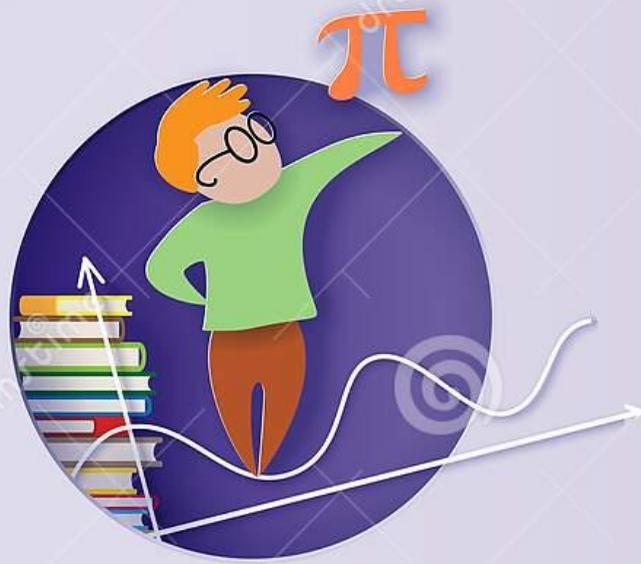


**Региональная научно-практическая конференция по функциональной  
грамотности  
«Учимся для жизни»**

**Формирование функциональной  
грамотности обучающихся посредством  
межпредметных проектов на уроках  
физики**

**МАОУ «Средняя школа №30»  
учитель физики  
Баженова Олеся Евгеньевна**



## Классификация типов снега.

### Группа 1.

Падающий и свежевывающий снег. Острые кристаллы. Температура ниже  $0^{\circ}\text{C}$ .



### Группа 2.

Промежуточная стадия старения и преобразования снежных кристаллов. Снежные кристаллы уже не похожи на их первоначальную форму в в



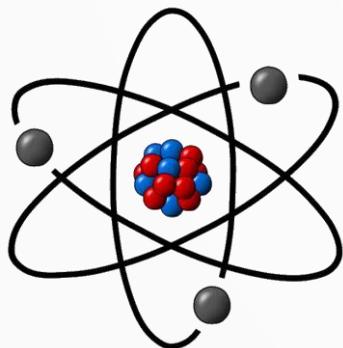
### Группа 3.

Конечная стадия трансформации снежных кристаллов. Округлённые, примерно одинаковой формы зёрна. Старый снег.



### Группа 4.

Мокрый снег. Результат нагрева снега первых трёх типов при тёплой погоде.





#### Девушки 2004-2005 г.р. спринт 4,5 км

Ме-сто	Старт. №	Фамилия, имя участника	Год рожден-ия	Организация	Тренер	А	с	всего	Результат	
1	36	Химиченко Евгения	2004	МБУ СШОР по ЛВС	Чупринков А.В., Ношловский Е.В.	0	3	3	22.55	-
2	28	Галдина Вероника	2005	СШОР по ЗВС, П.К	Марков А.Л., Марова Н.А.	3	3	6	23.25	
3	37	Неровня Ястислава	2005	МБУ СШОР по ЛВС	Чупринков А.В., Ношловский Е.В.	1	3	4	23.57	
4	30	Ивченко Анастасия	2005	СШОР по ЗВС, П.К	Федотов Д.В., Соколов В.В., Бурки О.И.	2	4	6	25.19	
5	34	Постнова Анна	2004	МБУ СШОР по ЛВС	Калининков А.М., Приказчиков В.П.	0	3	3	25.22	
6	35	Дончевкая Вероника	2004	МБУ СШОР по ЛВС	Чупринков А.В., Ношловский Е.В.	1	4	5	25.33	
7	33	Постнова Анна	2005	МБУ СШОР по ЛВС	Калининков А.М., Приказчиков В.П.	2	4	6	25.42	
8	6	Дончевкая Вероника	2004	МБУ СШОР по ЛВС	Козин И.В., Просвякина Н.Н.	5	1	6	26.33	
9	32	Шелестовская Екатерина	2004	СШОР по ЗВС, П.К	Иванова Е.В.	5	5	10	29.05	
10	29	Пятигорец Ксения	2005	СШОР по ЗВС, П.К	Башенкова И.В., Баранова Л.А.	2	4	6	29.47	
11	40	Калимуллина Лилия	2005	МБУ СШОР по ЛВС	Михайлов Н.В., Друцкий М.Д.	5	4	9	31.01	
12	39	Бежацкая Эвелина	2004	МБУ СШОР по ЛВС	Козин И.В., Просвякина Н.Н.	4	3	7	34.21	

