

## Reading Passage

**चेस**

चेस किंवा बुद्धिबळ या बैठ्या खेळाची सुरूवात भारतात झाली. सुमारे १५०० वर्षांपूर्वी या खेळाला चतुरंग असे नाव होते. आता सर्व देशात चेस खेळला जातो आणि या खेळाचे नियम जगभर सारखे आहेत. लहान मुलांपासून मोठ्यांपर्यंत कोणीही हा खेळ खेळू शकतो. मात्र दोनच माणसांनी खेळण्याचा हा खेळ आहे.

हा खेळ एका चौरस पटावर खेळला जातो, त्यावर काळ्या-पांढऱ्या रंगाच्या चौकडीची ६४ घरे असतात. पहिला खेळाडू पांढऱ्या तर दुसरा काळ्या सोंगट्यांनी खेळतो. या सोंगट्यांना मोहरे म्हणतात. प्रत्येक खेळाडूकडे एका रंगाचे सोळा मोहरे असतात.

चेस हा खेळ बुद्धीचा वापर करून, डावपेच आखून जिंकावा लागतो. त्यामुळे विचार करण्याची शक्ती वाढते आणि बुद्धीला चालना मिळते. चेस खेळताना माणसे इतकी रंगून जातात की त्यांना वेळेचे भान राहत नाही. काहीही न बोलता वेगवेगळ्या भाषा बोलणारी माणसं हा खेळ एकमेकांबरोबर सहज खेळू शकतात म्हणूनच हा खेळ सर्वांच्या आवडीचा आहे.

**प्रश्न:**

- १) चेस या खेळाची कोणती वेगवेगळी नावे आहेत?
- २) हा खेळ खेळण्यासाठी कोणते साहित्य लागते?
- ३) मोहरे म्हणजे काय?
- ४) चेस हा खेळ जिंकण्यासाठी काय करावे लागते?
- ५) हा खेळ जगात सगळीकडे आवडीने का खेळला जातो?

**काजवे**

शहरांच्या आसपास काजवे दिसत नसले तरी अजुनही गावांमधे किंवा जंगलांत पावसाळ्यातील संध्याकाळी हे लुकलुकणारे काजवे मधेच उडताना दिसतात. क्षणात पेटणारे आणि क्षणात विझणारे असे हे निसर्गातले दिवे. जगभरात सगळ्या देशांमधे काजवे लुकलुकताना दिसतात याला फक्त अंटार्क्टिका खंडाचा अपवाद आहे. जपानमध्ये काजव्यांनी भरलेल्या काचेच्या बाटल्या राजाला भेट म्हणून देण्याची पद्धत होती. या कीटकांना इंग्लिशमध्ये "ग्लो वर्म" किंवा "फायर फ्लाय" असे म्हणतात. लहान मुले काजवे पकडून डब्यांमध्ये ठेवतात.

काजव्यांचा प्रकाश सहसा पांढरा, पिवळा, हिरवा किंवा तांबडा असतो. काजव्यांच्या प्रकाशात उष्णता नसते कारण काजवा हातात पकडला तर तो गारच लागतो.

काजव्याचा प्रकाश त्याच्या शेपटातीत असलेल्या पिवळसर पदार्थापासून निर्माण होतो त्याबद्दल सर्वांना कुतूहल होते. अमेरिकेतील जॉन हॉपकिन्स विद्यापीठातील शास्त्रज्ञ मॅक्लेरॉय यांनी काजव्यांचा प्रकाशाचा अभ्यास केला. मॅक्लेरॉय यांना असे कळले की काजव्यांच्या शेपटीत प्रोटीन असते. त्याच्या आणि ऑक्सीजनच्या रासायनिक प्रक्रियेमुळे प्रकाश निर्माण होतो.

प्रश्न:

- १) काजवे कुठे आणि केव्हा दिसतात?
- २) काजव्यांना कोणकोणती इंग्लिश नावे आहेत?
- ३) काजव्यांच्या प्रकाश कसा असतो?
- ४) काजव्यांचा प्रकाशाचा अभ्यास का केला?
- ५) काजव्यांच्या प्रकाश कशामुळे निर्माण होतो?

