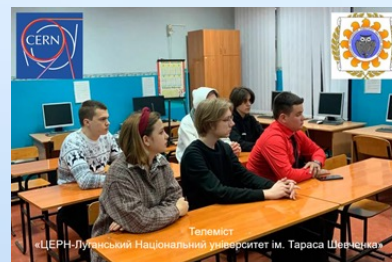
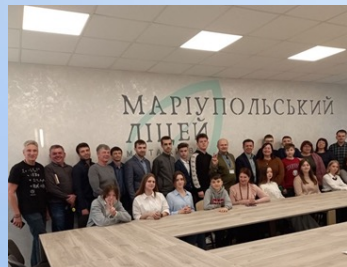


# Співдружність ЦЕРН - Мала академія наук України - освітяни нескорених міст України 2022-2024



Олександр Юров – провідний фахівець Національного Центру «Мала академія наук України», голова Всеукраїнського клубу почесних послів науки ЦЕРН в Україні, член-кореспондент АТН України.

Доповідь на Четвертій онлайн Школі ЦЕРН для педагогів України  
м. Київ, 3 травня 2024


Співпраця Європейської організації ядерних досліджень з Малою академією наук України започаткована підписанням у серпні 2011 року Декларації про співпрацю між Малою академією наук України та Європейською організацією ядерних досліджень щодо участі українських педагогів та учнів в навчальних програмах ЦЕРН.



Таким кроком започатковано процес отримання освітянами та молоддю України знань під егідою ЦЕРН.

**Вебінар**  
**Всеукраїнського клубу почесних послів науки ЦЕРН в Україні**  
**«Етичні проблеми сучасної науки»**

20 СІЧНЯ  
 17:00



**«Взаємодія України з країнами Африки в умовах російсько-української війни»**

Спікер – Володимир Хоманець



М.Турин - Київ, червень 2022

**Вебінар «Хімічна лабораторія ЦЕРН»**

Женева-Київ, 21 грудня 2022, 17:00



**Телеміст Ріпінський Ліцей №2 – ЦЕРН**  
 23 червня 2023, 10:00



**Телеміст «Мала академія наук України» – Женева (Європейська організація ядерних досліджень – ЦЕРН)**  
 21 березня 2024, 17:00



**Телеміст «Почесні послі науки ЦЕРН в Україні»**  
 15 квітня 2022, 17:00



**Галина Запорожченко**  
**«ФІЗИКА ПОЕТИЧНОГО СЛОВА»**

15 квітня 2022, 17:00  
 Миколаїв – Київ



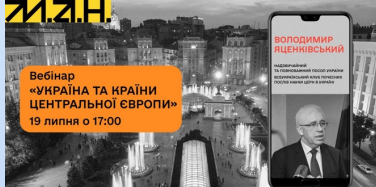
**М.З.Н.**  
**Вебінар від Всеукраїнського клубу почесних послів науки ЦЕРН в Україні**  
**«Наш друг – ЦЕРН. Частина друга: професіоналізм + патріотизм»**

**професор Володимир Поїда**  
**«Забудили Фізичний факультет Київського національного університету імені Шевченка в реформуванні Факульту Фізичних Особливостей»**  
 26 квітня 2023, 17:00  
 Київ – Київ



**Вебінар «УКРАЇНА ТА КРАЇНИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЄВРОПИ»**  
 19 липня о 17:00


**ВОЛОДИМИР ЛІЦЕНКІВСЬКИЙ**  
 Український почесний посол науки ЦЕРН в Україні



22 серпня о 16:00

**ВЕБІНАР «ЦЕРН – З НАМИ! ЧАСТИНА ПЕРША»**

Пряма трансляція з Женеви

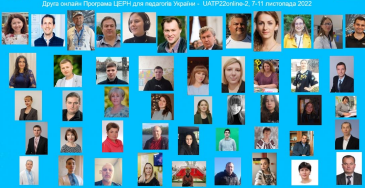


**Вебінар «ЦЕРН – з нами!» Частина друга.**

Женева-Київ, 28 вересня 2022, 17:00



**Другий онлайн-Програма ЦЕРН для педагогів України – ІАЯР2023/24/25**  
 7-11 листопада 2023



**Запрошуємо до участі в першій онлайн школі ЦЕРН для учнів України!**

31 січня – 9 лютого 2023

1st ONLINE Ukrainian Student Programme

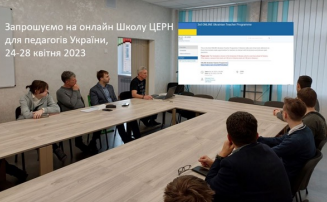


**Запрошуємо до участі в телеміст ЦЕРН – Маріупольський ліцей м. Києва**

22 березня 2023



**Запрошуємо на онлайн Школу ЦЕРН для педагогів України,**  
 24-28 квітня 2023



**«Бучанський ліцей № 4 – Європейська організація ядерних досліджень (ЦЕРН, м. Женева, Швейцарія)»**  
 22 травня 2023, п'ятниця о 13:00

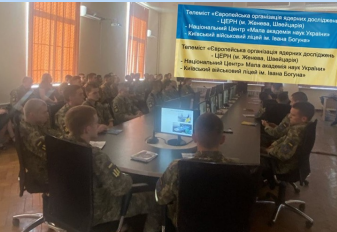


**ТЕЛЕМІСТ ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. Т.ШЕВЧЕНКА – ЄВРОПЕЙСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ ЯДЕРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ, ЦЕРН У ЖЕНЕВІ**



**Телеміст «Європейська організація ядерних досліджень – ЦЕРН, м. Женева (Швейцарія)»**  
 «Мала академія наук України» – Київський національний університет імені Шевченка


**Телеміст «Європейська організація ядерних досліджень – ЦЕРН, м. Женева (Швейцарія)»**  
 «Мала академія наук України» – Київський національний університет імені Шевченка



**Телеміст «Национальний Центр «Мала академія наук України» – Європейська організація ядерних досліджень – ЦЕРН (м. Женева, Швейцарія) Конфедерація – Рівнянська Українська Середня Школа (Патків)»**



**Телеміст «Київ (Национальний Центр «Мала академія наук України») – Женева (Європейська організація ядерних досліджень – ЦЕРН (Швейцарія Конфедерація) – Чернівецька (Школа № 3)»**



**КРАСНІЙ АКАДЕМІК**  
 НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Т.ШЕВЧЕНКА



**Телеміст «Київ (Национальний Центр «Мала академія наук України») – Женева (Європейська організація ядерних досліджень – ЦЕРН) – Запорізька (Запорізьке територіальне відділення Малої академії наук України)»**

21 березня 2024



**4th ONLINE Ukrainian Teacher Programme**

**Запрошуємо до участі в онлайн школі ЦЕРН для педагогів України!**  
 з 6 квітня – 3 травня 2024





Вебінар

Всеукраїнського клубу почесних послів  
науки ЦЕРН в Україні  
«Етичні проблеми сучасної науки»

20 січня  
17:00



«ЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНИХ ОСВІТИ І НАУКИ»  
- академік Віктор Грінченко

академік Віктор Тимофійович Грінченко -  
провідний вчений України в сферах  
гідромеханіки та акустики

На вебінарі надано відповіді на питання :  
яке майбутнє експертної оцінки? чому в науці шахрайство? плагіат вийшов  
з під контролю? та багато іншого цікавого про сучасний світ науки.

Перша онлайн Програма ЦЕРН для педагогів України - UATP-2022 , 24-28 січня 2022  
організатори, спікери та волонтери



Учасники Програми UATP-2022 для педагогів України - представники 24 областей України та м. Київ







Галина Запорожченко  
«ФІЗИКА ПОЕТИЧНОГО  
СЛОВА»

15 квітня 2022, 17:00  
Миколаїв – Київ



**Галина Запорожченко**  
Педагог, методист освітньої  
установи. Автор поетичних збірок  
«Крізь роки-літа» (2017),  
«Сонце» (2018).  
Нагороджена особливою відзнакою  
«Історична пам'ять» за участь  
у конкурсі поетичної майстерності  
«Лиш боротись – значить жить».  
Дипломант Всеукраїнського  
літературного конкурсу  
ім. Леся Мартовича (2018).





