

Ο ΑΕΡΟΜΟΝΤΕΛΙΟΤΗΣ

ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΤΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΑΕΡΟΜΟΝΤΕΛΙΣΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ



ΤΕΥΧΟΣ 11

Σ' αυτό το τεύχος

- ΡΕΠΟΡΤΑΖ PYLON RACE - F3B GR - F3B FAI
- ΤΡΙΜΑΡΙΣΜΑ ΑΚΡΟΒΑΤΙΚΩΝ F3A
- ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΕΛΕΓΚΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ
- ΘΕΩΡΙΑ FLAPS

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1988



hobby Μακρυγιάννης

Η πλουσιώτερη ποικιλία ειδών μοντελισμού στις καλύτερες τιμές από την μεγαλύτερη και παλαιότερη επιχείρηση στον χώρο του hobby.

ΟΙ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΤΟΥ ΜΗΝΑ:

1. ΤΗΛ/ΣΗ 4ΚΑΝΑΛΗ/HITEC 3 σέρβο		31.960
2. Ακρ/τικό Αερ. DALOTEL 2000	54.288	32.500
3. Ακρ/τικό Αερ. Dalotel 150	38.976	23.400
4. Σέρβο FUTABA Fr-S138	6.800	4.408
5. STARTER (μίζα) THUNDER TIGER		7.800

σε όλες τις παραπάνω τιμές συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ.

ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗΣ ΑΕΒΕ

3 ειδικά καταστήματα

1. ΑΘΗΝΑ: Φειδίου 6 (όπισθεν κιν/φου Rex Τηλ. 3604391
2. ΠΕΙΡΑΙΑΣ: Πλατ. Κοραή (Δημ. Θέατρο) Τηλ. 4176191
- ΝΕΟ 3. ΜΑΡΟΥΣΙ: Λ. Κηφισίας 10-12 Τηλ. 6846258

κάθε μήνα
νέες προσφορές

hobby
land

Ζ.Κανελλής
ειδη μοντελισμου

Αυτοκίνητα Αεροπλάνα Βαρκες



KAVAN

Serpent

arrows

MICROMOTOR
PICO

Solarfilm

07754854

Μ.Ασίας 6 Ιλίσια, 115-27 ΑΘΗΝΑ

Super προσφορές

- Τηλεκατεύθυνση SIMPROP SUPER STAR 8
- 4 κανάλια Ήχο σύστημα, 3 Servos MM - FM 40
- Τηλεκατεύθυνση SIMPROP SUPER STAR 12
- 6 κανάλια με μίζες Ήχο σύστημα, 3 Servos MM FM 40
- Τηλεκατεύθυνση FUTABA CONQUEST 4 κανάλια
- Ήχο σύστημα 3 Servos S-128 AM-72
- Τηλεκατεύθυνση WEBRA 4 κανάλια 4 Servos Μικταρίες Nicad και φορτιστή FM-40

Δρχ. 40.000

Δρχ. 56.000

Δρχ. 45.000

Δρχ. 49.000

ΕΦΘΑΣΑΝ ΟΙ ΦΗΜΙΣΜΕΝΕΣ
ΑΤΜΟΜΗΧΑΝΕΣ WILSCO
ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ ΓΙΑ ΠΛΟΙΑ
ΑΠΟ 7.800 Δρχ.

Το τεύχος που κρατάτε στα χέρια σας είναι το δεύτερο με 16 σελίδες και θέλω να πιστεύω ότι θα καταφέραμε να αυξήσουμε την ύλη ακόμη περισσότερο ώστε να καλύψουμε το κενό που υπάρχει στα χέρια μας. Βέβαια κάθε αύξηση ύλης θα πρέπει να συνοδεύεται και από κάποια αντίστοιχη αύξηση διαφημίσεων ώστε να μειώνονται τα έξοδα έκδοσης. Έχω την πίστη ότι καταφέραμε εντός από την αύξηση των σελίδων να ναβαθμίσουμε και ποιοτικά την ύλη μας, να κάνουμε πιο ζωντανό το περιοδικό με ρεπορτάζ και ανταποκρίσεις και να καλύψουμε στο μέτρο του δυνατού και στην υπόλοιπη Ελλάδα. Οι κρίσεις και τα σχόλια που δεχόμαστε από αερομοντελιστές καθώς και από άλλα σωματεία είναι κολακευτικά για την Ενωσή μας και δίνουν κουράγιο στην συνέχιση της επίπονης δραστηριότητας της έκδοσής του περιοδικού μας.

Το πρώτο εξάμηνο του 88 πέρασε και μαζί μ' αυτό έκλεισε ο πρώτος κύκλος δραστηριότητας ΕΑΑ πριν από τις καλοκαιρινές διακοπές όλων μας. Στις εκδηλώσεις που έγιναν περιλαμβάνεται ο δεύτερος αγώνας του πανελληνίου πρωταθλήματος F3A που έγινε στα Σπάτα και αποτέλεσε και το δεύτερο κριτήριο επιλογής της Εθνικής μας ομάδας F3A που θα εκπροσωπήσει τα Ελληνικά χρώματα στην Σουηδία στο τέλος Ιουλίου.

Εύχομαι ολόψυχα καλή επιτυχία στους αθλητές μας. Στη συνέχεια έγινε ο πρώτος αγώνας Pylon στην Ελλάδα που τον διοργάνωσε η ΕΑΑ με σκοπό να κινήσει το ενδιαφέρον των αερομοντελιστών στην τόσο όμορφη αυτή κατηγορία, και νομίζω ότι ο στόχος αυτός πέτυχε. Το γεγονός της χρονιάς ήταν το Πάρτυ μας στο μοντελοδρόμιο, με μια οργάνωση πρωτοφανή στην ιστορία της ΕΑΑ, προσέλευση μελών και επισκεπτών που ξεπέρασε κάθε προσδοκία ευχαριστώ όλους όσους τίμησαν την βραδιά αυτή με την παρουσία τους, και έδειξαν πόσο αξιόλογο σωματείο είμαστε. Όλοι όσοι εργασθήκαμε για να πετύχει αυτή η βραδιά νοιώσαμε ότι οι κόποι μας δεν πήγαν χαμένοι. Υπήρχαν σίγουρα και ατέλειες αλλά αποκτήσαμε πλέον την πείρα ώστε να μην επαναληφθούν. Μαζί μας βρέθηκαν ο πρόεδρος της ΕΑΕΚ, Μ. Ανθίμος με μέλη του Δ.Σ. της ΕΑΕΚ καθώς και ο πρόεδρος της Αερολιμν Αθηνών Α.Ε. που ως γνωστόν μας έχει παραχωρήσει την χρήση του χώρου, και ο πρόεδρος της Ένωσης Μοντελιστών με μέλη του Δ.Σ.

Το πάρτυ είχε τις εκπλήξεις του. Νωρίς το μέλος μας κ. Ζαχαρίας Αναπολιτάκης έκανε επίδειξη μηχανοκίνητου αιώροπτερου που απογειώθηκε και προσγειώθηκε στον διάδρομό μας. Αργότερα έκαναν την εμφάνισή τους άλογα του ιππικού ομίλου που έφερε ιππεύοντας ο αντιπρόεδρος της ΕΜΕ Κος Η. Λιάδης.

Φυσικά δεν έλειψαν οι νυκτερινές πτήσεις από τους Κ. Παπαδόπουλο Κ. και Κυπρή Γ. που κατέληξαν με μια πολύ εντυπωσιακή νυκτερινή αερομαχία. Η ΕΜΕ μας έκανε μία επίδειξη αυτοκινήτων και η Βραδιά έκλεισε

με μια πολύ πλούσια σε δώρα λαχειοφόρα αγορά που προσέφεραν οι κ. Σκουρλής Α. Μακρυγιάννης Α.Ε. Σαφός Π., Σ. Κουτσός «FLANO» Ζ. Κανέλλης, MODEL ONE Εφη Πασσά και Ζωή Μανουσάκη. Υπάρχει βέβαια και ένα μικρό παράπονο, μικροί φίλοι μας φεύγοντας Εχέσαν να πληρώσουν την συμμετοχή τους, ελπίζω την επόμενη φορά να το θυμηθούν.

Και τελευταία εκδήλωση του εξμήνου οι πανελλήνιοι αγώνες F3B GR & F3B - FAI που έγιναν στις 11 και 12 Ιουνίου. Ο επόμενος κύκλος εκδηλώσεων ξεκινά πλέον τον Σεπτέμβριο που σημαίνει ότι έχουμε αρκετό καιρό για να οργανωθούμε και μοντελιστικά και αγωνιστικά για περισσότερη διασκέδαση και καλύτερες επιδόσεις. Θα ήθελα να επιστήσω την προσοχή σας σε ένα θέμα αρκούντως σοβαρό από οργανωτικής πλευράς των αγώνων. Προσπαθήσαμε με

κάθε δυνατή προσπάθεια να κάνουμε όλους τους προγραμματισμένους αγώνες έστω και με κάποια ελαστικότητα. Στους αγώνες που θα γίνουν από εδώ και πέρα θα τηρηθούν αυστηρά οι προθεσμίες συμμετοχής και οι κανονισμοί. Εάν μέχρι την προβλεπόμενη προθεσμία δεν έχουν συμπληρωθεί οι απαιτούμενες συμμετοχές τότε ο αγώνας θα μεταβληθεί δεν θα αναβάλλεται, ούτε και θα κινηθεί η εκάστοτε οργανωτική επιτροπή ότομα για να αγωνισθούν. Η επιθυμία σας για περισσότερους αγώνες εκπληρώθηκε από πλευράς Δ.Σ. Απομένει τώρα να υποστηρίξετε εσείς με την συμμετοχή σας τους υπόλοιπους αγώνες, αν θέλετε να γίνουν.

Το μοντελοδρόμιο θα κλείσει λόγω καλοκαιρινών διακοπών από 15/7 έως 15/8 και χρήση θα μπορούν να κάνουν τα μέλη εφ' όσον συνεννοηθούν με κάποιον από αυτούς που έχουν κλειδί της πύλης

Στην τελευταία σύγκληση Δ.Σ. αποφασίσθηκε η αγορά Η.Υ. που θα εγκατασταθεί στα γραφεία της Ένωσης και πέρα από την γραφειοκρατική ελάφρυνση που θα προσφέρει, θα τρέχει και μοντελιστικά προγράμματα, σχεδιασμού μοντέλων υπολογισμού και εκτύπωσης αεροτομών κλπ. σαν μια ακόμα προσφορά στα μέλη της ΕΑΑ.

Επίσης στις 15 Νοεμβρίου θα ξεκινήσει δοκιμαστικά ή 1η οργανωμένη σειρά εκπαίδευσης πτήσεων για αρχάριους περισσότερες πληροφορίες στο επόμενο τεύχος τον Σεπτέμβριο.

Κάτι για το οποίο έχω συνεχή γρίνια είναι η έλλειψη προσφοράς υπηρεσιών στην ΕΑΑ από τα μέλη της, γι' αυτό θα ξεκαθαρίσω κάτι μια για πάντα. Η ένωση είναι πάνω απ' όλα αεραθλητικό σωματείο και σαν τέτοιο έχει υποχρέωση έναντι των φορέων που των φορέων που την στηρίζουν να προάγει τον αεραθλητισμό κατά προτεραιότητα. Η ένωση λοιπόν παρέχει κάτι, που αν δεν υπήρχε, θα τρέχατε να βρείτε χωράφια να πετάξετε το μοντέλο σας - ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟΔΡΟΜΙΟ - και τα μέλη έχουν και υποχρεώσεις απέναντι στην ΕΑΑ όχι μόνον δικαιώματα και απαιτήσεις προς άτομα που κουράζονται και αγαπούν τον αερομοντελισμό. Η πληρωμή της συνδρομής και του δικαιώματος χρήσης δεν σας απαλλάσσει από την λοιπή προσφορά σας, που μπορεί να είναι συμμετοχή σε αγώνες ή προσφορά άλλων υπηρεσιών, δεδομένου ότι δεν είμαστε

Λούνα Παρκ που με το εισιτήριο μας αγοράζουμε την βόλτα μας με το τριανάκι και πάει τελειώσει. Επαναλαμβάνω ότι η ΕΑΑ είναι αεραθλητικό σωματείο και επειδή πολλά μέλη αντιμετωπίζουν το μοντελοδρόμιο σαν Λούνα Παρκ και όχι σαν αθλητικό χώρο που είναι είμαστε υποχρεωμένοι να αρχίσουμε να λαμβάνουμε υπ' όψη την προσφορά ενός εκάστου προς την ΕΑΑ ώστε να υπάρξει μελλοντικά διάκριση μεταξύ αυτών που έχουν προσφέρει στην ΕΑΑ και αυτών που απλώς κάνουν χρήση αυτών που προσφέρει η ΕΑΑ. Και το λέω από τώρα ώστε να μην υπάρξουν παράπονα σε μελλοντικές εξελίξεις όταν η ΕΑΑ θα προσφέρει περισσότερες υπηρεσίες και προνόμια σ' αυτούς που νοιάζονται για την ύπαρξή της.

Ελπίζω να περάσετε καλά τις καλοκαιρινές σας διακοπές και να ξεναυραθούμε ανανεωμένοι τον Σεπτέμβριο. Μέχρι τότε καλές προσγειώσεις για τους φανατικούς και καλή ξεκαύραση σε όλους σας.

Γ. ΜΑΝΟΥΣΑΚΑΚΗΣ

η Ε.Α.Α. και τι προσφέρει

Η Ε.Α.Α. είναι οντισμένο από το 1952 αεραθλητικό σωματείο αερομοντελισμού, με συγκεκριμένο και πλούσιο παρελθόν.

Συγκετρώνει σήμερα, μέλη τόσο καταξιωμένα από το χρόνο για το μεράκι τους και την προσφορά τους, όσο και νεότερα με ενθουσιασμό και ικανότητες, που εξασφαλίζουν το ανθρωπινό δυναμικό για ένα υγιές και ενεργό σωματείο. Εάν σας ενδιαφέρει ο αερομοντελισμός, λίγο ή πολύ, η Ε.Α.Α. έχει κάτι να σας προσφέρει σαν μέλη:

1. Το μοντελοδρόμιο Σπατών, όπου μπορείτε να πετάτε τα αερομοντέλα σας.
2. Δικαίωμα χρήσης της τεχνικής βιβλιοθήκης και των διεθνών περιοδικών αερομοντελισμού που υπάρχουν στην Ένωση.
3. Τη θεωρητική, τεχνική και πρακτική βοήθεια και συμβολή από τα πιο έμπειρα μέλη μας.
4. Τη συμμετοχή σας σε αγώνες ή άλλες εκδηλώσεις που οργανώνει η Ε.Α.Α.

το μοντελοδρόμιο της Ε.Α.Α.

Το μοντελοδρόμιο της Ε.Α.Α. στα Σπάτα είναι μοναδικό στον Ελληνικό χώρο με ειδικές εγκαταστάσεις και δυνατότητες για την πτήση αερομοντέλων.

Δικαίωμα πτήσης του μοντελοδρόμιου έχουν μόνο τα μέλη της Ε.Α.Α. και των άλλων αεραθλητικών σωματείων.

Το μοντελοδρόμιο διέπεται από ειδικό κανονισμό λειτουργίας, που ανήγαφώ του αποκτάτε από την Ε.Α.Α. με την εγγραφή ως σαν μέλος.

Για την ασφαλεία των πτήσεων και την τήρηση του κανονισμού λειτουργίας υπάρχουν ειδικοί επίτιπες χώροι, ορισμένοι από το Δ.Σ. της Ε.Α.Α.

Σε μας τους Έλληνες είναι γνωστός ο μύθος του Δαίδαλου και του γιου του Ικάρου. Ο μύθος αυτός έγινε πραγματικότητα στο τέλος Απριλίου με την πτήση του «Δαίδαλου» από την Κρήτη στην Σαντορίνη. Πιλότος ο δικός μας Κανελλος Κανελλόπουλος, πρωταθλητής της ποδηλασίας που κατέρριψε τα παγκόσμια ρεκόρ ταχύτητας με 23 μίλια και απόστασης με 116 χιλιόμετρα.

