LIVRO I

- Lição 1: Aquilo que compete à ciência natural considerar
- Lição 2: A perfeição do universo tanto como corpo quanto como continente de tudo
- Lição 3: Noções preliminares para mostrar as partes que aperfeiçoam o universo
- Lição 4: Cinco razões pelas quais, além dos elementos, deve existir outro corpo simples
- Lição 5: Diferença do corpo movido circularmente quanto ao leve e ao pesado
- Lição 6: O quinto corpo não sujeito a outros movimentos
- Lição 7: O corpo celeste não está sujeito a aumento e diminuição, nem a alteração
- Lição 8: Apenas cinco corpos simples são necessários. Nenhum movimento contrário ao circular
- Lição 9: A necessidade de tratar da infinitude do universo
- Lição 10: A segunda e a terceira razões que provam que o corpo movido circularmente não é infinito
- Lição 11: Três razões adicionais pelas quais o corpo em movimento circular não pode ser infinito
- Lição 12: Várias razões pelas quais um corpo movendo-se em linha reta não é infinito
- Lição 13: Um argumento natural e demonstrativo mostrando que nenhum corpo natural pode ser infinito
- Lição 14: Nenhum corpo sensível é infinito - a partir da ação e paixão, que decorrem do movimento
- Lição 15: Razões lógicas pelas quais nenhum corpo é infinito
- Lição 16: Dois argumentos para um único universo, tomados dos corpos inferiores
- Lição 17: Um terceiro argumento a partir dos corpos inferiores. Os corpos naturais têm lugares determinados
- Lição 18: Exclusão da opinião de que os corpos naturais não são movidos naturalmente a lugares determinados. Unidade do mundo a partir dos corpos superiores
- Lição 19: Solução do argumento que parece justificar vários mundos

- Lição 20: O universo demonstrado ser constituído de todo corpo natural e sensível como sua matéria
- Lição 21: Fora do céu não há lugar, tempo etc., consequentes aos corpos sensíveis
- Lição 22: Se o universo é infinito por duração eterna
- Lição 23: A evasão platônica rejeitada. Duas opiniões remanescentes refutadas
- Lição 24: Vários significados de "gerável" e "ingerável", "corruptível" e "incorruptível"
- Lição 25: Como algo é dito "possível" e "impossível"
- Lição 26: Tudo que é eterno é indestrutível e não gerado
- Lição 27: Nada eterno é gerado e corruptível, e vice-versa
- Lição 28: Gerado e corruptível, não gerado e incorruptível, seguem-se mutuamente
- Lição 29: Refutação do corruptível ingerado e do incorruptível gerado. Argumento da ciência natural

Lição 1: Aquilo que compete à ciência natural considerar

6. Neste primeiro livro, Aristóteles começa pela primeira vez a aplicar aos corpos aquilo que foi dito de modo geral sobre o movimento no livro da *Física*. Por essa razão, mostra primeiro, como introdução, que compete à ciência natural determinar sobre corpos e grandezas; em segundo lugar, começa a executar seu propósito (Lição 2). Quanto ao primeiro ponto, apresenta este argumento: as coisas naturais são corpos e grandezas e tudo o que pertence a eles. Ora, a ciência natural trata das coisas naturais. Portanto, a ciência natural consiste em tratar de corpos e grandezas.

7. Primeiramente [1], portanto, ele expõe a conclusão, dizendo que a ciência que trata da natureza parece estar "na maior parte" preocupada com corpos e "grandezas", i.e., linhas e superfícies. Contudo, o filósofo natural as considera de modo diferente do geômetra. Pois o primeiro trata dos corpos enquanto móveis, e das superfícies e linhas enquanto limites dos corpos móveis; o geômetra, por outro lado, as considera enquanto grandezas mensuráveis. E porque uma ciência deve considerar não apenas os sujeitos, mas também suas afecções, como se diz nos *Analíticos Posteriores* I, ele acrescenta, portanto, que a ciência natural se ocupa das afecções e dos movimentos dos mencionados — entendendo por "afecções" as alterações e outros movimentos consequentes, com respeito aos quais algo se altera na substância de uma coisa; e acrescenta "e movimentos", como que indo do particular ao geral. Ou talvez por "movimentos" entenda especificamente os movimentos locais, que são os mais perfeitos nos gêneros de movimentos. Ou por "afecções" se entendem as propriedades, e por "movimentos" as operações das coisas naturais, que não ocorrem sem movimento. E porque, em toda ciência, os princípios devem ser considerados, ele acrescenta que a ciência natural se ocupa de quaisquer e todos os princípios da substância mencionada, a saber, a substância corpórea móvel. Com isso entendemos que compete à ciência natural considerar primariamente o corpo enquanto está no gênero da substância, pois é sob esse aspecto que ele é sujeito do movimento; enquanto compete ao geômetra considerá-lo enquanto está no gênero da quantidade, pois assim ele é medido.

Uma vez que a premissa menor é evidente, a saber, que a ciência natural trata das coisas naturais, ele acrescenta a maior, dizendo que a razão pela qual a ciência natural se ocupa do mencionado é que, entre as coisas que são segundo a natureza, algumas são corpos e grandezas, e.g., pedras e outras coisas inanimadas; algumas têm corpo e grandeza, como as plantas e os animais, cuja parte principal é a alma (por isso elas são o que são mais com respeito à alma do que com respeito ao corpo); finalmente, algumas coisas são princípios das coisas que têm corpo e grandeza — por exemplo, a alma, e universalmente a forma, e a matéria.

Disto fica claro por que ele disse que a ciência da natureza está "na maior parte" preocupada com corpos e grandezas: pois uma parte desta ciência se ocupa das coisas que têm corpo e grandeza;

ocupa-se também dos princípios destas; ocupa-se ainda de algumas coisas que não existem na natureza, mas que alguns atribuíram aos corpos e grandezas, a saber, o vácuo e o infinito.

Lição 2: A perfeição do universo tanto como corpo quanto como continente de tudo

Após mostrar introdutoriamente que os corpos e as magnitudes devem ser estudados na ciência natural, o Filósofo aqui começa a executar seu propósito principal. E porque, como foi dito acima, Aristóteles neste livro está principalmente preocupado em determinar sobre o universo corpóreo e suas partes principais, que são os corpos simples, entre os quais o mais importante é o corpo celeste, o livro divide-se em três partes:

Na primeira, ele determina sobre o universo corpóreo; Na segunda, sobre o corpo celeste, no Livro II;

Na terceira, sobre outros corpos simples, i.e., os pesados e leves, no Livro III. Quanto à primeira, ele faz duas coisas: Primeiro, mostra a perfeição do universo;

Segundo, determina certas condições ou propriedades dele (L. 13. 9). Sobre a primeira, ele faz duas coisas: Primeiro, mostra a perfeição do universo;

Segundo, explica de que partes ele é composto (L. 13). Quanto à primeira, ele faz duas coisas: Primeiro, mostra a perfeição que o universo tem em virtude da noção comum de seu gênero, i.e., enquanto é corpo, em 9.

Segundo, prova a perfeição própria a ele, em 18. Sobre a primeira, ele faz três coisas: Primeiro, explica a definição de corpo, a ser usada para provar sua proposição, em 10. Segundo, prova a proposição, em 15;

Terceiro, mostra o que poderia ser claro a partir do que foi dito, em 16. Quanto à primeira, ele faz duas coisas: Primeiro, define "contínuo", que é o gênero do corpo;

Segundo, esclarece a definição de corpo, em 10. Quanto ao primeiro [2], devemos considerar que o contínuo é encontrado definido de duas maneiras pelo Filósofo. De uma maneira, com uma definição formal, onde é dito nas Categorias (c.4) que o contínuo é "aquilo cujas partes estão unidas em um termo comum"; pois a unidade de um contínuo é, por assim dizer, sua forma. De outra maneira, com uma definição material tomada das partes, que têm o aspecto de matéria,

como é dito na Física II - e é assim que o contínuo é definido aqui, ou seja, como "o que é divisível em partes sempre divisíveis". Pois nenhuma parte de um contínuo pode ser indivisível, porque nenhum contínuo é composto de indivisíveis, como é provado na Física VI. E é apropriado que esta última definição seja usada aqui, e a outra nas Categorias, porque a consideração da ciência natural diz respeito à matéria, enquanto a da lógica diz respeito às noções e espécies. 10. Então, em [3] ele define "corpo". Primeiro, propõe a definição, dizendo que corpo é "um contínuo que é divisível em toda direção", i.e., em cada parte ou segundo cada dimensão.

Segundo, em [4] ele prova a definição proposta com este argumento: O corpo é dividido segundo três dimensões. Mas o que é dividido segundo três dimensões é dividido segundo todas. Portanto, o corpo é divisível segundo todas as dimensões. Primeiro, portanto, ele explica a premissa menor como que por divisão. Pois entre as magnitudes, há uma que é dividida com respeito a uma dimensão, e esta é chamada "linha"; outra é dividida com respeito a duas dimensões, e esta é chamada "plano", i.e., uma superfície; ainda outra é dividida segundo três dimensões, e como tal magnitude não é nem linha nem superfície, segue-se que é corpo. A premissa maior ele dá em [5]. Primeiro, a menciona e diz que, além dessas magnitudes ou dimensões, não há outra magnitude ou dimensão, com base no fato de que "três" tem a propriedade de ser tudo, porque implica uma certa totalidade, e porque o que é três vezes parece ser "em todos os sentidos" e "inteiramente", i.e., segundo todo modo. 11. Segundo, em [6] ele prova o que havia dito de três maneiras. Primeiro, segundo o ensinamento de Pitágoras, que disse que o que é chamado "todo" e "inteiro" é determinado pelo número 3. Pois o princípio, o meio e a "consumação", i.e., o fim, têm um número que convém ao que é "todo" e "inteiro" - pois nas coisas divisíveis, a primeira parte não é suficiente para completar o todo, que é completado pelo último que é alcançado passando do princípio através do meio. Mas esses três, a saber, princípio, meio e fim, têm 3 como seu número. Consequentemente, é claro que o número 3 pertence ao "todo" e "inteiro". 12. Segundo, em [7] ele prova o mesmo por meio do que é observado no culto divino. Pois usamos este número 3 "no culto aos deuses" (a saber, aqueles que os gentios adoravam), i.e., em sacrifícios e louvores a eles, como se recebêssemos da natureza suas leis e regras: assim como a natureza completa todas as coisas com o número 3, assim aqueles que estabeleceram o culto divino, em seu desejo de atribuir a Deus tudo o que é perfeito, atribuíram a Ele o número 3.

13. Em terceiro lugar, ele prova [8] o mesmo apelando para a maneira geral como falamos. E diz que até atribuímos nomes às coisas de acordo com o método mencionado, no qual a perfeição concorda com o número 3. Pois quando há duas coisas, dizemos "ambos" — assim falamos de dois homens como "ambos" — mas não dizemos "todos", que usamos pela primeira vez no caso de três. E todos nós, em geral, usamos essa forma de falar, porque a natureza assim nos inclina. Pois o que é peculiar aos indivíduos em sua maneira de falar parece surgir das concepções particulares de cada um, mas o que é geralmente observado entre todos pareceria surgir da inclinação natural. 14. Agora, deve-se notar que em nenhum outro lugar Aristóteles usa os argumentos de Pitágoras para explicar uma proposição, nem conclui algo sobre as coisas a partir das propriedades dos números. E talvez ele faça isso aqui devido à afinidade dos números com as grandezas, que ele está considerando agora. Seja como for, a prova aqui apresentada não parece válida, pois não parece que, se 3 é o número correspondente a "todo" e "todos", disso se seguem três dimensões. Caso contrário, seguir-se-ia pelo mesmo raciocínio que haveria apenas três elementos ou apenas três dedos na mão. Mas deve-se saber que, como diz Simplício em seu Comentário 13, Aristóteles não está aqui procedendo demonstrativamente, mas segundo a probabilidade, e isso é suficiente após

demonstrações anteriores ou supostas de outra ciência. Ora, é evidente que a tarefa de decidir sobre as dimensões dos corpos como tais pertence à matemática; e tudo o que o filósofo natural considera com dimensões, ele toma da matemática. Portanto, provar demonstrativamente que há apenas três dimensões pertence à matemática — assim Ptolomeu o prova mostrando que é impossível que mais de três linhas perpendiculares se encontrem no mesmo ponto, enquanto cada dimensão é medida segundo uma linha perpendicular. Supondo tal demonstração da matemática, Aristóteles usa aqui testemunhos e sinais, como costuma fazer após suas próprias demonstrações. 15. Então, em [9], ele prossegue para manifestar a proposição principal a partir do que foi mostrado. E diz que estes três, a saber, "todos", "todo" e "perfeito", não diferem entre si segundo a espécie, isto é, segundo sua noção formal, porque todos implicam uma certa completude; mas se diferem de alguma forma, é na matéria e no sujeito, na medida em que são ditos de coisas diversas. Pois usamos "todos" em coisas discretas, como dizemos "todos os homens"; usamo-lo também com respeito a contínuos que são facilmente divididos, como dizemos "toda a água" e "todo o ar". "Todo", no entanto, é usado tanto com estes quanto com todos os contínuos, como dizemos "todo o povo" e "todo o mundo". Mas "perfeito" é usado com respeito a estes e às formas: pois dizemos "brancura perfeita" e "virtude perfeita". Portanto, porque "todos" e "perfeito" são o mesmo, a consequência é que entre as grandezas a perfeita é o corpo, porque apenas um corpo é determinado por três dimensões, e isso carrega consigo a noção de "todos", como foi mostrado acima, pois sendo divisível de três maneiras, segue-se que é divisível de toda maneira, isto é, segundo toda dimensão. Mas entre outras grandezas, uma é divisível segundo duas dimensões, a saber, uma superfície; e outra segundo uma, a saber, uma linha. "Ora, de acordo com o número que tem", isto é, o número de dimensões que uma grandeza tem, assim é divisível e contínua. Assim, uma grandeza é contínua de uma maneira, a saber, uma linha; outra de duas maneiras, a saber, uma superfície; mas um corpo é contínuo de toda maneira. Portanto, é evidente que o corpo é uma grandeza perfeita, por possuir todas as maneiras de ser contínuo. 16. Então, em [10], ele mostra o que é ou não é evidente a partir do que foi dito. E menciona três coisas. A primeira delas é evidente por si mesma, a saber, que toda grandeza divisível é contínua; pois se não fosse contínua, não seria uma grandeza, mas um número. A segunda é o inverso disso, a saber, que todo contínuo é divisível, como foi indicado na definição. E isso é evidente a partir do que foi provado na Física VI, como foi dito acima. Mas não é evidente a partir do que foi dito agora, no entanto, porque aqui ele supõe, mas não prova, que um contínuo é divisível. A terceira coisa é evidente a partir do que foi dito, a saber, que, diferentemente da passagem do comprimento para a superfície e da superfície para o corpo, não há passagem do corpo para outro tipo de grandeza. E ele usa uma forma de falar empregada pelos geômetras, imaginando que um ponto em movimento faz uma linha, e uma linha em movimento uma superfície, e uma superfície um corpo. Mas do corpo não há transição para outra grandeza, porque tal passagem, isto é, para outro tipo de grandeza, se deve a um defeito naquilo de onde o processo se inicia — é por isso que o movimento natural é o ato de uma coisa imperfeita. Mas não é possível que o corpo, que é grandeza perfeita, seja defeituoso dessa maneira, porque é contínuo de toda maneira. Consequentemente, nenhuma transição do corpo para outro tipo de grandeza é possível. 17. Então, em [11], ele manifesta a perfeição própria do universo com base em sua diferença dos corpos particulares. Primeiro, ele menciona como os corpos particulares se relacionam com a perfeição. E diz que cada corpo particular, segundo a noção comum de corpo, é tal, isto é, perfeito, na medida em que tem três dimensões; no entanto, é terminado por um corpo adjacente, na medida em que toca nele. E assim cada corpo desse tipo é de certa forma "múltiplo", isto é, perfeito por ter três dimensões, mas imperfeito por ter outro corpo fora dele no qual é terminado. Ou é "múltiplo" segundo o contato com corpos diversos; ou é

"múltiplo" porque há mais de um em uma espécie devido à imperfeição, enquanto tal não é o caso com o universo. 18. Em segundo lugar, em [12], ele mostra como o universo se relaciona com a perfeição. E diz que "o todo", isto é, o universo, que tem corpos particulares como suas partes, deve ser perfeito de todas as maneiras, pois a palavra "universo" significa perfeito "de todas as maneiras", e não de uma maneira em exclusão de alguma outra, e tanto tem todas as dimensões quanto inclui em si todos os corpos.

Lição 3: Noções preliminares para mostrar as partes que aperfeiçoam o universo

Após mostrar que o universo é perfeito tanto por sua corporeidade quanto por sua universalidade, o Filósofo mostra aqui de quais partes se compõe sua perfeição. Primeiro, ele expressa sua intenção;

Em segundo lugar, ele prova sua proposição, no [20]. Com relação ao primeiro ponto [13], deve-se considerar que, como se diz na Física III, os antigos descreviam o infinito como "aquilo fora do qual nada existe". Ora, como ele provou que o universo é perfeito com base em que nada está fora dele, mas que ele abrange todas as coisas, alguém poderia pensar que ele é infinito. Assim, respondendo a essa opinião, ele conclui acrescentando que, mais adiante, ao discutir a natureza de todo o universo, será tratada a questão de saber se ele é infinito em magnitude, ou finito em relação à sua massa total. Mas, entretanto, antes de tratar disso, deve-se dizer algo sobre aquelas partes dele que são "segundo a espécie", ou seja, aquelas partes nas quais consiste a integridade de sua espécie, e que são os corpos simples. Pois os animais e as plantas e outros tais são suas partes secundárias e pertencem mais ao bem-estar do universo do que à sua integridade básica. E começaremos esta consideração a partir de um princípio dado abaixo. 20. Então, em [14], ele começa a manifestar a proposição que afirma de quais partes principais se compõe a espécie perfeita do universo. Primeiro, ele mostra que, além dos quatro elementos, deve existir outro corpo simples;

Em segundo lugar, que não há outro corpo simples além desses cinco (L. 8). Sobre o primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, ele mostra que existe um quinto corpo além dos quatro elementos;

Em segundo lugar, como ele difere dos quatro elementos (L. 5). Com relação ao primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, ele menciona alguns fatos preliminares necessários para provar sua proposição;

Em segundo lugar, ele argumenta a favor da proposição (L. 4). Sobre o primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, ele estabelece fatos relativos ao movimento;

Em segundo lugar, fatos pertinentes aos corpos móveis, no [32]. Sobre o primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, ele menciona a conexão entre movimento local e corpos móveis;

Em segundo lugar, ele distingue os tipos de movimento local, no [23]. 21. Ele diz, portanto, primeiro [14] que todos os corpos físicos, i.e., naturais, são ditos móveis em relação ao lugar

segundo si mesmos, i.e., segundo suas próprias naturezas, e o mesmo vale para outras grandezas naturais, e.g., planos e linhas, na medida em que são os limites dos corpos naturais. E isso é verdade no sentido de que os corpos são movidos *per se*, mas as outras grandezas *per accidens*, quando os corpos são movidos. Em prova disso, ele aduz a definição de natureza, que é "o princípio do movimento naquelas coisas em que existe", como se diz na Física II. A partir disso, ele argumenta assim: Os corpos naturais são aqueles que têm uma natureza, mas a natureza é um princípio de movimento nas coisas em que está; portanto, os corpos naturais têm um princípio de movimento neles. Mas tudo o que é movido com qualquer tipo de movimento é movido localmente, mas não vice-versa, como é evidente na Física VII, porque o movimento local é o primeiro dos movimentos. Portanto, todos os corpos naturais são naturalmente movidos com um movimento local, mas não todos eles com todos os outros movimentos. Isso, no entanto, parece ser falso: pois os céus são um corpo natural, mas seu movimento parece dever-se, não à natureza, mas ao intelecto, como é evidente pelo que foi determinado na Física VIII e na Metafísica XII. Mas deve-se dizer que existem dois tipos de princípios de movimento: um é ativo, i.e., o motor, como a alma é o princípio ativo do movimento dos animais; o outro é um princípio passivo de movimento, i.e., um princípio segundo o qual um corpo tem uma aptidão para ser assim movido, e tal princípio de movimento existe nos pesados e nos leves. Pois estes não são compostos de um motor e um movido, porque, como o Filósofo diz na Física VIII, "é evidente que nenhum destes - i.e., o pesado e o leve - move a si mesmo, mas cada um tem, em relação ao seu movimento, um princípio não de causar movimento ou de agir, mas de ser afetado". Consequentemente, deve-se dizer que o princípio ativo do movimento dos corpos celestes é uma substância intelectual, mas o princípio passivo é a natureza desse corpo segundo a qual ele é apto a ser movido com tal movimento. E a mesma situação prevaleceria em nós, se a alma não movesse nosso corpo de nenhuma outra maneira senão de acordo com sua inclinação natural, ou seja, para baixo. 23. Então, em [15], ele distingue os movimentos locais. Primeiro, ele distingue de modo geral tanto os movimentos locais compostos quanto os simples;

Em segundo lugar, ele distingue os movimentos simples, no [27]. Com relação ao primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, no [15], ele propõe o que pretende, ou seja, que todo movimento local - que é chamado de *latio* - é circular, ou retilíneo, ou composto destes, como é o movimento oblíquo das coisas que são levadas para um lado e para outro. Em segundo lugar, no [16], ele prova o que havia dito, com base em que existem apenas dois movimentos simples, o retilíneo e o circular. E a razão para isso, diz ele, é que existem apenas duas grandezas simples, a saber, a reta e a circular: mas o movimento local é especificado de acordo com os lugares, assim como todo outro movimento é especificado de acordo com seus termos. 24. Mas parece que a prova de Aristóteles não é adequada, porque, como se diz nos Analíticos Posteriores I, não se demonstra quem passa para outro gênero. Consequentemente, parece inadequado usar a divisão das grandezas, que pertencem à matemática, para chegar a uma conclusão sobre o movimento, que pertence à ciência natural. Mas deve-se dizer que uma ciência que é por adição a alguma outra ciência usa os princípios desta última ao demonstrar, como a geometria usa os princípios da aritmética - pois a grandeza acrescenta posição ao número, e assim um ponto é dito ser "uma unidade posicionada". Da mesma forma, o corpo natural acrescenta matéria sensível à grandeza matemática. Consequentemente, não é inadequado para o filósofo natural, em suas demonstrações, usar os princípios da matemática - pois esta não é de um gênero completamente diferente, mas está, de certa forma, contida na primeira. Da mesma forma, parece ser falso que apenas duas grandezas são simples, a saber, a reta e a circular. Pois uma hélice [espiral] parece ser uma linha simples,

porque cada uma de suas partes é uniforme, e, no entanto, uma linha helicoidal [como uma rosca de parafuso] não é nem reta nem circular.

Mas deve-se dizer que uma hélice, se considerarmos sua origem, não é uma linha simples, mas uma combinação de reta e circular. Pois uma hélice é produzida por dois movimentos imaginários: um deles é o movimento de uma linha que se desloca ao redor de um cilindro, e o outro é o movimento de um ponto que se move através da linha; se esses dois movimentos ocorrerem de maneira regular ao mesmo tempo, uma hélice será formada pelo movimento do ponto na linha em movimento. Da mesma forma, parece que o movimento circular não é simples. Pois as partes de uma esfera que está em movimento circular não estão em movimento uniforme, mas as partes próximas aos polos ou ao centro se movem mais lentamente, porque percorrem um círculo menor em um dado tempo; consequentemente, o movimento de uma esfera parece ser composto de movimentos rápidos e lentos. Mas deve-se dizer que um contínuo não tem partes em ato, mas apenas em potência. Ora, o que não está em ato não está em movimento atual. Portanto, as partes de uma esfera, por serem um corpo contínuo, não estão sendo movidas atualmente. Logo, não se segue que, em um movimento esférico ou circular, exista diversidade atual, mas apenas potencial. Isso não entra em conflito com a simplicidade sobre a qual estamos falando agora, pois toda magnitude possui pluralidade potencial. 27. Então, em [17], ele distingue os movimentos simples. Primeiro, menciona um, a saber, o circular; Em segundo lugar, menciona dois que são retos, em 29; Em terceiro lugar, conclui que o número de movimentos simples é três, em 30. Ele diz, portanto, primeiro [17] que a circulação, ou seja, o movimento circular, é ao redor do meio. E isso deve ser entendido como ao redor do meio do mundo: pois uma roda que está em movimento ao redor de seu próprio meio não está em movimento circular no sentido próprio da palavra, mas seu movimento é composto de subidas e descidas. Mas parece, segundo isso, que nem todos os corpos celestes estão em movimento circular: pois, segundo Ptolomeu, o movimento dos planetas é em excêntricos e epiciclos, que são movimentos, não ao redor do meio do mundo, que é o centro da terra, mas ao redor de certos outros centros. Mas deve-se dizer que Aristóteles não era dessa opinião, mas pensava que todos os movimentos dos corpos celestes são ao redor do centro da terra, como faziam todos os astrônomos de seu tempo. Mais tarde, porém, Hiparco e Ptolomeu descobriram movimentos excêntricos e epicíclicos para salvar o que aparece aos sentidos nos corpos celestes. Portanto, isso não é uma demonstração, mas uma certa suposição. Contudo, se for verdade, todos os corpos celestes ainda estão em movimento ao redor do centro do mundo com respeito ao movimento diurno, que é o movimento da esfera suprema que revolve todo o céu. 29. Então, em [18], ele distingue o movimento reto em dois: a saber, um que é para cima e um que é para baixo, e descreve cada um em relação ao meio do mundo, assim como descreveu o movimento circular, para manter a descrição uniforme. E ele diz que um movimento para cima é aquele a partir do meio do mundo, mas um movimento para baixo é aquele em direção ao meio do mundo. O primeiro desses é o movimento dos corpos leves, o segundo, dos corpos pesados. 30. Então, em [19], ele conclui o número de movimentos simples. Primeiro, expressa a conclusão que pretendia, e diz que, quanto à latio simples, ou seja, o movimento local simples, um deve ser a partir do meio, e este é o movimento para cima dos corpos leves; outro deve ser em direção ao meio, e este é o movimento para baixo dos corpos pesados; ainda outro deve ser ao redor do meio, e tal é o movimento circular dos corpos celestes. 31. Em segundo lugar, em [20], ele mostra que essa conclusão concorda com o que foi dito acima. E ele diz que o que acaba de ser dito sobre o número de movimentos simples parece ser uma consequência do que foi dito acima sobre a perfeição do corpo, pois assim como a perfeição do corpo consiste em três dimensões, assim os

movimentos simples do corpo são distinguidos em três tipos. Mas ele diz que isso é "segundo a razão", ou seja, segundo uma certa probabilidade: pois três movimentos não são propriamente equiparados a três dimensões. 32. Então, em [21], ele dá algumas reflexões sobre os corpos móveis. Com relação a isso, deve-se saber que, conforme foi declarado na Física III, o movimento é um ato de um móvel. Ora, um ato é proporcional à coisa a ser aperfeiçoada. Portanto, os movimentos devem ser proporcionais aos corpos móveis. Mas alguns corpos são simples, outros compostos. Um corpo simples é aquele que tem em si o princípio de algum movimento natural, como é evidente no caso do fogo, que é leve simplesmente, e no da terra, que é pesada simplesmente, e em suas espécies — como uma chama é dita uma espécie de fogo, e o betume, uma espécie de terra. Ele acrescenta a frase "e os relacionados a eles" por causa dos elementos intermediários, dos quais o ar tem maior afinidade com o fogo, e a água com a terra. Como consequência, um corpo misto deve ser aquele que, segundo sua natureza própria, não tem em si o princípio de algum movimento simples. E disso ele conclui que alguns movimentos devem ser simples e outros mistos: seja o movimento misto não sendo um, mas tendo partes diversas, como um composto de elevação e depressão, ou de um empurrão e um puxão, ou seja o movimento misto sendo um, como é evidente no movimento oblíquo e no movimento sobre uma linha helicoidal. Assim, os movimentos dos corpos simples devem ser simples e os dos corpos mistos, mistos, como se vê no movimento da chuva, ou de qualquer corpo desse tipo no qual nem a pesadez nem a leveza predominam totalmente. E se às vezes acontece que um corpo misto é movido com um movimento simples, isso se deverá ao elemento predominante nele, como o ferro é movido para baixo segundo o movimento da terra, que é predominante em sua composição.

Lição 4: Cinco razões pelas quais, além dos elementos, deve existir outro corpo simples

33. Após expor antecipadamente certas coisas necessárias para demonstrar a proposição, o Filósofo aqui começa a argumentar em favor da proposição, e isso com cinco argumentos. O primeiro [22] é este: O movimento circular é um movimento simples. Mas um movimento simples pertence primária e essencialmente a um corpo simples - porque, mesmo que um movimento simples possa ocorrer em um corpo composto, isso será em relação ao corpo simples que nele predomina; por exemplo, numa pedra predomina a terra, segundo cuja natureza ela é movida para baixo. Portanto, deve existir um corpo simples que seja naturalmente movido segundo um movimento circular.

Agora, alguém poderia objetar a este argumento e dizer que, embora um movimento simples pertença a um corpo simples, esse corpo simples que é movido circularmente não seria necessariamente diferente do corpo simples que é movido com um movimento simples retilíneo. Assim, ele rejeita isso acrescentando que nada impede que corpos diversos sejam movidos não naturalmente com um mesmo movimento, como quando um corpo pode ser movido violentamente com o movimento de outro; mas que um corpo seja movido segundo a natureza com o movimento natural de algum outro corpo é impossível. Pois um movimento natural simples deve pertencer a um corpo simples, e movimentos diversos a corpos diversos. Logo, se o movimento circular é simples e distinto dos movimentos retilíneos, então deve pertencer a um corpo natural simples que é diferente dos corpos simples que são movidos com um movimento retilíneo.

34. Mas isto parece ser falso, a saber, que um movimento simples pertence a apenas um corpo simples, pois o movimento descendente é natural tanto para a água quanto para a terra, e o movimento ascendente para o fogo e o ar.

Mas deve-se dizer que o movimento local é atribuído aos elementos, não segundo o quente e o frio, o úmido e o seco, em relação aos quais os quatro elementos são distinguidos - como fica claro em *Sobre a Geração* II -, pois essas quatro propriedades são princípios de alterações. Mas o movimento local é atribuído aos elementos em relação ao peso e à leveza. Portanto, os dois corpos pesados são comparados ao movimento local como um só corpo; e o mesmo para os dois corpos leves. Pois o úmido e o seco, segundo os quais a terra e a água, ou o fogo e o ar, diferem, têm uma

relação acidental com o movimento local. Contudo, no âmbito do pesado e do leve há uma diferença, pois o fogo é leve simples e absolutamente, e a terra pesada; enquanto o ar é leve comparado a dois elementos e a água é igualmente pesada. Por isso, os movimentos da água e da terra, ou do fogo e do ar, não são completamente os mesmos segundo a espécie, porque os termos segundo os quais seus movimentos são especificados não são os mesmos: pois o ar é apto a ser movido para um lugar abaixo do fogo, e a água para um lugar acima da terra.

35. Da mesma forma, não parece necessário que, se de um corpo simples há um movimento simples, por essa razão qualquer movimento simples pertença a algum corpo simples [diferente?], como não é necessário que existam tantos corpos compostos quantos são os movimentos compostos, que são infinitamente diversos.

Mas deve-se dizer que, assim como o movimento local simples não corresponde a um corpo simples em relação ao quente e ao frio, e ao úmido e ao seco, também o movimento composto não corresponde ao corpo misto segundo os graus de mistura dessas qualidades, mas sim segundo uma composição de pesado e leve, segundo a diversidade dos quais se diversifica a obliquidade de um corpo misto em relação ao movimento simples do pesado ou do leve. Nenhuma dessas diversidades tende ao infinito em relação à espécie, mas apenas em relação ao número.

36. Da mesma forma, parece que, segundo isso, existem muitos corpos simples. Pois, assim como os movimentos para cima e para baixo parecem ser movimentos simples, também os movimentos para a direita e para a esquerda, e aqueles para frente e para trás.

Deve-se afirmar, portanto, que, como os corpos simples são as partes essenciais e primeiras do universo, os movimentos simples que são naturais aos corpos simples devem ser considerados em relação à condição do universo. Uma vez que este último é esférico, como será provado mais tarde, seu movimento deve ser considerado em relação ao meio, que é imóvel, porque todo movimento se fundamenta em algo imóvel, como é dito no livro *Sobre a Causa do Movimento dos Animais*. Consequentemente, devem existir apenas três movimentos simples, segundo suas diversas relações com o meio [centro]: ou seja, um que é a partir do centro, um que é para o centro, e um que é ao redor do centro. A direita e a esquerda, a frente e a trás, são considerados nos animais, mas não no universo inteiro, exceto no sentido de que são colocados nos céus, como será dito no Livro II. E segundo isso, o movimento circular dos céus é em relação à direita e à esquerda, à frente e à trás.

37. Da mesma forma, parece que o movimento retilíneo e o circular não são do mesmo tipo. Pois um movimento retilíneo pertence a um corpo que ainda não tem sua completude de espécie, como será dito no Livro IV, e que existe fora de seu lugar próprio, enquanto um movimento circular pertence a um corpo que tem completude de espécie e existe em seu lugar próprio. Por isso, os movimentos corporais simples não parecem pertencer aos corpos simples segundo uma mesma noção, mas alguns movimentos parecem pertencer aos corpos enquanto estão vindo a ser, enquanto o movimento circular enquanto eles têm existência completa.

Mas deve-se dizer que, como um movimento é proporcional ao móvel como sendo seu ato, é adequado que um corpo que está separado da geração e da corrupção e não pode ser expulso de seu lugar próprio pela violência tenha um movimento circular, que é próprio a um corpo existente

em seu próprio lugar; mas a outros corpos que podem ser gerados e corrompidos pertence um movimento fora de seu lugar próprio e que é incompleto em espécie. Mas isso não no sentido de que um corpo que é naturalmente movido com um movimento retilíneo careça do primeiro complemento de sua espécie, a saber, a forma, pois é a forma à qual tal movimento é consequente; mas no sentido de que ele não tem seu complemento final, que consiste em atingir o fim, que é um lugar que lhe convém e o conserva.

38. O segundo argumento ele dá em [23] e nele pressupõe dois princípios: um dos quais é que um movimento que é fora da natureza, i.e., violento, é contrário a um movimento natural, como a terra é segundo a natureza movida para baixo, mas para cima contra sua natureza. O segundo princípio é que uma coisa é contrária a uma coisa, como é provado na *Metafísica* X. Um terceiro também deve ser pressuposto da experiência sensível, a saber, que existe um corpo que é movido circularmente. Ora, se esse movimento é natural para esse corpo, temos a proposição, em concordância com a razão anteriormente dada, a saber, que esse corpo que é movido em círculo naturalmente é distinto dos quatro elementos simples. Mas se tal movimento não é natural para ele, deve ser contra sua natureza.

Suponhamos, portanto, primeiro que esse corpo em movimento circular seja o fogo, como alguns afirmam, ou qualquer um dos outros quatro elementos. Então o movimento natural do fogo, que é ser movido para cima, terá que ser contrário ao movimento circular. Mas isso não pode ser, pois para uma coisa, uma coisa é contrária, e o movimento contrário a um movimento ascendente é um descendente; consequentemente, o movimento circular não pode ser contrário a ele. E o mesmo vale para os outros três elementos. Da mesma forma, se for suposto que o corpo que está sendo movido circularmente contra sua natureza é um corpo diferente dos quatro elementos, ele teria que ter algum outro movimento natural. Mas isso é impossível, porque se seu movimento natural é para cima, será fogo ou ar; se seu movimento é para baixo, será água ou terra. Mas supusemos que ele não é um dos quatro elementos. Portanto, é necessário que o corpo movido em movimento circular esteja sendo movido naturalmente com este movimento.

Agora, segundo o que ele diz aqui, Aristóteles parece ser contrário a Platão, que supunha que o corpo que é movido circularmente é o fogo. Mas quanto à verdade, a opinião de ambos os filósofos é a mesma neste ponto. Pois Platão chama o corpo que está sendo movido circularmente de "fogo" por causa da luz, que é postulada como uma forma do fogo, mas não como sendo da natureza do fogo elementar. Por isso, ele postulou cinco corpos no universo, e a estes adaptou cinco figuras corporais que os geômetras ensinam, chamando o quinto corpo de "éter".

39. Mas, além disso, o que é dito aqui, a saber, que para o fogo ser movido circularmente é fora da natureza, parece ser contrário ao que é dito na *Meteorologia* I, onde o próprio Aristóteles expõe que *hypékkauma*, i.e., fogo, e a porção superior do ar, são arrastados circularmente pelo movimento do firmamento, como é evidente no movimento de um cometa.

Mas deve-se dizer que essa circulação do fogo ou do ar não é natural para eles, porque não é causada por um princípio intrínseco. Nem é por violência ou contra a natureza, porque tal movimento está neles pela influência de um corpo superior, cujo movimento o fogo e o ar seguem segundo uma circulação completa porque esses corpos estão mais próximos dos céus, mas a água segundo uma circulação incompleta, i.e., segundo o fluxo e refluxo do mar. A terra, no entanto,

como estando mais distante dos céus, não sofre tal mudança, exceto com respeito à única alteração de suas partes. Ora, o que está presente nos corpos inferiores pela impressão do superior não é violento para eles nem contra a natureza, pois eles são naturalmente aptos a serem movidos pelo corpo superior.

40. Da mesma forma, parece ser falso, como aqui afirmado, que para uma coisa uma coisa é contrária, pois para um vício tanto uma virtude quanto o vício oposto são contrários, como para a illiberalidade tanto a prodigalidade quanto a liberalidade se opõem.

Mas deve-se dizer que há apenas um contrário para uma coisa segundo o mesmo aspecto, embora sob aspectos diferentes nada impeça uma coisa de ter vários contrários: assim, se o mesmo sujeito é doce e branco, o preto e o amargo serão contrários a ele. Dessa forma, a virtude da liberalidade é contrária à illiberalidade como o bem ordenado ao desordenado, mas a prodigalidade é contrária a ela como a superabundância ao defeito. Ora, não se pode dizer que ambos os movimentos, a saber, o que é para cima e o que é para baixo, são contrários ao movimento circular segundo o aspecto comum da retilinidade. Pois o retilíneo e o circular não são contrários, pois pertencem à figura, à qual nada é contrário.

41. Ele dá o terceiro argumento em [24]. Com relação a isso, ele primeiro mostra que o movimento circular é o primeiro dos movimentos locais. Pois o movimento circular está relacionado ao movimento retilíneo, como para cima ou para baixo, assim como o círculo é comparado à linha reta. Um círculo, i.e., uma linha circular, prova-se ser anterior a uma linha reta porque o perfeito é naturalmente anterior ao imperfeito. Mas um círculo, ou linha circular, é perfeito, porque tudo o que é tomado nele é princípio, meio e fim. Por isso, não sofre a adição de nada externo. Mas nenhuma linha reta é perfeita, seja uma linha infinita, que é imperfeita porque carece de um fim, a partir do qual as coisas são chamadas perfeitas em grego, seja uma linha finita, porque toda linha finita pode ser aumentada, i.e., receber mais quantidade e, portanto, há algo fora dela. Consequentemente, uma linha circular é naturalmente anterior à reta. Portanto, o movimento circular também é naturalmente anterior ao movimento retilíneo.

Mas um movimento anterior pertence naturalmente a um corpo anterior. Ora, o movimento retilíneo pertence naturalmente a um ou outro dos corpos simples, como o fogo é movido para cima e a terra para baixo e em direção ao meio. E se acontece que um movimento retilíneo é encontrado em corpos mistos, isso será devido à natureza do corpo simples predominante nele. Uma vez que, portanto, um corpo simples é naturalmente anterior ao misto, a consequência é que o movimento circular é próprio e natural a algum corpo simples que é anterior aos corpos elementares que existem aqui entre nós. Assim, fica claro a partir desses fatos que, além das substâncias corporais que existem aqui entre nós, deve existir alguma substância corporal que é mais nobre e anterior a todos os corpos que existem entre nós.

42. Mas a afirmação de que nenhuma linha reta é perfeita parece ser falsa. Pois, se o perfeito é o que tem princípio, meio e fim, como defendemos acima, parece que uma linha reta finita, que tem princípio, meio e fim, é perfeita.

No entanto, deve-se afirmar que, para que algo seja parcialmente perfeito, é necessário que tenha o princípio, o meio e o fim em si mesmo; mas, para ser completamente perfeito, é necessário que

nada exista fora dele. E esse modo de perfeição pertence ao primeiro e supremo corpo, que contém todos os corpos; e, com respeito a esse modo, diz-se que uma linha reta é imperfeita e uma linha circular é perfeita.

Contudo, parece que, mesmo segundo esse modo, algumas linhas retas são perfeitas, porque o diâmetro de um círculo não pode sofrer acréscimo.

Mas é preciso dizer que isso lhe acontece na medida em que está em tal e tal matéria, e não na medida em que é uma linha reta, aspecto sob o qual nada impede que se façam acréscimos. Mas um círculo, precisamente como círculo, não pode sofrer tal acréscimo.

43. Mas parece que, se isso é assim, não se pode concluir que o movimento circular é perfeito, porque ele recebe acréscimo, uma vez que é contínuo e eterno, segundo Aristóteles.

A isso deve-se dizer que uma revolução é completa em espécie quando retorna ao início de onde partiu. Portanto, nenhum acréscimo está sendo feito à mesma revolução, mas tudo o que se segue pertence a outra revolução.

