



ហេតុអ្វីយន្តហោះហោះបាន?

Let's  Read

 The Asia Foundation



សាឡា ចូលចិត្តមើលសត្វហើរ។ ថ្ងៃមួយ ពេលរៀនមុខវិជ្ជា  
វិទ្យាសាស្ត្រនៅក្នុងថ្នាក់រៀន នាងមើលទៅតាមបង្អួច ឃើញ  
សត្វតន្រ្តីហើរនៅលើមេឃ។ សត្វហើរលើមេឃមិនដឹងសប្បាយ  
យ៉ាងណាទេ! នាងក៏ចូលចិត្តមើលយន្តហោះហោះលើមេឃ  
ដែរ។

«តើកូនឈ្មោះអ្វី? ម៉េចបានកូនមិនមើលក្តារខៀន?» អ្នកគ្រូថ្មី  
នៅក្នុងថ្នាក់សួរ សាឡា។ សាឡា ស្ទុះក្រោកឈរឡើងនិយាយ ៖  
«សុំទោសអ្នកគ្រូ! ខ្ញុំមើលតន្រ្តី។ ខ្ញុំចង់ចេះហើរដូចសត្វ ឬហោះ  
ដូចយន្តហោះ...»

«តើកូនឈ្មោះអ្វី?» «សាឡា»។



«អូហ៍ពិរោះណាស់! តើកូនដឹងទេថា សាឡា ជាឈ្មោះរបស់  
ស្រ្តីតណ្ហាដែលក្លាយជាអ្នកបើកយន្តហោះមុនដំបូងគេ? អ្នកគ្រូ  
ឈ្មោះ ហង្សៈ មានន័យថាហង្ស។ កូនដឹងទេ ហង្ស គឺជាបក្សី  
ធំជាងគេដែលចេះហើរ» អ្នកគ្រូនិយាយ។ «សាឡា! កូនត្រូវ  
យកពេលខ្លះទៅបណ្តាលយ។ អ្នកគ្រូដឹងច្បាស់ថាមានសៀវភៅ  
និយាយពីបក្សី ការហោះហើរ និងម៉ាស៊ីនដែលហោះដូច  
យន្តហោះជាច្រើន»។ ពីរបីថ្ងៃក្រោយមក សាឡា សប្បាយចិត្ត  
ជាខ្លាំងដែលបានរៀនអំពីសត្វបក្សីនិងយន្តហោះ។



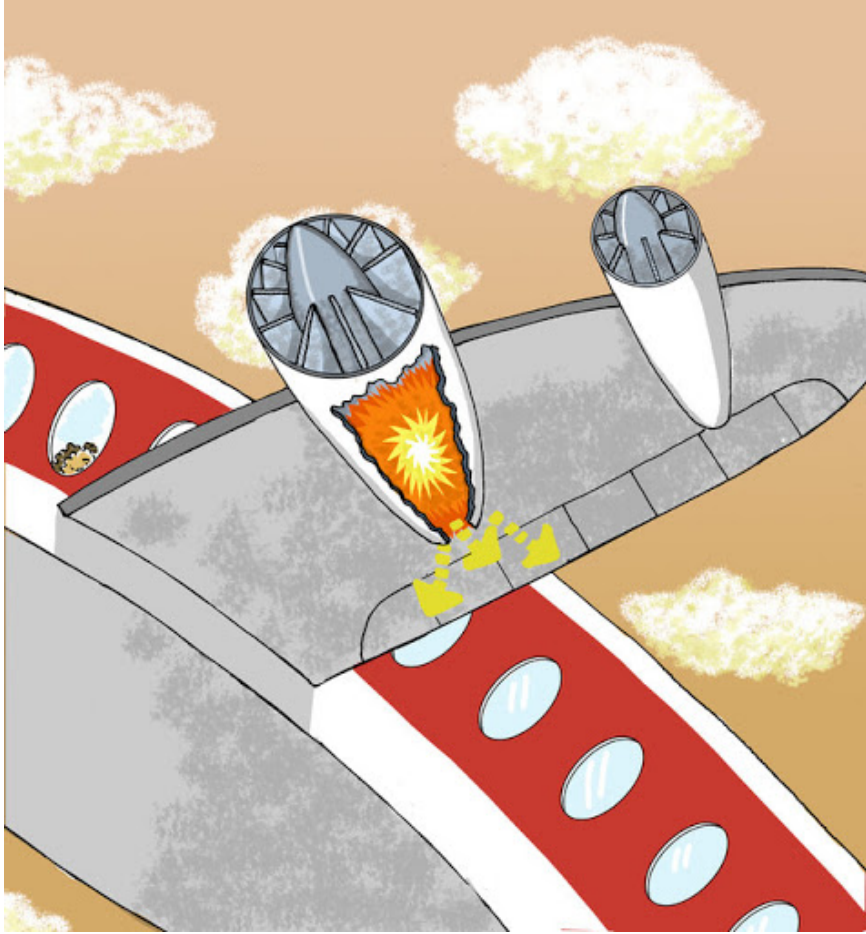
សាឡា បានដឹងថា មនុស្សក៏អាចហោះបានដែរ ប៉ុន្តែអត់ដូច  
បក្សីទេ។ យើងអាចហោះទៅទីក្រុងណាមួយនៃពិភពលោក  
តាមយន្តហោះ ដែលជាការបង្កើតដ៏អស្ចារ្យបំផុតរបស់មនុស្ស។  
ដោយសារយានដ៏អស្ចារ្យនេះ យើងបានស្គាល់អារម្មណ៍នៃ  
ការហោះហើរ។ បក្សីជាពពួកសត្វរស់ក្នុងខ្យល់ដែលអាច  
ហោះហើរដោយមិនចាំបាច់មានម៉ាស៊ីនជំនួយ។ ជាទូទៅ ស្លាប  
បក្សីគឺធំជាងផ្នែកផ្សេងទៀតនៃរាងកាយរបស់វា។ ស្លាបស្រាល  
ធ្វើឱ្យបក្សីអាចហើរបាន។



យន្តហោះ គឺពិតជាធំហើយធ្ងន់។ ដូចបក្សីដែរ យន្តហោះមានស្លាបសងខាងដែលអាចជួយឱ្យហោះបាន។ ស្លាបយន្តហោះមានរូបរាងដូចស្លាបបក្សីដែរ គឺមានផ្នែកខាងលើកោងហើយសំប៉ែតនៅផ្នែកខាងក្រោមដែលជួយឱ្យហោះបានខ្ពស់ទៅលើមេឃ។



បក្សីទទះស្លាបដើម្បីហោះ ប៉ុន្តែយើងមិនដែលឃើញយន្តហោះ  
ទទះស្លាបទេ! បក្សីទទះស្លាប ដោយសារវាប្រើខ្យល់ដើម្បីរុញ  
ខ្លួនវាឡើងទៅលើ។ យន្តហោះក៏ហោះបានដោយសារកម្លាំង  
ខ្យល់ដែរ! យាននេះប្រើគ្រឿងចក្រនៅក្នុងខ្លួនវា ដើម្បីបង្កើត  
ខ្យល់នៅពីក្រោមគ្នាយានយន្ត។



គ្រឿងចក្រគឺជាម៉ាស៊ីនដ៏ខ្លាំងក្លាមួយដែលប្រតិបត្តិការដូច  
ខ្នុរក្បាលរបស់យន្តហោះ។ បក្សីប្រើញាណ និង សភាវគតិរបស់  
វា ដើម្បីកំណត់ការហោះហើរ។ គ្រឿងចក្រធ្វើឲ្យយន្តហោះអាច  
រុញខ្លួនវាឲ្យឡើងផុតពីដី និងទៅមុខបាន។ ពេលគ្រឿងចក្រ  
របស់យន្តហោះបញ្ឆេះប្រេង វាបញ្ចេញជាតិខ្យល់ក្តៅមានល្បឿន  
លឿនក្នុងខ្យល់ដែលរុញច្រានយន្តហោះឱ្យទៅមុខ។



រថយន្ត និងយានយន្តផ្សេងទៀតក៏ប្រើគ្រឿងចក្រដើម្បីរំកិលទៅមុខដែរ។ ប៉ុន្តែយានទាំងនោះមិនអាចហោះឡើងលើមេឃដូចយន្តហោះឡើយ។ កម្លាំងខ្យល់ខាងលើ និងខាងក្រោមស្ថាបរាងដូចស្ថាបរបស់បក្សី ធ្វើឲ្យយន្តហោះអាចឡើងទៅលើមេឃបាន។ យន្តហោះក៏មានកន្ទុយដូចបក្សីដែរ ដើម្បីជួយឲ្យវាមានលំនឹង និងផ្លាស់ប្តូរទិសដៅបាន។



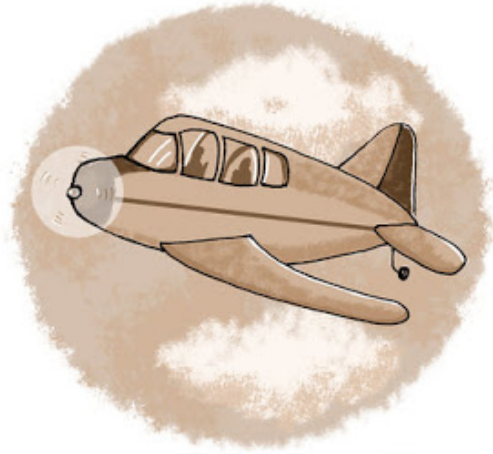


យន្តហោះត្រូវការផ្លូវវែង ធំទូលាយ នៅពេលហោះឡើង និង ចុះចត។ ផ្លូវវែងនេះហៅថាផ្លូវរត់ ហើយយន្តហោះត្រូវទៅមុខ យ៉ាងលឿនមុននឹងអាចឡើងផុតពីដីបាន។ យន្តហោះត្រូវ មានល្បឿនលឿន ដើម្បីអាចធ្វើឱ្យខ្លួនវាឡើងទៅលើបាន។ យន្តហោះភាគច្រើនអាចហោះឡើងបាន លុះត្រាតែវាមាន ល្បឿនលឿនគ្រប់គ្រាន់។ ផ្លូវរត់របស់យន្តហោះគឺជាផ្នែកមួយ សំខាន់នៅក្នុងព្រលាន ព្រោះវាផ្តល់ឱ្យយន្តហោះនូវពេលវេលា គ្រប់គ្រាន់ក្នុងការដំឡើងល្បឿន រួចហើយហោះឡើង។



យន្តហោះដឹងពីទិសដៅរបស់ខ្លួន ព្រោះមានអ្នកបើកយន្តហោះ  
ជាអ្នកបញ្ជា។ អ្នកបើកយន្តហោះគ្រប់គ្រងយានដោយនៅបញ្ជា  
ពីផ្នែកខាងមុខ ហៅថាកាប៊ីន។ ពួកគេទាក់ទងទៅខាងព្រលា  
ន (កន្លែងដែលយន្តហោះហោះឡើង និងចុះចត) តាមរយៈ  
ឧបករណ៍ទំនើប និងមានទំនុកចិត្តខ្ពស់។ នៅផ្លូវគោកយើង  
មានស្លាកសញ្ញាចរាចរណ៍ និងប៉ូលិសជួយយើង នៅផ្លូវអាកាស  
យើងមានអ្នកត្រួតពិនិត្យអាកាសចរណ៍ដែលឱ្យអ្នកបើក  
យន្តហោះដឹងពីពេលវេលានិងទិសដៅហោះហើរ និងពេលណា  
អាចហោះឡើងឬចុះចតបានដោយសុវត្ថិភាព។ យន្តហោះ  
គឺជាបក្សីយក្សមួយ។ វាមិនត្រឹមតែផលិតឡើងដូចបក្សីទេ វាក៏

អនុញ្ញាតឱ្យយើងហោះបាន ទោះមិនដូចបក្សីក៏ដោយ! សាឡា  
ចង់ក្លាយជាអ្នកបើកបរយន្តហោះពេលនាងធំឡើង។



អ្នកដឹងទេ?

ក្រុមហ៊ុនអាកាសចរណ៍ដំបូងគេរបស់ឥណ្ឌាគឺ Harlow ដែលធ្វើការហោះហើរនៅខែកក្កដា ឆ្នាំ១៩៤១។ បណ្ណបើកបរយន្តហោះដំបូងគេនៅឥណ្ឌា ត្រូវបានប្រគល់ឱ្យ JRD Tata នៅខែកុម្ភៈ ១៩២៩ ដោយ Aero Club របស់ឥណ្ឌា និងភូមា។



យន្តហោះលឿនជាងគេនៅលើលោកគឺ Lockheed SR-17 Blackbird ដែលអាចហោះលឿនជាងល្បឿនសំឡេង។ សាឡា ថាកំរាល់ គឺជាស្ត្រីតណ្ហាដំបូងគេដែលបើកយន្តហោះ។ គាត់ក៏ជាស្ត្រីអ្នកបើកបរយន្តហោះដំបូងគេដែលធ្វើការហោះហើរលើសពី១០០០ម៉ោង។



តោះនាំគ្នាហោះ! រីករាយជាមួយមិត្តភក្តិជាមួយសកម្មភាព  
ទាំងនេះ ៖ ១.ធ្វើយន្តហោះក្រដាស ហើយមើលតើយន្តហោះ  
អ្នកណាហោះបានឆ្ងាយជាងគេ។ តើវាមកពីក្រដាស ឬក៏មក  
ពីវិធីយើងបត់ក្រដាសដែលធ្វើឲ្យយន្តហោះទៅមុខលឿន  
? សង្កេតមើលអ្វីកើតឡើងពេលយន្តហោះនីមួយៗហោះ  
ឡើង។ តើវាមានអ្វីខុសប្លែកទេ បើអ្នកផ្គូផ្គងលើ ឬផ្គូផ្គង ឬពីក្រោម  
យន្តហោះ មុនពេលអ្នកបង្ហោះវា? ២.ល្បែងហោះ-មិនហោះ៖  
ប្រមូលមិត្តភក្តិ«ហោះ»ជុំវិញថ្នាក់រៀន ដោយកុំឱ្យប៉ះគ្នា។  
អ្នកចាំទីលេខនៅជ្រុងជញ្ជាំង ហើយឱ្យឈ្មោះវត្ថុមួយដែលហោះ  
បានឬហោះមិនបាន។ នៅពេលនិយាយឈ្មោះវត្ថុមិនអាចហោះ

បាន(ដូចជាតុ) មានន័យថាយន្តហោះត្រូវ«ចុះចត»(ត្រូវអង្គុយ  
ចុះ)។ អ្នកណាធ្វើខុស គឺត្រូវទៅចាំទីម្តង។

Brought to you by



**The Asia Foundation**

Let's Read is an initiative of The Asia Foundation's Books for Asia program that fosters young readers in Asia and the Pacific.

[booksforasia.org](http://booksforasia.org)

To read more books like this and get further information about this book, visit [letsreadasia.org](http://letsreadasia.org)

### **Original Story**

*How do Aeroplanes Fly?*, Published by Pratham Books, © Pratham Books. Released under CC BY 4.0.

This work is a modified version of the original story. © The Asia Foundation, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0.



For full terms of use and attribution,

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Contributing translators: Hor Pheahong and Prum Kunthearo