

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАГЛЯДНОГО
ДИДАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА
ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ С ОВЗ**

Учитель физики Рюмкина Н.Г.

Физика, как школьный предмет, занимает верхнее место среди учебных предметов по трудности. Усвоение программного материала по предмету осложняется психологическими особенностями детей с ОВЗ: пониженной активностью мыслительной деятельности, недостаточностью процессов анализа, синтеза, сравнения, обобщения, ослабленностью памяти, внимания. Как правило, они затрудняются в определении логических связей между поставленными вопросами и ответами на них.

**Недостаточная познавательная
активность в сочетании с быстрой
утомляемостью приводит к потере
работоспособности. Понимание и
осознание собственной
неуспешности отрицательно
сказывается на формировании
самооценки и личностных качеств
учащихся.**

Обучающиеся с ОВЗ вряд ли смогут овладеть предметными, метапредметными результатами по физике без создания специальных образовательных условий.

Активизировать познавательную деятельность, создать ситуацию успеха для таких учащихся возможно, используя наглядный дидактический материал М.А. Ушакова.

Решение физических задач – неотъемлемая часть урока физики, способствующая повторению, закреплению и проверке знаний учащихся. Задачи с использованием наглядного дидактического материала отличаются от текстовых задач тем, что вся информация, необходимая для их решения, дана не в готовом виде, а ученик находит её самостоятельно путем анализа изображённой ситуации.

