११. आभाळातल्या पाऊलवाटा

नैसर्गिक साधनसंपत्तीने समृद्ध असलेल्या भारतात प्राणी-पक्षी यांमधील वैविध्यही थक्क करणारे आहे. भारतात पक्ष्यांच्या १२४६ जाती आहेत. पक्ष्यांच्या दुनियेतल्या अनेक आश्चर्यकारक गोष्टींपैकी एक गोष्ट म्हणजे पक्ष्यांचे स्थलांतर होय. पक्षी स्थलांतर का, कुठून व कधी करतात, याचे विवेचन प्रस्तुत पाठात आले आहे. प्रस्तुत पाठ 'आपली सृष्टी आपले धन' या पुस्तकातून घेतला आहे.

पक्ष्यांच्या दुनियेतल्या अनेक गोष्टी आश्चर्यजनक आहेत; पण त्यातही सर्वांत स्तिमित करणारे काही असेल तर अनेक पक्षी-जाती वर्षातून दोनदा करत असलेला हजारो मैलांचा प्रवास. भारतातल्या कोणत्याही सरोवराकडे हिवाळ्याच्या सुरुवातीला नजर टाकली तर निरनिराळ्या जातींच्या बदकांनी पाणी अक्षरश: झाकलेले दिसते. हे पक्षी महिन्या दोन महिन्यांपूर्वी तर इथे नव्हते. एकदम हजारोंच्या संख्येने हे आले कुठून ?

युरोप आणि उत्तर आशियातून हजारो मैलांचा प्रवास करून बदकेच नव्हे, तर इतरही असंख्य जातींचे पक्षी नियमितपणे हिवाळ्याच्या आरंभी येऊ लागतात. भारतात येणारे श्वेतबलाक जर्मनीतून येतात, तर बदकांच्या काही जाती सायबेरियातून. बलाकांच्या स्थलांतराविषयी कालिदासाच्या वाङ्मयात उल्लेख आढळतात. हंस पक्षीसुद्धा पावसाळ्यात दिसत नाहीत, अशी वर्णने प्राचीन वाङ्मयात आहेत. मात्र या काळात हे पक्षी नक्की कुठे जातात याची मात्र माहिती दिसत नाही.

याच्या उलट युरोपमध्ये अनेक पक्षी हिवाळ्यात दिसेनासे होतात याची जाणीव होती; पण ते नक्की काय करतात हे कुणालाच माहिती नव्हते. अनेकांच्या समजुतीप्रमाणे बर्फ पडू लागण्यापूर्वी हे पक्षी बेडूक, खवलेकरी अथवा काही सस्तन प्राण्यांप्रमाणे चिखलात अथवा कपारीत गाडून घेऊन प्रदीर्घ हिवाळी झोप काढत असले पाहिजेत. पुढे माणूस एका खंडातून दुसऱ्या खंडात प्रवास करू लागला तेव्हा त्याच्या लक्षात आले, की आपल्या खंडातून गायब होणारे पक्षी त्याच ऋतूत दुसऱ्या खंडात दिसून येतात.

पक्ष्यांच्या स्थलांतराचा अभ्यास करणे, ही काही सोपी गोष्ट नाही; पण अवघडातल्या अवघड प्रश्नातून विज्ञानाला मार्ग काढावा लागतो. पक्ष्यांच्या स्थलांतराचे मार्ग शोधण्यासाठी एक साधा पण कष्टसाध्य उपाय गेल्या शतकापासून वापरला जात आहे. एखाद्या विशिष्ट भागात अनेक पक्षी पकडून त्यांच्या पायात खुणेचे वाळे अडकवून द्यायचे. ॲल्युमिनिअमचे बनवलेले हे वाळे हलके असतात, त्याचे पक्ष्यांना ओझे होत नाही. या वाळ्यावर ज्या संशोधनसंस्थेने ते लावले त्या संस्थेचे नाव आणि खुणेचा क्रमांक असतो. कोणत्या क्रमांकाचे वाळे कोणत्या पक्ष्याला, कुठे आणि केव्हा

लावले यांची संस्थेकडे नोंद असते.

