Lição 19: Razões próprias pelas quais o movimento circular pode ser contínuo, e por que é o primeiro

Razões próprias pelas quais o movimento circular pode ser contínuo, e por que é o primeiro

1129. Após mostrar que nenhum movimento local, exceto o circular, pode ser contínuo, o Filósofo agora mostra que o movimento circular pode ser contínuo e é o primeiro.

Primeiramente, ele demonstra isso com argumentos próprios;

Em segundo lugar, com argumentos lógicos e comuns (L. 20).

Sobre o primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, mostra que o movimento circular é contínuo;

Segundo, que é o primeiro, no parágrafo 1134.

Sobre o primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, apresenta dois argumentos para provar que o movimento circular pode ser contínuo;

Segundo, a partir dos mesmos argumentos, conclui que nenhum outro movimento pode ser contínuo, no parágrafo 1132.

1130. Que o movimento circular pode ser um movimento único e contínuo, ele prova no parágrafo 890 com seu primeiro argumento: Aquilo do qual nada de impossível decorre é dito possível. Ora, nada de impossível decorre da afirmação de que um movimento circular é perpetuamente contínuo.

Isso é evidente pelo fato de que, no movimento circular, aquilo que está sendo movido de algum lugar, por exemplo, de A, está ao mesmo tempo sendo movido para o mesmo ponto "segundo a mesma posição", isto é, segundo o mesmo progresso do móvel, mantida a mesma ordem das partes. Isso, no entanto, não ocorre no movimento reflexo, porque quando algo retorna, dispõe-se

segundo uma ordem contrária das partes em seu movimento. Pois ou a parte do móvel que estava à frente no primeiro movimento deve ficar atrás na reflexão, ou a parte que estava voltada para uma diferença de lugar, por exemplo, a direita ou o alto, na reflexão deve voltar-se para uma direção contrária. Mas no movimento circular mantém-se a mesma posição, enquanto a coisa é movida em direção ao ponto de onde partiu. Consequentemente, pode-se dizer que, mesmo desde o início de seu movimento, enquanto se afastava de A, estava sendo movida em direção àquilo que finalmente alcançaria, isto é, o próprio A.

Nem disso decorre a impossibilidade de ser movido com movimentos contrários ou opostos ao mesmo tempo, como ocorria no movimento retilíneo. Pois nem todo movimento em direção a um termo é contrário ou oposto ao movimento a partir do mesmo termo; essa contrariedade está presente na linha reta, segundo a qual se mede a contrariedade no lugar. Pois a contrariedade entre dois termos não se manifesta segundo uma linha circular, qualquer que seja a parte da circunferência tomada, mas segundo o diâmetro. Com efeito, contrários são as coisas mais distantes entre si; mas a maior distância entre dois termos não é medida segundo uma linha circular, mas segundo uma linha reta. Pois entre dois pontos podem ser descritas infinitas curvas, mas apenas uma reta. Ora, a medida em qualquer gênero é aquilo que é uno.

Consequentemente, é evidente que, se tomarmos um círculo dividido ao meio, e AB for seu diâmetro, o movimento através do diâmetro de A para B é contrário ao movimento sobre o mesmo diâmetro de B para A. Mas o movimento sobre o semicírculo de A para B não é contrário ao movimento de B para A sobre o outro semicírculo. Foi a contrariedade que impedia o movimento reflexo de ser contínuo, como se vê pelas razões já expostas. Portanto, uma vez removida a contrariedade, nada impede que o movimento circular seja contínuo e também que não cesse em momento algum.

E a razão para isso é que um movimento circular se completa pelo fato de que vai do mesmo ao mesmo, e assim sua continuidade não é prejudicada por isso. Mas um movimento retilíneo se completa por ir de uma coisa a outra; portanto, se retorna dessa outra ao mesmo ponto de onde começou, não será um movimento contínuo único, mas dois.

