Тезисы

к работе по астрономии на тему «ЭКЗОПЛАНЕТЫ» ученика 9-В класса ДОШ І – ІІІ СТ. № 20 Петренко Никиты

учитель: Скляр Л.А.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: Расширить познавательный кругозор. Сформировать представления о планетах разных типов вне Солнечной системы, раскрыть понятие «ЭКЗОПЛАНЕТЫ». **Экзоплане́та** (др.-греч. εξω, exo — вне, снаружи), или **внесолнечная планета** — планета, обращающаяся вокруг звезды за пределами Солнечной системы. Планеты чрезвычайно малы и тусклы по сравнению со звёздами, а сами звёзды находятся далеко от Солнца (ближайшая — на расстоянии 4,22 световых года). Поэтому долгое время задача обнаружения планет возле других звёзд была неразрешимой, первые экзопланеты были обнаружены в конце 1980-х годов. Сейчас такие планеты стали открывать благодаря усовершенствованным научным методам, зачастую на пределе их возможностей.

Телескоп «Кеплер», запущенный в 2009 году, обнаружил за это время 1235 экзопланет. Сейчас телескоп исследует лишь небольшой участок Млечного пути. Сопоставляя полученные об этом участке данные с размерами Млечного пути, ученые делают выводы о том, что наша Галактика может вмещать более 50 млрд. планет, 2 млрд. из которых предположительно сравнимы с Землей. Специалисты НАСА, работающие с телескопом, утверждают, что половина из обнаруженных аппаратом планет, а именно 662, сопоставимы с Нептуном. Еще 288 являются супер-Землями, 165 схожи по размерам с Юпитером, а 19 относятся к супер-Юпитерам. Группа из 68 планет размерами сопоставима с габаритами нашей родной планеты. Одной из таких экзопланет является планета Кеплер-22в, названная в честь выдающегося немецкого математика и астронома Иоганна Кеплера.

Мною были расчитаны такие параметры у планеты *KEPLER-22b,* как плотность, ускорение свободного падения, сравнены расстояние от экзопланеты до Земли с расстоянием от Земли до Солнца, масса и радиус планеты с радиусом и массой Земли. Меня также заинтересовала проблема поиска новых экзопланет.