Региональный конкурс
методических разработок внеклассных мероприятий
по физике, химии, биологии и экологии
«Педагогический фейерверк»,
посвященный Всероссийскому «Году учителя»
номинация «Интеллект – шоу»

Внеклассное мероприятие

«Гордиев узел»

Презентацию подготовила
Свириденко Ольга Владимировна
учитель физики высшей категории
МОУ «СОШ р.п Красный Текстильщик
Саратовского района Саратовской области»

2010 год

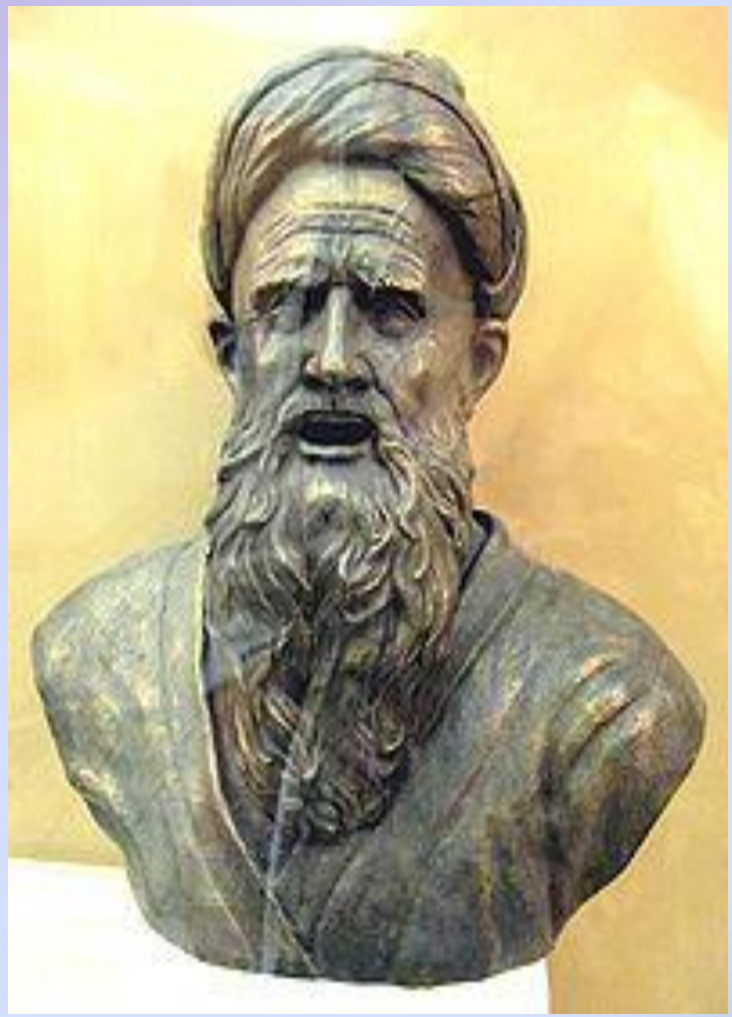
С тех пор как существует мирозданье

Такого нет, кто не нуждался в знанье,

Какой бы не возьмём язык и век

Всегда стремился к знанью человек.

Персидский поэт Рудаки



Науки юноши питают…
Отраду старым подают,
В счастливой жизни
украшают.
В несчастный случай
берегут.
В домашних трудностях утеха
И в дальних странствий не
помеха,
Науку пользуют везде –
Среди народов и в пустыне,
В градском шуму и наедине,
В покои сладки и в труде.

М.В. Ломоносов

I. **Разминка. Узел 1**

- *Вопросы 1-ой команде.*

1. Кто в Древнем Риме в буквальном смысле пускал пыль в глаза и кому?

   Ответ: Лидеры соревнований по бегу - своим конкурентам.
   Комментарий: Кон-куренты - бегущие вместе (лат.)

Узел 2

- Какое слово получится из двух индейских слов - "дерево" и "плакать
- *Ответ*: Каучук.
  Комментарий: Кау - дерево, учу – плакать

Узел 3

- Название каких пограничных сооружений, возводившихся на севере римской империи, ввел в математику Ньютон?
- Ответ: Lim.

  Комментарий: Limes (лат.) – предел

Узел 4

- Назовите первый в мире прибор, который использовался для изучения гравитации.
- Ответ: Пизанская башня.

Узел 5

- Американскому художнику и изобретателю Морзе совершенно напрасно приписывают одно известное изобретение. Какое же это изобретение?
- Ответ: Азбука Морзе.
  Комментарий: На самом деле азбука, предложенная Самуилом Морзе, была неудобной и не прижилась. То, что мы называем азбукой Морзе - плод коллективного труда германских и австрийских инженеров середины XIX века.

