

Q & A: 창세기 1장의 빛과 별빛 그리고 창조 연대에 관하여

1. 해와 달 창조 이전의 빛에 대하여: 창세기 1장의 빛 문제

창1:3은 하나님께서 창조의 첫째 날에 빛을 창조하셨다고 말합니다.

“[하나님]께서 이르시되, 빛이 있으라, 하시매 빛이 있었고”(창1:3)

창1:16-17은 실제로 지금 우리에게 낮과 밤에 빛을 주는 해와 달은 넷째 날에 창조되었다고 말합니다.

“[하나님]께서 커다란 두 광체를 만드사 큰 광체는 낮을 다스리게 하시고 작은 광체는 밤을 다스리게 하시며 또 별들도 만드시고 [하나님]께서 그것들을 하늘의 궁창에 두사 땅 위에 빛을 주게 하시며”(창1:16-17)

해와 달이 없는데 어떻게 빛이 존재할 수 있을까요?

이것은 하나님의 무한함과 전능함을 이해하지 못하기 때문에 생기는 질문입니다.

1. 빛은 해가 없이도 얼마든지 존재합니다. 장작, 초, 플래시라이트, 자동차 헤드라이트 등과 같은 빛의 근원은 다 빛을 낼 수 있습니다.

마찬가지로 첫째 날에 빛이 존재하려면 빛의 근원만 있으면 됩니다.

하나님은 빛을 주시게 하기 위해 해와 달과 별들을 필요로 하지 않습니다.

빛의 근원이신 하나님께서 몸소 빛 에너지를 활성화시키셨고 그 결과 온 우주에 빛이 생겼습니다.

2. 요한복음 1장은 예수님을 세상의 빛이라고 말합니다.

“그분[예수님] 안에 생명이 있었으며 그 생명은 사람들의 빛이더라. 그 빛이 어둠 속에 비치되 어둠이 그것을 깨닫지 못하더라... 그[침례자 요한]는 그 빛이 아니요 그 빛에 대해 증언하도록 보내어진 자더라. 그 빛은 참 빛으로 세상에 들어오는 모든 사람을 비추느니라.”(요1:4-5, 8-9)

a. 이 말씀은 영적인 의미로 이해할 수도 있고 물리적인 의미로 이해할 수도 있습니다. 우리가 물리적인 의미로 이것을 받아들이면 지금부터 약 6,000년 전 창조의 시점에 빛이신 하나님 자신이 빛의 근원이셨습니다.

b. 하나님께서는 파장이 짧은 복사(자외선, x선 등)와 파장이 긴 복사(적외선, 라디오 파 등)를 모두 포함하는 전자기력 시스템(Electromagnetic force system) 같은 엄청난 규모의 에너지를 통해, 혹은 이와 비슷한 형태의 힘을 통해 이 일을 이루셨을 것입니다.

c. 이와 관련해서 흥미로운 사실이 하나 있습니다. 요일1:5는 하나님은 빛이시고 그분 안에는 어둠이 전혀 없다고 말합니다. “그런즉 우리가 그분에게서 듣고 너희에게 밝히 드러내는 소식이 이것이니 곧 [하나님]은 빛이시요 그분 안에는 전혀 어둠이 없다는 것이라.”(요일1:5)

d. 하나님은 빛이시고 빛 안에 거하시므로(딤후6:16) 사실 빛을 창조하실 필요가 없고 대언자 이사야의 기록대로 어둠만 창조하시면 되었습니다. “나는 빛도 짓고(form) 어둠도 창조하며 평안도 만들고 재앙도 창조하나니 나 {주}가 이 모든 일을 행하느니라(사45:7).”

e. 창조의 첫째 날은 저녁 6시부터 시작되어 다음 날 저녁 6시까지 24시간 동안 지속되었습니다. 그래서 첫째 날의 처음 12시간은 어둠이었고 이 어둠을 하나님은 직접 창조하셨습니다(사45:7).

f. 첫째 날 하나님께서는 우주 공간(the heaven)과 그 한중간에 지구(the earth)를 만드셨습니다. “처음에 [하나님]께서 하늘과 땅을 창조하시니라.”(창1:1)

당연히 지구는 우주의 센터에 있고 실제 과학적으로 관측되는 자료들도 그렇다.

