

Тема урока  
Планеты-гиганты  
и маленький Плутон

Карбушев Максим 8а

## В группу планет-гигантов входят:

Юпитер

Сатурн

Уран

Нептун

# Юпитер



**Юпитер – самая большая планета Солнечной системы. Ее масса превышает массу всех других планет, вместе взятых. Поэтому не случайно она названа в честь главного Римского бога.**

**Юпитер – гигантский быстро вращающийся шар. В его атмосфере расположены длинные слои облаков, из-за которых планета выглядит полосатой. Юпитер имеет кольцо, но оно узкое и не такое заметное как у других планет. Состоит кольцо из мелких частиц пыли.**

# Юпитер



# Ганимед



Ученые предполагают, что поверхность Юпитера жидкая или газообразная, а в центре есть твердое ядро.

Из-за большой удаленности от Солнца температура на поверхности Юпитера 130 градусов.

На поверхности Юпитера наблюдается Большое Красное Пятно, которое постоянно меняет цвет и размеры.

Ученые считают, что это гигантский атмосферный вихрь.

Юпитер имеет 28 спутников. Самый большой из них ГАНИМЕД – крупнейший из всех спутников в Солнечной системе

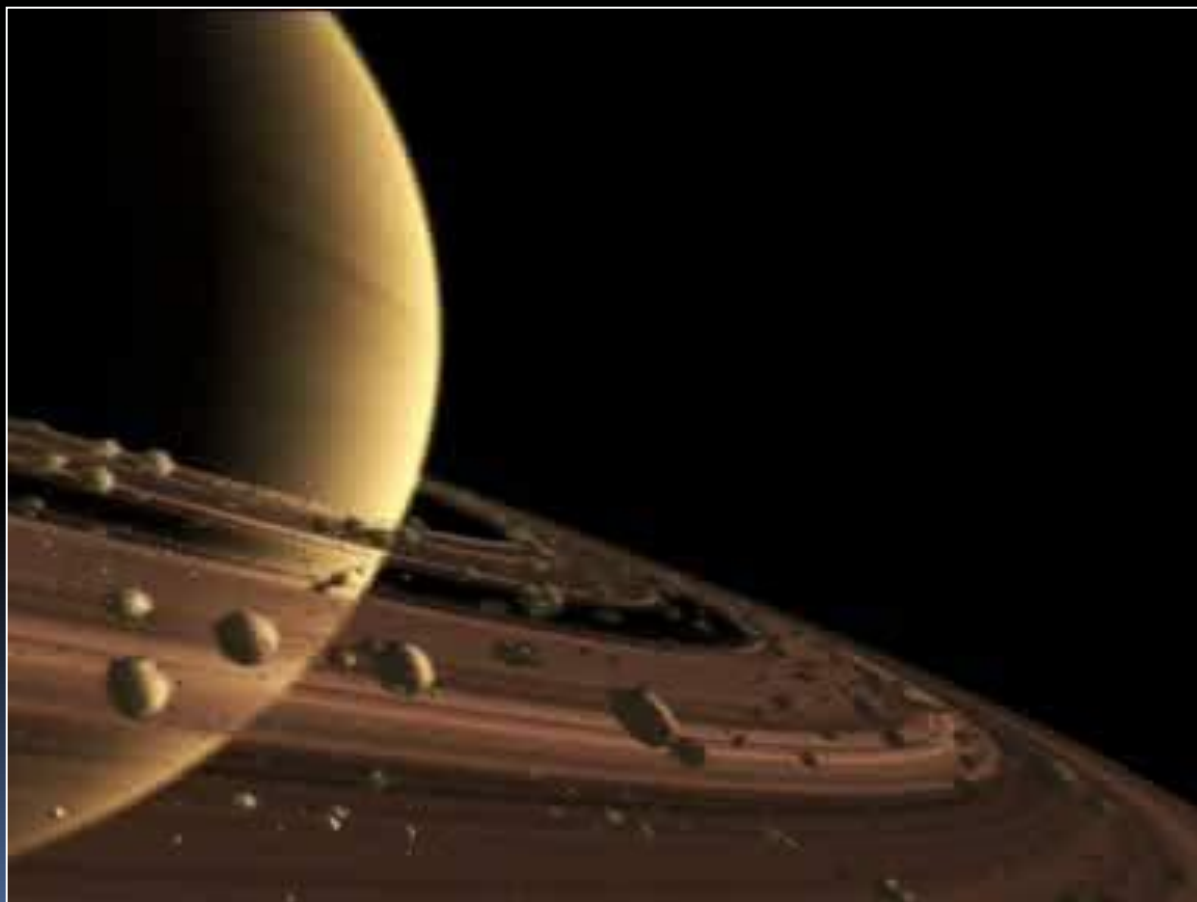


Титан



Сатурн назван в честь одного из древнеримских богов, покровителя земледелия. Эту планету окружают яркие кольца. Считают, что кольца образованы различными частицами: камнями, глыбами разных размеров, покрытыми льдом, снегом, инеем. Температура на планете  $-170$  градусов С. Сатурн имеет рекордное количество спутников – 33. Самый большой – ТИТАН.

# Кольца Сатурна





# УРАН

Назван Уран в честь древнейшего греческого Божества, олицетворяющего небо.

Уран является по-настоящему голубой планетой и едва видим с Земли невооруженным глазом в очень ясные ночи. Масса Урана в 14,5 раз больше массы Земли, а радиус в 4 раза больше радиуса Земли.

Уран стал первой планетой, открытой с помощью телескопа.

У Урана обнаружено 20 спутников.



Подобно другим газовым планетам, Уран имеет кольца. Кольца Урана содержат много довольно больших частиц, размеры их колеблются от 10 метров в диаметре до мелкой пыли. Открытие колец Урана после колец Сатурна дало возможность предположить, что кольца — это общая характеристика газовых планет.



