



Адрес: 153000 г.Иваново ул.Багаева д.38/17 Телефон: (4932) 32-43-00

Факс: (4932) 41-78-44

Электронная почта: school33@ivedu.ru

Эксперимент как способ МОТИВАЦИИ.

Крючкова Галина Георгиевна
МБОУ «Лицей №33»
krutschkova@mail.ru



Центр выявления и поддержки
одаренных детей
Ивановской области

г. Иваново, ул. Карла Маркса, 62/107

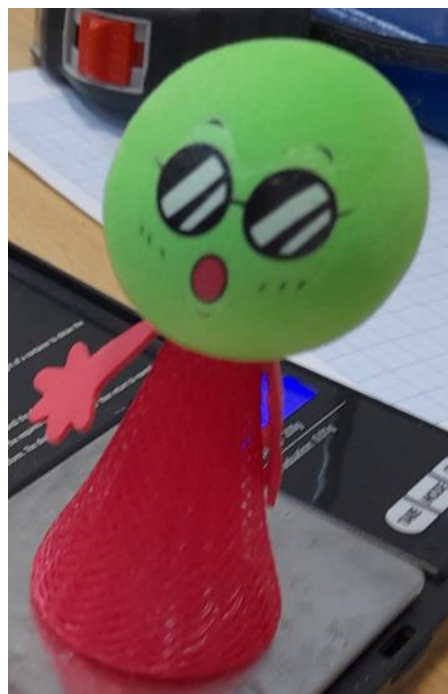
Адрес электронной почты:

solaris37@unoi.ru

+7-4932-52-80-85

Эксперимент на уроках.

Лабораторная работа:
определить жёсткость
«попрыгунчика» и пружины
игрушечного пистолета.



Лабораторная работа «Изучение законов фотоэффекта».

Ф о т о э ф ф е к т

$h\nu = A_{\text{вых}} + E_{\text{кин}}$

Металл:
 Цезий (Cs)
 Цезий (Cs)
 Калий (K)
 Натрий (Na)
 Барий (Ba)
 Литий (Li)
 Цинк (Zn)
 Алюминий (Al)
 Титан (Ti)

Интенсивность:
 Длина волны: **460 нм**

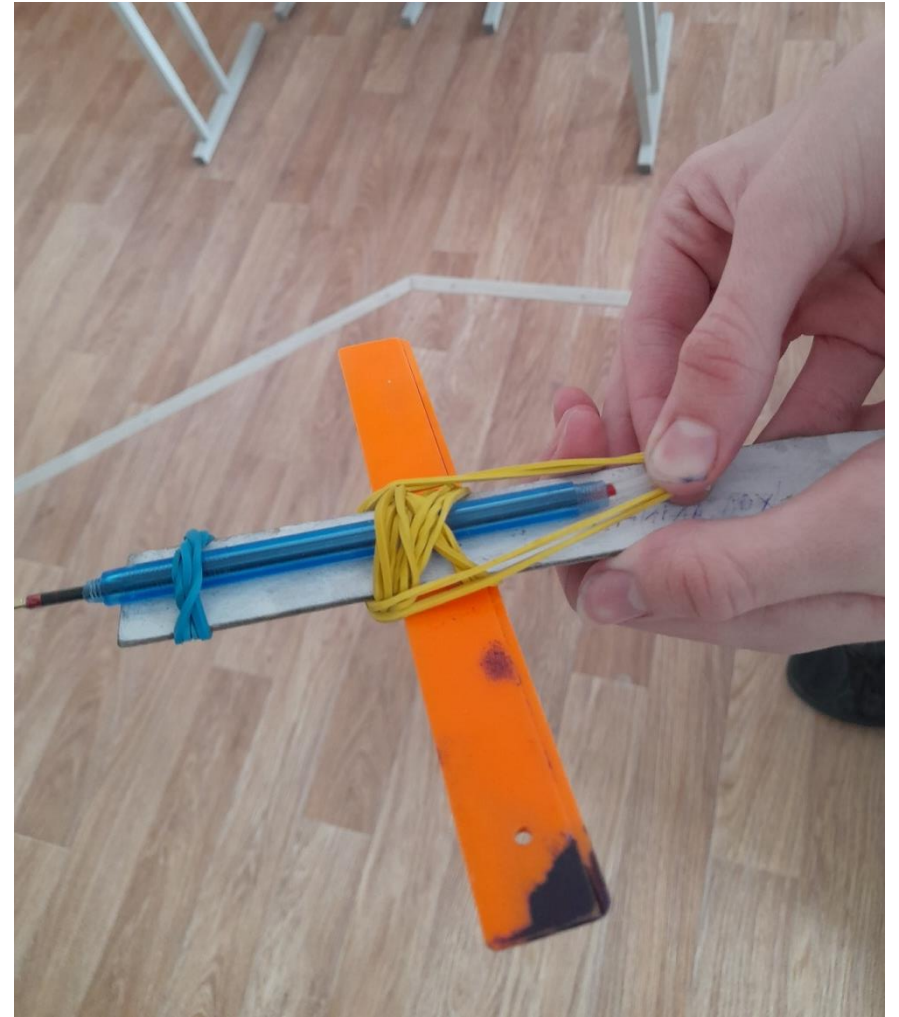
Работа выхода: **1.89 эВ**
 Энергия фотона: **2.7 эВ**
 Красная граница: **656 нм**
 Напряжение: **0.05 В**

