

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:

размин
ка

фото

игрок

Во 2 этап

1 ЭТАП:

размин
ка

фото

игрок

Во 2 этап

1 ЭТАП:

размин
ка

фото

игрок

Во 2 этап

1 ЭТАП:

размин
ка

фото

игрок

Во 2 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?



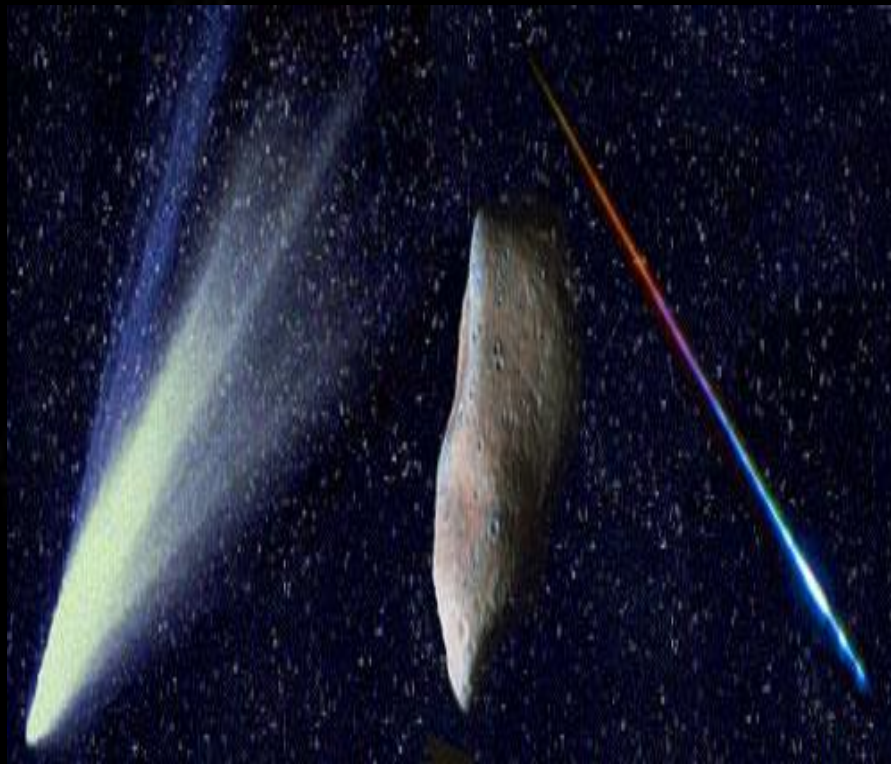
8 вопрос:

Чем знаменательна в астрономии дата –
1963 год?



меню

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



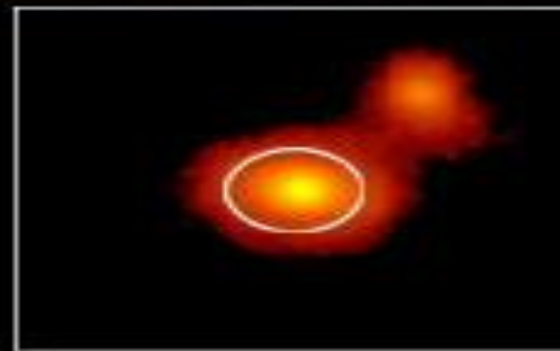
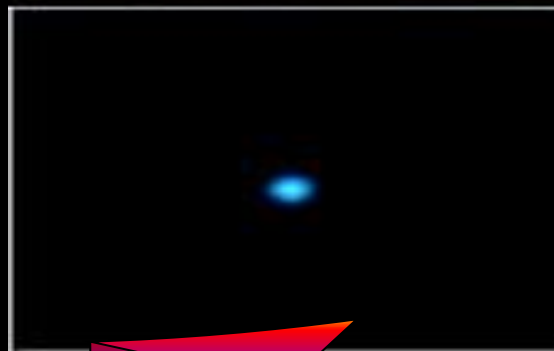
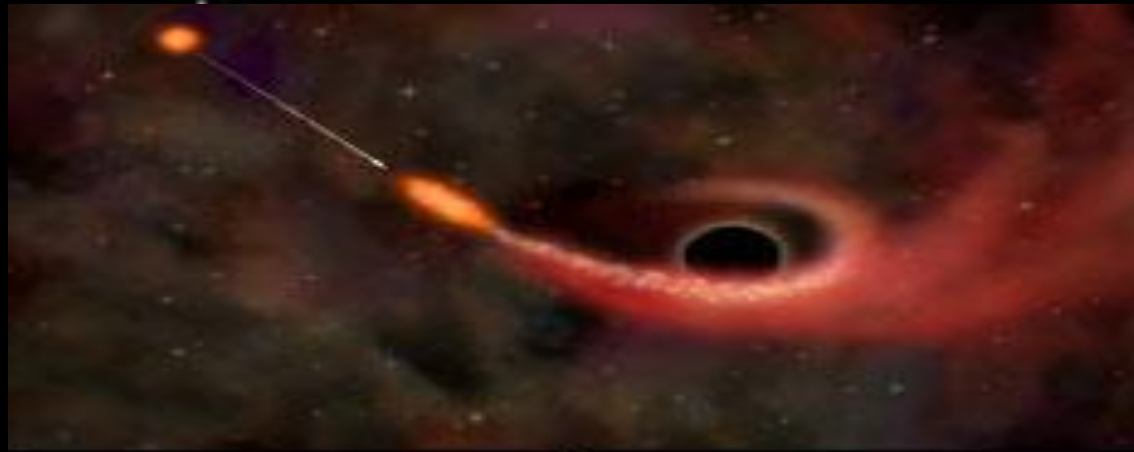
меню

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



меню

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



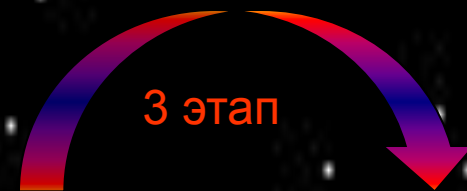
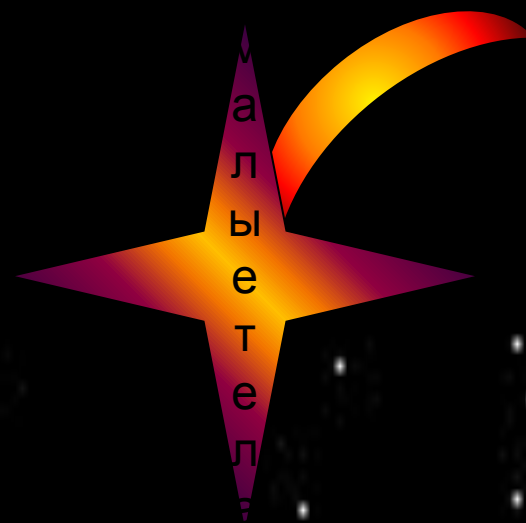
меню

**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...



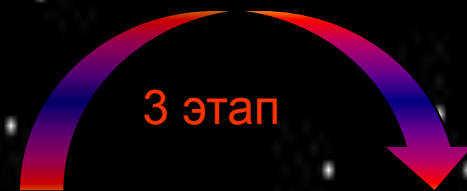
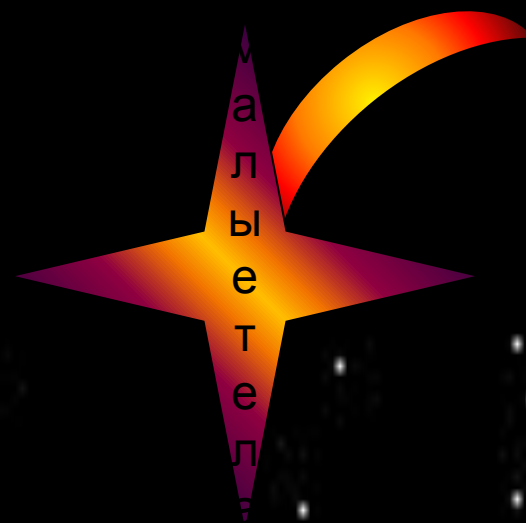
6 вопрос:

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?



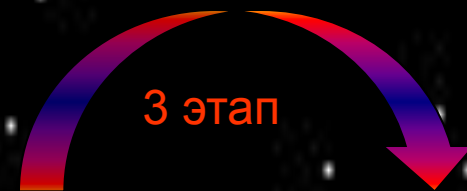
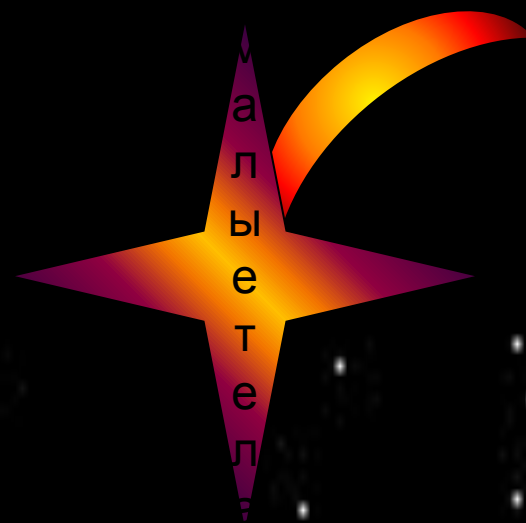
6 вопрос:

«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 км².



5 вопрос:

Окружности, параболы или эллипсы могут представлять собой орбиты комет?



