

[https://science.howstuffworks.com/dictionary/astronomy-terms/big-bang-theory7.htm?fbclid=IwAR35HrHVvkFFgimag\\_A-iHJKv75wfr1sqpzjp1KuHwTzKjTxqRl6NsJy7ac#:~:text=It%20violates%20the%20first%20law,universe%20began%20out%20of%20nothing](https://science.howstuffworks.com/dictionary/astronomy-terms/big-bang-theory7.htm?fbclid=IwAR35HrHVvkFFgimag_A-iHJKv75wfr1sqpzjp1KuHwTzKjTxqRl6NsJy7ac#:~:text=It%20violates%20the%20first%20law,universe%20began%20out%20of%20nothing)

## Problems With the Big Bang Theory



**(01)-** The Planck Satellite collects data that helps scientists refine theories like the big bang.

Eric Estrade/AFP/[Getty Images](#)

Since scientists first proposed the big bang theory, many people have questioned and criticized the model. Here's a rundown on some of the most common criticisms of the big bang theory:

- It violates the **first law of thermodynamics**, which says you can't create or destroy matter or energy. Critics claim that the big bang theory suggests the universe began out of nothing. Proponents of the big bang theory say that such criticism is unwarranted for two reasons. The first is that the big bang doesn't address the creation of the universe, but rather the evolution of it. The other reason is that since the laws of science break down as you approach the creation of the universe, there's no reason to believe the first law of thermodynamics would apply.
- Some critics say that the formation of [stars](#) and [galaxies](#) violates the law of [entropy](#), which suggests systems of change become less organized over time. But if you view the early universe as completely homogeneous and isotropic, then the current universe shows signs of obeying the law of entropy.
- Some astrophysicists and cosmologists argue that scientists have misinterpreted evidence like the redshift of celestial bodies and the cosmic microwave background radiation. Some cite the absence of exotic cosmic bodies that should have been the product of the big bang according to the theory.

- The early inflationary period of the big bang appears to violate the rule that nothing can travel faster than the speed of [light](#). Proponents have a few different responses to this criticism. One is that at the start of the big bang, the theory of relativity didn't apply. As a result, there was no issue with traveling faster than the speed of light. Another related response is that space itself can expand faster than the speed of light, as space falls outside the domain of the theory of [gravity](#).

There are several alternative models that attempt to explain the development of the universe, though none of them have as wide an acceptance as the big bang theory:

- The **steady-state** model of the universe suggests the universe always had and will always have the same density. The theory reconciles the apparent evidence that the universe is expanding by suggesting that the universe generates matter at a rate proportionate to the universe's rate of expansion.
- The **Ekpyrotic model** suggests our universe is the result of a collision of two three-dimensional worlds on a hidden fourth dimension. It doesn't conflict with the big bang theory completely, as after a certain amount of time it aligns with the events described in the big bang theory.
- The **big bounce** theory suggests our universe is one of a series of universes that first expand, then contract again. The cycle repeats after several billion years.
- **Plasma cosmology** attempts to describe the universe in terms of the electrodynamic properties of the universe. Plasma is an ionized gas, which means it's a gas with free roaming electrons that can conduct electricity.

There are several other models as well. Could one of these theories (or other ones we haven't even thought of) one day replace the big bang theory as the accepted model of the universe? It's quite possible. As time passes and our capability to study the universe increases, we'll be able to make more accurate models of how the universe developed.

To learn more about the big bang and related topics, take a look at the links that follow.

**(01)**- Planck Satellite shromažďuje data, která vědcům pomáhají upřesňovat teorie, jako je velký třesk. Eric Estrade/AFP/Getty Images Od doby, kdy vědci poprvé navrhli teorii velkého třesku, mnoho lidí tento model zpochybňovalo a kritizovalo. Zde je shrnutí některých nejčastějších kritik teorie velkého třesku: • Porušuje první zákon termodynamiky, který říká, že nemůžete vytvořit nebo zničit hmotu nebo energii. **Kritici tvrdí, že teorie velkého třesku naznačuje, že vesmír vznikl z ničeho.** Zastánci teorie velkého třesku tvrdí, že taková kritika je neopodstatněná ze dvou důvodů. **První je, že velký třesk neřeší stvoření vesmíru, ale spíše jeho vývoj.** Dalším důvodem je, že jelikož se zákony vědy hroutí, když se blížíte ke stvoření vesmíru, není důvod věřit, že by platil první zákon termodynamiky. • Někteří kritici tvrdí, že formování hvězd a galaxií porušuje zákon entropie, což naznačuje, že systémy změn se postupem času stávají méně organizovanými. Pokud se ale na raný vesmír díváte jako na zcela homogenní a izotropní, pak současný vesmír vykazuje známky dodržování zákona entropie. • **Někteří astrofyzici a kosmologové tvrdí, že vědci nesprávně interpretovali důkazy, jako je rudý posuv** nebeských těles a kosmické mikrovlnné záření na pozadí. Někteří uvádějí absenci exotických kosmických těles, která měla být podle teorie produktem velkého třesku. • Zdá se, že časné inflační období velkého třesku porušuje pravidlo, že nic nemůže cestovat

rychleji než rychlostí světla. Zastánci mají na tuto kritiku několik různých reakcí. Jedním z nich je, že na začátku velkého třesku neplatila teorie relativity. V důsledku toho nebyl problém s cestováním rychleji, než je rychlost světla. Další související odpovědí je, že samotný prostor se může rozpínat rychleji než rychlost světla, protože prostor spadá mimo doménu teorie gravitace. Existuje několik alternativních modelů, které se pokoušejí vysvětlit vývoj vesmíru, i když žádný z nich nemá tak široké přijetí jako teorie velkého třesku: • Model vesmíru v ustáleném stavu naznačuje, že vesmír vždy měl a vždy bude mít stejnou hustotu. Teorie uvádí do souladu zjevný důkaz, že se vesmír rozpíná, tím, že naznačuje, že vesmír generuje hmotu rychlostí úměrnou rychlosti rozpínání vesmíru. • Ekpyrotický model naznačuje, že náš vesmír je výsledkem srážky dvou trojrozměrných světů ve skryté čtvrté dimenzi. Není zcela v rozporu s teorií velkého třesku, protože po určité době se srovná s událostmi popsány v teorii velkého třesku. • Teorie velkého odskoku naznačuje, že náš vesmír je jedním z řady vesmírů, které se nejprve rozpínají a pak se zase smršťují. Cyklus se opakuje po několika miliardách let. • Plazmová kosmologie se pokouší popsat vesmír z hlediska elektrodynamických vlastností vesmíru. Plazma je ionizovaný plyn, což znamená, že je to plyn s volně se pohybujícími elektrony, které mohou vést elektřinu. Existuje také několik dalších modelů. HDV. Tato hypotéza není v rozporu s žádným výkladem kritiku tu v textu. Mohla by jedna z těchto teorií (nebo jiné, o kterých jsme ani neuvažovali) jednoho dne nahradit teorii velkého třesku jako uznávaný model vesmíru? Je to docela možné. Jak čas plyne a naše schopnost studovat vesmír se zvyšuje, budeme schopni vytvořit přesnější modely vývoje vesmíru. Chcete-li se dozvědět více o velkém třesku a souvisejících tématech, podívejte se na následující odkazy. <http://www.hypothesis-of-universe.com/> ;

<http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=aa> ;

<http://www.hypothesis-of-universe.com/en/index.php?nav=home>

## **(02)- The Big Bang Theory FAQ**

### **Who discovered the big bang theory?**

[According to the American Museum of Natural History](#), the idea first appeared in a 1931 paper written by Georges Lemaître.

### **How did the big bang happen from nothing?**

According to the theory, the universe was extremely dense and hot. There was so much energy in the universe during those first few moments that matter as we know it couldn't form. But the universe expanded rapidly, which means it became less dense and cooled down. As it expanded, matter began to form and radiation began to lose energy. In only a few seconds, the universe formed out of a singularity that stretched across space.

### **What is the big bang theory in simple terms?**

The big bang is an attempt to explain how the universe developed from a very tiny, dense state into what it is today. It doesn't attempt to explain what initiated the creation of the universe, or what came before the big bang or even what lies outside the universe.

### **What does the big bang theory tell us?**

According to the big bang theory, there's no center of the universe. Every point in the universe is the same as every other point, with no centralized location.

### How did the big bang start?

At the earliest moments of the big bang, all of the matter, energy and space we could observe was compressed to an area of zero volume and infinite density. Cosmologists call this a singularity.

Originally Published: Jun 18, 2008

**(02)-** Nejčastější dotazy k teorii velkého třesku: Kdo objevil teorii velkého třesku? Podle Amerického muzea přírodní historie se tato myšlenka poprvé objevila v článku z roku 1931, který napsal Georges Lemaître. Jak se z ničeho stal velký třesk? Podle teorie byl vesmír extrémně hustý a horký. Během těch prvních okamžiků bylo ve vesmíru tolik energie, že záleží, jak víme, že se nemohla zformovat. Ale vesmír se rychle rozpínal, což znamená, že se stal méně hustým a ochladil se. Jak se rozpínalo, začala vznikat hmota a záření začalo ztrácet energii. Během pouhých několika sekund se vesmír zformoval z jedinečnosti, která se táhla napříč vesmírem. Co je to jednoduše řečeno teorie velkého třesku? **Velký třesk je pokusem vysvětlit, jak se vesmír vyvinul z velmi malého, hustého stavu do dnešní podoby. Nepokouší se vysvětlit, co iniciovalo stvoření vesmíru, ani to, co předcházelo velkému třesku, nebo dokonce to, co leží mimo vesmír. HDV se o to pokusila, vysvětlila „stvoření“.** Co nám říká teorie velkého třesku? Podle teorie velkého třesku neexistuje střed vesmíru. Každý bod ve vesmíru je stejný jako každý jiný bod bez centralizovaného umístění. **Jak začal velký třesk? Autor tu říká, že teorie velkého třesku se nepokouší vysvětlit, jak začal, a ejhle, už tu máme povídání, jak začal a co se dělo v prvním okamžiku. A hnedle vidět chybu toho vysvětlení, dokonce formulováno jak tvrzení. → V nejranějších okamžicích velkého třesku byla veškerá hmota, energie a prostor, které jsme mohli pozorovat, stlačeny do oblasti s nulovým objemem a nekonečnou hustotou. Považuji to za špatný názor Kosmologové tomu říkají singularita.**  
Původně zveřejněno: 18. června 2008

Tady několik webů týkajících se big-bangu, a co bylo před ním. To jako komentář k tomuto textu stačí. →

I offer a new perspective on the construction of matter after the Big Bang, lus the universe before the Big Bang. My opinion is here

Problem solved. I offer a new perspective on the construction of matter after the Big Bang, plus the universe before the Big Bang

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_101.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_101.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_098.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_098.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_097.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_097.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_093.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_093.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_095.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_095.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_092.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_092.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_094.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_094.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_087.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_087.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_082.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_082.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_079.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_079.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_075.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_075.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_071.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_071.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_069.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_069.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_059.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_059.pdf)

.....  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_101.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_101.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_098.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_098.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_097.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_097.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_093.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_093.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_095.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_095.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_092.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_092.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_094.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_094.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_087.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_087.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_082.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_082.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_079.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_079.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_075.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_075.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_071.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_071.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_069.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_069.pdf)  
[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_059.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_059.pdf)