

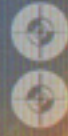
# കൂടി.yuti.യൂട്ടി

Space 2007: 01/03

ജന്മമുതല മുതലായ  
കുറവുകൾ മൂലമുണ്ടാകുന്ന  
For curious kids



12.365





Thanks to:  
Barbara Sansoni  
Chas Morrison  
E.F.D. Nanayakkara  
Nalini Alalasunderam  
Prof Kavan Ratnatunge (Astronomer)  
Shahad Reffal  
Thishan Dissanayake  
Vajira Alahakoon

Photography:  
Dominic Sansoni (back cover)  
IMSS Firenze p 31  
NASA p 2/3, 6,7,8,10,  
p 22 (ESA), p 12 (U.S. Geological Survey).

## YUTI Team

Chanchala Gunawardena  
Lalith and Samantha Gunaratne  
Ryan Holsinger  
Smriti Sudakaran  
Tamara Holsinger  
Wendy Jackson

**Illustrators**  
Anura Srinath  
Deshan Tennekoon  
Marion Marthal  
Sanjewa Kumara

**Photography**  
Olivia Bonnal  
Timothy Senaviratne

**Translators**  
Kalabhoochan S. Thillainathan, Tamil  
Pushpa Sivakumaran, Tamil  
(p 2,5,6,12,30,38,42,48)  
Ryan Holsinger, Sinhala

**Publisher:**  
Sri Lanka Solidarity  
12/5 Andarawatte Road  
off Polhengoda Road  
Colombo 5  
Tel +94-11-4201275

**Printer:**  
Gunaratne Offset Ltd  
235/10 Avissawella Road  
Orugodawatte, Wellampitiya  
Tel. +94-11-2532675

## Editorial Board

Anthe Ickx  
Carmen Perera  
Lisa Bewley  
Philippe Fabry  
Richard Simon  
Smriti Sudakaran

**Creative Director**  
Mahen Chamugam

**Art Director**  
Sumith Kalupahana

**Writers**  
Amedna Hussein  
Anoma Rajakaruna  
Anthe Ickx

Copyright © 2007

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the copyright owner.

Sole sponsor:



Published by:



Advised by:



Member of:



Approved by the  
Educational Publications Department

ISSN 1800-2072

# contents

## 2 SCIENCE - Welcome to the Universe

තාරකා විද්‍යාව - මෙහි පිටපත  
විද්‍යාඥාණය - පිරිසිදු සිතට දෙන  
අනුමාන - විද්‍යාඥාණය

## 5 FUN - Make your own Solar Mobile

තාරකා විද්‍යාව - සෛලුලී සූර්යයාගේ මණ්ඩලයක්  
විද්‍යාඥාණය - උදාහරණයක් ලෙස  
තොරතුරු තොරතුරු

## 6 SCIENCE - Planets of the Solar System

තාරකා විද්‍යාව - අපේ සෞර මණ්ඩලයේ මණ්ඩලය  
විද්‍යාඥාණය - මණ්ඩලයක් ලෙස  
අනුමාන - මණ්ඩලයක් ලෙස

## 11 FUN - Where are Yuti and Ayu?

විද්‍යාඥාණය - යුති සහ අයුති  
විද්‍යාඥාණය - යුතිය සහ අයුතිය

## 12 SCIENCE - Space Rocks

තාරකා විද්‍යාව - අභ්‍යවකාශ පරිවහන  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

## 14 FUN - Alien Diary

විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

## 17 FUN - Games

විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

## 18 JOBS - Astronomer versus Astrologer

විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

## 20 SCIENCE - Mapping the Sky

තාරකා විද්‍යාව - අභ්‍යවකාශ පරිවහන  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

## 23 FUN - Cartoon

විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

## 24 ART - Arthur C. Clarke Foretelling the Future through Science

තාරකා විද්‍යාව - අභ්‍යවකාශ පරිවහන  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

## 26 OUR COUNTRY

- Under the Same Moon  
අපේ රට - අපේ රට  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

## 28 NEWS - Night by Day

පුවත් - පුවත්  
අපේ සංචාරය  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

## 30 HISTORY

- Giant Leaps Forward  
ඉතිහාසය  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

## 36 TRAVEL - 2 Giants

සංචාරය - සංචාරය  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

## 38 HEALTH - Good Sun - Bad Sun

සෞඛ්‍යය - සෞඛ්‍යය  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

## 40 FUN - Cartoon

විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

## 42 NEWS - World News

පුවත් - පුවත්  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

## 44 THOUGHTS

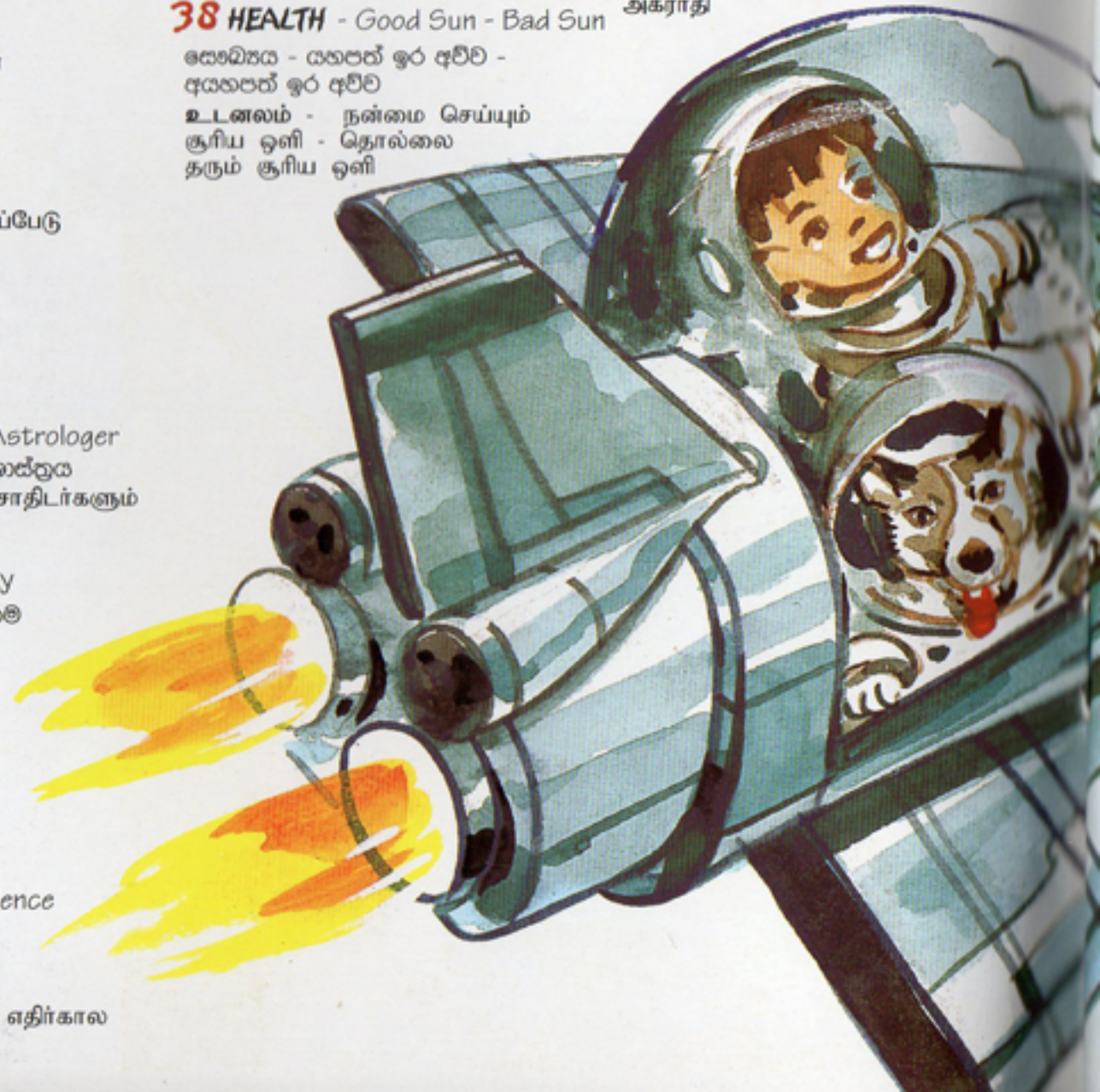
- Are We Running Out of Space  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

## 47 QUIZ

ප්‍රශ්න  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය

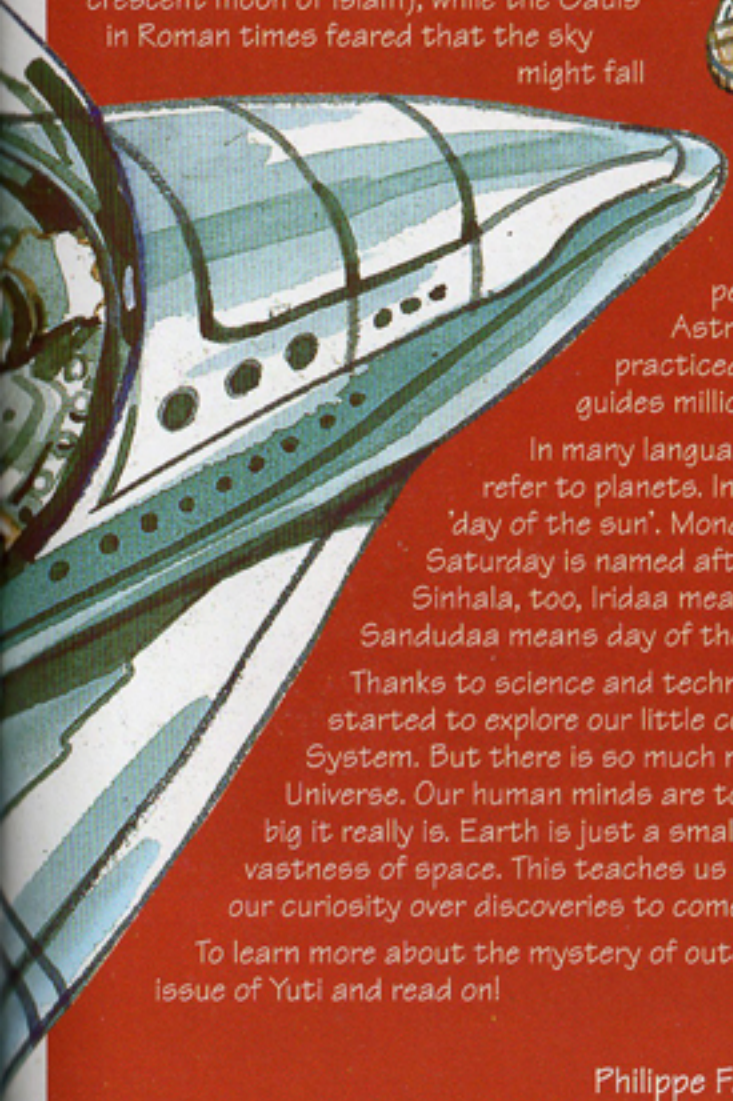
## 48 DICTIONARY

විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය  
විද්‍යාඥාණය - විද්‍යාඥාණය





The stars...  
 To early men and women they were objects of awe and fear and sometimes of worship, too. People thought they saw 'signs' in the sky, in the movements of the planets or the appearance of a new comet. They understood the importance of the sun, how essential it was to life on earth and how the coming of dawn chases away the dangers and fears of the night.  
 From their earliest days, people have attempted to understand the mysteries of the skies.  
 This is reflected in their religions, beliefs and superstitions. To many, the sun was a great god. The moon was, and still is, an important symbol in several religions (the poya days of Sri Lankan Buddhism, the lunar calendar and crescent moon of Islam), while the Gauls in Roman times feared that the sky might fall



on their heads...  
 The stars are still important in many people's daily lives. Astrology, for instance, is practiced all over the world and guides millions of lives.  
 In many languages, the days of the week refer to planets. In English, Sunday is the 'day of the sun'. Monday is the day of the moon. Saturday is named after the planet Saturn. In Sinhala, too, Iridaa means 'day of the sun', Sandudaa means day of the moon, and so on.  
 Thanks to science and technology, we have now started to explore our little corner of space, the Solar System. But there is so much more to discover in the Universe. Our human minds are too small to appreciate how big it really is. Earth is just a small pebble floating in the vastness of space. This teaches us to be humble, yet ignites our curiosity over discoveries to come.  
 To learn more about the mystery of outer space, open the third issue of Yuti and read on!

Philippe Fabry  
 Founder of Sri Lanka Solidarity

නාථක...

අතීතයේ මිනිසුන් මේවා දෙස බැලුවේ විශ්මිත හයංකාර දේවල් හැටියටයි. සමහර අවස්ථාවල ඒවාට වන්දනා කලා. ඉහසින්ගේ චලනය හෝ අලුත් වල්ලා තරුවක් දැකීම, සලකුණක් සේ පිළිගැනීමට ඔවුන් පෙළඹිනා. පෘථිවියේ පිවිටි සූර්යයාගේ වැදගත්කම ගැන ඔවුන් දැනගෙන සිටි අතර, හිරු උදාවත් සමග රාත්‍රියේ හයංකාර බව හැකි වන අන්දමද අවබෝධ කරගෙන සිටියා.

පුරාණයේ සිටම, මිනිසා අතසේ අහිරහස් තේරුම්ගැනීමට තැත් කලා. ඔවුන්ගේ ආගම් හා විශ්වාස කළ මිටතවත් තුලින් මෙය පිළිබිඹු වෙනවා. බොහෝ දෙනෙක් සූර්යයා මග දෙවියෙක් සේ පිළිගත් අතර, වන්දනා තවමත් විවිධ ආගම්වල වැදගත් සංකේතයක්. (බුද්ධාගමේ ජෝය දා, වන්ද දින සටහන් හා ඉස්ලාම් ආගමේ අඩ සඳ) රෝමාන්ගේ කාලයේ හිටපු ගෝල් මිනිසුන්, අතස ඔවුන්ගේ ඔළුව මත කඩා වැටෙයි කියා බියෙන් සිටියා. ඉහත කාලයේ චුන් තාරකා බොහෝ අයගේ පිවිත වලට ඉතා වැදගත් වෙනවා. ජෙක්හින්ගාස්ට්‍රය ලොව වටා ප්‍රසිද්ධ අතර, මිනිසුන් විශාල සංඛ්‍යාවක් වයට අනුකූලව පිවිත් වෙනවා.

බොහෝ භාෂා වලින් දින නම් කර ඇත්තේ ඉහසින්ගේ නම් වලින්මයි. ඉර දින ලෙස අප හඳුන්වන්නේ සූර්යයාගේ දිනයයි. සඳුදා වන්දනාගේ දවසයි, සෙනසුරාදා නම් වි ඇත්තේ සෙනසුරු ඉහසාගේ නමින්. ඉංග්‍රීසි භාෂාවේද සන්ඩේ කියන්නේ හිරුගේ දිනයයි. මන්ඩේ කියන්නේ සඳුගේ දවසයි.

තාක්ෂණය හා විද්‍යාව හිසා අප සිටින ඉහ මණ්ඩලයේ සැරි සරන්නට පුළුවන් වි ඇත. ඒ චුන් විශ්වාස ගැන දැනගැනීමට තව කරුණු බොහෝමයක් ඇත. විහෙන් මිනිසුන්ගේ මනස වහි විශාලත්වය තේරුම් ගැනීමට තරම් තවමත් වර්ධනය වි නැත. අපේ පෘථිවිය අභ්‍යවකාශයේ පාවෙන කුඩා ගල් කැබලිලක් මෙන් කුඩායි. මේ හේතුවෙන් අපි හිතතමාහි විය යුතුයි. විහෙන් අනාගතයේදී සොයාගැනීමට හැකි වන තොරතුරු ගැන අපට කුතුහලයකුත් ඇති වෙනවා. අභ්‍යවකාශයේ අහිරහස් තව දැන ගන්න නම් 3 වන යුගි සඟරාවේ පිටු පෙරලා බලන්න.



පිලිල් හැඩි  
 ශ්‍රී ලංකා සොලිඩරිටි ආයතනයේ නිර්මාතෘ

நட்சத்திரங்கள்...

முற்காலத்தில் ஆண்களுக்கும், பெண்களுக்கும் மதிப்பு, மரியாதை மற்றும் அச்சம் தருவதாகவும், சில சமயங்களில் வணக்கத்திற்குரியதாகவும் நட்சத்திரங்கள் விளங்கின. அன்றைய மாந்தர்கள் கோள்கள் நகரும் போதும் வால்நட்சத்திரங்கள் தோன்றும் போதும் ஆகாயத்தில் சமீக்கைகள் தென்படுவதாகக் கருதினர். வால்நட்சத்திரங்கள் தோன்றும் போதும் அவர்கள் சூரியனின் முக்கியத்துவத்தைப் புரிந்து கொண்டு, அது, எந்தளவிற்கு இப்புவிவில் உயிர் வாழ்வதற்கு, அவசியமாக இருக்கின்றது என்பதையும் அதிகாலையில் தோன்றும் சூரியன், இரவின் ஆபத்துக்களையும், அச்சத்தையும் நீக்குவதையும் புரிந்து கொண்டிருந்தார்கள்.

