμμαχικοῦ ἐκστρατευτικοῦ Σώματος. Τὸ 1870 - 71 ἐπροξενήθησαν ἐκ τῆς εὐλογίας εἰς τοὺς Γάλλους ὑπερδιπλάσαι ἀπώλειαι ἀπὸ ἐκείνας, τὰς ὁποίας ἐπροξένησαν αἱ μάχαι. Ἀκόμη καί κατὰ τὸν Α' παγκόσμιον πόλεμον αἱ προξενθεῖσαι εἰς θανάτους ἀπώλειαι λόγῳ γρίππης, ἡ ὁποία ἐνέσκηψε περὶ τὸ τέλος τοῦ πο-

λέμου εις όλόκληρον τήν άνθρωπότητα, υπήρξαν υπερδιπλάσιαι τῶν ἀπωλειῶν, αἱ ὁποῖαι ἐπροξενήθησαν ἐξ ὄλων τῶν πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων.

Ἐπὶ τῶν γεγονότων τούτων στηρίζεται ἡ ἀντίληψις ὅτι, ἐὰν κατορθωθῇ διὰ τῶν μεθόδων τοῦ βιολογικοῦ πολέμου ἡ μόλυνσις μεγάλου ἀριθμοῦ ἀνθρώπων, ὥστε νὰ ἐκδηλωθοῦν βαρεῖαι νόσοι εἰς τὰ ἀντίπαλα στρατόπεδα καὶ πληθυσμούς, τότε θὰ ἦτο δυνατόν νὰ ἐπιτευχθοῦν ὅλοι οἱ ὡς ἄνω ἐκτεθέντες σκοποὶ τοῦ βιολογικοῦ πολέμου.

5. ΜΕΣΑ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ

Τὰ μέσα, τὰ ὁποῖα εἶναι δυνατόν νὰ χρησιμοποιηθοῦν εἰς περιπτώσιν βιολογικοῦ πολέμου, εἶναι ὅλοι ἐκεῖνοι οἱ παράγοντες καὶ οὐσίαι, αἱ ὁποῖαι μεταδίδουν εἰς ἀνθρώπους, ζῶα καὶ φυτὰ ἀσθενείας καὶ μάλιστα ἀσθενείας μεταδοτικὰς (λοιμῶδεις). Τὰ μέσα ταῦτα κατατάσσονται εἰς τὰς ἀκολούθους κατηγορίας:

α. Τοὺς ζῶντας μικροοργανισμούς, δηλαδή τὰ διάφορα μικρόβια (βακτηρίδια, βάκιλλοι, κόκκοι, μήκυτες, πρωτόζωα κλπ).

β. Τοὺς διηθητοὺς ἰοὺς, δηλαδή παθογόνους μικροοργανισμούς, ἀοράτους διὰ τῶν κοινῶν μικροσκοπιῶν, οἱ ὁποῖοι προκαλοῦν εἰς τὸν ἀνθρώπον καὶ τὰ ζῶα διαφόρους νόσους (λύσσαν, γρίππην, πανώλην τῶν βοοειδῶν κλπ).

γ. Τὰς τοξίνας, δηλαδή δηλητηριώδεις οὐσίας παραγομένης ὑπὸ ζῶντων μικροοργανισμῶν (μικροβίων), οἱ ὁποῖοι εἶναι δυνατόν νὰ προκαλέσουν ἰσχυρὰς δηλητηριάσεις εἰς ἀνθρώπους ἢ ζῶα (ἄλλαντική τοξίνη, σταφυλοτοξίνη). Ὅπως τὰ φίδια παράγουν δηλητήριον, τὸ ὁποῖον προσβάλλει ἀνθρώπους καὶ ζῶα, οὕτω καὶ πολλὰ μικρόβια παράγουν τοξίνας, αἱ ὁποῖαι δηλητηριάζουν τοὺς ὀργανισμούς, ἐνίοτε δὲ εἶναι δυνατόν νὰ ἐπιφέρουν καὶ τὸν θάνατον ἀκόμη.

Παρὰ τοὺς κινδύνους τῶν τοξινῶν, ὅταν αὐταὶ εἰσαχθοῦν εἰς κατάλληλον ποσότητα εἰς ὀργανισμούς ἀνθρώπων καὶ ζῶων, προκαλοῦν τὴν ἀντίδρασιν αὐτῶν καὶ τὴν παραγωγὴν ἀντιτοξινῶν, τῶν λεγομένων «ἀντισωμάτων». Διὰ τοῦτο καὶ χρησιμοποιοῦνται εἰς ἐμβόλια κατὰ τῶν νόσων. Ἄλλὰ καὶ διὰ τῶν μικροβίων καὶ δι-

ηθητών ιών παράγονται επίσης αντίσωματα, τὰ ὅποια χρησιμοποιῶνται διὰ τὴν παρασκευὴν ἐμβολίων καὶ ὀρῶν. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν αἱ τοξίναι ἔχουν καὶ τὴν ἀγαθοεργὸν διὰ τὸν ἄνθρωπον πλευράν των.

Ἐδῶ πρέπει νὰ ἀναφέρωμεν μίαν βασικὴν διαφορὰν, ἡ ὅποια ὑπάρχει μεταξὺ τοῦ νοσήματος τοῦ προκαλουμένου ὑπὸ ζῶντων μικροοργανισμῶν (μικροβίων καὶ ἰῶν) καὶ τοῦ νοσήματος κατόπιν δηλητηριάσεως διὰ τοξινῶν. Καὶ εἰς τὰς δύο περιπτώσεις αἱ νόσοι εἶναι δυνατὸν νὰ ἀποβοῦν βαρεῖαι καὶ θανατηφόροι διὰ τὸν ἄνθρωπον. Ὅμως κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ νοσήματος τοῦ προκληθέντος ὑπὸ ζῶντων μικροβίων καὶ ἰῶν ὁ ἀσθενὴς εἶναι δυνατὸν νὰ μολύνῃ καὶ ἄλλα ὑγιῆ άτομα, νὰ μεταδώσῃ δηλαδὴ τὴν νόσον. Διὰ τοῦτο αἱ ἀσθενεῖαι αὗται λέγονται «λοιμῶδεις νόσοι». Ἀντιθέτως κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ νοσήματος τοῦ προκληθέντος ὑπὸ τοξινῶν ἡ νόσος περιορίζεται μόνον εἰς τὸν δηλητηριασθέντα ἄνθρωπον καὶ δὲν ὑφίσταται μετάδοσις δηλητηριάσεως.

δ.- Τὰς τεχνικὰς ὁρμόνας ἢ φυτορμόνας ἢ ρυθμιστὰς ἀνάπτύξεως, δηλαδὴ χημικὰς οὐσίας πολυπλόκου συνθέσεως, αἱ ὅποια δὲν προσβάλλουν μὲν τὸν ἄνθρωπον καὶ τὰ ζῶα, προσβάλλουν ὁμως τὰ φυτὰ, προκαλοῦσαι τὸν μαρασμὸν αὐτῶν, γεγονὸς τὸ ὅποιον ἔχει ἀντίκτυπον εἰς τὴν διατροφήν καὶ τὴν συντήρησιν ἀνθρώπων καὶ ζῶων.

Ἐκ τῶν ὡς ἄνω βιολογικῶν μέσων καὶ οὐσιῶν, αἱ φυτορμόναι παρασκευάζονται δυσκόλως εἰς εἰδικὰ ἐργοστάσια μὲ εἰδικευμένον ἐπιστημονικὸν προσωπικόν, ἐνῶ αἱ ὑπόλοιποι βιολογικαὶ πολεμικαὶ οὐσίαι (μικροβία, διηθητοὶ ἰοί, τοξίναι) παρασκευάζονται εὐκόλως εἰς κοινὰ μικροβιολογικὰ ἐργαστήρια ἐντὸς ὀλίγων ἡμερῶν καὶ μὲ πρῶτας ὕλας ἐξευρισκομένας εὐκόλως. Διὰ τοῦτο αἱ δαπάναι παρασκευῆς των εἶναι ἀσήμαντοι.

Ἐξ ἄλλου, αἱ φυτορμόναι συντηροῦνται ἐπὶ πολὺν χρόνον εἰς τὰς φυσικὰς συνθήκας τοῦ περιβάλλοντος, ἐνῶ αἱ λοιπαὶ βιολογικαὶ πολεμικαὶ οὐσίαι δυσκόλως συντηροῦνται, ἐπειδὴ οἱ μικροοργανισμοὶ μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου ἐκφυλίζονται καὶ τέλος ἀποθνήσκουν. Ὅμοίως αἱ τοξίναι καταστρέφονται μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου. Ἡ ταχύτης καταστροφῆς τῶν μικροοργανισμῶν καὶ τῶν τοξινῶν εἶναι ἀνάλογος τῶν συνθηκῶν τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος

(θερμοκρασίας, φωτός, ξηρασίας κλπ.). Διὰ τοῦτο συντηροῦνται εἰς ψυγεῖα καὶ εἰς κατάλληλα δοχεῖα μὲ μικρὰν ποσότητα ὕδατος, δηλαδὴ εἰς περιβάλλον ὑγρὸν, σκοτεινὸν καὶ ψυχρὸν.

6. ΠΙΘΑΝΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ

Πολλοὶ ὑποθέτουν ὅτι ὁ ἐχθρὸς εἰς περίπτωσιν πολέμου θὰ ἐπιχειρήσῃ νὰ μεταδώσῃ ἀγνώστους ἀσθενείας, ὥστε νὰ μὴ ἔχη ὁ ἀντίπαλός του τὰ μέσα νὰ προστατευθῇ. Διὰ τοῦ τρόπου τούτου θὰ αἰφνιδιάσῃ τοῦτον καὶ θὰ προκαλέσῃ ἀθρόαν μόλυνσιν καὶ νοσήματα εἰς τὸν στρατὸν καὶ τὸν πληθυσμὸν, ὥστε νὰ ἐπιτύχῃ τοῦ σκοποῦ του. Τὸ τοιοῦτον ἀποτελεῖ μύθευμα καὶ φαίνεται πολὺ ἀπίθανον. Τὸ πιθανώτερον εἶναι νὰ χρησιμοποιήσῃ μικροοργανισμοὺς, προκαλοῦντας γνωστὰς ἀσθενείας, τοὺς ὁποίους εἶναι δυνατὸν νὰ μεταδώσῃ διὰ τῶν ἀκολουθῶν ὁδῶν.

α) Διὰ τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην θὰ ἐπιχειρήσῃ νὰ ἐξαπολύσῃ μεγάλον ἀριθμὸν μικροβίων εὐρισκομένων ἐντὸς ὑγροῦ, τὸ ὁποῖον περιέχεται εἰς εἶδος βόμβας ἐκ καταλλήλου ὑλικοῦ, ἢ ὁποῖα, ὅταν ριφθῇ, ἐκρήγνυται εἰς τὸν ἀέρα καὶ εἰς μικρὰν ἀπὸ τοῦ ἐδάφους ἀπόστασιν καὶ γεμίζει διὰ μικρῶν σταγονιδίων τὴν ἀτμόσφαιραν, ὁμοίων πρὸς ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα ἐκπέμπει ὁ ἀσθενὴς ἄνθρωπος διὰ τοῦ βηχῶς καὶ τοῦ πταρνίσματος. Τὰ μικροβιοφόρα ταῦτα σταγονίδια αἰωροῦνται ἐπὶ πολὺν χρόνον εἰς τὸν ἀέρα, ὁ ὁποῖος εἰσπνεόμενος ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων μολύνει αὐτούς.

Εἶναι δυνατὸν ἐπίσης νὰ ψεκάσῃ μὲ μολυσμένον διὰ μικροβίων ὑγρὸν τὴν ἀτμόσφαιραν ἐργοστασίων, πόλεων καὶ χώρων, ἐντὸς τῶν ὁποίων κινεῖται ὁ ἄνθρωπος, ὥστε νὰ μεταδοθοῦν εἰς τοῦτον μικρόβια ἀσθεειῶν.

Σημειωτέον ὅτι οἱ δύο ἀναφερθέντες τρόποι μεταδόσεως μικροβίων εἶναι ἐπικίνδυνοι καὶ διὰ τὸν ἴδιον τὸν ἐχθρὸν, ὁ ὁποῖος θὰ τοὺς χρησιμοποιήσῃ, διότι εἶναι δυνατὸν ρεῦμα πνέοντος ἀνέμου νὰ παρασύρῃ καὶ νὰ μεταφέρῃ τὰ μικρόβια μακρὰν τοῦ σημείου ἐπιθέσεως ἀκόμη δὲ καὶ εἰς τὸν χώρον τὸν ἰδικόν του, ὅποτε ἀντὶ νὰ

προσβάλλη τὸν ἀντίπαλόν του, ἐνδέχεται νὰ ὑποστή ὁ ἴδιος τὰς συνεπειὰς τῆς ἐπιθέσεώς του διὰ μικροβίων. Ἐξ ἄλλου ὁ τρόπος οὗτος ἐπιθέσεως δὲν εἶναι ἀποτελεσματικός, διότι βροχὴ ἢ χιῶν εἶναι δυνατὸν νὰ παρασύρῃ καὶ νὰ καθηλώσῃ τὰ μικρόβια ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ἐν συνεχείᾳ δὲ ἡ ξηρασία καὶ ὁ ἥλιος νὰ τὰ καταστρέψῃ.

β) Διὰ τοῦ πεπτικοῦ συστήματος. Θὰ προσπαθῆσῃ νὰ μολύνῃ διὰ μικροβίων διαφόρων νόσων τὸ ὕδωρ ὑδραγωγείων, τὰ λαχανικὰ καὶ λοιπὰ τρόφιμα, τὰ ὁποῖα, ὅταν φαγωθοῦν, μεταδίδουν εἰς τὸν ἄνθρωπον ἀσθενείας. Οἱ κίνδυνοι ἐκ τῆς ἐνεργείας ταύτης τοῦ ἐχθροῦ ἀποφεύγονται, ὅταν τὸ πόσιμον ὕδωρ καὶ αἱ τροφαὶ βράζωνται καλῶς.

Τὰ τρόφιμα καὶ τὸ ὕδωρ εἶναι δυνατὸν νὰ μολυνθοῦν ἐπίσης καὶ διὰ τοξινῶν (ἀλλαντικὴ τοξίνη κλπ.). Ἐν τούτοις καὶ ὁ κίνδυνος ἐκ παρομοίας ἐνεργείας τοῦ ἐχθροῦ εἶναι ἐλάχιστος, διότι θέρμανσις οἰουδήποτε τροφίμου, τὸ ὁποῖον περιέχει τοξίνην, εἰς θερμοκρασίαν 80 βαθμῶν Κελσίου καταστρέφει αὐτὴν παντελῶς.

γ) Διὰ τοῦ δέρματος καὶ τῶν βλενογόνων (ὅταν ταῦτα ἔχουν μικροαμυχάς). Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν θὰ προσπαθῆσῃ ὁ ἐχθρὸς νὰ προκαλέσῃ τραύματα ἢ ἐγκαύματα εἰς τὸν πληθυσμὸν καὶ ἐν συνεχείᾳ νὰ μολύνῃ τὸν ὄργανισμὸν διὰ μικροβίων, τὰ ὁποῖα εἰσέρχονται διὰ τοῦ τραύματος. Τοῦτο συμβαίνει μὲ τοὺς στρεπτοκόκκους, τοὺς βακίλους τοῦ τετάνου κ.λ.π. Ὅμως καὶ τότε ἡ νόσος περιορίζεται μόνον εἰς ἐκείνους, οἱ ὁποῖοι θὰ τραυματισθοῦν καὶ θὰ μολυνθοῦν, ὅπότε δὲν μεταδίδεται εἰς ἄλλους. Ὁ τρόπος οὗτος δὲν δύναται νὰ ἐπιφέρῃ βλάβας μεγαλύτερας ἐκείνων, τὰς ὁποίας ἐπιφέρει ἡ ἐπίθεσις δι' ἄλλων πολεμικῶν μέσων (ἐκρηκτικῶν βομβῶν κλπ.). Διὰ τοῦτο συνήθως δὲν χρησιμοποιεῖται.

δ) Δι' ἐντόμων. Ὁ ἐχθρὸς εἶναι δυνατὸν νὰ χρησιμοποίησῃ κατὰ τὸν βιολογικὸν πόλεμον μολυσμένα ἔντομα, τὰ ὁποῖα μεταδίδουν ἐλονοσίαν, δάγγειον καὶ κίτρινον πυρετόν. Καὶ τοῦτο ὅμως θεωρεῖται ἀπίθανον, διότι μὲ τὰ σημερινὰ ἐντομοκτόνα φάρμακα δυσκόλως δύναται νὰ ἐπιζήσουν καὶ νὰ πολλαπλασιασθοῦν τὰ νοσοφόρα ταῦτα ἔντομα.

ε) Διά μολύνσεως ζώων. Εἰς περίπτωσιν βιολογικοῦ πολέμου, ὁ ἐχθρὸς θὰ ἐπιχειρήσῃ νὰ μολύνη πλὴν τῶν ἀνθρώπων καὶ τὰ ζῶα. Ὑπάρχουν μικροοργανισμοί, οἱ ὁποῖοι μεταδίδουν λοιμῶδεις νόσους εἰς ἵππους, βοοειδῆ, αἴγας, πρόβατα, ὄρνιθας κλπ, ὅποτε καταστρέφεται ἡ κτηνοτροφία τοῦ ἀντιπάλου, ὑπάρχει ἔλλειψις κρέατος καὶ ἐπιχειρεῖται, οὕτω, νὰ καμφθῆ ἡ ἀντίστασις του. Καὶ τοῦτο ὅμως εἶναι δυνατὸν νὰ ἀντιμετωπισθῆ με φάρμακα καὶ τρόπους, συμφώνως πρὸς τοὺς ὁποίους ἀντιμετωπίζονται αἱ λοιμῶδεις νόσοι ἐπὶ ἀνθρώπων.

στ) Διά μολύνσεως φυτῶν. Δυνατὸν τέλος νὰ χρησιμοποίησῃ ὁ ἐχθρὸς χημικὰς οὐσίας, αἱ ὁποῖαι προκαλοῦν νόσους εἰς τὰ φυτά. Πῦλαι εἰσόδου τῶν οὐσιῶν τούτων εἰς τὰ φυτά εἶναι κυρίως τὰ φύλλα καὶ δευτερευόντως ὁ φλοιὸς αὐτῶν. Διὰ τοῦ τρόπου τούτου ἐπιχειρεῖται ἡ καταστροφή τῶν φυτειῶν τοῦ ἀντιπάλου, ἡ ἔλλειψις φυτικῶν τροφῶν καὶ ἡ κάμψις τοῦ ἠθικοῦ του. Καὶ ἡ προσπάθεια ὅμως αὕτη ἀντιμετωπίζεται σήμερον με γνωστὰ φυτοφάρμακα καὶ μυκητοκτόνα.

7. ΠΟΙΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΜΙΚΡΟΒΙΑ ΠΙΘΑΝΟΝ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΕΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΙΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ

Οὐδὲν εἶναι γνωστὸν ὡς πρὸς τὰς προτιμήσεις τοῦ ἐχθροῦ εἰς περίπτωσιν βιολογικοῦ πολέμου. Αὗται θὰ ἐξαρτηθοῦν ἐκ τῶν σκοπῶν, τοὺς ὁποίους ἐπιδιώκει, ἂν δηλαδὴ θὰ θελήσῃ προσωρινὴν ἀχρήστευσιν μικροτέρας ἢ μεγαλυτέρας διαρκείας μέρους τοῦ πληθυσμοῦ ἢ πρόκλησιν βαρυτέρων φθορῶν δι' ἀθρόων θανάτων. Θεωρητικῶς καὶ τὰ δυὸ ταῦτα εἶναι δυνατά. Πιθανώτατα ὅμως νὰ προτιμήσῃ μικροοργανισμούς, ἐναντίον τῶν ὁποίων νομίζει ὅτι ὑπάρχουν ὀλιγώτερα μέσα ἀμύνης ἢ οἱ ὁποῖοι μεταδίδονται ταχύτερον καὶ προσβάλλουν περισσοτέρους ἀνθρώπους. Βέβαιον εἶναι ὅτι, ἀφοῦ πολλοὶ ἄνθρωποι ἔχουν φυσικὴν ἀντίστασιν (εἶναι ἰσχυροὶ ὀργανισμοὶ) καὶ ἄλλοι ἔχουν ἀνοσίαν, εἴτε λόγῳ προηγουμένης ἀσθενείας ἐκ τῆς αὐτῆς νόσου εἴτε λόγῳ προηγουμένου ἐμβολιασμοῦ, οὗτοι δὲν θὰ νοσήσουν. Ἐξ ἄλλου εἰς ἄλλας περιπτώσεις, ἐπειδὴ ὁ ἀριθμὸς τῶν μικροοργανισμῶν, ὁ ὁποῖος θὰ προσβάλλῃ ἐκείνους,

οΐτινες ὑπέστησαν τὴν ἐπίθεσιν, δὲν θὰ εἶναι ἀρκετὸς νὰ προκαλέσῃ τὴν ἀσθενείαν των, θὰ συμβῆ, ὥστε πολλοὶ νὰ διαφύγουν τὴν πάθησιν.

Βέβαιον ἐπίσης εἶναι ὅτι ὁ ἐχθρὸς δὲν θὰ θελήσῃ νὰ χρησιμοποίησιν ἀγνωστα παθογόνα μικρόβια καὶ ἰοὺς, ἔχοντας ἀμφίβολα ἀποτελέσματα. Διὰ τοῦτο, τὸ πιθανώτερον εἶναι νὰ χρησιμοποιήσῃ εἰς περίπτωσιν βιολογικοῦ πολέμου μικροοργανισμοὺς γνωστοὺς, προκαλοῦντας γνωστὰς ἀσθενείας.

Ἐνδέχεται λοιπὸν νὰ χρησιμοποιήσῃ μικρόβια, ἰοὺς καὶ τοξίνας προκαλοῦσας εἰς τὸν ἄνθρωπον τὰς κάτωθι ἀσθενείας: Γρίππην, ψιττάκωσιν ἢ ὀρνίθωσιν, τυφοειδῆ πυρετὸν (κοιλιακὸν τύφον) χολέραν, πανώλην, μελιταῖον πυρετὸν, ἐξανθηματικούς τύπους, ἄνθρακα, τέτανον, δάγγειον, κίτρινον πυρετὸν, ἀλλαντίασιν, δηλητηριάσεις διὰ σταφυλοτοξίνης κ. ἄ.

Ὅμοίως ἐνδέχεται νὰ χρησιμοποιήσῃ μικρόβια προκαλοῦντα ἀσθενείας εἰς τὰ ζῶα, ὡς ἀφθώδη πυρετὸν, πανώλην τῶν βοοειδῶν, ψευδοπανώλην τῶν ὀρνίθων, χολέραν τῶν χοίρων κλπ.

Τέλος εἶναι δυνατὸν νὰ χρησιμοποιηθοῦν φυτομόναι, μύκητες, φυλλοφθόροι οὐσίαι καὶ διηθητοὶ ἰοί, προκαλοῦντες ἀσθενείας εἰς φυτὰ καὶ φυτοκαλλιέργειας (καπνόν, σιτηρά, ζαχαρότευτλα, τομάτα κλπ.).

8. ΜΕΣΑ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΟΛΕΜΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

Εἰς τὰ προηγούμενα ἀνεφέρθησαν ὠρισμένα μέσα, διὰ τῶν ὁποίων ὁ ἐχθρὸς εἶναι δυνατὸν νὰ διασπείρῃ τὰ μικρόβια καὶ τὰς ἄλλας οὐσίας τοῦ βιολογικοῦ πολέμου. Τὰ μέσα ταῦτα εἶναι γενικῶς αἰρουκέται, τὰ κατευθυνόμενα βλήματα, τὰ ὁποῖα πιθανῶς νὰ περιέχουν μικρόβια ὡς καὶ αἱ βόμβαι, αἱ ὁποῖαι περιέχουν μικρόβια καὶ ἐξαπολύονται ἀπὸ ἀερόστατα, ἐλικόπτερα καὶ ἀεροπλάνα.

Ἐν τούτοις τὰ μέσα ταῦτα διασπορᾶς μικροβίων εἶναι ἐμφανῆ καὶ προκαλοῦν τὴν ἀμεσον ἀντίδρασιν τοῦ πληττομένου (συναγερόν, χρῆσιν προσωπίδων, ἐμβολιασμόν, ἀποκλεισμόν τῶν μολυθέντων τροφίμων, ἀπομόνωσιν καὶ ἀπολύμανσιν τῶν μολυθέντων χώρων κλπ.).

Τὸ πλέον πιθανὸν καὶ πλέον ἐπικίνδυνον μέσον διασπορᾶς τῶν βιολογικῶν πολεμικῶν οὐσιῶν εἶναι οἱ πράκτορες τοῦ ἐχθροῦ (δολιοφθορεῖς), οἱ ὅποιοι ἀφανῶς καὶ ἀθορύβως δύνανται νὰ μεταφέρουν τὰς οὐσίας αὐτὰς καὶ νὰ προσβάλλουν οἰονδήποτε στόχον. Τοῦτο εἶναι δυνατὸν νὰ συμβῆ καὶ κατὰ τὴν διάρκειαν εἰρηρικῆς πραπολεμικῆς περιόδου, ὅποτε ἡ τυχὸν προκαλουμένη νόσος δύνανται νὰ χαρακτηρισθῆ ὡς ἀπλῆ ἐπιδημία καὶ ὄχι ὡς δολιοφθορὰ τοῦ ἀντιπάλου.

9. ΣΥΓΚΡΙΣΙΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΟΛΕΜΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΠΡΟΣ ἌΛΛΑ ΠΟΛΕΜΙΚΑ ΜΕΣΑ

Ἐκ τῶν ἀναφερθέντων ἀντιλαμβανόμεθα ὅτι τὰ βιολογικὰ πολεμικὰ μέσα δὲν καταστρέφουν οἰκισμούς καὶ ἐγκαταστάσεις, ὡς συμβαίνει μὲ τὰ συμβατικὰ ὄπλα, διότι προσβάλλουν μόνον τοὺς ζῶντας ὄργανισμούς.

Δυσκόλως ἀνιχνεύονται καὶ μόνον δι' εἰδικευμένον προσωπικοῦ καὶ εἰς εἰδικὰ ἐργαστήρια, ἐνῶ ἡ ραδιενέργεια ἀνιχνεύεται εὐκόλως δι' εἰδικῶν μέσων καὶ τὰ χημικὰ μέσα πολέμου ἀκόμη εὐκολώτερον.

Ἡ ἐπώασις τῶν μικροβίων ἀπαιτεῖ ὠρισμένον χρόνον (ἡμέρας καὶ ἐβδομάδας), ἐνῶ ἡ ἐνέργεια τῶν χημικῶν μέσων πολέμου περιορίζεται εἰς ὀλίγα μόνον λεπτά. Ἄλλωστε, ταῦτα δὲν δροῦν δι' ἐκρήξεως ὡς τὰ ραδιολογικὰ ἀλλὰ διὰ τῆς οὐσίας, τὴν ὁποίαν περιέχουν.

Εἶναι δυνατὸν τέλος νὰ χρησιμοποιηθοῦν τὰ βιολογικὰ μέσα, χωρὶς νὰ ἀντιληφθῆ ὁ ἀντίπαλος ὅτι πρόκειται περὶ πολέμου, διότι ἡ βιολογικὴ προσβολὴ συχνὰ ἐκλαμβάνεται ὡς κοινὴ ἐπιδημία ἢ ἐπιζωοτία (ἐπιδημικὴ ἀσθένεια ζῶων ἢ φυτῶν).

II. ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΜΥΝΑ

Διὰ νὰ δυνηθῶμεν νὰ ἀντιδράσωμεν ἢ νὰ ἀμυνθῶμεν εἰς τὰ βιολογικὰ μέσα πολέμου καὶ νὰ ἀντιμετωπίσωμεν ἀποτελεσματικῶς τὴν ἐξάπλωσιν μιᾶς ἐπιδημίας ἐπὶ ἀνθρώπων ἢ μιᾶς ἀσθενείας ζῶων ἢ νόσου φυτῶν, εἶναι ἀπαραίτητον νὰ γνωρίζωμεν τοὺς παράγοντας

έκείνους, οί όποιοί συντελοῦν εἰς τήν βιολογικήν ἄμυναν. Οὗτοι δὲ εἶναι:

- α) ἡ ἄμυνα κατὰ τῆς νόσου
- β) ἡ προληπτική ὑγιεινή τοῦ ἀνθρώπου
- γ) ἡ συνεργασία πολιτῶν καί Ὑγειονομικῶν Ὑπηρεσιῶν καί
- δ) αἱ γνώσεις ἐνὸς ἐκάστου περὶ τῶν μέτρων προφυλάξεως.

A. AMYNA KATA THS NOΣΟΥ

Διὰ νὰ εἶναι ἐπιτυχῆς ἡ ἄμυνά μας κατὰ τῆς νόσου, ἐπιβάλλεται νὰ γνωρίζωμεν:

- α. τὸ αἴτιον τῆς νόσου,
- β. τὴν ὁδὸν ἐξαπλώσεως αὐτῆς,
- γ. τὰς εὐνοοῦσας αὐτὴν συνθήκας καί
- δ. τὴν εὐπάθειαν, τὴν ὁποίαν παρουσιάζουσι εἰς αὐτὴν οἱ ἄνθρωποι, τὰ ζῶα καί τὰ φυτά.

a. Τὸ αἴτιον τῆς νόσου

Πρῶτον καί βασικὸν μέλημα τοῦ ἀμυνομένου εἰς περίπτωσιν βιολογικοῦ πολέμου καί δὴ τῶν Ὑγειονομικῶν Ὑπηρεσιῶν αὐτοῦ εἶναι ἡ ταχεῖα ἀνίχνευσις καί ἀνακάλυψις τοῦ βιολογικοῦ μέσου (μικροβίου, ἰοῦ, τοξίνης), τὸ ὁποῖον προεκάλεσεν τὴν τυχὸν ἀσθένειαν ἢ ἐπιδημίαν εἰς τὸν μαχόμενον στρατὸν ἢ τὸν ἄμαχον πληθυσμόν. Παραλλήλως ἐπιβάλλεται ἡ ἀπομόνωσις τῶν πασχόντων (ἀνθρώπων, ζῶων, ἢ φυτῶν) καί ἡ λῆψις τῶν ἐνδεικνυομένων μέτρων πρὸς θεραπείαν τῶν ἀσθενῶν. Διὰ νὰ ἐπιτευχθῇ ὁμως ἡ θεραπεία μιᾶς νόσου, εἶναι ἀνάγκη νὰ γνωρίζωμεν τὰ μικρόβια τὰ ὁποῖα προκαλοῦν αὐτήν.

Σήμερον ἡ ἱατρικὴ ἐπιστήμη καί ἡ μικροβιολογία ἔχουν προοδεύσει τόσο, ὥστε δὲν εἶναι δύσκολον νὰ ἀνακαλυφθῇ τὸ αἴτιον, δηλαδὴ τὸ μικρόβιον, τὸ ὁποῖον προκαλεῖ μίαν νόσον. Τοῦτο εἶναι ἔργον εἰδικῶν ἐπιστημόνων (μικροβιολόγων), οἱ ὁποῖοι ἐντὸς ἐργαστηρίων ἀπομονώνουσι τὰ εὕρισκόμενα εἰς ἓνα ὄργανισμὸν μικρόβια, τὰ καλλιεργοῦσι καί ἀνακαλύπτουσι τὸν τρόπον καταπολεμήσεως αὐτῶν διὰ φαρμάκων ἢ δι' ἀπολυμάνσεως.

β. Ἡ ὁδὸς ἐξαπλώσεως τῆς νόσου

Εἶναι γνωστὸν ὅτι παλαιότερον ἢ ἀνθρωπότης δὲν διέθετε μέσα καταπολεμήσεως τῶν διαφόρων λοιμωδῶν νόσων, διότι ἀφ' ἑνὸς μὲν δὲν ἐγνωρίζε τοὺς τρόπους μεταδόσεως αὐτῶν, καὶ ἀφ' ἑτέρου δὲν διέθετε τὰ θεραπευτικὰ μέσα (φάρμακα καὶ ἀπολυμαντικὰ οὐσίας), τὰ ὁποῖα διαθέτει σήμερον.

Ὅταν δὲν γνωρίζωμεν τοὺς τρόπους μεταδόσεως τῶν μικρο-οργανισμῶν, οἱ ὁποῖοι προκαλοῦν τὰ λοιμώδη νοσήματα, ἂν δηλαδὴ μεταδίδωνται διὰ τοῦ ὕδατος, τοῦ γάλακτος, τῶν τροφίμων, διὰ τῆς ἐπαφῆς τῶν ἀνθρώπων μεταξύ των ἢ διὰ σταγονιδίων, τὰ ὁποῖα ἐκπέμπει ὁ ἀσθενὴς κατὰ τὴν ὁμιλίαν του, τὸν βῆχα καὶ τὸ πτᾶρνισμα, ὅταν γενικῶς δὲν γνωρίζωμεν τὰς ὁδοὺς μεταδόσεως τῶν διαφόρων ἀσθeneiῶν, τότε δὲν δυνάμεθα νὰ καταπολεμήσωμεν τὰς τυχόν ἐπιδημίας. Ἀντιθέτως, ὅταν γνωρίζωμεν τὴν ὁδὸν μεταδόσεως των, ἐπεμβαίνομεν, ἀποκόπτομεν αὐτὴν καὶ ἀπαλλασσόμεθα τῆς ἀσθeneίης. Καταπολεμοῦμεν ἐπὶ παραδείγματι τὴν ἐπιδημίαν τοῦ ἐξανθηματικοῦ τύφου, γνωρίζοντες ὅτι οὗτος μεταδίδεται διὰ τῶν φθειρῶν (ψεῖρες) καὶ διακόπτοντες τὴν ὁδὸν τῆς μεταδόσεως του εἰς τὸν ἄνθρωπον, ἐφ' ὅσον καταστρέψωμεν τὰς φθεῖρας. Ὁμοίως καταπολεμοῦμεν τὴν ἐπιδημίαν τῆς πανώλους, γνωρίζοντες ὅτι φορεῖς αὐτῆς εἶναι οἱ μεγάλοι ποντικοὶ καὶ οἱ ψύλλοι, ὅποτε προβαίνομεν εἰς μυοκτονίαν καὶ καταστροφὴν τῶν ψύλλων μὲ ἀπολυμαντικά.

Ἐκτὸς ὅμως ἀπὸ τὴν καταστολὴν τῶν ἐπιδημιῶν διὰ τῆς διακοπῆς τῆς ὁδοῦ μεταδόσεως των, ἔχομεν σήμερον καὶ ἄλλα ἰσχυρὰ μέσα προφυλάξεως ἐκ τῶν διαφόρων μικροβίων καὶ τῶν μολύνσεων αὐτῶν. Οὕτω διαθέτομεν πλῆθος μέσων ἀπολυμάνσεως ἀνθρώπων καὶ χώρων, εἰς τοὺς ὁποίους κατοικοῦν ἢ εὐρίσκονται οὗτοι, τοιαῦτα δὲ μέσα εἶναι τὰ ἑξῆς:

α) Τὰ φυσικὰ ἀπολυμαντικά: ἦτοι ἡ ξηρὰ θερμότης τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων, ἡ ὑγρὰ θερμότης καὶ τὸ βούρτσισμα.

Ἡ ξηρὰ θερμότης τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων ἀποτελεῖ ἄριστον φυσικὸν ἀπολυμαντικὸν μέσον. Ἡ ἄμεσος ἔκθεσις μολυσμένων ἢ ὑπόπτων μολύνσεως ἀντικειμένων εἰς τὴν θερμότητα τῶν ἀκτίνων τοῦ ἡλίου ἐπὶ ἀρκετὰς ὥρας καὶ εἰς ξηρὸν ἀτμοσφαιρικὸν περιβάλλον φονεῖ

τά μικρόβια. Ξηρά θερμότης παράγεται και εις διαφόρους ειδικούς κλιβάνους. Αί ήλιακαί ακτίνες επιδροῦν ἀπολυμαντικῶς ὄχι τόσον δια τῆς θερμότητος των, ὅσον δι' ὠρισμένου φάσματος τοῦ φωτός των.

Ἡ ὑγρὰ θερμότης παρέχεται ἐντὸς κλιβάνων ἢ κλειστῶν σάκκων (σάκκων ἀποφθειριάσεως), ὅπου διέρχεται ἀτμός ἢ ἀτμός ὑπὸ πίεσιν καὶ ὅπου τοποθετοῦνται τὰ ὑποπτα μολύνσεως εἶδη καὶ σκεύη πρὸς ἀπολύμανσιν ἐπὶ ἀρκετὸν χρόνον· ἐν συνεχείᾳ ταῦτα ἀερίζονται τελείως ἐπὶ δύο (2) τοῦλάχιστον ὥρας.

Τὸ βούρτσισμα τέλος ἀπαλλάσσει συνήθως τὰ ἀντικείμενα ἀπὸ τῶν τυχόν μικροβίων. Πρέπει ὅμως νὰ γίνεται εἰς τὴν ὑπαίθρον ὑπὸ ὄρους ἀπολύτου ξηρασίας καὶ νὰ φέρῃ ὁ ἐκτελῶν τοῦτο προστατευτικὴν προσωπίδα.

β) Τὰ χημικὰ ἀπολυμαντικά: Ταῦτα εἶναι τὸ σαποῦνι καὶ τὸ ὕδωρ, τὰ διάφορα ἀπορρυπαντικά μὲ τὰ ὅποια γίνεται καθημερινὴ καθαριότης τῶν ἀνθρώπων, τῶν ἐνδυμάτων, τῶν σκευῶν καὶ τῶν χώρων κατοικίας αὐτῶν, τὸ γαλάκτωμα τῆς ἀσβέστου, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖται δι' ἀπολύμανσιν τῶν οἰκιῶν, τῶν χώρων ὑγιεινῆς καὶ ἀποχετεύσεως, καὶ τέλος τὰ διάφορα χημικὰ ἀπολυμαντικά διαλύματα (φαινόλης, κρεζόλης, φορμόλης, ὑπερμαγγανικοῦ καλλίου κλπ), μὲ τὰ ὅποια ἀπολυμαίνονται εἶδη, σκεύη καὶ σταῦλοι.

γ) Τὰ προφυλακτικὰ ἐμβόλια, μὲ τὰ ὅποια προφυλασσόμεθα ἀπὸ διάφορα μικρόβια καὶ ἀνοσοποιοῦμεθα. Μᾶς εἶναι γνωστὰ τὸ ἐμβόλιον τοῦ δαμαλισμοῦ κατὰ τῆς εὐλογίας, τὸ ἀντιχολερικόν τὸ ἀντιτυφικόν, τὸ ἀντιδιφθερικόν, τὸ ἀντιτετανικόν, τὸ ἀντικοκκυτικόν, τελευταίως δὲ τὸ ἀντιφυματικόν καὶ τὸ ἀντιπολιομυελιτικόν ἐμβόλιον.

δ) Τέλος σπουδαῖα θεραπευτικὰ μέσα, ὡς εἶναι αἱ σουλφοναμί-δαι, ἡ πενικιλίνη, ἡ στρεπτομυκίνη, ἡ χρυσομυκίνη καὶ ἄλλα ἀντιβιο-τικά φάρμακα, τὰ ὅποια δροῦν ἐναντίον τῶν μικροβίων τῶν νόσων καὶ τὰ φονεύουν, χωρὶς νὰ ἐπιτρέπουν εἰς ταῦτα νὰ πολλαπλασια-σθοῦν. οὕτω ὁ προσβαλλόμενος ὄργανισμὸς ἐλευθερώνεται ἀπὸ τοὺς ἐπικινδύνους τούτους μικροοργανισμοὺς καὶ θεραπεύεται ταχέως.

Συνεπῶς, μὲ τὰ χρησιμοποιούμενα σήμερον προφυλακτικὰ καὶ θεραπευτικὰ μέσα δὲν εὐρισκόμεθα ἀνυπεράσπιστοι ἐναντι τῶν ἐπιδημικῶν νόσων. Τούναντίον, κατέχομεν ἀσφαλεῖς τρόπους προφυλά-ξεως, ἔστω καὶ ἐὰν ἡ νόσος ἐμφανισθῇ ὑπὸ ἐπιδημικὴν μορφήν. Πρὸς

τὸν σκοπὸν τοῦτον ὑπάρχουν ὠργανωμένοι εἰδικοί Ὑγειονομικαὶ Ὑπηρεσίαι, ἡσκημένοι εἰς τὴν ταχεῖαν λήψιν μέτρων καὶ ἀποτελεσματικὴν δρᾶσιν ἐναντίον τῆς ἐξαπλώσεως τοιούτων λοιμωδῶν νόσων.

γ. Συνθήκαι περιβάλλοντος εὐνοοῦσαι τὴν ἐξάπλωσιν τῶν λοιμωδῶν νόσων

Πλὴν τῆς γνώσεως τῶν αἰτίων, τὰ ὅποια προκαλοῦν νόσους, καὶ τοῦ τρόπου (ὁδῶν) μεταδόσεως αὐτῶν διὰ τὴν ὀρθὴν βιολογικὴν ἄμυναν εἶναι ἀνάγκη νὰ γνωρίζωμεν ἐπίσης τὰς συνθήκας τοῦ περιβάλλοντος, αἱ ὅποια εὐνοοῦν τὴν διάδοσιν μιᾶς νόσου, ὥστε νὰ λαμβάνωνται αἱ κατάλληλοι κατ' αὐτῆς προφυλάξεις καὶ νὰ εἶναι πλήρης ἡ βιολογικὴ ἄμυνα τοῦ πληθυσμοῦ.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι ἡ ἐξάπλωσις τῶν μικροβίων, τῶν διηθητῶν ἰῶν καὶ ἡ ἀνάπτυξις τοξινῶν ἐξαρτᾶται κατὰ μέγα μέρος ἐκ τῶν ἐποχιακῶν καὶ κλιματολογικῶν συνθηκῶν, ὡς καὶ τῆς ἐντομολογικῆς ἀναπτύξεως τοῦ τόπου. Αἱ ἀπότομοι ἀλλαγαὶ τῆς θερμοκρασίας καὶ ὑγρασίας κατὰ τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ φθινόπωρον, ἡ ἡλιοφάνεια, ἡ φορὰ καὶ ἡ ταχύτης τῶν ἀνέμων, ἡ ὕπαρξις εἰς ἓνα τόπον ἐντόμων (κωνώπων, ψύλλων, φθειρῶν κλπ), αἱ συνθήκαι κατοικίας, διατροφῆς, ὑδρεύσεως, ἀποχετεύσεως, ἐργασίας καὶ ἡ μορφολογία τοῦ ἐδάφους, πάντα ταῦτα δύνανται νὰ εὐνοήσουν κατὰ τὸν ἓνα ἢ τὸν ἄλλον τρόπον τὴν ἐξάπλωσιν τῶν λοιμωδῶν νόσων καὶ νὰ ἐπιβάλουν μεγαλύτερα καθήκοντα εἰς τὴν βιολογικὴν ἄμυναν.

Ἀκόμη καὶ τὸ ἠθικὸν τοῦ πληθυσμοῦ καὶ τὸ πολιτιστικὸν αὐτοῦ ἐπίπεδον ἐνέχει σπουδαίαν σημασίαν διὰ τὴν περίπτωσιν αὐτῆν.

δ. Ἡ εὐπάθεια τοῦ πληθυσμοῦ

Σημαντικὴν ἐπίδρασιν εἰς τὴν διάδοσιν λοιμωδῶν νόσων καὶ τὴν βιολογικὴν κατ' αὐτῶν ἄμυναν ἀσκεῖ τέλος ἡ ἀνθεκτικότης ἢ ἡ εὐπάθεια τοῦ ἀνθρωπίνου καὶ τοῦ ζωικοῦ πληθυσμοῦ εἰς τὰς ἐκ τοῦ βιολογικοῦ πολέμου συνεπειάς. Εἶναι ἐπομένως ἀνάγκη νὰ ὑπολογίζεται πάντοτε ἡ τυχὸν εὐπάθεια τῶν ἀνθρώπων καὶ ζώων εἰς τὴν προσβολὴν τῶν μικροβίων. Πρὸς τοῦτο ἔχομεν ἀνάγκην

λήψεως μέτρων δια τήν προληπτικήν ὑγιεινήν αὐτῶν καί τήν ἔγκαιρον ἀνακάλυψιν τῶν ὑπόπτων μολύνσεως πρὸς θεραπείαν αὐτῶν. Εἰσερχόμεθα οὕτω εἰς τὸ κεφάλαιον τῆς προληπτικῆς ὑγιεινῆς.

Β' ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

Αὕτη περιλαμβάνει:

α) Τὴν ἀτομικὴν ὑγιεινήν τοῦ ἀνθρώπου, ἥτοι τὴν ὑγιεινήν τοῦ δέρματος (καθαριότης σώματος, λουτρόν, κοπή δυνύχων, μαλλιῶν, καθαριότης ὀδόντων, ὀφθαλμῶν, ὠτων, ποδῶν, ἀλλαγὴ ἔσωρούχων, καλτσῶν κλπ), τὴν ὑγιεινήν τῆς ἐνδυμασίας καὶ ὑποδήσεως καὶ τὴν ἄσκησιν τοῦ σώματος (γυμναστικαὶ ἀσκήσεις, περίπατοι, παιδιαί).

β) Τὴν ὑγιεινήν τῆς κατοικίας ἀπὸ ἀπόψεως τοποθεσίας, προσανατολισμοῦ, εὐρυχωρίας κατοικίας (κατ' ἄτομον 18 - 20 κ.μ.), καθαριότητος χώρων (μαγειρείου, ἀποθηκῶν, λουτρῶν, νιπτήρων, πλυντηρίου, ἀποχωρητηρίου), ἀπολυμάνσεως (ὑδροχρωματισμός), ἀποχετεύσεως, μεταφορᾶς καὶ καλύψεως ἀπορριμμάτων.

γ) Τὴν ὑγιεινήν τῆς διατροφῆς εἰς τὴν ὁποίαν περιλαμβάνεται:

i) **Τὸ εἶδος τροφῆς.** Πᾶν εἶδος τροφῆς εἶναι δυνατόν ἄλλους ὀργανισμούς νὰ ὠφελῇ καὶ ἄλλους νὰ βλάπτῃ, ἀναλόγως τῆς ἡλικίας καὶ τῶν διαφορῶν ἐκάστου ὀργανισμοῦ. Ὑπάρχουν ἐξ ἄλλου ὠρισμένοι τροφαί, τὰς ὁποίας καθ' ἕξιν χρησιμοποιεῖ ἕνας λαὸς (ὡς τὸ ἐλαιόλαδον δι' ἡμᾶς τοὺς Ἕλληνας), αἱ ὁποῖαι εἶναι ἀναντικατάστατοι. Τὸ εἶδος λοιπὸν τῆς τροφῆς πρέπει νὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν εἰς τὴν ὑγιεινήν τῆς διατροφῆς. ii) **Ἡ ποιότης τροφῆς.** Ἀπὸ ἀπόψεως ποιότητος ἡ τροφή δεόν νὰ περιλαμβάνῃ τὰ ἀπαραίτητα διὰ τὸν ὀργανισμὸν συστατικὰ (λευκώματα, λίπη, ὕδατάνθρακας, βιταμίνες, ἀνόργανα ἄλατα). Παραλλήλως τὰ τρόφιμα πρέπει νὰ εἶναι ἀπηλλαγμένα μικροβίων ἢ παρασίτων. iii) **Ἡ ποσότης τροφῆς.** Αὕτη ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἡλικίας, τοῦ ἀναστήματος, βάρους, ἐργασίας, ἐποχῆς τοῦ ἔτους, κλίματος κλπ. Γενικῶς δὲν ἐπιτρέπεται νὰ εἶναι ἡ τροφή οὔτε ὑπερβολικὴ οὔτε ἐλλιπὴς ἀπὸ ἀπόψεως ποσότητος.

Εἶναι φανερόν ὅτι ἡ ὑγιεινὴ διατροφή τοῦ ἀνθρώπου εὐρίσκεται εἰς συνάρτησιν τόσον πρὸς τὴν ὑγίαν τῶν ζώων, τῶν ὁποίων τὰ προϊόντα καταναλῶναι, ὅσον καὶ πρὸς τὴν ὑγίαν τῶν προϊόντων

τῆς θαλάσσης καὶ τῶν βρωσίμων φυτῶν. Ἄλλὰ καὶ ἡ ὑγεία τῶν φυτῶν σχετίζεται μὲ τὴν ὑγείαν καὶ τὴν σύστασιν τοῦ ἐδάφους, ἡ ὁποία πάλιν ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς λιπάνσεως, τῶν φυτοφαρμάκων καὶ τῆς ὑπάρξεως δασῶν, τὰ ὁποῖα παρεμποδίζουν τὴν διάβρωσιν αὐτοῦ.

Ὅθεν, ἡ ὑγιεινὴ διατροφή τοῦ ἀνθρώπου εὐρίσκεται εἰς συνάρτησιν πρὸς τὴν προστασίαν καὶ ὑγιεινὴν τοῦ ἐδάφους, τὴν ὑγιεινὴν τῶν φυτῶν καὶ τὴν ὑγιεινὴν τῶν ζώων¹. Μόνον ὅταν ἐξασφαλισθοῦν οἱ παράγοντες οὗτοι, δικαιούμεθα νὰ ὀμιλῶμεν περὶ ὠλοκληρωμένης βιολογικῆς ἀμύνης εἰς τὸν τομέα τῆς διατροφῆς τοῦ ἀνθρώπου.

δ) Τὴν ὑγιεινὴν τῆς ἐργασίας. Αὕτη ἔχει σχέσιν μὲ τὴν διάρκειαν, τὴν ἔντασιν, τὸ εἶδος τῆς ἐργασίας καὶ τὸ περιβάλλον ὅπου αὕτη ἐκτελεῖται. Ἡ διάρκεια καὶ ἡ ἔντασις τῆς ἐργασίας δύναται νὰ προκαλέσῃ ὑπερκόπωση μὲ ὅλας τὰς ἐξ αὐτῆς ἐπιπτώσεις. Τὸ εἶδος τῆς ἐργασίας πιθανὸν νὰ προκαλέσῃ ἐπαγγελματικὰς νόσους (φαρυγγίτιδες ἐκπαιδευτικῶν - φυματίωσις ἐργαζομένων εἰς σανατόρια - δηλητηριάσεις τυπογράφων κλπ). Τὸ περιβάλλον τέλος, ὅπου ἀσκεῖται ἡ ἐργασία, ἔαν εἶναι ὑγρὸν ἢ ψυχρὸν, πολὺ θερμὸν, θορυβῶδες ἢ κακῶς ἀεριζόμενον εἶναι δυνατόν νὰ προκαλέσῃ νοσήματα εἰς τοὺς ἐργαζομένους.

ε) Τὴν προφύλαξιν δι' ἐμβολιασμοῦ. (Ἐμβολιοπροφύλαξιν). Θεμελιῶδες μέσον βιολογικῆς ἀμύνης ἐνὸς πληθυσμοῦ (ἀνθρώπων ἢ ζώων) εἶναι ἡ προφύλαξις αὐτοῦ δι' ἐκτελέσεως ἐμβολιασμῶν ἐναντίον λοιμωδῶν παραγόντων. Ὁ δαμαλισμός, τὸ ἀντιτυφικόν ἐμβόλιον, τὸ ἀντιεξανθηματικόν, τὸ ἀντιπανωλικόν, τὸ ἀντιτετανικόν, τὸ ἀντιδιφθεριτικόν, τὸ ἀντιχοληρικόν κ.ἄ. πρέπει νὰ ἐκτελοῦνται εἰς ἐθνικὴν κλίμακα, ὅταν τοῦτο ἐπιβάλλεται.

στ) Τὴν μυοκτονίαν καὶ τὴν καταστροφὴν ἐντόμων. Οἱ μύες (ποντικοὶ) καὶ γενικῶς τὰ τρωκτικὰ ζῶα εἶναι φορεῖς σοβαρῶν νόσων (πανώλους, τύφου κ. ἄ.). Ἐπιβάλλεται λοιπὸν νὰ καταστρέφονται διὰ μυοπαγίδων, καπνογόνων οὐσιῶν καὶ δολωμάτων.

Τὰ ἔντομα ἐξ ἄλλου (μυῖαι, φθεῖρες, ψύλλοι, κορέοι, κατσαρίδες, κῶνωνπες) εἶναι ἐπικίνδυνοι φορεῖς λοιμωδῶν νοσημάτων. Ἡ προφύ-

1. Ἡ ὑγιεινὴ τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν, ἂν καὶ ἀποτελοῦν μέρος τῆς βιολογικῆς ἀμύνης, δὲν θὰ μᾶς ἀπασχολήσουν ἐνταῦθα.

λαξίς ἐξ αὐτῶν γίνεται δι' ἀσφαλοῦς διαφυλάξεως τῶν τροφῶν, καύσεως τῶν ἀπορριμμάτων, ἀπομακρύνσεως τῆς κόπρου καὶ καλύψεως αὐτῆς, κατασκευῆς ἐξυγιαντικῶν ἔργων (κάλυψις ἀποχετευτικῶν ἀγωγῶν, ἀποξήρασις τελμάτων, ἀπολύμανσις) καὶ διὰ χρήσεως ἐντομοκτόνων φαρμάκων (Ντι - ντι Τί, ἀρσενικοῦχα διαλύματα, πετρέλαιον κλπ.).

ζ) Τὴν ὑγειονομικὴν διαφώτισιν τοῦ πληθυσμοῦ. Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω μέτρων, ἡ ὑγειονομικὴ διαφώτισις τοῦ πληθυσμοῦ ἀποτελεῖ, ὡς εἶναι φυσικόν, ἓνα τῶν θεμελιωδῶν μέσων βιολογικῆς προστασίας του· αὕτη πραγματοποιεῖται διὰ διαλέξεων ἐνώπιον ἀκροατηρίου ἢ ἀπὸ ραδιοφώνου καὶ τηλεοράσεως, διὰ προβολῆς κινηματογραφικῶν ταινιῶν, διὰ κυκλοφορίας ἐντύπων ὑγιεινῆς, δι' ὀργανώσεως ἐκθέσεων ὑγιεινῆς, δι' ἀναρτήσεως εἰκόνων καὶ πινακῶν ἀναφερομένων εἰς θέματα ὑγιεινῆς καὶ δι' ὀργανώσεως ὑποδειγματικῶν ἀπὸ ἀπόψεως ὑγιεινῆς οἰκισμῶν.

Γ' ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΠΟΛΙΤΩΝ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΠΡΟΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΝ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΜΥΝΗΣ

Ἐκ τῶν ἀναφερθέντων συνάγεται τὸ συμπέρασμα ὅτι διὰ τὴν ἀποτελεσματικὴν βιολογικὴν Ἄμυναν σημαντικὸν ρόλον ἀσκεῖ ἡ τήρησις κανόνων προληπτικῆς ὑγιεινῆς τοῦ ἀνθρώπου. Ἄλλὰ πρὸς ἐξασφάλισιν τῆς ὑγιεινῆς ταύτης καὶ πρὸς πρόληψιν τυχόν ἐπιδημιῶν ἐκ λοιμωδῶν νόσων, παρίσταται ἀνάγκη διαφωτίσεως τοῦ πληθυσμοῦ καὶ στενῆς συνεργασίας μεταξύ τῶν εἰδικῶν Ὑγειονομικῶν Ὑπηρεσιῶν καὶ τοῦ κοινοῦ, τοῦ ὁποῦ ἡ συνδρομὴ εἶναι πάντοτε πολῦτιμος.

