

चला पक्ष्यांच्या दुनियेत

डॉ. अनिल महाबळ



जयदीप
प्रकाशन

जी० पी०

२७७८

२१/९/९३

चला पक्ष्यांच्या दुनियेत

म. रं. सं. ठाणे, बाबसाहेब बाबा.

राज्य शास्त्रज्ञ विभाग

डा. म. विभाग

विभाग क.

डॉ. अनिल महाबळ



जयदीप प्रकाशन

चंला पक्ष्यांच्या दुनियेत

प्रकाशिका
रेखा हर्डीकर
जयदीप प्रकाशन
१४२६ सदाशिव पेठ,
निल सदन,
बँक ऑफ बडोदा समोर
पुणे ३०.

© जयदीप प्रकाशन

मुद्रक
अँक्का ग्राफिक्स
१३९८ सदाशिव पेठ
परांजपे अपार्टमेंट, पुणे ४११ ०३०.

मांडणी व चित्रे : पॅन अँडस / चारुहास पंडित

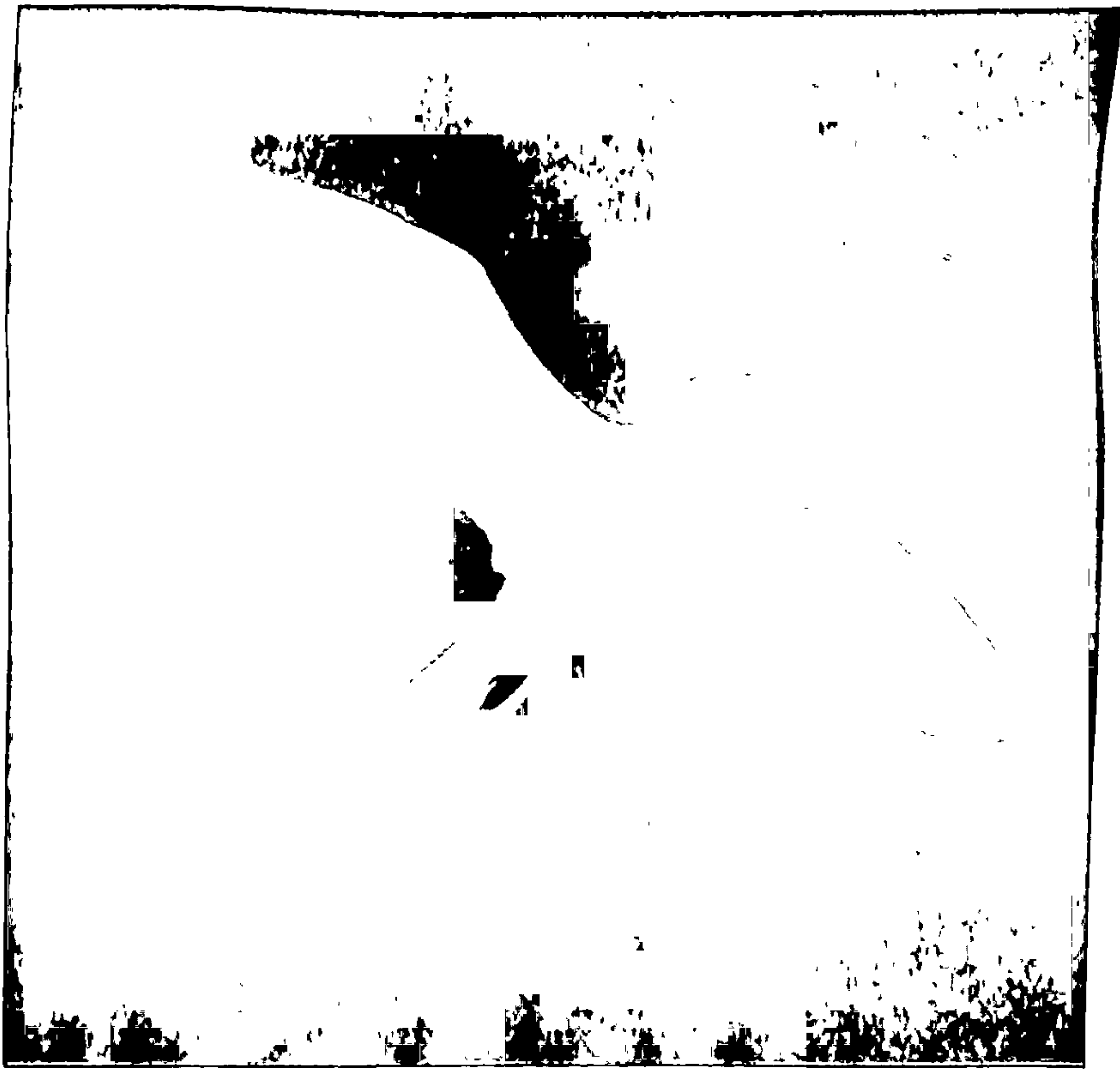
किंमत रु. ५५/-

‘चला पक्ष्यांच्या दुनियेत’

माझे पीएच्. डी. चे मार्गदर्शक आणि जेष्ठ संशोधक
श्री. व्ही. जी. वैद्य ह्यांना
सादर अर्पण

अनुक्रमणिका

पक्ष्यांविषयी एवढे आकर्षण का ?	५	खाद्याच्या तऱ्हा	२४
पक्ष्यांचा इतिहास	६	आवाजाची देणगी	२६
पक्षी केव्हा व कसे निर्माण झाले...	६	प्रजोत्पादन	२७
पक्षी उडतो तरी कसा ?...	७	वीण वसाहती	२८
निरीक्षणास उपयुक्त गोष्टी...	१०	जोडीदार मिळविणे	२८
हे करू नका...	११	घरटी	२८
टिपण वहीत काय नोंदाल ?...	११	सुगरण पक्ष्याचे घरे...	२९
पक्षी निरीक्षणाचा तक्ता	१२	पिल्लांचे रक्षण....	३०
पक्षी निरीक्षण केव्हा कराल...	१४	स्थानिक स्थलांतर...	३१
पक्ष्यांच्या नोंदी...	१४	हिवाळी स्थलांतर	३१
फोटोग्राफी एक कला...	१४	पक्ष्यांना कडी अडकविणे	३३
पक्ष्यांच्या विविध सवयी...	१५	पक्ष्यांची मोजदाद कशी कराल ?	३३
पक्षी रात्री कोठे राहतात...	१५	पक्ष्यांचे रोग	३४
वसतिस्थाने	१६	पांढरे पक्षी	३४
पक्षी समुदायाने का राहतात...	१७	पक्षीसुद्धा आत्महत्या करतात !	३५
पक्ष्यांची दिनचर्या	१७	पक्ष्यांचे आयुष्य	३६
उठण्याची वेळ	१८	पक्ष्यांचे आयुष्यमान	३७
जाण्याची वेळ	१८	पक्षी आपले मित्र	३७
जाण्याचे मार्ग	१८	दुर्मिळ होणारे पक्षी	३८
येण्याचे मार्ग	१९	शेवटी चार शब्द...	३९
येण्याच्या वेळा	१९	“दिर्घायुष्य जगावयाचे असेल तर पक्षी निरीक्षण करा”	३९
झोपण्याची वेळ	१९	पक्ष्यांवरील मराठी पुस्तके	४०
पक्षी मेळावे	२०	इंग्रजी पुस्तके	४०
पक्ष्यांची प्रदर्शने	२२	शास्त्रीय पुस्तके	४०



भल्या पहाटे कोंबड्यांच्या आरवण्याने, चिमण्यांच्या चिवचिवाटाने जाग येते. विशिष्ट ऋतूत बुलबुल, दयाळ पक्ष्यांच्या मंजुळ शिठ्या तर कोकिळेचे कुहु-कुहु तुम्हा-आम्हाला जागे होण्याबद्दल सुचवीत असते. अर्थात हे सकाळ झाल्याचे चिन्ह असते.

ह्या सकाळपासून ते अगदी संध्याकाळपर्यंत सहजगत्या, दिसणारा प्राणी कोणता तर ते म्हणजे हे पक्षीच! एखादे दिवशी संबंध दिवसात कुठलेच पक्षी दिसले नाहीत तर नक्कीच चुकल्या चुकल्यासारखे वाटते. हा अनुभव तुम्हाला आला असेल. चिमण्या तर आपल्या पाचवीलाच पुजलेल्या असतात. न भीता अगदी थेट घरात येणारा पक्षी म्हणजे चिमणी. रोज रोज त्या घरात येत असूनही त्यांच्या हालचाली, खाद्य पळविण्याचा त्यांचा धीटपणा इ. गोष्टी बघण्याचा मोह आपल्याला हटकून होत असतो.

पक्ष्यांविषयी एवढे आकर्षण का ?

त्यांच्याबद्दलची ही विलक्षण ओढ, आकर्षण तुम्हा किशोरांपासून ते अगदी वयोवृद्ध आजी-आजोबांपर्यंत सर्वांनाच असते. कारण माहीत आहे?...तर त्यांचा आकाशातील स्वैर संचार, नभातील स्वच्छंद भरान्या, जमिनीवर उतरल्यावरचे तुरू तुरू धावणे, पाण्यात डुबकी मारणे, मस्तपैकी दिमाखात पोहणे ह्याचा आपल्याला कितीही नाही म्हटले तरी हेवा वाटत असतो.

आपल्याला त्यांच्यासारखे उडता येत असते तर किती बरे झाले असते हा विचार कित्येक वेळा न राहवून, आपल्या डोक्यात येतोच. बरे, हा विचार काही लहान मुलांच्याच मनात येतो असे नाही तर मोठ्यांच्याही येतो. म्हणूनच फार पूर्वी मानव पंख लावून आकाशात उडू पहात होता. कमीत कमी आकाशात तरी तरंगता येते का हे बघण्यात कित्येकांचा या काळात जीवही गेला आहे. मग पुढे पक्ष्यांच्या शरीररचनेचा, उड्डाण पद्धतीचा शास्त्रोक्त अभ्यास सुरू झाल्यावर नंतर अनेक वर्षांनी विमानाचा शोध लागला. विमानाचा शोध लागूनही पक्ष्यांसारखे तरंगणे, भरान्या मारणे, झटकन वळणे, सुळकांड्या मारणे स्वतंत्रपणे काही एकट्याला जमत नाही ह्याची खंत आपल्याला आहेच.

असे असले तरी त्यांच्याबद्दलची ओढ यत्किंचितही कमी झालेली नाही. रंगीबेरंगी पक्षी बघणे, त्यांच्या हालचाली टिपणे, त्यांच्या कौटुंबिक जीवन पद्धती न्याहाळणे हे अनेकांचे छंद आहेत. असा छंद तुम्हीही जडवून घेऊ शकता. ह्या छंदापोटीच अनेकांची जिज्ञासा जागृत होऊन त्यांनी पक्ष्यांच्या विविध सवयींचा अभ्यास सुरू केला. अशा विविध सवयी कोणत्या हे बघणे आणि वाचणे मोठे मनोरंजक आहे.

ह्या विविध सवयी कोणत्या ह्याची सुरवात आपण पक्ष्यांच्या इतिहासापासून करू...

पक्ष्यांचा इतिहास.....

अनादिकालापासून मानवाला पक्ष्यांबद्दल आदर आहे, रस आहे. सुमारे ७ ते ८ हजार वर्षांपूर्वी स्पेनमध्ये पक्षी निरीक्षण करून लोकांनी त्यांची चित्रे काढली. परंतु इजिप्तमधील पक्ष्यांवरची चित्रे ही सर्वात जुनी चित्रे मानली जातात.

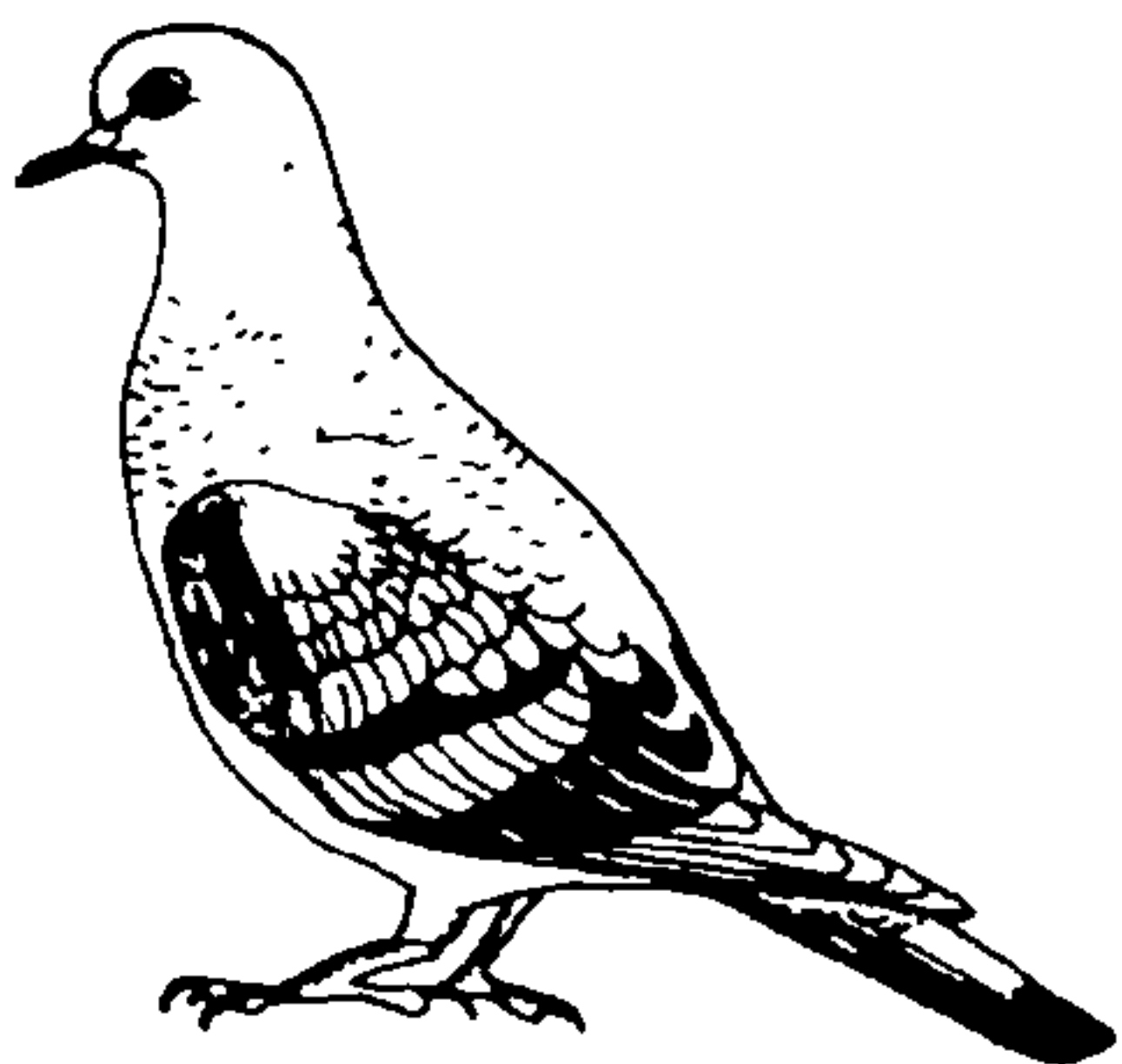
आपल्या ह्या भारत भूमीत तर पुराणे व इतर संस्कृत ग्रंथांमधून कोकीळ, मोर, पोपट, मैना, बदके अशा तऱ्हेतऱ्हेच्या पक्ष्यांचे पदोपदी उल्लेख आहेत. आपल्या अनेक देव-देवतांचे 'वाहन' म्हणूनही काही पक्षी आहेत. जसे विष्णूचे गरूड, सरस्वतीचा मोर इ. रामायणातील जटायू पक्ष्याची, नळ-दमयंतीचा निरोप्या असलेल्या राजहंस पक्ष्याची अशा कितीतरी गोष्टी आपल्याला बालपणापासून चांगल्या परिचयाच्या आहेत.

खुद्द, आपल्या येथे महाराष्ट्रात, अजिंठ्याची लेणी सुप्रसिद्ध आहेत. त्यांतील पहिल्या तीन लेण्यांमध्ये अतिशय सुंदर आणि रंगीत भित्तिचित्रे आहेत. ती इ. स. पूर्व दुसऱ्या शतकातील आहेत. राजहंस, गायबगळे, कावळे, गिधाडे, मोर, रंगीत पोपट, गरूड, ससाणे इ. पक्ष्यांची वेगवेगळ्या ढंगातील चित्रे आजही तेथे बघावयास मिळतात. यावरून त्या काळी पशू-पक्ष्यांना-वनस्पतींना माणसांच्या आयुष्यात किती महत्त्वाचे स्थान होते हे सहज समजून येते.

कबुतरांचा संदेश वाहनासाठीचा उपयोग पहिल्या महायुद्धापासून केला गेला आहे. अनेक कबुतरांनी ठरल्या वेळी, ठरल्या जागी संदेश पोहोचवून कमाल केलेली आहे. 'रॉयटर' सारख्या संस्थेनेही बातम्या पाठविण्याकरिता कबुतरांचा उपयोग केला होता. पण आधुनिक जगात तंत्रविज्ञानामुळे कबुतरांचा जमाना मागे पडला.

आजही पक्ष्यांचे महत्त्व अजिबात कमी झालेले नाही. उलट दिवसेंदिवस पक्षीनिरीक्षणाचा, त्यांच्या वैचित्र्यपूर्ण सवयींचा अभ्यास करण्याचे महत्त्व वाढतेच आहे.

पक्षी बघताना, त्यांच्याबद्दल विचार करताना तुमच्या मनात कितीतरी वेळा 'हे पक्षी कसे काय बुवा ह्या पृथ्वीतलावर निर्माण झाले असतील' असा पश्च नक्कीच आला असेल. आणि त्यात वावगे असे काहीच नाही. खरोखरीच पक्ष्यांच्या निर्मितीचा इतिहास गमतीशीर असाच आहे.



पक्षी केव्हा व कसे निर्माण झाले.....

पृथ्वीचा जन्म ४५० कोटी वर्षांपूर्वीचा समजला जातो. पक्ष्यांसारखे दिसणारे प्राणी सुमारे १४० ते १५० लाख वर्षांपूर्वी निर्माण झाले. ह्यालाच उत्क्रांत झाले' असेही म्हणतात. पक्ष्यांच्या आधी सरपटणारे प्राणी अस्तित्वात होते. हे सरपटणारे प्राणी खाद्य मिळविण्याकरिता उड्या मारू लागले, आकाशात झेप घेऊ लागले, उडण्याचा प्रयत्न करू लागले.

ह्यामुळे, त्यांपैकी काहींच्या पुढील पायांची लांबी कमी होऊ लागली. पोटाच्या कातडीला घड्या पडू लागल्या तसे त्यांना मग तरंगता येऊ लागले आणि पुढे हळू हळू पंख पण फुटू लागले. हे शारीरिक बदल त्या काळातल्या हवामानाशी आणि खाद्याच्या बदलत्या स्वरूपाशी जुळवून घेण्याकरिता अशा गरजेपोटी झाले.

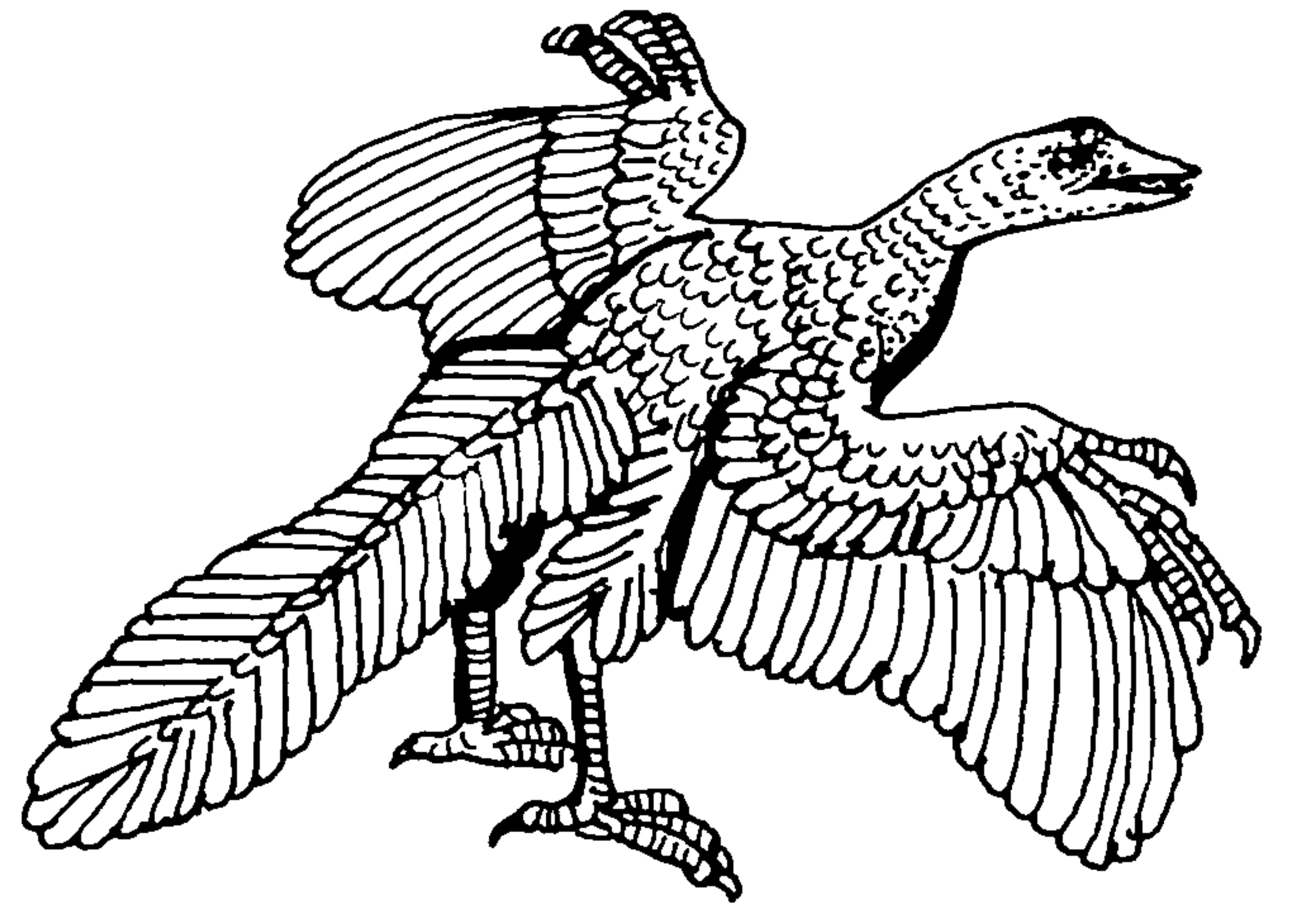
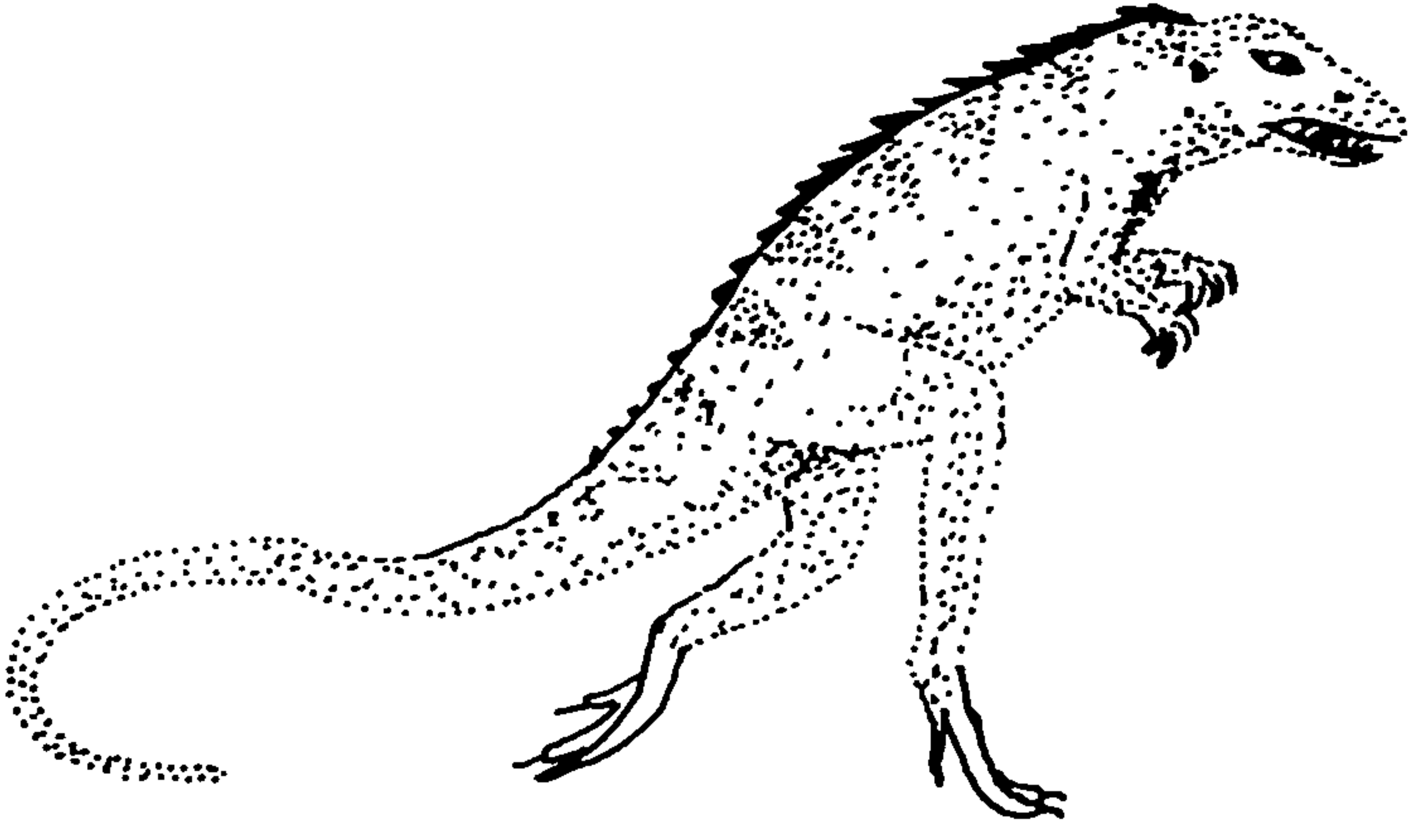
बरे, हे सर्व, कसे ओळखले? तर उत्खनन करून! लाखो वर्षांपूर्वीच्या काळातील पक्षी-प्राण्यांचे छाप जसेच्या तसे दगडावर कोरल्यासारखे राहतात. हे सर्व पृथ्वीच्या जडण-घडणीच्या क्रियेमुळे गाडले जातात. ते सर्व जसेच्या तसे राहतात.

जर्मनीमधील बव्हेरिया प्रांतात १८६१ मध्ये असे उत्खनन करीत असताना पक्ष्यांसारख्या दिसणाऱ्या प्राण्यांचे सांगाडे किंवा ज्यांना जीवाश्म म्हणतात ते मिळाले. त्यांना 'आर्किओप्टेरिक्स' (आद्यपक्षी) असे संबोधितात. ह्या शब्दाचा अर्थ 'अतिप्राचीन असा पंख' हा होतो.

गंमत म्हणजे हा सांगाडा मिळण्याच्या दोनच वर्षे अगोदर म्हणजे १८५९ मध्ये चार्ल्स डार्विन ह्या शास्त्रज्ञाने असा सिद्धांत मांडला होता की, "पक्षी हे सरपटणाऱ्या प्राण्यांपासून निर्माण झाले आहेत" आणि त्यानंतरच हा सांगाडा मिळाला. त्यामुळे डार्विनच्या कल्पनेला भक्कम पुरावा मिळाला.

हा जो सांगाडा मिळाला होता तो सरपटणारे प्राणी (जास्त करून सरड्याच्या वंशकुळातील) आणि सध्याचे पक्षी ह्यांच्यातील दुवा होता. म्हणजे असे की त्याचे काही गुण व अवयव हे सरपटणाऱ्या सरड्यासारख्या प्राण्याचे होते तर काही पक्ष्यांसारखे होते. चित्रे पाहिलीत म्हणजे मी काय म्हणतो आहे हे तुम्हाला जास्त स्पष्ट होईल.

ह्या प्राण्यांना सरड्यासारखी शेपटी होती, पुढच्या पायांचे रूपांतर जरी पंखांत झाले होते तरी त्यांना बोटे आणि नखे होती. पक्ष्यांसारखी चोच होती पण त्यात



दातही होते.

पुढे पुढे ह्या अशा विचित्र प्राण्याच्या शरीरातील अंतर्गत व बाह्य रचनेत बदल होत गेले. चोचीतील दात नाहीसे झाले, पुढच्या पायांचे रूपांतर पूर्णपणे पंखात झाले. त्याला पिसे आली, शरीर निमुळते होत गेले. म्हणजे पूर्वीचा विचित्रपणा जाऊन आताचा सुरेख डौलदार आकार, रंग, रूप प्राप्त झाले. ही सर्व निसर्गाची किमया बरे! पण अर्थात असे घडण्यास हजारो वर्षांचा काळ जावा लागला हे लक्षात ठेवा.

आजपर्यंत जगात सुमारे ८०० वेगवेगळ्या जातींचे पक्षी जीवाश्म म्हणून सापडले आहेत.

एव्हाना तुम्हाला 'पक्षी' म्हणजे काय, ते कसे व केव्हा निर्माण झाले हे समजले असेल.

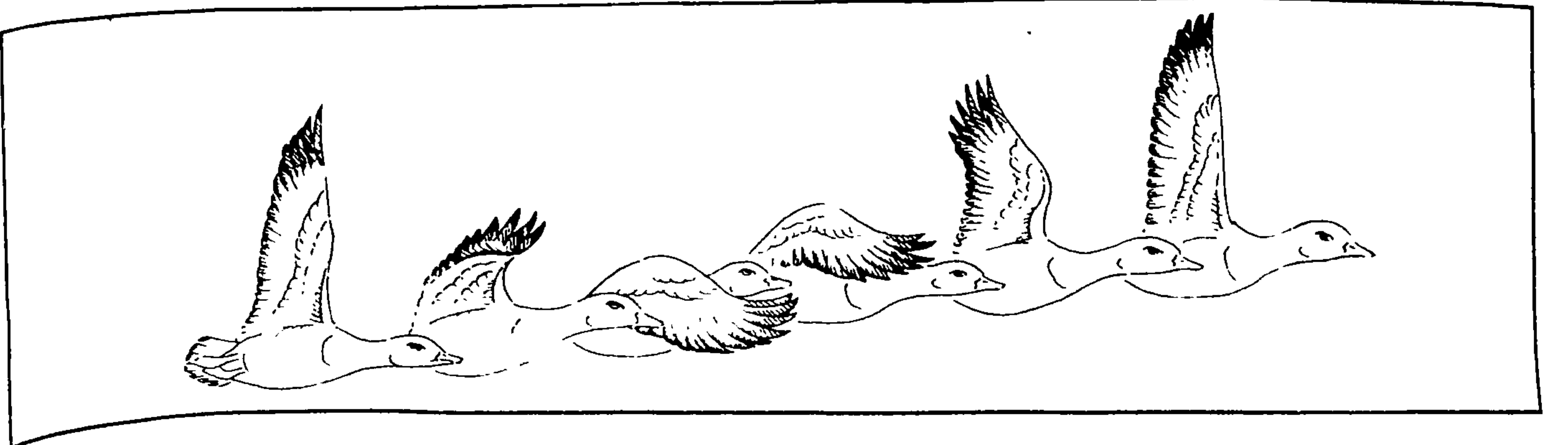
आता 'पक्ष्यां'ची सरळसोट व्याख्या करावयाची झाल्यास कशी बरे करता येईल? व्याख्या करताना तर असे म्हणता येईल की पाठीचा कणा असलेला, दोन पायांचा (द्विपाद), चारपेक्षा जास्त बोटे नसलेला, पंख व त्याला पिसे असलेला, अंडी घालणारा, ऊष्णरक्तीय प्राणी म्हणजे 'पक्षी'. होय. ऊष्णरक्तीय म्हणजे असे की जे प्राणी आपल्या शरीरातील रक्ताचे तपमान बदलू शकत नाहीत, ते एकसारखे राहते

ते प्राणी ऊष्णरक्तीय होत. म्हणजे अति थंड प्रदेशात किंवा अति ऊष्णता असलेल्या प्रदेशातील हवामानात ते जगू शकतात.

