

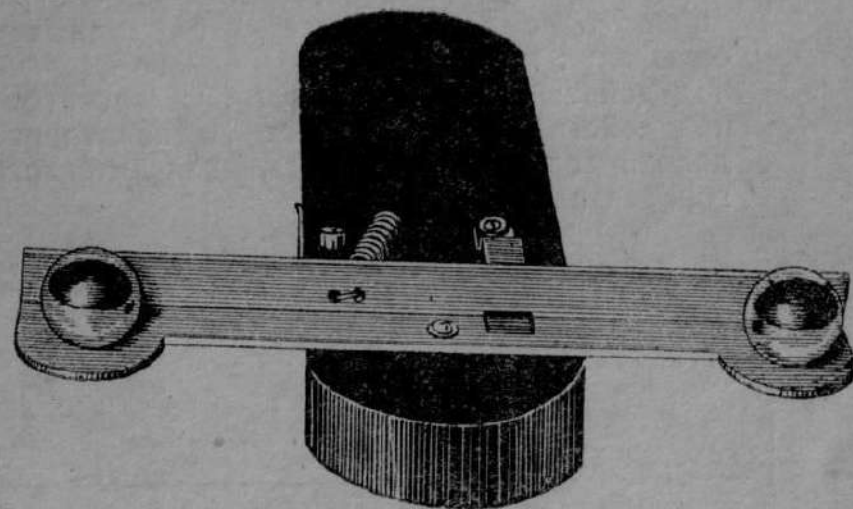
К прибору  
прилагается  
бесплатно

1950

ИЗДАНИЕ ФАБРИКИ УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ  
ГЛАВУЧТЕХПРОМА  
МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР

П Р И Б О Р  
Д Л Я Д Е М О Н С Т Р А Ц И И  
Н Е З А В И С И М О С Т И  
Д Е Й С Т В И Я С И Л

$$AB^2 = AC^2 + BC^2 = 2 \cdot 4^2$$
$$AB = 5\sqrt{2}$$



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР

ГЛАВУЧТЕХПРОМ

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР  
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ  
УЧЕБНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
**ГЛАВУЧТЕХПРОМ**

**ПРИБОР ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ  
НЕЗАВИСИМОСТИ ДЕЙСТВИЯ СИЛ**

Прибор предназначен для демонстрации одновременности падения с одной высоты двух тел (шариков), одного — только под действием силы тяжести, а другого — под действием силы тяжести и некоторого дополнительного импульса, направленного горизонтально.

ПРИБОР ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ  
ЗАВОДОМ

**„ФИЗПРИБОР“**

г. Киров, ул. К. Маркса, 73.

**ПРИБОР ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ  
НЕЗАВИСИМОСТИ ДЕЙСТВИЯ СИЛ<sup>1</sup>**

**Назначение и устройство.**

Прибор предназначен для демонстрации одновременности падения с одной высоты двух тел, причём одно из тел падает только под действием силы тяжести, а другое — под действием силы тяжести и некоторого дополнительного импульса, направленного горизонтально.

Прибор (рис. 1 и 2) представляет собой деревянную колодку (1), на которой установлена полка (2), свободно вращающаяся на оси (3). С левой стороны полка (рис. 1) прикреплена к спиральной пружине (4), которая стремится повернуть её в положение, показанное на рис. 2. С правой стороны на колодке имеется плоская пружина (5) с зубом, предназначенным для удержания полки в положении, изображённом на рис. 1. В этом положении спиральная пружина натянута, а зуб плоской пружины находится в отверстии (6) полки, благодаря чему она удерживается на месте. В таком положении полка „введена“.

Если нажать сверху на плоскую пружину, то зуб опустится и освободит полку. Последняя под

<sup>1</sup> Настоящее руководство составлено сотрудником Института методов обучения Академии педагогических наук РСФСР А. Г. Дубовым.

действием спиральной пружины резко поворачивается, ударяясь в ограничитель (7).

В основании колодки сделано углубление, в котором хранятся два стальных шарика (8), прилагаемые к прибору.

Углубление закрывается поворотной крышкой.

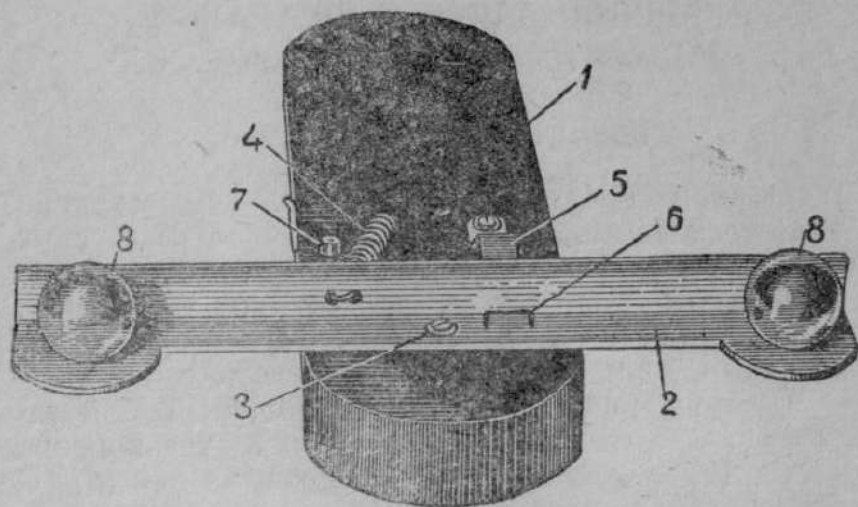


Рис. 1.

