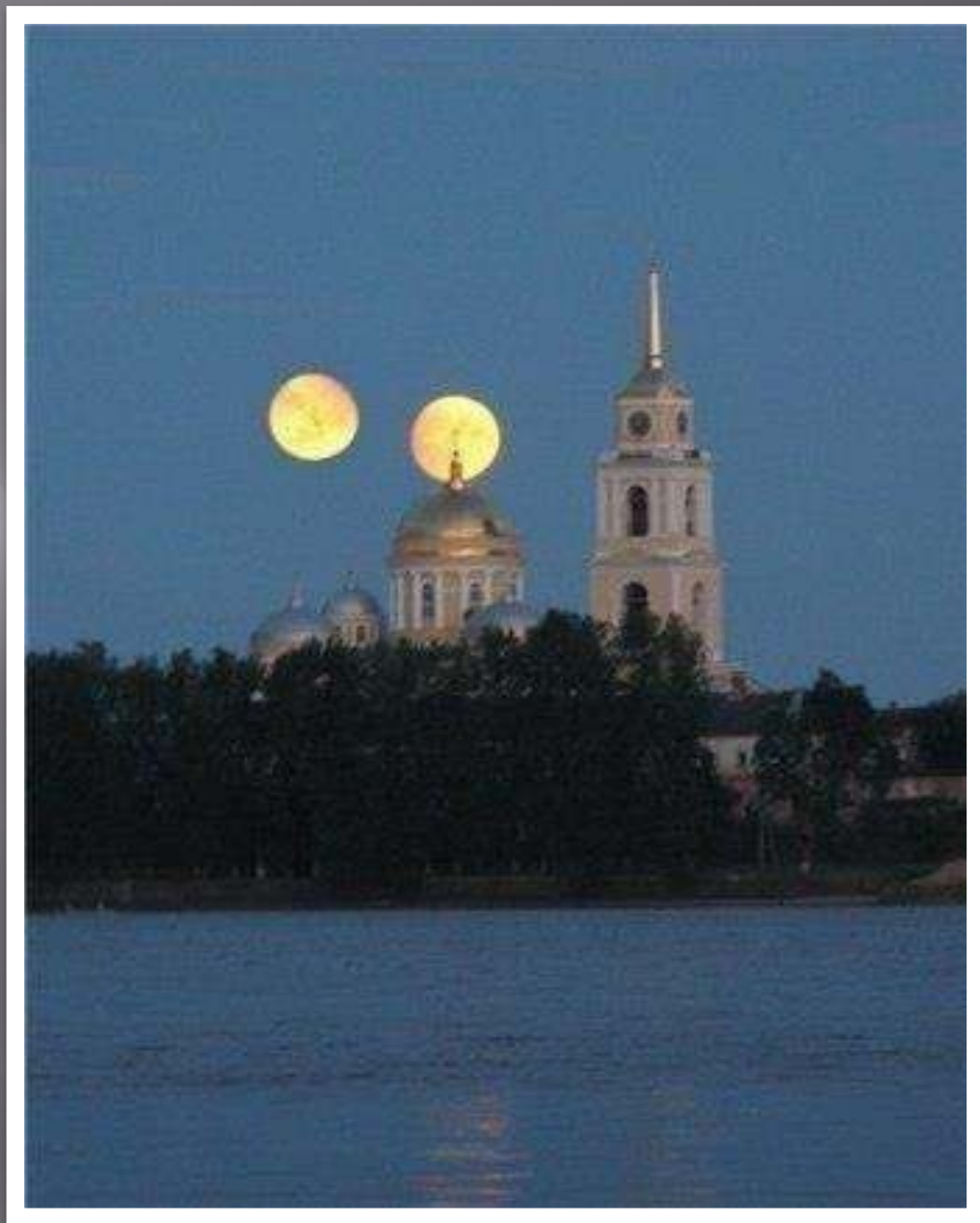
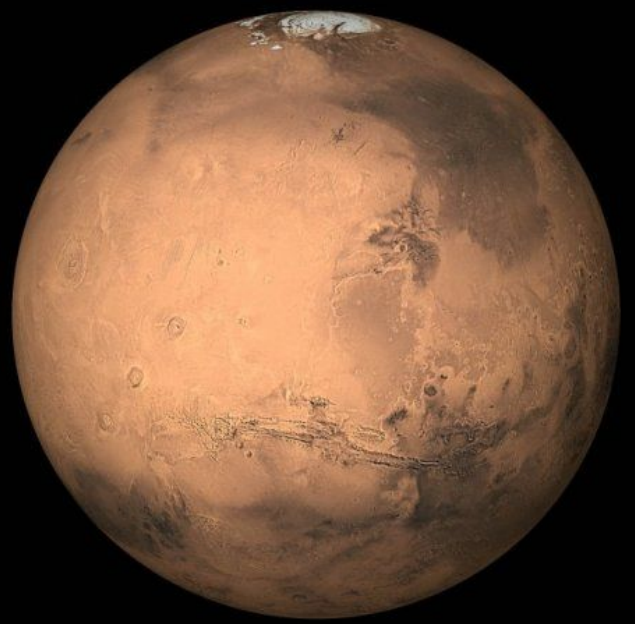