다만 인정하려 하지 않는다.

g. 그런데 아직 빛이 생기기 전, 지구의 상태에 대해 성경은 다음과 같이 말합니다. “땅은 형태가 없고 비어 있으며 어둠은 깊음의 표면 위에 있고 [하나님]의 [영]은 물들의 표면 위에서 움직이시니라.”(창1:2)

h. 러크맨 같은 재창조론자들은 루시퍼의 반역에 의해 2절의 어둠이 생겼다고 주장하지만 그것은 사실이 아닙니다. 여기의 어둠은 첫째 날의 처음 12시간을 가리키는 어둠이고, 이 어둠은 빛이신

하나님께서 밤(the night)과 낮(the day)으로 구성되는 ‘첫째 날’이라는 한 날(one day)을 만들기 위해 몸소 창조하셨습니다.

- i. 어둠은 결코 빛을 없애거나 끌 수 없습니다. 즉 빛이 있으면 완전한 어둠은 있을 수 없습니다. 빛이 잠시 나가면 그때에 어둠이 들어올 수 있습니다. 하나님은 빛의 근원이십니다. 그분은 첫째 날의 처음 12시간, 즉 저녁 12시간 동안 어둠이 있도록 하심으로 땅에 저녁과 아침이 있게 하셨습니다.
- j. 넷째 날 해와 달과 별들을 만드시기 전까지 처음 3일 동안 하나님께서는 우주의 빛이라 할 수 있는 이 빛(cosmic ray)으로 낮과 밤을 구분하셨고 나흘째부터는 해가 있어서 낮과 밤을 구분하였습니다.
- k. 낮과 밤이라고 하면 기준이 있어야 할 것입니다. 한국 쪽이 낮이면 미국 쪽은 밤입니다. 노아의 홍수 이전에 온 땅이 한 덩어리로 되어 있는 상태에서 창세기의 낮과 밤은 하나님의 땅인 지금의 팔레스타인 지역을 기준으로 해서 구분되었을 것으로 추측됩니다.
- l. 혹은 첫 3일 동안은 지구 전체가 12시간 동안 어두웠다가 12시간 동안 밝게 되었을지도 모릅니다. 그리고 넷째 날부터는 해가 있으므로 당연히 낮과 밤이 생겼을 것입니다. 여기에 대해서는 지구가 돈다는 견해도 있고(지동설) 전 우주가 지구를 중심으로 하루에 한 번씩 돈다는 견해도 있습니다(지구 중심설, 천동설). 성경은 후자를 지지하며 이에 대해서는 추후에 설명할 기회를 가질 것입니다.
- m. 천년왕국 이후에 이 땅은 사라지게 되며 이어서 새 하늘과 새 땅이 옵니다. 그 세상에서 하나님은 성도들의 거처인 새 예루살렘 도시의 빛이십니다. “거기[새 예루살렘]에는 밤이 없겠고 등잔불이나 햇빛이 그들에게 필요 없으니 이는 [주] [하나님]께서 그들에게 빛을 주시기 때문이라. 그들이 영원무궁토록 통치하리로다.”(계22:5).
- o. 그래서 하나님은 물리적으로 빛나는 영광을 내는 빛이시며, 지적으로 진리의 빛이시고, 도덕적으로 거룩함의 빛이십니다.

2. 별빛과 우주의 창조 연대

- a. 많은 크리스천들과 불신자들은 수십억 광년의 별빛 문제로 인해 성경의 실제 6일 창조를 의심하면서 창세기 기록은 긴 연대를 상징적으로 축소한 것이 아닌가라고 생각하기도 합니다.
- b. 이런 의심의 핵심은 우주 맨 끝의 별에서 지구까지 빛이 도달하려면 137억 광년이 걸리는데 어떻게 우주와 별과 지구가 6,000년 전에 동시에 형성될 수 있느냐는 것입니다. 잘 아시다시피 1광년(光年)은 빛이 진공 속에서 1년 동안 진행한 거리로 천체 사이의 거리를 나타낼 때 쓰이는 단위입니다. 빛은 진공 속에서 1초 동안에 약 30만km를 진행하므로, 1년 동안 도달하는 거리는 약 9.46×10^{12} 승 km이며, 이 거리를 1광년이라 합니다.
- c. 우리가 늘 보는 태양에서 지구까지 빛이 오는 데 약 8분 정도가 걸리니(지구와 태양 간의 거리는 약 1억 4400만 km임) 우주 맨 끝까지의 거리는 말 그대로 상상하기 어려운 수치입니다.
- d. 물론 이러한 측정 자체가 지구에서 물리적으로 거의 불가능하므로 그런 수치를 그대로 믿을 수는 없다. 호빈드의 강의:유튜브: 켄트 호빈드 별빛, 적색 편이, 창조론 세미나 7A, 7B 거리를 재려면 두 개의 변과 각도가 있어야 한다. 그런데 각도가 안 나온다. 최근에 나온 최고의 기술 SIM 기술, 사람이 잴 수 있는 거리 82,000광년 이것은 수백 배 향상된 것, 그러므로 그 전에 사람이 잴 수 있는 거리는 수백 광년 이것으로는 우리가 속한 은하계의 거리도 재지 못한다.
- e. 그래도 여전히 먼 거리의 별빛 문제는 우리가 해결해야 할 과제입니다. 두 개의 해결책

