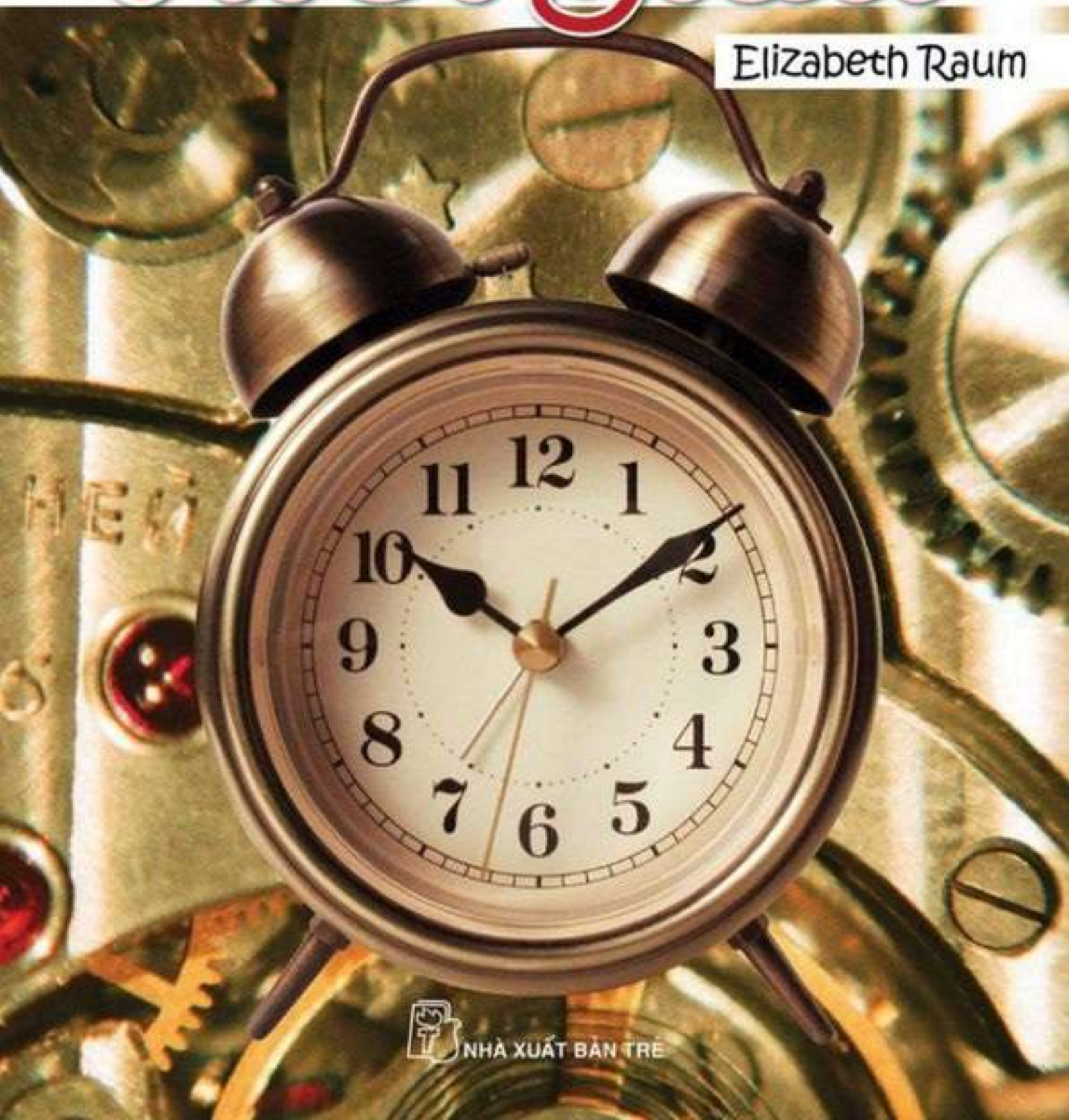
câu chuyện phía sau

Thời gian

Elizabeth Raum



NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

Elizabeth Raum

câu chuyện phía sau

Thời gian

NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

https://thuviensach.vn

https://thuviensach.vn

tve-4U
CÙNG ĐỌC, CÙNG CHIA SẺ

Thông tin sách

Tên sách: **Câu chuyện phía sau Thời gian**

Nguyên tác: **The story behind Time**

Tác giả: **Elizabeth Raum**

Người dịch: **Hà Xuyên**

Nhà xuất bản: **NXB Trẻ**

Khối lượng: **200g**

Kích thước: **19 x 26 cm**

Ngày phát hành: **05/2013**

Số trang: **32**

Giá bìa : **32.000đ**

Thể loại: **Kiến thức Khoa học**

Thông tin ebook

https://thuviensach.vn

Nguồn: **http://tve-4u.org**

Type+Làm ebook: **thanhbt**

Ngày hoàn thành: **22/11/2016**

Dự án ebook #234 thuộc Tủ sách BOOKBT

Giới thiệu

- Trái đất bao nhiêu tuổi?

- Hộp thời gian là gì?

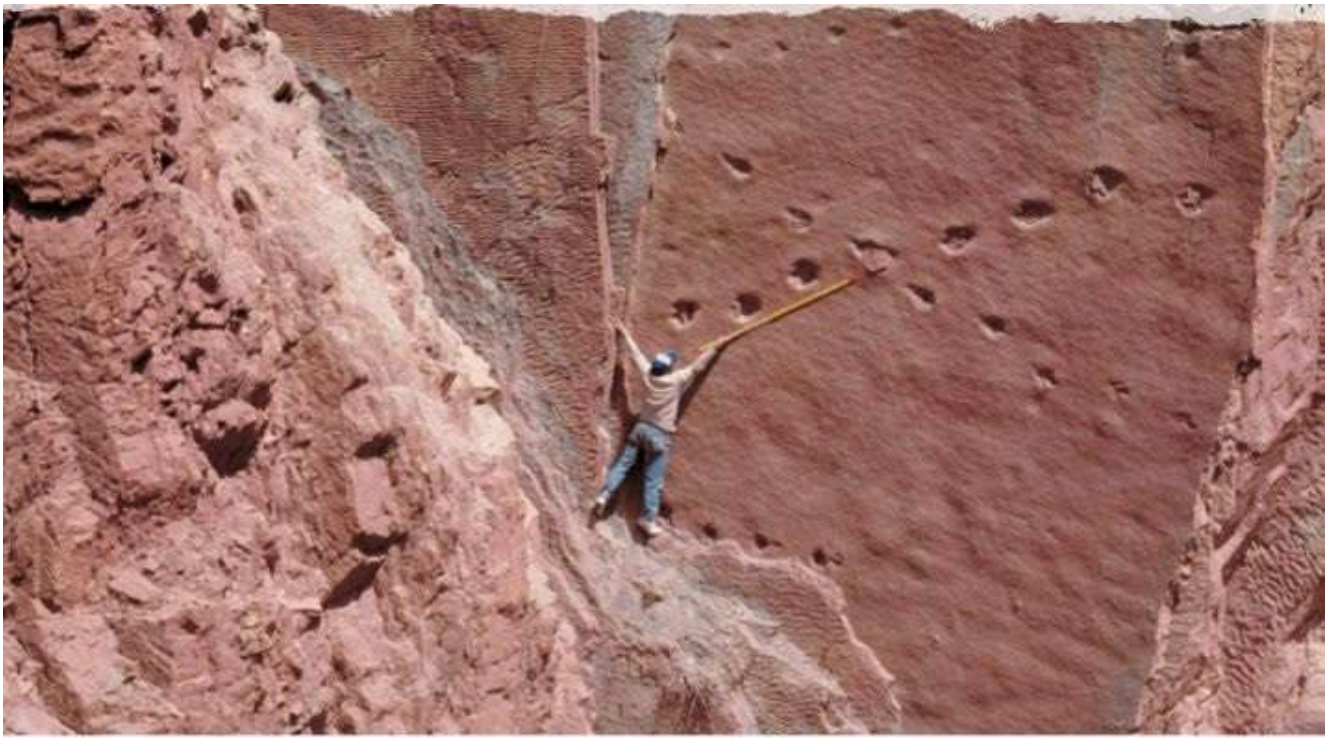
- Làm thế nào người Ai Cập có thể đoán được thời gian?

Để tìm ra những sự thật ẩn giấu phía sau vạn vật hãy khám phá bí mật của bộ sách *Câu chuyên phía sau*. Hãy tìm hiểu về mọi điều mà bạn đã từng muốn biết (và một vài điều mà bạn sẽ ước là mình đừng biết) với những chủ đề trải rộng ở các lĩnh vực khác nhau!

https://thuviensach.vn

Sự khởi đầu của thời gian

Ebook miễn phí tại : www.Sachvui.Com



Nhà địa chất này tìm hiểu về quá khứ của địa cầu bằng cách đo dấu chân khủng long ở trên vách núi Ades, Argentina.