## Listening Passage

**तुम्ही चंद्रावर गेलात तर**

नील आर्मस्ट्रॉंग हा चंद्रावर उतरलेला पहिला माणूस होता. त्यानंतर अनेक अंतराळवीर चंद्रावर जाऊन आले आणि यापुढे ही जातील. चंद्रावर हवा नाही, गुरुत्व (Gravity) नाही, पाणी नाही, झाडे नाहीत. हवा नसल्यामुळे कसलाही आवाज ऐकू येत नाही. चंद्रावर तुम्ही कितीही मोठ्याने ओरडून बोललात तरी इतरांना काहीसुद्धा ऐकू येणार नाही. फक्त तुमचे तोंड हलताना दिसेल. आवाजाच्या लहरी (Waves) हवेतून तुमच्या कानापर्यंत पोहोचतात. पण चंद्रावर हवाच नाही तर तुम्हाला ऐकू कसं येणार?

जर तुम्ही चंद्रावर गेलात तर तुम्हाला 'स्पेस सूट' घालावा लागेल. श्वास घेण्यासाठी ऑक्सीजन सिलिंडर पाठीवर घ्यावे लागेल आणि मगच तुम्ही फिरू शकाल. पृथ्वीवर फिरतो तसे सहज तिथे फिरता येत नाही. तुम्ही जर चंद्रावर गेलात तर गुरुत्व नसल्याने काही मजेदार गोष्टी घडतील. चंद्रावर तुम्ही दोरीवरच्या उड्या मारण्याचा खेळ सुरू केलात तर काय होईल? पृथ्वीवर तुमची उडी तीन फूट जात असेल तर चंद्रावर ती अठरा फूट जाईल म्हणजे जवळजवळ दोन मजली घराएवढे उंच तुम्ही उडाल. चंद्रावर तुम्ही चेंडू फेकला तर चेंडू आकाशात चांगला दीडशे-दोनशे फूट उंच जाईल. पृथ्वीवर तुमचे वजन साठ किलो असेल तर चंद्रावर ते फक्त दहा किलो भरेल.

प्रश्न:

- १) चंद्रावर कोणत्या गोष्टी नाहीत?
- २) 'अंतराळवीर' असे कोणाला म्हणतात?
- ३) चंद्रावर बोललेले ऐकू का येत नाही?
- ४) चंद्रावर जर फिरायचे असेल तर काय करावे लागेल?
- ५) चंद्रावर फेकलेली वस्तू खूप उंच का उडते?

**साप**

साप हा सरपटणारा प्राणी आहे. त्यांना हात आणि पाय नसतात. सापाला लांबचे दिसत नाही, त्याला कान नसल्यामुळे ऐकूही येत नाही. सापांबद्दल लोकांच्या मनात भीती असते त्याचे कारण म्हणजे त्यांचे विष (Poison). पण सापाच्या जातीपैकी फक्त दहा टक्के साप विषारी (Poisonous) असतात. सापाची जीभ तोंडातून सारखी आतबाहेर करीत असते. या जिभेला वास समजतो, इतर प्राणी जवळ आलेले समजतात. मग साप जवळ आलेल्या प्राण्यांना चावतो. त्याच्या विषामुळे ते प्राणी बेशुद्ध होतात किंवा मरतात. नंतर साप ती शिकार गिळतो आणि त्याचे पचन होईपर्यंत कुठेतरी कोपऱ्यात जाऊन स्वस्थ बसतो.

साप बिळात राहतो पण हे बीळ त्याने स्वतः तयार केलेले नसते. खूप थंडीत, बर्फाच्या प्रदेशात साप अशा बिळात शिरून जमिनीच्या पोटात चार पाच महिने अन्नपाण्यावाचून राहतात. उन्हाळा सुरू झाला की ते बाहेर पडतात.

सापाच्या विविध जाती आहेत. चार इंच लांबीच्या सापापासून वीस-बावीस फुटी अजगरापर्यंत साप अस्तित्वात आहेत. साप वाळवंटात, जंगलात, पाण्यात आणि बर्फाळ प्रदेशातही असतात.

प्रश्न:

- 1) साप हा प्राणी जमिनीवर कसा फिरतो?
- 2) सापांबद्दल लोकांच्या मनात भीती का असते?
- 3) साप शिकार कशी करतो?
- 4) साप थंडीच्या दिवसांत काय करतात?
- 5) साप कोणकोणत्या प्रदेशात असतात?