SWARNAMOYEE JOGENDRANATH MAHAVIDYALAYA

AFFILIATED
TO

VIDYASAGARUNIVERSITY

PROJECT WORK ON-ENVIRONMENTAL STUDIES

B.A(H)-AECC(E)

2nd-SEMESTER

NAME: NAMITA SAU

ROLL: 1112152 NO: 220112

REG:VU221520049

SESSION: 2022-2023

Phone: 7501133806

SWARNAMOYEE JOGENDRANATH MAHAVIDYALAYA

Govt. Aided General Degree College | Estd.: 2014

At+P.O.: Amdabad, P.S.: Nandigram, Dist.: Purba Medinipur, PIN 721650

www.sjmahavidyalya.in| Email: sjmahavidyalaya@gmail.com

SWARNAMOYEE JOGENDRANATH MAHAVIDYALAYA Estd.-2014 P.O.-Amdabad Dist.-Purba Medinipur Pin-721650

Certificate

To whom it may concern

This is to certify that Namita Sau, Roll-1112152 No. 220112, Registration No. VU221520049 of 2022-2023, student of Semester-II of Swarnamoyee Jogendranath Mahavidyalaya for the session 2022-23; submitted his/her project report entitled as Project work on identification of Common Plant, Birds and insects based on field survey conducted at college campus and surrounding areas (Amdabad and Barimal village) on 7th and 8th June, 2023 for partial fulfilment of the syllabus prescribed by Vidyasagar University. The report has been prepared under the supervision of Mr. Aparesh Mondal may be placed before examiner for evaluation.

Dr. Ratan Kumar Samanta Principal S. J. Mahavidyalaya Principal Swarnamoyee Jogendranath Mahavidyalaya Amdabad :: Purba Medinipur :: Pin-721650	Mr. Aparesh Mondal (Supervisor) Assistant Professor and Head Dept. of Geography S. J. Mahavidyalaya

Tree (গাছ)

ভূমিকা :- গাছ আমাদের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। গাছ আমাদের অক্সিজেন দেয় এবং বায়ুমণ্ডল থেকে বিভিন্ন ক্ষতিকারক গ্যাস এবং দূষক শোষণ করে আমাদের পরিবেশকে পরিষ্কার রাখে। চারপাশে গাছপালা থাকার কারণে আমরা স্বাধীনভাবে শ্বাস নিতে পারি এবং সুস্থ জীবনযাপন করতে পারি, এছাড়া গাছ কার্বন ডাই অক্সাইড শ্বাস নেয় এবং বিশুদ্ধ এবং তাজা অক্সিজেন ত্যাগ করে যা মানুষদের বেঁচে থাকার জন্য প্রয়োজন, এ কারণেই বেশি সংখ্যক গাছ আছে এমন এলাকায় দূষণ কম হয়, আমাদের কে সুস্থ রাখার জন্য পরিবেশকে শুদ্ধ ও পরিচ্ছন্ন করতে হবে এর জন্য অত্যাধিক বা প্রচুর পরিমাণে গাছ লাগানো প্রয়োজন, যাইহোক গাছগুলি এত গুরুত্বপূর্ণ হওয়া সত্ত্বেও মানুষ তা না বুঝেই নির্মমভাবে গাছ কাটছে, গাছ কাটা মানে আমাদের জীবন বিপদে ফেলা এর ফলে গাছ কাটা বন্ধ করতে হবে এবং অসংখ্য গাছ লাগাতে হবে ইত্যাদি,

সারসংক্ষেপ :- সুবিশাল এই জগতের প্রত্যেকটি গাছের সম্পর্কে আলাদা আলাদা ভাবে জানা অসম্ভব, কিন্তু শ্রেণীবিন্যাসের করণের মাধ্যমে দু-একটা গাছের তথ্য সম্বন্ধে অল্প সময়ের বিজ্ঞান সম্মত উপায়ে সহজ ভাবে জানার চেষ্টা করবো, যে সকল বৈশিষ্ট্য উপর ভিত্তি করে কিছু গাছের শ্রেণীবিন্যাস করবো সেগুলো হল 1। নিম গাছ 2। তুলসী গাছ 3। বাসক গাছ ইত্যাদি এদের সম্পর্কে আমরা কিছু জানার চেষ্টা করবো,

বাসক গাছ

ভূমিকা :- গাছের মধ্যে অন্যতম উপকারিতা গাছ হচ্ছে বাসক গাছ, বাসক কথাটি অর্থ সুবাসিকারক, বাসক ছোট আকৃতির চিরহরিত গুল্মজাতীয় ভেষজ উদ্ভিদ, লোকের মুখে প্রচলিত হতে হতে বাসকের নামে পরিনত হয়েছে, বাসকের অনেক গুন, বাসকের ছাল, পাতা এর সবই উপকারি বলে মনে করা হয়, আয়ুর্বেদ শাস্ত্রে বাসক পাতাকে নানা রোগ সারাতে ব্যবহার করা হয়, এটি অন্যতম গুরুত্বপূর্ন ভেষজ উদ্ভিদ, এই উদ্ভিদের আদি নিবাস আফ্রিকা ও এশিয়ার উষ্ণ অঞ্চলে, ভারতের প্রায় উপমহাদেশের সবর্ত্র এটি জন্ম হয়ে থাকে,

বাসকের বৈজ্ঞানিক নাম :- বাসক গাছের বৈজ্ঞানিক নাম হলো Justicia adhatoda,

বাসকের বৈজ্ঞানিক শ্রেনীবিন্যাস :-

জগৎ :- উদ্ভিদ
বর্গ :- Lamiales
পরিবার :- Acanthaceae
গন :- Justicia
প্রজাতি :- J. adhatoda

বাসক গাছের চেহারা বর্ননা :- হালকা হলুদ রঙের ডালপালাযুক্ত গাছ, ঋতুভেদে সর্বদাই প্রায় সবুজ থাকে, বাসক গাছ প্রায় ৫-৬ ফুট উঁচু হয়, কচি অবস্থায় গাছের গোড়া সবুজ হলেও পরিনত অবস্থায় হাল্কা বেগুনি রঙের মতো দেখায়, পাতাগুলি ৫-১২ সেন্টিমিটারের মতো হয়, ফুল সাদা রঙের এবং গুচ্ছাকারে ফোটে, ফলগুলি ক্যাপসুলের মতো দেখতে, ফুল ঘন, ছোট স্পাইকের উপর ফোটে, স্পাইকের বৃন্ত পাতার চেয়ে ছোট, স্পাইকের উপর পাতার আকারে উপপত্র থাকে যার গায়ে ঘন এবং মোটা শিরা থাকে, ফুলের দল সাদা বর্ন, তার উপর বেগুনী দাগ থাকে, ফল সুপারি আকৃতির বীজে ভর্তি হয়ে থাকে,

