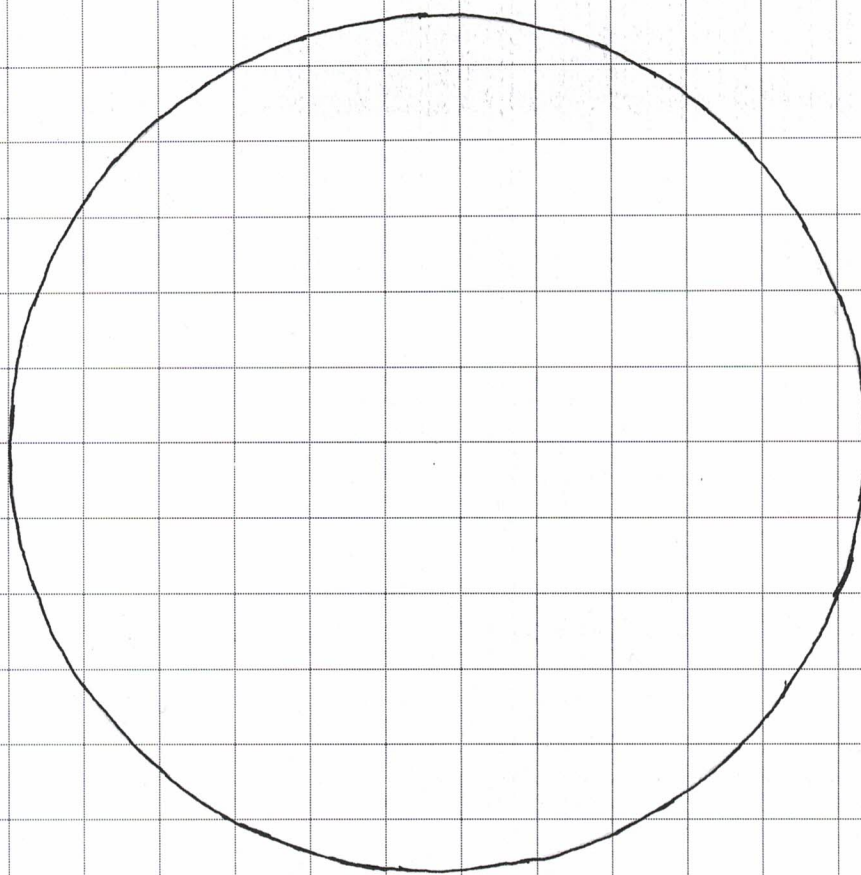


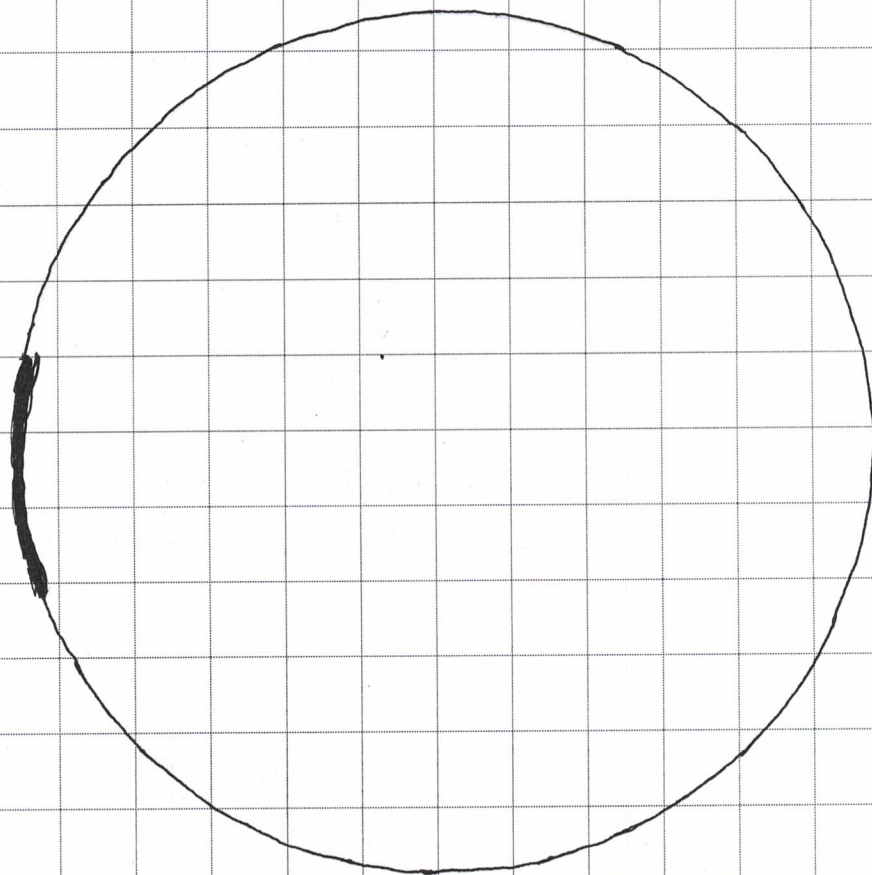
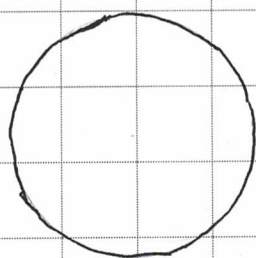
Диаметр Галактики 3.2 мегаметра, а на рисунке ≈ 2.9 см. Значит на рисунке 1 мегаметр равен $2.9 : 3.2 \approx \frac{29}{32}$ см. Диаметр Луны на рисунке равен ≈ 2.7 см. Чтобы найти сколько мегаметров в диаметре Луны надо: $2.7 : \frac{29}{32} \approx 2 \frac{142}{745}$ мегаметра - в диаметре Луны. На картине изображена только часть Земли. Попробуем дорисовать оставшуюся часть Земли:



Тогда её диаметр равен ≈ 11.4 см. Чтобы найти сколько мегаметров в диаметре Земли, нужно: $11.4 : \frac{29}{32} \approx 12 \frac{84}{745}$ мегаметров - в диаметре Земли.

Расстояние между центрами Луны и Земли ≈ 13.9 см. Значит чтобы найти расстояние между центрами Луны и Земли в метрах, надо: $13.9 : \frac{29}{32} \approx 15 \frac{49}{145}$ метров — в расстоянии между центрами Луны и Земли. Диаметр Земли в реальности ≈ 40000 км. Так как 1 метр = 1000 км, то можно найти диаметр Земли на картинке: $12 \frac{84}{145} \cdot 1000 \approx 12510 \frac{10}{29}$ км — диаметр Земли