Τα ρεκόρ αυτά βέβαια αφορούν αεροπλάνα που κινούνται αποκλειστικά με μυϊκή ενέργεια.

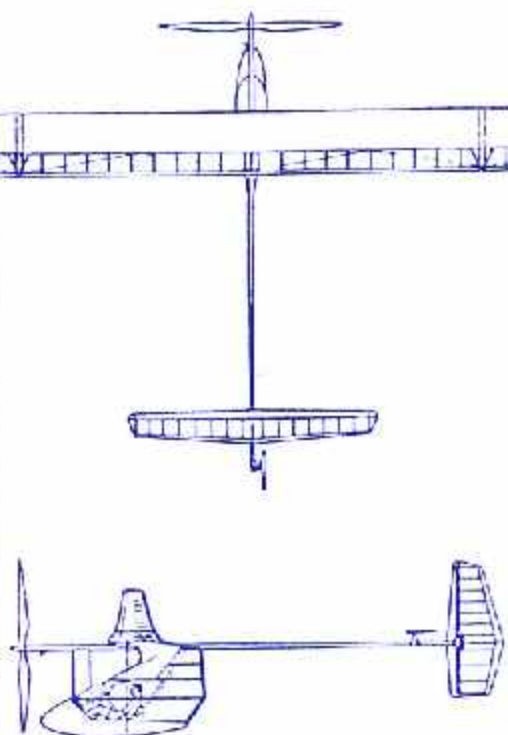
Μια μικρή αναδρομή στην προσπάθεια της μυϊκής πτήσης θα κάνει κατανοητό ακόμα καλύτερα το μέγεθος του εγχειρήματος που έγινε στην χώρα μας. Μια από τις μεγαλύτερες συνεισφορές στην ανάπτυξη της αεροναυτικής είναι η εμπλοκή των Πανεπιστημίων και Τεχνολογικών Ινστιτούτων με νέες ιδέες τόσο στην σχεδίαση όσο και στην κατασκευή με την χρησιμοποίηση των νέων υλικών. Γνωστά τα γερμανικά ανεμότετρα που προέρχονται από διπλωματικές εργασίες φοιτητών. Η σχεδίαση και η κατασκευή του «Δαίδαλου» ήταν έργο αντίστοιχο των καθηγητών και φοιτητών του Μ.Ι.Τ. (Τεχνολογικό Ινστιτούτο Μασσαχουσέτης Η.Π.Α.) Το Μ.Ι.Τ. έχει παράδοση στην σχεδίαση και κατασκευή αεροπλάνων που κινούνται με μυϊκή δύναμη. Εκκίνησαν το 1979 με την κατασκευή της «Χρυσολίδας» που σκοπό είχε να διασχίσει την Μάγχη και να κερδίσει το βραβείο Kremer αλλά τους πρόλαβε ο Paul Macready με το «Gossamer Albion». Στη συνέχεια ασχολήθηκαν με την κατασκευή του «Morpheus» το οποίο πέταξε 1500 μέτρα με ταχύτητα 32 χλμ. που ήταν και παγκόσμιο ρεκόρ. Η επιτυχία αυτή τους οδήγησε στην απόφαση να δώσουν σάρκα και οστά στον μύθο του Δαίδαλου και του Ικάρου, που πέταξαν από την Κρήτη ως τα παράλια της ηπειρωτικής Ελλάδας.

Με αρχικούς χρηματοδότες το Μ.Ι.Τ. και το ίδρυμα Smithsonian, γνωστό και από το ομώνυμο Αεροναυτικό και Αστροναυτικό Μουσείο, ξεκίνησαν με την σχεδίαση και κατασκευή ενός αεροπλάνου με το οποίο θα ξεκινούσαν τα πειράματα για την πραγματοποίηση του στόχου τους. Το «Light Eagle» ήταν το πρωτότυπο. Από εκεί και με συνεχείς δοκιμές και βελτιώσεις κατέληξαν στον «Δαίδαλο». Η κατασκευή ενός αεροπλάνου σαν αυτό δεν είναι φτηνή. Το Carbon Fibre το Kevlar και το Mylar είναι τα υλικά που χρησιμοποιούνται στο μεγαλύτερο μέρος της κατασκευής. Το ολικό κόστος του εγχειρήματος ήταν περίπου 1.500.000 δολάρια και ο τελικός πίνακας των χρηματοδοτών ξεπέρασε τις 150 σελίδες σε ονόματα. Δεν είναι δυνατόν να μην αναφέρουμε εδώ και τον Έλληνα Αλέξανδρο Αυδή που έχει προσπαθήσει και κατασκευάσει χωρίς όμως να πεταξει ακόμα το Ελληνικό Αε-

ροπλάνο μυϊκής δύναμης. Βέβαια κάθε σύγκριση είναι αδύνατη π.χ. ο κατάλογος με τους χρηματοδότες δεν έχει άλλο όνομα εκτός από το δικό του...

Μεταξύ των ατόμων που κατασκεύασαν τον «Δαίδαλο» υπάρχουν πάρα πολλοί μοντελιστές ενεργά μέλη της AMA (Αερομοντελιστική Ομοσπονδία). Κατόπιν τούτου και οι περισσότερες λύσεις που εφαρμόζονται στην κατασκευή δεν μας είναι άγνωστες. Οι πτέρυγες έχουν εκτέταση 34,8 μέτρα και μια στρογγυλή δοκός φτιαγμένη από Carbon Fibre σχηματίζει την διεδρο που υπάρχει. Οι πτέρυγες χωρίζονται σε τρία τμήματα για λόγους ευκολίας στην μεταφορά. Είναι καλυμμένες με Mylar το οποίο τοποθετείται με ειδικό τρόπο ώστε να σχηματίζεται η αεροτομή. Οι αεροτομές είναι φτιαγμένες από ειδικό foam και έχουν επικάλυψη από μπάλσα. Το χείλος εκφυγής είναι ενισχυμένο με Kevlar. Η άτρακτος είναι φτιαγμένη από Kevlar και στηρίζεται σε ένα άξονα από Carbon στον οποίο στηρίζονται το σύστημα της έλικας και των ουραίων πηδαλίων. Η έλικα κινείται από ένα σύστημα φτιαγμένο και αυτό από Carbon. Η έλικα είναι φτιαγμένη από foam και καλυμμένη με Kevlar, είναι μεταβλητού βήματος. Το stabilizer και το rudder είναι φτιαγμένα σαν τις πτέρυγες. Το stabilizer είναι αυτοκεντραριζόμενο ενώ το rudder κινείται ανάλογα με την κίνηση του slick. Οι κινήσεις τόσο στα πηδάλια όσο και στην έλικα μεταδίδονται με ντιζες Sullivan όπως στα μοντέλα μας. Ακόμα και τα ακρόντιζα είναι τα ίδια. Ο «Δαίδαλος» είναι εφοδιασμένος με ασύρματο για την μετάδοση οδηγιών προς τον ποδηλάτη - πιλότο. Επίσης έχει όργανο για την μέτρηση της ταχύτητας φτιαγμένο από έλικα free - flight ανεμόμετρου. Ο μοντελισμός όπως βλέπετε σε όλο του το μεγαλείο. Υπάρχουν επίσης όργανα για την μέτρηση του ύψους επειδή η πτήση πάνω από θάλασσα είναι εύκολο να προκαλέσει λάθος στην εκτίμηση του ύψους. Επίσης υπάρχουν ειδικοί ηλεκτροστατικοί αισθητήρες στα ακροπερύγια που υπολογίζουν την διαφορά του ύψους των ακροπερυγίων ώστε να γίνονται οι ανάλογες διορθώσεις. Η καμπίνα έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε οι υδρατμίς που παράγονται από τον ιδρώτα του ποδηλάτη να φεύγουν από το πίσω μέρος ενώ συγχρόνως νέος αέρας να ανανεώνει τον υπάρχοντα.

Η ομάδα είχε εγκαταστήσει στην Κρήτη μεταωρολογικό σταθμό ένα χρόνο πριν για την συλλογή των απαραίτητων στοιχείων. Είπατε τίποτα για οργάνωση; Η ομάδα έφτασε στην Κρήτη από τον Φεβρουάριο ώστε να υπάρχει όλος ο καιρός για την επιτόπια προετοιμασία. Τα υπόλοιπα είναι γνωστά και από τις εφημερίδες και τηλεόραση. Τα παγκόσμια ρεκόρ που έγιναν με την πτήση αυτή επικυρώθηκαν



από την Ε.Α.Ε και αναγνωρίστηκαν στην συνέχεια από την FAI.

Ελπίζουμε το γεγονός της αναβίωσης του αρχαίου μύθου να ξυπνήσει τους αρμοδίους και να δουν τι πραγματικά μπορεί να προσφέρει ο αεροπλανομάς στους νέους είτε σαν άθλημα, είτε σαν θέμα για έρευνα στα ελληνικά πανεπιστήμια και πολυτεχνεία. Αυτό θα είναι και η μεγαλύτερη επιτυχία του «Δαίδαλου».

Αντώνης Παπαδόπουλος

ο αερομοντελιστής το δελτίο

ΕΚΔΟΤΗΣ - ΕΥΘΥΝΗ: Ένωση Αερομοντελιστών Αθηνών. Παισάνου 8, 11635 Αθήνα, τηλ: 72 44 873.

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ: Το Διοικητικό Συμβούλιο της Ε.Α.Α.

ΥΛΗ: Άρθρα, σκίτσα, Φωτογραφίες κ.λ.π. είναι ευπρόσδεκτα από όλους που θέλουν να βοηθήσουν αυτό το δελτίο.

Τα άρθρα που δημοσιεύονται είναι πάντα ανυπόγραφα και δεν εκφράζουν αναγκαστικά τις απόψεις του Δ.Σ. της Ε.Α.Α. Καλούνται όλοι όσοι θέλουν να συνεισφέρουν ύλη να τη στείλουν στην Ε.Α.Α. το αργότερο ένα μήνα πριν την δημοσίευση του δελτίου. Το Δ.Σ. της Ε.Α.Α. επιφυλάσσει το δικαίωμα να αρνηθεί συγκεκριμένη δημοσίευση κατά την κρίση του. Φωτογραφίες που στέλνονται για δημοσίευση είναι κατά προτίμηση μαυρόασπρες για καλύτερη ποιότητα εκτύπωσης. Άρθρα, Φωτογραφίες κ.λ.π. που στέλνονται για δημοσίευση δεν επιστρέφονται.

ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΙΣ: Εάν ενδιαφέρεστε να διαφημίσετε στο δελτίο μας, παρακαλούμε να επικοινωνήσετε απευθείας με την Ε.Α.Α.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟΔΡΟΜΙΟ ΘΑ ΚΛΕΙΣΕΙ ΛΟΓΩ ΘΕΡΙΝΩΝ ΔΙΑΚΟΠΩΝ ΑΠΟ 15/7/88 ΕΩΣ ΚΑΙ 15/8/88. ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΗΜΕΡΕΣ ΑΡΓΙΑΣ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΣΥΝΕΝΟΕΙΣΤΕ ΜΕ ΜΕΛΗ ΠΟΥ ΔΙΑΘΕΤΟΥΝ ΚΛΕΙΔΙ ΩΣΤΕ ΝΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΤΕ.

ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ ΑΓΩΝΑ FUN FLY

Η ΕΑΑ οργανώνει αγώνα Fun Fly στις 2.10.88 στο μοντελοδρόμιο της με ώρα έναρξης 09.00

Δικαίωμα συμμετοχής έχουν όλοι οι αερομοντελιστές από όλη την Ελλάδα. Το πρόγραμμα του αγώνα και οι κανονισμοί θα διατίθενται στα εντευκτήρια της ΕΑΑ και στο μοντελοδρόμιο από 1.9.88. Δηλώσεις συμμετοχής στο τηλέφωνο της ΕΑΑ 72.44.873 το αργότερο μέχρι Τετάρτη 26 Σεπτεμβρίου. Μετά την ημερομηνία αυτή καμιά συμμετοχή δεν θα γίνει δεκτή.

ΤΗΝ ΚΥΡΙΑΚΗ 2 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 1988 το Σωμα Ελλήνων Προσκόπων μετά από άδεια του Δ.Σ. της ΕΑΑ θα χρησιμοποιήσει τον χωματινό διάδρομο ανεμοπτερών για τους ετήσιους Προσκοπικούς Αγώνες ανεμοπτερών ελεύθερας πτήσεως, που θα γίνουν παράλληλα με τον Αγώνα Fun Fly της ΕΑΑ.

Πρόγραμμα εκδηλώσεων για το υπόλοιπο του έτους

Οι παρακάτω εκδηλώσεις έχουν προγραμματιστεί για το υπόλοιπο του 1988.

25 Σεπτεμβρίου F3A - F3A GR Θεσσαλονίκη
2 Οκτωβρίου FUN FLY Σπάτα
30 Οκτωβρίου F3AGR/F3BGR Λάρισα
13 Νοεμβρίου Scale Σπάτα
20 Νοεμβρίου F3B Πανελλήνιο Σπάτα
4 Δεκεμβρίου Pylon Σπάτα

Τελευταία Προθεσμία για την τακτοποίηση όλων των οικονομικών σας εκκρεμοτήτων με την Ε.Α.Α. είναι η 15.9.88. μετά από αυτή την ημερομηνία προς άρση πάσης παρεξηγήσεως **δεν θα γίνει καμιά εξαίρεση** για μέλος που θα έχει εκκρεμότητα και θα επιθυμεί να κάνει χρήση του μοντελοδρομίου.

Υπενθυμίζουμε ότι στις 25/9/88 η Αερολόσχη Θεσσαλονίκης οργανώνει αγώνες Ακροβατικών Αερομοντέλων κατηγορίας F3A και F3A - GR. Όσα μέλη μας ενδιαφέροντα να συμμετάσχουν παρακαλούνται να τα δηλώσουν απ' ευθείας στην Αερολόσχη Θεσσαλονίκης. Στην ΕΑΑ μέχρι 18.9.88. Στην περίπτωση που υπάρξει ενδιαφέρον για ομαδική μετάβαση υπό μορφή εκδρομής δηλώστε συμμετοχή στην ΕΑΑ το αργότερο μέχρι Παρασκευή 16.9.88 ώστε να οργανωθεί εκδρομή.

ΑΓΩΝΑΣ PYLON

Στις 22 Μαΐου 1988 έγινε στο Μοντελοδρόμιο ο πρώτος αγώνας PYLON με συμμετοχή 3 αθλητών.

Όπως αναφέρθηκε και στην προκήρυξη, ήταν ένας αγώνας δοκιμαστικός, μια πρώτη προσπάθεια της ΕΑΑ για να δούμε όλοι μας τι επί τέλους είναι το PYLON RACING F3D κατά την FAI.

Κάτω από αυτές τις προϋποθέσεις, μπορούμε να πούμε ότι ο αγώνας είχε επιτυχία, όχι τόσο από πλευράς επιδόσεων, μια και κανένα αερομοντέλο δεν μπορούσε να χαρακτηριστεί σαν PYLON RACER αλλά για τον ενθουσιασμό των αθλητών και για το ότι μας δέδειξε τις αδυναμίες μας και θα μας βοηθήσει όλους την επόμενη φορά να καταφέρουμε καλύτερα.

Για να έχουμε ένα μέτρο σύγκρισης, οι χρόνοι που επιτυγχάνονται στην F3D είναι της τάξης του 1'20 δευτερόλ. και στην Εγγλέζικη Sport 40 γύρω στα 2' 10 δευτερόλεπτα. Σημειώτεον ότι στις κατηγορίες αυτές χρησιμοποιείται καύσιμο 80/20 χωρίς νίτρο, απαγορεύονται οι συντονισμένες εξετρίσεις και στην Sport 40 ειδικά επιτρέπονται μόνο κοινοί 40 κινήσεις με κοινούς σιγαστήρες.

