

ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ

Μια εκτενέστερη ανάλυση του γνωστού αερομοντέλου 11 χρόνια μετά την πρώτη παρουσίასί του στην Αθλητική Αεροπορία.

★ Η Ιστορία του Τηλέμαχου

Η ιδέα για ένα νέο σχέδιο απλού εκπαιδευτικού τηλεκατευθυνόμενου μοντέλου, γεννήθηκε το 1970, καθώς βλέπαμε να πληθαίνει ο αριθμός των αερομοντελιστών που τα «παράταγαν» αφήνοντας πίσω τους σωρούς από σπασμένη μπάλα.

Ψάξαμε πολύ για να βρούμε την αιτία των περισσότερων αποτυχιών για να σχεδιάσουμε το νέο μοντέλο έτσι που να την καταπολεμήσουμε ριζικά και να καλύψουμε το μεγάλο κενό που υπήρχε στην χώρα μας. Μοντέλα εκπαιδευτικά υπήρχαν πολλά και δοκιμασμένα. Τι παραπάνω έπρεπε να έχει το δικό μας σχέδιο;

Ο Έλληνας αερομοντελιστής είναι επιδεκτικός στην εκπαίδευση και ίσως εξυπνότερος από τους ξένους, δεν ανέχεται όμως τον εκπαιδευτικό ζυγό για πολύ καιρό. Παράλληλα ο εκπαιδευτής του είναι συνήθως ένας άλλος αερομοντελιστής ανεκπαίδευτος να καλύψει μια τέτοια μακρόχρονη αποστολή κι ο δεσμός με τον μαθητή του σπάει νωρίς. Ας μην ξεχάσουμε ακόμα ότι λόγω γεωγραφικών αποστάσεων ίσως να μην υπάρχουν οι προϋποθέσεις για μια τέτοια εκπαίδευση.

Καταλήξαμε λοιπόν, ότι το εκπαιδευτικό μοντέλο έπρεπε να απαιτεί τη

μικρότερη δυνατόν συμμετοχή ενός εκπαιδευτή.

Το προσχέδιο μπήκε μπροστά το 1974 και τον ίδιο χρόνο συναρμολογήθηκε το πρώτο σκάφος για να επαληθευθούν τα χαρακτηριστικά του στην πράξη. Το συγκεκριμένο πρωτότυπο εκπαιδευσε πολλούς φίλους αερομοντελιστές. Παράλληλα, χρησίμευσε στον εθισμό αμέτρητων επισκεπτών στην Πάχη και τον Σχοινιά και τέλος επιστρατεύτηκε και εκπλήρωσε επάξια

την αποστολή του στην Α' Σχολή Εκπαιδύσεως Στελεχών Αερομοντελισμού το 1977. Μετά από αυτό, ο πρώτος Τηλέμαχος κρίθηκε διατηρητέο μνημείο και σήμερα βρίσκεται στο εργαστήριο του σχεδιαστή του, ικανός να ξαναοίξει τα φτερά του αν του ζητηθεί.

Ανάδοχος του Τηλέμαχου δεν είναι άλλος από τον διευθυντή του περιοδικού μας Παντελή Καλογεράκο, που σκέφτηκε ότι το όνομα αυτό θυμίζει



Ο Τηλέμαχος δεν χρειάζεται στρωμένο διάδρομο. Ένα καθαρό μέρος είναι αρκετό

ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ

ταυτόχρονα τα τηλεκατευθυνόμενα μοντέλα και τη μάχη που κερδίζει απέναντι στις γνωστές δυσκολίες.

Από το 1976 που δημοσιεύτηκε το οριστικό σχέδιο φτιάχτηκαν αμέτρητοι Τηλέμαχοι, και μερικοί που τον αγάπησαν τον μεγένθυναν σε 110% και 125%. Σήμερα έχει τη θέση του στην ιστορία του ελληνικού Αερομοντελισμού και παραμένει το δοκιμασμένο εργαλείο για τη διαιωνιζόμενη δύσκολη πραγματικότητα.

Ας δούμε τώρα τα χαρακτηριστικά εκείνα που δίνουν στον Τηλέμαχο τον τίτλο του «εκπαιδευτικού».

