पुढारी

# विद्यापीठात ३ डिसेंबर रोजी मराठी विभागातर्फे चर्चासत्र

**कोल्हापूर :** शिवाजी विद्यापीठ मराठी विभागाच्या वतीने शनिवार, दि. ३ डिसेंबर रोजी सकाळी ११ वाजता वि. स. खांडेकर भाषा भवन येथे 'मराठी नवसाहित्याची फलश्रुती' या विषयावरील एकदिवसीय चर्चासत्राचे आयोजन करण्यात आले आहे. चर्चासत्राच्या अध्यक्षस्थानी कुलगुरू डॉ. डी. टी. शिर्के असतील. याप्रसंगी डॉ. पंडित टापरे लिखित 'नवसाहित्य : एक अभ्यास' या ग्रंथाचे प्रकाशन ज्येष्ठ साहित्यिक डॉ. राजन गवस यांच्या हस्ते होणार आहे. प्रा. अविनाश सप्रे, प्रा. नितीन रिंढे हे मान्यवर उपस्थित राहणार आहेत. चर्चासत्रात सहभागी होण्याचे आवाहन मराठी विभागप्रमुख डॉ. नंदकुमार मोरे, समन्वयक प्रा. डॉ. रणधीर शिंदे यांनी केले आहे.

30 NOV 2022

सकाळ

जनसंपर्क कक्ष

शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

# नॅनो तंत्रज्ञानाधारित सेरोटोनिन सेन्सिंग पद्धतीला भारतीय पेटंट

## शिवाजी विद्यापीठातील रसायनशास्त्रज्ञांचे संशोधन

कोल्हापूर, ता. २९ : शिवाजी विद्यापीठाच्या रसायनशास्त्रज्ञांनी मानवी शरीरातील 'आनंददायी मूलद्रव्य' असलेल्या सेरोटोनिन मूलद्रव्यासाठी नॅनो-संयुगांच्या साह्याने सेन्सिंग पद्धत विकसित केली. त्यासाठी त्यांना भारतीय पेटंट मिळाले.

रसायनशास्त्र अधिविभागातील डॉ. सागर डेळेकर, संशोधक विद्यार्थी डॉ. साजिद मुल्लाणी यांनी ही कामगिरी केली. डॉ. डेळेकर यांचे या वर्षातील सलग दुसरे भारतीय पेटंट आहे. डॉ. डेळेकर, डॉ. मुल्लाणी यांनी विकसित केलेली ही सेन्सिंग पद्धती सोपी आहे. ही पद्धत विकसित करण्याकरिता अल्पखर्चिक नॅनोसंमिश्रांवर आधारित इलेक्ट्रोडचा वापर केला. हे संशोधन २०२० मधील रसायनशास्त्रातील 'सायंटिफिक रिपोर्टस्' या 'नेचर' संशोधन

डॉ. साजिद मुल्लाणी

डॉ. सागर डेळेकर

पत्रिकेमध्येही प्रसिद्ध झाले आहे. या संशोधनासाठी स्कॉटलंडमधील संशोधन सहयोगी डॉ. लिन डेन्नी, अमेरिकेतील संशोधक डॉ. अन्नदानेश शेल्लेकरी, दक्षिण कोरियातील संशोधक डॉ. नवाज मुल्लाणी यांचेही सहकार्य लाभले.

डॉ. डेळेकर म्हणाले, 'मानवी शरीरातील 'आनंददायी मूलद्रव्य' मानल्या जाणाऱ्या सेरोटोनिनच्या असंतुलनामुळे मानसिक ताण-तणाव, नैराश्य, चिंता, निद्रेच्या समस्या, पचनाच्या समस्या, आत्मघाती वर्तन, वेड लागणे, आघातानंतरची तणावपूर्ण विकृती, स्किझोफ्रेनिया, फोबिया सारख्या मनोकायिक समस्यांना सामोरे

