C C Patel Community Science Centre
Sardar Patel University, Vallabh Vidyanagar, Dist. Anand
supported by GUJCOST, Dept. of Science and Technology, Govt. of Gujarat

Hon. Director: Dr. Vibha Vaishnav, Jt. Director: Dr. Vijay Parmar
e mail: cscspuvvn@yahoo.com, csc@spuvvn.edu

Celebrating International Mother Earth Day – 22 April, 2019

> **"Today on Earth Day, we bow in reverence to Mother Earth. For years, this great planet has been home to phenomenal diversity. Today we also reiterate our commitment to work towards the well-being of our planet, focus on sustainable development and mitigating climate change."**
>
> **Prime Minister Narendra Modi**
> **22 April, 2019**

Mother Earth is a common expression for the planet earth in a number of countries and regions, which reflects the interdependence that exists among human beings, other living species and the planet we all inhabit.

The Earth and its ecosystems are our home. In order to achieve a just balance among the economic, social, and environmental needs of present and future generations, it is necessary to promote harmony with nature and the Earth. International Mother Earth Day is celebrated to remind each of us that the Earth and its ecosystems provide us with life and sustenance.

This Day also recognizes a collective responsibility, as called for in the 1992 Rio Declaration, to promote harmony with nature and the Earth to achieve a just balance among the economic, social and environmental needs of present and future generations of humanity.

International Mother Earth Day provides an opportunity to raise public awareness around the world to the challenges regarding the well-being of the planet and all the life it supports.
Mother Earth: Education and Climate Change

Climate change is one of the largest threats to sustainable development globally and is just one of many imbalances caused by the unsustainable actions of humankind, with direct implications for future generations.

The United Nations Framework Convention on Climate Change and the Paris Agreement encourage international cooperation among parties on climate change education, training, public awareness, public participation and public access to information.

During the commemoration of 10th anniversary of International Mother Earth Day, the Ninth Interactive Dialogue of the General Assembly on Harmony with Nature will be held on 22 April 2019 in the Trusteeship Council Chamber. The Interactive Dialogue is to discuss the contributions of Harmony with Nature in ensuring inclusive, equitable and quality education on taking urgent action to combat climate change and its impacts and to inspire citizens and societies to reconsider how they interact with the natural world in the context of sustainable development, poverty eradication and climate justice, so as to ensure that people everywhere have the relevant information and awareness for sustainable development and lifestyles in Harmony with Nature.
Reference: https://www.un.org/en/events/motherearthday/

माता भूमिः पुत्रोऽहं पृथिव्याः
- अथर्व वेद

Compilation: Dr. Vibha Vaishnav

Earth Day Quiz

Q. What is an endangered species?

- ◉ A type of organism that is at risk of extinction.
- ○ A species found on land and in the ocean.
- ○ A species that is threatened by prey.
- ○ All of the above.

Scientific evidence states that we're now losing species at 1,000 to 10,000 times the normal rate, with many extinctions happening daily.

Q. Which of the following are threatened with extinction?

- ○ Giraffes.
- ○ Elephants.
- ○ Corals.
- ○ Whales.
- ◉ All of the above.

Q. Sounds from boats and sonar devices are dangerous to whales.

- ◉ True.
- ○ False.

Ocean noise created by human activities puts marine species at risk and threatens their survival. In fact, increased noise levels can impact certain species like whales, who rely on the ability to communicate and hear in their natural environment to find food, mates, and avoid predators.

Q. Which of the following is a greenhouse gas?

- ○ CO2
- ○ CH4
- ○ Water vapor
- ◉ All of the above

Greenhouse gases may be a result of natural occurrence or human activity. These gases include water vapor, carbon dioxide, methane, nitrous oxide, and ozone. Fluorinated gases are also considered to be greenhouse gases.

Q, How are microplastics (plastics that are less than 5 millimeters long) a threat to crustaceans?

- ○ Microplastics are not a threat to crustaceans because they are biodegradable and safe to digest.
- ○ Microplastics are so small that they do not post any harm to crustaceans or humans.
- ◉ Microplastics can damage organs and increase exposure to toxic chemicals. This can threaten immune function, growth and reproduction. This has potentially larger implications up the food chain for humans.
- ○ None of the above.

Q. How much has the average global temperature risen by since 1880 (in Fahrenheit)?

- ○ 0.5 degrees
- ◉ 1.69 degrees
- ○ 5 degrees

The average global temperature has risen by 1.69 degrees F (0.94 degrees C) since the twentieth century with more significant warming toward the poles than in the equatorial region.

Q. What is the Greenhouse Effect?

- ○ The name of climate change legislation that passed by congress
- ○ When you paint your house green to become an environmentalist
- ◉ When the gasses in our atmosphere trap heat and block it from escaping our planet

Q. What can you do to help fight climate change?

- ○ Divest from fossil fuel companies
- ○ Engage yourself in the science behind climate change
- ○ Vote for political candidates who will advocate for climate-related legislation and policy improvements

( ) When you build a greenhouse

The Earth receives solar radiation from the sun. Passing through the atmosphere, some radiation is absorbed by the Earth, while some is reflected back to space. When the exchange of incoming and outgoing radiation occurs, some of the radiation becomes trapped by gases in the atmosphere. This creates a “greenhouse” effect and warms the planet.

(•) All of the above

Along with these important steps that can be taken to help fight climate change, we also suggest adding your voice to the issues surrounding the climate debate, investing in clean energy companies, holding yourself accountable for your actions and being aware of your impact on the planet, and reducing greenhouse gas emissions in your daily life.

Q. True or False: Wasting less food is a way to reduce greenhouse gas emissions.

(•) True
( ) False

More than a third of food produced globally never makes it to the table. Some of this wasted food spoils in transit, while consumers throw some of this food out. During the production, harvesting, transporting, and packaging of the wasted food, more than 3.3 billion metric tons of carbon dioxide is emitted.

Q. True or False: The overwhelming majority of scientists agree that climate change is real and caused by humans.

(•) True
( ) False

Studies show that 97 percent (or more) of climate scientists who are actively publishing agree that climate change is likely due to human activity. Nearly 200 scientific organizations across the globe have issued statements that publicly endorse this view.

Q. What percentage of the global greenhouse gas emissions does the transportation sector emit?

( ) 1%
(•) 14%
( ) 33%
( ) 70%

The transportation sector emits 14% of global greenhouse gas emissions. Most of this involves fossil fuels burned for road, rail, air, and marine transportation, since petroleum-based fuels (i.e., gasoline and diesel) account for almost all of the world’s transportation energy.

Q. Globally, which of the following economic sectors emits the largest percentage of greenhouse gas emissions?

( ) Transportation
( ) Buildings
( ) Industry
(•) Electricity and heat production

The electricity and heat production sector emits the largest percentage of global greenhouse gas emissions at 25%. Agriculture, forestry, and other land use sector is a close second at 24%.

Q. Why is plastic dangerous for marine life?

( ) They mistake it for food and cannot digest it
( ) They can get tangled in it which hinders their ability to swim
(•) Both a and b
( ) It's not dangerous because they use plastic waste for habitats

Q. Where does the majority of plastic waste end up?

(•) Oceans
( ) Burned for energy
( ) Landfills
( ) Recycled

Plastic tends to float and bobbing on the surface can lead them to be mistaken for other marine life. Plastic bags are often mistaken for jellyfish by leatherback turtles and consumed. A 2009 study found that out of 408 leatherback sea turtle autopsy reports, plastic was found in a third of those cases. Marine life can also get tangled in nets, cords, and other plastic debris, which hinders their ability to swim and in some cases, can be a severe choking hazard.

Taking hundreds of years to break up, plastic is not going anywhere soon. While some of it does make it to landfills and recycling centers, a majority of it ends up in the ocean through deliberate dumping of garbage into waterways, inefficient waste infrastructure, and simple littering. Once in the water, the plastic waste is gathered up by one of the five major subtropical gyres into enormous stretches of "plastic soup."

Q. How many million tons of plastic are dumped in our oceans every year?

○ 1 million tons
● 8 million tons
○ 20 million tons
○ 50 million tons

According to the Ellen MacArthur Foundation, at least 8 million tons of plastic is dumped into our oceans each year. That's the equivalent of dumping one garbage truck full of plastic into the ocean every minute. If nothing is done, this will increase to two garbage trucks a minute by 2030 and four per minute by 2050!

Q. Which of the following is not considered to be a source of renewable energy?

○ Hydropower
○ Wind
● Natural gas
○ Solar

According to the US Energy Information Administration, renewable energy sources, which re-generate, consist of biomass, hydropower, geothermal, wind, and solar.

Q. True or False: There are many alternatives to single use plastic products.

● True
○ False

There are many alternatives to single use plastic products or even just plastic products. From reusable bags to stainless steel travel mugs, giving up plastic can be as simple as a single choice. For more information on alternatives to plastic, check out Beth Terry's blog, 100 Steps to a Plastic-Free Life.

Q. How many marine species are harmed by plastic pollution?

○ 52
● 693
○ 1,326
○ 5,489

A 2015 Plymouth University study compiled reports recorded from around the world and found evidence of 44,000 animals becoming entangled or swallowing plastic debris, accounting for a total of 693 marine species.

Q. About 71% of the Earth is covered with water. How much of it is fresh water?

● 2.5%
○ 5%
○ 20%
○ 50%

Q. True or False: Deforestation is the second leading cause of global warming in the world.

● True
○ False

Deforestation is the second leading cause of global warming worldwide, and it produces about 24% of

Only 2.5% of the Earth's water is freshwater, but over half of that freshwater is locked away in glaciers and ice caps. The water that supports most life on Earth makes up only 1.2% of Earth's freshwater or about 0.03% of the Earth's total water!

global greenhouse gas emissions. Deforestation in the tropical rainforests contributes more carbon dioxide to the atmosphere than the sum of all cars and trucks that drive on the world's roads.

Q. More than half of the breathable oxygen in the world comes from ____________?

- (x) The oceans
- ( ) The forests
- ( ) Lakes
- ( ) Clouds

About two-thirds of the world's breathable oxygen comes from the ocean or, more specifically, from tiny marine plants, called phytoplankton, floating on the ocean's surface. Like all plants, phytoplankton photosynthesize, converting carbon dioxide to valuable energy and oxygen. As the world's leading producer of breathable oxygen, phytoplankton are one of, if not the most, important organisms on Earth. However, they are being threatened by rising sea temperatures.

Q. True or False There are 51 trillion microplastic particles in the ocean today—500 times more than the number of stars in our galaxy.

- (x) True
- ( ) False

More than 8 million metric tons (Mt) of plastic waste ends up in the ocean every year. Most of it breaks up into tiny particles from millimeters to micrometers in size making it extremely difficult to clean up. However, that hasn't stopped people from trying. On February 23, 2017, the United Nations Environment Programme (UNEP) launched its Clean Seas Campaign, an unprecedented global effort to urge "countries and businesses to take ambitious measures to eliminate microplastics from personal-care products, ban or tax single-use plastic bags, and dramatically reduce other disposable plastic items by 2022."

Q. What can you do to fight deforestation?

- ( ) Leave forests standing and plant more trees
- ( ) Reduce your use of products made from wood fiber including paper and cardboard
- ( ) Demand forest products from sustainable sources and deforestation free supply chains
- (x) All of the above

All of these are things that you can do to help fight deforestation. We also suggest recycling forest products that you use, choosing to buy recycled forest products, avoiding products that include palm oil, and supporting organizations that reforest and conserve.

Q. Global forests removed how much of the global human fossil fuel emissions annually from 1990 to 2007?

- ( ) 65%
- (x) 33%
- ( ) 5%
- ( ) 0%

A study conducted by the US Forest Service's Northern Research Station found that between 1990 and 2007, global forests have removed 2.4 billion tons of carbon and have absorbed 8.8 billion tons of carbon dioxide from the atmosphere annually. This is equivalent to about one third of fossil fuel emissions. Forests, just like oceans, are carbon sinks.

Q. True or False: Using more renewable energy sources would increase the overall amount of land needed for energy production.

Q. According to scientists, how many countries could run entirely on wind, solar, and water power by 2050?

○ True ◉ False Renewable energy sources actually require less land. About 1.15-1.2% of the world's land is needed for renewable energy production, whereas oil and gas take up 1-2%. This 1-2% does not include refineries, pipelines, or coal/nuclear infrastructure. Renewable sources like solar don't run out, so the same land can be used indefinitely. Similarly, new solar panels could be installed on the same land if they wear out.	○ 0 ○ 20 ○ 70 ◉ 140 According to a roadmap created by scientists, by 2050, nearly 140 countries could run on energy created solely from wind, solar, water power. This is more than 70% of the world's countries. Doing so could help avoid more dangerous global warming, while also preventing millions of premature deaths and generating jobs.

Reference: https://www.earthday.org/earth-day-quiz/

પૃથ્વી

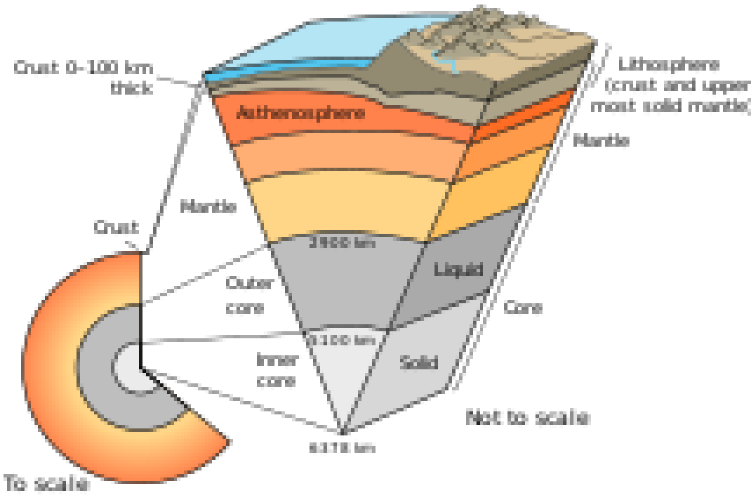
લાખો-કરોડો જાતિઓ (species) અને મનુષ્ય (human)નું રહેઠાણ એવી પૃથ્વી, આખા બ્રહ્માંડ (universe)નો એક માત્ર એવો ગ્રહ છે જ્યાં જીવન (life) હોવાનું જાણવા મળ્યું છે. 4.54 અબજ વર્ષો (4.54 billion years) પહેલાં પૃથ્વીની રચના થઈ હતી અને આશરે એક અબજ વર્ષ પછી તેની સપાટી પર જીવન પાંગર્યું હતું. પૃથ્વીનું ઉપલી સપાટી (outer surface) વિવિધ કઠોર ભાગોમાં અથવા તો ટેકટોનિક પ્લેટો (tectonic plate)માં વહેંચાયેલી છે. આ ટેકટોનિક પ્લેટો લાખો-કરોડો વર્ષો (many millions of years)થી સપાટી પર આમથી તેમ ધીમે ધીમે ગતિ કરી રહી છે. પૃથ્વીની સપાટીનો 71% ભાગ ખારા પાણી (salt-water)ના સમુદ્ર (ocean)થી રોકાયેલો છે, બાકીનો ભાગ ખંડો (continent), દ્વિપો (island) અને જે અન્ય કોઈ ગ્રહની સપાટી પર જોવા મળ્યું નથી એવા જીવન માટે આવશ્યક એવા પ્રવાહી જળ (water)થી રોકાયેલો છે. પ્રમાણમાં ઘન કહેવાય તેવા લાવારસના આવરણ (mantle)થી બનેલું પૃથ્વીનું અંતરાળ સક્રિય હોય છે, પ્રવાહી બાહ્ય ગર્ભ (outer core) લોહચુંબકીય ક્ષેત્ર ઊભું કરે છે અને અંતઃ ગર્ભ (inner core) ઘન લોહ ધાતુઓનું બનેલું હોય છે.

