

# حقایق شگفت انگیز علمی



گردآوری و ترجمه: احسان کوثری نیا

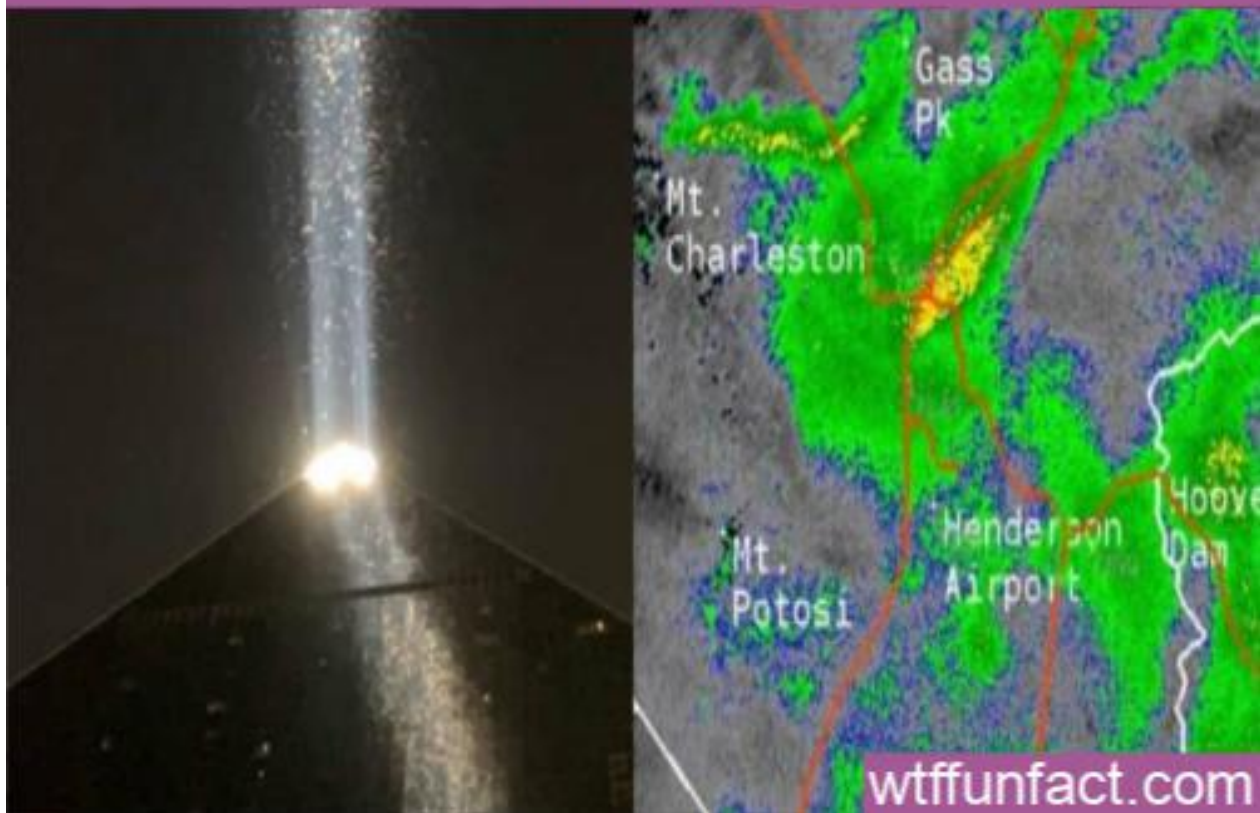
حاوی واقعیت‌هایی علمی و مصور در زمینه های پزشکی، اجتماعی، سیاسی، تاریخی و ...

## پیش‌گفتار

در این کتاب یکسری از واقعیت‌های علمی در زمینه‌های گوناگون است که به صورت مصور ارائه شده است. مرجع هر واقعیت علمی در زیر تصویر آن ارائه شده است. این کتاب به صورت دوزبانه انگلیسی و فارسی است که برای نوآموزان زبان انگلیسی نیز می‌تواند سودمند باشد. زمینه‌های علمی مطرح شده عبارتند از موضوعات پزشکی، مهندسی، اجتماعی، سیاسی، تاریخی، و ... با توجه به بهره‌گیری از تصاویر زیبا و جذاب، برای ارائه عمده مطالب مطرح شده در این کتاب، فهم و درک آنها بسیار راحت و جذاب بوده و برای عموم مخاطبان با هر سطحی از تحصیلات، سودمند خواهد بود. کتاب حاضر، جلد پنجم این مجموعه است که در اختیار خوانندگان محترم قرار می‌گیرد. ان شاء الله... جلد‌های بعد نیز به زودی منتشر خواهد شد.

## WTF fun fact #10015

In 2019, the grasshopper swarm that invaded Las Vegas, Nevada was so bad that it appeared on weather radar.



در سال ۲۰۱۹، حمله دسته ملخ ها به لاس وگاس، در ایالت نوادای آمریکا، به قدری شدید بود که بر روی رادارهای هواشناسی نیز قابل مشاهده بود.

## WTF fun fact #10019

*Helium* (He) is the only element on the periodic table that was not discovered on Earth. It was found when analyzing the sun's spectrum, hence its name which comes from the Greek god of the sun *Helios*.



هلیوم تنها عنصری در جدول تناوبی است که بر روی زمین کشف نشد. این عنصر هنگام تحلیل طیف نور خورشید کشف شد، از اینرو نام آن از نام الهه یونانی خورشید به نام هلیوس برگرفته شده است.

## WTF fun fact #2978

In 1976, a struggling Princeton undergrad wrote his junior term paper on how to make an atomic bomb, using information he gathered from physics textbooks and declassified documents. He got an A in the class, but never got his paper back because it was seized by the US government.



در سال ۱۹۷۶، یک دانشجوی مقطع کارشناسی دانشگاه پرینستون، مقاله دانشجویی خود را با عنوان «چگونه بمب اتمی ساخته می شود» نوشت. او اطلاعات لازم را از کتابهای درسی فیزیک و مدارک فاقد طبقه بندی شده، جمع آوری کرد. او در درس خود نمره A گرفت ولی مقاله اش هیچگاه به او برگردانده نشد، زیرا توسط دولت آمریکا (سازمان اطلاعات مرکزی FBI) توقیف شد.

## WTF fun fact #5067

In 1962, the U.S. blew up a hydrogen bomb in space that was 100 times more powerful than Hiroshima.



در سال ۱۹۶۲، آمریکا، یک بمب هیدروژنی در فضا منفجر کرد که ۱۰۰ برابر قویتر از بمب هسته ای هیروشیما بود.

## WTF fun fact #2644

At a launch site in South Dakota, the entrance to the underground missile launch control center is sealed by a blast-proof door painted like a Domino's Pizza logo, and hand-lettered text on the door reads "World-wide delivery in 30 minutes or less, or your next one is free".



در سایت پرتاب در ایالت داکوتای جنوبی آمریکا، ورودی مرکز کنترل پرتاب زیرزمینی موشک، با یک درب مستحکم ضد انفجار پوشانده شده که بر روی آن یک نقاشی شبیه مارک پیتزای دومینو نقش بسته شده و متنی دست نویس به این شرح بر روی آن نوشته شده است: «ارسال به سرتاسر جهان در کمتر از ۳۰ دقیقه، دومین درخواست شما، رایگان خواهد بود».

## WTF fun fact #9774

The V2 rocket, a 45 foot tall Nazi designed liquid fueled rocket, carried enough alcohol for 66,130 dry martini's.



موشک V2، موشک ۴۵ فوتی (۱۳٫۷ متری) آلمان نازی، یک موشک سوخت مایع بود و مقدار الکل (سوخت) مورد نیاز آن برابر با ۶۶۱۳۰ بطری بود.



WTF fun fact #9508

The KGB Shipped a Sidewinder Missile by Mail to Moscow - It Cost \$79.25



کا گ ب (سرویس جاسوسی روسیه) یک موشک آمریکایی سایدوایندر را از طریق پست به مسکو فرستاد - هزینه آن حدود ۸۰ دلار شد!

## WTF fun fact #8486

During the Cuban missile crisis, Kennedy said: "Why does he put these in there, though? ... It's just as if we suddenly began to put a major number of MRBMs in Turkey. Now that'd be goddamned dangerous, I would think." His advisor immediately pointed out: "Well we did it, Mr. President."



طی بحران موشکی کوبا، جان اف کِنِدی، رئیس جمهور آمریکا، گفت: «چرا شوروی موشکهایش را در کوبا مستقر می کند؟ ... این کار شبیه آن است که ما هم تعدادی از موشکهای هسته ای میان بردمان را در ترکیه مستقر کنیم. که من فکر می کنم این کار بسیار خطرناک است». بلافاصله، مشاورش به او گفت: «قربان، ما قبلا این کار را انجام داده ایم!»

## WTF fun fact #6454

In the 1960's, US spy planes were taking photos of Cuba. Those who analyzed them noticed something peculiar. They were building soccer fields. Cubans don't like soccer, they like baseball. Russians like soccer. This is how the Cuban Missile Crisis started.



در دهه ۱۹۶۰ میلادی، هواپیماهای جاسوسی آمریکا، عکسهایی از کوبا گرفتند. جاسوسانی که این عکسها را تحلیل می کردند متوجه موضوعی عجیب شدند. کوبایی ها در حال ساخت میدانهای فوتبال بودند. کوبایی ها فوتبال دوست نداشتند، آنها بیسبال دوست داشتند، البته، روسها فوتبال دوست داشتند. از اینجا بود که بحران موشکی کوبا آغاز شد.

## WTF fun fact #9352

More civilians died in the battle of Stalingrad than the nuclear attacks on both Hiroshima and Nagasaki combined.



تعداد کشته شدگان غیرنظامی در نبرد استالینگراد (بین آلمان نازی و شوروی در جنگ جهانی دوم) بیشتر از مجموع تعداد کشته شدگان غیرنظامی در هر دو حمله هسته ای هیروشیما و ناکازاکی بوده است.

## WTF fun fact #2595

The Grand Central Station in New York is more radioactive than a nuclear power plant due to its granite construction.



ایستگاه مرکزی گراند در نیویورک، به دلیل ساختار گرانیتی خود، رادیواکتیوتر از نیروگاه هسته ای است.

## WTF fun fact #2921

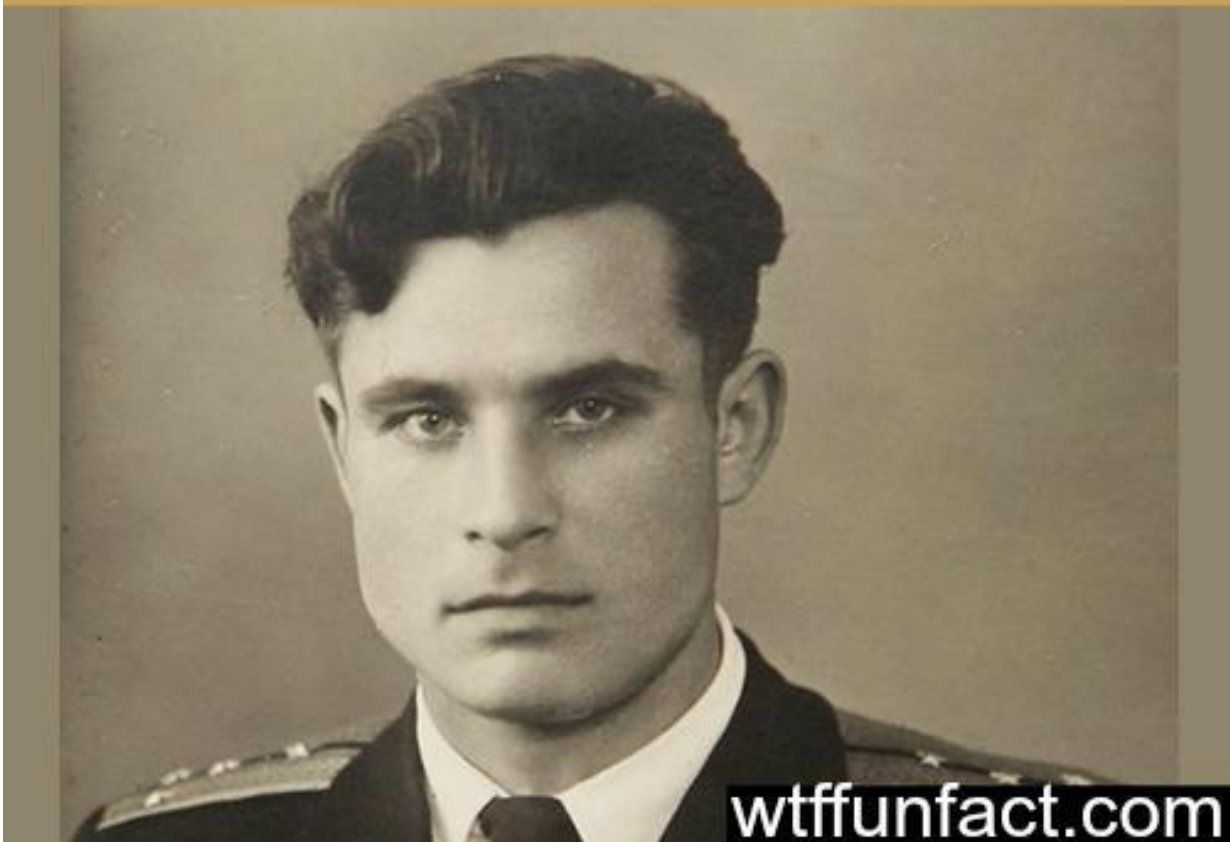
Tsar bomba was so powerful it broke window panes 560 miles away, equivalent to the approx. distance from London to Berlin or Manhattan to Charlotte, NC.



بمب هسته ای تزار به قدری قدرتمند بود که در فاصله ۵۶۰ مایلی (۹۰۰ کیلومتری) از آن، شیشه های پنجره ها شکسته شد. این فاصله معادل فاصله لندن تا برلین، منهتن تا شارلوت، و یا تفلیس (پایتخت گرجستان) تا تهران، است.

## WTF fun fact #6322

Vasili Arkhipov, a senior officer on a Soviet submarine, refused to launch a nuclear torpedo in October 1962 perhaps preventing WWIII.



واسیلی آرخیپوف، افسر ارشد یک زیردریایی هسته ای شوروی سابق، با شلیک یک اژدر هسته ای در اکتبر ۱۹۶۲ (در جریان بحران موشکی کوبا و جنگ احتمالی میان آمریکا و شوروی) مخالفت کرد. این کار او مانع از وقوع جنگ جهانی سوم شد.

WTF fun fact #6487

France has done more nuclear weapons testing than the UK, China, Pakistan, India and North Korea combined



تعداد آزمایشهای تسلیحات هسته ای انجام شده توسط فرانسه، از مجموع تعداد آزمایشهای تسلیحات هسته ای انجام شده توسط کشورهای انگلستان، چین، پاکستان، هند، و کره شمالی، بیشتر است.



## WTF fun fact #7446

Harold Hering, a nuclear missile crewman who was kicked out of the military for asking "How can I know that an order to launch my missiles came from a sane president?"



wtffunfact.com

هارولد هرینگ، افسر مسئول موشکهای هسته ای، از ارتش آمریکا اخراج شد زیرا پرسیده بود «چگونه من می توانم مطمئن شوم که فرمان شلیک موشکهای هسته ای، از سوی یک رئیس جمهور عاقل، صادر شده است؟»

## WTF fun fact #2283

Sunflowers can be used to clean up radioactive waste (they are able to extract pollutants, including radioactive metal contaminants, through their roots and store them in the stems and leaves. Making them the international symbol of nuclear disarmament).



آفتابگردان می تواند برای تمیز کردن آلودگیهای هسته ای به کار رود (این گل، می تواند آلاینده ها، از جمله فلزات آلوده کننده رادیواکتیو را از طریق ریشه هایش خارج کند و آنها را در ساقه ها و برگهایش نگه دارد. این موضوع سبب شده که این گل، به عنوان نماد بین المللی برای منع تسلیحات هسته ای شناخته شود).

## WTF fun fact #1815

The budget for nuclear weapons is not included in the Department of Defense spending. It falls under the Department of Energy.



بودجه تسلیحات هسته ای در حساب وزارت دفاع آمریکا قرار نمی گیرد، بلکه به حساب وزارت انرژی آمریکا گذاشته می شود.

## WTF fun fact #4720

In 2009 two nuclear submarines (French and British) collided into one another in the Atlantic... because they couldn't detect one another.



در سال ۲۰۰۹، دو زیردریایی هسته ای (فرانسوی و بریتانیایی) در اقیانوس اطلس با یکدیگر تصادم کردند ... زیرا نتوانستند یکدیگر را تشخیص دهند.

## WTF fun fact #3474

Living next to a nuclear plant for 1 year gives you 100 times less radiation than eating a bag of potato chips every day for 1 year



زندگی کردن در نزدیکی یک نیروگاه هسته ای، به مدت یک سال، نسبت به خوردن روزانه یک بسته چیپس سیب زمینی به مدت یک سال، ۱۰۰ برابر تشعشع کمتری به شما وارد می کند.

## WTF fun fact #6567

Nuclear power plants are one of the safest ways to generate energy, producing 100 times less radiation than coal plants. And they're 100% emission free.



نیروگاه های تولید برق هسته ای، یکی از ایمن ترین روشهای تولید انرژی است، آنها ۱۰۰ برابر کمتر از نیروگاه های زغال سنگ، تشعشع تولید می کنند. و آنها ۱۰۰ درصد بدون دود هستند.

## WTF fun fact #6760

In the event of a nuclear blast, you should not use conditioner because it will bind radioactive material to your hair.



در هنگام مواجهه با انفجار هسته ای، نباید از حالت دهنده های مو استفاده کرد، زیرا مواد رادیواکتیو را با مو آمیخته می کند.

## WTF fun fact #7405

Harvard professor Roger Fisher proposed implanting nuclear launch codes in a volunteer so that the President would have to kill an innocent person before firing. The Pentagon rejected the idea fearing the President would not go through with it even if it was necessary.

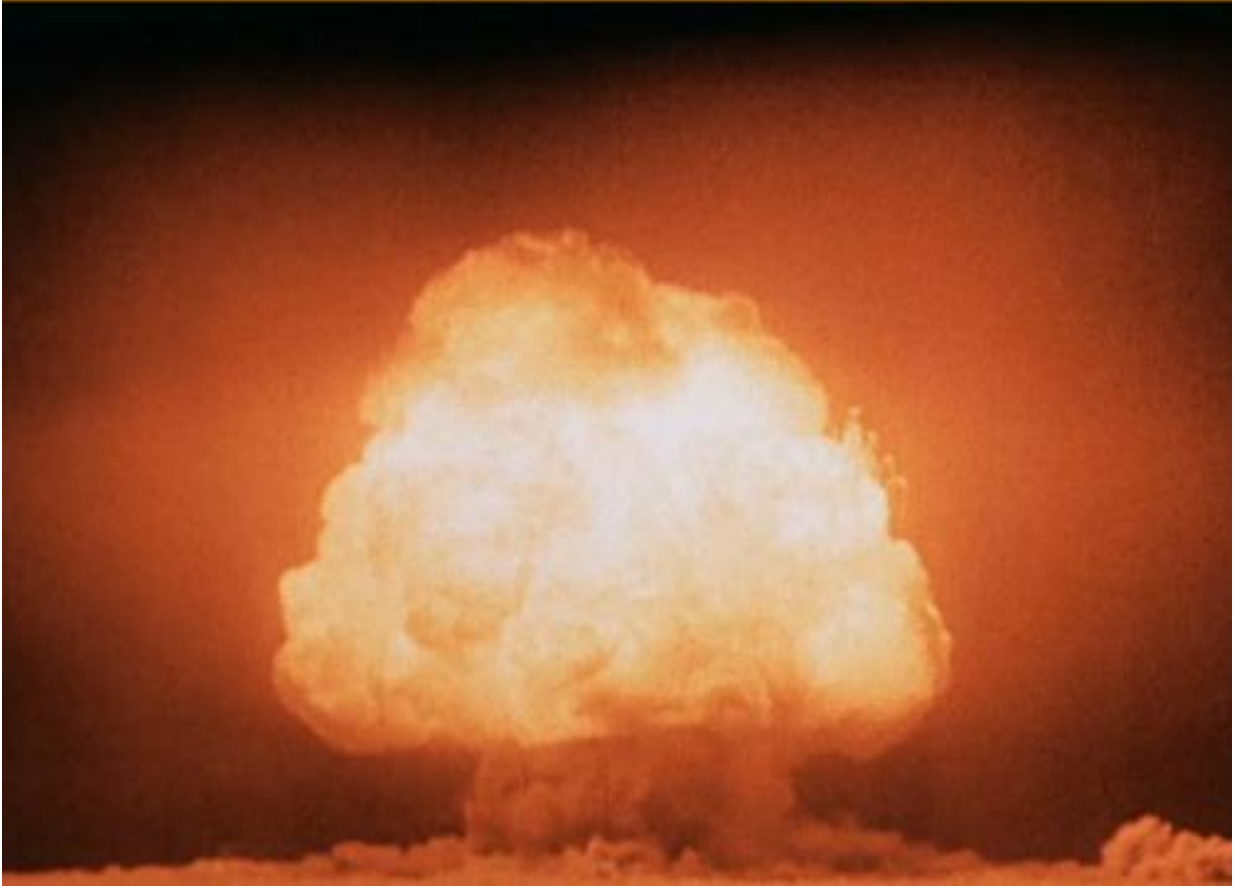


پروفسور راجر فیشر، استاد حقوق دانشگاه هاروارد، پیشنهاد داد تا رمزهای شلیک تسلیحات هسته ای، درون بدن و در کنار قلب یک فرد داوطلب، جاسازی شود، تا هنگامی که رییس جمهور آمریکا، می خواهد دستور شلیک تسلیحات هسته ای را صادر کند و موجبات مرگ صدها میلیون انسان را فراهم کند، مجبور شود، پیش از آن، یک انسان بی گناه را بکشد. پنتاگون (وزارت دفاع آمریکا) این پیشنهاد را با این استدلال رد کرد که ممکن است رییس جمهور آمریکا، مجبور شود فرمان شلیک تسلیحات هسته ای را صادر نکند.



## WTF fun fact #8410

Following the Trinity nuclear test in New Mexico, a blind woman 150 miles from the site asked, "What's that brilliant light?".



پس از آزمایش بمب هسته ای «تثلیث» (سه گانه) در ایالت نیومکزیکو، یک زن نابینا در فاصله ۱۵۰ مایلی (۲۴۰ کیلومتری) از محل انفجار پرسید «آن نور خیره کننده چه بود؟».

## WTF fun fact #9058

Submarine K-219, a nuclear submarine that sank in 1986 due to a missile silo leak. It sank in 18,000ft of water, and when located 2 years later, its missile doors had been forced open and the nuclear missiles it carried were missing.



زیردریایی هسته ای K-219 در سال ۱۹۸۶ به دلیل نشتی در انبار موشک آن، غرق شد. دو سال بعد این زیردریایی در عمق ۱۸۰۰۰ فوتی (۵۴۸۶ متری) پیدا شد، در حالی که دربهای انبارهای موشکی آن به زور باز شده بود و موشکهای هسته ای که حمل می کرد، مفقود شده بودند.

## WTF fun fact #1960

Nuclear power prevented an average of over 1.8 million deaths between 1971-2009 as a result of lower air pollution from reduced coal usage according to NASA



مطابق با گزارش سازمان ناسا، تولید برق هسته ای در سالهای ۱۹۷۱ تا ۲۰۰۹، به طور متوسط از مرگ و میر یک میلیون و هشتصد هزار نفر، ناشی از آلودگی هوای ناشی از مصرف زغال سنگ، جلوگیری کرده است.

## WTF fun fact #9975

The non-stick coating called Teflon, or polytetrafluoroethylene, was accidentally invented by Roy Plunkett while trying to create a new refrigerant.



پوشش نچسب به نام تفلون، یا پلی تترا فلورو اتیلن، هنگامی که «روی پلانکت» در حال تلاش برای تولید یک مبرّد (سیال خنک کننده) جدید بود، به طور تصادفی کشف شد.

## WTF fun fact #5681

A US nuclear submarine that sank in deep water in 1968 is still resting at the bottom of the sea at a known location. Its nuclear reactor and nuclear weapons have never been recovered.



زیردریایی هسته ای آمریکا که در سال ۱۹۶۸ در اعماق اقیانوس به گِل نشسته است، هنوز هم در مکانی معلوم، جای گرفته است. راکتور هسته ای و تسلیحات هسته ای آن هرگز بیرون آورده نشده است.

## WTF fun fact #9974

Human composting, an alternative to traditional burying and cremation, will become legal in Washington state starting May 1, 2020.



تولید کود (کمپوست) از جسد انسان، به جای دفن کردن یا سوزاندن آن، از ۱ می سال ۲۰۲۰ در ایالت واشنگتن، قانونی خواهد بود.

# ویژگیهای کلیدی موشک JSM

پیشرانش

گلوبی (پدال گاز) تغییر می کند تا TOT

مطلوب به دست آید

نسبت تراست به وزن در انتهای کار بیش از

۱:۱ است

هوانوردی

ارتباط داده دو طرفه

سامانه مدیریت حرارتی برای شرایط

درون محفظه سلاح F-35

برد:

< ۵۵۵ کیلومتر در مسیر پروازی بالا، بالا، پایین

< ۱۸۵ کیلومتر در مسیر پروازی پایین، پایین، پایین



سازه هوایی

متناسب با الزامات حامل

پس از شلیک، قلابها پنهان می شوند.

ابعاد

طول: ۴ متر

وزن: ۴۰۰ کیلوگرم

انطباق یافته درون محفظه سلاح F-35A/C

بار قابل بازیافت CVN

جستجوگر

جستجوگر پایدار شده بر روی افق

## سامانه پدافند هوایی پاتریوت



سکوی پرتاب M901  
هر سکو می تواند تا چهار فروند موشک PAC-2 را حمل کند. در یک ایستگاه تا هشت سکو می تواند مستقر شود.



موشک (PAC-2) MIM-104C

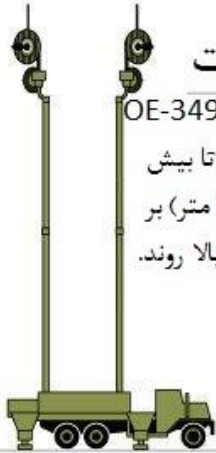
رده	زمین به هوا
قطر	0.4 m
فاصله بالها	0.9 m
وزن	900 kg
وزن سرچنگی	91 kg
پیشینه سرعت	۵ ماخ

زمان پرواز (کمینه/بیشینه) ۹ تا ۲۱۰ ثانیه

ارتفاع پرواز (کمینه/بیشینه) ۶۰ متر تا ۲۴ کیلومتر

برد (کمینه/بیشینه) ۲ تا ۱۶۰ کیلومتر

### اجزای سامانه پاتریوت



گروه دکلهای آنتن OE-349  
دکلها می توانند تا بیش از ۱۰۰ فوت (۳۱ متر) بر فراز زمین بالا روند.

AN/MSQ-104  
ایستگاه کنترل درگیری



مجموعه رادار AN/MPQ-53  
برد تشخیص هدف: ۶۰ کیلومتر (سرچنگی ها) تا ۱۸۰ کیلومتر (بمب افکن ها)



مولد برق سیار EPP-III  
دو موتور دیزل ۱۵۰ کیلوواتی





## قابلیت سامانه پدافند موشکی S-400

سامانه پدافند هوایی S-400 که ترکیه در حال خرید از روسیه است، سطح بالایی از حفاظت را فراهم می کند.



گردان S-400 شامل یک مرکز فرماندهی سیار، ۸ سکوی پرتاب، و ۳۲ فروند موشک است.

این سامانه می تواند علیه این اهداف به کار رود

B-52 STRATOFORTRESS  
دیژ هوایی



B-1 LANCER  
نیزه زن



E-3 SENTRY  
نگهبان



F-15 EAGLE  
عقاب



U-2 DRAGON LADY  
بانوی ازدها



EA-6 PROWLER  
پویشگر



F-16 FALCON  
شاهین



B-2 SPIRIT  
شبح



E-2 HAWKEYE  
چشم قویش



F-117 NIGHTHAWK  
باز شب



F-111 AARDVARK  
آردوارک



EF-111A RAVEN  
زاغ



F-22 RAPTOR  
شکاری



TOMAHAWK MISSILES  
موشک کروزر تاماهاوک



BALISTIC MISSILES  
موشکهای بالستیک



# «مادر همه بمبها» GBU-43/B بمب بلاست عظیم الجثه



موج انفجار عظیم

«بمب انهدام» طراحی شده  
برای انفجار سطحی که موج  
شوک تولید می کند، برخلاف  
«بمب نافذ» که به درون  
هدف فرو می رود.

موج شوک می تواند  
۱۵۰ متر را پوشش دهد  
و به درون غارها و  
تونل‌های زیرزمینی برسد.

نخستین کاربرد در نبرد  
هدف گیری شده علیه مجموعه تونلهای  
جنگجویان داعش، طبق ادعای ارتش آمریکا

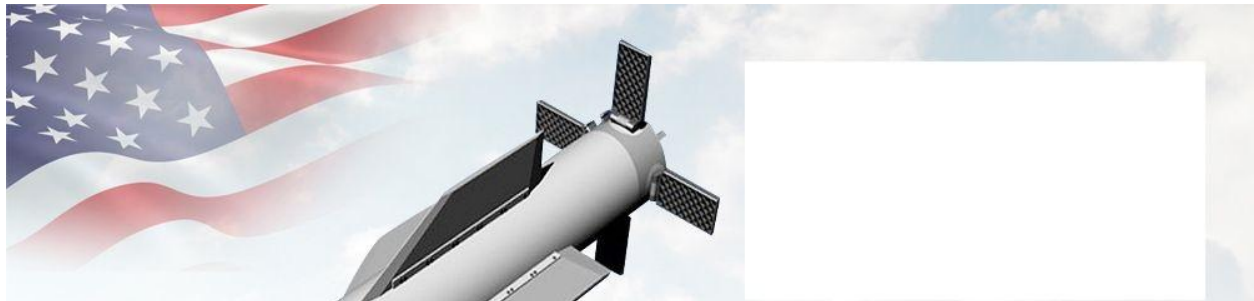


پرتاب شده از هواپیمای  
باری MC-130

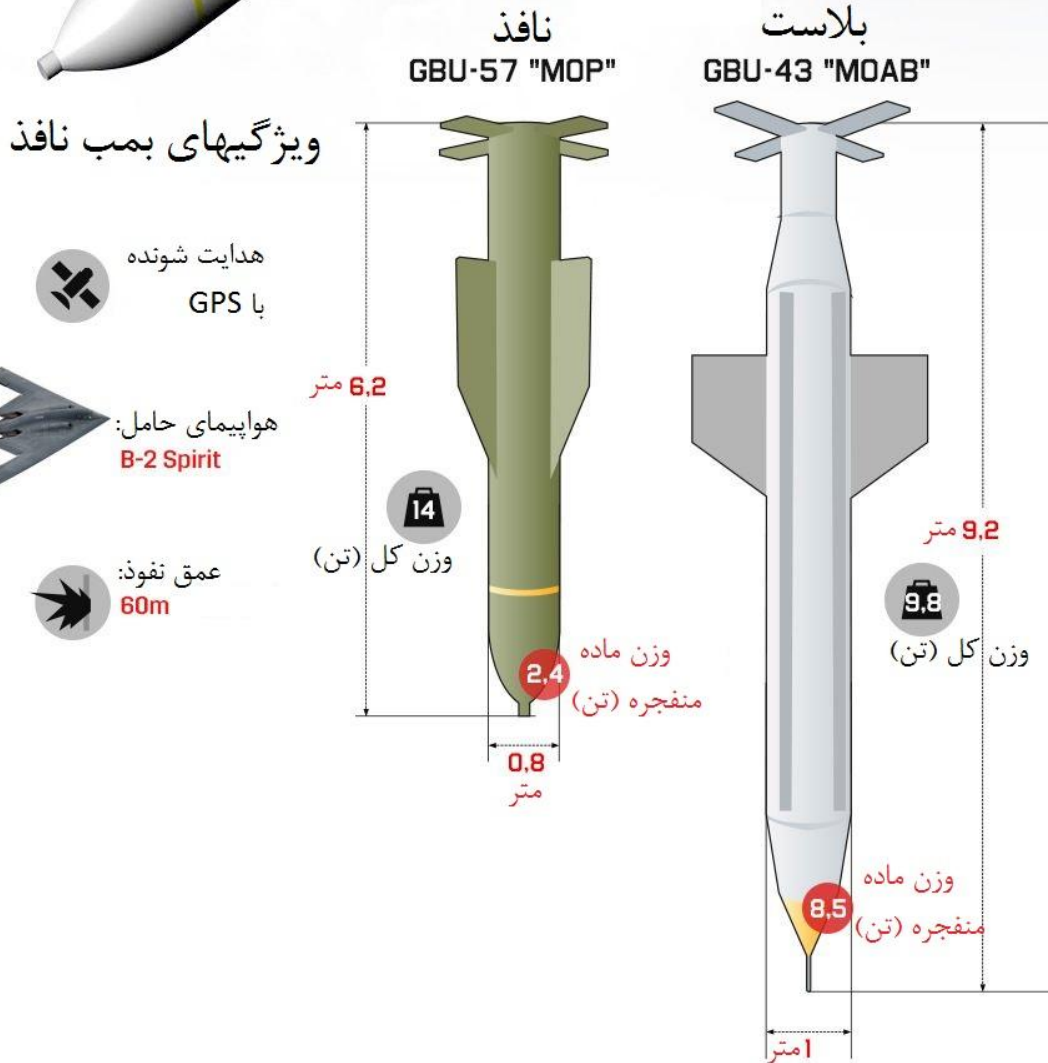
یک چتر، بمب را پیش از رها  
شدن از گهواره آن، خارج می کند.

Source: Department of state/global security.org/popular mechanics/History channel/Wired

© AFP



## مقایسه بمبهای عظیم الجثه نافذ و بلاست



# گسترش موشکهای کوتاه-برد و میان-برد در اروپا

در صورت اتمام معاهده منع تسلیحات میان-برد، نواحی اصابت موشکهای گوناگون با فرض احیای آنها

موشکهای روسی (در صورت  
استقرار در ناحیه کالینگراد)



موشکهای آمریکایی (در صورت  
استقرار در ورشو لهستان)



Sources: fas.org, armscontrol.org,  
arms-expo.ru, news agencies

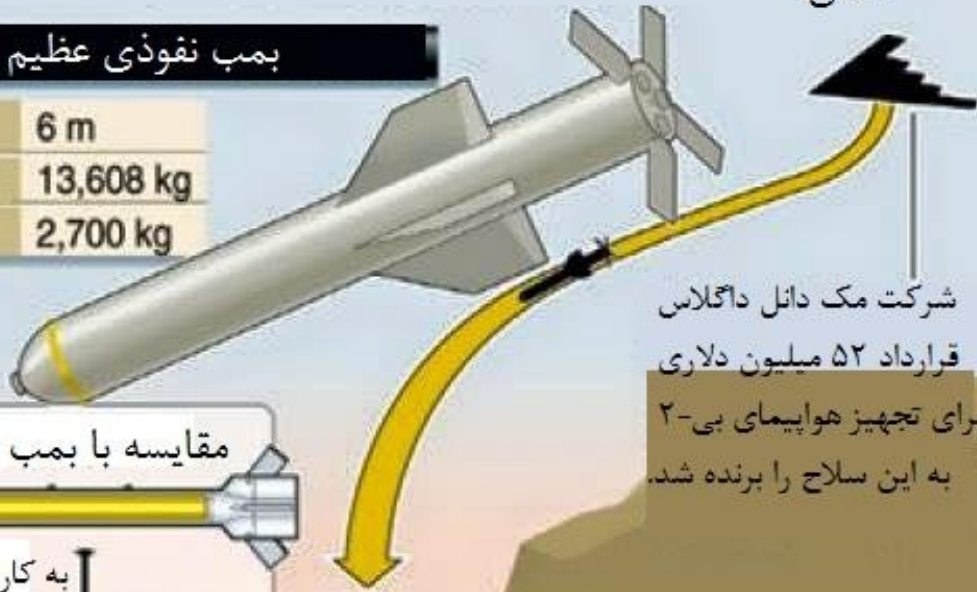
# بمب سنگر شکن عظیم الجثه GBU-57

سلاح هدايت شونده با جی پی اس علیه اهداف سخت و پنهان شده در

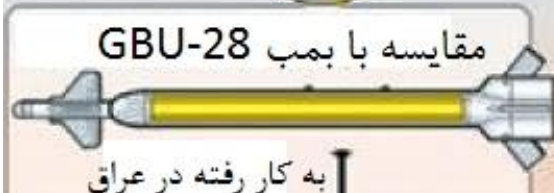
اعماق

## بمب نفوذی عظیم الجثه

طول	6 m
وزن کل	13,608 kg
سرجنگی	2,700 kg



شرکت مک دانل داگلاس قرارداد ۵۲ میلیون دلاری برای تجهیز هواپیمای بی-۲ به این سلاح را برنده شد.



مقایسه با بمب GBU-28

به کار رفته در عراق  
 ۶ متر در بتن نفوذ می کند و  
 بیش از ۳۰ متر در خاک

متر  
 6  
 8  
 30  
 40  
 60

می تواند تا ۶۰ متر در بتن مسلح  
 ۳۵ مگاپاسکال نفوذ کند

می تواند ۸ متر در بتن مسلح  
 ۷۰ مگاپاسکال نفوذ کند.

می تواند ۴۰ متر درون صخره  
 های با سختی متوسط نفوذ کند

# موشک کروز ته‌اجم زمینی تاماهاوک

\* طراحی شده برای حمله دقیق  
به اهداف زمینی در بردهای بلند  
\* قابلیت تغییر دادن مسیر آن به  
سمت هدفی دیگر، در هنگام پرواز  
موشک



قابلیت شلیک از:  
\* ناوهای دریایی  
\* زیردریایی‌ها



فاصله بالها:  
۲۶۷ سانتیمتر



وزن سرچنگی:  
۴۵۳ کیلوگرم

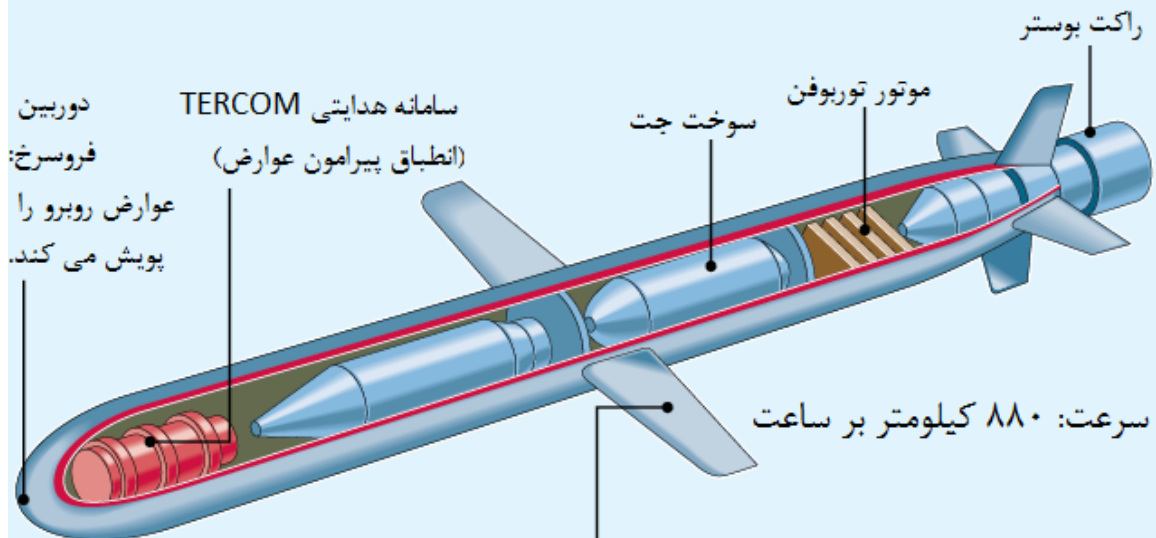


قیمت هر فروند:  
۱.۵۹ میلیون دلار



نخستین تحویل  
دهی: ۱۹۸۴

ساخت: شرکت ریتون



طول:  
۶ متر

دقت:  
۹ متر

بالها: از شیارهایی در  
سازه، باز می‌شوند.

برد: ۲۵۰۰  
کیلومتر

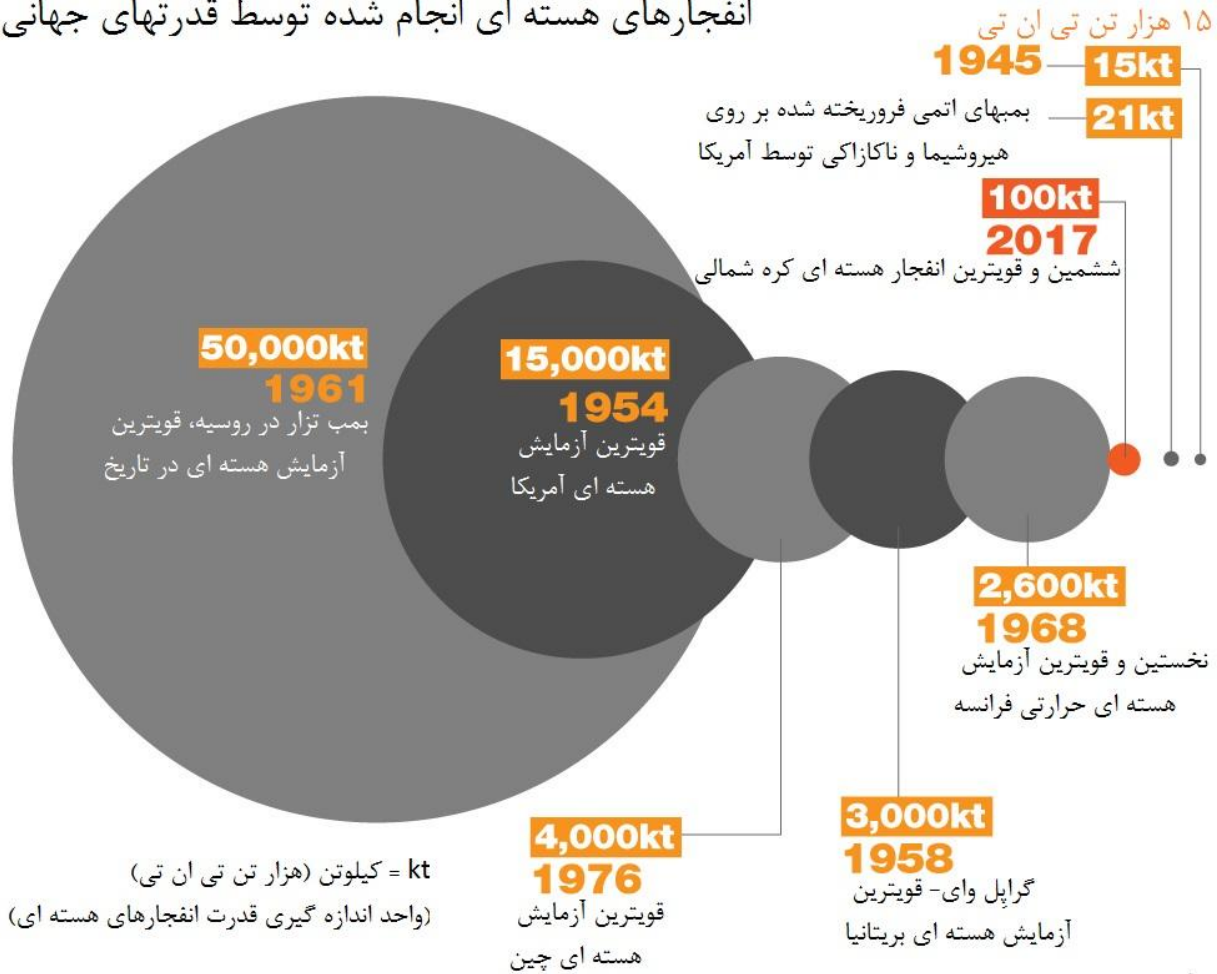
وزن: ۱۶۰۰  
کیلوگرم

Source: AFP Graphics, news reports

## مهمترین انفجارهای هسته ای

مقایسه ای میان آخرین آزمایش هسته ای کره شمالی با مهمترین

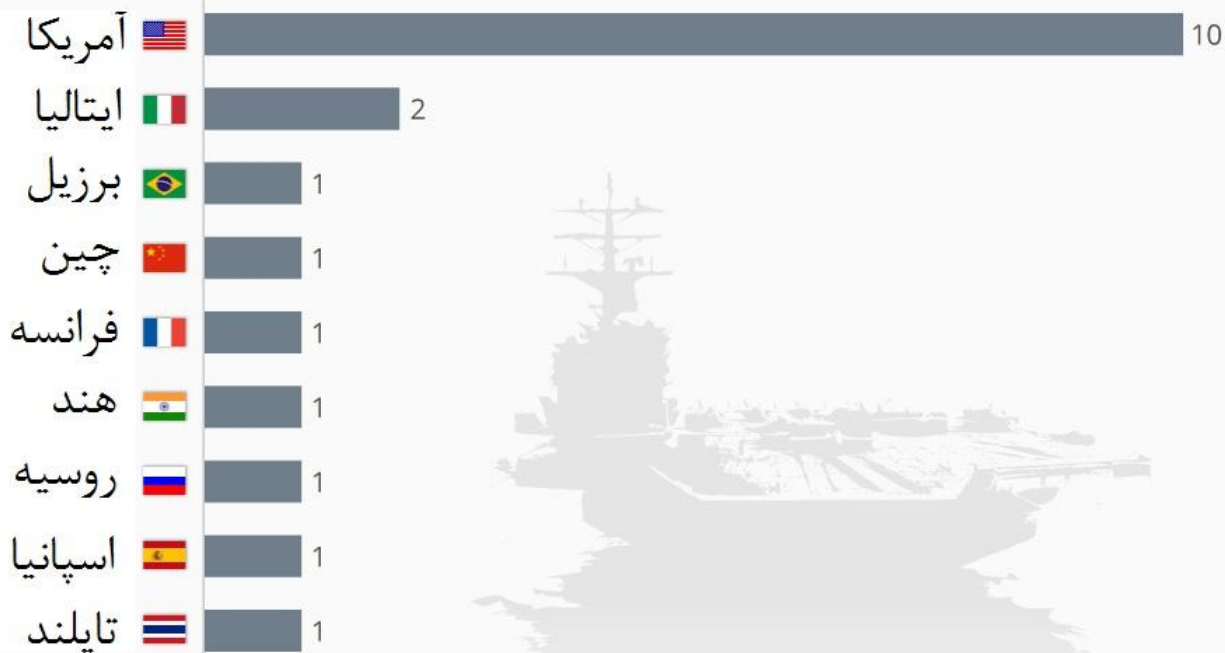
انفجارهای هسته ای انجام شده توسط قدرتهای جهانی



SOURCE: Al Jazeera



## ناوهای هواپیمابر جهان تعداد ناوهای هواپیمابر فعال کشورهای گوناگون تا سال ۲۰۱۶



تا اکتبر ۲۰۱۶

@StatistaCharts

Source: Wikipedia

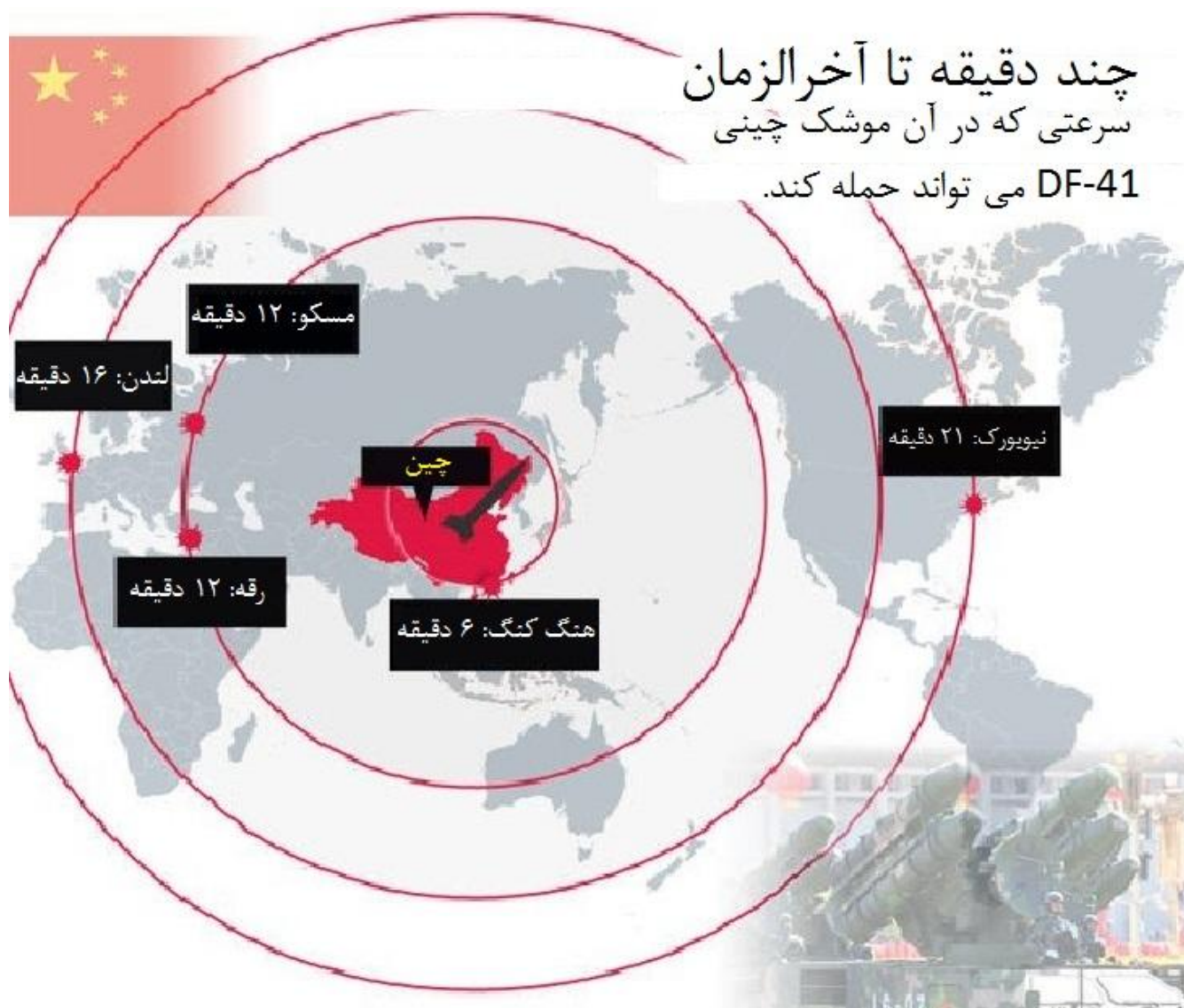
statista



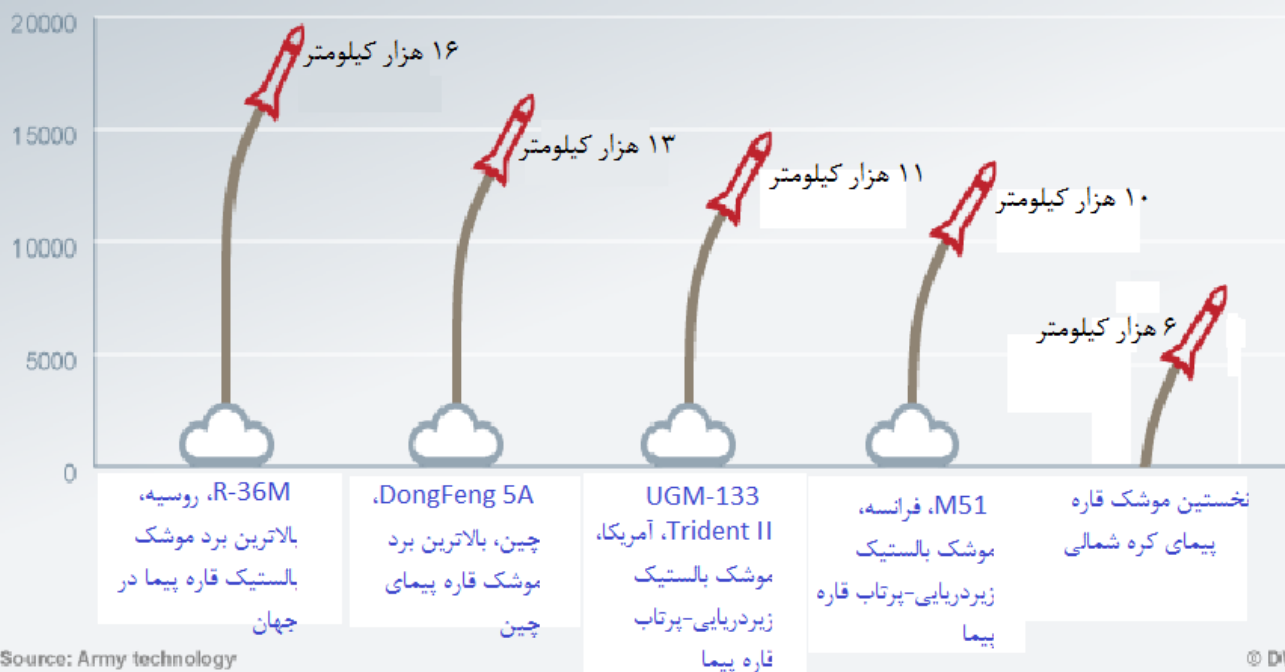
## چند دقیقه تا آخرالزمان

سرعتی که در آن موشک چینی

DF-41 می تواند حمله کند.



## بیشترین برد موشکهای بالستیک قاره پیمای جهان (ICBM)



## سپر موشکی گنبد آهنین رژیم صهیونیستی

سامانه گنبد آهنین برای رهگیری راکتهای کوتاه برد و خمپاره ها در هوا طراحی شده است. هر آتشبار، که شامل یک رادار، یک واحد کنترل مرکزی، و سه سکوی پرتابگر است، بهایی برابر با ۵۰ تا ۸۰ میلیون دلار دارد و قیمت هر موشک، برابر با حدود ۵۰ هزار دلار است.



Sources: Rafael Advanced Defence Systems, IAI, Jane's

© GRAPHIC NEWS

# سامانه گنبد آهنین

مسیر گنبد آهنین

**1** موشکها یا خمپاره ها شلیک می شوند.

**موشک رهگیر تامیر**

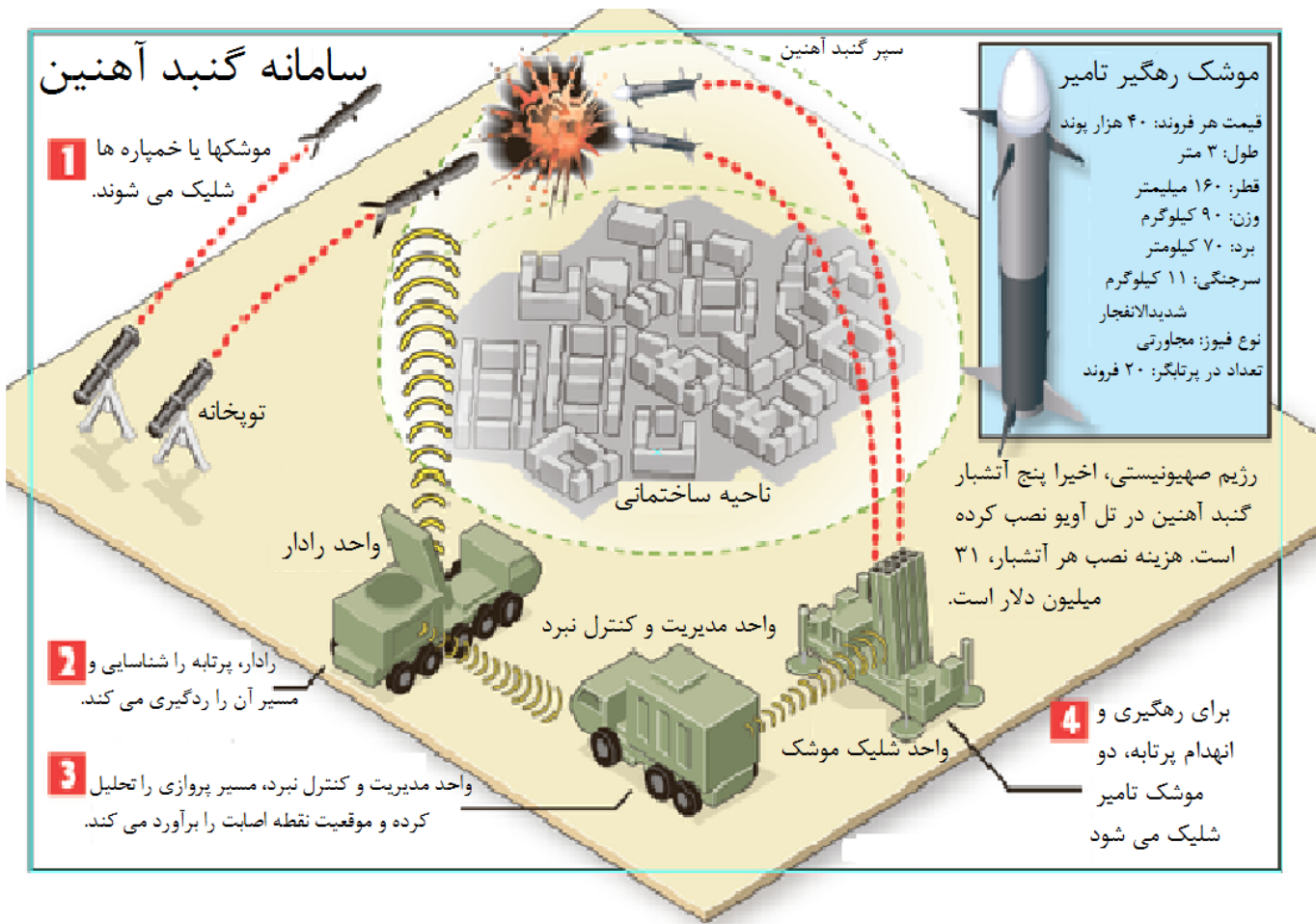
قیمت هر فروند: ۴۰ هزار پوند  
 طول: ۳ متر  
 قطر: ۱۶۰ میلیمتر  
 وزن: ۹۰ کیلوگرم  
 برد: ۷۰ کیلومتر  
 سرچنگی: ۱۱ کیلوگرم  
 شدیدالانفجار  
 نوع فیوز: مجاورتی  
 تعداد در پرتابگر: ۲۰ فروند

رژیم صهیونیستی، اخیرا پنج آتشبار گنبد آهنین در تل آویو نصب کرده است. هزینه نصب هر آتشبار، ۳۱ میلیون دلار است.

**2** رادار، پرتابه را شناسایی و مسیر آن را ردگیری می کند.

**3** واحد مدیریت و کنترل نبرد، مسیر پروازی را تحلیل کرده و موقعیت نقطه اصابت را برآورد می کند.

**4** برای رهگیری و انهدام پرتابه، دو موشک تامیر شلیک می شود

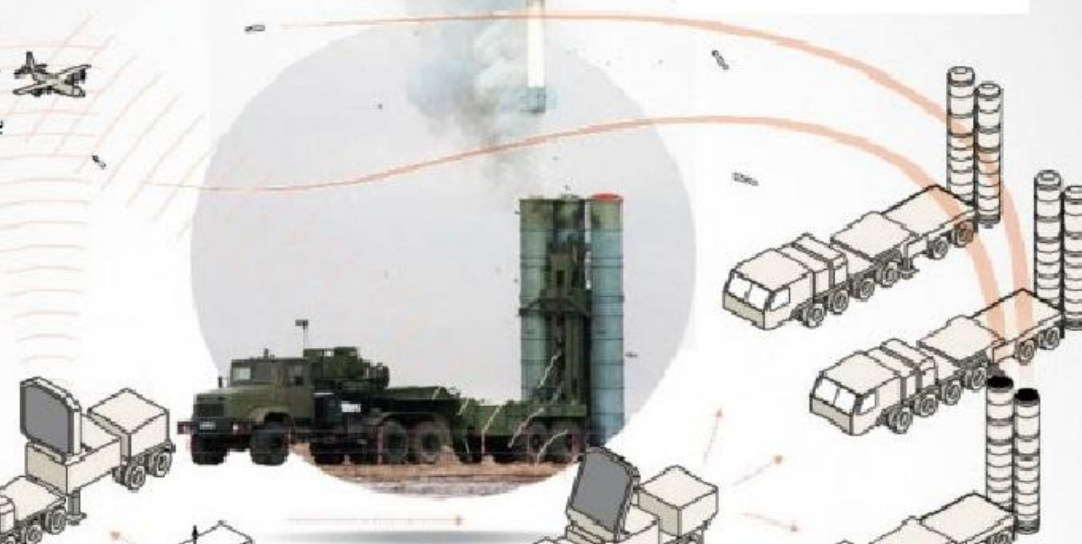


# سامانه پدافندی روسی S-300

## اجزای سامانه S-300

چگونه سامانه پدافند هوایی S-300 کار می کند؟

هدفی که در ارتفاع ۱۰ تا ۲۷ کیلومتری با سرعت تا ۱۰ هزار کیلومتر بر ساعت پرواز می کند.



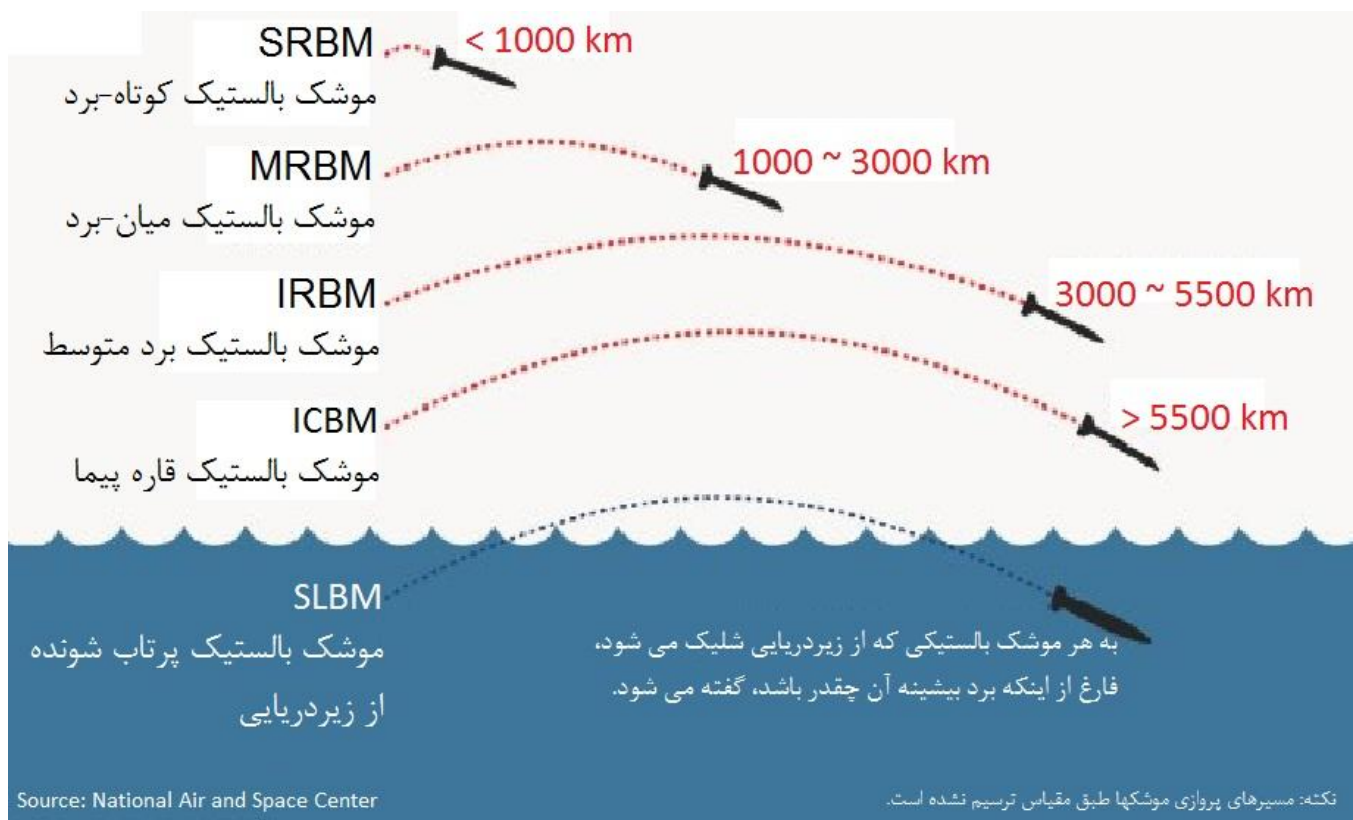
سامانه رادار شناسایی، هدف را تشخیص داده و نقاط اصابت را پیش بینی می کند.

مرکز فرماندهی، داده ها را دریافت و تحلیل می کند.

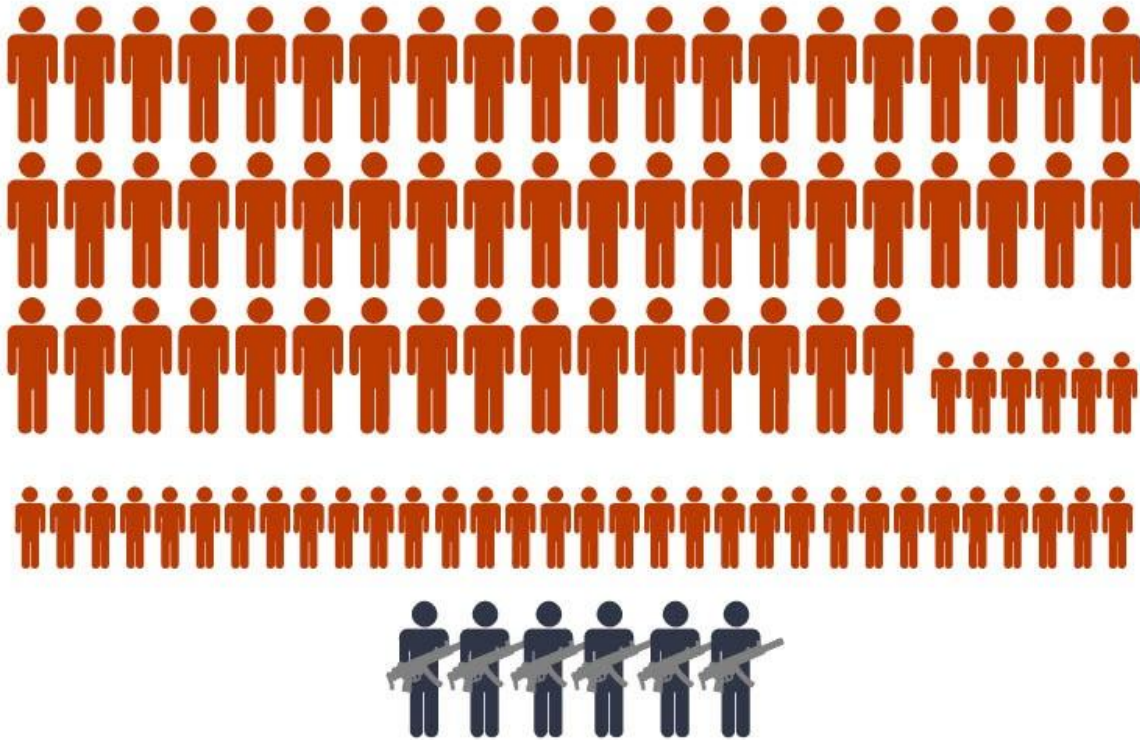
رادار درگیری، اهداف را ردگیری و موشکها را هدایت می کند.

خودروی پرتابگر (تا شش واحد)، به هر هدفی در ارتفاعهای بالا و پایین، دو موشک شلیک می کند.

منبع: روتترز



۹۴ درصد از قربانیان تسلیحات خوشه ای، غیرنظامیان هستند.  
۴۰ درصد از آنان را کودکان تشکیل می دهد



[WWW.STOPCLUSTERMUNITIONS.ORG](http://WWW.STOPCLUSTERMUNITIONS.ORG)

(SOURCE: CLUSTER MUNITION MONITOR)

## روزها، ماه ها، سالها، دهه ها

مدت زمانی که ریزمهمات خوشه ای عمل نکرده مرگبار، از زمان به کارگیری آنها در جنگ، بر روی زمین قرار گرفته و آماده است تا هر لحظه، منجر به مرگ یا قطع عضو شود.



از پنجاه سال پیش تاکنون و همچنان ادامه دارد لائوس



از ۴۹ سال پیش تاکنون و همچنان ادامه دارد ویتنام



از ۳۴ سال پیش تاکنون و همچنان ادامه دارد عراق



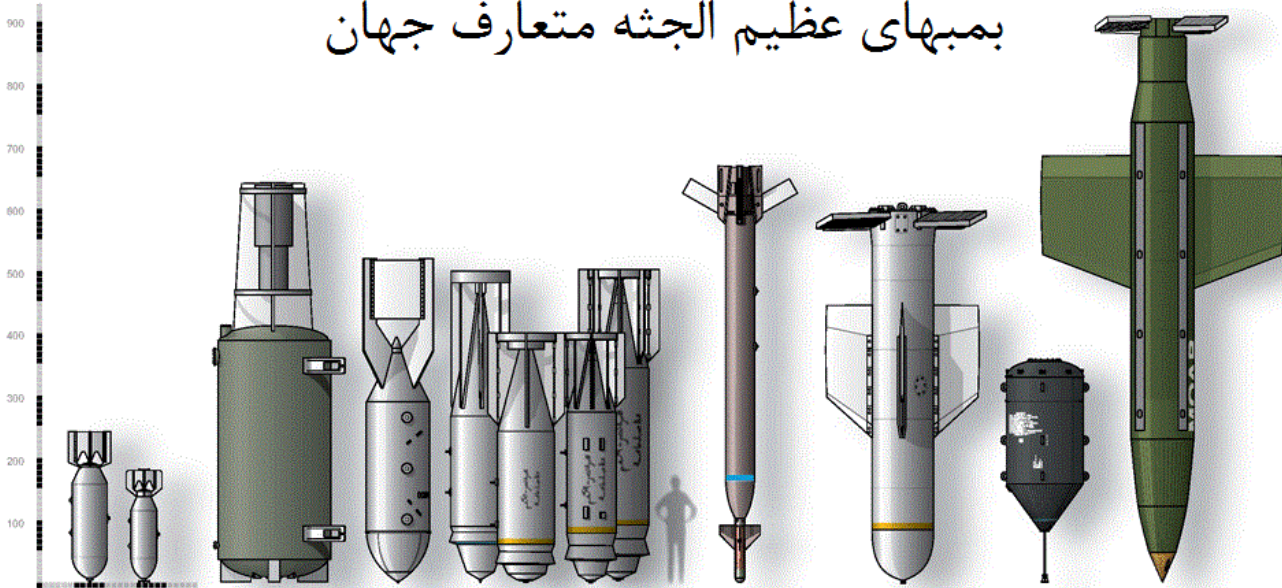
از ۳۰ سال پیش تاکنون و همچنان ادامه دارد لبنان



[WWW.STOPCLUSTERMUNITIONS.ORG](http://WWW.STOPCLUSTERMUNITIONS.ORG)



# بمبهای عظیم الجثه متعارف جهان



برای مقایسه، دو بمب در ۲۰۰۰ و ۵۰۰ پوندی در این تصویر نشان داده شده است. کشور سازنده	GPX 1109	FAB 5000NG	FAB 9000 NASR-3000 NASR-5000 NASR-9000	GBU 28/B GBU-28A/B		Boeing MOP DSHTW Big BLU نفوذی	BLU-82B/C-130/ MC-130E Commando Vault ریش تراش	GBU-43/ B MOAB مادر همه بمبها
				BLU-113 نفوذی	BLU-122 نفوذی			
سال به کارگیری	روسیه	شوروی	شوروی / مصر	آمریکا	آمریکا	آمریکا	آمریکا	آمریکا
وزن (کیلوگرم)	*	5400	9410 / 3000/5000/9000	2002	2104-2250	13610	6804	9842
طول (سانتیمتر)	*	520	500 / 330/330/500	680	680	600	360	910
قطر (سانتیمتر)	*	100	120 / 82/110/120	380	380	*	137	103

# مادر همه بمبها

ارتش آمریکا، روز پنج شنبه، بمب ۱۰ تنی GBU-43/B را بر روی ناحیه ای که ادعا می کرد تونلهای داعش در استان شرقی افغانستان است، فرو ریخت. اطلاعات مقایسه ای این بمب در اینجا آورده شده است:



بمب متعارف GBU-42/B رتبه دوم از نظر قدرت انفجار را در بین تسلیحات متعارف آمریکایی داراست.

USA TODAY

# بمب عظیم الجثه بلاست GBU-43/B

نام مستعار: «مادر همه بمبها»

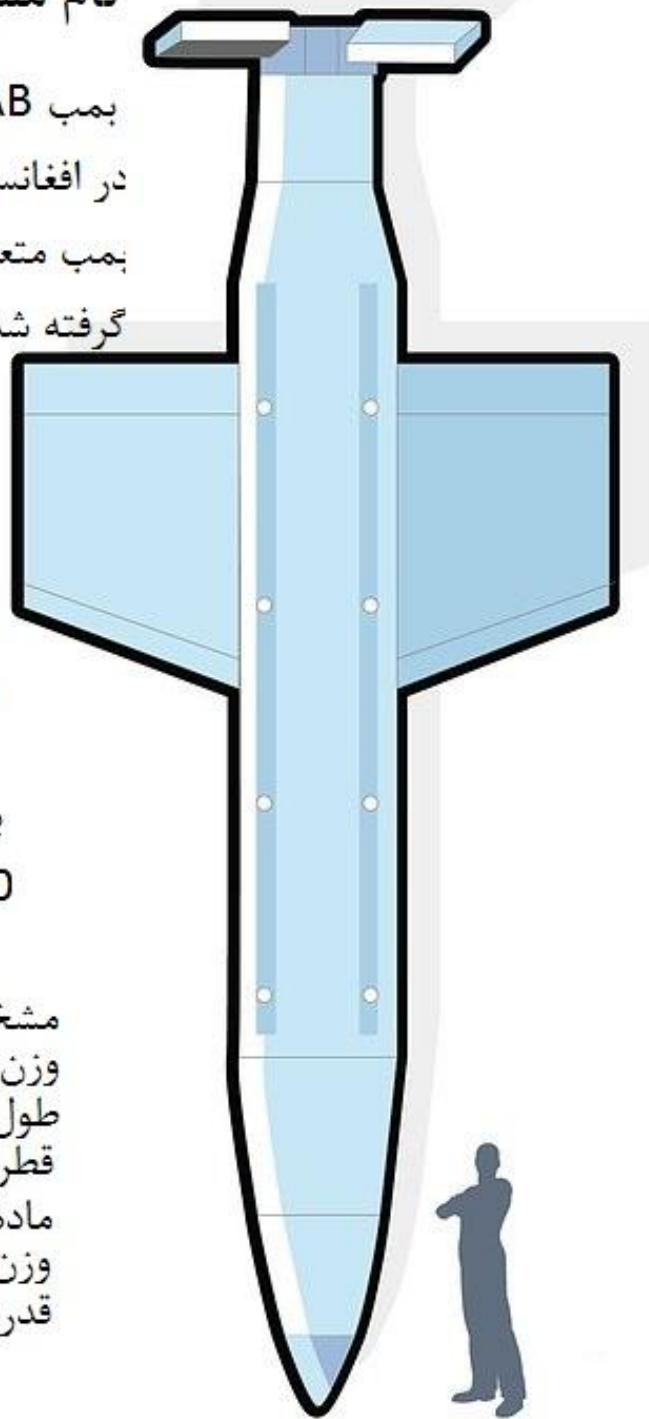
بمب MOAB پس از آنکه در ۱۳ آوریل ۲۰۱۷ در افغانستان فروریخته شد، به عنوان بزرگترین بمب متعارفی که تاکنون در صحنه نبرد به کار گرفته شده، شناخته می شود.



