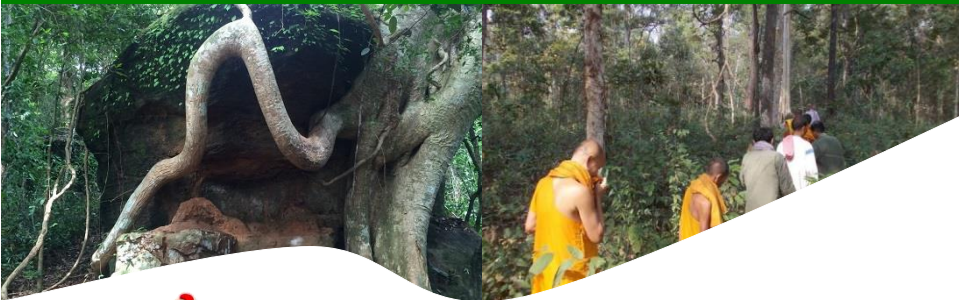


Training of Trainer on REDD+ Concept for UNDP GEF SGP/CBR+ Grantees
Preah Sihanouk, 07-08 October 2015



ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និង ព្រៃឈើ

ដោយលោក ឡុង វត្តឆៈកុមារ
អ៊ីម៉ែល ៖ dfc.koma@gmail.com

មាតិកាបទបង្ហាញ

1. ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
2. កាបូន កាបូនិក ខួបកាបូន
3. ព្រៃឈើ និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ



ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

❖ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ៖

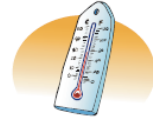
- កំដៅកើនឡើង
- របបទឹកភ្លៀងប្រែប្រួល
- បរិយាកាស

❖ អាកាសធាតុ?

❖ ធាតុអាកាស?

Both climate and weather measure:

Temperature
(Hot or Cold)



Precipitation
(Rain or Snow)



Wind and Clouds



The figure below shows how the climate components work together.

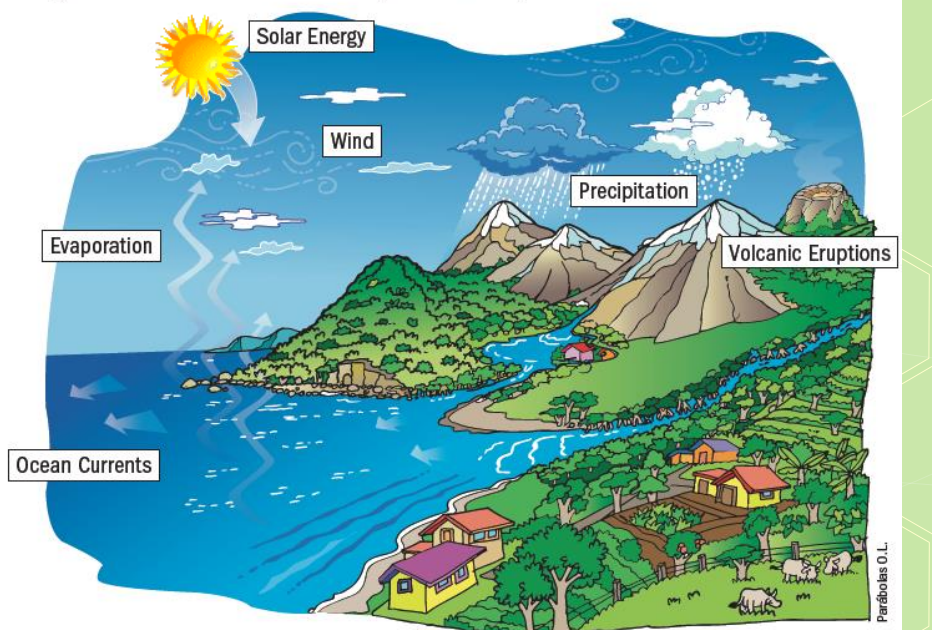
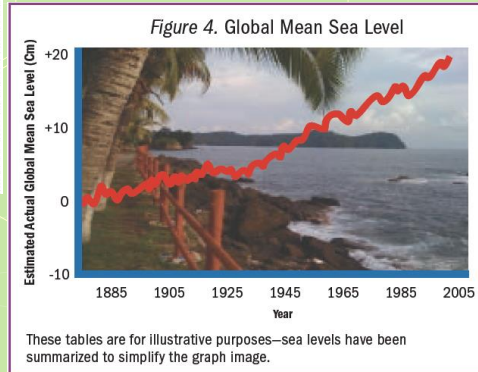
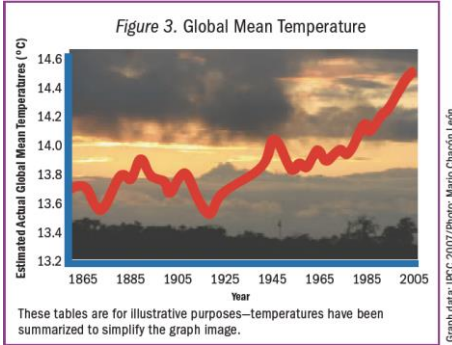
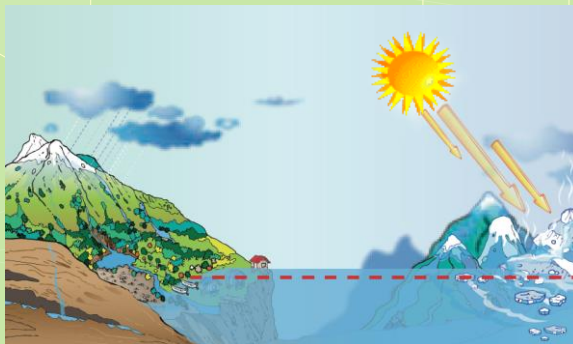
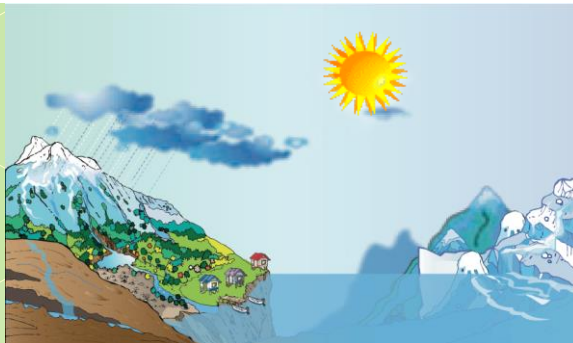