2.1 하나님의 초자연적인 성년 창조

- a. 하나님은 우주를 초자연적으로 창조하셨습니다. 그분은 우주를 이전의 물질로부터가 아니라 무에서부터 창조하셨습니다. 그리고 하나님께서는 창조 사역을 일곱째 날 끝내셨고 오늘날에는 유지만

하신다.

- b. 별들이 창조의 첫 주에 초자연적으로 창조되었고, 하나님께서 지구에 빛을 비추시기 위해서 그것들을 만들었기 때문에, 멀리 있는 별빛이 지구에 도달하는 방법은 당연히 초자연적일 것입니다.
- c. 위에서 설명한 대로 하나님께서는 이런 방식으로 '성숙한 우주'를 만드실 수 있습니다.
- d. '성숙한 창조'(Mature creation)는 성경에 있는 하나님의 일입니다. 하나님은 아담과 이브를 성숙한 인간으로 창조하셨습니다. 새, 짐승, 바다, 강, 물고기 등도 모두 성숙한 상태로 만드셨습니다. 즉 창조의 한 주 이후에 아담과 이브 때의 나무를 보면 그것이 씨앗부터 자라나 최소한 몇 년은 성장한 나무로 보일 것이고, 바위도 며칠 전 것이라 믿기는 어려울 것입니다. 바닷가에 가면 바위에 이끼가 끼어 있고 산과 절벽도 아주 오래 전부터 있는 것처럼 보였을 것입니다. 아담과 이브도 외모는 20-30대로 보였을 테지만 실제 나이는 1주일, 즉 0살입니다. 비록 창조된 지 하루 이틀 되었을 뿐이지만 그 상태에서 그들은 아이도 낳을 수 있는 성숙한 사람들이었습니다.
- e. 우주 공간도 마찬가지입니다. 하나님께서는 첫 3일 동안 온 우주 공간을 어둠과 빛으로 채우실 수 있습니다. 그리고 나서 나흘째 되는 날 별들을 만드시면 우주 맨 끝의 별들이 내는 빛도 이미 지구에 와 있는 상태가 됩니다. 즉 하나님은 우주 공간도 성숙하게 만드실 수 있습니다.

2.2 시간의 속도가 변하기에 가능하다는 해석

- a. 많은 창조과학자들은 시간이 흐르는 속도가 변하기 때문에 얼마든지 하나님의 초자연적인 성숙한 창조를 믿으면서도 멀리 있는 별빛 문제를 과학적으로 설명할 수 있다고 말합니다.
- b. 알려진 바와 같이 시간의 흐름은 운동과 중력에 의해 영향을 받는다. 아인슈타인의 상대성 원리
- c. '시간 팽창': 어떤 물체가 빛의 속도에 근접하여 매우 빠르게 움직일 때 시간의 흐름은 느려지며 이것은 보통 '시간 팽창'(time-dilation)이라 불립니다. 따라서 어떤 시계가 빛의 속도에 가깝게 움직인다면 그 시계는 매우 천천히 갈 것이고 빛의 속도에 다다르면 완전히 멈출 것입니다. 이것은 시계의 문제가 아닙니다. 이 효과는 시간의 흐름 자체가 느려지기 때문에 발생한다.
- d. 마찬가지로 중력 역시 시간의 흐름을 느리게 합니다. 높은 산의 꼭대기에 있는 시계는 해수면에 있는 시계에 비해 중력의 근원에서 좀 더 멀리 떨어져 있기 때문에 좀 더 빨리 갈 것이고 실제 측정하면 그렇게 나타납니다. 그리니치 천문대(해수면), 콜로라도 보울더 천문대(1600m), 후자가 1년에 5마이크로 세컨드 빨리 간다. 우리는 못 느낀다. 또한 지구 위에 떠 있는 GPS 인공위성(36,000km)에서의 시간은 중력으로 인해 하루에 38마이크로 세컨드 실제로 빨리 간다.
- e. 같은 원리로 지구에서 가장 멀리 있는 별들에서의 시간은 상상을 초월할 정도로 빨리 갑니다. 따라서 지구에 도달하는 데 수십억 광년이 걸린(우주 깊은 곳에 있는 시계로 측정된) 빛은 지구에 있는 시계로 측정될 경우 단지 수천 년 만에 지구에 도달할 수 있습니다. 달리 말하면 지구에서는 중력으로 인해 우주의 다른 곳들에서보다 시간이 상대적으로 심히 천천히 흘러갑니다.
- f. 물론 이것은 창조 당시에 이미 수천 년이 흘러 있었다는 것을 말하는 것이 아니라, 지금의 시간으로 빛을 측정하는 것은 맞지 않는다는 것이며, 진화론자들의 균일론, 즉 "현재는 과거의 열쇠이다"라는 해석 체계가 틀리고, 하나님의 권능으로는 다른 가능성이 무한하다는 것을 말하고자 하는 것입니다.

