

Ελληνική Αεραθλητική Ομοσπονδία



**Πανελλήνιο Πρωτάθλημα
Ελικοπτέρων**

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΓΩΝΑ

Μάρτιος 2000

Επιτροπή Ελικοπτέρων

Ελληνική Αεραθλητική Ομοσπονδία - Πανελλήνιο Πρωτάθλημα Ελικοπτέρων

Παράγοντες

Το πρωτάθλημα προκηρύσσει η Ελληνική Αεραθλητική Ομοσπονδία και αναθέτει την οργάνωση σε ανεγνωρισμένο σωματείο μέλος της.

Η Επιτροπή Αγώνα :

είναι τετραμελής, απαρτίζεται από το Διευθυντή Αγώνα, τον Αλυτάρχη και τον Υπεύθυνο Τεχνικού Ελέγχου (τους οποίους ορίζει η Αεραθλητική Ομοσπονδία) και τον εκπρόσωπο της οργανώτριας αερολέσχης.

Η Επιτροπή Ενστάσεων :

απαρτίζεται από το Διευθυντή Αγώνα, τον Αλυτάρχη και τους αρχηγούς των ομάδων. Οι αρχηγοί ομάδων ορίζονται με την υποβολή των συμμετοχών.

Συμμετοχές :

Η οργανώτρια αρχή, με την προκήρυξη του πρωταθλήματος αναφέρει το μέγιστο αριθμό συμμετοχών καθώς και την ημερομηνία λήξης υποβολής συμμετοχών.

Είναι δυνατόν να συμμετέχουν μέχρι τρία αλλοδαπά πληρώματα με την ιδιότητα του προσκεκλημένου - τα αποτελέσματά τους είναι δηλαδή ανεπίσημα και δεν επηρεάζουν την τελική κατάταξη.

Γενικοί Κανονισμοί

1. Η σωστή ερμηνεία των κανόνων και η εξοικείωση με τον τρόπο διεξαγωγής των αγωνισμάτων είναι ευθύνη των πληρωμάτων.
2. Συνθήκες πτήσης:
Αγωνίσματα 1 και 3: Οροφή όχι κάτω από 300μ. και ελάχιστη ορατότητα 2χλμ.
Αγωνίσματα 2 και 4: Μέγιστη ισχύς ανέμου 20 κόμβοι.
3. Τα πληρώματα (κυβερνήτες και συγκυβερνήτες) πρέπει να είναι εφοδιασμένα με αθλητική ταυτότητα (ΕΛΑΟ). Οι κυβερνήτες πρέπει να είναι κάτοχοι έγκυρης άδειας κυβερνήτη, κατάλληλη για τον τύπο ελικοπτέρου με το οποίο θα αγωνισθούν.
4. Πριν την έναρξη των αγώνων, γίνεται τεχνικός έλεγχος των ελικοπτέρων.
5. Κάθε ελικόπτερο πρέπει να είναι σωστά εξοπλισμένο και να συμμορφώνεται απόλυτα με τους κανονισμούς της ΥΠΑ και του νηολογίου. Όλα τα ελικόπτερα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με ασύρματο, ο οποίος να λειτουργεί κανονικά.
6. Τα ελικόπτερα πρέπει να είναι ασφαλισμένα σύμφωνα με τους κανονισμούς της ΥΠΑ.
7. Απαγορεύεται η χρήση αυτόματου πιλότου, συσκευών GPS και άλλων ειδικών συσκευών, οι οποίες θα σφραγίζονται από τον Υπεύθυνο Τεχνικού Ελέγχου. Απαγορεύονται οι φορητές συσκευές (VHF, GPS κλπ.) και οποιοδήποτε άλλο βοήθημα. Οποιαδήποτε παράβαση τιμωρείται με αποκλεισμό.
8. Ορίζεται κοινή συχνότητα VHF και σφραγίζονται οι άλλες συχνότητες των ασυρμάτων.
9. Από την επίσημη έναρξη των αγώνων έως την επίσημη λήξη τους, απαγορεύεται κάθε πτήση χωρίς την άδεια του Διευθυντή Αγώνα.
10. Η σειρά εκκίνησης είναι άλλη για κάθε αγώνισμα και καθορίζεται από το Διευθυντή Αγώνα. Εξασφαλίζεται ο διαχωρισμός μεταξύ ταχύτερων και βραδύτερων ελικοπτέρων, και μεταξύ πληρωμάτων που αγωνίζονται με το ίδιο ελικόπτερο (όχι πάνω από δύο πληρώματα για κάθε ελικόπτερο).

Η σειρά εκκίνησης ανακοινώνεται πριν την έναρξη κάθε αγωνίσματος. Τα πληρώματα είναι υπεύθυνα για την έγκαιρη άφιξή τους στη γραμμή εκκίνησης. Σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο παρατηρηθεί καθυστέρηση πάνω από 3' οι κριτές (υπεύθυνοι για τη γραμμή εκκίνησης) καλούν το επόμενο κατά σειρά πλήρωμα και το πλήρωμα που καθυστέρησε αγωνίζεται τελευταίο.
11. Η συμμετοχή σε όλα τα αγωνίσματα είναι υποχρεωτική.
12. Δεν επιτρέπεται αλλαγή στη σύνθεση των πληρωμάτων, ούτε η συμμετοχή σε πολλαπλά πληρώματα. Στα αγωνίσματα 1, 2 και 4 απαγορεύεται ρητά κάθε επέμβαση του συγκυβερνήτη στο χειρισμό του ελικοπτέρου. Παράβαση για οποιοδήποτε λόγο είναι αιτία αποκλεισμού.
13. Τα ελικόπτερα πρέπει να επιδεικνύουν τον αριθμό αγώνα στη δεξιά και αριστερή πλευρά, στο κάτω μέρος και στο εμπρός μέρος τους. Οι αριθμοί είναι μαύροι σε άσπρο φόντο και έχουν ελάχιστες διαστάσεις 50εκ. X 50εκ.
14. Κάθε παράβαση χρεώνεται με 35 βαθμούς εκτός όταν συγκεκριμένα αναφέρεται άλλη ποινή στον Κανονισμό Αγώνα.
15. Μαύρη σημαία σημαίνει αποκλεισμό και ο αγωνιζόμενος πρέπει να εγκαταλείψει αμέσως το στίβο και να επιστρέψει στο σημείο στάθμευσης ακολουθώντας την κανονική προκαθορισμένη πορεία εξόδου από το στίβο.

16. Κάθε παράβαση των οδηγιών του πύργου ελέγχου, των οργανωτών ή των κριτών καθώς και οποιαδήποτε παράβαση των κανονισμών της ΥΠΑ είναι αιτία αποκλεισμού.

17. Με αποκλεισμό τιμωρείται επίσης η ανάρμοστη ή αντιαθλητική συμπεριφορά καθώς και κάθε ενέργεια που θέτει σε κίνδυνο το πλήρωμα, τους κριτές και τους θεατές.

Αγώνισμα 1: Χρονομετρημένη διαδρομή και ρίψη αντικειμένου

Η πόρτα του κυβερνήτη πρέπει να είναι στη θέση της, η πόρτα του συγκυβερνήτη μπορεί να αφαιρεθεί. Ο συγκυβερνήτης έχει εφοδιασθεί με σχοινί μήκους 7μ. στο οποίο είναι δεμένη μία κορίνα.

Βλ. Σχήμα 1, Σχήμα 2, Σχήμα 3

Το ελικόπτερο βρίσκεται στο έδαφος στη Γραμμή Εκκίνησης. Το πλήρωμα λαμβάνει ένα σφραγισμένο φάκελο και το ελικόπτερο πρέπει να απογειωθεί μετά 5' ακριβώς. Δεν δίνεται εκκίνηση από κάποιον έξω από το ελικόπτερο.

Στο εξωτερικό του φακέλου αναγράφεται ο ακριβής χρόνος πτήσης ο οποίος αρχίζει με την απογείωση και λήγει όταν το ελικόπτερο περάσει τη Γραμμή Τερματισμού. Ο φάκελος περιέχει χάρτη σε κλίμακα 1:250.000 ή 1:200.000 όπου είναι σημειωμένα τα τρία Σημεία Στροφής. Η διαδρομή είναι 60-80 χιλ. και αποτελείται από τρία τουλάχιστον σκέλη. Το τελευταίο σκέλος είναι κάθετο στη Γραμμή Τερματισμού και έχει ελάχιστο μήκος 5χιλ.

Η πτήση εκτελείται σε ύψος 250 μ. από το έδαφος, στα Σημεία Στροφής όμως το ελικόπτερο κατεβαίνει σε ύψος 50μ. από το έδαφος. Στα τελευταία 2 χιλ. της διαδρομής:

- τα φώτα προσγείωσης πρέπει είναι αναμμένα,
- δεν επιτρέπεται αλλαγή πορείας μεγαλύτερη από 30° και
- η ταχύτητα δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 30 χιλ/ω.

Τρία τουλάχιστον χιλιόμετρα πριν από τη Γραμμή Τερματισμού ο κυβερνήτης αρχίζει σταθερή κάθοδο έτσι ώστε να περάσει πάνω από αυτή σε ύψος 50 μ. Μετά τη Γραμμή Τερματισμού συνεχίζει η σταθερή κάθοδος και εκτελούνται τρεις στροφές 90° (παραλληλόγραμμο, με φορά που έχει καθορισθεί πριν την έναρξη του αγώνα) για να περάσει το ελικόπτερο τη Γραμμή Β σε ύψος 15μ., μετά από 1'. Από τη Γραμμή Τερματισμού μέχρι τη Γραμμή Β απαγορεύεται η αιώρηση.

