

Индивидуальное домашнее задание
«Механическая работа. Мощность. Энергия»

Все задания, в которых производятся какие-либо расчеты оформляются в виде задачи.

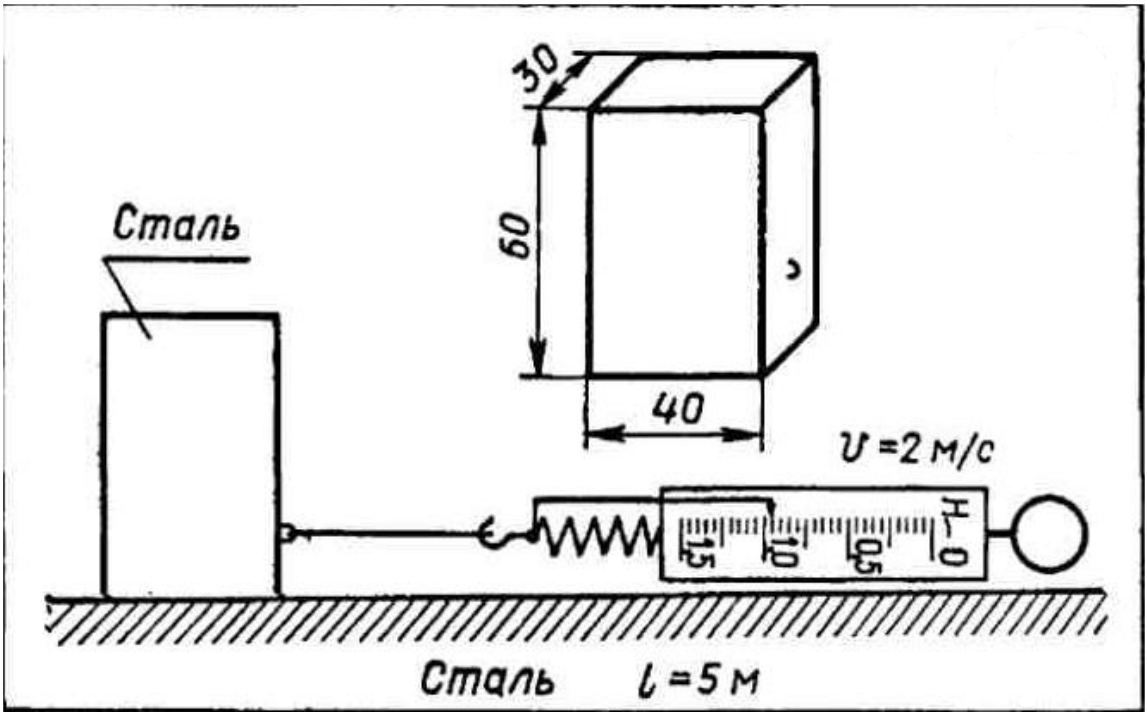
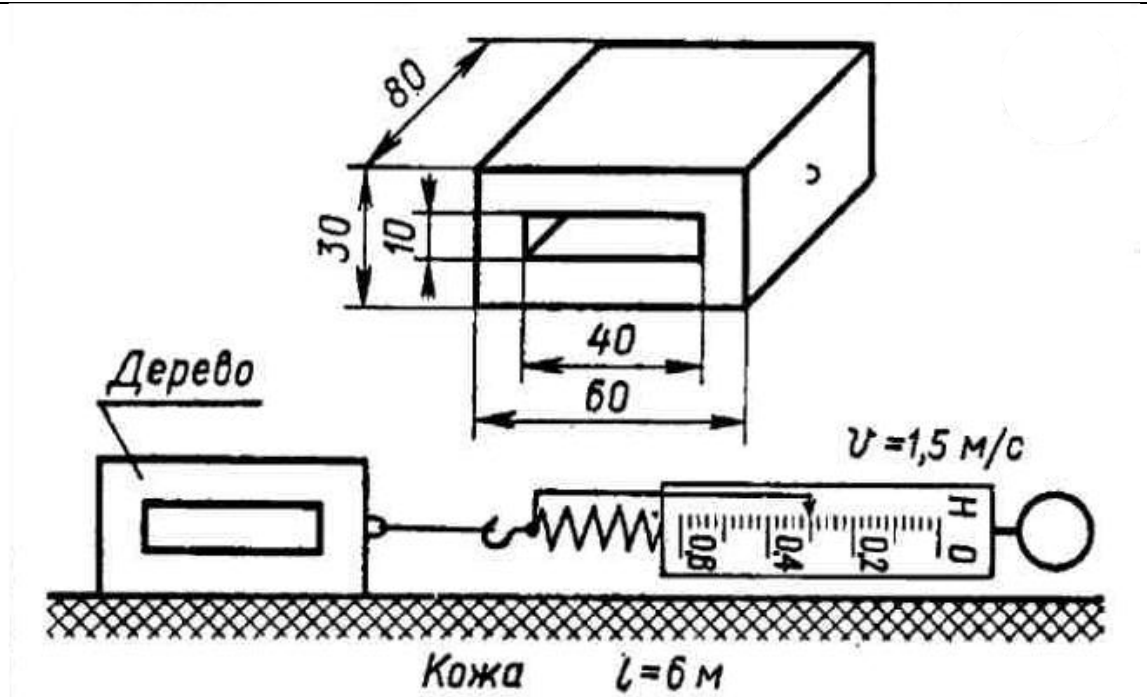
На карточках изображены динамометры, показывающие силу тяги при равномерном перемещении тел по горизонтальной поверхности. Отдельно указаны линейные размеры этих тел в миллиметрах.

Плотности веществ:

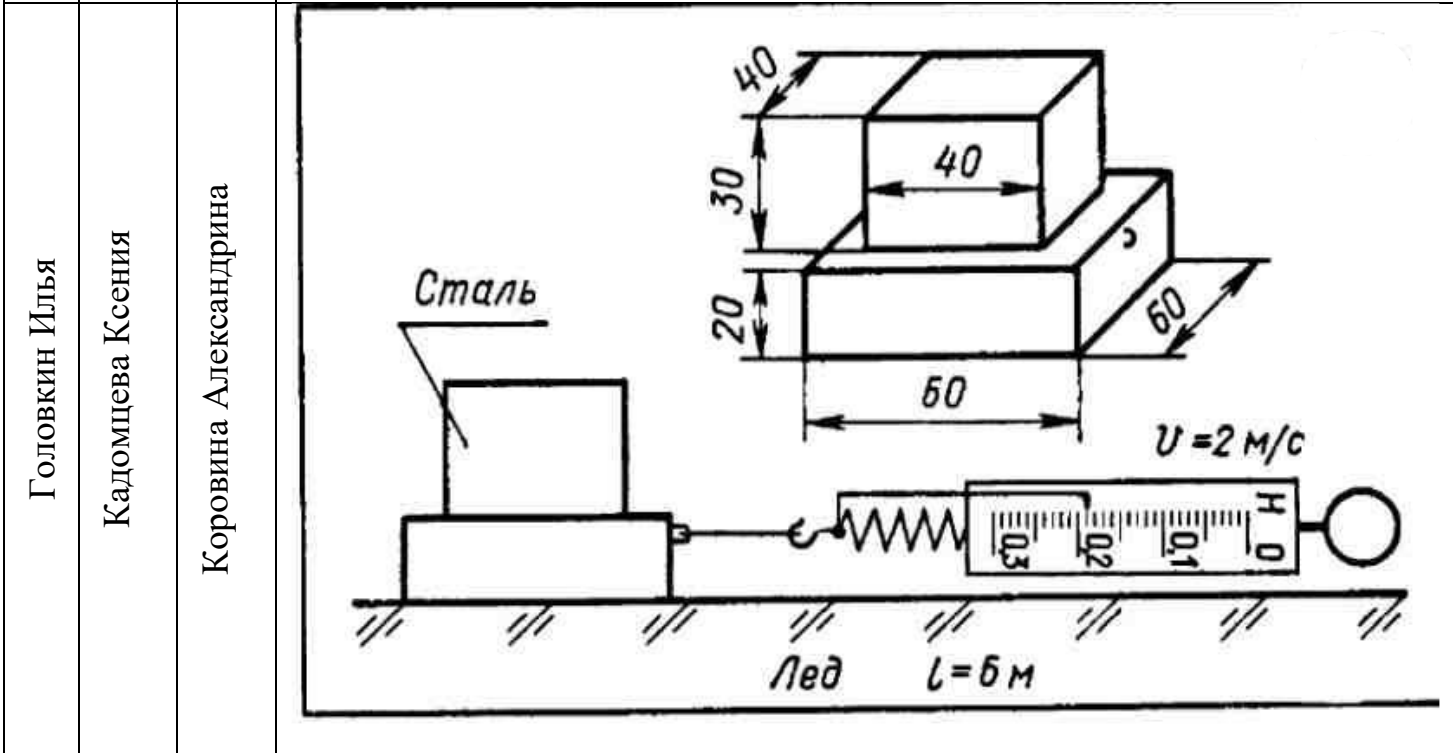
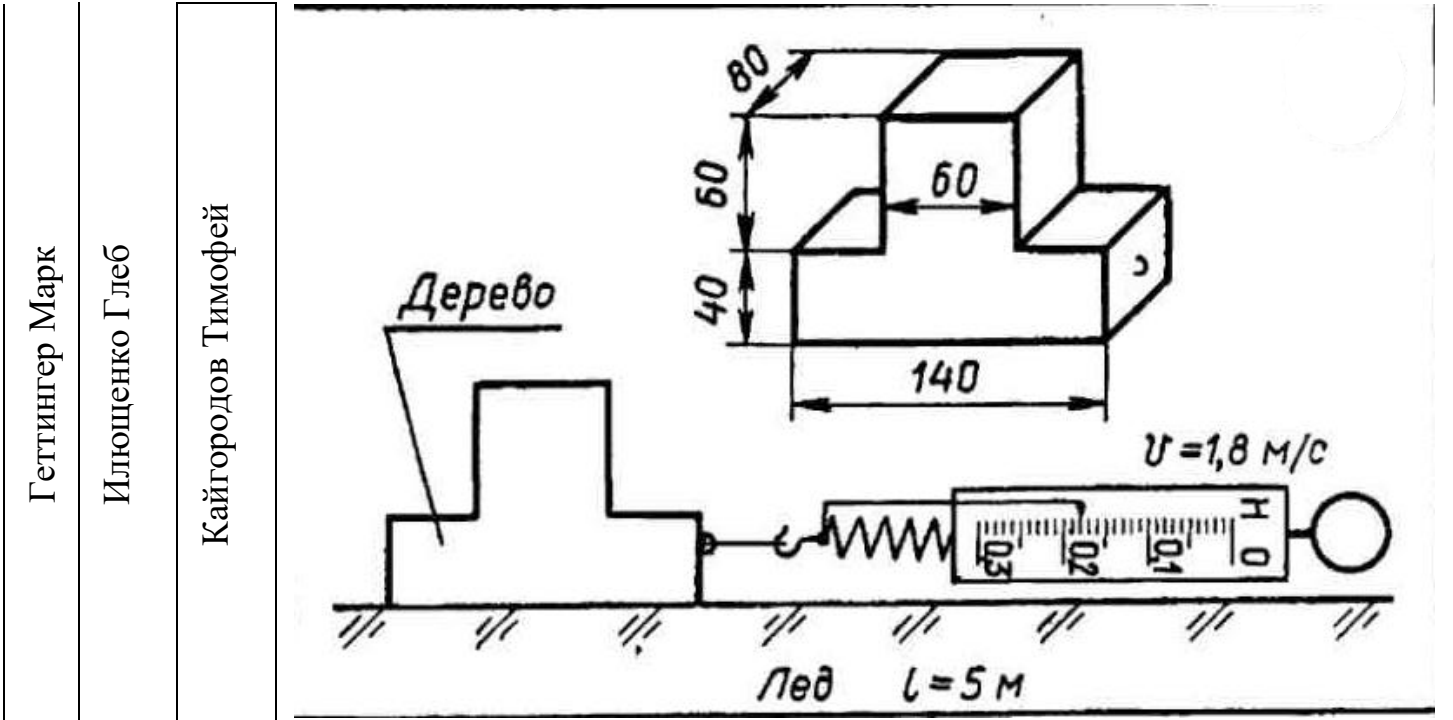
Сталь – 7800 кг/м³, чугун – 7100 кг/м³, древесина – 700 кг/м³

