

13세기의 아리스토텔레스주의 철학에서는 구형의 지구가 중심에 자리한 둥근 모양의 우주에 대해 설명하고 있었다. 아리스토텔레스의 세계는 신과 같이 세계 전체를 외부에서 바라보는 초월적 존재가 아닌 관찰자인 인간의 시각에서 항상 서술되었다. 그러므로 우리 머리 위에 있는 하늘은 우리 주위, 즉 땅 위에 존재하는 것들과는 차원이 다른 규칙성을 따르는 것이었다. 하늘은 중앙에 있는 지구를 중심으로 주기에 따른 규칙적인 운동을 수행하고 있었다. 이와 반대로, 지구에서 우리는 아래로 떨어지는 물체와 위로 올라가는 물체들로 둘러싸여 있다.

사물을 인식하는 방식은 물질 이론과 결합되어 있었다. 아리스토텔레스는 그 물체가 어떤 방식으로 움직이는지를 보면 그 물체가 무엇으로 만들어져 있는지를 알 수 있었다고 생각했다. 지구 표면에서 아래로 떨어지는 물체들은 공통적으로 무거움이라는 성질이 있다. 하지만 떨어지는 물체 중 단단한 고체는 흙 원소로 구성되어 있으며, 액체인 물 원소로 구성된 물체도 있다. 여기서 흙의 원래 자연스러운 위치는 우주의 중심이며, 물의 원래 자연스러운 위치는 흙 원소 주위이다. 이러한 무거운 원소에 대응하는 두 가벼운 원소로는 공기와 불이 있고, 이것들은 위로 상승하려는 성질을 가진다. 공기는 물 위의 공간을 점유하며 불은 그 위쪽에 위치하며, 지상의 모든 물체는 이 네 원소에 의해 만들어진다.

한편, 지상계를 이루는 원소들의 움직임과 다른 범주에 해당하는 회전운동이 하늘에서 일어난다는 점에서, 하늘은 단일한 원소인 '에테르'로 구성된다고 알려졌다. 규칙적으로 관측되는 하늘의 회전운동에 근거하여 에테르의 존재가 거론될 수 있었던 것이다. 달과 태양 등의 관측이 가능한 천체들은, 에테르로 구성된 투명한 천구(天球)에 붙박여 지구 주위를 회전한다고 여겨졌다. 이러한 천상계의 단일 원소 구성이란 말은 본질적인 변화 자체를 배제하는 의미를 담고 있었다. 따라서 혜성과 같은 불규칙적인 천체의 운동은 공기의 영역에서 일어나는 기상현상으로 여겨졌다.

외부에서 지구를 바라볼 수 없었던 당시 학자들에게 그 세상은 ㉠복잡한 우주였지만 적어도 ㉡두 가지 측면에서는 유한함을 가지고 있었다. 우선 이 우주는 공간적으로 보았을 때 커다란 구체 안에 모든 창조물이 존재한다는 유한성을 가지고 있었다. 또한 이 우주는 그것이 포함하는 사물들의 종류와 그것들의 운동양식을 엄격히 제한하고 있다는 점에서도 유한했다.

-피터디어, 과학혁명 中-

1. 윗글의 내용과 일치하지 하는 것은?

- ① 태양은 불 원소를 포함한다.
- ② 에테르는 불보다 가벼운 성질이 강하다.
- ③ 천구의 안과 밖의 운동양식은 다르다.
- ④ 지상계에서는 회전운동이 일어날 수 없다.
- ⑤ 에테르는 규칙적인 운동하는 성질을 갖고 있다.

2. <보기>와 윗글을 읽고 아리스토텔레스의 세계에 대하여 옳지 않은 것은?

<보기>

아리스토텔레스주의자들에게 경험적 지식이란 직접적으로 감각된 것들뿐만 아니라 경험에 의해 추론될 수 있는 문제들까지도 포함하고 있었다.

- ① 흙이 무거움은 직접적으로 감각된 것이다.
- ② 천체의 회전운동은 직접적으로 감각된 것이다.
- ③ 천구는 경험에 의해 추론된 대상이다.
- ④ 일반적인 공기의 위치는 경험적 지식이다.
- ⑤ 혜성을 기상현상으로 여긴 것은 경험적 지식이 아니다.

3. 윗글의 ㉠과 ㉡에 대하여 옳지 않은 것?

- ① 천체의 회전운동은 ㉠의 심화시킨다.
- ② 초월적인 시각을 갖는다면 ㉠이 해결될 것이다.
- ③ 천구는 ㉡을 확보하는데 기반이 된다.
- ④ 흙 원소의 자연스러운 위치는 ㉡으로 설명할 수 있다.
- ⑤ ㉡을 통해 학자들은 ㉠을 모두 해결할 수 없었다.