પૃથ્વી બાહ્ય અવકાશ (outer space)માંના સૂર્ય, ચંદ્ર (Moon) તેમ જ અન્ય ગ્રહો સાથે ક્રિયા-પ્રતિક્રિયાઓ કરે છે. અત્યારે, પૃથ્વી પોતાની ધરી પર એક ભ્રમણ પૂરું કરે તેને આપણે એક દિવસ કહીએ છીએ અને ૩૬૫.૨૬ દિવસમાં પૃથ્વી સૂર્યની આસપાસ એક પરિભ્રમણ પૂરું કરે છે. આટલા સમયગાળાને તારક વર્ષ (sidereal year) કહેવામાં આવે છે, જે ૩૬૫.૨૬ સૌર દિવસો (solar day) સમાન છે.

પૃથ્વીની ધરી, 23.4ના ખૂણે તેની ભ્રમણકક્ષા (orbital plane)ને કાટખૂણે (perpendicular) સહેજ નમેલી (tilted) છે, જેના કારણે પૃથ્વીની સપાટી પર એક ઉષ્ણકટિબંધીય વર્ષ (tropical year) (૩૬૫.૨૪ સૌર દિવસો) દરમ્યાન જુદી જુદી ઋતુઓ પેદા થાય છે.

ચંદ્ર પૃથ્વીનો એક માત્ર જાણીતો કુદરતી ઉપગ્રહ (natural satellite) છે. આશરે 4.53 અબજ વર્ષો પહેલાં ચંદ્રે પૃથ્વીની ફરતે પરિભ્રમણ કરવાનું શરૂ કર્યુ઼. તેના આ પરિભ્રમણથી સમુદ્રમાં ભરતી-ઓટ (tide) પેદા થાય છે,

પૃથ્વીનો આકાર ચપટો ગોળા (oblate spheroid) જેવો છે, બંને ધ્રુવો વચ્ચે પૃથ્વીનો ગોળો એ રીતે ગોઠવાયેલો છે જેનાથી વિષુવવૃત્ત (equator)ની ફરતે ઉપસેલો ભાગ (bulge) બને છે. વિષુવવૃત્તની આસપાસનો આ ઉપસેલો ભાગ પૃથ્વીના પરિભ્રમણ (rotation)ને આભારી છે. તેના કારણે ધ્રુવ (pole)થી ધ્રુવ સુધીના વ્યાસ કરતાં વિષુવવૃત્ત વ્યાસ 43 કિ.મી. મોટો બને છે. ગોળા જેવા આકારની પૃથ્વીનો એકંદર વ્યાસ આશરે 12,742 કિ.મી. છે.



પૃથ્વીનું દળ આશરે 5.98×૧૦^{24} કિ.ગ્રા. છે. તેનો મોટો ભાગ લોખંડ (iron) (32.1%), ઑક્સિજન (30.1%), સિલિકોન (silicon) (15.1%), મેગ્નેશિયમ (magnesium) (13.9%), ગંધક (sulfur) (2.9%), નીકલ (nickel) (1.8%), કેલ્શિયમ (calcium) (1.5%), અને એલ્યુમિનિયમ (aluminium) (1.4%)-થી બનેલો છે અને બાકીનો 1.2% ભાગ અન્ય ઘટકોના અલ્પાંશથી બનેલો છે.

જળમંડળ *Hydrosphere:* પૃથ્વીની સપાટી પર પાણીની વિપુલ માત્રા એ પૃથ્વીનું એક એવું અદ્વિતીય પાસું છે જે તેને સૌરમંડળમાં "ભૂરા ગ્રહ' તરીકે બીજા ગ્રહોથી જુદી પાડે છે. પૃથ્વીનું જળમંડળ મુખ્યત્વે મહાસાગરોનું બનેલું છે પણ આમ જોવા જઇએ તો તેમાં વિશ્વના તમામ જળાશયો- ભૂમધ્ય સમુદ્રો, સરોવરો, તળાવ, નદી અને 2,000 મી.ના ઊંડાણે આવેલા ભૂતળના જળનો પણ સમાવેશ થાય છે. પાણીનું વરાળમાં રૂપાંતર, ઉપયોગી ગૅસ પૂરાં પાડવા, નાની ઉલ્કાઓ (meteor) સપાટી પર અથડાય તે પહેલાં તેને ભસ્મીભૂત કરવી અને મધ્યમ તાપમાન જાળવી રાખવું એ પૃથ્વી પર જીવનને લાભદાયી નીવડતી વાતાવરણની અન્ય મહત્ત્વપૂર્ણ અસરો છે. આ બાબત ગ્રીન હાઉસ અસર (greenhouse effect) તરીકે જાણીતી છેઃ વાતાવરણમાંના સૂક્ષ્મ રજકણો/પરમાણુઓ જમીન પરથી ફેંકાતી થર્મલ ઊર્જાને ઝીલે છે અને આ રીતે સામાન્ય તાપમાનને વધારે છે. પૃથ્વીના વાતાવરણમાં કાર્બન ડાયોકસાઈડ, પાણીની વરાળ, મિથેન અને ઓઝોન એ મુખ્ય ગ્રીન હાઉસ વાયુઓ (greenhouse gas) છે. ગરમી રોકી રાખતી આ અસર વિના, પૃથ્વીની સપાટી પરનું સરેરાશ તાપમાન -18 ડિગ્રી સેલ્સિયસ પહોંચી જાત અને જીવનના અસ્તિત્વની કોઈ સંભાવના રહેત નહીં.

