

Прочитайте текст и выполните задания 16, 17 и 18.

### Естественный спутник Земли

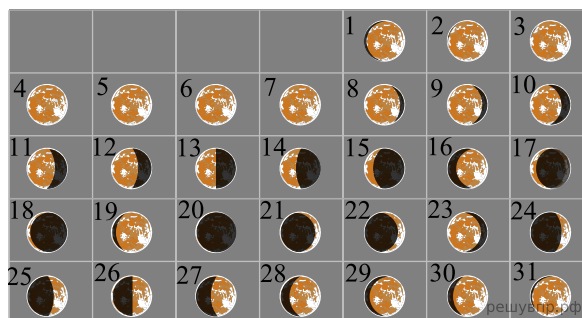
Луна — естественный спутник Земли, тёмный и холодный, и с Земли видна только та часть лунной поверхности, которая освещена Солнцем и обращена к Земле. Вследствие этого вид Луны на небе меняется, происходит смена лунных фаз. Луна проходит следующие фазы освещения:

— новолуние — состояние, когда Луна невидна;  
 — первая четверть — состояние, когда первый раз после новолуния освещена половина обращённой к Земле поверхности Луны;

— полнолуние — состояние, когда освещена вся обращённая к Земле поверхность Луны;

— последняя четверть — состояние, когда освещена другая половина обращённой к Земле поверхности Луны.

На рисунке представлен календарь наблюдения фаз Луны в течение января 2015 г.



Влияние Луны на Землю заметно в целом ряде природных явлений. Самое впечатляющее из них — это солнечное затмение, когда Луна закрывает диск Солнца. Сейчас достаточно трудно представить ту бурю эмоций, которую вызывал этот феномен в древности. Результатом действия сил гравитационного притяжения Луны являются приливы и отливы. Причём приливы возникают не только на Земле. Наша планета таким же образом воздействует на спутник.

Прохождение (транзит) планеты по диску Солнца — это сравнительно редкое явление. Для каких планет Солнечной системы можно наблюдать это явление, находясь на Земле?