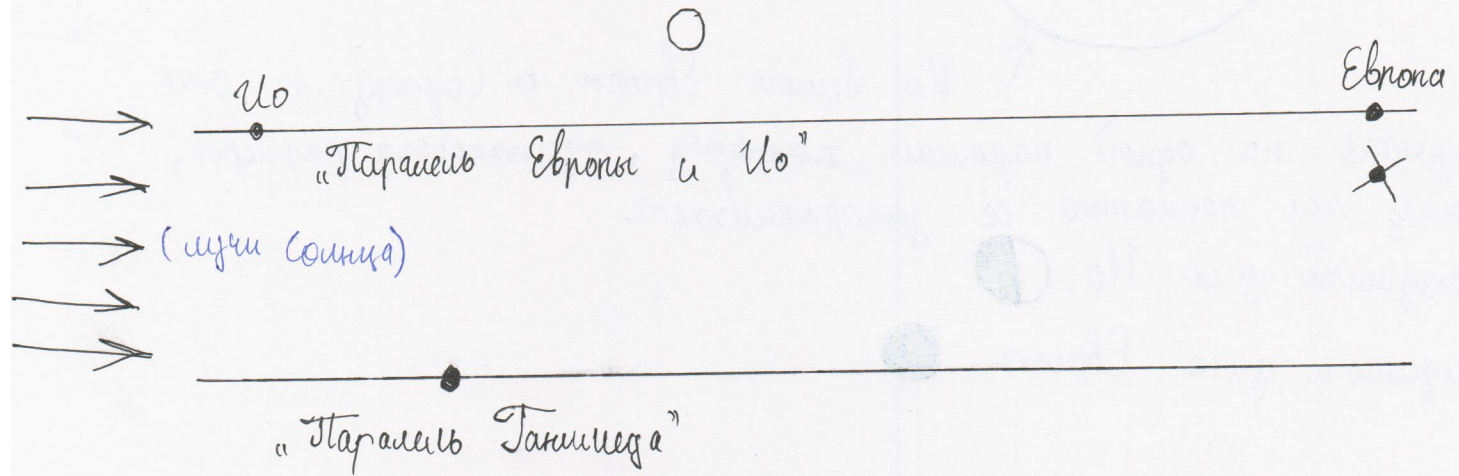
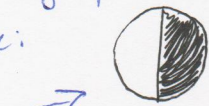


Посмотрев на снимок, можно подумать, что Ганимед находится ближе всех спутников к Юпитеру, но на таблице видно, что радиус его орбиты самый большой. После Ио, Европа, Ганимед находится ближе всех к наблюдателю и не находится ни с кем в одной параллели. (см. рис 1)



(рис. 1)

Также стоит заметить, что у Юпитера освещена левая половина (со стороны наблюдателя) видимого диска. Ранее мы выяснили, что Ганимед не находится ни с кем в одной параллели, значит ни один спутник "не ~~не~~ закрывает" Ио от Солнца. Т.е. видимый диск Ганимеда выйдет так:

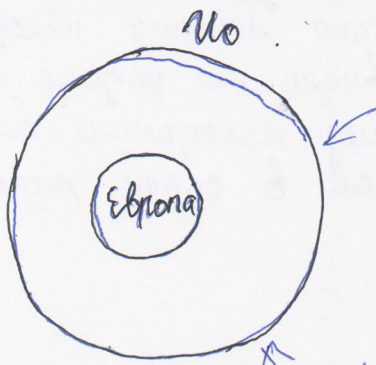


освещенная часть

Цифры линейкой диаметры спутников на снимке, мы получаем, что они одинаковы и равны 3 мм. Если взять эту длину за единицу, то в диаметре Юпитера помещается 10 диаметров его спутников. Если радиус Юпитера равен 40 тыс. км, то его диаметр равен 80 тыс. км. Тогда диаметры Ио и Европы равны 14 тыс. км. Но диаметр ~~диск~~ Земли равен 12742 км, а диаметры Ио и Европы примерно одинаковы и меньше диаметра Земли. Получается противоречие, это означает, что данные спутники находятся ближе к наблюдателю, чем Юпитер. Поэтому на освещенной части видимого диска Юпитера нет тени, которая могла бы падать от Ио. Как было ранее сказано, размеры Ио и Европы примерно одинаковы. На снимке они также идентичны. Значит, данные спутники находятся в одной параллели (см. рис 1). Т.е. ^{от} Ио (т.к. этот спутник ближе к Солнцу на снимке) падает тень на Европу (см. рис 2), а т.к. спутники примерно одинаковы

размера, все Европа находится в тени.

(рис. 2)



Если бы наблюдатель находился на Солнце.

Луна ближе Европы к Солнцу + она

находится на одной параллели ~~потому~~, одинакового размера, поэтому она полностью её затеняет.

Видимый диск Луны:

Видимый диск Европы:

