

# САМЫЙ УМНЫЙ

*Игра по астрономии для старшеклассников*

*Автор: Жандаров А.Е.*

*ЧГПУ, физический факультет*

*группа 452*

*Челябинск, 2008 год*



## Правила игры:

4 человека играют по очереди, набирая баллы. 3 этапа игры: отборочный, полуфинал, финал. Начинают играть с ячейки «разминка». После 1 этапа выбывает игрок, набравший меньшее количество баллов. На табло 7 ячеек: разминка, планеты, малые тела, ученые, поэзия, фото, эрудит. Выход в финал проходит аналогичным образом. Победителем является тот, кто набирает большее количество баллов.



# Выберите игрока:

1 игрок

2 игрок

3 игрок

4 игрок

# 1 ЭТАП:



# 1 ЭТАП:



# 1 ЭТАП:



# 1 ЭТАП:



# 1 вопрос:

Какие важные круги небесной сферы не имеют соответствующих кругов на земном шаре?



## 2 вопрос:

Где на Земле положение небесного меридиана неопределенно?



## 3 вопрос:

В настоящее время на небе известно 88 созвездий. Могут ли ученые открыть 89-е созвездие?



## 4 вопрос:

Самой яркой звездой северного  
полушария неба является?



## 5 вопрос:

В 2007 году 4 октября исполнилось 50 лет со дня запуска первого спутника или выхода человека в космос?



## 6 вопрос:

В каком месяце у нас в России видны  
Плеяды на востоке перед восходом  
Солнца?



# 7 вопрос:

Где можно чаще видеть солнечные и лунные затмения?



## 8 вопрос:

С какого края лунного диска в средних широтах начинается полное лунное затмение?



меню

# 1 вопрос:

Как можно отличить возрастающую Луну  
от убывающей?



## 2 вопрос:

Почему в разное время года на небе  
появляются разные созвездия?



# 3 вопрос:

Когда была открыта космическая эра?  
Каким государством?



## 4 вопрос:

На каком спутнике обнаружен гигантский кратер диаметром 400км и глубиной 16км?



## 5 вопрос:

Температура цефеиды имеет  
наибольшее значение...



## 6 вопрос:

В каком направлении должна стартовать АМС с Земли, чтобы достичь Нептуна при условии минимальных энергетических затрат?



## 7 вопрос:

Как воздействует атмосфера Земли на скорость искусственных спутников Земли?



## 8 вопрос:

Бывают ли на Луне сумерки, утренние и вечерние зори, радуга?



меню

# 1 вопрос:

Все знают имя первого космонавта – Ю.А. Гагарин, а кто был вторым космонавтом?



## 2 вопрос:

Чем знаменательна в астрономии дата –  
1965 год?



## 3 вопрос:

Для определения положения в пространстве необходимы 3 координаты. В астрономических каталогах дают только 2 координаты: прямое восхождение и склонение. Почему?



## 4 вопрос:

Чем замечательно созвездие Ориона?



5 вопрос:

Что такое пояс Зодиака?



## 6 вопрос:

На вечернем горизонте показался тонкий серп месяца – в какой фазе была Луна?



## 7 вопрос:

Имя какого небесного тела носит японский телескоп «Субару»?



## 8 вопрос:

Планета Марс перемещаясь по небу своим орбитальным движением, покинув созвездие Малой Медведицы приближался к созвездию Близнецов — что неверно в данном высказывании?



меню

# 1 вопрос:

Абсолютная звездная величина равна  
видимой, если звезда расположена от  
нас на расстоянии...



## 2 вопрос:

Совокупность нестационарных процессов, периодически возникающих на Солнце и имеющих период около 11 лет, представляет собой...



## 3 вопрос:

Вплоть до конца 20 века угловое разрешение больших телескопов на Земле ограничивалось...



## 4 вопрос:

Что может быть причиной появления  
солнечного ветра?



## 5 вопрос:

Что общего между белыми карликами, нейтронными звездами и черными дырами?



## 6 вопрос:

Чем можно объяснить колебания блеска астероидов?



## 7 вопрос:

Как называются яркие области,  
окружающие пятна на Солнце?



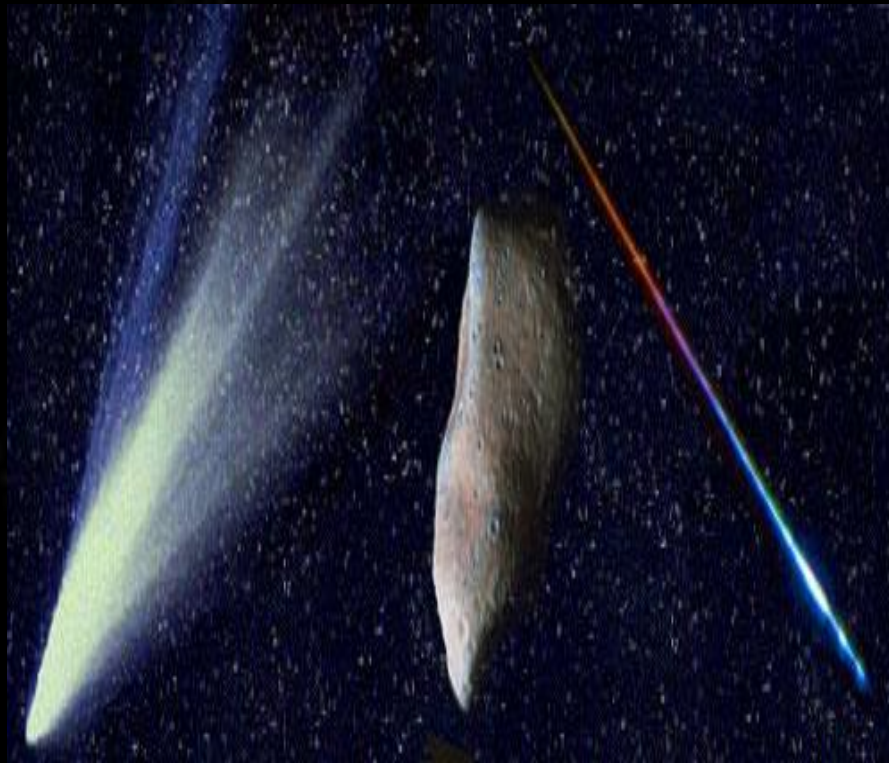
## 8 вопрос:

Чем знаменательна в астрономии дата –  
1963 год?



меню

**Что изображено на фото?  
Дайте краткое описание этого  
явления.**



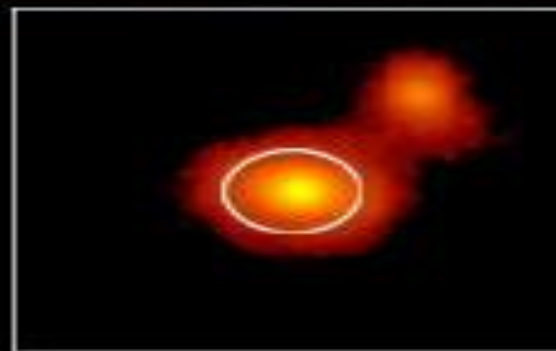
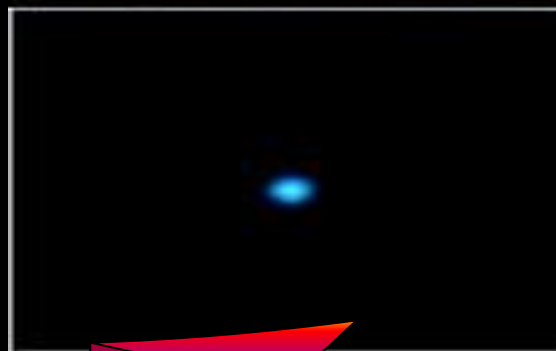
меню

