

Тема урока-диалога	Сравнение представлений древних и современных ученых о строении Вселенной.
Итоговое рассуждение ребенка, если ОС будет создана и решена	Сравнив представления о Мире, я понял, что открытия древних ученых легли в основу современной системы Мира, и она тоже, в свою очередь, может стать основой открытий будущего.
Предметное содержание УД для решения ОС	Что знали о мире древние ученые, а какие знания появились совсем недавно. Что изменилось в представлениях об устройстве Мира?
Содержание других учебных действий, способствующих решению ОС	Сравнение – как способ познания
Вид диалога	Продуктивный диалог – продуктивного действия
УД	Поставить поисковый вопрос, найти ответ и сформулировать выводы (осмысленное построение нового предметного и метапредметного результата)
Положение учителя	Децентрализованное (Играть не себя, а партнера, не свою роль, а пьесу)

Этапы урока	Действия (приемы) педагога	Версии и действия детей	Планируемые метапредметные и предметные результаты
<p>Мотивационно-направленная учебная ситуация</p> <p>мотивация</p> <p>Озадачивание</p>	<p>Фильм (звездное небо)</p> <p>Человека всегда влекло ввысь. Тысячелетиями люди восхищались звездным небом и наблюдали за движением Солнца, Луны и других небесных тел.</p> <p>Как вы думаете, какие вопросы они задавали, глядя на звездное небо?</p> <p>А какой вопрос хочется задать вам?</p> <p>Ребята посмотрите, вопросы одни и те же, значит, представления о Мире не изменились?</p> <p>Что изменилось во взглядах ученых на строение Мира?</p> <p>Я вижу, что вы хорошо разбираетесь в данном вопросе. Значит, вы легко справитесь с заданием.</p>	<p>Как же устроена Вселенная?</p> <p>Такие же.</p> <p>Изменились, мы знаем больше.</p> <p>Версии детей</p>	<p>Регулятивные УУД– принимать и сохранять учебную задачу</p>

<p><i>Ключевое задание</i> Задание на новое знание Задание 1.</p>	<p>Прочитай высказывания и отметь в первом столбике взгляды (представления) древних ученых, а во втором - современных ученых на строение Мира (приложение 1). На выполнение задания 2 минуты. Работу выполняйте индивидуально.</p> <p>Кто готов представить результат своей работы? Есть ли другие версии? Кто хочет дополнить или имеет иную точку зрения</p>	<p>Работа с версиями</p> <p>Озвучивает _____ ребенок (согласие-несогласие)</p>	
	<p>Посмотрите на результаты К какому выводу вы пришли?</p>	<p>(разные версии, значит не все знаем)</p>	
	<p>Нам удалось прийти к единому мнению. Тогда, в каком вопросе нам нужно разобраться, чтобы прийти к грамотному решению?</p> <p>Слушаем друг друга. О чем все вопросы? Как скажите так я и запишу</p>	<p>Знаем, но не все. Что знали в древности о Вселенной и что открыто совсем недавно, т.е что изменилось во взглядах на строение Мира?</p>	<p>Выделять проблему, ставить вопрос урока</p>
<p>Сорганизовано построили учебное действие</p>	<p>Что нужно сделать, чтобы решить проблему, с которой мы столкнулись? Как будем действовать?</p> <p>Как вы скажите, так я и запишу. Что вы будете исследовать?</p> <p>Какими способами это можно сделать? Какие инструменты исследования мы знаем? Какими из них мы можем воспользоваться в данный момент? Почему не можем?</p> <p>Если я вас правильно поняла, источники – это взгляды древних и современных ученых.</p>	<p>1. Исследовать (узнать как представляли В в древности и сейчас) 2. Сравнить 3. Сделать вывод</p> <p>Представления о Вселенной</p> <p>Наблюдение, Эксперимент Работа с источниками</p> <p>КАРТА «Сравнение» 1) Определим объекты сравнения 2) Найдем черты сходства и различия по признакам. 3) сделаем вывод</p>	<p>Регулятивные УУД – планировать действия в соответствии с задачей</p> <p>Выбор способа для решения проблемы</p> <p>Ответ на вопрос «КАК СРАВНИВАТЬ?» Позн УУд – анализ объектов с выделением существенных признаков</p>

