

Ο ΑΕΡΟΜΟΝΤΕΛΙΣΤΗΣ

ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΤΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΑΕΡΟΜΟΝΤΕΛΙΣΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ



τεύχος 3

Σ' αυτό το τεύχος:

- Νέες αποφάσεις του Δ.Σ. για το μοντελοδρόμιο
- Η γοητεία του μεγάλου μοντέλου
- ΜΠΑΛΣΑ: Ο γνωστός μας άγνωστος
- Σε τί ύψος πετάει το μοντέλο;

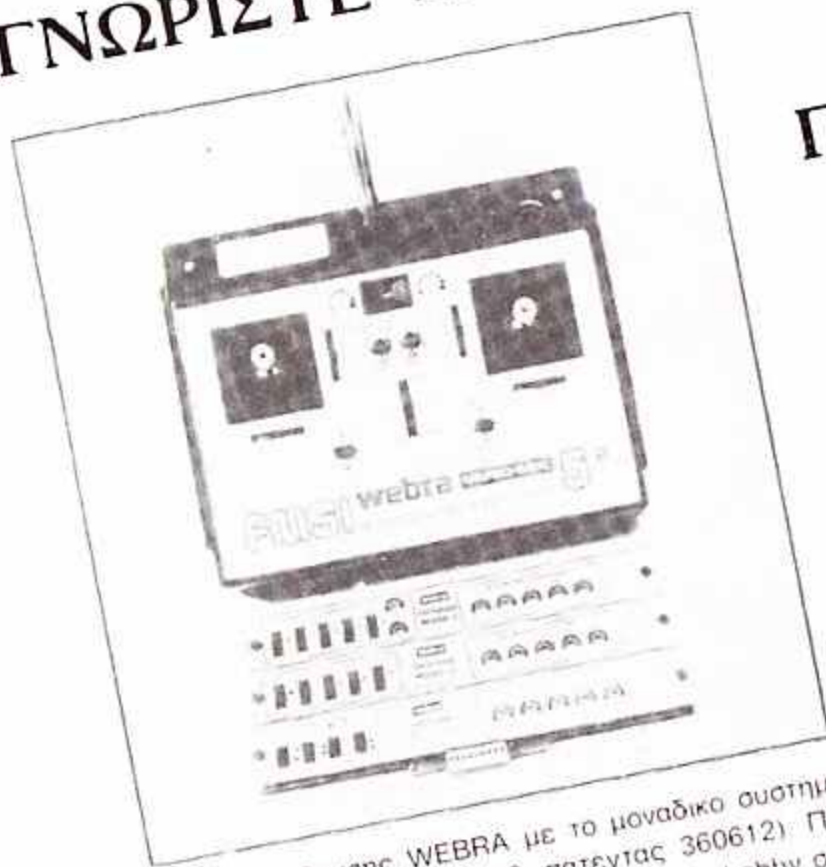
ΔΕΚΕΜΒΡΗΣ 1986 - ΓΕΝΑΡΗΣ 1987

καλές γιορτές



ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ

ΓΝΩΡΙΣΤΕ ΚΑΛΑ...



Τηλεκατευθυνσης WEBRA με το μοναδικο συστημα εκπομπης FMSI/PCM (αριθ. πατεντας 360612). Πε-
ταξετε με απολυτη ασφαλεια και κανετε το hobby σας
ευχαριστο. Προσφερονται σε μεγαλη ποικιλια μοντε-
λων και αξεσουαρ παντα στις ΛΟΓΙΚΟΤΕΡΕΣ ΤΙΜΕΣ

ΓΙΑ ΝΑ ΔΙΑΛΕΞΤΕ ΚΑΛΥΤΕΡΑ



Τωρα μπορείτε να αποκτησετε κι εσεις σε μια ΛΟΓΙΚΗ και ΠΡΟΣΙΤΗ τιμη
ενα διχρονο η τετραχρονο κινητηρα WEBRA απο την πλουσια συλλογη
μας Κινητηρες WEBRA απο 1.5-35 ccη ευχρηστοι, δυνατοι, αντοχης
και απολυτου εμπιστοσυνης για αρχαριους και πρωταθλητες. Διαρκης
καλυψη ανταλλακτικων και servis.

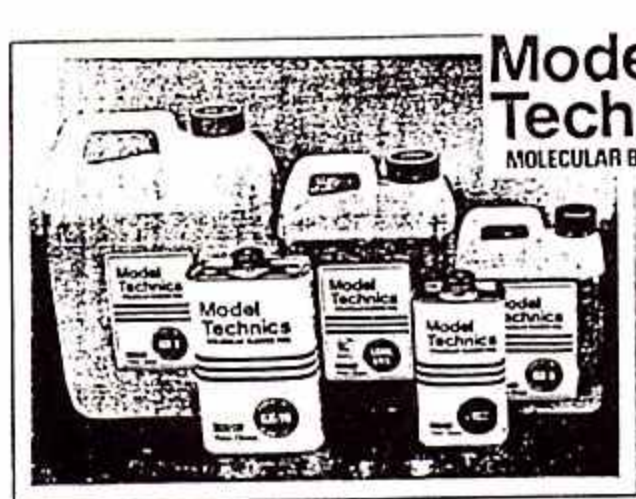
ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ - ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ - ΤΗΛΕΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ - ΑΞΕΣΟΥΑΡ - ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑ-
ΣΚΕΥΩΝ - ΞΥΛΕΙΑ Balsa και ΚΟΝΤΡΑ ΠΛΑΚΕ - ΚΟΛΛΕΣ ΑΛΙΦΑΤΙΚΕΣ και ΚΥΑ-
ΝΟΑΚΡΥΛΙΚΕΣ ΣΤΙΓΜΗΣ - ΥΛΙΚΑ ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΩΣ - ΣΧΕΔΙΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΕΓΑ-
ΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΚΑΤ' ΕΙΔΟΣ και το ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΕΡΟ ΕΑΝ ΘΕΛΕΤΕ ΚΑΤΙ ΕΙΔΙΚΟ
ΜΟΝΟ ΕΜΕΙΣ ΘΑ ΣΑΣ ΤΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΟΥΜΕ

ΤΑ ΠΑΝΤΑ ΠΙΟ ΦΘΗΝΑ ΟΣΟ ΠΟΥΘΕΝΑ.

ΦΙΛΥΡΑΣ 1 ΧΑΛΑΝΔΡΙ, τηλ. 68.16.339.

HERMES

MODELTECHNIC



Model
Technics
MOLECULAR BLENDED FUEL

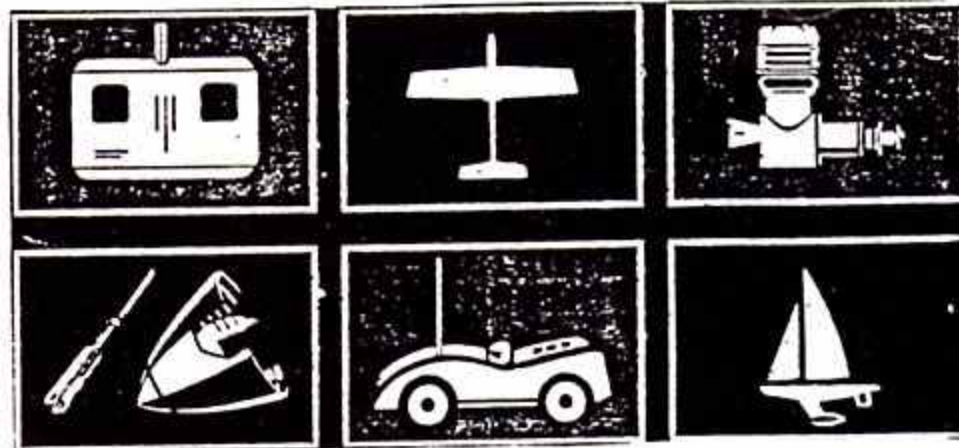
FORMULATOR
CONSULTANT
Peter Chinn

MICRO-MOLD

το πλάνο



ΒΑΣ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ & ΠΑΡΑΣΧΟΥ 7
ΠΛΑΤΕΙΑ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΤΗΛ. 683 4783



ΚΑΥΣΙΜΑ-2Τ-4Τ · ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ

ΑΞΕΣΟΥΑΡ · ΜΠΑΛΣΑ · ΚΙΤ

ΤΗΛΕΚΑΤΕΥΘΗΝΣΕΙΣ · ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Φίλοι αερομοντελιστές.