Ὁ πολίτης, οἰασδήποτε ἡλικίας, δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ἐπαναπαῦεται πιστεύων ὅτι πρέπει μόνον ἡ Ὑγειονομικὴ Ὑπηρεσία ν' ἐπαγρυπνῇ εἰς περίπτωσιν βιολογικοῦ πολέμου. Πρέπει καὶ αὐτὸς νὰ συνεργάζεται μετ' αὐτῆς καὶ νὰ προσφέρῃ προθύμως τὰς ὑπηρεσίας του διὰ τὴν βιολογικὴν ἄμυναν. Ἐὰν π.χ. παρατηρηθοῦν ἄθροαι ἢ καὶ μεμονωμένα ἀσυνήθεις νόσοι, εἶναι ἀνάγκη νὰ πληροφοροῖ ἀμέσως περὶ τούτου τὴν ἀρμοδίαν Ὑγειονομικὴν Ὑπηρεσίαν. Ἄλλοτε εἶναι δυνατὸν νὰ παρατηρήσῃ ἀνωμαλίαν μετὰ τὴν λήψιν

τροφής ή την πόσιν ύδατος. Όφείλει άμέσως να αναφέρει το γεγονός εις την ειδικήν ύπηρεσίαν. Κατά τον αυτόν τρόπον πρέπει να αναφέρει άσθeneίας ζώων, ή τυχόν άνωμαλίας εις την βλάστησιν και ανάπτυξιν τών φυτών, διότι είναι δυνατόν τα φαινόμενα ταυτα να έχουν επιπτώσεις τόσον εις τον έαυτόν του, όσον και εις το σύνολον. Έάν χρειασθῆ να ύποβληθῆ εις εξέτασεις αίματος, κλπ. πρέπει να προσέρχεται άμέσως προς εξέτασιν, διότι πᾶσα άμέλειά του ένδέχεται να ἔχη σοβαράς συνεπείας εις τον ίδιον, εις την οικογένειάν του, και εις το σύνολον.

Διά να ύπάρξη όμως καλή συνεργασία πολίτου και 'Υγειονομικῶν 'Υπηρεσιῶν, πρέπει έκαστος ἐξ ἡμῶν να παραμένη ψύχραιμος και να μη πανικοβάλλεται, διότι τότε αντί βοήθειας προκαλεῖ σύγχυσιν, αναγκάζει την άρμοδίαν ύπηρεσίαν να άσχοληθῆ με περιττά πράγματα και χάνεται πολύτιμος χρόνος, ό όποῖος θα ἦδύνατο να χρησιμοποιηθῆ άλλοῦ ἔπωφελέστερον.

Δ' ΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ ΕΝΟΣ ΕΚΑΣΤΟΥ ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΩΣ

Ποίου είδους επιδρομήν πρόκειται να επιχειρήσῃ έκάστοτε ό ἔχθρός, αν δηλαδή θα είναι επιδρομή ἐκρηκτικῶν, ἔμπρηστικῶν, ατομικῶν βομβῶν ή βομβῶν, αἱ όποῖαι θα εξαπολύσουν μικρόβια και άλλους μικροοργανισμούς, δια τῶν όποίων πραγματοποιεῖται ό βιολογικός πόλεμος, δέν είναι ποτέ ἐκ τῶν προτέρων γνωστόν. Διά τοῦτο ό πληθυσμός έκάστης χώρας, ἔπομένως και τῆς 'Ελλάδος, πρέπει να γνωρίζῃ ἤδη από τῆς ἐποχῆς τῆς εἰρήνης ποῖα μέτρα προφυλάξεως δύναται να λάβῃ εις περίπτωσιν βιολογικοῦ πολέμου.

Διακρίνονται δὲ ταῦτα εις α) γενικά μέτρα προφυλάξεως, δηλαδή μέτρα, τα όποῖα εἶτε είναι κοινά και δια τὰς άλλας μορφὰς πολέμου (πυρηνικοῦ και χημικοῦ) εἶτε ἐφαρμόζονται ἐπὶ ὄλοκλήρου τοῦ πληθυσμοῦ μιᾶς χώρας ἀρκετόν χρόνον, πρὶν γίνῃ ἐπίθεσις ἐκ τοῦ ἔχθροῦ και β) εἰδικά μέτρα, τα όποῖα ἐφαρμόζονται άμέσως μόλις σημάνη συναγερός, ἀποσκοποῦντα εις την ἀποτροπήν τῆς εισόδου μικροβίων εις τον ὄργανισμόν ἀνθρώπων, ζώων και

φυτῶν καὶ τὴν καταπολέμησιν τῶν τυχόν εισελθόντων καὶ προκαλεσάντων τὴν νόσον.

α) Γενικά μέτρα Βιολογικῆς Ἀμύνης.

Ἡ ἐπιστήμη, ὡς ἐλέχθη, κατέχει σήμερον διάφορα προφυλακτικά ἐμβόλια μὲ τὰ ὁποῖα ἐμβολιάζεται προληπτικῶς ὁ πληθυσμός, ὥστε νὰ ἀντιμετωπίσῃ ἢ νὰ ἀντιδράσῃ εἰς μίαν ἀσθένειαν. Βεβαίως οἱ τρόποι ἀντιδράσεως ἐκάστου ὀργανισμοῦ εἰς τὰ ποικίλα ἐμβόλια εἶναι διάφοροι, ἀλλὰ ὅλοι καταλήγουν εἰς τὸ αὐτὸ ἀποτέλεσμα, νὰ προφυλάξουν δηλαδὴ τὸν ἄνθρωπον ἀπὸ τὴν νόσον ἐναντίον τῆς ὁποίας ἐγένετο ὁ ἐμβολιασμός.

Πρέπει λοιπὸν νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν ὅτι, ἐὰν κληθῶμεν ὑπὸ τῆς Ὑγειονομικῆς Ὑπηρεσίας δι' ἐμβολιασμόν, ὀφείλομεν νὰ προσέλθωμεν ἀσυζητητὶ κατὰ τὴν ὀριζομένην τάξιν πρὸς ἐμβολιασμόν, διότι μόνον οὕτω ἀποφεύγονται ἀργοπορίαι, διαπληκτισμοί, σύγχυσις καὶ παραλείψεις. Τὸ αὐτὸ πρέπει νὰ ἰσχύῃ, καὶ ἐὰν κληθῶμεν πρὸς θεραπείαν δι' ἑνὸς φαρμάκου.

Κάποτε ἡ Ὑγειονομικὴ Ὑπηρεσία εἶναι δυνατὸν νὰ κρίνῃ ὅτι εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐκκενωθῇ προσωρινῶς τμημα μιάς πόλεως ἢ συνοικισμοῦ πρὸς ἀπολύμανσιν. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν πρέπει ὅλοι νὰ βοηθήσουν εἰς τὴν ταχεῖαν ἐκκένωσιν αὐτοῦ ἄνευ κρίσεων καὶ ἐπικρίσεων.

Τέλος, ὡς γενικὸς κανὼν, ἰσχύει πάντοτε ὅτι, ὅταν σημαίνει συναγεμὸς, πρέπει ἀμέσως ὅλοι, ὅσοι δὲν εἶναι ἐπιφορτισμένοι μὲ καθήκοντα Πολιτικῆς Ἀμύνης, νὰ εἰσέρχονται εἰς καταφύγια, προστατευόμενα κτίρια ἢ ἄλλα κατάλληλα οἰκήματα καὶ νὰ παραμένουν ἐκεῖ μέχρι λήξεως τοῦ συναγεμοῦ.

β) Εἰδικὰ μέτρα Βιολογικῆς Ἀμύνης.

α. Προφύλαξις ἐκ μολύνσεως τοῦ ἀέρος διὰ ζώντων μικροοργανισμῶν: Αἱ προσωπίδες καὶ αἱ εἰδικαὶ ἐνδυμασίαι παρέχουν πλήρη προστασίαν κατὰ τῶν μέσων τοῦ βιολογικοῦ πολέμου. Ἐν τούτοις αἱ στολαὶ αὐταὶ, ἰδίως ὅταν φέρονται ἐντὸς κλειστῶν χώρων (καταφυγίων κλπ.), ἀποβαίνουν πολὺ πνιγηραί, ὥστε ἐκεῖνοι, οἱ ὁποῖοι τὰς φέρουν, τὰς ἀποβάλλουν ὡς ἀνυποφόρους. Εἶναι λοιπὸν

ανάγκη ή ασφάλειά μας να στηρίζεται ἐπὶ ἀπλουστέρων προφυλακτικῶν μέτρων, τὰ ὁποῖα, ὅταν ἐφαρμόζωνται μὲ προσοχὴν καὶ ἐπιμέλειαν, εἶναι ἐπαρκέστατα.

Ἐπιθέτομεν ὅτι ὠρισμένοι, δι' οἰονδήποτε λόγον, δὲν κατῴρθωσαν νὰ προφυλαχθοῦν εἰς καταφύγιον κατὰ τὴν ὥραν τῆς ἐπιθέσεως διὰ μέσων τοῦ βιολογικοῦ πολέμου· ἄς ἴδωμεν λοιπὸν τί ἔχουν νὰ κάμουν, διὰ νὰ προφυλαχθοῦν ἐξ αὐτῶν.

Πολλοὶ πειραματισμοὶ καὶ μακρὰ πείρα ἔχουν ἀποδείξει ὅτι, ὅταν κανεὶς θέσῃ πρὸ τοῦ στόματος καὶ τῆς ρινός του τετραπλῆν ἢ ὀκταπλῆν πυκνὴν γάζαν ἢ μεγάλο μανδήλιον εἰς πολλὰς πτυχὰς (δίπλες), τὸ ἐφαρμόσῃ καλῶς καὶ εἰσπνεύσῃ, τότε τὸ μεγαλύτερον μέρος τῶν μικροοργανισμῶν, οἱ ὁποῖοι αἰωροῦνται εἰς τὸν ἀέρα, μένει ἐπὶ τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας τοῦ μανδηλίου ἢ τῆς γάζης, ὅλγοι εἰσέρχονται εἰς τὴν δευτέραν πτυχήν, ἐλάχιστοι εἰς τὴν τρίτην καὶ κατ' ἐξαιρέσιν ἐνδέχεται νὰ φθάσῃ καὶ κανεὶς εἰς τὴν τετάρτην. Ἐὰν τὸ αὐτὸ ἄτομον φορέσῃ καὶ μακρὰ δερμάτινα ἢ βαμβάκινα γάντια, τότε τὰ μέσα ποὺ μολύνουν τὸν ὄργανισμὸν διὰ τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος (σταγονίδια μὲ μικροβία διαχεόμενα εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν διὰ ψεκασμοῦ ἢ βομβῶν) δὲν θὰ δυνηθοῦν νὰ μολύνουν τὰς χεῖρας καὶ τὸ ἀναπνευστικὸν σύστημα. Θὰ μολύνουν μόνον τὸ μὴ καλυφθὲν μέρος τοῦ προσώπου του, τὰ ἐνδύματα καὶ τὰ ὑποδήματά του. Τὸ ζήτημα τότε περιορίζεται εἰς τὸ πῶς θὰ ἀπολυμανθοῦν ἡ ἐνδυμασία, τὰ γάντια, ἡ γάζα, τὰ ὑποδήματα καὶ τὸ μέρος τοῦ προσώπου, τὸ ὁποῖον δὲν ἐκαλύφθῃ.

Πρὸς τοῦτο θὰ βρασθῇ ἐντὸς ὕδατος ἐπὶ 10 λεπτὰ ἡ γάζα ἢ τὸ μανδήλιον καὶ θὰ πλυθοῦν δύο ἢ τρεῖς φορές μὲ θερμὸν ὕδωρ καὶ σαποῦνι τὰ γάντια. Ἄν μάλιστα εἶναι βαμβακερά, δυνάμεθα νὰ τὰ βράσωμεν ὁμοίως μὲ τὴν γάζαν καὶ τὸ μανδήλιον. Μετὰ θὰ λουσθῇ μὲ ἄφθονον ὕδωρ καὶ σαποῦνι τὸ τριχωτὸν τῆς κεφαλῆς καὶ τὸ πρόσωπον. Ἐν συνεχείᾳ ὁ ὑποπτος μολύνσεως θὰ θέσῃ πρὸ τοῦ στόματος καὶ τῆς ρινός του καθαρὸν μανδήλιον ἢ γάζαν καὶ θὰ ἀποβάλλῃ τὰ ἐνδύματα καὶ τὰ ὑποδήματά του. Ἡ γάζα ἢ τὸ καθαρὸν μανδήλιον τίθεται εἰς τὸ στόμα καὶ τὴν ρίνα, διὰ νὰ μὴ μολυνθῇ ἐκ νέου ἐκ τῶν μικροβίων, τὰ ὁποῖα τυχὸν εὐρίσκονται εἰς τὸ ἐξωτερικὸν τῶν ἐνδυμάτων του. Τὰ ἐνδύματα καὶ τὰ ὑποδήματα θὰ πλύνων-

ται καλά με άφθονον ύδωρ και σαπουνι και θα εκτίθενται εις τον ήλιον επί μερικώς ώρας (επί 1 1/2 ώραν, αν είναι καλοκαίρι, και επί 2 έως 3 ώρας, αν είναι χειμών. Αι ακτίνες του ήλιου είναι ισχυρώς μικροβιοκτόνοι. Έπειτα θα αποβάλη και τα έσώρουχα, τα όποια θα βραστούν και θα πλυθούν με θερμόν ύδωρ και πολύ σαπουνι δια να κάμη λουτρών εις όλόκληρον τό σώμα. Τότε πλέον θα άφαιρέση τό μανδήλιον ή τήν γάζαν που έχει πρό του στόματος και τής ρινός, τα όποια θα βραστούν, και θα πλύνη πάλιν καλώς τό πρόσωπόν του. Τέλος, ή σκάφη ή τό μέρος όπου θα πλυθούν τα ένδύματα πρέπει να άπολυμαίνωνται με βραστόν ύδωρ και διάφορα άπολυμαντικά.

Αι οδηγίαι αύται φαίνονται εκ πρώτης όψεως περίπλοκοι, άλλ' ευκόλως δύνανται να εκτελεσθούν και πρέπει να εκτελούνται κατά τήν σειράν που αναφέρονται, ώστε να έξασφαλίζεται ή άτομική προστασία του ανθρώπου εις περίπτωσιν επιθήσεως δια μέσων βιολογικού πολέμου. Δέν άποκλείεται ή ειδική 'Υγειονομική 'Υπηρεσία να διανείμη εις τον πληθυσμόν ειδικά άπολυμαντικά μέσα ή να καλέση ώρισμένους πρός ειδικήν άπολύμανσιν. Εις τήν περίπτωσιν ταύτην πρέπει να εφαρμοσθούν πιστώσ αι οδηγίαι, αι όποια θα δοθούν, και να τηρηθί άπόλυτος τάξις κατά τήν προσέλευσιν.

β. Προφύλαξις εκ τροφίμων και ύδατος, μολυσμένων δια μικροβίων ή τοξινών.

Ής υποθέσωμεν ότι ό έχθρός κατώρθωσε να μολύνη με ζώντας μικροοργανισμούς ή τοξίνας τό ύδραγωγείον τής πόλεως, όποτε δια τής πόσεως του ύδατος εισέρχονται τα μικρόβια και αι τοξίναι εις τον οργανισμόν μέσω τής πεπτικής όδοϋ. Τότε άρκει να βράσωμεν τό ύδωρ επί 5 - 10 λεπτά τής ώρας και ούτω άποφεύγεται μετα βεβαιότητος ή μόλυνσις ή δηλητηρίασις δια του ύδατος. Είναι δυνατόν επίσης να γίνεται χλωρίασις του ύδατος από καιρού εις καιρόν, όποτε τό χλώριον, εις κατάλληλον ποσότητα, φονεύει τους παθογόνους μικροοργανισμούς, χωρίς όμως και να προφυλάσση από τας τοξίνας· δια τουτο πρέπει πάλιν να βράζεται.

Ήν υποθέσωμεν έξ άλλου ότι ό έχθρός θα δυνηθί να μολύνη τα τρόφιμα ή λαχανικά, τότε ό βρασμός και πάλιν τα άπολυμαίνει. Βεβαίως υπάρχουν τρόφιμα, τα όποια δέν είναι δυνατόν να βρα-

σθοῦν (ὡς εἶναι τὰ γλυκὰ τοῦ ζαχαροπλαστείου), ἀλλὰ τότε, προκειμένου νὰ ἀποφευχθοῦν αἱ βαρεῖαι συνέπειαι τῶν, πρέπει νὰ στερούμεθα αὐτῶν.

Τέλος, ἐὰν ὑποθέσωμεν ὅτι ὁ ἐχθρὸς κατώρθωσε νὰ μολύνη ἐξωτερικῶς μὲ μικρόβια κονσερβοποιημένα τρόφιμα, τότε βρασμὸς 5-10 λεπτῶν ἀπαλλάσσει ἀπὸ τὸν κίνδυνον. Ἄν ὑπάρξη ὑπόνοια ὅτι ὁ ἐχθρὸς κατώρθωσε νὰ κυκλοφορήσῃ κονσερβοποιημένα τρόφιμα μολυσμένα ἢ δηλητηριασμένα διὰ τοξινῶν, πρᾶγμα ἀπίθανον, τότε βράζεται τὸ περιεχόμενον ἐπὶ 10 λεπτὰ καὶ ἡ προφύλαξις εἶναι βεβαία.

γ. Προφύλαξις ἐκ μολύνσεως τοῦ ἐδάφους. Εἰς μερικὰς περιπτώσεις ὁ ἐχθρὸς ἴσως ἀποφασίσῃ νὰ μολύνη τὸ ἔδαφος διὰ μικροοργανισμῶν, ὥστε νὰ προκαλέσῃ ἀσθενείας εἰς τὰ ζῶα καὶ ἐν συνεχείᾳ εἰς τὸν ἄνθρωπον. Τοῦτο ἐνδέχεται νὰ συμβῇ μὲ τὸν βάκιλλον τοῦ ἀνθρακος, ὁ ὁποῖος δύναται νὰ ἐπιζήσῃ ἐπὶ πολὺν χρόνον εἰς τὸ ἔδαφος. Εἰς περίπτωσιν παρομοίας μολύνσεως ζώων ἢ καὶ ἀνθρώπων ἡ εἰδικὴ Ὑγειονομικὴ Ὑπηρεσία ἀναλαμβάνει νὰ θεραπεύσῃ τοὺς πάσχοντας. Εὐτυχῶς ὑπάρχουν σήμερον ἄφθονα θεραπευτικὰ μέσα πρὸς θεραπείαν τῶν πασχόντων ζώων ἢ ἀνθρώπων (ἐμβόλια καὶ φάρμακα) καὶ πρὸς ἀπολύμανσιν τοῦ ἐδάφους.

Ὁ ἐχθρὸς εἶναι ἐπίσης δυνατὸν νὰ προσπαθήσῃ νὰ μολύνη τὸ ἔδαφος ἢ τὰ κτίρια. Τότε πραγματοποιεῖται ἐκκένωσις αὐτῶν πρὸς εἰδικὴν ἀπολύμανσιν καὶ μόνον μετὰ τὴν ἀπολύμανσιν αὐτὴν ἐπανέρχονται οἱ ἄνθρωποι ἐντὸς αὐτῶν.

III. ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΙΣ

Συγκεφαλαιοῦντες τὰ περὶ βιολογικοῦ πολέμου σημειώνομεν τὰ ἀκόλουθα:

1. Ὁ βιολογικὸς πόλεμος εἶναι εἶδος πολέμου, ὁ ὁποῖος εἶναι δυνατὸν νὰ πραγματοποιηθῇ ἐναντίον ἀνθρώπων, ζώων, ζωοτροφῶν καὶ φυτῶν ἀκόμη· οὗτος δύναται νὰ ἐπιφέρῃ ἀπωλείας ἀλλ' ὄχι βαρυτέρας τῶν ἄλλων εἰδῶν πολέμου, διότι οὐδέποτε εἶναι δυνατὸν νὰ ἐξουδετερώσῃ ὁλόκληρον λαὸν ἢ ἔθνος.

2. Ὄταν τὸ κοινὸν συνεργασθῇ μὲ τὰς Ὑγειονομικὰς Ὑπηρεσί-

ας προστασίας έναντιόν του βιολογικού πολέμου, τότε αί ἀπώλει-
αι ὀπωσδήποτε θά εἶναι μικραί καί τοῦτο διότι:

α) Τά μικρόβια ἔχουν ὄρια ἀντιστάσεως, προσβάλλονται δέ καί
καταστρέφονται ἀσφαλῶς ἀπό τὰς ἡλιακάς ἀκτίνας καί τὰ ἀπολυ-
μαντικά (σάπωνα, ἀπορρυπαντικά, φάρμακα).

β) Κατέχουμεν σήμερον ἐναντίον τῶν περισσοτέρων μικροορ-
γανισμῶν ἀποτελεσματικά προφυλακτικά ἐμβόλια καί σπουδαία
θεραπευτικά φάρμακα. Ἐκτὸς τούτων δὲν πρέπει νὰ ὑποτιμᾶται ἡ
φυσική ἀντίστασις τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ ἐναντίον τῶν μι-
κροοργανισμῶν ὥστε ἡ μόλυνσις δὲν καταλήγει πάντοτε εἰς νό-
σον. Διὰ τοῦτο εἶναι πολὺ δύσκολον νὰ προξενηθοῦν, λόγῳ τοῦ βι-
ολογικοῦ πολέμου, ἐπιδημιαί μεγάλης ἐκτάσεως.

3. Ἀπαραίτητος ὁμοίως εἶναι ἡ συνεργασία τοῦ κοινοῦ μὲ τὰς
Ἐθνικάς Ὑπηρεσίας προστασίας ἐναντίον τοῦ βιολογικοῦ πολέμου.
Πρὸς τοῦτο πρέπει νὰ συμμορφώνεται πρὸς τὰς ὁδηγίας τῶν ὑπη-
ρεσιῶν τούτων, εἴτε περὶ αἱματοληψίας πρόκειται εἴτε περὶ προφυ-
λακτικοῦ ἐμβολιασμοῦ εἴτε περὶ ἀπολυμάνσεως εἴτε περὶ ἐκκενώσε-
ως χώρων καί κτιρίων εἴτε περὶ παραμονῆς εἰς τὰ καταφύγια εἴ-
τε περὶ προσκολλησεως εἰς ὁμάδας, ἐκτελούσας εἰδικὰς ὑπηρεσίας
Πολιτικῆς Ἀμύνης (ὁμάδας διασώσεως, κατασβέσεως πυρκαϊῶν,
ἀπομακρύνσεως ἐρειπίων κλπ).

4. Ὅρος ἀπαραίτητος πρὸς ἐπιτυχίαν τῆς ἀμύνης κατὰ τοῦ βι-
ολογικοῦ πολέμου εἶναι νὰ μὴ δίδεται ποτὲ πίστις εἰς τὰς διαδόσεις
ἢ φήμας καί νὰ μὴ διαδίδωνται μυθεύματα. Καί ἡ παραμικρὰ καί
πλέον ἀθῶα εἰδησις, ὅταν διαδοθῆ ἀπὸ στόματος εἰς στόμα, διογκ-
ώνεται, διαστρεβλώνεται καί προκαλεῖ πανικὸν εἰς τὸν πληθυσμὸν.
Ὁ πανικός δέ, ὡς γνωστόν, ἐπιφέρει σύγχυσιν καί παραλύει τὴν
ταχεῖαν καί ἀποτελεσματικὴν δρᾶσιν ὥστε μεγαλύτεραι κατασ-
τροφαί εἶναι δυνατὸν νὰ προκληθοῦν εἰς τὸν πληθυσμὸν ἐξ αὐτοῦ
παρὰ ἀπὸ τὸν βιολογικὸν πόλεμον αὐτὸν καθ' ἑαυτόν. Οὕτω ὁ ἐχ-
θρὸς κερδίζει ὄχι τόσον ἀπὸ τὴν ἐπίθεσίν του, ὅσον ἀπὸ τὴν παράλυ-
σιν, λόγῳ πανικοῦ, τῆς θελήσεως ἀντιστάσεως τοῦ ἀντιπάλου του.

Ἐναντίον τοῦ Βιολογικοῦ πολέμου ὑπάρχουν πολλὰ ἀσφαλῆ
καί ἐπιτυχῆ μέσα, ὡς εἶδομεν, τὰ ὁποῖα ὁμως εἶναι δυνατὸν νὰ ἐφαρ-
μοσθοῦν, μόνον ὅταν ὅλοι συνεργάζωνται λογικῶς, ψυχραίμως καί
μὲ πειθαρχίαν.

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟΝ

ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

I. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ

I. ΕΝΗΜΕΡΩΣΙΣ ΤΟΥ ΑΜΑΧΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΕΠΙ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΗΣ ΕΧΘΡΙΚΗΣ ΑΠΕΙΛΗΣ

Ἡ πείρα τοῦ παρελθόντος μᾶς ἔχει διδάξει ὅτι εἶναι ἐπιβεβλημένη ἢ προπαρασκευὴ πρὸς πόλεμον χάριν τῆς εἰρήνης. Ὁ ἀνθρώπινος παράγων τῆς χώρας πρέπει νὰ πεισθῆ ὅτι ἐνδεχόμενος πόλεμος θὰ εἶναι ἀναγκαῖον κακόν, τὸ ὁποῖον θὰ ἐπακολουθήσῃ μετὰ τὴν ἐξάντλησιν ὅλων τῶν μέσων εἰρηνικοῦ διακανονισμοῦ τῶν διαφορῶν, αἱ ὁποῖαι πιθανῶς θὰ ἀνακύψουν μεταξύ τῆς χώρας μας καὶ τῶν ἐνδεχομένων ἀντιπάλων τῆς.

Συνεπεία τούτου θὰ πρέπει νὰ κατατοπισθῆ ὁ πληθυσμὸς ἐπὶ τῶν ἀναμενομένων ἐχθρικοῶν ἐνεργειῶν, διὰ νὰ δυνηθῆ νὰ ἀντιδράσῃ κατὰ τρόπον ἀποτελεσματικόν, ὥστε νὰ μειωθοῦν αἱ ἐπιπτώ-

σεις ἐκ τοῦ πολέμου. Διὰ τοῦ τρόπου τούτου ἀποφεύγεται ὁ αἰφνιδιασμός μετὰ τὸν ὁποῖον ὁ ἐχθρὸς θὰ ἐπιδιώξῃ τὴν κάμψιν τοῦ ἡθικοῦ μας.

Ἐντεχνος προπαγάνδα, ἐκμεταλλεομένη τὴν ἄγνοιαν τοῦ λαοῦ καὶ ἐπιδιώκουσα τὴν δημιουργίαν ψυχολογικοῦ κλίματος φοβίας, δημιουργεῖ ἐσφαλμέναις ἐντυπώσεις καὶ διακηρύσσει «τὸ ἀδύνατον καὶ μάταιον τῆς ἀντιμετωπίσεως τῶν ἀποτελεσμάτων ἐνὸς πυρηνικοῦ πολέμου». Σκοπίμως διαδίδεται ὅτι εἰς μελλοντικὸν πόλεμον καὶ δὴ πυρηνικὸν τὸ πᾶν θὰ ἀπολεσθῇ καὶ ἡ λῆψις οἰουδήποτε μέτρου προστασίας θὰ εἶναι ἀνώφελος καὶ ματαία, μετὰ ἀπώτερον σκοπὸν τὴν χαλάρωσιν τῶν μέτρων ἢ τὴν πλήρη ἀδράνειαν τοῦ ἐλευθέρου κόσμου πρὸς ἀνάληψιν οἰασδῆποτε προσταθείας διὰ τὴν ἐπιβίωσίν του.