जावे लागते. शरीरातील सेरोटोनिन मूलद्रव्याच्या एकूण प्रमाणावरच माणसाचे मानसिक स्वास्थ्य अवलंबून असते; परंतु सेरोटोनिनच्या असंतुलनामुळे मानवाच्या बिघडलेल्या मानसिक संतुलनाचे जर प्राथमिक अवस्थेत योग्य निदान झाल्यास त्याची मानसिक परिस्थिती नियंत्रणात आणता येऊ शकते. या निदानासाठी आजघडीला महागड्या वैद्यकीय तपासण्या कराव्या लागतात. यांना पर्याय म्हणून संशोधनांतर्गत विविध नॅनोसंमिश्रांचा वापर करून सुलभ, कमी खर्चिक सेरोटोनिन चाचणी पद्धती विकसित करण्यात यश आले. या संशोधनामुळे मानसिक विकारांचे चांगले निदान करता येईल. योग्य उपचार करण्यासही मदत होईल.'

डॉ. डेळेकर, डॉ. मुल्लाणी यांचे कुलगुरू डॉ. दिगंबर शिर्के, प्र-कुलगुरू डॉ. प्रमोद पाटील, प्रभारी कुलसचिव डॉ. विलास शिंदे, सहकारी शिक्षक, संशोधक, विद्यार्थ्यांनी अभिनंदन केले.

**" डॉ. डेळेकर, डॉ. मुल्लाणी या संशोधन प्रकल्पावर २०१८ पासून काम करीत आहेत. त्यांच्या अथक परिश्रमाचे फलित म्हणजे हे पेटंट आहे. लोक अनेक मनोकायिक आजारांना बळी पडत आहेत. या संशोधनामुळे अशा रुग्णांनाही दिलासा मिळेल. भविष्यात वैद्यकीय उपचारांमध्येही या पद्धतीचे समावेशन शक्य आहे. या क्षेत्रातील पुढील संशोधनही त्यांनी सुरू ठेवावे.''**

**- डॉ. दिगंबर शिर्के, कुलगुरू**

30 NOV 2022
पुण्यनगरी

जनसंपर्क कक्ष
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

# नॅनो तंत्रज्ञानाधारित 'सेरोटोनिन सेन्सिंग'ला पेटंट

## शिवाजी विद्यापीठातील रसायनशास्त्रज्ञांचे संशोधन

**कोल्हापूर : प्रतिनिधी**

शिवाजी विद्यापीठाच्या रसायनशास्त्रज्ञांनी मानवी शरीरातील 'आनंददायी मूलद्रव्य' असलेल्या सेरोटोनिन या मूलद्रव्यासाठी नॅनो-संयुगांच्या साहाय्याने सेन्सिंग पद्धत विकसित केली आहे. त्यासाठी त्यांना नुकतेच भारतीय पेटंट प्राप्त झाले. विद्यापीठाच्या रसायनशास्त्र अधिविभागातील डॉ. सागर डेळेकर आणि संशोधक विद्यार्थी डॉ. साजिद मुल्लाणी यांनी ही कामगिरी केली आहे. डॉ. डेळेकर यांचे या वर्षातील हे दुसरे भारतीय पेटंट आहे.

डॉ. डेळेकर व डॉ. मुल्लाणी यांनी विकसित केलेली ही सेन्सिंग पद्धती अत्यंत सोपी व सुलभ स्वरूपाची आहे. ही पद्धत विकसित करण्यासाठी अल्पखर्चिक नॅनोसंमिश्रांवर आधारित इलेक्ट्रोडचा वापर केला आहे. हे संशोधन २०२० साली रसायनशास्त्रातील अत्यंत प्रतिष्ठित अशा 'सायंटिफिक रिपोर्टस्' या 'नेचर' संशोधन पत्रिकेमध्येही प्रसिद्ध झाले. या संशोधनासाठी स्कॉटलंडमधील

डॉ. साजिद मुल्लाणी

डॉ. सागर डेळेकर

(ग्रेट ब्रिटन) संशोधन सहयोगी डॉ. लिन डेन्नी, अमेरिकेतील संशोधक डॉ. अन्नदानेश शेल्लेकरी, दक्षिण कोरियातील संशोधक डॉ. नवाज मुल्लाणी यांचेही सहकार्य लाभले. याबद्दल डॉ. डेळेकर, डॉ. मुल्लाणी यांचे कुलगुरू डॉ. दिगंबर शिर्के, प्र-कुलगुरू डॉ. प्रमोद पाटील, प्रभारी कुलसचिव डॉ. विलास शिंदे यांनी अभिनंदन केले.

दरम्यान, डॉ. सागर डेळेकर म्हणाले, धावपळीच्या जगात माणसाचे शारीरिक व मानसिक आरोग्याकडे दुर्लक्ष होते. शरीरातील 'आनंददायी मूलद्रव्य' मानल्या जाणाऱ्या सेरोटोनिनच्या असंतुलनामुळे मानसिक समस्यांना सामोरे जावे लागते. त्यामुळे बिघडलेल्या मानसिक संतुलनाचे प्राथमिक अवस्थेत निदान झाल्यास त्याची मानसिक परिस्थिती नियंत्रणात आणता येऊ शकते. आता रसायनशास्त्राच्या क्षेत्रामधील या संशोधनात विविध मनोविकारांचे निदान, उपचारांमध्ये दूरगामी परिणाम करण्याची क्षमता आहे.

### सातत्यपूर्ण संशोधनाचे फलित : कुलगुरू डॉ. शिर्के

डॉ. सागर डेळेकर आणि डॉ. साजिद मुल्लाणी हे या संशोधन प्रकल्पावर २०१८ पासून काम करत आहेत. त्यांच्या अथक परिश्रमाचे फलित म्हणजे हे पेटंट आहे. महत्त्वाचे म्हणजे आजघडीला लोक अनेक मनोकायिक आजारांना बळी पडत आहेत. या संशोधनामुळे अशा रुग्णांनाही मोठा दिलासा मिळणार आहे.

30 NOV 2022

लोकमत

जनसंपर्क कक्ष
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

शिवाजी विद्यापीठातील सागर डेळेकर, साजीद मुल्लाणी यांच्या संशोधनाला पेटंट

# शरीरातील 'आनंददायी मूलद्रव्य' चाचणी कमी खर्चात होणार

लोकमत न्यूज नेटवर्क

**कोल्हापूर** : येथील शिवाजी विद्यापीठाच्या रसायनशास्त्रज्ञांनी मानवी शरीरातील 'आनंददायी मूलद्रव्य' असलेल्या सेरोटोनिन या मूलद्रव्यासाठी नॅनो-संयुगांच्या साहाय्याने सेन्सिंग पद्धत विकसित केली आहे. त्यासाठी त्यांना भारतीय पेटंट मिळाले आहे.

विद्यापीठाच्या रसायनशास्त्र अधिविभागातील डॉ. सागर डेळेकर आणि संशोधक विद्यार्थी डॉ. साजीद मुल्लाणी यांनी ही कामगिरी केली. मानवाच्या विविध मनोविकारांचे

सागर डेळेकर

साजीद मुल्लाणी

निदान आणि उपचारांमध्ये दूरगामी परिणाम करण्याची क्षमता त्यात आहे. डॉ. डेळेकर, मुल्लाणी यांचे कुलगुरू डॉ. दिगंबर शिर्के, प्र-कुलगुरू डॉ. प्रमोद पाटील, प्रभारी कुलसचिव डॉ. विलास शिंदे यांनी अभिनंदन केले.

## मानसिक विकारांचे प्रभावी निदान होणार

१ सेरोटोनिनच्या असंतुलनामुळे माणसाला ताण-तणाव, नैराश्य, चिंता, निद्रेच्या समस्या, पचनाच्या समस्या, आत्मघाती वर्तन, वेड लागणे, आघातानंतरची तणावपूर्ण विकृती, स्किझोफ्रेनिया (मानसिक विकार), फोबिया (भीती) यासारख्या विविध मनोकायिक समस्यांना सामोरे जावे लागते.

२ बिघडलेल्या मानसिक संतुलनाचे जर प्राथमिक अवस्थेत योग्य निदान झाल्यास त्याची मानसिक परिस्थिती नियंत्रणात आणता येऊ शकते. या निदानासाठी आजघडीला अत्यंत महागड्या वैद्यकीय तपासण्या कराव्या लागतात.

