

**XXXII міський турнір
юних фізиків
для учнів 9-11-х класів
загальноосвітніх навчальних закладів
м. Харкова**

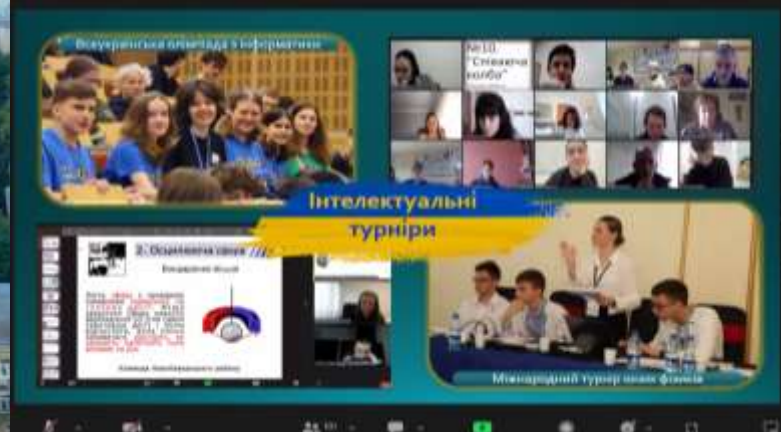
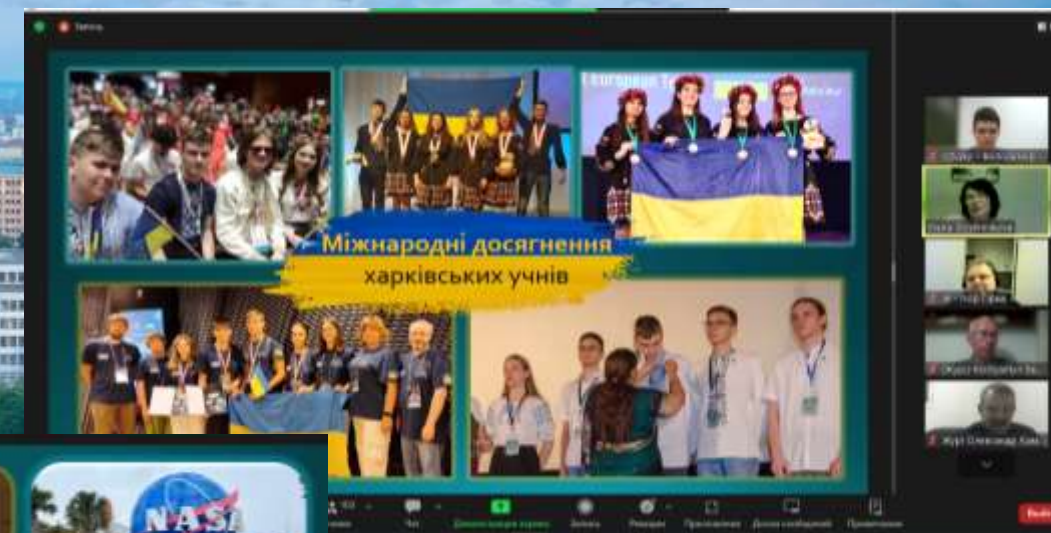
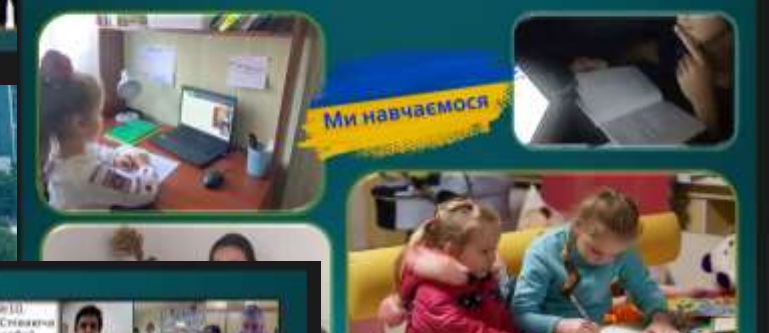
Перемога

починається з нас

24 – 26 листопада 2023 року



XXXII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова



24 листопада 2023 року - відкриття

XXXII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова



ЄДНАЄМОСЯ ЗАРАДИ ПЕРЕМОГИ



Війна стосується всіх,

перемога залежить від кожного

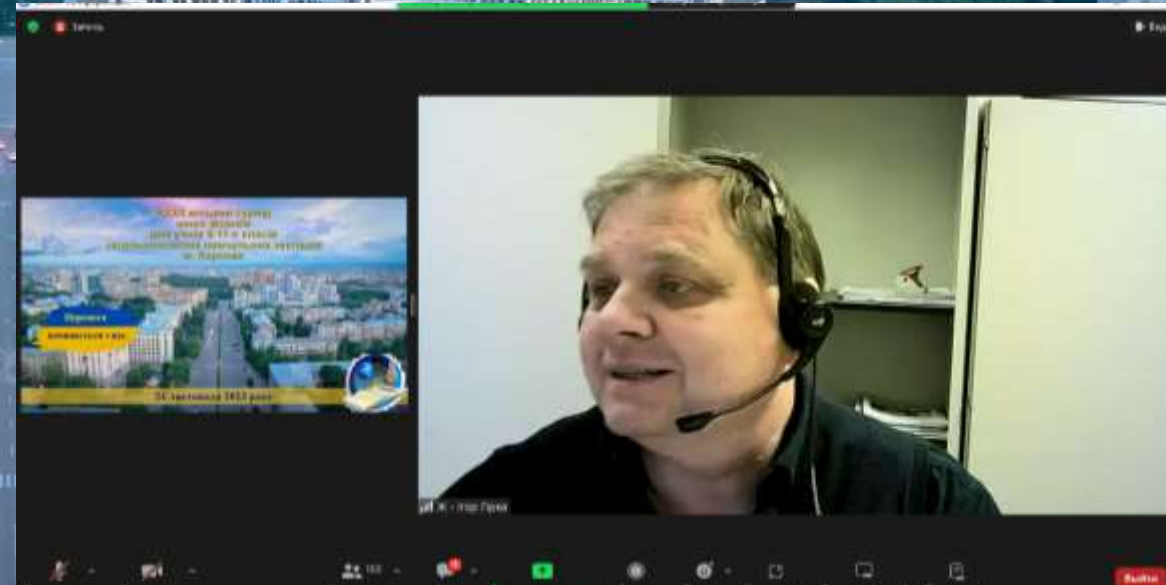
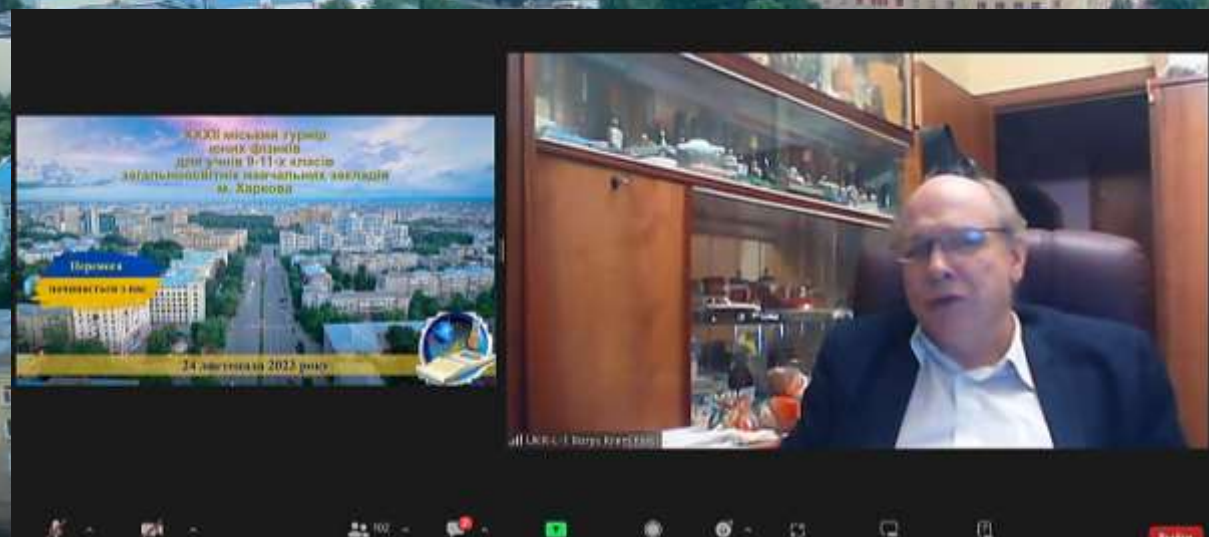


Приложения Доски сообщений Примечан



24 листопада 2023 року - відкриття

**XXXII міський турнір
юних фізиків
для учнів 9-11-х класів
загальноосвітніх навчальних
закладів м. Харкова**

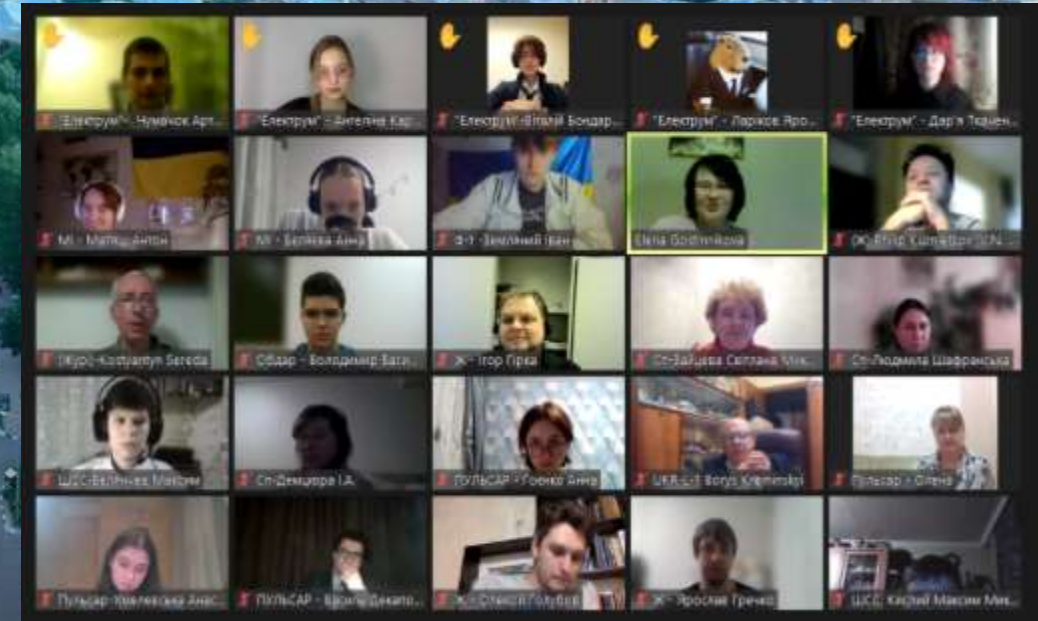


24 листопада 2023 року - відкриття

УЧАСНИКИ

XXXII міського турніру юних фізиків

1. Збірна команда «Пульсар» Індустріального району
2. Збірна команда «ФУНДАМЕНТ» Київського району
3. Збірна команда «Момент імпульсу»
(ХЛ № 161 «Імпульс» та ХФМНЛ № 27)
4. Збірна команда «Електрум» Новобаварського району
5. Збірна команда «Нейтрино» Основ'янського району
6. Збірна команда «Шість степенів свободи» Салтівського району.
7. Збірна команда «Ізотопи» Слобідського району.
8. Збірна команда «Кварк» Холодногірського району.
9. Команда «Модуль Юнги» Харківського ліцею № 89
Шевченківського району
10. Команда Харківського наукового ліцею «Обдарованість»



XXXII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова

Місце проведення: м. Харків, вул. Свободи, 100

Файли: Права, Від, Відео, Звук, Інструменти, Розширення, Сторонки

1. Команда «Модерн-Харків» ХЛ № 89 Шевченківського району

2. Команда «Пулсар» Індустріального району

3. Команда «Білий степчик саабід» Світлозарядного району

4. Команда «Модерн-Харків» ХЛ № 89 Шевченківського району

5. Команда «Івар» Холмгородського району

6. Команда «Фучименті» Кізьмського району

7. Команда «Івар» Холмгородського району

8. Команда «Образовність»

9. Команда «Найдрин» Олександрівського району

10. Команда «Мовити запуску»

11. Команда «Фучименті» Кізьмського району

12. Команда «Білий степчик саабід» Світлозарядного району

13. Команда «Найдрин» Олександрівського району

14. Команда «Волос» Слобідського району

15. Команда «Волос» Слобідського району

16. Команда «Елеотрун» Новоолександрівського району

17. Команда «Модерн-Харків» ХЛ № 89 Шевченківського району

18. Команда «Івар» Холмгородського району

19. Команда «Фучименті» Кізьмського району

20. Команда «Білий степчик саабід» Світлозарядного району

21. Команда «Найдрин» Олександрівського району

22. Команда «Мовити запуску»

