

परस्परोग्रहो जीवानाम्



ProEnviron

-Initiative of Sarjan Foundation

Issue No. 03 | October- 2023

ProEnviron Project

-Initiative of Sarjan Foundation

Index

01. Editorial	01
02. Report of the Activities	02
03. अभाषील	08
04. महेनतकश मधमाषी	09
05. वाध	13
06. Amazing Facts: Tiger	15
07. Let's Visit : Jassore Sloth Bear Sanctauary	16
08. Environment Quiz	17
09. Environment Cartoons	19
10. Children v/s climate crisis	20
11. कहो, तुम्हारी जन्मभूमि का है कितना विस्तार?	21

Climate change in India

India is the third-largest emitter of carbon dioxide, after the US and China. This is due to rapid growth in population and the economy relying heavily on burning biomass and fossil fuels such as coal and oil. This is contributing to climate change and affecting the country in many ways.

The rise in temperature is causing the Himalayas glaciers to retreat, leading to the country's major rivers, such as Ganges, Brahmaputra, and Yamuna, having less water. Heat waves can cause temperatures of 50 degrees, as recorded in 2019, and lead to deaths. It is also affecting farm labour productivity.

Climate change is affecting the monsoon, which is vital to farmers as they depend on rain. The monsoon season is usually from June till September and brings rain which helps grow crops. However, climate change has disrupted the monsoon, and now the season is wetter, causing floods and spreading pollution. There is also more erratic weather, with examples of cyclones Tauktae and Gulab in 2021 and uneven rainfall during the monsoon months.

Sea level rise also affects the northeastern states such as Meghalaya and low-lying islands in the Sunderbans. If the sea level continues to rise due to climate change, it is seen that residents of those areas will have to move. It is high time now to take the impact of the climate change seriously.

- Dr. Jayesh Raval
Editor

ProEnviron Magazine
Issue No. 03 | October- 2023

Editor and Project Coordinator
Dr. Jayesh Raval, Ahmedabad

Proof Reader
Ambika Hareesh Pandya

Graphic Design
Shailesh Dave

Title Photo (Indian Pitta)
Dr. Jayesh Raval

Contact
jayesh.proenviron@gmail.com
M:9408887411, 9825735515

Committee Members

1. Dr. Vaishaliben Shah - Ahmedabad
2. Shri Mansukhbhai Salla - Ahmedabad
3. Dr. Rajendrasinh Jadeja - Anand
4. Shri. Kiranbhai Chavda - Palanpur
5. Shri. Rajendrasinh Jadeja - Ahmedabad
6. Shri. Nikhilbhai Mori - Savli
7. Dr. Pravinbhai Dabhi - Ahmedabad
8. Dr. Bhagvanbhai Patel - Ahmedabad
9. Shri Ravi Gopalan - Gandhinagar
10. Shri. Bhalchandra Shah - Ahmedabad

The ProEnviron Project conducted many environmental activities from 1st October -2021 to 31st March, 2023. The glimpses of these activities are as under.

Activities

1. Nature Camps for Students
2. Nature Trips for Educators, Teachers and Trainee Teachers
3. Workshop for Teachers
4. Nature Walk & Nature Talk
5. Coordinator's Visits
6. Committee Meetings
7. Publications

1. Nature Camps for Students

During these 18 months ProEnviron Project (initiative of Sarjan Foundation) organized total 38 Nature Camps which included 1904 students and 83 teachers. The students were mostly from standard 5th to 8th. These Nature Camps were replete with some very interesting environmental activities like nature trail, jungle walk in the night, bird watching, identification of different insects, identification of some plants and trees etc. were focused in these camps. Students were also provided some useful information on the topics like Ecology, Biodiversity, Conservation, Pollutions and ways to get rid of them, Forestation, Plantation and Rain Water Harvesting etc. After completion of each Nature Camp, feedback from the teachers was collected and on the basis of such feedback the next camps were organized. The general objectives for all these nature camps included the followings:



1. To provide students with a comprehensive outdoor education experience.
2. To take the curriculum outside the classroom and teach students environmental awareness through direct learning in the lap of Nature.
3. To encourage students to observe environmental problems and to develop the sense of solving such problems.

4. To encourage appropriate interactions among the students with their peer and the mentor.
5. To facilitate and promote teamwork.
6. To help the students to develop an attitude of being one with the natural environment.
7. To explain the students man's interdependence with his environment.
8. To guide the students to determine and develop a role in conversing and preserving the environment through appropriate action.
9. To facilitate the students to expand their individual awareness of the finite nature of the environment.

2. Nature Trips for Educators, Teachers and Trainee Teachers

Total three Nature trips were organized during this period. One such trip was organized on 24th September, 2022 for the students of Sheth C.N.Talimi Vidyalay, who were trainee teachers. The other trip was organized on 18th December, 2022 for the principals and directors of different educational institutes of Sheth



C.N.Vidyavihar campus. The main aim of this trip was to demonstrate some of the activities included in the nature camps. The principals and the directors were really very happy to see the interesting ways of nature education. They all appreciated the efforts made by the team ProEnviron Project. The third one was organized on 22nd January, 2023 for the teachers of different educational institutes of Sheth C.N.Vidyavihar. It was based on an idea that, if these people are sensitized towards the environment, there would certainly be a kind of great impact in their classroom teaching and they will be able to create a new generation of the students who are quite sensitive about the environment.

3. Three Day Workshop for Primary Teachers

A three day teachers training workshop for environmental education was organized by the Sarjan Foundation at Adam's Retreat Campsite, Tikhimagri, Sabarkantha, Gujarat from 17th March, 2023 to 19th March 2023. Thirty two

primary teachers Dr. K.R.Shroff Foundation, two faculty members of MARG centre of Rampura Vadla, Banaskantha and one primary teacher from Sheth C.N. Bal Vidyalaya, Ahmedabad took part in this workshop. Shree Anil Johri (IFS officer & Retired PCCF of Forest Department), Shree Uday Vora (Retired CCF of Forest Department) and Shree Mayur Rathod (Honorary Wildlife Warden, Sabarkantha District) were the experts in this workshop. In this workshop, mainly the following topics were covered in detail.



1. Carbon Footprints and ways to get rid of them
2. Activities to sensitize primary students towards the environment they live in
3. Games and activities to create environmental awareness among the students
4. Understanding flora and fauna of a certain geographical region
5. Identification of some commonly found birds, insects, animals, plants and trees
6. Annual planning of environmental activities in the schools

All the participants had a common feedback that “Such programmes must be repeated in the future.” They had acquired a great amount of knowledge and they had thoroughly enjoyed the whole workshop when they left the camp site.”

4. Nature Walk & Nature Talk

Nature Walk

Nature Camps can only be organized from October to March due to hot temperature but there are still some environmental activities which can be carried out during any season of the year. Nature Walk and Nature Talk are such activities which can be planned anytime. ProEnviron Project organized one Nature Walk on 3rd September, 2022. In the Nature Walk the trainees were introduced some birds, insects, plants and trees of C.N.Vidyavihar campus. During this Nature Walk, they were also given information about the topic like global warming, hazards of plastic and water crises by Dr. Jayesh Raval.

Nature Talk

One Nature Talk for the trainee teachers of C.N. B.Ed. College and C.N.Talimi Vidyalaya was organized on 11th January, 2022. A well known ornithologist and conservationist Shree Bhavanisinhji Mori presented some astonishing facts about the Relationship between Human Being and Nature.



Two Nature Talk for the for the trainee teachers of C.N.Talimi Vidyalaya only. In the first Nature Talk on 2nd February, 2023, Dr. Jayendra Bhalodiya, a professor of Ahmedabad University and an Ornithologist presented a slide show on Importance of Birds. In the second Nature Talk on 11th February, 2023, a well known environmentalist Shree Mayur Rathod presented a slide show on the Relationship between Birds and Human Being.

Three Nature Talk were organized for the students of C.N.Kishor Vidyalay. All these Nature Talk were presented by Dr. Jayesh Raval. The first Nature Talk was organized on 10th March, 2022 and the topic of the talk was The Amazing World of Elephants. The second Nature Talk was organized on 28th September, 2022 and the topic of the talk was The Amazing World of Lions. The third Nature Talk was organized on 16th February, 2023 and the topic of the talk was The Amazing World of Migratory Birds.

5. Workshops

A- Amazing world of Insects

An interesting workshop on the Amazing World of Insects was organized at the Sheth C.N. Angreji Kendra on 20th May, 2023. Two entomologists, Shree Dhaivat Hathi and Shree Shivam Bhatt explained the participating children and their guardians the interesting lives of the insects.



B- Usefulness of Seed Collection

A workshop to understand the usefulness of seed collection was organized at the Sheth C.N. Angreji Kendra on 18th June, 2023. Some nature enthusiasts from Eco

Friends Group of Gujarat participated this workshop and shared their views on the importance of seed collection. Around 20 members of Eco Friends of Gujarat participated in this workshop. Apart from these members, there were several other friends from Plants Exchange Group of Ahmedabad.



C- Sapling making workshop

A one day sapling making workshop and tree plantation was organized at Sheth C.N. Angreji Kendra on 21 st July, 2023. Shree Lokendrabhai Balasariya of Treewalks Group of Ahmedabad came along with his five team members. They demonstrated how to make saplings. Fifteen students of std. 7th along with their mother/father participated in this program. Twenty five trainee teachers of PTC college too participated this workshop enthusiastically.



6. Coordinator's Visits

The coordinator of the ProEnviron Project visited several people and places during these 18 months in order to endorse the activities of the ProEnviron.



The coordinator of the ProEnviron Project visited three existing campsites and four potential campsites during this period of time. These visits included Sembalpani, Rampura Vadla, Serenity Botanical Garden, Vadali, Maneknath and Chikhalkuba(Gir). In addition to this he also visited several Environment experts in Surendranagar, Rajkot, Gandhinagar and Ahmedabad.

7. Committee Meetings

In order design the policies and to confirm quality and uniformity in all the activities carried out by ProEnviron, total six meetings of the Advisory Committee were organized during this period. They were as follow.

Meeting No.1	: 5th August, 2021	Sheth C.N.Vidya Vihar's central office
Agenda	: Roadmap to Activities (Earlier to the time mentioned in the report)	
Meeting No.2	: 5th October, 2021	Sheth C.N.Vidya Vihar's central office
Agenda	: Roadmap to Activities	
Meeting No.3	: 21st October, 2021	Sheth C.N.Vidya Vihar's central office
Agenda	: Scheduling of Nature Camps	
Meeting No.4	: 17th December, 2021	Online Meeting
Agenda	: Formation of Rules and Regulations	
Meeting No.5	: 5th September, 2022	Sheth C.N.Vidya Vihar's central office
Agenda	: Publication and Materials for the Activities	
Meeting No.6	: 10th January, 2023	Sheth C.N.Angreji Kendra
Agenda	: Increasing the numbers of the camps and campsites, expansion of the activities	

8. Publications

Two news magazines were published to support the environmental activities carried out by the team ProEnviron during this period. The third issue too, has been published. Apart from these magazines, two booklets for the campers are also ready to print. The one is a general book on how an individual can contribute himself for a better environment and the other is an introductory book on fifty commonly found birds in Gujarat.

Report by :

Dr. Jayesh Raval

Coordinator -ProEnviron Project

કોઈ આપણને એવા પક્ષી વિશે પૂછે કે, "એવું ક્યું પક્ષી છે કે જે જન્મજાત ઊડવાનું શોખીન છે. ખોરાક શોધવા માટેનો તેનો એક આંટો સહેજે ૩૦-૩૫ કિલોમીટરનો હોય છે. જેની ઊડવાની ઝડપ સૌથી વધારે છે (૧૧૦ કિમી/કલાક). હવામાં અવનવાં કરતબો કરી જાણે છે અને ક્યારેક તો લાંબું ઉડ્યન કરતી વખતે દશોક સેકન્ડ ઊંઘી પણ જાય છે!" - આનો જવાબ શોધતી વખતે આપણને એવો પણ એક વિચાર આવે કે આ તો કોઈ દુર્લભ પક્ષીની વાત થઈ રહી છે.



સ્રોતો: શાશ્વત મિશ્રા

પરંતુ લક્ષણોમાં દુર્લભ એવું આ પક્ષી જોવામાં જરાપણ દુર્લભ નથી. સમગ્ર દક્ષિણ પૂર્વ એશિયા ઉપરાંત જાપાન અને નેપાળમાં એકદમ સામાન્ય રીતે જોવા મળતું આ પક્ષી એટલે અબાબીલ જેને અંગ્રેજીમાં House Swift તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. કદમાં આશરે ૧૫ સે.મી. અને ભૂખરો કાળો રંગ ધરાવતું અબાબીલ અજાયબીઓનું ઘર છે.

અબાબીલની ચાંચ નાની હોય છે પરંતુ મોંફાડ મોટી હોય છે. તેને પરિણામે ઊડતાં ઊડતાં જ ઘણી જીવાતો ગળી જાય. અબાબીલના પગ સાવ નાના અને નબળા હોય છે, પરંતુ નખ એકદમ તીક્ષ્ણ અને પાતળા હોય છે. તેના પગના ચારેય આંગળા આગળની તરફ હોવાથી ઝાડની ડાળ કે વીજળીના તાર ઉપર બેસી શકતું નથી અને જમીન ઉપર પણ બેસી શકતું નથી. તાર ઉપર કે ખરબચડી ભેખડો ઉપર આંગળા ભરાવીને ટીંગાઈ જરૂર શકે છે.

પચાસ-સોનાં ટોળામાં રહેતા અબાબીલ જૂનાં મકાનો, મોટા દરવાજાઓ, કિલ્લાઓ અને ખંડેરોમાં પોતાનો માળો બનાવવાનું પસંદ કરે છે. હવામાં ઊડતાં પીંછાં, તણખલાં વગેરે ઊડતાં ઊડતાં જ એકઠાં કરીને તેને પોતાના થૂંકથી જ માળો બનાવવાની જગ્યાએ ચોંટાડીને માળો બનાવે છે. સમૂહમાં રહેતું હોવાથી અબાબીલના માળા એકસાથે એકબીજાને અડીને બંધાયેલા જોવા મળે છે. પાછળથી ગોળ દડા જેવો અને આગળથી લાંબો અને સાંકડો નળાકાર ધરાવતા માળામાં અબાબીલ પોતાની ઊડવાની ઝડપ જરાપણ ઓછી કર્યા વગર વિદ્યુત વેગે પ્રવેશ કરતું જોવું એ એક લાહવો છે. દાતરડા જેવી લાંબી પાંખો પણ ટૂંકી પૂંછડી અને નાનકડું શરીર ધરાવતું અબાબીલ હવામાં ઊડતી વખતે અનેક કરતબો કરી જાણે છે. સવાર-સાંજના સમયે હવામાં ઊડતી જીવાતો અબાબીલનો ખોરાક હોવાથી તે સવાર-સાંજ ઊડતું વધારે જોવા મળે છે. અબાબીલ પક્ષીઓમાં સારું કહી શકાય તેવું લગભગ ૨૦ વર્ષનું સરેરાશ આયુષ્ય ભોગવે છે.

મધમાખીને તમે કોઈપણ જાતની અતિશયોક્તિ વગર "કુદરતની બેનમૂન અજાયબી" તરીકે ઓળખાવી શકો છો તેમાં કોઈ બેમત નથી. આશરે ૧૫ કરોડ વર્ષ પહેલાં ઉત્ક્રાંતિ પામી પૃથ્વીની તાજી વનસૃષ્ટિમાં વિહરનારી મધમાખી આ ૧૫ કરોડ વર્ષોથી વનરાજીનાં ફૂલોની પૂરક બની તેની સાથે ઉત્ક્રાંતિ પામતી ગઈ અને એકબીજાની જરૂરિયાત પ્રમાણે બંને પોતાની જાતને 'મોડીફાય' કરતા ગયા. આ ૧૫ કરોડ વર્ષની અંદર મધમાખીએ આ પૃથ્વી ઉપર માનવનું અસ્તિત્વ ટકાવી રાખવા માટે પોતાની અનિવાર્યતા નિર્વિવાદ સાબિત કરી દીધી છે. મહાન વૈજ્ઞાનિક આલ્બર્ટ આઈનસ્ટાઈને કહ્યું હતું કે. જે દિવસે માનવીની નિષ્કાળજીને કારણે આ જગતમાંથી મધમાખીઓ લુપ્ત થઈ જશે તેના ૪૪ વર્ષોમાં સમગ્ર માનવજાતિ પણ વિનાશ પામવાની. ચાલો જાણીએ, શા માટે મધમાખી પૃથ્વી ઉપર આટલી મહત્વની છે અને કેવી રોમાંચક છે મધમાખીની દુનિયાની સફર!



મધમાખીઓ સહકારપૂર્વક રહેતું સામાજિક જંતુ છે. તેઓ મધપૂઝમાં વાસ કરે છે. મધપૂઝના સભ્યો ત્રણ વિભાગમાં વહેંચાયેલા હોય છે.

૧. શ્રમિકો (workers queen)

આપણે મુખ્યત્વે જેને જોઈએ છીએ તે મોટા ભાગની મધમાખીઓ શ્રમિકોની શ્રેણીમાં આવે છે. આ એવી મધમાખીઓ છે જે માદા છે અને જાતીય રીતે પુખ્તવયની થઈ નથી. આ મધમાખીઓનું કાર્ય ખોરાક શોધી લાવવાનું, ફૂલોમાંથી રસ ચૂસીને એકઠો કરવાનું, મધપૂઝ બનાવવાનું તેની સાફ-સફાઈ કરવાનું, તેની રક્ષા કરવાનું, પાંખો ફફડાવીને હવાનું પરિભ્રમણ કરવાનું અને આ ઉપરાંત બીજી અનેક સામાજિક જવાબદારીઓ નિભાવવાનું હોય છે.

૨. રાણી (queen)

રાણી મધમાખીનું કામ સરળ છે, તેનું મુખ્યકામ ઇંડાં મૂકીને મધપૂઝની અંદર મધમાખીઓની ભાવિ પેઢીનું નિર્માણ કરવાનું છે. સામાન્ય રીતે એક મધપૂઝની અંદર એક જ રાણી મધમાખી હોય છે. જો આ રાણી મધમાખીનું અવસાન થાય તો શ્રમિક મધમાખીઓ એક માદા લારવા (larvae)ને રોયલ જેલી એક પોષણક્ષમ પદાર્થ ખવડાવીને તેને નવી રાણી તરીકે તૈયાર કરે છે. રોયલ જેલીનું પોષણ મેળવીને ફળદ્રુપ થયેલી રાણી મધમાખી મધપૂઝનો કાર્યભાર સંભાળે છે. રાણી મધમાખી (The Queen Mandibular pheromone)નામનું રસાયણ છોડીને મધપૂઝની પ્રવૃત્તિઓનું નિયમન કરે છે અને અન્ય મધમાખીના વર્તનનું નિયંત્રણ કરે છે, અને ઇચ્છિત વર્તન માટે તેમને માર્ગદર્શન આપે છે.

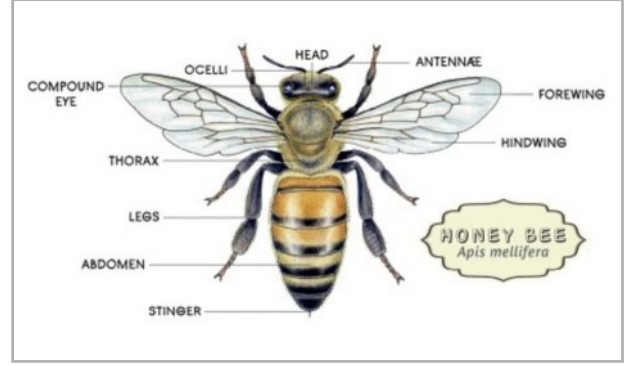
૩. નર મધમાખીઓ (ડ્રોન્સ-Drones)

નર મધમાખીઓ ડ્રોન્સના નામે ઓળખાય છે જે મધમાખીઓનો ત્રીજો પ્રકાર છે. વસંત અને ઉનાળાની ઋતુ દરમિયાન સેંકડો ડ્રોન્સ મધપૂડાની અંદર રહે છે, પરંતુ તેઓને શિયાળાના મહિનાઓ દરમિયાન મધપૂડામાંથી હાંકી કાઢવામાં આવે છે.

મધમાખીનું વર્ગીકરણ ત્વકપક્ષ (Hymenoptera) શ્રેણીના ઓપોઇડિયા અધિકુળ અને એપિડે કુળની એપિસ પ્રજાતિ તરીકે કરવામાં આવે છે. સામાજિક જીવન પસાર કરતી મધમાખી સમૂહમાં મધપૂડામાં વસે છે. પ્રત્યેક મધપૂડામાં મધમાખીની સંખ્યા ૨૫,૦૦૦ થી ૧,૫૦,૦૦૦ જેટલી હોઈ શકે છે. મધપૂડામાં ત્રણ પ્રકારની મધમાખીઓ હોય છે. એકલ રાણી, જૂજ નર અનેક કામગાર.

મધમાખીની શરીર-રચના:

અન્ય કીટકોની જેમ તેનું શરીર શીર્ષ, ઉરસૂ અને ઉદર- એમ ત્રણ ભાગોમાં વહેંચાયેલું અને સંખ્યાબંધ સૂત્ર (વાળ) જેવા પ્રવર્ધો વડે ઢંકાયેલું હોય છે. મધમાખી જ્યારે એક ફૂલ પરથી બીજા ફૂલ પર પુષ્પરસ (મકરંદ)ની શોધમાં ફરે છે ત્યારે ફૂલની પરાગરજો આ વાળને ચોંટે છે અને એ રીતે મધમાખી પરાગનયન (Pollination) દ્વારા વનસ્પતિ-ફલીકરણમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.



મધમાખી હંમેશા મકરંદને ચૂસવા એક ફૂલ પરથી બીજા ફૂલ પર ફર્યા કરે છે. મકરંદનો સંગ્રહ કરવા મધમાખીમાં એક વિશિષ્ટ જઠર આવેલું હોય છે. તેને મધ-જઠર (Honey-Somach) કહે છે. મધના સ્થળાંતરમાં તે અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. મધમાખીને પાંચ આંખ હોય છે, જેમાંની ત્રણ નાની હોય છે અને તે માથાની ટોચે ત્રિકોણાકારમાં ગોઠવાયેલી હોય છે. આ ઉપરાંત પાર્શ્વ બાજુએ એક એક - એમ બે વધારાની સંયુક્ત આંખો પણ હોય છે. એ આંખો વાદળી, પીળાં, લીલાં અને પારજાંબલી કિરણો પારખવાની ક્ષમતા ધરાવે છે. તે ફૂલને પારખવામાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. મધમાખીના શીર્ષ પર સ્પર્શકોની એક જોડ આવેલી હોય છે. આ સ્પર્શકો પર ગંધગ્રાહી અંગો આવેલાં હોય છે. વળી, સ્પર્શક પર આવેલા વાળ જેવા પ્રવર્ધો પણ સ્પર્શાંગોની ગરજ સારે છે.

મુખપ્રદેશમાં મુખાંગોની બનેલી એક જીભ આવેલી હોય છે, જે જરૂરિયાત પ્રમાણે લાંબી અથવા ટૂંકી બને છે અને તેને વાળી શકાય છે. જીભ મકરંદને ચૂસીને તેને મધ-જઠરમાં ઠાલવે છે. વળી તેનો ઉપયોગ મધ-જઠરમાંથી મધને ખેંચીને મધપૂડાના ખંડોમાં સંઘરવામાં અને બીજી મધમાખીને તે પીરસવામાં પણ થાય છે. મધમાખીના ઉરસ પ્રદેશમાં પાંખની બે જોડ આવેલી છે. આગલી પાંખ પર હારમાં ગોઠવાયેલી કેટલીક આંકડીઓ આવેલી હોય છે. જે બીજી પાંખની જોડ સાથે બરાબર ચોટેલી રહે છે. પાંખોની આવી ગોઠવણને લીધે આગળ, પાછળ અથવા તો પાર્શ્વ બાજુએથી ઉડ્ડન કરવાની તેમજ એક જ જગ્યાએ અધ્ધર રહેવાની ક્ષમતા પણ મધમાખી ધરાવે છે. ઉરસ પ્રદેશમાં પાંખ ઉપરાંત પગની ત્રણ જોડ આવેલી હોય છે. પગનો ઉપયોગ માત્ર ચાલવા પૂરતો મર્યાદિત નથી. પરાગરજ

ખેરવવામાં અને મીણાનું સંકલન કરવામાં પણ તે ઉપયોગી નીવડે છે. વધારામાં પાછલા પગની મદદથી તે પરગરજ ઉપાડે છે. મધમાખીના આગલા પગમાં ખાંચ આવેલી હોય છે. જેના પરિણામે ત્યાં પરગરજ સ્વચ્છ રહે છે અને સ્પર્શકનો ઉપયોગ પરગરજ પર એકઠા થયેલા કચરાને હટાવવામાં કરે છે. કામગાર મધમાખીના પાછલા પગ પર વાંકાયૂકા વાળ હોય છે. તેનો ઉપયોગ પરગરજને સંઘરવામાં થાય છે. તેથી તેને પરગરજનો ટોપલો (Pollen-basket) કહેવામાં આવે છે.

મધમાખી ખૂબ જ મહેનતકશ હોય છે. કોઈ વ્યક્તિને જ્યારે ઉદમી હોવાની ઉપમા આપવાની હોય, ત્યારે મધમાખી સાથે તેની સરખામણી કરવામાં આવે છે. મધ બનાવવા માટે મધમાખીને ખૂબ જ જહેમત ઉઠાવવી પડે છે. ૧૨ મધમાખીઓ જિંદગીભર ફૂલોનો રસ ચૂસી મધ તૈયાર કરે ત્યારે એક ચમચી મધ તૈયાર થાય છે. ૧ કિલો મધ બનાવવા માટે મધમાખીઓને ૫૦ એક લાખ જેટલાં ફૂલોનો રસ પીવો પડે છે. કુદરતની બેનમૂન અજાયબી મધમાખીના નૃત્ય (Dance)મા હોય છે. મધપૂડામાંથી જ્યારે કોઈ એકાદ માખી દૂર કોઈ જગ્યાએ તાજાં ફૂલોનો કોઈ મોટો જથ્થો શોધી કાઢે ત્યારે તેણે આ માહિતી પોતાના મધપૂડાની લગભગ ૫૦ એક હજાર બહેનો સુધી પહોંચાડતી હોય છે. આ માહિતી પહોંચાડવા માટે ફૂલોનો જથ્થો શોધનારી મધમાખી બીજી મધમાખીઓ માટે એક ખાસ પ્રકારનું નૃત્ય કરે છે અન્ય મધમાખીઓ આ નૃત્ય જોતાં જ ફૂલોનો જથ્થો કેટલો દૂર છે, કેટલી માત્રા છે, કઈ દિશામાં છે એ બધી જ જાણકારી મેળવી લે છે. આ નૃત્ય આમ તો બે પ્રકારના હોય છે. 'રાઉન્ડ ડાન્સ' અને 'વેગલ ડાન્સ'. રાઉન્ડ ડાન્સ એટલે કે મધપૂડાની નજીકમાં જ (આશરે ૭૫ મીટર) ફૂલોનો જથ્થો છે તેવું દર્શાવવા માટે મધપૂડાને ફરતે ગોળ ફરી થનારું નૃત્ય. વેગલ ડાન્સ એટલે અંગ્રેજી ભાષાનો આઠડો જેવો આડોઅવડો ડાન્સ. આ ડાન્સ મધપૂડા કરતા ફૂલો દૂર હોવાનું સૂચવે છે. આ નૃત્યનો અભ્યાસ ઓસ્ટ્રિયાના જીવશાસ્ત્રી કાર્લ વોન ક્રીશે ઈ.સ. ૧૯૪૦માં દુનિયા સમક્ષ રજૂ કર્યો હતો.

જે મધમાખી વાંકીચૂકી લીટી વાળો ડાન્સ (વેગલ ડાન્સ) ફક્ત એક સેકન્ડમાં પૂરો કરે તો ફૂલોનો જથ્થો ૧ કિ.મી. દૂર હોવાનું સૂચવે છે. બે સેકન્ડ=૨ કિમી. મધપૂડા અને ફૂલોના જથ્થા વચ્ચેનું અંતર દર્શાવવામાં મધમાખીની ચોકસાઈ દાદ માંગી લે તેવી હોય છે. આ ઉપરાંત ડાન્સ કરવાનો મધમાખીનો મૂડ પણ ઘણું સૂચવી જાય છે. જો જે-તે જગ્યા ઉપર ફૂલોનો જથ્થો ભરપૂર માત્રામાં હોય તો મધમાખી અતિશય ઉત્સાહથી નૃત્ય કરે છે. પરંતુ ફૂલોનો જથ્થો ઓછો હોય તો, આ નૃત્ય મંદગતિએ ભજવવામાં આવે છે. મધમાખી નૃત્ય કઈ દિશાથી કરવાની શરૂઆત કરે છે તેના આધારે ફૂલો સૂર્યથી કઈ દિશામાં છે, તેની જાણકારી છે. ફૂલોનો જથ્થો સૂર્યની બરોબર વિરુદ્ધ દિશામાં સૂચવવા મધમાખી નૃત્ય ઉપરની તરફથી શરૂ કરી મધપૂડાની નીચેની તરફ જાય છે. મધમાખીની આંખો કુદરતી રીતે જ પોલોરોઇડ અને અલ્ટ્રાવાયોલેટ કિરણોથી રક્ષણ આપવા સજ્જ હોય છે. સૂર્ય ગમે તેવો પ્રકાશિત હોય એ આગ વરસાવતો હોય કે પછી કાળા વાદળોથી ઢંકાયેલ હોય, મધમાખીની આંખો હંમેશા સૂર્યને સ્પષ્ટ રીતે જોઈ શકે છે. હવે મધપૂડાને મધમાખી સૂર્યની સીધી રેખા સાથે સરખાવે છે ને મધપૂડાના જે ખૂણેથી નૃત્ય કરવાનું શરૂ કરે, દા.ત. ૪૫ ડિગ્રીના ખૂણેથી તો એનો અર્થ ફૂલો સૂર્યથી ૪૫ ડિગ્રીના ખૂણે છે. જો મધમાખી ખૂબ જ ગમગીન થઈને નૃત્ય ભજવે તો તેનો અર્થ એવો થાય કે બીજી મધમાખીઓએ સૂચવેલી દિશા તરફ સહેજ પણ જવું નહીં. ત્યાં મધમાખીઓ માટે અમુક પ્રકારનું જોખમ સૂચવવામાં આવે છે. કુદરતની કરામત દર્શાવતું આ નૃત્ય મધમાખી છેલ્લાં ૨ કરોડ વર્ષોથી કરી રહી

છે. એક ફૂલથી બીજા ફૂલ સુધી પહોંચવા મધમાખીઓ પાસે ફૂલો પર પોતાનાં રજકણો બીજાં ફૂલો પાસે મોકલી પરાગનયનનું કામ કઢાવી લે છે. ૨ કરોડ વર્ષ જૂનું આ નૃત્ય ૪૦ લાખ વર્ષો પૂર્વે આ પૃથ્વી ઉપર અવતરેલા એક મહા ભયાનક પ્રાણીને લીધે મધમાખી છેલ્લાં ૨૦ એક વર્ષોથી ભૂલી રહી છે. આ મહા ભયાનક પ્રાણીએ વિકસાવેલા મોબાઇલ ટાવર્સના કિરણોથી મધમાખીઓને હવે દિશાભ્રમ થવા માંડ્યું છે, ફૂલોની સચોટ માહિતી લાવનારી મધમાખીઓ હવે પોતાના જ મધપૂઝ સુધી પાછી પહોંચતી નથી અને રસ્તામાં જ દિશાનું ભાન ભૂલી ભટકાઈ જાય છે. માહિતીના અભાવથી મધપૂઝની અન્ય માખીઓ પણ આમતેમ ડફોડિયા મારી નિરાશ થઈ જાય છે અને અંતે ભૂખે મરે છે.

અજાયબીનું ઘર કહેવાતી મધમાખી દ્વારા ઉત્પાદિત થતું મધ પોતે પણ કોઈ અજાયબીથી કમ નથી. મધની અંદર અનેક ગુણો ઠાંસી ઠાંસીને ભરેલા છે. પ્રાચીન યુગથી મનુષ્ય મધનો અનેકવિધ ઉપયોગ કરતો આવ્યો છે. મધ એ અનેક શક્તિનો સરવાળો છે. 'દ્રવ્ય ગુણ' 'હસ્તામલક' નામના ગ્રંથમાં મધના અનેક ફાયદાઓ જણાવેલા છે. શરીરનું એકપણ એવું અંગ નહીં હોય જ્યાં મધના ઉપયોગથી ઇલાજ ન થતો હોય. મધ એ પૃથ્વી ઉપરનો એક ચમત્કાર જ છે. પાણીમાં મધનું ટીપું નાખતાં એ જો તળિયે બેસી જાય તો મધ સાચું ગણવું આ ઉપરાંત પાણીમાં મધના થોડાં ટીપાં નાખીને પાણીના પાત્રને ગોળ-ગોળ હલાવવાથી મધના ટીપાં જો



ષટ્કોણ આકારમાં ગોઠવાય જાય તો આ બાબત મધની 'જિનેટિક મેમરી' દર્શાવે છે. જે મધના સાચા હોવાની પુષ્ટિ કરે છે. મધમાખી મધને ષટ્કોણ આકારના ખાનામાં સંગ્રહિત કરે છે. મધપૂઝની દીવાલો ખૂબ જ પાતળી હોય છે તેમ છતાં ૬ ખૂણાવાળા આકારને કારણે ૩૦ ગણું વજન ખમી શકે છે. અત્યારની વધુ સારી સુરક્ષા આપની મોટરકારોની ડિઝાઇનમાં જે (Honey comb Structure) આવે છે તે મધપૂઝની ડિઝાઇનને આભારી છે. મધ વિશ્વના અન્ય કોઈપણ ખાદ્ય પદાર્થની સરખામણીમાં લાંબો સમય સુધી ખાવાલાયક રહેતો પદાર્થ છે. ઈ.સ. ૧૯૨૨ માં અમુક પુરાતત્વવિદોને જ્યારે ઇજિપ્તમાં તુટેખામોની કબર મળી આવી ત્યારે તેની અંદર ૩ હજાર વર્ષ પૂર્વે દફનાવવામાં આવેલી એક મધની બોટલ પણ મળી આવી હતી. ૩ હજાર વર્ષ જૂનું હોવા છતાં જ્યારે આ મધ ચાખવામાં આવ્યું ત્યારે તે જરાપણ બગડ્યું ન હતું અને ખાવાલાયક હતું.

માનવીએ વિકસાવેલાં મોબાઇલ ફોનના ટાવર્સ, જંતુનાશકો, રાસાયણિક ખાતરો વગેરે મધમાખીઓ માટે જીવલેણ સાબિત થાય છે. મધમાખી હોય તો જ વૃક્ષો અને ફૂલ-છોડ ટકી શકે અને તો જ પ્રાણીસૃષ્ટિ ટકી શકે. જો આપણે મધમાખીને બચાવવામાં અસફળ રહ્યા તો આપણે મનુષ્યજાતને પણ નહીં બચાવી શકીએ જે સમયે મધમાખીઓ પૃથ્વી ઉપરથી લુપ્ત થઈ જાય ત્યારે સમજવું કે સમગ્ર પૃથ્વીનો અંત નજીક જ છે.

બિલાડીના કુળનું સૌથી મોટું પ્રાણી કે જે વજનમાં લગભગ ૩૫૦ કિલોગ્રામ સુધીનું અને લંબાઈમાં આશરે ૩.૩ મીટર જેટલું હોય છે, જે એક અઠંગ શિકારી અને કુશળ તરવૈયો છે. જેને યુધ્ધના મેદાનમાં ફરતા સિંહ જ પડકારી શકે છે અને જેની ક્ષમતા હાથી અને ગેંડા જેવા પ્રાણીઓને પણ હણવાની છે. ભારેખમ શરીર હોવા છતાં પણ ઝાડ ઉપર ચઢી જવાની આવડત ધરાવતું અને શિકારની શોધમાં લગભગ ૧૫ થી ૨૦ કિ.મી. ચાલી નાખવું તેને મન રમત વાત છે!



Photo courtesy : bigcatsindia.com

તમારું અનુમાન સાચું જ છે આ અદ્ભુત પ્રાણી એટલે ભારતનું રાષ્ટ્રીય પ્રાણી 'વાઘ'

વાઘ, જેનું વૈજ્ઞાનિક નામ Panthera Tigris છે તે એક સમયે પૃથ્વીના મોટા ભાગ ઉપર પરિભ્રમણ કરતા હતા. વર્ષોથી મનુષ્યો દ્વારા વાઘનો બેફામ શિકાર થતો હોવા છતાં ૨૦મી સદીની શરૂઆતમાં આખા વિશ્વમાં વાઘની કુલ સંખ્યા ૧,૦૦૦,૦૦ (એક લાખ)થી પણ વધારે હતી. વાઘનો શિકાર મુખ્યત્વે તેના મૃતદેહને ટ્રોફી તરીકે કોઈને ભેટ આપવા માટે અથવા તો તેની ચામડી મેળવવા માટે કરવામાં આવતો હતો. મનુષ્યો માટે વાઘ જીવનું જોખમ હોવાની માન્યતાને લીધે પણ જંગલને અડીને આવેલી મનુષ્યની વસાહત પાસેનાં જંગલોમાં વાઘને મારી નાંખવામાં આવતા હતા. ભારતમાં અંગ્રેજોના શાસનકાળ દરમ્યાન જ હજારો વાઘનો અંગ્રેજ અધિકારીઓ દ્વારા બેફામ શિકાર કરવામાં આવ્યો હતો. આઝાદી પછી પણ અમુક રાજ્યના રજવાડાંઓએ પોતાના મહેમાનોને ખુશ કરવા માટે વાઘના શિકાર માટેના કાર્યક્રમો ગોઠવ્યે રાખ્યા હતા. ઈ.સ. ૧૯૭૦ના સાલ દરમ્યાન દિલ્હી પ્રાણીસંગ્રહાલયના નિયામક શ્રી કૈલાસ સંખલાએ ત્યારના ભારતનાં વડાંપ્રધાન શ્રીમતી ઈંદિરા ગાંધી સમક્ષ એવી ભીતિ દર્શાવી કે ભારતમાં હવે અંદાજિત માત્ર ૨૫૦૦ જેટલા જ વાઘ બચ્યા છે. પર્યાવરણ જાળવણીની બાબતમાં ખૂબ જ સંવેદનશીલ એવાં શ્રીમતી ઈંદિરા ગાંધી આ વાત જાણીને ચૌકી ઊઠ્યાં તેમણે તુરંત જ વાઘને સંરક્ષણ આપવા માટેની કાયદાકીય જોગવાઈ ઉપર કામ કરવાનું શરૂ કરી દીધું, જેના પરીણામરૂપે ભારતમાં સૌ પ્રથમવાર વાઘની વસ્તિ ગણતરી થઈ. આ વસ્તી ગણતરી મુજબ ઈ.સ. ૧૯૭૨માં ભારતમાં માત્ર ૧૮૨૭ વાઘ જ બચ્યા હતા! વાઘને બચાવવા માટે કમર કસીને બેઠેલા શ્રીમતી ઈંદિરા ગાંધીએ અનેક રાજકીય વિરોધ વચ્ચે ભારતમાં ૧ એપ્રિલ ૧૯૭૩ના રોજ 'પ્રોજેક્ટ ટાઇગર'નો વિધિવત્ પ્રારંભ કર્યો. આ પ્રોજેક્ટ માટે શરૂઆતમાં દેશના ૯ (નવ) જંગલ વિસ્તારોને વાઘના સંરક્ષણ માટે આરક્ષિત જાહેર કરવામાં આવ્યા હતા.

ભારતમાં સામાન્ય રીતે જોવા મળતા બંગાળી વાઘમાં નરનું વજન આશરે ૨૨૦ કિલોગ્રામ અને લંબાઈ ૨.૯ મીટર હોય છે. માદા વાઘ નર કરતાં થોડી નાની હોય છે અને તેનું વજન આશરે ૧૪૦ કિલોગ્રામ અને લંબાઈ આશરે ૨.૫ મીટર હોય છે. વાઘના પાછલા બે પગ આગલા બે પગ કરતા વધારે લાંબા હોય છે. આ લાક્ષણિકતા વાઘને આગળની તરફ ૧૦ મીટર (૩૨.૫ ફુટ) કૂદકો લગાવવા માટે મદદરૂપ થાય છે. વાઘના આગળના પગ ખૂબ મજબૂત હોય છે જેની મદદથી તે કદમાં વિશાળ તેવાં પશુઓને નીચે પછાડવામાં તેમજ તેનો શિકાર કરવામાં ઉપયોગી થાય છે. વાઘના પગની નીચે પંજા હેઠળ ગાદી હોય છે જે તેને બિલકુલ અવાજ કર્યા વગર શિકારની નજીક પહોંચવા માટે મદદ કરે છે. વાઘના નહોર ૧૦ સે.મી. (૪ ઈંચ) જેટલા લાંબા હોય છે. જે તેને શિકાર ઉપરની પકડ મજબૂત રાખવા માટે ઉપયોગી થાય છે. વાઘના દરેક પંજાને આવા ૪ નહોર હોય છે અને ૧ ખાસ નહોર જે ડ્યૂક્લો (dewclaw) તરીકે ઓળખાય છે. આ નહોર પંજાની પાછળની બાજુએ હોય છે અને ચાલતી વખતે જમીનને અડતો નથી. આ નહોરનું કામ મુખ્યત્વે હાથના અંગૂઠા જેવું જ હોય છે જે શિકારને પકડવામાં અને કોઈ જગ્યાએ ઉપર ચઢવામાં મદદરૂપ થાય છે. સિંહની જેમ વાઘના નહોર પણ ઉપયોગમાં ન હોય ત્યારે અંદરની બાજુએ સંકોચાયેલા રહે (retractable) રહે છે. વાઘના નહોર વળી ગયેલા હોવાથી મોટા શિકારને પકડી રાખવામાં તેમજ વૃક્ષ

ઉપર ચઢવામાં ખૂબ મદદરૂપ થાય છે, પરંતુ નહોરના આ જ વળાંકો તેમજ વાઘનું કદ અને વજન વાઘને વૃક્ષ ઉપરથી નીચે ઊતરવામાં ખુબ અડચણરૂપ થાય છે. આને પરિણામે વાઘે કાંતો વૃક્ષ ઉપરથી પાછલા પગે નીચે ઊતરવું પડે છે અથવા તો નીચેની તરફ કૂદકો લગાવવો પડે છે. વાઘની ખોપરી ગોળાકાર હોય છે જેને લીધે વાઘના શક્તિશાળી જડખાંઓને વધુ આધાર મળે છે. બિલાડીકુળના બધા પ્રાણીઓમાં વાઘના શિકારી દાંત સૌથી મોટા હોય છે. તેનું કદ ૬.૪ થી ૭.૬ સે.મી. (૨.૫ થી ૩ ઈંચ) જેટલું હોય છે. આ શિકારી દાંતોમાં દબાણ પારખવા માટેની ખાસ પ્રકારની ચેતાઓ પર્યાપ્ત માત્રામાં હોય છે, જે વાઘને શિકારના ગળાના ક્યા ભાગનું વિચ્છેદન કરવું તેની માહિતી આપે છે. વાઘની જીભ ઉપર કાનસ જેવી તીક્ષ્ણ અને ખરબચળી સપાટી હોય છે, જે તેના શિકારના પીછા રૂવાટી અને અન્ય અડચણવાળી વસ્તુઓને દુર કરવામાં મદદરૂપ થાય છે. વાઘની પૂંછડી લંબાઈમાં લગભગ ૧ મીટર (૩ ફુટ) જેટલી હોય છે અને શિકારનો પીછો કરતી વખતે તીવ્ર વળાંક લેવાનું થાય ત્યારે વાઘને તેના શરીરનું સમતોલન રાખવામાં ખૂબ ઉપયોગી છે. આ ઉપરાંત વાઘ તેની પૂંછડીનો ઉપયોગ દૃશ્ય સંદેશાઓ (visual communication) માટે પણ કરે છે. વાઘના વાળનો રંગ તેના આસપાસના પર્યાવરણ સાથે ભળી જાય તેવો (camouflage) હોય છે જે વાઘને કોઈ જગ્યાએ સંતાઈ રહેવામાં મદદરૂપ થાય છે. વાઘને રક્ષણ આપવા માટેના વાળ (guard hair) અને અંદરની બાજુના વાળ (underfur) એમ બે પ્રકારના વાળ હોય છે. રક્ષણ આપવા માટેના વાળ અંદરના વાળ કરતાં વધારે લાંબા અને વધારે ટકાઉ હોય છે. જેનો ઉપયોગ મુખ્યત્વે રક્ષણના હેતુ માટે જ થાય છે. વાઘના શરીર ઉપર આપણે જે ચટ્ટાપટ્ટા જોઈએ છીએ તે તેના વાળ અને ચામડી બન્ને ઉપર હોય છે.

વાઘની બન્ને આંખો આગળની તરફ હોય છે અન્ય પ્રાણીઓની જેમ માથાની બન્ને બાજુએ એક-એક હોતી નથી. આંખોની આવી રચનાને લીધે વાઘને દૂરબીન જેવી દૃષ્ટિ મળે છે. કારણ કે દરેક આંખનું દૃષ્ટિનું ક્ષેત્ર (field of vision) એક બીજા પર આવી જવાથી વાઘને ત્રિપરિમાણીય (three dimensional) ચિત્ર મળે છે. આ ત્રિપરિમાણીય ચિત્રને કારણે વાઘને કોઈ વસ્તુ કે શિકારનું અંતર અને તેની ઊંડાઈ એકદમ ચોકસાઈપૂર્વક સમજવામાં ખૂબ ઉપયોગી થાય છે. વાઘની આંખોમાં cones (રંગીન દૃશ્ય માટે જવાબદાર પરિભળ) cones કરતા (કોઈપણ આકારને ચોકસાઈપૂર્વક જોવા માટે જવાબદાર પરિભળ) વધારે હોય છે. વધારે માત્રામાં રહેલા rods વાઘને અંધકારની અંદર પણ શિકારની હલનચલનની પ્રક્રિયાનો તાગ મેળવવામાં મદદરૂપ થાય છે. જ્યાં રંગ પારખવાની ક્ષમતા (cones) ઉપયોગમાં આવતી નથી. વાઘની આંખોમાં નેત્રપટલની પાછળ ટેપેટમ લુસિડમ (tapetum lucidum)નામની એક ખાસ રચના હોય છે જેને પરિણામે વાઘ રાત્રિના અંધકારમાં પણ સારી રીતે જોઈ શકે છે. અરીસા જેવી આ રચના આંખમાં આવતા પ્રકાશનાં કિરણોને આંખની અંદર જ પરાવર્તિત કરીને વધારે ઊજળું જોવામાં વાઘને મદદ કરે છે આને પરિણામે જ રાત્રિના અંધકારમાં જ્યારે વાઘ ઉપર પ્રકાશ ફેકવામાં આવે ત્યારે તેની આંખો ચમકી ઉઠે છે. રાત્રિના આંધકારમાં સારું જોઈ શકવાની વાઘની ક્ષમતા તેના આંખોના મોટા ડોળા અને મોટી કીકીઓને પણ આભારી છે.

વાઘની સ્પર્શોન્દ્રિય ખૂબ જ સંવેદનશીલ હોય છે. સ્પર્શ દ્વારા વાઘ અંધારું, ખતરો અને હુમલા વિશેની માહિતી મેળવી શકે છે. આ ઉપરાંત વાઘની સાંભળવાની ક્ષમતા પણ અદ્ભુત હોય છે. રડારડીશની માફક ચારેબાજુ ફરી શકતા કાન ધીમાથી પણ ધીમા અવાજને પારખી શકે છે. વાઘની સૂંઘવાની ક્ષમતા તેની ઈન્દ્રિયો જેટલી સતેજ હોતી નથી. સામાન્ય રીતે વાઘની સૂંઘવાની ક્ષમતાનો તેના શિકાર કરવાની પ્રક્રિયામાં ક્યાય ઉપયોગ થતો નથી.

વાઘ એકાંત પ્રિય છે અને પોતાનું ક્ષેત્ર (territory) નક્કી કરીને રહેનારું પ્રાણી છે. સમાગમના હેતુ સિવાય સામાન્ય રીતે વાઘ અન્ય વાઘ સાથે કોઈપણ જાતનો સંચાર (communication) કરતો નથી. શિકાર પણ એકલે હાથે જ કરે છે, અને પોતે કરેલો શિકાર કોઈપણને આપવાનું પસંદ નથી કરતો. વાઘ સામાન્ય રીતે દિવસની ગરમીમાં સુસ્તીપૂર્વક પડ્યા રહે છે અને રાત્રે સક્રિય બને છે. અન્ય બિલાડીકુળના પ્રાણીઓથી વિપરીત વાઘને પાણીમાં ઊતરીને ઠંડક મેળવવાનું ખૂબ ગમે છે. વાઘ એક કુશળ તરવૈયો છે અને તળાવો અને નદીઓને તરીને ઓળંગી જાય છે. પોતાના ક્ષેત્ર (territory) ઉપર મનુષ્યો દ્વારા દબાણ વધવાથી મનુષ્ય સાથે વાઘને સંઘર્ષ ઊભો થાય છે.

વાઘ વિશેની વિસ્મયકારક હકીકતો

૧. વાઘણનો ગર્ભાધાનનો સમય સાડા ત્રણ મહિનાનો હોય છે. પરંતુ વાઘણની સગર્ભા અવસ્થા તેના છેલ્લા ૧૦ થી ૧૨ દિવસના સમયમાં જ દેખાતી હોવાથી કોઈ વાઘણ સગર્ભા છે કે નહીં તે ઓળખવું મુશ્કેલ છે
૨. વાઘણનાં બચ્ચાંનું જન્મ સમયે વજન ૧ કિલો અને ૬૦૦ ગ્રામ જેટલો હોય છે. વાઘણ એકસાથે મોટેભાગે ૩ બચ્ચાંઓને જન્મ આપે છે પરંતુ આ સંખ્યા ક્યારેક ૭ સુધીની પણ હોય શકે છે. જન્મ સમયે બધાં જ બચ્ચાં સંપૂર્ણ પણે અંધ હોય છે અને જન્મના ૬ થી ૧૨ દિવસની વચ્ચે આંખો ઉઘાડે છે. સંપૂર્ણ દૃષ્ટિ અમુક અઠવાડિયાઓ પછી મેળવે છે.
૩. વાઘના પંજા ખૂબ જ શક્તિશાળી હોય છે, જ્યારે કોઈ વાઘ પોતના પંજાથી કોઈના ઉપર પૂરી તાકાતથી પ્રહાર કરે છે ત્યારે તે તેની તાકાત ઉપરાંત તેના શરીરનું વજન પણ તેમાં ઉમેરી દે છે. કોઈ મનુષ્યને મારી નાખવા માટે વાઘના પંજાનો માત્ર એક જ પ્રહાર પર્યાપ્ત છે.
૪. વાઘના મોઢાની અંદર રહેલી લાળ સડાનિરોધક ગુણધર્મો (antiseptic properties) ધરાવે છે. વાઘને કોઈ જગ્યાએ ઈજા થાય તો તે ભાગને ચાટીને તેમાં સડો થતાં રોકે છે.
૫. કુશળ તરવૈયો હોવાની સાથે-સાથે વાઘ એક સારો દોડવીર પણ છે. પગના મજબૂત સ્નાયુઓને લીધે તે કોઈ ટૂંકું અંતર કાપવા માટે ૫૦ કિ.મી. /કલાકની ઝડપે દોડી શકે છે.
૬. વાઘ ટોળમાં રહેવાનું પસંદ કરતો નથી, પરંતુ વાઘના ટોળા માટે અંગ્રેજીમાં ambush કે streak શબ્દનો ઉપયોગ થાય છે.



Photo courtesy : Internet

ગુજરાત અને રાજસ્થાનની સરહદ પર જેસોર અભયારણ્ય આવેલું છે. જેનો થોડોક ભાગ રાજસ્થાનમાં છે. જેસોર અભયારણ્ય ૧૮૦ કિલોમીટરમાં આવેલું છે જેસોર અભયારણ્યને મે ૧૯૭૮માં રીંછ અભયારણ્ય તરીકે જાહેર કરવામાં આવ્યું. અભયારણ્યમાં બાલુન્દ્રા, અવાળા, અરણી વાડા, માનપુરિયા, ખારા, ઘાંટા, કરજા, વેરા અને સોનવાડી જેવા ગામ આવેલાં છે તો અભયારણ્યમાં કેદારનાથ મહાદેવ, મુનીજીની ગુફા, ઇસવાણી માતા, ચોટીલા, જયરાજ બાવજી, દુલેસ્વર મહાદેવ જેવા લોકોની શ્રદ્ધાના કેન્દ્ર સમા દેવાલયો પણ છે. અભયારણ્યની પૂર્વે બનાસ નદી અને તેના કાંઠે વિશ્વેશ્વર મહાદેવનું મંદિર અભયારણ્યની શોભા વધારે છે તો ઉત્તરે માઉન્ટ આબુનાં શિખરો દેખાય છે જ્યાં મૌ અર્બુદા છે એવા અર્બુદાચલના પર્વતો જેસોર પર્વત પરથી દૃશ્યમાન થાય છે. દક્ષિણમાં બનાસ નદી અને બાલારામ નદીના પાણીને એકઠું કરતો ઘાંતીવાડા ડેમ હિલોળા લઈ રહ્યો છે અને પશ્ચિમમાં સીપુ ડેમ અને ડેરી ડેમ નજરે પડે છે. આમ ચારે બાજુથી સમૃદ્ધ બની સમાધિસ્થ થઈ જેસોર પહાડ શોભી રહ્યો છે. જેસોરની દરિયાથી ૩૬૦૦ ફુટની ઊંચાઈ છે જે ગુજરાતના ગીરની ઊંચાઈ પછી બીજા ક્રમે આવે છે.



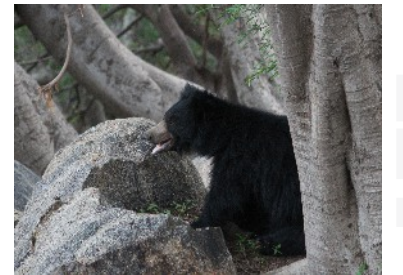
જેસોર પર્વત સાથે ઘણી બધી લોકવાયકોઓ જોડાયેલી છે. વર્ષો પહેલાં કાનિયો, વેલિયો અને ચંપાડી નામના ડાકુઓ થઈ ગયા જે રાજસ્થાનમાં લૂંટ કરી ગુજરાતમાં આવી જતા અને જેસોરનું શરણું લેતા. એમને લાગે કે હવે અહીં ખતરો છે ત્યારે તે રાજસ્થાન જતા. આમ જેસોરના પર્વતોમાં ઘણી બધી વાતો ધરબાયેલી છે તો જેસોર પર્વતની પાછળના ભાગે રાજસ્થાન આવેલું છે જ્યાં કેટલાય કિલોમીટર સુધી ગાંડા બાવળનું આધિપત્ય જોવા મળે છે તે જોતાં આપણને લાગે છે કે રણને વધતું અટકાવવા જેસોર પર્વત મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. જેસોર પહાડમાં ઘણી જગ્યાઓ એવી છે જ્યાં બારેમાસ પાણી રહેતું હોય છે, જે ત્યાંની જીવસૃષ્ટિ માટે આશીર્વાદ સમાન છે.

જેસોરમાં જોવા મળતાં વૃક્ષો:

જેસોરમાં વિવિધ પ્રકારનાં વૃક્ષો જોવા મળે છે જેવા કે, કરંજ, વડ, પીપળો, બાવળ, જાંબુ, આમળાં, બહેડા, મહુડા, વાંસ, ગરમાળો, બોરડી, ખેર, શીમળો, સીસમ, ઉબરો, સલાઈ, ગોલર, બિલી, આમલી, કુમકુમ, આસિત્રો, અંકોલ, ગુંદી, કેશુડો, ધવ, ચિત્રક, ત્રાબટ, ગૂગળ, તો કેટલીય જાતના છોડ જોવા મળે છે.

જેસોરમાં જોવા મળતા પ્રાણીઓ:

રીંછ, દીપડો, ઘોરખોદિયું, ઝરખ, વનીયર, શાહુડી, નીલગાય, સસલાં, જંગલી સુવર, જંગલી બિલાડી, કાટવર્ણી બિલાડી વગેરે પ્રાણીઓ જોવા મળે છે તો કાયબા, મોનીટર લીઝારડ, કોબ્રા, કેટ, ફુરસો, ધામણ, અજગર, ગ્રીન કીલ બેક, બ્રોન્ઝ બેક ટ્રી સ્નેક, વુલ્ફ સ્નેક, અને કેટલીય જાતના વિંછી તથા કેટલીય જાતના કરોળિયા જોવા મળે છે તો પતંગિયા પણ ઘણી જાતના જોવા મળે છે.



જેસોરમાં જોવા મળતા પક્ષીઓ:

જેસોર અભયારણ્યમાં અત્યાર સુધી ૩૩૦થી વધારે પક્ષીઓ નોંધાયાં છે. એમાં અલભ્ય પક્ષીઓ પણ જેસોરની મુલાકાત લેતાં રહે છે.

જેસોર અભયારણ્યમાં વેરા ડેમ આવેલો છે તેના બાજુમાં સરસ કેમ્પ સાઇડ બનાવવામાં આવેલી છે. જેનું સંચાલન ઈકો ડેવલોપમેન્ટ કમિટી કરે છે અને તેમાં સાતપૂઝના ૭ રૂમ અને ટ્રીન હટ ના ૪ રૂમ એમ ટોટલ અગિયાર રૂમ છે જેનું ઓન લાઇન બુકિંગ થાય છે તો ૨ ઝોરમેટ્રી હાલ આવેલા છે. ટ્રેકિંગ કરવા માટે જેસોર ખૂબ જ યોગ્ય છે જૂલાઈ થી માર્ચ મહિના સુધી ટ્રેકિંગ કરી શકાય. ટ્રેકિંગ માટે જેસોર ટોપ, જયરાજ, ઝેશી ડુંગર અને ખાટો આંબો આમ ૪ ટ્રેક આવેલા છે જ્યાં તમને પક્ષીઓ, પતંગિયા અને ઝરણાં જોવા મળે છે. ઓન લાઇન બુકિંગ માટે www.jessorecampsite.com પર બુકિંગ થઈ શકે.

Q- 1 : Though they sound happy, what animal's "laugh" is a reaction to being threatened?

- A. Baboon
- B. Hyena
- C. Ox
- D. Woddpecker

Q- 2 : Capable of exceeding 186 miles per hour, what is the fastest creature in the animal kingdom?

- A. Cheetah
- B. Horsefly
- C. Black
- D. Peregrine Falcon

Q- 3 : Known for its intelligence, which dog breed has been found capable of understanding more than a thousand words?

- A. French Bulldog
- B. Cocker Spaniel
- C. Dachshund
- D. Border Collie

Q- 4 : Which animal species can live in extremes of both heat and cold, from -20 °F to 120 °F?

- A. Emperor Penguin
- B. Bactrian Camel
- C. Chuckwalla Iguanas
- D. Polar Bear

Q- 5 : The tiniest animal with a backbone is a what?

- A. Frog
- B. Bird
- C. Fish
- D. Lizard

Q- 6 : Growing up to 59 feet (18 meters) long, which is the world's largest living fish?

- A. Marlin
- B. Whale Shark
- C. Manta Ray
- D. Sailfish

Q- 7 : Which of these “fish” is actually a fish?

- A. Jellyfish
- B. Crayfish
- C. Swordfish
- D. Starfish

Q- 8 : The largest “town” home to what animal was an underground colony measuring 25,000 square miles, found in Texas?

- A. Capybara
- B. Meerkat
- C. Prairie Dog
- D. Beaver

Q- 9 : An individual animal of which type was found to be at least 272 years old, suggesting that its type includes the world's longest-living vertebrate?

- A. Galapagos Tortoise
- B. Indian Elephant
- C. Japanese Wagyu Cattle
- D. Greenland Shark

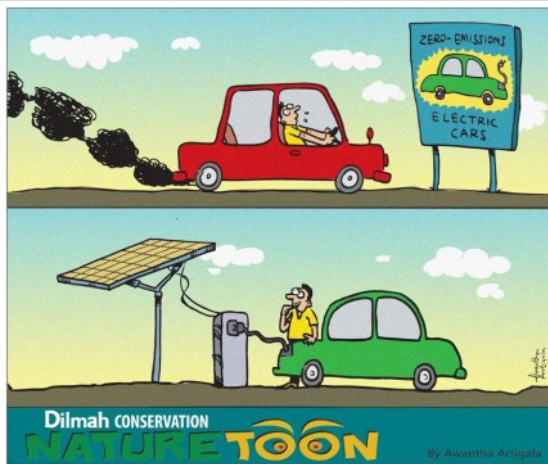
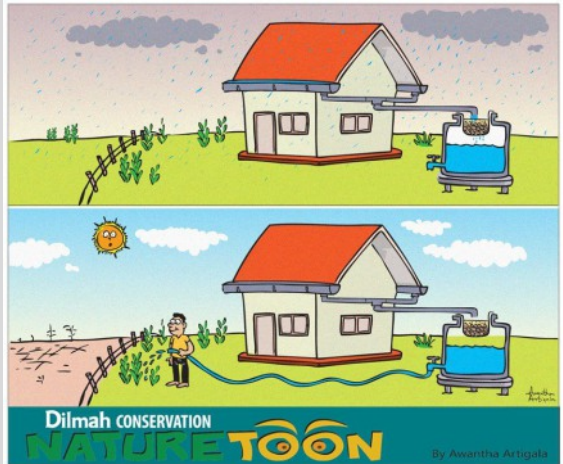
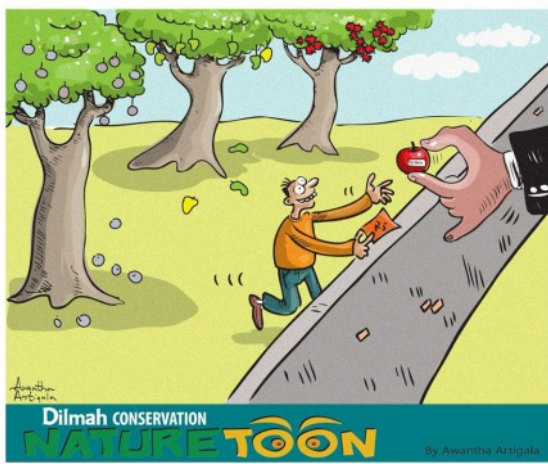
Q- 10: What gives flamingos their pink color?

- A. Mud Captured in Feathers
- B. Reaction to Sunlight
- C. Dominant Genes
- D. Eating Shrimp

Q- 11 : A rattlesnake's rattle is made of the same material as what human body part?

- A. Earlobe
- B. Bone
- C. Fingernail
- D. Teeth

Answer Keys 1: B | 2: D | 3: D | 4: B | 5: A | 6: B | 7: C | 8: C | 9: D | 10: D | 11: C

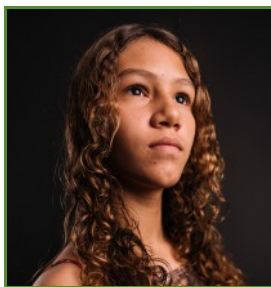


All Cartoons Courtesy: Awantha Artigala

Some children from across the world are petitioning the United Nations Committee on the Rights of the Child to hold five of the world's leading economic powers accountable for inaction on the climate crisis. Here is what they have to say.

"I want a better future. I want to save my future. I want to save our future. I want to save the future of all the children and all people of future generations."

Ridhima Pandey
INDIA

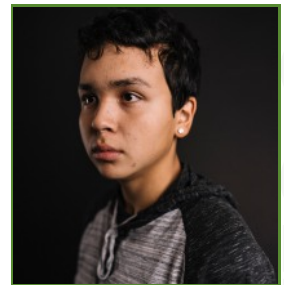


"It is our future and world leaders should hear us. If they don't act to stop the climate crisis it is our future that will be affected."

Catarina Lorenzo
BRAZIL

"If the world leaders listen to us, children can make a difference in this world, because we're the ones that are going to be affected."

Carl Smith
UNITED STATES



"We all have the right to enjoy our planet and we should all protect that right. Our generation is trying to prevent climate change for future generations."

Carlos Manuel
PALAU

"Climate change is the first thing you see when you go outside. It is happening a lot more, a lot more... you cannot ignore it."

Litokne Kabua
MARSHALL ISLANDS



कहो, तुम्हारी जन्मभूमि का है कितना विस्तार?
भिन्न-भिन्न यदि देश हमारे तो किसका संसार?

धरती को हम काटें छाँटे,
तो उस अंबर को भी बाँटें,

एक अनल है, एक सलिल है, एक अनिल-संचार।
कहो, तुम्हारी जन्मभूमि का है कितना विस्तार?

एक भूमि है, एक व्योम है,
एक सूर्य है, एक सोम है,

एक प्रकृति है, एक पुरुष है, अगणित रूपाकार।
कहो, तुम्हारी जन्मभूमि का है कितना विस्तार?

ठौर-ठौर का गुण अपना है,
ऋतुओं का कँपना-तपना है,
समशीतोष्ण एकरस हमको, होना है अविकार।
कहो, तुम्हारी जन्मभूमि का है कितना विस्तार?

अलग-अलग हैं सभी अधूरे,
सब मिलकर ही तो हम पूरे,

एक दूसरे का पूरक है, एक मनुज परिवार।
कहो, तुम्हारी जन्मभूमि का है कितना विस्तार?

स्वर्ण-भूमि यदि अलग तुम्हारी,
तो हम भी लोहायुध-धारी,

कैसे हो सकता है फिर इस विग्रह का परिहार।
कहो, तुम्हारी जन्मभूमि का है कितना विस्तार?

परित्राण का एक मंत्र है,
विश्वराज्य, जो लोकतंत्र है,

सब वर्णों का, सब धर्मों का, जहाँ एक अधिकार।
कहो, तुम्हारी जन्मभूमि का है कितना विस्तार?

एक देह के विविध अंग हम,
दुख-सुख में सब एक संग हम,

लगे एक के क्षत पर सबका स्नेह लेप सौ बार।
कहो, तुम्हारी जन्मभूमि का है कितना विस्तार?

---मैथिलीशरण गुप्त

WhatsApp ProEnviron to
9408887411 to receive this e-magazine



ProEnviron

-Initiative of Sarjan Foundation

Issue No. 03 | October - 2023