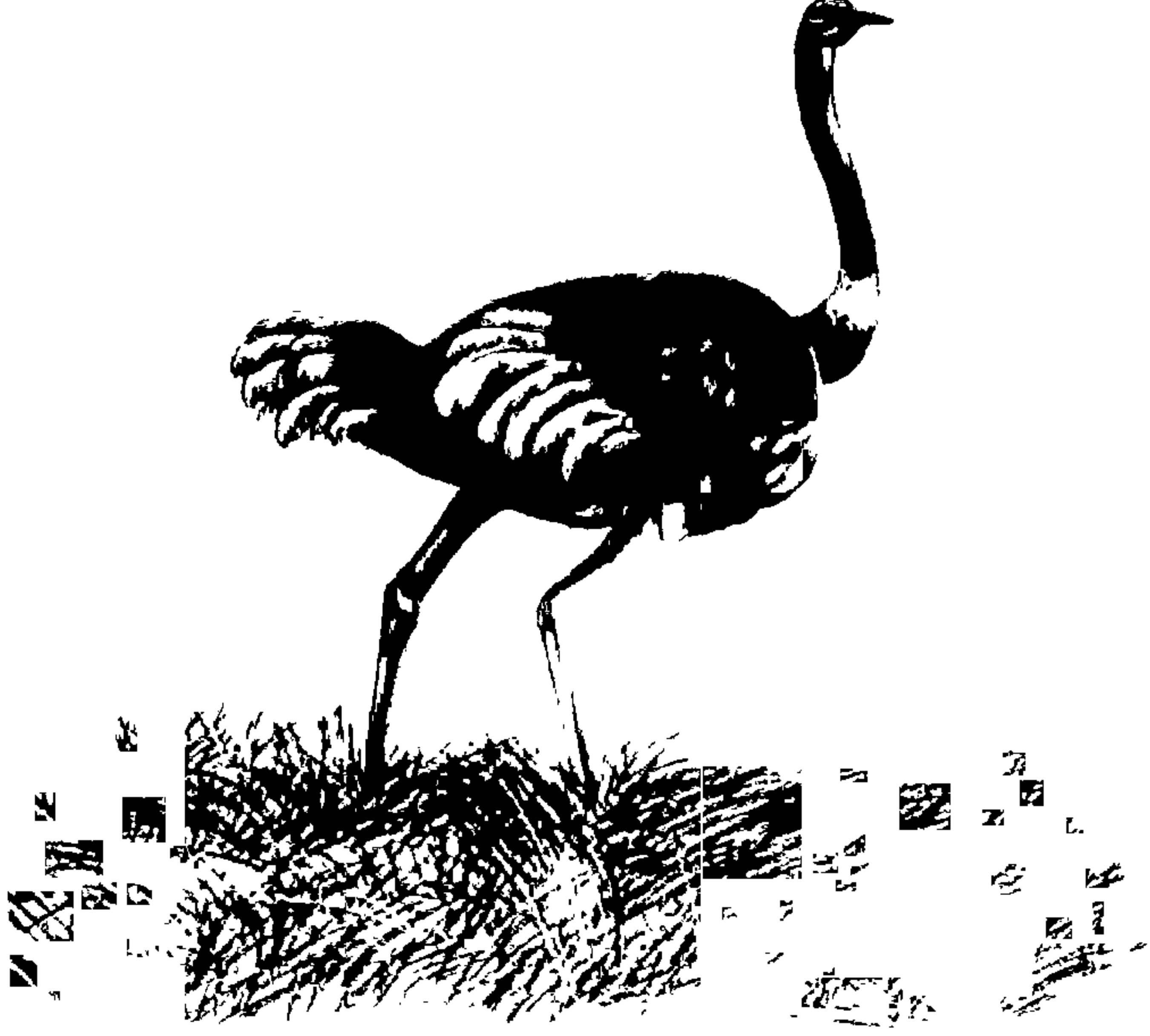
पक्षी उडतो तरी कसा ?.....

पक्ष्यांच्या पंखांची रचना व त्यामध्ये उडण्यास अति योग्य व प्रगत असलेले स्नायू ह्यांची रचना अतिशय विलक्षण अशी असते. त्याचबरोबर त्यांचे शरीर हे निमुळते होत जाणारे असते. यामुळे आकाशात संचार करताना त्यांचे हवेशी व वाऱ्याशी कमीतकमी घर्षण उत्पन्न होते. त्यांचा कणा हा भक्कम असला तरी वजनाने हलका असतो. तसेच त्यांची चयापचयाची क्रिया वेगाने होते, श्वसनास मदत करण्याकरिता त्यांच्या शरीरात हवेच्या पिशव्या असतात. ह्या सर्व अनुकूल गोष्टींच्या एकत्र परिणामामुळे पक्ष्यांना सहजपणे हवेत उडता येते. उडताना, वळताना, खाली येताना, व सूर मारताना ते आपल्या पंखांच्या आणि शेपटीच्या योग्य हालचाली करतात. त्यांना त्यामुळे जशी हालचाल कराव्याची असते ती करता येते.

पक्ष्यांचे हे उड्डाण अगदी नैसर्गिक व सहजपणे असे होणारे आहे. मानवनिर्मित यांत्रिक विमान उड्डाणापेक्षा ते



नक्कीच उत्कृष्ट आहे, सरस आहे. ह्याचे कारण म्हणजे आताचा आधुनिक पक्षी होण्याकरिता, त्यांच्या शरीरांतर्गत बदल होण्याकरिता लाखो वर्षांचा कालावधी लागलेला आहे. त्यामुळे यांत्रिक विमानाची त्यांच्याशी बरोबरी होऊ शकत नाही. आजही मानव, पक्ष्यांच्या पंखाच्या विशिष्ट रचनेचा वेगवेगळ्या अंगांतून अभ्यास करित आहे. तो परिपूर्ण होण्यास आणखी कितीतरी कालावधी जावा लागणार आहे.



पक्ष्यांना उडता येत असले तरी त्यांच्यातही चांगल्यापैकी, बऱ्यापैकी किंवा अजिबात न उडणारे (शहामृगा सारखे) असे पक्षी आहेत. त्यांच्या उडण्याच्या-उड्डाण पद्धतीच्याही तन्हा आहेत. एका जातीचा पक्षी दुसऱ्या जातीच्या पक्ष्यासारखा उडत नाही. प्रत्येक जातीत काही ना काही विशिष्ट लकबी आहेत. काही संथ उडणारे तर काही आणखीन वेगळ्या ढंगाने उडणारे आहेत व काही पक्षी तर काही वेळा उलटे ही किंवा मागेही उडू शकणारे आहेत. हे सर्वच अतिशय विलक्षण, रोमांचकारी असे काहीसे आहे. हे वाचण्यापेक्षा वा ऐकण्यापेक्षा बघण्यात खरी गंमत आहे.

पक्ष्यांचे स्थान, जाती....

पृथ्वीतलावरचे हे सर्व पक्षी, प्राण्यांच्या वर्गीकरणातील, ज्या प्राण्यांना पाठीचा कणा आहे अशा 'पृष्ठवंशीय' परिसंघातील 'पक्षी' (किंवा इंग्रजीत 'एव्हज') ह्या वर्गात मोडतात.

ह्या 'पक्षी' वर्गात पृथ्वीवर आजतागायत ८६०० जातींच्या

पक्ष्यांची नोंद केलेली आढळते. आणि जेम्स फिशर नामक एका ब्रिटिश पक्षी तज्ज्ञाच्या म्हणण्यानुसार पक्ष्यांची संख्या १०० महापद्म (१०००००००००००००००) असावी.

आपल्या भारतापुरते बोलावयाचे झाले तर येथे १२०० जातींचे, विविध रंगांचे पक्षी आढळतात.

पक्ष्यांना पंखांमुळे उड्डाणाची फार मोठी देणगी लाभली असल्याने पृथ्वीच्या पाठीवर पक्षी सर्वत्र आढळतात. आता तुम्हीच बघा, उत्तर गोलार्धाचे व दक्षिण गोलार्धाचे अतिथंड भाग, हिमालयातील उंच शिखरे, घनदाट जंगले, जास्त पाऊस पडणारे प्रदेश, खुरटी-झुडपी जंगले, वाळवंटी, वैराण प्रदेश, नद्या, नाले, तळी, समुद्रकिनारे, बेटे, खेडेगावे, शहरे इ. सर्व ठिकाणी पक्ष्यांचे वास्तव्य आपणास बघावयास मिळते.

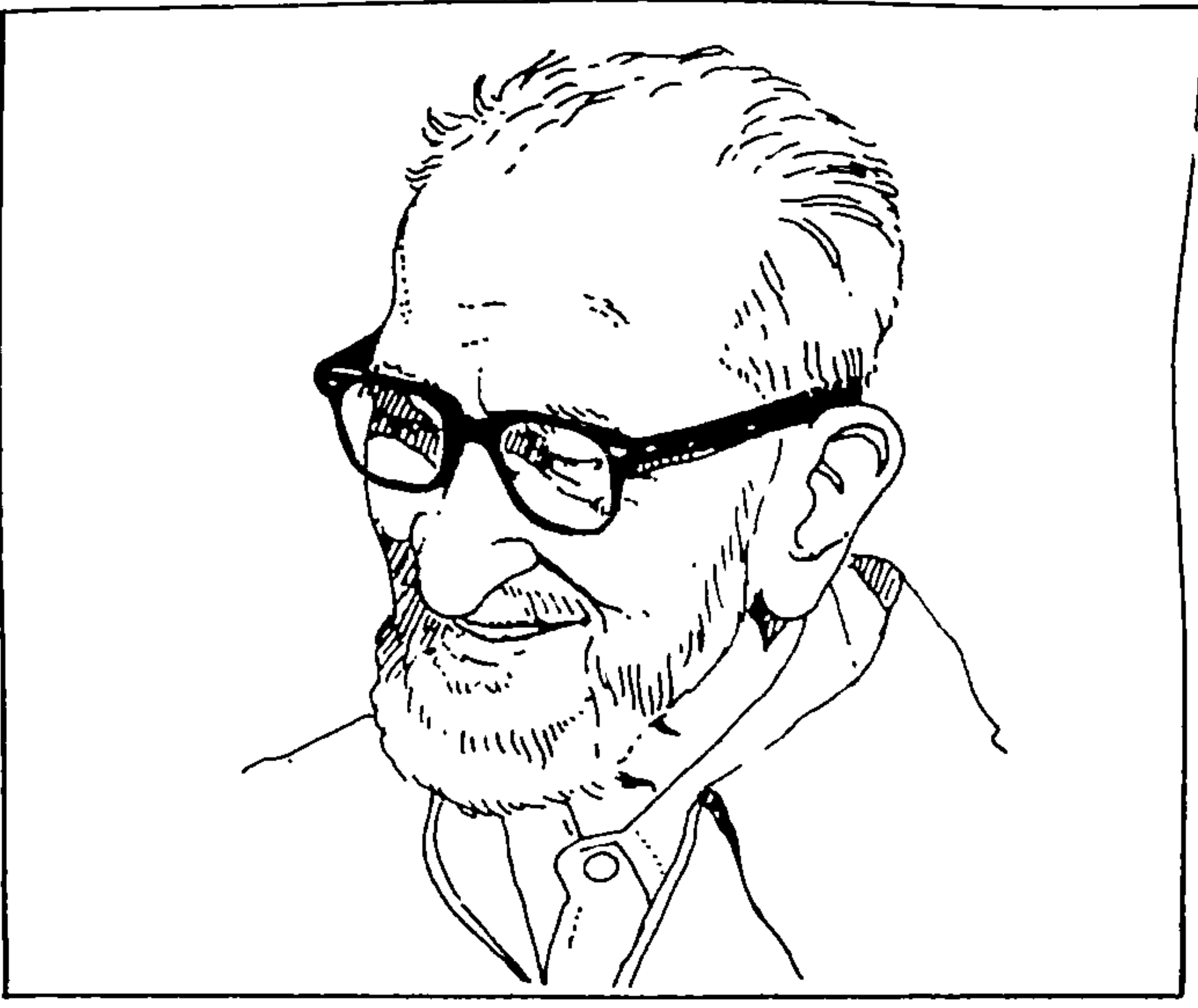
पक्ष्यांच्या अभ्यासाची सुरवात....

पक्ष्यांच्या शास्त्रीय अभ्यासाला इंग्रजीमध्ये 'ऑर्निथॉलॉजी' असे म्हणतात. पक्ष्यांच्या खऱ्याखऱ्या अभ्यासाची सुरवात ग्रीसमध्ये अ‍ॅरिस्टॉटलने इ. स. पूर्वी ३८५ ते ३२२ ह्या कालखंडात केली. त्यानंतर प्लिनी ह्याने इ.स. ७९ च्या सुमारास पक्ष्यांवर १० खंड लिहिले. त्यानंतरच्या काळात धार्मिक कारणावरून एकंदरच विज्ञानाचा अभ्यास कमी झाला. यात अर्थातच पक्ष्यांवरचा अभ्यासही कमी झाला. नंतर पुन्हा एकदा म्हणजे १२ व्या शतकापासून पक्ष्यांच्या अभ्यासाची दारे खुली झाली पण ती जास्त करून युरोपियन देशात.

भारतात पद्धतशीर अभ्यासास सुरवात झाली १८८९ मध्ये. ब्लॅनफोर्ड आणि स्टुअर्ट बेकर ह्या ब्रिटिश शास्त्रज्ञांनी भारतातील पक्ष्यांवर अनेक खंड लिहून प्रसिद्ध केले. व्हिस्लर ह्या पक्षीनिरीक्षकाने १९४९ मध्ये 'पॉप्युलर हँडबुक ऑफ इंडियन बर्ड्स' हे पुस्तक लिहिले.

डॉ. सलीम अली

ह्या ब्रिटिश लोकांनी जरी पक्षीअभ्यासाचा पाया घातला तरी पुढे दिशा दाखविण्याचे, पक्ष्यांच्या जीवनातील विविध वागणुकींचे पैलू उलगडून दाखविण्याचे महान कार्य डॉ. सलीम अली ह्या पक्षीप्रेमीने केले. पक्ष्यांच्या ह्या गाढ्या अभ्यासकाने संपूर्ण आयुष्य (१२ नोव्हेंबर १८९६ ते २० जून १९८७) पक्षी बघण्यात, पक्ष्यांच्या विविध सवयींचा अभ्यास करण्यात खर्च केले. भारतात त्यांनी काश्मिर



पासून कन्याकुमारीपर्यंत, कच्छच्या रणापासून मणिपूर नागालँड पर्यंत सर्वत्र दिवसरात्र भटकंती केली.

ते नुसतेच भटकले नाहीत तर त्यांनी पक्ष्यांवर अनेक पुस्तके लिहिली. 'इंडियन हिल बर्ड्स', 'बर्ड्स ऑफ केरला', 'बर्ड्स ऑफ सिक्कीम' तसेच 'बर्ड्स ऑफ इंडिया अँड पाकिस्तान' चे १० खंड त्यांनी लिहले. पण त्यांचे सर्वात लोकप्रिय झालेले पुस्तक म्हणजे 'द बुक ऑफ इंडियन बर्ड्स'. त्याची पहिली आवृत्ती निघाली १९४१ मध्ये, पण आज त्याची १२ वी आवृत्ती चालू आहे.

ह्या पुस्तकामुळे सामान्यजनात, विद्यार्थ्यांत पक्ष्यांबद्दल गोडी वाढू लागली, आस्था वाढू लागली. जे पूर्वी पक्ष्यांची मनमानी शिकार करीत ते आता पक्षी न्याहाळू लागले. त्यांची शिकार ते बंदूकीऐवजी कॅमेऱ्याने करू लागले, इतकी ह्या पुस्तकाने जादू केली.

डॉ. सलीम अलींनी 'कॉमन बर्ड्स' म्हणून एक पुस्तक लिहिले आहे. त्याची मराठी आवृत्तीही आज मिळते. भारतात आणि आजूबाजूच्या देशांत-जसे पाकिस्तान, बर्मा, श्रीलंका, इत्यादींत आढळणारे जे पक्षी आहेत त्यांची चित्रे एकत्र देता यावीत व पक्षी ओळखण्यास जेणेकरून सोपे जावे म्हणून डॉक्टर साहेबांनी 'पिक्टोरियल गाईड टू बर्ड्स ऑफ इंडियन सबकॉन्टिनेट' हे उपयुक्त पुस्तक प्रसिद्ध केले. आयुष्यभरात पक्ष्यांकरिता त्यांनी जी भटकंती केली त्याचे आत्मचरित्रवजा असे एक पुस्तकही- 'द फॉल ऑफ ए स्पॅरो' म्हणून प्रसिद्ध झाले आहे. ते तर वाचनीय आहे यात वादच नाही.

पक्ष्यांकरिता जे जे करता येईल ते ते त्यांनी केले. अर्थातच त्यामुळे त्यांना अनेक आंतरराष्ट्रीय-राष्ट्रीय मान-सन्मान व गौरव प्राप्त झाले.

पक्षीनिरीक्षण कोठे कराल ?.....

पक्ष्यांच्या बाबतीत आपला महाराष्ट्र देश सुदैवी आहे असे म्हटले पाहिजे. येथे पक्षीधन विपुल आहे. वेगवेगळ्या रंगांचे, वेगवेगळ्या जातींचे पक्षी गुण्यागोविंदाने येथे राहतात. भारतात जेवढ्या एकंदर पक्ष्यांच्या जाती आढळतात त्यांपैकी सुमारे ५२५ जाती-उपजातींचे पक्षी आपल्या महाराष्ट्रात आढळतात.

ह्या एवढ्या मोठ्या संख्येच्या जातींचे पक्षी आढळण्याचे कारण म्हणजे आपल्या येथे भूभागाचे, हवामानाचे विविध प्रकार आढळतात हे होय. पक्ष्यांना आवश्यक-अनुकूल अशीच आपली महाराष्ट्र भूमी आहे. येथे ठाण्याच्या वरच्या भागापासून ते सिंधूदुर्गापर्यंत पसरलेल्या सह्याद्रीच्या प्रचंड रांगा आहेत, या रांगांत दऱ्या, खोरी, जंगले आहेत. ती जशी घनदाट आहेत तशीच विरळ व झुडपी असलेली पण आहेत. धुळे व जळगाव जिल्ह्याच्या उत्तरेस सातपुडा पर्वत व तेथील अरण्ये आहेत. ठाण्यापासून मालवणपर्यंत पसरलेला विस्तृत समुद्रकिनारा आहे, त्या ठिकाणी कोठे कोठे खारपाटीची जंगले आहेत.

ह्या बरोबरीने कृष्णा, गोदावरी, भीमा, सीना, पंचगंगा अशा लहान-मोठ्या नद्या आहेत. त्यांच्या उपनद्या आहेत व त्या काठचे किनारे व किनाऱ्यांवर झाडी आहे. भंडार्यासारख्या जिल्ह्यात तर हजारो तळी आहेत. येथे धरणांची पाणकोट क्षेत्रे व पाझर तलाव आहेत ते निराळेच. चंद्रपूर भागात निबिड अरण्य आहे. अमरावतीजवळ मेळाघाटातही असेच घनदाट अरण्य आहे.



सोलापूर, अहमदनगर, मराठवाड्यातील बराच भूभाग हा ओसाड, वैराण व माळरानी आहे. खेडेगावे, लहान-मोठी शहरे त्याच्या आजूबाजूच्या शेती-भाती बागायती आहेत त्यामुळे तेथे पक्ष्यांना विविध प्रकारचे मुबलक खायला प्यायला आहे. ह्या अशा वैविध्यतेमुळे त्या त्या भागांशी जुळवून घेणारे पक्षी त्या त्या भागात आहेत. अशा परिस्थितीत येथील पक्षीधन विपुल नसेल तर नवलच म्हणावे लागेल.

अर्थात येथे एक गोष्ट तुम्ही जरूर लक्षात ठेवली पाहिजे आणि ती म्हणजे वरील प्रत्येक ठिकाणी सर्व जातींचे पक्षी दिसतीलच असे नाही.

पक्ष्यांच्या काही खाण्या-पिण्याच्या, राहाण्याच्या, वागणुकीच्या तऱ्हा असतात. त्यामुळे वाळवंटी भागात आढळणारे माळढोक किंवा धाविक पक्षी तुम्हाला घनदाट जंगल भागात दिसणार नाहीत, समुद्र किनारी आढळणारे पक्षी काही माळरानावर येणार नाहीत की रोहित पक्षी कधी निबिड अरण्यात दिसणार नाहीत.

तसेच काही जातींचे पक्षी काही विवक्षित भागांत जास्त संख्येने दिसून येतात तर काही जातींचे कमी संख्येने. तुम्हाला साधे उदाहरण दिले म्हणजे पटेल.

आपल्याला नेहमी दिसणाऱ्या कावळे, चिमण्या पारव्यांचे उदाहरण घ्या. शहर जितके मोठे तितकी त्यांची संख्या जास्त. शहर लहान तर त्यांची संख्यापण कमी. खेडेगावातून तर अगदीच कमी. जंगलात तर फारच कमी.

ह्या उलट पंचरंगी पोपटांचे उदाहरण देता येईल. हे पोपट जास्त संख्येने जंगलात दिसतात, बऱ्यापैकी संख्येने खेडेगावात तर शहरात त्यांचे दिसण्याचे प्रमाण अगदीच अल्प असते.

त्यामुळे तुम्हाला जेव्हा पक्षीनिरीक्षणास जावयाचे असेल तेव्हा तुम्ही महाराष्ट्रात कुठेही जाऊ शकता. महाराष्ट्राच्या कोठल्याही भागात तुम्ही राहात असलात तरी चिंता नाही. कोणते ना कोणते पक्षी तुमच्या भागात असणारच. पक्षीनिरीक्षणासाठी निघाल तेव्हा प्रथम तुमच्या जवळील टेकड्या, नदी नाले येथे जा. तेथील पक्षी ओळखण्यास शिका. आणि मग हळू हळू दूरवर जा. सोबत आपल्या एक-दोन सवंगड्यांना, मित्रांना न्या. सहलीला गेलात की; मग ते ठिकाण देऊळ असो, बाग असो की तेथे कोठले ना कोठले तुम्हाला पक्षी दिसतीलच.

तुम्ही ट्रेकिंगला जात असाल तर उत्तमच. त्यामुळे वेगवेगळ्या भागांतले पक्षी तुम्हाला न्याहाळता येतील.

वरील ठिकाणांशिवायही पक्षीनिरीक्षणाकरिता महाराष्ट्रात काही खास ठिकाणे आहेत, अभयारण्ये आहेत. 'अभयारण्य' म्हणजे जेथे पशू-पक्ष्यांना संरक्षण दिले जाते, त्यांना मारण्यास पूर्णपणे बंदी असते अशी संरक्षित जागा- मग ती माळरान असो, जंगल असो किंवा एखादा समुद्रकिनारा असो.

मुंबई-पनवेल जवळील कर्नाळा पक्षी अभयारण्य आहे. तसेच पुण्याजवळ येरवडा येथील मुळा-मुठा नदीजवळील भाग व नाशिकजवळ नांदूर-मधमेश्वर येथे अभयारण्ये आहेत. सोलापूर जवळ नानज येथे तर केवळ माळढोक पक्ष्यांकरिता एक खास अभयारण्य आहे.

त्याशिवाय महाराष्ट्रात राष्ट्रीय उद्याने आहेत. जसे, भंडार्याजवळील नवेगाव उद्यान, जळगावजवळील पाल अभयारण्य, कोल्हापूर जवळील राधानगरी, मुंबई जवळील बोरिवली येथील संजय गांधी नॅशनल पार्क, तानसा तलाव अशा अनेक ठिकाणी पक्ष्यांबरोबर इतरही प्राणी बघावयास मिळतील.

तुम्हाला महाराष्ट्राबाहेर जाण्याची संधी मिळाल्यास पक्ष्यांचे जे नंदनवन समजले जाते ते राजस्थानमधील भरतपूरचे 'घाना पक्षी अभयारण्य' पहावयास विसरू नका. वेगवेगळ्या जातींचे, रहिवासी तसेच स्थलांतरित पाणपक्षी फार मोठ्या संख्येने ह्या ठिकाणी बघता येतात.

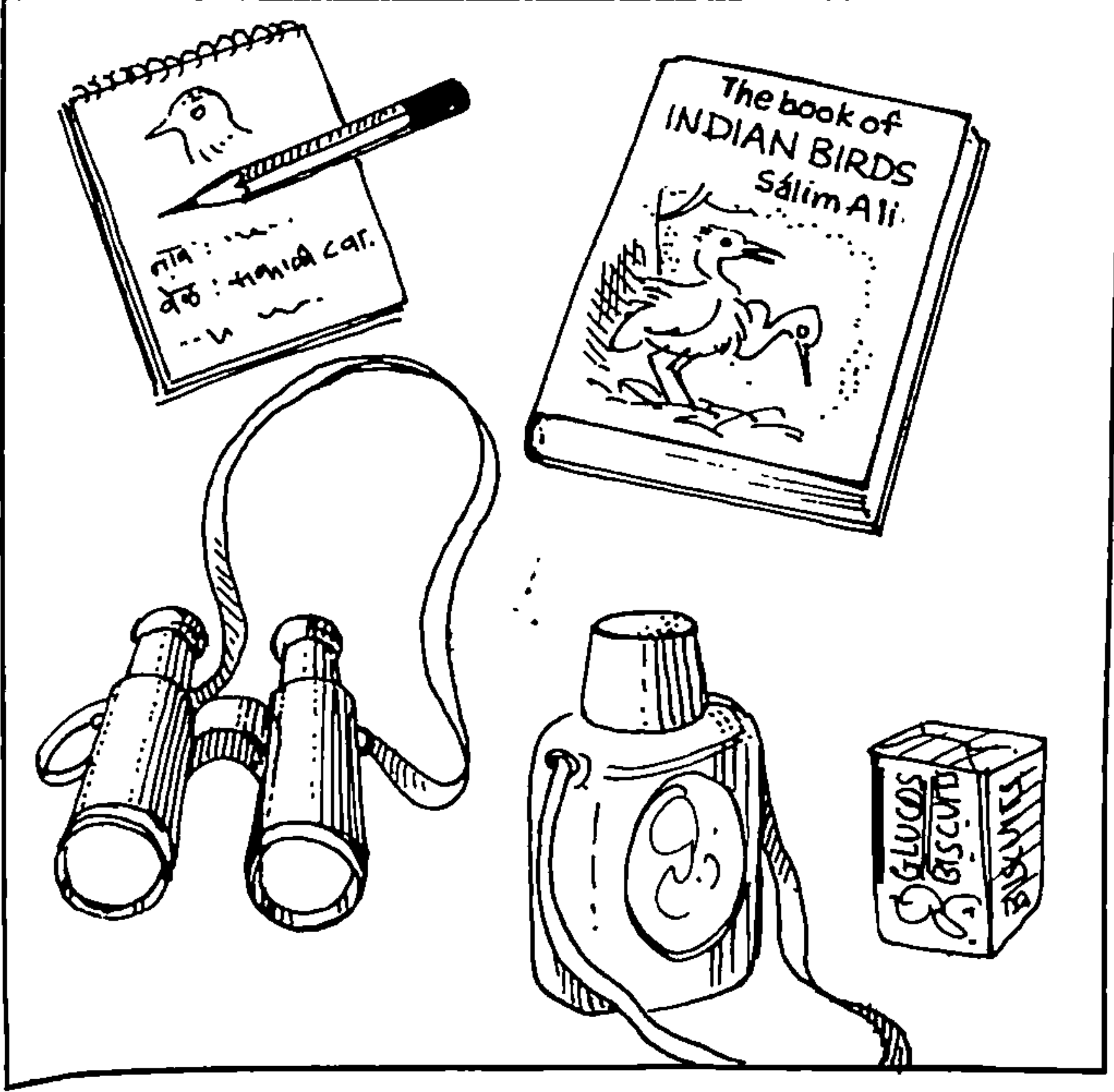
म्हैसूरजवळ रंगनथिडू पक्षी अभयारण्यात असेच अनेक प्रकारचे पाणपक्षी वीण घालण्याकरिता वसाहत स्थापन करतात. तेथे त्यांचे घरटी बांधणे, अंडी घालणे, पिल्लांचे संगोपन करणे असे सर्व काही मनमुराद बघावयास मिळते, आणि ते सुद्धा सहजासहजी दृष्टीस पडते. आणि म्हणूनच त्यांचे कौटुंबिक-जीवन जवळून अवलोकन करणे येथे सहजशक्य होते.

भरतपूर पक्षी अभयारण्यात तर शेकडो पाणपक्षी, शेकडो मैलांचा प्रवास करून येतात आणि पुन्हा परत जातात.

निरीक्षणास उपयुक्त गोष्टी.....

जेव्हा तुम्ही पक्षीनिरीक्षणास जाल, तेव्हा काही गोष्टी जरूर बरोबर घेऊन जा. त्यांपैकी एक म्हणजे लहान आकाराची एक टिपण वही. आणि अर्थातच बरोबर एखादे पेन किंवा पेन्सिल. दुसरे म्हणजे 'पक्षी दर्शन' व डॉ. सलीम अलींचे 'द बुक ऑफ इंडियन बर्ड्स' ही पुस्तके. ही पुस्तके तुम्हाला पक्षी ओळखण्यास फारच उपयुक्त ठरतील. त्यात पक्ष्यांची रंगीत चित्रेही दिली आहेत. तिसरी

गोष्ट म्हणजे एक दुर्बिण. पक्ष्यांच्या हालचाली टिपण्यासाठी खरे तर एका दुर्बिणीची आवश्यकता असतेच. कारण पक्षी काही आपल्याजवळ मुद्दामहून येत नाहीत. उलट शक्यतो, ते आपल्याजवळ येण्याचे टाळतातच. आपण त्यांना काही अपाय करू अशी भीती त्यांना वाटत असते.



समजा, एखादा बगळा लांबवर बसला आहे व त्याला पाहावयास आपण त्याच्या जवळ जवळ जात आहोत, तर तो बगळा आपल्याला काही मर्यादित अंतरापर्यंत जवळ येऊ देतो. पण ती मर्यादा आपण ओलांडल्यास तो आपल्यापासून दूर जाऊ लागतो. ऐवढे करूनही जर भागले नाही व आपण त्याच्या जवळ जातच राहीलो तर मात्र तो लगेच उडून लांबवर जाऊन बसतो. तर असे हे लांबवरचे पक्षी दुर्बिणीच्या साहाय्याने आपल्याला जवळ करून न्याहाळता येतात. अर्थात सर्वांना दुर्बिण परवडेलच असे नाही. पण जर का परवडत असेल तर ७ X ५० मि. मी. आकाराची एक दुर्बिण विकत घ्यावी. ती वजनाने हलकी असते.

