

Физика занимает особое место среди школьных дисциплин. Как учебный предмет она создаёт у учащихся представление о научной картине мира. Являясь основой научно – технического прогресса, физика показывает гуманистическую сущность научных знаний, подчёркивает их нравственную ценность, формирует творческие способности учащихся, их мировоззрение, т.е способствует воспитанию высоконравственной личности, что является основной целью обучения и может быть достигнуто только при условии, если в процессе обучения будет сформирован интерес к знаниям.



Среди множества путей воспитания у школьников интереса к учению одним из наиболее эффективных является организация игровой деятельности.

Игра, учение и труд являются основными видами деятельности человека.

При этом игра готовит ребёнка как к учению, так и к труду, сама являясь одновременным учением и трудом.

# Игра «Поле чудес» по физике, посвященная памяти М.В. Ломоносова.



**Михаил  
Васильевич  
Ломоносов  
(1711-1765)**

## Игра «Поле чудес».



### Пояснительная записка.

Игра проводится с учащимися 7-11 классов. Данное мероприятие делится на несколько этапов: вступительное слово ведущего, сопровождающееся презентацией, три игры с тремя тройками, игра с болельщиками, суперигра, заключительное слово ведущего. Вопросы тройкам сопровождаются текстом с историческими данными. Принять участие в игре могут только те учащиеся, которые пройдут отборочный тур набрав максимальное количество баллов, при ответах на вопросы из различных разделов физики. **Цели и задачи игры** следующие: развитие интереса к предмету, воспитание патриотизма по отношению к историческому прошлому, повышение интеллектуального уровня учащихся. Открытия ученого настолько многочисленны, что это может заинтересовать учащихся в создании проекта о М.В. Ломоносове. Игра послужит хорошим дополнительным материалом к знаниям учащихся.