বাসক গাছের উপকারিতা ও ঔষধী গুণ :-

আয়ুর্বেদ মতে বাসক পাতাকে নানা রোগ সারাতে ব্যবহার করা হয়। বাসকের ছাল অথবা শুকনো পাতা ঔষুধের কাজে লাগে। বাসকের পাতায় "ভেসিসিন" নামের ক্ষারীয় পদার্থ এবং তেল থাকে। শ্বাসনালীর লালাগ্রন্থিকে সক্রিয় করে বলে বাসক শ্লেষ্মানাশক হিসেবে প্রসিদ্ধ, বাসক পাতার নির্যাস, রস বা সিরাপ শ্লেষ্মা তরল করে নির্গমে সাহায্য করে দেয় বলে সর্দি, কাশি এবং শ্বাসনালীর প্রদাহমূলক ব্যাধিতে বিশেষ উপকারী তবে অধিক মাত্রায় খেলে বমি হয়, অন্ত্রের রোগ বা ডায়রিয়া হয় অস্বস্তি হয়। পানির জীবাণু মুক্ত করতে হাত-পা ধুলে ফেললে, চামড়ার রং উজ্জ্বল করতে ও গাছের উপকারিতা অনেক।

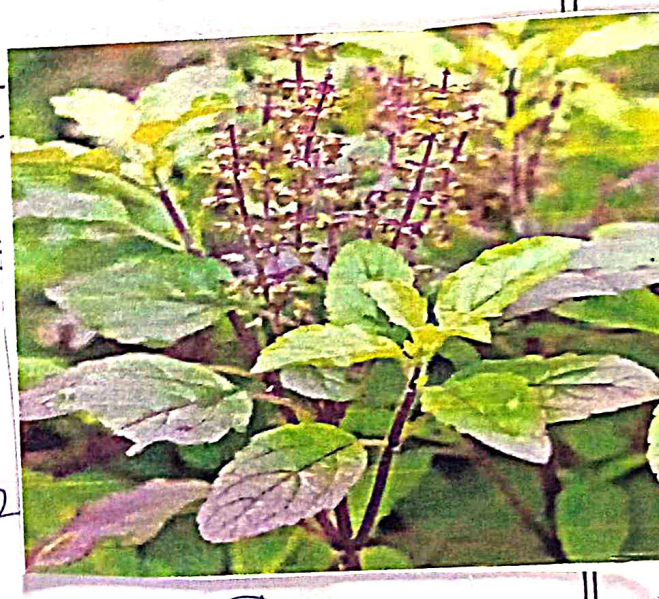
দেশজ চিকিৎসায় কাশি ছাড়াও বিভিন্ন রোগে এর ব্যবহার রয়েছে অম্লপিত্ত, কৃমি, রক্তক্ষরণ, শ্বাসকষ্ট, গায়ে দুর্গন্ধ, খোস পাঁচড়া, জ্বর, বসন্ত, টিউমার এবং জীবাণুনাশে এমনকি গায়ের রং ফর্সাকরণেও বাসক পাতার ব্যবহার উল্লেখ রয়েছে।

উপসংহার :- পরিশেষে বলা হয় যে বাসক পাতা আমাদের শরীরের খুব উপকারি, এর পাতা নিয়ে বিভিন্ন ধরনের ঔষুধ তৈরি করা হয়, বৈজ্ঞানিক পরীক্ষায় বাসক পাতা ভেষজ গুণাবলি খুবই প্রসিদ্ধ বলে প্রমানিত হয়েছে। তাই বাসক পাতা এই পরিবেশে থাকা অত্যন্ত প্রয়োজনীয়।

তুলসী গাছ [HOLY BASIL]

ভূমিকা :- গাছের মধ্যে অন্যতম উপকারিতা গাছ হলো তুলসী গাছ, এই তুলসী হলো একটি ঔষধিগাছ, তুলসী অর্থ যার তুলনা নেই. তুলসী গাছ লামিয়াসি পরিবারের অন্তর্গত একটি সুগন্ধী উদ্ভিদ হিন্দু সম্প্রদায়ের কাছে এটি একটি পবিত্র উদ্ভিদ হিসাবে সমাদৃত। প্রায় সবত্রই তুলসী গাছের জন্ম হয়ে থাকে সমতলভূমি থেকে শুরু করে হিমালয়ের পাদদেশে প্রায় সবত্র এদের দেখাতে দেখা যায়,

তুলসী গাছের বৈজ্ঞানিক নাম :- তুলসীর বৈজ্ঞানিক নাম হলো Ocimum Sanctum,



তুলসীর বৈজ্ঞানিক শ্রেণীবিন্যাস

রাজ্য :- Plante
শ্রেণী :- Tracheophytes
বর্গ :- Lamiales
পরিবার :- Lamiaceae
গন :- Ocimun
প্রজাতি :- O. tenuiflorum

তুলসী গাছের চেহারা বর্ননা :- তুলসী একটি ঘন শাখা প্রশাখা বিশিষ্ট, 2/3 ফুট উঁচু একটি চিরহরিৎ গুল্ম, এর মূল কান্ড কাষ্ঠল পাতা 2-4 সেন্টিমিটার লম্বা হয়। পাতার কিনারা খাঁজকাটা শাখাপ্রশাখার অগ্রভাগ হতে ৫ টি পুষ্পদণ্ড বের হয় ও প্রতিটি পুষ্পদন্ডের চারদিকে ছাতার আকৃতির মত ১০-২০টি স্তরে ফুল থাকে। প্রতিটি স্তরে ৬ টি করে ছোট্ট ফুল ফোটে। এর পাতা ফুল ও ফলের একটি ঝাঁঝালো গন্ধ আছে,