ВЕБІНАР

«Здобутки фізичного факультету  
ХНУ імені В.Н. Каразіна  
в реформуванні вищої фізичної освіти»

26 травня

М.З.Н.



Здобутки фізичного факультету ХНУ імені В.Н. Каразіна в реформуванні вищої фізичної освіти», спікер - завідувач кафедри експериментальної фізики Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, доктор технічних наук, професор Володимир Павлович Пойда. Підготовлено для абітурієнтів-2022 та усіх, хто цікавиться розвитком фізико-математичної освіти в Україні.

## «Взаємодія України з країнами Африки в умовах російсько-української війни»

Спікер – Володимир Хоманець



м.Туніс -Київ, червень 2022



Володимир Анатолійович Хоманець - Надзвичайний і Повноважний Посол України в Туніській Республіці і в Державі Лівія за сумісництвом, кандидат економічних наук. Доповідь висвітлює стосунки України з країнами Північної Африки (Тунісом, Лівією, Чадом, Ганою і Буркіна-Фасо) у сферах освіти, науки, техніки, економіки та співпрацю в умовах російсько-української війни.

**Вебінар**  
**«УКРАЇНА ТА КРАЇНИ**  
**ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЄВРОПИ»**  
19 липня о 17:00



Вебінар «Україна та країни Центральної Європи».  
Спікер – Надзвичайний та Повноважний Посол України Володимир Володимирович Яценківський розповів про сучасний стан та перспективи розвитку відносин України з країнами Центральної Європи, їх ставлення до євроінтеграційних прагнень України та підтримку у війні з рашистськими загарбниками

# Вебінар «ЦЕРН – з нами!» Частина перша.



Початок 16:00, 22 серпня 2022 , трансляція з ЦЕРН, м. Женева

Друга онлайн Програма ЦЕРН для педагогів України - UATP22online-2, 7-11 листопада 2022



21 ГРУДНЯ  
ВЕБІНАР

## ХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ ЦЕРН



М.І.Н.



Вебінар "Хімічна лабораторія ЦЕРН».

Спікерка – наукова співробітниця вакуумної групи ЦЕРН, секції «Покриття поверхонь та хімія», координаторка від ЦЕРН навчальної програми для українських вчителів, кандидатка хімічних наук Дарія Тернова.

Доповідь про те, чим займається і які основні задачі покладаються на хімічну лабораторію - важливу складову дослідницького комплексу Європейської організації ядерних досліджень-CERN.



**Запрошуємо до участі в першій  
онлайн школі ЦЕРН для учнів України!**

31 січня – 9 лютого 2023

1st ONLINE Ukrainian Student Programme

ЦЕРН



Навесні 2023 року, з урахуванням ситуації в країні та світі, акцент в роботі співдружності МАН - НЦ МАНУ - Клуб - ЦЕРН зроблено на підтримці освітян нескорених міст України.

Першими з таких міст стали Буча, Ірпінь та Маріуполь. Для учнів та педагогів закладів освіти, ліцеїв цих міст проведено Телемости у формі вебінарів з фізики та супутніх наук, які з'єднали їх з Малою академією наук та НЦ МАНУ (Київ) і ЦЕРН (Женева) і були відкриті для доступу всіх бажаючих, хто зареєструвався онлайн. Телемости і ініціатива з підтримки освітян згаданих міст отримали високу оцінку і викликали значний позитивний резонанс в Україні.

На думку педагогів, такі заходи заслуговують на розвиток і поширення, оскільки сприяють моральній підтримці – збереженню відчуття зв'язків учнів з довоєнними місцями навчання, активації їх інтересу до освіти, фізики та науки загалом (1 вересня 2022 року близько 600 тисяч українських дітей, які вимушено покинули довоєнні місця проживання та навчання, починали навчання закордоном).



**Запрошуємо до участі  
в телемості ЦЕРН – Маріупольський ліцей  
м.Києва**

**22 березня 2023**

Маріупольський ліцей міста Києва створено восени 2022 року під Києвом в Пущі-Водиця для того, щоб потім повернути його звільненому Маріуполю. Заняття в Ліцеї проводяться очно, а також дистанційно з урахуванням того, що багато учнів вимушено перебувають за кордоном.



## Нескорені освітяни Маріуполя

**Олександр ЮРОВ,**  
Київське міське об'єднання  
БУТ "Прогвіта" ім. Тараса Шевченка  
**Андрій ГОЛЮТЯК,**  
директор Маріупольського ліцею  
міста Києва

Триєк з серйозної боротьби нашого народу за незалежність країни РФ проти України – війни, що драматично вилила життя мільйонів українців, руйнує і знищує міста в селі, школи, дитячі сади, спортивні, профорторні та інші об'єкти цивільної інфраструктури. Через масові нищення та обстріли рашисти пошкодили 3176 навчальних закладів, 438 з них, зруйновано повністю. Близько 600 тисяч українських учнів вимушено покинули дозвілені місця навчання та проживання і змушені перебувати і навчатися за кордоном.

Жодні з ними комунікації, підтримки морально і психологічно, алектронні доповіді викладання з навчальних предметів, доступність базових отримувати нові знання – такі завдання сьогодні для педагогічної спільноти та навчальних закладів України. Особливо важливе місце серед них посідають освітні інституції міст України – Маріуполя, Бучі, Ірєна та інших, які відомі далеко за кордонами України і є символом незламності духу та пристрасті українців до свободи і розвитку.

Прогвітаємо вийти з цієї стислою ополіччю про ідеї, що започаткує комунікації і просвітницьке співробітництво таких умов в Україні, що, як проявляється у проєкті сестро-братів Дмитро дослідницького центру – Європейської організації академічних досліджень, ЦЕРН (М. Календа, Швейцарія).

Тематика, якою і Україна Маріупольський ліцей міста Києва в Європейсько-академічній організації академічних досліджень, відбувся 22 березня 2023 року. Цей Ліцей,

очолюваний Андрієм Голотюком, спочатку осередив 2022 року в короткому переліку міст Київ-Полтава за підтримки Управління освіти Обласної районної в місті Києві державної адміністрації.

Ліцей об'єднує у своїх стінах традиції в'їжджати педагогічній маріупольській навчальній закладів, які через рашистську агресію вимушені покинути рідне місто. Серед них – заслужені вчителі України, спеціалісти вищої кваліфікації, методисти, успішні педагогічно-наставничі учні, які готують навчально-освітні роботи і презентувати з ними на конкурсах та олімпіадах в Україні і за кордоном. Знігати в Ліцей проводяться у формі дитячого навчання і конкурсним проголошенням ідеї, а також дистанційно. Загалом на сьогодні близько 300 учнів сполучені обома формами навчання, при цьому 30 дітей – на дитячій формі, решта – онлайн, медіальну перебувають у 29 країнах світу. Важливо, що серед дистанційних учнів є діти, які перебувають у тимчасово окупованому Маріуполі.

У тематичній ЦЕРН – Ліцей взяли участь 130 осіб, 30 з яких – були присутні в конференції-зан. Ліцей, решта – онлайн. Цей захід наскрипт для усього бакалавра – треба тільки високо інструментальною оцінкою. Прогвітаємо боювати українців тематично ставити питанням Навчально-дослідницького Посла України в Республіці Туніс та Державі Ліцей за спільнотним. Володимир Хоминич і Олександр Пановий – випускники ліцею, нині аспіранти Університету Я. Козьмінського (Польща) в колаборативі з ЦЕРН. Співкерів зустріли Оксана Жуванова – співробітниця ЦЕРН, нині

співробітниця, випускниця Полтавського національного педагогічного університету, викладач фізики, національної координатор навчальних програм ЦЕРН для України. Модератор телеконференції – Олександр Юров, голова Всеукраїнського клубу "Моя академія наук України".