<p>Задание 2. <i>Поисковое задание – поисковое продвижение уч-ся</i> В группе Сорганизованная проба уч. действия</p>	<p>Исследуйте тексты в группах. На выполнение работы 7 минут.</p> <p>Задание 2. Сравните по признакам взгляды на систему Мира одного из древних ученых со взглядами современных ученых.</p>	<p>Выполняют задание по инструкции, выступают с результатом работы</p> <p>Знания наращивались со временем</p>	<p>Познавательные УУД – использование знаково-символических средств для решения задач (модели и тексты) Сравнение Коммуниктивные УУД – договариваться и приходить к единому мнению</p>
<p>Личная проба учебного действия <i>Результатирующая задание-рефлексивное</i></p>	<p>Вы исследовали, сравнили, сделали вывод. Для чего мы все это делали? Что предлагаете сделать дальше?</p> <p>Какой новый способ мы использовали сегодня на уроке, чтобы решить проблему? Что нужно иметь и уметь для того, чтобы сравнивать? Где еще его можно использовать?</p> <p>Сравнение - один из способов, с помощью которых человек познает окружающую среду. В современной действительности этот способ используется нами на каждом шагу, временами автоматически, неосознанно. Подчеркивая его важность можно сослаться на поговорку: "Все познается в сравнении" Мы на практике подтвердили народную мудрость</p> <p><u>Теперь мы можем ответить на вопрос урока</u></p> <p>Посмотрите на таблицу. Какие еще выводы можно сделать?</p> <p>Найдите в тексте подтверждение того, что знания современного человека расширились.</p>	<p>Чтобы найти ответ на вопрос урока Вернуться к 1 заданию и проверить его Все версии сошлись</p> <p>сравнение</p> <p>Открытие Где его можно использовать</p> <p>Все, что человечество знает сегодня о Вселенной, было накоплено за многие годы Мы многое знаем, но еще больше нам предстоит узнать. Ученые используют ранее накопленные знания для своих открытий</p>	<p>Регулятивные УУД – контроль и оценка своих действий Самопроверка и коррекция</p>
	<p>Тогда какое может быть д/з? Запишите его</p>		<p>Мотивация продолжения поиска</p>
	<p><i>"Мудрее всего время, потому что оно все открывает".</i> Фалес Подумайте так ли это и напишите дома свое мнение.</p>		

Ученик научится

У использовать различные источники географической информации (**текстовые**) для **поиска и извлечения информации, необходимой для решения учебных и практико-ориентированных задач;**

У сравнивать качественные показатели (критерии), характеризующие географические объекты, процессы и явления,

У сравнивать географические объекты, процессы и явления на основе известных характерных свойств (признаков)

Получит возможность научиться

У *моделировать географические объекты и явления*

У *воспринимать и критически оценивать информацию географического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации;*

Приложения

Задание 1. Прочитай высказывания и отметь в первом столбике взгляды (представления) древних ученых, а во втором - современных ученых на строение Мира

Представления о Море	Древних ученых	Современных ученых
1. Центр нашего Мира вращающаяся Земля		
2. Согревает весь необъятный наш Мир центральный огонь - Гестия		
3. В центре нашего Мира Солнце		
4. Земля и планеты имеют шарообразную форму		
5. В состав Солнечной системы входит Солнце, 8 планет и другие космические тела		
6. Вселенная бесконечна и таких Миров, как наш, в ней множество		
7. Землю окружают водная, воздушная и огненная сферы		
8. Все планеты вращаются вокруг Солнца и одновременно вокруг своей оси		

Задание 2. Сравните по признакам взгляды на систему Мира одного из древних ученых со взглядами современных ученых.

Инструкция к заданию:

1. Прочитайте тексты.
2. Заполните таблицу
3. Знаком «+» отметьте сходства, знаком « - » - отличия.
4. Сделайте вывод.
5. Определите 2-х выступающих от вашей группы.

Признаки сравнения	Система Мира _____	«+» или «-»	Современная Солнечная Система
1. Центр Мира			
2. Форма Земли			
3. Части Мира (какие и сколько)			
4. Граница Мира			
5. Движение составных частей Мира			

Вывод:

Оцени свою деятельность на уроке и заполни таблицу.

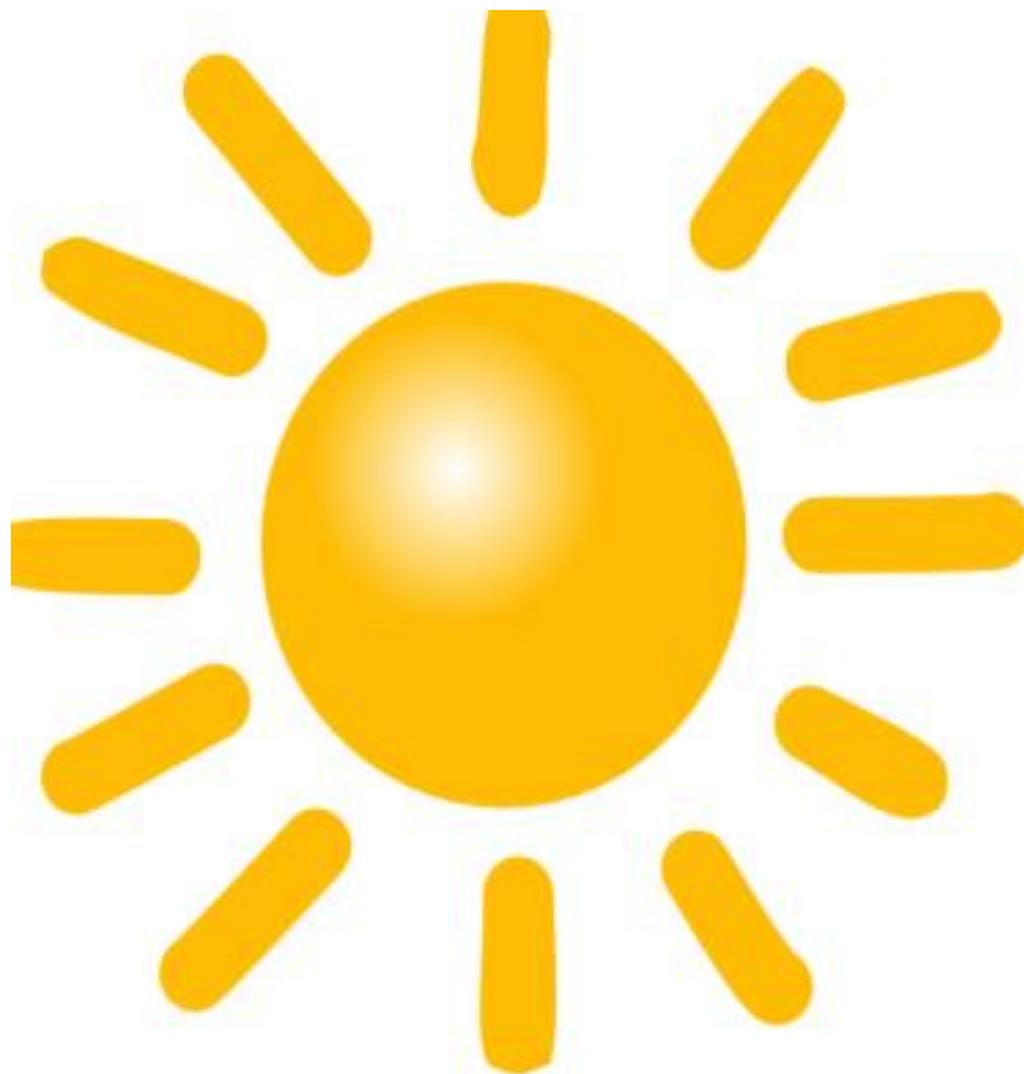
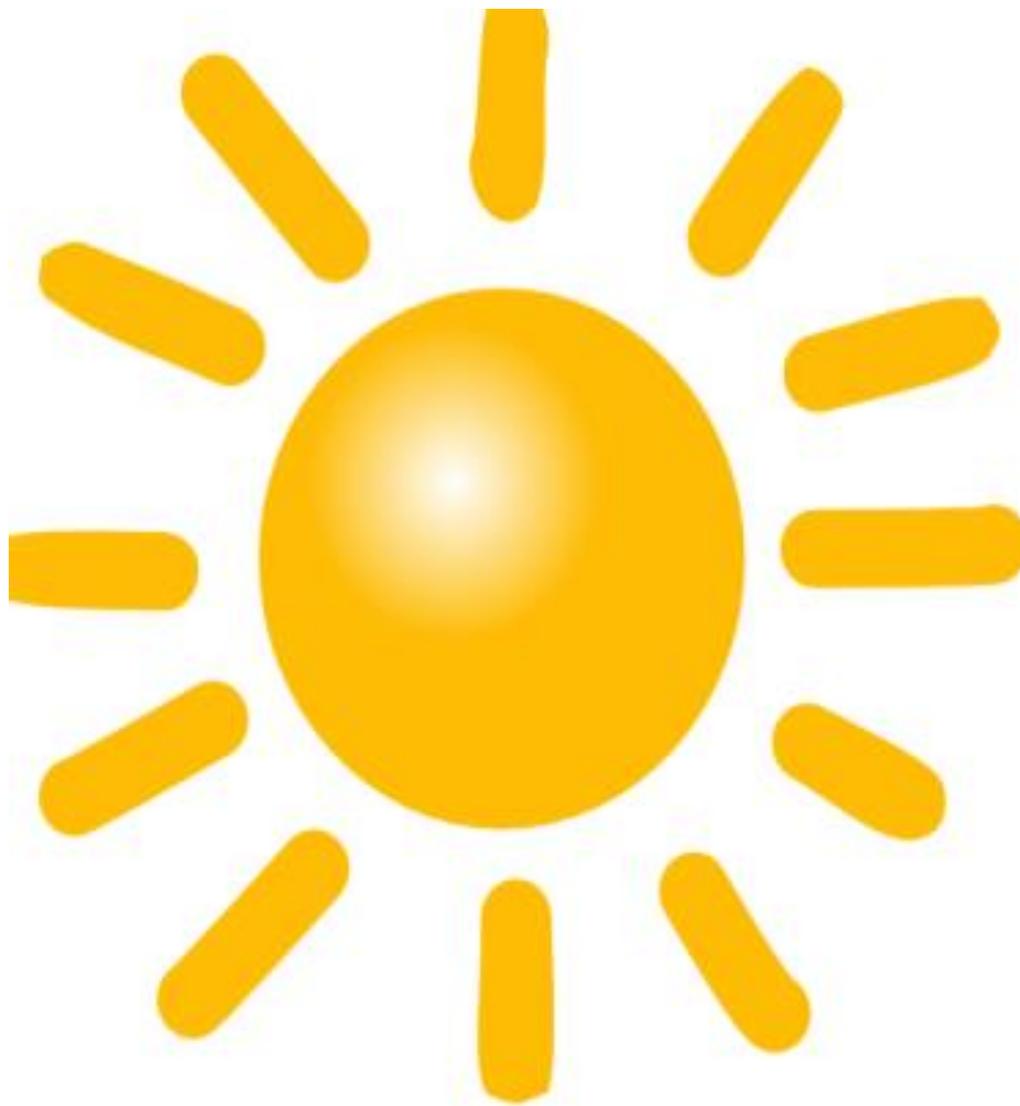
Чтобы достичь поставленной цели (решить проблему):

Я узнал на уроке...	
Я делал...	
Я научился...	
Мое открытие (вывод)...	

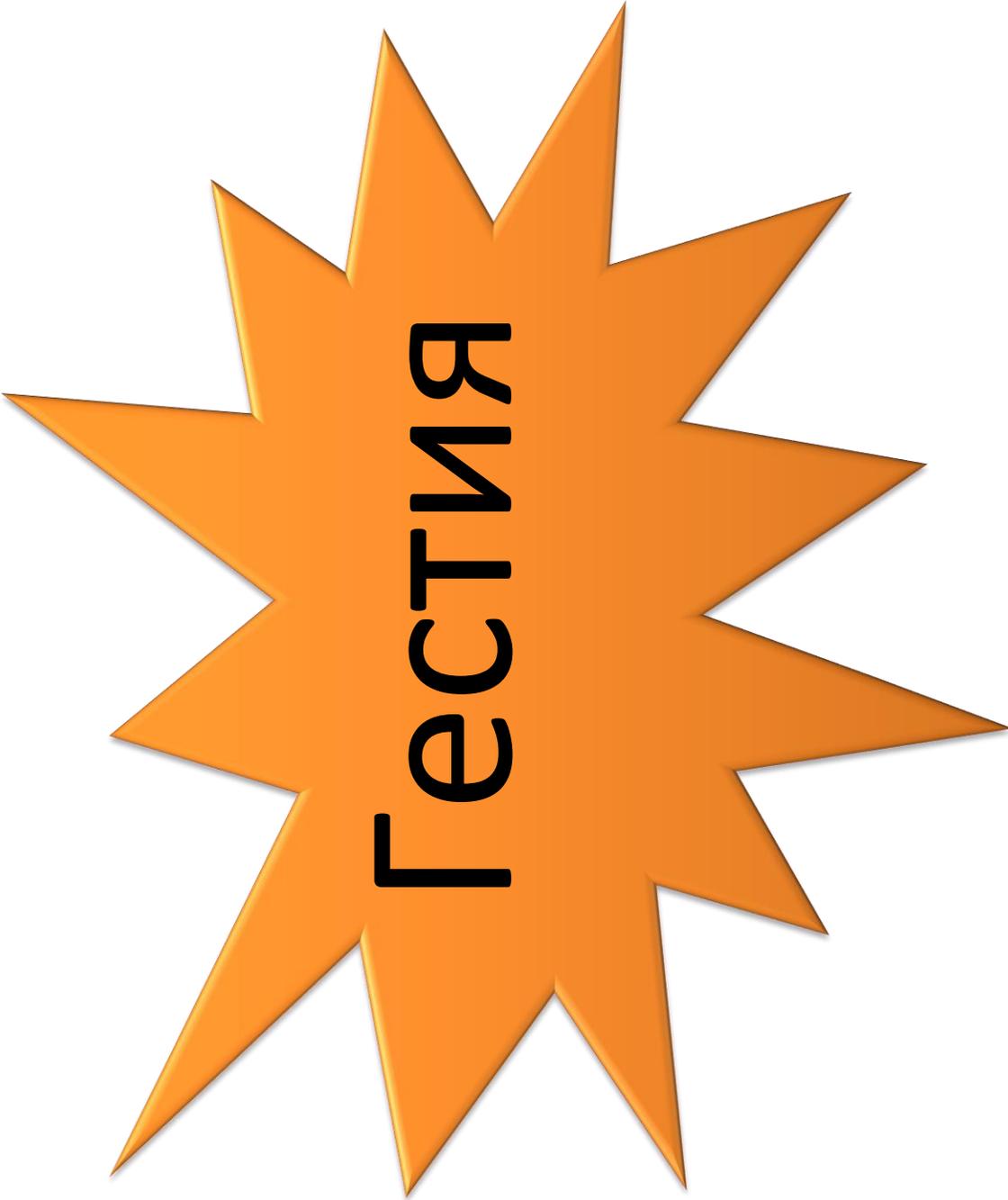
Признаки сравнения	Модель Мира Анаксимандра 5 в. до н. э.	Модель Мира Экфанта 5 в. до н.э.	Модель Мира Аристотеля 4 в. до н. э	Модель Мира Коперника 15.в. н.э.	Современная модель Солнечной системы
1.Центр мира	Земля	Гестия	Земля	Со	Со
2.Форма Земли	цилиндр	шар	шар	шар	шар
3.Части мира (какие и сколько)	Ободы с отверстиями	Со, планеты, Антисземля	Лу Со 5 планет (Ве Ма Ме Юп Са)	Лу Со 6 планет	Лу Со 8 планет
4.Граница мира	бесконечна	-	Сфера неподв звезд	Сфера неподв звезд	бесконечна
5.Движение составных частей	Двигутся сферы	Вращ вокруг Гестии	Неподв Земля, подвижные планеты	Двигутся вокруг себя и Со	Двигутся вокруг себя и Со
6.					

Вывод:

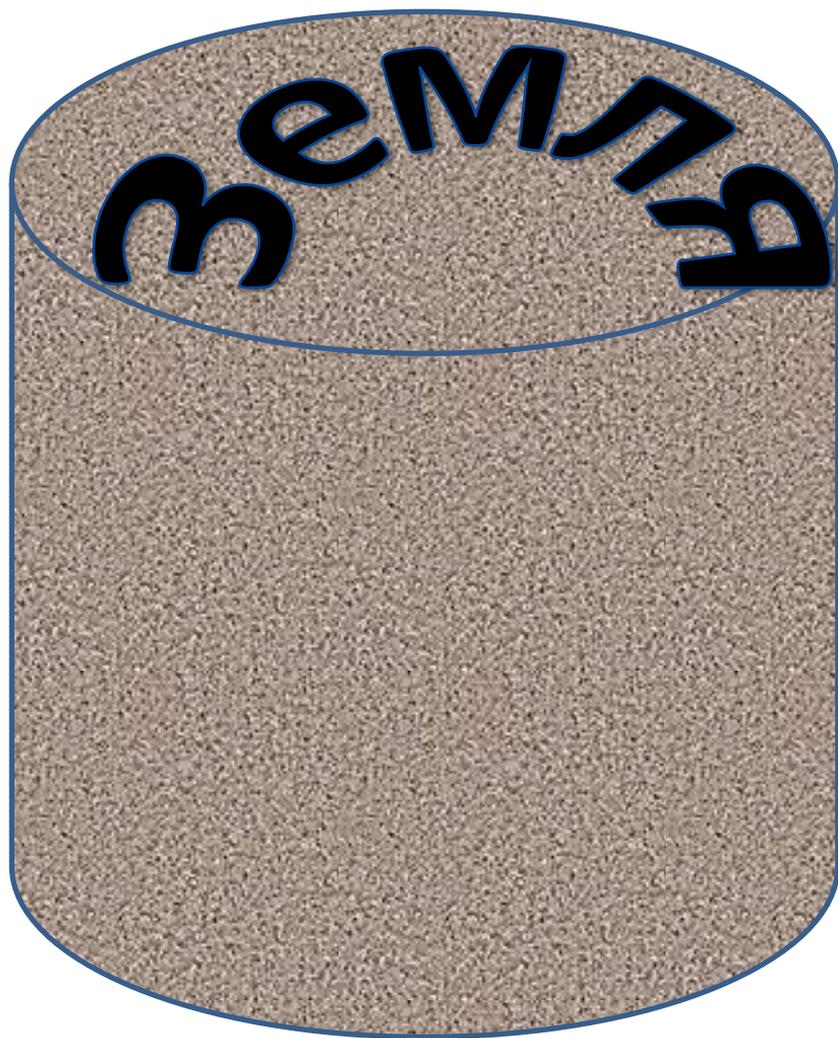
Признаки сравнения	Модель Анаксимандра 5 в. до н. э.	Модель Экфанта 5 в. до н.э.	Модель Аристотеля 4 в. до н. э	Модель Коперника 15.в. н.э.	Современная модель Солнечной системы
1.Центр мира					
2.Форма Земли					
3.Части Мира (какие и сколько)					
4.Граница Мира					
5.Движение составных частей Мира					





An orange, multi-pointed starburst graphic with a slight 3D effect and a drop shadow, centered on the left side of the page. The word "Гестия" is written vertically across its center in a bold, black, sans-serif font.

Гестия



Оцени свою деятельность на уроке и заполни таблицу.

Чтобы достичь поставленной цели (решить проблему):

Я узнал на уроке...	
Я делал...	
Я научился...	
Мое открытие (вывод)...	

Оцени свою деятельность на уроке и заполни таблицу.

Чтобы достичь поставленной цели (решить проблему):

Я узнал на уроке...	
Я делал...	
Я научился...	
Мое открытие	

Оцени свою деятельность на уроке и заполни таблицу.

Чтобы достичь поставленной цели (решить проблему):

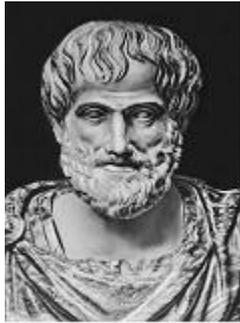
Я узнал на уроке...	
Я делал...	
Я научился...	
Мое открытие (вывод)...	

Экфант из Сиракуз (V в. до н.э.) – древнегреческий философ.

Система Мира Экфанта

В центре Вселенной находится центральный огонь – Гестия, освещающий и обогревающий весь мир. Шарообразная Земля в течение суток совершает полный оборот вокруг Гестии, будучи повернутой к нему все время одной стороной. От центрального огня Землю защищает Антисземля, которая синхронно вращается с ней, постоянно находясь между Гестией и Землей. Вокруг Гестии вращаются Луна, Солнце, планеты и звезды.

Аристотель - выдающийся ученый Древней Греции (IV в. до н. э.).



Аристотель

Система Мира Аристотеля

Вселенная имеет четкое строение и напоминает луковицу. У Вселенной есть центр. Это – неподвижная шарообразная Земля. Вокруг Земли обращаются прозрачные твердые сферы с прикрепленными к ним небесными телами (планеты) в следующей последовательности: Луна, Солнце, Венера, Меркурий, Марс, Юпитер, Сатурн. Первичной причиной движения служит вращение сферы неподвижных звезд, которая является границей Вселенной. Движение первой сферы передается другим сферам – все ниже и ниже вплоть до Земли. Вся модель содержала в общей сложности 55 сфер, как бы вложенных друг в друга и передающих движение друг другу.

