

КОНКУРС

# “РОЗУМНИКИ”

ТЕМА : “ ВПЕРШЕ В ІСТОРІЇ ФІЗИКИ”

З досвіду роботи  
вчителя фізики та математики  
Великомацевицького НВК  
Комащук Л.А.

## Умови гри:

1. На обговорення питання дається 1 хвилина.
2. Команда, яка має відповідь або версії відповіді, підіймає в гору руки, утворюючи ланцюжок.
3. Команда дає можливість збільшити свої бали, позбувшись одного гравця команди.
4. Підказки з залу ведуть до штрафу команди на 10 балів або дискваліфікації.
5. При невірній відповіді однієї з команд, можливість відповідати має та команда, що першою підняла руки.
6. Кожне питання оцінюється одним балом. У випадку невірних відповідей бал переноситься на наступний тур.

**Ведучий 1.** Добрий день! Чудова ця фраза!  
Вона нас єднає з вами відразу.

**Ведучий 2.** Все, що навколо при чому живем,  
Словом « природа» ми звично зовем.  
Знати природу і вміти в ній жити,  
Фізика вчить нас, її нам хвалити.

**Ведучий 1.** Першим в відповіді бути  
Вмій кмітливо все збагнути,  
Ледарів у нас немає,  
Хто руки не підіймає?  
Вирушаймо всі у путь –  
Нас цікаві речі ждуть.

**Ведучий 2.** До участі у нашій грі запрошуються команди.

**Ведучий 1.** До вашої уваги склад лічильної комісії.

**Ведучий 2.** В нашій грі приймають участь уболівальники, які приносять бали своїй улюбленій команді, вигравши призи.

**Ведучий 1.** Представлення команд.

**Ведучий 2.** Ну що приступаємо до завдань.

Завдання 1. Він був надто бідний, щоб запатентувати свій апарат, і тільки в 1871 році зміг зробити патентний внесок із позичених 20 доларів. Оскільки винахід не був продемонстрований публічно, з його опису можна зробити висновок, що він міг, хай і досить недосконало, передавати людську мову. Про який винахід ми говоримо? Ким він сконструйований.

( Відповідь. Перший телефонний апарат, що міг передавати артикуляційну мову за допомогою електричних імпульсів, сконструював флорентієць Антоніо Месс'є в Гавані у

1849 році. Месс'є стверджував, що за допомогою свого винаходу він може з нижнього поверху будинку розмовляти з дружиною – інвалідом.)

Завдання 2. Термоскоп являв собою тонку не запаяну скляну трубку з невеликою кулькою в кінці, в яку заливалась вода. Прилад виявився доволі чутливим і ще й реагував на зміну тиску. Який прилад було винайдено вперше.

(Відповідь. Перший прилад, за допомогою якого визначали підвищення температури тіла у хворого, називався «термоскоп». Винайшов його відомий італійський учений Галілео Галілей (1564 -1612) у 1592 році.)

Завдання 3. Хто зробив перший ртутний термометр?

( Відповідь. Німецький фізик Габріель Фаренгейт (1686 – 1736) в 1714 році.)

Завдання 4. Хто є винахідником першого спиртового термометра ?

( Відповідь. Перший спиртовий термометр з'явився у Франції у 1688році. Його винахідник, фізик Далансе, використав як точку підрахунку температуру танення льоду і плавлення коров'ячого масла.)

Завдання 5. Хто винайшов сучасний термометр?

( Відповідь. У майже сучасному виді термометр був виготовлений голландцем К.Дреббелем у 1636 році. Він мав уже 8 поділок, що дозволяли відносно точно вимірювати температуру тіла хворої людини.)

Завдання 6. Вони відомі людям здавна. Спочатку в них вкладали гаряче вугілля, потім вчилися нагрівати на вогні виливали з чавуну. Хто це зробив вперше?

( Відповідь. Першу праску з електричним нагрівачем виготовив у 1882 році американець Генрі Сілі.)

Завдання 7. Спочатку в спеціальній рамі рухався стрічковий конвеєр із майданчиком, нахилений до землі під кутом 30 градусів. Але це було небезпечно для пасажирів, і замінив нахилений майданчик сходами. Хто це був?

(Відповідь. Перший у світі ескалатор з'явився у 1894 році в Коні – Айленді, Нью – Йорк, як атракціон для туристів. Спроектував ескалатор бізнесмен із Нью – Йорка Джессі Рено.)

Завдання 8. У науковому журналі написано: «Каучук надзвичайно еластичний, зроблені з нього мішечки під дією закачуваного повітря розтягувалися так, що каучук ставав прозорим. Коли я наповнював їх воднем, то кульки виходили настільки легкими, що зі значною силою піднімалися до верху». Хто зробив винахід?

( Відповідь. Першу кульку з каучуку виготовив Майкл Фарадей для своїх експериментів із воднем, які він проводив у лондонському Королівському інституті.)

Завдання 9. Він був заснований на розчині селітри у воді. Автор стверджував, що таким чином охолоджувалися вина і вода на столах римської аристократії. Що це за пристрій?