No entanto, se apenas uma coisa à qual nenhum acréscimo pode ser feito deve ser chamada de perfeita, segue-se que nem o homem nem qualquer coisa finita nos corpos é perfeita, pois acréscimos podem ser feitos a eles.

E deve-se responder que coisas desse tipo são ditas perfeitas com respeito à sua espécie, na medida em que não podem sofrer acréscimo de nada pertencente à noção de sua espécie; mas a uma linha reta pode ser acrescentado algo que pertence à sua espécie, e, nessa medida, diz-se que ela é imperfeita enquanto linha.

Mas ainda assim parece que um círculo não é perfeito. Pois uma coisa perfeita entre as grandezas é algo que tem três dimensões; o que certamente falta à nossa linha circular.

A isso deve-se responder que uma linha circular não é uma grandeza absolutamente perfeita, porque não tem tudo o que pertence à noção de grandeza. No entanto, é perfeita no âmbito das linhas, porque, linearmente, nada pode ser acrescentado a ela.

44. Também parece falso que o perfeito seja anterior ao imperfeito. Pois o simples é anterior ao composto, e, no entanto, este está para aquele como o perfeito para o imperfeito. A isso deve-se dizer que o perfeito está para o imperfeito como o ato para a potência e, falando simplesmente, o ato é anterior à potência em coisas que são diversas, embora, em uma mesma coisa que é movida da potência ao ato, a potência seja anterior ao ato no tempo, mas o ato é anterior à potência segundo a natureza, pois é isso que a natureza intenciona primeiro e principalmente. Ora, o Filósofo não quer dizer aqui que o perfeito é anterior ao imperfeito em uma mesma coisa, mas em coisas diversas, nem pretende dizer que é anterior no tempo, mas na natureza, como ele afirma expressamente.

45. Além disso, parece que o Filósofo está argumentando de maneira inadequada. Pois ele parte da perfeição de uma linha circular para provar a perfeição de um movimento circular, e, a partir da perfeição deste, passa a provar a perfeição de um corpo circular. E assim sua prova parece ser

circular, porque uma linha circular não parece ser nada além daquilo que pertence ao próprio corpo que está sendo movido circularmente. E deve-se dizer que um movimento circular é provado ser perfeito por causa da perfeição da linha circular absolutamente; em seguida, a partir da perfeição do movimento circular em comum, prova-se que este corpo, que é movido circularmente, é perfeito. Assim, não se vai do mesmo ao mesmo, mas do comum ao próprio.

46. O quarto argumento é dado em [25], e procede de dois pressupostos. O primeiro é que todo movimento simples é ou segundo a natureza ou fora da natureza. O segundo é que um movimento que é fora da natureza para um corpo é segundo a natureza para outro, como é claro no movimento ascendente que, para o fogo, é segundo a natureza, e para a terra é fora da natureza; e no movimento descendente, que é natural para a terra, mas fora da natureza para o fogo. Ora, é manifesto que um movimento circular está presente em algum corpo, que os sentidos observam ser movido circularmente. E se tal movimento é natural para ele, teremos a conclusão, a saber, que, além dos quatro elementos, há um corpo adicional que é movido circularmente. Mas, se o movimento circular é fora da natureza do corpo que é movido circularmente, segue-se do pressuposto anterior que, para algum outro corpo, ele é segundo a natureza, corpo este que, consequentemente, será de uma natureza diferente dos quatro elementos.

47. Aristóteles parece aqui estar em desacordo consigo mesmo, pois acima ele provou que o movimento circular não é fora da natureza do corpo em movimento circular, mas aqui ele supõe o contrário.

Por isso, alguns dizem que, acima, o Filósofo tomava "fora da natureza" no sentido de "contra a natureza" – pois então um movimento contra a natureza de algum corpo seria também contrário ao seu movimento natural, como ele procedeu acima. Mas aqui ele toma "fora da natureza" no sentido mais geral de "não segundo a natureza". Assim, inclui tanto o que é contra a natureza quanto o que é acima da natureza, e é nesse sentido que ele supõe aqui que um corpo pode ser movido circularmente fora de sua natureza, assim como foi dito acima que o fogo em sua esfera é movido circularmente fora de sua natureza sob a influência do movimento dos céus.

Mas isso parece ser contra a intenção de Aristóteles. Pois ele parece tomar "fora da natureza" no mesmo sentido em ambos os casos, porque tanto aqui quanto acima ele usa o exemplo do movimento ascendente e descendente, que é contra a natureza para um corpo e segundo a natureza para outro. Portanto, é melhor dizer que Aristóteles, no primeiro argumento, provou que algum corpo está sendo movido circularmente segundo a natureza. E porque alguém poderia dizer que aquele corpo que é visto ser movido circularmente está sendo movido contra a natureza por esse movimento, ele argumenta contra isso de duas maneiras: de um modo, mostrando que esse movimento não é contra a natureza, como fica claro no segundo argumento e também no terceiro; de outro modo, mostrando que, mesmo que esteja sendo movido contra a natureza, ainda assim segue-se que há algum outro corpo que é movido circularmente segundo a natureza. Consequentemente, o que ele negou acima ao falar segundo a verdade de sua própria opinião, ele aqui nega usando, por assim dizer, os pressupostos de seus adversários.

48. Da mesma forma, não parece seguir-se que, se algum movimento é fora da natureza para um corpo, ele é natural para algum outro corpo. Pois o fogo ou qualquer outro corpo pode ser movido de várias maneiras – no entanto, isso não prova que tais movimentos sejam naturais para certos

corpos.

Mas deve-se notar que o Filósofo está aqui falando de movimento simples, para o qual a natureza de um corpo simples está inclinada como para uma coisa definida, enquanto movimentos diversamente variados parecem ser antes produzidos pela arte, que pode ser um princípio de coisas diversas. Deve-se considerar também que, embora um movimento que para um corpo é contra a natureza seja segundo a natureza para outro, não é necessário que todo corpo para o qual algum movimento é natural tenha um movimento que seja contra a natureza: pois todo corpo que pode sofrer uma impressão externa tem algo próprio e conatural a ele, mas nem todo corpo pode receber uma impressão externa de modo a poder ter um movimento natural.

49. O quinto argumento está em [26], e é este. A conclusão do argumento anterior era que, se um corpo observado em movimento circular está sendo movido fora de sua natureza, então tal movimento deve ser segundo a natureza para algum outro corpo. E se isso é concedido, a saber, que o movimento circular é segundo a natureza para algum corpo, então é claro que haverá algum primeiro e simples corpo que está sendo movido circularmente, por causa da simplicidade e prioridade do movimento circular, como é evidente a partir dos argumentos anteriores, assim como o fogo é movido para cima e a terra para baixo. Mas, se o procedimento do argumento anterior não é admitido, e se afirma antes que todas as coisas em movimento circular com respeito a uma periferia, i.e., uma circunferência, estão sendo movidas fora de sua natureza, de tal modo que esse movimento não é natural para nenhum corpo, então tal coisa parece ser maravilhosa e, de fato, totalmente irracional. Pois foi provado na Física VIII que apenas o movimento circular pode ser contínuo e eterno. Ora, é irracional que o que é eterno seja fora da natureza, e que um movimento não eterno seja segundo a natureza. Pois vemos que as coisas que são fora da natureza passam rapidamente e deixam de ser, como no caso do calor da água e do lançamento de uma pedra ao ar, enquanto as coisas que são segundo a natureza parecem durar mais tempo. Assim, é totalmente necessário que o movimento circular seja natural para algum corpo.

Se, portanto, o corpo que é observado ser transportado circularmente é da natureza do fogo, como alguns dizem, esse movimento será contra sua natureza, assim como um movimento descendente o é. Pois vemos que o movimento natural do fogo é ascendente segundo uma linha reta. Assim como o movimento descendente é natural para outro corpo, a saber, a terra, também o movimento circular será natural para algum outro corpo.

50. Por fim, em resumo, ele conclui que, se alguém deve raciocinar a partir de tudo o que foi dito anteriormente, da maneira acima mencionada, acreditará, ou seja, dará firme assentimento, que existe um corpo além dos corpos que existem entre nós (isto é, os quatro elementos e seus compostos), um corpo separado deles e de natureza mais nobre do que eles, na medida em que está mais distante deles no espaço. Pois no universo, os corpos que contêm estão para os corpos contidos assim como a forma está para a matéria, e o ato para a potência, como foi dito na Física IV.

Lição 5: Diferença do corpo movido circularmente quanto ao leve e ao pesado

51. Após mostrar que existe um corpo distinto daqueles que estão aqui, a saber, dos quatro elementos e das coisas compostas por eles, o Filósofo aqui mostra a diferença deste corpo em relação àqueles que existem aqui. Primeiro, comparando-os quanto ao movimento local; Segundo, quanto a outros movimentos (L. 6); Quanto ao primeiro, ele faz três coisas: Primeiro, propõe o que pretende; Segundo, prova a proposição, em 52;

Terceiro, rejeita uma objeção, em 56. Diz, portanto, primeiro [28] que, uma vez que algumas das afirmações anteriores foram supostas (a saber, que uma coisa tem um contrário, e que existem apenas duas magnitudes simples, a linha reta e o círculo, e qualquer outra suposição desse tipo) e outras foram demonstradas a partir de certas premissas (por exemplo, que existem três movimentos simples, e que o movimento circular é natural para algum corpo que é diferente em natureza dos corpos que existem aqui), pode ficar claro a partir do que foi dito que todo aquele corpo que está sendo movido circularmente não tem nem peso nem leveza, que são princípios de certos movimentos locais. 52. Em seguida, em [29], ele manifesta sua proposição. E porque o princípio da demonstração é "aquilo que algo é", como é dito em Seg. Anal. II, ele primeiro supõe as definições de pesado e leve, em 52;

Segundo, a partir delas, argumenta em favor de sua proposição, em 54. Diz, portanto, primeiro [29] que, para provar a proposição, devemos supor o que é que chamamos de "pesado" e o que é "leve". E ele diz "supor" porque não está investigando perfeitamente suas definições aqui, mas as usa como suposições na medida em que a presente demonstração requer. Mas elas serão consideradas mais cuidadosamente no Livro IV, onde sua "substância", ou natureza, será explicada. Assim, ele define pesado como "Aquilo que é apto a ser movido para o meio", e o leve como "aquilo que é apto a ser movido a partir do meio". 53. Ele usa este modo de definir para se manter afastado da posição contrária de Platão, que disse que no mundo em si mesmo não há "cima" e "baixo", por causa da redondeza do mundo: pois um corpo redondo é uniforme em toda parte. Ele disse que há "cima" e "baixo" no mundo apenas em relação a nós, que chamamos de "cima" aquilo que está acima de nossa cabeça, e "baixo" aquilo que está abaixo de nossos pés, de modo que, se estivéssemos situados contrariamente, chamaríamos "cima" e "baixo" de maneira contrária. Consequentemente, Platão não admite um "cima" e um "baixo" na própria natureza das coisas, mas apenas em relação a nós. Aristóteles, no entanto, usa esses nomes segundo o modo comum de falar, de acordo com sua afirmação nos Tópicos II, de que os nomes devem ser usados como são usados na maioria das vezes; portanto, ele chama de "cima" e "baixo" no mundo o que

geralmente é chamado de "cima" e "baixo" pelos homens. No entanto, eles são distintos não apenas em relação a nós, mas também segundo a natureza. Pois, assim como distinguimos "direita" e "esquerda" em nós mesmos de acordo com a diversa relação com o movimento animal que é em relação ao lugar, também "cima" e "baixo" no mundo são distinguidos em relação aos movimentos dos corpos simples que são as partes principais do mundo. Por esta razão, ele diz que "cima" é o lugar para onde as coisas leves são levadas, e "baixo" o lugar para onde as coisas pesadas são levadas. E isto é razoável: pois, assim como em nós a parte mais nobre é a que está acima, assim no mundo os corpos leves são mais nobres, como se fossem mais formais. Mas aqui, para proceder sem calúnia à prova da proposição, ele define "pesado" e "leve" por sua relação com o meio. 54. Então, em [30], ele define "mais pesado" e "mais leve". E diz que o mais pesado é "aquilo que está abaixo de todas as coisas que são levadas para baixo", enquanto o mais leve é "aquilo que está no topo de todas as coisas que são levadas para cima". E isto deve ser entendido como concernente àquelas coisas que são levadas para cima e para baixo - pois o céu não é o mais leve, mesmo estando acima de tudo, porque não é levado para cima. Agora, deve-se reconhecer que aqui ele já está usando "cima" e "baixo" como se "cima" e "baixo" surgissem como sendo onde um movimento a partir do meio, ou para o meio, é terminado. 55. Então, em [31], ele prova sua proposição a partir do que foi dito, e diz que todo corpo levado para cima ou para baixo deve ter peso absoluto, como o mais pesado, a saber, a terra, que está abaixo de tudo, ou deve ter leveza absoluta, como o fogo, que está acima de tudo, ou deve ter ambos, não em relação ao mesmo, mas em relação a coisas diversas. Pois os elementos intermediários, a saber, o ar e a água, são mutuamente pesados e leves, assim como o ar é leve em relação à água, porque é levado acima dela, e o mesmo é verdade para a água em relação à terra; enquanto isso, o ar em relação ao fogo é pesado, porque existe abaixo dele, e similarmente a água em relação ao ar. Mas o corpo que é movido circularmente não pode ter nem peso nem leveza. Pois não pode ser movido para o meio ou a partir do meio, nem segundo a natureza, nem fora da natureza. E que não pode ser assim movido segundo a natureza fica claro pelo fato de que um movimento retilíneo, que é para o meio ou a partir do meio, é natural para os quatro elementos. Mas foi dito acima que um movimento é natural para um dos corpos simples. Portanto, seguir-se-ia que o corpo que é movido circularmente seria da mesma natureza que um dos corpos que são movidos em linha reta, cujo contrário foi provado acima. Similarmente, não se pode dizer que um movimento retilíneo fora da natureza pertence ao corpo que é movido circularmente. Pois, se um de um par de movimentos contrários está presente em um corpo fora de sua natureza, o outro será para ele segundo a natureza, como é evidente a partir do que foi dito acima. Portanto, se o movimento para baixo é fora da natureza para o quinto corpo, o movimento para cima será para ele segundo a natureza, e inversamente. Mas ambos são falsos, como é evidente a partir do argumento precedente. Segue-se, portanto, que o quinto corpo, que é levado circularmente, não é levado a partir do meio nem para o meio, nem segundo a natureza nem fora de sua natureza. Mas todo corpo que tem leveza ou peso é movido segundo a natureza por um desses movimentos, e fora de sua natureza pelo outro. Portanto, o quinto corpo não tem nem peso nem leveza. 56. Então, em [32], ele exclui uma certa objeção. Pois alguns disseram que as partes dos elementos são perecíveis, de modo que, quando existem fora de seu lugar próprio, são naturalmente movidas com um movimento retilíneo, enquanto os próprios elementos, segundo sua totalidade, são imperecíveis e nunca podem estar fora de seu lugar próprio - donde são movidos circularmente em seus lugares. Consequentemente, um corpo que é movido circularmente em seu lugar segundo sua totalidade não precisa carecer de peso e leveza. Para excluir isso, o Filósofo propõe que a parte e o todo são naturalmente levados para o mesmo lugar, como, por exemplo, no caso de toda a terra e de um torrão. E isso é claro a partir do

estado de repouso: pois cada coisa é naturalmente movida para o lugar no qual está naturalmente em repouso, e é no mesmo lugar que toda a terra e uma parte dela naturalmente repousam. Portanto, fica claro que toda a terra tem uma inclinação natural para ser movida para o centro, caso estivesse fora de seu próprio lugar. Portanto, a partir do que foi dito, seguem-se duas coisas: A primeira delas é que todo o quinto corpo não tem leveza nem peso - pois, como é claro pela razão supracitada, ele seria movido naturalmente para ou a partir do meio. Em segundo lugar, segue-se da suposição agora introduzida que, se alguma parte fosse destacada de um corpo celeste, ela não seria movida nem para cima nem para baixo, pois, uma vez que o todo e a parte são da mesma natureza, não convém nem a todo o quinto corpo, nem a qualquer parte dele, ser movido, seja segundo sua natureza ou fora dela, com qualquer movimento que não seja o circular.

Lição 6: O quinto corpo não sujeito a outros movimentos

58. Após ter mostrado a diferença entre o quinto corpo e os outros corpos que existem aqui do ponto de vista da leveza e da pesadez, segundo a qual os corpos têm inclinação ao movimento local, o Filósofo aqui mostra como o quinto corpo difere dos corpos que existem aqui do ponto de vista de outros movimentos, e mostra que aquele não está sujeito aos outros movimentos aos quais estes corpos estão sujeitos. Primeiro ele mostra isso por um argumento;

Em segundo lugar, por sinais (L. 7); Com relação ao primeiro ele faz duas coisas: Primeiro propõe o que pretende [33] e diz que, assim como foi apontado acima que o quinto corpo carece de pesadez e leveza, de maneira semelhante é razoável acreditar que ele é não produzido e imperecível, e incapaz de aumento e alteração, isto é, que não está sujeito à geração e ao cessar-de-ser, ou ao crescimento ou à alteração. Em segundo lugar [34], ele prova a proposição: Primeiro mostra que o corpo celeste é incapaz de ser gerado ou corrompido; Em segundo lugar, que não pode ser aumentado (L. 7);

Em terceiro lugar, que não pode ser alterado (também em L. 7). 59. Com relação ao primeiro, ele apresenta o seguinte argumento: Tudo o que pode ser gerado vem a ser a partir de um contrário e de um certo sujeito ou matéria - pois algo vem a ser a partir de um contrário como de algo não permanente, mas a partir de um sujeito como de algo permanente, como é evidente em Física I. Da mesma forma, todo corpo que é perecível deixa de ser enquanto algum sujeito [continua a] existir. Também todo caso de cessar-de-ser provém de um princípio ativo contrário, pois todo cessar-de-ser termina em um contrário, como foi dito nas primeiras discussões, i.e., em Física I. Mas nada é contrário ao quinto corpo. Portanto, ele não pode ser gerado nem destruído. Ele prova a proposição média [menor] através do fato de que os movimentos dos contrários são contrários, assim como o leve é movido para cima e o pesado para baixo; mas o movimento natural do quinto corpo, que é o movimento circular, não tem movimento contrário, como será provado mais tarde. Portanto, nada é contrário a este corpo. Assim, a natureza parece ter agido corretamente, isentando este corpo da contrariedade como destinado a ser, i.e., tendo que ser, não produzido e imperecível. 60. Mas dois pensamentos vêm à mente sobre o que Aristóteles diz aqui: um é sobre sua suposição de que o corpo do céu é incapaz de ser gerado e destruído; o outro é sobre a razão para isso. Agora, deve-se saber, com relação ao primeiro, que alguns supuseram que o corpo do céu é gerável e perecível de acordo com sua própria natureza, como fez João, o Gramático, chamado Filopono. E em apoio à sua alegação, ele usa primeiro a autoridade de Platão, que supôs que os céus e todo o mundo foram gerados. Em segundo lugar, ele apresenta este argumento: Todo poder de um corpo finito é finito, como foi provado em Física VIII; mas um poder finito não pode se estender até a duração infinita (é por isso que algo não pode ser movido por um tempo infinito através de um poder finito, como foi provado no mesmo livro); portanto, um corpo celeste não tem o poder de ser infinito no tempo. Em terceiro lugar, ele formula a seguinte objeção: Em

todo corpo natural há matéria e privação, como é evidente em Física I; mas onde quer que haja matéria com privação, há potência para cessar de ser; portanto, o corpo celeste é perecível. E se alguém disser que a matéria dos corpos celestes não é a mesma que a dos corpos inferiores, ele objeta ao contrário - pois, de acordo com isso, a matéria teria que ser composta, feita do que é comum a ambas as matérias, e do que produz diversidade entre as matérias. 61. Mas essas afirmações carecem de necessidade. Pois o fato de Platão ter postulado os céus como gerados não foi extraído de um entendimento de que eles estavam sujeitos à geração, que Aristóteles pretende aqui negar, mas porque era necessário que eles tivessem sua existência a partir de uma causa superior, como compostos de partes múltiplas e extensas - o que significava que sua existência era causada por algo primeiro, do qual toda multiplicidade deve ser causada. 62. A objeção de que o poder de um corpo celeste é finito, Averróis resolveu dizendo que em um corpo celeste há um poder para o movimento local, mas nenhum poder, seja finito ou infinito, respeitando a existência. Mas nisto ele está claramente indo contra Aristóteles, que mais tarde no mesmo livro supõe nas coisas sempiternas um poder para existir para sempre. Mas Averróis foi enganado por supor que o poder respeitando a existência pertence exclusivamente ao poder passivo, que é a potência da matéria; mas a verdade é que pertence mais ao poder da forma, porque tudo existe através de sua forma. Portanto, uma coisa tem tanta e tão longa existência quanto o poder de sua forma. Assim, há um poder para existir para sempre, não apenas nos corpos celestes, mas também nas substâncias separadas. Portanto, deve-se dizer que tudo o que requer poder infinito deve ser infinito. Mas o infinito, segundo o Filósofo em Física I, pertence à quantidade, de modo que o que carece de quantidade não é nem finito nem infinito. Ora, o movimento tem uma quantidade que é medida pelo tempo e pela magnitude, como é evidente em Física VI, e, portanto, o poder que é capaz de movimento eterno é capaz de um efeito infinito - e, consequentemente, tal poder deve ser infinito. Mas a existência de uma coisa considerada em si mesma não é uma quantidade, pois não tem partes, mas é inteira e toda de uma vez. Antes, é acidental a ela que seja quantificada em um sentido segundo a duração, na medida em que está sujeita ao movimento e, consequentemente, ao tempo, assim como é a existência das coisas mutáveis. É por isso que o poder de qualquer coisa corpórea cuja existência está sujeita à mudança não pode ir além de uma duração finita. De outra forma, a existência de uma coisa pode ser chamada de quantificada *per accidens* por parte do sujeito, que tem uma quantidade definida. Portanto, deve-se dizer que a existência dos céus não está sujeita nem à variação nem ao tempo; portanto, não é quantificada por uma quantidade de duração e, consequentemente, não é nem finita nem infinita a este respeito. Mas é quantificada de acordo com a quantidade de um corpo extenso, e a este respeito é finita. Consequentemente, deve-se dizer que o poder de existir de um corpo celeste é finito, mas isso não significa que ele esteja limitado a existir em um tempo finito, porque a finitude ou infinitude temporal são acidentais à existência de uma coisa, que não está sujeita à variação do tempo. No entanto, um poder deste tipo não poderia causar existência em uma magnitude infinita nem mesmo em uma magnitude maior do que a magnitude do corpo celeste. Da mesma forma, Averróis resolve a terceira objeção destruindo-a. Pois ele nega que um corpo celeste tenha matéria, mas diz que um corpo celeste é um sujeito que é ser atual, ao qual sua alma é comparada como forma à matéria. Ora, se ao afirmar que um corpo celeste não tem matéria ele quis dizer matéria em relação ao movimento ou mudança, então é verdade - pois assim também diz Aristóteles em Física VIII e Metafísica XII, ou seja, que um corpo celeste tem matéria não com respeito à existência, mas ao "onde", pela simples razão de que esta matéria não está sujeita a uma mudança segundo o ser, mas a uma mudança segundo o "onde". Mas se ele quer dizer que um corpo celeste não tem matéria de forma alguma ou nenhum sujeito, então claramente ele está

errado. Pois é claro que aquele corpo é um ser em ato; caso contrário, não agiria sobre os corpos inferiores. Mas tudo o que é um ser em ato ou é o próprio ato, ou tem ato. Ora, não se pode dizer que um corpo celeste é ato, pois então seria uma forma subsistente, e algo entendido em ato, mas não apreendido pelo sentido. Portanto, em um corpo celeste deve haver algo que é o sujeito de sua atualidade. No entanto, este sujeito ou matéria não precisa ter privação, pois privação nada mais é do que a ausência de uma forma que é apta a existir na matéria; mas nesta matéria ou sujeito não há outra forma apta a ser - antes, sua forma preenche toda a potencialidade da matéria, uma vez que é uma certa perfeição total e universal. E isto é claro a partir do fato de que seu poder ativo é universal, e não particular como o poder dos corpos inferiores, cujas formas, sendo particulares, não podem esgotar toda a potencialidade da matéria; portanto, junto com uma forma permanece na matéria a privação de outra forma que é apta a estar nela. Da mesma forma, vemos que os corpos inferiores estão sujeitos a diversas formas, mas o corpo celeste não. Consequentemente, em um corpo celeste não há privação de nenhuma forma, mas apenas privação de algum "onde". Consequentemente, ele não é mutável com respeito à forma através da geração e do cessar de ser, mas apenas com respeito ao "onde". Disto fica claro que a matéria do corpo celeste é distinta e de natureza diferente da matéria dos corpos inferiores, não por causa de alguma composição, como supôs Filopono, mas por causa de sua relação com formas diversas, das quais uma é total e a outra parcial - pois assim as potências são diversificadas, ou seja, de acordo com a diversidade dos atos para os quais estão em potência. 64. Portanto, é manifesto a partir do exposto que o corpo dos céus, segundo sua natureza, não está sujeito à geração e ao cessar-de-ser, como sendo primeiro no gênero dos móveis, e o mais próximo das coisas imóveis. É por isso que ele tem um mínimo de movimento. Pois ele é movido apenas com movimento local, que não varia nada intrínseco a uma coisa. E entre os movimentos locais, ele tem um movimento circular, que também tem um mínimo de variação, porque no movimento esférico o todo não varia seu "onde" quanto ao sujeito, mas apenas na concepção, como foi provado em Física VI; mas as partes mudam seu "onde" até mesmo quanto ao sujeito. No entanto, não dizemos, de acordo com a fé católica, que os céus sempre existiram, embora digamos que eles perdurarão para sempre. Nem isto é contra a demonstração de Aristóteles aqui, pois não dizemos que eles começaram a ser através da geração, mas através de um influxo do primeiro princípio, por quem é aperfeiçoada toda a existência de todas as coisas, como até mesmo os filósofos postularam. Dos quais, no entanto, diferimos nisto, que eles supõem que Deus produziu os céus coeternos a Si mesmo, mas nós postulamos que os céus foram produzidos por Deus de acordo com toda a sua substância em algum início definido do tempo. 65. Contra isso, no entanto, Simplício, um comentador de Aristóteles, nesta passagem, objeta por três motivos. Primeiro, uma vez que Deus produziu os céus, portanto, através de Sua essência e não através de algo acrescentado, uma vez que Sua essência é eterna e imutável, os céus sempre procederam dEle. Novamente, se a bondade de Deus é a causa das coisas, a bondade de Deus teria sido ociosa e desocupada antes de o mundo existir, se este começou a existir a partir de algum início definido do tempo. Novamente, tudo o que começa a existir em alguma parte determinada do tempo após não existir anteriormente, isto lhe acontece pela ordenação de algum movimento superior do qual resulta que este ser começa agora e não antes, como um homem começa a ser agora e não anteriormente, de acordo com a ordem da revolução do corpo celeste. Mas não há revolução ou movimento superior além do corpo celeste. Portanto, não se pode dizer que o corpo dos céus começou a ser agora, de modo a não ter sido antes. Mas estes carecem de necessidade. Pois a primeira afirmação de que Deus age através de Sua essência e não através de algo superadicionado é verdadeira, mas Sua essência não é distinta de Seu entendimento, como em nós, nem de Sua vontade. Portanto, Ele produz de acordo com Seu entendimento e Sua

vontade. Ora, nas coisas produzidas por um agente que age em virtude de seu entendimento e vontade, o que é produzido deve ser como foi entendido pelo produtor, e não como o produtor é em seu ser. Portanto, assim como o que é produzido por Deus agindo através de Sua essência não precisa ser, em outros aspectos, da mesma maneira que a essência divina, mas tal como é determinado por Seu entendimento, também não é necessário que o que é produzido por Deus seja tão duradouro quanto Deus, mas apenas até o grau determinado por Seu entendimento. E isto se aplica também à quantidade dimensiva dos céus. Pois o fato de os céus terem tal e tal quantidade, e não maior, é resultado de uma determinação do intelecto divino determinando tal quantidade para eles, e adaptando a eles uma natureza proporcional a tal quantidade, assim como Ele os liberta dos contrários para que sejam ingerados e incorruptíveis, conforme afirmado no texto. A frase no texto de que "a natureza agiu corretamente" implica a ação de um intelecto agindo por um fim, pois não é outra natureza senão a divina que os libertou dos contrários. Da mesma forma, a afirmação de que a bondade divina teria sido ociosa e desocupada antes da produção do mundo não tem peso algum. Pois uma coisa é chamada de "ociosa" aquela que não atinge o fim para o qual existe. Mas a bondade de Deus não é por causa das criaturas. Portanto, as criaturas seriam ociosas se não atingissem a bondade divina, mas a bondade divina não seria ociosa mesmo que nunca produzisse uma criatura. Novamente, a terceira objeção se aplica a um agente particular, que supõe o tempo e trabalha no tempo. Desta forma, o que vem a ser deve ser proporcionado pelo agente tanto a alguma parte do tempo, quanto ao todo do tempo, ou até mesmo à causa do todo do tempo. Mas estamos lidando agora com um agente universal que produz o tempo inteiro juntamente com as coisas no tempo. Portanto, não há lugar aqui para a questão de por que agora e não antes, como se houvesse pressuposta alguma outra parte precedente do tempo, ou alguma causa mais geral produzindo todo o tempo. Mas a questão pertinente aqui é por que o agente universal, ou seja, Deus, quis que o tempo e as coisas no tempo não existissem sempre. E isto depende de uma determinação de Seu intelecto, assim como em uma casa o artesão determina o tamanho de uma parte da casa em relação a outra parte ou à casa inteira, mas o tamanho de toda a casa ele mesmo determina de acordo com seu entendimento e vontade. 67. Outro ponto permanece a ser considerado sobre a demonstração de Aristóteles contra a qual João, o Gramático, objeta: se nada além do que tem um contrário pode ser gerado e cessar de ser, então, uma vez que não há contrário de uma substância, como é evidente em animais e plantas (da mesma forma, nada é contrário a uma figura ou a uma relação), nenhum destes será gerado e cessará de ser. A isto Simplício responde que isto deve ser entendido sobre um contrário no sentido geral, incluindo até mesmo a contrariedade de privação e espécie, pois esse é o significado de Aristóteles quando fala de contrários em Física I. E essa é a maneira pela qual a contrariedade é encontrada em todos os anteriores, assim como o informe é contrário ao formado, e o sem-figura ao figurado; mas a privação não tem lugar nos corpos celestes, como foi dito. Mas esta resposta, embora verdadeira, não é *ad rem*. Pois Aristóteles diz que a contrariedade dos movimentos locais corresponde à contrariedade dos corpos; e é certo que nenhum movimento local corresponde a uma privação. Consequentemente, deve-se dizer que, como ele mesmo dirá mais tarde, nada é contrário à substância com respeito ao seu ser um composto, ou de acordo com a matéria ou forma substancial; mas há algo contrário a ela

Lição 7: O corpo celeste não está sujeito a aumento e diminuição, nem a alteração

Após mostrar que o quinto corpo não está sujeito à geração e corrupção, o Filósofo mostra aqui que ele não está sujeito ao aumento e diminuição [35] e usa este argumento: Todo corpo aumentável está, em relação a algo, sujeito à geração e corrupção. Para explicar isto, ele propõe que todo corpo aumentável é aumentado pela adição de algo conatural que vem a ele. Isto, de fato, embora inicialmente dessemelhante, torna-se semelhante ao ser resolvido em sua matéria própria que, despojando-se de sua forma anterior, assumiu a forma do corpo a ser aumentado – como o pão, após ser resolvido em matéria, recebe a forma de carne, e assim, sendo adicionado à carne preexistente, produz aumento. Portanto, onde há crescimento, deve haver geração e corrupção em algo. Mas não há nada a partir do qual um corpo celeste possa ser gerado, como foi mostrado. Portanto, ele não pode ser aumentável ou diminuível.

72. Então em [36] ele mostra que não está sujeito à alteração. Ora, poderia parecer a alguém que uma maneira fácil de remover a alteração do corpo celeste seria removendo a contrariedade, pois assim como a geração ocorre a partir de contrários, também ocorre a alteração. Mas deve-se observar que Aristóteles removeu a contrariedade do quinto corpo removendo dele a contrariedade do movimento local. A alteração, no entanto, parece ocorrer não apenas segundo a contrariedade à qual correspondem movimentos locais contrários, a saber, pesado e leve e tudo o que resulta deles, mas também segundo outros contrários que não pertencem a isto, por exemplo, segundo o preto e o branco. Por conseguinte, ele usa outro caminho, baseado no aumento.

E ele diz que é pela mesma razão que estimamos um corpo celeste não ser alterável e não ser aumentável ou perecível. Pois a alteração é um movimento que afeta a qualidade, como foi dito na Física V. Mas a alteração, como foi mostrado na Física VII, ocorre propriamente segundo a terceira espécie de qualidade, que é "paixão e qualidade passível": pois embora "hábito e disposição" pertençam ao [primeiro] gênero de qualidade, eles não são produzidos sem uma mudança feita segundo as paixões, assim como a saúde e a doença resultam de uma mudança de frio e quente, úmido e seco. Ora, todos os corpos naturais que são mudados com respeito à paixão ou qualidade passível parecem, como consequência, ter crescimento e diminuição, como é claro nos corpos dos animais e suas partes e até mesmo das plantas, nas quais o crescimento propriamente existe. O mesmo se aplica também aos elementos, que rarefazem e condensam com respeito a uma mudança no quente e no frio, da qual resulta uma mudança para uma quantidade maior ou menor, que é, em certo sentido, o mesmo que ser aumentado e diminuído. Assim, fica claro que se um corpo que é movido circularmente não está sujeito a aumento ou diminuição, ele não está sujeito a

alteração.

Finalmente, em resumo, ele conclui que é evidente pelo que foi dito – se alguém quiser concordar com as demonstrações anteriores sem contradizer de forma leviana – que o primeiro corpo, que, a saber, é movido com o primeiro e perfeito movimento, i.e., o movimento circular, é sempiterno (como não estando sujeito à geração e corrupção), que ele não sofre nem aumento nem diminuição, e que não está sujeito a envelhecimento ou alteração ou paixão.

73. No entanto, objeções podem ser levantadas contra este argumento de Aristóteles por duas razões. Primeiramente, contra a conclusão. Pois parece ser falso que um corpo celeste não seja alterado, pois é evidentemente claro que a lua é iluminada pelo sol e obscurecida pela sombra da terra.

Mas deve-se dizer que a alteração é de dois tipos. Uma é passiva e, segundo ela, as coisas são adicionadas de tal modo que algo é descartado, como quando algo é alterado de quente para frio, perde calor e recebe frialdade. É este tipo de alteração, que ocorre segundo paixões, que o Filósofo está excluindo aqui do corpo celeste. Mas há outro tipo de alteração que é aperfeiçoadora, que ocorre na medida em que algo é aperfeiçoado por outra coisa sem perda para o primeiro – este é o tipo de alteração que o Filósofo, em *Sobre a Alma* II, postula até em um sentido potencial. Tal alteração, nada impede que exista nos corpos celestes, alguns dos quais recebem virtudes de outros segundo conjunções e vários aspectos, mas sem que nenhum deles perca sua própria virtude.

74. A segunda objeção é dirigida contra o procedimento de seu argumento: pois não parece ser verdade que tudo o que é alterado recebe aumento e diminuição. Pois estes resultam da adição de algo que é convertido na substância do que é aumentado, como é dito no livro *Sobre a Geração* e em *Sobre a Alma* II, e como foi dito acima. Ora, o movimento de aumento não existe exceto em animais e plantas, pois coisas que rarefazem e condensam não são aumentadas pela adição de nada, como foi provado na Física V. Consequentemente, parece inadequado que Aristóteles atribua aqui o movimento de aumento não apenas a animais e plantas e suas partes, mas também aos elementos.

Mas deve-se dizer que Aristóteles está falando aqui de aumento no sentido de qualquer movimento pelo qual algo procede a uma maior quantidade. Pois ele ainda não explicou perfeitamente a natureza do movimento de aumento e é seu costume, antes de mostrar a visão verdadeira, usar opiniões comuns. Mas a força de sua prova não é impedida por ele ter excluído o aumento de um corpo celeste ao excluir a adição de um corpo transformado no que é aumentado: pois assim como tudo o que é aumentado por adição não está totalmente livre de geração e corrupção, também o que é aumentado por rarefação.

No entanto, deve-se notar que nesta prova ele faz menção a corpos físicos deliberadamente, porque em corpos matemáticos o aumento pode ocorrer sem alteração – por exemplo, um quadrado cresce adicionando-lhe um gnômon, mas não é alterado, como é dito nas *Categorias*; inversamente, uma coisa pode ser alterada sem ser aumentada, como quando um triângulo é tornado igual a um quadrado.

75. Então em [37] ele manifesta a proposição através de sinais. E ele diz que tanto a razão quanto as coisas que parecem prováveis parecem apoiar-se mutuamente neste ponto. E ele dá três sinais. O primeiro dos quais é tirado da opinião geral dos homens, que postulam muitos deuses ou um único Deus, a quem as outras substâncias separadas servem. Todos os que creem assim, sejam gregos ou bárbaros, atribuem o lugar mais alto, a saber, o celestial, a Deus, a saber, todos os que creem que existem seres divinos. Mas eles atribuem os céus às substâncias divinas como que adaptando um lugar imortal a seres imortais e divinos. Desta maneira, a habitação de Deus nos céus é entendida como apropriada segundo a semelhança, isto é, que entre todos os outros corpos este corpo se aproxima mais de uma semelhança com as substâncias espirituais e divinas. Pois é impossível que a habitação dos céus seja atribuída a Deus por qualquer outra razão, como se Ele precisasse de um lugar corporal pelo qual fosse compreendido. Se, portanto, seres divinos devem ser postulados, e já que, de fato, eles certamente devem sê-lo, a consequência é que as afirmações feitas sobre a primeira substância corpórea, a saber, o corpo celeste, foram bem feitas, ou seja, que o corpo celeste é ingênito e inalterável.

Embora os homens suponham que os templos sejam o lugar de Deus, eles não supõem isto do ponto de vista de Deus, mas do ponto de vista dos adoradores, que devem adorá-IO em algum lugar. É por isso que templos perecíveis são proporcionados a homens perecíveis, mas os céus à imperecibilidade divina.

76. O segundo sinal ele dá em [38] e é tirado da longa experiência. E ele diz que o que foi provado pela razão e pela opinião comum ocorre, i.e., segue-se suficientemente – i.e., não absolutamente, mas na medida da fé humana, i.e., na medida em que os homens podem testemunhar o que viram por um curto tempo e de longe. Pois segundo a tradição que os astrônomos transmitiram sobre suas observações das disposições e movimentos dos corpos celestes, em todo o tempo passado não parece ter havido qualquer mudança afetando todo o céu ou qualquer de suas próprias partes. Ora, isto não seria, se o céu fosse gerável ou perecível – pois as coisas sujeitas à geração e corrupção chegam ao seu estado perfeito pouco a pouco e passo a passo, e então gradualmente se afastam desse estado, e isto não poderia ter sido ocultado nos céus por tão longo tempo, se eles fossem naturalmente sujeitos à geração e corrupção.

No entanto, isto não é necessário, mas provável. Pois quanto mais duradoura algo é, maior o tempo requerido para que sua mudança seja notada, assim como a mudança em um homem não é notada em dois ou três anos, como é em um cão ou outros animais que têm um tempo de vida mais curto. Consequentemente, alguém poderia dizer que, mesmo que os céus sejam naturalmente corruptíveis, no entanto eles são tão duradouros que toda a extensão da memória humana não é suficiente para observar sua mudança.

77. O terceiro sinal é dado em [39] e é baseado em um nome dado pelos antigos, que perdura até o presente, e que nos dá a entender que eles pensavam que o céu era imperecível, assim como nós. E para que ninguém objete que alguns antes de seu tempo pensavam que os céus estavam sujeitos à geração e corrupção, ele acrescenta que as opiniões verdadeiras são revividas segundo tempos diversos não uma ou duas vezes, mas infinitamente, supondo que o tempo é infinito. Pois os estudos da verdade são destruídos por várias mudanças que ocorrem nestas coisas inferiores, mas porque as mentes dos homens são naturalmente inclinadas à verdade, então, quando os obstáculos são removidos, os estudos são renovados e os homens finalmente chegam às opiniões

verdadeiras que antes floresciam, mas as opiniões falsas não precisam ser revividas.

Consequentemente, os antigos, supondo que o primeiro corpo, a saber, o céu, fosse de uma natureza diferente dos quatro elementos, nomearam o lugar mais alto do mundo de "éter", aplicando-lhe assim um nome baseado no fato de que ele sempre corre por uma eternidade de tempo – pois *thein* em grego é o mesmo que "correr". Mas Anaxágoras interpretou mal este nome, atribuindo-o ao fogo, como se o corpo celeste fosse ígneo – pois *aithein* em grego é o mesmo que "queimar", o que é próprio do fogo. Mas que um corpo celeste não é de fogo é evidente pelo que foi dito acima [em L. 4].

