

TẠP CHÍ KHOA HỌC PHỔ THÔNG - ĐẠI HỌC MỸ THUẬT

KHOA HỌC

1
21/12/2012

Chuyên đề NGÀY TẬN THỂ

Du lịch lên Mặt Trăng

21/12/2012, liệu tận thế có xảy ra?

**Chuyên gia NASA nói gì
về tin đồn ngày tận thế?**



NHÀ XUẤT BẢN ĐUỐC VÀNG

TRỤ SỞ

191/1c1 Trần Kế Xương, quận PN, TP.HCM

QUYỀN TỔNG BIÊN TẬP

Thầy Bạch Huyền Linh

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

Thầy Bạch Huyền Linh
Học Viên Lê Minh Thành

THIẾT KẾ VÀ TRÌNH BÀY

Lê Minh Thành

TỔ CHỨC SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH

Trường Đại Học Mỹ Thuật Tp.HCM

LIÊN HỆ BẠN ĐỌC - QUẢNG CÁO VÀ PHÁT HÀNH

191/1c1 Trần Kế Xương,
phường 7, quận Phú Nhuận, TP.HCM
ĐT: 0977085588
Email: nguoiquyetdinh@gmail.com
<http://www.duocvang.com>



Giấy phép xuất bản số 155/GP-BVHTT
cấp ngày 21/12/2012



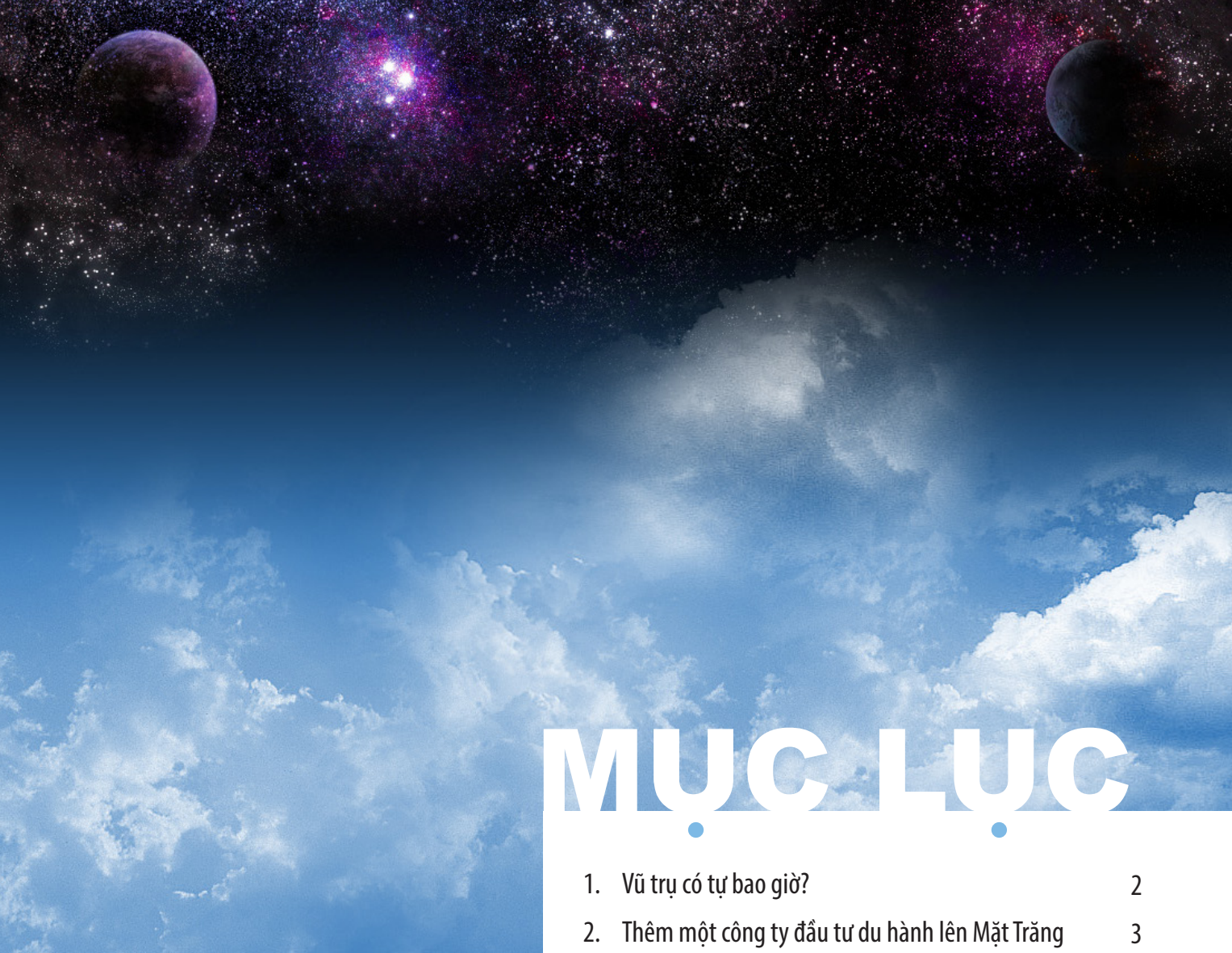
Tạp chí này dành cho việc học lại kiến thức những năm trung học, theo 1 góc nhìn dễ hiểu, thiết thực hơn. Những kiến thức này là cơ bản, mà khi nghiên cứu sâu hơn ở bất kỳ lĩnh vực nào ta đều phải cần đến nó. Vậy mà lúc đi học, mình đã cố gắng hoàn tất như là 1 thủ tục vào đời, quên đi rằng đang kế thừa những thành quả vô giá kết tinh từ hàng ngàn năm trước.

Hồi đó, có lúc tôi tự hỏi: đạo hàm dùng để làm gì? ý nghĩa của ma trận ra làm sao? Tại sao phải cần đến lượng giác?... Những câu hỏi này có thể không gây khó khăn gì với bạn, nhưng với tôi, tôi đã phải lội ngược dòng, học lại khi bắt đầu tập tành lập trình trên máy tính... cũng từ đó tôi nhận ra rằng những kiến thức ngày đó, không xa vời và cao siêu như trước đây mình vẫn nghĩ mà luôn tồn tại trong cuộc sống quanh ta.. thường xuyên và cần thiết.

Rồi ra đời, làm việc, chúng ta phải học tập và nghiên cứu theo hướng phục vụ cho công việc của mình. Vì có việc làm không phải dễ nên mình trở thành thợ “đụng” - đụng gì cũng làm. Cứ mỗi lần thay đổi công việc ta lại phải học những điều mới, bỏ đi những gì mà ta đã 1 thời cặm cụi tìm hiểu trước đây. Vấn đề là vì cuộc sống, nhưng như vậy là phí quá!

Sau 1 thời gian, tôi tìm ra giải pháp cho vấn đề này, đó là GHI LẠI - Ghi tất cả lại, nhất những lĩnh vực mình đã am tường. Khi ghi lại, ta sẽ được dịp ôn lại những kiến thức đã có, thậm chí còn hệ thống hóa chúng cho hoàn thiện, dễ hiểu hơn, phòng khi 1 ngày kia ta cần đến. Sao lại không chứ?





MỤC LỤC

1. Vũ trụ có tự bao giờ?	2
2. Thêm một công ty đầu tư du hành lên Mặt Trăng	3
3. Kích thước trái đất lớn bao nhiêu?	5
4. Chuyện gì sẽ xảy ra vào ngày 21/12/2012?	10
5. Chuyên gia NASA nói gì về tin đồn ngày tận thế	12
6. Từ Âm thanh của Trái Đất đến chấm xanh mờ nhạt	14
7. Vòng đời của một hành tinh	18



Vũ trụ có tự bao giờ?

Vũ trụ, một khoảng tối chân không mênh mông với vô-vạn thiên hà và chi chít tinh tú

Với sách báo kiến thức phổ thông, và các tác phẩm khoa học viễn tưởng ngày nay không khó cho ta tưởng tượng ra hình ảnh vũ trụ như thế nào:

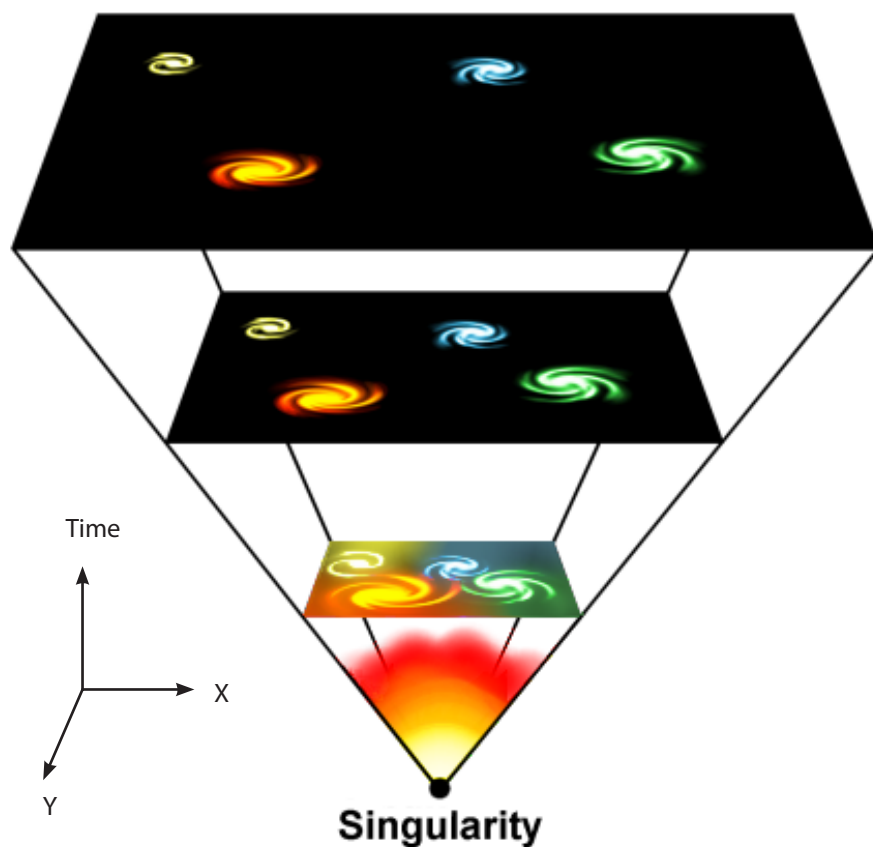
Ở đó có hàng tỉ tỉ hành tinh lơ lửng rải rác trong một không gian mênh mông vô cùng tận, là nơi mà ta vẫn hay ngược nhìn mỗi khi ngắm trời đẹp vào ban đêm.

Vũ trụ, có tự bao giờ?

Thuyết hình thành vũ trụ hiện nay được đa số công nhận là thuyết big bang (đại bùng nổ). Theo thuyết này thì tất cả vật chất hiện nay trong vũ trụ (universe) bao gồm cả hàng triệu thiên hà (Galaxy) được tạo thành do sự nổ tung từ 1 điểm (Singularity= Điểm, điểm kỳ dị) cách đây khoảng 13,7 tỷ năm (có tài liệu là 15-20 tỷ năm.. con số nào đúng đây? OK, mọi chuyện chỉ là lý thuyết). Điều đáng nói ở đây là cả vũ trụ đã từng là 1 điểm trong quá khứ đấy!

Căn cứ vào đâu để "biết" mọi vật chất trong vũ trụ từng xuất phát từ 1 điểm?

Rất đơn giản, vì các nhà khoa học phát hiện ra các thiên hà trong vũ trụ đang dịch chuyển theo hướng rời xa nhau, Vậy là vũ trụ đang giãn nở. Điều này có nghĩa là chúng đã từng



co cụm trong quá khứ, Chúng cùng bắt đầu từ 1 điểm.

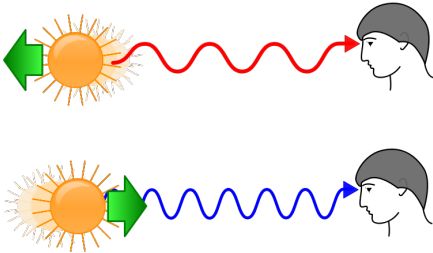
Năm 1929, Edwin Hubble, khi đo khoảng cách các tinh vân hình xoáy ốc (thiên hà) bằng các ngôi sao

Cepheid, đã phát hiện ra các thiên hà đang rời ra xa nhau theo tất cả các hướng với vận tốc tỷ lệ với khoảng cách giữa chúng. Sự giãn nở này được gọi là định luật Hubble.

Các nhà khoa học phát hiện các thiên hà đang dịch chuyển như thế nào?

Làm sao phát hiện sự dịch chuyển và đo được chúng khi mà mỗi chuyển động trong vũ trụ tính bằng hàng ngàn năm ánh sáng? Chúng ta sẽ đi sâu 1 tí vào các nghiên cứu khoa học mà từ đó phát hiện ra sự dịch chuyển "vô cùng nhỏ" của các thiên hà.