23. Команда «Волос» Слобідського району

24. Команда «Волос» Слобідського району

25. Команда «Елеотрун» Новоолександрівського району

Жеребкування команд

Місце проведення: м. Харків, вул. Свободи, 100

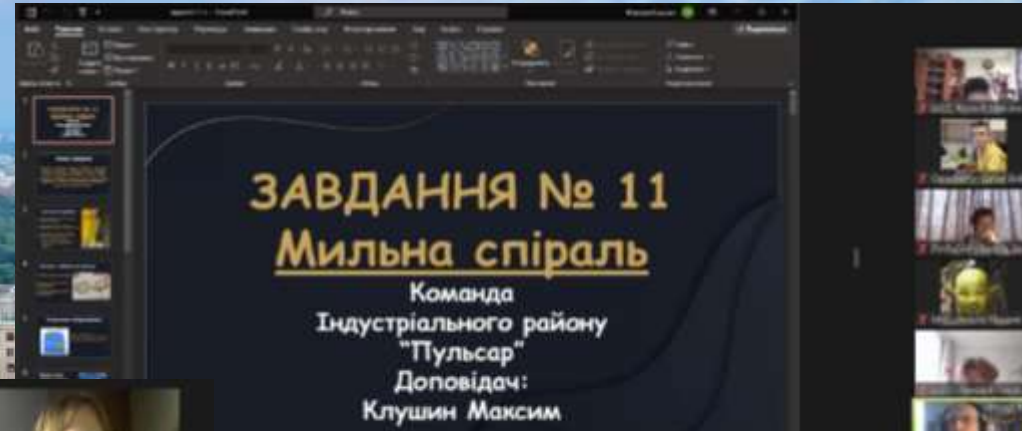
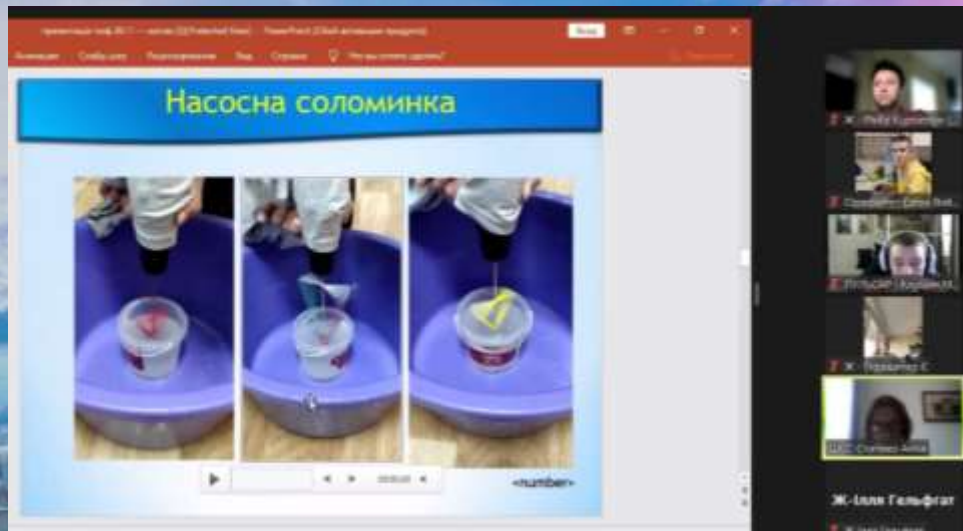
Файли: Права, Від, Відео, Звук, Інструменти, Розширення, Сторонки

№	Назва завдання	Бали
4.	Відрізати	10
5.	Окрі лаварика	10
6.	Насичена соломка	10
7.	Фокус у лінзівці	10
8.	Маленькі спіралі	10
9.	Маленькі парадокси	10
10.	Совієтські бататівці	10
11.	Світлова група ступінь	10
12.	Морський світос	10
13.	Учильця меза екіа	10
14.	Жидкий водород	10
15.	Алгоритми і підручник	10

Жеребкування задач

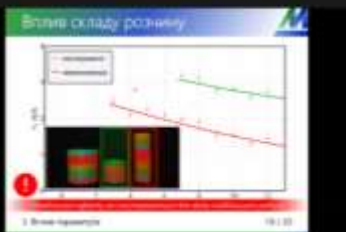
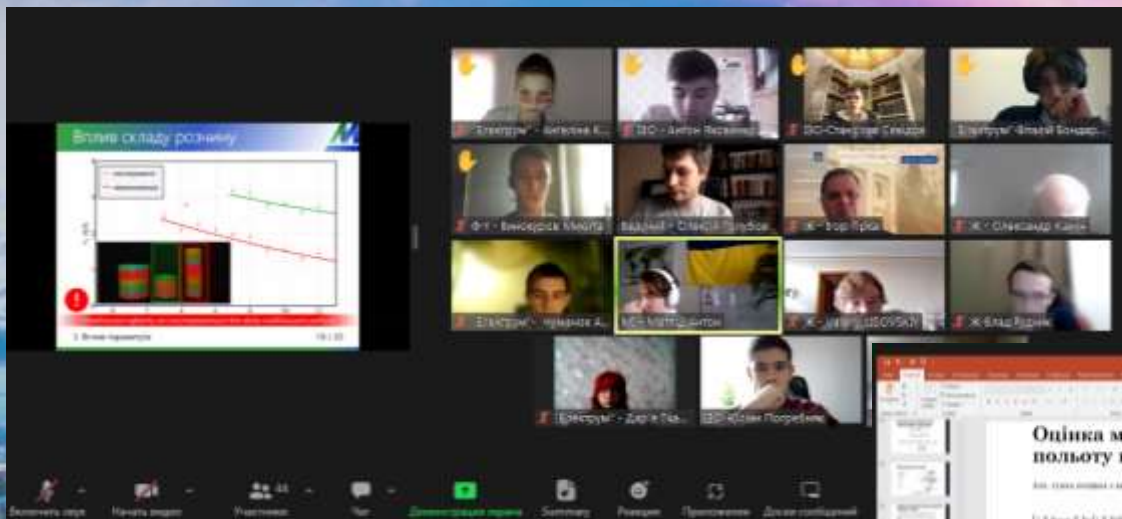
24 листопада 2023 року - відкриття

XXXII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова



25 листопада 2023 року - два тури фізичних боїв

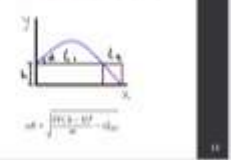
XXXII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова



Оцінка максимальної дальності польоту гумки

Всі задачі розв'язати і вивести загальні формули для величин L :


- 1) $L = \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{g}$
- 2) $L = \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{g}$
- 3) $L = \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{g}$
- 4) $L = \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{g}$



Мильна Спіраль №11

Доповідач: Матяш Антон
Команда: Момент Імпульсу

Опустіть стиснуту іграшку "зіпкі" в мильний розчин, витягніть і розпрямте. Між витками пружини утвориться мильна плівка. Якщо порушити щільність плівки, межа плівки почне рухатися. Поясніть це явище та дослідіть рух межі мильної плівки.



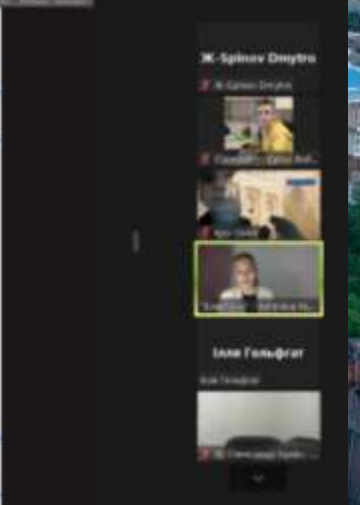
Мокрий світло

Доповідач: Карбовська Ангеліна

Охайно покладіть кальку на поверхню води. Вона швидко скручується у світло, а потім повільно розкручується. Поясніть і дослідіть це явище.

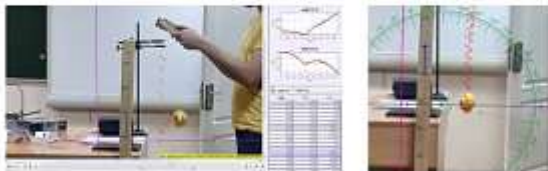


Команда Новобаварського району



25 листопада 2023 року - два тури фізичних боїв

Виміри



13



XXXII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова



XXX ХАРКІВСЬКИЙ МІСЬКИЙ ТУРНІР ЮНИХ ФІЗИКІВ
2023/2024 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

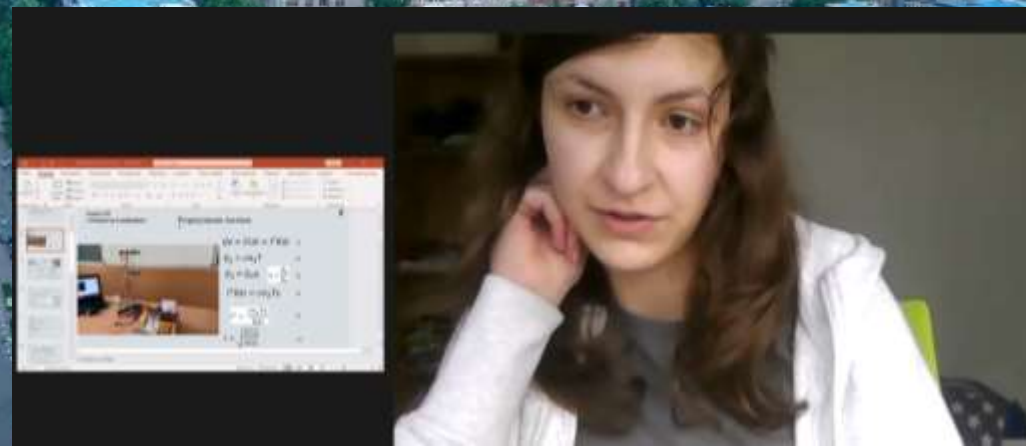
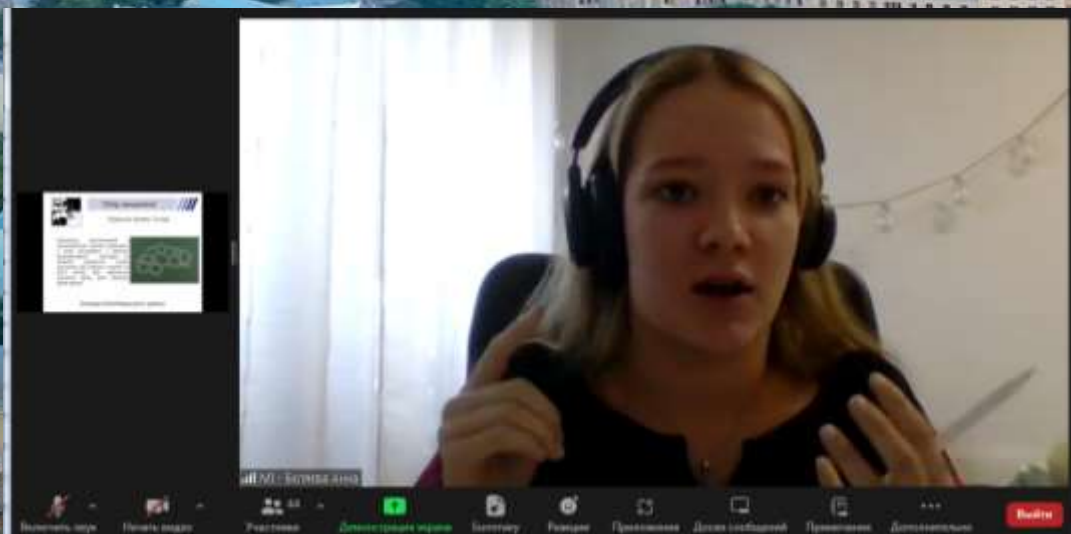
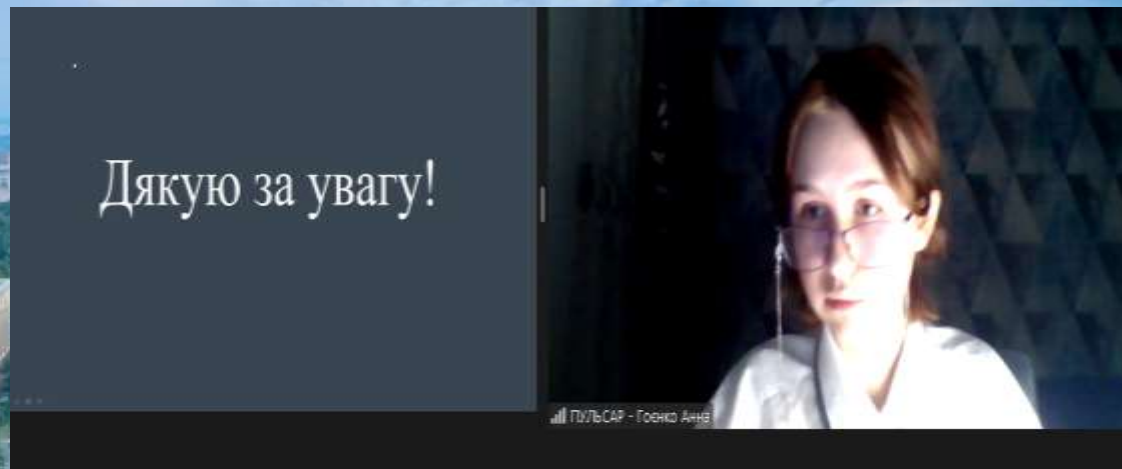
2. "Опір ланцюжка"

представник команди «Нейтрино»
Бережний Максим
Основ'янський район



25 листопада 2023 року - два тури фізичних боїв

**XXXII міський турнір
юних фізиків
для учнів 9-11-х класів
загальноосвітніх навчальних закладів
м. Харкова**



25 листопада 2023 року - два тури фізичних боїв

ЖУРІ

XXXII міського турніру юних фізиків



Голова журі
Гірка Ігор Олександрович

доктор фізико-математичних наук, професор,
член-кореспондент Національної академії наук України,
заслужений діяч науки і техніки України,
професор навчально-наукового інституту
«Фізико-технічний факультет» Харківського національного
університету імені В.Н. Каразіна

Журі турніру

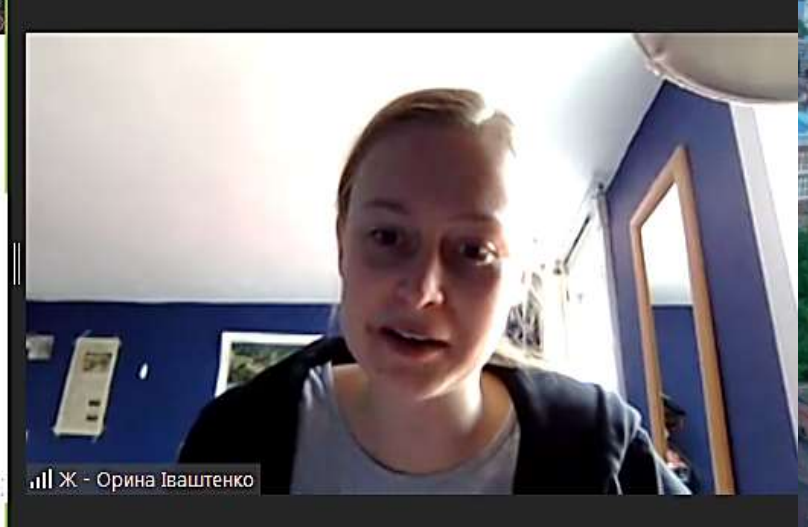
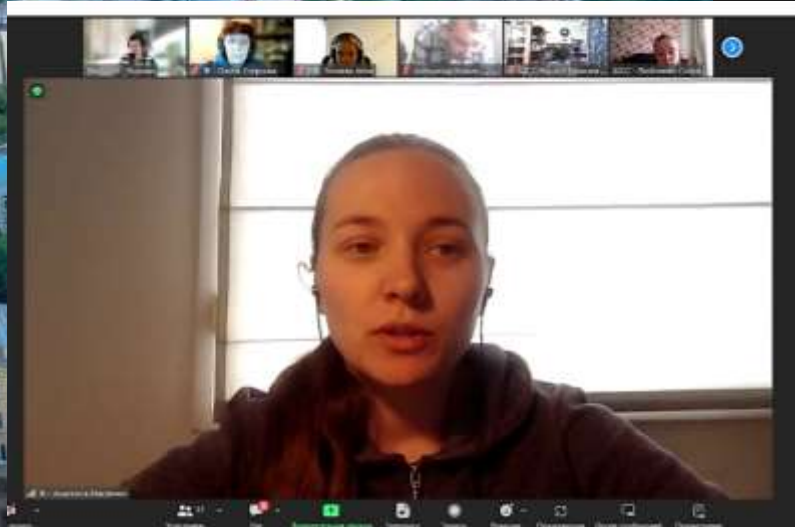
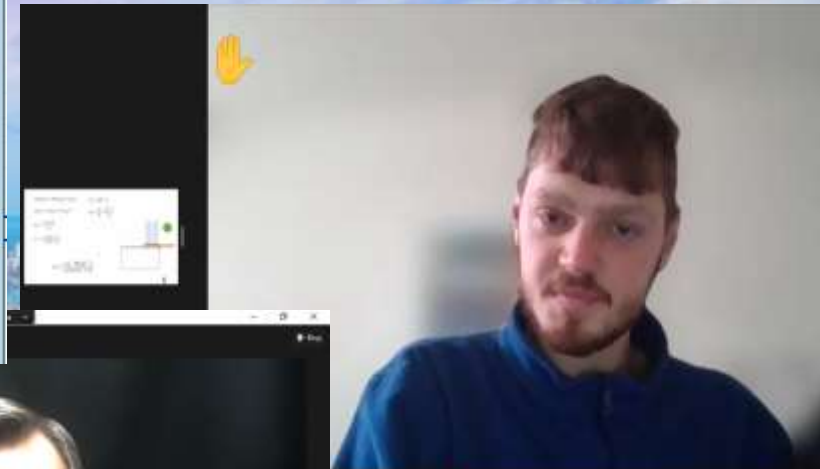
Класифікація	Команда	Пункти	Відео	Аудіо	Загальний бал	Підпис
1	Команда 1	10	10	10	20	
2	Команда 2	8	8	8	16	
3	Команда 3	6	6	6	12	
4	Команда 4	4	4	4	8	