Πρὸς ἐπαύξησιν τῆς ἀνησυχίας τοῦ κοινοῦ καὶ δημιουργίαν ἐσφαλμένων ἐντυπώσεων, ὅτι δῆθεν δὲν ὑφίσταται δυνατότης ἐπιβίωσης εἰς περίπτωσιν πυρηνικῶν προσβολῶν εἰς μελλοντικὸν πόλεμον, ἡ ἐχθρική προπαγάνδα διαστρεβλῶνει ἢ σκοπίμως παραποιεῖ σχετικὰς περὶ τοῦ πυρηνικοῦ πολέμου ἀνακοινώσεις εἰδικῶν ἐπιστημόνων.

Ὅς γνωστὸν τὰ δυτικὰ κράτη ὑποβάλλονται εἰς οἰκονομικὰς θυσίας ἀπὸ τοῦ καιροῦ τῆς εἰρήνης πρὸς λῆψιν μέτρων προστασίας τοῦ πληθυσμοῦ ἐκ τῶν ἐπιπτώσεων ἐνδεχομένου πολέμου διὰ τὴν ἐπιβίωσίν των. Ἐνῶ δὲ ἡ προπαγάνδα τῶν χωρῶν τοῦ παραπετάσματος καταφέρεται διὰ παντὸς τρόπου διὰ τὴν δῆθεν ἄσκοπον πολεμικὴν δαπάνην τῆς προπαρασκευῆς τῶν ἐλευθέρων κρατῶν διὰ τὴν προστασίαν των, ἐν τούτοις τὰ κράτη ταῦτα, δηλαδὴ ὁ ἀνατολικὸς συνασπισμός, προπαρασκευάζονται καὶ ὀργανοῦνται ἀπὸ τοῦδε δραστηρίως διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν ἐνδεχομένου πυρηνικοῦ πολέμου, πιστεύοντα εἰς τὴν δυνατότητα ἀντιμετωπίσεως τῶν κινδύνων καὶ ἐπιβιώσεώς των.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω προκύπτει ἡ ζωτικὴ ἀνάγκη, ὅπως ἅπας ὁ πληθυσμὸς τῆς χώρας μας ἐνημεροῦται ἀπὸ τοῦ καιροῦ τῆς εἰρήνης ἀφ' ἐνὸς μὲν ἐπὶ τῆς φύσεως καὶ τῆς ἐκτάσεως ἐνδεχομένων κινδύνων ἐνὸς μελλοντικοῦ πολέμου, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἐπὶ τῶν μεθόδων καὶ τῶν μέσων προστασίας τοῦ ἐξ αὐτῶν.

Μέχρι τοῦ 1967 οὐδὲν εἶχε γίνει εἰς τὴν χώραν μας ἀπὸ πλευρᾶς ἐνημερώσεως τοῦ πληθυσμοῦ ἐπὶ θεμάτων Πολιτικῆς Ἀμύνης καὶ οὐδεμία σοβαρὰ κρατικὴ μέριμνα εἶχε ληφθῆ διὰ τὴν προστασίαν τοῦ πληθυσμοῦ. Ἐκτοτε τὸ κράτος ἀφ' ἑνὸς μὲν προετοιμάζει μεθοδικῶς καὶ ὀργανώνει δι' ὑλικῶν καὶ διαφόρων ἄλλων μέσων τὴν προστασίαν τοῦ πληθυσμοῦ ἀπὸ πλευρᾶς Πολιτικῆς Ἀμύνης, ἀφ' ἑτέρου δὲ διὰ τῆς τηλεοράσεως, τοῦ ραδιοφώνου, κινηματογραφικῶν προβολῶν, διαφωτιστικῶν φυλλαδίων κλπ. παρέχει ὁδηγίας πρὸς τὸν πληθυσμόν, ὥστε νὰ καταστῆ ἱκανὸς ὄχι μόνον νὰ προφυλαχθῆ ἐκ τῶν κινδύνων ἑνὸς μελλοντικοῦ πολέμου, ἀλλὰ καὶ νὰ ἀντιδράσῃ ἀποτελεσματικῶς εἰς τὰς ἀναληθεῖς διαδόσεις τῆς ἐχθρικῆς προπαγάνδας.

2. ΟΡΓΑΝΩΣΙΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΗΣ

Εἶναι γνωστὸν ὅτι παρῆλθε πλέον ἡ ἐποχὴ, καθ' ἣν μία χώρα ἐπροστατεῦετο ἐπαρκῶς ἐξ ἐχθρικῆς εἰσβολῆς μόνον διὰ τῆς ἐγκαταστάσεως στρατοῦ εἰς τὰ σύνορά της. Μὲ τὰ σημερινὰ πολεμικὰ μέσα (ἀεροπορία, πύραυλοι κλπ.) ἡ κατάστασις αὕτη ἠλλάξε τελείως, οἱ δὲ σύγχρονοι πόλεμοι ἔχουν ὡς κύριον στόχον τὸν ἄμαχον πληθυσμόν. Διὰ νὰ ἀντιδράσῃ ἀποτελεσματικῶς ὁ ἄμαχος πληθυσμὸς, πρέπει κατ' ἀρχὴν νὰ πληροφορηθῆ περὶ τῶν κινδύνων οἱ ὅποιοι τὸν ἀπειλοῦν, καὶ ἔπειτα νὰ ὀργανωθῆ ἐγκαίρως, διὰ νὰ περιορίσῃ εἰς τὸ ἐλάχιστον τὰς ἀπωλείας τοῦ ἀπὸ τὴν ἐχθρικὴν προσβολήν, τόσον εἰς ἔμψυχον ὅσον καὶ εἰς ἄψυχον ὑλικόν. Γνωρίζομεν ἤδη τὴν ἔκτασιν τῶν κινδύνων, οἱ ὅποιοι μᾶς ἀπειλοῦν ἀπὸ τὰς διαφόρους μορφὰς τοῦ πολέμου, καθὼς ἐπίσης καὶ ὅτι ὁ ἐχθρὸς θὰ προσπαθῆσῃ μὲ τὰ σύγχρονα πολεμικὰ μέσα νὰ κάμψῃ τὸ ἀγωνιστικὸν σθένος τοῦ λαοῦ μας. Τοῦτο ὁμως δὲν σημαίνει καὶ ὅτι θὰ παραμείνωμεν ἀδρανεῖς. Πρὸς ἀντιμετώπισιν ὄλων αὐτῶν τῶν κινδύνων ἀπαιτεῖται ὀργάνωσις τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ ἤδη ἀπὸ τοῦ καιροῦ τῆς εἰρήνης. Πρὸς τοῦτο ἐπιστρατεύεται τὸ ἀναγκαιοῦν ἀνθρώπινον δυναμικὸν τῆς χώρας, τὸ μὴ χρησιμοποιοῦμενον ὑπὸ τῶν ἐνόπλων δυνάμεων, ἀνεξαρτήτως φύλου καὶ ἐν-

τάσσεται εις ειδικὰς μονάδας Πολιτικῆς Ἀμύνης ὑπὸ ἐνιαίαν διοίκησιν, προκειμένου νὰ ἐξασφαλισθῇ ἐνιαῖος τρόπος ἐνεργείας καὶ ἀντιμετωπίσεως τῶν καταστροφῶν, αἱ ὁποῖαι θὰ προκληθοῦν εἰς τὸ ἔσωτερικὸν ἀπὸ μίαν ἐχθρικήν προσβολήν.

Οὕτω ἡ Πολιτικὴ Ἀμυνα ἀποτελεῖ ἀναπόσπαστον καὶ οὐσιῶδες τμῆμα τῆς ἐθνικῆς ἀμύνης καὶ, ὡς τοιαύτη, πρέπει νὰ εἶναι ἐπιμέλεια ἀπὸ τοῦ καιροῦ τῆς εἰρήνης, διὰ νὰ ἀντιμετωπίσῃ ἀποτελεσματικώτερον πᾶσαν αἰφνιδιαστικὴν ἢ μὴ ἐχθρικήν προσβολήν κατὰ τὴν πολεμικὴν περίοδον. Διὰ τῶν ὀργανουμένων ὑπὸ τῆς Πολιτικῆς Ἀμύνης μονάδων ἐπιδιώκεται ἡ ἀντιμετώπισις τῶν προβλημάτων, τὰ ὁποῖα δημιουργοῦνται ἀπὸ τὴν ἐχθρικήν προσβολήν. Ταῦτα εἶναι τὰ ἑξῆς:

α) ἡ ἔγκαιρος προειδοποίησις τοῦ πληθυσμοῦ δι' ἐπικειμένην ἐχθρικήν προσβολήν,

β) ἡ πάλη κατὰ τοῦ πυρὸς (γενικαὶ καταστροφαὶ ἐκ τούτου, θύελλα πυρὸς),

γ) ἡ διάσωσις τῶν ὑπὸ τὰ ἐρείπια παγιδευμένων ἀτόμων,

δ) αἱ καταρρεύσεις τῶν πάσης φύσεως κτιρίων καὶ αἱ ἐκ τῶν ἐρείπιων των ἐπιβαλλόμεναι ἐκκαθαρίσεις τῶν ὁδῶν,

ε) ἡ νοσοκομειακὴ περίθαλψις τῶν τραυματιῶν καὶ γενικῶς τῶν βομβοπλήκτων,

ζ) ἡ ἀντιμετώπισις τῶν ἀστέγων ἐξ αἰτίας βομβαρδισμοῦ,

η) ἡ ἀραίωσις τοῦ πληθυσμοῦ ἐκ τῶν εὐπαθῶν καὶ μεμολυσμένων ἐκ ραδιενεργοῦ διασπορᾶς περιοχῶν καὶ

θ) ἡ περισυλλογὴ καὶ ταφὴ τῶν νεκρῶν καὶ προσωρινὴ διαφύλαξις τῶν περιουσιακῶν στοιχείων τῶν βομβαρδισθεῖσων περιοχῶν.

Ἐν ὄψει τῶν ἀνωτέρω κινδύνων ὁ ἐπιστρατευόμενος διὰ τὴν Πολιτικὴν Ἀμυναν πληθυσμὸς ἐντάσσεται καὶ συγκροτεῖ τὰς μονάδας Πολιτικῆς Ἀμύνης. Αἱ μονάδες Πολιτικῆς Ἀμύνης διαιροῦνται εἰς δύο μεγάλας κατηγορίας ἤτοι: 1) τὰς τοπικὰς μονάδας Πολιτικῆς Ἀμύνης καὶ 2) τὰς κινητὰς ἐφεδρείας.

1) Αἱ τοπικαὶ μονάδες Πολιτικῆς Ἀμύνης ὀργανοῦνται, ὡς προελέχθη, ἀπὸ τοῦ καιροῦ τῆς εἰρήνης εἰς ἐκάστην πόλιν, κωμόπολιν ἢ χωρίον καὶ ἀναλόγως τοῦ ἔργου, τὸ ὁποῖον θὰ ἐπιτελέσουν ἐν

πολέμω, διακρίνονται εις:

- α) μονάδας διασώσεως,
- β) μονάδας μερίμνης,
- γ) μονάδας συνοικιοφυλάκων και
- δ) μονάδας υπαίθρου δια τὰ χωρία, τὰ ἔχοντα πληθυσμὸν κάτω τῶν 3.000 κατοίκων.

Ἐπεύθυντοι διὰ τὴν συγκρότησιν καὶ ὀργάνωσιν τῶν ἀνωτέρω τοπικῶν μονάδων Πολιτικῆς Ἀμύνης εἶναι αἱ ἀστυνομικαὶ ἀρχαί, αἱ ὁποῖαι, ἐκτὸς τῶν κυρίων καθηκόντων των, ἔχουν ἐπιφορτισθῆ ὑπὸ τοῦ κράτους καὶ μὲ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν καθηκόντων τῆς Πολιτικῆς Ἀμύνης. Διοικηταὶ τῶν τοπικῶν μονάδων Πολιτικῆς Ἀμύνης τοποθετοῦνται ἔφεδροι ἀξιωματικοὶ ἢ ὑπαξιωματικοὶ τῶν ἐνόπλων δυνάμεων ἢ τῶν Σωμάτων Ἀσφαλείας.

Αἱ μονάδες αὗται ἐξοπλιζοῦνται δαπάναις τοῦ Ἐπιχειρηματικοῦ Ἐκπαιδευτικοῦ Ἐπιτελείου διὰ τῶν ἀπαραιτήτων μέσων καὶ ἐργαλείων, ὥστε εἰς τὴν κατάλληλον περίπτωσιν νὰ δύνανται νὰ δράσουν ἀποτελεσματικῶς. Τὸ προσωπικὸν τῶν μονάδων τούτων (ἄρρενες καὶ θήλειαι) ἐκπαιδεύεται ἀπὸ τοῦ καιροῦ τῆς εἰρήνης κατόπιν μερίμνης τῶν ἀστυνομικῶν ἀρχῶν, αἱ ὁποῖαι, ἐν προκειμένῳ, καλοῦνται Ἀρχαὶ Πολιτικῆς Ἀμύνης.

Βάσει τῆς ὑφισταμένης Νομοθεσίας (Α.Ν. 2372/40 καὶ 398/68), ἅπαντες οἱ Ἕλληνες πολῖται (ἄρρενες καὶ θήλειαι), πλὴν ἐλαχίστων ἐξαίρεσεων καὶ μέχρι ὠρισμένης ἡλικίας, ὑπόκεινται εἰς πολιτικὴν ἐπιστράτευσιν ἀπὸ τοῦ καιροῦ τῆς εἰρήνης, προκειμένου νὰ πλαισιώσουν τὰς ὀργανουμένας τοπικὰς μονάδας Πολιτικῆς Ἀμύνης.

Αἱ Ἀρχαὶ Πολιτικῆς Ἀμύνης ἐκδίδουν Φύλλα Ἀτομικῆς Προσκήσεως Πολιτικῶς Ἐπιστρατευομένων (ΦΑΠΠΕ), πᾶς δὲ ἀρνούμενος νὰ προσφέρῃ τὰς ὑπηρεσίας του εἰς τὰς μονάδας αὐτὰς ὑπόκειται εἰς ποινικὰς κυρώσεις, ἐὰν δὲ εἶναι δημόσιος ὑπάλληλος ἢ ὑπάλληλος Νομικοῦ Προσώπου Δημοσίου Δικαίου καὶ εἰς διοικητικὰς τοιαύτας. Ὁμοίως τιμωροῦνται ποινικῶς καὶ ἐκεῖνοι, οἱ ὁποῖοι δὲν προσέρχονται εἰς τὰς ἐκπαιδεύσεις, αἱ ὁποῖαι γίνονται κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς εἰρήνης.

2) Αί μονάδες κινητῆς ἐφεδρείας, αἱ ὁποῖαι ἐν καιρῷ πολέμου τίθενται ὀργανικῶς καὶ τακτικῶς ὑπὸ τὰς διαταγὰς τῶν Ἐνωτέρων Διοικήσεων Πολιτικῆς Ἀμύνης, ἔχουν ἀποστολὴν νὰ ὑποβοηθοῦν τὸ ἔργον τῶν τοπικῶν μονάδων Πολιτικῆς Ἀμύνης καὶ μάλιστα εἰς περίπτωσιν εὐρείας ἐκτάσεως καταστροφῶν. Τὸ προσωπικὸν τῶν Μονάδων αὐτῶν προέρχεται ἐκ στρατιωτικῆς ἐπιστρατεύσεως.

Αἱ Μονάδες αὗται εἶναι ταχυκίνητοι, πλήρως ἐξωπλισμένοι με πάσης φύσεως ὑλικά, ὀχήματα καὶ βαρέα μηχανήματα Μηχανικοῦ καὶ συγκροτοῦνται εἰς ὠρισμένα ἐπίκαιρα σημεία τῆς χώρας.

Ἐκ τῶν ἀποστολῶν, αἱ ὁποῖαι ἀνατίθενται εἰς τὰς Μονάδας Πολιτικῆς Ἀμύνης, διαφαίνεται πόσον σοβαρὸς εἶναι ὁ ρόλος των καὶ πόσον πολυτίμους ὑπηρεσίας θὰ προσφέρουν, ὅταν παραστῆ ἀνάγκη. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν ἀποτελεῖ χρέος ὄλων τῶν πολιτῶν, ὁσάκις καλοῦνται ὑπὸ τῶν Ἀρχῶν Πολιτικῆς Ἀμύνης, νὰ προσέρχωνται προθύμως καὶ νὰ προσφέρουν τὰς ὑπηρεσίας των, διότι οὕτω θὰ συμβάλουν ἀποτελεσματικῶς εἰς τὴν ἀντιμετώπισιν τῶν ἐκ τοῦ πολέμου κινδύνων πρὸς ἐπιβίωσιν τοῦ Ἔθνους μας.

3. ΟΡΓΑΝΩΣΙΣ ΤΩΝ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ

1. Τί καλοῦμεν «Ἀνεξάρτητο Ἰδρύματα». Αἱ βιομηχαναί, αἱ ἐπιχειρήσεις καὶ οἱ ὀργανισμοὶ κοινῆς ὠφελείας, ἔχουν σοβαρὰν σημασίαν διὰ τὸ Ἔθνος. Διὰ τοῦτο ἐπιβάλλεται ἡ προστασία καὶ διαφύλαξις των, ἰδίως δὲ ἐν καιρῷ πολέμου. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ὀργανοῦνται ἀπὸ τοῦ καιροῦ τῆς εἰρήνης ὡς Ἀνεξάρτητα Ἰδρύματα.

Ὡς Ἀνεξάρτητα Ἰδρύματα χαρακτηρίζονται, κατόπιν προτάσεως τῆς τοπικῆς Ἀρχῆς Πολιτικῆς Ἀμύνης, μεγάλα ἐργοστάσια, ἐπιχειρήσεις, τράπεζαι, ὀργανισμοί, κρατικὰ ἰδρύματα, ἀποθηκαὶ βενζίνης - πετρελαίου μετὰ τῶν ἐγκαταστάσεων αὐτῶν, ἐργοστάσια ἠλεκτροπαραγωγῆς, φωταερίου, καὶ ὀργανισμοὶ κοινῆς ὠφελείας (ΔΕΗ - ΟΤΕ κλπ.).

2. Τρόπος ὀργανώσεως αὐτῶν. Ἐν ἐργοστάσιον, Τράπεζα

κλπ., εὐθύς ὡς χαρακτηρισθῆ ὡς Ἐνεξάρτητον Ἴδρυμα, εἶναι ὑποχρεωμένον νὰ ὀργανώσῃ τὴν Πολιτικὴν Ἄμυνάν του. Πρὸς τοῦτο ἐπιλέγει ἕνα ἐκ τοῦ προσωπικοῦ του, τὸν πλέον κατάλληλον, ὁ ὁποῖος ὀνομάζεται ἄ ρ χ η γ ὀ ς Πολιτικῆς Ἄμύνης τοῦ Ἐνεξαρτήτου Ἰδρύματος καὶ εἶναι ὑπεύθυνος διὰ τὴν ὀργάνωσιν.

Μερίμνη τοῦ ἀρχηγοῦ καὶ βάσει ὁδηγιῶν τῆς Γ.Ε.Δ.Π.Α./Χ ὀργανοῦνται καὶ ἐκπαιδεύονται τὰ ἀναγκαιοῦντα ἐκ τοῦ προσωπικοῦ ἄτομα, εἰς τὰ ὁποῖα ἀνατίθενται εἰδικὰ καθήκοντα διὰ τὴν προστασίαν τοῦ λοιποῦ προσωπικοῦ καὶ τῶν ἐγκαταστάσεων τοῦ Ἰδρύματος, σχετικὰ μὲ τὴν κατάσβεσιν πυρκαϊῶν, παροχὴν πρώτων βοηθειῶν, ἀποκατάστασιν ζημιῶν κλπ. Τὰ ἐπιλεγόμενα ὡς ἀνωτέρω ἄτομα συγκροτοῦνται εἰς ὀμάδας ἀναλόγως τῆς ἀποστολῆς των καὶ ἐκπαιδεύονται εἰδικῶς, ὥστε νὰ ἀνταποκρίνωνται εὐχερῶς καὶ ἐπαρκῶς εἰς τὰ καθήκοντά των.

Διὰ τὴν ἐπιτυχή ἀντιμετώπισιν τῶν ἐκάστοτε παρουσιαζομένων καταστάσεων, τὰ Ἐνεξάρτητα Ἰδρύματα ἐφοδιάζουν τὰς ἀνωτέρω ὀμάδας διὰ τῶν ἀπαραιτήτων ἐργαλείων καὶ μέσων (ὕλικοῦ πυροσβέσεως, ὑγειονομικοῦ ὕλικοῦ, προσωπίδων, προστατευτικῶν στολῶν κλπ.), καὶ λαμβάνουν ὄλα τὰ κατάλληλα μέτρα διὰ τὴν προστασίαν τῶν ἐγκαταστάσεων καὶ τοῦ προσωπικοῦ των.

4. ΑΡΑΙΩΣΙΣ ΑΜΑΧΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

1. Γενικὰ περὶ ἀραιώσεως ἀμάχου πληθυσμοῦ :

Ἡ παραμονὴ μεγάλου ἀριθμοῦ ἀτόμων εἰς περιορισμένην ἐδαφικὴν ἔκτασιν ἐν καιρῷ πολέμου θὰ δημιουργήσῃ ὄχι μόνον σοβαρὰ προβλήματα ἀλλὰ καὶ πολλὰ θύματα ἐν περιπτώσει βομβαρδισμοῦ. Ἐπιβάλλεται ἡ ἀραιώσις τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ, δηλαδή ἡ ἀπομάκρυνσις μέρους τούτου ἐκ τῶν μεγάλων ἀστικῶν καὶ βιομηχανικῶν κέντρων καὶ ἡ διασπορά του εἰς ἄλλα μέρη περισσότερο ἀσφαλῆ, ἰδίᾳ δὲ ὅταν τὰ κέντρα ταῦτα ἔχουν καταστῆ εὐπαθῆ καὶ μεμολυσμένα ἀπὸ ραδιενεργὰ κατάλοιπα.

Πόλεις ἀλλ' ἀκόμη καὶ κωμοπόλεις καὶ μεγάλα χωρία, τὰ ὁ-

ποια υπάρχει πιθανότητα να προσβληθούν υπό του έχθρου και πρέπει να άραιωθούν, είναι εκείνα τα όποια:

1) λόγω της θέσεώς των, είναι αδύνατον να ειδοποιηθούν έγκαιρως υπό της Πολιτικής Άμύνης περί της έπικειμένης έχθρικής άπειλής,

2) είναι πυκνοκατωφημένα και με μεγάλο πληθυσμόν (μεγάλα πόλεις με πολυκατοικίας),

3) έχουν σπουδαίας κρατικές υπηρεσίας, μονάδας των ενόπλων δυνάμεων ή είναι συγκοινωνιακοί κόμβοι και

4) έχουν άποθήκας εύφλέκτων ειδών ή μεγάλα έργοστάσια και ίδιως παραγωγής πολεμικού ύλικού, ηλεκτρικού ρεύματος και ειδών βιοτικής ανάγκης.

Άραιώσεις γίνεται μόνον του πληθυσμού εκείνου, του όποιου δεν κρίνεται άναγκαία ή παραμονή εις τον τόπον της κατοικίας του. Ούτω δεν άραιούνται οι στρατεύσιμοι, οι έπιστρατευμένοι υπό της Πολιτικής Άμύνης και των άλλων Πολιτικών Άρχών του κράτους, οι δημόσιοι και δημοτικοί υπάλληλοι, οι υπάλληλοι όργανισμών κοινής ώφελείας και οι εργαζόμενοι εις κρατικά και ιδιωτικά έργοστάσια, τα όποια παράγουν πολεμικόν ύλικόν και είδη βιοτικής ανάγκης.

Η άραιώσεις δεν είναι ύποχρεωτική δηλαδή, έξ εκείνων εις τους όποιους επιτρέπεται άραιώσεις, άραιούνται μόνον όσοι θέλουν.

Έκείνοι εις τους όποιους επιτρέπεται άραιώσεις και οι όποιοι θέλουν να άραιωθούν, χωρίζονται εις δύο κατηγορίας, ήτοι εις:

α) εκείνους, οι όποιοι δύνανται να μεταβούν μόνον των και με ιδικά των μέσα εις άσφαλείς περιοχάς της άπολύτου προτιμήσεώς των, όπου και θα παραμείνουν με ιδικά των έξοδα, δυνάμενοι ν' άναχωρήσουν όποτε θέλουν και

β) εκείνους, οι όποιοι δεν δύνανται να άραιωθούν μόνον των, δηλαδή με ιδικά των μέσα και έξοδα, και οι όποιοι θα άραιωθούν δια κρατικής μερίμνης.

2. Άραιώσεις άμάχου πληθυσμού δια κρατικής μερίμνης.

Η άραιώσεις των κατοίκων δια κρατικής μερίμνης όργανούται από του καιρού της ειρήνης και πραγματοποιείται, όπόταν διαταχθή. Οι άραιούμενοι μεταφέρονται εις είδικώς επιλεγείσαν άσφα-

λή περιοχήν, εἰς τὴν ὁποῖαν ὀργανοῦται εἰδικὴ ὑπηρεσία περιθάλψεως αὐτῶν. Ἡ περιθάλψις των βαρύνει ἐξ ὀλοκλήρου τὸ κράτος καὶ συνίσταται εἰς τὴν στέγασιν, τὴν διατροφήν καὶ τὴν ἰατροφαρμακευτικὴν καὶ νοσοκομειακὴν περιθαλψίν των.

Ὅταν ἀποφασισθῇ ὅτι ἐπιβάλλεται νὰ γίνῃ ἡ ἀραίωσις, θὰ πρέπει ὅλοι νὰ συμμορφοῦνται πρὸς τὰς σχετικὰς ἀνακοινώσεις καὶ ὀδηγίας τῶν Ἀρχῶν, ὥστε καὶ ἡ ἀραίωσις νὰ ἐπιτύχῃ καὶ θύματα νὰ ἀποφευχθοῦν ἀπὸ ἐνδεχομένην σύγχυσιν, συνωστισμόν ἢ πανικόν.

5. ΑΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

1. Γενικὰ περὶ αὐτοπροστασίας.

Αὐτοπροστασία καλεῖται ἡ ἰκανότης τῶν ἀτόμων νὰ βοηθήσουν τὸν ἑαυτὸν των καὶ τὸν πλησίον των εἰς περίπτωσιν ἀνάγκης. Μετὰ ἀπὸ ἓνα βομβαρδισμόν, ὁ ὁποῖος προκαλεῖ μεγάλας καταστροφὰς καὶ πολλὰ θύματα, ἐπακολουθεῖ σύγχυσις, μεγάλη ἀναστάτῳσις καὶ πανικός. Τότε δημιουργοῦνται πάρα πολλὰ σοβαρὰ προβλήματα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ ἀντιμετωπισθοῦν ἀμέσως.

Ὁ καθεὶς ἀντιλαμβάνεται ὅτι ἡ Πολιτικὴ Ἄμυνα καὶ αἱ ἄλλαι κρατικαὶ ὑπηρεσίαι δὲν θὰ δύνανται νὰ ἀντιμετωπίσουν εὐχερῶς τὴν ἀνώμαλον αὐτὴν κατάστασιν καὶ μάλιστα ἀμέσως.

Ὅλοι γνωρίζομεν ὅτι τὰ περισσότερα δυσάρεστα γεγονότα ἀρχίζουν ἀπὸ τὸ ἐλάχιστον, καὶ μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου μεγαλῶνουν· οὕτω, ἐνῶ εἰς τὴν ἀρχὴν των ἀντιμετωπίζονται εὐκόλα, μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου λόγω τῆς ἐκτάσεώς των, ἡ ἀντιμετώπισις των εἶναι δύσκολος καὶ πολλακίς ἀδύνατος. Ἐπὶ παραδείγματι ἡ πυρκαϊά, ἡ ὁποία ἀρχίζει μὲ ἓνα σπινθηθρα, εὐκόλως δύναται νὰ σβησθῇ ἀπὸ τὸν τυχόντα· ὅταν ὁμως ἐπεκταθῇ τὸ πῦρ, τότε εἶναι δύσκολος καὶ πολλακίς ἀδύνατος ἡ κατάσβεσις της. Ἐπίσης εἰς ἓνα ἀτύχημα, ἐὰν παρασχεθοῦν ἀμέσως εἰς τὸν παθόντα πρῶται βοήθειαι, ὑπάρχουν πολλαὶ πιθανότητες νὰ ζήσῃ, ἐνῶ, ἐὰν μείνῃ ἀβοήθητος ἐπὶ πολὺ χρόνον, μεγαλῶνει ὁ κίνδυνος δι' αὐτόν.