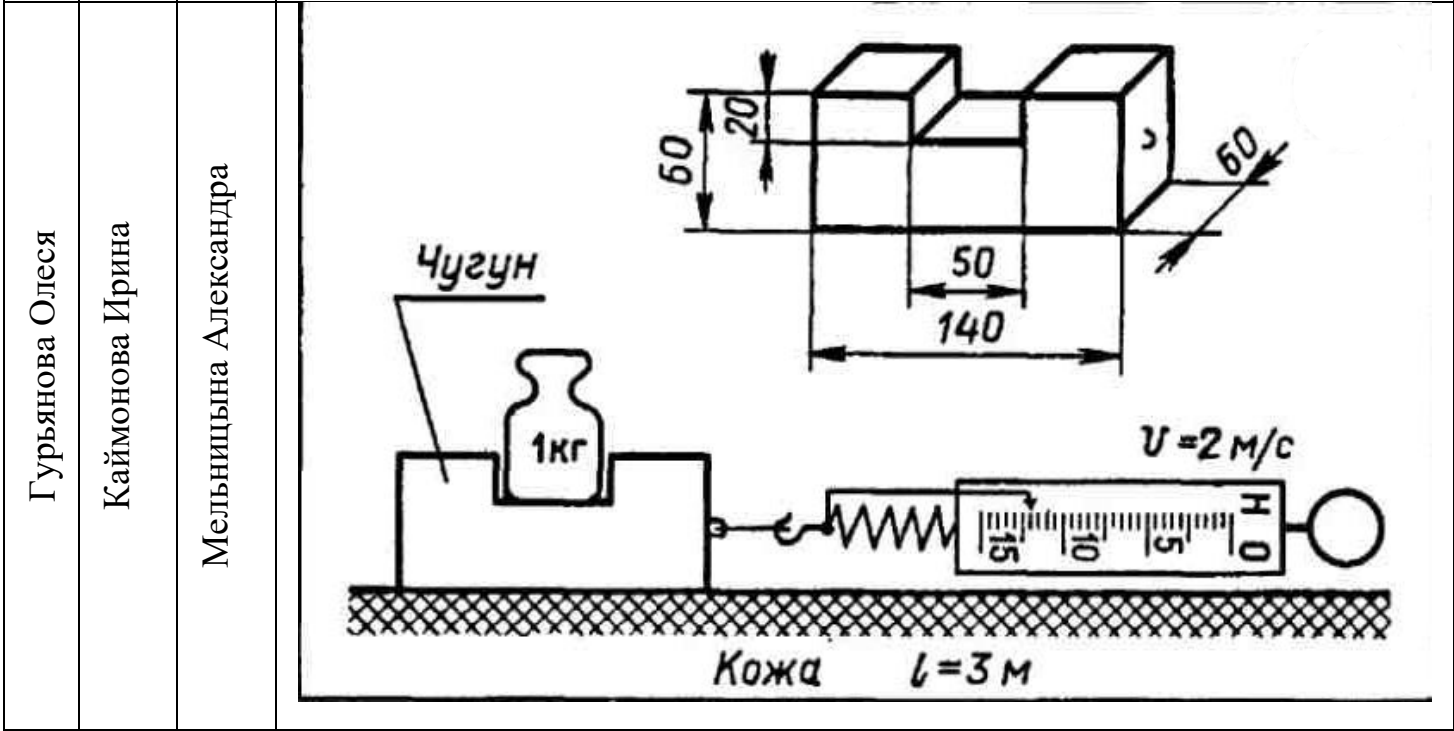
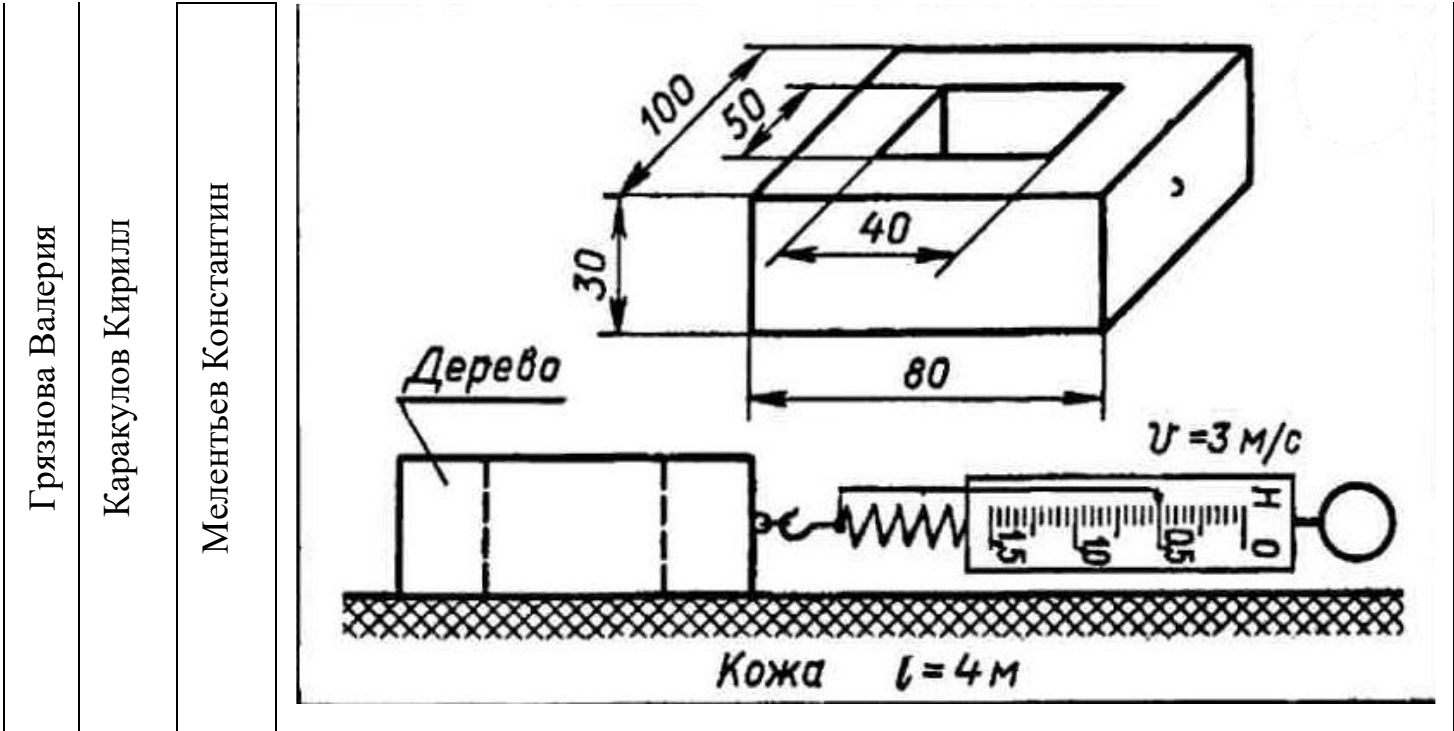
1. Вычислите площадь опоры тела (м²) и его объем (м³).
2. Вычислите массу тела (кг).
3. С какой силой (Н) давит тело на опору?
4. Каково давление (Па) тела на поверхность?
5. Определите цену деления шкалы динамометра.
6. Чему равна сила трения (Н), если тело движется равномерно со скоростью v (модуль скорости дан в карточках)?
7. Вычислите коэффициент трения.
8. Чему равен импульс тела?
9. Вычислите механическую работу силы тяги на пути l (указан в карточках).
10. Вычислите мощность при движении тела.
11. Вычислите кинетическую энергию тела.