वाळे अडकवलेले हे पक्षी पुन्हा मोकळे सोडले जातात. एखादा वाळे असलेला पक्षी जिवंत अथवा मृत ज्याला सापडेल त्याने त्या संस्थेला कळवावे अशी अपेक्षा असते. अर्थात लावलेल्या सर्व वाळ्यांची माहिती परत मिळतेच असे नाही; परंतु शंभरातल्या एक दोन वाळ्यांचा जरी पत्ता लागला तरी त्यातून मौल्यवान माहिती मिळू शकते. केरळात वाळे लावलेले परीट पक्षी काबूल, अफगाणिस्तान, वायव्य पाकिस्तान या भागांत सापडले आहेत. केरळातलाच एक रानपरीट (forest wagtail) ब्रम्हदेशात सापडला आहे. जर्मनीत वाळे लावलेला बलाक बिकानेरमध्ये सापडला आहे.

अलीकडच्या काळात विमाने आणि रडारयंत्रणेमुळे सुद्‌धा पक्ष्यांच्या स्थलांतराविषयी मोलाची माहिती मिळाली आहे. तरीसुद्‌धा पक्ष्यांच्या या गूढ सवयींसंबंधीची कित्येक रहस्ये अद्याप उकललेली नाहीत.

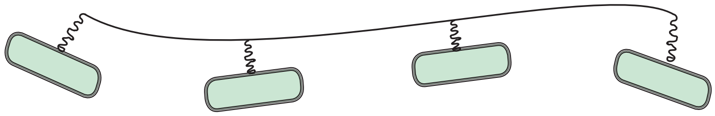
पक्ष्यांच्या स्थलांतराचे अनेक प्रकार पाडता येतील. हिमालयासारख्या पर्वतरांगांमध्ये राहणारे पक्षी थंडीत खाली दरीत अथवा सखल भागात उतरतात आणि उन्हाळ्यात परत वर सरकतात. त्यांचा एकूण प्रवास काही किलोमीटरचाच असतो. अनेकदा दुष्काळ, महापूर अथवा बर्फवृष्टीमुळे एखाद्या प्रांतात अन्न मिळेनासे झाले, की पक्षी तो प्रांत सोडून तात्पुरते दुसरीकडे जातात. मुळात अन्नाचे दुर्भिक्ष हीच स्थलांतरामागची मूळ प्रेरणा आहे. पक्ष्यांना थंडीवाऱ्याची फारशी काळजी नसते. अन्नाचा पुरेसा पुरवठा असेल, तर पक्षी बर्फाळ प्रांतातही व्यवस्थित जगू शकतात. एरवी दोन ते पाच हजार मीटर उंचीपर्यंत सापडणारे हिमकाक पक्षी एव्हरेस्ट चढणाऱ्या गिर्यारोहकांच्या मागे मागे साडेआठ हजार मीटर म्हणजे सुमारे सत्तावीस हजार फुटांपर्यंत आल्याची नोंद आहे. एवढ्या उंचीवर या पक्ष्यांना बर्फ, थंडी आणि हवेची कमी होत जाणारी घनता याचा कोणत्याही प्रकारे त्रास होत असलेला दिसत नाही. हिवाळ्यात पक्षी दक्षिणेकडे स्थलांतर करतात ते थंडीमुळे नाही तर बर्फ पडून अन्न शोधणे कठीण झाल्यामुळे.

