

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА
СЕВАСТОПОЛЯ «СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ТОРГОВО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

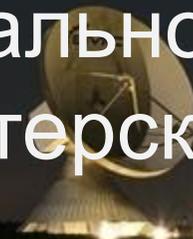
**Индивидуальный проект
«Объекты внешней области Солнечной
системы: кентавры, транснептунные
объекты, плутино»**

Исполнитель: Мусиенко

Анна Сергеевна

Студентка группы: Бух9-8

Специальность: экономика и
бухгалтерский учёт



Цель работы-разработать и изготовить буклет по выбранной теме, имеющий практическую значимость для студентов техникума на занятиях по курсу астрономии.

При выполнении работы были решены следующие задачи:

- Сбор информации по данной теме через разные источники информации, раскрытие терминов и общей информации об объектах
- Интерпретирование собранного материала в виде буклета;
- Презентовать полученные результаты .

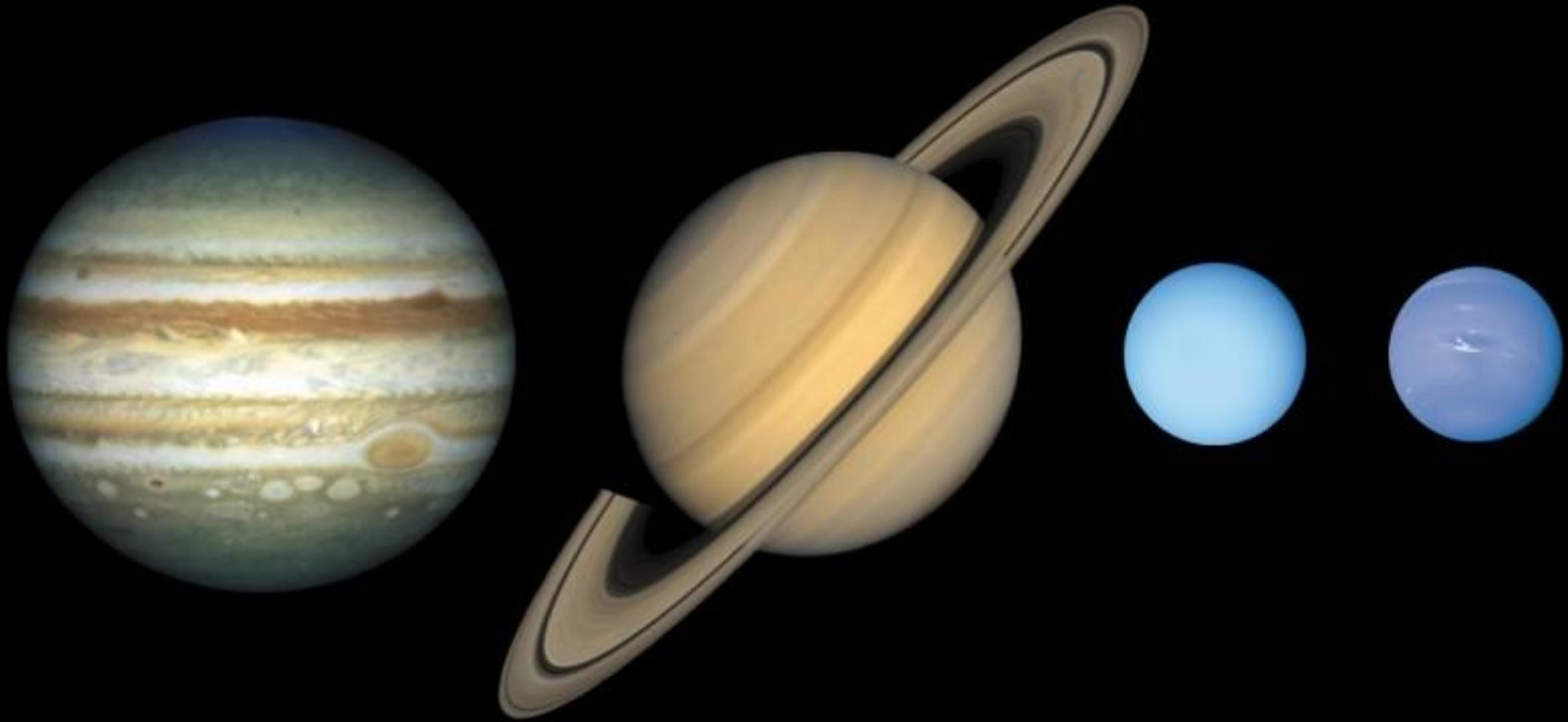


Внешняя область солнечной системы

Внешняя область Солнечной системы является местом нахождения газовых гигантов и их спутников, транснептуновых объектов, пояса Койпера. Орбиты многих короткопериодических комет, а также астероидов-кентавров, проходят в этой области. Твёрдые объекты этой области из-за их большего расстояния от Солнца гораздо более низкой температуры, содержат льды, воды аммиака и метана.