इतर ६ X ३० मि. मी. १० X ५० मि. मी, २० X ५० मि. मी. किंवा तत्सम आकाराच्या दुर्बिणी ह्या विकत घेणे शक्यतो टाळावे. कारण एक तर त्या जड असतात दुसरे म्हणजे त्यातून कमी क्षेत्रातील पक्षी दिसतात.

पक्षीनिरीक्षणाला गेल्यावर तहानभूक लागणे अपरिहार्य आहे. तेव्हा एखादी वॉटर बॅग व बिस्किट पुडा जवळ

ठेवणे चांगले. वेळ प्रसंगी या बिस्किटांचा फार उपयोग होतो.

ह्या झाल्या पक्षीनिरीक्षणास जाताना घेऊन जावयाच्या गोष्टी.

हे करू नका.....

पण आता पक्षी निरीक्षणास काय नेऊ नका हे ही सांगणे तितकेच अत्यावश्यक आहे.



मुख्य म्हणजे बरोबर टेपरेकॉर्डर, ट्रान्झिस्टर नसावा. मोठ्या आवाजामुळे पक्षी दूरवर उडून जाण्याची शक्यता असते. तसेच तुम्ही मोठ्यांदा बोललात तरीही ते दूरवर निघून जाण्याची शक्यता असते.

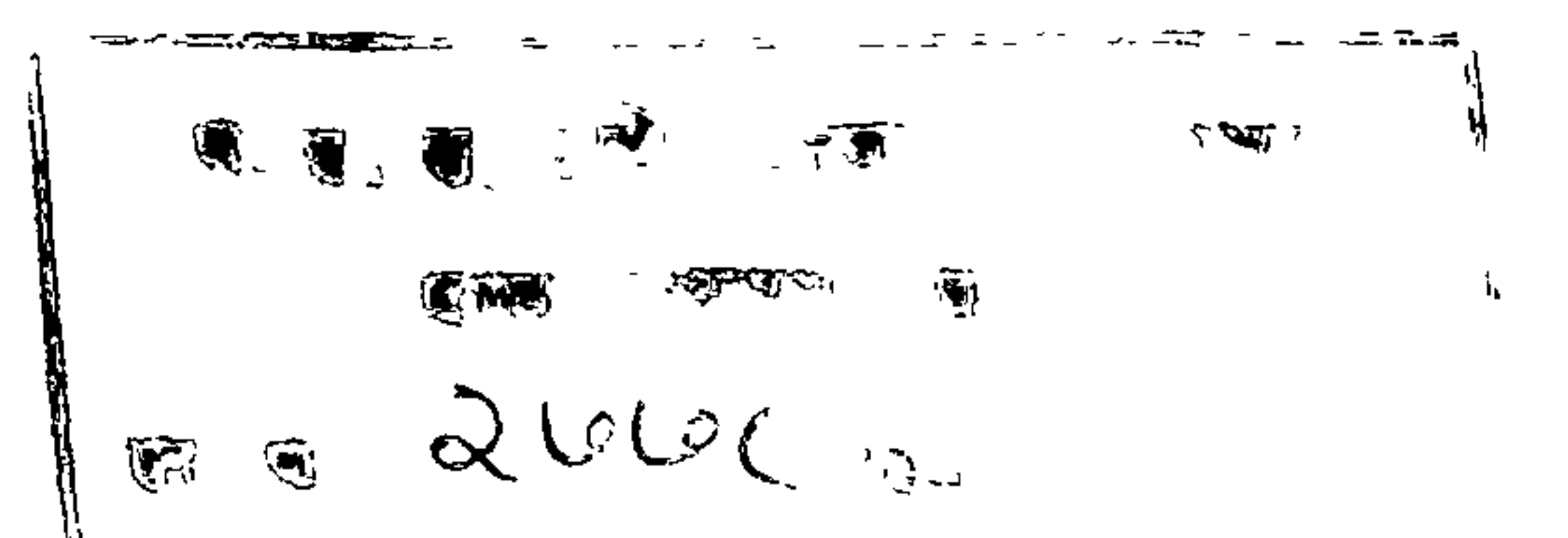
पक्षीनिरीक्षणास एकावेळी दोघा-तिघांनीच गेलेले उत्तम. जास्त जण असले म्हणजे गोंगाट होतो. एखाद्या पक्षीनिरीक्षण संस्थेबरोबर अनेक जण जातात तेव्हाही दोघा-चौघांचे गट करून वेगवेगळ्या भागात जावे. त्यामुळे पक्षी मनमुरादपणे बघता येतील.

टिपण वहीत काय नोंदाल ?.....

तुमच्याबरोबर जी टिपणवही असणार आहे त्याच्यात काय काय नोंदी कराल ?

प्रथम तुम्ही ज्या दिवशी पक्षी बघावयास जाल त्या दिवशीची तारीख, वेळ, ठिकाण लिहावे. जमल्यास हवामानाची स्थिती लिहावी म्हणजे असे की आकाश शुभ्र आहे, ढगाळ आहे, पाऊस पडतो आहे वगैरे वगैरे.

(तक्ता क्रं.१ पहा)



पक्षीनिरीक्षणाचा तक्ता

१) दिनांक :	वेळ :	ठिकाण :	
२) हवामानाची स्थिती :	स्वच्छ :	ढगाळ :	पावसाळी:
३) पक्ष्यांचे नांव : मराठी इंग्रजी			
४) रहिवासी / स्थलांतरित :			
५) कोठे बसला होता :	झाडावर जमिनीवर पाण्याकाठी पाण्यात	झाडाचे नांव	फुले/फळे
६) काय करत होता :	खाणे घरटी समूह वागणूक आवाज	किडे / बिया / फळे, मांस इ. बांधणे / अंडी ऊबविणे / पिल्ले वाढविणे प्रदर्शने / पक्षी मेळावे परिसर न्याहाळणे / पिसे साफ करणे भांडणे / आनंदगान / मादीला आकर्षित करणे / भयसूचक/ धोक्याची सूचना	
७) इतर माहिती :			

पक्ष्यांची तोंड ओळख होण्याकरिता एकदा 'पक्षी-दर्शन' व डॉ. सलीम अलींचे 'द बुक ऑफ इंडियन बर्ड्स' ही पुस्तके बघून घ्या. किंबहुना मी असे म्हणेन की, तुम्हाला जेव्हा जेव्हा घरी फावला वेळ मिळेल तेव्हा तेव्हा ही पुस्तके जाता-येता चाळत जा. पुस्तकातून पक्षी ओळखण्यास शिका. म्हणजे असे की, ते कसे दिसतात, त्यांचा आकार, रंग, रूप कसे आहे, त्यांची चोच कशी आहे, शेपूट कशी आहे, त्यांच्या शरीराच्या वेगवेगळ्या भागांत कोणत्या रंगाची पिसे आहेत, नर व मादीत रंगाच्या बाबतीत काही फरक आहे का इत्यादी गोष्टी लक्षात ठेवा. कारण पक्ष्यांची ओळख व त्यांचे कोणकोणत्या कुळात कसे वर्गीकरण होते हे वर सांगितलेल्या गोष्टींवर ढोबळ मानाने अवलंबून असते.



पुस्तकातून बघून बघून तुम्ही पक्षी ओळखण्यास शिकलात म्हणजे मग प्रत्यक्ष निसर्गात पक्षी बघत जेव्हा हिंडाल तेव्हा ते ओळखणे तुम्हाला नक्कीच सोपे जाईल.

पक्षीनिरीक्षणाच्या वेळी एखादा पक्षी ओळखता न आल्यास तुम्ही तुमच्या टिपण वहीत त्याचा आकार, चोच, रंग, शेपूट कशी आहे याची नोंद करा.

हेच जरा विस्ताराने सांगावयाचे झाल्यास त्यांचा आकार लिहिताना काही पक्षी हे प्रमाण मानावे लागतात. जसे चिमणी, बुलबुल, मैना, पारवा, कावळा, घारी, हे पक्षी तुलनेला घेऊन तुम्ही पाहिलेला पक्षी त्यांच्यापेक्षा लहान होता की जरा मोठा होता ह्याची नोंद करावी. चोची बदल नोंद करताना ती सरळ, थोडी वक्र, जाड, निमुळती होत गेलेली, छोटी-मोठी होती का ते लिहावे. रंग शरीराच्या वेगवेगळ्या भागात म्हणजे डोक्यावर, मानेवर, गळ्यापाशी, छातीवर, पोटावर, पंखांवर, पाठीवर, शेपटीच्या वरती-खालती कसे होते ते लिहावे. शेपूट लांब, आखूड, जाड बारीक, दुभंगलेली कशी होती ह्याची नोंद करावी.

ह्या गोष्टींची नोंद केल्यावर तुम्ही घरी येऊन शांतपणे पुस्तकातल्या पक्ष्यांशी तुम्ही वर्णन केलेला पक्षी ताडून बघा व तो कोणता आहे हे ठरवा. ते न जमल्यास ज्याला पक्षी चांगल्या तऱ्हेने ओळखता येतात त्याला विचारा.

सर्वात चांगली गोष्ट म्हणजे तुम्ही एखाद्या 'पक्षी निरीक्षण' 'निसर्गनिरीक्षण' मंडळाचे सभासद व्हा. कारण अशी पशू-पक्षी-निसर्ग मंडळे बऱ्याच लहान-मोठ्या शहरांत सुरू झाली आहेत. त्यांच्याबरोबर गेलात म्हणजे त्या संस्थेतील तज्ज्ञ मंडळींचे तुम्हाला जरूर ते मार्गदर्शन लगेच मिळेल.

अशा संस्थेचे किंवा मंडळाचे सभासद झाल्यास आणखीही काही फायदे आहेत. अशी मंडळे तुम्हाला पुण्याच्या 'झुऑलॉजिकल सर्व्हे ऑफ इंडिया', मुंबईच्या बॉम्बे नॅचरल हिस्ट्री सोसायटी', भंडान्यातील अशीच एक असलेली निसर्ग संस्था, येथे नेतील. ह्या संस्थांतून पेंढा भरलेले अनेक जातींचे, विविध रंगाचे पक्षी आहेत तेही तुम्हाला जवळून बघावयास मिळतील. अशी संधी मिळाल्यास ती तुम्ही मुळीच दवडू नका.

एकदा का नवीन पक्षी ओळखता येऊ लागले म्हणजे तुम्हाला त्यात अत्यंत आनंद वाटू लागेल. आपण बरेच काही साध्य केले आहे असे तुम्हाला वाटेल. पण एवढ्यावरच तुम्हाला थांबावयाचे नाही. पक्षी बघावयास गेलात म्हणजे

एखादा पक्षी कशी 'पोझ' घेऊन बसला आहे, त्याची उडण्याची, किंवा उडतानाची 'स्टाईल', लकब कशी आहे ते पाहून घ्या. प्रत्येक पक्ष्याची लकब ही वेगवेगळी असते, त्यावरूनही पक्षी ओळखता येतात.

अनेक पक्षी उडताना, बसताना व बसल्यानंतर उडताना विशिष्ट प्रकारचा आवाज काढतात, शीळ घालतात व गाणी गातात. त्यावरूनही तो विशिष्ट पक्षी कोणता आहे ते समजू शकते. अर्थात हे जरा लक्षपूर्वक पाहावे लागते आणि नीट लक्षात ठेवावे लागते. ते वारंवार स्मरणात न घोळवल्यास अर्थातच विसरले जाते. कोतवाल पक्ष्यासारखे काही पक्षी दुसऱ्या एखाद्या पक्ष्याच्या आवाजाची नक्कलही करतात. अशा वेळेस तुमची फसगतही होऊ शकते. म्हणून आपण अशा प्रकारे पक्ष्यांकडून फसवले न जाण्याची दक्षता घेतली पाहिजे.

अशा तऱ्हेने पक्षी ओळखता येऊ लागले म्हणजे तुम्हाला त्यांच्याबद्दल गोडी वाटू लागेल. आणि साहजिकच तुम्ही त्यांच्याबद्दल अधिकाधिक माहिती मिळवण्याचा प्रयत्न करू लागाल. मग त्यासाठी त्यांच्या मागावर राहून ते दिवसभर काय करतात, कोठे राहतात, काय खातात, काय पितात, त्यांच्या वागणुकीच्या तऱ्हा कशा आहेत, ते कोणाशी भांडतात, का भांडतात इत्यादी प्रकारच्या त्यांच्या हालचालींवर तुम्हाला पाळत ठेवावी लागेल. लपत-छपत त्यांचा मागोवा घ्यावा लागेल.

ही गोष्ट पहिल्यांदा कंटाळवाणी किंवा किचकट वाटेल. पण नंतर हळूहळू अंगवळणी पडेल व त्यात गंमत आहे हे ही लक्षात येईल.

पक्ष्यांचा मागोवा घेताना तुमच्या टिपण वहीत तुम्ही पुढील प्रमाणे नोंदी करीत जा- ते पक्षी झाडावर, जमिनीवर, वाळक्या फांदीवर, गवतात, झुडपात, पाण्यात वा पाण्याकाठी, कुठे बसले आहेत? ते काय करत आहेत? अर्थातच म्हणजे ते खात आहेत, पित आहेत, पंख साफ करत आहेत, गात आहेत, भांडत आहेत की आणखीन काही करीत आहेत? ज्या गोष्टींचा तुम्हाला समावेश करावासा वाटेल तेही टिपण वहीत जरूर लिहा.

पक्षी झाडावर किंवा झुडपात बसला असल्यास त्या झाडाचे नाव माहीत असल्यास जरूर लिहा. खाताना तो काय खात होता हे समजल्यास त्याचीही नोंद अवश्य करा.

पक्षीनिरीक्षण करताना तुम्हाला आनंद तर मिळेलच

पण तुमच्या ज्ञानातही नक्कीच वेगळ्या प्रकारची भर पडेल. आपण नवीन काहीतरी मिळविले आहे अशी भावना तुमच्या मनात निर्माण होईल. तसेच पक्ष्यांच्या विचित्र सवयी न्याहाळताना त्या सवयींची तुलना तुम्ही आपल्या माणसांच्या सवयींशी कळत नकळत कराल. माणसांच्या आणि पक्ष्यांच्या सवयींत काय काय फरक आहेत ते लक्षात ठेवा.

पक्षीनिरीक्षण केव्हा कराल.....

पक्षी बघण्यासाठी थोडी काळ-वेळ बघावी लागते. सर्वात जास्त चांगली वेळ म्हणजे सकाळी ५-३० ते ६ वाजल्यापासून ८॥-९ वाजेपर्यंत. कारण ह्या वेळेस पक्षी आपल्या राहाण्याच्या ठिकाणाहून बाहेर पडतात. ते भुकेलेले असल्याने खाद्य मिळविण्याकरिता सर्वत्र हिंडत असतात. त्यामुळे विविध जातींचे पक्षी या वेळी दिसतात.

सकाळी १०-११ नंतर पक्ष्यांचे हिंडण्याचे प्रमाण जरा कमी-कमी होऊ लागते. दुपारी ते दिसत नाहीत असे नाही. पण प्रमाण बरेच कमी झालेले असते. उन्हे वर आल्यामुळे पक्षी जास्तीत जास्त दाट झाडीत जातात. काही वामकुक्षी घेतात, काही विश्रांती घेतात.

दुपारी ३॥-४ नंतर पुन्हा एकदा पक्षी बाहेर भटकू लागतात; खाद्य शोधू लागतात किंवा इतर काही उद्योग करू लागतात. संध्याकाळी पुन्हा वसतिस्थानाकडे पक्षी परतू लागतात. तेव्हाही बऱ्याच प्रकारचे पक्षी तुम्ही पुन्हा बघू शकता.

संध्याकाळी व रात्रीही काही प्रकारचे पक्षी-जशी घुबडे, निशाचर पक्षी व काही जातींचे बगळे हे दिसतात, पण अशा पक्ष्यांची संख्या थोडी असते.

अर्थात पक्ष्यांच्या हालचाली टिपण्यासाठी व त्यांच्या विविध सवयींचा बारकाईने अभ्यास करण्यासाठी मात्र सकाळ-संध्याकाळचे बंधन नाही. पहाटेपासून अंधार पडेपर्यंत तुम्ही पक्षीनिरीक्षण करू शकता.

पक्ष्यांच्या नोंदी.....

पक्षी चांगल्या प्रकारे ओळखता येऊ लागल्यावर जेव्हा-केव्हा, जेथे-कोठे जाल, तेव्हा तुमच्याजवळच्या टिपण वहीत तुम्ही बघितलेल्या पक्ष्यांची नोंद तारीख-वारासह करीत जा.

प्रथम जवळपासच्या भागातल्या पक्षांची नोंद करा.

नंतर जरा दूरवरच्या भागात आधी वर्णन केल्याप्रमाणे, वेगवेगळ्या भौगोलिक परिस्थितीतील ठिकाणी व वेगवेगळ्या हवामानाच्या प्रकारातील ठिकाणी-जात जा व नोंदी करीत जा. त्या वेगवेगळ्या ठिकाणांच्या नोंदींची तुलना कराल तर तुम्हाला त्या त्या ठिकाणचे पक्षीजीवन कसे बदलणारे आहे हे लक्षात येईल.

महाराष्ट्रात आढळणारे जे काही ५२५ जाती-उपजातींचे पक्षी आहेत त्यांची एक लहानशी दोन-चार रु. किमतीची पुस्तिका उपलब्ध आहे. ती इंग्रजीत आहे. लेखक आहेत हुमायुन अब्दुल अली. पुस्तिकेचे नाव आहे 'चेकलिस्ट ऑफ बर्ड्स ऑफ महाराष्ट्र' अशी पुस्तिका संग्रही जरूर असावी. यावरून तुमच्या टिपण वहीत किती पक्ष्यांची नोंद आहे व महाराष्ट्रात एकंदर आढळणाऱ्या पक्ष्यांच्या यादीच्या तुलनेने त्यांचे प्रमाण काय आहे ह्याचा एक अंदाज तुम्हाला येईल.

परंतु आधी वर्णन केल्याप्रमाणे हे लक्षात असू द्या की, महाराष्ट्रात आढळणारे सर्व प्रकारचे पक्षी तुमच्या भागात दिसतीलच असे नाही.

फोटोग्राफी एक कला.....

पक्ष्यांची फोटोग्राफी करणे ही तशी खर्चिक बाब आहे. जे पक्षी तुम्ही बघितले आहेत त्यांच्या त्या वेळेच्या वेगवेगळ्या 'पोजेस' चित्रबद्ध करणे ही एक कला आहे. ती अवघडही आहे.



पण अशा चित्रबद्ध केलेल्या पोझेस अधून मधून बघणे आनंददायक व रोमांचकारक असते. कारण अशा खास 'पोझेस' कॅमेराबद्ध करण्याकरिता तासन्तास तिष्ठत बसावे लागते. अर्थात, नशीब असेल तर एखादी हवी असलेली पोझ पटकनही मिळते.

फोटोग्राफी करावयाची म्हणजे चांगला कॅमेरा हवा, टेलिलेन्स हवी. मग डेव्हलपिंग प्रिंटिंग हवे. आणि हे जरा खर्चिकच काम आहे. ह्या किशोर वयात फोटोग्राफी नाही केली तरी चालेल. पुढे मोठेपणी, स्वतः पैसे मिळवू लागल्यावर ह्या गोष्टी करता येतील.

पक्ष्यांच्या विविध सवयी

पक्षी ओळखता येऊ लागले, त्यांच्या हालचाली टिपण्यात गोडी वाटू लागली म्हणजे मग पक्षी कसे वागतात, त्याप्रमाणे ते असेच का वागतात, कधी झोपतात, कधी उठतात, दिवसभरात काय काय उद्योग करतात, घरटी कधी बांधतात, अंडी केव्हा घालतात, पिल्लांचे पालन-पोषण कसे करतात असे एक ना अनेक बाबतींत तुमचे कुतुहल जागृत होईल. म्हणून ह्या संबंधी जी काही मनोरंजक माहिती उपलब्ध आहे त्याचे विवेचन पुढील प्रकरणांमध्ये जरा विस्ताराने

केले आहे. ती प्रकरणे वाचनीय तर आहेतच पण पुढे पक्ष्यांचा अभ्यास कसा व कोणत्या पद्धतीने केला पाहिजे आणि निरीक्षणे कशी केली पाहिजेत तेही त्यावरून कळून येणारे आहे. ह्याबद्दलचा अभ्यास व संशोधन करण्यास आपल्या येथे बराच वाव आहे.

तर आता पक्ष्यांच्या विविध सवयींचा पाढा वाचा.....त्यातून बरेच काही समजेल.....शिकता येईल.....

पक्षी रात्री कोठे राहतात.....

पक्षी रोज संध्याकाळी घरट्यात परततात असे कवितेतून, पुस्तकातून, तुम्ही वाचले असेल किंवा ऐकले असेल. पण ते तितकेसे बरोबर नाही, ते अर्ध सत्य आहे.

म्हणजे असे की पक्षी हे घरट्यात राहतात, पण केव्हा ? फक्त त्यांच्या प्रजोत्पादनाच्या काळात. ह्यालाच विणीचा हंगाम असेही म्हणतात. अंडी उबविणे व पिल्लांचे पालन पोषण करणे या करिता पक्षी संध्याकाळी व रात्री घरट्यात राहतात. एवढेच नाही तर त्यांना या काळात वसाही घरट्यात राहावे लागते. त्यावेळेस एकतर मादी घरट्यात राहते नाहीतर नर राहतो. अर्थात हे त्या



त्या पक्ष्यांच्या जातीवर अवलंबून असते.

ह्या प्रजननाच्या किंवा प्रजोत्पादनाच्या काळाव्यतिरिक्तच्या वेळेस बऱ्याच संख्येने पक्षी हे रात्रीच्या वेळी एकतर झाडावर राहतात किंवा पाण्याकाठी, पाण्यात, जमिनीवर वा झुडपातून राहतात. या शिवाय ते इमारती आणि पूल ह्यांच्या वळचणीच्या जागा, डोंगर कपारी इ. ठिकाणीही राहतात.

लहानशा बुट्या झुडपांमधून व मध्यम उंचीच्या झुडपांच्या आश्रयाने राहणारे पक्षी म्हणजे सूर्यपक्षी, फूलटोचा, चष्मेवाला, दयाळ, कोतवाल, सातभाई, काही जातींचे वटवट्ये इत्यादी.

मध्यम व उंच झाडावर राहणारे पक्षी म्हणजे मैना, कावळे, पोपट, चिमण्या, बुलबुल, घुबड, हळद्या, तांबट, सुतार, कोकिळा, गिधाड, शिकारी पक्षी इत्यादी. दिवसाच्या वेळी बगळे, वंचक बलाक, आवाक हे पक्षी जरी सदोदित पाण्याकाठी, चिखलातून वावरत असले तरी रात्रीच्या वेळेस मात्र उंच झाडावर येऊन राहतात.

रात्री पक्षी झाडावरून झोपेत खाली का पडत नाहीत ?

रात्री झाडावर झोपताना किंवा इतरही वेळेला फांदीवर बसताना आणि बसल्यावर ते थो व नख्या आकुंचन पावून फांदीवर घट्ट रुतून बसतात.

ह्या उलट उडावयाच्या वेळेस ते थोडे पुढे झुकले की पायातील स्नायु सैल पडतात, रुतून बसलेल्या नख्या सैल होतात व मग पक्ष्यांना उडता येते.

जांभळ्या पाणकोंबड्या, कांड्या करकोचे, रोहित, तुतावार, चमचेवाला, अनेक जातींची बदके हे पाण्यालगतच्या गवतातून, झुडपातून किंवा पाणथळ जागेत रात्रीचा मुकाम करतात.

जमिनीवर परंतु झुडपांच्या आश्रयाने वास्तव्य करणारे पक्षी म्हणजे तित्तर, धाविक, माळढोक पक्षी. पारवे हे पक्षी इमारतींच्या वळचणीच्या जागेत रात्री राहतात तर पाकोळ्या ह्या जुने वाडे, विहिरी, पुलांच्या कमानीतील कपारी किंवा तत्सम जागेत गुण्यागोविंदाने राहतात.

ह्या ज्या सर्व प्रकारच्या जागा आहेत त्यांना 'वसतिस्थान' असे संबोधिले जाते

वसतिस्थाने :

पक्षी रात्री कोठे राहतात हे एव्हाना आता समजले असेल. पण ह्या पक्ष्यांमध्येही राहण्याबद्दलच्या सवयी आहेत. काही पक्षी एकएकटे राहतात, काही जोडी-जोडीने

राहतात तर काही लहानशा थव्यांमधून किंवा मोठ्या समूहाने राहतात.

ह्या राहण्याच्या सवयींमध्ये सुद्धा आणखी विभिन्नता आढळते आणि ती म्हणजे अनेक जातींचे पक्षी एकत्र येऊन राहतात तर काही फक्त आपल्याच जातीच्या पक्ष्यांबरोबर एकत्र राहतात.

एकएकटे किंवा जोडीने राहणारे पक्षी म्हणजे कोकीळ, धोबी, धनेश, तांबट, माळढोक, खंड्या, पाणकोंबड्या, हळद्या, वगैरे. लहान थव्यातून एकत्र राहणारे पक्षी म्हणजे तित्तर, धाविक, सातभाई, कोतवाल इ. आपला राष्ट्रीय पक्षी 'मोर' हा आहे हे तुम्हाला माहीतच आहे. पण हे मोर लहान समुदायाने कोठल्यातरी ऐका मध्यम उंचीच्या झाडावर रात्रीची वसती करून राहतात हे तुम्हाला कदाचित माहीत नसेल. जंगलात हे मोर आपल्या मुक्कामाच्या जागा अधून मधून बदलत असतात.

मोठ्या संख्येने, समुदायाने एकत्र गुण्यागोविंदाने राहणारे पक्षी म्हणजे मैना, पोपट, चिमण्या, कावळे, घारी, गायबगळे, पारवे, पंचरंगी पोपट, बुलबुल, वेडे राघू, पांढरपाठ गिधाडे इ. ह्यांतील अनेक जातींचे पक्षी एकत्रही राहताना आढळतात. कित्येक वेळा वसतिस्थानाच्या परिसरात अनेक जातींचे, सवयींचे पक्षी मोठ्या संख्येने मुक्काम करीत असतात. काही उदाहरणे देतो. सांगलीच्या राजवाडा चौकात बगळे, कावळे, मैना, चिमण्या, कोकिळा, वगैरे पक्षी एकत्र राहताना मला दिसून आले आहे. तर पुण्याच्या वैकुंठ स्मशानभूमीच्या परिसरात कावळे, मैना, पोपट, बगळे, घारी, चिमण्या, कोकिळा, धोबी, पाणकोंबड्या, बुलबुल, भोरड्या, कोतवाल, वेडे राघू असे एक ना अनेक जातींचे, विविध खाद्यसवयींचे पक्षी एकत्र वास्तव्य करताना आढळले आहेत. अशा प्रकारची वसतिस्थाने महाराष्ट्राच्या इतर भागातही आढळत असतील.

अशा ह्या वसतिस्थानांवरची पक्ष्यांची संख्या तरी किती असू शकेल ? पुण्यात मी केलेल्या एका पाहणीत एकाच वसतिस्थानावरील जास्तीत जास्त म्हणजे १०,००० वर मैना पोलिस ग्राऊंडजवळ दिसून आल्या आहेत तर ६००० वर कावळे येरवडा भागात, ५००० वर पोपट कोरगाव पार्क भागात, २००० वर चिमण्या पुणे रेल्वे स्टेशन जवळ, ८००च्या वर बगळे वैकुंठ भागात तर कोंढवे भागात ४०० वर गिधाडे एकाच वेळी मोठ्या संख्येने दिसून आली आहेत.

ही जी वसतिस्थानांची ठिकाणे असतात ती तात्पुरती असतात की कायमची असतात ?

तर ती दोन्ही प्रकारची असतात. म्हणजे एकएकटे किंवा जोडीने रहाणारे पक्षी त्यांच्या वसतीच्या जागा वारंवार बदलत असतात. मोठ्या संख्येने एकत्र राहणारे पक्षीपण त्यांची वसतिस्थाने बदलत असतात. परंतु त्याचे प्रमाण खूपच कमी असते. किंवा कधी कधी मोठ्या समूहाने राहणाऱ्या पक्ष्यांनी त्यांची वसतिस्थाने बदलली तर ती तात्पुरती बदलतात व पुन्हा मूळ जागी परत येतात.

कावळे-चिमण्या-मैनांची वसतिस्थाने वर्षानुवर्षे त्याच जागी असू शकतात. माझ्या माहितीप्रमाणे पुण्यातील पोलिसग्राउंड ह्या ठिकाणी मैना व कावळ्यांचे वसतिस्थान गेली सुमारे ५० वर्षे तरी आहे.

मोठ्या संख्येने, अनेक जातींचे पक्षी एकत्र समुदायाने राहतात हे तुम्ही वाचलेच आहे. त्यांमध्ये भिन्न भिन्न खाद्य सवयींचे पक्षी आहेत. कोणी किडे खाणारे, कोणी फळे खाणारे तर कोणी बेडूक, मासे, किडे खाणारे मांसभक्षक आहेत. कोणी मिश्र प्रकारचे अन्न खाणारेही पक्षी त्यात आहेत. पक्ष्यांमध्ये एवढ्या बाबतींत विविधता असूनही ते सुखाने एकत्र राहतात हे आश्चर्यच आहे. त्यांनी एवढ्या मोठ्या संख्येने, समुदायाने एकत्र राहण्याचे कारण तरी काय असावे ?

पक्षी समुदायाने का राहतात.....

ह्या प्रश्नाच्या उत्तराबाबत पक्षीतज्ज्ञांत मतभिन्नता आढळते. परंतु ह्या सर्वच पक्ष्यांना ऐकमेकांपासून अप्रत्यक्षरित्या संरक्षण मिळत असावे असे एक कारण असेल असे म्हणावयास हरकत नाही. समूहाने राहिलेल्या एखाद्या जरी पक्षास मांजर, साप, किंवा अन्य शत्रू जवळ आल्याचे समजले तर तो एक विशिष्ट आवाज काढतो. त्याच्या त्या आवाजाला इतरजणही तशीच साथ देतात. अशा प्रकारे समुदायाने आरडा-ओरडा झाल्यामुळे तो शत्रू निघून जातो.

ह्या संबंधी न्यूझिलंड मध्ये एका पक्षी शास्त्रज्ञाने एकदा एक प्रयोग केला. जे पक्षी एकएकटे किंवा जोडी-जोडीने वास्तव्य करतात अशा पक्ष्यांच्या वसतीच्या झाडावर त्याने नजर ठेवली. त्या ठिकाणी रात्रीच्या वेळेस जाऊन तो त्यांना सहजपणे पकडू शकला. परंतु जेथे

पक्षी मोठ्या संख्येने एकत्र मुक्काम करतात अशा ठिकाणी जाऊन त्याला एकाही पक्ष्याला काही सहजासहजी पकडता आले नाही.

ह्या प्रयोगावरून 'शत्रूपासून संरक्षण मिळते म्हणूनच पक्षी समूहाने राहत असावेत' असा अंदाज करावयास काहीच हरकत नाही. म्हणजे जे पक्षी एकएकटे किंवा जोडी-जोडीने राहतात ते शत्रूला बळी पडतात असे म्हणायचे का ? होय पडतात. पण त्यांचे प्रमाण अल्प असते. कारण असे पक्षी हे त्यांची निवाऱ्याची रात्रीची जागा वारंवार बदलत असतात. मुळात ते अंधार पडेपर्यंत त्यांच्या निवाऱ्याच्या जागी ऐकदम जातच नाहीत. तर ते त्या जागेच्या आसपासच घोंटाळत राहतात. आणि मग कोणाचे लक्ष नाही असे पाहून ते त्या झुडपात आपल्या जागेवर झोपण्याकरिता म्हणून जातात.



काही पक्षीशास्त्रज्ञांच्या मते, एकाच जातीचे पक्षी मोठ्या संख्येने एकत्र राहिल्यामुळे ते ऐकमेकांना त्या दिवशी त्यांना जिथे चांगले व भरपूर खाद्य मिळालेले असते ती जागा सांगू शकतात. असे सांगण्याकरिताच ते एकत्र येत असावेत असे शास्त्रज्ञांना वाटते. काही प्रमाणात हे सत्यही असू शकेल. परंतु जेथे अनेक जातींचे पक्षी एकत्र राहतात की ज्यांच्या खाद्य-सवयी भिन्न भिन्न आहेत असे पक्षी ऐकमेकांना खाद्याबद्दल काय बरे सांगणार ?

तेव्हा संरक्षण मिळविणे ह्या मुख्य हेतूनेच पक्षी समुदायाने एकत्र राहत असावेत असा काहीसा निष्कर्ष यातून काढता येऊ शकेल. मी केलेल्या संशोधनात मी ह्याच निष्कर्षाप्रत आलो आहे.

पक्ष्यांची दिनचर्या :

तुम्ही रोज सकाळी उठता, तोंड धुता, नाश्ता करता,

मग थोडा अभ्यास करता. नंतर थोडे खेळल्यावर जेवून शाळेत जाता, नंतर शाळेतून परतल्यावर खाणे, खेळणे, मित्राबरोबर भटकणे, भांडणे, मग पुन्हा अभ्यास करणे, जेवणे व नंतर झोपणे; असा तुमचा एकूण दिनक्रम सर्वसामान्यपणे असतो. तुमचा हा दिनक्रम घड्याळावर बांधलेला असतो. मग पक्ष्यांचाही असा काही आखीव-रेखीव कार्यक्रम असतो काय? प्रश्न मजेशीर आहे. त्याचे उत्तर म्हणजे होय. पक्ष्यांचाही असा काही आखीव रेखीव कार्यक्रम असतो. काही पक्ष्यांच्या अशा दिनक्रमांचा अभ्यास केला गेलेला आहे.

ह्या संदर्भात मी स्वतः थोडा अभ्यास केला आहे. ही पक्ष्यांच्या दिनक्रमाविषयीची माहिती वाचून तुम्हाला जरा आश्चर्य वाटेल, विश्वास बसणार नाही. तरी ती खरी आहे. तुमच्या ध्यानीमनी येणार नाही अशी त्यांची वक्तशीर वागणूक असते. तेव्हा हे वाचाच.....

उठण्याची वेळ :

मैना किंवा साळुंक्या हे पक्षी रात्रीच्या वेळेस मोठ्या संख्येने झाडावर वसती करून राहतात. ते पहाटे सूर्योदयापूर्वी पाऊण तास अगोदर उठतात. उठण्यातही त्यांचा एक क्रम असतो. पहिल्यांदा एक-दोन मैनाच उठतात. आणि आवाज करू लागतात. मग थोडा वेळ शांततेत जातो. नंतर थोड्या वेळाने आणखी काही मैना उठून आवाज करू लागतात. पुन्हा थोडा वेळ शांततेत जातो. नंतर आणखी जास्त मैना जाग्या होतात व आवाज करू लागतात. अशातऱ्हेने १५ ते २० मिनिटांत सर्व मैना जाग्या होऊन कलकलाट करू लागतात.

जाण्याची वेळ :

नंतर थोड्या वेळाने फांद्या-फांद्यांतून उड्या मारणे, एकमेकांना ढकलणे असे प्रकार त्यांच्यात सुरू होतात. आणखी काही वेळाने मग एकेक किंवा जोडीने किंवा ३,४,८,१०,१५ च्या थव्यांमधून मैना वसतिस्थानाची झाडे सोडून, उडून जातात. सुमारे २० मिनिटांत सर्व झाडे रिकामी होतात, म्हणजेच सर्व मैना निघून जातात.

ह्या सर्व मैना सूर्योदय होण्याच्या आतच निघून गेलेल्या असतात. त्यातही जास्तीत जास्त मैना ह्या सूर्योदयाच्या दहा एक मिनिटेच आधी गेलेल्या असतात.

तुम्हाला माहीत आहेच की सूर्योदयाची वेळ ही

दररोज थोडी थोडी बदलत असते. ऋतुमानाप्रमाणे बघितले तर उन्हाळ्याच्या दिवसांत सूर्योदय लवकर होतो, पावसाळ्यात त्या मानाने थोडा उशिरा होऊ लागतो तर हिवाळ्यात तो आणखी उशिरा होतो.

मजेची गोष्ट अशी की जसजसा सूर्योदयाच्या वेळेत बदल होत जातो तसतशा मैनाही त्यांच्या वसतिस्थानावरून निघून जाण्याच्या वेळात बदल करतात. म्हणजेच सूर्योदयाच्या वेळेला त्यांच्या जाण्याची वेळ ही कायम समांतर असते. आलेख बघितला म्हणजे ही गोष्ट तुम्हाला जास्त स्पष्ट होईल.

ऋतुमानाप्रमाणे जसा सूर्योदयाच्या वेळेत बदल होतो तसा मैनांचा सकाळी उठण्याच्या किंवा जागे होण्याच्या वेळेतही त्याला समांतर असा बदल होत जातो.

ह्यात कधी फेरफार होतात का? होय, असे फेरफार होतात ते पावसाळ्यात आणि एकदा त्यांच्या प्रजोत्पादनाच्या काळात. म्हणजे असे की, पावसाळ्यात एखाद्या दिवशी हवा ढगाळ आहे, आकाश काळेकुट्ट आहे, पाऊस पडतो आहे असे वातावरण असेल तर अशा वेळी मैना नेहमीच्या वेळेपेक्षा ५ ते १० मिनिटे तरी उशिरा वसतिस्थानाच्या बाहेर पडतात.

प्रजोत्पादनाच्या काळात, जोडी-जोडीने घरटी बांधणे, अंडी उबविणे, पिल्ले वाढविणे असे जेव्हा चालू असते तेव्हा अशी एक-एकटी मैना किंवा त्यांच्या जोड्या इतर मैनांपेक्षा वसतिस्थानावरून जरा लवकर निघून घरट्याकडे जातात.

वसतिस्थानावरच्या सकाळच्या ह्या त्यांच्या उठण्यापासून, निघून जाण्यापर्यंतच्या वागणुकीला इंग्रजीत 'पोस्ट-रूस्टिंग बिहेव्हियर' असे म्हणतात.

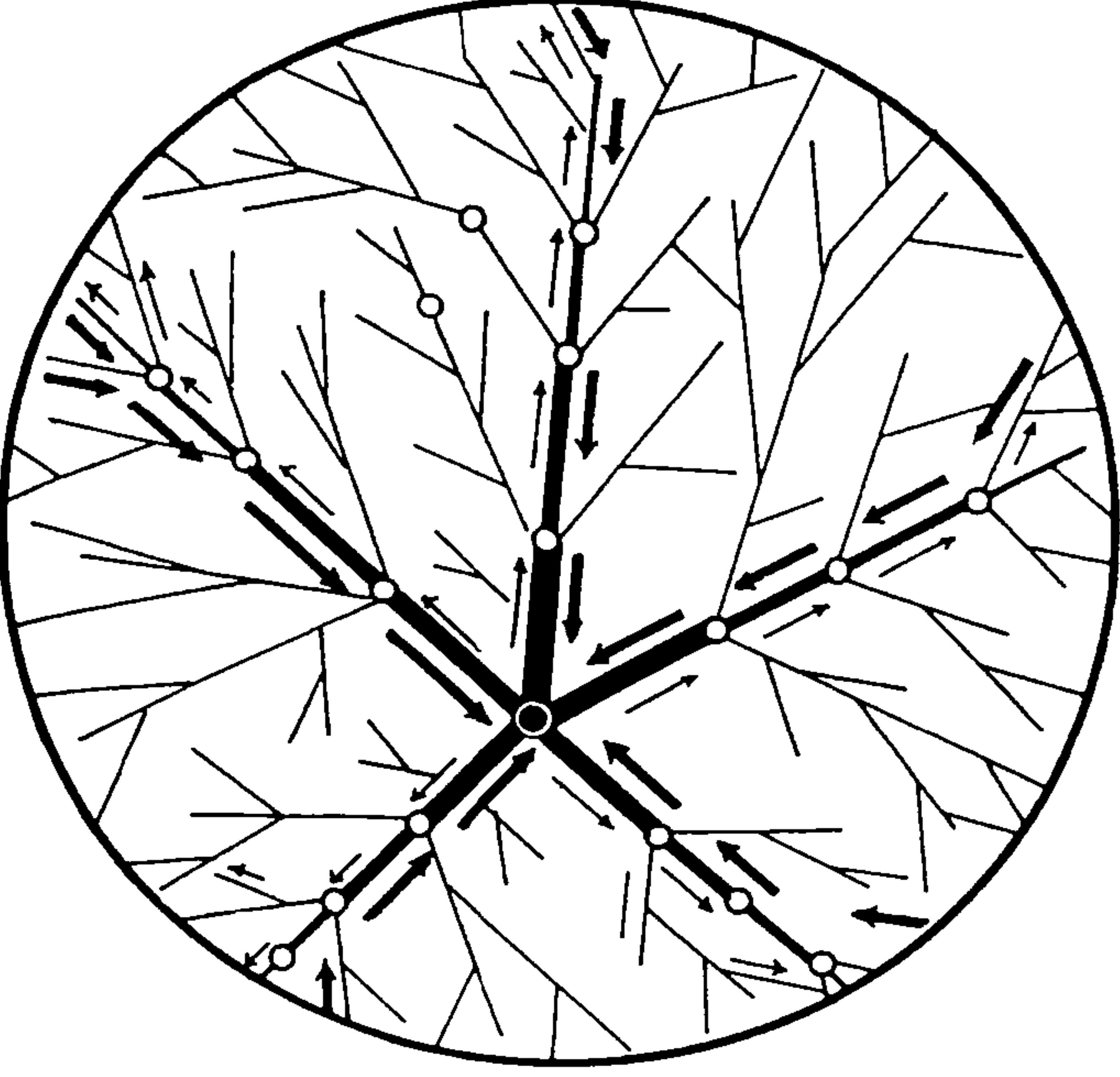
जाण्याचे मार्ग :

वसतिस्थानावरून बाहेर पडल्यावर मैना ह्या विशिष्ट मार्गाने खाद्याच्या ठिकाणी जाण्यास निघतात. त्या वाटेत विशिष्ट झाडांवर थोडा विश्रांतीवजा मुकाम करतात व मग पुढे निघतात. निघताना थव्या-थव्याने बऱ्याच मैना जात असतात पण प्रत्येक थांब्यावर त्यांतील काही दुसरीकडे निघून जातात व उरलेल्या पुढे जातात.

अशा तऱ्हेने वसतिस्थानावरून त्या वेगवेगळ्या दिशाना पांगतात एखाद्या झाडाच्या फांदीला जशा अनेक फांद्या वेगवेगळ्या ठिकाणी फुटत जातात तसे हे मैनांचे प्रसरणे

असते. जरा चित्र पाहिले म्हणजे लक्षात येईल.

सरतेशेवटी मैना ह्या जोडी-जोडीने खाद्याच्या ठिकाणी पोहोचतात. पोहोचल्यावर त्या खाद्य शोधण्यात व ते खाण्यात गर्क होतात. दुपारी कोठल्यातरी झाडावर आसपासच्या भागातील मैना एकत्र येऊन विश्रांती घेतात, पिसे साफ करतात. उन्हे कलू लागल्यावर पुन्हा एकदा खाद्य धुंडाळणे व खाणे चालू होते.



येण्याचे मार्ग :

संध्याकाळ होऊ लागली म्हणजे मैना जोडी-जोडीने वसतिस्थानाच्या दिशेने परतू लागतात. परतत असताना वाटेवरच्या व जवळपासच्या मैना त्यांना येऊन मिळतात व मग थवा मोठा होऊ लागतो. सकाळी ज्या मागनि त्या आलेल्या असतात त्याच मागनि, त्याच पद्धतीने त्या जाऊ लागतात.

फक्त उलट दिशेने (चित्र पहा).

हे जाण्या-येण्याचे मार्ग बरेचदा तेच असतात, पण वसतीच्या जागा जर बदलल्या तर मात्र त्यांत बदल होतो.

येण्याच्या वेळा :

सूर्यास्ताच्या सुमारे पाऊण-एक तास अगोदर पासून मैना हळूहळू वसतिस्थानांवरच्या झाडांवर येऊ लागतात. जास्तीत जास्त मैना वसतिस्थानावर सूर्यास्ताच्या १५

ते २० मिनिटे अगोदर येतात. त्यानंतर त्यांचे येण्याचे प्रमाण कमी-कमी होऊ लागते.

त्यांच्या ह्या येण्याच्या वेळाही सूर्यास्ताच्या वेळेप्रमाणे बदलतात. म्हणजे ऋतुमानाप्रमाणे सूर्यास्त हा उन्हाळ्यात उशिरा असतो, पावसाळ्यात थोडा लवकर व हिवाळ्यात आणखी लवकर असतो. त्याप्रमाणे मैना ही सूर्यास्ताच्या वेळेप्रमाणे लवकर किंवा उशिरा येतात. आणि अर्थातच, त्यांच्या येण्याच्या वेळा सूर्यास्ताच्या वेळेला कायम समांतर असतात.

ह्याला थोडा अपवाद हा आहेच. अर्थातच हा अपवाद आधी प्रमाणेच पावसाळ्यात असतो आणि प्रजोत्पादनाच्या काळात असतो.

म्हणजेच, पावसाळ्यात एखाद दिवशी संध्याकाळी हवा ढगाळ असेल, अंधारल्यासारखे असेल, सतत पाऊस पडत असेल तेव्हा ह्या मैना नेहमीपेक्षा १० ते १५ मिनिटे मुकामी लवकर परततात. आणि ह्या उलट म्हणजे प्रजोत्पादनाच्या काळात जेव्हा अंडी उबविणे, पिल्ले वाढविणे असे काम चालू असते, तेव्हा त्या नेहमीपेक्षा उशिराने परततात.

झोपण्याची वेळ :

आणि मग जसजशा मैना झाडावर परतू लागतात, तस तसा कोलाहल वाढू लागतो. त्या एकमेकात भांडू लागतात. कारण माहीत आहे? कारण आहे त्यांना झोपावयास एखादी चांगली, सुरक्षित, सोयिस्कर जागा मिळावी हे.

नंतर जसजसा सूर्यास्त होऊन अंधार पडू लागतो तसतशी त्यांची भांडणे, ढकलाढकली कमी होऊ लागते व आवाजही अर्थातच कमी होतो. आणि सूर्यास्तानंतर सुमारे ३० ते ४० मिनिटांनी त्या चिडीचूप होतात. त्यांची ही झोपी जाण्याची वेळही पूर्वी प्रमाणेच सूर्यास्ताच्या वेळेप्रमाणे बदलत असते.

पक्ष्यांच्या ह्या येण्याच्या वेळा, वसतिस्थानावरील वागणूक, इ. गोष्टींना इंग्रजीमध्ये 'प्री-रूस्टिंग बिहेव्हियर' असे म्हणतात.

आता सर्वात मनोरंजक गोष्ट कोणती जर असेल तर ती ही की, ह्या जाण्या-येण्याच्या वेळा वर्षानुवर्षे अशाच पद्धतीने, सूर्योदय-सूर्यास्ताच्या वेळेप्रमाणे बदलत असतात.

म्हणजे असे बघा की ह्या वर्षी त्या 'मे' महिन्यातील २० तारखेला ज्यावेळी उठल्या किंवा झोपल्या, तर पुढील वर्षी त्याच महिन्यात त्या तारखेला साधारणपणे अगदी त्याच वेळेला मैना झोपतील किंवा उठतील. ह्या वेळेत कदाचित फारतर २ ते ३ मिनिटांचा फरक पडू शकतो.

आहे की नाही त्यांच्या वक्तशीर वागणुकीचा किस्सा ?

वसतिस्थानावरून सकाळ-संध्याकाळ जाण्या-येणाऱ्या वेळा जशा ह्या मैना पाळतात तशा इतर पक्षीही वेळा पाळतात का ? तर इतर पक्षीही वेळा पाळतात असेच म्हणावे लागेल. फरक एवढाच की त्या त्या पक्ष्यांच्या जातीप्रमाणे त्या वेळा मैनांपेक्षा थोड्याफार कमी-जास्त होऊ शकतात एवढेच. खालील उदाहरणांवरून ते जास्त स्पष्ट होईल : चिमण्या आपापल्या वसतिस्थानावर सूर्यास्ताच्या १५ ते २० मिनिटे, मैना १० ते १५ मिनिटे, पोपट व कावळे ५ ते १० मिनिटे अगोदर येतात. तर गायबगळे, वंचक, ब्राह्मणी मैना ह्या सूर्यास्तानंतर १० मिनिटांपर्यंत वसतील येतात. आणि सर्वांत शेवटी उशिरा येणारे पक्षी म्हणजे घारी ह्या होत. त्या सूर्यास्तानंतर १० ते १५ मिनिटांनी येतात.

अर्थात ही काही उदाहरणे आहेत मोठ्या संख्येने एकत्र राहणाऱ्या पक्ष्यांची. पण जे पक्षी एकएकटे, जोडी-जोडीने किंवा लहान थव्यांतून रात्रीचा मुकाम करतात असे पक्षी, जसे कोकिळा, भारद्वाज, पाणकोंबड्या, शिंपी, नर्तक, सातभाई, सुतार, मोर, हे जरा अंधार पडल्यावरच त्यांच्या वसतीच्या विशिष्ट ठिकाणी येतात. अर्थात, वेळ-काळ ते पाळत असणारच पण ह्या बाबतीत अजून कोणी फारसा अभ्यासच केलेला नाही.

पक्षी मेळावे :

लग्नकार्यानिमित्त, समारंभानिमित्त, शाळेच्या स्नेह संमेलनानिमित्त वा एखाद्या सभेनिमित्त आपण माणसे एकत्र जमत असतो. मग पक्षीही असे एकत्र जमतात का ? ह्याला उत्तर 'हो' असेच देता येईल.

कारण पक्षीसुद्धा विविध कारणांनी मेळाव्याने जमतात. उदाहरणे दिली म्हणजे ते पटेल-

ज्या वेळेला वडाच्या झाडाला फळे येतात व ती पिकतात अशा वेळी अनेक जातींचे रंगीबेरंगी पक्षी अशा फळांवर ताव मारण्याकरिता झाडांवर एकच गर्दी करतात. त्यामध्ये जास्त संख्येने असतात तांबट व बुलबुल पक्षी. ह्या शिवाय भारतीय मैना, ब्राह्मणी मैना, कावळे, भोरड्या, हळदे, कोकिळा हे पक्षी असतातच. झाडांवर व फळांमध्ये किडे व अळ्याही असतात. म्हणून ते खाण्याकरिता चिमण्या, वेडे राघू, कोतवाल, ग्रे टीट, छोटा अंगारक, चीरक, रेडस्टार्ट इ. पक्षीपण अगदी हटकून आपली उपस्थिती तेथे लावतात.

अर्थात हे सर्व पक्षी काही एकाच वेळेस तेथे एकत्र जमतील असे नाही, पण जेव्हा ते तसे जमतात तेव्हा थोडा किलबिलाट, चिवचिवाट हा होतोच. पण तो आपल्या कानाला सुखदायक वाटतो. फळांचा बहर संपला म्हणजे मग मेळावाही संपतो.

पक्ष्यांचे अशाच प्रकारचे मेळावे पळस व काटेसावरीवरही भरतात. ह्या झाडांची उन्हाळ्यात म्हणजे फेब्रुवारी ते एप्रिलच्या दरम्यान जेव्हा सर्व पाने गळून जातात व झाडावर अनुक्रमे केशरी व तांबड्या रंगांची फुले येतात तेव्हा अशा फुलातील मधुरस चाखण्याकरिता सकाळपासून तेथे अक्षरशः झुंबड उडते.

जंगली मैना, भारतीय मैना, ब्राह्मणी मैना ह्यांचे एका पाठोपाठ एक थवे येथे येतात, मधुरस पितात आणि उडून जातात. अर्थात हे काही इतक्या सरळपणे होत नाही. दोन भिन्न जातींच्या मैनांचे थवे एकत्र आले म्हणजे त्यांच्यात मारामारी, भांडणे, आरडाओरड होते व शेवटी त्यांतील एका जातीच्या मैना निघून जातात. त्या गेल्यावर मग स्वजातीतील बांधवांमध्ये जास्त मधुरस मिळण्याकरिता पुन्हा एकदा ढकलाढकली व कलकलाट जो सुरू होतो तो अव्याहतपणे चालू राहतो.

हा थवा असताना मग तिसऱ्याच जातीच्या मैनांचे थवे तेथे टपकतात आणि मग पुन्हा पूर्वीप्रमाणे भांडणे



वगैरे सुरू होतात. असे हे रहाटगाडगे मधुरस संपेपर्यंत म्हणजे सकाळी ९-१० वाजेपर्यंत चालते. तुम्हाला कधी वेळ मिळाला तर अशा झाडापासून थोडे दूरवर उभे राहून ही गमंत तुम्ही एकदा त्रयस्थपणे बघाच !

मधुरसाचा आस्वाद घेण्याकरिता मैनांबरोबर बुलबुल, फुलटोचे पक्षीही तेथे जमतात. किडे खाणारेही अनेक पक्षी तेथे हजेरी लावतात. कावळे व पोपटपण ह्या रंगीत फुलांच्या पाकळ्या खायला येतात. एवढेच नव्हे तर मी एकदा दक्षिणेतील बंडीपूर अभयारण्यात गेलो असताना हनुमान वानरांची एक टोळीही फुले खायला आलेली पाहिली होती.

मधुरस पिण्याबरोबर हे पक्षी कळत-नकळत एक सत्कार्य करत असतात आणि ते सत्कार्य म्हणजे फुलांचे परागीभवन हे होय. फुलात चोच बुडविली म्हणजे पराग त्यांच्या पिसांना चिकटतात व ते जेव्हा दुसऱ्या फुलात चोच बुडवितात तेव्हा ते पराग त्या फुलाला चिकटतात आणि परागीभवन पूर्ण होते.

एकदा का ह्या झाडांवरचा फुलांचा बहर ओसरला, की मग कोणताही पक्षी अशा झाडांकडे चुकूनही फिरकत नाही !

जंगलात जेव्हा आगी लागतात, तेव्हा झाडे, पाला-पाचोळा, गवत, झुडपे जळू लागतात. आणि मग अशा ठिकाणी लपलेले किडे हवेत उडू लागतात. तेव्हा ते किडे खाण्याकरिता कोतवाल, नीळकंठ यांसारखे पक्षी हवेत सुळकांड्या मारत किडे टिपू लागतात. मोठ्या संख्येने असे पक्षी येथे जमून किड्यांवर ताव मारतात.

तर असे हे जे पक्षीमेळावे भरतात ते एखादे खाद्य मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध झाल्यावर त्याचा लाभ उठविण्यासाठीच होय. नानाविध रंगांचे, जातींचे, भिन्न खाद्य सवयींचे पक्षी एकत्र येतात. अशा ठिकाणी त्यांना खाद्य मिळतेच परंतु ते समूहाने असल्याने भक्षक पशू-पक्षीही त्या ठिकाणी जवळपास फिरकत नाहीत. हाही एक मोठा फायदा असतो.

कारण जेव्हा हे पक्षी एकएकटे, जोडी-जोडीने खाद्य शोधतात तेव्हा त्यांचे निम्मे लक्ष हे आजूबाजूचा परिसर न्याहाळण्यात, टेहळणी करण्यात खर्च होत असतो. अर्थातच ही टेहळणी कोणी भक्षक पशू-पक्षी त्यांच्यावर नजर ठेवून नाही ना ह्याची असते.

जंगलात एखादे जनावर किंवा खेडेगावात वा शहराबाहेर

एखादी गाय-म्हैस अथवा बैल मरून पडला म्हणजे थोड्याच वेळात त्या ठिकाणी गिधाडांची टोळी जमते. गिधाडे कधी टोळीने हिंडत नाहीत. मग त्या सर्वांना एकदम असे मरून पडलेले जनावर कसे काय दिसते ?

खरे तर अनेक गिधाडे आकाशात संथपणे अति उंचावर विहार करत असतात आणि त्यांची सूक्ष्म नजर खालील भू प्रदेशावर असते. ही गिधाडे आकाशातील वेगवेगळ्या भागांत एकएकटीच फिरत असतात. प्रत्येकाच्या फिरण्याची कक्षा ठरलेली असते.

समजा, त्यांतील एखाद्या गिधाडाला एखादे मरून पडलेले जनावर आढळले तर ते त्या दिशेने खाली खाली येऊ लागते. ह्या गिधाडाच्या आजूबाजूच्या भागात फिरणाऱ्या गिधाडांना त्याची अनुपस्थिती जाणवते. मग ती पण त्या पहिल्या गिधाडाचा शोध घेऊन त्या दिशेने खाली येऊ लागतात. अशा तऱ्हेने उरलेल्या गिधाडांना फिरताना इतरांच्या अनुपस्थितीची जाणीव होऊन ती पण त्या दिशेने येतात.



सर्व गिधाडे मग त्या मरून पडलेल्या जनावराच्या भोवती आकाशात घिरट्या घालू लागतात उतरण्यास योग्य जागा बघून व आजूबाजूस कोणी त्रास देण्यास नाही असे बघून गिधाडांचा म्होरक्या खाली उतरतो व त्याच्या पाठोपाठ इतर गिधाडे आपली साडेचार ते पाच किलोवजनांची धूडे सांभाळत खाली उतरतात. म्होरक्या पाठोपाठ मग इतर गिधाडे खाण्यास पुढे सरसावतात. सर्वजण एकाच वेळेस भक्ष्यावर तुटून पडत नाहीत. काही खात राहतात, तर काही आजूबाजूच्या परिस्थितीवर लक्ष ठेऊन असतात.

सुमारे अर्धा-एक तासात लहान प्राण्याचा किंवा दोन-अडीच तासांत मोठ्या जनावराचा ते फत्रा उडवितात

असे असले तरी कावळे आणि घारी तेथे मोठ्या संख्येने जमून आपापला वाटा पळवत असतात. गिधाडे- कावळे- घारी ह्यांचा हा खाद्य मेळावा बराच वेळपर्यंत तेथे भरलेला असतो. मग खाऊन तृप्त झालेली गिधाडे पंख पसरून, ह्या कावळ्या-घारींची खाद्यावरून होणारी भांडणे, पाठलाग, कावळ्यांचे टोची मारणे, खाद्यावर झडप मारणे वगैरे मजेत बघत बसतात. तुम्हीही अशा गिधाड मेळाव्याचे जरूर अवलोकन करा.

खाद्य खाण्याव्यतिरिक्तही पक्ष्यांचे मेळावे हे भरत असतातच. विश्रांती घेण्याकरिता दुपारच्या वेळेस एकाच जातीचे अनेक पक्षी एकत्र येतात. कोठल्या तरी एखाद्या झाडावर बसून मग बगळे, कावळे, मैना, चिमण्या विश्रांती घेतात. पिसे साफ करणे, चोच घासणे वगैरे त्यांचे प्रकार या वेळेस चालतात. अशा ठिकाणी मैना कर्णमधुर पण हलक्या आवाजात गातात.

एखादी व्यक्ती मरण पावली म्हणजे शोक व्यक्त करण्याकरिता तिची मित्रमंडळी व नातेवाईक एकत्र जमतात. तसेच, एखादा कावळा काही कारणाने मरून पडल्यास अनेक कावळे त्या ठिकाणी जमतात. एकेक जण त्या मेलेल्या कावळ्यापाशी येऊन जातो. असे तास-दीड तासांचे शोक प्रदर्शन चालू असते.

एखादा संशय निर्माण झाल्यासही कावळे असेच मोठ्या संख्येने एकत्र जमतात त्याला आपण 'कावळ्यांची शाळा भरली' असे म्हणतो.

जसे सकाळी, दुपारी पक्ष्यांचे मेळावे अनेक कारणांनी भरत असतात तसे संध्याकाळच्या वेळेस झोपण्याकरिता म्हणूनही विविध जातींचे अनेक पक्षी एकत्र येत असतात. त्याबद्दल तुम्ही आधीच्या प्रकरणात बरेच काही वाचले आहेच.

पक्ष्यांची प्रदर्शने :

सेनादलाची परेड किंवा वैमानिकांच्या हवाई कसरती तुमच्या बघण्यात आतापर्यंत कितीतरी वेळा आल्या असतील. त्यांतील शिस्तबद्धता, रांगेमधून उजवी-डावीकडे वळणे तसेच विमानांच्या हवेतील अप्रतिम सुळकांड्या ह्या कसरती नजर खिळवणाऱ्या, श्वास रोखून धरणार्या असतात.

अशा प्रकारच्या कवायती किंवा प्रदर्शने वेगवेगळ्या प्रकारचे, जातींचे पक्षी हे निरनिराळ्या कारणांनी करतात, हे ऐकून, वाचून तुम्हाला जरा आश्चर्य वाटेल. मैना,

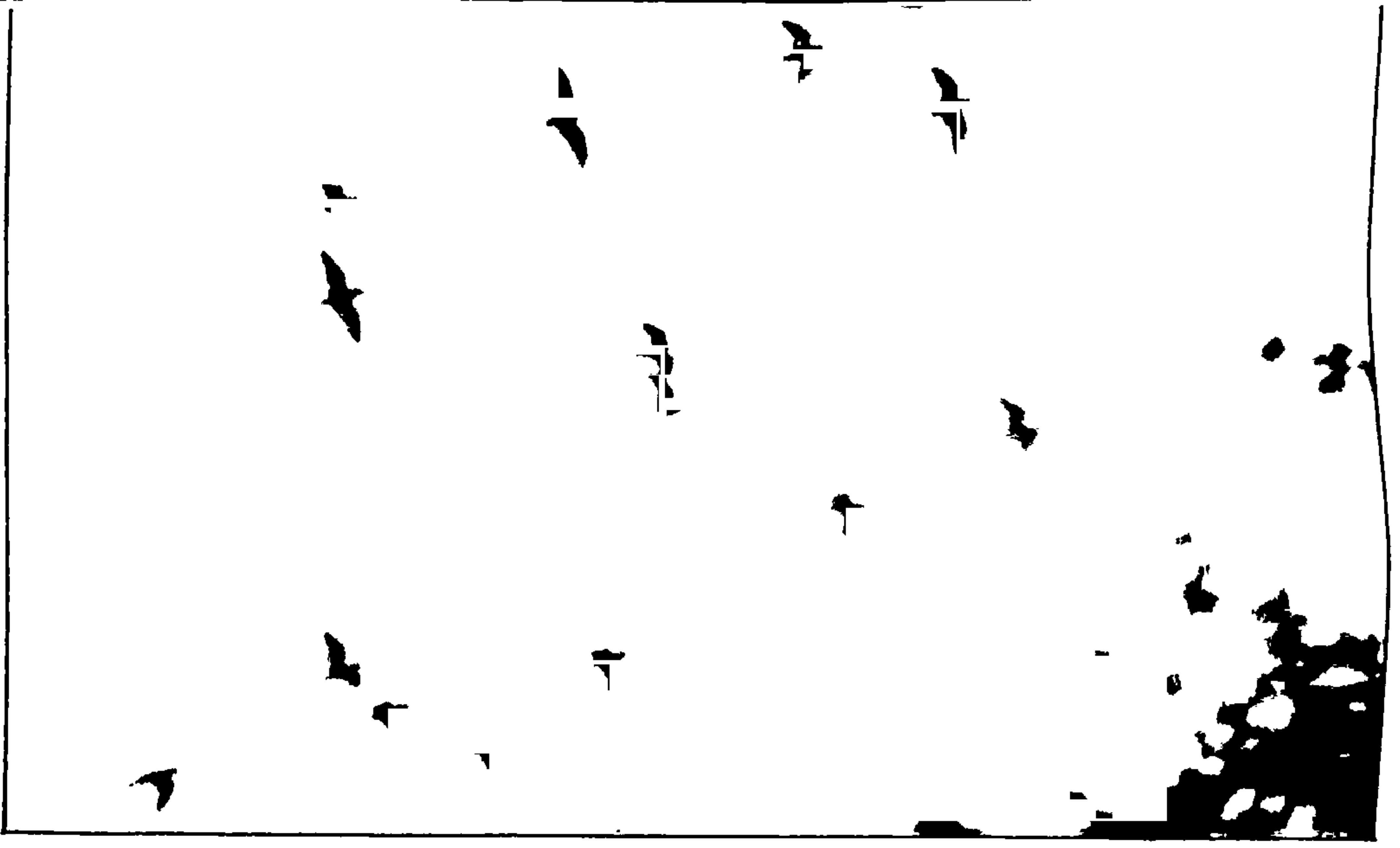
भोरड्या, कावळे, चिमण्या, पोपट, घारी, गायबगळे ही काही प्रदर्शने करणाऱ्या पक्ष्यांतील ठळक उदाहरणे आहेत. ती समूहाने अशा प्रकारची प्रदर्शने करतात. इंग्रजीमध्ये त्यांना 'कम्युनल डिस्प्ले' असे म्हणतात. वरील प्रत्येक जातीच्या पक्ष्यांची प्रदर्शने करण्याची पद्धत, रीत व हंगाम हा जसा निरनिराळा आहे तशी त्याची कारणे पण निरनिराळी आहेत.

