

A photograph of a snowy forest at night. The sky is filled with a vibrant green aurora borealis, with some purple and blue hues. The trees are dark silhouettes against the bright light. The ground is covered in snow.

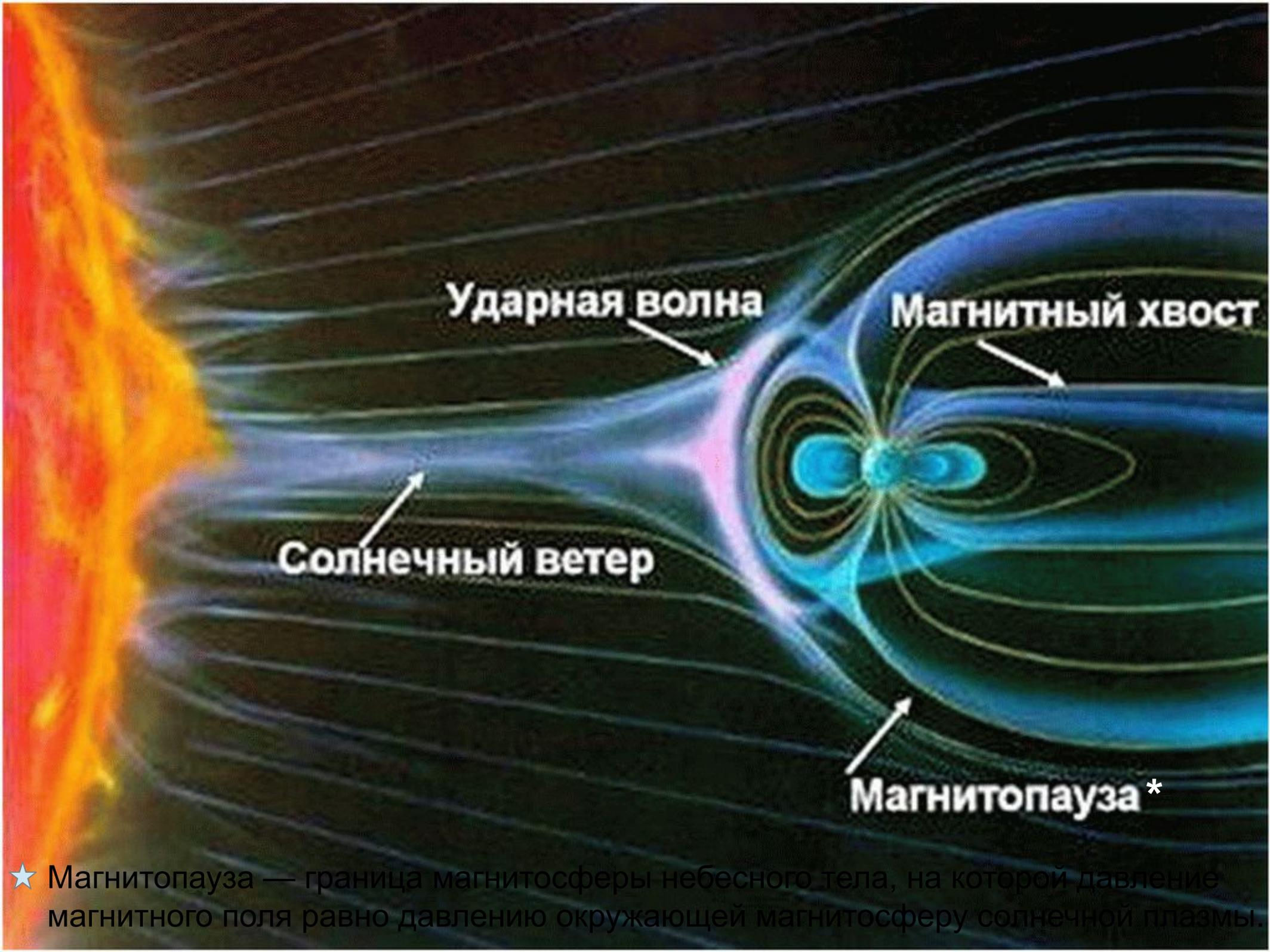
# СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ

Итоговый индивидуальный проект  
Ученика 11 класса Соколова Виталия

**Актуальность:** северное сияние происходит и в нынешнее время, и большинству людей интересно больше узнать о нём.

**Цель:** глубже изучить и рассмотреть северное сияние.

**Задача:** узнать что такое северное сияние и какое оно бывает.



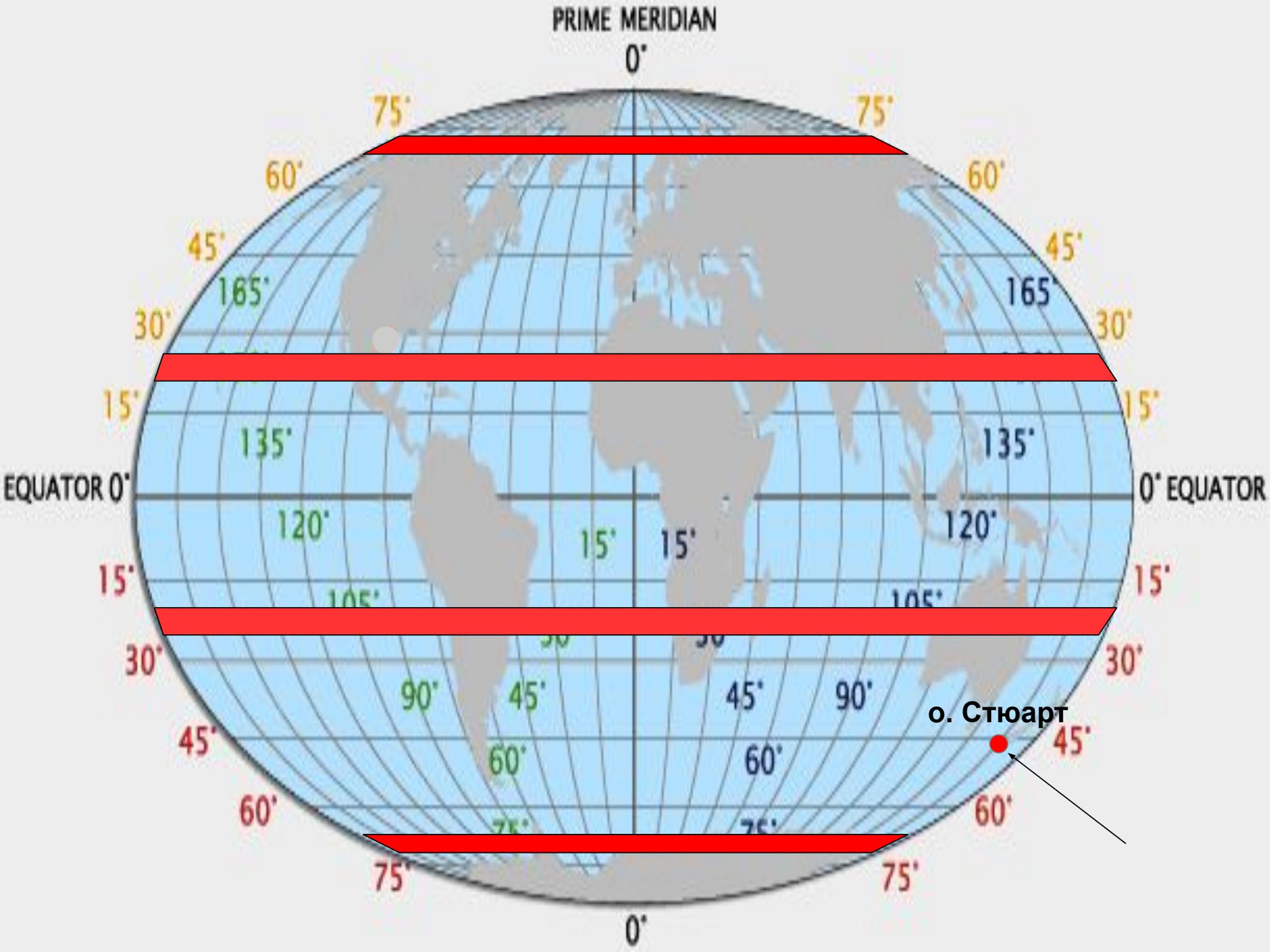
Ударная волна

Магнитный хвост

Солнечный ветер

Магнитопауза \*

★ Магнитопауза — граница магнитосферы небесного тела, на которой давление магнитного поля равно давлению окружающей магнитосферу солнечной плазмы.