Ἡ Πολιτικὴ Ἄμυνα ἐν τῇ προσπάθειά της νὰ συμβάλῃ σχετι-

κῶς μὲ τὸ θέμα τοῦτο εἰς τὴν προστασίαν τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ τῆς χώρας μας, ἐνεργεῖ διαφώτισιν καὶ ἐκπαίδευσιν, τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ, ὥστε νὰ μάθῃ ὁ καθεὶς τί πρέπει νὰ κάμῃ εἰς περίπτωσιν κινδύνου, διὰ νὰ βοηθήσῃ τὸν ἑαυτὸν του καὶ τὸν πλησίον του, νὰ σωθῇ ὁ ἴδιος καὶ νὰ συμβάλῃ εἰς τὴν διάσωσιν καὶ ἄλλων.

2. Διάκρισις αὐτοπροστασίας.

Τὴν αὐτοπροστασίαν εἰς τὴν Πολιτικὴν Ἄμυναν τὴν διακρίνομεν εἰς οἰκογενειακὴν καὶ εἰς κοινοτικὴν ἢ αὐτοπροστασίαν κοινότητος.

α. Οἰκογενειακὴ αὐτοπροστασία. Αὕτη συνίσταται εἰς τὴν προετοιμασίαν ἐκάστης οἰκογενείας, ὥστε νὰ δύναται νὰ ἀντιμετωπίσῃ μόνῃ τῆς στοιχειωδῶς ὠρισμένα συμβάντα μὲ ἐλαχίστας γνώσεις, ἐλαχίστην προσπάθειαν καὶ ἐλάχιστα μέσα. Συγκεκριμένως ἐπιβάλλεται ὅπως:

1) ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερα μέλη ἐκάστης οἰκογενείας ἀποκτήσουν στοιχειώδεις γνώσεις διὰ τὴν παροχὴν πρώτων βοηθειῶν εἰς τραυματίας καὶ κατάσβεσιν πυρκαϊῶν,

2) ἐκάστη οἰκογένεια ἐφοδιασθῇ μὲ τὰ πλέον ἀπαραίτητα φαρμακευτικὰ εἶδη καὶ λοιπὰ ὑλικά διὰ τὴν παροχὴν πρώτων βοηθειῶν εἰς τραυματίας καὶ γενικῶς πάσχοντας, ὡς καὶ μὲ στοιχειώδη ὑλικά καὶ μέσα διὰ κατάσβεσιν πυρκαϊῶν (δοχεῖον μὲ ὕδωρ, ἄμμον, πυροσβεστήρα, σκαπτικὰ ἐργαλεῖα κλπ),

3) ἐκάστη οἰκογένεια ὀρίσῃ ἀπὸ τοῦ καιροῦ τῆς εἰρήνης ἓνα χῶρον, εἰς τὸν ὁποῖον θὰ κατασκευάσῃ ἓνα πρόχειρον καταφύγιον ἢ θὰ ἀνοίξῃ ὄρυγμα.

Ἡ ὀργάνωσις τῆς οἰκογενειακῆς αὐτοπροστασίας ἀποτελεῖ τὸ θεμέλιον τῆς Πολιτικῆς Ἄμύνης.

β. Κοινοτικὴ αὐτοπροστασία ἢ αὐτοπροστασία κοινότητος. Αὕτη συνίσταται εἰς τὴν ὀργάνωσιν μικρῶν ὁμάδων διὰ τὴν αὐτοπροστασίαν περισσοτέρων οἰκογενειῶν. Ἡ ὀργάνωσις των γίνεται ὑπ' εὐθύνη τῶν Ἀρχῶν Πολιτικῆς Ἄμύνης. Ἐκάστη κοινότης αὐτοπροστασίας περιλαμβάνει ἀριθμὸν οἰκογενειῶν, αἱ ὁποῖαι κατοικοῦν εἰς ἓνα ἢ περισσότερα συνεχόμενα οἰκοδομικὰ τετράγωνα

ἢ εἰς μίαν πολυκατοικίαν ἢ μίαν μικρὰν κατοικημένην περιοχὴν (χωρίον, συνοικισμός). Ἡ ἔκτασις τῆς καθορίζεται ἀναλόγως τῶν οἰκοδομικῶν συνθηκῶν καὶ πρέπει νὰ περιλαμβάνη σημαντικὸν ἀριθμὸν κατοίκων, διὰ νὰ εἶναι δυνατὸν νὰ ἐξευρίσκωνται ἐκ τῶν κατοικοῦντων εἰς τὴν ἐδαφικὴν ταύτην ἔκτασιν οἱ ἀπαραίτητοι διὰ τὴν διεξαγωγὴν τῆς ὑπηρεσίας.

Τὸ προσωπικὸν τῆς ἀποτελεῖται ἀπὸ τοὺς κάτωθι:

1) **Τὸν ἀρχηγόν**, ὁ ὁποῖος ὀργανώνει καὶ διοικεῖ τὴν κοινότητα. Οὗτος πρέπει νὰ εἶναι δραστήριον πρόσωπον, γνωστῆς ἐντιμότητος καὶ ἠθικῆς, ἰσχυροῦ χαρακτήρος μὲ ἐπιβάλλον καὶ πρόθυμον δι' ἐργασίαν.

2) **Τὴν ὁμάδα οἰκοφυλάκων**, τὴν ὁποίαν συγκροτοῦν κατὰ κανόνα ἄνδρες καὶ ἐν ἀνάγκῃ καὶ γυναῖκες μὲ ἀποστολὴν νὰ παρακολουθοῦν ἐκ τινος θέσεως καὶ νὰ εἰδοποιοῦν τοὺς οἰκοπυροσβέστας καὶ οἰκονοσοκόμους νὰ ἐπέμβουν, ὅταν παραστῇ ἀνάγκη. Καλὸν εἶναι οὗτοι νὰ ἔχουν καὶ γνώσεις νοσοκόμου καὶ πυροσβέστου, διὰ νὰ βοηθοῦν, ὅταν παραστῇ ἀνάγκη, τοὺς οἰκοπυροσβέστας καὶ οἰκονοσοκόμους.

3) **Τὴν ὁμάδα οἰκοπυροσβεστῶν - οἰκονοσοκόμων**, τὴν ὁποίαν συγκροτοῦν κατὰ κανόνα ἄνδρες ὡς οἰκοπυροσβέσται καὶ γυναῖκες ὡς οἰκονοσοκόμοι. Ἡ ἀποστολὴ τῶν εἶναι, ἀντιστοιχῶς, ἐπέμβασις διὰ κατάσβεσιν πυρκαϊῶν καὶ παροχὴν πρώτων βοηθειῶν.

Ἡ κοινότης αὐτοπροστασίας πρέπει νὰ ἔχη ἀπαραίτητα ὑλικά καὶ μέσα διὰ κατάσβεσιν πυρκαϊῶν καὶ παροχὴν πρώτων βοηθειῶν, τὰ ὁποῖα ἀγοράζονται διὰ κοινῆς συνεισφορᾶς τῶν κατοίκων. Ἐὰν δὲν ὑφίστανται δημόσια καταφύγια, ὀρίζονται χῶροι, ὅπου ἐν καιρῷ θὰ κατασκευασθοῦν καταφύγια ἢ ὀρύγματα.

Τὰ ἐπιφορτισμένα μὲ τὰ ἀνωτέρω καθήκοντα (οἰκοφύλακος, οἰκοπυροσβέστου, οἰκονοσοκόμου) μέλη τῆς κοινότητος αὐτοπροστασίας ὑποχρεοῦνται εἰς περίπτωσιν βομβαρδισμοῦ νὰ σπεύσουν ἀμέσως εἰς τὸ προκαθωρισμένον σημεῖον, διὰ νὰ ἀναλάβουν ὑπηρεσίαν.

6. ΚΑΤΑΦΥΓΙΑ - ΟΡΥΓΜΑΤΑ

α. Καταφύγια

1. Γενικά περί καταφυγίων. Είς ένα μελλοντικόν πόλεμον τὸ μεγαλύτερον ποσοστὸν τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ τῆς χώρας πρέπει νὰ παραμείνη εἰς τὴν θέσιν του, διὰ νὰ μὴ μειωθῆ ἢ ισαραγωγή τῶν ἀπαραιτήτων ἀγαθῶν καὶ ἐφοδίων ἐν σχέσει μὲ τὴν διαβίωσιν τοῦ πληθυσμοῦ καὶ τὴν διεξαγωγήν τοῦ πολέμου. Ἡ πείρα τοῦ προηγουμένου πολέμου καὶ ἡ παρατηρουμένη καταπληκτικὴ ἐξέλιξις τοῦ ἀεροπλάνου, τῶν ἀτομικῶν ὄπλων, πυραύλων κλπ. ἀποδεικνύουν ὅτι διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν τῶν ἐχθρικῶν ἀεροπορικῶν ἐπιδρομῶν καὶ τῶν ἐκ τούτων ἀποτελεσμάτων δὲν ἀρκεῖ μόνον ἰκανὴ ἀντιαεροπορικὴ ἀμυνα καὶ καταδιωκτικὴ ἀεροπορία, ἀλλ' ἀπαιτεῖται ἡ ὀργάνωσις ἀρίστου συστήματος προειδοποιήσεως (συναγερμοῦ) περὶ ἐπικειμένης ἐχθρικῆς προσβολῆς, ὡς ἐπίσης καὶ ἡ ὕπαρξις ἰκανοῦ ἀριθμοῦ καταφυγίων διὰ τὴν προστασίαν τοῦ πληθυσμοῦ.

Ὅταν λέγωμεν καταφύγιον, ἐννοοῦμεν ἓνα χῶρον, ὃ ὁποῖος παρέχει προστασίαν ἔναντι τῶν ἐχθρικῶν ἀεροπορικῶν προσβολῶν. Κάθε οἰκοδομὴ παρέχει ἓνα βαθμὸν προστασίας ἀναλόγως τοῦ τρόπου καὶ τῶν ὑλικῶν κατασκευῆς της.

Πολλοὶ ἰσχυρίζονται ὅτι ἡ κατασκευὴ καταφυγίων εἶναι δαπανηρὰ καὶ ὄλως περιττὴ, λόγῳ τῆς τεραστίας ἐξελίξεως τῆς πολεμικῆς ἀεροπορίας καὶ τῶν ὄπλων μαζικῆς καταστροφῆς (ἀτομικὴ βόμβα, πύραυλοι κλπ. Τοῦτο δὲν εἶναι ὀρθόν, διότι ἀπὸ τὴν πείραν τοῦ Β' παγκοσμίου πολέμου καὶ ἀπὸ σειρὰν πειραμάτων, τὰ ὁποῖα ἔγιναν κυρίως εἰς Η.Π.Α., διεπιστώθη ὅτι ἓνα ἄτομον, εὐρισκόμενον κατὰ τὴν ὥραν βομβαρδισμοῦ ἐντὸς τῆς οἰκίας του, εἶναι κατὰ τρεῖς (3) φοράς ἀσφαλέστερον ἄλλου ἀτόμου ἀκαλύπτου ἐν ὁδῷ, ἐνῶ τὸ ἐντὸς καταφυγίου εὐρισκόμενον ἄτομον εἶναι κατὰ πέντε (5) φορές ἀσφαλέστερον τοῦ εὐρισκομένου ἐντὸς τῆς οἰκίας καὶ κατὰ δέκα πέντε (15) φορές ἀσφαλέστερον τοῦ εὐρισκομένου ἀκαλύπτου ἐν ὁδῷ.

2. Εἶδη καταφυγίων. Τὰ καταφύγια γενικῶς δυνάμεθα νὰ τὰ κατατάξωμεν εἰς δύο βασικὰς κατηγορίας: α) τὰ δημόσια Καταφύ-

για ήτοι τὰ κατασκευαζόμενα ὑπὸ τοῦ δημοσίου διὰ τὴν προστασίαν τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ ὡς καὶ τοῦ προσωπικοῦ τῶν δημοσίων ὑπηρεσιῶν καὶ β) τὰ Ἰδιωτικά, ήτοι τὰ κατασκευαζόμενα ὑπὸ τῶν ἰδιωτῶν διὰ τὴν προστασίαν τῶν ἰδίων ἢ τοῦ προσωπικοῦ τῶν ἐπιχειρήσεων των.

Ἐκτὸς τῶν ὡς ἄνω κατηγοριῶν τὰ καταφύγια διακρίνονται, ἀναλόγως τῆς παρεχομένης ὑπ' αὐτῶν προστασίας, εἰς τὰς ἐξῆς κατηγορίας: α) τὰ ἀντιατομικά, ήτοι τὰ παρέχοντα προστασίαν ἔναντι τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν ἀτομικῶν ὄπλων καὶ β) τὰ διὰ συμβατικά ὄπλα, ήτοι καταφύγια παρέχοντα προστασίαν ἔναντι τῶν συμβατικῶν ὄπλων.

Ἄλλη διάκρισις τῶν καταφυγίων εἶναι α) τὰ καταφύγια ἐκ κατασκευῆς, ήτοι τὰ κατασκευαζόμενα ἐξ ὑπαρχῆς ὡς τοιαῦτα ἐπὶ τῇ βάσει ἀρχικοῦ σχεδίου καὶ β) τὰ καταφύγια ἐκ διασκευῆς, ήτοι τὰ κατασκευαζόμενα ἀργότερον ἐκ διαρρυθμίσεως ὑφισταμένων καταλήλων πρὸς τοῦτο χῶρων.

3. Τρόπος κατασκευῆς καταφυγίων. Ὁ τρόπος κατασκευῆς καταφυγίων γίνεται βάσει εἰδικῶν πρὸς τοῦτο ὁδηγιῶν τῆς Γενικῆς Διευθύνσεως Πολιτικῆς Ἀμύνης τῆς χώρας.

4. Ἐφόδια καταφυγίων. Κάθε καταφύγιον πρέπει νὰ διαθέτῃ τὰ ἀπαραίτητα μέσα καὶ ἐργαλεῖα, διὰ τῶν ὁποίων θὰ καθίστανται ἀσφαλεστέρα καὶ ἀνετωτέρα ἢ διαμονὴ τῶν ἐντὸς αὐτοῦ εὐρισκομένων ἀτόμων (π.χ. ἀνάλογον ποσότητα τροφίμων, ὕδατος, φαρμακευτικοῦ ὑλικοῦ, ἀνάλογον ἀριθμὸν κλινῶν, ἀφοδευτηρίων, διάφορα ἐργαλεῖα κλπ.).

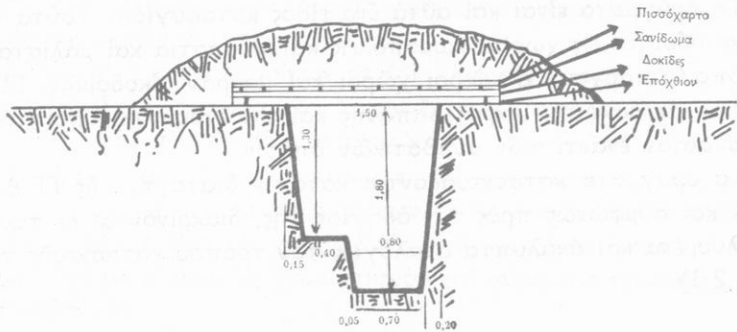
5. Τρόπος χρήσεως καταφυγίων.

α. Εὐθύς ὡς σημανὴ συναγερμός, πρέπει νὰ σπεύσωμεν ψυχραίμως εἰς τὸ πλησιέστερον καταφύγιον.

β. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς παραμονῆς μας ἐντὸς τοῦ καταφυγίου δὲν πρέπει νὰ θορυβῶμεν, ἀλλὰ νὰ ὑπακούωμεν εἰς τὰς ὁδηγίας τῶν ὀργάνων Πολιτικῆς Ἀμύνης.

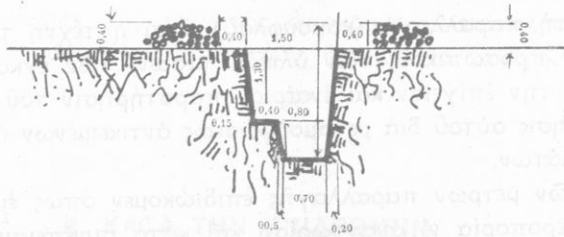
γ. Ἐκ τοῦ καταφυγίου θὰ ἐξέλθωμεν μετὰ τὴν λήξιν τοῦ συναγερμοῦ μὲ τάξιν, πρὸς ἀποφυγὴν συνωστισμοῦ καὶ πανικοῦ.

ΚΕΚΑΛΥΜΜΕΝΟΝ ΟΡΥΓΜΑ
ΤΟΜΗ



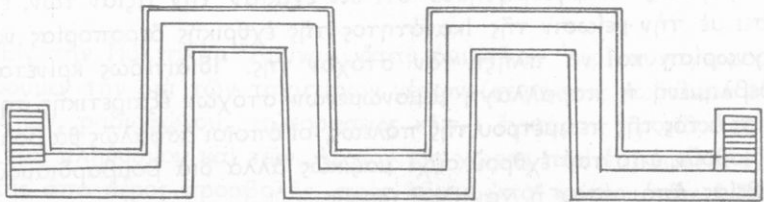
ΕΙΚΩΝ 1.

ΑΚΑΛΥΠΤΟΝ ΟΡΥΓΜΑ
ΤΟΜΗ



ΕΙΚΩΝ 2.

ΚΑΤΟΨΙΣ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ



ΕΙΚΩΝ 3.

β. Όρυγματα

Τὰ όρυγματα είναι καί αὐτὰ ἓνα εἶδος καταφυγίων. Ταῦτα κατασκευάζονται εἰς χωρία, κωμοπόλεις καί προάστια καί μάλιστα ἐκεῖ ὅπου ὑπάρχουν ἐλεύθεροι χώροι καί μακράν οἰκοδομῶν. Εἶναι ταχείας κατασκευῆς, μικρᾶς δαπάνης καί παρέχουν ἱκανοποιητικὴν προστασίαν ἔναντι τῶν συμβατικῶν ὄπλων.

Τὰ όρυγματα κατασκευάζονται κατόπιν διαταγῆς τῆς Γ.Ε.Δ.Π. Α.)Χ καί συμφώνως πρὸς τὰς ὁδηγίας τῆς, διακρίνονται δὲ ταῦτα κεκαλυμμένα καί ἀκάλυπτα ἀναλόγως τοῦ τρόπου κατασκευῆς τῶν εἰκ 1,2,3).

7. ΤΕΧΝΗΤΗ ΑΠΟΚΡΥΨΙΣ - ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ

Τεχνητὴ παραλλαγή (καμουφλάζ) εἶναι ἡ τέχνη τῆς ἀποκρύψεως τοῦ προσωπικοῦ, τῶν ὑλικῶν μέσων, τῶν ἐγκαταστάσεων κλπ. ἀπὸ τὴν ἐπίγειον καί ἀναέριον παρατήρησιν τοῦ ἐχθροῦ καί ἡ ἐξαπάτησις αὐτοῦ διὰ μεταμορφώσεως ἀντικειμένων ἢ κατασκευῆς ὁμοιωμάτων.

Διὰ τῶν μέτρων παραλλαγῆς ἐπιδιώκομεν ὅπως ἐμποδισθῆ ἡ ἐχθρική ἀεροπορία ν' ἀναγνωρίσῃ καί κατὰ συνέπειαν νὰ πλήξῃ τὸν στόχον τῆς.

Ἀναγκαιότης παραλλαγῆς. Τὰ ἀπλᾶ μέτρα παραλλαγῆς ὡς καί τὰ τοιαῦτα συσκοτίσεως, παρὰ τὰς τεχνικὰς τελειοποιήσεις, εἶναι γεγονός ἀναμφισβήτητον ὅτι δὲν ἔχασαν τὴν ἀξίαν των, ἐν σχέσει μὲ τὴν μείωσιν τῆς ἰκανότητος τῆς ἐχθρικῆς ἀεροπορίας νὰ ἀναγνωρίσῃ καί νὰ πλήξῃ τὸν στόχον τῆς. Ἰδιαιτέρως κρίνεται ἐπιβεβλημένη ἡ παραλλαγή μεμονωμένων στόχων ἐξαιρετικῆς σημασίας ἐκτὸς τῆς περιμέτρου τῆς πόλεως, οἱ ὅποιοι ἀσφαλῶς θὰ βομβαρδισθοῦν ὑπὸ τοῦ ἐχθροῦ οὐχὶ μαζικῶς ἀλλὰ διὰ βομβαρδισμοῦ ἀκριβείας ἀπὸ μέσου ἢ χαμηλοῦ ὕψους.

Ἡ παραλλαγή δύναται νὰ χρονολογηθῆ ἀπὸ τῆς στιγμῆς τῆς δημιουργίας τοῦ κόσμου. Τὴν τέχνην τῆς ἀποκρύψεως καί τῆς ἐξα-

πατήσεως διὰ τῆς χρησιμοποίησεως κλάδων ἢ θάμνων βλέπομεν εἰς τὴν πρωτόγονον ζωὴν ἀπὸ τὸν ἄνθρωπον πρὸς ἐξαπάτησιν ἢ αἰφνιδιασμὸν τῶν θυμάτων του.

Ἄλλὰ καὶ ἡ φύσις ἐπροίκισε τὰ ζῶα (λαγούς, ζαρκάδια κλπ.), τὰ πτηνὰ (πέρδικες, ὀρτύκια κλπ.), τὰ ἔντομα (πεταλοῦδες, κουνούπια κλπ.), τὰ ἔρπετά (φίδια, σαῦρες κλπ.), μὲ κατάλληλον χρωματισμὸν ἀφ' ἑνὸς μὲν, διὰ νὰ ἀμύνωνται, ἀφ' ἑτέρου δέ, διὰ νὰ προσεγγίζουσι μὲ εὐκολίαν τὰ θύματά των. Ἐνα σπουδαῖον παράδειγμα παραλλαγῆς εἶναι ὁ χαμαιλέων, ὁ ὁποῖος εἶναι προικισμένος ἀπὸ τὴν φύσιν ν' ἀλλάζῃ χρωματισμὸν καὶ σύμφωνα πάντοτε πρὸς τὸ περιβάλλον.

Μὲ τὴν παρέλευσιν τῶν ἐτῶν ἡ τεχνητὴ ἀπόκρυψις - παραλλαγὴ ἐχρησιμοποίηθη καὶ ἀπὸ τοὺς τακτικούς στρατοὺς (π.χ. χακί στολή, κράνη μὲ κλαδιά κλπ.) Ἡ ἐξέλιξις τῆς ἀεροπορίας ὡς σοβαροῦ πολεμικοῦ ὄπλου ἐπέβαλε ταυτοχρόνως καὶ τὴν ἐξέλιξιν τῶν μέσων καὶ μεθόδων τῆς τεχνητῆς ἀποκρύψεως - παραλλαγῆς ὡς εἶναι τὰ (ὁμοιώματα ἀλεξιπτωτιστῶν, ὁμοιώματα τάνκς κλπ.).

II. ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΟΜΗΝ

1. ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΕΞ ΕΧΘΡΙΚΗΣ ΑΠΟ ΑΕΡΟΣ ΑΠΕΙΛΗΣ

I. Ἔννοια τοῦ συναγερμοῦ

Εἰς τὴν Πολιτικὴν Ἄμυναν, ὅταν ὁμιλοῦμεν περὶ συναγερμοῦ, ἐννοοῦμεν τὴν διὰ τῶν ταχύτερων μέσων (σειρήνων, κωδῶνων ἐκκλησιῶν, ραδιοφώνου, τηλεοράσεως κλπ.) ἔγκαιρον προειδοποίησιν τοῦ πληθυσμοῦ καὶ τῶν Ἀρχῶν τῆς χώρας περὶ ἐπικειμένης ἐχθρικῆς ἀπὸ ἀέρος προσβολῆς, πρὸς λῆψιν ὑπὸ τούτων τῶν ἐνδεικνυομένων μέτρων προστασίας. Ὁ συναγερμὸς θὰ δίδεται ὑπὸ τῶν ὑπηρεσιῶν τῆς Πολιτικῆς Ἀμύνης, ἐφ' ὅσον ἐπίκειται ἄμεσος ἐχθρική ἀπὸ ἀέρος προσβολή, εὐθύς δέ, ὡς ὁ κίνδυνος παρέλθῃ, θὰ δίδε-

ται ἡ λήξις τούτου διὰ τῶν αὐτῶν ὡς ἄνω μέσων. Ἡ πείρα τοῦ Β' παγκοσμίου πολέμου ἀπέδειξεν ὅτι, ὡσάκις τὸ σύνθημα τοῦ συναγερμοῦ ἐδόθη ἐγκαίρως καὶ ὁ ἄμαχος πληθυσμὸς ἔλαβε τὰ ἀπαιτούμενα μέτρα προστασίας του, αἱ ἀπώλειαι ἦσαν περιορισμένα. Ἀντιθέτως, εἰς ἄς περιπτώσεις τὸ σύνθημα συναγερμοῦ ἐδόθη μὲ καθυστέρησιν, αἱ ἀπώλειαι γενικῶς ὑπῆρξαν σημαντικά.

Ἐὰν κατὰ τὸν τελευταῖον παγκόσμιον πόλεμον ἐπεβάλλετο νὰ δίδεται ταχέως τὸ σύνθημα τοῦ συναγερμοῦ εἰς τὸν ἄμαχον πληθυσμόν, εἰς ἓνα μελλοντικὸν πόλεμον, λαμβανομένης ὑπ' ὄψιν τῆς τεραστίας ἐξελίξεως τῶν ἀεροπορικῶν μέσων προσβολῆς (ἀεροπλάνων, πυραύλων κλπ.), τὸ σύνθημα θὰ πρέπη νὰ δίδεται ἀστραπιαίως. Ἐπίσης, εὐθύς ὡς παρέλθῃ ὁ κίνδυνος τῆς ἐχθρικῆς ἀπὸ ἀέρος προσβολῆς, ἐπιβάλλεται νὰ δίδεται τὸ σύνθημα λήξεως τοῦ συναγερμοῦ ἄμέσως, διὰ νὰ ἐπανερχεταὶ ὁ πληθυσμὸς εἰς τὰς ἐργασίας του καὶ διὰ νὰ μὴ μειοῦται ἡ παραγωγικὴ δραστηριότης τοῦ ἔθνους.

Τί πρέπει νὰ πράξωμεν ὅταν δοθῇ τὸ σύνθημα τοῦ συναγερμοῦ.

α. Ὅταν δοθῇ τὸ σύνθημα συναγερμοῦ περὶ ἐπικειμένης ἐχθρικῆς ἀπὸ ἀέρος προσβολῆς διὰ συμβατικῶν ἢ ἀτομικῶν ὄπλων, πρέπει νὰ σπεύσωμεν ἄμέσως εἰς τὸ πλησιέστερον καταφύγιον ἢ ὄρυγμα.

β. Ἐὰν δὲν ὑπάρχῃ πλησίον καταφύγιον ἢ ὄρυγμα, τότε πίπτομεν κατὰ γῆς, κατὰ προτίμησιν δὲ ἐντὸς χάνδακος ἢ λάκκου, καλύπτοντες μὲ τὰς χεῖρας μας τὴν κεφαλὴν.