Lição 8: Apenas cinco corpos simples são necessários. Nenhum movimento contrário ao circular

78. Após mostrar a necessidade de algum corpo além dos quatro elementos, o Filósofo aqui demonstra que a integridade do universo não exige nenhum outro corpo além destes cinco. Primeiro, ele expõe sua proposição;

Em segundo lugar, prova algo que havia assumido, no 79. Ele diz, portanto, primeiro [40] que, a partir do que foi dito para provar que existe um quinto corpo além dos corpos pesados e leves, pode-se mostrar que é impossível existir um número maior de corpos simples. Pois, como foi dito acima, para cada corpo simples deve haver algum movimento simples. Mas não há outro movimento simples além dos mencionados anteriormente: um dos quais é circular e o outro retilíneo, sendo este último dividido em dois tipos, um dos quais é a partir do meio e é chamado de "movimento para cima" e o outro em direção ao meio e é chamado de "movimento para baixo". Destes dois últimos, aquele que é em direção ao meio pertence a um corpo pesado, nomeadamente, à terra e à água, enquanto aquele a partir do meio pertence a um corpo leve, nomeadamente, ao fogo e ao ar. Finalmente, o movimento circular é atribuído ao primeiro e supremo corpo. Portanto, o que resta é que não há outro corpo simples além dos mencionados. Consequentemente, a totalidade do universo consiste nestes cinco corpos. 79. Então, em [41], ele prova algo que havia assumido, a saber, que não há movimento contrário ao movimento circular. Isso ele havia assumido na discussão em que provou que o corpo dos céus não está sujeito à geração e corrupção. Mas a razão pela qual não o provou imediatamente, mas esperou até agora, é que isso também é útil para provar que não há um número maior de corpos simples. Pois, se houvesse um movimento contrário ao movimento circular, poderia-se sustentar que, assim como existem dois corpos movidos com movimento retilíneo devido à contrariedade deste movimento, também existiriam dois corpos movidos com movimento circular. Mas isso não ocorrerá se for evidente que não há movimento contrário ao movimento circular. Portanto, sobre este ponto, Primeiro, ele propõe o que pretende, e diz que há muitas razões para induzir alguém a acreditar que não há um movimento circular contrário ao movimento circular. 80. Em segundo lugar, ele estabelece a proposição. A este respeito, deve-se notar que, se existe contrariedade no movimento circular, ela deve ser de uma de três maneiras: uma é que um movimento retilíneo seja contrário ao movimento circular; a segunda é que haja algum tipo de contrariedade nas próprias partes do movimento circular; a terceira é que um movimento circular tenha algum outro movimento circular

contrário a ele. Primeiro, portanto, ele mostra que um movimento retilíneo não é contrário ao movimento circular; Em segundo lugar, mostra que não há contrariedade nas partes do movimento circular, no 10.83;

Em terceiro lugar, que não há contrariedade entre movimentos circulares completos, ou seja, de um para o outro, no 89. 81. Ele diz, portanto, primeiro [42] que o que parece mais oposto a algo circular é algo reto. Pois uma linha reta não tem quebra, enquanto uma linha angular tem uma quebra, não por inteiro, mas nos ângulos; enquanto isso, uma figura circular parece ter quebras por toda parte, como se o todo fosse um ângulo. De acordo com isso, o reto e o circular parecem ser contrários, como se estivessem nos extremos mais distantes. E porque alguém poderia dizer que não é o reto que se opõe ao circular, mas sim o convexo ou "globoso" que se opõe ao côncavo, para rejeitar esta objeção, ele acrescenta que côncavo e "globoso", i.e., convexo, são vistos como opostos não apenas um ao outro, mas também ao reto. Eles parecem ser mutuamente opostos à maneira do combinado e do justaposto, i.e., em termos de relação: pois "côncavo" é dito em relação às coisas que estão dentro [de um círculo ou esfera], mas "globoso" com respeito às coisas que estão fora. Consequentemente, sob todos os aspectos, o reto é contrário ao circular, seja tomado como côncavo ou como convexo. E porque a contrariedade dos movimentos parece seguir a contrariedade das coisas nas quais o movimento ocorre, a consequência parece ser que, se há um movimento contrário ao movimento circular, ele deveria ser, acima de tudo, o movimento retilíneo, ou seja, aquele que ocorre sobre uma linha reta. Mas os movimentos retilíneos são contrários uns aos outros por causa dos lugares contrários - pois o movimento para cima é contrário ao movimento para baixo porque "para cima" e "para baixo" implicam uma diferença e contrariedade de lugar. Consequentemente, um movimento retilíneo terá como seu contrário algum outro movimento retilíneo, e não um circular. Isso, no entanto, é impossível, pois para uma coisa há um único contrário. Portanto, é impossível que qualquer movimento seja contrário ao circular. 82. Mas alguém poderia objetar à afirmação de que o reto é o mais contrário ao circular. Pois está dito nas Categorias que nada é contrário à figura, enquanto "reto" e "circular" são diferenças na figura. Mas pode-se dizer que o Filósofo está aqui falando hipoteticamente e não categoricamente. Pois, se algo fosse contrário ao circular, seria o reto acima de tudo, pela razão dada acima. Pode-se também dizer que em todo gênero se encontra uma contrariedade de diferenças, como fica claro na Metafísica X, embora não haja uma contrariedade de espécies em todo gênero: pois embora "racional" e "irracional" sejam diferenças contrárias, "homem" e "asno" não são espécies contrárias. Consequentemente, há uma contrariedade entre reto e circular não como entre espécies, mas como entre diferenças do mesmo gênero. Tal contrariedade, que pode ser discernida nos movimentos com base na diferença entre reto e circular, não é uma contrariedade corruptiva, do tipo, a saber, que o Filósofo aqui pretende excluir do corpo celeste, tal como é a contrariedade do quente ao frio. Mas nada impede que a contrariedade de acordo com as diferenças de certos gêneros esteja em um corpo celeste, por exemplo, a de igual e desigual, ou algo desse tipo. João, o Gramático, no entanto, objeta contra o que parece ser a afirmação do Filósofo de que côncavo e globoso são opostos de acordo com uma relação: porque as coisas relativas parecem ser coexistentes, mas côncavo e globoso não estão necessariamente juntos, pois um corpo esférico pode ser exteriormente convexo sem ser interiormente côncavo. Mas nisto ele foi enganado, pois o Filósofo está aqui falando de côncavo e convexo como encontrados em uma linha circular, e não como encontrados em um corpo esférico, no qual, de fato, um pode existir sem o outro, mas não em uma linha. 83. Então, em [43], ele mostra que não há contrariedade nas partes do movimento circular. Primeiro, ele exclui a contrariedade das partes deste movimento;

Em segundo lugar, mostra que a contrariedade das partes não seria suficiente para a contrariedade do todo, no 88. Quanto ao primeiro, ele faz três coisas: Primeiro, mostra que não há contrariedade nas partes do movimento circular se as partes são tomadas de acordo com porções diversas do círculo que são designadas entre dois pontos; Em segundo lugar, mostra que não há contrariedade nas partes do movimento circular, se as partes são tomadas de acordo com o mesmo semicírculo, no 85;

Em terceiro lugar, se as partes são tomadas de acordo com dois semicírculos, no 87. Ele diz, portanto, primeiro [43] que alguém poderia pensar que o aspecto da contrariedade no movimento sobre uma linha circular, e aquele no movimento sobre uma linha reta, são os mesmos. Pois, se uma linha reta entre dois pontos, A e B, for designada, é evidente que o movimento local ocorrendo na linha reta de A para B será contrário ao movimento local de B para A. Mas a noção não é a mesma se uma linha circular for descrita através dos dois pontos, A e B, porque entre dois pontos pode haver apenas uma linha reta, mas uma infinidade de linhas curvas, que são diversas porções de círculos. Portanto, seguir-se-ia que, se o movimento de A para B sobre uma linha circular fosse contrário àquele que é de B para A sobre uma linha circular, uma infinidade de movimentos seria contrária a um. Mas deve-se observar que, no lugar do que ele deveria ter dito, a saber, que a linha reta entre dois pontos é uma, ele disse que as linhas retas são "finitas" - porque se tomarmos dois pontos em lugares diversos, haverá entre eles linhas retas finitas [i.e., em número finito], mas entre quaisquer dois pontos poderia ser descrita uma infinidade de linhas curvas. 84. Contra este argumento, João, o Gramático, objeta, pois não parece seguir-se que a um movimento haja uma infinidade de movimentos contrários, mas que a um número infinito haja. Pois, com respeito a cada porção do círculo descrita entre dois pontos, haverá dois movimentos contrários um ao outro. Da mesma forma, a mesma dificuldade parece seguir-se da contrariedade dos movimentos retilíneos. Pois é manifesto que, assim como uma infinidade de linhas curvas pode ser descrita entre dois pontos, assim do centro do mundo à circunferência pode ser descrita uma infinidade de linhas retas. Mas, quanto ao primeiro, deve-se dizer que, se a contrariedade dos movimentos que ocorrem através de linhas curvas deve ser de acordo com a contrariedade dos termos como acontece nos movimentos retilíneos, então, a partir desta suposição, segue-se que todo movimento de B para A através de qualquer uma das linhas curvas é contrário a um movimento de A para B. Assim, seguir-se-á não apenas que há uma infinidade de movimentos contrários a um movimento, mas também que a cada um dos infinitos movimentos partindo de um extremo será contrária a infinidade de movimentos começando do extremo contrário. Quanto ao segundo, deve-se dizer que toda a infinidade de linhas retas do centro à circunferência são iguais e, portanto, designam a mesma distância entre termos contrários - portanto, em todas elas está presente o mesmo aspecto de contrariedade, que implica distância máxima. Mas toda a infinidade de linhas curvas descritas entre os mesmos pontos são desiguais; portanto, o mesmo aspecto de contrariedade não está presente nelas, pois a distância tomada com relação à quantidade da linha curva não é a mesma em todos os casos. 85. Então, em [44], ele mostra que não há contrariedade no movimento circular de acordo com um mesmo semicírculo. Pois alguém poderia dizer que o movimento sobre uma linha curva de A para B tem como seu contrário não um movimento de R para A através de qualquer linha curva, mas através de uma e mesma - por exemplo, através de um semicírculo. Seja GD este semicírculo, tal que o movimento através dele de G para D é contrário àquele através dele de D para G. Mas Aristóteles procede contra isto com base no fato de que a distância semicircular de G para D é calculada em termos da distância diametral, não no sentido de que o semicírculo é igual ao diâmetro, mas porque medimos toda distância por uma

linha reta. A razão para isto é que toda medida deve ser certa e determinada e a menor. Ora, entre dois pontos, o comprimento de uma linha reta é certo e determinado, porque pode ser apenas um, e é a menor de todas as linhas entre os dois pontos. Mas uma infinidade de linhas curvas pode ser traçada entre dois pontos, e todas são maiores do que a linha reta traçada entre os dois pontos dados. Portanto, a distância entre dois pontos é medida por uma linha reta, e não pela linha curva de um semicírculo ou qualquer outra porção do círculo, seja de um círculo maior ou menor. Assim, uma vez que pertence à própria noção de contrariedade que ela tenha distância máxima, como é dito na Metafísica X, então, como a distância entre dois pontos não é medida de acordo com uma linha curva, mas de acordo com uma reta, a consequência é que uma contrariedade de termos não produz uma contrariedade nos movimentos sobre um semicírculo, mas apenas nos movimentos sobre o diâmetro. 86. Mas João, o Gramático, objeta contra isto, porque não apenas os geômetras e astrônomos calculam a quantidade de uma linha curva por uma linha reta, mas também fazem o contrário: pois eles provam a quantidade de uma corda por meio do arco e a do arco pela corda. Mas nisto ele se afasta da intenção de Aristóteles. Pois Aristóteles não pretende sustentar que uma linha curva é medida por uma reta, mas que a distância entre quaisquer dois pontos dados é medida por uma linha reta, pela razão agora dada.

Ele [João] objeta também que, nos céus, existe uma distância máxima entre dois pontos opostos: por exemplo, entre o início de Áries e o início de Libra; consequentemente, se a contrariedade é a maior distância, então, de acordo com essa distância, a contrariedade pode ser encontrada no movimento circular.

Mas a isso deve-se dizer que essa maior distância é calculada segundo a quantidade do diâmetro e não segundo a quantidade do semicírculo — caso contrário, o início de Áries estaria mais distante do início de Sagitário, com o qual tem um aspecto trinário, do que do início de Libra, com o qual tem o aspecto de oposição direta.

87. Em seguida, em [45], ele mostra que não há contrariedade no movimento circular segundo dois semicírculos. E diz que o raciocínio é semelhante ao de descrever um círculo inteiro e postular que o movimento em um semicírculo é contrário a um movimento no outro. Pois seja um círculo com um diâmetro EZ dividindo-o em dois semicírculos chamados, respectivamente, I e T. Ora, alguém poderia dizer que um movimento de E a Z através do semicírculo I é contrário ao movimento de Z a E através do semicírculo T. Mas isso é refutado pelo mesmo argumento do primeiro caso: a saber, porque a distância entre E e Z não é medida por um semicírculo, mas pelo diâmetro. Mas há ainda outra razão: a saber, o movimento que começa em E e prossegue até Z através de I, e então retorna de Z a E através do semicírculo T, é um movimento contínuo; ora, dois movimentos que são contrários não podem ser contínuos entre si, como é evidente na Física VIII.

88. Em seguida, em [46], ele mostra que, mesmo que essas partes dos movimentos circulares fossem contrárias, isso não seria motivo para concluir que haveria contrariedade nos movimentos circulares como um todo; pois a contrariedade das partes não é prova da contrariedade do todo. Consequentemente, é evidente que o que o Filósofo acaba de mostrar sobre a contrariedade das partes do movimento circular foi feito por medida adicional para excluir inteiramente a contrariedade do movimento circular.

89. Em seguida, em [46 bis], ele mostra que, para um movimento circular completo, não há outro movimento circular contrário: e isso por duas razões. A primeira delas baseia-se na consideração do movimento circular em geral. Portanto, tome um círculo sobre o qual A, B e G são descritos em três pontos. Suponha dois movimentos circulares ocorrendo sobre este círculo, um começando em A passando por B até G e de volta a A; inversamente, deixe o outro começar em A passando por G até B e de volta a A. Ele diz então que esses dois movimentos não são contrários. Pois cada um começa no mesmo termo A e termina no mesmo termo, a saber, A; consequentemente, eles nem começam em termos contrários nem terminam em termos contrários. Ora, um movimento local contrário é aquele que vai de contrário a contrário. Portanto, os dois movimentos circulares em questão não são contrários.

90. O objetor contra isso é, mais uma vez, João Gramático. Primeiro, com o fundamento de que a noção de contrariedade em coisas diversas parece ser diversa. Pois ser movido de contrário a contrário determina a contrariedade nos movimentos retilíneos; daí não ser necessário, se tal contrariedade não está presente nos movimentos circulares, que por isso nenhuma contrariedade possa existir neles. Da mesma forma, assim como é da própria natureza do movimento contrário nos movimentos retilíneos ser de contrário a contrário, também é da própria natureza do movimento ser de uma coisa a outra. Ora, pelo próprio fato de o movimento circular ser do mesmo ao mesmo, não apenas não é de contrário a contrário, mas não é de uma coisa a outra. Portanto, exclui-se dos movimentos circulares não apenas que sejam contrários, mas que sejam movimentos de qualquer forma.

À primeira objeção deve-se responder que ser de contrário a contrário não é uma propriedade especial da contrariedade encontrada nos movimentos locais em linha reta, mas é uma propriedade comum da contrariedade em todos os movimentos, como é evidente na Física V. E a razão para isso é que a contrariedade é uma diferença segundo a forma, como é mostrado na Metafísica X. Ora, um movimento possui forma ou espécie a partir de seu termo. Portanto, pode haver contrariedade em nenhum movimento, a menos que haja contrariedade de termos.

À segunda deve-se dizer que o movimento circular, porque é o primeiro dos movimentos, tem um mínimo de diversidade e um máximo de uniformidade. E isso aparece proporcionalmente até mesmo no móvel e no movimento. No móvel, de fato, porque ele não muda seu "onde" com relação ao sujeito todo, mas apenas na concepção, enquanto cada parte muda seu "onde" até mesmo quanto ao sujeito, como foi mostrado na Física VI. E similarmente, uma parte de um movimento circular é de um a outro com uma diferença quanto ao sujeito; mas o movimento circular inteiro é, de fato, do mesmo ao mesmo segundo o sujeito, mas de uma coisa a outra que difere apenas na concepção. Pois se tomarmos um movimento circular de A a A, o A que é o termo de onde e o termo para onde é o mesmo quanto ao sujeito, mas difere na concepção, na medida em que é tomado ora como começo e ora como fim. E, portanto, porque o movimento circular tem a maior unidade, sua natureza está muito distante da contrariedade, que é uma distância máxima. É por isso que tal movimento pertence aos primeiros corpos, que são os mais próximos das substâncias simples, que carecem completamente de contrariedade.

91. O segundo argumento está em [47], e este argumento baseia-se na aplicação do movimento circular aos corpos naturais. E este é o argumento: Se um movimento circular fosse contrário a outro, então um deles teria que ser em vão. Mas nada na natureza é em vão. Portanto, não há dois

movimentos circulares contrários.

A verdade da proposição condicional ele prova da seguinte maneira: Se houvesse dois movimentos circulares contrários, então os corpos sujeitos a eles deveriam passar pelos mesmos signos marcados em um círculo. A razão para isso é que a contrariedade do movimento local exige contrariedade dos lugares, que afetam ambos os móveis. Consequentemente, se houvesse movimentos circulares contrários, lugares contrários deveriam poder ser designados no círculo. Ora, em uma linha reta, apenas dois lugares contrários são designados, a saber, aqueles com a maior distância entre si, enquanto outros lugares designados nessa linha, uma vez que estão dentro dos lugares extremos, não são contrários entre si. Mas em um círculo, qualquer ponto ao acaso pode estar a uma distância máxima de algum outro ponto no círculo: porque de qualquer ponto em um círculo pode-se traçar um diâmetro, que é a maior das linhas retas que caem no círculo. E foi dito que toda distância é medida segundo uma linha reta. Portanto, porque coisas em movimentos contrários devem atingir lugares contrários, então, se os movimentos circulares são contrários, é necessário que cada corpo em movimento circular, não importa de qual ponto do círculo seu movimento comece, atinja todos os lugares do círculo, todos os quais são contrários. (Nem é inadequado que em um círculo os lugares sejam marcados como em todos os sentidos contrários - pois a contrariedade de lugar é tomada não apenas com respeito a cima e baixo, mas segundo a frente e a traseira, e esquerda e direita.) Mas foi dito que os contrários do movimento local são baseados na contrariedade dos lugares. E, assim, se os movimentos circulares são contrários, as contrariedades no círculo devem ser tomadas de acordo com o mencionado anteriormente.

Ora, de tudo isso segue-se que um dos movimentos ou dos corpos seria em vão. Pois se as magnitudes movidas fossem iguais, isto é, de igual potência, nenhuma seria movida, porque uma obstruiria totalmente a outra, já que ambas teriam que percorrer os mesmos lugares. Mas se um movimento dominasse devido a uma potência maior em um dos móveis ou motores, então o outro movimento não poderia existir, porque seria totalmente obstruído pelo movimento mais forte. Portanto, se ambos fossem corpos aptos a serem movidos com movimentos circulares contrários, um deles existiria em vão, pois não poderia ser movido com aquele movimento que era obstruído pelo mais forte. Pois dizemos que uma coisa é "em vão" quando ela não realiza sua utilidade, assim como dizemos que um sapato é em vão se ninguém pode usá-lo. Da mesma forma, um corpo seria em vão se não pudesse ser movido com seu movimento próprio; e igualmente um movimento seria em vão se nada pudesse ser movido com ele.

Consequentemente, é evidente que se há dois movimentos circulares contrários, haveria algo em vão na natureza. Mas que isso é impossível, ele prova agora: Tudo o que existe na natureza é ou de Deus, como são as primeiras coisas naturais, ou da natureza como de uma causa segunda, como, por exemplo, os efeitos inferiores. Ora, Deus não faz nada em vão, porque, sendo um ser que age através do entendimento, age com um propósito. Da mesma forma, a natureza não faz nada em vão, porque age movida por Deus como por um primeiro motor, assim como uma flecha não é movida em vão, na medida em que é lançada pelo arqueiro em direção a algo definido. O que resta, portanto, é que nada na natureza é em vão.

Deve-se notar que Aristóteles aqui postula Deus como o fazedor dos corpos celestes, e não apenas uma causa a modo de fim, como alguns disseram.

92. João Gramático objetiva contra este argumento que, pela mesma razão, alguém poderia concluir que não há contrariedade nos movimentos retilíneos, porque os móveis contrários se obstruem mutuamente.

Mas deve-se dizer que o caso com os movimentos retilíneos é diferente do caso dos circulares, por duas razões. Primeiro, porque dois corpos são movidos com movimentos retilíneos contrários sem se obstruírem mutuamente, pois nos movimentos retilíneos a contrariedade não é calculada exceto com respeito aos extremos das linhas retas, por exemplo, com respeito ao centro do mundo e sua circunferência. Ora, do centro para a circunferência, uma infinidade de linhas pode ser traçada de modo que o que é movido para cima através de uma delas não obstrui o que está sendo movido para baixo através de outra. Mas no movimento circular, o mesmo aspecto de contrariedade está presente em todas as partes do círculo. Portanto, será necessário que ambos se movam através dos mesmos lugares do círculo. E assim, necessariamente, movimentos circulares contrários teriam que se obstruir mutuamente.

Em segundo lugar, nos dois casos o aspecto é diferente — pois no caso de um corpo que é naturalmente movido com um movimento retilíneo, assim como ele é naturalmente apto a ser corrompido, também é naturalmente apto a ser obstruído. Portanto, se ele é obstruído, isso não é mais em vão do que se for corrompido. Mas um corpo movido circularmente é naturalmente incorruptível: portanto, não é apto a ser obstruído. Portanto, se houvesse na natureza algo para impedi-lo, esse impedimento seria inútil.

93. Da mesma forma, pode-se objetar sobre o movimento dos planetas, que são movidos com seus próprios movimentos de oeste para leste, o que parece ser contrário ao movimento do firmamento que, em seu movimento diurno, é de leste para oeste.

Mas deve-se dizer que tais movimentos têm, de fato, uma certa diversidade mútua que de alguma forma designa as diversas naturezas dos móveis. Mas, por três razões, não há contrariedade:

Primeiro, isso é assim porque a diversidade desse tipo não é baseada em termos contrários, mas em maneiras contrárias de alcançar o mesmo termo: por exemplo, porque o firmamento é movido do ponto leste para o ponto oeste através do hemisfério superior, e retorna ao ponto leste através do hemisfério inferior, enquanto um planeta é movido de um ponto oeste para o leste através de outro hemisfério.

Ora, ser movido para o mesmo fim por rotas diversas não constitui contrariedade de ações ou paixões, mas pertence à ordem diversa dos movimentos e móveis — pois o que atinge seu termo por uma rota mais nobre é mais nobre, assim como um médico melhor é aquele que induz a saúde por uma maneira mais eficaz. Portanto, o primeiro movimento do firmamento é mais nobre do que o segundo movimento, isto é, o dos planetas, assim como a órbita suprema é mais nobre. Pelo que, as órbitas dos planetas são movidas com o movimento da primeira órbita sem serem impedidas de seus próprios movimentos próprios.

A segunda razão é que, embora cada movimento seja sobre o mesmo centro, no entanto eles são sobre outros e outros polos; portanto, não são contrários.

A terceira razão é que eles não estão no mesmo círculo, mas os movimentos dos planetas estão nos círculos inferiores.

Ora, a contrariedade deve ser calculada com respeito à mesma distância, como é evidente nos movimentos retilíneos, cuja contrariedade consiste na distância do centro à circunferência.

Lição 9: A necessidade de tratar da infinitude do universo

94. Após explicar a perfeição do universo e apontar as partes que o compõem, o Filósofo aqui começa a investigar sua infinitude, porque, como se diz na Física III, alguns atribuíram a noção de "perfeito" ao infinito.

Ora, algo pode ser dito infinito de três maneiras: de um modo com respeito à magnitude; de outro com respeito ao número; e de um terceiro modo com respeito à duração. Primeiro, então, ele pergunta se o universo é infinito segundo a magnitude; Segundo, se segundo a multidão, isto é, se há apenas um mundo, ou uma infinitude, ou muitos (L. 16);

Terceiro, se é infinito em duração, como se sempre existisse (L. 22). Sobre o primeiro ele faz duas coisas: Primeiro, fala de modo introdutório sobre sua intenção;

Segundo, executa sua proposta, em 99. Sobre o primeiro ele faz três coisas: Primeiro, declara sua intenção; Segundo, atribui a razão de sua intenção, em 96;

Terceiro, decide sobre um método de tratamento, em 98. 95. Diz, portanto, primeiramente [48] que, porque agora está claro com respeito ao que foi dito antes, ou seja, que não há movimento contrário ao movimento circular, e quanto às outras coisas mencionadas, devemos agora dirigir nossa atenção para o que resta. E, primeiro, devemos investigar se existe algum corpo infinito em ato com respeito à magnitude, como muitos dos primeiros filósofos pensaram (isto é, todos aqueles que postularam um princípio material único, como fogo, ou ar, ou água, ou algo intermediário); ou se é impossível que exista um corpo infinito em ato, como foi provado na Física III, supondo, no entanto, que não há outro corpo além dos quatro elementos, segundo a opinião de outros. Uma vez que, no entanto, ele acaba de provar que existe outro corpo além dos quatro elementos, ele repete esta consideração para que a busca da verdade seja mais universal. Então, em [49] ele dá uma razão para sua intenção, a partir da diversidade que ocorre por causa da posição acima mencionada. E, primeiro, menciona esta diversidade consequente e diz que não faz pouca diferença para a especulação da verdade na filosofia natural se as coisas são de um modo ou de outro, isto é, se existe ou não um corpo que é infinito segundo a magnitude. Pelo contrário, faz diferença com respeito a todo o universo e a toda consideração natural. Pois o que acaba de ser dito foi, no passado, e será, no futuro, a fonte de quase todas as contradições entre aqueles que expuseram algo sobre toda a natureza das coisas. Pois aqueles que postularam um princípio infinito assumiram que todas as coisas vêm a ser por uma espécie de separação daquele princípio: assim, por causa da infinitude daquele princípio, eles disseram que a geração das coisas não falha.

É como se alguém dissesse que de uma massa infinita de massa de pão, pães poderiam ser feitos ao infinito. Mas aqueles que postularam princípios finitos disseram que as coisas vêm a ser ao infinito através de uma mistura e separação recíprocas dos elementos. 97. Então, em [50] ele atribui a causa pela qual tal diversidade segue disso: é porque aquele que se afasta ligeiramente da verdade em seus princípios fica 10.000 vezes mais distante da verdade à medida que prossegue. Isso é assim porque todas as coisas que se seguem dependem de seus princípios. Isso é especialmente claro em um erro na encruzilhada: pois aquele que no início está apenas a uma pequena distância do caminho reto fica muito longe dele mais tarde. E ele dá, como exemplo do que está falando, o caso daqueles que postularam uma magnitude mínima, como Demócrito postulou corpos indivisíveis. Ao introduzir assim uma quantidade mínima, ele derrubou as proposições mais importantes da matemática - por exemplo, que qualquer linha dada pode ser cortada em duas metades. A razão para este efeito é que um princípio, embora pequeno em estatura, é, no entanto, grande em poder, assim como de uma pequena semente é produzida uma árvore gigantesca. Daí resulta que o que é pequeno no início se torna multiplicado no fim, porque alcança tudo aquilo a que se estende o poder do princípio, seja isto verdadeiro ou falso. Ora, o infinito tem a natureza de um princípio (pois todos os que falaram sobre o infinito o consideraram um princípio, como foi dito na Física III); além disso, o infinito tem a maior força com respeito à quantidade, porque excede toda quantidade dada. Se, portanto, um princípio que é o menor em quantidade faz uma grande diferença no que se segue dele, então muito mais isto é assim do infinito, que é notável não apenas em virtude de ser um princípio, mas também em quantidade. Consequentemente, não é nem inadequado nem irracional que uma diferença notável se siga na ciência natural da suposição de que algum corpo é infinito. E, portanto, deve ser discutido retomando nossa consideração a partir do princípio que aceitamos acima sobre a diferença entre corpos simples e compostos, ele aponta qual ordem deve ser seguida e diz que, necessariamente, todo corpo é ou membro do grupo simples ou do grupo composto. Consequentemente, um corpo infinito deve ser um ou outro. Novamente, é claro que se os corpos simples são finitos em multidão e magnitude, também o corpo composto deve ser - pois um corpo composto tem tanta quantidade quanto a quantidade dos corpos simples de que é composto. No entanto, foi mostrado acima que os corpos simples são finitos em multidão, porque não há outro corpo além dos mencionados. Resta, portanto, ver se algum dos corpos simples é infinito em magnitude, ou se isto é impossível. E isto mostraremos primeiro argumentando a partir do primeiro corpo, isto é, aquele que é movido circularmente; então consideraremos os corpos restantes, ou seja, aqueles movidos com um movimento retilíneo. 99. Então, em [52] ele mostra que não há um corpo infinito: Primeiro, com razões próprias aos corpos individuais;

Segundo, com três razões gerais aplicáveis a todos (L. 13). Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, prova a proposição quanto ao corpo movido circularmente;

Segundo, quanto aos corpos movidos com um movimento retilíneo (L. 12). Sobre o primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, propõe sua intenção e diz que é claro a partir do que será dito que todo corpo movido circularmente deve ser finito (pois este é o primeiro dos corpos).

Então, em [53] ele prova sua proposição com seis argumentos, o primeiro dos quais é este: Se algum corpo é infinito, não pode ser movido circularmente; mas o primeiro corpo é movido circularmente. Portanto, não é infinito. Primeiro, então, ele prova a proposição condicional da seguinte forma: Se um corpo movido circularmente é infinito, então as linhas retas que procedem

de seu centro são infinitas, pois se estendem até a quantidade do corpo. Mas a distância entre as linhas infinitas é infinita. Ora, alguém poderia dizer que, mesmo que haja linhas infinitas do centro, ainda assim a distância entre elas é finita, porque toda distância é medida segundo uma linha reta, e uma linha finita pode ser traçada entre dois tais raios, por exemplo, muito perto do centro. Mas é claro que além dessa linha uma linha reta maior pode ser traçada entre as linhas que primeiro mencionamos. E, portanto, ele diz que não está falando da distância que tais linhas medem, mas que aquela distância é infinita que é medida por uma linha além da qual nenhuma linha maior pode ser tomada, e que toca cada uma das primeiras linhas. Que esta distância é infinita ele prova de duas maneiras. Primeiro, porque toda tal distância entre quaisquer linhas finitas que procedem do centro é finita; pois os fins das linhas que procedem do centro e da linha finita que mede a maior distância entre elas devem coincidir. Segundo, ele prova o mesmo ponto porque é possível, se a distância entre duas linhas medidas que procedem do centro é dada, tomar outra distância que é maior, assim como é possível tomar um número maior do que um número dado. Assim, assim como o infinito está nos números, também está nesta distância em discussão. A partir disso, ele argumenta da seguinte forma: O infinito não pode ser percorrido, como foi provado na Física VI. Mas se um corpo é infinito, a distância entre as linhas que procedem do centro deve ser infinita, como foi provado. Mas, para que ocorra o movimento circular, uma linha que procede do centro deve alcançar a posição de outra. Consequentemente, nunca poderia acontecer que algo fosse movido circularmente. 101. Segundo, em [54] ele prova de duas maneiras a destruição do consequente. Primeiro, porque é evidente aos sentidos que os céus são movidos circularmente; segundo, porque foi provado acima pela razão que o movimento circular pertence a algum corpo. O que resta, portanto, é que é impossível para o corpo movido circularmente ser infinito.

Lição 10: A segunda e a terceira razões que provam que o corpo movido circularmente não é infinito

102. Após expor o primeiro argumento que mostra que o corpo movido circularmente não é infinito, com base no fato de que a distância entre duas linhas que partem do centro será infinita e intraversável, o Filósofo apresenta agora o segundo argumento, fundamentado no fato de que linhas imaginárias descritas num corpo infinito, ou em seu lugar, não podem se intersectar.

E neste argumento, ele estabelece o princípio de que, se um tempo finito é subtraído de um tempo finito, o restante será finito, porque uma parte do finito não pode ser infinita; caso contrário, o todo seria menor que a parte. E se esse restante de tempo é finito, ele tem um início, pois dizemos que um tempo é dito finito se tem um início e um fim. Mas foi demonstrado na Física VI que o tempo, o movimento e o móvel se seguem mutuamente no que diz respeito a serem finitos ou infinitos. Portanto, se o tempo que mede uma partida ou movimento é finito e tem um início, então o movimento deve ser finito e ter um início, e o mesmo deve ocorrer com a grandeza movida. E assim como isso se aplica ao movimento celeste, também se aplica a outros movimentos e móveis.

Tendo estabelecido estas premissas, ele procede para demonstrar a proposição. Suponha que, a partir do centro de um corpo infinito A, seja traçada a linha AGE, que é infinita em uma direção, a saber, em direção a E; e que essa linha esteja girando com o movimento de todo o corpo, e que, em relação ao ponto G, seu movimento descreve um círculo. Imaginemos também, nesse espaço imaginário no qual o corpo infinito é revolvido, uma certa linha fixa imóvel BB que não cruza o centro, mas é, no entanto, infinita. Se então, como foi dito, a linha AGE pelo seu movimento descreve um círculo a partir de G, ou seja, cujo raio é AG, acontecerá que a linha AGE, ao fazer uma revolução, cruzará toda a linha BB em tempo finito. Pois é manifesto que o raio de um círculo não pode ser revolvido em seu circuito sem cobrir ou cortar sucessivamente toda a linha fixa imóvel imaginada no círculo e que não passa pelo centro. E que é em tempo finito que a linha traçada a partir do centro corta a linha infinita que não passa pelo centro é evidente pelo fato de que todo o tempo no qual o céu é movido é finito, como é claro aos nossos sentidos. Consequentemente, uma parte desse tempo que é subtraída do tempo total é finita, a saber, o tempo no qual AGE incide sobre a linha BB. Ou melhor, segue-se que esse tempo é finito no qual essa linha cortante é movida em direção à linha que é cortada; e este é o tempo que deve ser subtraído de todo o tempo finito, de modo que o tempo restante tenha um início, em conformidade

com o princípio enunciado acima. Segue-se, portanto, que o tempo no qual AGE começa a cortar BB tem um início. No entanto, isto é impossível, porque, como ela corta uma parte antes de outra, se houver um início do tempo no qual ela começa a cortar, haveria um início na linha infinita, e isso é contrário à noção de infinito.

Desta forma, então, é evidente que um corpo infinito não pode ser revolvido circularmente. Portanto, se o mundo é infinito, segue-se que ele não é movido circularmente. No entanto, observamos que o firmamento é movido circularmente. Logo, ele não é infinito.

104. O terceiro argumento é dado em [56] e baseia-se na infinidade de todo o corpo que é postulado como se movendo circularmente. Ele diz, portanto, que também do que se segue é manifestamente impossível que um corpo infinito seja movido circularmente. Como premissa, ele afirma que, se A e B são duas linhas finitas, de modo que A está em movimento ao lado de B, que está estacionária, segue-se necessariamente que, à medida que A se move, ela se afasta da linha estacionária B e, inversamente, que a linha estacionária B é separada da linha movida A. A razão para isso é que cada uma delas sobrepõe-se à outra na mesma extensão. Mas agora, se ambas são movidas em direções contrárias, as linhas se separarão mais rapidamente. Se, no entanto, uma está em movimento ao lado da outra que está estacionária, elas se separarão mais lentamente — desde que, é claro, tenham as mesmas velocidades quando ambas estão em movimento de separação e quando apenas uma está em movimento. A razão para apresentar isso como premissa é que o tempo no qual uma linha percorre a outra é o mesmo que aquele no qual a outra a percorre.

Após manifestar este ponto com respeito a linhas finitas, ele o aplica às linhas infinitas que está discutindo. E ele diz que é manifestamente impossível que uma linha infinita seja percorrida por uma linha finita em tempo finito. Portanto, resta que uma linha finita percorre uma linha infinita em tempo infinito, e isso foi mostrado anteriormente no tratado sobre o movimento, ou seja, na Física VI. Mas, como parece pelo que foi dito sobre linhas finitas, não faz diferença se é uma linha finita sendo movida através de uma infinita ou uma linha infinita sendo movida sobre uma finita, pois quando uma linha infinita está sendo movida através de uma linha finita, o mesmo raciocínio se aplica, quer a linha finita esteja sendo movida ou não. No entanto, é manifesto que, se a linha finita está sendo movida assim como a infinita, cada uma percorre a outra.

Portanto, é manifesto que, mesmo que a linha finita não esteja sendo movida, ser percorrida pela linha infinita será semelhante a percorrê-la.

Mas porque ele havia dito que a situação é semelhante quer a outra seja movida ou não, ele mostra agora onde poderia haver uma diferença: se cada uma das linhas está sendo movida em direção contrária, elas se separarão mais rapidamente. Mas isso deve ser entendido se a velocidade é a mesma, como foi dito acima. Pois às vezes nada impede que a linha que está sendo movida ao lado de uma estacionária a percorra mais rapidamente do que se fosse movida ao lado de uma linha em movimento contrário; por exemplo, quando as duas linhas em movimento contrário teriam um movimento lento, enquanto a que está em movimento ao lado da estacionária teria um movimento rápido. Assim, isso não é um obstáculo, no que diz respeito ao argumento, que a linha infinita seja movida ao lado de uma linha finita estacionária – já que acontece que a linha móvel A percorre mais lentamente a linha móvel B do que se esta última não estivesse em

movimento, desde que, é claro, neste segundo caso, enquanto B está estacionária, a linha A está sendo movida mais rapidamente.

105. Assim, tendo mostrado que não faz diferença se a linha infinita é movida ao lado de uma linha finita estacionária, ou se a linha finita é movida contra a infinita, ele argumenta a partir disso que, se o tempo no qual a linha finita percorre a linha infinita é infinito, a consequência é que o tempo no qual uma linha infinita é movida através de uma linha finita também é infinito. Assim, é claramente impossível que um corpo infinito inteiro seja movido através de um espaço infinito inteiro – no qual imaginamos que seu movimento ocorra – em tempo finito: porque se o infinito fosse movido mesmo através do menor espaço finito, seguir-se-ia que o tempo seria infinito, pois foi provado que o infinito é movido através do finito em tempo infinito, assim como o finito através do infinito. Mas observamos que o céu circunda todo o seu espaço em tempo finito. Portanto, é manifesto que ele percorre alguma linha finita em tempo finito, por exemplo, a linha que contém dentro de si todo o círculo descrito em torno de seu centro, a saber, a linha AB. Ora, isso não aconteceria se ele fosse infinito. É impossível, portanto, que o corpo movido circularmente seja infinito.

Lição 11: Três razões adicionais pelas quais o corpo em movimento circular não pode ser infinito

106. Depois de ter apresentado três argumentos para provar que o corpo em movimento circular não pode ser infinito, ele agora apresenta um quarto [47], que é este. É impossível que uma linha que tenha uma extremidade seja infinita, a menos que tenha uma extremidade em um lado e seja infinita no outro. O mesmo vale para uma superfície: se ela tem uma extremidade em uma parte, não é infinita nessa parte. Mas quando é limitada por todos os lados, de modo algum é infinita. Assim, fica claro que nenhum tetrágono, ou seja, quadrado, é infinito, nem um círculo, que é uma figura plana, nem uma esfera, que é um sólido – pois esses são nomes de figuras, e uma figura é algo delimitado por um termo ou por termos. Assim, fica claro que nenhum plano figurado é infinito. Se, portanto, nem uma esfera, nem um quadrado, nem um círculo são infinitos, é evidente que não pode haver um movimento circular que seja infinito. Pois, assim como não pode haver movimento circular a menos que exista um círculo, também, se não há um círculo infinito, não pode haver um movimento circular infinito. Mas se um corpo infinito fosse movido circularmente, teria que haver um movimento circular que é infinito. Portanto, não é possível que um corpo infinito seja movido circularmente.

107. O quinto argumento é apresentado em [58] e é este. Seja G o centro do corpo infinito em movimento circular. Então, através desse centro, trace uma linha AB que seja infinita em ambas as direções; em seguida, trace outra linha infinita que não passe pelo centro, mas seja perpendicular a BA em E. Imagine essas duas linhas como estacionárias no espaço em que o corpo infinito é movido circularmente. Trace uma terceira linha DG a partir do centro e que seja infinita na direção de D – pois na direção G ela tem que ser finita. Finalmente, suponha que essa terceira linha esteja em movimento pelo movimento do corpo. Como a linha E é infinita, ela nunca será separada dela, porque não pode atravessá-la, já que é infinita; antes, manter-se-á sempre como GE, ou seja, sempre tocará ou cortará a linha E, assim como a cortou no início, quando começou a ser movida – por exemplo, quando a linha GD foi sobreposta à linha BA e cortou a linha E perpendicularmente no ponto E. Pois, saindo dessa posição, ela cortará a linha E no ponto Z, e assim cortará ponto após ponto nela; no entanto, nunca conseguirá separar-se completamente dela. É impossível, porém, que o movimento circular se complete, a menos que a linha GD se afaste da linha E: porque, antes que o movimento circular possa ser completado, a linha GD terá que percorrer aquela parte do todo que é oposta à linha E. E assim fica claro que uma linha infinita nunca pode percorrer o círculo

de modo que todo o movimento circular se complete. Consequentemente, um corpo infinito não pode ser movido circularmente.

