

# 7 درجہ حرارت تہ امیک میجرمینٹ/مین



0677CH07

“ غلط پیمائش چھے پیمائش نہ  
کرنہ نش بدتر۔

انا مانی —

”

لیمبوک تہ امہ سنز بڑ بیئہ  
فیباں چہ شیلانگس منز  
روزان۔ اکہ دوہہ آیہ تم سکول  
پیٹھہ گر۔ تہند مول موج اوس  
کامہ پیٹھہ دور تہ لیمبوکن کر  
شکایت ز تمس اوس تپہ  
باسان۔ فیبانن لوگ امی سنڈس  
ڈیکس اتہ تہ باسیوس ز امس  
آسہ تپہ۔ امچ تصدیق کرنہ  
خاطر کوڑ تہی المار منز تہاونہ  
آمت تهرمامیٹر۔ سو چہ  
ے صابنہ تہ آبہ ستی امچ ٹپ  
چھلان، تہ لیمبوک سنڈ درجہ  
حرارت مینا۔ امی سنڈ راحت  
خاطر وچہ تہی ز امی سنڈ درجہ



حرارت اوس معمول۔ تہی چھول تهرمامیٹرک ٹپ  
بیئہ اکہ لٹہ، بوکھنوں تہ تھوون واپس۔ امہ پتہ وون  
تہی لیمبوگس پنی سکول وردی بدلاو، تہ کاجک بتہ  
کھپہ، تہ کیٹرس کالس تراو آرام۔

کناہ یہ بیکو ہمیشہ صحیح  
پاٹھی فاصلہ کرتہ ز اگس  
نقرس چہ صرف امس نقرس  
اتہ لگاوتہ ستی تپہ؟

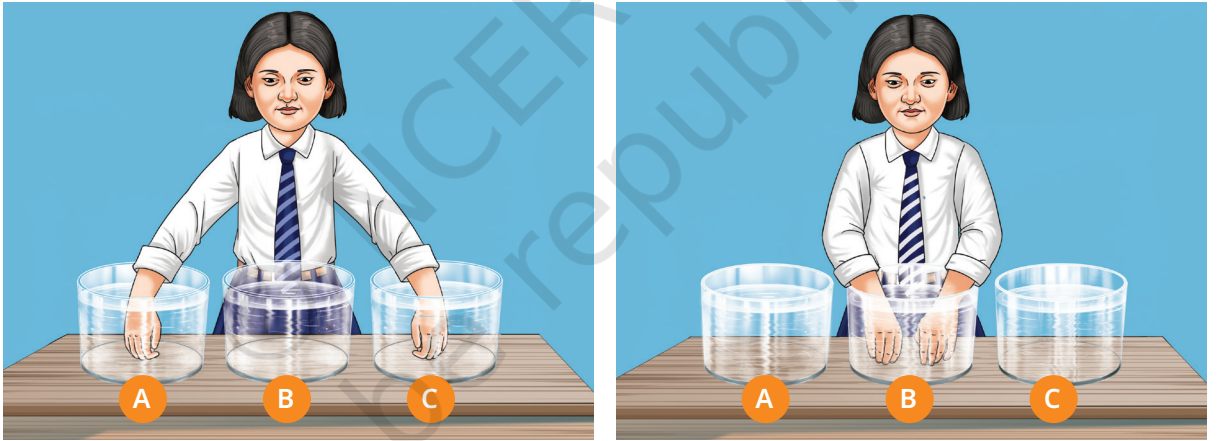
## 7.1 گرم یا سرد؟

اسی چہ تجربہ ستی زانان ز کینہہ جسم چہ باقیو  
کھوتہ زیاد گرم آسان۔ مثالہ پاٹھی، ریتہ کالس دوران  
بیکہ نلکک آب تورنہ آبہ تہہ (میٹر بانہ) یا

ریفریجریٹر کہ سرد آبہ کھوتہ زیاد گرم آستہ۔ اسی بیکو یہ صرف آب کین دون نمونن آتہہ  
لاگتہ محسوس کرتہ۔ مگر کیاہ اسی بیکو ہمیشہ پننس رابطہ کس احساسس پیٹھ  
انحصار کرتہ؟ ولو اسی ژھانڈ۔

## سرگرمی 7.1: ولو تحقیق کرو

- ◆ ترے بڑو کنٹینر تلو تہ تمن کرو اے، بی تہ سی لیبل، پتہ کنو زن شکل 7.1 منز  
باونہ آمت چہ۔
- ◆ کنٹینر اے یس منز ترا یو گرم آب، بی یس منز نلکک آب تہ سی یس منز شینک  
سرد آب۔
- ◆ اسمہ کر یہ سرگرمی دون حصن منز - پیشین گوئی تہ مشابہ۔
- ◆ گوڈنیتہ کرو پیشین گوئی زتہہ کیاہ محسوس کرو اگر تہہ  
پنن دچھن اتہ ترا یو اے یس تہ کھوو اتہہ سی یس منز تہ تہا یو یمہ 1-2  
متن تام۔
- کنٹینر اے تہ سی منز کڈو پننو اتہہ تہ روشوے اتہہ تہا یو اکی ساتھ بی یس منز۔



شکل 7.1: اتہہ ژباونہ سیتی چہ آبک گرم یا سرد آسن محسوس کون

- ◆ پننو پیشین گوئی لیکنہو۔

— بی یس منز ژباونہ سیتی کیاہ کر میون دچھن اتہہ محسوس؟

— بی یس منز ژباونہ سیتی کیاہ کر میون کھوو اتہہ محسوس؟

- ◆ وونی کرو سرگرمی تہ پننو مشابہ لیکنہو۔

موازنہ کرو ز تہندی مشاٰد چہا تہنزن پیشین گوئین سترِ رلان۔ کپاہ تہندس رچہنس اتہس چہا محسوس ز کنٹینر بی یس منز چہا آب ٹہند، ییلہ زن تہندس کھوورس اتہس باسیووز سوے آب چہا گرم؟ یمن مشاٰد اتو سترِ کپاہ انداز چہو تہی لگاوان؟ اسی بیکو نہ ہمیشہ پننس احساسس پیٹھ انحصار کرتہ صحتی پاتھی یہ فاصلہ کرتہ ز جسم چہا گرم یا سرد۔

تیلہ کتہ کئی بیکو اسی مولوم کرتہ ز جسم کوتاہ گرم یا سرد چہا؟



## 7.2 درجہ حرارت

دون قسمن ہندی تھرمامیٹر چہا یمن سترِ توبہ ملنک امکان چہا۔ کلینیکل تھرمامیٹر تہ لیبارٹری تھرمامیٹر۔ کلینیکل تھرمامیٹر چہا انسانی جسمک درجہ حرارت پیمائش کرنہ خاطر استعمال یوان کرنہ ییلہ زن لیبارٹری تھرمامیٹر چہا واریاہ باقی مقصدو خاطر استعمال یوان کرنہ۔ وونی زانو اسی تھرمامیٹرس متعلق مزید تہ درجہ حرارت پیمائش کرنہ خاطر کتہ کئی بیکو تم استعمال کرتہ۔

