

# Интеллектуальная игра «Путешествие по научно-технической выставке»



*Наука и искусство так же необходимы для людей, как пища, и питьё, и одежда, даже необходимее.*

*Л.Н.Толстой*

*Наука... никогда не решает  
вопроса, не поставив при этом десятка  
НОВЫХ.*

Б. Шоу



## Разминка

### Вопрос 1 (3 балла)

*Из приведенного перечня выберите три главных изобретения Архимеда. (Указать номера правильных ответов)*

1. Закон рычага.
2. Способ длительного пребывания под водой.
3. Акустические колебания.
4. Военные метательные машины.
5. Домкрат.

### Вопрос 2 (4 балла)

*Основы большинства наук были заложены дилетантами. Укажите, кто из названных людей имел отношение к развитию лазерной физики, к кибернетике, теплотехнике и математике.*

1. Врач Мейер, пивовар Джоуль, врач Гельмгольц.
2. Юристы Ферма и Лейбниц, биолог Эйлер, военный Декарт, цирюльник Пуассон.
3. Лингвист Таунс.
4. Врач Эшби.



### **Вопрос 3 (8 баллов)**

*Укажите даты основных событий из истории освоения космоса:*

1. Первый полет человека в космос.
2. Запуск первого искусственного спутника Земли.
3. Первая высадка человека на Луне.
4. Начало международного космического проекта «Морской старт».



### **ТУР I. «Сырье»**

5 или 6 частей вам лучше брать  
В сплав серебра, иль олова, иль ртути...  
Выпаривай, цеди, амальгамируй.  
Меркурий, в просторечье он же ртуть,  
А дело не сдвигается ничуть.  
Берем мы тот Меркурий со свинцом  
И в ступке трем порфиловым пестом,  
Примешиваем серу и мышьяк,  
Отвешиваем части так и сяк,  
И все напрасно...

*О какой профессии говорит Чосер? Что такое кальцинирование и амальгамирование?*

## **Вопрос 2 (1 балл)**

Перед вами коллекция минералов. Рассмотрите ее внимательно и ответьте:

*какой обязательный элемент включают все минералы?*

## **Вопрос 3 (5 баллов)**

*Каждая подсказка уменьшает результат на один балл. Об этом металле известно каждому, кто с детства любит сказки Андерсена.*

- Его родина — Боливия.
- Один из самых мягких, в научном мире он назван «твердым»...
- С его названием употребляется слово «чума» — в соединении с цинком и алюминием он превращается в порошок при температуре 39°, зато висмут, свинец, сурьма укрепляют его «здоровье».
- Легко обрабатывается, посуда из него хранится в музее наряду с золотой и серебряной.
- В соединении с серой называется «сусальным золотом».

## **Вопросы для болельщиков**

1. Существует историческое придание, что во время Азовских походов (1696 г) Петру 1 показали минерал. Бросив его в костёр, он произнёс: «Сей минерал если не нам, то потомкам зело полезен будет». Назовите минерал.
  
2. Если бы удалось выделить золото из этого раствора, то его пришлось бы по 3 кг на каждого жителя Земли. Где же находятся такие запасы драгоценного металла?
  
3. Принося свои извинения в связи с гибелью дипломата Грибоедова, Персия подарила России уникальный алмаз. Как он назывался?
  
4. Как называется органическое соединение, которое представляет собой затвердевшую смолу хвойных деревьев палеогенового возраста.
  5. Сегодня этот минерал довольно дефицитный, а в прошлом он был очень распространен, и олицетворял собою целую эпоху:
    - его получали из руды, в самородках встречается редко;
    - древние римляне называли его в честь острова в Средиземном море;
    - русские называли этот минерал «смида»;
    - этот металл дал имя известному памятнику, хотя последний был изготовлен совсем из другого материала.

## Тур II. «Машины»



### Вопрос 1 (1 балл)

Икар, мифологический герой, смастерил приспособления, с помощью которых поднялся в небо, но неосмотрительно приблизившись очень близко к солнцу он рухнул на землю. О чем идёт речь?