25 листопада 2023 року - два тури фізичних боїв

Журі турніру

№	Ім'я	Сума балів	Середнє	Ранг
1	Коваленко «Хорунжий»	8 7 8 8 9 9 8 8	24,50	3
2	Коваленко «Хорунжий»	8 8 8 8 8 8 7 7 8	19,47	7
3	Коваленко «Хорунжий»	8 8 7 8 8 8 9 9	8,83	13
4	Коваленко «Хорунжий»	6 6 5 5 5 5 3 8 6	26,50	1
5	Коваленко «Хорунжий»	8 8 8 8 8 8 8 8 8	17,00	12
6	Коваленко «Хорунжий»	8 7 8 6 7 6 8 8 8	7,33	4
7	Коваленко «Хорунжий»	8 10 9 10 8 9 9 9	27,50	15
8	Коваленко «Хорунжий»	8 8 8 8 7 8 9 7	15,87	7
9	Коваленко «Хорунжий»	8 8 8 7 7 7 8 7	7,50	4



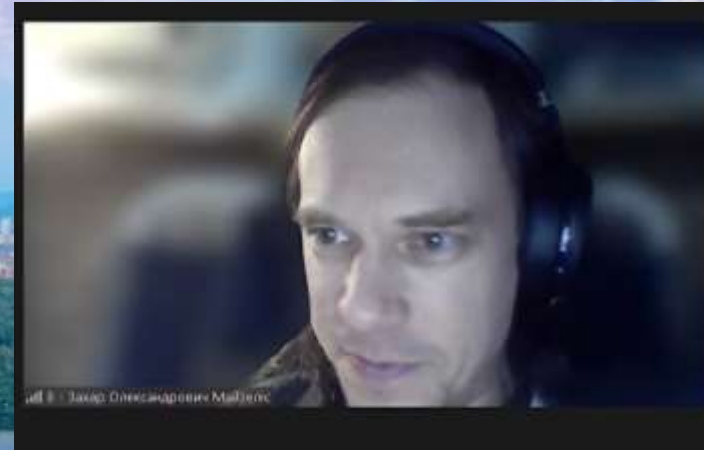
25 листопада 2023 року - два тури фізичних боїв

Ведучі турніру

The top-left corner shows a Google Sheets spreadsheet with a grid of numbers. The top-right corner shows a video call window with a host wearing a headset and a microphone. The name 'Ведучий - Кирило' is visible at the bottom of the video window.

В	Н	І	З	К	Л	М	Н	О	Р	С	Т	К	С	Т
6	6	7	6	5	7	6	6		12,33		0			
6	7	8	9	9	8	8	7		7,83		7			
5	6	6	6	5	5	6	4		16,50		0			
7	6	8	8	8	7	8	8		15,33		0	44,67	49,2	4,1
6	6	7	6	7	7	7	8		6,67		1	45,00	48,3	4,1
												34,67	39,2	2,1

Д	О	Р	Підсумок турніру	Віктор	Рівність	Підсумок за турнір
21,90	15,33	7,83	44,96	2	4	
23,00	15,33	4,67	43,00	1	4	
16,50	12,33	3,83	34,67	3	3	



25 листопада 2023 року - два тури фізичних боїв

Протокол відбіркових боїв

	№	Команда	Жеребкувальний номер	Перший бій	Другий бій	Сума	Диплом
4	1	Команда «Пульсар» Індустріального району	4	40,17	39,67	79,83	
				3	2	5	
3	2	Команда «Фундамент» Київського району	3	38,33	35	73,33	
				2	1	3	
6	3	Збірна команда «Момент імпульсу»	6	47	53,33	100,33	фінал
				4	5	9	
10	4	Команда «Електрум» Новобаварського району	10	45,4	37,33	82,73	III
				3	3	6	
8	5	Команда «Нейтрино» Основ'янського району	8	34,67	33	67,67	
				1	1	2	
7	6	Команда «Шість степенів свободи» Салтівського	7	43,83	37,17	81,00	фінал
				4	3	7	
9	7	Команда «Ізотопи» Слобідського району	9	43,17	39,17	82,33	III
				2	4	6	
2	8	Команда «Кварк» Холодногірського району	2	45	41	86	фінал
				4	4	8	
1	9	Команда «Модуль Юнги» ХЛ № 89 Шевченківського	1	31,33	37,37	68,70	
				1	3	4	
5	10	Команда «Обдарованість»	5	44,67	47,5	92,17	фінал
				4	3	7	

**XXXII міський турнір
юних фізиків
для учнів 9-11-х класів
загальноосвітніх навчальних
закладів м. Харкова**



Задача 3.

Астронавт загубив увімнену лазерну вказівку біля МКС. Вона обертається навколо своєї осі з частотою 3 оберти на секунду. Знайдіть відношення швидкості руху її «сонячного зайчика» поверхнею Місяця до швидкості світла.



26 листопада 2023 року - фінал

Експериментальна частина

Мета: знайти збільшення, оптичну силу лінзи в залежності від: температури води, радіусу лінзи та об'єму води на лінзі.