γ. Ὅταν ὀδηγοῦμεν αὐτοκίνητον, ἀκίνητοποιοῦμεν τοῦτο ἐκτὸς τῆς ὁδοῦ ἢ εἰς τὸ ἄκρον αὐτῆς καὶ μακρὰν τῶν διασταυρώσεων ἢ τῶν στενῶν δρόμων, ὥστε νὰ μὴ παρεμποδίσωμεν τὴν κυκλοφορίαν τῶν στρατιωτικῶν αὐτοκινήτων καὶ τῶν πρὸς παροχὴν βοήθειας κινουμένων τοιούτων (νοσοκομειακῶν, πυροσβεστικῶν, Πολιτικῆς Ἀμύνης κλπ.). Ἐν καιρῷ νυκτὸς σβήνομεν καὶ τὰ φῶτα τοῦ αὐτοκινήτου.

δ. Ἐὰν τὸ σύνθημα τοῦ συναγερμοῦ μᾶς εὔρῃ ἐντὸς τῆς οἰκίας μας, πρὶν ἢ σπεύσωμεν εἰς τὸ καταφύγιον ἢ εἰς ἄλλον κατάλληλον πρὸς προστασίαν χώρον, πρέπει νὰ διακόψωμεν τὴν παροχὴν ἢ

λεκτρικοῦ ρεύματος ἢ τοῦ φωταερίου καὶ νὰ κλείσωμεν τὰς θύρας καὶ τὰ παράθυρα τῆς οἰκίας μας.

ε. Καθ' ὄλην τὴν διάρκειαν τοῦ συναγεροῦ κρίνεται σκόπιμον νὰ ἔχωμεν ἀνοικτὰ τὰ φορητὰ ραδιόφωνα (τρανζίστορς), ἵνα ἀκούωμεν τὰς ὁδηγίας καὶ τὰς διαφόρους ἀνακοινώσεις τῶν κρατικῶν Ἀρχῶν.

2. ΣΥΣΚΟΤΙΣΙΣ

Ὅπως κατὰ τοὺς προηγουμένους πολέμους, οὕτω καὶ εἰς ἓνα μελλοντικὸν πόλεμον ἡ ἀεροπορία θὰ διαδραματίσῃ τὸν ρόλον της. Εἰς τὴν δρᾶσιν της θὰ περιλαμβάνωνται ἀναντιρρήτως κατ' ἀρχὴν βομβαρδισμοὶ κατὰ στόχων ζωτικῆς σημασίας, ἀλλὰ καὶ κατὰ ἀστικῶν κέντρων μὲ σοβαρὰς ἐπιπτώσεις εἰς τὸν ἄμαχον πληθυσμόν.

Οἱ βομβαρδισμοὶ θὰ διενεργῶνται ἐν καιρῷ νυκτὸς ἢ καὶ κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἡμέρας. Εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις ἡ καλύτερα ἄμυνα εἶναι ἡ ἀπόκρυψις τῶν στόχων ἀπὸ τῆς ἐχθρικῆς παρατηρήσεως. Αὕτη ἐπιτυγχάνεται κατὰ μὲν τὴν ἡμέραν διὰ τῆς παραλαγῆς, κατὰ δὲ τὴν νύκτα διὰ τῆς συσκοτίσεως.

Διὰ τῶν μέτρων συσκοτίσεως ἡ Πολιτικὴ Ἄμυνα ἐπιδιώκει νὰ ἐμποδίσῃ τὴν ἐχθρικὴν ἀεροπορίαν εἰς τὴν ἀναγνώρισιν καὶ ἐπισήμανσιν τῶν στόχων της πρὸς ρίψιν βομβῶν. Ὅταν λέγωμεν συσκοτίσιν, δὲν ἐννοοῦμεν τὴν γενικὴν διακοπὴν τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος, διότι οὕτω θὰ ἐμειοῦτο ἡ ἀπόδοσις τῆς χώρας πρὸς παραγωγὴν τῶν ἀπαιτουμένων ἐφοδίων διὰ τὴν συνέχισιν τοῦ πολέμου καὶ κάλυψιν τῶν ἀναγκῶν τοῦ κοινοῦ. Λέγοντες συσκοτίσιν ἐννοοῦμεν σβέσιν ὠρισμένων φώτων καὶ κάλυψιν ἐτέρων τοιοῦτων. Τὰ διὰ τὴν συσκοτίσιν λαμβανόμενα μέτρα διακρίνονται:

α. Εἰς μέτρα λαμβανόμενα ἀπὸ τῆς ἐντάσεως τῶν διπλωματικῶν σχέσεων καὶ διατηρούμενα καθ' ὄλην τὴν διάρκειαν τοῦ πολέμου (φωτισμὸς ἀσφαλείας).

β. Εἰς μέτρα λαμβανόμενα ἅμα τῷ συναγεροῦ καὶ διατηρούμενα κατὰ τὴν διάρκειαν αὐτοῦ (φωτισμὸς συναγεροῦ).

Δι' ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις ἐκδίδονται ἐκάστοτε Ἀστυνομικαὶ διατάξεις καὶ σχετικαὶ ὁδηγίαι, αἱ ὅποιαὶ πρέπει νὰ τηροῦνται

μετ' ἀκρίβειας, διότι μόνον οὕτω εἶναι δυνατὸν νὰ ἐπιτύχωμεν τὰ ἐπιδιωκόμενα ἀποτελέσματα.

3. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΠΥΡΟΣ

1. Κατηγορίαι πυρκαϊῶν.

Ἔχομεν τέσσαρας κατηγορίας πυρκαϊῶν

- α) τὰς ξηρὰς ἢ κοινὰς πυρκαϊάς,
- β) τὰς πυρκαϊὰς εὐφλέκτων ὑλῶν
- γ) τὰς ἠλεκτρικὰς πυρκαϊὰς καὶ
- δ) τὰς εἰδικὰς πυρκαϊάς.

2. Γενικὰ περὶ κατασβέσεως πυρκαϊᾶς.

Αἱ πυρκαϊαὶ ἡμποροῦν νὰ κατασβεσθοῦν εὐκόλως, ἐὰν ἡ ἐπέμσις μας εἶναι ἄμεσος, ὅταν ἀκόμη εἶναι εἰς τὴν ἀρχήν. Ὅταν ὁμως τὰς ἀφήσωμεν καὶ ἐξαπλωθοῦν, τότε θὰ εἶναι δυσκολωτέρα ἡ κατάσβεσις των. Τὸ ὕδωρ εἶναι τὸ πλέον ἀποτελεσματικὸν μέσον κατασβέσεως τῶν πυρκαϊῶν. Διὰ τοῦτο πρέπει εἰς κάθε ὄροφον νὰ διατηρῶμεν δοχεῖα πλήρη ὕδατος. Ἐὰν ὑπάρχη φορητὴ χειραντλία θὰ εἶναι πολὺ χρήσιμος. Διὰ νὰ προφυλαχθῶμεν ἐκ τῶν ὑαλίνων θραυσμάτων, τὰ ὁποῖα θὰ προκληθοῦν ἀπὸ τὸ ὠστικὸν κύμα, προσέχομεν τὰ παραθυρόφυλλα νὰ εἶναι κατεβασμένα καὶ κλειστά.

Γνωρίζοντες ὅτι αἱ προϋποθέσεις πρὸς δημιουργίαν πυρκαϊᾶς εἶναι ἡ καύσιμος ὕλη, ἡ θερμότης καὶ τὸ ὀξυγόνον, δυνάμεθα εὐκόλως ν' ἀποφανθῶμεν ὅτι διὰ τὴν καταπολέμησιν καὶ τὴν κατάσβεσιν τῆς πυρκαϊᾶς πρέπει νὰ ἐπιδιώξωμεν ἀκριβῶς τὸ ἀντίθετον, δηλαδή:

- α) τὴν ἀφαίρεσιν ἢ ἀπομάκρυνσιν τῆς καυσίμου ὕλης,
- β) τὴν ἀφαίρεσιν ἐκ τῆς καυσίμου ὕλης τόσου ποσοῦ θερμότητος, ὥστε ἡ θερμοκρασία αὐτῆς νὰ κατέλθῃ κάτω τοῦ σημείου ἀναφλέξεώς της καὶ
- γ) τὴν ἀπομόνωσιν τῆς καιομένης ὕλης ἐκ τοῦ ὀξυγόνου.

Ὁ πρῶτος τρόπος πολὺ σπανίως δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ. Ὅταν ὁμως καίεται ὑγρὸν ἐκχυνόμενον ἀπὸ ἀγωγὸν δεξαμενῆς, κλείομεν τὸν ἀγωγόν, ὅποτε τὸ πῦρ θὰ σβῆσῃ, ἀφοῦ δὲν ἔχει νὰ καύσῃ ἄλλο ὑγρὸν. Ἐπίσης, ὅταν κλείσωμεν τὸν ἀγωγὸν τοῦ φωταερίου ἀκόμη δὲ καὶ ὅταν διασκορπίσωμεν σωρὸν ξύλων καιομένων ἢ γαιανθράκων κλπ. παρατηροῦμεν ὅτι τὸ πῦρ σβῆνει καὶ δὲν μεταδίδεται εἰς τὰ μὴ προσβληθέντα ἀκόμη ὑπὸ τούτου ἀντικείμενα.

Συνεπῶς, ὡς μέσον κατασβέσεως παραμένουν οἱ δύο ἕτεροι τρόποι, δηλαδή τῆς ψύξεως ἢ τῆς ἀπομονώσεως τοῦ ὀξυγόνου. Καὶ ἡ μὲν κατάσβεσις τῶν πυρκαϊῶν διὰ τῆς ψύξεως ἐπιτυγχάνεται, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, διὰ τοῦ ὕδατος, ἡ δὲ κατάσβεσις πυρκαϊῶν διὰ τῆς ἀπομονώσεως ἐκ τοῦ ὀξυγόνου ἐπιτυγχάνεται διὰ χημικῶν οὐσιῶν (ἀεραφοῦ), ξηροῦ χύματος, ὑγρῶν κλινοσκεπασμάτων, ἀδρανῶν ἀερίων (διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος, τετραχλωριούχου ἀνθρακος κλπ).

3. Τρόπος κατασβέσεως ἐκάστης κατηγορίας πυρκαϊῶν.

α) Κατάσβεσις «κοινῶν ξηρῶν» πυρκαϊῶν. Ἡ κατάσβεσις τῶν ξηρῶν ἢ κοινῶν πυρκαϊῶν ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς ψύξεως. Ἡ ψύξις δὲ ἐπιτυγχάνεται διὰ τοῦ ὕδατος, ἡ φυσικὴ κατάσταση τοῦ ὁποίου διευκολύνει τὰ μέγιστα διὰ τὴν μεταφορὰν του ἐντὸς βυτίων ἐκ μακρυνῶν ἀποστάσεων καὶ τὴν ἐκτόξευσίν του ἐν εἴδει βολῆς διὰ τῶν σωλῆνων ἐπὶ τῶν καιομένων ἀντικειμένων. Διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν καλύτερα κατασβεστικὰ ἀποτελέσματα διὰ τοῦ ὕδατος πρέπει νὰ τὸ χρησιμοποιήσωμεν κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ριπτόμενον ἐπὶ τῶν καιομένων ἀντικειμένων νὰ ἐξατμίζεται ἐξ ὀλοκλήρου, ὅποτε ἀφαιρεῖ μέγιστον ποσοστὸν θερμοκρασίας.

β) Κατάσβεσις πυρκαϊῶν εὐφλέκτων ὑλῶν. Ὅταν ἔχωμεν ν' ἀντιμετωπίσωμεν μίαν πυρκαϊάν ἐπὶ ὑγρῶν εὐφλέκτων ὑλῶν, ἥτοι πετρελαίου, βενζίνης, βενζόλης, μαζοῦτ, οἰνοπνεύματος, αἰθέρος, θειούχου ἀνθρακος, ὀρυκτελαίου καὶ φυτικῶν ἢ ζωϊκῶν ἐλαίων, δὲν δύναμεθα νὰ κατασβέσωμεν ταύτην διὰ συμπαγοῦς βολῆς ὕδατος, καθ' ὅσον τὸ ὕδωρ, ἀναμιγνυόμενον μὲ τὰ ὑγρά, βυθίζεται ἐντὸς αὐτῶν ὡς βαρύτερον καὶ ὡς ἐκ τούτου τὰ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν ἀεροποιημένα ὑγρά τῶν εὐφλέκτων ὑγρῶν δὲν δύναται νὰ ψυχθοῦν κάτω τοῦ σημείου ἀναφλέξεώς των καὶ νὰ σβῆσῃ ἡ πυρκαϊά. Ἐ-

κτὸς αὐτοῦ ὑφίσταται καὶ κίνδυνος ἐξαπλώσεως τῆς πυρκαϊᾶς εἰς τὰ πέριξ διὰ τῆς ἀνυψώσεως τῆς στάθμης τῶν εὐφλέκτων ὑγρῶν καὶ ὑπερχειλίσματος αὐτῶν ἐκ τῶν δοχείων, εἰς τὰ ὅποια περιέχονται.

Ὅμοιως ἡμίρρευστοι ὕλαι, ὡς π.χ. λίπη, βούτυρα, μαργαρίνη, κηρός, παραφίνη, ἐλαστικόν, ρητῖναι ἢ ἐλαιοχρώματα, δὲν σβήνουν μὲ συμπαγῆ βολὴν ὕδατος, διότι ταῦτα λόγω τῆς ἐλαφρότητός των ἐπιπλέουν τοῦ ὕδατος. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ τό καιόμενον θεῖον, ἢ ναφθαλίνη καὶ ἢ καμφορὰ ἐπιπλέουν τοῦ ὕδατος καὶ δὲν σβήνουν.

Ἡ κατάσβεσις τῶν ὡς ἄνω πυρκαϊῶν θὰ γίνῃ διὰ τῆς ἀπομώσεως τοῦ καιομένου ἀντικειμένου ἐκ τοῦ ὀξυγόνου τοῦ ἀέρος. Ἡ ἀπομόνωσις δὲ αὐτῆ ἐπιτυγχάνεται δι' ἀφροῦ ἢ δι' ἀδρανῶν ἀερίων ἢ κόνεως καὶ ἀερίων.

γ) Κατάσβεσις ἠλεκτρικῶν πυρκαϊῶν. Ὅταν ἔχωμεν ν' ἀντιμετωπίσωμεν πυρκαϊᾶς προκαλουμένας ἐκ τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος, δὲν δυνάμεθα νὰ κάμωμεν χρῆσιν τοῦ ὕδατος διὰ τὴν κατάσβεσίν των, διότι τὸ ὕδωρ εἶναι καλὸς ἀγωγὸς τοῦ ἠλεκτρισμοῦ καὶ ὡς ἐκ τούτου ὑφίσταται κίνδυνος ἠλεκτροπληξίας. Αἱ πυρκαϊαὶ αὗται σβήνονται διὰ διακοπῆς τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος καὶ διὰ δυσηλεκτραγωγῶν πυροσβεστήρων, ἥτοι πυροσβεστήρων κόνεως, διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος, τετραχλωριούχου ἄνθρακος, βρωμιούχου μεθυλίου καὶ χλωροβρωμιομεθανίου καὶ κόνεως ἐκτοξευομένης διὰ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος.

Πρέπει νὰ προσέξωμεν κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τῶν πυροσβεστήρων αὐτῶν (τετραχλωριούχου ἄνθρακος, βρωμιούχου μεθυλίου καὶ χλωροβρωμιομεθανίου), ὅταν οὔτοι χρησιμοποιηθοῦν ἐντὸς κλειστοῦ χώρου, διότι ἐκ τοῦ περιεχομένου τῶν γομώσεων αὐτῶν παράγονται δηλητηριώδη ἀέρια καὶ πρέπει ἀμέσως μετὰ τὴν χρησιμοποίησίν των νὰ ἐπακολουθήσῃ σύντομος ἀερισμός.

δ) Κατάσβεσις ἐιδικῶν πυρκαϊῶν. Εἰς τὴν κατηγορίαν αὐτὴν ὑπάγονται πυρκαϊαὶ ἐπὶ χημικῶν τινῶν στοιχείων, ὡς εἶναι κυρίως τὰ ἐλαφρὰ μέταλλα, τὸ κάλιον καὶ νάτριον, τὸ ἀνθρακασβέστιον, τὸ ἀλουμίνιον, μαγνήσιον, ἤλεκτρον, ὁ φωσφόρος κλπ. Ἐκαστον τῶν στοιχείων αὐτῶν ἀπαιτεῖ ἐιδικὴν μεταχείρισιν διὰ τὴν κατάσβεσιν τῆς πυρκαϊᾶς.

Τὸ ὕδωρ εἶναι ἀκατάλληλον διὰ τὴν κατάσβεσιν, μάλιστα δὲ

και επικίνδυνον δια τινας υλας, διοτι, διασπαται εις υδρογονον και οξυγονον, εκ των οποιων το μεν πρωτον καίεται, το δε δευτερον συντελει εις την καυσιν.

Αι πυρκαϊαι αυται σβηνονται δι' απομονωσης επιτυγχανομενης δι' αδρανων αεριων η κόνεως, η επικαλυψεως αυτων δια χωματος, αμμου κλπ.

4. Μέσα καταπολεμήσεως πυρκαϊών.

Τα μέσα καταπολεμήσεως των πυρκαϊών είναι:

- α) Το υδωρ (έντος βαρελιών η κουβάδων),
- β) η ξηρά αμμος η το χώμα (έντος κουβάδων η δοχείων),
- γ) η χειραντλία,
- δ) οι πυροσβεστήρες παντός τύπου,
- ε) τα πυροσβεστικά οχήματα και
- στ) διάφορα εργαλεία και εξαρτήματα.

Η επιλογή αυτών πρέπει να εξαρτηθῆ εκ των αναφλεξιμων υλων αι οποιαι δεον να περιφρουρηθοῦν.

Συνοψίζοντες τα ανωτέρω τονίζομεν οτι αι διάφοροι κατηγοριαι των πυρκαϊών αντιμετωπιζονται ως ακολούθως:

- α) αι κοιναι η ξηραι πυρκαϊαι δι' υδατος και
- β) αι πυρκαϊαι ευφλεκτων υλων δι' απομονωσης, δι' αφρου, κόνεως, ξηρας αμμου η χωματος.

5. Χρήσιμοι γενικαι οδηγίαι.

1. Προς αποφυγην μις πυρκαϊας δεον να λαμβανωνται τα κάτωθι προληπτικα μέτρα:

- α) να απομακρύνωνται τα ευφλεκτα υλικα και να τοποθετοῦνται εις ασφαλεις χωρους,
- β) να γίνεται επιμελής καθαριοτης καπνοδόχων, έστιών κλπ.,
- γ) να γίνεται καλή συντήρησις τῆς ηλεκτρικῆς εγκαταστάσεως
- δ) να μη γίνεται υπερπλήρωσις γκαζιερών δια βενζίνης η πετρελαίου,
- ε) να γίνεται προμήθεια κατασβεστικων μέσων, τα οποια πρέπει να τοποθετηθοῦν εις κατάλληλα σημεία και

στ) να εκπαιδεύεται τὸ προσωπικὸν οἰκῶν, ἐργοστασίων κλπ. εἰς τὴν χρῆσιν τῶν πυροσβεστικῶν μέσων καὶ τῶν ἀναπνευστικῶν συσκευῶν.

Ἐπιβάλλεται δὲ νὰ γνωρίζη ἕκαστος ὅτι πρέπει νὰ χρησιμοποιῆ, ὅταν εἰσέλθῃ εἰς καπνογόνους χώρους, τὰς ἀναπνευστικὰς συσκευὰς κλειστοῦ κυκλώματος. Εἰς περίπτωσιν ἐλλείψεως τοιούτων πρέπει νὰ μεταχειρίζηται βρεγμένα ὑφάσματα τοποθετῶν αὐτὰ εἰς τοὺς ρῶθωνας καὶ βαδίζων χαμηλὰ εἰς τὸν καπνογόνον χῶρον. Ὡσαύτως δεόν νὰ γνωρίζωμεν ὅτι μὲ τὰς προσωπίδας πολεμικῶν ἀερίων δὲν δυνάμεθα νὰ εἰσέλθωμεν εἰς καπνογόνον χῶρον διὰ τὴν κατάσβεσιν πυρκαϊᾶς, διότι αὐταὶ δὲν ἐμποδίζουν τὸ μονοξειδιον τοῦ ἄνθρακος, τὸ ὁποῖον δημιουργεῖ ἀσφυξίαν.

2. Πρὸς ἀποτροπὴν καὶ περιορισμὸν πυρκαϊᾶς ἐξ ἀτομικῆς βόμβας, πρέπει νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν τὰ ἑξῆς:

Ἡ θερμότης, ἡ ὁποία παράγεται μετὰ ἀπὸ μίαν ἔκρηξιν ἀτομικῆς βόμβας, δὲν μεταδίδει πυρκαϊᾶς εἰς τοὺς λίθους καὶ πλίνθους ἑνὸς κτιρίου. Ὅταν ὁμως εἰσέλθῃ ἀπὸ ἀνοικτὰ παράθυρα, δύναται νὰ προκαλέσῃ πυρκαϊάν εἰς διάφορα εὐφλεκτὰ ἀντικείμενα τῆς οἰκίας μας.

Διὰ νὰ ἐμποδίσωμεν νὰ εἰσέλθῃ ἡ θερμότης, ἀσβεστῶνομεν τοὺς ὑαλοπίνακας (τζάμια) τῶν παραθύρων μας. Τὰ παράθυρα ποὺ εὐρίσκονται εἰς τὸ ἄνω μέρος τοῦ κτιρίου χρειάζονται περισσότερον ἀσβεστῶμα.

Τὸ ἀσβεστῶμα ἐλαττώνει πολὺ τὸν κίνδυνον πυρκαϊᾶς δι' ἀντανაკλάσεως μεγάλης ποσότητος θερμότητος, ἡ ὁποία θὰ περάσῃ ἀπὸ τὰ παράθυρα, μέχρι τῆς στιγμῆς ποὺ θὰ φθάσῃ τὸ ἀργότερον κινούμενον ὠστικὸν κύμα. Τὸ ὠστικὸν κύμα δύναται νὰ σπᾶσῃ τοὺς ὑαλοπίνακας, ἀλλ' ὅταν ἐμποδίζωμεν τὴν θερμικὴν λάμψιν, ἡ ὁποία προηγεῖται τοῦ ὠστικοῦ κύματος, ἔστω καὶ δι' ὀλίγα δευτερόλεπτα, θὰ ἀποφύγωμεν πολλὰς πυρκαϊᾶς.

Διὰ νὰ περιορίσωμεν τὸν κίνδυνον πυρκαϊᾶς, ἀπομακρύνομεν κάθε εὐφλεκτον ὑλικὸν καὶ ἀπορρίμματα ἐκ τῆς οἰκίας μας καὶ τῶν πέριξ αὐτῆς.

3. Ὅταν διαπιστώσωμεν ἕναρξιν πυρκαϊᾶς, πρέπει νὰ προσπαθήσωμεν νὰ κατασβέσωμεν αὐτὴν ἐν τῇ γενέσει τῆς δι' ἑνὸς ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἀναφερθέντων τρόπων. Ἐὰν δὲν δυνηθῶμεν νὰ κα-

ταστείλωμεν τὸ πῦρ, πρέπει νὰ εἰδοποιήσωμεν τὴν Πυροσβεστικήν Ὑπηρεσίαν δίδοντες τὰ κάτωθι στοιχεῖα:

- α) ὁδὸν καὶ ἀριθμὸν κατοικίας καὶ συνοικίαν καὶ
- β) πᾶν ἐνδεικτικὸν ἢ διακριτικὸν σημεῖον τῆς συνοικίας ἢ πόλεως.

Ἐπίσης ὀφείλομεν:

α) νὰ ἐξακριβώσωμεν, ἐὰν κινδυνεύη ἄτομον καὶ νὰ προβῶμεν εἰς τὴν διάσωσίν του.

β) νὰ διακόψωμεν τὴν παροχὴν τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος ἢ φωταερίου,

γ) νὰ διαπιστώσωμεν τί εἶδους ὕλαι εὐρίσκονται εἰς τὸν καιόμενον χώρον,

δ) νὰ κλείσωμεν θύρας καὶ παράθυρα πρὸς ἀποφυγὴν εἰσόδου ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος καὶ ἐνδυναμώσεως ὡς ἐκ τούτου τῆς πυρκαϊᾶς καὶ

ε) νὰ γνωστοποιήσωμεν εἰς τὸν ἐπικεφαλῆς τῆς Πυρ)κῆς Ὀμάδος, ἐὰν κινδυνεύη ἄτομον, ποῖον τὸ εἶδος τῶν καιόμενων ὑλικῶν καὶ πᾶν ἕτερον γεγονὸς ὅπερ ὑπέπεσεν εἰς τὴν ἀντίληψίν μας.

Πάντοτε πρέπει νὰ εὐρισκώμεθα εἰς ἐτοιμότητα πρὸς ἀντιμετώπισιν πάσης ἐκ τοῦ πυρὸς ἀπειλῆς, τὸ ὁποῖον εἶναι ὑπουργὸς ἐχθρὸς, ὁ ὁποῖος οὐδέποτε ὑπέγραψε ἢ θὰ ὑπογράψῃ εἰρήνην μὲ τὸν ἄνθρωπον.

III. ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΟΜΗΝ

1. ΠΕΡΙΘΑΛΨΙΣ ΒΟΜΒΟΠΛΗΚΤΩΝ

1. Γενικὰ περὶ περιθάλψεως βομβοπλήκτων.

Κατὰ τὴν πολεμικὴν περίοδον ἀνακύπτει τὸ μέγα θέμα τῆς περιθάλψεως ὑπὸ τοῦ κράτους τῶν βομβοπλήκτων. Βομβόπληκτοι θεωροῦνται οἱ συνετεία τῶν πολεμικῶν γεγονότων καταστάτες τραυματίαι, οἱ ὑποστάντες σοβαρὰς ζημίας εἰς τὴν ἀκίνητον περιουσίαν των καὶ ἰδίως οἱ καταστάτες ἄστεγοι συνετεία καταρρεῦ-

σεως τῶν οἰκιῶν των, οἱ ἀπολέσαντες τοὺς οἰκείους των καὶ ἰδίως τὰ γυναικόπαιδα καὶ οἱ γέροντες καὶ τέλος οἱ πανικόβλητοι.

Ἡ ἀνάγκη τῆς περιθάλψεως αὐτῶν ἐπιβάλλεται ὄχι μόνον ἀπὸ αἰσθήματα φιλαλληλίας πρὸς τοὺς ἐξ αἰτίας τοῦ πολέμου πάσχοντες συνανθρώπους μας, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ λόγους ἀμύνης πρὸς ἐπιβίωσιν τοῦ ἔθνους μας, καθόσον δι' αὐτῆς θὰ περιορισθοῦν, κατὰ τὸ δυνατόν, τὰ θύματα τοῦ πολέμου καὶ θὰ προληφθῇ ὁ πανικός καὶ αἱ ἐξ αὐτοῦ ἐπερχόμεναι σοβαραὶ δυσμενεῖς συνέπειαι. Κατόπιν τούτου τὸ κράτος ὀργανώνει ἀπὸ τοῦ καιροῦ τῆς εἰρήνης εἰδικὰς ὑπηρεσίας περιθάλψεως βομβοπλήκτων, αἱ ὁποῖαι προετοιμάζονται νὰ λειτουργήσουν κατὰ τὴν περίοδον τοῦ πολέμου.

2. Ὑπηρεσίαι περιθάλψεως βομβοπλήκτων.

Αἱ ὑπηρεσίαι αὗται ὀργανοῦνται ὑπὸ τῶν Ἀρχῶν Πολιτικῆς Ἀμύνης καὶ τῶν Κέντρων Κοινωνικῆς Πολιτικῆς εἰς ὅλας τὰς πόλεις, κωμοπόλεις καὶ μεγάλα χωρία. Εἰς τὰς ὑπηρεσίας αὐτὰς προστρέχουν ἢ παραπέμπονται μετὰ τὸν βομβαρδισμόν οἱ βομβόπληκτοι διὰ τὴν περίθαλψίν των.