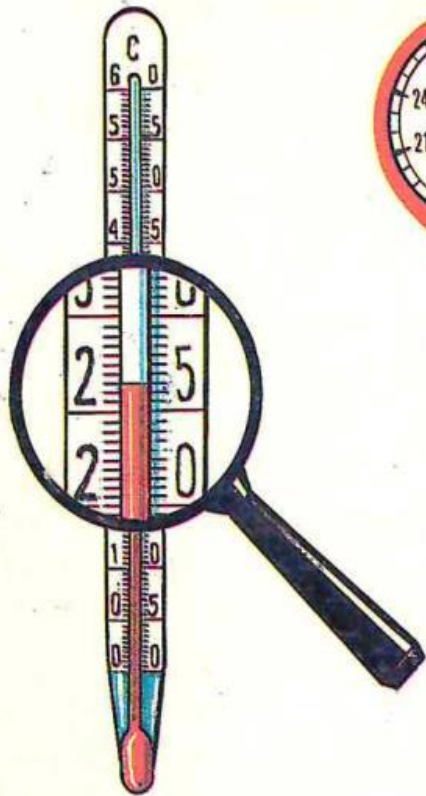


Рис. 1

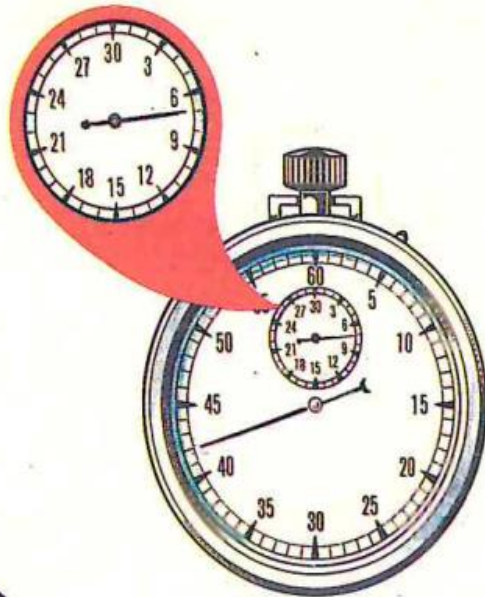


Рис. 2

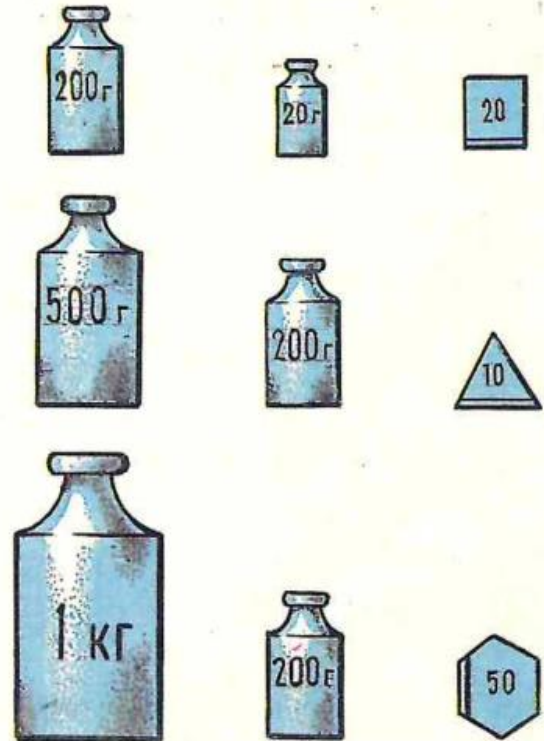
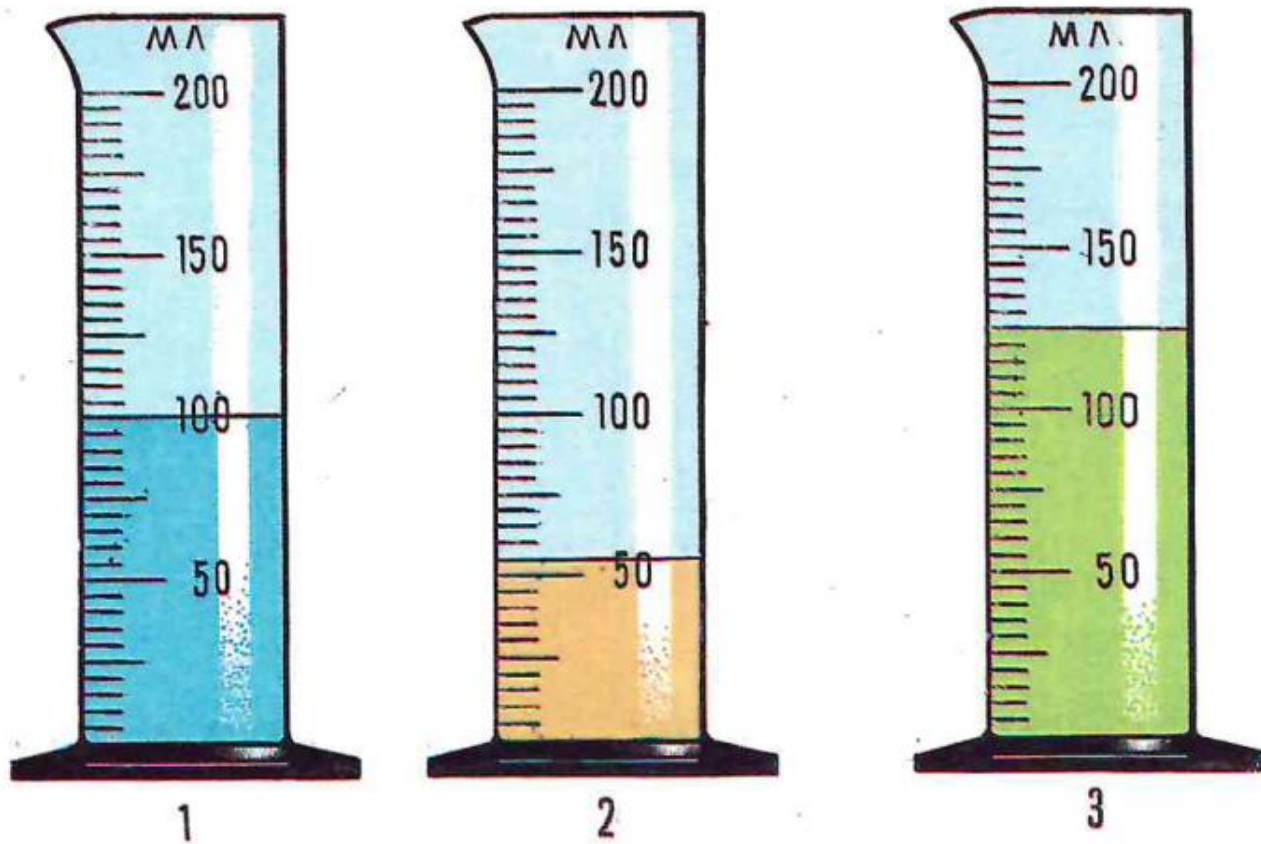