Μετά τη Γραμμή Β επιτρέπεται πλέον η αιώρηση και ακολουθεί ευθεία πορεία προς το Στόχο (ο οποίος απέχει 50μ.)

Ο Στόχος: Δύο λευκές τετράγωνες επιφάνειες πλευράς 2 μέτρων, ενωμένες στη μία τους πλευρά έτσι που να σχηματίζουν γωνία 90°. Οι δύο ελεύθερες πλευρές ακουμπάν στο έδαφος με γωνία 45°. Η επιφάνεια που βλέπει προς την κατεύθυνση από την οποία πλησιάζει το ελικόπτερο έχει στο κέντρο της τετράγωνη τρύπα με πλευρά 0.4μ., το κέντρο της οποίας απέχει 1 μέτρο από το έδαφος.

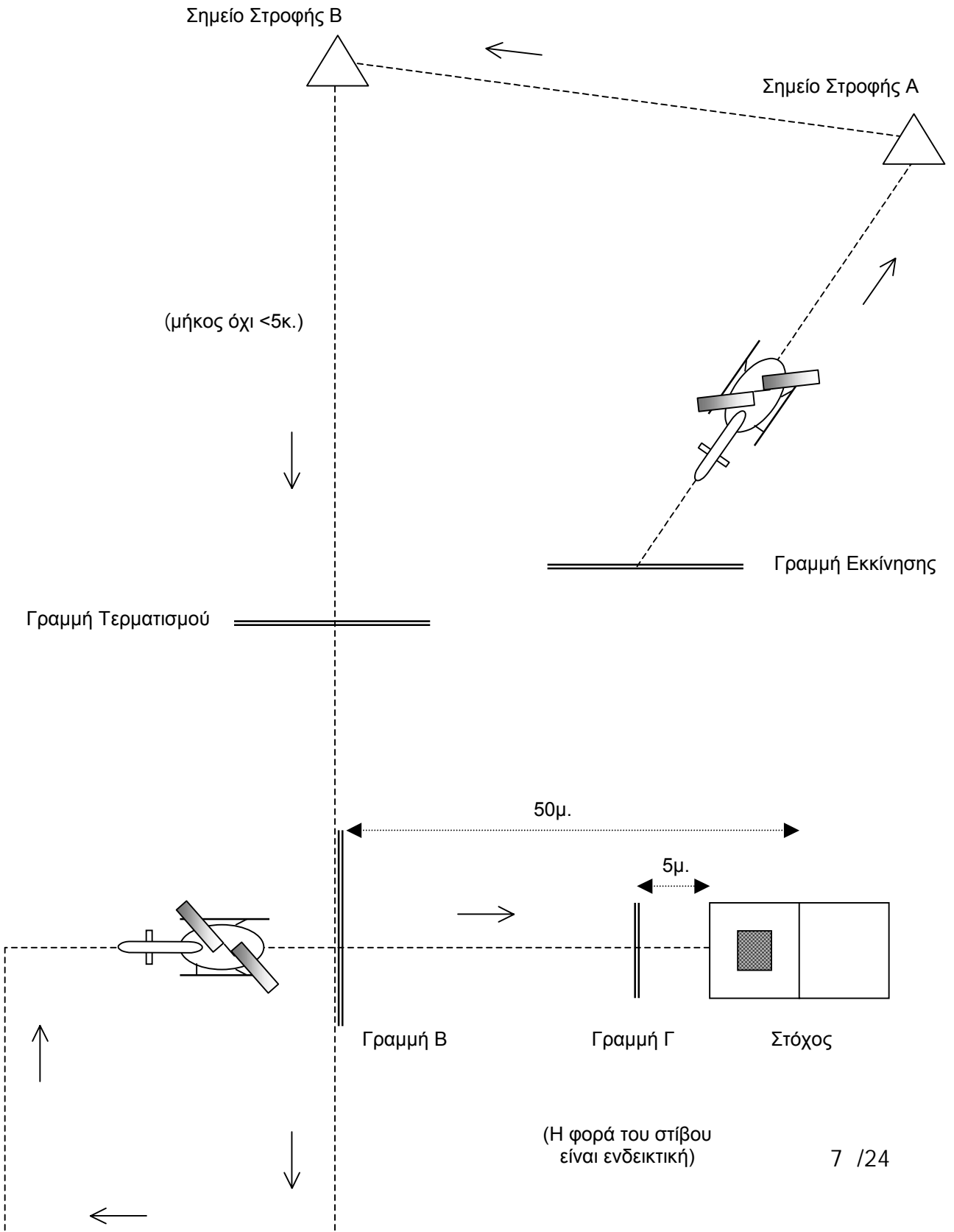
Ο συγκυβερνήτης αφήνει όλο το μήκος του σχοινιού πριν το ελικόπτερο διασχίσει τη Γραμμή Γ (5 μέτρα από το Στόχο) και στη συνέχεια ρίχνει την κορίνα μέσα στο Στόχο χωρίς να έρθει αυτή σε επαφή με την επάνω επιφάνειά του (μπορεί όμως η κορίνα να έρθει σε επαφή με το έδαφος, τις πλευρές του Στόχου ή το εσωτερικό της τρύπας. Ο χρόνος από τη Γραμμή Β μέχρι τη ρίψη (όταν αφήσει ο συγκυβερνήτης το σχοινί) δεν πρέπει να υπερβεί τα 20".

Ο συγκυβερνήτης παραμένει καθισμένος με τη ζώνη ασφαλείας πάντα δεμένη. Μπορεί να ρυθμίσει το μήκος και τη θέση του σχοινιού / κορίνας με κίνηση του χεριού, απαγορεύεται όμως να κοντύνει το μήκος του σχοινιού (να το "παρέψει", να το τυλίξει γύρω στον καρπό του, ή να χρησιμοποιήσει σε μοχλό μέρος του σώματός του ή του ελικοπτέρου).

Αγώνισμα 1: Χρονομετρημένη διαδρομή και ρίψη αντικειμένου

Σχήμα 1

Ύψος πτήσης διαδρομής 250μ. από το έδαφος
Ύψος πτήσης στα Σημεία Στροφής 50μ. από το έδαφος
Από τη Γραμμή Τερματισμού μέχρι τη Γραμμή Β: χρόνος 60''
Από τη Γραμμή Β μέχρι τη ρίψη: χρόνος < 20''