Οι δικοί μας χρόνοι ήταν 3' 0 δευτερόλ. του Γιώργου Σκουρή με 40ρα και πίπα, 3' 02' του Λάκη Μαρτίνου με 25ρα και κοινή εξετρίση, 3' 13' του Μ. Μέρλου πάλι με 25ρα και κοινή εξετρίση, μέχρι 6' 12' του Π. Παπαδημητρίου.

Ο τελευταίος χρειάζεται ειδική ειδική μνεία γιατί πετούσε ένα κοινότατο υψιπλοτήριο 3κάναλο εκπαιδευτικό και μπορεί μεν να μην διακρίθηκε αλλά έλαβε μέρος, διασκεδάσε και θα ξανατρέξει.

Σαν γενικό συμπέρασμα μπορούμε να πούμε ότι πρωταρχικό ρόλο στην διεξαγωγή του αγώνα έχει η ΑΣΦΑΛΕΙΑ. Οι πιλώνες πρέπει να απομακρυνθούν περισσότερο από τον διάδρομο και να μην υπάρχει κανένας μπροστά από τα προστατευτικά δύχια. Επίσης επιβεβαιώσαμε μια διεθνή διαπίστωση, ότι η αξιοπιστία του μοντέλου και η ακρίβεια στην πτήση είναι πιο σπουδαία από την απόλυτη ταχύτητα.

Το Δ.Σ. θα διοργανώσει άλλον ένα αγώνα στις 4 Δεκεμβρίου. Αυτή τη φορά ο κανονισμός θα εφαρμοστεί αυστηρά, δηλαδή όχι συντονισμένες εξετρίσεις και απαγορεύσεις από τον διάδρομο, όχι κακό Launch. Όποιος μέλος έχει κάποιες ιδέες για την καλύτερη διεξαγωγή του αγώνα παρακαλείται να επικοινωνήσει μαζί μου στο τηλέφωνο της ΕΑΑ.

Ο κανονισμός θα μείνει ο ίδιος μας και το καλοκαίρι δεν είναι κατάλληλος χρόνος να φτιάχνει κανείς καινούργια μοντέλα. Στο σημείο αυτό θα ήθελα να απαντήσω σε ορισμένες απορίες που δημιουργήθηκαν σχετικά με τον κανονισμό.

Οι κύριοι παράγοντες που καθόρισαν τα πλαίσια ήταν η ασφάλεια αθλητών και θεατών, η έλλειψη πείρας όλων μας και κυρίως των αθλητών να πετάνε με ασφάλεια ένα πολύ γρήγορο Μοντέλο σε συνεχείς κλειστές στροφές και η έλλειψη εξειδικευμένων Μοντέλων. Εληφθήσαν υπόψη οι κανονισμοί F3D της FAI και Sport 40 της SMAE και η Μοντελιστική πραγ-

ματικότητα της ΕΑΑ. Επίσης στόχος ήταν να πάρουν μέρος όσα το δυνατόν περισσότεροι. Είτοι, ο κυβισμός των κινήσεων περιορίστηκε στα 6.5 cc κατά FAI, το είδος των αερομοντέλων έμεινε χωρίς περιορισμούς και για να μην αποθαρρυνθεί κανείς από έλλειψη εξειδικευμένου mater, επιβλήθηκαν κοινοί κινήτηρες με κοινά καρμπυρατέρ και κοινούς σιγαστήρες.

Η βαθμολογία είναι κατά FAI, οι δε πιλώνες κατασκευάστηκαν με γνώμονα το ελάχιστο κόστος. (Στην προκειμένη περίπτωση 3.000 δρχ. για το σχεδόν και την πορτοκαλιά φόδρα)

Μέχρι τώρα δεν μπόρεσα να βρω βιογραφία σχετικά με PYLON RACING και κανένα σχέδιο αεροπλάνου. Τα μόνα που κατάφερα να βρω είναι μερικά άρθρα από το Model Builder και RCM + E και κάποιες μοντέλων Sport 40. Αυτά ακολουθούν στο επόμενο άρθρο.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους Α. Μαρτίνο, Π. Παπαδημητρίου, Μ. Μέρλου, Α. Αγαθά, Κ. Παπασιόπου, Γ. Τσιούγκο, Γ. Κυρή και Α. Σκουρή που πήραν μέρος στον Αγώνα και τους Α. Παπαδόπουλο, Χ. Τσαγκρίδη, Ε. Κελλεν, Β. Κελλεν, Γ. Μανουσάκη, Φ. Φραγκιαδάκη, Θ. Μπερναλή, Κ. Κωστόπουλο, Σ. Τσατάλογλου, Σ. Κουτσό και Δ. Κορμηνλακά, που βοήθησαν στην δεξαγωγή του.

ΝΙΚΟΣ ΚΑΤΣΑΡΑΣ

PYLON RACING

Το Μοντέλο και το τριμάρισμά του.

Μιας και οι γνώσεις μου γύρω από το PYLON RACING είναι από μηδαμινές έως ανύπαρκτες, τα παρακάτω δεν είναι δικές μου απόψεις αλλά συρραφή άρθρων από το RCM, RCM και Model Builder.

Κύριες απαιτήσεις ενός μοντέλου Pylon Racing είναι:

- 1) Να πετάει γρήγορα
- 2) Να μην χάνει μεγάλη ταχύτητα στις στροφές
- 3) Να μην ρίχνει μούρη και χάνει ύψος στις στροφές
- 4) Να είναι γερό για να αντέχει στις μεγάλες φορτίσεις που υφίσταται κυρίως στις στροφές
- 5) Να είναι ελαφρύ ώστε να ανακτά γρήγορα την ταχύτητά του με την έξοδο από τις στροφές.

Το τριμάρισμα του μοντέλου, όπως κάθε αγωνιστικού μοντέλου, αρχίζει από το εργαστήριο. Τα Servo να είναι σωστά εγκατεστημένα, οι νίτζες ελεύθερες και γερές χωρίς τζαγκούς, οι επιφάνειες ελέγχου να κινούνται ελεύθερα και το διάκενο μεταξύ των και των ωτερών να καλυφθούν με ταινία, ή moosecote

Το μοντέλο πρέπει να ζυγοισταθμιστεί ως προς τον διαμήκη αξονά του. Το κέντρο βάρους κατ' αρχήν να τοποθετηθεί κατά το σχέδιο αλλά επί ουδενί σε βάρος της καλής εγκατάστασης της μπαταρίας και του δέκτου. Αυτά

Συνέχεια στην 6η σελίδα

πρέπει να είναι πολύ καλά μονωμένα και στέρεα τοποθετημένα. Είναι προτιμότερο να προσθέσει κανείς λίγο βάρος για ζυγοστάθμισμα να μετακινήσει την μπαταρία π.χ. σε μια θέση που δεν της επιτρέπει να κουνιέται καλά.

Στην πτήση τώρα: Οι τροχοί να είναι σε θέση που θα επιτρέπουν στο μοντέλο να τροχοδρομεί και να απογειώνεται ευθεία. Στον αέρα με τον κινητήρα σε μέγιστη ισχύ, αφού τριμαριστεί να πετά ευθεία οριζόντια, ανεβαίνουμε σε αρκετό ύψος και βυθίζουμε σε γωνία 30 με 45 μοίρες. Αφήνουμε τα Stick και αν το μοντέλο έχει τάση να βγει από την βύθιση, είναι **εμπροσθόβαρο**, αν τείνει να βυθιστεί περισσότερο, είναι **οπισθόβαρο**.

Στο σωστό κέντρο βάρους πρέπει να παραμείνει σταθερό στη γωνία βύθησης που το βάλλουμε.

Στην συνέχεια και πάντα με τον κινητήρα ανοιχτό και σε ασφαλή ύψος, βάζουμε το αεροπλάνο σε εριστερή κλίση 90 μοιρών και δίνουμε UP Elevator. Οχι απότομα γιατί αν έχουμε μεγάλη κίνηση στο elevator εύκολα θα μπορούμε σε spin voll. Ρυθμίζουμε την κίνηση του elevator ώστε να μας δώσει την επιθυμητή ακτία στρώσης. Υπ' όψη ότι πολύ κλειστές στρώσεις στον πρώτο πυλώνα δεν συνιστούνται γιατί σπάνουν πολύ την ταχυότητα.

Με την βοήθεια ενός φίλου τώρα που στέκεται στο ύψος του πρώτου πυλώνα και σε ασφαλή απόσταση κάνουμε μερικές αριστερές στροφές so να είμαστε σε αγκώνα. Έτσι θα δούμε αν το μαντέλο ολισθαίνει στις στροφές και θέλει τοιαύτησιν το rudder.

Τελευταία, ελέγχουμε αν το μοντέλο έχει την τάση να συνεχίζει να βαζει κλίσεις στις στροφές ή όχι. Κατασκευαστικά πρέπει να προσθέσουμε τα ακροπερύγια να είναι όσον το δυνατόν ελαφρύτερα. Μεγάλη μάζα στα ακροπερύγια δεν βοηθάει ούτε στην είσοδο ούτε στην έξοδο από τις στροφές. Πάλι βάζουμε το μοντέλο σε αριστερή στροφή γύρω από τον πρώτο πυλώνα. Το μοντέλο δεν πρέπει να έχει την τάση ούτε να βυθιστεί ούτε να ανέβει. Αν βυθίζεται στην στροφή, προσθέτουμε περίπου 10 γραμμάρια στο δεξί ακροπερύγιο (αυτό που πάει πάνω) και ξαναδοκιμάζουμε. Αν ανεβαίνει στην στροφή, προσθέτουμε βάρος στο αριστερό ακροπερύγιο (αυτό που καταβαίνει) μέχρις ότου πετύχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Αυτά μπόρεσα να μάθω. Αν κανείς ξέρει
τίποτα άλλο, ας το μοιραστεί μαζί μας, από τις
σελίδες του περιοδικού.

ΝΙΚΟΣ ΚΑΤΣΑΡΑΣ

ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ
ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ
ΔΕΚΤΟΥ

Πάντα το ερώτημα του κάθε αερομοντελιστή είναι το ακόλουθο:

Εχουμε ρεύμα στις μπαταρίες του δεικτή, για μια πτήση ακόμη. Όμως μένει αναπάντητο, τότε εκείνος παίρνει το ρίσκο, που συνήθως οδηγεί στο σπάσιμο του μοντέλλου από έλ- λειψη ρεύματος. Μετά ακολουθεί η αιτιολό- γηση...«παρεμβολή». Για τις μπαταρίες του πομπού ως γνωστόν δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα διότι το όργανο που διαθέτο, κά- νει ακριβώς αυτή τη δουλειά. Όμως υπάρχει

και κάτι άλλο που πρέπει να προσέχουμε ιδιαίτερα. Οι μπαταρίες κάποτε γεράνουν, και αδειάζουν αυτόματα, χωρίς να έχει σημασία το ότι τις είχαμε φορτίσει πολύ καλά. Επειδή η μπαταρία δέκτου δεν είναι μια, αλλά οι δύο τέσσερα στοιχεία 1,2V εν σειρά, κάποια από αυτά θα γεράσει πρώτη, με συνέπεια να εκφορτίζεται απότομα, κάνοντας ολόκληρη τη συσκευή να υπολειπώνεται. Εάν προσπαθήσουμε να την επαναφορτίσουμε βλέπουμε ότι αρνείται διότι δεν την αφήνει το γερασμένο στοιχείο. Τότε οι περισσότεροι πετούν ολόκληρη τη συσκευή και αγοράζουν καινούργια, ενώ εύκολα με το πολέμημα μπορούμε να εντοπίσουμε το χαλασμένο και να αλλάξουμε μόνο αυτό, κερδίζοντας χρήματα. Αυτός τις πλευρές σκοπεύει να φωτίσει το κύκλωμα που θα αναλύσουμε πιο κάτω και συγκεκριμένα:

α) Φορτίζει τις συστοιχίες δέκτου 4,5V - 500 mA.

β) Δείχνει αν φορτίσθηκαν πλήρως.

γ) Διακόπτεται την φόρτιση όταν η συστοιχία φορτισθεί πλήρως, και συνεπώς δεν χρειάζεται να μετράμε ώρες (μπορεί να παραμείνει επί αόριστου).

δ) Δείχνει αν κάποιο στοιχείο της συστοιχίας είναι χαλασμένο.

ε) Μπορεί να συμπληρώσει την φόρτιση της συστοιχίας στο μοντελοδρόμιο ή να μας δείξει πόσο φορτισμένη είναι. Το κύκλωμα είναι πολύ απλό, (για αρχάριους) χωρίς ιδιαίτερες γνώσεις, στοιχίζει γύρω στις 1000 δρχ., και βασίζεται σε ένα ολοκληρωμένο κύκλωμα ευημεστή τάσης.

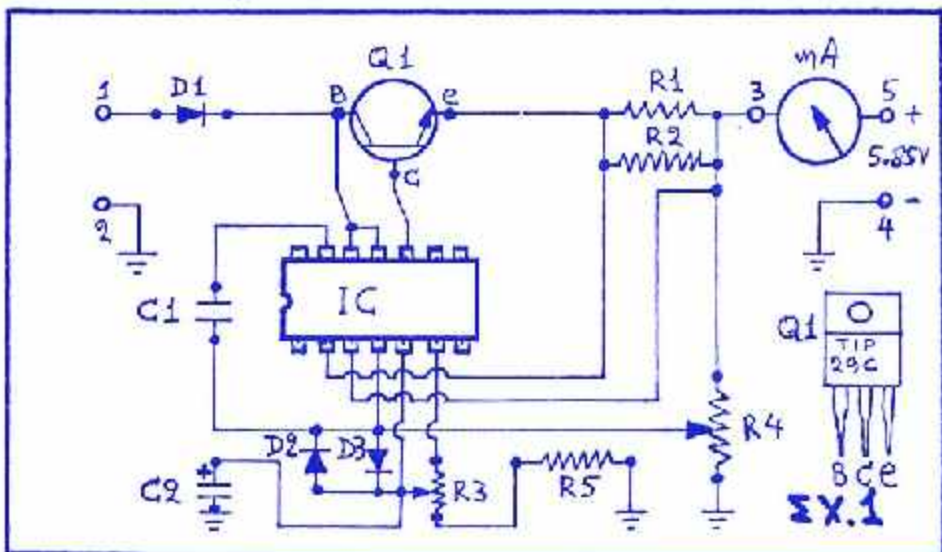
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Παίρνουμε μια διήθητη πλακέτα γενικών κατασκευών και τοποθετούμε τα εξαρτήματα όπως δείχνει το σχ. 1.

μέσως μετά το 3.0V. Αφού τελειώσουμε θα πάμε στο R3 και επαναρυθμίζουμε για ένδειξη 5.85V. Τώρα είμαστε έτοιμοι για να φορτίσουμε. Συνδέουμε την μπαταρία του δέκτου πρώτα, με σωστή πολικότητα στα σημεία εξόδου του κυκλώματος 4-5 και έπειτα τροφοδοτούμε το κύκλωμα από το πάνελ με 12VDC. Το αντίστοιχο πείραγμα.