তুলসী গাছের উপকারিতা ও ঔষধী গুন :-

তুলসী গাছের নানা ঔষধি ব্যবহার রয়েছে। প্রাচীনকাল থেকে সর্দি, কাশি, ঠান্ডা লাগা ইত্যাদি নানা সমস্যায় তুলসী ব্যবহৃত হয়ে আসছে। ঠান্ডা ও সর্দিজনিত যেকোনো সমস্যায় তুলসী রস ও মধু একত্রে খেলে ফল পাওয়া যায়, এ গাছের রস কৃমি ও বায়ুনাশক। ঔষধ হিসাবে এই গাছের ব্যবহার্য অংশ হলো রস, পাতা এবং বীজ আয়ুর্বেদ ও ভেষজ চিকিৎসায় তুলসীর ব্যাপক ব্যবহার রয়েছে বিশেষত ভারতীয় উপমহাদেশে

তুলসী গাছ পরিবেশে প্রচুর পরিমাণে অক্সিজেন সরবরাহ করে সেকারণে একে অক্সিজেনের ভান্ডার বলা হয়, দেশজ উপায় এই গাছের বিভিন্ন উপকার রয়েছে বলে জানা যায়, আয়ুর্বেদ শাস্ত্রে এই পাতা নানা রোগ সারাতে ব্যবহার করা হয়, তুলসীর তাজা বা শুকনো পাতা দুটো ওষুধের কাজে লাগে।

উপসংহার :- পরিশেষে বলা যায় যে, এই তুলসী গাছ গাছের দের মধ্যে অন্যতম, এই তুলসী গাছ সাধারণত চার প্রকার হয়ে থাকে, এই তুলসী গাছ আমাদের শরীরের ও ~~বাড়ি~~ খুব উপকারিতা, এই পাতা নিয়ে বিভিন্ন ধরনের ঔষধি তৈরি করা হয়, এই তুলসী গাছ আমাদের চারিদিকে থাকা অ্যালার্জিক বলে মনে করা হয়

নিম গাছ

ভূমিকা :- গাছের মধ্যে অন্যতম উপকারিতা গাছ হলো নিম গাছ, নিম একটি ঔষধি গাছ যার ডাল, পাতা, রস সবই মানুষের দৈনন্দিন জীবনে বহুবিধ কাজে ব্যবহার হয়ে থাকে নিম একটি বহুবর্ষজীবী ও চিরহরিৎ বৃক্ষ, নিম কাঁচা গাছে এক ধরনের ফল হয়, আঙুরের মতো দেখতে এই ফলের একটিই বীজ থাকে, জুন - জুলাইতে ফল পাকে এবং কাঁচা ফল, তেতো স্বাদের হয়। তবে পেকে হলুদ হওয়ার পর মিষ্টি হয়, প্রায় সবক্ষেত্রেই নিম গাছ জন্মে, প্রাপ্ত বয়স্ক হতে সময় লাগে ১০ বছর। নিম গাছ সাধারনত উষ্ণ আবহাওয়া প্রধান অঞ্চলে ভালো হয়,

নিম গাছের বৈজ্ঞানিক নাম :- নিম গাছের বৈজ্ঞানিক নাম হলো AZADIRACHTA INDICA।

নিমের বৈজ্ঞানিক শ্রেণিবিন্যাস :-

জগৎ :- উদ্ভিদ
বিভাগ :- Magnoliophyta
বর্গ :- Sapindales
পরিবার :- Meliaceae
গন :- Azadirachta
প্রজাতি :- A. Indica

নিম গাছের চেহারা বননা :- নিম গাছের আকৃতিতে ৪০-৫০ ফুট পর্যন্ত লম্বা হয়, এর কান্ডের ব্যাস 20-৩০ ইঞ্চি পর্যন্ত হতে পারে, ডালের চারদিকে ১০-১2 ইঞ্চি যৌগিক পত্র জন্মে, পাতা কান্ডের মত বাকানো থাকে এবং পাতার কিনারায় ১০-১৭ টি করে খাঁজযুক্ত অবস্থা থাকে, পাতা 2.৫-৪ ইঞ্চি লম্বা হয়, নিম পাতার জন্য মাটির পিএইচ ৬.2-৮.৫ এবং বৃষ্টিপাত ১৮-৪৬ ইঞ্চি ও ১20 ডিগ্রী ফারেনহাইট তাপমাত্রা নিম গাছের জন্য উপযোগী, নিমের পাতা থেকে বর্তমানে প্রসাধনীও তৈরি হচ্ছে। নিমের কাঠ খুবই শক্ত হয়।

নিমগাছের উপকারিতা ও ভেষজী গুন :-

আয়ুর্বেদ শাস্ত্রে নিম পাতাকে নানা রোগ সারাতে ব্যবহার করা হয়, বিশ্বব্যাপী নিম গাছ, গাছের পাতা, শিকড় নিম ফল ও বাকল ওষুধের কাঁচামাল হিসেবে পরিচিত বর্তমান বিশ্বে নিমের কদর তা কিন্তু এর অ্যান্টিসেপটিক হিসেবে ব্যবহারের জন্য। নিম ছত্রাকনাশক হিসেবে, ব্যাকটেরিয়া রোধক হিসেবে ভাইরাসরোধক হিসেবে। কীট পতঙ্গ বিনাশে, চামড়ার রোগ নিয়ন্ত্রণে। ম্যালেরিয়া নিরাময়ে, দন্ত চিকিৎসায় ব্যথামুক্তি ও জ্বর কমাতে, জন্ম নিয়ন্ত্রণে ব্যবহার করা হয়।

দেশজ উপায়ে নিম পাতার চিকিৎসায় বহু উপায় রয়েছে, এই নিম পাতা গুলি তাজা অথবা শুকনো পাতা ওষুধের কাজে লাগে, তবে নিম পাতার রস অতিরিক্ত খেলে বমি হয়। বিভিন্ন রোগে নিম পাতার উপকার রয়েছে বুকের ব্যথা, কৃমি, খোস পাচড়া, পোকা মাকড়ের কামড়ালে এই পাতার ব্যবহার উল্লেখ রয়েছে।

উপসংহার :- পরিশেষে বলা যায় যে নিম পাতা আমাদের শরীরের পক্ষে খুব উপকারি। বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে দেখা যায় যে নিম পাতার ওষুধের গুনাবলি খুবই প্রসিদ্ধ এটি প্রমানিত। তাই নিম গাছ পরিবেশে থাকা অত্যন্ত প্রয়োজন বলে মনে করা হয়।

পাখি (birds)

ভূমিকা :- পাখি সম্পর্কে আমরা জানবো পাখি পালক, ডানা যুক্ত হাড় ও ফাঁপা বিশিষ্ট মেরুদণ্ডী দ্বিপদী প্রাণী, পৃথিবীতে প্রায় দশ হাজারের ও বেশি প্রজাতির পাখি আছে, পাখি দের মধ্যে অনেকেই পরিযায়ী, বেশিরভাগ পাখিই সামাজিক জীব, এরা দৃষ্টিগ্রাহ্য সংকেত এবং ডাক বা শিসের মাধ্যমে একজন আরেক জনের সাথে যোগাযোগ করে, পাখিরা সাধারণত তাদের বানানো বাসাতেই ডিম পাড়ে এবং বাবা-মা তা দিয়ে বাচ্চা ফোটায়, বেশির ভাগ পাখি বাচ্চা ফুটে বের হওয়ার পরও বেশ কিছুদিন সময় পর্যন্ত বাচ্চার প্রতিপালন করে, এবং ১২০ থেকে ১৩০ টি পাখি প্রজাতি দুনিয়া থেকে চিরতরে হারিয়ে গিয়েছে, এমনিতে সব জীবিত পাখি নিঅর্নিথিস উপশ্রেণীর অন্তর্গত, পাখির শ্রেণীতে মোট ২৩ টি বর্গ, ১৪২টি গোত্র, ২০৫৭ টি গণ, এবং ৯৭০২টি প্রজাতিতে বিভক্ত করা হয়েছে, এ পর্যন্ত প্রাপ্ত জীবাশ্ম নির্দেশ করে যে পাখিদের আবির্ভাব হয়েছিল জুরাসিক যুগে প্রায় ১৬ কোটি বছর আগে, ইত্যাদি।

সারসংক্ষেপ :- সুবিশাল এই প্রাণীজগতের প্রত্যেকটি পাখি সম্পর্কে আলাদা আলাদা ভাবে জানা অসম্ভব, কিন্তু শ্রেণিবিন্যাসের ধরনের মাধ্যমে দু-একটা পাখি তথ্য সমৃদ্ধি অল্প সময়ে বিজ্ঞানসম্মত উপায়ে সহজে জানার চেষ্টা করবো, যে সকল বৈশিষ্ট্যের উপর ভিত্তি করে কিছু পাখিদের শ্রেণিবিন্যাস করবো সেগুলো হল, ১। কাক ২। পায়রা ৩। শালিক ইত্যাদি এদের সম্পর্কে আমরা কিছু জানার চেষ্টা করবো,

কাক [Crow]

কাকের সম্পর্কে ভূমিকা :- পাখিদের মধ্যে আমরা কাকের সম্পর্কে কিছু জানাবো। কর্ভিডি গোত্রের অন্তর্গত একজাতীয় পাখি, উষ্ণমন্ডলীয় সব মহাদেশ এবং বেশ কিছু দ্বীপ অঞ্চলে কাকের বিস্তার রয়েছে, কর্ভাস গনের মধ্যে প্রায় ৪০টি বিভিন্ন প্রজাতির কাক দেখা যায়। কর্ভিডি গোত্রের প্রায় এক-তৃতীয়াংশই বিভিন্ন প্রজাতির কাকে পূর্ন। অধিকাংশ কাকের দেহবর্ন কালো রঙের। কাকের উদ্ভব ঘটেছে মধ্য এশিয়াতে। সেখান থেকে বিভিন্ন জায়গায়। বাংলায় কাক বলতে সাধারনত পাতিকাক কে বোঝায়,

কাকের বৈজ্ঞানিক নাম :- কাকের বৈজ্ঞানিক নাম করভিটাস ব্রাক্যারহয়নচস [Corvus brachyrhynchos]. ল্যাটিন শব্দ কর্ভাস দ্বার জেনাসকে বোঝায় এবং ব্রাক্যারহয়নচস শব্দের অর্থ সংক্ষিপ্ত বিল।

কাকের বৈজ্ঞানিক শ্রেনীবিভাগ :- রাজ্য :- প্রানী

প্রধান বিভাগ :- করডাটা

শ্রেনী :- এভেস (Aves)

অর্ডার :- প্যাসেরিফর্মেস

পরিবার :- করভিডে (Corvidae)

জেনাস :- করভাস

আনুমানিক জনসংখ্যার আকার :- 29 মিলিয়ন,

কাকের শারীরিক বৈশিষ্ট্য :- ১। রঙ কালো হয়ে থাকে,

২। ত্বকের বরন হয়ে থাকে পালক,

৩। সর্বোচ্চ গতি হয়ে থাকে ৬৫ মাইল প্রতি ঘন্টা,

৪। জীবন কাল মোটামোটি ৬-১০ বছর,

5। ওজন হয়ে থাকে ১১-২২ আউন্স

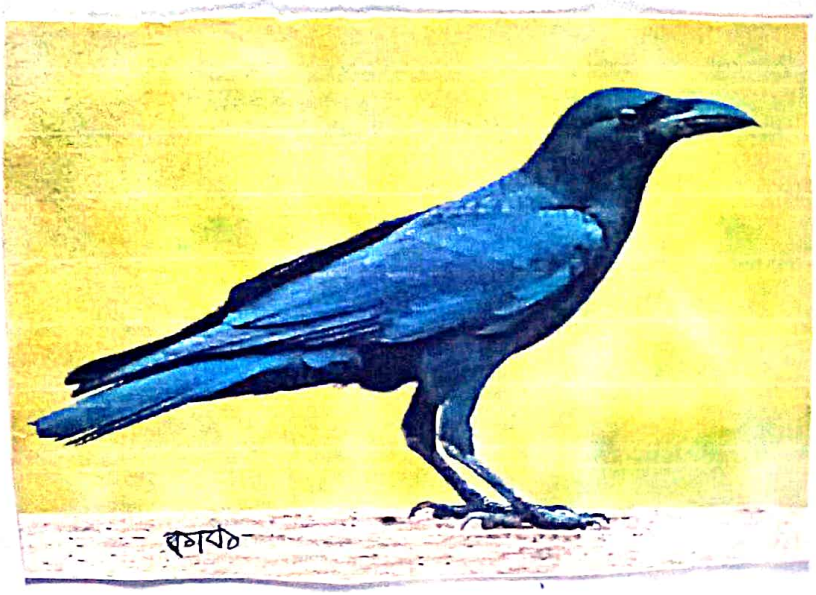
6। উচ্চতা ৬-১০ ইঞ্চি

7। দৈর্ঘ্য ১৬-20 ইঞ্চি।

কাকের চেহারা এবং আচরন :- এর মসৃণ কালো দুটি পালক কাকের সনাক্তকরনকে মোটামুটি সহজ করে তোলে, এদের দুটি কালো চোখ, একটি কালো চঞ্চু এবং কালো পা রয়েছে, কাকেরা সাধারনত ১০ জন দল বেঁধে থাকে শিকারীদের সম্পর্কে অন্যদের সতর্ক করার জন্য বিভিন্ন ধরনের কল ব্যবহার করে, এছাড়া ও ও এদের নিজেদের রক্ষা করার আরেকটি উপায় হলো সেন্ট্রি রাখা. একটি সেন্ট্রি হল দলের মধ্যে একটি কাক, সে শিকারীদের জন্য পর্যবেক্ষন করে যখন, অন্যরা খায় অথবা যদি বিপদ কাছাকাছি হয় একটি সতর্কীকরন শব্দ পাঠানোর জন্য একটি পাখি সবদা পাহারায় থাকে।

কাক কী খায় ও এর অবস্থান :- কাকেরা পোকামাকড়, বীজ, ফল, মাছ এবং ক্যারিয়ন খায়, এবং আবর্জনার ক্যান থেকে অবশিষ্ট মানুষের খাবার ও খায়, বলে একে ঝাড়ুদার পাখি বলে। কাকের অবস্থান সাধারনত আফ্রিকা, এশিয়া, মধ্য - আমেরিকা, ইউরোপ, ইউরেশিয়া, উত্তর - আমেরিকা, ওশেনিয়া ইত্যাদি।

উপসংহার :- কাক চালাক প্রাণী হলেও কোকিল কাকের বাসায় এসে ডিম পেরে যায়, কাক তা ভুলবশে ও টের না পেয়ে পরম যত্নে লালন পালন করতে থাকে, পরিবেশ পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতার ভূমিকায় কাকদের স্থান সর্বোপরি, বর্তমানে নানা কারনে কাকদের সংখ্যা বিলুপ্ত হচ্ছে আমাদের উচিত এই পরিবেশ কে রক্ষা করা ও প্রত্যেক প্রাণীদের সংরক্ষন করে রাখা। ইত্যাদি।



কাক

শালিক [Martin]

ভূমিকা :- পাখিদের মধ্যে শালিক হলো অন্যতম, শালিকের স্বর বেশ ছাটিল হওয়ায় এদের ডাক বিচিত্র ও বিভিন্ন হয়ে থাকে এরা আশেপাশের আওয়াজ ও মানুষের কথা অনুকরন করতে পারে, গায়ক পাখি হিসাবে পাখিদের সুনাম রয়েছে, সামাজিক পাখি হিসাবে শালিক পাখির সুনাম রয়েছে, এরা দলবেঁধে থেকে ও ঝগড়াঝাঁটি ও করে, সাধারনত শালিকের বাচ্চা বাঁচতে সময় লাগে ৫-৭ দিন। এই শালিকরা অন্য শালিকের কন্ঠ নকল করতে পারে, ইত্যাদি,

শালিকের বৈজ্ঞানিক নাম :- শালিকের বৈজ্ঞানিক নাম হলো, অ্যাক্রিডোথেরিস [Acridotheres tristis] এই নামের অর্থ হলো [গ্রিক akridos - পঙ্গপাল, theres - শিকারী, লাতিন tristis - অনুজ্জ্বল বন,]

শালিকের বৈজ্ঞানিক শ্রেণীবিন্যাস :-

জগৎ :- অ্যানিমেলিয়া
পর্ব :- কর্ডাটা
শ্রেণী :- পক্ষী
বর্গ :- প্যাসারিফর্মিস
পরিবার :- স্টার্নিডি
গণ :- Acridotheres
প্রজাতি :- A. tristis.

শালিকের শারিরীক বৈশিষ্ট্য :- ১। এদের ঠোঁট পা উজ্জ্বল হলুদ রঙের,
2। দৈর্ঘ্য 23 ইঞ্চি হয়ে থাকে,
3। গড় ওজন হয়ে থাকে ১০০-১৩৮ গ্রাম,
4। শালিকে প্রজাতির সংখ্যা ১০৪ প্রায়,
5। শালিকের জন্ম নিতে সময় লাগে ১৫-২২ দিন,
6। শালিক একবারে ৩-৭ টি ডিম পাড়ে,
7। শালিক পাখির গণ প্রায় ৩০ টি,

শালিকের চেহারা এবং স্বভাব :- শালিকের দেহের বেশিরভাগ অংশ জুড়ে রয়েছে বাদামি রং, বুকের উপরের অংশ ও লেজ-ডানার ঢাকনি ও কালো। দেহের বাকি অংশ কালচে বাদামি, কোন ঝুঁটি নেই, চোখের নীচে ও পেছনের পালকহীন চামড়া হলুদ, ঠোঁট বাদামি লালচে, ঠোঁটের গোড়া সামান্য বাদামি সবুজ।
শালিখ প্রচণ্ড ঝগড়াটে স্বভাবের পাখি, এরা ছোট বড় ঝাঁক বেঁধে এরা ঘুরে বেড়ায়, যখন ছোড়ায় থাকে তখন মনে হয় দুজনের মধ্যে খুবই ভাব, একসঙ্গে লাফিয়ে লাফিয়ে চলে। কোন ও সাপ বা বেজি বাজ জাতীয় পাখি দেখলেই এরা ঝাঁক বেঁধে প্রচণ্ড চিৎকার-চেঁচামিচি করে আশে পাশে সবাইকে সতর্ক করে দেয়।

শালিক পাখি কী খায় :- শালিক যা পায় তাই খায়, ফল পাকুড়, বীজ, শস্য, মস্য ইত্যাদি, ফড়িং, ঝিঁঝিঁপোকা, শুঁয়োপোকা নানা রকমের কীট-পতঙ্গ। ও মাছ ও কেঁচো, শামুক, ব্যাঙ এবং মালের মস্তক ও খায়, এমনি কী এরা নানা রকমের আবর্জনা ও এদের খুঁটে খেতে দেখা যায়, ইত্যাদি।

উপসংহার :- পরিশেষে বলবো যে শালিক যেহেতু বিভিন্ন ভাবে ডাকতে পারে তাই শালিক কে পোষ মানালে সে পোষ মানে এবং মানুষের কথা ও অনুকরণ করে চলতে পারে, যেহেতু পরিবেশ কে এরা পরিচ্ছন্নতা করে রাখে। তাই শালিক পাখি এই পরিবেশে থাকা অত্যন্ত প্রয়োজন।

পায়রা [PIGEON]

পায়রা সম্পর্কে ভূমিকা :- পায়রা পাখিদের মধ্যে একপ্রকারের জনপ্রিয় ও অন্যতম গৃহপালিত পাখি হিসাবে মানা হয়, প্রাচীন কালে পায়রার মাধ্যমে চিঠি আদান - প্রদান করা হত, এবং পায়রা ওড়ানোর প্রতিযোগিতা প্রাচীন কাল থেকে প্রচলিত আছে, পৃথিবীতে প্রায় 200 জাতের পায়রা পাওয়া যায়, পায়রা বাড়িও পরিবেশের সৌন্দর্য বৃদ্ধি করে,

পায়রার বৈজ্ঞানিক নাম :- পায়রার বৈজ্ঞানিক নাম হলো কলম্বা লিভিয়া [Columba livia domestica]

~~কাজে~~ পায়রার বৈজ্ঞানিক শ্রেণীবিন্যাস :-

জগৎ :- Animalia (প্রাণী)

পর্ব :- কর্ডাটা

শ্রেণী :- পক্ষী

বর্গ :- Columbiformes

পরিবার :- Columbidae

গণ :- Columba

প্রজাতি :- C. livia

আনুমানিক জনসংখ্যার আকার :- বিশ্বব্যাপী 260 থেকে 400 মিলিয়ন পায়রা রয়েছে তাদের বেশির ভাগ গৃহপালিত পাখি,

পায়রার শারিরীক বৈশিষ্ট্য :- 1। পায়রা রঙ বিভিন্ন ধরনের হয়ে থাকে, সাদা, কালো,-

2। উচ্চতা হয়ে থাকে 13 ইঞ্চি উঁচু

3। এদের বেশির ভাগ অংশ পালক দিয়ে ঢাকা থাকে,

4। বায়ুথলির সংখ্যা 9 টি হয়ে থাকে,

5। পায়রার অগ্রপদ দুটি ডানায় রূপান্তরিত হয়েছে,

6। পায়রার লেজের পালকের সংখ্যা 12 টি,

7। পায়রার পালকগুলি বার ও চাবির্ডিল যুক্ত,

পায়রার চেহারা ও আচরন :- পায়রা নীচের দিকটা সরু ও মধ্যভাগ অপেক্ষাকৃত চওড়া হয়, পায়রার অগ্রপদ ডানায় রূপান্তরিত হয়েছে ফলে ডানা দুটো সামনের দিকে চওড়া এবং পিছনের দিকে ক্রমশ সরু। দেহের তাপমাত্রা সংরক্ষনে ও পালক সাহায্য করে, পায়রার চোয়াল দুটি চঞ্চুতে রূপান্তরিত হয়েছে, পায়রা বিভিন্ন বর্নের হয়ে থাকে - সাদা, কালো, সবুজ, লাল, পায়রা ঝাঁক বেঁধে থাকতে পছন্দ করে। পায়রা এই ঝাঁকের নেতৃত্ব দেয় একটি পায়রা, এবং অন্যরা তাকে অনুসরন করে। তাই পায়রা গৃহে প্রত্যাবর্তন সহজ হয়, পায়রা দীর্ঘ মেয়াদী স্মৃতিশক্তি আছে, ইত্যাদি।

পায়রা কী খায় :- পায়রা খাবার হচ্ছে গম, চাউল, ধান, খুদ চিনা, সরিষা, ডাল, বাজরা ও বিভিন্ন ধরনের বীজ খায়, সুরকির খাবার ও খায় পায়রা, খাবারের সাথে পর্যাপ্ত পরিমান বিশুদ্ধ পানি দিতে হয়, পায়রা পাউডার খাদ্যের তুলনায় দানাদার জাতীয় খাদ্য বেশি পছন্দ করে,

উপসংহার :- পরিশেষে বলা হয় যে পায়রা গৃহপালিত পাখি, এবং এদের স্মৃতিশক্তি প্রবল ও এরা অংক ও করতে পারে, এবং এরা পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতার মধ্যে থাকতে ভালোবাসে, তাই পায়রা দের এই পরিবেশে থাকা অত্যন্ত প্রয়োজনীয়।

পায়রা

কীটপতঙ্গ

ভূমিকা :- কীটপতঙ্গ আমাদের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ, প্রাণীকুল ধরে জৈবিক গবেষণার বিভিন্ন ক্ষেত্রে যেমন, কীটপতঙ্গ নিয়ন্ত্রণ, জ্রন বিদ্যা, বিবর্তন বা জেনেটিক্স, জনসংখ্যার গতিশীলতা, জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ ইত্যাদির মত বিষয়গুলোর জন্য করার জন্য, মানুষ তার বাড়ির আশেপাশে এবং দেশের সব জায়গায় এই কীটপতঙ্গ এদের উড়তে দেখা যায়, এগুলো তাদের মনে প্রশান্তি দেয়, অনেক কীটপতঙ্গ ছবি তুলতে যাওয়ার জন্য মানুষকে বিভিন্ন স্থানে পর্যবেক্ষণের জন্য বাইরে ঘুরতে বা হাঁটতে যেতে হয়, এতে করে ঐ ব্যক্তির স্বাস্থ্য ও ভালো থাকে, এই কীটপতঙ্গ আমাদের পরিবেশে থাকা অত্যন্ত প্রয়োজন বলে মনে করা হয়।

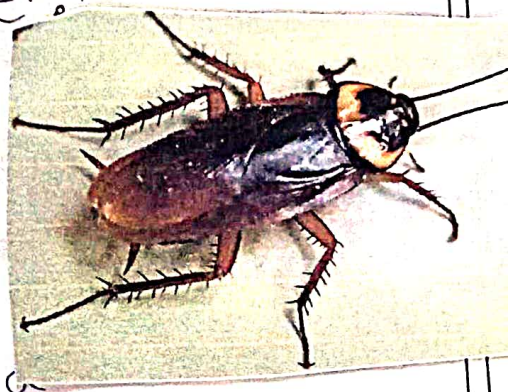
সারসংক্ষেপ :- পৃথিবীর এতো বড়ো জায়গায়তে প্রত্যেকটি কীটপতঙ্গ সম্পর্কে আলাদা আলাদা ভাবে জানা অসম্ভব, বৈজ্ঞানিক শ্রেণিবিন্যাসের মাধ্যমে কিছু কীটপতঙ্গের সম্পর্কে আলোচনা করার চেষ্টা করবো সেগুলো হলো ① প্রজাপতি ② মৌমাছি ③ আরশোলা ইত্যাদি এদের সম্পর্কে আমরা কিছু আলোচনা করবো।

আরশোলা [Cockroach]

আরশোলার ভূমিকা :-

অন্তর্বিলের ক্ষতিকর পোকা, যাবতীয় ময়লা আবর্জনা ও অন্ধকার বাস, এর পূর্বপুরুষেরা ৩০০ মিলিয়ন বছর পূর্বে বসবাস করতো। আরশোলা বহু পুরোনো দলভুক্ত পোকা। এরা কার্বনিফেরাস যুগেও পাওয়া গিয়েছিল। আরশোলা তাদের আছে বেশ মুখাঙ্গ যা প্রাচীন নিওপ্টেরান পোকার মত। এদের যত্রতত্র দেখা যায় এবং এরা খুব কঠিন ধরনের পোকা। এরা যে কোন পরিবেশে টিকতে পারে যেমন মেরু অঞ্চলের ঠান্ডা থেকে শুরু করে উষ্ণ পরিবেশ ও নাতিশীতোষ্ণ অঞ্চলের থেকেও এরা থাকতে পারে,

আরশোলার বৈজ্ঞানিক শ্রেণিবিন্যাস :-



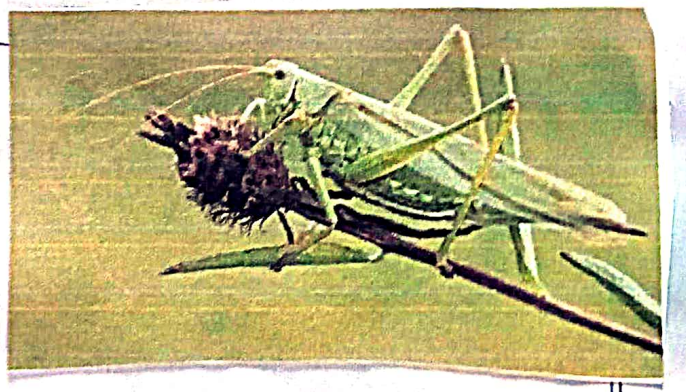
জগৎ :- প্রাণী
পর্ব :- সন্ধিপদী
শ্রেণী :- পতঙ্গ
উপশ্রেণী :- Pterygota
অবঃশ্রেণী :- Neoptera
মহাবর্গ :- Dictyoptera
বর্গ :- Blattodea or Blattaria

আরশোলার বাসস্থান বর্ণন :-

সারা বিশ্বেই এদের খুঁজে পাওয়া যায় এবং তারা সকল পরিবেশেই বেঁচে থাকে বিশেষ করে উষ্ণ পরিবেশে, এরা আবার ১৮৮°F (-১২২°C) বেঁচে থাকতে পারে। অত নিম্ন তাপমাত্রায় বাঁচার জন্য তারা গ্লাইসিরল দিয়ে নিজেদের তৈরি করে, আরশোলার ৫ টি পরিবারে ভাগ করা হয়েছে যাদের পুরো মহাদেশে পাওয়া যায়। এরা ৪৫০ প্রজাতি রয়েছে, এরা অনেক জায়গায় বাস করে গাছের পাতায় মরাকাঠে, গর্তে, স্তূপের নীচে ইত্যাদি।

ঘাসফড়িং

ফড়িং বৈশিষ্ট্য :- ঘাসফড়িং ঘাস পাতা, মরশুমের কচি পাতা আহার করে বলে কারণে এমন ধরনের নিচু বসতি এদের পছন্দ। মূলত সব ধরনের বসতিই বিভিন্ন প্রজাতির ঘাসফড়িং দেখা যায়। খাড়াপানি ও ম্যানগ্রোভ অঞ্চলে যেহেতু পানির উচ্চমাত্রা বেশি হয় এবং ডিম পাড়ায় স্থান প্লাবিত হয়ে থাকে কারণে এসব বসতিতে ঘাসফড়িং কম বাস করে। ফড়িং মশা এবং অন্যান্য ছোট ছোট পোকা মাকড় যেমন - মাছি এদের খাবার। সাধারণত পুকুর, হ্রদ, জলা, এবং জলাভূমির আশেপাশে পাওয়া যায়। এরা লার্ভা বা ঘিনা নিম্ফ হিসেবে পরিচিত হলে এদের জলজ বলে।



বৈজ্ঞানিক শ্রেণিবিন্যাস :-

জগৎ:- অ্যানিমেলিয়া
পর্ব:- আর্থ্রোপোডা
উপপর্ব:- হেক্সাপোডা
শ্রেণী:- ইনসেক্টা
বর্গ:- orthoptera
বৈজ্ঞানিক নাম:- Anisoptera

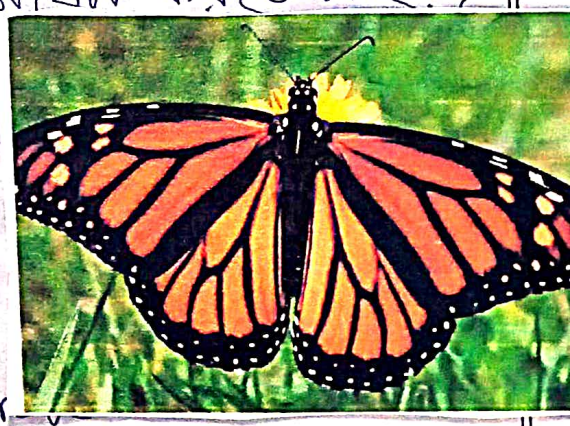
ফড়িং এর উপকারিতা :-

এদের বৃহৎ যৌগিক চোখ, দুই জোড়া শক্ত পা, মাথা, বুক এবং পেটের আবরণ খোলসাবরণের এবং কোলেস্টেরিয়াম গুলিতে পাওয়া যায়, এটি খাবার অভাব ওরাটিজিয়া নিয়ে গঠিত হতে পারে,

প্রজাপতি [Butterfly]

প্রজাপতি :- লেপিডোপ্টেরা বর্গের অন্তর্গত এক ধরনের কীট। এদের শরীর উজ্জ্বল রঙের এবং এরা দেখতে অত্যন্ত আকর্ষণীয়। প্রজাপতির বেশিরভাগ প্রজাতিই দিবাচর বলে এরা সহজেই নজর কাড়ে। এদের মাথায় গোলাকার পুঞ্জাক্ষী রয়েছে। প্রজাপতির ১০ খণ্ডে গঠিত দেহ আকৃতিতে অনেকটা বেলনের মত শেষের ২-৩টি খণ্ড যৌনাঙ্গে পরিণত হয়েছে। এছাড়াও প্রজাপতির জন্ম ডিম থেকেই হয়, তবে ডিম থেকে সরাসরি প্রজাপতি বের হয় না প্রথমে শুঁয়োপোকা বের হয় এবং নির্দিষ্ট সময় পর শুঁয়োপোকা প্রজাপতিতে রূপান্তরিত হয়, প্রায় ১০ কোটি বছর আগে উত্তর আমেরিকার আকাশে প্রজাপতি প্রথম উড়েছিল বলে জানা যায়, এরা পা দিয়ে ভেজা মাটি থেকে পানি শোষণ করতে পারে,

বৈজ্ঞানিক শ্রেণীবিন্যাস :-



জগৎ :- প্রাণীজগৎ

পর্ব :- সন্ধিপদী

শ্রেণী :- পতঙ্গ

বর্গ :- লেপিডোপ্টেরা

শ্রেণিবিহীন :- Rhopalo cer

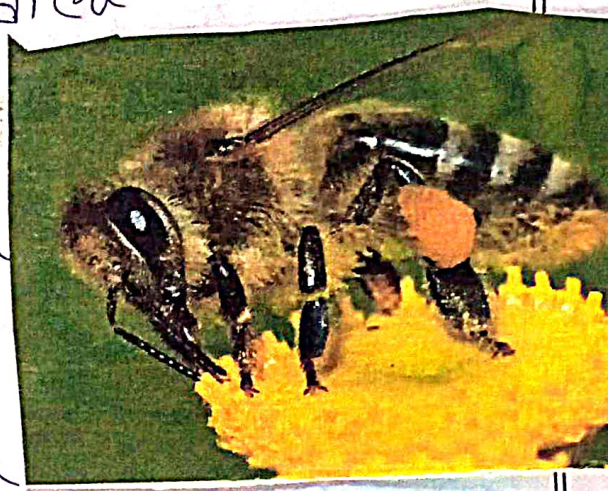
প্রজাপতির উপকারিতা :-

প্রজাপতি এবং মথ সমৃদ্ধ অঞ্চলগুলো সবসময় অন্যান্য অমেরুদণ্ডী প্রাণী দ্বারা সমৃদ্ধ, এরা পরাগায়ন ও কীটপতঙ্গ নিয়ন্ত্রণ সহ বিভিন্ন পরিবেশগত সুযোগ সুবিধা সরবরাহ করে, প্রজাপতি ও মথগুলো খাদ্য-শৃঙ্খলের গুরুত্বপূর্ণ উপাদান,

মৌমাছি [Bee]

মৌমাছি ভূমিকা :- বোলতা এবং পিঁপড়ের সাথে ঘনিষ্ঠ সম্পর্কযুক্ত মধু সংগ্রহকারী পতঙ্গবিশেষ, মধু ও মোম উৎপাদন এবং ফুলের পরাগায়নের জন্য প্রসিদ্ধ। পৃথিবীতে ৭টি স্বীকৃত গোত্রের অধীনে প্রায় কুড়ি হাজার মৌমাছি প্রজাতি আছে। যদিও এর বেশিরভাগেরই কোন বর্ণনা নেই এবং এর প্রকৃত সংখ্যা আরো বেশি হতে পারে। অ্যান্টার্কটিকা ব্যতীত পৃথিবীর সকল মহাদেশে যেখানেই পতঙ্গ - পরাগায়িত সপুষ্পক উদ্ভিদ আছে সেখানেই মৌমাছি আছে। ভারতের অনেক জায়গায় এই মৌমাছিদের দেখা যায়।

মৌমাছির বৈজ্ঞানিক শ্রেণীবিন্যাস :-



বৈজ্ঞানিক নাম :- Apis Indica
জগৎ :- Animalia
পর্ব :- Arthropoda
শ্রেণী :- Insecta
বর্গ :- Hymenoptera
মহাপরিবার :- Apoidea
উপবর্গ :- Apocrita
শ্রেণীবিহীন :- Anthophila

মৌমাছির জীবনপ্রণালী :- প্রত্যেকটি মৌচাকে মৌমাছিরা বসতিবদ্ধ হয়ে একটি বড় পরিবার বা সমাজ গড়ে বাস করে। আকার ও কাজের ভিত্তিতে মৌমাছিরা তিন সম্প্রদায় বিভক্ত। মৌমাছির চাকের গঠন ষড়ভুজাকার হওয়ায় গবেষকেরা ভাবতেন, মৌমাছি বুঝি জ্যামিতি জানে। বিস্ময়কর ভাবে গবেষণা করে দেখা গেছে মৌমাছিরা যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ করতে পারে।

Estd.-2014
P.O.-Amdabad
Dist.-Purba Medinipur
Pin 721650
11/10/23
EXAMINED