Thời gian là một cách thức để ước lượng quá khứ, hiện tại, và tương lai. Chúng ta có thể phân biệt từ ngày sang đêm, đông sang hạ, và trẻ đến già. Đa số mọi người đều biết chính xác tuổi của họ. Nhưng chúng ta có biết Trái đất bao nhiêu tuổi không?

Trái đất bao nhiêu tuổi?

Các nhà khoa học, gọi là các nhà địa chất, dựa trên những nghiên cứu về đá và hóa thạch (hài cốt) của thực vật và động vật, đã phân chia lịch sử của Trái đất thành các giai đoạn thời gian gọi là các đại (xem bảng đối diện). Đại sớm nhất được gọi là đại Tiền sử. Nó cách đây rất lâu. Hầu như trong suốt thời kì đó không có cây cối và động vật sinh sống trên Trái đất.

Các nhà địa chất tin rằng sự sống của những động thực vật đầu tiên trên Trái đất xuất hiện trong đại Cổ sinh. Nhiều loài cá sống dưới nước. Các loài thực vật, gồm những cây đại thụ, phát triển trên đất liền. Đại Trung sinh là thời kỳ

https://thuviensach.vn

của các loài khủng long. Cá sấu, các loài chim, rắn, và những động vật có vú đầu tiên cũng sống trong cùng khoảng thời gian đó. Nhiều loại thực vật và động vật phổ biến ngày nay đã không xuất hiện trên Trái đất cho đến tận đại Tân sinh. Các nhà khoa học giờ đây tin rằng con người đã sống trên Trái đất được khoảng 1,8 triệu năm.

Những ý kiến thay đổi

Những năm 1600, người ta tin rằng Trái đất đã được hình thành vào năm 4004 trước Công nguyên. Vì vậy, nó có độ tuổi khoảng 5.600 năm vào thời điểm đó. Những năm 1700, một nhà khoa học người Pháp cho rằng Trái đất ít nhất là 75.000 năm tuổi. Ngày nay, các nhà địa chất nghiên cứu đá và các hóa thạch để tìm ra tuổi của Trái đất. Các nhà khoa học giờ đây đã biết Trái đất đã hàng tỷ năm tuổi.

Đại	Đặc điểm
Buổi bình minh của thời gian (Cách đây 13.700 tỷ năm)	Vũ trụ được hình thành.
Tiền sử (Cách đây 4.500 tỷ năm - 544 triệu năm)	Trái đất được hình thành. Có các khí độc trong không khí (vùng khí bao quanh Trái đất). Khí hậu (các điều kiện thời tiết) lạnh giá với những tảng băng (những khối nước đá khổng lồ). Buổi đầu, chỉ có những động thực vật rất đơn giản.
Cổ sinh (Cách đây 544–245 triệu năm)	Cá không hàm, sinh vật có vỏ cứng được gọi là bọ ba thùy, những thực vật trên cạn đầu tiên, các loài nhện sơ khai, và cá có xương. Có những dấu hiệu đầu tiên của loài cá mập, bò sát, và côn trùng (một số có cánh). Có các loài cây quả nón.
Trung sinh (Cách đây 245–65 triệu năm)	Có các loài khủng long, cá sấu, bò sát sống dưới biển, rùa, động vật có vú, chim, cua, ếch, và kỳ giông.
Tân sinh (Cách đây 65 triệu năm cho đến ngày nay)	Khủng long biến mất. Sự gia tăng số lượng của các loài thực vật có hoa, các loài thú nhỏ, các loài cây, những cây thân cỏ đầu tiên, lạc đà, mèo, chó, ngựa, và loài gặm nhấm. Người Tinh khôn (người Hiện đại) xuất hiện.

Bảng tóm tắt cho thấy lịch sử của niên đại địa chất.

https://thuviensach.vn

https://thuviensach.vn

Đồng hồ sinh học

Một số công việc đòi hỏi người ta phải làm việc vào ban đêm. Thật khó điều chỉnh giờ giấc sinh hoạt mới.

Kể từ khi bắt đầu thời đại của mình trên Trái đất, con người đã có những cách đặc biệt để nhận biết thời gian. Những chiếc đồng hồ bẩm sinh này được gọi là đồng hồ sinh học. Nó cho con người biết khi nào đi ngủ và khi nào ăn. Các nhà khoa học đã khám phá ra một nhóm tế bào trong bộ não con người ra lệnh cho cơ thể biết khi nào thì làm gì. Những tế bào này giúp điều khiển hô hấp, nhiệt độ, và những thứ khác. Chúng khiến tim đập theo một nhịp điệu đều đặn. Mạch đập ở cổ hay cổ tay của một người chính là đồng hồ của cơ thể.

Những vấn về nhiệt độ

Thân nhiệt của con người thấp nhất vào khoảng 5 giờ sáng. Khi người ta thức dậy, thân nhiệt của họ lại tăng lên. Dạ dày chuẩn bị để tiêu hóa thức ăn

https://thuviensach.vn

của bữa điểm tâm. Thân nhiệt sẽ tiếp tục tăng cho đến ngay sau bữa trưa. Sau đó nó sẽ giảm nhẹ, và sẽ tăng trở lại cho đến khoảng 7 hoặc 8 giờ tối.

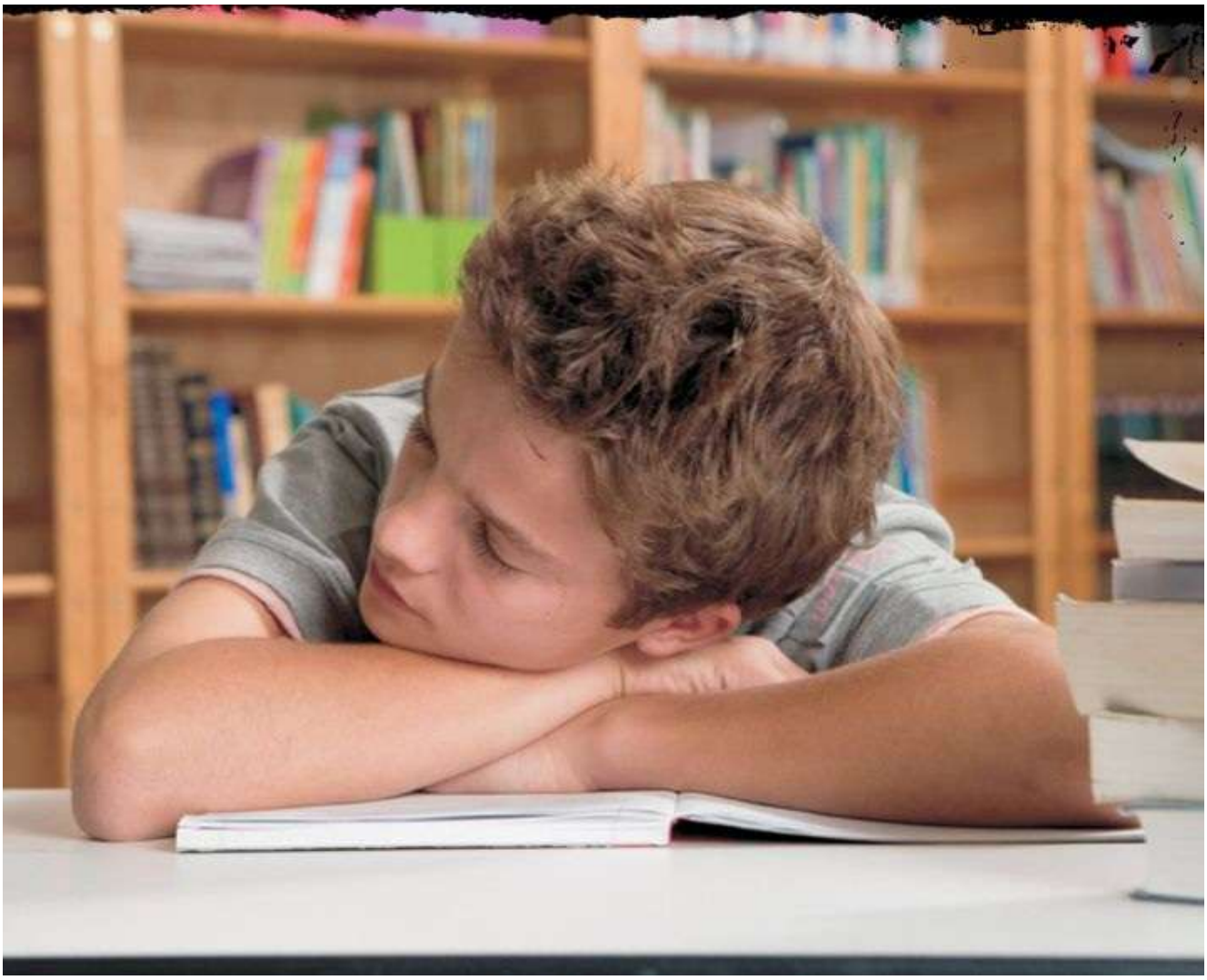
Các nhà khoa học tiếp tục nghiên cứu bộ não con người để biết nhiều hơn về đồng hồ sinh học. Họ hy vọng tìm ra đươc nhiều cách để cải thiện an toàn sức khỏe.

Một ngày của con người

Con người dành khoảng 1/3 thời gian của cuộc đời cho giấc ngủ. Các nhà khoa học của trường đại học Harvard ở Massachusetts, Mĩ, đã nghiên cứu về thân nhiệt của con người. Thân nhiệt của con người tăng và giảm hết lần này đến lần khác theo một chu kì có quy tắc. Chu kì này tự lặp lại mỗi 24 giờ 11 phút. Các nhà khoa học gọi nó là một ngày. Nó xảy ra cho dù người ta ngủ hay thức.

Ngay cả khi ăn uống đầy đủ và luyện tập thể thao, con người vẫn sẽ già đi.

https://thuviensach.vn



Trẻ em không ngủ đủ giấc vào ban đêm có thể ngủ gật trên lớp hoặc quá mệt mỏi để học tập.

Mất ngủ

Hơn phân nửa số người trưởng thành cho biết họ bị khó ngủ ít nhất vài đêm một tuần. Các học sinh tiểu học cũng có thể gặp những vấn đề như thế. Một số trẻ em cần có một giấc ngủ đủ 10 tiếng mỗi đêm. Một số khác cần nhiều hơn thế. Thiếu ngủ khiến việc học tập khó khăn hơn. Nó cũng có thể khiến thái độ cư xử của học sinh trở nên tệ hơn.

Còn bạn thì sao?

Các bác sĩ đưa ra giả thuyết rằng uống các thức uống có ga chứa caffein có thể khiến trẻ em ngủ ít đi. (Caffeine là chất hóa học giữ cho người ta được tỉnh táo.) Nhiều chuyên gia nghiên cứu về giấc ngủ cũng tin rằng trẻ em xem ti vi quá nhiều có thể bị khó ngủ. Một nửa số trẻ em trong độ tuổi đến trường

https://thuviensach.vn

có ti vi trong phòng ngủ. Đó có phải là ý hay? Bạn có nghĩ rằng uống nước có gas hay xem ti vi gây nên những vấn đề với giấc ngủ của bạn?

Độ Tuổi	Nhu cầu ngủ
Trẻ sơ sinh	16–18 tiếng một ngày
Trẻ em chưa đến tuổi đi học	10–12 tiếng một ngày
Trẻ em trong độ tuổi đến trường và thanh thiếu niên	9–10 tiếng một ngày
Người trưởng thành	7–8 tiếng một ngày

Nhu cầu ngủ

Ngủ đủ giấc rất quan trọng cho một sức khỏe tốt. Nhu cầu ngủ thay đổi khi một người già đi. Ngoài ra, một số người cần ngủ ít hơn người khác.

https://thuviensach.vn

Các nhà khoa học nghiên cứu về giấc ngủ đang thực hiện những kiểm tra trên người phụ nữ trẻ này. Các thiết bị cảm biến được gắn vào đầu cô gái để đo nhịp tim, cử động mắt, và sóng não bộ.

https://thuviensach.vn

Hàng triệu con bướm vua di trú từ phía bắc nước Mĩ và Canada sang Mexico vào mỗi mùa thu để trốn thời tiết lạnh giá. Vào mùa xuân, chúng lại quay về phương bắc.

Đồng hồ của động vật

Động vật cũng có đồng hồ sinh học. Những chiếc đồng hồ bên trong cơ thể hướng dẫn cho động vật biết phải làm gì. Chúng khiến lũ gà trống gáy mỗi buổi sáng và những chú sóc thu gom hạt để trữ cho mùa đông. Gấu biết khi nào thì ngủ đông. Các nhà khoa học đã nghiên cứu sứa, giun, sao biển, và nhện. Họ cũng đã nghiên cứu chuột, kangaroo, mèo, và nhiều sinh vật khác để hiểu biết về các đồng hồ sinh học.

Nhật thực

Nhật thực xảy ra khi mặt trăng đi qua Trái đất và Mặt trời. Bóng tối bao trùm Trái đất, khiến ban ngày trông giống buổi đêm. Côn trùng rơi vào giấc ngủ và chim ngừng hót. Các loài vật quay về hang của chúng. Nhật thực đánh lừa đồng hồ sinh học của chúng, làm cho chúng nghĩ rằng đó là ban đêm.

Những loài hoa chúng ta có thể tin cậy

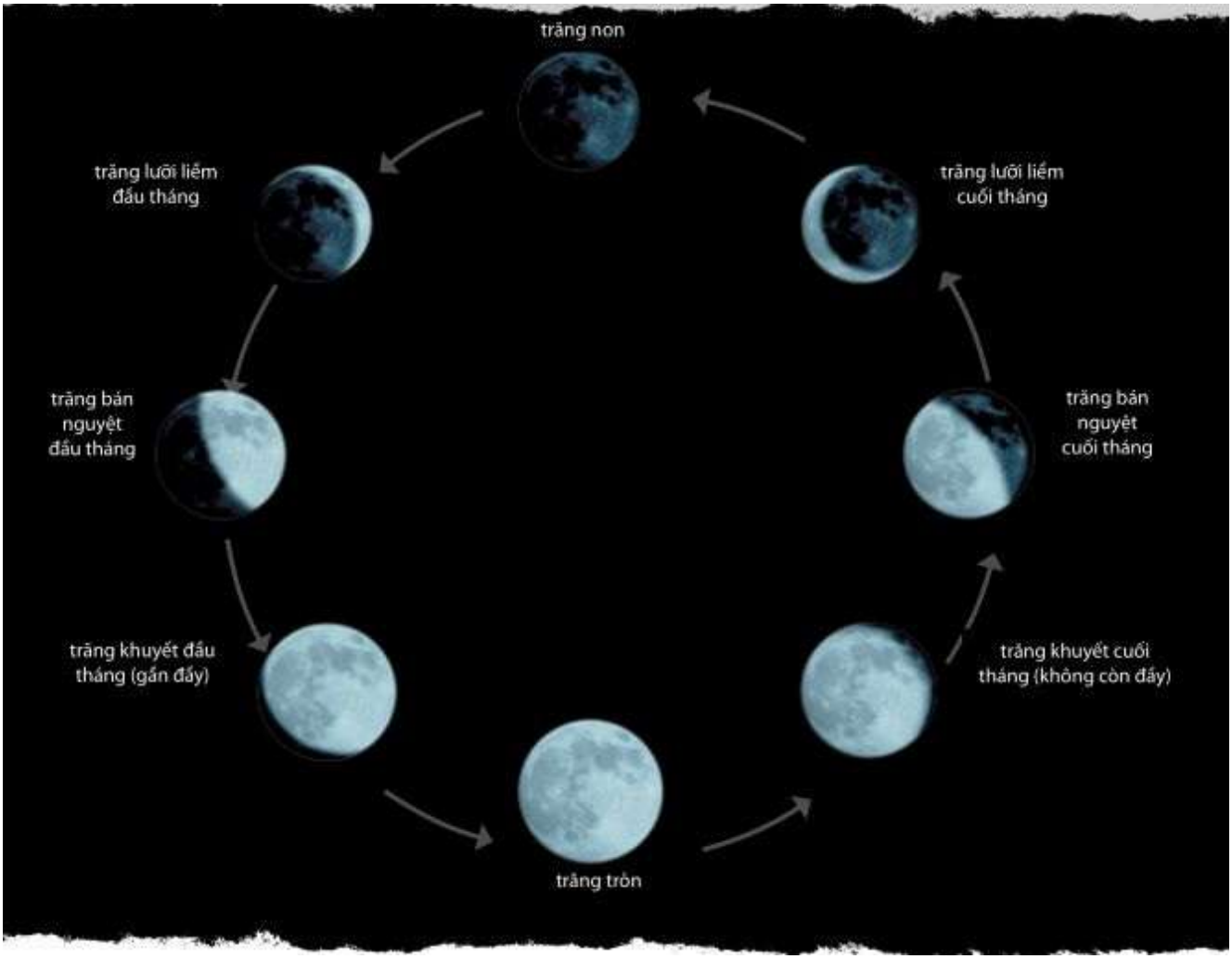
https://thuviensach.vn

Thực vật cũng có đồng hồ sinh học. Mỗi mùa thu, nhiều loài cây rụng trơ lá. Vào mùa xuân, thời tiết ấm lên. Sau đó những chiếc lá mới xuất hiện. Năm 1751 nhà khoa học Thụy Điển, Carl Linnaeus chỉ ra bản chất khác nhau của những loài hoa. Một số thay đổi thời gian nở và khép cánh khi thời gian của ngày thay đổi. Một số, như hoa bìm bịp, nở và khép cánh cùng đúng một thời điểm mỗi ngày. Các loài thực vật khác, như một số loại tre, rất hiếm khi nở hoa. Khi nở hoa, chúng nở vào cùng một thời điểm trên toàn thế giới.

Hoa bìm bịp nở đúng 5 giờ sáng mỗi ngày.

https://thuviensach.vn

Sơ lược về lịch sử của thời gian



Mặt trăng - vệ tinh của Trái đất, trải qua tám pha khác nhau khi phần tăng hay giảm trên bề mặt của nó được chiếu sáng bởi mặt trời.

Thật dễ dàng để chỉ ra đó là ngày hay đêm bằng cách nhìn lên bầu trời. Nhưng để biết độ dài của một tuần hay một năm khó hơn nhiều. Người cổ đại đã nhận thấy rằng mất khoảng 30 ngày để Mặt trăng trải qua hết các pha của nó (xem sơ đồ). Họ đã tạo ra âm lịch dựa trên các pha của Mặt trăng. Những người nông dân sử dụng lịch này để quyết định khi nào gieo trồng.

Lịch của Ai Cập

Lịch âm có trung bình 354 ngày. Nhưng phải mất 365,2422 ngày để Trái đất quay hết một vòng xung quanh Mặt trời. Sự khác biệt là 11 ngày. Mỗi năm các nông dân Ai Cập lại gieo trồng sớm hơn năm trước khoảng 11 ngày. Qua thời gian, họ bắt đầu gieo trồng trong khi trời vẫn còn lạnh. Vụ mùa của họ

https://thuviensach.vn

bị thất bát bởi vì các mùa thực tế dựa vào chu kì của Mặt trời hơn là Mặt trăng.

Năm 2772 trước Công nguyên (cách đây khoảng 4.800 năm), người Ai Cập đã chuyển sang một loại lịch dựa vào Mặt trời. Nó được gọi là dương lịch. Mỗi năm mới sẽ bắt đầu với sự xuất hiện của chòm sao Thiên Lang. Nó diễn ra hàng năm ngay trước khi có những cơn lũ mùa xuân. Những người nông dân dựa vào dương lịch để trồng trọt.

Mốc thời gian

Mốc thời gian là một biểu bảng thể hiện những sự kiện quan trọng trong lịch sử. Thời gian của lịch sử có thể được chia thành hai giai đoạn chính: "Trước Công nguyên" đại diện cho thời gian trước khi đạo Thiên Chúa xuất hiện. Nó được tính từ năm 0 trở về trước. "Công nguyên" để chỉ thời gian kể từ năm 0 đến ngày nay và thường không cần ghi sau năm. Ví dụ, khi tờ lịch cho biết là 2010, nó có nghĩa là 2010 năm sau năm 0.

Một số người tin rằng những tảng đá khổng lồ dựng đứng ở Stonehenge có thể là một loại lịch.

https://thuviensach.vn

Nhiều dân tộc cổ đại đã phát triển các bộ lịch. Bộ lịch của người Maya trông giống như thế này. Nó có 18 tháng với 20 ngày mỗi tháng cùng với 5 ngày thêm vào cho các ngày lễ. Người Maya cổ đại sống ở nơi mà ngày nay là Mexico và Trung Mĩ.

Lịch Julius

Bắt đầu từ năm 753 trước Công nguyên (cách đây khoảng 2.800 năm), người La Mã đã dùng lịch theo hệ Mặt trời. Họ đặt thêm những ngày hoặc tháng đặc biệt khi sử dụng bộ lịch. Năm 46 trước Công nguyên, người thống trị La Mã, Julius Caesar, muốn có một bộ lịch tốt hơn. Lịch mới có 12 tháng. Mỗi tháng đều có 30 hoặc 31 ngày. Tổng cộng có 365 ngày trong một năm. Mỗi

https://thuviensach.vn

bốn năm, tháng hai sẽ có thêm một ngày. Năm đó được gọi là

Lịch Gregory

Những khác biệt nhỏ bé có lẽ không là vấn đề lúc ban đầu. Nhưng sau 1.500 năm, sự khác biệt giữa năm mặt trời (365,2422 ngày) và năm La Mã (365,25 ngày) đã tăng lên thành 10 ngày. Các ngày tháng trên lịch đã không còn khớp với các mùa.

Năm 1582, Đức Giáo hoàng Gregory XIII đã phát triển bộ lịch Gregory. Nó cắt bỏ 10 ngày khỏi bộ lịch cũ. Đó là bộ lịch được sử dụng ngày nay. Năm của lịch chỉ dài hơn 0,0003 ngày so với lịch Mặt trời. Những người sử dụng lịch Gregory sẽ không bao giờ phải cắt bỏ ngày lần nào nữa. Thay vào đó họ sẽ bỏ qua ba năm nhuận vào mỗi 400 năm để giữ cho bộ lịch được chính xác.

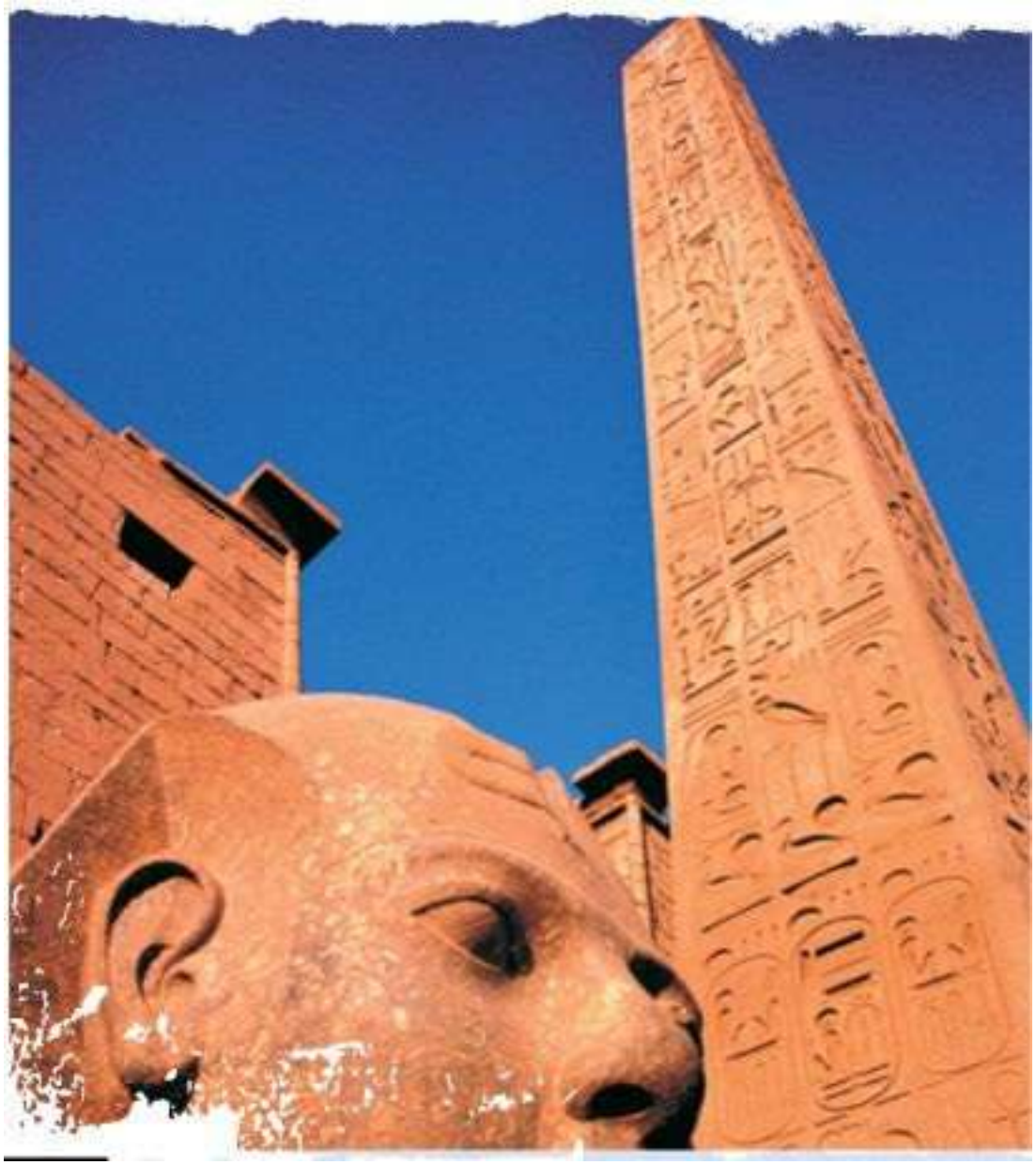
Một số nơi thông qua bộ lịch mới ngay lập tức. Một số khác, như nước Anh và các nước thuộc địa ở châu Mĩ, đã đợi đến tận năm 1752. Họ đã phải bỏ đi 11 ngày trong bộ lịch của mình. Trung Quốc và Nhật Bản thậm chí còn đợi lâu hơn để tiến hành thay đổi.

Các công ty thường tặng kèm lịch miễn phí để quảng cáo các sản phẩm. Bộ

https://thuviensach.vn

lịch này là từ năm 1894.

Tháp đá và đồng hồ mặt trời



Tòa tháp đá Ai Cập này đã sử dụng mặt trời để chỉ thời gian.

Ngày nay, đồng hồ và đồng hồ đeo tay được chia thành giờ, phút, giây. Tuy nhiên, những chiếc đồng hồ đầu tiên chỉ tính được giờ.

Người cổ đại đã nhận thấy rằng Mặt trời đi ngang qua bầu trời mỗi ngày. Nó tạo ra những bóng râm có chiều dài khác nhau trên mặt đất. Khoảng năm 3500 trước Công nguyên (cách đây khoảng 5.500 năm), người Ai Cập đã dựng lên cả ngọn tháp tứ diện bằng đá để tính thời gian. Những tháp này được gọi là obelisk. Sau đó, những phiên bản nhỏ hơn được gọi là đồng hồ

https://thuviensach.vn

Mặt trời đã được sử dụng khắp nơi trong thế giới cổ đại. Đồng hồ Mặt trời và tháp đá để lại một bóng râm trên mặt đất. Người ta xem chiều dài của bóng để đoán biết thời gian. Đồng hồ mặt trời và tháp đá không vận hành vào ban đêm.

Người Ai Cập sử dụng những tòa tháp đá để nhận biết thời gian.

Cây kim của Cleopatra (Cleopatra Needle)

Vào những năm cuối 1870, hai tòa tháp đá cổ được chuyển từ thành phố Alexandria, Ai Cập đến Luân Đôn và thành phố New York, Mĩ. Di chuyển những tòa tháp đá to lớn không hề dễ chút nào. Tòa tháp đá đi đến Luân Đôn đã suýt nằm lại ở biển. Tòa tháp đi về phía New York thì cần có 16 cặp ngựa để kéo nó trên thùng xe từ bến tàu về đến công viên Central Park. Ngày nay, du khách thường đến viếng thăm các tòa tháp đá. Cả hai đều được gọi là "Cây kim của Cleopatra" (Cleopatra Needle).

Đồng hồ nước

Những chiếc đồng hồ nước cho biết thời gian cả ngày lẫn đêm. Nó tính thời gian bằng cách đo thời gian để nước đổ đầy một chiếc bình. Một số đồng hồ nước sử dụng một dãy vại hoặc xô. Một số khác thì lật ngược, rung chuông khi đầy.

Đồng hồ nước cũng có những vấn đề. Ở những khu vực lạnh giá, nước bị đóng băng. Ở những khu vực ấm áp, nó bị bay hơi (chuyển từ dạng lỏng sang dạng khí). Người ta cần một cách tốt hơn để tính thời gian.

https://thuviensach.vn

Đồng hồ nước Trung Quốc được sử dụng trong những năm 1300.

Tíc tắc

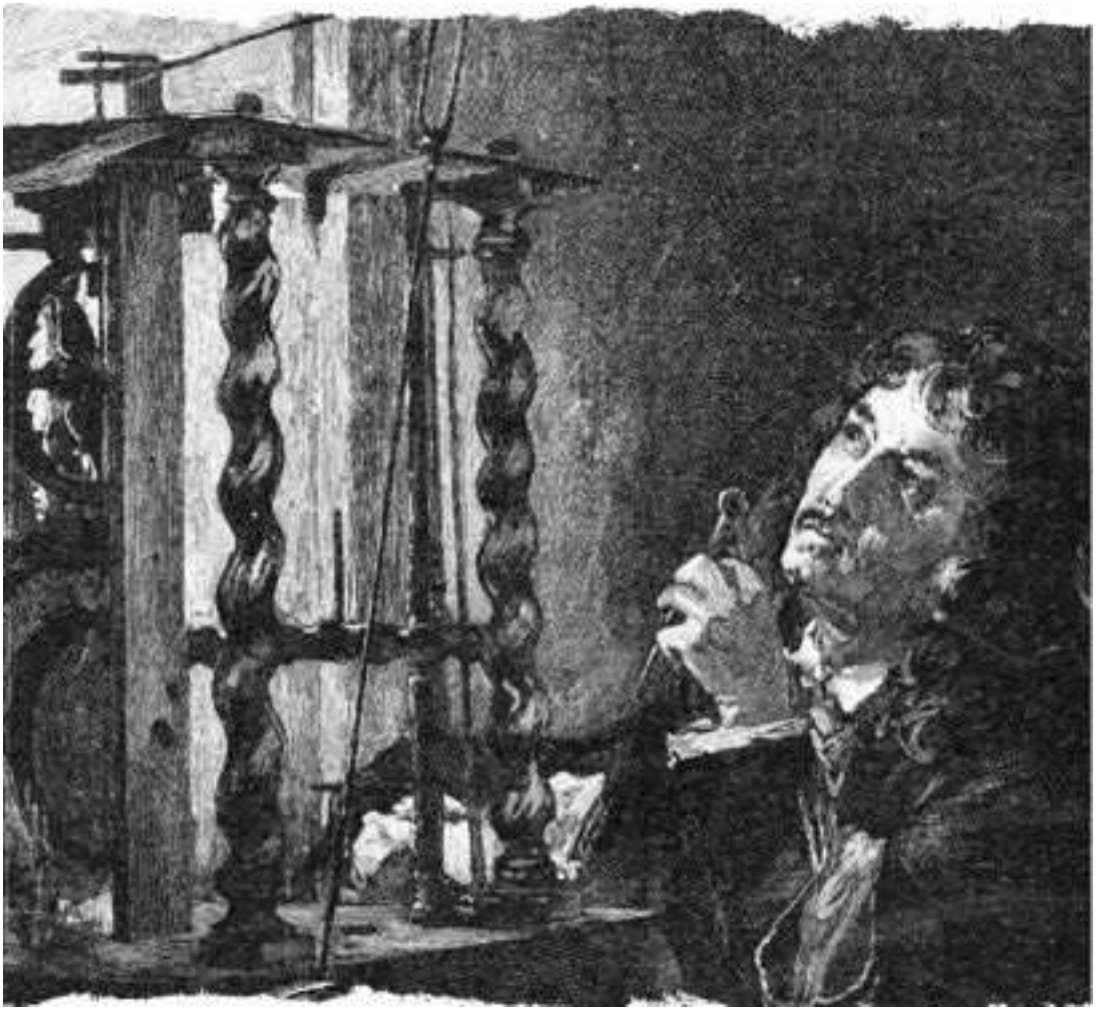
Khoảng năm 1285, những chiếc đồng hồ cơ đầu tiên bắt đầu được sử dụng ở Ý. Những chiếc đồng hồ này dùng các **bánh răng** để làm dịch chuyển kim chỉ giờ về phía trước. Những bánh răng kêu tíc tắc khi nó chuyển động. Ở thời kì đầu, những chiếc đồng hồ này đã không giữ được thời gian chính xác. Năm 1509, một thợ khóa người Đức, Peter Henlein đã dùng một lò xo để vận

https://thuviensach.vn

hành đồng hồ. Nó khiến chiếc đồng hồ có thể nhỏ gọn hơn.

Đồng hồ quả lắc

Khoảng năm 1582, **nhà thiên văn** người Ý, Galileo đã phát triển ý tưởng về **quả lắc**, hay con lắc đơn. Ông đã tính toán thời gian dây đèn chùm đung đưa trên trần nhà và nhận ra rằng thời gian để nó đu đưa từ bên này qua bên kia luôn giống nhau. Một nhà thiên văn người Hà Lan tên là Christiaan Huygens đã sử dụng ý tưởng này để tạo ra một chiếc đồng hồ quả lắc vào năm 1656.