I. **Разминка. Узел 1**

- *Вопросы 2-ой команде.*
- Назовите транспортное средство, у которого третье колесо является пятым.
- Ответ: велосипед или любое другое двухколесное транспортное средство.

Узел 2

- Что это такое – жизнь "плюс"

  соединение азота?
- Ответ: Витамин (вита + амин)

Узел 3

- Чем в 18 веке послужил, хоть и недолго, кубический дециметр воды, взятый из Сены при температуре 4 градуса по сию?

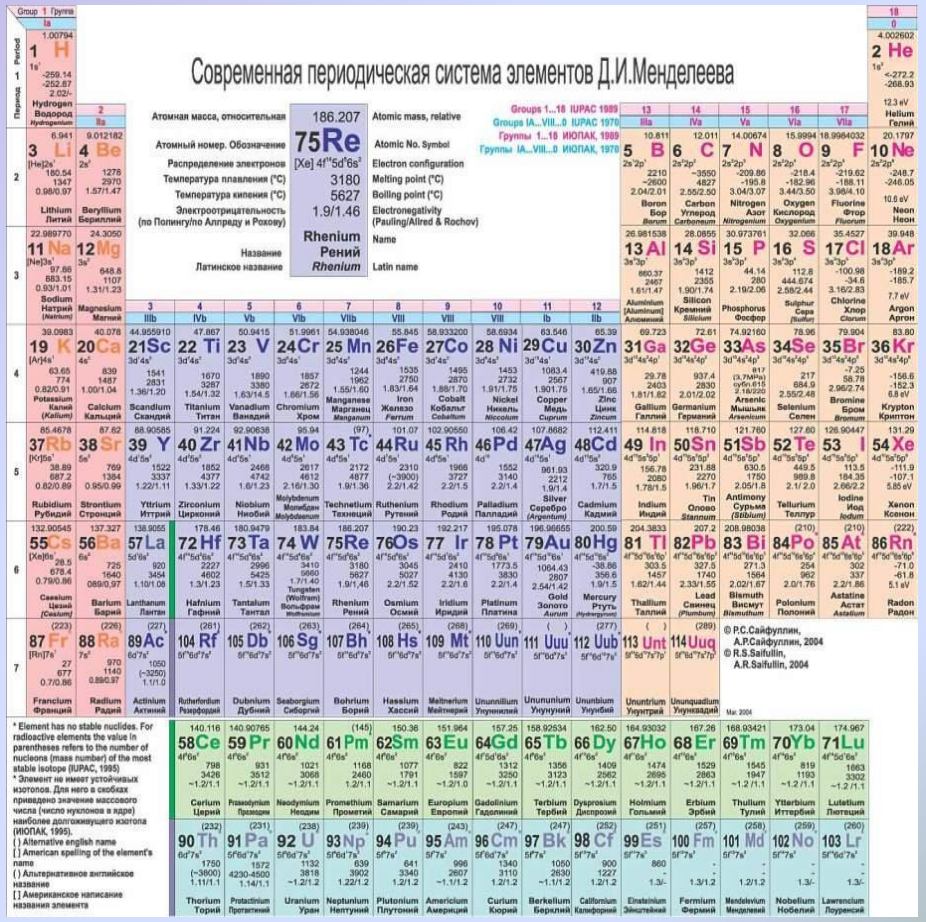
Ответ: Единицей массы (1 кг).

Узел 4

- Германия находится на 32 месте, Россия - на 44, Польша - на 84, Франция - на 87, а Америка – только на 95.

  А на первом?

- Ответ: Водород (перечислены номера элементов в таблице Менделеева, соответствующие названным странам).



Узел 5

- Это число не знали ни греки ни римляне, но его знали древние египтяне, которые изображали его в виде человека, поднявшего руки в знак изумления.

  Что это за число?

-

  Ответ: Миллион.

II. Конкурс
«Один за всех и все за одного»

Узел 6. Код алхимика.

- 1. Медь,
- 2. Золото,
- 3. Серебро,
- 4. Свинец,
- 5. Олово,
- 6. Железо,
- 7. Ртуть.

- 1. Меркурий,
- 2. Венера,
- 3. Марс,
- 4. Юпитер,
- 5. Сатурн,
- 6. Луна,
- 7. Солнце.

