

Γεια σου,

Κατ' αρχάς θέλουμε να σε συγχαρούμε για την φιλομάθεια και το εξαιρετικό αποτέλεσμα της προσπάθειας σου και μάλιστα σε τόσο σύντομο χρονικό διάστημα.

Όπως θα είδες η ανταπόκριση σου μας έδωσε μεγάλη χαρά κι έτσι αποφασίσαμε να συνεχίσουμε να σου δείχνουμε νέες κατασκευές. Σε αυτή τη σελίδα θα βρεις την απάντηση στις απορίες σου για την αρχή λειτουργίας της κατασκευής σου (Tensegrity) ενώ ξεχωριστά σου έχουμε επισυνάψει και το πρώτο ηλεκτρονικό μετάλλιο. Δεν ξεμπέρδεψες όμως μαζί μας ακόμα. Η επόμενη αποστολή σου είναι να ξαναδείς προσεκτικά το βίντεο και να κάνεις, αν πιστεύεις ότι χρειάζεται, τις απαραίτητες διορθώσεις έτσι ώστε :

α. Το πάνω μέρος να αιωρείται με τη βοήθεια των σκοινιών χωρίς να ακουμπά στο κάτω με οποιοδήποτε άλλο τρόπο.

β. Όλα τα σκοινάκια να είναι κατακόρυφα και η κατασκευή σου να μην γέρνει. Ίσως να τα τράβηξες περισσότερο από την μία πλευρά στην αρχή ή δεν χρησιμοποίησες το χαρτονάκι που σου προτείναμε για να αλλάξεις την κλίση.

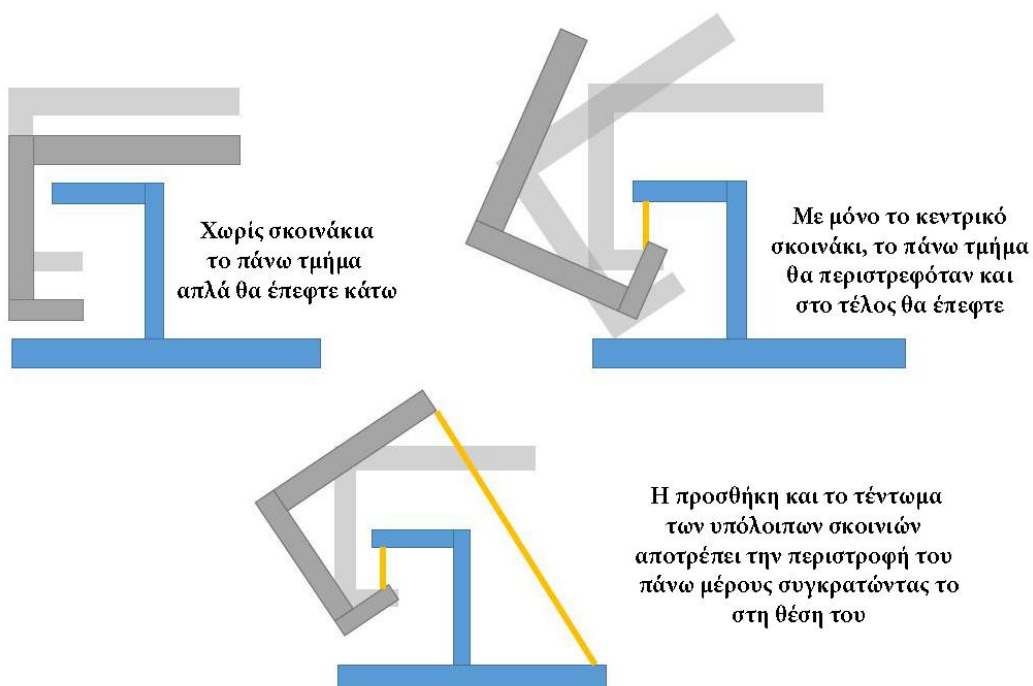
Η κατασκευή σου θα πρέπει να μοιάζει όσο γίνεται περισσότερο με την παρακάτω εικόνα. Αφού τα κάνεις όλα αυτά θέλουμε να μας στείλεις, στην ηλεκτρονική διεύθυνση astrinos1@gmail.com αυτή τη φορά, τη φωτογραφία της διορθωμένης σου κατασκευής μπροστά από κάποιο ουδέτερο φόντο π.χ. ένα λευκό τοίχο. Σε παρακαλούμε να το κάνεις το αργότερο μέχρι τις 31/12/2020.



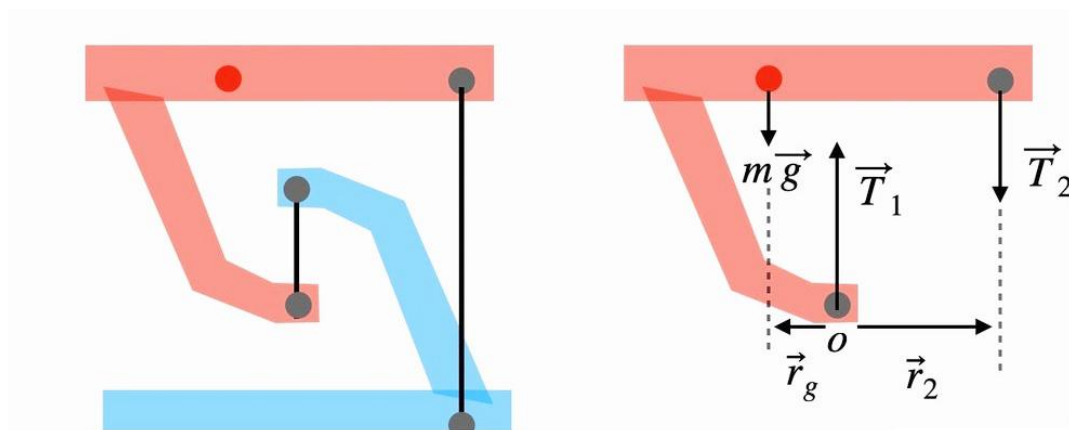
Σου ευχόμαστε καλές γιορτές με υγεία

Η ομάδα της δράσης STEM στο σπίτι

Και η εξήγηση ...



Και κάτι παραπάνω ...



Μια διαφορετική, πολύ απλοποιημένη, εξήγηση με τη χρήση δυνάμεων. Με το $m\vec{g}$ παριστάνεται το βάρος του πάνω τμήματος, T_1 είναι η δύναμη που ασκεί το κεντρικό σκοινάκι ενώ T_2 είναι η δύναμη που ασκείται από ένα από τα σκοινάκια στις άκρες. Για να ασκούνται όμως αυτές οι δυνάμεις είναι απαραίτητο τα σκοινάκια να είναι τεντωμένα. Το άθροισμα του μέτρου της $m\vec{g}$ με το μέτρο της T_2 θα πρέπει να είναι ίσο με αυτό της T_1 καθώς επίσης και το γινόμενο της $m\vec{g}$ επί την απόσταση της από το σημείο O πρέπει να είναι ίσο με αυτό της T_2 επί την απόσταση της από το ίδιο σημείο O για να μην υπάρχει περιστροφή.