از سال ۲۰۰۳ در اختیار نیروی هوایی ایالات متحده آمریکا قرار دارد.

بمب برای حمل با هواپیمای هرکولس C-130 طراحی شده است.

مشخصات:  
وزن: ۱۰۳۰۰ کیلوگرم  
طول: ۹.۱۸۸ متر  
قطر: ۱۰۳ سانتیمتر  
ماده منفجره: H-6  
وزن ماده منفجره: ۸۵۰۰ کیلوگرم  
قدرت انفجار: معادل ۱۱ تن تی ان تی



# زیردریایی های با قابلیت حمل موشکهای بالستیک در جهان تا سال ۲۰۱۸

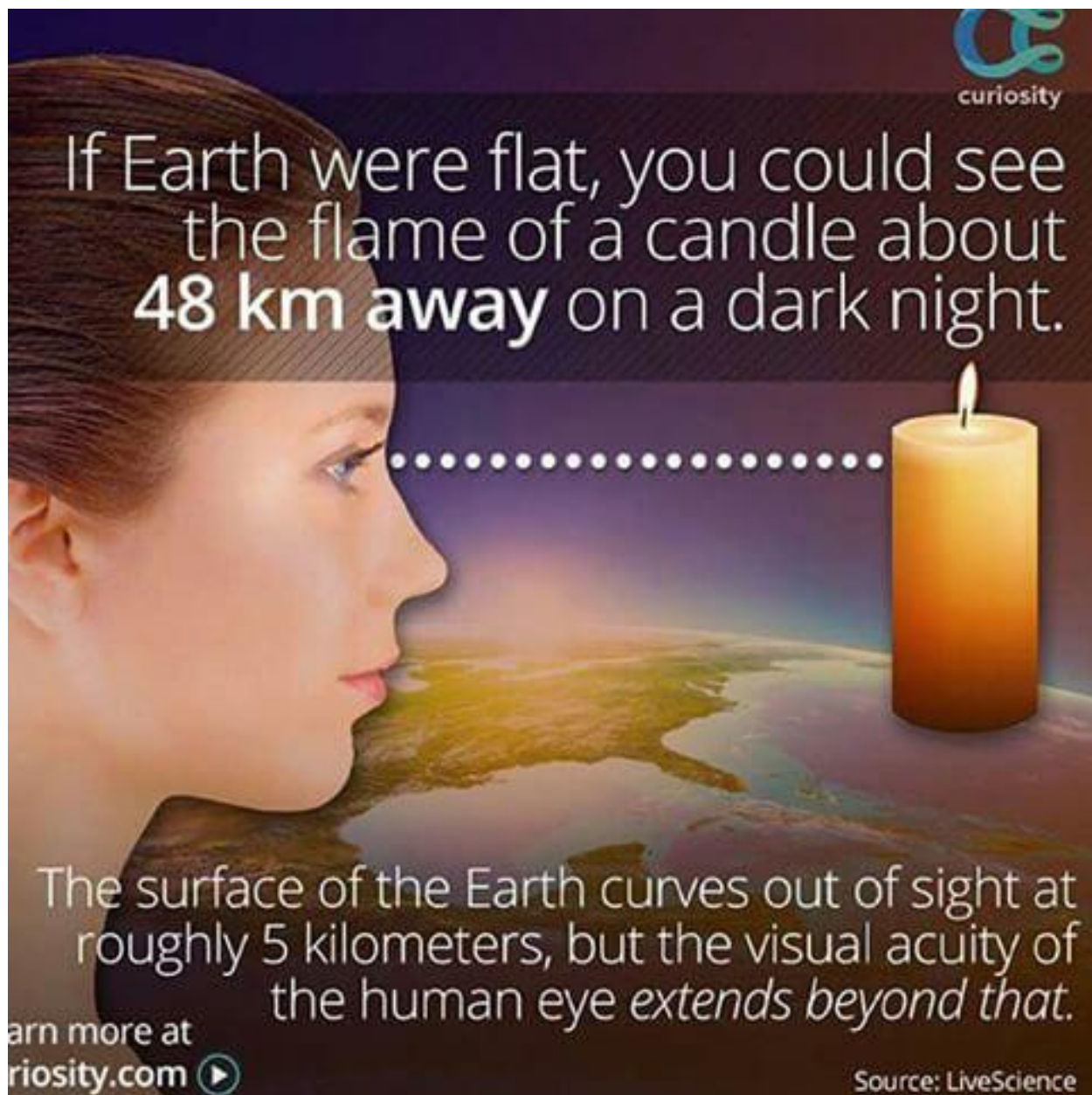


WTF fun fact #2751

There is a place in Venezuela where lightning strikes 280 times per hour, 160 nights a year.



مکانی در ونزوئلا وجود دارد که در ۱۶۰ شب در سال، در هر ساعت ۲۸۰ بار رعد و برق تولید می شود.



اگر زمین مسطح بود، می توانستید یک شمع را در شب تاریک از فاصله ۴۸ کیلومتری مشاهده کنید. سطح زمین به دلیل گرد بودن در فاصله حدود ۵ کیلومتری از نظر محو می شود، اما قدرت بینایی انسان از آن فراتر است.



قدمت عروس دریایی به بیش از ۶۵۰ میلیون سال پیش می رسد که نشان می دهد قدمت این جانور از دایناسورها و کوسه ها نیز بیشتر است.

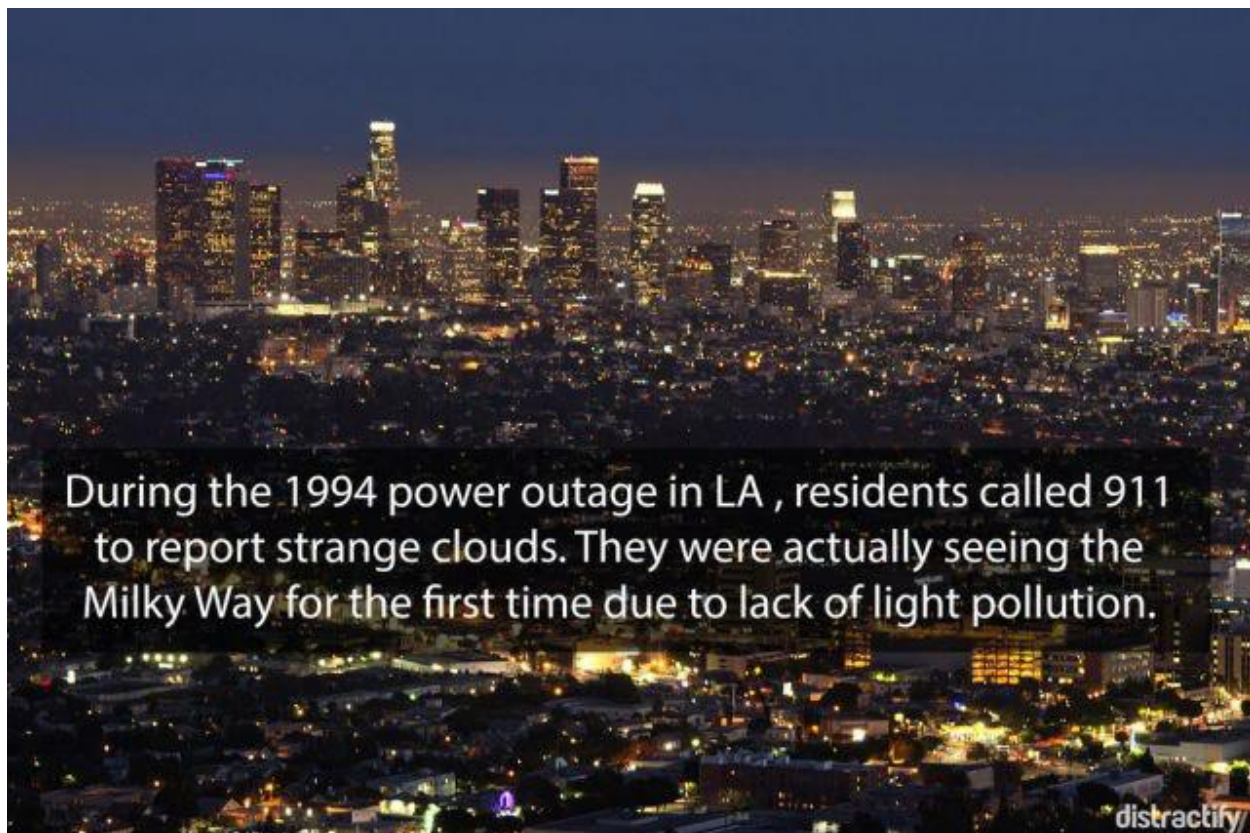
## WTF fun fact #2207

Shrek the sheep ran away and hid in a cave in New Zealand for 6 years. When Shrek was finally found in 2004, the sheep had gone unsheared for so long that it had accumulated 60 pounds of wool on its body, enough to make 20 suits! The sheep became famous and even got to meet the Prime Minister. Shrek finally passed away last month at the age of 16.



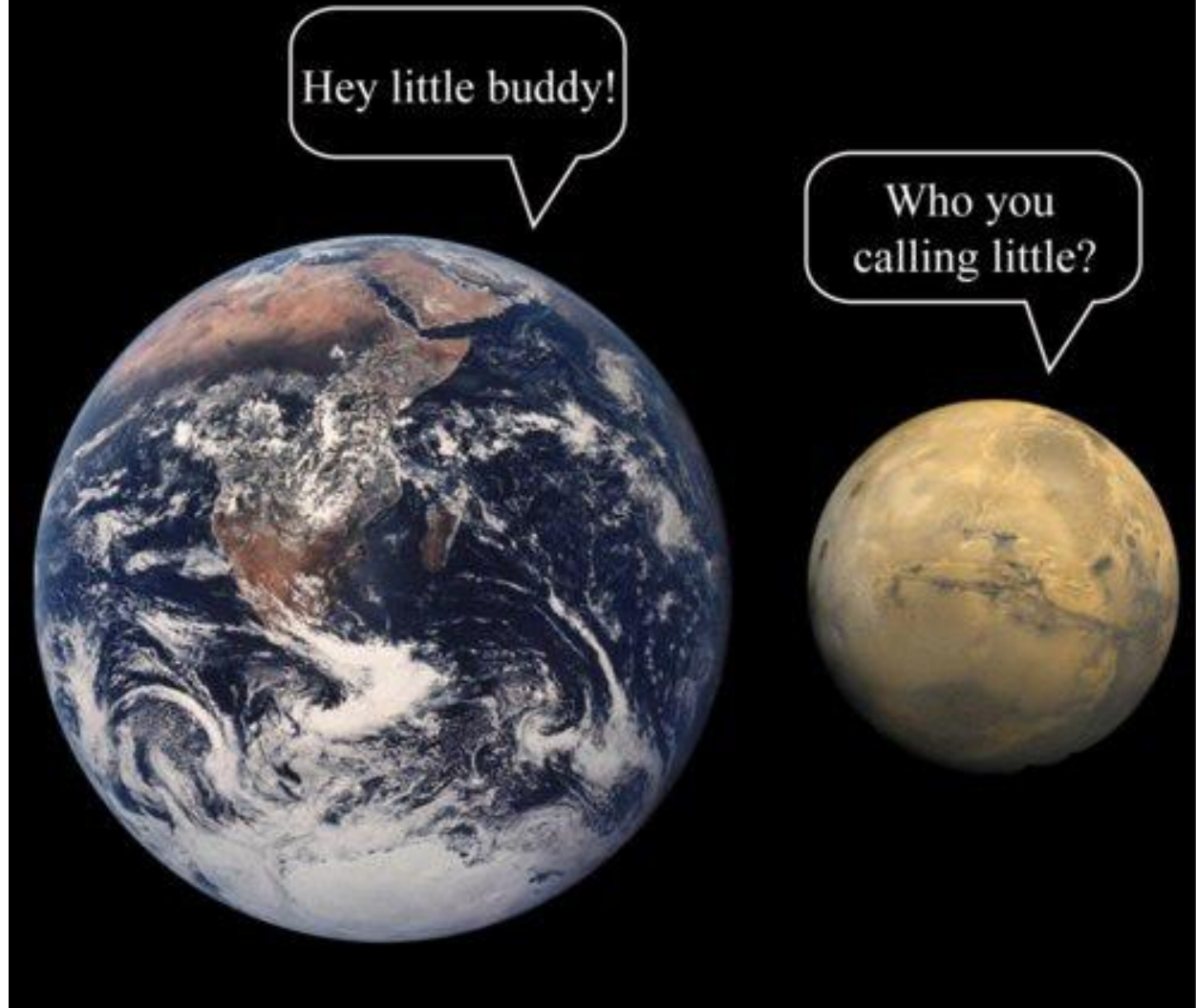
شِرک نام گوسفندی است که از گله گریخته و در غاری در نیوزیلند به مدت ۶ سال پنهان شد. هنگامی که در سال ۲۰۰۴ شِرک پیدا شد پشمهایش برای مدت زیادی چیده نشده بود و حدود ۶۰ پوند (۲۹ کیلوگرم) پشم بر روی بدنش انباشته شده بود که برای تولید ۲۰ دست لباس کافی بود! این گوسفند مشهور شد و حتی به ملاقات با نخست وزیر برده شد. شِرک نهایتاً در سن ۱۶ سالگی مُرد.