Christiaan Huygens tạo nên chiếc đồng hồ quả lắc đầu tiên vào khoảng năm 1656.

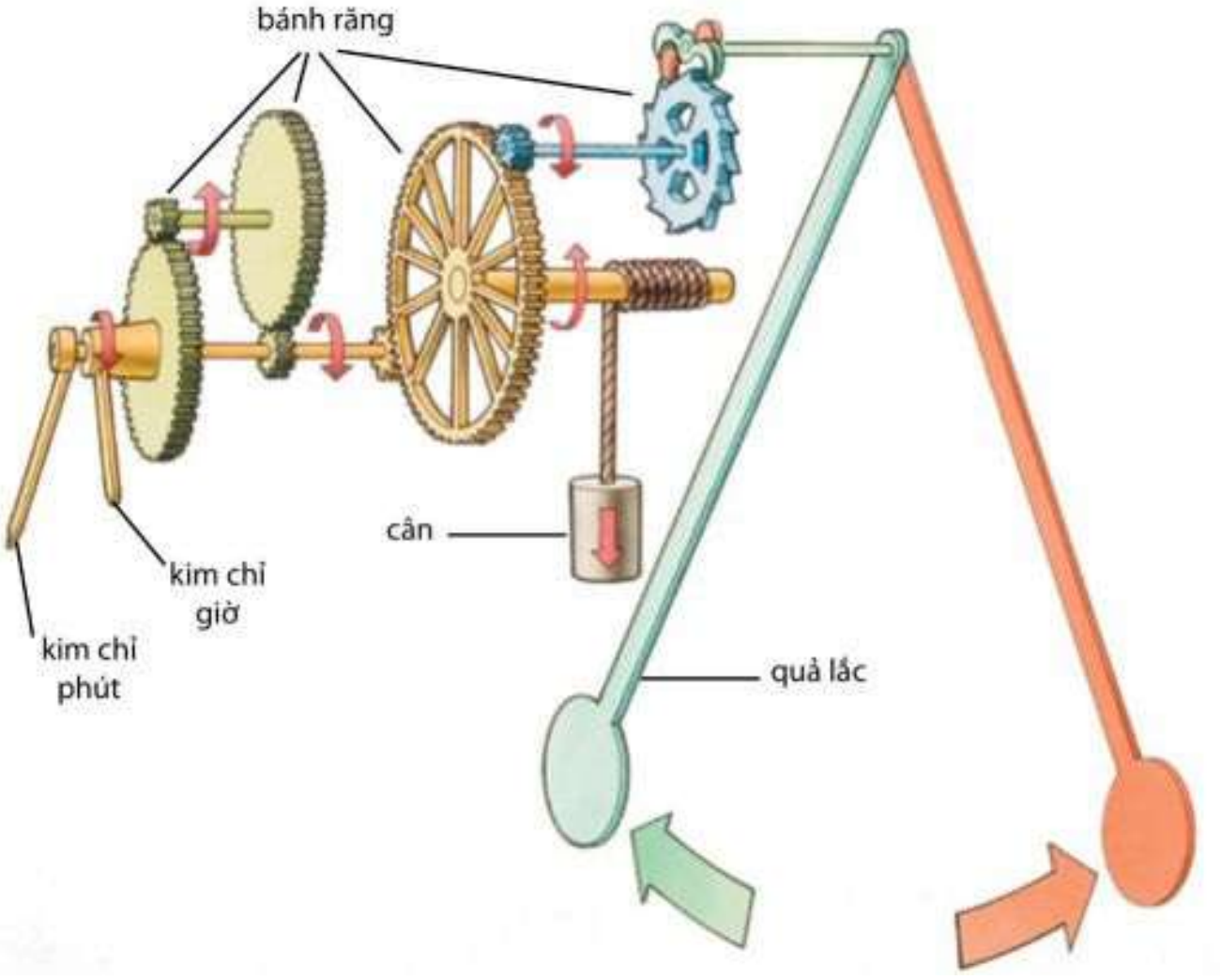
Năm 1761 nhà sáng chế người Anh, John Harrison đã tạo ra một chiếc đồng hồ quả lắc có thể giữ thời gian gần như chính xác, thậm chí ngay cả trên một chiếc thuyền nhấp nhô ngoài biển. Nó còn giúp cho thuyền trưởng nhận biết thuyền mình đang ở đâu.

https://thuviensach.vn

Qua thời gian, đồng hồ trở nên nhỏ hơn và chính xác hơn. Đến những năm 1800, nhiều chiếc đồng hồ đã chạy bằng pin. ít lâu sau, họ đã sử dụng **dòng điện xoay chiều**.

Câu lạc bộ đồng hồ

Vào những năm cuối 1800, những người làm việc ở Anh và Mĩ lập nên các câu lạc bộ đồng hồ. Đồng hồ rất đắt tiền, vì vậy mỗi thành viên của câu lạc bộ sẽ đóng một khoản tiền nhỏ mỗi tuần. Câu lạc bộ mua một chiếc đồng hồ bằng số tiền đó. Các thành viên sẽ rút thăm để xem ai sẽ có được chiếc đồng hồ. Câu lạc bộ sẽ vẫn tiếp tục cho đến khi tất cả các thành viên đều sở hữu những chiếc đồng hồ.



Sơ đồ cho thấy bằng cách nào mà quả lắc (cân xanh và cam) quay bánh răng làm dịch chuyển kim đồng hồ về phía trước.

https://thuviensach.vn

https://thuviensach.vn

Giờ thế giới

Trong những năm đầu 1800, các thành phố giữ cách tính thời gian riêng của họ. Điều này đã gây ra những vấn đề khi đường ray xe lửa bắt đầu phát triển. Các hành khách phải thường cài đặt lại đồng hồ của họ bởi vì đồng hồ của mỗi thành phố khá là khác nhau.

Giờ tiêu chuẩn

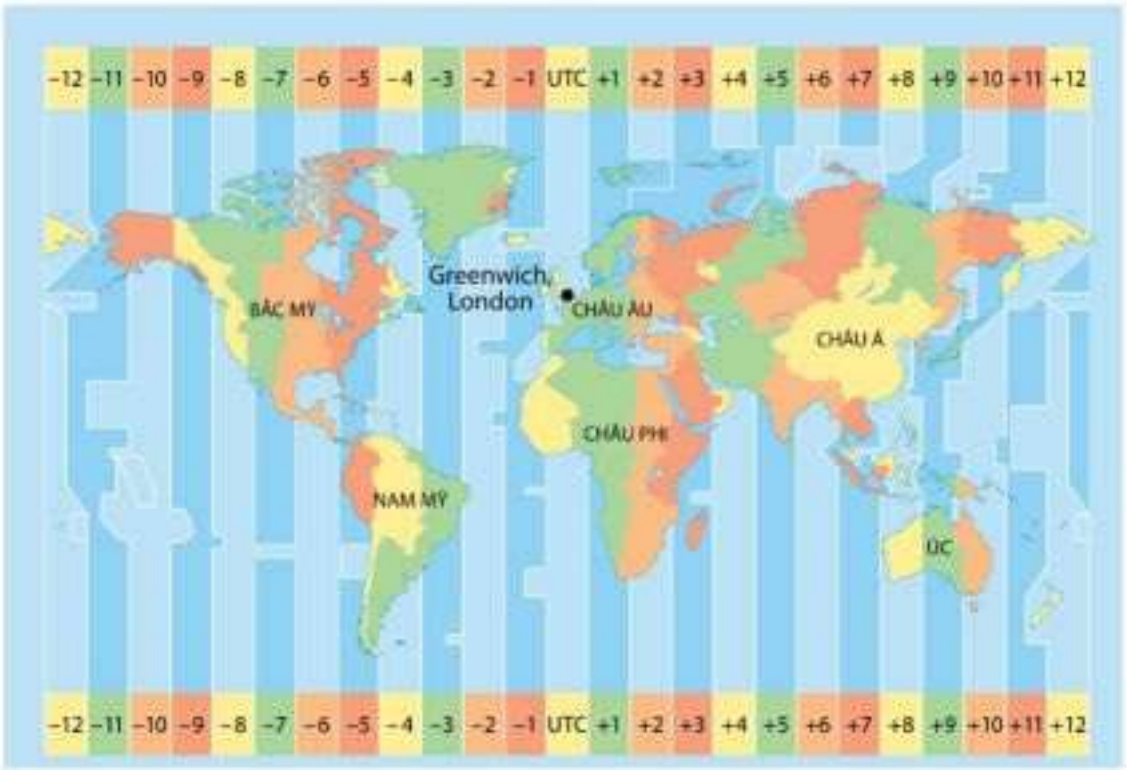
Anh là nước đầu tiên thông qua giờ tiêu chuẩn. Đến năm 1852 đa số đồng hồ ở Anh được cài đặt theo giờ ở Greenwich, Luân Đôn.

Mĩ và Canada quá lớn để sử dụng một giờ duy nhất cho mọi thành phố. Năm 1882 nhà sáng chế người Canada, Sandford Fleming, làm việc trong ngành đường sắt Canada, đã có một ý tưởng. Ông đề xuất rằng thế giới được chia làm 24 múi giờ. Mỗi múi đều sẽ cách biệt một giờ so với hai múi kề bên.

Mệt mỏi sau chuyến bay

Những người bay ra nước ngoài có thể phải chịu đựng sự mệt mỏi sau mỗi chuyến bay, còn được gọi là hội chứng thay đổi múi giờ. Họ có thể cảm thấy buồn bã, mệt mỏi, và một cái dạ dày khó chịu. Họ có thể bị khó ngủ. Mất khoảng một ngày cho cơ thể điều chỉnh mỗi lần thay đổi múi giờ.

https://thuviensach.vn



Đây là bảng đồ thế giới được chia thành 24 múi giờ bằng nhau. Những con số ở trên và dưới bảng đồ cho biết một múi đi trước hoặc đi sau bao nhiêu giờ so với thời gian ở Greenwich.

Năm 1884 một hội nghị được tổ chức ở thủ đô Washington, Mĩ. Đại biểu từ tất cả mọi nơi trên thế giới đã tham dự. Họ đồng ý với kế hoạch của Fleming và chọn Greenwich làm nơi thời gian chính thức (tiêu chuẩn) bắt đầu mỗi ngày. Ngày nay, hệ thống giờ toàn cầu này được gọi là Giờ phối hợp quốc tế (UTC).

Đường đổi ngày quốc tế

Đường đổi ngày quốc tế là một đường tưởng tượng nằm giữa cắt đôi trái đất ở Greenwich. Đây là nơi mỗi ngày mới bắt đầu. Ngày ở phía tây của đường đổi ngày quốc tế sẽ chậm hơn một ngày so với ngày bên phía đông.

https://thuviensach.vn

Chiếc đồng hồ này ở Greenwich cho biết Giờ phối hợp quốc tế.

Giờ tiết kiệm ánh sáng ngày

Năm 1907 nhà xây dựng người Anh, William Willett đề xuất nước Anh bắt đầu sử dụng giờ tiết kiệm ánh sáng ngày (DST). Dịch chuyển đồng hồ chạy trước một giờ trong suốt mùa hè sẽ chuyển giờ ban ngày từ sáng thành tối. Lúc đầu, đa số người cười nhạo ý tưởng này. Nhưng ngày 30 tháng tư năm 1916, Đức và Áo đã làm như thế. Tháng mười đến, họ quay trở lại giờ tiêu chuẩn. Họ lại chuyển lên một giờ vào mùa hè kế tiếp, và cứ thế. Nhiều quốc gia cũng đã làm tương tự.

https://thuviensach.vn

Nhà sáng chế kiêm chính trị gia người Mĩ, Benjamin Franklin đề xuất giờ tiết kiệm ánh sáng ngày (DST).

https://thuviensach.vn

Người thợ làm đồng hồ này cần cài đặt lại tất cả đồng hồ trong tiệm của ông khi thời gian thay đổi.

Nước Anh thông qua DST vào ngày 21 tháng 5 năm 1916. Năm 1917, Úc và Newfoundland cũng đã làm thế. Nước Mĩ đã chờ đến tận năm 1918. Ngày nay, khoảng 70 quốc gia sử dụng DST. Tuy nhiên, các quốc gia nằm gần đường xích đạo không thay đổi đồng hồ của họ. Ngày và đêm của họ hầu như luôn giống nhau.

Bất đồng với DST

Nhiều người thích những đêm hè dài hơn. Một số người tin rằng DST tiết kiệm năng lượng. Một cách lý tưởng, thì người ta sẽ sử dụng ít ánh sáng hơn và xem TV vào buổi tối ít đi bởi vì họ sẽ ở ngoài đường.

Giờ của bò

https://thuviensach.vn

Những chú bò có khoảng thời gian khó khăn để chuyển sang DST. Một số nông trại đã giúp bò của họ thích nghi với DST bằng cách đổi lịch vắt sữa một cách từ từ.

Mặt khác, một số người tranh cãi rằng DST không thêm nhiều giờ hơn vào ngày. Nó chuyển giờ ban ngày thành ban đêm, vì vậy nó không thật sự tiết kiệm năng lượng. Một số nghiên cứu đang được tiến hành để xem liệu DST có tiết kiệm năng lượng hay không.

https://thuviensach.vn

Du hành thời gian

Những con thú này được vẽ trên tường một hang động ở châu Phi vào khoảng năm 2000 trước Công nguyên. Nó cách đây đã hơn 4.000 năm.

Bằng một số cách, tất cả chúng ta đều là những kẻ du hành thời gian. Chúng ta được sinh ra một lần, và với mỗi một ngày mới chúng ta du hành đến tương lai. Chúng ta có thể viếng thăm quá khứ bằng cách đi đến viện bảo tàng hoặc đọc sách, nhật kí, và những bức thư từ thời xưa cũ. Những bộ phim xưa, bức họa, tranh ảnh cũng giúp chúng ta thấy được quá khứ. Nhưng làm thế nào chúng ta đến được tương lai?

Hộp thời gian

Hộp thời gian là một cách để nói với người tương lai về cuộc sống hiện tại. Một chiếc hộp thời gian là một hộp chứa những đồ vật từ hiện tại. Nó có thể là bản ghi âm giọng nói hay bản nhạc. Nó cũng có thể là những bức ảnh hoặc những vật dụng thường nhật như chén đĩa, trang sức, viết mực, hoặc viết chì. Nếu bạn định cho một số đồ vật vào trong hộp thời gian, bạn sẽ để những gì?

Viếng thăm tương lai

https://thuviensach.vn

Những tác giả khoa học viễn tưởng đã giúp mang chúng ta đến với tương lai. Họ dùng khoa học để kể cho chúng ta nghe những câu chuyện về thế giới hoặc thời đại khác. Một số tác giả khoa học viễn tưởng tưởng tượng ra cỗ máy thời gian. Nhưng chẳng có cỗ máy thời gian nào hoạt động ở hiện tại này cả.

Du hành thời gian được liên hệ chặt chẽ với du hành vũ trụ. Một số nhà khoa học tin rằng bằng cách du hành qua một lỗ đen (một ngôi sao chết), con người sẽ chạm đến tương lai. Số khác cho rằng một tàu vũ trụ có thể sử dụng những lực đẩy nào đó trong không gian để đẩy nó về quá khứ. Đó là những ý tưởng thật thú vị. Nhưng hiện tại chúng ta sẽ phải sử dụng trí tưởng tượng của mình để viếng thăm các thời đại khác.

Sự kiện chôn chiếc hộp thời gian này là một phần của Hội chợ Thế giới năm 1939 ở thành phố New York, Mĩ.

Đồng hồ nguyên tử

https://thuviensach.vn

Chiếc **đồng hồ nguyên tử** đầu tiên được tạo ra vào năm 1948. Nó sử dụng các nguyên tử, những thành phần rất bé nhỏ cấu tạo nên vạn vật, để xác định thời gian chính xác. Đồng hồ nguyên tử chính xác hơn bất kì loại đồng hồ nào khác. Các nhà khoa học tin rằng đồng hồ nguyên tử sẽ chỉ lệch hơn một giây mỗi một triệu năm. Chiếc đồng hồ nguyên tử đầu tiên rất đắt tiền. Ngày nay, đa số mọi người đều có đủ khả năng để mua một chiếc đồng hồ nguyên tử.

Đồng hồ nguyên tử sẽ dẫn dắt chúng ta đi đến tương lai. Hệ thống định vị toàn cầu (hệ thống giúp đỡ xe ôtô và máy bay tìm đường), Internet, và những khám phá vũ trụ đều phụ thuộc vào đồng hồ nguyên tử.

https://thuviensach.vn

Bức ảnh năm 1959 cho thấy nhà khoa học Mĩ, Harold Lyons đang nhìn chiếc đồng hồ nguyên tử được xây dựng cho chương trình không gian của Mĩ.

Những vấn đề về thời gian

Thời gian luôn luôn quan trọng đối với con người. Các bộ lịch giúp những người nông dân cổ đại biết khi nào họ nên gieo trồng. Ngày nay, đồng hồ giúp chúng ta lên kế hoạch cho ngày của mình. Chúng ta đem thời gian theo cùng trên cổ tay chúng ta. Cho dù chúng ta giàu hay nghèo, trẻ hay già, tất cả chúng ta cũng đều cùng có 24 giờ mỗi ngày. Bạn sử dụng thời gian của mình như thế nào? Bạn có tiêu tốn chúng một cách khôn ngoan không hay bạn có lãng phí nó không? Đó là thời gian của bạn để sử dụng.

Cụm từ thời gian

Theo các tác giả của quyển từ điển tiếng Anh Oxford, danh từ được sử dụng phổ biến nhất trong tiếng Anh là thời gian. (Danh từ là từ chỉ người, nơi chốn, hay sự vật). Danh từ được sử dụng phổ biến thứ 2 là người, theo sau đó là năm, cách, và ngày.

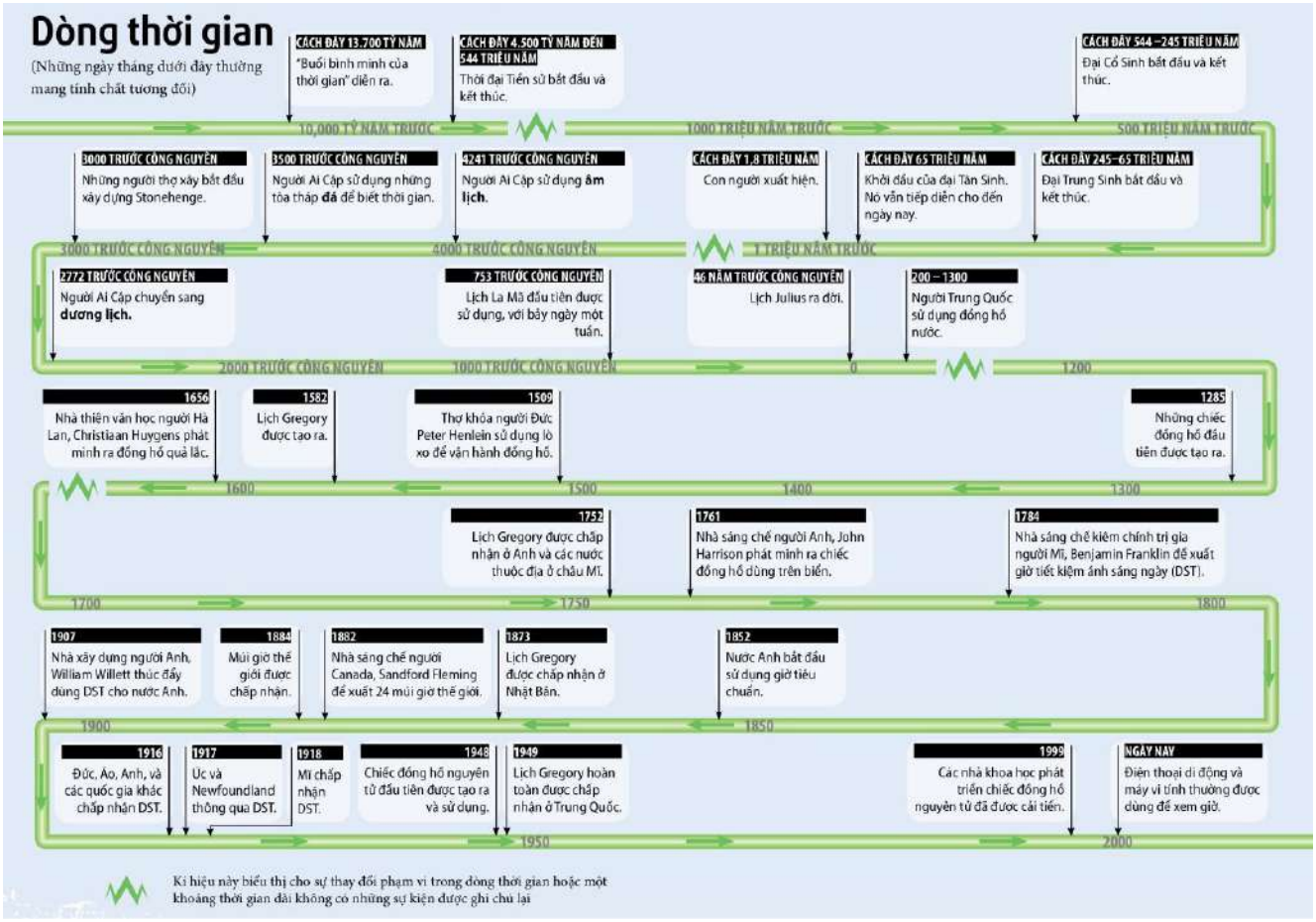
https://thuviensach.vn

Chiếc đồng hồ giờ thế giới ở Berlin, Đức, hiển thị thời gian của mỗi 24 múi giờ trên thế giới.

https://thuviensach.vn

Dòng thời gian

https://thuviensach.vn



https://thuviensach.vn

Chú giải

Âm lịch lịch dựa trên chu kì của mặt trăng. Người Ai Cập sử dụng âm lịch.

Bánh răng bánh xe có các "răng cưa". Trong một số đồng hồ, bánh răng làm dịch chuyển kim chỉ giờ về phía trước.

Bò sát động vật máu lạnh, hít thở không khí và thường có lớp da có vảy che phủ. Rắn, cá sấu và thằn lằn lizard đều là bò sát.

Dòng điện xoay chiều dòng điện đi qua các đường dây từ trạm phát điện vào các căn hộ.

Dương lịch lịch dựa trên chu kì của Mặt trời. Dương lịch chính xác hơn âm lịch.

Đại giai đoạn thời gian. Khủng long sống trong Đại Trung sinh.

Đồng hồ nguyên tử đồng hồ sử dụng các nguyên tử, những thành phần rất nhỏ bé cấu tạo nên vạn vật. Đồng hồ nguyên tử duy trì thời gian chính xác hơn bất kì loại đồng hồ nào khác.

Đồng hồ sinh học chu kì bên trong cơ thể hoặc nhịp điệu cho động vật và con người biết khi nào ngủ, ăn, thức dậy, và những thứ khác.

Động vật có vú động vật có máu nóng, cho con của nó bú bằng sữa, có xương sống và các chi.

Giờ tiết kiệm ánh sáng ngày (DST) giai đoạn khi đồng hồ được cài đặt chạy trước để cung cấp nhiều ánh sáng ngày trong ban đêm. Giờ tiết kiệm ánh sáng ngày bắt đầu vào mùa xuân.

Múi giờ một trong 24 phần được chia ra của Trái đất có cùng khoảng thời gian. Mỗi múi đều cách biệt một giờ so với hai múi kề bên.

Nhà địa chất nhà khoa học nghiên cứu về bề mặt Trái đất. Nhà địa chất có thể tìm ra tuổi của đá.

https://thuviensach.vn

Nhà thiên văn nhà khoa học nghiên cứu về các ngôi sao và hành tinh. Nhà thiên văn nghiên cứu chu kì của Mặt trời và Mặt trăng.

Niên đại địa chất giai đoạn thời gian khi Trái đất được hình thành và phát triển. Nghiên cứu niên đại địa chất giúp các nhà khoa học hiểu về quá khứ của Trái đất.

Obelisk tháp đá tứ diện dùng để xác định thời gian. Người Ai Cập cổ đại đã xây nên những tòa tháp đá obelisk khổng lồ.

Pha giai đoạn trong một tiến trình. Các pha của mặt trăng lặp lại mỗi tháng.

Quả lắc con lắc đơn. Đồng hồ to để đứng có quả lắc.

Tế bào những đơn vị nhỏ bé là thành phần cơ bản của tất cả sự sống. Cơ thể người được cấu tạo từ hàng tỷ tế bào.

Trước Công nguyên khi từ này xuất hiện phía sau một ngày, nó cho biết thời điểm diễn ra trước khi đạo Thiên Chúa ra đời. Ngày tháng trước Công nguyên luôn được tính ngược về trước. Ngược lại, những mốc thời gian không có từ này phía sau được hiểu là Công nguyên, cho biết thời điểm sau khi đạo Thiên Chúa xuất hiện, được tính tiến về trước.

Xích đạo đường thẳng tưởng tượng chạy xung quanh địa cầu có khoảng cách bằng nhau từ Bắc sang Nam Cực. Ở đường xích đạo, có 12 giờ ban ngày và 12 giờ ban đêm.

tve-4U
CÙNG ĐỌC, CÙNG CHIA SẺ

https://thuviensach.vn

https://thuviensach.vn