*История
марсианской
утки
(или две Луны
на небе)*





- «Марс пройдет всего лишь в 34,65 тыс. милях от Земли! Посмотрите на это зрелище! Это будет выглядеть как две Луны над Землей!»



Сообщения, подобные этому, появляются в сети с завидной регулярностью, начиная с 2003 года.

В основе этой «сенсации» лежит банальное недоразумение.

Журналист, переводивший научную статью о великом противостоянии Марса, в тексте

«в это время Марс будет виден в хороший телескоп, как Луна невооруженным глазом»

пропустил слова «в хороший телескоп».

С тех пор история о том, что на небе будет видно сразу две Луны несколько раз обошла мир.



В 2008 году сенсацию даже снабдили иллюстрацией.

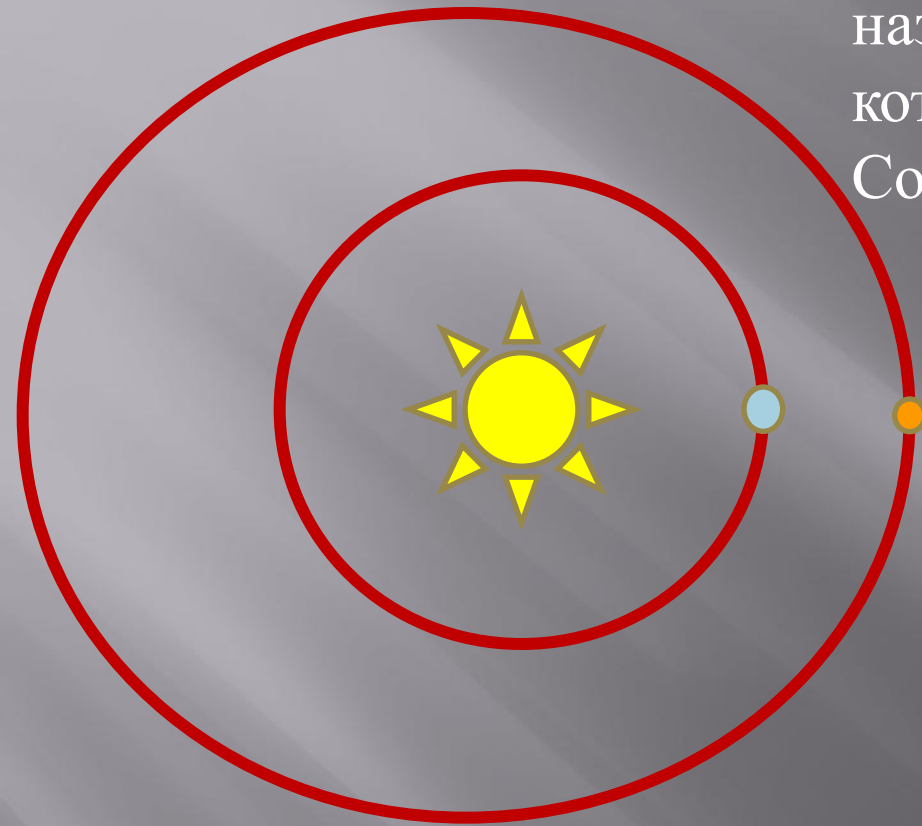


Постепенно новость обрастала подробностями и новыми ошибками. Например, миллионы километров до Марса сменились тысячами, а широкое распространение фотошопа позволило сделать более эффектные картинки.

Противостоянием Марса называется конфигурация при которой Земля находится между Солнцем и планетой.

Орбита Марса вытянута. Поэтому расстояние от Земли до Марса в противостоянии может отличаться. Противостояние, при котором Марс ближе всего подходит к Земле называют ***великим противостоянием.***

Великое противостояние повторяется каждые 15 или 17 лет. Расстояние между Марсом и Землей при этом может достигать 55 000 000 км



Проведем простейшие математические расчеты, пользуясь табличными данными учебника Б.А. Воронцов-Вельяминов «Астрономия 11».

Экваториальный диаметр Марса 6800 км.

Экваториальный диаметр Луны 3476 км.

