

Lição 2: Mostra-se que o mar é o lugar natural de toda água

147. Aqui ele começa a investigar a verdade sobre as opiniões que os antigos filósofos naturais tinham sobre o mar. Primeiro, mostra qual é sua intenção acerca [126] e diz que é sobre a geração do mar: se foi feito, e sobre seu sabor — qual é a causa de seu gosto salgado e amargo; Em segundo lugar, ele persegue a proposição, em 148.

Isso se divide em três partes: Na primeira, ele determina sobre a natureza do mar: se é o lugar natural da água, em 148; Na segunda, sobre sua geração: se foi feito ou não (L. 4); Na terceira, sobre seu sabor: por que é salgado (L. 5).

A primeira parte divide-se em duas: Na primeira, ele mostra a opinião dos antigos sobre a natureza do mar, em 148; Na segunda, ele a contesta, em 149.

148. Diz, portanto, primeiro [147] que os antigos pensavam ser o mar a fonte de toda água, e que ele é a substância e o corpo da totalidade da água, como se o mar fosse o lugar natural da água. E a causa que os levou a isso foi que parecia razoável que, assim como a massa principal de todos os outros elementos se reúne em um só lugar, e há uma única fonte da qual derivam as porções desse elemento que se misturam com outros elementos, devido ao tamanho da substância elemental, o mesmo ocorresse com a água. Pois observamos que o corpo principal do fogo existe na região superior deste mundo inferior, que é seu lugar natural; da mesma forma, o corpo principal do ar existe sob a região do fogo, como que reunido em seu lugar apropriado; e é evidente que o corpo da terra está no centro, ao redor do qual todos os outros corpos estão ordenados. Portanto, é evidente que, pelo mesmo raciocínio, é também necessário que haja um lugar onde a massa principal da água esteja congregada, como em seu lugar próprio e natural.

Tal lugar não pode ser outro senão o mar: porque as águas dos riachos não estão todas juntas, ao passo que para um elemento deve haver um único lugar contínuo. Além disso, a água dos rios não é estacionária, mas fluente, enquanto todo elemento deve ser estável em seu lugar próprio — pois a água dos rios flui de modo a parecer estar sempre vindo à existência e não permanecendo no mesmo lugar.

Por causa desse problema, eles pensavam que o mar era a fonte de toda água e de todas as coisas úmidas. Por isso, acreditavam que todos os rios não apenas fluem para o mar, mas também dele provêm — já que o lugar natural de um elemento parece ser a fonte e o termo dos movimentos de todas as coisas que possuem sua natureza, pois todas as coisas tendem naturalmente para seu

próprio lugar. E, segundo os antigos, era também a fonte, pois consideravam os elementos ingênitos e incorruptíveis — portanto, a água não era gerada de novo. Assim, onde quer que a água fosse encontrada fora de seu lugar próprio, teria fluído do lugar natural da água.

E porque alguém poderia objetar que o mar é salgado, enquanto a água dos rios é doce e, conseqüentemente, não parece fluir do mar, acrescentam, para afastar essa objeção, que quando algo salgado é filtrado, torna-se doce; e assim a água do mar, quando filtrada pela terra, torna-se potável nos rios.

149. Em seguida [148], ele levanta algumas dúvidas acerca dessas determinações anteriores: Primeiro, uma dúvida contra o fato de o mar ser o lugar natural da água, em 149; Segundo, contra o fato de o mar ser o termo das águas correntes (L. 3).

Sobre o primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, levanta essa dúvida [148], que é a seguinte: Se o mar é a fonte de toda água como se fosse o lugar natural da água, por que a água do mar não é doce e potável, mas salgada? Pois todo elemento em seu lugar primordial é visto como não transformado e em seu estado natural — enquanto a salinidade não é uma propriedade natural da água, mas se deve a algumas transmutações.

150. Em segundo lugar [149], ele resolve essa dúvida. A esse respeito, faz três coisas: Primeiro, das matérias já determinadas, ele toma algo necessário para a solução; Segundo, a partir do que foi proposto, ele descarta uma certa opinião falsa, em 151; Terceiro, ele resolve a dúvida, em 153.

Diz, portanto, primeiro [149] que, ao atribuir a causa dessa dúvida, não apenas ela será resolvida, mas será necessário, por meio dela, obter a opinião correta sobre o mar. Lembra, portanto, que a água está posicionada ao redor da terra, como a esfera do fogo acima do ar, e como a esfera do ar acima da água. Pois o fogo é o mais alto dos elementos, quer se tome o fogo como o corpo celeste, como muitos sustentam, quer como um corpo situado sob o corpo celeste, como ele sustentou acima. Ora, uma vez que a geração e a corrupção, e todas as mudanças que afetam os corpos inferiores, são causadas pelo movimento do sol, o que há de mais sutil e doce na água rarefeita deve ser, como evaporado continuamente, levado para uma região superior, onde é novamente condensado pelo poder do frio e levado para baixo, para a terra. E isso sempre ocorre por natureza, como já foi dito.

151. Em seguida [150], ele usa isso para descartar uma opinião falsa. Primeiro, cita a opinião e diz que do exposto é evidente que devem ser ridicularizados aqueles antigos que disseram que o sol era alimentado pela umidade aquosa, e que se movia porque o mesmo lugar não pode sempre oferecer esse alimento, do qual necessita ou seria destruído por não o ter. Pois pensavam que o sol era de natureza ígnea. Ora, é evidente que o fogo dura apenas enquanto é alimentado, e que o úmido é seu único alimento. Conseqüentemente, quando a umidade é totalmente consumida, o fogo se extingue.