Η τελευταία βδομάδα του Νοεμβρίου επιφύλαξε για το Δ.Σ. ένα μεγάλο πρόβλημα και χρειάστηκαν δύο αλληπαλλήλες συνεδριάσεις και μια συγκέντρωση εποπτών χώρου για να παρθούν άμεσα μέτρα προς αποφυγή δυσμενών εξελίξεων για την Ε.Α.Α.

Διαβάστε το γράμμα της «ΑΕΡΟΛΙΜΗΝ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.» τις 25.11.86 προς την Ε.Α.Α. και θα καταλάβετε.

Επίσης, η «ΑΕΡΟΛΙΜΗΝ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.» άλλαξε το λουκέτο της πύλης 2 (είσοδος μοντελοδρόμιου) κι έδωσε νέες οδηγίες στους φύλακες της να κλειδώνουν την πύλη καθημερινά και όλο το Σαββατοκύριακο. Αυτά όλα έγιναν πολύ γρήγορα, τόσο ώστε να μην προλάβουμε να ειδοποιήσουμε τα μέλη μας, ότι τα κλειδιά της πύλης που έχουμε δώσει σε όλους σας είναι πλέον άχρηστα.

Ενδεχόμενα και πολλοί από σας που πήγαν στο μοντελοδρόμιο εκτός Κυριακής να το βρήκαν κλειδωμένο και απογοητευμένοι γύρισαν πίσω.

Τα μέτρα που πήρε το Δ.Σ. είναι προσωρινά για να αντιμετωπιστεί η «κρίση» και μέχρι να βρεθεί πιο αποτελεσματική λύση για περισσότερες ώρες λειτουργίας του μοντελοδρόμιου. Ξέρω ότι πολλοί θα δυσανασχετήσουν γιατί «χάνεται» πτητικά το Σάββατο, ας έρθουν καλύτερα όμως να μας προσφέρουν τις καλές τους υπηρεσίες, σαν υπεύθυνοι επόπτες χώρου και να «ανοίξει» το Σάββατο και όποια άλλη μέρα θέλουν!!!

Προς το παρόν, με τους επόπτες που έχει το Δ.Σ., έκρινε ότι μόνο Κυριακές μπορεί να γίνει ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ περιφρούρηση πύλης.

Στο γράμμα της Α.Α. βέβαια απαντήσαμε, για όσους ενδιαφέρονται αντίγραφο υπάρχει στην Ε.Α.Α., και εγώ προσωπικά συνάντησα τον κ. Ζούνη, Διευθυντή Τεχνικού Α.Α., για να δοθούν οι απαραίτητες διευκρινίσεις.

Το θέμα απλά είναι: Ο Α.Α. είναι ο φυσικός ιδιοκτήτης του χώρου του Νέου Αερολιμένα και φυσικό είναι να θέλει να σταματήσει όσους μπαίνοβγαίνουν ανεξέλεγκτα, ιδίως από την πύλη 2 (οι άλλες είναι κλειδωμένες και φρουρούνται)! ΜΟΝΟ στην Ε.Α.Α. έχει ΠΑΡΑΧΩΡΗΘΕΙ το δικαίωμα χρήσης του χώρου και ΜΟΝΟ στην Ε.Α.Α. δίνονται αντικλειδιά της πύλης, οπότε αυτόματα είμαστε υπεύθυνοι για την περιφρούρηση της πύλης όταν χρησιμοποιούμε το μοντελοδρόμιο. Τα νέα μέτρα σε αυτό αποσκοπούν και μόνο.

Γεγονός είναι ότι τελευταία η πύλη έμενε συνέχεια ανοικτή, όχι αναγκαστικά από υπαιτιότητα αερομοντελιστή, αλλά ίσως δεν είναι τυχαίο το ότι μέσα σ' ένα μήνα από τη μέρα που δώσαμε σ' όλους κλειδιά το λουκέτο... χάθηκε. Θα μου πείτε, κλειδιά της πύλης είχαν και οι φαντάροι της Μ.Ο.Μ.Α. π.χ., τότε ποιός άλλος είχε κλειδιά του κτιρίου εκτός από εμάς; Γιατί το κτίριο έμενε ακλειδωτό τις περισσότερες φορές; Και γιατί η άθλια κατάσταση βρόμας μέσα στο κτίριο παρόλες τις επανηλειμμένες «φασίνες» από μέλη μας; Τελευταία μάλιστα, είχαμε και κρούσμα βανδαλισμού (!) ή μήπως ήταν μοντέλο που έσπασε το τζάμι στο κτίριο; Εάν ήταν ατύχημα γιατί ο κύριος που το έσπασε δεν το αντικαθιστά κιόλας;

Συνέχεια στη σελίδα 5

Επώνυμο της
Εταιρείας Αερομοντελιστών Αθηνών
Παυσανίου 8
116 35 ΑΘΗΝΑ

ΕΠΛΑ : Συμπληρώσατέ μελών σας στο μοντελοδρόμιο Σπάρτης.

Έχει παρατηρηθεί τελευταία ότι μερικά από τα μέλη σας προβαίνουν σε πράξεις που δεν είναι δυνατόν να γίνουν παρά-
εξω ενεργείες από τη διοίκηση του Α.Α.

Έτσι κατ'επαγγελματική διαπίστωση την κατάσταση του κέν-
τρου της πύλης, διακίνηση και παραγωγή των μελών σας σε προκλή-
ση νυκτερινή ώρα, και μετά τη δόση του πύλου δεν γίνονται
πτήσεις αερομοντελίων, επανειλημμένους διαπαικτισμούς και επι-
σώδια με τον σόλακα της ΠΠΑ κ.λπ.

Δεν παύει όμως να σας τονίζουμε ότι είναι αυτονόητο
ότι είστε υπεύθυνοι για την τάξη και ευπρόσδεκτη εντός του χώρου
που σας έχουμε παραχωρήσει, καθώς επίσης και για την είσοδο μόνο
των δικαιούχων για χρήση ή παραγωγή στο μοντελοδρόμιο σας.
Παρακαλούμε λοιπόν για την άριστη συμπεριφορά σας με τις υπαχρέ-
σεις αυτές, καθώς ώστε να μη σας κέρτε στη διασφάλιση όλων να
έχουμε την παραγωγή του χώρου.



Επικεφαλής
Επικεφαλής Σπάρτης της ΠΠΑ

από το Δ.Σ.

Ετήσιο «παζάρι» της Ε.Α.Α. και λαχειοφόρος αγορά

Σάββατο 20 Δεκεμβρίου, 5-10 μ.μ.

Το καθιερωμένο και πολύ δημοφιλές «πα-
ζάρι», θα γίνει φέτος στα εντευκτήρια της
Ε.Α.Α. στις 20-12-86 και σε συνδυασμό με
λαχειοφόρο αγορά, θα είναι η εκδήλωση που
ΟΛΟΙ θα πρέπει να έρθετε. Όλοι όσοι έχετε
κάτι αερομοντελιστικό, που θέλετε να πουλή-
σετε ή να ανταλλάξετε, φέρτε το στο «παζάρι»
της Ε.Α.Α. από τις 5 μ.μ. και μετά. Εκτός από τα
μέλη της Ε.Α.Α. θα παρευρεθούν και επαγγελ-
ματίες που θα κάνουν πλούσιες προσφορές σε
λαχειοφόρο αγορά, που θα αρχίσει στις 8 μ.μ.
με τα έσοδα υπέρ της λέσχης. Ελάτε και
βοηθήστε οικονομικά τη λέσχη με τους λαχνούς
που θα αγοράσετε και μην ξεχνάτε ότι κι εσείς
μπορείτε να προσφέρετε δώρα για τη λαχειο-
φόρο.

Προσφορές θα γίνουν από τους πιο κάτω
επαγγελματίες κ.κ. Καλφάκη, Κανέλλη, Καρδα-
ρά, Κουτσό, Λαλαγιάννη, Μακρυγιάννη, Σοφό.

Πρόγραμμα σεμιναρίων αερομοντελισμού

Τόπος: Εντευκτήρια Ε.Α.Α., Παυσανίου 8

1. Σάββατο, 5-9 μ.μ. 7 Φεβρ. 87: Τα
πρώτα βήματα. Οδηγίες κατασκευής αερομο-
ντέλων για αρχάριους.