Узел 7

- Однажды во время музыкального фестиваля в Японии сейсмостанция города Кавасаки зарегистрировала толчки неизвестного происхождения. Как вы думаете, что явилось причиной этих толчков?
- *Ответ:* Танцующие зрители музыкального фестиваля

Узел 8

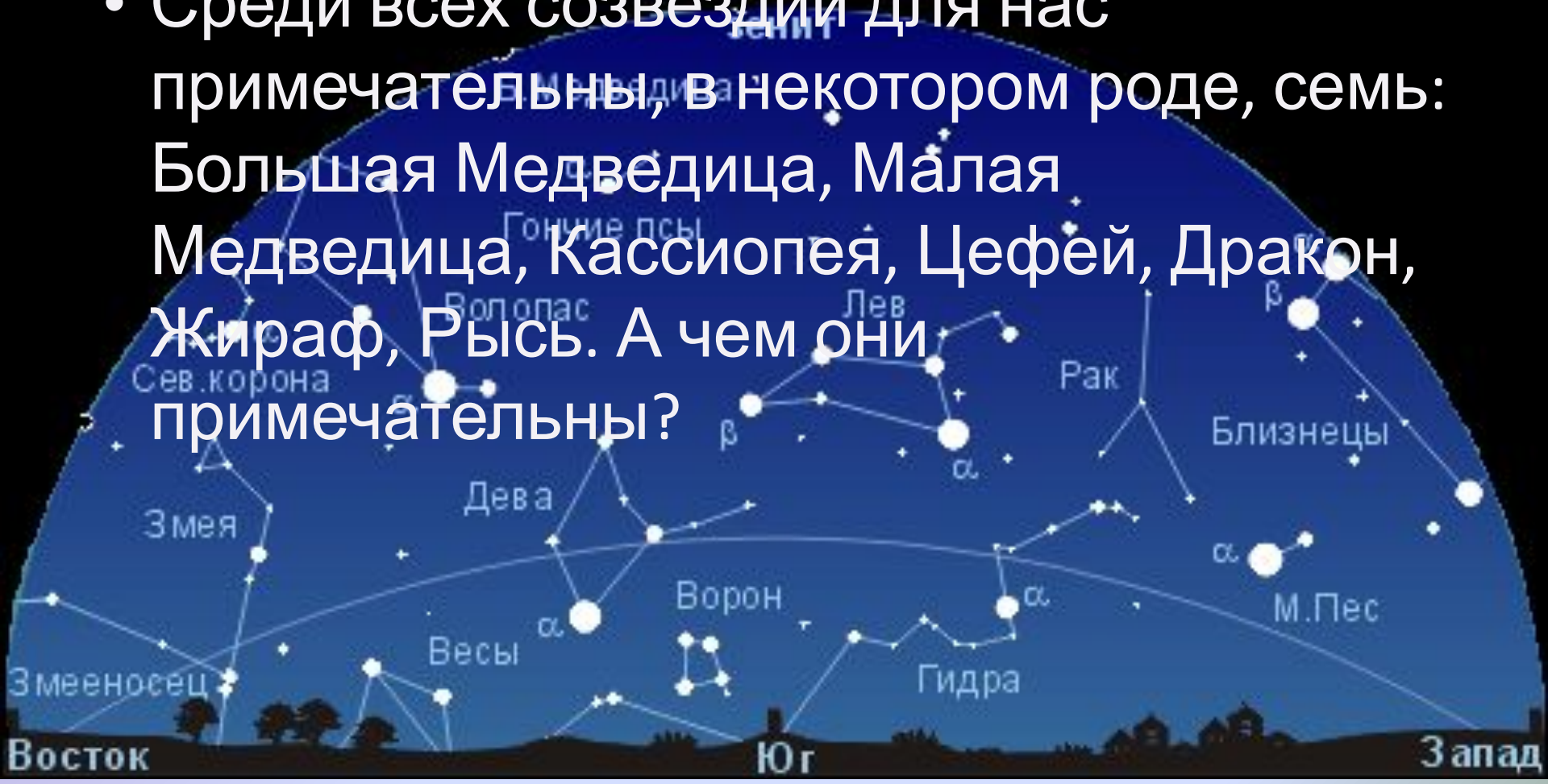
- 32-летний индус Джегдиш Чандер преодолел 1400 км от Алигарта до Джалы за 15 месяцев, чтобы умилостивить свою любимую индуистскую богиню Мату и в результате попал в книгу рекордов Гиннеса. Что он сделал примечательного?
- *Ответ*: Прополз это расстояние

Узел 9

- Согласно Декарту главное определение духовной субстанции - ее неделимость. Назовите важнейший признак материальной субстанции.
- *Ответ:* Ее делимость до бесконечности

Узел 10

- Среди всех созвездий для нас примечательны, в некотором роде, семь: Большая Медведица, Малая Медведица, Кассиопея, Цефей, Дракон, Жираф, Рысь. А чем они примечательны?



Ответ: Их можно наблюдать круглый

Узел 11

- Янус, Тефея, Диона, Рея, Энцелад, Мимос. Какой римский бог их объединяет?
-

  Ответ: Сатурн. Это все его спутники.

Узел 12

- Начиная с тридцатого года жизни у человека ежедневно отмирает 30-50 тысяч клеток мозга, уменьшаются его размеры. Но японские ученые обнаружили, что существует средство предотвратить старение мозга. Какое же это средство?
- Ответ: Думать надо! (Это увеличивает приток крови к голове, сосуды мозга расширяются и хорошо питают мозговые клетки).

Узел 13

- Некий стоматолог запломбировал двум своим клиентам зубы цементом с примесью карборунда. Почему его клиенты вскоре обратились к психиатру?
- *Ответ*: пломба с примесью полупроводниковых кристаллов карборунда послужила детекторным КВ-приемником: им везде слышалась музыка, песни, реклама.

Узел 14

- Запишите формулу: 0.14 * X - 12.2 = ... А теперь ответьте, чему это равняется, если известно, что X - это число стрекотаний в минуту домового сверчка?
- *Ответ:* это температура воздуха (по Цельсию) - Чем теплее, тем чаще стрекочет сверчок.

Узел 15
Детские забавы Исаака Ньютона

- Исаак Ньютон в детстве поставил опыт по измерению скорости ветра: он прыгал по ветру и против ветра и по разнице в длинах прыжков сумел оценить величину скорости ветра.

  Как он это сделал?

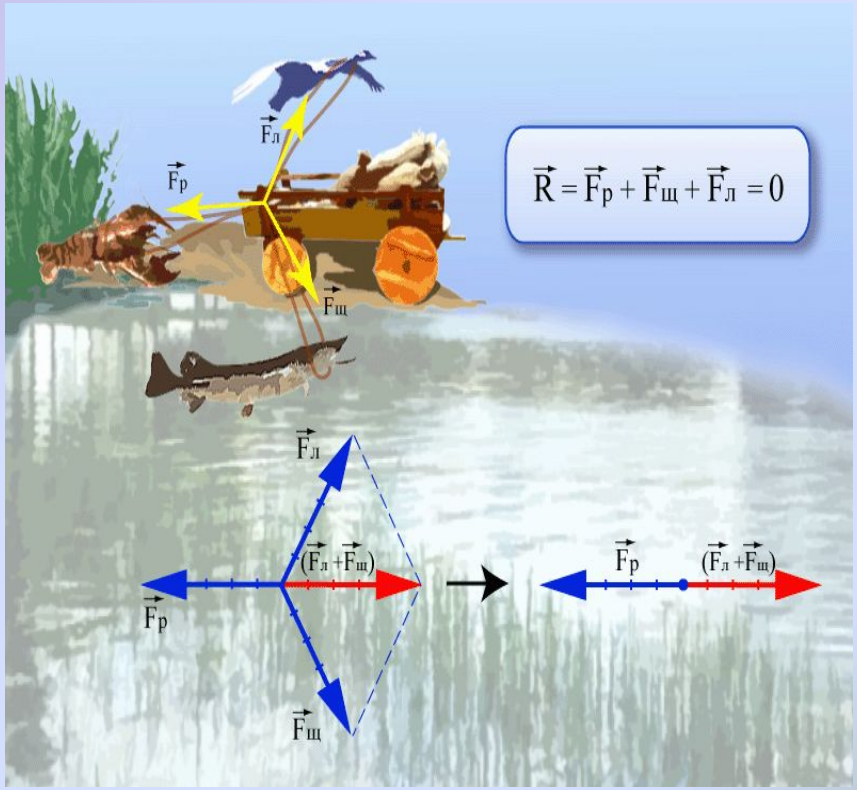
Домашнее задание:
Узел 16. «Дайте мне точку опоры»

- «Дайте мне точку опоры, и я подниму Землю!» — такое восклицание легенда приписывает Архимеду, гениальному механику древности, открывшему законы рычага.
«Однажды Архимед,— читаем мы у Плутарха,— написал сиракузскому царю Гиерону, которому он был родственник и друг, что данной силой можно подвинуть какой угодно груз. Увлеченный силой доказательств, он прибавил, что если бы была другая Земля, он, перейдя на нее, сдвинул бы с места нашу».

Прав ли Архимед?

Узел 17.
«Задача о лебеде, раке и щуке»

- Мог ли И.А. Крылов с уверенностью утверждать, что «возу все нет ходу», что «воз и ныне там?



Инсценировка

Рождение ученых физиков