Обладнання: Чаша Петрі

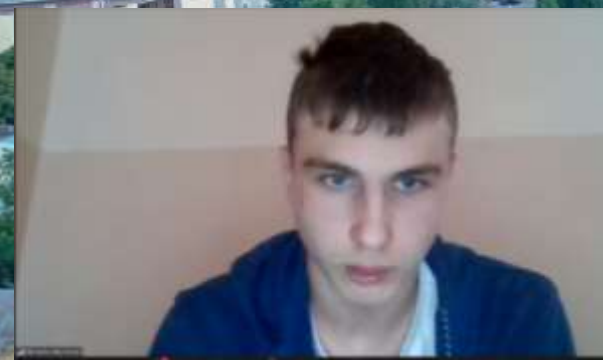
Невеликі кільця дроту(різних (фіксованих)діаметрів, з різних матеріалів)

Вода(різної температури), фотокамера, лінійка, міліметровий папір

Слайд№10

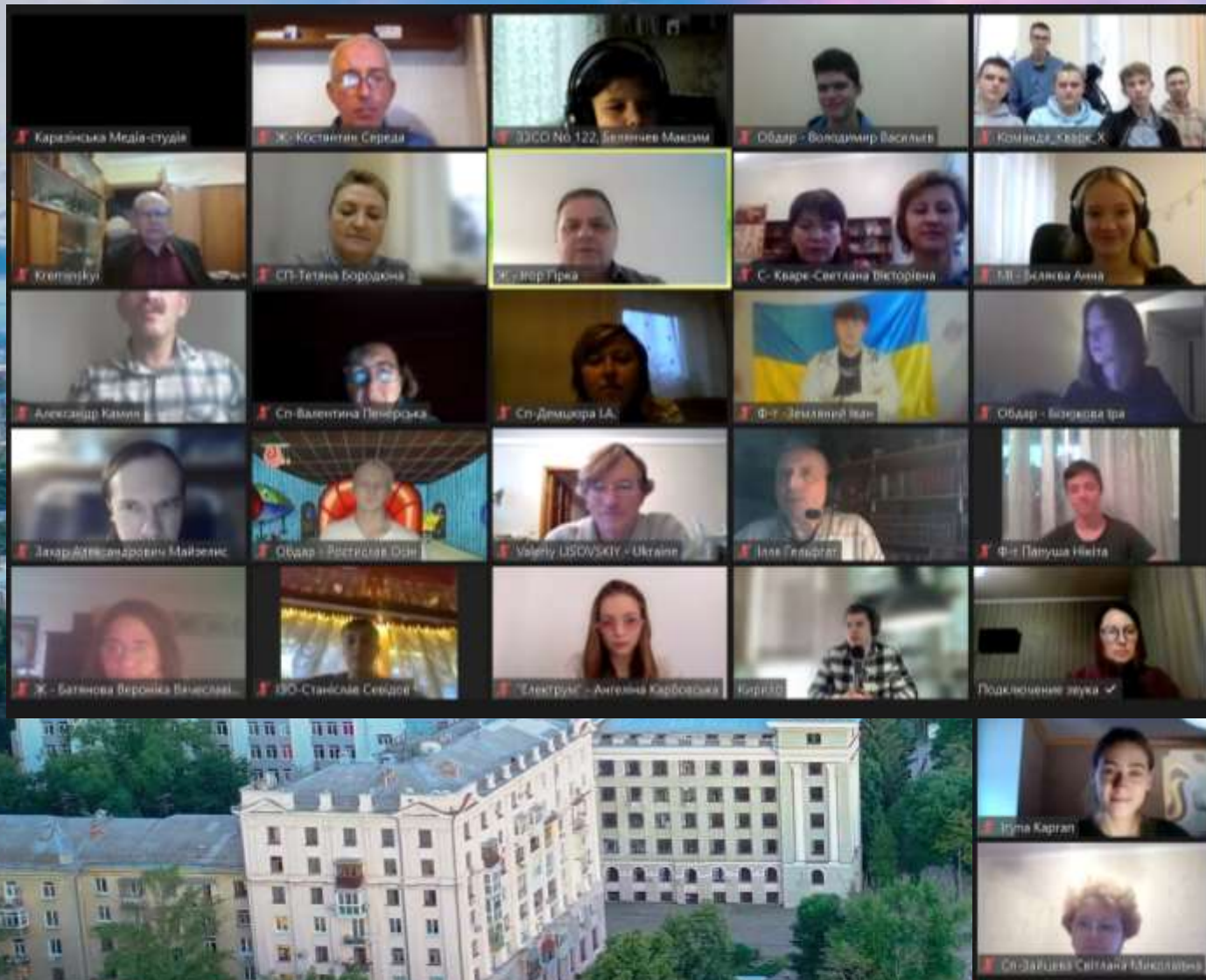


XXXII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова



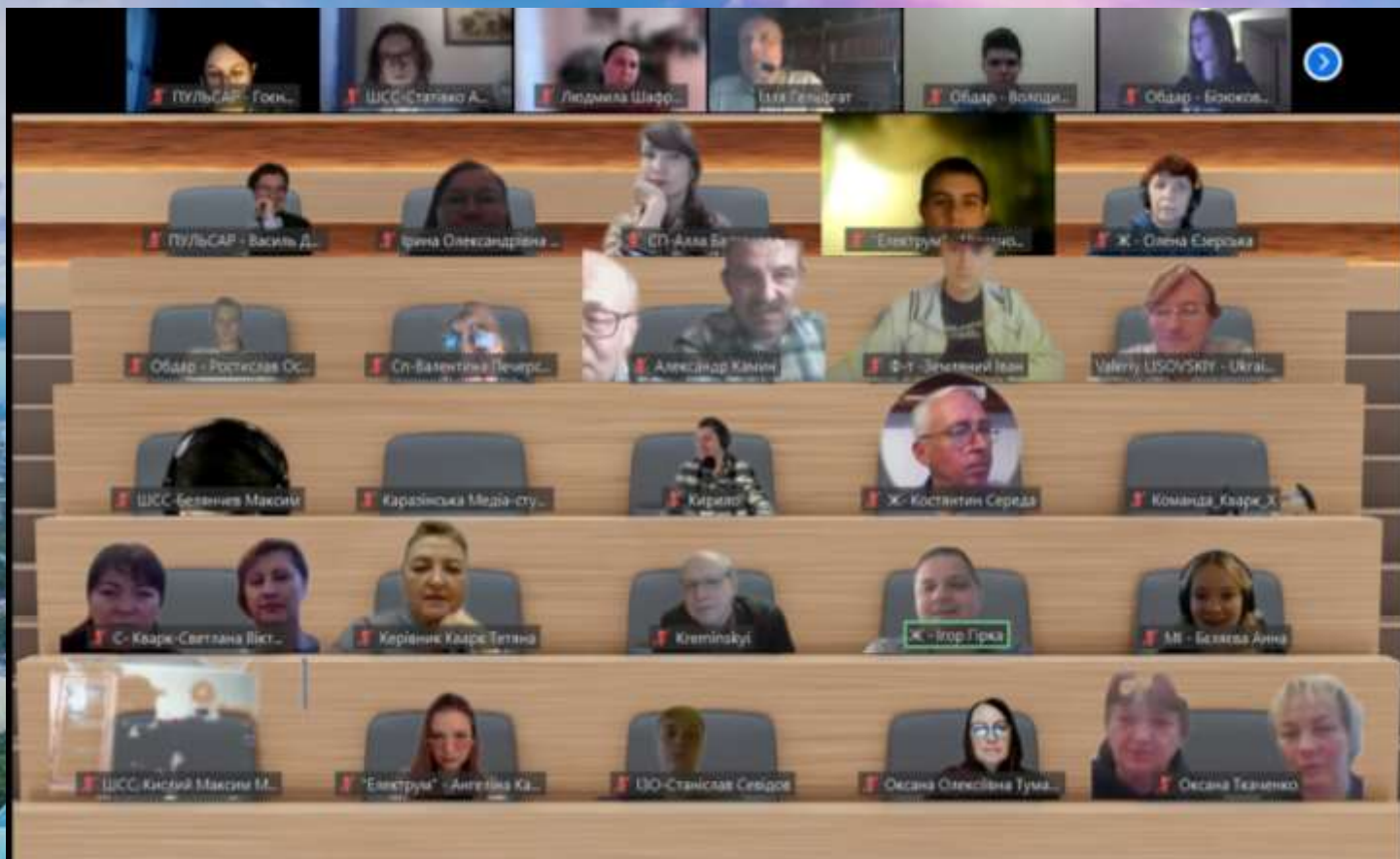
26 листопада 2023 року - фінал

XXXII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова



26 листопада 2023 року - закриття турніру

**XXXII міський турнір
юних фізиків
для учнів 9-11-х класів
загальноосвітніх навчальних
закладів м. Харкова**

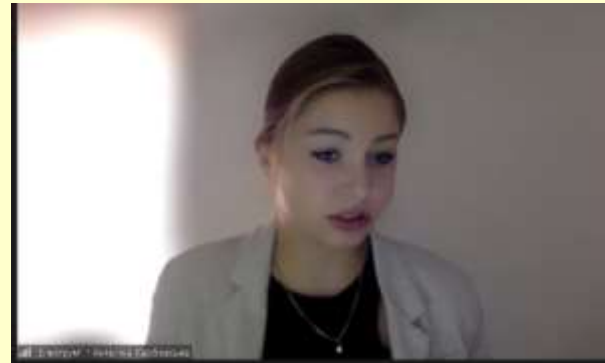


26 листопада 2023 року - закриття турніру

Переможці турніру в особистому заліку:

III місце:

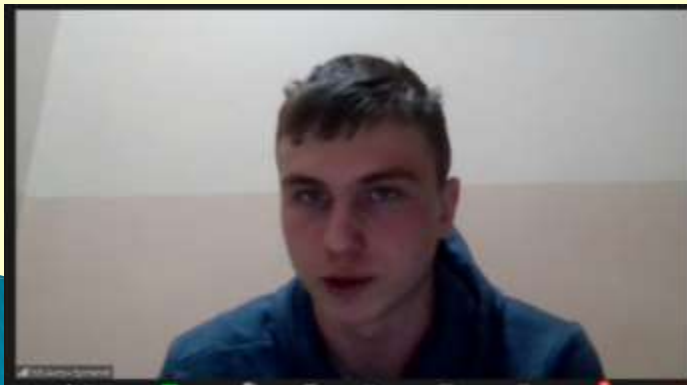
- Рапій Рустам Сергійович (ХЛ № 87)
- Карбовська Ангеліна Ігорівна (ХЛ № 162)
- Севідов Станіслав Сергійович (ХЛ № 82)
- Бондаренко Віталій Олегович (ХЛ № 39)
- Чумачок Артем Олександрович (ХЛ № 65)



Переможці турніру в особистому заліку:

II місце:

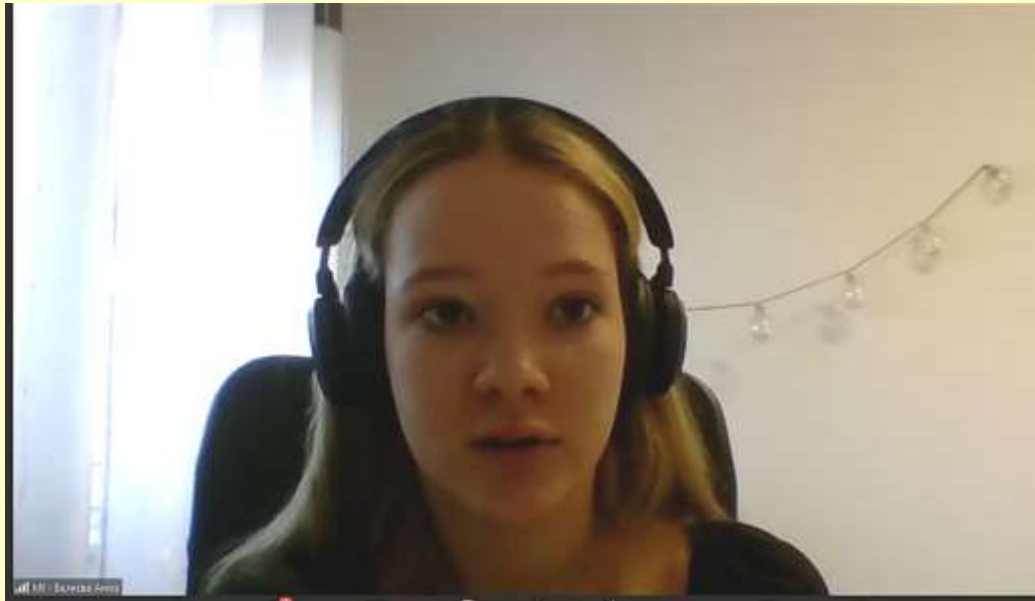
- Бухтатий Антон Євгенійович (ХЛ № 161 «Імпульс»)
- Декапольцев Василь Миколайович (ХЛ № 163)
- Бізюкова Ірина Іванівна (ХНЛ «Обдарованість»)



Переможці турніру в особистому заліку:

I місце:

Беляєва Анна Олегівна (ХЛ № 161 «Імпульс»)



Дипломи учасників XXXII Харківського міського турніру юних фізиків

Збірна команда «Пульсар» Індустріального району