Тематика відбувся у формі вебінару. Учасники здійснили віртуальний візит до ЦЕРН – побачили будівництво нових об'єктів, музей історії розвитку та розвитку ЦЕРН. Осередив унікальне предмети ЦЕРН учнів і педагогів для участі в міжнародних заходах – школах, конкурсах, семінарах, стажуванні тощо.

Спільнотним після закінчення вебінару з студентами – учнями та педагогами Ліцею – поклали значний інтерес до фізико-математичної тематики та сучасної науки загалом. Діти висловили зацікавленість у поглибленому вивченні фізики та англійської мови (робочою мовою в ЦЕРН). Студентськи висловили думку про можливість пролонгації і розвитку співпраці з українцями ЦЕРН, а також поширення залучення навчальних закладів України до проведення спільних з Європейською організацією ядерних досліджень навчально-дослідницьких заходів. У цьому контексті в навчальних планах Ліцею та Всеукраїнського клубу поглибленої освіти ЦЕРН в Україні розглядається можливість проведення багаторівневих заходів для підтримки учнів і педагогів України, поглиблення фізико-математичної освіти та стимулювання інтересу мовної до отримання освіти і збагачення наукою загалом.

**Нагадавши:**  
Українська телеконференція ЦЕРН – Маріупольський ліцей міста Києва, 22 березня 2023 р.

### ВАСИЛЬ МАРОЧКО



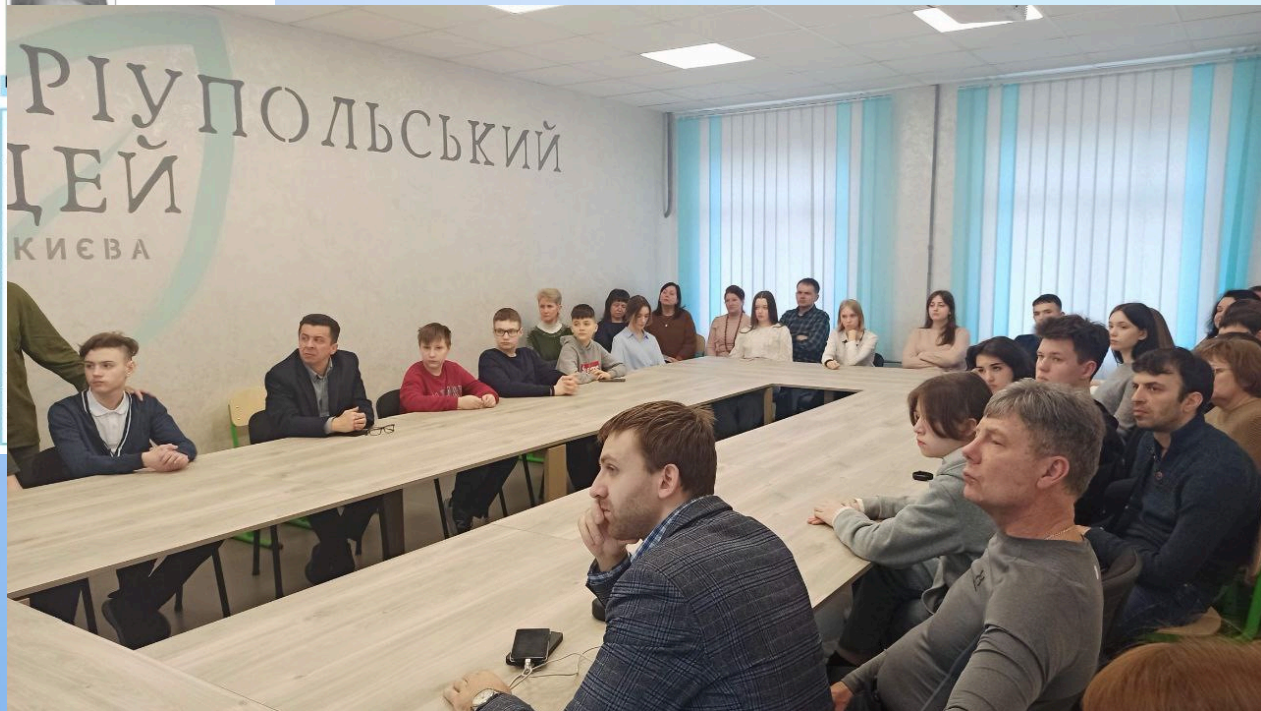
4

### ГАЛИНА ДАЦЮК

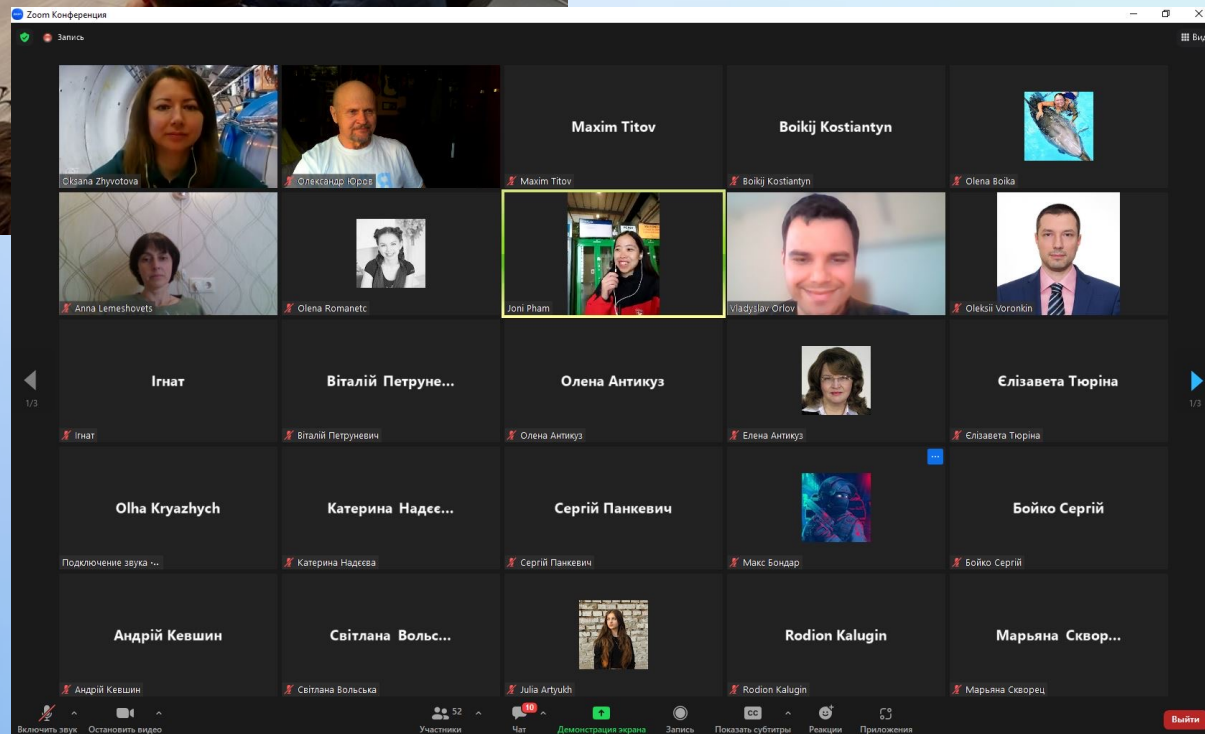
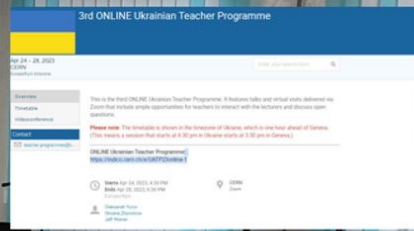


8-9

### АННА СТОЛЯРОВА



Запрошуємо на онлайн Школу ЦЕРН  
для педагогів України,  
24-28 квітня 2023



Третя онлайн Школа ЦЕРН для педагогів України



*Бучанський ліцей № 4*

*Телеміст «Бучанський ліцей № 4 - Європейська організація ядерних досліджень (ЦЕРН, м. Женева, Швейцарія)» , 22 травня 2023, початок о 13:00*