на картинке. Теперь надо найти во сколько раз отличается реальный диаметр от диаметра на картинке: $40000 : 12510 \frac{10}{29} \approx 3 \frac{24}{77}$ раза — разница. Диаметр Луны в реальности ≈ 3636.4 км. Также находим диаметр Луны в км: $2 \frac{142}{145} \cdot 1000 \approx 2979 \frac{9}{29}$ км — диаметр Луны. Найдём во сколько раз диаметр Луны в реальности отличается от диаметра Луны на картинке: $3636.4 : 2979 \frac{9}{29} \approx 1 \frac{13}{45}$ раза — разность.

Теперь надо узнать для какой области на Земле Глазастик у людей будет в зените. Сначала надо нарисовать Глазастика и Землю:



Теперь жирной линией отметим куда будет попадать тень Глазастика, то есть где он будет у людей в зените.

Ответ: диаметр Луны $\approx 2 \frac{142}{145}$ мегаметра, диаметр Земли $\approx 12 \frac{24}{145}$ мегаметра. Расстояние между центрами Земли и Луны $\approx 15 \frac{49}{145}$ мегаметра. Разница между реальным диаметром и диаметром на картинке у Земли $\approx 3 \frac{24}{97}$ раза. Разница между реальным диаметром и диаметром на картинке у Луны $\approx 1 \frac{13}{45}$ раза.