108. O sexto argumento é apresentado em [59] e ele formula seu argumento de duas maneiras. A primeira é levando a uma impossibilidade da seguinte forma: Suponha, como você diz, que o céu seja infinito. Ora, é manifesto para nós que ele se move em um tempo finito – pois vemos que sua revolução se completa em 24 horas. Portanto, seguir-se-á que o infinito é percorrido em um tempo finito. Isso ocorre porque é necessário imaginar um espaço igual ao céu no qual o céu é movido. Mas imaginamos esse espaço como estacionário: assim, terá que haver um espaço infinito no qual o céu é movido e um corpo celeste igual ao espaço no qual é movido, porque o corpo deve ser igual ao espaço no qual está. Se, então, o céu infinito foi movido circularmente em tempo finito, a consequência é que ele percorreu o infinito em tempo finito. Mas isso é impossível, ou seja, percorrer o infinito em tempo finito, como foi provado na Física VI. É, portanto, impossível que um corpo infinito seja movido circularmente.

109. Em seguida, em [60], ele formula seu argumento de modo inverso para torná-lo uma prova ostensiva. E ele diz que podemos afirmar, inversamente, que, pelo fato de o tempo no qual o céu é revolvido ser finito (como é evidente aos sentidos), segue-se que a magnitude percorrida é finita. Ora, é claro que o espaço percorrido é igual ao corpo que o percorre. Portanto, o corpo que é movido circularmente é finito. Portanto, ele conclui resumidamente que é evidente que o corpo que está sendo movido circularmente não é interminado, ou seja, não carece de um termo como se fosse desprovido de forma. Consequentemente, não é infinito, mas tem um fim.

Lição 12: Várias razões pelas quais um corpo movendo-se em linha reta não é infinito

110. Após demonstrar que o corpo em movimento circular não é infinito, o Filósofo demonstra aqui o mesmo para o corpo movido com movimento retilíneo, seja a partir do meio [centro] ou em direção ao meio [centro]. Primeiramente, ele propõe sua intenção e afirma que, assim como o corpo em movimento circular não pode ser infinito, o corpo que se move com movimento retilíneo, seja a partir do meio ou em direção ao meio, também não pode ser infinito; Em segundo lugar, demonstra a proposição, em 111, e isto:

Primeiro, pela parte dos lugares que são próprios a tais corpos;

Segundo, pela parte da gravidade e leveza, através das quais tais corpos são movidos aos seus lugares próprios, em 114. Sobre o primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, demonstra a proposição quanto aos corpos extremos, dos quais um é absolutamente pesado, a saber, a terra, e o outro absolutamente leve, a saber, o fogo, em 111;

Segundo, quanto aos corpos intermediários, que são o ar e a água, em 112. 111. Propõe, portanto, primeiro [62] que os movimentos do tipo ascendente e descendente, ou do meio e para o meio, são movimentos contrários. Pois movimentos locais contrários são aqueles que vão para lugares contrários, como foi dito e como foi demonstrado na Física V. Resta, portanto, que os lugares próprios para os quais tais corpos são levados são contrários. Ora, poderíamos ter concluído imediatamente disto que tais lugares são determinados: pois contrários são coisas que estão mais distantes; mas lugares que estão à maior distância são determinados, pois a maior distância é tal que nenhuma é maior, enquanto em infinitos uma distância cada vez maior é sempre possível. Logo, se os lugares fossem infinitos, a contrariedade dos lugares deixaria de existir. No entanto, Aristóteles omite este argumento como evidente e segue por outra via. Pois é verdade que, se um contrário é determinado, o outro também o é, porque os contrários são membros de um mesmo gênero. Mas o meio do mundo, que é o termo intermediário do movimento descendente, é determinado – pois de qualquer parte dos céus algo se mova para baixo (que existe sob a parte superior voltada para os céus), não pode ir mais longe em sua jornada dos céus do que o meio: pois se fosse além do meio, agora se aproximaria mais dos céus e, portanto, seria movido para cima. Assim, fica claro que o lugar do meio é determinado. Fica igualmente claro pelo que foi dito que, uma vez determinado o meio, ou seja, o lugar para baixo, então o lugar para cima também é necessariamente determinado, porque são contrários. E se ambos são determinados, então os corpos que são aptos a estar nesses lugares devem ser finitos. Portanto, é evidente que os corpos extremos sujeitos ao movimento retilíneo são finitos. 112. Então, em 13 [63], ele demonstra o

mesmo para os corpos intermediários. Primeiro, propõe uma condicional, a saber, que se o alto e o baixo são determinados, o lugar intermediário deve ser determinado. E prova isso com dois argumentos, o primeiro dos quais é este: Se, quando os extremos fossem determinados, o intermediário não fosse determinado, seguir-se-ia que um movimento de um extremo ao outro seria infinito, devido ao intermediário infinito. Mas que isso é impossível já foi demonstrado anteriormente na discussão sobre o movimento circular, onde se apontou que o movimento através do infinito não pode ser completado. Consequentemente, o lugar intermediário é determinado. Assim, uma vez que a coisa no lugar é comensurável com o lugar, segue-se que o corpo realmente existente neste lugar ou que pode existir ali é finito. 113. Ele apresenta o segundo argumento em [64], e é este: Um corpo que é movido para cima ou para baixo pode atingir o estado de existir em tal lugar. Isso fica claro pelo fato de que tal corpo é apto a ser movido a partir do meio ou para o meio, ou seja, tem uma inclinação natural para este ou aquele lugar. Ora, uma inclinação natural não pode ser em vão, porque Deus e a natureza nada fazem em vão, como foi dito acima. Consequentemente, tudo o que é naturalmente movido para cima ou para baixo pode ter seu próprio movimento terminado de modo a estar para cima ou para baixo. Mas isso não poderia ser, se o lugar intermediário fosse infinito. Consequentemente, o lugar intermediário é finito; o mesmo ocorre com o corpo que nele existe. Portanto, em resumo, ele conclui do que foi dito que é evidente que nenhum corpo pode ser infinito. Então, em [65], ele demonstra que não existe corpo pesado ou leve infinito por um argumento baseado na gravidade ou leveza. É este: Se um corpo pesado ou leve for infinito, então a gravidade ou leveza deve ser infinita. Mas isso é impossível. Portanto, a primeira suposição [de não infinitude] deve ser verdadeira. Com respeito a isso, então, ele faz duas coisas: Primeiro, prova a proposição condicional, em 114;

Segundo, prova a destruição do consequente, em 119. Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, propõe o que pretende e diz [65]: Se não existe gravidade infinita, nenhum destes, isto é, nenhum corpo pesado, será infinito, pois a gravidade de um corpo infinito deve ser infinita. E o mesmo vale para um corpo leve – pois se a gravidade de um corpo pesado é infinita, a leveza também deve ser infinita, se alguém supõe que algum corpo leve levado para cima seja infinito. Segundo, em [66], ele prova o que supôs. Primeiro, apresenta a prova, em 115;

Segundo, rejeita algumas objeções, em 116. Primeiro, então, apresenta um argumento que leva a uma impossibilidade [66], e é este: Se o que foi dito acima não for verdade, então suponha que a gravidade de um corpo infinito seja finita, e seja AB o corpo infinito e G sua gravidade finita. Deste corpo infinito, tome uma parte finita que seja a magnitude BD, que é necessariamente muito menor do que todo o corpo infinito. Ora, a gravidade deste corpo menor é menor; consequentemente, a gravidade de BD é menor do que a gravidade G, que é a gravidade de todo o corpo infinito. Seja esta gravidade menor E. Agora, seja E uma medida da gravidade maior, mas finita, G – por exemplo, E é uma terça parte de todo G. Agora, tome do corpo infinito uma parte para ser adicionada ao corpo finito BD, de acordo com a proporção pela qual G excede E, e seja este corpo excedente BZ, de modo que a razão entre a gravidade menor E e a maior G seja a mesma que entre o corpo BD e o corpo BZ. Que isso pode ser feito é provado pelo fato de que de um corpo infinito pode ser retirado tanto quanto necessário, pois, como é dito na Física III, o infinito é aquilo cuja quantidade é tal que, por mais que se retire, sempre resta algo além para ser retirado. Portanto, com estas pressuposições, ele agora argumenta para três consequências incompatíveis. Primeiro, ele raciocina desta maneira. A razão entre magnitudes pesadas é a mesma que a razão entre suas gravidades – pois vemos que um corpo maior tem mais gravidade e

um corpo menor tem menos. Mas a razão entre E e G, ou seja, do menos para o mais pesado, é a mesma que entre BD e BZ, ou seja, do corpo menor para o maior, como foi suposto. Portanto, uma vez que E é a gravidade de BD, seguir-se-á que G é a gravidade do corpo BZ. Mas G foi assumido como a gravidade de todo o corpo infinito. Portanto, o valor numérico da gravidade do corpo finito e do corpo infinito será o mesmo. Mas isso é inaceitável, porque se seguirá que todo o restante do corpo infinito não terá gravidade. Portanto, o primeiro é impossível, a saber, que a gravidade de um corpo infinito seja finita. Segundo, em [67], ele leva a outra consequência inaceitável. Pois, como é possível retirar de um corpo infinito o quanto se queira, como foi dito, tome-se ainda outra parte do corpo infinito e adicione-se ao corpo BZ. E seja hgl um corpo finito maior do que o corpo finito BZ. Ora, a gravidade de um corpo maior é maior, como foi dito acima. Portanto, a gravidade de BI é maior do que a gravidade G, que foi provada ser a gravidade do corpo BZ. Mas foi assumido no início que G era a gravidade de todo o corpo infinito. Portanto, a gravidade de um corpo finito será maior do que a de um corpo infinito. Isso é impossível. Portanto, o primeiro é impossível, a saber, que a gravidade de um corpo infinito seja finita. Terceiro, em [68], ele leva à terceira incompatibilidade, a saber, que a gravidade de magnitudes desiguais seria a mesma. Isso claramente decorre do que foi dito, porque o infinito não é igual ao finito, pois é maior do que ele. Portanto, uma vez que essas conclusões são impossíveis, é impossível que a gravidade de um corpo infinito seja finita. 116. Então, em 14 [69], ele rejeita duas objeções contra o argumento anterior: Primeiro, a primeira;

Segundo, a segunda, em 118. A primeira objeção é que ele havia suposto no argumento anterior que a gravidade menor E é uma medida numérica da gravidade maior G. Ora, isso pode ser negado, pois nem todo maior é medido por um menor, porque uma linha de 3 côvados de comprimento não é uma medida de uma linha de √10 côvados de comprimento. Mas o Filósofo exclui esta objeção de duas maneiras. Primeiro, porque não faz diferença, no que diz respeito à conclusão, se as duas gravidades em questão, a saber, a maior e a menor, são comensuráveis, de modo que a menor meça a maior, ou não, pois o mesmo raciocínio vale em ambos os casos. Pois é necessário que a menor, tomada um certo número de vezes, ou meça ou exceda a maior: por exemplo, o produto de 2 tomado 3 vezes mede 6 [pois 3 vezes 2 é igual a 6], enquanto não mede 5, mas o excede. Assim, se a gravidade E não mede a gravidade G, seja E tal que 3 vezes E meça uma gravidade maior do que a gravidade G. E assim, neste caso, a mesma impossibilidade de antes resulta, porque, se tivéssemos tomado do corpo infinito três magnitudes de quantidade BD, a gravidade de tal magnitude será 3 vezes a gravidade E, que é assumida como a gravidade do corpo BD. Mas uma gravidade que é 3 vezes E é maior (de acordo com nossas suposições) do que a gravidade G, que é a gravidade do corpo infinito. Portanto, a mesma impossibilidade de antes se segue, a saber, que a gravidade de um corpo finito exceda a de um corpo infinito.

117. Em segundo lugar, em [70], ele exclui a mesma objeção de outra forma. E ele diz que podemos supor, na demonstração em discussão, que as duas gravidades são comensuráveis, de modo que E seja comensurável a G. Pois, acima, primeiro tomamos da magnitude uma parte BD, cuja gravidade chamamos de E, e isso foi motivo para dizer que E não mede G. Mas não faz diferença, no que diz respeito à proposição, se começamos pela gravidade (tomando qualquer parte que quisermos) ou pela magnitude assim tomada. Por exemplo, poderíamos começar pela gravidade e tomar uma parte dela, a saber, E, que mede o todo, a saber, G, e então podemos tomar do corpo infinito uma parte BD cuja gravidade é E e prosseguir como acima, de modo que, assim como a gravidade E está para a gravidade G, assim a magnitude BD está para uma

magnitude maior BZ. Podemos fazer isso porque, como a magnitude do corpo inteiro é infinita, podemos extrair dela o quanto quisermos. Tomando as partes da gravidade e da magnitude dessa forma, seguir-se-á que as magnitudes e as gravidades serão mutuamente comensuráveis, isto é, a gravidade menor medirá a maior, e a magnitude menor medirá a maior.

118. Em seguida, em [71], ele exclui uma segunda objeção. Pois ele havia suposto que as magnitudes são proporcionais às gravidades. Ora, isso é verdadeiro em corpos com partes semelhantes, pois onde há gravidade uniforme em todo o corpo, deve haver mais gravidade na parte maior. Mas em um corpo de partes dessemelhantes isso não é necessariamente assim, porque a gravidade de uma parte menor poderia ser maior que a de uma parte maior, assim como uma parte menor de terra é mais pesada que uma parte maior de água. Ele exclui, portanto, essa objeção dizendo que não faz diferença para a demonstração mencionada se a magnitude infinita em questão é homogênea, isto é, de partes semelhantes, ou heterogênea, isto é, de partes dessemelhantes. Pois de um corpo infinito podemos retirar o quanto quisermos, seja adicionando ou subtraindo; portanto, podemos supor que certas partes tenham uma gravidade igual à da parte tomada primeiro, a saber, BD, quer as partes tomadas posteriormente sejam maiores ou menores em magnitude. Pois se primeiro tomarmos BD como tendo 3 côvados e tendo gravidade E, e depois tomarmos muitas outras partes, por exemplo, de 10 côvados, para fazer uma gravidade igual, será o mesmo que se tivéssemos tomado outra parte igual com a mesma gravidade. Consequentemente, segue-se a mesma impossibilidade. Portanto, tendo apresentado sua demonstração e excluído as objeções a ela, ele conclui do exposto que a gravidade de um corpo infinito não pode ser finita. Portanto, ela deve ser infinita. Se então, como ele provará imediatamente, a gravidade infinita é impossível, a consequência é que é impossível existir um corpo infinito.

119. Em seguida, em [72], ele prova o que havia suposto, a saber, que não pode haver gravidade infinita. E com isso ele destrói o consequente do condicional previamente estabelecido. Sobre isso ele faz duas coisas: Primeiro, ele propõe o que pretende, e diz que ainda devemos mostrar, a partir do que se seguirá, que a gravidade infinita é impossível.

Em segundo lugar, em [73], ele prova a proposição. Primeiro, ele estabelece certas pressuposições; Em segundo lugar, ele as usa em seu argumento, em 121;

Em terceiro lugar, ele exclui uma objeção, em 122. Primeiro, então, ele apresenta três suposições. A primeira delas [73] é que, se tal gravidade, isto é, de uma certa quantidade, move tanto, isto é, através de uma magnitude definida de espaço, neste tempo, isto é, um tempo determinado, então necessariamente tanto e mais, isto é, uma gravidade maior que tem tanto e algo mais que uma menor, moverá através de uma magnitude igual em menos tempo - pois, quanto mais forte é uma potência motora, mais veloz é seu movimento. Consequentemente, ela percorrerá uma distância igual em menos tempo, como é provado na Física VI. A segunda suposição está em [74] e decorre da primeira. Pois se uma gravidade maior se move em menos tempo, então a analogia, i.e., proporção entre gravidades e tempos é a mesma, mas inversamente, i.e., se metade da gravidade move algo em uma certa quantidade de tempo, então o dobro dessa quantidade se move em sua metade, i.e., na metade do tempo. A terceira suposição, em [75], afirma que uma gravidade finita se move através de uma magnitude finita de espaço em um certo tempo finito.

121. Em seguida, em [76], ele argumenta a partir dessas premissas. Se uma gravidade infinita existisse, dois contraditórios se seguiriam: a saber, que algo seria movido de acordo com ela, e não movido. Que seria movido segue-se, de fato, da primeira suposição - pois se uma certa gravidade se move em uma certa quantidade de tempo, uma maior se moverá mais rapidamente, i.e., em menos tempo. Visto que, portanto, um peso infinito é maior que um finito, então, se um finito se move através de uma distância definida em um tempo definido, como diz a terceira suposição, a consequência é que uma gravidade infinita se moverá tanto e mais, i.e., ou através de uma distância maior no mesmo tempo, ou através de uma distância igual em menos tempo, o que é mover-se mais rapidamente. Mas que algo não se move de acordo com a gravidade infinita segue-se da segunda suposição. Pois uma coisa deve ser movida em proporção à grandeza do peso em proporção inversa, i.e., o peso maior se moverá em menos tempo. Mas não pode haver proporção entre um peso infinito e um finito, embora haja uma proporção entre menos tempo e mais tempo, desde que o tempo seja finito. Consequentemente, não pode haver um tempo dado no qual um peso infinito possa se mover, mas algo sempre poderá ser tomado como se movendo em menos tempo do que o tempo no qual um peso infinito se move, pois não pode ser tomado um tempo mínimo no qual um peso infinito possa se mover no sentido de que seria impossível que algo se movesse em um tempo menor. Ora, a razão pela qual nenhum tempo mínimo pode ser assumido é que, como todo tempo é divisível, assim como qualquer contínuo, é sempre possível tomar um tempo menor do que qualquer tempo dado, i.e., uma parte do tempo dividido. Consequentemente, uma gravidade infinita não pode existir.

122. Em seguida, em [77], ele exclui uma objeção. Pois alguém poderia dizer que há um tempo mínimo, a saber, um tempo indivisível, no qual a gravidade infinita se move, assim como alguns postularam certas magnitudes mínimas e indivisíveis. Mas ele exclui essa objeção: Primeiro, ele mostra que uma impossibilidade decorre da suposição de um tempo mínimo e de que uma gravidade infinita se move nesse tempo;

Em segundo lugar, ele mostra que a mesma impossibilidade decorre se uma gravidade infinita se mover em qualquer quantidade de tempo, mesmo que não seja a mínima, em 123. Ele diz, portanto, primeiro [77] que, mesmo se houvesse um tempo mínimo, isso não ajudaria a escapar da impossibilidade que decorre da suposição de gravidade infinita. Pois, embora postulemos um tempo mínimo, não excluímos uma razão desse tempo para um tempo maior, pois esse tempo mínimo será uma parte de um tempo maior, assim como um é parte de um número, o que lhe permite ter uma razão em relação a qualquer número. Mas um indivisível que não é parte de um divisível não tem proporção com ele, assim como um ponto não é parte de uma linha e, portanto, não há proporção de um ponto para uma linha. Tomemos, então, outra gravidade que seja finita e proporcionalmente mais pesada do que a gravidade finita que moveu algo em mais tempo do que a gravidade infinita, assim como o tempo mínimo da gravidade infinita é menor do que o tempo maior da outra gravidade finita. Por exemplo, seja E a gravidade infinita, e B o tempo mínimo no qual ela se move, e seja G a gravidade finita que move algo em mais tempo D do que o tempo B. Então, seja F a outra gravidade que é maior do que G na proporção em que D excede B. Então, como a diminuição do tempo corresponde ao aumento da gravidade, seguir-se-á que a gravidade F, que é finita, moverá algo no mesmo tempo que a gravidade infinita. Mas isso é impossível. Deve-se notar que, assim como não há proporção entre um ponto e uma linha, também não há entre um instante e o tempo, porque um instante não é uma parte do tempo. Consequentemente, a única maneira de destruir o argumento de Aristóteles seria postulando que uma gravidade infinita se

move em um instante. Mas isso é impossível, como foi provado na Física VI, a saber, que qualquer movimento ocorra em um instante. Em seguida, em [78], ele mostra que a mesma impossibilidade decorre em qualquer tempo que suponhamos que uma gravidade infinita se mova. E é isso que ele diz, a saber, que se uma gravidade infinita se mover em qualquer tempo finito que seja, mesmo que não seja o mínimo, ainda é necessário que nesse tempo uma gravidade finita possa se mover através de uma distância finita - pois poder-se-á tomar um excesso de peso correspondente a uma diminuição do tempo, como foi dito acima. Consequentemente, é claramente impossível que exista uma gravidade infinita; e o mesmo argumento vale para a leveza.

Lição 13: Um argumento natural e demonstrativo mostrando que nenhum corpo natural pode ser infinito

124. Depois de mostrar que nenhum corpo natural individual é infinito, o Filósofo demonstra aqui, por um argumento geral, que nenhum corpo natural é infinito — pois uma prova através de um meio comum causa uma ciência mais perfeita.

Sobre isso, portanto, ele faz duas coisas: Primeiro, menciona sua intenção;

Em segundo lugar, prova sua proposição, em 128.

125. Quanto ao primeiro, ele faz três coisas: Primeiro, mostra (como que resumindo) o que foi dito anteriormente. E afirma que, para aqueles que pensam segundo as linhas já traçadas, é claro que não há corpo infinito, "por uma consideração detalhada dos vários casos", ou seja, devido às razões aplicadas às partes individuais do universo, nomeadamente, ao corpo que é movido circularmente e aos corpos que são movidos para cima ou para baixo.

126. Em segundo lugar, em [80] ele mostra o que resta imediatamente a ser dito. E diz que a mesma coisa pode ficar clara se alguém a olhar universalmente, isto é, através de um meio comum. E isto é adicional àqueles argumentos gerais dados no livro da Física onde foram discutidos os princípios comuns de todos os corpos naturais — pois na Física III há um tratamento universal do infinito, sobre como ele existe e como não, sendo mostrado ali que o infinito existe em potência, mas não em ato. Agora, no entanto, o infinito tem de ser tratado de outra maneira, mostrando universalmente que nenhum corpo sensível pode ser infinito em ato.

127. Terceiro, em [81] ele mostra o que deve ser determinado imediatamente após estas questões. E diz que, depois de provar o que foi proposto, nosso objetivo será investigar (supondo que o corpo inteiro do universo não é infinito) se o corpo inteiro tem um tamanho tal que dele possam ser feitos vários céus, i.e., muitos mundos. Pois talvez alguém pudesse perguntar se é possível que, assim como nosso mundo está estabelecido ao nosso redor, possa haver outros

mundos, i.e., mais do que um, embora não uma infinitude. Mas antes de tratar dessa questão, falaremos universalmente sobre o infinito e mostraremos que, por razões comuns, nenhum corpo é infinito.

128. Então, em [82], ele prova a proposição: Primeiro, por argumentos naturais demonstrativos;

Em segundo lugar, por argumentos lógicos (Liç. 15). Agora, chamo de "demonstrativos" e "naturais" aqueles argumentos que são tirados dos princípios próprios da ciência natural, cuja consideração concerne ao movimento, e à ação e paixão que residem no movimento, como se diz na Física III. Primeiro, portanto, em [82], ele mostra que nenhum corpo é infinito do lado do movimento local, que é o primeiro e o mais comum dos movimentos;

Em segundo lugar, universalmente da parte da ação e paixão (Liç. 14). Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, apresenta certas divisões, em 129;

Em segundo lugar, examina os membros individualmente, em 130.

129. Portanto, ele primeiro [82] apresenta três divisões: A primeira delas é que todo corpo deve ser ou finito ou infinito. Se é finito, temos nossa proposição; mas se é infinito, resta uma segunda divisão, a saber, que ele seja um todo heterogêneo, i.e., tendo partes dessemelhantes, como um corpo animal que é composto de carne, ossos e tendões; ou é um todo homogêneo, i.e., tendo partes semelhantes, como a água, cada parte da qual é água. Mas se é um todo de partes dessemelhantes, resta uma terceira divisão, a saber, se as espécies das partes de tal corpo são finitas ou infinitas em número. Se for provado que elas não são infinitas, nem finitas, e ainda que nenhum corpo de partes que são semelhantes é infinito, terá sido provado universalmente que nenhum corpo é infinito.

130. Então, em [83], ele persegue cada membro. Ele faz três coisas sobre isso: Primeiro, mostra que não é possível em um corpo de partes dessemelhantes que as espécies de suas partes sejam infinitas; Em segundo lugar, que não é possível que um corpo infinito de partes dessemelhantes seja tal que as espécies de suas partes sejam finitas, em 131;

Terceiro, ele mostra que não pode haver nenhum corpo infinito tendo partes que são semelhantes, em 135. Ele diz, portanto, primeiro [83] que não é possivelmente possível que um corpo infinito seja constituído a partir de uma espécie infinita de partes, desde que se seja leal às "primeiras hipóteses", i.e., às suposições previamente feitas de que existem apenas três espécies de movimento simples. Pois, se os primeiros movimentos, i.e., os movimentos simples, são finitos, então as espécies de corpos simples devem ser finitas, pois o movimento de um corpo simples é ele mesmo simples, como foi estabelecido acima. Mas também foi estabelecido acima que os movimentos simples são finitos: pois existem três, a saber, movimento para o meio, movimento a partir do meio e movimento ao redor do meio. A razão pela qual os corpos simples são finitos, se os movimentos simples são finitos, é que todo corpo natural deve ter seu próprio movimento próprio — mas se houvesse uma espécie infinita de corpos, enquanto o número de movimentos fosse finito, teria de haver alguma espécie de corpos sem movimentos, o que é impossível. Consequentemente, do fato de que os movimentos simples são finitos, é suficientemente provado que as espécies de corpos simples são finitas. Ora, é a partir de corpos simples que os corpos

mistos são compostos. Portanto, se houvesse um todo tendo partes dessemelhantes e composto de uma espécie infinita de corpos mistos, as espécies dos primeiros componentes ainda teriam de ser finitas — embora nem pareça possível que misturas a partir de elementos finitos possam ser infinitamente diversificadas. Nem qualquer corpo composto pode ser chamado de uma mistura de todas as partes semelhantes, porque, mesmo que suas partes quantitativas sejam especificamente semelhantes, como cada parte de uma pedra é pedra, suas partes essenciais são especificamente diversas, pois a substância de um corpo misto é composta de corpos simples.

131. Então, em [84], ele mostra que é impossível ter um corpo infinito de partes dessemelhantes, cujas espécies dessas partes sejam finitas. E ele chega a isso com quatro argumentos. O primeiro é que, se um corpo de partes dessemelhantes é infinito e composto de partes que são finitas com respeito à espécie, cada uma das partes teria de ser infinita em magnitude. Por exemplo, se um corpo misto fosse infinito e composto de elementos que fossem finitos, o ar teria de ser infinito, e o mesmo valeria para a água e o fogo. Mas isso é impossível porque, uma vez que cada um destes é ou pesado ou leve, seguir-se-ia, de acordo com o que foi dito anteriormente, que sua pesadume ou leveza seria infinita. Mas foi provado que nenhuma pesadume ou leveza pode ser infinita. Portanto, não é possível que um corpo infinito de partes dessemelhantes seja composto de uma espécie finita de partes. No entanto, alguém poderia objetar que não se segue deste argumento que cada uma das partes é infinita: pois poderia ser possível que o todo fosse infinito se uma parte fosse infinita em magnitude e as outras finitas. Mas isso foi rejeitado na Física III — pois se uma parte fosse infinita, ela consumiria as outras partes finitas devido ao seu poder excessivo. Da mesma forma, pode-se dizer que mesmo nesse caso a mesma impossibilidade se seguiria, a saber, que haveria uma pesadume ou leveza infinita. E, portanto, Aristóteles não se preocupou com isso.

132. O segundo argumento é apresentado em [85]. Pois, se as partes de um todo infinito fossem infinitas em magnitude, seus lugares teriam de ser infinitos em magnitude, porque os lugares são necessariamente iguais às coisas neles contidas. Mas o movimento é medido de acordo com a magnitude do lugar para o qual passa, como é provado na Física VI. Portanto, segue-se que os movimentos de todas essas partes seriam infinitos. Mas isso é impossível, se o que supusemos acima é verdadeiro, a saber, que nada pode ser movido para baixo infinitamente, nem para cima — porque "baixo" é determinado, uma vez que é o meio, e pela mesma razão "cima" é determinado (pois, se um contrário é determinado, o outro também o é). E ele também prova isso pelo que é comum a todos os movimentos. Pois na transmutação de acordo com a substância, vemos que é impossível para uma coisa tornar-se o que não pode ser, como, por exemplo, não pode ser feito um asno racional, uma vez que é impossível para um asno ser tal. E o mesmo vale para um movimento em "tal", i.e., com respeito à qualidade, e para um movimento em "tanto", i.e., com respeito à quantidade, e para um movimento em "onde", i.e., com respeito ao lugar. Pois, se é impossível que algo preto jamais tenha se tornado branco, como um corvo, é impossível que ele jamais se torne branco. E se é impossível que algo tenha um pé de comprimento, como uma formiga, é impossível que ele esteja se movendo em direção a isso; e se é impossível que algo esteja no Egito, como o Danúbio, é impossível que ele esteja se movendo para lá. A razão para isso é que a natureza não faz nada em vão. Mas seria em vão para uma coisa tender ao que é impossível para ela alcançar. Consequentemente, é impossível para uma coisa ser movida localmente para um lugar onde não pode chegar. Mas é impossível atravessar um lugar infinito. Se, portanto, os lugares fossem infinitos, não haveria movimento. Mas, uma vez que isso é impossível, não pode ser que as partes de um corpo infinito de partes dessemelhantes sejam infinitas em

magnitude.

133. Ele apresenta o terceiro argumento em [86]. Pois alguém poderia dizer que não há unidade contínua infinita, mas que existem ainda certas partes, desconectadas e não contínuas, que são infinitas, como Demócrito postulou corpos indivisíveis infinitos, e como Anaxágoras postulou partes infinitas, todas semelhantes entre si. Mas Aristóteles diz que esta posição leva não menos a uma impossibilidade: pois, se partes infinitas de fogo não estão unidas, nada impede que todas elas se unam e, assim, façam um único fogo infinito a partir de todas elas.

134. O quarto argumento ele apresenta em [87]. Pois, quando algo é dito ser infinito, o termo deve ser tomado de acordo com seu significado próprio. Por exemplo, se dizemos que uma linha é infinita, entendemos que ela é infinita em comprimento; enquanto, se dizemos que uma superfície é infinita, entendemos que ela é infinita em comprimento e largura. Mas um corpo se estende em todas as direções, porque tem três dimensões, como foi dito acima. Consequentemente, se um corpo é dito ser infinito, ele terá de ser infinito em todas as direções, e assim em nenhuma direção haverá algo fora dele. Portanto, não é possível que haja num corpo infinito muitas coisas que são dessemelhantes, cada uma das quais é infinita, pois de acordo com o anterior não é possível que haja um número de infinitos.

135. Então, em [88], ele mostra que não pode haver um corpo infinito tendo partes semelhantes — e isso com dois argumentos. O primeiro deles é que todo corpo natural deve ter algum movimento local; mas não há outro senão os mencionados acima, um dos quais é ao redor do meio, outro a partir do meio, e um terceiro para o meio. Segue-se, portanto, que ele tem um destes. Mas isso é impossível — pois, se ele se move para cima ou para baixo, será pesado ou leve e, consequentemente, sua pesadume ou leveza será infinita, o que é impossível de acordo com o que foi dito antes. Da mesma forma, não pode ser movido circularmente, porque é impossível para o infinito girar em círculo. Pois não há diferença entre dizer isso e dizer que o céu é infinito — o que é impossível, como foi provado acima. Portanto, um corpo infinito inteiro não pode ser homogêneo.

136. O segundo argumento é apresentado em [89] e decorre da noção comum de movimento local. Pois, se houver um corpo infinito de partes semelhantes, segue-se que ele não pode ser movido de forma alguma. Se é movido, será movido segundo a natureza ou por coação. Mas, se tem movimento coercitivo, então deve haver um movimento natural para ele, pois o movimento coercitivo é contrário ao movimento natural, como foi dito acima. Se, porém, há um movimento natural para ele, segue-se que existe um lugar adequado a ele, para o qual é naturalmente movido, pois o movimento natural pertence ao que é movido para seu próprio lugar. Isso, no entanto, é impossível, pois resultaria que haveria dois lugares corpóreos infinitos, o que é tão impossível quanto haver dois corpos infinitos, pois, assim como um corpo infinito é infinito em todas as direções, também o é um lugar infinito. Portanto, não é possível que um corpo infinito seja movido. Mas, se todo corpo natural é movido, conclui-se que nenhum corpo natural é infinito.

Deve-se notar que esse argumento se aplica apenas ao movimento retilíneo, pois o que é movido circularmente não muda seu lugar quanto ao sujeito, mas apenas em concepção, como é provado na Física VI. No entanto, que um corpo infinito não pode ser movido circularmente já foi provado acima de muitas maneiras.

Lição 14: Nenhum corpo sensível é infinito - a partir da ação e paixão, que decorrem do movimento

137. Após mostrar que um corpo sensível não é infinito com um raciocínio baseado no movimento local, o Filósofo aqui mostra a mesma coisa com um raciocínio baseado na ação e paixão, que decorrem de todo movimento. Sobre isso, ele faz duas coisas: Primeiro, demonstra a proposição;

Em segundo lugar, exclui uma objeção, no ponto 144. 138. Quanto ao primeiro, ele apresenta o seguinte argumento: Nenhum corpo infinito tem poder ativo ou passivo, ou ambos; mas todo corpo sensível tem poder ativo ou passivo, ou ambos. Portanto, nenhum corpo sensível é infinito. Em seguida, sobre isso, ele faz duas coisas: Primeiro, prova a premissa maior;

Em segundo lugar, apresenta a premissa menor e a conclusão, no ponto 143. Sobre o primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, propõe sua intenção e diz que fica claro pelo que será dito que não é apenas impossível que algo infinito seja movido localmente, mas que, universalmente, é impossível que algo infinito sofra ação ou aja sobre um corpo finito.

Em segundo lugar, em [91], ele prova sua proposição. Primeiro, mostra que o infinito não sofre ação do finito, 139;

Em segundo lugar, que o finito não sofre ação do infinito, no ponto 140;

Em terceiro lugar, que o infinito não sofre ação do infinito, no ponto 142. 139. Ele diz, portanto, primeiro [91] que se um corpo infinito sofre ação de um finito, seja A um corpo infinito e B um corpo finito e, uma vez que todo movimento ocorre no tempo, seja G o tempo no qual B move ou A foi movido. Se, portanto, supusermos que A, que é o corpo infinito, é alterado por B, que é o corpo finito, digamos aquecido ou levado, i.e., movido localmente, ou afetado de qualquer outra forma, e.g., resfriado ou umedecido, ou movido de qualquer maneira, no tempo G, tomemos uma parte do móvel B, i.e., uma parte D (e não faz diferença, para a proposição, se D for algum outro corpo menor que B). Ora, é claro que um corpo menor move um móvel menor em tempo igual (supondo, é claro, que haja no corpo menor menos poder - o que deve ser dito, se for um corpo de partes semelhantes; portanto, o poder menor move um corpo menor em tempo igual). Portanto, seja E um corpo que é alterado ou de qualquer outra forma movido por D no tempo G, tomando E como uma

parte do todo infinito A. Mas, como tanto D quanto B são finitos, e como quaisquer dois corpos finitos são mutuamente proporcionais, então, de acordo com a proporção de D para B, tome-se a proporção de E para qualquer outro corpo finito maior, por exemplo, F. Postos esses preliminares, ele faz algumas suposições. A primeira delas é que uma causa alterante que é igual em magnitude e poder alterará um corpo igual em tempo igual. Uma segunda é que um corpo alterante menor alterará um menor em tempo igual, resultando que um corpo movido será menor que o outro corpo movido de acordo com uma razão de algo maior para algo menor, i.e., na mesma proporção que o corpo móvel maior excede o corpo móvel menor. A partir desses preliminares, portanto, ele conclui que o infinito não pode ser movido por qualquer finito em nenhum tempo. Pois algo menor que o infinito será, em tempo igual, movido por aquele corpo que é menor que o corpo que move o infinito; em outras palavras, E, que é menor que A, será movido por D, que é menor que B, segundo nossas suposições. Mas o que é "análogo" a E, i.e., na mesma razão que E, como B está para D, é finito, pois não se pode dizer que A, que é infinito, está para E, como B está para D, porque o infinito não tem proporção com o finito. Ora, supondo que algo finito está para E como B está para D, então, comutativamente, B está para aquele finito, como D está para E. Mas D move E no tempo G; portanto, B move o finito no tempo G. Mas G era o tempo no qual se supôs que B movia o todo infinito A. Portanto, o finito moverá um finito e um infinito no mesmo tempo. 140. Então, em [92], ele prova que um corpo infinito não move um corpo finito em nenhum tempo. Primeiro, mostra que não o move em tempo finito;

Em segundo lugar, não em tempo infinito, no ponto 141. Ele diz, portanto, primeiro [92] que nem um corpo infinito moverá um corpo finito em nenhum tempo, i.e., tempo determinado. Pois, se o contrário fosse o caso, seja A o corpo infinito, e B ou BZ o corpo finito movido por ele, e G o tempo no qual ele está sendo movido. Seja D uma parte finita do corpo infinito A. E porque um menor move um menor em tempo igual, então um corpo finito D no tempo G move Z, um corpo menor que B, mas uma parte de B. Ora, como o todo BZ é proporcional a Z, toma-se que o todo BZ está para Z, como E está para D, cada um dos quais é parte do infinito. Portanto, comutativamente, E está para BZ na mesma proporção que D está para Z. Mas D move Z no tempo G; portanto, E moverá BZ no tempo G. Mas no tempo G, BZ estava sendo movido pelo corpo infinito A. Segue-se, portanto, que um infinito e um finito estão alterando ou de algum modo movendo um único e mesmo móvel na mesma quantidade de tempo. Mas isso é impossível - pois foi suposto acima que um motor maior move um móvel igual em menos tempo, porque move mais rapidamente. Consequentemente, é impossível que o finito seja movido pelo infinito no tempo G; e o mesmo se segue, qualquer que seja o tempo finito tomado. Portanto, não há tempo finito possível no qual o infinito mova o finito. 141. Então, em [93], ele mostra que isso não pode ocorrer em tempo infinito. Pois não é possível que em um tempo infinito algo tenha movido ou tenha sido movido - porque o tempo infinito não tem fim, enquanto toda ação ou paixão tem um fim, pois nada age ou sofre ação exceto para atingir algum fim. O que resta, portanto, é que um infinito não move um finito em tempo infinito. 142. Então, em [94], ele prova que o infinito não move o infinito. E diz que um infinito não pode sofrer nada de um infinito com respeito a nenhuma espécie de movimento. Caso contrário, seja A o corpo infinito que está agindo, e B o corpo infinito que sofre ação, e DG o tempo no qual B sofreu algo de A, e seja E uma parte do móvel infinito B. Ora, como todo B foi modificado por A em todo o tempo DG, é claro que E, que é parte de B, não estava sendo movido neste tempo todo. Pois devemos supor que um móvel menor é movido em menos tempo pelo mesmo motor - pois na medida em que um móvel é mais vencido por um motor, mais rapidamente é movido por ele. Assim, seja E, que é menor que B, movido por A em um tempo D que é parte de todo o tempo

GD. Ora, D é proporcional a GD, pois ambos são finitos. Suponhamos, portanto, que E tenha a mesma razão para alguma parte maior do móvel infinito que D tem para GD. Então, aquele móvel finito maior que E deve ser movido por A no tempo GD, pois devemos supor que um móvel maior e um menor são movidos em mais e menos tempo quando o mesmo motor está agindo, de modo que a divisão dos móveis corresponda à razão dos tempos. Visto que, portanto, a razão daquele finito para E é igual à razão do tempo total DG para D, então, comutativamente, devemos dizer que a razão do tempo total DG para aquele móvel finito maior é como a razão do tempo D para o móvel E. Mas E é movido por A no tempo D; portanto, aquele móvel finito maior será movido por A no tempo DG. Portanto, o finito e o infinito serão movidos na mesma quantidade de tempo - o que é impossível. E a mesma impossibilidade se segue qualquer que seja o tempo finito assumido. Consequentemente, é impossível que um infinito seja movido por um infinito em tempo finito. Resta, portanto, que, se é movido, é movido em tempo infinito. Mas isso também é impossível, como foi provado acima, porque o tempo infinito não tem fim, mas tudo que é movido tem um fim para seu movimento - pois embora todo o movimento do céu não tenha fim, uma revolução tem. É, portanto, evidente que o infinito não tem poder ativo nem passivo. 143. Então, em [95], assumindo a premissa menor, ele tira a conclusão e diz que todo corpo sensível tem poder ativo ou passivo, ou ambos. Ele diz "corpo sensível" aqui para diferenciar de "corpo matemático", de modo que o primeiro significa todo corpo natural que, como tal, é apto a causar movimento ou ser movido. Assim, ele conclui que é impossível que um corpo sensível seja infinito. 144. Então, em [96], ele exclui uma certa objeção - pois alguém poderia dizer que existe fora dos céus um "corpo inteligível" que é infinito. E ele diz que todos os corpos no lugar são sensíveis. Pois não são corpos matemáticos, porque estes não têm lugar exceto em um sentido metafórico, como é dito em *Sobre a Geração* I. Ora, o lugar não é necessário exceto para o movimento, como é dito na *Física* IV, e apenas os corpos sensíveis e naturais estão sujeitos ao movimento - pois as coisas matemáticas estão fora do movimento. Consequentemente, é evidente que todos os corpos no lugar são sensíveis. Disto ele conclui que não existe um corpo infinito fora do céu; e, de fato, mais universalmente, que nenhum corpo existe fora do céu, seja absolutamente, i.e., a saber, um corpo infinito, ou em certo aspecto (ou até certo ponto), i.e., um corpo finito. Uma vez que os corpos são finitos ou infinitos, segue-se que nenhum corpo existe fora do céu. Pois se você dissesse que este corpo é intelectual, seguir-se-ia que ele está em um lugar por causa de sua suposição de que está fora do céu - porque "fora" e "dentro" implicam lugar. Consequentemente, segue-se que, se há um corpo fora do céu, então, seja ele finito ou infinito, ele é sensível, pois não há corpo sensível que não exista em um lugar - pois mesmo o céu está de alguma forma em lugar, como é evidente pela *Física* IV. Assim, é manifesto segundo estas palavras que nenhum corpo inteligível, finito ou infinito, está fora do céu, porque "fora de" significa lugar, e nada está em lugar exceto um corpo sensível. É também manifesto que nenhum corpo sensível infinito existe fora dos céus, pois foi mostrado acima que nenhum corpo sensível é infinito. Mas o fato de que nenhum corpo sensível finito existe fora dos céus ele não prova aqui, mas supõe, a menos que talvez seja provado pelo fato de que todo corpo sensível está em um lugar, e todos os lugares estão contidos dentro dos céus e determinados pelos três movimentos locais mencionados acima, a saber, aqueles ao redor do meio, a partir do meio e para o meio.