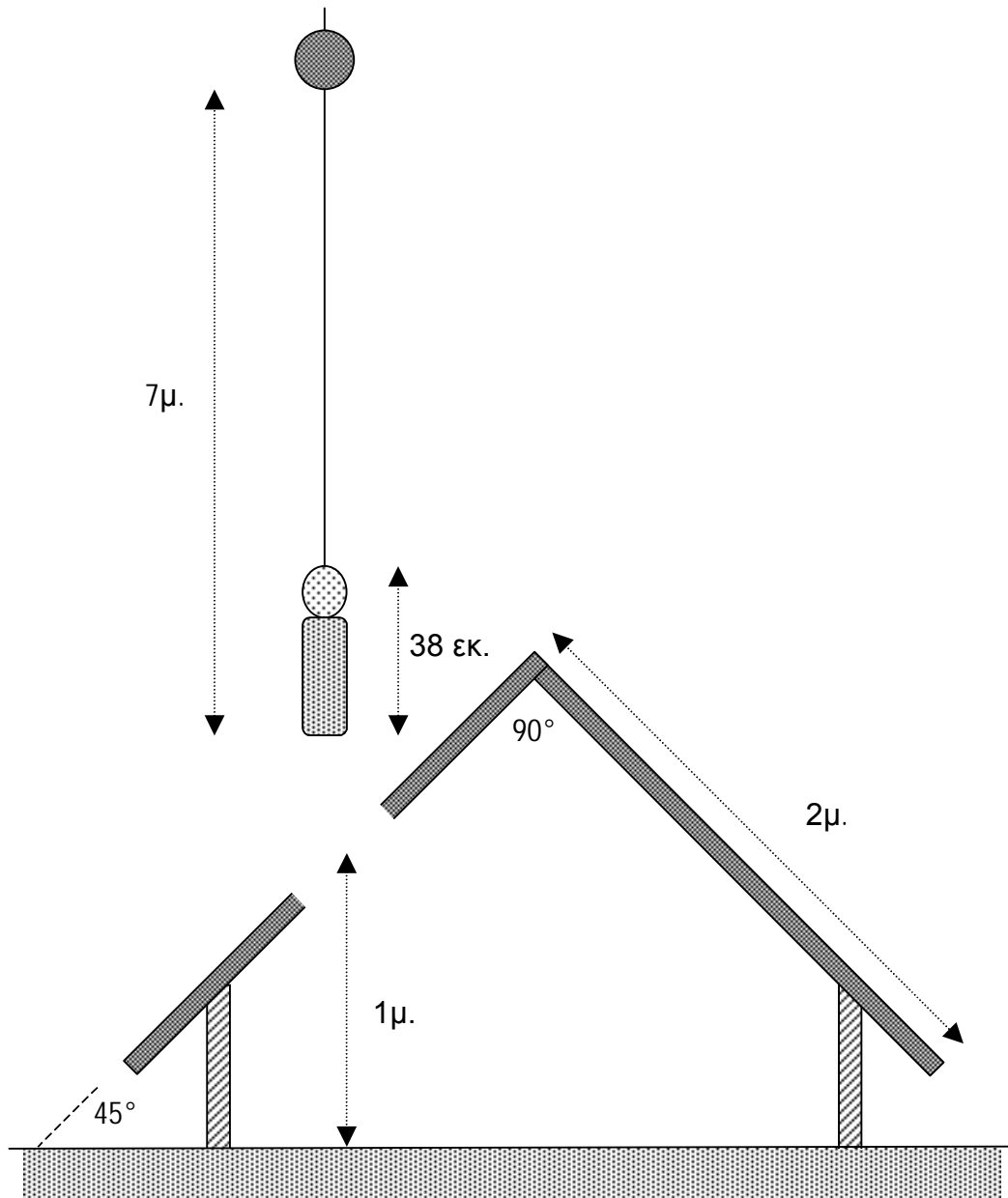


Αγώνισμα 1: Χρονομετρημένη διαδρομή και ρίψη αντικειμένου

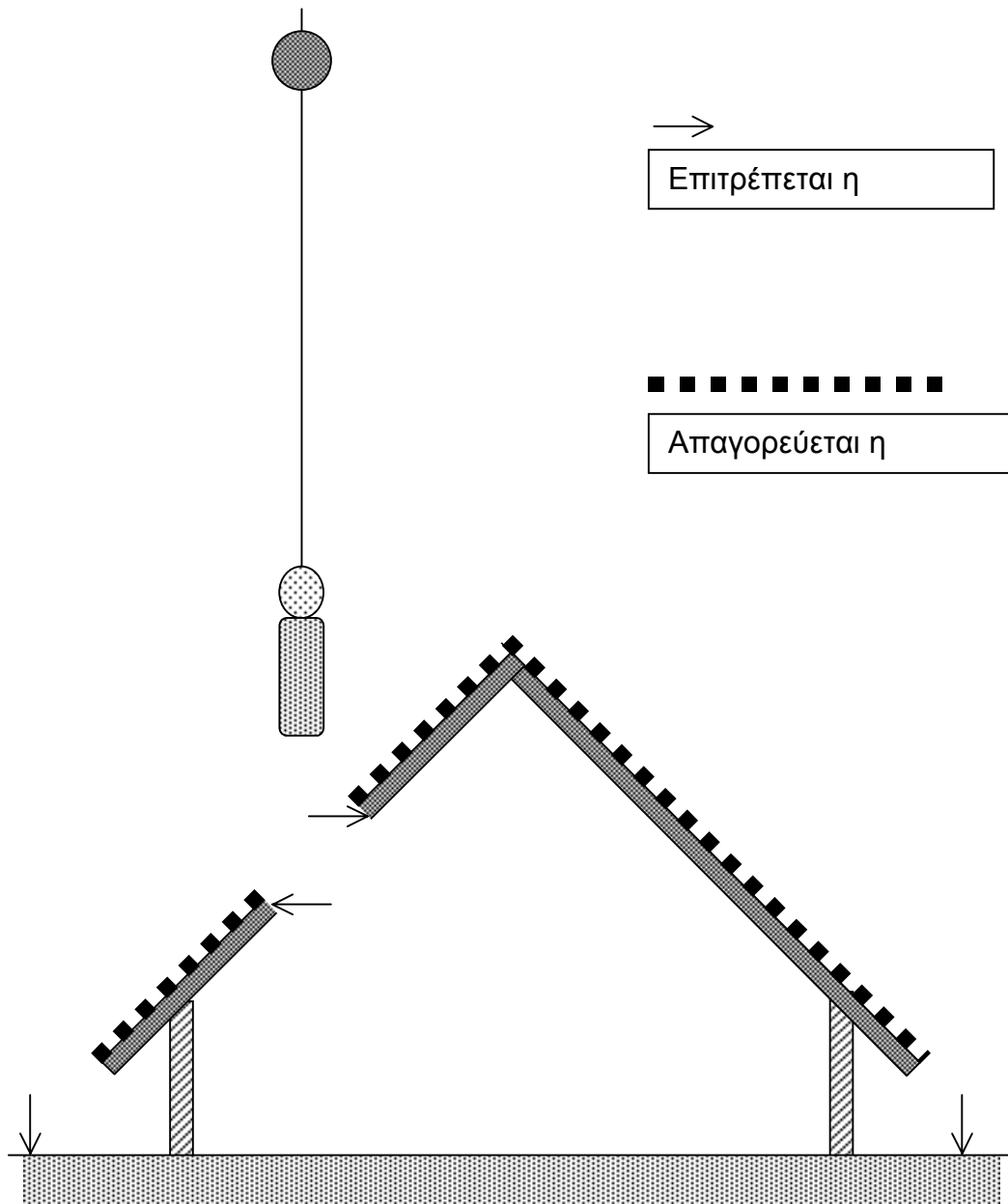
Σχήμα 2

Η κορίνα έχει χρώμα άσπρο και κόκκινο και ζυγίζει 1 κιλό και 600 γραμμάρια.

Η τρύπα στο μέσο του στόχου στην οποία πρέπει να πέσει η κορίνα είναι τετράγωνη με πλευρά 40 εκατοστά.



Αγώνισμα 1: Χρονομετρημένη διαδρομή και ρίψη αντικειμένου
Σχήμα 3



Αγώνισμα 1: Χρονομετρημένη διαδρομή και ρίψη αντικειμένου
Παραβάσεις-Ποινές-Βαθμολογία

Το αγώνισμα βαθμολογείται με 200 μονάδες, από τις οποίες αφαιρείται το σύνολο βαθμών ποινής.
Ελάχιστη βαθμολογία: 0

<u>Παράβαση</u>	<u>Βαθμοί ποινής</u>
Εκκίνηση σε λιγότερο από 5' από τη λήψη του φακέλου	200
Καθυστερημένη εκκίνηση (1' με 10'')	25
Καθυστερημένη εκκίνηση (10'' με 15'')	200
Απόκλιση από το χρόνο τερματισμού (για κάθε 1'')	1
Απόκλιση από 1' μεταξύ Γραμμής Τερματισμού και Γραμμής Β (για κάθε 1'')	1
Υπέρβαση χρόνου (20'') μεταξύ Γραμμής Β και ρίψης (για κάθε 1'')	1
Παράλειψη Σημείου Στροφής (για κάθε περίπτωση)	40
Αλλαγή πορείας >30° κατά τα τελευταία 2 χιλ. (για κάθε περίπτωση)	15
Ταχύτητα κάτω από 30χιλ/ω κατά τα τελευταία 2χιλ. (για κάθε περίπτωση)	15
Φώτα προσγείωσης όχι αναμμένα κατά τα τελευταία 2χιλ.	5
Αιώρηση πριν από τη Γραμμή Β	25
Επαφή κορίνας με το έδαφος μεταξύ Γραμμής Β και Γραμμής Γ (για κάθε περίπτωση)	15
Λάθος στάση συγκυβερνήτη (για κάθε περίπτωση)	50
Λάθος χειρισμός του σχοινιού (για κάθε περίπτωση)	50
Το σχοινί δεν είναι 7μ. στη Γραμμή Γ	20
Επαφή της κορίνας με την επάνω επιφάνεια του στόχου (για κάθε περίπτωση)	3
Ρίψη κορίνας έξω από το Στόχο	200
Το σχοινί δεν ελευθερώνεται μετά τη ρίψη και παρασύρει το Στόχο	200

Στη περίπτωση που η υπέρβαση χρόνου στη Γραμμή Τερματισμού είναι πάνω από 3' και 30'' ο κριτής δείχνει μαύρη σημαία και το ελικόπτερο αποχωρεί από το στίβο.

Αν υπάρχει ισοπαλία νικητής είναι όποιος έχει πετύχει το μικρότερο χρόνο μεταξύ Γραμμής Β και ρίψης.

Αγώνισμα 2: Πτήση ακριβείας

Οι πότες κυβερνήτη / συγκυβερνήτη πρέπει να είναι στη θέση τους.
Βλ. Σχήμα 4, Σχήμα 5, Σχήμα 6, Σχήμα 7

Το ελικόπτερο βρίσκεται στο έδαφος στη Γραμμή Εκκίνησης. Προσδένονται τα σχοινιά ελέγχου ύψους στο ελικόπτερο (βλ. “Έλεγχος ύψους”) και ελέγχονται οι ταινίες ελέγχου προσγείωσης (βλ. “Έλεγχος ακρίβειας προσγείωσης”).

Ο κυβερνήτης μπορεί αν θέλει να φέρει το ελικόπτερο στην αιώρηση για να ελέγξει τη σωστή απόστασή του από το έδαφος. Επιτρέπονται μία δεξιά και μία αριστερή περιστροφή 360° γύρω από τον κατακόρυφο άξονα. Κατά τη διάρκεια του ελέγχου ο συγκυβερνήτης μπορεί να παραμείνει στο ελικόπτερο ή να κατευθύνει τον κυβερνήτη από το έδαφος.

Δίνεται η εκκίνηση, το ελικόπτερο απογειώνεται και μπαίνει στο στίβο στο σημείο Α. Ακολουθεί τις τέσσερις πλευρές της διαδρομής με σταθερό προσανατολισμό και ύψος και εκτελεί μία αριστερή και μία δεξιά περιστροφή 360° (ελάχιστος χρόνος περιστροφής 15') στα σημεία που έχουν προκαθορισθεί.

Ακολουθεί το διάδρομο εξόδου, με σταθερό πάντοτε προσανατολισμό, και προσγειώνεται ακριβώς στη Γραμμή Προσγείωσης.

Απαγορεύεται η αιώρηση πριν την προσγείωση, που πρέπει να είναι απ' ευθείας στο έδαφος (μόνο μία προσπάθεια, όχι ολισθαίνουσα ή διπλή προσγείωση).

Αφού το ελικόπτερο προσγειωθεί, το συλλογικό πρέπει να είναι τελείως κατεβασμένο και το κυκλικό κεντραρισμένο.

Μέγιστος επιτρεπόμενος χρόνος διαδρομής 135" (2' και 15").

Η διαδρομή:

Το ίχνος είναι σημαδεμένο στο έδαφος με διαδρόμους φάρδους 1 μέτρου.

