



Презентация-  
сопровождение урока  
физики в 7 классе

# **«Физическая олимпиада»**



Учитель физики МОУ  
«Моргаушская СОШ»  
Моргаушского района  
Чувашской Республики  
Петрова Алина Зиновьевна



# Олимпийские игры -

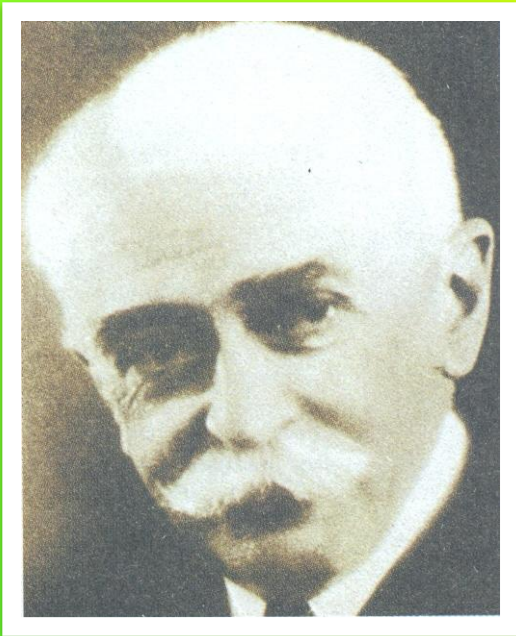
спортивные игры, устраивавшиеся в Древней Греции в городе Олимпия с 776г. до н.э. по 394г. н.э. один раз в четыре года.

Продолжались пять дней.

Воссозданы в 1896 году.

С тех пор проводятся также раз в четыре года (кроме 1944г.).

Пьер де Кубертен: Нужно сделать спорт интернациональным, нужно возродить Олимпийские игры!





7 класс

# Физическая Олимпиада



# *Программа* *соревнований:*

1. Разминка
2. Физическая эстафета
3. Физический биатлон
4. Физические тяжеломеры
5. Физический хоккей





# РАЗМИНКА



- Назовите физическое тело.
- Назовите физические величины.
- Мельчайшие частицы, из которых состоят различные вещества, называются ...
- Составные части молекул вещества, называются...
- Явление самопроизвольного перемешивания веществ друг с другом, называется.....



- В каких веществах (твердых, жидких, газообразных) происходит диффузия?
- Зависит ли диффузия от температуры?
- Изменится ли объем газа, если его перекачать из сосуда вместимостью 1 л в сосуд 2 л?
- Изменение положения тела относительно других тел с течением времени называют.....



- Линию, которую описывает тело при своем движении, называют....
- Движение, при котором тело за любые равные промежутки времени проходит одинаковые пути, называют....
- Силу притяжения тел к Земле, называют....
- Силу, с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес, называют...





- Величину, равную отношению силы, действующей перпендикулярно к поверхности, к площади этой поверхности, называют ...
- Давление, производимое на жидкость или газ, передается... При уменьшении объема газа его давление ...
- Давление газа в закрытом сосуде тем больше, чем температура...
- Как изменится давление на тело с увеличением глубины погружения в жидкость?

МОЛОДЦЫ!  
УДАЧИ!



START



**На старт**

**2 ч**

**7200 с;**

**400 см**

**4 м;**

**36 км/ч**

**10 м / с;**

**7,2 км / с**

**7200 м/с;**

**2,5 т**

**2500 кг**

**5 л**

**0,005 м<sup>3</sup>**

**2500 г**

**2,5 кг**

**5 к Н**

**5000 Н**

**250 мН**

**0,25 Н**

**500 см<sup>2</sup>**



**0,05м<sup>2</sup>**

**200 кПа**

**200000 Па**

**7,2 г/см<sup>3</sup>**

**7200кг/м<sup>3</sup>**

**72 км/ч**

**20 м/с**

**2 мин**

**120 с**

**Финиш**

**МОЛОДЦЫ!**



**1.** Велосипедист за 10 мин проехал 3 км. С какой скоростью двигался велосипедист?

**2.** Какой путь пройдёт автомобиль, движущийся со скоростью 50 км/ч, за 3 ч?

**3.** Лыжник шел с постоянной скоростью 3 м/с. Какое расстояние он прошёл за 30 мин?

4. Бабочка пролетела 0,02км за 4с.  
Какова скорость бабочки в единицах Международной системы?