Năm 1929, Edwin Hubble đã ghi nhận được một hiện tượng kỳ lạ: các thiên hà càng ngày càng di chuyển ra xa chúng ta, dựa trên sự chuyển sắc quang phổ (spectrum) của chúng theo thời gian. Hiệu ứng các quan phổ chuyển sang phía đỏ (redshift) được khoa học gọi là Hiệu Ứng Doppler (Doppler Effect).



Chú thích

Chân không: Một khoảng không trống rỗng, không có gì cả, kể cả không khí.

Thiên hà: Ngoài giải Ngân Hà ra còn cả triệu, cả tỷ Thiên Hà khác rải rác trong vũ trụ. Mỗi Thiên Hà đều chứa ít nhất cả tỷ ngôi sao, tương tự như giải Ngân Hà. Trong vũ trụ, giải Ngân Hà có dạng của một cái đĩa, rộng khoảng 100000 (một trăm ngàn) năm ánh sáng, và Thái Dương Hệ của chúng ta ở cách tâm của giải Ngân Hà khoảng 30000 (ba mươi ngàn) năm ánh sáng.

Năm ánh sáng: Trong vũ trụ học, vì phải kể đến những khoảng cách vô cùng lớn nên người ta thường dùng đơn vị đo chiều dài là 1 năm ánh sáng, hoặc đơn vị parsec bằng hơn ba năm ánh sáng một chút (3.2616). Do

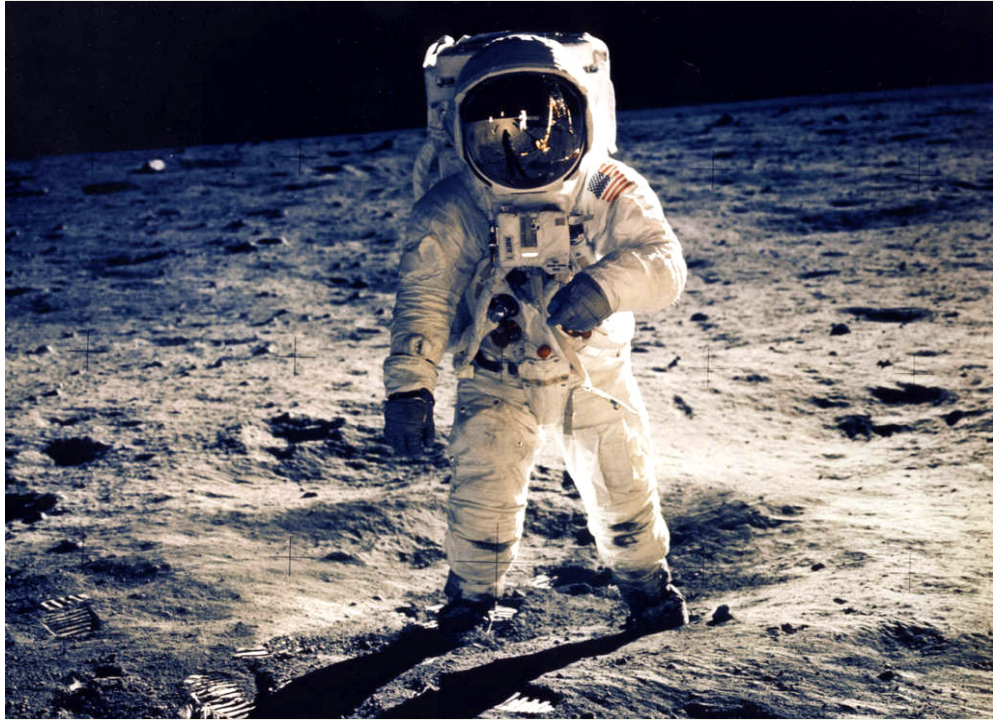
Vận tốc ánh sáng khoảng 300000 km/s (chính xác là 299 792 458 m/s).

Một năm bằng

60 giây x 60 phút x 24 giờ x 365 ngày.

Do đó một năm ánh sáng khoảng 946080000000 (9 ngàn 4 trăm 60 tỷ 8 trăm triệu) km. Khiếp!

Thêm một công ty đầu tư du hành lên Mặt Trăng, 1,5 tỷ USD/2 người, năm 2020 bay



Vừa có thêm một công ty tư nhân nữa của Mỹ được thành lập với mục đích đưa con người lên không gian và đặt chân lên Mặt Trăng của chúng ta. Công ty có tên Golden Spike Company dự kiến sẽ tự đưa con người lên ngôi nhà của chị Hằng vào năm 2020 với chi phí là 1,5 tỷ USD cho 2 người. Chương trình này của hãng chủ yếu phục vụ công tác nghiên cứu khoa học là chính chứ không nhắm tới mục đích du lịch không gian.

Được biết CEO của công ty này trước đây từng làm việc cho NASA, trong công ty còn có những thành viên chủ chốt khác như Wayne Hale, nguyên là giám đốc chương trình tàu con thoi của NASA và Homer Hickam trước kia cũng là kỹ sư của cơ quan hàng không và vũ trụ này. Công ty cho biết họ nhắm tới các đối tượng khách hàng là nhân viên chính phủ hơn là các cá nhân lắm tiền. Công ty sẽ làm việc với các quốc gia và giúp cho các phi hành gia của họ có cơ hội được bay lên Mặt Trăng để tiến hành các công tác nghiên cứu khoa học. Thật ra mô hình đầu tư và hoạt động này đã có từ những năm 80

và 90 của thế kỷ trước trong ngành công nghiệp không gian của Nga, vào thời đó, chính quyền các nước như Phần Lan, Nhật Bản, Cộng hòa Séc và Malaysia đã tham gia vào chương trình này.

Golden Spike nói họ bắt tay vào thực hiện dự án này từ cách đây 2 năm rưỡi với chi phí vận hành toàn bộ dự án vào khoảng 7-8 tỷ USD, trong đó bao gồm cả chi phí phát triển và bay thử... Tuy nhiên họ không nói mình lấy nguồn tiền đầu tư từ đâu hay được ai đứng sau trợ cấp, chỉ biết rằng trong hàng ngũ giám đốc và chuyên viên tư vấn của công ty có sự xuất hiện của ông Esther Dyson là một nhà đầu tư mạo hiểm và ngài triệu phú Newt Gingrich, đồng thời cũng là một chính trị gia trước đây từng là một ứng cử viên tổng thống Mỹ.

Theo Engadget, WIRED



Ngắm nhìn toàn cảnh trái đất từ vũ trụ

Bạn đã từng một lần nhìn ngắm trái đất thân yêu của chúng ta từ bên ngoài vũ trụ chưa? đã từng thử cái cảm giác lơ lửng không trọng lực? Hãy đến với chúng tôi và trải nghiệm

Kích thước trái đất lớn bao nhiêu ?



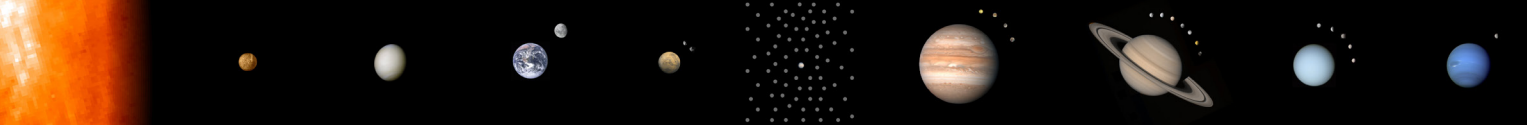
Với những giá trị quá lớn thường chúng ta không còn khái niệm đo lường gì nữa. Vượt qua 1 ngưỡng nào đó chúng điều được xem là vô cùng lớn.. là vô cực.

Với chúng ta, con người bé nhỏ, thì những gì vươn ra khỏi tầm mắt đã là mệnh mông, vĩ đại rồi.. nói chi đến chuyện đo diện tích 1 đại dương hay chiều cao của 1 đỉnh núi, và như thế không mấy người bận tâm đến kích thước trái đất là bao nhiêu và nó lớn như thế nào trong vũ trụ (ngoại trừ các nhà khoa học, những người có luôn khao khát tìm hiểu không

ngừng những hiện tượng, sự vật trong thế giới tự nhiên) Trở lại với câu hỏi chính “kích thước trái đất là bao nhiêu?” Nếu kết quả là 1 con số, thì đó gần như là 1 câu trả lời nghe ngoài tai, vô nghĩa. Ai có thể hình dung ra được con số đó nhiều đến mức nào mà quan tâm thêm? Cách hay hơn để trả lời câu hỏi này là thực hiện những phép so sánh các hành tinh với nhau để vẽ nên 1 bức tranh kích thước trái đất thân yêu của chúng ta trong vũ trụ mệnh mông rộng lớn này.

Mặt trời, trái đất và 7 hành tinh còn lại : sao kim (Venus), sao hỏa (Mars), sao thủy (Mercury), sao Mộc (Jupiter), sao Thổ (Saturn), sao thiên Vương (Uranus), sao Hải Vương (Neptune)





Trong thái dương hệ, trái đất (hành tinh thứ 3 tính từ mặt trời), không phải là hành tinh nhỏ nhất (mà cũng không là hành tinh lớn nhất). Những hành tinh “vòng trong” (hành tinh có quỹ đạo giữa trái đất và mặt trời), nhỏ hơn chúng ta có sao kim (Venus), sao hỏa (Mars), sao thủy (Mercury) và sao Diêm Vương (Pluto). Ngày nay sao diêm vương chỉ được xem là 1 thiên thể (không là 1 hành tinh) nên sao thủy được xem là hành tinh nhỏ nhất có đường kính là 4879,4 km (0,383 lần đường kính trái đất) (Hình 1)

Tuy nhiên với các hành tinh phía ngoài thì trái đất chúng ta có kích thước khá khiêm tốn. (Hình 2)

- “Cộm cán” nhất là sao Mộc (Jupiter) có đường kính hơn 11 lần đường kính trái đất (chính xác là 142.984 km, gấp 11,209 lần Trái Đất).
- Thứ nhì là sao Thổ (Saturn) có đường kính là 120.536 km (gấp đường kính trái đất 9,449 lần.)
- Sao thiên Vương (Uranus)
- Sao Hải Vương (Neptune)

Gia đình gồm 8 hành tinh trong thái dương hệ thật nhỏ bé khi so sánh với mặt trời – nguồn sáng duy nhất mà cũng là tâm điểm chuyển động của chúng. Mặt trời có đường kính $1,392 \times 10^6$ km gấp 109 lần Trái Đất. Trái đất chúng ta lúc này trông như 1 hạt bụi trên 1 trái banh.

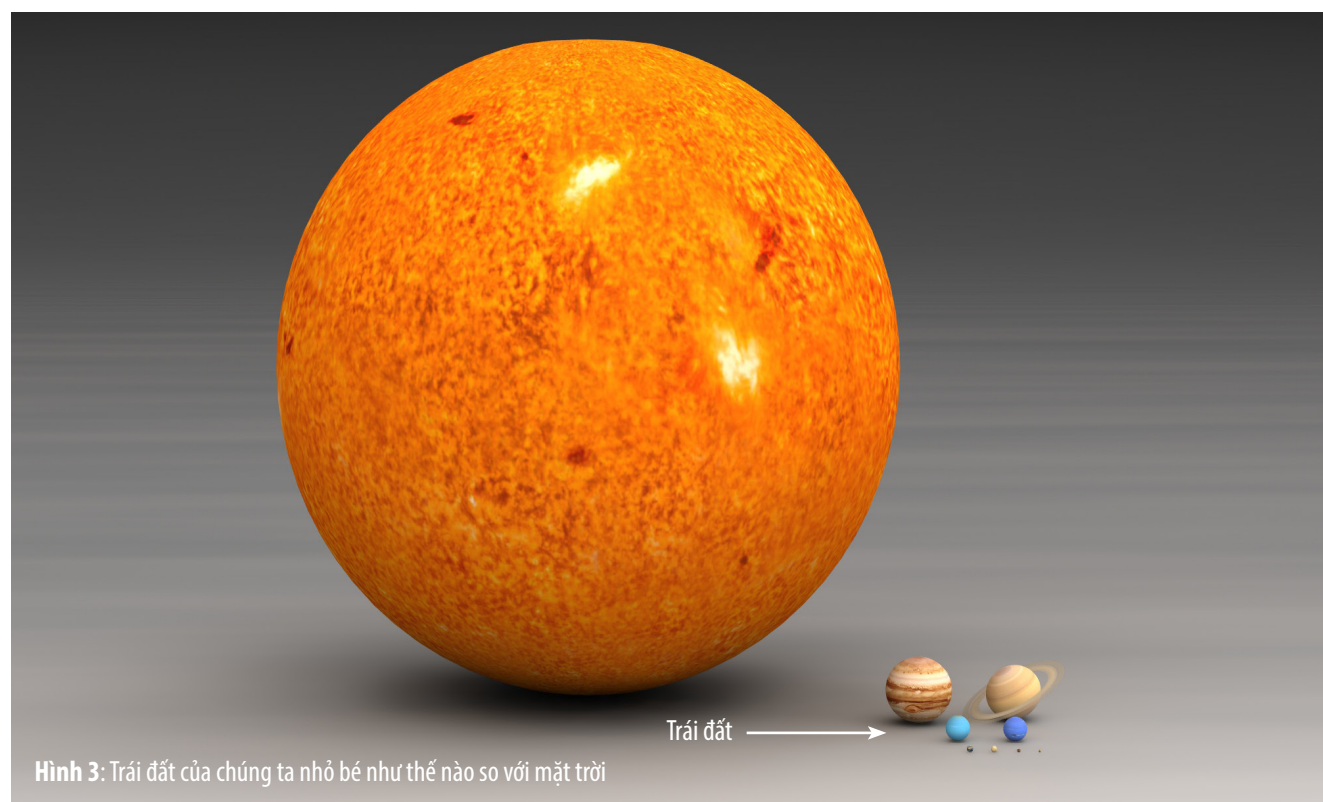
Vậy trong thái dương hệ, ngoài mặt trời, sao Mộc (Jupiter) là hành tinh có kích thước lớn nhất và kích thước sao thủy (Mercury) là nhỏ nhất. (Hình 3)