### Вопрос 2 (3 балла)

Какая «ракета» мчалась со скоростью 6-8 км/ч?

### Вопрос 3 (2 балла)

Что связывает дневную бабочку и корабль, движимый силой ветра?

## ТУР III. «Товары»

### Вопрос 1 (3 балла)

1. В г. Брюгге производили шерсть и сукно, из которых шилась эта одежда. До сих пор ее с удовольствием носят не только мужчины, но и женщины. Назовите эту одежду.
2. А эту удобную, любимую всеми одежду, подарил нам итальянский город Генуя. Назовите её.
3. Эта одежда из прорезиненной ткани была запатентована в 1823 г. и получила название по фамилии изобретателя. Назовите ее.

### Вопрос 2 (1 балл)

Это спортивное снаряжение имеет очень древнюю историю. Во времена Шекспира их изготавливали из кости, потом — из дерева, но уже в XVIII в. стали делать из металла. Многие считают вид спорта, где используется то, о чем идет речь, красивым и любят наблюдать такие соревнования по телевизору.

### Вопрос 3 (1 балл)

Этот предмет настолько нам всем примелькался, что кажется, будто он существовал всегда. Между тем, когда новинка поступила в продажу в Нью-Йорке 53 года назад, она произвела фурор и стоила по тем временам 12 долларов за штуку.

Предки этого предмета использовались грамотными людьми очень давно. Но только во времена Второй мировой войны благодарное человечество оценило новое изобретение. *Что в «черном ящике»?*



# Вопросы для болельщиков

1. Где находится пуп земли, крыша мира, точка «О»?
2. Средневековые астрономы использовали этот овощ в качестве модели Вселенной. Он давно уже стал объектом исследования фармакологов и диетологов. Назовите его.
3. Спросили как-то у Колумба:  
— Земля имеет форму  
- О нет! Хотя от вас не скрою,  
Мне страшно, что Земля...
4. Назовите известные вам пословицы, поговорки об ученых, научных знаниях, законах.
5. В свое время этот человек был известен как торговец сукном. Мы его знаем как изобретателя - прибора, без которого не могли бы развиваться цитология и генетика. Назовите прибор и фамилию изобретателя.
6. Кто такие Даймлер и Бенц?



## Тур IV. «Конкурс Эдисонов»



### *Вопрос 1* (4 балла)

Однажды к Ч. Дарвину обратились за помощью фермеры: катастрофически упали урожаи красного клевера. Ученый предположил, что это связано с окончанием войны, возвращением солдат домой и уменьшением числа одиноких женщин.

Он ответил, что в природе все взаимосвязано и любое вмешательство в жизнь природных систем предполагает знание закономерностей их развития для определения причины явления. Дарвин выстроил свою цепочку: **окончание войны — возвращение солдат домой — уменьшение числа одиноких женщин.** Для выяснения причин снижения урожайности клевера вы должны установить и записать еще 4 недостающих звена.

*Вопрос 2 (устно, 1 балл)*

Все знают, что такое инкубатор. Но вам требуется вывести цыплят в космосе. На орбитальной станции для этого есть все условия (нормальная атмосфера, тепло), кроме одного: нет силы тяжести. Из-за этого цыплята не хотят «выводиться». Что бы вы предложили?



*Вопрос 3 (устно, 1 балл)*

Сам Эдисон любил задавать «хитрые» задачки принимаемым на работу сотрудникам, особенно теоретикам. Однажды он пригласил в свою лабораторию Эптона и предложил ему срочно вычислить объем колбы лампы. Эптон более часа производил сложные вычисления. После этого Эдисон продемонстрировал за несколько секунд изумленному математику простейший способ измерения объема колбы лампы. Как он это сделал? Заметим, что эту задачу мгновенно решают школьники средних классов, хуже — старшеклассники, совсем плохо — студенты.

Люди погибнут от неумения  
пользоваться силами природы и от  
незнания истинного мира.

*Надпись на пирамиде*