Lição 15: Razões lógicas pelas quais nenhum corpo é infinito

145. Após mostrar universalmente com razões físicas, ou seja, com argumentos extraídos de fatos próprios da ciência natural, que não existe corpo infinito, o Filósofo demonstra aqui o mesmo com razões lógicas, isto é, argumentos tomados de certos princípios comuns ou de coisas que são prováveis, mas não necessárias. E é isto que ele diz [97]: "É", i.e., é possível, "tentar" provar a proposição "mais pela razão, i.e., mais segundo o modo lógico, "assim", i.e., segundo os seguintes argumentos. Por isso, outro manuscrito é mais claro ao dizer: "Pode-se argumentar mais logicamente [i.e., dialeticamente] como segue." Primeiro ele prova a proposição acerca de um corpo contínuo infinito;

Em segundo lugar, acerca de um que não é contínuo, em 150. 146. Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro mostra que um corpo infinito de partes semelhantes não pode ser movido circularmente. Isso ele prova com base no fato de que não há nem um meio nem um limite em um corpo infinito. Mas o movimento circular é em torno de um meio, como foi dito acima. Portanto.... 147. Em segundo lugar, com três argumentos ele mostra que não é possível que tal corpo infinito seja movido com um movimento retilíneo. O primeiro deles é este: Todo corpo que é movido com movimento retilíneo pode ser movido naturalmente e à força. Ora, o que é movido à força tem um lugar para o qual é movido à força, e o que é movido naturalmente tem um lugar para o qual é movido naturalmente. Mas todo lugar é igual à coisa que está no lugar. Consequentemente, seguir-se-á que há dois lugares tão grandes quanto o corpo infinito, para um dos quais ele é movido à força, e para o outro naturalmente. Mas não é mais possível que existam dois lugares infinitos do que dois corpos infinitos, como foi provado. Resta, portanto, que nenhum corpo natural é infinito. Ambas essas razões são chamadas "lógicas", porque procedem do que ocorre a um corpo infinito enquanto infinito; seja ele matemático ou natural, a saber, não ter meio nem nada igual a ele fora dele. Acima ele colocou afirmações semelhantes, não, porém, como premissas principais, mas como suposições usadas para manifestar outras coisas. 148. O segundo argumento é dado em [98], e é o seguinte: Quer se diga que um corpo infinito é movido naturalmente com movimento retilíneo ou à força, em ambos os casos deve ser posta uma potência movendo o corpo infinito - pois foi mostrado na Física VII e VIII que tudo o que é movido é movido por outro, não apenas nas coisas que são movidas à força (onde o princípio é mais evidente), mas também nas coisas que são movidas naturalmente, como os corpos pesados e leves são movidos pelo gerador [ou agente que os produz], ou por quem remove um obstáculo. Mas, visto que o mais forte não é movido pelo mais fraco, é impossível que um infinito, cujo poder é infinito, seja movido pelo poder finito de algum motor. Resta, portanto, que o poder do motor deve ser infinito. Mas é manifesto que, se um poder

é infinito, pertencerá a uma coisa infinita; inversamente, se um corpo é infinito, seu poder deve ser infinito. Portanto, se um corpo infinito está sendo movido, então o corpo que o move deve ser infinito. Pois foi provado "na discussão sobre o movimento", i.e., na Física VIII, que nenhuma coisa finita tem virtude infinita, e que nenhum infinito tem virtude finita. Consequentemente, é claro que, se um corpo infinito está sendo movido com movimento retilíneo, ele deve ser movido por um corpo infinito. Agora, se supusermos que esse corpo infinito pode ser movido tanto segundo a natureza quanto fora de sua natureza, acontecerá igualmente, com respeito a cada movimento, que existem dois infinitos, a saber, um que move assim, i.e., causa movimento natural ou compulsório, e um que é movido. Mas isto é impossível, a saber, que existam dois corpos infinitos, como foi provado acima. Portanto, não é possível que um corpo infinito seja movido com um movimento retilíneo. Este argumento é chamado "lógico" porque procede de uma propriedade comum de um corpo infinito, a saber, que ele não tem fora de si outro corpo igual a ele. Pode-se concluir deste argumento não apenas que haveria dois infinitos, mas ainda mais. Pois se o corpo infinito é movido naturalmente, o corpo que o move naturalmente será infinito; e porque ele pode ser movido à força, o corpo que o move à força será infinito. Assim, haverá três infinitos. Além disso, visto que um movimento que é compulsório para uma coisa é natural para outra, como foi dito acima, seguir-se-á também que há outro corpo infinito que é movido naturalmente da maneira mencionada por um poder infinito. 149. O terceiro argumento ele dá em [99]. E este argumento é aduzido para excluir uma objeção ao argumento precedente. Pois alguém poderia dizer que um corpo infinito é movido naturalmente não por algum outro corpo, mas por si mesmo, como os animais são ditos mover-se a si mesmos. Consequentemente, não se seguirá que existam dois corpos infinitos, como concluiu o argumento precedente. E, portanto, ele propõe que é necessário dizer que, se há um corpo infinito, o que quer que o mova é distinto dele. Pois se ele se movesse a si mesmo, seria animado - pois é próprio dos animais moverem-se a si mesmos. Consequentemente, se o corpo infinito se movesse a si mesmo, seria um animal infinito. Mas isso não parece possível, porque todo animal tem uma forma definida e uma razão definida entre suas partes e o todo, fatores que não pertencem a um infinito. Consequentemente, não se pode dizer que o infinito se move a si mesmo. Mas se for dito que algo mais o move, seguir-se-á que existem dois infinitos, a saber, o motor e o movido. E disso segue-se que eles diferem em gênero e em poder: porque o motor está relacionado ao móvel como ato à potência. Mas isto é impossível, como foi mostrado anteriormente. 150. Então, em [100] ele mostra que não existe um infinito que não seja contínuo, mas distinguido pela interposição de vazios, como Demócrito e Leucipo postularam. Isso ele prova com três argumentos. Quanto ao primeiro, ele diz que, se um infinito não é um todo contínuo, mas é, como Demócrito e Leucipo sustentam, distinguido por um vazio intermediário - pois eles postularam que os corpos indivisíveis não podem ser mutuamente unidos sem um vazio interveniente - então, segundo sua opinião, segue-se que para todos eles há um único movimento. Pois eles disseram que aqueles corpos indivisíveis infinitos são determinados, i.e., mutuamente distinguidos, apenas por sua forma, a saber, na medida em que um é piramidal, outro esférico, outro cúbico, e assim por diante. Contudo, eles dizem que todos são um com respeito à sua natureza, como se, por exemplo, alguém dissesse que cada um deles, isoladamente, tivesse a natureza do ouro. Mas se a natureza de todos é uma, então, necessariamente, todos têm um único e mesmo movimento, apesar de serem as partes mínimas dos corpos - porque o movimento do todo e da parte é o mesmo, como é o movimento de toda a terra e de um torrão, e de todo o fogo e de uma centelha. Portanto, se todos são da mesma natureza e têm o mesmo movimento, então todos são movidos para baixo como se tivessem gravidade - e assim não haverá corpo que seja absolutamente leve, pois todos os corpos são ditos compostos destes; ou então todos são movidos

para cima, como se tivessem leveza, e assim nenhum corpo será pesado - o que é impossível. 151. O segundo argumento, dado em [101], é este: Todo corpo pesado é movido para o meio e todo corpo leve para o limite. Se, portanto, alguns ou cada um dos referidos corpos indivisíveis tivessem peso ou leveza, seguir-se-ia que haveria um limite e um centro de todo aquele espaço contido pelos corpos indivisíveis e pelos vazios intermediários. Mas isso é impossível, visto que todo aquele espaço é infinito. Resta, portanto, que esta posição é impossível. 152. E visto que este argumento efetivamente destrói o infinito de qualquer modo assumido, i.e., seja contínuo ou não contínuo, ele apresenta este mesmo argumento de maneira mais universal em [102]. E ele diz que podemos dizer universalmente que onde não há meio e nenhum limite extremo, não há "cima", que é o limite, e nenhum "baixo", que é o meio. E se estes são removidos, não há lugar onde os corpos possam ser movidos com movimento retilíneo; pois eles são movidos para cima ou para baixo. Mas se o lugar é removido, não haverá movimento - pois o que é movido deve ser movido ou segundo sua natureza ou fora de sua natureza, e isto é julgado por lugares próprios e alheios - pois os movimentos naturais são aqueles em que os corpos são movidos para seus lugares próprios, enquanto os movimentos compulsórios são aqueles em que são movidos para lugares alheios. Mas isto é impossível, a saber, que o movimento seja tirado dos corpos. Portanto, é impossível postular um infinito. 153. O terceiro argumento é dado em [103]. E ele diz que o lugar para o qual algo é movido fora de sua natureza, ou no qual repousa fora de sua natureza, deve ser segundo a natureza para algo outro que é movido para ele naturalmente e nele repousa naturalmente. E isso se torna crível por indução: pois a terra é movida para cima fora de sua natureza, mas o fogo segundo a natureza; inversamente, o fogo é movido para baixo fora de sua natureza, mas a terra segundo a natureza. Ora, observamos certas coisas sendo movidas para baixo e outras para cima. Se as coisas sendo movidas para cima são movidas fora de sua natureza, seremos obrigados a dizer que há outras coisas que são movidas para cima segundo a natureza; da mesma forma, se as coisas sendo movidas para baixo são supostas ser movidas fora de sua natureza, é necessário postular outras coisas que são movidas para baixo segundo a natureza. Portanto, nem todas as coisas têm peso e nem todas têm leveza segundo a posição anterior, mas aquelas naturalmente movidas para baixo têm peso, enquanto aquelas naturalmente movidas para cima não o têm. Finalmente, em resumo, ele conclui [104] que é manifesto a partir do que foi dito que não existe corpo infinito algum, i.e., nenhum infinito que seja contínuo e nenhum que seja distinguido por intervalos de vazio. E estes últimos argumentos são chamados "lógicos", porque procedem de probabilidades ainda não completamente provadas.

Lição 16: Dois argumentos para um único universo, tomados dos corpos inferiores

154. Depois de mostrar que o universo não é infinito em magnitude, o Filósofo aqui mostra que não há muitos mundos numericamente, muito menos uma infinitude deles. Primeiro ele menciona sua intenção;

Em segundo lugar, ele persegue sua proposição, em 155. Ele diz, portanto, primeiro [105] que, porque foi provado que o corpo de todo o universo não é infinito, resta-nos dizer que não é possível que haja muitos céus, i.e., muitos mundos: pois já mencionamos acima que isso deveria ser discutido. Deve-se notar que acima o Filósofo mencionou que fora dos céus não existe corpo, seja finito ou infinito; do que se segue que não há outro mundo além dele, pois isso colocaria um corpo fora dos céus. Consequentemente, se foi suficientemente provado acima que fora dos céus não existe corpo algum, seja finito ou infinito, nada restaria a provar. Mas se alguém não considera que isso foi provado para corpos universalmente, isto é, que é impossível que qualquer um deles esteja fora do mundo, mas considera que o argumento dado acima se refere apenas a corpos supostos infinitos, então, segundo isso, ainda resta ver se é possível que haja muitos céus, i.e., muitos mundos. 155. Então, em [106] ele prova sua proposição: Primeiro ele mostra que há apenas um mundo;

Em segundo lugar, ele investiga se é possível que haja muitos mundos (L. 19). Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro ele mostra que há apenas um mundo e toma seu argumento dos corpos inferiores, dos quais todos supunham que o mundo consistisse, em 156;

Em segundo lugar, ele mostra o mesmo com um argumento geral baseado tanto nos corpos inferiores quanto nos celestiais (L. 18). Sobre o primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro ele apresenta argumentos para provar sua proposição;

Em segundo lugar, ele prova algo que havia pressuposto (L. 17). Com relação ao primeiro, ele dá três argumentos: O segundo começa em 159;

O terceiro na Lição 17. 156. Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro ele apresenta três suposições. A primeira é que todos os corpos repousam e são movidos tanto segundo a natureza

quanto segundo a compulsão. Isso, é claro, é verdade nos corpos inferiores que, como podem ser gerados e corrompidos, podem não apenas ser transmutados de sua espécie pelo poder de um agente mais forte, mas podem ser removidos de seu lugar por um movimento violento ou por um repouso violento. Mas nos corpos celestiais, como são incorruptíveis, nada pode ser violento e fora de sua natureza. A segunda suposição é que, em qualquer lugar em que certos corpos permanecem segundo a natureza e não por compulsão, eles são movidos para lá por natureza, e para qualquer lugar para onde as coisas são levadas por natureza, elas naturalmente repousam lá. E o mesmo deve ser dito sobre a violência: em qualquer lugar em que as coisas repousam por violência, elas são levadas para aquele lugar por violência; inversamente, se são levadas para um lugar por violência, elas repousam lá por violência. A razão para esta suposição é que, como o repouso em um lugar é o fim do movimento local, o movimento deve ser proporcional ao repouso, assim como o fim é proporcional aos meios. A terceira suposição é que, se alguma mudança de lugar é realizada por violência a um corpo, a mudança contrária é segundo a natureza para aquele corpo, como é evidente a partir do que foi dito acima. 157. Em segundo lugar, em [107] a partir dessas suposições ele argumenta em direção à sua proposição. Primeiro, por parte do movimento. Pois, se há dois mundos, deve haver terra em ambos. Portanto, a terra naquele outro mundo será movida para o meio deste mundo, seja por natureza ou por compulsão. Se for por esta última, teremos que dizer, segundo a terceira suposição, que a mudança contrária de lugar, i.e., deste mundo para o meio daquele mundo, é natural para ela. E isso é claramente falso, pois a terra nunca é naturalmente movida do meio deste mundo. Portanto, o primeiro também é falso, a saber, que há mais de um mundo. 158. Em segundo lugar, em [108] ele argumenta o mesmo por parte do repouso. Pois, assim como é evidente que a natureza da terra não permite ser movida naturalmente do meio deste mundo, também a natureza da terra tem esta qualidade, que ela repouse naturalmente no meio deste mundo. Se então a terra trazida daquele mundo para cá permanece aqui não por violência, mas por natureza, segue-se, segundo a segunda suposição, que ela será trazida daquele meio para cá segundo a natureza. E isso é assim porque há apenas um movimento, ou uma mudança de lugar, que é segundo a natureza para a terra; portanto, ambos os movimentos não podem ser naturais para a terra, a saber, daquele meio para este ou deste para aquele. Então, em [109] ele apresenta um segundo argumento que exclui uma certa deficiência que alguém pode alegar no primeiro argumento: pois alguém poderia responder ao primeiro que a terra naquele mundo é diferente em natureza daquela neste mundo. Primeiro, então, Aristóteles descarta isso em 160; Em segundo lugar, a partir disso ele argumenta em direção à sua proposição, em 162;

Em terceiro lugar, ele exclui uma objeção, em 163. Ele mostra que a terra no outro mundo é da mesma natureza que a deste mundo: Primeiro com um argumento tomado por parte do mundo, em

Em segundo lugar, com um baseado no movimento, em 161. 160. Ele diz, portanto, primeiro [109] que, se os vários mundos postulados são de uma natureza semelhante, eles devem ser compostos dos mesmos corpos; além disso, cada um desses corpos deve ter a mesma virtude que o corpo deste mundo. Consequentemente, o fogo e a terra devem ter a mesma virtude em cada um desses mundos, e o mesmo vale para os corpos intermediários, ar e água. Pois, se os corpos que estão lá em outro mundo são ditos de forma equívoca em relação aos corpos que existem entre nós neste mundo e não são segundo a mesma "ideia", i.e., não da mesma espécie, a consequência será que o mundo inteiro consistindo de tais corpos será chamado de mundo apenas de forma equívoca.

Pois os todos que são compostos de partes diversas em espécie são eles mesmos diversos. Mas isso não parece ser a intenção daqueles que postulam muitos mundos; antes, eles usam a palavra "mundo" de forma unívoca. Portanto, segue-se segundo sua intenção que os corpos nesses diferentes mundos possuem a mesma virtude. E assim é manifesto que mesmo naqueles mundos, assim como neste, algum dos corpos que constituem o mundo é apto a ser movido do meio, o que pertence ao fogo, e algum outro para o meio, o que pertence à terra, se é verdade que todo fogo é aparentado em espécie com todo outro fogo em qualquer mundo que exista, assim como as várias partes do fogo neste mundo são de uma espécie. E o mesmo vale para os outros corpos.

161. Em [110], ele mostra a mesma coisa com um argumento baseado no movimento. E diz que é manifestamente necessário que as coisas sejam como dissemos sobre a uniformidade dos corpos que estão nos vários mundos; e isso a partir das suposições que são assumidas em relação aos movimentos. E ele chama de "suposições" as afirmações que usa para demonstrar a proposição, porque aqui elas estão sendo assumidas como princípios, embora algumas delas tenham sido provadas anteriormente. Ora, uma das suposições é que os movimentos são finitos, ou seja, determinados quanto à espécie; pois não há espécies infinitas de movimentos simples, mas apenas três, como foi provado acima. Uma segunda suposição é que cada um dos elementos é descrito em termos de ter uma tendência natural para algum dos movimentos; assim como a terra é descrita como pesada devido à sua tendência ao movimento para baixo, e o fogo como leve devido à sua aptidão para o movimento para cima.

Portanto, como as espécies de movimento são determinadas, os mesmos movimentos específicos devem existir em todo mundo. E porque cada um dos elementos é descrito em relação a algum movimento, é ainda necessário que os elementos sejam especificamente os mesmos em toda parte, ou seja, em cada mundo.

162. Em [111], a partir dessas premissas, ele argumenta a proposição. Pois se os corpos em todo mundo são da mesma espécie, e vemos que todas as partes da terra neste mundo são levadas para o meio deste mundo, e todas as partes do fogo para o seu limite, então a consequência será que também todas as partes da terra em qualquer outro mundo são movidas para o meio deste mundo, e todas as partes do fogo em qualquer outro mundo para o limite deste mundo. Mas isso é impossível. Pois se isso acontecesse, a terra em outro mundo teria que ser levada para cima em seu próprio mundo, e o fogo naquele mundo teria que ser levado para o seu meio. Da mesma forma, a terra neste mundo seria naturalmente levada do centro deste mundo para o centro daquele mundo.

E isso deve seguir-se devido à disposição dos mundos que têm tal posição que o meio de um mundo está a uma distância do meio de outro; consequentemente, a terra não pode ser movida para o meio de outro mundo sem deixar o meio de seu próprio mundo e mover-se para o limite, o que é ser movido para cima. Da mesma forma, porque os limites de vários mundos têm posições diferentes, então se o fogo for levado para o limite de outro mundo, ele deve deixar o limite de seu próprio mundo, o que é ser movido para baixo em seu próprio mundo. Mas todas essas coisas são insustentáveis - pois ou devemos postular que as naturezas dos corpos simples não são as mesmas nos vários mundos (o que foi refutado acima), ou, se dizemos que são da mesma natureza e queremos evitar as mencionadas inconsistências que decorrem de uma diversidade de meios e limites, devemos admitir um único meio para o qual todos os corpos pesados, onde quer que

estejam, são movidos, e um único limite para o qual são movidos todos os corpos leves, onde quer que estejam. Nessa suposição, é impossível que haja muitos mundos, porque um meio e um limite implicam um círculo ou esfera únicos.

163. Em [112], ele exclui uma objeção, pois alguém poderia dizer que os corpos em outro mundo não são movidos para o centro e limites deste mundo devido à distância.

Mas ele rejeita isso e diz que é irracional aceitar o postulado de que as naturezas dos corpos simples variam com base em estarem mais ou menos distantes de seus lugares, de modo a serem movidos para seus lugares quando estão próximos, mas não quando estão distantes. Pois não parece fazer qualquer diferença para a natureza do corpo se ele está a esta ou àquela distância de seu lugar, porque diferenças matemáticas não variam a natureza. Pois é conforme a razão que, quanto mais próximo um corpo chega de seu lugar, mais rapidamente ele é movido, mas ainda assim a espécie de seu movimento e do móvel não varia. Pois uma diferença na velocidade é segundo a quantidade, não segundo a espécie, assim como é uma diferença na extensão.

Lição 17: Um terceiro argumento a partir dos corpos inferiores. Os corpos naturais têm lugares determinados

164. Tendo apresentado dois argumentos mostrando que o mundo é uno, Aristóteles apresenta aqui um terceiro argumento para o mesmo fim. E este argumento acrescenta algo que parecia faltar no primeiro argumento. Pois alguém poderia dizer que não é inerente aos corpos serem naturalmente movidos para certos lugares definidos, ou, se são movidos para lugares definidos, aqueles que são unos em espécie e diversos em número são movidos para lugares numericamente diversos, que concordam em espécie. Mas eles não são movidos para o mesmo lugar numérico como o primeiro argumento supôs. Portanto, para tornar essas coisas certas, Aristóteles apresenta este terceiro argumento. Com relação a isso, ele faz três coisas: Primeiro, apresenta o argumento, no 165; Em segundo lugar, exclui uma objeção, no 166;

Em terceiro lugar, infere a conclusão principal, no 169. 165. Diz, portanto, primeiramente [113] que os corpos acima mencionados devem ter algum movimento. Pois é manifesto que eles são movidos – isto, de fato, é evidente aos sentidos e à razão, porque tais são os corpos naturais, i.e., corpos que convém serem movidos. Portanto, pode permanecer a dúvida se é para ser dito que os corpos naturais são movidos violentamente com todos os movimentos com os quais são movidos, mesmo se são movimentos contrários – por exemplo, que o fogo é movido tanto para cima quanto para baixo por compulsão. Mas isso é impossível, porque o que não é apto a ser movido de modo algum, i.e., o que por sua natureza não tem movimento, não pode ser movido por compulsão. Pois dizemos que uma coisa sofre compulsão se é removida de sua inclinação própria pela força de um agente mais forte. Se, portanto, não há uma inclinação natural para certos movimentos nos corpos, a compulsão não tem lugar neles – assim como a cegueira não seria atribuída a um animal se ele não tivesse capacidade de ver. Consequentemente, devemos admitir que aqueles corpos que são partes do mundo têm um movimento segundo a natureza, e entre os corpos que têm uma natureza, o movimento é uno. Ora, o movimento é chamado "uno" na medida em que é para um único termo, como é claro na Física V. Portanto, o movimento de cada coisa pertencente à mesma espécie deve ser para um único lugar numérico: a saber, se são pesados, é para o meio, que é

deste mundo; se são leves, é para o limite que é deste mundo. E disso segue que há um só mundo. 166. Em seguida, no [114] ele exclui uma objeção. Pois alguém poderia dizer que todos os corpos tendo o mesmo movimento natural são movidos para lugares que são os mesmos em espécie, mas vários numericamente – uma vez que mesmo os singulares, i.e., as partes individuais de um corpo natural, e.g., terra ou água, são numericamente muitos, mas não diferem em espécie. Mas a unicidade da natureza nos móveis que são da mesma espécie não parece exigir mais do que seu movimento seja uno em espécie; de acordo com isso, pareceria ser suficiente se os lugares nos quais o movimento termina fossem semelhantes em espécie. 167. Mas para excluir isso, ele diz que tal acidente, a saber, ser movido para os mesmos lugares específicos, não parece ser congruente a um conjunto de partes e não a outro (i.e., de modo que algumas partes semelhantes em espécie seriam movidas para o mesmo lugar numérico e outras para o mesmo lugar específico); antes, deveria ser congruente a todas igualmente (i.e., ou todas as partes semelhantes em espécie são movidas para o mesmo lugar numérico, ou todas tais partes são movidas para um lugar especificamente semelhante, mas numericamente diferente) – pois todas tais partes são semelhantes em não diferir especificamente, mas cada uma difere da outra numericamente. A razão pela qual ele diz isso é que as partes de qualquer corpo, por exemplo, terra, que estão neste mundo estão similarmente relacionadas tanto às partes de terra neste mundo quanto às partes em outro mundo, uma vez que a terra aqui e a terra lá são especificamente as mesmas. Se, então, uma parte, e.g., de terra, for tirada daqui, i.e., deste mundo, não faz diferença se é comparada a partes em algum outro mundo ou a partes neste mundo; antes, as relações são as mesmas em ambos os casos. Pois as partes de terra neste mundo e aquelas em algum outro mundo não diferem em espécie. E o mesmo vale para outros corpos. Mas vemos que todas as partes de terra neste mundo são movidas para um único lugar numérico; similarmente para outros corpos. Portanto, todas as partes de terra em qualquer mundo que existam são naturalmente movidas para este meio deste mundo. 168. Portanto, a própria inclinação natural de todos os corpos pesados para um único meio numérico, e de todos os corpos leves para um único limite numérico, manifesta a unidade do mundo. Pois não se pode dizer que, nos muitos mundos, os corpos seriam arranjados de acordo com meios e limites diversos, como acontece no caso dos homens nos quais os centros e limites são numericamente diversos, mas especificamente os mesmos. Pois a natureza dos membros do homem ou de qualquer outro animal não é determinada com respeito à sua relação com algum lugar, mas antes com respeito à sua relação com algum ato; de fato, a posição ocupada pelas partes dos animais está de acordo com uma operação adequada dos membros. Mas a natureza das coisas pesadas e das leves é determinada a lugares definidos, de modo que todas tendo a mesma natureza também têm numericamente uma inclinação natural para numericamente um lugar. 169. Então, no [115] ele infere a conclusão principal. Pois quando uma conclusão segundo a forma devida é inferida das premissas, ou a conclusão deve ser concluída ou as premissas negadas. Ele conclui, portanto, que ou é necessário negar essas suposições, i.e., os princípios a partir dos quais ele concluiu a proposição, ou conceder a conclusão, a saber, que há um único meio para o qual todas as coisas pesadas são movidas, e um único limite para o qual todas as coisas leves são levadas. Se isso é verdade, então é necessário como consequência que haja um único céu, i.e., um só mundo e não vários, e isso por conta dos "argumentos" acima dados, i.e., sinais e "necessidades", i.e., argumentos necessários. 170. Então, no [116] ele prova algo que assumiu, a saber, que os corpos naturais têm lugares definidos para os quais são naturalmente levados. Primeiro ele prova a proposição;

Em segundo lugar, rejeita uma opinião contrária (L. 18). Sobre o primeiro ele faz duas coisas: Primeiro mostra a proposição por um argumento natural;

Em segundo lugar, por um sinal, no 173. Quanto ao primeiro ele faz três coisas: Primeiro propõe o que pretende, e diz que é claro a partir de outros argumentos que os anteriores – ou mesmo a partir de outros movimentos – que há um lugar definido para onde a terra é naturalmente levada. E o mesmo deve ser dito da água e de qualquer um dos outros corpos. Em segundo lugar, no [117] ele dá seu argumento, dizendo que inteiramente, i.e., universalmente, isso é verdadeiro, que tudo o que é movido é mudado de algo determinado para algo determinado: pois é dito na Física I que algo branco vem a ser, não a partir de qualquer não-branco ao acaso, mas do preto. Ora, esses dois fatores, a saber, aquilo a partir do qual um movimento procede, e aquilo em que ele termina, diferem em espécie – pois são contrários, como é claro na Física V; mas a contrariedade é uma diferença quanto à forma, como é dito na Metafísica X. Ele prova o que disse pelo fato de que toda mudança é finita, como foi provado na Física VI, e também pelos fatos citados acima, a saber, que nada é movido para o que não pode alcançar; mas nada pode alcançar o infinito; portanto, toda mudança deve ser finita. Mas se não houvesse algo definido para o qual um movimento tende e algo especificamente diferente daquilo, no qual começa, o movimento teria que ser infinito; pois não haveria razão pela qual o movimento deveria terminar aqui em vez de ali, mas, pela mesma razão que começou a ser movido dali, também começaria a ser movido daqui. Ele também explica o que foi dito, com um exemplo. Pois o que é curado é movido da doença para a saúde; o que é aumentado é movido do pequeno para o grande. Daí, também, o que é levado, i.e., movido segundo o lugar, é movido de algo definido para algo definido, e estes são o lugar no qual um movimento começa, e o lugar para o qual tende. Consequentemente, deve haver uma diferença específica entre o lugar a partir do qual algo é localmente movido e o lugar para o qual é naturalmente levado, assim como o que é curado não tende para qualquer coisa ao acaso, como que por acaso, ou unicamente segundo a vontade do movente, mas para algo definido, para o qual está inclinado por natureza. Da mesma forma, portanto, o fogo e a terra e outros corpos naturais não são levados ao infinito, i.e., para algo indefinido, como Demócrito sustentava; antes, são levados para lugares opostos àqueles nos quais anteriormente se encontravam. Mas "para cima" é contrário a "para baixo" no âmbito do lugar. Segue, portanto, que "para cima" e "para baixo" são os termos dos movimentos naturais dos corpos simples. 172. Então, no [118] ele exclui uma objeção pela qual alguém poderia objetar que o movimento circular não parece ser de oposto a oposto, mas mais do mesmo para o mesmo. Mas ele diz que mesmo o movimento circular envolve de certo modo oposição de termos. Ele diz "de certo modo" por duas razões. Primeiro, porque a oposição no movimento circular não é encontrada com respeito a pontos designados no círculo na medida em que são pontos do círculo, mas apenas na medida em que são as extremidades do diâmetro – com base no qual uma distância máxima é calculada em um círculo, como foi dito acima. Daí ele acrescenta: "O que estão segundo o diâmetro", i.e., as extremidades do diâmetro, "são opostos". Em segundo lugar, porque assim como todo o corpo esférico não muda de lugar quanto ao sujeito, mas apenas na concepção, embora as partes mudem seu lugar mesmo quanto ao sujeito, assim também, se todo o movimento circular é tomado, não há oposição nos termos, exceto conceitualmente, a saber, no sentido de que o mesmo [ponto], a partir do qual e para o qual o movimento circular é, é tomado ora como começo e ora como fim. Mas se tomamos as partes do movimento circular, encontramos oposição com respeito a uma linha reta, como foi dito. E, portanto, ele acrescenta que não há nada contrário a uma revolução inteira. Consequentemente, é claro que mesmo nas coisas movidas circularmente, a mudança é de certo modo para coisas

opostas e determinadas. Assim ele conclui universalmente para o que pretendia, a saber, que há necessariamente um fim envolvido no movimento local e que um corpo natural não é movido ao infinito [i.e., para nada definido], como Demócrito postulou sobre o movimento dos átomos. 173. Então, no [119] ele prova a mesma coisa através de um sinal. Esta prova ele chama de "argumento" no sentido de que é, por assim dizer, conjectural. E ele diz que o argumento para afirmar que um corpo natural não é movido ao infinito, mas para algo certo, é que a terra, quanto mais se aproxima do meio, mais rapidamente é movida (o que pode ser percebido por seu maior ímpeto, a saber, como algo é mais fortemente impelido pelo pesado em sua queda à medida que se aproxima do termo de seu movimento); e o mesmo vale para o fogo, cujo movimento é mais rápido quanto mais se aproxima de um lugar para cima. Se, portanto, a terra ou o fogo fossem movidos ao infinito, sua velocidade poderia aumentar indefinidamente. E disso ele conclui que a pesadura ou leveza de um corpo natural poderia ser aumentada infinitamente. Pois assim como a velocidade de um corpo pesado é maior conforme o corpo pesado desce mais (e um corpo pesado é rápido por causa de sua pesadura), assim, também, uma adição indefinida poderia ser feita à velocidade se uma adição infinita fosse feita à pesadura ou leveza. Mas foi mostrado acima que não pode haver uma pesadura ou leveza infinita, e que nada pode ser movido para o que não pode alcançar. Consequentemente, a adição de pesadura ao infinito não pode ocorrer e, como resultado, também não a adição de velocidade. Daí, também, o movimento dos corpos naturais não pode estar tendendo para o que é infinito. 174. Deve-se notar que a causa deste acidente de que a terra é movida mais rapidamente quanto mais desce foi explicada por Hiparco em termos de um agente causando movimento por compulsão. Quanto mais o movimento está distante de tal agente, menos resta do poder desse agente, de modo que o movimento se torna mais lento. Daí, no início, um movimento compulsório é intenso, mas no fim é enfraquecido, até que finalmente o corpo pesado não pode mais ser levado para cima, mas começa a ser movido para baixo devido à pequena quantidade de virtude do agente que resta, que, quanto menor se torna, tanto mais rápida se torna o movimento contrário. Mas esta explicação é aplicável apenas a coisas que são movidas naturalmente após um movimento compulsório; não se aplica a coisas que são movidas naturalmente por serem geradas fora de seus lugares próprios. Outros explicaram este fenômeno em termos da quantidade do meio através do qual o movimento ocorre (por exemplo, a quantidade de ar): em tal movimento, se é natural, quanto mais longe uma coisa foi movida, menor é a quantidade restante – e, portanto, menos é capaz de impedir um movimento natural. Mas esta explicação também, não se aplica menos a movimentos compulsórios do que a movimentos naturais, nos quais, no entanto, acontece o contrário, como será dito abaixo. Portanto, deve-se dizer com Aristóteles que a causa deste fenômeno é que, na medida em que um corpo pesado desce mais, nessa medida sua pesadura é mais fortalecida por causa de sua proximidade com seu lugar próprio. E, portanto, ele argumenta que se a velocidade aumentasse infinitamente, a pesadura, também, aumentaria indefinidamente. E o mesmo vale para a leveza.

Lição 18: Exclusão da opinião de que os corpos naturais não são movidos naturalmente a lugares determinados. Unidade do mundo a partir dos corpos superiores

175. Após mostrar que os corpos naturais são por natureza movidos a lugares definidos, o Filósofo aqui exclui uma opinião contrária. Primeiro, propõe o que pretende;

Em segundo lugar, prova sua proposição, em 176. Ora, como a verdade se estabelece excluindo o erro, o Filósofo aqui induz a exclusão de um erro como certa demonstração da verdade. Diz, portanto, que o que foi dito se manifesta pelo fato de os corpos naturais não serem levados para cima e para baixo como se fossem movidos por algum agente externo. Por isso se deve entender que ele rejeita um motor externo que moveria esses corpos *per se* após terem obtido sua forma específica. Pois as coisas leves são de fato movidas para cima, e os corpos pesados para baixo, pelo gerador, na medida em que lhes dá a forma sobre a qual tal movimento se segue, mas são movidos *per accidens*, e não *per se*, por qualquer coisa que remova um obstáculo ao seu movimento. No entanto, alguns afirmaram que, depois que corpos desse tipo recebem sua forma, precisam ser movidos *per se* por algo extrínseco. É essa afirmação que o Filósofo rejeita aqui. Tampouco se deve dizer que esses corpos são movidos por compulsão, o que é a opinião daqueles que disseram que eles são movidos por certa "extrusão", no sentido de que um corpo é deslocado por outro, mais forte. Pois eles supunham que havia um movimento natural para todos os corpos, mas, como alguns recebem impulso de outros, acontece que um certo número é movido para cima e um certo número para baixo. 176. Em [121] ele prova sua proposição com três argumentos. O primeiro é aduzido principalmente para mostrar que corpos desse tipo em seus movimentos naturais não são movidos por motores externos. Pois é claro que um movimento é mais lento na

medida em que o motor supera o móvel menos. Mas uma dada virtude do motor supera um móvel maior menos do que um menor. Se, então, esses corpos fossem movidos por um motor externo, uma quantidade maior de fogo seria movida para cima mais lentamente e uma quantidade maior de terra para baixo mais lentamente. Mas ocorre justamente o contrário, pois uma quantidade maior de fogo e uma quantidade maior de terra são movidas mais rapidamente para seus lugares. Isso nos dá a entender que esses corpos têm os princípios de seu movimento dentro de si mesmos, e seus poderes motivos são maiores conforme os corpos são maiores, e é por isso que são movidos mais rapidamente. Consequentemente, é evidente que tais corpos em seus movimentos naturais não são movidos por um poder exterior, mas por um intrínseco, que receberam de seu gerador. 177. Em [122] ele dá um segundo argumento, que é aduzido principalmente para mostrar que o movimento desses corpos não é por compulsão. Pois vemos que todas as coisas movidas por compulsão são movidas mais lentamente à medida que sua distância do motor aumenta, como é evidente nos projéteis, cujo movimento diminui perto do fim e finalmente cessa. Se, então, os corpos pesados e leves fossem movidos por compulsão, como que empurrando-se mutuamente, seguir-se-ia que seu movimento em direção a seus lugares próprios não seria mais rápido, mas mais lento no fim. Mas o contrário disso é evidente aos nossos sentidos. 178. Ele dá em [123] o terceiro argumento, que pode dizer respeito a ambos. Pois vemos que nenhum corpo é movido por violência a um lugar de onde possa ser removido por violência. Pois é porque um corpo é apto a estar em certo lugar que pode ser movido dali por violência; portanto, ele foi originalmente levado para lá naturalmente e não por violência. Se, portanto, supõe-se que alguns movimentos de corpos pesados e leves são violentos, pelos quais são movidos de certos lugares, não se pode dizer que os movimentos contrários que os trouxeram para lá são violentos. Assim, não é verdade que todos os movimentos desses corpos são causados por outro e por violência. Ele conclui do que foi dito, em resumo, que a especulação sobre esses pontos testemunhará a verdade do que foi dito. 179. Em [124] ele mostra, através dos corpos superiores que são movidos circularmente, que o mundo é um: Primeiro, de modo especial, pelos corpos superiores;

Em segundo lugar, de modo geral, pelos superiores e inferiores, em 181. Diz, portanto, primeiro [124] que há ainda outra maneira de provar que há um só mundo, por argumentos tirados da filosofia primeira, i.e., usando o que foi determinado na Metafísica, e do que foi mostrado na Física VIII, a saber, que o movimento circular é eterno, o que, tanto neste como em outros mundos, tem uma necessidade natural. Pois o Filósofo concluiu pela eternidade do movimento celeste na Física VIII considerando a ordem entre móveis e motores, que deve ser semelhante em qualquer mundo, se "mundo" é tomado univocamente. Ora, se o movimento celeste é eterno, ele deve ser movido por um poder infinito, tal como não pode existir numa magnitude, como foi provado na Física VIII. Tal poder é não material e consequentemente numericamente uno, pois é apenas forma e espécie, enquanto é pela matéria que os indivíduos são multiplicados na mesma espécie. Consequentemente, o poder que move os céus deve ser numericamente uno. Logo, os céus também devem ser numericamente unos e, consequentemente, todo o mundo. 180. Mas alguém pode dizer que este argumento não conclui com necessidade. Pois o primeiro motor move o céu como aquilo que é desejado, como se diz na Metafísica XII. Mas nada impede que a mesma coisa seja acidentalmente muitas. Parece, portanto, que não podemos, a partir da unidade do primeiro motor, concluir necessariamente pela unidade dos céus. Mas se deve dizer que muitas coisas podem desejar uma coisa, mas não de modo idêntico, pois uma multidão absoluta não é unida imediatamente a uma coisa que é primeira; mas muitas coisas podem desejar uma coisa segundo certa ordem, algumas sendo mais próximas e outras mais remotas, cuja coordenação a um

objetivo último faz a unidade do mundo. Em [125] ele prova sua proposição com um argumento tirado geralmente dos corpos superiores e inferiores. E diz que mesmo a seguinte consideração mostrará que é necessário que o céu, i.e., o mundo, seja uno. Para provar isso, ele supõe que, assim como há três elementos corporais, a saber, céu, terra e um intermediário, assim há três lugares correspondentes a eles: um é o lugar ao redor do meio, o do corpo subsistente, i.e., o lugar do corpo mais pesado que sustenta tudo, a saber, a terra; outro é o lugar que é o mais alto em altitude, o do corpo movido circularmente; o terceiro lugar é intermediário e corresponde ao corpo intermediário. Com relação a essas palavras, deve-se notar que Aristóteles aqui considera o céu entre os elementos, embora um elemento seja algo do qual as coisas são compostas, como se diz na Metafísica V. Contudo, o céu, embora não entre na composição de um corpo misto, entra na composição de todo o universo, como sendo uma parte dele. Ou ele usa a palavra "elemento" em sentido amplo para designar qualquer um dos corpos simples que ele chama de "elementos corporais" para distingui-los da matéria-prima, que, embora seja um elemento, não é um elemento corporal, pois considerada em si mesma é sem qualquer forma. Em segundo lugar, devemos considerar sua afirmação de que há três lugares. Ora, como lugar é o limite de um corpo continente, como se diz na Física IV, pode ficar claro qual é o lugar do elemento intermediário - pois é a superfície do corpo supremo que o contém. Como o primeiro corpo está no lugar foi explicado na Física IV. Mas como o meio [i.e., o centro], que parece ser não um continente, mas um contido, é o lugar do corpo pesado parece oferecer dificuldade. Mas se deve dizer que, como foi dito na Física IV, a superfície do corpo continente não tem a noção de lugar por ser a superfície de tal corpo, mas com respeito à posição que tem em relação ao primeiro continente, a saber, conforme está mais próximo ou mais distante dele. Ora, o corpo pesado em sua natureza está à máxima distância do corpo celeste por causa de sua materialidade; portanto, a ele é devido um lugar mais distante do primeiro continente e mais próximo do meio. Consequentemente, a superfície que contém o corpo pesado é chamada seu lugar segundo sua proximidade ao centro. Daí ele ter dito prudentemente que o lugar localizado ao redor do meio é o lugar do corpo subsistente. 182. A partir do que foi exposto, ele prossegue para provar sua proposição a partir de um corpo leve, assim como acima havia procedido a partir de um corpo pesado. Pois é necessário que um corpo leve que é levado para cima esteja neste lugar intermediário: porque, como todo corpo está em algum lugar, se o corpo leve não estivesse neste lugar intermediário, estaria fora dele. Mas isso é impossível, porque fora deste lugar intermediário há, de um lado, o corpo celeste que não tem peso nem leveza, e, de outro lado, o corpo terrestre que tem peso. Ora, não se pode dizer que há um lugar mais abaixo do que o lugar do corpo que tem peso, porque o lugar ao redor do meio lhe é próprio. Mas disso é evidentemente impossível existir outro mundo, porque algum corpo leve teria que estar lá e, assim, se esse mundo estivesse acima deste mundo, um corpo leve existiria acima do lugar dos céus; se esse mundo estivesse abaixo deste mundo, um corpo leve estaria abaixo do lugar do corpo pesado - o que é impossível. 183. Mas a este argumento alguém poderia objetar que o corpo leve estaria fora deste lugar intermediário não segundo a natureza, mas fora de sua natureza. Para excluir isso, ele acrescenta que nem mesmo fora de sua natureza um corpo leve pode estar fora deste lugar intermediário. Porque todo lugar que está fora da natureza para algum corpo está segundo a natureza para algum outro corpo. Pois nem Deus nem a natureza fizeram qualquer lugar em vão, i.e., um lugar no qual nenhum corpo é apto a estar. Ora, nenhum outro corpo é encontrado na natureza exceto os três mencionados e aos quais os referidos lugares são destinados, como é evidente pelo que foi dito. Portanto, nem segundo a natureza nem fora da natureza um corpo leve pode existir fora deste lugar intermediário. Consequentemente, é impossível que haja muitos mundos. Como ele havia falado de um elemento intermediário como se

fosse um certo corpo uno, acrescenta que mais tarde, i.e., nos livros terceiro e quarto, falará sobre as diferenças nesse intermediário. Pois ele é dividido em fogo, ar e água, que também é leve em relação à terra. Finalmente, em resumo, ele conclui que do que foi dito é manifesto sobre os elementos corporais, quais e quantos são, e qual é o lugar de cada um deles e, em geral, quantos lugares corporais existem.