Изменить полядность.

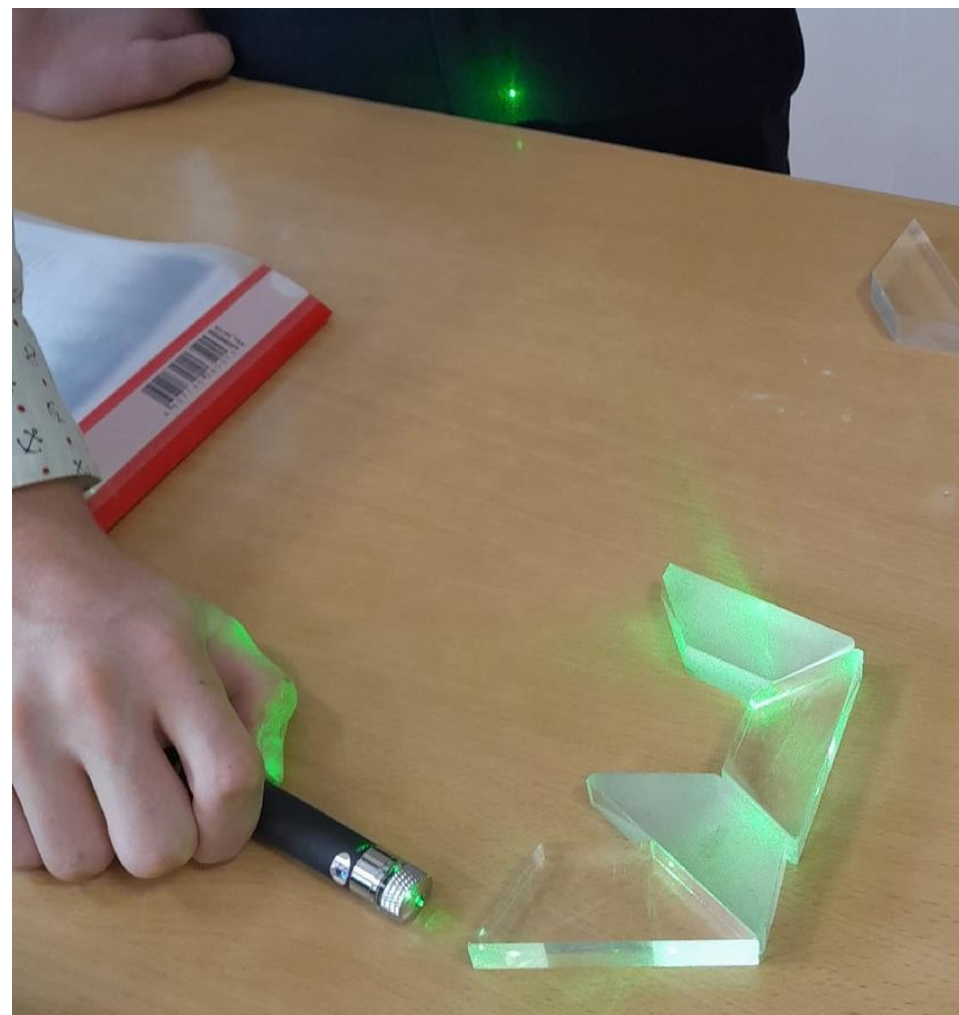
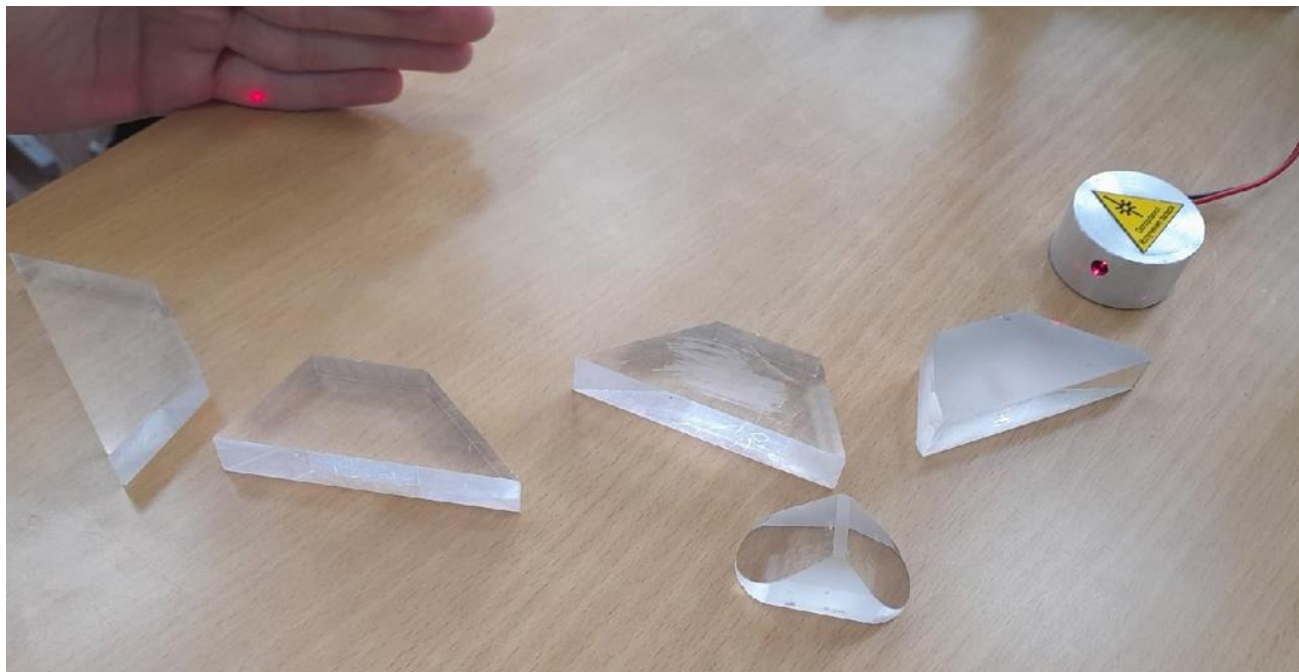
№ опыта	Длина волны, нм	Энергия фотона, эВ	Работа выхода, эВ	Запирающее напряжение, В
1	589			
2				
3				
4	468			

Эксперимент на переменках.

Задача (которую предстоит решить)
: Определить силу,
с которой «стрела»
пробивает картон.



Эксперимент на переменках.



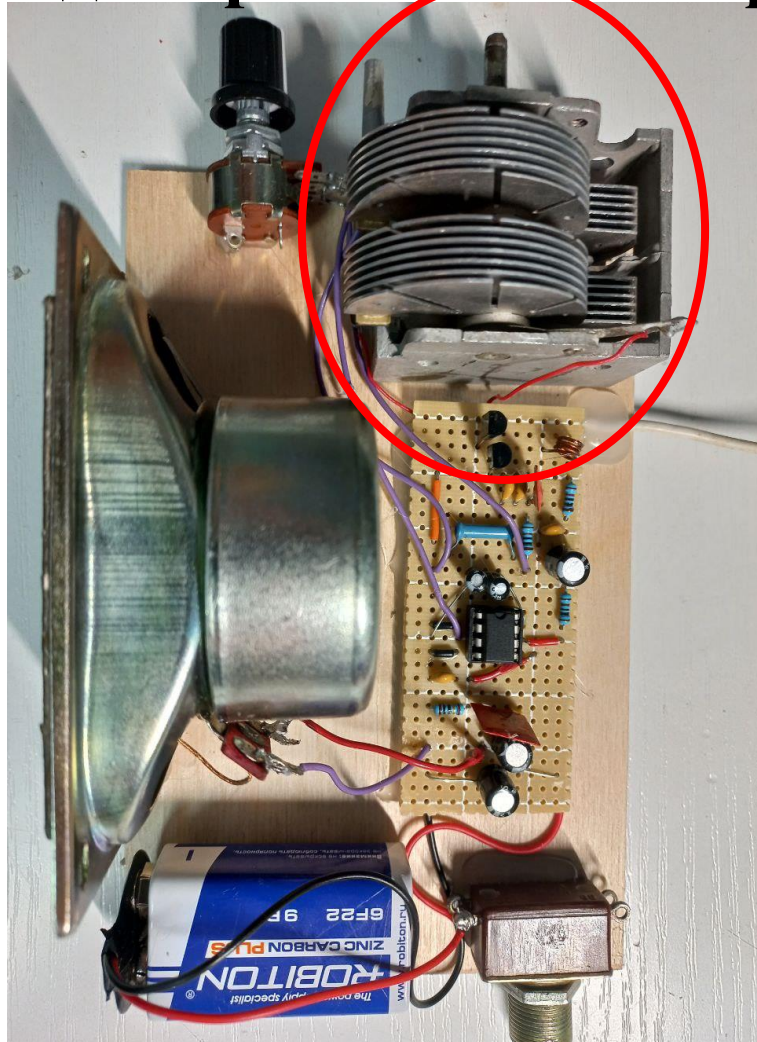
Эксперимент VK



Сколько черепах в аквариуме?

Эксперимент. КОНКУРС.

Ученики 8 В класса: Буров Илья и Лебедев Артём.
Радиоприёмник и генератор.



Олимпиадный эксперимент: *Исследование: определить зависимость времени падения шарика от его диаметра*