Чтобы Марс имел видимый размер Луны, он должен быть всего в два раза дальше Луны.

Среднее расстояние от Земли до Луны 384 000 км

Среднее расстояние от Солнца до Земли 150 000 000 км

Среднее расстояние от Солнца до Марса 228 000 000 км

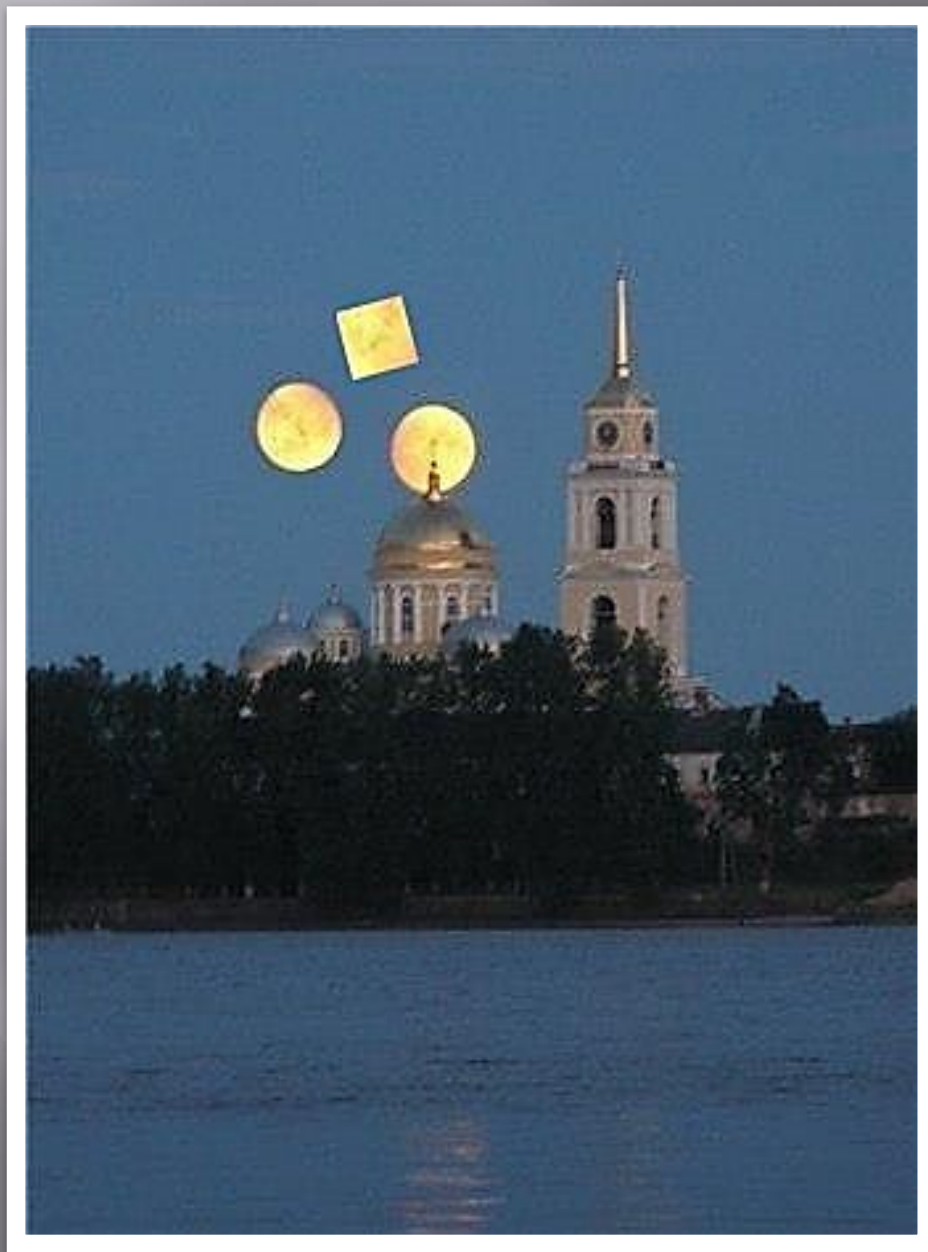
$$228\,000\,000 - 150\,000\,000 = 78\,000\,000$$

$$78\,000\,000 \text{ км} : 384\,000 \text{ км} = \mathbf{203 (!)}$$

Таким образом видимый размер Марса в противостоянии в двести раз меньше видимого размера Луны.



Вот так выглядел Марс с Земли в момент великого противостояния в августе 2003 года.



Ну а фотопроцессор при
отсутствии базовых
астрономических
знаний способен
творить любые
чудеса!



Спасибо за внимание.