

유란시아서

<< [제 41 편](#) | [부분](#) | [내용](#) | [제 43 편](#) >>

제 42 편

에너지 — 지성과 물질

42:0.1 (467.1) 에너지가 모든 존재의 기본이라는 의미에서, 우주의 바탕은 물질이며, **우주의 아버지**는 순전한 에너지를 통제한다. 물력, 곧 에너지는 **우주 절대자**의 존재와 계심을 보여주고 입증하는 영구한 기념비로서 서 있는 유일한 것이다. **파라다이스**에 계신 **삼위**로부터 진행되는 광대한 에너지 흐름은 결코 그친 적이 없고, 결코 실패한 적이 없다. 우주를 무한히 떠받치는 일이 결코 중단된 적은 없다.

42:0.2 (467.2) 우주 에너지는 언제나 **우주의 아버지** 자신의 뜻과 전적으로 지혜로운 명령에 따라서 조종된다. **아버지**와 나란히 **영원한 아들**이 행동하고 결정하는 데 따라서, 또한 **아들**과 **아버지**의 통일된 목적을 **합동 행위자**가 집행하는 데 따라서, 이렇게 동력의 명시와 순환하는 에너지를 친히 통제하는 것이 수정된다. 이 신성한 존재들은 친히, 그리고 개체로서, 행동한다. 그들은 또한 거의 한없는 수의 하급자들의 몸과 권능 속에서 활동하며, 이들 각자는 온 우주에서 영원하고 신성한 목적을 다양하게 표현한다. 그러나 신의 권능을 이렇게 기능적으로 또 임시로 수정하거나 변화시키는 것은, 만물의

중심에 거하는, 성격을 가진 **하나님**이 궁극에 모든 물력과 에너지를 통제한다는 말의 진실성을 조금도 손상하지 않는다.

1. 파라다이스 물력과 에너지

42:1.1 (467.3) 우주의 바탕은 물질이지만, 생명의 본질은 영이다. 영들의 **아버지**는 또한 우주들의 조상이다. **최초의 아들**의 영원한 **아버지**는 또한 최초의 원본, **파라다이스** 섬의 영원한 근원이다.

42:1.2 (467.4) 물질 — 에너지 — 가 똑같은 우주 실체의 다양한 명시에 불과하니까, 물질은 하나의 우주 현상으로서 **우주의 아버지** 안에 본래부터 생긴다. “그분 안에 만물이 존재하도다.” 물질은 선천적 에너지를 나타내고, 독립된 힘을 전시하는 것처럼 보일지 모른다. 그러나 이 모든 물리 현상에 관여하는 에너지에 연결된 인력선은 **파라다이스**에서 유래하며 **파라다이스**에 의존한다. 극자는 측정할 수 있는 처음 형태의 에너지이며, 극자의 핵심에 **파라다이스**가 있다.

42:1.3 (467.5) 물질 안에, 그리고 우주 공간에, **유란시아**에서 아직 알려지지 않은 형태의 에너지가 선천적으로 있다. 이것을 마침내 발견할 때, 물리학자들은 그들이 물질의 신비(神秘)를, 적어도 거의 풀었다고 느낄 것이다. 그래서 그들은 **창조자**에게 한 걸음 더 가까이 다가갔을 것이다. 그래서 신의 기법을 한 단계 더 통달했을 것이다. 그러나 어떤 의미에서도, 그들은 **하나님**을 발견하지 못했을 것이다. **파라다이스**의 우주 기법과 **우주의 아버지**의 자극하는 목적과 따로, 물질이 존재하거나 자연 법칙이 작용함을 입증하지도 못했을 것이다.

42:1.4 (468.1)

더욱 큰 진보와 계속된 발견이 있고 나서, **유란시아**가 현재의 지식과 비교하여 측량할 수 없이 진보한 뒤에, 물질의 물리적 명시를 수정할 정도까지 물질의 전기(電氣) 단위의 에너지 회전을 통제하는 힘을 너희가 장악할 터이지만 — 모든 그러한 가능한 진보가 있는 뒤에도 — 영원히, 과학자는 한 물질 원자를 창조하거나, 에너지가 번쩍 생기게 하거나, 아니면 언제라도 우리가 생명이라고 부르는 것을 물질에 더할 힘이 없을 것이다.

42:1.5 (468.2)

에너지 창조와 생명의 수여는 **우주의 아버지**와 그 동료 창조 성격자들의 특권이다. 에너지와 생명의 강은 신들로부터 잇따라 쏟아져 나오는 것이요, 모든 공간으로 진행하는 **파라다이스** 물력의 흐름, 보편적이고 통일된 흐름이다. 이 신의 에너지는 모든 창조에 스며든다. 물력 조직자는 궁극에 에너지가 되는 공간 물력의 변화를 개시하고 그러한 수정을 시작한다. 동력 지휘자는 에너지를 물질로 변질시키고, 이처럼 물질 세계들이 태어난다. **생명 운반자**는 우리가 생명이라고 부르는 과정, 곧 물질 생명을 죽은 물질 안에서 개시한다. **상물질 동력 감독**은 물질 세계와 영적 세계 사이의 과도기 영역에 두루, 마찬가지로 활동한다. 상급 영인 **창조자**들은 신의 에너지 모습을 입고서 비슷한 과정을 개시하며, 상급 영 형태의 지적 생명이 뒤이어 생긴다.

42:1.6 (468.3)

에너지는 **파라다이스**로부터 진행하며, 신의 질서를 따라서 만들어진다. 에너지 — 순수한 에너지 — 는 신의 조직의 성질을 띤다. 세 **신**이 온 우주의 본부에서 활동하는 것 같이, 에너지는 하나 속에 포함된 세 **신**의 모습을 본따서 만들어진다. 모든 물력은 **파라다이스**에서 순환되며, **파라다이스 삼위**에서 나와서 거기로 돌아가고, 물력은 본질적으로 원인 없는 **원인** — **우주의 아버지** — 의

표현이다. 그리고 **아버지** 없이, 존재하는 어떤 것도 존재하지 않을 것이다.

42:1.7 (468.4) 스스로 존재하는 **신**으로부터 유래한 물력 그 자체는 늘 존재한다. 물력 및 에너지는 썩을 수 없고 파괴될 수 없다. **무한자**의 이러한 명시는 한없는 변질, 끝없는 변형, 모습의 영원한 변화를 겪을지 모르지만, 어떤 의미나 정도에서도, 조금이라도 상상할 수 있는 범위까지, 이 명시는 사라질 수 없고 결코 사라지지도 않을 것이다. 그러나 비록 에너지가 **무한자**에서 솟아나와도 무한히 명시되지는 않으며, 현재 파악된 총 우주에는 바깥 한계가 있다.

42:1.8 (468.5) 에너지는 영원하지만 무한하지 않다. 에너지는 모든 것을 둘러싸는 **무한자**의 손아귀 힘에 언제나 반응한다. 영원토록 물력과 에너지는 계속한다. **파라다이스**에서 나갔으니까, 예정된 회로를 마치는 데 오랜 세월이 걸린다 하더라도, 물력과 에너지는 거기로 돌아가야 한다. **파라다이스 신**에 기원을 가진 것은 오로지 **파라다이스**로 돌아가거나 **신의** 운명을 가질 수 있다.

42:1.9 (468.6) 이 모든 것이, 온 우주가 둥그렇고, 얼마큼 제한되었지만 질서 있고 광대하다는 우리의 믿음을 확증한다. 이것이 사실이 아니라면, 어느 시점에 에너지가 고갈되는 증거가 머지않아 나타날 것이다. 모든 법칙 · 조직 · 행정, 그리고 우주 탐험자들의 증언 — 이 모든 것 — 이 무한한 **하나님**이 존재하지만 아직까지 하나의 유한한 우주가 있음을 가리킨다. 이것은 끝없이 존재하고 거의 한계가 없는, 하나의 둥그라미 모양이지만, 그런데도 무한한 것이 아니라, 유한한 우주이다.

2. 우주의 비영 에너지 체계 (물리적 에너지)

42:2.1 (469.1) 다양한 수준의 물력과 에너지 — 물리적 · 정신적 · 영적 에너지를 — 가리키고 묘사하기에 알맞는 낱말을 영어에서 찾기가 정말로 어렵다. 이 이야기는 너희가 널리 사용하는 물력 · 에너지 · 동력의 정의(定義)를 도무지 따를 수 없다. 언어가 너무 부족해서 우리는 이러한 용어들을 여러 가지 뜻으로 써야 한다. 이 논문에서, 예를 들면, 에너지란 낱말은 모든 단계와 형태의 현상적 움직임 · 행동 · 잠재성을 나타내는 데 쓰이며, 한편 물력은 인력이 생기기 전의 에너지 단계, 동력은 인력이 생긴 뒤의 에너지 단계에 적용된다.

42:2.2 (469.2) 그러나 다음과 같이 우주 물력, 태동 에너지, 우주 동력 — 물리적 에너지 — 로 분류하는 것이 상책일 것이라는 제안으로 나는 개념의 혼란을 줄이려고 노력하겠다.

42:2.3 (469.3) 1. 공간 잠재력. 이것은 **무제한 절대자**의 도전 받지 않는, 자유로운 공간 계심이다. 이 개념을 연장하는 것은 **무제한 절대자**의 기능적 총체에 원래 있는, 우주 물력과 공간 잠재성을 뜻하고, 한편 이 개념이 내포하는 것은 총 우주 실체 — 우주들 — 을 의미하며, 이 총체는 영원의 방법으로 결코 시작과 끝이 없고, 결코 움직이지 않고 변함이 없는 **파라다이스** 섬에서 방출되었다.

42:2.4 (469.4) **파라다이스** 아래쪽에 토착인 현상은 아마도 절대 물력이 존재하고 활동하는 세 지대(地帶)를 포함한다. 즉 **무제한 절대자**의 지레 받침 지대, **파라다이스** 섬 자체가 있는 지대, 그리고 어떤

확인되지 않은, 평준화하고 보충하는 작용이나 기능을 가진 중간 지대이다. 이 세 동심원 지대는 우주 실체의 **파라다이스** 주기(週期)를 일으키는 중심체이다.

42:2.5 (469.5) 공간 잠재력은 하나의 선(先)실체이다.^[41] 이것은 **무제한 절대자**의 영토이고, 1차 **물력 조직책**들의 계심이 이를 수정할 수 있는 듯이 보이는데도, **우주의 아버지**의 친히 움켜쥐는 손에만 민감하다.

42:2.6 (469.6) **유버르사**에서는 공간 잠재력을 **절대력**이라 언급한다.

42:2.7 (469.7) 2. 원초 물력. 이것은 공간 잠재력에서 처음 생기는 기본적인 변화를 나타내며, **무제한 절대자**가 아래 **파라다이스**에서 하는 활동의 하나일지 모른다. 아래 **파라다이스**로서 나가는 공간이 있는 자리는 들어오는 공간과 어떤 면에서 다르게 된다는 것을 우리는 알고 있다. 그러나 그러한 어떤 가능한 관계와 상관없이, 널리 인식된 바 공간 잠재력을 원초 물력으로 변질시키는 것은, 살아 있는 **파라다이스** 물력 조직자들의 긴장과 계심이 1차적으로 차별하는 작용이다.

42:2.8 (469.8) **궁극에 이른 1차 물력 조직책**들의 공간 계심이 제공하는 저항에 반응하여, 수동적 잠재 물력은 활발한 원초 물력이 된다. 물력은 이제 **무제한 절대자**의 독점 영토에서 여러 가지로 반응하는 영역으로 솟아나온다 — 이것은 **행위의 하나님**이 개시한 어떤 1차 운동에 대하여, 또한 다음에 **우주 절대자**로부터 방출되는 어떤 보상 운동에 대하여 생기는 반응이다. 원초 물력은 절대성에 비례하여 초월 원인에 반응하는 것처럼 보인다.

42:2.9 (469.9) 원초 물력을 때로는 순수 에너지라고 언급하며, **유버르사**에서 우리는 이를 **분리력**이라 말한다.

42:2.10 (470.1) 3. 태동 에너지. 1차 물력 조직자들의 수동적 계심은 공간의 잠재력을 원초 물력으로 바꾸기에 충분하다. 그러한 활성화된

공간 분야 위에, 바로 이 물력 조직자들이 처음으로 적극적 활동을 시작한다. 원초 물력은 우주 동력으로 나타나기 전에, 에너지가 명시되는 영역에서 두 가지 뚜렷한 변질 단계를 거치도록 정해져 있다. 이 두 수준의 태동하는 에너지는 다음과 같다.

42:2.11 (470.2) 가. 유력 에너지. 이것은 강력하고 방향이 있고 대량으로 움직이며, 힘차게 긴장을 받고 힘 있게 반응하는 에너지이다 — 1차 물력 조직자들의 활동으로 움직이기 시작한 거대한 에너지 체계들이다. 이 1차 에너지, 곧 유력(有力) 에너지는 처음에 **파라다이스** 인력의 당김에 분명히 민감하지는 않다. 하지만 이것은 아마 **파라다이스** 아래쪽으로부터 작용하는, 절대 영향력의 집합에 대하여 총 질량의 반응, 곧 공간에서 방향 있는 반응을 낳는다. **파라다이스**의 둥그런 절대 인력의 장악에 에너지가 처음으로 반응하는 수준까지 솟아나올 때, 1차 물력 조직자들은 2차 동료들이 활동하도록 길을 양보한다.

42:2.12 (470.3) 나. 인력 에너지. 이제 나타나는, 인력에 반응하는 에너지는 우주 동력이 될 가능성을 지니며, 모든 우주 물질의 활발한 조상이 된다. 이 2차 에너지, 곧 인력 에너지는 **초월 물력 부조직책**들이 일으킨 압력의 존재와 긴장의 경향에서 생기는 에너지를 다듬은 산물이다. 이 물력 조종자들의 작업에 반응하여, 공간 에너지는 유력(有力) 단계에서 인력 단계까지 급속히 지나가고, 이처럼 **파라다이스** (절대) 인력의 둥그런 붙잡는 힘에 직접 민감하게 되며, 한편 에너지와 물질의 전자(電子) 단계와 전자 이후 단계에서, 곧 출현하는 물질 덩어리에 본래 있는 직진 인력의 당김에 대하여 어떤 잠재 민감성을 드러낸다. 인력 반응이 나타난 뒤에, **우주 동력 지휘자**들이 그 활동 분야에 배치될 수 있다면, **물력 부조직책**들은 공간의 에너지 회오리바람에서 물러나도 좋다.

42:2.13 (470.4) 초기 단계에 물력 진화의 정확한 원인에 관하여 우리는 아주 확실하지 않지만, 태동 에너지가 나타나는 두 수준에서 우리는 **궁극위**의 지적 활동이 있음을 인식한다. 유력 에너지와 인력 에너지를 한데 합쳐서 **유버르사**에서는 **궁극력**이라 말한다.

42:2.14 (470.5) 4. 우주 동력. 공간에 있던 물력은 공간 에너지로, 다음에 인력(引力)이 통제하는 에너지로 바뀌었다. 이렇게 물리적 에너지는 무르익어서, 동력의 경로로 지향되고, 우주 **창조자**들의 다채로운 목적에 쓰일 수 있게 되었다. 대우주 — 조직되어 있고 사람이 사는 여러 창조 — 에서 물리적 에너지의 다양한 지휘자 · 중심 · 통제자들이 이 작업을 수행한다. 이 **우주 동력 지휘자**들은 일곱 초우주의 현재 에너지 체계를 구성하는 30 단계의 에너지 중에서 21 단계를 얼마큼 능숙하게 통제하는 책임을 진다. 이 동력 · 에너지 · 물질의 분야는 **최상위**의 자세한 시공 통제 밑에서 활동하는 **칠중자**의 지적 활동이 있는 영역이다.

42:2.15 (470.6) **유버르사**에서 우리는 우주 동력의 분야를 **우주력**이라^[42] 언급한다.

42:2.16 (470.7) 5. 하보나 에너지. 변질하는 공간 물력을 따라서, 한 수준 한 수준, 시공의 여러 우주의 에너지 및 동력이 작용하는 수준까지, 이 이야기의 개념은 **파라다이스** 방향으로 움직여 왔다. **파라다이스** 쪽으로 계속 가면, 다음에는 중앙 우주의 특징을 나타내는, 선재(先在)하는 에너지 단계와 마주친다. 여기서 진화의 주기는 그 자체를 향하여 돌아가는 것처럼 보인다. 에너지 및 동력은 이제 물력을 향하여 비로소 획 되돌아가는 것처럼 보이지만, 이것은 공간 잠재력과 원초 물력의 성질과 대단히 다른 성질을 가진 물력이다. **하보나** 에너지 체계는 두

가지가 아니라, 세 가지이다. 이것은 **파라다이스 삼위일체**를 위하여 활동하는, **합동 행위자**의 실존적 에너지 영토이다.

42:2.17 (471.1) **유버르사**에서 이 **하보나** 에너지는 **삼력(三力)**으로 알려져 있다.

42:2.18 (471.2) 6. **초월 에너지**. 이 에너지 체계는 **파라다이스**의 위쪽에서, 거기서부터, 그리고 오직 초한(超限) 민족들과 연결하여 작용한다. **유버르사**에서 이것은 **초력(超力)**이라고 부른다.

42:2.19 (471.3) 7. **일력(一力)**. 에너지는 **파라다이스** 에너지일 때 신성(神性)에 가깝다. 일력은 **파라다이스**의 살아 있는 비영적 에너지 — 영원 세계에서 **최초의 아들**의 살아 있는 영 에너지에 해당하는 물건 — 이라, 따라서 **우주의 아버지**의 비영적 체계라고 우리는 믿고 싶다.

42:2.20 (471.4) 우리는 **파라다이스** 영의 **본질**과 **파라다이스** 일력을 구별할 수 없고, 이 두 가지는 겉보기에 비슷하다. 이들은 다른 이름을 가지고 있지만, 영적 명시와 비영적 표현이 겨우 **이름**으로만 구별할 수 있는 그러한 실체에 대하여 너희에게 도저히 많이 일러줄 수 없다.

42:2.21 (471.5) 유한한 인간이 **칠중 신**과 **생각 조절자**의 봉사를 통해서 **우주의 아버지**를 예배하는 체험에 도달할 수 있다는 것을 우리는 알고 있다. 그러나 우리는 절대 이하의 어떤 성격자도, 아니 동력 지휘자도 **위대한 첫째 근원 중심**의 에너지가 무한함을 이해할 수 있는가 의심한다. 한 가지는 분명하다. 공간 물력의 모습이 변화하는 기법에 관하여 동력 지휘자들이 정통하다면, 그들은 나머지 우리에게 그 비밀을 공개하지 않는다. 내 소견에는, 그들은 물력 조직자의 기능을 충분히 이해하지 못한다.

42:2.22 (471.6) 바로 이 동력 지휘자는 에너지 촉매이다. 다시 말해서, 그들은 자신의 계심으로 말미암아, 단위 형태를 이루어 에너지가 갈라지거나, 조직하거나, 집합하게 만든다. 이 모든 것은, 이 동력 존재들 앞에서, 에너지가 그렇게 활동하게 만드는 무엇이 본래부터 에너지 속에 틀림없이 있다는 것을 의미한다. **네바돈의 멜기세덱**들은 우주 물력이 우주 동력으로 변질하는 현상을 일곱 가지 “신성의 무한”의 하나로 부른 지 오래다. 지역 우주에서 올라가는 동안, 너희는 이 점에서 더 앞으로 나아가지 못할 것이다.

42:2.23 (471.7) 우주 물력의 기원 · 성질 · 변질을 우리가 충분히 이해할 수 없는데도, **파라다이스** 인력의 행위에 대하여 우주 물력이 직접 어김없이 반응하던 시절 — 대체로 **초우주 동력 지휘자**들이 활동을 시작하던 때 — 부터 우리는 태동 에너지 행위의 모든 단계에 관하여 익히 알고 있다.

3. 물질의 분류

42:3.1 (471.8) 중앙 우주의 경우를 제외하고, 온 우주에 있는 물질은 동일하다. 물질의 물리적 성질은, **유란시아**에서 아직 발견되지 않은 어떤 물력의 존재만 아니라, 그 구성 분자의 회전율, 회전하는 구성 단위의 수와 크기, 구성원과 핵심까지의 거리, 또는 물질이 얼마나 공간 내용을 가졌는가에 달려 있다.

42:3.2 (471.9) 다양한 태양, 행성, 공간 물체에는 물질의 열 가지 대구분이 있다:

- 42:3.3 (472.1) 1. 극자 물질 — 물질 존재의 근본이 되는 물리적 단위, 전자를 구성하는 데 들어가는 에너지 입자.
- 42:3.4 (472.2) 2. 전자 이하 물질 — 태양의 초월 가스가 폭발하고 밀어내는 단계.
- 42:3.5 (472.3) 3. 전자 물질 — 물질이 분화되는 전기 단계 — 전자(電子) · 양성자(陽性子), 그리고 전자 집단의 다양한 구성에 들어가는 여러 가지 다른 단위.
- 42:3.6 (472.4) 4. 원자 이하 물질 — 뜨거운 태양의 내부에서 널리 존재하는 물질.
- 42:3.7 (472.5) 5. 부서진 원자 — 식어 가는 태양에서, 그리고 공간 전역에서 발견된다.
- 42:3.8 (472.6) 6. 이온화된 물질 — 전기 · 열, 또는 X선 활동으로 말미암아, 그리고 용매 때문에 자체의 바깥 전자들을 벗어 버린 (화학적으로 활성적인) 개별 원자.
- 42:3.9 (472.7) 7. 원자 물질 — 원소 조직의 화학 단계, 분자(分子)나 또는 눈에 보이는 물질의 구성 단위.
- 42:3.10 (472.8) 8. 분자 단계의 물질 — 보통 조건 밑에서, 비교적 안정된 물질화 상태에서 **유란시아**에 존재하는 것과 같은 물질.
- 42:3.11 (472.9) 9. 방사성 물질 — 적당한 열과 인력의 압력이 감소된 조건 밑에서, 무거운 원소들이 분열하는 경향과 활동.
- 42:3.12 (472.10) 10. 붕괴한 물질 — 식거나 죽은 태양의 내부에서 발견되는 비교적 고정된 물질. 이 형태의 물질은 정말로 가만히 있지 않는다. 아직도 극자, 아니 전자 활동조차 얼마큼 있지만, 이 단위들은 아주 가까운 거리 안에 있고, 그 회전율은 크게 줄어들었다.

42:3.13 (472.11) 앞서 말한 물질의 분류는 창조된 존재들의 눈에 보이는 형태가 아니라 그 조직에 관한 것이다. 이것은 또한 에너지가 태동하기 이전 단계나, 또는 **파라다이스**에서, 그리고 중앙 우주에서 생기는 영원한 물질화를 고려하지도 않는다.

4. 에너지와 물질의 변질

42:4.1 (472.12) 빛 · 열 · 전기 · 자력(磁力), 화학 작용, 에너지, 물질은 — 그 기원 · 본질 · 운명이 — **유란시아**에서 아직 발견되지 않은 다른 물질적 실체들과 함께, 하나이며 동일하다.

42:4.2 (472.13) 물리적 에너지가 겪을 수 있는 거의 끝없는 변화를 우리는 충분히 이해하지 못한다. 물리적 에너지는 한 우주에서 빛으로, 다른 우주에서는 열을 수반하는 빛으로, 또 다른 우주에서는 **유란시아**에서 알려지지 않은 형태의 에너지로 나타난다. 백만 년이 무수히 지난 뒤, 그 에너지는 가만히 있지 못하고 솟아오르는 어떤 형태의 전기 에너지로서, 또는 자력으로서 다시 나타날지 모른다. 또 그 뒤에 다음 우주에서, 일련의 모습의 변화를 겪는 어떤 형태의 변하는 물질로 다시 나타났다가, 그 영역에서 어떤 큰 격변 속에, 겉보기에 물리적으로 사라지는 듯이 보일지 모른다. 다음에, 셀 수 없이 긴 세월, 수없이 많은 우주를 통해서 거의 끝없이 방랑한 뒤에, 바로 이 에너지가 다시 솟아나서 여러 번 그 형태와 잠재성을 바꿀지 모른다. 따라서 이러한 변형은 이어지는 세월을 통해서 수없는 영역에 두루 계속된다. 그래서 세월의 변천을 겪으면서, 늘 영원의 궤도에 어김없이 맞추어 돌면서, 물질은 계속 획 지나간다. 근원으로 돌아가는 것이 오랫동안 저지된다

하더라도, 물질은 그 근원에 늘 민감하며, 물질을 내보낸 **무한한 성격자**가 예비한 길에서 늘 진행한다.

42:4.3 (473.1) **동력 중심**과 그 동료들은 극자를 전자의 회로와 회전으로 변화시키는 일에 많이 관여한다. 이 독특한 존재들은 물질화된 에너지의 기본 단위인 극자를 숨씨 있게 주물러서 동력을 통제하고 늘어나게 한다. 그들은 에너지가 이 원시 상태에서 순환하는 동안, 에너지의 주인이다. 에너지가 전기(電氣) 수준, 이른바 전자 단계까지 변화한 뒤에도, **물리 통제자**들과 연결하여, 그들은 에너지를 실지로 통제하고 지휘할 수 있다. 그러나 그들의 활동 범위는 전자로 조직된 에너지가 원자 체계의 소용돌이 속으로 던져질 때 엄청나게 축소된다. 그렇게 물질화가 되고 나면 이 에너지는 직진 인력이 당기는 완벽한 손아귀에 굴러 떨어진다.

42:4.4 (473.2) **동력 중심**과 **물리 통제자**들의 동력 선과 에너지 경로에서, 인력은 분명히 작용하지만, 이 존재들은 인력에 대하여 오로지 반대 관계 — 반인력(反引力) 자질을 행사하는 관계 — 를 가지고 있다.

42:4.5 (473.3) 모든 공간을 통해서, 추위와 기타 영향은 극자를 조직하여 전자로 만드는 일을 한다. 열은 전자 활동이 얼마나 있는가 측량하고, 한편 추위는 다만 열이 전혀 없는 — 상대적으로 에너지가 쉬고 있는 — 것을 의미한다. 이것은 태동 에너지나 조직된 물질도 없어 인력에 반응하지 않는, 공간의 우주 물력 전하(電荷) 상태이다.

42:4.6 (473.4) 인력이 존재하고 작용하기 때문에 이론적 절대 0도의 출현이 방지되는데, 이는 별 사이의 공간이 절대 0도의 기온을 유지하지 못하기 때문이다. 조직되어 있는 모든 공간 전역에 걸쳐서, 조직되고 있는 전자 에너지만 아니라, 인력에 반응하는 에너지 흐름, 동력 회로, 극자 활동이 있다. 실용적으로 말하면, 공간은 비어 있지 않다. **유란시아**의 대기조차도, 약 5천 킬로미터 거리까지 갈수록 더욱

얹어지고, 거기서 대기는 비로소 우주의 이 구역에서 평균 공간 물질로 희미하게 된다. **네바돈**에서 알려진 바 가장 빈 공간에 가까운 곳은 1 입방 인치에^[43] 약 100개의 극자를 산출할 것이다 — 이것은 하나의 전자와 대등하다. 그렇게 물질이 희박한 것은 실지로 빈 공간으로 간주된다.

