

2. Луна проходит свои фазы примерно за 29,5 дней. На фото мы можем увидеть, что Луна полная или почти полная. Значит, Луна прошла уже половину фаз. $29,5 : 2 = 14,75$ дней ≈ 15 дней. Прошло примерно 15 суток с момента последнего новолуния.
3. Если фотография сделана спустя 15 дней после новолуния, то сейчас полнолуние или около него. Полнолуние происходит через 14-15 дней после Новолуния. Учитывая то, что фотограф находился к юго-западу от небоскреба и в зависимости от времени года, можно предположить, что съёмка была сделана в период весны или осени, когда Луна ярко видна на вечернем небе. Скорее всего апрель и октябрь - возможные месяцы съёмки.
1. ~~Расстояние мы можем найти по формуле $d = \frac{h}{r}$ где $h = \frac{458}{1,16} =$~~
 ~~h - высота небоскреба. r - радианты, градусы в радианах~~
 ~~$31^\circ \approx 0,541$ (радиан) - в шире = 1,3 см; 31° - угол ~~из~~ диаметр Луны~~
 ~~$2,8 : 1,3 = 2,15$ - шире помещается в здании~~
 ~~$2,15 \cdot 0,541 \approx 1,16$ (радиан)~~
1. Расстояние мы можем найти по формуле $d = \frac{h}{r}$, где h - высота башни, а r - градусы в радианах.
 $d = \frac{458}{0,017} \approx 26,941$ (км)
 $h = 458$ м
 $r = 1^\circ : 57,3^\circ \approx 0,017^\circ$
 Ответ. Расстояние равно примерно 26,941 км.