Αν η συστοιχία δέκτου είναι άδεια τότε το μιλλιοαμπερόμετρο θα δείχνει 280 mA, και με 90 λεπτά θα πέσει στα 50 mA περίπου, ενώ λίγο πιο έπειτα θα πέσει στα 0 mA που σημαίνει ότι είναι απολύτως έτοιμη. Αν κάποιο στοιχείο της είναι χαλασμένο τότε θα έχουμε μια ένδειξη μόνιμη, που θα περνάει ώρες και ημέρες χωρίς, να καταβείνει στα 0 mA. Φάχνουμε με το πολύμετρο τα στοιχεία ένα - ένα και εκείνο που δείχνει το χαμηλότερο βαθμό είναι το χαλασμένο. Ανακαταστήστε το και συνεχίστε ως συνήθως. Αν η συστοιχία είναι φορτισμένη η ένδειξη θα είναι 250 mA περίπου, και σε μερικά λεπτά θα γίνει 0 mA. Αυτή η συστοιχία θα πρέπει να δουλεύει στο μοντέλο σας τέλεια, ενώ αν πάτε γρήγορα φαίτε για άλλα προβλήματα, όπως ντίελα που κορίζουν το ασήβ, κ.λπ. Συνοψίζοντας βλέπουμε ότι έχουμε στο μιλλιοαμπερόμετρο ένδειξη που κυμαίνεται από 280 mA μέχρι 0 mA, άρα όταν λάβουμε 150 mA πρόκειται για συστοιχία υπερφορτισμένη που αν την αφήσουμε στο κύκλωμα λίγη ώρα θα πέσει στα 0 mA για να θεωρείται πλήρης. Όπως ανέφερα πιο πάνω το κύκλωμα αυτό είναι υπολογισμένο για συστοιχίες 4.8 - 500 mA με ταχυφορτισμένα στοιχεία αν πρόκειται για πλήρη φόρτιση ή κοινά προκειμένου για συμπληρωματική φόρτιση στο μοντελαδρό, αλλά εύκολα τροποποιείται για όσους ενδιαφέρονται για μεγαλύτερες χωρητικότητες. Όσους σας ενθουσίασε φτιάξτε το, και να τυχόν παρέλεια κάτι είμαι στη διάθεσή σας να το συζητήσουμε. Καλή επιτυχία.

ΣΤΡΑΤΟΣ ΠΑΣΣΑΣ



Ελέγχουμε το κύκλωμα από την αρχή για τυχόν λάθος, και όταν είμαστε έτοιμοι το τροφοδοτούμε με 12V DC από τα πάνελ μας, ή από την μπαταρία του στάρτερ. Δεν χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην πολικότητα της εισόδου διότι το κύκλωμα προστατεύεται. Τοποθετούμε τα ποτενσιόμετρα R3 και R4 σε μέση θέση. Βάζουμε το πολύμετρο μας (κατά προτίμηση ψηφιακό) στη θέση 10VDC, και το συνδέουμε στην έξοδο το κυκλώματος πριν το μιλλιαμπερόμετρο με σωστή πολικότητα (για το μη ψηφιακό) στα σημεία 3-4. Ρυθμίζουμε έπειτα το ποτενσιόμετρο R3 για την ελαχιστή ένδειξη (περίπου 1.5V) και α-

ΥΔΙΚΑ

- 1 τεμ. IG LM 723GN
1 τεμ. Q1 TIP29G TRANSISTOR
1 τεμ. D1 1N 4001 diode
2 τεμ. D2, D3 1N 4148 diode
1 τεμ. G1 470 pf disc capacitor
1 τεμ. G2 4,7 μ F 25-volt electrolytic PC capacitor
2 τεμ. R1, R2 4,7 ohm 1/2 - watt 5% resistor
2 τεμ. R3, R4 10K ohm trim pot.
1 τεμ. R5 1K ohm 1/4 -watt 5% resistor
1 τεμ. 0-300 MA panel meter
1 τεμ. διόδρητη πλακέτα γενικών κατασκευών.

ΣΤΗ ΘΕΩΡΙΑ FLAPS

Τα Flaps ή πτερύγια καμπυλότητας ενώ είναι από τις απλούστερες και πλέον αποτελεσματικές επιφάνειες ελέγχου είναι και οι πιο παρεξηγημένες.

Θεωρητικά τα φlaps χρησιμοποιούνται για να υποβοηθήσουν την ανυψωτική ικανότητα της πτέρυγας, αλλάζοντας την καμπυλότητα της αεροτομής ενώ δεν αλλάζει η γωνία προσβολής της συγκεκριμένης αεροτομής.

Με τα φlaps μπορούμε να αλλάξουμε το σχήμα μιας π.χ. ημισυμμετρικής αεροτομής σε μια αεροτομή μεγάλης καμπυλότητας και υψηλής αντάσεως. Αν και μοιάζουν στην εμφάνιση και λειτουργία με τα αερόφρενα δεν θα πρέπει να συγχέονται με αυτά όπως π.χ. στο ju 87-Stuka ή το SBD Dauntless.

Αυτό που φαίνεται να προκαλεί κάποια σύγχυση στους αερομοντελιστές είναι το γεγονός ότι τα Flaps έχουν δύο αεροδυναμικά αποτελέσματα ταυτόχρονα: αλλάζουν τον συντελεστή αντάσεως παράλληλα με τον συντελεστή οπισθεκρούσης. Πόσο αλλάζει ο κάθε συντελεστής εξαρτάται από το πόση καμπυλότητα επιτυγχάνεται και σε ποιο σημείο η οπισθεκρούσα γίνεται το κυρίαρχο αποτέλεσμα του χαμηλώματος των Flaps.

Ο υψηλός συντελεστής αντάσεως μιας πτέρυγας με μεγάλη καμπυλότητα γίνεται αντιληπτός μέσα από μια σημαντική αύξηση της οπισθεκρούσας.

Σχεδόν όλες οι αεροτομές τείνουν να υποφέρουν από την αποκόλληση του οριακού στρώματος κοντά στο χείλος εκφυγής. Στα μοντέλα οι χαμηλοί αριθμοί Reynolds τείνουν να προκαλέσουν στροβιλισμούς λίγο νωρίτερα και η αποκόλληση γίνεται πολύ πιο γρήγορα και αυτή είναι η αιτία που τα μοντέλα μας πετάνε σε μεγαλύτερες γωνίες προσβολής από τα αντίστοιχα πραγματικά αεροπλάνα.

Όταν τα Flaps χαμηλώνουν η προς τα κάτω προβαλλόμενη στη ροή του αέρα επιφάνεια κάνει το οριακό στρώμα να ξανακολληθεί στην αεροτομή και περισσότερη άντωση παράγεται. Σημειώστε ότι δεν αλλάζει η γωνία προσβολής, και η στάση του αεροπλάνου.

Η αύξηση της άντωσης συμβαίνει στις περισσότερες ημισυμμετρικές αεροτομές κατά το χαμηλώνει των Flaps στις πρώτες 15-20 μοίρες.

Ακόμη και όσοι χρησιμοποιούν flaps

στα μοντέλα τους επιμένουν να παραγνωρίζουν το γεγονός ότι στα αεροπλάνα χρησιμοποιούνται ποικίλες θέσεις των flaps αναλόγως των αναγκών και καταστάσεων του αντιμέτωποι.

Ετσι η απογείωση τυπικά γίνεται με 10 μοίρες flaps. Ενώ στις προσγειώσεις φτάνουν μέχρι τις 50 μοίρες ή περισσότερο αν απαιτείται μεγάλος βαθμός καθόδου στην προσέγγιση.

Βασικά ο ρόλος των flaps στην απογείωση είναι να αυξήσουν την άντωση των πτερύγων να κάνουν το μοντέλο να απογειωθεί συντομότερα και με μεγαλύτερο βαθμό ανόδου, ενώ κατά την προσγείωση εξιτηρετούν στα να δημιουργήσουν οπισθεκρούσα, να κατεβάσουν το αεροπλάνο συντομότερα και σε μικρή απόσταση με μικρότερη ταχύτητα.

Όταν κατεβάζουμε τα flaps μέχρι 15 μοίρες κατά την πτήση πάντα παρατηρείται μια τάση ανόδου καθώς η πλεονάζουσα άντωση κάνει την εμφάνισή της. Η μύτη του αεροπλάνου δεν θα πρέπει να ανέβει ή να κατέβει (αν τα flaps είναι σωστά σχεδιασμένα) και ολόκληρο το αεροπλάνο θα ανέβει σαν ασανσέρ σε μεγαλύτερο ύψος.

Από την άλλη πλευρά αν τα κατεβάσουμε περισσότερο (20-25 μοίρες) αρχίζουν να λειτουργούν και σαν αερόφρενα οπότε επειδή η οπισθεκρούσα δημιουργείται πίσω από το κέντρο βάρους το ρύγχος του αεροπλάνου έχει τάση να ανέβει.

Μερικά αεροπλάνα εμφανίζουν την τάση να ρίξουν το ρύγχος τους όταν κατεβαίνουν τα flaps.

Μεταβλητές που επηρεάζουν αυτή την τάση εκτροπής είναι αν το αεροπλάνο είναι υψηλοπτερυγό ή χαμηλοπτερυγό. Ποια είναι η συγκεκριμένη αεροτομή και αν η ροή του αέρα προς το οριζόντιο ουραίο σταθερό εμποδίζεται από τα flaps που κατεβαίνουν.

Τα flaps μπορούμε να τα χωρίσουμε σε μερικές βασικές κατηγορίες όπως φαίνονται και περιγράφονται στο σχήμα 1. Πρακτικά είναι μάλλον απλό να προσθέσετε flaps στα μοντέλα σας, αλλά δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις ντίξες σας, και την στήριξη των flaps για όσο το δυνατόν λιγότερους τζόγους για να αποφύγετε το Flutter που είναι καταστροφικό. Επίσης συνιστάται η χρήση κάποιου δυνατού σερβο ειδικά αν πρόκειται για γρήγορο και βαρύ μοντέλο. Φροντίστε ώστε τα flaps όταν δεν είναι εκτεταμένα να σταματούν στην ίδια θέση πάντα για να μην αλλάζει το τριμήρισμα του μοντέλου. Δοκιμάστε

τα και δείτε μια νέα διάσταση στο χόμπι, προσγειωθείτε με μικρότερες ταχύτητες και το σπουδαιότερο με μικρότερο κίνδυνο απώλειας στήριξης.

Βέβαια μια σχετικά καλή γνώση αεροδυναμικής είναι απαραίτητη προκειμένου να λυθούν προβλήματα που ίσως θα ανακύψουν σε μια κατασκευή ειδικά κάποιου scale μοντέλου ώστε να πετάξει σωστά και με σωστή χρήση των διαφόρων πρόσθετων λειτουργιών του.

Ελπίζω με αυτά τα ολίγα για τα flaps να ξεκαθάρισα μερικά ερωτήματα για την χρήση τους που αίγουρα είναι επωφελής για τα μοντέλα μας. Για περισσότερες λεπτομέρειες μην διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μου στο τηλέφωνο της ΕΑΑ.

Γρηγόρης Μανουσκάκης



ΕΤΣΙ ΠΟΥ ΤΟ ΚΑΤΕΒΑΣΑΤΕ ΘΑ ΨΑΧΝΟΥΜΕ ΩΡΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΤΟ ΒΡΟΥΜΕ

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΠΑΤΡΩΝ

Προς

την Ένωση Αερομοντελιστών Αθηνών
Αγαπητοί μας φίλοι,

Θα θέλαμε να σας γνωρίσουμε τα κάτωθι Σε συνεργασία με την ποδοσφαιρική ομάδα Περιβάλλας Πατρών το τμήμα αερομοντελισμού της Αερολεσχης Πατρών διοργανώσαμε και πραγματοποιήσαμε επιδείξη τηλεκατευθυνόμενων αερομοντελίων στις 15.5.88.

Κατά την διάρκεια της επίδειξης (δύο ώρες περίπου) έγιναν διάφορα ακροβατικά νούμερα όπως ρίψη αλεξιπτωτιστή, καραμελών, φέι - βολάν, αερομαχίες με κορδέλλες και περάσματα κάτω από τα γκολφάστ.

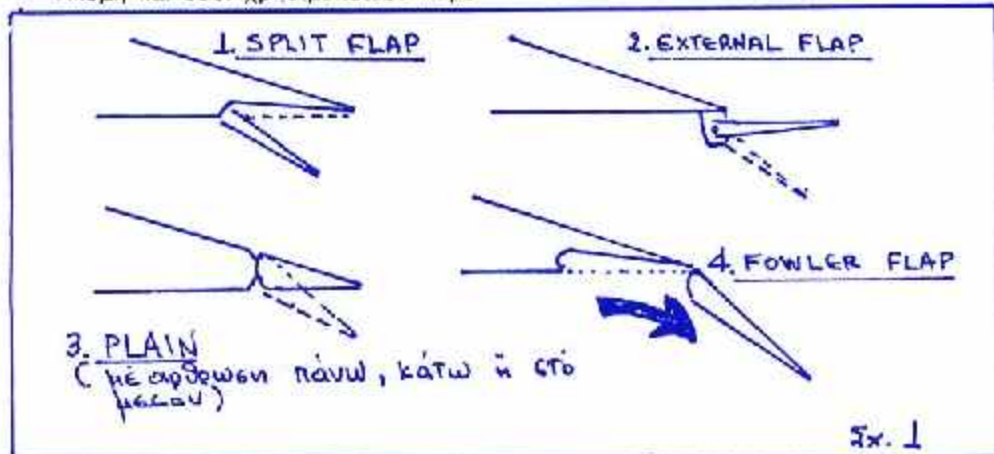
Η προσέλευση του κοινού ήταν εντυπωσιακή χωρίς στον ιδιωτικό ραδιοσταθμό ΡΑΔΙΟ - ΓΑΜΜΑ και τον πρόεδρο της ομάδας κ. Νικ. Πανίτα.

Μετά το τέλος της επίδειξης ανοίχτηκαν σαμπάνιες από τον επιχειρηματία κ. Νικ. Πετράτο.

Τόσο πολύ ενθουσιάστηκαν οι αρμόδιοι της ομάδας που μας έδωσαν την υπόσχεση δημόσιας ότι μέσα στο μήνα θα μας κατασκευάσουν και παραχωρήσουν μοντελοδρόμιο μήκους 120 μ. Επιτέλους θα πραγματοποιηθεί το από χρόνιαν όνειρο των Πατρικών αερομοντελιστών.

Αυτά θα θέλαμε να δημοσιεύσετε στο περιοδικό σας ο «ΑΕΡΟΜΟΝΤΕΛΙΣΤΗΣ» για να πάρει διαστάσεις ο αερομοντελισμός στην Πάτρα.

Μετά τιμής
Ανδρέας Σαρμάς
Μέλος του Δ.Σ.



Σχ. 1

ΑΓΩΝΑΣ F3B GR

Φέτος για πρώτη φορά εγκαινιάστηκε ένας κύκλος αγώνων ανεμοπτερών σε πανελλήνιο επίπεδο που προκηρύσσεται από τον κλάδο αερομοντελισμού της Ε.Α.Α.Ε. και αναλαμβάνουν να οργανώσουν οι διάφορες αεροεσχαές της χώρας μας. Για φέτος το πρωτάθλημα αυτό περιλαμβάνει δύο αγώνες. Τον πρώτο ανέλαβε να διοργανώσει η Ε.Α.Α.Ε. και τον δεύτερο η Αεροεσχαή Λαρκάρας στο νέο της Μοντελοδρόμιο. Η κατηγορία αυτή στηρίζεται σε ένα Ελληνικό κανονισμό που έχει συντάξει ειδικά ο κλάδος αερομοντελισμού, ο οποίος απαγορεύει την συμμετοχή των πολύ πεπεισμένων του F3B να συμμετέχουν. Οποιοσδήποτε διαθέτει ένα ανεμοπτερό και ένα λάστιχο ή βίντσι για την εκτόξευση, δεν είναι 1ος ή 2ος στους αγώνες F3B μπορεί να λάβει μέρος. Επίσης το ανεμοπτερό δεν είναι απαραίτητο να έχει συγκεκριμένες προδιαγραφές. Ο αγώνας περιλαμβάνει μόνο διάρκεια και προσγείωση στον στόχο. Η ημερομηνία έφτασε 11 Ιουνίου, καλή αρχή λοιπόν και βρισκόμαστε στο μοντελοδρόμιο της Ε.Α.Α.Ε., ημέρα Σάββατο μεσημέρι κάτω από τον καυτερό ήλιο του Ιουνίου, όπου οι αθλητές περιμένουν την έναρξη. Αιτωράρχης ο υπογράφων, χρονομέτρες: Σταύρος Τσατάλογλου και Γιώργος Σεβαστός, Αθλητές:

1. Χρυσοφίδης Γιώργος Αεροεσχαής Χανίων
2. Σοφός Δημήτριος Ε.Α.Α.
3. Βιλαρεάλ Ερμίλο Ε.Α.Α.
4. Βράτσος Θεόδωρος Ε.Α.Α.
5. Μπέρκμαν Χαράλαμπος Αερ/σχής Θεσ/κής
6. Ανατολιτάκης Ζαχαρίας Ε.Α.Α.

