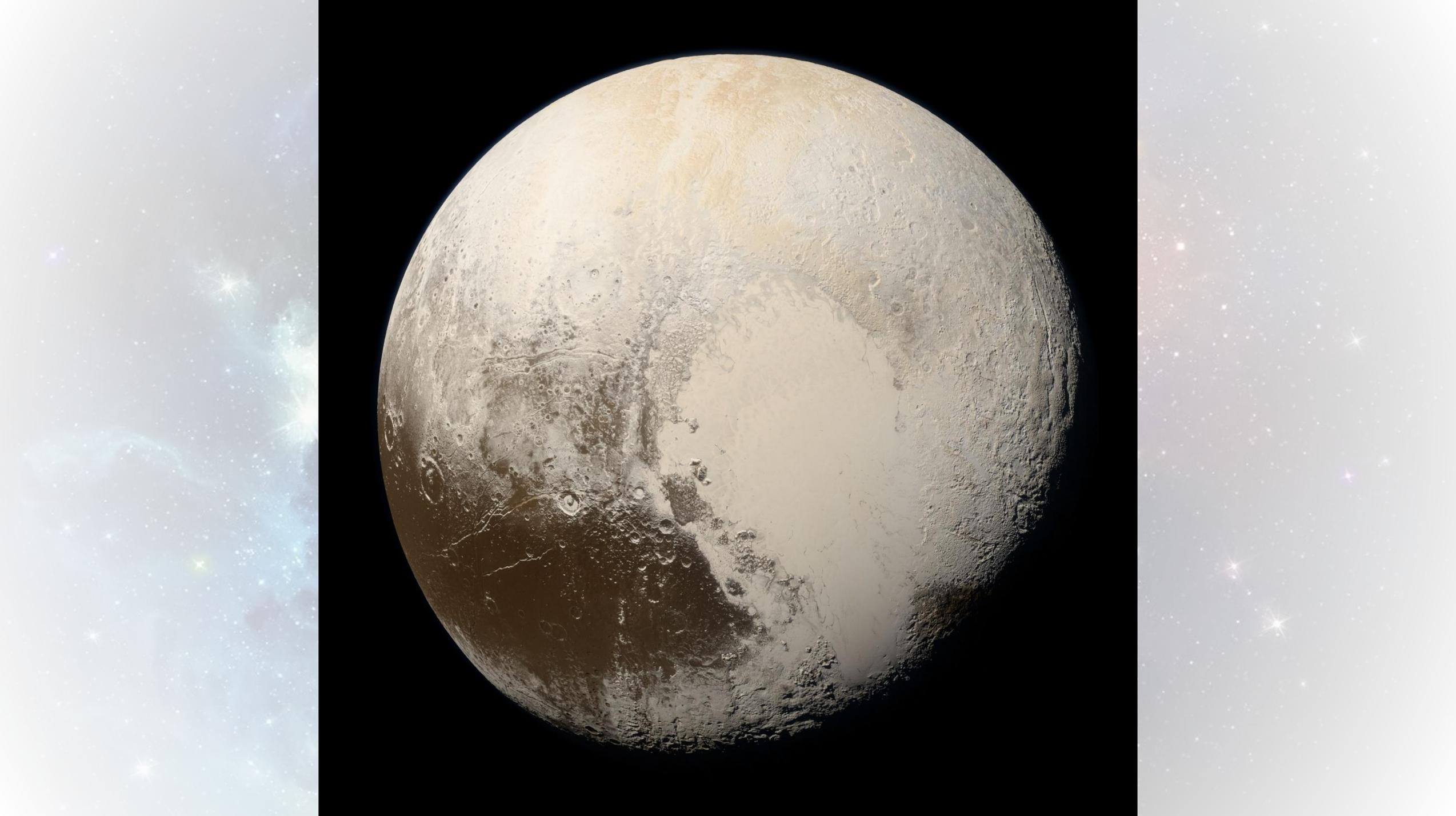




# Презентация На тему: Плутон

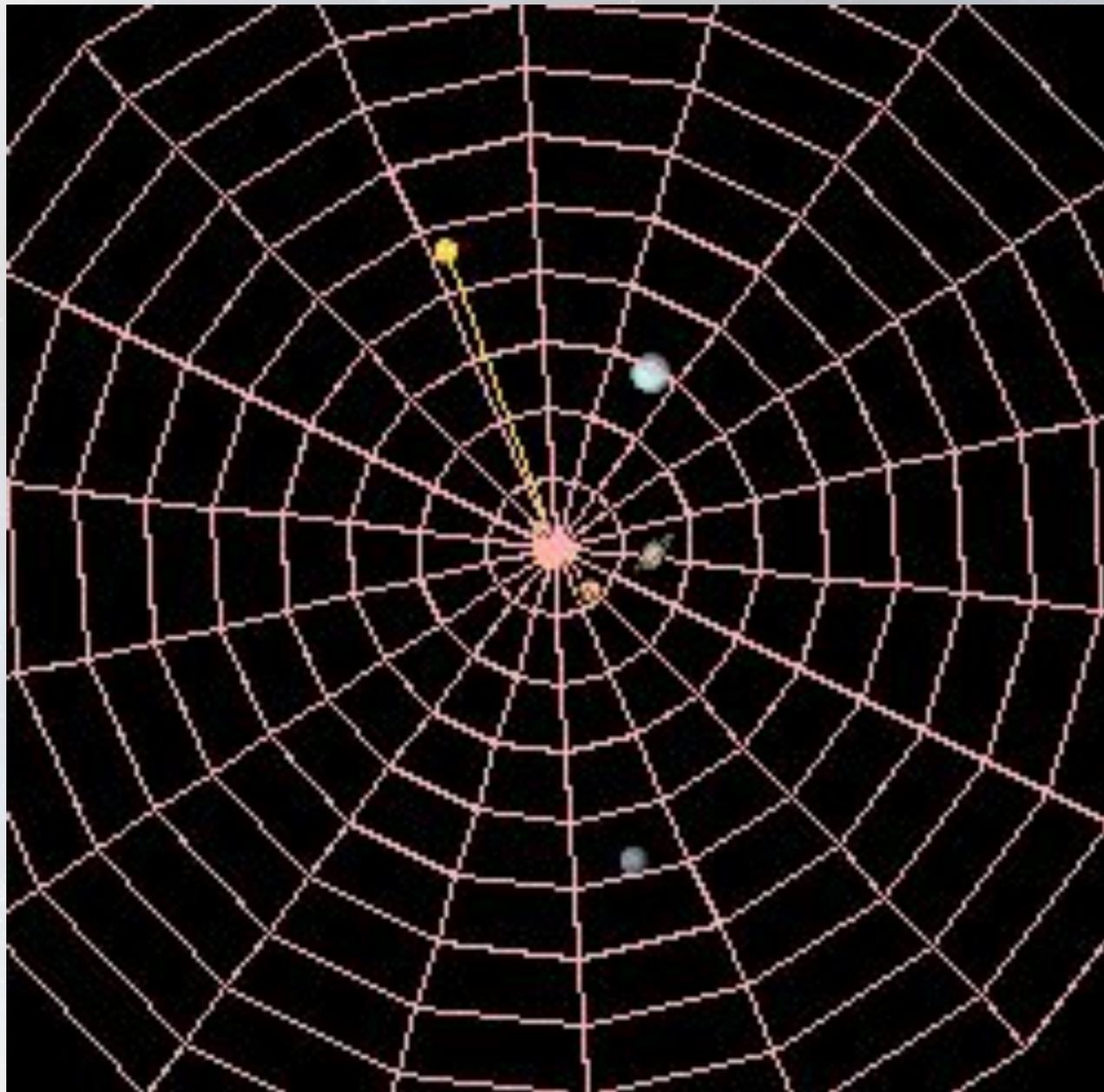
Челябинск, 2019 год

Выполнила  
Ученица 10А класса  
МАОУ СОШ №73  
Юмадилова Маргарита



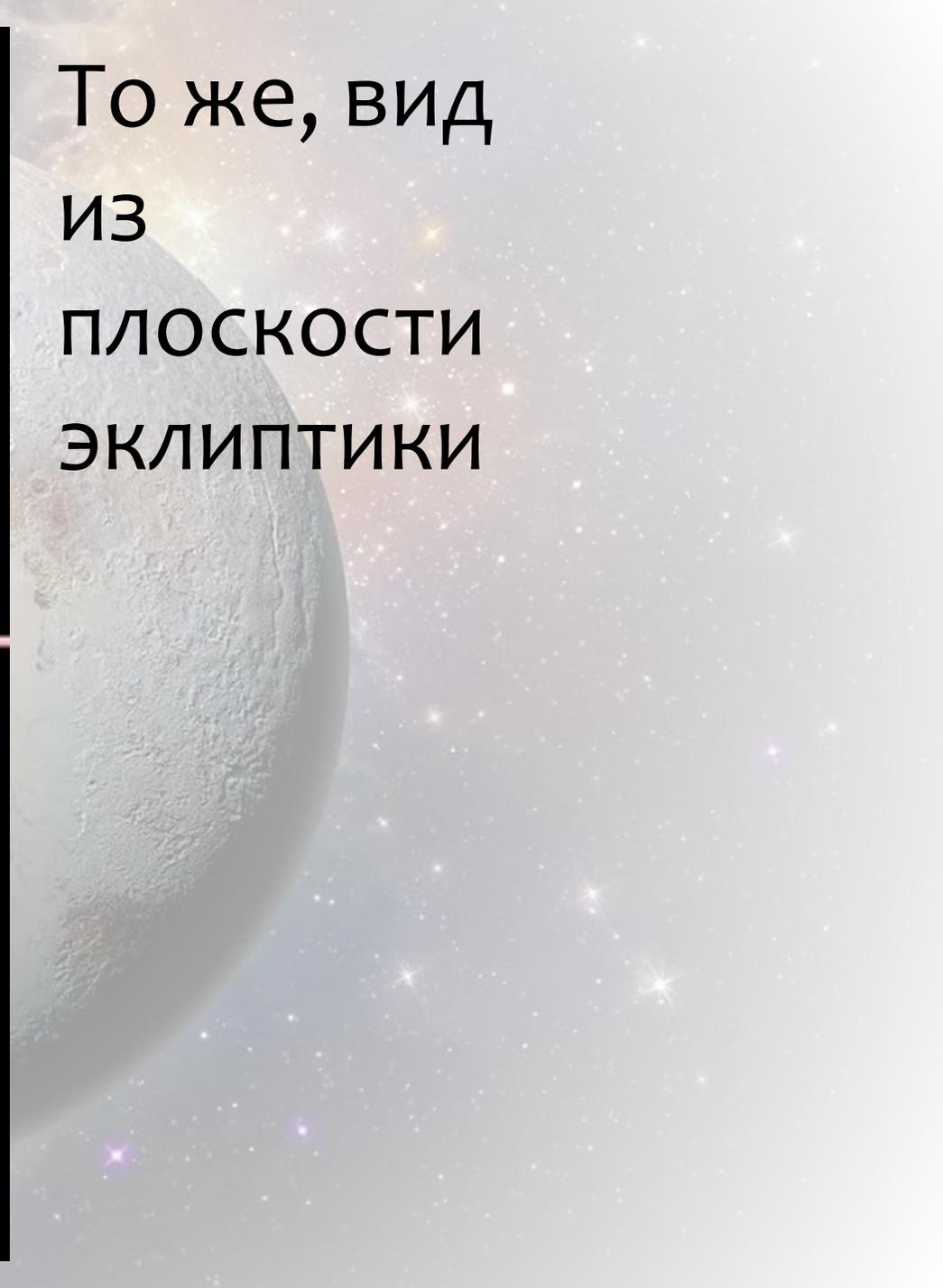


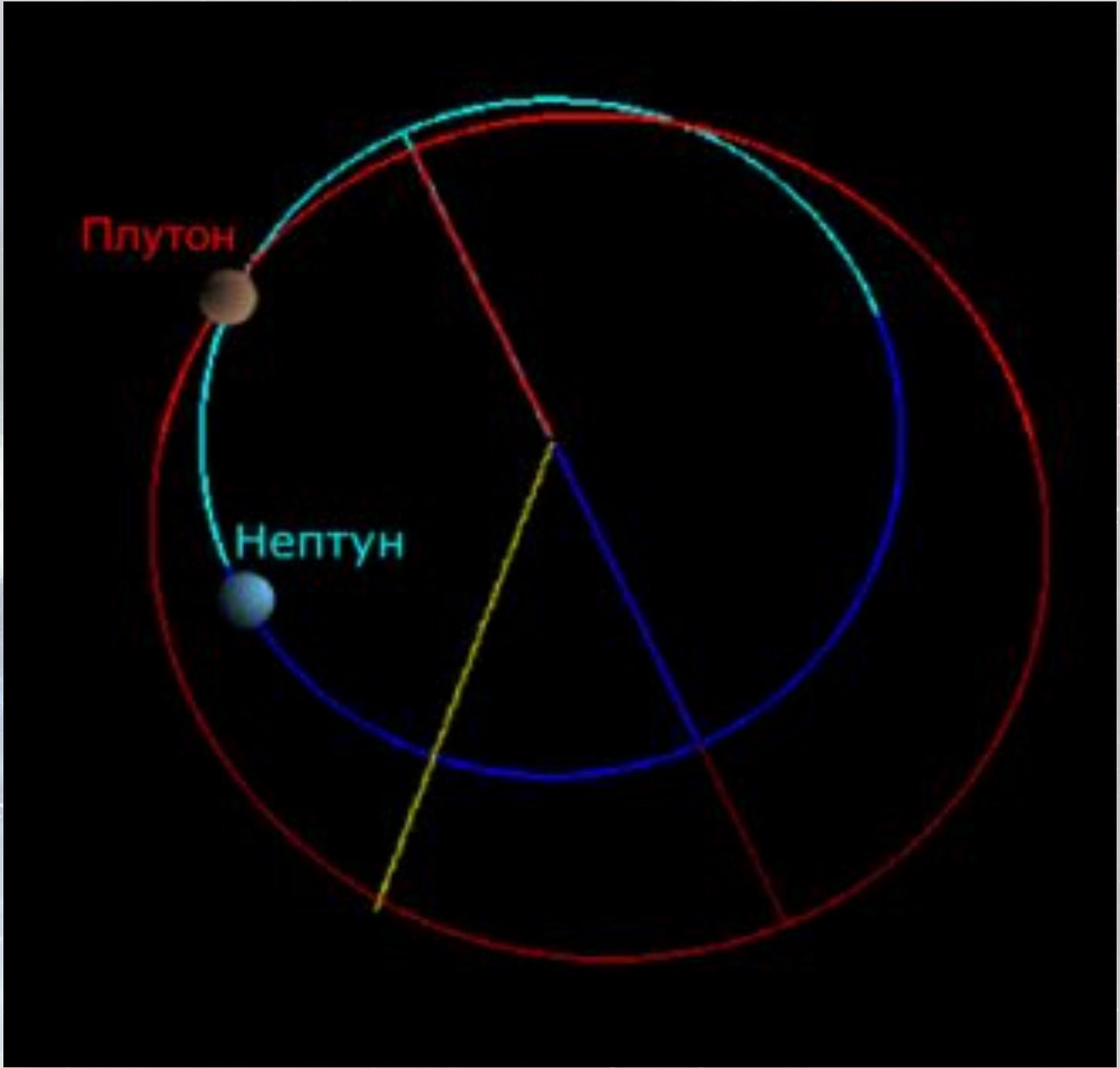




Обращение  
Плутона и  
больших планет:  
вид с северной  
стороны  
