

آزمایش شماره ۵

تعادل



وسایل مورد استفاده و دقت آنها

- خط کش تعادل
- میز نیرو
- نیروسنج و گیره مخصوص اتصال به پایه
- تراز، خط کش عمودی و پایه های ثابت
- کفه و انواع وزنه
- متر نواری

نیروسنج و گیره مخصوص اتصال به پایه



خط کش

میز نیرو

خط کش تعادل

تراز

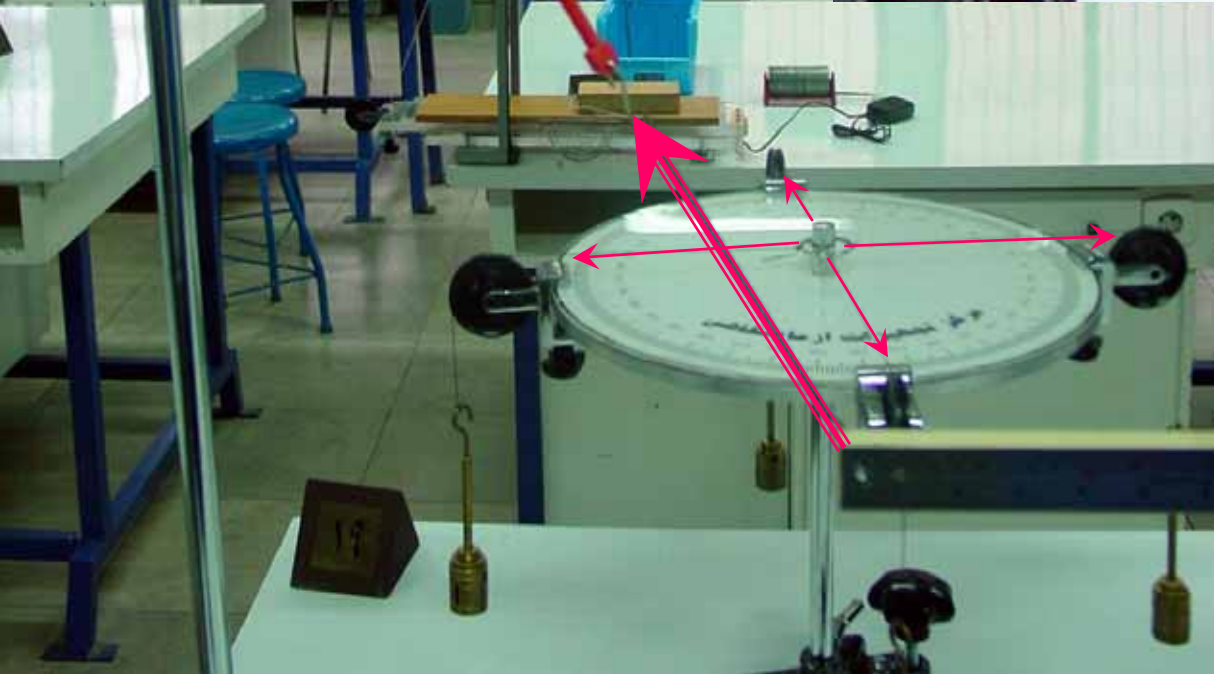
پایه های ثابت

نیروسنج



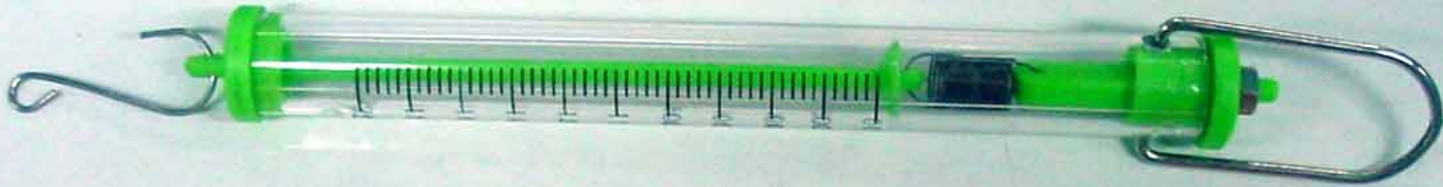
تکیه گاه

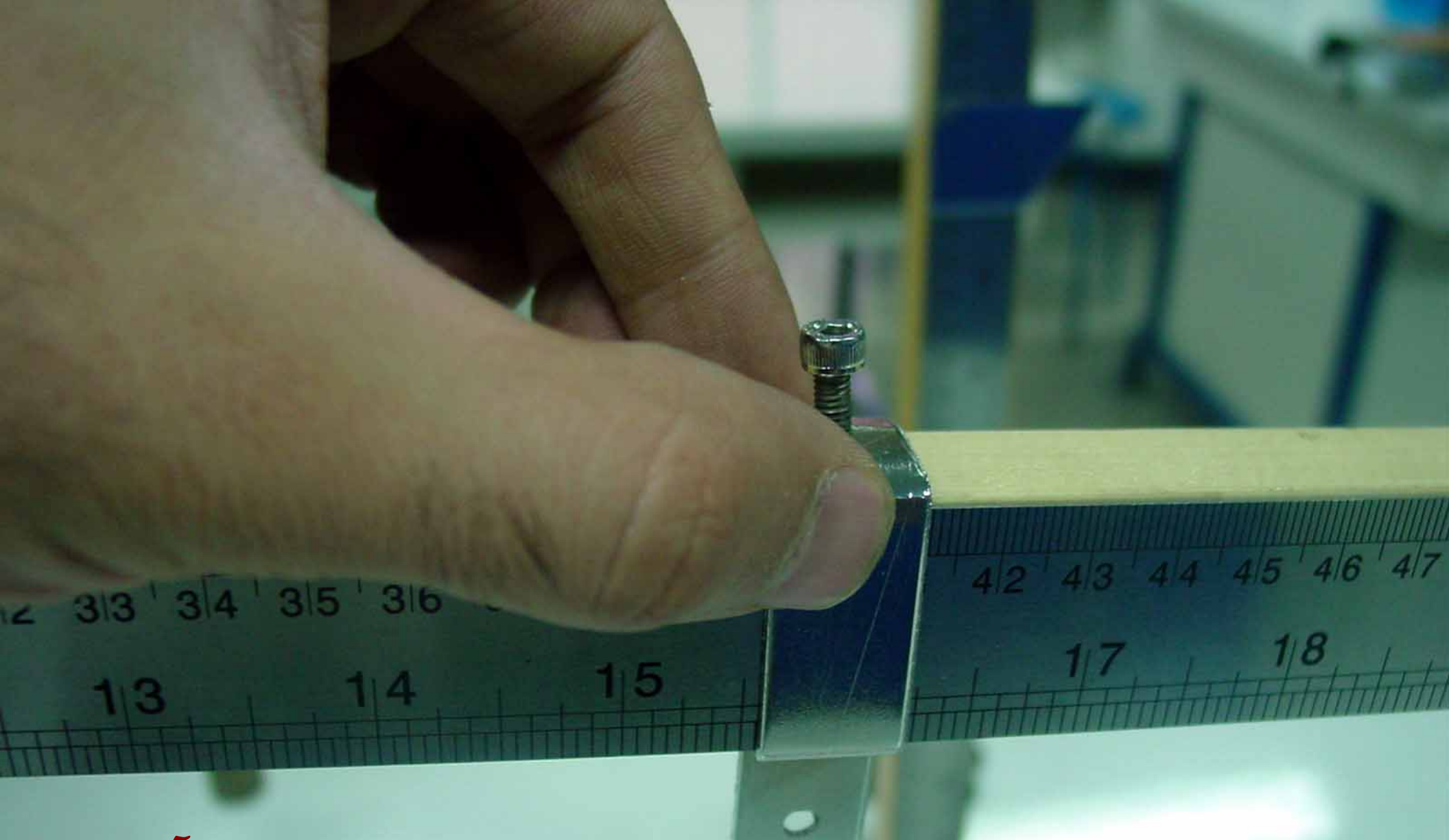
پیچ تنظیم فاصله بین دو تیغه فلزی



نیروهای کششی در حال تعادل
که با توجه به جهت آنها نشان
داده شده است.

انواع نیروسنج با دقت های مختلف





جابجایی شاخص و نگهدارنده کفه برای آویزان کردن وزنه در فاصله مناسب از تکیه گاه

در این حالت افقی بودن با قراردادن تراز روی تکیه گاه بررسی می شود



زاویه ای که باید اندازه گیری و یادداشت شود

خط کش در وضعیت تعادل افقی

دو شاخص تراز

 EPRECT
QUALITY TOOLS

MILLED WORKING SURFACE
accuracy $0.057^{\circ} = 1\text{mm/m}$ in normal position

تراز را طوری قرار دهید که مرکز جرم آن روی تکیه گاه باشد. در حالت افقی حباب تراز در وسط دو شاخص قرار می گیرد.



تراز را طوری قرار دهید
که مرکز جرم آن روی
تکیه گاه باشد.