३ त्यांना पर्याय म्हणून या संशोधनांतर्गत विविध नॅनोसंमिश्रांचा वापर करून अत्यंत सुलभ व कमी खर्चिक सेरोटोनिन चाचणी पद्धती विकसित करण्यात यश आले आहे. या संशोधनामुळे विविध मानसिक विकारांचे अधिक चांगले आणि प्रभावी निदान करता येईल, त्याचप्रमाणे योग्य उपचार करण्यास मदत होईल, असे डॉ. डेळेकर यांनी सांगितले.

> या संशोधन प्रकल्पावर डॉ. सागर डेळेकर, साजीद मुल्लाणी हे सन २०१८पासून काम करीत आहेत. त्यांच्या परिश्रमाचे फलित म्हणजे हे पेटंट आहे. अनेक लोक मनोकायिक आजारांना बळी पडत आहेत. या संशोधनामुळे अशा रुग्णांना मोठा दिलासा मिळणार आहे. भविष्यात वैद्यकीय उपचारांमध्ये या पद्धतीचे समावेशन शक्य आहे.
>
> **- डॉ. दिगंबर शिर्के,** कुलगुरू

30 NOV 2022
पुढारी
जनसंपर्क कक्ष
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

# नॅनो तंत्रज्ञानाधारित सेरोटोनिन सेन्सिंगला भारतीय पेटंट

## शिवाजी विद्यापीठातील रसायनशास्त्रज्ञांचे संशोधन : मनोविकारांचे होणार निदान

**कोल्हापूर : पुढारी वृत्तसेवा**

शिवाजी विद्यापीठाच्या रसायनशास्त्रज्ञांनी मानवी शरीरातील 'आनंददायी मूलद्रव्य' असलेल्या सेरोटोनिन् या मूलद्रव्यासाठी नॅनो-संयुगांच्या सहाय्याने सेन्सिंग पद्धत विकसित केली आहे. रसायनशास्त्राच्या क्षेत्रामधील हे एक महत्त्वपूर्ण संशोधन आहे. मानवाच्या विविध मनोविकारांचे निदान व उपचारांमध्ये दूरगामी परिणाम करण्याची क्षमता यात आहे. त्यासाठी नुकतेच भारतीय पेटंट प्राप्त झाले आहे.

रसायनशास्त्र अधिविभागातील डॉ. सागर डेळेकर व संशोधक विद्यार्थी डॉ. साजिद मुल्लाणी यांनी ही कामगिरी केली आहे. डॉ. डेळेकर यांचे या वर्षातील हे सलग दुसरे भारतीय पेटंट आहे. त्यांनी विकसित केलेली ही सेन्सिंग पद्धती सोपी व सुलभ आहे. ही पद्धत विकसित करण्याकरिता अल्प खर्चिक नॅनो संमिश्रांवर आधारित इलेक्ट्रोडचा वापर केला आहे. हे संशोधन २०२० साली रसायनशास्त्रातील

प्रतिष्ठित 'सायंटिफिक रिपोर्टस्' या 'नेचर' संशोधन पत्रिकेमध्ये प्रसिद्ध झाले आहे. संशोधनासाठी स्कॉटलंडमधील (ग्रेट ब्रिटन) संशोधन सहयोगी डॉ. लिन डेन्री, अमेरिकेतील संशोधक डॉ अन्नदानेश शेल्लेकरी, दक्षिण कोरियातील संशोधक डॉ. नवाज मुल्लाणी यांचेही सहकार्य लाभले.

सध्याच्या धावपळीच्या जगात माणसाचे त्याच्या शारीरिक व मानसिक आरोग्याकडे दुर्लक्ष होते आहे. त्यामधून अनेक आजारांना सामोरे जावे लागते. मानवी शरीरातील 'आनंददायी मूलद्रव्य' मानल्या जाणाऱ्या सेरोटोनिनच्या असंतुलनामुळे माणसाला मानसिक ताणतणाव, नैराश्य, चिंता, निद्रेच्या समस्या, पचनाच्या समस्या, आत्मघाती वर्तन, वेड लागणे, आघातानंतरची तणावपूर्ण विकृती, स्किझोफ्रेनिया, फोबिया यासारख्या विविध मनोकायिक समस्यांना सामोरे जावे लागते.