★ Αεροδυναμικά στοιχεία

Διαλέξαμε αεροτομή τύπου «Clarck Y» με καλό συντελεστή αντώσεως, καλό λόγο ολισθήσεως και ομαλή αντίδραση στην απώλεια στηρίξεως. Με την ελαφριά κατασκευή και τη μεγάλη επιφάνεια των φτερών (μικρό φορτίο φτερού) πετύχαμε μικρή ταχύτητα ολισθήσεως και μικρό βαθμό καθόδου.

Φροντίσαμε για την τόσο απαραίτητη ευστάθεια, και στους τρεις άξονες, θάζοντας 14° δίδρο, washout στα ακροπερύγια, μεγάλο μοχλό στην ουρά και κοντή μύτη, θετική γωνία προσπτώσεως στη βάση του φτερού και προχωρημένο ΚΒ 25-28%.

★ Κατασκευαστικά και λειτουργικά πλεονεκτήματα

Η απλότητα της κατασκευής είναι φανερή. Σκοπός είναι να χρησιμοποιήσεις μόνο τα ελάχιστα αναγκαία κομμάτια, ώστε να πετύχεις ταχύτητα κατασκευής, μικρό βάρος και οικονομία υλικών.

Το είδος της κατασκευής αυτής εξασφαλίζει αντοχή στη συνήθη κακομεταχείριση και επιτρέπει εύκολες επιδιορθώσεις. Ο μέσος χρόνος ζωής των Τηλεμάχων είναι σαφώς μεγαλύτερος άλλων εκπαιδευτικών. Όλα τα σημεία που καταπονούνται έχουν ήδη ενισχυθεί, και κάθε επιπλέον προσθήκη ξυλείας ή κόλλας, θα προσθέσει περιττό βάρος. Όλο και περισσότεροι αερομοντελιστές συνηθειτοποιούν ότι το βαρύτερο μοντέλο όχι μόνο δεν πετάει καλά, αλλά κτυπάει και πιο δυνατά στο έδαφος. Άλλωστε κανένα μοντέλο δεν σχεδιάζεται να αντέξει σε μια κατακόρυφη πτώση.

Προσέξαμε ιδιαίτερα 3 σημεία, τα σκέλη προσγειώσεως, τη βάση του κινητήρα και τη θέση της δεξαμενής.

Όπως θα διαπίστωσες κοιτάζοντας το σχέδιο, η δεξαμενή είναι εκτεθειμένη. Έτσι αποκλείεται η υπερχειλίση μέσα στην άτρακτο, (σύνθηες φαινόμενο), βλέπεις αμέσως τη στάθμη του καυσίμου και μπορείς να την αφαιρείς για να καθαρίσεις το σκάφος.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό, που γίνε-

ται αμέσως αντιληπτό, είναι ότι ο Τηλέμαχος έχει κλασικό σκέλος προσγειώσεως που στερεώνεται στην άτρακτο με γερά λάστιχα για να υποχωρεί χωρίς να σπάει το σημείο στηρίξεώς του. Επικρατεί η εντύπωση ότι η απουσία του ριναίου δυσκολεύει την απογείωση. Αυτό όχι μόνο δεν είναι σωστό, αλλά πολλές φορές συμβαίνει το αντίθετο. Επιπλέον, δεν είναι λίγα τα «εκπαιδευτικά» μοντέλα που τερματίζουν τη δραστηριότητα της μέρας ή της ζωής τους μετά από μια ζεστή προσγείωση, όπου ο ριναίος γίνεται η αιτία να σπάσει όλη η μύτη της ατράκτου.

Για παρόμοιο λόγο, η βάση του κινητήρα είναι ένα απλό κόντρα πλακέ, που δεν κολλιέται αλλά βιδώνεται στις δυο δοκούς. Σε μια ζεστή προσγείωση αν ακουμπήσει στο διάδρομο ο άξονας του κινητήρα το κόντρα πλακέ θα σπάσει και δεν θα πάθει τίποτα ούτε αυτός, ούτε η άτρακτος. Με νέο κόντρα πλακέ επίσης είναι εύκολο να ρυθμίσεις την γωνία έλξης ή να αλλάξεις κινητήρα.