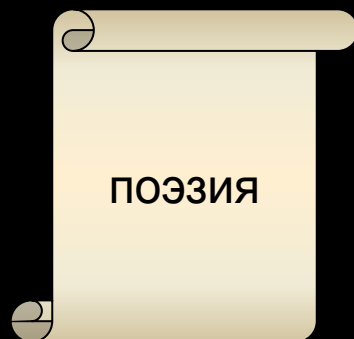
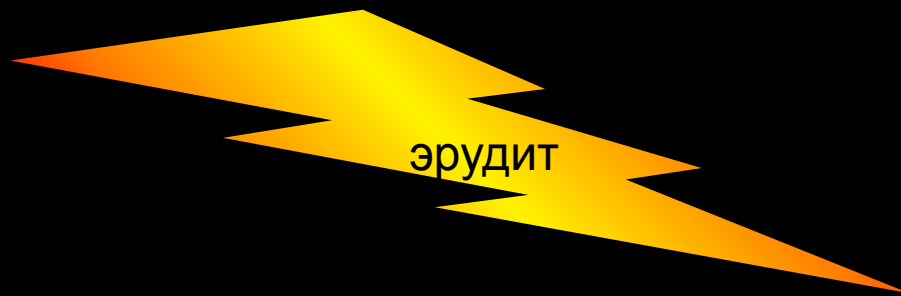
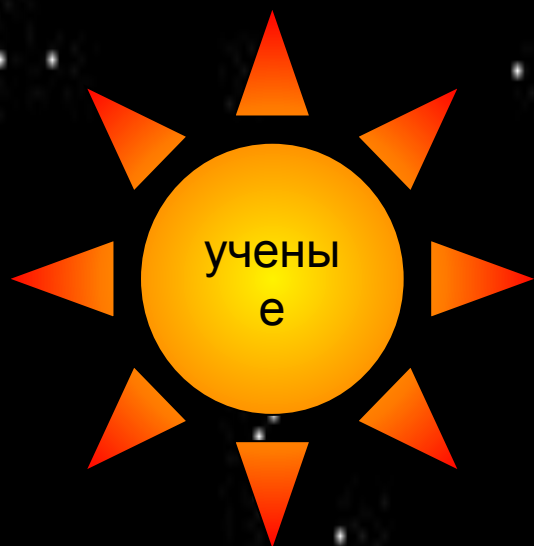
6 вопрос:

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 движенье 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 какой 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:

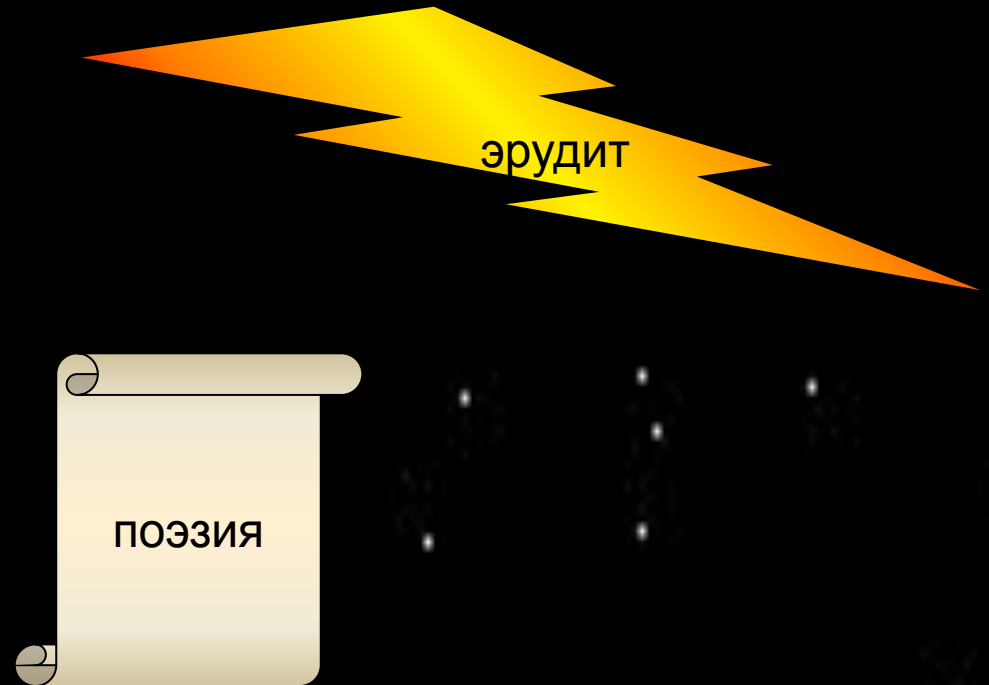
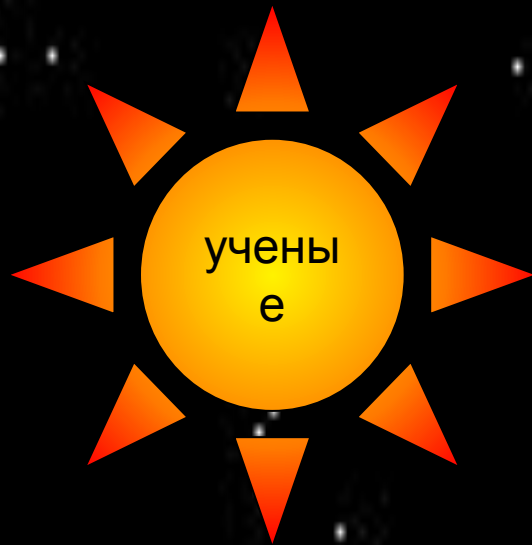
Какие предметы, находящиеся в звездном небе в виде созвездий, можно увидеть на уроках физики?



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