Hình 1: Trái đất, sao kim, sao hỏa, sao thủy, sao diêm vương

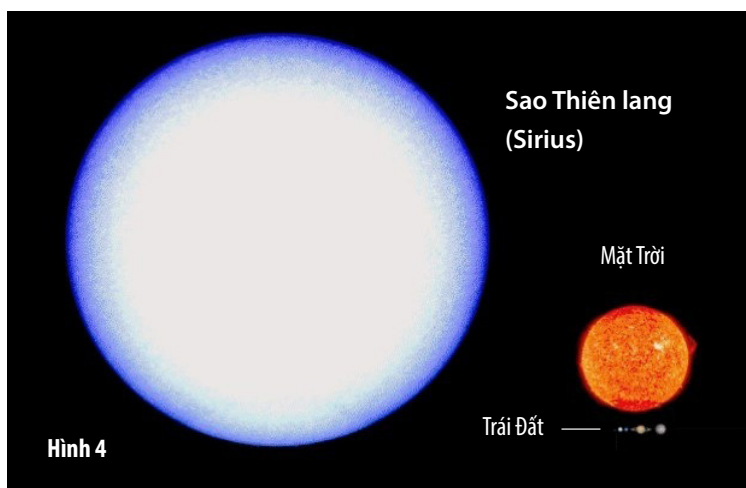


Hình 2: 8 hành tinh trong trong hệ mặt trời

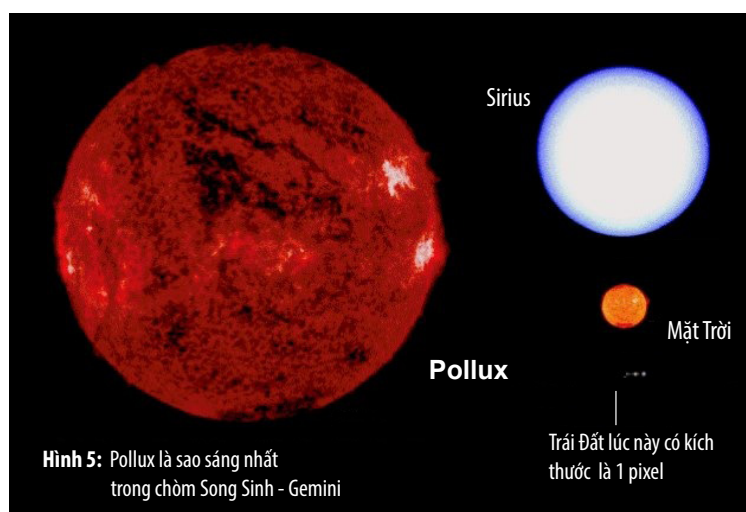


Hình 3: Trái đất của chúng ta nhỏ bé như thế nào so với mặt trời

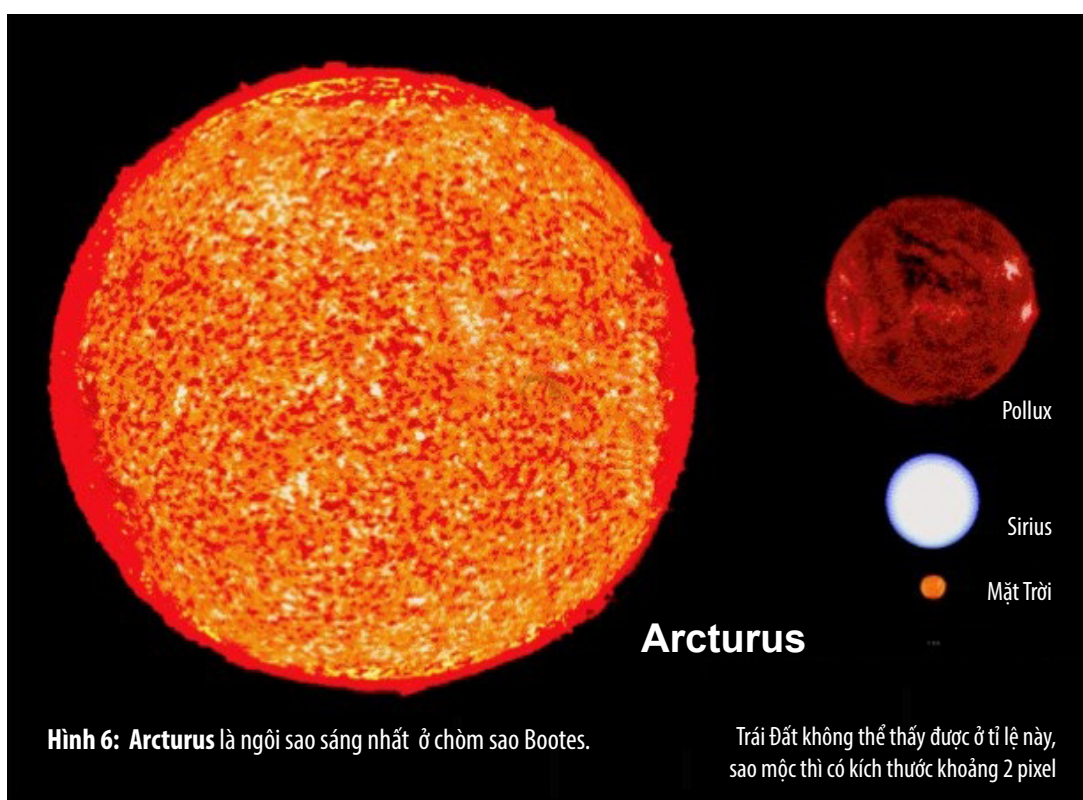
Mặt trời là rất lớn.. lớn lắm!! ai cũng biết. Nhưng còn có những hành tinh lớn hơn rất nhiều Mặt trời nhỏ hơn sao Thiên Lang (Sirius), một ngôi sao trắng rất nóng (Hình 4)



Nhưng sao Thiên Lang Sirius vẫn còn nhỏ lắm so với sao Pollux, một ngôi sao cách Trái Đất 36 năm ánh sáng. Trái Đất chỉ còn là 1 điểm ảnh ở tỉ lệ này (hình 5).



Pollux vẫn còn nhỏ so với sao Arcturus, và Trái Đất thì quá bé, nên ta sẽ dùng Mặt Trời khổng lồ để so sánh (hình 6).



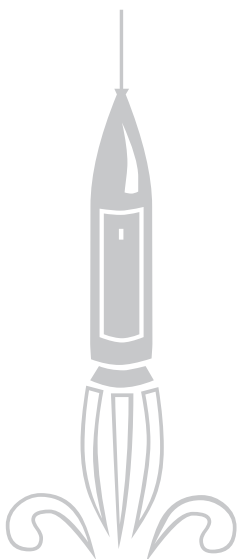
Nếu tiếp tục như thế bạn sẽ có hình ảnh dưới đây. Bạn có nhận ra Arcturus không? Nó đứng ngay sau ngôi sao màu trắng tím ngay dưới 2 ngôi sao siêu khổng lồ (hàng trên). Thực tế là hai ngôi sao này đã vào cuối của chu kỳ sống của chúng.



Nếu so sánh tiếp chất bạn hình dung tiếp những hành tinh vĩ đại hơn.. hơn nữa.. và cho đến hiện tại, hành tinh lớn nhất mà con người từng được biết đến là VY Canis Majoris. Hành tinh siêu khổng lồ này có đường kính là 2.800.000.000 km, bạn có thể hình dung ra con số này to lớn như thế nào không?

Hãy thử tưởng tượng bạn ngồi trên một chiếc máy bay Boeing hay Airbus và dạo quanh ngôi sao này ở vận tốc 900 km/h (vận tốc máy bay phản lực ở Trái Đất), bạn sẽ phải mất 1 quãng thời gian là **1100 năm** (một ngàn một trăm năm) để bay hết 1 vòng quanh ngôi sao này đấy!

VY Canis Majoris là một khối lửa khổng lồ so với hạt bụi Mặt Trời của chúng ta, nhưng ngôi sao này vẫn chỉ là một chấm nhỏ, một hạt bụi so với hàng tỉ tỉ ngôi sao khác đang có mặt trong dải Ngân Hà, và dải Ngân Hà của chúng ta thì vẫn chỉ là một thiên hà nhỏ so với hàng tỉ tỉ thiên hà khác trong vũ trụ...





↑
Mặt trời

VY Canis Majoris

Điều gì sẽ xảy ra vào ngày 21/12/2012?

Năm 2012 sẽ là một năm đáng nhớ với lời tiên tri rằng đây sẽ là năm tận thế, cụ thể Trái đất sẽ bị hủy diệt vào ngày 21 tháng 12 năm 2012 theo lịch của người Maya. Lời tiên tri này đã làm toàn bộ nhân loại xôn xao bàn tán và đã có rất nhiều kịch bản của ngày tận thế được dựng lên như thiên tai, núi lửa, động đất, thiên thạch, sự thay đổi khí hậu v.v...

Nền văn minh của những người da đỏ

Maya là một câu đố lớn đối với các nhà khoa học đương đại. Trong những thời kỳ họ bị xâm chiếm, kẻ địch đã tiêu hủy hầu hết các nguồn tài liệu ghi chép của nền văn minh Maya.

Đến thời đại chúng ta còn giữ được quá ít nguồn để có thể biết từ đâu đã xuất hiện nền văn minh Maya, điều gì là nguyên nhân suy tàn nền văn minh phồn thịnh đó và ai đã cho những người da đỏ Maya sự hiểu biết về vũ trụ và tương lai?

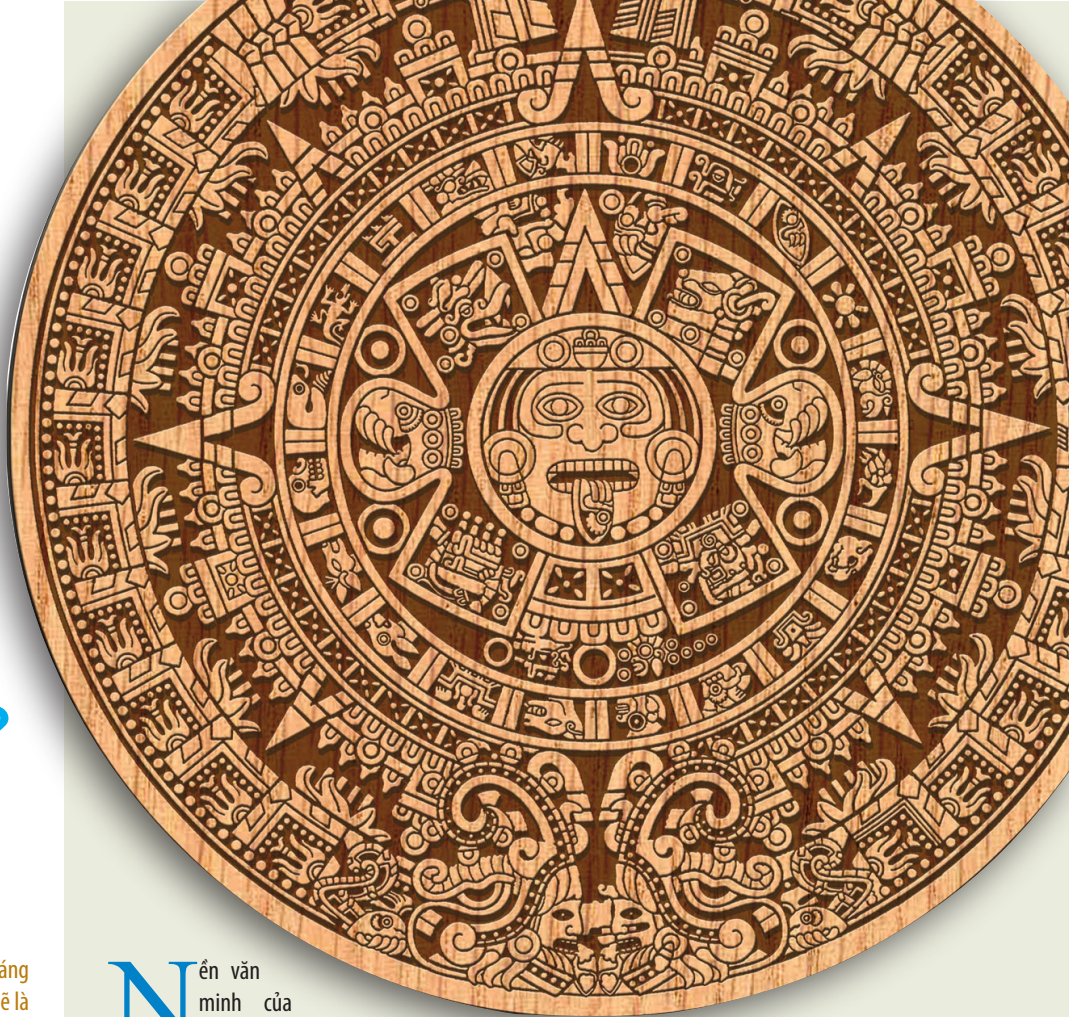
Sáng tạo vĩ đại nhất của những người da đỏ Maya là việc làm ra lịch. Mốc ngày huyền bí đã được đặt ra để làm cơ sở cho lịch Maya chính là ngày 13 tháng 8 năm 3113 trước Công nguyên. Hình như

lịch pháp đã được tạo ra từ cái đó và bằng cách tính thuần túy số lượng ngày đã qua. Tương tự, chúng ta cũng đang sử dụng cái ngày huyền bí “giáng sinh Chúa Jesus” cho lịch pháp của mình.

Lịch Maya cho dù đã có từ xưa nhưng chính xác một cách đáng kinh ngạc. Theo các tính toán hiện đại, độ dài của một năm mặt trời (năm dương lịch) là 365,2422 ngày. Những người Maya đã tính được giá trị 365,2420 ngày – lệch với giá trị trước rất bé. Theo ý kiến của các nhà khoa học, để tạo được lịch chính xác đến như vậy đòi hỏi phải quan sát và ghi chép sự chuyển động của các hành tinh trong một giai đoạn xấp xỉ 10 ngàn năm.

Từ đâu mà trong thời gian ấy đã có được những kỹ năng tính toán chính xác đến như vậy? Nếu như tin cậy lịch của những người Maya, trong đó thời gian đã được chia thành những chu kỳ, thì kết thúc chu kỳ của chúng ta sẽ diễn ra vào ngày 21 tháng 12 năm 2012. Theo các huyền thoại Maya, mỗi chu kỳ kết thúc bởi sự hủy diệt hầu như toàn bộ nền văn minh sống trong chu kỳ đó.

Theo tính toán của các nhà khoa học, “Mặt Trời Thứ Năm” đã được bắt đầu ngày 13 tháng 8 năm 3113 trước Công nguyên. Vì sao lại chính khi đó? Thời gian này có liên quan đến biến cố nào? Không ai biết chính xác. Cũng không ai biết được rằng, từ đâu mà ở những người Maya xa xưa nói chung đã có được một hệ thống tính toán lịch tinh vi và chia quãng thời gian thành các chu kỳ. Tuy vậy, con người đương đại tin rằng ngay ở đó có ý nghĩa nhất định. Và người



ta đang cố sức tiên đoán. Người ta nói đến những thảm hoạ mà chúng sẽ đánh dấu khởi đầu cho một chu kỳ vĩ đại tiếp theo của lịch Maya – “Thời Đại Sáng Tạo Thứ Sáu” hay “Mặt Trời Thứ Sáu”.

Những người phụng sự Maya cho biết rằng, từ thời điểm tạo ra giống người đã trải qua bốn chu kỳ hay bốn “Mặt Trời”. Đã thay đổi bốn chủng tộc người, họ bị chết trong thời gian xảy ra những thảm hoạ to lớn. Và chỉ một số ít người sống sót, nói lại những gì đã diễn ra.

“Mặt Trời Thứ Nhất” kéo dài 4008 năm và đã bị huỷ diệt bởi các trận động đất. “Mặt Trời Thứ Hai” kéo dài 4010 năm và đã bị huỷ diệt bởi những cơn cuồng phong. “Mặt Trời Thứ Ba” kéo dài 4081 năm và đã sụp đổ dưới những trận mưa lửa do các núi lửa phun trào. “Mặt Trời Thứ Tư” kéo dài 5026 năm và đã bị huỷ diệt bởi trận đại hồng thủy.

Bây giờ chúng ta đang sống trong thời kỳ của Thời Đại Sáng Tạo Thứ Năm hay “Mặt Trời Thứ Năm”. Nó còn được biết đến với tên gọi “Mặt Trời Biến Động”. Những người Maya cho rằng, để kết thúc chu kỳ 5126 năm đương thời sẽ xảy ra một sự biến động nào đó của Trái Đất, kéo theo sự huỷ diệt nền văn minh nhân loại chúng ta.

Điều đáng chú ý nhất là vào ngày 21 tháng 12 năm 2012 sẽ có sự kiện thăng hàng các hành tinh. Sao Thổ, sao Mộc, sao Hoả và Trái Đất sẽ cùng nằm trên một đường thẳng. Thực tế thì các biến cố thăng hàng hành tinh như vậy đã tồn tại trước đây. Vậy thì sự cố các hành tinh thăng hàng vào ngày 21 tháng 12 năm 2012 khác với những sự cố tương tự đã có bởi điều gì? Điều cốt lõi là ở chỗ, vào ngày đó cùng nằm trên một đường thẳng không những các hành tinh thuộc hệ mặt trời chúng ta mà cả các hành tinh của những hệ mặt trời khác, chúng tạo thành đường thẳng đi qua tâm thiên hà. Điều này có bản chất hoàn toàn khác. Có thể so sánh quá trình đó với các kim đồng hồ khi chúng nằm một chỗ ở điểm 12 giờ. Tổ hợp như vậy sẽ đánh dấu sự chuyển đổi vũ trụ từ hệ thống này thành một hệ thống khác.

Vào năm 1930, Edgar Cayce đã tiên đoán sự dịch



chuyển các cực của Trái Đất vào mùa đông năm 1998. Tiên đoán này đã làm cho các nhà khoa học chú ý, bởi vì hầu như tất cả các tiên đoán của Edgar Cayce đều trở thành hiện thực (cho đến năm 1970, đã ghi nhận 12000 tiên đoán của ông được thực hiện).

Các nhà khoa học cho rằng, sự chuyển dịch của các cực địa lý và từ trường phải xảy ra đồng thời và kéo theo sự hoạt động địa chấn mạnh mẽ. Người ta đã xác định được sau mấy trăm triệu năm gần đây các cực của Trái Đất đã dịch chuyển hàng trăm lần. Đôi khi các cực đơn thuần chỉ bị đổi chỗ: cực bắc trở thành cực nam và ngược lại. Trong quá khứ xa xưa, sự dịch chuyển các cực của Trái Đất đã diễn ra ít hơn. Trước lần chuyển dịch sau cùng, cực bắc từ trường nằm ở quần đảo Ha Oai. Sự chuyển dịch nó

đã xảy ra khoảng 13000 năm trước đây; còn đối với lần trước nữa – 26000 năm.

Theo các nguồn tài liệu bí truyền, lần dịch chuyển các cực của Trái Đất tiếp theo này phải diễn ra ngay sau khi nâng cấp hành tinh hoặc diễn ra đồng thời với nó.

Tồn tại một số phương án và nhiều giả thuyết nâng cấp. Sự nâng cấp diễn ra với mọi người, với các nền văn hoá, với các hành tinh, với các thiên hà, với các vũ trụ. Có hai phương án thiết thực với bản thân con người.

Nâng cấp con người về mặt thể chất – chuyển linh hồn cùng thể xác vào những bình diện cao cấp mà không cần trải qua kinh nghiệm cái chết vật lý. Điều đó xảy ra nhờ sự nâng cao tần số rung động của tất cả các tế bào thân thể và kéo theo trạng thái thức tỉnh tâm linh.

Nâng cấp hành tinh – Bước nhảy tiến hoá của tri giác hành tinh và của chúng sinh trên hành tinh từ một bình diện này (thể chất 3 chiều và thể phách bốn chiều) thành một bình diện khác (bình diện năm chiều).

Ở thời điểm hiện nay, trên Trái Đất và xung quanh nó đang diễn ra sự chuẩn bị cho sự nâng cấp hành tinh và quá trình này đã không thể đảo ngược, cho dù nó nằm trong mối phụ thuộc trực tiếp vào sự biểu thị ý chí của nhân loại.

Nhưng cách đây chưa lâu, trên Trái Đất đã tác động một kịch bản khác về chuyển biến nhân loại vào bình diện cao hơn. Đó chính là cốt lõi của các tiên tri đã xuất hiện vào cuối thế kỷ 20. Chúng được gọi khác nhau: tận số thế giới, xét xử khủng khiếp, giờ X, dịch chuyển trục Trái Đất, dịch chuyển vào bình diện mới v.v. ... Nhưng cái chính không phải ở tên gọi, mà là ở thủ tục chuyển biến duy nhất cho tất



cả, thủ tục đó ứng với tất cả mức thấp của tâm linh nhân loại đã đạt được sau hai ngàn năm tiến hoá gần đây. Theo kịch bản này, quá trình nâng cấp có lẽ đạt được chỉ đối với những người phát triển tâm linh cao, mà điều này thì trong trường hợp tốt nhất có tỷ lệ 1/1000, hay chỉ có khoảng 6 triệu người từ 6 tỷ người sẽ sống sót.

Đầu tiên người ta đã coi ngày chuyển tiếp về thời hạn trùng với ngày tiên đoán của Edgar Cayce về dịch chuyển trục Trái Đất vào mùa đông năm 1998. Nhưng sau đó có sự thay đổi vì tính đến những yếu tố khác của vũ trụ – hiện tượng nhật thực ngày 11 tháng 8 năm 1999, dù về mặt “kỹ thuật” bước chuyển tiếp có thể được thực hiện vào bất kỳ thời điểm nào khác, bắt đầu từ giữa năm 1997 và kết thúc vào đầu năm 2013. Và có khả năng là tất cả đã diễn ra trong tháng 8 năm 1999, nếu như các biến cố đã được phát triển uế oải như trong mấy ngàn năm trước. Nhưng trong giai đoạn 1987-1997, tại các mức vi tế của Trái Đất đã xảy ra nhiều biến cố chưa từng có, làm thay đổi căn bản hoàn cảnh trên hành tinh này. Điều đó được thể hiện ở sự tẩy sạch Trái Đất, xuất hiện năng lượng chưa được biết trước đây, nâng cao mạnh mẽ mức độ tâm linh của nhân loại.

Phù hợp với ý chí của Đấng Sáng Tạo mà ở thế giới vi tế biết được vào tháng 8 năm 1998, đã chấp nhận chương trình nâng cấp hành tinh và đã ấn định thời gian của nó là trong các ngày 12 – 24 tháng 12 năm 2012. Đây là thời hạn cuối để nâng cấp hành tinh vì nó nằm trong sự phụ thuộc vào những quá trình vũ trụ được kết thúc trong giai đoạn đó.

Như trên đã đề cập đến, vào cuối năm 1912 sẽ kết thúc một cách đồng bộ 3 chu kỳ vũ trụ, mà rất có thể là chính lịch cổ của người Maya đã chỉ về điều này vào ngày 21 tháng 12 năm 2012.

Chu kỳ thứ nhất: Trái Đất – Mặt Trời – các chòm sao. Đây là chu kỳ 26000 năm mà Trái Đất cùng với Hệ



mặt trời quay xung quanh Mặt trời trung tâm và các chòm sao. Nhiều người cũng đã biết một chu kỳ khác là hệ quả của chuyển động quay nói trên, đó là sự tiến động phân điểm – sự chuyển động từ từ của trục Trái Đất theo hình nón tuần hoàn với chu kỳ cả vòng là 26000 năm.

Ảnh hưởng của chu kỳ thứ nhất lên các quá trình trái đất cực kỳ mạnh mẽ. Qua mỗi một 13000 năm, trên Trái Đất thường xảy ra: chuyển dịch trục trái đất, các thảm họa thiên nhiên, xuất hiện lục địa mới và ngập chìm lục địa cũ, huỷ hoại từ trường của Trái Đất, ba ngày rưỡi “tối tăm” hay hiện nay được gọi là khu vực không điện từ, mất hoàn toàn trí nhớ ở những người sống sót, phát triển tiếp nền văn minh nhân loại từ hai bàn tay trắng (nếu như không có sự trợ giúp từ thế giới tâm linh).

Chu kỳ thứ hai: Cả hệ thống các chòm sao mà trong đó Mặt Trời chúng ta nằm trong số ngôi sao thứ tám thực hiện một vòng quay theo quỹ đạo xung quanh tâm Thiên Hà với khoảng thời gian 230 triệu năm.

Chu kỳ thứ ba: Thiên Hà chúng ta ở tại điểm cuối của

một vòng quay xung quanh Đại mặt trời trung tâm, kéo dài hàng tỷ năm. Vào năm 2013, Thiên Hà chúng ta vượt chéo qua vòng tiếp theo của hình xoắn vũ trụ.

Khi xảy ra sự chuyển tiếp như vậy, tất cả các hệ thống mặt trời, các hành tinh và các sinh vật của chúng đồng thời tạo ra bước đầu tiên trong chu kỳ tiến hoá mới. Trong giai đoạn chuyển tiếp thường xảy ra những “bước nhảy” tâm linh chủ động. Trái Đất chúng ta và tất cả nhân loại đang chuẩn bị cho một bước nhảy lượng tử, không giống với bất kỳ điều gì đã từng xảy ra trong quá khứ.

