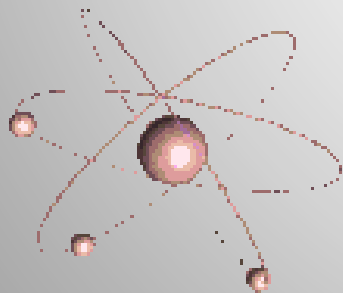


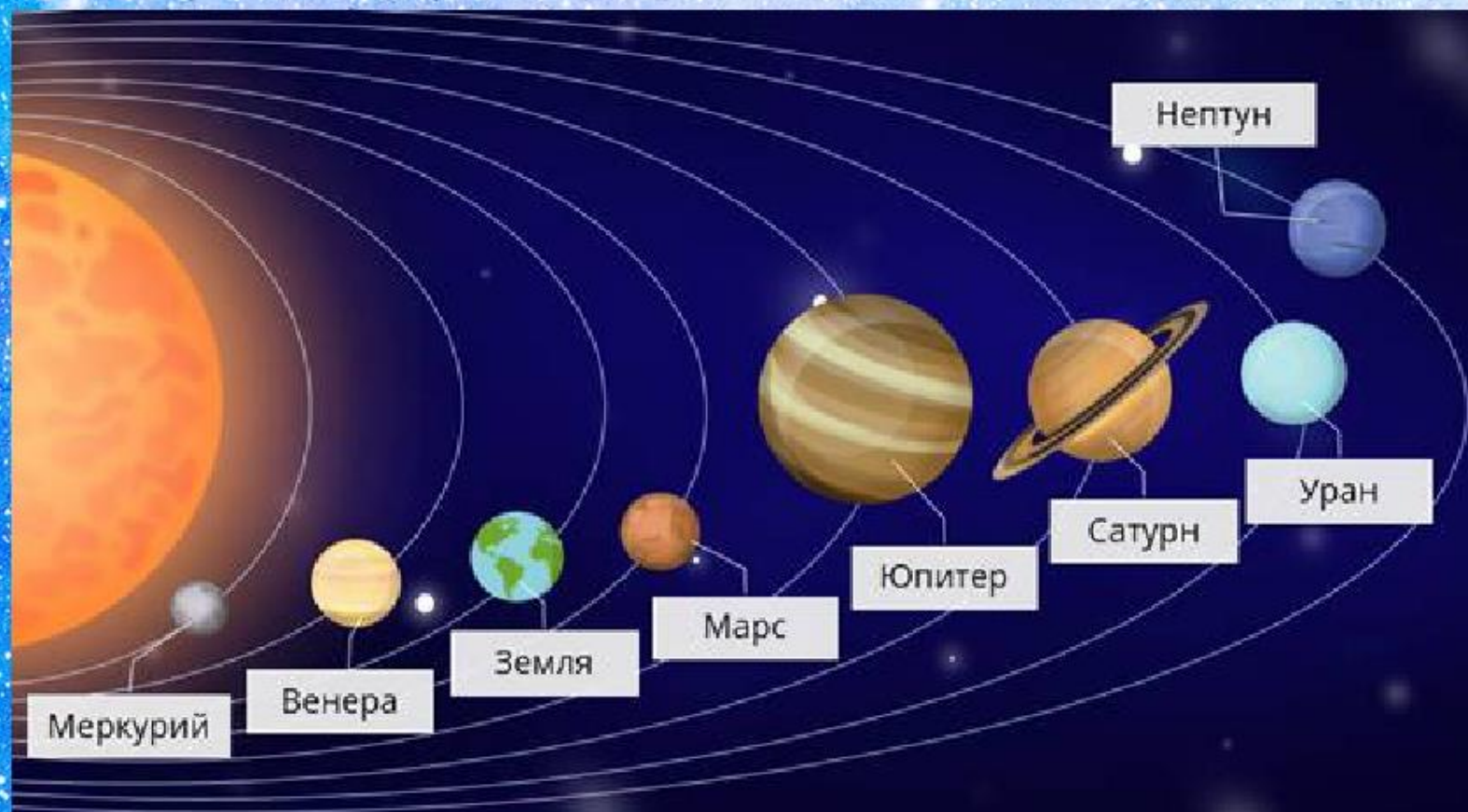
«Парад планет Солнечной системы»