5. Космические ракеты, предназначенные для полётов на другие планеты, должны иметь скорость относительно Земли 41760 км/ч.  
Выразите эту скорость в м/с.

6. Расстояние от Земли до Солнца 150 млрд.м.  
За какое время луч света пройдет это расстояние, если скорость распространения света 300 млн. м/с ?



7. За сколько времени плывущий по течению реки плот пройдет 15 км, если скорость течения 0,5 м/с?

8. Пешеход за 1 мин прошел 100 м, за вторую 90 м и за третью 80 м. Вычислите среднюю скорость пешехода.

## 5. *Физкультминутка.*

Так проворны наши руки  
Нет им времени для скуки.

Руки вверх, вперёд, назад.

С ними можно полетать.

Мы на пояс их поставим

И наклоны делать станем.

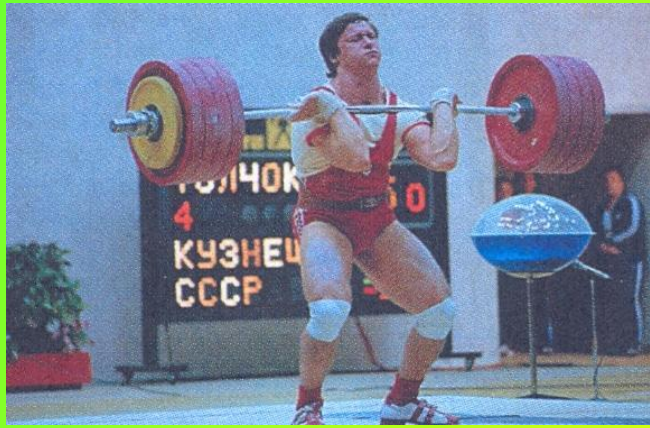
Раз, два, три, четыре, пять.

Ими можно помахать.

А прижав, тихонько спать.

Руки вверх, поднимем выше

И легко-легко подышим.



# ФИЗИЧЕСКИЕ ТЯЖЕЛОВЕСЫ



- Дубовый брусок имеет массу 800 г. Определите его объем, если плотность дуба  $800 \text{ кг/м}^3$  (10 кг)
- Определите массу тела, если на него действует сила тяжести 4,5 кН. (10 кг)
- Масса тела 200 г. Определите силу тяжести этого тела. (10 кг)
- Определите высоту уровня воды в водонапорной башне, если манометр, установленный у её основания, показывает 200 к Па. (10 кг)
- Определите давление воды на самой большой глубине Тихого океана, равной 11035 м. (10 кг)

