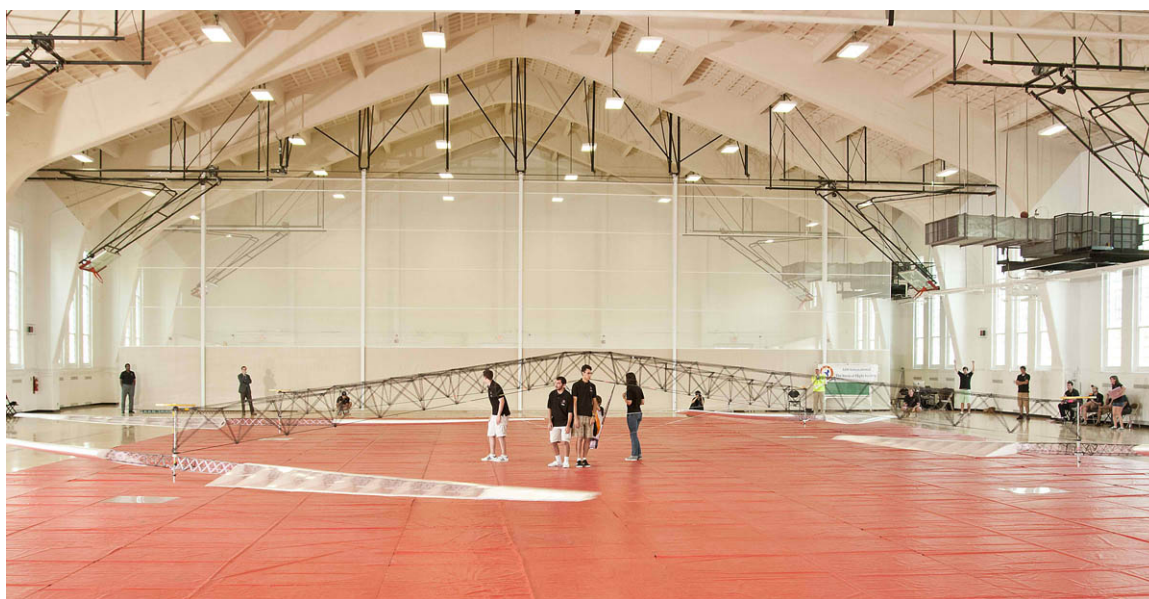
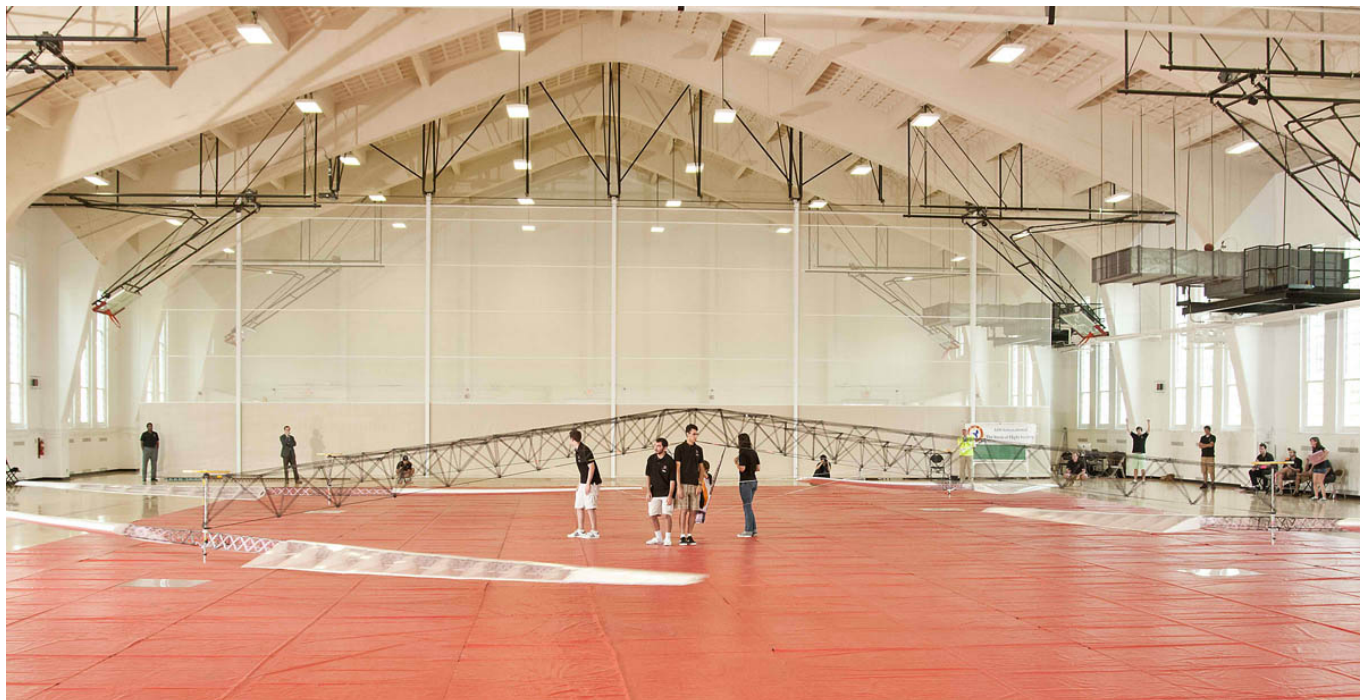