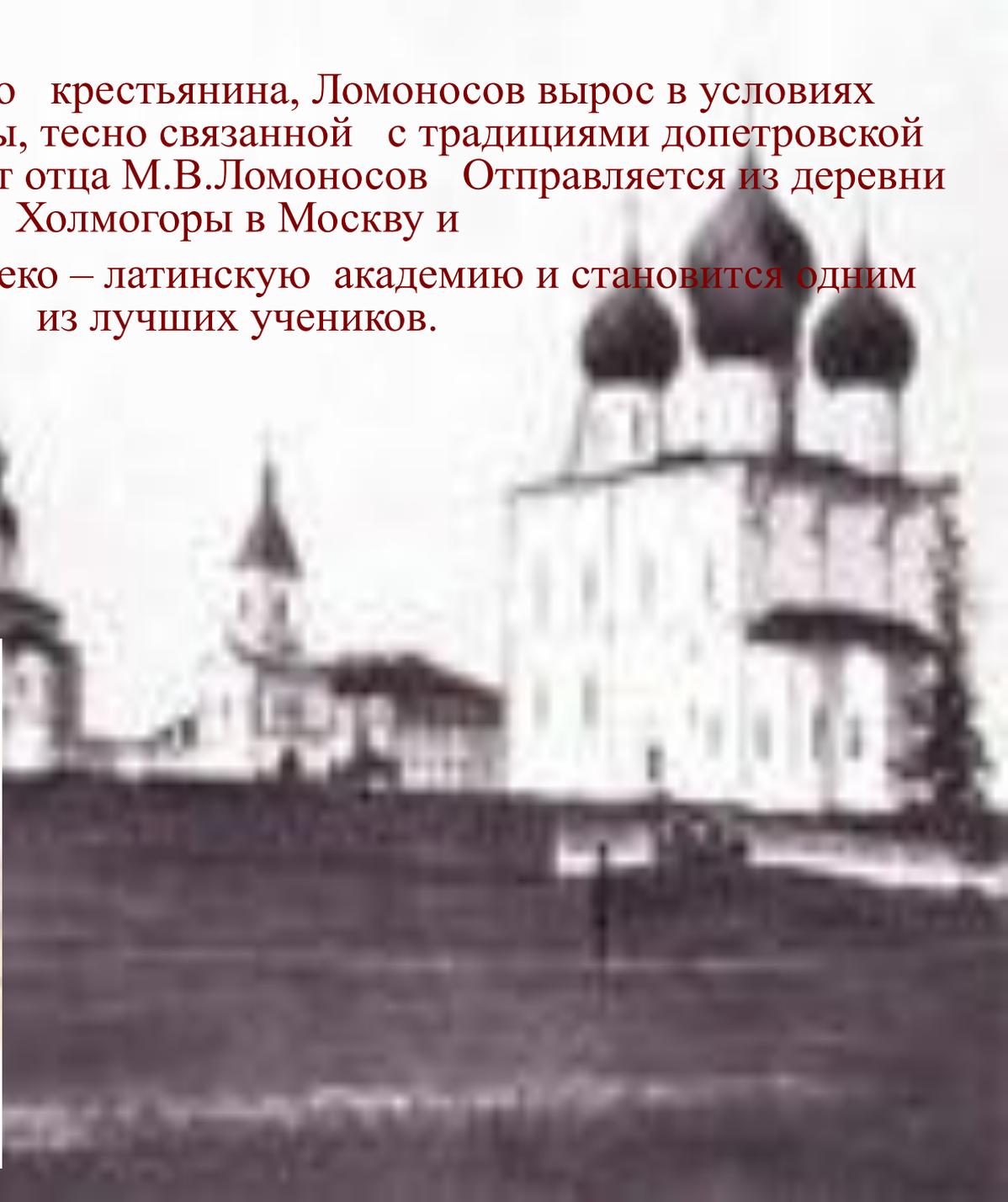
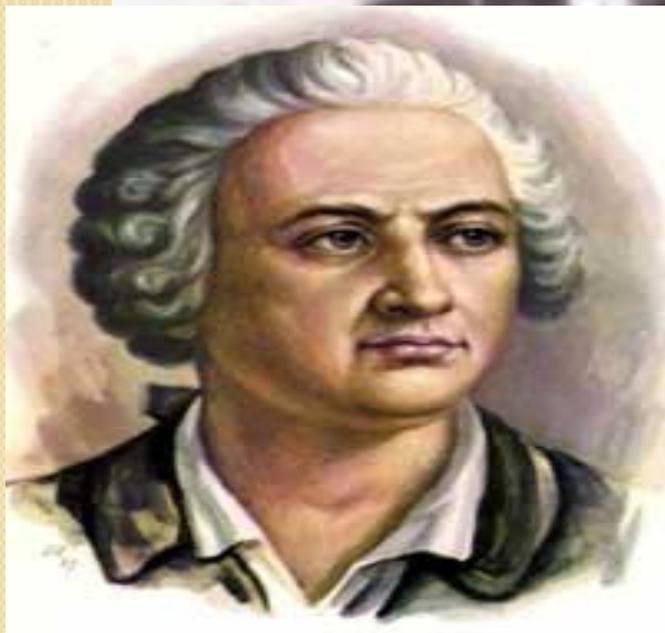
# *Начало игры!*