**Что изображено на фото?  
Дайте краткое описание этого  
явления.**



меню

**Что изображено на фото?  
Дайте краткое описание этого  
явления.**



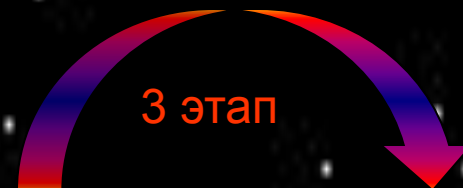
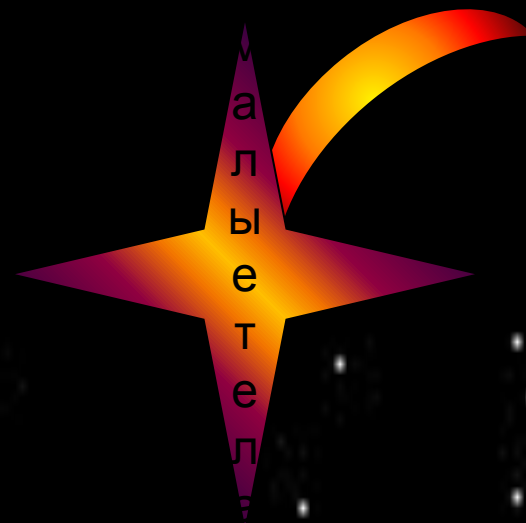
меню

**Что изображено на фото?  
Дайте краткое описание этого  
явления.**



меню

## 2 ЭТАП:



# 1 вопрос:

Что общего у всех планет?



## 2 вопрос:

Какая пара планет характеризуется общей особенностью: обе покрыты толстыми водородными и метановыми облаками?



## 3 вопрос:

Какая планета солнечной системы самая большая?



## 4 вопрос:

У какой планеты то появляется, то исчезает атмосфера?



## 5 вопрос:

Как называли 10-ю планету, которую  
открыли в начале 21 века?



меню

# 1 вопрос:

Какие тела в переводе с греческого означают «подобные звездам»?



## 2 вопрос:

Небесное тело, которое в переводе с греческого обозначает «волосатая»?



3 вопрос:

Какое небесное тело называют болидом?



4 вопрос:

Модель «грязного снежка»?



# 5 вопрос:

Метеорные потоки – это...



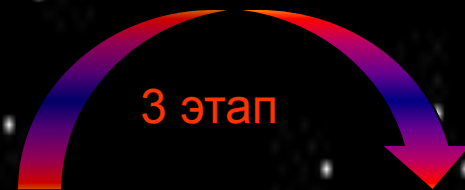
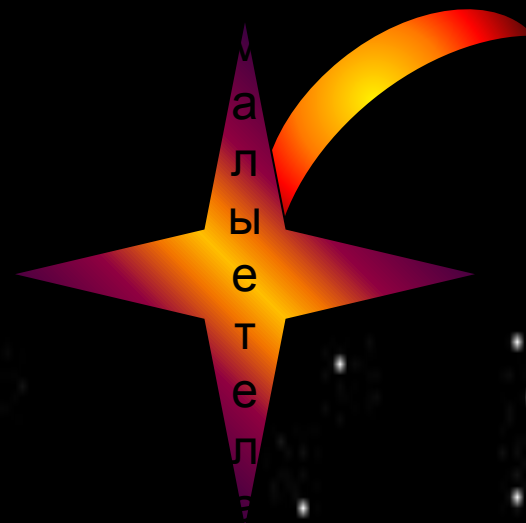
## 6 вопрос:

Сколько всего астероидов? (1000; 300  
или  $> 5500$ )



меню

## 2 ЭТАП:



# 1 вопрос:

У какой планеты самое большое сжатие?



## 2 вопрос:

У какой планеты есть два спутника в переводе означающих «Страх» и «Ужас»



## 3 вопрос:

Какую планету иногда называют  
«планетезималий»?



## 4 вопрос:

Какие планеты были открыты на кончике  
пера?



# 5 вопрос:

На какой из планет предполагают, что  
была жизнь?



меню

# 1 вопрос:

У какого небесного тела хвост тянется на  
тысячи километров?



