'Locked to the Sun and Moon': The startling 1960s theory that Stonehenge was a prehistoric computer

Fiona Macdonald



Getty Images

In August 1966, a US astronomy professor shared his astonishing findings with the BBC. He believed that the Neolithic stone circle was built ----------

Experts have long debated the meaning of Stonehenge, the prehistoric stone circle in the south-west of England. They have speculated that the mysterious monument might have been a place to commemorate the dead, a sacrificial altar, or a site of other religious ceremonies. But in August 1966, a Boston astronomy professor, Gerald Hawkins, told the BBC's Chronicle programme that he'd solved the puzzle thanks to a peculiar configuration of numbers – and an early IBM computer.

Hawkins' theory formed the basis of his popular and influential 1965 book Stonehenge Decoded. The British-born scientist suggested to the BBC that alignments of the huge slabs and archways meant that "circles at Stonehenge could have been used as a computer to follow the Moon, and predict eclipses". Eclipses, such as those witnessed around the world this month, could have been accurately foretold by ancient Britons – more than 4,500 years ago.

In the BBC footage, Hawkins gestured to an exact scale model of Stonehenge, showing how in the biggest circle, marking the circumference of the site, there are 56 holes. "Fifty-six was the only number that would fit a certain pattern of the Moon," he claimed, suggesting that the holes "make a simple counting device for predicting eclipses".

The meaning for those who built Stonehenge was, he believed, significant. "Eclipses are spectacular events that surely aroused the deepest emotions of our primitive ancestors," said Hawkins. (…)

Stonehenge Decoded had "the surprising effect of silencing speculation for several decades", said a 2007 article in the British magazine Current Archaeology.

An astronomical observatory

According to Hawkins, it was "the first theory concerning the purpose of Stonehenge that has been academically accepted and published in the scientific journals". Although the connection between the site and summer solstice had been recognised since the 18th Century, the professor took the idea further, proposing that what had been seen as a temple of Sun-worship could have been a sophisticated "astronomical observatory".

In 1961, he had visited Stonehenge to try and understand "how the monument was supposed to mark the sunrise". (…)

Struck by the way ancient architects had framed his sightline, Hawkins returned to the US with charts of the site, plotting the positions of its centre point and each stone, archway, hole and mound.

Attempting to determine "exactly what would have been seen at the time of Stonehenge… would be long and tedious and had probably deterred others before me", Hawkins told the BBC. "Fortunately, I had the use of a calculating machine, the electronic computer."

At the Harvard-Smithsonian Observatory in Massachusetts, Hawkins and his team instructed the computer to calculate what would have been seen along each alignment at the time Stonehenge was built. He used the calculations as the basis for Stonehenge Decoded.

As the BBC presenter said in 1966, "The computer yielded some tantalising results." Many of the Stonehenge alignments seemed to point to positions of the rising and setting Sun and Moon. It was an astronomical observatory. And a good one, too." (…)

Critics of the theory

Even at the time, there were critics of his theory, with some pointing out that three of the 56 holes intrinsic to it might have simply been caused by the former growth of trees. (…)

And new investigations since the 1960s have discredited Hawkins' ideas. "It's a dead theory today, in the dustbin filled with so many discounted theories about Stonehenge," says Prof Michael Parker Pearson, who led a landmark study transforming modern understanding of the monument. The eclipse computer was, he says, "a trendy metaphor for the time… but now wildly inappropriate for understanding Stonehenge".

While Hawkins thought the construction of the monument was a more integrated assembly, "we now know that Stonehenge was built in a very different, multi-stage sequence over a period of more than 1,500 years. (…)

"We do have evidence from as far back as 1000BC in Britain that people tracked and probably predicted lunar eclipses," adds Parker Pearson, "but that's 1,500-2,000 years after Stonehenge's heyday."

https://www.bbc.com/culture/article/20260828-the-startling-1960s-theory-that-stonehenge-was-a-prehistoric-computer

QUESTÕES

- O que completa a linha pontilhada no primeiro parágrafo do artigo?

a) to predict eclipses.

b) to watch the stars.

c) to honor the dead.

d) to arouse primitive emotions.

e) to celebrate nature.

