

Математическая викторина: «Учиться не легко, но интересно»

Составила:

учитель математики

Щемелева Нина Валерьевна

МОУ СОШ №18

города Костромы

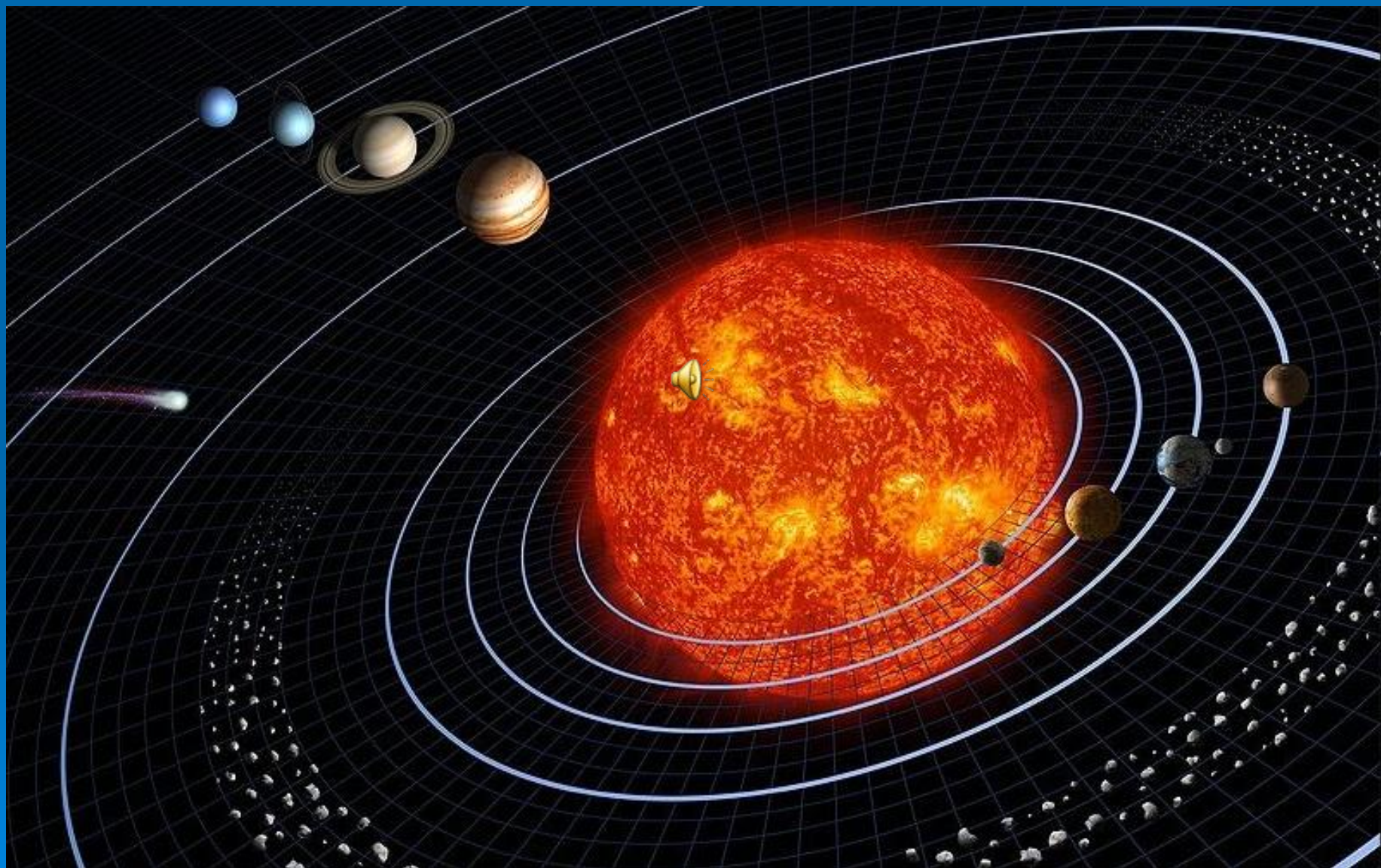
Цель:

- ❖ Научить применять знания учебного материала в нестандартной обстановке.
- ❖ Развивать внимание, память, речь, логическое мышление, самостоятельность.
- ❖ Воспитывать стремление достигать поставленной цели, чувство ответственности, уверенности в себе, умение работать в коллективе.

