



دانشگاه تربیت مدرس



به نام خدا

فیزیک دهم

فصل چهارم: دما و گرما

جلسه دوم

مدرس: منیره سادات آبیاری



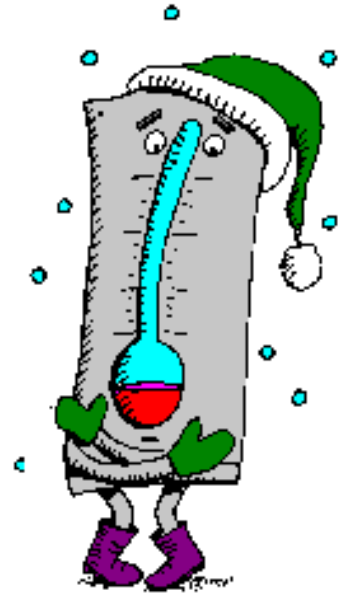
HEAT

VS

TEMPERATURE

دما و گرما





❖ دما و دما سنجی:

آسان ترین وسیله تشخیص میزان گرمی و سردی مواد برای هر فرد، پوست بدن به ویژه دست‌ها ست.

اما دست‌ها در تشخیص اشتباه می‌کنند و محدودیت نیز دارند، نمی‌توان اجسام بسیار داغ یا بسیار سرد را لمس نمود.

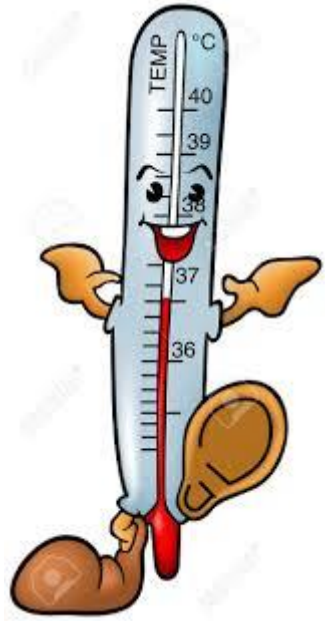


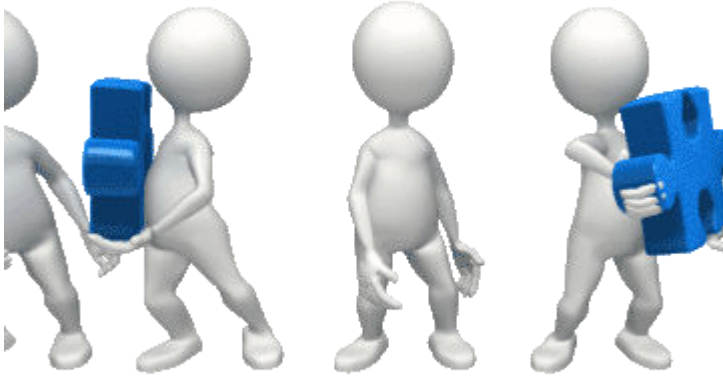
کمیت دماسنجی:

هر کمیتی که با تغییر دما تغییر کند و قابل اندازه گیری باشد؛ کمیت دماسنجی است.

به طور مثال در اثر تغییر دمای یک ماده ممکن است تغییر رنگ، تغییر حجم، تغییر فشار و یا حتی تغییر مقاومت الکتریکی در ماده صورت گیرد.

کمیت دماسنجی اساس طراحی دماسنج های مختلف است.





دماسنج نواری کریستالی:

رنگ برخی اجسام با تغییر دما عوض می شود.

در دماسنج نواری هر رنگ معرف یک دمای معین است.

تغییر رنگ کریستال های مایع در دماسنج های نواری، نشان دهنده دمای بدن بیمار است.

