

ساخت دستگاه ستاره یاب افقی

با ساخت این دستگاه ساده می توانید با دانستن سمت و ارتفاع هر ستاره در هر ساعت از شب آنرا به راحتی بیابید.

وسایل مورد نیاز:

۱- لوله خود کار ۲ عدد

۲- سوزن ته گرد

۳- نقاله

۴- مژیک

۵- مقوا و کاغذ

۶- چسب

۷- میخ بلند

۸- تخته

روش ساخت:

- ۱ - بر روی کاغذی مربع شکل، دایره ای رسم نموده با قطری حدود 5mm کمتر از طول ضلع مربع
- ۲ - دایره را از صفر تا 360° درجه زاویه بندی کنید. دقت داشته باشید هر چه دایره بزرگتر باشد دقت کار بالا تر می رود.
- ۳ - کنار عدد 0° یا 360° حرف N و کنار 90° حرف E و کنار 180° حرف S و کنار 270° حرف W را بنویسید.
- ۴ - حال کاغذ را بر روی یک تخته به همان ابعاد به گونه ای به چسبانید که حروف دقیقا میان اضلاع تخته واقع شوند.
- ۵ - دایره ای با قطر کوچکتر (حدود 2cm کمتر) را روی یک کاغذ ضخیم تر با یک زائده فلش مانند جدا کرده و مرکز آن را با اندازه قطر یک خودکار سوراخ نمایید.
- ۶ - دایره کوچک را بر روی تخته به چسبانید.
- ۷ - میخ بلندی را از زیر وارد وسط تخته کنید به گونه ای که قسمت اعظم آن بیرون از تخته باشد.
- ۸ - یک سر لوله خود کاری را به اندازه عبور یک سوزن ته گرد سوراخ نمایید.
- ۹ - با یک مژیک بر روی بدنه خودکار یک خط عمودی رسم کنید.
- ۱۰ - میخ را وارد لوله خودکار کنید آن گونه که سوراخ سوزن ته گرد به سمت بالا باشد.
- ۱۱ - لوله را به صفحه دایره ای کوچک به چسبانید آن گونه که با چرخش لوله صفحه نیز بچرخد.
- ۱۲ - به کمک چسب مایع یک لوله خودکار دیگر را به یک قطر یک نقاله متصل کنید.
- ۱۳ - درجات نقاله را پاک نموده و به جای از 0° تا 90° از 90° تا 0° آن را درجه بندی کنید.
- ۱۴ - سوزن ته گرد را از نقاله و لوله خودکار عبور داده و انتهایش را کج کنید. آنگونه که نقاله بتواند آزادانه بچرخد، حال خط رسم شده روی لوله در مقابل هر عدد نقاله بایستد نشان دهنده ارتفاع جرمی است که از درون لوله چسبیده به نقاله قابل مشاهده است.
- ۱۵ - تخته را به گونه ای بچرخانید که سمت شمال آن بر شمال واقعی منطبق گردد.
- ۱۶ - هرگاه از سوراخ درون لوله ستاره ای دیده شود، فلش دایره کوچک بر روی هر عددی باشد نشان دهنده سمت آن ستاره بوده و خط روی لوله بر هر عددی قرار گیرد ارتفاع آن ستاره را نشان می دهد.

تصویر زیر نمونه ابتدایی این وسیله در قرن ها پیش را نشان می دهد

