|  |  |
| --- | --- |
| 1. عنوان اصلی محتوا: | اختراع یا invention |
| 1. کلمه کلیدی اصلی |  |
| 1. کلمه کلیدی مرتبط |  |
| 1. خلاصه محتوا (50 تا 70 کلمه) |  |

The Industrial Revolution (c.1760-1840) introduced many new inventions that would change the world forever. It was a time epitomized by the wide-scale introduction of machinery, the transformation of cities, and significant technological developments in a wide range of areas. Many modern mechanisms have their origins from this period. in this article we would be familiar with some of the important inventions in the world.

انقلاب صنعتی (1840-1760) تعداد زیادی اختراعات جدید را معرفی کرد که برای همیشه جهان را تغییر داد. در این زمان معرفی گسترده ماشین آلات، وسیله های حمل و نقل شهری و پیشرفت های چشمگیر تکنولوژی در طیف وسیعی از مناطق به نمایش گذاشته شد. بسیاری از مکانیزم های مدرن در این دوره به وجود آمده اند. در این مقاله با تعدادی از مهمترین اختراعات جهان آشنا می شویم.

**Optical Lenses (13th Century)**

Reflecting light through glass. Seems simple, right? While lenses were first put into play by the Egyptians, the precision and in-depth crafting of this method took a long time to perfect. The invention pushed man’s reach even further, into the unseen world via microscopes and telescopes.

**لنز های نوری (قرن سیزدهم)**

انعکاس نور از طریق شیشه. ساده به نظر می آید؟ در حالی که لنز ها برای اولین بار توسط مصریان مورد استفاده قرار می گرفتند، به خاطر دقت زیاد در ساخت مدت زمان زیادی طول کشید تا این اختراع کامل شود. اختراع لنز با استفاده از میکروسکوپ و تلسکوپ امکان دسترسی انسان را به دنیای غیب مهیا کرد.

**Penicillin (1928)**

What primary school student isn’t taught about the life-saving discovery of penicillin? Though not widely used and distributed until after World War II, this modern-day miracle cured disease and prevented widespread deaths.

**پنی سیلن (1928)**

پنی سیلین چیزی است که دانش آموزان ابتدایی در مورد این ماده نجات بخش زندگی نیاموخته اند؟ اگر چه تا جنگ جهانی دوم مورد استفاده قرار نگرفته و گسترش نیافت، این معجزه دنیای مدرن بیماری ها را درمان می کند و از گسترش مرگ و میر جلوگیری می کند.

**Electricity (Late 19th Century)**

While the notion of electricity had been around for hundreds of years before, the ability to harness that power came later. As did the idea of electric engineering.

Sure, the use of candles dropped, but electricity not only enabled light to reach formerly dark spaces, but sparked a wave of energy use that powered nations.

**الکتریسیته یا برق (اواخر قرن 19)**

اگر چه صد ها سال قبل نیز مفهوم برق وجود داشت، اما توانایی مهار کردن آن قدرت بعد ها به وجود آمد. همچون ایده مهندسی برق. مطمئنا استفاده از شمع ها کاهش یافته اما برق نه تنها مکان های تاریک را روشن می کند بلکه موجی از انرژی را به وجود آورد که ملت ها را نیرو بخشیده است.

**The Printing Press (1440)**

Goldsmith and inventor Johannes Gutenberg was a political exile from Mainz, Germany, when he began experimenting with printing in Strasbourg, France, in 1440. He returned to Mainz several years later and by 1450, had a printing machine perfected and ready to use commercially.

When your great-grandchildren are adults, they will wonder about these things and remember when you told them that newspapers used to be printed on them. Newspapers? they'll ask, confused

**دستگاه چاپ (1440)**

طلاساز و مخترع یوهانس گوتنبرگ یک تبعید سیاسی از ماینز آلمان بود. او در سال 1440 شروع به آزمایش هایی در مورد چاپ در استراسبورگ فرانسه کرد. وی سال ها بعد به ماینز برگشت و در سال 1450 یک ماشین چاپ کامل و آماده برای استفاده های تجاری در دست داشت.