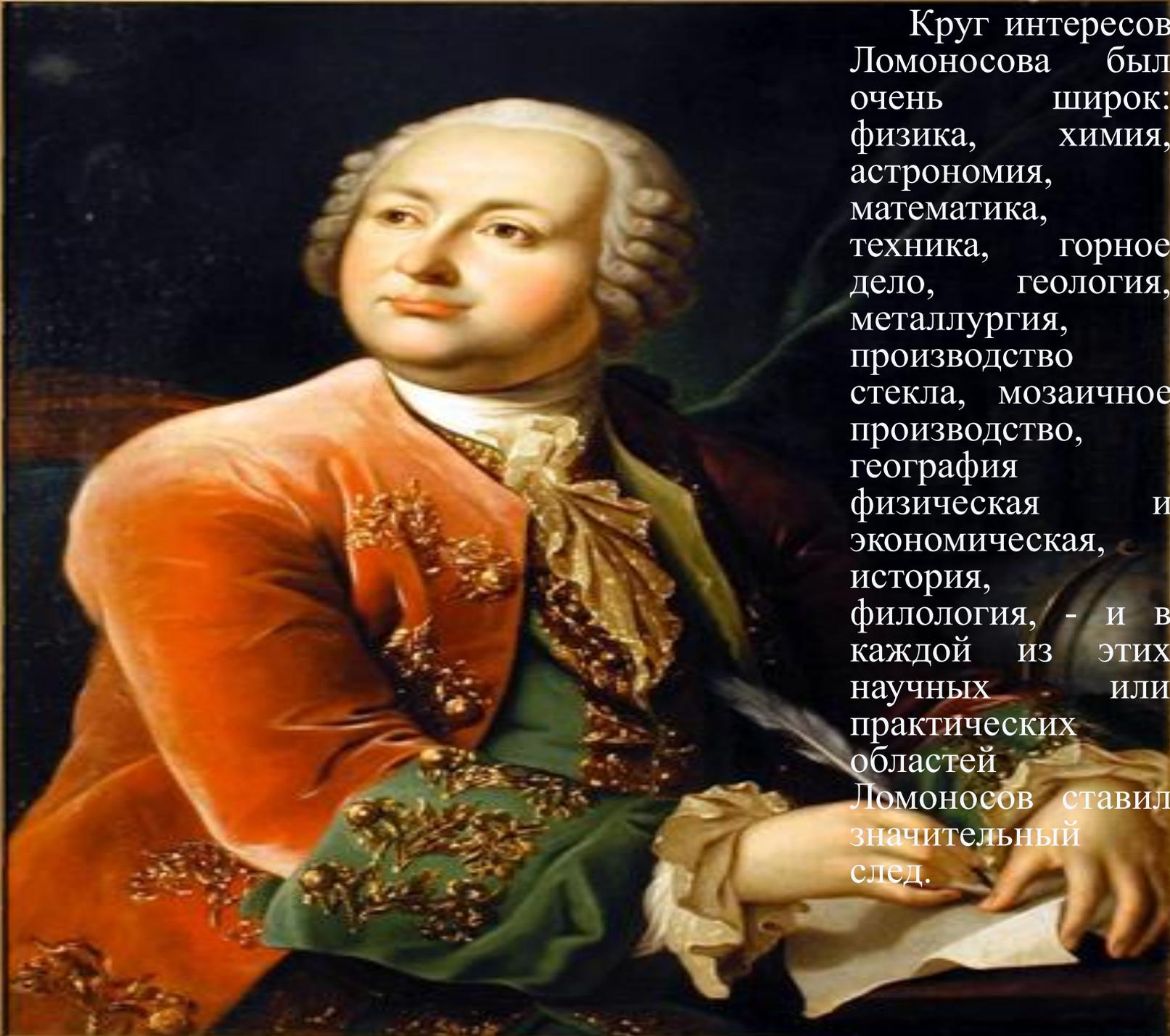
- Слова ведущего.

Великий ученый, ставший гордостью своей Родины, родился в семье помора Василия Дорофеевича Ломоносова 8 ноября 1711 г. в деревне Миша-нинской, расположенной на острове в устье Северной Двины, против города Холмогоры.



Сын государственного крестьянина, Ломоносов вырос в условиях северорусской культуры, тесно связанной с традициями допетровской Руси. В 19 лет тайком от отца М.В.Ломоносов Отправляется из деревни Холмогоры в Москву и поступает в Славяно – Греко – латинскую академию и становится одним из лучших учеников.





Круг интересов Ломоносова был очень широк: физика, химия, астрономия, математика, техника, горное дело, геология, металлургия, производство стекла, мозаичное производство, география физическая и экономическая, история, филология, - и в каждой из этих научных или практических областей Ломоносов ставил значительный след.