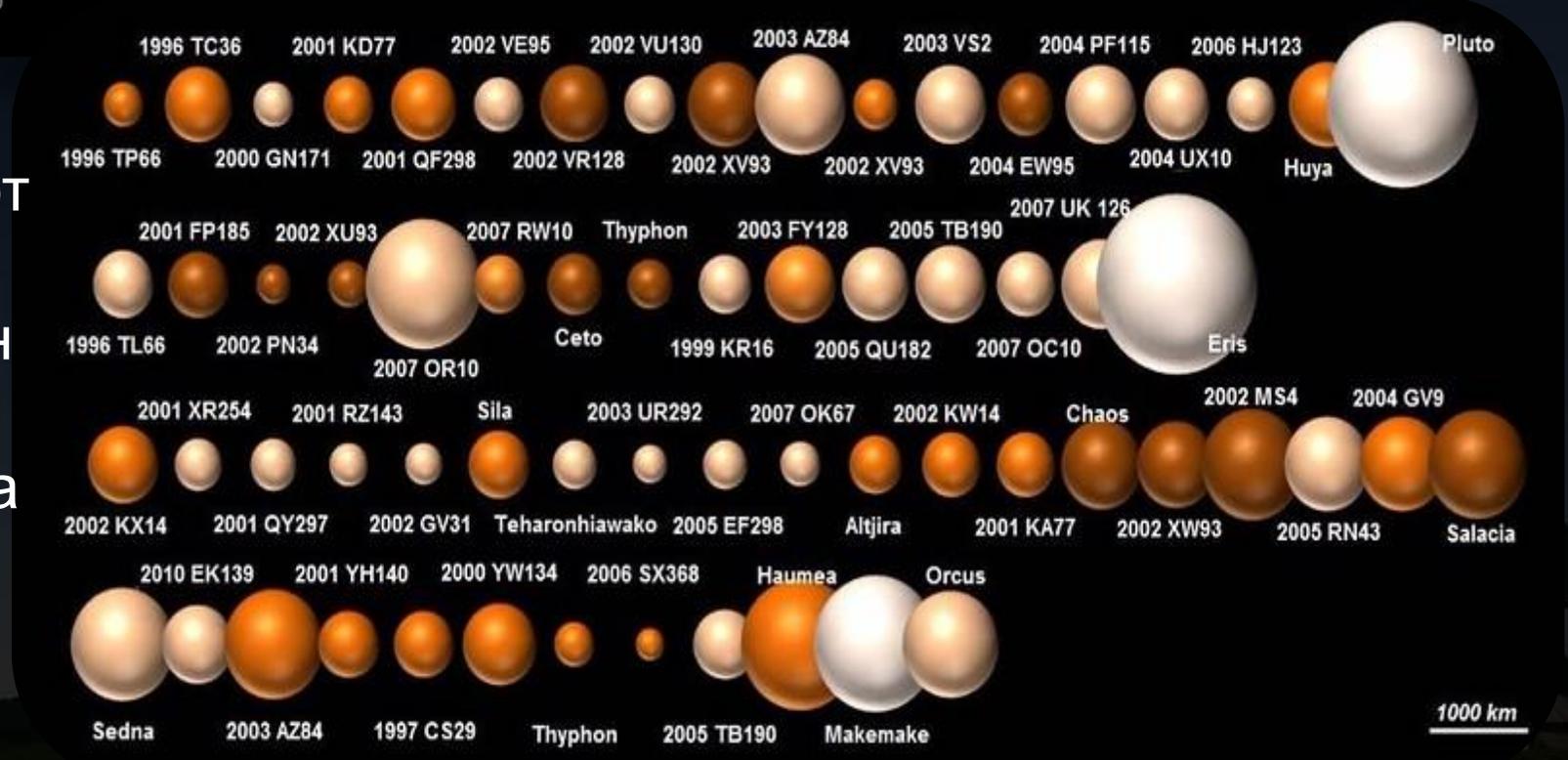
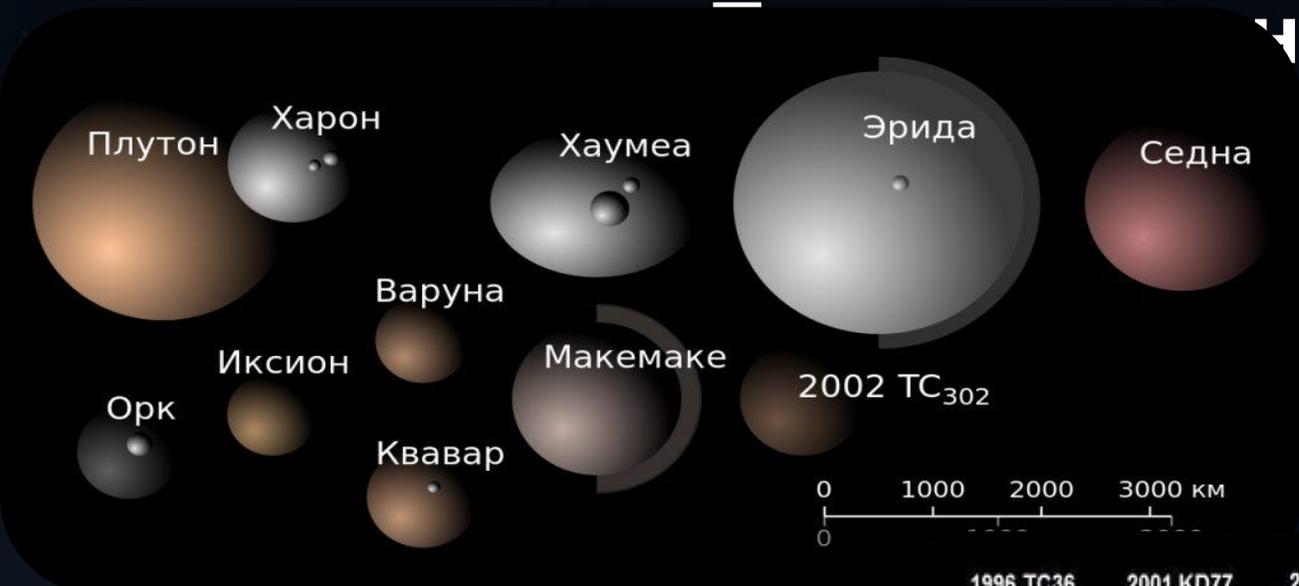
Планеты-гиганты: Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун.