अनेक पक्षी असे आहेत, की जे बर्फ पडायला लागण्याच्या बरेच आधी, अन्न अद्यापही भरपूर उपलब्ध असतानाच आपल्या दक्षिणयात्रेला सुरुवात करतात. हे पक्षी स्थलांतरासाठी अन्नाच्या तुटवड्याची वाट पाहत बसत नाहीत. सूर्य दक्षिणेकडे झुकू लागला, की त्यांचे मन जणू उचल खाते, दक्षिणेची ओढ लागते, आतील अस्वस्थता वाढते. एका जातीचे अनेक पक्षी एकत्र येतात आणि ठरावीक मुहूर्ताला प्रयाण करतात. या पक्ष्यांच्या बाबतीत स्थलांतराचा आता अन्नाशी संबंध उरला नसून ठरावीक ऋतूत ठरावीक दिशेने झेप घेणे हा एक ‘धार्मिक विधी’ असल्यासारखा त्यांच्या जीवनाचाच एक भाग झाला आहे. परतीच्या प्रवासाचेही तसेच. वसंतागमाला सगळेच पक्षी अनामिक ओढीने आपल्या उत्तरेतल्या घरांकडे निघतात.

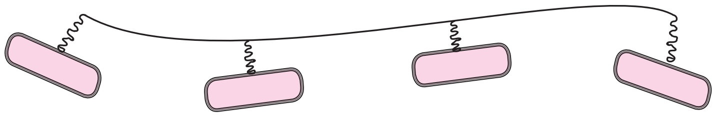
❖❖❖

स्वाध्याय

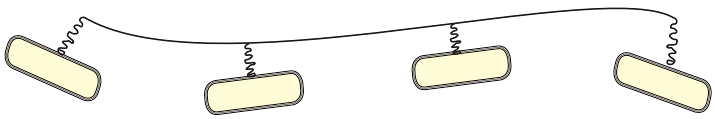
प्र. १. (अ) पक्षी स्थलांतराच्या अभ्यासाच्या वाळे अडकविण्याच्या पद्‌धतीचा घटनाक्रम लिहा.



(आ) पक्ष्यांच्या स्थलांतराची वैशिष्ट्ये लिहा.



(इ) स्थलांतर करणाऱ्या वेगवेगळ्या जातींतील पक्ष्यांचे साम्यघटक लिहा.



प्र. २. फरक स्पष्ट करा.

दक्षिणेतील हवामान	उत्तरेतील हवामान
(१)	(१)
(२)	(२)
(३)	(३)

प्र. ३. चौकटी पूर्ण करा.

(अ) पक्ष्यांच्या स्थलांतराची मूळ प्रेरणा–

(आ) बलाकांचे भारतात या देशातून होणारे स्थलांतर –

(इ) आधुनिक काळात पक्ष्यांच्या स्थलांतराची माहिती देणाऱ्या गोष्टी–

(ई) गिर्यारोहकांच्यामागे जाणारा पक्षी–

प्र. ४. कारणे लिहा.

(अ) फक्त ॲल्युमिनिअमचेच वाळे पक्ष्यांच्या पायात अडकवतात कारण.....

(आ) हिवाळ्यात पक्षी दक्षिणेकडे स्थलांतर करतात कारण .....

प्र. ५. सूचनेप्रमाणे कृती करा.

(अ) पक्ष्यांना घराकडे जाण्याची चाहूल लागते. (या अर्थाचे पाठातील वाक्य शोधा.)

(आ) जर्मनी आणि सायबेरिया हे उत्तर येईल असा प्रश्न तयार करा.

(इ) वाळे अडवलेले पक्षी मोकळे सोडले जातात. (अधोरेखित शब्दाचा विरुद्‌धार्थी शब्द वापरून वाक्य पुन्हा लिहा.)

प्र. ६. स्वमत.

(१) पक्षी निरीक्षणातून पक्ष्यांच्या जीवनपद्‌धतीसंबंधी तुमची मते सविस्तर लिहा.

(२) तुमच्या मते मानवी जीवन व पक्षी जीवन यांच्यातील महत्त्वाचे साधर्म्य सोदाहरण लिहा.

प्र. ७. अभिव्यक्ती.

(१) 'पक्षी जाय दिगंतरा' ही उक्ती पाठाच्या आधारे तुमच्या शब्दांत स्पष्ट करा.

(२) तुम्हांला पक्षिमित्र बनायला आवडेल काय ? तुमचे मत सकारण लिहा.