## 7.3 درجہ حرارت پیمائش

### 7.3.1 کلینیکل تھرمامیٹر

تہی بیکو تھرمامیٹر سترِ واقف آستہ، یتہ کئی زن شکل 7.2 بس منز باونہ امت چہا، یس سانہ جسمک درجہ حرارت میننہ خاطر استعمال چہا یوان کرنہ۔ اتہ چہا کلینیکل تھرمامیٹر ونان۔ یتہی تھرمامیٹر چہا درجہ حرارت ڈیجیٹل طور پاتھی باوان۔ یمن چہا



Fig.7.2: اکھ ڈیجیٹل کلینیکل تھرمامیٹر

درجہ حرارت ییلہ تھرمامیٹر گائنسہ شخصہ سِنْدِس جسمس سِتری رَابَطَس منز تهاونہ چہ یوان۔

درجہ حرارتچ پیمائش خاطرہ چہ کلینیکل تھرمامیٹر عام طورس پیٹھ اکھ پیمانہ استعمال کران یتھ سِلسِیس پیمانہ چہ ونان۔ اتھ پیمانس پیٹھ چہ درجہ حرارتک یونٹ ڈگری سِلسِیس تہ یہ چہ سی سِتری ظاہر کرنہ یوان۔

امہ بزونہ اوس مرکزی تھرمامیٹر جسمک درجہ حرارت میننہ خاطر استعمال یوان کرنہ۔ مگر مرکزی چہ اکھ انتہائی زبریلہ مارہ تہ اگر تھرمامیٹر حادثاتی طور پھٹہ تہ یہ کنہ جایہ ژھنن چہ واریاہ مُشکل۔



ڈیجیٹل تھرمامیٹر چہ نہ یتھ کائہ خطر پیش کران تہ امہ کس ڈسپلے یس منز نمبر پرن تہ چہ سہل۔ تمہ کنی چہ مرکزی تھرمامیٹر ڈیجیٹل تھرمامیٹر سِتری بدلونہ آمتی۔ ڈیجیٹل تھرمامیٹرس منز چہ درجہ حرارتک تعین بیٹ سینسر کم مدتہ سِتری گژھان۔

توبہ چہا  
نہ؟

کرونا-19 ووبہس دوران، آسی کینہہ خاص تھرمامیٹر استعمال کرنہ یوان، ہم گائنسہ نفر سُنْد درجہ حرارت دور پیٹھ آسی وچھان۔ تم کیناہ آسی؟

تم چہ غار رَابَطہ والی تھرمامیٹر، یتھ انفراریڈ تھرمامیٹر تہ ونان چہ۔ یتھی تھرمامیٹر بیکن گائنسہ شخصہ سِنْدِس جسمس اتھ لاگنہ ورآے درجہ حرارتچ پیمائش کرتہ تہ یتھ پاتھی چہ بیماری پھلنک خطر کم گژھان۔



## سرگرمی 7.2: ٲلو اسی کرو میجرمنٹ

وونی کرو اسی جسمک درجہ حرارت میننہ خاطر ڈیجیٹل کلینیکل تھرمامیٹر استعمال۔ تہی بیکو پینس درجہ حرارتس ستری ستری پنہ نین کیٹرن دوستن ہند درجہ حرارت تہ پیمائش کرتہ۔ پنہ نین دوستن ستری کرو یہ زائنہ خاطر کتہ ز کس اسی تہند جسمک درجہ حرارت تویہ ستری میننہ خاطر تیار۔

- ◆ پننی اٹہ تہ ڈیجیٹل تھرمامیٹرک نوک کرو صابنہ تہ آبہ ستری صاف۔
- ◆ ریسیت کرو تھرمامیٹر ریسیت ہٹن دباونہ ستری۔
- ◆ تھرمامیٹر تھایو زیوتل تہ کرو پنن اسی ہند۔
- ◆ توتام پراریو یوتنہ تام تھرمامیٹر آواز کریا گاش پیس۔
- ◆ یہ گڈو اسی منز تہ پرو ڈیجیٹل ڈسپلے یس پیٹھ درجہ حرارت۔
- ◆ درجہ حرارت کرو ریکارڈ ٹیبل 7.1 منز۔
- ◆ تھرمامیٹرک نوک کرو صابنہ تہ آبہ ستری صاف تہ خوشک کرو۔
- ◆ پنہ نین دوستن ہند درجہ حرارت میننہ خاطر دوہرایو پیٹھ کنہ دنہ امتی مرحلہ۔

### ٹیبل 7.1: دین نقرن ہند جسمانی درجہ حرارت

ایس نمہ	ناو	(درجہ حرارت (سی)
1		
.		
.		
.		
10		



#### احتیاطی تدابیر

ڈیجیٹل کلینیکل تھرمامیٹر استعمال کرنہ وزین احتیاطی تدابیر اختیار کرنہ۔

- تھرمامیٹرک ہدایت دستی پر نہ پتہ استعمال گڑھن۔
- تھرمامیٹرک نوک یس استعمال کرنہ بزوتنہ تہ پتہ صابنہ تہ آبہ ستری چھلنہ یں۔
- چھلنہ وزگڑھ ڈیجیٹل حصہ ڈسپلے آبہ نش دور تھاونک خیال تھاونہ یں۔
- تھرمامیٹر مہ رٹو ٹپ ستری۔

صحت مند انسانی جسمک عام درجہ حرارت چھ 37.0 ڈگری سینٹی گریڈ  
 نہ یوان۔ مگر آتھ سرگرمی مَنز کِیَاہ توہِ وُچھوا ز پڑتھ نفر سُنڈ عام درجہ  
 حرارت اوس 37.0 ڈگری سینٹی گریڈ؟ یا توہِ وُچھوا کینژن لوکن خاطر درجہ  
 حرارت زڑھا زیار یا کم؟  
 پڑتھ نفر سُنڈ درجہ حرارت بیکہ نہ 37.0 ڈگری سینٹی گریڈ آستھ۔ ینہ  
 اسی نارمل درجہ حرارت ونان چھ یہ چھ بڑس تعدادس مَنز صحتمند لکن ہند

جسمک اوسط درجہ حرارت۔ تمہ کنی بیکہ اُکس پور  
 پاتھی صحتمند نفرس عام درجہ حرارت زڑھا مُختَلَف  
 آستھ 37.0 ڈگری سینٹی گریڈ جسمک درجہ حرارت  
 چھ واریاہو عنصر و ستری متاثر گڑھان، یتھ کنی زن  
 و اُنس، روہک وقت تہ سرگرمی ہنز سطح۔