Οι τέσσερις πλευρές της διαδρομής έχουν συνολικό μήκος 200μ. Ο διάδρομος εξόδου έχει μήκος 70 μ. και εφάπτεται στην πλευρά ΑΒ, στο σημείο Α, με γωνία 45°.

Το σημείο πρόσδεσης του κοντύτερου σχοινιού ελέγχου του ύψους πρέπει να είναι πάντοτε νοητά μέσα στα όρια του διαδρόμου.

Δεν επιτρέπονται παρεκτροπές προσανατολισμού μεγαλύτερες από 30°.

Η φορά της διαδρομής καθώς και τα σημεία και η φορά των δύο περιστροφών είναι προκαθορισμένα και ανακοινώνονται στα πληρώματα πριν την έναρξη του αγωνίσματος.

Έλεγχος ύψους:

Προσδένονται στο ελικόπτερο δύο σχοινιά διαφορετικού μήκους που στην άκρη τους υπάρχει βάρος 5κ. Το μακρύτερο συνδέεται στο χαμηλότερο σημείο του ελικοπτέρου και έχει μήκος 3 μέτρα. Η άκρη του κοντύτερου σχοινιού είναι 1μ. πιο κοντή από το μακρύτερο. Κατά τη διαδρομή το μακρύ σχοινί πρέπει να είναι σε επαφή με το έδαφος ενώ το κοντύτερο σχοινί να μην έρθει ποτέ σε επαφή με το έδαφος.

Έλεγχος ακρίβειας προσγείωσης:

Το πλήρωμα έχει σημαδέψει με ταινία δύο σημεία του ελικοπτέρου, το ένα στη δεξιά και το άλλο στην αριστερή πλευρά. Τα σημεία αυτά μπορεί να είναι στα πέδιλα ή στην άτρακτο του ελικοπτέρου. Όταν τα σημεία δεν είναι πάνω από το έδαφος χρησιμοποιείται νήμα και βαρίδι στη μέτρηση.

Η Γραμμή Προσγείωσης έχει πλάτος 5 εκατοστά και μήκος τόσο ώστε να είναι ορατή από το πλήρωμα και από τις δύο πλευρές του ελικοπτέρου.

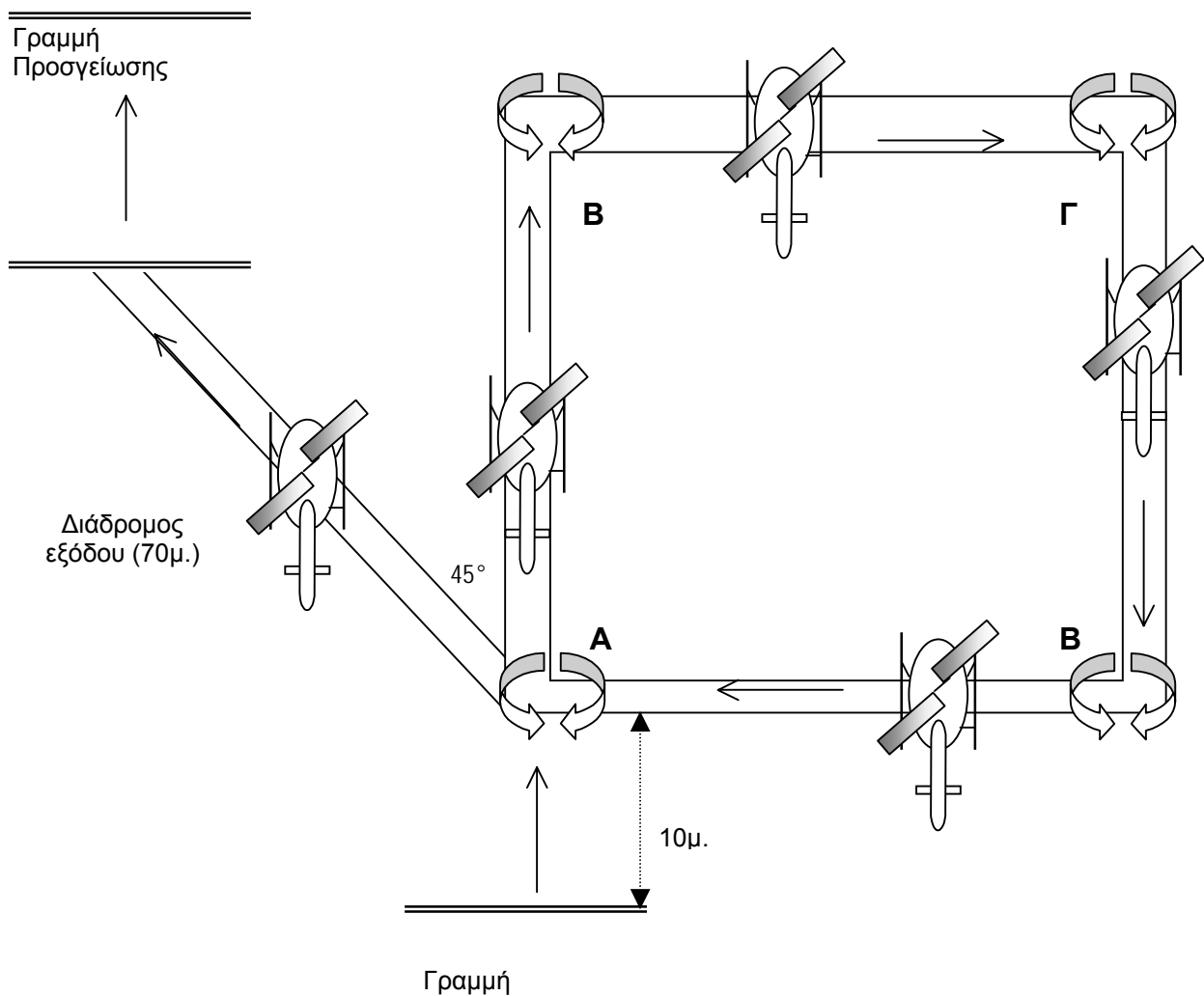
Οι ταινίες πρέπει να συμπίπτουν με τη Γραμμή Προσγείωσης. Αλλιώς μετράται η απόσταση του εμπρός μέρους της ταινίας (ή της κατακόρυφης προέκτασης αυτού επί του εδάφους) από το πλησιέστερο άκρο της Γραμμής Προσγείωσης (το εμπρός άκρο όταν το ελικόπτερο προσγειωθεί “μακριά”, το πίσω άκρο όταν το ελικόπτερο προσγειωθεί “κοντά”). Η μέτρηση γίνεται για τις δύο πλευρές και αθροίζονται τα αποτελέσματα.

Αγώνισμα 2: Πτήση ακριβείας

Σχήμα 4

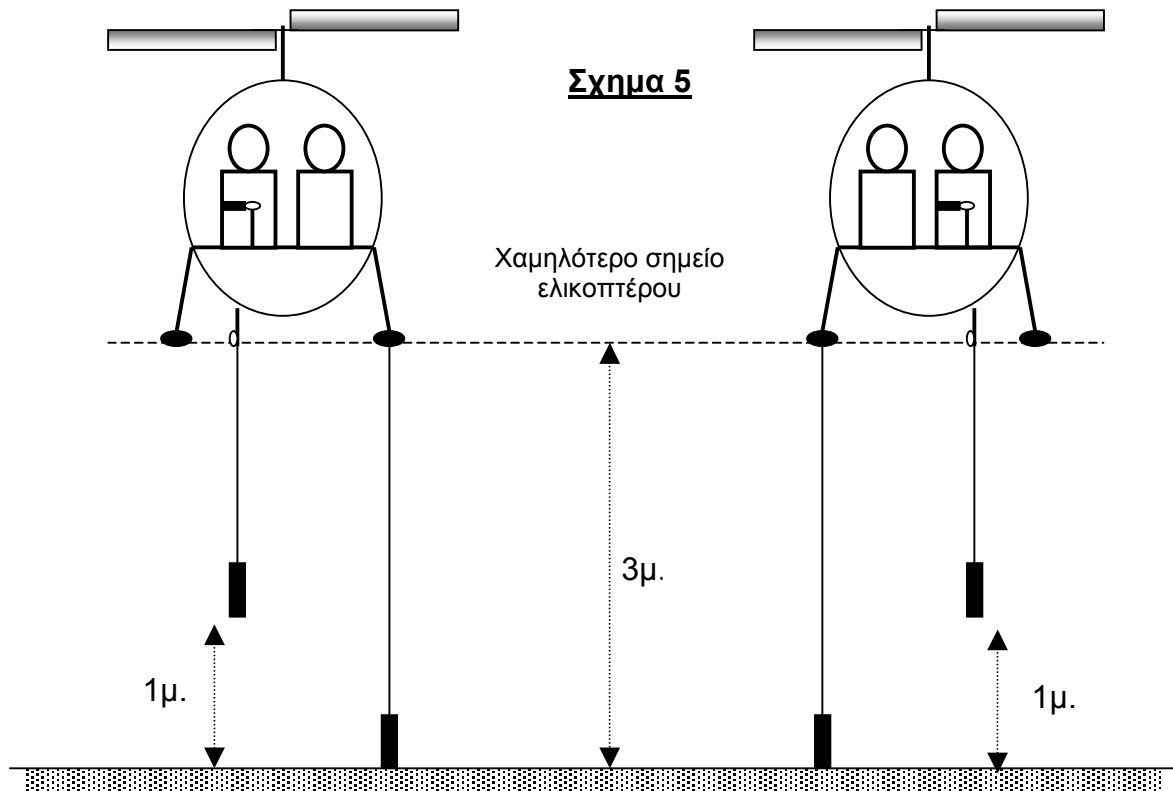
Το σχήμα του στίβου είναι ενδεικτικό (μπορεί να είναι παραλληλόγραμμο), αρκεί το συνολικό μήκος να είναι 200μ., συν τα 70μ. του διαδρόμου εξόδου.

Γίνονται μόνο δύο περιστροφές, η μία με αριστερή και η άλλη με δεξιά φορά. Η επιτροπή αγώνα ορίζει σε ποιές δύο γωνίες θα γίνουν και το ανακοινώνει πριν την έναρξη του αγώνα. Εάν ορισθεί η γωνία Α, η περιστροφή εκτελείται τη δεύτερη φορά που περάσει το ελικοπτερο, πριν κατευθυνθεί στο Διάδρομο Εξόδου.

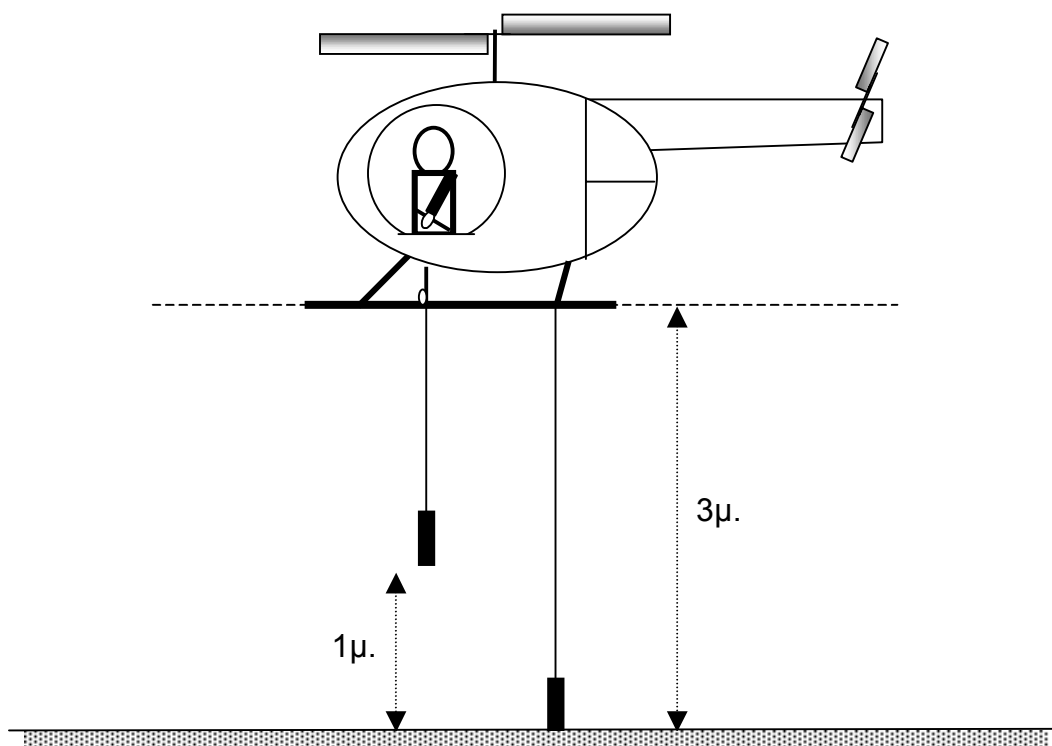


Αγώνισμα 2: Πτήση ακριβείας
Σύστημα ελέγχου ύψους

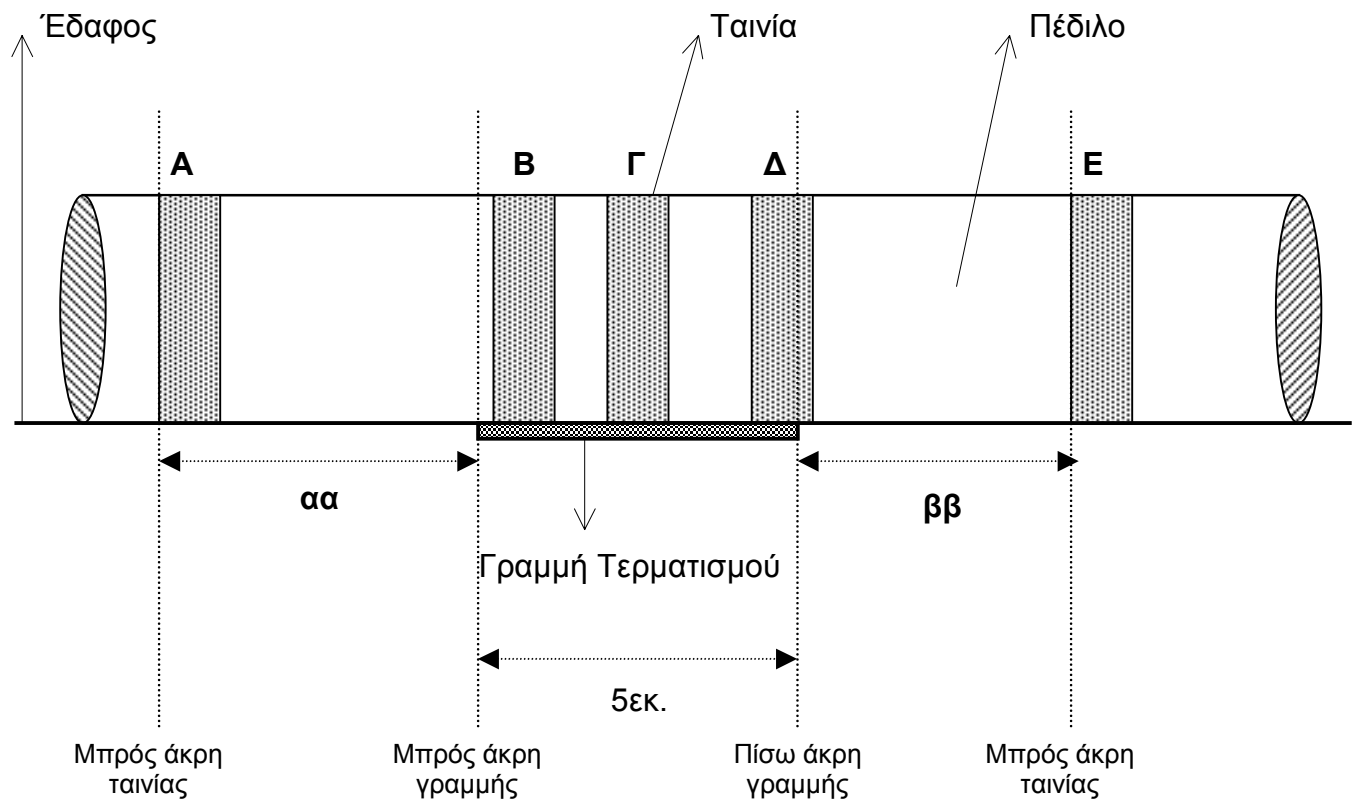
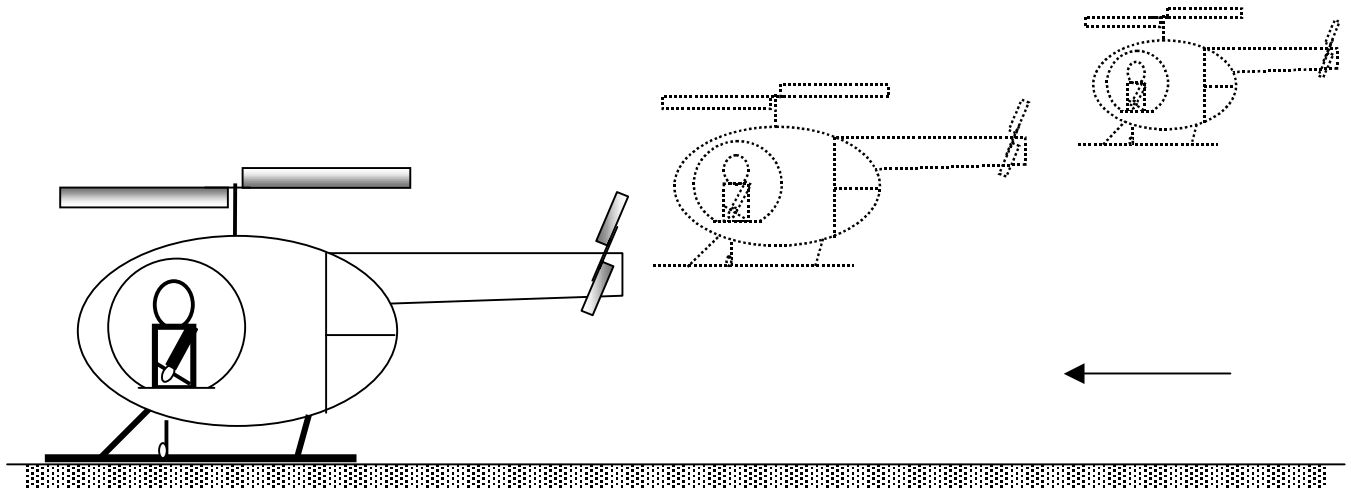
Το μακρύτερο σχοινί προσδένεται στο πέδιλο από την πλευρά του συγκυβερνήτη, στο χαμηλότερο σημείο του ελικοπτέρου και έχει πάντοτε σταθερό μήκος 3μ.
Το κοντύτερο σχοινί προσδένεται στην άτρακτο κάτω από το κάθισμα του κυβερνήτη.
Το μήκος του ρυθμίζεται έτσι πού να είναι η άκρη του 1μ. πιο κοντή από το μακρύτερο.