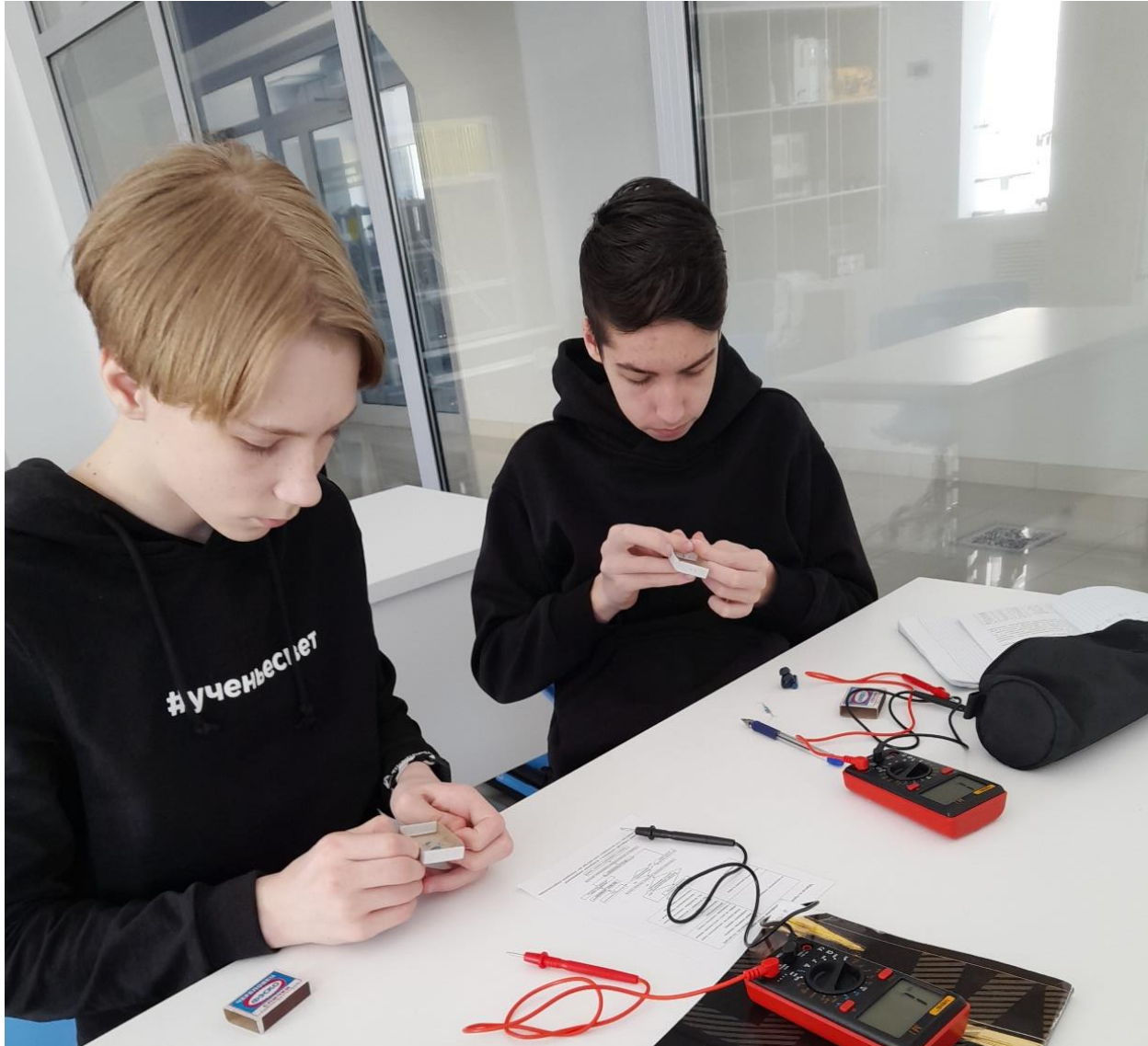


Вашему вниманию предлагается задача по теме «Скорость». У вас есть шарик, который вы можете бросить с любой скоростью. Ответьте на вопросы: 1) Какое время пройдет до момента, когда шарик достигнет пола? 2) Какое расстояние пройдет шарик до момента, когда достигнет пола? 3) Какое время пройдет до момента, когда шарик достигнет пола? 4) Какое расстояние пройдет шарик до момента, когда достигнет пола? 5) Какое время пройдет до момента, когда шарик достигнет пола? 6) Какое расстояние пройдет шарик до момента, когда достигнет пола? 7) Какое время пройдет до момента, когда шарик достигнет пола? 8) Какое расстояние пройдет шарик до момента, когда достигнет пола? 9) Какое время пройдет до момента, когда шарик достигнет пола? 10) Какое расстояние пройдет шарик до момента, когда достигнет пола?

W	P	cm	t, s
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Обсуждение. Решите задачу, используя данные, приведенные в таблице. Ответьте на вопросы: 1) Какое время пройдет до момента, когда шарик достигнет пола? 2) Какое расстояние пройдет шарик до момента, когда достигнет пола? 3) Какое время пройдет до момента, когда шарик достигнет пола? 4) Какое расстояние пройдет шарик до момента, когда достигнет пола? 5) Какое время пройдет до момента, когда шарик достигнет пола? 6) Какое расстояние пройдет шарик до момента, когда достигнет пола? 7) Какое время пройдет до момента, когда шарик достигнет пола? 8) Какое расстояние пройдет шарик до момента, когда достигнет пола? 9) Какое время пройдет до момента, когда шарик достигнет пола? 10) Какое расстояние пройдет шарик до момента, когда достигнет пола?

Эксперимент. Подготовка к олимпиаде.



Делаем друг другу «серые ящики».
В спичечном коробке несколько резисторов,
Номиналы известны, сделаны выводы.
Нужно определить, как они соединены.