№ 6 штраф 2 мин. согласно правил вида спорта биатлон п. 12.4.5. (А)

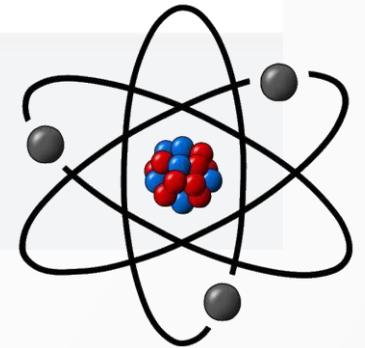
Главный судья соревнований

Судья II категории, Силкина Е.Э.  
(Петропавловск-Камчатский)



Главный секретарь соревнований

Судья III категории, Зворыгина О.Г.  
(Петропавловск-Камчатский)



## Опыт №1.

$$R = \text{const}, \quad V_1 < V_2$$

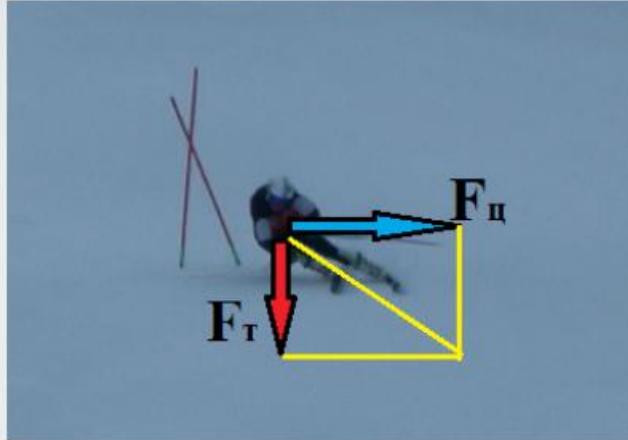


рис. 3.1

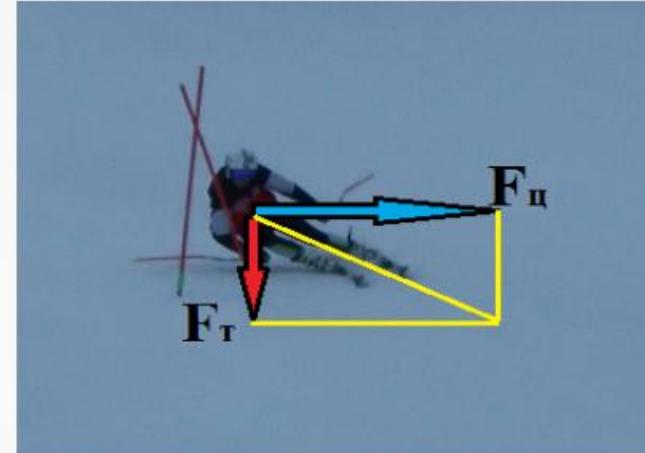
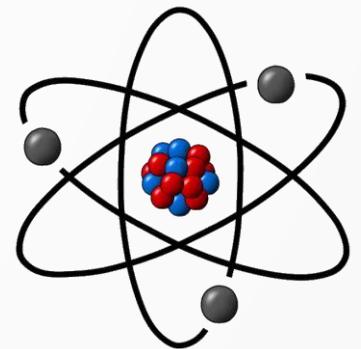


рис. 3.2

Из кадров и построенных векторов видно, что при прохождении одной и той же траектории с разными скоростями имеем в итоге различные центробежные силы.