Σχίμα 6



Αγώνισμα 2: Πτήση ακριβείας
Σχήμα 7 - Προσγείωση



Στις περιπτώσεις **Β**, **Γ** και **Δ** το ελικόπτερο έχει προσγειωθεί σωστά.
Στή περίπτωση **Α** το ελικόπτερο έχει προσγειωθεί “μακριά” και υπολογίζεται η απόσταση **αα**.
Στή περίπτωση **Ε** το ελικόπτερο έχει προσγειωθεί “κοντά” και υπολογίζεται η απόσταση **ββ**.

Αγώνισμα 2: Πτήση ακριβείας
Παραβάσεις-Ποινές-Βαθμολογία

Το αγώνισμα βαθμολογείται με 200 μονάδες, από τις οποίες αφαιρείται το σύνολο βαθμών ποινής.
Ελάχιστη βαθμολογία: 0

<u>Παράβαση</u>	<u>Βαθμοί ποινής</u>
Υπέρβαση χρόνου 135'' μεταξύ Γραμμής Εκκίνησης και Γραμμής Προσγείωση (για κάθε 1'')	1
Το σημείο πρόσδεσης του κοντύτερου σχοινιού περνά έξω από τα περιθώρια του διαδρόμου (για κάθε 1'')	1
Το μακρύτερο σχοινί δεν έρχεται σε επαφή με το έδαφος (για κάθε 1'')	1
Επαφή κοντύτερου σχοινιού με το έδαφος (για κάθε 1'')	1
Χρόνος περιστροφής 360° < 15'' (για κάθε περίπτωση)	15
Παράλειψη κάποιου μέρους του αγωνίσματος (για κάθε περίπτωση)	15
Αλλαγή προσανατολισμού >30° (για κάθε περίπτωση)	10
Ολισθαίνουσα προσγείωση	25
Διπλή προσγείωση	25
Κάθε ακέραιο εκατοστό απόστασης της ταινίας από τη Γραμμή Προσγείωσης (άθροισμα των δύο πλευρών, μέγιστη ποινή 120 βαθμοί)	1

Αν υπάρχει ισοπαλία νικητής είναι όποιος ολοκληρώσει το αγώνισμα στο μικρότερο χρόνο.

Αγώνισμα 3: Πλοήγηση

Ο συγκυβερνήτης έχει εφοδιασθεί με 2 αριθμημένους υφασμάτινους σάκους που περιέχουν 2κ. ρύζι.
Βλ. Σχήμα 8

Η διαδρομή έχει μήκος 90 – 120 χιλ. και περιλαμβάνει 6 σκέλη, 3 Σημεία Στροφής και 2 Σημεία Διέλευσης. Τα Σημεία Διέλευσης υποδεικνύονται στα πληρώματα πριν την έναρξη του αγωνίσματος και είναι σηματοδομένα στο έδαφος. Τα Σημεία Στροφής είναι σηματοδομένα στο έδαφος με πορτοκαλί τρίγωνο πλευράς 2μ.

Το ύψος πτήσης είναι 250 +/- 50 μέτρα από το έδαφος. Πάνω από τα Σημεία Στροφής και τις Θύρες Εισόδου και Εξόδου του Χώρου Έρευνας το ύψος πτήσης είναι 50μ. από το έδαφος, ενώ το ελάχιστο ύψος για την ρίψη είναι 10μ.

Ο χρόνος διαδρομής είναι σταθερός για κάθε τύπο ελικοπτέρου.

Το ελικόπτερο βρίσκεται στο έδαφος στη Γραμμή Εκκίνησης. Το πλήρωμα λαμβάνει ένα σφραγισμένο φάκελο και το ελικόπτερο πρέπει να απογειωθεί μετά 5' ακριβώς.

Δεν δίνεται εκκίνηση από κάποιον έξω από το ελικόπτερο.

Στο εξωτερικό του φακέλου αναγράφεται ο ακριβής χρόνος πτήσης.

Στο φάκελο βρίσκεται ένας χάρτης σε κλίμακα 1:250.000 ή 1:200.000 στον οποίο είναι σηματοδομένα:

- τα δύο Σημεία Διέλευσης
- το Σημείο Στροφής 2

Στο φάκελο περιέχονται επίσης και τα στοιχεία:

- ο χρόνος από την εκκίνηση μέχρι την άφιξη στο Χώρο Έρευνας
- η πορεία από τη Γραμμή Εκκίνησης για το πρώτο Σημείο Διέλευσης
- οι συντεταγμένες των Σημείων Στροφής 1 και 3
- η θέση της Θύρας Εισόδου και της Θύρας Εξόδου του Χώρου Έρευνας
- σχέδιο του Χώρου Έρευνας, που δείχνει την θέση των πανό
- ο μέγιστος χρόνος παραμονής στο Χώρο Έρευνας
- η θέση των Σημείων Ρίψης των σάκων με το ρύζι

Απαγορεύεται να υπάρχει άλλος χάρτης στο ελικόπτερο.

Μεταξύ του Σημείου Διέλευσης 1 και του Σημείου Στροφής 1 βρίσκεται ο Χώρος Έρευνας που περιέχει δέκα πανό στα οποία υπάρχει κάποιο γράμμα ή σχήμα.

Το ελικόπτερο πρέπει να μπει στο Χώρο Έρευνας από τη Θύρα Εισόδου.

Το πλήρωμα καταγράφει κάθε γράμμα/ σχήμα στη σωστή του θέση, μέσα στα χρονικά όρια που έχουν δοθεί. Τα πανό είναι έτσι τοποθετημένα ώστε η απόσταση που πρέπει να διανύσει κάθε ελικόπτερο για να περάσει από όλα να είναι μικρότερη από 18.5χιλ.

Το ελικόπτερο πρέπει περάσει από τη Θύρα Εξόδου.

Ο Χώρος Έρευνας έχει σχήμα παραλληλόγραμμο με διαστάσεις πλευρών 2χιλ-5χ και 5χιλ-25χιλ.

Τα πανό έχουν διάσταση 2μ.Χ3μ. και χρώμα πορτοκαλί. Τα γράμματα / σχήματα είναι μαύρα, έχουν ύψος 1,5μ. και είναι σχεδιασμένα με γραμμές πάχους 30εκ. Είναι προσανατολισμένα στο βορρά.

Μετά το Σημείο Στροφής 3 γίνεται η ρίψη των σάκων με το ρύζι. Τα δύο Σημεία Ρίψης είναι σηματοδομένα στο έδαφος με κύκλους διαμέτρου 5μ. και βρίσκονται διαδοχικά στην διαδρομή με απόσταση 100μ. Ελάχιστο ύψος ρίψης 10μ., ελάχιστη ταχύτητα 30 χιλ/ω. Ο χρόνος δηλαδή μεταξύ πρώτης και δεύτερης ρίψης δεν περνάει τα 12". Απαγορεύεται η αιώρηση.

Υπολογίζεται η μικρότερη απόσταση μεταξύ σάκου και περιφέρειας του κύκλου. Το σημείο πρώτης επαφής του σάκου με το έδαφος δεν παίζει ρόλο.

Αγώνισμα 3: Πλοήγηση
(συνέχεια)

Η διαδρομή από το Σημείο Στροφής 3 μέχρι το Σημείο Διέλευσης 2 είναι ευθεία γραμμή.

Στα τελευταία 2 χιλ. της διαδρομής:

- τα φώτα προσγείωσης πρέπει είναι αναμμένα,
- δεν επιτρέπεται αλλαγή πορείας μεγαλύτερη από 30° και
- η ταχύτητα δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 30 χιλ/ω.

Μεταξύ Γραμμής Β (50μ. πριν την άφιξη) και της Γραμμής Τερματισμού επιτρέπεται πτήση κάτω από 30χιλ/ω, απαγορεύεται όμως η αιώρηση.

Ο χρόνος σταματάει να μετράει όταν η μύτη του ελικοπτέρου περάσει τη Γραμμή Τερματισμού.

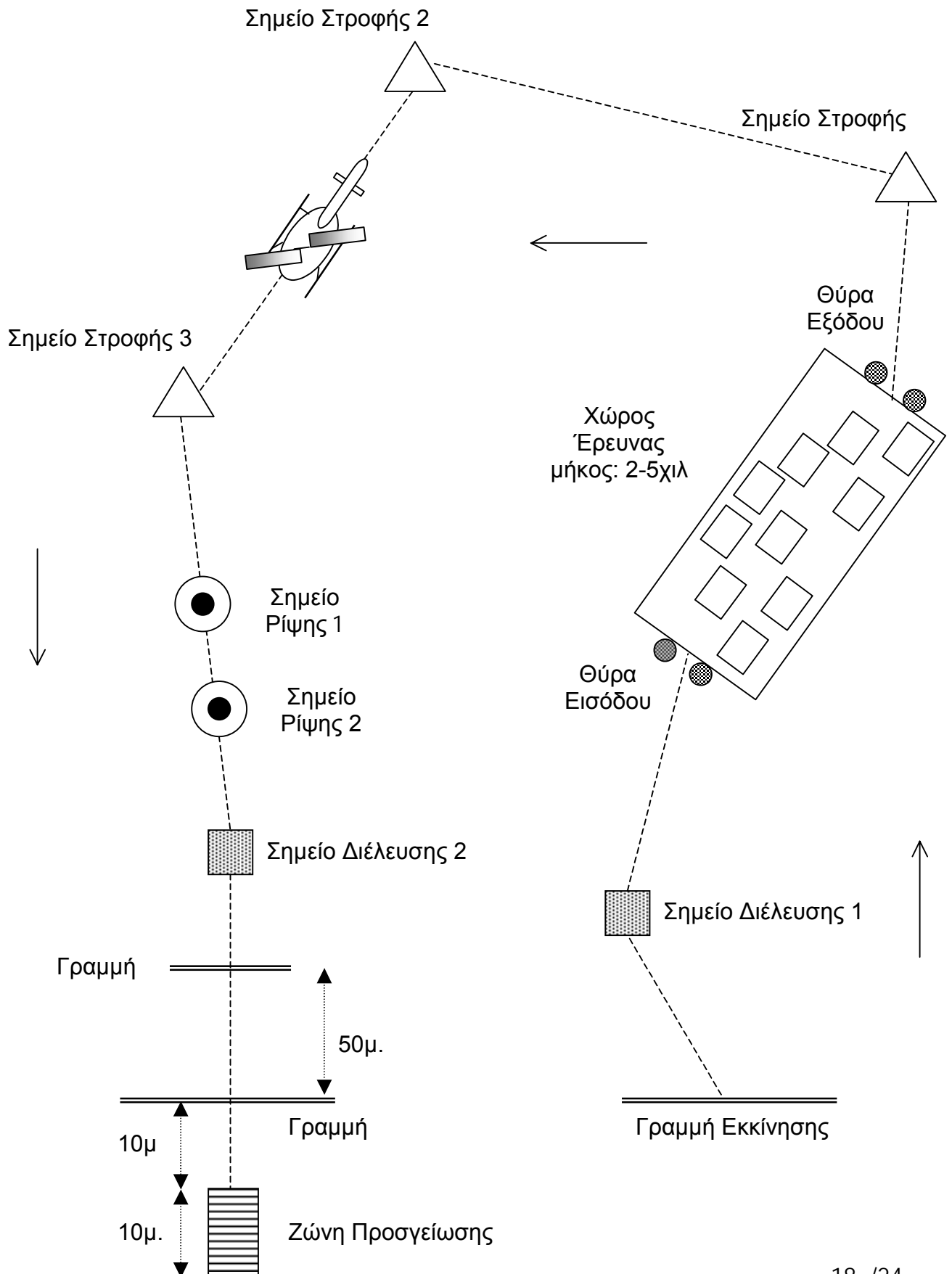
Δέκα μέτρα μετά τη Γραμμή Τερματισμού υπάρχει ζώνη μήκους 10μ. Η προσγείωση πρέπει να γίνει μέσα σε αυτή τη ζώνη. Η αιώρηση μέσα στη ζώνη απαγορεύεται

Αμέσως μετά τη προσγείωση ο συγκυβερνήτης παραδίνει στον υπεύθυνο κριτή σφραγισμένο φάκελο στον οποίο αναγράφεται ο αριθμός αγώνα του ελικοπτέρου και τα ονόματα του πληρώματος. Στο φάκελο περιέχεται ο χάρτης και το σχέδιο με τις θέσεις των πάνελ.

Απαγορεύεται οποιαδήποτε επικοινωνία του πληρώματος με άλλα πληρώματα κατά τη διάρκεια του αγώνα και μετά τη προσγείωση, μέχρι να προσγειωθεί ο τελευταίος αγωνιζόμενος.

Αγώνισμα 3; Πλοήγηση

Σχήμα 8



Αγώνισμα 3: Πλοήγηση
Παραβάσεις-Ποινές-Βαθμολογία

Το αγώνισμα βαθμολογείται με 200 μονάδες, από τις οποίες αφαιρείται το σύνολο βαθμών ποινής.
Ελάχιστη βαθμολογία: 0

<u>Παράβαση</u>	<u>Βαθμοί ποινής</u>
Εκκίνηση σε λιγότερο από 5' από τη λήψη του φακέλου	200
Καθυστερημένη εκκίνηση (1' με 10")	25
Καθυστερημένη εκκίνηση (10" με 15")	200
Παράλειψη Σημείου Στροφής (για κάθε περίπτωση)	20
Είσοδος στο Χώρο Έρευνας έξω από τη Θύρα Εισόδου	20
Έξοδος από το Χώρο Έρευνας έξω από τη Θύρα Εξόδου	100
Λάθος αναγνώριση / παράληψη πανό (για κάθε περίπτωση)	15
Υπέρβαση χρόνου παραμονής στο Χώρο Έρευνας (κάθε 1", μέγιστη ποινή 100)	1
Κάθε ακέραιο μέτρο απόστασης του σάκου από την περιφέρεια του κύκλου (μέγιστη ποινή 30 βαθμοί για κάθε σάκο)	*10
Ρίψη από ύψος μικρότερο από 10μ. από το έδαφος	*20
Ταχύτητα μικρότερη από 30χιλ/ω (χρόνος μεταξύ α και β ρίψης >12")	*20
Δεν εκτελέσθηκε η ρίψη (για κάθε περίπτωση)	*30
Οι ρίψεις εκτελούνται με τη λάθος σειρά	*35
Αλλαγή πορείας >30° κατά τα τελευταία 2 χιλ. (για κάθε περίπτωση)	15
Ταχύτητα κάτω από 30χιλ/ω κατά τα τελευταία 2χιλ. (για κάθε περίπτωση)	15
Φώτα προσγείωσης όχι αναμμένα κατά τα τελευταία 2χιλ.	5
Αιώρηση κατά τα τελευταία 2χιλ., κατά τη ρίψη ή στη Ζώνη Προσγείωσης (για κάθε περίπτωση)	50
Απόκλιση από το χρόνο πτήσης (κάθε δευτερόλεπτο)	1

* το σύνολο των βαθμών ποινής για το κομμάτι του αγωνίσματος που αφορά τη ρίψη των σάκων δεν υπερβαίνει τους 60 βαθμούς.

Αν υπάρχει ισοπαλία νικητής είναι όποιος πετύχει τη μικρότερη απόκλιση χρόνου πτήσης.

Αγώνισμα 4: Σλάλομ - Δεξιοτεχνία

Η πόρτα του κυβερνήτη πρέπει να είναι στη θέση της, η πόρτα του συγκυβερνήτη μπορεί να αφαιρεθεί.

Ο συγκυβερνήτης έχει εφοδιασθεί με σχοινί (σημαδεμένο στα 5μ. και στα 11μ.) και κουβά 6.5λιτ.

Ο στίβος έχει σχήμα παραλληλόγραμμο και πλευρικές διαστάσεις 200μ. και 120μ.

Στο στίβο υπάρχουν 12 πύλες ύψους 2μ. και πλάτους 1μ.

25μ. από τη Θύρα Εξόδου βρίσκεται ο Στόχος: στρογγυλό τραπέζι (διάμετρο 1μ., ύψους 1μ.)

Βλ. Σχήμα 9, Σχήμα 10, Σχήμα 11

Το ελικόπτερο βρίσκεται στο έδαφος στη Γραμμή Εκκίνησης. Οι κριτές ελέγχουν τη στάθμη του νερού στον κουβά, πού βρίσκεται στο έδαφος στην πλευρά του συγκυβερνήτη. Το σχοινί είναι μαζεμένο είτε μέσα στο ελικόπτερο (στο πάτωμα, στη θέση του συγκυβερνήτη) είτε στο έδαφος μέσα ή έξω από το πέδιλο.

Δίνεται η εκκίνηση. Το ελικόπτερο απογειώνεται. Ο συγκυβερνήτης αφήνει το σχοινί μέχρι το σημάδι των 5μ., παραμένει πάντα καθισμένος με τη ζώνη ασφαλείας δεμένη. Μπορεί να ρυθμίσει το μήκος και τη θέση του σχοινοῦ με κίνηση του χεριού, απαγορεύεται όμως να κοντύνει το μήκος του σχοινοῦ (να το “ψαρέψει”, να το τυλίξει γύρω στον καρπό του, ή να χρησιμοποιήσει σα μοχλό μέρος του σώματός του ή του ελικοπτερου).

Το ελικόπτερο εκτελεί τη διαδρομή περνώντας διαδοχικά τις δώδεκα πύλες. Ο κουβάς πρέπει να περνάει μέσα από τις πύλες (πιο χαμηλά δηλαδή από το πάνω μέρος των κονταριών – και φυσικά με τη σωστή φορά, όπως αυτή έχει προκαθορισθεί). Ο κυβερνήτης μπορεί να κάνει όσες προσπάθειες θέλει για να περάσει σωστά μια πύλη, πρέπει όμως μετά από κάθε αποτυχημένη προσπάθεια να περάσει ο κουβάς έξω από την πύλη πριν ανανεώσει την προσπάθεια (δεν αρκεί δηλαδή αιώρηση του κουβά ανάποδα μέσα από την πύλη και πάλι αιώρηση προς τη σωστή κατεύθυνση).

Αφού περάσει τη δωδέκατη (τελευταία) πύλη πρέπει το ελικόπτερο να κερδίσει ύψος και ο συγκυβερνήτης να αυξήσει το μήκος του σχοινοῦ στα 11μ.

Το ελικόπτερο περνάει τη Πύλη Εξόδου και κατευθύνεται προς το Στόχο. Το μήκος του σχοινοῦ πρέπει να είναι 11μ. πριν το ελικόπτερο περάσει τη Γραμμή Β (5μ. από το Στόχο).

Ο συγκυβερνήτης ακουμπά τον κουβά στο κέντρο του Στόχου (τραπεζιού) και αφήνει το σχοινί. Επιτρέπεται η μετακίνηση και η αιώρηση του ελικοπτερου πάνω από το Στόχο, εφόσον απομένει χρόνος, ο κουβάς όμως πρέπει να ακουμπήσει το Στόχο με την πρώτη προσπάθεια.

Μέγιστος χρόνος πτήσης είναι 240” (4’). Ο χρόνος μετρά από την εκκίνηση μέχρι τη στιγμή που ο συγκυβερνήτης αφήσει το σχοινί.

Υπολογίζεται η απόσταση του κουβά από το κέντρο του στόχου και το ύψος του νερό που παραμένει στον κουβά.