Вид с МКС



Исландия



Норвегия



Аляска



кислород светится красным цветом на высоте в 200-400 километров



кислород светится зеленым цветом на высоте около 100 километров



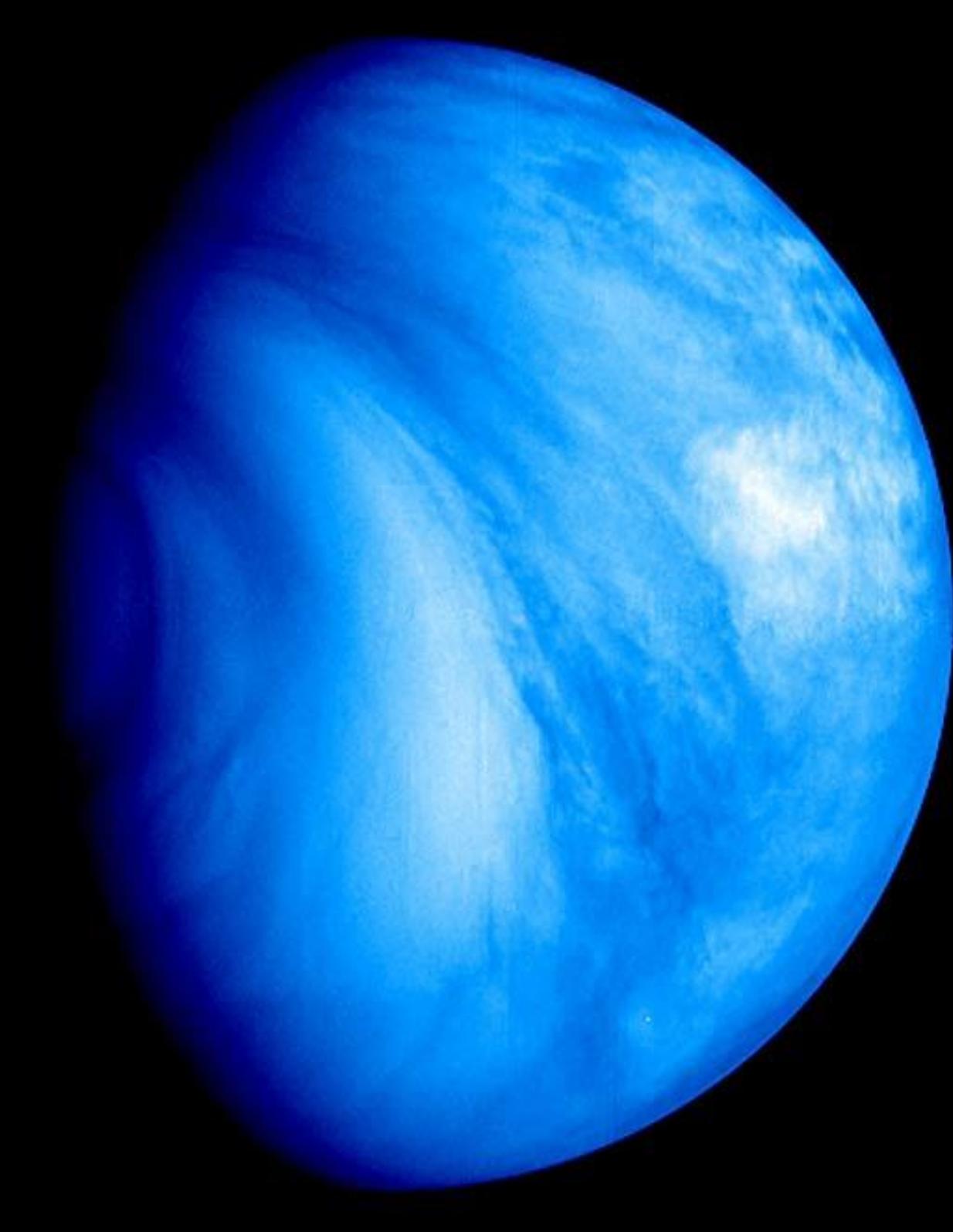
Азот светится фиолетовым  
цветом

Лентообразное — в виде сплошных  
полос на небе

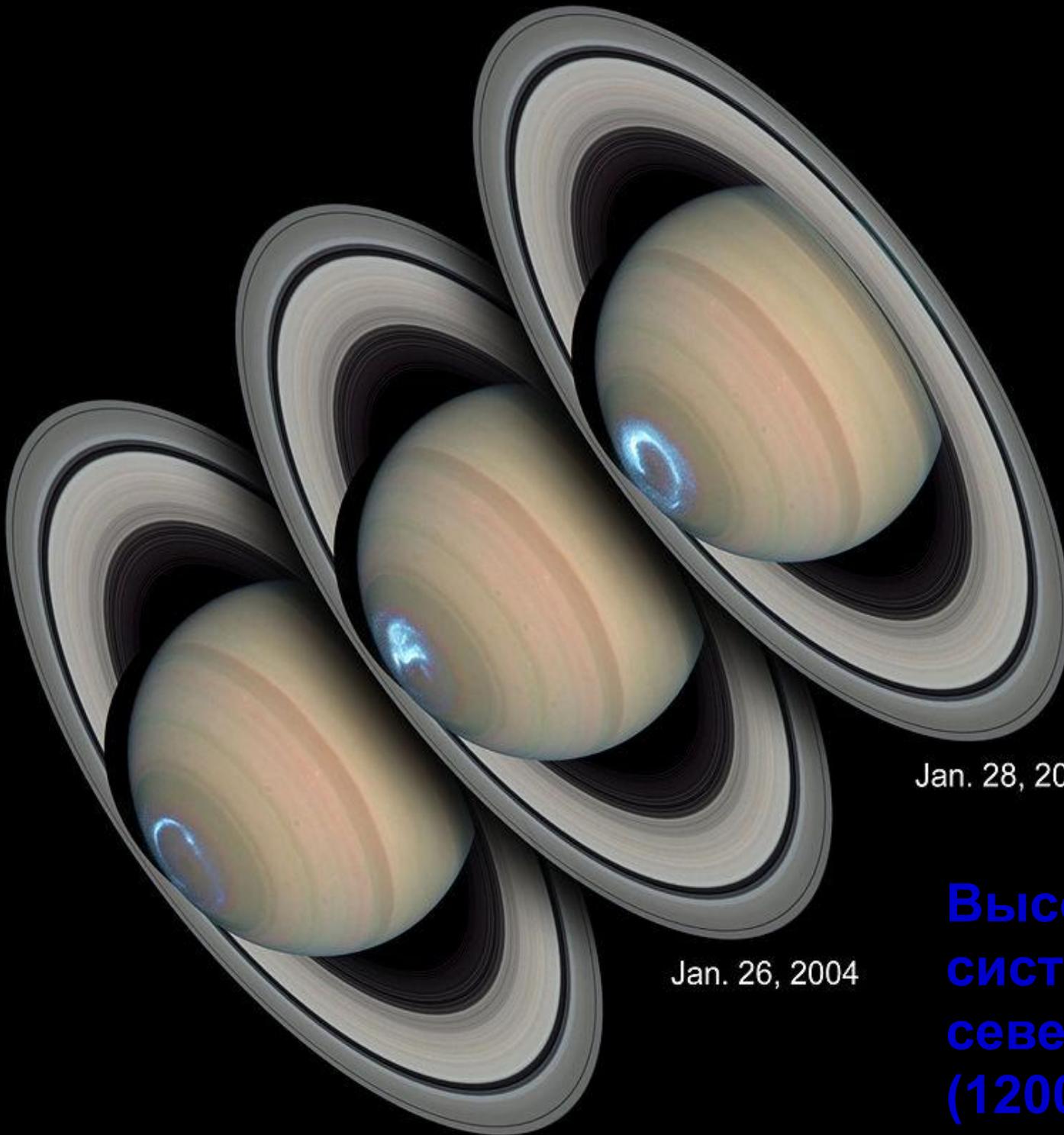


Диффузное — в виде пятен на небе без чётких границ





Хоть Венера и не имеет достаточно сильного магнитного поля, полярные сияния на ней появляются в виде светлых и диффузных пятен различной формы и интенсивности, иногда затрагивающие весь планетарный диск.



Jan. 28, 2004

Jan. 26, 2004

Jan. 24, 2004

**Высочайшим в Солнечной системе является северное сияние Сатурна (1200 км).**

Особенностью Юпитера является влияние его спутников на полярные сияния: на авроральном овале Юпитера наблюдаются яркие области полярного сияния, возбуждённые токами, вызванными движением спутников в его магнитосфере и выбросом ионизированного материала спутниками — последнее особенно сказывается в случае Ио с её вулканизмом.



1) Видели ли вы северное сияние вживую?

2) Каких цветов бывают северные сияния?

3) В какое время северное сияние происходит?

1) Никто из опрошенных не видел северное сияние вживую.

2) 65% считают что, бывают синие северные сияния, 30% голосов отнеслись к зелёным и фиолетовым цветам. Оставшиеся 5% подразумевают полярные сияния розовых, жёлтых и белых цветов. Красного цвета никто не упомянул в опросе.

3) 20% указали, что северное сияние происходит с осени по весну, однако 75% ограничились только зимним периодом, остальные 5% выбирали или лето, или осень, или весну.



A photograph of a space station module, likely the International Space Station, in orbit above Earth. The station is illuminated by sunlight, showing its complex structure of white and grey panels and equipment. The Earth's surface is visible below, showing dark oceans and some landmasses. In the background, a vibrant green aurora borealis (northern lights) is visible against the dark sky, creating a dramatic and colorful scene. The text "СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ" is overlaid in the center of the image.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**