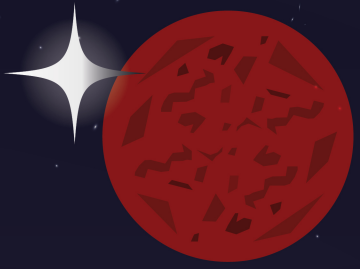
ภาคครึ่งหนึ่งอวกาศ



ทำไมดาวพลูโตถึงหลุดออกจากระบบสุริยะ?
เรื่องราวของเจ้าดาวน้อยพลูโตผู้น่าสงสาร
จะเป็นอย่างไรต้องติดตาม

พบกับระบบสุริยะอันกว้างใหญ่
ที่จะได้เห็นแบบใกล้ชิด
เหมือนได้ท่องไปในอวกาศ

BACHELOR OF ARTS PROGRAM IN
CHILDREN'S LITERATURE
SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

ทำความรู้จักทักทาย

สวัสดีจ้ะ คราวนี้กลับมาพบกับวารสารกาลครั้งหนึ่งในธีมอวกาศกันนะจ๊ะ เด็ก ๆ ปิดเทอมเป็นอย่างไรกันบ้างจ๊ะ ได้เล่นกันอย่างสนุกสนานหรือเปล่าเอ่ย ช่วงนี้อากาศร้อนมาก ๆ เลยล่ะจ้ะ เด็ก ๆ ต้องอย่าลืมดื่มน้ำเยอะ ๆ เพื่อชดเชยเหงื่อที่เสียไปด้วยนะจ๊ะ เอาล่ะ ก่อนที่จะไปอ่านเรื่องสนุก ๆ ภายในเล่ม เรามาทำความรู้จักกับพี่ ๆ ทีมงานวารสารกาลครั้งหนึ่งกันก่อนดีกว่าจ้ะ

พี่อิ๊นท์

คนแรกพี่อิ๊นท์นักเขียนและนักพิสูจน์อักษรประจำเล่ม ที่คอยตรวจและแก้คำผิดของทุกคน

พี่กีต้าร์

คนที่สองพี่กีต้าร์นักวาดคนเก่งประจำเล่ม นอกจากจะเป็นนักวาดแล้วพี่กีต้าร์คนเก่งก็ยังเป็นนักเขียนอีกด้วยล่ะ

พี่ออม

คนที่สามพี่ออม นักเขียนคนเก่งอีกคนหนึ่งของพวกเรา แต่นอกจากพี่ออมจะเขียนเก่งแล้วพี่ออมก็ยังวาดรูปเก่งอีกด้วยนะจ๊ะ

ครบแล้วจ้ะพี่ ๆ ทีมงานของเรา พี่ ๆ หวังว่าเด็ก ๆ จะได้รับความสนุกและความรู้ใหม่ ๆ จากวารสารกาลครั้งหนึ่งฉบับนี้นะจ๊ะ แล้วพบกันในเล่มจ้ะ

ทีมงานวารสาร
กาลครั้งหนึ่ง

สารบัญ

สารจากพี่ ๆ	2
เรื่องเล่าจากดวงดาว	3
สนุกคิดจิตสร้างสรรค์	4
เรื่องเด่นประจำเล่ม	5
สนุกคิดจิตสร้างสรรค์	7
อันนี้ฝีมือหนู	8
เกร็ดเล็กเกร็ดน้อย	9
เกร็ดเล็กเกร็ดน้อย	10
เกร็ดเล็กเกร็ดน้อย	11
เรื่องเล่าจากดวงดาว	12
เรื่องเล่าจากดวงดาว	13
เรื่องลี้ลับในอวกาศ	14
เรื่องมหัศจรรย์ในอวกาศ	15
เรื่องเล่าจากดวงดาว	16
เกร็ดเล็กเกร็ดน้อย	17
พักผ่อนหย่อนใจ	18
ตำนานดวงดาว	19
จดหมายประจำฉบับ	20

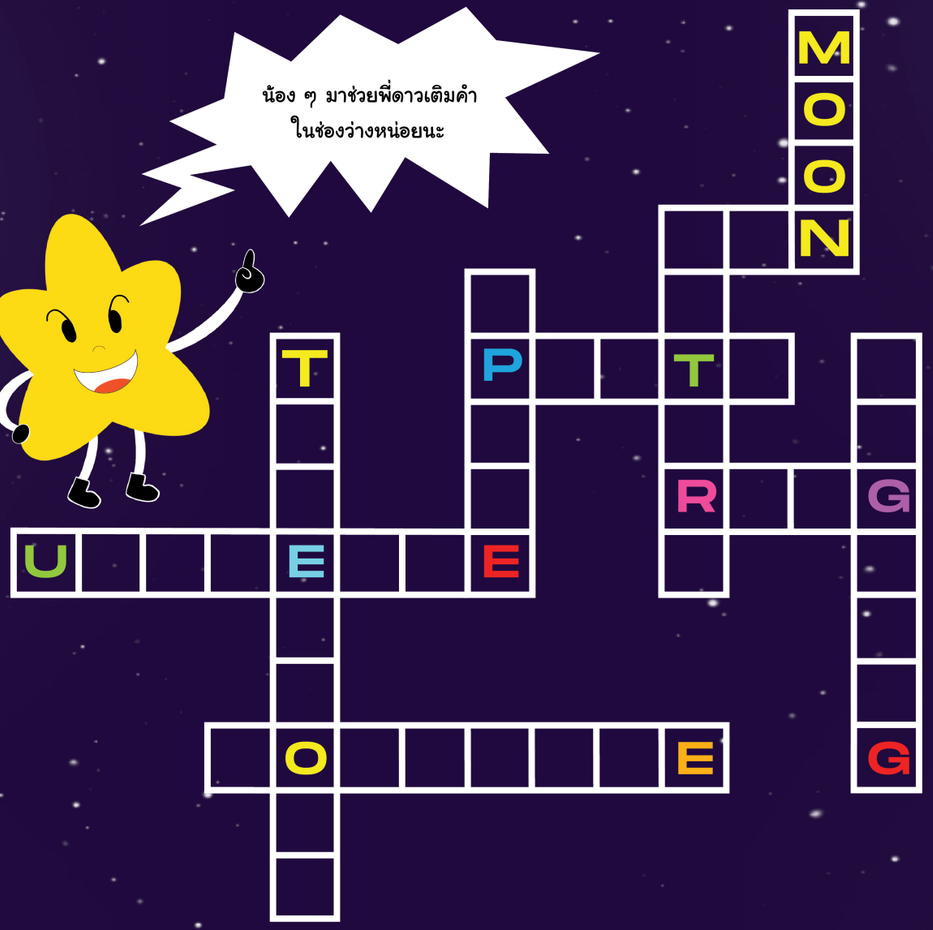
นิทานกำเนิดดวงดาว

เช้าวันนี้คุณแม่เนบิวลาตื่นขึ้นมาด้วยอาการปวดท้อง “ตุบ ตุบ ๆ” เสียงท้องของคุณแม่เนบิวลากำลังค่อย ๆยุบตัวลง “โอ๊ย ปวดท้องจนเหมือนท้องจะระเบิดอยู่แล้ว” คุณแม่เนบิวลาร้องครวญ ท้องของคุณแม่เนบิวลาค่อย ๆยุบตัวลงเรื่อย ๆ ๆ แล้วตัวของคุณแม่เนบิวลาก็เริ่มหมุน กลางตัวของคุณแม่เนบิวลายุบตัวลงเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง อุณหภูมิในร่างกายของคุณแม่เนบิวลาก็ค่อย ๆ สูงขึ้น...สูงขึ้น... จนกระทั่งในที่สุดท้องของคุณแม่เนบิวลาก็ระเบิดออก แล้วเจ้าดาวดวงน้อย ๆ ก็ได้ออกมาประดับอยู่บนฝากฟ้าในยามค่ำคืน

ถ้าอยากรู้เพิ่มเติม
คลิ๊กที่พี่ดาวเลย!

CROSSWORD

น้อง ๆ มาช่วยพี่ดาวเติมคำในช่องว่างหน่อยนะ



Vocab

1. Bigbang
2. Ring
3. Saturn
4. Space
5. Sun
6. Pluto
7. Pluto
8. Universe
9. Wormhole

เนื้อหา: พี่อิ๊นท์
ภาพ: พี่กีต้าร์

ระบบสุริยะจักรวาล
Solar system

เหนือท้องฟ้าขึ้นไปเด็ก ๆ รู้ไหมว่าในระบบสุริยะที่กว้างใหญ่นั้นประกอบไปด้วยอะไรบ้าง
ถ้าสงสัยละก็ไปไขข้อข้องใจกับพี่อิ๊นท์กันเลย

ดาวเคราะห์หินที่อยู่ใกล้ดวงอาทิตย์มากที่สุด และมีขนาดเล็กที่สุดในบรรดากลุ่มดาวทั้งหมด

ดาวพุธ

ดาวเคราะห์หินที่อยู่ห่างจากดวงอาทิตย์เป็นลำดับที่สามและเป็นดาวเคราะห์ดวงเดียวที่ทราบว่ามีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ ซึ่งนั่นก็คือพวกเรานั่นเองจ้ะ

โลก

ดาวศุกร์

ดาวเคราะห์หินที่อยู่ห่างจากดวงอาทิตย์เป็นลำดับที่สอง มีลักษณะที่คล้ายกับโลกของเรามาก จนถูกเรียกว่าเป็นฝาแฝดของดาวโลกเลยล่ะ!

ดวงอาทิตย์

เป็นดาวฤกษ์และเป็นจุดศูนย์กลางของระบบสุริยะ

ดาวอังคาร

ดาวเคราะห์หินที่อยู่ห่างจากดวงอาทิตย์เป็นลำดับที่สี่ มีขนาดเล็กกว่าดาวโลกและดาวพุธ และเป็นดวงดาวที่นักวิทยาศาสตร์ตั้งข้อสังเกตว่าอาจจะเป็นอีกดาวเคราะห์หนึ่งที่สิ่งมีชีวิตจะสามารถอาศัยอยู่ได้

ดาวเคราะห์หินที่อยู่ห่างจากดวงอาทิตย์เป็นลำดับที่เก้า แต่เมื่อปีพ.ศ. 2548 ได้มีการกำหนดนิยามดาวเคราะห์ขึ้น จึงทำให้ดาวพลูโตกลายเป็นดาวเคราะห์แคระที่แสนเหงานั่นเอง

ดาวพลูโต

ดาวเคราะห์แก๊สที่อยู่ห่างจากดวงอาทิตย์เป็นลำดับที่หก ดาวเสาร์มีจุดเด่นที่วงแหวนขนาดใหญ่ที่เห็นได้อย่างชัดเจน ไม่ว่าเห็นที่ไหนก็จำได้แน่นอนจ้ะ

ดาวเสาร์

ดาวพฤหัส

ดาวเคราะห์แก๊สที่อยู่ห่างจากดวงอาทิตย์เป็นลำดับที่ห้า ดาวพฤหัสมีอีกชื่อหนึ่งว่าดาวยักษ์ เพราะดาวพฤหัสมีขนาดใหญ่กว่าโลกตั้ง 11 เท่าเลยล่ะจ้ะ

ดาวเนปจูน

ดาวเคราะห์แก๊สที่อยู่ห่างจากดวงอาทิตย์เป็นลำดับที่แปด มีเพียงยานอวกาศวอยเอเจอร์ 2 (Voyager 2) เพียงลำเดียวเท่านั้นที่มีโอกาสได้ไปเยือนที่ดาวเนปจูนนี้

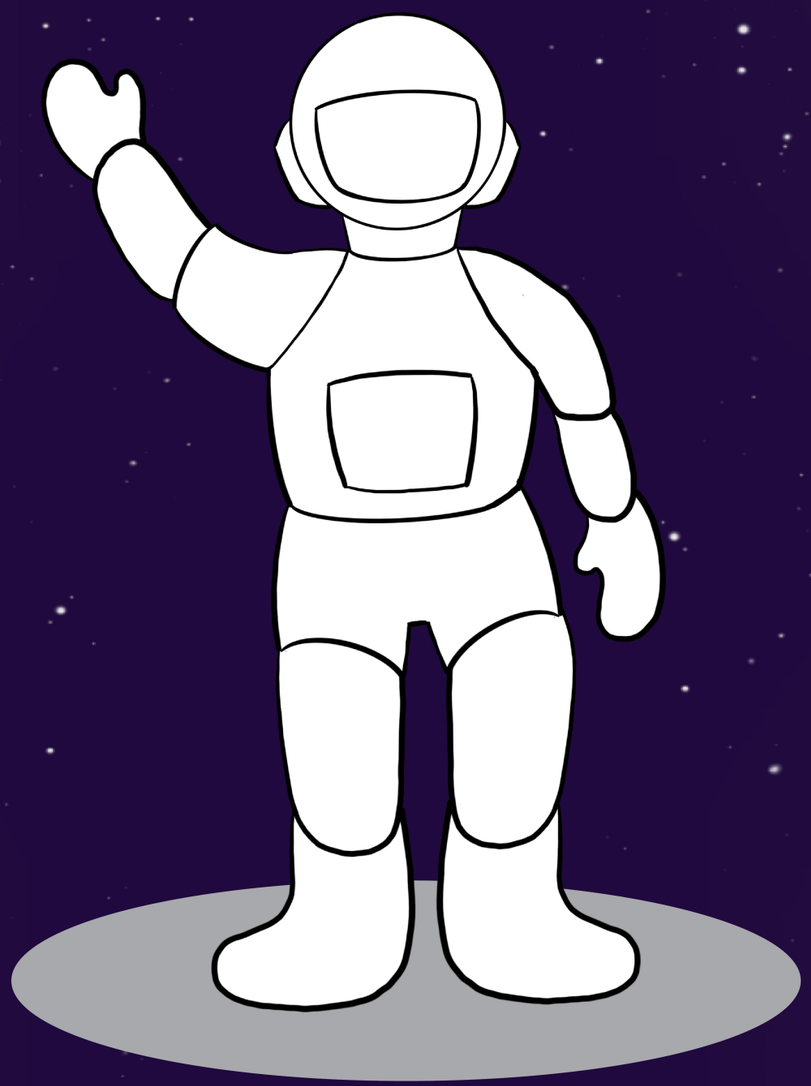
ดาวยูเรนัส

ดาวเคราะห์แก๊สที่อยู่ห่างจากดวงอาทิตย์เป็นลำดับที่เจ็ด นอกจากนั้นแล้วยังเป็นดาวเคราะห์แก๊สดวงแรกที่ถูกค้นพบว่ามีวงแหวนเหมือนกับดาวเสาร์ จึงทำให้นักวิทยาศาสตร์ทราบว่าดาวเคราะห์แก๊สดวงอื่น ๆ ก็มีวงแหวนเช่นเดียวกันนั่นเอง

ข้อมูลจาก: https://www.youtube.com/watch?v=libKVRa01L8

ทำชุดใหม่ให้พี่นักบิน

สวัสดีจ้ะน้อง ๆ วันนี้พี่ออมมีกิจกรรมสนุกๆ มาให้น้อง ๆ ทำกัน เนื่องจากว่าพี่ ๆ นักบินจะต้องออกไปสำรวจโลกกว้างในอวกาศกันหลายคนเลย แต่ชุดอวกาศแบบเดิมมีแต่สีขาวอย่างเดียวมันก็น่าเบื่อจึงอยากให้จะให้น้อง ๆ ช่วยกันสร้างชุดใหม่ให้พี่ๆ นักบินกัน ถ้าพร้อมแล้วลงมือเลย!



ยูเอฟโอของหนู ทยานสู่ดวงดาว

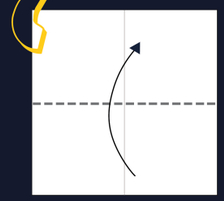
สวัสดีจ้ะเด็ก ๆ ตอนนี้พวกเราอยู่ที่อวกาศกันใช่ไหมจ๊ะ วันนี้พี่ ๆ วารสารกาลครั้งหนึ่งจะมาพาเด็ก ๆ ไปสร้างยูเอฟโอของตัวเองกันจ้ะ ถ้าพร้อมแล้วไปเริ่มกันเลย!

อุปกรณ์
- กระดาษทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส
- สีไม้ / สีเทียน หรือสีชนิดอื่น ๆ ที่ต้องการ

1

ขั้นแรก พับกระดาษเข้าหากันตามภาพ เมื่อพับเสร็จแล้วให้กางออก

2

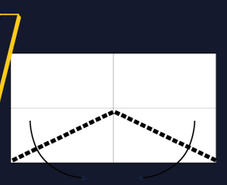


ต่อมา พับกระดาษจากด้านบนลงมาด้านล่างตามภาพ

3

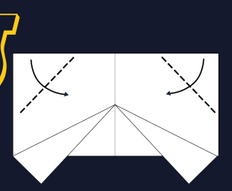
เมื่อพับครึ่งแล้ว ให้พับกระดาษลงมาอีกครึ่งหนึ่งจากฝั่งที่อยู่ด้านหน้า

4



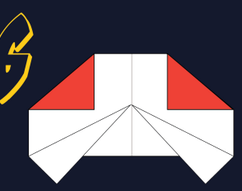
เมื่อได้ตามภาพแล้วให้พับกระดาษฝั่งที่พับครึ่งทั้งสองมุมลงมา จะได้รูปทรงที่คล้ายกับสามเหลี่ยม

5



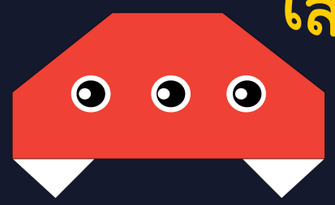
เมื่อได้ตามภาพแล้วให้พับมุมของกระดาษด้านบนลงมา

6



พลิกกระดาษมาอีกข้าง สามารถตกแต่งได้ตามใจชอบ

เสร็จแล้ว!



ตอนนี้เราก็พร้อมที่จะออกไปตะลุยอวกาศกันแล้วล่ะจ้ะ อย่าลืมสวมชุดอวกาศและขออนุญาตคุณพ่อคุณแม่กันให้เรียบร้อยนะจ๊ะ แล้วเจอกันฉบับหน้าจ้ะ

ชุดนักบินอวกาศเป็นอย่างไรนะ?

สวัสดีจ้าน้อง ๆ ทุกคน น้อง ๆ ทุกคนคงจะคุ้นเคยและเคยเห็นชุดของนักบินอวกาศกันใช่มั้ยล่ะจ๊ะ แล้วน้อง ๆ เคยสงสัยกันไหมว่าชุดนักบินอวกาศนั้นประกอบไปด้วยอะไรบ้าง วันนี้พี่กีต้าร์จะพาน้อง ๆ ทุกคนไปหาคำตอบกันจ้า ตามไปอ่านกันเลย!

ชุดนักบินอวกาศ

ข้อมูลจาก: http://www.nimt.or.th/main/?p=1024
ภาพจาก: https://www.nicepng.com/ourpic/u2w7r5e6i1r5i1y3_space-man-png-jpg-library-library-astronaut-png/-

ใน**กระเป๋าหลัง**ของนักบินอวกาศยังมีอุปกรณ์ยังชีพต่าง ๆ อีกด้วยจ้า

- ชุดอุปกรณ์สื่อสาร
- ถังออกซิเจน
- แบตเตอรี่
- ระบบเตือนภัย
- เครื่องกลั่นน้ำ
- ชุดอุปกรณ์สื่อสาร
- กล่องควบคุมสารปนเปื้อน
- เครื่องสกัดของเสีย
- ระบบผดุงชีพ

รู้หรือไม่?

กระเป๋าหลังของนักบินอวกาศนั้นมีน้ำหนักถึง 83 กิโลกรัมเลยทีเดียว!

เกร็ดความรู้

ชุดของนักบินอวกาศเป็นระบบของเหลวหล่อเย็นเพื่อระบายอากาศและปรับอุณหภูมิ

นักบินอวกาศกินอะไรนะ?

สวัสดีจ้าเด็ก ๆ ตอนนี้พวกเรากำลังท่องอวกาศกันอยู่ใช่ไหมล่ะจ๊ะ หิวกันหรือยังเอ่ย แต่ว่าอยู่ในอวกาศแบบนี้จะรับประทานอาหารอะไรได้บ้างนะ เด็ก ๆ เคยสงสัยกันไหมจ๊ะว่าพี่ ๆ นักบินอวกาศเขารับประทานอะไรกันบ้าง ถ้าอยากรู้ล่ะก็ไปดูกันเลย!

โยเกิร์ต

ที่มาภาพ: https://spoonuniversity.com/lifestyle/7-facts-about-space-food-that-are-out-of-this-world

เนื่องจากการอยู่ในสภาวะไร้แรงโน้มถ่วงนาน ๆ ทำให้ร่างกายของเราสูญเสียมวลกระดูกถึง 20% พี่ ๆ นักบินจึงต้องรับประทานโยเกิร์ตเพื่อเพิ่มแคลเซียมให้กับร่างกาย

ช็อกโกแลตเอ็มแอนด์เอ็ม

ที่มาภาพ: https://www.smithsonianmag.com/science-nature/rich-and-flavorful-history-chocolate-space-180954160/

ใช่แล้วจ้ะ ช็อกโกแลตเอ็มแอนด์เอ็มที่เราคุ้นเคยกันดี ถ้าใครอยยากลองสัมผัสประสบการณ์ก็สามารถหาซื้อตามร้านค้าทั่วไปได้เลยนะจ๊ะ

กุ้งอบแห้งราดซอสรสเผ็ด

ที่มาภาพ: https://www.businessinsider.com/astronauts-crave-spicy-food-in-space-tabasco-why-2016-2

เนื่องจากการอยู่ในอวกาศนาน ๆทำให้การรับรสของเราแย่ลง พี่ ๆ นักบินเลยต้องมีอาหารรสเผ็ดช่วยกระตุ้นต่อมรับรส

น่ารับประทานทั้งนั้นเลยใช่ไหมล่ะจ๊ะ แค่เห็นก็รู้สึกหิวขึ้นมาทันทีเลยล่ะ นอกจากตัวอย่างที่ได้ยกมาแล้วก็ยังมีอาหารอื่น ๆ อีกมากมายเลยล่ะจ้ะ แต่ว่าตอนนี้พี่ต้องขอตัวไปรับประทานโยเกิร์ตก่อนนะจ๊ะเพื่อที่จะได้มีกระดูกที่แข็งแรงไว้สำหรับใช้ในการเขียนเรื่องราวต่าง ๆ ให้น้อง ๆ ได้อ่านกันอีกจ้ะ

ที่มา: https://www.breakfastinnovation.com/astronaut-food-innovation/

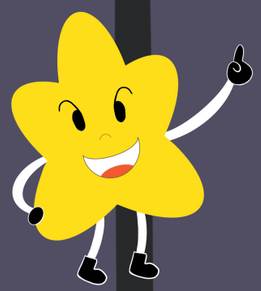
กาลครั้งหนึ่ง | เกร็ดเล็กเกร็ดน้อย
เนื้อหา: พี่ออม

ดวงเอ๋ยดวงดาว

สวัสดีจ้ะน้อง ๆ พบกันอีกแล้วนะจ๊ะ ตอนนี้ก็ดึกแล้วเป็นเวลาของพระจันทร์และดวงดาวน้อยใหญ่ทั้งหลาย ไม่ว่าจะมองไปทางไหนดวงดาวก็เต็มท้องฟ้าไปหมด น้อง ๆ เคยสงสัยกันไหมว่าดาวพวกนี้มาได้ยังไง และมาจากไหน วันนี้พี่จะพาไปหาคาตอบพร้อม ๆ กัน let's go!!!

ดาวที่ส่องแสงระยิบระยับที่เราเห็นบนท้องฟ้าส่วนใหญ่แล้วจะเป็นดาวฤกษ์ เป็นดาวที่มีแสงสว่างและพลังงานในตัวเอง ต้นกาเนิดของดาวฤกษ์พวกนี้เกิดจากการรวมตัวกันของกลุ่มก๊าซและฝุ่นผงขนาดใหญ่ที่อยู่ในอวกาศ หรือที่เราคุ้นชื่อก็คือเนบิวล่านั่นเอง ซึ่งจะมีไฮโรเจนเป็นองค์ประกอบหลัก โดยจะเกิดการดึงดูดกันระหว่างสสารทั้งสองชนิดทาให้เนบิวล่ามีขนาดใหญ่ขึ้น และเมื่อมีขนาดใหญ่ขึ้นแรงดึงดูดมากขึ้นทาให้เกิดการหมุนเป็นวงกลมและเกิดการยุบตัวเข้าสู่จุดศูนย์กลางของเนบิวล่า ซึ่งการยุบตัวนี้ทาให้แรงดันและอุณหภูมิที่อยู่ในเนบิวล่าสูงขึ้นด้วย จึงทาให้เกิดการเปลี่ยนรูปร่างจากก๊าซกลายเป็นพลังงานและความร้อน จนเกิดการแปล่งแสง ทาให้แก่นกลางของเนบิวล่ามีแสงขึ้นมาได้นั่นเอง โดยมีชื่อเรียกว่า ดาวฤกษ์เกิดก่อน (Protostar)

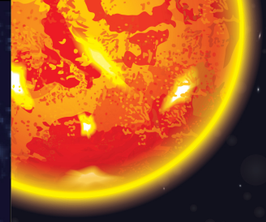
แต่การกาเนิดดาวนั้นก็ยังไม่จบลงเพียงเท่านี้ การยุบตัวของกลุ่มก๊าซยังไม่จบลงจนกว่าที่แก่นกลางจะมีอุณหภูมิสูงถึง 15ล้านองศาเลยทีเดียว ซึ่งก่อให้เกิดปฏิกิริยาเทอร์โมนิวเคลียร์ฟิวชั่น (Thermonuclear Fusion) จะเกิดการหลอมนิวเคลียสของธาตุไฮโดรเจนให้กลายเป็นฮีเลียม และเมื่อแรงดันภายในเนบิวล่าสูงขึ้นจนสามารถต้านทานกับแรงโน้มถ่วงของตัวเองได้แล้วการยุบตัวของฝุ่นและก๊าซก็จบลง จนเกิดเป็นดาวฤกษ์ที่ส่องสว่างบนท้องฟ้าอย่างทุกวันนี้นี่เอง



ถ้าใครอ่านแล้วยังนึกภาพตามไม่ออก ว่าเอ๊ะ มันเป็นยังไงนะ เรามีคลิปวิดีโอประกอบทาให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นอีกด้วยนะจ๊ะ

คลิกเลย!

ที่มา: https://ngthai.com/science/23547/stars/



กลุ่มดาวจักรราศี

กาลครั้งหนึ่ง | เรื่องเล่าจากดวงดาว
เนื้อหา: พี่กีต้าร์

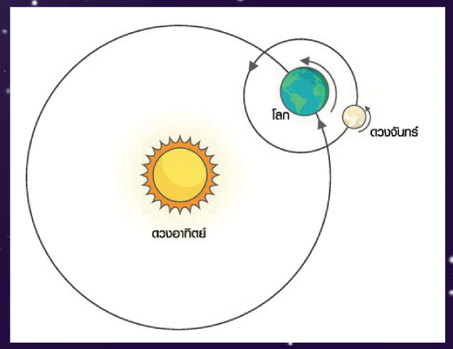
บนท้องฟ้ามีกลุ่มดาวมากมายแตกต่างกันไป แต่น้อง ๆ รู้ไหมจ๊ะว่าราศีเดือนเกิดของเรานั้นก็มาจากดวงดาวเช่นเดียวกันจ้ะ นั่นก็คือกลุ่มดาว "จักรราศี" นั่นเอง กลุ่มดาวจักรราศี หรือกลุ่มดาวราศีทั้ง 12 คือกลุ่มดาวฤกษ์ 12 กลุ่มที่ปรากฏอยู่ตามแนวเส้น Ecliptic โดยกลุ่มดาวนี้จะเป็นกลุ่มดาวที่ปรากฏแตกต่างกันตามช่วงเวลาของแต่ละเดือนนั่นเอง น้อง ๆ คนไหนอยากรู้กลุ่มดาวจักรราศีของตัวเองบ้างไหมจ๊ะ มาดูดาวหาคำตอบกันเลย!

เป็นอย่างไรกันบ้างจ๊ะน้อง ๆ ได้รู้จักกับกลุ่มดาวจักรราศีของตัวเอง และกลุ่มดาวจักรราศีอื่น ๆ กันแล้วหรือยังจ๊ะ ก่อนเข้านอนอย่าลืมชวนคุณพ่อคุณแม่มาดูดาวจักรราศีกันด้วยนะจ๊ะ แล้วพบกันใหม่จ้า

ข้อมูลจาก: https://www.parentsone.com/12-zodiac/

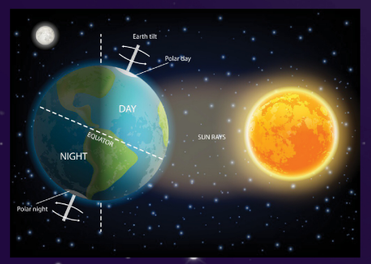
โลกหมุนรอบตัวเอง เกิดอะไรขึ้นบ้างนะ ?

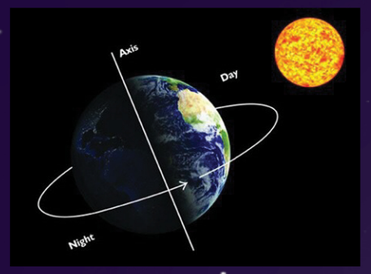
สวัสดีจ้าน้อง ๆ วันนี้พี่ออมมีเกร็ดความรู้เล็ก ๆ น้อย ๆ มาฝากหลาย ๆ คนคงทราบกันอยู่แล้วใช่ไหมคะว่าโลกเราหมุนรอบตัวเองแต่ทราบกันหรือเปล่าว่าการที่โลกของเราหมุนรอบตัวเองนั้นสามารถทำให้เกิดปรากฏการณ์อะไรขึ้นบ้าง ถ้าไม่รู้ล่ะก็มาหาคำตอบไปพร้อมกันเลย!



โลกของเราจะหมุนรอบตัวเองโดยใช้เวลา 1 วัน หรือ 24ชั่วโมงและหมุนรอบดวงอาทิตย์เป็นเวลา 365 วัน หรือ 366 วัน ซึ่งก็คือระยะเวลาประมาณ 1 ปี

การที่โลกหมุนรอบตัวเองนั้นทำให้เกิดปรากฏการณ์ต่าง ๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นการขึ้นและการตกของดวงอาทิตย์เพราะโลกจะหมุนจากทางทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตกทำให้เราที่อยู่บนโลกเห็นดวงอาทิตย์เคลื่อนที่จากทางทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตกอีกทั้งยังทำให้เกิดเวลากลางวันและกลางคืนอีกด้วย การที่โลกหมุนรอบตัวเองทำให้มีด้านหนึ่งของโลกที่จะหันหน้าเข้าหาดวงอาทิตย์ซึ่งทำให้จะได้รับแสงสว่างจากดวงอาทิตย์ด้านนั้นจะเป็นช่วงเวลากลางวัน ส่วนด้านที่ไม่ได้หันหน้าเข้าหาดวงอาทิตยจึงไม่ได้รับแสงสว่างด้านนั้นจึงเป็นช่วงเวลากลางคืน





ที่มา: https://www.trueplookpanya.com/learning/detail/34007 , https://learningtoosci-ence.blogspot.com/2019/01/1-24-1-1-12742-6371-2r-2-x-3.html

การเยี่ยมเยียนจากมนุษย์ต่างดาว

ในอวกาศที่กว้างใหญ่มีเพียงโลกเท่านั้นหรือที่มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ สวัสดีจ้ะเด็ก ๆ วันนี้พี่อิ๊นท์จะพาเด็ก ๆ ไปรู้จักกับเรื่องลึกลับของอวกาศที่ยังไม่สามารถหาคำตอบได้กันจ้ะ นั่นก็คือมนุษย์ต่างดาวนั่นเอง! เด็ก ๆ คงจะเคยได้ดูและได้ฟังเกี่ยวกับเรื่องราวของมนุษย์ต่างดาวกันมาบ้างแล้วใช่ไหมล่ะจ๊ะ แต่มนุษย์ต่างดาวจะมีอยู่แค่เพียงในจินตนาการเท่านั้นหรือเปล่านะ ถ้าพร้อมแล้วก็ไปกันเลยจ้ะ

The Starchild skull

ที่มาภาพ: https://en.wikipedia.org/wiki/Starchild_skull

The Starchild skull คือหัวกะโหลกที่ถูกค้นพบในขณะที่ขุดค้นเหมืองแห่งหนึ่งในประเทศแม็กซิโก โดยหัวกะโหลกนี้มีลักษณะคล้ายกับกะโหลกของมนุษย์ แต่มีความแตกต่างกันที่หัวกะโหลกนี้มีขนาดที่ใหญ่ผิดปกติ เมื่อนักมานุษยวิทยาและศัลยแพทย์ได้นำไปตรวจอย่างละเอียดก็พบว่าหัวกะโหลกนี้ไม่ใช่ของมนุษย์ที่บกพร่องหรือพิการ นอกจากนั้นแล้วเมื่อนำไปตรวจดีเอ็นเอก็พบว่าหัวกะโหลกนี้ไม่ได้เป็นของมนุษย์แต่เป็นของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นักวิทยาศาสตร์จึงได้มีการสันนิษฐานกันว่าหัวกะโหลกนี้อาจเป็นของมนุษย์ต่างดาว แต่นักวิทยาศาสตร์ก็ยังไม่สามารถหาขอสรุปที่แน่ชัดได้จ้ะว่าหัวกะโหลกนี้เป็นของสัตว์ชนิดใด

ปรากฏการณ์แสงลึกลับ

ที่มาภาพ: https://science.howstuffworks.com/space/aliens-ufos/1973-missouri-ufo.htm

ปรากฏการณ์แสงลึกลับนี้เกิดขึ้นที่ดินแดนระหว่างรัฐมิสซูรีและรัฐโอคลาโฮมา ประเทศสหรัฐอเมริกา แสงลึกลับนี้มีสีส้มและขนาดเท่าลูกเบสบอลหมุนขึ้นลงเป็นลักษณะวงกลมด้วยความเร็วสูงและหายไปอย่างไร้ร่องรอย โดยที่ไม่สามารถหาคำตอบได้

น่าทึ่งมาก ๆ เลยใช่ไหมล่ะจ๊ะ พอได้อ่านแล้วพี่อิ๊นท์ก็รู้สึกว่าในอวกาศอันกว้างใหญ่น่าจะยังมีสิ่งมีชีวิตอีกมากมายที่รอให้เราได้ค้นพบเลยล่ะ แล้วน้อง ๆ รู้สึกอย่างไรกันบ้างสามารถเขียนจดหมายมาพูดคุยกับพี่ ๆ ทีมงานวารสารกาลครั้งหนึ่งได้นะจ๊ะ แล้วพบกันจ้ะ

ที่มา: https://www.themissingtimes.com/การค้นพบจานบิน-ufo-จากทั่ว/

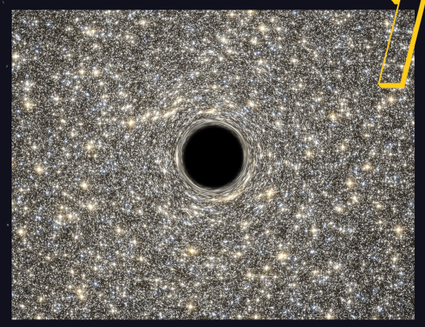
เนื้อหา: พี่กีต้าร์

3 สุดยอดหลุมดำ

ในอวกาศล้วนมีสิ่งต่าง ๆ ที่ทาให้ตื่นตาตื่นใจ และน่าค้นหาอยู่เสมอ ครั้งนี้พี่กีต้าร์จะพาน้อง ๆ ทุกคนท่องอวกาศไปรู้จักกับสิ่งพิศวงอย่างหนึ่งในอวกาศนั่นก็คือ “หลุมดำ” นั่นเองจ้า จะน่าพิศวงน่าแปลกใจและน่าค้นหาสักเพียงใด ขับยานอวกาศแล้วไปค้นหาคาตอบกันเลยจ้า!

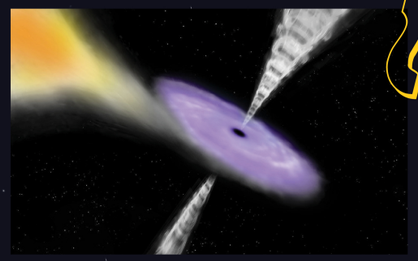
หลุมดำคืออะไร?

หลุมดำคือวัตถุที่หนาแน่นที่สุดอย่างหนึ่งในเอกภพ เมื่อมีมวลจำนวนมากมารวมตัวกันอยู่ในปริมาตรขนาดเล็ก แรงโน้มถ่วงของมวลเหล่านี้จะมีมากพอที่จะดูดทุกอย่างเข้าไปภายใต้แรงโน้มถ่วงของมันได้



1 M60-UCD1

หลุมดำใจกลางกาแล็คซี่ Ultra-dense หลุมดำนี้อยู่ห่างไกลจากโลกของเราถึง 54 ล้านปีแสง เป็นหลุมดำที่มีความหนาแน่นมาก ๆ มีมวลมากเทียบเท่ากับดวงอาทิตย์ 21 ล้านดวงเลยทีเดียว แต่ต่อมาได้มีการค้นพบภายหลังว่ามันคือกาแล็คซี่แคระที่มีขนาดเล็กนั่นเองจ้ะ แต่ถึงจะเล็ก แต่กลับมีดาวหนาแน่นมาก



2 4U1630-47

เป็นหลุมดำที่ไม่ธรรมดาเลยทีเดียว เพราะมันมีไอพ่นอยู่ทั้ง 2 ฝั่ง มันถูกล้อมรอบไปด้วยกลุ่มของก๊าซและพลาสมา มันจะทาการดูดดาวจากทั้ง 2 ฝั่งพร้อมกัน หลังจากนั้นดาวที่ถูกดูดเข้าไปจะถูกปั่นวนจนหายไป อย่าเผลอเข้าไปใกล้เชียวล่ะน้อง ๆ

3 หลุมดำที่มีมวลมหาศาลล้อมรอบไปด้วยฝุ่นและซากขยะอวกาศ

เป็นหลุมดำที่ดูดกลืนดาว ฝุ่นผง และซากขยะอวกาศ มันจะดูดกลืนและหมุนในรูปแบบที่คล้ายกับพายุทอร์นาโด ซึ่งหลุมดำนี้มีขนาดที่ใหญ่มาก และมีการค้นพบฝุ่นหลุมดำที่ทรงพลังแบบนี้กว่า 30 แห่งในอวกาศเลยล่ะจ้ะ!

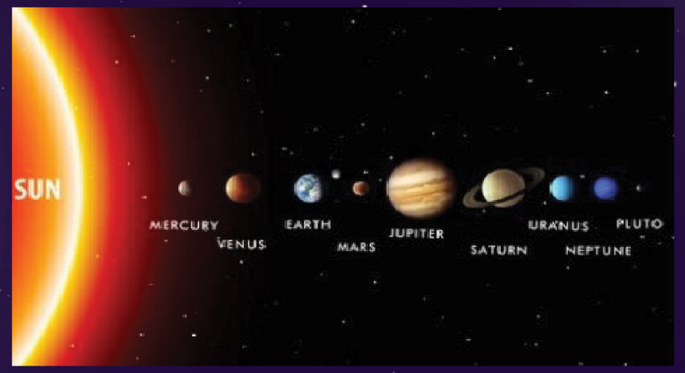
เป็นอย่างไรกันบ้างจ๊ะ หลุมดำเป็นเรื่องที่น่าตื่นตาตื่นใจ และก็น่าค้นหาอีกด้วยใช่มั้ยล่ะจ๊ะ ถ้าน้อง ๆ คนไหนไม่อยากถูกดูดเข้าไปในหลุมดำ ต้องระวังตัวอยู่ให้ห่างไกลจากหลุมดำกันด้วยนะจ๊ะ

ข้อมูลจาก: http://www.meepanda.com/9-blackhole/

เนื้อหา: พี่ออม

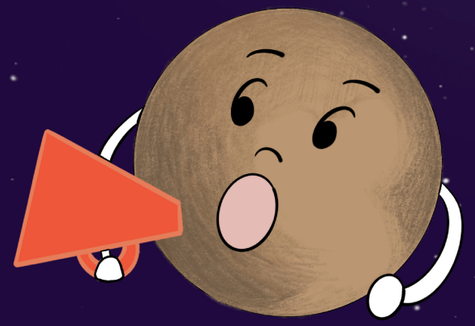
ดาวพลูโตไปไหนนะ?

น้อง ๆ คงเคยได้ยินคำพูดที่ว่าดาวพลูโตไม่อยู่แล้ว หรือดาวพลูโตหายไปกันใช่ไหม วันนี้พี่ออมจะมาเล่าเรื่องราวของดาวพลูโตให้ฟังว่าความจริงแล้วดาวพลูโตยังอยู่ในระบบสุริยะของเราอยู่หรือเปล่าและหายไปไหนกันแน่



ระบบสุริยะของเราเคยประกอบไปด้วยดาวเคราะห์ทั้งหมด9ดวง ได้แก่ พุธ ศุกร์ โลก อังคาร พฤหัส เสาร์ ยูเรนัส เนปจูน และพลูโต แต่เมื่อปี พ.ศ.2549 ดาวพลูโตได้ถูกโหวตให้ออกจากการเป็นดาวเคราะห์ของระบบสุริยะ ด้วยเหตุผลที่ว่ามีลักษณะไม่เหมือนกับดาวเคราะห์ดวงอื่น เพราะลักษณะของดาวเคราะห์จะต้องเป็นวัตถุบนท้องฟ้าที่โคจรรอบดาวฤกษ์ แต่ตัวดาวนั้น ๆ ต้องไม่ใช่ดาวฤกษ์ ต้องมีมวลมากพอที่จะดึงดูดตัวเองให้อยู่ในสภาวะสมดุลและจะต้องมีวงโคจรที่ชัดเจนและสอดคล้องกับดาวข้างเคียงจึงทำให้ดาวพลูโตไม่เข้าค่ายการเป็นดาวเคราะห์เนื่องจากมีวงโคจรเป็นวงรีและทับซ้อนกันกับดาวเนปจูน ในการประชุมสมาพันธ์ดาราศาสตร์สากลหรือไอเอยู (International Asrtonomical Union’s : IAU) จึงมีมติโหวตให้ถอดดาวพลูโตออกจากการเป็นดาวเคราะห์ และจัดเป็นดาวเคราะห์แคระแทน แต่ถึงแม้ว่าระบบสุริยะจะเหลือดาวเคราะห์เพียงแค่8ดวงก็ไม่ได้หมายความว่าดาวพลูโตนั้นหายไป มันยังคงโคจรรอบดวงอาทิตย์ไปเรื่อย ๆ และยังคงอยู่ในระบบสุริยะของเราอยู่เหมือนเดิม

ฉันอยู่นี่



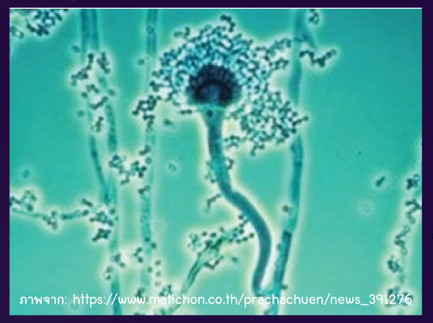
ที่มา: https://mgronline.com/science/detail/9490000108212
และ https://spaceth.co/pluto-is-still-a-dwarf-planet/

อันตรายในอวกาศ!

อวกาศกว้างใหญ่ขนาดนี้แน่นอนว่าก็คงไม่ได้มีเพียงแค่โลกของพวกเราเท่านั้น ถ้าลองคิดดูดี ๆ อวกาศมันทั้งลึกลับและน่ากลัวในเวลาเดียวกัน ตลอดเวลาที่ผ่านมามีนักบินได้เดินทางไปสำรวจโลกกว้างในอวกาศมากมายนอกจากจะได้ค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ก็ยังต้องเสี่ยงเจอกับเรื่องอันตรายที่เกิดขึ้นในอวกาศด้วยเหมือนกัน น้อง ๆ อยากรู้ไหมว่าเรื่องอันตรายที่ว่าคืออะไร ถ้าอยากรู้ล่ะก็ กระโดดขึ้นยานอวกาศตามพี่ออมมาเลย!

ภาพจาก: https://www.nasa.gov/mission_pages/chandra/images/the-latest-look-at-first-light-from-chandra.html

1. รังสีคอสมิค (Cosmic Ray)
เป็นรังสีที่มีพลังงานสูงมากมีแหล่งกำเนิดมาจากดวงอาทิตย์ ดาวฤกษ์ หลุมดำ และการระเบิดของซูเปอร์โนวา ซึ่งรังสีนี้ทำให้ดีเอ็นเอและเซลล์ในร่างกายเสียหายได้ โดยเฉพาะเซลล์สมองอาจทำให้เกิดความจำเสื่อมหรือภาวะซึมเศร้าได้


ภาพจาก: https://www.matichon.co.th/prachachuen/news_391276

2. ราอวกาศ นักวิทยาศาสตร์พบว่าในอวกาศมีสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กหลายชนิดที่อยู่ได้ในสภาพไร้แรงโน้มถ่วงและทนทานรังสีได้ มีครั้งหนึ่งเคยพบเชื้อรา Aspergillus fumigatus ติดมากับยานอวกาศ ซึ่งอาจทำให้นักบินติดเชื้อและเกิดอาการอักเสบในอวัยวะต่าง ๆ ได้อีกด้วย

3. สภาพไร้แรงโน้มถ่วง
การที่นักบินนั้นอยู่ในสภาพไร้แรงโน้มถ่วงสามารถทำให้เกิดผลเสียต่อมวลกระดูกและกล้ามเนื้อ ดังนั้นนักบินจึงจำเป็นต้องออกกำลังกายกันอย่างน้อย 2ชั่วโมงต่อวัน

ที่มา: https://www.matichon.co.th/prachachuen/news_391276

ภาพจาก:https://www.klook.com/th/activity/50944-doi-samer-dao-camping-overnight-tour-nan/

ดอยเสมอดาว น่าน , ประเทศไทย

ดูดาวกันไหม?

แน่อนว่าทุกคนก็คงเคยเห็นดาวตอนกลางคืนกันอยู่แล้วแต่วันนี้พี่ออมจะมาพาเปลี่ยนบรรยากาศด้วยการพาน้อง ๆ ทุกคนขึ้นเหนือไปเที่ยวสถานที่ท่องเที่ยวยอดฮิตอีกหนึ่งที่ของประเทศไทยนั่นก็คือ ดอยเสมอดาว แลนด์มาร์คอันแสนโด่งดังของจังหวัดน่านที่กาลังมาแรงสุด ๆ

เมื่อพูดถึงยอดดอยของประเทศไทยหลาย ๆ คนคงนึกถึงชื่อยอดฮิตอย่างดอยสุเทพหรือม่อนแจ่มที่จังหวัดเชียงใหม่กันใช่ไหม แต่วันนี้พี่ออมจะพาน้อง ๆ ไปที่ดอยเสมอดาวซึ่งตั้งอยู่ในอุทยานแห่งชาติศรีน่าน ของจังหวัดน่าน เรียกได้ว่าเป็นอีกหนึ่งสถานที่ท่องเที่ยวที่มีครบทุกอย่างรวมไว้ในที่เดียว ไม่ว่าจะเป็นธรรมชาติอันงดงาม วิวทัวทัศน์ที่อลังการ ร้านขายของฝาก หรือร้านอาหารก็มีให้เลือกมากมาย ซึ่งกิจกรรมกรรมดูดาวแน่นอนว่าก็ต้องกางเต็นท์กลางลานกว้างถึงจะได้บรรยากาศสุด ๆ จะสามารถเตรียมเต็นท์มาเองก็ได้หรือถ้าใครไม่สะดวกพกมาที่นี่เขาก็มีบริการให้เช่าราคาเริ่มต้นเพียง 345 บาทเท่านั้น ท้องฟ้าสีครามอันกว้างใหญ่และพระอาทิตย์ที่เรามองเห็นกันในตอนกลางวันเมื่อถึงยามเย็นก็บอกลาขอบฟ้าและได้เวลาทำหน้าที่ของพระจันทร์และดวงดาวน้อยใหญ่ทั้งหลายได้เปล่งแสงประกายระยิบระยับได้ดูทั้งพระอาทิตย์ตกยามเย็น ดูดาวตอนกลางคืน พระอาทิตย์ขึ้นในตอนเช้า อีกทั้งยังมีทะเลหมอกจาง ๆ อีกด้วย เรียกได้ว่ามาเที่ยวที่เดียวได้ครบถึง 4กิจกรรม นอกจากนี้ยังมีร้านหมูกะทะด้วยนะ กินหมูปิ้งร้อน ๆ นั่งรับลมเย็น ๆ และชมวิวไปพร้อมกันบอกเลยว่าฟินสุด ๆ ค่าเข้าก็ไม่แพงเพียงแค่คนละ30บาทเท่านั้นงานนี้บอกเลยว่าไม่ควรพลาดหยิบกล้องส่องทางไกลขึ้นมาแล้วขึ้นดอยไปดูดาวกัน!

ที่มา: https://www.wongnai.com/trips/doi-samor-dao-nan

ตำนานดาวลูกไก่

ตำนานเรื่องเล่านั้นมีอยู่ทุกที่ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งของ สถานที่ หรือแม้แต่ดวงดาวบนท้องฟ้าก็มีตำนานเล่าขานที่มาของมันเช่นกัน วันนี้พี่ออมจะมาเล่าเรื่องราวของกระจุกดาวทั้งเจ็ดที่เราเห็นกันบนท้องฟ้าหรือว่าดาวลูกไก่ทั้ง7ให้ฟังกัน

ภาพจาก: https://horoscope.thaiza.com/content/252015/

เรื่องมีอยู่ว่า มีตายายคู่หนึ่งอาศัยอยู่ในป่ากันเพียงสองคน โดยอาศัยเก็บพืชผักที่อยู่ในป่าไปขายเพื่อเลี้ยงชีพและเลี้ยงแม่ไก่ไว้หนึ่งตัว ต่อมาแม่ไก่ก็ฟักไข่ออกมาเป็นลูกเจี๊ยบทั้ง7ตัว ในทุก ๆ วันแม่ไก่ก็จะพาลูกไปหาอาหารกิน บางทีตายายก็จะโรยข้าวสวยให้แม่ไก่และลูก ๆ ด้วย แม่ไก่กับลูก ๆ จึงรู้สึกซาบซึ้งและกตัญญูต่อตายายทั้งสอง แต่มีอยู่วันหนึ่งมีพระมาธุดงค์ปักกลดอยู่ใกล้ ๆ ตากับยายจึงไปนมัสการและคิดว่าจะทำอาหารไปถวายพระท่านในวันพรุ่งนี้แต่เมื่อกลับมาดูวัตถุดิบที่บ้านกลับไม่มีอะไรเหลือเลย ตากับยายจึงตกลงกันว่าจะนำแม่ไก่มาทำเป็นอาหาร แต่ก็รู้สึกเศร้าและเสียใจมาก เพราะสงสารแม่ไก่และลูกน้อยทั้ง7ตัวที่จะต้องกำพร้าแม่แต่บังเอิญว่าแม่ไก่ได้ยินที่ตากับยายคุยกันจึงตัดสินใจสละชีวิตเพื่อนตอบแทนบุญคุณและเมื่อลูกน้อยทั้ง7เห็นว่าแม่ถูกนำไปทำอาหารก็รู้สึกเสียใจมากจึงพากันกระโดดเข้ากองไฟตายตามแม่ไก่ไป เทวดาบนฟ้าก็ได้รับรู้เรื่องราวทั้งหมด จึงรับลูกไก่ทั้ง7ขึ้นไปอยู่บนท้องฟ้า เพื่อแสดงถึงความรักและความกตัญญูของลูก ๆ ที่มีต่อแม่ไก่ และนี่ก็เป็นเรื่องราวของกระจุกดาวทั้ง7หรือที่เราเรียกว่าดาวลูกไก่นั่นเอง

ที่มา: https://www.nosrestes.org/ตำนานดาวลูกไก่

จดหมายจากทางบ้าน

หนูชอบหนังสือวารสารกาลครั้งหนึ่ง
หนูขอบพระคุณมากที่มอบหนังสือดี ๆ มีสาระ
ให้พวกหนูได้อ่านค่ะ ขอขอบพระคุณมากค่ะ

ด.ญ. ดาริกา แพงเกตุ
ชั้น ป.2 โรงเรียนบ้านน้ำภู

สวัสดีจ้ะน้องดาริกา พี่ก็ขอบคุณที่ดาริกาชอบวารสารกาลครั้งหนึ่งเช่นกันนะจ๊ะ ได้อ่านจดหมายแบบนี้พี่ก็มีกำลังใจขึ้นมาเยอะเลย แล้วพี่จะทำวารสารให้ดียิ่งขึ้นไปอีก ดาริกาก็อ่านวารสารกาลครั้งหนึ่งไปนาน ๆ เลยนะจ๊ะ

หนูสงสัยว่าถ้าเราสวดมนต์แล้วคิดถึงเรื่องอื่น คิดถึงของเล่น ไอติม จะบาปไหมคะ และการสวดมนต์สำคัญอย่างไรคะ

ด.ญ.สายรุ้ง ป.4/3

สวัสดีจ้ะน้องสายรุ้ง สวดมนต์แล้วคิดถึงเรื่องอื่นไม่บาปจ้ะ เพราะเป็นสิ่งที่เราคิดอยู่ในใจไม่ได้ทำให้ใครเดือดร้อน ฉะนั้นจึงไม่บาปจ้ะ ส่วนการสวดมนต์นั้นทำให้จิตใจเราสงบและเกิดความผ่อนคลายจ้ะ ครั้งหน้าสายรุ้งก็ลองตั้งสมาธิสวดมนต์ดูนะจ๊ะ

สำหรับน้อง ๆ คนไหนที่อยากพูดคุยกับพี่ ๆ สามารถส่งจดหมายมาตามที่อยู่ท้ายเล่มได้เลยจ้ะ พี่ ๆ จะรอรับจดหมายของน้อง ๆ นะจ๊ะ แล้วพบกันฉบับหน้าจ้ะ

To infinity and beyound

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110