ஆரம்ப காலம் தொட்டு, மனிதர்கள், ஆகாயத்தின் இரகசியங்களைப் புரிந்து கொள்வதற்கு முயற்சி செய்து வருகின்றார்கள். இது, அவர்கள் பின்பற்றும், சமயங்களில் பிரதிபலிக்கின்றன. அவை நம்பிக்கையாகவும், மூட நம்பிக்கையாகவும் இருக்கலாம். பலருக்கு சூரியன் ஒரு அதி உயர்ந்த கடவுளாக தென்படுகின்றது. அடுத்த நிலையில் சந்திரன் பெருமதிப்பைப் பெறுகின்றது. சந்திரன் பல்வேறு மத நிகழ்வுகளின் போது ஒரு முக்கிய சின்னமாக விளங்குகின்றது. (பௌர்ணமி தினங்களில் சந்திரன் இலங்கை பௌத்தர்களின் வாழ்க்கையில் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. அதுபோன்றே இஸ்லாமியர்களுக்கு பிறை காண்பதனால் சந்திரன் மத ரீதியில் மதிக்கப்படுகின்றது.) ரோமா புரியில் இருந்தவர்கள், அன்று, ஆகாயம் தங்கள் தலைகள் மீது விழுந்துவிடும் என்று அஞ்சினார்கள். நட்சத்திரங்கள், பலரின் நாளாந்த வாழ்க்கையில் இப்போதும் முக்கியத்துவம் பெற்றிருக்கின்றன.

உலகெங்கிலும் சோதிடம் மீதுள்ள ஆர்வம் அதிகரித்து வருவதனால், லட்சோப லட்ச மக்களின் வாழ்க்கைக்கு அது இன்று வழிகாட்டியாக விளங்குகின்றது.

பல்வேறு மொழிகளில், வார நாட்களின் பெயர் கோள்களுடன் சம்பந்தப்பட்டுள்ளன. ஆங்கிலத்தில் Sunday என்பது சூரியனுக்குரிய தினம் என்று பொருள்படுகின்றது. Monday என்பது சந்திரனுக்குரிய தினம் என்றும், Saturday என்பது சனிக்கூரிய தினம் என்றும் கருதப்படுகின்றது. சிங்களத்தில், 'இரிதா' என்பது சூரியனுக்குரிய தினம், 'சந்துதா' என்பது சந்திரன் என்றும் பொருள்படுகின்றது. அது போன்றே தமிழில் ஞாயிறு என்பது சூரியனையும், திங்கள் என்பது சந்திரனையும், செவ்வாய் என்பது செவ்வாய்க் கிரகத்தையும், புதன் என்பது புதன் கிரகத்தையும், வியாழன் என்பது வியாழக் கிரகத்தையும், வெள்ளி என்பது வெள்ளிக் கிரகத்தையும், சனி என்பது சனிக் கிரகத்தையும் குறிப்பிடுகின்றது.

விஞ்ஞான தொழில்நுட்பத் துறையின் முன்னேற்றம், இந்த அண்டவெளியின், ஒரு சிறிய அங்கமான, ஞாயிற்றுத் தொகுதி பற்றிய ஆய்வு நடத்துவதற்கு, மனிதர்களுக்கு வரப்பிரசாதமாக அமைந்துள்ளது. நாம் தெரிந்து கொள்ள வேண்டிய பல இரகசியங்கள் புதைத்திருக்கின்றன. இந்த அண்டவெளி எவ்வளவு பெரிதானது என்பதைப் புரிந்து, அதன் தாற்பரியத்தை உணர்ந்து கொள்வதற்கு மனித இதயங்கள் பெரிதாக இன்னும் வியாபிக்கவில்லை. பாரிய அண்டவெளியில் எமது பூமி, ஒரு சிறிய குமிழைப் போன்று மிதந்து கொண்டிருக்கின்றது. இது நாம் அடக்கமாக இருக்க வேண்டும் என்ற பாடத்தை கற்பிக்கின்றது. புதிய கண்டுபிடிப்புக்களை மேற்கொள்வதற்கான எங்கள் ஆர்வத்தையும், அது அதிகரிக்கின்றது. அண்டவெளியின் இரகசியங்களைத் தெரிந்துகொள்ள வேண்டுமாயின், 'யுதி' சஞ்சிகையை வாசித்துப் பாருங்கள்.

..பிலிப் ஸ்ப்ரி  
 ஸ்ரீ லங்கா ..பவுண்டேஷனின் தாபகர்

EDITORIAL



# welcome to the universe

Our solar system is big, but the Universe is much bigger and is everything.

Your are here  
നിങ്ങളുടെ സ്ഥാനം  
ഇവിടെ കാണുക

The Universe is full of stars, clustered together in groups called galaxies. Every galaxy contains billions of stars. Some galaxies are very beautiful. We can photograph them through powerful telescopes like the **Hubble Space Telescope (p. 34)**.

Here is a picture of our own Galaxy, the Milky Way. The arrow shows roughly where our solar system is. It's so tiny we can't even see the sun, let alone Earth!

The Universe is very old, about 14 billion years. Scientists have discovered that it began with a huge explosion and is expanding faster and faster. Over time it will cool down and 'die'. But we do not need to worry about this yet! It won't happen for billions of years.

SCIENCE

100.710U 3.260S 190.037W REMOVE G0795  
109.440U 3.260S 191.487W NORMALIZE EQUIVALENCES  
100.600U 3.260S 191.753W INDICATION VARIABLE SUBSTITUTION  
132.930U 3.990S 232.978W SUBSTITUTE PARAMETERS





How much is a billion?

1,000,000,000

One billion is one thousand times one million. That's a big number. If you tried to count up to a billion yourself, it would take you 20 years! Our Galaxy has over 100 billion stars in it, so it would take you 2,000 years to count them all.

விலையாக யது கீயாக?

1,000,000,000

விலையாகக் கது கைகீயாக் 100 க் வகீ கீகீயாக். விலையாகக் வகை கீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக் 20 கை வகீ. கீயாக் கீகீயாக் கீயாக் கீகீயாக் 100 வகீகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக் 2,000 கீ கை வகீ.

வகை வகீயாக்

வகீயாக் வகீயாக் கீகீயாக். கீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக். வகை வகீயாக். வகை வகீயாக்.

வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக்.

வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக்.

வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக்.

பீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக்

வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக்.

பீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக்.

வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக்.

பீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக். வகை வகீயாக் கீகீயாக் கீகீயாக்.

SCIENCE









வெள்ளை நிறத்தில் உள்வட்டம்  
சாது மிளகாய் தாது

Space 5

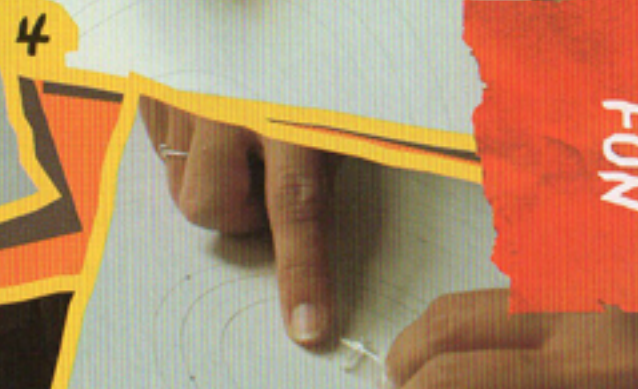
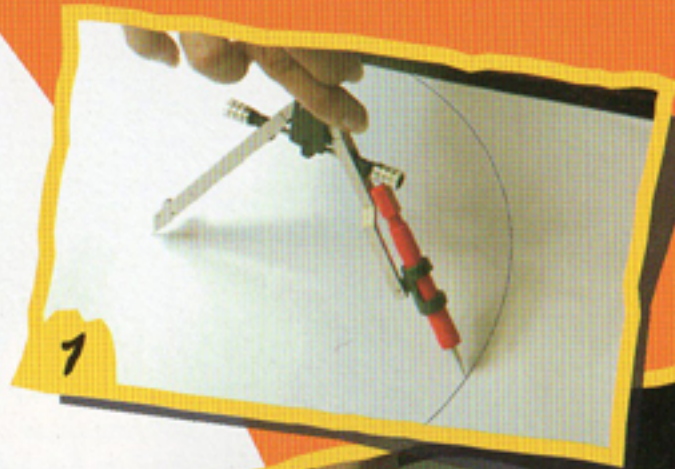
உங்களுடைய ஞாயிற்றுத்  
தொகுதியைத் தயாரியுங்கள்

# Make your own solar mobile

You'll need:  
Cardboard,  
scissors,  
tape, string,  
coloured  
pencils,  
crayons, paint  
or markers. A  
compass or something  
else for making circles.

காப்பி லேட்டர், கத்தரிக்காய், ரேட் ரோலன், ஐசு  
(கிளென் டைன்), சாட் பைன், சாட் ரிசுமி,  
கிளென் டைன் மைக், கிளென் டைன் டைன்  
லேட்டர் ரிசுமி டைன் (ரிசுமி டைன்  
லேட்டர் டைன்)

அட்டைத்தாள், கத்தரிக்கோல்,  
அளக்கும் நாடா, நூல் கயிறு,  
வண்ணப் பென்சில், வண்ணச்  
கண்ணக் கட்டி, நிறப்பூச்சு  
அல்லது வெண்பலகைப்  
பேனைகள். வட்டங்களை  
வரையக்கூடிய கவராயம் அல்லது  
வேறு ஏதாவதொரு பொருள்



FUN





Planets of the

# Solar system

The Solar System  
is our home.

It contains the sun and everything that goes around it: Earth, the other planets and their moons, as well as countless meteoroids, asteroids, comets and other objects. It is so big that if you travelled very far, the sun would look like an ordinary star.



# அனைத்து உள் கோள்களின் குறியீடு

சூரிய குடும்பத்தின் உள் கோள்கள், அனைத்து உள் கோள்களும் சூரியனைச் சுற்றி வருகின்றன. அவற்றின் சந்திரன்கள், எண்ணற்ற ஆகாயக் கற்கள், கோளப்போலிகள், வால்வெள்ளிகள், வேறும் பொருட்கள் சூரிய குடும்பத்தின் உள் கோள்கள், மிகப் பெரிதாக இருப்பதால், நீங்கள் மிக அதிக தூரம் பிரயாணம் செய்தால், நமது சூரியன், சாதாரணமான ஒரு நட்சத்திரம் போலத் தெரியும்.

## சூரிய குடும்பத்தின் உள் கோள்களும் அதன் குறியீடுகளும்

சூரிய குடும்பத்தின் உள் கோள்களும் அதன் குறியீடுகளும்

இத்தொகுதி சூரியனையும், அதைச் சுற்றி வரும் எல்லாவற்றையும் உள்ளடக்கியிருக்கின்றது: பூமி, ஏனைய கோள்கள், அவற்றின் சந்திரன்கள், எண்ணற்ற ஆகாயக் கற்கள், கோளப்போலிகள், வால்வெள்ளிகள், வேறும் பொருட்கள் சூரிய குடும்பத்தின் உள் கோள்கள், மிகப் பெரிதாக இருப்பதால், நீங்கள் மிக அதிக தூரம் பிரயாணம் செய்தால், நமது சூரியன், சாதாரணமான ஒரு நட்சத்திரம் போலத் தெரியும்.

# The Inner Planets

The four 'inner planets' are solid or 'rocky' and orbit close to the sun. அனைத்து உள் கோள்களும் சூரியனைச் சுற்றி வருகின்றன.

சூரிய குடும்பத்தின் உள் கோள்கள், அனைத்து உள் கோள்களும் சூரியனைச் சுற்றி வருகின்றன. அவற்றின் சந்திரன்கள், எண்ணற்ற ஆகாயக் கற்கள், கோளப்போலிகள், வால்வெள்ளிகள், வேறும் பொருட்கள் சூரிய குடும்பத்தின் உள் கோள்கள், மிகப் பெரிதாக இருப்பதால், நீங்கள் மிக அதிக தூரம் பிரயாணம் செய்தால், நமது சூரியன், சாதாரணமான ஒரு நட்சத்திரம் போலத் தெரியும்.

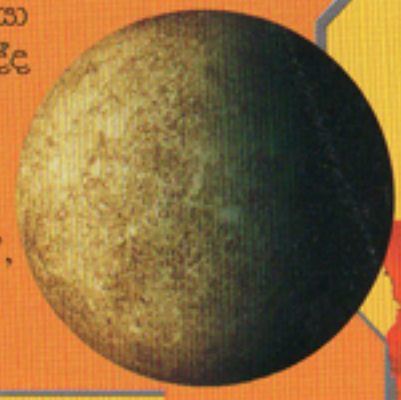
## உட்புறக் கோள்கள்

நான்கு 'உட்புறக் கோள்களும்' திண்மமானவை. அல்லது 'பாறை'ப் பாங்கானவை. இவை, சூரியனுக்குச் சமீபமாக சூரியனைச் சுற்றி வருகின்றன.

**MERCURY** The nearest planet to the sun, Mercury moves around the sun so quickly its 'year' is only 88 days long! It is named after the Roman 'messenger of the gods'.

**வியூகம்** சூரிய குடும்பத்தின் உள் கோள்களில், சூரியனுக்கு மிக அண்மையிலுள்ள புதன், சூரியனைச் சுற்றி வேகமாக நகர்வதால், அதனுடைய ஒரு 'வருடம்', 88 நாட்களையே கொண்டிருக்கிறது! ரோம வழக்கில் 'கடவுள்களின் தூதன்' என்ற கருத்தை 'Mercury' என்ற இச்சொல் கொண்டிருக்கின்றது.

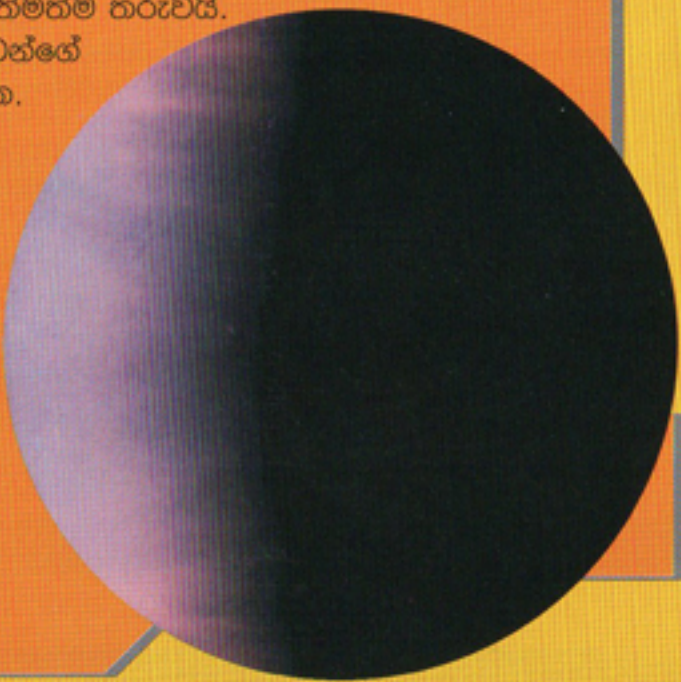
**புதன்** சூரியனுக்கு மிக அண்மையிலுள்ள புதன், சூரியனைச் சுற்றி வேகமாக நகர்வதால், அதனுடைய ஒரு 'வருடம்', 88 நாட்களையே கொண்டிருக்கிறது! ரோம வழக்கில் 'கடவுள்களின் தூதன்' என்ற கருத்தை 'Mercury' என்ற இச்சொல் கொண்டிருக்கின்றது.



**VENUS** is covered with clouds that reflect sunlight, making it the brightest object in the sky after the sun and moon. Because of its shining beauty, it is named after the Roman goddess of love.

**கிழார்** கிழார் அனைத்து உள் கோள்களில், சூரியனுக்கு மிக அண்மையிலுள்ள புதன், சூரியனைச் சுற்றி வேகமாக நகர்வதால், அதனுடைய ஒரு 'வருடம்', 88 நாட்களையே கொண்டிருக்கிறது! ரோம வழக்கில் 'கடவுள்களின் தூதன்' என்ற கருத்தை 'Mercury' என்ற இச்சொல் கொண்டிருக்கின்றது.

**வெள்ளி** சிறு முகில்களால் மூடப்பட்டுள்ளது; இது, சூரிய வெளிச்சத்தைத் தெறிக்கச் செய்கின்றது. எனவே, சூரியனையும் சந்திரனையும் அடுத்து, இதுவே வானத்திலுள்ள மிகப் பிரகாசமான பொருளாகும். பளபளக்கும் அழகைக் கொண்டிருப்பதனால், அன்பைக் குறிக்கும் ரோம பெண் தெய்வத்தின் பெயராகிய 'Venus' என்ற பெயரை இது பெற்றிருக்கிறது.





**EARTH** Seen from space, blue and silver Earth is even more beautiful than Venus. Three-quarters covered by water, it could just as well be named 'Ocean'. It is the only place in the Universe where life is known to exist.



**பாபீலிய** ஈகாவினாசென் டிரை கைபி பாபீலிய கிர் பாபீல் னா ரீடி பாபீல் டெலெகைவி. பிடித் துன்காலக் சரூசென் டிபி ஈகி திகா பிடிபி சாகரடி கிசா னலி கர்ன்கன் சூபிபி. பிடிபிடிே பிபித் ஓன் டிபி ஈகி டுன் டிபி னுஹேக் கடி மெயி.

**பூமி** விண்வெளியிலிருந்து பார்க்கும் போது, நீல நிறமாகவும் வெள்ளி நிறமாகவும் காட்சி அளிக்கும் பூமி, வெள்ளியை விட அழகானது. முக்கால் பங்கு நீரால் மூடப்பட்டுள்ள பூமிக்கு 'சமுத்திரம்' என்று கூடப் பெயரிடப்படலாம். பிரபஞ்சத்தில், உயிரினங்கள் வாழ்வதாக அறியப்பட்டுள்ள ஒரேயொரு இடம் பூமியாகும்.

**MARS** Known as the 'red planet' because of its colour, Mars is named after the Roman god of war. It has the largest volcano in the Solar System, 'Olympus Mons', three times taller than Everest.

**ஈகாவி** ஈகாவினாசென் பாபி திகா பிடி ரஹு னுஹா லேசன் னலி கர் ஈகா. மாக் கிசா னலி பிடிபி லாஹி ஈகன்னை ரேமிகு னுடி டேபிடிசென்னை. பிடி ஈகி 'ஐரூபிசென் மென்' ஈகே னுஹ மிஷ்டிரடிே ஈகி பிசாலுஹி கிதி கன்டி. பிடி பிபிசென் கன்டிபி பிபி 3 த் லுஹகன் பிசாலு.

**செவ்வாய்** இதனுடைய நிறம் காரணமாக, இது 'சிவப்புக் கோள்' எனப்படுகின்றது. இது, ரோம, போர்க் கடவுளின் பெயராகிய 'Mars' என்ற பெயரைக் கொண்டுள்ளது. ஞாயிற்றுத் தொகுதியிலுள்ள மிகப் பெரிய எரிமலை இங்கு தான் உள்ளது. ஒலிம்பஸ் மொன்ஸ் என்ற இச்சிகரம், எவரெஸ்ட் சிகரத்தைப் போல மூன்று மடங்கு உயரமானது.











# WHERE ARE YUTI & AYU?



FUN

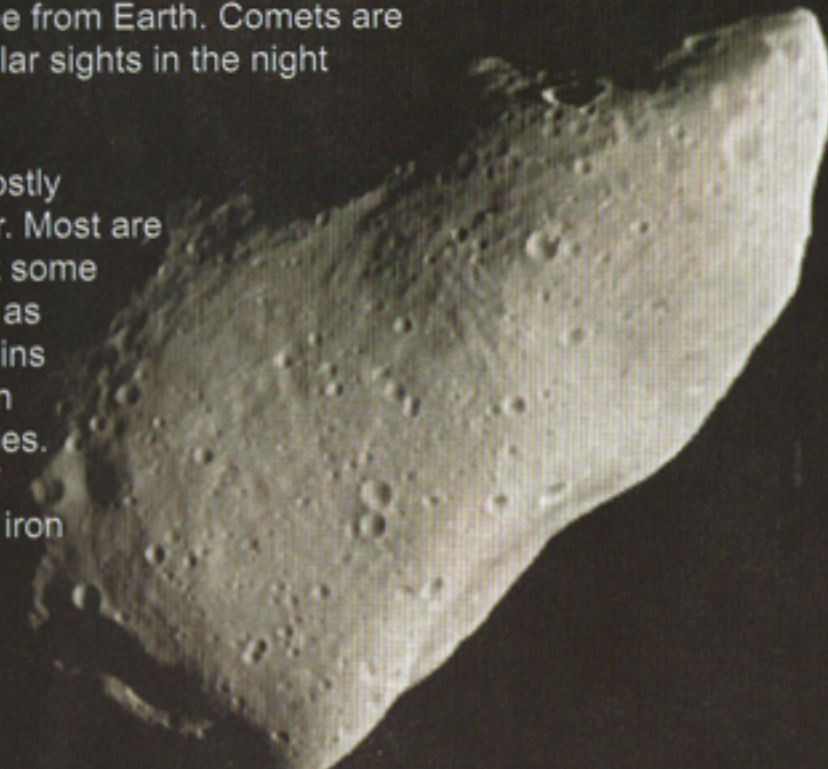


Apart from the sun, planets and moons, the Solar System is full of other objects.

# space Rocks

**Comets** are 'dirty snowballs' of ice, dust and rock. When their orbit carries them near the sun, they start to evaporate, making a shining 'tail' we can sometimes see from Earth. Comets are among the most spectacular sights in the night sky.

**Asteroids** are rocks, found mostly between Mars and Jupiter. Most are quite small, but some are as big as mountains or even countries. Many of them contain iron or other metals.









# Alien diary

Dear Diary,

I've tried to tell people about what happened the other day but nobody believes me. They look at me as if I'm crazy! But I know you'll believe me, at least.

All my life I've looked into the night sky and wondered whether something was looking back. I've been interested in extra-terrestrial life ever since I learnt to pronounce the letters U, F and O. So the other day, I went to a UFO 'hotspot,' a cliff overlooking Lake Ogopogo. There have been many 'sightings' there, so I was sure I would find proof of aliens. What I didn't know was how unprepared I was for it - how scary it would be.

It started with a light in the sky, steadily getting brighter. It got so bright I had to shut my eyes. I heard a distant roaring, which grew so loud I had to press my hands to my ears.

With an earth-shaking noise and billowing clouds of smoke, something settled on the ground in front of me. As the smoke cleared, I saw a strange, old-fashioned, dart-shaped craft perched on the ground, pointing upwards. It looked like one of those primitive spacecraft we were shown pictures of in history class!

A door in the side of the craft slid open. I was frozen to the spot with fear. Out of the ship came a figure in a spacesuit so outdated I would have laughed if I hadn't been so frightened. It held up a big, bulky device and pressed some buttons on it. I think it was testing the air to see if it was safe for it to breathe. Then it removed its space helmet.

Its face was horrible. Skinny, with a big knob between its eyes and mouth and funny-shaped things on either side of its head. But again, oddly enough, it wasn't exactly unfamiliar. I realized where I'd seen something like it before - in my evolution textbook! Our own people must have been descended from creatures like them!

Then the creature saw me. It opened its mouth... It had teeth!

It spoke.

'Greetings from Earth,' it said.

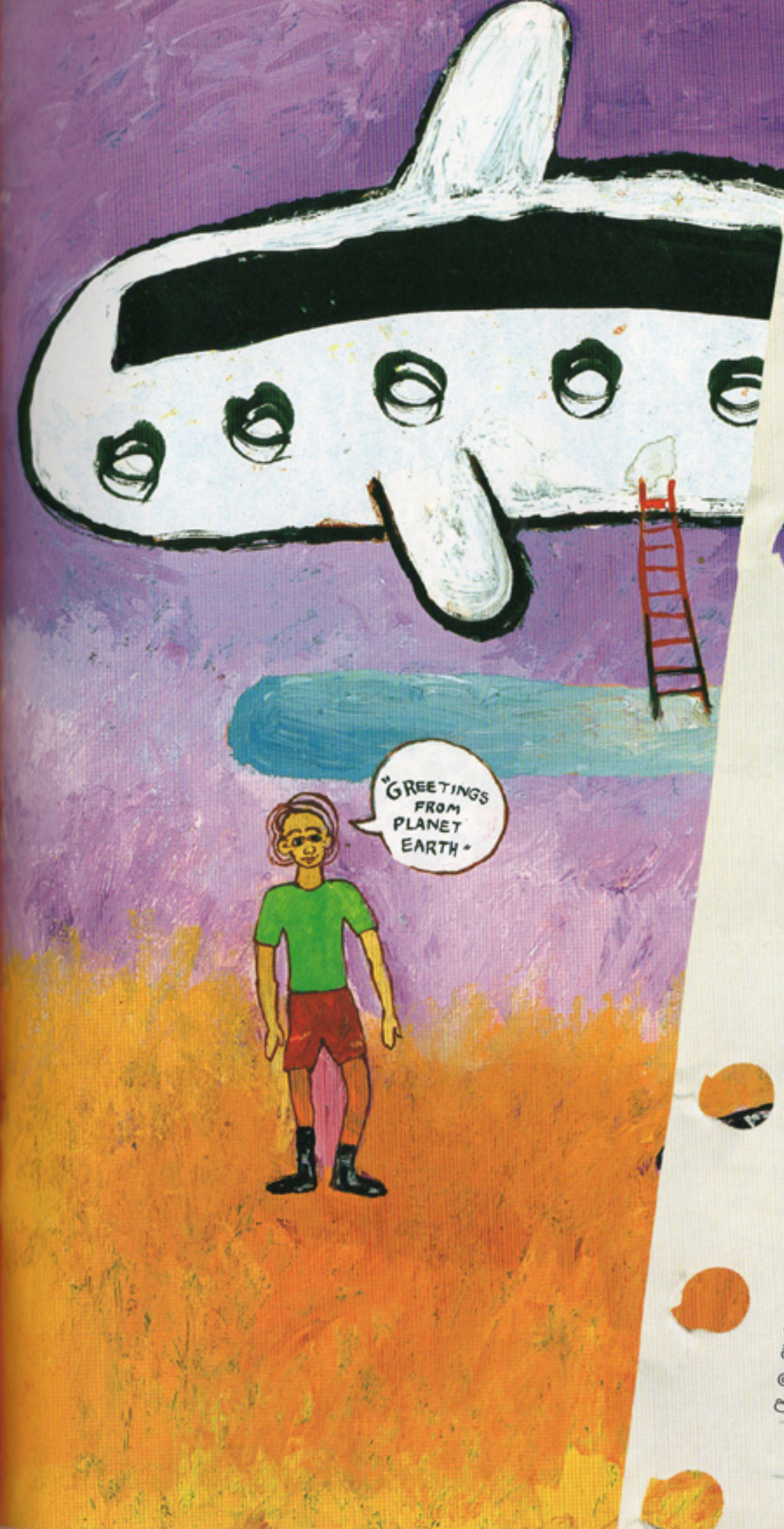
I fainted.

My parents found me lying in a heap at the edge of the cliff, babbling madly about aliens. They told me I must have fallen asleep and dreamed it all. They all think I'm crazy!

'Earth.' I wonder where in the sky that is...







## පිටසක්වල වාසින් ගැන දින පොතේ සටහනක්

මේ කථාව හඳුනා නොගත් පියාසර කරන වස්තුවක් ගැනයි. මේවා සාමාන්‍යයෙන් හඳුන්වන්නේ U-F-O කියලයි. හැබැයි මේ කථාවේ පොඩ් වෙනසක් තියෙනවා. පුළුවන්ද හොඟා ගන්න?

ආදර දිනපොත,

මං මේ කථාව කිහිප දෙනෙකුට කිව්වාට කවුරුත් මාව විශ්වාස කරන්නේ නැහැ. මට පිස්සු හැදිලා ද කියලාත් ඇහැව්වා. හැබැයි මං දන්නවා ඔබ මාව විශ්වාස කරයි කියලා.

මගේ පිවිතය පුරාම මං රෑට අහස දිනා බලාගෙන, එහෙත් කවුරුත් මෙහෙත් බලනවාද කියලා හැමදාම කල්පනා කළා. U-F-O අකුරු 3 කියාගන්න පුළුවන් දවස් වල ඉඳං පිටසක්වල වාසින් ගැන මට තිබුනේ කුකුහලයක්. ඉතින් එක දවසක් U-F-O නිතරම පහල වෙනවා කියලා කියන ඔපොපොගේ විලට ගියා. පිටසක්වල වාසින් ඇත්තෙන් ම ඉන්නවා කියලා සාධක සොයා ගන්න අනිවාර්යෙන් පුළුවන් කියලත් මම හිතුවා. හැබැයි මේ අත්දැකීමට මම සුදානම් වෙලා හිටියේ නෑ. එව්වර හයංකාර වෙයි කියලත් හිතුවේ නැහැ.

ඔක්කොම පටන් ගත්තේ අහසේ කුඩා චලියකින්. සෙමෙන් සෙමෙන් එක ලොකු වුණා. මගේ ඇස් වහලා දාන්න තරම් චලිය වැඩි වී, ශබ්දයක් ක්‍රම ක්‍රමයෙන් වැඩි වී මහ සෝනාවක් බවට පත් වුණා. දෙදෙන ශබ්දයක්, දුම් වළාකුලක් මැද්දෙන් මොනවදෝ පොළොවට බැස්සා. දුම් විහිදිලා ගියාට පස්සේ මම දැක්කේ ඊතලයක හැඩය තියෙන පරණ අහසාවකාශ රථයක්. හරියටම අපේ ඉතිහාස පොත් වල තියෙන අහසාවකාශ ගමන් රථ වගේ.

රථයේ පැත්තකින් දොර ඇරි පරණ ගනනගාමී ඇඳුම ඇඳගෙන ගනනගාමියෙක් චලියට බැස්සා. මම එව්වර බය වෙලා හිටියේ නැත්තං මට හිතා යන්න ඉඩ තිබුණා. අපේ ලොකු යන්ත්‍රයක්ද උඩට අල්ලමින් බැස්ස ඔහු වාතය හුස්ම ගන්න සුදුසු ද කියා බලන වගක් පෙනුණා. ඔහු එතකොට තමයි ඔහුගේ හිස් වැස්ම ගලවාගත්තේ.

මුහුණ හරිම කැකයි. කෙටිපුයි. ඇස් දෙක මැද පොඩ් බෝලයක් වගේ දෙයක් තිබුණා. තවත් අමුතු හැඩයේ කැලි දෙකක් ඔලුවේ දෙපස තිබුණා. හැබැයි ඇත්තෙන්ම ඔහුට දැක පුරුදු චේෂයක් තිබ්බා. අපේ පරිණාම අවිච්චි පොතේ මේ වගේම එක්කෙනෙකුගේ පින්තූරයක් තිබ්බා. අපේ මිනිසුන් මේ වගේ තිරිසනුන්ගෙන් ඇති වෙන්න ඇති.

ඔහු මාව දැක්කාම ඔහුගේ කට ඇරුණා. ඔහුගේ කට ඇතුළේ දත් තිබ්බා.

ඔහු මා දිනා බලා "පෘථිවියෙන් සුභ පැතුම්" කියලා කිව්වා. මට එතකොට කලන්නේ හැදුණා. මගේ දෙමව්පියන් මාව සොයා ගත්තේ මහ පර්වතයක අයිනේ. පිටසක්වල වාසින් ගැන දොඩ දොඩ සිටි අවස්ථාවේදී. ඒ අය හිතන්නේ මට පිස්සු කියලා. මේවා ඔක්කොම මම හිතෙන් දැක්කා කියල අම්මයි තාත්තායි කියනවා. හැබැයි මේ පෘථිවිය ..... කොහේ ඇද්ද?

FUN



## வெளியுலகின் தினக்குறிப்பேடு

இது ஆங்கிலத்தில் "UFO" அதாவது, "அடையாளம் தெரியாத பறக்கும் பொருள்" பற்றிய மாற்றுக் கண்ணோக்குடனான ஒரு கதை. உங்களுக்குப் புரிகிறதா என்று இதை வாசித்துப் பாருங்களேன் என் உள்ளங்கவர்ந்த தினக்குறிப்பேட்டுக்கு!

அன்றொரு நாள், நடந்த ஒரு நிகழ்வைப் பற்றி, நான், எல்லோருக்கும் சொல்வதற்கு எத்தனித்தேன். ஆனால், ஒருவருமே என்னை நம்புகிறார்களில்லை. அவர்கள், என்னை ஒரு பித்துப்பிடித்தவனைப் போல், பார்க்கிறார்கள். குறைந்தபட்சம் நியாவது, என்னை நம்புவாய் என்பது, எனக்கு நன்கு தெரியும். வாழ்நாள் பூராவும், இரவில் வானத்தை அண்ணாந்து பார்த்து, அங்கு ஏதாவது, "என்னை உற்றுநோக்குகிறதா" என்று நான் அவதானிப்பேன். UFO என்ற ஆங்கில எழுத்துக்களை, உச்சரிக்கத் தெரிந்த நாள் முதல், அண்டவெளியில் வேறு உயிரினங்கள் இருக்கின்றனவா என்பதை அறிந்து கொள்வதில் பேரார்வம் கொண்டிருந்தேன். அடையாளம் தெரியாத பறக்கும் பொருட்கள் அதிகமாக தென்படும் என்று கருதப்படும் ஒகோபோகோ ஏரிக்கு எதிரில் இருக்கும் செங்குத்தான பாறைக்கு அன்று சென்றேன். பலர் இந்தப் பொருளை, அங்கு கண்டிருப்பதாகக் கூறுகிறார்கள். அண்டவெளியில் உயிரினங்கள் இருப்பதற்கான, சான்றுகளை கண்டுபிடிக்கலாம், என்ற நம்பிக்கையோடு, நான், அங்கு சென்றேன். இந்த முயற்சியை நிறைவேற்றக்கூடிய தயார்நிலையில் நான் இருக்கவில்லை என்ற உணர்வு, எனக்கு அப்போது ஏற்படவில்லை. இது ஒரு முட்டாள்தனமான செயல் என்றும் நான் அப்போது நினைக்கவில்லை.

அங்கு, ஆகாயத்தில் ஒரு ஒளி தென்பட்டது. அது வேகமாகத் தன் ஒளியைப் பெருக்கிக் கொண்டிருந்தது. ஒரு கட்டத்தில், அது மிகவும் பிரகாசமாக ஒளியைப் பரப்பியதனால், நான், கண்களை முடிக்கொண்டேன். அப்போது, தொலைவில் ஒரு சத்தம் எனக்கு கேட்டது. அந்தச் சத்தம் படிப்படியாக அதிகரித்ததால், நான், எனது கைகளால் காதுகளைப் பொத்திக்கொண்டேன்.

பூமியையே அதிரவைக்கும், பேரொலியுடன், பெருமளவு புகையைக் கக்கியவாறு அந்தப் பொருள் என் எதிரே தரை இறங்கியது. புகைமண்டலம் விலக ஆரம்பித்தபோது, நான் பண்டைக்கால ஈட்டி வடிவிலான ஒரு விண்கலத்தை அங்கு கண்டேன். அந்த விண்கலம், ஆகாயத்தை நோக்கி செங்குத்தாக நின்றுகொண்டிருந்தது. சரித்திரப்பாட வகுப்பில் எமக்குக் காண்பிக்கப்பட்ட பண்டைய விண்கலங்களைப் போன்று அது காட்சியளித்தது.

அந்த விண்கலத்தின், ஒரு பக்கத்தில் இருந்த கதவு திறந்து கொண்டது. அந்தக் காட்சியைப் பார்த்த நான், பயத்தினால் கல்லாகிப் போனேன். அதிலிருந்து, பழையகாலத்தில் தைக்கப்பட்டது போன்ற தொப்பையான விண்வெளி உடை தரித்த ஓர் உருவம் இறங்கியது. அப்போது அச்சம் கொள்ளாத நிலையில் நான் இருந்திருந்தால், அந்த உருவத்தின் ஆடையைப் பார்த்து, நிச்சயம் வாய்விட்டுச் சிரித்திருப்பேன். அந்த உருவம் தனது ஆடையிலிருந்து பொத்தான்களைப் போன்ற, பல சாதனங்களை அழுக்கி, இயக்க வைத்துக் கொண்டிருந்தது. பூமியிலுள்ள வாயுவை சுவாசித்தால், தனக்கு ஆபத்து வருமா என்பதை அவ்வுருவம் பரிசீலித்துக் கொண்டிருக்கிறது என்று, நான் நினைத்தேன். பின்னர், அது, தான் அணிந்து கொண்டிருந்த ஹெல்மட்டைக் கழற்றியது.

அந்த உருவம், பார்ப்பதற்கே அருவருப்பாக இருந்தது. எலும்பும் தோலுமாகக் காட்சியளித்த அவ்வுருவத்தின் கண்களுக்கு மத்தியில், ஒரு பெரிய குமிழ் போன்ற கட்டி தென்பட்டது. அதன் தலையின், இரு பக்கங்களிலும், அவலட்சனமான இரு அவயவங்கள் காட்சியளித்தன. அந்த அகோரமான உருவம், எனக்குப் பரிச்சயமானது என்ற உணர்வு ஏற்பட்டது. இப்படியான ஒரு உருவத்தை முன்னர் எங்கேயோ பார்த்திருக்கிறேன் என்று எனக்கு நினைவுக்கு வந்தது. ஆம், என்னுடைய பரிணாம வளர்ச்சி பற்றிய புத்தகத்தில் இதைப் பார்த்திருக்கிறேன். எங்களுடைய மனித இனமே இத்தகைய உருவங்களிலிருந்து, பரிணாம வளர்ச்சி பெற்றது என்று நான் நினைக்கிறேன்.

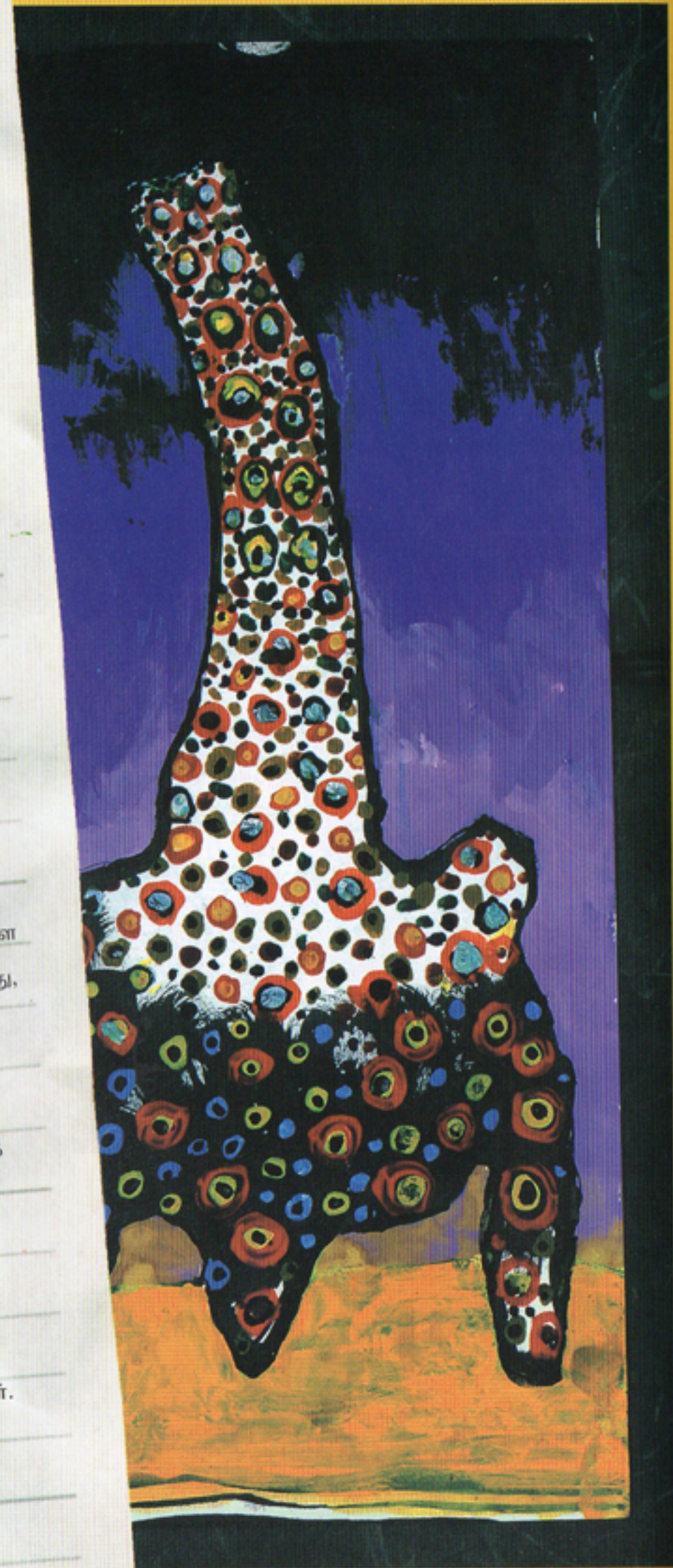
அப்போது, அந்த உருவம் என்னைப்பார்த்தது. அது தனது வாயைத் திறந்தது. அதற்கு பற்கள் இருந்தன.

அது பேசியது.

"பூமியில் இருந்து வாழ்த்துக்களைத் தெரிவிக்கிறேன்" என்று கூறியது. நான் அதிர்ச்சியடைந்து, மயங்கி விழுந்தேன்.

அந்த மலை உச்சியில் நான் விழுந்து கிடந்ததை எனது பெற்றோர் கண்ட போது, நான் ஒரு பைத்தியக்காரன் போல், வெளியுலக ஜீவராசிகளைப் பற்றிப் புலம்பிக் கொண்டிருந்தேன். இந்த வெளியுலக ஜீவராசிகளை நான் கனவில் கண்டிருக்கலாம், என்று, எனது பெற்றோர் தெரிவித்தனர். எல்லோருமே எனக்குப் பைத்தியம் பிடித்துவிட்டது என்றே நினைத்தார்கள்.

ஆகாயத்தில் "பூமி" என்ற இடம் எங்கு இருக்கிறது, என்று நான் இதுவரை சிந்தித்துக் கொண்டிருக்கிறேன்...

















## Constellations

Twinkling stars turn the night sky into a sea of glittering lights. The brightest seem to form patterns, which we call 'constellations'. In ancient times people looked at these patterns and named them after the things they looked like - animals and everyday objects like ploughs and weighing scales.

The names and shapes of constellations vary from one country to another. The ones most of us use today were made up by the Romans.

# Mapping the sky

## But why should we remember the names of constellations?

There are many reasons. Long-ago travellers used to find their way by the stars; farmers knew that different constellations were visible in the sky at different times of the year, so they used them to tell when the right time had come to plant or harvest their crops.

Around the world, people came to depend on the sky for a number of purposes. Not all these purposes were practical. Some people thought that gods and other powerful beings lived in the sky, and made up stories to connect these beings with the planets and constellations.

The night sky, so beautiful and mysterious, seems to make people want to tell stories about it.

A star is a huge ball of very hot, glowing gas. Stars look so small because they are very, very far away. Our sun is also a star, but looks bigger than the others because it is so much nearer.







තරුවක් යනු දීප්තිමත් වළියක් විහිදන, ඉතාමත්ම විශාල උණුසුම් ගෑස් බෝලයක්. තරු එතරම් කුඩාවට පෙනෙන්නේ ඒවා ඉතා දුරින් පිහිටා තිබෙන නිසායි. අපේ සූර්යයාද එවන් තරුවක්. අපට එය ලොකුවට පෙනෙන්නේ එය අපට වඩා සමීපව පිහිටා තිබෙන නිසායි.

SCIENCE

## අඟය සිතියම් ගත කිරීම

නක්ෂත්‍ර මණ්ඩල/තරුවැල්

තරු අනන්ත සංඛ්‍යාවක් අහසේ බැබළෙයි. ඒවායින් වඩා දීප්තිමත් ඒවා මෝස්තර මෙන් දැක ගන්න පුළුවන්. මේවා තරුවැල් ලෙස හඳුන්වනවා. අතිත කාලයේ මිනිසුන් මේ මෝස්තර හා එදිනෙදා දකින සාමාන්‍ය භාණ්ඩ අතර සමානත්වයක් දැක, ඒවා ඒ ඒ ආකාරයට නම් කළා.

උදා: නගුල, තරාදිය

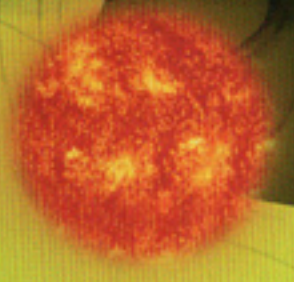
රටින් රටට මේ තරුවැල් වල නම් හා හැඩ වෙනස් වන අතර නූතන කාලයේ බොහෝ දෙනෙක් අනුගමනය කරන්නේ රෝමානුවන් නම් කල ඒවායි.

ඉතින් මේ තරුවැල්වල නම් දැන ගැනීමේ වැදගත්කම කුමක්ද? හේතු රාශියක් තියෙනවා. පුරාණ කාලයේ මගීන් ගමන් මග සොයා ගත්තේ තරු බලලයි. තරුවැල් වල පිහිටීම අනුව කාලය මැන ගොවීන්ට, වගාවට සුදුසු කාලය ආදිය දැන ගැනීමට හැකිවුණා.

ලෝකය වටා මිනිසුන් අහසෙන් විවිධ ප්‍රයෝජන ගෙන ඇත. ඒවායින් හැම එකක්ම යහපත් ඒවා නෙවෙයි. දෙවියන් හා අනෙකුත් දේවතන් තරු අතර පිවත් වන බව විශ්වාස කළ මිනිසුන් තරු, ග්‍රහයින් හා තරුවැල් ඒ දෙවියන්ට සමීබන්ධ කර, විවිධ කටා හැදුවා. ලස්සන තරු බබළන රාත්‍රී අහසක් දිනා බලන කොට කටා කියන්න හිතෙන්නේ හැද්ද?

තරුවක් යනු දීප්තිමත් වළියක් විහිදන උණුසුම් ගෑස් බෝලයක්. තරු එතරම් කුඩාවට පෙනෙන්නේ ඒවා ඉතා දුරින් පිහිටා තිබෙන නිසායි. අපේ සූර්යයාද එවන් තරුවක්. අපට එය ලොකුවට පෙනෙන්නේ එය අපට වඩා සමීපව පිහිටා තිබෙන නිසායි.

පොලාරිස් නම් වූ උතුරු තාරකාව, පෘථිවියේ උතුරු ධ්‍රැවයට හරි ඉහළින් පිහිටින්නේ. පොලාරිස් දෙසට පොළොව මත ඉදිරියට බැලූ විට අනෙකුත් දිසාවන් පහසුවෙන් මාලිමා යන්ත්‍ර නැතුව කියන්න පුළුවන්.





## வானைப் படமாக்கல்

மின்னிக்கொண்டிருக்கும் நட்சத்திரங்கள் இரவில் ஆகாயத்தை மின்மினிப் பூச்சிகள் நிறைந்திருக்கும் கடலைப்போன்று காட்சியளிக்கச் செய்கின்றன. இவற்றில் மிகக் கூடிய பிரகாசத்தையுடைய நட்சத்திரங்கள் அழகான வடிவமைப்புடன் எமது கண்களுக்குக் காட்சியளிக்கும். அவற்றையே உடுக்கோலங்கள் என்கிறோம். பண்டைக்காலத்தில் மக்கள் இவற்றை அவதானித்து, வடிவமைப்புக்கு ஏற்ப, அவற்றுக்குப் பெயர் சூட்டினார்கள். மிருகங்களின் பெயர்கள் மற்றும் நாளாந்தப் பாவனைக்குப் பயன்படுத்தும் ஏர் மற்றும் தராக போன்றவற்றின் பெயர்களும் கொடுக்கப்பட்டன.

இவ்விதம் சூட்டப்படும் பெயர்களும் பெயர் சூட்டப்பட்ட உடுக்கோலங்களின் வடிவமைப்பும் நாட்டுக்கு நாடு வேறுபடுவதுண்டு. எங்களில் பலரும் பயன்படுத்தும் பெயர்கள் உரோமர்களால் சூட்டப்பட்டவையாகும்.

நாம் எதற்காக உடுக்கோலங்களின் பெயர்களை ஞாபகத்தில் வைத்திருக்க வேண்டும்?

அதற்குப் பல காரணங்கள் இருக்கின்றன. நீண்ட காலத்திற்கு முன்னர் பிரயானிகள் நட்சத்திரங்களைப் பார்த்து, தாங்கள் செல்லும் திசையைக் கண்டுபிடித்தார்கள். வருடத்தின் வெவ்வேறு காலப்பகுதிகளில் ஒவ்வொரு காலப்பகுதியிலும், வேறுபட்ட உடுக்கோலங்கள் கண்ணுக்குத் தென்படுவதை விவசாயிகள் அறிந்திருந்தனர். இதனைப் பார்த்து, எப்போது விதைப்பது, எப்போது அறுவடை செய்வது என்று தீர்மானித்தார்கள்.

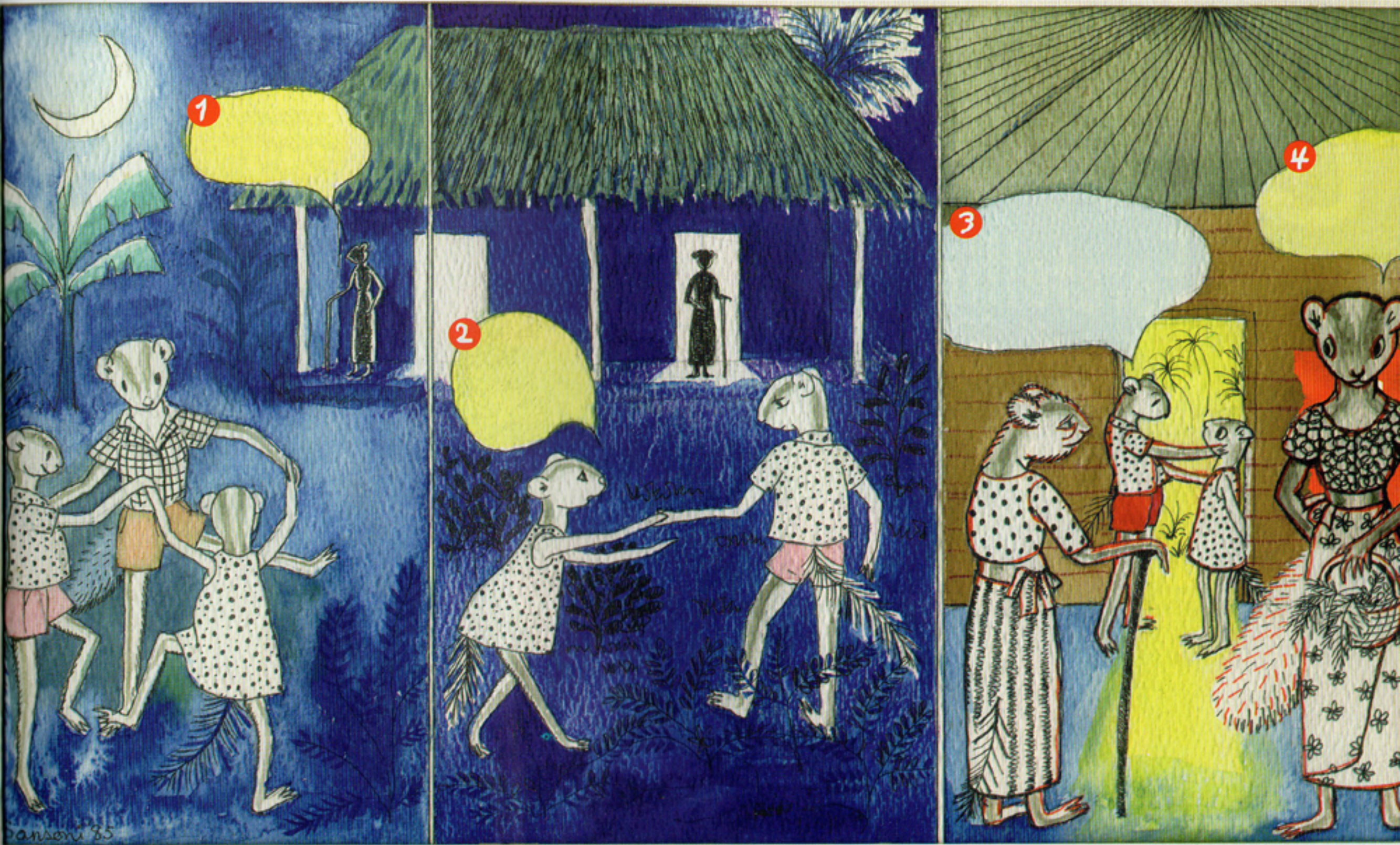
உலகெங்கிலுமுள்ள மக்கள் பல்வேறு காரணங்களுக்காக ஆகாயத்தை நம்பி இருக்கிறார்கள். இவற்றுள் சில நடைமுறையில் பயனற்றவை. ஆகாயத்தில் கடவுளும், சக்திவாய்ந்த தெய்வங்களும் இருப்பதாக சிலர் நினைத்தார்கள். இவற்றைக் கோள்கள், உடுக்கோலங்கள் என்பவற்றுடன் தொடர்புபடுத்தும் கதைகளை இயற்றினார்கள்.

இரவு ஆகாயம் அழகாகவும் மர்மம் நிறைந்ததாகவும் இருப்பதனால் அதனைப்பற்றி மக்கள் பல்வேறு கதைகளைச் சொல்கிறார்கள்.



நட்சத்திரம் மிகவும் வெப்பமான வாயுக்களைக் கொண்ட ஒரு பந்தின் உருவில் இருக்கிறது. அது வெகு தொலைவில் இருப்பதனால், கண்களுக்குச் சிறிதாகத் தென்படுகின்றது. எங்களுடைய சூரியனும் ஒரு நட்சத்திரம்தான். அது நட்சத்திரங்களைப் போலன்றி பெரிதாக தெரிவதற்குக் காரணம், அது எங்களுக்கு அருகில் இருப்பதேயாகும்.





Take a good look at the pictures above. These pictures tell a story. Write down your idea of a conversation on a **separate sheet of paper** with the number for each bubble and send it to us...and we'll give prizes to the five most creative and fun entries! Don't forget to attach your full name, age and address.

ஓரளவு அழகிய சிறுவர் சிறுமியர் மூன்று பேர் ஒரு இடத்தில் நின்றுகொண்டிருக்கிறார்கள். அவர்கள் மூன்று பேரும் கைகளைக் கட்டிவிட்டு, ஒரு பெரிய மரத்தின் கீழ் நின்றுகொண்டிருக்கிறார்கள். அவர்கள் மூன்று பேரும் கைகளைக் கட்டிவிட்டு, ஒரு பெரிய மரத்தின் கீழ் நின்றுகொண்டிருக்கிறார்கள். அவர்கள் மூன்று பேரும் கைகளைக் கட்டிவிட்டு, ஒரு பெரிய மரத்தின் கீழ் நின்றுகொண்டிருக்கிறார்கள்.

மேலே உள்ள படங்களைப் கவனமாகப் பாருங்கள். இப்படங்கள் ஒரு கதையைக் கூறுகின்றன. ஒவ்வொரு கட்டத்திற்குமான எண்ணையும் எழுதி, ஒரு அவ்வூரையாடலில் உங்கள் கருத்துக்களையும் தனியான ஒரு தாளில் எழுதி, எங்களுக்கு அனுப்புங்கள். மிக ஆக்கபூர்வமானதும் வேடிக்கையானதுமான விடயத்தை அனுப்பும் ஐந்து பேருக்குப் பரிசுகள் காத்திருக்கின்றன. உங்களுடைய முழுப் பெயர், வயது, முகவரி என்பவற்றை இணைப்பதற்கு மறக்க வேண்டாம்.



විද්‍යාත්මකව  
අනාගතය ගැන කීම.

# Arthur C. Clarke:

## Foretelling the future through science

ART

### ஆர்தர் சி கிளார்க்

விஞ்ஞானத்தை  
ஆதாரமாக வைத்து  
எதிர்கால நிகழ்வுகளை  
ஹேஷ்யம் கூறுபவர்

#### Who is Sir Arthur C. Clarke?

Arthur C. Clarke, a world-famous British writer, famous for his science-fiction stories and predictions about the future. He has written over 30 novels, dozens of short stories and many other books and articles, mostly on scientific subjects.

#### අර්තර් සී ක්ලාක් කියන්නේ කවිද?

මුහුණත ජාතික අර්තර් සී ක්ලාක් ලොව වටා ප්‍රසිද්ධ වූයේ ඔහුගේ විද්‍යාත්මක කච්චරා හා අනාගතය පිළිබඳ කියමන් වලටයි. ඔහු ආකට් කච්චරා පොත් 30 කට වැඩි සංඛ්‍යාවක් නිමකොට, විද්‍යාත්මක මාතෘකා යටතේ ලිවූ කෙටි කච්චරා හා අනෙකුත් පොත් විශාල සංඛ්‍යාවක් නිර්මාණය කර ඇත.

#### சேர் ஆர்த்தர் சி கிளார்க் என்பவர் யார்?

ஆர்த்தர் சி கிளார்க் உலகின் மிகப் பிரபல்யம் பெற்ற ஒரு பிரித்தானிய எழுத்தாளர். விஞ்ஞானத்தை அடிப்படையாகக்கொண்ட அவரது கற்பனைக் கதைகளும் மற்றும் எதிர்காலத்தைப் பற்றிய அவரது எதிர்வுகூறல்களும் உலகில் பெரும் புகழ்பெற்றுள்ளன. இவர் 30 க்கும் மேற்பட்ட நாவல்களையும், பல சிறுகதைகளையும் பல புத்தகங்களையும், கட்டுரைகளையும் எழுதியிருக்கின்றார். அவற்றின் தொனிப்பொருள் பெரும்பாலும் விஞ்ஞானத்தை மையமாகவே கொண்டிருந்தன.

#### Did you know?

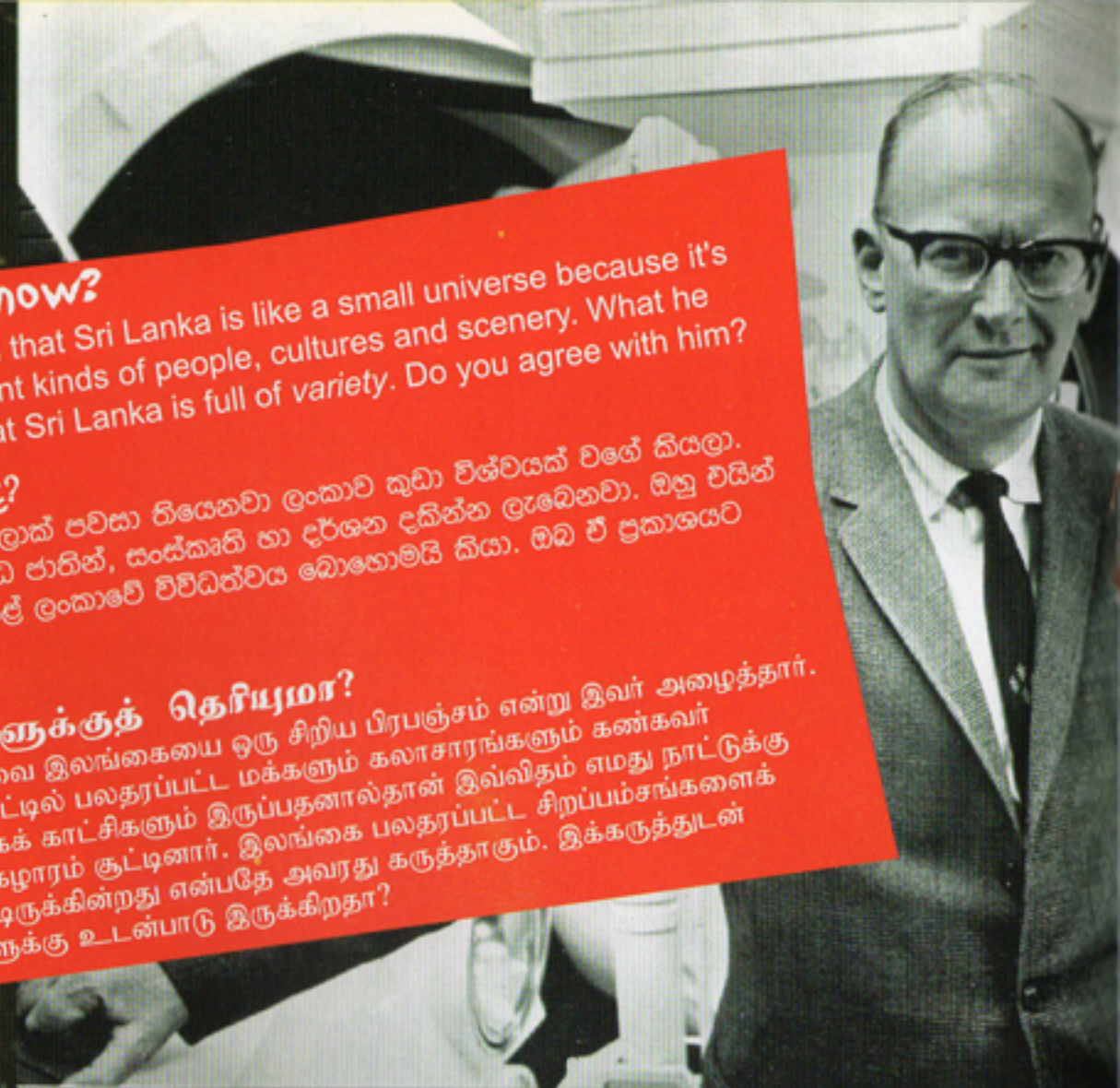
He once said that Sri Lanka is like a small universe because it's full of different kinds of people, cultures and scenery. What he meant is that Sri Lanka is full of variety. Do you agree with him?

#### දන්නවා ද?

අර්තර් සී ක්ලාක් පවසා තියෙනවා ලංකාව කුඩා විශ්වයක් වගේ කියලා. මෙහේ විවිධ ජාතීන්, සංස්කෘති හා දර්ශන දැක්වෙන ලැබෙනවා. ඔහු විසින් අදහස් කළේ ලංකාවේ විවිධත්වය බොහොමයි කියා. ඔබ වි ප්‍රකාශයට එකඟ ද?

#### உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஒரு தடவை இலங்கையை ஒரு சிறிய பிரபஞ்சம் என்று இவர் அழைத்தார். எமது நாட்டில் பலதரப்பட்ட மக்களும் கலாசாரங்களும் கண்கவர் இயற்கைக் காட்சிகளும் இருப்பதனால்தான் இவ்விதம் எமது நாட்டுக்கு இவர் புகழாரம் சூட்டினார். இலங்கை பலதரப்பட்ட சிறப்பம்சங்களைக் கொண்டிருக்கின்றது என்பதே அவரது கருத்தாகும். இக்கருத்துடன் உங்களுக்கு உடன்பாடு இருக்கிறதா?







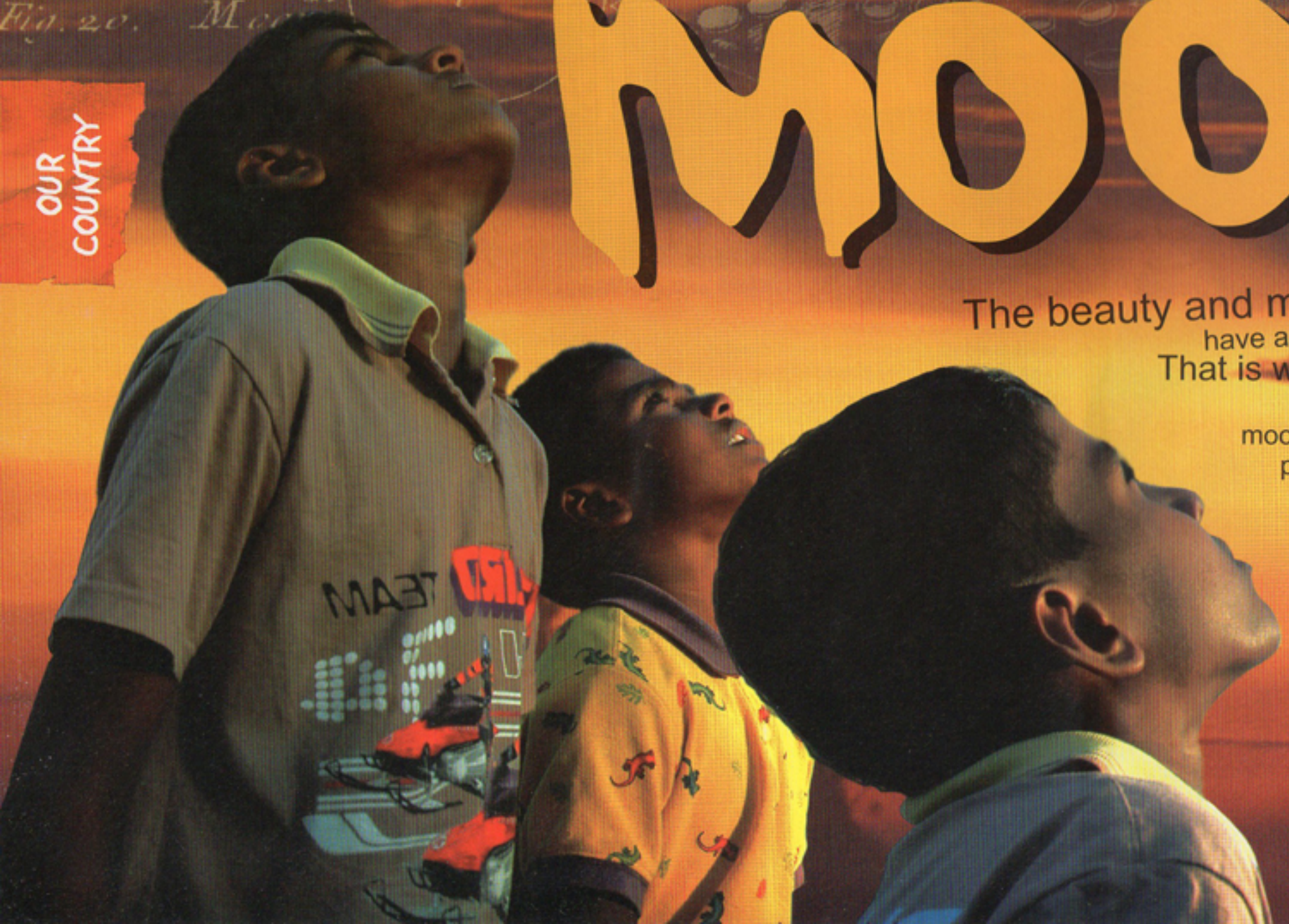




under  
the same

# MOON

OUR  
COUNTRY



The beauty and mystery of the heavens  
 have always fascinated us  
 That is why poems and songs  
 about the sun,  
 moon and stars are popular with  
 people all over the world.



In Sri Lanka, too, we have many poems and songs of this kind. You probably know the famous song Ambili Mama.

Here's another Sri Lankan poem about the moon:

Like a round gold plate  
It's glowing and glowing  
Dear moon, dear moon  
Please give us curd and honey

Sitting on the middle of the plate  
It's a rabbit who eats curd  
Dear moon, dear moon  
Please give us curd and honey

Moon, Moon by Ananda Rajakaruna

Poems and stories about the moon and stars bring us joy. But for children displaced by war or the 2004 tsunami, the moon has a very different meaning. That is because the temporary shelters they live in have no electric light. In fact, many Sri Lankan children - two out of five, in fact - live in villages without electricity.

For these children the moon and the stars are a source of light.

It's the same moon, yet our feelings about it are so different from theirs. That's because our feelings depend on what has happened to us, and everybody's experience is different.

Sharing our different experiences of life beneath the same silver moon, we may come one day to understand each other better.

රන් පිඟාන ලෙස වටකුරු  
දිලිහි දිලිහි තිබෙන අපූරු  
හඳු හාමියෙ හඳු හාමියෙ  
කිරිත් පැණින් දියෝ දියෝ

වම පිඟාන මැද හිඳින්නෙ  
හාවෙකි කිරි පැණිද කන්නෙ  
හඳු හාමියෙ හඳු හාමියෙ  
කිරිත් පැණින් දියෝ දියෝ

හඳුහාමි - ආනන්ද රාජකරුණා



ஒரு வட்டமான தங்கத் தட்டைப் போன்று  
நீ இரம்மியமாக ஜொலித்துக் கொண்டிருக்கிறாய்  
என் உள்ளம் கவர்ந்த அம்புலிமாமாவே  
எங்களுக்கு பாலையும் தேனையும்  
தருவாயா!

அந்த தங்கத் தட்டின் நடுவில்  
அமர்ந்திருக்கும்  
முயல் பாலை நக்கி நக்கி குடிக்கிறது  
என் உள்ளங்கவர் அம்புலிமாமாவே  
எங்களுக்கு பாலையும் தேனையும் தருவாயா?

எழுதியவர்: ஆனந்த ராஜகருண

## අපේ රට එකම සඳු යට

අහසේ සිරියාව හා අහිරහසික ගතිය බොහෝ දෙනෙකු තුළ කුතුහලයක් ඇත කරනවා. එහිසයි ඉර, සඳ හා තරු ගැන මිනිසුන් නිතරම සිංදු හා කවි ගොතන්නේ. ලංකාවේත් මේ ආකාරයේ සිංදු හා කවි කිහිපයක්ම තියෙනවා. අම්බිලි මාමා එයින් ප්‍රසිද්ධ එකක්. මෙන්න තවත් දේශිය කවියක්.

ඉර සඳු තාරකා ගැන කියන කථා හා කවි අපේ සතුවට හේතු වෙනවා. එහෙත් යුද්ධයෙන් හෝ 2004 සුනාමියෙන් පීඩා විඳින ළමයින්ට සඳු කියන්නේ හරි වෙනස් දෙයක්. ඒ අය පිටත් වෙන කුඩාරම් වල විදුලිය පහසුකම් නැතැ. ලංකාවේ දරුවන් 40% ක් ම පිටත් වෙන්නේ විදුලිය නැති ගම්මාන වලයි.

ඔවුන්ගේ පිටින රැට වලිය කරන්නේ සඳු හා තාරකා. මේ එකම සඳු, එහෙත් ඒ ගැන අපට තිබෙන හැඟීම වෙනස්. ඒකට හේතුව, හැඟීම් තිරණය වෙන්නේ අපි එකිනෙකාට ආවේණික අත්දැකීම් මත වීමයි. හැබැයි මේ අත්දැකීම් රැස් වීදෙන සඳක් යට හිඳ එකිනෙකා සමග බෙදා ගැනීම තුළින් අපට අන් අය වඩා හොඳින් අවබෝධ කරගන්න පුළුවන්.

ஒரு வட்டமான தங்கத் தட்டைப் போன்று  
நீ இரம்மியமாக ஜொலித்துக் கொண்டிருக்கிறாய்  
என் உள்ளம் கவர்ந்த அம்புலிமாமாவே  
எங்களுக்கு பாலையும் தேனையும்  
தருவாயா!

அந்த தங்கத் தட்டின் நடுவில்  
அமர்ந்திருக்கும்  
முயல் பாலை நக்கி நக்கி குடிக்கிறது  
என் உள்ளங்கவர் அம்புலிமாமாவே  
எங்களுக்கு பாலையும் தேனையும் தருவாயா?

எழுதியவர்: ஆனந்த ராஜகருண

## எங்கள் நாடு: ஒரே சந்திரனின் கீழ்

விந்தையான விண்ணுலகின் அழகு எங்களை என்றும் கவர்ந்துள்ளது. அதனால்தான் சூரியன், சந்திரன் மற்றும் நட்சத்திரங்களைப் பற்றிய கவிதைகளும், பாடல்களும் உலகெங்கும் பரந்துள்ள மக்களிடையே பிரபல்யம் பெற்றுள்ளன. இலங்கையிலும் இதுபோன்ற பல கவிதைகளும், பாடல்களும் மக்கள் மனதில் நிலைத்திருக்கின்றன. அம்புலிமாமா என்ற பாடலை எவருமே இலகுவில் மறந்துவிட முடியாது.

சந்திரனையும் நட்சத்திரங்களையும் பற்றிப் பாட்டிசொல்லும் கதைகள் எங்களை ஆனந்தத்தில் ஆழ்த்துகின்றன. என்றாலும், யுத்தத்தினால் அல்லது 2004 இன் சுனாமியினால் இடம்பெயர்ந்த பிள்ளைகளுக்கோ அம்புலிமாமா வேறு வழியில் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றார். இப்பிள்ளைகள் வாழும் இடைக்கால வசிப்பிடங்களில் மின்சார விளக்குகள் இல்லாததே அதற்கான காரணமாகும். உண்மையிலேயே பெரும்பான்மையான இலங்கையிலுள்ள பிள்ளைகளில் மூன்றில் இரண்டு பேர், மின்சார விநியோகம் இல்லாத, பின்தங்கிய கிராமங்களிலேயே இன்றும் வாழ்கின்றார்கள்.

இந்த அப்பாவிப் பிள்ளைகளுக்கு சந்திரனும், நட்சத்திரங்களும் இரவில் ஒரு ஒளிவிளக்காக விளங்குகின்றன.

நாங்கள் பார்க்கும் அதே அம்புலிமாமாவையே அவர்களும் பார்க்கிறார்கள். ஆனால், எங்களுக்கிடையில் தோன்றும் உணர்வுகள் வேறுபட்டிருக்கின்றன. எமக்கு என்ன நடந்தது? என்பதில் எங்கள் உணர்வுகள் நிலைத்திருப்பதே அதற்கான காரணமாகும். அதுபோன்று எங்களில் ஒவ்வொருவருக்கும் வேறுபட்ட அனுபவங்கள் நிச்சயம் இருக்கும்.

ஒரே வெள்ளிநிற சந்திரனின் பார்வையில் இருக்கின்ற எங்களில் ஒவ்வொருவருக்கும், பலதரப்பட்ட அனுபவங்கள் ஏற்பட்டாலும், ஒருநாள் நாங்கள் ஒவ்வொருவரும் மற்றவரை நன்றாகப் புரிந்துகொள்ளத்தான் போகின்றோம்.

OUR  
COUNTRY





night

by

day

NEWS

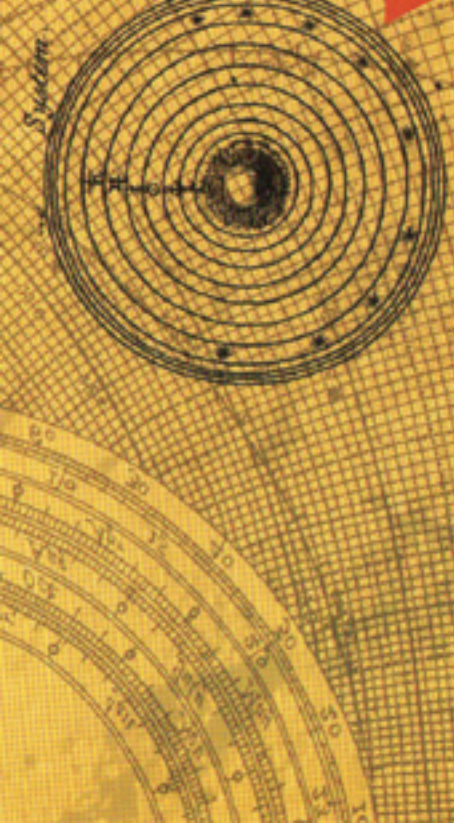






# giant leaps *forward*

HISTORY









1687:

Isaac Newton publishes his theory of motion and gravity. The movement of planets and stars is properly explained at last. Newton receives a knighthood in 1705.

ஐசாக் நியூட்டன் இயக்க விதிகளை வெளியிட்டார். கோள்களின் இயக்கம், நட்சத்திரங்களின் இயக்கம், இறுதியில், தகுந்த விதத்தில் விளக்கப்பட்டன. 1705 ஆம் ஆண்டில் நியூட்டனுக்கு, வீரப்பெருந்தகை (Knight), அதாவது, 'சேர்' என்ற பட்டம் வழங்கப்பட்டது.

இயக்கம், புவியீர்ப்பு என்பன பற்றிய கோட்பாட்டை ஐஸாக் நியூட்டன் வெளியிட்டார். கோள்களினதும் நட்சத்திரங்களினதும் இயக்கங்கள், இறுதியில், தகுந்த விதத்தில் விளக்கப்பட்டன. 1705 ஆம் ஆண்டில் நியூட்டனுக்கு, வீரப்பெருந்தகை (Knight), அதாவது, 'சேர்' என்ற பட்டம் வழங்கப்பட்டது.

Newton's achievements were so outstanding they were not equalled for over two hundred years...

ஐசாக் நியூட்டன் 200-ஓடு ஆண்டுகளுக்கு முன்பாக வெளியிட்ட கோட்பாடுகள், இன்னும் சமமான சாதனைகள், அடுத்த இருநூற்றாண்டுகளுக்கும் மேலாக இடம்பெறவில்லை.

நியூட்டனின் சாதனைகள் மிகச் சிறப்பாக அமைந்தன. அவர் எட்டிய சாதனைகளுக்குச் சமமான சாதனைகள், அடுத்த இருநூற்றாண்டுகளுக்கும் மேலாக இடம்பெறவில்லை.

1905:

Albert Einstein publishes his Theory of Relativity, showing that space and time are the same thing and changing our picture of the Universe. He receives the Nobel Prize!

1905: அல்பேர்ட் அயின்ஸ்டீன் இயல்வியல் கோட்பாட்டை வெளியிட்டார். வெளியும் நேரமும் ஒன்றே என்பதை அவர் எடுத்துக்காட்டினார். இது, பிரபஞ்சத்தைப் பற்றி நாம் கொண்டிருந்த காட்சியையே மாற்றியமைத்ததெனலாம். அவருக்கு நோபல் பரிசு வழங்கப்பட்டது.

1905: அல்பேர்ட் ஐன்ஸ்டீன், இயல்வியல் கோட்பாட்டை வெளியிட்டார். வெளியும் நேரமும் ஒன்றே என்பதை அவர் எடுத்துக்காட்டினார். இது, பிரபஞ்சத்தைப் பற்றி நாம் கொண்டிருந்த காட்சியையே மாற்றியமைத்ததெனலாம். அவருக்கு நோபல் பரிசு வழங்கப்பட்டது.

1923:

Edwin Hubble proves that our Galaxy, the Milky Way, is only one of billions in an ever-expanding Universe (see page 2).

ஐ.ஓ. 1923: லீட்டிள் ஹபிள், அண்டின் விரிவடைந்து கொண்டிருப்பதைக் கண்டறிந்தார். (2-ஆம் பக்கம் பார்க்கவும்).

1923: நமது வெள்ளாடுத் தொகுதியான பால்வீதியானது, என்றும் விரிவடைந்து கொண்டே இருக்கும் பிரபஞ்சத்தின் ஆயிரக் கணக்கான விண்மீன் கூட்டங்களுள் ஒன்றாகும் என்பதை எட்வின் ஹபிள் நிரூபித்தார்.

And soon enough, human beings actually started travelling into space!

உடனடியாகவே, மனிதர்கள் விண்வெளிக்குள் பிரயாணம் செய்ய ஆரம்பித்தார்கள்!

மிக விரைவில், மனிதர்கள் விண்வெளிக்குள் பிரயாணம் செய்ய ஆரம்பித்தார்கள்!



0.1 Second later  
0.2 Second later  
0.3 Second later  
0.4 Second later





1957:

The Soviet spaceship *Sputnik 1* becomes first man-made object to orbit earth.

ஆ.வி. 1957: சோவியத் தேசியக் கிழக்குக் கிழக்கில் I அணுவகை அமெரிக்கா, அணுவகையினை அடிப்படையில் புவியை சுற்றிவந்த, மனிதனால் செய்யப்பட்ட முதலாவது விண்வெளி ஓடமாகும்.

1957: சோவியத்தின் விண்வெளி ஓடமாகிய ஸ்பூட்னிக் 1, புவியைச் சுற்றிவந்த, மனிதனால் செய்யப்பட்ட முதலாவது விண்வெளி ஓடமாகும்.



1957  
Sputnik 1

1961:

Russian cosmonaut Yuri Gagarin becomes the first man in space, travelling aboard the spacecraft *Vostok 1*.

1961: ரஷ்ய விண்வெளிப் பயணி, யூரி கரினின், விண்வெளிக்குப் பிரயாணஞ் செய்த முதலாவது மனிதராவார். இவர் வொஸ்டொக் 1 என்ற விண்வெளிக் கலத்தில் பயணஞ் செய்தார்.

1961: ரஷ்ய விண்வெளிப் பயணி, யூரி கரினின், விண்வெளிக்குப் பிரயாணஞ் செய்த முதலாவது மனிதராவார். இவர் வொஸ்டொக் 1 என்ற விண்வெளிக் கலத்தில் பயணஞ் செய்தார்.

1962:

Telstar, the first communications satellite, is launched. Today, thousands of satellites orbit the earth, relaying TV, radio and telecom signals, mapping and photographing the earth and performing many other important tasks.

1962 அணுவகையின் புவியைச் சுற்றிவந்த முதலாவது தொடர்புக்கான செயற்கைக் கோள், டெல்ஸ்டார், அனுப்பப்பட்டது. இன்று, ஆயிரக்கணக்கான செயற்கைக் கோள்கள் புவியை வலம் வருகின்றன. இவை தொலைக்காட்சி, வானொலி, தொலைத் தொடர்புச் சமிக்ஞைகளை வழங்குவதுடன், புவியின் படங்களை வரைவதுடன், புகைப்படங்களையும் எடுக்கின்றன. இவை போன்ற வேறு பல முக்கிய பணிகளையும் இவை செய்கின்றன.

1962: 'டெல்ஸ்டார்' செயற்கைக் கோள் முதலாவது தொடர்புக்கான செயற்கைக் கோள் அனுப்பப்பட்டது. இன்று, ஆயிரக்கணக்கான செயற்கைக் கோள்கள் புவியை வலம் வருகின்றன. இவை தொலைக்காட்சி, வானொலி, தொலைத் தொடர்புச் சமிக்ஞைகளை வழங்குவதுடன், புவியின் படங்களை வரைவதுடன், புகைப்படங்களையும் எடுக்கின்றன. இவை போன்ற வேறு பல முக்கிய பணிகளையும் இவை செய்கின்றன.



1961

1969:

*Apollo 11* crew members Neil Armstrong and Edwin 'Buzz' Aldrin become the first humans to walk on the moon. Armstrong's first words from the moon are 'that's one small step for a man, one giant leap for mankind'.

1969 அக்டோபர் 11 அன்று அமெரிக்காவுடைய அபொல்லோ 11 என்ற விண்வெளிப் பயணக் கலத்தில் நெல் ஆர்மஸ்ட்ரோங் மற்றும் எட்வின் ஆர்மஸ்ட்ரோங் ஆகிய இருவரும் மனிதர்களாக மீண்டும் புவியை விட்டு வெளியேறினர். ஆர்மஸ்ட்ரோங் மீண்டும் புவியை விட்டு வெளியேறியபோது அவரின் முதல் வார்த்தை "இது, மனிதனின் ஒரு சிறு அடியேயாகும். ஆனால், மனித குலத்திற்கு இது, பேரளவில் அமைந்த ஒரு பாய்ச்சலாகும்."

1969: அப்போலோ II இல் பயணஞ் செய்த நீல் ஆர்மஸ்ட்ரோங், எட்வின் 'பஸ்' அல்டிரின் என்போர், சந்திரனில் நடந்த முதல் மனிதர்களாவார்கள். சந்திரனிலிருந்து ஆர்மஸ்ட்ரோங் அவர்களின் முதல் கூற்று: "இது, சந்திரனில் மனிதன் எடுத்து வைத்த ஒரு சிறு அடியேயாகும். ஆனால், மனித குலத்திற்கு இது, பேரளவில் அமைந்த ஒரு பாய்ச்சலாகும்."



1969  
Neil Armstrong

HISTORY







2006:

Iranian-born Anousheh Ansari, donor of the Ansari X Prize for private spaceflight, becomes the world's first female 'space tourist'.

2006: ஓரான சாதிக அனோசீ அன்சாரி அகஸ்பிகாஸுடே பசுத்ரி காந்தா சாலார்கயா லேடி. அகஸ்பிகாஸு டியாசர்ஸி ப்ரடூகஸ கர்ன அன்சாரி ப்ரடூகஸி அஹுஸஸ டூவீல்த்னே அஸமிடி.

2006: தனிப்பட்ட விண்வெளிப் பயணத்திற்கு அன்ஸாரி X பரிசை நன்கொடையாக வழங்கிய, ஈரானில் பிறந்த அனௌஷேஷ் அன்ஸாரி என்பவர், உலகின் முதலாவது பெண் 'விண்வெளிச் சுற்றுலாப் பயணி' என்ற நிலையை எய்தினார்.

**Space tourism promises to become a big industry in the future. Wouldn't you like to travel into space, experience living without gravity and see our beautiful planet turning beneath you?**

அகஸ்பிகாஸு சாலார்ஸ லிஸூ கர்ஸாதஸக் லலிபி பத் லிமி கிசுகடி. அகஸ்பிகாஸு தர்ஸா கர்ன, ஓர்ஸ்தலாகர்ஸா லிஸூஸ்த் தோர் தத்லிஸக் லிடி அஸிமிபி, அசே டூஸ்கன லேர்கய ஓஸூல்த் டூகன கந்த கஸிமி தேடி?

விண்வெளிச் சுற்றுலா எதிர்காலத்தில் ஒரு பெரிய துறையாக அமையும் சாத்தியம் உண்டு. விண்வெளியில் பிரயாணம் செய்து, சர்ப்பு இல்லாத வாழ்க்கையை அனுபவித்து, உங்களுக்கு அடியில், நமது அழகான கோள் சுழல்வதைப் பார்க்க நீங்கள் விசும்புகிறீர்களா?











the ozone layer

High up in the air that surrounds Earth (scientists call it the 'atmosphere') is a layer of ozone gas. This 'ozone layer' helps prevent most of the ultraviolet light from reaching the ground. For many years this layer was damaged by man-made chemicals being released into the air. These chemicals are now banned, and the ozone layer seems to be slowly repairing itself.

பீசான் சீதரச

பாபீலிய வரே அகி வாறு தேரேயே ஓதாதல் ஓதல சீதரசக ஹசான் தகமகி வாறுவல் அக. தே ஹசான் சீதரச பாபீலியி லித அரீலா வசலுரி கிரக ஹசான்மசல் வலவ்வலி. தேகிதல் பரிதரகக கரக ரகககிவ டுலி வாறுதேரேயி அகாபி தேதல் தே சீதரசி தேலா ஹகி சிடு டு தலிதல், மகககடி தேலா தே பாபீலிய தகககி கிரித துலிதல் ஹசான் சீதரசே தல்வச ஹசான் டகபல் அகபி தகரேதல் பவித ஹலல் பககலி.

ஓசான் படை

மிக உயரத்தில் புவியைச் சூழ்ந்துள்ள வளியில் (விஞ்ஞானிகள் இதை 'வளிமண்டலம்' என்பார்கள்), ஓசான் வாயுவைக் கொண்ட ஒரு படலம் உண்டு. கழிஊதா ஒளியின் பெரும் பகுதி, தரையை அடையாமல் தடுப்பதற்கு, 'ஓசான் படலம்' உதவுகின்றது. மனிதனால் தயாரிக்கப்பட்ட இரசாயனப் பொருட்கள், வளியில் விடுவிக்கப்படுவதால், பல ஆண்டுகளாக இப்படலம் சேதத்திற்குள்ளாகி வந்துள்ளது. இத்தகைய இரசாயனப் பொருட்கள், இப்பொழுது தடை செய்யப்பட்டுள்ளன. ஓசான் படலம், தானாகவே மெதுவாக, சேதத்தை நிவிர்த்தி செய்கின்றதென்று தெரிகின்றது.

HEALTH

Good

SUN

Sunshine can be bad for us, but sunshine is also very good for us. Our skins need UV light to make Vitamin D, an important substance your body uses to build bones, make your muscles strong and fight dangerous diseases. Vitamin D is called the 'sunshine vitamin', because our bodies need sunlight to make it.

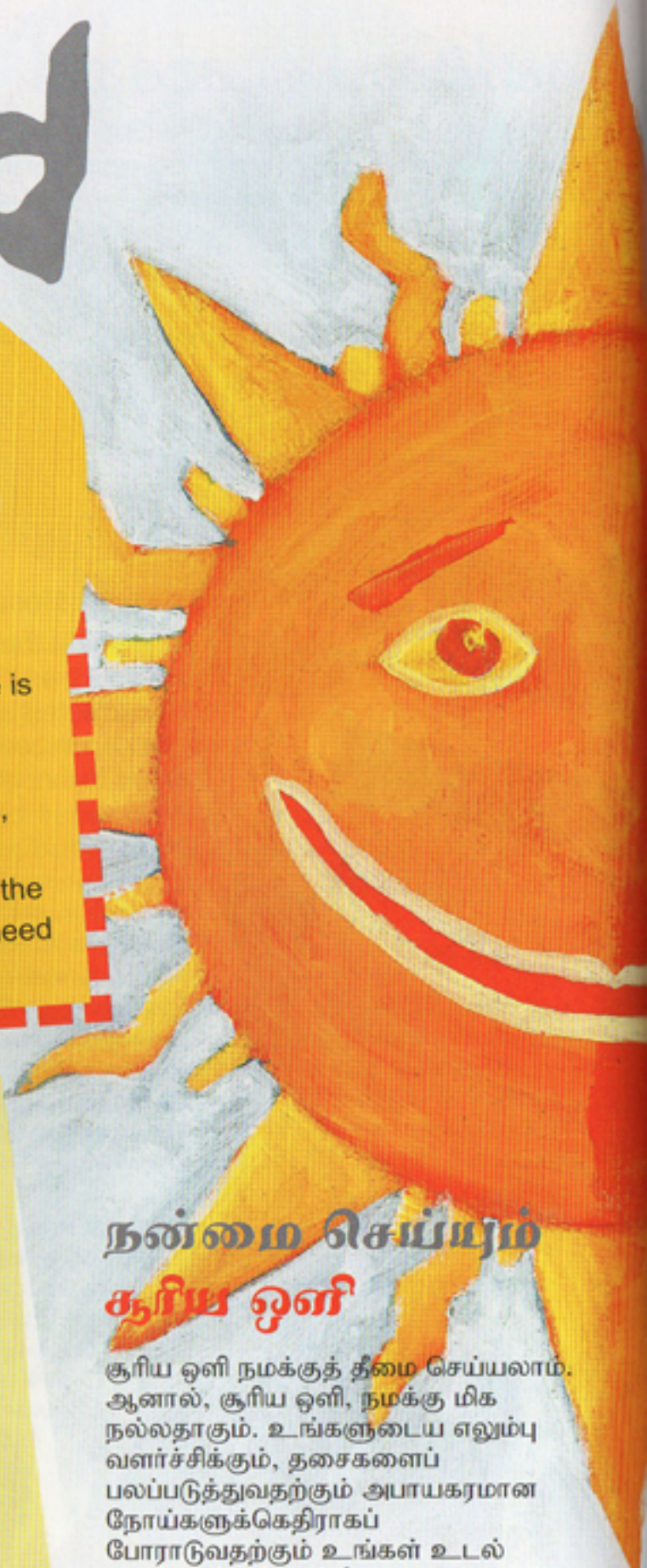
வகபதல் ஓப பதி

ஓர அபிலே அகபல் ஹலபுதே தேதல் டகபல் ஹலபுதே டு கிசேலி. அபிலே லேலி தேல வலவ்வலி ஹகிதல் அலசு பிலிதல் D லேலேதல் U.V கிரக கலி தலிதல் பிலிதல் D Sunshine பிலிதல் ஹசான் டுரே ரகிதல் பிலிதல் லேலி ஹலவ்வலி.

நன்மை செய்யும்

சூரிய ஒளி

சூரிய ஒளி நமக்குத் தீமை செய்யலாம். ஆனால், சூரிய ஒளி, நமக்கு மிக நல்லதாகும். உங்களுடைய எலும்பு வளர்ச்சிக்கும், தசைகளைப் பலப்படுத்துவதற்கும் அபாயகரமான நோய்களுக்கெதிராகப் போராடுவதற்கும் உங்கள் உடல் பயன்படுத்தும் முக்கியமான ஒரு பதார்த்தமாகிய விட்டமின் Dஐத் தயாரிப்பதற்கு, நமது தோலுக்குக் கழி ஊதா ஒளி அவசியமாகும். விற்றமின் Dஐத் தயாரிப்பதற்கு நமது உடலுக்குச் சூரிய ஒளி தேவைப்படுவதால், விற்றமின் D, 'சூரிய ஒளி விற்றமின்' என்று அழைக்கப்படுகிறது.









CAPTAIN SAVANTHI AND HER CREW WERE APPROACHING THE EERIE BLUE PLANET. THEIR FLIGHT HAD BEEN UNUSUALLY BUMPY AND THE SHIP NEEDED REPAIRS. THEY WERE ALL EAGER TO LAND...

காப்டீன் சவந்தி னா ஈரலே கண்டியாமி னண்டார் திலே ஓதலா லென லுடா பிலா. திலிலே ஈர னலென ஓதலில்லி கப்பலு லகவு பிலே லு ஈர, ஈரலெனா னாடலிலே ஈரலு லகவிலே கிலெலகவுலே ஈரலென பிலா.

கப்டன் சவந்தியும், அவளது விமானமோட்டும் குழுவினரும், ஒரு மர்மமான நீலக் கோளத்தை நெருங்கிக் கொண்டிருக்கிறார்கள். அவர்களது விமானப் பயணம், வழமைக்கு மாறாக, அதிக குலுக்கமாக இருக்கின்றது. அவர்களது பறக்கும் கப்பலுக்கு பழுதுபார்ப்பு வேலைகள், செய்ய வேண்டியிருந்தது. எனவே, அவர்கள் அனைவரும், தரையிறங்குவதில் ஆர்வமாக இருந்தனர்.

GOOD! I WANT TO GO TO THE TOILET AS SOON AS POSSIBLE.

பீன ஓலெகிலே திலே ஓக்டெலிலே லெகிலேயிலே னலென லேகே.

நல்லது, எனக்கு கூடிய விரைவில், கழிவறைக்குச் செல்ல வேண்டியிருக்கிறது.

APPROACHING THE PLANET NOW, SIR.

ஓதலா லென லுசு ஈரிலே லுடா லெனலிலே ஈர

சேர் நாம் அந்தக் கோளே இப்போது நெருங்கிக் கொண்டிருக்கிறோம்

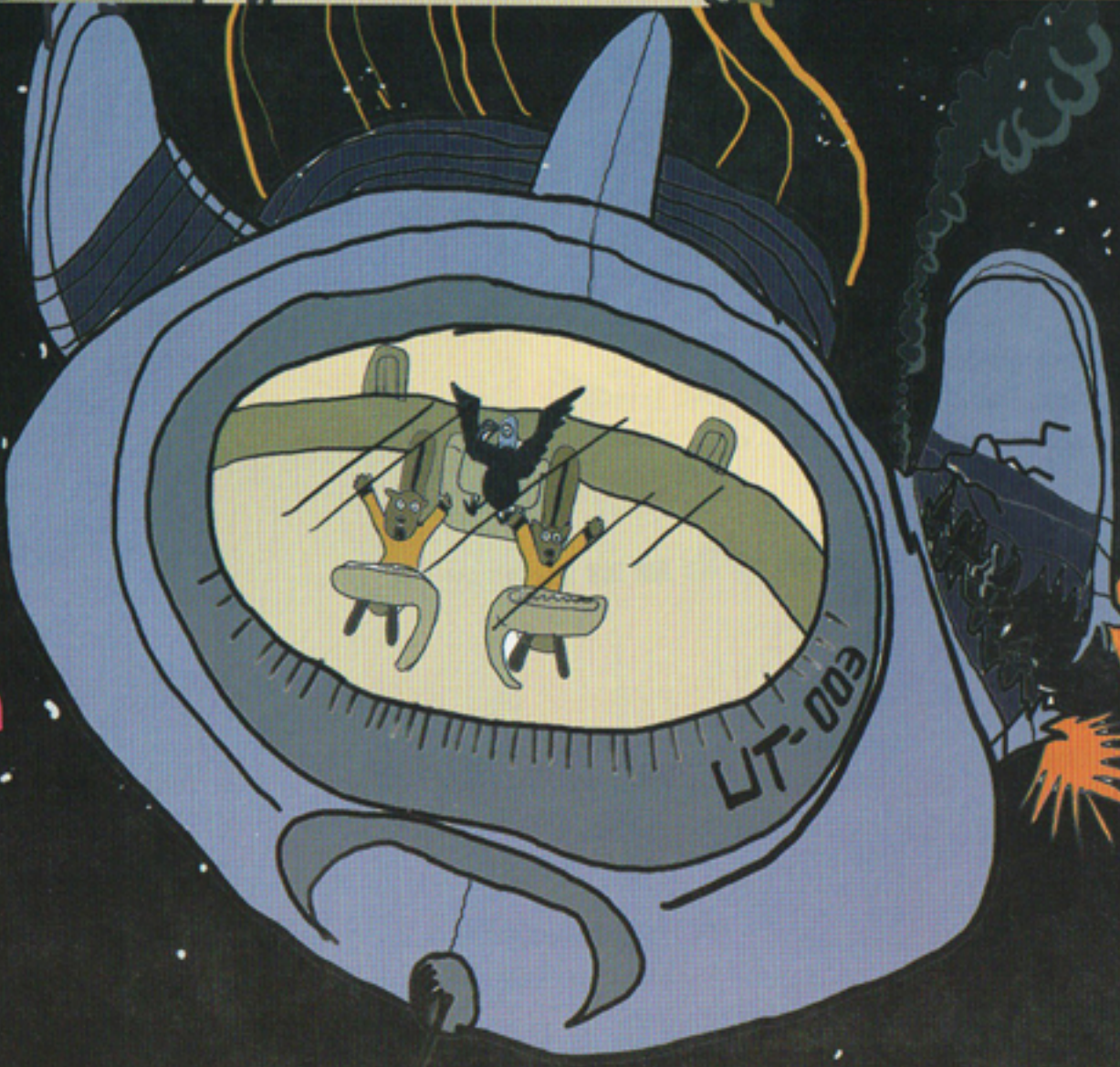
FUN

WHEN SUDDENLY DISASTER!

லீக டாடலே லீகாடலகவு

இருந்தாற்போல் அழிவு

AAAAA  
AAAAA  
AAAAA  
AAAAA  
பா பா பா ... பா பா பா  
பா பா பா ... பா பா பா  
பா பா பா ... பா பா பா  
ஆ ஆ... ஆ ஆ ஆ...





I ALSO THOUGHT IT WAS GOING TO BE BLUE.

මමත් හිතුවේ මෙහෙ තිල් පාටයි කියලා

அது நீலமாக இருக்கும் என்று நானும் நினைத்தேன்.

HMM...MAYBE IT'S AN ASTEROID...

අපි පතිත වුනේ උල්කාපාතයකටද දන්නෙ නෑ... அது ஒரு கோளப் போலியாக இருக்கலாம்.

AND WITH A HORRIBLE TEARING SOUND, THEY SMASH INTO SOMETHING...

මහා ඉරෙන ශබ්දයක් සමග ඔවුන් යම් දෙයක තැටුණා  
மாபெரும் சத்தத்துடன் அது எதனுடனோ மோதியது.....

HEY! I THOUGHT THIS WAS SUPPOSED TO BE BLUE?

පොඩ්ඩක් ඉන්න මම හිතුවේ මෙහෙ තිල් පාටයි කියලා

என்ன! இது நீலமாக இருக்கும், என்று நான் நினைத்தேன்.

FUN

THE TRAVELLERS  
සංචාරකයෝ  
பிரயாணிகள்

BY DESHAN TENNEKOOH



# Worldnews

## Pluto: now is it a planet, no it isn't?

Pluto is no longer a planet! In August 2006, astronomers voted on rules that specify what makes a planet - and puny Pluto didn't make it!

Pluto became the ninth planet of the Solar System when it was discovered in 1930. But it is so small it is dwarfed not only by other planets but even by Earth's moon, and its long, skinny orbit is almost like a comet's.

Still, the decision caused an outcry among 'space buffs' and others. Pluto is now classed as a 'dwarf planet', but may soon become a planet again by popular demand!

## புளூட்டோ பூகோளியியல் அல்லவோ?

புளூட்டோ ஒரு குறைந்த பருமன் கோள். 2006 ஆம் ஆண்டு அக்டோபர் மாதம் 24-ஆம் நாள் அமெரிக்காவின் ஹவாய் தீவுகளில் உள்ள கிஹூவாவு என்ற இடத்தில் உள்ள பி. டி. காமர்லெண்டி என்ற வானியலாளர்கள் வாக்களித்தபோது, சிறிய புளூட்டோ கோளாக அறிவிக்கப்பட்டது.

1930 ஆம் ஆண்டு புளூட்டோ கண்டுபிடிக்கப்பட்டபோது, அது, ஞாயிற்றுத் தொகுதியின் ஒன்பதாவது கோளாகியது. ஆனால், அது சின்னஞ் சிறியதாக இருப்பதால், ஏனைய கோள்களுடனும் நமது சந்திரனுடனும் கூடப் பார்க்கும்போது அது மிகக் குறுகியதாகத் தென்படுகின்றது. அதனுடைய நீண்ட ஓட்டம், ஏறத்தாழ வால்வெள்ளிகளை ஒத்திருக்கின்றது. எனினும், 'விண்வெளி முரடர்'களிடையேயும் ஏனையோரிடையேயும் இம்முடிவைப் பற்றி எதிர்ப்புத் தோன்றியுள்ளது. இப்பொழுது புளூட்டோ, 'குள்ளமான கோள்' என்று வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஆனால், பலரின் கோரிக்கைகளினால், அது, விரைவில், மீண்டும் ஒரு கோளாகலாம்!

புளூட்டோ ஒரு கோள் அல்ல! ஒரு கோளுக்கு இருக்க வேண்டிய தன்மைகள் பற்றிய விதிகளைப் பற்றி வானியலாளர்கள் வாக்களித்தபோது, சிறிய புளூட்டோ கோளாக அறிவிக்கப்பட்டது.

## புளூட்டோ: இது, இது வரை ஒரு கோளாகும்: தற்பொழுது அப்படி இல்லை!

புளூட்டோ ஒரு கோள் அல்ல! ஒரு கோளுக்கு இருக்க வேண்டிய தன்மைகள் பற்றிய விதிகளைப் பற்றி வானியலாளர்கள் வாக்களித்தபோது, சிறிய புளூட்டோ கோளாக அறிவிக்கப்பட்டது.

1930 ஆம் ஆண்டு புளூட்டோ கண்டுபிடிக்கப்பட்டபோது, அது, ஞாயிற்றுத் தொகுதியின் ஒன்பதாவது கோளாகியது. ஆனால், அது சின்னஞ் சிறியதாக இருப்பதால், ஏனைய கோள்களுடனும் நமது சந்திரனுடனும் கூடப் பார்க்கும்போது அது மிகக் குறுகியதாகத் தென்படுகின்றது. அதனுடைய நீண்ட ஓட்டம், ஏறத்தாழ வால்வெள்ளிகளை ஒத்திருக்கின்றது. எனினும், 'விண்வெளி முரடர்'களிடையேயும் ஏனையோரிடையேயும் இம்முடிவைப் பற்றி எதிர்ப்புத் தோன்றியுள்ளது. இப்பொழுது புளூட்டோ, 'குள்ளமான கோள்' என்று வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஆனால், பலரின் கோரிக்கைகளினால், அது, விரைவில், மீண்டும் ஒரு கோளாகலாம்!



## Return to the Moon

You may be surprised to learn that man hasn't been to the moon since 1972. Now, nearly forty years after astronaut Neil Armstrong first stepped out onto the Sea of Tranquillity, the American space agency NASA is preparing to return.

This time, the Americans are planning to stay a bit longer. The mission, scheduled for 2018, will include a pressurized habitat on the lunar surface, in which the astronauts will live for weeks or even months.

China and India are also planning missions to the moon.

## யூரேன் பற்றி

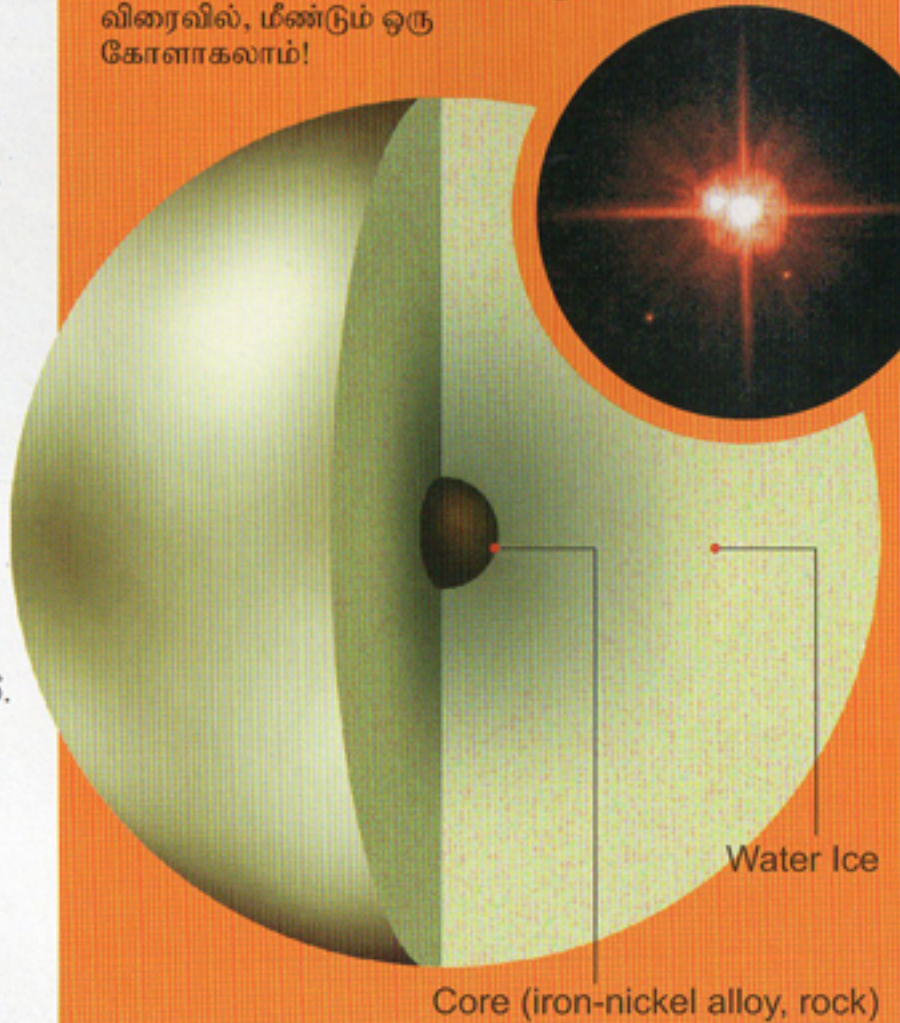
1972 பிப்ரவரி 24-ஆம் நாள் யூரேன் கோள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. 1978 ஆம் ஆண்டு அக்டோபர் 26-ஆம் நாள் யூரேன் கோள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. 1978 ஆம் ஆண்டு அக்டோபர் 26-ஆம் நாள் யூரேன் கோள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

யூரேன் கோள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. 1978 ஆம் ஆண்டு அக்டோபர் 26-ஆம் நாள் யூரேன் கோள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. 1978 ஆம் ஆண்டு அக்டோபர் 26-ஆம் நாள் யூரேன் கோள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

## சந்திரனுக்குத் திரும்புதல்

1972ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்னர், மனிதன் சந்திரனுக்குச் செல்லவில்லை என்பது உங்களுக்கு ஆச்சரியத்தை ஏற்படுத்தலாம். நீல் ஆர்ம்ஸ்ட்ரோங் அமைதிக்கடலில் (சந்திரனில்) காலடி எடுத்து வைத்து, நாற்பது ஆண்டுகளுக்குப் பின்னர், அமெரிக்க விண்வெளி நிறுவனமான 'நாஸா' மீண்டும் சந்திரனுக்குச் செல்லத் தயாராகி வருகிறது.

இம்முறை, சற்று நீண்ட காலம் சந்திரனில் தங்கியிருப்பதென அமெரிக்கர்கள் திட்டமிடுகிறார்கள். 2018 ஆம் ஆண்டில் இடம்பெற இருக்கும் இப்பயணத்தில், சந்திரனின் தரையில், அமுக்கமேற்படுத்தப்பட்ட வாழிடம் அமைக்கப்படும். விண்வெளி வீரர்கள் பல வாரங்கள் அல்லது பல மாதங்கள் கூட இங்கு வாழக்கூடும்.



Core (iron-nickel alloy, rock) Water Ice

NEWS



## Physicist Hawking to publish children's books



Professor Stephen Hawking, author of the bestselling book *A Brief History of Time*, is writing three children's books about the universe with the help of his daughter. The working title for the first book is *George and His Secret Key to the Universe*. Prof. Hawking has a serious illness, called motor neuron disease, which makes it almost impossible for him to move or speak. He has been in a wheelchair for many years, but this has not prevented him from becoming one of the world's greatest living scientists!

## உயர்நிலை அறிவியல் ஆய்வாளர் ஹாக்கிங் குழந்தைகளுக்கான புத்தகங்களை வெளியிட இருக்கிறார்

காலம் பற்றிய சுருக்கமான வரலாறு (*A Brief History of Time*) என்ற பெருமளவில் விற்பனையாகும் புத்தகத்தை எழுதிய பேராசிரியர் ஸ்டீபன் ஹாக்கிங், தனது மகளின் உதவியுடன், பிரபஞ்சம் பற்றிய பிள்ளைகளுக்கான மூன்று புத்தகங்களை எழுதுகிறார். 'George and His Secret Key to the Universe' (ஜோர்ஜ் அம், பிரபஞ்சத்திற்கான அவனது இரகசியத் திறவுகோலும்) என்பது முதலாவது புத்தகத்தின் பெயராகும்.

பேராசிரியர் ஹாக்கிங் ஒரு கடுமையான நோயினால் வருந்துகிறார். Motor Neuron Disease என்ற இந்நோய், அவரை, ஏறத்தாழ நகரவோ, பேசவோ முடியாமல் செய்துவிடக்கூடியது. இவர், பல ஆண்டுகள் சக்கர நாற்காலியிலேயே வாழ்ந்திருக்கிறார். ஆனால், உலகில் வாழ்ந்து வரும் மிகச் சிறந்த விஞ்ஞானிகளுள் ஒருவராக இவர் திகழ்வதை இந்நோய் தடுத்ததுவில்லை.

## பெளதிக விஞ்ஞானி ஹோக்கிங், பிள்ளைகளுக்கான புத்தகங்களை வெளியிட இருக்கிறார்

காலம் பற்றிய சுருக்கமான வரலாறு (*A Brief History of Time*) என்ற பெருமளவில் விற்பனையாகும் புத்தகத்தை எழுதிய பேராசிரியர் ஸ்டீபன் ஹோக்கிங், தனது மகளின் உதவியுடன், பிரபஞ்சம் பற்றிய பிள்ளைகளுக்கான மூன்று புத்தகங்களை எழுதுகிறார். 'George and His Secret Key to the Universe' (ஜோர்ஜ் அம், பிரபஞ்சத்திற்கான அவனது இரகசியத் திறவுகோலும்) என்பது முதலாவது புத்தகத்தின் பெயராகும்.

பேராசிரியர் ஹோக்கிங் ஒரு கடுமையான நோயினால் வருந்துகிறார். Motor Neuron Disease என்ற இந்நோய், அவரை, ஏறத்தாழ நகரவோ, பேசவோ முடியாமல் செய்துவிடக்கூடியது. இவர், பல ஆண்டுகள் சக்கர நாற்காலியிலேயே வாழ்ந்திருக்கிறார். ஆனால், உலகில் வாழ்ந்து வரும் மிகச் சிறந்த விஞ்ஞானிகளுள் ஒருவராக இவர் திகழ்வதை இந்நோய் தடுத்ததுவில்லை.

# International Space Station to be completed by 2010

NEWS

When complete, the International Space Station (ISS) will be the biggest, most complex structure ever to float above Earth! Sixteen nations have been working together on this giant project since 1998. Now, thanks to the ISS, there is a permanent human presence in space. It doesn't come cheap; the estimated cost for the ISS will exceed \$60 billion, a truly astronomical price tag.

சாதாரண அளவுகளை தோடுபோல 2010 வர சில கி.மீ. வரையில் விரிவடையக்கூடியது.

சாதாரண அளவுகளை தோடுபோல கி.மீ. வரையில் சில வரையில் விரிவடையக்கூடியது. சாதாரண அளவுகளை தோடுபோல 2010 வர சில கி.மீ. வரையில் விரிவடையக்கூடியது. சாதாரண அளவுகளை தோடுபோல 2010 வர சில கி.மீ. வரையில் விரிவடையக்கூடியது.



## சீனாவும் இந்தியாவும் சந்திரனுக்குப் பயணங்களைத் திட்டமிடுகின்றன.

சர்வதேச விண்வெளி நிலையம் 2010 ஆம் ஆண்டு பூர்த்தி செய்யப்படும்.

பூர்த்தி செய்யப்பட்டதும், இச்சர்வதேச விண்வெளி நிலையம், பூமியின் மேல் மிதக்கும் மிகப் பெரிய, மிகச் சிக்கலான அமைப்பாக இருக்கும். 1998 ஆம் ஆண்டு முதல், இப்பெரிய செயற்திட்டம் சம்பந்தமாகப் பதினாறு நாடுகள் ஒன்று சேர்ந்து பணியாற்றி வருகின்றன. தற்போது, விண்வெளியில், நிரந்தரமாக மனிதன் இருக்கப் போகிறான். இதற்காக நாம் சர்வதேச விண்வெளி நிலையத்தினருக்கு நன்றி செலுத்த வேண்டும். இது மலிவாகச் செய்யக்கூடிய ஒரு விஷயம் அல்ல; இதற்கான செலவு 60 பில்லியன் டாலருக்கும் அதிகமாகுமென மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.



# are we running out of Space?

With over six billion people, the world is getting crowded.

There's less and less land to build houses and factories on, or to grow food. We have to cut down precious forests to make more space. The fuel we burn for light, heat and transport is making the Earth hotter and hotter. Places where there was a lot of rain before are becoming drier, making it difficult for people living there to grow crops and live. What will happen to us, and to the planet?

THOUGHTS

ජනගහනය මිලියන හයක් වූ විට මිනිසුන්ට මේ ලෝකයේ ඉඩ මදි වේවි

අපට මේ ලෝකයේ ජීවත් වෙන්න තියන ඉඩකඩ අඩුවෙනවා ද? ලෝකයේ ජනගහනය දැන් බිලියන හයකටත් ආසන්න වෙමින් පවතින අතර මෙහි පවතින ස්වාභාවික දායාදයන් හා සම්පත් වලට අපගේ බර ඔසවා ගැනීමට තව කොයිතරම් දුරට ගැබ්වෙයිද? අපට ජීවත් වෙන්න ඉඩකඩ ලබා ගැනීමට අප වනාන්තර කාලදම්බවා. එහෙත් අපේ ඉඩකඩ ප්‍රශ්නයට පිළිතුර මේක ද?

இடவசதி சுருங்கிக் கொண்டிருக்கிறது

பூமியில் இடவசதி சுருங்கிக் கொண்டிருக்கிறதா?

ஆறு பில்லியனுக்கும் கூடுதலான மக்களை இப்புவி இப்போது தாங்கிக் கொண்டிருக்கிறது. அதனால், உலகின் சனத்தொகை பெருகி வருகிறது. வீடுகள் மற்றும் தொழிற்சாலைகளை அமைப்பதற்கான காணி வசதி நாளாந்தம் அருகி வருகிறது. பெறுமதிமிக்க, எமது காடுகளை அழித்து, நாம் காணிகளை பெருக்கி வருகிறோம். சமையலுக்கு, ஒளி விளக்கிற்கு, வெப்பமூட்டுவதற்கு மற்றும் போக்குவரத்திற்காக நாம் பயன்படுத்தும் எரிபொருள் இப்பூமியின் வெப்பநிலையை அதிகரித்துக்கொண்டே இருக்கிறது. பெருமளவு மழைவீழ்ச்சியை முன்னர் பெற்றுவந்த இடங்கள், தற்போது, வறண்ட நிலமாக மாறிவருகிறது. இதனால், மக்களுக்கு இங்கு வாழ்வதற்கும், பயிர்ச்செய்கையில் ஈடுபடவும் கஷ்டமாக இருக்கிறது. நாம் வாழும் பூமிக்கும் எங்களுக்கும் என்னதான் நடக்கப்போகிறதோ?





## The only choice

In all the vastness of outer space, we have not yet found a place where people can live safely and comfortably. Even if there was a place like that, we could never transport millions of people there.

So our only choice is to learn to live together in peace and harmony and to preserve Earth by avoiding pollution, saving water and taking care of nature.

Everything on Earth is connected to everything else. Trees, animals, water, earth, air, rocks, insects and people all need each other to survive. We all have a role to play in keeping the balance of nature.

## லோகமே ஸ்ரீஸ்தானீய வடீவெமீத் சவகிதலா

வேகக்மீ திசா லோகம சூரா அஹ்ந் சூக்ஷ்ண தரகைலா. வடீ  
வீர்ஸூவீத் திதர் லூவென சூக்ஷ்ண ஸ்த் சேமீத் சேமீத் வீக்ஷ்ண வீக்ஷ்ண  
யலா. வீ சமீதமீ தரகைலா கா ரூக்ஷிவா வடீ திசா ரூவீக்ஷ்ண  
ஸ்ரீஸ்தானீய வடீவெமீத் சமீதமீ வீ சூக்ஷ்ணவெ வலா அஹ்ந்  
தீவென அபிவாகய ஸ்த் சூக்ஷ்ண வலா. ஓகீத் அபி லோக  
தீவலாஸூக்ஷ்ண ஸ்த் அஹ்ந் அஹ்ந் அஹ்ந் வலா, சூக்ஷ்ண, சூக்ஷ்ண  
அஹ்ந் லோக தீவென வலா?

THOUGHTS

## இதற்கான ஒரே வழி?

அண்டவெளி பிரமாண்டாக இருந்தாலும், மக்கள் பாதுகாப்பாகவும்,  
செளகரியமாகவும் குடியிருக்கக்கூடிய ஓரிடத்தை, இதுவரை  
எங்களால் அங்கு கண்டுபிடிக்க முடியவில்லை. அப்படியான  
ஓரிடம் அண்டவெளியில் இருந்தாலும், அவ்விடத்திற்கு மில்லியன்  
கணக்கான மக்களை அனுப்பி வைப்பதற்கான போக்குவரத்து  
வசதியும் இல்லை.

எனவே, இப்புவியில் சமாதானமாகவும், செளஜன்யமாகவும்  
எல்லோரும் ஒன்றாக வாழக் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.  
சுற்றாடலை அகத்தமாக்குவதை தவிர்த்தும், நீரைச் சேமித்தும்,  
இயற்கையை அரவணைத்தும், நாம் வாழும் இப்புவியை  
எல்லோருமே பேணிப் பாதுகாக்க வேண்டும்.

பூமியிலுள்ள ஒவ்வொன்றும் மற்றவற்றுடன் தொடர்புடையனவாக  
இருக்கின்றன. மரங்கள், மிருகங்கள், நீர், பூமி, காற்று, கற்கள், கிருமிகள்  
மற்றும் மக்கள் ஆகியோருக்கிடையில் ஒத்துழைப்பு இருந்தால் மட்டுமே  
எம்மால் இங்கு தொடர்ந்தும் உயிர்வாழ முடியும். எனவே, இயற்கையை  
சமநிலையில் வைத்திருப்பதற்கு, நாம் அனைவருமே, எமது பங்களிப்பை  
அளித்தாக வேண்டும்.





## Make a difference

Next time you think of throwing a *siri-siri* bag away, remember the damage it does to our living space. When you see precious trees being cut down, water being polluted by filthy waste from houses and factories, burning garbage or a smoky bus, think about how bad these things are, and how you could help change them. Remember, outer space is fascinating and full of beauty, but our natural space is Mother Earth.

Peace and love,  
Lalith Mama and Samantha Nanda



THOUGHTS

## தூசீ

ஈச லேகடே திவென சமீபன் ஁கவென சீவகாவிரீமியபி பீகவபி சீபின் வெதவாடி 9 ஈச சீவகாவிரீமியன் பீகவ சாமியேன், சகூபீன் சீபின் வெதீனதமீ ஈச சலூலேவீன்மீ டூகவகடூன்னே பிதி ஈகி கசீ, சகூன், சலூச, சச, வாகவ கவமீன் ஈடி சகூம டே பிதினெகபி வகூ ஈகி வபிவ. மீ சமீகூலீகவாவிய ஁கவகீமீபி ஈச சகூமடேகாவீமீ பீகேச வகவீமீகீ விசெவபி. ஓகிள் மீன் மகூபிபி சீலூசீபீன் வகவீ பீகவீ சாரபி பீசீகவரன காவீபி, மீகிசூன் கசீ கபனகாவீபி, வகவீகவர சீலீகவரனகாவீபி, கவீமீகவர காவீ சலூசபி கவ வாகவபி ஈசலூபிவ சிபிகவரன காவீபி, ககூலூ கசலூ சூபீபிவ காவீபி, வாகவ வலீன் ஈகிவ லேச சூமீ டூகவ காவீபி, ஈசே லேகாவீபி வெத காவிய கவ கிவதீன. பீன் பீகவமீ பீம தூசிய டூமிய கவர கவரீகபி கலூ கவீகவீ மூகவவாடி கிவதீன.

மீ ஈபி சகூம டேகாவீமீ லேகவகி. பிவ ஈரகவ கிவீமீ ஈபி சகூம டேகாவீ டூகவகி. பிவமீ பூகே தூகவமீ, ஈசபி சீபின் வெதீன ஈபீன் லேகவகி லூககீமீ காவிய கவீன வெகி.

காமிய சவ லேகவ  
லூகீன் மூமூ சவ சமீகவ தூகவ

## ஒரு மாற்றத்தைச் செய்யுங்கள்

அடுத்த தடவை, ஒரு சிலிசிலி பையை வீசும்போது, அது நாம் வாழும் எமது புவிக் கு எந்தளவு தீங்கை இழைக்கப் போகிறது என்று சிந்தித்துப் பாருங்கள். நல்ல அடர்த்தியான மரங்களை எவராவது வெட்டும்போது, தண்ணீரை மாசுபடுத்தக்கூடிய அசுத்தமான கழிவுகளை வீடுகளில் இருந்தும் தொழிற்சாலைகளில் இருந்தும் வெளியேற்றும்போது, குப்பையை எரிக்கும்போது அல்லது புகைமண்டலத்தை வெளியேற்றிக்கொண்டு பஸ்கள் பறக்கும்போது, இவற்றினால் எந்தளவுக்கு சுற்றாடலுக்குத் தீங்கு இழைக்கப்படுகிறது என்று சற்று சிந்தியுங்கள். இத்தகைய தீங்கிழைக்கும் செயல்களைத் தவிர்க்க, உங்களால் என்ன செய்ய முடியும் என்று சிந்தித்துச் செயலாற்றுங்கள். விண்வெளி, வியக்கத்தக்க அளவில் அழகாக இருக்கிறது. அதேவேளையில், எமது தாயகமான பூமி ஏன் இந்தளவுக்குச் சீர்குலைந்திருக்கிறது என்று சிந்தியுங்கள்.

சமாதானம் மற்றும் அன்பு  
லலிதமாமா மற்றும் சமந்தா மாமி

















NOT FOR SALE  
විකිණීම තහනම්  
விற்குமாக்கு அனுமதி

