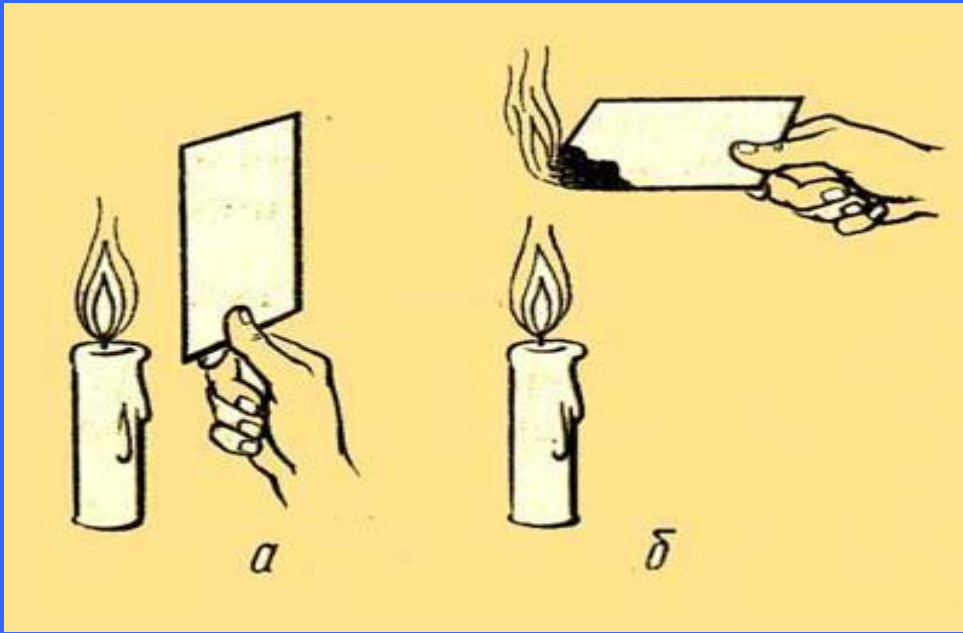
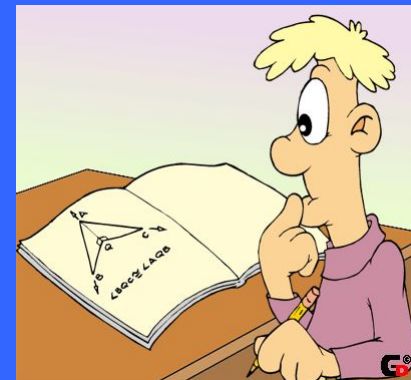