## ● Вопросы зрителям.

- 1. .На каком явлении основана засолка огурцов?(Диффузия)
- 2. .Вид теплопередачи , которая возможна и в вакууме ?(Излучение)
- 3. .Мельчайшая частица данного вещества ?( Молекула)
- 4. .Единица измерения напряжения?(Вольт)
- 5. На тело, погруженное в жидкость, действует ( Архимедова сила)
- 6.Сила, с которой Земля притягивает к себе все тела( Сила тяжести)
- 7.Сохранение объема и формы – свойство ( Твердого тела)

# Вопросы зрителям!

- 8. Почему палец примерзает к холодному металлу? (Из-за большой теплопроводности металла при соприкосновении имеющаяся на коже влага замерзает).
- 9. Каким газом наполняли первые дирижабли? (Водородом).
- 10. Какого цвета водяной пар? (Бесцветный).
- 11. Что видно, если ничего не видно? (Туман)
- 12. Кипит ли вода внутри трубочек макарон? (Нет)
- **13.** Какой химический элемент сначала был открыт на Солнце, а потом на Земле? (Гелий.)
- **14.** Тип кристаллической решётки у сахара. (Молекулярная.)
- **15.** Какой химический элемент, если прибавить к его названию впереди одну букву, превратится в полупроводник? (Иод - диод.)

# Вопрос первой тройке игроков!

- Ломоносов опроверг существующее в западной науке того времени учение об “..... ..”. Подверг проверке опыт Бойля, который, прокалив на огне запаянный сосуд, содержащий металл, обнаружил увеличение веса вскрытого сосуда и приписал это проникновению сквозь стекло “огненной материи” (флогистона). Повторив опыт Бойля, но не вскрывая сосуда после нагревания, Ломоносов убедился, что “...славного Роберта Бойля мнение ложно, ибо без пропущения внешнего воздуха вес сожженного металла остается в одной мере”. И в отличие от химиков своего времени, Ломоносов исключил “..... ..” из числа химических агентов.
- **»Огненная материя» - правильный ответ.**

# Вопрос второй тройке игроков!

- Одним из важных изобретений Ломоносова в области оптики была "..... .." (1756-58), позволявшая в сумерки более отчетливо различать предметы. Кроме того, задолго до В. Гершеля Ломоносов сконструировал отражательный (зеркальный) телескоп для дополнительного плоского зеркала. Ломоносова интересовали также астрономия и геофизика. 26 мая 1761 во время прохождения Венеры по диску Солнца Ломоносов открыл существование у нее атмосферы, впервые правильно истолковав размытие солнечного края при двукратном прохождении Венеры через край диска Солнца. С помощью разработанной им конструкции маятника, позволявшей обнаруживать крайне малые изменения направления и амплитуды его качаний, Ломоносов осуществил длительные исследования земного тяготения.
- **"Ночезрительная труба" –  
правильный ответ.**

# Вопрос третьей тройке игроков!

- Значительное внимание Ломоносов уделил исследованиям атмосферного электричества, проводившимся им совместно с Г.В. Рихманом. Ломоносов и Рихман придали своим экспериментам количественный характер, разработав для этой цели специальную аппаратуру — “..... ..”.
- **» Грозовая машина”. – правильный ответ.**

# Игра со зрителями!

- Новые идеи у Ломоносова не были случайными догадками. Они являлись результатом его стройного научного материалистического мировоззрения. Ломоносов был разносторонним и глубоким философом, мечтавшим написать грандиозную корпускулярную философию природы, объясняющую все явления органической и неорганической природы с единой точки зрения. В своем мировоззрении он не был ни ньютонианцем, ни картезианцем. “Сами свой разум употребляйте. Меня за Аристотеля, Картезия, Невтона не посчитайте. Если вы мне их имя дадите, то знайте, что вы холопы”,—писал Ломоносов в одной из заметок. Ломоносов был более последовательным материалистом, чем Декарт и Ньютон; он строго руководствовался основной идеей:
- Как М.В.Ломоносов называл мельчайшую частицу?
- **Корпускула. – правильный ответ.**

# СУПЕРИГРА!

- Любимое детище М.В. Ломоносова?
- Университет. —  
правильный ответ.

# Фотография МГУ имени М.В. Ломоносова

[www.migranov.ru](http://www.migranov.ru)



# *Награждение!!!*

- 1. Подведение итогов игры;
- 2. Награждение.



# Автор презентации:

- Митрофанова Светлана Дмитриевна, учитель физики МОУ – СОШ №9 г. Ртищево Саратовской области.