در حین جابجایی پایه ها، خط کش را در محل تکیه گاه نگهدارید در غیر این صورت از آن جدا می شود.



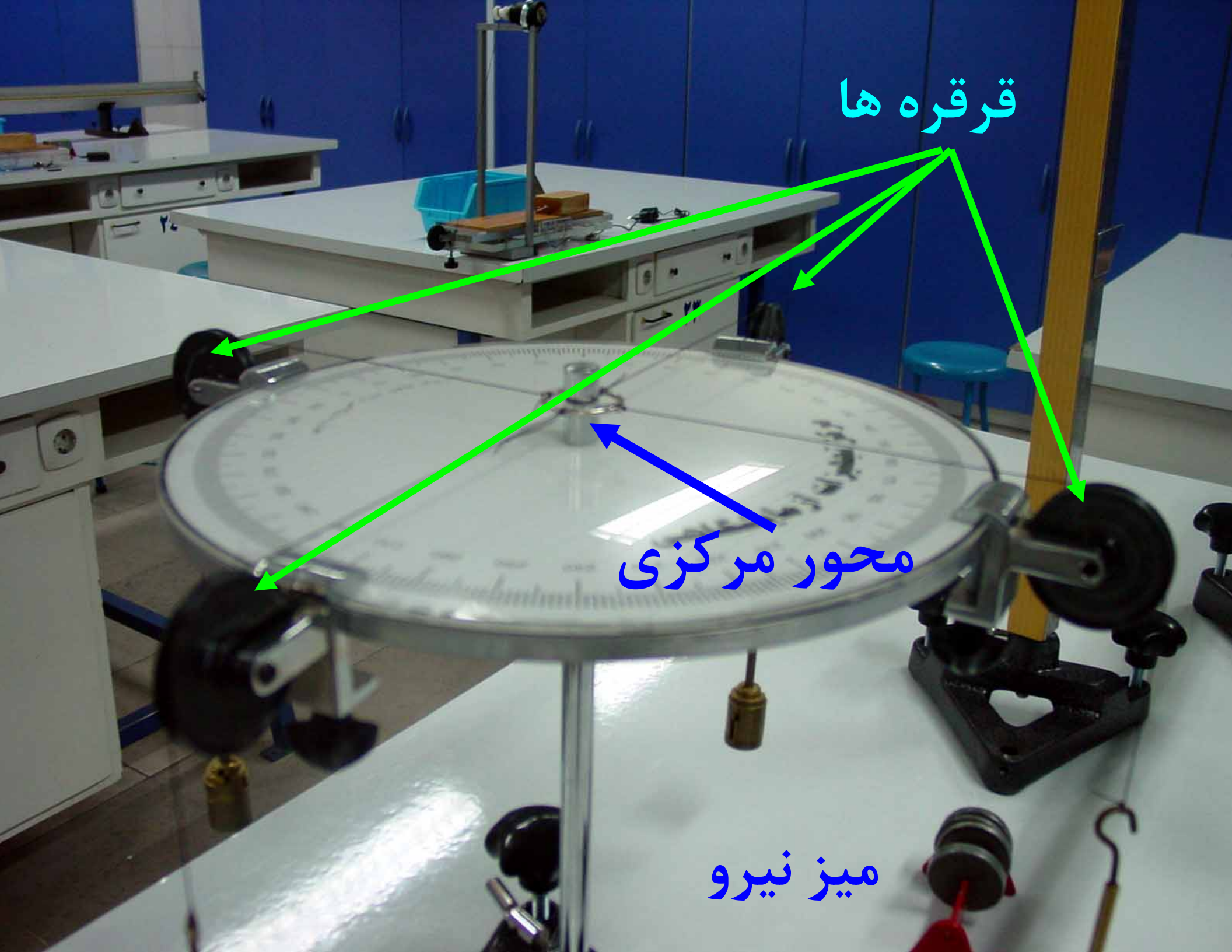


محل های آویزان کردن وزنه

قرقره ها

محور مرکزی

میز نیرو



در حالت تعادل محور مرکزی در وسط حلقه قرار گرفته و با شیب دادن به میز نیرو حرکت نمی کند در این حالت نیرویی از طرف حلقه به محور مرکزی وارد نمی شود و نیروهای مربوط به کشش نخ همدیگر را خنثی می کنند.



- در پایان آزمایش خط کش تعادل را از پایه های ثابت جدا کرده و روی میز قرار دهید.
- کفه و وزنه ها را از میز نیرو جدا کرده و در جعبه قرار دهید.