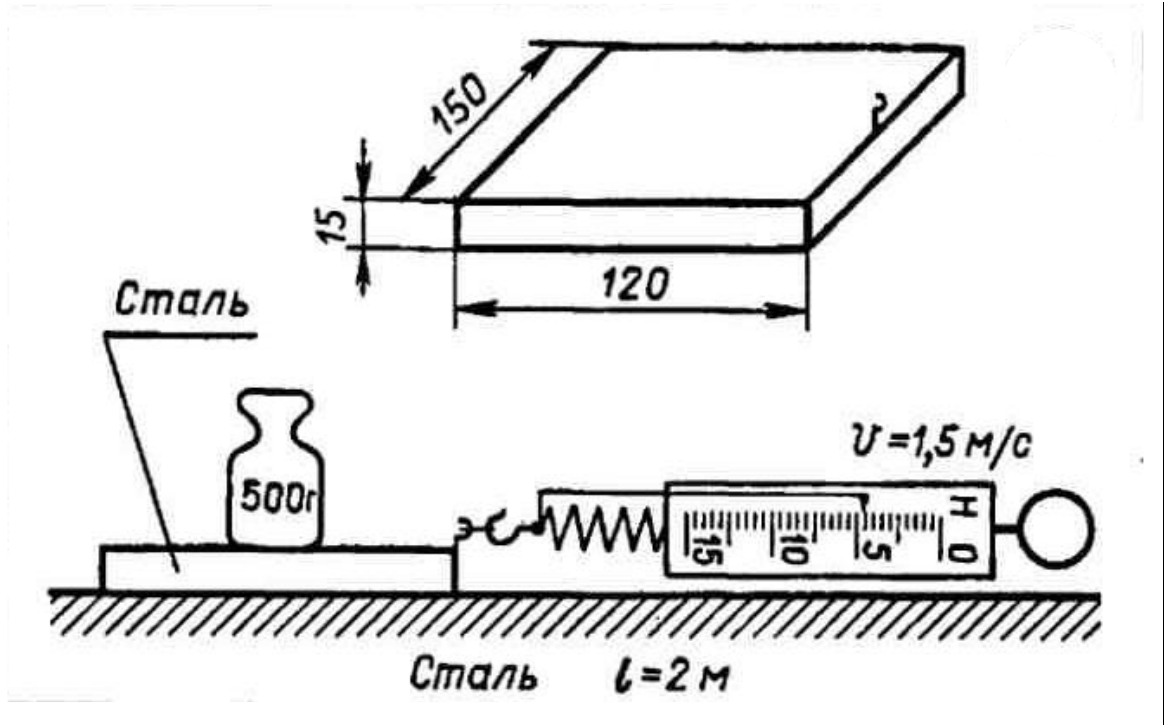
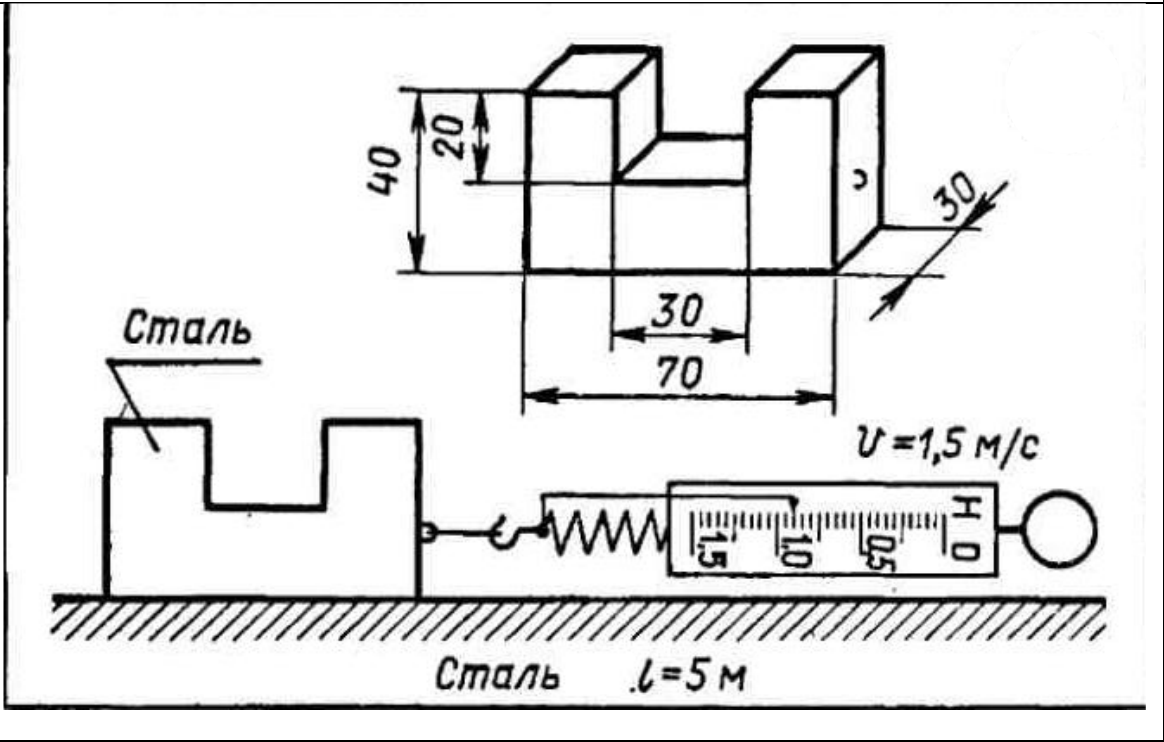
9А	9Б	9В	Вариант
Бабаев Мухамед	Абушаева Валерия	Беспаягнов Артём	<p>The diagram shows a rectangular block labeled "Чугун" (Cast Iron) with dimensions 60 mm (length), 40 mm (width), and 30 mm (height). The block is being pulled across a surface labeled "Кожа" (Leather) by a spring dynamometer. The dynamometer has a scale with markings every 0.2 N, and the needle points to 1.6 N. The velocity of the block is given as $v = 1,6 \text{ м/с}$. The distance of travel is given as $l = 2 \text{ м}$.</p>