Figure 2. The Climate Components

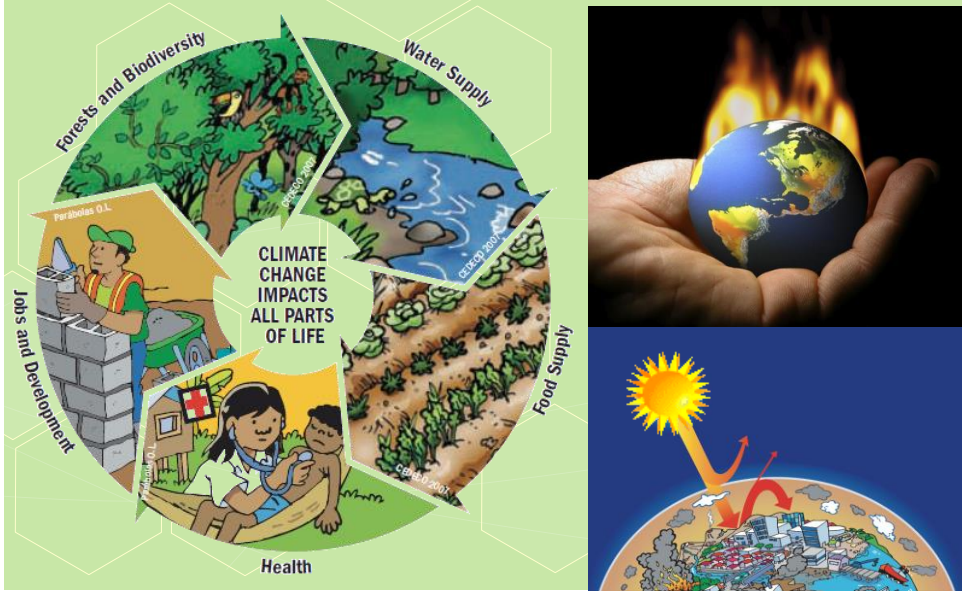
តើអ្វីជាការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ តើយើងដឹងដោយរបៀបណា?



ការកើន កម្រិតទឹក ឆ្នកសមុទ្រ



ផលប៉ះពាល់ពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ



ហេតុអ្វីមានការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ?

- កំណើនប្រជាជន
- កំណើនដីខ្សោះដីជាតិ
- ការបាត់បង់នូវធនធានធម្មជាតិ
- **ការបាត់បង់ និងភាពរេចរិលព្រៃឈើ**
- កំណើននៃកាកសំណល់សំរាម
- ការប្រើប្រាស់ប្រេងឥន្ធនៈ
- ការផ្លាស់ប្តូរការប្រើប្រាស់ដី

កាបូន(C)

កាបូនឌីអុកស៊ីត(CO₂)

ខ្ទប់នៃកាបូន



© Robin Moore

Dead material, like rocks and minerals



© Conservation International/Photo by John Martin

Living materials, such as animals, plants, and even people

កាបូនមាននៅគ្រប់វត្ថុនៅក្នុងផែនដី ទាំងវត្ថុគ្មានជីវិត និងមានជីវិត ដូចជា រ៉ែ ឬ ទឹក ខ្យល់ ដី ព្រៃ មនុស្ស សត្វ។ល។

ឧស្ម័នកាបូនិក

- ជាការផ្លាស់ប្តូរពីសមាសភាពកាបូនទៅជាឧស្ម័ន
- ឧ. ការប្រើប្រាស់ប្រេងឥន្ធនៈ: ការដុតដើមឈើ ភ្លើងឆេះព្រៃ ធ្វើឲ្យកាបូននៅក្នុងដើមឈើរួមជាមួយអុកស៊ីហ្សែននៅក្នុងខ្យល់បានប្រែក្លាយទៅជាឧស្ម័នហៅថា ឧស្ម័នកាបូនិក។



ខួបកាបូន

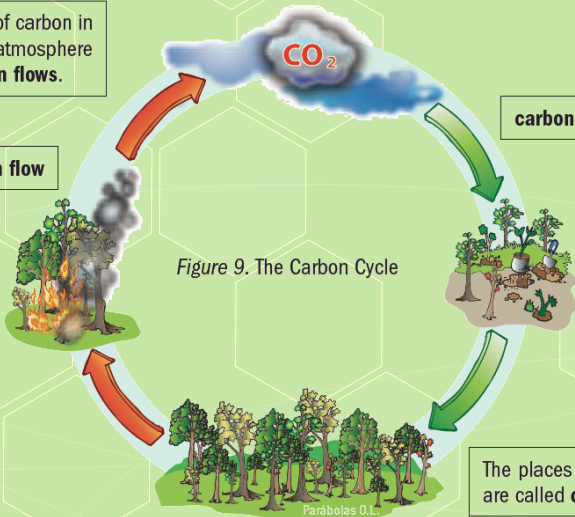
The movements of carbon in and out of the atmosphere are called **carbon flows**.

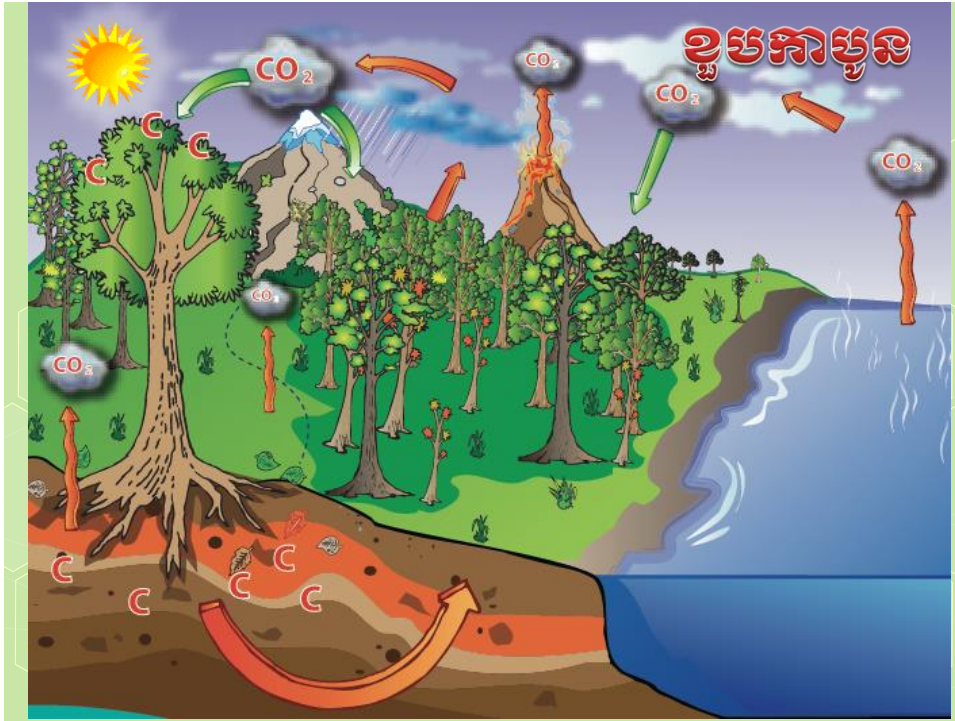
carbon flow

carbon flow

Figure 9. The Carbon Cycle

The places where carbon is stored are called **carbon reservoirs**.





ព្រៃឈើ និងការស្តុកកាបូន

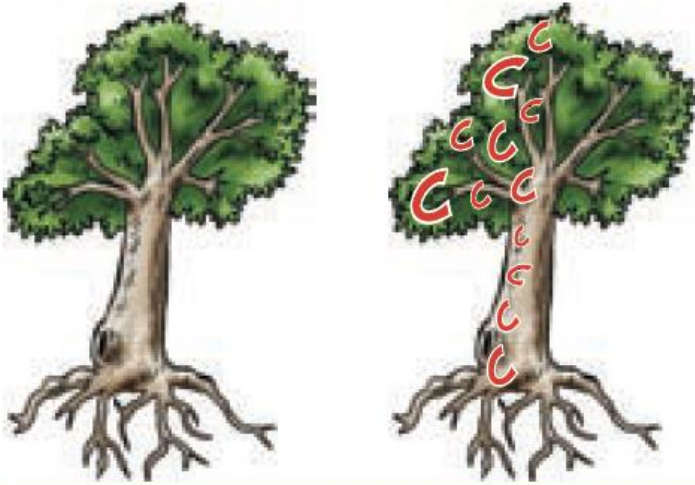


But if we plant trees and protect the forest

- ព្រៃឈើ និងតំបន់ធម្មជាតិផ្សេងទៀតដើរតួនាទីសំខាន់ក្នុងថែរក្សានូវដំណើរធម្មជាតិ
- ព្រៃឈើគឺអាចស្តុកកាបូនដ៏ធំជាងគេ ដែលវាជួយរក្សានូវខួបកាបូន និងដំណើរការធម្មជាតិផ្សេងៗទៀត និងជួយកាត់បន្ថយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

How much carbon is in this tree?

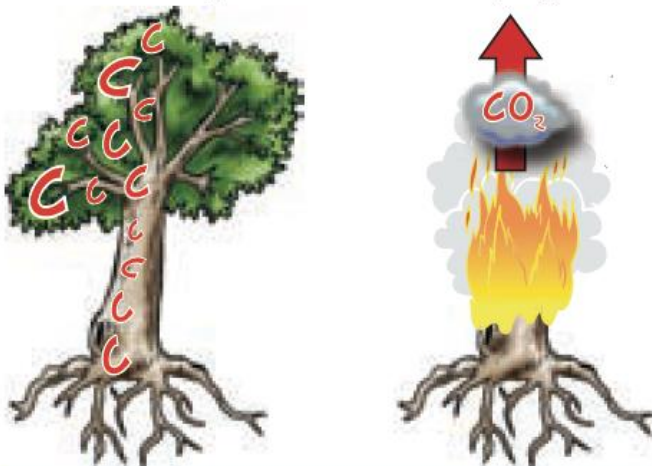
Each ton of **dry tree weight (biomass)** equals **one-half ton** of carbon.



This tree weighs 10 tons, so $10 \div 2 = \mathbf{5 \text{ tons}}$ of carbon stored in the tree.

How much carbon dioxide (CO₂) will be released if this tree is burned?

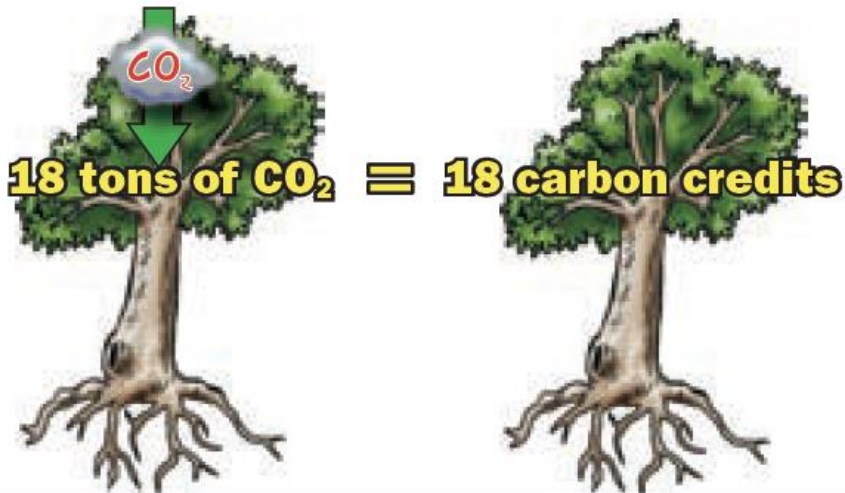
One ton of carbon produces **3.67 tons** of (CO₂) if the tree is burned.