Lição 19: Solução do argumento que parece justificar vários mundos

184. Após mostrar que existe apenas um mundo, o Filósofo aqui demonstra que é impossível que existam muitos. E era necessário provar isso, porque nada impede a possibilidade de algo ser falso [agora] que ainda pode ser verdadeiro [depois]. Sobre isso ele faz três coisas: Primeiro apresenta uma objeção que parece mostrar que é possível que existam muitos mundos; Em segundo lugar, responde a ela, em 194;

Terceiro, prova algo que havia pressuposto em sua resposta (L. 20). Sobre o primeiro ele faz duas coisas: Primeiro declara sua intenção e seu plano de tratamento;

Segundo, começa a provar sua proposição, em 186. 185. Diz portanto primeiro [127] que após o que foi dito, ainda devemos provar não apenas que há um mundo, mas que é impossível que haja mais, e ainda que o mundo é eterno, de modo a ser imperecível, i.e., nunca deixando de ser, e ingênito, i.e., nunca começando a ser, segundo sua opinião. Ele afirma isso porque a primeira consideração parece depender de alguma forma da segunda. Pois se o mundo fosse gerável e perecível por união e separação, segundo amizade e discórdia, como disse Empédocles, muitos mundos seriam possíveis no sentido de que quando um tivesse perecido, outro seria gerado mais tarde, como Empédocles acreditava. E porque a verdade é verdadeiramente conhecida quando as dificuldades que parecem ser contrárias a ela são resolvidas, portanto a primeira coisa a fazer é trazer à tona as dificuldades sobre isso, i.e., que parecem indicar que há ou pode haver muitos mundos - pois a solução para esta dificuldade confirmará a verdade. 186. Então em [128] ele apresenta o argumento que poderia levar alguém a questionar se não é possível que exista mais de um mundo. Daí ele prefacia a observação de que, para aqueles que sustentam este ponto de vista, i.e., o que coincide com o argumento a seguir, parecerá impossível que ele, a saber, o mundo, seja um e único, i.e., que haja necessariamente apenas um mundo. Pois o seguinte argumento não prova que é necessário que haja vários mundos, o que equivale a ser impossível que haja apenas um; antes prova que é possível que haja mais de um mundo, o que equivale a não ser necessário que haja apenas um. Ora, para mostrar isso ele induz um argumento contendo dois silogismos: O primeiro deles está em 187;

O segundo em 190. O primeiro silogismo é este: Em todas as coisas sensíveis que vêm a ser por arte ou por natureza, a consideração da forma considerada em si mesma é uma coisa e a consideração da forma enquanto está na matéria é outra. Mas o céu é uma coisa sensível que tem uma forma na matéria. Portanto, a consideração absoluta de sua forma, i.e., como considerada universalmente, é uma coisa, e a consideração de sua forma na matéria, i.e., como considerada

em particular, é outra. Primeiro, portanto, ele apresenta a premissa maior, em 187; Segundo, a menor, em 188;

Terceiro, tira a conclusão, em 189. 187. Diz portanto primeiro [128] que em todas as coisas que existem e foram geradas, i.e., feitas, seja pela natureza ou pela arte, a forma considerada segundo si mesma é uma coisa segundo nossa consideração, e a forma misturada com a matéria, i.e., a forma tomada como unida à matéria, é outra. Ele primeiro explica isso por um exemplo em objetos matemáticos nos quais é mais evidente, porque a matéria sensível não entra neles. Pois a espécie de uma esfera é segundo nossa consideração outra que a forma da esfera na matéria sensível, que é denotada quando uma esfera é chamada de "dourada" ou "de bronze"; similarmente, a forma de um círculo é uma coisa, e o que se entende por um círculo dourado ou de bronze é outra. E isso é evidente, porque quando damos o *quod quid erat ease*, i.e., a noção definidora, de um círculo ou de uma esfera, não fazemos menção nela de ouro ou bronze. Isso implica que ser "dourado" ou "de bronze" não pertence à sua substância [essência], que a definição significa. Mas parece haver uma dificuldade nas coisas naturais, cujas formas não podem existir ou ser entendidas sem matéria sensível, como "chato" não pode existir e ser entendido sem "nariz". As formas naturais, contudo, embora não possam ser entendidas sem matéria sensível em comum, podem ser entendidas sem matéria sensível designada, que é o princípio de individuação e de singularidade. Assim, "pé" não pode ser entendido sem carne e ossos, mas pode ser entendido sem esta carne e estes ossos. E portanto ele acrescenta que se não podemos entender e aceitar em nossa consideração nada fora do singular, i.e., fora da matéria que está incluída na noção do indivíduo, a saber, como é designada - porque às vezes nada impede que isso aconteça (a saber, que uma forma possa ser entendida sem matéria sensível) da mesma forma que entendemos um círculo sem matéria sensível; todavia, nas coisas naturais, nas quais as formas não são entendidas sem matéria, as noções da coisa tomada em comum e tomada no singular não são as mesmas, assim como a noção de "homem" e de "este homem" não são as mesmas. Assim a essência de "círculo" e "este círculo", i.e., das noções que definem um círculo, e este círculo, são diferentes. Pois a noção de uma coisa em comum é a espécie, i.e., a noção da espécie, mas a noção de uma coisa particular significa a noção da espécie como encontrada em matéria determinada, e pertence ao singular. 188. Então em [129] ele apresenta a premissa menor de seu silogismo. E diz que uma vez que o céu, i.e., o mundo, é algo sensível, deve estar entre os singulares, pois toda coisa sensível existe na matéria. Pois uma forma não na matéria não é sensível mas apenas inteligível - pois as qualidades sensíveis são características da matéria. 189. Então em [130] ele apresenta a conclusão e diz que se o céu, i.e., o mundo, pertence aos singulares, como foi mostrado, sua noção como singular diferirá de sua noção absolutamente, i.e., tomada universalmente - as duas noções diferirão. Consequentemente, segue-se que "este céu" tomado singularmente será diferente em consideração de "céu" tomado universalmente, i.e., este último céu tomado universalmente será como uma espécie e forma, enquanto o outro, a saber, aquele tomado singularmente, será como forma unida à matéria. Contudo, isso não deve ser tomado como implicando que na definição de uma coisa natural tomada universalmente nenhuma matéria é mencionada, mas antes que a matéria individual não é mencionada. 190. Então em [131] ele apresenta o segundo silogismo, como segue: Quaisquer coisas que têm suas formas na matéria, são, ou são capazes de ser, vários indivíduos de uma espécie. Mas "este céu" significa uma forma na matéria, como foi dito. Portanto, ou há, ou pode haver, muitos céus. Ora, quanto a isso ele primeiro apresenta a premissa maior; Segundo, a explica, em 191;

Terceiro, [tomando a menor do silogismo anterior], tira a conclusão em 192. Diz portanto primeiro [131] que todas as coisas das quais há uma forma e espécie, i.e., que não são elas mesmas formas e espécies, mas têm formas e espécies, ou são muitos indivíduos de uma espécie ou muitos podem existir. Mas as coisas que são elas mesmas formas e espécies subsistentes, como são as substâncias separadas, não podem ter vários membros de uma espécie. 191. Então em [132] ele explica o anterior tanto segundo a opinião de Platão quanto segundo a sua própria. E diz que quer haja "espécies", i.e., ideias separadas, como os platônicos supõem, então isso deve acontecer, i.e., deve haver vários indivíduos de uma espécie - porque a espécie separada é posta como o exemplar de uma coisa sensível e é possível fazer muitas cópias segundo um exemplar; ou quer nenhuma tal espécie exista separadamente, ainda pode haver vários indivíduos de uma espécie. Pois vemos isso acontecer em todas as coisas cuja substância (i.e., cuja essência, que é significada pela definição) existe em matéria designada, a saber, que há vários indivíduos, ou mesmo uma infinidade de indivíduos, de uma espécie. A razão para isso é que, uma vez que a matéria designada não entra na noção da espécie, a noção da espécie pode ser verificada indiferentemente nesta matéria individual e naquela; consequentemente, pode haver muitos indivíduos de uma espécie. 192. Então em [133] ele tira a conclusão pretendida, a saber, que ou há muitos mundos ou muitos mundos podem ser feitos. Finalmente ele diz em resumo que pelo anterior alguém pode conjecturar que ou há, ou pode haver, muitos mundos. 193. Mas parece haver aqui um conflito entre Aristóteles e Platão. Pois Platão no *Timeu* provou a unicidade do mundo a partir da unicidade do exemplar; mas aqui Aristóteles a partir da unicidade da espécie separada conclui pela possibilidade de vários mundos. Mas duas respostas podem ser dadas a isso. Primeiro por parte do exemplar, que, se é um de tal modo que a unicidade é sua essência, então a cópia deve imitar o exemplar nesta unicidade. Mas o primeiro exemplar separado é tal. Daí também o mundo, que é a primeira cópia dele, deve ser um. Esta foi a maneira como Platão procedeu em sua prova. Mas se a unicidade não é da essência do exemplar mas está fora de sua essência, então a cópia poderia ser semelhante ao exemplar no que pertence à sua espécie - por exemplo, na noção de homem ou cavalo - mas não no que diz respeito à unicidade. E é desta maneira que o raciocínio de Aristóteles procede. Ou pode-se responder do ponto de vista da cópia, que é mais perfeita na medida em que é mais fiel ao exemplar. Portanto, algumas cópias são semelhantes a um exemplar no que diz respeito à unicidade de espécie, mas não no que diz respeito à unicidade numérica. Mas o céu, que é uma cópia perfeita, é semelhante ao seu exemplar no que diz respeito à unicidade numérica. 194. Então em [134] ele resolve esta objeção: Primeiro dá a solução;

Em segundo lugar, ele o explica, em 195. Ele diz, portanto, primeiro que, para resolver a dúvida acima, devemos considerar novamente o que foi dito bem e o que não foi dito bem. Pois se todas as premissas são verdadeiras, a conclusão é necessariamente verdadeira. Ele diz, portanto, que foi correto afirmar que a noção de forma difere, a saber, no caso daquilo que é sem matéria e no caso daquilo que é com matéria. Isso deve ser concedido como verdadeiro. Consequentemente, a primeira conclusão, que é a menor do segundo silogismo, é admitida. Mas disso não se segue necessariamente que existam vários mundos, ou que possa haver vários, se é verdade que este mundo consiste de toda a sua matéria, como é verdade e como será provado adiante. Pois a proposição maior do segundo silogismo, a saber, que as coisas que têm uma forma na matéria podem ser numericamente muitas em uma espécie, não é verdadeira exceto nas coisas que não consistem de toda a sua matéria. 195. Em seguida, em [135], ele explica o que havia dito com um exemplo. Primeiro, ele dá os exemplos;

Em segundo lugar, ele os adapta à sua proposição, em 196. Ele diz, portanto, primeiro [135] que o que foi dito se tornará mais claro a partir do que será dito. Pois o nariz arrebitado é uma curvatura no nariz ou na carne; assim, a carne é a matéria do nariz arrebitado. Se, então, de toda a carne se fizesse uma única carne, a saber, a carne de um único nariz, e o nariz arrebitado existisse nela, nada mais seria nariz arrebitado nem poderia ser. E o mesmo vale para o homem, já que carne e ossos são a matéria do homem: se um único homem fosse formado de toda a carne e de todos os ossos, de modo que agora não pudesse ser destruído, não poderia haver mais do que um homem — mas se pudesse ser destruído, seria possível, após sua corrupção, que existisse outro homem, assim como quando uma caixa é destruída, outra pode ser feita da mesma madeira. E o mesmo é verdadeiro para outras coisas. E a razão para isso ele atribui, a saber, que nenhuma das coisas cuja forma está na matéria pode vir a ser se a matéria própria não estiver disponível, assim como uma casa não poderia ser feita se não houvesse pedras e madeira. Consequentemente, se não houvesse ossos e carne além daqueles dos quais o único homem é composto, nenhum outro homem poderia vir a ser senão ele. 196. Em seguida, em [136], ele adapta isso à sua proposição. E ele diz que é verdade que o céu é uma coisa singular e único constituído de matéria. Mas não é constituído a partir de parte de sua matéria, mas de toda ela. E, portanto, embora haja uma diferença entre as noções de "céu" e "este céu", não há, nem pode haver, outro céu, devido ao fato de que toda a matéria do céu está compreendida sob este céu. 197. No entanto, deve-se perceber que alguns provam a possibilidade de muitos mundos de outras maneiras. De uma maneira, como segue: O mundo foi feito por Deus; mas o poder de Deus, sendo infinito, não está limitado apenas a este mundo. Portanto, não é razoável dizer que Ele não pode fazer outros mundos. A isso deve-se dizer que se Deus fizesse outros mundos, Ele os faria semelhantes ou dessemelhantes a este mundo. Se totalmente semelhantes, seriam em vão — e isso conflita com Sua sabedoria. Se dessemelhantes, nenhum deles compreenderia em si toda a natureza do corpo sensível; consequentemente, nenhum deles seria perfeito, mas um mundo perfeito resultaria de todos eles. De outra maneira, como segue: Na medida em que algo é mais nobre, sua espécie é mais poderosa. Mas o mundo é mais nobre do que qualquer coisa natural existente aqui. Portanto, já que a espécie de uma coisa natural existente aqui, por exemplo, de um cavalo ou de uma vaca, pode aperfeiçoar muitos indivíduos, muito mais a espécie do mundo inteiro pode aperfeiçoar muitos indivíduos. Mas a isso deve-se responder que é preciso mais poder para fazer um perfeito do que para fazer vários imperfeitos. Ora, os indivíduos isolados das coisas naturais que existem aqui são imperfeitos, porque nenhum deles compreende em si a totalidade do que pertence à sua espécie. Mas é dessa maneira que o mundo é perfeito; portanto, por esse mesmo fato, sua espécie se mostra mais poderosa. Em terceiro lugar, objeta-se assim: É melhor que o melhor seja multiplicado do que coisas não tão boas. Mas o mundo é o melhor. Portanto, é melhor ter muitos mundos do que muitos animais ou muitas plantas. A isso deve-se dizer que aqui pertence à bondade do mundo ser único, porque a unidade possui o aspecto de bondade. Pois vemos que, sendo divididas, algumas coisas perdem sua bondade própria.

Lição 20: O universo demonstrado ser constituído de todo corpo natural e sensível como sua matéria

198. Tendo apresentado a solução proposta, o Filósofo aqui prova o que havia pressuposto, ou seja, que o mundo consiste de toda a sua matéria. Primeiro, ele declara sua intenção e ordem de procedimento [137] e diz que, para completar a solução anterior, devemos mostrar que o mundo consiste de todo corpo natural e sensível, que é a sua matéria. Mas antes de mostrar isso, é necessário explicar o que se entende por esta palavra "céu" e em quantos sentidos ela é usada, para que nossa questão possa ser respondida mais claramente. 199. Em segundo lugar, ele prova sua proposição: Primeiro, ele mostra os vários sentidos da palavra "céu";

Em segundo lugar, ele prova a proposição principal, a partir de 200. Com relação ao primeiro [138], ele dá três sentidos para "céu". De um modo, o céu é chamado "a substância da circulação extrema do todo", isto é, aquilo que está no limite de todo o universo e é movido circularmente. E porque ele havia explicado o significado da palavra em termos de "substância", cuja noção transcende a filosofia natural, uma vez que pertence à Metafísica, ele acrescenta outra explicação com o mesmo significado, dizendo que o céu é "o corpo natural cujo lugar está na circunferência extrema do mundo", explicação mais apropriada para a ciência natural. Ele prova este significado a partir do modo de falar das pessoas — já que as palavras devem ser usadas no sentido que a maioria das pessoas as usa, como se diz em Tópicos II. Pois os homens tendem mais a chamar de "céu" aquilo que é o extremo de todo o mundo e que está mais em cima, não, de fato, como "em cima" é tomado na ciência natural, i.e., como sendo o termo do movimento dos corpos leves (pois neste sentido nada está mais "em cima" do que o lugar para onde o fogo é levado), mas tomado segundo a linguagem comum, onde "em cima" designa aquilo que está mais distante do meio. "Em cima" também se refere ao lugar de todos os seres divinos (onde "divino" significa não corpos celestes — nem todos os quais estão na esfera mais externa — mas substâncias imateriais e incorpóreas), pois foi dito acima que todos os homens atribuem a Deus um lugar que está em cima. Num segundo sentido, "céu" significa não apenas a esfera mais externa, mas "todo o corpo contínuo com a circunferência extrema de todo o universo", i.e., todas as esferas dos corpos celestes, nas quais existem a lua, o sol e certos dos astros, a saber, os outros cinco planetas (pois as estrelas fixas estão na esfera suprema segundo a opinião de Aristóteles, que não pôs outra esfera acima da das estrelas fixas). E ele prova este significado também com base na linguagem comum: pois dizemos que o sol, a lua e os outros planetas existem no céu. Ora, esses corpos são

ditos contínuos com a esfera extrema porque são semelhantes em natureza, i.e., são imperecíveis e móveis circularmente, e não porque um corpo contínuo seja formado por todos eles — pois então não poderiam ter vários e diferentes movimentos, sendo um contínuo algo cujo movimento é um, como se diz em Metafísica V. Num terceiro sentido, "céu" significa "todo o corpo contido dentro da circunferência extrema", i.e., pela esfera extrema. Isso, também, ele prova pelo uso comum da palavra — pois costumamos chamar todo o mundo e a totalidade, i.e., o universo, de "céu". Deve-se notar que "céu" é aqui usado nestes três sentidos não equivocamente, mas analogicamente, i.e., em relação a um primeiro. Pois é a esfera suprema que é primeiro e principalmente chamada "céu"; em segundo lugar, as outras esferas celestes pela continuidade que têm com a esfera suprema; em terceiro lugar, o universo dos corpos na medida em que são contidos pela esfera extrema. 200. Então, em [139], ele prova a proposição. Primeiro, ele mostra que não há corpo sensível fora do céu tomado no terceiro sentido, i.e., fora deste mundo;

Em segundo lugar, ele mostra que não há fora dele nenhuma das coisas que normalmente seguem os corpos naturais (L. 21). Quanto ao primeiro, ele faz três coisas: Primeiro, ele propõe o que pretende; Em segundo lugar, ele prova sua proposição, em 201;

Em terceiro lugar, ele conclui sua proposição principal, em 206. Ele diz, portanto, primeiro [139] que, enquanto "céu" é dito de três modos, discuti-lo-emos agora em seu terceiro sentido, onde céu é tomado como "o todo contido pela circunferência extrema". Quanto a este céu, é necessário que ele consista de todo corpo sensível e natural — que é a sua matéria, e assim ele consiste de toda a sua matéria — devido ao fato de que fora deste céu nenhum corpo existe, nem pode existir. 201. Então, em [140], ele prova a proposição. Primeiro, ele mostra que não há corpo fora do céu;

Em segundo lugar, que nenhum pode estar lá, em 205. Sobre o primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, ele apresenta uma divisão através da qual manifesta a proposição;

Em segundo lugar, ele exclui cada membro da divisão, em 202. Ele diz, portanto, primeiro [140] que, se há um corpo Físico, i.e., natural, fora da periferia extrema, i.e., circunferência, ele tem de ser ou do número dos corpos simples, ou do número dos corpos compostos. Além disso, deve existir ali segundo a natureza, ou fora de sua natureza. 202. Então, em [141], ele elimina cada membro desta divisão. Primeiro, ele mostra que fora da esfera extrema nenhum corpo simples existe segundo a natureza. Pois os corpos simples são tais que um é movido circularmente, um a partir do meio, e um é movido para o meio e no meio sustenta todos os outros, como foi dito acima. Mas nenhum destes corpos pode existir fora da circunferência extrema. Pois foi mostrado acima, na Física VI, que o corpo movido circularmente não muda de lugar quanto a todo o seu ser, exceto em concepção. Consequentemente, não é possível para aquele corpo que é movido circularmente ser transferido para um lugar fora daquele em que existe. Mas isto se seguiria, se houvesse um corpo movido circularmente existindo fora da circunferência extrema como em seu lugar natural. Visto que a razão pela qual seria natural para aquele corpo movido circularmente também tornaria natural para o corpo movido circularmente neste mundo, e todo corpo é naturalmente levado ao seu lugar natural, seguir-se-ia, portanto, que aquele último corpo movido circularmente seria transferido para fora de seu lugar próprio para outro lugar — o que é impossível. Similarmente, não é possível para um corpo leve que é movido a partir do centro estar fora da circunferência extrema ou para um corpo pesado que sustenta os outros corpos no centro. Pois, se é sustentado que eles existem naturalmente fora da circunferência extrema, tal coisa não

pode ser, uma vez que eles têm outros lugares naturais, a saber, dentro da circunferência extrema do todo. Pois foi mostrado acima que há um lugar numérico para todos os corpos pesados e um para todos os corpos leves. Portanto, não é possível que esses corpos estejam naturalmente fora da circunferência extrema do todo. E deve-se notar que este argumento, tanto para o corpo movido circularmente quanto para o corpo movido com movimento retilíneo, possui necessidade devido ao que foi provado acima, a saber, que há apenas um extremo e um meio. 203. Em segundo lugar, em [142], ele mostra que nenhum corpo simples está fora do céu fora de sua natureza. Pois, se estivesse ali dessa maneira, aquele lugar seria natural para algum outro corpo; pois um lugar fora da natureza para um corpo deve ser segundo a natureza para algum outro — se um corpo próprio faltasse a um lugar, aquele lugar existiria em vão. Mas não se pode dizer que aquele lugar é natural para qualquer corpo: pois não é natural para um corpo movido circularmente, nem para um corpo leve ou pesado. Mas foi mostrado acima que não há outros corpos além destes. Consequentemente, é evidente que nenhum corpo simples existe fora do céu, seja segundo a natureza, seja fora da natureza. 204. Em terceiro lugar, em [143], ele prova que não há corpo misto lá. Pois, se nenhum dos corpos simples existe lá, segue-se que nenhum corpo misto existe. Onde quer que haja um corpo misto, os corpos simples devem estar lá, devido ao fato de que corpos simples estão presentes no misto; e um corpo misto obtém seu lugar natural de acordo com o corpo simples predominante nele. 205. Então, em [144], ele mostra que fora do céu não pode haver nenhum corpo. Portanto, ele diz que não é possível para um corpo vir a ser fora do céu. Pois ele estaria ali ou segundo a natureza ou fora da natureza; novamente, seria ou simples ou misto. Mas não importa qual destes seja dado, a mesma situação do acima prevaleceria. Pois, de acordo com as razões acima expostas, não faz diferença se a questão diz respeito à existência de um corpo fora do céu, ou à possibilidade de vir a ser ali, uma vez que os argumentos anteriores concluem ambos, e uma vez que nas coisas sempiternas o ser e o poder ser não diferem, como é dito na Física III.

206. Em [145], ele apresenta a conclusão principal. E afirma que, pelo que foi dito, é evidente que fora do céu não existe, nem pode existir, qualquer massa de corpo, visto que o mundo inteiro consiste em sua matéria própria total, e a matéria do mundo é o corpo natural sensível. No entanto, não se deve entender que ele deseja provar que nenhum corpo sensível existe fora do céu com base no fato de que ele consiste na totalidade de sua matéria; mas sim o contrário. Ainda assim, ele utiliza essa maneira de falar porque os dois são mutuamente conversíveis. Ele conclui, portanto, que não há muitos mundos no presente, nem houve muitos no passado, nem jamais será possível haver no futuro. Pelo contrário, o céu é uno, único e perfeito no sentido de consistir em todas as suas partes ou em sua matéria total.

Lição 21: Fora do céu não há lugar, tempo etc., consequentes aos corpos sensíveis

Após mostrar que não há, nem pode haver, nenhum corpo sensível fora do céu, o Filósofo mostra aqui que fora do céu não existe nenhuma das coisas que decorrem dos corpos sensíveis. Primeiro, ele prova a proposição;

Em segundo lugar, descreve as coisas que de fato existem fora do céu, no parágrafo 213. Sobre o primeiro ponto, ele faz três coisas: Primeiro, propõe o que pretende; Em segundo lugar, prova a proposição, no parágrafo 208;

Em terceiro lugar, extrai a conclusão pretendida, no parágrafo 212. Diz, portanto, primeiro [146] que, com a prova de que fora do céu não há corpo sensível, fica também manifesto que fora do céu não há nem lugar, nem vácuo, nem tempo – pois essas três coisas foram discutidas como concomitantes dos corpos naturais na Física IV. 208. Em seguida, em [147], ele prova a proposição. Primeiro, quanto ao lugar: Em todo lugar é possível existir um corpo; caso contrário, ele seria em vão. Ora, fora do céu não é possível existir nenhum corpo, como foi provado. Portanto, fora do céu não há lugar. Em segundo lugar, em [148], ele prova que fora do céu não há vácuo: Aqueles que postulam um vácuo o definem como um lugar no qual um corpo não existe, mas pode existir. Ora, fora do céu não é possível existir um corpo, como foi demonstrado. Portanto, fora do céu não há vácuo. 209. Mas deve-se notar que os estoicos postularam um vácuo infinito, em uma parte do qual o mundo existe. Consequentemente, segundo eles, há um vácuo fora do céu. Eles queriam provar isso com a seguinte fantasia: Se alguém estivesse na circunferência extrema do céu, poderia ou estender a mão para além dela ou não. Se não, então estaria sendo impedido por algo existente além. A mesma questão retornaria quanto àquela coisa existente além, se alguém, estando no extremo, pudesse estender a mão para além dela. Consequentemente, devemos prosseguir ao infinito, ou chegar a um corpo extremo além do qual um homem ali existente pudesse estender a mão. Nesse caso, segue-se que além disso um corpo poderia existir e não existe. Portanto, haverá um vácuo além. A isso, Alexandre responde que a posição é impossível. Pois, como o corpo do céu não pode sofrer nada, não pode receber nada de estranho. Logo, se dessa suposição impossível segue algo contra a tese, não se deve dar atenção a isso. Mas essa resposta não parece suficiente – visto que a impossibilidade dessa posição não está por parte de algo fora do céu, mas por parte do próprio céu. Ora, estamos lidando com o que está fora do céu.

Portanto, é o mesmo argumento se todo o universo fosse a terra, em cujo limite um homem pudesse existir. Consequentemente, devemos afirmar de outra forma, como ele diz, que um homem situado na circunferência extrema não poderia estender a mão para além, não por causa de algo externo que o impede, mas porque é da própria natureza de todos os corpos naturais que eles estejam contidos dentro da circunferência extrema do céu – caso contrário, o céu não seria o universo. Logo, se houvesse um corpo que não dependesse do corpo do céu como de um continente, nada impediria que existisse fora do céu, como no caso das substâncias espirituais, como será dito adiante. 210. Mas que não haja vácuo fora do céu, Alexandre prova com base no fato de que tal vácuo é ou finito ou infinito: Se finito, então é terminado em algum lugar e a mesma questão retornará: Poderia uma pessoa estender a mão para além disso? Se é infinito, será capaz de receber um corpo infinito: então, ou esse poder do vácuo será em vão, ou será necessário postular um corpo infinito capaz de ser recebido no vácuo do infinito. Da mesma forma, se há um vácuo fora do mundo, o mundo estará relacionado a cada parte do vácuo exatamente da mesma maneira, porque em um vácuo não há diferenças. Consequentemente, esta parte do vácuo na qual o mundo existe não é seu lugar próprio. Portanto, não há causa pela qual ele deva permanecer nesta parte do vácuo. Mas se o mundo está em movimento, não será movido para uma parte em vez de outra, porque no vácuo não há diferenças. Portanto, será movido em todas as direções; e assim o mundo será dilacerado. 211. Em terceiro lugar, em [149], ele prova que fora do céu não há tempo. Pois o tempo é o número do movimento, como é evidente na Física IV. Ora, o movimento não pode existir sem um corpo natural, e um corpo natural nem existe nem pode existir fora do céu, como foi provado. Portanto, fora do céu não há, nem pode haver, tempo. 212. Então, em [150], ele extrai a conclusão pretendida e conclui que é manifesto pelo que foi dito que fora de todo o céu não há nem lugar, nem vácuo, nem tempo. 213. Em seguida, em [151], ele descreve que tipo de coisas estão fora do céu. Sobre isso, ele faz duas coisas: Primeiro, conclui sua condição a partir do que foi dito;

Em segundo lugar, mostra o mesmo a partir da opinião comum, no parágrafo 217. Sobre o primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, remove deles a condição das coisas que existem aqui; Em segundo lugar, descreve sua condição própria, no parágrafo 214. Diz, portanto, primeiro [151] que, como não há lugar fora do céu, segue-se que as coisas que por natureza são aptas a estar lá não existem em lugar. E Alexandre diz que isso pode ser entendido sobre o próprio céu, que não está em lugar como um todo, mas quanto às suas partes, como é provado na Física IV. Novamente, porque o tempo não existe além do céu, segue-se que eles não existem no tempo; consequentemente, o tempo não os faz envelhecer. E isso também, segundo Alexandre, pode pertencer ao céu, que, de fato, não está no tempo no sentido de que estar no tempo consiste em ser medido por alguma parte do tempo, como é dito na Física IV. Não apenas tais seres não envelhecem no tempo, mas nenhuma mudança afeta aquelas coisas que estão "além do movimento mais extremo [lationem]", i.e., além do movimento local dos corpos leves – pois ele está acostumado a chamar o movimento retilíneo de *latio*. Mas não parece ser verdade que nenhuma mudança afeta os corpos celestes, uma vez que eles são movidos localmente, a menos que, talvez, limitemos "mudança" à que afeta a substância. Mas esta parece ser uma explicação forçada, visto que o Filósofo exclui toda mudança universalmente. Da mesma forma, não pode ser dito propriamente que o céu está lá, i.e., fora do céu. Consequentemente, é melhor entender suas palavras como se aplicando a Deus e às substâncias separadas, que claramente não são contidas pelo tempo, nem pelo lugar, visto que são separadas de toda magnitude e movimento. Tais substâncias são ditas estar "lá", i.e., fora do céu, não como em um lugar, mas como não contidas

nem incluídas sob a contenção das coisas corpóreas, e como excedendo toda a natureza corpórea. É a tais seres que a expressão convém, a saber, que eles não sofrem nenhuma mudança; porque estão além do movimento extremo, a saber, o da esfera mais distante, que é ordenado como extrínseco e contendo toda mudança. 214. Então, em [152], ele explica as qualidades desses seres. Primeiro, descreve sua condição; Em segundo lugar, explica uma palavra que usou, no parágrafo 215;

Em terceiro lugar, mostra a influência desses seres sobre outros, no parágrafo 216. Diz, portanto, primeiro [152] que aqueles seres que estão fora do céu são inalteráveis e totalmente impassíveis. Eles levam a melhor das vidas, na medida em que sua vida não é misturada com a matéria como é a vida dos seres corpóreos. Eles também têm uma vida que é a mais autossuficiente, na medida em que não precisam de nada para conservar sua vida ou realizar as obras da vida. Têm uma vida, também, que não é temporal, mas na total eternidade. Ora, entre as qualidades aqui listadas, algumas podem ser atribuídas aos corpos celestes – por exemplo, que são impassíveis e inalteráveis. Mas as outras duas não podem pertencer a eles, mesmo que sejam vivos. Pois eles não têm a melhor vida, visto que sua vida seria uma resultante da união de uma alma a um corpo celeste; nem têm uma vida mais autossuficiente, visto que alcançam seu bem através do movimento, como será dito no Livro II. 215. Então, em [153], ele explica a palavra "eterno" que havia usado. E diz que os antigos pronunciavam esta palavra como divina, i.e., como convindo às coisas divinas. Ora, esta palavra tem dois significados. De uma forma, é usada em sentido qualificado como significando a eternidade ou idade [saeculum] de uma coisa: pois em grego a mesma palavra significa ambas. Ele diz, portanto, que a eternidade ou idade de uma coisa é chamada de fim, i.e., uma certa medida terminal que contém o tempo da vida de qualquer coisa, de tal modo que nenhum tempo da vida pertencente à coisa segundo a natureza existe fora desse fim ou medida. É como dizer que o período de 100 anos é a "idade" ou "eternidade" de um homem.

De outra forma, "eternidade" é usada em sentido absoluto, como algo que abrange e contém toda duração. E é isso que ele quer dizer, ou seja, que, segundo a mesma noção, a eternidade é chamada de fim de todo o céu, isto é, é o espaço que contém toda a duração do céu, ou seja, o espaço de todo o tempo. Nesse sentido, a eternidade se refere a uma certa perfeição que contém todo o tempo e toda a infinitude da duração – não como se essa eternidade se estendesse de acordo com a sucessão do passado e do futuro, como no caso de qualquer espaço de tempo, porque tal sucessão segue o movimento, enquanto as coisas que ele descreveu como tendo vida na eternidade são completamente imóveis, mas essa eternidade é um todo que existe de uma só vez e compreende todo o tempo e toda infinitude. (A palavra grega [em inglês "aeon"] deriva das palavras para "sempre existente"). Tal fim, que é chamado de "eterno", é imortal, porque essa vida não é terminada pela morte, e "divino", porque está além de toda matéria, quantidade e movimento. 216. Em seguida, em [154], ele mostra a influência dessas coisas sobre as outras. Ora, é manifesto que, daquilo que é mais perfeito, há um fluxo para outras coisas menos perfeitas, assim como o calor flui do fogo para outras coisas menos quentes, como se diz na Metafísica II. Assim, uma vez que esses seres possuem a vida melhor e mais autossuficiente e a existência eterna, é a partir deles que a existência e a vida são comunicadas às outras coisas. Mas não igualmente a todas; antes, a algumas "mais luminosamente", i.e., mais evidentemente e mais perfeitamente, a saber, àquelas que têm existência eterna individual e àquelas que têm vida racional; a outras "mais obscuramente", i.e., de maneira menor e mais imperfeita, a saber, àquelas coisas que são eternas, não nos mesmos indivíduos, mas segundo a mesmidade da espécie, e que

têm vida sensitiva ou nutritiva. 217. Em seguida, em [155], ele manifesta o que disse sobre a condição dos referidos seres que existem fora do céu. Primeiro, ele propõe o que pretende;

Segundo, ele apresenta razões, em 218. Quanto ao primeiro [155], deve-se saber que entre os filósofos havia dois tipos de ensinamentos. Pois havia alguns que, desde o início, eram propostos segundo a ordem da doutrina para a multidão e eram chamados de "encíclios"; outros eram mais sutis e eram propostos a ouvintes mais avançados e eram chamados de ensinamentos "sintagmáticos", i.e., coordenados, ou "acromáticos", i.e., audíveis. Os dogmas dos filósofos são chamados de "filosofemas". Ele diz, portanto, que nas discussões filosóficas "encíclicas" [ou populares] sobre coisas divinas, os filósofos muitas vezes, em seus argumentos, mostraram que tudo o que é divino deve ser "intransmutável", como não sujeito ao movimento, e "primeiro", como não sujeito ao tempo, e "altíssimo", como não contido pelo lugar. E eles chamaram toda substância separada de "divina". E isso confirma o que foi dito sobre tais seres. 218. Em seguida, em [156], ele dá razões para manifestar o que havia dito, ou seja, que o primeiro e altíssimo é intransmutável. Primeiro, ele manifesta a proposição;

Segundo, ele tira uma conclusão, em 220. Quanto ao primeiro, ele apresenta dois argumentos, o primeiro dos quais é o seguinte: O que sempre causa movimento e age é melhor do que o que é movido e sofre ação. Mas não há nada melhor do que a primeira e altíssima divindade, de modo a poder movê-la, porque tal motor seria mais divino. Portanto, o primeiro ser divino não é movido, pois tudo o que é movido deve ser movido por outro, como é provado na Física VII e VIII. 219. O segundo argumento está em [157]: Tudo o que é movido é movido ou para evitar um mal ou para adquirir um bem. Mas o que é primeiro não tem mal a evitar e não lhe falta nenhum bem que pudesse adquirir, porque é perfeitíssimo. Portanto, o primeiro não é movido. O argumento também poderia ser apresentado da seguinte forma: Tudo o que é movido é movido ou para melhor ou para pior. Mas nenhum desses pode pertencer a Deus, segundo o que aqui é dito. Portanto, Deus não é de modo algum movido. E deve-se notar que este segundo argumento pode ser introduzido para mostrar que Ele não é movido por Si mesmo. 220. Em seguida, em [158], a partir do que foi dito, ele tira uma conclusão. E diz que "razoavelmente", i.e., provavelmente, segue-se que o primeiro motor do primeiro móvel age com movimento incessante. Pois todas as coisas que, após terem sido movidas, repousam, repousam quando alcançam seu lugar apropriado, como é claro nos corpos pesados e leves. Mas isso não pode ser dito do primeiro móvel, que é movido circularmente, porque onde seu movimento começa é o mesmo onde termina. Portanto, o primeiro móvel é movido pelo primeiro motor com um movimento incessante. E deve-se notar que este argumento não conclui necessariamente. Pois pode-se dizer que o movimento do céu não cessa, não por causa da natureza do lugar, mas por causa da vontade do motor. Portanto, ele não apresenta isso como uma conclusão necessária, mas como provável.

Lição 22: Se o universo é infinito por duração eterna

221. Após o Filósofo ter mostrado que o corpo de todo o universo não é infinito e que não é múltiplo em número, ele investiga aqui se é infinito por duração eterna. E primeiro expõe as opiniões de outros.

Em segundo lugar, resolve a questão segundo sua própria opinião. Quanto ao primeiro, faz três coisas: Primeiro declara sua intenção. Em segundo lugar, expõe as opiniões, em [163].

