

αεροπορία

ΑΘΛΗΤΙΚΗ

ΕΤΟΣ 3^{ον} - ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ 11 - ΜΑΤΟΣ 1976



Λίγα λόγια για μένα.

Είμαι Μηχανικός Ηλεκτρονικός και αυτό είναι το αληθινό μου επάγγελμα εργασίας.

Από μικρός δυο πράγματα μου κέντρισαν το ενδιαφέρον και ασχολήθηκα με αυτά.

Πρώτον ο ηλεκτρισμός και δεύτερον το απέραντο γαλάζιο του ουρανού και ο αέρας αυτού.

Το χόμπι του αερομοντελισμού το πρωτογνώρισα τον Οκτώβριο του 1973.

Μου αρέσουν οι ξύλινες κατασκευές αεροπλάνων και σκαφών από το μηδέν.

Ξεκίνησα να συλλέγω σχέδια, άρθρα, βιβλία και ότι άλλο μπορούσε να με βοηθήσει στο χόμπι από τα πολύ παλιά χρόνια.

Έχω δημιουργήσει μια πολύ μεγάλη προσωπική συλλογή από αυτά.

Από το 2004 άρχισα να ασχολούμαι με την ψηφιοποίηση τους, τον καθαρισμό τους αλλά και να τα μοιράζομαι μαζί σας αφού τα δημοσιοποιώ στο διαδίκτυο (όσα από αυτά επιτρέπεται λόγω των πνευματικών δικαιωμάτων τους).

Σήμερα μετά από όλη αυτήν την εμπειρία που έχω αποκτήσει, αποφάσισα να ψηφιοποιήσω, να καθαρίσω και να ξαναδημοσιεύσω σε ψηφιακή έκδοση και ελεύθερα όλα τα τεύχη του περιοδικού RC Modeler από το 1963 μέχρι το 2005 αλλά και κάποια άλλα.

Σίγουρα είναι μια πολύ μεγάλη, δύσκολη και επίπονη εργασία αλλά πιστεύω με την βοήθεια όλων σας να την τελειώσω σε ένα καλό αλλά μεγάλο χρονικό διάστημα.

Ζητώ συγγνώμη εκ των προτέρων γιατί τα Αγγλικά μου είναι φτωχά.

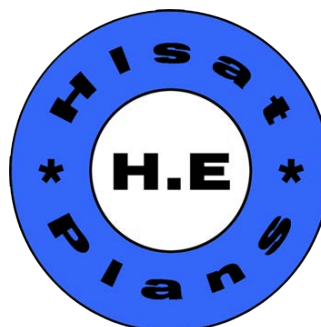
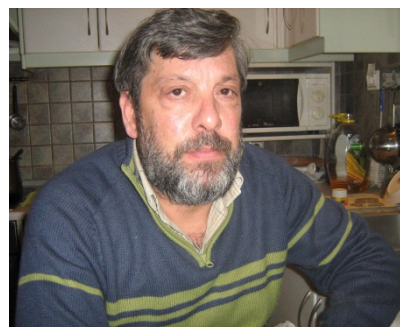
Δεν είναι η μητρική μου γλώσσα γιατί είμαι Έλληνας.

Εύχομαι σε όλους εσάς που θα επιλέξετε να τα συλλέξετε και να τα διαβάσετε αυτήν την εργασία μου καλή απόλαυση και καλές κατασκευές.

Το όνομα μου είναι Ηλίας
Ευθυμίουπουλος.(Η.Ε)

Το ψευδώνυμο μου Hlsat.

Η χώρα μου η Ελλάδα και η πολη μου η Ξάνθη.



A few words about me.

I am Electronic Engineer and this is my true work job.

From small two things attracted my interest and I dealt with them.

First electricity and secondly the blue sky and the air him.

The model aircraft hobby met him in October 1973.

I love the wooden structures from scratch airplanes and boats.

I started collecting plans, articles, books and anything else that could help the hobby of many years ago.

I have created a very large personal collection of them.

Since 2004 I became involved with the digitization, clean them and to share with you since the public on the internet (as many of them are allowed reason of copyright).

Now after all this experience I have decided to digitize, to clean and to re publish in digital edition and free of all issues RC Modeler magazine from 1963 to 2005 and others.

Certainly it is a very long, difficult and tedious task but I believe with the help of all of you to finish in a good but long time.

I apologize in advance because my English is poor.

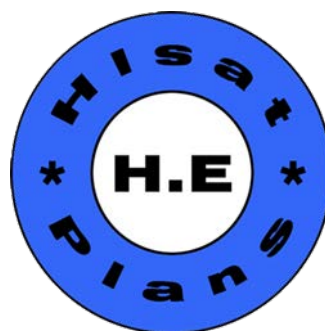
It is not my mother language because I am Greek.

I wish all of you who choose to collect and read this my work good enjoyment and good construction.

My name is Elijah Efthimiopoulos. (H.E)

My nickname Hlsat.

My country is Greece, and the my city is Xanthi.



Aeroporia Greek Magazine Editing and Resampling.

Work Done:

- 1) Advertisements removed.
- 2) The building plans of airplanes in full size can be found on websites listed in the table.
- 3) Articles building planes exist within and on the websites listed in the table.
- 4) Pages reordered.
- 5) Topics list added.

Now you can read these great issues and find the plans and building articles on multiple sites on the internet.

All Plans can be found here:

Hlsat Blog Free Plans and Articles.

<http://www.rcgroups.com/forums/member.php?u=107085>

AeroFred Gallery Free Plans.

<http://aerofred.com/index.php>

Hip Pocket Aeronautics Gallery Free Plans.

http://www.hippocketaeronautics.com/hpa_plans/index.php

Contributors:

Scanning by Hlsat.

Editing by Hlsat.

Thanks Elijah from Greece.



αεροπορία

ΑΘΛΗΤΙΚΗ

ΕΚΔΟΤΗΣ - ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ

«Αερολέσχη Πειραιώς»

Βασ. Σοφίας 61, Πειραιεύς, Τηλ. 41.10.120

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Παντελής Καλονεράκος, τηλέφ. 41.78.432

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Βασίλης Σκρέκης, τηλέφ. 26.26.327

ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ - ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΙΣ

Ροβέρτος Κάμμερ, τηλέφ. 32.31.817

ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

Νίκος Τσαπίδης, τηλέφ. 41.15.260

ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Γιώργος Πασαίσης

ΤΑΚΤΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

Άνθιμος Μιχ.

Δεληγιώργης Ίω.

Ίωάννου Γρηγ.

Κόλλιας Α.

Κωνσταντακάτος Ίω.

Λαρόζας Δημ.

Λεβή Σάμ

Μπαλωμένος Νικ.

Παλαιολόγος Μ.

Τενεκούδης Α.

ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ

Άθαν. Ρήγος (αεροναυπηγός)

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΙ

Βασ. Κυριτσόπουλος

ΜΟΝΤΑΖ

Κώστας Βουδούρης

ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΕΙΣ

Τάκης Κουβελιώτης

OFFSET

Ροντογιάννης και Σία - Μπουρνάζι

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ

Π. Καλογεράκος: Βασ. Σοφίας 61, Πειραιεύς

ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ

ΕΒΕΜΑ Α.Ε., Σπ. Δοντά 10, Αθήναι

ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ:

Έξωτερικού: 15 δολάρια

Έσωτερικού:

Όργανισμοί: 1.000 δρχ.

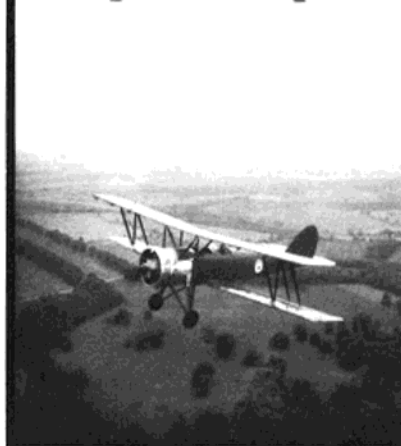
Σύλλογοι: 500 δρχ.

Ίδιώτες: 200 δρχ.

Χειρόγραφα δημοσιευόμενα

ή μή δέν επιστρέφονται

αεροπορία



Τό εκπαιδευτικό
του
Μεσοπολέμου
«ΑΥΡΟ»

Διμηνιαία αεροπορική επιθεώρηση

Αεροπορία • Ανεμοπορία • Αερομοντελισμός

• Αλεξιπτωτισμός • Έρασιτεχνικές κατασκευές

Σημάδια ευχάριστα

Η ΠΟΛΙΤΕΙΑ πραγματοποίησε ένα μικρό, αλλά σταθερό βήμα αναγνώρισεως της μακρόχρονης προσπάθειας όλων αυτών των ανθρώπων, που ασχολούνται, δίχως κανένα υλικό όφελος, για τη διαίωνιση της αεροπορικής ιδέας.

Πρόκειται για τη σύσκεψη, που πραγματοποιήθηκε στη Διεύθυνση Πολιτικής Αεροπορίας του Υπουργείου Μεταφορών, με πρόεδρο τόν διευθυντή της ΥΠΑ κ. Γ. Φωτιάδη, για την κατ' αρχήν συζήτηση της ένταξης του Αερομοντελισμού στο μάθημα της Χειροτεχνίας των δημοτικών σχολείων. Στη σύσκεψη πήραν μέρος εκπρόσωποι των υπουργείων Παιδείας και Οικονομικών και άλλοι παράγοντες.

II

ΠΟΛΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ παρουσιάζει και η σύσκεψη που πραγματοποιήθηκε μεταξύ επισήμων παραγόντων, σχετικά με την παραχώρηση του αεροδρομίου Μαραθώνος στις αερολέσχες και ανεμολέσχες.

Οι ενέργειες, που αναμένεται ν' ακολουθήσουν, ελπίζουμε να είναι αποτελεσματικές και σύντομες. Μόνο έτσι οι αερολέσχες θα γνωρίσουν καλύτερες ημέρες, πρὸς ὄφελος τοῦ ἀθλήματος καὶ τῆς χώρας.

Ίδωμεν, λοιπόν.....

αεροπορία

ΑΕΡ ΝΕΑ

Ο αερομοντελισμός στα σχολεία

★ Ο ΑΕΡΟΜΟΝΤΕΛΙΣΜΟΣ καί ο ναυτομοντελισμός πολύ σύντομα πρόκειται νά ένταχθοῦν στό μάθημα τῆς Χειροτεχνίας τῶν δημοτικῶν σχολείων.

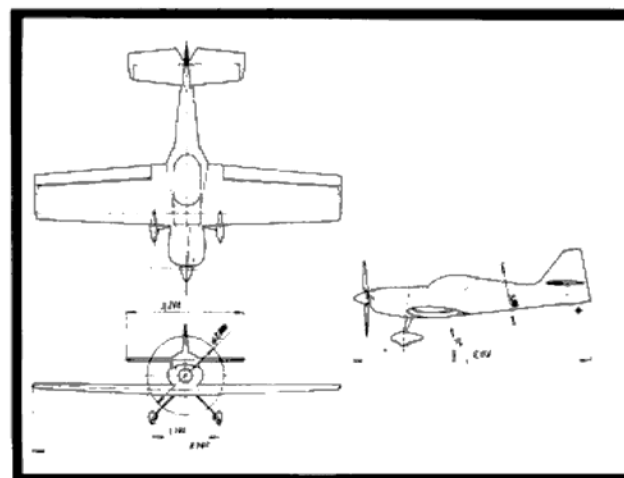
Σέ εἰδική σύσκεψη, πού ἔγινε στή Διεύθυνση Πολιτικῆς Ἀεροπορίας τοῦ ὑπουργείου Μεταφορῶν καί πού πήραν μέρος ἐκπρόσωποι τῶν ὑπουργείων Παιδείας καί Οἰκονομικῶν, τῆς Ἐθνικῆς Ἀερολέσχης Ἑλλάδος, τῆς Ἐνώσεως Ἀερομοντελιστῶν Ἀθηνῶν καί τῆς Ἐνώσεως Μοντελιστῶν Ἑλλάδος, ἀντελλάγησαν οἱ πρῶτες θετικές ἀπόψεις καί ἀπ' ὅλους ἔγινε ἀποδεκτό ὅτι γιά τήν ένταξη τῆς κατασκευῆς μοντέλων στά σχολεῖα δέν θά ὑπάρξουν δυσκολίες.

Τό ὑπουργεῖο Οἰκονομικῶν ἄρχισε ἤδη νά μελετᾷ τήν εἰσαγωγή τῆς ἀπαραίτητης πρώτης ὕλης ἀπό τό ἐξωτερικό, καθώς καί τά διάφορα ἀπαραίτητα ἐξαρτήματα, προκειμένου νά ἀποφευχθῇ ἡ ἐπιβάρυνση αὐτῶν ἀπό φόρους καί δασμούς.

Κατά τήν σύσκεψη ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως Μοντελιστῶν Ἑλλάδος κ. Π. Βαφειοδάκης ἐπέδειξε δύο μικρά μοντέλα ἀεροπλάνων, κατάλληλα γιά τίς πρῶτες τάξεις τοῦ Δημοτικοῦ καί προσέφερε 100 τεμάχια ἀσυναρμολογήτων ἀεροπλάνων γιά δοκιμαστικές χρήσεις στά σχολεῖα.

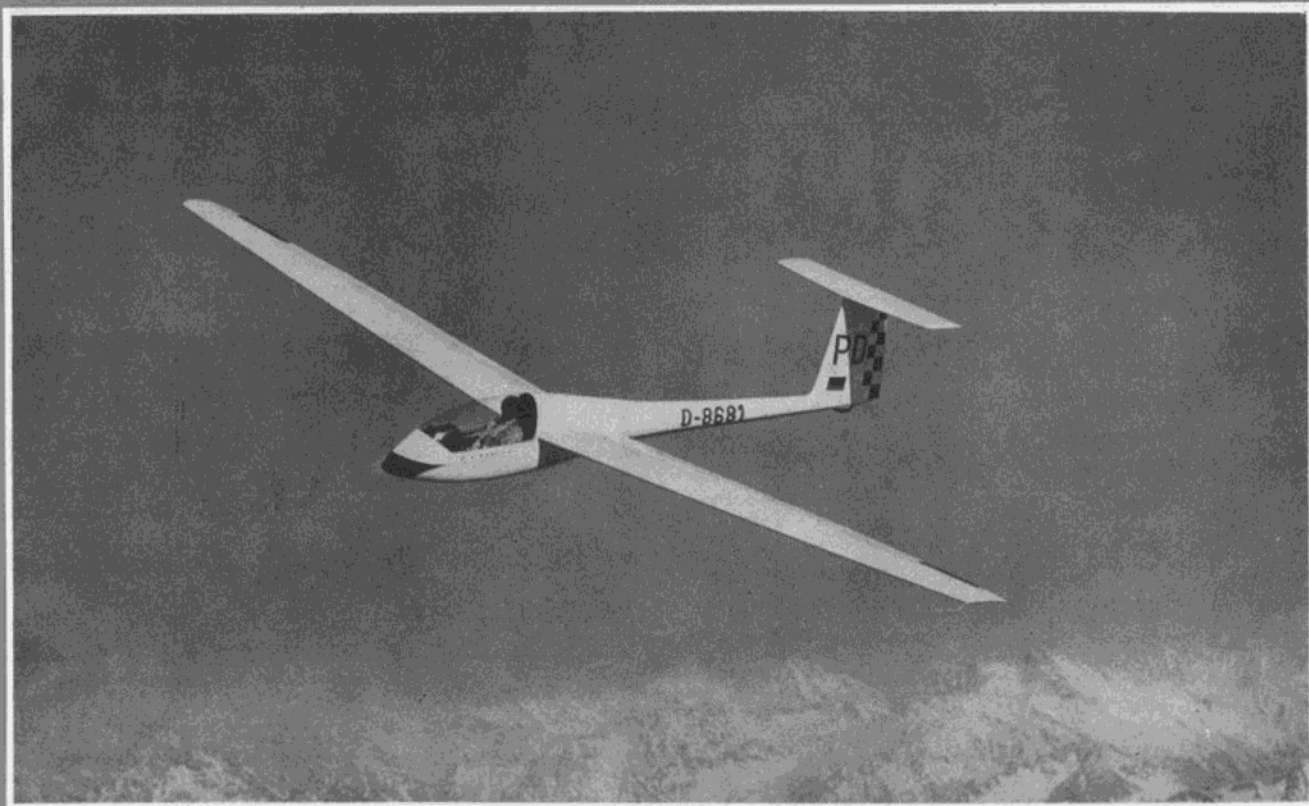
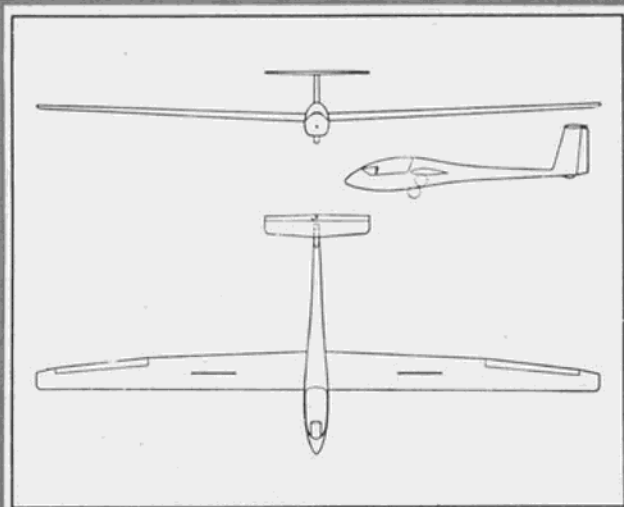
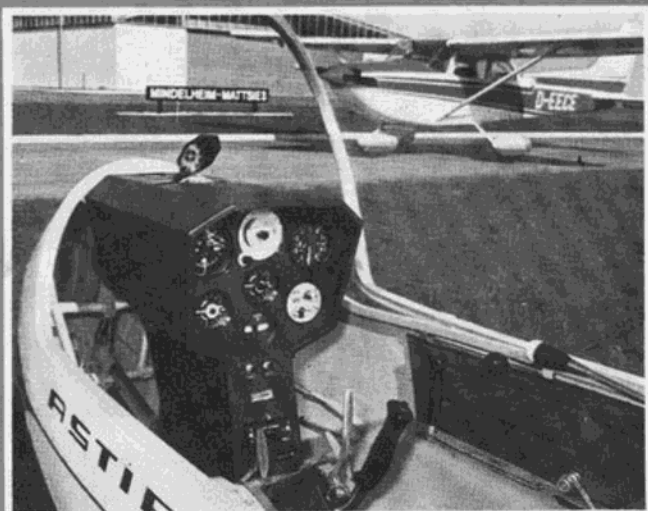
Πρέπει νά σημειωθῇ ὅτι τήν κίνηση γιά τήν ένταξη τοῦ Ἀερομοντελισμοῦ καί Ναυτομοντελισμοῦ στό μάθημα τῆς χειροτεχνίας τῶν δημοτικῶν σχολείων ἄρχισε ἡ Ἐνωση Μοντελιστῶν Ἑλλάδος ἀπό τό 1972.

★ ΤΗΝ 11ην ΑΠΡΙΛΙΟΥ 1976 ἐτελέσθησαν στή Ρόδο τά ἐγκαίνια τῆς τοπικῆς ἀερολέσχης. Παρά τήν κακοκαιρία μετέβησαν ἀεροσκάφη ἐκ Πειραιῶς, ὁ κ. Π. Βαξεβανάκης καί ἰδιωτικῶς οἱ κ. κ. Ι. Παπαγεωργίου καί Μ. Ραγκούσης.



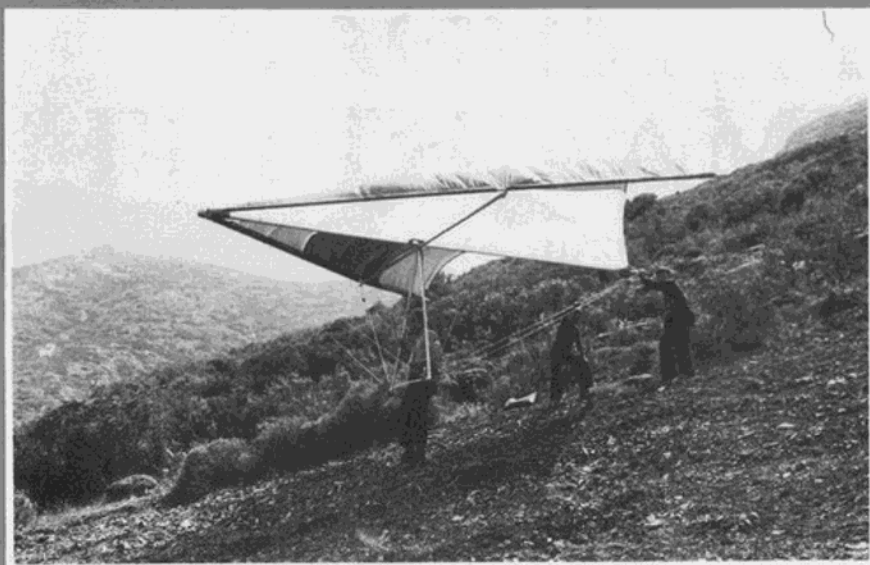
★ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΣΕΧΟΣΛΟΒΑΚΙΑ καί τά ἐργοστάσια Zlin μᾶς ἔρχεται ὁ μικρός ἀδελφός τοῦ περίφημου ἀκροβατικοῦ "Aerobat". Εἶναι τό μονοθέσιο Zlin 50L καί προορίζεται ὡς ἀκροβατικό ἀγώνων μέ δυνατότητα ἐκτελέσεως παντός εἶδους ἀκροβατικῶν.

Ἐχει κινητήρα Λαϊκόμιγκ AE10 540 260 H.P. στίς 2700 Σ.Α.Λ. καί ἀεροτομή NACA 0018 πού στό ἀκροπτερύγιο ἀπολήγει στήν NACA 0012. Ἐκπέτασμα πτερύγων 8.58 μέτρα καί ὅλικό βάρος 650 χλγ. Ἀνωτ. ταχύτης 285 Χ.Α.Ω. Οἱ Τσέχοι μέ τό Zlin 50 L ἐλπίζουν νά "κτυπήσουν" τοὺς διεθνεῖς ἀκροβατικούς ἀγῶνες.



★ ΕΝΑ ΝΕΟ ΑΝΕΜΟΠΤΕΡΟ από πλαστική ύλη άρχισε τελευταία να παράγεται στην Γερμανία. Πρόκειται για το ASTIR CS στην κατηγορία των 15 μέτρων έκπετάσματος. Με λόγο κατολισθήσεως 38 στα 105 Χ.Α.Ω χαρακ-

τηρίζεται για την άνετη θέση του χειριστού την Ισοστάθεια πτήσεως και την άντοχή. Στις φωτογραφίες και στο σχεδιάγραμμα, που παραθέτουμε, θα αντιληφθίτε καλύτερα τις ωραίες και αεροδυναμικές γραμμές του ASTIR.



Ένα Αιωρόπτερο «Ρογκάλο» Έλληνικής κατασκευής



ΤΟΝ ΠΕΡΑΣΜΕΝΟ μήνα μᾶς σεις καί κατασκευῆς «Ρογκά-
δόθηκε ἡ εὐκαιρία νά παρακο-
λουθήσουμε μερικές πτήσεις γωγικά στά ἐργαστήρια τοῦ κ.
τοῦ πρώτου ἑλληνικῆς σχεδιά- Πλάτωνα Κουρουβακάλη.

Ὁ ἴδιος εἶναι ὁ σχεδιαστής τῆς
συσκευῆς πού κατὰ γενική ὁμο-
λογία δέν ἔχει νά ζηλέψη τίποτε
ἀπό τίς ἀντίστοιχες ξένες. Ἔτσι
λοιπόν μιά Κυριακή πρωτῆ, βρε-
θήκαμε σέ ἓνα ὕψωμα στήν πε-
ριοχή τῆς Κερατέας, ὅπου συ-
ναρμολογήθηκε τό «Ρογκάλο»
ἄρκετά γρήγορα, προσόν πού ἐξ
ἄλλου τό διακρίνει.

Ὁ ἄνεμος δέν ἦταν καί τόσο
δυνατός ὅσος κανονικά χρειάζε-
ται γιά μιά γρήγορη καί ἄνετη ἀ-
πογείωσι. Παρ' ὅλα αὐτά ὅμως,
χάρis στis θαυμάσιες ιδιότητες
τῆς συσκευῆς, οἱ ἀπογειώσεις ἐ-
γιναν ἄρκετά ἄνετα.

Μετά τήν ἀπογείωσι, τό ἐλάχι-
στο δυναμικό ἀνοδικό ρεῦμα τῆς
πλαγιᾶς, ἀνέβασε τήν συσκευή
ἄρκετά ψηλότερα ἀπό τό σημεῖο
ἐκκινήσεως, ἡ δέ διάρκεια τῶν
πτήσεων, παρ' ὅλο πού δέν ἐγι-
νε ἐκμετάλλευσή τοῦ ἀνοδικοῦ,
ξεπερνοῦσε τήν διάρκεια τῶν
60".

Ἐκτός ἀπό τόν κατασκευαστή,
μέ τήν συσκευή πέταξε καί ὁ
γνωστός πεπειραμένος χειρι-
στής «Ρογκάλο» κ. Νικόλας Κα-
ραγεώργης, μέ πείρα ἀπό πολλά
χρόνια στήν Γαλλία.

Ὁ ἴδιος μᾶς εἶπε ὅτι ἡ συσκευή
τοῦ ἔκανε τήν καλύτερη ἐντύ-
πωσι καί πλεονεκτεῖ ἐναντι τῶν
ξένων τοῦ ὁμοίου τύπου. Τό
κοντρόλ της εἶναι ἄριστο, ὁ λό-
γος κατολισθήσεως πολύ καλός
καί δίνει τήν ἐντύπωσι, σ' αὐτόν
πού πετάει, τῆς πλήρους ἀσφά-
λειας.

Ἄλλωστε, καί ἐμεῖς πού παρα-
κολουθήσαμε, μέ τίς λίγες γνῶ-
σεις πού ἔχουμε πάνω στά ρογ-
κάλο, πράγματι διαπιστώσαμε
ὅτι πρόκειται γιά μιά συσκευή

ΑΕΡ ΝΕΑ

πού αξίζει, καί πρέπει νά γίνη ά-
φορμή γιά τήν διάδοση τοῦ ὡ-
ραίου αεροπορικοῦ σπόρ, "τῶν
ἐλεύθερων" φτερῶν στήν χώρα
μας. Γιά ὅσους ἐνδιαφέρονται νά
ἀσχοληθοῦν καί νά προμηθευ-
θοῦν συσκευή, μποροῦν νά ἀπο-
τανθοῦν στόν κ. Πλ. Κουρουβα-
κάλη τηλ. 20.24.684.



Τό νέο ἀπόκτημα τῆς «Ἀερολέσχης Πειραιῶς»

Ἡ «Ἀερολέσχη Πειραιῶς» ἀπόκτησε καί δεύτερο ἀεροπλάνο! Πρόκειται γιά τό εἰκονιζόμενο RAL-
LYE CLUB 100, πού μόλις ἔφτασε.

ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΠΤΗΣΕΩΣ ΜΕ ΤΗΝ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΗΣ ΜΥΪΚΗΣ ΔΥΝΑΜΕΩΣ



ΤΟ ΟΝΕΙΡΟ νά πετάξη χρησιμοποιώντας τούς μύς του γιά κινητήριε δύναμι είχε πάντοτε ο άνθρωπος, απέ τά μυθικά χρόνια. Κατά τήν μυθολογία, ο πρώτος πού τό κατόρθωσε ήταν ο Ίκαρος. Από τότε, πολλοί επεχείρησαν, άλλοι μέ πλήρη άποτυχία καί άλλοι μέ σχετική έπιτυχία.