Như vậy, sự nâng cấp hành tinh trái đất theo thời hạn sẽ phải diễn ra trước khi kết thúc ba chu kỳ vũ trụ nêu trên, tức là trước năm 2013.

Để nâng cấp thành công toàn bộ nhân loại, cần thiết phải có ít nhất 144000 người trên Trái Đất trở nên thức tỉnh tâm linh, thể hiện được trong mình ý thức của Đấng Tối Cao và hoạt hoá được thân Ánh Sáng của mình.

Khi đạt được “đại chúng tới hạn” 144000 người hoặc lớn hơn thì sóng rung động của năng lượng thức tỉnh sẽ tràn qua toàn bộ Trái Đất và chúng sinh



Chuyên gia NASA nói gì về tin đồn ngày tận thế 21/12/2012?

Người Maya không tiên tri về sự tận thế cũng như bất cứ tai họa nào vào tháng 12-2012

Trước những lời đồn đoán về ngày tận thế 23-12-2012, ngày 27-8, trên trang web của Viện SETI - một trong những đối tác trong các sứ mệnh thăm dò của NASA, nhà khoa học cấp cao của NASA David Morrison nêu những lý do không nên sợ hãi.

Diễn biến bình thường về thiên văn

Ông Morrison cho rằng lịch Maya có chu kỳ là 144.000 ngày (394 năm), năm 2012 kết thúc một chu kỳ và tiếp đến là một chu kỳ khác chứ không phải chấm dứt. .

Về hành tinh Nibiru, đây có thể là tên của một vị thần nhỏ được tìm thấy trong thư tịch cổ vùng Lưỡng Hà chứ không có hành tinh nào tên Nibiru cả. Do đó, những quyển sách do kinh tế gia Zecharia Sitchin viết về nền văn minh ở hành tinh này chỉ là hư cấu.

Về sự va chạm hành tinh, ông Morrison cho rằng nếu mối đe dọa này có thật thì sẽ có vật thể phát sáng trên bầu trời và giới thiên văn học đã theo dõi nó từ vài năm qua; trọng lực của nó cũng sẽ vận công quỹ đạo của các

của nó, tiêu huỷ các hình tư tưởng thể phách bậc thấp và làm tan biến bức màn ngăn cách mọi người khỏi kinh nghiệm riêng bên trong về bản chất thần thánh và chân lý. Sự ảnh hưởng của đại chúng được thức tỉnh lên mọi người xung quanh sẽ lớn đến nỗi, mỗi cá nhân từ họ còn có thể làm cho 144000 vượt lên các mức ý thức cao cấp. Nói cách khác, số người được thức tỉnh 144000 (chiếm 0,0022% dân số thế giới) có thể tạo ra một bước nhảy lượng tử cho tới đa là 20736000000 (hơn 20 tỷ) người.

Cần làm rõ hai khái niệm mới được đưa ra trên đây. Trước hết là khái niệm “ý thức của Đấng Tối Cao” – đó là hiểu biết, thể hiện và nếm trải Tình Yêu Thần Thánh hay còn được gọi là Tình Yêu Vô Điều Kiện đối với tất cả chúng sinh. “Thân Ánh Sáng” cũng có tên gọi là “Mer-Ka-Ba”. Trong ngôn ngữ cổ Do Thái, từ “merkavah” có nghĩa là chiếc xe. Ở đây “Mer” – một dạng ánh sáng đặc biệt, thường được xác định như là hai trường ánh sáng quay xung quanh hình trục theo hướng ngược nhau; “Ka” – ứng với linh hồn được cá tính hoá; còn “Ba” – thể hiện linh hồn đó bằng thực tại cụ thể. Kết hợp với nhau “Mer-Ka-Ba” có nghĩa là phương tiện vận tải, bao gồm ánh sáng và ý thức, trong đó cá nhân hoặc nhóm người có thể dịch chuyển từ thế giới này vào thế giới khác, có thể du hành trong thời gian, không gian và bên ngoài giới hạn của chúng. Mer-Ka-Ba có thể không chỉ đi qua các thực tại mà còn tạo ra chúng. Nó trải rộng trong tất cả các bình diện có thể và trong mỗi bình diện để thể hiện và sử dụng các quy luật của bình diện đó. Mer-Ka-Ba có hình thể giống như “đĩa bay”.

Sau nâng cấp, cư dân của Trái Đất sẽ chuyển qua bình diện thứ năm hoặc cao hơn. Tại đó sẽ thức dậy toàn bộ nhân loại mẫu mực nhất – “những người chết phục sinh”. Thế giới trái đất ba chiều sẽ biến mất.

Quá trình nâng cấp được đảm bảo, bởi vì “đại chúng

tới hạn” của những người thức tỉnh sẽ đạt được đúng lúc. Nhưng mỗi người bằng những ý nghĩ, lời nói và hành động của mình có ảnh hưởng lên các biến cố hiện tại và tương lai. Tác động tối cao nhất lên tất cả những gì xảy ra là tần số tình yêu do con người bức xạ. Mọi người có khả năng độc nhất vô nhị tạo ra tần số đó. Mỗi người có thể đưa hình ảnh tưởng tượng của mình vào quá trình như vậy và tạo ra phương án cá nhân đặc biệt để kiến giải tình yêu. Trong kết quả sáng tạo tập thể, nhân loại có thể tạo được một sắc màu muôn vẻ của tần số tình yêu, dẫn đến những khả năng khó dự đoán và những hậu quả kỳ diệu. Và đến lượt mình, chính họ có thể tìm ra con đường mới để đi vào bất trình của những bình diện khác. Từ quan điểm của những khái niệm thiên hà bình thường về vũ trụ, tất cả những gì trên đây đều lạ kỳ đến nỗi, chỉ số ít người sẵn sàng bày tỏ về cái đích mà con đường như vậy dẫn tới. Đúng là lần đầu tiên nhân loại sẽ tiến bước theo nó.

Bắt đầu từ những năm 1990 của thế kỷ 20, nhân loại đã rơi vào đúng vị thế có một không hai trong toàn bộ vũ trụ và thậm chí không nghi ngờ về điều này. Trong khoảnh khắc thời gian ngắn ngủi giữa các năm 1987 và 2012, Trái Đất chúng ta từ chỗ là một hành tinh nhỏ bé tầm thường, bị ẩn giấu trong một nhánh của dải Ngân Hà trên rìa Thiên Hà, đã biến thành “siêu sao” vũ trụ.

Trước khi kết thúc bài này cần nhắc lại những điểm chính đã được trình bày.

Vào năm 2012 từ ngày 12 đến ngày 24 tháng 12 sẽ diễn ra một biến cố không thể tránh khỏi: nâng cấp hành tinh về mặt năng lượng – chuyển biến toàn thể nhân loại lên một mức năng lượng khác của sự tồn tại của mình.

Bước chuyển biến thành công sẽ được đảm bảo bởi 144000 người được thức tỉnh. Những người còn lại nói chung không cần làm gì, vẫn tiếp tục sống như

đã sống trước đây.

Điều duy nhất được đòi hỏi là tạo ra những điều kiện để xuất hiện “đại chúng tới hạn” của những người thức tỉnh (đúng hơn là không can thiệp hay gây rối quá trình này).

Trong thời gian hiện tại, mỗi người đang sống cuộc đời sau cùng của mình trên Trái Đất. Mong sao để sau thời gian còn lại đến thời điểm nâng cấp, ít nhất mỗi người hãy cố gắng tạo ra Hình Ảnh Vi Đại Nhất của Biểu Hiện Tối Cao Nhất về bản thân và thể hiện được Hình Ảnh đó vào cuộc đời mình.

Nếu vào thời điểm nâng cấp, phần lớn nhân loại bức xạ tần số Tình Yêu thì trong thời gian chuyển biến hoặc tiếp sau sẽ xảy ra cái gì đó chưa từng có, điều mà trước đây chưa bao giờ hiện hữu trong vũ trụ.



hành tinh, đặc biệt là sao hỏa và trái đất. Do đó, các nhà thiên văn học thấy rằng nguy cơ này không tồn tại.

Sự thăng hàng của các hành tinh vào tháng 12-2012 cũng bị ông Morrison bác bỏ. Tuy nhiên, khoảng thời gian này có sự thăng hàng tương đối giữa mặt trời, trái đất và trung tâm của dải ngân hà. Điều này vẫn xảy ra hàng năm và trong mọi trường hợp, sự thăng hàng của các hành tinh không ảnh hưởng đến trái đất.

Về lời đồn thay đổi luân phiên trục địa cực, ông thừa nhận có sự thay đổi từ trường địa cực khoảng mỗi 1 triệu năm nhưng không xảy ra trong năm nay. Còn sự biến đổi trục trái đất thì không bao giờ và không thể xảy ra.

Về hiện tượng mặt trời phun lửa với

chu kỳ hoạt động 11 năm sẽ xảy ra vào năm 2013 chứ không phải năm nay và cường độ tối đa được dự báo là vẫn ở mức trung bình chứ không phải cao nhất. Hiện tượng này chỉ ảnh hưởng đến các vệ tinh trên quỹ đạo chứ không tác động đến bề mặt trái đất.

Vũ trụ không là thù địch

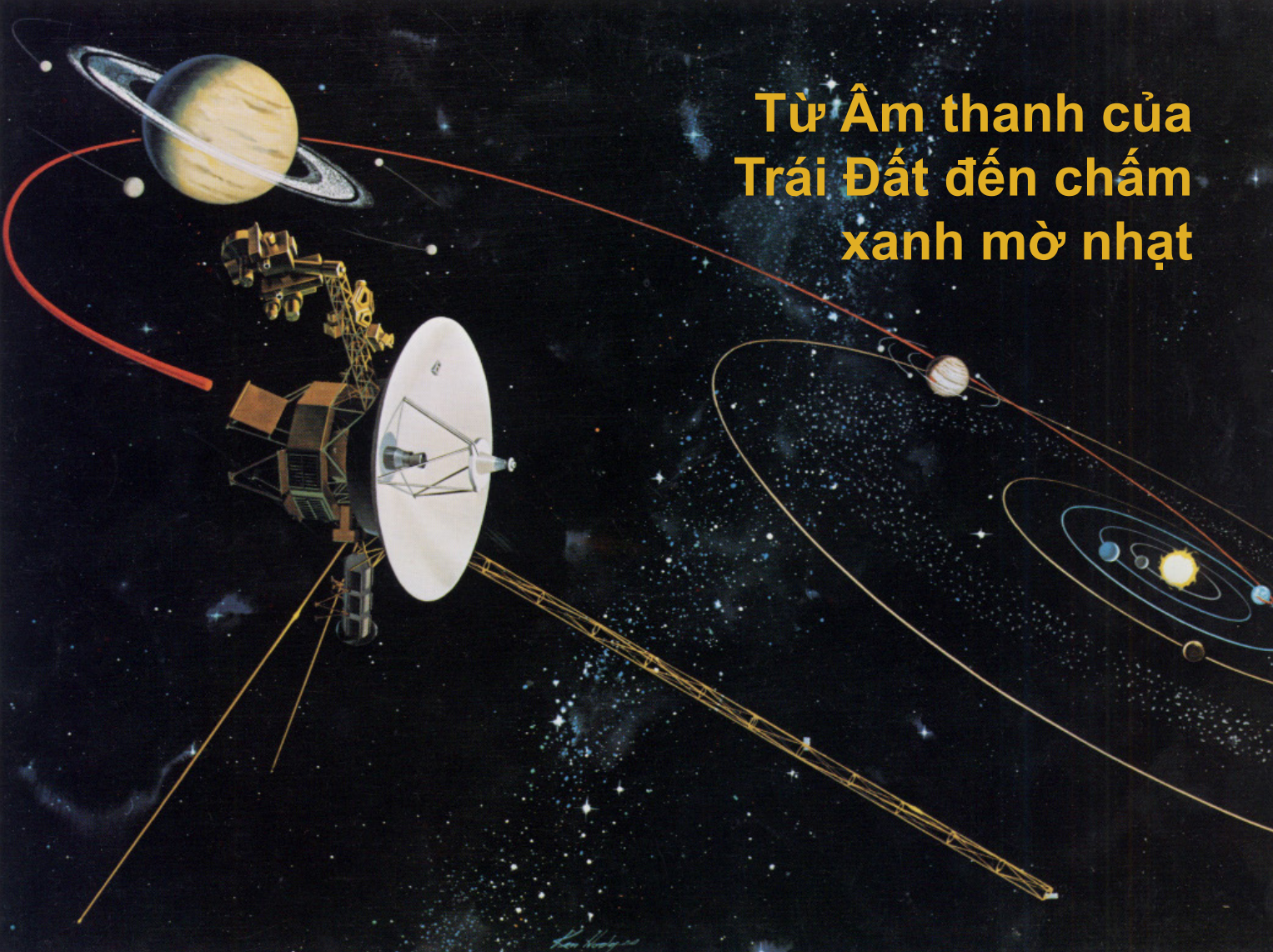
Ý tưởng tận thế một cách đột ngột đối với ông Morrison là điều phi lý. Trái đất hình thành đã 4 tỉ năm và sẽ có vài tỉ năm nữa để mặt trời lụi tàn dần khiến trái đất chúng ta không còn sự sống. Trong suốt thời gian đã qua không có mối đe dọa về thiên văn hay địa chất nào có thể phá hủy trái đất.

Theo ông Morrison, hành tinh của chúng ta vẫn đang bình thường trong

năm 2012 dù có nhiều tin tức về thiên tai. Quan sát kỹ, chúng ta thấy động đất và núi lửa phun không tăng. Chỉ có những biến động cao độ về thời tiết, như hạn hán và lụt lội - phần lớn là do sự ấm dần lên toàn cầu chứ không liên quan gì với chuyện tận thế.

Ông Morrison cho biết nhiều người viết thư cho ông nói rằng họ sợ những diễn biến trên vũ trụ ảnh hưởng đến mình. Theo ông Morrison, không có lý do gì để lo sợ như vậy. Những thiên thể ở cách chúng ta xa đến nỗi chúng không thể đe dọa trái đất. Ông khuyên đừng tin vào những nguồn tin thiếu trách nhiệm và đừng sợ mặt trời hoặc bất cứ hành tinh hay sao chổi nào. Vũ trụ không phải là kẻ thù của chúng ta.

Từ Âm thanh của Trái Đất đến chấm xanh mờ nhạt



Khi tham gia mua game từ thiện, sau khi mua và tải về thì mình phát hiện ra một album tên là **Sounds Of Earth** (Âm thanh của Trái Đất), lúc đầu thì mình nghĩ rằng đây chỉ là soundtrack của game nên cũng không chú ý lắm, sau khi làm một số công việc buổi trưa, mình mở thư mục đó ra thử và thấy 1 file PDF, đọc file PDF đó và mình mới biết album Sounds of Earth của HighSkies này là cái gì, mình không thể không chia sẻ với các bạn cái cảm giác tuyệt vời mình vừa có được khi đọc tài liệu này.

Vào cuối mùa hè năm 1977, NASA phóng 2 tàu thám hiểm vũ trụ Voyager I và Voyager II với mục tiêu thăm dò sao Mộc (Jupiter) và sao Thổ (Saturn), bao gồm cả việc thu thập thông tin về 20 mặt trăng và các vòng tròn của những hành tinh này.

Trọng lực của sao Mộc sau đó sẽ bắn tàu thám hiểm ra khỏi hệ mặt trời, đi sâu vào Dải Ngân Hà. Các tàu thám hiểm này sau đó sẽ bay theo quỹ đạo đi xuyên qua tâm của Dải Ngân Hà theo chu kỳ 250 triệu năm (1/4 tỉ năm) mãi mãi.

Mỗi tàu thám hiểm mang trên mình một đĩa đồng bạc vàng, dữ liệu bên trong được mã hóa, khi giải mã thì nội dung là hình ảnh, âm thanh và các thông điệp từ con người trên trái đất đến bất kỳ nền văn minh nào vô tình bắt được Voyager I hoặc II trong một tương lai xa xăm nào đó...

Báo cáo mới nhất của NASA về Voyager: Ở thời điểm



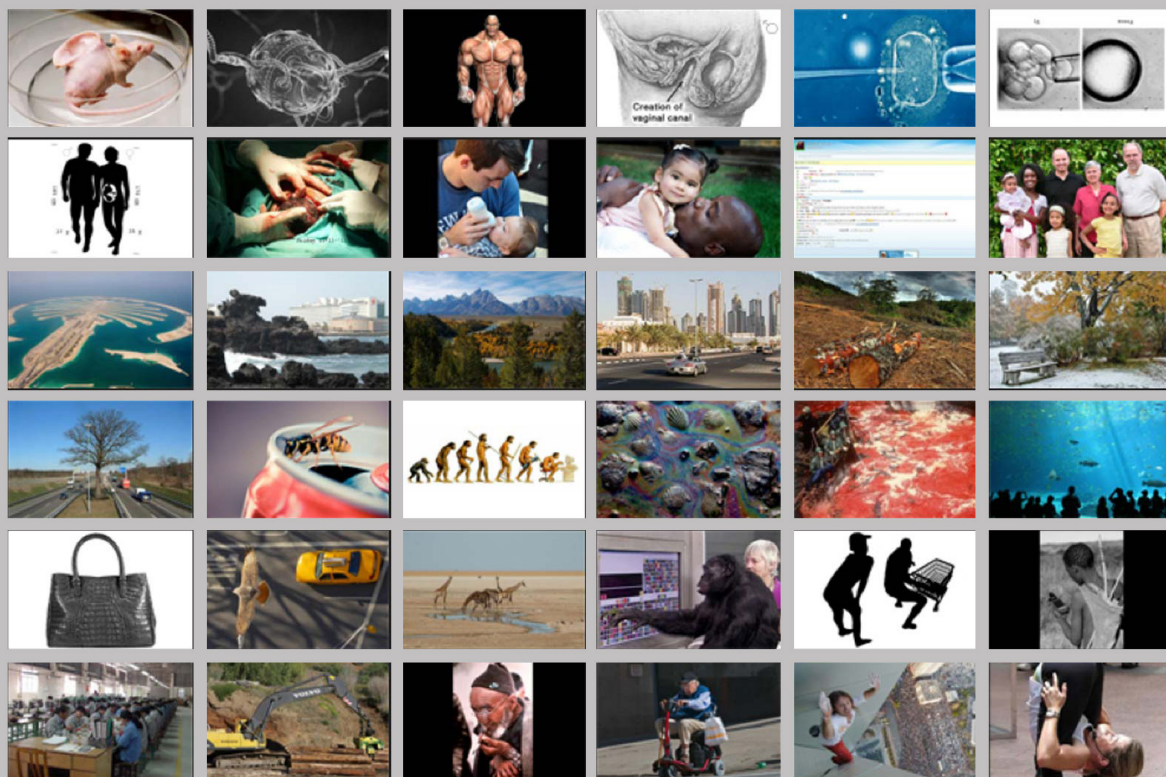
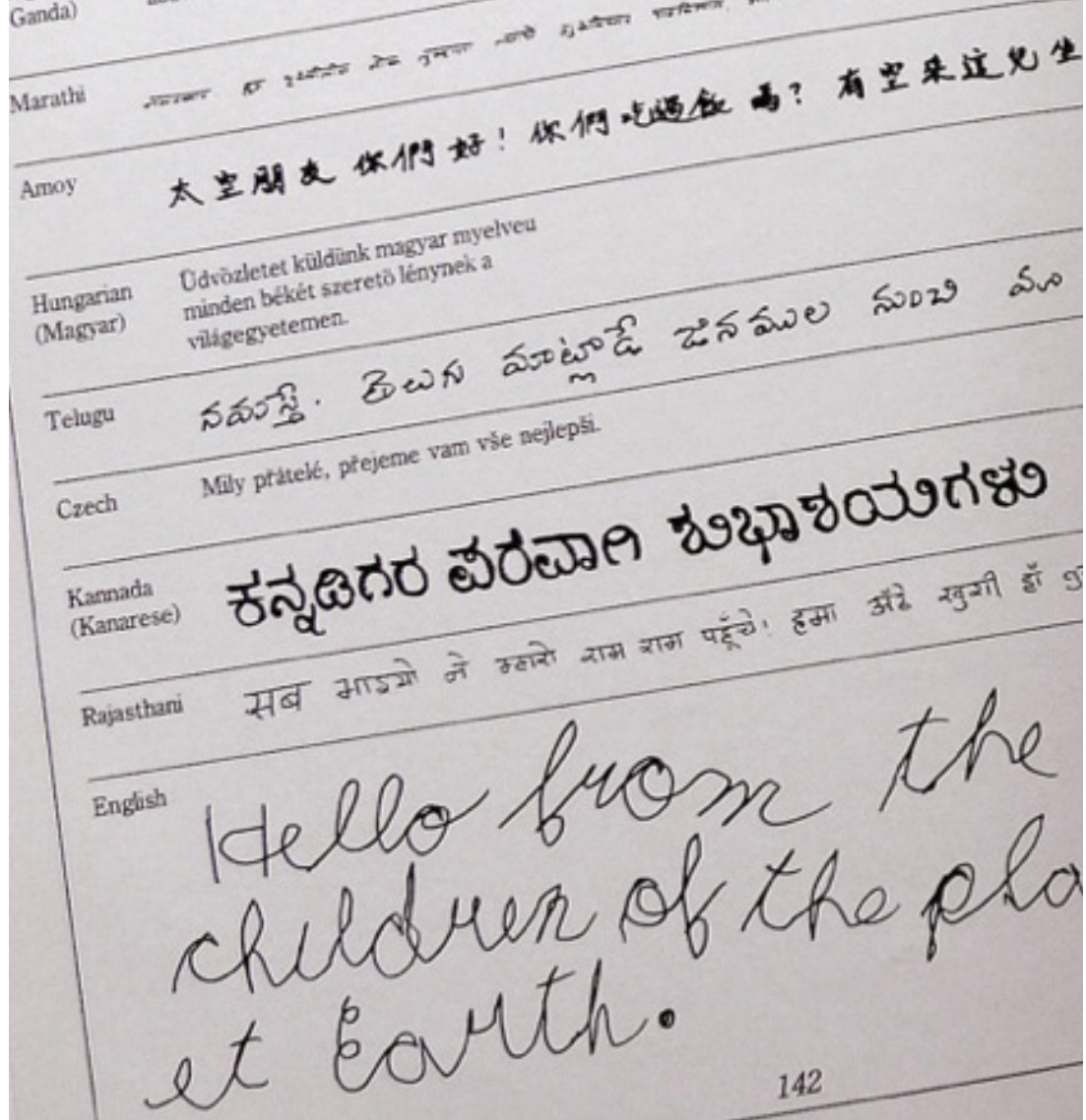
ngày 12 tháng 4 năm 2010
Voyager 1 ở khoảng cách
113.158 AU (16.928 tỷ km,
hay 10.518 tỷ dặm)

Thời gian để thu thập dữ
liệu đưa vào chiếc đĩa này
rất ngắn, tổng cộng thời
gian tạo ra chiếc đĩa chỉ có
6 tuần lễ kể từ khi có người
đề xuất ý kiến đến khi hoàn
thành. Chiếc đĩa có đường
kính 305mm, được bọc
trong một hộp vàng, chứa
118 tấm hình, 28 đoạn
nhạc, 55 thông điệp và 19
Âm thanh của Trái Đất.

Bạn có thể đọc file PDF nói
trên và bạn có thể nghe Âm
Thanh của Trái Đất khi tải
file nằm ở đây chỉ

<http://goldenrecord.org/>,
cảm giác nghe thông điệp
của con người dành cho
người ngoài trái đất thật là
lạ, bạn hãy đọc và hãy nghe
để tự cảm nhận nhé.

*Các lời chào
(có cả lời chào
việt nam nữa đó)*



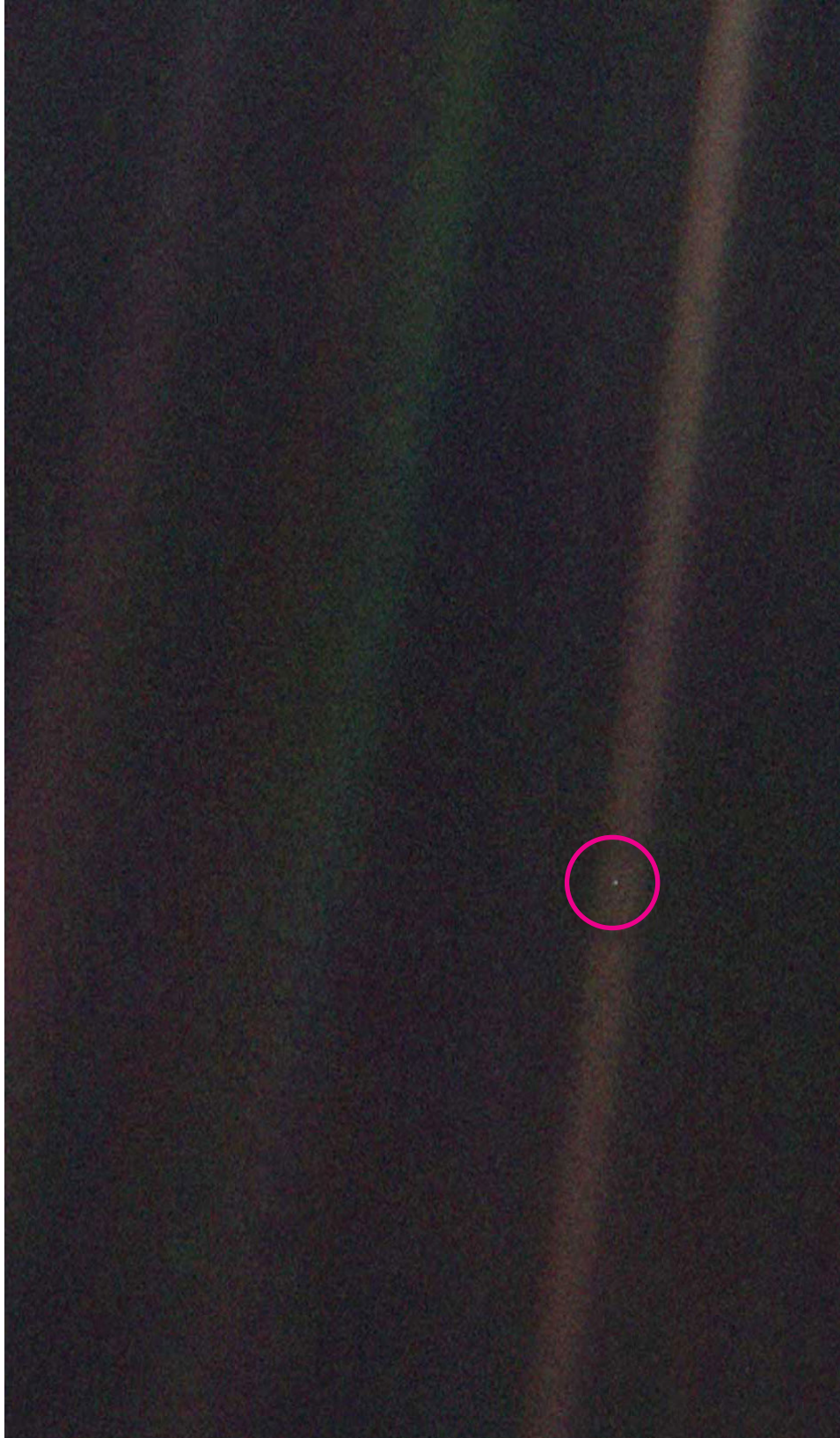
*Nội dung đĩa:
Hình ảnh tượng
trưng của con
người, làm
sao để đi đến
được trái đất
(hy vọng người
ngoài hành tinh
không tới đánh
chiếm trái đất
chúng ta)*

Nãy giờ mình nói lan man về Âm thanh của Trái Đất rồi, vậy thì chấm xanh mờ nhạt là cái gì?

Vào ngày 14 tháng 2 năm 1990, sau khi các tàu thám hiểm Voyager vượt qua Sao Hải Vương và sao Diêm Vương, các máy chụp hình trên tàu được ra lệnh quay ngược lại chụp một loạt ảnh. Đây là loạt ảnh “chân dung” đầu tiên về hệ mặt trời của chúng ta, những tấm hình này cho ta biết được rằng từ ngoài nhìn vào thì Hệ Mặt Trời sẽ trông ra sao, rằng Trái Đất của chúng ta nhìn như thế nào từ khoảng cách sáu tỉ năm trăm triệu km.

Và trái đất của chúng ta, nơi mà con người với trí tuệ bé nhỏ nghĩ rằng là trung tâm của vũ trụ, nơi mà mỗi con người cho rằng mình thật là quan trọng và đặc biệt, trái đất đó chỉ là một chấm mờ nhạt, một chấm mờ nhạt màu xanh, có kích thước nhỏ hơn 1 điểm ảnh nằm ngay giữa luồng sáng trắng tạo ra bởi việc chụp ảnh quá gần mặt trời.

Bạn hãy nhìn cái chấm nhỏ xíu đó, đó là nhà của chúng ta. Tất cả mọi người bạn yêu, tất cả những người bạn biết, tất cả những người bạn mới chỉ nghe nói, tất cả con người từ cổ đại đến bây giờ đã sống và đã chết ở trên đó. Những niềm vui và nỗi buồn, những đau khổ và hạnh phúc tưởng chừng như có thật, những thợ săn và con mồi, những anh hùng và kẻ hèn hạ, những thợ xây và kẻ phá hoại, những ông vua và kẻ chăn cừu, những cặp tình nhân và kẻ thù, những người mẹ và đứa con mới sinh, những nhà bác học và kẻ ngu ngốc, những kẻ tham nhũng và người chính trực, những ngôi sao ca nhạc và điện ảnh, những kẻ tội đồ và những vị thánh, những giáo chủ và tín đồ sùng đạo, những kẻ ngông cuồng và người vĩ đại... tất cả lịch sử của loài người đã và đang sống ở đó, trên một chấm bụi lơ lửng trong một dải nắng mặt trời...



Cập nhật: Sau cuộc hành trình dài 33 năm, Voyage 1 đã đến được rìa Hệ Mặt Trời

Tàu vũ trụ Voyager 1 đã tiến tới rìa của Thái Dương Hệ sau cuộc hành trình kéo dài 33 năm, đánh dấu một bước tiến lớn trong lịch sử thám hiểm không gian của loài người.

Với tốc độ gần 61.000 km/h, hiện tại Voyager 1 cách mặt trời khoảng 17,28 tỷ km, Telegraph cho hay. Với khoảng cách đó, nó là vật thể nhân tạo xa địa cầu nhất.

Voyager 2, con tàu được phóng cùng với Voyager 1, di chuyển với tốc độ thấp hơn và đang cách mặt trời gần 15 tỷ km.

**TUẦN TRĂNG MẬT
NGOÀI KHÔNG
GIAN TRỌN GÓI**

80.000 USD



Một cảm giác hoàn toàn khác lạ
Một phút giây không thể nào quên
của sự kiện đặc biệt đời người

Vòng đời của một hành tinh

Chúng ta lại tiếp tục chu du vào không gian bao la với câu hỏi “Các hành tinh sinh ra từ đâu và chúng tiến hoá như thế nào?”

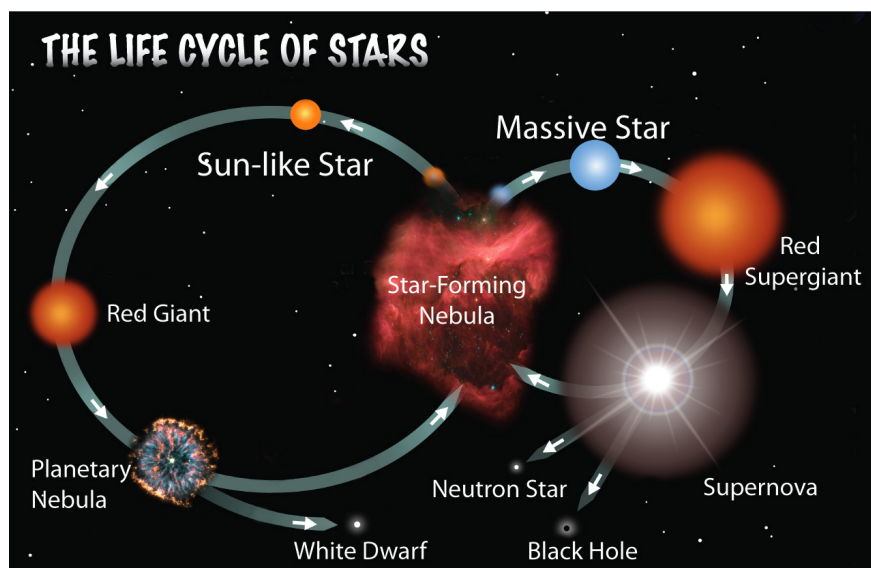
Thật khó mà hình dung những hoạt động trong vũ trụ khi mà môi trường ở đó khác xa với những gì xảy ra xung quanh chúng ta. Trong khoảng không mênh mông đó chắc chắn là không có không khí, không có trọng lực và.. đặc biệt là ánh sáng, cái mà để ta nhìn thấy và định hướng, lại không truyền theo đường thẳng trong không gian.

Trên mặt đất lực có ý nghĩa nhất là trọng lực (lực hướng vào tâm trái đất). Lực này làm mọi thứ luôn có xu hướng rơi “xuống” đất nếu không được treo hay đặt trên 1 vật gì khác. Trong vũ trụ

với các hành tinh khổng lồ thì đó lại là lực hấp dẫn (lực hút vào nhau giữa các thiên thể). Lực hấp dẫn tỷ lệ với khối lượng, thiên thể càng lớn lực hút càng mạnh. Ở đây chúng ta sẽ nói đến lực hấp dẫn hướng tâm (lực hướng vào khối tâm của vật thể), còn gọi là lực co hấp dẫn. (nghe hao hao giống trọng lực phải không?)

Tại sao lực hấp dẫn không hút trái đất vào mặt trời? chắc chắn bạn sẽ hỏi thế. Trái đất chịu 1 lực hấp dẫn từ mặt trời nhưng lại có 1 lực khác cân bằng lại: Đó là lực ly tâm phát sinh từ chuyển động trái đất quanh mặt trời. Còn tại sao trái đất di chuyển quanh mặt trời thì đó là do quán tính có từ lúc định hình thái dương hệ.

Quá trình tiến hóa của 1 hành tinh



- Stellar nebulae: Đám tinh vân
- Red giant : sao kền đỏ
- White dwarf: sao lùn trắng
- Average star: sao trung bình
- Planetary nebular: Tinh vân sau vụ nổ (Tinh vân hành tinh)
- Massive star: Sao lớn
- Neutron Star: Sao neutron
- Black Hole: lỗ đen
- White Dwarf: Sao lùn trắng.

Bắt đầu từ những đám mây bụi gom tụ về nhau

Ngôi sao được tạo thành từ những đám mây bụi khí khổng lồ trong không gian, gọi là tinh vân (nebula). Tinh vân có khuynh hướng co rút lại về tâm do tác động của chính trọng lực của nó, tạo thành một cái Phôi sao -Protostar (còn gọi là Tiền sao, hình thái đầu tiên của sao). Cuối cùng, khi

hiệt độ và tỷ trọng của lượng khí ở tâm của phôi sao dần tăng cao, các phản ứng hạt nhân bắt đầu hình thành, Phôi sao chuyển trạng thái và bắt đầu trở thành một ngôi sao thực sự như ta thấy, hay còn gọi là Sao Mới, nó tự tạo ra nhiệt năng và ánh sáng cho bản thân.

*Tinh vân (nebula)
M16F970*

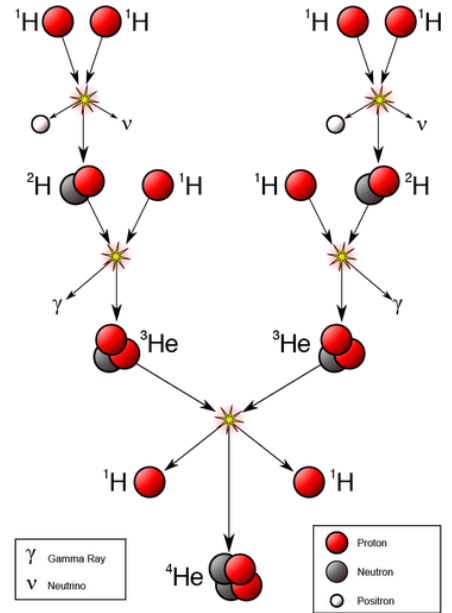
Tạo sao có hành tinh phát sáng còn những cái khác thì không?

Như đã nói lực hấp dẫn là một lực tỷ lệ với khối lượng. Ở các thiên thể “nhỏ” thì lực này chỉ đủ để giữ chúng gom tụ, không bị phân rã, nhưng ở các hành tinh có khối lượng nặng hơn Trái Đất của chúng ta 26.400 lần thì lực này cực lớn. Dưới áp suất hàng triệu atm và sức nóng chục triệu độ ở tâm thiên thể, nguyên tử sẽ cọ xát vào nhau và nóng lên, trong đó các điện tử (electron) thu được động năng đủ lớn để thoát khỏi lực điện từ trong nguyên tử, tạo nên một hỗn độn hạt nhân và điện tử, người ta gọi trạng thái vật chất này là Plasma. Nhiệt độ và áp suất vẫn tiếp tục tăng và các hạt nhân H (hydro – thành phần chủ yếu

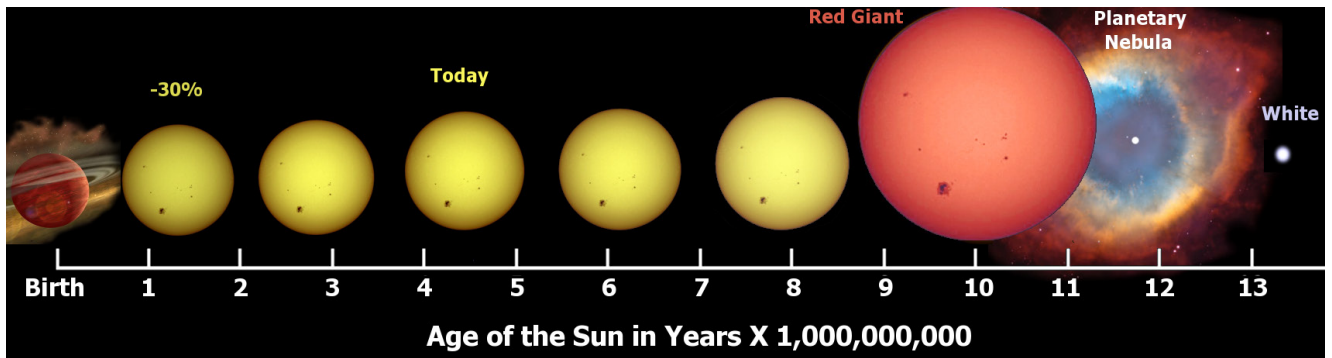
cấu tạo nên các ngôi sao) va chạm với nhau gây ra phản ứng nhiệt hạch (phản ứng hạt nhân)

Đây là phản ứng kết hợp các hạt nhân nguyên tử H (thành phần chính của sao) tạo thành các hạt nhân deuteri và triti (hydro nặng) và cuối cùng là hạt nhân He (Heli 4), phản ứng này giải phóng ra các bức xạ gamma, sản sinh ra một nhiệt lượng khổng lồ và các bức xạ là ánh sáng mà chúng ta nhìn thấy

Vậy có thể nói, Sao là quả cầu plasma sáng, khối lượng lớn và được giữ bởi lực hấp dẫn, chúng có thành phần trung bình gồm: 70% Hidrô, 28% Heli, 1,5% Cacbon, Nitơ, Ôxi và Nêon, 0,5% nhóm sắt và các kim loại nặng, hoặc 89% Hidrô, 10% Heli và 1% các nguyên tố khác



Quá trình tiến hóa của mặt trời (đơn vị 1.000.000.000 năm)



Giai đoạn suy tàn – Kích thước là yếu tố quyết định

Sau khi tiêu thụ hết Hidrô ở nhân trong cùng, nhân sao bắt đầu co lại. Sự chuyển Hidrô thành Heli diễn ra ở vùng vỏ ngoài bao quanh nhân trong. Nhân ngôi sao co lại bởi áp suất của bức xạ nhiệt do phản ứng hạt nhân ở tâm, đẩy vật chất ra ngoài không đủ để cân bằng với lực hấp dẫn của chính ngôi sao.