## 2 вопрос:

Бесформенные большие глыбы, похожие на картофели ну?



## 3 вопрос:

Сколько комет обнаруживают в среднем  
ежегодно?

( 6-8;      2-3      или 1 )



4 вопрос:

Самая знаменитая комета?



5 вопрос:

Куда направлен хвост кометы?



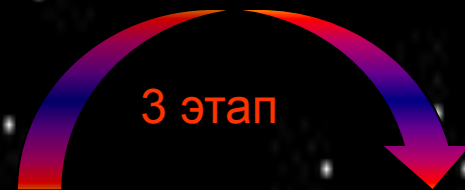
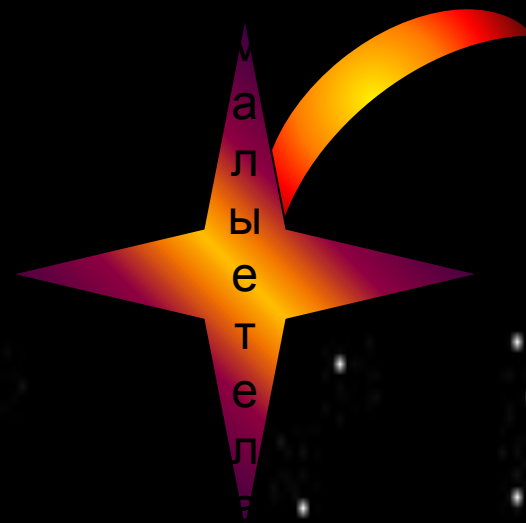
6 вопрос:

«Падающая звезда» - это...



меню

## 2 ЭТАП:



# 1 вопрос:

Какая из планет вращается лежа на боку?



## 2 вопрос:

Какая из планет после открытия не совершила еще ни одного оборота?



## 3 вопрос:

У какой планеты наблюдается парниковый эффект?



## 4 вопрос:

Какие планеты имеют кольца?



5 вопрос:

Самая малая планета солнечной системы?



меню

# 1 вопрос:

Какие тела в солнечной системе  
называют «Малые планеты»?



2 вопрос:

У какого небесного тела 2 хвоста?



3 вопрос:

Самый большой астероид?



## 4 вопрос:

От его попадания на Землю произошел  
повал леса на площади 2000 км<sup>2</sup>.



## 5 вопрос:

Окружности, параболы или эллипсы могут представлять собой орбиты комет?



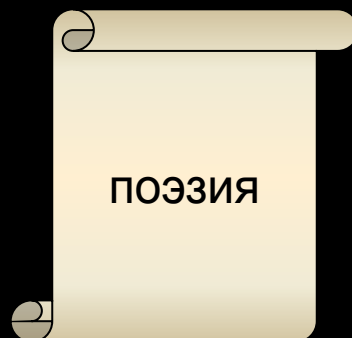
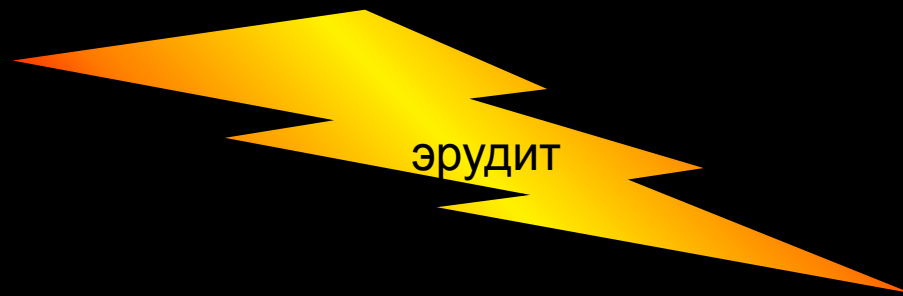
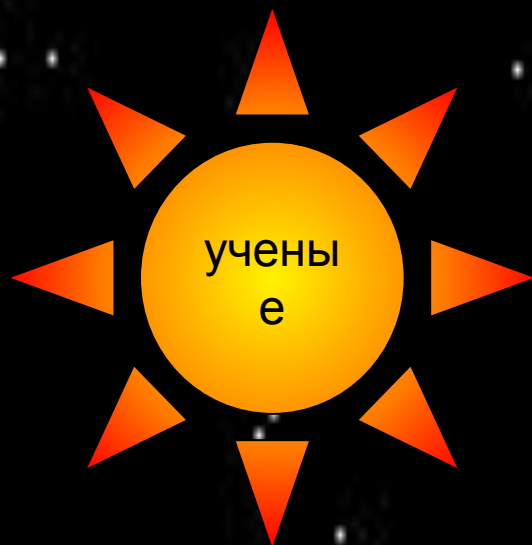
## 6 вопрос:

В хвосте, голове или ядре в основном  
сосредоточено вещество кометы?



меню

# 3 ЭТАП:



# Ученые 1:

Кто впервые, применив телескоп,  
обнаружил перемещение пятен по  
диску Солнца?



## Ученые 2:

Какие ученые открыли планету Нептун?



# Ученые 3:

Кто впервые обнаружил собственное  
движение «неподвижных» звезд?



МЕНЮ

# Поэзия 1:

В какой сезон года и в какое время суток  
поэт

О. Угольников мог наблюдать эту  
картину?

«На ясном небе темном  
Видны соседние миры.  
Взгляни на свет их ровный,  
Избавься от хандры!»



# Поэзия 2:

Отрывок из поэмы Арата Солийского «Явления»:

« Гелика – имя одной, а другую зовут Киносурой.

Правят ахейцы свои корабли, путеводной считая  
Гелику, ею указанным курсом в просторах соленых.  
Вверяясь другой – Киносуре – моря бороздят  
финикийцы

Гелика ясно видна, и едва только ночь наступает,  
Будучи большей, она без труда различима на небе.  
Но хоть другая мала, Киносура важнее для кормчих,  
Ибо движение свое совершает по меньшему кругу,  
И потому-то плывут, руководствуясь ею, сидонцы.»

Кто такие Гелика и Киносура?



меню

# Вопрос 1:

Какие звезды созвездия Большой Медведицы служили эталоном проверки зрения древних воинов?



## Вопрос 2:

Если говорится, что планета Сатурн находится в созвездии Тельца, то принадлежит ли она этому созвездию?



## Вопрос 3:

Что за объект, который сокращенно называют «Краб», в каком созвездии он находится?



# Вопрос 4:

Чем замечателен объект М31?



## Вопрос 5:

Из последовательности уберите лишние слова: Вега, Процион, Альдебаран, Канопус, Дева, Спика, Дубхе, Скорпион, Альдебаран Полярная.



## Вопрос 6:

Какая планета, исследованная И. Кеплером, способствовала открытию общих закономерностей планетных движений?



# Вопрос 7:

В каком городе находится обсерватория  
Улугбека?



## Вопрос 8:

Назовите имя жены египетского фараона Птолемея Эвергета (3 век до н.э.), которая пожертвовала одним из атрибутов своей необыкновенной красоты, когда муж вернулся из военного похода невредимым. В честь этого события появилось новое созвездие на небе (согласно легенде).



# Вопрос 9:

Что называют глазами астронома?