تہر بیکو روہکین مُختَلَف وقتن تہ مُختَلَف روہن  
 مَنز پنن درجہ حرارت میننچ کوشش کرتھ پننِس  
 نوٹ بکس مَنز گرو تھرمامیٹر ریڈنگہ ریکارڈ۔ اکہ  
 ریتہ پتہ گرو پننہ درجہ حرارت کی ریکارڈنگ تجزیہ تہ  
 وچھوز کائہہ تغیر چھا۔ اگر اُسہ، تیلہ گرو یہ سوچنچ  
 کوشش ز امیک وجہ کِیَاہ بیکہ آستھ۔  
 انسانن ہند درجہ حرارت چھ نہ عام طور پاتھی  
 35 ڈگری سینٹی گریڈ کھوتہ کم یا 42 ڈگری سینٹی  
 گریڈ کھوتہ زیار گڑھان۔

لوکٹین شرین یا بزرگ لکن ہند جسمک درجہ  
 حرارت میننہ خاطر بیکو ڈیجیٹل تھرمامیٹر بغلس مَنز تہ  
 تھاتھ۔ ینہ پاتھی میننہ پنن وول درجہ حرارت چھ جسمک  
 اصلی درجہ حرارت کھوتہ تقریباً 0.5 ڈگری سینٹی گریڈ  
 پیٹھہ 1 ڈگری سینٹی گریڈ کم آسان۔

درجہ حرارتک بیاکھ اکھ پیمانہ چھ یتھ فارن ہائیٹ پیمانہ  
 ونان چھ۔ اتھ پیمانن پیٹھ چھ درجہ حرارتک یونٹ ڈگری فارن  
 ہائیٹ تہ یہ چھ ایف ڈگری ستری ظاہر کرنہ یوان۔ سیلسیس  
 پیمانن پیٹھ چھ 37.0 ڈگری سینٹی گریڈ کہ طور میننہ اُمت  
 درجہ حرارت فارن ہائیٹ پیمانن پیٹھ 98.6 ڈگری ایفس  
 برابر۔ فارن ہائیٹ پیمانہ چھنہ وونی زیار تر سائنسی مطالعن  
 مَنز استعمال گڑھان۔ سائنسی کامہ مَنز چھ درجہ حرارتک  
 بیاکھ اکھ پیمانہ یتھ کیلون پیمانہ ونان چھ۔ اتھ پیمانن پیٹھ  
 چھ درجہ حرارتک یونٹ کیلون تہ یہ چھ کے ستری ظاہر گڑھان  
 درجہ حرارتک ایس آئی یونٹ چھ کیلون تریشوے درجہ  
 حرارتکی پیمانہ، سیلسیس، فارن ہائیٹ تہ کیلون چھ تمن  
 ساینسدانن ہندس اعزازس مَنز ناو تھاونہ اُمتی مومی پیمانہ  
 تیار گرو۔

کیا لوکٹین شرین مَنز چھا عام طور  
 بالغن ہندس مقابلس مَنز جسمک  
 درجہ حرارت زڑھہ کھوتہ زیار آسان؟

کِیَاہ بزرگ لوکھ، صحتمند آسنہ پتہ تہ  
 چھ عام طور پاتھی جوان بالغن ہندس  
 مقابلس مَنز جسمک درجہ حرارت کم  
 آسان؟

مے چھ وُچھمت پنن اکھ دوس یس  
 ڈیجیٹل تھرمامیٹر استعمال کرتھ چھ  
 اُمت یس مُختَلَف پیمانن پیٹھ درجہ  
 حرارت پران چھ۔ یہ چھ صحت مند  
 انسانی جسمک عام مزاج 98.6 ڈگری  
 ایف ونان۔ اُمہ اختلافک وجہ کِیَاہ چھ؟



تریشوے درجہ حرارت پیمانہ،  
سیلسیس، فارن ہائیٹ تہ کیلون چہ ناو  
دِنہ اَمّت ساینس دانن بُند اعزاز یم یم  
پیمانہ کُرتیار۔

سیلسیس پیمانہ پیٹھہ کیلون پیمانہ منز  
تبدیل کرتہ:  
کیلون پیمانہ منز درجہ حرارت = سیلسیس  
پیمانہ منز درجہ حرارت + 273.15

!  
مزید زاننہ  
اخاطر

درجہ حرارت پیمانہ ہندی ناو—سیلسیس پیمانہ  
فاراین ہائیٹ پیمانہ تہ کیلون پیمانہ—شروعات کیپٹل حرفہ ستر۔  
یونٹن خاطر درجہ حرارت، ڈگری سیلسیس تہ ڈگری فارن ہائیٹ، لفظ ڈگری چہ لوکتہ حرفہ ستر شروع  
گڑھان بیلہ زن سیلسیس تہ فارن ہائیٹ چہ اکہ کیپٹل حرفہ ستر شروع گڑھان۔ یونٹ کیلون چہ اکہ لوکتہ  
کیس حرفہ ستر شروع گڑھان۔ تمام اکائین بنز علامہ (سی ڈگری سینٹی گریڈ، ایف ڈگری، کے) کیپٹل لیٹر۔  
درجہ حرارت ڈگری سائن (°) چہنے کے ستر لیکھنہ یوان۔ اکہ فل سٹاپ چہنے علامہ پتہ لیکھنہ یوان، بغار  
جملہ کس اختتامہ پیٹھہ چہ۔ بیلہ درجہ حرارت لیکھان چہ، اکہ جے چہ نمبرس تہ یونٹس درمیان  
آسان۔ اکہ ڈگری کھوتہ زیادہ درجہ حرارتس خاطر کُرو ڈگری بُند جمع استعمال 'ڈگری'، یعنی، 'ڈگریز'،  
یونٹک فل فارم لیکھنہ وز

تھرمامیٹر تیار گڑھنہ بزوتہ کتہ کئی آو تپہ لبہ؟ تپہ  
چہ اُکس نفر سینڈس نبض کس شرحس متاثر کران۔  
یہ اوس ہندستانس منز پرائس زمانس منز تہ زاننہ  
یوان۔ وونی گزو، تپہ علاو چہ کیٹہ باقے  
حالات نبض شرح تہ متاثر کران۔ تمہ کئی  
چہنے صرف نبض

کیاہ کلینیکل تھرمامیٹر  
بیکو گزکہ ونہ اُپک درجہ  
حرارت میننہ خاطر  
استعمال کرتہ؟ یا شپنک  
درجہ حرارت میننہ خاطر؟

