

Исследовательская работа

Метеорный поток Леониды

Подготовили:
Иванова Анастасия,
Кудрявцева Алина

Цель исследования:

Наблюдать за метеорным потоком Леониды
в течение года

Гипотеза :

Метеорный поток Леониды активен в ноябре
каждого года

Объект исследования: метеорный поток
Леониды

Задачи:

Пронаблюдать за метеорным потоком
Леониды;

Доказать активность метеорного потока
Леониды в 2019 году с 6 по 30 ноября;

История

Первые документальные записи о метеорах были в 2000 году до нашей эры. Они написаны на древнеегипетском папирусе ныне хранящимся в Санкт-Петербургском Эрмитаже.

В 1686 году Э.Галлей определил траекторию полета яркого болида и высказал гипотезу о космическом происхождении метеорного тела, породившего это явление.

В 1734 г И. Гмелин, Г. Крафт, А. Татищев первыми в России начали наблюдения метеоров наряду с другими атмосферными явлениями в Петербурге.

В 1799 г В.А. Гумбольдт наблюдал во время своего путешествия в Южную Америку звёздный дождь метеорного потока Леонид и из расспросов старожилов-индейцев установил, что такие же звёздные дожди наблюдались в 1733 и 1766 гг. и что, следовательно, периодичность появления звёздных дождей Леонид составляет 33 года.

Актуальность исследования:
Интерес к звездопадам возрастает с
каждым днем , что связано с
расширением горизонта знаний
человечества о космосе и вне
земных формах жизни.

Метео́рный пото́к — совокупность метеоров, порождённых вторжением в атмосферу Земли роя метеорных тел. Чаще всего звёздным или метеорным дождём называют метеорный поток большой интенсивности (с зенитным часовым числом более тысячи метеоров в час).

По созвездию, в котором расположен радиант, или по ближайшей к радианту звезде метеорный поток и получает своё название.

Леониды

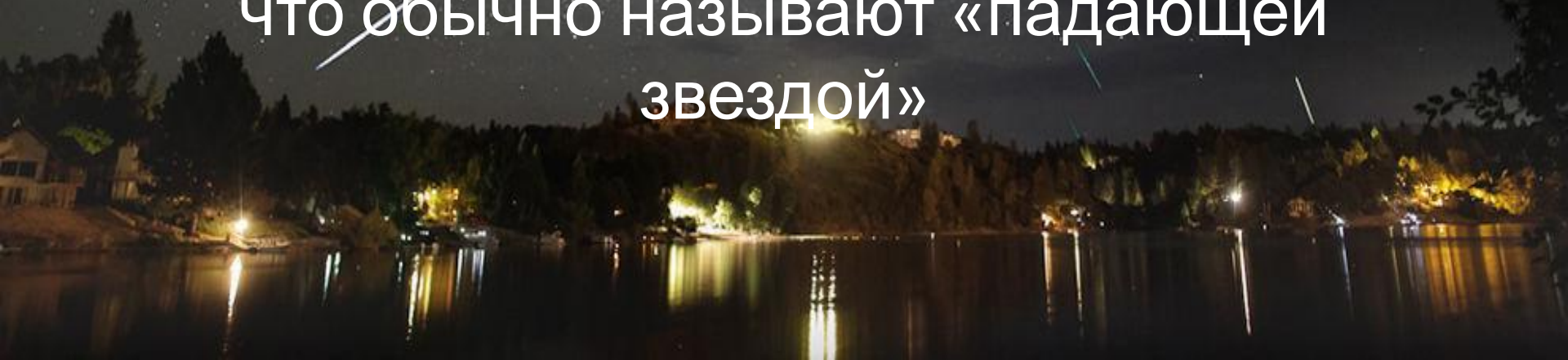
Леониды — метеорный поток с радиантом в созвездии Льва (R. A. = 153° , Decl. = $+22^\circ$), действующий с 14 по 21 ноября. Знаменит сильными метеорными дождями.

Метеорный поток Леониды известен большим изобилием метеорных дождей, пик которых приходится на 14-21 ноября. Название данного потока происходит от расположения кажущегося источника на небесной сфере, а именно – от созвездия Льва.