# Вопрос 10:

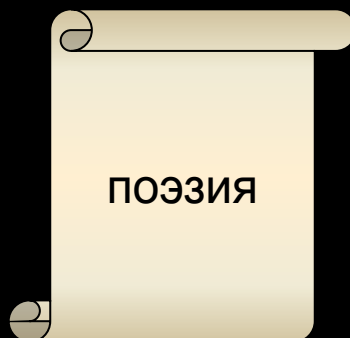
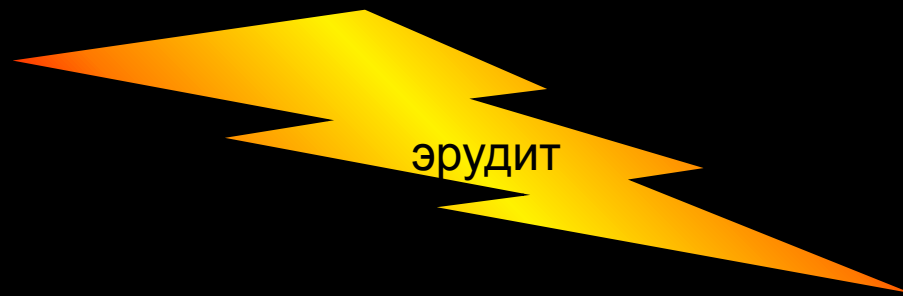
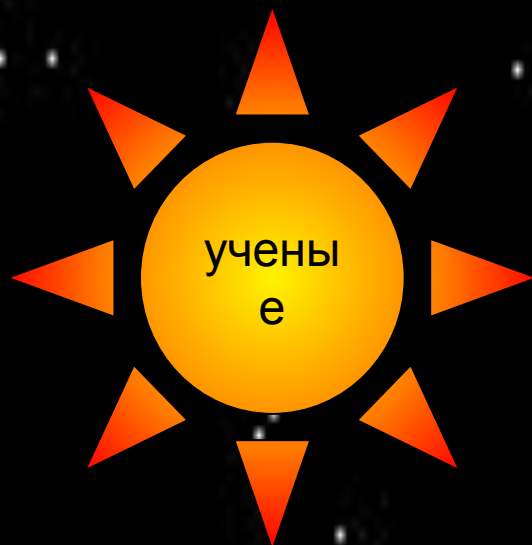
Какие предметы, находящиеся в звездном небе в виде созвездий, можно увидеть на уроках физики?



МЕНЮ



# 3 ЭТАП:



# Ученые 1:

Какой ученый в 1656 году сообщил о наличии у Сатурна кольца?



Ученые 2:

Кто открыл первый астероид?



# Ученые 3:

Какой ученый ввел морфологическую классификацию галактик?



МЕНЮ

# Поэзия 1:

В стихотворении «Полночь в деревне» И. Бобровский пишет:

«В распахнутом небе тяжелым шагом  
бредет через тени Сатурн...»

Почему автор характеризует движение  
Сатурна «тяжелым»?



# Поэзия 2:

О каком небесном теле идет речь в  
стихотворении

М. Цветаевой?

« Косматая звезда,  
Спешащая в никуда  
Из страшного ниоткуда.  
Между прочих овец приبلуда,  
В златорунные те стада  
Налетающая, как Ревность,-  
Волосатая звезда древних!»



меню

# Вопрос 1:

Какие предметы, находящиеся в звездном небе в виде созвездий, можно увидеть на уроках биологии и географии?



## Вопрос 2:

Согласно легенде появление одного из созвездий служило в Древнем Египте сигналом того, что после разлива Нила можно выгонять овец на пастбища. Какое это созвездие?



## Вопрос 3:

Кого называют «основоположником  
звездной астрономии»?



## Вопрос 4:

Кто ввел понятие «звездная величина»?



## Вопрос 5:

Из приведенной последовательности  
убрать лишние объекты: Денеб,  
Альтаир, Альдебаран, Спика, Кит,  
Сириус, Центавр, Проксима, Гемма,  
Ворон, Плеяды.



## Вопрос 6:

В 1781 году В.Гершель сообщил об открытии новой кометы. Этот объект наблюдают и в настоящее время. Почему же сейчас ничего не говорят о комете Гершеля?



# Вопрос 7:

Назовите созвездие , состоящее из 2-х частей.



## Вопрос 8:

Назовите фамилию, принадлежащую художнику, диктору и автору учебника астрономии.



## Вопрос 9:

Какой древний астрономический  
инструмент называют «бабушкой»  
угломерных инструментов – квадрантов.  
Октантов, секстантов?



# Вопрос 10:

«Угольный мешок» и «Конская голова» -  
что это за объекты, в каких созвездиях  
они находятся?



МЕНЮ