Рис. 3

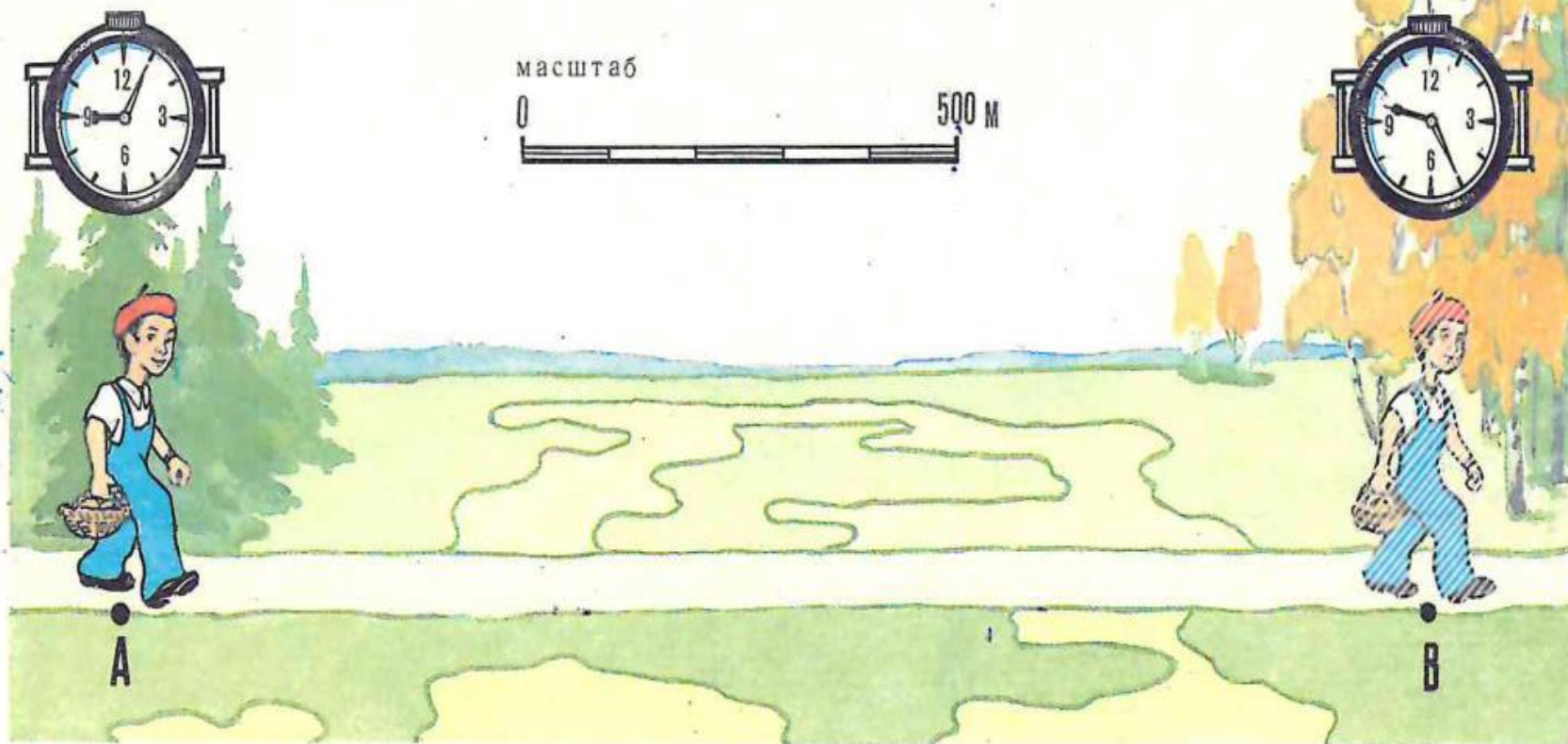
Задание

1. Определите цену деления (K , $^{\circ}\text{C}/\text{дел.}$) термометра и его показания (t , $^{\circ}\text{C}$).
2. Определите показания секундомера (t , с).
3. На рис. 3 показаны три набора гирь (a , b , v). Определите массу гирь в каждом наборе и выразите ее в граммах или килограммах.