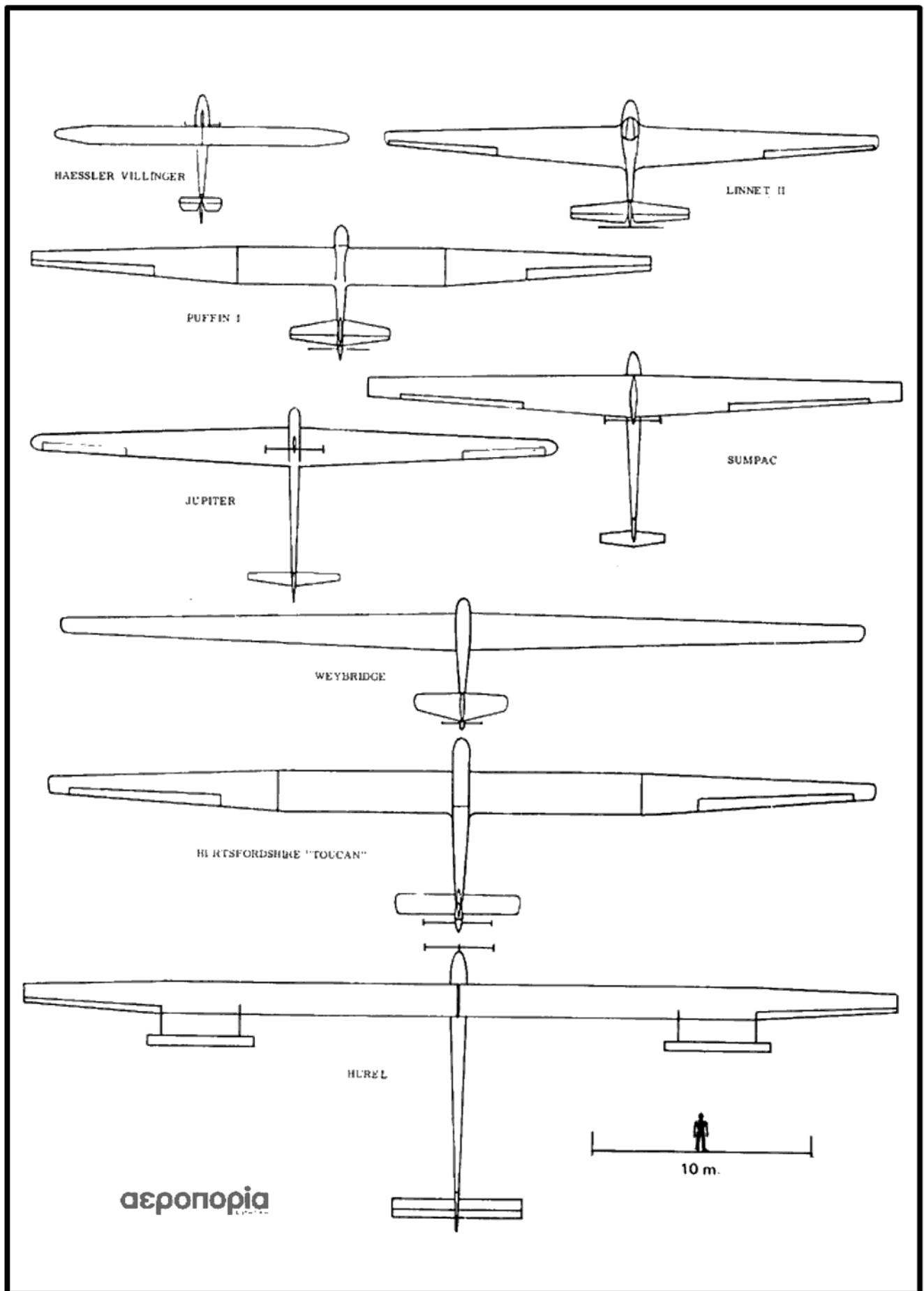
Στά προπολεμικά χρόνια εκείνοι πού επεδίδοντο συστηματικά στήν κατασκευή καί πτήσι αεροσκαφών μέ κινητήριε δύναμι τούς μύς του ανθρώπου, ήταν οι Γερμανοί καί οι Ίταλοι.

Στήν Γερμανία άπασχολήθηκε μέ τήν μελέτη καί κατασκευή «όρνιθοπτέρου», ο διάσημος αεροδυναμικός καί αεροναυπηγός **Alexandre Lippisch**, έφευρέτης τής δελτοειδοϋς πτέρυγος, πού συνεργάστηκε μέ τόν Ιατρό **Brustman**. Τό «όρνιθοπτερο» εξετέλεσε πτήσεις άποστάσεως 300 μέτρων.

Τό 1935 οι Γερμανοί Χαϊςλερ καί Βίλινγκερ κατεσκεύασαν τό αεροπλάνο «**Mufli**» καί επέτυχαν πτήσεις άποστάσεως 712 μέτρων, ύψους 4 μ. καί διαρκείας 20 δευτερολέπτων.

Οι Ίταλοι Μπόσσι καί Μπονόμι τό 1936 μέ τήν έπιτυχή κατασκευή του διελίκου αεροπλάνου τους «**Pedallianto**» κατώρθωσαν νά πετάξουν επί 71 δευτερόλεπτα, άπόστασι 900 μ. καί μέ δύο στροφές των 90 μοιρών.





Από τους Γαλλους πρέπει να ξεχωρίσουμε τον Ουρέλ και τον Τζιρέντ.

Η δράση των Άγγλων αρχίζει κυρίως μεταπολεμικά και μάλιστα μετά το 1958. Έτσι, παρουσιάζονται ο Χόρμαν με το όρνιθοπτερό του και ο Πέρκινς με τις πλαστικές πτέρυγες του αεροπλάνου του (ένισχυμένες με πλευρίδια από κράμα αλουμινίου, που γεμίζει με αέρα υπό μικρή πίεση).

Τό 1961 απέτελεσε σταθμό στην ιστορία των πτήσεων με κινητήριο δύναμη την μυϊκή. Τό χρόνο αυτό εμφανίστηκαν τα αεροπλάνα Πάφιν και Σύμπακ, για να διεκδικήσουν το βραβείο Κρέμερ (420.000 δρχ.) του Βρετανικού Αεροναυτικού Συνδέσμου, για κλειστή διαδρομή, σχήματος, 8, ύψους τουλάχιστον 10 ποδών και γύρω από δύο στηλίσκους σε μισό μίλι.

Τό Σύμπακ, μελέτη και κατασκευή των σπουδαστών αεροναυπηγικής του Πανεπιστημίου του Σαουθάμπτον, με επικεφαλής τον Ντέρκ Πιγγότ. Τό Πάφιν με σχέδια του Τζών Ούιμπερ, αρχιτεκτονικού της εταιρίας αεροκατασκευών Ντέ Χάβιλαντ. Και τα δύο αεροσκάφη ήταν σχεδιασμένα και κατασκευασμένα με αξιοζήλευτη ικανότητα και επιδεξιότητα. Για την απογείωση, είχαν σύστημα ποδοκινήτων πεντάλ. Στην αρχή έπαιρνε κίνησι ένας τροχός ποδηλάτου, που ήταν στο κέντρο βάρους του αεροσκάφους. Κι αυτό ήταν αρκετό για να αποκτήσει τό αεροσκάφος την αναγκαία επιτάχυνση, πράγμα σχεδόν αδύνατο με την ποδοκίνητη μόνον έλικα. Τελικώς, οι πτήσεις των δύο αεροσκαφών είχαν μεγάλη επιτυχία. Χωρίς όμως να φθάσουν τις επιδόσεις που όριζε τό βραβείο Κράμμερ.

Μηχανήματα «μυϊκής πτήσεως»

Για την μυϊκή πτήση, διακρίνουμε τα εξής είδη α/φ (όπως λέγονται από τους αεροπόρους και τους ειδικούς τεχνικούς τα αεροσκάφη):

1. ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ. Προς τό παρόν, ο τύπος αυτός συγκεντρώνει τα περισσότερα πλεονεκτήματα λόγω κυρίως της πείρας που υπάρχει από πολλών ε-

τών στη σχεδίαση και την κατασκευή τους.

2. ΟΡΝΙΘΟΠΤΕΡΑ. Η «μυϊκή πτήση» με όρνιθοπτερά υπόσχεται πολλά αν και ακόμη βρίσκεται στο στάδιο των πειραματισμών και πρέπει να λυθούν αρκετά προβλήματα αεροδυναμικής, πτερυγισμού, ταλαντώσεων κ.ά.

3. ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ. «Μυϊκή πτήση» με έλικόπτερο δεν έχει ακόμη πραγματοποιηθεί, εκτός από ανύψωση λίγων εκατοστών του μέτρου, που πέτυχε ο αρχισμηνίας της ΡΑΦ, Σπένσερ Μπέλεϋ.

Παρ' όλα αυτά, τό μεγαλύτερο πρόβλημα στις «μυϊκές πτήσεις» είναι ο έλεγχος της ίδιας της πτήσεως, δηλαδή της ευσταθείας του α/φ και πολύ λιγότερο τα προβλήματα σχεδίασεως και κατασκευής.

Η κατασκευή

Βασικά, τό δομικό βάρος ενός αεροσκάφους, που κινείται με τη μυϊκή δύναμη του «πιλότου», πρέπει να είναι όσο τό δυνατόν μικρότερο, αλλά να παρέχει την απαραίτητη άντοχή. Υπάρχει ακόμη τό πρόβλημα της ασφαλείας κατά την πτήση. Έλπίζεται όμως ότι με την χρησιμοποίηση νεωτέρων υλικών θα παρακαφθί κι αυτό. Τις εύνοϊκές αυτές προβλέψεις επιτρέπουν οι οργανωμένες προσπάθειες για την ανακάλυψη και δοκιμή νέων τρόπων ελαφράς, αλλά και ανθεκτικής κατασκευής.

Η πιο συνηθισμένη, μέχρι σήμερα, κατασκευή είναι με μία κύρια δοκό, με νευρώσεις από ασημόχρωμη έλάτη και κόντρα πλακέ από συμψηδα. Χρησιμοποιούνται επίσης ένισχυμένα πλαστικά φύλλα (φίμπεργκλας) και ελαφρό ξύλο, μπάλα. Οι κολλήσεις είναι καλύτερα να γίνονται με κόλλα «εποξικού» τύπου (εποxy).

Σε ώρισματά τμήματα της άτράκτου είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθί ντουραλουμίνιο.

Η επικάλυψη του σκελετού του σκάφους και των πτερύγων γίνεται με ύφασμα αν και αυτό αλλοιώνει την αεροδυναμική τελειότητα της πτέρυγος.

Καλύτερη μέθοδος επικάλυψεως

και μάλιστα επί αεροτομών στρωτή, ροής, είναι με κόντρα - πλακέ πάχους μέχρι 0,8 χιλ.

Τελευταίως στην κατασκευή του Ιαπωνικού Nihon (Linneth) από τους σπουδαστές της τεχνολογικής σχολής του Nihon, χρησιμοποιήθη εύρύτατα ξυλεία έλάτης και μπάλα, ιδίως στην επικάλυψη του χείλους προσβολής με γενική επικάλυψη από είδικό χάρτη πολυστερίνης. Τό αεροπλάνο αυτό, βάρους 50,60 κιλών (κενό) και έκπετασματος 22,30 μ, επέτυχε απογείωση και πτήση σε ύψος δύο μέτρων.

Φυσιολογία μυϊκής Ισχύος

Η εξάρτησι της πτήσεως εκ της μυϊκής Ισχύος την οποίαν θα αποδώση ο χειριστής του α/φ, είχε ως αποτέλεσμα να μελετηθί τό θέμα τότο συστηματικά από είδικούς Ιατρούς φυσιολόγους.

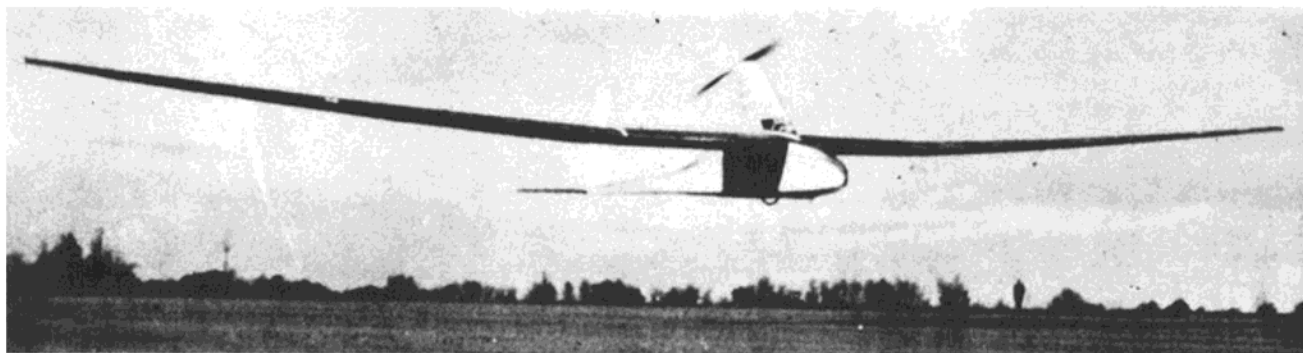
Βασικά, η υπό του ανθρώπου απο-

- Ένα υπέροχο βιβλίο του άνεμοπόρου ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΑΥΔΗ, αναφερόμενο στην δράση των Σκαπανέων της Έλληνικής Αεροπορίας (1910 - 1913), και της Έλληνικής Ανεμοπορίας (1937 - 1940).
 - Εξώφυλλο τετραχρωμία και σχέδια του συγγραφέως.
 - Είκοσι Ιστορικές φωτογραφίες.
 - Επιμέλεια, του ζωγράφου και λογοτέχνου ΓΙΑΝΝΗ ΣΠΑΝΟΠΟΥΛΟΥ
- Τιμή: 120 Δρχ.
Διεύθυνσις συγγραφέως: ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΑΥΔΗΣ
Τερψιχόρης 102 Π. Φάληρον
Τηλ. 9811424

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ

Γνωστοποιείται προς όλους τους ενδιαφερομένους, ότι η ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΠΕΙΡΑΙΩΣ πρόκειται να κάνει παραγγελία αερομοντελιστικού υλικού στον οίκο GRAUPNER. Πληροφορίες κάθε Δευτέρα και Πέμπτη 18.00-21.00 στα γραφεία της Λέσχης. Τηλ. 41.10 120.





διδόμενη μυϊκή ισχύς είναι μικρή και δεν είναι δυνατόν να παραβληθῇ με τὴν ἀντίστοιχη δύναμι τῶν πτηνῶν, στὰ ὁποῖα ἡ διαφορά τοῦ λόγου βάρους - ισχύος εἶναι τεραστία. Ἐκτὸς αὐτοῦ, εἶναι γνωστὸν ὅτι ἡ ισχύς τῶν ἀνθρωπίνων μυῶνων πέφτει σύντομα καὶ ἀπότομα, ὄχι κυρίως ἀπὸ ὑπευθυνότητα τῶν μυῶν ἀλλὰ ἐξ αἰτίας τῆς σχετικῆς ἱκανότητος τοῦ ὁργανισμοῦ νὰ χρησιμοποιήσῃ τὸ ἀπαραίτητο ὀξυγόνον γιὰ τὶς καύσεις. Βεβαίως, ἡ ἐντατική ἀσκηση βελτιώνει σημαντικά τὴν κατάστασι, ἀλλὰ σὲ σχετικὰ περιορισμένο χρόνο.

Οἱ φυσιολόγοι ὑπολογίζουν ὅτι ἓνας ἄνδρας μπορεῖ νὰ καύσῃ 3 λίτρες ὀξυγόνου κάθε πρῶτο λεπτό καὶ ἓνας καλὸς ἀθλητὴς 5 λίτρες στὸ λεπτό. Ὁ ἀθλητὴς μπορεῖ νὰ ἀποδώσῃ δύναμι μισοῦ ἵππου συνεχῶς ἐπὶ 30 δευτερόλεπτα. Ἀμέσως μετὰ ἡ ισχύς πέφτει.

Ἄν ὑπολογισθῇ ὅτι τὸ ἐλαφρότερο τῶν ἀνεμοπτερῶν χρειάζεται δύναμι 2 ἵππων γιὰ νὰ ἀπογειωθῇ καὶ νὰ πετάξῃ, ἀντιλαμβάνεσθε τὴν δυσκολία πού ἀν-

τιμετωπίζει ὁ κατασκευαστὴς καὶ γενικά ὁ ἐπιδιδόμενος στὶς πτήσεις με μόνη τὴν μυϊκή ισχύ τοῦ ἀνθρώπου.

Ἡ Ἑλληνικὴ συμμετοχή.

Ἡ χώρα μας δὲν ἔμεινε ἔξω ἀπὸ τὴν διεθνή αὐτὴ κίνησι. Τὸ 1933 ὁ Ἄ. Χατζόπουλος κατασκεύασε πτητικὴ μηχανή, πού ἀπέτυχε νὰ ἀνυψωθῇ.

Τὸ 1959, ὁ Ἀλέξανδρος Αὐδῆς, τεχνικός τοῦ Κ.Ε.Α., κατασκεύασε τὸ ἀεροσκάφος ΑΧ - 3, ἀρίστης ἐπινοήσεως καὶ κατασκευῆς, με μηχανισμό μεταδόσεως κινήσεως παλινδρομικοῦ τύπου καὶ μὲ κατασκευαστικὰ καινοτομίες ἀξιοσημείωτες. Στὴν δοκιμαστικὴ πτήσι τὸ ΑΧ - 3 ἀπεγειώθη με ταχύτητα 25 χλμ., τὴν ὥρα. Δυστυχῶς, λόγω ἀκαταλληλότητος τοῦ ἐδάφους, τὸ α/φ ὑπέστη κατὰ τὴν προσγείωσι σοβαρὰς ζημιές.

Σήμερα ὁ Ἄ. Αὐδῆς κατασκευάζει ἓνα τελειοποιημένο τύπο, τὸ «Ἑλληνικὸν πνεῦμα» πού τὸ περιγράψαμε στὸ τεῦχος 2 τῆς «Ἀθλητικῆς Ἀεροπορίας».

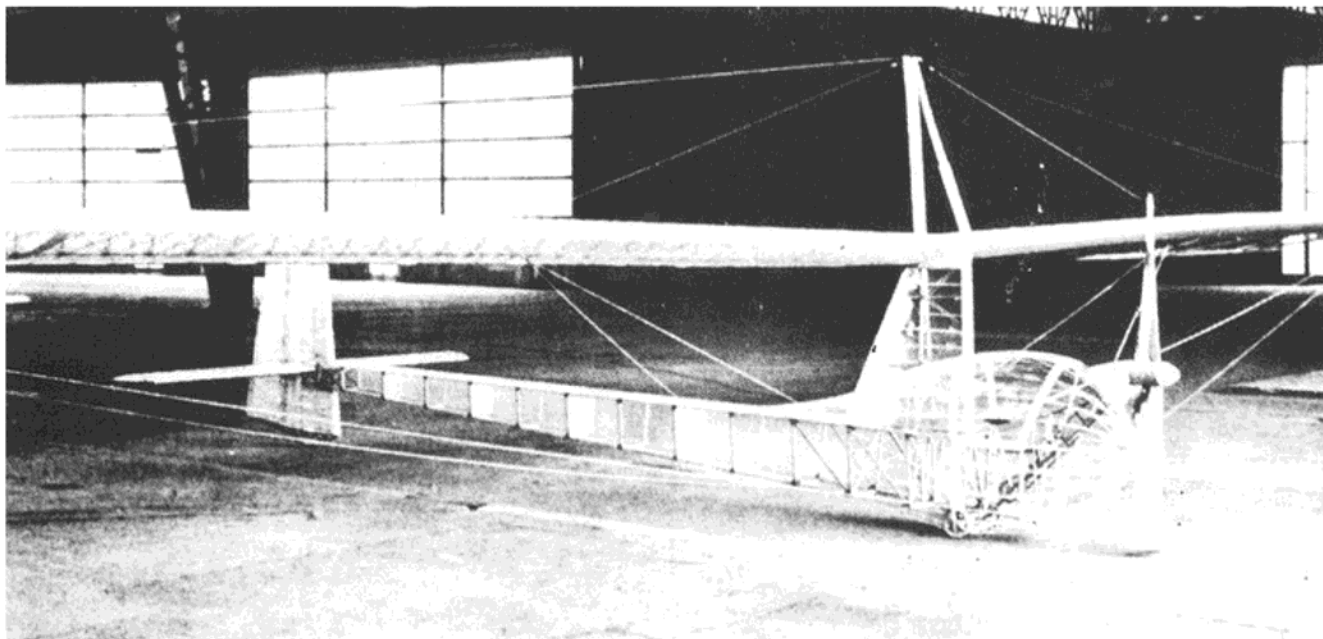
Αὐτὴ τῇ στιγμῇ ἔχουν κατασκευασθῇ οἱ πτέρυγες καὶ ἀρχίζει ἡ κατασκευὴ τῶν πηδαλίων καὶ στὴ συνέχεια τῆς ἀτράκτου. Στὴν φωτογραφία τοῦ κειμένου σὰς παρουσιάζουμε τὸν Ἄ. Αὐδῆ με μιά πτέρυγα.

Χαρακτηριστικὴ ἡ λεπτομερειακὴ καὶ ἐλαφρά κατασκευὴ (5 χιλγ κάθε φτερό).

Ἄς εὐχηθοῦμε στὸ φίλο κατασκευαστὴ καλὴ ἐπιτυχία.

Σημερινές τελειοποιήσεις: Στὰ σημερινὰ αἰφ Μ.Δ. ἔχει ἐπικρατήσῃ τὸ μονοπλάνο με πολὺ μεγάλο διάταμα ἢ ἀλλοιῶς ἐπιμύκνηση πτερύγων καὶ ἡ χρήσις ἀεροτομῶν «Βόρτμαν» εἰδικῶς σχεδιασμένες νὰ παρέχουν μεγάλη ἀνωσι καλὸ λόγο L/D σὲ χαμηλὸ βαθμὸ Reynolds, πρᾶγμα πού φυσικὰ χρειάζεται ἀπόλυτα, λόγω τῆς χαμηλῆς ταχύτητος πού πετοῦν τὰ αἰφ Μ.Δ.

Στὴν κατασκευὴ ὁλοένα εἰσάγονται τὰ πλαστικά ὅπως τὸ ἀφρώδην πολυστερίνης καὶ πολυουρεθάνης τὰ ἐποξιδικά καὶ οἱ ἱνες ἀνθρακος σὲ σημεία πού χρειάζεται μεγάλη ἀντοχή.



PHANTOM F-4E

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ



ΤΟ ΓΝΩΣΤΟ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ αεροσκάφος PHANTOM έχει γίνει τελευταία τό πιο πολυσυζητημένο αεροπλάνο του κόσμου. Ο Τύπος ασχολείται συνέχεια με αυτό ώστε έχει τόσο κεντρισθή ή περιέργεια όλου του κόσμου, να μάθι τι τέλος πάντων είναι αυτό τό περίφημο υπερηχητικό αεροσκάφος, πού όλες οι αεροπορίες του κόσμου θά επιθυμούσαν τόσο πολύ νά τό έχουν στις πολεμικές τους μοίρες.

«Γεννήθηκε» τόν Μάιο του 1958, βάσει των προδιαγραφών του Αμερικανικού Ναυτικού γιά ένα δίκινητήριο μαχητικό παντό καιρού, μέ μεγάλη άκτίνα δράσεως, ταχύτητα υπερηχητική καί μεγάλο ωφέλιμο φορτίο.

Σήμερα υπάρχουν αρκετές παραλλαγές του τύπου, όπως τό F-4B, τό όποιον έχουν οι περισσότερες μοίρες του αμερικανικού ναυτικού, τής αεροπορίας καί των πεζοναυτών.

Τό πιο πολυσυζητημένο - αλλά καί πιο θαυμαστό - μαχητικό, πολλαπλού ρόλου, παντός καιρού αεροσκάφος

Τό F-4B προωθείται μέ δύο στροβιλοαντιδραστήρες S79-GE-2 ή 2A, 10,350 λιβρών ώσεως έκάστου καί 17.000 Λ.Ω. μέ μετακαυστήρα.

Επιβαίνουν ό χειριστής καί ένας αξιωματικός ραντάρ, ό όποιος επιμελείται τής σκοπεύσεως καί γενικά του ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

Ο όπλισμός άναχαιτήσεως συνίσταται από έξ ρουκέτες «Σπάροου III», τηλεκατευθυνόμενες μέσω ραντάρ ή από 4 «Σπάροου» καί 2

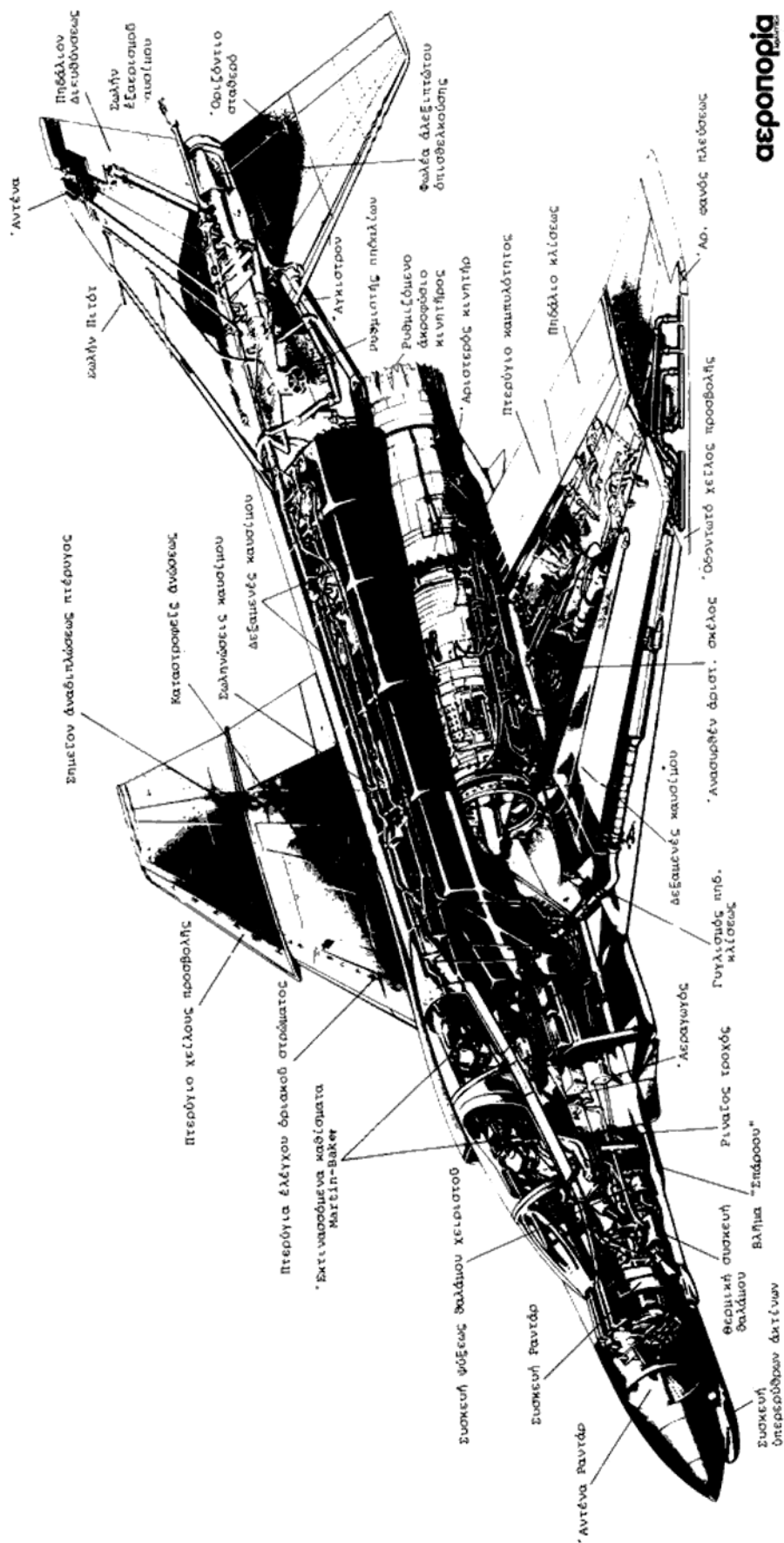
Σαϊντγουϊντερ», Γενικά τό βάρος όπλισμού καί βομβών επιθέσεως προσεγγίζει τίς 16.000 λίβρες. Η άκτίνα ένεργείας είναι 2.300 μίλια καί μέ έναέριο άνεφοδιασμό φθάνει στά 3.600 μίλια.

Τό F-4B δύναται μέ κανονικό φορτίο όπλισμού άναχαιτήσεως νά επιταχυνθή από Μάχ 0,92 στό Μάχ 2,05 σέ 3,5 λεπτά. Άλλη παραλλαγή είναι τό F-4C, τό όποιον έχει βελτιώσεις στους κινητήρες καί στον όπλισμό. Συγκεκριμένα φέρει 3 πολυβόλα «VULCAN» ή MINIGUNS (ταχυπολυβόλα) είδικά διά τήν επίγειον προσβολήν προσωπικού. Βελτιώσεις επίσης έχει καί είς τό σύστημα ηλεκτρονικής σκοπεύσεως.

Ακολουθούν καί άλλοι τύποι παραλλαγών μέ διάφορες αλλαγές καί βελτιώσεις προσαρμοσμένες στις υπηρεσιακές άνάγκες.

Οι τύποι αυτοί είναι τό F-4G, F-4J, F-4K, F-4M.

