Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени И. Канта»
институт природопользования, территориального развития и градостроительства

ПРОЕКТНАЯ РАБОТА
Тема: «Изучение влияния небесных объектов на примере системы Земля-Луна»
Специальность: 07.02.01 Архитектура.

Выполнил студент
Группы А-11
_____ Никифорук В. В.
Руководитель:
_____ Чистякова Е. А.
Консультант:
_____ Фамилия И.О.

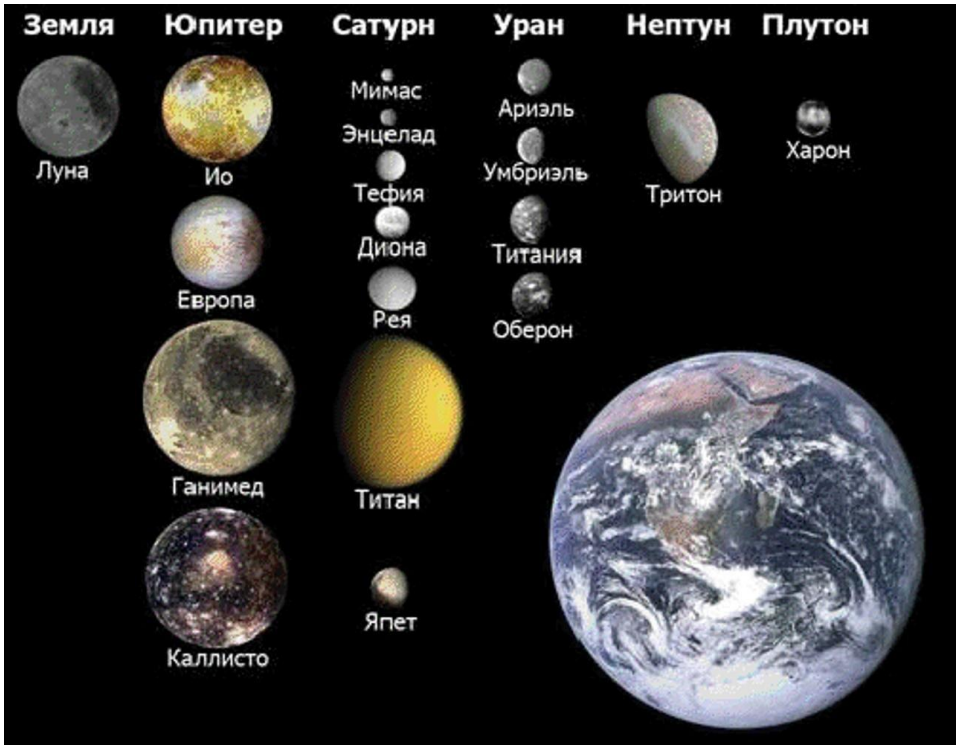
Калининград
2020 г.