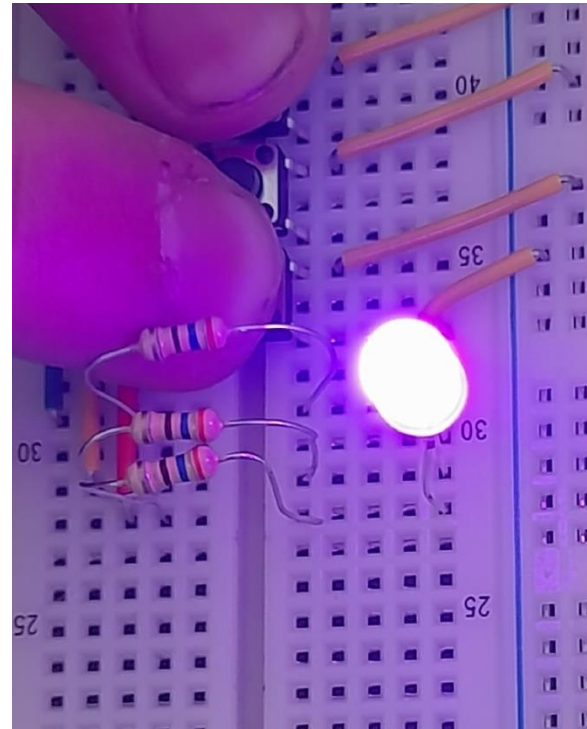
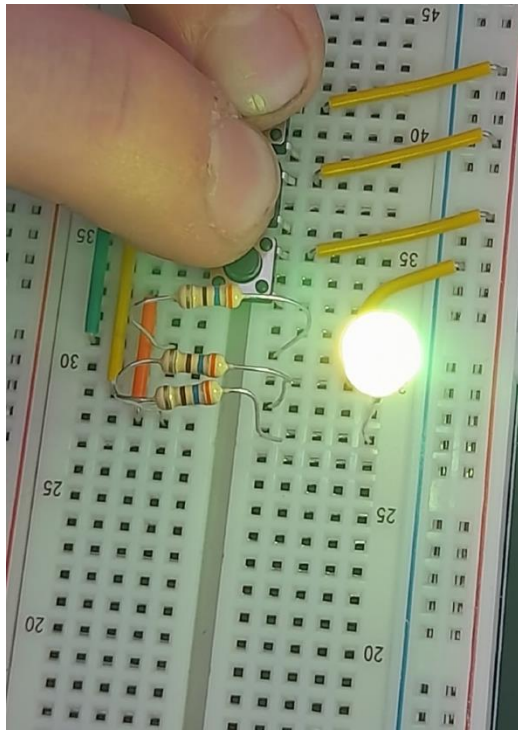
Эксперимент с родителями.

Восьмиклассники показывают мамам опыты, мамы должны **объяснить**: какие законы физики иллюстрируют эти эксперименты.



Эксперимент. За рамками школьной программы.

RGB светодиоды. Как они работают?



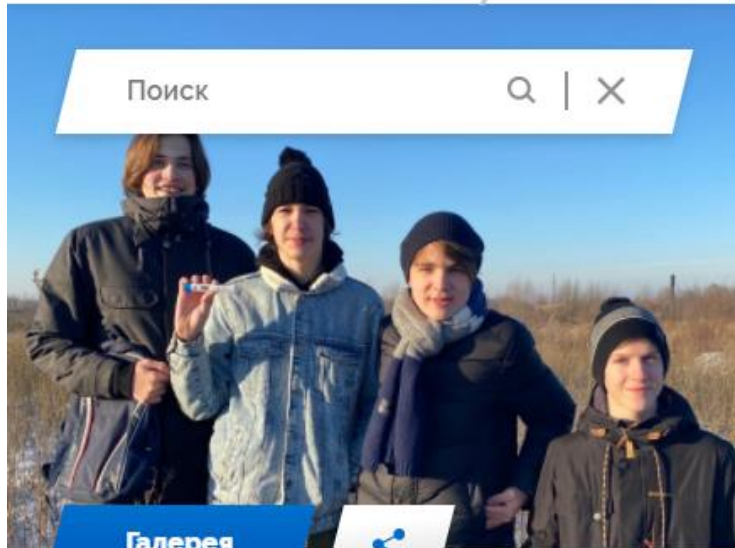


ЭКСПЕРИМЕНТ НА УЛИЦЕ: Атомный урок. Карта Гейгера.



Карта Гейгера. Измерение р/а фона города и окрестностей

<https://geiger.myatom.ru/map/#947>

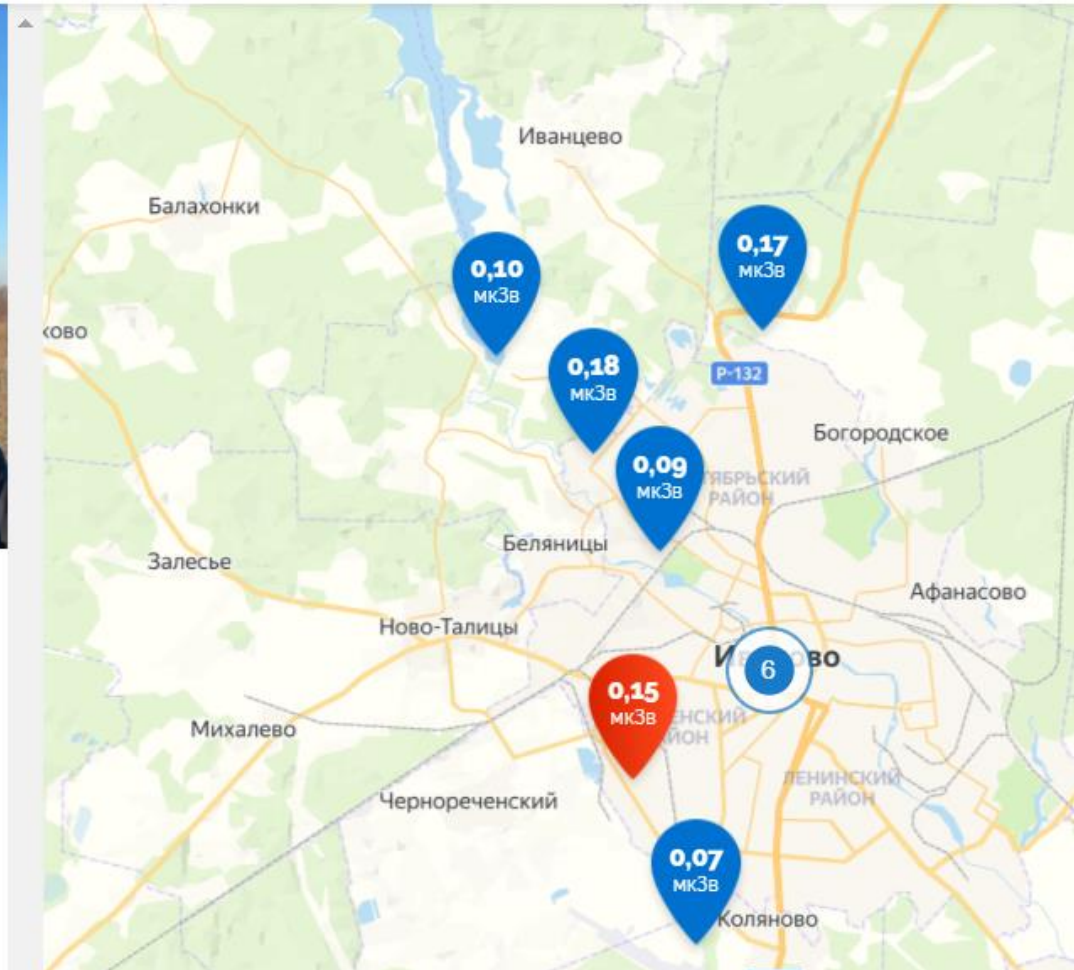


Иваново, 13-я Березниковская улица

Россия, Иваново, 13-я Березниковская улица

[Показать описание](#)