# Самые крупные спутники Урана

Умбриэль



Титания



УРАН



Ариэль



Оберон

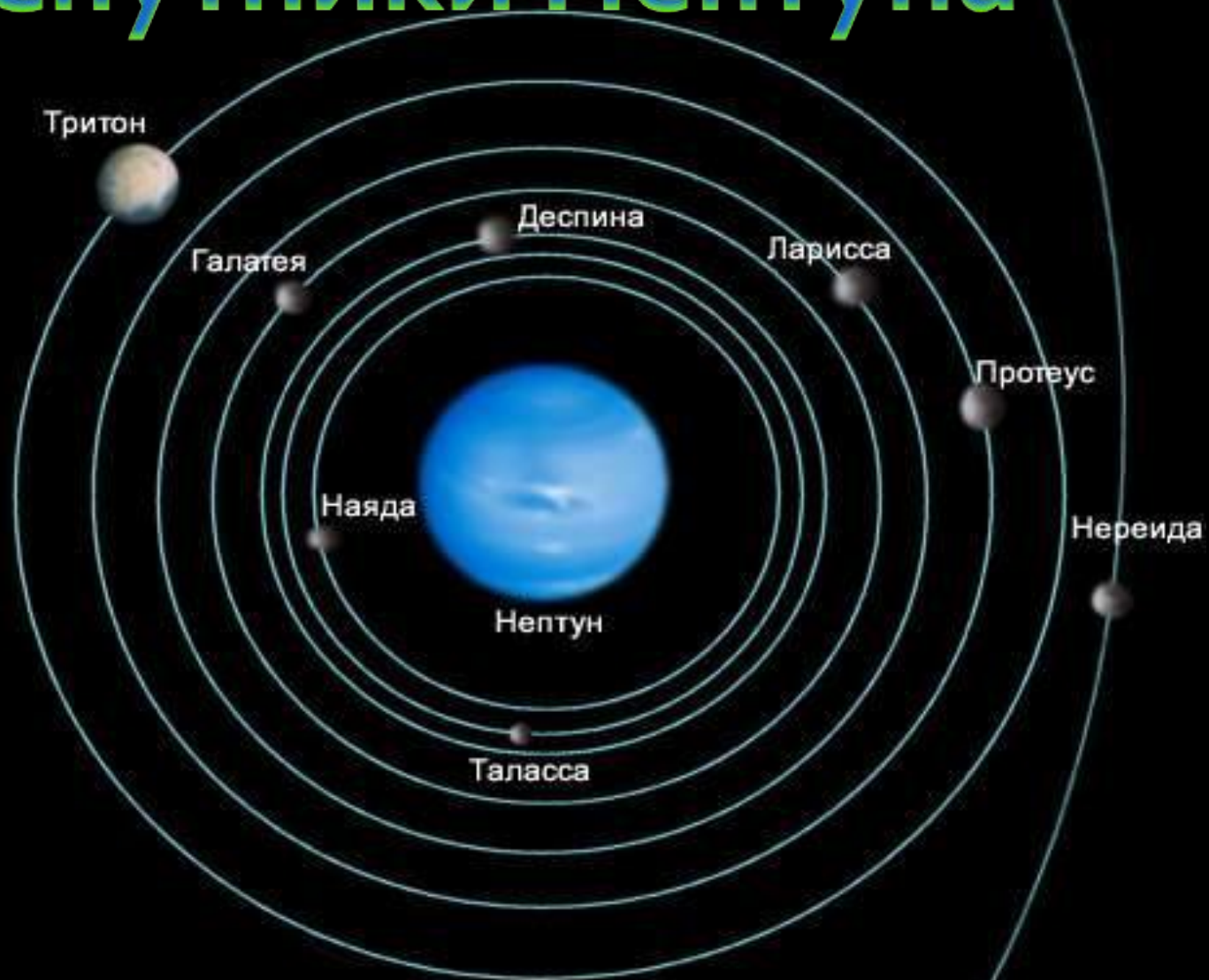


# НЕПТУН



Нептун назван в честь древнеримского бога моря.  
Нептун – восьмая планета от Солнца и четвертая по размеру среди планет.  
Нептун очень удален от Солнца. Масса планеты в 17 раз больше массы Земли, а радиус планеты составляет четыре земных радиуса. Нептун сначала был открыт на «кончике пера». Затем его обнаружили при помощи телескопа. Недавно у Нептуна открыли кольца.  
Спутников у планеты – 8. Самый крупный ТРИТОН.

# Спутники Нептуна



# Плутон



**Плутон — крошечная холодная планета, расположенная в 40 раз дальше от Солнца, чем Земля. Увидеть Плутон можно только в мощный телескоп. Со времени своего открытия в 1930 году Плутон не закончил еще и половины полного оборота. Масса Плутона составляет  $1/500$  массы Земли. Радиус Плутона 5 раз меньше радиуса Земли.**

**До 2006 года Плутон был 9 планетой Солнечной системы. Однако в 2009 году Ассамблея Международного астрономического союза исключила Плутон из класса планет и перевела его в класс планет-карликов.**

# Спутники Плутона

ПЛУТОН

*Charon*  
(Харон)

(Некс)

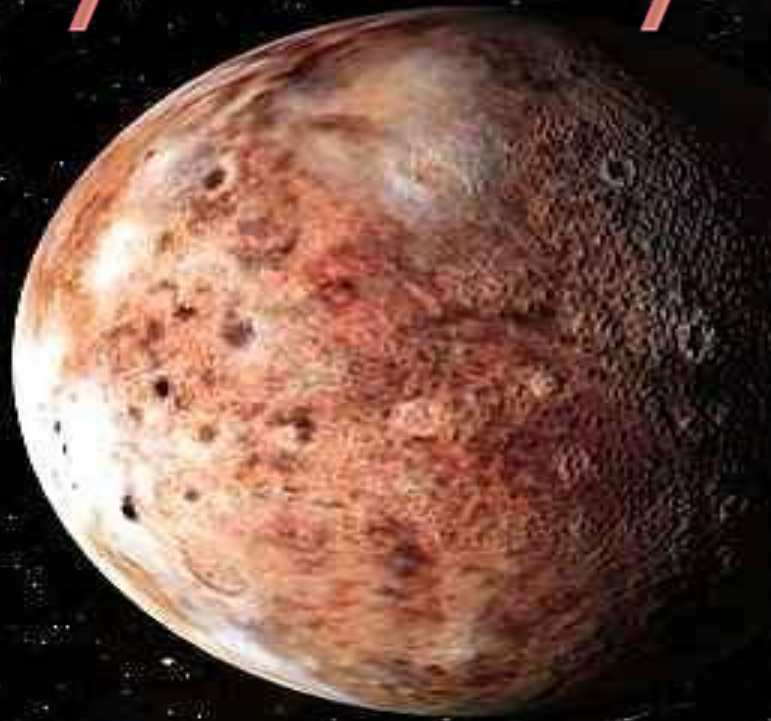
• *Nix*

• *Hydra*

(Гидра)



# Харон – самый большой спутник Плутона



## ИТАК:

- Это очень большие планеты, которые во много раз превышают размеры планет земной группы.
- Они состоят преимущественно из газов (из водорода) и не имеют твердых поверхностей таких, как у планет земной группы.
- Все планеты-гиганты окружены атмосферой, состоящей из водорода.
- Обладают большим количеством спутников.
- Имеют кольца.