



창조과학회 대구지부 월간소식지

# 창조

발행일/2003년 1월 9일 (목)

발행인/이종현 편집/서종학

주 소/(701-825)대구시 동구 신천3동 147-1

전 화/0502-365-0001, 053-743-6058

홈페이지/[creation21.org](http://creation21.org)

## I 이달의 소식

- |            |    |
|------------|----|
| 1. 모임안내    | 1쪽 |
| 2. 홈페이지 개편 | 1쪽 |

## II 아티클

- |  |    |
|--|----|
| 1. 노아 (3) 노아의 아내(1) - 이종현                | 2쪽 |
| 2. 성경 그리고 창조와 수학 (3) 본론 - 옥봉흠            | 3쪽 |
| 3. 별빛과 시간(3) 블랙홀과 Event Horizons - 서종학 역 | 4쪽 |
| 4. 창조단상 (1) 황금 소고(小考) - 박중환              | 7쪽 |

## 인사말

마치 노아의 시대처럼 세상이 매우 악해져 있는 요즈음에도, 하나님의 은혜만을 의지하여 자기의 십자가를 지고, 자기 몸을 하나님께 거룩한 산 제물로 바쳐 드리는 사람들을 봅니다. 금년 한 해도 세상의 풍속을 따르지 않고, 때가 악하니 세월을 아낄 수 있는 저와 여러분이 되시기를 기도합니다.

- 창조과학회 대구지부장 이종현 올림



## 1. 1월 정기모임 안내

창조과학회 대구지부에서는 매월 정기 스터디모임이 있습니다. 이 모임을 통해서 새로운 창조과학 자료를 발굴하고, 깊이 있는 토론을 통해 보다 전문성 있는 부분에 대해 알아보며, 상호교제를 통해 사랑과 풍성한 은혜를 나누고자 합니다. 금월(1월)모임은 아래와 같습니다.

아래

일시: 2003년 1월 16일 목요일 오후 7시

장소: 창조과학회 사무실 (대구시 동구 신천3동 147-1 세계복음센터 103호)

내용: "Bible Comes Alive(성경고고학 연구)"

약도: 문의전화 (053)743-6058

## 2. 홈페이지 개편

창조과학회 대구지부 홈페이지를 개편하였습니다.

주소는 [creation21.org](http://creation21.org) 입니다.

대구지역 뿐만 아니라 세계에서 가장 좋은 홈페이지가 되고자 소망하고 있습니다. 기도해 주세요.



노아 (3) 노아의 아내(1)

이종현 (경일대 교수, 토목공학)

## 노아의 아내 (1)

노아의 아내가 살던 세상은 오늘날의 세상과 여러 가지 면에서 달랐습니다. 공창 위의 물층이 있었던 세상과 그것이 없어진 지금의 세상은 너무나도 큰 차이를 나타냅니다. 대홍수 이전에는 비가 내리지 않았고 안개만 땅에서 올라와 온 지면을 적시며 적당한 습도의 아주 쾌적한 아열대성 기후를 유지했습니다. 대홍수 이전에 노아의 아내가 보던 태양은 타원형으로 찌그러져 있습니다. 수증기층을 통해서 원형의 물체를 보면 빛의 굴절현상 때문에 원형 그대로 보이지 않습니다. 미국의 인디언이 가지고 있는, 홍수를 설명하는 판화에 보아도 태양이 찌그러진 모습으로 표현되어 있습니다. 그 수증기 덮개는 우주로부터 지구로 오는 고주파 방사선으로부터 사람들을 보호해 주었기 때문에 피부암도 없고 사람들의 건강을 좋은 상태로 유지하게 하여, 수명을 길게 하는 데 기여를 했습니다. 그래서 보통 사람들이 900년 이상을 살았을 것으로 추정합니다.

생물의 발육도 역시 더 컸을 것입니다. 화석의 기록에 보면 날개의 길이가 1m나 되는 잠자리가 발견되고, 키가 30cm나 되는 고사리도 있습니다. 오늘날 현존하는 같은 종류인데도 크기가 훨씬 큰 동물과 식물의 화석이 많이 발견됩니다.

노아의 홍수 이전에는 인종의 구별이 없었으므로 인종문제도 없었습니다. 모든 사람들이 같은 언어로 말했으므로 온 세계적으로 대화가 가능했습니다.