शरीरातील सेरोटोनिन मूलद्रव्याच्या प्रमाणावरच माणसाचे मानसिक स्वास्थ्य अवलंबून असते. परंतु सेरोटोनिनच्या असंतुलनामुळे मानवाच्या बिघडलेल्या मानसिक संतुलनाचे जर प्राथमिक अवस्थेत योग्य निदान झाल्यास त्याची मानसिक परिस्थिती नियंत्रणात आणता येऊ शकते. या निदानासाठी आजघडीला महागड्या वैद्यकीय तपासण्या कराव्या लागतात. यांना पर्याय म्हणून या संशोधनांतर्गत विविध नॅनो संमिश्रांचा वापर करून सुलभ व कमी खर्चिक सेरोटोनिन चाचणी पद्धती विकसित करण्यात यश आले आहे. या संशोधनामुळे विविध मानसिक विकारांचे अधिक चांगले व प्रभावी निदान करता येईल. त्याचप्रमाणे योग्य उपचार करण्यास मदत होईल, अशी माहिती डॉ. डेळेकर यांनी दिली.

> डॉ. सागर डेळेकर व डॉ. साजिद मुल्लाणी हे या संशोधन प्रकल्पावर २०१८ पासून काम करीत आहेत. त्यांच्या परिश्रमाचे फलित हे पेटंट आहे. आजघडीला लोक अनेक मनोकायिक आजारांना बळी पडत आहेत. या संशोधनामुळे अशा रुग्णांना मोठा दिलासा मिळणार आहे. भविष्यात वैद्यकीय उपचारांमध्ये या पद्धतीचे समावेशन शक्य आहे. या क्षेत्रातील पुढील संशोधन त्यांनी सुरू ठेवावे.
>
> **- डॉ. डी. टी. शिर्के,**
> कुलगुरू, शिवाजी विद्यापीठ

लोकमत

# 'मराठी नवसाहित्य'वर शनिवारी चर्चासत्र

कोल्हापूर : शिवाजी विद्यापीठातील मराठी विभागातर्फे शनिवारी (दि. ३) सकाळी ११ वाजता वि. स. खांडेकर भाषाभवनात 'मराठी नवसाहित्याची फलश्रुती' या विषयावर चर्चासत्र होईल. यावेळी डॉ. पंडित टापरे लिखित 'नवसाहित्य : एक अभ्यास' या ग्रंथाचे प्रकाशन ज्येष्ठ साहित्यिक राजन गवस यांच्या हस्ते होणार आहे. अध्यक्षस्थानी कुलगुरू डॉ. दिगंबर शिर्के, तर प्रा. अविनाश सप्रे, नितीन रिंढे उपस्थित असतील, अशी माहिती डॉ. नंदकुमार मोरे यांनी दिली.

लोकमत

# बुद्धिबळ संघात मयूरी सावळकरची निवड

कोल्हापूर : सुरत (गुजरात) येथील

औरो युनिव्हर्सिटी-मध्ये पश्चिम विभागीय आंतरविद्यापीठ बुद्धिबळ स्पर्धा होणार आहे. त्यासाठी शिवाजी विद्यापीठाच्या संघात कमला कॉलेजची खेळाडू मयूरी सावळकर हिची निवड झाली आहे. तिला ताराराणी विद्यापीठाचे कार्यकारी अध्यक्ष डॉ. क्रांतिकुमार पाटील, प्राचार्य डॉ. तेजस्विनी मुडेकर, शारीरिक शिक्षण संचालक ज्योती गावडे यांचे मार्गदर्शन लाभले.

30 NOV 2022

पुण्यनगरी

जनसंपर्क कक्ष
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

## विज्ञानाच्या विश्वात

डॉ. व्ही.

# अपघातामागचे विज्ञान

कोणतीही वस्तू खरेदी केली की, तिच्याशी नाते जोडले जाते. मग ती गाडी असो, नाही तर मोबाईल. आपली वस्तू आपण जपतो. तिला इजा पोहोचू नये, म्हणून काळजी घेतो. गाडी घेतली तर तिच्यावर जरासा ओरखडा उठला तरी जीव हळहळतो. तो घालवण्यासाठी धडपडतो. गाडी चालवताना काळजी घेतो. एक दिवस प्रवासाला निघतो. नियमांचे पालन करत प्रवास सुरू असतो आणि दुसरे वाहन आपल्याला धडकते. आपल्याला झालेल्या जखमा पहाव्यात का, गाडीचे नुकसान? असा प्रश्न पडतो. अर्थात सर्वांना जीव प्रिय असतो. प्रथम आपल्या जखमा पाहतो. त्या वेदनांमध्ये गाडीच्या झालेल्या अवस्थेमुळे भर पडते. शेवटी त्या वस्तुशी किंवा वाहनाशी आपले भावनिक नाते जडलेले असते. मुळात आपण सुरक्षित वाहन चालवतो, ते ५० टक्के अपघात टाळू शकते. बाकी ५० टक्केमध्ये वाहनाची अवस्था, टायरची अवस्था, रस्त्याची परिस्थिती आणि रस्त्यावरील इतरांचे वाहन चालवणे कारणीभूत ठरते.

असाच एक मोठा ट्रक पुण्याजवळील नवले पुलावर ४८ वाहनांचा चुराडा करत गेला. यामध्ये अनेक वाहने, प्रवासी वाहने असल्याने गांभीर्य वाढले. गाड्यांची अवस्था पाहून किती गेले असावेत असा प्रश्न पडावा, इतके वाहनांचे नुकसान झाले होते. या अपघातात अनेकजण जखमी झाले, पण सुदैवाने जीवितहानी झाली नाही. बेफाम वेगाने जाणारे वाहन उतारावर होते. पुढे गर्दी असल्याने एकतर पुढची वाहने उभा होती किंवा त्यांचा वेग कमी होता. धडकणारे वाहन मालाने भरलेले होते. मुळात त्याचे वजन, ज्या वाहनांना ते धडकत होते, त्यांच्या वजनाच्या तुलनेत कितीतरी पटीने जास्त होते. त्यामुळे त्याचा संवेग हा कमी वेगाने धावणाऱ्या किंवा थांबलेल्या वाहनांच्या तुलनेने कितीतरी जास्त होता. त्यामुळे लहान वाहनांचे जास्त नुकसान होणे स्वाभाविक होते.

सुरुवातीला हा अपघात वाहनाचे ब्रेक फेल (गतीनियंत्रक यंत्रणा निकामी) झाल्याने झाला असावा असा अंदाज होता. मात्र, ब्रेक फेल झाल्यानंतर गियर यंत्रणा कार्यान्वित असेल, तर काही अंशी वाहनावर नियंत्रण मिळवता येते. मात्र, वाहन उतारावर असल्याने त्याचा वेग म्हणावा तसा कमी होणे शक्य नव्हते; म्हणून सुरुवातीला ही शक्यता खरी वाटली. तरीही चालकाने असे नियंत्रण मिळवण्याचा प्रयत्न केला असता, तर पाच-सहा वाहनांना धडकल्यानंतर थांबायला हवे होते. मात्र, हा ट्रक एक-दोन वाहनांना नाही तर तब्बल ४८ वाहनांना धडकल्याने, त्या अपघाताचा विषय डोक्यातून जात नव्हता. ज्या वाहनाने धडक दिली, त्याची राज्य वाहतूक नियंत्रण शाखेने तपासणी केल्यानंतर खरे कारण समोर आले.

