

५. विश्वविख्यात शास्त्रज्ञ-स्टीफन हॉकिंग

डॉ. किशोर पवार (१९५१), नलिनी पवार (१९५६) : प्रसिद्ध लेखक, लेखिका. डॉ. किशोर पवार यांची 'बिल गेटस्', 'वॉल्ट डिस्ने', 'डॉ. होमी भाभा', 'सी. व्ही. रमण', 'डॉ. अब्दुल कलाम', 'राईट बंधू', 'लुई पाश्चर' अशा अनेक शास्त्रज्ञांविषयी पुस्तके प्रसिद्ध आहेत. नलिनी पवार- प्रस्तुत पाठाच्या सहलेखिका. त्यांनी डॉ. किशोर पवार यांच्यासह अनेक पुस्तकांचे लेखन केले आहे. तसेच त्यांचे स्वतंत्र लेखनही प्रसिद्ध आहे.

परिस्थितीचा गुलाम न बनता, परिस्थितीला आपला गुलाम बनवण्याची विलक्षण जिद्द हा स्टीफन हॉकिंग यांच्या व्यक्तिमत्त्वाचा विशेष पैलू सर्वांना प्रेरणा देणारा आहे. प्रतिकूल परिस्थितीतही आत्मविश्वास न गमावता परिस्थितीवर मात करण्याचे जीवनकौशल्य या पाठातून आपणास शिकायला मिळते. प्रस्तुत पाठ हा 'विश्वनिर्मितीचा शोध घेणारा मृत्युंजय शास्त्रज्ञ स्टीफन हॉकिंग' या पुस्तकातून घेतला आहे.

ही गोष्ट आहे आपल्या शारीरिक अपंगत्वावर मात करून वैज्ञानिक क्षेत्रात स्वतःचा स्वतंत्र ठसा उमटवणाऱ्या दिव्यांग शास्त्रज्ञाची! हे दिव्यांग शास्त्रज्ञ म्हणजेच स्टीफन हॉकिंग!



८ जानेवारी १९४२ रोजी स्टीफन विल्यम हॉकिंग यांचा जन्म इंग्लंडमधील ऑक्सफर्ड येथे झाला. लहानपणापासून त्यांना विज्ञान विषयाची विलक्षण आवड! रेडिओतून आवाज कसा येतो, घड्याळ 'टिकटिक' आवाज का करते, त्याबद्दल त्यांना कुतूहल वाटत असे आणि त्यामागील कारण शोधण्याचा ते प्रयत्न करत असत. गणित आणि भौतिकशास्त्र हे विषय त्यांना मनापासून आवडत. अभ्यासाबरोबरच फुरसतीच्या वेळात बोटी वल्हवण्याचा त्यांना छंद होता.

शास्त्रज्ञ होण्याचे स्वप्न उराशी बाळगून त्यांनी ऑक्सफर्ड विद्यापीठातील युनिव्हर्सिटी कॉलेजमध्ये प्रवेश घेतला. पुढे पीएच्.डी. करण्यासाठी त्यांना केंब्रिज विद्यापीठाची शिष्यवृत्ती मिळाली व त्याच विद्यापीठात त्यांचे संशोधन सुरू झाले आणि अचानक विलक्षण अशा

दुःखद अनुभवाला त्यांना सामोरे जावे लागले. आपल्या बुटांची लेस बांधताना, आपल्या बोटांची हालचाल व्यवस्थित होत नाही हे त्यांच्या लक्षात आले. नाताळच्या सुट्टीत घरी असतानाच त्यांना होणारा हा त्रास त्यांच्या वडिलांच्या लक्षात आला. अनेक शारीरिक तपासण्यांनंतर त्यांच्या 'मोटर न्यूरान' या रोगाचे निदान झाले. अशक्तपणा, अडखळत बोलणे, अन्न गिळताना होणारा त्रास ही या रोगाची प्रारंभिक लक्षणे! हळूहळू स्नायूंवरील नियंत्रण कमी होऊन या रोगात चालणे-बोलणे बंद होते आणि सर्वात वेदनादायक म्हणजे आपल्या श्वासोच्छ्वासासाठी उपयुक्त असलेले स्नायूही दुर्बल होतात.

'आपुले मरण पाहिले म्या डोळा', अशा स्थितीत प्रारंभीच्या काळात विलक्षण निराशा, बेचैनी, अस्वस्थता हॉकिंग यांनी अनुभवली. 'आपल्याच वाट्याला हे दुःखणे का?' हा विचार त्यांना अस्वस्थ करून गेला; पण मूळ स्वभावात असलेला समंजसपणा, विचारीपणा यामुळे या निराशाजनक मनःस्थितीतून ते हळूहळू बाहेर आले. जन्मानंतर आलेल्या या गंभीर अपंगत्वावर मात करण्याची जिद्द त्यांच्यात निर्माण झाली. या गंभीर परिस्थितीतून बाहेर पडण्याचे अनेक मार्ग त्यांनी अवलंबिले. असाध्य रोगामुळे 'चाकाची खुर्ची' त्यांची साथीदार बनली. विद्यापीठाने त्यांना विविध सुविधा पुरवल्या.

डॉक्टरेट पूर्ण झाल्यावर १९६६ साली त्यांच्या एका शोधनिबंधाला 'अँडम्स प्राईज' मिळाले. केंब्रिजमधील 'इन्स्टिट्यूट ऑफ अँस्ट्रॉनॉमी' या संस्थेत काम करण्यासाठी त्यांना निमंत्रित केले गेले. 'ए ब्रीफ हिस्ट्री ऑफ टाईम' हे

त्यांनी लिहिलेले प्रचंड लोकप्रिय पुस्तक! या पुस्तकाच्या तेहतीस आवृत्त्या प्रसिद्ध झाल्या आहेत. गिनिज बुक ऑफ वर्ल्ड रेकॉर्डमध्ये या विक्रमाची नोंद केली गेली.

भौतिकशास्त्रातील उत्तम दर्जाच्या संशोधनासाठी दिला जाणारा 'अल्बर्ट आइन्स्टाईन' पुरस्कार १९७८ साली हॉकिंग यांना मिळाला. 'दुसरा आइन्स्टाईन' अशी त्यांची ओळख निर्माण झाली.

१९८५ साली न्यूमोनियाच्या दुर्धर आजाराने त्यांच्या श्वासनलिकेवर शस्त्रक्रिया करावी लागली. त्यात त्यांची वाचा गेली. बोलण्यात मर्यादा आल्या, तरी अखंडपणे

वैज्ञानिक संशोधनात ते व्यस्त राहिले. त्यांचा एकोणसाठावा वाढदिवस त्यांनी भारतातील टाटा मूलभूत संशोधन संस्थेत साजरा केला. 'विश्वाचा स्वामी' म्हणून प्रसारमाध्यमांनी त्यांची विशेष दखल घेतली.

प्रचंड आत्मविश्वास, विलक्षण जिद्द, अनोखी दिनचर्या, विनोदबुद्धीचा असाधारण पैलू हे या शास्त्रज्ञाचे अनोखे गुणविशेष! प्रतिकूल परिस्थितीवर जिद्दीने मात करणारा, 'विज्ञानाच्या क्षितिजावर तळपणारा दिव्यांग तारा' म्हणजे स्टीफन हॉकिंग होय.

शब्दार्थ : मात करणे - विजय मिळवणे. ठसा उमटवणे - छाप पाडणे. फुरसत - वेळ, सवड. वाचा - वाणी.

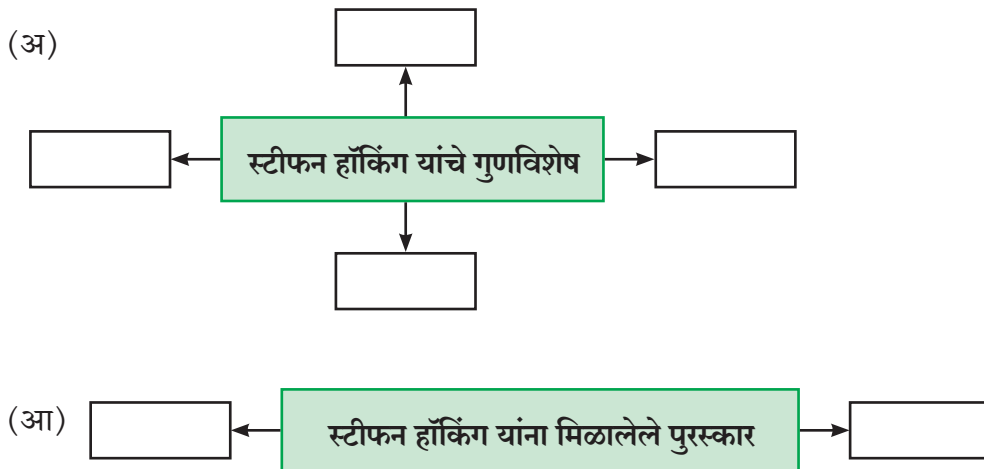


स्वाध्याय

प्र. १. कारणे लिहा.