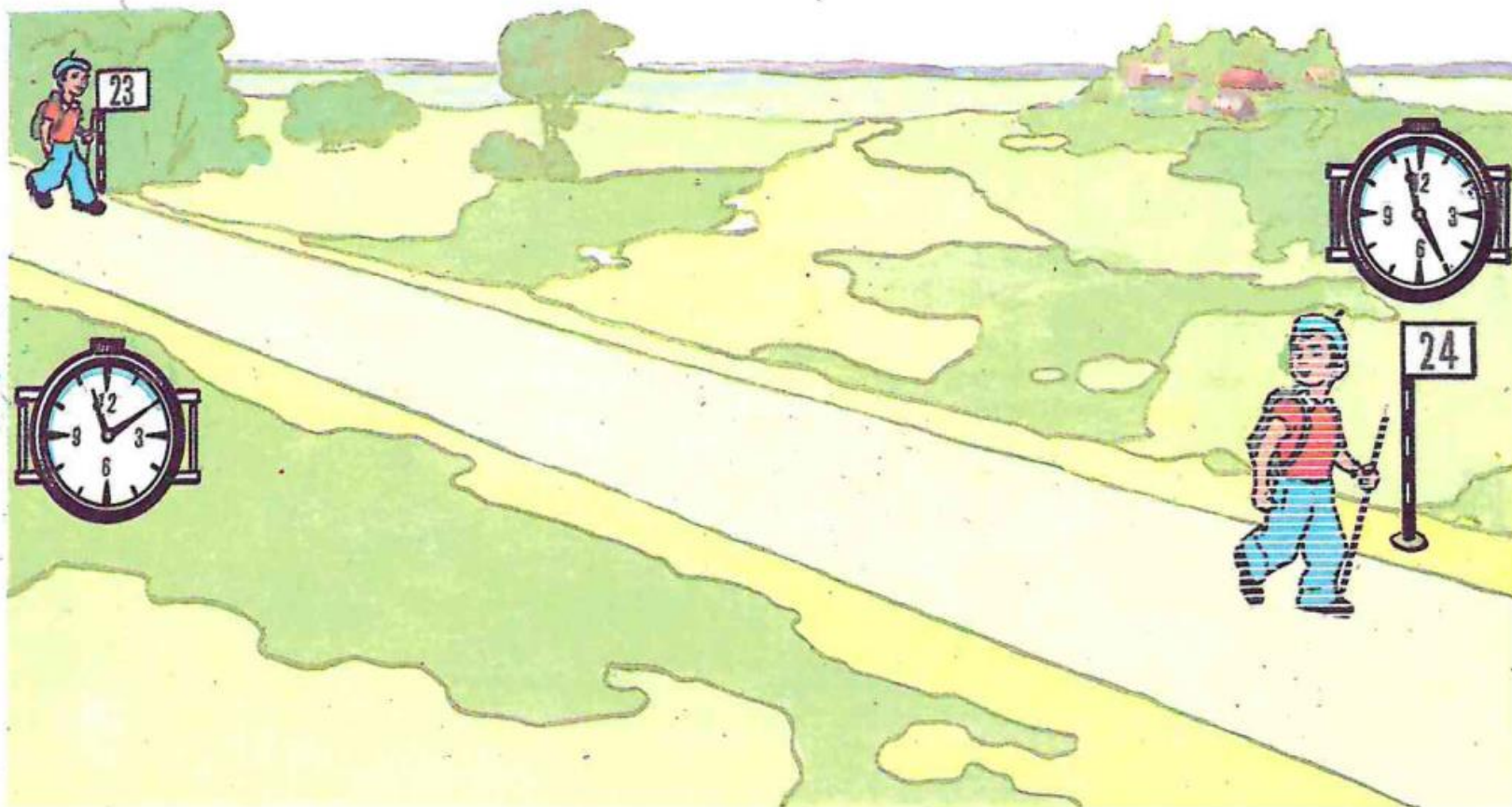
Задание

В трех мензурках налиты разные жидкости одинаковой массы — 100 г.
В каком сосуде жидкость имеет наибольшую плотность? Используя учебник, предположительно определите, какие жидкости могут быть в мензурках.



Задание

Пешеход, двигаясь равномерно и прямолинейно, отметил моменты прохождения им пунктов *A* и *B*. Определите скорость движения пешехода (км/ч).



Задание

Человек, идущий по шоссе, фиксирует время около каждого километрового столба. Определите длину пути, пройденного человеком за 3 ч, если скорость его движения неизменна.

