

10 teorías más plausibles sobre la construcción de pirámides

por Kevin C Grem

hecho comprobado por Jamie Frater

Uno de los misterios más desconcertantes de la historia de la humanidad ha sido intentar explicar la increíble hazaña de ingeniería que dio lugar a las Grandes Pirámides de Egipto.

Durante miles de años, historiadores, arquitectos y científicos han intentado encontrar las mejores explicaciones para estas enormes construcciones.

A día de hoy, el misterio aún no está del todo resuelto.

Nadie sabe realmente cómo se hizo.

Pero se han dado muchas explicaciones y examinaremos las 10 teorías de construcción más plausibles de las Grandes Pirámides.

10. [Máquinas/grúas antiguas](#)
9. [Las pirámides eran originalmente colinas](#)
8. [Alisado/Aplanado a mano](#)
7. [Hormigón de piedra caliza](#)
6. [Rampa en zigzag](#)
5. [Mojar la arena](#)
4. [La teoría de la rampa en espiral](#)
3. [Teoría del pozo de agua](#)
2. [Intervención extraterrestre](#)
1. [Teoría de la rampa interna de Jean-Pierre Houdin](#)

10 Máquinas/grúas antiguas



Autor de la foto: egyptianpulley.com

Naturalmente, el primer pensamiento que nos viene a la mente cuando pensamos en construir un edificio es el uso de grúas para levantar y transportar piezas pesadas de metal o piedra. Las primeras pirámides eran pirámides escalonadas con grandes superficies planas sobre las cuales se podían colocar y operar grúas pesadas.

Ciertamente, las culturas antiguas conocían los sistemas de palancas y poleas, y probablemente usaron algo como esto para construir las primeras pirámides. Sin embargo, las grúas casi no tienen plausibilidad a la hora de explicar las Grandes Pirámides de Egipto dadas las superficies tan pequeñas sobre las que se apoyan.

Se necesitan técnicas de construcción más avanzadas para explicar cómo construir las pirámides geométricas encontradas en Giza.

<https://www.oldest.org/structures/pyramids/>

9 ***Las pirámides eran originalmente colinas***



Autor de la foto: look4ward.co.uk

Una explicación interesante pero extraña detrás de las pirámides es que comenzaron originalmente como formaciones montañosas naturales, y luego las rocas se colocaron sobre estas colinas de arriba hacia abajo en lugar de abajo hacia arriba. Esta idea fue propuesta por primera vez en un artículo de 1884 en *The Fort Wayne Journal-Gazette* por una conferencia de científicos.

<https://www.newspapers.com/article/the-fort-wayne-journal-gazette-pyramid-h/24927656/>

Quizás esto es lo que quiso decir Heródoto cuando dijo que las pirámides fueron construidas "de arriba hacia abajo". Oye, al menos es una propuesta imaginativa a pesar de ser ridícula e inverosímil.



<https://www.youtube.com/watch?v=pOznETH5nGY>

Una de las hazañas más desafiantes involucradas en la construcción de las pirámides parece ser la forma en que los egipcios pudieron cortar las rocas con tanta precisión para apilarlas casi sin espacio entre ellas. Ni siquiera un trozo de papel cabe donde se tocan dos piedras.

¿Cómo lograron los egipcios tal rigidez y perfección? Hoy ni siquiera podemos recrear esto con nuestras hojas con punta de diamante más poderosas. Bueno, puede que te sorprenda saber que es posible que hayan podido lograrlo con herramientas manuales básicas y algo de ingenio. No es que tuvieran mejores herramientas que las que tenemos ahora. **Simplemente eran mucho mejores usando lo que tenían.**

<https://www.cheops-pyramide.ch/khufu-pyramid/casing-stones.html>

Lograron esta suavidad de las rocas mediante el uso de dos postes de igual altura conectados con una cuerda floja, debajo de los cuales se colocaron las rocas. Esto les permitió ver si las rocas apenas podían deslizarse hacia adentro y hacia afuera debajo de estas cuerdas.

Si encontraban un punto en el que la cuerda hacía contacto evidente con la superficie de la roca, podían simplemente marcarlo con ocre rojo y luego raspar el punto alto con un raspador de pedernal o una goma de piedra solar. Es posible erosionar la roca de granito, uno de los materiales más duros de la Tierra.

7 *Hormigón de piedra caliza*



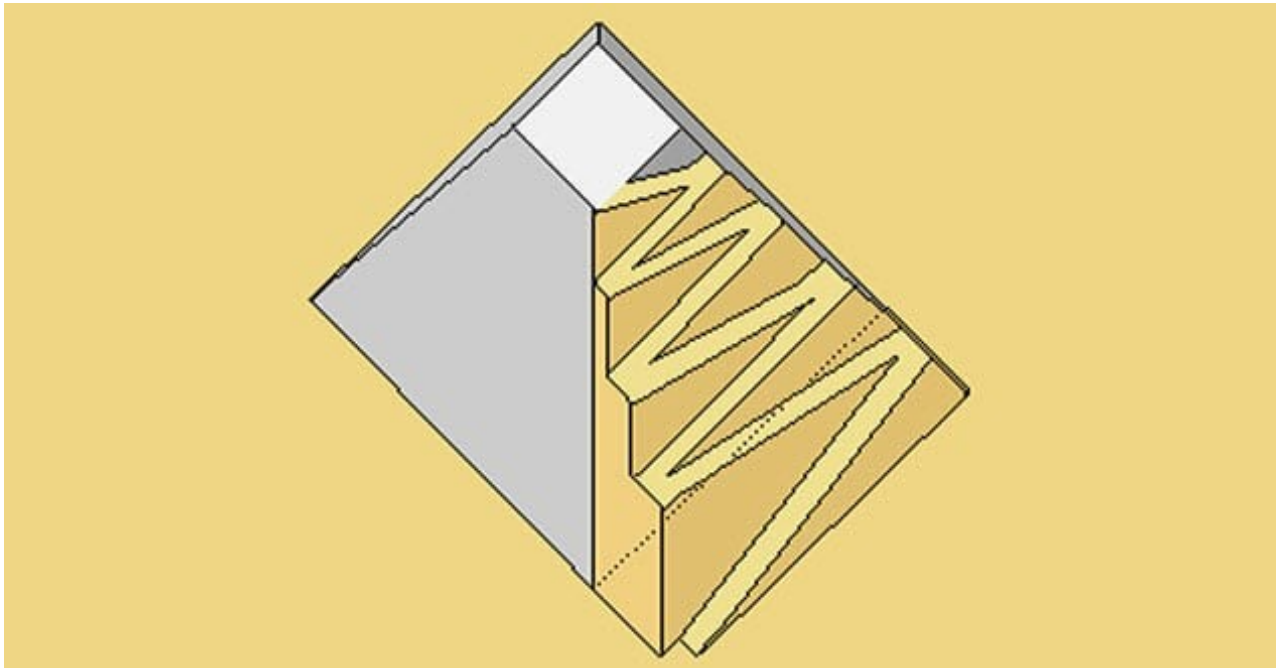
Autor de la foto: geopolymer.org

Quizás una forma aún mejor y más plausible de lograr las superficies perfectamente lisas de las rocas fue que las piedras se hicieran vertiendo hormigón de piedra caliza líquida, que luego se recubría para formar fácilmente una forma geométrica perfecta. Parece haber alguna evidencia que respalde esta teoría.

Bajo un microscopio, el egiptólogo Jean-Philippe Lauer detectó lo que parecen ser burbujas de aire en la superficie de las piedras, lo que significa que el aire puede haber quedado atrapado bajo el hormigón líquido. Según el *Journal of the American Ceramic Society*, también parece que los elementos dentro de las piedras se formaron en un proceso que ocurrió muy rápidamente, lo que sugiere que se trata de evidencia de cemento.

<https://www.geopolymer.org/archaeology/pyramids/are-pyramids-made-out-of-concrete-1/>

6 Rampa en zigzag



Autor de la foto: cheops-pyramide.ch

Aquí está la primera de las diversas teorías de rampa que figuran en la lista. La teoría de la rampa plana no está aquí porque dicha rampa tendría que haber sido más grande que la propia pirámide. Una rampa plana tendría que extenderse hacia afuera 1,6 kilómetros (1 milla) desde la pirámide, dada una pendiente estimada de 7 grados. Al darse cuenta rápidamente de este problema, los investigadores idearon otros tipos de teorías de rampa.

Para que una rampa tuviera sentido, habría sido necesario construirla durante todo el proceso de construcción de la pirámide. Aunque una rampa en zigzag requeriría menos material que una rampa recta, es casi tan inverosímil porque habría requerido un ajuste constante a medida que la estructura piramidal se construía cada vez más alto.

Una sola rampa en zigzag sería otro misterio. ¿Cómo podría este tipo de rampa ascender en la pirámide? Teorías de rampa como ésta han sido ampliamente desacreditadas.

<https://www-cheops-pyramide-ch.translate.goog/pyramiden-theorien/zickzackrampe-pyramidenbau.html? x tr sl=de& x tr tl=en& x tr hl=en& x tr pto=sc>

5 ***Mojar la arena***



Autor de la foto: Live Science

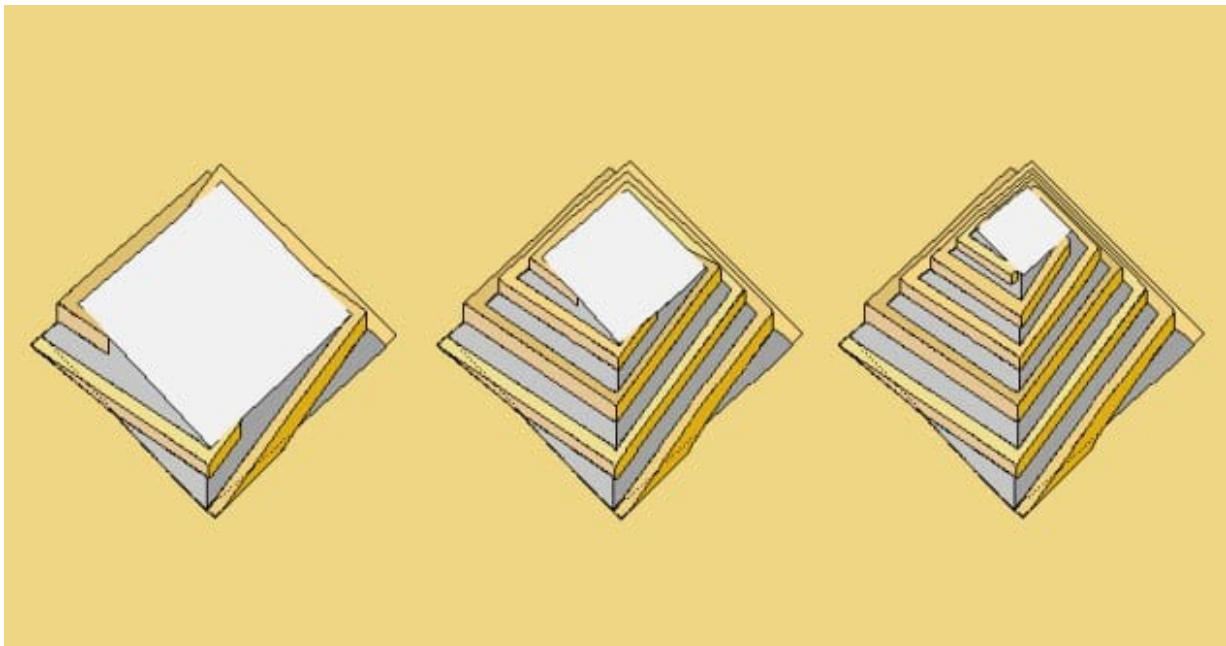
Hoy en día, algunos defensores todavía creen que las piedras de la pirámide se movieron sobre montones de arena que se humedecieron para arrastrar las piedras mucho más fácilmente sin causar fricción. Esta teoría explicaría el transporte de las piedras desde canteras a cientos de kilómetros de distancia del sitio de construcción, así como cómo los trabajadores movieron las piedras hacia arriba usando algún tipo de rampa.

<https://www.livescience.com/45285-how-egyptians-moved-pyramid-stones.html>

Pero, ¿una rampa húmeda proporcionaría suficiente estabilidad para elevar piedras cuando algunas de ellas pesaban hasta 20 toneladas cada una? ¿Y qué pasa con los hombres que subirían estas piedras por una rampa mojada? ¿No les resultaría difícil apoyar los pies en este tipo de superficie?

En el mejor de los casos, esta teoría sólo puede explicar el transporte de las rocas. Como método para levantar las rocas, falla.

4 La teoría de la rampa en espiral



Autor de la foto: cheops-pyramide.ch

Aquí está la primera teoría de esta lista que comienza a tener algo de sentido. Al intentar idear una teoría de rampa plausible, la gente finalmente empezó a darse cuenta de que se podía construir una rampa en espiral simultáneamente con la pirámide.

Correría a lo largo del exterior de la pirámide y se elevaría continuamente hacia arriba a medida que se construyera la pirámide. Los defensores de esta teoría de la rampa en espiral exterior incluyen a Mark Lehner, un arqueólogo con un doctorado en Yale.

El principal problema al utilizar una rampa en espiral es maniobrar las piedras en las esquinas. Ya es bastante difícil arrastrar piedras enormes por una rampa, pero también tener que girarlas crea otra dificultad. Aquí es donde la teoría de la rampa en espiral exterior se derrumba y se requieren métodos más plausibles.

Comentario de Rudolf Volz (mayo de 2026):

En general, el 99,8 % de los bloques de piedra pesaban menos de 5 toneladas y podían transportarse mediante trineos con rodillos de madera.

Las rampas en las esquinas no tenían inclinación. Por lo tanto, en estos puntos solo se requería una cuarta parte de la fuerza de tracción habitual, lo que permitía girar sin crear cuellos de botella.

<https://cheops-pyramid.net/es/#Gira-en-las-esquinas>

*Los 250 bloques, con un peso de entre 30 y 70 toneladas, se transportaron mediante un método especial de **zigzag lifting**. Para ello no fue necesario utilizar las rampas espirales exteriores.*

<https://cheops-pyramid.net/es/#Zigzag-lifting>

3 Teoría del pozo de agua



<https://www.youtube.com/watch?v=C1y8N0ePuF8>

¿Qué tal construir una larga calzada subterránea desde una fuente de agua local a una distancia razonable de la cantera y luego usar pozos de agua para hacer flotar las piedras hacia arriba? Esta teoría sugiere que se utilizó una calzada de agua para transportar las piedras y que las piedras fueron cortadas y moldeadas en el agua.

Después de cortar una piedra con precisión, se le colocaron piezas ligeras de material de flotación. De esa forma flotaría hacia arriba y su superficie estaría protegida de chocar contra otras piedras.

Existe alguna evidencia que sugiere que este tipo de pozos de agua se utilizaron para ayudar en construcciones en otras partes del mundo. Por ejemplo, se cree que se utilizaron canales para construir Angkor Wat en Camboya.

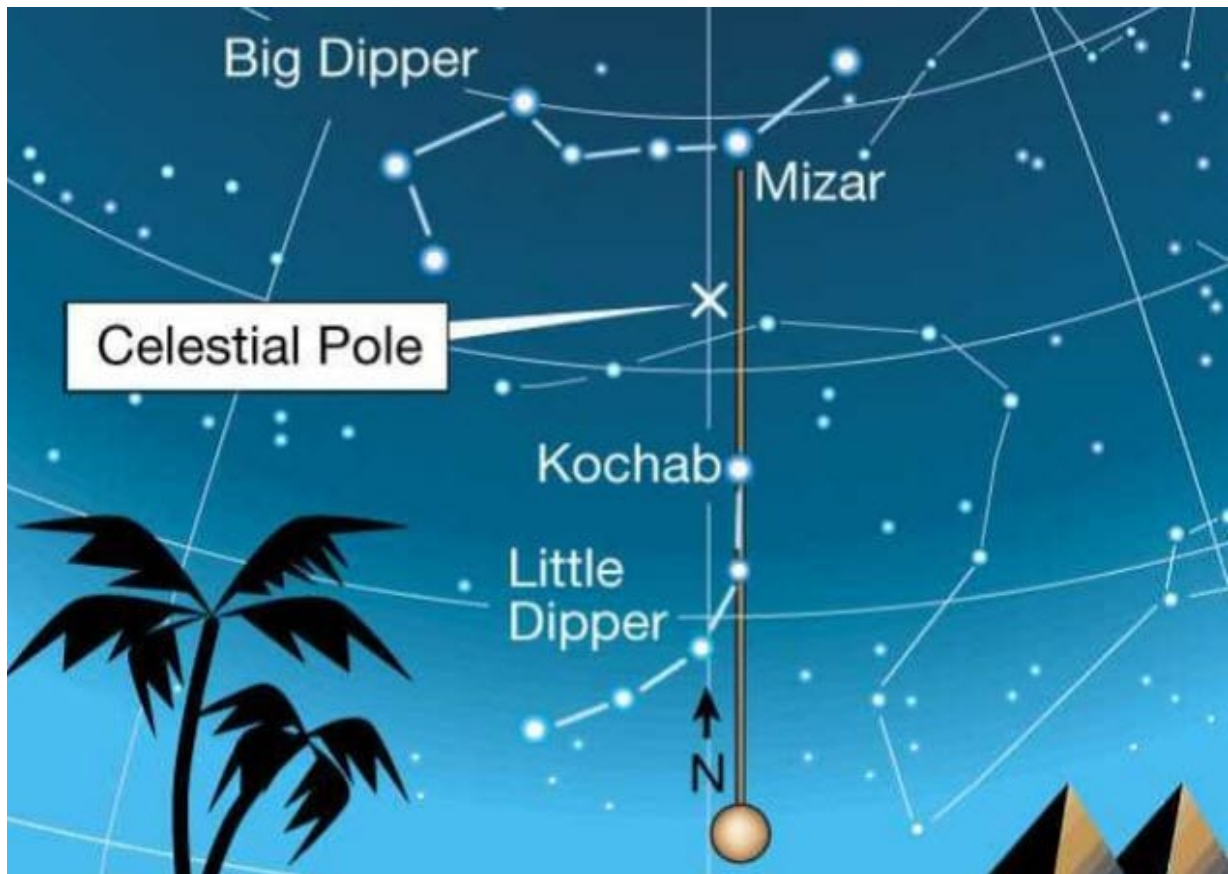
Sin embargo, si dicho canal se utilizó para construir la Gran Pirámide de Giza, ¿adónde fue? ¿Por qué fue derribado?

Supuestamente, tomó 10 años construirlo y habría tenido que tener 10 kilómetros (6,2 millas) de largo, ya que esa es la distancia desde el río Nilo hasta el sitio de Giza.

<https://blog.world-mysteries.com/mystic-places/building-the-giza-pyramids-water-shaft-theory/>

Además, incluso si esta teoría es cierta, todavía no explica algunos otros detalles dentro de la pirámide, como los bloques de cantera utilizados para construir la Cámara del Rey.

2 Intervención extraterrestre



Autor de la foto: math.nus.edu.sg

Cuanto más tiempo se pasa tratando de descubrir cómo las pirámides fueron construidas por el hombre, más parece que la respuesta apunta a otra parte. Aunque los principales estudiosos generalmente rechazan la intervención extraterrestre, un buen número de egiptólogos e historiadores creen que las pirámides fueron construidas por extraterrestres.

Al escuchar esta teoría, muchos inmediatamente se burlarán de ella. Sin embargo, la intervención extraterrestre es una teoría completamente natural. Teniendo en cuenta todo lo que sabemos sobre las pirámides, puede ser racional concluir que las culturas antiguas no podrían haber construido estas increíbles estructuras por sí solas.

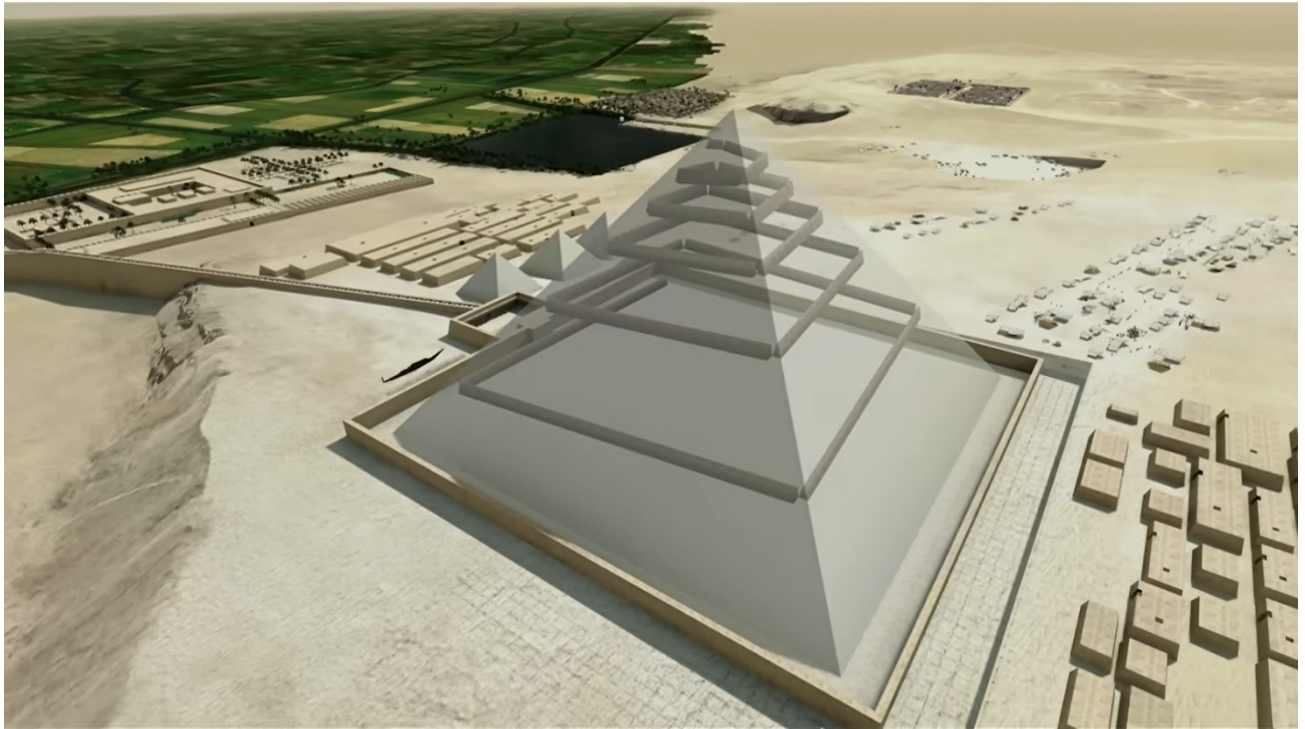
Incluso con toda nuestra tecnología avanzada actual, somos totalmente incapaces de construir pirámides como las de Egipto. Por lo tanto, parece insondable que una antigua civilización primitiva poseyera tanto la tecnología como el ingenio para construir las pirámides con tan extrema precisión.

La Gran Pirámide de Giza mira casi exactamente al norte verdadero, con una variación de sólo $3/60$ de grado. Esto es incluso más preciso que el Observatorio Real de Greenwich, Londres, que señala el norte verdadero en $9/60$ de grado.

Otra característica matemática notable de la Gran Pirámide es que el perímetro dividido por la altura es igual a 2π , variando sólo en una cantidad menor. Una gran cantidad de otras figuras matemáticas precisas rodean a las pirámides, pero lo más importante es que debemos considerar el ritmo al que se construyeron.

Con 2,3 millones de piedras que pesan una media de 2,5 toneladas cada una, se estima que se habría colocado una piedra cada dos minutos. Esto incluye todo el tiempo necesario para cortar perfectamente las rocas, transportarlas kilómetros a través del desierto, subirlas por la rampa de la pirámide y luego colocarlas perfectamente en su lugar. Es muy difícil creer que los seres humanos primitivos hicieran todo esto.

1 Teoría de la rampa interna de Jean-Pierre Houdin



<https://www.youtube.com/watch?v=eGqfdXkAQMk>

En los últimos tiempos, un hombre se destaca de todos los demás que han intentado resolver el misterio de cómo se construyeron las pirámides. Es un arquitecto francés llamado Jean-Pierre Houdin. Desde la década de 1990, ha dedicado todo su tiempo al estudio de la Gran Pirámide y ha sido capaz de diseñar la **teoría de construcción de pirámides más brillante jamás concebida.**

Según Houdin, la Gran Pirámide se construyó con el uso de dos rampas en espiral separadas. La primera era una rampa en espiral exterior que ascendía aproximadamente el 30 por ciento del camino, y la segunda era una rampa en espiral interna a través de la cual se arrastraban las piedras pesadas el resto del camino hasta la cima.

Houdin calculó que esta rampa interna tenía una pendiente de 7 grados. Esta rampa en espiral también incluía secciones abiertas en las esquinas para que los trabajadores giraran los bloques. Se cree que aquí se utilizaban grúas.

Además de la rampa interna, Houdin también pudo explicar cómo se construyó la Cámara del Rey, así como la sala más misteriosa dentro de la Gran Pirámide: la **Gran Galería**.

Los enormes bloques de granito sobre la Cámara del Rey fueron arrastrados a través de la Gran Galería con un **largo sistema de poleas**.

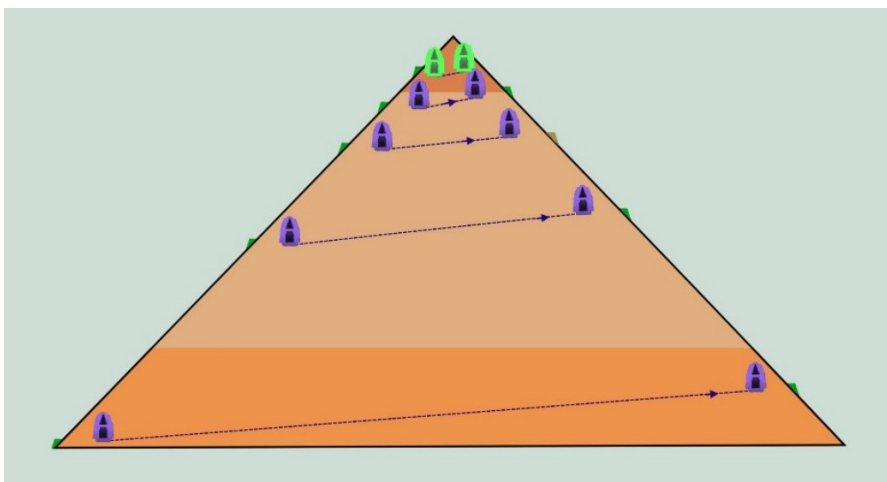
Por tanto, la Gran Galería existe con un propósito práctico. En el interior hay signos que apoyan esta teoría, como agujeros excavados en las rocas. Se cree que se utilizaron para soportar el sistema de poleas.

La teoría de Houdin tiene mucho que ofrecer. Utilizando tecnología digital, un equipo de programadores informáticos pudo probar la idea. Han podido confirmar que los planos de Houdin para la pirámide son matemáticamente válidos y que la rampa interna es plausible. Sin embargo, lo más sorprendente es que pudieron encontrar evidencia de la existencia real de una rampa utilizando un escaneo de baja densidad de la pirámide, que reveló una imagen en forma de espiral. Bien podrían ser los restos de una rampa interna. **Con diferencia, esta teoría nos da la explicación más plausible de cómo se construyeron las pirámides.**

<http://www.robertschoch.net/Jean%20Pierre%20Houdin%20Egypt%20Pyramid%20Theory.htm>

Comentario de Rudolf Volz (mayo de 2026):

*La rampa interna, de aproximadamente 2 m de ancho, tiene un único carril de circulación estrecho. Utilizando solo esta rampa, se tardarían al menos 20 años en construir el 35 % del material. Por lo tanto, **la construcción de la pirámide habría llevado más de 30 años**. Para lograr el inevitable tiempo de construcción de 20 años, se necesitarían un **promedio de 2,5 carriles de transporte** y una vía de retorno independiente para el 35 % superior del material.*



Sección transversal de la rampa interior © Rudolf Volz

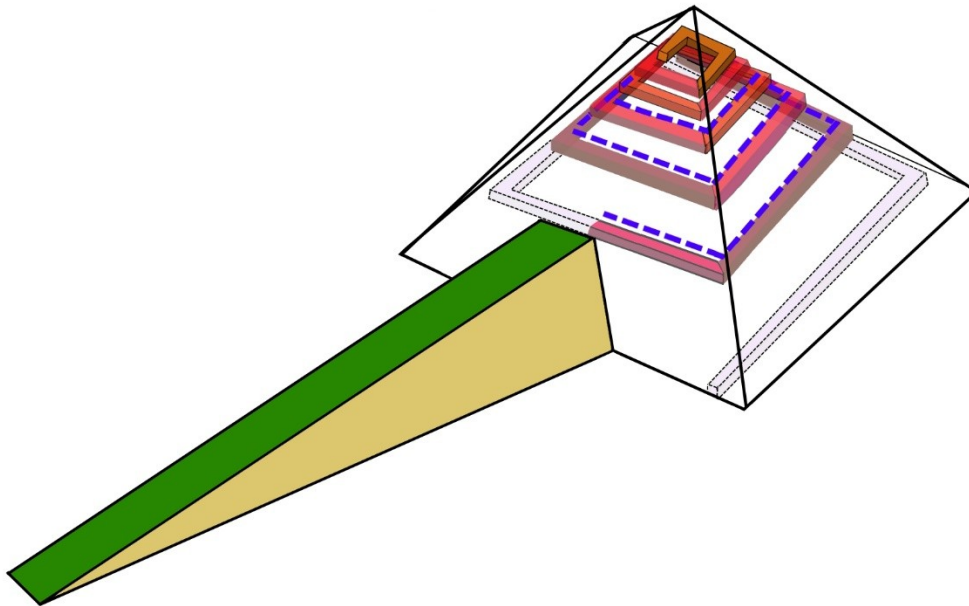
*En el 20 m superior de la pirámide, la técnica de la rampa interior conduce a un **callejón sin salida** (verde claro). El espacio dentro de la pirámide se vuelve cada vez más limitado y el proyecto del túnel no puede continuar. Por lo tanto, la construcción de la parte superior de la pirámide y el montaje del piramidión deben realizarse mediante una tercera técnica.*

La construcción de cavidades utilizando únicamente bloques de piedra, sin hierro ni acero, fue una tarea compleja. Sobre las Cámaras del Rey, la Gran Galería y la Entrada Norte hay espacios vacíos que sirven como cuartos de descanso. Las **cavidades representaban la mayor fuente de peligro**, ya que un derrumbe en algún punto habría puesto en peligro todo el proyecto.

Un **proyecto de gran envergadura con la obligación absoluta de completarlo** no habría sido viable en estas circunstancias.

<https://cheops-pyramid.net/es/#Rampa-interna>

Según la teoría de Houdin, una rampa exterior de 350 m de longitud y con una pendiente de 7 grados conduce a una altura de 43 m. Con una anchura máxima de 7 carriles o 23 m, la rampa tendría un volumen aproximado del 10 % del volumen de la pirámide. Esto significaría que casi el 65 % del material podría haberse utilizado en 9 años. Una rampa exterior de tal magnitud habría dejado vestigios arqueológicos, pero hasta el momento no se ha encontrado ninguno. Los hallazgos en el borde de las canteras probablemente datan de un período posterior.



Rampa interior acortada © Rudolf Volz

El cambio de la rampa exterior con 7 carriles de 3,3 m de ancho a una rampa interior con un ancho de solo 2 m no solo supone un recorte enorme, sino también una reducción de la capacidad de transporte a menos del 14 %.

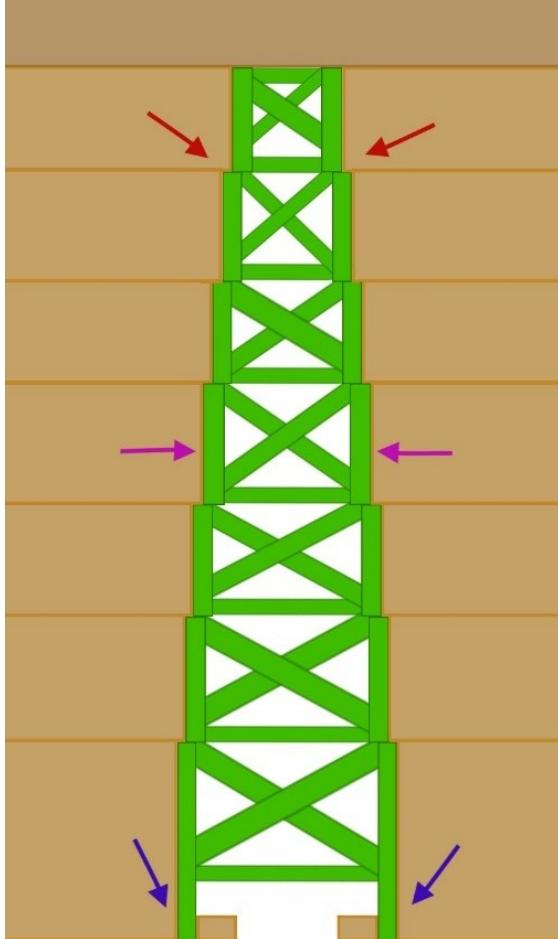
Si se hubiera decidido construir el 35 % superior del material utilizando una rampa interna, habría sido más eficiente usar primero la rampa externa ancha y luego cambiar a la rampa interna (roja).

Esto habría ahorrado una cuarta parte, o 450 metros, de la rampa interior. Dado que esta zona estaría en la parte más baja, la carga de presión y el riesgo de colapso son máximos.

Mediante tecnología de muones, se descubrieron rastros de cavidades sobre la Gran Galería y sobre la entrada norte. Sin embargo, hasta el momento, esta técnica no ha aportado pruebas de una rampa interior que, debido a su tamaño, hubiera dejado huellas significativas. De forma análoga a la Gran Galería, tendría que haber cavidades (azules) encima de la rampa interior para aliviar la presión.

Para el transporte del gran bloque de granito se utiliza un método flexible y eficiente (zigzag lifting) sin necesidad de utilizar la Gran Galería. Esto deja obsoleto el sistema de poleas de la Gran Galería.

<https://cheops-pyramid.net/es/#Zigzag-lifting>



Andamio en la Gran Galería © Rudolf Volz

Para la construcción de la Gran Galería fue necesario un andamio de madera (verde).

El pasaje tiene una pendiente de aproximadamente 26 grados. Los 54 orificios rectangulares (flechas azules) en los bordes laterales impiden resbalar hacia abajo.

Los grandes bloques de piedra se presionaban contra el andamio desde un lateral (flechas moradas). Esto creaba rieles guía que permitían la gran precisión de esta construcción. En la fase inicial, las clavijas en los orificios impedían que el marco se desplazara lateralmente.

La estructura solo se estabilizó una vez colocadas las vigas del techo. Antes de eso, existían fuerzas internas y descendentes (flechas rojas) que podrían haber provocado el colapso de las 7 capas de ménsulas, pero la estructura lo impidió.

10 Most Plausible Pyramid Construction Theories

by Kevin C Grem

fact checked by Jamie Frater

One of the most baffling mysteries in human history has been trying to explain the incredible feat of engineering that resulted in the Great Pyramids of Egypt.

For thousands of years, historians, architects, and scientists have tried to come up with their best explanations for these massive constructions.

To this day, **the mystery is still not fully solved.**

No one truly knows just how it was done.

But there have been plenty of explanations given, and we will examine the top 10 most plausible construction theories of the Great Pyramids.

10. [Ancient Machines/Cranes](#)
9. [The Pyramids Were Originally Hills](#)
8. [Smoothing/Flattening By Hand](#)
7. [Limestone Concrete](#)
6. [Zigzagging Ramp](#)
5. [Wetting Sand](#)
4. [The Spiral Ramp Theory](#)
3. [Water Shaft Theory](#)
2. [Extraterrestrial Intervention](#)
1. [Jean-Pierre Houdin's Internal Ramp Theory](#)

10 *Ancient Machines/Cranes*



Photo credit: egyptianpulley.com

Naturally, the first thought that pops into our minds when we think of constructing a building is the use of cranes to lift and carry heavy pieces of metal or stone. The first pyramids were step pyramids with large flat surfaces on which heavy cranes could stand and operate.