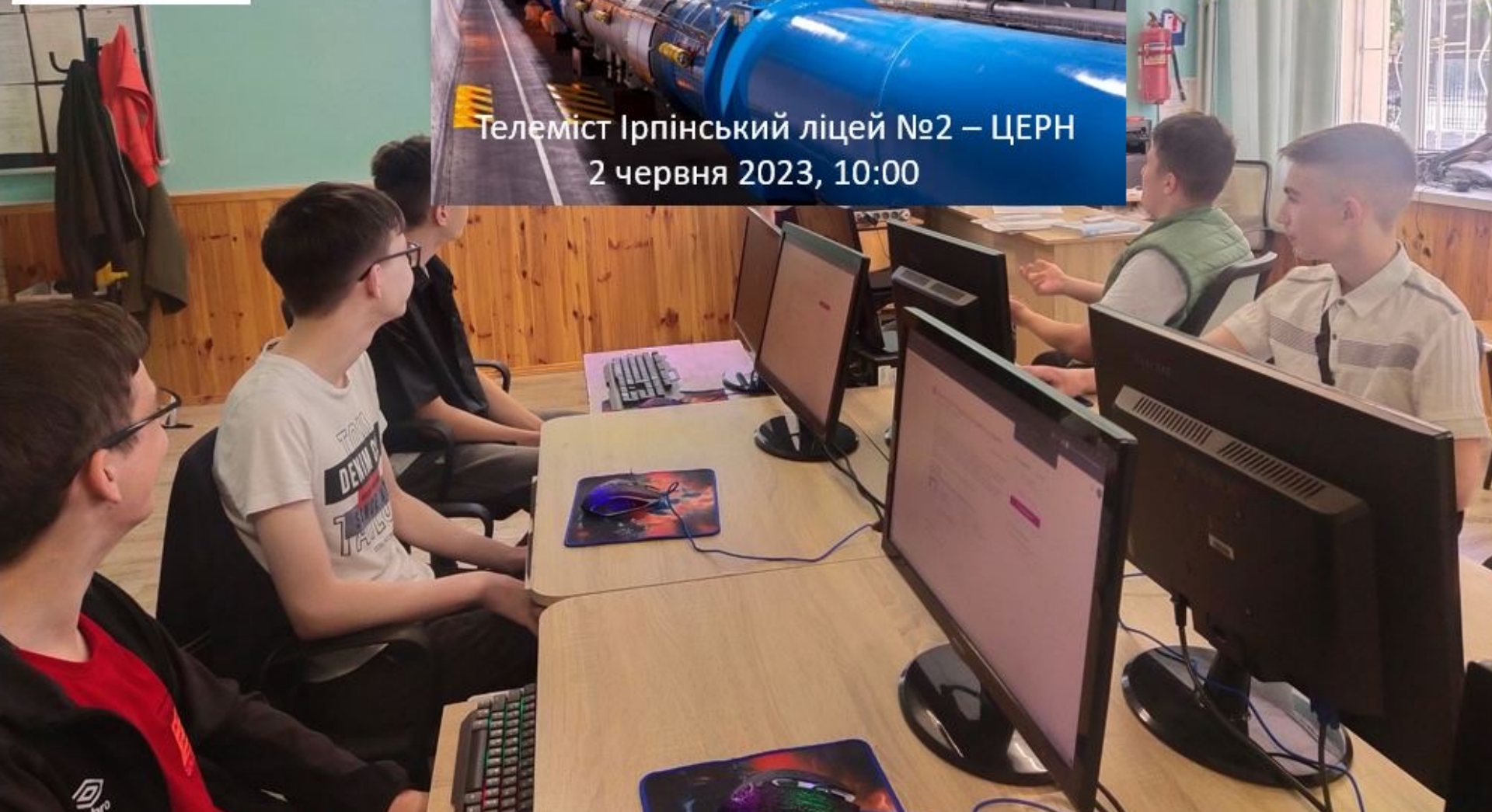


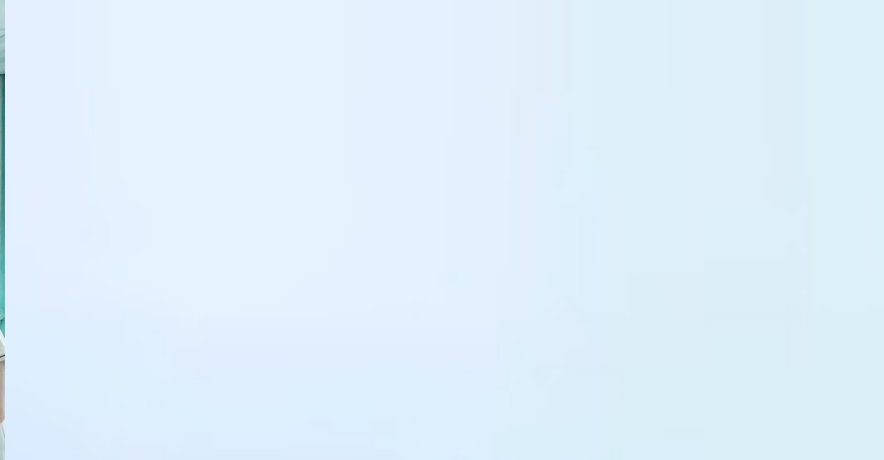
Телеміст «Бучанський ліцей № 4 - Європейська організація ядерних досліджень (ЦЕРН, м. Женева, Швейцарія)», 22 травня 2023, початок о 13:00





Телеміст Ірпінський ліцей №2 – ЦЕРН  
2 червня 2023, 10:00



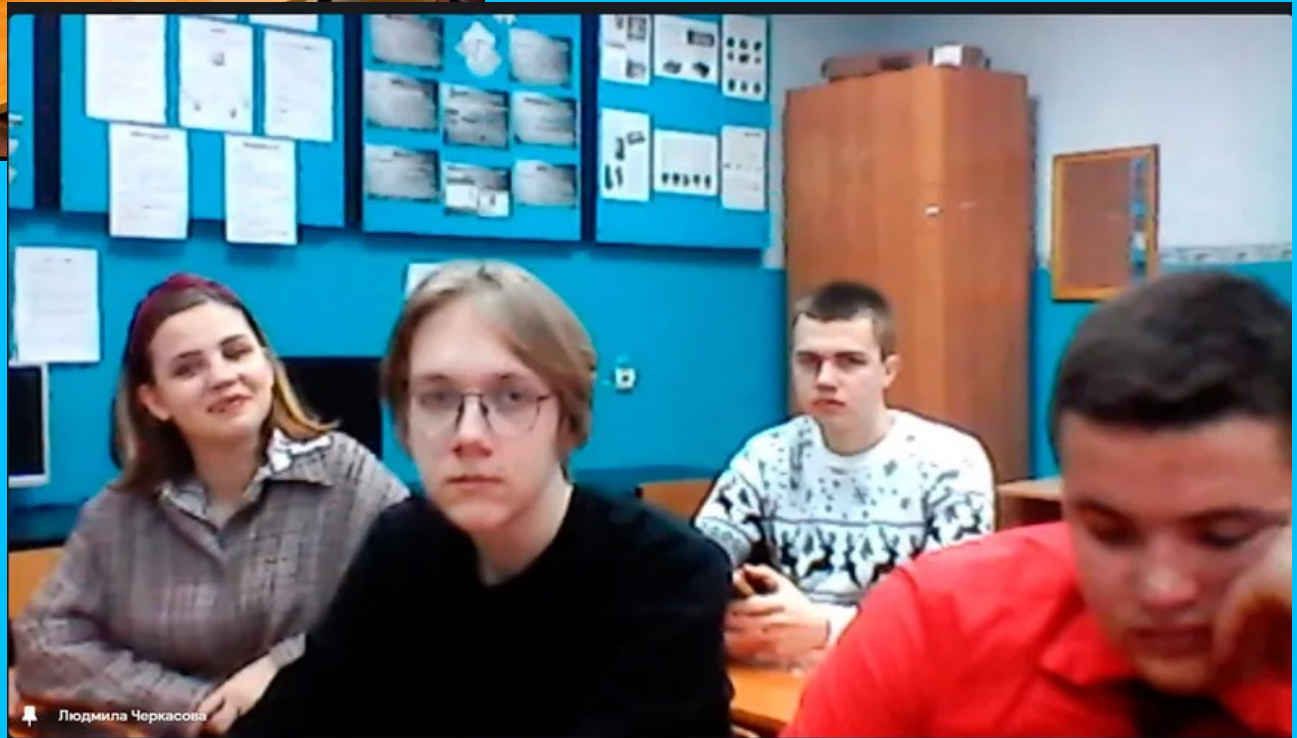


**ТЕЛЕМІСТ  
ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМ. Т. ШЕВЧЕНКА —  
ЄВРОПЕЙСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ ЯДЕРНИХ  
ДОСЛІДЖЕНЬ, ЦЕРН У ЖЕНЕВІ**