그런 환경 가운데 노아의 아내는 따뜻한 옷이나 장작불 및 비 오는 날씨를 대비한 기구를 준비할 필요가 없었습니다. 아담이 타락한 이후에 대홍수가 있기 전까지 약 1600년 동안에는 질병도 그리 널리 퍼지지 않았을 것입니다. 바이러스 또는 박테리아 내의 다소 해로운 변화 등과 같은 퇴보는 몇 천년이 지나서 발생했습니다.

당시에는 인구가 급격히 팽창하고 있었습니다. 창조로부터 대홍수까지를 18세대라 보고 한 가정에 네 명의 아이가 있었다고 하여 그 당시의 인구를 추산해 보면 약 10억의 인구가 됩니다. 홍수 이전의 땅 모양이 어떻게 생겼는지에 대해서는 확실히 알 길이 없지만 아마도 하나의 땅덩어리이었을 것인데, 그 인구가 주로 중동 지역을 중심으로 지구 주위에 적당히 퍼져 살았을 것입니다.

그런데, 사람들의 죄악이 세상에 관영했고, 그 마음의 생각의 모든 계획이 항상 악할 뿐이었습니다. 그래서 하나님은 땅 위에 사람 지으셨음을 한탄하사 마음에 근심하시고, 창조하신 사람을 지면에서 쓸어버리기로 하셨습니다.

그러나, 노아는 하나님의 눈에서 은혜를 발견하고 하나님과 동행하였습니다. 그는 하나님을 하나님으로 알았으므로 자기의 모든 사업을 정직하고 성실하게 수행했으며, 그 결과 자기의 사업이 번창하여 그에게 커다란 재산을 가져다주었습니다. 그는 하나님을 알았기 때문에 또한 자기 아내에게 진신했습니다. 그는 자기가 할 수 있는 최대한의 악을 억제하려고 노력했는데, 이 모든 것이 그가 하나님을 알았기 때문입니다. 그런데 사람들이 점점 하나님을 멀리하더니, 사실상 노아의 가족 이외의 사람들 중에는 하나님을 진정으로 신뢰하는 사람을 찾아볼 수 없었습니다. 결국 방주에는 노아의 가족 8명만이 타게 되는데, 여기에는 남편의 지도에 복종함으로써 하나님께 순종한 노아의 아내의 역할이 상당합니다.(계속)

## Starlight and Time (별빛과 시간)

D. Russell Humphreys, Ph.D 저

### 블랙홀과 Event Horizons

이러한 유한한 우주가 오늘날보다 50분의 일 크기였던 때를 상상해 보라. GR방정식에 따르면 우주가 하나 혹은 두 개의 상태(다른 상태는 불가능하다)가 될 것이다. 한 가지는(다른 한가지는 간단하게 언급할 것이다) 우주 전체가 거대한 블랙홀 안에 있는 것이다.

블랙홀들은 단지 이론적인 개념만이 아니다. 이들은 처음에 일반상대성 원리에 의해 예언되었는데, 이제 수많은 경험적 증거들을 가지고 있다. 게다가 대부분의 천문학자들은 별 세 개 크기의 블랙홀들이 있다는 관측된 증거들에 대해 확신을 가지고 있다. 그리고 강력한 또 하나의 증거를 가지고 있다고 확신한다. 거대한 양의 물질들이 그러한 블랙홀들에 빨려 들어감에 따라 막대한 양의 에너지가 사라져 버린다. 최근의 발견에 의하면, 커다란 블랙홀 하나가 M87은하계의 중심부분에 있다는 것이다. 천문학자들은 그들이 관측한 것들에 대해 설명하는 데 있어서 블랙홀보다 더 나은 것을 알지 못한다.

블랙 홀은 매우 작거나 혹은 매우 클 수 있다 - 그것은 주어진 반경 안에 얼마나 많은 물질들이 압축되었느냐에 달려 있다. 블랙홀 속의 모든 물질의 중력의 합이 너무나 강하기 때문에 빛조차도 빠져나올 수 없고, 그 때문에 블랙홀이라 이름지어졌다.

이것은 지금의 50분의 1 상태의 우주였을 때의 모든 물질들이 불과 수백만 광년의 반경을 가진 Event Horizons 이라고 불리우는 불가사의한 구안에 갇혀 있었다는 것을 의미한다. 빛이 블랙홀을 빠져나오려고 애쓰면서 그 자신이 굴절이 일어난다는 사실, 그리고 또한 시간도 중력에 의해 비틀린다는 것이 핵심이다.