Считай несчастным тот
день или час, в
который ты не усвоил
ничего нового и
ничего не прибавил к
своему образованию

Коменский Я.А.

Полет в космос к планете ПЛУТОН



Вступление

Есть ли жизнь на других планетах? Неужели мы одиноки в Космосе? Эти вопросы издавна интересовали не только ученых, но и всех людей.

На Земле 3250 год... Человечество далеко шагнуло вперед в техническом развитии. Люди освоили полеты к планетам солнечной системы, но нигде не встретили себе подобных. И вот учеными всего мира был создан космический корабль, способный вывести людей за пределы солнечной системы к другим звездам.



Альфа Центавра

Была организована экспедиция из двух кораблей с экипажами на борту, отправляющаяся к ближайшей звезде Альфа Центавра. Возможно, там найдется цивилизация хотя бы чем-то похожая на земную. Корабли экспедиции сначала должны пролететь до планеты Плутон - крохотного ледяного шара, с атмосферой из тяжелых газов, самой последней в солнечной системе. Там на межзвездной станции «Мир» экипажи отдохнут, пополнят запас топлива и продолжат полет. Но для того, чтобы благополучно прибыть на планету Плутон, им надо преодолеть препятствия, которые встретятся на их пути.

Космодром



Старт I команды

Старт кораблей осуществлен. Начинается полет.



Старт II команды

1. Летим в сторону Марса.

Для прохождения нормального полета необходимо решить задачу:

I команда

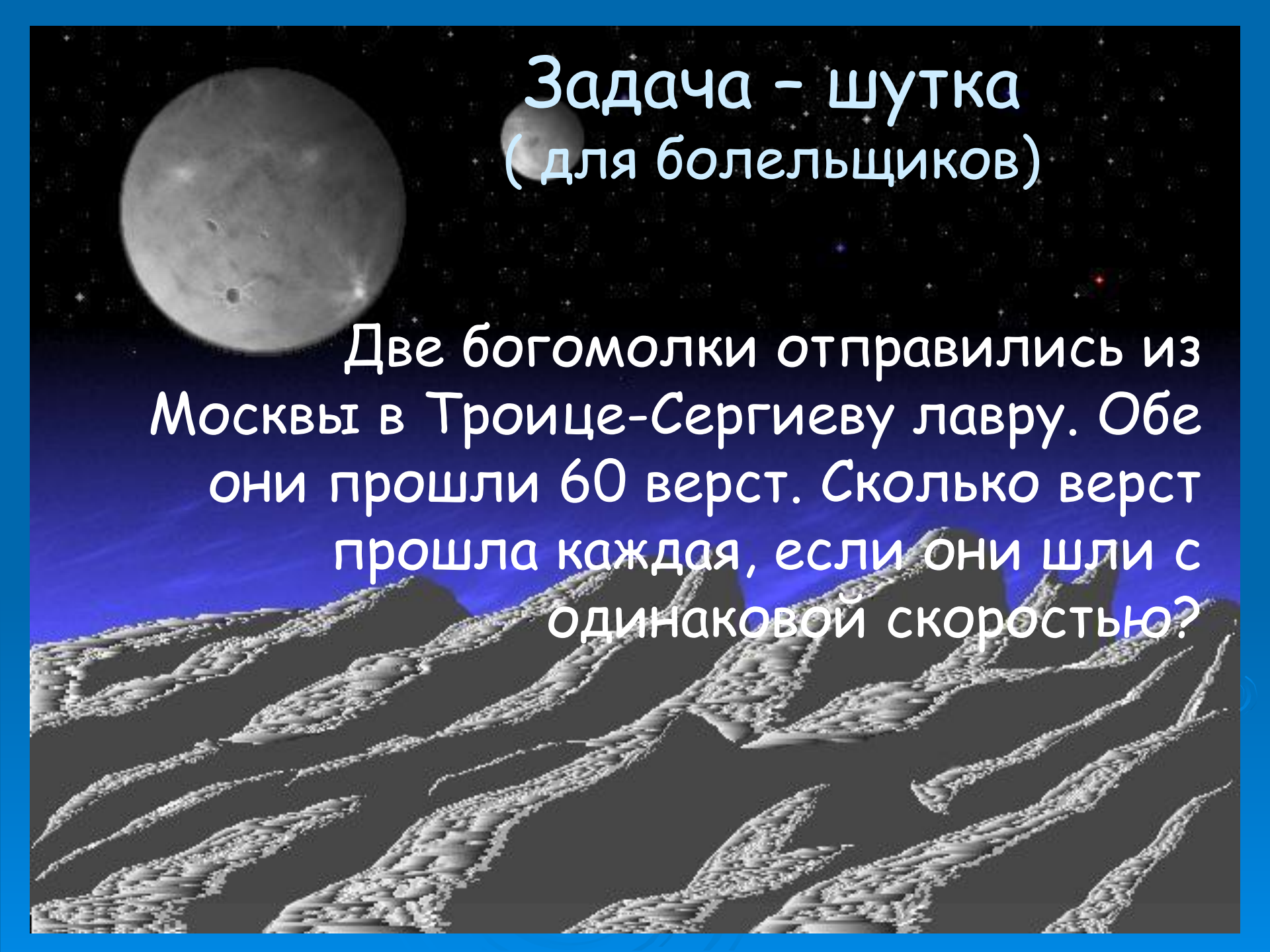
Решить задачу:

Пройдено $\frac{3}{4}$ намеченного пути, что составило 363 км. Сколько км намечено пройти ?

II команда

Решить задачу:

Когда прошли $\frac{5}{8}$ длины маршрута, оказалось что прошли 295 км. Какова длина всего маршрута?



Задача - шутка (для болельщиков)

Две богомолки отправились из Москвы в Троице-Сергиеву лавру. Обе они прошли 60 верст. Сколько верст прошла каждая, если они шли с одинаковой скоростью?

2. Полет продолжается. Мы приближаемся к Марсу. Необходима дозаправка. Стыкуемся с космической станцией. Для этого нужно вычислить:

I команда

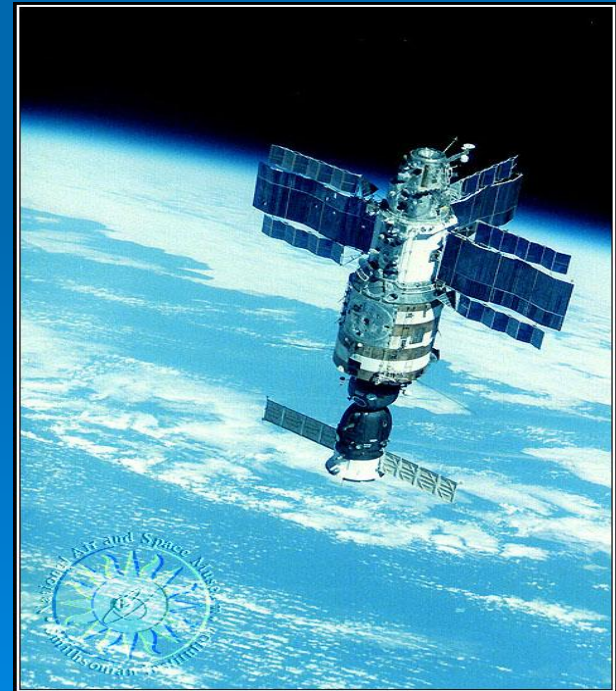
а) $1 - 2/5$

б) $15/18 - (5/18 + 6/18)$

II команда

а) $1 - 3/7$

б) $(25/30 + 3/30) - 18/30$



3. Между Марсом и Юпитером расположен пояс астероидов. Чтобы корабль не столкнулся с астероидами, капитану корабля необходимо всегда точно знать координаты.

