

मकरंद जोशी (१९७०) : प्रसिद्ध लेखक, निसर्गसहल संयोजक. त्यांची 'प्रवास एका प्रवासाचा' हे केसरीभाऊ पाटील यांचे आत्मकथन; 'दोन ध्रुवावर दोन पावले' हे प्रवासवर्णन; 'घर श्रमिकांचं' हा कथासंग्रह; 'पर्यटन मार्गदर्शक मालिका', 'परीसस्पर्श-एक बावनकशी कहाणी' इत्यादी पुस्तके प्रसिद्ध. विविध वृत्तपत्रे व नियतकालिके यांमधून पर्यटन, पर्यावरण इत्यादी विषयांवरील लेख आणि मुलाखती प्रसिद्ध.

मानवाला पक्षिजीवनाविषयी नेहमीच कुतूहल वाटत आले आहे. त्यापोटी झालेल्या अभ्यासातून पक्षिजीवनाचे नानाविध पैलू समोर आले आहेत. अधिवासाप्रमाणे आणि अन्नाच्या उपलब्धतेनुसार पक्ष्यांच्या चोचीचे आकार आणि रूपे कशी बदलत राहतात याचा वेध लेखकाने या पाठात घेतला आहे. प्रस्तुत पाठ 'वयम्', नोव्हेंबर २०१६ या मासिकातून घेतलेला आहे.



'तिची उलूशीच चोच, तेच दात तेच ओठ' अशा शब्दांमध्ये सुगरण पक्ष्याचं वर्णन बहिणाबाई आपल्या निरीक्षणामधून करतात. सुगरण पक्ष्याच्या

चोचीचं त्यांनी केलेलं वर्णन बहुतेक सगळ्या पक्ष्यांना सहज लागू पडतं. पक्ष्यांची चोच म्हणजे केवळ त्यांच्या तोंडाचा भाग नाही, कारण या चोचीनं अन्न खाण्याबरोबरच इतर अनेक कामं सहज केली जातात. जर तुम्ही वेगवेगळ्या जातींच्या पक्ष्यांचे बारकाईने निरीक्षण केलंत तर लक्षात येईल, की पक्षी आपल्या चोचीचा उपयोग चिखलातून किंवा झाडाच्या खोडातून अन्न शोधणं, बिया फोडणं, शिकार केलेल्या प्राण्याचे तुकडे करणं यासाठी तर करतातच; पण त्याचबरोबर चोचीचा उपयोग घटं बांधण्यासाठी, पिल्लांना भरवण्यासाठी इतकंच काय; पण झाडावर चढणं किंवा वेलीवर लटकणं यासाठी सुद्धा केला जातो. म्हणजे चोच ही जणू पक्ष्यांसाठी हात, पाय, दागिना, चमचा, फावडं, करवत आणि बरंच काही असतं.

सर्वसाधारणपणे पक्षिनिरीक्षण करताना पक्ष्याचा रंग, उडण्याची किंवा बसण्याची पद्धत यांबरोबरच त्याच्या चोचीचा आकार कसा आहे याकडे लक्ष दिलं जातं, कारण चोचीच्या आकारावरून त्या पक्ष्याचे भक्ष्य, घरट्याचा प्रकार याचा अंदाज बांधता येतो. प्राणिसृष्टीमध्ये वेगवेगळ्या गटांतल्या प्राण्यांच्या शरीररचनेकडे बघितल्यावर जाणवतं, की फक्त पक्ष्यांना चोच असते. उत्क्रांतीच्या ओघात, बदलत्या हवामानात आणि

बदलणाऱ्या नैसर्गिक परिस्थितीमध्ये टिकून राहताना प्राण्यांच्या शरीरात बदल होत गेले. त्यातले कालसुसंगत, उपयोगी आणि आवश्यक बदल टिकून राहिले. याच प्रवासात पक्ष्यांची चोच निर्माण झाली.

पक्ष्यांच्या ज्या वेगवेगळ्या जाती निर्माण झाल्या, त्यांच्या चोचींमध्ये रंग, आकार यांत विविधता निर्माण झाली, मात्र पक्ष्यांच्या प्रकारांनुसार चोचींचे प्रकार बदलताना दिसले, तरी सगळ्या पक्ष्यांच्या चोचींची मूळ संरचना समान असते. कोणत्याही पक्ष्याची चोच दोन भागांमध्ये विभागलेली असते. वरचा भाग-मॅक्सिला आणि खालचा भाग-मॅन्डिबल! बहुतेक पक्ष्यांना याच चोचीवर बाह्य श्वसनद्रिय असते. तुम्ही जर बारकाईने निरीक्षण केलंत, तर पक्ष्यांच्या चोचीच्या सुरुवातीला दोन लहान छिद्रं दिसतात. या छिद्रांमधूनच पक्षी श्वासोच्छ्वास करतात. अपवाद म्हणून किवी पक्ष्यांमध्ये ही छिद्रं चोचीच्या टोकावर असतात.