Event Horizons의 지름은 그 안에 있는 물질의 양에 따라 다르다. 이것은, 말하자면 Event Horizons이 한 별의 크기 만한 블랙홀로서, 뚝뚝한 사람이 더욱 포식을 하면서 살이 더욱 찌는 것처럼, 그 자체 안에 물질을 자꾸만 삼켜서 중력이 증가하게 되는 것을 의미한다.

물질과 빛은 블랙홀 안에 존재할 수 있다; 그렇지만, GR방정식은 그것들이 안으로 자꾸만 들어가야 하고 종국에는 그 중심의 “특이점”에 다다르게 되어 거의 무한의 밀도에 가까운 바늘 끝 부분에서 뭉개져야만 한다고 말한다. 그러나 앞에서 언급한대로, 관측된 증거들은 우주가 확장되고 있고 이런 극도의 내부지향적 현상을 보여주고 있지 않다는 것이다. 그러므로 우주는 지금 하나의 블랙홀 안에 있는 것일 수가 없다.

### 화이트 홀

지금보다 50분의 1 크기의 유한한 우주가 있다고 할 경우, GR 방정식에 의한 다른 가능성은 우주가 이전에 거대한 화이트 홀 속에 존재하고 있었다는 것이다. 이것은 블랙홀과는 반대로 진행된다. 1970년대의 천체 물리학자들은 블랙홀들에 대한 이론적인 연구로부터 떠오른 이러한 개념에 이름을 붙였다. 이 이름은 별로 대중적으로 알려지지는 않았지만, 이 개념은 오늘날에도 여전히 타당성이 있는 것으로 평가된다.

블랙홀처럼 화이트홀도 역시 Event Horizons을 가지고 있다. 물질과 빛은 다른 특별한 문제없이 그 Event Horizons안에 존재한다. 그 존재가 생긴 극히 초기부분을 제외하고는, 중심에 특이점을 필요로 하지는 않는다. 그렇지만 GR방정식은 화이트홀의 Event Horizons안의 빛과 물질은 밖으로 확장되어야 한다고 말한다.

### 3. 수학을 통해 본 세계

수학의 개념과 수학적 정리에 대한 신비스러운 해석이 많이 있다. 플라톤에 의해서 「유클리드 기하학」의 정의는 이데아(idea)의 세계에서의 영원한 진리를 나타낸다고 믿어졌고 어거스틴은 이러한 플라톤의 이데아를 신의 이데아로, 데카르트에 의해서는 개인의 이성을 초월한 영원불변의 진리로 믿어졌다. 수에 대해서도 고대에서부터 현대에 이르기까지 신비주의자들 뿐 아니라 과학자, 철학자들의 신비한 해석의 대상이 되었다. 예컨대 처음으로 마이너스의 수를 발견한 민족은 음양론(陰陽論)을 주장한 중국이며, 0의 발견은 공(空) 사상을 형성한 인도였었고, 크기가 없는 존재론적인 점(點)을 생각한 것은 존재의 철학을 가졌던 희랍인, 무한을 수학의 대상에 도입한 것은 무한자(超越者)의 종교를 갖는 기독교권이었다. 이들 일련의 수학과 사상적인 일치는 결코 우연이 아니다. 또한 연금술이 과학을, 점성술이 천문학을, 또 신비론인 수 개념이 수학의 여왕이라고 하는 數論의 모태가 된 것은 아이러니컬한 일이다. 희랍인들은 수에서 얻은 느낌을 통하여 그 사상을 중심으로 때로는 종교단체를 만들었는데 그들의 수만큼은 오랫동안 서구인의 사상을 지배하여 왔다. 희랍인의 생각에는 수학의 「1」은 하늘(天)로 나타나 있다. 어거스틴은 6의 완전성을 다음과 같이 말했다. “6은 그 자체가 완벽하다. 그러므로 신이 6일에 만물을 창조했다.”  $6=1+2+3$  즉, 6은 그 자신을 제외한 그 약수 전체의 합과 같다. 이런 수를 완전수라 하며, 다음으로 6에 가장 가까운 완전수가  $28=(1+2+4+7+14)$  이다. 이 완전수의 개념은 「헤브라이」 사상에 있어서 종교적인 의미까지 내포되었다. 「7」은 1로부터 10까지 10개의 수 중에서 특수한 수라는 취급을 받았다. 그 이유는  $6=2\times 3$ ,  $8=2\times 2\times 2$ ,  $9=3\times 3$ ,  $10=2\times 5$  등과 같이 2와 3 또는 5의 곱으로 나타낼 수 있으나 7만은 그렇게 표시할 수 없기 때문이었다. 그렇기 때문에 희랍인들은 7을 만물의 지배자라고 했다.