Возникновение Леонидов

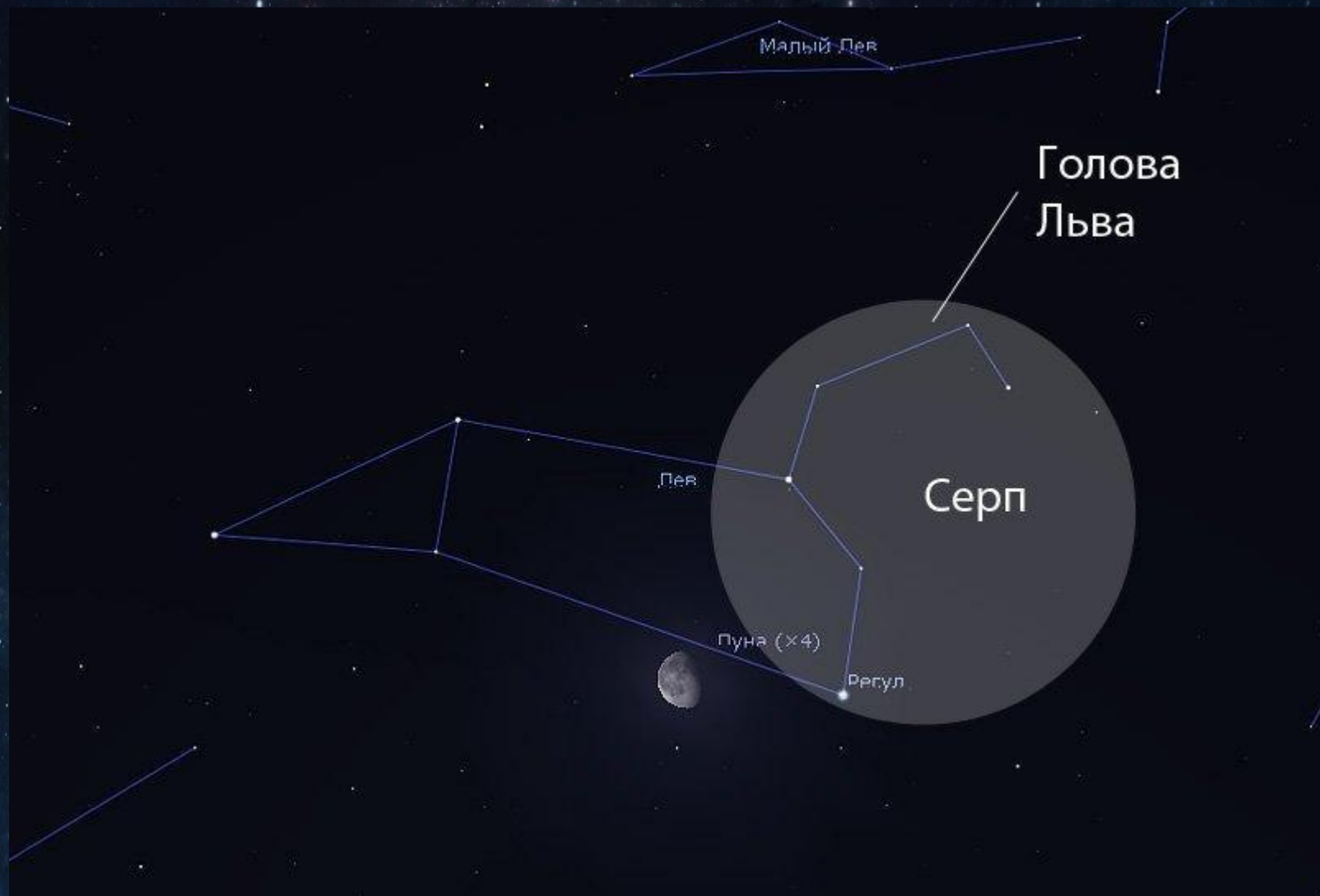
Своим существованием данный поток обязан комете под названием 55P/Темпеля — Туттля. Комета Темпеля — Туттля достигает диаметра в 3.6 км . Ее орбитальный период составляет 33 года. На одном из отрезков своей траектории 55P проходит относительно близко к Солнцу (обычно ближе, чем орбита Сатурна), в результате чего под действием солнечного тепла испаряется замороженный материал кометы, образуя отдельные космические тела. Этими телами и представлен метеорный поток Леониды, с которым встречается Земля в ноябре каждого года.

Сегодня людям известно о Леонидах практически всем. Период активности данного явления выпадает на 6-30 ноября. Поток содержит твердые частицы, известные как метеороиды, которые, влетая в атмосферу Земли со скоростью 72 км /с, сильно нагреваются в результате трения и превращаются в быстрые белые сгорающие метеоры, то, что обычно называют «падающей звездой»



Для наблюдения данного метеорного потока, прежде всего, следует отыскать радиант. Одной из ярчайших звезд ночного неба является звезда Регул, принадлежащая астеризму «Серп» в созвездии Льва. Серп также напоминает отраженный зеркально знак вопроса, полукруг которого и окружает область кажущегося источника потока Леонидов.