**Делаю вывод:** чем больше скорость при одном и том же радиусе кривизны траектории, тем больше центробежная сила, а значит и сила реакции опоры, которая является причиной срывания лыж с поверхности, что приводит к падениям.



## Опыт №2.

$V = \text{const}$ ,

$R_1 < R_2$

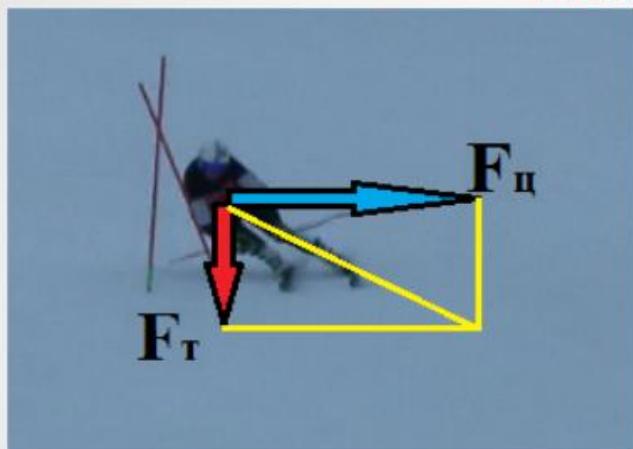


рис. 4.1

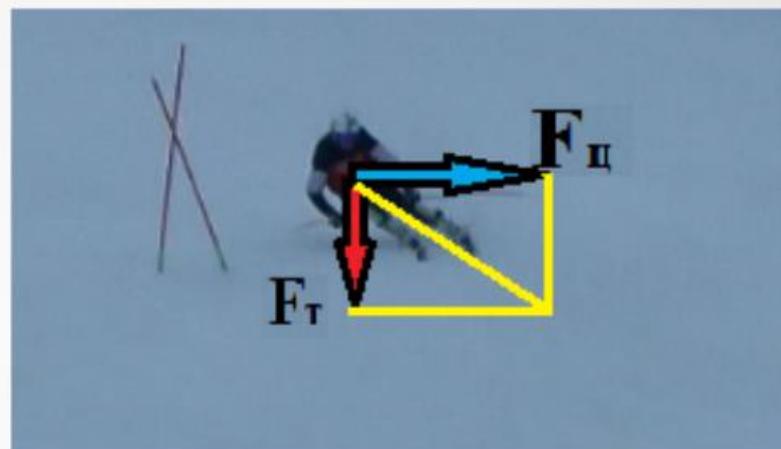
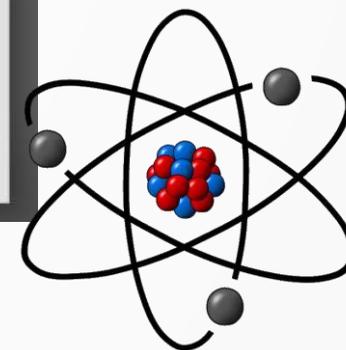


рис. 4.2

Из кадров и построенных векторов снова видно, что при прохождении разных траекторий с одинаковой скоростью имеем различные центробежные силы, обратно пропорциональные радиусу кривизны дуги.

**Делаю вывод:** чем меньше радиус поворота при одной и той же скорости, тем больше центробежная сила, а значит и сила реакции опоры, которая является причиной срывания лыж с поверхности, что также приводит к падениям.



