

Презентация по физике

"Какую жару мы способны перенести?"

Кухалашвили Нелли и Гавриловой Ксении.

7 "В"





Человек гораздо выносливее по отношению к жаре, чем обыкновенно думают: он способен переносить в южных странах температуру заметно выше той, какую мы в умеренном поясе считаем едва переносимой. Летом в Средней Австралии нередко наблюдается температура 46° в тени; там отмечались даже температуры в 55° в тени (по Цельсию). При переходе через Красное море в Персидский залив температура в корабельных помещениях достигает 50° и выше, несмотря на непрерывную вентиляцию.

Наиболее высокие температуры, наблюдавшиеся в природе на земном шаре, не превышали 57°. Температура эта установлена в так называемой "Долине Смерти" в Калифорнии. Зной в Средней Азии - самом жарком месте нашего Союза - не бывает выше 50°.

Отмеченные сейчас температуры измерялись в тени.

Объясню кстати, почему метеоролога интересует температура именно в тени, а не на солнце. Дело в том, что температуру воздуха измеряет только термометр, выставленный в тени. Градусник, помещенный на солнце, может нагреться его лучами значительно выше, чем окружающий воздух, и показание его несколько не характеризует теплового состояния воздушной среды. Поэтому и нет смысла, говоря о знойной погоде, ссылаться на показание термометра, выставленного на солнце.

Производились опыты для определения высшей температуры, какую может выдержать человеческий организм. Оказалось, что при весьма постепенном нагревании организм наш в сухом воздухе способен выдержать не только температуру кипения воды (100°), но иногда даже еще более высокую, до 160°С, как доказали английские физики Благден и Чентри, проводившие ради опыта целые часы в натопленной печи хлебопекарни. "Можно сварить яйца и изжарить бифштекс в воздухе помещения, в котором люди остаются без вреда для себя", - замечает по этому поводу Тиндаль.

Чем же объясняется такая выносливость?



Том, что организм наш фактически не принимает этой температуры, а сохраняет температуру, близкую к нормальной. Он борется с нагреванием посредством обильного выделения пота; испарение пота поглощает значительное количество тепла из того слоя воздуха, который непосредственно прилегает к коже, и тем в достаточной мере понижает его температуру. Единственные необходимые условия состоят в том, чтобы тело не соприкасалось непосредственно с источником тепла и чтобы воздух был сух. Кто бывал в нашей Средней Азии, тот замечал, без сомнения, как сравнительно легко переносится там жара в 37 и более градусов Цельсия. 24-градусная жара в Ленинграде переносится гораздо хуже. Причина, конечно, во влажности воздуха в Ленинграде и сухости его в Средней Азии, где дождь - явление крайне редкое.