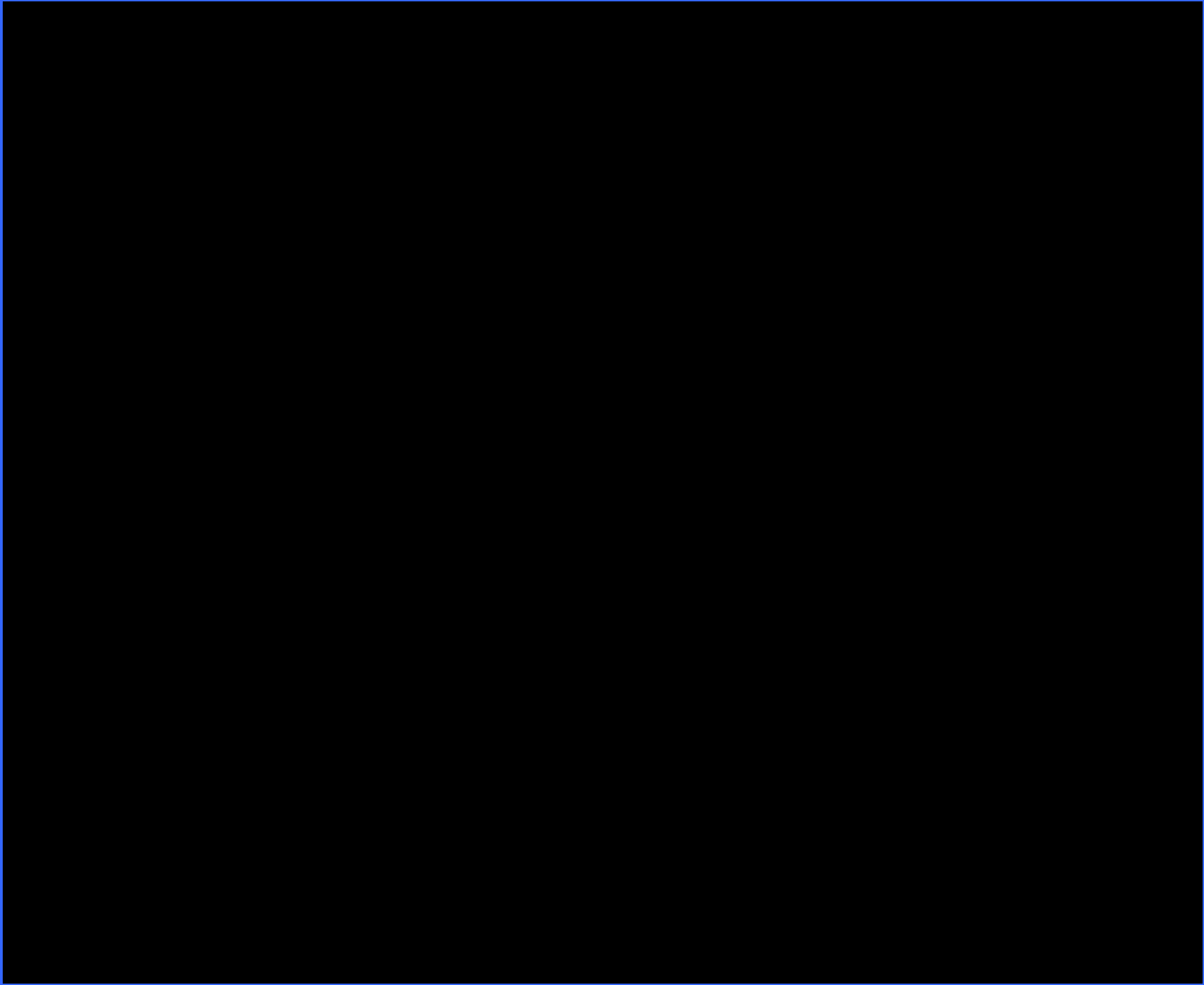
# Излучение





Почему лист на рис. б- загорается,  
а на рис. а -не загорается?





## ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ ?

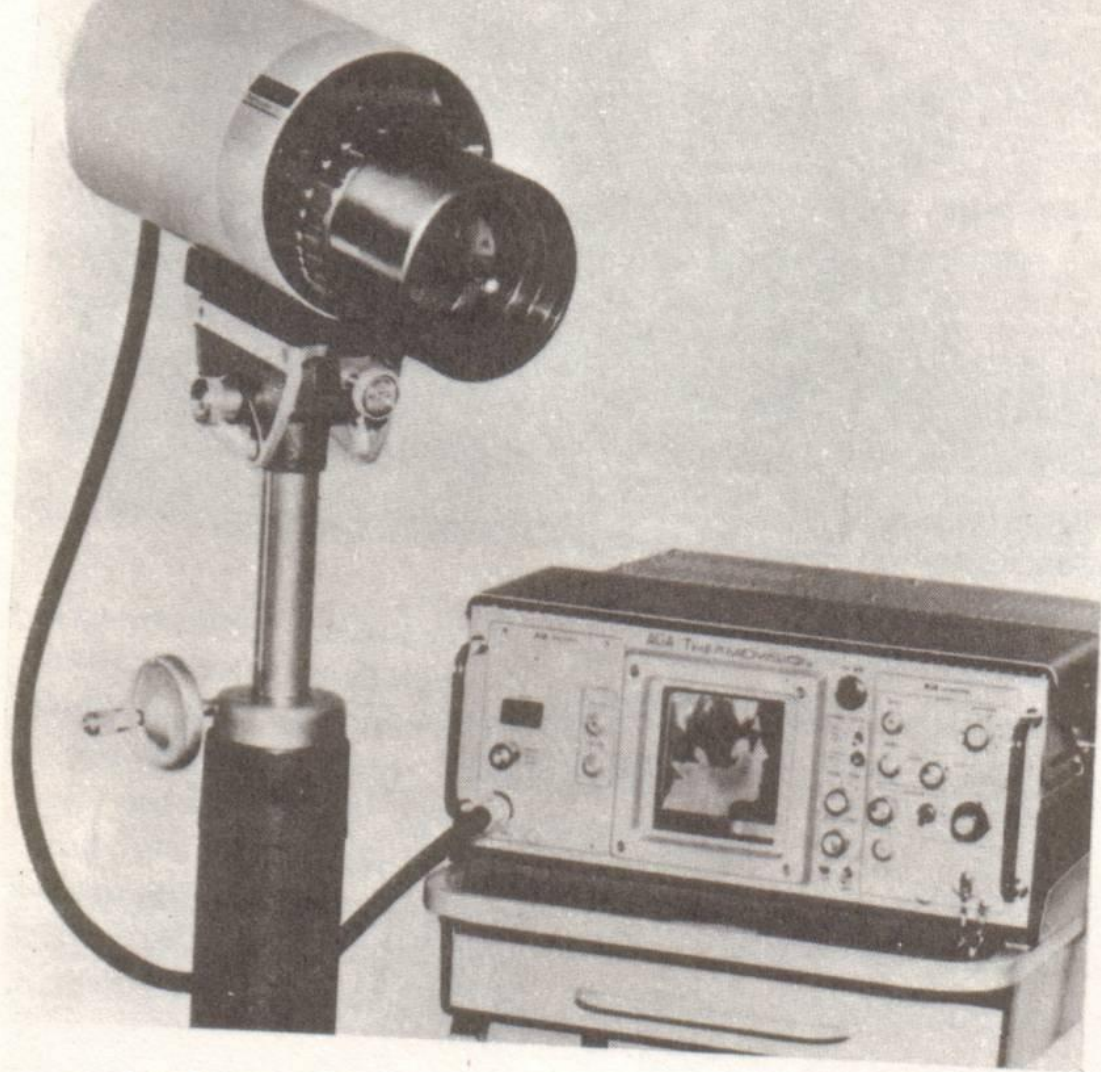


Змеи отлично воспринимают тепловое излучение, но не глазами, а кожей. Поэтому и в полной темноте они способны обнаружить теплокровную жертву.

Гремучие змеи и сибирские щитомордники реагируют на изменения температуры до тысячной доли градуса. Глаза таракана чувствуют колебания температуры в сотую долю градуса.