2. Τετάρτη, 6-9 μ.μ., 11 Φεβρ. 87: Το
σωστό στρώσιμο των κινητήρων εσωτερικής
καύσεως. Η επιλογή του κινητήρα, της έλικας,
του καύσιμου, του μπουζί.

3. Σάββατο, 5-9 μ.μ., 14 Φεβρ. 87: Η
επιλογή του συστήματος τηλεκατευθύνσεως. Η
εγκατάσταση του συστήματος στο μοντέλο.
Οδηγίες για τη λειτουργία του και οι μπαταρίες
Νικελίου-Καδμίου.

4. Τετάρτη, 6-9 μ.μ., 18 Φεβρ. 87: Ο
χειρισμός του απλού τηλεκατευθυνόμενου αε-
ρομοντέλου (απογείωση, προσγείωση, διορθώ-
σεις, τριμάρισμα).

5. Σάββατο, 5-9 μ.μ., 21 Φεβρ. 87: Α-

νάλυση αγωνιστικών κατηγοριών F3A (τηλε-
κατευθυνόμενα ακροβατικά) και F3B (τηλεκα-
τευθυνόμενα ανεμόπτερα).

6. Τετάρτη, 6-9 μ.μ., 25 Φεβρ. 87: Α-
παντήσεις σε προσωπικές απορίες.

Εάν όμως αναβληθεί ή δεν επαρκέσει κά-
ποια από τις προγραμματισμένες εισηγήσεις ο
χρόνος θα αναλωθεί για να συμπληρώσει το
πρόγραμμα.

Νέες συνδρομές-εισφορές μελών

Το Δ.Σ. της Ε.Α.Α., στη συνεδρίαση τις
24-11-86, αποφάσισε να αυξήσει την ετήσια
συνδρομή και δικαίωμα εγγραφής μέλους ως
εξής:

ΔΟΚΙΜΟ ΜΕΛΟΣ: Συνδρομή 1.000 δρχ. Δι-
καίωμα εγγραφής 500 δρχ.

ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ: Συνδρομή 2.000 δρχ. Δι-
καίωμα εγγραφής 1.000 δρχ.

Επίσης, για την ολοκλήρωση των έργων
στο μοντελοδρόμιο, αποφασίστηκε εισφορά
κατά μέλος ως εξής:

ΔΟΚΙΜΟ ΜΕΛΟΣ: 1.500 δρχ.

ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ: 2.500 δρχ.

Της εισφοράς αυτής εξαιρούνται μόνο τα
πρωτοεγγραφόμενα δόκιμα μέλη της Ε.Α.Α.

Προς: ΟΛΑ ΤΑ ΜΕΛΗ

Το Δ.Σ. της Ε.Α.Α. με λύπη διαπιστώνει ότι
ορισμένα μέτρα που πήρε για την τάξη, καθα-
ριότητα και ασφάλεια στο μοντελοδρόμιο Σπά-
των δεν έφεραν τα ποθούμενα αποτελέσματα.

Αυτό σε συνδυασμό με το πρόσφατο
γράμμα από το φυσικό ιδιοκτήτη του χώρου,
το «ΑΕΡΟΛΙΜΗΝ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.» που καθιστά
υπεύθυνη την Ε.Α.Α., για ακόμη μια φορά, ίσως
και τελευταία, για τον έλεγχο των εισερχόμενων
στο χώρο του μοντελοδρόμιου, αναγκάζει το
Δ.Σ. να αποφασίσει σήμερα 28.11.86 με άμεση
εφαρμογή τα πιο κάτω:

1. Επίσημη ώρα λειτουργίας του μοντελοδρό-
μιου ορίζεται από 10 π.μ. ως 5 μ.μ., μόνο
Κυριακές.
2. Κλειδιά της πύλης του μοντελοδρόμιου (με
νέο λουκέτο τώρα) έχουν μόνο οι ορισμένοι
από το Δ.Σ. επόπτες χώρου που μεριμνούν
να ανοίγουν και να κλειδώνουν την πύλη
και το κτίριο.
3. Για να μπει κάποιο μέλος μας στο μοντελο-
δρόμιο και να πετάξει, πρέπει να έχει οπωσ-
δήποτε: την κονκάρδα μέλους και ενημερω-
μένη ταυτότητα μέλους ή απόδειξη εγγρα-
φής στην Ε.Α.Α.
4. Εγγραφές και ασφαλίσεις νέων μελών θα γί-
νονται επιτόπου από τον επόπτη χώρου. Αυ-
τοί θα μπορούν και να πετάνε. Σε επισκέπτες,
φίλους, συγγενείς κ.λπ. επιτρέπεται η είσο-
δος, αλλά μόνο σαν θεατές.
5. Οι επόπτες χώρου έχουν οδηγίες να κρατούν
τα ονόματα όσων δυστροπούν με τις πιο
πάνω οδηγίες και να τα αναφέρουν στο Δ.Σ.
Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και κατά την κρί-
ση του επόπτη χώρου, μπορεί να ζητηθεί και
η βοήθεια της αστυνομίας Σπάρτης, μετά από
πρόσφατο σχετικό γράμμα του «ΑΕΡΟΛΙ-
ΜΗΝ ΑΘΗΝΩΝ», για την απομάκρυνση
των απειθαρχων. Το Δ.Σ. είναι αποφάσι-
σμένο να προστατέψει με κάθε τρόπο το
προνόμιο της παραχώρησης της χρήσης
του χώρου του μοντελοδρόμιου, υπέρ της
πλειοψηφίας των μελών της Ε.Α.Α. και του
αερομοντελισμού γενικότερα.

■ Σήμερα θα μιλήσουμε για τους κινδύνους που παραμονεύουν στο έδαφος.

Οι Κινέζοι λένε ότι: «μια εικόνα αξίζει όσο χίλιες λέξεις». Στο Model Aviation δημοσιεύτηκε μια φωτογραφία μοντέλου που στη θέση της έλικας ήταν βιδωμένος ένας δίσκος από δισκοπρίονο. Κανείς δεν μπορεί να σκεφτεί πιο πετυχημένη παρομοίωση. Η έλικα είναι μια μηχανή με αποστολή να μετατρέψει την ισχύ του άξονα του κινητήρα σε έλξη. Για κάποιες στιγμές όμως, όταν ο κινητήρας δοκιμάζεται στο έδαφος, η έλικα γυρίζει άσκοπα και επικίνδυνα όπως ένα δισκοπρίονο που περιμένει να κόψει ότι ακουμπήσει.

Η παγκόσμια στατιστική αναφέρει ότι τα 69% των τραυματισμών των αερομοντελιστών οφείλονται στην έλικα.

Ας δούμε μαζί πώς μπορείς να προλάβεις το ατύχημα.

■ Τοποθέτησε το μοντέλο σε καθαρό επίπεδο χώρο, χωρίς χαλίκια ή νερά. Στην ανάγκη στρώσε το λαστιχένιο χαλάκι του αυτοκινήτου σου.

■ Βάλε το κασελάκι μπροστά από το χείλος προσβολής (σε όποια πλευρά σε βολεύει), όσο πιο μακριά από την έλικα επιτρέπουν τα καλώδια του μπουζί και του starter. Εξασφάλισε ότι δεν θα μπλεχτεί κανένα από αυτά στην έλικα και ότι το μανταλάκι δεν θα στριφογυρίσει με τους κραδασμούς.

■ Άφησε τον πομπό πλαγιασμένο κόντα σου.

■ Έλεγξε ότι η έλικα δεν έχει ραγίσματα και ότι μαζί με το spinner είναι βιδωμένα σφιχτά. Φώναξε έναν εκπαιδευμένο βοηθό να κρατήσει το μοντέλο για την εκκίνηση (όχι βέβαια από το fin).

■ Έλεγξε το χώρο και απομάκρυνε τους θεατές και συναδέλφους από το επίπεδο περιστροφής της έλικας. Αν δεν συμμορφώνονται στρίψε το μοντέλο.

■ Έλεγξε με τα μάτια σου ότι το βαρελάκι του καρμπυρατέρ ανοιγοκλείνει όπως οι εντολές του πομπού. Για την ασφάλειά σου δεν πρέπει να ξεκινήσει στο φουλ. Άλλωστε στο ρελαντί ξεκινάει ευκολότερα.

■ Κέρασε χωρίς να ενώσεις τη μπαταρία στο μπουζί.

■ Για να ξεκινήσεις, κράτα την άτρακτο με το αριστερό χέρι και κτύπα την έλικα με το δεξί, με δυνατές «σίγουρες» κινήσεις. Περίμενε λίγο μεταξύ των ωθήσεων, μην κάνεις σαν πολυβόλο. Πολλοί από κεκτημένη ταχύτητα ξαναβάζουν τα δάκτυλα μέσα στην έλικα που ήδη γυρίζει. Μην ξεχνάς το chicken stick.

■ Αν προτιμάς το starter, να βάλεις spinner. Δεν υπάρχει πιο άσχημο θέαμα (και επικίνδυνο) να προσπαθεί κάποιος να κεντράρει το starter που χοροπηδάει γύρω από το παξιμάδι.

■ Το μανταλάκι θα το βγάλεις εσύ ή ο βοηθός, συνεννοηθείτε όμως γι' αυτό από πριν. Δύο χέρια ταυτόχρονα στο μανταλάκι είναι επικίνδυνο. Αν και η καλύτερη προσέγγιση για το μανταλάκι είναι από πίσω, όλοι μας το βγάζουμε απλώνοντας κυκλικά το χέρι από μπροστά. Η έλικα που γυρίζει γίνεται αόρατη ιδίως αν είναι μαύρη. Βάψε τα ακροπτερύγια κίτρινα.

■ Πάρε τον πομπό και πέρνα πίσω από το επίπεδο της έλικας για να τον ρυθμίσεις και να τον στροφομετρήσεις, από ασφαλή θέση.

■ Πίεσε τη βελόνα με τεντωμένα δάκτυλα. Το λυγισμένο δάκτυλο θα ακουμπήσει στην έλικα καθώς στρίβει με τη βελόνα.

■ Μην κάνεις το σφάλμα να φουλάρεις τον κινητήρα κρατώντας το μοντέλο ανάμεσα στα πόδια σου. Μην σκύβεις το κεφάλι πάνω από την έλικα που γυρίζει.

■ Αν ο βοηθός πρόκειται να σηκώσει το μοντέλο με τη μύτη ψηλά για έλεγχο, μάθε τον να κρατάει τη μύτη ψηλότερα από το πρόσωπό του. Μην κάνεις μόνος σου αυτή την κίνηση, κρατώντας στο ένα χέρι το μοντέλο και τον πομπό στο άλλο.

■ Μην τροχοδρομείς στα pits. Αν φυσάει, καλύτερα να πάρει το μοντέλο ο βοηθός με τα δύο χέρια.

■ Μην αφήνεις το μοντέλο μόνο του με τον κινητήρα να λειτουργεί, και ιδίως μην απομακρύνεσαι κρατώντας τον πομπό με κατεβασμένη την κεραία.

■ Μην κλείνεις τον πομπό πριν σβήσει ο κινητήρας.

Και τώρα λίγα λόγια για τις έλικες. Η αντοχή μιας έλικας εξαρτάται από το υλικό της. Πιο ανθεκτικές είναι οι carbonfiber, και οι glassfiber με ίνες από άκρη σε άκρη. Καλή αντοχή έχουν επίσης οι ξύλινες. Οι εμπλουτισμένες με ρινίσματα γυαλιού πλαστικές έχουν όριο στροφών ο Graupner μάλιστα, δίνει κι έναν τύπο για τον υπολογισμό του ανώτατου αριθμού στροφών για κάθε διάμετρο. Οι νάυλον, είναι ασφαλείς μόνο για μικρούς κυβισμούς ως 3,5 κ.ε. (0,21 κ.ι.).

Οι μεγάλες τετράχρονες (15 κ.ε. -0,90 κ.ι. και πάνω) έχουν 4 λεπτές βίδες για να μην γλυστράει η έλικα. Επειδή όμως, οι τετράχρονες υποφέρουν από προαναφλέξεις οι μεταβολές της ροπής στο hub της έλικας είναι μεγάλες και η έλικα καταπονείται στο τρυπημένο σημείο με αποτέλεσμα να σπάσει. Οι νέες οδηγίες λένε να σφίγγουμε την έλικα μόνο με το παξιμάδι (και τη ροδέλα) χωρίς τις 4 βίδες.

Μερικές συμβουλές

■ Γυαλοχάρτισε την κοφτερή περιφέρεια των πλαστικών ελίκων.

■ Έλεγχε την έλικα μετά από κάθε προσγείωση για ραγίσματα.

■ Έλεγχε αν το παξιμάδι και το spinner είναι σφιγμένα.

■ Έλεγχε τη στήριξη του κινητήρα.

■ Κόψε λίγο ακόμα τα δύο μικρά ανοίγματα του spinner, για να μην πιέζονται τα φύλλα της έλικας όταν σφίγγουμε το παξιμάδι.

Ανακεφαλαιώνοντας τους κινδύνους που περιγράψαμε, μπορούμε να τους κατατάξουμε στις εξής γενικές περιπτώσεις:

1. Να ακουμπήσουμε την έλικα που γυρίζει.
2. Να προχωρήσει το μοντέλο και να τραυματίσει το χειριστή ή άλλους.
3. Να ξεβιδωθεί η έλικα και να πετάξει προς τα μπρος.
4. Να ρουφήξει η έλικα κάποιο πετραδάκι και να το πετάξει κατά την εφαιπομένη της περιστροφής.
5. Να σπάσουν τα φύλλα της έλικας όταν γυρίζει και να εκσφενδονιστούν κατά την εφαιπομένη.

Μην επιχειρήσεις να βάλεις μπροστά τον κινητήρα αν είσαι τελείως μόνος στο μοντελοδρόμιο. Αν σου συμβεί κάτι, ποιός θα σε βοηθήσει;

Ασφάλεια πτήσεων σημαίνει ούτε ένα ατύχημα. ΟΥΤΕ ΕΝΑ.

Γιάννης Κωνσταντακάτος

Η γοητεία του μεγάλου

Το μοντέλο «γίγαντας» είχε σκλαβώσει τους αερομοντελιστές από πολύ παλιά. Έπρεπε όμως να περιμένουμε την πρόοδο για να το χαρούν κι άλλοι εκτός από τους επώνυμους πρωτοπόρους.

■ Γιατί αυτή η στροφή στα μεγάλα;

Υπάρχει η παροιμία «ότι μεγαλύτερο και καλύτερο». Βέβαια, ο λόγος δεν είναι μόνο αυτός. Η ωραιότερη μορφή αερομοντέλου είναι η μακέτα. Μακέττες ή Scale στο χόμπυ μας λέμε την απομίμηση ενός πραγματικού αεροπλάνου με κάθε λεπτομέρεια, σε μικρότερη κλίμακα. Οι εξωτερικές διαστάσεις σμικρύνονται εύκολα, δεν αναπαράγονται όμως το ίδιο εύκολα και οι λεπτομέρειες, για παράδειγμα τα όργανα διακυβέρνησης, ή τα κεφάλια από τα πριτσίνια.

Το καλό φινιρίσμα, κάνει τους αερομοντελιστές απρόσεχτους, κι ένα μικρό και βαρύ μοντέλο Scale δεν πετάει καλά. Επιπλέον, για λόγους που εξηγεί ο Reynold στη θεωρία του, οι αποδόσεις των φτερών συγκρίνονται μεταξύ άλλων και από το γινόμενο της χορδής τους και της ταχύτητάς τους.

Για παράδειγμα, σμικρύνοντας το γνωστό σε όλους Spitfire, του ουραίο του γίνεται τόσο μικρό που δεν μπορεί να πετάξει στις χαμηλές ταχύτητες.

Γι' αυτούς λοιπόν τους πρακτικούς λόγους, αλλά και για έναν ακόμη τη ρεαλιστική πτήση, επεκράτησαν τα μεγάλα Scale.

■ Πότε ένα μοντέλο θεωρείται μεγάλο;

Σαφή όρια δεν υπάρχουν. Τα κράτη με ανεπτυγμένο αερομοντελισμό αναθεώρησαν ήδη τις προδιαγραφές με τα ανώτατα επιτρεπτά μεγέθη των αερομοντέλων (κινητήρας, βάρος, επιφόρτιση), αλλά αυτές δεν είναι παντού ίδιες.