그러나 그 후에 무한의 세계에서는 유한의 세계에서의 인간의 경험적 지식이 성립하지 않는다는 것을 알게 되었다. 예컨대 「부분이 전체보다 작다」는 명제는 무한에서는 성립하지 않으며, 티끌 모아 태산이라는 금언도 무한의 세계에서는 반드시 성립하는 것도 아니다. 이러한 수학적 개념의 신비성은 그 신비성을 통하여 만물을 해석하게 되고, 결과적으로 아주 특수한 세계관을 이루게 되었다. 피타고라스 학파가 이의 좋은 예이다. 피타고라스는 어느 날 대장간 앞을 지나다가 대장장이의 망치소리에서 어떤 선율(旋律)에 쾌감(快感)을 느끼고 이 선율(旋律)의 조화(調和)를 수(數)로 표현하려고 시도했다. 그래서 음정(音程)은 현의 길이와 비례하며 두음 사이의 음정(音程)은 현의 진동수의 차(差)에 의한 것이 아니고 비(比)에 의한 것을 알았고, 또 잇따라 나오는 음정의 진동수의 비(比)가 간단한 비로 조화될 때 심리적으로 아름답게 느낀다는 것을 알았으며 이를 바탕으로 가장 아름다운 선율(旋律)이라고 하는 음계(音階)를 만들었다. 이를 피타고라스 5음계(音階)라고 하며 진동수 비(比)가  $1 : 2/3 : 1/2$  일 때 가장 잘 어울리는 화음이라고 주장하였다. 지금으로 말하면 으뜸화음이다.

피타고라스 학파에서는 음악에서의 음계가 완전히 수로서 결정된다는 사실을 발견함으로 철학에 끼친 영향은 지대했다. 그들은 음계(音階)와 같이 우주도 수로써 결정된다고 믿었다. 즉 수는 우주의 근원이며, 우주는 단지 수와 수의 조화에 의해 결정된다고 믿었다. 그러므로 더욱이 그들은 우주의 수적해석을 넘어서서 「만물은 수이다」라는 근본 원리를 주장했다.

이러한 주장을 이해하려면 피타고라스 학파의 수의 정의를 알아야 한다. 그들의 수의 정의는 유일한 것이 아니다. 어떤 경우에는 수를 공간적으로 생각했다. 그리하여 1은 점, 2는 선, 3은 곡면, 4는 입체라 했고, 이제 만물이 수라는 것은 만물이 1, 2, 3, 4로 구성되어 있다는 뜻이다. 이러한 그들의 경향은 그들의 기하수(Geometrical Number)에 대한 집념을 보더라도 알 수 있다. 피타고라스 학파의 숫자론에 대한 예를 두 가지 들겠다. 이 경우 그들의 수의 정의는 달라져서 홀수 3, 7...는 남성, 양(陽), 그리고 짝수 2, 4, 6...는 여성, 음(陰)의 수로 해석했고,  $6(2\times 3=6)$ 은 사랑,  $5(3+2=5)$ 를 또 결혼이라 했다. 또 4는 정의라 했다. 왜냐하면 2와 균등한 2의 곱이기( $2\times 2=4$ ) 때문이라고 했다. 위의 숫자론에 대한 약간 억지 해석을 하면 결혼은 처음 남성과 처음 여성과의 결합이라고 할 수 있고( $3+2=5$ ) 정의는 균등한 분배에 기준 된다고 볼 수 있다( $2+2=4$ ,  $2\times 2=4$ ). 이러한 사상에 기초하여 통일교에서는 윤세원 「하나님의 나라」라는 책 p.62~64에 「四數完成」이라는 이단적인 원창조론을 전개하고 있다.

화이트 홀의 Event Horizons은 그 자체를 통해서 오직 *밖으로 확장*되는 일만 가능한 것이다. 물질과 빛의 파동은 화이트홀의 바깥으로 움직여 나가며, 다시 안으로 돌아오지는 않는다. Event Horizons의 지름이 그 안에 존재하는 물질의 양에 비례하는 것처럼, Event Horizons은 그것과 화이트 홀의 바깥으로 빠져나가는 물질만큼 줄어든다. 비유하자면 뚱뚱한 사람이 아주 심한 다이어트를 하는 것, 곧 먹는 것 없이 빼기만 하는 것과 같다! 중국에는, 이 사람이 쇠약해지게 될 것이다. 같은 방식으로 Event Horizons은 더욱 더 작아지게 될 것이고, 결국 아무것도 남지 않게 될 것이다. 더 이상 화이트 홀은 존재하지 않게 되겠지만, 흩어져 나간 물질들은 최초의 중심점으로부터 점점 멀어져가고 있을 것이다.

## 몇 가지 과학적 결론들

내가 블랙홀과 화이트홀에 대한 이런 이상해 보이는 생각들을 발명해낸 것은 아니라는 사실을 기억해주면 좋겠다. 오히려 이것들은 우리가 오늘날 중력이라는 개념을 통해 알게된 가장 놀라운 지식의 결과들이다. GR 방정식은 오늘날 화이트 홀의 존재에 대해 가능하다고 말하고 있지만, 반드시 있어야 한다고 하지는 않는다.

그러므로 이러한 연구(부록C)를 통해서 우주가 한계가 있다는 가정을 시작해 보는 (그리고 우주가 확장되고 있다고 관측된 압도적인 증거들을 받아들이는 것) 것으로 다음과 같은 연역적 결론들을 얻게 된다.

### 1. 가시적 우주가 Event Horizons안에 전에 존재했었다.

이것은 우주가 블랙홀이든 화이트홀이든 어느 하나 안에 있었다는 것을 의미한다. 만일 블랙홀 안이었다면 우주는 수축했을 것이고, 작금의 증거들과 배치된다. 그러므로:

### 2. 가시적 우주가 하나의 화이트 홀 안에 전에 존재했었다.

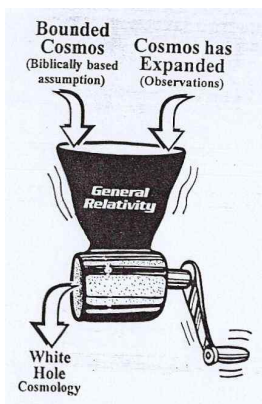
그렇지만, 이것도 확장이 시작되기 전에는 블랙홀처럼 시작되었다. 만일 우주가 지금 존재하는 형태보다 크거나 보다 밀도가 있지 않았다면, Event Horizons은 존재할 수 없다. 이것은 Event Horizons이 과거 어느 때에 지름 0으로 수축되어 있었고, 공간의 확장이 적어도 화이트홀이 생겨날 때까지는 계속되었다는 것을 의미한다.

그래서 이러한 모든 물리학적인 그리고 천문학적인 자료들로부터 우리는 다음과 같은 솔직한 결론을 그려볼 수밖에 없음을 알게 된다:

*만일 우주가 한계가 있다면, 과거 어느 한때에 우주는 반드시 화이트홀로 확장되었어야만 한다.*

한계가 없는 우주는(빅뱅우주론처럼) 과거 어느 때에도 블랙홀이나 혹은 화이트홀에 있는 적이 없기 마련인데, 이는 중력의 중심이 되는 3차원공간에서의 중심이 없었을 것이기 때문이다. 그러므로 무한한 우주냐 유한한 우주냐 하는 것은 심각하게 다른 차이를 가진다. 우주론에 대한 두 가지 형태 모두가 그 가정의 시작으로부터 엄밀한 의미에서 똑같은 연역적 접근을 시도했다. 그림4와 그림5를 비교해 보라.

그림5



그러므로 중요한 과학적 질문은 이런 것이다: ‘어떤 가정을 집어넣는 것이 오늘날 우리가 살고 있는 우주에 대해 보다 잘 설명해줄 수 있는가?’ 이다. 이 다음 부분은 어떻게 해서 화이트홀 우주론이 빅뱅과 같은 자료를 가지고 설명될 수 있는가를 보여 준다. 그것도 짧은 지구에 대한 개념을 그대로 유지한 채 말이다. 그러나 무엇보다도 화이트홀 우주론은 빅뱅이 설명할 수 없는 몇 가지 자료들에 대해 보다 좋은 해석체계를 가지고 있는 것으로 보인다.