Декапольцев Василь	Харківський ліцей № 163
Ястребов Максим	Харківський ліцей № 104
Хмелевська Анастасія	Харківський ліцей № 157
Гоєнко Анна	Харківський ліцей № 80
Клушин Максим	Харківський ліцей № 155

Вчителі, які готували команду:

Лимаренко Олена Миколаївна, учитель фізики ХЛ № 155
Ходєєва Олена Олександрівна, учитель фізики ХЛ № 163
Орлова Наталя Олександрівна, учитель фізики ХЛ № 104
Морозова Олена Миколаївна, учитель фізики ХЛ № 157
Болобан Наталія Валеріївна, учитель фізики ХЛ № 80

Дипломи учасників XXXII Харківського міського турніру юних фізиків

Збірна команда «Фундамент» Київського району

Папуша Нікіта	Харківський ліцей № 62
Земляний Іван	Харківський ліцей № 55
Винокуров Микита	Харківський ліцей № 100
Лазар Олександр	Харківський ліцей № 5
Балєв Денис	Харківський ліцей № 4

Вчителі, які готували команду:

Зайцева Світлана Миколаївна, вчитель фізики Харківського ліцею № 55

Іванова Жана Валеріївна, вчитель фізики Харківського ліцею № 62

Пеєва Анастасія Федорівна, вчитель фізики Харківського ліцею № 62

Шевченко Оксана Віталіївна, вчитель фізики Харківського ліцею № 5

Дипломи учасників XXXII Харківського міського турніру юних фізиків

Збірна команда «Нейтрино» Основ'янського району

Бережний Максим	Харківський ліцей №53
Гільбрант Кирило	Харківська гімназія №35
Карманний Максим	Харківський ліцей №12
Третяк Єлизавета	Харківський ліцей №48
Федотенко Яна	Харківський ліцей №10

Вчителі, які готували команду:

Швидка Тетяна Миколаївна, учитель фізики Харківського ліцею №53
Бобро Євгенія Олексіївна, учитель фізики Харківського ліцею №53
Чернець Тамара Йосипівна, учитель фізики Харківської гімназії №35
Мітіус Вікторія Іванівна, учитель фізики Харківського ліцею №12
Федяй Дар'я Михайлівна, учитель фізики Харківського ліцею №48
Балтач Ірина Андріївна, учитель фізики Харківського ліцею №10

**Дипломи учасників
XXXII Харківського міського турніру юних фізиків**

***Команда «Модуль Юнги» Харківського ліцею № 89
Шевченківського району***

Філатова Аріна

Усіченко Євген

Піхарєв Андрій

Соколовська Аріна

Харківський ліцей № 89

Керівник команди: Камін Олександр Олександрович, вчитель фізики та астрономії
комунального закладу «Харківський ліцей № 89 Харківської міської ради»

Переможці

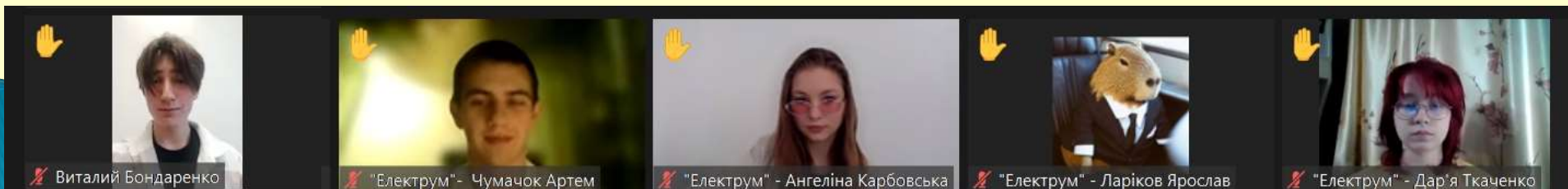
XXXII Харківського міського турніру юних фізиків

III місце

Збірна команда «Електрум» Новобаварського району

Карбовська Ангеліна	Харківський ліцей № 162
Ткаченко Дар'я	Харківський ліцей № 28
Бондаренко Віталій	Харківський ліцей № 39
Ларіков Ярослав	Харківський ліцей № 93
Чумачок Артем	Харківський ліцей № 65

Керівник команди: Колесник Ірина Леонідівна, учитель фізики
Харківської гімназії № 137



Переможці

XXXII Харківського міського турніру юних фізиків

III місце

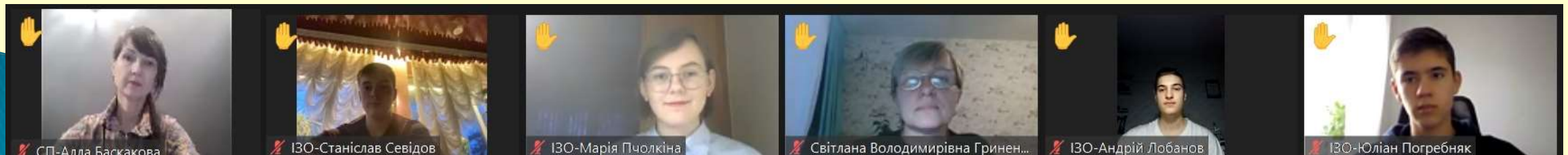
Збірна команда «Ізотопи» Слобідського району

Пчолкіна Марія	Харківський ліцей № 173
Погребняк Юліан	Харківський ліцей № 173
Севідов Станіслав	Харківський ліцей № 82
Яковенко Антон	Харківський ліцей № 95
Лобанов Андрій	Харківський ліцей № 102



Вчителі, які готували команду:

Гриненко Світлана Володимирівна, учитель фізики ХЛ № 102, Печерська Валентина Іванівна, учитель фізики ХЛ № 173, Шафранська Людмила Петрівна, учитель фізики, Баскакова Алла Михайлівна, учитель фізики ХЛ № 95



Переможці

XXXII Харківського міського турніру юних фізиків

II місце

*Команда Харківського наукового ліцею
«Обдарованість» Харківської обласної ради»*

Бізюкова Ірина

Васильєв Володимир

Осін Ростислав

Змійова Дар'я

Яковенко Анна

Комунальний заклад «Харківський
науковий ліцей «Обдарованість»»
Харківської обласної ради»

Керівник команди: Петренко Ірина Олександрівна, Демцюра Інна Анатоліївна, учителі фізики комунального закладу «Харківський науковий ліцей „Обдарованість“» Харківської обласної ради

Науковий консультант: Камін Олександр Леонідович



Переможці

XXXII Харківського міського турніру юних фізиків

II місце Збірна команда «Кварк» Холодногірського району

Рапій Рустам

Харківський ліцей №87

Буряков Єгор

Харківський ліцей №126

Росляков Данило

Харківський ліцей №152

Хричов Денис

Харківський ліцей №152

Продащук Максим

Харківський ліцей №13

Керівник команди: Бородкіна Тетяна Михайлівна,
учитель фізики КЗ «Харківський ліцей № 87
Харківської міської ради»



Переможці

XXXII Харківського міського турніру юних фізиків

II місце

Збірна команда «Шість степенів свободи» Салтівського району

Кислий Максим	Харківський ліцей № 141
Свиргун Тимофій	Харківський ліцей № 144
Любченко Софія	Харківський ліцей № 156
Статівко Анна	Харківський ліцей № 3
Белянчев Максим	Харківський ліцей № 122

Вчителі, які готували команду:

Туманцова Оксана Олексіївна, вчитель фізики ХЛ № 156
Севастьян Оксана Юріївна, вчитель фізики ХЛ № 144
Курносова Надія Федорівна, вчитель фізики ХЛ 122
Булкіна Ірина Анатоліївна, вчитель фізики ХЛ № 141
Мозгова Ольга Вікторівна, ХЛ № 3



Переможці

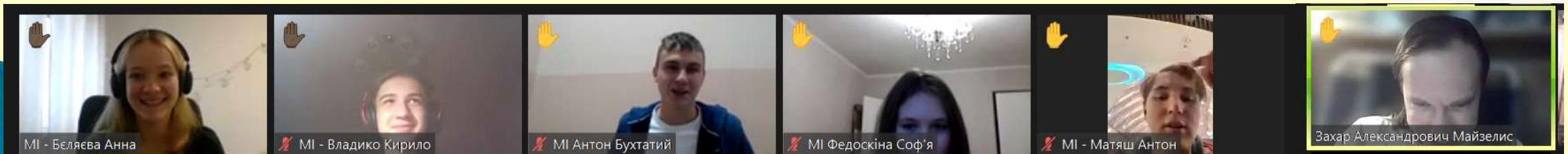
XXXII Харківського міського турніру юних фізиків

I місце

*збірна команда «Момент Імпульсу»
ХЛ № 161 «Імпульс» та КЗ «ХФМНЛ № 27»*

Беляєва Анна	Харківський ліцей №161 «Імпульс»
Бухтатий Антон	Харківський ліцей №161 «Імпульс»
Федоскіна Соф'я	Харківський ліцей №161 «Імпульс»
Матяш Антон	Харківський фізико-математичний науковий ліцей №27
Владико Кирило	Харківський фізико-математичний науковий ліцей №27

Керівник команди: Майзеліс Захар Олександрович,
доктор фізико-математичних наук, вчитель фізики ХЛ №161 «Імпульс»



XXXII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова



24 – 26 листопада 2023 року