Πριν δύο χρόνια έγινε πρόταση στην FAI για να υιοθετηθούν προδιαγραφές με διεθνή αναγνώριση και ισχύ, αλλά κρίθηκε ότι το θέμα των μεγάλων μοντέλων ήταν πιο σοβαρό από ό,τι φαινόταν και παραπέμφθηκε για περαιτέρω μελέτη. Έτσι, σήμερα, ένα μοντέλο κλασσάρεται στους «γίγαντες» αν κάποιο στοιχείο του είναι μεγαλύτερο από τις ισχύουσες αγωνιστικές κατηγορίες της FAI.

Η επιλογή των διαστάσεων γίνεται από τον αερομοντελιστή με κριτήριο τη συνειδήσή του ή τον έλεγχο που ασκείται από την ομοσπονδία και το κράτος του.

■ Πόσο μεγάλο μπορεί να είναι ένα μοντέλο Scale;

Όταν πριν χρόνια οι αερομοντελιστές στράφηκαν μαζικά στα μεγάλα μοντέλα, επέλεξαν διαστάσεις που να ταιριάζουν με τους διαθέσιμους «μεγάλους» κινητήρες της εποχής. Οι περισσότεροι εξυπηρετήθηκαν με την κλίμακα 1:4, γι' αυτό και η πρώτη γενική ονομασία της νέας κατηγορίας ήταν Quarter Scale.

Μετά στράφηκαν στην κλίμακα 1:3, ακόμα και στην 1:2. Αλλά και σε κλίμακα 1:5 ή 1:6 παρουσιάζονται μεγάλα μοντέλα αν τα αεροσκάφη που διαλέχθηκαν είχαν μεγάλες διαστάσεις. Γι' αυτό και η σωστότερη ονομασία τους πλέον είναι Large Scale ή Giant Scale.

■ Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος από έναν «γίγαντα»;

Καταρχή ένα μοντέλο 15 κιλών που ο κινη-

τήρας του γυρίζει μια έλικα 60 εκατοστών, δεν είναι το ενδεδειγμένο Χριστουγεννιάτικο δώρο.

Το μεγάλο μοντέλο δεν απευθύνεται στον οποιονδήποτε, όπως άλλωστε και άλλοι τύποι μοντέλων που εμπλουτίζουν το άθλημά μας.

Το Large Scale απαιτεί μια καινούργια γνώριμία. Ο αερομοντελιστής πρέπει να ξανακαθήσει στο θρανίο να εκπαιδευτεί καλύτερα στο χειρισμό των αεροσκαφών, να διατρίψει στην αντοχή υλικών, και να αποκτήσει μεγαλύτερη πείρα στις κατασκευές.

■ Ποιά σημεία πρέπει να προσέξει ιδιαίτερα;

Όσο μεγαλώνουν οι διαστάσεις του μοντέλου, οι κατασκευαστές πρέπει να επιλέγουν και πιο ανθεκτικά υλικά. Δεν είναι μόνο το ξύλο ή ο υαλοβάμβακας με την έποξυ που δίνει αντοχή και ζωή στο μοντέλο.

Ατυχώς, ακόμα βλέπουμε μικρούς μεντεσέδες και ανεπαρκείς αρθρώσεις πηδαλίων, ντήζες ασθενικές και μπόσικες, βίδες εκτός προδιαγραφών και ακρόντηζα που δεν θα άντεχαν ούτε σε ανεμόπτερο. Σκεφτήκατε ποτέ ότι οι άλλοτε διακοσμητικές αντιρίδες, τώρα συμβάλλουν ζωτικά στην αντοχή των φτερών και του ουραίου;

Ανάλογα πρέπει να αντιμετωπιστούν τα servo και οι μπαταρίες. Τα φορτία που ασκούνται στα πηδάκια είναι πολύ μεγαλύτερα από ό,τι η πρώτη εκτίμηση του χομπίστα αερομοντελιστή. Για τα κύρια πηδάκια απαιτούνται δυνατά servo, ή ακόμα καλύτερα τα servo της νέας γενιάς που σχεδιάστηκαν για Giant Scale. Μια ακόμη λύση είναι τα διπλά, παράλληλα ελεγχόμενα servo.

Μεγάλα servo και μεγάλα φορτία, σημαίνει μεγάλο ρεύμα λειτουργίας. Οι κλασικές πεντακοσάρες μπαταρίες (500 mAh) είναι εκτός συζήτησης, οι δε χιλιοδιακοσάρες (1200 mAh) πρέπει να είναι καινούργιες ελεγμένες, και να μετράμε την ώρα πτήσης. Ασφαλέστερες είναι οι χωριτικότητες των 1800 mAh και πάνω.

Εκτός από τα ακατάλληλα υλικά πρέπει να μας προβληματίσουν και οι κατασκευαστικές ατέλειες, όπως ενώσεις με κακή εφαρμογή, ελλιπείς κολλήσεις, στραβοτοποθετημένα ή σκευρωμένα φτερά, μηχανές τέρατα που κραδάζουν πάνω σε πατερίτσες και συστήματα προσγείωσης που δεν καλύπτουν ούτε τον ορισμό τους.

Μια ακόμα απαίτηση είναι το μέγεθος του χώρου πτήσεων. Τα μοντέλα αυτά χρειάζονται μεγαλύτερη ακτίνα για τη στροφή τους, μεγαλύτερο σκέλος προσγείωσης και μεγαλύτερο διάδρομο απο-προσγείωσης.

■ Τι πρέπει ή τι μπορεί να γίνει για να προωθηθεί η ωραία αυτή κατηγορία στη χώρα μας;

Ο αερομοντελιστής είναι ελεύθερος να κάνει αυτό που τον ευχαριστεί, εφόσον καλύπτει τις απαραίτητες προϋποθέσεις, η κυριότερη από τις οποίες είναι η ασφάλεια πτήσης.

Αν εσείς θέλετε να ασχοληθείτε με την κατηγορία των γιγαντιαίων αερομοντέλων και δεν έχετε την απαιτούμενη πείρα, συμβουλευτείτε καταρχήν έναν συνάδελφο που να γνωρίζει το θέμα. Παράλληλα, διαβάστε όσα περισσότερα άρθρα για Giant Scale μπορείτε να βρείτε σε ξένα περιοδικά. Τέλος, προτείνουμε να εμπλουτίσετε την αερομοντελιστική σας βιβλιοθήκη με κάποιο από τα ειδικά βιβλία που αναφέρονται παρακάτω:

Τίτλος: GIANT STEPS
No καταλόγου 107588 B

Τιμή: Δολ. 12.95

Τίτλος: BUILDING BIG IS BEAUTIFUL

No καταλόγου 109415 E

Τιμή: Δολ. 11.95

Μπορείτε να τα παραγγείλετε από τον οίκο:

ZENITH AVIATION BOOKS

P.O. BOX 1

OSCEOLA WISCONSIN 54020

U.S.A.

Στην παραγγελία να προστεθούν και 2.95 δολ. για έξοδα αποστολής.

Ευχόμαστε απαλές προσγειώσεις

Γιάννης Κωνσταντακάτος

ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ

Σε τί ύψος πετάει το μοντέλο;

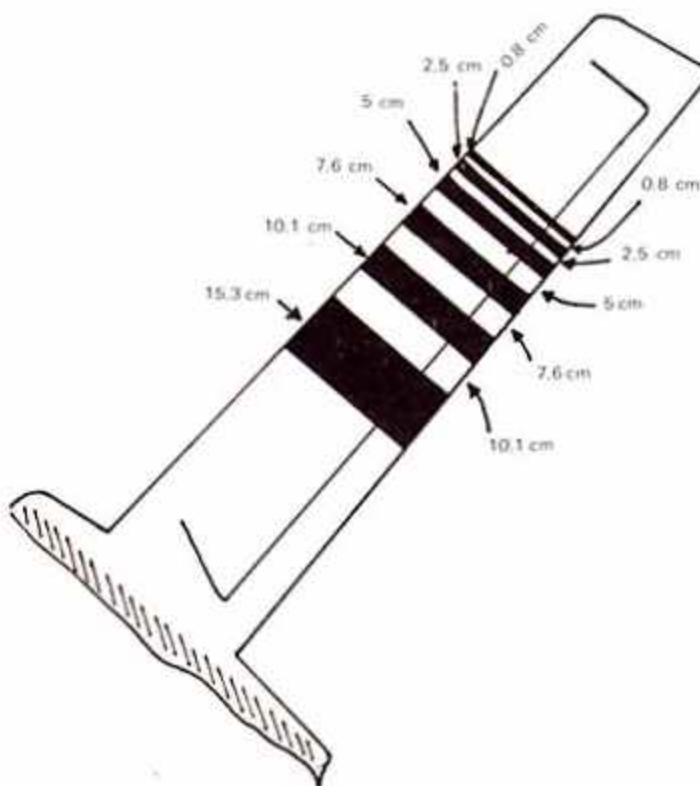
Έχετε σκεφτεί ποτέ πώς μπορείτε να προσδιορίσετε το ύψος στο οποίο πετά το αερομοντέλο σας;

Εάν όχι να ένας απλός τρόπος που μας δίνει τη δυνατότητα να έχουμε μια χονδρική εκτίμηση του ύψους.