ЭКЛИПТИКИ

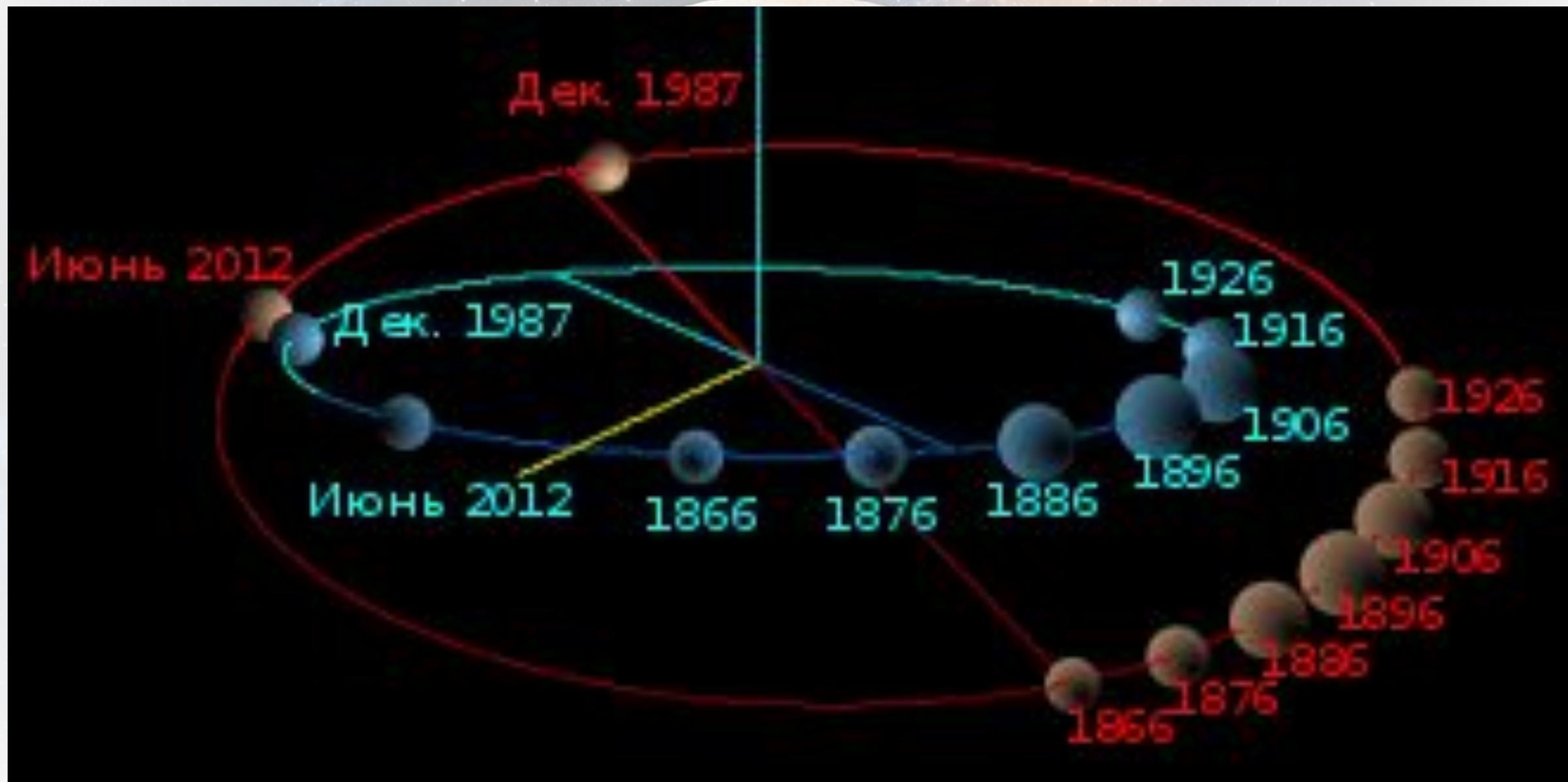
То же, вид  
из  
ПЛОСКОСТИ  
ЭКЛИПТИКИ

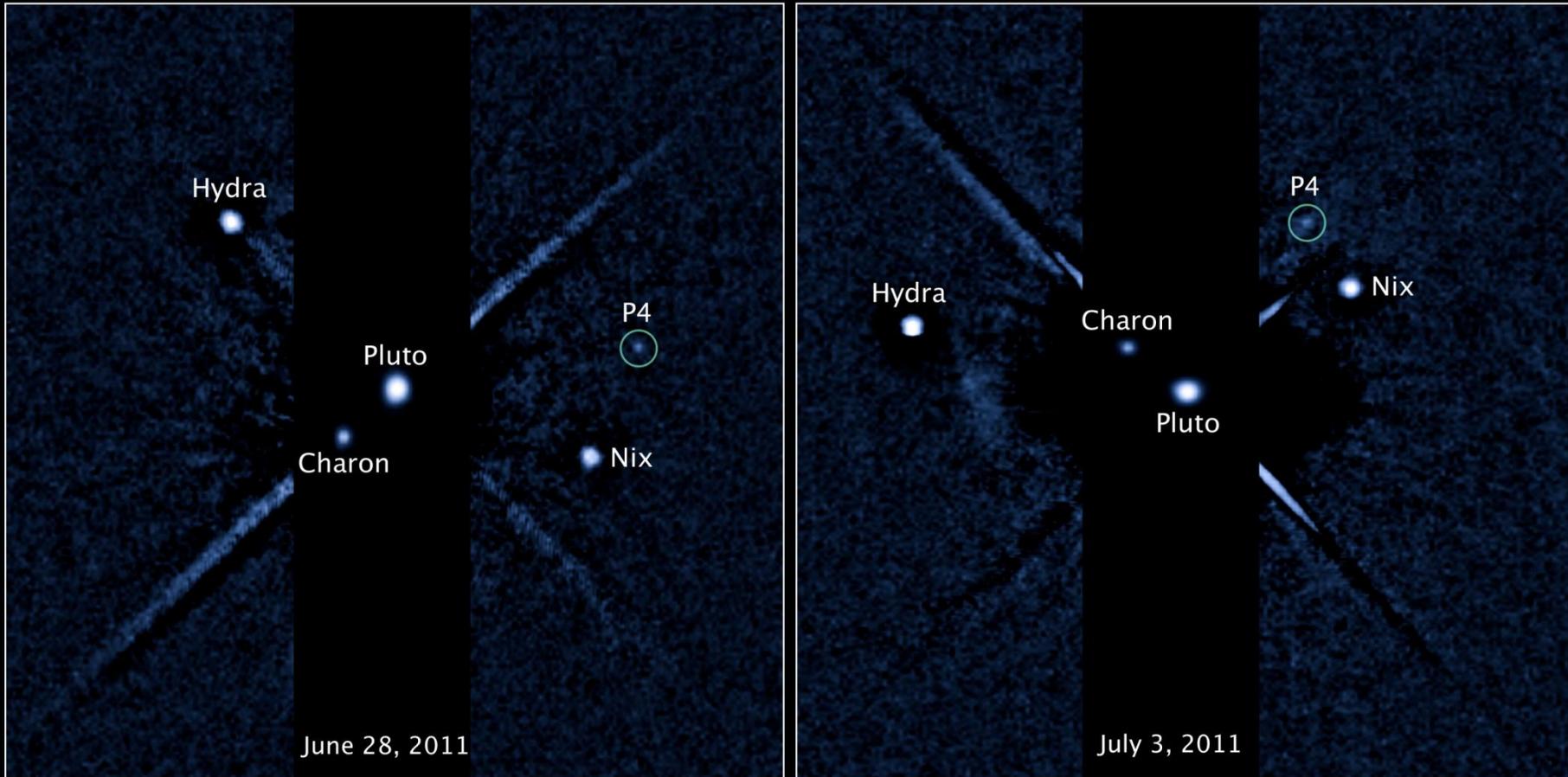




Плутон

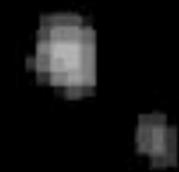