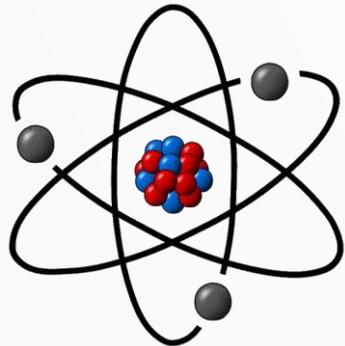
## Заключение

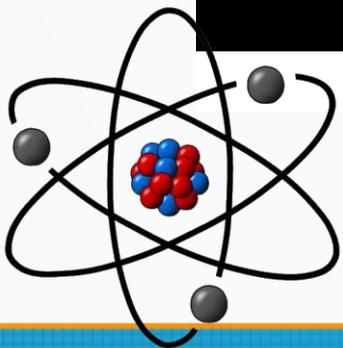
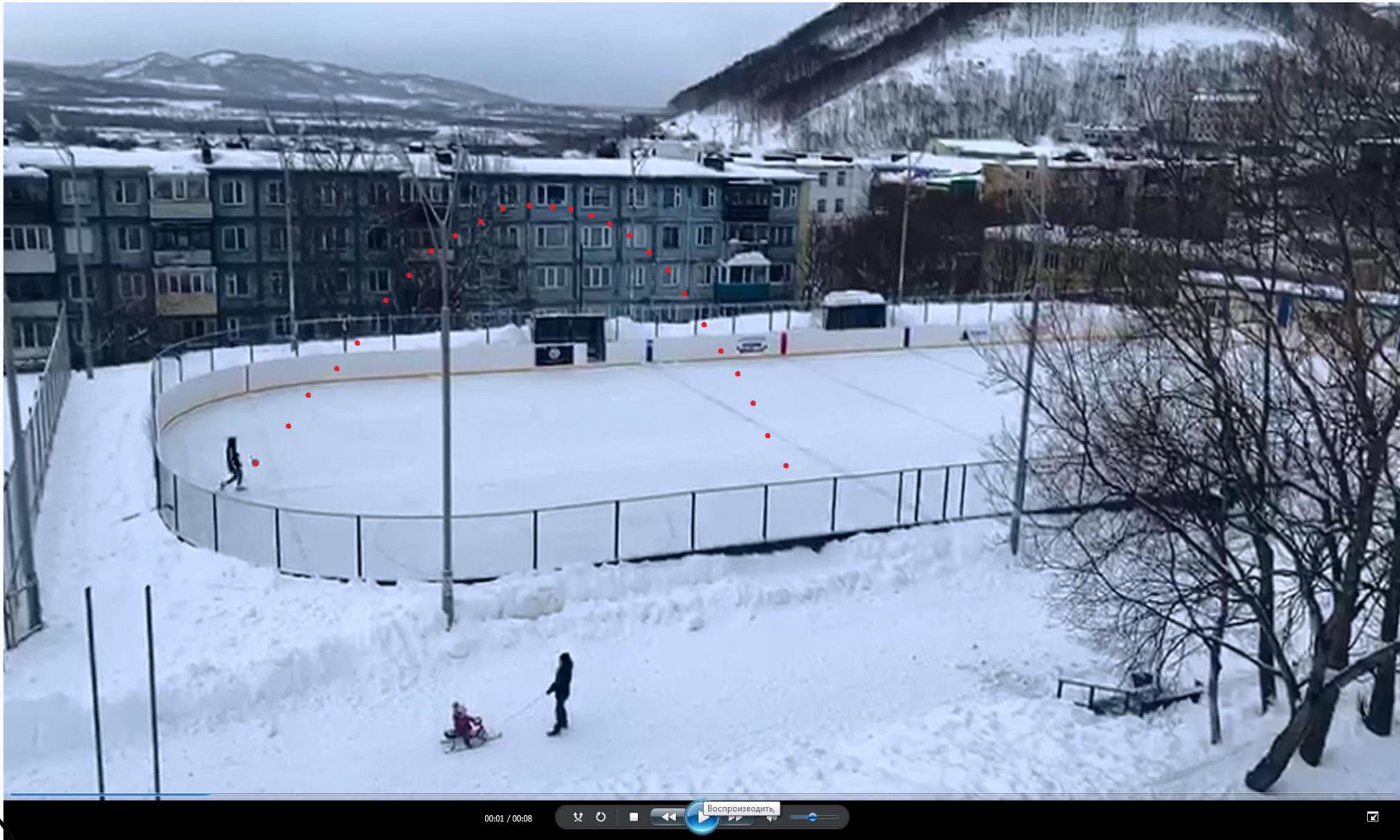
В результате на краевых соревнованиях был достигнут желаемый результат: второе и третье места на пьедестале почета, третья строчка в рейтинге спортсменов Камчатского края

