

О ЗВЕЗДАХ

Leonardo da Vinci

F. 57 r.

Звезды имеют ли свет от Солнца или собственный

Они говорят, что свет у звезд - собственный, ссылаясь на то, что если бы у Венеры и Меркурия собственного света не было, то, оказываясь между глазом нашим и Солнцем, они Солнце затемняли бы настолько, насколько заслоняют его для нашего глаза. И это неверно, ибо доказано, что источник тени, будучи помещен в источнике света, окружается и покрывается весь боковыми лучами прочей части этого источника света и так оказывается невидимым. Так доказывается, что когда Солнце видимо сквозь ветви растений без листьев на большом расстоянии, то ветви эти никакой части Солнца не закрывают для наших глаз. То же случается с названными выше планетами, которые, хотя бы сами и были без света, никакой, как сказано, части Солнца для нашего глаза не закрывают.

Второе доказательство. Говорят они, что звезды кажутся ночью тем светлее, чем они выше; и что если бы не было у них собственного света, то отбрасываемая Землей тень, находящаяся между ними и Солнцем, затемнила бы их, так что ни им не было бы видно, ни они не видны были бы солнечному телу. Но они не приняли во внимание, что пирамидальная тень Луны не достигает многих звезд, достигая которых пирамида настолько уменьшается, что закрывает небольшую часть тела звезды, а остальная освещается Солнцем.

F. 25 v.

Сначала определи глаз, затем покажи, как мерцание какой-нибудь звезды доходит до глаза, и почему мерцание этих звезд больше у одной, чем у другой, и как лучи звезд рождаются от глаза. И я говорю, что, будь мерцание звезд, как оно кажется, в звездах, такое мерцание казалось бы такого протяжения, каково тело этой звезды, и, следовательно, если она больше Земли, то такое движение, совершающееся мгновенно, оказалось бы [достаточно] быстрым, чтобы удвоить величину такой звезды; затем докажи, как поверхность воздуха, в соседстве огня, и поверхность огня у его пределов суть те, проникая которые солнечные лучи приносят подобие небесных тел, больших - при их восходе и закате, и малых - когда они посреди неба.

C. 8 r.

Форма светящегося тела, хотя бы и причастная длине, на далеком расстоянии покажется телом круглым.

Доказывается это светом свечей, который, хотя и длинный, на далеком расстоянии кажется круглым. И то же случиться может со звездами, которые, хотя бы и были рогаты, как Луна, на далеком расстоянии покажутся круглыми.

Леонардо да Винчи