Mặc dù nhân ngôi sao co lại dần dần do nguồn nhiên liệu Hidrô của nó cạn kiệt, ngôi sao tự nó giãn nở ra. Nó phải đốt cháy phần nhiên liệu Hidro nằm ngoài nhân, và thổi phồng phần khí quyển bên ngoài ra không gian. Trên thực tế, ngôi sao trở thành sao đỏ khổng lồ, với đường kính vào khoảng 10-2000 lần đường kính Mặt trời. Ví dụ với Mặt trời, trong giai đoạn thành sao đỏ khổng lồ, nó sẽ nuốt chửng cả Trái đất (và có khi cả Hoả tinh) và sáng gấp 2000 lần bây giờ.

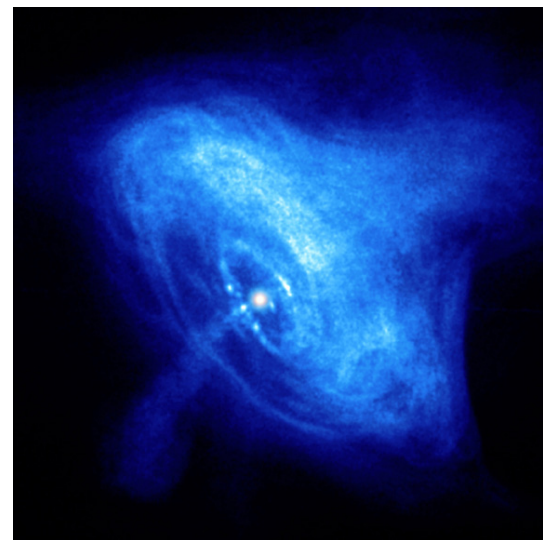
1. Đối với Sao Lớn (Massive Star)

Một ngôi sao mới có khối lượng lớn

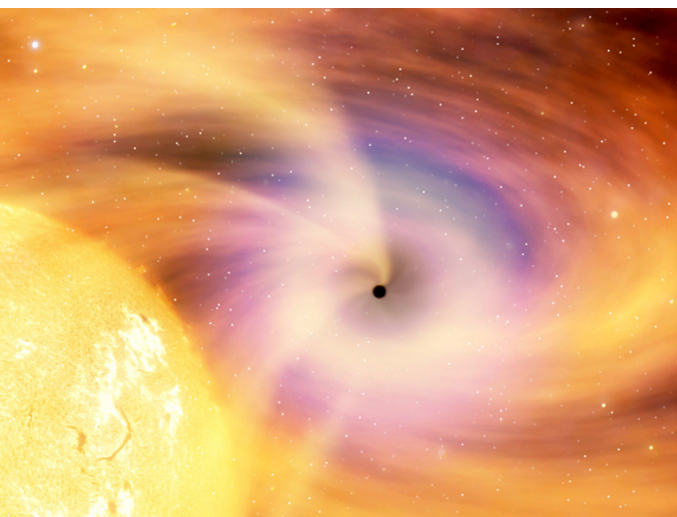
hơn 10 lần khối lượng mặt trời thường phải trải qua quá trình sau trước khi có một kết thúc đặc biệt. Đầu tiên, nó tự phồng lên thành một khối đồ rực có kích thước siêu khổng lồ và phát ra ánh sáng (Red SuperGiant), với lớp vỏ bên ngoài thì mát dần và giãn ra liên tục. Cuối cùng nhân của nó sụp đổ tạo nên một vụ nổ vĩ đại, trạng thái lúc này gọi là trạng thái Siêu tân tinh (Supernova) hay sao mới hình thành. Vài tuần sau, siêu tân tinh sẽ phát sáng với độ sáng như là cả một thiên hà. Trong khi lớp ngoài của ngôi sao tung tóe khắp trong không gian thì số phận của lõi một lần nữa lại phụ thuộc vào khối lượng của nó.

• Lõi nào có khối lượng thấp sẽ bị ép thành một ngôi sao có đường kính nhỏ, và có cấu tạo đặc, gọi là Sao Neutron (Neutron Star). Là 1 thiên thể rất nhỏ, theo tính toán đường kính của sao neutron chỉ vào cỡ 10-20 km, nhưng có khối lượng riêng cực kì lớn, khoảng 1015 g/cm³. Một thìa cà phê

vật chất của sao neutron nặng khoảng 10 tỉ tấn. Sao neutron quay rất nhanh (Chu kì = 0,001- 4s) và có từ trường rất mạnh, cỡ 2×10⁹ Tesla tại bề mặt của sao neutron. Vì quay rất nhanh nên phần quỹ đạo của nó phình ra tạo thành dạng như là một quả bóng dẹt.

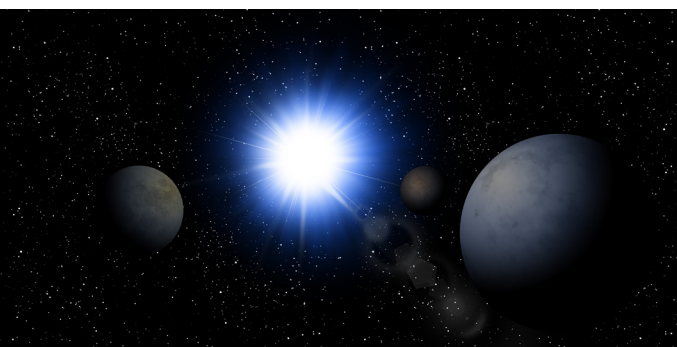


- Nếu khối lượng lõi lớn hơn 2 lần khối lượng của mặt trời thì trọng lượng của nó sẽ nén nó mạnh hơn nữa, ngôi sao co lại thành một điểm có mật độ vô hạn, lực hấp dẫn lúc đó mạnh đến nỗi làm cho không một vật thể nào có thể thoát ra ngoài, kể cả ánh sáng.. tạo thành 1 lỗ đen (Black hole).



2. Sao Nhỏ (Small Star)

Với những sao có khối lượng “nhỏ” như mặt trời thì quá trình đó lặng lẽ hơn. Nó cũng tự phồng lên thành một khối khổng lồ đỏ rực (Red Giant) nhưng có kích thước nhỏ hơn. Sau đó mất dần lớp vỏ ngoài đi, phần mất đi đó tạo nên một lớp vỏ khí cho nó, ta gọi trạng thái của ngôi sao này là một tinh vân hành tinh (Planetary Nebula). Còn lõi của nó bị lộ ra chuyển thành một khối cầu nóng có màu trắng gọi là sao lùn trắng (White Dwarf) có tỷ trọng cực lớn với thành phần chính là Heli.



Khối cầu này sẽ nguội và nhật dần đi trong hàng tỉ năm sau (giai đoạn lúc này nó được gọi là Cooling White Dwarf). Và khi ngừng phát ra ánh sáng, nó sẽ trở thành một khối cầu đen (Black Draft). Ngôi sao nhỏ có khối lượng tối thiểu bằng 1/10 khối lượng mặt trời, có thể tồn tại khoảng 100 tỉ năm hoặc hơn nữa, trong khi hầu hết sao khổng lồ tự cháy hết chỉ sau vài triệu năm.

Mặt trời, ngôi sao gần chúng ta nhất, cũng là một sao lùn hình thành từ khoảng 5000 triệu năm trước, và đến giờ nó chỉ mới “sống” hết có nửa đời của nó.

TÓM LẠI

1. Sao hình thành từ các đám mây khí, bụi (tinh vân – nebula hay tinh vân hành tinh – planetary nebula). Dưới tác dụng của lực hấp dẫn, chúng co dần lại vào một tâm chung. Các phân tử khí tăng dần vận tốc, cọ xát làm khối khí nóng lên (tiền sao – protostar). Thời kì này kéo dài vài trăm ngàn đến 50 triệu năm.
2. Khi nhiệt độ ở tâm khối khí đủ lớn và lực nén vào tâm tạo ra áp suất đủ lớn (hàng chục triệu độ và atm), các hạt nhân hydro¹ kết hợp với nhau tạo ra hạt nhân của các hydro nặng (deutri và triti), các phản ứng giữa các hạt nhân hydro nặng này tiếp tục xảy ra tạo ra hạt nhân Heli⁴ (phản ứng nhiệt hạch). Phản ứng này giải phóng năng lượng dưới dạng các tia gamma(g) làm cho khối khí phát sáng. Áp suất do năng lượng giải phóng ra cân bằng với lực hấp dẫn làm ngừng quá trình tự co lại của khối khí. Cuộc đời của một ngôi sao bắt đầu.
3. Tùy theo khối lượng sao. Các sao càng nặng càng cần nhiều năng lượng để chống lại hấp dẫn nên các phản ứng hạt nhân diễn ra mạnh mẽ hơn và kết quả là nhiên liệu nhanh bị đốt cháy hết. Do đó tuổi thọ của sao càng nặng thì càng ngắn ngủi.
4. Các sao như Mặt Trời có tuổi thọ khoảng 10 tỷ năm. Các sao siêu khổng lồ chỉ thọ vài triệu năm, các sao khổng lồ 10- 15 triệu năm còn các sao lùn đỏ là 20 triệu năm.
5. Sau khi hết nhiên liệu. Ngôi sao không thể tiếp tục chống lại hấp dẫn bản thân. Phần trong co lại về phía lõi còn vỏ ngoài phồng to và phát ra ánh sáng đỏ. Ngôi sao trở thành sao khổng lồ đỏ trong khoảng 100 triệu năm (với sao cỡ Mặt Trời) hoặc sao siêu khổng lồ đỏ trong vài triệu năm. Lõi trong co lại và tiếp tục nóng lên. Đây là lúc phản ứng xảy ra kết hợp hạt nhân Heli thành hạt nhân Cacbon. Khi áp suất giải phóng ra cân bằng với hấp dẫn, lõi ngôi sao ngừng co lại.
6. Đối với các sao nhỏ cỡ như Mặt Trời, sau quá trình trên, lõi sao co lại thành sao lùn trắng còn lớp ngoài phồng ra tạo thành tinh vân hành tinh (planetary Nebula)
7. Với các sao có khối lượng lớn, nhiệt độ ở lõi sẽ tăng đủ lớn để xảy ra các quá trình tổng hợp hạt nhân tạo ra các nguyên tố nặng như C, O, Mg, Al, P, S,...Fe. Ngôi sao có lõi sắt trong cùng và các nguyên tố nhẹ dần ra phía ngoài.
8. Giai đoạn kết thúc: khi nhiên liệu hoàn toàn cạn kiệt, ngôi sao bước vào thời kì suy sụp do hấp dẫn.
9. Các sao có khối lượng < 1,4 lần khối lượng Mặt Trời (giới hạn Chandrasekhar) co lại thành sao lùn trắng và cuối cùng là một sao lùn đen mất hút trong vũ trụ.
10. Các sao khối lượng 1,4 – 1,5 khối lượng Mặt Trời co lại mạnh hơn, vượt qua kích thước sao lùn trắng xuống mức đường kính 20 km gây ra một vụ nổ sao siêu mới (super nova). Cuối cùng, khi lực đẩy tĩnh điện giữa các neutron và proton chống lại được lực hấp dẫn, sao ngừng co và trở thành sao neutron.
11. Các sao có khối lượng lớn hơn Mặt Trời 4-5 lần co lại hết sức mạnh mẽ, cũng tạo ra một vụ nổ sao siêu mới. Tuy nhiên do khối lượng lớn, hấp dẫn lớn đến mức làm triệt tiêu lực đẩy giữa các neutron, hình thành lỗ đen.



Giá: 29.000 đồng