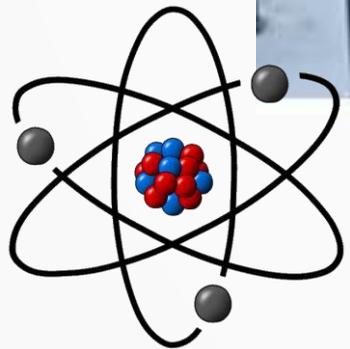


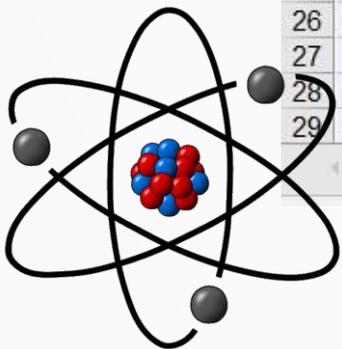
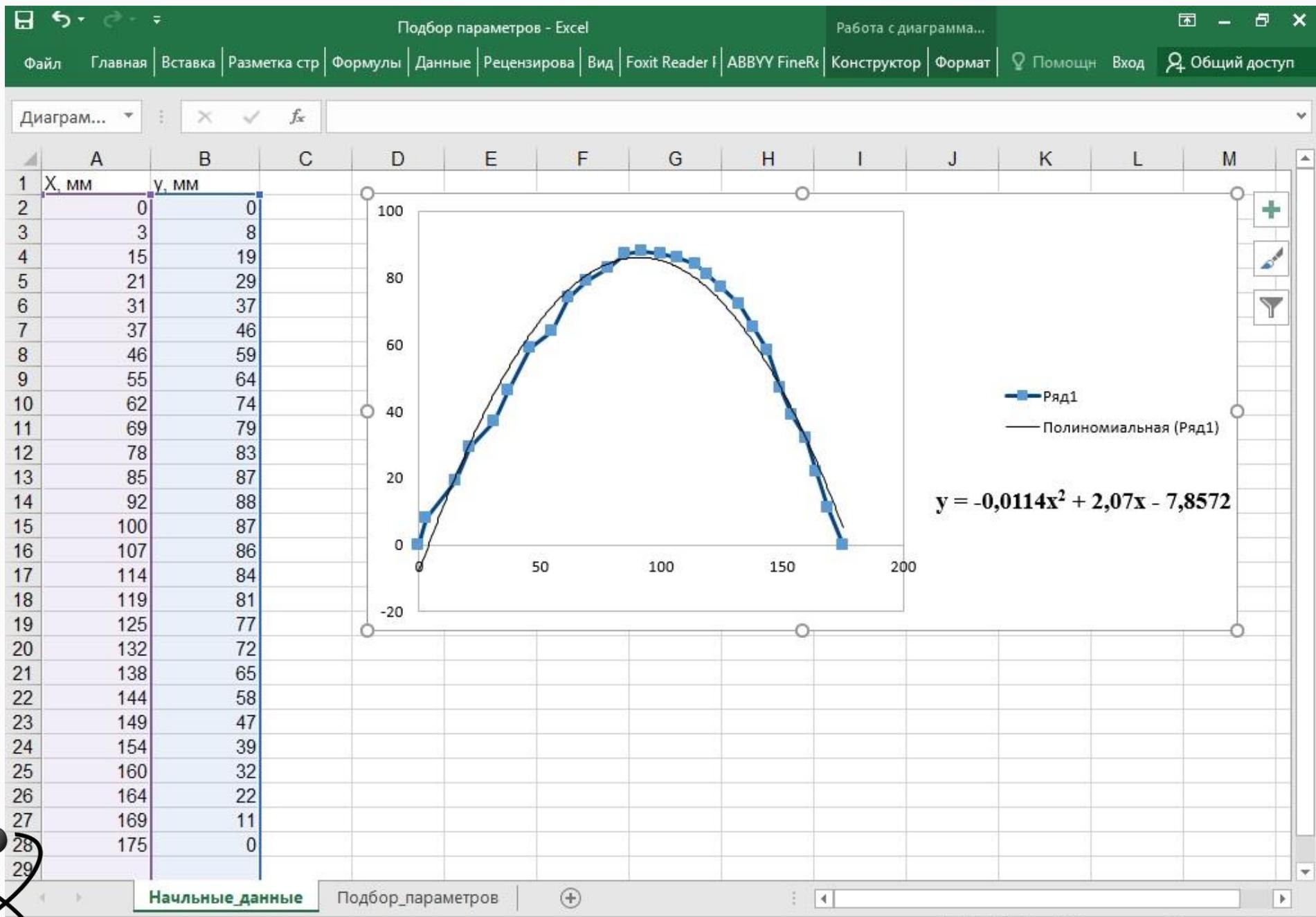
2020 г.  
МАЛЬЧИКИ 2005-2006 г.р.

