

ЯК З'ЯВИВСЯ ТЕРМОМЕТР?

Єззамзі Рашид ПВІГ

Науковий керівник – ст. викл. І.О. Пузанова-Красікова
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Коли ми приїхали в Україну, ми весь час дивились на термометр: чекали, коли ж наступить холод. Нам розповідали, що Україна – дуже холодна країна, і ми не знали, як наш організм перенесе такий холод.

Тоді ще я і задумався: а звідки узявся термометри – прилад, що вимірює температуру навколишнього середовища? Та ось що мені вдалося з'ясувати.

Термометр винайшов Галілей. Тоді, у 1597 році, він мав назву «термобароскоп». Це був скляний шар із припаяною до нього скляною капсулою. Цей прибор працював так: шар нагрівали, а кінець капсули занурювали у склянку з водою. Через деякий час повітря у шарі охолоджувалося, його тиск зменшувався, і вода підіймалася у капсулі на певну висоту. При подальшому потеплінні повітря у шарі рівень води в капсулі опускався. Початковий прилад не мав шкали, тому про ступень нагрівання або охолодження судити не можна було.

Через 60 років, у 1657 році, дослідники з Флоренції вдосконалили термобароскоп Галілея. Вони зробили шкалу з намистин та відкачали повітря з шару і трубки. Цей новий прилад називався вже термоскопом. Крім того, цей прибор перевернули шаром вниз, а трубкою вгору.

У наші часи існує багато видів вимірювачів температури: рідкісні, електричні, механічні, оптичні.

Одночасно із появою різних видів термометрів розроблялися і нові температурні шкали. Наприклад, шкала Кельвіна, який ввів поняття абсолютної температури. Масштаб шкали Кельвіна прив'язаний до потрійної точки води.

Другою відомою шкалою, якою користуються мешканці України, є шкала Цельсія. Вона орієнтована на температуру танення льоду та на точку кипіння води.

У США користуються шкалою Фаренгейта. Його термометрична шкала має три фіксовані точки: 0 градусів відповідає температурі суміші води, льоду та нашатиру, 96 градусів – температурі тіла людини, а 32 градуси – значення точки танення льоду.

Існує ще шкала Реомюра, який використовував у своїх термометрах не ртуть, а спирт, розбавлений водою. Раніше ця шкала використовувалася у Франції, а зараз вийшла з ужитку.