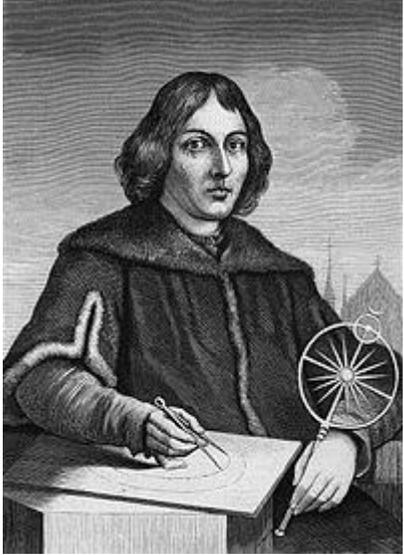
Анаксимандр (V в. до н. э.) - древнегреческий философ. Ученик Фалеса.



Система Мира Анаксимандра

В центре Вселенной собирается как самое тяжелое – неподвижная Земля, имеющая форму цилиндра, окруженная водной, воздушной и огненной сферами. Вокруг Земли вращаются три небесных кольца: солнечное, лунное и звездное. Во внешнем ободке множество отверстий, сквозь которые просматривается заключенный в нем огонь. Это звезды. В среднем ободке одно отверстие – это Луна. Во внутреннем также одно – это Солнце. Отверстия способны полностью или частично закрываться. Так происходят солнечные и лунные затмения. Сами ободки вращаются вокруг Земли. С ними движутся и отверстия. Вселенная бесконечна, а таких миров как Земля в ней бесчисленное множество.

Николай Коперник (15 в.н.э.) – польский астроном, математик.



Система Мира Николая Коперника

Центром мира, по убеждению Коперника, является Солнце, вокруг которого движутся все планеты: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, вращаясь одновременно вокруг своих осей. Вокруг шарообразной Земли вращается Луна. Звезды неподвижны и находятся на огромном расстоянии от Земли и Солнца. Звезды образуют неподвижную сферу, которая ограничивает Вселенную.

Система мира современных ученых

В центре Солнечной системы находится звезда – Солнце. Вокруг него вращается Земля и еще 7 планет со своими спутниками, астероиды, кометы. Планеты Солнечной системы шарообразны и вращаются вокруг своей оси и вокруг Солнца. Солнечная система входит в скопление звезд – Галактику Млечный путь, которая вместе с другими галактиками образует бесконечную Вселенную.

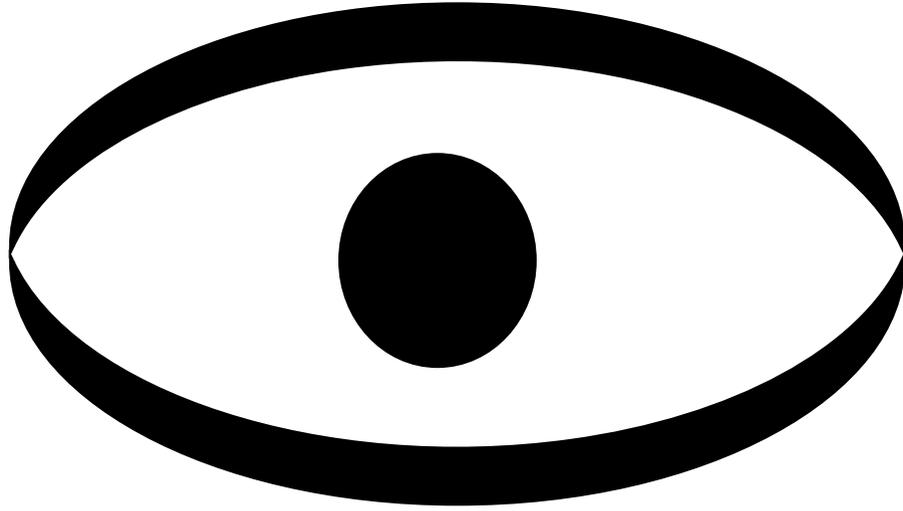
Система мира современных ученых

В центре Солнечной системы находится звезда – Солнце. Вокруг него вращается Земля и еще 7 планет со своими спутниками, астероиды, кометы. Планеты Солнечной системы шарообразны и вращаются вокруг своей оси и вокруг Солнца. Солнечная система входит в скопление звезд – Галактику Млечный путь, которая вместе с другими галактиками образует бесконечную Вселенную.