<p>Вахитов Артур</p> <p>Балбот Владимир</p>	<p>Гасанова Софья</p>	 <p>Diagram showing a steel block on a steel surface. The block is labeled "Сталь" and has dimensions 60 (height), 40 (width), and 30 (depth). A spring scale is attached to the block, and the velocity is indicated as $v = 2 \text{ м/с}$. The surface is labeled "Сталь" and the length is $l = 5 \text{ м}$.</p>
<p>Верик Андрей</p> <p>Брюханцев Семен</p>	<p>Двойникова Алина</p>	 <p>Diagram showing a wooden block on a leather surface. The block is labeled "Дерево" and has dimensions 80 (length), 30 (width), and 10 (height). A spring scale is attached to the block, and the velocity is indicated as $v = 1,5 \text{ м/с}$. The surface is labeled "Кожа" and the length is $l = 6 \text{ м}$.</p>

<p>Верик Вячеслав</p>	<p>Будько Петр</p> <p>Егоров Константин</p>	<p>Дерево</p> <p>Лед $l = 4 \text{ м}$</p> <p>$U = 1,8 \text{ м/с}$</p>
<p>Виниченко Нина</p>	<p>Горбатенко Дмитрий</p> <p>Звонарева Ксения</p>	<p>Чугун</p> <p>Кожа $l = 3 \text{ м}$</p> <p>$U = 2,5 \text{ м/с}$</p>