पक्षी अंड्यांमध्ये असताना त्यांच्या चोचीच्या टोकावर एक दातासारखा भागही येतो. त्याला 'एग टूथ' असे म्हणतात. अंड्यात पूर्ण वाढ झालेल्या पक्ष्यांच्या चोचीवर हा चिमुकला दात उगवतो. ह्याच दाताच्या मदतीनं पक्षी आपल्या अंड्याचं कवच आतून फोडून बाहेर येतो. सगळ्याच पक्ष्यांना हा एग टूथ असतो. अपवाद म्हणजे किवी पक्ष्याची पिल्ले. ही पिल्ले लाथा मारून अंड्याचे कवच फोडतात. स्टॉर्कसारखे काही पक्षी नेहमी त्यांच्या लांब लांब चोची आपटताना दिसतात. चोचीवर चोच आपटून ते जो आवाज करतात, त्याला वेगवेगळे अर्थ असतात.

चोचीच्या वैशिष्ट्यपूर्ण आकारामुळे लक्षात राहणाऱ्या पक्ष्यांची यादी केली, तर त्यात अर्थातच धनेश म्हणजेच हॉर्नबिल पक्ष्याचा क्रमांक बहुधा पहिला लागेल.



गुलाबी प्लेमिंगो पक्ष्यांची चोच वैशिष्ट्यपूर्ण आकाराची असते. आपल्या गुलाबी, शेंदरी पंखांनी 'अग्निपंख' हे नाव सार्थ करणाऱ्या प्लेमिंगोची चोच मध्येच वाकडी झालेली असते. प्लेमिंगोची भक्ष्य शोधण्याची,

खाण्याची पद्धत जरा वेगळीच आहे.

पक्ष्यांची चोच म्हटल्यावर सर्वांत आधी जो शब्द आठवतो तो आहे, 'अणकुचीदार'. तो लागू होतो गरुड, घार, ससाणा अशा शिकारी पक्ष्यांना. सापापासून ते सशापर्यंत अनेक प्रकारच्या प्राण्यांची शिकार करणाऱ्या या



शिकार करणाऱ्या या



पक्ष्यांना आपली शिकार घट्ट पकडता यावी, फाडता यावी, तिचे तुकडे करता यावेत म्हणून बाकदार, अणकुचीदार चोच असते. या चोचीचा

वरचा भाग खालच्या भागापेक्षा थोडा लांब आणि वळलेला असतो. या उलट सुतार, हुप्पो या पक्ष्यांची चोच एकदम सरळसोट असते. त्यांना जमिनीवरचे किडे, झाडाच्या खोडात दडलेले किडे शोधून बाहेर काढून खायचे असतात.



चिमुकले शिंजीर अर्थात शक्करखोरा म्हणून ओळखले जाणारे सनबर्ड्स फुलांमधला मधुरस चोखतात. त्यासाठी त्यांना शरीरापेक्षा लांब, बाकदार चोच असते. आकाराने चिमणीपेक्षाही लहान असलेला सनबर्ड एखाद्या फुलाच्या पाकळीवर आरामात बसून फुलाला धक्काही न लावता, आपल्या पातळ, बाकदार, लांब चोचीनं फुलातला मध खातो.

चोचीचा सर्वांत आगळा उपयोग करणारा पक्षी म्हणजे पोपट. आपल्या काहीशा जाडसर शिवाय बाकदार चोचीने पोपट शेंगा किंवा अगदी तिळाइतक्या लहान बिया तर आरामात फोडून खातोच, शिवाय झाडाच्या डहाळ्यांवरून चालताना, याच चोचीने डहाळी पकडून पोपट आपल्या चोचीचा



उपयोग पायांसारखाही करतो. उडता उडता पाण्यावर सूर मारून अचूक मासे पकडणाऱ्या खंड्याची चोच सरळसोट आणि टोकदार असते. कीटकांवर, विशेषतः माशांवर, उदरनिर्वाह करणाऱ्या वेड्या राघूची चोचही त्याला उडता उडता माश्या, टोळ पकडायला सोपं जावं अशीच सरळ आणि लांब असते. आपलं नजाकतदार घरटं विणणाऱ्या सुगरण किंवा बाया पक्ष्याची चोच फार वेगळी नसते. बहिणाबाईंनी वर्णन केल्याप्रमाणे 'तिची उलूशीच चोच' असून सुगरण पक्षी घरटे विणण्याची कलाकुसर कशी करतो, हा प्रश्न पडतोच. या उलट चोचीने पाने शिवून घरटे विणणाऱ्या शिंपी पक्ष्याची चोच एखाद्या सुईसारखी पातळ आणि टोकदार असते.