وقتی نوه های شما بزرگسال می شوند، در مورد این چیزها شگفت زده خواهند شد و گفته های شما را به یاد خواهند آورد که روزنامه ها از طریق این دستگاه ها چاپ می شدند. روزنامه؟ آنها با سردرگمی خواهند پرسید.

**Spinning jenny**

Spinning jenny was a spinning engine invented in 1764 by James Hargreaves. Able to be operated by unskilled workers, it was a key development in the industrialization of weaving, as it could spin many spindles at a time.

Was the spinning jenny dangerous?

In summary, the spinning jenny was able to do at once the work that eight people could have done only together. This is the reason why Hargreaves' invention was considered particularly dangerous for hand-spinning workers.

**دوک نخ ریسی جنی**

دوک نخ ریسی جنی یک موتور نخ ریسی بود که در سال 1764 توسط جیمز هارگریوز اختراع شد. کارگران غیر ماهر می توانستند آن را به کار گیرند، این دستگاه کلید پیشرفت در صنعت بافندگی محسوب می شد. چون می توانست دوک های بسیاری به طور همزمان بچرخاند.

آیا دوک نخ ریسی خطرناک بود؟

به طور خلاصه دوک نخ ریسی می توانست به تنهایی کار 8 نفر را یکجا انجام دهد. به همین اختراع هارگریوز برای کارگرانی که با چرخ دستی کار می کردند یک خطر در نظر گرفته می شد.

**Newcomen steam engine**

In 1712, Thomas Newcomen invented the first steam engine. It was used predominantly for coal mining to pump water out from the mines which would allow the miners to dig for coal further down.

The engine would use coal to create steam which operated the steam pump. It was, however, dreadfully inefficient as it required huge amounts of coal to function.

**ماشین بخار نیوکامن**

در سال 1712 توماس نیوکامن اولین ماشین بخار را اختراع کرد. از آن عمدتا در استخراج زغال برای پمپ کردن آب به بیرون از معدن استفاده می شد. این کار به معدنچی ها امکان حفاری زغال بیشتر را می داد. ماشین از زغال سنگ برای ایجاد بخار استفاده می کرد که باعث پمپ بخار می شد. اگر چه این دستگاه به طرز وحشتناکی ناکارآمد بود چون برای کار مقدار زیادی زغال سنگ نیاز داشت.

**Watt steam engine**

During the latter half of the nineteenth century, Scottish engineer James Watt sought to improve Newcomen’s engine. He thus invented the first practical steam engine.

Watt’s engine was very similar to Newcomen’s, but it required less fuel to run and was thus much more efficient and attractive to potential buyers. It was introduced commercially in 1776 and became the basis for future developments that saw the steam engine become the main source of power for a large variety of British industries.

**ماشین بخار وات**

در نیمه دوم قرن نوزدهم، مهندس اسکاتلندی به نام جیمز وات تلاش می کرد تا ماشین نیوکامن را بهبود بخشد. پس او اولین موتور بخار عملی را اختراع کرد. ماشین وات خیلی شبیه به ماشین نیوکامن بود، اما آن برای کار کردن کمتر به سوخت نیاز داشت و برای خریداران جذاب تر و کاراتر بود. این اختراع به طور تجاری در سال 1776 معرفی شد و مبنای تحولات آتی گردید. ماشین بخار در بسیاری از صنایع بریتانیا منبع اصلی قدرت به حساب می آمد.

**Telegraph communications**

On 25 July 1837 Sir William Fothergill Cooke and Charles Wheatstone successfully demonstrated the first electrical telegraph that was installed between Euston and Camden Town in London.

The next year they installed the system along thirteen miles of Great Western Railway (from Paddington to West Drayton). It was the first commercial telegraph in the world.

Meanwhile, in America, the first telegraph service opened in 1844 when telegraph wires connected Baltimore and Washington D.C.

One of the main figures behind the invention of the telegraph was the American Samuel Morse, who also went on to develop Morse Code that allowed the easier transmission of messages across telegraph lines and is still used to this day.

**ارتباطات تلگراف**

در 25 جولای 1837 آقای ویلیام فوترگیل کوک و چارلز وایت استون به طور موفقیت آمیزی اولین تلگراف الکتریکی را به نمایش گذاشتند. این تلگراف بین اوستون و كامدن تاون در لندن نصب شده بود.

در سال بعد آنها سیستم را در طول 13 مایل از راه آهن وسترن بزرگ (از پدینگتون تا وست درایتون) نصب کردند. این سیستم اولین تلگراف تجاری در جهان بود.

در همین حال، در آمریکا اولین سرویس تلگراف در سال 1844 بازگشایی شد وقتی که سیم های تلگراف بالتیمور و واشنگتن دی سی را به هم وصل کرد.

یکی از مهمترین چهره های اختراع تلگراف ساموئل مورس آمریکایی بود، کسی که بعد ها مورس کد را توسعه داد که انتقال پیامها از طریق خطوط تلگراف را آسان کرد. این اختراع تا امروز نیز استفاده می شود.

**Radio**

Occasionally underappreciated, the radio was one of the first major inventions of the 20th century. Invented in conjunction with many different scientists including Nikola Tesla and Guglielmo Marconi, the radio became the most used forms of communications in the world.

The radio in the early 20th century served as a social bonding tool, a place of news, and education tool, and for emergency broadcasts, in short, providing an entirely new way for people to communicate and interact.

**رادیو**

رادیو با اینکه برخی اوقات مورد استقبال قرار نمی گرفت اما یکی از اولین و مهمترین اختراع های قرن بیستم بود. این دستگاه در ارتباط با دانشمندان بسیاری چون نیکولا تسلا و گوگلیلمو اختراع شد. رادیو پرکاربردترین شکل ارتباطات در جهان بود.

رادیو در اوایل قرن بیستم به عنوان ابزاری برای پیوند های اجتماعی، مکان خبرسازی، ابزار آموزشی و برای انتشار خبر های اضطراری به کار برده می شد. به طور خلاصه رادیو روشی کاملا جدید برای ارتباط و تعامل مردم فراهم کرده بود.

**Computer (20th century)**

Imagine a life without your smartphone or laptop. Yes, of course, it is possible, but the loss would be dramatically felt. On a much larger scale, some of the greatest scientific discoveries and inventions in recent years can be contributed to the computer.

The computer itself was born out of the minds of the many scientists, researchers, and mathematicians, with the first programmable computer, the Z1, being created between 1936-1938.

From getting man to the moon to changing the way people communicate, the computer has helped mankind create a host of technologies that still play an integral role in our daily lives.

**کامپیوتر (قرن 20 ام)**

زندگی بدون لپ تاپ و گوشی های هوشمند را تصور کنید. بله، البته امکان پذیر است. اما فقدان آن به طرز چشمگیری احساس می شود. در مقیاس وسیع تر، اختراعات و کشفیات برخی از بزرگترین دانشمندان در سال های اخیر در ارتباط با کامپیوتر است.

کامپیوتر به تنهایی در ذهن خیلی از دانشمندان، محققان و ریاضیدانان وجود داشت. اولین کامپیوتر برنامه پذیر به نام Z1 در سال های 1936 تا 1938 به وجود آمد.

از رسیدن انسان به ماه تا تغییر روش ارتباطی مردم، کامپیوتر به بشر کمک کرده است و هنوز هم میزبان تکنولوژی هایی است که نقش اساسی در زندگی روزانه ما دارد.

**The Airplane**

Let's talk about something a little more obvious, the airplane. Think about how much smaller the world became once commercial flights were possible. However, let's go back a step further.

Invented in 1903 by Wilbur and Orville Wright, the brothers brought to life a concept that was reserved for mythological stories.

However, the airplane was not taken seriously until Charles Lindberg made his solo flight across the Atlantic Ocean.

It revolutionized countless industries beyond just the realm of transportation. The effects of the airplane can be felt in satellite and communication, business and commerce, just to name a few.

Just think of a life without the option of flying away to somewhere new.