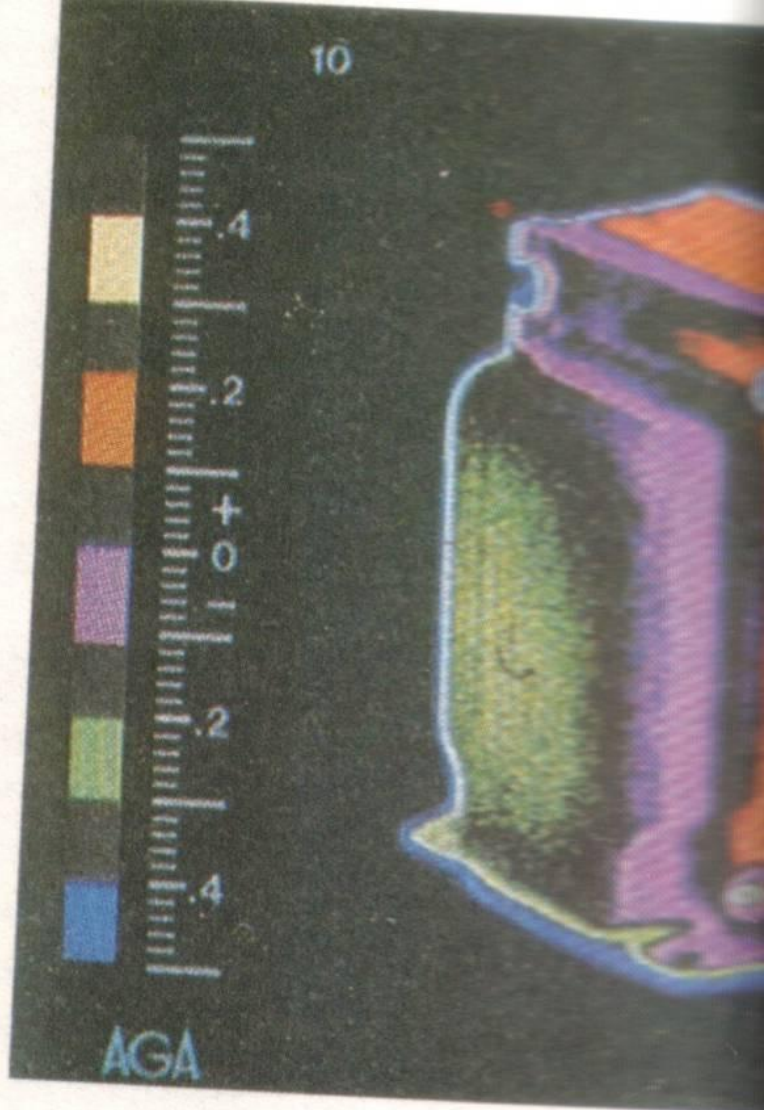
Созданы материалы, с помощью которых можно превращать тепловое излучение в видимое. Их используют при изготовлении специальной фотопленки для съемки в абсолютной темноте и в приборах ночного видения - тепловизорах. Эти материалы очень чувствительны к тепловому излучению: различаются участки, температура которых отличается на сотые доли градуса.

80 процентов тепла тела излучается головой человека!