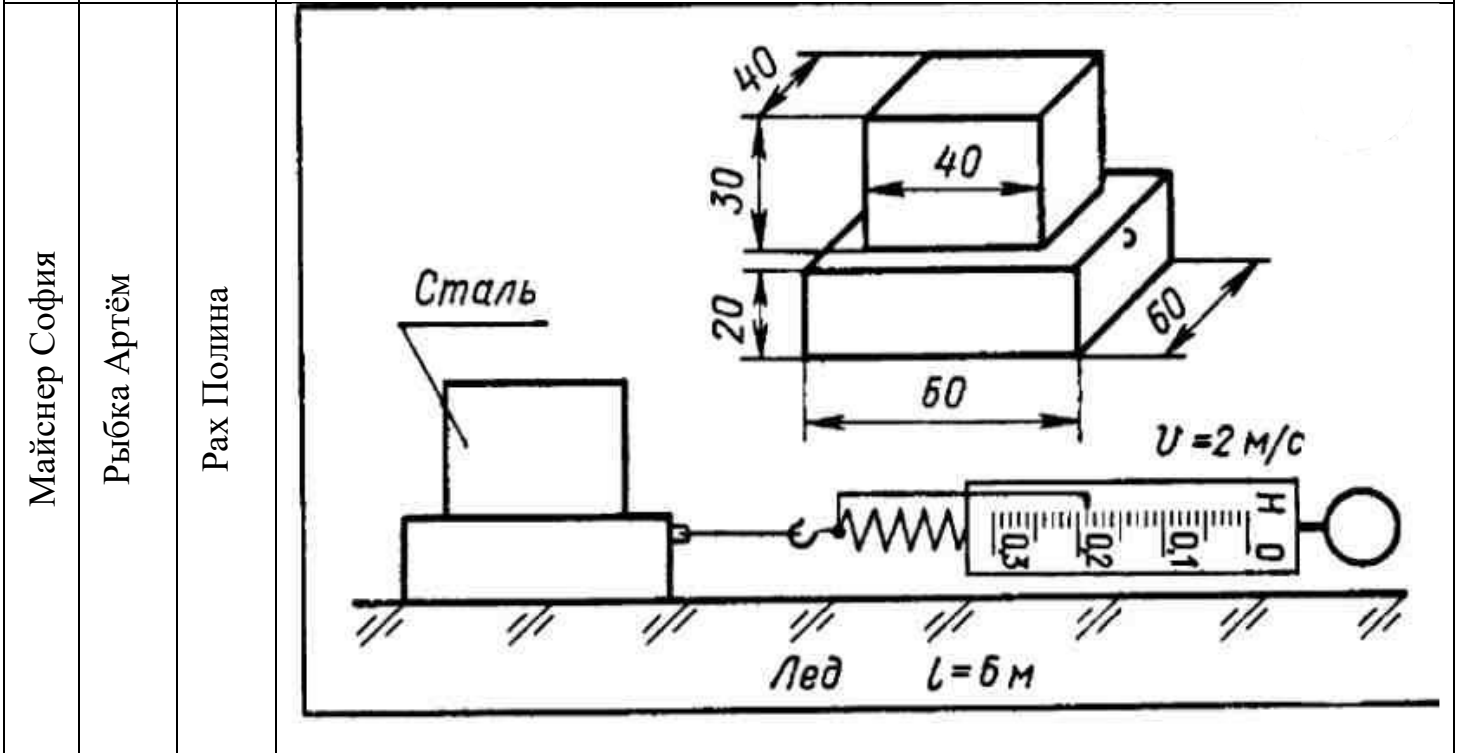
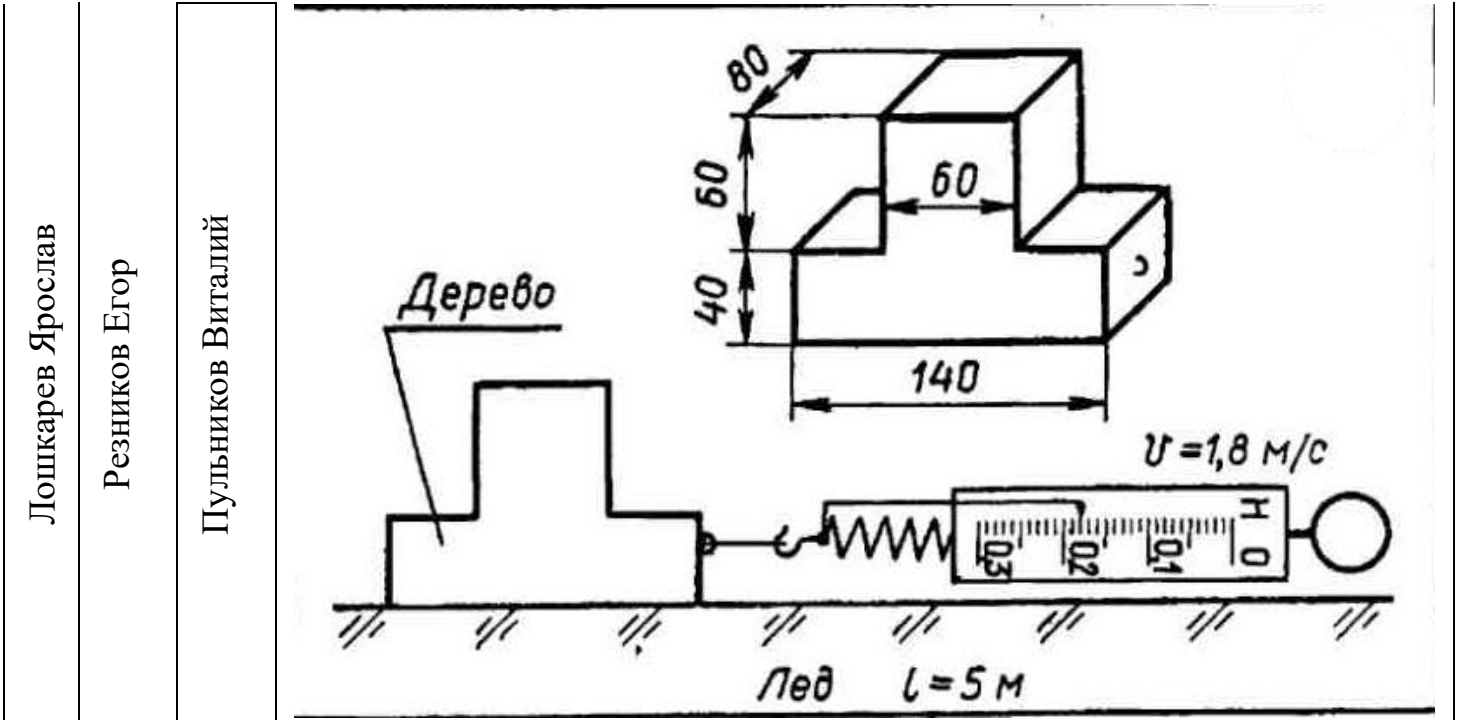