This tree has 5 tons of carbon, so $5 \times 3.67 = \mathbf{18.35 \text{ tons}}$ of CO₂ that could be released.

How are a tree's carbon credits calculated?

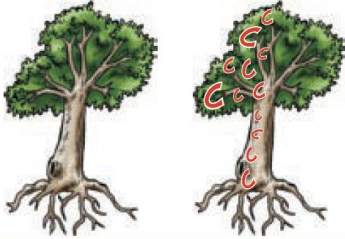
One ton of CO₂ that is NOT released is equal to **one carbon credit**.



A tree that would keep 18 tons of CO₂ out of the air has a value of **18 carbon credits**.

How much carbon is in this tree?

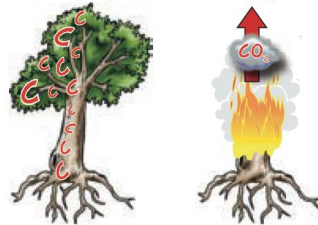
Each ton of dry tree weight (biomass) equals **one-half ton of carbon**.



This tree weighs 10 tons, so $10 \div 2 = 5$ tons of carbon stored in the tree.

How much carbon dioxide (CO₂) will be released if this tree is burned?

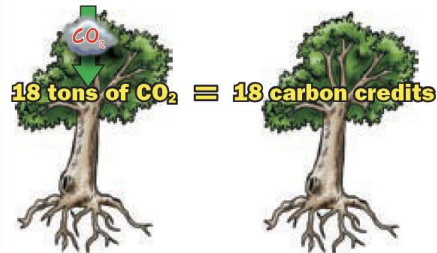
One ton of carbon produces **3.67 tons of (CO₂)** if the tree is burned.



This tree has 5 tons of carbon, so $5 \times 3.67 = 18.35$ tons of CO₂ that could be released.

How are a tree's carbon credits calculated?

One ton of CO₂ that is NOT released is equal to **one carbon credit**.



A tree that would keep 18 tons of CO₂ out of the air has a value of **18 carbon credits**.

តួនាទីព្រៃឈើចំពោះ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ



ផលប្រយោជន៍ព្រៃឈើ ចំពោះការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

- ព្រៃឈើមានតួនាទី និងទំនាក់ទំនងចាំបាច់ជាមួយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ទាំង **វិជ្ជមាន** និង **អវិជ្ជមាន**
- ព្រៃឈើជា **អង្គការកម្មវិធី** ប៉ុន្តែវាក៏ជាប្រភពនៃការ**បំភាយឧស្ម័ន**កាបូនិក ប្រសិនបើគ្រប់គ្រងព្រៃឈើពុំបានល្អ
- ព្រៃឈើជួយដល់មនុស្ស សត្វក្នុងការ**បន្តិច**ទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
- ព្រៃឈើជួយ**កាត់បន្ថយ**នូវការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។





កាត់បន្ថយការបំភាយ CO₂ ពី **សាធារណៈ**
ថ្ងៃឈឺ តាមរយៈការគ្រប់គ្រងប្រើប្រាស់
 ព្រៃឈើប្រកបដោយចីរភាព



បង្កើនកាបូនស្តុក



ការអភិរក្សព្រៃឈើ



គុណនីព្រៃឈើក្នុងការបេន្ស៊ុំ

- ព្រៃឈើគឺជាផ្នែកសំខាន់នៃប្រព័ន្ធបរិស្ថាន
- និរន្តរភាពនៃការធ្វើប្រាស្រ័យប្រចាំថ្ងៃរបស់មនុស្ស និងសត្វ
- ជួយដល់សហគមន៍មូលដ្ឋានដែលពឹងអាស្រ័យព្រៃឈើ ៖
 - ជាអាហារនៅពេលខ្វះស្បៀង
 - បង្កើនផលិតផលព្រៃឈើដែលទាញយកចំណូល
 - បង្កើនទិន្នផលទឹក ដី និងជីវចម្រុះ និងសុខភាពមនុស្ស

សេដ្ឋកិច្ច សន្តិច