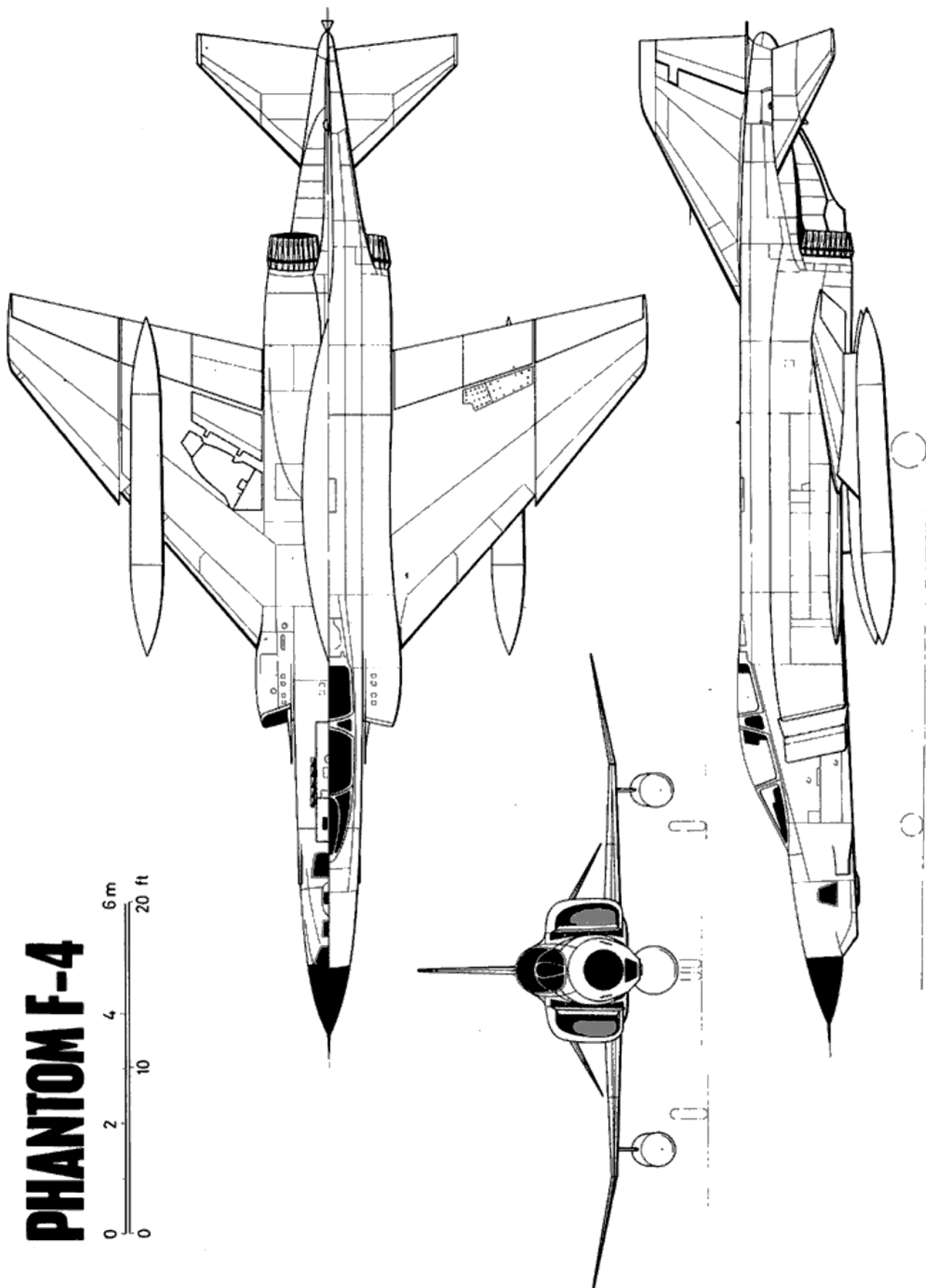
PHANTOM F-4



αεροπορία

PHANTOM F-4

0 2 4 6 m
0 10 20 ft



PHANTOM F-4E

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ

Ο τελευταίος τύπος: F-4M MK2. Προωριζόμενο εκτός των αμερικανικών ενόπλων δυνάμεων και για την R.A.F. έχει κινητήρες R.R. SPEY MK202 τουρμποφάν των 13,250 Λ.Ω. και μέ μετακαυστήρα 20,515 Λ.Ω.

Ο τύπος RF-4E με βελτιωμένο ραντάρ, τύπου «COOD YEAR» προορίζεται διά την Γερμανική και Ιαπωνική αεροπορία.

Ο τύπος F-4E είναι εκείνος που έχει επιλέξει η Έλληνική αεροπορία. Η ισχύς των δύο κινητήρων του φθάνει τις 38.000 λίβρες και εκτός του κανονικού καυσίμου φέρει και μία βοηθητική δεξαμενή υπό την άτρακτο, περιεκτικότητας 600 γαλλονίων, όπως και δύο άλλες κάτωθι των πτερύγων περιεκτικότητας 370 γαλλονίων έκαστη.

Επίσης, κάτω από την άτρακτο εύρισκονται ήμικεκαλυμμένα δύο βλήματα «Σπάροου» (AIM 7), προοριζόμενα διά την προσβολήν εναερίων στόχων. Η σκόπευσις γίνεται διά του ραντάρ το δε βλήμα ακολουθῇ τόν αποκαλυφθέντα και παγιδευθέντα στόχον.

Κάτωθι των πτερύγων εύρισκονται άνηρημένα δύο βλήματα προοριζόμενα διά την προσβολήν έπιγείων στόχων.

Τό F-4E φέρει βλήματα «Φάλκον» (AIM 4) και «Σαϊντγουϊντερ» (AIM 9).

Εκτός των βλημάτων υπάρχει και τό πυροβόλον «Βούλκαν» με ικανότητα βολῆς 6.000 βλημάτων τό λεπτόν. Η λειτουργία του ως άνω πυροβόλου είναι Ηλεκτρονική δραιοηλική.

Τό περίφημο ραντάρ εύρισκόμενον εις τό ρόγχος του α/φ παρέχει εκτός των άλλων πλεονεκτημάτων και την δυνατότητα G.C.I.

Οι πτέρυγες του F-4E με την χαρακτηριστική δίδεδρον πρός τά άνω γωνίαν των άκροπτερυγίων φέρουν πτερύγια καμπυλόττης και κινούμενες επιφάνειες εις τό χείλος προσβολῆς (slats) που του επιτρέ-



πουν νά έπιχειρή έκ διαδρόμων μικρού μήκους.

Η γενικώς ισχυρά κατασκευή ή ισχύς των κινητήρων και του πυρός καθιστούν τό α/φ F-4E «Φάντομ» ένα από τά καλύτερα υπερχιτικά άεροσκάφη πολλαπλού ρόλου και παντός καιρού όλοκλήρου του κόσμου. Η ισχύς της Έλληνικής αεροπορίας με την άπόκτησιν των F-4E εύρίσκεται εις λίαν ύψηλά επίπεδα.

Γενικά χαρακτηριστικά

Μέγιστον Βάρος	58.000 λίβρες
Έκπέτασμ. πτερύγων	11,70 μέτρα
Μήκος Άτράκτου	19,19 μέτρα
Μεγίστη ταχύτης	2.800 Χ.Α.Ω.
Μεγίστη έμβέλεια	3.700 χιλ.

Κατασκευαστής:
Μακντόνελλ - Ντάγκλας (Η.Π.Α.).

Σχολή Ίκάρων: Ένας Θρύλος τῶν αἰθέρων

**Ἡ Πολεμική Ἀεροπορία ἔχει φθάσει
σέ ἕνα τρομακτικά ὑψηλό στάνταρ
ἐπιστημονικοῦ ἐπιπέδου**



Ένας μαθητής τῆς Σχολῆς ἐτοιμάζεται νά πάρῃ τήν θέση του στό κόκπιτ.



Μιράζ. Ὅπως καί τό Φάντομ, εἶναι στήν πυραμίδα τῆς Ἑλληνικῆς ἀεροπορικῆς ἀρμάδας.

Ἡ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ! Ἡ Πολεμική Ἀεροπορία!

Μιά ἰδέα πού μᾶς συνεπαίρνει δόλους. Μιά ἰδέα — γιατί αὐτό εἶναι — πού κάνει ἐμᾶς τοὺς Ἕλληνες, τόν κατ' ἐξοχή θαλασσινό λαό, νά νοιώθουμε ἕνα δέος ἐμπρός της.

Οἱ αἰθέρες, τό ἀεροπλάνο, ἡ ταχύτητα, τό σφύριγμα τοῦ τζέτ, ἡ μοναδική αὐτή παρουσία πάντα συγκινοῦσε στό πέρασμά της. Λίγο ἡ δύναμη, λίγο τό ἀπλησίαστο τῆς ἰδέας αὐτῆς εἶχαν καί ἔχουν δημιουργήσει αὐτόν τόν θρύλο γύρω ἀπό τήν Πολεμική Ἀεροπορία.

Εὐτυχῶς ὅμως πού δέν εἶναι... θρύλος, ἀλλά πραγματικότητα. Καί μάλιστα ἀπτή καί προσιτή — ἂν ταιριάξῃ ἡ λέξη — στόν κάθε ἕνα.

Ὁ θαυμάσιος κόσμος τῆς ἀεροπορίας, (ὄχι πιά σάν ἕνα μικρό ἀεροπλάνο γιά Σαββατοκύριακο, ἀλλά σάν ἐπιστήμη πολὺπλευρη, μέ μυστικά ἄλυτα ἀκόμη καί δυνατότητες πού μόνο ἐκεῖ πού τελειώνουν οἱ Γαλαξίες μποροῦν νά τελειώσουν) ὁ θαυμάσιος αὐτός λοιπόν κόσμος τῆς Ἀεροπορίας χαρίζει τίς συγκινήσεις του σ' αὐτοὺς πού ἀποφασίζουν νά τοῦ ἀφιερωθοῦν, σ' αὐτοὺς πού ἀποφασίζουν νά γίνουν οἱ Μύστες του.

Εἶναι ἡ Σχολή Ίκάρων, ὁ Ναός αὐτός τῆς Ὑψηλῆς πιά Τέχνης τοῦ Ἀεροπόρου πού, περισσότερο ἀπό μιά ἀπλή ἐπαγγελματική ἀποκατάσταση προσφέρει τήν δυνατότητα νά ἀνακαλύψῃ κανεῖς νέους ὀρίζοντες γνώσεων.

Εἶναι γεγονός ὅτι σήμερα ἡ πολεμική ἀεροπορία γενικά ἔχει φθάσει σέ ἕνα τρομακτικά ὑψηλό στάνταρ ἐπιστημονικοῦ ἐπιπέδου.

Λέγοντας σήμερα « πολεμική ἀεροπορία » δέν ἐννοοῦμε ἕνα σκέτο ἀεροπλάνο καταδιωκτικό, βομβαρδιστικό κ.λ.π. Ἐννοοῦμε μία τεράστια σέ ἔκταση κλίμακα ἐπιστημονικῶν γνώσεων, πού ἡ συνδρομή τους, ἡ συνισταμένη των ἂν θέλετε, ἀποτελεῖ τήν πολεμική ἀεροπορία.

Τό ἀεροπλάνο δέν εἶναι ἀπλῶς ἕνα ὄπλο πού μπορεῖ νά τό λάβῃ κανεῖς σάν μιά μονάδα.

Εἶναι ἐντεταγμένο σέ ἕνα εὐρύτερο « ὁπλικό σύστημα » πού γιά νά λειτουργήσῃ σωστά χρειάζεται τήν ἀρμονική συνεργασία ὅλων τῶν ἐπί μέρους συστημάτων πού τό ἀποτελοῦν καί πού ἕνα ἀπό αὐτά εἶναι καί τό ἀεροπλάνο.

Χημεία, φυσική, ηλεκτρονική, μετεωρολογία και τόσες άλλες επιστήμες συνεργάζονται για να εργασθῇ αυτό το όπλικό σύστημα μέσα στο οποίο είναι έντεταγμένο το αεροπλάνο.

Ας μὴν ξεχνάμε όμως ότι η αεροπορία δὲν παίρνει μόνο από τις επιστήμες, αλλά προσφέρει.

Η Έπιστήμη ἐξελείχθηκε και ἡ Γνώση πλουτίσθηκε από τὴν πρόοδο τῆς αεροπορίας. Οἱ ἀπαιτήσεις τῆς ἀνάγκασαν τοὺς ἐρευνητὲς νὰ σκύψουν πὶό πολύ στὰ χαρτιά τους και βγήκαν θαύματα. Δὲν μιλάμε γιὰ τὰ αεροπλάνα αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ ἀλλὰ γιὰ τὸ ἐπιστημονικὸ ὑπόβαθρο πού ἔμεινε όταν αὐτὰ ἔφυγαν ἢ πέταξαν.

Όλα αὐτὰ γράφονται ὄχι βέβαια γιὰ νὰ γίνουν τὰ ἑκατομμύρια τῶν ἀνθρώπων πού ἀγαποῦν τὴν ἐπιστήμη και τὸν κόσμο τῆς αεροπόρου και μάλιστα τοῦ πολεμικοῦ κλάδου.

Θέλομε όμως νὰ δείξουμε στοὺς νέους και νὰ τοὺς ἐπισημάνουμε πού ἀκριβῶς τοὺς « ὀδηγοῦμε ». Ἀλλωστε ὁ ἀριθμὸς ὧν εἰσάγονται εἶναι πάντοτε περιορισμένος.

Γιὰ τὸ 1976 τὸ Ὑπουργεῖο Ἐθνικῆς Ἀμύνης στὸ ὁποῖο ὑπάγονται οἱ στρατιωτικὲς σχολές γενικά ἔχει προκηρύξει διαγωνισμό, ὅπως κάθε χρόνο, γιὰ τὴν Σχολὴ Ἰκάρων.

Στὴν σχολὴ αὐτὴ ὅλα ὅσα γράψαμε προηγουμένως ἀρχίζουν νὰ ὕλο-

ποιούνται.

Βεβαίως, ἂς μὴν νομίσῃ κανεὶς ὅτι Σχολὴ Ἰκάρων σημαίνει πάντα αεροπλάνο και πτήση. Ὑπάρχουν και ἄλλα τμήματα ἐκτὸς ἀπὸ αὐτὰ τῶν ἱπταμένων.

Εἶναι τὰ τμήματα « μηχανικῶν », « μετεωρολόγων » και « ἐλεγκτῶν ἀεραμύνης ».

Σήμερα ἓνα αεροπλάνο δὲν πετᾷ μόνο μὲ τὸν χειριστὴ. Ἐχει ἀνάγκη ἀπὸ πολλοὺς ἄλλους. Ἀλλωστε ἂς μὴν ξεχνάμε ὅτι « ὁ αεροπόρος γεννιέται — δὲν φτιάχνεται » ὅπως λέγεται.

Στὶς 26 Ἰουλίου λοιπὸν θὰ γίνουν οἱ ἐξετάσεις γιὰ τὰ τμήματα ἱπταμένων, μετεωρολόγων και ἐλεγκτῶν ἀεραμύνης, ἐνῶ γιὰ τοὺς μηχανικοὺς ἡ ἡμερομηνία εἶναι ἡ 27 Ἰουλίου.

Στὸ τμήμα ἱπταμένων θὰ εἰσαχθοῦν 74, ἐνῶ στὰ ὑπόλοιπα ἀνὰ 10 μαθητὲς.

Ἐπὶ πλέον θὰ εἰσαχθοῦν σὰν ἐπιλαχόντες 26 ἱπτάμενοι και ἀνὰ 4 τῶν ἄλλων κλάδων.

Οἱ ἐπιλαχόντες αὐτοὶ θὰ προέρχονται ἀπὸ οἰκογένειες:

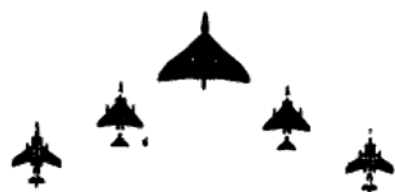
- ♦ πολυτέκνων
- ♦ ἀναπήρων και θυμάτων πολέμου ἢ εἰρηνικῆς περιόδου.
- ♦ καταγομένων ἀπὸ τὴν Β. Ἡπειρο.
- ♦ καταγομένων ἀπὸ παραμεθόριες περιοχές.
- ♦ στρατιωτικῶν, ἐν γένει.

Ἀπαραίτητη προϋπόθεση γιὰ ὅσους σκοπεύουν νὰ λάβουν μέρος στὶς ἐξετάσεις εἶναι τὸ ἀπολυτήριό γυμνασίου, ἡ ἡλικία (17 - 21 ἐτῶν) και νὰ εἶναι ἄγαμοι.

Πληροφορίες μποροῦν νὰ πάρουν οἱ ἐνδιαφερόμενοι ἀπὸ ἀστυνομικά τμήματα, ἀπὸ τὶς κατά τόπους ὑπηρεσίες τῆς Ἀεροπορίας κ.λπ.

Οἱ αἰτήσεις τους ὁμως θὰ πρέπει νὰ ἔχουν ἀποσταλῇ στὴν διεύθυνση στρατολογίας τοῦ Ἀρχηγείου Ἀεροπορίας μέχρι τὶς 31 Μαΐου.

Εὐχόμεθα σὲ ὅλους καλὴ ἐπιτυχία.



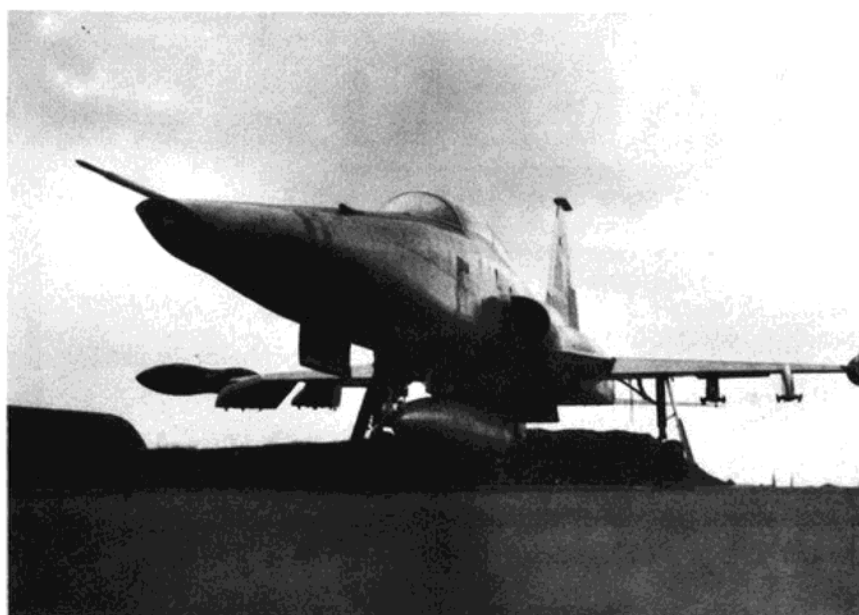
Στὴν Ἀερολέσχη Πειραιῶς διατίθενται ὅλη ἡ σειρά προϊόντων HUM-BROL. Χρώματα ENAMELS, MATT, GLOSS, SPRAYS, CELLULOSE DOPES, EPOXY COTES FLIGHTSPAN (εἰδικὰ φύλλα μονοκότυ). Ἀερογράφοι, ἐργαλεῖα, κόλλες, στόκος μοντελισμοῦ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ἀπὸ τὰ γραφεῖα τῆς ΑΕΡΟΛΕΣΧΗΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ τὰ ἑξῆς σήματα:

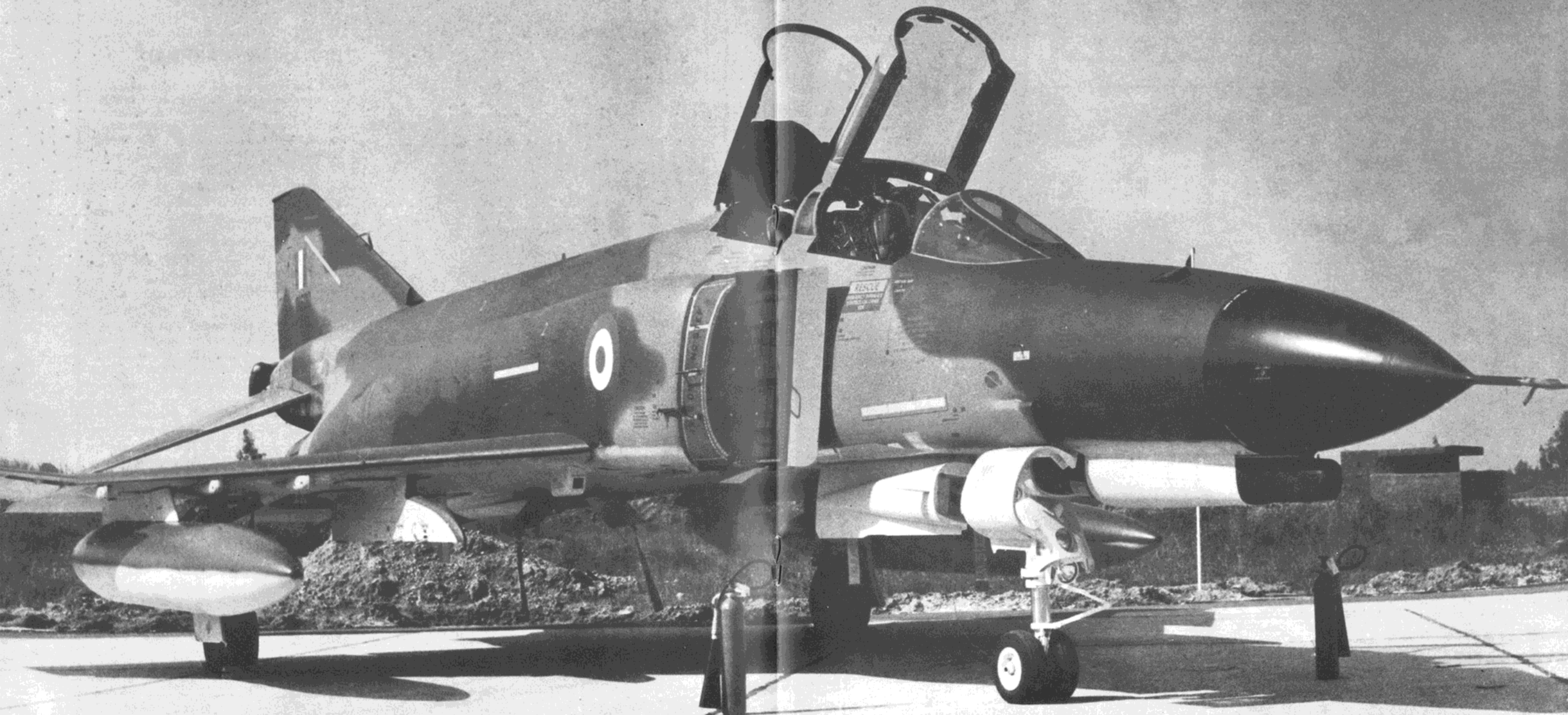
1. Σῆμα Λέσχης ἐπιτραπέζιο ἀπὸ σμάλτο, 6 χρώματα, 9,5 ἐκ. x 9,5 ἐκ. 320 δρχ.
2. Σῆμα ΣΙΑΠ (Σχολῆς Ἰδιωτικῆς Ἀεροπορίας Πειραιῶς), ἀπὸ σμάλτο, 2 χρώματα, 9,5 ἐκ. x 9,5 ἐκ. 320 δρχ.
3. Σῆμα Λέσχης, ἐπιτοίχιο (σχ. θυρεοῦ), ἀπὸ σμάλτο, 6 χρώματα, 16 ἐκ. x 12 ἐκ., 400 δρχ.
4. Σῆμα Λέσχης γιὰ πέτο, ἀπὸ σμάλτο, 6 χρώματα, ἐπίχρυσο, 1 ἐκ. διάμ. 150 δρχ.
5. Σῆμα ΣΟΛΟ Λέσχης, ἀπὸ σμάλτο, 3 χρώματα, ἐπίχρυσο, 10 ἐκ. 180 δρχ.
6. Αὐτοκόλλητα σήματα Λέσχης, ἐσωτερικῆς και ἐξωτερικῆς ἐπικολλήσεως, 6 χρώματα, διάμετρος κύκλου 8 ἐκ., 10 δρχ.
7. Σῆμα Λέσχης, κεντητό, 5 χρώματα, φόντο τσόχα μπλέ, σκοῦρα, 60 δρχ. Πληροφορίες 41.10.120 κάθε μέρα 6—9 μ.μ. πλὴν Σαββάτου—Κυριακῆς.

★

ΣΤΑ ΓΡΑΦΕΙΑ τῆς « Ἀερολέσχης Πειραιῶς » διατίθενται πρὸς πώλησι ἀμερικανικά βιβλία ἐκπαιδευτικοῦ περιεχομένου γιὰ αεροπόρους (Ἀεροναυτοῖς ἀναγωγεῖς, ἀεροναυτοῖς κανόνες) και γενικά ὅλα τὰ εἶδη τῆς ἀμερικανικῆς ἐταιρείας JEPPESEN.



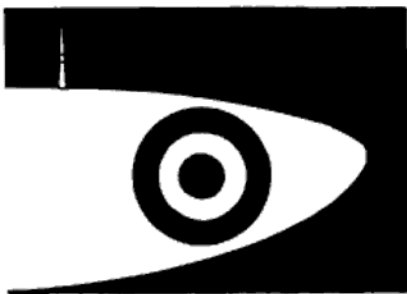
RF-5: Ἐνα ἀπὸ τὰ αεροπλάνα πού χρησιμοποιοῦνται γιὰ φωτογραφίσεις.



αεροπορία POSTER

PHANTOM F-4E

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ



Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ

3ον

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΟΛΕΜΙΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ εις τήν **Μ. Ἀσίαν** ἔχει μιά σημαντική καί πολύ ἐνδιαφέρουσα ἱστορία. Πρὸς τοῦτο καί παρὰ τό γεγονός ὅτι εἰς τό προηγούμενο τεῦχος μας ἀναφερθήκαμε ἐν συντομίᾳ εἰς τήν περίοδον αὐτήν, ἐπανερχόμεθα σήμερα ἐκ νέου μέ μιά ἀναλυτική παρουσίασι τῆς ἐνδόξου αὐτῆς περιόδου τῆς Ἑλληνικῆς Πολεμικῆς Ἀεροπορίας μας.

Προτοῦ εἰσέλθωμεν εἰς τήν ἀνάπτυξιν τοῦ ἱστορικοῦ αὐτοῦ κεφαλαίου, τοῦ ἀφορῶντος τήν δρᾶσιν τῆς Ἑλληνικῆς Πολεμικῆς Ἀεροπορίας κατὰ τήν περίοδον τοῦ Μικρασιατικοῦ ἀγῶνος (1919 - 1922), θὰ πρέπει νὰ λεχθοῦν ὀλίγα διὰ τήν κατάστασιν τῶν πολεμικῶν Μοιρῶν καί τὰ συμβάντα κατὰ τὸ μεσολαβήσαν χρονικὸν διάστημα ἀπὸ τῆς λήξεως τοῦ **Α' Παγκοσμίου Πολέμου**, μέχρι τῆς ἐνάρξεως τῶν νέων ἐπιχειρήσεων.

Ὡς ἤδη ἐλέχθη εἰς προηγούμενον κεφάλαιον, κατὰ τήν διάρκειαν τοῦ **Α' Παγκοσμίου Πολέμου**, συνεκροτήθησαν ὑπὸ τῶν Συμμάχων τρεῖς Ἑλληνικαὶ Ἀεροπορικαὶ Μοῖραι, ἐπὶ τοῦ Μακεδονικοῦ Μετώπου, αἱ 531, 532 καί 533 τῆς Στρατιωτικῆς Ἀεροπορίας, ὑπὸ Γαλλικὴν Διοίκησιν τελοῦσαι, καί ἕτεραι δύο τῆς Ναυτικῆς — ἡ μία εἰς Θάσον καί ἡ ἄλλη εἰς Μοῦδρον — τεθεῖσαι ὑπὸ τὴν Ἀγγλικὴν Διοίκησιν.

Αἱ Μοῖραι αὗται ἅμα τῇ λήξει τῶν ἐπιχειρήσεων, μετεκινήθησαν εἰς διαφόρους ἀεροπορικὰς βάσεις τοῦ ἐσωτερικοῦ, ἐγκατασταθεῖσαι ὡς ἑξῆς:

Ἀνὰ μία Μοῖρα Στρατιωτικῆς Ἀεροπορίας εἰς Γουδί Ἀθηνῶν, Θεσσαλονίκην καί Δράμαν, — ἐνθα ὑπῆρχον πρόχειρα πεδία προσγειώσεως κατασκευασθέντα ὑπὸ τῶν Συμμάχων — καί ἀνὰ μία Μοῖρα Ναυτικῆς Ἀεροπορίας εἰς Μοῦδρον καί Τατόιον, μέ κλιμάκιον ἀεροσκαφῶν εἰς ἀερολιμένα Φαλήρου.

Διαλυθείσης μετ' ὀλίγον τῆς 531 Μοῖρας, συνεστήθη ἡ 534 τοιαύτη, ἔχουσα ὡς σκοπὸν τὴν ὑποστήριξιν τῶν ἐνεργειῶν τοῦ **Α' Σώματος Στρατοῦ**, τὸ ὁποῖον μετ' ἄλλων συμμαχικῶν Δυνάμεων ἀπεβίβα-

σθη τὸ 1919 εἰς Ρωσίαν διὰ τὴν καταστολὴν τῆς ἐκραγείσης κομμουνιστικῆς ἐπαναστάσεως.

Τὸ προσωπικὸν τῆς Μοῖρας, παραλαβὸν μεθ' ἑαυτοῦ τὸ ἀναγκαιοῦν ὑλικὸν ἐγκαταστάσεως ἀνέχωρησε τὸν Φεβρουάριον τοῦ 1919 ἀτμοπλοικῶς δι' Ὀδυσσόν, ἐγκατασταθὲν εἰς τὸ ἐκεῖ ἀεροδρόμιον ἐν ἀναμονῇ παραλαβῆς ἀεροσκαφῶν, τὰ ὁποῖα θὰ παρεδίδοντο ἐπὶ τόπου ὑπὸ τῶν Συμμάχων. Λόγῳ ὅμως ἐπικρατήσεως τῆς ἐπαναστάσεως δὲν κατέστη δυνατὴ ἡ συγκρότησις τῆς ἐν Λόγῳ Μοῖρας, τοῦ προσωπικοῦ αὐτῆς ἐγκαταλειφθέντος σχεδὸν εἰς τὴν τύχην του καί διασωθέντος ὡς ἐκ θαύματος.

Ἀξίζει νὰ ἀναφερθῇ ἐνταῦθα, ὅτι, καθ' ἣν στιγμὴν πάντα τὰ συμμαχικὰ στρατεύματα ἐπεβίβάζοντο τῶν πλοίων πρὸς ἀποχώρησιν, τὸ προσωπικὸν τῆς Μοῖρας συνεσκέπτετο εἰς τὸ ἀεροδρόμιον διὰ ποίου τρόπου θὰ διεσώζετο τὸ μοναδικὸν παραδοθὲν αὐτῇ ἀεροσκάφος τύπου **SPAD**, τῆς ἀποφάσεως ληφθείσης διὰ κλήρου!

Καί ἡ τύχη διὰ τὴν πραγματοποιεῖν εἰς τὸν ἀείμνηστον συνάδελφον **Μελετόπουλον**. Οὗτος στερούμενος χάρτου τῆς περιοχῆς καί ἀ-

γνοῶν τὰ ἐδάφη ἀνῶθεν τῶν ὁποίων θὰ ἵπτατο, ἀπεγειώθη ἐν μέσῳ δυσμενεστάτων καιρικῶν συνθηκῶν καί ἀκολουθήσας πορείαν ἐπὶ τῇ βάσει εἰκασίων, κατηυθύνθη πρὸς τὸ ἀγνωστον!

Μετὰ μακρὰν περιπετειώδη πτήσιν ἐν μέσῳ χιονοθύελλης, κατῴρωσε τελικῶς νὰ φθάσῃ εἰς Ρουμανικὸν ἐδαφος, προσγειωθείς ἀναγκαστικῶς ἐλλείψει βενζίνης, εἰς τινα ἀγρὸν πλησίον τῶν συνόρων. Ἀμέσως παρουσιάσθη εἰς τὰς ἐκεῖ εὐρισκομένας συμμαχικὰς ἀρχὰς καί ἠτήσατο βοήθειαν διὰ τὴν ἐπισκευὴν τοῦ ἀεροσκάφους, ὡς καί τὴν μεταφορὰν του, μεθ' ἧς μετέβη εἰς Γαλάτσιον Ρουμανίας συνενωθείς μέ τὸ ὑπόλοιπον προσωπικὸν τῆς Μοῖρας, τὸ ὁποῖον ἐφθασεν ἐκεῖ σιδηροδρομικῶς μετ' ὀλίγας ἡμέρας. Οὕτω ἔληξεν ἡ περιπέτεια τῆς 534 Μοῖρας, τῆς ὁποίας τὸ προσωπικὸν διεσώθη χάρις εἰς τὴν συνοχὴν καί τὴν σιδηρὰν του πειθαρχίαν.

Ἀμα τῇ λήξει τῶν συμμαχικῶν ἐπιχειρήσεων ἐπὶ τοῦ Βαλκανικοῦ Μετώπου, ἀνελήφθη ἐντατικὴ προσπάθεια ἀνασυγκροτήσεως τῶν ἀεροπορικῶν Μοιρῶν καί ἐκπαιδεύσεως τοῦ προσωπικοῦ εἰς τὰ δημιουργηθέντα πλέον Ἑλληνικὰ ἐκπαιδευτικὰ Κέντρα, ἥτοι εἰς τὴν ἐν Σέδες ἀφ' ἐνὸς συσταθεῖσαν «**Στρατιωτικὴν Σχολὴν Ἀεροπλοῖας**» — πρῶην Διασυμμαχικὸν Κέντρον Ἀεροπορικῆς Ἐκπαιδεύσεως — καί ἀφ' ἑτέρου, εἰς τὰ ἐν Τατοῖῳ καί Παλαιῷ Φαλήρῳ λειτουργοῦντα **Ναυτικὰ Ἀεροπορικὰ Κέντρα**. Ἐτέθη τότε ἐκ νέου τὸ θέμα τῆς ἐνιαίας ὁργανώσεως τῶν δύο Ἀεροπορικῶν Κλάδων, πλην ὅμως καί ἡ προσπάθεια αὕτη μετ' ὀλίγον ἐγκατελείφθη, προσκρούσασα καί πάλιν εἰς διαφόρους ἀντιδράσεις. Οὕτω ὁ διαχωρισμὸς τῆς Ἑλληνικῆς Πολεμικῆς Ἀεροπορίας ἐσυνε-

χίζετο, με αποτέλεσμα την άνομοιόμορφον αὐτῆς ἀνάπτυξιν καὶ τὴν βραδεῖαν ἐξέλιξιν.

Αὕτη ἦτο ἡ κατάστασις, ὅταν τὸν Μάϊον τοῦ 1919 νέος ἀγὼν μακροχρόνιος ἤρξατο, καθ' ἣν στιγμὴν αἱ Στρατιωτικαὶ Δυνάμεις τῆς Ἑλλάδος, ἐν τῷ πλαισίῳ τῶν ὄρων τῆς Συνθήκης τῶν Σεβρῶν ἐνεργοῦσαι, ἀποβιβάσθησαν εἰς Μικρὰν Ἀσίαν διὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν συμφωνιῶν αὐτῶν. Εὐρεθεῖσαι ὁμῶς πρὸ ὀργανωμένης ἀντιστάσεως ἐπαναστατικῶν δυνάμεων τοῦ ἀντιπάλου, ἀνέλαβον ὁρᾶσιν, ὅποτε ἤρξατο ὁ Μικρασιατικὸς ἀγὼν.

Ἡ Ἑλληνικὴ Ἀεροπορία τὴν ἐποχὴν αὐτὴν, ἔχουσα ἤδη ἐνισχυθῆ διὰ παντοειδοῦς ἀεροπορικοῦ ὕλικου προμηθευθέντος ἐκ τῶν ἀποχωρούντων τοῦ Βαλκανικοῦ Μετώπου Συμμαχικῶν Στρατευμάτων, ἠρίθμει ἐν συνόλῳ περὶ τὰ 120 ἀεροσκάφη διαφόρων τύπων — 70 περίπου τῆς Στρατιωτικῆς Ἀεροπορίας καὶ ἕτερα 50 τῆς Ναυτικῆς — τὰ ὁποῖα προερχόμενα κυρίως ἐκ τῶν ὑπολειμμάτων τοῦ Παγκοσμίου Πολέμου, ἦσαν κατὰ τὸ πλεῖστον πεπαλαιωμένα ἢ ἐφθαρμένα, πλὴν ἐλαχίστων τὰ ὁποῖα ἠγοράσθησαν καινούργια.

Διὰ τοῦ ὕλικου τούτου συνεκροτήθησαν, διατεθεῖσαι ἐξ ὁλοκλήρου διὰ τὰς ἀνάγκας τῶν ἐπιχειρήσεων, 4 Μοῖραι Στρατιωτικῆς Ἀεροπορίας, αἱ Α', Β', Γ' καὶ Δ' σταθερᾶς δυνάμεως ἐκάστη τῶν 8 - 12 ἀεροσκαφῶν καὶ μία ἀεροπορικὴ Δύναμις τοῦ Ναυτικοῦ ἐκ 15 μονίμως ἐν ἐνεργείᾳ ἀεροσκαφῶν, ἥτις σὺν τῷ χρόνῳ κατετμήθη εἰς τὰ ἐπονομασθέντα «**προκεχωρημένα Σμήνη μετώπου**». Δέον νὰ σημειωθῇ, ὅτι αἱ ἐν λόγῳ Μοῖραι ἦσαν μικτῆς συνθέσεως περιλαμβάνουσαι ἀεροσκάφη γενικῶν ἀποστολῶν, ὁμοῦ μὲ ὀλίγα διώξεως, συνωδεύοντο δὲ ἀπὸ συνεργεῖα ἐπισκευῶν καὶ



Α/Φ διώξεως Nieuport 17.



Προύσσα, Μάϊος 1921: Ἕλληνες ἀεροπόροι ἐμπρὸς σέ ἓνα Breduet 14.



Α/Φ Breduet 14, καταστραφέν. εἰς Ἑσκή - Σεχίρ τὴν 2αν Αὐγούστου 1921 μέ ἐπιραινόντες τοὺς μ. ἰαπωνικοῦ καὶ ἰν. ζιιανικῆ.

δοκιμῶν τῆς Στρατιωτικῆς καὶ Ναυτικῆς Ἀεροπορίας, ὡς καὶ ἀπὸ τμημα τοῦ ἐν Ἀθήναις Μετεωρολογικοῦ Σταθμοῦ, ὅπερ ἐλειτούργει ὑποτυπωδῶς διὰ τὴν παροχὴν πληροφοριῶν ἐπὶ τῆς προγνώσεως τοῦ καιροῦ.

Ἡ ἀνωτέρω ἀεροπορικὴ δύναμις ὑπεστήριξε ἱκανοποιητικῶς τὰς ἐνεργείας τῶν ἐπιγείων δυνάμεων ἐν Μικρᾷ Ἀσίᾳ καὶ Θράκῃ, ὑποβοήθησα παντοιοτρόπως τὸ ἔργον αὐτῶν καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ τριετοῦς ἀγῶνος.

Ἄν ληφθοῦν ὑπ' ὄψιν αἱ ἀπειραι δυσχερεῖαι ἐκ τῶν ἀτελειῶν τῶν ἀεροσκαφῶν, τῆς ἐλλείψεως μέσων, ἐν μέρει ὅμως καὶ τῆς ἀνεπαρκοῦς πείρας τῶν εἰσηγουμένων τὰς διαταγὰς ἀποστολῶν ἀνιδικεῦτων στρατιωτικῶν ὀργάνων δύναται νὰ λεχθῇ ἀδιστάκτως ὅτι, πολλὰ ἐπετελέσθησαν ὑπὸ τῆς Ἀεροπορίας εἰς τὴν Μικρὰν Ἀσίαν.

Κατ' ὥρθωσεν αὕτη ἐν μέσῳ μυρίων ὄσων περιπετειῶν νὰ φέρῃ εἰς πέρας τὸ ἀνατεθὲν ἔργον, πραγματοποιήσασα πλείστας πολεμικὰς ἀποστολὰς ἐκ τῶν ὁποίων, ἄλλαι μὲν ὑπερέβαινον τὰ ὅρια τῶν δυνατοτήτων τῆς, ἐνῷ ἄλλαι ἐξ αὐτῶν διήρκουν μέχρις ἐξαντλήσεως βενζίνης. Τὰ πάντα ὅμως παρεκάμφθησαν χάρις εἰς τὴν ἐπιμονὴν καὶ τὴν ἀποφασιστικότητά τοῦ προσωπικοῦ τῆς, τὸ ὁποῖον, ἀδιαφοροῦν πρὸς πάντα κίνδυνον, περιήρχετο μὲ τὰ πεπαλαιωμένα ἐκεῖνα ἀεροσκάφη τὰ βάθη τῆς Μικρᾶς Ἀσίας διὰ νὰ ἐκτελέσῃ πολεμικὰς ἀποστολὰς ἄνευ χαρτῶν, ἄνευ ὀργάνων πλεύσεως καὶ μὲ ἄμεσον κίνδυνον διακοπῆς ἀνὰ πᾶσαν στιγμὴν τῆς λειτουργίας τοῦ κινητήρος.

Ἡ ἄλυσσος τῶν ἡρωϊκῶν πράξεων καὶ τῶν κατορθωμάτων ὑπῆρξεν ἀπιστεύτως μακρά, ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ μέγεθος καὶ τὴν ἡλικίαν τῆς Ἑλληνικῆς Πολεμικῆς Ἀεροπο-

ρίας.

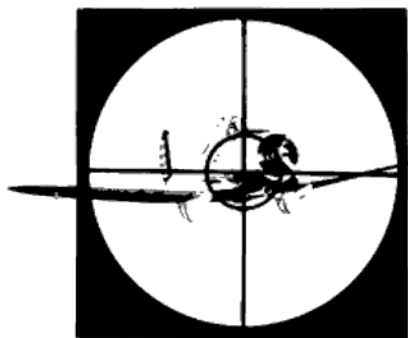
Ἀπὸ τῆς πρώτης ἡμέρας τῆς ἀποβάσεως τῶν Στρατιωτικῶν καὶ Ναυτικῶν Δυνάμεων εἰς Σμύρνην, ἤρχισαν καταφθάνοντες καὶ οἱ διάφοροι σχηματισμοὶ τῆς Ἑλληνικῆς Πολεμικῆς Ἀεροπορίας, οἱ ὁποῖοι, ἐγκατασταθέντες εἰς τὰ περὶ τὴν πόλιν ἀεροδρόμια «Παραδείσου» καὶ «Καζαμίρ», ἅτινα εἶχον κατασκευασθῇ ὑπὸ τῶν Γερμανῶν κατὰ τὸν Α' Παγκόσμιον Πόλεμον, ἀνέλαβον τὴν ἐκτέλεσιν διαφόρων πολεμικῶν ἀποστολῶν, κατὰ τῶν ἐπιτιθεμένων ἀντιπάλων δυνάμεων.

Αἱ ἀποστολαὶ τῆς Ἀεροπορίας τὴν ἐποχὴν αὐτήν, συμφῶνως πρὸς τὰ διδάγματα τοῦ Α' Παγκοσμίου Πολέμου, ἦσαν: Ὁ σύνδεσμος μετὰ τοι Πεζικοῦ, ὁ Κανονισμὸς Βολῆς Πυροβολικοῦ καὶ ἡ φωτογράφησις ὁχυρωματικῶν ἔργων, διὰ τὰς χαρακτηρισζομένας ἐγγὺς τοῦ μετώπου ἀποστολὰς, ἐξικνουμένας τε πολὺ μέχρι βάθους 10 χιλιομέτρων, ὥστε νὰ καθίσταται δυνατὴ ἡ προστασία των ὑπὸ τῆς Ἀεροπορίας Διώξεως, ὡς ἐπίσης στρατηγικαὶ ἀναγνωρίσεις καὶ βομβαρδισμοὶ διενεργούμενοι ἀπὸ μεγάλου ὕψους, ἄνω τῶν 3.000 μέτρων καὶ εἰς μεγαλύτερον βάθος, μὴ ὑπερβαῖνον πάντως τὰ 50 χιλιόμετρα ἐντὸς τοῦ ἐχθρικοῦ ἐδάφους, ὥστε νὰ παρέχεται ποῖα τις ἀσφάλεια τοῦ πληρώματος ἀπὸ τυχόν βλάβην τοῦ κινητήρος.

Οἱ περιορισμοὶ ὅμως, αὐτοί, οὐδέποτε ἐτηρήθησαν ὑπὸ τῆς Ἑλληνικῆς Ἀεροπορίας εἰς τὴν Μικρὰν Ἀσίαν, τοῦλάχιστον μέχρι τῆς ἐκστρατείας τοῦ Σαγγαρίου, ὅτε ἡ ἀντίπαλος Ἀεροπορία ἦτο σχεδὸν ἀνύπαρκτος. Οὕτω ὅλαι αἱ πτήσεις ὑπερέβαινον κατὰ κανόνα τὸ βάθος τῶν 100 χιλιομέτρων, ἐνῷ τὸ σὺννηθες ὕψος πτήσεως ἦτο κατώτερον τῶν 500 μέτρων. Ὑπὸ τὰς συνθήκας αὐτὰς καθίσταται προ-

φανές, ὅτι ἡ ἀσφάλεια τοῦ ἀεροπλάνου καὶ τῶν ἐπιβαινόντων ἀπὸ τυχόν βλάβην τοῦ κινητήρος ἐμηνείζετο. Ἐκτὸς τούτου ἡ δρᾶσις τῆς Ἑλληνικῆς Πολεμικῆς Ἀεροπορίας εἰς τὴν Μικρὰν Ἀσίαν δὲν περιωρίσθη εἰς τὰς ἀνωτέρω ἀποστολὰς μόνον, ἀλλ' ἐπεξετάθη καὶ εἰς ἄλλου εἶδους τοιαύτας. Ἐχουσα αὕτη τὴν πείραν τοῦ Α' Παγκοσμίου Πολέμου, ἀνεπτύσσεται εἰς τοὺς πρώτους ὁμαδικοὺς βομβαρδισμούς, ὡς καὶ εἰς ἐπεμβάσεις διὰ πολυβολισμῶν εἰς τὴν μάχην, ἀρχὴ ἣτις συνεζητεῖτο εἰσέτι ὑπὸ τῶν Μεγάλων Δυνάμεων καὶ μέχρι τῆς στιγμῆς ἐκείνης ἀπεφεύγετο, λόγῳ τῶν προξενουμένων μεγάλων φθορῶν ἐπὶ προσωπικοῦ καὶ ὑλικοῦ. Αἱ τελευταῖαι αὗται ἀποστολαὶ — ὡς καὶ εἶναι εὐνόητον — ἐξετελοῦντο ἀπὸ ἐλαχίστου ὕψους δι' ὃ πάντοτε σχεδὸν τὰ ἀεροσκάφη ἐπέστρεφον διάτρητα, ὄχι μόνον ἐκ σφαιρῶν πεζικοῦ, φαινόμενον λίαν σύνηθες, ἀλλὰ καὶ ἐκ θραυσμάτων ὀβίδων πεδινῶν πυροβολικοῦ. Πολλὰ πληρώματα ἐτραυματίσθησαν εἰς τοιοῦτου εἶδους ἀποστολὰς καὶ ἀεροσκάφη ἐξηναγκάσθησαν εἰς προσγείωσιν, βληθέντα εἰς εὐαίσθητα σημεῖα.

Αἱ τόσον παρακεκινδυνευμένοι, ἀπὸ χαμηλοῦ ὕψους πτήσεις, δὲν ἐγένοντο βεβαίως ἐκ πνεύματος παραλόγου ἐπιδείξεως γενναιότητος, ἀλλ' ἐξ ἀνάγκης εὐσυνειδήτου ἐκτελέσεως τοῦ καθήκοντος ἐπιβαλλομένης ἐξ αὐτῆς ταύτης τῆς φύσεως τοῦ ἀγῶνος καὶ τῆς ἐλλείψεως τῶν ἀναγκαίων μέσων. Πῶς ἄλλως ἦτο δυνατόν νὰ καταρριφθῇ τὸ ἠθικὸν τοῦ ἀντιπάλου, εἰμὴ μόνον διὰ πολυβολισμῶν ἐνεργουμένων ἀπὸ ὕψους μόλις 10 μέτρων!



οι ΑΣΣΟΙ

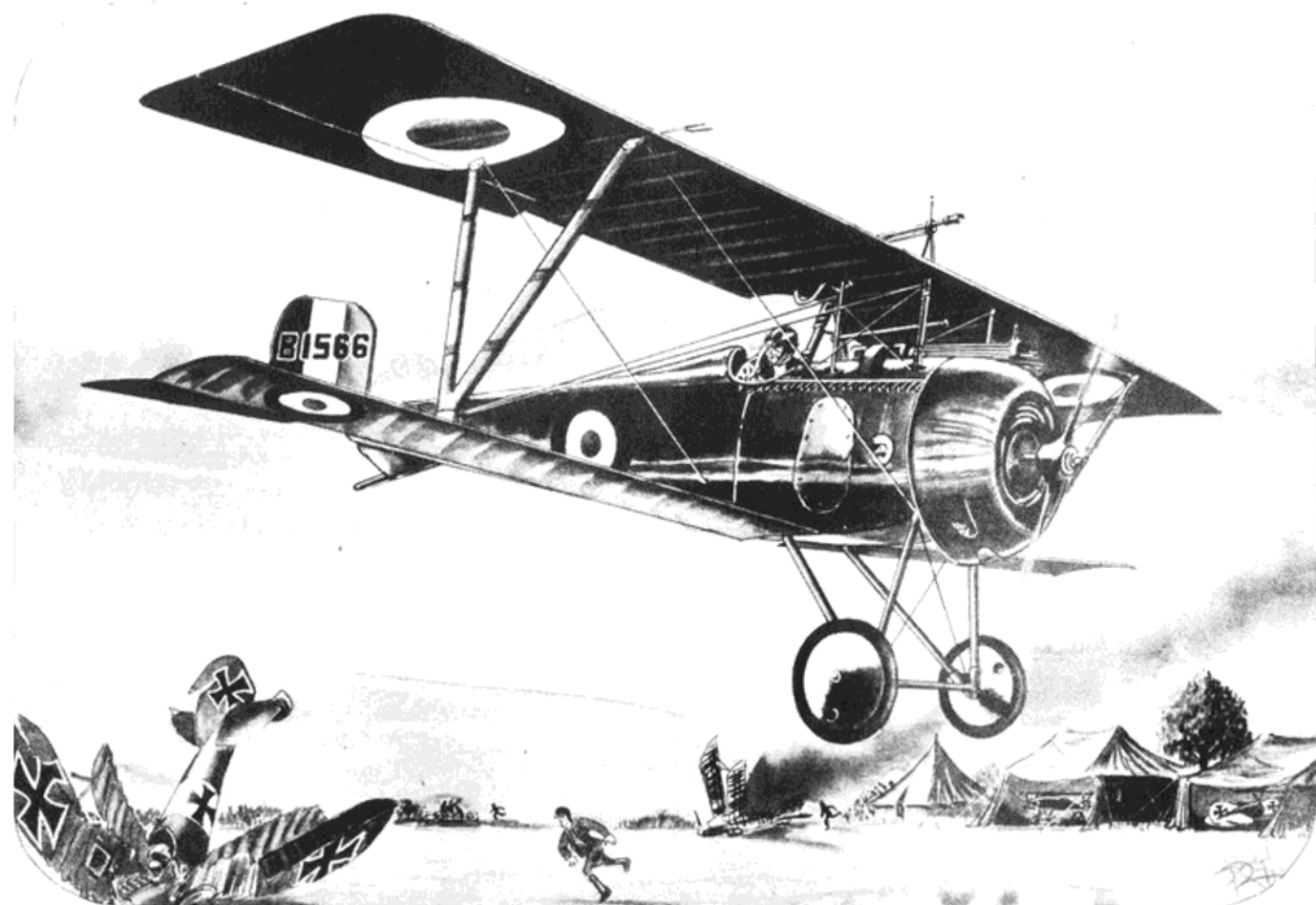
και τα αεροπλانا τους

Τό Nieuport του Bishop

ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ του Α' Παγκοσμίου Πολέμου, 12 πιλότοι έχουν πετύχει περισσότερες από 50 καταρρίψεις:

● Manfred von Richthofen, Γερμανία	80
● René Fonck, Γαλλία	75
● Edward Mannock, Άγγλία	73
● William Bishop, Καναδάς	72
● Ernst Udet, Γερμανία	62
● Raymond Gollishaw, Καναδάς	60
● James McCudden, Άγγλία	57
● A. W. Beauchamp - Procter, Ν. Αφρική	54
● Donald McLaren, Καναδάς	54
● Georges Guynemer, Γαλλία	53
● Erich Löwenhardt, Γερμανία	53
● William Barker, Καναδάς	53

Τέσσερεις Καναδοί, τρεις Γερμανοί, δύο Έγγλέζοι, δύο Γάλλοι και ένας Νοτιοαφρικανός. Σκεφθήτε τώρα! Όταν ξέσπασε ο Α' Παγκόσμιος Πόλεμος, ο πληθυσμός του Καναδά ήταν περίπου 800.000. Σήμερα ο πληθυσμός της Νέας Υόρκης. Δεν φαίνεται περίεργο; Επιπλέον, αν εξετάσουμε περισσότερο προσεκτικά ολόκληρο τον τον κατάλογο των ασσων, θα δούμε ότι αυτοί οι τέσσερεις Καναδοί δεν ήταν παρά τυπικοί αντιπρόσωποι των αγροτών οι οποίοι από τα χωράφια βρέθηκαν στα πεδία των μαχών. Η συμμετοχή των Καναδών στον αεροπορικό πόλεμο σε δύο Παγκοσμίους πολέμους είναι στην πραγματικότητα τελείως δυσανάλογη προς τον πληθυσμό αυτής της χώρας. Στους ασσους του Β' Παγκο-



οι ΑΣΣΟΙ

σμίου Πολέμου περιλαμβάνονται ακόμμη περισσότεροι Καναδοί πιλότοι από όσους θά περίμενε κανείς έχοντας υπόψη τον μικρό πληθυσμό του Καναδά.

Όσο κι' αν μπαίνουμε στον πειρασμό, είναι ανόητο να προσπαθούμε να βγάλουμε συμπεράσματα από αυτό, εκτός ίσως από μερικές γενικές σχέσεις. Η όλη υπόθεση των άσων είναι επικίνδυνη, και ήδη έχουμε προχωρήσει πολύ. Πρώτον, η ίδια η φύση του αεροπορικού πολέμου αποκλείει ακριβείς μετρήσεις των καταρρίψεων. Κανείς δεν μπορεί να είναι βέβαιος για το σύνολο καταρρίψεων ενός οποιουδήποτε πιλότου, επειδή ο ίδιος ο πιλότος το βεβαιώνει. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι στους καταλόγους των άσων περιλαμβάνονται ονόματα που δεν έχουν καμιά θέση εκεί, ενώ αντίθετως λείπουν πιλότοι που κανονικά θά έπρεπε να περιλαμβάνονται.

Ένα πρόσφατο άρθρο στο περιοδικό του Cross & Cockade, του Συλλόγου των Άερο-ιστορικών του Α' Παγκοσμίου Πολέμου τονίζει το σημείο αυτό κάνοντας αναφορά στο σκόρ του Mickey Mannock, του κορυφαίου Άγγλου άσσου. Οι επίσης μετρήσεις του δίνουν 45 112 καταρρίψεις έναντι των 73 που του δίνει ο σύντροφός του και βιογράφος του Ira Jones. Επίσης ο Mannock ήταν γνωστό ότι οδηγούσε τα έχθρικά αεροπλάνα στα στόχαστρα των νέων και φρόντιζε να πάρουν αυτοί την κατάρριψη, μολονότι συχνά φαινόταν στους άλλους ότι τα πολυβόλα του Mannock είχαν χτυπήσει τον έχθρο. Ο Rene Fonck υποστήριζε ότι είχε 127 καταρρίψεις, αλλά μόνον 75 μπορούσαν να αποδειχθούν. Επίσης πολλά αεροπλάνα χτυπημένα από τους συμμάχους έπεφταν σε έχθρικό έδαφος και δεν υπήρχαν μάρτυρες για να επιβεβαιώσουν την κατάρριψη. «Πρέπει να παραδεχτούμε ότι η τύχη μετράει πολύ» σημειώνει ο Guynemer. Όλα τα είδη της τύχης. Η τύχη να βρίσκεσαι στο σωστό μέρος, την σωστή ώρα, με το σωστό αεροπλάνο και τις κατάλληλες προϋποθέσεις, και πλέον να υπάρχει κάποιος που θά δει και θά βεβαιώσει την νίκη σου.

Τά συμπεράσματα θά πρέπει να είναι όπωςσδήποτε πολύ προσεκτικά εξαιτίας του θέματος που από μόνο του

είναι πολύ άβεβαιο. Μπορούμε να πούμε ότι οι άσσοι, σαν ομάδα, ήταν ασυνήθιστα επιθετικοί και επιδέξιοι, και το ταλέντο τους τους έκανε «μάστορες» στο είδος τους. Και μπορούμε να προσθέσουμε ότι οι Καναδοί ήταν πάντοτε μεγάλοι πιλότοι.

Στήν κορυφή των Καναδών άσων βρίσκεται ο William Avery Bishop του οποίου οι 72 καταρρίψεις είναι τόσο ακριβείς όσο και των άλλων άσων. Ήταν στο ιππικό ώσπου άλλαξε το αλγό του με ένα αεροπλάνο στις αρχές του πολέμου, και σύντομα έφθασε σχεδόν 50 καταρρίψεις, πολλές από τις οποίες έγιναν με το Nieuport. Μετά από σύντομο διάλειμμα, γύρισε πίσω σαν διοικητής του 85ου Σμήνους. Πολεμούσε μόνος του και τελείωσε την καριέρα του καταρρίπτοντας σε λίγες εβδομάδες 25 έχθρικά αεροπλάνα: δώδεκα από αυτά χτυπήθηκαν τις τρεις τελευταίες ημέρες. Έπέστρεψε στο Λονδίνο σαν επιτελής και δεν ξαναπολέμησε. Τό 1939 όπως πολλοί γέρικοι αέτοί ζήτησε να καταταγεί σαν πιλότος. Οι διοικούντες όμως της RAF τον έπεισαν ότι με την πείρα του θά ήταν περισσότερο χρήσιμος σαν αξιωματικός της Καναδέζικης Άεροπορίας, παρά στο κόμπιτ ενός Hurricane. Πέθανε στην Φλώριδα τό 1956.

Στήν φωτογραφία είναι μία αναπαράσταση μιας επιθέσεως του Bishop νωρίς τό πρωί έναντίον μιας βάσεως Γερμανικών μαχητικών στις 2 Ιουνίου 1917. Πετώντας μόνος, πλησίασε τό αεροδρόμιο όταν κυλούσαν έξω από τά υπόστεγα τά αεροπλάνα, και κατέρριψε τρία από τά Albatross που του επιτέθηκαν. Τά πυκνά αντιαεροπορικά πυρά προκάλεσαν σοβαρές βλάβες στο αεροπλάνο του, αλλά κατάφερε να φθάσει πίσω στην βάση του ασφαλώς. Κέρδισε τον Σταυρό της Βικτωρίας. Τό 1917 ήταν ένα ινισμ... / ένα νικ... τά πολλά πρώτης τάξεως μαχητικά που κατασκευάστηκαν από την Γαλλική φέρμα.

Ήταν ένα μικρό και λεπτεπίλεπτο κατασκευάσμα, με ιδιόμορφο παρουσιαστικό. Προσέξτε επί παραδείγματι τά ασυνήθιστα υποστηρίγματα σχήματος V, τά όποια στηρίζουν τό μεγάλο άνω φτερό στις κάτω επιφάνειες. Ο κινητήρας του ήταν περιστρεφόμενος LeRhône 110 HP. Οι περιστρεφόμενοι

κινητήρες έλέγχονταν από ένα διακόπτη στο χειριστήριο που ρύθμιζε την ανάφλεξη, παρά από ένα συμβατικό γκάζι. Με άλλα λόγια, ο κινητήρας ήταν ή τελείως άνοιχτός ή κλειστός. Η προσέγγιση για προσγείωση άπαιτούσε επιδέξιο χειρισμό του διακόπτη. Επίσης, μπορούσε να γίνει μία επιπρόσθετη μικρή ρύθμιση της ισχύος με μία βαλβίδα μίγματος.

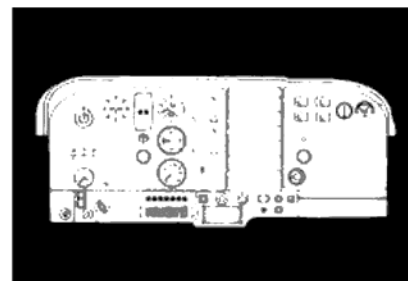
Τό Nieuport ήταν πολύ έλαφρύ, (έλάχιστα πάνω από 800 λίμπρες, περίπου 370 κιλά, άδειο) και ανταποκρινόταν περίφημα στους χειρισμούς, γι' αυτό και ήταν πολύ αγαπητό άνάμεσα στους πιλότους. Πολλοί έφθασαν σε μεγάλο αριθμό καταρρίψεων με αυτό τό μικρό κατασκευάσμα, αν και τους τρόμαζε ή έλαφρή κατασκευή του, και οι άπαλοι χειρισμοί που άπαιτούσε. Τό πολυβόλο τύπου Lewis στο άνω φτερό πυροβολούσε πάνω από τον έλικα, ενώ τά δύο Vickers που ήταν στερεωμένα στο κάλυμμα του κινητήρα, έριχναν άνάμεσα από τά πτερύγια του έλικα. Καμμία φορά τά Nieuport έριχναν και ρουκέτες, σε επιθέσεις έναντίον ηδαλιοχουμένων, αν και οι ρουκέτες άργησαν περίπου ένα τέταρτο του αιώνα να χρησιμοποιηθούν έντατικά.

Ι. ΔΕΛΗΓΙΩΡΓΗΣ

Χρώματα και σήματα

Τό σκάφος του Bishop ήταν βαμμένο γκρι - άσημένιο με μπλέ κάλυμμα του κινητήρα. Οι λωρίδες στο κάθετο ηδάλιο ήταν κόκκινη, άσπρη και μπλέ με την μπλέ πρώτη. Ο αριθμός σειράς ήταν μαύρος. Οι Βρετανικοί κύκλοι (κόκκινος, άσπρος, μπλέ με τό κόκκινο στο κέντρο) υπήρχαν στην άνω και κάτω επιφάνεια του άνω και κάτω φτερού αντίστοιχα και στις πλευρές της άτράκτου. Τά ξύλινα στηρίγματα στα φτερά ήταν καλυμμένα με άβαφο ύφασμα για ένίσχυση και βαμμένα στο φυσικό χρώμα του ξύλου.

δοκιμή στον αέρα



BELLANCA CITABRIA



Τό νά βρεθῇ στήν Ἑλλάδα ἕνα ἀκροβατικό ἀεροπλάνο εἶναι λιγάκι σπάνιο. Μέχρι τώρα τά περισσότερα ἐλαφρά ἀεροπλάνα πού διαθέτουμε εἶναι μὴ ἀκροβατικά καί ἔτσι οἱ πῶς πολλοί ἀπό τούς χειριστάς ἰδιωτικῶν ἀεροπλάνων ἀγνοοῦν τίς δυνατότητες τῶν ἀκροβατικῶν ἀεροπλάνων, ἀλλά καί τό πόσο χρήσιμο στόν χειριστή εἶναι νά γνωρίζη τό τί εἶναι ἡ ἀκροβατικὴ πτήσις.

Σέ μᾶς δόθηκε αὐτή ἡ εὐκαιρία, χάρις στήν ἐπίσκεψι ἑνὸς ἀεροσκάφους «Citabria» ἀπὸ τὴν Αὐστρία. Ἡ ἐπίσκεψι αὐτὴ εἶχε χαρακτήρα ἐπιδείξεως τῶν δυνατοτήτων τοῦ ἐν λόγω ἀεροσκάφους, μιά καί τό ἔστειλε ἡ Γενικὴ ἀντιπροσωπεία Εὐρώπης, πού μέ αὐτόν τὸν τρόπο προσπαθεῖ νά κἀνῃ γνωστὸ τό πρᾶγμα θαυμάσιο αὐτὸ ἀμερικανικὸ ἀεροπλάνο.

Τό ὑπὸ τά στοιχεῖα OE-A00 α/φ Bellanca «Citabria» C. Ἐφθασε στήν Ἑλλάδα μέ χειριστὴ τὸν Φράνκ, ἕνα πιλότο ἐκπαιδευτὴ ἀκροβατικῶν καί μέλος τοῦ ἀθλητικοῦ ἀκροβατικοῦ τῆμ τῆς Αὐστρίας καί συγκυβερνήτῃ τὸν Διευθυντὴ πωλήσεων τῆς ἀντιπροσωπείας Ρότζερ Γουάϊτ.

Ἐπειδὴ κατὰ τό παρελθὸν εἶχαμε ἐκδηλώσει ἐνδιαφέρον γιὰ τὴ «Citabria», ὁ ἐδῶ ἀντιπρόσωπος κ. Πιερρουτσάκος μᾶς εἰδοποίησε καί ἔτσι βρεθήκαμε στὸ ἀεροδρόμιο μέ σκοπὸ νά πετάξουμε καί νά ἐκτιμήσουμε τίς δυνατότητες τοῦ ἀεροσκάφους.

Τό «Citabria» εἶναι ἕνα διθέσιο ὑψηλοπτέρυγο ἀεροπλάνο μέ τίς θέσεις τὴν μία πίσω ἀπὸ τὴν ἄλλη καί μέ οὐραῖο τροχό. Μοιάζει πολὺ μέ τά γνωστὰ μᾶς Πάϊπερ «Cub», εἶναι ὅμως ἀρκετὰ πῶς ἰσχυρῆς κατασκευῆς. Ἡ ἄτρακτος εἶναι ἀτσάλωτο-σκληρὴ ὅπως καί τά πηδάλια τῆς οὐρᾶς.

Οι πτέρυγες υποστηρίζονται από δύο στηλίδες σε σχήμα V. Η κατασκευή των πτερύγων συνίσταται εκ δύο δοκών από ξύλο ασημόχρωμης ελάτης (Spruce) και νευρώσεις από αλουμίνιο. Η επένδυση ολοκληρώθηκε από ύφασμα Ντάκρον, επιχρησμένου με εμαγιτή ειδικής ποιότητας, με αποτέλεσμα την τρομερή ανθεκτικότητα στο χρόνο και σε όλες τις καιρικές συνθήκες και κλίματα.

Τό εσωτερικό του θαλάμου χειριστή είναι αρκετά βολικό και περιποιημένο σχετικά για σπόρ αεροπλάνο. Πάντως, κάθεται κανείς άνετα, τό δέ χειριστήριο και τό ποδηστήρια κινούνται ελεύθερα, χωρίς νά εμποδίζονται έστω και στό ελάχιστο οι κινήσεις. Ζώνες ασφαλείας υπάρχουν και γιά τούς ώμους. Ο πίνακας οργάνων, μέ καλή διάταξη οργάνων, περιλαμβάνει όλα τά βασικά όργανα πτήσεως και κινητήρος. Στο υπό δοκιμήν αεροσκάφος υπάρχουν και πολλά έξτρα όργανα τηλεπικοινωνίας και ραδιοναυτιλίας (VHF) (V.O.R.) (A.D.F.). Η μανέτα είναι στό άριστερό πλάγιο του «κόκπιτ» και είναι του κλασσικού τύπου.

Ο κινητήρας είναι Λαϊκόμινγκ, 150 ίππων, χωρίς σύστημα λιπάνσεως και καυσίμου γιά ανάστροφο πτήση. Συνεπώς μέ τό «Citabria» δέν είναι δυνατή ή παρατεταμένη ανάστροφος πτήση, πράγμα πού γίνεται μέ ένα άλλο μοντέλο της εταιρείας, τό «Decathlon». Η έλικα είναι μεταλική σταθερού βήματος, τύπου Mc. Cauley.

ΠΕΤΩΝΤΑΣ: Η είσοδος στό αεροσκάφος γίνεται αρκετά εύκολα από τό δεξιά, μέσω μιας θύρας κλασσικού τύπου, σαν του αυτοκινήτου. Η εκκίνηση του κινητήρος γίνεται πολύ εύκολα.

Η τροχοδρόμηση είναι σχετικώς καλή, αλλά χρειάζεται προσοχή,

πράγμα συνηθισμένο σε όλα τά αεροπλάνα, πού έχουν ούραϊο τροχό.

Η θέα πρós τά εμπρός είναι ιδανική. Τά φρένα πολύ αποτελεσματικά, απαιτούν φρόνηση στή χρήσι τους, ιδιαίτερα σε μεγάλη ταχύτητα τροχοδρομήσεως. Γενικά όμως τό αεροσκάφος κυβερνάται άνετα στό έδαφος μέ την χρήση των φρένων και του κινητήρος.

Τήν στιγμή της απογειώσεως είχαμε άνεμο περίπου 18 - 20 κόμβων, ελαφρώς πλάγιο από δεξιά.

Σάν ύψηλοπτερυγο αεροπλάνο κλασσικού τύπου έδειξε μία κάποια ευαισθησία στην διαδρομή της απογειώσεως, ξεκόλλησε όμως πολύ σύντομα μέ ένδειξη ταχυμέτρου 55 Μ.Α.Ω. Ε.Τ.Α. Η άνοδος συνεχίστηκε μέ 80 Ε.Τ.Α. Ο βαθμός άνοδου είναι κάτι περισσότερο από ικανοποιητικός.

Γρήγορα φθάσαμε τις 3.000 πόδια ύψος, αφού έν τώ μεταξύ είχαμε την ευκαιρία νά διαπιστώσουμε την σταθερότητα του αεροσκάφους στην πτήση, την ελαφρότητα των χειριστηρίων και την γρήγορη και ομαλή ανταπόκριση στους χειρισμούς.

Στό ύψος αυτό, αφού προηγουμένως έγιναν οι απαραίτητες διαδικασίες άρχισαμε τούς άκροβατικούς έλιγμούς μέ μία ανακύκλωση (Λούπιγκ) πού τό έβγαλε πολύ στρωτά και άνετα.

Στή συνέχεια ακολούθησαν κατά σειράν ταχεία περιστροφή (Σνάπ οόλ) βραδεία περιστροφή, ήμελμαν περιδίνηση μέ πολύ γρήγορη και εύκολη έξοδο. Η εκτέλεση των έλιγμών δείχνει καθαρά ότι τό αεροσκάφος έχει πράγματι κατασκευασθί γιά αυτή τή δουλειά, και δέν σε προβληματίζει μέ κακή συμπεριφορά σε ότι του ζητήσης.

Αλλά μή νομίσετε ότι είναι ένα σπόρ αεροπλανάκι μόνο γιά άκροβατικά. Μέ ταχύτητα πορείας 108

κόμβων (125 Μ.Α.Ω) και έμβελεια 525 μίλια γίνεται ένα θαυμάσιο αεροπλάνο γιά τουρισμό.

Όλα τά χαρακτηριστά του συνδυάζόμενα μέ την σχετικά χαμηλή τιμή του καθιστούν τό «Citabria» ένα αεροπλάνο κατάλληλο και γιά λέσχη, αλλά και γιά ιδιωτική χρήση. Τό Citabria μπορεί νά σας αποδείξει τό πόσο πολύ εύχαριστο πράγμα είναι τό πέταγμα.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Έκπέτασμα	33,5 πόδια
Μήκος άτράκτου ..	22,7 πόδια
Επιφάνεια	165 τ. πόδια
Βάρος κενό	1107 λίβρες
Βάρος πλήρες	1650 λίβρες
Ύψος	7 πόδια.

Καμπίνα

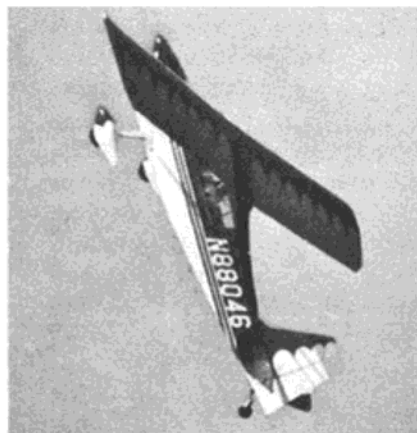
Θέσεις 2
Είσοδος από πλάγια θύρα
Καθίσματα ρυθμιζόμενα

Πρόωση

Κινητήρας: Λαϊκόμινγκ
Ίσχύς: 150 Η.Ρ.
Έλικα: Mc CAULEY
Τύπος: Δίφυλλη μεταλλική.

Καύσιμα - Λιπαντικά

Χωρητικότητα δεξαμενών φτερών 136 λίτρα || Χωριτ. δεξ. λαδιού | 5,75 λίτρα. |



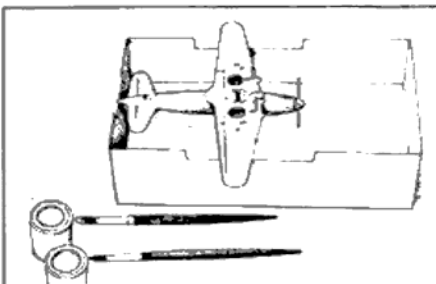
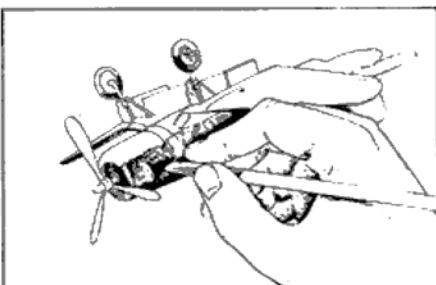
Τρόπος βαφής και διακοσμήσεως πλαστικών μοντέλων αεροπλάνων

Άρθρο του κ. SAM LEVY

Η επιτυχία ενός πλαστικού μοντέλου μπορεί να λεχθεί, ότι εξαρτάται πολύ περισσότερο από την βαφή με τούς όρθους χρωματισμούς και λιγώτερο απ' τη συναρμολόγηση, γι'α να επιτύχουμε τό μεγαλύτερο ποσοστό της αυθεντικότητας.

Είναι δέ αξιοσημείωτο τό γεγονός, ότι τό κόστος της βαφής είναι συγκριτικά λιγώτερον από την αγορά του μοντέλου, αρκεί νά έχουμε προμηθευτεί τά σωστά υλικά.

Τά τελευταία χρόνια πολλοί κατασκευασταί παρουσιάζουν μιά αξιόλογη ποικιλία χρωμάτων γι'α την ικανοποίηση σχεδόν όλων των απαιτήσεων, ενώ λίγα χρόνια πρίν ή ποικιλία αυτή, ήταν αύστηρως περιορισμένη και κυρίως όσον αφορά τά αυθεντικά χρώματα, απ' τά όποια μόνο ελάχιστα κυκλοφορούσαν στό εμπόριο.



Ο μοντελιστής ήταν τότε υποχρεωμένος, νά κατασκευάζη μόνος του τίς αποχρώσεις, αναμιγνύοντας διάφορα βασικά χρώματα, πράγμα πού απαιτούσε πολύ χρόνο και κόπο, μέ όχι πάντοτε ικανοποιητικά αποτελέσματα.

Τό έτος 1967 τό συγκρότημα των εργασιών «HUMBROL» γι'α πρώτη φορά εισήγαγε στην κατανάλωση πλήρεις σειρές αυθεντικών χρωμάτων, πού ανταποκρίνονταν στίς προδιαγραφές, χρονολογικά και ιστορικά, όλων των μοντέλων.

Σήμερα υπάρχει μιά μεγάλη ποικιλία αυθεντικών χρωμάτων, πρὸς μεγάλην ικανοποίηση των μοντελιστών.

Δεδομένου ότι ή εταιρία «HUMBROL»

είναι ή μεγαλύτερη στό είδος της σ' όλοκληρο τόν κόσμο, θέτουμε υπ' όψη των αναγνωστών τίς πιά κάτω σειρές αυθεντικών χρωμάτων, πού μπορούν νά προμηθευτούν απ' τά ειδικά καταστήματα.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Όπωςόδηποτε υπάρχουν και άλλοι κατασκευαστές χρωμάτων, όπως οι εταιρείες «TESTOR», «PACTRA», «REVELL», «AIR-XIX», και «MOLAC». Έκτός όμως των αυθεντικών χρωμάτων, παράγονται απ' την εταιρία «HUMBROL» και τά λεγόμενα απλά χρώματα, μάτ ή γυαλιστερά, πού καλύπτουν οποιαδήποτε ανάγκη μοντελισμού, ζωγραφικής κ.τ.λ., πού επίσης παράγονται και από τίς προαναφερθείσες εταιρίες, αλλά πρέπει σοβαρά νά ληφθῇ υπ' όψη, ότι πολλά από αυτά πού κυκλοφορούν στό εμπόριο χρώματα δέν είναι κατάλληλα γι'α πλαστικά μοντέλα, γιατί αλλοιώνουν και καταστρέφουν την επιφάνεια του πλαστικού.

★ Πολλές φορές, απ' τά χρώματα πού χρησιμοποιούμε γι'α κάποιο μοντέλο, συνηθίζουμε νά φυλάμε τό υπόλοιπο. Προσοχή λοιπόν, γιατί μέ την πάροδο του χρόνου ή ποσότητα πού μένει αλλοιώνεται ως πρὸς τό χρωματισμό. Γι' αυτό είναι προτιμότερο, έφ' όσον τά χρώματα είναι παλαιά, νά προμηθευτοῦμε νέα, γι'α νά αποφύγουμε ζημιά στό μοντέλο, πού μάς κοστίζει και χρόνο και χρήμα.

ΠΙΝΕΛΑ

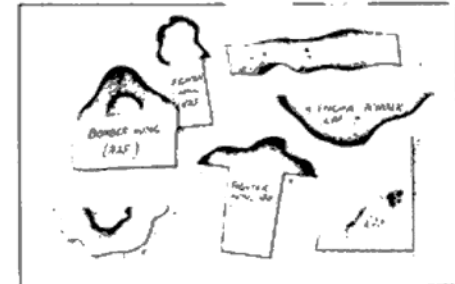
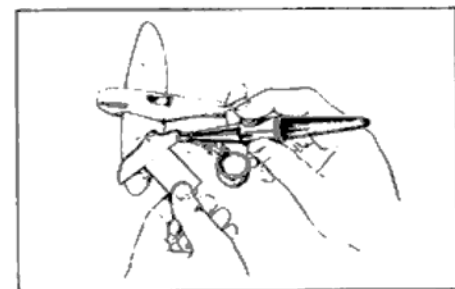
Μεγάλη προσοχή επίσης πρέπει νά δώσουμε στην ποιότητα του πινέλου, πού χρησιμοποιούμε. Η πείρα μάς έχει διδάξει, ότι συμφέρει περισσότερο νά αγοράσουμε ένα πινέλο άκριβό και καλό, του όποίου ή διάρκεια ζωής είναι συγκριτικά μεγαλύτερη

από ένα φθινό. Και τό κυριώτερο: οι τριχες του πινέλου δέν θά αποκολλούνται, μέ αποτέλεσμα νά προκαλούν προβλήματα στό μοντέλο μας.

Γι'α νά διατηρήσουμε τό πινέλο σέ καλή κατάσταση μετά από κάθε χρήση, απαραίτητα πρέπει νά τό «βαπτίζουμε» μέσα σέ διαλυτικό και έφ' όσον τό χρώμα φύγει τελείως, τό τινάζουμε στον άέρα, κι' ύστερα τό πλένουμε μέ χλιαρή σαπουνάδα και τό φυλάμε σέ μέρος ασφαλές (μέσα σέ κουτί).

ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

Πολλές φορές αξιόλογα μοντέλα, πού



κατασκευάσθηκαν μέ πολύ κόπο, έχουν άποτύχει λόγω του κακού χρωματισμού. Αναλυτικότερα θά ήθελα νά αναφερθώ, σέ ώρισμένα βασικά σημεία, πού είναι σημαντικά, όταν πρόκειται ν' άρχίσουμε τό βάψιμο.

1 Απαραίτητη προϋπόθεση ή χρησιμοποίηση χρωμάτων καλής ποιότητος.

2 Όρισμένα τμήματα πρέπει ήδη νά έχουν ολοκληρωθεί στό χρωματισμό τους πρίν συναρμολογηθούν, όπως π.χ. οι τροχοί ενός άεροσκάφους, σύστημα άναρ-

♦ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΣΤΗ ΣΕΛΙΔΑ 30

τησεως, Ξίκες, κινητήρες, ή μέρη αυτών κ.τλ. Δηλαδή, όλα αυτά τα μεμονωμένα αντικείμενα και εξαρτήματα, που μπορούν να βαφούν χωριστά και να συναρμολογηθούν εκ των υστέρων με το κυρίως σώμα του μοντέλου, όταν θα έχει ολοκληρωθεί ο χρωματισμός του, πράγμα το οποίο είναι πολύ εύκολο και συγχρόνως σίγουρο για εξασφαλισμένη επιτυχία.

3 Πριν αρχίσουμε το βάψιμο του κυρίως μοντέλου είναι απαραίτητη προϋπόθεση, να γίνει σχολαστικός έλεγχος σε όλες τις ενώσεις και κολλήσεις του μοντέλου:

α) Πρέπει να ξυστούν προσεκτικά, με ειδική λεπίδα ή μαχαίρι, τα περισσεύματα της κόλλας.

β) Οι περισσότερες των ενώσεων πρέπει να στοκαριστούν, όπως τα σημεία που συγκολλούνται οι πτέρυγες με την άτρακτο και η κεντρική ένωση των δύο κυρίων τεμαχίων της άτρακτου.

Προσοχή όμως: Πρέπει να χρησιμοποιηθεί αυστηρά ο ειδικός στόκος «BO-DYPUTTY», για πλαστικά μοντέλα και όχι ο κοινός ή ο σιδηρόστοκος, διότι καταστρέφουν την επιφάνεια του πλαστικού.

Αφού στεγνώσει τελείως, ο στόκος, τρίβουμε τα σημεία εκείνα με ένα πολύ λεπτό ντουκόχαρτο, μέχρι να φύγει τελείως ο επί πλέον στόκος, παραμένοντας μόνον, όσος ακριβώς χρειάζεται στα σημεία της κολλήσεως. Κατόπιν καθαρίζουμε τελείως το μοντέλο, τρίβοντάς το ελαφρά με ένα πολύ μαλακό σφουγγάρι, το οποίο είναι βρεμένο με χλιαρή και άραιη σαπουνάδα από κοινό σαπούνι.

Όταν θα έχει τελείως στεγνώσει το μοντέλο μας, το βάψουμε πρώτα ολόκληρο με ένα χέρι αστάρι. Ός αστάρι χρησιμοποιούμε χρώμα λευκό μάτ, πάρα πολύ άραιωμένο (4 μέρη διαλυτικό, 1 μέρος χρώμα). Για εύκολία, αλλά και για καθαρά πρακτικούς λόγους, είναι προτιμότερο το αστάρι να γίνει με ένα μικρό πιστολέττο βαφής ή ΑΕΡΟΓΡΑΦΟ μοντελισμού. Αφού στεγνώσει τελείως το χρώμα, ελέγχουμε, εκ νέου, το μοντέλο, για να διαπιστώσουμε τις τυχόν ατέλειες όπως π.χ. μία μικρή ρωγμή στο πλαστικό, που οφείλεται σε βιομηχανικά ατμοκατασκευής, ή μία κακή κόλληση. Τα σημεία αυτά τα διορθώνουμε, χρησιμοποιώντας την προαναφερθείσα μέθοδο στοκαρίσματος.

Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνουμε με το αστάρι να κάνουμε εμφανείς τις υπάρχουσες ατέλειες και να τις διορθώσουμε, επί πλέον δε ο μετέπειτα χρωματισμός αποδίδει πολύ καλύτερα, όταν έχει προηγηθεί η προεργασία με το αστάρι. Ός αστάρι μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ώρισμένες παλλάγες φωτεινών χρωμάτων, πάντα σε

πολύ άραιη διάλυση (λευκό μάτ, κίτρινο μάτ, ή γκριζό μάτ), ανάλογα με τον τελικό χρωματισμό, που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε στο μοντέλο.

Έάν π.χ. ο τελικός χρωματισμός του μοντέλου πρόκειται να είναι χρώματος ασπρί, το αστάρι που θα χρησιμοποιήσετε θα είναι λευκό μάτ, ή γκριζό μάτ. Ειδικότερα για το μεταλλικό ασπρί χρώμα, είναι σκόπιμο να ασταρωθεί δύο φορές, πάντοτε με άραιη διάλυση ασταριού.

Οι διάφοροι τύποι αεροσκαφών, που το πρωτότυπό τους είναι χρώματος ασπρί, ποικίλλουν μεταξύ τους, ως προς τις αποχρώσεις του χρώματος αυτού. Για να επιτύχουμε την όσο το δυνατόν πιο πιστή απόχρωση στο ασπρί μεταλλικό χρώμα, μπορούμε να προσθέσουμε μέσα στο ασπρί χρώμα μερικές σταγόνες χρώματος μετάλλου (GUN - METAL), ανάλογα δε με την τελική απόχρωση, δηλαδή πιο ανοικτό, ή πιο σκούρο, προσθέτουμε λιγότερο, ή περισσότερο από το χρώμα μετάλλου.

Όταν η απόχρωση μεταλλικού ασπρί, που επιθυμούμε, πρέπει να είναι πολύ σκούρα, μπορούμε να προσθέσουμε μία ή δύο σταγόνες χρώματος μαύρου. Με αυτές τις προσμίξεις στο ασπρί, από ενός μόνον επιτυγχάνουμε την απόχρωση, που επιθυμούμε, από έτερου δε το μοντέλο μας φαίνεται, σαν να είναι φιαγμένο από πραγματικό μέταλλο, εξασφαλίζοντας έτσι την επιτυχία.

ΧΡΩΜΑ ΜΑΥΡΟ

Σε πολλά μοντέλα οι οδηγίες γράφουν για χρώμα μαύρο μάτ, ή γυαλιστερό, είτε

για ολόκληρο το μοντέλο, είτε για ώρισμένα τμήματα αυτού.

Είναι αδύνατον, όταν χρησιμοποιήσουμε μόνον μαύρο χρώμα, να επιτύχουμε την πραγματική απόχρωση. Γι' αυτό στο φιαλίδιο, ή τενεκεδάκι του μαύρου χρώματος προσθέτουμε ΜΙΑ μικρή σταγόνα λευκό, αντίστοιχως μάτ, ή γυαλιστερό, ανάκατεύοντας καλά.

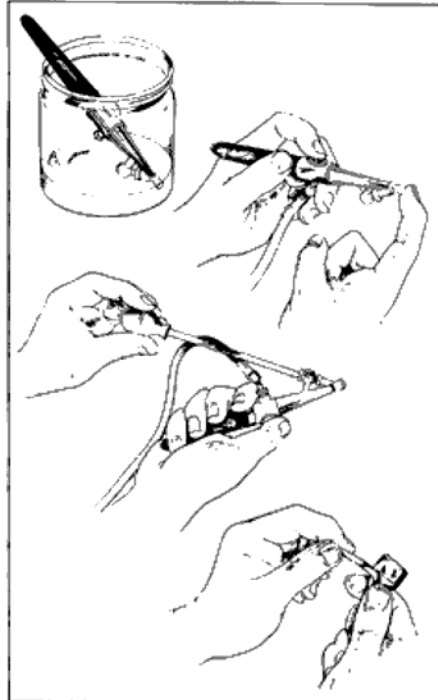
Ο χρωματισμός ενός μοντέλου με το πινέλο απαιτεί αρκετή προσοχή. Προς τοῦτο θα ήθελα να μεθοδεύσω τις διάφορες ενέργειες, που θα βοηθήσουν σ' αυτή την εργασία.

1 Τραβάμε μία ελαφρή γραμμή με μολύβι και διαχωρίζουμε τα τμήματα του μοντέλου, δηλαδή την άτρακτο ενός αεροσκάφους, που το επάνω μέρος έχει διαφορετικό χρώμα από το κάτω, ή τα σημεία που θα χρησιμοποιήσουμε χρωματισμούς παραλλαγής - καμουφλάζ. Στοιχεία για τον διαχωρισμό αυτό μας δίνει ο κατασκευαστής του μοντέλου.

Βεβαιωνόμαστε ότι πρώτου αρχίσουμε το βάψιμο, έχουμε προηγουμένως όλα τα απαραίτητα χρώματα, ή έφ' όσον διαθέτουμε ήδη από προηγούμενη χρήση χρώματα, αυτά παραμένουν σε καλή κατάσταση. Ο λόγος που επιμένουμε σ' αυτό το σημείο είναι διότι πολλές φορές, όταν χρειασθούμε ένα χρώμα, ενώ ήδη έχουμε αρχίσει το βάψιμο, δεν το βρίσκουμε είτε διότι δεν κυκλοφορεί στην αγορά, είτε διότι το κατάστημα από το οποίο προμηθευόμαστε τα χρώματα μας δεν το έχει, είτε διότι έχει καταργηθεί.