**Выполнила: ученица 5 класса
МБОУ «Посельская СОШ»
Аллахвердиева Ева**



**Руководитель: учитель математики
Панькова Ю. С.**

Планеты солнечной системы



**Парад планет -
это
астрономическое
явление, при
котором
несколько планет
выстраиваются в
одну линию.**



Виды парадов планет

- **Мини-парад** – самое частое явление, случающееся несколько раз за год, в нем участвуют всего три планеты
- **Малый парад** — астрономическое явление, во время которого четыре планеты выстраиваются в одну линию. К этим планетам относятся: Венера, Марс, Сатурн, Меркурий. Малый парад планет происходит 1 раз в год
- **Большой парад** — астрономическое явление, во время которого пять или шесть планет выстраиваются в одну линию. К этим планетам относятся: Земля, Венера, Юпитер, Марс, Сатурн, Уран. Большой парад планет происходит 1 раз в 20 лет
- **Полный** – под полным парадом подразумевают процесс, когда все планеты Солнечной Системы выстраиваются в линию. Считается, что такое явление происходит раз в 170 лет.
- **Галактический парад** - во время парада планет в точке солнцестояния Марс, Юпитер, Сатурн, Земля и другие планеты выстраиваются в одну линию, а Солнце оказывается в центре Млечного пути. В этот день в одну линию выстраиваются не только планеты нашей Солнечной системы, но и других систем, образуя одну линию от центра Галактики. По подсчетам ученых, это редчайшее явление происходит раз в 26 000 лет.



Парад планет

Мини-парад

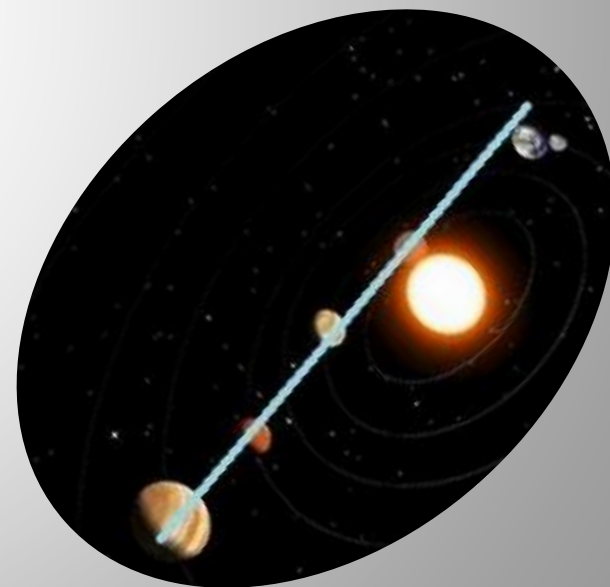
Малый парад

Большой парад



«Видимые» и «невидимые» парады планет

Видимым парадом планет называется планетная конфигурация, когда 5 ярких планет Солнечной системы (Меркурий, Венера, Марс, Юпитер и Сатурн) в своём движении по небосводу подходят друг к другу на близкое расстояние и становятся видны. Обычно такие парады видны или вечером, или же утром.



Невидимым парадом планет называется конфигурация, когда Меркурий и Венера **становятся невидимыми**, так как находятся в нижнем соединении солнца, а остальные планеты видимы.



Как посмотреть парад планет?

Необходимо заранее узнать все сведения: когда он будет, какие планеты участвуют, и с какой точки Земли лучше всего наблюдать данное явление. В указанный час, например, вечером, нужно выйти на открытое пространство, с которого видно звездное небо. Важно, чтобы небесные объекты не закрывал свет от городских улиц. И если посмотреть на небо в нужном направлении, даже невооруженным глазом можно заметить яркие точки, которые светятся ровно, спокойно (звезды мерцают), они и являются планетами, входящими в состав парада.

Какой оптический прибор нужен?

Для более комфортного наблюдения лучше воспользоваться телескопом, и чем выше его способность приближения, тем детальнее удастся рассмотреть планеты, участвующее в параде. Главное, правильно разместить конструкцию и направить ее точно на область, где расположились небесные тела. Если под рукой нет телескопа, то хороший эффект от увеличения способен дать бинокль, обладающий приближением в 100 крат, причем его ампертура должна находиться в диапазоне от 10 до 15 см.