26 Ιουλίου 2012

Ελικόπτερο που πετά με ανθρώπινη ενέργεια

Επιστήμες / Τεχνολογία - Έρευνα



*Το ελικόπτερο Gamera II (φωτ. University of Maryland / Earl Zubkoff, Essential Eye
Photographics)*

Σχεδόν ένα λεπτό διήρκεσε πτήση ελικοπτέρου, το οποίο τροφοδοτείται αποκλειστικά με ενέργεια που παράγει ο κυβερνήτης του κάνοντας πετάλι. Μπορεί η διάρκεια της πτήσης να ακούγεται πολύ σύντομη, όμως στην πραγματικότητα πρόκειται για - έστω και ανεπίσημο- παγκόσμιο ρεκόρ.

Πρόκειται για το ελικόπτερο Gamera II, που κατασκεύασε ομάδα 40 φοιτητών μηχανολογίας από το Πανεπιστήμιο του Μέριλαντ και το οποίο κρατήθηκε στον αέρα για 50 δευτερόλεπτα, σημειώνοντας βελτίωση της τάξεως του 400% σε σχέση με τη διάρκεια 11,4 δευτερολέπτων που είχε πετύχει το 2011.

Το ελαφρύ ελικόπτερο σχεδιάστηκε στο πλαίσιο διαγωνισμού της Αμερικανικής Εταιρίας Ελικοπτέρων, στο οποίο συμμετέχουν ιπτάμενα σκάφη που αντλούν ενέργεια αποκλειστικά από τον άνθρωπο. Στην ιστορία του εν λόγω διαγωνισμού, ο οποίος πραγματοποιείται τα τελευταία 32 χρόνια, ούτε ένα ελικόπτερο δεν έχει μείνει για πάνω από ένα λεπτό στον αέρα, σε ύψος τουλάχιστον τριών μέτρων από το έδαφος και σε έκταση 10 τετραγωνικών μέτρων.

Το σκάφος αποτελείται από ένα πλαίσιο σε σχήμα Χ με βραχίονες μήκους 18 μέτρων, στο τέλος των οποίων βρίσκονται εγκατεστημένοι ρότορες διαμέτρου 13 μέτρων. Κατασκευάστηκε από ανθρακονήματα, πλαστικό mylar, ξύλο μπάλα και αφρολέξ, ενώ ζυγίζει μόλις 32 κιλά. Παρότι ο πιλότος του, ένας φοιτητής μηχανολογίας, έκανε πετάλι όσο πιο γρήγορα μπορούσε, το Gamera II δεν έφθασε στα 3 μέτρα από το έδαφος, όπως υπαγορεύουν οι κανονισμοί του διαγωνισμού.

Το ελικόπτερο ωστόσο είναι πολύ πιθανό να κερδίσει το - ύψους 250.000 δολαρίων- βραβείο Ιγκόρ Σικόρσκι που πήρε την ονομασία του από το Ρωσο-αμερικανό πρωτοπόρο της αεροπλοΐας, ο οποίος ανέπτυξε το πρώτο ελικόπτερο που λειτουργούσε. Ο διαγωνισμός είναι αορίστου χρόνου, οπότε το ελικόπτερο που αυτή τη στιγμή επισκευάζεται, θα μπορούσε να διεκδικήσει εκ νέου το βραβείο.

Άλλωστε, μετά από την περυσινή συμμετοχή τους, στην οποία πέτυχαν διάρκεια πτήσης 11,4 δευτερολέπτων με το Gamera I, οι μηχανικοί του Πανεπιστημίου του Μέριλαντ μείωσαν το βάρος στους ρότορες κατά 39%, κάτι που είχε ως αποτέλεσμα και το βάρος του σκάφους να μειωθεί κατά περίπου 30%. Η βελτίωση της αεροδυναμικής αποδοτικότητας του ελικοπτέρου είχε επίσης ως αποτέλεσμα ο κυβερνήτης του να καταβάλλει 44% μικρότερη προσπάθεια. Αλλαγές έγιναν και στο σύστημα χειρισμού, ώστε η ομάδα να ενισχύσει περαιτέρω την απόδοση του ελικοπτέρου αξιοποιώντας καλύτερα το πάνω μέρος του σώματος του πιλότου.

Πηγή: www.naftemporiki.gr

<http://bit.ly/14RDLg6>