

# Научные факты о Луне и особенности естественного спутника Земли

Выполнила: Осадчая Мария  
ученица 5 "б" класса  
МАОУ "СОШ №12"

□ Несмотря на большие успехи в исследовании Луны в результате космической гонки во второй половине прошлого века, естественный спутник Земли остается все еще недостаточно исследованным и недавние открытия только повышают интерес ученых и актуальность данного объекта исследования.

Недавно найденные источники воды на Луне могут помочь вернуть человека на ее поверхность и даже привести к созданию исследовательских баз.

Учитывая интерес и актуальность этой темы, мы решили создать научную презентацию фактов о Луне и особенностях спутника Земли.



# Теория формирования Луны

□ Согласно современным научным теориям, формирование луны началось около 4,6 млрд. лет назад, вскоре после создания Солнца и Солнечной системы, в результате мощного столкновения планеты Земля и объекта, который по размерам был сходный с Марсом.

При столкновении были выработано достаточно энергии, чтобы испарить некоторые внешние слои Земли и начать расплавление обоих тел. Часть мантии, каменных частиц и веществ, которые были выброшены на орбиту вокруг планеты Земля в результате столкновения, смогли сконденсироваться в единое тело. Под влиянием собственной тяжести выброшенный на орбиту материал принял сферическую форму и, теоретически, образовал Луну.



# Животные в космосе

□ Несмотря на то, что высадка человека на Луну является достижением американских астронавтов, многие исследователи считают, что в лунной гонке победили советские черепахи.

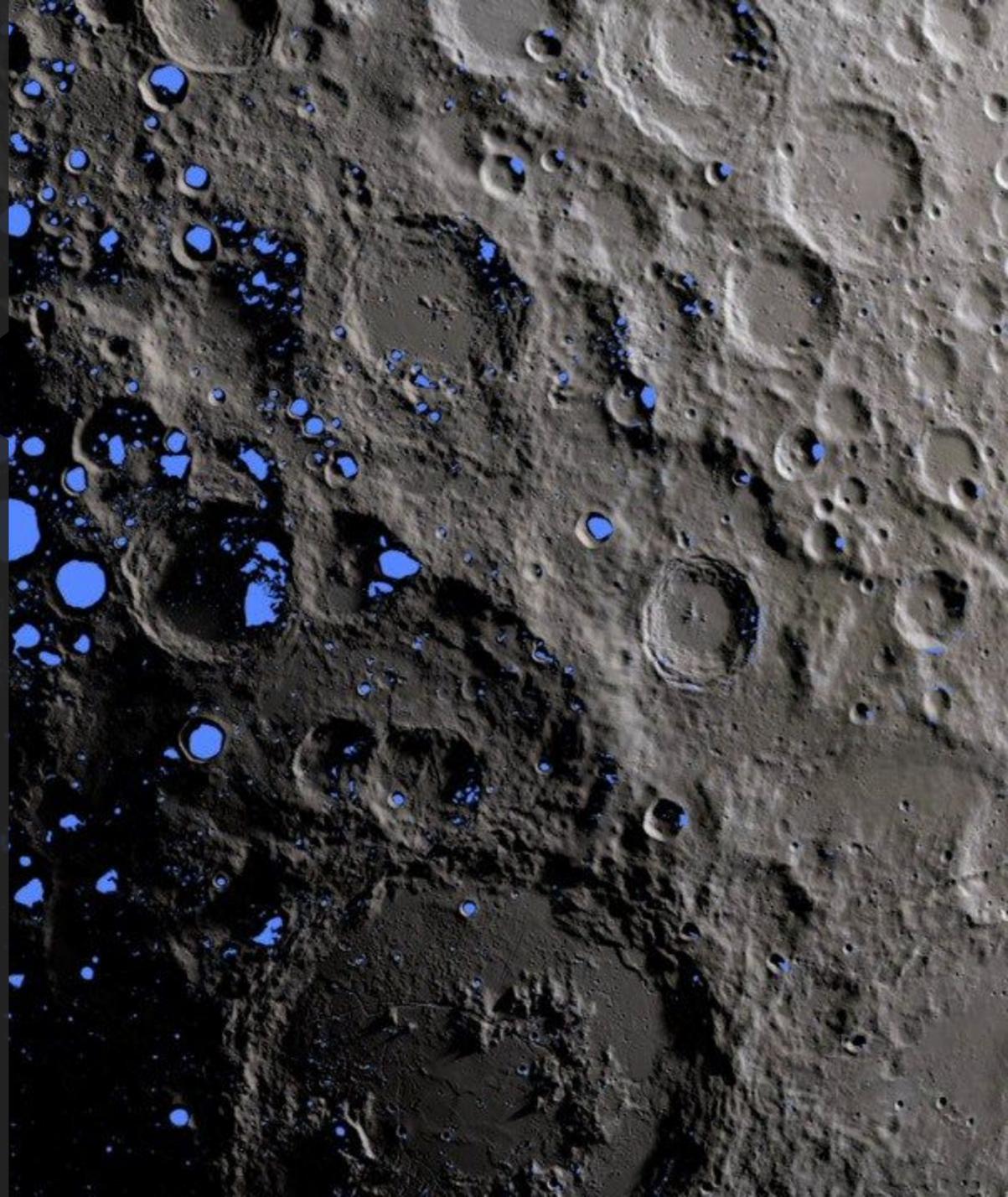
Именно эти позвоночные животные стали первыми живыми существами, которые облетели вокруг Луны на советском аппарате "Зонд-5".