2 Τα διάφορα χρώματα, που οι σύγχρονοι κατασκευαστές χρωμάτων μοντελισμού μας προμηθεύουν, όταν είναι φρέσκα, τότε το περιεχόμενο είναι λεπτό και μαλακό και σ' αυτή την περίπτωση επιτυγχάνουμε το βάψιμο χωρίς το πινέλο ν' αφήνει σημάδια. Όταν όμως το χρώμα είναι παχύτερο, καλόν είναι να το διαλύσουμε με διαλυτικό τουλάχιστον δύο προς ένα (δύο μέρη χρώμα, ένα διαλυτικό) και ν' ανακατέψουμε την προεργασία πάρα πολύ καλά. Σε περίπτωση κατά την οποία μετά από τη διάλυση διαπιστώσουμε, ότι υπάρχουν διάφοροι κόκκοι έντονι και αδιάλυτοι εντός του χρώματος, τοῦτο σημαίνει, ότι αυτό το χρώμα είναι κατεστραμμένο και καλό θα ήταν ν' αποφύγουμε την χρήση του.

3 Μή βαπίζετε ολόκληρο το πινέλο εντός του χρώματος παρά μόνο το 1/3 από τις ψύκτρες (τρίχες) του πινέλου. Κρατάμε το πινέλο με τα δάκτυλα από το μεταλλικό σημείο του δεσίματος, για να ελέγχουμε καλύτερα τις κινήσεις μας, ενώ συγχρόνως με τη μικρή ποσότητα χρώματος που έχει το πινέλο, αποφεύγουμε την περίπτωση το χρώμα να μας κάνει δάκρυα.



Βαφουμε πάντοτε προς μίαν κατεύθυνση και κρατάμε πάντα τις ψύκτρες του πινέλου επί της επιφάνειας του μοντέλου, όσο να εξαντληθεί η ποσότητα του χρώματος, πού έχει το πινέλο.

Χρειάζεται προσοχή μεγάλη στις διαφορές ανάγλυφες λεπτομέρειες, πού υπάρχουν από πλαστικό μοντέλο, για να μη συσφραγιστεί χρώμα και μās τις καταστρέψει.

Ειδικότερα όσον αφορά τα χείλη των πτερύγων, είναι προτιμότερο να βαφτούν με το πλάγιο μέρος του πινέλου, πάντοτε προς μία κατεύθυνση και οριζόντια.

Πολλές φορές χρειάζεται να περάσουμε και δεύτερο χέρι χρώματος. Αυτό μπορεί να γίνει, έφ' όσον μεσολαβήσουν τουλάχιστον 12 ώρες απ' το πρώτο χέρι. Θα διαπιστώσετε εάν χρειάζεται δεύτερο χέρι, όταν το χρώμα έχει στεγνώσει τελείως, δηλαδή χωρίς ν' αφήνει δακτυλιές. Όπωςδήποτε χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, όσον αφορά τους χρωματισμούς παραλαγής - καμουφλάζ, να έχη στεγνώσει τελείως το πρώτο χέρι, διαφορετικά περνώντας το δεύτερο, τα χρώματα θ' άνακατευθούν.

Είναι πολύ χρήσιμο πάντως, εάν επιθυμούμε καλό αποτέλεσμα, να περάσουμε το μοντέλο τρία χέρια χρώμα, αλλά αρκετά άραιωμένο. Στην περίπτωση αυτή η άναλογία χρώματος και διαλυτικού, θα είναι ένα μέρος χρώμα, με ένα ή δύο μέρη διαλυτικό.

4 Πολλές φορές θα έχετε παρατηρήσει, ότι στα αεροσκάφη πού είναι βαμμένα με χρώματα παραλαγής, ή απόχρωση του δευτέρου χρώματος σβίνει πάνω στο κυρίως χρώμα. Αυτό επιτυγχάνεται, όπως δείχνει η εικόνα μας όταν χρησιμοποιήσουμε στα σημεία πού επιθυμούμε να σβύσει το χρώμα, ένα πινέλο με άραιωμένες ψύκτρες, με το οποίο χρωματίζουμε πάρα πολύ άπαλά τα σημεία εκείνα. Υπάρχουν διάφοροι τύποι παραλαγής. Από τους πλέον συνήθεις είναι όταν το δεύτερο χρώμα παραλαγής, χρησιμοποιείται σε λεπτές γραμμές ζικ - ζακ, ή φιάδακι. Αυτό επιτυγχάνεται, όταν άφοι όλοκληρώσουμε το κυρίως χρώμα του αεροσκάφους, χρησιμοποιήσουμε ένα πολύ λεπτό πινέλο, με το οποίο παίρνουμε ελάχιστο χρώμα, μόνο με την άκρη του, ένα δέ μέρος απ' το χρώμα το άπορρίπτουμε, άκουμπώντας το σ' ένα χαρτί και έν συνέχεια βάφουμε πολύ άπαλά το σχέδιο αυτής της παραλαγής. Το πλέον κατάλληλο πινέλο για την παραλαγή αυτή είναι το Νο. 0.

5 Οι πυργίσκοι ενός αεροσκάφους, ή καλύπτρα, το ΚΟΚΠΙΤ, καλόν είναι να τοποθετηθούν, όταν όλη ή εργασία συναρμολογήσεως και χρωματισμού έχει ήδη τελειώσει. Όταν είμαστε άποχρεωμένοι να τα τοποθετήσουμε πριν βάψουμε το αεροσκάφος, τα άπομονώνουμε, καλύπτοντάς τα με άυτόκόλλητη διαφανή ταινία.

Πολλοί κατασκευαστές μοντέλων δίνουν την καλύπτρα του αεροσκάφους χωρίς τόν σκελετό, πράγμα πού μπορούμε να τό κάνουμε μόνοι μας. Δηλαδή, παίρνοντας μία άυτόκόλλητη μη διαφανή ταινία, την κόβουμε σε λεπτές λωρίδες, τελείως παράλληλους μεταξύ τους, χαράσσοντας με ένα μαχαίρι ή λεπίδα, μοντελισμού και με την βοή

θεια ενός ύποδεκάμετρου. Κατόπιν τις τοποθετούμε στην καλύπτρα.

Ο ΑΕΡΟΓΡΑΦΟΣ

Τόν τελευταίο καιρό, ή χρήση του αερογράφου για τό χρωματισμό των μοντέλων, εξαπλοείται συνεχώς, δεδομένου ότι σήμερα υπάρχουν στην άγορά αερογράφοι μοντελισμού σε τινές πάρα πολύ προσιτές.

Άς σημειωθεί, ότι στο παρελθόν, ένας αερογράφος έστοιχίε από 7.000 άρχ. και άνω, συμπεριλαμβανομένης και της άξίας του κομπροσέρ, ενώ σήμερα οι αερογράφοι μοντελισμού διατίθενται με με μικρές φιάλες ύγραποιημένου αερίου, οι όποιες άντικαθιστούν τό κομπροσέρ και στοπνίζον άπόμφθινα.

Ένας καλός αερογράφος μοντελισμού στοιχίζει σήμερα περίπου 400 άρχ. ενώ υπάρχουν επίσης άλλοι αερογράφοι, μεγάλης άκρίβειας και άποδόσεως, πού ή τιμή τους κυμαίνεται περίπου στίς 2.000 άρχ. Αυτοί βέβαια έξυπηρετούν και καθαρά επαγγελματικές άνάγκες (ρετούς φωτογραφίας, μακέτες κ.τ.λ.).

ΧΡΗΣΗ ΑΕΡΟΓΡΑΦΟΥ

Πριν να χρησιμοποιήσετε τόν αερογράφο, όπωςσδήποτε πρέπει να έχετε προετοιμάσει τόν χώρο, στόν όποιο θα εργασήτε, για να μη λερωθούν έπιπλα, τοίχοι κ.τ.λ.

Μία άλλη άπαραίτητη προύπόθεση είναι, να μη άρχίσετε κατ' εύθειαν να βάφετε τό μοντέλο σας, εάν προηγουμένως δεν έχετε άποκτήσει πείρα στη λειτουργία του αερογράφου και στη ρύθμιση της βαλβίδος. Μερικές δοκιμαστικές εργασίες επάνω σε χαρτόνι, ή ξύλο θα σας βοηθήσουν πάρα πολύ. Επίσης, είναι άπαραίτητο, ο χώρος πού εργάζεσθε, να έχη κάποιο παράθυρο άνοικτό, ώστε να άερίζεται συνεχώς.

Τό χρώμα πού θα χρησιμοποιηθεί με τόν αερογράφο, πρέπει να έχη άραιωθεί με διαλυτικό πάρα πολύ καλά, τουλάχιστον ένα προς ένα.

Εάν θέλουμε να αλλάξουμε χρώμα, είναι προτιμότερο, ν' άντικαταστήσουμε όλόκληρο τό δοχείο χρώματος του αερογράφου με ένα νέο, φυλάττοντες τό επί πλέον χρώμα για μίαν άλλη χρήση.

Είναι γεγονός, ότι σχεδόν όλα τα μοντέλα έχουν διαφόρους χρωματισμούς πλέον του ενός, όπως π.χ. στίς περιπτώσεις παραλαγής. Στην περίπτωση αυτή, έφ' όσον επιθυμούμε τη χρήση του αερογράφου, καλύπτουμε τα σημεία, πού δεν θέλουμε να βαφτούν, είτε με διαφανή ταινία, είτε με ύγρη ζελατίνη (ΜΑΣΚΟΛ), ή όποια άποκολλάται, ως μεμβράνη, όταν τελειώσει ή εργασία. Προσοχή, όμως να έχη στεγνώσει τελείως τό χρώμα, (τουλάχιστον 6 ώρες).

6 Κατά την διάρκεια της βαφής ενός μοντέλου, ένα απ' τα μεγαλύτερα προβλήματα, πού δυνατόν να άντιμετωπίσουμε είναι οι δακτυλιές, ή και ή σκόνι πού έπικάθεται στην επιφάνεια του πλαστικού. Η καλύτερη λύση για να άποφύγουμε τη

δακτυλιές, είναι να στηρίξουμε τό μοντέλο σε μιά βάση. Τό βάφουμε και άφοι βεβαιώσουμε ότι στεγνώσει τελείως τό χρώμα, του αλλάζουμε θέση και συνεχίζουμε την εργασία κατά τόν ίδιο τρόπο, όπως στο δημοσιεύόμενο άχμα.

Όσον άφορ ά σκόνι, πρέπει να φροντίζουμε, ώστε ο χώρος πού εργαζόμαστε να είναι πολύ καθαρός, ιδιαίτερα δέ όταν κάνουμε χρήση αερογράφου.

ΕΘΝΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΗΜΕΙΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ

7 Οι διάφοροι κατασκευαστές πλαστικών μοντέλων μās προμηθεύουν τις περισσότερες φορές μαζί με τό μοντέλο ώρισμένα σήματα, τά όποια άνήκουν στο μοντέλο αυτό.

Αυτά κατά κανόνα, είναι χαλκομανίες. Τις χαλκομανίες αυτές, άφοι τις βρέξουμε τις τοποθετούμε πάνω στο μοντέλο. Όρισμένα αεροσκάφη, είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται και από άλλες χώρες, πλην των Η.Π.Α.

Στίς περιπτώσεις, πού επιθυμούμε να χρησιμοποιήσουμε διαφορετικά σήματα, απ' αυτά πού ό κατασκευαστής μās δίνει, μπορούμε να προμηθευτούμε χαλκομανίες της προτιμήσεώς μας, στα είδικά καταστήματα. Στην περίπτωση πού δεν τα βρίσκουμε, τότε μπορούμε να τα κατασκευάσουμε από ΛΕΤΡΑΣΕΤ, τά όποια θα προμηθευτούμε από καταστήματα γραφικών τεχνών.

8 Σε πολλά αεροσκάφη, κατά την διάρκεια της ένεργου ύπηρεσίας τους, ο χρόνος φθείρει τους χρωματισμούς τους, επίσης και τά σήματα, καθώς και τά σημεία του αεροσκάφους.

Με βάση την εικόνα πού υπάρχει στο ΚΙΤ του μοντέλου, ή άκόμη άνατρέχοντες σε άυθεντικές φωτογραφίες βιβλίων, περιοδικών κ.τ.λ., μπορούμε να καταποτιστούμε σε ποία σημεία ο χρωματισμός έχει φθαρεί όπως π.χ. στο σημείο της έξατμίσεως κ.τ.λ., επιτυγχάνουμε δέ την άπόχρωση φθοράς στα διάφορα αυτά σημεία, χρησιμοποιώντας μία ελάχιστη ποσότητα άυθεντικού χρώματος, όπως π.χ. χρώμα σκουριάς (RUST), χρώμα μετάλλου (GUN - METAL) κ.τ.λ., ή προκαλούμε φθορά στο ίδιο τό χρώμα, τρίβοντάς το λίγο με μία μαλακή γομολάστιχα.

Τελειώνοντας όλες τις όδηγίες και πληροφορίες, σχετικά με τό χρωματισμό των πλαστικών μοντέλων, τονίζουμε ότι ο χρυσός κανών για μιά επιτυχημένη εργασία είναι ΕΠΙΜΟΝΗ, ΥΠΟΜΟΝΗ και ΚΕΦΙ. Όπωςσδήποτε, όμως καλόν είναι, πάντοτε να φροντίζουμε για τη χρήση ύλικών άρίστης ποιότητας, διεθνώς φήμης κατασκευαστών, έστω και έν αυτά, δυνατόν να μās στοιχίσουν περισσότερο. Και τούτο διότι στο σύνολο των χρημάτων, πού έχουμε ξοδέψει ή διαφορά θα είναι μικρή. Θα ήταν πράγματι πολύ δυσάρεστο ένα άκριβό μοντέλο, πού χρειάστηκε πολύ κόπο να κατασκευαστεί, να καταστραφεί άνεπανόρθωτα από την κακή ποιότητα του πινέλου, ή των χρωμάτων, ή άκόμη και της κόλλας, πού χρησιμοποιήσαμε.

ΣΑΜ ΛΕΒΗ

ПОЛУКАРПОВ

Πολυκαρπωφ I-16 "Ρατα,,

ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ του 1932 δύο ομάδες τεχνικών της Σοβιετικής Ένώσεως, άρχισαν έκ παραλλήλου μελέτες για την σχεδίασι ενός καταδιωκτικού για τον έκσυγχρονισμό της άεροπορίας διώξεως. Οί όροι των προδιαγραφών πού θά έπρεπε νά πληροί τό νέο άεροσκάφος, ήσαν άπλοί, αλλά άλληλοσυγκρουόμενοι. Έ παραγωγή του σέ βιομηχανική κλίμακα θά έπρεπε νά είναι προσηρμοσμένη στις περιωρισμένες δυνατότητες της βιομηχανίας της χώρας, ενώ παράλληλα οί έπίδοσεις του θά έπρεπε νά είναι άνώτερες όλων των γνωστών τύπων καταδιωκτικών.

Τό ένα από τά δύο πρωτότυπα, τό I-14, προϊόν των έρευνών της ομάδος του Γενικού Ίνστιτούτου Άερο-δροδυναμικής κατά την διάρκεια των δοκιμαστικών πτήσεων άπεδείχθη άνεπιτυχές.

Τό δεύτερο ήταν τό I-16, πού σχεδιάσθηκε από μία ομάδα τεχνικών του Κεντρικού Ίνστιτούτου μελετών υπό την έποπεία του Νικολάϊ Πολυκάρπωφ. Έ σχεδίασί του, άν καί πρωτοποριακή, δέν ακολουθοῦσε πολύ τίς σύγχρονες άεροναυπηγικές τάσεις στον τομέα των καταδιωκτικών μέ τίς ολομέταλλες κατασκευές. Ήταν ένα χαμηλοπτέρυγο άνέρειστο μονοπλάνο μικτής κατασκευής. Μεταλλικά ήσαν κυρίως ό σκελετός πτερύγων καί πηδαλίων καί ένα μέρος της έπενδύσεως των πτερύγων. Τά υπόλοιπα τμήματα ήσαν ξύλινα. Τό πρωτότυπο ήταν έφοδιασμένο μέ

άνασειρόμενο σύστημα προσγειώσεως, κλειστή καμπίνα, ενώ υπήρχε πρόβλεψη για την θωράκιση της θέσεως του χειριστού.

Μετά τίς πρώτες δοκιμαστικές πτήσεις, στις όποιες πέτυχε μεγίστη ταχύτητα 224 μ.α.ω., έπηκολούθησαν συγκριτικές δοκιμές μέ τό I-14, όποτε έγινε έμφανής ή ύπεροχή του, ιδίως στον τομέα της εύελιξίας. Καί έπετεύχθη από τον δοκιμαστή V. ΣΗΚΑΛΟV τελική ταχύτητα 450 μ.α.ω.

Οί έπιτυχίες αυτές είχαν σαν έπακόλουθο νά άνάψη τό πράσινο φως για την μαζική παραγωγή καί από τό φθινόπωρο του 34 άρχισε νά εισάγεται στά σμήνη διώξεως.

Οί πρώτες επαφές των Ρώσων χειριστών μέ τό νέο καταδιωκτικό ήσαν αποθαρρυντικές, άν καί συνοδεύτηκαν από πλήθος άτυχημάτων. Τό μικρό πτερυγικό του έκπέτασμα καί ό ηύξημένος πτερυγικός φόρτος απαιτούσαν έκτεταμένους διαδρόμους, άνυπάρκτους τότε στά περισσότερα πολεμικά άεροδρόμια. Τό πλεονέκτημα της εύελιξίας του συνοδευόταν από μεγάλη πλευρική άστάθεια πού συνδυαζόμενη μέ τίς δυσκολίες του χειροκινήτου συστήματος προσγειώσεως, όταν άναστροφήταν στην άπογείωσι αποτελούσαν άληθινή παγίδα για χειριστάς, συνηθισμένους σέ σταθερά διπλάνα. Κατά την διάρκεια των έλιγμών μάχης, έξ άλλου, έπεφτε εύκολα σέ περιδίνησης καί ή έξοδος από αυτήν σέ μικρό ύψος απαιτούσε άκροβατικές ικανότητες. Άποτέλεσμα δ-

λων αὐτῶν ἦταν ἡ ἀποθάρρυνσις τῶν πληρωμάτων.

Ἡ διοίκησις τῆς Ἐρυθρᾶς Ἀεροπορίας, στήν προσπάθειά της νά ἐξουδετερώσῃ τήν κατάστασι αὐτή, ἔστηλε μιά ομάδα ἀπό τοὺς καλύτερους χειριστάς της νά περιοδεύσουν σέ ὅλη τήν χώρα, ἐκτελώντας ἀκροβατικές ἐπιδείξεις, χαμηλές διελεύσεις καί ἄλλες ἀκροβασίες πάνω ἀπὸ τὰ ἀεροδρόμια τῶν καταδικωκῶν.

Ταυτόχρονα ἡ ομάδα τοῦ Πολικαρπῶφ ἐσχέδιασε ἕνα διθέσιο ἐκπαιδευτικό καί δόθηκε διαταγή, στοὺς ἐποπτεύοντες τήν βιομηχανία, νά συντονίσουν τήν παραγωγή, ὥστε σέ κάθε 4 καταδικωκὰ νά παράγεται καί 1 ἐκπαιδευτικό καί ἄρχισαν ἐσπευσμένες ἐργασίες γιὰ τήν ἐπέκτασι τῶν διαδρόμων. Ὅλα αὐτὰ συνετέλεσαν ὥστε νά ἀναπτερωθῇ τό ἡθικό καί νά ἀρχίσει ἡ ἐκπαίδευσις τῶν νέων πληρωμάτων νά ἐξελίσσεται ὁμαλά.

Οἱ πρῶτες δημόσιες ἐμφανίσεις ἔγιναν τήν Πρωτομαγιά τοῦ 35 κατὰ τήν διάρκεια τῆς παρελάσεως στήν Ἐρυθρά Πλατεία καί στήν

διεθνή ἀεροναυτική ἐκθεσι τοῦ Μιλάνου τόν Νοέμβριο τοῦ 35. Ἀλλά καί στίς δύο περιπτώσεις ἐλάχιστη προσοχή δόθηκε ἀπὸ τοὺς εἰδίκοὺς στό μικρό γρήγορο καταδικωκικό, ἴσως γιατί λόγω τοῦ σχήματός του τό θεωροῦσαν σάν μιά ὄχι ἀξιόλογη τελειοποίηση τοῦ I-15 καί μία προσπάθεια ἀντιρροφῆς τοῦ Ἀμερικανικοῦ Boeing P-26 καί κανεὶς δέν μπορούσε νά φαντασθῇ τόν ρόλον πού θά ἔπαιξε δέ λίγο πάνω ἀπὸ τήν Ἰσπανία.

ΙΣΠΑΝΙΑ

Μέ τήν ἑναρξί τοῦ ἐμφυλίου πολέμου οἱ Ἐθνικισταὶ μέ τὰ Fiat 32 ἀποκτοῦν πλήρη ἀεροπορική. Χάρις σ' αὐτήν ἐπιτυχάνουν ἀφ' ἐνός νά προελάσουν 250 χλμ. μέσα σέ τρεῖς ἐβδομάδες καί νά ἐπιτύχουν τήν συνένωσι τῶν βορείων μέ τίς νότιες δυνάμεις, ἐνῶ συγχρόνως μεταφέρουν ἀπὸ ἀέρος καί θαλάσσης, ὅλες τίς διαθέσιμες δυνάμεις τῆς Ἰσπανικῆς λεγεῶνος ἀπὸ τὸ Μαρόκο στήν Ἰσπανία ἐξουδετερώνοντας πλήρως τήν ἀντίδρασι τοῦ στόλου πού κατὰ τήν ἑναρξί τῆς

ἐπαναστάσεως εἶχε ἐνταχθεῖ στήν κυβερνητική παράταξι.

Εἶναι πιθανῶς, ἡ πρώτη φορὰ στήν Ἱστορία πού ἡ ὑπεροχή στὸν ἀέρα ὄχι μόνο ἐξουδετερώνει τήν ναυτική ὑπεροπλία, ἀλλὰ καί ὑπερσχύει αὐτῆς.

Ἀλλὰ ἡ ὑπεροχή δέν εἶναι μόνιμος, ἀπὸ τίς πρῶτες ἡμέρες τοῦ Νοεμβρίου ἀρχίζουν νά ἐμφανίζονται πάνω ἀπὸ τίς δυνάμεις πού προχωροῦν πρὸς τήν Μαδρίτη ἀρχικά τὸ I-15 καί ἀπὸ τὰ μέσα τοῦ μηνός τὰ I-16 μέ πληρώματα ἀποτελούμενα κυρίως ἀπὸ Ρώσους ἐθελοντάς. Ἡ παρουσία τους γίνεται ἀμέσως αἰσθητή καί ὁ ἀριθμὸς τῶν καταρριπτομένων Fiat αὐξάνει συνεχῶς ἀφίνοντας ἐλεύθερο πεδίο δράσεως στὰ γρήγορα δικινητήρια τῶν Κυβερνητικῶν προκαλοῦν μεγάλες ἀπώλειες στοὺς ἐπιτιθέμενους συντελώντας σημαντικὰ στὴν ἀποτυχία τῆς ἐπιθέσεως.

Κατὰ τίς πρῶτες μέρες τοῦ 37 ἡ κακοκαιρία περιορίζει τήν ἀεροπορική δραστηριότητα. Ἀλλὰ στίς 12 Φεβρουαρίου καταρρίπτονται ἐννέα διπλὰνα Heincell μέ ἀπώλεια ἐ-



νός μονον 1-16 'Ομοίως τήν έπο-
μένη 24 1-16 συναντούν 14 Fiat
καί καταρρίπτουν τά 4 χωρίς άπώ-
λειες, πράγμα πού άναγκάζει τήν έ-
θνικιστική άεροπορία νά άποσυρ-
θῇ. 'Η άεροπορική ύπεροχή τών
κυβερνητικών σέ συνδυασμό μέ
μία τοπική κακοκαιρία, πού άχρή-
στευσε παροδικά τά έθνικιστικά
αεροδρόμια έγινε ή κυρία άφορμή
άποτυχίας τῆς δευτέρας έπιθετικής
προσπαθείας γιά τήν κατάληψη τῆς
πρωτευούσης. Τό άπόγευμα τῆς
11ης Μαρτίου σμήνη 1-16 καί 1-15
έφοδιασμένα μέ μικρές βόμβες
προσβάλουν άρχικώς τίς όπισθο-
φυλακές τών μηχανοκινήτου φά-
λαγγας τών έπιτιθεμένων πού τίς
καθελώνουν επάνω στους λασπω-
μένους δρόμους, ενώ από τίς 11
μέχρι τίς 18 μέ συνεχείς πο-
λυβολισμούς καί βομβαρδισμούς,
καταστρέφουν τό μεγαλύτερο μέ-
ρος τών μηχανοκινήτων έξουδετε-
ρώνοντας τελικώς τήν επίθεση.

'Εν τούτοις τά έθνικιστικά πλη-
ρώματα έξοικειώνονται σύν τῷ
χρόνῳ μέ τίς πτητικές ιδιότητες τών
Mosca καί τών Chato καί έπιννοοῦν
τρόπους άντιμετώπισέως τους. Τά
δύο Vickers τήν 12/χιλ. τῆς Fiat
τούς παρέχουν τήν δυνατότητα νά
άρχίσουν δραστική βολή σέ άπό-
στασι αρκετά μεγαλύτερη από ότι
τά δύο 7,2 τών Rata, ενώ ή μεταλ-
λική κατασκευή τοῦ κορμού τους ά-
ποδεικνύεται πολύ άνθεκτικώτερη
τοῦ 1-16. Σέ περίπτωση δέ πού τά
Mosca δέν συνοδεύονται από 1-
15, τό Fiat έκμεταλλευόμενο τήν
εὐελίξία του μπορούσε μέ καταλλή-
λους χειρισμούς νά άποφύγη τόν έ-
πιτιθέμενο καί νά βρεθῇ σέ εὐνοϊκή
θέσι στά νῶτα του.

'Από τό τέλος τοῦ Μαΐου τοῦ 37
άρχίζουν νά εμφανίζονται τά πρῶ-
τα Messersmith Bf 109B στήν πε-
ριοχή τῆς Μαδρίτης πού άποδεικ-
νύονται σέ πολλά σημεία άνώτερα
τών Mosca, εἶναι ταχύτερο σέ όρι-
ζοντία πτήσι καί βύθισι καί ή όλο-
μέταλλη κατασκευή τους άποδεικ-
νύεται άνθεκτικώτερη αλλά ύστε-
ροῦν σέ εὐελίξία καί ταχύτητα άνό-
δου.

'Η εμφάνισι τών MESSERSMI-
TH πού γίνεται κατά τήν διάρκεια
τῆς μάχης τῆς BRUNETTE, συμπί-
πτει μέ τήν άντικατάστασι τών
Ρωσικῶν πληρωμάτων από 'Ισπα-

νούς χειριστάς πού μόλις είχαν έπι-
στρέψει από τήν Ρωσσία. 'Η άπει-
ρία τών νεοεκπαιδευθέντων καί ό
αίφνιδιασμός τους από τό νέο κατα-
διωκτικό αύξάνει σημαντικά τό ὕ-
ψος τών άπωλειών. 'Η έπιμονή δέ
νά διατηρηθῇ τοπική ύπεροχή έχει
σάν άποτέλεσμα νά καταρριφθοῦν
104 κυβερνητικά έναντι 23 έθνικι-
στικῶν .

'Η έναρξι τών έπιχειρήσεων στό
βόρειο μετωπο στις 14 Αυγούστου
έπαυξάνει τίς κυβερνητικές άπώ-
λειες. 'Η περιωρισμένη έκτασι τοῦ
βορείου μετώπου καί ό μικρός άρι-
θμός διαθεσίμων αεροδρομίων δη-
μιουργοῦν μεγάλους κινδύνους γιά
τά χρησιμοποιούμενα σκάφη, πολ-
λά από τά όποία καταστρέφονται
τελικῶς στό έδαφος.

Τό έπόμενο έτος αύξάνει ή έντα-
σι τών αερομαχιῶν καί σύμφωνα
μέ στατιστικές τῆς έποχῆς, ό ρυ-
θμός τών άπωλειῶν μόνον στό μέ-
τωπο τῆς Καταληνίας τούς πρώτους
μήνες τοῦ 38 ἦσαν 30 σκάφη τόν
μήνα από τά όποία τά μισά εἶναι

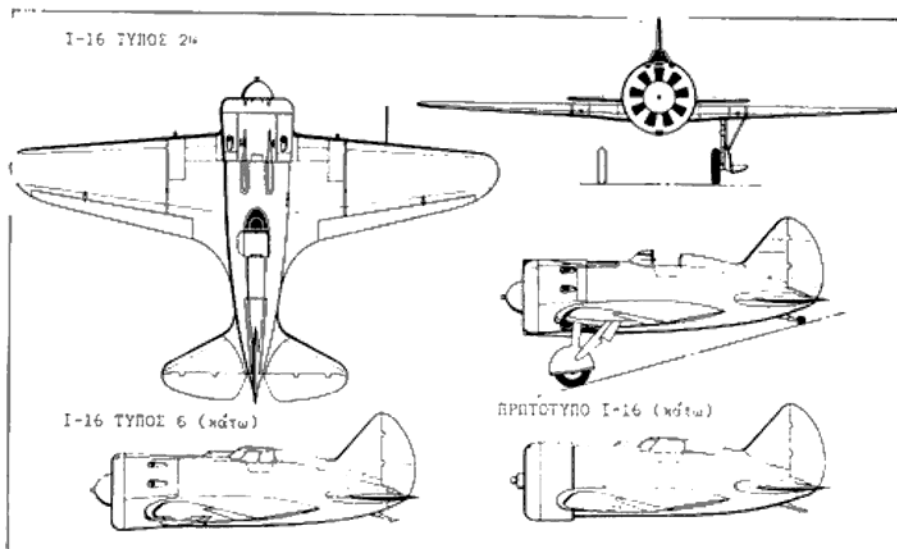
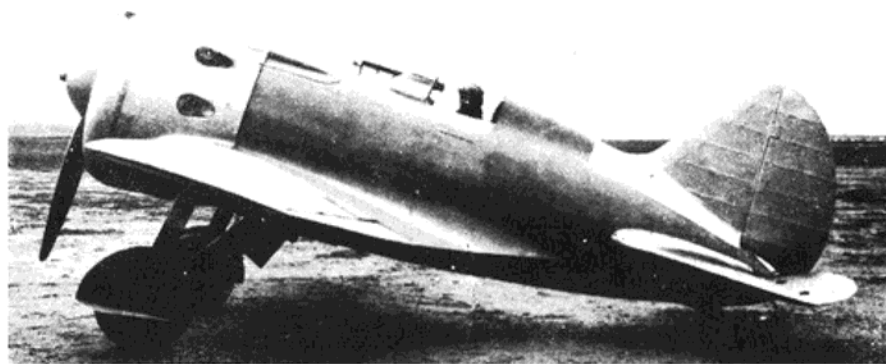
1-16). Ταυτόχρονα έπιταχύνεται ή
άποχώρησι τών Ρώσων έθε-
λοντῶν πού πού άντικαθίστανται
κυρίως από 'Ισπανούς χειριστάς καί
από τό καλοκαίρι τοῦ 38 σταματάει
ό άνεφοδιασμός σέ σκάφη από τήν
Σοβιετική Ένωση.

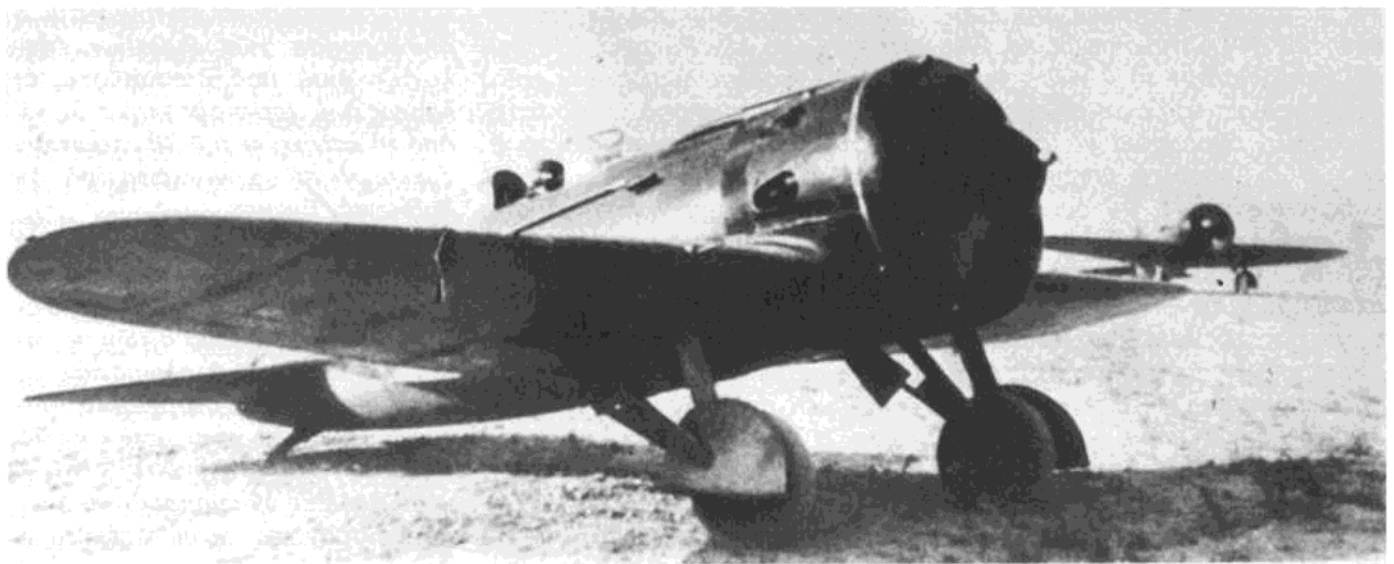
Στίς σκληρές αερομαχίες πού
διεξάγονται πάνω από τόν Έβρο ά-
πό τόν Αυγούστο μέχρι τόν Δεκέμ-
βρι τοῦ 38, ή άπουσία τών πειρα-
μένων Ρωσικῶν πληρωμάτων γί-
νεται έντονα αίσθητή. Πολλά Mo-
sca καταστρέφονται στίς προσ-
γειώσεις καί άπογειώσεις καί οι
νέοι χειριστάι δέν μποροῦν νά άντι-
μετώπισουν μέ έπιτυχία τήν διετή
πεῖρα τών άντιπάλων τους.

'Η άδυναμία άνανέωσης τών
σκαφῶν καί τών πληρωμάτων
μειώνει σημαντικά τίς δυνατότητες
τῆς κυβερνητικῆς άεροπορίας πού
περιορίζεται μετά από τήν ἡττα τοῦ
Έβρου σέ έναν άσθενή άμυντικό
ρόλο.

KINA

'Αποστέλλονται στήν χῶρα αὐτή





τέσσερα σμήνη με 50 χειριστές για να βοηθήσουν στην άμυνα εναντίον των Ιαπώνων και αντιμετωπίζουν με αξιόλογη επιτυχία τα Ιαπωνικά A5M και 62M. Άλλα 150 I-16 και παραδίδονται σε Κινέζους χειριστές.

ΜΟΓΓΟΛΙΑ

Κατά την διάρκεια των συγκρούσεων κατά μήκος των συνόρων Μογγολίας Μαντζουρίας χρησιμοποιούνται σμήνη Rata. Κατά την διάρκεια αυτών των έπι-

χειρήσεων τα Ρωσικά καταδιωκτικά χρησιμοποιούν πυραύλους άερος - άερος καταρίπτονται δεκάτρία Ιαπωνικά χωρίς απώλειες.

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ

Έχρησιμοποίησε σε μεγάλους αριθμούς κατά την διάρκεια του Χειμερινού πολέμου, πολλές φορές δέ το σύστημα προσγειώσεως των καταδιωκτικών είχε αντικατασταθεί από Σκί. Κατά την διάρκεια των αερομαχιών απέδείχθη καλύτερο του Φινλανδικού Fouuer O.XXI.

Αν και κατά την διάρκειαν αερομαχιών της Ισπανίας το I-16 απέτυχε να αντιμετωπίσει τις πρώτες εκδόσεις των Messersmith (Ιδίως το Bf 109 B) κατά την έναρξη του Γερμανορωσικού πολέμου είναι τελείως ξεπερασμένο από τα καταδιωκτικά της LUFTWAFFE.

Τα Messersmith Bf 109 E και F έχουν ξεπεράσει τις αδυναμίες των πρώτων των πρώτων τύπων, ενώ το I-16 με την απλή ξύλινη κατα-

♦ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΣΤΗ ΣΕΛΙΔΑ 39



ΠΟΛΥΚΑΡΠΩΦ

1. ΙΣΑΝΗ ΠΙΤΟΥ
2. ΜΕΤΑΛΙΚΗ ΕΛΙΞ
3. ΠΡΟΦΥΣΙΣ ΕΚΚΙΝΗΤΟΥ
4. ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΕΣ ΘΥΡΙΑΣ ΨΥΞΕΩΣ
5. ΚΙΝΗΤΗΡ Μ 62
7. ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΕΝΟΝ ΠΟΛΥΒΟΛΟΝ ΤΩΝ 7.62 ΧΙΛ.
8. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΕΛΛΙΟΥ
9. ΑΝΤΑΛΑ ΚΑΥΣΙΜΟΥ
10. ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ ΙΣΑΝΗ ΕΞΑΙΩΓΗΣ
11. ΚΑΤΩ ΑΡΙΣΤ. ΣΗΜΕΙΟΝ ΠΑΚΤΟΣΙΩΣ
12. ΚΟΜΕΤΣ ΣΤΗΡΕΩΣ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ
13. ΠΥΡΟΜΑΧΙΚΑ
14. ΣΤΟΜΙΑ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ
15. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ
16. ΠΟΛΗΤΗΡΙΟΝ
17. ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ ΜΟΧΛΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΙΔΙΣ

18. ΧΕΙΡΕΤΗΡΙΟΝ
19. ΣΚΟΠΕΥΤΙΚΟΝ
20. ΚΕΡΑΙΑ Ρ/Υ
21. ΘΥΡΑΙΣ ΠΑΧΟΥΣ 8 ΧΙΛ.
22. ΘΕΣΙΣ ΧΕΙΡΕΤΙΟΥ
23. ΘΥΡΑΙΣ
24. ΡΑΒΔΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΕΩΣ ΚΙΝΗΣΕΩΣ ΕΙΣ ΠΗΔΑΛΙΟΝ Α.Κ
25. ΑΠΟΣΒΕΣΤΗΡ ΟΣΕΩΝ
26. ΤΡΟΧΟΣ ΒΑΚΤΗΡΙΑΣ
27. ΠΗΔΑΛΙΟΝ ΑΝΟΔΟΥ - ΚΑΘΟΔΟΥ (ΝΤΟΥΡΑΛΟΥΜΙΝΙΟ)
28. ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΙΣ ΒΑΣΕΩΣ ΠΤΕΡΥΓΟΣ
29. ΔΟΚΙΣ ΕΚ ΠΕΥΚΗΣ
30. ΕΝΔΙΑΜΕΣΕΙΣ ΝΕΥΡΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΝΤΟΥΡΑΛ
31. ΠΡΟΣΦΥΣΙΣ ΕΣΩΤ. ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΤΕΡΥΓΟΣ
32. ΠΡΟΣΩΠΙΑ ΔΟΚΟΣ ΠΤΕΡΥΓΟΣ ΑΠΟ ΧΑΛΥΒΟΣΙΔΗΝΗΣ
33. ΑΠΟΣΒΕΣΤΗΡ ΣΚΕΛΟΥΣ ΣΤ/Τ
34. ΑΡΙΣΤ. ΣΚΕΛΟΣ ΣΤ/Τ
35. ΜΟΧΛΟΣ ΕΛΞΕΩΣ ΣΤ/Τ
36. ΑΡΘΡΩΣΤΟ ΚΑΛΥΜΑ ΤΡΟΧΟΥ
37. ΑΡΙΣΤ. ΜΥΔΑΛΙΟΝ 20 ΧΙΛ.
38. ΕΠΙΚΑΛΥΨΙΣ ΠΤΕΡΥΓΟΣ
39. ΦΩΤΑ ΠΛΕΥΣΕΩΣ

I - 16 «RATA»

αεροπορία



ανεμοπορία



Β. ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΤΙΚΑ

Ός αντισταθμιστικά νοούνται επιφάνειες επί του χείλους έκφυγής ή και προσβολής των πηδαλίων, διά των οποίων επιτυγχάνεται ή πτήσις ενός ανεμοπτερού εις μίαν ώρισμένην θέσιν ως πρὸς τὸν ὀρίζοντα ἄνευ ἀσκήσεως οὐδεμιᾶς δυνάμεως ἐπὶ τοῦ χειριστηρίου.

Καί συγκεκριμένα ἐάν, ἐπὶ παραδείγματι προκειμένου νὰ διατηρήσω μίαν ὀρισμένην γωνίαν καθόδου τοῦ ανεμοπτερού, ἀπαιτῆται νὰ ἔλκωμεν πρὸς τὰ ὀπίσω τὸ χειριστήριον, (περίπτωσις ἐμπροσθοβάρου ανεμοπτερού), δυνάμεθα διὰ τῆς χρήσεως τῶν αντισταθμιστικῶν νὰ ἐπιτύχωμεν τὸ ἴδιον ἀποτέλεσμα ἄνευ ἐξασκήσεως οὐδεμιᾶς δυνάμεως.

Τὰ αντισταθμιστικά διακρίνονται εἰς **σταθερά** καὶ **κινούμενα** τοιαῦτα.

Τὰ σταθερά αντισταθμιστικά τοποθετοῦνται συνήθως εἰς τὸ χεῖλος ἐκφυγῆς τῶν πηδαλίων κλίσεως ἢ ἀκόμα καὶ εἰς τὸ τῶν πηδαλίων διευθύνσεως. Ταῦτα ρυθμίζονται ἐπὶ τοῦ ἐδάφους καὶ δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ ρύθμισις των εἰς τὸν ἀέρα, ὑπὸ τοῦ χειριστοῦ.

Μία κλασικὴ περίπτωσις χρησιμοποίησεως των εἶναι ἡ τοιαύτη κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ ανεμόπτερον ἔχει τάσιν νὰ ἵπταται μὲ κλίσιν. Καὶ ἐάν ἐπὶ παραδείγματι ἔχωμεν ἓν ανεμόπτερον μὲ τάσιν νὰ κλίνη πρὸς τὰ ἀριστερά, τοποθετοῦμεν εἰς τὸ πηδάλιον κλίσεως τῆς ἀριστερᾶς πτέρυγος ἓνα σταθερὸ αντισταθμιστικὸ μὲ κλίσιν πρὸς τὰ ἄνω, ὡς κατωτέρω (σχῆμα 8).

Διὰ τοῦ ἀνωτέρω τρόπου, καὶ πάλιν ὡς καὶ προκειμένου περὶ πηδαλίων,

Θεωρία καὶ Τέχνη πτήσεως ανεμοπτερῶν

Τοῦ
κ. Μιχαήλ Ἀνθίου

δημιουργοῦμε μεταξύ αντισταθμιστικοῦ καὶ πηδαλίου μίαν ἀρνητικὴν (διὰ τὸ παράδειγμά μας) γωνίαν προσβολῆς καὶ μίαν πτερυγικὴν καμπυλότητα μὲ τὸ κυρτόν πρὸς τὰ κάτω, μὲ ἀποτέλεσμα ὅταν τὸ ανεμόπτερον ἵπταται, νὰ δημιουργηθῇ μία τάσις, ὥστε τὸ ὅλον σύστημα, ἀριστερόν πηδάλιον εἰς θέσιν ἄνω, (λόγω τῆς ἐνδοσυνδέσεώς του μετὰ τοῦ ἀριστεροῦ πηδαλίου, κατὰ τὴν ὁποίαν ἀνερχομένου τοῦ ἐνός πηδαλίου προβλέπεται νὰ κατέρχεται τὸ ἕτερον, καὶ αντιστρόφως). Ἀποτέλεσμα τῆς ἀνωτέρω τοποθέτησεως τῶν πηδαλίων εἶναι ἡ δημιουργία μιᾶς προσθέτου ἀντίσεως εἰς τὴν ἀριστερὰν πτέρυγα καὶ μιᾶς μικροτέρας εἰς τὴν δεξιάν, ὥστε νὰ αντισταθμίζεται τὸ αἶτιον τὸ ὁποῖον καθίστα τὸ ανεμόπτερον νὰ ἵπταται μὲ κλίσιν πρὸς τὰ ἀριστερά.

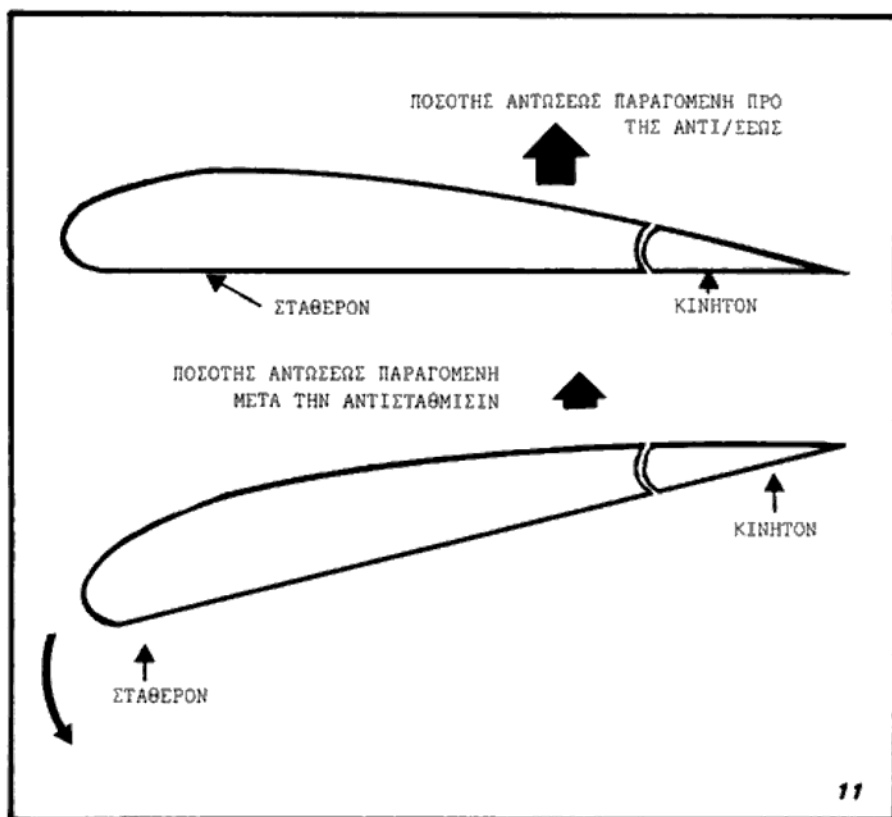
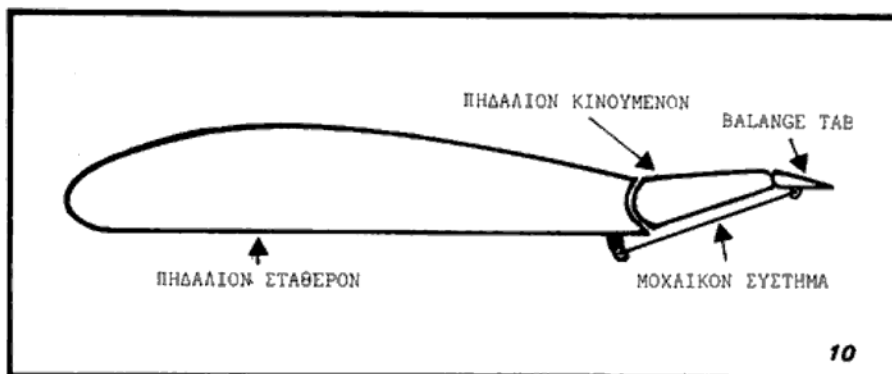
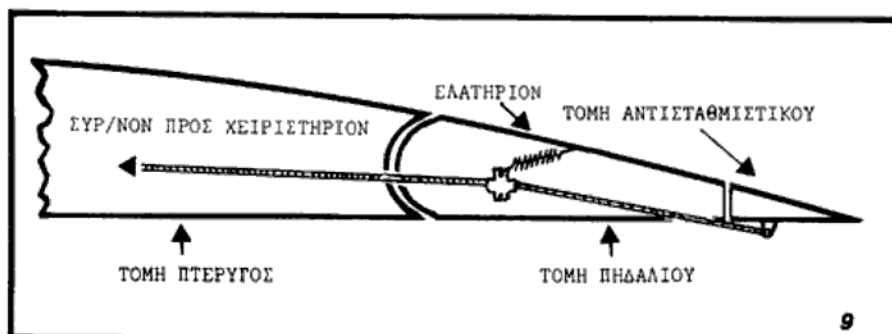
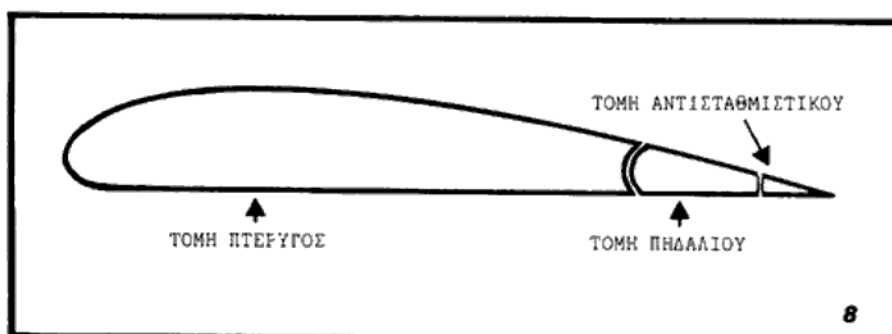
Προφανῶς ἡ τοποθέτησις ἐνός σταθεροῦ αντισταθμιστικοῦ ἀπαιτεῖ μίαν, δύο, ἢ καὶ περισσοτέρας δοκιμαστικὰς πτήσεις πρὸς εὕρεσιν τῆς ἀκριβοῦς κλίσεως τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ προσδώσωμεν εἰς τὸ αντισταθμιστικὸν προκειμένου νὰ ἐπι-

φέρῃ τὸ ἐπιθυμητὸν ἀποτέλεσμα.

Τὰ κινούμενα αντισταθμιστικά εἶναι καὶ αὐτὰ ἐπιφάνειαι αἱ ὁποῖαι τοποθετοῦνται εἰς τὸ χεῖλος ἐκφυγῆς τῶν πηδαλίων κλίσεως, διευθύνσεως, ἢ καὶ ἀνόδου καθόδου, καὶ ἐλέγχωνται διὰ μοχλῶν ὑπὸ τοῦ χειριστοῦ ἐν πτήσει. Ταῦτα διακρίνονται εἰς διαφόρους κατηγορίας ὡς κατωτέρω: (λόγω ἀνυπαρξίας ἀκριβῶς αντιστοίχου ὁρολογίας εἰς τὴν Ἑλληνικὴν, χρησιμοποιεῖται ἡ Ἀγγλικὴ τοιαύτη).

A. TRIMMING TABS.

Τὰ TRIMMING TABS εἶναι πανομοιότυπα μὲ τὰ εἰς τὸ προηγούμενον παράδειγμα ἀναφερθέντα προκειμένου περὶ σταθερῶν αντισταθμιστικῶν (δρα σχῆμα 8). Ἡ μόνη διαφορὰ ἐν προκειμένῳ εἶναι, ὅτι διὰ καταλλήλου συνδεσμολογίας ἐλέγχωνται τὰ αντισταθμιστικά αὐτὰ μοχλικῶς ὑπὸ τοῦ χειριστοῦ ἐν πτήσει. Ἡ κίνησις ἡ ὁποία ἀπαιτεῖται ὑπὸ τοῦ χειριστοῦ διὰ τὸ ἐπιδικώμενον ἀποτέλεσμα εἶναι ὁμόρροπος τῆς ἀπαιτουμένης δυνάμεως τὴν ὁποίαν ἤθελεν ἀσκήσῃ ὁ χειριστής. Καὶ συγκεκριμένα, ἐάν ἐπὶ παραδείγματι προκειμένου τὸ ανεμόπτερον νὰ ἵπταται εἰς μίαν ὀρισμένην θέσιν ὡς πρὸς τὸν ὀρίζοντα, ἀπαιτεῖται ὅπως ὁ χειριστής ἔλκη τὸ χειριστήριον πρὸς τὰ ὀπίσω, τότε ἀντ' αὐτοῦ, κινεῖ πρὸς τὰ ὀπίσω τὸν μοχλὸν τῶν TRIMMING TABS καὶ κατὰ ποσὸν τὸσον ὅσον τὸ ανεμόπτερον νὰ παραμένῃ εἰς τὴν ἐπιθυμητὴν θέσιν ἄνευ ἐξασκήσεως οὐδεμιᾶς δυνάμεως ἐπὶ τῶν χειριστηρίων.



B. SERVO TABS

Τά SERVO TABS είναι κατ' εὐθείαν συνδεδεμένα εἰς τὸ χειριστήριον ἢ τὰ ποδωστήρια. Τοιοῦτοτρόπως, κινούμεντες τὸ χειριστήριον ἐπενεργοῦμε κατ' εὐθείαν ἐπὶ τῶν SERVO TABS τὰ ὁποῖα ἐν συνεχείᾳ καὶ ἀεροδυναμικῶς πλέον κινοῦν τὸ κυρίως πηδάλιον θ. Τοῦτο σημαίνει, ὅτι τὸ πηδάλιον θά κινήθῃ μόνον ἐφ' ὅσον τὸ ἀνεμόπτερον εὐρίσκειται ἐν πῆσει, εἰς δὲ τὸ ἔδαφος θά κινήθωιν μόνον τὰ ἀντισταθμιστικὰ τῶν πηδαλίων παραμενόντων οὐδετέρων.

Πλεονέκτημα βασικόν τοῦ ἀνωτέρου εἴδους τῶν ἀντισταθμιστικῶν εἶναι τὸ γεγονός ὅτι ἀπαιτεῖται ἐλάχιστη δύναμις ὑπὸ τοῦ χειριστοῦ προκειμένου νὰ μετακινήσῃ ἐν πηδάλιον. Ἀντιθέτως, τὸ μεγαλύτερον τῶν μειονέκτημα εἶναι τὸ γεγονός ὅτι δὲν ἔχουν ἀρκετὴν ἀπόδοσιν ὅταν τὸ ἀνεμόπτερον κινήται μὲ μικράς ταχύτητας, διότι κινήσεις τῶν SERVO TABS εἰς γωνίας μεγαλύτερας τῶν 20° δὲν ἐπιφέρει τὴν ἐπιθυμητὴν ἀντίστοιχον κίνησιν τῶν πηδαλίων.

Γ. SPRING TABS

Πρὸς ὑπερκορασμὸν τοῦ μειονεκτήματος τῶν SERVO TABS εὐρέως χρησιμοποιοῦνται τὰ SPRING TABS. Ταῦτα εἶναι, ὡς πρὸς τὴν λειτουργίαν των, ἕνας συνδυασμὸς SERVO TABS καὶ πηδαλίων. Δηλαδή μέχρις ἐνὸς ὁρισμένου σημείου τῆς διαδρομῆς τοῦ χειριστηρίου, τῇ βοήθειᾳ ἐνὸς ἐλατηρίου, κινοῦνται τὰ ἀντισταθμιστικὰ καὶ κατὰ φθορὰν ἀντίθετον ἐκείνης τοῦ πηδαλίου, δηλαδή ἀκριβῶς ὅπως τὰ SERVO TABS, καὶ ἐν συνεχείᾳ κινεῖται ὁλόκληρον τὸ πηδάλιον (δρᾶ ΣΧ. 9).

Δ. BALANCE TABS

Ταῦτα εἶναι συνδεδεμένα διὰ μοχλικοῦ συστήματος ἐπὶ τῶν πηδαλίων, καὶ κινοῦνται ἀντιστρόφως τοῦ πηδαλίου ἐνεργοῦντα κατὰ τρόπον τινὰ παρομοίως μὲ τὰ SERVO TABS. Ἡ διαφορὰ τῶν BALANCE TABS πρὸς τὰ SERVO TABS ἔγκειται εἰς τὸ γεγονός ὅτι εἰς μὲν τὰ SERVO TABS ἐπενεργοῦν τὰ συρματόσχοινα τοῦ χειριστηρίου κατ' εὐθείαν, εἰς τὰ BALANCE TABS τὰ συρματόσχοινα τοῦ χειριστηρίου ἐπενεργοῦν ἐπὶ τῶν πηδαλίων. Τοιοῦτοτρόπως, ἐάν ἐπὶ παραδεί-

γματι θέλωμεν νά ενεργήσωμεν άνοδον, έλκωντας τό χειριστήριο πρὸς τὰ ὀπίσω άνέρχεται τό πηδάλιον αλλά συγχρόνως κατέρχεται ή επιφάνεια τοῦ άντισταθμιστικοῦ, καί διά τοῦ τοῦ τρόπου αὐτοῦ δημιουργεῖται καί πάλιν μία πτερυγική καμπυλότης καί μία γωνία προσβολῆς μεταξύ πηδαλίου καί άντισταθμιστικοῦ, μέ άποτέλεσμα δημιουργίαν δυνάμεως επί τοῦ ὅλου συστήματος (άντῶσεως) ήτις επιβοηθεῖ τόν χειριστήν παρά τοῦ ὀποίου άπαιτεῖται πλέον μικρότερα μυική δύναμις διά νά διατηρηθῇ τό άνεμόπτερον εἰς τήν θέσιν τῆς άνόδου (δρα σχῆμα 10).

ΣΗΜ. Τό μοχλικόν σύστημα τοποθετεῖται φυσικά έντός τῶν πηδαλίων. Εἰς τό άνωτέρω σχῆμα έτέθη έξωτερικῶς διά λόγους παραστατικότητος.

E. ANTIBALANCE TABS

Ταῦτα ενεργοῦν άντιθέτως πρὸς τὰ BALANCE TABS. Δηλαδή άνερχομένου τοῦ πηδαλίου άνέρχονται καί αὐτά. Κατά τὰ λοιπά εἶναι πανομοιότυπα πρὸς τὰ BALANCE TABS. Σκοπός των εἶναι ή δημιουργία μιᾶς κάποιας αἰσθήσεως εἰς τὰ χειρηστήρια, δηλαδή νά άπαιτῆται μία σχετική δύναμις ὑπό τοῦ χειριστοῦ κατά τήν κίνησιν τῶν πηδαλίων. Ταῦτα χρησιμοποιοῦνται κυρίως εἰς μικρά άεροσκάφη καί άνεμόπτερα ὅπου ή άπαιτουμένη δύναμις διά τήν κίνησιν τῶν πηδαλίων εἶναι έλαχίστη. Διά τῶν ANTIBALANCE TABS έπίσης επιτυγχάνεται ή αὐτόματος έπαναφορά τοῦ χειρηστηρίου εἰς τό κέντρον έάν τοῦτο άφεθῇ έλεύθερον μετά άπό μίαν κίνησιν.

