

Новочебоксарский химико-
механический техникум
минобразования Чувашии

1/13

ПОЛЯРНОЕ СИЯНИЕ

ВЫПОЛНИЛ СТУДЕНТ:

ГРУППЫ:

ПРОВЕРИЛ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Актуальность

определяется важностью оправданного и грамотного изучения Северного сияния.

ПРЕДМЕТ И ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объект исследования: Северное сияние.

Предмет исследования: возникновение Северного сияния и влияние его на людей.

План исследования проекта

- Введение
- Природа явления
- Полярное сияние на других планетах
- Где можно увидеть полярное сияние?
- Когда можно увидеть полярное сияние?
- Какое влияние оказывает полярное сияние на человека?
- заключение

Введение

Полярное сияние – это оптическое явление в верхних слоях атмосферы, выражающееся в свечении. С самого детства мы слышали истории о северном сиянии, и, наверное, каждый из нас мечтает посмотреть на это чудо природы.

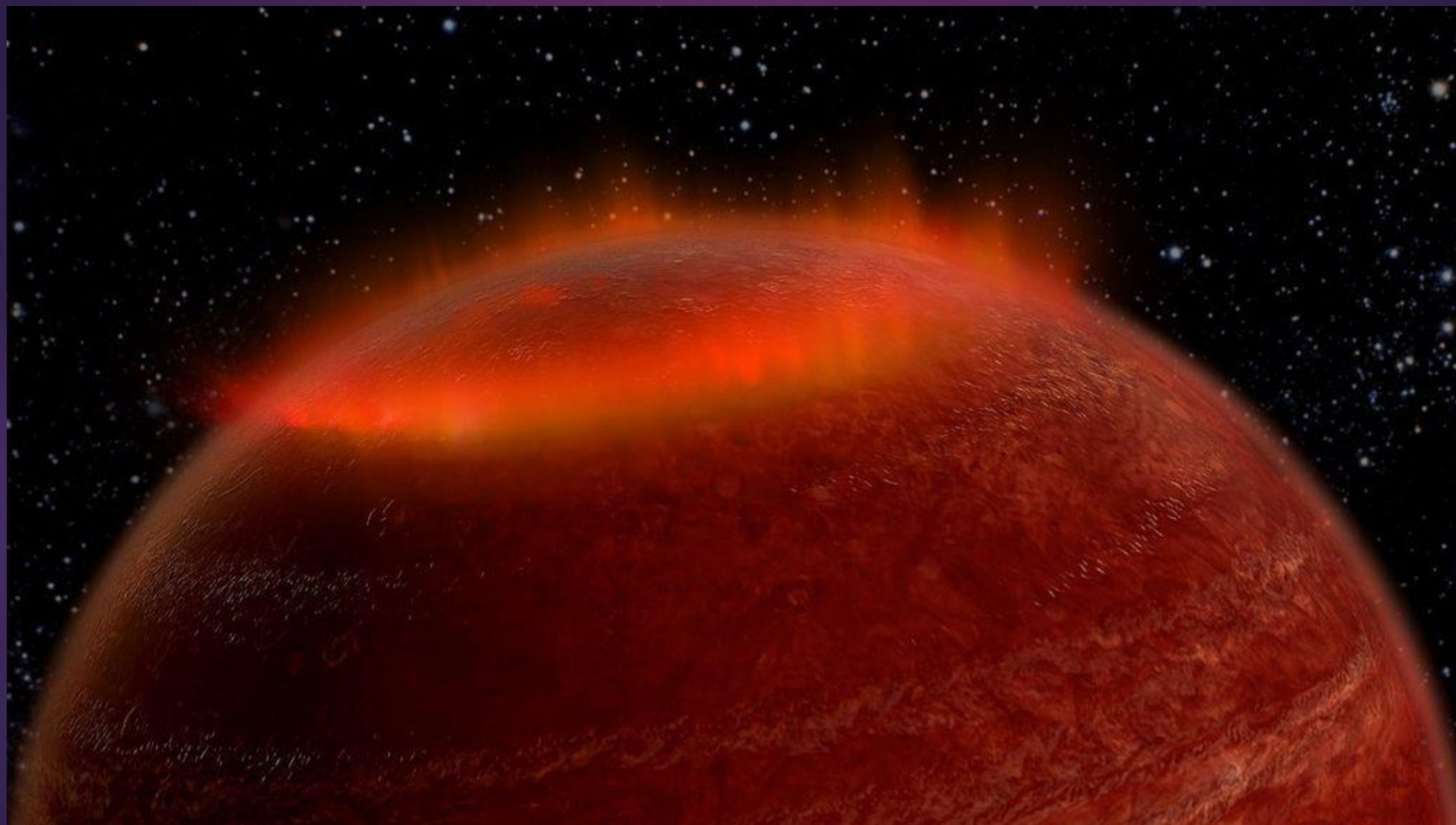


Природа явления

При столкновении энергичных частиц плазменного слоя с верхней атмосферой происходит возбуждение атомов и молекул газов, входящих в её состав. Излучение возбуждённых атомов в видимом диапазоне и наблюдается как полярное сияние.

Полярные сияния на других планетах

Хотя Венера и не имеет достаточно сильного магнитного поля, на ней наблюдаются явления, аналогичные полярным сияниям, которые появляются в виде светлых и диффузных пятен различной формы и интенсивности, иногда затрагивающие весь планетарный диск. Сияния на Венере образуются путём соударений электронов солнечного ветра и атмосферы планеты, и особенно хорошо видны на ночной стороне атмосферы.



Где можно увидеть Полярное сияние?

Полярные сияния чаще всего можно наблюдать в полярных странах, откуда и происходит их название (раньше их называли северными сияниями). Наблюдать этот феномен природы можно в Якутске, Мурманске, на Таймыре, в Салехарде. Чаще всего полярные сияния можно увидеть в области, охватывающей Аляску, Гудзонов залив, Большое Медвежье озеро, Исландию, южную часть Гренландии и др.

Когда можно увидеть Полярное сияние?

Уже само это название «северное сияние» говорит о том, что оно чаще всего происходит на севере. Больше всего шансов увидеть северное сияние в морозную, ясную погоду. Небо обязательно должно быть безоблачным. Для наблюдения Северного сияния необходимы достаточно темная безлунная ночь и чистое безоблачное небо, а также отсутствие препятствий в виде гор и т.п.

Какое влияние оказывает полярное сияние на человека?

Учёные объяснили воздействие этого феномена природы на психику человека. Оказывается, зов предков из мифов народов севера это низкочастотные электромагнитные волны, порождённые северным сиянием. Они излучаются в диапазоне 8-13 герц, что сродни бета и альфа ритмам головного мозга. Человек, который увидел северное сияние, испытывает непреодолимую потребность объединиться с чем-то более надёжным, чем он сам.

Заключение

12/13

В результате работы выяснили:

1. Северное сияние — это свечение верхних слоёв атмосфер планеты. Причиной возникновения полярного сияния являются процессы, происходящие на Солнце.
2. Низкочастотные электромагнитные волны в диапазоне 8-13герц, порождённые северным сиянием оказывают влияние на мозг и сердечнососудистую систему человека.
3. Полярные сияния чаще всего можно наблюдать в полярных странах, откуда и происходит их название. Больше всего шансов увидеть полярное сияние в морозную, ясную погоду. Небо обязательно должно быть безоблачным.



Новочебоксарский химико-
механический техникум
минобразования Чувашии

13/13

ПОЛЯРНОЕ СИЯНИЕ

ВЫПОЛНИЛ СТУДЕНТ:

ГРУППЫ:

ПРОВЕРИЛ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ: