

Lição 12: Opiniões de outros sobre a Via Láctea

77. Após determinar sobre estrelas cadentes e cometas, o Filósofo aqui determina sobre o círculo leitoso. Primeiro, ele declara sua intenção [75] e diz que devemos falar agora do círculo leitoso: o como e o porquê de seu aparecimento e o que é aquela claridade leitosa. Mas seguiremos aquela ordem pela qual primeiro discutimos o que outros disseram; Em segundo lugar, ele executa sua proposição, em 78. Primeiro ele apresenta as opiniões de outros, em 78; Em segundo lugar, sua própria opinião (L. 13). A primeira é dividida em três partes de acordo com as três opiniões que ele citou; A segunda opinião começa em 80; A terceira em 83.

78. Sobre a primeira ele faz duas coisas. Primeiro, ele apresenta a opinião em [76] e diz que alguns dos filósofos chamados "pitagóricos" sustentavam que o círculo leitoso é um certo caminho. Mas suas opiniões diferiam: pois alguns afirmavam que era o caminho de uma certa estrela que passou por esta parte do céu após abandonar seu próprio curso quando os céus uma vez saíram do caminho — um evento que as fábulas declaram ter acontecido sob Factonte. Outros dizem que o sol uma vez viajou por aquele caminho. Consequentemente, pelo movimento do sol ou de uma estrela, aquela área do céu foi, por assim dizer, chamuscada, ou afetada de tal forma que uma mancha de brancura agora aparece ali.

79. Em segundo lugar [77], ele rejeita esta opinião e diz que é uma inconsistência para aqueles que propuseram esta opinião que eles ao mesmo tempo não viram que, se a jornada do sol ou de uma estrela fosse a causa desta claridade nesta região do céu, tal disposição teria muito mais razão para aparecer no círculo do Zodíaco do que no círculo leitoso — pois não apenas o sol, mas todas as estrelas errantes se movem através do Zodíaco. Ora, todo o círculo zodiacal é visível para nós, em diferentes momentos, porque à noite metade dele sempre aparece acima da terra (pois a terra tem o status de um ponto comparado à esfera das estrelas fixas: portanto, a grandeza da terra não nos oculta nada no Zodíaco); mas embora todo o Zodíaco seja visível para nós, nenhuma disposição tal aparece nele, exceto na região onde ele está unido ao círculo leitoso.

80. Então [78] ele apresenta a segunda opinião. Primeiro, ele a recita e diz que os seguidores de Anaxágoras e Demócrito declararam que a claridade leitosa que aparece no céu é a luz de certas estrelas. Pois quando o sol é carregado abaixo da terra, eles disseram, a sombra da terra alcança até a esfera das estrelas fixas e cobre algumas delas de modo que elas não recebem os raios do sol; no entanto, ela não cobre todas elas, porque, devido à pequenez da terra, sua sombra não cobre todo o céu, mas apenas uma pequena área. Pois eles disseram que a claridade das estrelas voltadas para o sol não aparece, porque é impedida de aparecer pelos raios do sol que as alcançam; consequentemente, nenhuma claridade leitosa as circunda. Mas das estrelas que os raios do sol não alcançam, porque a terra o impede, sua própria luz aparece, que eles identificam como a claridade leitosa.

81. Em segundo lugar [79], ele rejeita esta opinião por duas razões. Ao apresentar a primeira delas, ele diz que o que ela afirma é impossível. Pois a claridade leitosa aparece sempre nas mesmas estrelas — sendo o círculo leitoso visto como um dos maiores círculos, que dividem a esfera ao meio. Mas porque o sol não permanece sempre no mesmo lugar no céu, outras e outras estrelas devem estar sempre sendo obscurecidas dos raios do sol pela sombra da terra — já que o movimento da sombra deve ser imaginado como oposto ao curso do sol. Portanto, se a causa da visibilidade da claridade leitosa fosse a sombra da terra obliterando as estrelas, então, à medida que o sol se movesse, a claridade leitosa também teria que se deslocar. Mas isso não é visto acontecer, porque ela aparece sempre no mesmo lugar e nas mesmas estrelas, como foi dito. Consequentemente, a teoria mencionada é falsa.

82. Ele dá a segunda razão [80] e diz que argumentos e considerações astronômicas provam que o sol é maior que a terra e que as estrelas fixas estão muito mais distantes da terra do que o sol está, assim como o sol está mais distante de nós do que a lua está. Ora, quando um corpo brilhante é maior que o corpo opaco cuja interposição produz uma sombra, a sombra não aumenta indefinidamente, ao contrário, ela sobe em forma de pirâmide até um cone de uma certa quantidade que é proporcionalmente menor quanto menos distante o corpo brilhante estiver do opaco, e quanto mais o tamanho do primeiro excede o do segundo. Portanto, é evidente que o cone da sombra da terra não se projeta muito longe com respeito aos raios vindos do sol; também a sombra da terra, que chamamos "noite", não alcança até as estrelas fixas. O que tem que acontecer é que o sol tem uma visão de todas as estrelas fixas e que a terra não encobre nenhuma delas. A razão pela qual ela encobre a lua e a eclipse é que a lua é mais baixa que o sol, como foi dito. Consequentemente, é evidente que a teoria em discussão pressupõe algo falso.