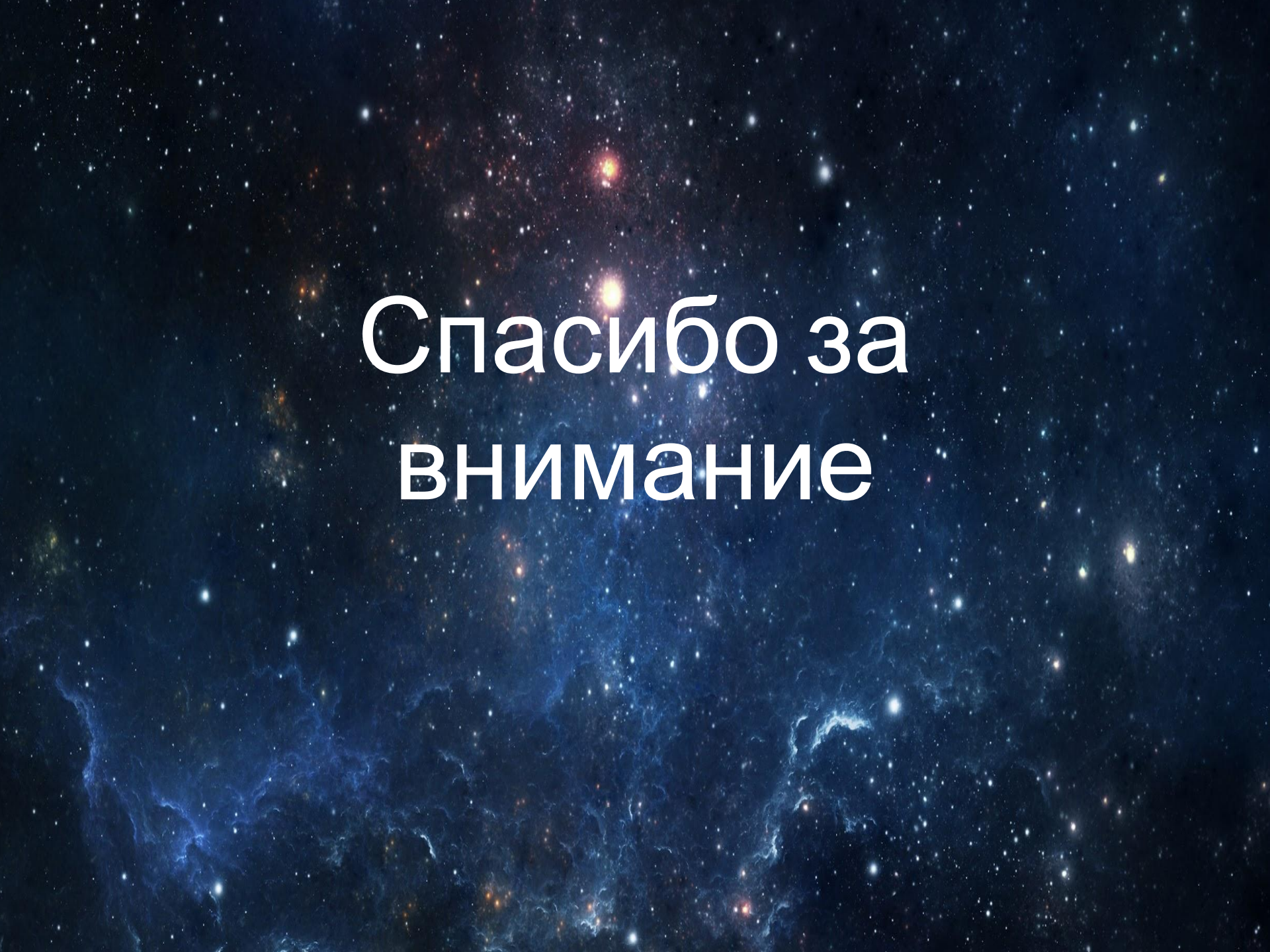
Конечно, рекомендуется вести наблюдения с возвышенности за пределами города. Также дайте минут 20 вашим глазам, чтобы они адаптировались к темноте и лучше замечали яркие объекты на небосводе.



Заключение

Таким образом, проводя данное исследование, мы доказали, что **Леониды (метеоритный поток Льва)** – ежегодный метеорный поток, выпадающий на ноябрь. Пик наступает с 17 на 18

ноября. **Метеоритный дождь** обычно длится с 13 по 21 ноября, но в обычные дни их практически не видно. Мы наблюдаем за этим зрелищем, так как Земля проходит сквозь **поток** частиц, оставленных кометой.



Спасибо за
внимание