ВВЕДЕНИЕ

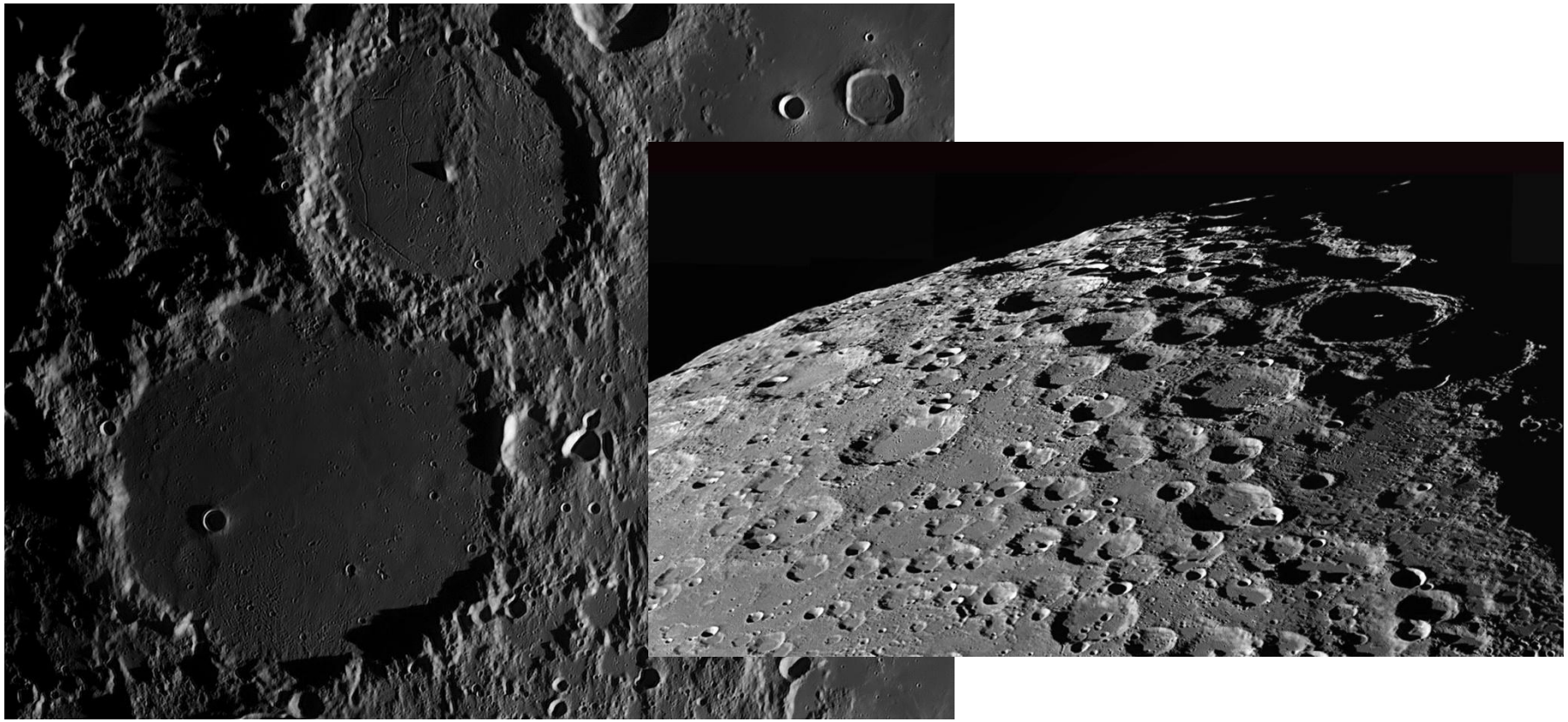
Луна – это единственный естественный спутник планеты. Луна очень большая по сравнению с родительской планетой, примерно в четверть её размера. Это подталкивает некоторых астрономов к тому, чтобы рассматривать систему Земля-Луна в качестве двойной планеты. Однако так как общий центр масс, вокруг которого вращаются оба тела, находится ниже поверхности Земли, система Земля-Луна официально обозначается как система планет-спутников

ЛУНА КАК НЕБЕСНОЕ ТЕЛО

Луна - это космический спутник Земли, единственное небесное тело, видимое невооруженным глазом, и это единственное место в космосе, которое посетил человек. Она известна своими кратерами и морями, образовавшими поверхность, похожую на человеческое лицо. Это шестой по величине естественный спутник в Солнечной системе.



Возможно, самая значимая особенность Луны — многочисленные кратеры. В течение всего существования Луны ее поверхность подвергается воздействию подающих небесных тел. Атмосфера на ней разреженная, и нет потоков воды, поэтому нет и эрозии. Это является причиной того, что многие тысячи кратеров остаются неизменными.



ГРАВИТАЦИОННОЕ ВЛИЯНИЕ ЛУНЫ НА ЗЕМЛЮ

Луна делает полный оборот вокруг Земли за 24 часа 50 минут. Под действием притяжения Луны твердая поверхность Земли деформируется, растягивается по направлению к Луне на величину около 50 сантиметров в вертикальном направлении и около 5 сантиметров в горизонтальном

Гравитационное влияние Луны на Землю более интенсивное с той стороны Земли, которая в данный момент повернута к Луне, а на противоположной стороне гравитационное притяжение Луна не оказывает. По этой причине океаны вытягиваются в направлении Луны из-за чего и возникают морские приливы.

МАГНИТОЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ЛУНЫ НА ЗЕМЛЮ

С точки зрения кристаллической природы атомного ядра земная поверхность рассматривается как кристаллическое образование. А, следовательно, гравитационное воздействие Луны сказывается на состоянии кристаллических решеток, составляющих вещество поверхности Земли

Благодаря гравитационному полю Луны многие астероиды либо уходят от столкновения с Землей, либо непосредственно падают на ее поверхность, где навсегда оставляют свой след ввиду отсутствия атмосферы. Астрономы обнаружили следы столкновения объектов, чей размер мог превышать 350 км. Для наглядности, размеры тела, которое поставило крест на царстве динозавров, оцениваются в 6–8 км.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Луна оказывает колоссальное влияние на наши океаны. Вращаясь вокруг Земли, Луна своей гравитацией притягивает к себе водные массы. В месте, обращенным к спутнику, создаются выпуклости, уровень океана в которых значительно выше, чем в других частях нашей планеты. Таким образом, проходя по планете, Луна создает приливы и отливы.

Из-за отсутствия лунной гравитации ядро Земли может испытать некий дискомфорт, который выльется в повсеместные извержения вулканов и землетрясения, что вряд ли хорошо повлияет на жизнь на планете.