**М.З.Н.**





Людмила Черкасова

Александр Сн... Мария Лютая Вика Скарга Таня Мартинен... Ольга Бурмістр Ольга Гурин Ще 7 осіб Ви

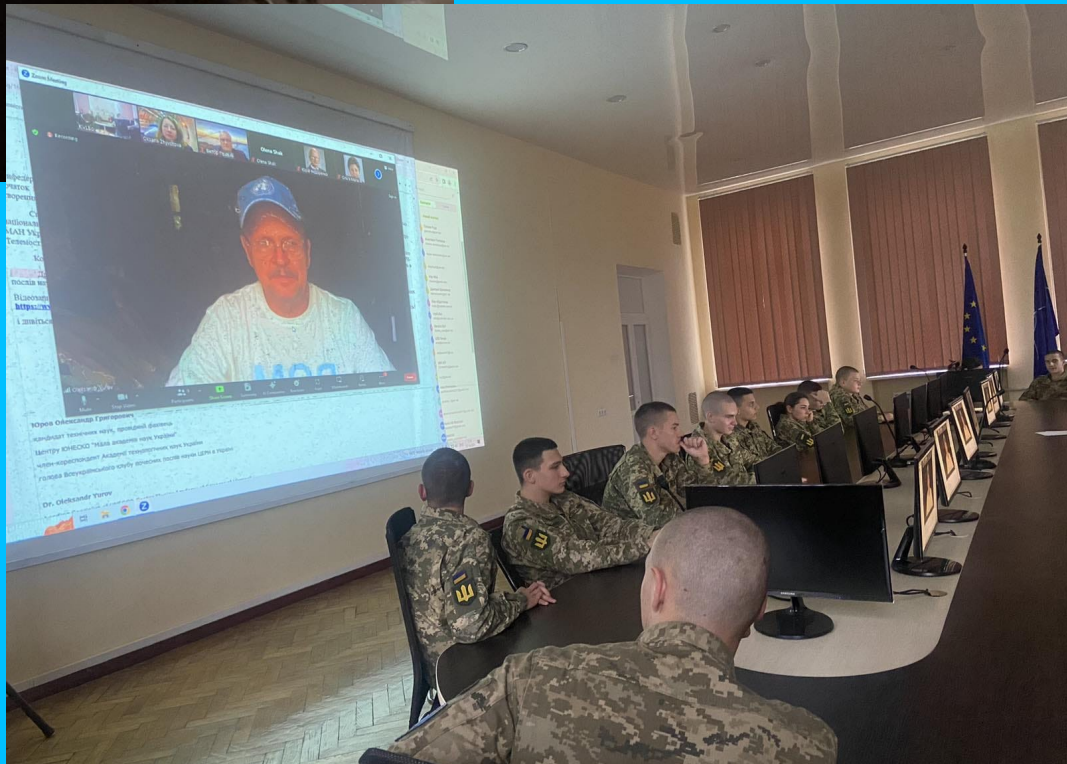


М.З.Н.



Телеміст «Європейська організація ядерних досліджень  
- ЦЕРН (м. Женева, Швейцарія)  
- Національний Центр «Мала академія наук України»  
- Київський військовий ліцей ім. Івана Богуна»

Телеміст «Європейська організація ядерних досліджень  
- ЦЕРН (м. Женева, Швейцарія)  
- Національний Центр «Мала академія наук України»  
- Київський військовий ліцей ім. Івана Богуна»



Телеміст «Національний Центр «Мала академія наук України»  
- Європейська організація ядерних досліджень  
ЦЕРН (м. Женева, Швейцарська Конфедерація)  
- Ризька Українська Середня Школа (Латвія)»



M.Z.H.



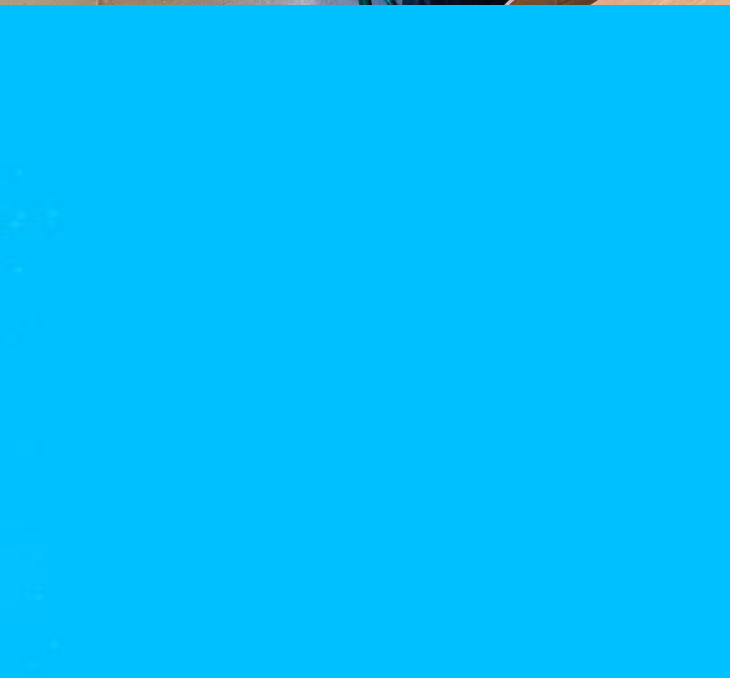
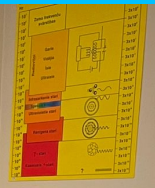


UNES  
 $10^{-3} \text{ mol}^{-1} \text{ kg} \cdot \text{s}^{-2}$   
 $0,2 \cdot 10^{-3} \text{ mol}^{-1}$   
 $21 \frac{\text{J}}{\text{mol} \cdot \text{K}}$   
 $1,38 \cdot 10^{-23} \text{ J/K}$   
 $2,998 \cdot 10^8 \text{ m/s}$   
 $6,62 \cdot 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}$   
 $-1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$   
 $m_0 = 9,1 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$   
 $m_p = 1,672 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$   
 $m_n = 1,675 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$   
 $R = 8,314 \text{ J/K} \cdot \text{mol}$   
 $k_B = 1,38 \cdot 10^{-23} \text{ J/K}$   
 $c = 2,998 \cdot 10^8 \text{ m/s}$

KĪMISKO ELEMENTU PERIODISKA TABULA

SI VĒRSĪBU PRIEKŠZĪMĀJUMU VEIKŠĀJĀS  
SAIŅAZĪMĀTĀJUMU PALĒMĪNĀTĀJUMU VEIĢŠĀJĀS

Reizinātājs	Priekšzīme	Aptuvinājums
$10^0$	Tera	T
$10^3$	Giga	G
$10^6$	Mega	M
$10^9$	Kilo	k
$10^{12}$	Deci	d
$10^{15}$	Centi	c
$10^{18}$	Mili	m
$10^{21}$	Mikro	μ
$10^{24}$	Nano	n
$10^{27}$	Piko	p



Телеміст «Київ (Національний Центр  
«Мала академія наук України») -  
Женева (Європейська організація  
ядерних досліджень -ЦЕРН  
Швейцарська Конфедерація) - Чернігів  
( Школа № 3)

М.З.Н.