**هواپیما**

بیایید تا در مورد چیز خیلی آشکار به نام هواپیما حرف بزنیم. فکر کنید وقتی پرواز های تجاری ممکن شد، دنیا چقدر کوچک به نظر آمد. با این حال بیایید یک قدم به عقب برگردیم.

در سال 1903 ویلبر و اورویل رایت هواپیما را اختراع کردند. برادران مفهومی را به زندگی بخشیدند که قبلا مختص داستان های اساطیری بود.

اگر چه این هواپیما تا قبل از پرواز چارلز لیندبرگ بر روی اقیانوس اطلس، جدی گرفته نمی شد.

این اختراع تنها به خاطر عرصه حمل نقل صنایع بیشماری را متحول کرد. تاثیرات هواپیما را می توانید در ماهواره و ارتباطات، تجارت و کسب وکار احساس کنید.

فقط زندگی بدون گزینه پرواز را تصور کنید.

**The Television**

Though your grandparents may disagree, television changed the world for the better.

Created in 1926 by John Logia Baird, the television was one of the first inventions to affect the lives of masses all over the world, and to this day still remains the most popular ways of getting information.

Broadcasting both news and entertainment, the television created entirely new industries impacting culture to such an extent that it influenced the way people think about important social issues such as race, gender, and class.

**تلویزیون**

اگر چه پدر بزرگ ها و مادربزرگ ها مخالف هستند، اما تلویزیون دنیا را بهتر کرد.

تلویزیون در سال 1926 توسط جان لوگی بیرد اختراع شد و یکی از اولین اختراعات تاثیر گذار در زندگی مردم سراسر جهان بود. تا این زمان نیز یکی از محبوب ترین وسیله ها برای کسب اطلاعات است.

تلویزیون با انتشار اخبار و سرگرمی صنایع کاملا جدیدی را ایجاد کرد که فرهنگ را تحت تاثیر قرار داد. تلویزیون بر نحوه تفکر مردم نسبت به موضوعات مهم اجتماعی چون جنس، نژاد و طبقه نیز تاثیر گذاشته است.

**The Telephone**

While Italian innovator Antonio Meucci is credited with inventing the first basic phone in 1849, and Frenchman Charles Bourseul devised a phone in 1854, Alexander Graham Bell won the first U.S. patent for the device in 1876.

Thomas A. Watson, one of Bell's assistants, was trying to reactivate a telegraph transmitter. Hearing the sound, Bell believed that he could solve the problem of sending a human voice over a wire. He figured out how to transmit a simple current first, and received a patent for that invention on March 7, 1876.

The telephone has made communication more efficient and faster since it was first developed. ... The telephone has transformed societies social behavior by changing the way we communicate with each other, it has fostered a whole host of new inventions, like the cell phone and the internet.

**تلفن**

در حالی که مخترع ایتالیایی آنتونیو میوسی به خاطر اختراع اولین تلفن اصلی شناخته می شود و چارلز بورسل فرانسوی در سال 1854 یک تلفن را درست کرد، الکساندر گراهام بل اولین حق ثبت اختراع برای این دستگاه را در سال 1876 به دست آورد.

توماس واتسون یکی از دستیاران بل تلاش می کرد تا یک انتقال دهنده تلگراف را مجددا فعال کند. با شنیدن صدا، بل اعتقاد داشت می تواند صدای انسان را از طریق سیم منتقل کند. او کشف کرد که چگونه برای اولین بار یک جریان ساده را انتقال دهد. و در نهایت در 7 ام مارس 1876 حق ثبت این اختراع را دریافت کرد.

تلفن وقتی برای اولین بار توسعه یافت، باعث شد ارتباطات سریعتر و کاراتر شوند. تلفن با تغییر روش ارتباطات ما با یکدیگر، باعث تغییر در رفتار های اجتماعی شده است. تلفن منجر به ایجاد اختراعات جدیدی مانند تلفن همراه و اینترنت شده است.