- (अ) स्टीफन हॉकिंग यांनी ऑक्सफर्ड विद्यापीठात प्रवेश घेतला.
- (आ) 'चाकाची खुर्ची' स्टीफन हॉकिंग यांची साथीदार बनली.
- (इ) गिनिज बुक ऑफ वर्ल्ड रेकॉर्डमध्ये स्टीफन हॉकिंग यांनी लिहिलेल्या पुस्तकाच्या विक्रमाची नोंद झाली.
- (ई) १९८५ साली स्टीफन हॉकिंग यांची वाचा गेली.

प्र. २. आकृती पूर्ण करा.



प्र. ३. प्रस्तुत पाठातून तुम्हांला काय शिकायला मिळाले, ते तुमच्या शब्दांत लिहा.

खेळूया शब्दांशी.

(अ) खालील शब्दांसाठी पाठात आलेले विरुद्धार्थी शब्द शोधून लिहा.

- (१) मृत्यू ×
- (२) नावड ×
- (३) सुखद ×
- (४) सबल ×

(आ) वर्गीकरण करा.

आणि, जाण्यापूर्वी, वा!, रोज, उतरल्यावर, परंतु, उशिरा, त्याप्रमाणे, पण, अबब!, किंवा, अरेरे!, लवकर

क्रियाविशेषण अव्यय	शब्दयोगी अव्यय	उभयान्वयी अव्यय	केवलप्रयोगी अव्यय

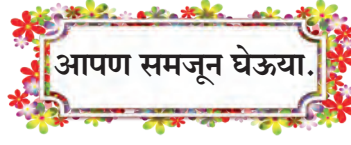
(इ) खालील तक्त्यात विरामचिन्हांची नावे लिहून, त्यांचा वापर करून प्रत्येकी एकेक वाक्य तयार करा.

विरामचिन्हे	नावे	वाक्य
,		
.		
;		
?		
!		
‘ ’		
“ ”		

शोध घेऊया.



- स्टीफन हॉकिंग यांच्याविषयीची अधिक माहिती आंतरजालाच्या साहाय्याने मिळवा.
- भारतातील शास्त्रज्ञांविषयीची माहिती आंतरजालाच्या साहाय्याने मिळवा.



- **वाक्य म्हणजे काय?**

संपूर्ण अर्थ व्यक्त करणाऱ्या शब्दसमूहाला **वाक्य** म्हणतात. वाक्याचे दोन भाग असतात. ज्याच्याविषयी सांगायचे ते **उद्देश्य** आणि जे सांगायचे ते म्हणजे **विधेय**.

‘त्याचा मोठा मुलगा दररोज आगगाडीने मुंबईला जातो.’

या वाक्यात मुलाविषयी सांगायचे आहे, म्हणून ‘मुलगा’ हे उद्देश्य, तर ‘जातो’ हे विधेय आहे. या वाक्यातील ‘त्याचा’, ‘मोठा’ हे शब्द उद्देश्याचा विस्तार आहेत, तर ‘दररोज’, ‘आगगाडीने’ हे शब्द विधेयाचा विस्तार आहेत.

- **वाक्यांचे विविध प्रकार आहेत. त्यांतील काही वाक्य प्रकारांची माहिती आपण करून घेणार आहोत.**

(१) विधानार्थी वाक्य

ही वाक्ये वाचा.

(अ) माझे घर दवाखान्याजवळ आहे.

(आ) तो रोज व्यायाम करत नाही.

या प्रकारच्या वाक्यांत केवळ विधान केलेले असते.

(३) उद्गारार्थी वाक्य

ही वाक्ये वाचा.

(अ) अरेरे ! फार वाईट झाले.

(आ) शाबास ! चांगले काम केलेस.

या प्रकारच्या वाक्यांत भावनेचा उद्गार काढलेला असतो.

(२) प्रश्नार्थी वाक्य

ही वाक्ये वाचा.

(अ) तुला लाडू आवडतो का?

(आ) तुम्ही सकाळी केव्हा उठता?

या प्रकारच्या वाक्यांत प्रश्न विचारलेला असतो.

(४) आज्ञार्थी वाक्य

ही वाक्ये वाचा.

(अ) मुलांनो, रांगेत चला.

(आ) उत्तम आरोग्यासाठी व्यायाम करा.

या प्रकारच्या वाक्यांत आज्ञा किंवा आदेश असतो.

- **वर दिलेल्या चारही प्रकारांतील वाक्यांचे नमुने तयार करा.**

