



# Тайны Луны

Презентацию выполнила ученица 10 класса

Пустовгарова Анастасия

Руководитель учитель информатики Курилова Е.В.

МОУ гимназия №32 г.Калининград

Презентация демонстрируется в автоматическом режиме

Солнце царствует днём, а Луна правит ночью. Нужно 500000 полных лун, чтобы свет от них сравнялся со светом Солнца. Количество тепла, поступающего от Луны, очень мало, поэтому мы можем смотреть на неё в телескоп или бинокль.



Луна - это большой спутник, который занимает 5-ое место среди 91-го известного естественного спутника в Солнечной системе. Только Ио, Ганимед, Каллисто и Титан имеют большие размеры и массу. Сама Земля - пятая среди планет по массе и размерам.



Луна в 400 раз меньше  
Солнца, но во столько же  
раз ближе него к Земле.  
Благодаря этому, угловой  
диаметр Солнца и Луны  
почти одинаков.



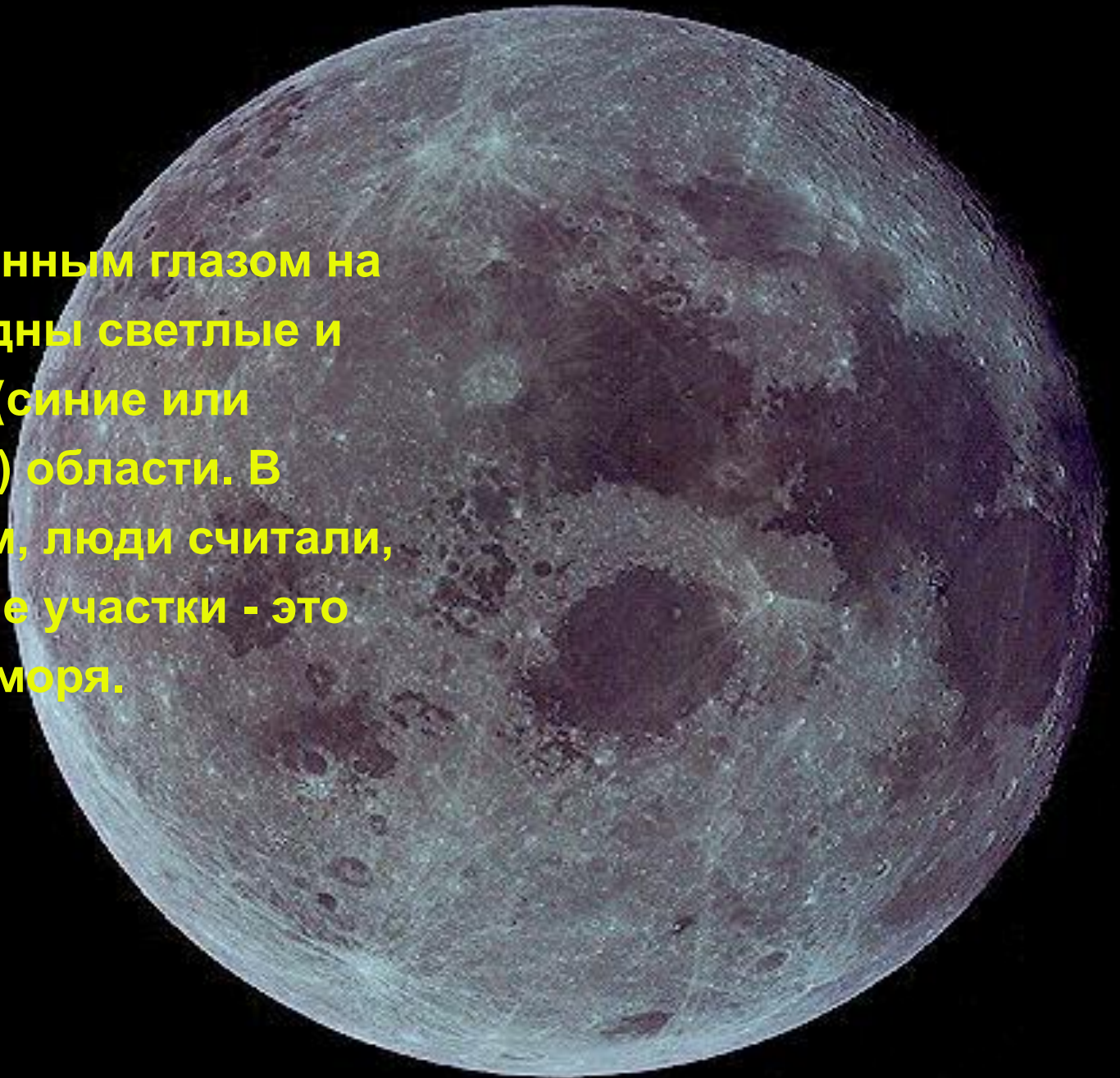
## Люди на Луне

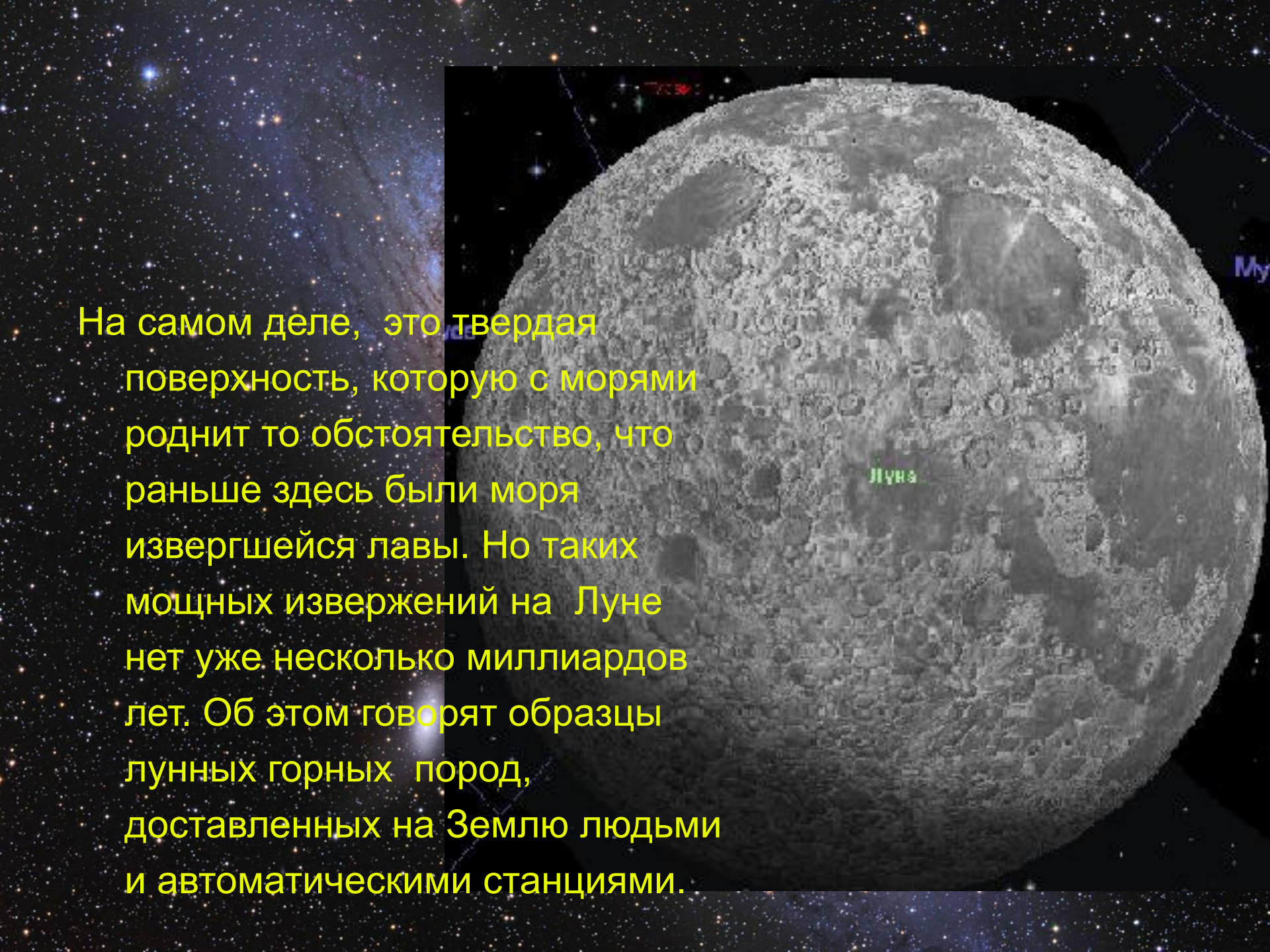
На Луне уже побывали люди, сила тяготения на её поверхности составляет 0,1653 от земной силы тяжести, то есть в 6 раз меньше. Там доступно обычному человеку перевернуть легковой автомобиль. На Луне мешок с сахаром весом более 50 кг не потянул бы и на "земное" ведро воды.



Луна

Невооруженным глазом на Луне видны светлые и темные (синие или голубые) области. В прошлом, люди считали, что синие участки - это лунные моря.





На самом деле, это твердая поверхность, которую с морями роднит то обстоятельство, что раньше здесь были моря извергшейся лавы. Но таких мощных извержений на Луне нет уже несколько миллиардов лет. Об этом говорят образцы лунных горных пород, доставленных на Землю людьми и автоматическими станциями.