?  
کیاہ توہ  
چہاے

اُسی کتہ کئی بیکو طبی  
تھرمامیٹر کس حدس نیبر  
درجہ حرارت چہ پیمانہ  
کرتہ؟



تپک اکہ بھروسہ مند اشارہ۔  
نہ، گزکہ ون آب تہ شپنک  
درجہ حرارت چہ کلینیکل  
تھرمامیٹر کس حدس نیبر۔



## سرگرمی 7.4: وُلُو مُشَابِد تہ حساب کرو

وونی کرو اسی ساروے کھوتہ لوکٹ ویلیو ژھارنچ کوشش یوس اکھ دنہ آمژ لیبارٹری تھرمامیٹر بیکہ پرتہ۔

- ◆ بیہ اکھ لٹہ نیو سوے لیبارٹری تھرمامیٹر یس توبہ سرگرمی 7.3 بس منز استعمال کورمت اوس تہ اتہ کرو احتیاط سان مُشابِد۔
- ◆ بونہ کنہ کرو درج

— دوں بڑین نشانن درمیان کوتاہ چہ درجہ حرارتک فرق ظاہر کرنہ پوان؟

— یمن دوں بڑین نشانن درمیان کتیاہ ڈویژن چہ (لوکٹو نمبرو ستری باونہ آمتی)؟

— اکھ لوکٹ ڈویژن کتیاہ درجہ حرارت چہ اشار کران؟

— لہذا، ساروے کھوتہ لوکٹ ویلیو یس تھرمامیٹر پرتہ بیکہ سہ چہ

شکل 7.3 چہ شکل 7.3 بس منز باونہ آمتہ تھرمامیٹر کہ اکھ حصک قریبی حصہ ظاہر کران۔ کیا تہی بیکوا وونی ساروے کھوتہ لوکٹ ویلیو ژھارتہ یس یہ تھرمامیٹر پرتہ بیکہ؟

تھرمامیٹر خاطرہ یوس شکل 7.3 بس منز باونہ آمت چہ، درجہ حرارتک فرق چہ 0 ڈگری سینٹی گریڈ تہ 10 ڈگری سینٹی گریڈس درمیان یا 10 ڈگری سینٹی گریڈ تہ 20 ڈگری سینٹی گریڈس درمیان ظاہر کرنہ آمت چہ 10 ڈگری سینٹی گریڈ تہ یمن نمبرن درمیان تقسیمن ہنژ تعداد چہ 10 ڈویژن۔ لہذا، اکھ لوکٹ ڈویژن بیکہ  $10/10 = 1$  پرتہ۔ یعنی، ساروے کھوتہ لوکٹ ویلیو یس یہ تھرمامیٹر بیکہ پرتہ سہ چہ 1 ڈگری سینٹی گریڈ۔ تہنژ سکول لیبارٹری منز بیکہ تھرمامیٹر آستہ بیہ خاطر ساروے کھوتہ لوکٹ ڈویژنچ حد تہ قدر مختلف آستہ۔ تمہ کنی چہ یہ ہمیشہ ضروری ز سہ تھرمامیٹر یس تہی استعمال کرن والی چہو۔

توبہ توبہ چہو بیچہمت زکتہ کنی چہ دنہ آمت لیبارٹری تھرمامیٹرک درجہ حرارتک حد ژہ توبہ چہو یہ تہ بیچہمت زکتہ کنی چہ ساروے کھوتہ لوکٹ قمت ژھانژن یس اکھ ر اسی بیچہو وونی لیبارٹری تھرمامیٹر استعمال کرتہ درجہ حرارتچ پیمائش کتہ کنی کرنی۔ مگر، اسہ گوڈ بیچہن ز لیبارٹری تھرمامیٹر کتہ کنی چہ صحیح پاتہی استعمال کرن۔



تصویر 7.3 (بی):

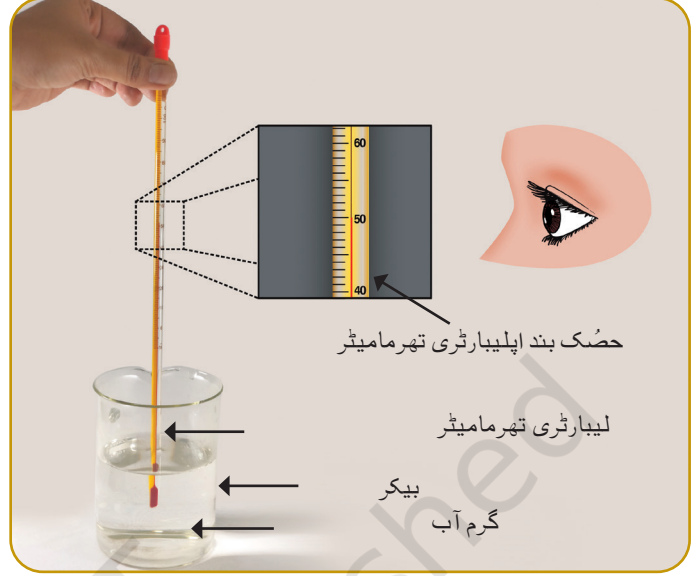
تھرمامیٹر کس ایکس

حصک کلوز اپ یوس

تصویر 7.3 اے

## لیبارٹری تھرمامیٹر استعمال کرتے درجہ حرارت پیمائش کرنے کی صحیح طریقہ

- ◆ پیلے تھرمامیٹر آبس منز ڈباونہ چھ یوان، تیلہ گڑھ نہ امیک بلب بیکر کس بونمس یا آندس اتھ لاگن۔
- ◆ تھرمامیٹر گڑھ عموری طورس پیٹھ تھاونہ یں (شکل 7.4)۔ یہ گڑھ نہ جھکن۔
- ◆ درجہ حرارت گڑھ پر نہ یں پیلے تھرمامیٹر آبس منز ڈباونہ پیہ۔
- ◆ تھرمامیٹر پر نہ وز گڑھن اچھ



گرم آبک درجہ حرارت مینن: 7.4۔

پر نہ خاطر براہ راست مایہ کالم کس سطحس مطابق آسنہ (شکل 7.4)۔

## سرگرمی 7.5: اسی کرو پیمائش

- ◆ بیکرس منز تلو کینہہ گرم آب۔
- ◆ تھرمامیٹر ڈباؤ آبس منز تاکہ بلب پیہ آبس منز ڈباونہ (شکل 7.4)۔
- ◆ تھرمامیٹرس منز گرو مایہ کالمک عروچک منشاءد۔
- ◆ کالم بڑن رکاونس تام پراریو تہ درجہ حرارت گرو درج (زیاد کالس مہ پراریو، نتہ گڑھ آب پانے ٹھنڈ گڑھن شروع)۔