Certainly, ancient cultures were aware of levers and pulley systems, and they likely used something like this to construct the first pyramids. However, cranes have almost no plausibility when it comes to explaining the Great Pyramids of Egypt given such small surfaces on which to stand.

More advanced building techniques are needed to explain how to build the geometric pyramids found at Giza.

<https://www.oldest.org/structures/pyramids/>

9 *The Pyramids Were Originally Hills*



Photo credit: look4ward.co.uk

An interesting yet bizarre explanation behind the pyramids is that they began originally as natural mountainous formations, and then the rocks were laid over these hills top-down rather than bottom-up. This idea was first proposed in an 1884 article in *The Fort Wayne Journal-Gazette* by a conference of scientists.

<https://www.newspapers.com/article/the-fort-wayne-journal-gazette-pyramid-h/24927656/>

Perhaps this is what Herodotus meant when he said the pyramids were built “top down.” Hey, at least it’s an imaginative proposal despite being ridiculous and implausible.

8

Smoothing/Flattening By Hand



<https://www.youtube.com/watch?v=pOznETH5nGY>

One of the most challenging feats involved in building the pyramids seems to be the way in which the Egyptians were able to cut the rocks with such extreme precision so as to stack them with almost no space at all in between. Not even a piece of paper can fit where two stones touch. How did the Egyptians achieve such tightness and perfection? We can't even recreate this today with our most powerful diamond-tipped blades. Well, it may surprise you to know that they may have been able to achieve this with basic hand tools and some ingenuity. It's not that they had better tools than we do now. They were just much better at using what they had.

<https://www.cheops-pyramide.ch/khufu-pyramid/casing-stones.html>

They achieved this smoothness to the rocks by using two poles of equal height connected with tight rope, under which the rocks were placed. This allowed them to see whether the rocks could just barely slide in and out from under these ropes.

If they found a point at which the rope made obvious contact with the surface of the rock, they could simply mark it using red ocher and then scrape away the high spot using a flint scraper or a sunstone rubber. It is possible to chip away at granite rock, one of the hardest materials on Earth.

7 **Limestone Concrete**



Photo credit: geopolymer.org

Perhaps an even better and more plausible way to achieve the perfectly smooth surfaces of the rocks was that the stones were made by pouring liquid limestone concrete, which was then encased to easily form a perfect geometric shape. There seems to be some evidence to support this theory.

Under a microscope, Egyptologist Jean-Philippe Lauer detected what appears to be air bubbles on the surface of the stones, signifying that air may have become trapped under liquid concrete. According to the *Journal of the American Ceramic Society*, it also appears that the elements inside the stones were formed in a process that happened very quickly, which suggests that this is evidence of cement.

<https://www.geopolymer.org/archaeology/pyramids/are-pyramids-made-out-of-concrete-1/>

6 Zigzagging Ramp

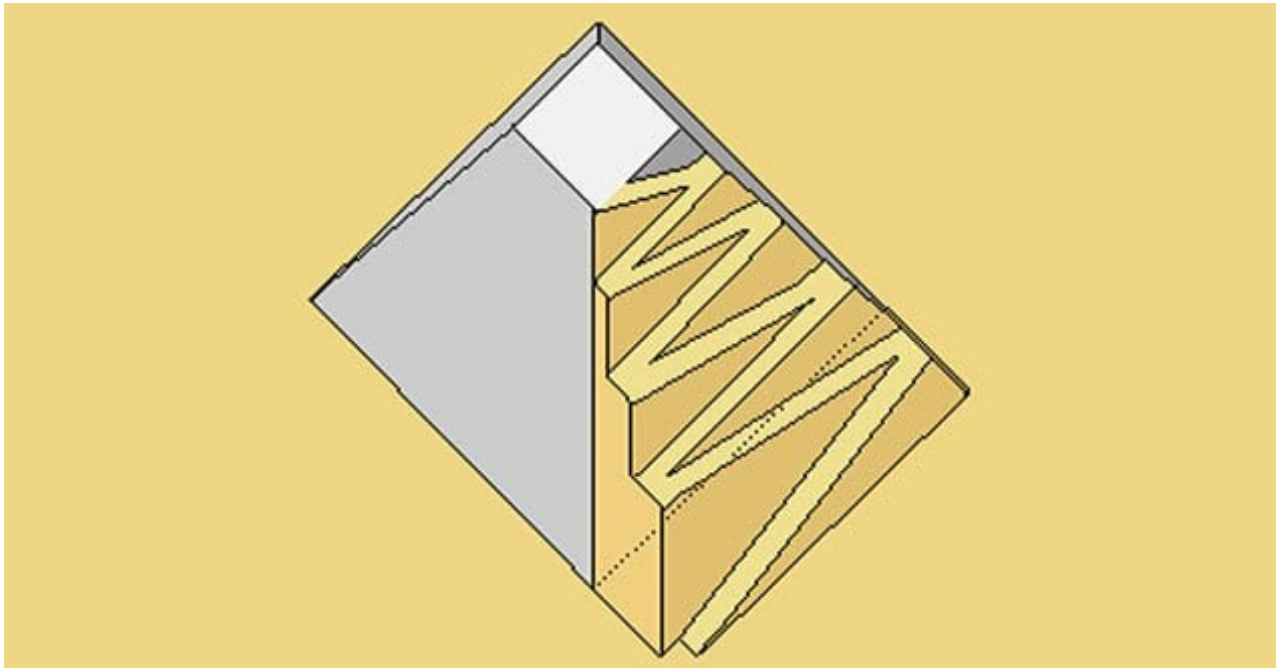


Photo credit: cheops-pyramide.ch

Here is the first of the various ramp theories that made the list. The flat ramp theory is not here because such a ramp would have had to be bigger than the pyramid itself. A flat ramp would have to extend outward 1.6 kilometers (1 mi) from the pyramid, given an estimated 7-degree slope. Quickly realizing this problem, researchers devised other types of ramp theories.

In order for a ramp to make sense, it would have needed to be constructed throughout the process of building the pyramid. Though a zigzagging ramp would require less material than a straight ramp, it is nearly as implausible because it would have required constant adjustment as the pyramid structure was built higher and higher. A single zigzagging ramp alone would be another mystery. How could this type of ramp make its way up the pyramid? Ramp theories such as this have been widely discredited.

<https://www-cheops--pyramide-ch.translate.goog/pyramiden-theorien/zickzackrampe-pyramidenbau.html? x tr sl=de& x tr tl=en& x tr hl=en& x tr pto=sc>

5 *Wetting Sand*



Photo credit: Live Science

Today, some advocates still believe that the pyramid stones were moved over piles of sand that were made wet so as to much more easily drag the stones without causing friction. This theory would explain the transportation of the stones from quarries hundreds of miles away from the building site as well as how the workers moved the stones upward using some type of ramp.

<https://www.livescience.com/45285-how-egyptians-moved-pyramid-stones.html>

But would a wet ramp provide enough stability for stones to be elevated upward when some of the stones weighed up to 20 tons each? And what about the men who would pull these stones up a wet ramp? Wouldn't they have a hard time grounding their feet on this type of surface?

At best, this theory can only explain the transportation of the rocks. As a method of lifting the rocks, it fails.

4 *The Spiral Ramp Theory*

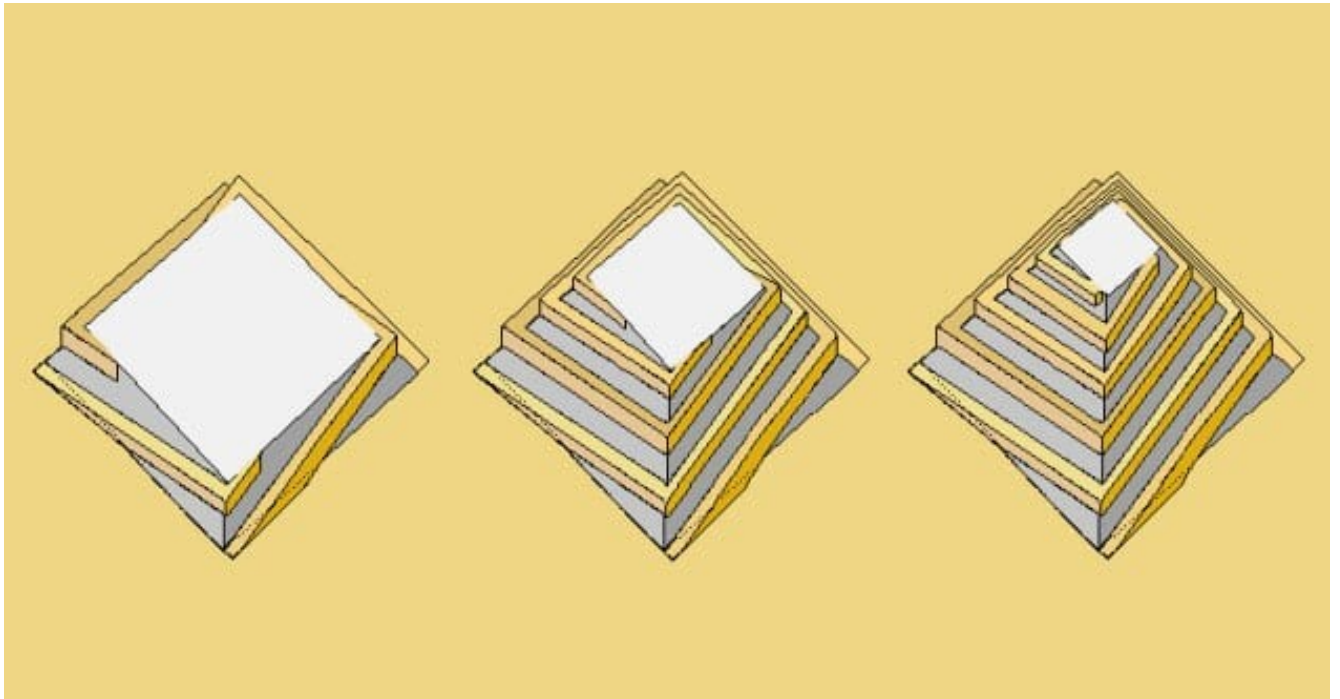


Photo credit: cheops-pyramide.ch

Here's the first theory on this list that starts to make a bit of sense. When trying to devise a plausible ramp theory, people eventually began to realize that a spiral ramp could be constructed simultaneously with the pyramid.

It would run along the outside of the pyramid and would continually rise upward as the pyramid was built. Proponents of this outer spiral ramp theory include Mark Lehner, an archaeologist with a Yale doctorate.

The main problem in using a spiral ramp is maneuvering the stones around the corners. It's hard enough hauling huge stones up a ramp, but also having to turn the stones creates another difficulty. This is where the outer spiral ramp theory breaks down, and more plausible methods are required.

<https://www-cheops--pyramide-ch.translate.google/pyramiden-theorien/wendelrampe-pyramidenbau.html? x tr sl=de& x tr tl=en& x tr hl=en& x tr pto=sc>

3 *Water Shaft Theory*



<https://www.youtube.com/watch?v=C1y8N0ePuF8>

What about constructing a long water causeway underground from a local water source within reasonable distance from the quarry and then using water shafts to float the stones upward? This theory suggests that a water causeway was used to transport the stones and that the stones were cut and shaped in the water.

After a stone was cut to precision, light pieces of flotation material were attached to the stone. That way, it would float upward and its surface would be protected from bumping against other stones.

There is some evidence to suggest that these types of water shafts were used to aid in constructions from other parts of the world. For example, it is believed that canals were used to build Angkor Wat in Cambodia.

However, if such a canal were used to build the Great Pyramid of Giza, where did it go? Why was it torn down?

Allegedly, it took 10 years to build and would have had to be 10 kilometers (6.2 mi) long as that is the distance from the Nile River to the Giza site.

<https://blog.world-mysteries.com/mystic-places/building-the-giza-pyramids-water-shaft-theory/>

Furthermore, even if this theory is true, it still doesn't explain some other details within the pyramid, such as the quarry blocks used to build the King's Chamber.

2 Extraterrestrial Intervention

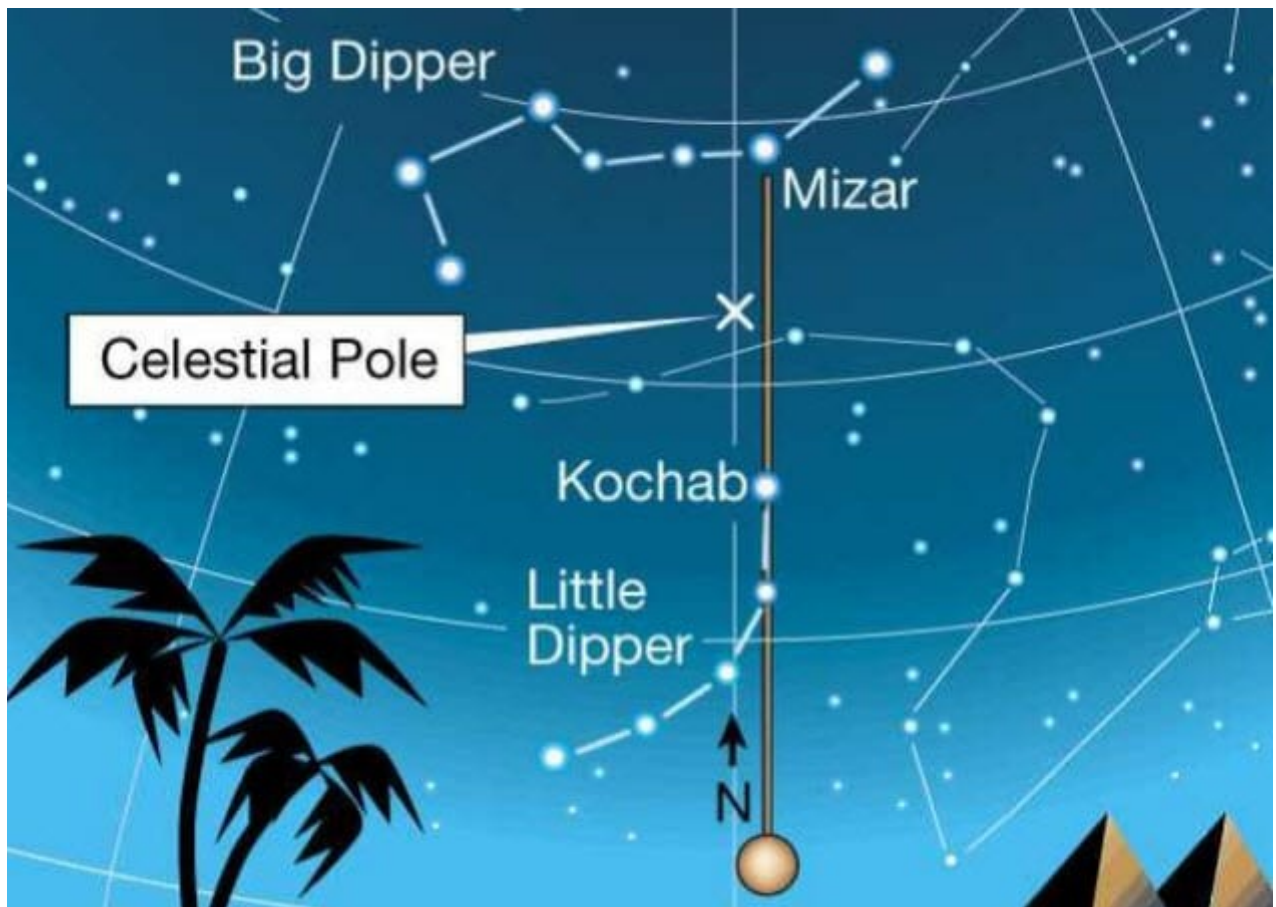


Photo credit: math.nus.edu.sg

The more time spent trying to figure out how the pyramids were built by man, the more it seems as though the answer points elsewhere. Although extraterrestrial intervention is generally rejected by mainstream scholars, a healthy number of Egyptologists and historians believe that the pyramids were built by aliens.

Upon hearing this theory, many will immediately scoff at it. However, extraterrestrial intervention is a completely natural theory. Given everything we know about the pyramids, it may be rational to conclude that ancient cultures could not have built these incredible structures on their own.

Even with all our advanced technology today, we are wholly incapable of constructing pyramids like the ones in Egypt. Therefore, it seems unfathomable that an ancient primitive civilization possessed both the technology and the ingenuity to construct the pyramids with such extreme precision.

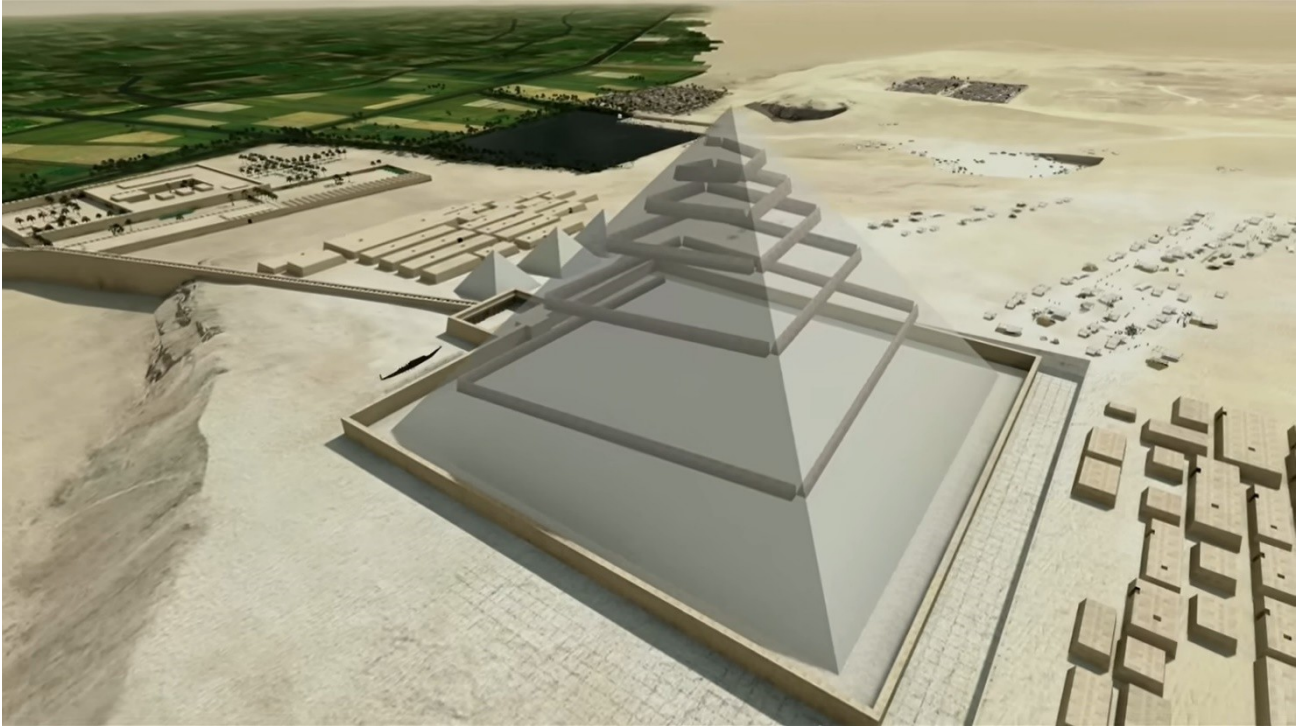
The Great Pyramid of Giza faces almost exactly true north, with a variance of just $\frac{3}{60}$ th of a degree. This is even more precise than the Royal Observatory in Greenwich, London, which points off true north by $\frac{9}{60}$ th of a degree.

Another remarkable mathematical feature of the Great Pyramid is that the perimeter divided by the height is equal to 2π , varying by only a minor amount. A whole slew of other precise mathematical figures surround the pyramids, but most importantly, we must consider the rate at which they were built.

Given 2.3 million stones weighing on average 2.5 tons each, it is estimated that one stone would have been put in place every two minutes. This includes all the time needed to perfectly cut the rocks, have them transported miles across the desert, haul them up the ramp of the pyramid, and then lay them perfectly in place. It's very hard to believe that primitive human beings did all of this.

1

Jean-Pierre Houdin's Internal Ramp Theory



<https://www.youtube.com/watch?v=eGqfdXkAQMk>

In recent times, one man stands apart from all others who have attempted to solve the mystery of how the pyramids were built. He is a French architect named Jean-Pierre Houdin. Since the 1990s, he has devoted all his time to studying the Great Pyramid and has been able to design **the most brilliant pyramid construction theory ever conceived**.

According to Houdin, the Great Pyramid was constructed with the use of two separate spiral ramps. The first one was an outer spiral ramp ascending about 30 percent of the way up, and the second was an internal spiral ramp through which the heavy stones were dragged the rest of the way to the top.

Houdin calculated that this internal ramp had a slope of 7 degrees. This spiral ramp also included open sections on the corners for the workers to turn the blocks. This is where it is thought that cranes were used.

In addition to the internal ramp, Houdin has also been able to explain how the King's Chamber was built as well as the most mysterious room within the Great Pyramid—the Grand Gallery.

The massive granite blocks above the King's Chamber were pulled up through the Grand Gallery with a long pulley system.

Thus, the Grand Gallery exists for a practical purpose. Inside are signs that support this theory, such as holes that have been wedged into the rocks. They are believed to have been used to support the pulley system.

Houdin's theory has a lot going for it. Using digital technology, a team of computer programmers was able to test the idea. They have been able to confirm that Houdin's blueprints for the pyramid measure up mathematically and that the internal ramp is plausible.

Most astonishing, however, is that they were able find evidence for the actual existence of a ramp using a low-density scan of the pyramid, which revealed a spiral-shaped image. This could very well be the remains of an internal ramp. **By far, this theory gives us the most plausible explanation for how the pyramids were built.**

<http://www.robertschoch.net/Jean%20Pierre%20Houdin%20Egypt%20Pyramid%20Theory.htm>

Source:

<https://listverse.com/2019/01/10/10-most-plausible-pyramid-construction-theories/>