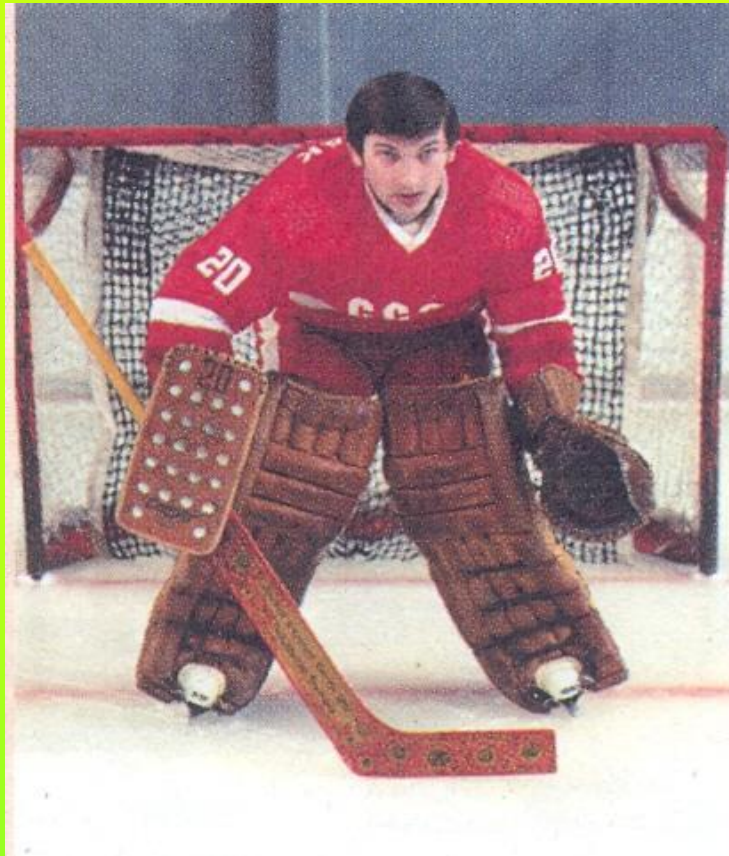


- Определите массу 5 л воды.(20 кг)
- Определите силу давления на деталь, если площадь поверхности взаимодействующих частей  $20 \text{ см}^2$ , а давление, которое оказывают тиски,  $40 \text{ кПа}$ (20 кг).
- Молотком ударяют по шляпке гвоздя площадью  $3 \text{ мм}^2$  с силой  $10 \text{ Н}$ . Какого при этом давление молотка на гвоздь?(20 кг)
- Какова сила давления на каждый квадратный дециметр поверхности тела водолаза, находящегося на глубине  $100 \text{ м}$ ?(20 кг)
- Лифт движется равномерно со скоростью  $18 \text{ км/ч}$ . Какое расстояние он проходит за  $2 \text{ с}$ ? (20 кг)

- Какую силу испытывает обшивка дна корабля площадью  $200 \text{ см}^2$  на глубине 4 м? (30 кг)
- В цистерне имеется на дне квадратная пробка со стороной 4 см. С какой силой будет действовать нефть на пробку, если уровень нефти в цистерне равен 2 м? (30 кг)
- Размеры оконного стекла  $60 \times 20 \text{ см}$ , толщина -5 мм. Какова его масса, если плотность стекла  $2500 \text{ кг/м}^3$ ? (30 кг)
- Бак объемом  $1 \text{ м}^3$ , имеющий форму куба, заполнен нефтью. Чему равна сила давления нефти на дно бака? (30 кг)
- Определите силу тяжести железного кубика со стороной 10 см. (30 кг)

- Грузовой автомобиль за один рейс может увезти 3 т песка плотностью  $1500 \text{ кг/м}^3$ . Сколько рейсов он должен сделать, чтобы перевезти  $10 \text{ м}^3$  песка? (40 кг)
- В одну цистерну вмещается 60 т нефти. Сколько цистерн потребуется, чтобы перевезти  $750 \text{ м}^3$  нефти, если плотность нефти  $800 \text{ кг/м}^3$ ? (40 кг)
- Масса столика на четырех ножках 4 кг. Какого давление столика на пол, если площадь каждой ножки  $4 \text{ см}^2$ ? (40 кг)
- Какое давление оказывает конькобежец массой 60 кг на лед, если длина конька 40 см, а толщина лезвия 2 мм? (40 кг)
- Какое давление оказывает лыжник массой 80 кг на снег, если длина лыжи 2 м, а ширина 5 см? (40 кг)

# ФИЗИЧЕСКИЙ ХОККЕЙ





# **СПАСИБО ЗА УРОК**

*Пусть каждый день и каждый час  
Вам новое добудет.*

*Пусть добрым будет ум у вас,  
А сердце умным будет.*

*С. Маршак*