Ο αγώνας αρχίζει με τον Γιώργο Χρυσοφίδη που φέρνει τον πρώτο καλό χρόνο, 3 λεπτά και 44 δευτ. Τώρα η σειρά του Δημήτρη Σοφού ο οποίος φέρνει 1 λεπτό και 17 δευτ. Ερμίλο Βιλαρεάλ 2' 48 δευτ., Βράτσος 3 λεπτά 17 δευτ., Μπέρκμαν 1 λεπτό και 09 δευτ. και είναι πρώτος που καταφέρνει να πιάσει τον στόχο του στα 10 μέτρα παίρνοντας 55 πόντους, Ανατολιτάκης 2 λεπτά και 31 δευτ. και κλείνει ο πρώτος γύρος.

Δεύτερος γύρος	Χρόνος/ Β. προσγείωσης
1) Χρυσοφίδης	3' 44" 0
2) Σοφός	4' 04" 0
3) Ρ. Ρεάλ	1' 18" 0
4) Βράτσος	4' 34" 0
5) Μπέρκμαν	1' 10" 9 μέτρα = 60 πόν.
6) Ανατολιτάκης	1' 31" 12 μέτρα = 45 πόν.

Τρίτος γύρος	Χρόνος/ Β. προσγείωσης
1) Χρυσοφίδης	3' 58" 0
2) Σοφός	1' 03" 0
3) Ρ. Ρεάλ	3' 33" 0
4) Βράτσος	1' 42" 0
5) Μπέρκμαν	0' 55" 6 μέτρα = 75 πόν.
6) Ανατολιτάκης	1' 45"

Τέταρτος γύρος	Χρόνος/ Β. προσγείωσης
1) Χρυσοφίδης	3' 57" 7 μέτρα = 70 πόν.
2) Σοφός	1' 14" 10 μέτρα = 55 πόν.
3) Ρ. Ρεάλ	1' 55" 15 μέτρα = 30 πόν.
4) Βράτσος	3' 05" 0
5) Μπέρκμαν	2' 10" 0
6) Ανατολιτάκης	3' 40" 0

Πέμπτος γύρος	Χρόνος/ Β. προσγείωσης
1) Χρυσοφίδης	1' 47" 4 μέτρα = 85 πόν.
2) Σοφός	1' 49" 0
3) Ρ. Ρεάλ	4' 20" 0
4) Βράτσος	2' 35" 6 μέτρα = 70 πόν.
5) Μπέρκμαν	3' 43" 15 μέτρα = 30 πόν.
6) Ανατολιτάκης	2' 43" 11 μέτρα = 50 πόν.

Κατά την έκδοση των αποτελεσμάτων διαλέχθηκαν οι τρεις καλύτεροι γύροι και εφεραν την εξής κατάταξη:

1) Χρυσοφίδης Γιώργος	B	3787
2) βράτσος Θεόδ.	B	3371
3) Ρ. Ρεάλ Ερμίλο	B	2987
4) Ανατολιτάκης Ζαχ.	B	2700
5) Μπέρκμαν Χαράλ.	B	2547
6) Σοφός Δημήτριος	B	2006

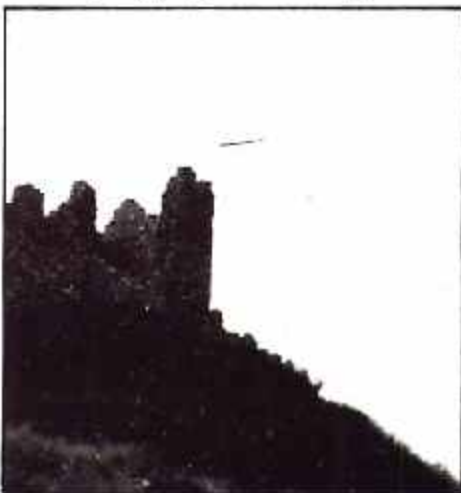
Συγχαρητήρια στον Χρυσοφίδη Γιώργο για την πρώτη θέση και σε όλους τους άλλους αθλητές, καθώς και σε όσους βοήθησαν σε αυτό τον αγώνα. Δίνουμε από τώρα ραντεβού για τον επόμενο αγώνα στη Λάρισα στις 30.10.88 και εύχομαι καλή επιτυχία σε όσους θα συμμετέχουν.

ΣΤΡΑΤΟΣ ΠΑΣΣΑΣ

ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΟ ΣΤΟ ΑΡΓΟΣ

Ένα ωραίο Κυριακάτικο πρωινό του Απριλίου ξεκινήσαμε για μια αερομοντελιστική εκδρομή στο Αργος. Είμαστε δύο αυτοκίνητα, που στα ένα βρίσκεται ο υπογράφων με τον Παιλαράκη, Τριαντάφυλλο και στα άλλα Σοφός Παναγιώτης, τα παιδιά του και ο Παντελής Καραλής. Η διαδρομή είναι όμορφη και γίνεται όμορφότερη όταν αρχίζουμε να διασχίζουμε τον αργολικό κόμπο, ο οποίος ως γνωστόν είναι ένας πορτοκαλέωνας ανθισμένος τον μήνα αυτό, κάνοντας τον ταξιδιώτη να αισθάνεται ότι βρίσκεται σε επίγειο παράδεισο, από την οπτική εικόνα που δίνει η ολόπρσινη πορτοκαλιά με τα λευκά της άνθη, αλλά και από την ευωδία που σκορπά και κυριολεκτικά πνίγει όλα τον κόμπο.

Στο Αργος μας περιμένει μια ομάδα αερομοντελιστών τους οποίους γνώρισα πέρα στις καλοκαιρινές μου διακοπές. Πρόκειται για άτομα παθιασμένα με το χόμπι, με κυριότερό τον Γιάννη Πίλη, ο οποίος αν και αυτοδίδακτος, σήμερα βρίσκεται σε υψηλό επίπε-



δα πτητικά και κατασκευαστικά. Φθάσαμε λοιπόν στο μοντελοδρόμιο τους που είναι το παλιό πολεμικό αεροδρόμιο του Αργους, απομεινάρει από τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Οι πτήσεις αρχίζουν από πλευράς Αργιτών με επιτυχία, συνεχίζονται με «γκαζωμένες» χαμηλές από τον Τριαντάφυλλο και προς το μεσημέρι, όταν τα γκάζια τελειώνουν όλοι έχουν μαζευτεί γύρω από τον Σοφό, ο οποίος μοντάρει το ανεμόπτερο. Όλων η απορία είναι πως θα πετάξει χωρίς μηχανή αυτό το μαντέλο. Σε λίγο το βίντσι εκτοξεύει το ανεμόπτερο το οποίο τόσο με τους διάφορους ακροβατισμούς, όσο με τις σφυριχτές χαμηλές διελεύσεις καταφέρνει να γίνει το όνειρο της ημέρας, αποτελώντας αξιοπερίεργο. Το μεσημέρι μας βρεια να τρώμε λουκαυλίσια στο Κεφαλάρι του Αργους, δίπλα στα τρεχούμενα νερά. Εκεί ακούμε από τον Σοφό ότι το πρόγραμμα περιέχει πτήση ανεμοπτερού από το κάστρο του Αργους.

Πάλι ερωτήσεις, πάλι απορίες και ξεκινάμε. Ένας δρόμος γεμάτος στροφές μας φέρνει στην κορυφή του βουνού στην πύλη του επβλητικού κάστρου. Μπαίνοντας μέσα στο πρώτο ξέφωτο, και κοιτάζοντας από την πολυμίστρα προς τα κάτω αντικρίζεις ένα χάος, την πόλη του Αργους να απλώνεται από τους

Συνέχεια στην σελίδα 11



ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Σφράγιση του ανοίγματος μεταξύ των πηδαλίων και του φτερού.

Ρύθμιση του κέντρου βάρους σύμφωνα με το σχέδιο.

Στατικό ζύγιση των δύο ακροπερυγίων.

Ρύθμιση κινήσεων πηδαλίων. (Προσοχή στην συμμετρική κίνηση των elevators.)

ΣΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟΔΡΟΜΙΟ

★ Ευθεία οριζόντια (Ε.Ο.) και ανάποδη οριζόντια (Α.Ο.)

Τριμαρουμε το rudder και το ailerons να μην έχουν διασταυρούμενα αποτελέσματα. Το σωστό μοντέλο πρέπει να έχει τα δύο αυτά πηδάλια τριμαρισμένα στο κέντρο τους.

★ Ανοδος από Ε.Ο. και Α.Ο.

Οι πλάγιες εκτροπές διορθώνονται με side thrust.

★ Κατακόρυφη άνοδος (με κινητήρα) και κάθοδος (ρελαντί)

Αν στην Ε.Ο. πετάει χωρίς roll αλλά ρολάρει σ' αυτές τις καταστάσεις σημαίνει ότι τα δύο elevators δεν είναι στην ίδια ευθεία.

★ Τράβηγμα up ή down μετά από βύθιση (στο ρελαντί).

Το ακροπερύγιο που πέφτει είναι δυναμικά βαρύτερο.

Οι αντιδράσεις αυτές μπορεί να οφείλονται και σε ανόμοια κίνηση των elevators.

★ Ανακυκλώσεις (εσωτερικές και εξωτερικές)

Αν και στις δύο ανακυκλώσεις ρίχνει το ίδιο ακροπερύγιο, (διορθώνουμε με διαφορετικό aileron) τότε αυτό είναι βαρύτερο δυναμικά από το άλλο. Βάζουμε βάρος στο ελαφρύτερο.

Αν στις δύο ανακυκλώσεις ρίχνει διαφορετικά ακροπερύγια (διορθώνουμε με (δίο aileron) τότε φταίει και το side thrust.

Οι αντιδράσεις αυτές μπορεί να οφείλονται και

ΤΡΙΜΑΡΙΣΜΑ ΑΚΡΟΒΑΤΙΚΩΝ ΑΕΡΟΜΟΝΤΕΛΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ F3A

σε ανόμοια κίνηση των elevators.

★ Ανοδος 45 μοιρών από Ε.Ο. και ΜΙΣΘ roll.

Αν η διεύθυνση αλλάξει προς την φορά του roll (π.χ. δεξιά - δεξιά) έχει πολύ differential στα ailerons.

★ Κατακόρυφη βύθιση στο ρελαντί και ένα roll

Αν παρατηρήσουμε εξωτερικό barrel roll (ο άξονας περιστροφής κάτω από το φτερό) έχει πολύ differential.

★ Knife edge (NE)

Αν και στα δεξιά και αριστερά NE τραβάει προς την καλύπτρα, στην απλούστερη περίπτωση υπάρχει «up elevator» διότι το KB είναι μπροστά, ή η γωνία προσπτώσεως του φτερού είναι μικρή, ή το down thrust είναι πολύ.

★ Κατακόρυφη άνοδος με κινητήρα

Αν το τράβηγμα προς την καλύπτρα εμφανίζεται από την αρχή της άνοδου τότε οι αιτίες συμπίπτουν με το NE.

Αν το τράβηγμα προς την καλύπτρα εμφανίζεται μόνο στο τέλος της άνοδου, αυξάνουμε το down thrust και ξαναδοκιμάζουμε το N.E.

Ο συνδυασμός μεγάλης γωνίας φτερού, και μεγάλου down thrust θα εμφανίσει τράβηγμα προς την καλύπτρα στο τέλος της κατακόρυφης άνοδου, όταν πέσει η ταχύτητα.

★ Κατακόρυφη βύθιση στο ρελαντί.

Αν τραβάει προς την καλύπτρα ενισχύεται η εκδοχή ότι υπάρχει «up elevator».

– Αν στο ένα N.E. τραβάει προς την καλύπτρα και στο άλλο προς την καλύπτρα:

Εμφανίζεται στα μοντέλα που το stab είναι κοντά στην ευθεία του φτερού και το βήμα της όλικας μεγάλο.

Μπορεί όμως να οφείλεται και στο ότι το μοντέλο είναι μπροσθόβαρο (χρειάζεται να σηκωθεί πολύ η μύτη) ή ότι το φτερό γέρνει ως προς το stab.

Αρα

1) Ρυθμίζουμε το KB πιο πίσω

2) Καθίζουμε το φτερό στραβά στην άτρακτο ώστε: Το ακροπερύγιο του φτερού προς τη του rudder που το κάνει να φεύγει up να είναι ψηλότερα

3) Ξανακολλάμε το stab ψηλότερα.

★ Αν από N.E. ρολάρει μόνο του στην ευθεία οριζόντια η διεδρας είναι μεγάλη, ή και η επιφάνεια του fin-rudder, χαμηλά.

Αυτό διορθώνεται επίσης προσθέτοντας αρνητική διεδρα στο stab, (ανεβαίνοντας και το σημείο στηρίξεως).

Όταν ρολάρει στο N.E., πρέπει πρώτα να εξασφαλίσουμε ότι το φτερό δεν παράγει άντωση σ' αυτές τις θέσεις (δεν τραβάει up-down) πριν ασχοληθούμε με το roll.

Το κέντρο βάρους είναι πολύ μπροστά όταν:

Χρειάζεται πολύ down στην ανάποδη

Οι ανακυκλώσεις οφίγγουν μόνες τους στην κορυφή, και ανοίγουν στην βάση

Τραβάει προς τη μεριά της καλύπτρας στο NE και την άνοδο.

Χρειάζεται πολύ rudder στο NE.

Δεν κάνει καλά το snap και spin.

Το κέντρο βάρους είναι πολύ πίσω όταν:

Το stall turn γίνεται δύσκολο.

Κερδίζει ύψος στην ανάποδη μόνο του.

Δεν σταματάει εύκολα στο snap και spin (ίσως όμως φταίει η υπερβολική χρήση του rudder).

Δεν πατάει σταθερά στην ευθεία παρ' όλη τη μικρή κίνηση του elevator.

Θέλει down στην ολίσθηση.

Κάνει το χορό του Kwik-ly.



Fig. 3
In left rudder knife edge the top of the stab can be seen (i.e. positive pitch).



Fig. 4
In right rudder knife edge the bottom of the stab can be seen (i.e. negative pitch).

Fig. 2
Correction for positive roll with right rudder: negative left.

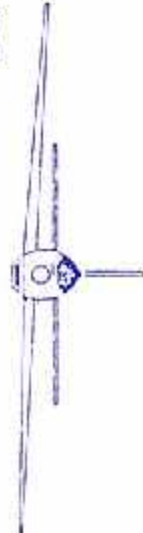
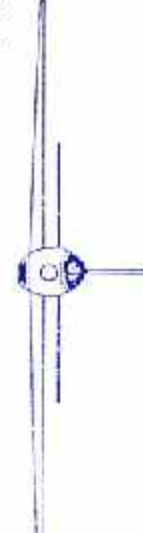


Fig. 1
Spiral airflow adds to the speed of the model, vectorially. The right stab 'sees' negative incidence, the left, positive.



ΟΙ ΑΓΩΝΕΣ F3b ΤΗΣ 9 ΙΟΥΝΙΟΥ 1988 Η ΑΛΛΩΣ (ΤΟ ΧΡΟΝΙΚΟ ΜΙΑΣ ΕΥΘΥΜΗΣ ΚΥΡΙΑΚΗΣ ΜΕ SUSPENS ΚΑΙ ΟΧΙ ΜΟΝΟ).

Πριν περάσουμε στο χρονικό των αγώνων πιστεύω ότι επιβάλλεται να ξεδιψάσουμε μερικές φράσεις για να εξηγήσουμε τι είναι αυτή η περιβόητη κατηγορία F3b.