भारतीय मैना अशी समूह प्रदर्शने नोव्हेंबर-डिसेंबर ते मार्च महिन्यांच्या काळात करतात. ह्या महिन्यांत, संध्याकाळी जेव्हा ह्या मैना त्यांच्या वसतिस्थानावर परततात तेव्हा त्या मुकामाच्या झाडावर एकदम न जाता, आजूबाजूच्या इतर झाडांवर जमतात. त्यानंतर त्या झाडावरून अचानक उडून आकाशात झेपावतात व गोलगोल, अर्धगोलाकार किंवा इंग्रजी 'एस' आकाराप्रमाणे आकाशात शिस्तबद्धपणे चकरा मारतात. अशा थव्यातून एकावेळी ५० पासून १००० पर्यंत मैना भाग घेतात. चकरा मारताना त्या बऱ्यापैकी गोड आवाज काढतात.

गंमत म्हणजे नोव्हेंबर पासून जेव्हा अशा प्रदर्शनांना सुरवात होते तेव्हा त्यांची संख्या कमी असते पण नंतर ती हळूहळू वाढते. जानेवारी-फेब्रुवारीत ती सर्वात जास्त असते. पण नंतर कमी कमी होते. एप्रिलपासून ऑक्टोबरपर्यंत अशा प्रकारची प्रदर्शने मैना अजिबात करत नाहीत. मग ही प्रदर्शने करण्यामागे त्यांचे उद्देश तरी काय असावेत? एप्रिलपासून जुलैपर्यंत ह्या मैनांचा प्रजोत्पादनाचा मोसम असतो. या मोसमाच्या काही महिने आधीच ही प्रदर्शने होत असतात. आणि अशा प्रदर्शनांतून भाग घेऊन झाल्यावर मैना नेहमी जोडी-जोडीने झाडांवर बसतात. व कधी कधी एकमेकांच्या चोचीत चोच घालतात. तेव्हा अशा प्रदर्शनातून मैना आपला जोडीदार निवडत असाव्यात किंवा ज्यांच्या आधीच्या वर्षात जोड्या जमल्या असतील त्या मैना आपले ऋणानुबंध पक्के करीत असाव्यात. हे तर्क तुम्हाला विचित्र वाटले तरी ते बऱ्याच प्रमाणात खरे आहेत. आणि मुख्य म्हणजे मी केलेल्या संशोधनाचा हा निष्कर्ष आहे.

प्रदर्शनांचा हंगाम झाल्याझाल्याच म्हणजे एप्रिल-मे मध्ये वसतिस्थानावरून सकाळी जाताना किंवा संध्याकाळी परतताना, जास्त करून मैना ह्या जोडी-जोडीनेच जातात किंवा परततात.

ज्या महिन्यात मैना समूह प्रदर्शने करतात, त्याच



सुमारास कावळेपण अशीच प्रदर्शने करतात. पण त्यांची पद्धत जरा निराळी असते. मोठ्या संख्येने कावळे जवळजवळच्या दोन-चार झाडांवर जमतात, एकदम शांत बसतात आणि नंतर एखादा अँटमबॉम्ब फुटावा तसा आवाज करीत आकाशात झेपावतात आणि सर्व दिशांना पांगतात. असे कावळे मग वसतिस्थानापासून अर्धा-एक कि.मी. दूर चक्र मारून परत येतात. एकेका थव्यातील त्यांची संख्या १०० पासून १००० पर्यंतही असते.

पोपट ही अशीच प्रदर्शने फक्त ऑक्टोबर ते फेब्रुवारीच्या दरम्यान, म्हणजे त्यांच्या प्रजोत्पादनाच्या हंगामाअगोदरच्या काळात करतात. त्यांच्या कसरतीची तुलना विमानांच्या हवाई कसरतींबरोबरच करणे योग्य ठरेल. थव्यातून अचानक खाली-वर जाणे आणि वेगात सुळकांड्या मारणे असे प्रकार ते करतात. ह्या वेळेस ते नेहमीचा कर्कश 'क्यँ क्यँ क्यँ' आवाज न करता जरासा मंजुळ आवाज काढतात. हीही प्रदर्शने संध्याकाळच्या वेळेस वसतिस्थानांच्या आसपासच होतात.

मे-जून आणि नंतर ऑक्टोबर-डिसेंबरमध्ये, बगळे जेव्हा संध्याकाळी वसतिस्थानावर परततात तेव्हा ते मोठ्या संख्येने आकाशात गोल गोल अशा अनेक फेऱ्या मारतात. ही प्रदर्शने अतिशय शांततेने, आवाज न करता ते पार पाडतात. घिरट्या घालताना त्यांचा पांढराशुभ्र रंग संध्याकाळच्या उन्हात चमकतो. तेव्हा ती चमक बघण्यायोग्य असते. जोडीदार शोधण्याव्यतिरिक्त विणीच्या हंगामातील प्रदेशात जाण्याकरिता एकमेकांना सूचनावजा संदेश देणे हा उद्देश ह्या प्रदर्शनांमागे असू शकतो.

हिवाळ्यात युरोपमधून आपल्या येथे भारतात स्थलांतर करून भोरड्या किंवा गुलाबी मैना येतात. ह्या जेव्हा फेब्रुवारी-मार्च मध्ये त्यांच्या मूळ प्रदेशात जाण्यास निघतात,

त्यावेळेस जेव्हा त्या संध्याकाळी मुकामाच्या झाडांवर येतात तेव्हा त्या मोठ्या थव्यातून प्रदर्शने करतात. ती एखाद्या लष्करी कवायती प्रमाणे शिस्तबद्ध असतात. अशावेळी त्या अतिशय गोड, मंजुळ आवाज काढतात.

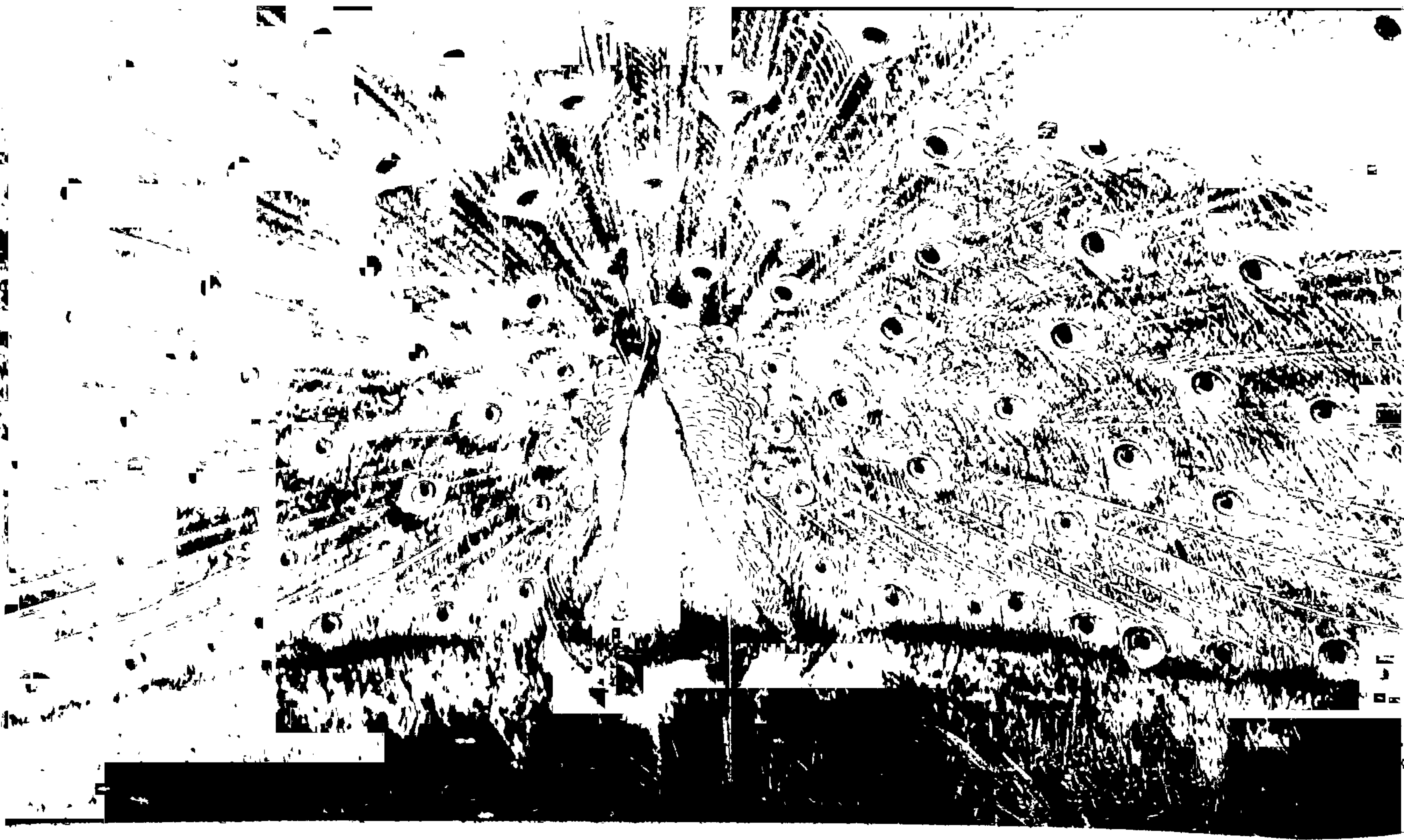
ह्या प्रदर्शनांमागचे कारण पुन्हा एकदा जोडीदार मिळविणे, परतीच्या प्रवासाची तयारी करणे हे असू शकते.

पावसाळ्यात घारी अशाच मोठ्या संख्येने संध्याकाळी वसतिस्थानाजवळ जमून आकाशात गोल गोल चकरा मारीत उंच उंच जात राहतात किंवा स्वतः भोवती फिरत भल्या मोठ्या वर्तुळातून चकरा मारतात. ही प्रदर्शने जुलै-ऑगस्ट मध्येच होतात. सप्टेंबरमध्ये त्यांची तीव्रता कमी होते. इतर महिन्यांत अशी प्रदर्शने होतच नाहीत. या प्रदर्शनांचे कारण तेच पुन्हा एकदा जोडीदार शोधणे हे असू शकते.

ही 'समूह प्रदर्शने' झाली, जे पक्षी मोठ्या संख्येने एकत्र राहतात त्यांची. पण जे पक्षी एकएकटे, जोडीने किंवा लहान थव्यातून राहतात तेही अशी प्रदर्शने करतात का? याचे उत्तर 'होय' असेच आहे. असे पक्षी ही प्रदर्शने करतात. दयाळ, सूर्यपक्षी, नर्तक पक्षी, फुलटोचे, चंडोल पक्षी आकाशात घिरट्या घालतात किंवा आकाशात उंच जाऊन एकदम सुळकांडी मारून खाली येतात. ही प्रदर्शने म्हणजे प्रियाराधन प्रदर्शने असतात.

नर मोरांचा मादी समोर पिसारा फुलवून केलेला नाच तुम्ही पाहिला असेल. काही जातींचे तित्तर पक्षीही असाच 'डान्स' करतात. धाविक पक्षीही स्वतः भोवती गोलगोल चकरा मारीत सुरेख नाचतो.

आयोरा पक्ष्यात प्रजोत्पादनाच्या मोसमाआधी काही दिवस नर हे मादीपुढे अतिशय चित्तथरारक प्रदर्शने करतात. एखाद्या फांदीवरून नर स्पिंगप्रमाणे आकाशात उंच झेपावतो



व मग पंख फडफडवीत शीळ घालत, स्वतःभोवती चकरा मारीत वेगाने खाली येतो. ह्या वेळेस तो आपल्या पिसांच्या शरीरभर असणाऱ्या रंगांचे प्रदर्शन करतो. असे तो अनेक वेळा करतो. ही सर्व मजा मादी एका फांदीवर बसून बघत असते. हे विलोभनीय प्रदर्शन तिला पसंत पडल्यासच ती त्याला जोडीदार म्हणून निवडते. म्हणून तो नरही त्याच्या बाजूने प्रयत्नांची पराकाष्ठा करतो.

नीळकंठ पक्षीही आयोरासारखे आकाशात सूर मारून प्रदर्शन करतात. परंतु ते खाली येताना कोलांट्या उड्या मारल्यागत येतात व येताना कर्कश आवाज करतात.

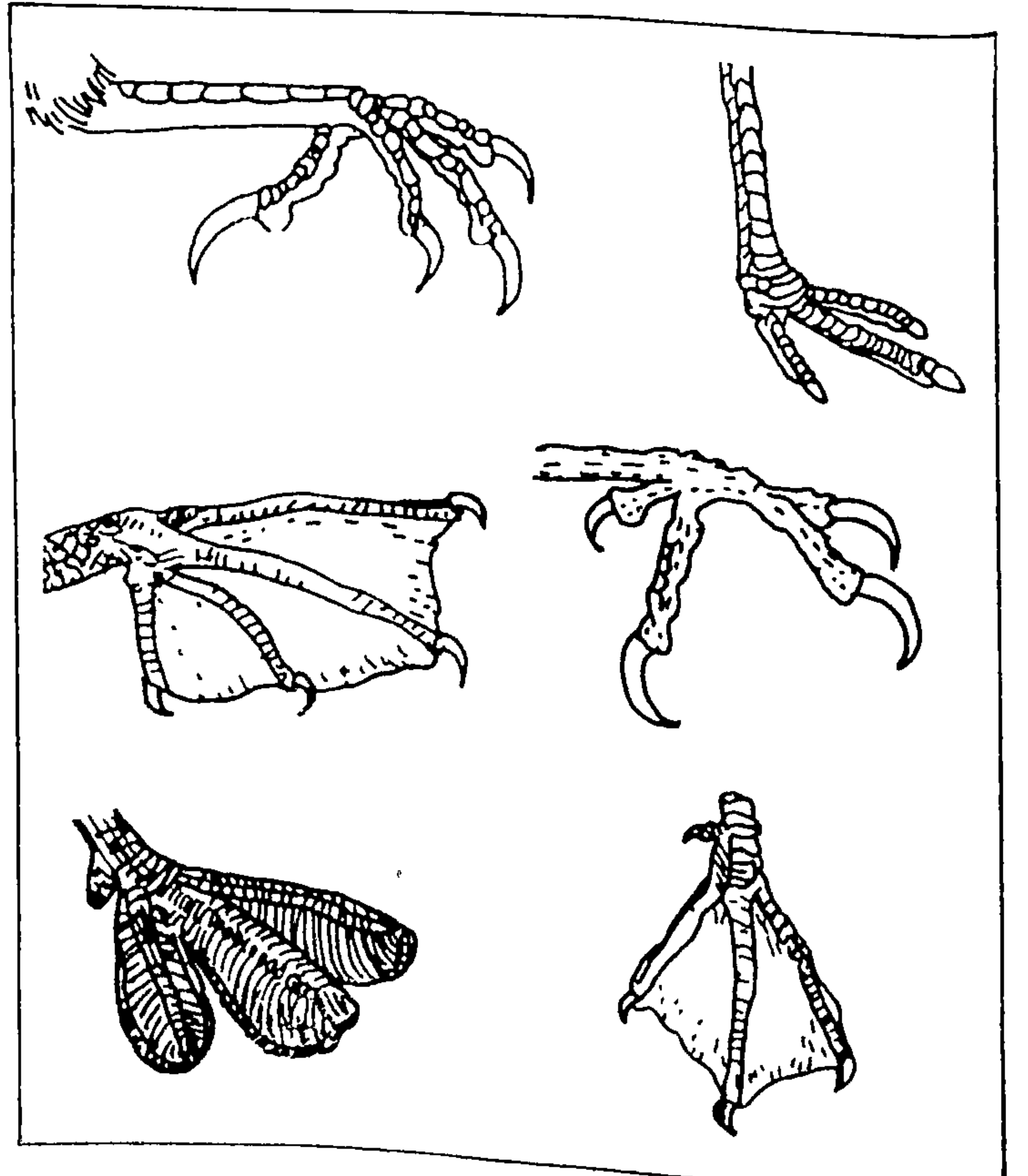
सर्वच जातींचे पक्षी आपापल्या तऱ्हेने, पद्धतीने प्रदर्शन करीत असतात. व त्यांचा उद्देश जोडीदाराला आकर्षित करणे, जोडी जमवणे, हा असतो.

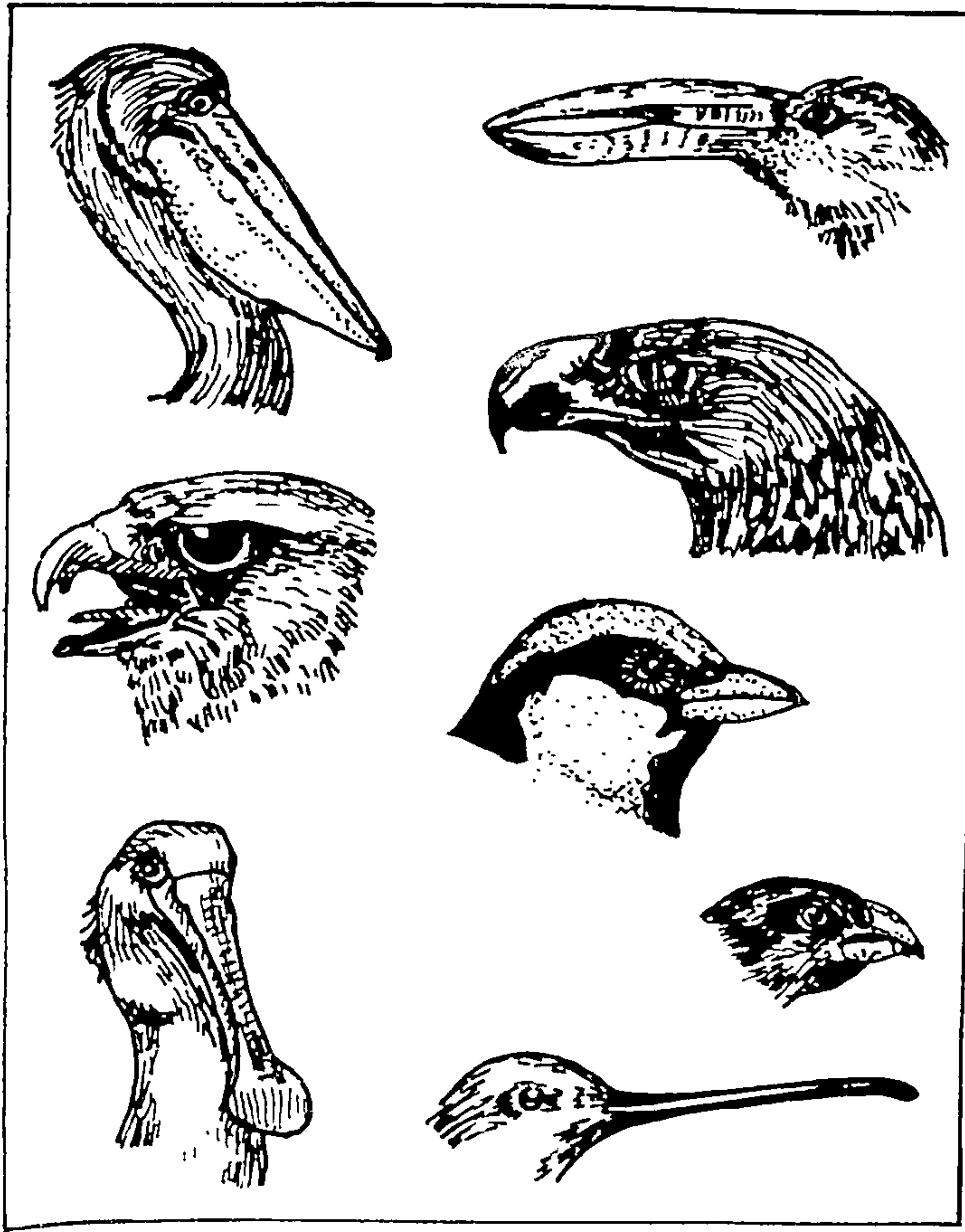
खाद्याच्या तऱ्हा:

पक्ष्यांच्या वागण्याच्या जशा तऱ्हा तुम्ही ह्या आधी वाचल्या, तशा खाद्याच्याही त्यांच्या वेगवेगळ्या तऱ्हा आहेत. आणि म्हणून त्यांच्या चोचीपण तशा प्रकारचे खाद्य खाण्यालायक वेगवेगळ्या प्रकारच्या आहेत. त्याचप्रमाणे त्यांच्या पायांची बोटही विशिष्ट प्रकारची असतात

सूर्यपक्षी, फूलटोचे पक्षी हे जास्त करून फुलातील

मधुरस चाखतात. खोलगट फुलातील मधुरस चाखण्याकरिता त्यांच्या चोची लांब, निमुळत्या असतात. तर सूर्यपक्ष्यांच्या चोचीला किंचित बाक असतो. हे पक्षी बारीक किडे पण खातात.





शिकारी पक्ष्यांच्या चोची जाड व टोकाला वळलेल्या असतात. हरिअर, शिक्रा, वेगवेगळ्या जातींचे गरुड, ससाणे पक्षी ही त्यांतील काही ठळक उदाहरणे. त्यांचे मुख्य खाद्य म्हणजे उंदीर, घुशी, साप, सरडे, बेडूक लहान पक्षी त्यांची अंडी व कधी कधी मोठे टोळ पण. हे अन्न खाण्याकरिता खाद्याची पिसे, कातडी, केस सोलून काढणे, मांस खाणे अशाकरिता त्यांना ह्या चोचीचा चांगला उपयोग होतो.

ससाण्यासारखे पक्षी शिकार जमिनीवर असेल तर त्या भक्ष्याच्या डोक्यावर पंख फडफडत हवेत एकाच जागी तरंगत राहतात आणि मग अचानक झडप मारतात. बहुतेक शिकारीपक्षी आपल्या भक्ष्यावर लांबून येऊन मोठ्या झपाट्याने झडप मारतात.

पांढरपाठ गिधाडे, राजा गिधाडे ह्यांच्या चोची मोठ्या विचित्र असतात. पण त्यामुळे त्यांना मेलेल्या जनावराची चिवट कातडी सोलून, फाडून आतील मासल भाग, स्नायू सहजासहजी खाता येतात. ह्या गिधाडांना मेलेल्या जनावराचा सुगावा कसा लागतो हे आधीच्या प्रकरणात तुम्ही वाचले आहेच.

अनेक जातींचे बगळे, वंचक, करकोचे ह्यांच्या चोची तोंडाकडे जरा जाड व नंतर निमुळत्या होत गेलेल्या

असतात. ह्या पक्ष्यांचे खाद्य म्हणजे मृदुकाय प्राणी, अळ्या, किडे, लहान खेकडे, लहान मासे, बेडूक, बेडूकमासे, छोटे सरडे हे असते. हे खाद्य ही मंडळी चिखलातून, पाण्यातून तसेच जमिनीवरूनही मिळवितात. पाण्याकाठी आढळणाऱ्या चमचेवाल्या पक्ष्यांची चोच एखाद्या पसरट चमच्यासारखी असते पण खाद्य हे इतर बगळ्यांप्रमाणेच असते. पांढरा बलाक, काळा बलाक, रंगीत बलाक ह्यांचे खाद्यही बगळ्यांच्या खाद्यासारखेच असले तरी त्यांच्या चोची भल्या मोठ्या लांब असतात. आवाक जातीतल्या पक्ष्यांच्या पण अशाच लांबलचक चोची असतात पण त्या किंचित बाकदार असतात.

खंड्या पक्ष्यांची चोच पण अशीच लांब व बळकट असते. मासेमारी करणे त्याला फार आवडते.

बदकांच्या चोची चपट्या व रूंद असतात. त्यामुळे त्यांना पाण्यात राहून पाणवनस्पती, त्यांच्या बिया, मृदुकाय प्राणी, गोगलगायी, पाणकिडे, लहान-मासे, बेडूक, खेकडे इत्यादी खाता येतात.

नुसते बिया, दाणे व धान्य खाणारे पक्षी म्हणजे सर्व जातींचे पारवे, कबुतरे व मुनिया पक्षी. त्यांच्या चोची लहानशा असतात.

अशाच प्रकारचे धान्य, बिया, गवताच्या बिया, गवताची कोवळी मुळे, मुंग्या, लहान किडे इ. तित्तर पक्षी व रानकोंबड्या जातींचे पक्षी खातात. मोर पण अशाच प्रकारचे अन्न खातात.

अनेक जातींचे पोपट, कोकिळा, बुलबुल, तांबट, हळद्या हे जास्त करून फळे खाणारे पक्षी आहेत.

आधी वर्णन केलेल्या खाद्य खाणाऱ्या पक्ष्यांपेक्षा वेगवेगळ्या प्रकारचे किडे, अळ्या, फुलपाखरे, मुंग्या, मधमाशा, झुरळे, कोळी, टोळ असे खाणाऱ्या पक्ष्यांची संख्या ही बरीच मोठी आहे.

कोतवाल, पाकोळ्या, नीळकंठ, वेडेराघू, सुतार, सातभाई, चंडोल, टिटपक्षी, शिंपी, धोबी, वटवट्ये, चष्मेवाला व त्यांचे अनेक भाईबंद हे जास्तकरून किडे खातात. ह्याचा अर्थ ते इतर काही खात नाहीत असे नाही. ह्यांतील काही पक्षी लहान फळे, फुले, बिया, मधुरस वगैरेही खातात पण त्याचे प्रमाण अल्प असते.

हुप्पु पक्ष्याची चोच बारीक, निमुळती व किंचित वक्राकार असते त्यामुळे त्याला जमिनीवरील लहान किडे, अळ्या, बिया चोचीने टिपता येतात व मग डोके वर

करून ते सर्व तो गिळून टाकतो.

अनेक जातींच्या मैना, कावळे, चिमण्या, हे पक्षी तसे काहीही खाणारे आहेत. फळे, बिया, धान्य, किडे, सरडे, अळ्या, टाकाऊ शिजलेले अन्नपदार्थ असे काहीही खाणारे हे पक्षी आहेत. मैना पक्षी तर फुलातील मधुरसही चाखतात आणि कावळे फुलांच्या पाकळ्या पण खातात.

असे आहेत नानाप्रकारचे पक्षी, त्यांच्या विचित्र चोची व त्यांच्या तऱ्हेवाईक खाद्य सवयी.

आवाजाची देणगी:

अनेक जातींच्या पक्ष्यांना आवाजाची देणगी निसर्गतःच लाभली आहे. पण माणसांना मात्र सुरेल आवाज येण्याकरिता बरेच कष्ट घ्यावे लागतात.

पक्ष्यांचे हे आवाज म्हणजे त्यांचे एकमेकांना द्यावयाचे संदेश, शत्रू आल्याची इशारा वजा सूचना, जोडीदाराला आकर्षित करण्याकरिताची आराधना, दुसऱ्या स्वजातीतल्या पक्ष्याला त्याच्या हद्दीची करून दिलेली आठवण, आनंदगान ह्यांपैकी काहीही कारणांनी असू शकतात.

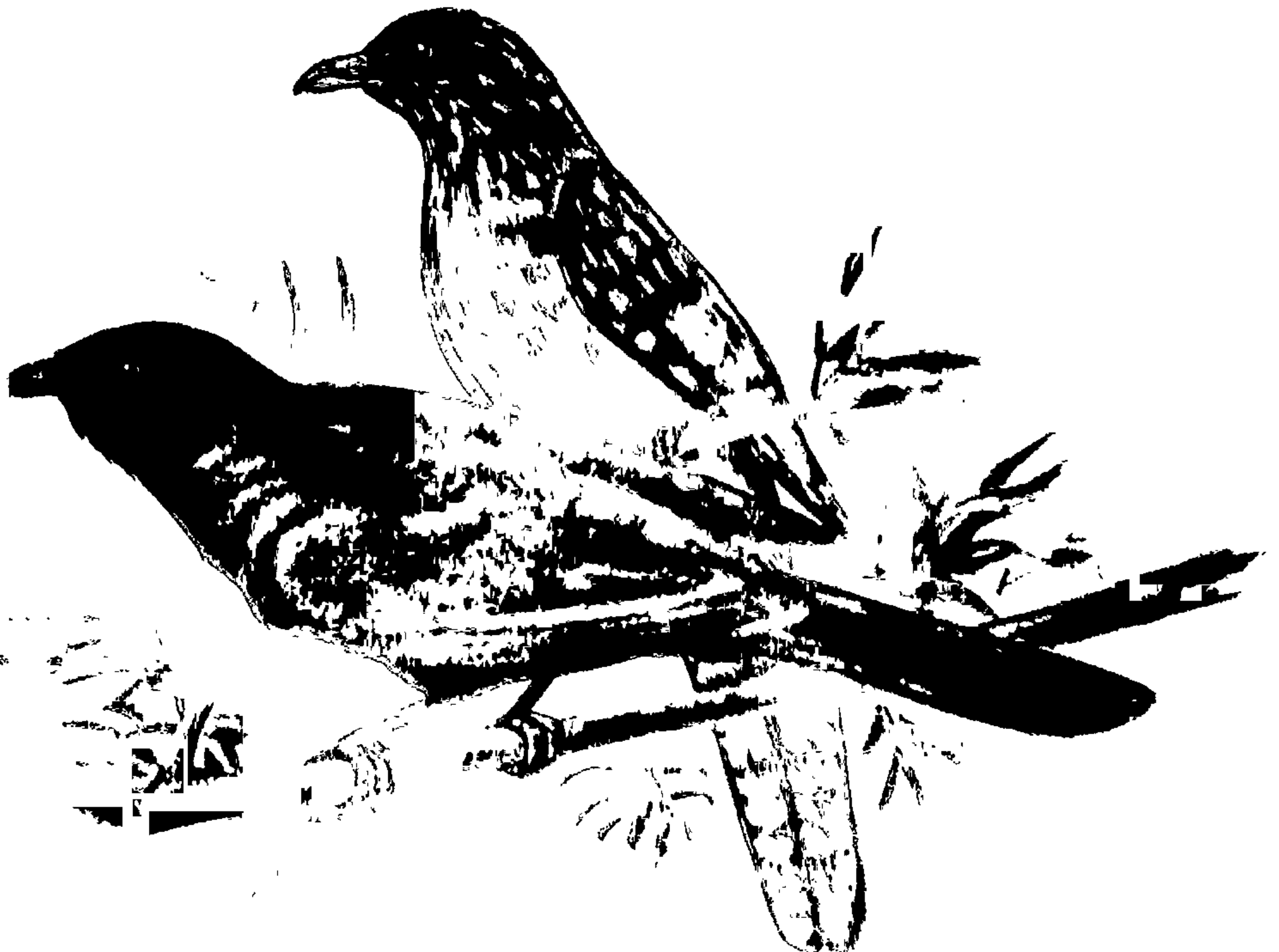
कोकीळ पक्ष्याचे गाणे तुम्ही अनेक वेळा ऐकले असेल. प्रजोत्पादनाचा हंगाम सुरू झाला म्हणजे नराला कंठ फुटतो व तो 'कुहु कुहु' गाऊ लागतो. हे गाणे पहाटेपासून चालू होते. सतत १४ ते १५ वेळा झपाट्याने आवाज काढतात. दुपार व संध्याकाळी मात्र त्यांचे ओरडणे सतत असे ८ ते ९ वेळाच होते. सकाळपेक्षा संध्याकाळचे ओरडणे हे सावकाश पण उंच, कर्कश स्वरातले असते.