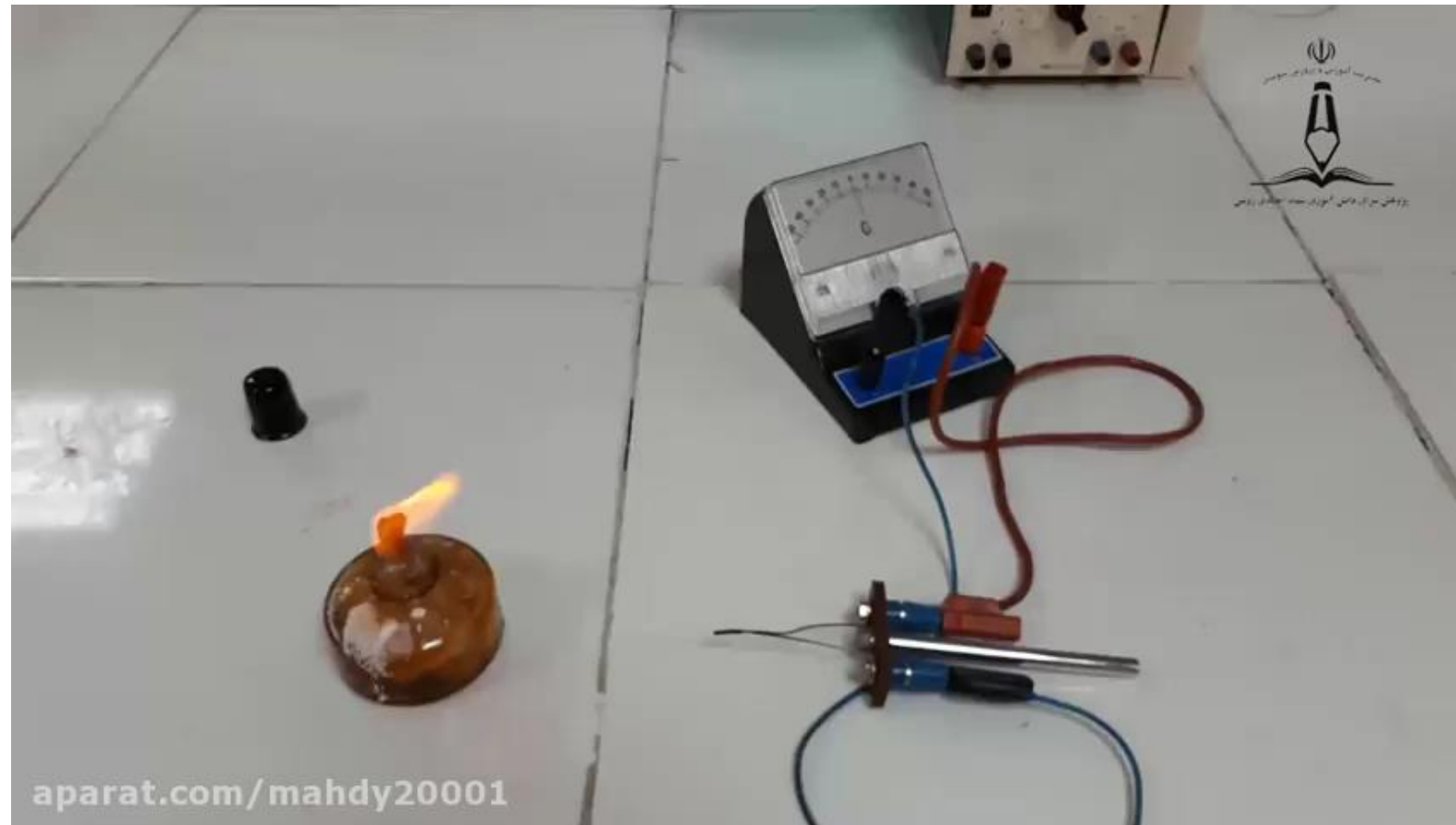




❖ دماسنج پزشکی:

- ✓ مایع داخل این دماسنج جیوه است که بین 35°C تا 42°C مدرج شده است.
- ✓ بالای مخزن آن خمیدگی باریکی وجود دارد تا مانع بازگشت سریع جیوه پس از انقباض به مخزن جیوه شود.
- ✓ لوله‌ی بسیار باریک، این امکان می‌دهد که دما را با دقت 0.1 درجه سانتی‌گراد اندازه‌گیری کنیم.
- ✓ برش عرضی گلابی شکل دماسنج در یک راستا مانند ذره بین عمل می‌کند، تا دیدن باریکه‌ی جیوه را در لوله‌ی آن آسان‌تر کند.

❖ دماسنج ترموکوپل:



میتوانید معایب و مزایای استفاده از این نوع دماسنج را توضیح دهید.

❖ از دماسنج کمینه و بیشینه چه میدانید؟ در مورد این دماسنج ها اطلاعات جمع آوری کنید.

