

ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟ

Υλικά

- ✓ 2 μεγεθυντικούς φακούς, έναν με χερούλι και έναν χωρίς
- ✓ Μεζούρα
- ✓ Κοπίδι
- ✓ Χαρτί ή χαρτοπετσέτα
- ✓ 2 χάρτινους σωλήνες (ακόμα και το ρολό από το χαρτί κουζίνας αρκεί, αν η διάμετρός τους είναι λίγο μεγαλύτερη από τη διάμετρο του μεγεθυντικού φακού με το χερούλι)
- ✓ Μαύρη αυτοκόλλητη ταινία
- ✓ Πιστόλι σιλικόνης
- ✓ 3 ξύλινα πόδια (προαιρετικά για το τρίποδο)
- ✓ Σπάγκο
- ✓ Διακοσμητικές πινελιές

Βήματα

Βήμα 1ο

Φροντίστε να συγκεντρώσετε όλα τα υλικά σε μια μεγάλη επιφάνεια. Θα χρειαστείτε αρκετό χώρο για να μετρήσετε.



Βήμα 2ο

Βρείτε το εστιακό βάθος του τηλεσκοπίου, δηλαδή την απόσταση ανάμεσα στον βασικό φακό και το σημείο που οι ακτίνες συγκεντρώνονται. Για να το κάνετε αυτό, τοποθετήστε ένα ανοιχτό βιβλίο ή μια εφημερίδα πάνω στο τραπέζι κατασκευής. Κρατήστε τον μεγεθυντικό φακό με το χερούλι κοντά στα μάτια σας και τοποθετήστε τον σκέτο μεγεθυντικό



φακό (χωρίς το χερούλι) μπροστά από την εφημερίδα ή το βιβλίο. Κοιτάξτε μέσα από τους 2 μεγεθυντικούς φακούς και απομακρύνετε ή φέρτε πιο κοντά τον μεγεθυντικό φακό με το χερούλι, μέχρι τα γράμματα της εφημερίδας να φαίνονται ευκρινώς. Με μια μεζούρα, μετρήστε την απόσταση μεταξύ των μεγεθυντικών φακών.

Βήμα 3ο

Σημειώστε την απόσταση που μετρήσατε για να υπολογίσετε το σωστό μήκος του τηλεσκοπίου. Στο νούμερο που θα βρείτε, προσθέστε 10 εκατοστά επιπλέον. Αν ο χάρτινος σωλήνας που έχετε ήδη δεν φτάνει, θα χρειαστεί να προσθέσετε ακόμη έναν, κολλώντας τον με την μαύρη ταινία.



Βήμα 4ο

Από τη μία άκρη του σωλήνα, μετρήστε την απόσταση του εστιακού μήκους και σημαδέψτε την με έναν μαρκαδόρο πάνω του. Προσθέστε ακόμα 10 εκατοστά ξεκινώντας από αυτό το σημείο και με ένα κοπίδι, κόψτε το υπόλοιπο κομμάτι του σωλήνα.



Βήμα 5ο

Με το πιστόλι σιλικόνης, κολλήστε τον μεγεθυντικό φακό χωρίς το χερούλι στο τέλος του σωλήνα. Αν είναι πολύ μικρός, προσθέστε στρώματα από χαρτί κουζίνας ή αυτοκόλλητη ταινία στην εξωτερική του μεριά μέχρι να καλυφθεί το κενό. Αντίθετα, αν είναι πολύ μεγάλος, απλώς κολλήστε το γυαλί στο τέλος του σωλήνα και μην σας πειράζει αν προεξέχει.



Βήμα 6ο

Φτιάξτε έναν ολισθητή από τη μία άκρη του σωλήνα έτσι ώστε να μπορείτε να μετακινείτε τον μεγεθυντικό φακό από το χερούλι του. Κόψτε ένα μικρό ορθογώνιο στην κάτω μεριά του σωλήνα, που θα απέχει 10 εκατοστά από το τέλος του. Σιγουρευτείτε ότι το ορθογώνιο είναι αρκετά φαρδύ για το χερούλι του μεγεθυντικού φακού έτσι ώστε να εφαρμόζει καλά. Έτσι, θα προσαρμόζετε κάθε φορά το σημείο εστίασης εκεί που θέλετε, μετακινώντας απλώς μπροστά ή πίσω το χερούλι!



Βήμα 7ο

Στη συνέχεια, βάλτε τον φακό μέσα στον σωλήνα με το χερούλι να προεξέχει. Αν ο φακός είναι πολύ μικρός για να στερεώνεται μέσα στον σωλήνα, τοποθετήστε πάλι χαρτί ή ταινία όπως στο προηγούμενο βήμα, υπολογίζοντας, όμως, ένα μικρό κενό για να είναι εύκολο να γλιστράει ο σωλήνας μπροστά ή πίσω.



Βήμα 8ο

Ζωγραφίστε και διακοσμήστε το τηλεσκόπιό σας.

**** Προαιρετικά φτιάξτε ένα τρίποδο με ξύλα για να στηρίζει το τηλεσκόπιο.**

Και καλές αστροπαρατηρήσεις!!!!

Πηγή: *ehow.com*