★ Ο κινητήρας

Κάθε αεροπλάνο απαιτεί μια ορισμέ-

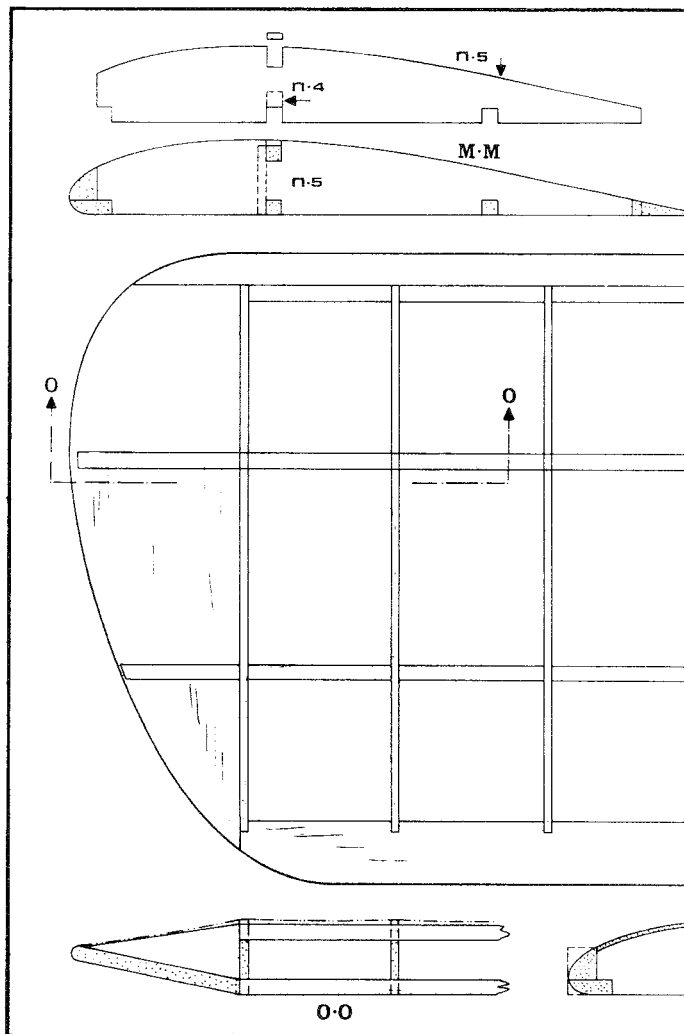
νη ισχύ για να αντισταθμίσει τις αντιστάσεις στην πτήση και τυχόν πιερίσσεια ισχύς θα χρησιμοποιηθεί για άνοδο ή αύξηση της ταχύτητας. Η ισχύς των δίχρονων κινητήρων, .10-.15, είναι υπεραρκετή. Κατάλληλος είναι επίσης και ο τετράχρονος 20hpς. Όσοι έβαλαν μεγαλύτερο κινητήρα γρήγορα διαπίστωσαν το σφάλμα τους.

Ο Τηλέμαχος έχει σχεδιαστεί να πετάει με τα φτερά του κι όχι να κρέμεται από ένα κινητήρα που έχει στραφεί στον ουρανό. Έχει σχεδιαστεί να πετάει αργά, και κάθε προσπάθεια για το αντίθετο θα δυσκολέψει την εκπαίδευσή σου. Έτσι, μετά την απογείωση και την αρχική άνοδο με πλήρη ισχύ, θα ελαττώσεις τις στροφές για να διατηρήσεις το επιθυμητό ύψος.

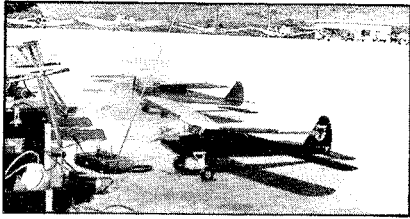
★ Τα πτητικά χαρακτηριστικά

Ο Τηλέμαχος μπορεί να πετάει μόνος του και σταθερά για μεγάλα διαστήματα δίνοντας χρόνο σε σένα το χειριστή να σκεφτείς πια κίνηση χρειάζεται. Αν πάλι δώσεις λάθος κίνηση και έρθει σε ανώμαλη θέση δεν έχεις παρά να κατεβάσεις τις στροφές στο ρελαντί κι αυτός θα οριζοντιωθεί μόνος του.