آبک درجہ حرارت کیاہ چھ یس توبہ میونو؟ امیک موازنہ گرو پننن دوستن بڑن ریڈنگن سترہ کیاہ تہی چھوا وچھان ز ییلہ تہی تھرمامیٹر آبس منز نیبر کڈان چھو، مایہ کالمچ سطح چھ وسی پیئو شروع گڑھان؟ امیک مطلب چھ یہ ز درجہ حرارت گڑھ پر نہ یں پیلہ تھرمامیٹر آبس منز ڈباونہ پیہ۔

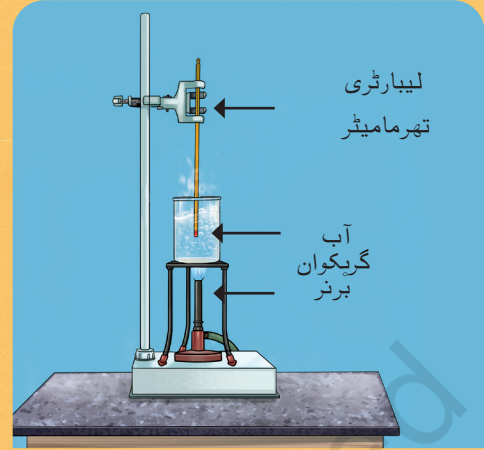
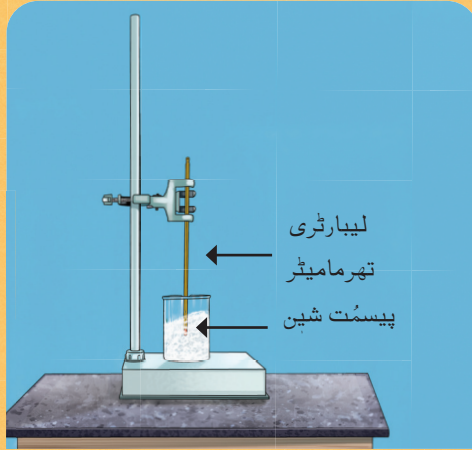
کیاہ اسی بیکرو لیبارٹری تھرمامیٹر آبس انسان سیند جسمک درجہ حرارت میننہ خاطر استعمال کرتھ؟





مزید کرنے  
!خاطر

ہونے کنہ دینے آمتی ز تجرباتی سیٹ اپ چھ تہندس ووستاد سندن رسی آکہ آکہ، پٹنہ وار مطابق، گڑھو سیٹ اپن نزدیک تہ دوشونی تھرمامیٹر بنز ریڈنگہ بند مشاہدہ کرو۔ شپن تہ گڑکہ ونہ آبک درجہ حرارت کنیہ چھ؟



### احتیاط

یہ سرگرمی گڑھہ صرف  
ووستاد سندن نگرانی منز  
سختی سان انجام دینہ  
ینو۔ تجرباتی سیٹ اپن مہ  
لگواتھہ۔

یٹھہ وقتہ پتہ پڑو شپنک تہ گڑونہ آبک درجہ حرارت۔ کنیہ درجہ حرارت چھ بیوے یا  
بدلیومت؟ توہہ آسہ وچھمت ز آبک درجہ حرارت چھ مستقل روزان ییلہ یہ ووتلان چھ۔ امہ  
علاو چھ شپنک درجہ حرارت مستقل روزان ییلہ یہ پھلتہ چھ آسان۔

## سرگرمی 7.6: وِلو آسی کرو موازنہ

- ◆ فیبانک سائنس ووستادن کور گڑکہ ونہ آبہ کہ درجہ حرارتچ پیمائش خاطرہ تجرباتی سیٹ اپک انتظام۔ شیلانگس منز فیبان تہ تھی سندنوہم جماعت سندن طرفہ نینہ آمتس گڑکہ ونہ آبک درجہ حرارتچ ریڈنگ چھ ٹیبل 7.2 بس منز دینہ

### ٹیبل 7.2: گڑکہ ونہ آبک درجہ حرارت

ونہ آبک درجہ حرارت (سینٹی گریڈن منز ناو)	گڑکہ
97.8	فیبان
98.0	شیمفانگ
97.9	ااونسٹر
98.0	کلونی
98.1	بنداریشا

◆ مُخْتَلِفِ طَالِبِ عُلْمِ بِنْدِ دَسِ رِيكَارِڙُ كَرِنِهَ اَمَتِهَ گَرَكِهَ وِنِهَ اَبِهَ كِهَ دَرَجِهَ حَرَارَتِكِ مَوَازِنِهَ كِرُو.

تِهِنْدِسِ پَرِنَسِ مَنزِ كِنِيازِ چِهَ فَرَقِ؟ پَانِهَ وَاَنِي كِرُو مُمَكِنِهَ وَجُوْبَاتِنِ پِيْئِهَ كَتِهَ بَاتِهَ. شَايَدِ چِهِنِهَ تَمَامِ طَالِبِ عُلْمُو دَرَجِهَ حَرَارَتِ پَرِنَكِ صَحِي طَرِيْقَهَ اَخْتِيَارِ كُورْمَتِ.



شکل 7.5: کمرک تهرماپیٹر

### 7.3.3 هوبک درجہ حرارت

توبہ آسہ تهرماپیٹر وچھمُت، یتھ گنی زَن شُکُل 7.5 مَنزِ باونہ اَمَتِ چُهَ، یُس تِهِنزِ سَکُولِ لِيِبَارِثَرِي، ڏاکْثَرِنِ بِنْدِسِ کَلِينِکَسِ تِهَ بَسِپِتَالِنِ بِنْدِينِ دِيَوَارِنِ پِيْئِهَ اَلِهَ وُؤنْدِ چُهَ۔ یم چِهَ کَمِرِکِهَ دَرَجِهَ حَرَارَتِکِ اِنْدَازِ لَگَاوتِهَ دِوانِ۔

کِنِياہ توبِهَ وُچھوا اَخْبَارِنِ، ٿِي وِي خَبَرِنِ يَا اِنْٿَرْنِيْٿِسِ پِيْئِهَ مَوْسَمِي رِپُورْٿِ؟ يَمِنِ رِپُورْٿِنِ مَنزِ چُهَ دُوبُکِ زِيَادِ کھوتِهَ زِيَادِ تِهَ کَمِ کھوتِهَ کَمِ هُوبُکِ دَرَجِهَ حَرَارَتِ تِهَ باوانِ۔

### سرگرمی 7.7: وُلُو اُسي کَرُو تَجْزِيَه

◆ لَگاتار 10 بِنِ دُوبِنِ تَامِ پُرو يَا بوزِيُو کُنِهَ جَايِهَ خَاطِرِ مَوْسَمِي رِپُورْٿِ۔

◆ ٿِيْبِلِ 7.3 بَسْمَنْزِ کُرُو پَرْتِهَ دُوبَسِ خَاطِرِ زِيَادِ کھوتِهَ زِيَادِ تِهَ کَمِ اَزِ کَمِ هُوبُکِ دَرَجِهَ حَرَارَتِ رِيكَارِڙِ۔

◆ ٿِيْبِلِ 7.3 بَسِ مَنزِ کُرُو مَوَارِکِ تَجْزِيَه۔

### ٿِيْبِلِ 7.3: زِيَادِ کھوتِهَ زِيَادِ تِهَ کَمِ کھوتِهَ کَمِ دَرَجِهَ حَرَارَتِ

نمبر شمار	تاریخ	هوبک زیاڊ کھوتہ زیاڊ درجہ حرارت	هوبک کم کھوتہ کم درجہ حرارت
1.			
.			
.			
10.			

