Reading Passage

ऑलिंपिक खेळ

फार पूर्वी मूळ ऑलिंपिक खेळांची सुरुवात ग्रीस देशात झाली. त्यावेळी स्पर्धेत जिंकलेल्या खेळाडूंना ऑलिव्ह झाडाच्या फांदीची गोल माळ, मुकुट म्हणून डोक्यावर घालत असत. ग्रीस देशातील अनेक शहरे भेदभाव विसरून या सामन्यात भाग घेत असत.

आता हे खेळ दर चार वर्षांनी जगात वेगवेगळ्या देशात भरवले जातात. पुरुष आणि स्त्रिया यांचे वेगळे सामने होतात. पाच खंडांचे प्रतीक म्हणून पाच रंगीत वर्तुळे असलेला पांढरा झेंडा स्टेडीयम मध्ये फडकत असतो. हा झेंडा सर्वांना समानतेचा व मैत्रीचा संदेश देतो.

ऑलिंपिक मशालीची ज्योत दिवस रात्र तेवत ठेवतात. या खेळामध्ये धर्म, जात, वर्ण असे कोणतेही भेदभाव केले जात नाहीत. सर्वांना सारखी संधी मिळते. सामने जिंकणाऱ्या खेळाडूंना सुवर्ण, रौप्य व कांस्य पदके देतात. प्रथम आलेल्या सुवर्णपदक मिळविणाऱ्या खेळाडूच्या देशाचे राष्ट्रगीत वाजवितात. सर्व खेळाडूंसाठी ऑलिंपिक सामन्यात भाग घेणे आणि आपल्या देशासाठी पदके मिळविणे, ही अत्यंत गौरवाची आणि अभिमानाची गोष्ट असते .

प्रश्न:

१) ऑलिंपिक खेळ कसे व कुठे सुरु झाले?
२) या खेळांचे महत्त्व काय आहे ?
३) ऑलिंपिकच्या झेंड्याबद्दल माहिती सांगा.
४) खेळाडूंसाठी कोणती गोष्ट अभिमानाची आहे?
५) पूर्वी व आता जिंकलेल्या खेळाडूंना काय बक्षीस मिळते?

वीज

वीज हा दररोजच्या जीवनातील अतिशय उपयोगी असा एक उर्जेचा प्रकार आहे. आकाशात वीज चमकणे किंवा जमिनीवर पडणे म्हणजे निसर्गातील अद्‌भूत चमत्कार आहे. प्रकाश आणि उष्णता निर्माण करणारी पुष्कळ यंत्रे विजेवर चालतात. फोन, टीव्ही, रेडिओ, चित्रपट, रडार, संगणक, रोबॉट, अवकाशयाने, कृत्रिम उपग्रह, विमाने, जहाजे, रेल्वे, मोटारगाड्या इ. ठिकाणी विजेचा वापर होतो.

मात्र विजेचा उपयोग काळजीपूर्वक केला नाही, तर आग लागणे, विजेचा झटका लागून अपघात होणे व मृत्यू ओढवणे यांसारख्या दुर्घटना होऊ शकतात.

आजच्या आधुनिक युगात विजेची गरज दिवसेंदिवस वाढत चाललेली आहे. वीज निर्माण करण्यासाठी दगडी कोळसा, खनिज तेल अथवा नैसर्गिक वायू ही इंधने वापरली जातात पण त्यामुळे प्रदूषण वाढते. नैसर्गिक पद्धतीने वीज निर्मिती करता येते. सूर्यप्रकाश, पाणी, वारा, समुद्राच्या लाटा वापरून वीज बनवता येते पण मोठ्या प्रमाणात पैसा व तंत्रज्ञान लागते. यामुळे वीज वाचवणे आवश्यक आहे.

सौर उर्जेचा वापर दररोज आपल्या घरात व कार्यालयामध्ये केल्यास वीज वाचवता येते. आवश्यकता नसल्यास फॅन, लाईट बंद करून तसेच ए.सी. चा वापरही इकॉनॉमिक मोडमध्ये केल्यास वीज वाचवता येते. तसेच नवीन तंत्रज्ञानानुसार ट्युबलाईटच्याऐवजी एल.ई.डी. लाईटचा वापर करून वीज वाचवता येते.

प्रश्न:

१) विजेचा वापर कुठे होतो?
२) विजेचा काळजीपूर्वक वापर न केल्याने कोणता धोका निर्माण होऊ शकतो?
३) वीज निर्माण करण्यासाठी काय वापरतात?
४) वीज वाचवणे का आवश्यक आहे?
५) वीज वाचवण्यासाठी कोणते उपाय करता येतात?

Listening Passage

देशोदेशीचे ज्ञानेश्वर

लहान वयात जगाला कर्तृत्व दाखवणारे थोर पुरूष प्रत्येक देशात जन्माला येतात. आपल्या महाराष्ट्रातील संत ज्ञानेश्वरांनी सोळाव्या वर्षी "ज्ञानेश्वरी", हा महत्त्वपूर्ण ग्रंथ रचला.

गॅलिलिओ नावाचा एक शास्त्रज्ञ सोळाव्या शतकात इटलीत जन्माला आला. तो फक्त सोळा वर्षांचा असताना नवे नवे शोध लावू लागला. एकदा चर्चमधे दोरीला टांगलेले दिवे हलत असताना त्याने पाहिले. दिव्याला झोका मिळाल्यानंतर तो दिवा किती वेळात किती अंतरावर जातो याचे त्याने निरीक्षण केले आणि त्यावरून गतिशास्त्रातील (Laws of Motion) सारखे अनेक शोध लावले.

इटली देशातल्या मार्कोनीने बिनतारी संदेशाचा शोध लावला तेव्हा तो बावीस वर्षांचा होता. मार्कोनीला लहानपणापासूनच विजेच्या प्रवाहाबद्दल कुतूहल होते. ह्या विषयावरचे संशोधन त्याने आपल्या वडिलांच्या मोठ्या वाड्यातच सुरू केले.

न्यूटनने चौदा वर्षाचा असताना एक पाणघड्याळ आणि सावलीचे घड्याळ तयार केले. गुरूत्वाकर्षणाचा (Gravity) शोध त्याने चोविसाव्या वर्षी लावला.

श्रीनिवास रामानुजन यांचा जन्म १८८७ साली तामिळनाडू येथे झाला. लहान वयातच त्यांची गणितातील असामान्य बुद्धी सर्वांना चकित करीत असे. तेवीस वर्षाचे असताना, इंडियन मॅथेमॅटिकल सोसायटीच्या नियतकालिकेत छापून आलेल्या त्यांच्या पहिल्या संशोधनपर लेखाने जगातील गणितशास्त्रातील मान्यवरांचे लक्ष वेधून घेतले. केंब्रिज येथील ट्रिनिटी कॉलेजने फेलोशिप बहाल करून त्यांचा गौरव केला त्यावेळी ते जेमतेम तीस वर्षाचे होते. ही फेलोशिप मिळवणारे ते पहिले भारतीय होते.

काही महापुरुष कोवळ्या वयातच असामान्य कामगिरी करतात.

प्रश्न:

१) उताऱ्यातील मूळ संकल्पना काय आहे?
२) उताऱ्यातील मुख्य मुद्दा पटवून देण्यासाठी कोणती उदाहरणे वापरली आहेत?
३) इटली देशाचे कोणचे दोन शास्त्रज्ञ होते?
४) न्यूटनने कोणता शोध लावला?
५) वरील उताऱ्याला 'देशोदेशीचे ज्ञानेश्वर' हे शीर्षक का दिले असावे?

Listening Passage

डॉ. आनंदीबाई जोशी

डॉ. आनंदीबाई जोशी ही भारतातील पहिली स्त्री डॉक्टर. तिचा जन्म १८६५ मध्ये झाला. पुढे गोपाळराव जोशी यांच्याशी तिचा विवाह झाला. नीट औषध उपचार न मिळाल्याने आनंदीचे बाळ दहा दिवसाचे असताना गेले. ह्या घटनेमुळे तिला अतिशय दु:ख झाले. तिने स्वत: डॉक्टर व्हायचा निश्चय केला. यासाठी आनंदी व गोपाळरावांना अनेक अडथळ्यांना तोंड द्यावे लागले. त्या काळात भारतात स्त्रियांना शिक्षण देण्याची पद्धत नव्हती. तरी देखील आनंदी वयाच्या सतराव्या वर्षी एकटी अमेरिकेला गेली.

आनंदीने पेनसिल्व्हानियातील स्त्रियांच्या मेडिकल कॉलेजमध्ये डॉक्टरीचे शिक्षण घेण्यास सुरुवात केली. अमेरिकेत असताना आनंदी तिचा भारतीय वेष (म्हणजे नऊवारी पातळ) अभिमानाने वापरत असे. जवळ पैसे कमी असल्याने तिचे खूप हाल झाले. ती आजारी पडली. तिथल्या रोसेल या गावी राहणाऱ्या कार्पेंटर नावाच्या बाईनी तिला खूप मदत केली. आनंदीला आपली मुलगी मानून तिची खूप काळजी घेतली.

कठीण परिस्थितीत असूनसुद्धा तिने खूप अभ्यास केला आणि ती डॉक्टरची परीक्षा उत्तम रीतीने पास झाली. आनंदीचे विक्टोरिया राणी कडून अभिनंदन झाले. पदवीदान समारंभासाठी गोपाळराव जोशी सुद्धा उपस्थित होते. भारतात परतून महिलांसाठी डॉक्टरीचे महाविद्यालय सुरू करावे असे आनंदीचे स्वप्न होते.

भारतात परत आल्यानंतर तिची तब्येत खूपच बिघडली. अखेरीस वयाच्या बाविसाव्या वर्षी तिला मृत्यु आला. जिद्द आणि चिकाटी असेल तर कोणतेही काम अशक्य नाही हे आनंदीने सिद्ध करून दाखविले.

प्रश्न:

१) आनंदीबाई जोशींचे वैशिष्ट्य काय आहे ?

२) आनंदीबाईचे अमेरिकेतील आयुष्य कसे होते?

३) आनंदीचे कार्पेंटरबाईंशी कोणते नाते होते?

४) डॉ. आनंदीबाई जोशींनी भारतात परत आल्यावर काय करायचे ठरवले होते? का?

५) डॉ. आनंदीबाई जोशी यांच्या जीवनावरून आपल्याला काय शिकता येईल?