Ο αγώνας F3b είναι ο πληρέστερος που υπάρχει σε επίπεδο ανεμιοπτέρων.

Τα ανεμιοπτερα στέλνονται στον αέρα με βίντζι, με λάστιχο ή με τρέξιμο του βοηθού. Τελικά σε όλα τον κόσμο και στην Ελλάδα φυσικά έχει επικρατήσει το βίντζι, δεδομένου ότι είναι πιο κοινή πίστη πως βοηθάει περισσότερο στις επιδόσεις αφ' ενός και είναι πιο πρακτικό αφ' ετέρου.

Ο αγώνας F3b σε τρεις βασικές δοκιμασίες. Η πρώτη είναι η διάρκεια και βοηθάει να καταλάβουμε κατά πόσο το μοντέλο τα καταφέρνει στην πτήση με θερμικά και κατά πόσο ο αθλητής έχει ικανότητα σε προσγειώσεις ακριβείας.

Για την ολοκλήρωση της πρώτης δοκιμασίας ο κάθε αθλητής έχει στη διάθεσή του 8' για να ολοκληρώσει προετοιμασία και πτήση. Σημειώνουμε ότι μέσα σε αυτό το χρονικό διάστημα ο αθλητής έχει το δικαίωμα (εάν δεν είναι ικανοποιημένος από την πτήση του) να την ακυρώσει και να επαναλάβει για δεύτερη φορά ή πιθανόν και για τρίτη την δοκιμασία.

Αντικείμενα της πρώτης δοκιμασίας είναι να σταθεί το ανεμιοπτερό στον αέρα (μετά την αποκόλληση από το βίντζι) ακριβώς 6' και να προσγειωθεί το δυνατόν πιο κοντά σε συγκεκριμένο στόχο επί του εδάφους. Μετά την προσγείωση μετράμε σε μέτρα την απόσταση της μύτης του μοντέλου από τον στόχο και αναλογα με το πόσο κοντά είναι υπάρχει ταμπέλα που προμοδετεί τον αθλητή με συγκεκριμένους βαθμούς (bonus).

Σημειώνουμε ότι κάθε δευτερόλεπτο πάνω ή κάτω από τα 6' θεωρείται αρνητικό και έχει επιπτώσεις στη βαθμολογία. Η βαθμολογία σ' αυτή τη δοκιμασία γίνεται ως εξής: Ο αθλητής που θα βρεθεί πιο κοντά στα 6' βαθμολογείται με 1000 βαθμούς και αναλογικά με αυτόν παίρνουν το βαθμό τους και οι υπόλοιποι αθλητές.

Η δεύτερη δοκιμασία γίνεται για να δοκιμασθεί το μοντέλο στην απόδοση διάρκειας πτήσης σε σχέση με την ταχύτητα. Δηλαδή για να το πούμε και θεωρητικά δοκιμάζεται ο λόγος άντωσης/αντίστασης/Ld. Σε αυτή την δοκιμασία ο αθλητής έχει χρόνο για προετοιμασία και πτήση 7' και αυτισστικό χρόνο πτήσης όχι περισσότερα από 4'.

Η δοκιμασία γίνεται ως εξής: Υπάρχουν στο χώρο πτήσης δύο στήλοι που λέγονται βάσεις. (βάση α και βάση β) απέχουν μεταξύ τους 150 μέτρα και καθορίζουν δύο θεωρητικά επίπεδα κάθετα στη γη. Σε κάθε βάση υπάρχει άτομο της οργανωτικής επιτροπής (παρατηρητής) που σε δεδομένη στιγμή (θα δούμε παρακάτω) ειδοποιεί ανασκηκόνοντας ένα σημαδάκι.

Όταν ο αθλητής απογειωθεί και αποκολληθεί από το βίντζι κατευθύνει το ανεμιο-

πτερό του έξω από το χώρο που ορίζουν αυτά τα δύο θεωρητικά επίπεδα και ξεκινάει τη δοκιμασία του εισερχόμενος στο χώρο, έτσι μόλις εισέλθει από τη βάση α κατευθύνει το ανεμιοπτερό του στη βάση β. Μόλις η μύτη του ανεμιοπτέρου του ακουμπήσει το θεωρητικό επίπεδο της βάσης β ο παρατηρητής β υψώνει το σημαδάκι του. Τότε ο αθλητής επιστρέφει προς τη βάση α. Μόλις την περάσει ο παρατηρητής α σηκώνει το σημαδάκι του και ο αθλητής ξανακατευθύνει το μοντέλο προς τη βάση β.

Αντικειμενικός σκοπός του αθλητή είναι να κάνει αυτό το πηγαιν' έλα μεταξύ των δύο βάσεων όσο πιο πολλές φορές μπορεί μέσα σε 4' συνεχούς πτήσης.

Η βαθμολογία και σ' αυτή τη δοκιμασία γίνεται όπως και στην πρώτη. Δηλαδή ο αθλητής με τις περισσότερες βάσεις παίρνει 1000 βαθμούς και αναλογικά σύμφωνα με τις βάσεις που έκαναν παίρνουν τους βαθμούς τους και οι υπόλοιποι αθλητές. Εδώ το που και πως θα προσγειωθεί το ανεμιοπτερό δεν έχει καμιά σημασία.

Η τρίτη δοκιμασία έχει να κάνει με την ταχύτητα του μοντέλου. Εδώ αντικειμενικός σκοπός είναι να τρέξει το μοντέλο μεταξύ των βάσεων 4 φορές την απόσταση των 150 μέτρων (δηλ. 2 φορές πηγαιν' έλα) στο μικρότερο δυνατό χρόνο. Και εδώ η βαθμολογία είναι 1000 βαθμοί για τον αθλητή με τον μικρότερο χρόνο, και αναλογικά με τον χρόνο τους για τους υπόλοιπους αθλητές.

Το σύνολο αυτό των τριών δοκιμασιών το λέμε «γύρος». Οι ανωνιζόμενοι κάνουν τρεις γύρους τουλάχιστον όπου για την βαθμολογία ο κάθε αθλητής έχει δικαίωμα να ξεσκατάρει το γύρο που έχει την χειρότερη απόδοση. Το άθροισμα των βαθμών των δύο υπολοίπων γύρων δίνει και την τελική βαθμολογία του κάθε αθλητή.

Πέμπτη 9 Ιουνίου 1988

Δύο τρεις φίλοι με πείθουν να χρονογραφήσω τους αγώνες F3b που θα γίνονταν την Κυριακή 12 Ιουνίου στο μοντελοδρόμιο των Σπάτων αφού ελλείψη μοντέλου απέκλειε τη συμμετοχή μου σαν αθλητή από αυτόν τον υπέροχο αγώνα. Πράγματι το πρωί της Κυριακής ξεκινάω για τα Σπάτα και αφού έκανα τη μάχη μου με το μποτιλιάρισμα (τυπικό στις Κυριακάτικες ε-ξέδους των Αθηναίων) βρέθηκα στο μοντελοδρόμιο γύρω στις 9 π.μ. Τα πάντα ήταν έτοιμα: Στήλοι βάσεων, σημαδάκια, τα βίντζια σε παράταξη και δύο ομπρέλες για σκιά στο χώρο της οργανωτικής επιτροπής. Αλυτάρχη ο Στράτος Παύας.

Αρχίζω να ετοιμάζω τα χαρτιά μου για να πάρω τις σημειώσεις μου. Η οργανωτική επιτροπή μου παρουσιάζει ένα δημοσιογραφικό μίνι μαγνητοφώνάκι και μου δείχνει επίσης το κομπιούτερ που θα χρησιμοποιηθεί για να βγάλει τα τελικά αποτελέσματα. Αισθάνομαι σαν άνθρωπος των σπηλαίων που μεταφέρθηκε σε άλλη εποχή.

(ΣΥΓΧΑΡΗΤΗΡΙΑ στους διοργανωτές). Είμαι με απλοποιημένη τη δουλειά μου και ένα ποτήρι παγωμένο καφέ στο χέρι, φτιαγμένο από τον κ. Σταμούλη, ξεκινάω να γνωρίσω τους αθλητές και τα μοντέλα τους.

Αρχίζω από τον Παναγιώτη Σοφό περσινό πρωταθλητή της κατηγορίας. Ο Πάνος

έχει κατέβει στους αγώνες με το ίδιο μοντέλο του «ZEYΣ», που έχει δώσει όπως μου λέει πολλές ικανοποιήσεις. Είναι ένα μοντέλο με άτρυκο από υαλοφύσσο και έποξη και πτέρυγα από Foam που καλύπτεται από καπλαμά με εσωτερική ενίσχυση από υαλοφύσσο σε όλο το μήκος της. Τα ailerons είναι χωνευτά και έχουν μίση με το rudder, επίσης γίνονται και Flaps. Το άνοιγμα των πτερύγων είναι τρία μέτρα με πολύ λίγο βέλος. Η αεροτομή που χρησιμοποιεί είναι HQ διαφορετική στη ρίζα και διαφορετική στα ακροπτερύγια. Για φρένο χρησιμοποιεί το άνοιγμα του rudder σε δύο κομμάτια και το συνδυάζει με ελαφρό υρ. Στη συσκευή που έχω μαζί του μου λέει ότι έχει ξενυχτήσει για να διορθώσει ένα σπάσιμο που είχε την προηγούμενη μέρα σε πρόβα που έκανε. Τον πιστεύω γιατί τα μάτια του είναι κόκκινα, αλλά υποπτεύομαι ότι το σπάει επίτηδες πριν τους αγώνες από πρόληψη. (Το ίδιο είχε κάνει και πέρισι).

Άλλος αθλητής είναι ο Θεόδωρος Βράτσος με δεύτερη συμμετοχή στο F3b. Έχει και αυτός μοντέλο «ZEYΣ». Το μοντέλο έχει επιδιορθωθεί μετά από πέσιμο λόγω συχνότητας (δυστυχώς ακόμα συμβαίνουν αυτά). Το μοντέλο για να μη φαίνονται πιθανές ατέλειες που κατά την γνώμη μου δεν υπήρχαν, ο Θεόδωρος το έχει βάψει κατάνερο. Έτσι απορροφώντας λόγω χρώματος μεγάλη θερμική ενέργεια τα φτερά στο άγγιγμα του χεριού καίνε. Με μοντέλο «ZEYΣ» έχει παρουσιάσει και ένας συμπαθέστατος και λιγομίλητος αθλητής ο Γιάννης Ράπτης. Ο Γιάννης έχει υιοθετήσει σαν αεροτομή την EPLER 205 αλλαγμένη στο κάτω τμήμα. (το έχει κάνει ευθύ). Ωστόσο από την αρχή την περιέργεια μου τραβάει το μοντέλο του Γιώργου Σεβαστού. (προς τιμή του ο Γιώργος παρά το φόρτο εργασίας που είχε καταφέρνει να παρουσιαστεί στους αγώνες σχεδιάζοντας και κατασκευάζοντας ένα δικό του μοντέλο, που προσπαθεί να πλησιάσει τα διεθνή standar των μοντέλων F3b. Έχει άνοιγμα πτερύγων 3,06m και επιφάνεια γύρω στα 68 dm² Η αεροτομή που έχει υιοθετήσει είναι μια RG διαφορετική για τη ρίζα, διαφορετική για το ακροπτερύγιο, αλλά εκείνο που προξενεί εντύπωση είναι η φόρμα της πτέρυγας που ξεκινάει με βέλος στο χέλιος προσβολής και ευθύ (κάθετο στον άξονα της ατράκτου) το χέλιος εκφυλής. Αυτά μέχρι την μέση περίπου της ημιπτερύγας. Από εκεί και πέρα το βέλος στο χέλιος προσβολής αυξάνεται και ακολουθείται και από το χέλιος εκφυλής για να καταλήξει σε δύο ακόμα αυξήσεις του βέλους στα ακροπτερύγια.

Για να συνοψίσουμε μοιάζει ελαφρά με την φόρμα της πτέρυγας του «Discus». Ακόμα η πτέρυγα του Γιώργου φέρει μικρά σε διαστάσεις αλλά επαρκή αεροφρένα στο επάνω τμήμα της αεροτομής, πολύ κοντά στη ρίζα των ημιπτερύγων. Η κατασκευή της πτέρυγας είναι από Foam περασμένο με balsa σε όλη την επιφάνεια του και μετά τυλιγμένο σε υαλοφύσσο με έποξη.

Η τελική επιφάνεια υποθέτω ότι είναι λευκό μονοκότ. (αλήθεια Γιώργο πως κατάφερες να το κολλήσεις στην επαφή).

Δίπλα στο Γιώργο στέκεται ένας άλλος αθλητής ο Λάκης Μαρτίνος διάσημος από

τους αγώνες F3A. Η παρουσία του σε αγώνες F3b μου προξενεί έκπληξη και χαρά μαζί. Είναι σίγουρα ότι ο Λάκης αποτελεί παράδειγμα ολοκληρωμένου αθλητή του μοντελισμού χωρίς προκαταλήψεις. Απόδειξη η παρουσία του στους αγώνες. Το μοντέλο του έχει την ίδια άτρακτο με το μοντέλο του Σεβαστού φτιαγμένη από εποξη. Το μπροστινό περίβλημα της ατρακτού αφαιρείται ολόκληρο με μία κίνηση, αποκαλύπτοντας στο εσωτερικό του τη βάση από κόντρα-πλακά ισορροπία πάχους που φέρει επάνω μπαταρίες, δέκτη και σερβο. (Σημειώνω εδώ ότι και το «ΖΕΥΣ» χρησιμοποιεί την ίδια μεθοδο στο πρόσθιο τμήμα της ατρακτού). Το σχήμα της πτέρυγας του Λάκη είναι ορθόδοξο τραπέζιο, δέξ και χωρίς βέλος. Η αεροτομή του είναι HQ. Η πτέρυγα είναι φτιαγμένη από Foam που έχει επικαλεισθεί στο επάνω μέρος όλη με balsa και μετά ντυμένη με εποξη και υαλοφάσμα. Αυτό που κάνει εντύπωση είναι η επιφάνεια της πτέρυγας, τόσο λεία σαν «τζάμι» (πολύ καλή δουλειά).

Αφίσα για το τέλος δύο αθλητές που έχουν μοντέλα του εμπόριου. Τα ένα είναι Super Rieti της ανιομοδελί με άνοιγμα πτερύγων 2,87M και μίση allround με rudder. Ο αθλητής που αγωνίζεται με αυτό είναι ο Στέλιος Κουτσός που έχει παρουσιάσει στο μοντελοδρόμιο με ένα διαβλημένο κέφι. Μιλάμε πολύ λίγο για τους αγώνες το ανεμόπτερο, ο Στέλιος προτιμά να επενδύσει το χρόνο μας σε αστεία. Σίγουρα ο πιο κεφάτος αθλητής.

Το τελευταίο μοντέλο που βλέπω να κατέβεται επίσημα στο χορτάρι είναι ένα ASW 17 της Robbe. Το πλησιάζω και έχω την τιμή να γνωρίσω τον ιδιοκτήτη του. Είναι ο Γιώργος Χρυσοφίδης, που έχει έρθει από τα Χανιά της Κρήτης απεσταλμένος της Αερολόσχης Χανίων. Παρά το ότι το ASW 17 είναι μοντέλο scale άρα όχι συναγωνιστικό στην F3b ο Γιώργος δεν έχει κανένα άγχος.

Μου προξενεί εντύπωση που δεν βλέπω στο μοντελοδρόμιο τον Άρη τον Αγαθό κάτοχο της δεύτερης θέσης στον παλαιό αγώνα F3b. Ρωτάω και μαθαίνω ότι ο Άρης εκείνη την ημέρα πετάει. (Είναι πιλότος στην O.A.)