Εἰς τοὺς προσερχομένους παρέχεται ἄμεσος πρόχειρος περίθαλψις (παροχὴ πρώτων βοηθειῶν, προχείρου στέγης) καὶ καταβάλλεται προσπάθεια διὰ τὴν ἀνάκτησιν καὶ ἀναπτέρωσιν τοῦ ἡθικοῦ των, ἐντὸς δὲ 24 ὥρῶν ἀπὸ τοῦ βομβαρδισμοῦ γίνεται διαλογὴ τούτων, ὥστε οἱ μὲν ἔχοντες ἀνάγκην περαιτέρω περιθάλψεως προωθοῦνται εἰς εἰδικὰ κέντρα περιθάλψεως πολεμοπαθῶν, οἱ δὲ μὴ ἔχοντες ἀνάγκην περαιτέρω περιθάλψεως ἐπιστρέφουν εἰς τὰς οἰκίας καὶ τὰς ἐργασίας των.

2. ΠΕΡΙΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΕΞΟΥΔΕΤΕΡΩΣΙΣ ΜΗ ΕΚΡΑΓΕΙΣΩΝ ΒΟΜΒΩΝ ΚΑΙ ΒΛΗΜΑΤΩΝ

Καθημερινῶς σχεδὸν ἀναγιγνώσκομεν εἰς τὸν ἡμερήσιον τύπον περιγραφὰς ἀτυχημάτων, ἧτοι ἀκρωτηριασμῶν, τραυματισμῶν, τυφλώσεων καὶ θανάτων διαφόρων ἀτόμων, ἀκόμη καὶ μαθητῶν τῆς σχολικῆς ἡλικίας, τὰ ὁποῖα προξενοῦνται ἀπὸ ἐκρήξεις ἐγκυαταλελειμένου πολεμικοῦ ὑλικοῦ.

Τί είναι τὸ ἐγκαταλελειμμένον τοῦτο πολεμικὸν ὑλικόν;

Ἐκ τῆς ἐποχῆς τοῦ Β' παγκοσμίου πολέμου τῆς γερμανικῆς κατοχῆς καὶ τοῦ συμμοριτοπολέμου, ἔχει ἐγκαταλειφθῆ εἰς διάφορα σημεῖα τῶν πόλεων, τῶν χωρίων ἢ τῆς ὑπαίθρου, ποικιλία πολεμικῶν εἰδῶν. Ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα ἀπαντῶνται συχνότερον καὶ τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν ἄμεσον κίνδυνον διὰ τὴν ζωὴν εἶναι:

- α. νάρκαι διαφόρων εἰδῶν,
- β. χειροβομβίδες,
- γ. βόμβαι,
- δ. φυσίγγια καὶ βλήματα πυροβόλων ὄπλων καὶ
- ε. ἐκρηκτικὸν ὑλικὸν καὶ ἐκρηκτικὰ μηχανήματα.

Τὸ ὑλικὸν τοῦτο εὐρίσκεται ἐγκατεσπαρμένον εἰς ἀγρούς, ἀχυρῶνας, ἀπόκεντρα σημεῖα, λόφους καὶ δάση, ἀκόμη δὲ καὶ εἰς κρυψῶνας καὶ καταπακτάς οἰκιῶν καὶ παρ' ὅλον ὅτι ἔχει ὑποστῆ ὀξείδωσιν ἐκ τῆς πολυκαιρίας, εἶναι ἔτοιμον νὰ ἐκραγῆ. Εἶναι ἐπικίνδυνος ἐχθρός, ὁ ὁποῖος καιροφυλακτεῖ ἡμέραν καὶ νύκτα, ἱκανὸς νὰ σκορπίσῃ τὸν θάνατον.

Ἐὰν παρατηρήσωμεν εἰκόνας τοῦ «Ὁργανισμοῦ προλήψεως ἀτυχημάτων», θὰ ἴδωμεν ὅτι παρουσιάζουν ὁμάδας παιδιῶν τὰ ὁποῖα περιεργάζονται παλαιὰν καὶ ὀξειδωμένην χειροβομβίδα. Ἡθέλησαν νὰ παίξουν μὲ αὐτήν. Ὅμως ἡ χειροβομβὶς ἐξερράγη, μὲ ἀποτέλεσμα τὸν θάνατον. Τὸ ἀμέριμον τοῦτο παιγνίδι τῶν μικρῶν ἦτο τὸ τελευταῖον παιγνίδι τῆς ζωῆς των. Πρὸς ἀποφυγὴν λοιπὸν τῶν κινδύνων αὐτῶν, μόνις ἴδωμεν ἀντικείμενα, τὰ ὁποῖα ὁμοιάζουν πρὸς τὸ ἀναφερθὲν πολεμικὸν ὑλικόν, μόνις ὑποφισασθῶμεν ὅτι ἔνα ἀντικείμενον εἶναι δυνατὸν νὰ εἶναι ἐκρηκτικὸν μηχανήμα, ὀφείλομεν νὰ μὴ τὸ πλησιάσωμεν. Ἀπαγορεύεται νὰ ἐγγίζωμεν τὸ ἀντικείμενον τοῦτο ἢ νὰ ἐπιχειρήσωμεν ἐνέργειαν καταστροφῆς του.

Ὀφείλομεν νὰ τοποθετήσωμεν ἀμέσως ἐκεῖ πινακίδα μὲ τὰς λέξεις «ΠΡΟΣΟΧΗ, ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΘΑΝΑΤΟΣ», διὰ νὰ προλάβωμεν ἐπικινδύνους ἐνεργείας ἄλλων συμμαθητῶν μας καὶ κατόπιν νὰ τρέξωμεν εἰς τὴν Ἀστυνομίαν ἢ τὴν πλησιεστέραν Στρατιωτικὴν Ἀρχὴν ἢ ἀκόμη καὶ τὸν διδάσκαλον ἢ τὸν πρόεδρον τῆς Κοινότητος, διὰ νὰ ἀνακοινώσωμεν τὸ γεγονός.

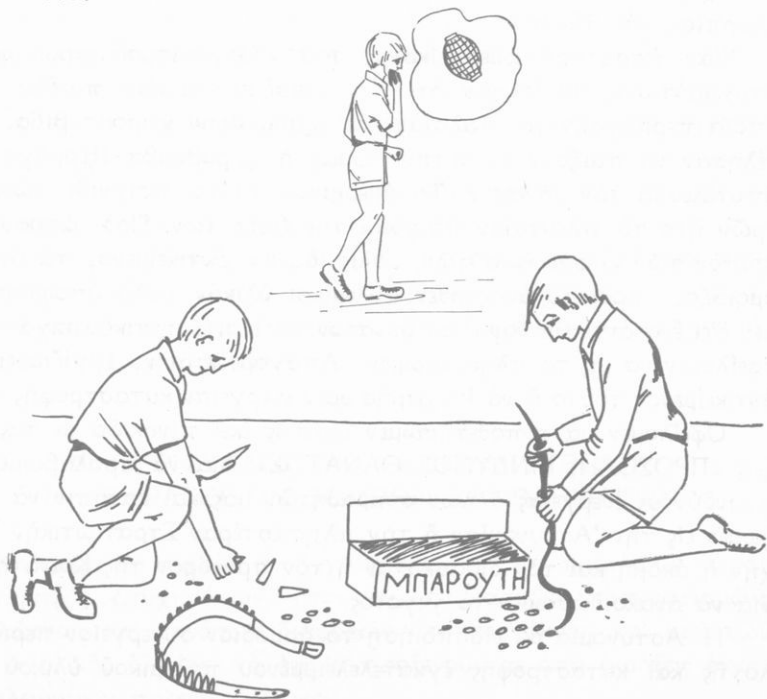
Ἡ Ἀστυνομία θὰ εἰδοποιήσῃ τὸ ἀρμόδιον συνεργεῖον περισυλλογῆς καὶ καταστροφῆς ἐγκατελελειμμένου πολεμικοῦ ὑλικοῦ καὶ

οὕτω θὰ ἀπαλλαγῆ ἡ περιοχή ἀπὸ τὸν ὕπουλον αὐτὸν ἐχθρόν. Τὰ συνεργεῖα περισυλλογῆς καὶ καταστροφῆς ἐγκαταλελειμμένου πολεμικοῦ ὑλικοῦ ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἀστυνομικούς, στρατιωτικούς ἢ πολίτας, εἰδικευμένους εἰς τὴν ἐργασίαν αὐτὴν.

Πρακτικαὶ συμβουλαί. Πρὸς ἀποφυγὴν τῶν κινδύνων αὐτῶν ὅλοι οἱ μαθηταὶ πρέπει νὰ γνωρίζουν:

1) Πῶς εἶναι αἱ χειροβομβίδες, αἱ νάρκαι, οἱ ὄλμοι καὶ τὰ ἄλλα φονικὰ κατάλοιπα τοῦ πολέμου. Μόνον οὕτω, ἐὰν εὔρουν εἰς τοὺς ἀγροὺς ἢ εἰς τὰ δάση παρόμοια ἀντικείμενα, δὲν θὰ τὰ ἐγγίσουν, ἀλλὰ θὰ εἰδοποιήσουν τὸν κοινοτάρχην ἢ τὸν ἀστυνόμον, διὰ νὰ φροντίσῃ νὰ τὰ ἀχρηστεύσῃ.

2) Ὅτι δὲν πρέπει ποτὲ νὰ παίζουν παιχνίδια ἐπικίνδυνα. Ὁ πετροπόλεμος, λ.χ. ἢ ἡ ξιφομαχία μὲ μυτερά ξύλινα σπαθιά καὶ ἡ κατασκευὴ βαρελότων ἢ ἄλλων κροτίδων μὲ μπαρούτι ἀπὸ τὸ κουτί τῶν κυνηγετικῶν ἐφοδίων τοῦ πατέρα, πάντοτε εἶναι παιχνίδια ἐπικίνδυνα.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όταν λέγωμεν «πρῶται βοήθειαι», ἐννοοῦμεν ὅλας τὰς ἐνεργείας καὶ ὅλα τὰ μέσα, τὰ ὅποια θὰ μεταχειρισθῶμεν, προκειμένου νὰ βοηθήσωμεν κάποιον, ὁ ὅποιος ὑπέστη ἀτύχημα ἢ αἰφνίδιον νόσημα ἐν εἰρηνικῇ περιόδῳ ἢ ἐν καιρῷ πολέμου ἐκ τραυματισμοῦ ἢ παθολογικῆς φύσεως αἰτιῶν. Πολλάκις εἴμεθα μάρτυρες τοιοῦτων συμβάντων. Τὰς περισσοτέρας φορὰς δὲν παρευρίσκεται ἰατρός καὶ τότε ἡ ζωὴ τοῦ παθόντος ἐξαρτᾶται ἀπὸ τοὺς παρευρισκομένους.

Δυστυχῶς, ὀλίγοι εἶναι ἐκεῖνοι, οἱ ὅποιοι δύνανται νὰ προσφέρουν τὰς πρῶτας βοήθειαις κατὰ τρόπον ἱκανοποιητικόν. Ἔτσι ὁ παθὼν μένει ἀβοήθητος μὲ τὸ αἶσθημα τῆς πικρίας, τῆς ἀγωνίας τοῦ ἐπικειμένου θανάτου, τοῦ ἄγχους καὶ τῆς ἐγκαταλείψεως. Μὲ τὸν ὅρον «πρῶται βοήθειαι» δὲν ἐννοοῦμεν ὅτι πρέπει ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον νὰ σώσωμεν τὴν ζωὴν τοῦ παθόντος. Ἐπιπροσθέτως, ἐννοοῦμεν ὅτι πρέπει νὰ τοῦ δώσωμεν θάρρος, νὰ τὸν ἀνακουφίσωμεν ἀπὸ τοὺς πόνους, νὰ τοῦ δώσωμεν τὴν ἐντύπωσιν ὅτι δὲν εἶναι μόνος του καὶ ἀβοήθητος καὶ ἐπὶ πλέον νὰ προλάβωμεν ἐπικινδύνους ἐπιπλοκάς, αἱ ὅποια θὰ εἶχον ἀμέσως ἢ καὶ ἐμμέσως δυσ-ἀρέστους ἐπιπτώσεις εἰς τὴν ὑγείαν του.

Α' ΓΕΝΙΚΟΝ ΜΕΡΟΣ

1. Προφύλαξις ἐκ μολύνσεων.

Εἰς κάθε τραυματισμὸν ὑπάρχει ὁ κίνδυνος τῆς μολύνσεως τοῦ τραύματος. Διὰ τοῦτο πρέπει πάντοτε νὰ λάμβάνωμεν ὠρισμένα προφυλακτικὰ μέτρα. Ἡ προφύλαξις συνίσταται εἰς τὴν ἀπολύμανσιν τοῦ τραύματος, ἢ ὅποια ἐπιτυγχάνεται διὰ διαφόρων μέσων, λ.χ. με ὀξυγονοῦχον ὕδωρ (ὀξυζενέ), οἰνόπνευμα, αἰθέρα, καθαρὰν βενζίνην κλπ. Σκοπὸς μας εἶναι νὰ ἀπομακρύνωμεν ὅλας τὰς ἀκαθαρσίας τοῦ τραύματος με τὴν βοήθειαν καθαροῦ βάμβακος ἢ γάζης. Ὄταν καθαρίζωμεν τὸ δέρμα γύρω ἀπὸ τὸ τραῦμα, προσέχομεν νὰ μὴ κυλήσουν τὰ ὑγρά, τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦμεν, ἐντὸς τοῦ τραύματος. Τὸ γύρω δέρμα τὸ ἀπολυμαίνομεν με βάμμα ἰωδίου, οὐδέποτε δὲ τὸ ἴδιον τὸ τραῦμα.

Βασικὴ προϋπόθεσις εἶναι αἱ χεῖρές μας νὰ εἶναι καθαραί· δι' αὐτὸ πρέπει νὰ τὰς ἀπολυμαίνομεν με ἄφθονον ὕδωρ καὶ σάπωνα ἢ καὶ με οἰνόπνευμα.

2. Ἐπίδεσις.

Διὰ τῆς ἐπίδεσεως ἀποσκοποῦμεν εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ τραύματος ἀπὸ τὸ περιβάλλον καὶ οὕτω τὴν προφυλαξίν του ἐκ τῆς μολύνσεως. Μετὰ τὴν ἀπολύμανσιν τοποθετοῦμεν γάζαν ἢ καὶ βαμβάκι ἐπὶ τοῦ τραύματος καὶ τὸ ἐπιδένομεν δι' ἐπιδέσμου κοινοῦ ἢ ἐλαστικοῦ ἢ λευκοπλάστου, ἢ, ὅταν δὲν ὑπάρχουν αὐτά, με μανδήλιον ἢ τεμάχιον ὑφάσματος κλπ.

3. Μεταφορὰ ἀσθενοῦς.

Συχνὰ μετὰ ἓνα τραυματισμὸν πρέπει νὰ μεταφερθῇ ὁ τραυματίας εἰς τὸν πλησιέστερον ἰατρὸν ἢ εἰς τὸ νοσοκομεῖον. Ἡ μεταφορὰ ἀπαιτεῖ μεγάλην προσοχήν. Ἄν δὲν ὑπάρχη ἄμεσος καὶ ἐπείγουσα ἀνάγκη μεταφορᾶς, ἐφ' ὅσον δὲν ὑπάρχουν τὰ κατάλληλα μέσα, δηλ. φορεῖον ἢ ὑγειονομικὸν αὐτοκίνητον, εἶναι καλύτερον νὰ ἀναμένωμεν, διότι κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἀποφεύγονται αἱ βίαιαι κινήσεις, αἱ ὅποιαί ἐνίοτε ἐπιδεινώνουν τὴν κατάστασιν ἢ ἀκόμη καὶ ἐπιφέρουν τὸν θάνατον.

Ἡ μεταφορὰ γίνεται δι' ὑγειονομικῶν ἢ καὶ κοινῶν αὐτοκινήτων, διὰ φορείων, διὰ τῶν χειρῶν κλπ. Ἐὰν δὲν ἔχωμεν ἔτοιμον φορεῖον, δυνάμεθα νὰ τὸ κατασκευάσωμεν χρησιμοποιοῦντες σανίδας, χονδράς, παραθυρόφυλλα, μικρὰν ξυλίνην κλίμακα, ἓνα κλινοσκέπασμα κλπ. Πάντοτε ἐπιβάλλεται μεγάλη προσοχὴ εἰς οἰανδήποτε μετακίνησιν τοῦ τραυματίου, διότι σκοπὸς μας εἶναι νὰ μὴ τοῦ προξενήσωμεν μεγαλυτέραν κάκωσιν καὶ νὰ τοῦ ἀνακουφίσωμεν τοὺς πόνους. Ἀπαγορεύεται νὰ μετακινηθῇ ἀπὸ τὸν τόπον τοῦ δυστυχήματος, ἐκτὸς ἂν παρίσταται ἀπόλυτος ἀνάγκη (π.χ. δίδος τροχοφόρων, καιρικαὶ συνθήκαι).



4. Τεχνητὴ ἀναπνοή.

Ἡ τεχνητὴ ἀναπνοὴ ἀποτελεῖ ἓνα σπουδαῖον μέσον, μὲ τὸ ὁποῖον πολλάκις εἶναι δυνατὸν νὰ σωθῇ ἡ ζωὴ ἑνὸς ἀνθρώπου. Ἐφαρμόζεται εἰς περιπτώσεις, κατὰ τὰς ὁποίας ἔχομεν διακοπὴν τῆς ἀναπνοῆς, ὅπως λ.χ. εἰς πνιγμόν, εἰς ἀσφυξίαν, εἰς ἡλίασιν, εἰς δηλητηριάσεις κλπ. Ἡ ἐφαρμογὴ τῆς τεχνητῆς ἀναπνοῆς πρέπει νὰ ἀρχίσῃ ἀμέσως. Κάθε καθυστέρησις εἶναι ὀλεθρία διὰ τὸν πάσχοντα.

Πρὶν ἀρχίσωμεν τεχνητὴν ἀναπνοήν, ἀφαιροῦμεν ἀπὸ τὸ στόμα τοῦ πάσχοντος τυχὸν ὑπάρχοντα ἐντὸς αὐτοῦ ξένα σώματα. Προκειμένου περὶ πνιγμοῦ, ἐμέτου κλπ. τοποθετοῦμεν τὸν πάσχοντα εἰς πρηνῆ θέσιν (μπρούμυτα), τὸν κρατοῦμεν διὰ τῶν χειρῶν μας ἀπὸ τὰ ἰσχία καὶ τὸν ἀνασηκῶνομεν ἐπ' ὀλίγον οὕτως, ὥστε νὰ ἐξέλθῃ τὸ τυχὸν ὑπάρχον εἰς τοὺς πνεύμονας ὑγρὸν.

Ἡ ἐφαρμογὴ τῆς τεχνητῆς ἀναπνοῆς πρέπει νὰ γίνεταί με σύ-

στημα, ύπομονήν καί ἐπιμονήν. Γίνεται ρυθμικά καί μέ ὠρισμένην συχνότητα. Ὡς πρὸς τὴν διάρκειαν δὲν ὑπάρχουν χρονικοὶ περιορισμοί. Ἔχουν περιγραφῆ περιπτώσεις, κατὰ τὰς ὁποίας ἀρκετοὶ ἄνθρωποι καί μετὰ πάροδον ὠρῶν ἐπανήλθον διὰ συνεχοῦς τεχνητῆς ἀναπνοῆς εἰς τὴν ζωὴν. Εἰς περιπτώσεις, καθ' ὅσας παρατείνεται ἡ τεχνητὴ ἀναπνοή, ἀπαραίτητον εἶναι νὰ ἀντικατασταθῇ ὁ ἐκτελῶν αὐτὴν δι' ἄλλου, χωρὶς ὅμως νὰ ἀλλάξῃ ὁ ρυθμὸς τῆς ἀναπνοῆς. Ἀπαγορεύεται ἡ χορήγησις ὑγρῶν (κονιάκ, λεμονάδας, κλπ.), λόγῳ κινδύνου πνιγμονῆς. Ἀπαγορεύεται ἐπίσης ἡ εἰσπνοὴ ὑγρᾶς ἀμμωνίας. Πρὶν ἀκόμη ἀρχίσωμεν, ἀφαιροῦμεν κάθε τί, τὸ ὅποιον πιέζει τὸν λαιμὸν (λ.χ. λαιμοδέτην), τὸν θώρακα (λ.χ. σακκάκι, ὑποκάμισον), τὴν κοιλίαν (λ.χ. ζώνην) κλπ. τοῦ πάσχοντος.

Μέθοδοι τεχνητῆς ἀναπνοῆς ὑπάρχουν ἀρκεταί, θὰ ἀναφερθῶμεν ὅμως εἰς τὰς πλέον εὐχρήστους.

1η Μέθοδος. Τοποθετοῦμε τὸν παθόντα ε' θέσιν πρηνη, διπλῶνομεν τοὺς ἀγκῶνας του καί τοποθετοῦμεν τὰς χεῖρας του τὴν μίαν ἐπὶ τῆς ἄλλης κάτωθεν τοῦ προσώπου του, στρέφοντες τοῦτο πρὸς τὴν μίαν πλευράν. Γονατίζομεν πλησίον τῆς κεφαλῆς του καί τοποθετοῦμεν τὰς παλάμας μας ἐπὶ τῆς ράχεώς του καί κατὰ τρόπον ὥστε αὐταὶ νὰ εὐρίσκωνται ἐπὶ τῆς αὐτῆς γραμμῆς μέ τὰς μασχάλας του. (Εἰκ. 1). Πιέζομεν ὁμοιομόρφως ἀνορθοῦντες τὸ σῶμα μας, ὥστε νὰ ἀσκηθῇ καθέτως ἡ πίεσις ἐπὶ τοῦ θώρακος τοῦ παθόντος, διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν ἐκπνοήν. Κατόπιν βαθμιαίως ἐλαττώνομεν τὴν πίεσιν καί σύρομεν τοὺς βραχίονας τοῦ παθόντος πρὸς τὰ ἄνω, ὥστε ὁ θώραξ νὰ ὑπερεκταθῇ καί νὰ συντελεσθῇ ἡ εἰσπνοή. Συνεχίζομεν κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον μέ ρυθμὸν 16 - 20 φοράς κατὰ πρῶτον λεπτόν.

2α Μέθοδος. Τοποθετοῦμεν τὸν πάσχοντα εἰς ὑπτίαν θέσιν (ἀνάσκελα) καί ἐπὶ προσκεφαλαίου, τὸ ὅποιον θὰ εὐρίσκεται κάτωθι τῆς ράχεώς του. Συλλαμβάνομεν τὴν γλῶσσαν του καί τὴν κρατοῦμεν πάντοτε μέ ἓν μανδύλιον ἔξω ἀπὸ τὸ στόμα του. Γονατίζομεν ἱππαστὶ ἐπάνω ἀπὸ τοὺς μηρούς του, λαμβάνομεν τὰς χεῖράς του ἀπὸ τοὺς ἀγκῶνας καί μέ δύναμιν τὰς φέρομεν ἐπάνω ἀπὸ τὸ κεφάλι του. Παραμένομεν εἰς αὐτὴν τὴν θέσιν ἐπὶ 2 δευτερόλεπτα καί μετὰ ἀποτόμως τὰς φέρομεν εἰς τὸν θώρακα καί τὸν πιέζομεν ἐπὶ 2 δευτερόλε-

πτα. Ὁ ρυθμὸς τῶν κινήσεων εἶναι ὁ ἴδιος ὅπως καὶ εἰς τὴν προηγούμενην μέθοδον.

3. Μέθοδος. Ἐφαρμόζεται εἰς περιπτώσεις πνιγμοῦ ἢ καταγμάτων πλευρῶν ἢ ἄλλων βλαβῶν τοῦ θώρακος, ὅποτε ἡ πίεσις τοῦ θώρακος ἀπαγορεύεται. Κατασκευάζομεν μὲ μίαν χονδρὴν σανίδα ἢ μὲ φορεῖον μίαν «τραμπάλαν» καὶ τοποθετοῦμεν τὸν πάσχοντα ἐπ' αὐτῆς εἰς πρηνῆ θέσιν (μπρούμυτα), δένοντες τὰς χεῖρας καὶ τοὺς πόδας του εἰς τὰ ἄκρα τῆς σανίδος ἢ τοῦ φορεῖου ἄρκετὰ στέρεα. Ἐνεργοῦμεν ἐν συνεχείᾳ κινήσεις τῆς τραμπάλας ὑπὸ γωνίαν 45⁰ περιπου, ὅποτε, ὅταν μὲν ἡ κεφαλὴ τοῦ πάσχοντος εὐρίσκεται πρὸς τὰ κάτω λόγῳ τῆς πίεσεως τῶν πνευμόνων ὑπὸ τῶν σπλάχνων, τῆς κοιλίας καὶ τοῦ διαφράγματος, προκαλεῖται ἐκπνοὴ καὶ συγχρόνως ἐκκένωσις τῶν πνευμόνων ἀπὸ τυχόν ὑπάρχον ἐντὸς αὐτῶν ὑγρὸν, ὅταν δὲ ἡ κεφαλὴ εὐρίσκεται πρὸς τὰ ἄνω, ἐπιτυγχάνεται εἰσπνοή. Ὡς πρὸς τὸν ρυθμὸν ἰσχύουν τὰ προαναφερθέντα.



4. Μέθοδος. Στόμα πρὸς στόμα (φιλή τῆς ζωῆς).

Ἡ μέθοδος αὕτη εἶναι λίαν ἀποτελεσματικὴ καὶ ἐφαρμόζεται εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις, ἰδίᾳ δὲ πνιγμοῦ. Ἀφοῦ καθαρίσωμεν καλῶς τὸ στόμα τοῦ πάσχοντος ἀπὸ ξένα σώματα καὶ ἀφοῦ ἡδη ἔχομεν φροντίσει διὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν ὕδατος τὸ ὅποῖον πιθανῶς νὰ ὑπάρχη ἐντὸς τῶν πνευμόνων, ὡς ἀνεφέρθη εἰς τὰ γενικὰ περὶ τεχνητῆς ἀναπνοῆς, προβαίνομεν εἰς τὰς κάτωθι ἐνεργείας.

Τοποθετοῦμεν τὸν πάσχοντα ὑπτίως (ἀνάσκελα) μὲ τὴν κεφαλὴν εἰς ὑπερέκτασιν, στηρίζοντες, εἰ δυνατόν, τὸν αὐχένα ἐπὶ μικροῦ προσκεφαλαίου, ὥστε νὰ ἐπιτευχθῇ τελεία ὑπερέκτασις. (Εἰκ. 2) Γονατίζομεν ἄνωθεν τῆς καφαλῆς του ἢ πλαγίως καὶ κλεί-

νομεν με τήν μίαν χεῖρα τήν ρινά του, πιέζοντες διὰ δύο δακτύλων τοὺς ρώθωνας. Λαμβάνομεν βαθεῖαν εἰσπνοήν καὶ κατόπιν, ἐπικολῶντες πλήρως τὸ στόμα μας εἰς τὸ στόμα τοῦ πάσχοντος, ἐκπνέομεν σιγὰ - σιγὰ τὸν ἀέρα εἰς τοὺς πνεύμονάς του, ὥστε νὰ εἰσέλθῃ ἐντὸς αὐτῶν ὅλος ὁ ἀήρ τῆς ἐκπνοῆς μας.

Ἐν συνεχείᾳ ἀπομακρύνομεν τὸ στόμα μας, ἀφήνομεν τήν ρινά του καὶ πιέζομεν ἐλαφρῶς τὸν θώρακά του διὰ νὰ ἐκπνεύσῃ. Μετὰ ταῦτα ἐπαναλαμβάνομεν τὰ ἴδια με ρυθμὸν 12 - 16 φορὰς κατὰ 1 π. Ἐὰν ἔχωμεν εἰδικὸν ἀεραγωγὸν διὰ τὸ εἶδος τῆς ἀναπνοῆς αὐτῆς τότε τὸν χρησιμοποιοῦμεν ἐκπνέοντες διὰ μέσου αὐτοῦ.