## Event Horizons와 시간

Event Horizons 근처 시간에 이상한 일들이 발생했다. *시간에 대한 개략의 역사(A Brief History of Time)*라는 유명한 책에서 스티븐 호킹은 우주선을 타고 블랙홀의 Event Horizons쪽으로 빠져 들어간 한 사람에 대해서 이야기하고 있다. 대략 이런 식이다:

이 우주비행사는 그의 시계로 정오에 Event Horizons에 도달하기로 계획되어 있었다. 그가 그 안으로 빠져 들어갈수록, 별이 반짝이는 배경은 어둡게 사라져 버리고, 멀리서 그를 바라보던 천문학자는 그의 시계가 점점 더 느리게 움직이고 있는 것을 보게 된다. 천문학자의 벽걸이 시계는 우주비행사의 시계가 11:57분에서 11:58분으로 가는 동안에 1시간을 가고 있고, 11:59분이 되었을 때에는 하루가 지나 버렸다. 그리고 천문학자는 우주비행사의 시계가 12:00가 되는 것을 볼 수 없었다. 대신 그는 우주비행사의 정지한 것 같은 모습과 점점 더 붉고 침침해지는 시계를 보게 되며, 마침내는 완전히 사라져 보이지 않게 되는 것을 알게 된다.

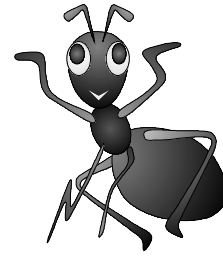
호킹은 *우주비행사*가 볼 수 있는 것이 무엇인지 묘사하지 않았다. 그래서 나는 여기에 그의 이야기를 추가해 본다:

우주비행사가 Event Horizons에 도달해 가면서 쌍안경을 가지고 돌아보니, 천문학자의 벽걸이 시계가 점점 더 빨라지는 것을 보게 된다. 그는 천문학자가 그의 연구실을 비디오를 빨리 감는 것처럼 너무나 빨리 다니는 것을 보게 된다. 그는 행성과 별들이 궤도를 따라 너무나 빨리 도는 것을 보게 된다. 우주 전체가 그로부터 너무나 빨리 멀어지며, 정신없이 빠르게 움직인다. 그리고 우주비행사는 자신의 시계가 여전히 보통속도로 움직이고 있는 것을 본다. 그의 시계가 12:00를 가리켰을 때, 우주비행사는 천문학자의 벽걸이 시계가 너무나 빨리 움직여서 선풍기같이 되었음을 보게 된다. 그가 점차 Event Horizons에 도달하면서 별 특별한 느낌은 없지만, 이제 그 horizon 안에 밝은 빛이 있음을 보게 된다. 그의 시계는 12:01을 가리키고 있고, 계속 움직이고 있다.

여기서 중요한 요점은 GR에 따르면, *시간은 여전히 그 Event Horizons안에서도 실제와 똑같이 움직이고 있다*는 것이다. 시계와 모든 물리적 과정들이 멈추고, 바로 근처에 있었을 때는 매우 느리게 움직이고 있는데도 말이다(우주비행사로부터 떨어져 있는 시계가 상대적으로). 우리가 이미 살펴본 대로 과학적 증거들은 우주가 (대충 그 중심부분에 지구가 있다고 할 때) 이제는 더 이상 존재하지는 않는 화이트 홀의 바깥으로 확장되고 있음에 틀림없다는 것을 보여준다. 이것은 Event Horizons이 0으로 수축했었다는 것을 의미한다.(GR은 그러한 수축이 전환하는 데에 시간의 한계를 두지 않는다) 만일 우리가 Event Horizons이 일어난 지점인 지구에 있다고 하면, 우주의 먼 곳에 존재하는 것들은 우리 시간으로 하루만에 수백만 년으로 관측되는 것은 하등 문제가 없다. 그리고 그곳으로부터 오는 별빛이 우리에게 도달하는 데 광대한 시간이 걸리는 것으로 보일 것이다.