एका पक्षीनिरीक्षकाने हे नर कोकीळ पक्षी कितीवेळा ओरडतात ह्याची गमतीशीर नोंद केलेली आढळते. फेब्रुवारी, मार्च, एप्रिल, मे व जून महिन्यांत कोकीळ अनुक्रमे १३९, ५८७, ४२०९, १४७८, व ३६ वेळा ओरडतो किंवा गातो म्हणाना. जुलैमध्ये हा नर फारच कमी म्हणजे ३ ते ४ वेळाच ओरडतो.

कोकीळ पक्ष्याच्या ह्या गाण्याला त्याची जोडीदारीणपण किक् किक् किक् असा शिटी घातल्यासारखा भरभर व सतत आवाज काढून बऱ्याच वेळा प्रतिसाद देते. पण ती गात मात्र नाही. लक्षात ठेवा की, मादी कोकीळ गाते हा एक गैरसमज पसरलेला आहे.

'पाऊस' सुरू व्हावयाच्या आधी 'पावशा' पक्षी पाऊस आल्याचे सांगत गात सुटतो. मोरांचे थवे रात्रीला कोठेतरी झाडांवर मुकामाला असतात. तेव्हा भल्या सकाळी त्यांचे म्याँव-म्याँव-म्याँव चालू होते. हे ओरडणे कशाकरिता? तर दुसऱ्या मोरांच्या थव्याला त्यांच्या अस्तित्वाची व अरेखित अशा संरक्षक हद्दीची-क्षेत्राची कल्पना देण्याकरिता. म्हणजे मग ते थवे एकमेकांच्या हद्दीत आक्रमण करत नाहीत.

बहुतेक पक्ष्यांना त्यांचा प्रजोत्पादनचा हंगाम आला म्हणजे कंठ फुटतो. दयाळ पक्षी पहाटेपासून सुरेल आवाजात शीळ घालतो-गातो. लालबुड्ये बुलबुल पक्षी पण असेच शिटी घालीत गातात. घारी इतर दिवशी शांतपणे आकाशात भिरभिरत असतात, पण प्रजोत्पादनाच्या काळात मात्र भिरभिरताना ललकाऱ्या देतात.



एकमेकांशी संपर्क साधण्याकरिता मैनांचा थवा जात असेल तर डावी किंवा उजवीकडे वळण्याकरिता त्या एक विशिष्ट प्रकारचा आवाज काढतात. त्यांना एका जागेवरून उडावयाचे असेल तर आणखीनच तिसऱ्या प्रकारचा ट्रँव S S असा आवाज देतात. मांजर, साप, घरट्याच्या बाजूला येत असेल तर मैना त्याच्या डोक्यावर अतिशय कर्कश आवाज करत त्याला त्राही भगवान करून सोडतात.

टिटव्या, सातभाई पक्षीही असेच घरट्याच्या जवळपास कोणी आल्यास तारस्वरात ओरडतात. कावळ्यांचे काव, काव तर अशा वेळेस आपले कान किटवून टाकतात.

जंगलामध्ये वाघ, बिबट्ये, रानकुत्री अशा शिकारी पशूंची चाहूल मोरांना फार पटकन लागते व ते सतत म्याँव-म्याँव आवाज काढून धोक्याची सूचना आपल्या स्वबांधवांना देतात. पण इतरही पशू-पक्ष्यांना त्याची जाणीव होऊन ते सुरक्षित ठिकाणी जातात.

जसे आपण पक्ष्यांना त्यांचे रंग, रूप, आकार, बसण्याची, उडण्याची पद्धत ह्यांवरून ओळखतो तसेच त्यांना त्यांच्या आवाजावरूनही ओळखता येते. प्रत्येक जातीच्या पक्ष्यांचे आवाज वेगवेगळे असतात.

अर्थात, केवळ आवाजावरून पक्षी ओळखणे जरा कठीण असते. सतत ते न ऐकल्यास विसरण्याची शक्यता असते. काही पक्षी दुसऱ्या पक्ष्यांच्या आवाजाची नक्कलही हुबेहुब करून इतरांना फसवत असतात. डोंगरी मैना, कोतवाल पक्षी ही त्याची काही ठळक उदाहरणे आहेत.

हिरवा बुलबुल पक्षी तर फारच कमाल करतो. तो इतर बुलबुल, दयाळ, खाटिक, या पक्ष्यांच्या आवाजाची नक्कल तर करतोच, पण हिवाळी स्थलांतरित पक्षी ज्यावेळेस भारतात नसतातच त्यावेळेस त्यांच्याही आवाजाची नक्कल करून पक्षीमित्रांना-पक्षीतज्ज्ञांना चकवितो.

बरेच पक्षी गात असले, ओरडत असले तरी गायबगळे, लहान बगळे, वंचक पक्षी कधी ओरडत नाहीत. पण खाकरल्यासारखा आवाज ते कधी कधी काढतात.

प्रजोत्पादन

पक्ष्यांच्या जीवनातील अतिशय महत्वाचा काळ म्हणजे त्यांचा प्रजोत्पादनाचा किंवा विणीचा हंगाम. ह्या काळात ते सतत कार्यमग्न असतात, आनंदी असतात. हा आनंद ते गाऊन किंवा प्रदर्शने करून व्यक्त करतात. ह्या

काळात त्यांना विविध रंगांची पिसे फुटतात, त्यांच्या नेहमीच्या सवयीत जरा फरक पडतो.

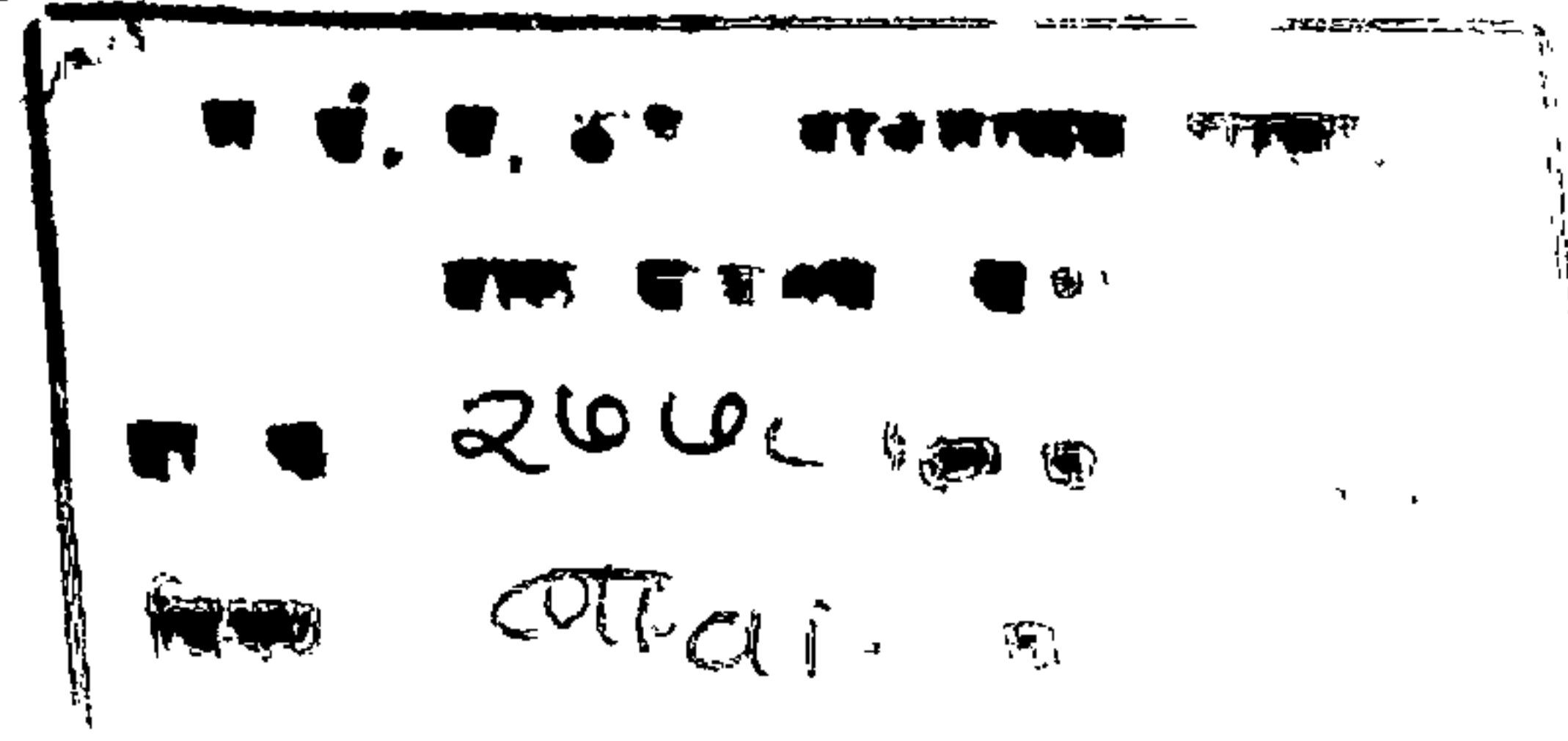
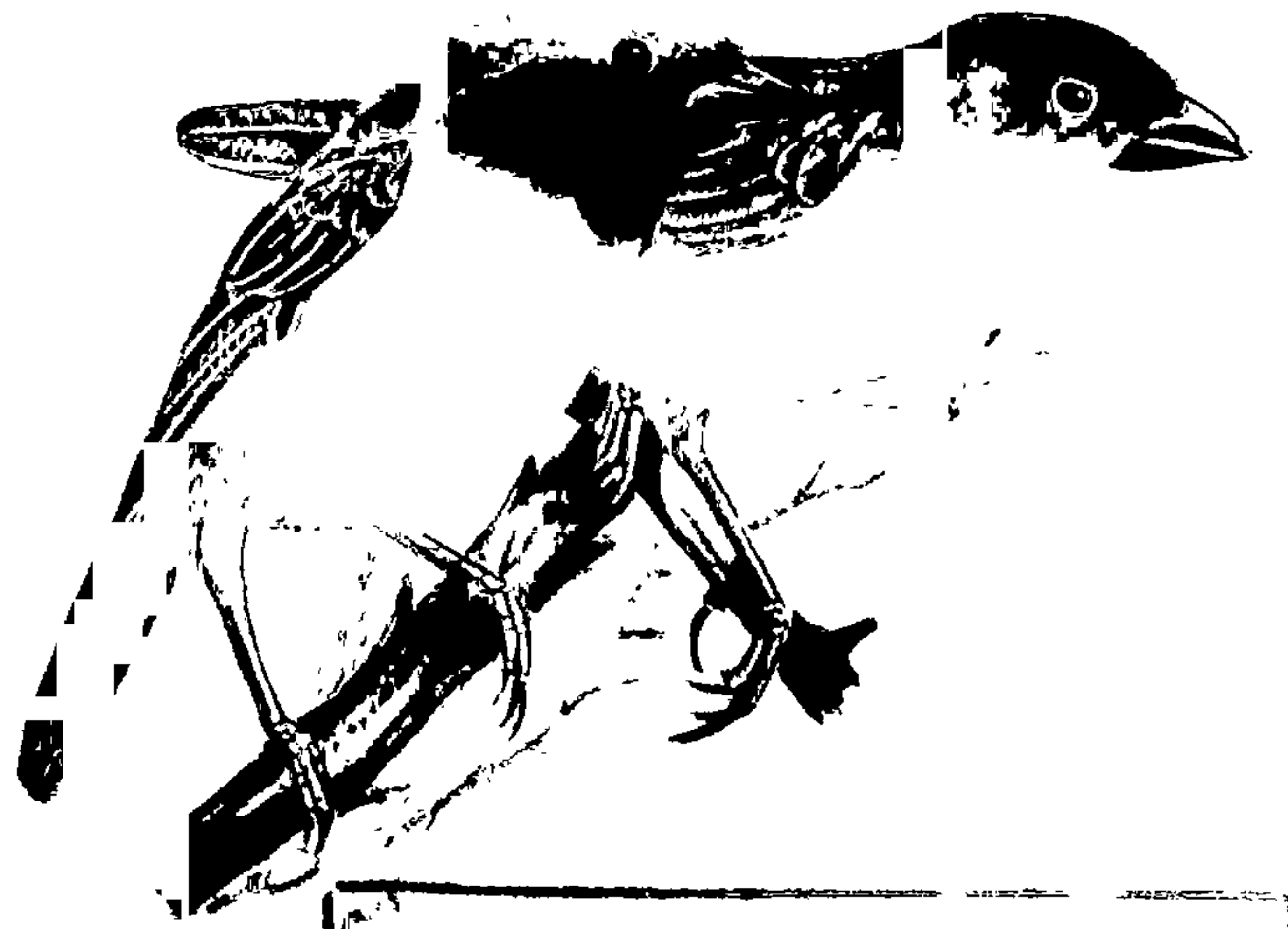
अर्थात हे सर्व प्रजावाढीकरिता, वंश वृद्धीकरिता असते. पृथ्वीवरच्या सर्वच प्राणिमात्रांप्रमाणे पक्ष्यांचे प्रजोत्पादनाचे कार्य आपली जात टिकविण्यास व पुढची पिढी निर्माण करण्यास असते हे ओघानेच आले.

पक्ष्यांच्या जातींप्रमाणे प्रजोत्पादनाचा हंगाम हा वर्षातील वेगवेगळ्या महिन्यांत असतो. सर्वांचा एकत्र नसतो. हा हंगाम पक्ष्यांच्या खाद्य सवयींवर अवलंबून असतो. त्यांना जेव्हा पिल्ले होतात त्यावेळी त्यांना भरवावयास जे खाद्य लागते ते तेव्हा मुबलक मिळते त्यावेळी त्यांचा वीण घालण्याचा काळ असतो.

बरे, एकाच जातीतले सर्व पक्षी त्यांच्या प्रजोत्पादनाच्या काळात वीण घालतात का ?

तर असे होत नाही. त्याला अनेक कारणे असू शकतात ती म्हणजे-

जे पक्षी वार्धक्याकडे झुकू लागले आहेत, जे आजारी आहेत, जे पक्षी अजून वयात आलेले नाहीत म्हणजेच बाल्यावस्थेत आहेत किंवा जे पक्षी वयात आलेले आहेत पण त्यांना काही कारणाने जोडीदार मिळालेला नाही किंवा समजा मिळालेला तर घरटे बांधण्यास सुयोग्य, सुरक्षित जागा मिळालेली नाही अशा एक ना अनेक कारणांनी एकाच जातीतल्या सर्व पक्ष्यांना प्रजोत्पादनाच्या काळात भाग घेता येत नाही.

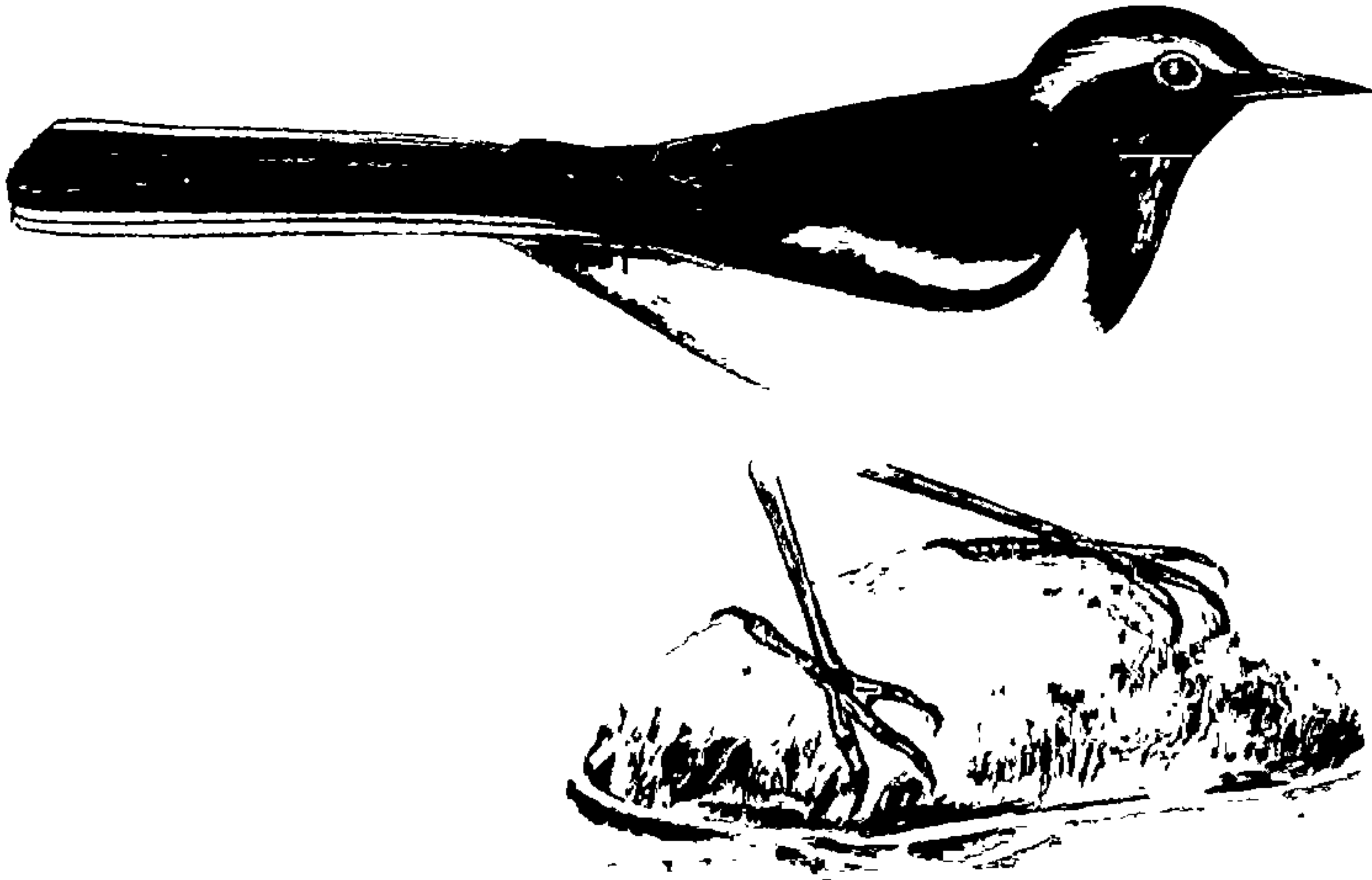


पण ज्यांना ह्यात भाग घेता येतो, जे ह्यात यशस्वी होतात त्यांना प्रियाराधन करणे, घरटी बांधणे, घरट्याची संरक्षण सरहद्द प्रस्थापित करणे, अंडी उबविणे, पिल्लांचे पालन-पोषण, संरक्षण करणे अशी एक ना अनेक कार्ये नर आणि मादी दोघांनाही करावी लागतात.

प्रजोत्पादनाचा काळ जवळ आला म्हणजे काही जातींचे पक्षी स्थानिक किंवा लांबवर स्थलांतर करतात. बगळे व वंचक जातीचे पक्षी ज्या ठिकाणी भातशेती आहे, पिल्लांना खाण्यास भरपूर खाद्य उपलब्ध आहे अशा ठिकाणी स्थानिक स्थलांतर करून 'वीण वसाहत' स्थापन करतात.

वीण वसाहती:

एकाच जातीचे किंवा अनेक जातींचे बगळे, वंचक, बलाक, आवाक, पाणकावळे एकत्र येऊन अशा वीण वसाहती स्थापन करतात. ह्या वसाहती लहान किंवा मोठ्या स्वरूपाच्या असतात. म्हणजे एका वसाहतीत ५-१० जोड्यांपासून १००० च्या वरही जोड्या असतात.



त्यांची घरटी फांद्या-फांद्यावर बांधलेली असतात. घरटी अगदी ऐकमेकांच्या जवळ असली तरी स्वतःचे घरे ते बरोबर ओळखतात.

आपल्या महाराष्ट्रात गायबगळे, लहान बगळे, राखी बगळे, मध्यम बगळे, वंचक अशांच्या अनेक वीण वसाहती पेण, पनवेल, कर्जत, कल्याण, ठाणे व त्याच्या आसपासच्या खेड्या-पाड्यांतून आहेत. धुळे जिल्ह्यातही अशीच एक मोठी वीण-वसाहत अक्कलकुवा गावाजवळ आहे.

महाराष्ट्राबाहेर पण पक्ष्यांच्या (बगळे, बलाक, आवाक, पाणकावळे इ.) वीण-वसाहती म्हैसूर जवळ रंगनथिडू,

राजस्थानमधील भरतपूर पक्षी अभयारण्यात आहेत. तुम्हाला या ठिकाणी कधी जाण्याचा योग आल्यास या स्थानांना अवश्य भेट द्यावी.

जोडीदार मिळविणे:

वीण घालण्याचा काळ जवळ आला म्हणजे जोडीदार मिळविण्यासाठी अनेक पक्ष्यांना कंठ फुटतो, ते गातात, शिट्या मारतात तसेच अनेक प्रकारच्या चित्तरारक हवाई कसरती करतात. ह्याबद्दल तुम्ही आधी वाचलेले आहेच.

मादी मिळविण्याकरिता अनेक पक्ष्यांमधील नरा-नरांमध्ये भांडणे, मारामाऱ्या होतात. ब्राह्मणी मैनांमध्ये दोन नर इतके भांडतात कि त्यांचे पाय एकमेकांत अडकून उंचीवरून ते जमिनीवर आपटतात तेव्हाच पाय सोडविले जातात.

सूर्यपक्ष्यांच्या नरा-नरांतील मारामारीही प्रेक्षणीय असते. त्यांचे एकमेकांना चोची मारणे, ढकलणे, पायाची बोटे एकमेकांत अडकविणे व नंतर धुळीत आपटणे वगैरे प्रकार मादी एखाद्या त्रयस्थासारखी बघत असते. शेवटी त्यांतला एक नर माघार घेतो व विजयी नर सुरेख ललकारी घालून मजेत मारामारी बघत असलेल्या मादीजवळ येऊन कुंजन करू लागतो.

ह्या प्रजोत्पादनाच्या दिवसांत गायबगळ्यांच्या मानेवर व पाठीवर सोनेरी रंगाची पिसे येतात. जणू काही ते 'विवाह-पोशाख' घालून लग्नाला चालले आहेत असे वाटते. वीण घालून झाली म्हणजे हा 'साज' उतरून जातो व पुन्हा ते पहिल्यासारखे पांढरे शुभ्र-टिनोपालने धुतल्यासारखे-दिसू लागतात.

लहान जातींच्या बगळ्यांना सोनेरी पिसे न येता लांब लचक सुरेख तुरा येतो. नर सूर्यपक्ष्यांनाही ह्याच दिवसांत रंगीत पिसे येतात त्यामुळे हे सूर्यपक्षीच आहेत की दुसरे कोणी पक्षी आहेत याविषयी संभ्रम निर्माण होतो.

जोडीदार मिळविला म्हणजे पक्षी घरटी बांधण्याच्या जागा शोधावयास निघतात.

घरटी :

रान कोंबडे, तित्तर, चंडोल, टिटव्या इ. पक्ष्यांची घरटी जमिनीवरील खळग्यांत, पाला-पाचोळा, कांड्या यांनी बनविलेली असतात. तर कावळे, घारी, गिधाडे, बगळे, आवाक इ. पक्ष्यांची घरटी झाडावरील दोन



फांद्यांच्या बेचक्यात काटक्या कुटक्यांची बनविलेली असतात. नाही म्हणावयास कावळे शहरात राहतात त्यामुळे ते 'आधुनिक' झाल्याचा आव आणतात. म्हणजे ते घरट्यांकरिता काटक्यांव्यतिरिक्त चष्म्याच्या फ्रेम्स, लोखंडी तारा वगैरेंचा वापर करतात.

सुतार, तांबट, शिंगचोचे, पोपट इ. पक्षी झाडांच्या ढोलीत कापूस, पाने व मऊ सुती धागे आणून घरटे तयार करतात. शिंगचोचे पक्षी तर अंडी उबविण्याच्या काळात ढोलीत स्वतःला कोंडून घेतात. ढोलीला एक फट असते त्यातूनच जोडीदार खाणे-पिणे आणून देतो.

पाण्याकाठच्या मातीच्या भिंती, किंवा दगडाच्या कपारींतून बोगद्यासारख्या जागेत वेडेराघू, खंड्या, व हुप्पु पक्षी आपली घरटी करून पिल्ले वाढविताना दिसतात. गाणारा चंडोल व पाकोळ्या हे पक्षी तर त्यांची घरटी मातीची बांधतात. काही जातीच्या पाकोळ्यांची घरटी ही तर मातीच्या लहान-लहान गडूंसारखी असतात. त्यांच्या या अशा वीण वसाहतीच असतात.

हळदे, नर्तक, आयोरा, चष्मेवाला, यांसारखे पक्षी झाडाच्या फांद्यांच्या खोबणीत, एखाद्या कपासारखे घरटे बांधतात तर मुनिया चेंडूसारखे घरटे बांधतात. सूर्यपक्षी व फूलटोचे पक्ष्यांची घरटी पाळणा जसा लोंबकाळतो तशी लोंबकाळणारी असतात. राखी वटवट्ये व शिंपी पक्षी झुडपातील दोन चार पाने शिवून आपली घरटी तयार करतात.

सुगरण पक्ष्याचे घरटे.....

पक्ष्यांमध्ये सुरेख घरटी बांधणारे पक्षी म्हणजे सुगरण पक्षी. नर पक्षी ती घरटी विणतात.

हे पक्षी, कोठून कोठून पानांचे धागे आणून घरटे विणतात. घरटे पूर्ण झाले म्हणजे नर, मादीची वाट पाहात थांबतात. एखादी मादी आली म्हणजे ती घरटे आतून-बाहेरून हिंडून बघते, धागे ओढून बघते, ते धागे पक्के आहेत की नाही ह्याची खात्री करून घेते. तिला ते घरटे पसंत पडल्यास त्या नराला ती जोडीदार म्हणून निवडते नाहीतर दुसऱ्या घरट्याकडे जाते.

पहिल्या नराचे मग सर्व कष्ट पाण्यात जातात. तो पुन्हा नव्या जोमाने धागे आणून घरटे विणावयास सुरवात करतो. एखाद्या मादीला घरटे एकदाचे पसंत पडले म्हणजे ती अंडी घालते आणि मग तो नर तिला चक्कपैकी सोडून देऊन दुसरे घरटे बांधण्यास व नवीन मादी मिळविण्यास लागतो. त्यामुळे एखाद्या झाडावर अनेक घरटी पूर्ण झालेली वा अपुरी असलेली दिसतात. ती ह्यामुळेच !



सुगरण पक्ष्यांची घरटी काही वेळेस अतिशय विचित्र असतात. घरटे सुरक्षित जागी नाही असे त्यांना कळल्यास सुगरण पक्षी ते मजल्यावर मजले जसे चढलेले असतात त्या पद्धतीने घरटे तयार करतात. ५-५, ६-६ मजल्यांची घरटी काही पक्षीनिरीक्षकांना आढळली आहेत. पण अशा तऱ्हेची नवलाई ही क्वचितच आढळणारी अशी बाब आहे. ह्याला इंग्रजीत 'अॅबनॉर्मल' घरटी म्हणतात.



घरटी बांधण्याची, विणण्याची कला पक्ष्यांना कोणी शिकवीत नाही. ते त्यांचे उपजत ज्ञान आहे.

तुम्ही जेव्हा पक्षी निरीक्षणास जाल तेव्हा, आजूबाजूस चौकसपणे बघा. ह्यातील काही प्रकारची घरटी तुम्हाला नक्कीच दिसतील. सुगरण पक्ष्यांचे घरटी बांधणे तर तुम्ही नक्की बघाच.

बहुतेक सर्व पक्षी घरटी बांधतात पण काही मात्र अजिबात बांधतच नाहीत तरी पण त्यांची प्रजा वाढत असतेच.

आणि हे पक्षी म्हणजे कोकिळा जातीतील पक्षी. हे पक्षी स्वतःचे घरटे तयार न करता दुसऱ्याच्या घरट्यात अंडी घालून मोकळे होतात. तो बिचारा पक्षी कोकिळेची अंडी उबवितो. व पिल्लांचे पालन-पोषण करतो. तसे हे कोकिळ पक्षी आळशी नसतात पण निसर्गदत्त स्वभावाला ते तरी काय करणार ?

काही पक्ष्यांत घरटी बांधण्याचे कार्य नर-मादी दोघे मिळून करतात तर काही पक्ष्यांत फक्त नर किंवा फक्त मादीच ते कार्य करते.

घरट्यांच्या जागा सुरक्षित असाव्यात म्हणून सुगरण पक्षी त्यांची घरटी नेहमी खाली पाणी असेल अशाच झाडाजवळ बांधतात. त्यामुळे भक्षक पशू-पक्ष्यांपासून जरा संरक्षण मिळते. काही जातींचे बुलबुल, पारवे, कांचन, नर्तक पक्षी आपली घरटी कोतवाल पक्ष्यांच्या घरट्याजवळ बांधतात. घरट्याचे संरक्षण करण्यास ती जरा असमर्थ असतात पण कोतवाल मात्र चांगलेच समर्थ असतात. भक्षक पशू-पक्षी जवळ आल्यास ते त्यांना चांगलेच बेजार करून सोडतात व पळवून लावतात. त्यामुळे इतर पक्ष्यांना आयताच संरक्षणाचा फायदा उठविता येतो. तेव्हा पक्ष्यांना अक्कल कशी असते ते बघा !

पिल्लांचे रक्षण.....

अंडी व पिल्लांचे रक्षण बहुतेक सर्व जातींचे पक्षी डोळ्यात तेल घालून करतात. अंडी उबविणे, पिल्लांना खाऊ घालणे, घरटे साफ ठेवणे, इ. कामे नर किंवा मादी दोघेजण आलटून पालटून करतात.