Στην κάτω επιφάνεια της πτέρυγας σχεδιάζουμε έξι λωρίδες καθορισμένου πλάτους όπως φαίνεται στο σχήμα. Κάθε φορά που κρίνουμε ότι το μοντέλο πετά ακριβώς από πάνω μας μετράμε αυτές που μπορούμε να δούμε εκείνη τη στιγμή. Ανάλογα με το πόσες διακρίνουμε υπολογίζουμε και το ύψος, με τη βοήθεια του πίνακα 1.

Προτιμότερο είναι να χρησιμοποιηθούν μαύρες λωρίδες σε άσπρο φόντο για τη μέγιστη δυνατή αντίθεση.

Σχ. 1.



ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Λωρίδες	υψόμετρο
έξι	περίπου 65 m
πέντε	μεταξύ 65 m και 130 m
τέσσερις	μεταξύ 130 m και 260 m
τρεις	μεταξύ 260 m και 400 m
δύο	μεταξύ 400 m και 560 m
μία	μεταξύ 560 m και 830 m
καμία	πάνω από 1000 m

Γιώργος Παπαδαντωνάκης

προεδρολογίες

Συνέχεια από τη σελίδα 3

Όλα αυτά δείχνουν είτε ότι υπάρχουν τέτοια ανεύθυνα μέλη της Ε.Α.Α. (που αμφιβάλλω), είτε ότι από μια ορθάνοιχτη πύλη πολλοί άσχετοι μπαίνουν, πράγμα που ερεθίζει την Α.Α. και δυσφημεί την Ε.Α.Α.

Το συμπέρασμα; Άλλο ένα κρούσμα με τεκμηριωμένη ευθύνη δική μας και το μοντελοδρόμιο Σπάτων θα γίνει μια γλυκιά ανάμνηση. Τέτοιο προνόμιο η Ε.Α.Α. δεν θα επιτρέψει να χαθεί με δική της ευθύνη. Ήδη το μοντελοδρόμιο Σπάτων είναι το μοναδικό στον Ελληνικό χώρο και, μετά τα τελευταία έργα (μετά από 2 χρόνια αποφασίστηκε η αύξηση των συνδρομών μελών και έκτακτη εισφορά για τα έργα στο μοντελοδρόμιο) πολύ... όμορφο. Οι κλειδαριές του κτιρίου θα αλλάξουν σύντομα (συγγνώμη, άλλο ένα άχρηστο κλειδί) και συζητάμε την εγκατάσταση κυλικείου μετά την ολοκλήρωση των έργων. Το μοντελοδρόμιο Σπάτων πρέπει να διαφυλαχθεί και εξελιχθεί σ' έναν ωραίο και ασφαλή χώρο, παράδειγμα για μίμηση και καύχημα της Ε.Α.Α., για όσους αγαπάνε τον αερομοντελισμό.

Πιστεύω με τα νέα μέτρα να επέλθει κάποια τάξη. Εάν κι αυτά αποδειχτούν άκαρπα, τότε μία μόνο λύση μένει: Ένας επαγγελματίας φύλακας για την περιφρούρηση της πύλης. Κόστος; Επιβολή δικαιώματος ΧΡΗΣΗΣ μοντελοδρόμιου 5.000 ως 10.000 δραχμές κατά μέλος το χρόνο ή 500 δρχ. δικαίωμα χρήσης στην είσοδο. Θα φτάσουμε ως εκεί;

Ο Πρόεδρος
Β. Κυριτσόπουλος

Ο «δαίμονας» του τυπογραφείου

Στο προηγούμενο τεύχος από λάθος, το όνομα του κ. Τ. Κατσώρη γράφτηκε σαν Τ. Τατσώρη. Σαν αποτέλεσμα, τιμωρήθηκε ο «δαίμονας» με αποβολή από το μοντελοδρόμιο για δύο Κυριακές.

hobby
land

Ζ.Κανελλής
ειδη μοντελισμου

Αυτοκινητα Αεροπλانا Βαρκες
Αντιπροσωπος των

serpent
model racing cars

KAWA



PICCO

7754854

Μ.Ασίας 6 Ιλίσια, 115-27 ΑΘΗΝΑ

ο αερομοντελιστής το δελτίο

ΕΚΔΟΤΗΣ - ΕΥΘΥΝΗ: Ένωση Αερομοντελιστών Αθηνών. Πausανίου 8, 11635 Αθήνα, τηλ. 72.44.873.

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

ΥΛΗ: Άρθρα, σκίτσα, φωτογραφίες κ.λπ. είναι ευπρόσθετα από όλους που θέλουν να βοηθήσουν αυτό το δελτίο. Τα άρθρα που δημοσιεύονται είναι πάντα ευυπόγραφα 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 τη δημοσίευση του δελτίου. Το Δ.Σ. της Ε.Α.Α. επιφυλάσσεται του δικαιώματος να αρνηθεί συγκεκριμένη δημοσίευση κατά την κρίση του. Φωτογραφίες που στέλνονται για δημοσίευση είναι κατά προτίμηση μαυροασπρες, για καλύτερη ποιότητα εκτύπωσης. Άρθρα, φωτογραφίες κ.λπ. που στέλνονται για δημοσίευση δεν επιστρέφονται.

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

η Ε.Α.Α. και τι προσφέρει

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

Συγκεντρώνει 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. Αποθήκη πρώτης ύλης ξυλείας ΜΠΑΛΣΑ και άλλων υλικών με χαμηλές τιμές.
2. Το μοντελοδρόμιο Σπάτων, όπου μπορείτε να πετάτε τα αερομοντέλα σας.
3. Δικαίωμα χρήσης της τεχνικής βιβλιοθήκης, των διεθνών περιοδικών αερομοντελισμού και των κατασκευαστικών σχεδίων που υπάρχουν στην Ένωση.
4. Τη θεωρητική, τεχνική και πρακτική βοήθεια και συμβουλή από τα πιο έμπειρα μέλη μας.
5. Τη συμμετοχή σας σε αγώνες ή άλλες εκδηλώσεις που οργανώνει η Ε.Α.Α.

Όλα αυτά κι άλλα, προσφέρονται στα μέλη μας με 1.500 δρχ. το χρόνο που συμπεριλαμβάνει την εγγραφή σας, ετήσια συνδρομή και ειδική ομαδική ασφάλιση κατά ατυχήματος της Ε.Α.Α. Σας περιμένουμε να γίνετε μέλη μας για μία πιο μεγάλη Ε.Α.Α., με περισσότερες δυνατότητες για τα μέλη της και τον Ελληνικό Αερομοντελισμό.

στη θεωρία...

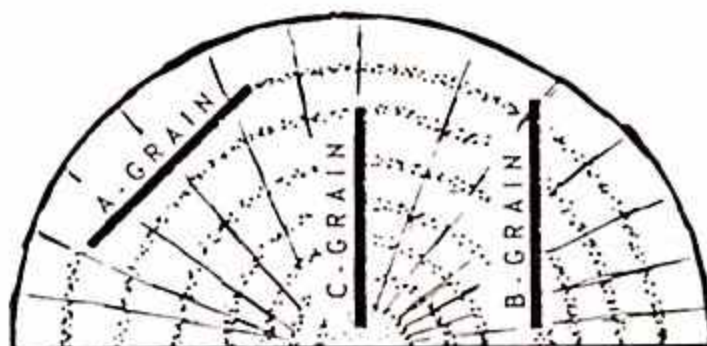
ΜΠΑΛΣΑ: ο γνωστός μας άγνωστος

Η μπάλα είναι το κύριο υλικό που χρησιμοποιείται για την κατασκευή των μοντέλων μας. Άρχισε να χρησιμοποιείται γι' αυτό το σκοπό από το 1920 από Αμερικανούς μοντελιστές. Από τότε μέχρι και το 1970 περίπου, η μπάλα ήταν το κυρίως υλικό κατασκευής. Σήμερα, η εικόνα είναι λίγο διαφορετική. Υπάρχει το foam το οποίο είναι ελαφρότερο αλλά όχι τόσο γερό όσο η μπάλα και είναι και πιο δύσκολο στην κατεργασία και στο φινιρίσμα. Άλλα πλαστικά, όπως ο πολυεστέρας, είναι γερότερα αλλά και πιο βαριά. Έτσι, η μπάλα εξακολουθεί να είναι η πρώτη επιλογή για την κατασκευή των μοντέλων μας και κυρίως στις αγωνιστικές κατηγορίες όπου η σχέση βάρους προς αντοχή είναι βασικός παράγοντας. Επίσης, τα περισσότερα kits που υπάρχουν στο εμπόριο είναι μπάλσινα.