83. Ele apresenta a terceira opinião [81], e primeiro a recita, dizendo que há uma certa terceira teoria sobre o círculo leitoso. Pois alguns disseram que a claridade leitosa se deve à nossa visão ser refletida de certas estrelas para o sol; como resultado, uma claridade aparecia em torno dessas estrelas atingindo nossa visão, de modo que elas atuam como um certo espelho para o brilho do sol, como também disse Hipócrates ao explicar o aparecimento de cometas.

84. Em segundo lugar [82], ele rejeita esta teoria por duas razões. Ele estabelece a primeira delas e diz que a opinião acima postula algo impossível. E ele estabelece esta proposição: Se "tudo", ou seja, o sistema inteiro, a saber, o observador, o espelho e o objeto visto por meio do espelho, permanecerem todos em repouso, então necessariamente a mesma parte da "emphaseos", ou seja, da forma que aparece, aparecerá "no mesmo sinal do espelho", i.e., no mesmo ponto em que a reflexão da linha visual ocorreu. Mas se o espelho se mover, e igualmente o objeto visto por meio do espelho, enquanto o observador permanece em repouso, e se as duas coisas em movimento sempre permanecem à mesma distância do observador, mas com respeito uma à outra não estão se movendo com velocidades iguais nem sempre à mesma distância, então sob estas condições é impossível que a mesma aparência ocorra na mesma parte do espelho. Pois na prática não faz diferença se o espelho e a coisa vista estão se movendo com velocidades desiguais, ou se um está em movimento e o outro em repouso; e se este último fosse o caso, é evidente que a figura da coisa vista apareceria ora em um ponto e ora em outro ponto do espelho, devido à variação da oposição de acordo com a posição. E digo isto, se o observador está em repouso: pois se o observador se movesse, e o espelho permanecesse em repouso, enquanto o objeto se movesse, então a figura da coisa vista poderia aparecer no mesmo ponto do espelho — já que o movimento

do observador poderia compensar o que faltava devido ao movimento do objeto visto, se eles fossem assim movidos proporcionalmente. Portanto, quando o observador permanece em repouso mas o espelho e a coisa vista são movidos a velocidades desiguais, é necessário que a figura não apareça no mesmo ponto do espelho.

Mas as estrelas no círculo leitoso que se supõem ser um espelho estão em movimento; além disso, há movimento do sol, para o qual se supõe que ocorra uma reflexão de nossa visão (o sol, portanto, desempenha o papel da coisa vista); mas nós, os observadores, estamos em repouso, porque a terra está em repouso (pois o movimento envolvido por nosso deslocamento sobre a terra não faz diferença perceptível com respeito a uma grandeza tão vasta). Além disso, as estrelas em questão e o sol são igualmente movidos em relação a nós e sua distância de nós sempre permanece a mesma. Isto não significa que nossa distância do sol seja igual à nossa distância das estrelas (pois foi dito anteriormente que as estrelas são mais altas que o sol), mas que o sol, por seu movimento, não aumenta ou diminui sua distância de nós. E o mesmo é verdade para uma estrela. E por "maior ou menor distância" deve-se entender uma distância que seja significativa com respeito à distância entre o sol e as estrelas: dizemos isto por causa da pequenez da terra. Mas em relação uma à outra, o sol e as estrelas nem sempre são equidistantes: porque "Delphis", i.e., a constelação do Delfim, que está no círculo leitoso, às vezes nasce no meio da noite e às vezes ao amanhecer; e é evidente que esta constelação está mais distante do sol quando aparece à noite do que quando aparece ao amanhecer. Mas as partes do círculo leitoso permanecem para sempre no mesmo lugar — o que não deveria ser o caso se fosse uma aparência causada por uma reflexão; pois esta claridade não existiria no mesmo lugar, como foi mostrado. Portanto, é evidente que a teoria mencionada é falsa.

85. Ele dá a segunda razão [83] e diz que à noite a forma do círculo leitoso aparece na água e em outros corpos espelhados tais. Mas é inadmissível dizer que nestes casos a visão é refletida pela água para o sol — em outras palavras, considerando as distâncias envolvidas, parece muito inaceitável que haja duas reflexões: uma, a saber, da água para o círculo leitoso, e outra do círculo leitoso para o sol.

Finalmente, em resumo, ele conclui que o círculo leitoso não é o caminho de nenhum dos planetas, como a primeira opinião sustentava; nem a luz de certas estrelas não iluminadas pelo sol, como dizia a segunda opinião; nem a reverberação da nossa visão das estrelas para o sol, como defendia a terceira opinião. E antes de seu tempo, essas eram as opiniões prevalecentes sobre a "galáxia" [Via Láctea].