1131. Em seguida, em (891), ele apresenta o segundo argumento, dizendo que um movimento circular não ocorre em coisas idênticas, mas um movimento retilíneo ocorre com frequência em coisas idênticas.

O que isso significa é que, se algo é movido de A para B através de um diâmetro, e novamente de B para A através do mesmo diâmetro, tem que retornar pelos mesmos pontos médios pelos quais viajou anteriormente. Consequentemente, é levado sobre o mesmo ponto médio várias vezes. Mas se algo é movido através de um semicírculo de A para B, e novamente de B para A através do outro semicírculo — e isso é movimento de maneira circular — está claro que não retorna ao mesmo ponto pelos mesmos pontos médios.

Agora, é da natureza dos opostos que sejam considerados em relação à mesma coisa. E assim fica claro que ser movido do mesmo ao mesmo com um movimento circular é sem oposição, mas ser movido do mesmo ao mesmo com um movimento reflexo é com oposição.

Dessa forma, é evidente que um movimento circular que não retorna ao mesmo pelos mesmos pontos médios, mas sempre passa por algo diferente, pode ser único e contínuo, porque não tem oposição. Mas aquele movimento, ou seja, o movimento reflexo, que, ao retornar ao mesmo, atravessa mais de uma vez os mesmos pontos médios, não pode ser continuamente eterno, porque isso exigiria que algo fosse movido com movimentos contrários ao mesmo tempo, como foi provado acima.

E a partir do mesmo argumento, pode-se concluir que um movimento confinado a um semicírculo, ou a qualquer parte de um círculo, não pode ser contínuo perpetuamente, porque tais movimentos exigem a repetida travessia dos mesmos pontos médios e envolvem ser movido com movimentos contrários, como se um retorno ao início devesse ser feito. A razão é que o fim não está unido ao início quando se trata de uma linha reta, ou um semicírculo, ou um arco de círculo; antes, o início e o fim estão separados. Apenas em um círculo o fim está unido ao início.

E por essa razão, apenas um movimento circular é um movimento perfeito, pois uma coisa é perfeita ao atingir seu princípio.

1132. Então, em (892), ele prova a partir do mesmo argumento que em nenhum outro gênero de movimento pode haver movimento contínuo.

Primeiro, ele prova a proposição;

em segundo lugar, ele extrai um corolário do que foi dito, em 1133.

Ele diz, portanto, primeiro (892) que também a partir dessa distinção entre o movimento circular e outros movimentos locais, fica evidente que nem nos outros gêneros de movimento pode haver quaisquer movimentos infinitamente contínuos, porque em todos os outros gêneros de movimento, se algo deve ser movido do mesmo ao mesmo, segue-se que o mesmo será repetidamente atravessado. Por exemplo, na alteração, as qualidades intermediárias devem ser percorridas — pois a passagem do quente para o frio é através do morno, e se um retorno deve ser feito do frio para o quente, o morno deve ser atravessado novamente. O mesmo é aparente em um movimento segundo a quantidade — pois se aquilo que é movido do grande para o pequeno deve retornar novamente ao grande, a quantidade intermediária deve ser atravessada duas vezes. Geração e corrupção apresentam uma situação similar — pois se o ar vem a ser a partir do fogo, e então novamente o fogo a partir do ar, as disposições intermediárias devem ser atravessadas duas vezes (pois um meio pode ser colocado na geração e no cessar-de-ser, na medida em que é tomado junto com as mudanças disposicionais).

E porque os intermediários são atravessados de maneiras diferentes em mudanças que são diversas, ele acrescenta que não faz diferença se muitos ou poucos intermediários são introduzidos através dos quais algo é movido de um extremo ao outro, ou se o intermediário é tomado em um sentido positivo, como pálido entre branco e preto, ou em um sentido remoto, como, entre o bem e o mal, aquilo que não é nem bem nem mal — pois, sejam o que forem, sempre acontece que os mesmos são atravessados várias vezes.

1133. Então, em (893), ele conclui do anterior que os primeiros filósofos naturais não formularam bem a questão quando disseram que todas as coisas sensíveis estão perpetuamente em

movimento, porque isso exigiria que fossem movidas com respeito a um dos movimentos mencionados, sobre os quais mostramos que não podem ser continuamente eternos; e especialmente porque eles disseram que o movimento eternamente contínuo é a alteração.

Pois eles afirmam que todas as coisas estão sempre perecendo e cessando de ser, e ainda assim dizem que geração e cessar-de-ser não são nada mais do que alteração, e assim, ao dizer que todas as coisas estão perpetuamente cessando de ser, estão dizendo que todas as coisas estão perpetuamente sendo alteradas.

Mas foi provado no argumento dado acima que nada pode ser movido eternamente exceto por um movimento circular. Assim, resta que nem segundo a alteração, nem segundo o crescimento, todas as coisas podem estar perpetuamente em movimento, como eles disseram.

Finalmente, ele conclui resumindo a proposição principal, ou seja, que nenhuma mudança pode ser infinita e contínua, exceto a circular.

1134. Em seguida (894), ele prova com dois argumentos que o movimento circular é o primeiro dos movimentos. O primeiro argumento é este: Todo movimento local, como afirmado acima, ou é circular, ou retilíneo, ou uma combinação de ambos. Mas o circular e o retilíneo são anteriores à combinação, que é composta por eles. No entanto, entre esses dois, o circular é anterior ao retilíneo, pois o circular é mais simples e mais perfeito que o retilíneo. E isso ele prova da seguinte forma: O movimento retilíneo não pode prosseguir infinitamente. Pois isso ocorreria de duas maneiras: Primeiro, de modo que a grandeza percorrida pelo movimento retilíneo fosse infinita — o que é impossível. Mas, mesmo que houvesse alguma grandeza infinita, nada seria movido ao infinito. Pois o que é impossível de ser jamais vem a ser ou é gerado; mas é impossível percorrer o infinito; portanto, nada é movido em direção ao fim de percorrer o infinito. Logo, não pode haver um movimento retilíneo infinito sobre uma grandeza infinita. De uma segunda maneira, um movimento retilíneo infinito pode ser entendido como um movimento reflexo sobre uma grandeza finita. Mas um movimento reflexo não é uno, como foi provado acima, mas é uma composição de dois movimentos.

Contudo, se não houver reflexão sobre uma linha reta finita, o movimento será imperfeito e destruído: imperfeito, porque pode-se acrescentar algo mais a ele; destruído, porque, ao atingir o termo da grandeza, o movimento cessará.

Disso tudo fica claro que um movimento circular, que não é composto de dois movimentos e que não é destruído ao chegar a um termo (pois seu início e seu termo são idênticos), é mais simples e mais perfeito do que um movimento retilíneo. Ora, o perfeito é anterior ao imperfeito, e igualmente o imperecível é anterior ao perecível, por natureza, por noção e no tempo, como foi mostrado acima quando se provou que a mudança local é anterior aos outros movimentos. Portanto, é necessário que o movimento circular seja anterior ao retilíneo.

1135. Em seguida (895), ele apresenta o segundo argumento, que é este: Um movimento que pode ser perpétuo é anterior a um que não pode ser perpétuo, porque o perpétuo é anterior ao não perpétuo, tanto no tempo quanto por natureza. Ora, um movimento circular e nenhum outro pode ser perpétuo, pois os outros devem ser seguidos de repouso, e onde o repouso intervém, o movimento é destruído. O que resta, portanto, é que o movimento circular é anterior a todos os

outros movimentos. (As premissas deste argumento são evidentes a partir do que foi dito anteriormente.)

Revision #2
Created 27 September 2026 18:57:42 by Admin
Updated 1 October 2026 23:57:10 by Admin