Em terceiro lugar, refuta-as. 222. Quanto ao primeiro, faz duas coisas. Primeiro declara sua intenção e a ordem do procedimento. E diz que, após determinar as matérias anteriores, deve-se passar a dizer se o universo é ingerado ou gerado, isto é, se começa a existir em algum ponto inicial do tempo ou não, e se é incorruptível ou corruptível, ou seja, se após algum tempo deixará de existir por corrupção, ou não. Mas antes de tratar dessas matérias segundo nossa opinião, devemos primeiro revisar brevemente as conjecturas de outros, isto é, as opiniões de outros filósofos sobre esta matéria. Ele as chama de conjecturas [suspiciones], porque foram movidos a essas opiniões por razões frívolas. Pois é difícil aduzir razões eficazes; assim, Aristóteles disse em *Tópicos* I que existem alguns problemas sobre os quais não temos razões, como se o mundo é eterno ou não. 223. Em segundo lugar, em "das coisas contrárias", ele atribui três razões pelas quais aqui e em outro lugar revisa as opiniões de outros. A primeira razão é que "demonstrações", isto é, provas, "de coisas contrárias", isto é, de opiniões contrárias, são críticas de "contrários", ou seja, opiniões contrárias. Isto é, são objeções contra opiniões contrárias. Quem quer conhecer qualquer verdade deve conhecer as críticas contra essa verdade, porque a solução das dúvidas é a descoberta da verdade, como se diz em *Metafísica* III. E assim, para conhecer a verdade, é muito importante ver as razões das opiniões contrárias. 224. Quanto à segunda razão, ele diz que há uma razão adicional. Porque o que deve ser dito se torna mais crível para as pessoas que primeiro ouvem a justificação ou defesa das opiniões disputadas, isto é, as soluções das razões que deram origem à disputa. Pois enquanto um homem está em dúvida, antes que sua dúvida seja resolvida, sua mente é como alguém amarrado, que não pode se mover. 225. A terceira razão é onde ele diz "condenar sem razão" etc. E ele diz que quando citamos as opiniões de outros e examinamos e resolvemos suas razões, e damos razões para o contrário, não pareceremos culpados de condenar gratuitamente as opiniões de outros, isto é, sem razão adequada, como aqueles que condenam as opiniões de outros por mero ódio. Isso não convém aos filósofos, que professam ser buscadores da verdade. Pois aqueles que desejam ser juízes adequados da verdade não devem se mostrar inimigos daqueles cujas afirmações devem ser julgadas, mas como árbitros e inquiridores de ambos os lados. 226. Então, em [163], ele expõe as opiniões de outros. Primeiro mostra em que todos concordam, e diz que todos os que vieram antes dele afirmaram que o mundo é gerado, isto é, em um certo início do tempo começou a existir através da geração. 227. Em segundo lugar, mostra em que diferem. E toca em três opiniões. Primeiramente, alguns disseram que, embora

tenha começado a ser em um certo início do tempo, todavia durará para sempre, como foi dito primeiro por certos poetas, como Orfeu e Hesíodo, que são chamados de "teólogos" porque apresentaram as coisas divinas sob a forma de poesia e mitos. Platão seguiu-os nessa posição, sustentando que o mundo é gerado, mas indestrutível. A segunda opinião foi a de certos outros, que o mundo é destrutível da mesma forma que qualquer outra coisa gerada, composta de muitas partes, e que, após ser destruído, nunca será reparado, assim como Sócrates, uma vez corrompido, nunca é restaurado pela natureza. E esta era a opinião de Demócrito, que declarou o mundo gerado por um ajuntamento fortuito de átomos sempre móveis, e igualmente destinado a ser dissolvido em algum tempo pela separação desses átomos. A terceira opinião é a daqueles que dizem que o mundo é alternadamente gerado e destruído, e que essa alternância sempre perdurou e sempre durará. Tal era a opinião de Empédocles de Agrigento, pois ele postulou que, com a amizade unindo os elementos e a discórdia separando-os, o mundo era [continuamente] gerado e destruído. Esta era também a opinião de Heráclito de Éfeso, que postulou que em algum tempo o mundo seria consumido pelo fogo e, após certo lapso de tempo, seria novamente gerado pelo fogo, que ele supunha ser o princípio de todas as coisas. 228. Agora, alguns afirmam que esses poetas e filósofos, e especialmente Platão, não entenderam essas matérias da maneira como suas palavras soam superficialmente, mas desejaram ocultar sua sabedoria sob certas fábulas e afirmações enigmáticas. Além disso, afirmam que o costume de Aristóteles em muitos casos não era objetar contra seu entendimento, que era sólido, mas contra suas palavras, para que ninguém caísse em erro por causa de seu modo de falar. Assim diz Simplício em seu Comentário. Mas Alexandre sustentou que Platão e os outros primeiros filósofos entenderam a matéria exatamente como as palavras soam literalmente, e que Aristóteles empreendeu argumentar não apenas contra suas palavras, mas também contra seu entendimento. Qualquer que seja o caso, isso pouco nos importa, porque o estudo da filosofia visa não saber o que os homens sentem, mas o que é a verdade das coisas. 229. Então, em [165], ele refuta essas opiniões: Primeiro, a primeira; Em segundo lugar, a terceira, em 234;

Em terceiro lugar, a segunda, em 235 (pois a segunda tem menos argumento). Quanto à primeira, faz duas coisas: Primeiro refuta a opinião;

Em segundo lugar, rejeita uma desculpa para ela, em 231. Com respeito ao primeiro, apresenta dois argumentos, no primeiro dos quais diz que é impossível que o mundo tenha sido feito ou gerado a partir de um certo início do tempo e depois dure para sempre. Pois quando queremos assumir algo "razoavelmente", isto é, provavelmente, sem uma demonstração, devemos postular o que observamos ser verdadeiro em todos ou em muitos casos, pois esta é a própria natureza do provável. Mas neste caso acontece o contrário, porque todas as coisas que são geradas vemos corromper. Portanto, não se deve estabelecer que o mundo é gerado e indestrutível. 230. Ele dá o segundo argumento em [166]. E primeiro estabelece um princípio e diz que se uma coisa é tal que não tem dentro de si uma potência que seja um princípio de seu ser assim ou de outra forma, mas é impossível que tenha sido de outra forma em todas as eras anteriores, então tal coisa não pode ser transmutada. Isso ele prova levando a uma impossibilidade. Pois se tal coisa fosse transmutada, seria quando é transmutada por alguma causa produzindo sua transmutação, isto é, por sua potência para a transmutação. Essa potência, se tivesse existido antes, teria tornado possível que essa coisa fosse diferente do que era, coisa que, no entanto, foi assumida como incapaz de ser de outra forma. Mas se anteriormente lhe faltava essa potência para ser de outra forma, e depois a tem, isso em si mesmo seria uma transmutação dessa coisa. Consequentemente,

mesmo antes de ter a potência de ser mudada, era capaz de ser mudada, isto é, recebendo o poder de ser mudada. A partir disso, ele argumenta assim à sua proposição: Se o mundo foi feito a partir de certas coisas que, antes de o mundo ser feito, estavam constituídas de outra forma, então, se é verdade que aquelas coisas a partir das quais o mundo foi formado nunca foram diferentes do que sempre foram, e nunca poderiam ser diferentes, o mundo não poderia ter sido formado a partir delas. Mas se o mundo foi formado a partir delas, então, necessariamente, aquelas coisas a partir das quais o mundo foi formado poderiam ser diferentes e não permanecem sempre as mesmas. Daí segue-se que, mesmo como constituintes, isto é, após serem unidas para formar o mundo, podem ser separadas novamente; e, quando dispersas, foram previamente unidas, e alternaram assim infinitamente, ou poderiam ter alternado. E se isso é verdade, segue-se que o mundo não é imperecível, nem jamais será imperecível, se as coisas das quais o mundo consiste estiveram em algum tempo de outra forma, ou mesmo poderiam ter estado: pois em ambos os casos segue-se que mesmo agora é possível que sejam de outra forma.

Lição 23: A evasão platônica rejeitada. Duas opiniões remanescentes refutadas

231. Após apresentar os argumentos contra Platão, o Filósofo aqui rejeita uma certa escusa da opinião aludida, que Xenócrates e outros platônicos propuseram. Sobre isso ele faz duas coisas: Primeiro, propõe a explicação;

Em segundo lugar, rejeita-a, em 232. Ele diz, portanto, primeiro [167] que não há verdade nessa "ajuda", i.e., nessa escusa, pela qual alguns platônicos buscam justificar sua afirmação – de que o mundo é imperecível, mas ainda assim feito ou gerado – e fazê-la parecer não irracional. Pois eles dizem que sua descrição da geração do mundo foi à maneira daqueles que descrevem figuras geométricas desenhando primeiro certas partes da figura, e.g., de um triângulo, e depois outras partes, não implicando que essas partes existissem antes de a figura ser formada por elas, mas fazendo isso para demonstrar mais explicitamente quais coisas são requeridas para a figura. Dizem que Platão, de modo semelhante, declarou que o mundo foi feito a partir de elementos, não como se o mundo fosse gerado em um tempo definido, mas com o propósito de apresentar sua doutrina, para que, nomeadamente, seus ouvintes fossem mais facilmente instruídos sobre a natureza do mundo, se primeiro as partes do mundo lhes fossem demonstradas e o que essas partes possuíam de si mesmas, e depois a composição que tinham a partir da causa do mundo, que é Deus. Consequentemente, eles olham, i.e., consideram, o mundo como gerado à maneira da descrição que os geômetras usam ao descrever figuras. 232. Então, em [168], ele refuta essa explicação. E diz que a maneira como a geração do mundo é descrita por eles não é da mesma forma que as descrições de figuras feitas pelos geômetras, como ficará claro a partir do que diremos agora. Pois nas descrições geométricas, a mesma coisa acontece quer todas as partes sejam consideradas juntas como constituindo a figura, quer não sejam tomadas juntas. Quando são tomadas separadamente, nada mais se diz sobre elas além de serem linhas ou ângulos, o que também é verdade sobre elas quando são tomadas todas juntas na figura feita a partir delas. Mas nas demonstrações apresentadas por aqueles que postulam a geração do mundo, a mesma coisa não é tomada quando as partes são consideradas juntas e quando não são. Em vez disso, é impossível que o mesmo seja tomado em ambas as instâncias, assim como é impossível para opostos estarem juntos – pois as coisas tomadas primeiro, i.e., antes do estabelecimento do mundo, e aquelas tomadas depois, i.e., depois que o mundo está agora estabelecido, são "subcontrárias", i.e., têm uma certa contrariedade conjunta e latente. Pois eles dizem que a partir de elementos desordenados, coisas ordenadas foram feitas, reduzindo Deus a desordem entre os elementos à ordem, como Platão diz no Timeu. Mas os geômetras não dizem que um triângulo é composto de linhas separadas, mas de linhas. A situação seria similar se aqueles em questão dissessem apenas

que o mundo resulta de elementos, mas o que eles dizem é que o mundo ordenado veio a ser a partir de elementos desordenados. Ora, não é possível que algo seja ao mesmo tempo ordenado e desordenado, mas é necessário um processo de geração através do qual um é separado do outro, de modo que antes da geração seja desordenado e depois da geração ordenado. Consequentemente, é necessário supor algum tempo distinguindo os dois. Mas nenhuma distinção de tempo é requerida nas descrições de figuras – pois não é necessário que uma linha e um triângulo sejam distinguidos na ordem do tempo como ordenado e desordenado são. 233. Outros ainda desejam escusar Platão com o fundamento de que ele não ensinou que havia uma desordem prévia nos elementos que subsequentemente, num tempo posterior, começou a ser ordenada, mas antes a desordem está sempre presente sob algum aspecto nos elementos do mundo, embora sob outro aspecto haja ordem, como o próprio Aristóteles postula que a matéria sempre tem uma privação concomitante, embora esteja sempre de algum modo sob a forma. Também é possível interpretar Platão como enfatizando o que os elementos seriam por si mesmos se não tivessem sido postos em ordem por Deus, não que tenha havido algum tempo em que existissem desordenados. Mas qualquer que tenha sido o entendimento de Platão sobre a matéria, Aristóteles, como foi dito, objetou contra o que as palavras de Platão expressam. Ele conclui, portanto, do exposto, que é impossível que o mundo tenha sido gerado e ainda assim possa continuar para sempre. 234. Então, em [169], ele aborda a opinião de Empédocles, que é a terceira mencionada. E diz que aqueles que sustentam que o mundo alterna entre ser reunido e dissolvido nada mais fazem do que afirmar a permanência substancial do mundo, mas sua transmutabilidade com respeito à sua forma ou seu arranjo. É como se alguém, vendo um menino tornar-se homem, se fosse postulado que ele vê a mesma pessoa tornar-se de homem novamente menino, considerasse essa pessoa como [alternadamente] ora vindo a existir, ora cessando de ser. Que a opinião de Empédocles equivale a postular a substância do mundo como eterna, ele manifesta pelo fato de que, após os elementos terem sido separados pela discórdia e depois reunidos, não será qualquer ordem e qualquer novo arranjo que se seguirá, mas o próprio mesmo que agora existe. E isso é esclarecido "de outra maneira", i.e., pela razão, porque a própria mesma causa, a saber, a amizade, reunirá os elementos que anteriormente os reuniu; consequentemente, o mesmo arranjo do mundo resultará. E isso é evidente também a partir dos ensinamentos daqueles que sustentam esta posição e afirmam que a amizade e a discórdia são contrárias e as causas de uma disposição contrária nos elementos, de modo que ora estão reunidos e ora separados. Daí ele conclui que, se todo o corpo do mundo, permanecendo "contínuo", i.e., conjuntado, está agora disposto e arranjado de uma maneira e depois de outra, então, uma vez que é a "combinação", ou substância, de todos os corpos que se chama mundo ou céu, segue-se que o mundo não é gerado e destruído, mas apenas seus arranjos. 235. Então, em [170], ele aborda a opinião de Demócrito, que foi a segunda mencionada. Primeiro ele explica esta opinião;

Em segundo lugar, mostra o que mais tarde ficará claro sobre ela, em 236. Ele diz, portanto, primeiro [170] que se alguém sustentasse que o mundo foi feito, e cessa completamente de ser sem retornar, de tal modo, a saber, que nunca mais será restaurado, tal coisa é impossível, se há um só mundo. A razão é que, se há um só mundo, feito em algum tempo, então, uma vez que não foi feito a partir do nada, havia, antes de sua feitura, uma substância que existia antes dele. Ou sustentamos que essa substância que pré-existia antes do mundo poderia estar sujeita à geração, ou que não poderia. Se não, então o mundo não poderia ter sido feito a partir dela. E é isso que ele diz, a saber, que se não foi feito, ou não gerado, i.e., não sujeito à geração, dizemos que é impossível de transmutação, i.e., não capaz de ser transmutado para que o mundo fosse feito a

partir dela. Mas se possuía em sua natureza o poder de ser transmutada, de modo que o mundo pudesse ser feito a partir dela, então também após a destruição do mundo ela poderia ser transmutada e um mundo novamente feito a partir dela. Mas se alguém postula mundos infinitos, no sentido de que a partir de átomos arranjados de uma maneira este mundo vem a ser, e a partir dos mesmos ou de outros átomos diferentemente arranjados outro mundo vem a ser, e assim ad infinitum, tal posição seria um fundamento melhor para o que foi dito, a saber, que o mundo uma vez destruído nunca mais é regenerado, porque a partir do pressuposto de que outros mundos são possíveis, outro mundo poderia ser arranjado a partir daqueles átomos. No entanto, se pudesse haver apenas um mundo, algo incompatível com a teoria se seguiria: a matéria na qual o mundo se dissolveu ainda estaria em potência para ter um mundo feito a partir dela. Daí, se um mundo diferente fosse impossível, o próprio mesmo teria que ser produzido novamente. 236. Então, em [171], ele mostra o que resta dizer, e diz que a partir do que se seguirá, ficará claro se isso é possível ou impossível. E se "isso" se refere ao que foi dito há pouco sobre a opinião acerca de mundos infinitos, a expressão "o que se seguirá" refere-se, não ao que se segue imediatamente, no qual nada é dito sobre esta opinião, mas ao que será dito sobre a opinião de Demócrito em Sobre o Céu III e em Sobre a Geração I. Mas se "isso" se refere a toda a seção precedente, onde é tratada a opinião daqueles que postulam que o mundo foi gerado, então a expressão "o que se seguirá" refere-se ao que se segue imediatamente. E isso é confirmado pelo que ele logo acrescenta. Pois há alguns que concebem possível que algo que nunca foi gerado pereça em algum tempo, e que algo novamente gerado permaneça incorruptível, como Platão diz no Timeu que o céu foi produzido no ser, mas contudo perdurará pela eternidade. Assim, ele postula ambas as afirmações: que a matéria desarranjada, que nunca se tornou desarranjada, em algum tempo cessa de ser, e que o mundo começou, e nunca cessa de ser. Contra aqueles que assim postulam que o mundo começou através da geração, Aristóteles argumentou acima, perto do início deste livro, unicamente com razões naturais, no sentido de que o céu foi provado ingerado e indestrutível, com base no fato de que não tem contrário. Mas agora isso será mostrado por uma consideração universal de todos os seres.

Lição 24: Vários significados de "gerável" e "ingerável", "corruptível" e "incorruptível"

237. Após discutir as opiniões de outros sobre se o mundo é gerado e destrutível [corruptível], o Filósofo aqui aborda esta questão segundo sua própria opinião. Primeiro, apresenta prenotas necessárias para sua investigação da questão;

Em segundo lugar, aborda a questão (L. 26). Sobre o primeiro, faz duas coisas: Primeiro, distingue vários sentidos das seguintes palavras usadas na questão: a saber, "gerado" e "ingerado", "destrutível" e "indestrutível";

Em segundo lugar, distingue vários sentidos de certas palavras usadas nas definições dos termos anteriores: a saber, "possível" e "impossível" (L. 25). Sobre o primeiro, faz duas coisas: Primeiro, revela sua intenção;

Em segundo lugar, executa-a, a partir de 239. Sobre o primeiro, faz duas coisas: Primeiro, revela sua intenção [172] e diz que, ao investigar a questão anterior, é primeiro necessário distinguir as várias maneiras pelas quais as coisas são ditas "geráveis" e "ingeráveis", "destrutíveis" e "indestrutíveis". 238. Em segundo lugar, em [173] revela a razão de sua intenção e diz que, quando as coisas são ditas de várias maneiras, às vezes acontece que essa multiplicidade não produz diferença quanto ao argumento proposto, i.e., quando uma palavra particular é restrita a um significado no curso do argumento. Mas quando uma palavra particular é usada com significados diferentes, tal multiplicidade faz diferença. Mesmo onde não há diferença quanto ao argumento, o intelecto do ouvinte fica confuso, se alguém usa uma palavra que pode ser distinguida de muitas maneiras como se não pudesse – pois quando alguém usa uma palavra de múltiplo significado, não é evidente segundo qual essência significada a conclusão ocorre. 239. Então, em [174] ele distingue as palavras mencionadas: Primeiro, "ingerado" e "gerado";

Em segundo lugar, "destrutível" e "indestrutível", em 243. Sobre o primeiro, faz duas coisas: Primeiro, distingue a palavra "ingerado";

Em segundo lugar, a palavra "gerado", em 241. Ele declara primeiro [174] que esta palavra "ingerado" é usada de três maneiras. A primeira delas é quando algo é chamado de "ingerado" que

agora existe mas antes não existia, ainda que isso ocorra sem ter sido gerado ou transmutado. Alguns dão o exemplo de ser tocado ou movido: pois eles afirmam que o contato e o movimento não são gerados. E isso foi provado na Física V porque, como a geração é um tipo de movimento ou transmutação, se o movimento fosse gerado, seguir-se-ia que haveria uma mudança de uma mudança. Consequentemente, o contato e o movimento, embora comecem a ser, são chamados de "ingerados", porque não são gerados e não são aptos a serem gerados. De uma segunda maneira, algo é dito "ingerado" se é capaz de vir a ser ou não vir a ser e ainda não veio a ser. Por exemplo, um homem que nascerá amanhã é capaz, no que diz respeito ao futuro, de vir a ser e não vir a ser, e ainda assim é dito "ingerado", porque ainda não nasceu. Pois "ingerado", no sentido de "não gerado", pode ser aplicado similarmente ao que é capaz de vir a ser, porque ainda não é gerado, e ao que não é capaz de ser gerado. De uma terceira maneira, algo é dito "ingerado" quando é totalmente impossível para ele, através da geração ou de qualquer outra forma, vir à existência como sendo capaz de existir ou não existir. Neste sentido, a palavra "ingerado" descreve coisas que não podem ser ou coisas que não podem não ser. Ora, esta terceira maneira é distinguida em outras duas maneiras, pois há duas maneiras pelas quais algo é "impossível" de ser ou tornar-se: primeiro, absolutamente, quando não é de modo algum verdadeiro dizer que isto pode em algum tempo vir a ser; segundo, quando uma coisa é descrita como impossível de acontecer porque não é fácil para ela acontecer, seja porque não acontece rapidamente, seja porque sua vinda à existência não pode ser convenientemente manejada, como quando dizemos que ferro ruim não é fácil de moldar. 240. Para entender estas três maneiras, deve-se notar que a geração tem a nota comum de algo começar a existir, e também implica um modo definido de existir, a saber, através da transformação. Portanto, a negação implicada pela palavra "ingerado" pode negar ambos, a saber, tanto um começo quanto o modo de começar, ou pode negar apenas o modo de começar. E ambos podem ocorrer de duas maneiras: de uma maneira na esfera do ato, e de outra na esfera da potência. Portanto, se a negação não nega um começo, mas meramente o modo de começar, temos o primeiro significado da palavra, segundo o qual algo é dito "ingerado" se pode começar a ser, mas não através da geração. Mas se não nega a possibilidade, mas meramente o estado atual, por exemplo, porque pode começar a ser e pode ser gerado, mas ainda não começou a ser ou foi gerado, então é o segundo sentido da palavra. Mas se nega não apenas o modo de seu começo, como no primeiro sentido, ou apenas o estado atual de existência, como no segundo sentido, mas tanto o modo de seu começo quanto o próprio começo, tanto quanto ao seu estado atual quanto até mesmo à sua possibilidade, então é o terceiro e mais perfeito sentido, segundo o qual algo é dito ingerado no sentido estrito e absoluto. Este sentido, no entanto, ainda é distinguido conforme algo seja dito "possível" seja absolutamente ou de modo qualificado. 241. Então, em [175] ele distingue os significados da palavra "gerado", e diz que "gerado" também é usado em três sentidos. O primeiro deles ocorre se algo anteriormente não existia e depois começou a existir, seja através da geração, como o homem, seja sem geração, como o contato, desde que a coisa descrita como gerada seja algo que num tempo não é e posteriormente é. De uma segunda maneira, algo é descrito como "gerado" se é possível para ele começar a existir, onde "possível" se refere seja à verdade, i.e., ao que pode existir, seja ao que é fácil, i.e., pode ser facilmente feito existir. De uma terceira maneira, algo é descrito como "gerado" se pode ser sujeito de geração e procede assim da não-existência para a existência. Neste terceiro sentido, não faz diferença se a coisa já começou a ser, e isso por ser feita, i.e., através do processo de geração, ou se ainda não começou a ser, mas pode vir a ser através da geração. De acordo com o que foi dito, a noção destas maneiras é aparente. Porque quando algo é chamado "gerado" no primeiro sentido, seu início atual é afirmado, mas não um modo definido de início que a palavra "geração" significa.

Mas no segundo sentido, a possibilidade de início é afirmada sem afirmar o modo definido como começou, sentido que é distinguido segundo a maneira como "potência" é distinguida. No entanto, a terceira maneira afirma não apenas o início, mas um tipo definido de início. E esta terceira maneira pode ainda ser distinguida em duas: pois afirma seja um tipo definido de início que é atual, como quando algo já é gerado, seja um que é potencial, como indicando que algo é naturalmente apto a ser gerado. 242. Ora, se alguém considera devidamente os sentidos que ele estabeleceu da palavra "gerado", verá que eles diferem dos sentidos de "ingerado" de duas maneiras: primeiro com respeito à distinção, e, segundo, com respeito à ordem. Com respeito à distinção: Ao distinguir os sentidos de "ingerado", a negação de um tipo definido de início como possível foi incluída sob um sentido e a negação do mesmo tipo de início como atual foi incluída sob outro sentido – pois no primeiro sentido, "ingerado" referia-se ao que não podia começar a ser através da geração, mas no segundo, referia-se ao que podia começar a ser através da geração, mas ainda não havia sido gerado. Mas com relação à negação do início em comum, tanto a possibilidade quanto a atualidade do início são incluídas sob o mesmo sentido – pois o terceiro sentido de "ingerado" referia-se ao que tanto não começou a ser quanto não pode começar a ser. Mas inversamente, nos sentidos de "gerado", é da parte de um começo em comum que ele distingue as modalidades segundo potência e ato – pois o primeiro sentido refere-se ao que realmente começa a ser de qualquer maneira, enquanto o segundo sentido refere-se ao que pode começar de qualquer maneira, embora ainda não tenha começado. No entanto, com relação a um tipo definido de início, a atualidade e a possibilidade são incluídas sob um modo – pois no terceiro sentido algo é descrito como "gerado" que ou foi gerado ou pode ser gerado. Assim, é claro que os últimos três sentidos não são exatamente paralelos aos primeiros três, porque o que foi distinguido nos primeiros permanece indistinto nos segundos, e vice-versa. Com respeito à ordem, estes sentidos são diferentes: Pois ao apresentar os modos de "ingerado", aquilo que pertence a um tipo definido de início foi colocado antes daquilo que pertence ao início em comum, enquanto ao apresentar os modos de "gerado", aquilo que pertence ao início em comum foi mencionado primeiro. E Aristóteles tinha uma razão sutil para assim fazer. Pois ele queria listar os sentidos imperfeitos primeiro e os perfeitos por último. Ora, negação e afirmação estão relacionadas ao próprio e ao comum de maneiras diferentes: pois uma negação do que é próprio é imperfeita, mas uma negação do que é comum é perfeita, porque quando o comum é negado, o próprio é negado. Consequentemente, o último sentido de "ingerado" é apresentado como o sentido perfeito, porque nega o início em geral. E porque a negação de um tipo particular de início é imperfeita, ele apresenta os modos parciais como distinguidos segundo potência e ato. Mas a afirmação do que é próprio é perfeita, porque ao afirmar o que é próprio, o que é comum também é afirmado, enquanto a afirmação do que é comum é imperfeita. Assim, o último sentido de "gerado" é apresentado como o perfeito, a saber, quando algo começa a ser através da geração, e ele inclui sob este sentido, como sob o sentido perfeito, tanto a possibilidade quanto a atualidade. No entanto, os sentidos relativos ao início em geral são apresentados primeiro, como os sentidos imperfeitos: pois uma coisa não é dita "gerada" no sentido perfeito apenas porque começou a ser. Por esta razão, ele distinguiu estes modos, como parciais, em um referente à possibilidade e outro referente à atualidade. 243. Então, em [176] ele distingue os sentidos de "destrutível" e "indestrutível": Primeiro, "destrutível";

Em segundo lugar, "indestrutível", no parágrafo 245. Ele diz, portanto, primeiro [176] que "destrutível" e "indestrutível" também são ditos em muitos sentidos, e apresenta três sentidos de "destrutível". Deve-se notar que, assim como a geração implica um início de maneira definida, a

destruição também implica uma extinção de maneira definida, ou seja, por meio de transmutação. Consequentemente, o primeiro sentido de "destruição" é o de extinção em comum, sem qualquer distinção entre possibilidade e atualidade. E a razão para essa ordem é a mesma usada acima para a palavra "gerado": assim como uma coisa não é dita perfeitamente "gerada" apenas porque começa a existir, uma coisa não é dita perfeitamente "destruída" apenas porque deixa de existir, nem "destrutível" apenas porque pode deixar de existir. Portanto, o primeiro sentido em que descrevemos algo como "destrutível" é quando existiu anteriormente, mas depois ou não existe, ou pode não existir, seja devido a perecimento e transmutação, como um homem é perecível, ou não por perecimento e transmutação, como o contato e o movimento deixam de existir. No segundo sentido, descrevemos algo como "destrutível" se pode não ser, ou seja, capaz em algum momento de deixar de existir, devido a um modo específico de deixar de existir. No terceiro sentido, algo é dito "destrutível" porque é facilmente destruído e pode ser chamado de "euphtharton", ou seja, bem destrutível. 244. Deve-se observar que, embora os sentidos de "destrutível" concordem com os de "gerado" no que diz respeito à ordem — pois, assim como neste último, o início em geral é colocado em primeiro lugar, aqui a destruição em geral é colocada em primeiro lugar —, há uma diferença na maneira como seus modos são distinguidos. Pois lá, os modos eram distinguidos segundo possibilidade e atualidade, mas aqui eles são distinguidos segundo possibilidade absoluta e perfeita, sendo esta última a mais perfeita — pois o mais perfeitamente destrutível é o que é facilmente destruído. A razão para isso é que "gerado" é dito segundo o ato, enquanto "destrutível" segundo a potência. Portanto, "gerado" pode referir-se tanto à atualidade quanto à possibilidade, mas "destrutível" apenas à possibilidade. A razão pela qual ele estabeleceu "gerado", que é segundo o ato, e "corruptível", que é segundo a potência, é esta: como a geração é do não-ser ao ser, e a corrupção do ser ao não-ser, aquilo que é "gerável" ainda não é um ser, mas apenas o que foi "gerado" o é; por outro lado, aquilo que é "corruptível" é um ser, mas o que foi "corrompido" já não é mais um ser. Ora, a intenção do Filósofo é discutir uma questão não de não-seres, mas de seres. E é por isso que ele emprega as palavras "gerado" e "corruptível". 245. Em seguida, em [177], ele distingue os sentidos de "indestrutível". E apresenta três sentidos. O primeiro deles nega um tipo definido de processo de extinção, na medida em que se diz "indestrutível" aquilo que pode deixar de existir de tal forma que, em um momento, existe e, depois, não, mas sem corrupção. Exemplos são o contato e o movimento, que, após existirem inicialmente, não existem depois, mas isso sem sua corrupção, já que as coisas não estão sujeitas nem à geração nem à corrupção. Consequentemente, esse sentido corresponde ao primeiro sentido de "ingerado". Em um segundo sentido, algo é chamado de "indestrutível" quando a extinção em comum é negada. E ele diz que "indestrutível" nesse sentido se refere ao que é agora um ser e é impossível que depois não seja um ser, ou que não exista no futuro. Esse tipo de indestrutibilidade não pertence a nenhuma coisa que possa deixar de existir por corrupção. Pois você, que pode deixar de existir por corrupção, existe agora, e o mesmo ocorre com o contato, que pode deixar de existir, mas não por corrupção — no entanto, ambos são chamados de "corruptíveis" de certa forma, pois chegará um tempo em que não será verdadeiro dizer que você existe ou que isso está em contato. E, portanto, o que é mais propriamente chamado de "indestrutível" é aquilo que é, de fato, um ser, mas não pode ser destruído de tal maneira que, embora seja um ser agora, depois não será, ou pode não ser, e, embora ainda não destruído, possa, no entanto, eventualmente tornar-se inexistente. O que não é assim constituído é propriamente chamado de "indestrutível". Em um terceiro sentido, algo é chamado de "indestrutível" que não é facilmente destruído. E isso corresponde ao terceiro sentido de "destrutível", assim como o segundo corresponde ao segundo, e o primeiro ao primeiro.

Lição 25: Como algo é dito "possível" e "impossível"

246. Após indicar os vários sentidos de "gerado" e "não gerado", "destrutível" e "indestrutível", o Filósofo explica aqui o significado do que é chamado de "possível" e "impossível". Primeiro, revela sua intenção;

Em segundo lugar, executa seu plano, a partir de 248. Quanto ao primeiro, faz duas coisas: Primeiro, declara com o que sua intenção se preocupa [178], e diz que, uma vez que a situação é assim em relação aos significados de "gerado" e "não gerado", "destrutível" e "indestrutível", é necessário considerar como algo é dito "possível" e "impossível". 247. Em segundo lugar, em [179] ele dá a razão de sua intenção, a saber, que "possível" e "impossível" estão incluídos na definição do supracitado. Pois, como foi dito acima, aquilo é mais apropriadamente chamado de "indestrutível" que não apenas não pode ser destruído, mas também não pode de modo algum existir em um tempo e depois não existir. Similarmente, "não gerado" é aplicado apropriadamente ao que é impossível, a saber, ser e não ser, e que não pode vir a ser de modo algum tal que anteriormente não exista e depois exista. Assim, para a diagonal de um quadrado ser simétrica, i.e., comensurável, ao lado, é não gerado, porque nunca pode começar a ser. Em seguida, em [180] ele mostra como algo é descrito como possível e impossível. E deve-se notar que, como o Filósofo diz na Metafísica V, possível e impossível são ditos de um modo absoluto, a saber, porque em si mesmos podem ser verdadeiros ou não podem ser verdadeiros em razão da relação existente entre os termos; de outro modo, uma coisa é dita possível ou impossível a algo, a saber, o que é capaz em relação ao seu poder ativo ou passivo. E é neste sentido que "possível" e "impossível" são tomados aqui, a saber, como o que está, ou não está, no poder de um agente ou paciente - pois este é o significado mais apropriado às coisas naturais. Primeiro, então, ele mostra como algo é dito "possível" ou "impossível";

Em segundo lugar, exclui uma objeção, em 251. Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, manifesta como algo é dito "possível";

Em segundo lugar, como algo é chamado "impossível", em 250. 249. Para explicar o primeiro [180], ele diz que se uma coisa é capaz de algo grande, por exemplo, se um homem pode andar 100 estádios ou pode levantar um grande peso, sempre determinamos ou descrevemos seu poder em termos do máximo que pode fazer. Por exemplo, dizemos que o poder deste homem é que ele pode levantar um peso de 100 talentos ou pode andar uma distância de 100 estádios, mesmo que seja capaz de todas as distâncias parciais incluídas naquela quantidade, pois pode fazer o que excede. Mas seu poder não é descrito por estas partes - não determinamos seu poder como sendo capaz de carregar 50 talentos ou andar 50 estádios, mas pelo máximo que pode fazer. Consequentemente, o poder de cada coisa é descrito em relação ao fim, i.e., em relação ao último, e ao máximo de que é capaz, e em relação à força de sua excelência. Assim também, o tamanho

de uma coisa é determinado pelo que é maior - por exemplo, ao descrever o tamanho de algo que tem três côvados, não dizemos que tem dois côvados. Similarmente, atribuímos como noção de homem que ele é racional, não que é senciente, porque o que é último e maior em uma coisa é o que a completa e lhe imprime a marca de sua espécie. Consequentemente, é claro que aquele que pode fazer o que excede, necessariamente pode fazer o que é menor. Por exemplo, se uma pessoa pode carregar 100 talentos, pode também carregar dois, e se pode andar 100 estádios, pode também andar dois; contudo, é ao que é excelente que a virtude de uma coisa é atribuída, i.e., a virtude de uma coisa é medida em termos do que é mais excelente de todas as coisas que podem ser feitas. Isto é o que é dito em outra tradução, "a virtude é o limite de um poder", porque, a saber, a virtude de uma coisa é determinada de acordo com o último que pode fazer. E isto se aplica também às virtudes da alma: pois uma virtude humana é aquela através da qual um homem é capaz do que é mais excelente nas ações humanas, i.e., numa ação que está de acordo com a razão. 250. Em seguida, em [181] ele conta como algo é dito "impossível" a uma coisa. E diz que se alguma quantidade é impossível a alguém se se toma o que excede, é claro que será impossível para ele carregar ou fazer mais. Por exemplo, uma pessoa que não pode andar 100 estádios claramente não pode andar 101. Portanto, é claro que assim como a possibilidade é determinada pelo maior que uma coisa pode fazer - o que determina sua virtude - assim o que é impossível é determinado pelo menor que não pode fazer, e isto determina sua fraqueza. Por exemplo, se o máximo que alguém pode fazer é andar 20 estádios, o mínimo que não pode andar é 21 - e é a partir disto que sua fraqueza deve ser determinada, e não de sua incapacidade de andar 100 ou 1.000 estádios. 251. Em seguida, em [182] ele exclui uma objeção. Primeiro a propõe;

Em segundo lugar, a resolve, em 252. Ele diz, portanto, primeiro [182] que nada deve nos perturbar em conexão com o fato de que o que é propriamente chamado de "possível" é determinado de acordo com o limite da excelência. Alguém poderia, de fato, objetar que o que foi dito não é necessário em todas as matérias - pois parece haver uma objeção no caso da visão e de outros sentidos. Pois uma pessoa que vê alguma grande quantidade, por exemplo, algo com um estádio de comprimento, não pode por essa razão ver magnitudes de tamanho menor contidas abaixo daquela quantidade. Antes, ocorre o oposto - pois aquele que pode ver um "ponto", i.e., alguma coisa mínima perceptível ao sentido, ou ouvir um som fraco, pode sentir o que é maior. 252. Em seguida, em [183] ele responde a esta objeção e diz que o que foi afirmado não afeta o argumento pelo qual se mostra que o possível é determinado pela excelência. Pois a excelência segundo a qual a virtude de uma coisa é medida pode ser determinada segundo a virtude, ou segundo a coisa. Segundo a coisa, quando há uma excelência propriamente nela, como foi dito sobre os 100 estádios ou os 100 talentos. Segundo esta excelência a virtude ativa é determinada, porque quem pode atuar sobre uma coisa maior pode atuar sobre uma menor. Mas com respeito à virtude, há excelência quando algo que não é notável em quantidade requer uma excelência de virtude. E isto parece ocorrer especialmente com potências passivas - pois quanto mais uma coisa é passível, mais pode ser movida pelo que é menor. E como os sentidos são potências passivas, acontece nas coisas sensíveis que aquele que pode sentir o que é menor pode sentir o que é maior. O que ele acabou de dizer ele explica da seguinte forma: uma visão capaz de perceber um corpo menor excelera em virtude; portanto, a excelência neste caso é uma excelência na virtude e não na coisa. Mas aquela velocidade é mais excelente que é de uma magnitude maior - pois é mais veloz aquela que pode percorrer uma distância maior no mesmo tempo - e tal excelência é uma excelência não apenas na virtude, mas também na coisa.

Lição 26: Tudo que é eterno é indestrutível e não gerado

253. Após explicar os significados das palavras propostas na questão, o Filósofo começa aqui a argumentar sobre a questão proposta, a saber, se algo pode ser gerado e indestrutível, ou não gerado e destrutível. Primeiro ele mostra com argumentos gerais que isso é impossível;

Em segundo lugar, com argumentos próprios da ciência natural, em 286 (L. 29). Sobre o primeiro ele faz duas coisas: Primeiro mostra o que decorre do precedente com respeito à presente questão;

Em segundo lugar, começa a argumentar sua proposição, em 255. 254. Diz portanto primeiro [184] que, tendo sido determinado o precedente quanto aos significados de certas palavras, é agora tempo de declarar o que segue neste tratamento. Pois foi dito acima que o "possível" é descrito em termos de algo definido - por exemplo, a capacidade de alguém correr é descrita em termos de 100 estádios. Mas existem na realidade externa algumas coisas que podem tanto existir como não existir. Portanto, é necessário, segundo o que foi dito, que seja determinado um tempo máximo tanto afetando a existência, de modo que não seja possível existir por um tempo maior, quanto afetando a não existência, de modo que não seja possível não existir por um tempo maior. E para que isto não seja entendido como aplicando-se apenas à existência substancial, ele acrescenta que, quando dizemos que é possível ou não possível para uma coisa existir, ou aquilo que é capaz de não existir, tais expressões podem ser entendidas com respeito a qualquer predicação, i.e., com respeito a qualquer predicamento: por exemplo, que um homem exista ou não exista, o que pertence ao gênero da substância; ou que branco exista ou não exista, o que pertence ao gênero da qualidade; ou que "dois côvados" exista ou não exista, o que pertence ao gênero da quantidade; ou qualquer outra coisa similar. Que quando algo é dito ser capaz de ser ou não ser, essa expressão deve ser entendida em termos de algum tempo determinado, ele agora prova levando a uma impossibilidade. Pois, como ele diz, se não há um tempo de quantidade determinada no qual poderia ser ou não ser, mas um tempo maior que um dado tempo é sempre assumido (por exemplo, se pode ser por cinquenta anos e então mais e ainda mais), e nenhum limite é alcançado com respeito ao qual todo tempo no qual pode ser é menor, então, visto que é a mesma coisa que pode ser e não ser, como foi dito, segue-se que a mesma coisa pode ser por um tempo infinito, e não ser por um tempo infinito, porque o mesmo raciocínio se aplica à não existência como se aplica à existência. Isto não significa que o tempo com respeito ao qual algo é capaz de não ser, e que foi concluído ser infinito, é o mesmo que o tempo com respeito ao qual a coisa é capaz de ser - porque então a mesma coisa seria capaz de ser e não ser durante o mesmo tempo, o que é impossível, como será dito abaixo. Significa antes que há um tempo infinito para a coisa como não existente, e outro para ela como existente. Ora isto é impossível: pois não pode haver dois tempos infinitos, porque então dois tempos seriam simultâneos. Mas esta impossibilidade segue-se de dizer que a possibilidade de ser ou a possibilidade de não ser não são

computadas com respeito a algum tempo determinado. Portanto, a primeira coisa que deve estar clara é que a possibilidade de ser é dita com respeito a um tempo determinado, e similarmente a possibilidade de não ser. E isto concorda com o que já foi estabelecido sobre o significado de "possível". 255. Então em [185] ele começa a argumentar sua proposição. Sobre isto ele faz duas coisas: Primeiro argumenta a favor dela com razões gerais;

Em segundo lugar, com um argumento próprio da ciência natural, em 286 (L. 29). Sobre o primeiro ele faz duas coisas: Primeiro mostra a verdade, a saber, que indestrutível e não produzido seguem um ao outro; e da mesma forma, destrutível e gerado;

Em segundo lugar, ele refuta o contrário disto (L. 29). Quanto ao primeiro ele faz duas coisas: Primeiro prova sua proposição mostrando como o que é eterno está relacionado ao não gerado e indestrutível, e ao gerado e destrutível;

Em segundo lugar, como eles estão relacionados entre si (L. 28). Sobre o primeiro ele faz três coisas: Primeiro mostra que tudo que é eterno é indestrutível e não gerado; Em segundo lugar, que nada eterno é gerado ou destrutível, nem vice-versa (L. 27);

Em terceiro lugar, ele conclui que tudo que é não gerado e indestrutível é eterno, em 265 (L. 27). Sobre o primeiro ele faz duas coisas: Primeiro apresenta algumas pré-notas necessárias; Em segundo lugar, argumenta sua proposição, em 257. 256. Diz portanto primeiro [185] que para provar a proposição, é necessário começar do fato de que "impossível" e "falso" não significam o mesmo. Quanto a isto ele coloca quatro reflexões. A primeira é que tanto "possível" e "impossível", como "verdadeiro" e "falso", são usados de duas maneiras. De um modo, condicionalmente, i.e., no sentido de que uma coisa deve ser verdadeira ou falsa, possível ou impossível, se certas coisas são assumidas; por exemplo, um triângulo deve de fato ter três ângulos iguais a dois retos, mas no entanto tal propriedade é impossível se certas coisas são assumidas - assim, se supusermos que um triângulo é um quadrado, seguir-se-ia que um triângulo teria quatro ângulos retos. De modo semelhante, seguir-se-á que a diagonal de um quadrado é comensurável ao lado se certas suposições são verdadeiras - por exemplo, se assumirmos que o quadrado da diagonal é 4 vezes o quadrado do lado - pois então sempre se seguirá que a razão da diagonal para o lado é uma proporção numérica, que é uma razão comensurável. De um segundo modo, coisas são ditas simpliciter, i.e., absoluta e em si mesmas, "possíveis" e "impossíveis", "falsas" e "verdadeiras". A segunda ele dá em [186], e ele diz que ser falso simpliciter, i.e., absolutamente, e ser impossível absolutamente, não são o mesmo. Pois se eu digo que tu estás de pé, enquanto não estás de pé mas sentado, então o que é dito será falso mas não impossível; da mesma forma será falso e não impossível se eu disser que a pessoa que toca harpa está cantando, enquanto não está cantando. Mas para alguém estar de pé e sentado ao mesmo tempo, ou para a diagonal ser comensurável com o lado, não é apenas falso, mas também impossível. A terceira ele dá em [187] e ele a conclui do que foi dito. Pois visto que o falso e o impossível não são o mesmo, segue-se que não é a mesma coisa assumir o que é falso e assumir o que é impossível: do falso não segue o impossível, mas do impossível segue o impossível. Ele dá a quarta em [188]. E porque foi dito que estar de pé e sentado ao mesmo tempo é impossível, ele conclui que, embora algo possa ter ao mesmo tempo o poder de fazer coisas opostas - por exemplo, sentar e ficar de pé - no sentido de que ora um poder é atualizado e ora o outro, no entanto nada tem o poder de ter ambos simultaneamente (por exemplo, ficar de pé e sentado ao mesmo tempo) mas isto deve ser em tempos diferentes. 257.