<30가지 테마로 본 창조과학>

2.3 별과 빛의 속도

- a. 별들은 30년마다 폭발해서 사라진다.
- b. 신성, 초신성(Super Nova), 아무리 찾아봐도 초신성은 300개 이하, 30년, 9000년 이하
- c. 별이 태어나는 것을 본 사람이 없다.
- d. 얼마나 많은가 60억 명 기준, 1인 당 11조개, 수를 셀 수 없다.
- e. 지구에서 가장 큰 망원경으로 볼 수 있는 별, 4.5광년, 보면 그냥 점이다. 색깔 외에는 아무 것도 모른다.

- f. 실제로 빛의 속도는 일정하지 않다. 시간에 따라 감소하고 있다.
- g. 1987년 자료에 따르면, 우주 형성 시점에는 지금의 100억 배, 실제로 빅뱅에서 주장하는 것
- h. 하나님의 창조 시점에 빛의 속도가 지금의 100억 배라고 가정하면 모든 문제가 풀린다.
- i. 별들이 어떻게 형성되었는가? 하늘의 형성, 사40:22
성경에는 17번이나 하나님께서 하늘들을 펼치셨다고 말한다(stretch out). 렘10:12, 욥9:8
- j. 그러므로 창조의 넷째 날 하나님은 별들을 지구 근처에 만드시고 흩어버리셨다. 천문학자들은 6000년 지나서야 우주 팽창을 말하고 있다. 시간이 지나면 지날수록 하나님은 옳고 사람은 무지함이 드러날 것이다.
- k. 그 결과 별들이 빈 공간으로 퍼져 나가면서 빛의 간격을 남김, 우리 눈에는 6,000년, 그 수간 빛의 속도가 지금의 수백억 배이면 가능함. 그리고 빛의 속도가 변해서 지금처럼 줄어들면 멀리 있는 별들은 수백억 광년 떨어진 것으로 보임. 다만 측정은 불가능

하나님과 그분이 창조하신 우주의 신비를 유한한 인간이 다 이해한다는 것은 불가능합니다. 우주에는 우리가 상상하지 못하는 다른 차원의 일들이 있습니다. 그래서 우리는 하나님의 절대 확실한 말씀을 꼭 붙들고 하나님의 신비를 묵도할 때까지 잠시 기다립시다.

로마서 11:33-36

- 33 오 깊도다, [하나님]의 지혜와 지식의 부요함이어! 그분의 판단들은 헤아릴 수 없으며 그분의 길들은 찾지 못할 것이로다!
- 34 누가 [주]의 생각을 알았느냐? 누가 그분의 조언자가 되었느냐?
- 35 누가 그분께 먼저 드려서 다시 보답을 받겠느냐?
- 36 모든 것이 그분에게서 나오고 그분으로 말미암으며 그분께로 돌아가나니 영광이 그분께 영원토록 있기를 원하노라. 아멘.

에베소서 3:22-23

- 22 이제 우리 안에서 일하는 권능에 따라 우리가 구하거나 생각하는 모든 것 이상으로 심히 넘치도록 능히 행하실 분에게
- 21 곧 그분에게 영광이 그리스도 예수님을 통해 교회 안에서 모든 시대에 걸쳐 끝없는 세상까지 있기를 원하노라. 아멘.

유튜브: 켄트 호빈드 별빛, 적색 편이, 창조론 세미나 7A, 7B