## 성경적 시간 기준은 무엇인가?

한계가 있는 우주에 있어서 각각 다른 장소에서의 시계는 다른 비율로 진행될 것이다. 그래서 성경 창세기 1장 혹은 출애굽기 20:11에서 언급된 시간으로 시계를 맞추어 두면, 하나님이 6일만에 천지를 창조하셨다는 것이 맞지 않는가? 부록 B에서, 내가 성경적 증거들을 보인대로(창세기 1:5, 1:14-15), 하나님의 개념은 지구의 자전과 태양주위를 도는 공전을 기준으로 시간이 정의되었으므로, 우리들이 시간에 관해 말할 때는 이 기준을 통해 해야 한다. 이렇게 하는 것이 각각 다른 문화권과 다른 과학적 지식의 정도를 가진 이들 모두에게 이해될만한 매우 합리적인 방안이 될 것이다. 그러므로 성경이 우리에게 말해주는 것은 하나님이 E.S.T(지구 기준시간)에 따라 우주를 6일만에 창조하셨다는 것이다.(끝) **참조**



## 황금 소고(小考)

금(金)은 무슨 색일까? 당연히 노란색이죠. 금이 빨갛다면 여러분은 믿을 수 있을까요?

출애굽기 32:20을 읽어 보시다.

'모세가 그들이 만든 (금)송아지를 가져다가 불에 태워서 가루를 만들어 물에 뿌려 이스라엘 자손들로 그것을 마시게 하더라'(신명기 9장21절도 참고하세요)

금을 가루로 만들어 물에 뿌리면 어떻게 될까요? 금은 금속이기 때문에 가루를 내어도 물에 가라앉을 겁니다 (금의 비중이 19.3). 그러면 금이 가라앉아 있는 물을 마시게 하는게 의미가 있을까요? 아무 의미가 없을 겁니다.

그러나 모세는 중요한 과학적 사실을 이미 알고 있었습니다. 금을 가루로 내어 물에 뿌리면 색깔이 붉어진다 는 사실을 말이죠.

용액을 종류별로 나누면 설탕이나 소금을 녹인 것과 같은 진용액이 있고, 우유같은 현탁액(서스펜션), 에멀전 또는 콜로이드용액이라고 불리는 용액이 있습니다. 이 두번째 용액은 녹아있는 입자의 크기가 적당할 때 만들어지는 용액입니다. 쉽게 말하면 설탕 입자보다 더 큰 입자(10미크론 0.01mm정도의)가 녹으면 콜로이드 용액이 되는 거죠.

금의 경우 이 정도의 작은 입자를 만들어 물과 1:100,000 정도의 비율로 섞으면 이 금(金)용액은 빨간 장밋 빛을 띠게 된다는 거죠.

모세는 이 핏빛의 물을 이스라엘 백성들로 하여금 마시게 만든 거죠. 이 핏빛 물이 정결케 하는 예수 그리스도의 피의 모형이었고, 이것이 그들의 죄를 속죄하기 위한 속죄물로서 드러졌던 것입니다.(출32:30-32 참조) 이것을 거부했던 사람들이 죽임을 당한 장면도 나옵니다(출32:26-28)

갈보리 십자가에서 죽임을 당하신 예수 그리스도의 상처 난 옆구리에서 그 피의 샘이 열렸고 거기에 떨어진 사람만이 죄를 용서받고 영원한 구원에 동참하게 되는 것입니다.

참고로 금은 0.00001mm의 얇은 금박을 만들 수 있고(성막을 지을 때 각종 조각목이나 다른 성물에 얇은 금으로 입혔단 기록이 많이 있음) 1g의 금으로 3000m의 금실을 만들 수도 있습니다.

원소기호로 Au로 쓰는데 라틴어에서 금을 뜻하는 aurum으로부터 유래한 것이며, 이것은 히브리어의 빛을 뜻하는 or(오르) 및 적색을 뜻하는 aus로부터 연유되었다고 합니다. 즉 적색빛이라는 뜻이죠. 우리는 황금(黃金)이라고 하는데.... **참조**

본 전자소식지를 계속해서 받아 보기 원하시면, 저희 창조과학회 대구지부 홈페이지([creation21.org](http://creation21.org))를 방문 하셔서 **회원가입(무료)**하시고, 가입하실 때 반드시 **E-mail 주소를 기입**해 주시면 됩니다. 혹시 요청하실 사항이 있으시면, 홈페이지에서 이메일 부분을 누르시고, 요청사항을 적어주시면 됩니다. 날마다 더욱 좋아지는 소식지가 되도록 하겠습니다. 감사합니다.