Το μάτι μου πέφτει στον Γρηγόρη Μανουσάκη Πρόεδρο της ΕΑΑ. Ο Γρηγόρης πέρσι είχε πάρει την τρίτη θέση αλλά σήμερα παρουσιάζει χωρίς ανεμόπτερο. Πλησιάζω και τον ρωτάω, μου λέει απλά ότι παρά την οκλήρη προετοιμασία που είχε κάνει πριν από μερικές μέρες έσπασε το μοντέλο του σε πρόβα ταχυτήτας. Παρά το ανοιχτό χαμόγελο του αναγνωρίζω την πικρία του που δεν μπορεί να έχει συμμετοχή σήμερα σαν αθλητής αλλά απλώς θεατής (Γρηγόρη ο μοντελισμός έχει και άσχημες στιγμές. Υπομονή...) Ωστόσο η ώρα είναι 10.30, ο ήλιος κάνει αισθητή την παρουσία του και φυσάει ένας ανατολικός άνεμος γύρω στα 3 μποφόρ.

Ο αλητάρχης κάνει κλήρωση για τη σειρά που θα πετάξουν οι αθλητές. Πρώτος θα πετάξει ο Σοφός ο Πάνος απογειώνεται. Πολύ σύντομα ένα σμήνος γλάρων έρχεται και κάνει κύκλους πάνω από ένα συγκεκριμένο σημείο. Ουσιαστικά δείχνουν στον Παναγιώτη που βρίσκεται το θερμικό και ποιο είναι

το ζεύγος του. Ο Πάνος κατευθύνει το ανεμόπτερο του μέσα στο θερμικό. Είναι η αρχή ενός εξάλεπτου χορού μεταξύ των γλάρων και του ανεμόπτερου. Η εικόνα είναι πραγματικά όμορφη. Η εξομάλυνση του μηχανικού και του δυνατού υπέρμετρου πλάσματος.

Ο Πάνος έρχεται για προσγείωση, χρόνος 5.03 και 1000 βαθμοί. Και ένα bonus απόστασης 8m από το κέντρο της προσγείωσης.

Αμέσως μετά απογειώνεται ο Σεβαστός, αλλά οι γλάροι έχουν πια φύγει. Χρόνος 2.28 κι απόσταση από κέντρο 6m. Ο Μαρτίνος απογειώνεται τρίτος. Χρόνος 3.16 και απόσταση 12m.

Ακολουθεί ο Χρυσοφίδης, πρόβλημα στην αποδέσμευση ακυρώνει την πτήση του και ξαναδοκιμάζει. Χρόνος 2.45. Επόμενος ο Κουτσός. Μια ήρση πτήση και 3.06. Στον αέρα τώρα ο Βράτσος που κάνει με άνεση 3.41. Τελευταίος ο Ραπτής με 4.15. Ο δεύτερος καλύτερος χρόνος της πρώτης πρόβας του πρώτου γύρου. Ωστόσο η ώρα είναι 11.35. Εκκινάει η προβα των βάσεων. Πρώτος στην απογείωση ο Σοφός και 18 καταπληκτικές βάσεις που θα του δώσουν 1000 βαθμούς και ένα ρεκόρ αγώνων που είναι και το μεγαλύτερο για την Ελλάδα μέχρι σήμερα. Μετά ο Σεβαστός 8 βάσεις με λίγη προσοχή θα το είχε κάνει 9. Τρίτος ο Χρυσοφίδης. Χάνει μια βάση από λάθος πληροφορία του υποφαινομένου. Ωστόσο πίνει με άνεση 8 βάσεις και χειροκρατήματα από τους παρεβρισκόμενους. Υστερα ο Μαρτίνος 7 βάσεις, και προσγείωση σε μια επικίνδυνη περιοχή. Ο Ραπτής με αποφασιστικότητα καταφέρνει 10 βάσεις. Η σειρά του Κουτσού 2 πετυχημένες απογειώσεις με μια αργή σε ταχύτητα πτήση που είχε στη διάθεσή του χωρίς να προλάβει να κάνει βάσεις. Βράτσος 8 βάσεις.

Χωρίς να χάσει χρόνο η οργανωτική επιτροπή ανακοινώνει τη πτήση για ταχύτητα.

Απογειώνεται ο Σοφός 28 δευτερόλεπτα και με αυτή την πολλή καλή εμφάνιση μονοπωλεί το χιλιόριο σε όλο τον πρώτο γύρο. Ο Χρυσοφίδης πρέπει να αποχωρήσει, με βαριά καρδιά χαιρέτά συναθλητές και φίλους που έχει δημιουργήσει. Όλοι ευχόμενοι και ελπίζουμε να ξαναδούμε τον ίδιο και άλλα μέλη από τα Χανιά σε αγώνες στο μοντελοδρόμιο των Σπάτων. Ωστόσο απονεώνεται. Ο Σεβαστός και φέρνει χρόνο 36 δευτερόλεπτα. Η σειρά του Μαρτίνου. Ο Λάκης ανεβαίνει αποδεσμεύεται και βυθίζει για να πάρει ταχύτητα. Ξαφνικά όλοι βλέπουμε ένα σημαντικό Fluter στα φτερά. Ο Λάκης προσπαθεί να σώσει το ανεμόπτερο. (Έχουν σπάσει τα γρανάζια από τα σερβο των αλερών). Τελικά καταφέρνει να περιοίσει το μοντέλο στο ακρόαιο. Όμως δεν είναι δυνατός να συνεχίσει τον αγώνα χωρίς αλλαγές. Αυτά στις 12.40. Απογειώνεται ο Ραπτής χρόνος 50 δευτερόλεπτα, Υστερα ο Κουτσός, αργή πτήση και 57 δευτερόλεπτα. Τελευταίος ο Βράτσος με 40 δευτερόλεπτα. Έτσι ολοκληρώνεται ο πρώτος γύρος.

Όλα είναι έτοιμα για τον δεύτερο γύρο που ξεκινάει στις 1.05 το μεσημέρι με τη συμμετοχή πέντε αθλητών πλέον.

Ανεβαίνει ο Σοφός 5.45 δευτερόλεπτα και 1000 βαθμοί και πάλι. Στον αέρα τώρα ο Σεβαστός χρόνος 3.23 δευτερόλεπτα. Έρχεται η σειρά του Ραπτή δεν φαίνεται στο χώρο της διοργάνωσης. Το φωνάζουν με

το megafono έρχεται τρέχοντας από το κυλικείο κρατώντας ένα αναψυκτικό. Η οργανωτική επιτροπή τον συγχωρεί λόγω ζέσης τη παρατυπία και δεν το χρεώνει με τεχνική ποινή. (Υποχρεωτικό κέρασμα για όλους τους παρεβρισκόμενους). Τελικά ο χρόνος του είναι 1.34 δευτερόλεπτα και προσγείωση για γερά νεύρα.

Δεύτερη δοκιμασία 2ου γύρου: Βάσεις.

Απογειώνεται ο Σοφός και κάνει 9 βάσεις. Η σειρά του Γιώργου του Σεβαστού. Καλή απαγκίστρωση πολύ καλή πτήση παρά τη σχετική άνοια και 12 βάσεις που θα του δώσουν 1000 βαθμούς. Κατόπιν ο Ραπτής με 3 μόνο βάσεις και στον αέρα ο Βράτσος με 8 βάσεις.

Ο Κουτσός εγκαινιάζει τον αγώνα σε αυτό το σημείο. Από τη μια οι περιορισμένες ελπίδες που του δίνει η τροπή των πραγμάτων και από την άλλη οι οικογενειακές υποχρεώσεις που τον περιμένουν, τον απομακρύνουν από το μοντελοδρόμιο. Και για να θυμηθούμε τον Φον ντε Κουμπερτεν, αξία δεν έχει η νίκη αλλά η συμμετοχή.

Τρίτη δοκιμασία ταχύτητα. Αρχίζει και

Συνέχεια από την 8η σελίδα

προποδές και πέρα, στο βάθος το Ναυπλιο, η θάλασσα κλπ. Ο Σοφός μοντάρει το ανεμόπτερο ανεβαίνει στην πολεμίστρα και ετοιμάζεται να το εκτοξεύσει με τα χέρια σε αυτό το χάος πάνω από την πόλη του Αργους. Η πόρτα όλη κοπιά παράξενα, πάλι ερωτήσεις του τύπου: που θα το μαζέψουμε; πως θα ξαναβρεθεί εδώ το μοντέλο; και πριν τελειώσουν αυτά το μοντέλο βουτάει στο κενό μέσα από ένα σούριγμα, και μια μαγευτική πτήση αρχίζει. Ένα νεράκι που φυσάει σχηματίζει τέλεια το ανεμόπτερο από το βάθος στα ύψη πάνω από τα κεφάλια μας, και ξανα με όλη την ταχύτητα που μπορεί να αναπτύξει βουτάει προς το χάος. Αυτό επαναλαμβάνεται όλο το απόγευμα προσφέροντας ένα θέαμα μαγευτικό στο οποίο συνελούσε ο χώρος του κάστρου που υψώνεται σχεδόν κάθετα και υποβάλλει τον θεατή δημιουργώντας παράξενα συναισθήματα. Προς το δειλινό η πτήση έκλεισε, με μια τελεία προσγείωση στα σπάκια του ξφωτού δίπλα μας. Στη συνέχεια επισκευθήκαμε το εργαστήριο του κ. Γιωργίου Πίλη ενώ συνεχιζόταν ακόμα οι εντυπώσεις της πτήσης του ανεμόπτερου στο κάστρο.

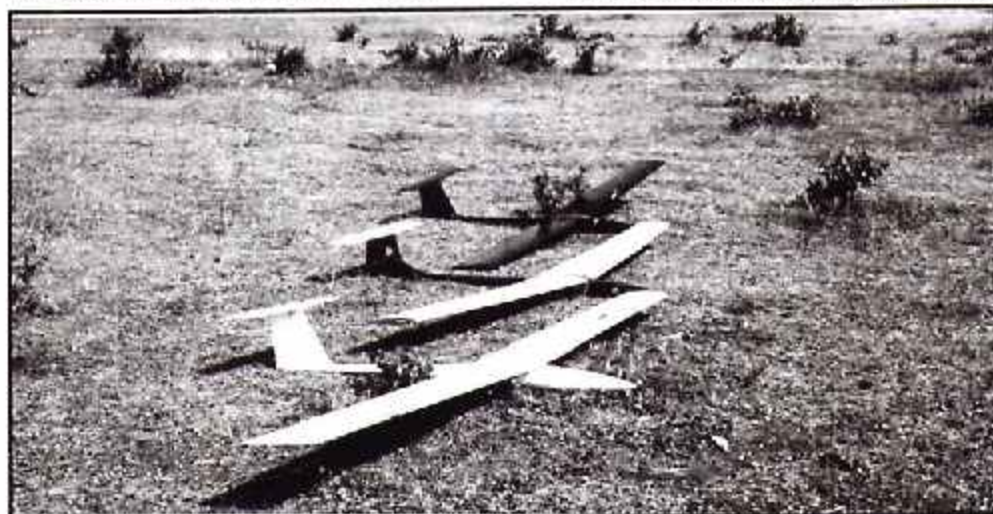
Εδώ πρέπει να σημειώσω τις προσπάθειες του κ. Πίλη για τον αερομοντελισμό. Αυτοδίδακτος όπως ανέφερα, κατάφερε να σπάσει το φράγμα των δυσκολιών στον τεχνικό τομέα έχει ένα εργαστήριο σαν αυτά τα λιγιστά που έχουν Αθηναίοι παλαίο αερομοντελιστές, και πτηνικά στέκεται σε πολύ καλά επίπεδα. Επίσης γύρω του υπάρχουν περίπου δέκα άτομα, τα οποία εκπαιδεύει τεχνικά και πτηνικά με αποτέλεσμα να υπάρχει μια καλή ομάδα αερομοντελιστών στο ΑΡΓΟΣ!!! Ευχαθήκαμε καλή επιτυχία στις προσπάθειες τους, τους προσκαλέσαμε στο μοντελοδρόμιο μας στα Σπάτα και πήραμε τον δρόμο της επιστροφής που κυλίσσε ευχρηστώντας την πληθώρα των εντυπώσεων που μας άφησε αυτό το οδοιπορικό.

ΣΤΡΑΤΟΣ ΠΑΣΣΑΣ

σηκώνεται ένα ελαφρύ αεράκι. Ο Σοφός απονέμονται. Η βύθιση που κάνει για να πάρει ταχύτητα είναι μεγάλη. Προσγειώνεται γλύφοντας το χορτάρι και φορτώνοντας το μοντέλο με πολλά G. Τα φτερά όμως αντέχουν άνετα. Χρόνος 32.9. Σειρά του Σεβαστού χρόνος 37 δευτερόλεπτα. Ραπτής 38.2 και Βρατσός 32.4 1000 βαθμοί και ακολουθεί αποφασιστικά την κατάσταση.

Οι αθλητές προτείνουν στην οργανωτική επιτροπή, να κάνουν τον τρίτο γύρο, με τις δοκιμασίες από το τέλος προς την αρχή, για να μην αφαιρούν πάλι από τα μοντέλα τους βάσεις. Το αίτημα γίνεται δεκτό. Ωστόσο τα προγνωστικά δίνουν και παίρνουν. Αν τα πράγματα συνεχίσουν έτσι θα έχουμε στην κατάταξη πρώτο τον Σοφό, δεύτερο τον Σεβαστό και τρίτον τον Βρατσο ή τον Ραπτή. Αλλά η ώρα είναι 3.15 και αρχίζει ο 3ος γύρος. Τα μοντέλα ξεκινάνε. Ο Σοφός κάνει έναν πολύ καλό χρόνο 26.5 ρεκόρ για την Ελλάδα και 1000 βαθμοί. Ο Σεβαστός κάνει 36.9 διατηρώντας μια σταθερότητα στην πρόβα ταχύτητας. Σειρά του Ραπτή. Πρώτη βάζει και επιστροφή. Ο Γιάννης για να αυξήσει ταχύτητα στην δεύτερη στροφή μαζί με ailerons δίνει βύθιση. Αλλά το μοντέλο είναι ήδη χαμηλά. Δεν προλαβαίνει να το ανεβάσει και αυτό καρφώνεται στη γη, αφού πρώτα κάνει μισή βίδα στον αέρα. Η ένταση είναι μεγάλη. Ο Ραπτής αναγκάζεται να αποχωρήσει από τον αγώνα.

Λόγια παρηγοριάς από τους παρειακόμενους δείχνουν ότι ο Γιάννης έχει κερδίσει τη συμπόρευση των συναδέλφων του και όχι μόνο αυτών. Απογειώνεται ο Βρατσός με έναν αρκετά καλό χρόνο 36.4.



Γρήγορα στη πρόβα των βάσεων. Απογειώνεται ο Σοφός που δεν φορτάει το μοντέλο του δεδομένου ότι ο 3ος γύρος παρουσιάζει γι' αυτόν μειωμένο ενδιαφέρον. Επειδή ο 1ος και ο 2ος γύρος του εξασφαλίζουν σίγουρα πια τη πρώτη θέση. Ετσι έχουμε μόνο 8 βάσεις αντί των 18 του 1ου γύρου. Ετοιμάζεται ο Σεβαστός. Απογειώση. Δεν μένει ευχαριστημένος, ακυρώνει την πρόβα και ξαναδοκιμάζει. Του μένουν μόνο 2.3 δευτερόλεπτα για να ολοκληρώσει την δοκιμασία. Τελικά κάνει 6 βάσεις. Η σειρά του Θεόδωρου Βρατσού που παίζει πια το τελευταίο του χαρτί για να ανέβει στην κατάταξη. Τελικά παίζει πολύ καλά κάνει 14 βάσεις παίρνει 1000 βαθμούς και μια καλή απόσταση από τον Γιώργο. 400 μμ. Ο ήλιος

καίει υπάρχει ένας ελαφρύς ανατολικός άνεμος και οι αθλητές που έχουν απομείνει ξεκινούν τη τελευταία δοκιμασία με την ελπίδα να βρουν θερμικά. Και πραγματικά ο Σοφός κάνει 5.23 δευτερόλεπτα. Ο Σεβαστός με πολύ μεγάλη άνεση φέρνει χρόνο 6.04 δευτερόλεπτα. (Θα μπορούσε αν ήθελε να μείνει τουλάχιστον 3 λεπτά ακόμα στον αέρα), και προσγειώνεται σε απόσταση 9m από το κέντρο. Ετσι έχουμε 1000 βαθμούς για τον Γιώργο και bonus 9m.