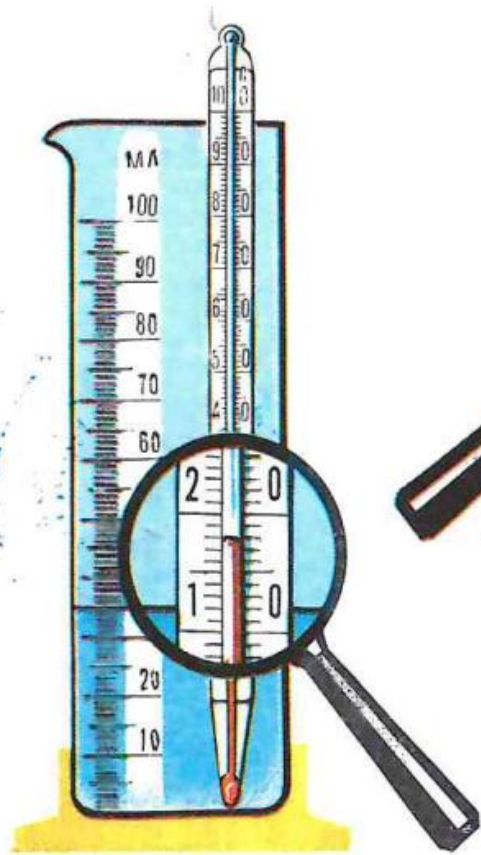


Рис. 1

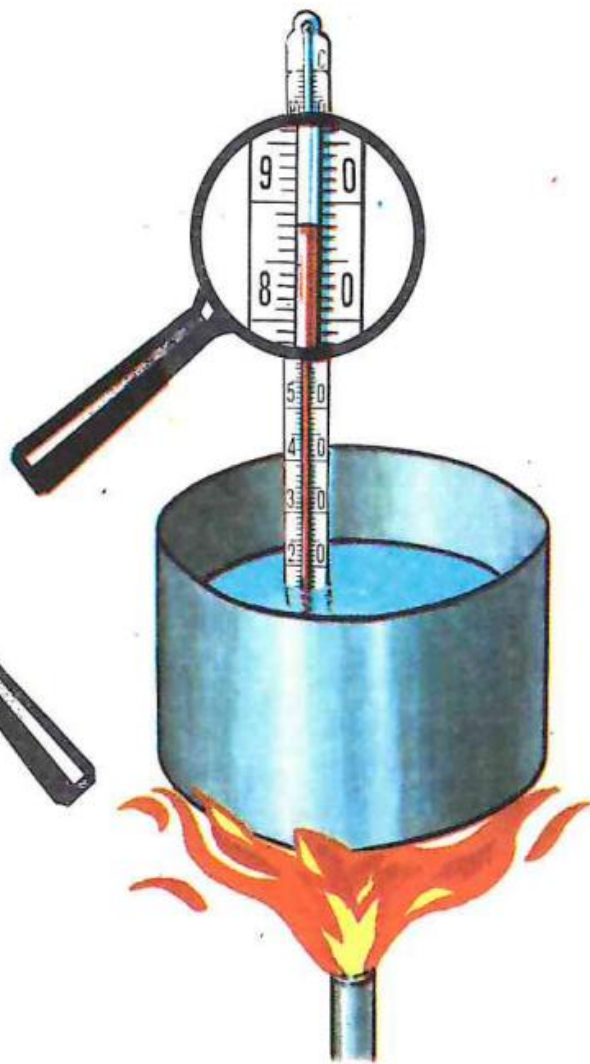
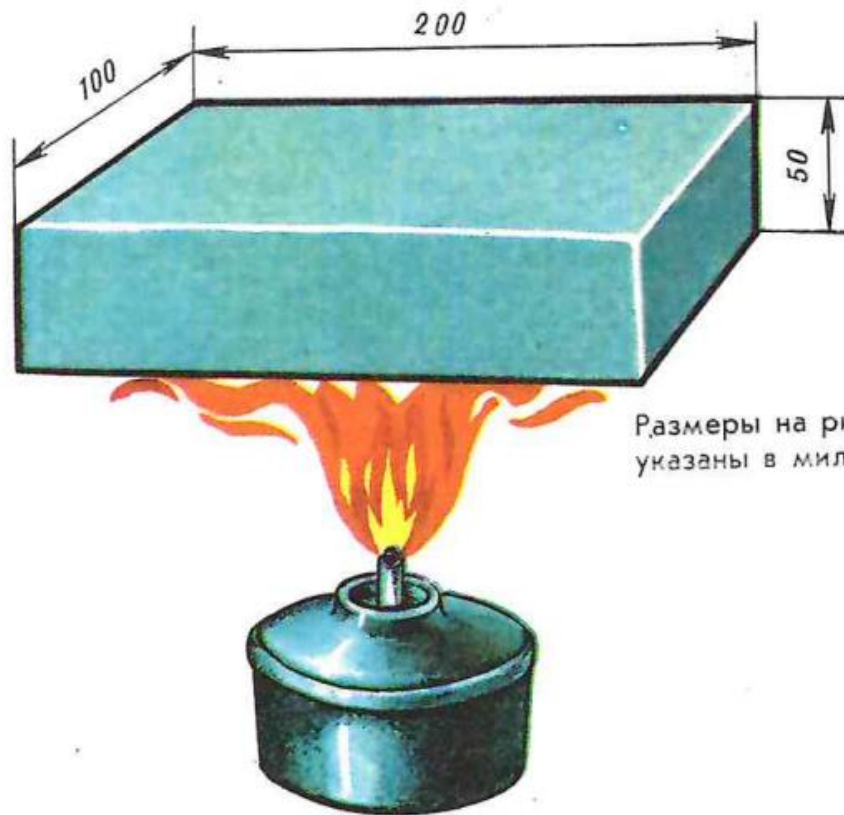
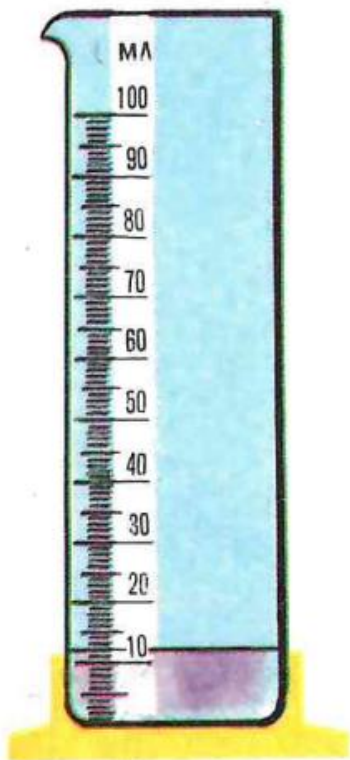


Рис. 2

ЗАДАНИЕ

Воду из мензурки (рис. 1) перелили в сосуд и нагрели (рис. 2). Определите массу сгоревшего природного газа. Объемом термометра, нагреванием сосуда, воздуха и термометра пренебречь.



Размеры на рисунках
указаны в миллиметрах

ЗАДАНИЕ

Спирт из мензурки вылили в спиртовку и полностью сожгли.

На сколько градусов нагрелось алюминиевое тело, находившееся над спиртовкой, если считать, что вся теплота, выделившаяся при сгорании спирта, пошла на нагревание алюминиевого тела?

Это способствует развитию логического мышления и наблюдательности у школьников. Рассматривая рисунок, изображённый на карточке, ученики определяют круг исходных данных, ищут возможные пути решения задачи. В процессе анализа школьники лучше понимают физический смысл рассматриваемых явлений и законов, соотносят найденные величины с элементами действительности, узнают технику измерений.

Формирование умения решения наглядных задач, для учащихся с ОВЗ, сопровождается четким пошаговым алгоритмом их выполнения. Часто алгоритм решения задач конкретизируется с использованием дополнительных вопросов для понимания сути задачи, внимание обучающихся акцентируется на известных величинах и искомой величине, используются подсказки для их обозначения, в выборе формул, необходимых для решения задач, для перевода единиц измерения в систему СИ.

Некоторые карточки - задания близки по содержанию к лабораторным работам. Поэтому они решаются перед их выполнением. Такая тренировка даёт возможность школьникам заранее ознакомиться с лабораторной работой, понять её практическую сущность и выполнять, быстро и осознано. Необходимо отметить, что решение наглядных задач не подменяет выполнения лабораторной работы, так как формирование практических навыков невозможно без материальной основы.



Рис. 1

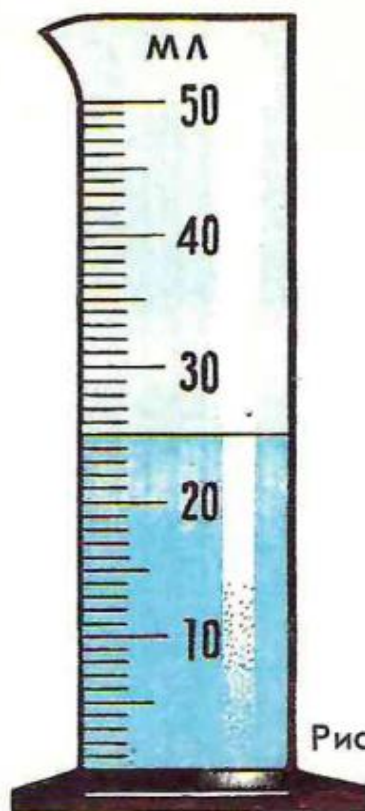


Рис. 2

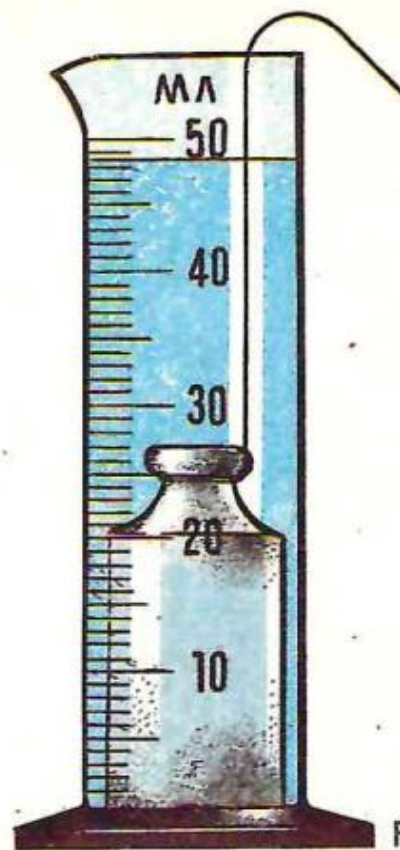


Рис. 3

Задание

Гирю (рис. 1) опустили в мензурку с жидкостью (рис. 2) так, как показано на рис. 3. Определите плотность вещества, из которого сделана гиря. Какое это может быть вещество?

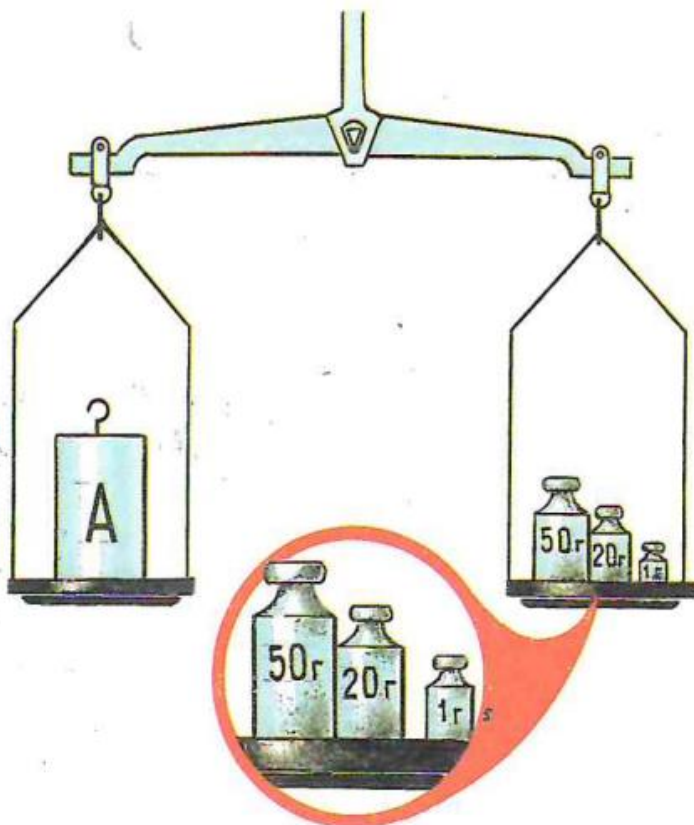


Рис. 1

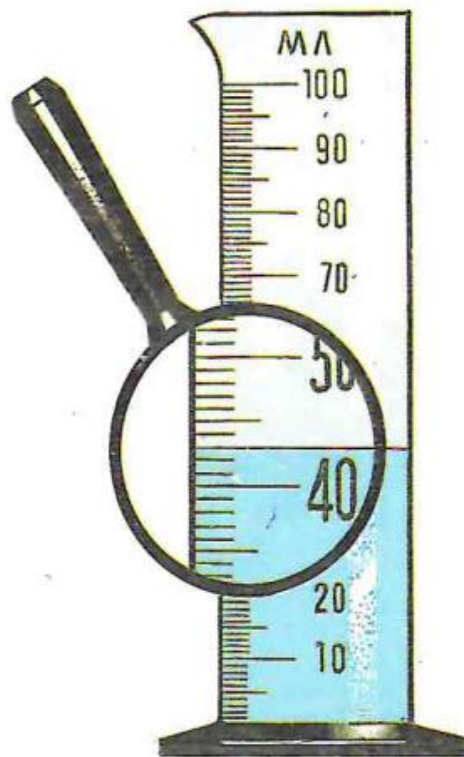


Рис. 2

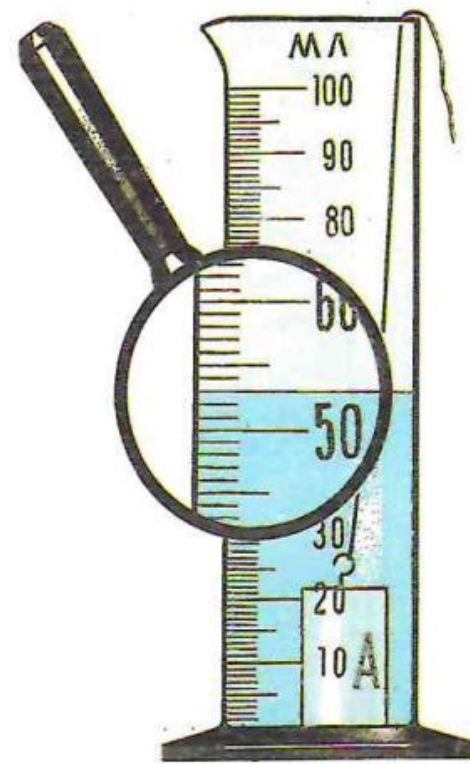


Рис. 3

Задание

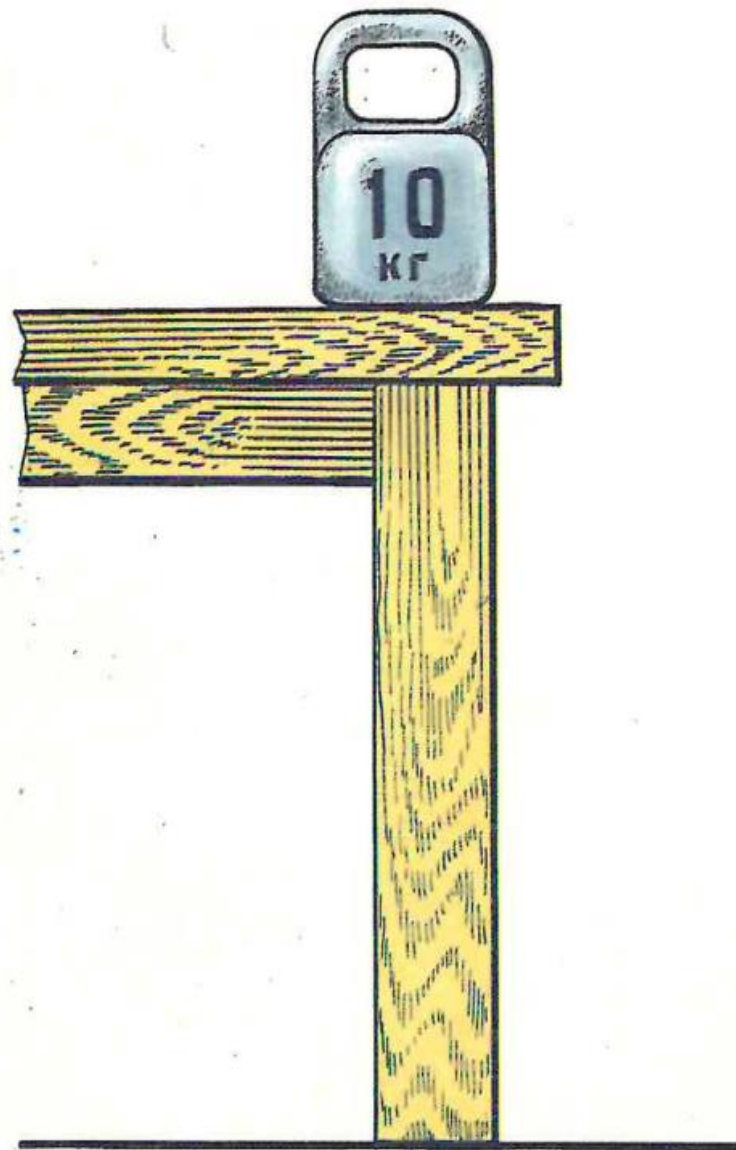
Тело А сначала взвесили (рис. 1), а затем опустили в мензурку с жидкостью (рис. 2) так, как показано на рис. 3.

Определите плотность тела. Из какого вещества сделано это тело?