Ας δούμε όμως, ορισμένες ιδιότητες και ιδιαιτερότητες της μπάλας, οι οποίες θα μας βοηθήσουν στην επιλογή της καταλληλότερης ποιότητας για το επόμενο μοντέλο μας. Η μπάλα δεν είναι σίγουρα το ελαφρότερο ξύλο που υπάρχει, αλλά είναι σίγουρα το πιο ανθεκτικό σε σχέση με το βάρος του. Αυτό οφείλεται στη μοριακή του δομή. Τα κύτταρα της μπάλας είναι αρκετά μεγάλα, με λεπτό «τοιχωμα» το οποίο έχει σαν αποτέλεσμα μεγάλο όγκο με μικρό βάρος. Η εσωτερική αυτή κατασκευή βοηθά επίσης στην καλύτερη απορρόφηση των κραδασμών που δημιουργούνται από τους κινητήρες και οι οποίοι είναι αρκετά επικίνδυνοι όπως θα έχετε ήδη διαβάσει στις σελίδες του περιοδικού μας.

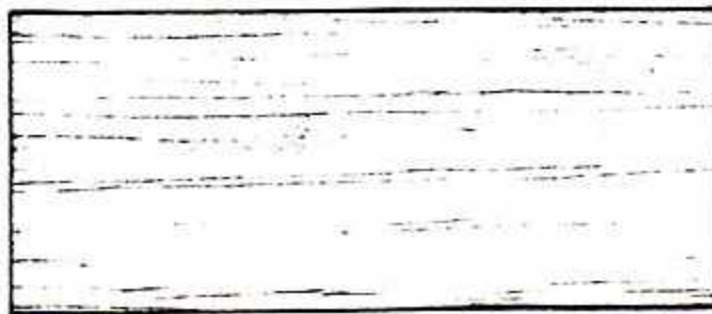
Η μπάλα, μέχρι να την αγοράσουμε στη γνωστή μας μορφή, περνά από διάφορα στάδια επεξεργασίας, τα οποία και καθορίζουν την τελική της ποιότητα. Αλλά ας πάρουμε τα πράγματα από την αρχή. Η μπάλα είναι δέντρο που ευδοκιμεί μόνο στα υγρά δάση της Κεντρικής Αμερικής και κυρίως του Ισημερινού. Τα δέντρα αυτά μεγαλώνουν αρκετά γρήγορα και φτάνουν το ύψος των 20 ως 30 μέτρων σε έξι με δέκα χρόνια. Η ποιότητα τώρα και πυκνότητα της μπάλας, εξαρτάται πολύ από την ηλικία του δέντρου, αλλά και από την επεξεργασία που θα ακολουθήσει το κόψιμο.

ΣΧΗΜΑ 1



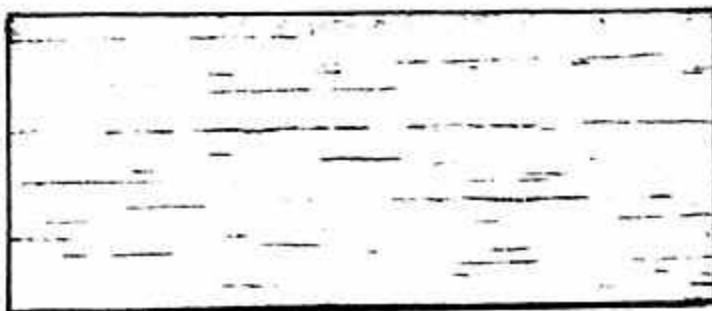
Οι ποιότητες που υπάρχουν είναι τρεις: Η Α, η Β και C. Το σχήμα 1 δείχνει ακριβώς το μέρος του κορμού και τον τρόπο με τον οποίο κόβονται οι τρεις ποιότητες. Υπάρχει και επιμέρους διαχωρισμός των παραπάνω κατηγοριών, π.χ. κατηγορία AA ή AAA αλλά αυτές είναι μόνο για διαφορά φινιρίσματος, ή πυκνότητας και όχι ποιότητας της μπάλας.

ΣΧΗΜΑ 2 — ΠΟΙΟΤΗΤΑ Α



Η Α ποιότητα έχει μεγάλα «νερά» που «τρέχουν» σχεδόν από άκρη σε άκρη. Είναι αρκετά εύκαμπτη και λυγίζει εύκολα χωρίς να σπάει. Είναι καλή για να φτιάχνουμε στρογγυλά τμήματα της ατράκτου ή τα χείλη προσβολής ενός foam φτερού. Επίσης, τις ατράκτους μοντέλων ελεύθερης πτήσης. Δεν κάνει για επικαλύψεις φτερών, πλαϊνά ατράκτου ή νομείς.

ΣΧΗΜΑ 3 — ΠΟΙΟΤΗΤΑ Β



Η Β ποιότητα είναι η καταλληλότερη ποιότητα για τις πιο πολλές κατασκευαστικές μας ανάγκες γιατί έχει πολλές από τις ιδιότητες τόσο της Α όσο και της C ποιότητας. Τα νερά είναι μικρότερα και δεν είναι τόσο εύκαμπτη και μαλακή όσο η παραπάνω ποιότητα. Κάνει για πλαϊνά και νομείς ατράκτου, χείλη εκφυγής και δοκούς φτερών. Δεν κάνει όπου η ποιότητα Α ή C είναι πιο κατάλληλες.

ΣΧΗΜΑ 4 — ΠΟΙΟΤΗΤΑ C



Η C ποιότητα όταν χρησιμοποιηθεί κατάλληλα κάνει τα ανθεκτικότερα σε σχέση με το βάρος μοντέλα. Είναι αρκετά σκληρή και σπάει εύκολα αν προσπαθήσουμε να τη λυγίσουμε. Κάνει για επικαλύψεις φτερών πλαϊνά ατράκτου μεγάλων μοντέλων, αεροτομές φτερών και χείλη προσβολής. Δεν κάνει για στρογγυλές ατράκτους ή ατράκτους ελαφριών μοντέλων και κυρίως δοκούς φτερών.

Τα σχήματα 2, 3 και 4 δείχνουν αρκετά καθαρά τους τρεις τύπους της μπάλας. Και μια τελευταία συμβουλή, όταν διαλέγετε μπάλα, ψάχνετε προσεκτικά τα φύλλα για τη σωστή ποιότητα ανάλογα με αυτό που φτιάχνετε. Προσοχή, το βάρος δεν έχει καμιά σχέση με την ποιότητα. Απλά, το δέντρο ή η κατεργασία ήταν διαφορετική.

Αντώνης Παπαδόπουλος

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
★ καλές ★
★ γιορτές ★
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

ΜΟΝΤΕΛΑ *	ΕΚΠ. ΠΤΕΡΥΓΩΝ (MM)	ΒΑΡΟΣ (KG)	ΜΗΧΑΝΗ (cc)	dM ²	ΤΙΜΗ (ΔΡΧ.)
ΙΚΑΡΟΣ (εκπ/κό)	1.500	1.820	3,5		8.000
DIABOLO SCALE					
RC-1-X	2.120	6-7	20-50	189	15.000
DIABOLO SCALE	No 2 RC-1-X 2.320	7-8	35-100	195	19.000
YAK 55 SCALE	RC-1-X 2.280	8,5-10	35-100	270	23.000
CRANFIELD	RC-1-X 2.020	4,5	15-25	153	15.000
QUASAR	F3A spezial 1.780	3,85	10		14.000

* Όλα τα μοντέλα είναι 100% εποξικά και οι πτέρυγες FOAM.

