

Creation Article(560) 느헤미야 그루: 식물 해부학의 아버지 - Julia Rossi 글 이
종헌 역

출처: creation magazine Vol. 48(2026), No. 3 pp.54-55

느헤미야 그루: 식물 해부학의 아버지



“모든 자연은 하나님께서 만드시고 그 손으로 붙들고 계시는 하나의 거대한 기계와 같다.”(1)

식물 해부학의 선구자이자 최초의 영국인 식물학자인 느헤미야 그루(1641~1712)는 식물의 기하학적 구조와 복잡성을 연구함으로써 하나님의 사역을 밝히고 확인하고자 하였다. 그는 식물의 구조와 형태(형태학)에 대한 매우 상세한 기술로 가장 잘 알려져 있다. (2)

새로 발명된 복합 현미경을 활용하여, (3) 그루는 새로운 관찰 결과들을 여러 논문에 기록하였고, 정교한 목판화와 세밀한 그림들을 힘들게 제작하여 이를 설명하였다.

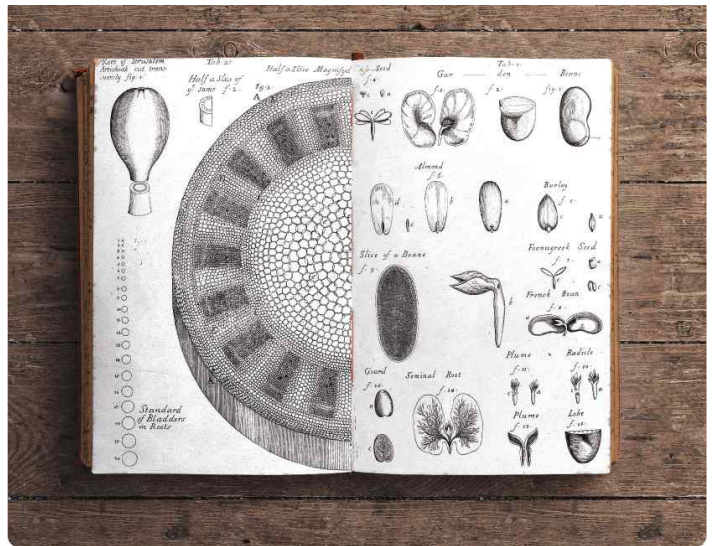
느헤미야는 1641년 영국 코번트리에서 태어났으며, 그의 아버지는 비국교도(Nonconformist) 교회의 목사였다. (4) 그는 20세에 케임브리지 대학교에서 학위를 마쳤다. 이후 유럽 대륙에서 의학을 공부하였고, 30세에 네덜란드의 라이덴 대학교에서 의학박사 학위를 받았다. 그는 아직 23세였을 때 인간 해부학과 비교해부학 연구에서 영감을 받아 식물 해부학도 탐구하고 연구하기 시작하였다.

식물과 동물은 모두 “처음에 동일한 손에서 나왔으며 따라서 동일한 지혜의 작품”이었기 때문에, (1) 그는 동물의 구조를 연구하는 것만큼 식물의 구조를 연구하는 일도 가치 있다고 결론지었다. 그는 30세에 의학박사 학위를 받은 바로 그 해에, 주로 식물 해부학에 관한 논문을 쓴 공로로 왕립학회(Royal Society) 회원으로 선출되었다.

새로운 지식의 개척지

느헤미야 그루의 연구는 이전에는 접근할 수 없었던 새로운 세계, 곧 식물 조직의 3차원적 미세 구조를 드러내었다. 느헤미야가 연구를 시작했을 당시에는 식물의 생명 활동과 작용 과정에 대한 이해가 거의 존재하지 않았다.

아마도 그의 가장 중요한 저작인 『식물의 해부학(The Anatomy of Plants)』에서 그루 박사는 82장의 삽화 도판을 수록하였다. (5) (6) 그는 줄기와 뿌리 구조의 거의 모든 주요 차이점을 설명하였으며, 현미경 수준에서 관다발(vascular bundles)을 그린 가장 초기의 그림들을 제공하였다. (7)



그는 수술(雄蕊, stamen)이 식물의 수컷 생식기관이라는 사실을 올바르게 설명하였으며, 꽃가루에 대한 최초의 현미경적 기술로 알려진 내용을 제시하였다. (8) 이 삽화 도판들에 나타나는 균형과 대칭성은 그의 연구 목적을 보여 준다. 즉, 이전까지는 보이지 않았던 이러한 자연의 형태들이 창조주 하나님의 사역에 대한 증거를 제공한다는 사실을 보여 주고자 한 것이다. 그는 자연계의 기하학적으로 조직된 질서정연함이 하나님의 신적 손길을 반영하고 있음을 강조하고자 하였다.

이러한 포괄적인 연구 외에도, 그는 손과 발 표면에 있는 융선(ridges), 홈(furrows), 그리고 땀구멍(pores)을 최초로 기술한 인물이었으며, 1684년에 지문의 융선 무늬를 정확하게 그린 삽화를 출판하였다. 또한 그는 광천수에서 황산마그네슘(엡솜염, Epsom salts)을 최초로 성공적으로 추출하여 화학적으로 분석하였고, 이를 의학적 치료에 사용할 것을 권장하였다. (8)

느헤미야 그루는 1672년에 왕립학회의 식물 담당 큐레이터(Curator of Plants)로 임명되었다.

설계에 대한 더 깊은 탐구

생애 후반에 느헤미야는 자신의 신학적 관심사를 더욱 깊이 탐구하였다. 그 결과 『코스몰로기아 사크라(Cosmologia Sacra), 또는 하나님의 피조물이며 왕국인 우주에 관한 논고』(1701)를 출판하게 되었다. (9) 이 저서에서 그루는 우주의 설계와 구조가 궁극적으로 하나님의 존재와 지혜를 드러낸다는 점을 강조하고자 하였다. (10)

그루 박사는 1680년에 의사협회(College of Physicians)의 명예 회원(Honorary Fellow)으로 선출되었다. 그는 1712년 3월 25일, 70세의 나이로 갑작스럽게 세상을 떠났다. 그로부터 약 25년 후, 현대 분류학의 아버지로 불리는 Carl Linnaeus는 그의 업적을 기려 나무속(屬)의 이름을 그레위아(Grewia)라고 명명하였다.

40세 때 집필한 『식물의 해부학』에 나오는 다음 발췌문은 그루가 평생의 연구를 어떤 자세로 수행했는지를 잘 요약해 준다:

피조물들 가운데 존재하는 모든 선함과 의로움, 조화와 질서, 진리, 그리고 그 밖의 모든 탁월하고 사랑스러운 것들은 하나님 안에 동일한 속성들이 존재함을 보여 주는 증거이다. (1)

참고문헌 및 주석

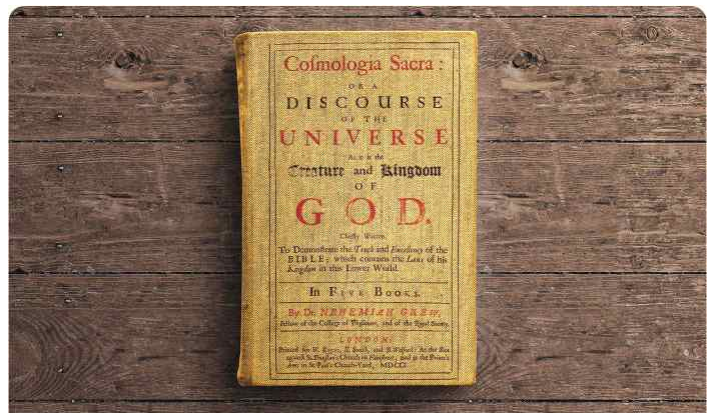
1. Grew, N., *The anatomy of plants: with an idea of a philosophical history of plants, and several other lectures, read before the Royal Society*, W. Rawlins, London, 1682.
2. *Encyclopedia Britannica*, Nehemiah Grew | English botanist, [britannica.com](https://www.britannica.com), 2025.
3. Cartwright, M., The Microscope & the Scientific Revolution, *World History Encyclopedia*, [worldhistory.org](https://www.worldhistory.org).
4. 22 Aug 2023. At the time, any Protestant church not conforming to the Church of England.
5. Garret, B., The Life and Work of Nehemiah Grew, publicdomainreview.org, 2 Mar 2011.
6. Mackenzie, P., Nehemiah Grew, the illustrator, *Notes and Records* 78:81-113, 2022.
7. Arber, A. Tercentenary of Nehemiah Grew (1641-1712). *Nature*, **147** (3734):630-632, 1941.
8. Nehemiah Grew | RCP Museum, history.replondon.ac.uk (n.d.).
9. The book's subtitle: "chiefly written, To Demonstrate the Truth and Excellency of the BIBLE, which contains the Laws of his Kingdom in this Lower World".

10. Grew, N., *Cosmologia sacra, or a discourse of the universe as it is the creature and kingdom of God: chiefly written, to demonstrate the truth and excellency of the Bible, which contains the laws of his kingdom in this lower world: in five books.* Printed for W. Rogers, S. Smith, and B. Walford, London, 1701. Acc. at archive.org/details/cosmologiasacrao00grewuoft/page/xviii/mode/2up.

JULIA ROSSI B.V.Sc (Hons) Julia Rossi (a pen name) graduated in Veterinary Science at the University of Queensland. She worked in private veterinary practice for fifteen years before becoming a mother. She has also worked in the education industry and is currently home-schooling her two children. For more: creation.com/julia-rossi.

(BOX)하나님의 존재의 필연성에 대한 느헤미야 그루의 견해

“이제 건전한 이성을 사용해 보면, 이 지고한 존재의 실재는 우리 자신의 존재만큼이나 확실해진다. 왜냐하면 결코 아무것도 없는 상태가 존재할 수는 없기 때문이다. 만약 아무것도 없는 순간이 존재할 수 있었다면, 무(無)가 무엇인가를 만들어 냈거나, 혹은 어떤 것이 스스로를 만들어 냈어야 할 것이다. 그러나 후자의 경우 그것은



존재하기 전에 이미 존재했어야 한다는 뜻이 된다. 그러나 결코 아무것도 없는 상태가 존재할 수 없다면, 시작도 없고 따라서 원인도 없는 필연적 존재가 현재도 존재하며 과거에도 존재해 왔다는 결론이 나온다. 왜냐하면 존재의 필연성이 그 자신 안에 있는 존재가 어떻게 어떤 원인을 가질 수 있겠는가? 만약 그가 자기 자신의 원인이라면, 그는 또한 자기 자신의 결과이거나 자기 자신의 창조물이어야 할 텐데, 그것은 불합리한 일이다. 그러므로 모든 원인과 인과관계에 앞서 있으며 그것들을 초월하는, 최초의 필연적이고 시작이 없는 존재가 있다. 곧 스스로 존재하는 존재가 있는 것이다.”(1)

1. Grew, N., *Cosmologia Sacra*, ref. 10 main text, updated to modern English.