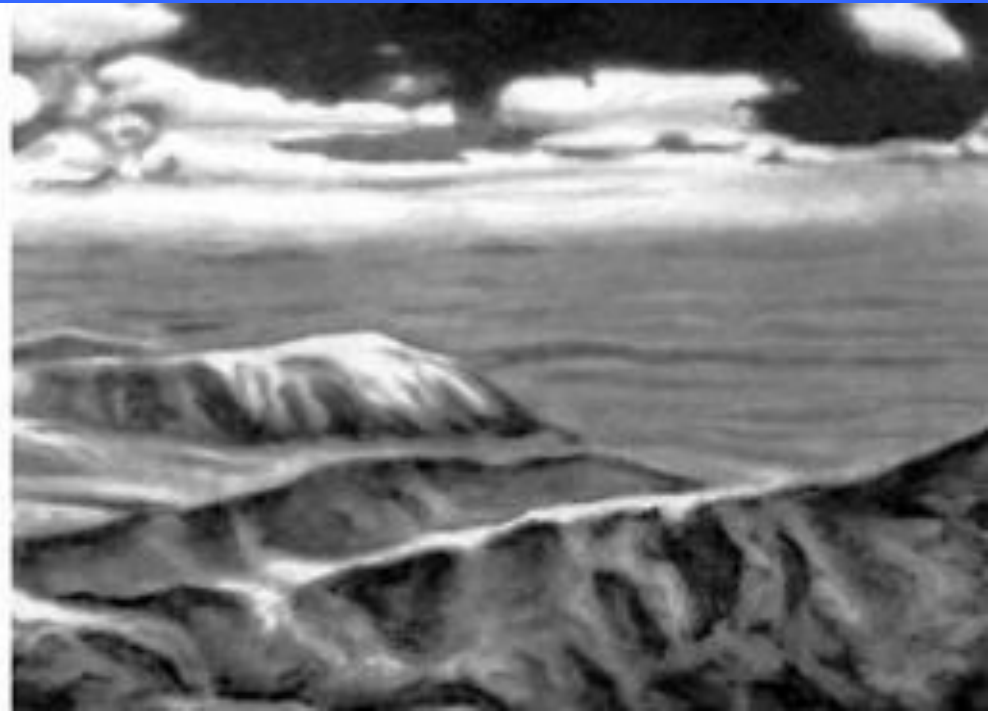
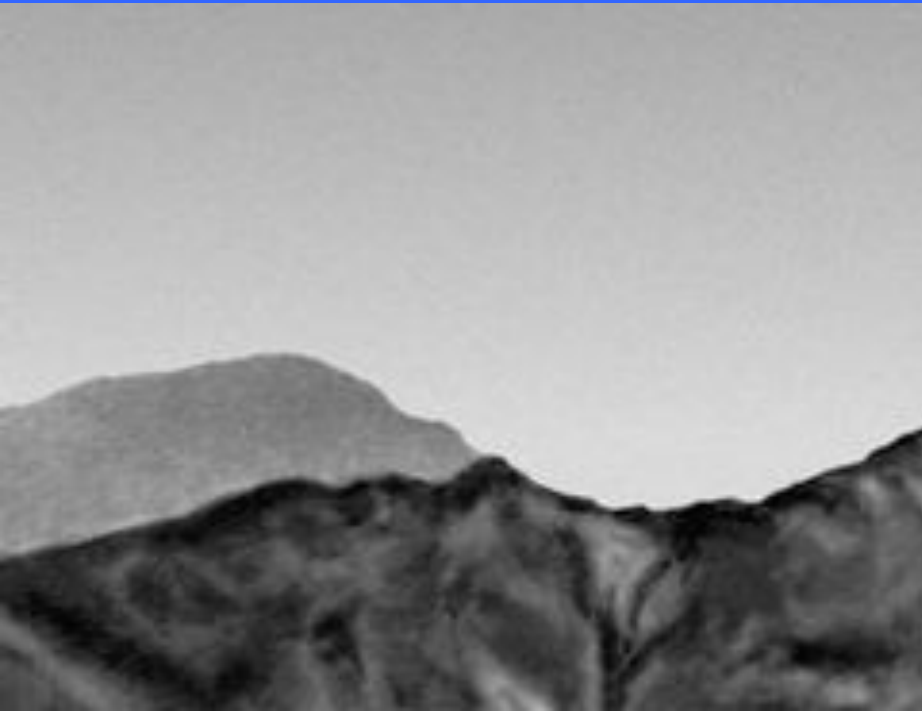
Тепловизор

ЛУЧИ СОСТОЯТ ИЗ





# Инфракрасная фотография (пейзаж)



# ВИДЫ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ

теплопроводность





**1****Вставьте недостающие слова:**

Горячие предметы остывают быстрее в , чем в  такой же температуры, поскольку вода проводит тепло , чем воздух.

Стекло, как и все вещества, расширяется при нагреве.

Стекло –  проводник тепла.

Если наливать горячую жидкость в стакан с толстыми стенками, то  поверхность стакана нагреется и расширится быстрее, чем . В результате стакан .

2

Обозначьте стрелками направления теплообмена между телами, изображенными на рисунках.



Определите, какая теплопроводность – высокая или низкая – у тел, описанных в следующих предложениях.

Когда мы дотрагиваемся до металла, бетона или камня в прохладный день, нам кажется, что эти предметы имеют низкую температуру.

Пористые или волокнистые материалы, например пористый бетон, пустотелые кирпичи и стекловолокно, являются более хорошими теплоизоляторами, чем бетон или камень.

В плотно прилегающих, тесных ботинках ноги замерзают быстрее, чем в свободных.

Когда птицы сидят неподвижно на морозе, они периодически взъерошивают свои перья.

Высокая

Низкая



4

Почему мы не кипятим воду, помещая горелку над сосудом?

слой воды не будут опускаться и не дадут холодным слоям  и .

нагреться

горячие

подняться



5

Почему морозильные установки помещают в верхней части холодильников?

Холодный воздух  и  продукты.

охлаждает

опускается

поднимается

нагревает