После завершения экспедиции в сентябре 1968 года беспилотный космический корабль "Зонд-5" возвратился на Землю и приводнился в Индийском океане. Весь "экипаж" корабля, к большой радости ученых, был спасен.



# Вода на Луне

□ В 2009 году работники НАСА обнаружили воду на Луне и именно эта находка позволит разместить космическую станцию на Луне. Исследование воды, которая находилась на Луне миллиарды лет, приблизит ученых к разгадке истории Солнечной системы. Высадка исследователей на Луну произойдет в 2019 году, если все, конечно, пойдет по плану.



# Природа лунной пыли

□ Лунная пыль это результат падения крошечных микрометеоритов из космоса на протяжении миллионов лет. Она мелкая, как мука, но очень грубая, поэтому режет не хуже стекла.

Агрессивная природа лунной пыли, по данным зарубежных научных СМИ, представляет собой более серьезную проблему для инженеров и для здоровья исследователей, чем радиация.

Опыт НАСА показывает, что лунная пыль приводит в негодность обувь космонавтов и царапает солнцезащитный козырек, ухудшая видимость. Она попадала внутрь кораблей и скафандров, вызывая у космонавтов, которые вдохнули ее, лунную сенную лихорадку.

# Разница между лунотрясениями и землетрясениями

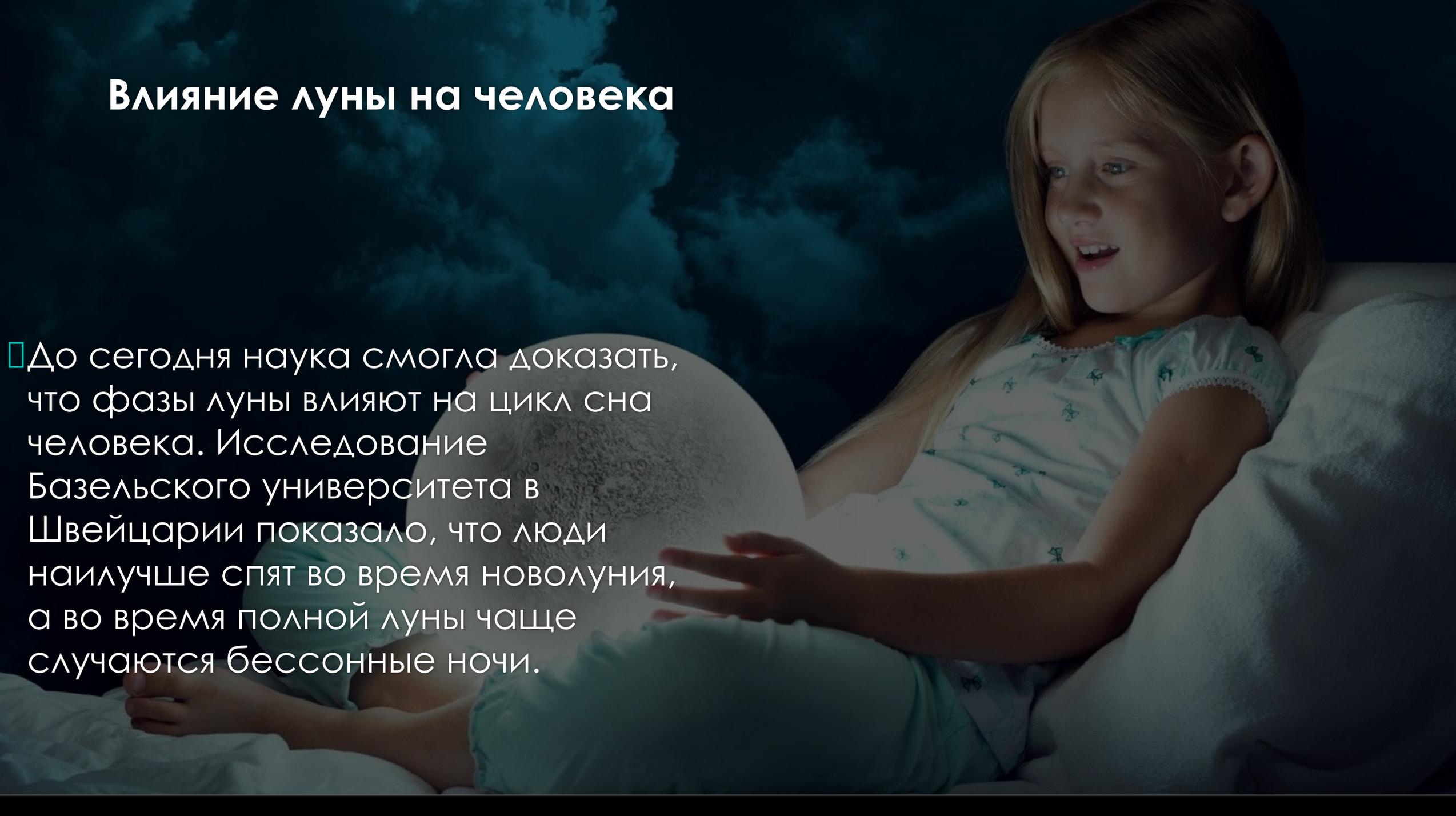
□ Ученые считают, что Луна, как и Земля, имеет расплавленное ядро, поэтому случаются небольшие лунотрясения, которые происходят несколько километров под поверхностью и приводят к разрывам и трещинам.

Лунотрясения слабее землетрясений и случаются куда реже, однако длятся они более 10 минут. Это в несколько раз дольше, чем на Земле, поэтому лунотрясения несут наибольшую опасность для возможных обитаемых станций.



## Влияние луны на человека

□ До сегодня наука смогла доказать, что фазы луны влияют на цикл сна человека. Исследование Базельского университета в Швейцарии показало, что люди наилучше спят во время новолуния, а во время полной луны чаще случаются бессонные ночи.



# Кратеры на спутнике Земли

□ На Луне отсутствует атмосфера, а это означает, что поверхность не защищена от космических лучей, метеоритов и солнечного ветра, поэтому кратеры на Луне остаются неизменными даже через миллиарды лет после формирования.

Исследования кратеров Луны позволили ученым сформировать теорию лунного катаклизма. Лунный катаклизм произошел около 4 миллиардов лет назад, когда в результате падения метеоритов на Луну и, возможно, на Землю сформировались сотни кратеров.