Чужие объекты

Пространство за Нептуном, или «**регион транснептуновых объектов**», предположительно содержит только малые тела, состоящие главным образом из **камней и льда**.

Этот регион также включают во «внешнюю Солнечную систему», чаще этот термин используют, чтобы обозначать пространство за поясом астероидов и до орбиты Нептуна.



Кентавры — ледяные
кометоподобные объекты с большой
поперечной скоростью. Обитают
в поясе Кентавров.



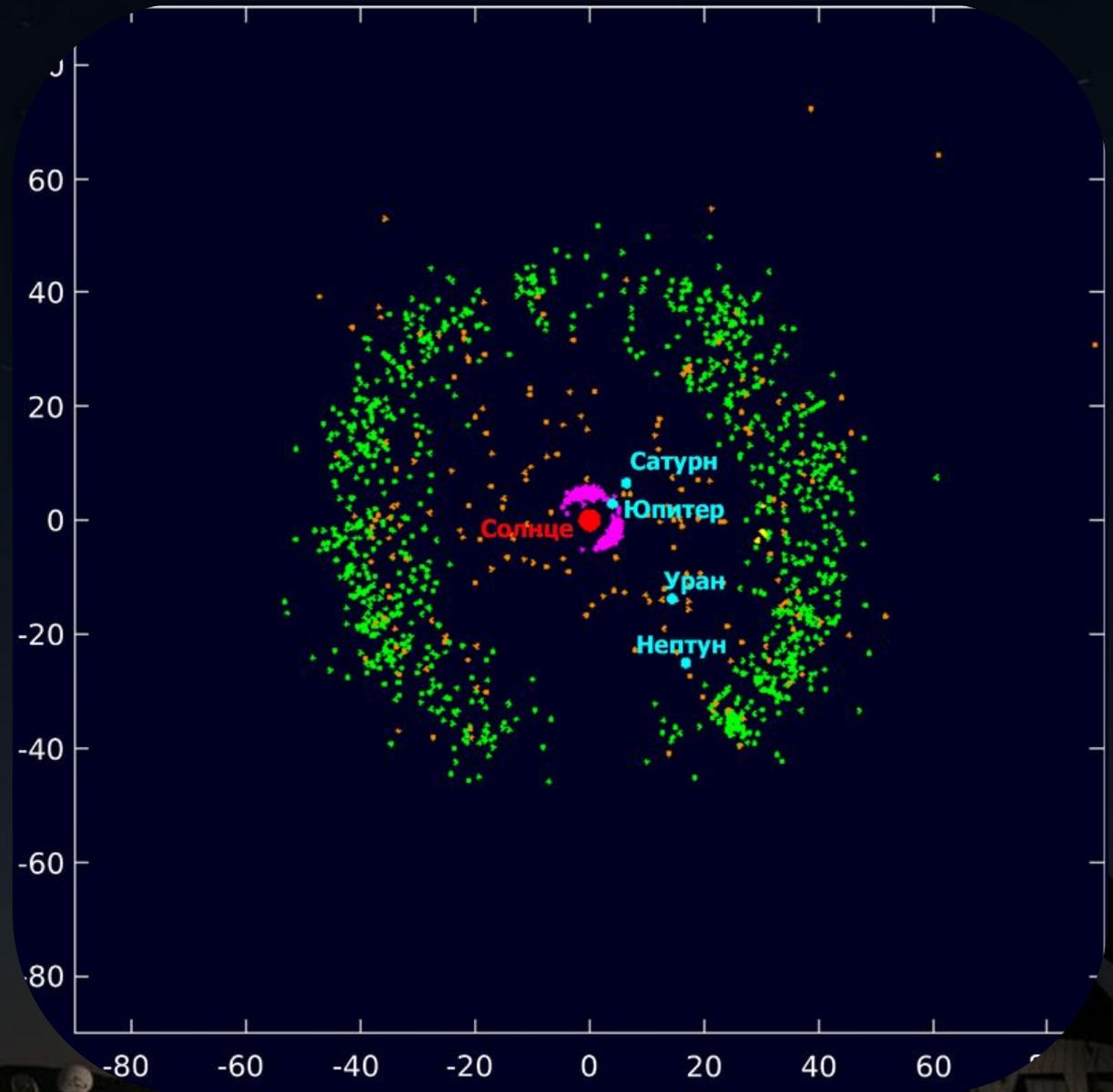
У крупнейшего из известных кентавров,
Харикло, диаметр приблизительно
равен 250 км.

Хирон 1 ноября 1977 года открыл
Чарльз Ковалев.



Пояс койпера

Пояс Койпера — область реликтов времён образования Солнечной системы, является большим поясом осколков, подобным поясу астероидов, но состоит в основном из льда. По оценкам, более 100 000 объектов пояса Койпера имеют диаметр больше 50 км, но полная масса пояса равна только одной десятой или даже одной сотой массы Земли.



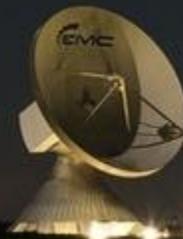
Кометы

Кометы — малые тела Солнечной системы, обычно размером всего в несколько километров, состоящие главным образом из летучих веществ (льдов). Короткопериодические кометы имеют период меньше 200 лет. Период долгопериодических комет может равняться тысячам лет.



Плутино

Плутино — транснептуновый объект, который находится в орбитальном резонансе 2:3 с Нептуном. За время двух оборотов плутино вокруг Солнца, Нептун делает три оборота. Название «**плутино**» происходит от названия одного из них — карликовой планеты Плутон.



Источники:

1. <https://aboutspacejournal.net/вселенная/галактика/солнечная-система/>
2. <https://v-kosmose.com/asteroidyi-solnechnoy-sistemyi/hariklo/>
3. <http://o-sebe.com/planeta-hiron-v-astrologii-za-cto-otvechaet-i-ee-znachenie/>
4. <https://howlingpixel.com/i-ru/ПЛУТИНО>