Нептун



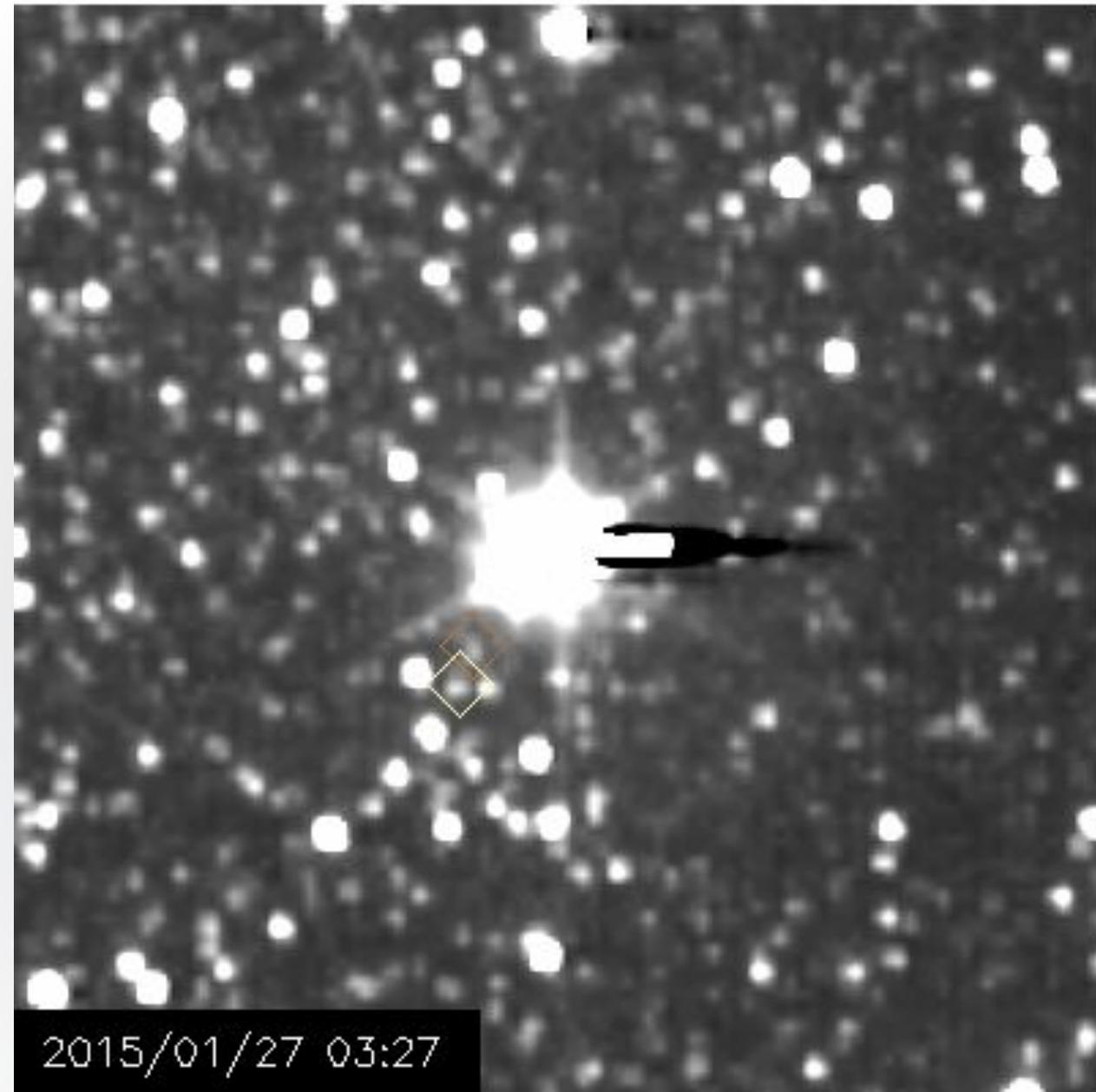


Pluto System  
*Hubble Space Telescope* ■ WFC3/UVIS

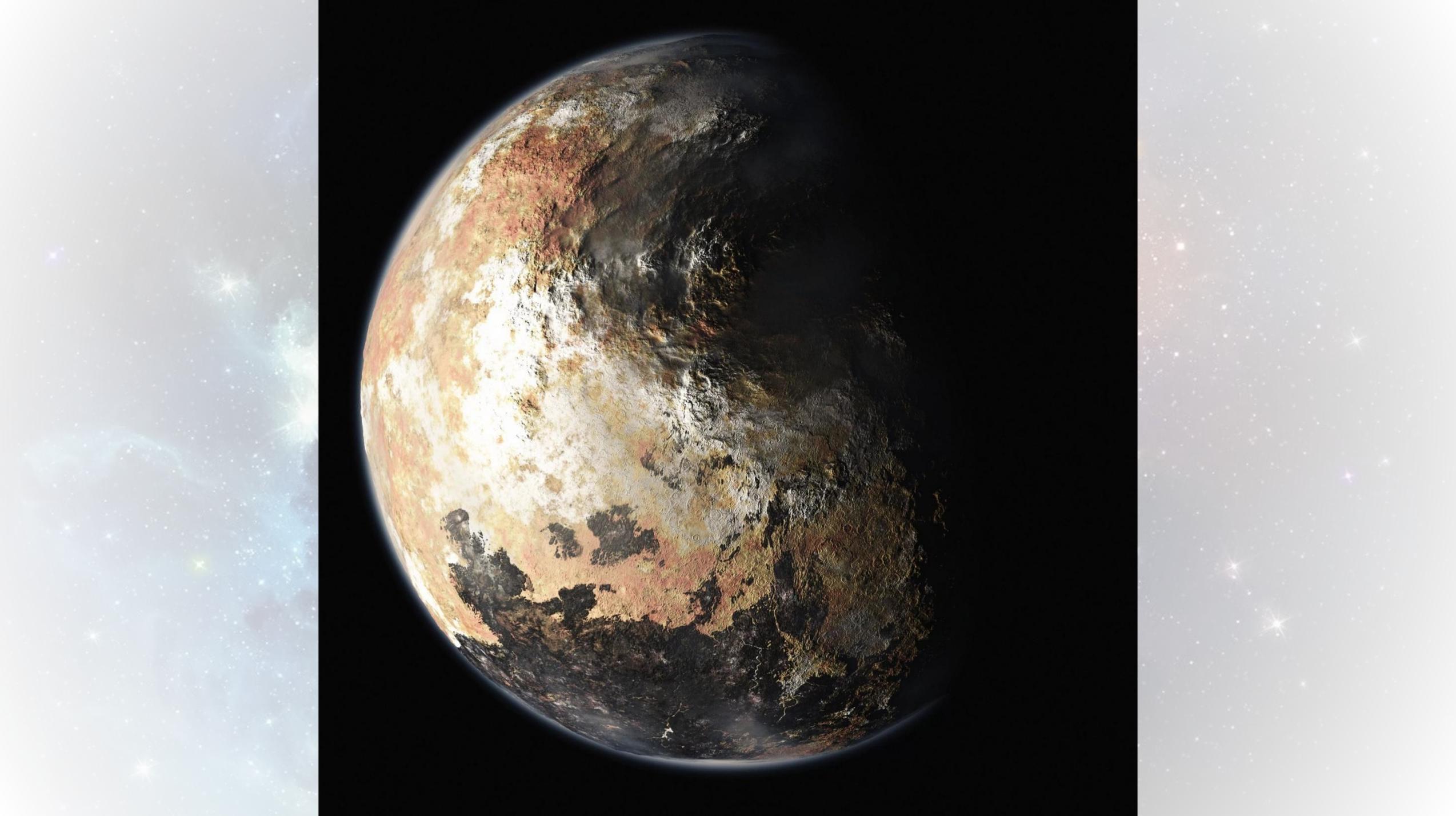
Обращение  
Харона вокруг  
Плутона.  
Снимок АМС  
«Новые  
горизонты»,  
июль 2014  
года



NH LORRI OPNAV CAMPAIGN 1  
2014-07-19 02:30:00 UTC  
Distance to Pluto: 429375336 Km  
(Proper Motion)



Обращение Никты и Гидры вокруг Плутона и Харона, январь — февраль 2015 года







ПЛУТОН МЕНЬШЕ ЧЕМ РОССИЯ





СОЛНЫШКО.



ОЧЕ БОЛЬШАЯ И  
ТЕПЛАЯ КИСА



МЕРКУРИЙ



САМАЯ БЛИЖАЙШАЯ  
К СОЛНЫШКУ КИСА

ЗЕМЛЯ



ОЧЕ БЛОХАСТАЯ  
КИСА

МАРС



ОЧЕ ПОПУЛЯРНАЯ  
КИСА

ЮПИТЕР



ОЧЕ КОТЯТНАЯ  
КИСА.

САТУРН



ОЧЕ НАРЯДНАЯ  
КИСА

ВЕНЕРА



ДОВОЛЬНО  
ГОРЯЧАЯ КИША

УРАН · И  
НЕПТУН



???