152. Em segundo lugar [151], ele ataca esta opinião com cinco razões. A primeira é que o vapor que se eleva não sobe até o local do sol, para ser seu alimento. Isso é bastante claro a partir do que já foi dito.

Em seguida [152], ele apresenta a segunda razão, que é que aqueles que sustentavam essa opinião pareciam pensar que a ascensão do vapor ao sol é como a ascensão da fumaça a uma chama: a partir desta última, eles basearam seu pensamento sobre o sol. Mas não há similaridade. Pois uma chama nunca permanece o mesmo indivíduo, mas está continuamente se tornando algo novo pelo fato de que outro e outro material são continuamente acesos: a matéria, originalmente úmida e adequada para a combustão, é completamente seca pelo fogo e deixa de ser inflamada, sendo então sucedida por outra matéria. E assim é evidente que uma chama não é alimentada, porque aquilo que é alimentado deve reter sua identidade, como é evidente em animais e plantas, enquanto uma chama persiste como que por nenhum tempo, como foi dito. Ora, tal estado de coisas não pode ser verdadeiro para o sol: pois se ele fosse alimentado da maneira que eles alegam, ele renasceria continuamente e não apenas uma vez por dia, como Heráclito postulou.

Ele apresenta a terceira razão [153] e diz que a ascensão do vapor úmido ao sol é análoga à fervura da água em panelas sobre o fogo. Mas o fogo que queima debaixo da panela não é alimentado pela água que evapora. Portanto, também não o é o sol, se ele fizesse evaporar tanta água.

Ele apresenta a quarta razão [153] e diz que é inconsistente postular alimento apenas para o sol e não para as outras estrelas, se elas devem permanecer saudáveis, uma vez que também são assumidas por eles como sendo de natureza ígnea. De fato, essas estrelas são tão numerosas e tão grandes que a totalidade da água não seria suficiente para alimentá-las.

Ele apresenta a quinta razão [155] e diz que este argumento é tanto contra esta posição quanto contra aqueles que sustentavam que, no princípio, toda a terra estava coberta de água, mas que, mais tarde, à medida que a água era evaporada pelo calor do sol, o ar se formava; e, como consequência, todo o céu crescia pelo fato de o ar, sendo mais rarefeito, ocupar mais lugar do que a água da qual é gerado; o que foi assim resolvido da água é a causa dos ventos e do movimento do céu. Ambas, portanto, essas opiniões são destruídas pelo fato de que vemos claramente o retorno à terra de tudo o que foi elevado para cima a partir da água. E se não retorna ao mesmo lugar e igualmente em todos os lugares (pois em algumas regiões há mais evaporação do que chuva), ainda assim, em vários lugares, de acordo com uma certa ordem de tempo, toda a matéria que foi levada para o alto retorna novamente à terra. E assim não é evidentemente verdade que os corpos superiores sejam alimentados por vapores ou que uma porção dos vapores permaneça ar e outra retorne à água.

153. Em seguida [156], ele conclui a solução da referida dúvida e diz que, uma vez que o vapor é levado para o alto, o que é doce e potável é totalmente carregado para cima por ser mais leve, enquanto o que é salgado, sendo mais pesado, permanece abaixo como em seu lugar próprio. Pois parece ser razoável e adequadamente sustentado na dificuldade anteriormente apresentada que o mar é o lugar natural da água — pois não é razoável que a água não tenha um lugar natural próprio como os outros elementos. Mas a solução da dificuldade levantada contra isso a partir da salinidade do mar é que o lugar ocupado pelo mar é o lugar natural da água enquanto água; enquanto parece ser o lugar natural apenas da água do mar, porque o que é salgado permanece abaixo devido à sua pesadez, enquanto o doce é evaporado para o alto, devido à sua leveza.

Ele dá um exemplo baseado no que acontece nos corpos dos animais. Embora o alimento ingerido seja doce e úmido, o resíduo que permanece do alimento, assim como o nutriente supérfluo,

aparece amargo e salgado, porque o elemento doce foi atraído para a carne e para cada parte do corpo pelo calor natural, conforme cada parte é naturalmente apta a ser nutrida. Por analogia a isso, ele conclui que, assim como seria estranho para uma pessoa supor que o ventre não é o lugar do alimento, mas apenas do resíduo, com base no fato de que, quando os membros estão sendo nutridos, a matéria do alimento é imediatamente removida do ventre e o resíduo permanece, e tal pessoa não estaria julgando sabiamente, porque, como já dissemos, é o lugar natural do alimento enquanto alimento, e não apenas do alimento presente no ventre, assim também no presente, o lugar ocupado pelo mar é o lugar natural da água. De fato, toda água se move em direção ao mar como para seu lugar próprio; pois o fluxo da água é em direção ao que é mais côncavo, como é o lugar do mar. Mas, embora este seja o lugar natural da água, o que é doce é imediatamente levado para o alto, por causa do sol que eleva o vapor, enquanto o que é salgado permanece abaixo pela razão já dada.

Revision #2

Created 3 October 2026 23:23:08 by Admin

Updated 4 October 2026 19:02:36 by Admin