<p>Дмитриева Мария</p> <p>Ковалев Никита</p> <p>Морозова Мария</p>	 <p>Steel specimen dimensions: 150 mm (width), 120 mm (length), 15 mm (thickness). A 500g weight is placed on top. The specimen is connected to a spring scale with a velocity $U = 1,5 \text{ м/с}$. The specimen length is $l = 2 \text{ м}$.</p>
<p>Дубинин Алексей</p> <p>Мансуров Александр</p> <p>Нестерович Антон</p>	 <p>Steel specimen dimensions: 40 mm (height), 70 mm (width), 30 mm (thickness). The specimen has a stepped profile. It is connected to a spring scale with a velocity $U = 1,5 \text{ м/с}$. The specimen length is $l = 5 \text{ м}$.</p>

<p>Зыков Фёдор</p>	<p>Мурашкина Ирина</p> <p>Николаевский Марк</p>	<p>Чугун</p> <p>60</p> <p>30</p> <p>30</p> <p>70</p> <p>30</p> <p>10</p> <p>$v = 2 \text{ м/с}$</p> <p>Кожа $l = 8 \text{ м}$</p>
<p>Коваленко Михаил</p>	<p>Пак Роман</p> <p>Новиков Кирилл</p>	<p>Чугун</p> <p>40</p> <p>30</p> <p>60</p> <p>$v = 1,5 \text{ м/с}$</p> <p>Кожа $l = 2 \text{ м}$</p>

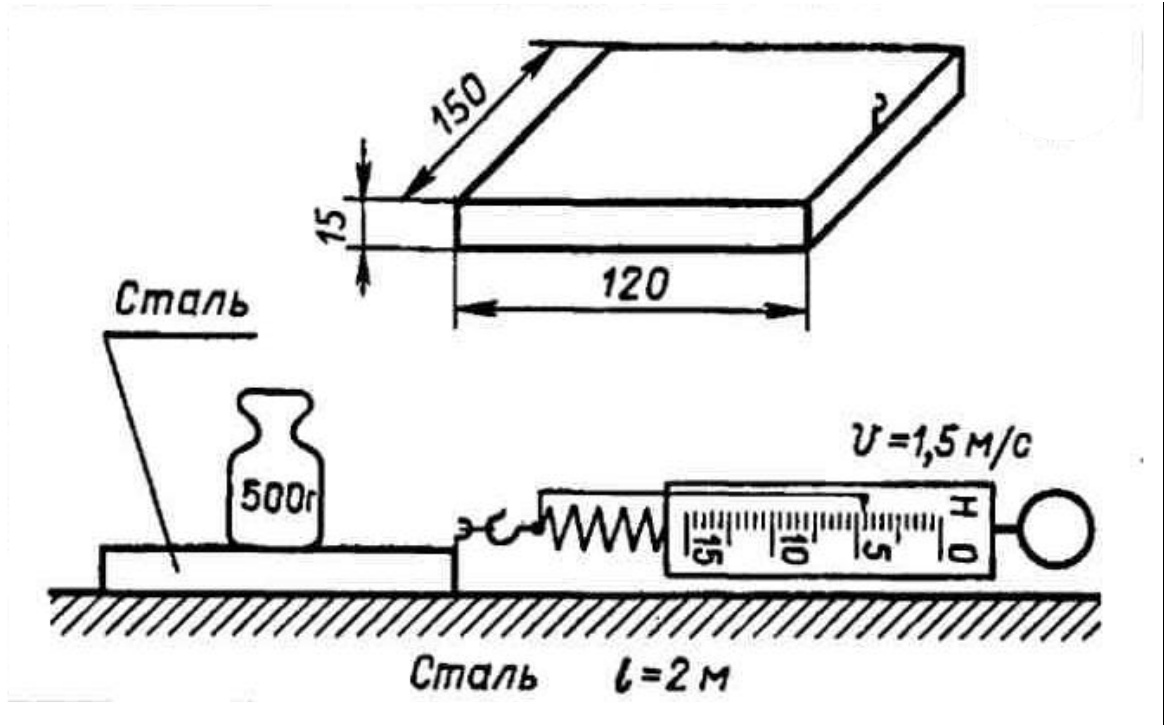
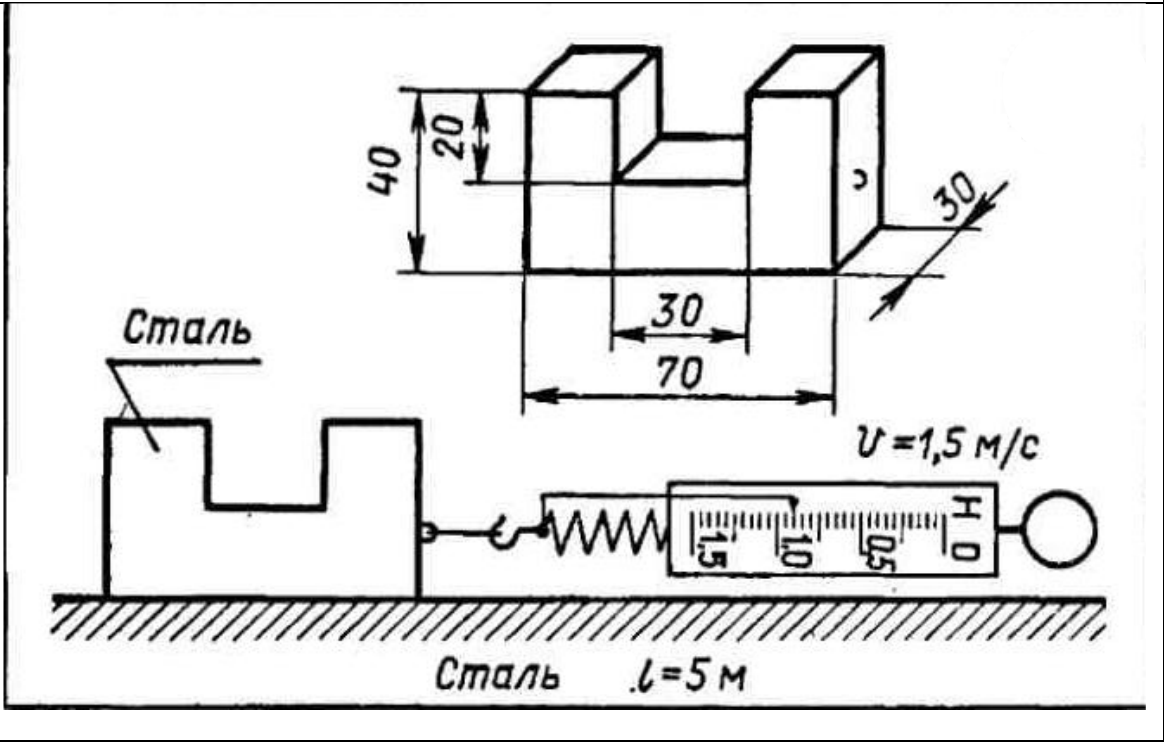
<p>Коньков Глеб</p>	<p>Плевков Дмитрий</p>	<p>Новосёлова Екатерина</p>	<p>Сталь</p> <p>40 60 30</p> <p>Сталь $l=5\text{ м}$</p> <p>$v=2\text{ м/с}$</p>
<p>Королёва Елизавета</p>	<p>Полбина Екатерина</p>	<p>Нюшенкова Лера</p>	<p>Дерево</p> <p>80 30 10 40 60</p> <p>Кожа $l=6\text{ м}$</p> <p>$v=1,5\text{ м/с}$</p>

