Полярное сияние



Что такое полярное сияние?
Полярное сияние – это свечение в верхних слоях атмосферы.

Как оно возникает?
От Солнца на Землю направляется солнечный ветер – поток заряженных частиц. Когда эти частицы достигают атмосферы, они сталкиваются с магнитным полем Земли и взаимодействуют с газами атмосферы. В свою очередь кислород и азот реагируют (молекулы приходят в возбуждённое состояние) и светятся.





Полярное сияние на Северном полюсе называется северным, а на Южном – соответственно, южным.

Яркие вихри в небе постоянно движутся из-за непрерывного перемещения частиц атмосферных газов.

Свечение за полярным кругом бывает нескольких оттенков, потому что разные газы атмосферы светятся разными цветами. Кислород – зеленым. А азот – фиолетовым. .

Полярное сияние – явление уникальное. Увидеть два одинаковых свечения невозможно.



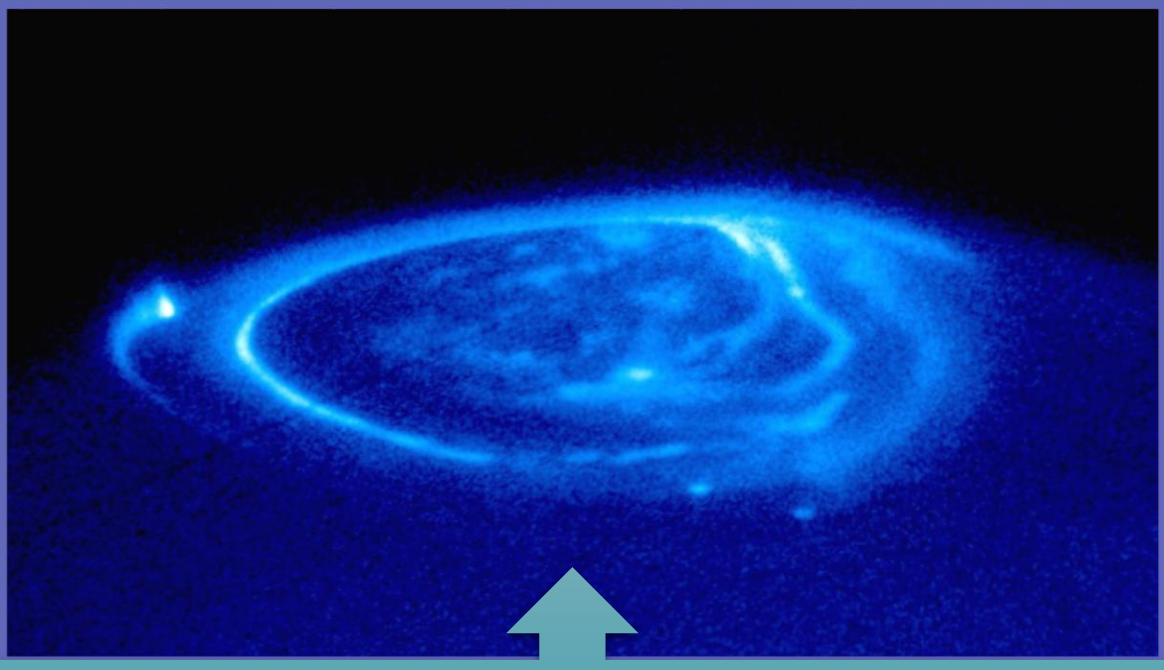


Изредка при этом природном явлении можно услышать звуки. Они напоминают треск костра. Происхождение этих звуков не до конца изучено.

Чаще всего полярное сияние происходит весной и осенью.

Полярное сияние наблюдают ночью. Днём оно тоже бывает, но из-за яркого солнечного света его не видно.

Полярное сияние бывает не только на Земле. С помощью сильных телескопов удалось зафиксировать сияние на Марсе, Юпитере, Венере, Сатурне и даже на Уране и Нептуне.



Полярное сияние на Юпитере. Снимок телескопа «Хаббл» в ультрафиолетовом спектре (невидимом для человеческого глаза).

Упоминание полярного сияния («пазорей») в литературе:
В романе Мельникова-Печёрского «В лесах» приводится народное поверье, что играющие на пáзорях багровые столбы являются не чем иным, как видимым проявлением молитв, возносимых к Богу неведомыми праведниками («праведная молитва огненными столбами в небо ходит»)