- Conforme o texto, qual foi a principal contribuição de Gerald Hawkins?

a) Sugerir que os alinhamentos de Stonehenge funcionavam como dispositivos para seguir a lua.

b) Provar que o monumento foi construído exclusivamente para marcar o solstício de verão.

c) Demonstrar que os construtores utilizavam instrumentos ópticos avançados para o momento histórico.

d) Concluir que Stonehenge foi erguido na Idade Média por povos desconhecidos.

e) Revelar que o monumento servia também como um memorial para líderes antigos.

- O que NÃO é afirmado no artigo?

a) O livro *Stonehenge Decoded* provocou grandes e ininterruptos debates científicos por décadas.

b) Alguns críticos questionaram a teoria desde que foi divulgada por Hawkins.

c) Nos anos 60, Hawkins empregou o computador eletrônico IBM para poder realizar seus cálculos.

d) Hawkins considerava que Stonehenge tinha ligação emocional com os antigos habitantes.

e) O monumento já era associado ao solstício desde o século XVIII.

- Abaixo há afirmações verdadeiras (V) e falsas (F) sobre o estudo de Stonehenge. Segundo o texto, qual alternativa apresenta a ordem correta?

I – Hawkins acreditava que Stonehenge poderia funcionar como observatório astronômico.

II – O professor calculou manualmente todos os alinhamentos do monumento.

III – Críticos afirmaram que parte dos buracos poderia ter sido causada por árvores antigas.

IV – Pesquisas modernas consideram a teoria de Hawkins ultrapassada.

a) V – F – V – V

b) F – V – F – V

c) V – V – F – F

d) F – F – V – F

e) V – F – F – V

- Observe as afirmações abaixo. Quais delas condizem com o que foi lido sobre a teoria de Hawkins?

I – Hawkins acreditava que Stonehenge poderia prever eclipses.

II – O professor defendia que o monumento era apenas um templo religioso.

III – A teoria foi criticada por arqueólogos que pediam cautela na interpretação dos alinhamentos.

IV – Estudos recentes mostram que Stonehenge foi construído em uma única fase contínua.

a) I e III.

b) I e II.

c) II e IV.

d) III e IV.

e) II e III.

- De acordo com o texto, qual foi um dos resultados obtidos pelo computador utilizado por Hawkins?

a) A identificação de alinhamentos que coincidiam com posições do Sol e da Lua.

b) A confirmação de que Stonehenge foi construído para medir horas com precisão.

c) A descoberta de que os buracos tinham funções exclusivamente cerimoniais.

d) A prova de que o monumento foi erguido por civilizações não britânicas.

e) A demonstração de que os alinhamentos eram aleatórios e sem significado.

- Para a autora, qual é a posição de estudos modernos sobre a teoria de Hawkins?

a) Ela é considerada ultrapassada e amplamente desacreditada.

b) Ela é vista como parcialmente correta e ainda utilizada como referência central.

c) Ela é aceita como explicação definitiva para o propósito do monumento.

d) Ela é considerada irrelevante por não envolver cálculos astronômicos.

e) Ela é rejeitada apenas por arqueólogos que não utilizam tecnologia.

- No texto, a crítica de alguns estudiosos destaca

a) a possibilidade de que certos buracos essenciais à teoria tenham origem natural.

b) a certeza de que Stonehenge era um local de sacrifícios.

c) a importância de reconstruir o monumento para estudos modernos.

d) a defesa de que o monumento não possui qualquer relação com fenômenos celestes.

e) a comprovação de que o monumento foi erguido no século XVIII.

- A partir da leitura, o que os estudos recentes revelaram sobre a construção de Stonehenge?

a) O monumento foi erguido em múltiplas fases ao longo de mais de 1.500 anos.

b) Ele foi construído em apenas uma década por uma única comunidade.

c) Sua estrutura foi totalmente reconstruída no século XIX.

d) Os alinhamentos lunares eram precisos ao nível de segundos de arco.

e) Sua função principal era medir eclipses com exatidão absoluta.

- Qual é a conclusão geral apresentada no final do artigo?

a) Stonehenge celebra movimentos solares e lunares, mas não funciona como computador astronômico.

b) Stonehenge foi comprovadamente utilizado para prever eclipses durante toda a Antiguidade.

c) A teoria de Hawkins deve ser retomada como explicação oficial do monumento.

d) O monumento não possui qualquer relação com observações astronômicas.

e) A função original de Stonehenge permanece totalmente desconhecida.