Лунные моря имеют довольно симметричную форму. Крупнейшее из них, Море Дождей, частично ограничено высокими горными хребтами, лунными Альпами и Апенниннами.



Хребтам часто давали земные названия, некоторые пики поднимаются на высоту более 20000 футов.

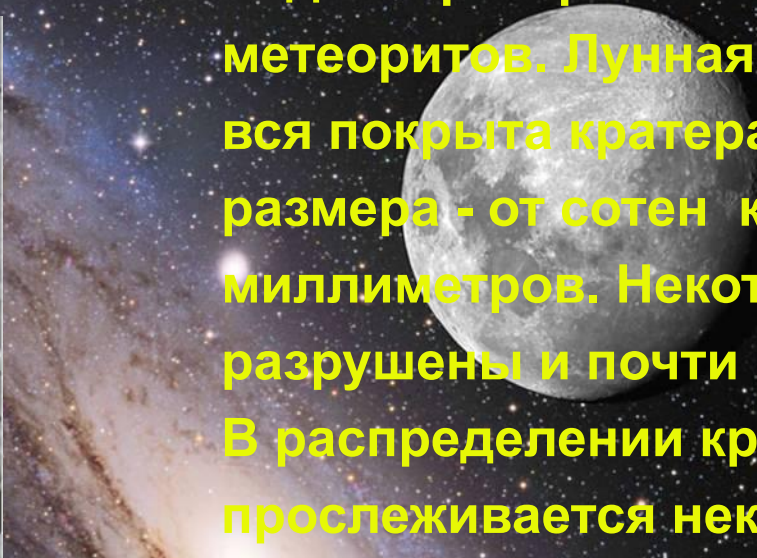
Существует много отдельных гор и холмов.



# Кратеры



Даже в небольшой бинокль на Луне видны кратеры - следы падения метеоритов. Лунная поверхность вся покрыта кратерами разного размера - от сотен километров до миллиметров. Некоторые кратеры разрушены и почти неразличимы. В распределении кратеров прослеживается некоторая закономерность: когда одна формация сочетается с другой, последней почти всегда оказывается кратер меньшего размера, включённый в более крупный.



## Вода на Луне

На Луне, как считалось, нет воды. Об этом говорили многочисленные исследования. Но в 1994-м, 1998-м году появилась информация о том, что вблизи южного полюса Луны, где не бывает высоко стоящего над горизонтом Солнца, обнаружены следы воды. Лед мог там сохраниться, так как температура в тех областях не поднимается выше нуля.



# Происхождение планеты



Луна имеет меньшую, чем Земля, плотность из-за того, что там почти нет тяжелых элементов типа Fe и Ni.

По одной из версий, в начальной стадии формирования еще полужидкой Земли, когда вещества уже почти перераспределились на слои (тяжелые расположились ближе к центру, а легкие - у поверхности), тело, схожее по размерам с Марс, вскользь задело Землю. Оторвалась часть ее наружных слоев, из которых и образовалась более легкая Луна.

Поэтому у Луны нет железного ядра и заметного магнитного поля. В целом, вещество Луны имеет тот же состав, что и земная кора. Одни и те же элементы на Земле и Луне образуют преимущественно разные соединения.



Когда Луна находится в стадии  
полумесяца, часто можно видеть  
слабое сияние её ночной стороны.

Оно происходит из-за света,  
Приливные силы, вызванные близостью Земли, а также  
отраженного от Земли, и поэтому  
влиянием Солнца, тормозят движение Луны и по орбите  
известно как земное сияние,  
вокруг Земли. Замедление сопровождается удалением Луны  
от центра Земли.

В литературе это явление часто

**Вителло** называется «пепельным светом  
Луны». Его причина была известна  
**это может привести к потере Луны...**  
уже давно. Леонардо да Винчи,

возможно, был первым, кто объяснил  
этот феномен. В народе его называют  
«старой луной в объятиях молодой  
луны».



## Луна в цифрах

- Масса  $7,35 \cdot 10^{22}$  кг
- Диаметр 3476 км
- Температура поверхности от  $-100^{\circ}\text{C}$  до  $+160^{\circ}\text{C}$
- Сидерический период обращения: 27,3д
- Период вращения вокруг оси: 27,3д
- Синодический период обращения: 29,5д
- Средняя плотность:  $3,3 \cdot 10^3$  кг/м<sup>3</sup>
- Ускорение свободного падения на поверхности:  $1,62$  м/с<sup>2</sup>



## Источники информации

- «Астрономия с Патриком Муром». Грандиозный мир, 2001г.
- Интернет-ресурсы: [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)



Апрель 2008 г.