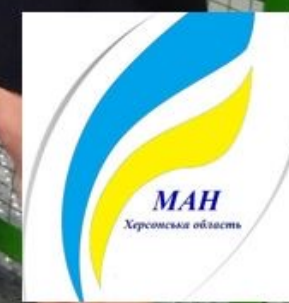




М.З.Н.

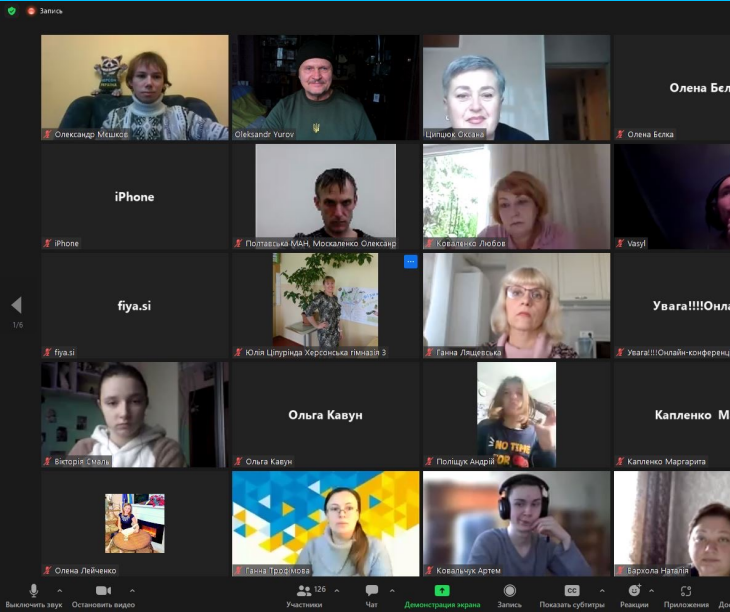


ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ  
КЛУБ ПОЧЕСНИХ ПОСЛІВ  
НАУКИ ЦЕРН В УКРАЇНІ



Телеміст «Національний центр «Мала академія наук України» (Київ) -  
Європейський Центр ядерних досліджень (CERN, Женева) –  
Всеукраїнський Клуб почесних послів науки ЦЕРН в Україні (Київ) –  
комунальний заклад «Мала академія наук» учнівської молоді  
Херсонської обласної ради (Херсон)»

Телеміст «Національний центр «Мала академія наук України» (Київ) -  
Європейський Центр ядерних досліджень (CERN, Женева) –  
Всеукраїнський Клуб почесних послів науки ЦЕРН в Україні (Київ) –  
комунальний заклад «Мала академія наук» учнівської молоді  
Херсонської обласної ради (Херсон)»



"нам потрібно спільними зусиллями відновити свою державу!"

### 14 Пошта "СП"

## Український Херсон живе, бореться, навчається!

**Сергій ЦІЩУК**, НАВІСНИК, директор КЗ "Майдан культури" міської ради Херсонської області

У територіально-адміністративній області розвивається в Україні комплексний заклад "Майдан культури" української держави. Це не лише культурний центр, а й місце, де відбуваються важливі події, які формують національну свідомість і єдність українців. У Херсонській області це відбувається в особливий спосіб, адже це територія, яка пережила великі випробування, але яка не здається і бореться за свою свободу та незалежність. Це місце, де народжується нові ідеї, де відбуваються важливі події, які формують національну свідомість і єдність українців. У Херсонській області це відбувається в особливий спосіб, адже це територія, яка пережила великі випробування, але яка не здається і бореться за свою свободу та незалежність. Це місце, де народжується нові ідеї, де відбуваються важливі події, які формують національну свідомість і єдність українців.

Увага!!!Онлайн-конференція ZOOMTeam: За...  
Віталій Гондур-ЗОСІ 30-Херсон

## Душа, заквітчана у слово

**Людмила ДОБЧОВА**, авторка "Слово Провісник"

Душа, заквітчана у слово... Це місце, де народжується нові ідеї, де відбуваються важливі події, які формують національну свідомість і єдність українців. У Херсонській області це відбувається в особливий спосіб, адже це територія, яка пережила великі випробування, але яка не здається і бореться за свою свободу та незалежність. Це місце, де народжується нові ідеї, де відбуваються важливі події, які формують національну свідомість і єдність українців.

# СЛОВО

Без мови немає нації!

## Провісник

5 (1241), 8-14 лютого 2024

### БЕЗУКРАЇНСЬКИЙ КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ ТИЖНЕВИК

**СВІТЕН БУКЕТ**

- 3 ГАЛИНА ДАЦЮК
- 8-9 ОЛЕНА БОНДАРЕНКО
- 10

## Мого багато батьків, завжди сирота

Величезна кількість українців, які втекли з України, шукають притулку в інших країнах. Це місце, де народжується нові ідеї, де відбуваються важливі події, які формують національну свідомість і єдність українців. У Херсонській області це відбувається в особливий спосіб, адже це територія, яка пережила великі випробування, але яка не здається і бореться за свою свободу та незалежність. Це місце, де народжується нові ідеї, де відбуваються важливі події, які формують національну свідомість і єдність українців.

### ПЕРЕДПЛАТА—2024


Тижневик "Слово Провісник" (індекс 30617) можна передплатити у відділенні "Українознавство України" за опомогою "Каталогу видавць України" на 2024 рік (стор. 24).

Вартість зросла однією через незалежні від держави



# M.Z.H.



 **ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ  
КЛУБ ПОЧЕСНИХ ПОСЛІВ  
НАУКИ ЦЕРН В УКРАЇНІ**

Телеміст «Національний Центр «Мала академія наук України» (Київ)  
- Європейська організація ядерних досліджень (ЦЕРН, Женева,  
Швейцарська Конфедерація) - комунальний заклад «Харківська  
обласна Мала академія наук Харківської обласної Ради» (Харків)  
21 лютого 2024

Телеміст «Національний Центр «Мала академія наук України» (Київ)  
- Європейська організація ядерних досліджень (ЦЕРН, м. Женева,  
Швейцарська Конфедерація) - комунальний заклад «Харківська  
обласна Мала академія наук Харківської обласної Ради» (Харків)  
21 лютого 2021





М.З.Н.



ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ  
КЛУБ ПОЧЕСНИХ ДОСЛІВ  
НАУКИ ЦЕРН В УКРАЇНІ

Телеміст «Київ (Національний Центр  
«Мала академія наук України») -  
Женева (Європейська організація  
ядерних досліджень – ЦЕРН)  
- Запоріжжя (Запорізьке  
територіальне відділення Малої  
академії наук України)

21 березня 2024

Zoom Конференція

Вид

Виключити звук

МАН Grani

Oleksandr Yurov

Дата

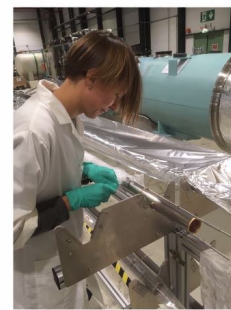
Виключити звук | Остановити відео

Учасники | Чат | Демонстрація екрана | Сводка | Запис | Реакції | Приложения | Доски повідомлень | Примечания

Вийти

# Хімія для ЦЕРН

## діяльність Хімічної лабораторії ЦЕРН



Забір проб та підготовка зразків: розчинення, мелення, *sampling* на місці (інколи в зонах радіаційного контролю)

- Аналіз:**
- **Різноманітний:** вимірювання забруднень вуглеводнів та силіконів для LHC де надглибокий вакуум, вимірювання поверхневих концентрацій Cs, Rb...
  - **Регулярний контроль:** аналіз показників хімічних ванн, охолоджуючих рідин для детекторів
  - **Ідентифікація матеріалів:** невідомі гази, рідини, органічні та неорганічні сполучи, полімерні матеріали
- Хімічний consulting:** який саме хімічний аналіз, які зразки та кількість матеріалу, інтерпретація результатів

**Дослідження:** хімічні зміни в полімерних матеріалах після опромінення або після впливу на них охолоджуючих рідин

Olga Temova

Oleksandr Yurov

МАН Grani

Тетяна Кульбака

Тетяна Кульбака

Олена Блонська

Олена Блонська


Віктор Коваль

Віктор Коваль

Марина Зіновєєва

**Вебінар**  
**Всеукраїнського клубу почесних послів науки ЦЕРН в Україні**  
**«Етичні проблеми сучасної науки»**

20 СІЧНЯ  
17:00



**«Взаємодія України з країнами Африки в умовах російсько-української війни»**

Спікер – Володимир Хоманець



М.Триш – Київ, червень 2022

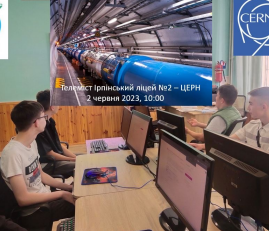
**Вебінар «Хімічна лабораторія ЦЕРН»**

Женева-Київ, 21 грудня 2022, 17:00



**Телеміст Ріпінський Ліцей №2 – ЦЕРН**

24 червня 2023, 10:00



**Телеміст «Мала академія наук України» – Женева (Європейська організація ядерних досліджень – ЦЕРН)**

21 березня 2024, 17:00



**Телеміст «Почесні Посли ЦЕРН в Україні»**

20 січня 2023, 17:00



**Галина Запорожченко**  
**«ФІЗИКА ПОЕТИЧНОГО СЛОВА»**

15 квітня 2022, 17:00  
Миколаїв – Київ



**М.З.Н.**

**Вебінар від Всеукраїнського клубу почесних послів науки ЦЕРН в Україні**

**«Наш друг – ЦЕРН. Частина друга: професіоналізм + патріотизм»**

**М.З.Н.**

професор Володимир Поїда

«Забудьте фізику! Фізика – це не наука! Це філософія!»

15 квітня 2022, 17:00  
Київ – Київ



**Вебінар «УКРАЇНА ТА КРАЇНИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЄВРОПИ»**

19 липня о 17:00


Володимир ІЦЕНКОВИЧ



**22 серпня о 16:00**

**ВЕБІНАР «ЦЕРН – З НАМИ! ЧАСТИНА ПЕРША»**

Пряма трансляція з Женеви



**М.З.Н.**

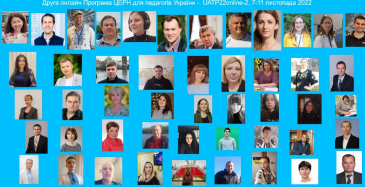
**Вебінар «ЦЕРН – з нами!» Частина друга.**

Женева-Київ, 28 вересня 2022, 17:00



**М.З.Н.**

Друга онлайн Програма ЦЕРН для педагогів України – ЦЕРН2023/24: 7-11 листопада 2023



**Запрошуємо до участі в першій онлайн школі ЦЕРН для учнів України!**

31 січня – 9 лютого 2023

1st ONLINE Ukrainian Student Programme



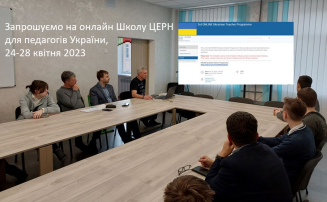
**Запрошуємо до участі в телеміст ЦЕРН – Маріупольський ліцей м. Києва**

22 березня 2023



**Запрошуємо на онлайн Школу ЦЕРН для педагогів України,**

24-28 квітня 2023



**«Бучанський ліцей № 4» – Європейська організація ядерних досліджень (ЦЕРН, м. Женева, Швейцарія)**

22 травня 2023, п'ятниця о 13:00

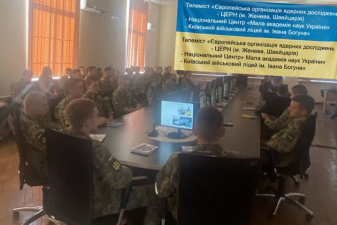


**ТЕЛЕМІСТ ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. Т.ШЕВЧЕНКА – ЄВРОПЕЙСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ ЯДЕРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ, ЦЕРН У ЖЕНЕВІ**



**Телеміст «Європейська організація ядерних досліджень – ЦЕРН» (м. Женева, Швейцарія)**

«Мала академія наук України» – Київський національний університет імені Тараса Шевченка




**Телеміст «Национальний Центр «Мала академія наук України» – Європейська організація ядерних досліджень – ЦЕРН (м. Женева, Швейцарія)**

Рівня Українська Середня Школа (Львів)



**Телеміст «Київ (Национальний Центр «Мала академія наук України») – Женева (Європейська організація ядерних досліджень – ЦЕРН Швейцарська Конфедерація) – Чернівці (Школа № 3)»**



**М.З.Н.**

**ЦЕРН**

**КУРСУМ НАВЧАННЯ ПЕДАГОГІВ ЦЕРН**

21 березня 2024



**М.З.Н.**

**ЦЕРН**

**Телеміст «Київ (Национальний Центр «Мала академія наук України») – Женева (Європейська організація ядерних досліджень – ЦЕРН) – Запоріжжя (Запорізьке територіальне відділення Малої академії наук України)»**

21 березня 2024



**4th ONLINE Ukrainian Teacher Programme**

**Запрошуємо до участі в онлайн школі ЦЕРН для педагогів України!**

26 квітня – 3 травня 2024

**М.З.Н.**





Національна координаторка навчальних програм ЦЕРН для України, організаторка Четвертої онлайн Школи ЦЕРН для педагогів України - Леся Михайлівна Щуцька, випускниця Вінницької Фізико-математичної гімназії №17 (зараз ліцей); студентка МФТІ; аспірантка у Швейцарському Федеральному Технічному Інституті в Лозанні (EPFL, Швейцарія); постдокторантка в Університеті Флориди; старша постдокторантка; професорка-асистентка (assistant professor) у Швейцарському Федеральному Технічному Інституті у Цюріху (ETH Zurich, Швейцарія); з 2019 - професорка-асистентка (tenure-track assistant professor) у Швейцарському Федеральному Технічному Інституті у Лозанні (EPFL, Швейцарія); з 2020: учасниця експерименту SND@LHC у ЦЕРН.

Для ілюстрації діяльності співдружності ЦЕРН-МАН-Всеукраїнський клуб почесних послів науки ЦЕРН в Україні можна навести такі основні узагальнюючі показники:

- проведено 15 шкіл ЦЕРН з фізики для учнів та педагогів України, в яких взяли участь 700 чоловік (без врахування Четвертої онлайн Школи ЦЕРН ля педагогів України, 29 квітня-3 травня 2024);
- проведено 57 вебінарів/телемостів ЦЕРН з освітніми закладами України та зарубіжжя, в яких взяли участь близько 1000 чоловік; при цьому з початком російсько-української війни особлива увагу надається підтримці освітян нескорених міст України – Бучі, Ірпеня, Маріуполя, Луганська, Києва, Чернігова, Херсона, Харкова і Запоріжжя;
- створено Всеукраїнський клуб почесних послів науки ЦЕРН в Україні – неформальне об'єднання педагогів та учнів, які пройшли підготовку на Школах ЦЕРН ( у т.ч. дистанційних в період пандемії та війни); на сьогодні учасниками та друзями Клубу в Фейсбуці виступають 751 чоловік, які активно поширюють і пропагують ЦЕРН і МАН;
- створено 63 кліпи-відеозаписи вебінарів/телемостів та відеонарисів присвячених висвітленню проєкту «Наш друг-ЦЕРН» з титрами укр. та англ. мовами, загальна чисельність їх переглядів в соцмережах перевищує 10 000 чоловік.



"Заходи такого рівня плекають у молодого покоління почуття патріотизму".