Κινώντας το πηδάλιο διευθύνσεως σε



Σχέδιο του Τηλέμαχου υπό κλίμακα. Το σχέδιο του τηλεκατευθυνόμενου σε φυσική κλίμακα υπάρχει στον συγγραφέα του άρθρου



Δύο Τηλέμαχοι έτοιμοι για δράση

λογικά πλάσια, δεν υπερστρέφει, ούτε ρίχνει την μύτη, όπως άλλα μοντέλα που κάθε απόπειρα στροφής εξελίσσεται σε θρίλερ.

Πετάει καλύτερα σε χαμηλές ταχύτητες, με τον κινητήρα στη μέση της ισχύος του, και έτσι μένει περισσότερη ώρα κοντά σου για να βλέπεις τις αντιδράσεις του. Όταν σθήσει ο κινητήρας (ή στο ρελαντί) ο Τηλέμαχος ΠΕΤΑΕΙ ακόμα δίνοντάς σου χρόνο να σχεδιάσεις την προσέγγιση και την προσγειώση. Κι αν φυσάει δυνατά, ο Τηλέμαχος μπορεί να σηκωθεί με σιγουριά όταν άλλα μοντέλα μένουν προσγειωμένα.

★ Τι περισσότερο προσφέρει ο Τηλέμαχος;

Αν και μέχρι σήμερα δεν υπήρξαν

λεπτομερείς κατασκευαστικές οδηγίες, πολλοί καινούργιοι αερομοντελιστές τον διάλεξαν για πρώτο μοντέλο και τον κατασκεύασαν με επιτυχία χωρίς επιτήρηση, απαγκιστρώθηκαν από τον εκπαιδευτή πτήσεων σε δυο - τρεις Κυριακές και χωρίς υπερβολή έκαναν πετυχημένο SOLO από την πρώτη κιόλας έξοδο. Άλλοι πάλι, που είχαν απογοητευτεί από τα ακατάλληλα εκπαιδευτικά μοντέλα που τους σύστησαν επένδυσαν τις τελευταίες τους ελπίδες στον Τηλέμαχο και έμειναν κοντά μας.

Προφανώς, ο Τηλέμαχος δεν είναι το μοναδικό καλό μοντέλο για αρχική εκπαίδευση. Συνδυάζει όμως όλα εκείνα τα απαραίτητα χαρακτηριστικά που βοηθούν τον απομονωμένο κι ευάλωτο αερομοντελιστή να ξεπεράσει τα κλασικά προβλήματα και να μάθει το χειρισμό των τηλεκατευθυνόμενων χωρίς αποτυχίες.

Αν κι εσύ θέλεις να ασχοληθείς με τα τηλεκατευθυνόμενα αερομοντέλα, γιατί να μην ακολουθήσεις το σύντομο και ίσιο δρόμο; Υλοποιώντας το σχέδιο του Τηλέμαχου θα γευτείς μόνο επιτυχίες.

ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ

Φίλε αερομοντελιστή,

Πολλοί συνάδελφοι μας ζήτησαν να γράψουμε για τον χειρισμό των τηλεκατευθυνόμενων αερομοντέλων. Διευκρινίζουμε ότι η σειρά «Τηλεκατευθυνόμενα Αερομοντέλα» που άρχισε από το πρώτο κιόλας τεύχος της «Α.Α.» στοχεύει να καλύψει όλα τα σημεία που πρέπει να ξέρει ο αερομοντελιστής για να πετάξει με επιτυχία το δημιούργημά του και φυσικά δεν θα λείψουν οι συμβουλές για τον χειρισμό του. Ήδη καλύψαμε την επιλογή του μοντέλου και του συστήματος τηλεκατευθύνσεως και διατρέχουμε την ενότητα της συναρμολογήσεως. Θα ακολουθήσει η εγκατάσταση και η λειτουργία του συστήματος και η σειρά θα ολοκληρωθεί με τις οδηγίες για την πτήση και το τριμμάρισμά του.

Ι.Γ.Κ.