کٲاء ٲمَن رُوبَن چها زٲاءِ کھوتہ زٲاءِ تہ کم کھوتہ کم درجہ حرارت اکی سہے سطحس ٲٲٹھ روزان؟

تکٲاز موسم چھ واریابن عُنصرن ٲٲٹھ دارمدار تھاون، ٲم درجہ حرارت چھ عموَمَن ٲڑتھ رُوبہ مُختَلِف عام طور ٲاٹھو ٲٲلہ اُسی رٲتہ کال کس موسَمَس نزدیک چھ ٲوان، درجہ حرارت چھ بڑان تہ وئد کس موسَمَس مَنز چھ ٲہ کم گڑھان۔



مُزٲد زاننہ  
اُخاَطِر

ھوبُک درجہ حرارت مٲننہ اُخاَطِر چھ واریاہ طُرٲقہ۔ ھوبُک درجہ حرارت چھ اکھ اُھم موسمی ٲیرامٲٹر تہ ٲور دُنٲاَس مَنز چھ موسمی سٹٲٲشن ٲٲٹھ نظر تھاونہ ٲوان۔ ھوبُکس درجہ حرارتس سٲتہ سٲتہ باقے مُختَلِف ٲیرامٲٹرن ٲٲٹھ جمع کرنہ اُمت موار چھ موسمچ ٲٲشن گویٰ کرنہ اُخاَطِر استعمال کرنہ ٲوان۔

### اکھ سائِنسدان زاننہ



انا مانی (1918–2001) اُس اکھ بندوستانچ سائنسدان، ٲٲس وٲدر وومن آف انڈیا تہ ونان چھ۔ تُمی گرو واریاہ تعدادس مَنز موسمی ٲٲمائش ٲندو آلات اٲجاد تہ بناونہ۔ اُمہ سٲتہ گُو ٲتھن آلاتن اُخاَطِر باقے مُلکن ٲٲٹھ بندوستانک انحصار کم۔ تُمی گرو بندوستانس مَنز ھوا تہ شمسی تواناٲی استعمال کرنہ اُمکانات تہ تلاش۔ اُمہ سٲنر کامہ گرو بندُستانس قابلِ تَجَدٲد تواناٲی مَنز عالمی سربراہو مَنز اکھ بننس مَنز مدر۔

## کی وارڈ



تجزیہ کرو	ہوبک درجہ حرارت
شمار کریو	سیلسیس پیمانہ
موازنہ	کلینیکل تھرمامیٹر
بحث کرو	ڈگری سیلسیس
استنباط کرن	ڈگری فارن ہایٹ
تحقیقات	فارن ہایٹ پیمانہ
پیمائش	کیلون
آباریو	کیلون پیمائش
احتیاطی تدابیر کرو	لیبارٹری تھرمامیٹر
پیشن گوئی	ایس آئی یونٹ درجہ حرارت
ریکارڈ	درجہ حرارت

## خلاصہ

کی پوینٹس

- ◆ جسمک درجہ حرارت چھ اسہ ونان زبہ کوتاہ گرم یا سرد چھ۔
- ◆ درجہ حرارت کی تڑے ساروے کھوتہ زیاد استعمال گڑھن و آل پیمانہ چھ: (اے) سیلسیس پیمانہ، (بی) فارن ہائٹ پیمانہ، تہ (سی) کیلون پیمانہ۔ یمن پیمانہ مندرجہ حرارت چھ اکائیہ چھ (اے) ڈگری سیلسیس، یس سئی ڈگری سیتی ظاہر چھ یوان کرنہ، (بی) ڈگری فارن ہایٹ، یس ایف ڈگری سیتی ظاہر چھ یوان کرنہ، تہ (سی) کیلون، یس کے سیتی ظاہر چھ یوان کرنہ۔
- ◆ درجہ حرارتس ہایتہ چھ ایس آئی یونٹ کیلون۔
- ◆ جسمک درجہ حرارت میننہ خاطر چھ اکھ کلینیکل تھرمامیٹر استعمال یوان کرنہ۔
- ◆ صحت مند انسان سندن عام درجہ حرارت چھ 37.0 ڈگری سیلسیس یا 98.6 ایف ڈگری پیمانہ یوان۔
- ◆ لیبارٹری تھرمامیٹرن مندرجہ عام طور پائٹھو درجہ حرارت تک حد 10- ڈگری سیلسیس پٹٹھہ 110 ڈگری سیلسیس تام آسان۔



## ؤلؤأسی بڑاوپنن بیچهن

1. صحت مند انسان سُنْد عام درجہ حرارت چُه قریب۔

آسان۔

(i) 98.6 ڈگری سیلسیس

(ii) 37.0 ڈگری سیلسیس

(iii) 32.0 ڈگری سیلسیس

(iv) 27.0 ڈگری سیلسیس

2. چُه سُه درجہ حرارت یُس 37 ڈگری سیلسیس۔

(i) 97.4 ڈگری سیلسیس

(ii) 97.6 ڈگری سیلسیس

(iii) 98.4 ڈگری سیلسیس

(iv) 98.6 ڈگری سیلسیس

3. خالی جایہ منز بُرو:

(i) کنہ نظامچ گرمی یا سردی بُند تعین چُه امکہ ذریعہ گژهان۔

(ii) شِنہ آبُک درجہ حرارت بیکونہ تهرماپٹ سِتو

میتھ۔

(iii) درجہ حرارتچ اکائی چُه ڈگری۔

4. لیبارٹری تهرماپٹچ حد چُه عام طورپاٹھی آسان۔

(i) 10 ڈگری سیلسیس پیٹھ 100 ڈگری سیلسیس تام

(ii) 10- ڈگری سیلسیس پیٹھ 110 ڈگری سیلسیس تام

(iii) 32 ڈگری سیلسیس پیٹھ 45 ڈگری سیلسیس تام

(iv) 35 ڈگری سیلسیس پیٹھ 42 ڈگری سیلسیس تام

5. زور طالب علم چُه آبُک درجہ حرارت پیمائش کرنہ خاطرہ لیبارٹری تهرماپٹرُک

استعمال کران یتھ کنی زن شکل 7.6 بس منز چُه باونہ اَمَت



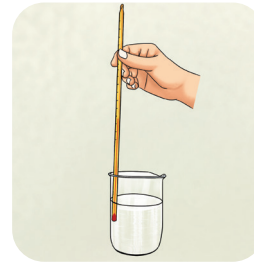
1 طالب علم



2 طالب علم



3 طالب علم



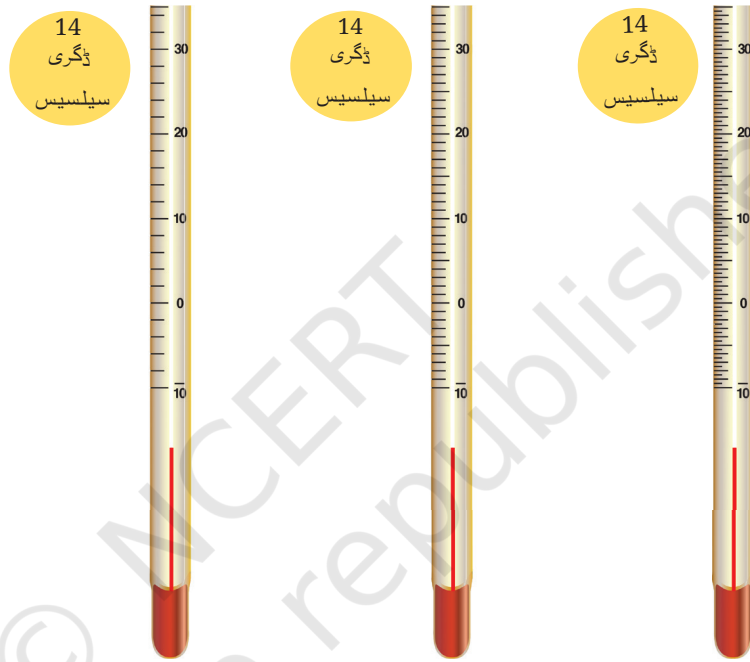
4 طالب علم

توہ کس چھو باسان ز درجہ حرارتچ پیمائش کرنہ خاطر کمر صحی طریقس پیٹھ عمل؟

- (i) طالب علم 1
- (ii) طالب علم 2
- (iii) طالب علم 3
- (iv) طالب علم 4

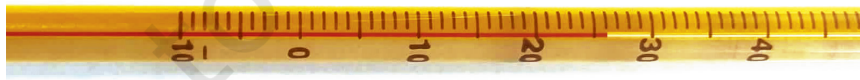
تھرمامیٹر چن شکلن پیٹھ ووژل کالم باونہ خاطر رنگ (شکل- 7.7) بوہ کنہ لیکھنہ آمتہ درجہ حرارتس مطابق

6



شکل 7.7

7 شکل 7.8 مئز باونہ آمت تھرمامیٹرکہ حصک مشابڈ کرو تہ دیو مندرجہ ذیل سوالن بند جواب



شکل 7.8

(i) یہ کمہ قسمک تھرمامیٹر چھ؟

(ii) تھرمامیٹرچ ریڈنگ کنیاہ چھ؟

(iii) ساروے کھوتہ لوکٹ ویلیو کس چھ یس یہ تھرمامیٹر پیمائش بیکہ کرتہ؟

8 لیبارٹری تھرمامیٹر چھنہ سانہ جسمک درجہ حرارت میننہ خاطر استعمال گڑھان۔ اکھ وجہ۔ دیو۔

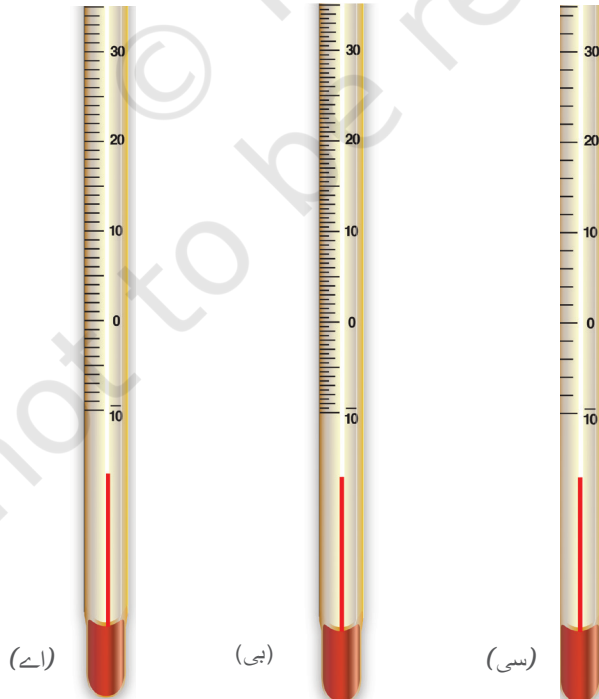
9 ویشنوی چھے نہ سکول گمٹ تکیاز سو چھے بیمار۔ امی سینز ماجہ تھوو تڑین دوین تام پننہ جسک درجہ حرارتک ریکارڈ پتھ کئی زن ٹیبل 7.4 منز باونہ آمت چھ۔

ٹیبل 7.4: ویشنوی ہنڈ جسمک درجہ حرارتک ریکارڈ

درجہ حرارت						
دوہ	دُپہرس 10 بجے					
	صبحآے 7 بجے	صبحآے 10 بجے	دُپہرس 1 بجے	دُپہرس 4 بجے	دُپہرس 7 بجے	دُپہرس 10 بجے
اکھ	38.0 ڈگری سیلسیس	37.0 ڈگری سیلسیس	38.0 ڈگری سیلسیس	38.0 ڈگری سیلسیس	40.0 ڈگری سیلسیس	39.0 ڈگری سیلسیس
ز	39.0 ڈگری سیلسیس	37.0 ڈگری سیلسیس	39.0 ڈگری سیلسیس	39.0 ڈگری سیلسیس	39.0 ڈگری سیلسیس	38.0 ڈگری سیلسیس
ترے	37.6 ڈگری سیلسیس	37.4 ڈگری سیلسیس	37.2 ڈگری سیلسیس	37.0 ڈگری سیلسیس	36.8 ڈگری سیلسیس	36.6 ڈگری سیلسیس

- (i) ویشنوی ہنڈ ساروے کھوتہ زیاد درجہ حرارت کیاہ اوس؟  
(ii) کمہ دوہ تہ کمہ وز اوس ویشنوی ہنڈ ساروے کھوتہ زیاد درجہ حرارت ریکارڈ کرنہ آمت؟  
(iii) کمہ دوہ گوو ویشنوی ہنڈ درجہ حرارت معمولس منز؟