( Відповідь. Перший спосіб хімічного охолодження був розроблений у Римі в 40 – х роках

15 ст. Повідомлення про це опублікував Бласіус Вілла франка у 1550 році. Перше холодильне обладнання для торгових цілей з'явилося одночасно в Австралії і США у 1850 році.)

Завдання 10. В «Нью – Йорк Сан» з'явилося оголошення про «Першу дагеротипну портретну галерею». Час позування складав від 3 до 5 хвилин, а оплата за один портрет – 3 долари. Що це було? Хто відкрив?

( Відповідь. Першу фотостудію відкрили Олександр Волькотт і Джон Джонсон в Нью – Йорку 4 березня 1840 року.)

Завдання 11. Було це влітку 1826 року. На ній видно внутрішній двір із кліткою для голубів і грушею з лівого боку, пекарнею і другим крилом будинку зліва. Металічна пластинка, експозиція на яку продовжувалась близько 8 годин, була покрита світлочутливим шаром сирійського асфальту. Проявлення пластинки здійснювалось в суміші лавандового масла і білої нафти. Отримана картинка була позитивом. Це зроблено вперше. Що?

( Відповідь. Перша фотографія була зроблена французьким фізиком Жозефом Ньепсом із вікна нижнього поверху свого дому. Картинка – це позитив.)

Завдання 12. Він запитав винахідника, чи не краще використовувати всмоктування, на що американець дуже розсердився і заявив, що це неможливо. Через кілька днів у ресторані на Вікторія Стріт він спробував метод всмоктування, приклавши хустину до плюшевих ручок крісла і втягнувши через неї повітря. Він ледве не вдавився, але чорні плями на хустині свідчили про правильність його ідеї. Він сконструював першу модель і у 1902 році оголосив про створення нової компанії Vacuum Cleaner Co. Ltd. Хто це був?

( Відповідь. Перший пилосос придумав у 1901 році інженер Х'юберт Сесіль Бут після того, як у «Емпайр Мюзік Холі» в Лондоні відбувся показ американської моделі, заснованої на здуванні пилу струменем повітря під тиском. Пил піднімався у повітря і знову осідав.

Завдання 13. Текст проголошує: « Я став уже настільки старим, що без скелець не можу ні читати, ні писати. Вони були недавно винайдені для бідних старих людей, зір яких послабився. Коли вперше згадувалось про скельця?

( Відповідь. Найперший спогад про окуляри можна знайти в манускрипті 1289 року Сандро ді Попоцо.)

Завдання 14. Вперше винахід був продемонстрований на Паризькій виставці у 1900 році. У ньому використовувався намагнічений дріт, який перемотувався з котушки на котушку зі швидкістю більше 2 метрів за секунду. Першим, що використовував стрічку замість дроту, був блаттнерфон. Який винахід демонструвався і ким?

( Відповідь. Першим апаратом був телеграфон, запатентований Вальдемаром Поульсеном, датським інженером, який працював у копенгагенському телефонному товаристві у 1898 році. Блаттнерфон – це перший магнітофон, побудований у 1929 році для синхронізації звуку у фільмах однієї з компаній Великобританії. Сконструював його кіно продюсер Луїс Блаттнер за патентом німецького інженера доктора Курта Стіллі; це був перший магнітофон з електронним підсилювачем.

Завдання 15. У всіх трьох залах звук був записаний на диск і програвався одночасно з показом фільму, причому система синхронізації скрізь була різною. Серед цих фільмів була кінострічка з участю відомого коміка Кокуліна у ролі Сірано де Бержерака і Сари Бернар у сцені поєдинку Гамлета. Хто вперше озвучив шекспірівський текст на екрані?

( Відповідь. Перші публічні покази фільмів із синхронізованим звуком відбулися одночасно в трьох кінотеатрах під час Паризької виставки з 15 квітня по 31 жовтня 1900 року. Вперше озвучила саме Сара Бернар.)

Завдання 16. Незважаючи на те, що конструкція була досить далека від сучасної і вони давали збільшення всього в 32 рази, за їх допомогою вдалось намалювати карту місячної поверхні, відкрити гори на Місяці, чотири супутники у Юпітера, плями на Сонці і багато іншого.

( Відповідь. Перші оптичні прилади для астрономічних спостережень були сконструйовані незалежно один від одного голландцем Томасом Харріотом у 1609 році та італійським ученим Галілео Галілеєм.)

**Ведучий 1.** Скінчився час випробувань,  
Нам до душі ваші рівень знань.  
Так, ще багато треба знати,  
Щоб «школу радості» побудувати.

**Ведучий 2.** Ми врахували всі ваші старання,  
Ви гарно пройшли всі випробування.  
Тож вас лічильники вітають,  
Кінцевий результат повідомляють.

**Ведучий 1.** Дякуємо за гру! Ось наближається наша зустріч до кінця.

**Ведучий 2.** Ми хочемо подякувати вам за участь, за те що хвилювались, вболівали за свої команди.

**Ведучий 1.** Сьогодні гра була для когось більш вдалою – але перемоги однієї команди не було б без участі іншої. Думою, що цей поєдинок не буде останнім.

**Ведучий 2.** До побачення.