## Освітні програми для нескорених



**Тетяна КУЛЬБАКА,**  
вчителька фізики Мар'їнського ЗЗСО I-III ступенів № 2

Мене звать Тетяна Кульбака. Я вчителька фізики Мар'їнського ЗЗСО I-III ступенів № 2. Війна увірвалась в наше життя ще в 2014 році. Мої земляки, двохоти ЗСУ, витримали тоді ворожу навалу. Усі роки до повномасштабного вторгнення наше місто лишалося міною фортецею. Вибудовували те, що було зруйновано в ході ворожих наступів 2014 та 2015 років, життя знову повернулось до нашого маленького, завжди чепурного, міста. Освітні відновили навчальний процес і підлази знову залюбили класи відремонтованих шкіл. На підвоякних задля безпеки захищались мішки з піском, обладнані укриття, бо тривожні дзвоник лунали коли різше, а коли часто. Ворог робив свою чергу справу. Та життя продовжувало і на межі згикнення. Шклярі, які і всі тої ровесники, отримували такі необхідні знання, брали участь в конкурсах, змаганнях — прокладали дорогу в своє майбутнє.

Саме в той час наша школа почала активно долучатися до заходів, що проводить Національний Центр "Мала академія наук України" (НЦ МАНУ). У сплині 2022 року я навчалась на першій дистанційній Школі з фізики, яку під провадом НЦ МАНУ онлайн провели українські науковці Європейського центру ядерних досліджень — ЦЕРН (м. Женева, Швейцарія). Координаторами цього проекту виступили з української сторони — Олександр Юров, провідний фахівець НЦ МАНУ, голова Всеукраїнського клубу почесних послів науки ЦЕРН в Україні, з боку ЦЕРН — Дар'я Терюнова, науковий співробітник. Вітак я набула символічного статусу члена Всеукраїнського клубу почесних послів науки ЦЕРН в Україні — неформального об'єднання педагогів та

учнів, які пройшли навчання на школах ЦЕРН з метою поширення отриманих знань, обміну досвідом тощо. Враження від навчання були неймовірні! Але наше нормальне життя перервала війна... Намагаюсь менше згадувати ті часи, коли довелося за кілька хвилин зібрати речі і тикати з рідної домівки в нуклиду...

І саме тоді, в неймовірно важкі часи, вичула таку необхідну турботу і підтримку від людей, які виступили ініціаторами та організаторами згаданої онлайн школи. Практично щодня я отримувала листи із запитаннями: де ви, як?... Усі українська команда ЦЕРН з перших годин повномасштабного вторгнення стала на підтримку України. А отримано, як учасницею цієї школи, атестаційний сертифікат та сертифікат почесного посла науки ЦЕРН в Україні послужили проміжним світлом і теплом в чорному морозі ліка. Думаю, що таким чином, фізико-математичні знання від ЦЕРН під провадом НЦ "МАНУ" у співдружності з Всеукраїнським клубом почесних послів науки ЦЕРН в Україні набули значення інформаційної, моральної та психологічної підтримки не тільки мене, а також педагогів і учнів інших нескорених міст України.

Завершення 2021/2022-го навчального року стало важким випробуванням для освітан, проте, робота Клубу, як на фронті, не припинялась. Літні онлайн вебі-

нарії з популяризації досягнень ЦЕРН, фізико-математичних, природничих наук та актуальних гуманітарних питань продовжували друга дистанційна Школа ЦЕРН для вчителів України. У ній взяли участь також четверо моїх учнів з Мар'їнки (настільки великим виявився інтерес молоді до знань від ЦЕРН). З урахуванням такого інтересу у лютому 2023 року організується перша дистанційна Школа ЦЕРН для української учнівської та студентської молоді.

Організатори програми — Олександр Юров та модератор Школи Оксана Житкова — національні координатори навчальних програм ЦЕРН для учнів і педагогів України. Важливо зазначити, що перш ніж долучити молодь до навчання на цій Школі, організатори провели опитування-дистанційні консультації з вчителями стосовно програми Школи, врахували їхні побажання.

Закопичені лекції фахівців ЦЕРН та науковців України служили і мої учні та випускники з Мар'їнки. Вугледару. Впродовж лютого 2023 року учасники Клубу, зокрема шклярі та студенти, могли долучитися до навчання в Європейській Зимовій Школі за програмою DESY Ukraine Winter School. А з березня 2023 року стартувала нова ініціатива НЦ "МАН України" — телемости у формі вебінарів, які з'єднали ЦЕРН освітніми установами нескорених міст — Ірпіння, Бучі, Києва, Луганська та Маріупольським ліцеєм міста Києва, а та-

кож навчальним закладом, що прийняв багато учнів-біженців з України — Рівнянське українське середнє училище (м. Рівня, Латвія). Ші заходи на сьогодні набули форми організованої неформальної співпраці-підтримки освітан нескорених міст України, а О. Юров виступає фактично їх почесним послом. Телемости допомагають навчальним закладам та вчителям підтримувати зв'язки зі своїми учнями та колегами, які вимушено покинули довоєнні місця проживання і навчання, і плекати-зберігати їх інтерес до фізико-математичних, природничих дисциплін та освіти і науки в цілому, використовуючи при цьому знання від ЦЕРН.

Педагогів та учнів розуміють, як багато зусиль потрібно докласти для реалізації подібних проектів, а також їх важливість для освітнього розвитку дитини. Як свідчення цього достатньо послухати думку наймолодшого учасника телемости ЦЕРН — НЦ МАНУ — Рівнянське українське середнє училище (м. Рівня, Латвія):

"Важливо зазначити також, що знання від ЦЕРН, які передаються в рамках згаданих вище телемостей та вебінарів, активно доповнюються неформальною співпрацею і взаємодолотою між залученими до них освітніми закладами. Практичним проявом такої співпраці стало проведення 25 травня 2023 р. в Бучі першої зустріч-семинару освітан нескорених міст України, в якому взяли участь педагоги та учні закладів освіти Ірпіння, Бучі, Києва та Маріуполя.

2024 рік почався з проведення під провадом НЦ МАНУ телемости, що з'єднали ЦЕРН з обласними Мазими академіями наук Херсонщини та Харківщини. У цьому зв'язку хотілось би висловити подяку їх організаторам і виконавцям, а також побажання щодо подальшого розвитку практик підтримки освітан нескорених міст і областей України, що борються і навчаться! Разом — до Перемоги!



Учасники телемости, який з'єднав ЦЕРН — НЦ МАНУ з Ірпінським ліцеєм № 2, м. Ірпіння, 2 червня 2023 р.

Учасники першої зустріч-семинару освітан — учнів та педагогів, представників освітніх закладів Бучі, Ірпіння, Києва та Маріуполя із символічним прапором Перемоги освітан нескорених міст України, м. Буча, 25 травня 2023 р.



Учасники першої зустріч-семинару освітан — учнів та педагогів, представників освітніх закладів Бучі, Ірпіння, Києва та Маріуполя із символічним прапором Перемоги освітан нескорених міст України, м. Буча, 25 травня 2023 р.

Тетяна КУЛЬБАКА, вчителька фізики Мар'їнського ЗЗСО I-III ступенів №2  
«...Телемости допомагають учбовим закладам та вчителям підтримувати зв'язки з своїми учнями та колегами, які вимушено покинули довоєнні місця проживання і навчання, і плекати-зберігати їх інтерес до фізико-математичних, природничих дисциплін та освіти і науки в цілому, використовуючи при цьому знання від ЦЕРН...».



Додаткову інформацію щодо заходів, які проведено співдружністю Мала академія наук України - ЦЕРН - Всеукраїнський клуб почесних послів науки ЦЕРН в Україні - освітяни нескорених міст України, можна отримати в Facebook на сторінці Клубу - <https://www.facebook.com/groups/384447086697393>

Кліпи-відеозаписи вебінарів/телемовств та відеонарисів присвячених висвітленню проєкту Малої академії наук України «Наш друг-ЦЕРН» з титрами укр. та англ. мовами відкриті для вільного перегляду в Ютуб <https://m.youtube.com/@OleksandrYurov>

Пропозиції, оцінки, зауваження та ідеї щодо подальшого розвитку діяльності зазначеної вище співдружності надсилайте, будь ласка, на адресу [o.yurov@man.gov.ua](mailto:o.yurov@man.gov.ua)

Дякую за увагу.

Слава Україні!