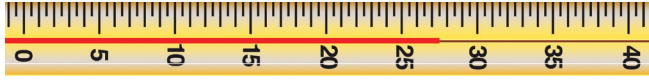
10 اگر توبہ 22.5 ڈگری سیلسیس درجہ حرارتچ پیمائش کرنی چھو، تیلہ کس کُرو تہی بونہ کنہ تریبو تھرمامیٹرو منز تہی استعمال (شکل-7.9)؟ وضاحت



شکل 7.9: ترے تھرمامیٹر

11. گرو۔

شکل 7.10 بس منز چھ تھرمامیٹر کہ ذریعہ  
ہاونہ آمت درجہ حرارت



شکل 7.10

(i) 28.0° سی

(ii) 27.5° سی

(iii) 26.5° سی

(iv) 25.3° سی 12

13. اُکس لیبارٹری تھرمامیٹرس منز چھ 0 ڈگری سیلسیسس تہ 100 ڈگری  
سیلسیسس درمیان 50 ڈویژن آسان۔ امہ تھرمامیٹرک پڑتہ ڈویژن کیاہ چھ  
پیمانہ کران؟

14. تھرمامیٹرک پیمانہ بنایو یتھ منز ساروے کھوتہ لوکٹ ڈویژن 0.5 ڈگری  
سیلسیسس پران چھ۔ تہی بیکو صرف 10 ڈگری سیلسیسس تہ 20 ڈگری  
سیلسیسس درمیان حصہ بناوتہ۔



کائہ چھ توبہ ونان ز اُمس چھ 101 ڈگری تپہ۔ کیاہ تمہ سُنڈ مطلب چھا یہ  
سیلسیسس پیمانہ پٹھ یا فارن ہائیٹ پیمانہ پٹھ؟

انٹرنیٹ پٹھ گرو معلومات جمع تہ مولوم گرو ز جانورن ہند جسمک درجہ حرارت، یتھ  
کئی زن بیاری، ہونی، گرو، وونٹ، گاوتہ مانٹس کتھ کئی چھ مینہ یوان۔ اگر توبہ آندی پکی  
کائہ ویٹرنری ہسپتال چھ، تیلہ بیکو تہی جانورن ہند جسمک درجہ حرارت مینہ  
خاطر تور گڑتہ۔

مولوم گرو ز ہندوستانس منز کمہ جایہ چھ عمومَن ساروے کھوتہ سرد تہ گرم مانہ یوان۔  
امہ علاؤ ژھانڈو یمن جاین خاطر کم از کم تہ زیاد کھوتہ زیاد درجہ حرارت

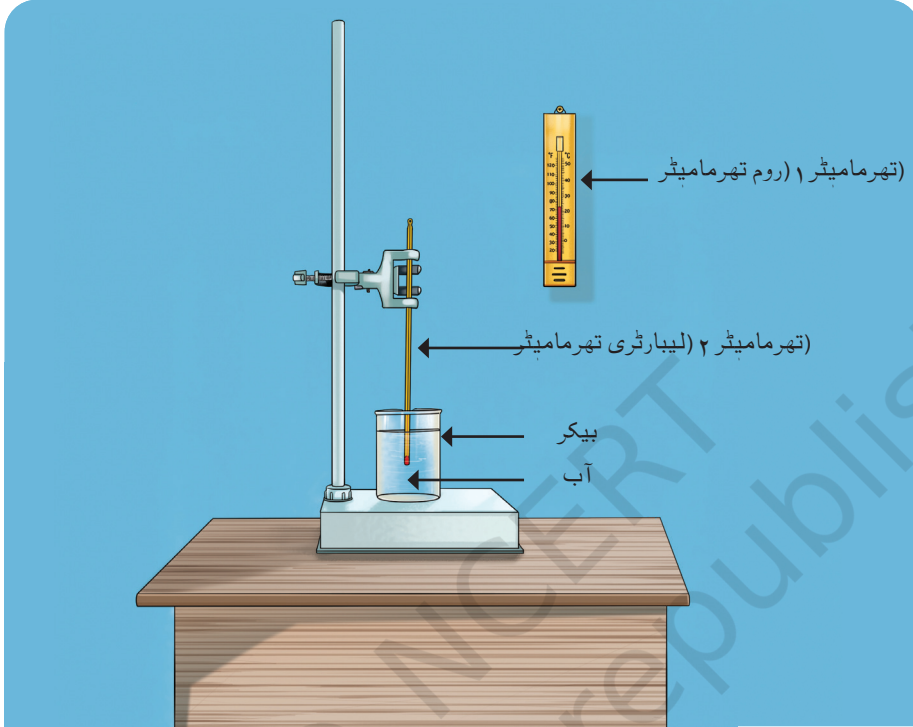
سانہ نظام شمسی منز چھ مختلف سیارہ آفتابہ پٹھ مختلف فاصلن پٹھ۔ انٹرنیٹ  
تلاش گرو تہ سیارن ہندا کہ ٹیبل بنایو، آفتاب پٹھ تہند فاصلہ (بڑونس ترتیبس منز)  
تہ تہند درجہ حرارت چھ لیکہنہ یوان۔ کیاہ سیارن ہند اوسط درجہ حرارت چھ آفتاب  
ستی فاصلہ بڑنس ستری کم گڑھان؟ اگر نہ یہ کنہ تہ سیارس خاطر صحتی چھ، تیلہ گرو  
مولوم ز کمہ سیار خاطر تہ کیاہ۔

پننس کلاس رومس منز تھایو اکھ کمزک تھرمامیٹر۔ آلات گرو قایم، یتھ کئی زن شکل

7.11 بس منز باونہ آمت چہ، تھرمامیٹرس نزدیک یس دیوارس پیٹھ الہ ووند چہ۔

دوبس نیو تزییہ لثم تھرمامیٹر 1 تہ 2 ہنز ریڈنگ، مثلاً، گوڈنیک پیریڈ دور۔ پنی

پنی ریڈنگ کرو ریکارڈ۔ ریڈنگن ہند موازنہ کرو تہ پنی نتیجہ دبرایو دون ہفتن تام۔



شکل 7.11: آب تہ کمرہ کہ درجہ حرارتچ پیمایش کرنہ خاطر ترتیب دنہ آمت



**مزید زاننہ  
اخاطر!**

آفتاب کس مرکزس منز چہ درجہ حرارت 15 ملین ڈگری سیلسیس تام واتان۔ کیاہ آسمانس منز چہا تنہی چیز یمن منز زیادہ درجہ حرارت چہ؟ ساروے کھوتہ زیادہ درجہ حرارتس پیٹھ چہنہ کانہ حد یس موجود بیکہ آستہ۔ تاہم، سائنسی تفہیم مطابق، ساروے کھوتہ کم درجہ حرارتچ اکہ حد چہ یس حاصل بکو کرتہ۔

یہ چہ  $-273.15$  ڈگری سیلسیس (0 کیلون) قریب تہ اتہ چہ مطلق صفر ونان۔