Προσδιορισμός διαδρομής

Η θέση, ο προσανατολισμός και η σειρά των πυλών είναι καθορισμένα (βλ. Σχήμα 11).

Η φορά μέσα από τις πύλες προσδιορίζεται ως εξής:

Η πύλη 1 έχει πάντοτε φορά ΑΝΩ

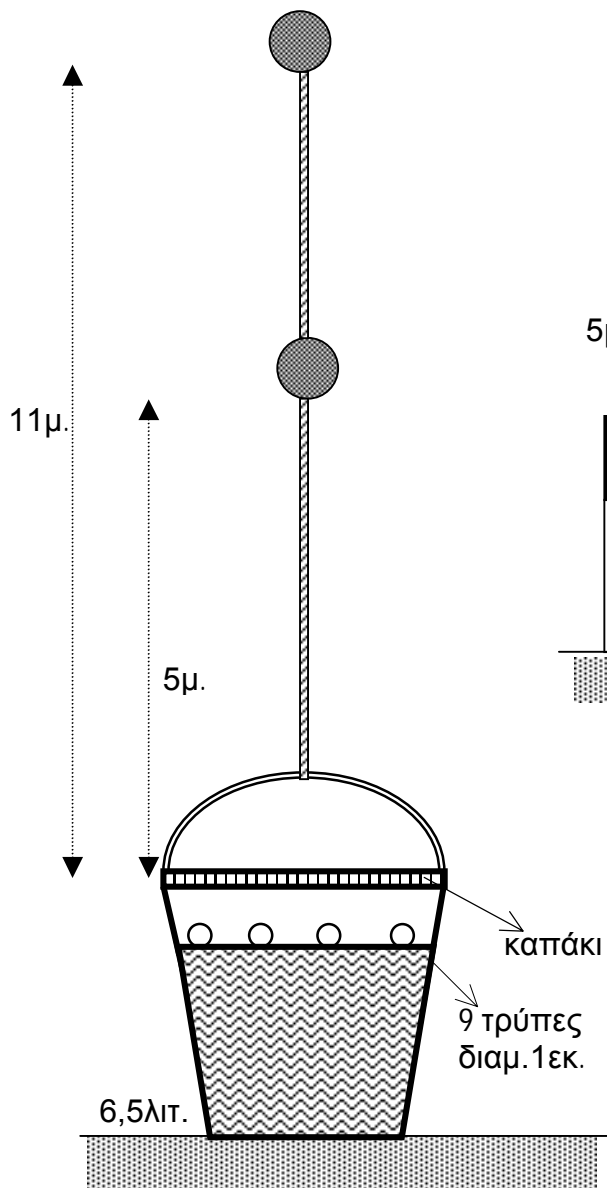
Οι πύλες 4,5,6 και 8 έχουν φορά ΑΝΩ ή ΚΑΤΩ

Οι πύλες 2,3,7,8,10,11 και 12 έχουν φορά ΑΡΙΣΤΕΡΑ ή ΔΕΞΙΑ

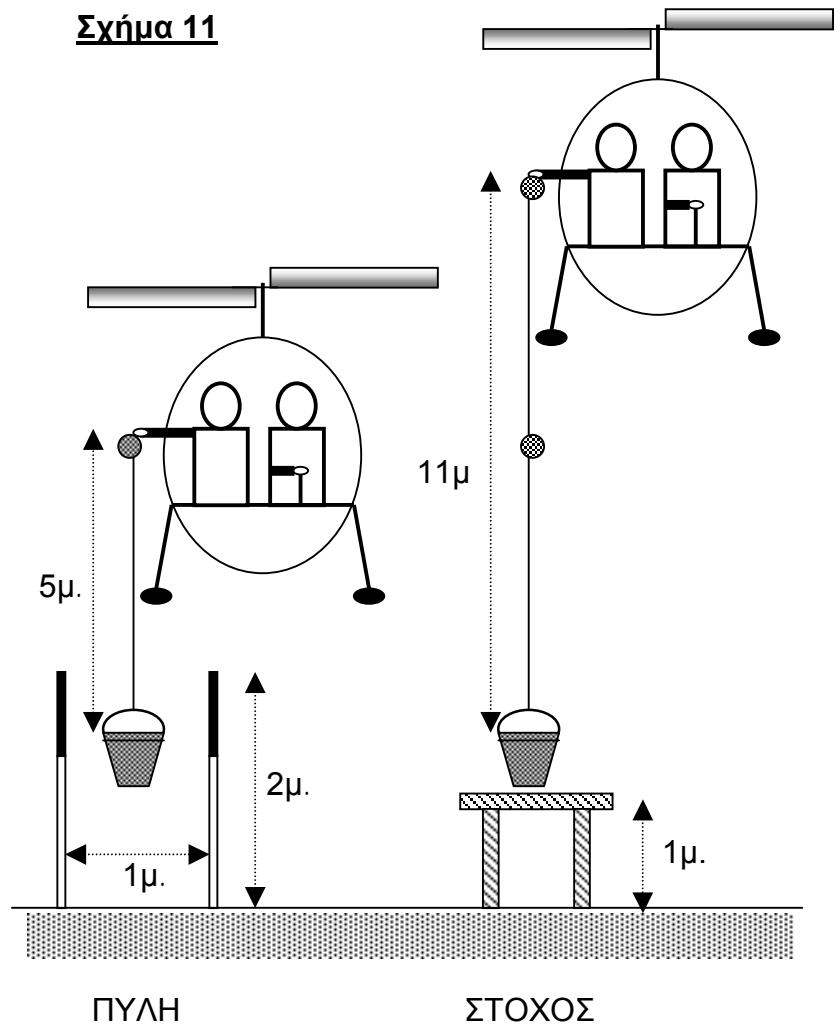
Η διαδρομή διαγράφεται δηλαδή από 11 παραμέτρους. Οι συνδυασμοί αποφασίζονται από την Επιτροπή Αγώνα με “κορώνα-γράμματα”.

Αγώνισμα 4: Σλάλομ-Δεξιοτεχνία

Σχήμα10



Σχήμα 11



Αγώνισμα 4: Σλάλομ-Δεξιοτεχνία
Παραβάσεις-Ποινές-Βαθμολογία

Το αγώνισμα βαθμολογείται με 200 μονάδες, από τις οποίες αφαιρείται το σύνολο βαθμών ποινής.
Ελάχιστη βαθμολογία: 0

<u>Παράβαση</u>	<u>Βαθμοί ποινής</u>
Ο κουβάς πέφτει στο έδαφος πριν το Στόχο	200
Πέρασμα πύλης σε λάθος σειρά	10
Ο κουβάς περνάει έξω ή πάνω από τη πύλη	10
Ο κουβάς περνάει έξω από τη περίμετρο του στίβου (για κάθε περίπτωση)	10
Λάθος στάση συγκυβερνήτη (για κάθε περίπτωση)	5
Λάθος χειρισμός του σχοινιού (για κάθε περίπτωση)	50
Το σχοινί δεν έχει μήκος 11μ. πριν τη Γραμμή Β	20
Κάθε επαφή του κουβά με το Στόχο που δεν είναι τελική	50
Τελική θέση του κουβά εκτός Στόχου	80
Απόσταση του κουβά από το κέντρο του Στόχου (για κάθε ακέραιο εκατοστό)	1
Έλλειμμα νερού στον κουβά (για κάθε ακέραιο εκατοστό στάθμης)	1
Υπέρβαση χρόνου (>240", για κάθε δευτερόλεπτο) (ο κριτής δείχνει μαύρη σημαία όταν ο χρόνος υπερβεί τα 7' και 30")	1

Αν υπάρχει ισοπαλία νικητής είναι όποιος ολοκληρώσει την άσκηση στον μικρότερο χρόνο.

Ταχύτητες Ελικοπτέρων

Η ταχύτητα πτήσης κάθε τύπου ελικοπτέρου (κατ' επέκταση και ο χρόνος πτήσης) έχει υπολογισθεί από την FAI-CIG με βάση το 80% της μέγιστης ταχύτητας ταξιδιού, για πτήση με δύο επιβαίνοντες και καύσιμα αρκετά για 1ώρα και 30'.

Η ταχύτητα ποτέ δεν είναι μεγαλύτερη από 90 κόμβους (116χιλ/ω).

<u>Τυπος Ελικοπτέρου</u>	<u>Ταχύτητα Αγώνα (κόμβοι)</u>	<u>Ταχύτητα Αγώνα (χιλ/ω)</u>
Robinson R22 - HP	64	118
Robinson R22 - Alpha	64	118
Robinson R22 - Beta	64	118
Robinson R22 - Mariner	56	104
Robinson R44 - Astro	80	148
Bell 47	56	104
Bell 205 (UH-1H)	80	148
Bell 206 JetRanger I	80	148
Bell 206 JetRanger II	80	148
Bell 206 JetRanger III	80	148
Bell 206 LongRanger	80	148
Bell 212	80	148
Bell 224	90	166
Hughes 300 A	60	111
Hughes 300 B	60	111
Hughes 300 C	60	111
Schweizer 300	60	111
Schweizer 300 CB	56	104
Schweizer 330	72	133
Hughes 500 HS	80	148
Hughes 500 C	80	148
Hughes 500 D, MDHC 500 D	90	166
Hughes 500 E, MDHC 500 E, F	90	166
Hughes 500 Notar, MDHC 530N	90	166
Aerospatial Gazelle	90	166
Aerospatial Ecureuil, Astar AS350B	90	166
Aerospatial Ecureuil, Astar AS350B2	90	166
Aerospatial Dauphin (HH-65)	90	166
Mil Mi-272	133	
Enstrom F28A	56	104
Enstrom F28C, F, F280C	64	118
Enstrom 28FX	72	133
Alouette II	64	118