दक्षिण भारतात आढळणाऱ्या एका जातीचा बुलबुल पक्षी, पिल्ले घरट्यात असताना कोणी शत्रू पक्षी किंवा मुंगूस, साप घरट्याजवळ आला तर कर्कश स्वरात ओरडून घरट्यापासून जरा दूर अंतरावर जाऊन जमिनीवर मेल्यागत पडून राहतो, वा पंख तुटल्यासारखा धडपड, फडफड करतो. त्यामुळे भक्षक पशू-पक्ष्याचे लक्ष त्याच्याकडे जाते व तेवढ्यात घरट्यातील पिल्ले सुरक्षित जागेत लपून बसतात. त्यामुळे त्याला ना घरटे दिसते ना पिल्ले ! बुलबुलांच्या या युक्तीला 'तुटक्या पंखाचा डावपेच' असे म्हणतात. ह्यावरून तुमच्या एक लक्षात येईल की काही वेळेस अशा प्रकारे शक्तीपेक्षा युक्ती श्रेष्ठ ठरत असते.

पिल्लांना उडता येऊ लागले म्हणजे ते घरटी सोडून निघून जातात. काही वेळेस पिल्ले त्यांच्याबरोबर राहतात पण कालांतराने ती ही स्वतःचे स्वतंत्र जीवन जगू लागतात.

स्थलांतर :

विरंगुळा म्हणून आपण जवळपास कोठे सहलीला जातो, यात्रेला किंवा लांबवरच्या ठिकाणी प्रवासास जातो

व काही दिवसांनी परत येतो. मग पक्षी पण असा प्रवास करीत असतील का? नक्कीच करतात. पंखाची देणगी लाभलेली असल्याने ते लांबवर जातात व परत येतात.

सर्वदा जातीच्या पक्ष्यांमध्ये 'स्थलांतर' करणे हा स्थायीभावच आहे. वेगवेगळ्या जातींचे पक्षी मग ते जमिनीवर, पाण्याकाठी पाण्यात वा झाडांवर कुठेही राहणारे असोत, ते कमी-अधिक अंतरावर स्थलांतर करतातच. अर्थात कारणाशिवाय ते असे करत नाहीत.

स्थानिक स्थलांतर.....

नीळकंठ, कोतवाल, काही जातींच्या कोकिळा हे पक्षी प्रजोत्पादनाच्या हंगामाकरिता म्हणून दक्षिण भारतातून उत्तर भारताच्या बाजूला स्थलांतर करतात. आणि मग पुन्हा परत येतात.

गायबगळे, लहान बगळे, वंचक, असे पक्षी त्यांच्या प्रजोत्पादनच्या काळात वीण घालण्याकरिता त्यांच्या पिल्ला-बाळांना खायला भरपूर, खाद्य मिळेल अशा योग्य ठिकाणी स्थानिक स्थलांतर करतात. आणि पिल्ले मोठी झाली म्हणजे पुन्हा मूळ गावी.

घारी ह्या जास्त पावसाच्या प्रदेशातून, कमी पावसाच्या प्रदेशात स्थानिक व तात्पुरते स्थलांतर करतात. माझ्या संशोधनातून मला असे दिसून आले आहे की मुंबई, लोणावळा, पनवेल, व कर्जत भागात बराच पाऊस पडत असल्याने तेथील घारी पावसाळ्यात कमी पावसाच्या प्रदेशात स्थलांतर करतात. अशा घारी पुण्यामध्येही येतात. कारण ह्याच दिवसांत पुण्यातील घारीची संख्या अचानक वाढलेली असते व पावसाळा संपला कि पुन्हा मूळ पदावर येते असे अनेक वर्षांच्या अभ्यासातून मला दिसून आले आहे.

कावळे, मैना, पोपट-चिमण्या हे स्थानिक रहिवासी पक्षी शहरातून मोठ्या संख्येने राहतात पण ऋतुमानाप्रमाणे शहराच्या आसपासच्या भागातील खाद्याचे प्रमाण कमी झाल्यावर तात्पुरते स्थलांतर करतात व नंतर पुन्हा शहरात येतात.

रोहित पक्षी महाराष्ट्राच्या काही भागात आता नियमाने आढळून येऊ लागले आहेत. पुणे जिल्ह्यात ते भिगवण, वळवंड, मढ, अशा ठिकाणी विशेषत्वाने दिसून येतात. पण त्यांचा विणीचा हंगाम सुरू झाला म्हणजे ते कच्छच्या

रणात जातात. पिल्ले झाली की पुन्हा भारतात सर्व दूर पसरतात.

रोझफिंच, ठिपकेवाला मुनिया, लाल मुनिया हिमालयाच्या परिसरात वीण घालण्याकरिता जातात आणि हंगाम संपला म्हणजे पुन्हा महाराष्ट्रात येतात.

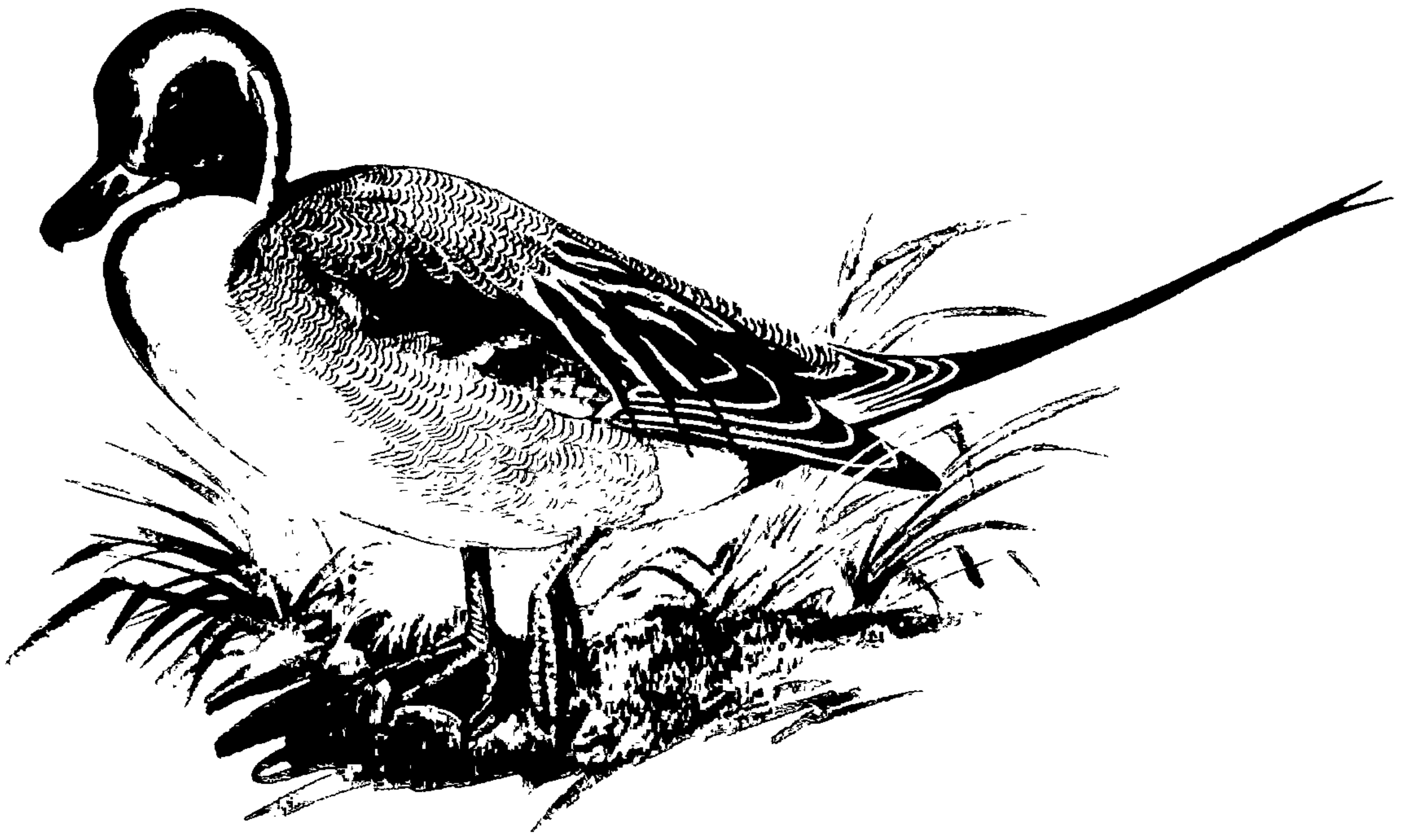
खुद्द हिमालयातही थंडीच्या दिवसात बर्फ पडू लागले म्हणजे अनेक जातींचे पक्षी हिमालयाच्या थोडश्या खालच्या भागात स्थलांतर करतात आणि थंडी संपताच पुन्हा उंचीवरील भागात परत जातात.

पण हे झाले भारतातल्या भारतात किंवा जवळपास केलेले स्थानिक स्थलांतर. परंतु ह्यापेक्षा अत्यंत लांबून-परदेशातून अनेक जातींचे पक्षी आपल्या येथे हिवाळ्यात स्थलांतर करतात.

हिवाळी स्थलांतर :

भोरड्या किंवा ज्यांना गुलाबी मैना म्हणतात ह्या ऑस्ट्रिया, हंगेरी, ह्यां सारख्या युरोप खंडातील देशातून त्यांची वीण घालून झाल्यावर आपल्या पिल्लांना घेऊन ऑगस्टमध्ये निघतात. त्यांचे थवेच्या थवे, काळा समुद्र, तुर्कस्तान, कॅस्पियन समुद्र, ओलांडून रशियन तुर्कस्तान, बलुचिस्तान, अफगाणिस्तान, व प. पाकिस्तान इथून सुमारे ५००० कि. मी. चा प्रवास करून भारतात कच्छ व पंजाब प्रांतात साधारण सप्टेंबरमध्ये प्रवेश करतात. ऑक्टोबरमध्ये ह्या भोरड्या संपूर्ण भारतात पसरतात. व नंतर पुन्हा मार्च मध्ये परतीच्या वाटेला लागतात व तेवढाच प्रवास करून मूळ गावी परत जातात. जेथे ज्या ठिकाणी पक्षी जन्मतात ते त्यांचे मूळ गाव होय. म्हणून ह्या भोरड्या खऱ्या अर्थाने तेथल्याच. परंतु तेथे हिवाळा सुरू झाला म्हणजे सर्वत्र बर्फ पडते, प्रचंड हिमवादळे होतात, दिवसही लहान झालेला असतो, त्यामुळे आधीच खायला-प्यायला कमी झालेले असते व ते धुंडाळण्यालाही दिवसाचा फार वेळ शिल्लक नसतो. अशा अनेक कारणांनी द. गोलार्धातील इतर देशात व भारतात खाद्य मिळविण्याकरिता येतात. युरोपात थंडी कमी झाल्यावर पुन्हा तेथे मुबलक खाद्य उपलब्ध झाले की ह्या सर्व भोरड्या पुन्हा मूळ गावी परततात. म्हणून अशा पक्ष्यांना 'हिवाळी स्थलांतरित पक्षी' म्हणतात.

आपल्या येथे महाराष्ट्रात फक्त भोरड्या पक्षीच येत नाहीत तर अनेक जातींची बदके, राजहंस, चक्रवाक,



पीनटेल, काळे बदक, काही जातींचे ससाणे, कांड्या-करकोचे, अनेक जातींचे तुतावार, शेकाट्या, धोबी, वटवट्ये, पाकोळ्या, असे सुमारे शे-सव्वाशे जाती-उपजातींचे पक्षी आपल्या येथे येतात, खातात, पितात व पुन्हा युरोप, रशियामध्ये निघून जातात.

स्थलांतर करताना बदके व राजहंस पक्ष्यांचा वेग ताशी ६० ते ७० कि. मी. असतो. साधारणपणे स्थलांतर करणारे पक्षी एका दिवसात ६ पासून १० तासांपर्यंत प्रवास करतात. एकदा का उड्डाणास सुरवात केली म्हणजे कूट प्रकारची बदके एका दमात २५० कि. मी., आवाक २०० कि.मी. व प्लव्हर पक्षी ८०० कि. मी. चा प्रवास करतात. सोनेरी प्लव्हर जातीचे पक्षी तर समुद्रावरून उडताना न थांबता ३००० कि. मी. चा प्रवास सतत उडत राहून करतात व योग्य ठिकाणी येतात.

बरेच पक्षी ४०० ते ९०० मीटर उंचीवरून उडत जातात पण जेथे डोंगर आडवे येतात तेथे ते आणखी उंचीवर जाऊन डोंगर ओलांडतात. काही जातींची बदके व राजहंस पक्षी हिमालय ओलांडताना ३००० ते ५००० मीटर उंचीही गाठतात. पक्ष्यांनी इतक्या उंचीवरून उडणे हे खरोखर आश्चर्यकारक आहे. एका एन्हेरेस्ट मोहिमेत काही गिर्यारोहकांना डोंगरी फिंचेस पक्षी सुमारे ७००० मीटर उंचीवरून उडताना आढळले होते!

हे हिवाळी स्थलांतरित पक्षी आपल्या येथे दरवर्षी येतात आणि जातात. हे चक्र वर्षानुवर्षे चालत राहिले आहे. आणि ह्या पुढेही चालत राहील. हे पक्षी नेहमी

विशिष्ट मार्गांनी येतात आणि विशिष्ट मार्गांनी परत जातात. हे मार्ग त्यांना सांगते तरी कोण हा प्रश्न आजही पक्षीतज्ज्ञांपुढे आहे. अनेक जणांनी या बाबतीत आपापल्या कल्पना सांगितलेल्या आहेत. कोणी म्हणतात कि हे पक्षी दिवसा सूर्यकिरणांचा दिशादर्शक म्हणून उपयोग करतात, तर रात्री चंद्र, तारे ह्यांची त्यांना मदत होते. दिवसा उडत असताना खाली दिसणारे विशिष्ट डोंगर, नद्या, तळी, गावे ह्यांचा पण दिशा ठरविण्यासाठी त्यांना उपयोग होतो.

पण ज्या दिवशी हवा ढगाळ असेल, रात्रीही चंद्र, तारे दिसत नसतील अशा वेळी सुद्धा हे पक्षी ठरल्या दिशांना, ठरल्या ठिकाणी एवढेच नव्हे तर ठरल्या वेळी बरोबर पोहचतात.

जे पक्षी पूर्वी ह्या मार्गांनी गेले आहेत ते कदाचित इतरांना दिशा दाखवीत असावेत. परंतु असे म्हणावे तर काही जातींचे पक्षी प्रजोत्पादनाच्या काळात, पिल्ले पूर्ण मोठी होण्यापूर्वीच पिल्लांना मागे सोडून प्रवासास निघतात. आणि ही पिल्ले मोठी झाल्यावर, त्यांना उडता येऊ लागले म्हणजे ज्या मार्गाने त्यांचे आई-बाप निघालेले असतात त्याच मार्गाने निघून बरोबर ठरल्या ठिकाणी बिनचूक येतात ही खरोखर अनाकलनीय गोष्ट आहे.

या पिल्लांना दिशा माहीत नसते, ठिकाणही माहीत नसते तरीही ही पिल्ले एवढ्या अचूकपणे इच्छित स्थळी कशी येत असावीत ही मोठी कोड्यात टाकणारी गोष्ट आहे. दिशा समजण्यासाठी पक्ष्यांच्या मेंदूत लोहचुंबकासारख्या

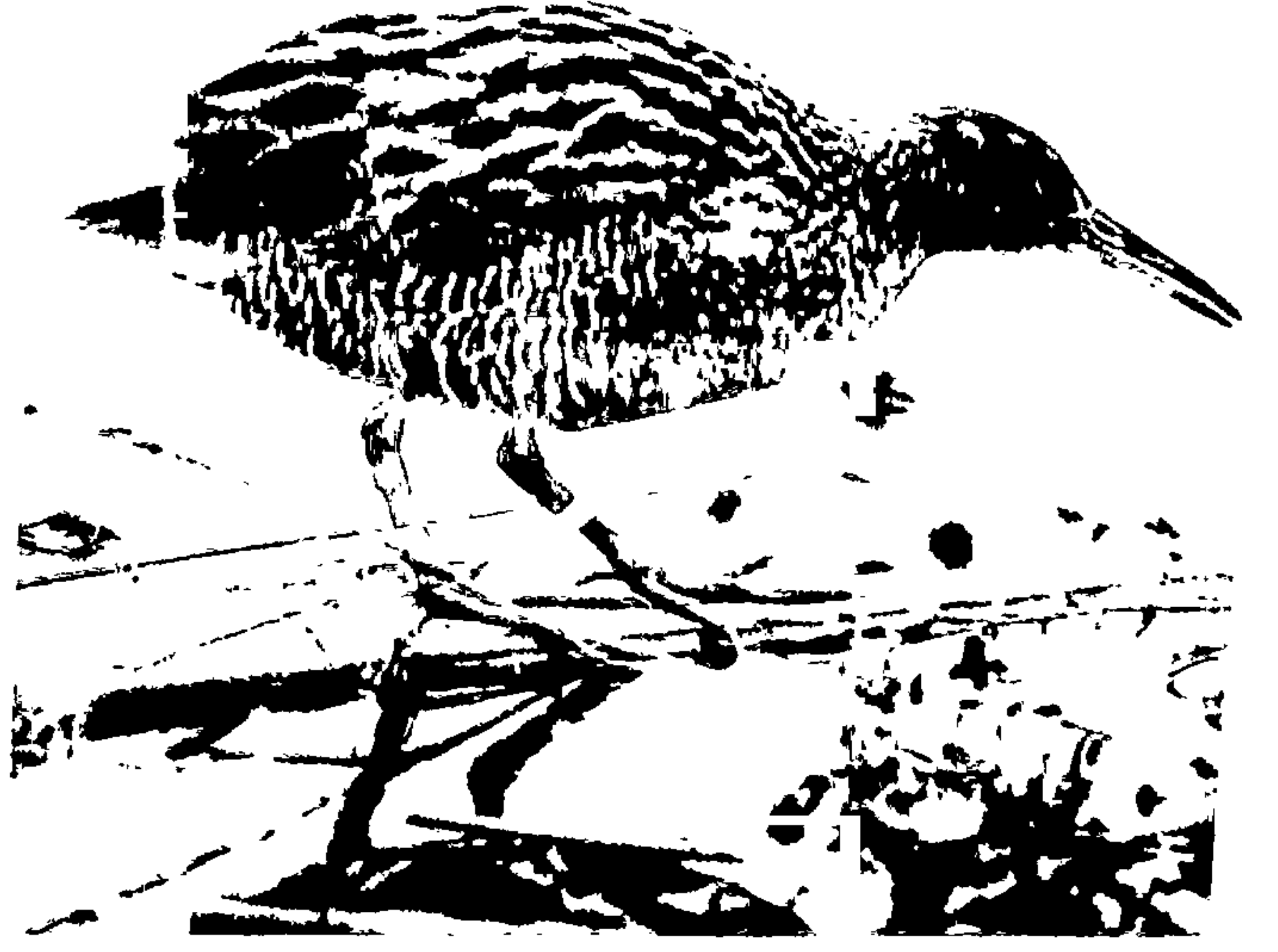
काही पेशी असतात असे म्हटले जाते. परंतु ह्या विषयीच्या अभ्यासात अजून तितकीशी प्रगती झालेली नाही. म्हणूनच सध्या तरी ह्या गोष्टी तर्कापलीकडच्या समजल्या जातात. अंतर्गत उपजत बुद्धी, बाह्य वातावरणातील बदल, शरीरांतर्गत झालेले बदल हीच त्याची कारणे असावीत असा व एवढाच तर्क सध्या पक्षीतज्ज्ञ करू शकतात.

स्थलांतरित पक्षी जेव्हा परत जायला निघतात तेव्हा त्यांच्या शरीरांतर्गत काही बदल घडतात. ते बाह्यस्वरूपात दिसत नाहीत. पण काही शास्त्रज्ञांनी असे पक्षी पकडून त्यांचा अभ्यास केल्यावर त्यांना असे आढळले की जाताना त्यांची चरबी वाढते, मोठ्या श्वेत पेशींची वाढ होते, हिमोग्लोबिनचे प्रमाण वाढते, पण हृदयाचे स्पंदन मात्र अतिशय सावकाश होत राहते.

पक्ष्यांना कडी अडकविणे :

पक्ष्यांचा स्थलांतराबद्दलचा अभ्यास करण्याकरिता, त्यांच्या जाण्या-येण्याच्या वेळा, मार्ग समजण्याकरिता त्यांना विशिष्ट जाळ्यात पकडून त्यांच्या पायांना कडी अडकविली जातात. पुन्हा हे पक्षी कोणी पकडल्यास त्याची नोंद ठेवता येते.

अर्थात हे पक्षी जाळ्यात पकडणे तसे सोपे नसते पक्षी पकडण्यासाठी जाळी विशिष्ट ठिकाणी विशिष्ट वेळेला आणि विशिष्ट पद्धतीने लावली जातात. त्यांवर सूर्यप्रकाश पडणार नाही अशी दक्षता ती लावताना घेतली जाते. कारण त्यावर सूर्यप्रकाश पडला तर ती चमकतात व त्यामुळे पक्ष्यांना जाळे दिसते.



पक्षी जाळ्यात अडकला म्हणजे तो सुटण्याकरिता जसजसा धडपडू लागतो तस तसा तो जाळ्यात आधिकाधिक गुंतत जातो. असा पक्षी त्याला दुखापत न होऊ देता, जाळे न तोडता सोडविणे हे कौशल्याचे काम आहे.

पक्षी जाळ्यातून काढल्यानंतर त्यांच्या पायात पायाच्या जाडीप्रमाणे कडी अडकविली जातात व नंतर त्याचे वजन वगैरे नोंदी करून त्यांना सोडून देण्यात येते.

भारतात अशा प्रकारचा अभ्यास मुंबईतील प्रसिद्ध संस्था 'बॉम्बे नॅचरल हिस्ट्री सोसायटी' ही गेली अनेक वर्षे करित आहे. या अभ्यासातून पुष्कळ माहिती जमा झाली असून त्याचे विश्लेषण करणे चालू आहे. ह्या अभ्यासावरून पक्ष्यांच्या स्थलांतराविषयी बरीच मनोरंजक माहिती मिळू शकेल असे वाटते.

पक्ष्यांची मोजदाद कशी कराल ?

एव्हाना तुम्हाला पक्षी हे दिवसा आणि संध्याकाळच्या वेळी कसे वागतात, काय करतात हे समजून चुकले असेल. तुम्हाला एखाद्या पक्ष्याबद्दल गोडीही वाटू लागली असेल आणि अमूक एखाद्या पक्ष्याची आपल्या गावातील संख्या काय असेल याविषयी कदाचित तुमच्या मनात कुतूहलही जागृत झाले असेल अर्थातच अकबर-बिरबलच्या कावळे मोजण्याच्या पद्धतीसारखी ही पद्धत नाही. तर ती जरा वेगळी आहे. ती वेगळी कशी आहे हे आपण आता पाहू या.

जे पक्षी जोडी-जोडीने किंवा लहान थव्याने राहतात



ते कोणते हे तुम्हाला आता उमजले असेलच. त्यांची तुमच्या गावातील गणना करावयास थोडी अवघड आहे. अवघड असली तरी अशी गणना करता येते. ती कशी ती तुमच्या भागापुरती पाहू. प्रथम तुमच्या भागातील एकेक विशिष्ट उपभाग निवडून तेथील पक्षी एका दिवशी मोजावयाचे. नंतर त्या लगतचे भाग दुसऱ्या, तिसऱ्या दिवशी निवडून तेथील पक्षी मोजावयाचे. अशा प्रकारे केल्यावर ८ ते १० दिवसांत तुमच्या भागातील सर्व पक्षी मोजून झालेले असतील. आता या वेगवेगळ्या भागांतील पक्ष्यांची एकत्र बेरीज केली की झाली पक्ष्यांची गणना! ही गोष्ट जरा किचकट आहे, तेव्हा सध्या ह्याकडे लक्ष नाही दिले तरी चालेल. जे पक्षी समूहाने, मोठ्या संख्येने एकत्र राहतात त्यांची संख्या मोजणे जरासे सोपे आहे. एखाद्या शनिवारी-रविवारी सकाळी किंवा संध्याकाळी तुमच्या मित्रांना बरोबर घेऊन हे करू शकता.

समजा, तुम्हाला मैना किंवा कावळे ह्यांची संख्या मोजावयाची असेल तर काय करावयाचे? त्यासाठी पहिल्यांदा तुम्हाला तुमच्या गावातील-शहरातील त्यांची वसतिस्थाने कोठे आहेत हे आधी हुडकून काढावे लागेल. म्हणजे काय करावयाचे? तर एका संध्याकाळी बाहेर पडावयाचे, ज्या ठिकाणी मैना-कावळे मोठ्याने आवाज करत असतील त्या ठिकाणी हिंडावयाचे, कानोसा घ्यावयाचा. बऱ्याच उशिरापर्यंत ते आवाज ज्या ठिकाणी करीत असतील तेच त्यांचे वसतिस्थान असे समजावयाचे.

अशी एकंदर किती वसतिस्थाने आहेत हे नोंदवून ठेवावयाचे. आणि एखाद्या सुट्टीच्या दिवशी, संध्याकाळी, सूर्यास्त होण्याअगोदर पाऊण-एक तास आधी त्या ठिकाणी यावयाचे. हळू हळू मैना किंवा कावळे त्या ठिकाणी येऊ लागतील. दर पांच मिनिटांनी येणारे हे पक्षी तुमच्या नोंद वहीत टिपावयाचे. ते जसे येतील तशी नोंद करावयाची. म्हणजे एकएकटे येणारे, जोडीने, ३, ४, ६, १०, ... २५, ... ७० च्या थव्यातून येणारे पक्षी मोजून लिहावयाचे. मग घरी जाऊन प्रत्येक पांच मिनिटाला किती पक्षी आले व एकंदर त्या अर्धा-पाऊण तासात किती आले ते मोजावयाचे. सर्व वसतिस्थानावर जाऊन असेच करावयाचे.

हा कार्यक्रम दर महिन्यातून एका ठिकाणी एकदा करावयाचा. वर्षभर असे केल्यावर तुम्हाला एक गोष्ट नक्की आढळेल की ह्या पक्ष्यांची संख्या ठराविक महिन्यात

कमी होते-जास्त होते वगैरे वगैरे मग तुम्ही त्याची कारणे शोधावयाची.

अशा पद्धतीने तुम्हाला मैना, कावळे, चिमण्या, पोपट, बुलबुल, गिधाडे वगैरे पक्षी मोजता येतील. वर्षभर त्यांची संख्या मोजली म्हणजे तुम्हाला त्यांच्या संख्येत होणारे चढ-उतार दिसून येतील.

तेव्हा हे तुम्ही एकदा करून बघाच. पहिल्यांदा अवघड वाटले तरी ते सोपे आहे नंतर त्यात तुम्हाला नक्कीच गोडी वाटेल.

पक्ष्यांचे रोग :

माणसांना जसे रोग होतात, तसे पक्ष्यांनाही होतात. त्यांना जास्त करून कातडीचे रोग होत असावेत. कारण बरेच वेळा पिसे झडलेले पक्षी बघण्यात येतात. असे पक्षी अतिशय विचित्र, ओंगळ व रोगट वाटतात. पिसे गळून गेलेल्या कातडीवर पांढरे चट्टे पण कधी कधी बघावयास मिळतात.

सांगली जिल्ह्यात माधवनगर जवळील एका तळ्याकाठी एक-दोनच नाहीत तर पिसे झडलेल्या कातडीवर पांढरे चट्टे असलेल्या १० ते १२ मैना माझ्या पाहण्यात आल्या आहेत. पिसे गळलेले कावळे, मैना, पोपट, चिमण्या, पारवे मी अनेकदा बघितले आहेत. तुम्हालाही कदाचित असे पक्षी बघावयास मिळाले असतील. पोटाचे विकार उद्भविले म्हणजे पक्षी लंघन करतात. हे पाळलेल्या पक्ष्यांवरून कदाचित तुम्ही पाहिले असेल.

कोणीतरी दगड मारून पाडलेले, विजेच्या तारांचा धक्का बसल्यावर मेलेले अनेक पक्षी बघण्यात येतात. पण नैसर्गिकरित्या मृत्युमुखी पडलेले पक्षी मला तरी अजून काही आढळलेले नाहीत. इतरांनाही ते दिसलेले नाहीत.

पांढरे पक्षी :

मोर म्हटले की तुमच्या डोळ्यासमोर रंगी-बेरंगी नाचणारा मोर येत असेल. पण तुम्ही पांढऱ्या रंगाचे मोर कधी पाहिले आहेत काय? तर असे मोर, पुण्याच्या पेशवेपार्कात पूर्वी होते. रंग द्रव्यच त्यांच्या पेशीत उत्पन्न न झाल्याने त्यांचे रंग पांढरे दिसतात.

पंखावर पांढरी पिसे असलेले कावळे मी अनेक वेळा, अनेक ठिकाणी बघितले आहेत. तर काही

पक्षीनिरीक्षकांनी मैना, बुलबुल, कोतवाल, खंड्या, असेच पांढरट पिसांचे पक्षी बघितले आहेत.

जंगली कावळे किती काळेकुट्ट असतात हे तुम्हाला सांगावयास नकोच. पण तो तपकिरी रंगात असेल तर कसा वाटेल? कारण असा एक पक्षी पुण्याच्या भारतीय प्राणी सर्वेक्षण विभागात आहे.

अमक्या तमक्याने आत्महत्या केलेली तुमच्या पाहाण्यात, वाचण्यात आली असेल. पण पक्षी सुद्धा आत्महत्या करण्यास प्रवृत्त होतात हे वाचून तुम्हाला नक्कीच आश्चर्य वाटेल. कदाचित यावर तुमचा विश्वास मुळीच बसणार नाही. पण ही गोष्ट १०० टक्के खरी आहे आणि ती कशी ते पुढच्या प्रकरणात वाचा म्हणजे उमगेल...

पक्षीसुद्धा आत्महत्या करतात !

पक्षी आत्महत्या करतात असे वाचल्यावर तुम्हाला नक्कीच आश्चर्य वाटेल किंवा काहीतरी बंडल मारतो आहे असेही वाटावयाची शक्यता आहे. पण पक्षी खरोखरीच आत्महत्या करतात. मग कारण तरी काय असावे? खायला न मिळाल्यामुळे की आई-वडिल रागावल्यामुळे, की आपण लोकात ज्या इतर कारणांमुळे आत्महत्या होतात त्यामुळे? अर्थात त्यांपैकी कोठलेच कारण नाही. तरी पण पक्षी आत्महत्या करतात. आणि ते सुद्धा आपल्या भारतात. बरे हा प्रकार काही आताच घडून गेलेला नाही, तर गेली कित्येक वर्षे घडतो आहे.

मग डोके सुन्न करणारा हा प्रकार तरी काय असावा? तो कोठे घडतो आहे?

तर, हा प्रकार घडतो आहे आसाम राज्यातील उत्तर काचर डोंगरी जिल्ह्यातील जतिंगा नावाच्या खेडेगावात. ज्यैतिया ह्या आदिवासी जमातीची येथे सुमारे २०० कुटुंबे राहतात. ह्या भागातील डोंगर रांग घोड्याच्या नालेच्या आकाराची असून त्या ठिकाणी सदोदित हिरवेगार असे असणारे जंगल आढळते. त्या भागाची समुद्रसपाटीपासूनची उंची आहे सुमारे ३५०० फूट आणि ह्याच ठिकाणी हा आगळा वेगळा प्रकार दिसतो.

आणि हा प्रकार कळला कसा? तर अगदी योगायोगाने गमतीशीरपणे.

एकदा काय झाले ही आदिवासी मंडळी त्यांच्याचपैकी कोणाची तरी म्हैस हरविली म्हणून संध्याकाळपासून तिचा शोध घेत होते. रात्र पडली म्हणून मग त्यांनी मशाली

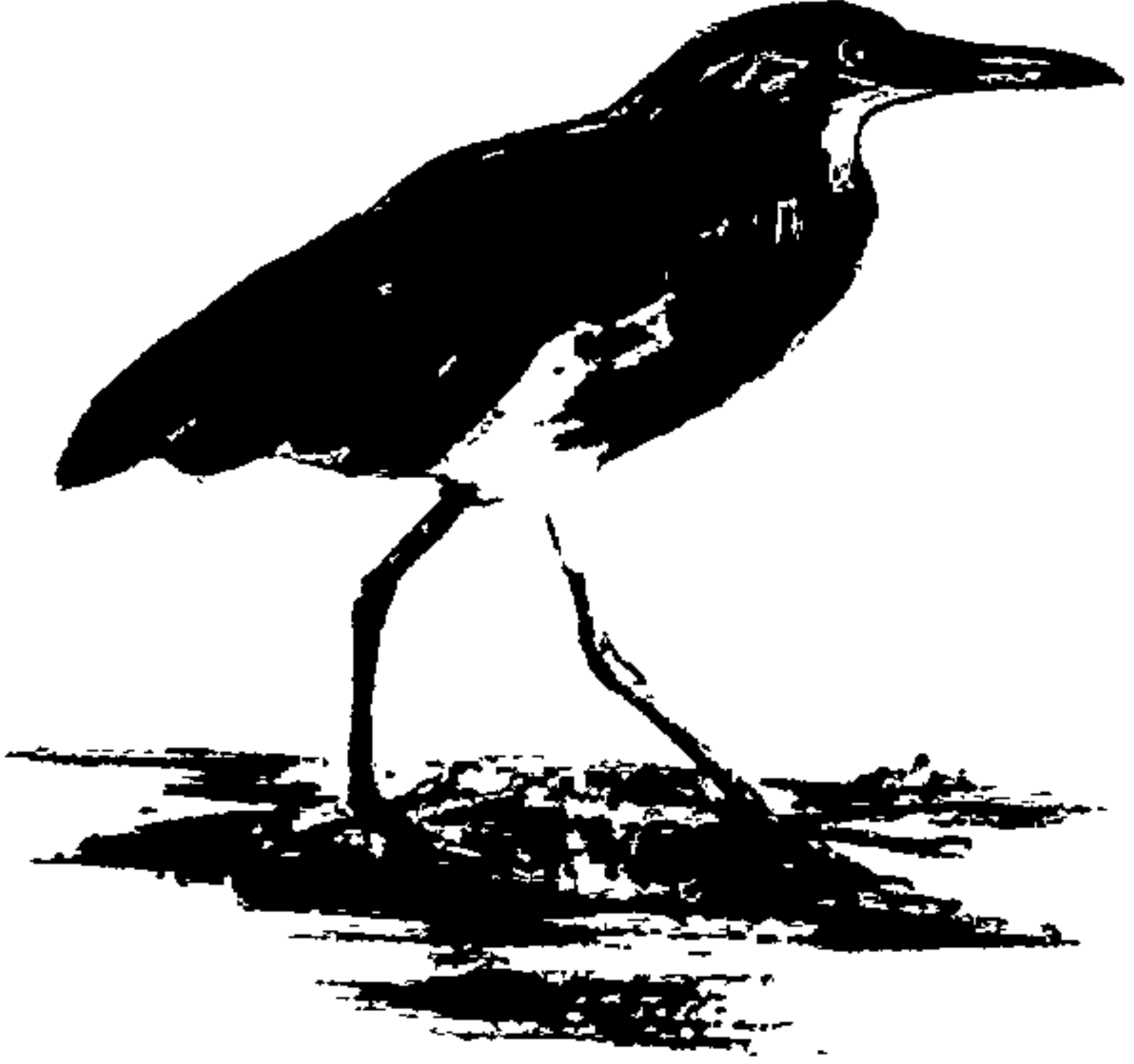
पेटवून त्या म्हशीचा शोध चालूच ठेवला. असे करत असतानाच अचानकपणे त्यांच्या अंगाखांद्यावर, जमिनीवर पटापट पक्षी यावयास लागले. जोरात येण्यामुळे आपटण्यामुळे काही पक्षी घायाळ झाले, काही मेले व काही निपचित पडले. म्हणजे त्यांची आत्महत्याच होती.

जे निपचित पडले होते किंवा ज्यांच्या हालचाली मंदावल्या होत्या. जणू काय त्यांच्यातील उड्डाणाची शक्तीच नाहीशी झाली होती. तर असे पक्षी त्या आदिवासी मंडळींनी उचलून घेतले. हरविलेल्या म्हशीच्या बदल्यात दैवाने दिलेली ही देणगीच अशी सोयिस्कर समजूत त्यांनी करून घेतली. आणि पुढे मग हे चविष्ट पक्षी त्यांनी खाल्ले हे निराळे सांगावयास नकोच.

बरे ह्या आत्महत्येत कोणते पक्षी सामिल होते, तर ते म्हणजे वंचक, लहान पांढरे बगळे, डोंगरी तित्तर, कालीज तित्तर, हिरवे पारवे, पांढऱ्या छातीचे खंड्ये, स्वर्गीय नर्तक, भारतीय पिट्टा, लाल छातीचे पोपट, हसरे कस्तूर पक्षी, पांढऱ्या पोटाचे कोतवाल, पाणकोंबड्या, अल्पाईन जातीच्या पाकोळ्या, कोकिळ, मराठा सुतार, लालबुड्या, बुलबुल, बंगालचा चिनीमोर इ. इ. रहिवासी पक्षी त्यात होते. पण गंमत म्हणजे मोठ्या संख्येने एकत्र वसती करून राहणारे कावळे, चिमण्या, मैना ह्या प्रकारात सहभागी झाले नव्हते. आहे की नाही आश्चर्य?

ही घटना घडली पहिल्यांदा १९०५ साली. त्यानंतरही अधूनमधून त्या घटना १९२५ सालापर्यंत ह्या ना त्या कारणाने घडल्या. त्या वेळेपर्यंत त्या कशामुळे घडतात हे काही समजले नव्हते. पण नंतर मात्र काही विशिष्ट परिस्थिती असेल तरच हे पक्षी अशाप्रकारे आत्महत्या करतात असे त्या आदिवासी मंडळींना समजून आले. आणि मग काय? त्यांनी अगदी पद्धतशीरपणे त्याचा फायदा उठविला व ते लोक मशाली पेटवून दरवर्षी हजारो पक्षी पकडू लागले. तशी त्यांची त्यात चूक नव्हती म्हणा. कारण अशी घटना मोठ्या शहरात घडत असती तर आपल्यासारख्या सुशिक्षित लोकांनीही हेच केले असते.

१९६०-६२ पर्यंत हे आदिवासी वगळता भारतात इतरांना त्याची कल्पना नव्हती. परंतु हा प्रकार पहिल्यांदा उघडकीस आणला जगप्रसिद्ध पक्षीनिरीक्षक डॉ. सलीम अली ह्यांनी आणि डॉ. ई.पी.गी ह्या निसर्ग निरीक्षकानेही



त्याला दुजोरा दिला. मग ही गूढ वाटणारी आत्महत्येची घटना घडण्यास कोणती परिस्थिती कारणीभूत असावी असा शोध घेतला तेव्हा असे दिसून आले की...१) ही घटना १५ ऑगस्ट ते ३१ ऑक्टोबरच्या दरम्यान आणि त्यातल्यात्यात सप्टेंबरमध्ये चांगल्या प्रकारे दिसते. २) त्या वेळेस अमावस्येची रात्र पाहिजे आणि वेळ रात्रीचे ७ ते पहाटेचे ४ च्या दरम्यान. ३) आकाशात दाट धुके, ढग असतील आणि हलकासा पाऊस पडत असेल आणि ४) वारा जर ताशी ३० ते ५० कि. मी. वेगाने व तो सुद्धा दक्षिणेकडून उत्तरेकडे वहात असेल तरच अनेक पक्षी पेटत्या बऱ्या, कंदिल किंवा मशाल ह्याच्या दिशेने धाव घेतात. ह्या चार पैकी एक जरी गोष्ट अनुकूल नसेल तर मात्र पक्षी आत्महत्या करण्यास प्रवृत्त होत नाहीत. आहे की नाही गंमत?

हा प्रकार जतिंगाच्या परिसरातच आढळतो. जवळपास दुसरीकडे अशीच परिस्थिती असून सुद्धा तेथे तो आढळत नाही. मग ह्या जतिंगा परिसरातच एवढे काय आहे? ह्याचा शोध घेण्याचे काम केले कलकत्त्याच्या डॉ. सेनगुप्ता ह्यांनी. हे गूढ उकलण्याकरिता त्यांनी १९७० ते ७८ पर्यंत अनेक प्रयोग केले. त्यांच्या म्हणण्याप्रमाणे वरील परिस्थिती असताना पृष्ठभागाखालील पाण्याच्या चुंबकीय गुणधर्मात बदल होत असावेत किंवा हवेतील विद्युतशक्तीच्या फरकामुळे पक्ष्याच्या शरीरामध्ये बदल घडत असावेत.

अर्थात हे स्पष्टीकरण काही जगन्मान्य झालेल नाही आणि म्हणूनच यासाठी अजून सखोल अभ्यासाची जरूरी आहे.

पक्ष्याच्या ह्या आत्महत्येच्या गूढ घटना भारताबाहेरही मल्लाका, मलेशियातील फ्रेझरहिल, फिलीपाईन्समधील डाल्टनपास, तैवान वगैरे ठिकाणी घडलेल्या आहेत. पण नक्की कारण अजून अज्ञातच आहे. तेव्हा पक्षीमित्रांनो, पुढे मोठेपणी तुम्हीपण ह्या गोष्टींचे गूढ उकलू शकाल, कोणी सांगावे? येऊ घातलेल्या २१ व्या शतकात काहीच अशक्य नाही.

पक्ष्यांचे आयुष्य :

पक्ष्यांचे आयुष्य तसे फार नसते. पक्षी आकाराने लहान असेल तर आयुष्यमान कमी असते व तो जरा मोठा असेल तर ते बऱ्यापैकी असते. पक्षी त्यांच्या आयुर्मानाप्रमाणे एक-दोन वर्षांनी किंवा तीन-चार वर्षांनी वयात येतात.

काही पक्ष्यांना आपण पाळतो, त्यांना व्यवस्थित खायला-प्यायला देतो म्हणून त्यांचे आयुष्य थोडे वाढतेही. आमच्या घरात पूर्वी ऑफ्रिकन काकाकुवा होता. तो चांगला ४२ वर्षे जगला. आमच्या तीन पिढ्या त्याने बघितल्या.

परंतु निसर्गात मात्र पक्ष्यांना अनेक संकटांना तोंड

द्यावे लागते, खाद्य मिळविण्याकरिता वणवण फिरावे लागते, शत्रूपासून बचाव करावा लागतो, आणि म्हणून त्यांचे आयुष्यही जरा कमी होते.

पक्ष्यांचे आयुष्यमान

(सर्वसाधारणपणे व जास्तीत जास्त वर्षे)

१) दयाळ-	७ ते ८ वर्षे
२) वटवट्ये-	४ ते ५ वर्षे
३) टिट पक्षी-	७ वर्षे
४) चिमण्या-	२० ते २२ वर्षे
५) पाकोळ्या-	१६ वर्षे
६) पिंगळे-	१२ वर्षे
७) मैना-	१० ते १२ वर्षे
८) कावळे-	१२ ते १५ वर्षे
९) पाण कावळे-	२० वर्षे
१०) राखी बगळे-	१८ वर्षे
११) कूट बदके-	१९ वर्षे
१२) आवाक, बलाक-	१८ ते २० वर्षे
१३) मोर-	२० वर्षे
१४) घारी-	२३ ते २५ वर्षे
१५) गरुड-	३० ते ४० वर्षे
१६) गिधाडे-	३० ते ४५ वर्षे
१७) पेलिकन-	५० वर्षे
१८) कॅडॉर-	५२ वर्षे
१९) बटेल्हूर जातीचा गरुड-	५५ वर्षे
२०) शिंगवाले घुबड-	६० ते ६५ वर्षे

पक्षी आपले मित्र :

पक्षीनिरीक्षणासारखा दुसरा आनंद नाही हे एव्हाना तुम्हाला कळून चुकले असेल. पक्षी हे आपले मित्र आहेत. रुक्ष वाटणाऱ्या आपल्या जीवनात पक्ष्यांची गाणी, शीळ, आपले मन रिझवितात. निसर्गातील रंगीबेरंगी पक्षी बघितले म्हणजे आपले मन प्रसन्न होते. नवे विचार सुचतात. पक्ष्यांची आवड असणारे लोक पक्षी पाळतात. त्यांना बोलावयास शिकवितात. डोंगरी मैना व मोठ्या आकाराचे पोपट फार लवकर बोलावयास शिकतात.

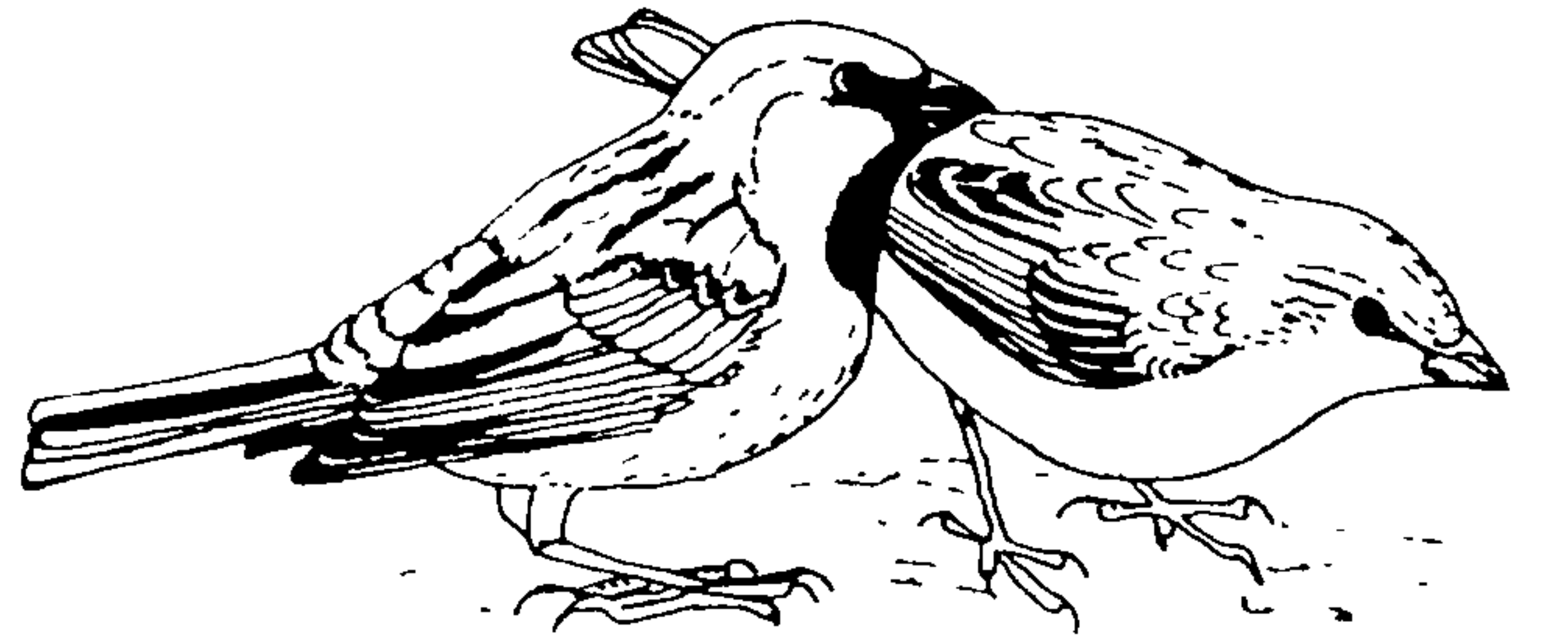
पक्ष्यांची उपयुक्तता एवढ्यावरच थांबत नाही, तर अनेक जातींचे किडे-अळ्या खाणारे जे पक्षी आहेत ते तर आपल्यावर एक प्रकारचे उपकारच करत असतात.

शेतातील कीड, अळ्या, टोळ, मुंग्या हे पक्षी खात असल्याने शेतीची नासाडी कमी होते. उंदरांमुळे तर शेतीचे अनन्वित नुकसान होत असते. उंदरांची संख्याही बेफाट वाढत असते. पण ह्या उंदरांचा नायनाट करणारे शिकारी पक्षी आणि घुबडेही शेतातील धान्याची नासाडी वाचवून एक प्रकारे आपल्याला मदतच करीत असतात.

काही पक्षी थोडे फार धान्य खातही असतील पण त्यांनी केलेल्या या तोट्यापेक्षा त्यांच्याकडून होणारा फायदाच अधिक आहे. काही लोक न समजून असे उपयुक्त पक्षीही मारतात. खालील उदाहरणावरून ते तुम्हाला पटेल—

अनेक वर्षांपूर्वी चीन मध्ये एक फतवा निघाला की चिमण्या ह्या शेतीची नासधूस करतात म्हणून सर्व चिमण्यांना मारून टाकावे. चीनी लोकांनी एक युक्ती केली. चिमण्यांना ते झाडावर बसूच देईनात. बसल्या की ते झांजा वाजवीत असत, ओरडत असत. अशाने दमून-भागून हजारोंनी चिमण्या मेल्या. औषधालाही चिमणी दिसेनाशी झाली. त्याचा परिणाम मग एक-दोन वर्षांत लगेचच दिसून आला. पिकांना कीड लागली, मोठ्या प्रमाणावर किडे वाढले, शेतीचे भरपूर नुकसान झाले! इतके दिवस चिमण्या असल्याने त्या हे किडे खात व थोडे धान्यही खात. पण आता किड्या-मुंग्याना खाणारे कोणीच राहिले नसल्याने दरवर्षी जेवढे नुकसान व्हायचे त्याच्या कितीतरी पट नुकसान, गैरसमजामुळे चिमण्या मारल्याने झाले!

गिधाडांसारखे पक्षीही जंगलातले, खेडेगाव-शहराबाहेरील मेलेले प्राणी खात असल्याने आपला परिसर स्वच्छ राहण्यास चांगलीच मदत होते.



संदेश वहनात वाहक म्हणून (कबुतरे) तर दुसऱ्या प्राण्याची शिकार करण्याकरिता म्हणून (ससाणे) पक्ष्यांचा उपयोग केला जातो.

काही पक्षी मधुरसं चाखणारे असल्याने त्यांच्या पिसांना परागकण चिकटतात व ते दुसऱ्या फुलावर मध चाखावयास गेले म्हणजे 'परागीभवन' पूर्ण होते. त्यामुळे फळधारणा होते. आणि त्यामुळे झाड चांगले वाढते. बरेच पक्षी फळे खाणारे आहेत. त्यांना त्यांतील न पचलेल्या बिया त्यांच्या विष्टेमार्फत बाहेर फेकल्या जातात. पण अशा बिया लवकरच रुजतात व झाडे वाढू लागतात. पक्ष्यांच्या भटकण्याच्या सवयीमुळे, या बिया दूरवरच्या प्रदेशापर्यंत आपोआप पसरल्या जातात. पक्ष्यांचे हे असे एक ना अनेक उपयोग आहेत.

दुर्मिळ होणारे पक्षी :

असे असले तरी आपण बरेच पक्षी गंमत म्हणून, खाण्याकरिता म्हणून किंवा पैसा मिळावा म्हणून मारतो. बगळे, बदके मारून त्यांच्या पिसांचे कोट, जर्किन बनविले जातात. माळढोक, तणमोर, तित्तर पक्षी खाण्याकरिता म्हणून बेसुमारपणे मारले जातात. राजे-महाराजे, सैन्यातील अधिकाऱ्यांनी हौसे-मौजे करिता अनेक पक्ष्यांच्या शिकारी केल्या आहेत. त्यामुळेच माळढोक व तणमोर पक्षी नामशेष होण्याच्या मार्गावर आहेत.

सध्या सर्वत्र जंगल तोड, झाडे तोड अमर्यादपणे होत आहे. त्यामुळे पक्ष्यांच्या खाण्याच्या-निवाऱ्याच्या जागा दिवसेंदिवस कमी होत चालल्या आहेत. ह्या सर्वांचा परिणाम म्हणजे भारतातून आज मितीस ४७ जातींचे पक्षी नामशेष किंवा दुर्मिळ होण्याच्या मार्गावर आहेत.

जगातून २२८ निरनिराळ्या जातींचे पक्षी आजवर पूर्णतः नामशेष झालेले आहेत. 'डोडो' आणि 'पॅसेंजर पिजन' ही त्यांतील दोन ठळक उदाहरणे. ह्या पक्ष्यांव्यतिरिक्त आणखी सुमारे ८२ जातींचे पक्षी जगातून कायमचे नाहीसे होण्याच्या उंबरठ्यावर उभे आहेत. त्यांचे संरक्षण करणे, त्यांना वाचविणे आपले सर्वांचे कर्तव्य आहे.

गुलाबी डोकेवाली बदके तर फार वर्षांपूर्वीच भारतातून कायमची अस्तंगत झाली आहेत. जेरडॉन्स कोर्सर पक्षीही जवळ जवळ नामशेष झाले होते. परंतु काही वर्षांपूर्वी १४ जानेवारी १९८६ रोजी डॉ. सलीम अलींच्या नेतृत्वाखालील एका अभ्यास पथकाला ते आंध्र प्रदेशात आढळून आले आहेत.

आपल्या महाराष्ट्रातून शहीन ससाणे, ऑस्प्रे, मोर; सिंधुदुर्ग जिल्ह्यातील पश्चिम घाटात आढळणारा काळा-पांढरा शिंगचोचा; धुळे, जळगावच्या सातपुड्याच्या जंगलात दिसणारे जंगली पिंगळे; सोलापूर, नगर भागात दिसणारे माळढोक पक्षी व हिमालयात आढळून येणारे वेस्टर्न ट्रॅगोपन हळू हळू दुर्मिळ होत चालले आहेत.



[illegible]

म्हणूनच सोलापूर येथे नानज ह्या ठिकाणी माळढोक पक्ष्यांचे खास अभयारण्य घोषित करून त्यांना अभय दिले गेले आहे. त्यांची संख्यापण हळूहळू त्या ठिकाणी वाढते आहे.

शाळेतील मुले गल्लोलीने उगाचच पक्षी मारतात, त्यांची अंडी फोडतात. पण तुम्ही मात्र तसे करू नका, इतरांनाही करू देऊ नका. पक्षी आपले मित्र आहेत हे ध्यानात ठेवा.

पक्षी मारणे हा सध्या गुन्हा आहे. '१९७२ च्या वन्य जीव संरक्षण कायदा' अन्वये भारतातील अनेक पशू-पक्ष्यांना मारण्यास पूर्णतः बंदी आहे. नामशेष होत जाणारे पक्षी मारल्यास त्या माणसाला तुरुंगवासाची शिक्षा सांगितलेली आहे !

आपल्या जीवनात पक्ष्यांना फार मोठे स्थान आहे हे आतापर्यंत तुमच्या लक्षात आलेच असेल. पक्षी हे निसर्गातील एक घटक आहेत. त्यामुळे ते असतील तर निसर्गाचा तोल ढासळणार नाही.

पक्ष्यांबद्दल काही गैरसमज समाजात आहेत. जसे टिटवीचे रात्री-बेरात्री ओरडणे, घुबडांचे चित्कारणे हे आपण अशुभ मानतो. पण ह्या गोष्टींना अजून तरी शास्त्रीय आधार मिळालेला नाही. म्हणून तूर्तास तरी त्या कल्पना भ्रामकच आहेत असेच समजावे.

शेवटी चार शब्द.....

आतापर्यंत तुम्हाला माहीत नसलेल्या पक्ष्यांच्या विचित्र, वैशिष्ट्यपूर्ण, मनोरंजक अशा सवयींचा एव्हाना थोडासा उलगाडा झाला असेल. पक्षीनिरीक्षण किती आनंददायक

व ज्ञानात भर घालणारे आहे हे तुम्ही प्रत्यक्ष जेव्हा निरीक्षणाला जाल तेव्हाच तुम्हाला समजेल. निरीक्षणातून तुम्हाला ह्या पुस्तकात न वाचलेल्या सवयीही बघावयास मिळतील.

तुम्ही कोठे फिरावयास गेलात, सहलीला गेलात तर डोळे व कान उघडे ठेऊन जरा चौकस बुद्धीने चोहोकडे लक्ष ठेवा, तुम्हाला पक्षी व त्यांच्या सवयींचे अवलोकन करता येईल. वाचण्यापेक्षा जास्त आनंद तुम्हाला प्रत्यक्ष पक्षीनिरीक्षणाने मिळेल.

हे पुस्तक व त्यातील विचार हे केवळ तुम्हाला मार्गदर्शक ठरावेत असे आहेत.

शेवटी, पक्ष्यांवरचे एक गाढे, थोर अभ्यासक डॉ.
सलीम अली म्हणतात,

“दीर्घायुष्य जगावयाचे असेल तर पक्षी निरीक्षण करा”

तेव्हा चला, उठा, दुर्बिण घ्या, टिपणवही घ्या आणि निघा बघू 'पक्षी निरीक्षणाला' !

पक्षी निरीक्षणास तर तुम्ही जाच. पण वेळ मिळाला म्हणजे पक्ष्यांवरील पुस्तके वाचा व ज्ञान वाढवा. काही उपयुक्त पुस्तके व मासिकांची यादी येथे देत आहे. ती पुस्तके जमलेच तर विकत घ्या, नाहीतर शाळेच्या ग्रंथालयातून घ्या. दोन शास्त्रीय मासिके आहेत त्याचे वर्गणीदार जरूर व्हा. -

पक्ष्यांवरील मराठी पुस्तके

- १] पक्ष्यांची ओळख : [पुस्तक एक ते चार] - ले. ठिगळे बंधू. - १९४६. इयत्ता - पहिली ते चौथी - पाने प्रत्येकी अंदाजे चाळीस किंमत रु. १/- फक्त. प्रकाशक - मे. जोशी आणि लोखंडे शनिवार पेठ, पुणे.
- २] भारतीय पक्षी : डॉ. म. वि. आपटे - १५०. सृष्टिज्ञानामधील लेखांचे संकलन.
- ३] पक्षी दर्शन : डॉ. म. वि. आपटे - १९५७. पाने - १३८. किंमत रु. १.५०. प्रकाशक - बहिःशाल शिक्षण मंडळ, पुणे विद्यापीठ.
- ४] प्राणीसृष्टी : डॉ. म. वि. आपटे - १९६४. भाग : १ला व भाग : २रा (पक्ष्यांवर) महाराष्ट्र राज्य साहित्य संस्कृती मंडळ, किंमत अनुक्रमे - ७/- रुपये व १०/-.
- ५] पक्षी-विज्ञान : डॉ. वि. ना. गोखले [आवृत्ती - जाने. १९६७] पुणे विद्यार्थी [अ. वि.] गृह प्रकाशन. पुणे पाने - १६४, किंमत रु. ५/- फक्त.
- ६] आपले पक्षी : राजेश्वर प्रसाद नारायण सिंह, सप्टें. १९६९. पाने - ६२, किंमत रु. ३/- फक्त. प्रकाशक - प्रकाशन विभाग, माहिती व नभोवाणी मंत्रालय, [भारत सरकार] नवी दिल्ली.
- ७] पक्षी जीवन : राजेश्वर नारायण सिंह, अनु. गोपाळकृष्ण भोबे मे. १९६५, पाने - १२२ किंमत रु. ४/- फक्त. प्रकाशक - पॉप्युलर प्रकाशन, मुंबई.
- ८] भारतीय पक्षी : डॉ. सलिम अली - लाईक फतेह अली, अनु. रा.वि. सोवनी, २री आवृत्ती, १९८१ पाने १२१ [रंगीत चित्रे-१०१ प्लेट्स] किंमत रु. २०/- प्रकाशक - नॅशनल बुक ट्रस्ट, नवी दिल्ली.
- ९] द्विजगण अवघे पक्षी : प्रकाश गोळे, १९७२ पाने - ७४ किंमत रु. ५/- राजस प्रकाशन, पुणे.
- १०] एका तळ्यात होती : प्रकाश गोळे, १९७३, पाने - ८५ किंमत रु. ५/- राजस प्रकाशन, पुणे.
- ११] चक्रवाक देशी : प्रकाश गोळे, आवृत्ती - १९७८. किंमत रु. १५/- विश्वकर्मा साहित्यालय, पुणे.
- १२] आनंदगान : प्रकाश गोळे, आवृत्ती - १९७८ पाने - ७६ किंमत रु. ८/- इंद्रायणी साहित्य, पुणे.
- १३] पाखरे भिरभिरती अंबरी : भानू शिरधनकर, १९७९ किंमत रु. २०/- अभिनव प्रकाशन, मुंबई १४
- १४] पक्षी जगत : जमाल आरा, अनु. गोपीनाथ तळवलकर पाने - ६४, जानेवारी - १९८० किंमत रु. २.५० नॅशनल बुक ट्रस्ट, दिल्ली.
- १५] निसर्गयात्रा : प्रकाश गोळे, - सप्टेंबर १९८१. पाने - ७६. किंमत रु. १०/- इंद्रायणी साहित्य, पुणे.
- १६] पक्षी-निरीक्षण : बी. एस्. कुलकर्णी, पाने - ७२, किंमत रु. १२/- मॅजेस्टीक बुक स्टॉल, मुंबई.
- १७] पक्षी जाय दिगंतरा : मारुती चितमपल्ली, आवृत्ती - १९८३ पाने - १०६ साहित्य प्रसार केंद्र नागपूर १२ किंमत रु. २०/-
- १८] कापशीची डायरी : किरण पुरंदरे, ऑगस्ट १९८४ पाने - ९६ किंमत रु. २५/- निसर्ग प्रकाशन, पुणे ३०.
- १९] आभाळ आम्हा तोकडे : डॉ. अनिल महाबळ, सप्टेंबर १९८५ पाने - ८७ मेहता पब्लिशिंग हाऊस, पुणे ३०. किंमत रु. २०/-
- २०] माळावरचे पक्षी : बी. एस्. कुलकर्णी. १९८६. किंमत रु. २०/- मॅजेस्टीक बुक स्टॉल, मुंबई.
- २१] थवे पाखरांचे : डॉ. अनिल महाबळ, ऑक्टोबर १९८९, पाने - ७२, किंमत रु. १८/-, प्रमोद प्रकाशन, पुणे.
- २२] पक्षी निरीक्षण : डॉ. सत्यशील नाईक, १९९०, किंमत रु. १५/-, इंडियन नेचर सोसायटी, पुणे २.

इंग्रजी पुस्तके

- २३] द बुक ऑफ इंडियन बर्ड्स : डॉ. सलीम अली (१२वी आवृत्ती चालू) ऑक्सफर्ड युनिव्हर्सिटी प्रेस रु. ११०/-

शास्त्रीय मासिके

- २४] 'सृष्टिज्ञान' : संचालक, महात्मा फुले वस्तुसंग्रहालय, घोले रस्ता, पुणे - ४११ ००४ वार्षिक वर्गणी : रु. ४२/-
- २५] 'मराठी विज्ञान परिषद पत्रिका' : संपादक, विज्ञान भवन, वि.ना. पुरव मार्ग, शीव, मुंबई २२.