Τελευταία πτήση των αγώνων για τον Θεόδωρο Βρατσο. Χρόνος 4.49 δευτερόλεπτα και 5m από τον στόχο.

Οι αγώνες τελείωσαν. Αύτρωση για διοργανωτές και αθλητές. Φιλοφρονήσεις και φωτογραφίες. Πηγαίνουμε στο κυλικείο. Τα αποτελέσματα μπαίνουν στο computer που με μια μάλλον αστεία μουσικούλα αναγράφει στην οθόνη την παρακάτω κατάταξη:

1ος Παν. Σοφός	Βαθμοί	5734
2ος Θεοδ. Βρατσός	"	5057
3ος Γ. Σεβαστός	"	4614
4ος Γιαν. Ραπτής	"	3092
5ος Στ. Κουτσός	"	1215
6ος Λακ. Μαρτίνος	"	960
7ος Γ. Χρυσάφιδης	"	835

Μετά από αυτό ο Σοφός δεύτερη χρονιά πρωταθλητής (επιβεβαιώνεται η ποιότητα του αθλητή και του μοντέλου του) αναγκάζεται να κεράσει όλους τους παρειακόμενους.

Ενας ακόμη αγώνας f3b έχει τελειώσει σε συναδελφικό πνεύμα.

Πριν σας αφήσω θα ήθελα να κάνω με-

κότες φορές μέσα στον διεθνή μέσο όρο. δ) Όλοι ανεξαιρέτως οι αθλητές δήλωσαν την ανάγκη αλλά και τη διάθεση για περισσότερες προπονήσεις.

Και δύο σημειώσεις:

α) Στους αγώνες σημειώθηκαν δύο ρεκόρ για τα Ελληνικά δεδομένα από τον Παν. Σοφό, το ένα στις διαδρομές (18 βάσεις) και το άλλο στην ταχύτητα (26"5).

β) Προς Θεού όχι άλλη διοργάνωση σε καλοκαιρινή περίοδο. Θα πρέπει να προτιμηθεί η Άνοιξη και το Φθινόπωρο.

Μετά από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι η Ελλάδα είναι και σε θέση να δημιουργήσει άνετα Εθνική Ομάδα F3b που να μπορεί να την εκπροσωπήσει άξια στο Εξωτερικό.

Εύχομαι στον ελληνικό μοντελισμό να πραγματοποιήσει πολύ σύντομα αυτό το καιροθωτό πλέον επίτευγμα.

Φιλικά
Κ. Πρωτοπαπός

ανοράζω... πουλάω...

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ

1. Τηλεκατεύθυνση MULTIPLEX ROYAL 35.030 παλιό μοντέλο 7 κανάλια. Dual-rates, mixer 2 δέκτες 3 σερβο παλο καινούργια 1 μπαταρία 550 mAh καινούργια, διακόπτης κλπ.

Αρχ. 50.000

2. Ανεμόπτερο MILVUS της SCORPIO, άνοιγμα πτερύγων 2,40 M χρησιμοποιημένο, σε καλή κατάσταση, έτοιμο για πτήση.

Αρχ. 14.000

Τηλέφωνο 9827047 μετά τις 9μ.μ. κ.Αγαθός.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ

Κινητήρας WEBRA 20 SPEED σε καλή κατάσταση

Τηλ. 7655523 κος ΚΑΤΩΠΟΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ



ΠΩΛΕΙΤΑΙ

Ενα Ανεμόπτερο Δικανόλο Αιολός χρωματός Γκρι Μεταλλικό έτοιμο για πτήση, χωρίς όμως Τηλεκ. Αξίας 11.000 μόνο 7.000

Γιώργος Σαουνάτσος Τηλ: 65.19.329 Αρτέμιδος 37 Παπαγού.



ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΤΕΥΧΟΣ ΕΚΤΥΠΩΘΗΚΕ
ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ
Κ' ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ

ΑΦΟΙ Ν. ΠΑΠΠΑ

ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΕΟΥΣ 80 ΕΞΑΡΧΕΙΑ τηλ. 36.13.501

ΠΑΛΙΑ ΜΟΝΤΕΛΟΒΡΩΜΙΟΥ

5

4

3

2

1

ΕΚΚΛΗΣΙΑ

ΠΑΛΙΑ

Α. ΛΑΥΡΙΟΥ

ΑΘΥΜΑ

ΛΕΟΦΟΡΟΣ

ΜΕΣΟΓΕΙΑ

ΓΕΦΥΡΑ ΣΤΑΥΡΟΥ

ΠΑΛΗΝΗ

ΠΙΝΑΚΙΑΣ ΟΔΙΚΗΣ

1. ΣΟΥΡΙΟ-ΛΑΥΡΙΟ

2. ΣΠΑΤΑ-ΛΟΥΤΣΑ

3. ΣΠΑΤΑ-ΛΟΥΤΣΑ

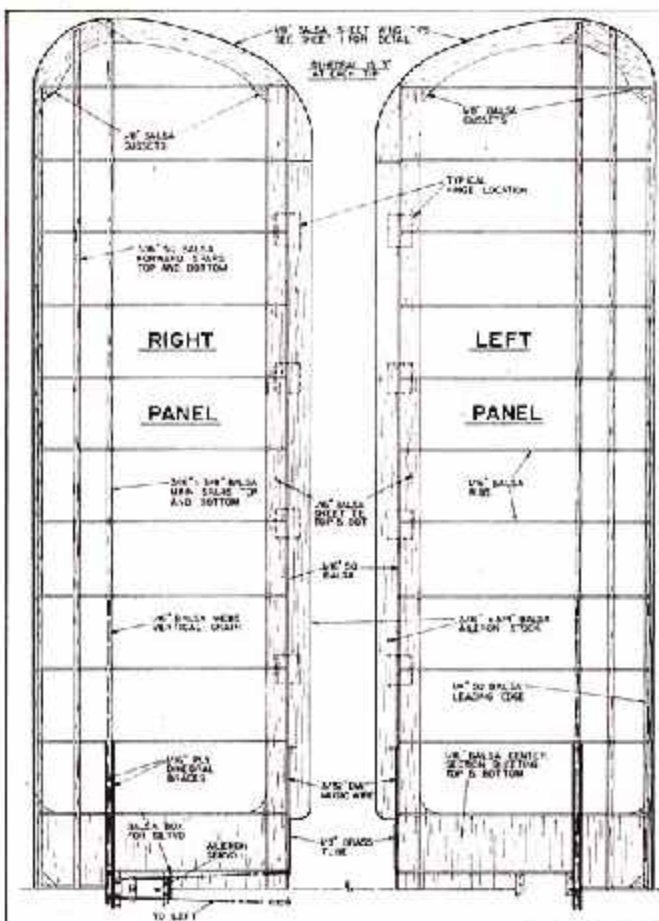
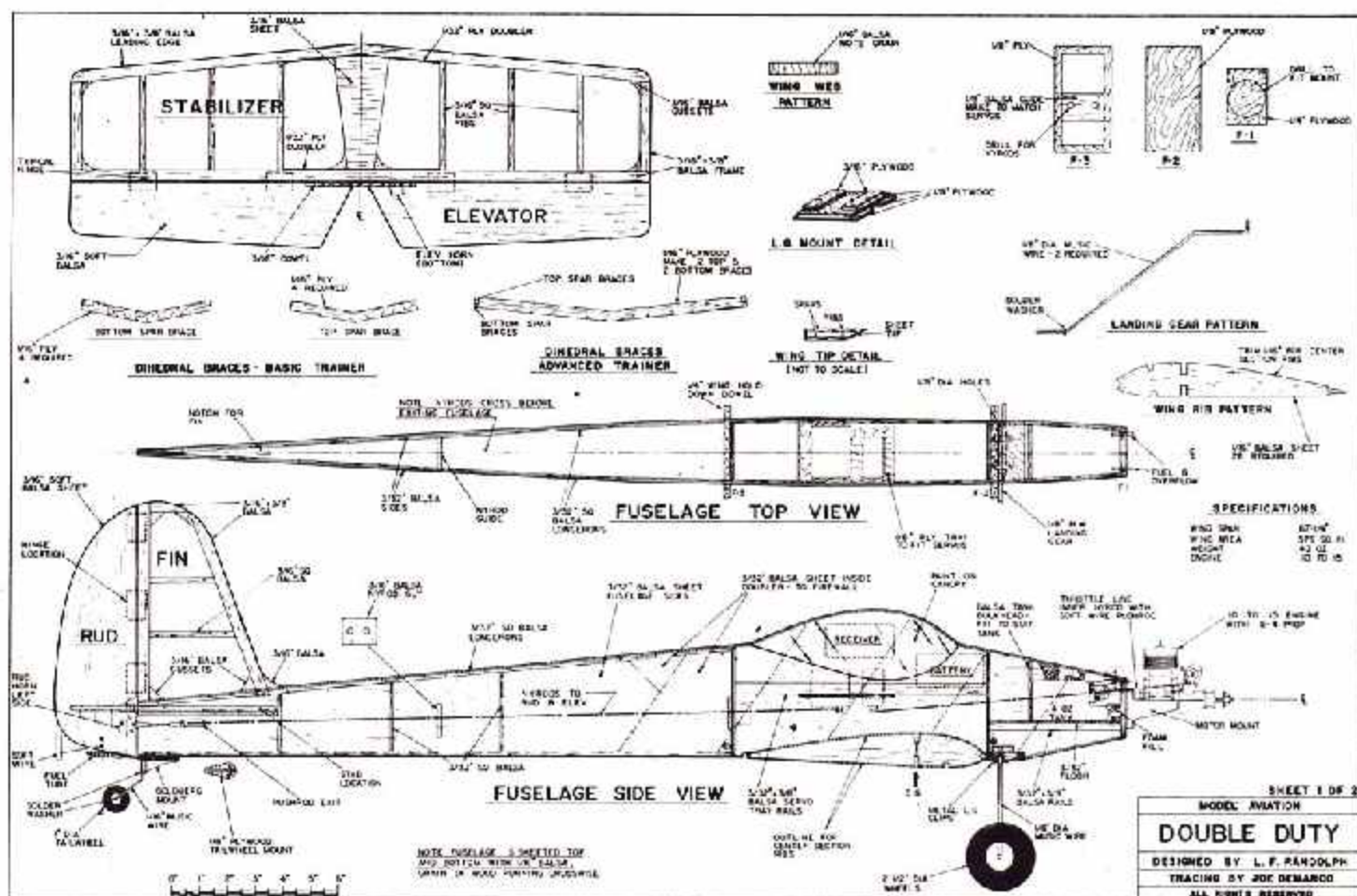
4. ΜΟΝΤΕΛΟΒΡΩΜΙΟ ΕΛΑ

5. ΜΟΝΤΕΛΟΒΡΩΜΙΟ ΕΛΑ

ΕΚΚΛΗΣΙΑ ΚΑΥΣΙΜΕΝ

† ΕΚΚΛΗΣΙΑ

Ετσι εάν τα βιντεοπαιχνίδια δεν σας προφέρουν την πρόκληση που κάποτε είχαν, είσθε έτοιμοι για πραγματική δράση τριών διαστάσεων. Σβήστε την Τηλεόραση σας πάρτε τους φίλους σας ή την οικογένειά σας και ελάτε στον υπέροχο κόσμο των αερομοντέλων.



WING PLAN ADVANCED TRAINER

WING PLAN BASIC TRAINER

MODEL AVIATION

DOUBLE DUTY

are new to modeling. If you are an old-timer, a good alternative would be Mica-film, which is a very light and strong covering. Whatever you choose, follow the

manufacturer's instructions for application. The rudder and elevator hinges on the original were made from MonoKote; but hinge the surfaces in the way most familiar

to you.

Trim the covering away from the center of the stab where it is covered by the fuselage, and epoxy it into the slot pro-

ΟΤΑΝ ΜΙΛΑΜΕ ΓΙΑ
ΜΟΝΤΕΛΙΣΜΟ

ΛΕΜΕ...



ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΑΠΟ :

ΑΕΡΟΜΟΝΤΕΛΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΜΟΝΤΕΛΑ

RC ΚΑΙ ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΠΟΥ ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ

ΣΙΓΟΥΡΑ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΟΥΜΕ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΙΟ ΑΠΑΙΤΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΙΣΤΗ

ΤΑ KITS ΤΩΝ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΜΟΝΤΕΛΩΝ

ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΡΟΔΕΣ TANK SPINNER ΜΕΝΤΕΣΕΔΕΣ
ΒΑΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ

ΔΕΙΓΜΑ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΜΑΣ ...



ΟΘΩΝΟΣ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 4
ΜΑΡΟΥΣΙ ΤΗΛ.: 8021801
(ΣΤΟΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ)

ΑΕΡΟΜΟΝΤΕΛΟ	EAGLE 20 Balsa KIT	11.000 ΔΡΑΧΜΕΣ
ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	MAGNUM GP 40	15.800 ΔΡΑΧΜΕΣ
ΑΕΡΟΜΟΝΤΕΛΟ	EAGLE 40 Balsa KIT	14.000 ΔΡΑΧΜΕΣ
SERVO	JR - FUTABA	4.000 ΔΡΑΧΜΕΣ

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ: THUNDER TIGER · SUPERTIGER · OS · ROSSI ·
ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΑΞΕΣΟΥΑΡ, ΑΕΡΟΠΛΑΝΩΝ, ΣΕ Balsa KIT & ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΙΚΑ
ΤΑ ΕΙΔΗ ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΕΚΤΟΣ ΑΓΓΙΚΗΣ
ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Φ.Π.Α.

ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ



ΑΞΕΣΟΥΡ



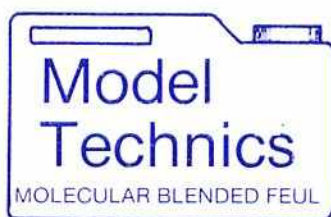
ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ



ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ



ΚΑΥΣΙΜΑ



ΑΞΕΣΟΥΡ

CHART

ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ



ηση - Ευκαιρίες - Εξυπηρέτηση - Ευκαιρίες - Εξυ
ες - Εξυπηρέτηση - Ευκαιρίες **S. Koutsos**

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ:

**MANTUA, SUPERTIGRE,
SLEC, AVIOMODELLI,
MODEL TECHNICS, CHART, FLAIR**



Β. Γεωργίου & Παράσχοι 7, Χαλάνδρι, 6834783



ΚΑΡΧΑΡΙΑΣ

**ΤΟ ΠΙΟ ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟ
ΜΟΝΤΕΛΟ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ**

ΣΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ 11 ΧΡΟΝΙΑ

Αν. πτ. 134 εκ.
Μήκ. ατρ. 100 εκ.
Κινητ. .25—40
Ράδιο 4 καν.



ΣΕ ΟΠΟΙΟ ΜΟΝΤΕΛΙΣΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΑΝ ΒΡΙΣΚΕΣΘΕ

ΣΙΓΟΥΡΑ ΘΑ ΒΡΗΤΕ ΑΥΤΟ ΠΟΥ ΘΑ ΣΑΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙ

ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΟΥΣΙΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΠΟΥ ΠΑΡΑΓΟΥΜΕ



***** ΤΙΜΕΣ ***
ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ**

ΤΗΛΕΚΑΤΕΥΘΥΝΟΜΕΝΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΑΝΕΜΟΠΤΕΡΑ ΥΔΡΟΠΛΑΝΑ

Παναγιώτης Σοφός

Κυκλάδων 7 Χαλάνδρι (ΑΘΗΝΑ) Τηλ. 6826055