Разметка планет
на ночном небе



Телескоп



Мини-парада, в который входят
Юпитер, Марс и Сатурн



Парад планет 10 октября 2012 год

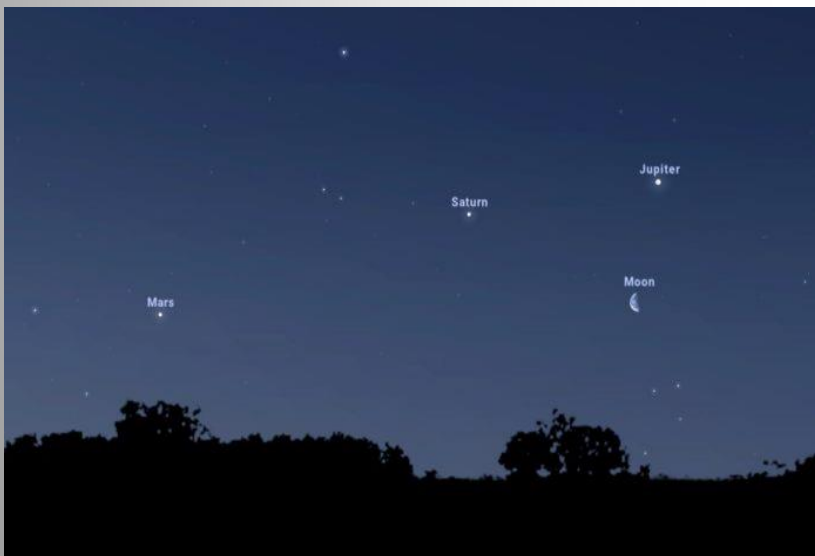
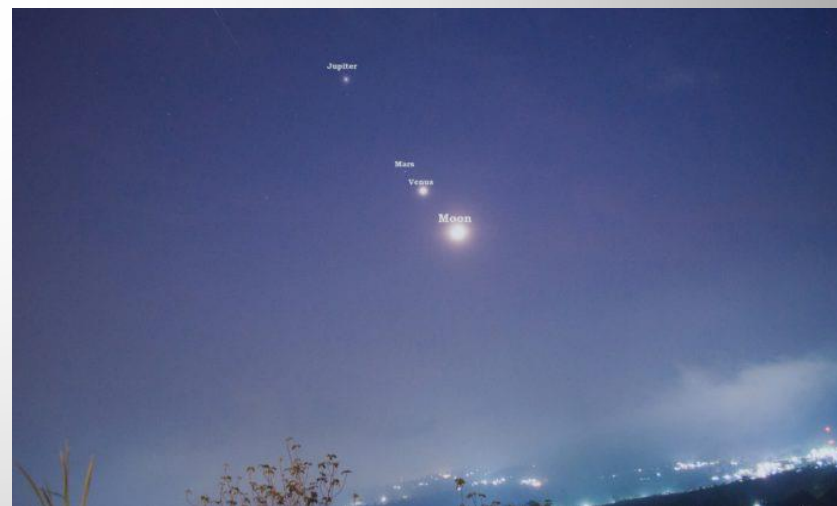


Фото весеннего парада планет 2020 года



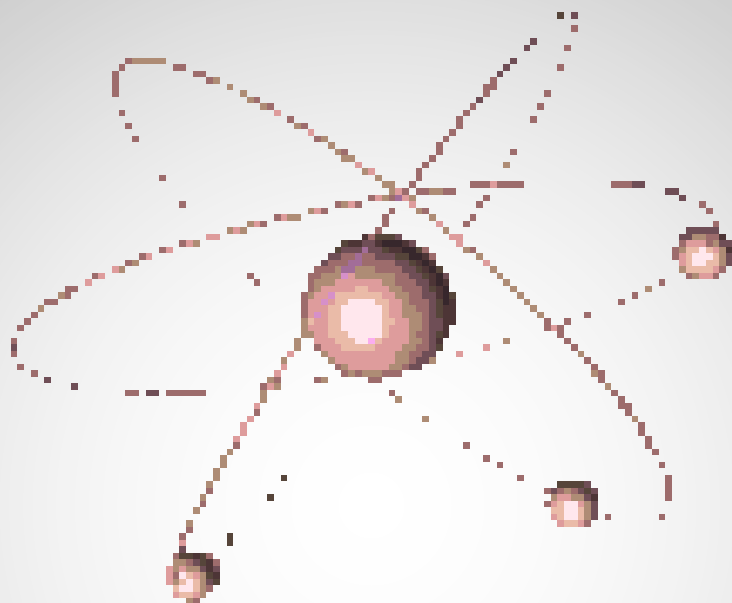
Изображение Юпитера, Марса, Венеры и
Луны во время парада

Календарь парада планет

2022 год - первый парад прошел в марте, в нем приняли участие сразу пять планет. Однако на территории России он был практически незаметен. Зато жители другого полушария без проблем смогли наблюдать сближение планет. В секторе 115 градусов на протяжении большей части июня можно будет рассмотреть Сатурн, Юпитер, Марс, Меркурий и Венеру. Причем такое сочетание небесных тел является редким, поскольку другие сочетания из пяти планет происходят гораздо чаще. Для наблюдения желательно использовать хотя бы любительский бинокль.

2023 год - на этот год астрономы прогнозируют лишь один парад планет, которому следует уделить пристальное внимание. В нем примут участие Венера, Сатурн, Нептун, Юпитер, Меркурий и Марс. Однако шесть небесных тел не будут располагаться на одной плоскости одновременно. Событие продлится с января по март, и за этот период планеты будут поочередно посещать и покидать нужный сектор. Лишь Сатурн и Венера всегда будут оставаться участниками явления.

2024 год - событие начнется 27 января. Принимать участие в нем будут Земля, Марс и Меркурий. Небесные объекты сблизятся на относительно небольшое расстояние. Лучше всего они будут заметны жителям Северной и Южной Америки.



Спасибо за внимание!