42:4.7 (473.5) 에너지와 물질이 진화하는 영역에서, 온도 — 더위와 추위 — 는 오직 인력 다음으로 지배한다. 극자들은 극단의 온도에 겸손히 복종한다. 낮은 온도는 어떤 형태의 전자의 구성과 원자의 조립을 유리하게 만들며, 한편 높은 온도는 온갖 종류의 원자 분해와 물질의 붕괴를 용이하게 만든다.

42:4.8 (473.6) 태양의 어떤 내부 상태에서 열과 압력을 받을 때, 가장 원시적 물질 결합을 제외하고, 모든 것이 부서질 수 있다. 이처럼 열은 대체로 인력의 안정을 극복할 수 있다. 그러나 알려진 바 아무리 태양열이나 압력이 높아도, 극자를 유력(有力) 에너지로 바꿀 수 없다.

42:4.9 (473.7) 타오르는 태양은 물질을 여러 형태의 에너지로 변화시킬 수 있다. 그러나 어두운 세계들과 모든 바깥 공간은, 이 에너지를 영역의 물질로 전환시키는 점까지 전자와 극자의 활동을 느리게 만들 수 있다. 비슷한 성질을 가진 어떤 전자 결합, 그리고 핵 물질의 많은 기본 결합은 열린 공간에서 극도로 낮은 온도에서 형성되고, 나중에 물질화하는 에너지를 가진 더 큰 성장물과 결합해서 덩어리가 커진다.

42:4.10 (473.8) 우리는 결코 그치지 않는, 이 에너지와 물질의 변화에 두루, 인력 압력의 영향만 아니라, 어떤 온도 · 속도 · 회전의 조건 하에서 극자 에너지의 반인력(反引力) 행위를 고려해야 한다. 온도, 에너지의 흐름, 거리, 그리고 살아 있는 물력 조직자 및 동력 지도자들의 계심도 또한 에너지와 물질이 변형하는 모든 현상에 영향을 미친다.

42:4.11 (474.1) 물질에 있는 질량의 증가는 에너지의 증가를 빛 속도의 제공으로 나눈 것과 같다. 동태적 의미에서, 정지 상태에 있는 물질이 성취할 수 있는 작업은 **파라다이스**에서 그 부분들을 함께 가져오는 데 쓰인 에너지에서, 이동 중에 극복한 물력의 저항, 그리고 물질의 부분들이 서로 행사하는 당기는 힘을 뺀 것이다.

42:4.12 (474.2) 납의 두 가지 원자 무게가 전자(電子) 이전 형태의 물질이 존재함을 가리킨다. 최초로 형성된 납은, 라듐 방사 방법으로 유라늄을 분열시킴으로 생산된 것보다 조금 더 무겁다. 이 원자 무게의 차이는 원자의 분열에서 생기는 실제 에너지 손실을 대표한다.

42:4.13 (474.3) **유란시아** 과학자들이 관탐이라고 부른 정확한 양으로만 에너지가 흡수되거나 방출될 수 있다는 사실이 물질의 상대적 총체성을 보장한다. 물질 영역에서 이 현명한 조치는 우주들을 계속하는 사업으로서 유지하는 데 도움이 된다.

42:4.14 (474.4) 전자나 다른 것의 위치가 바뀔 때 흡수되거나 방출되는 에너지 양은 언제나 1 “관탐”이거나 그 몇 배이다. 그러나 그러한 에너지 단위의 진동이나 파도 같은 행동은 관계된 물질 구조의 규격에 따라서 전적으로 결정된다. 그러한 파도 같은 에너지 물질은 그렇게 행동하는 극자 · 전자 · 원자 또는 다른 단위들의 지름의 860배가 된다. 관탐 행위의 파동 역학(力學)을 관찰하는 데 따르는 끝없는 혼란은 에너지의 파장이 중복되는 데 기인한다. 두 개의 봉우리가 합쳐서 두 배로 높은 하나의 절정을 만들 수 있고, 반면에 한 봉우리와 한 골짜기는 합쳐서, 서로 상쇄될 수 있다.

5. 파동 에너지의 명시

42:5.1 (474.5) **오르본톤** 초우주에는 100 옥타브의 파동 에너지가 있다. 에너지가 나타나는 이 100 집단 가운데, 64 집단은 **유란시아**에서 전적으로 또는 부분적으로 알려져 있다. 태양 빛은 초우주의 눈금에서 4 옥타브를 구성하고, 가시(可視) 광선은 단일 옥타브를 포함하며, 이 시리즈에서 46번이다. 자외선 집단이 다음에 오고, 그 위로 10 옥타브는 X선이고, 라디움의 감마선이 뒤따른다. 태양의 가시 광선 위에 32 옥타브는 바깥 공간의 에너지 선이며, 이것들은 강력한 에너지를 가진, 관계된 미세한 물질 입자들과 아주 빈번히 섞인다. 눈에 보이는 태양 빛 밑으로 다음에 적외선이 나타나고, 30 옥타브 밑에는 라디오 송신 집단이 있다.

42:5.2 (474.6) 물결 같은 에너지 명시는 — 20 세기 **유란시아** 과학의 깨우친 관점에서 볼 때 — 다음 10 집단으로 분류할 수 있다.

42:5.3 (474.7) 1. 극자 이하 선 — 극자들이 분명한 형태를 가지기 시작할 때, 경계지에서 생기는 극자들의 회전. 이것은 물결 같은 현상이 탐지되고 측정될 수 있는, 태동 에너지의 첫 단계이다.

42:5.4 (474.8) 2. 극자선. 미세한 극자 구체 속으로 에너지가 집합하는 것은 공간 내용에서 식별하고 측정할 수 있는 진동을 일으킨다. 물리학자들이 극자를 발견하기 오래 전에, 의심할 여지없이 그들은 **유란시아**에 소나기처럼 이 선들이 쏟아지는 현상을 탐지할 것이다. 짧고 강력한 이 선들은, 전자로 물질을 조직하는 점까지 극자가

늦추어지는, 극자의 초기 활동을 대표한다. 극자들이 뭉쳐서 전자가 됨에 따라서, 그에 따라 에너지의 저축과 함께 응축이 일어난다.

42:5.5 (475.1) 3. 짧은 우주선(線). 이것은 모든 순전한 전자 진동 가운데 가장 짧은 것들이고, 이 형태 물질의 원자 이전 단계를 대표한다. 이 선들을 생산하기 위해서는 극도로 높거나 낮은 온도가 필요하다. 이 우주선에는 두 종류가 있다. 하나는 원자의 출생을 따르는 종류요, 다른 하나는 원자의 분열을 가리키는 종류이다. 이것들은 초우주의 가장 밀집한 평면, 곧 은하수에서 아주 대량으로 방사되는데, 이것은 또한 바깥 우주들의 밀도가 가장 높은 평면이다.

42:5.6 (475.2) 4. 전자 단계. 이 단계의 에너지는 일곱 초우주에서 모든 물질화의 기초이다. 전자들이 높은 에너지 수준에서 궤도를 회전하다가 낮은 수준으로 건너갈 때, 관탐이 언제나 방출된다. 전자들의 궤도 변경은 아주 분명하고 한결같은, 측정할 수 있는 빛 에너지 입자(粒子)를 배출하거나 흡수한다. 한편 개별 전자는 충돌이 있을 때 언제나 빛 에너지 입자를 내놓는다. 물결 같은 에너지 명시도, 전자 단계에서 양성(陽性) 물체와 기타 구성원의 행동에 뒤따라 일어난다.

42:5.7 (475.3) 5. 감마선 — 자연스러운 원자 물질이 분열됨을 가리키는 방사물. 이 형태의 전자 활동에서 가장 좋은 예는 라듐 붕괴와 관련된 현상이다.

42:5.8 (475.4) 6. X선 집단. 전자가 감속되는 다음 단계는, 인위적으로 발생한 X선과 함께, 여러 형태의 태양 X선을 산출한다. 전하(電荷)는 전자장(電子場)을 만들고, 운동은 전류를 일으키며, 전류는 자장(磁場)을 일으킨다. 하나의 전자가 갑자기 멈출 때, 그에 따라 생기는 전자기

(電磁氣)의 동요는 X선을 생산한다. X선은 바로 그 소동이다. 태양의 X선은 인체의 내부를 탐구하기 위하여 기계로 발생시킨 것보다 조금 길다는 점 외에, 두 가지가 동일하다.

42:5.9 (475.5) 7. 자외선, 곧 태양의 화학선과 여러 가지 기계적 산물.

42:5.10 (475.6) 8. 흰 빛 — 태양의 가시(可視) 광선 전체.

42:5.11 (475.7) 9. 적외선 — 감지할 수 있는 열(熱) 단계에 좀더 가까운, 전자 활동의 감속.

42:5.12 (475.8) 10. 헤르츠 파장 — 유란시아에서 방송에 이용되는 에너지.

42:5.13 (475.9) 이 10 단계의 모든 파도 같은 에너지 활동 중에서, 사람의 눈은 꼭 한 옥타브, 곧 보통 태양 광선의 빛 전체에만 반응한다.

42:5.14 (475.10) 이른바 에테르라고 하는 것은 단지 공간에서 생기는 한 집단의 물력과 에너지 활동을 가리키는 집합적 이름이다. 극자, 전자, 기타 에너지 집합체들은 한결같은 물질 입자이며, 공간을 통하여 이동하면서 참으로 직선으로 진행한다. 빛, 그리고 식별이 가능한 모든 다른 형태의 에너지 명시는 분명한 에너지 입자들의 연속으로 이루어져 있고, 이것은 인력과 기타 중간에 개재하는 물력에 수정되는 것을 제외하면, 똑바로 진행한다. 어떤 관찰 조건 밑에서, 이러한 에너지 입자 행렬이 파장 현상으로 보이는 것은 모든 공간에 있는 차별되지 않은 물력의 담요, 곧 가상적 에테르의 저항, 그리고 관계된 물질 집합의 인력(引力) 사이의 긴장 때문이다. 물질 입자 사이의

공간은, 에너지 빛줄기의 시초 속도와 함께, 여러 형태 에너지 물질의 물결치는 모습을 만든다.

42:5.15 (476.1) 마치 배가 물을 지나가는 것이 폭과 간격이 다른 물결을 일으키는 것처럼, 공간 내용을 흥분시키는 것은 급속히 움직이는 물질 입자들이 통과하는 데 대하여 물결 같은 반응을 낳는다.

42:5.16 (476.2) 원초 물력의 행위는 여러 면에서 너희가 가정(假定)한 에테르와 비슷한 현상을 일으킨다. 공간은 비어 있지 않으며, 모든 공간에 있는 구체들은 소용돌이치고, 펼쳐진 공간 에너지의 광대한 대양 속으로 뛰어든다. 한 원자의 공간 내용도 비어 있지 않다. 그런데도 아무런 에테르가 없고, 바로 이 가상의 에테르의 부재는 바로 사람이 사는 행성들이 태양 속으로 추락하는 것을 피하게 하고, 회전하는 전자가 핵 안으로 굴러 떨어지는 데 저항하게 만든다.

6. 극자와 전자와 원자

42:6.1 (476.3) 우주 물력이 공간에서 가진 전하(電荷)는 동질이고 차별화되지 않은 반면에, 생성된 에너지를 물질로 조립하는 것은 분명한 규격과 특정한 무게 — 정밀한 인력 반응 — 을 가진 자연수의 [44] 질량 속으로 에너지의 집중이 뒤따라 일어난다.

42:6.2 (476.4) 지역 인력, 곧 직진 인력은 물질의 원자 조직이 나타남과 함께, 십분 작용한다. X선과 기타 비슷한 에너지로 인하여 활성화되었을 때, 원자 이전의 물질은 조금 인력에 반응한다. 그러나 자유롭고 매이지 않은, 전하 없는 전자 에너지 입자나 연합되지 않은 극자들에게는, 아무런 측량할 만한 직진 인력의 힘이 작용하지 않는다.

42:6.3 (476.5) 극자들은 오직 둥그런 **파라다이스** 인력의 힘에 반응하면서, 서로 당기는 힘으로 작용한다. 직진 인력에 반응하지 않으면서 극자들은 이처럼 보편적으로 공간에서 떠돌이 상태에 있다. 극자들은 얼마큼 반인력 행위가 생기는 점까지 회전 속도를 가속할 수 있다. 그러나 극자들은 물력 조직자나 동력 지휘자들의 도움이 없이, 개체가 사라지는 임계(臨界) 속도에 도달하여 유력(有力) 에너지 단계로 되돌아갈 수 없다. 사실로, 극자들은 식어서 죽어 가는 태양의 최종 분열에 참여할 때만, 물리적 존재 상태를 벗어난다.

42:6.4 (476.6) 아직 **유란시아**에서 알려지지 않은 극자는 전자로 조직되는 데 선행 조건인 회전 에너지에 도달하기 전에, 여러 단계의 물리적 활동을 통하여 늦춰진다. 극자에게는 우주 물력에 대한 공통된 저항, 반인력 잠재성을 가진 개체의 회전, 그리고 전자 안에서 서로 연합된 100개 극자의 위치, 이 세 종류의 운동이 있다.

42:6.5 (476.7) 전자의 구조 속에서 서로 당기는 힘은 100개의 극자를 함께 묶어 둔다. 그리고 전형적 전자 안에는 결코 극자가 100개보다 많거나 적지 않다. 극자를 하나 이상 잃어버리는 것은 전형이 되는 전자의 신분을 파괴하고, 이렇게 10 가지 수정된 전자 형태 중의 하나를 낳는다.

42:6.6 (476.8) 전자 안에서, 극자들은 궤도를 그리거나 회로에서 빙빙 돌지 않지만, 그 축 회전 속도에 따라서 극자들은 퍼지거나 모이고, 이처럼 전자 규격의 차이를 결정한다. 바로 이 극자의 축(軸) 회전 속도는 또한 몇 종류의 전자 단위의 음성(陰性)이나 양성(陽性) 반응을 결정한다. 전자 물질의 분리와 분류는 전부, 에너지 물질의 음성 및 양성 물체를 전기적으로 차별하는 것과 함께, 구성 분자인 극자가 서로 결합하는 이러한 다양한 작용으로부터 생긴다.

42:6.7 (477.1) 각 원자는 지름이 0.25 나노미터를^[45] 조금 넘고 한편 전자는 가장 작은 원자인 수소(水素)의 1/2000보다 조금 더 무겁다. 양성인 양성자(陽性子)는 원자핵의 특징이며, 음성인 전자보다 더 크지 않은데, 거의 2천 배나 더 무겁다.

42:6.8 (477.2) 한 전자(電子)의 덩어리가 2.8그램이 될 때까지 물질 덩어리가 커지고 그 크기가 비례해서 확대된다면, 그러한 전자의 부피는 지구의 부피만큼 크게 될 것이다. 양성자는 — 전자의 1800배만큼 무거운데 — 그 부피가 핀의 머리 크기만큼 커진다면, 비교해서, 핀의 머리는 태양 둘레에 지구 궤도의 지름과 같은 크기에 도달할 것이다.

7. 원자 물질

42:7.1 (477.3) 모든 물질의 형태는 태양계의 체제를 좇는다. 에너지를 가진 모든 미세한 우주의 중심에는 상대적으로 안정되고 비교적 고정된, 물질 존재의 핵심 부분이 있다. 이 중심 단위는 세 가지로 명시되는 가능성을 부여받는다. 에너지 단위들이 이 에너지 중심 둘레에, 끝없이 풍부하게, 그러나 변동하는 회로에서 빙빙 돌며, 이 단위들은 바로 너희의 태양계와 같은 어떤 별 집단의 태양을 회전하는 행성들과 가까스로 비교할 만하다.

42:7.2 (477.4) 태양계의 공간에서 행성들이 태양 둘레를 돌 때 가진 공간과 대체로 비슷한 상대적 공간을 가지고, 원자 안에서 전자들이 중앙의 양성자 둘레를 돈다. 실제 크기와 비교해서, 지구보다 안쪽에

있는 수성(水星)과 너희 태양 사이에 있는 것과 똑같은 상대적 거리가 원자핵과 안쪽 전자 회로 사이에 있다.

42:7.3 (477.5) 전자를 구성하는 극자들의 속도는 말할 것도 없고, 전자의 축 회전, 그리고 전자가 원자핵 둘레의 궤도를 도는 속도는 모두 사람의 상상력을 뛰어넘는다. 라듐의 양성(陽性) 입자들은 1초에 1만6천 킬로미터의 속도로 공간으로 날아가 버리며, 반면에 음성 입자들은 빛의 속도에 가까운 속도에 이른다.

42:7.4 (477.6) 지역 우주는 십진법의 구조로 되어 있다. 2중인 우주에는 우주 에너지가 꼭 100 가지로 식별할 수 있도록 원자 물질화가 생기는데, 이것이 **네바돈**에서 최대한으로 가능한 물질 조직이다. 이 100 가지 형태의 물질은 정규 계열로 이루어져 있고, 거기에는 하나에서 100개의 전자가 중앙에 비교적 조밀한 핵을 돈다. 물질을 구성하는 것은 바로 이 다양한 에너지의 질서 있고 믿을 만한 연합이다.

42:7.5 (477.7) 식별할 수 있는 100 가지 원소가 모든 세계의 표면에서 보이지는 않을 터이나, 이 원소들은 어딘가 있거나, 있어 왔거나, 아니면 생성되는 과정에 있다. 한 행성의 기원을 둘러싸는 조건과 후일의 진화는 100개 원자 형태 중에서 몇이나 관찰될 수 있는가 결정한다. 무거운 원자들은 많은 세계의 표면에서 발견되지 않는다. **유란시아**에서도 알려진 무거운 원소들은, 라듐 행동이 보여주다시피, 산산이 조각나는 경향을 드러낸다.

42:7.6 (477.8) 원자의 안정성은 중심체에 전기 활동이 없는 중성자(中性子)의 수에 달려 있다. 화학 작용은 자유롭게 도는 전자들의 활동에 전적으로 달려 있다.

42:7.7 (478.1) **오르본톤**에서는 한 원자 체계 안에서 궤도를 도는 전자를 100개가 넘게 자연히 집결하는 것이 가능한 적이 없었다. 인위적으로 101개를 궤도의 장(場)에 들여보냈을 때, 그 결과로 전자들과 기타 해방된 에너지가 사납게 분산됨과 함께, 언제나 중앙의 양성자(陽性子)가 거의 한 순간에 분열되었다.

42:7.8 (478.2) 원자들은 궤도를 회전하는 전자를 하나에서 100개까지 포함할 수 있는 한편, 덩치 큰 원자들의 바깥 전자 10개만, 정확하고 분명한 궤도에서 손상되지 않고서 조밀하게 회전하면서, 뚜렷하고 분리된 물체로서 중앙의 핵 둘레를 돈다. 중심에서 가장 가까운 전자 30개는 따로 조직된 물체로서 관찰하거나 탐지하기 어렵다. 전자를 몇 개 품고 있는가에 상관없이, 전자 행위를 전자와 핵의 거리와 관련 짓는 바로 이 상대적 비율이 모든 원자 안에서 지배한다. 핵이 가까이 있을수록, 전자의 개성이 적어진다. 한 전자의 파도 같은 에너지의 범위는 너무 넓어서 작은 원자 궤도 전체를 차지할 수도 있다. 특히 원자핵에서 가장 가까운 전자들에게 이것이 참말이다.

42:7.9 (478.3) 가장 안쪽 궤도에 있는 30개의 전자는 개성이 있지만, 그 에너지 체계들은 서로 섞이는 경향이 있고, 한 전자에서 다른 전자로, 거의 한 궤도에서 다른 궤도로 뻗는다. 그 다음 30개의 전자는 제2 집단, 곧 에너지 지대(地帶)를 이루며, 개성을 더 가지고 있고, 자체에 속하는 에너지 체계를 더 철저히 통제하는 물질 덩어리이다. 그 다음 30개의 전자, 곧 제3 에너지 지대는 더욱더 개별화되었고, 더 뚜렷하고 분명한 궤도에서 돈다. 마지막 10개의 전자는 가장 무거운 10개 원소에만 있는데, 독립된 위풍이 있고, 따라서 어머니 핵의 손아귀에서 얼마큼 자유롭게 도망칠 수 있다. 온도와 압력이 조금만 변해도 넷째이자 가장 바깥에 있는 이 전자 집단의 구성원은, 유라니움과 그

친척 원소들의 자발적 붕괴에서 드러나다시피, 중앙 핵의 손아귀로부터 달아날 것이다.

42:7.10 (478.4) 궤도를 도는 전자를 하나에서 27개까지 포함하는 처음 27개의 원자는, 나머지보다 더 이해하기 쉽다. 28개가 넘으면, 우리는 점점 더 **무제한 절대자**의 가정된 계심으로부터 생기는 예측 불가능성과 마주치게 된다. 그러나 이 전자의 예측 불가능성에서 더러는 극자의 다른 축 회전 속도, 그리고 설명하지 못하는, 극자들의 “떼짓는” 경향 때문이다. 다른 영향 — 물리적, 전기 · 자력(磁力) · 인력의 영향은 — 또한 전자 행동의 변화를 낳도록 작용한다. 따라서 사람과 원자는 예측을 불허하는 성질이 비슷하다. 통계학자들은 많은 원자나 사람을 다스리는 법칙을 외칠지 모르지만, 하나의 개별 원자나 사람의 경우는 그렇게 못한다.

8. 원자의 밀착

42:8.1 (478.5) 인력은 조그마한 원자 에너지 체계를 함께 붙들어 놓는 데 관련된 몇 가지 요인 중에 하나이며, 한편 이 기본 물리적 단위들 안에, 그리고 그 사이에 또한 강력한 알려지지 않은 에너지가 있다. 이 에너지는 원자의 기본 구성과 궁극의 행동의 비밀이요, **유란시아**에서 아직도 발견해야 할 물력이다. 이 보편적 영향은 이 조그마한 에너지 조직 안에 포함된 모든 공간에 스며든다.

42:8.2 (478.6) 한 원자 안에서 전자 사이의 공간은 비어 있지 않다. 한 원자에 두루, 이 전자 사이의 공간은 전자 속도 및 극자의 회전과 완전히 동시화된, 파도 같은 명시로 인하여 활성화된다. 이 물력은 너희가 깨달은 법칙, 양성과 음성이 끌어당기는 법칙에 전적으로

지배되지 않는다. 따라서 그 행동은 때때로 예측할 수 없다. 이름을 모르는 이 영향은 **무제한 절대자**의 공간 물력 반응으로 보인다.

42:8.3 (479.1) 원자핵 안에서 전하를 가진 양성자(陽性子)와 전하가 없는 중성자(中性子)는 중간자의 교환 작용으로 인하여 함께 붙들려 있는데, 이 중간자는 전자의 180배나 무거운 물질 입자이다. 이런 주선이 없었다면, 양성자가 지니는 전하는 원자핵을 분열시킬 것이다.

42:8.4 (479.2) 원자들이 구성된 바와 같이, 전기도 인력의 힘도 핵을 붙잡아 놓을 수 없다. 핵의 온전성은 중간자의 서로 밀착하는 기능으로 유지되는데, 이것은 우세한 물력과 질량의 힘으로, 그리고 더 나아가서 양성자와 중성자들이 항상 자리를 바꾸게 만드는 기능으로 말미암아, 전하를 가진 입자와 전하를 가지지 않은 입자들을 함께 붙잡아 놓을 수 있다. 중간자는 핵 입자의 전하가 양성자와 중성자 사이에 끊임없이 이리저리 던져지게 만든다. 1초의 극소(極小) 부분의 시점에서, 한 주어진 핵 입자는 전하를 띤 양성자이고, 다음에는 전하가 없는 중성자가 된다. 그리고 에너지 상태가 이렇게 번갈아 바뀌는 것이 너무 믿을 수 없이 빨라서, 전하는 하나의 분열시키는 영향력으로서 작용할 기회를 모두 빼앗긴다. 그래서 중간자는 원자의 핵 안정에 크게 이바지하는, 하나의 “에너지 보유자”인 입자로서 활동한다.

42:8.5 (479.3) 중간자(中間子)의 존재와 기능은 원자의 또 다른 수수께끼를 설명한다. 원자들이 방사성을 띠고 활동할 때, 원자들은 기대하는 것보다 훨씬 더 에너지를 발산한다. 이 과잉 방사는 중간자인 “에너지 보유자”가 부서져서 생기고, 이로서 중간자는 단순히 전자가 된다. 중간자가 부서질 때 또한 전하가 없는 어떤 작은 입자들의 방출이 따른다.

42:8.6 (479.4) 중간자는 원자핵의 어떤 응집 성질을 설명하지만, 중간자는 양성자끼리 밀착하는 것이나, 중성자끼리 붙어 있는 것을 설명하지 않는다. 원자의 밀착하는 총체의 힘, 역설적(逆說的)이고 강한 힘은 **유란시아**에서 아직 발견되지 않은 형태의 에너지이다.

42:8.7 (479.5) 이 중간자는 너희 행성에 끊임없이 충돌하는 우주선 안에서 풍부하게 발견된다.

9. 자연 과학

42:9.1 (479.6) 종교만 홀로 독단이 아니며, 자연 과학도^[46] 똑같이 독단으로 변하는 경향이 있다. 어느 유명한 종교 선생이 사람의 머리에 구멍이 일곱이기 때문에, 7이라는 수가 자연에는 근본이라고 판단하였는데, 그가 화학에 대하여 더 알았다면, 그는 물리 세계의 참 현상에 근거를 두고 그러한 믿음을 주장했을지 모른다. 에너지의 십진법 구성이 보편적으로 나타나는데도, 시공의 모든 물리적 우주에 선(先)물질의 일곱 가지 전자 조직의 현실을 늘 생각나게 해 주는 것이 있다.

42:9.2 (479.7) 7이라는 수는 중앙 우주에게, 그리고 특징을 본래부터 전달하는 영적 체계에 기본적이다. 그러나 10이라는 수, 십진법은 에너지, 물질, 물질 창조에 선천적이다. 그런데도 원자 세계는 어떤 주기적 특징을 나타내며, 이 특징은 일곱씩 무리를 지어 다시 일어난다 — 이것은 바로 이 물질 세계가 지닌, 그 아득한 영적 기원을 가리키는 출생 표시이다.

42:9.3 (480.1) 창조적 구조에서 보이는 이 일곱 가지 지속성은, 기본 원소들이 원자 무게의 순서대로 배열되었을 때, 분리된 일곱 주기로^[47]

비슷한 물리·화학적 성질이 다시 일어나는 것으로서 화학 분야에서 나타난다. **유란시아**의 화학 요소들이 이렇게 한 줄로 섰을 때, 어느 일정한 품질이나 성질은 일곱 째마다 집단으로 다시 나타나는 경향이 있다. 일곱째마다 생기는 주기적 변화는 화학표 전체를 통해서, 줄어드는 경향을 가지고 변화되면서 다시 나타나며, 초기에, 곧 가벼운 축에 속하는 원자 집합에서 가장 뚜렷하게 볼 수 있다. 어느 한 원소에서 시작하여 어떤 한 성질을 주목한 뒤에, 그러한 성질은 연속으로 여섯 원소까지 변할 것이다. 그러나 여덟째에 이르러서, 그 성질은 다시 나타나는 경향이 있다. 다시 말해서, 화학적으로 활성적인 여덟째 원소는 첫째를 닮고, 아홉째는 둘째를 닮고, 이렇게 이어진다. 물리적 세계의 그러한 사실은 조상인 에너지의 일곱 가지 구조를 뚜렷이 가리키며, 시공 창조의 일곱 가지 다양성이 근본 현실임을 가리킨다. 사람은 또한 자연 분광에는 일곱 가지 빛깔이 있음을 눈여겨보아야 한다.

42:9.4 (480.2) 그러나 자연 과학의 가정(假定)이 모두 옳지는 않다. 예를 들면, 가상(假想)된 에테르는 사람이 모르면서 우주 현상을 조화시키려는 영리한 시도를 나타낸다. 우주에 관한 철학은 이른바 과학에서 말하는 관찰에 근거를 둘 수 없다. 만일 애벌레가 나비로 발달하는 그 변모를 볼 수 없다면, 과학자는 그러한 가능성을 부인하고 싶어 할 것이다.

42:9.5 (480.3) 생물학적 탄력성과 연결되어, 자연이 물리적으로 안정된 것은 오로지 세상을 지은 **오뎀 건축가**들의 거의 무한한 지혜 때문이다. 초월 지혜보다 못한 어떤 것도 결코 동시에 것처럼 안정되고 것처럼 효과적 신축성을 가진 물질 단위들을 설계할 수 없다.

10. 우주의 비영적 에너지 체계 (물질 지성 체계)

42:10.1 (480.4) 절대적 **파라다이스** 일력(一力)에서 절대적 공간 잠재력에 이르기까지, 상대적 우주 실체의 끝없는 범위는 **첫째 근원 중심**의 비영적 실체의 관계에서 어떤 진화가 생기는 것을 암시한다 — 이 실체들은 공간 잠재력에 감추어져 있고, 일력에서 드러나며, 사이에 개재하는 여러 우주 수준에서 임시로 노출된다. 우주들의 **아버지** 안에서 연결되는 에너지의 이 영원한 주기는 절대적이다. 절대적이니까, 사실이나 가치 면에서 팽창할 수 없다. 그런데도 **최초의 아버지**는 지금도 — 언제나 그랬던 것처럼 — 시공 의미, 그리고 시공을 초월한 의미를 가진, 늘 확장하는 무대를 스스로 실현하고 계시니, 이것은 변하는 관계의 무대이며, 그 무대에서 살아 있고 성격을 가진 지성의 체험적 노력을 통해서, 점진적으로 에너지 및 물질은 살아 있는 신다운 영의 자세한 통제에 지배된다.

42:10.2 (480.5) 우주의 비영적 에너지는 여러 수준에서 살아 있는 체계, 창조자가 아닌 지성들 속에서 다시 관련되며, 이들 가운데 더러는 다음과 같이 묘사할 수 있다:

42:10.3 (480.6) 1. 보조 영 이전의 지성. 이 수준의 지성은 체험하지 않으며, 사람이 사는 세계에서 **물리 통제사**들의 보살핌을 받는다. 이것은 기계적 지성이며, 가장 원시 형태의 물질 생명이 가진, 가르칠 수 없는 지능이다. 그러나 가르칠 수 없는 지성은 원시의 행성 생명 외에도 많은 수준에서 작용한다.

42:10.4 (481.1) 2. 보조 영 지성. 이것은 가르칠 수 있는 (기계가 아닌) 수준의 물질 지성 속에서 일곱 보조 지성 영을 통해서 작용하는, 지역 우주 **어머니 영**이 베푸는 봉사이다. 이 수준에서 물질 지성은, 처음 다섯 보조자 안에서 인간 이하의 (동물) 지능으로서, 일곱 보조자 안에서 사람의 (도덕적) 지능으로서, 마지막 두 보조자 안에서 초인간 (중도자) 지능으로서, 체험을 겪고 있다.

42:10.5 (481.2) 3. 진화하는 상물질 지성 — 올라 가는 지역 우주 생애에서 진화하는 인격자의 확대되는 의식(意識). 이것은 **창조 아들과** 관련하여 지역 우주 **어머니 영**이 수여한 것이다. 이 지성 수준은 상물질 종류의 생명을 담은 몸이 조직되어 있음을 뜻하며, 그 몸은 지역 우주의 **상물질 동력 감독**들이 물질인 것과 영적인 것을 통합한 것이다. 상물질 지성은 570 수준의 상물질 생명에 대하여 다르게 작용하고, 더 높은 달성 수준에서는 우주 지성과 관계하는 능력이 커짐을 드러낸다. 이것은 필사 인간이 진화하는 과정이지만, 또한 **우주 아들과 우주 영**은 지역 창조에서 상물질이 아닌 아이들에게 상물질 아닌 서열의 지성을 수여한다.

42:10.6 (481.3) 우주 지성. 이것은 일곱 가지로 다양화된, 시공의 지성이며, 이 중에서 한 단계를 일곱 **으뜸 영** 각자가 일곱 초우주 중 한 곳에 베푼다. 우주 지성은 모든 유한한 지성 수준을 포함하고, 체험으로 **최상 지성**의 진화하는 신(神) 수준, 그리고 초월적으로 절대 지성 — **합동 행위자의 직통 회로** — 의 실존 수준과 조정한다.

42:10.7 (481.4) 지성은 **파라다이스**에서 절대 지성이요, **하보나**에서 초한(超限) 지성이며, **오르본톤**에서 유한 지성이다. 지성은 언제나 달라진 여러 에너지 체계에 생생한 봉사가 베풀어지고 작용함을 뜻하며, 이것은 어떤 수준이나 종류의 지성의 경우에도 참말이다. 그러나 우주

지성을 넘어서, 지성이 비영적 에너지와 무슨 관계를 가지는가 상상하기가 더욱 어렵게 된다. **하보나** 지성은 절대 이하이지만 진화를 초월하는 지성이다. 실존적이고 체험적 지성이니까, 너희에게 밝혀진 어느 다른 개념보다도 초한 지성에 더 가깝다. **파라다이스** 지성은 인간이 이해하는 한계를 뛰어넘으며, 실존적이고 공간과 시간을 초월하는 지성이다. 그런데도 이 온갖 수준의 지성은 **합동 행위자**가 우주에 계심으로 — **파라다이스**에 계신, 지성의 **하나님**이 지성으로 장악하는 힘으로 — 인하여 무력하게 된다.

11. 우주의 기계적 작용

42:11.1 (481.5) 지성을 평가하고 인식할 때, 우주는 기계도 요술도 아니라는 것을 기억해야 한다. 우주는 지성이 창조한 것이요, 법칙의 기계적 작용이다. 그러나 실지로 적용할 때 자연 법칙은 물리적인 것과 영적인 것, 이 두 가지 영역으로 보이는 것 안에서 작용하며, 실제로 이들은 하나이다. **첫째 근원 중심**은 모든 물질화된 것의 1차 원인이요, 동시에 모든 영의 처음이자 마지막 **아버지**이다. **파라다이스 아버지**는 **하보나** 바깥의 우주에서 오로지 순수 에너지와 순수 영 — **생각 조절자** 및 기타 비슷한 분신 — 으로서 몸소 나타난다.

42:11.2 (481.6) 기계적 작용은 창조 전체를 절대로 지배하지는 않는다. 온 우주를 전적으로 지성이 계획하고, 지성이 만들고, 지성이 관리한다. 그러나 온 우주에서 신이 만든 기계적 작용이 온통 너무 완전해서, 사람의 유한한 지성이 쓰는 과학적 방법은 **무한한 지성**이 지배하는 것을 낚아채 눈치챌 수 없다. 우주를 창조하고 통제하고 유지(維持)

하는 이 지성은 물질 지성도 아니요, 생물의 지성도 아니기 때문이다. 이 지성은 신의 실체인 창조자 수준에서, 그리고 거기서부터 활동하는 영 지성이다.

42:11.3 (482.1) 우주의 기계적 작용에 있는 지성을 알아보고 발견하는 능력은 그러한 관찰하는 과제에 종사하여 조사(調査)하는 사람의 능력 · 규모 · 자격에 전적으로 달려 있다. 시공의 에너지로부터 빚어진 시공 지성들은 시간과 공간의 작용에 지배된다.

42:11.4 (482.2) 운동과 우주의 인력은 온 우주에서 생기는 비성격 시공 작용의 두 얼굴이다. 영 · 지성 · 물질이 인력에 반응하는 수준은 시간과 아주 상관이 없지만, 오직 참 영 수준의 실체만 공간에 의존하지 않는다 (비공간적이다). 우주의 상급 지성 수준 — 영 지성 수준도 — 비공간적일지 모르지만, 사람의 지성과 같은 물질 수준의 지성은 우주 인력의 상호 작용에 민감하고, 오직 이 반응을 영 신분이 될수록 비례해서 잃어버린다. 영 실체의 수준은 그 영 알맹이로 인식되고, 시공에서 영적 성향은 직진 인력 반응에 반비례하는 것으로 측정된다.

42:11.5 (482.3) 직진 인력에 대한 반응은 비영(非靈) 에너지의 양을 재는 척도이다. 모든 물질 — 조립된 에너지 — 는 운동과 지성이 물질에 작용할 때를 제외하고, 이 인력에 지배된다. 마치 원자 안의 응집하는 물력이 소우주(小宇宙)의 단거리 물력인 것과 얼마큼 비슷하게, 직진 인력은 큰 우주의 단거리 응집 물력이다. 이른바 물질 속에 담긴, 물질화된 물리적 에너지는, 직진 인력 반응에 영향을 주지 않고서 공간을 통과할 수 없다. 그러한 인력에 대한 반응은 질량에 비례하여 커지지만, 중간에 개재하는 공간이 이를 너무 수정하므로 그 최종 결과는, 거리의 제곱의 역수(逆數)로 표현한 것을 대충 어림한 값에 지나지 않는다. 공간은 궁극에 직진 인력을 이겨내는데, 이는 그 안에

수많은 초물질 물력의 반인력 영향이 있기 때문이고, 이것은 인력의 행위와 그에 대한 모든 반응을 중화하도록 작용한다.

42:11.6 (482.4) 극도로 복잡하고 상당히 자동으로 보이는 우주의 기계적 작용은, 그 작용 자체의 성질과 능력을 이해하는 우주 수준보다 아주 밑에 있는 어떤 지적 존재도 깨닫지 못하도록, 독창적이거나 창조적인 것드는 지성의 계심을 반드시 감추는 경향이 있다. 따라서 하등 생물에게는 우주에서 높은 기계적 작용이 생각 없이 일어나는 것처럼 보인다. 그러한 결론에 유일하게 가능한 예외는 놀라운 현상, 스스로 유지하는 것처럼 보이는 우주에 있는 지성 작용임을 의미할 것이다 — 그러나 그것은 실제로 체험하는 문제가 아니라 철학의 문제이다.

42:11.7 (482.5) 지성이 우주를 조정하니까, 경직된 기계적 작용은 존재하지 않는다. 우주의 자체 유지와 관련된, 점진적 진화 현상은 보편적이다. 자발성이 무한할 때, 우주의 진화 능력은 소모될 수 없다. 오로지 의도적인 지배하는 지성이, 조화된 통일성을 향한 진보를 이룩할 수 있고, 이것은 늘 더욱 복잡해지는 관계에 성장하는 체험적 통합을 첨가한 것이다.

42:11.8 (482.6) 어느 우주 현상에 관계하는 우주 지성이 높을수록, 하등 지성은 이를 발견하기가 더욱 어렵다. 우주의 기계적 작용을 만들어 낸 지성은 창조적 영 지성(아니 **무한자**의 생각)이니까, 모든 지성 중에도 가장 낮은 인간 지성은 물론, 낮은 수준의 우주 지성에게 한 번도 들키거나 식별될 수 없다. **하나님**을 추구하는 것이 자연스럽지만, 진화하는 동물 지성만으로 저절로, **하나님** 의식이 자생하지 않는다.

12. 원본과 형태 — 지성의 지배

42:12.1 (483.1) 기계적 작용이 진화하는 것은 창조적 지성이 숨어 있고 지배함을 의미하고 또한 가리킨다. 필사자의 지능이 자동 기계들을 상상하고 설계하고 창조하는 능력은, 행성에서 지배적 영향인 지성, 우수하고 창조적이고 의도하는 성질의 지성을 사람이 가졌음을 보여준다. 지성은 언제나 다음을 향해서 손을 뻗는다:

- 42:12.2 (483.2) 1. 물질적 기계 작용의 창조.
- 42:12.3 (483.3) 2. 감추어진 신비의 발견.
- 42:12.4 (483.4) 3. 멀리 있는 상황의 탐구.
- 42:12.5 (483.5) 4. 정신(精神) 체계들의 고안.
- 42:12.6 (483.6) 5. 지혜 목표에 도달하는 것.
- 42:12.7 (483.7) 6. 영 수준을 성취하는 것.
- 42:12.8 (483.8) 7. 신다운 — 최상 · 궁극 · 절대 — 운명의 달성.

42:12.9 (483.9) 지성은 언제나 창조성이 있다. 한 개별 동물, 필사자, 상물질자, 영 승천자, 또는 최후를 달성한 자는 언제나 그 살아 있는 생물 신분에 알맞고 쓸모 있는 몸을 만들 능력이 있다. 그러나 한 성격자가 있는 현상이나 한 신분의 원본은, 그것만으로 물리적 · 지적 또는 영적 에너지의 표현이 아니다. 성격 형태는 살아 있는 존재가 갖춘 형태의 모습이다. 그 형태는 에너지가 배열되었음을 의미하고, 이것에 생명과 운동을 더한 것이 생물 존재의 기계적 작용이다.

42:12.10 (483.10) 영 존재들조차 형태가 있고, 이 영 형태(원본)는 실재한다. 가장 높은 부류의 영 성격자조차 형태 — **유란시아** 필사자의 몸과 어떤 의미에서도 비슷한 성격 위풍 — 을 가지고 있다. 일곱 초우주에서 마주치는 거의 모든 존재가 형태를 소유한다. 그러나 이 일반 법칙에 몇 가지 예외가 있다. **생각 조절자**는 그 필사 동료의 살아남는 혼과 융합할 때까지 형태가 없는 듯하다. **외톨 사자**, **영감 받은 삼위일체 영**,

무한한 영의 개인 보조자, 인력 사자, 초월 기록자, 그리고 어떤 다른 자들도, 알아볼 수 있는 형태가 없다. 그러나 이들은 예외인 소수(小數)의 전형이다. 대다수는 진정한 성격 형태를 가졌으며, 형태는 개성의 특징이 있고, 알아볼 수 있고, 개인적으로 구별할 수 있는 형태를 가지고 있다.

42:12.11 (483.11) 우주 지성과 연결되어 보조하는 지성 영들의 봉사는 진화 인간을 위하여 적당한 육체적 거처를 만들어낸다. 마찬가지로 상물질 지성은 모든 필사 생존자를 위하여 상물질 형태를 개별화한다. 필사자의 몸이 모든 사람에게 개인적이고 특징을 나타내는 것 같이, 상물질 형태도 상당히 개별적이며 자체를 다스리는 창조적 지성의 특징을 알맞게 나타낸다. 어떤 두 사람의 몸이 다른 것처럼 어떤 두 상물질 형태도 같지 않다. **상물질 동력 감독**들은 동질의 상물질계 물질을 후원하고, 시중드는 세라핌들은 이를 마련해 주고, 이것을 가지고 상물질 생명은 비로소 일할 수 있다. 상물질 생명 뒤에, 영 형태가 꼭 마찬가지로 다채롭고, 성격이 있고, 그들 각자의 영 지성에 깃드는 자의 특징을 나타낸다는 것을 너희는 발견할 것이다.

42:12.12 (483.12) 물질 세계에서 너희는 몸이 영(靈)을 가졌다고 생각한다. 그러나 우리는 영이 육체를 가졌다고 생각한다. 물질인 눈은 참으로 영에서 태어난 혼이 내다보는 창문이다. 영은 설계자요, 지성은 짓는 자요, 육체는 물질로 된 건물이다.

42:12.13 (484.1) 물리적 에너지, 영적 에너지, 지성 에너지는, 그와 같이, 그 순전한 상태에서, 현상이 생기는 우주에 실재하는 물건으로서 충분히 서로 작용하지 않는다. 이 세 가지 에너지는 **파라다이스**에서 나란히 있고, **하보나**에서 조정되며, 한편 활동이 유한한 우주 수준에서 물질 · 지성 · 영이 지배하는 온갖 영역을 발견하게 되는 것이

틀림없다. 시공의 비인격 상황에서는 물리적 에너지가 우세해 보인다. 그러나 또한 영 지성 활동이 신의 목적과 최상의 행동에 가까이 갈수록, 영 단계가 더욱 지배하게 되고, 궁극 수준에서 영 지성의 지배는 거의 완벽할 수도 있다. 절대 수준에서는 영이 확실히 지배한다. 거기서부터 계속, 시간과 공간의 영역을 통해서 바깥으로, 신다운 영 실체가 계신 곳에는 어디나, 진짜 영 지성이 작용할 때는 언제나, 반드시 그 영 실체의 물질 사본(寫本), 곧 물리적 사본이 만들어지는 경향이 있다.

42:12.14 (484.2) 영은 창조하는 실체요, 그 물리적 사본은 영 실체가 시공에 반영된 것이요, 곧 영 지성의 창조 행위에 대한 물리적 반응이다.

42:12.15 (484.3) 지성은 보편적으로 물질을 지배하고, 다음에 마찬가지로 지성은 영의 궁극적 자세한 통제에 민감하다. 그리고 필사 인간의 경우에, 오직 영의 지휘를 자유롭게 따르는 그러한 지성이 **최상위 · 궁극위 · 절대자, 즉 무한자의 영원한 영 세계에 불멸(不滅)의** 아이로서, 필사자의 시공 존재를 거치고 살아남기를 바랄 수 있다.

42:12.16 (484.4) **[네바돈에서 근무하는 한 막강한 사자가 가브리엘의 요청을 받고서 발표했다.]**

[41]: 42:2.5 실체가 되기 이전 상태.

[42]: 42:2.15 인력(gravity)과 구별하기 위하여 우주력이라고 부른다.

[43]: 42:4.6 16.38 입방 센티미터.

[44]: ^{42:6.1} 에너지는 소수나 무리수가 아니라 1, 2, 3 따위의 자연수 단위로(관타로)만 물질로 변화된다.

[45]: ^{42:6.7} 또는 25/100,000,000,000 미터.

[46]: ^{42:9.1} 여기서 natural philosophy는 자연 과학, 특히 물리학을 의미한다.

[47]: ^{42:9.3} 주기율표를 언급. 제1 주기에는 수소와 헬륨만 있다.