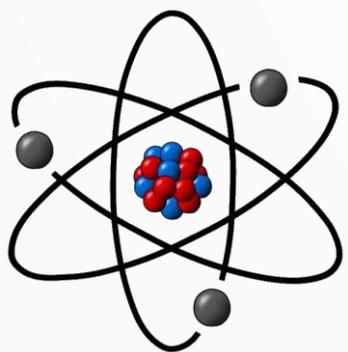
Место	Фамилия Имя	город	год рожд	Памяти Галамиева					СУММА	
				SI	ОЧКИ	GS	ОЧКИ	GS		ОЧКИ
1	Сафонов Никита	Вил.	2005	2	200	1	450	1	450	1100
2	Шербаков Мирон	Вил.	2006	1	450	2	200	3	100	750
3	Русakov Дмитрий	П-К	2005	5	50	3	100	2	200	350
4	Вешков Михаил	П-К	2006	4	70	5	50	5	50	170
4	Ляшенко Данил	П-К	2005	3	100	4	70	нф	0	170
6	Болоховский Михаил	Ел.	2005	6	40	6	40	4	70	150
7	Хизренко Владислав	П-К	2005	10	18	8	24	7	30	72
8	Сутурин Денис	П-К	2005			7	30	6	40	70
9	Чернов Дмитрий	Ел.	2006	8	24	9	20	8	24	68
10	Пшенинков Станислав	Ел.	2005	9	20	12	15	12	15	50
11	Бенедик Тимофей	П-К	2005	7	30	11	16	нф		46
12	Бидим Артём	Ел.	2006	11	16	13	14	16	12	42
13	Мигачев Георгий	Вил.	2006			10	18	9	20	38
14	Алексеев Владислав	П-К	2006	12	15	14	13			28
15	Чадаев Никита	Ел.	2005	15	12,5					12,5
16	Харламов Илья	П-К	2006	16	12					12
17	Гуменюк Михаил	П-К	2006	17	11,5					11,5
18	Пыжлянов Евгений	П-К	2006	18	11					11
19	Савельев Иван	П-К	2006	19	10,5					10,5
20	Гудак Игорь	П-К	2005	13	14					14
21	Олейников Сергей	Ел.	2006	14	13					13











ТАТЬЯНА ГАЛАТОНОВА



# СТАНЬ ИНЖЕНЕРОМ

КНИГА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТВУ ДЛЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

# Содержание

## Манипуляторы

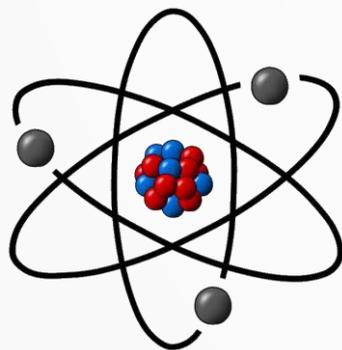
- 10 Манипулятор-рука
- 12 Самый простой пантограф-манипулятор
- 14 Пантограф-чертёжник
- 16 Многосекционный пантограф-манипулятор
- 18 Пантограф-дракон
- 20 Пантограф-тигрёнок

## Механизмы

- 24 Лягушка-квакушка
- 26 Телескопический зоопарк
- 28 Бабочка с телескопическим механизмом
- 30 Ковш экскаватора с телескопическим механизмом
- 32 Кривошипный театр
- 34 Птичка с кривошипным механизмом
- 36 Кривошипная ящерка
- 38 Кривошипные человечки
- 40 Топотун
- 42 Колодец. Механизм-ворот
- 44 Бабочка, машущая крыльями
- 46 Карусель с фрикционным механизмом
- 48 Выбор кулачкового механизма

## Пневматика и реактивное движение

- 52 Воздушная карусель
- 54 Пневморакета
- 56 Реактивная вертушка1
- 58 Реактивная вертушка2
- 60 Шарикомобиль
- 62 Судно на воздушной подушке
- 64 Фонтан
- 66 Воздушный винт



## Гидравлика

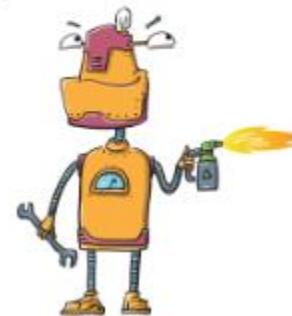
- 70 Кукольный театр на столе
- 72 Скачущий кенгуру
- 74 Гидравлический лыжник
- 76 Кран с гидроприводом
- 78 Кран-манипулятор
- 80 Экскаватор с гидравлическим приводом
- 82 Кукла с гидроприводом
- 84 Телескопический захват с гидравлическим приводом

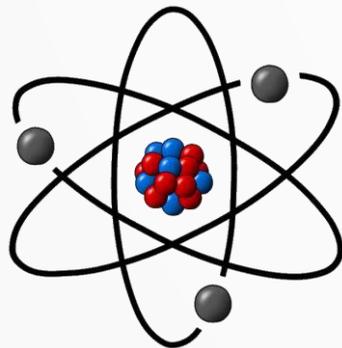
## Балансиры

- 88 Бабочка-балансир
- 90 Клоун-балансир
- 92 Несколько балансиров
- 94 Самый простой балансир
- 96 Стаканчик-балансир
- 98 Канатная дорога. Фуникулер

## Резиномоторы

- 102 Захват с резиновозвратом
- 104 Прыгающие стаканчики
- 106 Кораблик
- 108 Автомобиль с воздушным винтом
- 110 Катающийся стаканчик
- 112 Стаканчик-бегунок
- 114 Сладкая катапульта
- 116 Катапульта
- 118 Игрушка-вертушка





### сегодня в мастерской: **Топотун**

Сегодня мастерим кривошипный механизм, который спрятался в игрушке-каталке под названием «Топотун». Кривошипный механизм этой игрушки, если приглядеться, очень напоминает нам педали велосипеда: когда одна педаль наверху, другая внизу.

Придумай, что у тебя будет топтать наклонной плоскости: или дощечку или что-нибудь другое.

Потребуются:  
Два квадрата тонкого картона 70x70 мм  
Тонкий картон не менее 40x200 мм  
Коктейльные трубочки – 2 шт.  
Скрепка канцелярская – 2 шт.

#### Ход работы:

1. Из более плотного картона вырезаем два диска диаметром 70 мм. В обоих дисках проделываем по одному отверстию, отступив 10 мм от центра.
2. Вставляем скрепку в отверстие одного диска на 90 градусов. Другую часть скрепки вставляем в отверстие второго диска. Хвостик скрепки выставляем в центр второго диска.
3. Раскладываем два диска так, что одна скрепка находится сверху, другая снизу. Между дисками вставляем колесо. Получим своеобразную катушку.
4. Вставляем трубочку в отверстие одного диска, фиксируем скрепкой, зафиксировав трубочку.
5. В обеих трубочках для коктейля, отступив 5 мм от края длинной части, прокалываем сквозное отверстие. На короткой части делаем с двух сторон надрез длиной 15 мм.
6. Вырезаем на картоне две лапочки. Вставляем в надрез трубочки. Закрепим скотчем.
7. Надеваем трубочки с лапочками на скрепки нашей катушки. Обмотав катушку ниткой, получим игрушку-каталку.

40