**Nuclear Power**

Utilizing the energy released by splitting the atoms of certain elements, the harnessing of nuclear power would go on to change the world in more ways than one. First developed in the 1940s as a means to produce bombs, it was not until the 1950s that the research of nuclear energy turned peaceful.

RELATED: WHAT HAS HAPPENED TO THE WORLD'S NUCLEAR TEST SITES?

Today nuclear energy provides, about 11% of the world's electricity from about 450 power reactors making it the world's second-largest source of low-carbon power. Right now, 50 countries use nuclear energy research industries ranging from the medical field to the industrial field.

**انرژی هسته ای**

با بهره گیری از انرژی آزاد شده از طریق تقسیم اتم عناصر خاص، استفاده از انرژی هسته ای تغییرات خیلی بیشتری را به روش های مختلف در جهان ایجاد خواهد کرد. انرژی هسته ای برای اولین بار در دهه 1940 به منظور تولید بمب توسعه یافت. تا دهه 1950 تحقیقات در مورد انرژی هسته ای به صلح منجر نشده بود.

چه چیزی در سایت های آزمایشی هسته ای جهان اتفاق افتاده است؟

امروز انرژی هسته ای حدود 11% از برق جهان را از طریق 450 راکتور برق تامین می کند که آن را به دومین منبع انرژی کم کربن جهان تبدیل کرده است. در حال حاضر، 50 کشور جهان از صنایع تحقیقاتی انرژی هسته ای از حوزه پزشکی گرفته تا حوزه صنعتی استفاده می کنند.

**The Automobile**

The automobile was under development in Europe in the 19th century, however, the vehicle did not come into fruition until the early 20th century. Once it did arrive, no more horse and buggies. Popularized by Henry Ford's Model T in 1908, the automobile gave the average person a bigger degree of mobility and personal freedom while also spawning a revolution in the marketplace. Goods could now be transported much more easily as well quickly, the seeds of the traveling industry were planted, people could move out of the city and live in the suburbs, all of this thanks to the automobile.

**اتومبیل**

اتومبیل در قرن نوزدهم در اروپا در حال توسعه بود. اگر چه این وسیله نقلیه تا قرن بیستم به مرحله اجرا نرسید. وقتی به میان آمد دیگر نیازی به اسب و درشکه نبود. اتومبیل در سال 1908 توسط هنری فورد مدل تی محبوبیت پیدا کرد. این اتومبیل به یک فرد متوسط درجه بزرگی از توانایی تحرک و آزادی شخصی می داد و همچنین انقلابی در بازار ایجاد کرد. امروزه کالا ها با سرعت بیشتر و به آسانی حمل ونقل می شوند. بذر صنعت مسافرتی کاشته شده است، مردم می توانند از شهر خارج شوند و در حومه شهر زمان خود را سپری کنند. تمام این اتفاقات به لطف خودرو می باشد.

**Internet**

Ah, the internet. You probably saw this coming from a mile away but it makes sense.

Aside from creating hilarious memes, streaming cat videos, and trolling online, the internet has affected lifestyles across the globe since the first internet connections were laid in the late 1950s.

Education, commerce, science, art, music, communication, modern media, and travel have all been shaped by the internet. The internet has even been used as a tool to make positive and negative social, economic, and political changes that affect billions of people a day.

**اینترنت**

آه، اینترنت. شما شاید فکر کنید که اینترنت از مایل ها فاصله به اینجا آمده است اما همه آن را حس می کنند. گذشته از ایجاد رفتار های خنده دار، پخش فیلم های گربه و ترولینگ آنلاین اینترنت در اواخر 1950 با ایجاد اولین ارتباطات بر سبک زندگی مردم کره زمین تاثیر گذاشته است.

تحصیلات، تجارت، علم، هنر، موسیقی، ارتباطات، رسانه های مدرن و مسافرت همگی به وسیله اینترنت شکل گرفته اند. اینترنت به عنوان ابزاری برای ایجاد تغییرات مثبت و منفی اجتماعی، اقتصادی، سیاسی استفاده می شود و زندگی بیلیون ها مردم را در عرض یک روز تحت تاثیر می گذارد.