Στ. VARIABLE INCIDANCE TAIL PLANE

Εἰς μέγαλον άριθμόν συγχρόνων άεροσκαφῶν άντί άλλου είδους άντισταθμιστικῶν εύρέως χρησιμοποιεῖται τό άνωτέρω είδος άντισταθμίσεως. Κατ' αὐτό άντί νά ὑπάρχουν επιφάνειαι εἰς τό χεῖλος έκφυγῆς τῶν πηδαλίων, κινεῖται τό σταθερόν πηδάλιον, δι' ὃν άκριβῶς λόγον καί τό είδος αὐτό τῶν άντισταθμιστικῶν χρησιμοποιεῖται κυρίως εἰς τό πηδάλιον άνόδου καθόδου. Διά τῆς κινήσεως τοῦ σταθεροῦ πηδαλίου αλλάζει ή γωνία καί κατά

συνέπειαν καί ή παραγομένη άνωσις τοῦ ὅλου ὀπισθίου πτερυγικοῦ συστήματος, τοιουτρόπως δέ επιτυγχάνεται καί ή άντιστάθμισις. Δηλαδή εἰς περίπτωσιν άεροσκάφους έμπροσθοβάρου άντισταθμίζοντας μειώνομεν τήν γωνίαν προσβολῆς τοῦ σταθεροῦ πηδαλίου, κινουμένου πρὸς τόν σκοπόν αὐτόν τοῦ χείλους προσβολῆς αὐτοῦ πρὸς τὰ κάτω, ὅπου έν προκειμένῳ μειοῦται ή παραγομένη άνωσις τοῦ ὀπισθίου πτερυγικοῦ συστήματος καί τό άε-

ροσκάφος ίσορροπεῖ εἰς τήν έπιθυμητήν θέσιν.

Τά προαναφερθέντα είδη άντισταθμιστικῶν βασικῶς χρησιμοποιοῦνται ὑπό τῶν άεροσκαφῶν. Προκειμένου περί άνεμοπτέρων συνήθως χρησιμοποιοῦνται τὰ TRIMMING TABS, τῶν λοιπῶν είδῶν μή καθισταμένων άναγκάων πρὸς χρησιμοποίησιν λόγω τοῦ μικροῦ βάρους τῶν άνεμοπτέρων.

♦ **Η ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΣΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟ ΤΕΥΧΟΣ**

★ **ΜΕ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ** παραγόντων τοῦ Ἀρχηγείου Ἀεροπορίας τῆς Υ.Π.Α καί εκπροσώπων τῶν άερολεσχῶν καί άεροπορικῶν σωματείων τῆς περιοχῆς Ἀθηνῶν καί Πειραιῶς, πραγματοποιήθηκε σύσκεψη μέ θέμα τήν ὅσο τό δυνατόν ταχύτερα χρῆσι τοῦ άεροδρομίου Μαραθῶνος, ὑπό τῆς γενικῆς άεροπορίας, άνεμοπορίας, καί άερομοντελιστῶν. Οἱ ένδιαφερόμενοι άναμένουν τίς ενέργειες τῶν άρμοδίων φορέων.

ΠΟΛΥΚΑΡΠΩΦ

♦ **ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΣΕΛΙΔΑ 35**

σκευή του είχε φθάσει στό μέγιστο σημείο τῆς τελειοποιήσεώς του στό τέλος τῆς Ἰσπανικῆς συρράξεως καί δέν είχε πλέον περιθώρια περαιτέρω τελειοποιήσεως.

Ὁ περιωρισμένος ὅμως άριθμός μοντέρνων άεροσκαφῶν καί ή καταστροφή μεγάλου μέρους τῆς Σοβιετικῆς βιομηχανίας άεροκατασκευῶν κατά τήν άρχή τῆς έπιθέσεως έξηνάγκασε τό έπιτελεῖο τῆς Σοβιετικῆς Ἀεροπορίας νά διατάξῃ τήν συνέχισι τοῦ άπλοῦ σέ κατασκευή I-16 καί νά τό διατηρήσῃ σέ ενεργό δράσι γιά άρκετό χρονικό διάστημα.

Ἡ άπλότης ὅμως αὐτή τῆς κατασκευῆς άποδεικνύεται θανάσιμο μειονέκτημα στίς άερομαχίες πού διεξάγονται τό καλοκαίρι τοῦ 41 πάνω άπό τό Ρωσσικό μέτωπο. Μερικές επιτυχημένες βολές τῶν Γερμανικῶν πολυβόλων άρκοῦν γιά νά διαλύσουν τόν άσθενή ξύλινο κορμό καί ένας μέγαλος άριθμός καταρρίπτεται στήν προσπάθεια τῶν Ρώσων νά άντιμετωπίσουν

τά γρήγορα ὀλομέταλλα καταδιωκτικά τοῦ άντιπάλου. Ἄν καί σημειώνονται μεμονωμένες έπιτυχίες ὀφειλόμενες άποκλειστικά στήν Ικανότητα μερικῶν ὅσων Ιδίως έναντίον μεμονωμένων βομβαρδιστικῶν καί μεταγωγικῶν.

Ἄπό τό τέλος τοῦ 41 ή χρησιμοποίησις του ὡς καταδιωκτικοῦ περιορίζεται μόνον στό Φινλανδικό μέτωπο πού χρησιμοποιεῖται καί άπό Φινλανδούς καί άπό Ρώσους καί στόν Ἀρκτικό κύκλο ὅπου λόγω τῆς άπουσίας Ισχυρῆς άντιπάλου διώξεως σημειώνουν άρκετές επιτυχίες.

Τό 1942 μετά άπό τήν μεταφορά καί τήν άνασυγκρότησι τῆς Σοβιετικῆς βιομηχανίας στά Οὐράλια, αὐξάνει σημαντικά ή παραγωγή τῶν βελτιωμένων MIG καί LAGG πού άντικαθιστοῦν ὀλοκληρωτικά τά I-16 άπό τά μάχιμα σμήνη, πού τελικά περιορίζονται στήν χρησιμοποίησί τους ὡς εκπαιδευτικῶν γιά τούς χειριστές τῶν καινούργιων καταδιωκτικῶν.

Ἀποσύρονται οέ ὀλοκληρωτικά μετά τήν πτώσι τοῦ Στάλιγκραντ άπό τίς μονάδες τῆς Σοβιετικῆς Ἀεροπορίας.

ΓΡΗΓ. ΙΩΑΝΝΟΥ

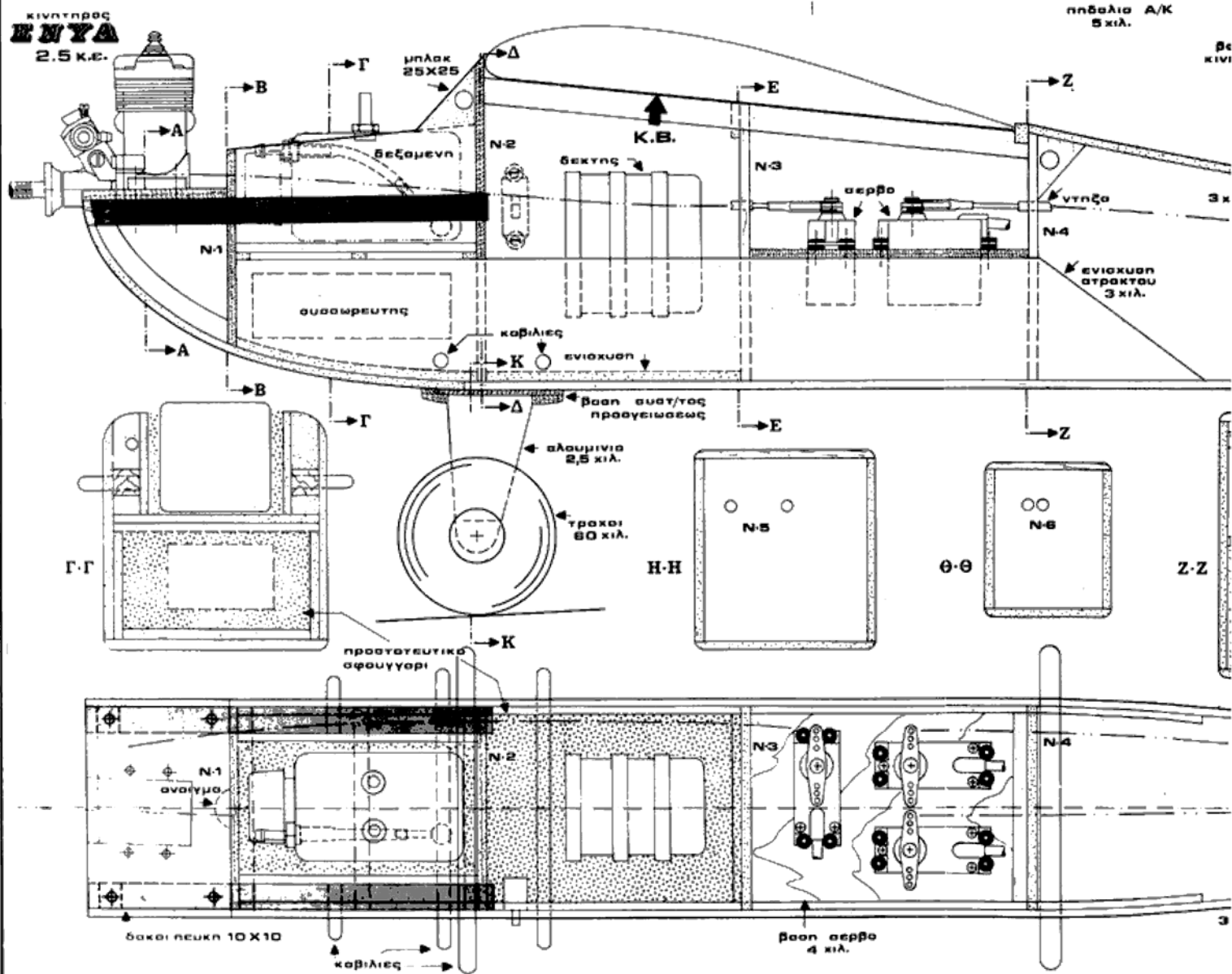
Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να παραλάβουν τό σχέδιο του «Τη-
λέμαχος» σέ φυσικό μέγεθος, στέλνοντας ταχ. έπιταγή έκ δρχ.
100 στην διεύθυνση: Ίω. Κωνσταντακάτον, Κερκύρας 31-33,
Άθηναι Τ.Τ. 812

ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ

ΤΗΛΕΚΑΤΕΥΘΥΝΟΜΕΝΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΑΕΡΟΜΟΝΤΕΛΟ

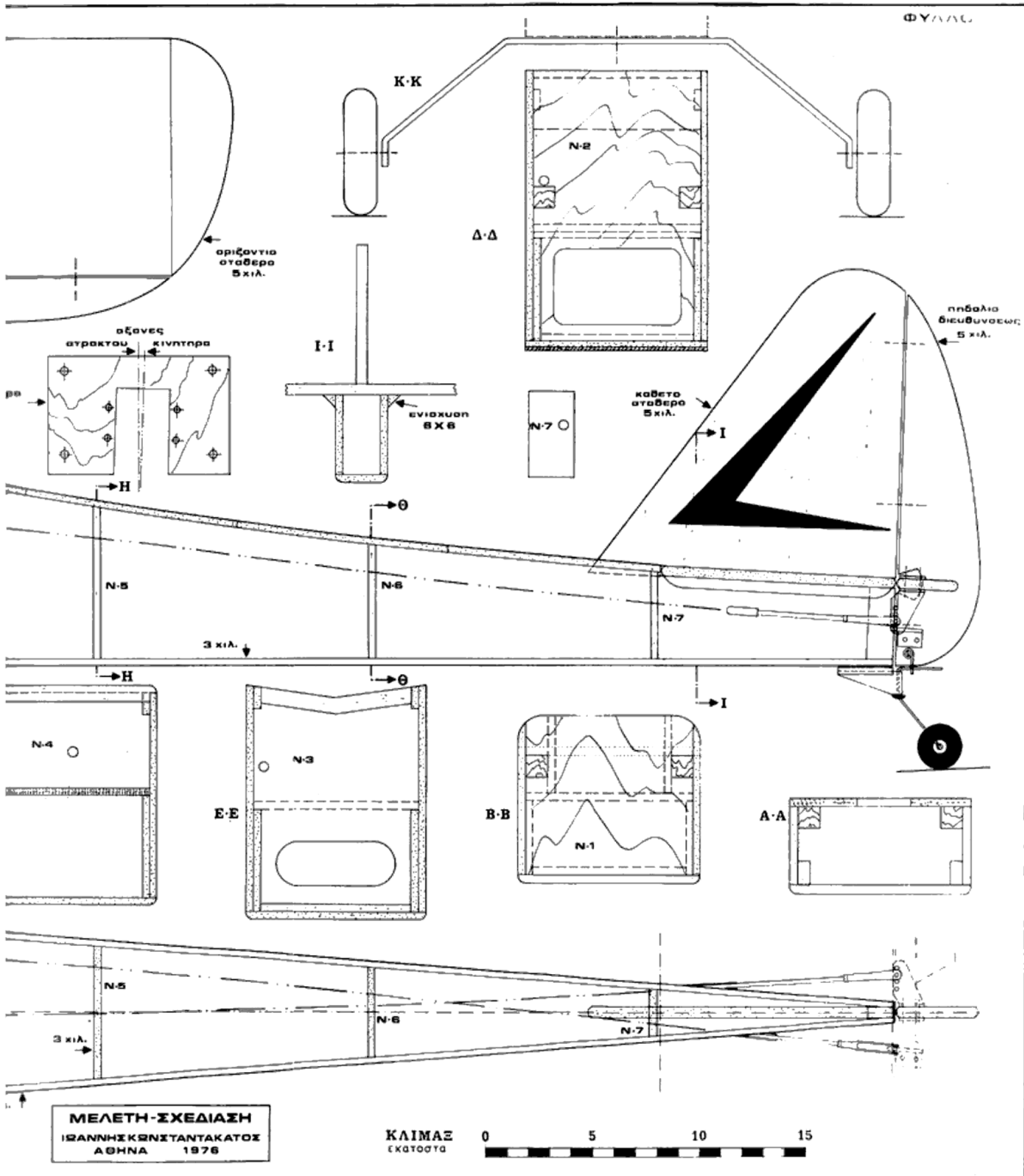
ανσίγμα πτερυγών	1260 κιλ.
επιφάνεια "	25 τετρ.παλ.
μήκος ατρακτού	905 κιλ.
βάρος (χωρίς καυσίμα)	1300-1500 γραμ.
κινητήρας	2,5 κυβ.εκ. / 15 κυβ.ιντσ.
συστήμα τηλε/σείως	"3-6" (3 σερβο)

κινητήρας
ΕΝΥΑ
2.5 κ.ε.



Τ/Κ αερομοντέλο «ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ»

ΦΥΛΛΟ



ΜΕΛΕΤΗ-ΣΧΕΔΙΑΣΗ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΚΑΤΟΣ
ΑΘΗΝΑ 1976

ΚΑΙΜΑΣ
ΕΚΔΟΣΤΩ

0 5 10 15

ΣΤΟ ΣΗΜΕΡΙΝΟ τεύχος, παρουσιάζουμε τό σχέδιο του εκπαιδευτικού τηλεκατευθυνόμενου αερομοντέλου «Τηλέμαχος».

Όπως ήδη αναφέραμε ή σειρά αυτή άπευθύνεται σέ προχωρημένους αερομοντελιστές, γι' αυτό δέν θά έπεκταθοῦμε σέ λεπτομέρειες κατασκευαστικές όπως: «κολλήστε τό Α στό Β» κ.λ.π. Παράλληλα μέ την παρου-

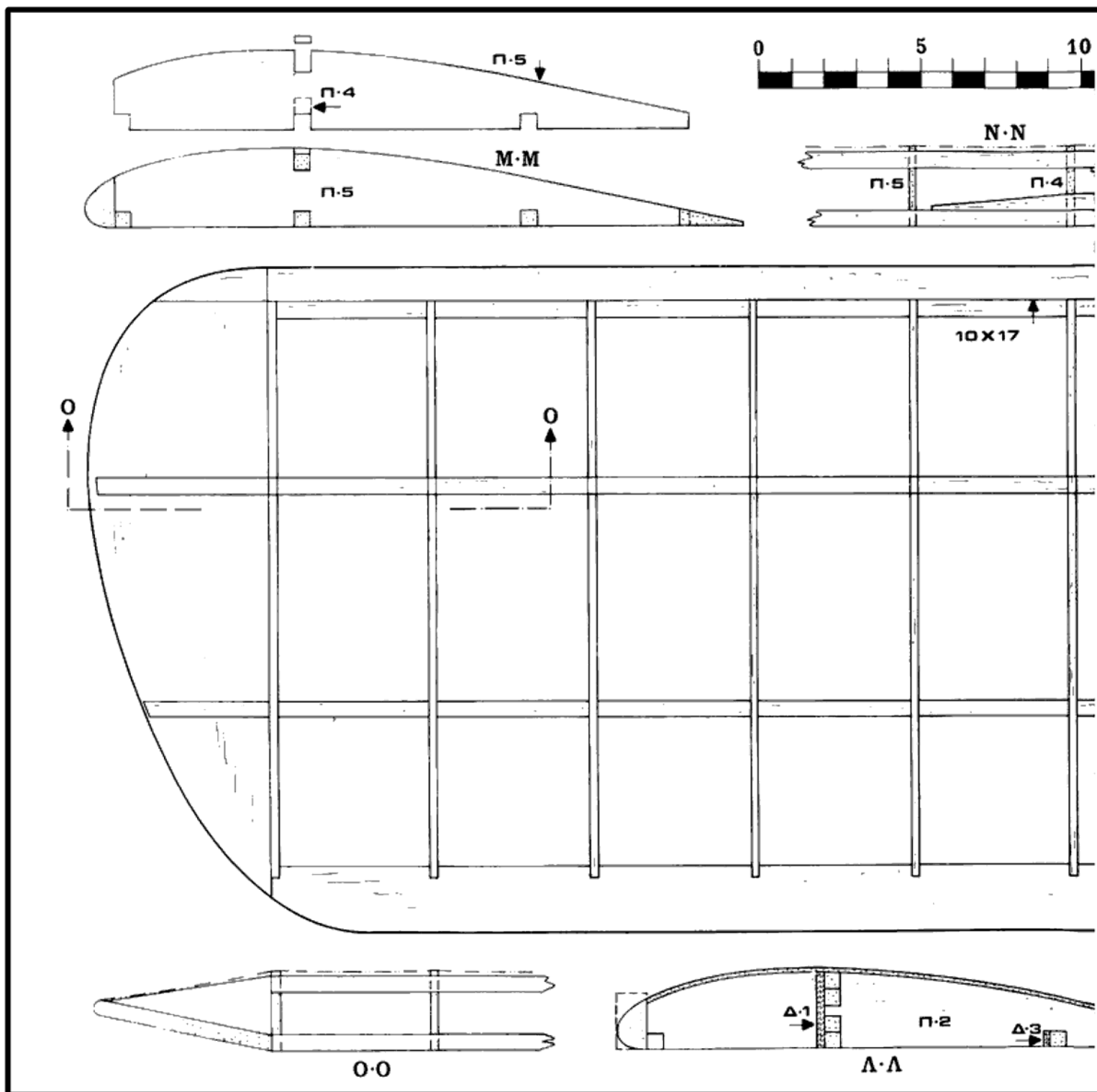
σίασι του σχεδίου θά κάνουμε μία ανάλυσι των χαρακτηριστικών του μοντέλου, καί στό επόμενο τεύχος θά περιγράψουμε την τοποθέτησι καί συντήρησι του συστήματος Τηλίσεως.

Άς ρίξουμε τώρα μία ματιά στό σχέδιό μας. Τό εμπειρο μάτι του αερομοντελιστή, θά παρατηρήση άμέσως τά χαρακτηριστικά έκείνα πού δίνουν στόν Τηλέμαχο

τήν όνομασία «έκπαιδευτικό» αερομοντέλο.

Άεροδυναμικά προτερήματα

1) Διαλέγομε αεροτομή τύπου «Clarck Υ» γιά νά συνδυάζη τόν σχετικά καλό συντελεστή άντίσσεως, μέ την όμαλή άντίδρασι στην άπώλεια στηρίξεως, τόν καλό λόγο όλισθήσεως, καί την



εύκολία τῆς ζυγοσταθμίσεως στὶς πρώτες πτήσεις.

2) Ἐπιτύχαμε μικρὸ φορτίο πτερύγων, μὲ τὴν ἐλαφριά κατασκευή σὲ συνδυασμὸ μὲ τὴν μεγάλη ἐπιφάνεια τῶν πτερύγων, καὶ κερδίσαμε σὲ ἐπιδόσεις ὅπως ἡ μικρὴ ταχύτητα πτήσεως, καὶ ὁ μικρὸς βαθμὸς καθόδου.

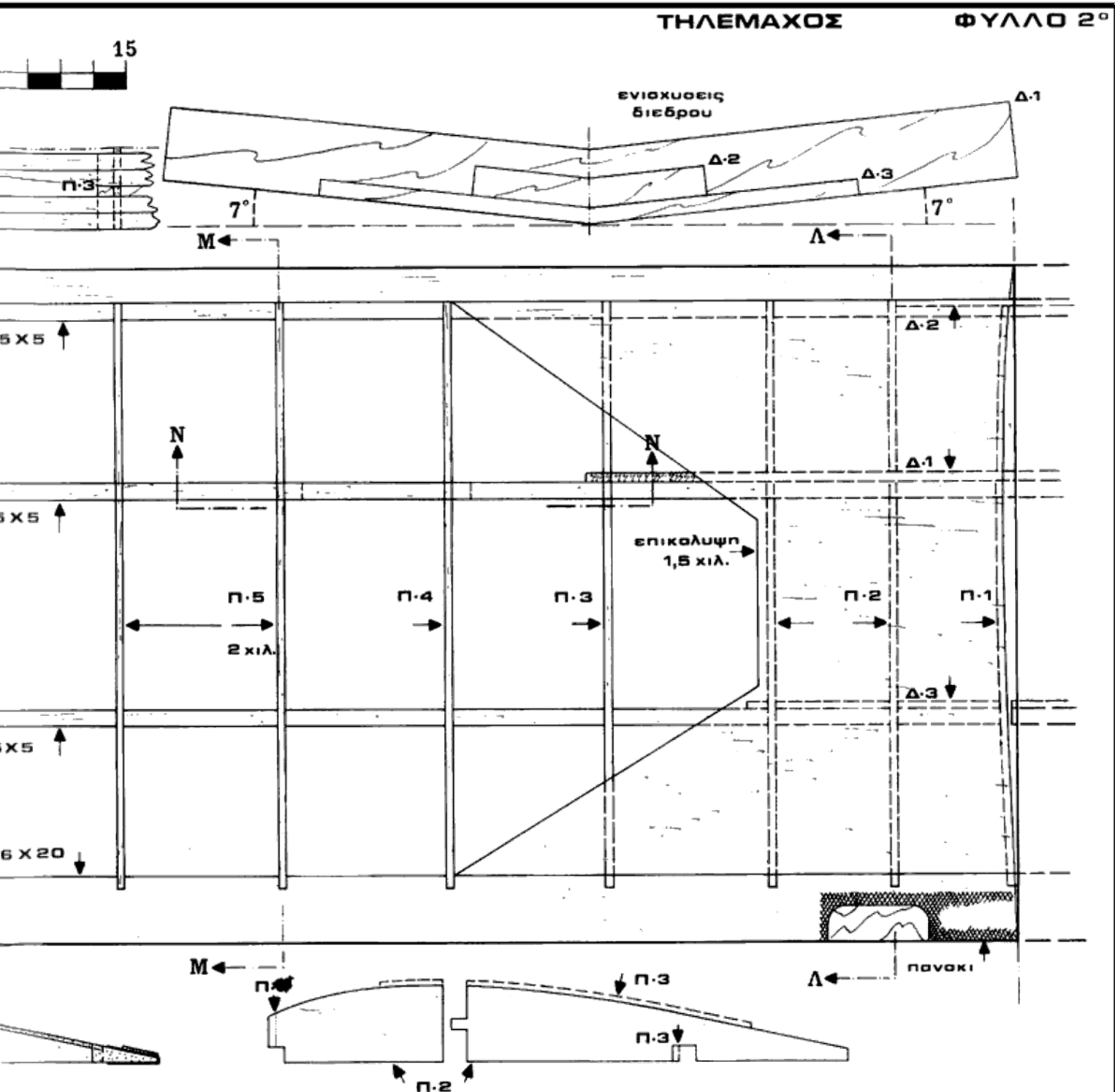
3) Φροντίσαμε γιὰ τὴν εὐστάθεια τοῦ μοντέλου, θέτοντες ἱ-

κανή διεδρο, μεγάλο μήκος στὸν μοχλὸ οὐρᾶς, καὶ συνδυάζοντας τὴν ἐμφανῆ γωνία προσπτώσεως μὲ τὸ προχωρημένο Κ.Β. 4) Τέλος ὁ Τηλέμαχος ἀπαιτεῖ κινητῆρα 2,5 κ. ἐκ. ἐξ πρώτης ὀψεως ἀνεπαρκῆ. Αὐτὸ ὅμως εἶναι ἐσφαλμένη ἐντύπωση καὶ ἴ-δοῦ γιατί:

Τὸ ἀεροπλάνο μας ἀπαιτεῖ μία ὀρισμένη ἰσχύ γιὰ νὰ ἀντιστα-

θῇ τὶς ἀντιστάσεις τῆς πτήσεως καὶ ἡ τυχόν περίσσεια ἰσχύος, θὰ χρησιμοποιηθῇ γιὰ ἀνοδο ἢ αὐξήσει τῆς ταχύτητας.

Ἐμεῖς ὅπως ἀναφέραμε ἔχουμε σχεδιάσει τὸν Τηλέμαχο τόσο γιὰ μικρὲς ταχύτητες πτήσεως, ὅσο καὶ γιὰ μικρὲς γωνίες ἀνόδου, ἄρα μεγάλη περίσσεια ἰσχύος θὰ εἶναι ὄχι μόνον περιττὴ ἀλλὰ καὶ βλαβερή.



Μέ την ισχύ του κινητήρα των 2,5 κ. ε. θα επιτύχουμε ομαλή και βραδεία άνοδο, άμέσως μόλις τόν απογειώσουμε από το χέρι-μας. Ο τρόπος αυτός της απογειώσεως όπως θα δούμε είναι ο ένδεδειγμένος από απόψεως ασφαλείας και επί πλέον μάς απαλλάσσει από την χρῆσι μεγάλης ισχύος για να αντισταθμίσουμε και τις τριβές του έδαφους.

Κατασκευαστικά πλεονεκτήματα

1) Η απλότητα της κατασκευής είναι φανερή. Σκοπός μας είναι να απαιτηθούν λιγώτερα κομμάτια για την συναρμολόγησι, ώστε να πετύχουμε ταχύτητα κατασκευής, μικρό βάρος και οικονομία υλικών.

Η κατασκευή δεν εξασθενεί. Τα σημεία των ένισχύσεων έχουν μελετηθῇ προσεκτικά και κάθε επί πλέον αυθαίρετη προσθήκη ξυλείας θα προσθέσει περιττό βάρος. Είναι καιρός να συνηδαιοποιήσουμε πλέον ότι όσο βαρύτερο είναι το αεροπλάνο, τόσο πιο δυνατά κτυπάει στο έδαφος. Άλλωστε κανένα αερομοντέλο δεν σχεδιάζεται με τόν σκοπό να άντέχη σέ μιά κατακόρυφη πτώσι.

Τό είδος της κατασκευής επίσης προβλέπει εύκολες επιδιορθώσεις. Ίδίως ή βάση του κινητήρα, τό πλέον εύπαθές σημείον, αντικαθίσταται εύκολώτατα. (Έννοείται ότι δεν τό κολλάμε στά παράλληλα δοκάρια, αλλά τό στερεώνουμε μέ 4 ξυλόβιδες).

2) Η θέσις της δεξαμενής αποκλείει τό ένδεχόμενο της υπερχειλήσεως έντός της άτράκτου, δείχνει άμέσως τό ποσόν του ύπολοιπομένου καυσίμου, και άφαιρεΐται στιγμιαία για τόν καθαρισμό του σκάφους.

3) Όσο για τόν χῶρο έγκαταστάσεως του συστήματος δεν πρέπει να έχη κανείς παράπονο. Χωράει πολύ άφρώδες προστα-

τευτικό υλικό και τό άνοιγμα κάτω από τίς πτέρυγες επιτρέπει την άνετη τοποθέτησι και ρύθμισι των servo και ύπολοίπων έξαρτημάτων.

Έμπρός λοιπόν, μπορείτε να αρχίσετε την κατασκευή είτε με-

γενθύνοντας τό σχέδιο μέ βάσι την κλίμακα, είτε παραγγέλοντας ένα αντίτυπο σχεδίου σέ κανονική κλίμακα από τό περιοδικό μας.

ΙΩ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΚΑΤΟΣ





Airport Xanthi 1



Airport Xanthi 2



Airport Xanthi 3



Airport Xanthi 4



Airport Xanthi 5



Airport Xanthi 6



Airport Xanthi 7



Pilots (Hlsat,Savvas,Kostas)