હવામાન અને આબોહવા: પૃથ્વીના વાતાવરણ/ વાયુમંડળને કોઈ ચોક્કસ સીમા નથી. એ ધીમે ધીમે પાતળું બનતું જાય છે અને છેવટે બાહ્ય અવકાશમાં વિલીન થઈ જાય છે. વાયુમંડળના દળનો એક તૃતીયાંશ ભાગ, પૃથ્વીની સપાટીને અડીને પહેલાં 11 કિ.મી.માં સમાયેલો છે. સૌથી નીચેના સ્તરને અધોમંડળ (ટ્રોપોસ્ફિઅર) (troposphere) કહેવામાં આવે છે.સૂર્યની ગરમી આ સ્તરને તથા તેની નીચેની જમીનને તપાવે છે, જેના કારણે હવાનું વિસ્તરણ થાય છે આ ગરમ, ઓછી ઘનતાવાળી હવા પછી ઊંચે જાય છે અને તેની જગ્યા વધુ ઘનતાવાળી ઠંડી હવા લે છે.

ઊર્ધ્વમંડળ (સ્ટ્રેટોસ્ફિઅર) (stratosphere), મધ્યમંડળ (મેસોસ્ફિઅર) (mesosphere) અને ઉષ્ણમંડળ (થર્મોસ્ફિઅર) (thermosphere)માં વહેંચાયેલું હોય છે. આ દરેક સ્તર વિલીન થવાનો દર (lapse rate) જુદો જુદો ધરાવે

છે, જે ઊંચાઈ સાથે બદલાતા તાપમાનના દરને નિશ્ચિત કરે છે. આ સ્તરો પછી બાહ્યમંડળ (એક્સોસ્ફિઅર) (exosphere) આવેલું છે જે ચુંબકીયમંડળ (magnetosphere)માં વિલીન થાય છે. અહીં પૃથ્વીનાં ચુંબકીય ક્ષેત્રો સૌર વાયુ (solar wind)ના સંપર્કમાં આવે છે. પૃથ્વી પર જીવન ટકાવી રાખતો વાતાવરણનો એક અગત્યનો ભાગ ઓઝોન સ્તર છે. અધોમંડળના હિસ્સારૂપ આ સ્તર, પૃથ્વીની સપાટીને સૂર્યના નીલાતીત કિરણોથી આંશિક રીતે કવચ આપે છે. પૃથ્વીની સપાટીથી 100 કિ.મી. ઉપર, કારમૅન રેખા (Kármán line)ને વાયુમંડળ અને અવકાશ વચ્ચેની સીમા તરીકે પ્રાયોગિક ધોરણે કલ્પવામાં આવી છે.

અત્યારે જીવનની ઉત્ક્રાંતિ (evolution)ને ટકાવી શકે, પોષી શકે તેવું એકમાત્ર ઉદાહરણરૂપ વાતાવરણ માત્ર પૃથ્વી પર જ ઉપલબ્ધ છે. 4 અબજ વર્ષો અગાઉ, અતિશય ઊર્જાવાન રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓથી પોતાની જાતનું અનુસર્જન/સ્વ-પ્રતિકૃતિ રચતો અણુ પેદા થયો હશે અને તેના અડધા બિલિયન વર્ષો પછી તમામ જીવોનો સૌથી છેલ્લો વિશ્વવ્યાપક સામાન્ય પૂર્વજ(last common ancestor of all life) અસ્તિત્વ ધરાવતો હશે તેવું માનવામાં આવે છે. પ્રકાશસંશ્લેષણ (photosynthesis)ની પ્રક્રિયાના વિકાસથી સૂર્યની ઊર્જા સીધી જૈવ રૂપમાં સંગ્રહિત થઈ શકી; તેના પરિણામે વાયુમંડળમાં ઑક્સિજન એકઠો થવો શરૂ થયો અને ઉપરના વાયુમંડળમાં ઓઝોન (ozone)(ઑક્સિજનના અણુ (molecular oxygen)નું એક રૂપ [O_3])નું સ્તર બનવા માંડ્યું.નાના કોષોની મોટા કોષોમાં સમાઈ જવાની પ્રક્રિય, યુકાર્યોટિસ (eukaryotes) નામના જટીલ કોષોનો વિકાસ (development of complex cells)માં પરિણમી. વસાહતો (colonies)માંના કોષો વધુમાં વધુ વિશિષ્ટ કામગીરી કરતાં બનવા લાગ્યા એટલે તેમના જોડાવાથી સાચા બહુકોશી સજીવો પેદા થયા.

> धरती माता है हम सब की आओ इसे प्रणाम करे
> बनी रहे इसकी सुंदरता आओ ऐसे काम करें
> आओ हम सब मिलजुल कर इस धरती को भी स्वर्ग बना दें
> देखो सुंदर रूप धरा को इस का हर कोना महका दें
> नैतिक जिम्मेदारी समझकर नैतिकता से काम करें
> हरा भरा करके इस धरती को आओ इसका सम्मान करें
> मां तो है हम सबकी रक्षक हम इसके क्यों बने हैं भक्षक
> यह धरती है पावन भूमि आओ बन जाएं इसके संरक्षक
> कुदरत ने जो हमें दिया है हम सब उसका सम्मान करें
> न छेड़ो इन उपहारों को, न कोई बुराई का काम करो।
> बनी रहे इसकी सुंदरता, ऐसा भी कुछ काम करो।
> धरती माता है हम सब की आओ इसे प्रणाम करे
> https://hindiyatra.com/earth-day-poems-in-hindi/

પૃથ્વી પર વસતા મનુષ્ય સમુદાયો આશરે 200 સાર્વભૌમી રાષ્ટ્રોમાં વહેંચાયેલા છે, જે એકબીજા સાથે વેપાર, પ્રવાસ, રાજકીય મુત્સુદ્દીપણા અને લશ્કરી ગતિવિધિઓથી સંપર્કમાં રહે છે. પૃથ્વી બાબતે માનવ સંસ્કૃતિએ અનેક વિભાવનાઓ ઊભી કરી હતી- જેમાં પૃથ્વીને દૈવી માનવાની બાબત, સપાટ પૃથ્વી (flat Earth)ની વિભાવના અને પૃથ્વીને જાળવણી માંગતી એક સંકલિત વાતાવરણ વ્યવસ્થા તરીકે જોતા આધુનિક દષ્ટિકોણનો પણ સમાવેશ થાય છે.

Reference: https://gu.wikipedia.org/wiki/%E0%AA%AA%E0%AB%83%E0%AA%A5%E0%AB%8D%E0%AA%B5%E0%AB%80

ESSAY COMPETITION: "Earth- an Abode for All"/ "પૃથ્વી-સહુનું ઘર"/ "पृथ्वी-सबका घर"

Last Date of Submission: 31-05-2019, words -maximum 2500

વિભાગ 1 : 12 વર્ષથી 18 વર્ષ, વિભાગ 2 : 19 વર્ષથી 35 વર્ષ, વિભાગ 3 : 36 વર્ષથી ઉપર

Essay written/typed on A4 paper should be sent to: csc@spuvvn.edu; cscspuvvn@yahoo.com