पक्ष्यांचं हे चोचपुराण पाहिल्यावर एक गोष्ट लक्षात येते. निसर्गाच्या या अफाट पसाऱ्यामध्ये प्रत्येक जिवाला विशिष्ट असं स्थान आहे आणि त्या स्थानावर तो जीव राहावा म्हणून निसर्गाने त्याला काही आयुधं, हत्यारं दिली आहेत. पक्ष्यांची चोच हे त्याचं उत्तम उदाहरण म्हणता येईल. प्रत्येक पक्ष्याची चोच त्याच्या अधिवासाप्रमाणे, अन्नानुसार बदलताना दिसते; पण जर असे वेगवेगळी भूमिका बजावणारे पक्षी एखाद्या परिसरात नसतील तर? या 'तर'वरही निसर्गाकडे उत्तर आहे. दक्षिण अमेरिकेतल्या गॅलापॅगोस बेटावर फिंच पक्ष्याच्या तेरा प्रजाती आढळतात.

आता फिंच या एकाच प्रकारातले असल्याने त्यांची मूळ शरीररचना सारखीच आहे; पण या सगळ्यांचं खाद्य मात्र वेगवेगळं आहे, म्हणजे एक फिंच जमिनीवरील किडे खातो, दुसरा कठीण कवचाची फळे खातो, तिसरा धान्य खातो, तर चौथा झाडाच्या सालीतील किडे खातो. आता खाणं बदलल्यामुळे या सगळ्यांच्या चोचीचे आकार, रचना बदललेली पाहायला मिळते. पक्ष्यांच्या चोचीची ही माहिती वाचल्यानंतर 'ज्याने चोच दिलीय तो चाराही देतो' या म्हणीचा नेमका अर्थ ध्यानात आला असेल.

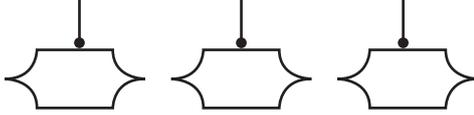


स्वाध्याय

प्र. १. खालील आकृती पूर्ण करा.

(अ)

उत्क्रांतीनंतर टिकून राहिलेले पक्ष्यांमधील बदल



(आ)

पक्ष्यांचे निरीक्षण करताना बघितल्या जाणाऱ्या गोष्टी



(इ)

चोचींचे विविध उपयोग



प्र. २. एका शब्दांत उत्तर लिहा.

(अ) चोचीचा वरचा भाग-

(आ) चोचीचा टोकदार असलेला दातासारखा भाग-

(इ) चोचीचा वैशिष्ट्यपूर्ण आकार असलेला पहिल्या क्रमांकाचा पक्षी-

(ई) 'एग टूथ' नसलेला पक्षी-

प्र. ३. कोण ते लिहा.

(अ) 'अग्निपंख' हे नाव सार्थ करणारा पक्षी-

(आ) चोचीचा सर्वांत वेगळा उपयोग करणारा पक्षी-

(इ) 'शक्करखोरा' म्हणून ओळखले जाणारे पक्षी-

(ई) घरटे विणण्याची कलाकुसर जाणणारा पक्षी-

प्र. ४. फरक लिहा.

किवी पक्षी	इतर पक्षी
(१)	(१)
(२)	(२)

प्र. ५. पाठाच्या आधारे तुमच्या शब्दांत लिहा.

- (अ) 'चोर्चीचे आकार भक्ष्याप्रमाणे बदलतात' या विधानाचा अर्थ.
(आ) पक्ष्यांच्या चोचपुराणातून तुम्हांला मिळालेली नवीन माहिती.
(इ) 'ज्याने चोच दिलीय तो चाराही देतो' या म्हणीचा अर्थ.

प्र. ६. खालील वाक्यांतील क्रियाविशेषणे अधोरेखित करा.

- (अ) सनबर्ड्स फुलाच्या पाकळीवर आरामात बसतात.
(आ) बहिणाबाईंनी सुगरणीच्या चोचीचं अचूक वर्णन केलं.
(इ) तुम्ही पक्ष्यांचे बारकाईने निरीक्षण करा.
(ई) घर आपली शिकार घट्ट पकडते.

प्र. ७. पाठात आलेल्या पक्ष्यांच्या नावांची यादी करा व त्या पक्ष्यांच्या नावासमोर त्याचे वैशिष्ट्य लिहा.

खेळूया शब्दांशी.

(अ) खाली दिलेल्या चित्रांसाठी योग्य विशेषणे सुचवा व त्याखालील चौकटीत लिहा.



(आ) खाली दिलेल्या चौकोनातील शब्द असेच लिहा.

प्रसिद्ध	सहानुभूती	वैयक्तिक	जीवनशैली	भाषातज्ज्ञ	अभिव्यक्ती	विश्वकोश
वैशिष्ट्य	साहाय्यक	वैश्विक	विपरीत	मुहूर्त	जीवनध्येय	मैत्रीण
महत्त्व	शिरोधार्य	संस्कृती	तीर्थरूप	दृष्टी	कनिष्ठ	मैत्रिणीस
कर्तृत्व	निर्णय	सांस्कृतिक	दुष्काळ	दृष्टिकोन	सर्वांगीण	हार्दिक

उपक्रम : या पाठातील तसेच इतर पाठांतील म्हणी शोधा. त्यांचा लेखनात उपयोग करा. वर्गात वाचून दाखवा.

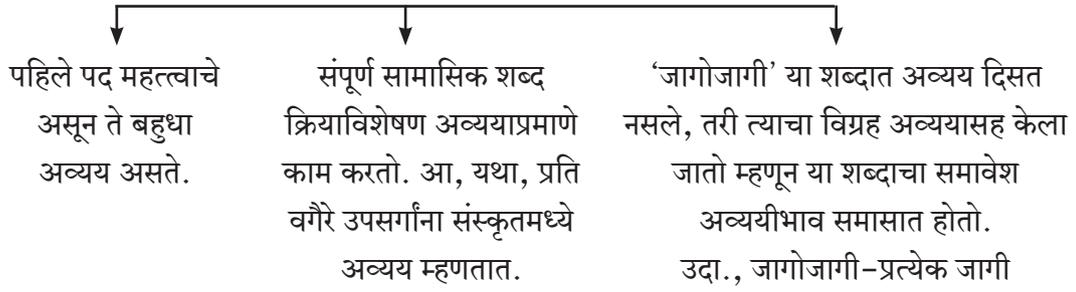


(१) अव्ययीभाव समास

● खालील उदाहरणे अभ्यासा व सामासिक शब्द अधोरेखित करा.

- (अ) गरजूंना यथाशक्ती मदत करावी.
 (आ) त्या शहरात जागोजागी वाचनालये आहेत.
 (इ) क्रांतिकारकांनी देशासाठी आमरण कष्ट सोसले.
 तुम्ही अधोरेखित केलेल्या सामासिक शब्दांची वैशिष्ट्ये पाहूया.

अव्ययीभाव समासाची वैशिष्ट्ये



● खालील विग्रहापासून सामासिक शब्द तयार करा.

- (१) प्रत्येक गावी (२) जन्मापासून (३) प्रत्येक पावलावर

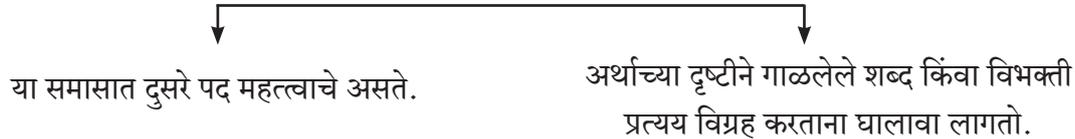
(२) तत्पुरुष समास

● खालील उदाहरणे अभ्यासा व त्यांतील सामासिक शब्द शोधा.

- (अ) अर्णवला अनेक कविता तोंडपाठ आहेत.
 (आ) मुंबई ही महाराष्ट्राची राजधानी आहे.
 (इ) या सप्ताहात क्रीडामहोत्सव आहे.

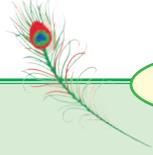
शब्द	विग्रह
(अ) तोंडपाठ	तोंडाने पाठ
(आ) महाराष्ट्र	महान असे राष्ट्र
(इ) सप्ताह	सात दिवसांचा समूह

तत्पुरुष समासाची वैशिष्ट्ये



● खालील सामासिक शब्दांचा विग्रह करा.

- (१) राजपुत्र (२) क्रीडांगण (३) अष्टकोन (४) अयोग्य



भाषासौंदर्य

• खालील म्हेणी पूर्ण करा.

- (१) मूर्ती लहान पण
- (२) शितावरून
- (३) सुंठीवाचून
- (४) सोंगे फार .
- (५) खळखळाट फार .
- (६) दोघांचे भांडण
- (७) सव्वालाखाची .
- (८) चुली .
- (९) आंबट .
- (१०) अंथरूण पाहून
- (११) इकडे आड
- (१२) गावाला वळसा .
- (१३) तळे साचे .
- (१४) उपाशी .
- (१५) आरसा कशाला ?