ज्या वाहनाने धडक दिली, ते वाहन न्यूट्रलवर घेतले होते. अनेक चालक उतार आला की, वाहन न्यूट्रलवर घेऊन इंजिन बंद करतात. यातून त्यांना इंधन वाचवल्याचे समाधान मिळते. काही हमरस्त्यावर असे उतार अर्धा ते एक किलोमीटरपर्यंत आहेत. अशा रस्त्यावर अनेक दुचाकी आणि चारचाकी वाहनचालक हे 'नको ते धाडस' करतात. हे पूर्णतः अवैज्ञानिक आहे. असे करणे नियमबाह्यही आहे. वाहन न्यूट्रलवर, इंजिन बंद करून चालवणे, हे मृत्यूशी खेळण्यासारखे आहे. मात्र, खर्चात बचत करण्याच्या नावाखाली अनेकजण हे धाडस करतात आणि ते अशा अपघातात निर्दोष माणसांच्या जीवावर बेतते. कोणत्याही वस्तुला किंवा वाहनाला स्वतःचे वस्तुमान असते. विशेषतः वाहनाला गती दिल्याशिवाय ते एका जागेवरून दुसऱ्या जागेवर जात नाही. गती देण्याचे कार्य इंजिन करते. जे गती देते, तेच गती नियंत्रण करते. मात्र, आपण जर उतारावर गती घेतली तर गती नियंत्रण करणारी एकच यंत्रणा कार्यरत राहते, ती म्हणजे ब्रेक. पण ब्रेकची यंत्रणा सपाट भागावर मदत करू शकते. उतारावर ती कार्यक्षम ठरत नाही आणि चढावर आपण न्यूट्रलमध्ये गाडी चढवू शकत नाही. त्यामुळे अनेकदा उतारावर न्यूट्रलवर बंद करून पळणारी वाहने ब्रेक लावल्यानंतर पलटी होतात. उतारावर वाहनाला गती मिळाल्यानंतर वाहनाचे इंजिन बंद करणे, हे आगीशी खेळण्यापेक्षा भयंकर असते. कारण यामध्ये आपण केवळ आपला नाही, तर इतरांचाही जीव धोक्यात आणतो. त्यामुळे हे धाडस कोणीही आणि कोणत्याही रस्त्यावर करू नये.

याला विज्ञानातच कारण दिलेले आहे. न्यूटनच्या पहिल्या नियमानुसार 'पदार्थावर एखादे बाह्य बल कार्यान्वित झाल्याखेरीज तो आपली स्थिती बदलत नाही.' म्हणजे गतिमान पदार्थ हा गती कायम ठेवतो, तर स्थिर असणारा पदार्थ आपली जागा सोडत नाही. म्हणजे न्यूट्रलवर घेतलेला ट्रक हा एक यंत्र न राहता, तो केवळ एक पदार्थ बनतो. ट्रक किंवा असे वाहन हे गोलाकार चाकावर गतिमान असते. त्यामुळे उतारावरून घरंगळत येणारा दगड आणि ट्रक किंवा वाहन सारखेच वर्तन करते. दगडाला थांबवण्याइतका मोठा अडथळा समोर येईपर्यंत जसा तो पुढे जात राहतो, तसेच असे न्यूट्रलवर बंद केलेले वाहन कार्य करते. त्याचे वस्तुमान म्हणजेच वजन जितके जास्त तितका त्याचा संवेग जास्त. जितका संवेग (वस्तुमान आणि वेगाचा गुणाकार) जास्त, तितके त्याला थांबवण्यास जास्त बळ लागते. त्यामुळेच असे वाहन चालवू नये, असा नियम असूनही तो पाळला जात नाही. काही रुपयांचे इंधन वाचवण्यासाठी आपण स्वतःचा आणि इतरांचा लाखमोलाचा जीव धोक्यात घालतो.

हे सर्व न्यूटनने सतराव्या शतकात शोधले-मांडले. पुढे अभ्यासक्रमात आले. शाळेत शिकवले गेले. आम्ही ते शिकतो, अभ्यास करतो, परीक्षेत लिहितो, उत्तीर्ण होतो; पण जे अभ्यासले ते आचरणात आणत नाही. या अपघातामुळे म्हणूनच प्रश्न मनात आला, आपण खरंच शिकतो का?

vilasshindevs44@gmail.com
संपर्क : ९६७३७८४४००