Β' ΕΙΔΙΚΟΝ ΜΕΡΟΣ

α. Βλάβαι ἐκ μηχανικῶν κακώσεων

Αὔται συνήθως ἐπακολουθοῦν κατόπιν τραυματισμοῦ ὑπὸ διαφορῶν ὀργάνων.

Τοιαῦται βλάβαι εἶναι αἱ ἑξῆς:

1. Αἱ κακώσεις δέρματος. Ἀναλόγως πρὸς τὸ ἀποτέλεσμα τῆς κακώσεως εἰς τὸ δέριμα διακρίνομεν τὰς ἑξῆς κατηγορίας: θλάσεις, ἐκχυμώσεις, μώλωπας, αἱματώματα, ἐκδορὰς καὶ τραύματα, τὰ ὅποια εἶναι καὶ τὰ σοβαρώτερα.

Τραῦμα λέγεται κάθε λύσις τῆς συνεχείας τοῦ δέρματος. Τὰ τραύματα ἔχουν διάφορον μέγεθος, διάφορον βάθος, ὡς καὶ διάφορον μορφήν, ἀναλόγως τῶν αἰτίων τὰ ὅποια τὰ προκάλεσαν (τραῦμα συνεπείᾳ πτώσεως, διὰ νύσσοντος ὀργάνου, διὰ τέμνοντος ὀργάνου, διὰ πυροβόλου ὄπλου κλπ.).

Αἱ πρῶται βοήθειαι ἐπὶ τραυμάτων συνίστανται εἰς τὴν ἀπολύμανσιν καὶ ἐπίδεδισιν, ὡς ἀνωτέρω εἰς τὸ Γενικὸν μέρος ἀνεπτύχθη.

2. Αἱ κακώσεις διαφορῶν ἰσθῶν. Αὔται εἶναι α) τὸ ξάρθρωμα (βγάλισμο) καὶ β) τὸ διάστρεμμα (στραμπούλισμα), κακώσεις, κατὰ τὰς ὁποίας ἔχομεν μετατόπισιν τῶν ὀστέων μίᾳς ἀρθρώσεως εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν καὶ ρῆξιν τῶν συνδέσμων τῆς ἀρθρώσεως εἰς

τὴν δευτέραν περίπτωσιν. Ὡς συμπτώματα ἔχομεν παραμόρφωσιν τῆς ἀρθρώσεως καὶ ἔντονον ἄλγος, ἐπιτεινόμενον εἰς τὴν παραμικρὰν κίνησιν, ἐνίοτε δὲ καὶ ἐκχύμωσιν (μελάνιασμα).

Αἱ πρῶται βοήθειαι συνίστανται εἰς τοποθέτησιν τοῦ πάσχοντος μέλους εἰς ἀναπαυτικὴν θέσιν, χορήγησιν ἀναλγητικῶν καὶ ἀκίνητοποίησιν τῆς ἀρθρώσεως. Δὲν ἐνδείκνυται καμμία ἄλλη ἐνέργεια ἐκτὸς ἀπὸ τὴν ἐπέμβασιν τοῦ ἱατροῦ, ἰδίως εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ ἔξαρθρώματος.

3. Κατάγματα. Κάταγμα εἶναι ἡ κάκωσις, κατὰ τὴν ὁποίαν προκαλεῖται λύσις τῆς συνεχείας ὁστοῦ (σπάσιμο ἢ ράγισμα). Κατάγματα συμβαίνουν εἰς οἰοῦνδήποτε μέρος τοῦ σκελετοῦ, συνήθως ὁμως ἔχομεν τὰ κάτωθι:

α) Κρανίου. Εἰς τὰ τραύματα αὐτὰ ὑπάρχει κίνδυνος τρώσεως τοῦ ἔγκεφάλου.

β) Σπονδυλικῆς στήλης. Εἰς τὰ τραύματα αὐτὰ εἶναι δυνατόν νὰ διαχωρισθῇ ἢ νὰ πληγωθῇ ὁ νωτιαῖος μυελὸς ἢ ἓνα νεῦρον καὶ νὰ ἔχωμεν παραλύσεις. Εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτὰς ἀπαιτεῖται μεγάλη προσοχὴ κατὰ τὴν μεταφορὰν.

γ) Πλευρῶν. Ὑπάρχει ὁ κίνδυνος τῆς τρώσεως τῶν πνευμόνων. Ἀπαγορεύεται ἡ ἐφαρμογὴ τεχνητῆς ἀναπνοῆς, πλὴν τῆς περιγραφείσης ὡς ἀνωτέρω 3ης μεθόδου (τραμπάλα).

δ) Δεκάνης. Ὑπάρχει πάντοτε κίνδυνος τρώσεως τῶν σπλάγχχνων τῆς κοιλίας ἢ μεγάλων ἀγγείων.

ε) Ἄνω καὶ κάτω ἄκρων. Τὰ ὁποῖα καὶ εἶναι τὰ συχνότερα.

Ὁ κίνδυνος εἰς αὐτὰ εἶναι ἡ αἰμορραγία, ἡ μόλυνσις τοῦ τραύματος, ἂν ὑπάρχη, καὶ ἡ τρῶσις τῶν ἀγγείων καὶ νεύρων. Συμπτώματα ἑνὸς κατάγματος εἶναι τὸ οἶδημα (πρήξιμο) τῆς περιοχῆς, ἡ ἐκχύμωσις ἢ τὸ αἱμάτωμα, ἡ παραμόρφωσις τοῦ πάσχοντος μέλους, ἡ ἀδυναμία κινήσεως αὐτοῦ καὶ τὸ ἔντονον ἄλγος. Βασικῶς ἀπαγορεύεται κάθε ἄσκοπος κίνησις εἰς οἰοῦνδήποτε κατάγμα. Εἰς πᾶσαν περίπτωσιν κατάγματος σκοπὸς μας εἶναι νὰ σταματήσωμεν τὴν αἰμορραγίαν, ἂν ὑπάρχη τοιαύτη, νὰ ἀπολυμάνωμεν τὸ τραῦμα, νὰ τὸ ἀκίνητοποιήσωμεν καλῶς καὶ νὰ μεταφέρωμεν τὸν πάσχοντα ἀμέσως εἰς νοσοκομεῖον. Ἡ ἀκίνητοποίησις ἑνὸς κατάγματος γίνεται διὰ ναρθηκῶν, γυψίνων ταινιῶν ἢ ἄλλων εἰδικῶν μηχανημάτων.

Ἄν ὅμως δὲν ὑπάρχουν αὐτὰ τὰ μέσα, δυνάμεθα νὰ ἀκίνητοποιήσωμεν τὸ τραυματισθὲν μέλος χρησιμοποιοῦντες σανίδας, σωλῆνας, εὐθεῖς κλάδους δένδρων ἢ ὀτιδήποτε ἄλλο καὶ ἐφαρμοζόντες μικρὰν ἔλξιν, ὥστε νὰ διορθώσωμεν τὴν παραμόρφωσιν ἢ ὅποια τυχὸν ὑφίσταται, ἀφοῦ τὴν ἐπιδέσωμεν δι' ἐπιδέσμου, ὑφασματος ἢ ζωνῶν κλπ. Ἡ καλὴ ἀκίνητοποίησις ἐπιφέρει καὶ ὑποχώρησιν τοῦ ἄλγους. Ἡ μεταφορὰ ἐνὸς ὑποστάντος κατάγμα πρέπει νὰ γίνῃ τὸ ταχύτερον πρὸς τὸ νοσοκομεῖον, ἀφοῦ προηγουμένως τηρήσωμεν τὰς ἀνωτέρω ὁδηγίας, καθ' ὅσον πολλάκις δημιουργεῖται μετατραυματικὸν σόκ.

4. Ἐγκεφαλικὴ διάσεισις. Κατ' αὐτὴν, συνεπεία κακώσεως, ἐπέρχεται στιγμιαία μετακίνησις τοῦ ἐγκεφάλου. Ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ τῆς κακώσεως ἔχομεν ἐλαφράν, βαρεῖαν ἢ καὶ κεραυνοβόλον διάσεισιν, ἢ ὅποια ἐνδέχεται νὰ προκαλέσῃ καὶ τὸν θάνατον. Ὡς συμπτώματα εἰς συνήθη ἐγκεφαλικὴν διάσεισιν ἔχομεν τὴν ζάλην, τὴν κεφαλαλγίαν, τὸν ἔμετον καὶ τὴν παροδικὴν ἀμνησίαν.

Αἱ ἐνέργειαι μας συνίστανται εἰς ἄμεσον κατάκλισιν τοῦ ἀσθενοῦς εἰς ὑπτίαν θέσιν (ἀνάσκελα) μὲ τὸ κεφάλι κάπως χαμηλότερον ἀπὸ τὸ ὑπόλοιπον σῶμα, (ἀντενδείκνυται ἡ τοποθέτησις τῆς κεφαλῆς ἐπὶ προσκεφαλαίου), τοποθέτησιν παγοκύστεως ἢ ψυχροῦ ἐπιθέματος (κομπρέσας) ἐπὶ τῆς κεφαλῆς καὶ ἄμεσον εἰδοποίησιν ἱατροῦ.

β. Βλάβαι ἐκ θερμότητος

Αὗται διακρίνονται εἰς γενικὰς καὶ εἰς τοπικὰς. Γενικαί εἶναι ἡ ἠλίασις καὶ ἡ θερμοπληξία, τοπικαὶ δὲ τὰ ἐγκαύματα.

1. Ἡλίασις. Αὕτη συνήθως ἐπέρχεται ἐκ τῆς δράσεως τῶν ἠλιακῶν ἀκτίνων. Ὡς συμπτώματα ἀναφέρονται ἡ κεφαλαλγία, ἡ ζάλη, ἡ ἔντονος δίψα, ἡ ἀτονία, ἡ ξηρότης τοῦ στόματος καὶ τέλος ἡ ἀπώλεια τῶν αἰσθήσεων. Αἱ ἐνέργειαι μας συνίστανται εἰς μεταφορὰν τοῦ πάσχοντος εἰς σκιερὸν μέρος καὶ καλῶς ἀεριζόμενον, εἰς ἀφαίρεσιν ἢ χαλάρωσιν τῶν ἐνδυμάτων καὶ τοποθέτησιν παγοκύστεως ἢ ψυχροῦ ἐπιθέματος (κομπρέσας) ἐπὶ τῆς κεφαλῆς. Εἰς βαρυτέρας περιπτώσεις εἶναι δυνατὸν νὰ ἐφαρμοσθῇ τεχνητὴ ἀναπνοή.

2. Θερμοπληξία. Αὕτη ἐπέρχεται συνεπεία μεγάλης αὐξήσεως

τῆς θερμοκρασίας τοῦ περιβάλλοντος, ὅτε ἡ παραγομένη ἐκ τοῦ σώματος θερμότης δὲν δύναται νὰ ἀποβληθῆ. Τὰ συμπτώματα εἶναι τὰ ἴδια περίπου μὲ τὴν ἡλίασιν ὡς καὶ αἴσθημα ἀσφυξίας, ἐφίδρωσις καὶ ἐρυθρότης τοῦ προσώπου. Αἱ πρῶται βοήθειαι εἶναι παρόμοιαι μὲ τὰς προηγουμένας, τῆς ἡλιάσεως, δύναται δὲ νὰ χορηγηθῆ καὶ ὕδωρ πρὸς πόσιν θερμοκρασίας 35⁰ Κελσίου.

3. Ἐγκαύματα. Ταῦτα προκαλοῦνται ὑπὸ ζέοντος ὑγροῦ ἢ ὑπερθερμασμένου σώματος ἢ ὑπὸ ἀτμῶν. Ἀναλόγως τῆς βαρύτητος τῶν ἐγκαυμάτων τὰ διακρίνομεν εἰς:

α. βαθμοῦ μὲ συμπτώματα τὴν ἐρυθρότητα, μικρὰν ἐξοίδησιν τοῦ δέρματος καὶ ἄλγος,

β. βαθμοῦ μὲ συμπτώματα τὰς ἐπιδερμικὰς φυσαλλίδας πλήρεις ὑγροῦ,

γ. βαθμοῦ μὲ συμπτώματα τὴν νέκρωσιν τῆς ἀντιστοίχου περιοχῆς τοῦ δέρματος καὶ

δ. βαθμοῦ μὲ συμπτώματα τὴν ἐκτεταμένην νέκρωσιν τοῦ δέρματος ἢ ὅποια προσβάλλει καὶ εἰς βάθος τοὺς ὑποκειμένους ἰστούς καὶ προκαλεῖ τὴν ἀπανθράκωσιν αὐτῶν. Ὁ μεγαλύτερος κίνδυνος προέρχεται ὄχι τόσον ἀπὸ τὸν βαθμὸν τοῦ ἐγκαύματος, ὅσον ἀπὸ τὴν ἔκτασιν τούτου, ὅτε ἐμποδίζεται ἢ καθίσταται ἀδύνατος ἡ ἀδηλος ἀναπνοή.

Εὐθύς ὡς διαπιστώσωμεν τὴν ὕπαρξιν ἐγκαύματος, τοπικῶς θὰ ἀφαιρέσωμεν οἰονδήποτε ἔνδυμα ἀπὸ τὴν περιοχὴν του, ὥστε τὸ ἐγκαυμα νὰ μείνῃ ἐκτεθειμένον εἰς τὸν ἀέρα. Χωρὶς νὰ ἐπιτρίβωμεν, θὰ καθαρίσωμεν ὅλην τὴν περιοχὴν μὲ καθαρὸν χλιαρὸν ὕδωρ ἢ, ἂν εἶναι δυνατόν, μὲ χλιαρὸν φυσιολογικὸν ὄρον. Οὐδέποτε θραύομεν τὰς ὑπαρχούσας φυσαλλίδας. Ἐπαλείφομεν τὴν περιοχὴν ἠπίως μὲ βαζελίνην ἢ λανολίνην καὶ μεταφέρομεν τὸν πάσχοντα εἰς ἰατρόν, διατηροῦντες τὴν περιοχὴν τοῦ ἐγκαύματος καθαρὰν καὶ ἐλευθέραν.

γ. Ἀσφυξία

Κατ' αὐτὴν ἐμποδίζεται ἡ παύει ἡ ἀναπνευστικὴ λειτουργία. Ἡ ἀσφυξία προκαλεῖται ἀπὸ διάφορα αἷτια, ἥτοι ἀπόφραξιν τῶν ἀναπνευστικῶν ὁδῶν, ἔλλειψιν ὀξυγόνου, δηλητηρίασιν, πνιγμὸν, ἠλεκτροπληξίαν κλπ.

Αί ενέργειάί μας συνίστανται εις ἀφαίρεσιν τῶν ξένων σωμάτων ἐκ τῶν ἀναπνευστικῶν ὁδῶν τοῦ παθόντος, μεταφορὰν εἰς ἀνοικτὸν χῶρον, ἐλευθέρωσιν ἐκ τῶν ἐνδυμάτων του, ἐπιθέματα ψυχροῦ ὕδατος (κομπρέσας) εἰς τὸ πρόσωπον καὶ εἰς ἐντριβὰς τῶν χειρῶν μὲ κολώνιαν, αἰθέρα κλπ. Τέλος ἐφαρμόζομεν τεχνητὴν ἀναπνοήν.

Εἰς περιπτώσεις, κατὰ τὰς ὁποίας ἐπῆλθεν ἀσφυξία συνεπεία εἰσπνοῆς δηλητηριωδῶν ἀερίων, ὡς φωταερίου, διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος, ὑδροθείου κλπ. πρώτη μας φροντίς εἶναι ἡ μεταφορὰ τοῦ παθόντος ἐκ τοῦ κλειστοῦ χώρου εἰς ἀνοικτὸν. Πρὶν ὅμως εἰσέλθωμεν εἰς τὸν κλειστὸν αὐτὸν χῶρον (π.χ. δωμάτιον), λαμβάνομεν πολὺ βαθεῖαν εἰσπνοήν ἀπὸ καθαρὸν ἀέρα, φράσσομεν τὴν ρίνα καὶ τὸ στόμα μας, ἀφήνομεν τὴν θύραν ἐντελῶς ἀνοικτὴν καὶ ἀμέσως κατευθυνόμεθα καὶ ἀνοίγομεν ὅλα τὰ παράθυρα. Τὸ μονοξείδιον τοῦ ἀνθρακος εἶναι ἄοσμον καὶ δι' αὐτὸ δὲν τὸ ἀντιλαμβανόμεθα, ὅταν τὸ εἰσπνέωμεν. Ἐπίσης προκαλεῖ παράλυσιν τῶν κάτω ἄκρων καὶ τῆς γλώσσης καὶ δι' αὐτὸ ὁ δηλητηριασθεὶς δὲν δύναται νὰ καλέσῃ εἰς βοήθειαν ἢ νὰ ἀπομακρυνθῇ.

δ. Λιποθυμία

Αὕτη προκαλεῖται ἀπὸ διάφορα αἴτια, λ.χ. κόπωση, συνωστισμόν, συγκίνησιν, αἱμορραγίαν, φόβον κλπ. Κατ' αὐτὴν ἔχομεν ὠχρότητα, ζάλην, ἐφίδρωσιν καὶ ἀπώλειαν συνειδήσεως.

Πρὸς ἀντιμετώπισίν της ἐνεργοῦμεν καθ' ὅμοιον τρόπον, ὅπως καὶ ἐπὶ τῆς ἀσφυξίας.

ε. Αἱμορραγίαι

Αἱμορραγία λέγεται ἡ ἐξοδος τοῦ αἵματος ἀπὸ τὰ ἀγγεῖα (ἀρτηρίας, φλέβας). Εἶναι τὸ πλέον ἐπικίνδυνον σύμπτωμα μιᾶς κακώσεως, ἰδίως ὅταν εἶναι μεγάλη.

Αἰ ενέργειάί μας διὰ τὸ σταμάτημά της πρέπει νὰ εἶναι ἄμεσοι. Ἄν ἀπολεσθῇ τὸ 1/4 τῆς ὀλικῆς ποσότητος τοῦ αἵματος, κινδυνεύει ἡ ζωὴ τοῦ παθόντος, μὲ ἀπώλειαν δὲ τῆς ἡμισείας ποσότητος τοῦ αἵματος ἐπέρχεται ὁ θάνατος.

Ἡ αἱμορραγία διακρίνεται α) εἰς ἐσωτερικὴν, ὅταν δηλαδὴ γίνεται ἐντὸς τοῦ ὀργανισμοῦ (κοιλίας - θώρακος κλπ.), ἢ ὁποία

είναι ή πλέον επικίνδυνος, διότι, ακόμη και αν τήν αντιληφθώμεν, αί ένεργειαί μας είναι αρκετά άσθενείς, δια νά τήν σταματήσωμεν και β) **εις έξωτερικήν**, όταν δηλαδή γίνεται εις τήν επιφάνειαν του σώματος.

Όταν τó αίμα είναι λαμπρόν έρυθρόν και εξακοντίζεται με πίεσιν, αναλόγως με τόν σφυγμόν, τότε προέρχεται από ρήξιν άρτηρίας, και ή αίμορραγία λέγεται **άρτηριακή**, όταν δέ τó αίμα είναι σκοτεινόν έρυθρόν και αναβλύζει συνεχώς χωρίς διακοπάς και πιέσεις, τότε προέρχεται από ρήξιν φλεβός, όποτε ή αίμορραγία λέγεται **φλεβική**.

α. Έσωτερική αίμορραγία. Ένδοθωρακική - Ένδοκοιλιακή Συμπτώματα αυτής είναι ή ώχρότης, ό κρύος ιδρώς, ή ψυχρότης τών άκρων, ή ταχυσφυγμία, τó άλγος και ή λιποθυμική τάσις.

Πρέπει νά συστήσωμεν απόλυτον ήσυχίαν και τελείαν άκινήσιαν του πάσχοντος και τοποθέτησιν παγοκύστεως εις τόν θώρακα ή εις τήν κοιλίαν, αναλόγως του μέρους εις τó όποϊον ύπάρχει ή αίμορραγία. Άπαγορεύεται ή χορήγησις οίουδήποτε φαγητού ή ποτού. Συνιστάται εις τόν πάσχοντα νά μή όμιλή και νά μή λαμβάνη βαθείας άναπνοάς. Τέλος επιβάλλεται ή μεταφορά του άμέσως εις τόν Ιατρόν δι' αυτοκινήτου ή φορείου.

β. Έξωτερική αίμορραγία. Αί ένεργειαί μας εις τās περιπτώσεις αυτές πρέπει νά είναι αί έξής: Τοποθέτησις του μέλους, τó όποϊον αίμορραγεϊ, ύψηλότερον του ύπολοίπου σώματος, άπολύμανσις του τραύματος και πιεστική επίδεξις (σφικτά). "Αν ίδωμεν ότι δέν σταματά ή αίμορραγία, εφαρμόζομεν πίεσιν τής άρτηρίας ή τής φλεβός, ή όποια αίμορραγεϊ. Και αν μέν έχωμεν άρτηρίαν, επιδένομεν τó τραύμα ύψηλότερον (πρός τήν καρδίαν), αν όμως έχωμεν φλέβα επιδένομεν χαμηλότερον (πρός τήν περιφέρειαν). Η επίδεξις (Ίσχαιμος περίδεξις) θα είναι τόσον ισχυρά, όσον χρειάζεται νά σταματήσει ή αίμορραγία, θα επιτευχθῆ δέ δι' αίμοστατικών μέσων ή δια προχείρων τοιούτων. Ός πρόχειρα μέσα χρησιμοποιούμεν μανδήλια, τεμάχια ύφάσματος, ζώνας, γραβάτας, κλπ. ουδέποτε δέ σύρμα ή σχοινί. Η περίσφυξις χαλαρώνεται άνά δίωρον και επί 2 - 3 π. λεπτά περίπου, δια νά μή προκληθῆ νέκρωσις του μέλους (γάγγραινα). Δια νά σταματήσωμεν επ' όλίγον τήν αίμορραγίαν, μέχρις ότου έλθη

ὁ ἰατρός, δυνάμεθα νὰ πιέσωμεν μὲ τὰ δακτυλὰ μας μεγάλα ἀγγειακὰ στελέχη, ἀναλόγως τῆς αἱμορραγούσης περιοχῆς.

Ἐπὶ αἱμορραγίας τῆς κεφαλῆς πιέζομεν τὰς καρωτίδας ἀρτηρίας εἰς τὸ μέσον τοῦ πλαιγίου τοῦ λαιμοῦ, ὅπου ψηλαφῶμεν τοὺς σφυγμούς των, οὐχὶ ὁμως συγχρόνως καὶ τὰς δύο, ἀλλ' ἐκ περιτροπῆς.

Ἐπὶ αἱμορραγίας τοῦ τριχωτοῦ τῆς κεφαλῆς πιέζομεν τὴν ὠτιαίαν ἀρτηρίαν ἔμπροσθεν τῆς μεσότητος τοῦ ὠτός.

Ἐπὶ αἱμορραγίας τοῦ ἄνω ἄκρου (χειρὸς) πιέζομεν τὴν ὑποκλείδιον ἀρτηρίαν ἄνωθι τῆς μεσότητος τῆς κλειδὸς μὲ πίεσιν πρὸς τὰ κάτω καὶ ὀπίσω ἀπὸ τὴν κλειδα, ἐνῶ τοῦ κάτω ἄκρου (ποδὸς) πιέζομεν τὴν μηριαίαν εἰς τὴν μεσότητα τοῦ ριζομηρίου μὲ ὄλην τὴν παλάμη μας.

στ. Δηλητηριάσεις

Ἐπὶ δηλητηριάσεων πρέπει νὰ παρέχωμεν ἀμέσως τὰς πρώτας βοθηίας, ὥστε νὰ μὴ προλαμβάνη νὰ ἀπορροφᾶται ἀπὸ τὸν ὀργανισμόν μεγάλη ποσότης δηλητηρίου. Βασικὸν εἶναι νὰ προκαλέσωμεν ἔμετον, ὥστε νὰ ἀποβληθῆ τὸ δηλητήριο ἀπὸ τὸν στόμαχον. Αὐτὸ ἐπιτυγχάνεται εἴτε διὰ γαργαλισμοῦ τῆς σταφυλῆς τοῦ φάρυγγος εἴτε διὰ χορηγήσεως ἐνὸς ποτηρίου χλιαροῦ ὕδατος, εἰς τὸ ὁποῖον ρίπτομεν δύο κοχλιάρια τῆς σούπας ἀλάτι. Ἐπίσης πρέπει νὰ χορηγήσωμεν ἓνα ἀπὸ τὰ γενικὰ ἀντίδοτα, τὰ ὁποῖα δεσμεύουν ἢ καταστρέφουν τὸ δηλητήριο καὶ δὲν τὸ ἀφήνουν νὰ ἀπορροφηθῆ. Τοιαῦτα εἶναι τὸ λεύκωμα τοῦ αὐγοῦ, τὸ γάλα, ὁ ζωϊκὸς ἄνθραξ (2 κοχλιάρια σούπας ἐντὸς ποτηρίου ὕδατος), τὸ ὑπερμαγνητικὸν κάλι (1 γραμμάριον εἰς 300 - 500 γραμ. ὕδατος), τὸ ἀφέψημα καφέ, κριθῆς, τανίνης κ. ἄ. Πρέπει ὅπωςδῆποτε νὰ ἐξακριβώσωμεν τὴν οὐσίαν, ἢ ὁποῖα προεκάλεσε τὴν δηλητηρίασιν, καὶ νὰ πληροφορήσωμεν τὸν ἰατρόν, διότι δι' ἐκάστην οὐσίαν ὑπάρχει καὶ εἰδικὸν ἀντίδοτον.

Βασικὸν ἐπὶ δηλητηριάσεων εἶναι νὰ διατηρῶμεν κανονικὴν τὴν θερμοκρασίαν τοῦ ἀσθενοῦς καὶ νὰ τονώσωμεν, ἐὰν χρειάζεται, τὴν κυκλοφορίαν καὶ τὴν ἀναπνοὴν μὲ ἐνέσεις κοραμίνης.

Τ Ε Λ Ο Σ

ΤΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

ΓΕΝΙΚΑ

	σελ.
1. Πρόλογος	5
2. Ἡ ἔννοια τῆς Πολιτικῆς Ἀμύνης	7
3. Γενικά περὶ τοῦ ἔργου τῆς Πολιτικῆς Ἀμύνης	9

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΜΟΡΦΑΙ ΠΟΛΕΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΣ ΑΜΥΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄ Ἀτομικὸς ἢ πυρηνικὸς πόλεμος	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β΄ Χημικὸς πόλεμος	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ΄ Βιολογικὸς πόλεμος καὶ βιολογικὴ ἄμυνα	51

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟΝ

ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

I. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ

1. Ἐνημέρωση τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ ἐπὶ ἐνδεχομένης ἐχθρικής ἀπειλῆς	74
2. Ὁργάνωσις μονάδων Πολιτικῆς Ἀμύνης	76
3. Ὁργάνωσις τῶν «Ἀνεξαρτήτων Ἰδρυμάτων»	79
4. Ἀραίωσις ἀμάχου πληθυσμοῦ	80
5. Αὐτοπροστασία	82
6. Καταφύγια - ὀρύγματα	85
7. Τεχνητὴ ἀπόκρυψις - παραλλαγή	88

II. ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΟΜΗΝ

1. Συναγεμὸς τοῦ πληθυσμοῦ ἐξ ἐχθρικής ἀπὸ ἀέρος ἀπειλῆς	89
2. Συσκότισις	91
3. Προστασία κατὰ τοῦ πυρός	92

III. ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΟΜΗΝ

1. Περίθαψις βομβοπλήκτων	97
2. Περισυλλογή καὶ ἐξουδετέρωσις μὴ ἐκραγείσων βομβῶν καὶ βλημάτων	98

ΠΡΩΤΑΙ ΒΟΗΘΕΙΑΙ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	101
----------	-----

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΡΟΤΑΣΗ

ΠΡΟΤΑΣΗ

ΠΡΟΤΑΣΗ



024000027961

ΠΡΟΤΑΙ ΒΟΗΘΕΙΑΙ

250

