

Lição 10: Refutação dessas opiniões

59. Apresentadas as opiniões, ele agora as refuta. Primeiro, ele declara como elas devem ser refutadas [57] e diz que pretende apresentar certos fatos contra todas as opiniões em conjunto, e certos fatos contra uma ou outra delas em particular. Em segundo lugar, ele discute contra as opiniões apresentadas. Primeiro, contra a segunda, que era a dos pitagóricos; Em segundo lugar, contra a terceira, que era a de Hipócrates, em 61; Em terceiro lugar, contra a primeira, que era a de Demócrito e Anaxágoras, 64b.

60. Quanto ao primeiro [58], ele dá dois argumentos: o primeiro dos quais é que todos os astros errantes são "deixados para trás", i.e., movem-se como se estivessem sendo deixados para trás, como já explicado, no "círculo dos animais" chamado "Zodíaco"; por outro lado, muitos cometas são encontrados fora deste círculo. Portanto, nem todos os cometas são astros errantes.

O segundo argumento é este: mais de um cometa foi frequentemente visto junto; portanto, um cometa não é um dos astros errantes. O primeiro desses argumentos é contra essas opiniões em conjunto; o segundo é especificamente contra a segunda e a terceira opiniões.

61. Então [59] ele refuta a opinião de Hipócrates com três argumentos. Quanto ao primeiro, ele diz que, se um planeta tem uma cauda por causa do reflexo da visão, como disse Hipócrates, então ele teria, ocasionalmente, que aparecer sem cauda. Isso porque ele não possui cauda em toda parte, como foi dito, mas apenas quando está fora dos trópicos, recuando para o norte — pois é evidente que ele "fica para trás" em outros lugares como se estivesse se afastando do sol; conseqüentemente, deve, às vezes, aparecer sem cauda. Mas nenhuma estrela é vista errante sem cauda além das cinco acima mencionadas. No entanto, ocasionalmente, todas as cinco são visíveis acima do horizonte ao mesmo tempo; e quando todas estão acima do horizonte, ou algumas aparecem acima e outras estão com o sol, os cometas, no entanto, aparecem. Portanto, é evidente que um cometa não é sempre um dos cinco astros errantes. E não há outro sem cauda além destes [cinco]. Logo, um cometa não é um astro errante, que ocasionalmente aparece com cauda — o que teria que ser o caso, se não possuísse cauda por si mesmo, mas por estar em algum lugar determinado, como eles afirmam.

62. Ele apresenta o segundo argumento [60] e diz que não é verdade afirmar que um cometa ocorre apenas na região em direção ao norte com a observação adicional do sol nos trópicos de verão [isto é, solstício de verão], como se estivesse mais próximo do cometa. Pois o grande cometa que apareceu na época do grande terremoto e maremoto na Acaia surgiu a partir do equador ocidental; portanto, é evidente que ocorreu dentro dos "trópicos". Além disso, muitos apareceram no sul. É, portanto, falso dizer que eles ocorrem apenas em direção ao norte.

63. Ele apresenta um terceiro argumento [61] e diz que, na época de um certo governante ateniense, uma estrela cometa se formou quando o sol estava próximo do trópico de inverno [solstício], isto é, perto de Capricórnio, e isso foi no mês de "Gamelion", ou seja, dezembro ou janeiro. Ora, como eles próprios admitem, parece impossível que ocorra uma reflexão tão longa da nossa visão até o sol, considerando a distância até o sol então vigente à noite e considerando o tamanho da seção do círculo abaixo do horizonte. Portanto, é falsa a afirmação deles de que um cometa não aparece a menos que o sol esteja perto do trópico de verão [solstício].

64. Então [62] ele refuta a primeira opinião com quatro argumentos. O primeiro deles é contra todas as opiniões acima mencionadas que afirmam que os cometas são astros errantes — pois mesmo certas estrelas que não são errantes recebem uma cauda. E isso deve ser acreditado não apenas pela autoridade de certos egípcios devotados à matemática, mas o próprio Aristóteles diz que viu uma das estrelas na constelação do Cão, na coxa, para ser exato, com uma cauda, embora fosse tênue: isso foi evidenciado pelo fato de que, quando se olhava atentamente para ela, a luz da cauda diminuía, mas quando se olhava para a estrela não com muita intensidade, mas mais moderadamente, mais da luz da cauda aparecia.

65. No segundo argumento [63], ele diz que todos os cometas que foram vistos em seu tempo desapareceram em uma região acima do horizonte "sem se pôr", isto é, sem se aproximar do sol. Pois as estrelas são ditas "se pôr" quando entram nos raios do sol; mas os cometas de seu tempo desapareceram sem se aproximar do sol, ainda estando acima do horizonte, longe do sol. E eles desapareceram como se se desfizessem gradualmente, sem deixar para trás o corpo de uma estrela ou de várias. Pois a grande estrela descrita anteriormente, que estava na época do terremoto na Acaia, no arcontado ateniense de Ástio, apareceu no inverno durante a noite, quando estava gelado e claro: no primeiro dia, não a estrela, mas apenas sua cauda, apareceu, como se estivesse se pondo antes do sol; mas no segundo dia, ela estava tão visível quanto as condições permitiam, porque por um curto período permaneceu atrás do sol e então imediatamente se pôs; mas a luz daquele cometa se espalhou por um terço do céu, que se iluminou não gradualmente, mas de uma só vez, de modo que a ascensão ascendente da luz foi chamada de caminho do cometa; ela de fato ascendeu, afastando-se do sol em direção às estrelas chamadas "Cinturão de Órion", onde se dissolveu, não por se aproximar do sol, mas por se afastar cada vez mais dele.

Isso também é um argumento contra todas as opiniões anteriores que dizem que um cometa é um ou mais dos astros errantes. Consequentemente, é evidente a partir deste argumento que o que Demócrito disse em apoio à sua opinião foi insuficiente. Pois ele disse que, quando os cometas se dissolviam, às vezes apareciam certas estrelas remanescentes. Esta é uma explicação insuficiente porque cabia a ele provar que estrelas sempre, e não apenas ocasionalmente, permaneciam quando os cometas se dissolviam — o que se viu ser falso a partir do que foi dito.

66. Ele apresenta um terceiro argumento [64], que é este: os egípcios afirmam que ocorrem conjunções dos planetas entre si e com certas estrelas fixas. E ele diz que ele próprio viu Júpiter se conjugar com uma estrela em Gêmeos e torná-la invisível. No entanto, nenhum cometa foi formado, como deveria ter sido segundo a opinião de Demócrito e Anaxágoras.

67. O quarto argumento [65] é este: embora algumas estrelas pareçam maiores e algumas menores quando comparadas entre si, cada uma considerada por si só parece ser como um ponto e indivisível. Mas se elas fossem, na verdade, indivisíveis, não poderiam produzir uma magnitude

maior meramente por se tocarem, como foi provado na *Física* VI. Portanto, quando parecem ser indivisíveis, embora não o sejam, não deveriam, quando em conjunção, parecer maiores no que diz respeito ao seu tamanho aparente. Consequentemente, a partir da conjunção de estrelas, uma cauda não deveria ser visível como se fosse produzida por um aumento de luz. (Estes dois últimos argumentos são propriamente contra a opinião de Demócrito). Finalmente, ele resume o que foi dito — como se encontra no texto [66].

Revision #2

Created 3 October 2026 23:16:09 by Admin

Updated 4 October 2026 18:59:49 by Admin