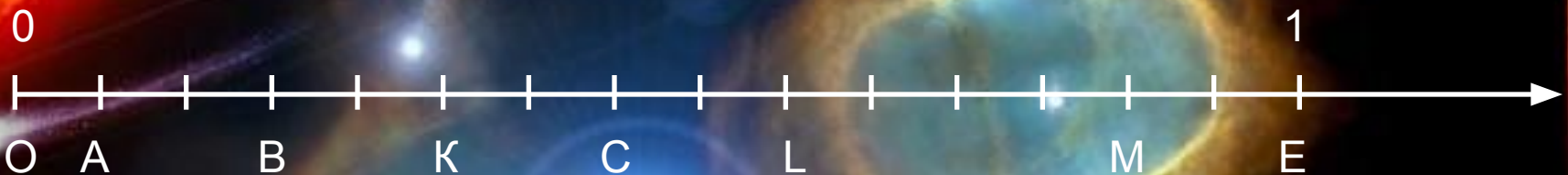
Определить координаты точек:

I команда

A; B; C

II команда

K; L; M



Задача - шутка (для болельщиков)

Сколько концов у 4-х палок?

У 5-ти палок?

А у 5-ти с половиной палок?

4. Приближаемся к Юпитеру.

Чтобы притяжение Юпитера не затащило корабль к планете нужно увеличить скорость.

Для увеличения скорости решаем следующее задание:

I команда

II команда

Сколько треугольников изображено на рисунке:



5. Юпитер остался позади. Впереди нам предстоит встретиться с Ураном, но мы не задержимся и продолжим полет еще быстрее, запуская дополнительные двигатели.

Для запуска двигателей требуется решить следующее задание:

I команда

Два отца и два сына съели за завтраком 3 яйца, причем каждому из них досталось по целому яйцу. Как это могло случиться?

II команда

В корзине 4 яблока. Разделите их между четырьмя лицами так, чтобы каждое лицо получило по яблоку и одно яблоко осталось бы в корзине.



6. Корабли приближаются к планете Нептун. Планета обладает сильным магнитным полем. Для того, чтобы приборы корабля не искажали показателей, решаем новое задание:

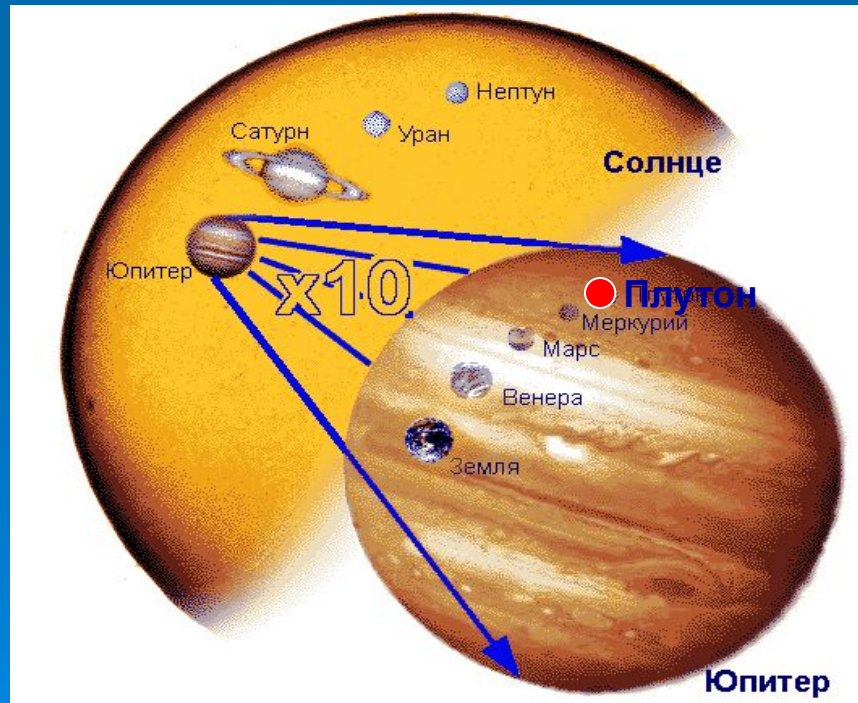
I команда

II команда

Решить уравнение:

$$\frac{x}{16} = 4$$

$$\frac{78}{n} = 3$$



Наш полет подходит к концу.
Мы преодолели все трудности и
корабли идут на посадку.
Кто же первым ступит на поверхность
планеты Плутон?
Какая команда быстрее?
Подсчитаем баллы