در زمان قطع شدن برق در سال ۱۹۹۴ در لوس آنجلس، ساکنین شهر با تلفن اضطراری ۹۱۱ تماس گرفتند و وجود ابرهای عجیب در آسمان را گزارش کردند. آنچه در واقع آنها می دیدند، کهکشان راه شیری بوده که به دلیل عدم وجود آلودگی نور محیطی، برای نخستین بار آن را مشاهده می کردند.

#2 Mars is really small. It is only about half the size of Earth.



اندازه مریخ (بهرام) تقریبا نصف اندازه زمین است.

did you know?

[did-you-kno.tumblr.com](http://did-you-kno.tumblr.com)

Earth's rotation is slowing at a rate of approximately 17 milliseconds a century, and the length of a day for the dinosaurs was closer to 22 hours.



[did-you-kno.tumblr.com](http://did-you-kno.tumblr.com)

سرعت چرخش زمین به دور خود با نرخ تقریباً ۱۷ میلی ثانیه در یک قرن، در حال کاهش است، و طول مدت روز در دوران دایناسورها تقریباً برابر با ۲۲ ساعت بوده است.

## WTF fun fact #4703

There is a limestone wall in Bolivia that is home to over 5,000 dinosaur footprints, some of them dating back to nearly 68 million years.



یک دیوار سنگ آهکی در بولیوی وجود دارد که منزلگاه بیش از ۵۰۰۰ ردپای دایناسور است، عمر برخی از آنها به تقریباً ۶۸ میلیون سال پیش می رسد.



علف موفق ترین گیاه در جهان است که بیش از ۲۵ درصد از خشکیهای زمین را پوشانده است. این گیاه بیش از دیگر گونه های گیاهی برای حیات وحش غذا تامین می کند.

HUMMINGBIRDS HAVE  
**LONG, THIN BILLS**  
THAT ALLOW THEM TO REACH  
DEEP INSIDE FLOWERS



NATURE  PBS

SUPER HUMMINGBIRDS  
#NaturePBS

مرغهای ماهیخوار، منقارهای بلند و باریکی دارند که به آنها امکان دسترسی به اعماق گلها را می دهد.



جنگلهای بارانی زیستگاه بیش از ۳۰ میلیون گونه جانوری و گیاهی است. این تعداد، نیمی از حیات وحش بر روی زمین را تشکیل می دهد.

# #1368

Taking group walks in nature is associated with better mental well-being and lower stress and depression, according to a study.



love-facts.com

بر اساس نتایج یک مطالعه، قدم زدن گروهی در طبیعت موجب سلامت روانی بهتر و استرس و افسردگی کمتر می شود.



# WTF fun fact #1377



Trees can send warning signals to other tree about insect attacks.

[wtffunfact.com](http://wtffunfact.com)

درختان می توانند درباره حمله حشرات به دیگر درختان علایم هشدار دهنده ارسال کنند.



سالانه ۱۷ میلیون بشکه نفت به منظور تولید بطریهای آب برای بازار آمریکا مصرف می شود. این مقدار معادل سوخت مورد نیاز یک میلیون خودرو در سال است!

Weird Fact:

Ostriches  
can run faster  
than horses.

weirdnature.wordpress

شترمرغها می توانند از اسبها سریعتر بدوند.

## WTF fun fact #6364

The Greenland shark can live to be 400 years old. Researchers discovered this longevity by carbon dating the sharks' eyes based on the fallout from nuclear bomb testing in the 1960s, which means there are sharks in the ocean that were born before the United States was a country.



کوسه گرینلند می تواند تا ۴۰۰ سال عمر کند. پژوهشگران این عمر طولانی را از کربن موجود در چشمان کوسه کشف کردند که مبتنی بر اثرات آزمایشهای بمبهای اتمی در دهه ۱۹۶۰ است. این بدان معنی است که کوسه هایی هنوز در اقیانوس هستند که پیش از تشکیل کشور آمریکا به دنیا آمده اند.

## WTF fun fact #3901

If we could capture just 0.1% of the ocean's kinetic energy caused by tides, we could satisfy the current global energy demand 5 times over.



wtffunfact.com

اگر می توانستیم تنها ۰,۱ درصد از انرژی جنبشی ایجاد شده توسط جزر و مد را به دست آوریم می توانستیم پنج برابر نیاز کنونی انرژی جهان را تامین کنیم.

## WTF fun fact # 7135

When a seal at Mombetsu Land in Japan was given a stuffed, mini version of itself, it hugged the toy close to its heart- and even gave it a piggyback ride.

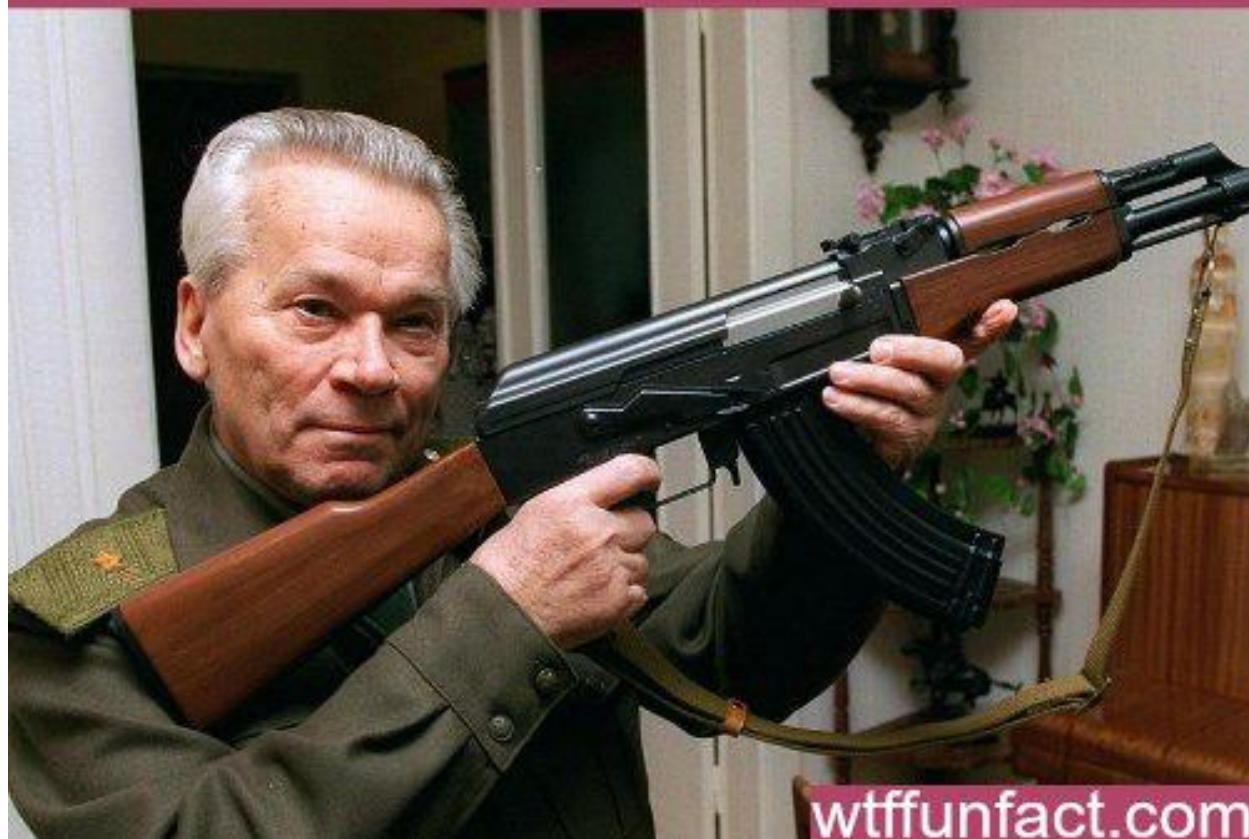


wtffunfact.com

در سرزمین مومبیتسو، در ژاپن هنگامی که به یک خوک دریایی، عروسک کوچکی از خوک دریایی داده شد، او این اسباب بازی را نزدیک قلب خود بغل کرد و حتی او را بر پشت خود سوار کرد.

## WTF fun fact # 7105

Mikhail Kalashnikov, inventor of the AK-47, greatly regretted having invented the weapon and once said "I would prefer to have invented a machine that people could use and that would help farmers with their work... for example, a lawnmower."



میخائیل کلاشینکف، مخترع تفنگ کلاشینکف AK-47، عمیقاً از اختراع سلاح خود پشیمان است و یک بار گفت: ترجیح می‌دادم دستگاهی اختراع کنم که برای مردم سودمند باشد و به کشاورزان در کارشان کمک کند... مانند چمنزنی

## WTF fun fact #7176

A study found that America's poor can't afford money-saving habits like buying in bulk or timing their purchases to take advantage of sales.



یک مطالعه نشان داده که افراد فقیر در آمریکا هیچگاه نمی توانند عادت پس انداز داشته باشند، زیرا خرید کردن در طرحهای فروشهای ویژه در حجم بالا یا در زمانهای خاص، مانع از این کار می شود.



## WTF fun fact # 7107

That a honeybee has the same amount of hairs as a squirrel: 3 million. Whereas the human head, as a comparison, has just 100,000 hairs.



تعداد موهای زنبور عسل به اندازه تعداد موهای سنجاب است: سه میلیون تار. برای مقایسه، سر انسان تنها حاوی ۱۰۰ هزار تار مو است.

WTF fun fact #7087

Ming the Clam, the world's oldest animal at 507, was killed by researchers trying to tell how old it was



صدفی به نام مینگ، پیرترین جانور جهان در سن ۵۰۷ سالگی بود که توسط پژوهشگران کشته شد تا بفهمند چند سال سن دارد.

## WTF fun fact #7106

Daydreaming is linked to solve the difficult problems, the more you daydream the better you are at dealing with complex situations.



رویپردازی با حل مسایل دشوار ارتباط دارد، هرچه رویپردازتر باشید، بهتر می  
توانید در موقعیتهای پیچیده عمل کنید.

## WTF fun fact #7111

Montpelier, Vermont is the only United States capital without a McDonalds.



شهر مونته‌پلییر در ایالت ورمونت، تنها مرکز ایالت در آمریکا است که شعبه‌ای از فروشگاه فست فود مک دونالد در آن وجود ندارد.

## WTF fun fact # 7112

France has trained d'Artagnan, Athos, Porthos, and Aramis—four golden eagles—to destroy drones.



فرانسه چهار عقاب طلایی را برای به دام انداختن و از بین بردن پهپادها تربیت کرده است.

## WTF fun fact #7143

10,000 years ago Lions were the second most widespread land mammal, after humans. They existed across Africa, Eurasia and America.



۱۰ هزار سال پیش، شیرها پس از انسانها، دومین پستانداران گسترده بر روی خشکیها بودند. آنها در آفریقا، اروپا-آسیا و آمریکا زندگی می کردند.

WTF fun fact #7091

Studies have found that the Internet makes your brain lazy.



مطالعات نشان داده که اینترنت مغز شما را تنبل می کند.

## WTF fun fact #7092

A dog named Duke has been the mayor of Cormorant, Minnesota since 2014, having won 3 re-elections.



سگی به نام دوک از سال ۲۰۱۴ تاکنون به عنوان شهردار شهر کورمورانت در ایالت مینسوتای آمریکا برگزیده شده و تاکنون در سه بار انتخابات، پیروز شده است.