ПЛУТОН



ОЧЕ ГРУСТНАЯ  
МАЛЕНЬКАЯ КИСА

- Плу́тон — крупнейшая известная карликовая планета Солнечной системы, транснептуновый объект и десятое по массе (без учёта спутников) небесное тело, обращающееся вокруг Солнца — после восьми планет и Эриды. Первоначально Плутон считали планетой, но сейчас он считается карликовой планетой и крупнейшим объектом пояса Койпера (в частности, крупнее Эриды).
- В 1906 году Персиваль Лоуэлл, состоятельный житель Бостона, основавший в 1894 году обсерваторию Лоуэлла, инициировал обширный проект по поиску девятой планеты Солнечной системы, которой он дал имя «Планета X». К 1909 году Лоуэлл и Уильям Генри Пикеринг рассчитали для неё несколько возможных значений небесных координат. Лоуэлл и его обсерватория продолжали поиск планеты до его смерти в 1916 году, но безуспешно. На самом деле 19 марта и 7 апреля 1915 года в обсерватории Лоуэлла были получены два слабых изображения Плутона, однако он на них не был опознан
- Имя «Плутон» первой предложила Венеция Берни, одиннадцатилетняя школьница из Оксфорда. Венеция интересовалась не только астрономией, но и классической мифологией, и решила, что это имя — древнеримский вариант имени греческого бога подземного царства — подходит для такого, вероятно, тёмного и холодного мира.

- Орбита Плутона сильно отличается от орбит больших планет Солнечной системы: у неё намного больший эксцентриситет (0,2488) и наклон к плоскости эклиптики ( $17,14^\circ$ ). Большая полуось орбиты Плутона составляет 5,906 млрд км, но из-за большого эксцентриситета расстояние Плутона от Солнца меняется от 4,437 млрд км в перигелии до 7,376 млрд км в афелии. Свет (как и радиоволны) проходит расстояние от Солнца до Плутона за 247 минут в перигелии и 410 минут в афелии, а интенсивность освещения отличается в 2,8 раз. Когда Плутон в противостоянии, сигнал с Земли достигает его на 8 минут быстрее, чем когда он в квадратуре.
- Плутон находится с Нептуном в орбитальном резонансе 3:2 — на каждые три оборота Нептуна вокруг Солнца приходится два оборота Плутона. Весь цикл занимает около 495 лет
- Стабильная взаимозависимость орбит свидетельствует против гипотезы, что Плутон был спутником Нептуна и покинул его систему. Однако возникает вопрос: если Плутон никогда не проходил близко от Нептуна, то откуда мог возникнуть резонанс у карликовой планеты, гораздо менее массивной, чем, например, Луна? Одна из теорий предполагает, что если Плутон изначально не был в резонансе с Нептуном, то он, вероятно, время от времени сближался с ним гораздо сильнее, и эти сближения за миллиарды лет воздействовали на Плутон, изменив его орбиту и превратив её в наблюдаемую ныне.
- У Плутона известно пять естественных спутников, один из которых — Харон — намного больше остальных. Он был открыт в 1978 году Джеймсом Кристи, а остальные — значительно позже с помощью телескопа «Хаббл». Никту и Гидру обнаружили в 2005 году, Кербер — в 2011[19], Стикс — в 2012. Все они обращаются по почти круговым орбитам примерно в экваториальной плоскости Плутона в ту же сторону, что и он вокруг своей оси

- В 2002 году за орбитой Нептуна был обнаружен Кварвар, диаметр которого составляет, по современным данным, около 1110 км, а в 2004 году — Седна диаметром около 1000 км. Таким образом, они сравнимы по размеру с Плутоном (2376,6 км). Так же как Церера потеряла статус планеты после открытия других астероидов, так и статус Плутона должен был быть пересмотрен в свете открытия других подобных ему объектов.
- В решающую стадию дебатов о статусе Плутона перешли в 2006 году с решением Международного астрономического союза дать понятию «планета» официальное определение. Согласно принятому решению, планетой Солнечной системы называется объект, удовлетворяющий таким критериям:

Он должен обращаться по орбите вокруг Солнца и быть спутником нашей звезды, а не одной из планет.

Он должен быть достаточно массивным, чтобы принять форму гидростатического равновесия (близкую к сферической) под действием своих гравитационных сил.

Он должен расчистить окрестности своей орбиты (то есть он должен быть гравитационной доминантой и рядом не должно быть других тел сравнимого размера, кроме его собственных спутников или находящихся под его гравитационным воздействием).

Плутон не удовлетворяет третьему условию, так как его масса составляет всего 7 % массы всех объектов пояса Койпера. Для сравнения, масса Земли в 1,7 млн раз больше, чем у всех остальных тел в окрестностях её орбиты.

Американское диалектологическое общество признало глагол («оплутонить») новым словом 2006 года. Оно означает «понижить в звании или ценности кого-либо или что-либо, как это произошло с теперь уже бывшей планетой Плутон».