### Работа с прибором.

Как известно, действие силы на тело не зависит от того, движется ли это тело или находится в относительном покое. Отсюда следует, что свободно падающее тело и тело, брошенное с той же высоты с ним вместе по горизонтали, должны упасть на землю одновременно.

Для демонстрации этого явления прибор устанавливается на краю стола так, чтобы полка находилась вне стола. „Взводят“ полку, кладут шарики на небольшие углубления, имеющиеся у

краёв полки, и прибор подготовлен к демонстрации.

Обращают внимание учащихся на то, что они должны следить за одновременностью падения шариков на слух, по удару об пол. Затем нажи-

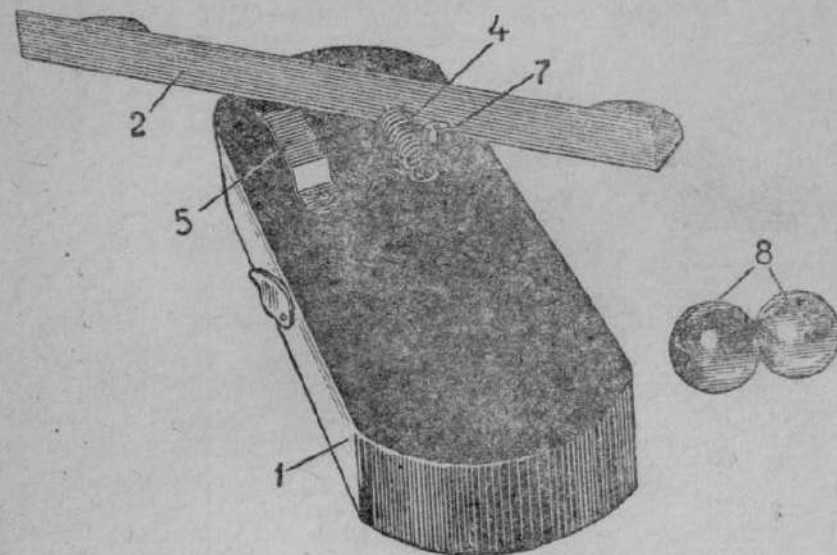


Рис. 2

мают плоскую пружину. Полка под действием спиральной пружины резко поворачивается, толкая один из шариков вперёд, отчего он будет двигаться в воздухе по параболе; второй же шарик, освободившись при этом от полки, будет свободно падать вниз. Оба шарика упадут одновременно, о чём легко судить по звуку удара.

Можно провести эту демонстрацию, держа прибор в руке, как показано на рис. 3, не опирая его о стол или подставку.

В этом случае вполне удовлетворительный результат достигается после некоторой тренировки.



### Хранение прибора.

После демонстрации шарики укладываются в углубление колодки и прикрываются поворотной крышкой, после чего прибор устанавливается в шкаф. Прибор следует хранить со спущенной полкой, чтобы спиральная пружина не была натянута.

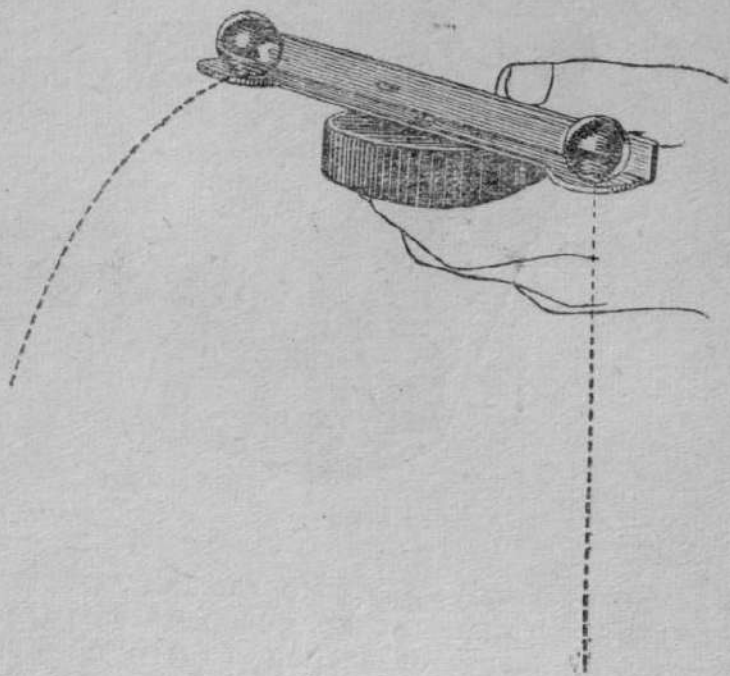


Рис. 3

Редакторы: Дианов Г. С. и Булатов Н. П.  
Тех. ред. Пуков А. И.

Подп. к печати 31/VIII-50 г.  $\frac{1}{8}$  п. л., в 1 бум. л. 104.000 экз.  
А 05688 Зак. 630. Изд. № 277. Тираж 3000

Типография 9-й ф-ки ГУТП, Москва, Озерковская наб. д. 4