В некоторых заданиях приходится определять линейные размеры тел непосредственно по рисунку.

Объясняю учащимся, что если в задаче используется линейка, изображенная на карточке, то необходимо сделать свою линейку.

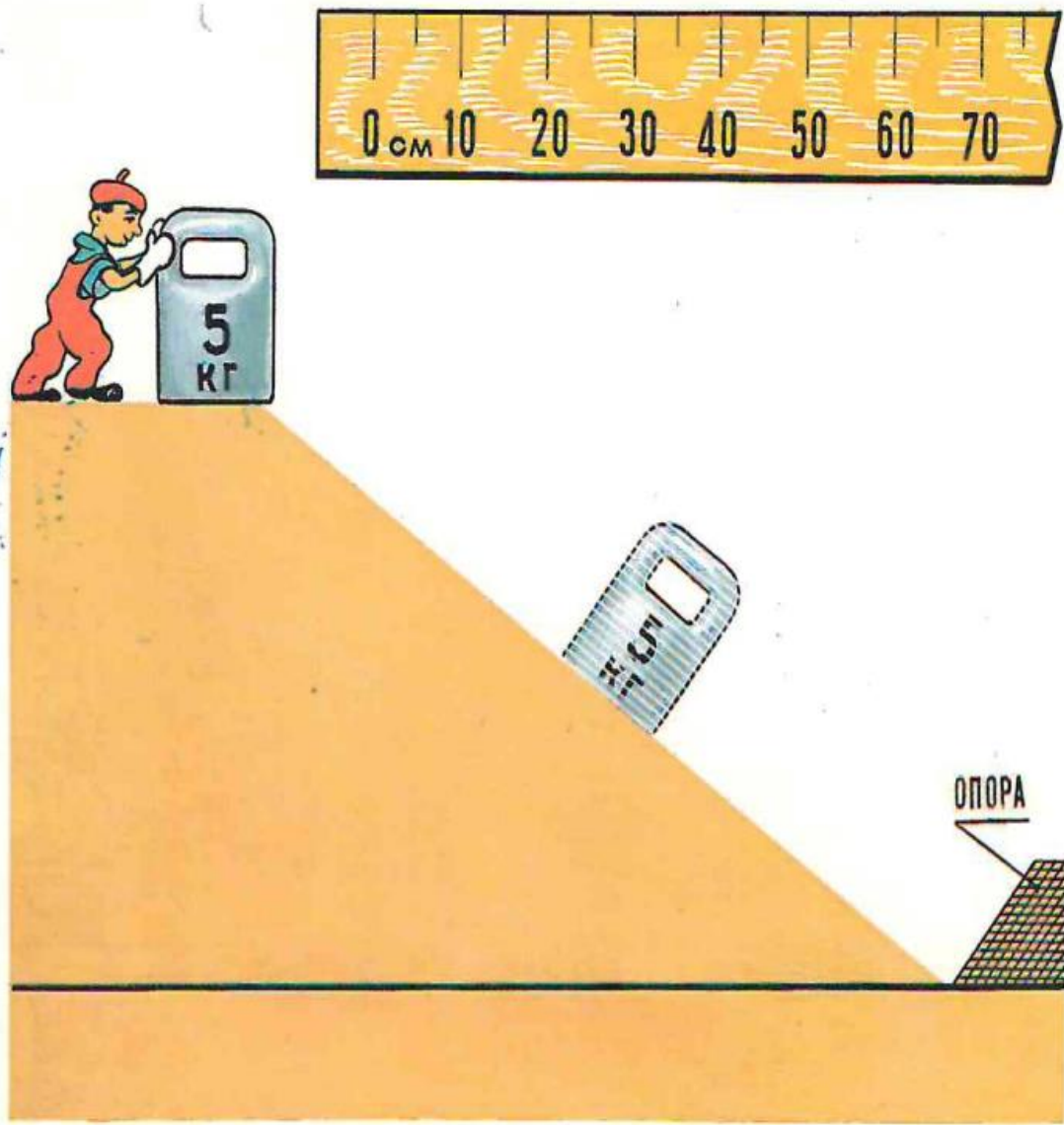
Перенос шкалы осуществляется с помощью циркуля или полоски бумаги (измеряемый размер нужно считать по ближайшему делению).



Задание

Определите потенциальную энергию гири относительно поверхностей стола, пола и земли, если стол стоит на третьем этаже, а высота каждого этажа 3 м. Уровень пола на первом этаже считать равным уровню поверхности земли.

Все элементы рисунка даны в одинаковом масштабе.



Задание

Гиря съехала по наклонной плоскости (см. рисунок). Определите потенциальную энергию гири в средней части пути и кинетическую энергию в момент перед ударом о нижнюю опору при условии, что трение отсутствовало.

Все элементы рисунка изображены в одном и том же масштабе.

Содержание рассмотренного дидактического материала автора Ушакова М.А. согласовано с ФГОС, рабочей программой и содержанием учебников по физике А.В. Пёрышкина. Отбор содержания подчинён следующей цели: обеспечение усвоения учащимися программного материала при возможно меньших затратах времени.