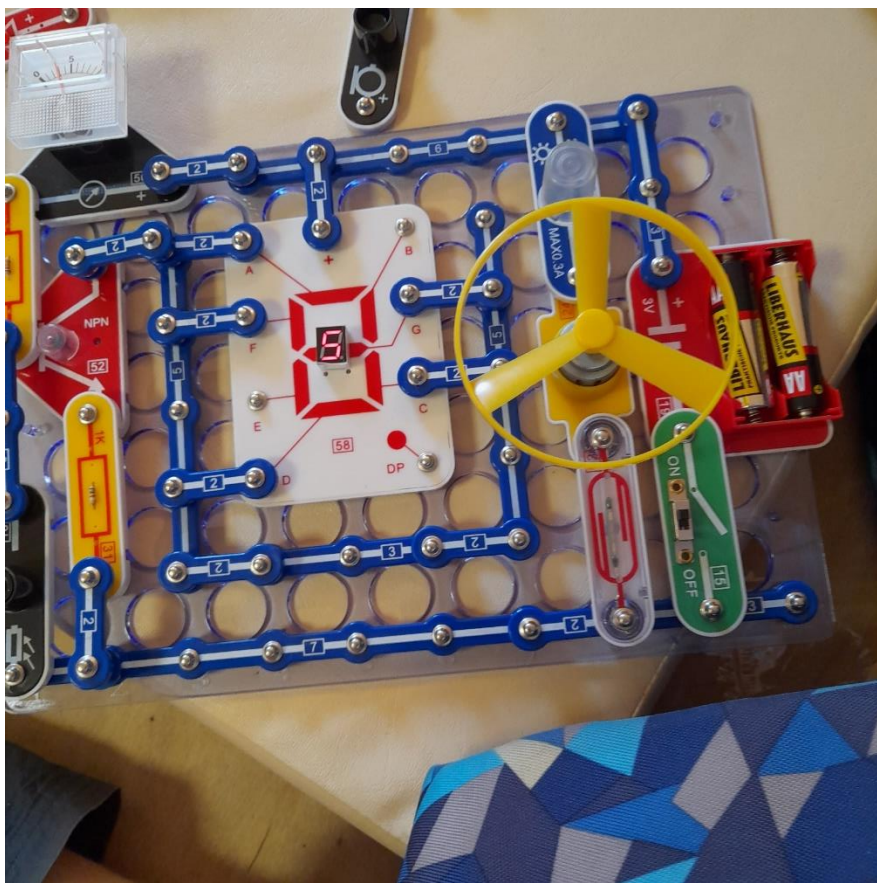
Последнее измерение:



Интенсив для инженерных классов. Региональный центр «Солярис»



Эксперимент после уроков.



ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ КВН.



Авторитет старших.



Студент Илья Горохов ведёт урок у 8 а класса.

КПК «СИРИУС»



ВСОШ	Результаты олимпиад по ФИЗИКЕ 2019- 2020 ВСОШ	Результаты олимпиад по ФИЗИКЕ 2020- 2021 ВСОШ
На муниципальном этапе	призеров и победителей- 27.	призеров и победителей- 22
На региональном этапе	Победитель -1 , призеры-2	Победители-3 призеров-4

ВСОШ	Результаты олимпиад по ФИЗИКЕ 2021- 2022 ВСОШ	Результаты олимпиад по ФИЗИКЕ 2022- 2023 ВСОШ
На муниципальном этапе	призеров и победителей- 27.	призеров и победителей- 22
На региональном этапе	Победителей -7,8,9,10,11 (5). Призёры -4	Победители7 КЛАСС (Тишин Д., 8 класс Брызгалов Г., 9 класс Турбачкина М, 10 класс...: 3 призёра

ЕГЭ	2019	2021
100 баллов	Громова Настя	1. Коньков Дмитрий, 2. Фомичёва Светлана, 3. Филатов Егор
Средний балл (35/34 уча- ся)	75,1	76,8
11А	<u>80,2</u> (19 уч.)	<u>82,3</u> (18уч.)
11Б,В	<u>68,3</u> (16 уч)	<u>78,6</u> (16 уч.)

ЕГЭ	2022	2023
100 баллов	Нет (лучший 98)	Нет (лучший 95)
Средний балл	77,45	74,8
11А	<u>82,6</u> (23 уч.)	<u>79,2</u> (23уч.)
11Б	<u>72,3</u> (15 уч)	<u>70,4</u> (8 уч.)