Модель Птолемея

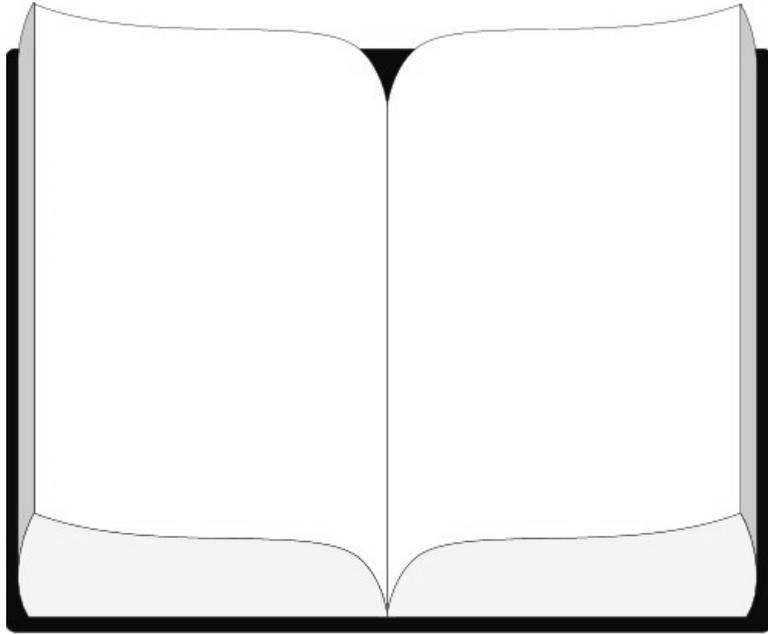
Во II в. до н. э. александрийский астроном Птолемей выдвинул свою систему мира: неподвижная Земля в ней была расположена в центре Вселенной. Вокруг Земли движутся (в порядке удаленности от Земли) Луна, Меркурий, Венера, Солнце, Марс, Юпитер, Сатурн, звезды. Но если движение Луны, Солнца, звезд правильное, круговое, то движение планет гораздо сложнее. Каждая из планет, по мнению Птолемея, движется не вокруг Земли, а вокруг некоторой точки. Точка эта, в свою очередь, движется по кругу, в центре которого находится Земля. Круг, описываемый планетой вокруг точки, Птолемей назвал эпициклом, а круг, по которому движется точка относительно Земли – деферентом.

?



!

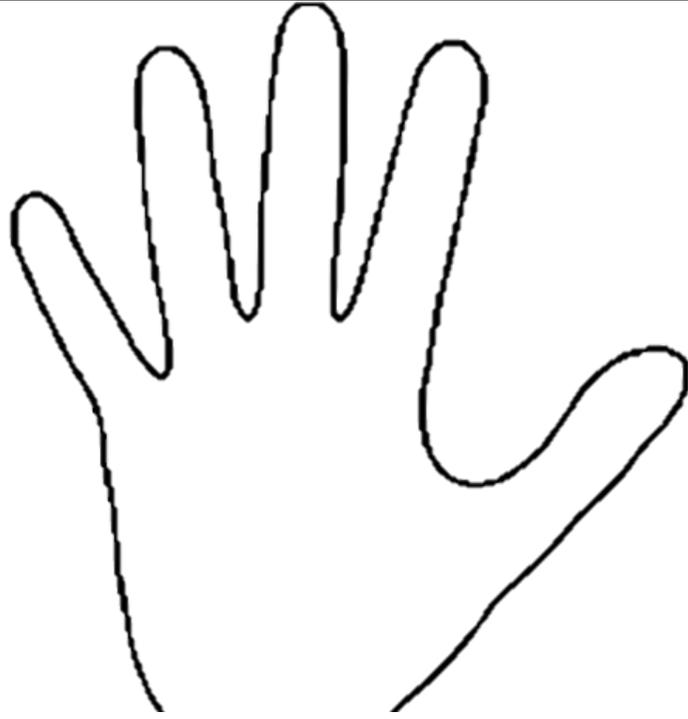
?



!

*

?



!

? Стол – помощник !