Então em [189] ele prova a proposição, a saber, que tudo que é eterno é indestrutível e não gerado. Primeiro ele mostra que tudo que é eterno é indestrutível;

Em segundo lugar, que tudo que é eterno é ingerado, no parágrafo 259.

Ele diz, portanto, primeiro [189], como conclusão do que foi dito anteriormente (onde se afirmou que o "possível" é determinado por um certo tempo), que se algo é capaz de várias coisas durante um tempo infinito, não se pode dizer que uma delas é possível em um momento e outra em outro, mas tudo aquilo de que é capaz é possível com respeito a esse tempo, porque não há tempo fora do tempo infinito. Se, portanto, supusermos que algo existente em um tempo infinito é destrutível, de sua destrutibilidade segue-se que ele tem o poder de não existir em algum tempo; e isso deve ser entendido com respeito ao mesmo tempo infinito em que existe ou com respeito a alguma parte desse tempo. Ora, como ele existe em um tempo infinito e, no entanto, supõe-se capaz de não existir (já que é destrutível), então que aquilo que é capaz de não existir seja tal, isto é, que se suponha que não existe, já que você diz que é capaz de não existir. E porque ele tinha essa capacidade (de não existir) com respeito ao tempo infinito, ou a alguma parte dele, segue-se que ele simultaneamente existe de fato e não existe — já que se supõe que existe em tempo infinito, e depois não existe com respeito ao mesmo tempo.

É claro que essa falsidade ocorre devido à suposição falsa de que a coisa existente em tempo infinito não existe em algum tempo. Mas se essa falsidade não fosse algo impossível, uma impossibilidade não se seguiria. No entanto, uma impossibilidade se segue, a saber, que a mesma coisa existe e não existe ao mesmo tempo. Portanto, era impossível que ela não existisse. Não tinha, portanto, o poder de não existir — e assim não era destrutível. Consequentemente, é claro que tudo que é sempre um ser existente não pode ser destrutível, e assim é absolutamente indestrutível.

258. Mas parece que esse raciocínio de Aristóteles não conclui com necessidade. Pois, embora nada tenha o poder de ter duas coisas opostas em existência ao mesmo tempo, nada impede que uma coisa seja ao mesmo tempo capaz de dois opostos disjuntivamente, igualmente e da mesma forma. Por exemplo, tenho o poder de sentar ou ficar de pé amanhã ao nascer do sol; não que ambos possam ocorrer ao mesmo tempo, mas sou igualmente capaz de ficar de pé sem sentar, ou de sentar sem ficar de pé. Daí alguém poderia objetar ao argumento de Aristóteles assim: Suponhamos algo sempre existente, mas de tal modo que sua eternidade seja contingente e não necessária. Ele teria, portanto, o poder de não existir com respeito a qualquer parte do tempo infinito em que é posto como sempre existente — contudo, não se seguirá por causa disso que algo existe e não existe ao mesmo tempo. Pois a mesma noção parece valer no tempo infinito e em algum tempo finito. Embora possamos dizer que alguém está sempre em sua casa durante todo o dia, não é impossível que ele não esteja em casa em qualquer parte do dia — pois ele não está necessariamente em casa durante todo o dia, mas contingentemente.

Mas deve-se responder que a mesma noção não se aplica em ambos os casos. Pois o que existe sempre, isto é, através do tempo infinito, tem o poder de existir em tempo infinito. Mas o poder de existir não é indeterminado para qualquer alternativa com respeito ao tempo em que alguém é capaz de existir — pois todas as coisas buscam existir e cada coisa existe enquanto pode. E isso é particularmente verdadeiro nas coisas da natureza, porque a natureza é determinada a um.

Consequentemente, tudo que existe sempre o faz não contingentemente, mas necessariamente.

259. Então, em [190], ele prova o mesmo por parte do gerado ou ingerado. E diz que, de maneira semelhante, o que existe sempre, isto é, em um tempo infinito, é necessariamente ingerado. Se fosse gerado, seria possível que em algum tempo não existisse, como foi dito sobre o destrutível — pois assim como o destrutível é o que, embora existindo anteriormente, agora não existe ou é capaz de não existir em algum tempo futuro, assim o gerado é o que agora existe, mas anteriormente não existia. Mas não há, nem no tempo finito nem no tempo infinito, nenhum tempo em que o que sempre existe seja capaz de não existir — pois o que pode existir em tempo infinito, assim como o que sempre existe, pode existir em qualquer tempo finito, que está incluído no tempo infinito. Assim, seguir-se-á, de acordo com a dedução mencionada, que algo simultaneamente existe e não existe, o que é impossível. Portanto, não acontece que uma mesma coisa seja capaz sempre de existir e sempre de não existir — já que isso seria o mesmo que sempre existir e sempre não existir por um tempo infinito.

Da mesma forma, não é possível negar a existência do que sempre existe, por exemplo, dizer que o que sempre existe é capaz de não sempre existir: pois isso implicaria a possibilidade de não existir pelo menos por um tempo finito.

Assim, é claro que é impossível para algo sempre existir e ser destrutível, ou também ser gerado. Se há dois termos tão relacionados que o segundo não pode existir sem o primeiro, como o homem não pode ser sem ser animal, então, se o primeiro não pode ser, segue-se que o segundo não pode ser — assim como, se é impossível para uma pedra ser animal, é impossível para uma pedra ser homem. Ora, não existir em algum tempo segue o destrutível e o gerado como algo mais comum, como é claro pelo que foi dito. Portanto, se o que sempre existe não pode em algum tempo não existir, segue-se também que é impossível para o que sempre existe ser gerado, e igualmente que é impossível que seja destrutível. Consequentemente, é claro que tudo que é eterno é ingerado e indestrutível.

Lição 27: Nada eterno é gerado e corruptível, e vice-versa

260. Depois de mostrar que tudo que é eterno é ingerado e indestrutível, o Filósofo aqui compara o eterno com o corruptível e o gerado, e mostra que eles não podem existir simultaneamente. Primeiro, ele coloca algumas premissas a partir das quais o argumento procede;

Em segundo lugar, a partir delas, ele argumenta em direção à sua proposição, em 264. Em relação ao primeiro, ele propõe três coisas. Primeiramente, de fato, ele estabelece a oposição entre "sempre ser" e "sempre não ser" [191]; e embora inclua "possível", ele não discute a oposição segundo "possível" e "não possível", mas apenas aquela entre "sempre ser" e "nem sempre ser". Ele diz, portanto, primeiro que a negação contraditória da afirmação "possível sempre ser" é "possível nem sempre ser": esta negação é tomada não da parte de "possível", em relação à qual "possível nem sempre ser" é afirmativa, mas da parte de "nem sempre ser". Mas "possível sempre não ser" opõe-se contrariamente (segundo o mesmo modo) ao que é "possível sempre ser", cuja negativa é "possível nem sempre não ser". A razão para isso é que este advérbio, "sempre", designa universalidade de tempo, assim como o sinal, "todo", designa uma universalidade de sujeitos. Portanto, assim como o contraditório da afirmação "Todo homem é" é "Nem todo homem é", que equivale a "Algum homem não é", enquanto o contrário de "Todo homem é" é "Todo homem não é", que equivale a "Nenhum homem é", cujo contraditório é "Nem todo homem não é", que equivale a "Algum homem é"; assim, o contraditório de "sempre ser" é "nem sempre ser", que equivale a "não ser em algum tempo"; enquanto o contrário de "sempre ser" é "sempre não ser", que equivale a "nunca ser", cujo contraditório é "nem sempre não ser", que equivale a "ser em algum tempo". 261. Em segundo lugar, em [192] ele conclui, a partir do modo de oposição supracitado, que o mesmo sujeito deve possuir as negações de ambos, i.e., de "sempre ser" e "sempre não ser", negações estas que são "nem sempre ser" e "nem sempre não ser". Essas negações estão presentes da mesma forma no mesmo sujeito que é o meio-termo entre sempre ser e sempre não ser, o qual, de fato, pode em um tempo ser e em outro tempo não ser, como se disséssemos que entre "Todo homem é" e "Nenhum homem é", o meio-termo é "Algum homem é" e "Algum homem não é". 262. Terceiro, ele prova que esta conclusão decorre do que foi dito. Primeiro, por um argumento próprio baseado na noção dos termos que aparecem na questão, no sentido de que a negação de ambos, isto é, tanto daquilo que é "sempre ser" quanto daquilo que é "sempre não ser", existirá em algum tempo, i.e., põe algo existente em algum tempo, se não existe sempre, i.e., se pela negação algo não é posto sempre. Por exemplo, esta negação "nem sempre existir" não põe um estado eterno nem de ser nem de não ser; consequentemente, põe existir em algum tempo, e em algum tempo não existir. E o mesmo se aplica à negação, "nem

sempre não existir". Ele conclui, portanto, que o que nem sempre é não existente será em um tempo e não será em outro tempo, porque assim se nega "sempre não existir" sem pôr a coisa em questão como sempre existente. Da mesma forma, a negação, "nem sempre poder ser", uma vez que remove a eternidade de existência de tal modo que não põe eternidade de não existência, põe "existência em algum tempo". E porque não põe existência eterna, nada impede que não exista. Portanto, "possível ser em algum tempo" e "não ser em algum tempo" serão o mesmo. E isto é o meio-termo entre os dois contrários, "sempre ser" e "sempre não ser." 263. Em segundo lugar, em [194] ele prova a mesma coisa com uma razão comum que, a saber, se aplica a quaisquer termos. Sejam então A e B dois termos tais que não possam ser encontrados na mesma coisa, porque são contrários, como no caso de "sempre ser" e "sempre não ser". Tomemos outro termo G, que está relacionado a A de tal modo que em todo sujeito deve haver ou A ou G – estando eles relacionados como afirmação e negação, como, por exemplo, "sempre existente" e "nem sempre existente". Então tomemos outro termo D que está relacionado a B da mesma forma que "sempre não existente" [B] está relacionado a "nem sempre não existente" [D]. É necessário, portanto, que em tudo que não é nem A nem B, i.e., tudo que nem sempre existe nem sempre não existe, ineram tanto G quanto D, que são as negações de ambos – já que àquilo de que é removido "sempre existente" e "sempre não existente", é necessariamente atribuído "nem sempre existente" (i.e., "em algum tempo não ser"), e "nem sempre não existente" (i.e., "ser em algum tempo"). Consequentemente, aquele sujeito do qual ambas as afirmações são removidas e ao qual ambas as negações são aplicadas é um meio-termo entre A e B – pois o que nega ambos os extremos é um meio-termo entre dois contrários, como, por exemplo, o que não é nem branco nem preto é intermediário entre branco e preto. Em tal meio-termo devem necessariamente existir ambas as negações, a saber, G e D. Pois, como foi dito, ou G ou A existe em tudo que existe; consequentemente, um deles existe em E. Uma vez que, então, A não pode existir em E, segue-se que G existe em E. E argumentando na mesma linha, D deve existir em E. Assim, portanto, tanto G quanto D são predicados de E, do qual tanto A quanto B são removidos, já que, a saber, aquilo que em um tempo existe e em outro tempo não existe, nem sempre existe nem sempre não existe. E isto é o que ele pretendia provar. 264. Então, em [195], a partir dessas premissas, ele argumenta em direção à sua proposição. Pois se algo sempre existe, não é nem gerado nem destrutível; similarmente, se algo é sempre não existente, não é nem gerado nem destrutível. Ora, é manifesto que também, inversamente, se algo é gerado ou destrutível, não é eterno, seja quanto a existir seja quanto a não existir. Pois se assumirmos o oposto como verdadeiro, a saber, que algo é ao mesmo tempo eterno e gerado e destrutível, seguir-se-á que algo é ao mesmo tempo capaz de sempre ser e nem sempre ser, porque o eterno pode sempre existir, mas o gerado e corruptível nem sempre existe. Ora, a impossibilidade disso foi apontada antes: foi dito que "sempre existir" e "nem sempre existir" se opõem como contraditórios. Portanto, o que resta é que é impossível para qualquer coisa ser ao mesmo tempo eterna e corruptível ou gerada. 265. Então, em [196] ele mostra que tudo que é ingerado e indestrutível é eterno. Primeiro, ele conclui isso a partir das premissas e diz que é necessário que tudo que é ingerado seja eterno, e da mesma forma tudo que é indestrutível seja eterno, desde que seja ente, e desde que "ingerado" e "indestrutível" sejam tomados em seu sentido próprio. O sentido próprio de "ingerado" denota algo que agora existe de tal modo que não era verdadeiro anteriormente dizer que não existia; e "indestrutível" denota o que agora existe de tal modo que não será verdadeiro posteriormente dizer dele que não existe. Isso fica claro pelo que foi dito ao distinguir essas palavras acima. 266. Em segundo lugar, ele prova o mesmo ponto a partir do que será mostrado abaixo. E ele diz que se "ingerado" e "indestrutível" estão relacionados de tal modo que tudo que é ingerado é indestrutível e vice-versa,

então "eterno" deve seguir a ambos, i.e., tudo que é indestrutível é eterno. A partir de tudo o que foi dito, o seguinte argumento pode ser formado: Nada eterno é gerado ou destrutível. Tudo que é ingerado e tudo que é incorruptível é eterno. Portanto, nada ingerado é destrutível, e nada indestrutível foi gerado.

Lição 28: Gerado e corruptível, não gerado e incorruptível, seguem-se mutuamente

267. Após provar sua proposição acima sobre o que é eterno, o Filósofo agora prova a mesma coisa sobre o que é gerado e não gerado, o destrutível e o indestrutível. Primeiro, ele prova a partir de uma suposição;

Em segundo lugar, com necessidade, a partir de 271. Sobre o primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, supondo que não gerado e indestrutível sejam termos conversíveis, ele prova que gerado e destrutível são conversíveis;

Em segundo lugar, ele mostra de onde se deve supor a conversão de não gerado e indestrutível, a partir de 270. 268. Ele diz, portanto, primeiro [198] que o que estamos buscando pode ser esclarecido a partir da determinação deles, i.e., a partir da maneira como esses termos são distinguidos um do outro e relacionados um com o outro. Primeiro, ele mostra que "gerado" segue-se a "corruptível", de modo que, se algo é corruptível, então necessariamente foi gerado. Pois o corruptível deve ser ou gerado ou não gerado, porque um desses dois deve ser predicado de qualquer coisa que exista. Se, portanto, algo é destrutível que não foi gerado, segue-se que é não gerado. Mas estamos supondo que "não gerado" e "indestrutível" são conversíveis, i.e., que se algo é não gerado, será indestrutível. Consequentemente, se existe uma coisa destrutível que não foi gerada, segue-se que algo destrutível é indestrutível. 269. Em segundo lugar, ele prova da mesma forma que, se algo é gerado, é necessariamente destrutível. Pois o que é gerado deve ser ou destrutível ou não. Mas estamos supondo que, se algo é indestrutível, é não gerado, porque estes são conversíveis. Segue-se, portanto, que há algo gerado que é não gerado, o que é impossível. Assim, prova-se que tudo que é destrutível é gerado e vice-versa, na suposição, é claro, de que não gerado e indestrutível são termos conversíveis. 270. Então, em [200], ele mostra por que isso deve ser suposto. E diz que, se "indestrutível" e "não gerado" não se seguem um ao outro, então "ser eterno" não se seguirá necessariamente de ser não gerado e ser indestrutível. Mas foi provado acima que sim. 271. Então, em [201], ele prova sua proposição a partir da necessidade. Primeiro, ele mostra que "gerado" e "destrutível" são conversíveis;

Em segundo lugar, a partir disso, ele mostra ainda que "não gerado" e "indestrutível" são também conversíveis, a partir de 275. Sobre o primeiro, ele faz três coisas: Primeiro, ele revela sua intenção

e diz que, a partir do que será dito, ficará claro que as coisas anteriores se seguem umas às outras. Será mostrado primeiro que gerado e destrutível se seguem um ao outro. 272. Em segundo lugar, em [202], ele apresenta um argumento para provar isso e diz que, assim como a conversibilidade de "indestrutível" e "não gerado" é evidente a partir do que foi dito anteriormente, também o é a conversibilidade de "gerado" e "destrutível". Pois entre "sempre existente" e "sempre não existente" há um meio (como foi dito acima), a saber, aquilo que não segue nem um nem outro, i.e., o que nem sempre é nem sempre não é. Ora, tais são o "gerado" e o "destrutível", porque ambos são capazes de ser e não ser em relação a algum tempo determinado, de modo que, por algum tempo finito, ambos existem e, por outro tempo finito, ambos não existem. Se, então, há algo que é gerado ou é destrutível, tal coisa deve ser um meio entre o que sempre existe e o que sempre é não existente. Consequentemente, ambos os termos se aplicarão à mesma coisa e eles se encontram seguindo-se um ao outro. 273. Em terceiro lugar, em [203], ele manifesta o argumento anterior usando termos e diz: Seja A algo que sempre existe, e B algo que sempre é não existente, enquanto G é algo gerado e D algo destrutível. Então G é necessariamente intermediário entre A e B, i.e., entre o que sempre existe e o que sempre é não existente; pois em relação a A e B não há tempo em nenhum dos extremos, i.e., nem antes nem depois, em que A, que sempre existe, não exista, ou B, que sempre é não existente, exista. Mas em relação ao gerado, deve haver algum tempo em que ele não exista, ou em ambos os extremos ou em um deles, e igualmente algum tempo em que ele exista, e isso, seja atual ou potencialmente; mas em relação a A e B não pode haver tempo oposto de nenhuma maneira, i.e., seja atual ou potencialmente. O que resta, portanto, é que o gerado G existe por algum tempo definido e por algum tempo definido não existe; e o mesmo vale para D. Segue-se, portanto, que ambos são gerados e destrutíveis, i.e., de modo que a coisa gerada é ambas, e a coisa destrutível é ambas. Assim, é evidente que "gerado" e "destrutível" se seguem um ao outro. 274. Mas este argumento não parece ser válido: pois não é necessário que um meio entre dois contrários seja uma e a mesma coisa. Pois o meio entre branco e preto é de fato algo nem branco nem preto; no entanto, isso é dito de muitas coisas diferentes que não se seguem umas às outras. Pois vermelho e pálido e qualquer uma das cores intermediárias não são nem brancas nem pretas, e no entanto elas não se seguem umas às outras. Consequentemente, alguém poderia dizer que o intermediário entre "sempre existente" e "sempre não existente" é algo que nem sempre existe nem sempre não existe, mas que isso pertence ao "destrutível" de uma maneira e ao "gerado" de outra maneira: pois o "gerado" não tem existência antes de existir, enquanto o "destrutível" não tem existência depois de ter existido. Mas esta objeção é excluída pelo próprio fato de que ele diz que é em algum tempo definido que cada um deles existe e não existe. Assim, ambos têm que ter existência após a não existência e antes da não existência. E isso ficará mais claro na lição seguinte. 275. Então, em [204], ele mostra, a partir do anterior, que "não gerado" e "indestrutível" são também conversíveis, dizendo: Seja E não gerado, Z gerado, I indestrutível e T destrutível. Visto que foi mostrado que "gerado" e "destrutível" se seguem mutuamente, é evidente que Z e T se seguem mutuamente. Ora, supondo que Z e T se seguem um ao outro, a saber, "gerado" e "destrutível", e assumindo que E e Z, i.e., o "gerado" e o "não gerado", não estão presentes no mesmo sujeito, mas que um deles deve estar presente em todo sujeito, e o mesmo para T e I, i.e., o "destrutível" e o "indestrutível", a saber, que eles não estão ambos presentes em nenhum mesmo sujeito, mas um deles deve estar presente em qualquer sujeito, então, feitas tais suposições, é necessário que I e E, i.e., o "não gerado" e o "indestrutível", se sigam um ao outro. Isso ele prova levando a uma impossibilidade. Pois se E, que é não gerado, não se segue necessariamente a I, que é indestrutível, seguir-se-á que Z, que é gerado, pode coexistir com I, que é indestrutível, porque já foi estabelecido que de tudo

se predica ou E, i.e., não gerado, ou Z, i.e., gerado. Além disso, foi afirmado que tudo que é Z, i.e., gerado, é também T, i.e., destrutível. Consequentemente, seguir-se-á que T, i.e., destrutível, é encontrado naquilo que é I, i.e., indestrutível. Mas isso é contrário à suposição de que T e I nunca estão presentes na mesma coisa - pois nada é destrutível e indestrutível. E o mesmo raciocínio mostra que I, i.e., indestrutível, segue-se a E, i.e., não gerado, porque o não gerado, E, está relacionado ao gerado, Z, da mesma forma que o indestrutível, I, está relacionado ao destrutível, T. Assim, é evidente, a partir do anterior, que tudo que é destrutível foi gerado e vice-versa; e que o que é indestrutível é não gerado e vice-versa.

Lição 29: Refutação do corruptível ingerado e do incorruptível gerado. Argumento da ciência natural

276. Depois de mostrar que "gerável" e "destrutível" se seguem um ao outro, e do mesmo modo "não gerado" e "indestrutível", o Filósofo refuta aqui a opinião contrária, com o fundamento de que, de tal opinião contrária, alguns dos princípios pressupostos devem ser destruídos. Primeiro, mostra como tal posição destrói a suposição de que toda potência se refere a um tempo determinado; segundo, mostra que ela destrói a suposição de que a mesma coisa não pode ser e não ser simultaneamente, no n. 279.

277. Diz, portanto, primeiro [205] que, uma vez demonstrado, a partir de certos princípios pressupostos, que toda coisa gerada é destrutível, e toda coisa não gerada é indestrutível, e vice-versa, por conseguinte, quem declara que nada impede que uma coisa feita ou gerada seja indestrutível, ou que algo não gerado seja destruído, de tal modo, porém, que um deles, a saber, o gerado, seja gerado apenas uma vez, e o outro, a saber, o destrutível, seja destruído apenas uma vez, sem que sejam alternadamente gerados e destruídos, destrói necessariamente com isso um ou outro dos princípios que foram pressupostos. Pois, se uma conclusão se segue silogisticamente das premissas, a conclusão que delas se segue com necessidade não pode ser destruída, a menos que uma das premissas seja destruída.

Ora, parece dizer isso contra Platão, que afirmava que o mundo foi feito, mas é indestrutível, e, por conseguinte, afirmava que a desordem da qual o mundo foi gerado era ingerada, mas destrutível — embora alguns digam que Platão não entendia isso no sentido em que soam suas palavras, sentido contra o qual Aristóteles aqui argumenta. Mas, no que toca à exposição deste livro, não faz diferença que Platão tenha pensado de um modo ou de outro, contanto que fique claro como essa posição é refutada pelos argumentos de Aristóteles.

278. Retoma, então, um dos princípios dados, a partir de cuja suposição argumentara para provar sua proposição. E diz que todas as coisas que têm certa potência podem fazer algo ou sofrer algo, ou ser ou não ser, segundo sua potência, seja por um tempo infinito, seja por algum tempo de

quantidade determinada, isto é, por um período de tempo absolutamente finito. E, porque antes mencionara o sentido de potência apenas com respeito a um tempo determinado, acrescenta que a razão pela qual as coisas que têm potência podem fazer ou ser algo por um tempo infinito é que mesmo o tempo infinito é, em certo sentido, determinado, a saber, pela razão, de tal maneira que nenhuma diversidade pode ser encontrada nele — pois o infinito é "aquilo além do qual não há mais", isto é, do que não se pode tomar algo maior. Isso, não obstante o fato de que, no livro III da *Física*, Aristóteles refuta essa definição do infinito, dizendo que ela é antes uma definição do todo e do perfeito, ao passo que o infinito é imperfeito e à maneira de uma parte. Pois ali Aristóteles fala do infinito com respeito àquilo que dele está em ato, ao qual sempre se pode acrescentar; aqui, porém, fala dele com respeito a tudo o que dele está em potência, e ao qual nada se pode acrescentar. E tal é também a condição do tempo, do qual agora falamos — pois o tempo não é todo de uma vez, mas sucessivo.

Ora, um tempo que é infinito em algum aspecto, isto é, em sentido qualificado, a saber, com respeito ao seu começo ou ao seu fim, não é nem absolutamente infinito, porque pode haver mais dele, nem absolutamente determinado, porque não tem uma quantidade certa. E, por isso, segundo a suposição referida, não pode ser que algo tenha o poder de fazer ou sofrer, ou de ser ou não ser, por um tempo que é finito numa extremidade e infinito na outra. Mas quem declara que algo é não gerado, mas destrutível, ou gerado e indestrutível, está afirmando que algo tem o poder de ser ou não ser por um tempo que é, em um aspecto, infinito e, em outro, finito. Portanto, está destruindo o princípio supracitado.

279. Depois, em [206], mostra que a posição mencionada destrói ainda outro princípio que fora assumido, a saber, que é impossível a mesma coisa ser e não ser. A respeito disso, faz duas coisas: Primeiro, prova sua proposição do ponto de vista da potência existente no que se supõe ser gerado ou destruído; segundo, do ponto de vista da causa do mesmo, no n. 284.

Sobre o primeiro, faz duas coisas: Primeiro, mostra que supor que o não gerado seja destruído, ou que algo gerado seja indestrutível, implica que algo possa ao mesmo tempo ser e não ser; segundo, mostra que a mesma impossibilidade se segue da suposição de que exista algo destrutível que não é destruído, no n. 283.

Quanto ao primeiro, apresenta três argumentos. No primeiro deles, diz: se supomos que algo ingerado sempre existiu e depois foi destruído em certo sinal de tempo, isto é, em certo instante, nenhuma razão pode ser atribuída para que seja destruído nesse instante antes que em qualquer outro dos infinitos instantes anteriores. Do mesmo modo, se por um tempo infinito algo não existia e depois veio a ser em certo instante, nenhuma razão pode ser atribuída para que pudesse ser ou vir a ser nesse instante mais do que em qualquer dos infinitos anteriores.

Se o tempo precedente fosse suposto finito, poder-se-ia atribuir uma razão, pois se poderia dizer que a coisa tinha o poder de existir ou não existir por tanto tempo e não mais. Mas, pelo fato de a coisa ser descrita como tendo existido ou não existido por um tempo infinito, a razão acima cessa. E, por isso, é necessário afirmar que o ingerado poderia não ter existido em cada um dos instantes do tempo precedente, e, de modo semelhante, que a coisa gerada podia existir em cada um dos instantes do tempo precedente. Pois, se não há mais, isto é, nenhuma razão melhor para que pudesse ser ou não ser nesse instante antes que em qualquer dos anteriores, visto que infinitos

sinais, isto é, uma infinidade de instantes, precederam, é claro que, durante esse tempo infinito, algo será gerável no sentido de que poderia ter sido gerado em qualquer instante desse tempo infinito. E, de modo semelhante, deve-se dizer que, em cada instante desse tempo, a coisa assumida como ingerada e depois destruída era destrutível. Consequentemente, é claro que a coisa assumida como preexistente por um tempo infinito tinha também a potência de não ser em todo esse tempo infinito. Seguir-se-á, portanto, que algo terá simultaneamente, isto é, ao mesmo tempo, o poder de ser e não ser, de tal maneira, porém, que, da parte do que é ingerado e destrutível, a existência precedeu a não existência, ao passo que, da parte do que é gerado e indestrutível, a existência é posterior à não existência. Ora, nada impede que assumamos o que é possível. Se, então, assumimos, com respeito ao ingerado, que não existiu durante aquele tempo em que existiu e podia não existir, seguir-se-á que os opostos coexistem, a saber, que existiu e não existiu ao mesmo tempo. Por conseguinte, a suposição referida destrói o que fora pressuposto, a saber, que é impossível a mesma coisa ser e não ser ao mesmo tempo.

280. Mas essa razão não parece convincente. Pois nada impede que o que é possível, absolutamente falando, seja impossível sob certas condições. Por exemplo, se supomos que Sócrates está sentado em algum momento, é possível, absolutamente falando, que ele não esteja sentado nesse momento, embora não seja compossível. Da mesma forma, pode-se dizer que o que existiu por um tempo infinito tinha o poder de não existir durante esse tempo — mas não, porém, no sentido de que sua não existência seja compossível com o que foi posto, a saber, que pudesse ser simultânea ao seu ser em ato.

Ora, deve-se dizer que nada impede que o que é incompossível com o que é contingente seja absolutamente possível, mas o que é incompossível com o que absolutamente deve ser é absolutamente impossível. Aquilo que existe naturalmente por um tempo infinito existe necessariamente — pois é necessário que cada coisa seja na medida em que a natureza das coisas o permite, já que nada deixa de ser senão quando já não pode ser, uma vez que todas as coisas anseiam por ser. Por isso, se algo é apresentado como possível de ser, então, por isso mesmo, é necessário afirmá-lo como compossível com aquilo que deve ser. Portanto, se afirmamos que o que sempre existiu podia não existir durante todo esse tempo, segue-se que podia ao mesmo tempo ser e não ser.

281. Apresenta o segundo argumento em [207] e diz que o que sempre existiu, ou sempre não existiu, segundo o que foi anteriormente presumido, possuía uma potência oposta ao que havia nele, não em algum sinal ou instante, mas absolutamente em cada sinal, isto é, em cada instante. Consequentemente, segue-se que, por um tempo infinito, algo teria o poder de ser e não ser, o que é impossível, como se provou acima.

282. Apresenta o terceiro argumento em [208], que é este: naquilo que começa a ser depois de não ter sido, ou que deixa de ser depois de ter sido, a potência precede o ato. Assim, se algo que sempre existiu era ingerado, segue-se que sempre teve a potência de não existir — pois não há razão para que essa potência de não ser lhe tenha vindo depois de um tempo infinito. De modo semelhante, mesmo que haja algo gerado que por um tempo infinito não existiu, segue-se que, durante todo esse tempo, podia vir a existir, de modo que, ao mesmo tempo em que não existia, tinha o poder de ser e não ser isto, e de que seria depois por um tempo infinito, visto que estamos supondo que é indestrutível.

Consequentemente, uma vez que, durante o tempo infinito anterior à sua existência, tinha o poder de existir por um tempo infinito no futuro, não havia razão para que pudesse existir nesse instante e não antes, já que não está em potência para existir em um tempo determinado. Resta, portanto, que poderia ter existido mesmo em algum tempo antes de existir; assim, tinha o poder de existir naquele tempo em que não existia e, portanto, segue-se, segundo as premissas, que podia ser e não ser ao mesmo tempo. E o mesmo argumento se aplica ao que se assume ter sempre sido e em certo tempo é destruído.

Depois, em [209], conclui, segundo a mesma razão, que é impossível que algo seja destrutível e não seja destruído em algum tempo. Pois alguém poderia objetar aos argumentos precedentes e dizer que tudo o que é gerado é destrutível segundo sua natureza, mas pode acontecer que o que é destrutível nunca seja destruído, porque alguma causa conserva sua existência, como Platão supunha que o mundo é em si gerado e destrutível, mas permanecerá sempre, porque Deus o quer. (Alguns dizem que Platão não entendia que o mundo é destrutível como se tivesse em si mesmo a causa necessária de sua destruição, mas que o descreveu assim porque queria indicar que ele depende de outro para existir, isto é, que a necessidade de sua existência não está nele por si mesmo, mas vem de Deus. Mas o que quer que Platão tenha entendido não faz diferença para o presente empreendimento, uma vez que Aristóteles está objetando às suas palavras.) Diz, então, que é claramente impossível que algo destrutível não seja em algum tempo destruído. Porque, se não for destruído em algum tempo, tem o poder de não ser destruído e, assim, será indestrutível; e, no entanto, supõe-se que é uma coisa destrutível existindo por um tempo infinito. Consequentemente, será sempre, isto é, por um tempo infinito, simultaneamente destrutível e indestrutível em ato. Mas o que é destruído não existe para sempre, ao passo que o indestrutível existe para sempre. Portanto, haverá algo capaz ao mesmo tempo de existir sempre e de não existir sempre. Mas isso é impossível, como é claro do que foi dito acima, porque o que pode existir sempre existe necessariamente sempre e, por isso, não pode não existir sempre. Consequentemente, é claro que tudo o que é destrutível será destruído alguma vez.

De modo semelhante, se algo é por sua própria natureza gerável, é necessário que seja feito. Isso não significa que tudo o que pode ser gerado será gerado em algum tempo, pois há muitas coisas possíveis que nunca serão geradas. Mas não pode ser que algo agora existente tenha uma natureza gerável e não tenha sido gerado, mas tenha preexistido desde a eternidade. Pois o que é gerável não tem o poder natural de existir sempre, mas de poder ser depois de ter sido feito em algum tempo. É por isso que não diz que, se é gerável, será feito, mas que foi feito.

283. Depois, em [210], prova o mesmo do ponto de vista da causa do que se assume ingerado e indestrutível. Primeiro, apresenta seu argumento; segundo, rejeita uma objeção, no n. 286.

Diz, portanto, primeiro que, como se dirá, podemos ver também da seguinte maneira que é impossível que uma coisa que é em algum tempo gerada seja daí por diante indestrutível, ou que uma coisa que é ingerada e sempre existiu até agora seja destruída. O que é indestrutível ou ingerado não pode existir por acaso — pois o produto do acaso ou da fortuna nem existe nem vem a ser como aquilo que é sempre ou usualmente. Entretanto, tudo o que existe em tempo infinito, seja absolutamente finito, seja infinito em uma direção, a saber, antes ou depois, existe ou sempre, como o que existe em tempo infinito absolutamente, ou na maior parte das vezes, como o que está em tempo infinito quanto a uma parte. Portanto, é necessário que tais coisas, que são

geradas ou corrompidas depois de um tempo infinito, tenham da natureza que em algum tempo serão e em algum tempo não serão. Mas, nas coisas que em um tempo naturalmente são e em outro não são, a mesma potência se dirige aos contraditórios, a saber, ao ser e ao não ser, visto que essa característica de em algum tempo ser e em algum tempo não ser vem da matéria, enquanto sujeita à privação ou à forma. Assim, segue-se o mesmo que antes, a saber, que os opostos poderiam existir na mesma coisa ao mesmo tempo. Pois, no que foi gerado, permanece uma matéria em potência para a não existência — e, assim, uma vez que é indestrutível, será ao mesmo tempo capaz de ser e capaz de não ser. E o mesmo vale para o ingerado.

285. Depois, em [211], exclui certa objeção. Pois alguém poderia dizer que aquela coisa indestrutível que é gerada tem o poder de não existir, não com respeito ao futuro, mas com respeito ao passado; do mesmo modo, o que é ingerado, mas destrutível, possui uma potência para a existência com respeito ao passado.

Mas ele exclui isso dizendo que não é verdadeiro afirmar agora que é presente o ano passado, ou qualquer das coisas que estiveram no tempo passado; nem se pode dizer que o que existe agora existiu no ano passado — pois as coisas se distinguem no tempo de tal modo que a ordem do tempo não pode ser invertida a ponto de fazer do passado o presente ou de atribuir ao passado as coisas presentes. Disso é claramente impossível que algo que em certo tempo não existia tenha depois a existência para sempre, como já concluímos do argumento precedente. Pois, em razão da matéria da qual foi feito, tem a potência de não existir mesmo depois de existir; mas não se pode dizer que tem a potência de não existir agora, porque já existe em ato e, assim, os opostos coexistiriam, como se concluiu nos argumentos anteriores. Mas segue-se que tem a potência para a não existência com respeito ao ano passado ou ao tempo passado. Mas isso é impossível, como mostra o argumento seguinte: aquilo para o que uma coisa tem potência ou poder pode ser posto em ato. Se, portanto, é possível para algo, com respeito ao tempo passado, ser ou não ser, podemos afirmar que no ano passado não foi, isto é, que o que existiu no ano passado não existia então. Mas isso é impossível, como foi estabelecido antes, pois nenhuma potência olha para o que foi feito no passado, mas para o que está no presente ou será.

E o que foi dito a respeito de algo gerado, mas assumido como incorruptível, aplica-se também se algo é assumido como tendo existido previamente por tempo sempiterno e depois assumido como não existente por ter sido corrompido. Pois seguir-se-á que, depois de ter sido corrompido, ainda possui, em razão da matéria, uma potência para algo que não pode ser reduzido a ato, a saber, para a existência em um tempo anterior. Se isso é assumido como possível, será verdadeiro dizer que agora é o ano passado e que tudo o que existiu no passado existe agora, pelo fato de que a potência diz respeito apenas ao presente, como foi dito.

A força desse argumento consiste no fato de que, uma vez que a potência olha apenas para o presente ou o futuro, então, se se diz que algo tem potência com respeito ao passado, segue-se que o passado é convertido e tornado presente ou futuro.

286. Depois, em [212], prova sua proposição principal com um argumento próprio da ciência natural. E diz que também com um argumento natural, e não "universal", isto é, lógico ou metafísico, como eram os precedentes, pode-se considerar que é impossível que o que sempre existiu seja depois destruído, ou que o que previamente não existia seja depois eterno. E prova

isso porque todas as coisas destrutíveis e geráveis são alteráveis. Pois a geração e a destruição são os termos da alteração, e a alteração passa de contrário a contrário. Consequentemente, é claro que, pelos mesmos contrários a partir dos quais as coisas vêm a ser, quando antes não existiam, tais coisas são depois destruídas e reduzidas aos mesmos pela corrupção. Assim, por exemplo, se algo de quente se faz frio, pode de novo ser feito quente pelo que é quente. E assim é claro que o que foi gerado pode de novo ser destruído; e que o que foi destruído foi em algum tempo gerado.

Deve-se notar que esses argumentos de Aristóteles se dirigem contra a posição que afirma um mundo produzido por geração e indestrutível, seja por sua própria natureza, seja pela vontade de Deus. Mas, segundo a fé católica, sustentamos que ele começou a ser, não por um processo de geração como a partir da natureza, mas por fluir de um princípio primeiro cujo poder não estava obrigado a dar-lhe existência em tempo infinito, mas como quisesse, depois de uma não existência prévia, a fim de manifestar a excelência de seu poder sobre a totalidade do ser, a saber, que a totalidade do ser depende inteiramente dele e que seu poder não está confinado ou determinado à produção de algum ser dado. Ora, as coisas por ele produzidas para existirem para sempre têm a potência e o poder de existir para sempre, e de modo algum de em algum tempo não existir. Pois, enquanto não existiam, não tinham tal poder; mas, agora que existem, não têm poder com respeito à não existência no passado, mas à existência que agora prevalece ou será — pois a potência não olha para o passado, mas para o presente ou o futuro, como diz o Filósofo.

Assim, é claro que os argumentos precedentes de modo algum impugnam o juízo da fé católica. E com isso se conclui a doutrina do primeiro livro.