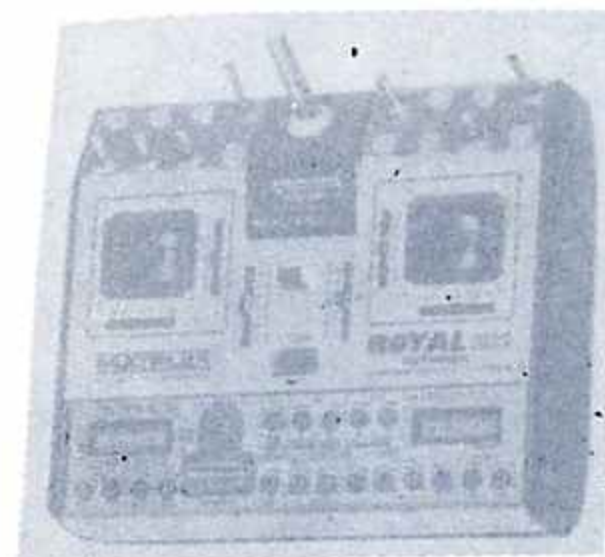
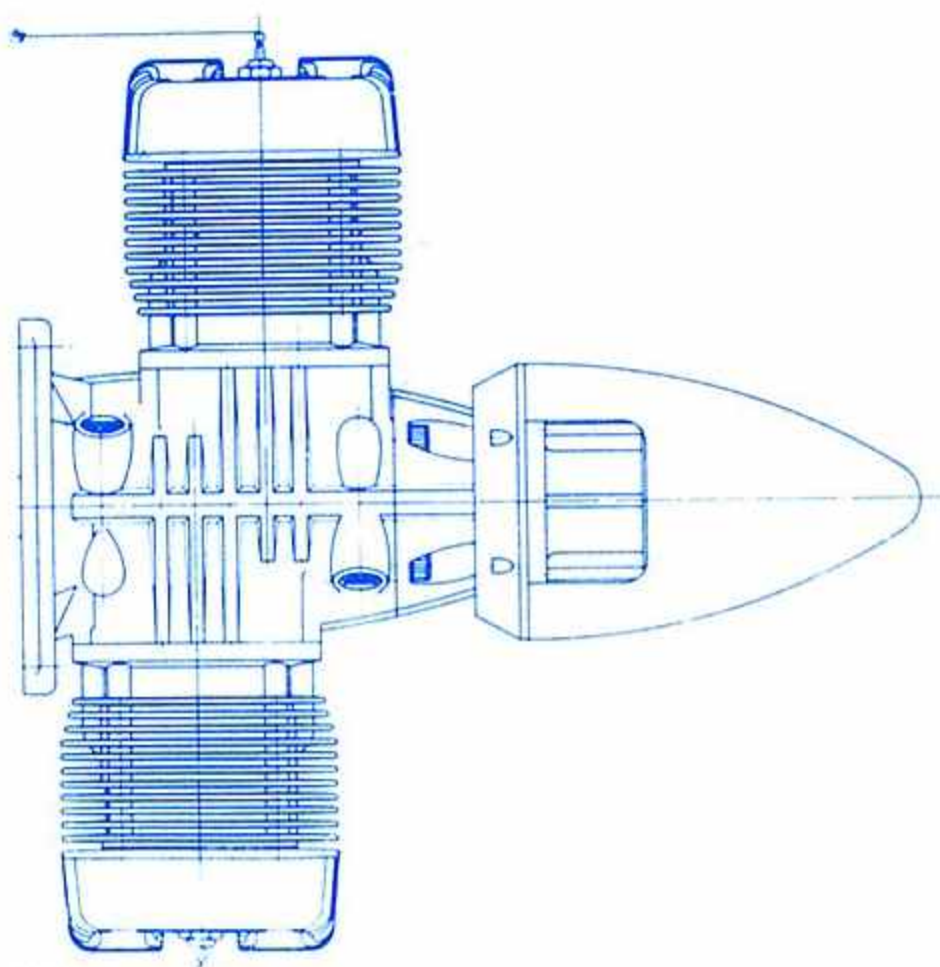
ΤΗΛΕΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Europa-SPRINT FM 4-9 κανάλια δρχ. 32.000 SERVO από 1,7 kg δρχ. 4.800

ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ

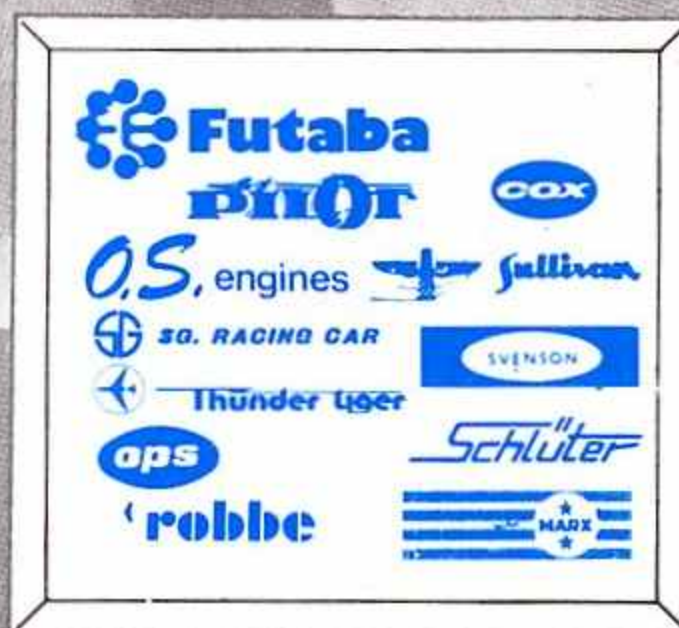
20 cc βεν. 28.000 δρχ.	54 cc βεν. 41.000 δρχ.
22 cc μεθ. 36.000 δρχ.	70 cc βεν. 2 κύλινδροι Ελληνικοί 86.000 δρχ.
35 cc βεν. 38.000 δρχ.	81 cc βεν. 56.000 δρχ.
44 cc μεθ. 2 κύλινδροι 90.000 δρχ.	90 cc βεν. 2 κύλινδροι Ελληνικοί 94.000 δρχ.
47 cc βεν. 40.000 δρχ.	

Υπάρχουν μεταχειρισμένοι κινητήρες από 35 cc που μπορούμε να εγγυηθούμε για περαιτέρω λειτουργία περίπου 200 ωρών, με τιμές που αρχίζουν από 10.000 δρχ.



Σχολή Αερομοντελιστών
Για τους νέους αερομοντελιστές λειτουργεί σχολή αερομοντελιστών με τα τελευταία μοντέλα μας π.χ. DIABOLO + YAK 55 και αναλαμβάνουμε να σας μάθουμε να πετάτε χωρίς να επιβαρύνεστε με υλικές ζημιές. Τηλεφωνήστε στο 77.50.586 για πληροφορίες.

Διαλέξαμε τις καλύτερες μάρκες της αγοράς και σας τις προσφέρουμε.



από τα 3 καταστήματά μας:

Κ+Γ Ν. Μακρυγιάννης Ο.Ε

Αθήνα: Φειδίου 6 τηλ: 3604.391

Πειραιάς: Πλατ. Κοραή (Δημ. Θέατρο) τηλ: 4176.191

Ηράκλειο Κρήτης: Ζαχαρού 13 τηλ: 244172

μοντελισμός • τηλεκατευθυνόμενα • παιχνίδια • hobby

νέα διεύθυνση
νέος άνετος χώρος

Οι προσφορές του μήνα:

- | | | | |
|-------------|--|-------------------|--------|
| 1. 15 VRC | Κινητήρας 15 R/L THUNDER TIGER με εξάτμιση | | 6.550 |
| 2. FP-7FG/K | 7κάναλη τηλεκατεύθυνση FUTABA FM 35 με αυτοσυντονιζόμενο δέκτη για αλλαγή συχνότητας χωρίς συντονισμό. 2 μίξεις, επαναφορτιζόμενο σύστημα, 4 σέρβο | 86.800 | 68.900 |
| 3. 4900 C | Ελικόπτερο SKYRANGER COX με κινητήρα COX 049 Baby Bee | | 9.650 |
| 4. 05004 | Piper Cub J-3 scale της Pilot για κινητήρα 20-25, 4 κανάλια Balsa kit εκπαιδευτικό | 16.150 | 12.900 |

Μακρυγιάννης