<p>Кошкина Елизавета</p>	<p>Поляков Данил</p>	<p>Осипов Роман</p>	<p>Дерево</p> <p>Лед $l = 4 \text{ м}$</p> <p>$v = 1,8 \text{ м/с}$</p>
<p>Кучинский Никита</p>	<p>Ратнер София</p>	<p>Подройкин Роман</p>	<p>Чугун</p> <p>Кожа $l = 3 \text{ м}$</p> <p>$v = 2,5 \text{ м/с}$</p>

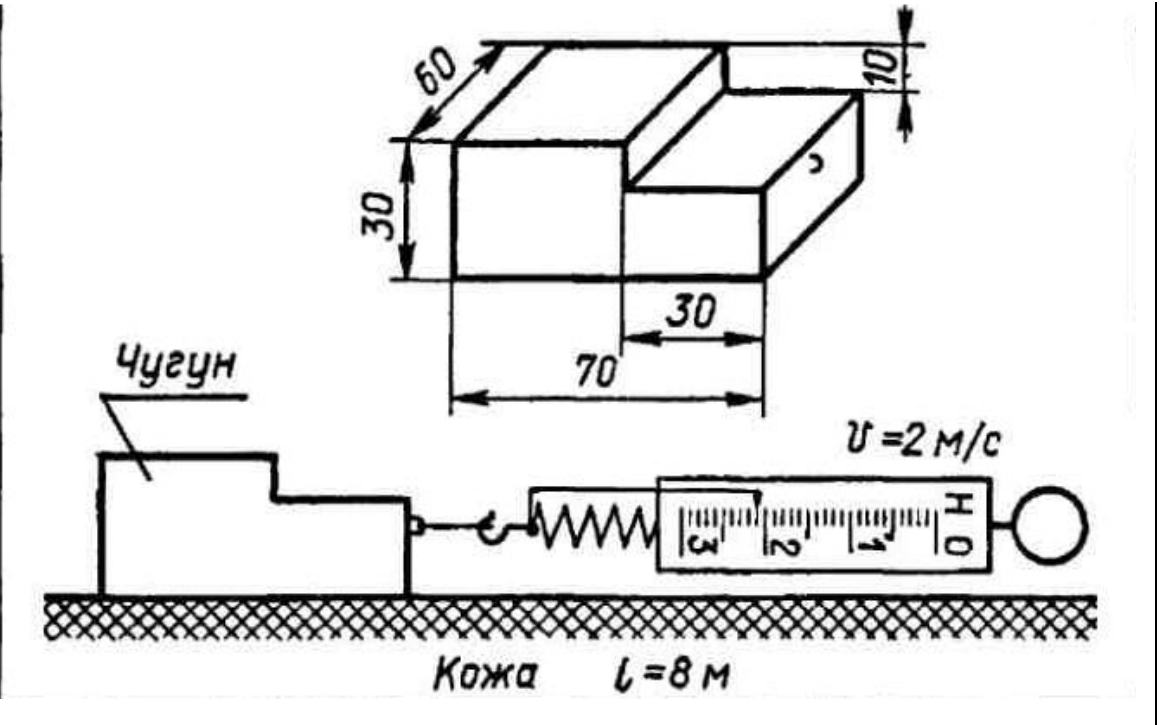


<p>Марисов Егор</p>	<p>Сулейманова Злата</p>	<p>Рахмонова Анна</p>	
---------------------	--------------------------	-----------------------	--

<p>Полянская Александра</p>	<p>Тернова Екатерина</p>	<p>Сковородников Иван</p>	
-----------------------------	--------------------------	---------------------------	--

<p>Сартакова Александра</p> <p>Трусов Магвей</p> <p>Таразанова Алина</p>	 <p>Сталь</p> <p>500г</p> <p>150</p> <p>120</p> <p>15</p> <p>Сталь</p> <p>$U = 1,5 \text{ м/с}$</p> <p>Сталь $l = 2 \text{ м}$</p>
<p>Федоров Аким</p> <p>Фальгина Мария</p> <p>Харин Глеб</p>	 <p>Сталь</p> <p>40</p> <p>20</p> <p>30</p> <p>70</p> <p>30</p> <p>Сталь</p> <p>$U = 1,5 \text{ м/с}$</p> <p>Сталь $l = 5 \text{ м}$</p>

Чепкасова Дарья
 Фролов Андрей
 Шевелев Андрей



Чернухин Марк
 Шкатова Ульяна

