



# सकाळ

## ‘जीवन’ शिक्षण!

पावसाळा सुरु झाला की धो-धो पाऊस पडतो आणि उन्हाळा पडला, की पाण्याचे टँकर दिसू लागतात. बरोबर ना ? पावसाळ्यात मुसळधार पाऊस पडूनही उन्हाळ्यात पाणीटंचाई का जाणवते? पृथ्वीवर सत्तर टक्के पाणी आहे असं शालेत शिकवतात तरीही आपल्या राज्यातल्या कितीतरी गावांमध्ये प्यायचे पाणीही नाही. असं का?

लक्षात घ्या, पाणी वाचवणे ही आपल्या प्रत्येकाची जबाबदारी आहे. कारण आपण पाणी वाचवले तरच आपला देश वाचू शकतो.

### पाण्याची गरज किती ?

पृथ्वीवर अस्तित्वात असलेल्या सर्व जीवसृष्टीच्या कार्यासाठी पाणी ही मूलभूत गरज आहे. प्रत्येक वनस्पती किंवा झाड, प्रत्येक प्राणी आणि आपणसुद्धा पाण्यावाचून जगूच शकत नाही. आपल्या शरीरात ६० ते ७० टक्के पाणी असते. निरोगी आरोग्यासाठी ते तितके असणे चांगले असते, म्हणूनच पाण्याला जीवन म्हणतात.



### अशी करू पाणीबचत

- बाष्पीभवन कमी करण्यासाठी संध्याकाळी झाडांना पाणी द्यावे.
- शॉवरखाली अंघोळ करण्याऐवजी बादली वापरावी. त्यामुळे पाण्याची खूप बचत होते.
- चेहरा किंवा हात धुताना नळ चालू ठेवू नये.
  - अनावश्यक सुरू असलेले नळ बंद करूनसुद्धा आपण दर महिन्याला ७५० लिटर पाणी वाचवू शकतो.
- पाण्याचे महत्त्व प्रत्येकाला सांगायला हवे. पाणीबचतीबाबत जनजागृती करायला हवी.
- मोकळी जागा असेल तिथे भरपूर झाडे लावायला हवीत. ती जगवायला हवीत.

जगातील सर्वात जास्त पाणी चीन हा देश वापरतो.

### ४८ अब्ज लिटर पाणी रोज वाया

आपण दररोज सुमारे ४८ अब्ज लिटर पाणी वाया घालवतो हे वाचून धक्का बसला असेल ना? पण हे खरं आहे. रोज कोणत्या ना कोणत्या कारणाने आपण पाणी वाया घालवत असतो. दात घासताना, अंघोळ करताना, भांडी किंवा कपडे धुताना, पाणी भरताना याशिवाय इतरही अनेक कारणांमुळे आपण रोज ४८ अब्ज लिटर पाणी वाया घालवतो. ‘वर्ल्ड वॉटर डे’निमित्त जाहीर केलेल्या एका अहवालानुसार ही माहिती समोर आली. आधीच पिण्याचे पाणी कमी, त्यात आपण तेही वाया घालवत असू तर भविष्यात काय परिस्थिती उद्भवेल याचा अंदाज येऊ शकतो.



3% पाणी पिण्यायोग्य

पृथ्वीवरील ७० टक्के भाग हा पाण्याने व्यापला असून ३० टक्के क्षेत्रावर जमीन आहे असं आपल्याला भूगोलामध्ये शिकवले आहे. या सत्तर टक्के पाणीसाठ्यातील ९७ टक्के पाणी हे खारे असून केवळ तीन टक्के पाणी पिण्यायोग्य म्हणजे गोडे पाणी आहे. विशेष म्हणजे या तीन टक्क्यातीलही केवळ दीड टक्काच पाणी आपल्याला पिण्यासाठी मिळते. कारण बाकीचे पाणी बर्फाच्या स्वरूपात किंवा जमिनीखाली खोलवर आहे. पाणी वाया घालवण्यापूर्वी या आकडेवारीचा अवश्य विचार करा.



30%

पाणी आपण दररोज वापरत असलेल्या पाण्यापैकी वाया घालवतो.

पाणीटंचाईच्या यादीत नंबर

१४

पाणीटंचाईशी सामना करणाऱ्या देशांच्या यादीत भारताचे स्थान चौदावे आहे.

वाढत्या प्रदूषणामुळे भारतातील सुमारे ७० टक्के भूपृष्ठावरील जलस्रोत प्रदूषित झाले आहेत.

भारतामध्ये जगातील १७ टक्के लोकसंख्या राहते, पण जगातील गोड्या पाण्याच्या साठ्यापैकी फक्त ४ टक्के साठे भारतात उपलब्ध आहेत.



दिवसेंदिवस वाढणारे प्रदूषण, त्यामुळे वाढणारी उष्णता, पाणीबचतीबाबत असलेली उदासीनता, पावसाच्या पाण्याचे नसलेले नियोजन, एका राज्यात पाऊस तर दुसऱ्या राज्यात दुष्काळ, नदीजोड प्रकल्पावर ठोस उपाययोजना नाही अशा अनेक कारणांमुळे भविष्यात भारताला मोठ्या प्रमाणात पाणीटंचाईला सामोरे जाण्याची भीती आहे. पण, आपण प्रत्येकाने आपल्या पद्धतीने पाणी वाचवले तरी आपण देश वाचवू शकतो.

मित्रमैत्रीणींनो, तुम्हाला तंत्रज्ञानाची आवड असेल, तंत्रज्ञानाचे कुतूहल वाटत असेल किंवा भविष्यात आपण टेक्नॉलॉजीशी संलग्न क्षेत्रात करिअर करावे असे वाटत असेल तर आत्तापासूनच तयारी करायला हवी. कारण तंत्रज्ञानाचे जग आकाशासारखे अनंत आहे आणि बदलत्या काळानुसार बदलतही राहते. या सर्व गोष्टींसाठी आपण आत्तापासूनच सजग राहिलो तर भविष्यात तंत्रज्ञान आपल्या हातात असेल.

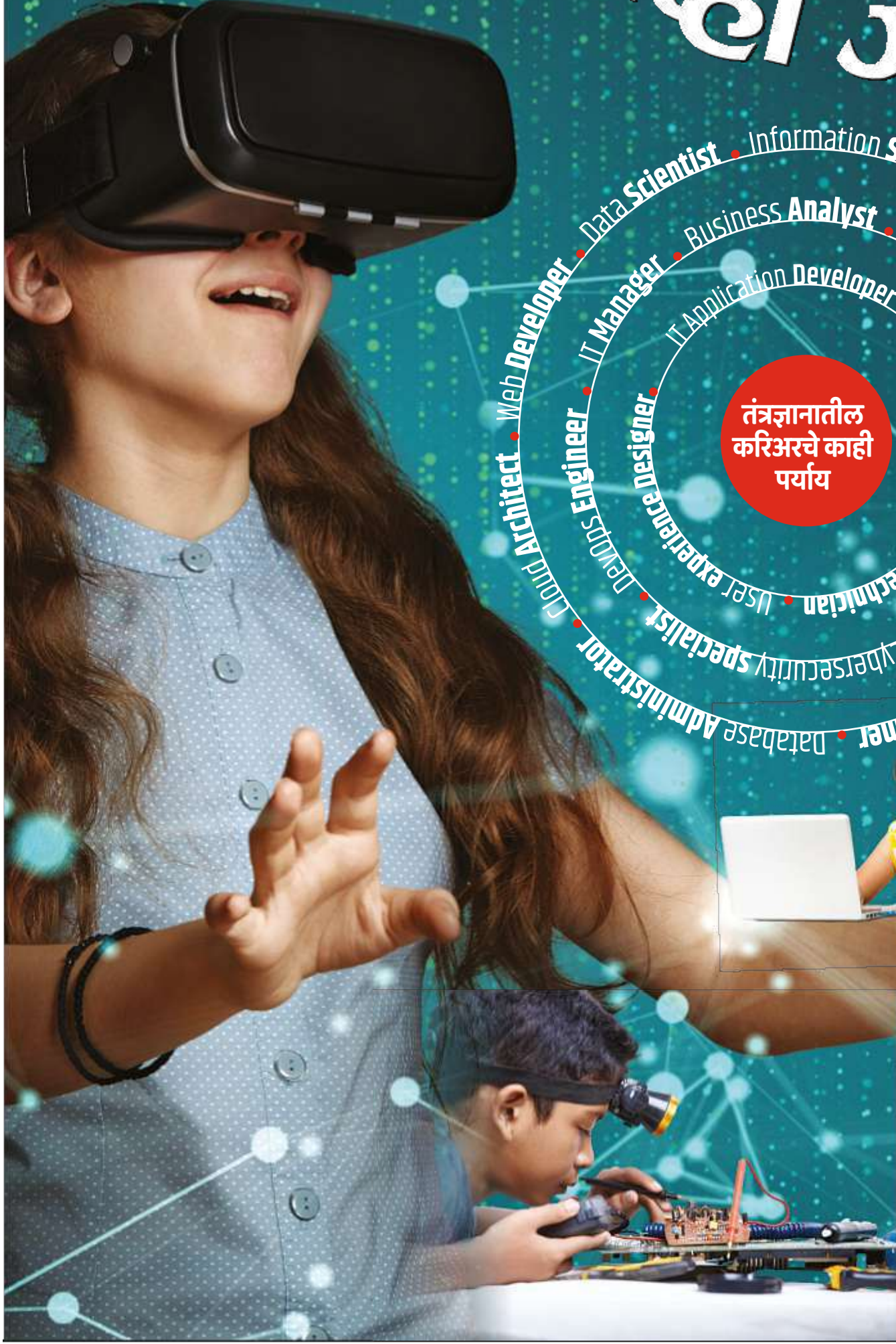
### दुकानांना द्या भेट

आपण शहरात गेलो तर मोबाईल, लॅपटॉपविक्रीच्या भरपूर गॅलरी पाहायला मिळतात. त्या गॅलरीजला भेट द्या. नवे कोणते मोबाईल बाजारात आले, कोणते लॅपटॉप बाजारात आले हे समजून घ्या. याशिवाय स्मार्टवॉच, टॅबसारखी नवी गॅजेट बाजारात आली आहेत का हे पहा. त्यामध्ये नवी कोणती सिस्टीम आहे हे समजून घ्या. यातून तुम्हाला रोज बदलणारी तंत्रज्ञानाची भाषा अवगत होईल.

### यंत्रांशी करा मैत्री

आपण रोज हजारो यंत्रांभोवती वावरत असतो. अगदी आपल्या घरातही शेकडो यंत्रे असतात. टीव्ही, फ्रिज, वॉशिंग मशिन, मिक्सर, गिझर, हिटर, वॉटर फिल्टर, लॅपटॉप, मोबाईल अशा कितीतरी यंत्रांसोबत आपण रोज राहत असतो. ही यंत्रे आपल्याशी इतकी एकरूप झालेली असतात की आपण ही यंत्रे आहेत हेही विसरून जातो. ही यंत्रे व्यवस्थित पहा, या यंत्रांचे काम कसं चालत ते समजून घ्या. बंद पडलेली यंत्रे घरात असतील तर ती उघडा आणि त्यातली रचना समजून घ्या. फक्त ही कामे करताना आई-बाबांची परवानगी घ्या. त्यांच्या परवानगीशिवाय कोणत्याही यंत्राशी खेळू नका.

# या टेक्नोसॉफी जगात



### कोडिंग शिकावे का ?

तंत्रज्ञानामध्ये कोडिंगचा अफाट वापर होत असतो. कोडिंगच्या भाषेतूनच तंत्रज्ञान पूर्ण होते. पण, म्हणून ते लहानपणीच शिकावे असा अट्टाहास उपयोगाचा नाही. तुम्हाला आत्ता शालेचा अभ्यास किती आहे, शालेसाठी लागणारा वेळ, खेळण्यासाठी लागणारा वेळ, इतर ट्युशनसाठी लागणार वेळ आणि झोपण्यासाठी लागणारा वेळ याचा अंदाज घेऊन त्यानंतर कोडिंगच्या क्लासचा विचार करावा. जसजसे वय वाढते तसतशी शिकण्याची क्षमताही वाढते. त्यामुळे बळजबरी कोडिंगचा क्लास न लावता आनंदाने लावणार असाल तर हरकत नाही.

### शालेय अभ्यास महत्त्वाचा

शालेय अभ्यासातून तुम्हाला सर्व प्रकारचे पायाभूत शिक्षण मिळते. तंत्रज्ञानाची भाषा आणि त्याचे शिक्षण जरी शालेय अभ्यासापासून वेगळे असले तरी शालेय अभ्यासातून तुमचा पाया भक्कम होत असतो तो तुम्हाला तंत्रज्ञानाच्या शिक्षणासाठी उपयोगी पडतो. गणित, इंग्रजी, भूमिती हे विषय तर तंत्रज्ञानातही वापरले जातात. त्यामुळे आताचा शालेचा अभ्यास हीच भविष्यातील करिअरची तयारी आहे, असे समजायला हरकत नाही.

**मृणाल भडसावळे, दहावी**  
माध्यमिक विद्यालय वरवडे, वाटद, ता. जि. रत्नागिरी

**सई येसादे**  
आदर्श विद्यामंदिर बदलापूर (पूर्व), जि. ठाणे

**ओंकार कराडी, सातवी,**  
साधना हायस्कूल, गडहिंग्लज



## गोष्टींच्या वाचनातून करा ध्येयनिश्चिती

मित्र-मैत्रीणींनो, कधी तरी तुम्ही उदास झालेले असता किंवा तुम्हाला निराश झाल्यासारखं वाटतं, कंटाळा येतो, एखादं काम नीट होणार नाही अशी काळजी वाटते... अशा वेळी आई-बाबा, मोठी भावंडं, शिक्षक किंवा अगदी जवळचे मित्र-मैत्रीणीसुद्धा तुमचं नैराश्य घालवण्यासाठी तुमच्याशी छान बोलतात, गप्पा मारतात. अजून एक गोष्ट ते करतात, कोणती बरं? तर ते तुम्हाला मोठे उद्योजक, यशस्वी व्यक्तिमत्त्व किंवा महापुरुषांच्या जीवनातील गोष्टी सांगतात. त्यांची उदाहरणे देतात. ते ऐकून तुम्हाला छान वाटतं. नवं काही तरी करण्याची प्रेरणा मिळते आणि नव्या दमाने तुम्ही कामाला लागता. ध्येय ठरवणं सोपं जातं. त्यामुळे प्रेरणादायी कथा वाचून काय मिळतं? ते जाणून घेऊया!

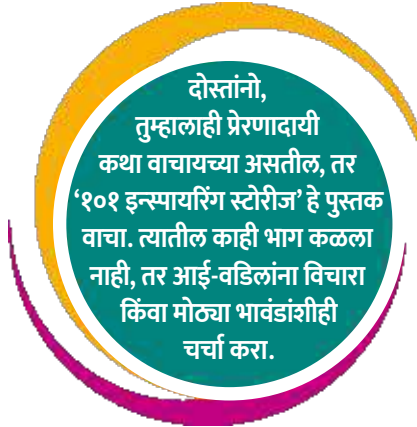


### प्रेरणा

आपल्या आजूबाजूला असे अनेक लोक असतात, की आयुष्यात काय करायचं आहे हेच त्यांचं ठरलेलं नसतं. अनेक मुलांनादेखील आपल्याला १० वी नंतर काय करायचं आहे? काय आवडतं? काय सोपं जातं? काय कठीण वाटतं? याचं काहीही भानच नसतं. त्यामुळे त्यांच्या डोळ्यांसमोर 'ध्येय' नसतं. ध्येय नसल्यामुळे त्यांना काय करावे? हे समजत नाही. जसं जमेल तसं ते पुढे जातात. त्यामुळे निराशा येते. हे टाळण्यासाठी आपल्याला काय करायचं आहे, हे निश्चित करता यायला हवं. प्रेरक कथांमधून आपल्याला त्याची प्रेरणा मिळते.

### यशस्वी व्यक्तींचा प्रभाव

महापुरुषांच्या किंवा कोणत्याही यशस्वी व्यक्तीच्या आयुष्यातील काही छोटे प्रसंगदेखील आपल्या आयुष्यावर खूप मोठा प्रभाव पाडून जातात. त्यांच्या चरित्रांमधून अगदी एखादा जरी गुण घेतला, तरीदेखील खूप मोठा सकारात्मक बदल झालेला दिसून येईल. त्यामुळे प्रेरक कथा वाचताना किंवा ऐकताना केवळ गोष्ट म्हणून न ऐकता, त्यामागील विचार समजून घेतला की, योग्य तो बोध घेता येतो.



दोस्तांनो, तुम्हालाही प्रेरणादायी कथा वाचायच्या असतील, तर '१०१ इन्स्पायरिंग स्टोरीज' हे पुस्तक वाचा. त्यातील काही भाग कळला नाही, तर आई-वडिलांना विचारा किंवा मोठ्या भावंडांशीही चर्चा करा.

### गुणांची ओळख

महापुरुषांचे चरित्र वाचून विविध कौशल्यांचा विकास होऊ शकतो का? आपल्याला आपल्यातल्या गुणांची ओळख नव्याने होऊ शकते का? तर हो, नक्कीच होऊ शकतो! याचं कारण म्हणजे, एखाद्या गोष्टीचा ध्यास घेतलेला माणूस झपाटलेपणाने स्वतःमध्ये बदल घडवून आणू शकतो. त्यामुळे अशा कथा वाचून आपल्यालाही ती प्रेरणा मिळते. उदा. लोकमान्य टिळकांचे चरित्र वाचून तुम्हाला व्यायामाची प्रेरणा मिळू शकते, तर डॉ. अब्दुल कलामांचे चरित्र वाचून भरपूर वाचन, अभ्यास करण्याची प्रेरणा मिळते. अशा विविध कौशल्यांचा विकास कथा वाचून होऊ शकतो.

### संघर्षाची तयारी

कोणत्याही यशस्वी व्यक्तीच्या जीवनातील संघर्षाचा काळ फार महत्त्वाचा असतो. त्या काळात त्या व्यक्तीने नेमकं काय केलं? काय टाळलं? कोणती शिस्त पाळली? हे वाचून संघर्ष करण्याची प्रेरणा मिळते. वाईट दिवसांमधून चांगलं काही तरी निर्माण करण्याची प्रेरणा मिळते. त्यामुळे महापुरुषांची चरित्रे किंवा प्रेरक कथा वाचताना त्यातील संघर्षाचा काळ नीट अभ्यासल्यास अनेक गोष्टी नव्याने समजतात.

## सिद्दी : स्वराज्याचे शत्रू

हिंदवी स्वराज्याच्या शत्रूंमध्ये जंजिऱ्याच्या सिद्दींचीही नोंद होते. वाळवीने लाकूड पोखरून काढावं, तसं भारतीय समुद्रकिनारपट्टीला पोखरून काढणारी ही जुलमी सत्ता होती.

### सौरभ कर्डे

सिद्दींचे मूल अॅल्सेनिया, आफ्रिका येथील. मध्ययुगात अरब व्यापारी आफ्रिकेमध्ये हल्ला करून तेथील रहिवाशांना कैद करून गुलाम बनवत. मुस्लिम सत्ताधिकांना ते गुलाम विकत. या गुलामांना सिद्दी म्हणत. या गुलामांना धर्मांतरित केले जात असे. असे अनेक सिद्दी सरदार पुढे विविध मार्गांनी भारतातील सत्ताकारणात आले. मुघल, निजाम, आदिलशाही यांच्याकडे अशा सिद्दींच्या तुकड्या होत्या. त्यांना आपल्याकडील भागात 'हबशी' असेही म्हटले जाई.



जंजिरा किल्ला

जंजिरा - कोकणातील मुरुड येथील समुद्रात एका बेटावर राम कोळी याचे ठाणे होते. सिद्दी पैरमखानने कपटाने आत प्रवेश करून तो किल्ला जिंकला व त्याची अत्यंत मजबूत बांधणी करून अभेद्य जलदुर्ग केला. हाच तो सिद्दींचा जंजिरा. या जंजिऱ्याच्या साहाय्याने सिद्दींनी पाण्यावर अन्न किनाऱ्यावर वर्चस्व निर्माण केले.

कोकण किनारपट्टीवर सर्वांत जास्त जुलूम अन्न अत्याचार सिद्दींनी केले. किनारपट्टीवर जाळपोळ करणे, स्त्रियांना कैद करून नेणे व अरब देशांत त्यांची विक्री करणे, मुलांना गुलाम बनवून त्यांची विक्री करणे, हिंदू धार्मिक वास्तू उद्धस्त करणे अशा अनेक गोष्टी वर्षानुवर्षे सिद्दींनी केल्या. अलिबाग, नागाव, रोहा, नागोठणे, साई, बोर्ली, श्रीवर्धन, म्हसळा, मोर्बा, मुरुड, दिवे आगर, बाणकोट ते अंजळें, हर्णेपर्यंत मुलूख सिद्दींनी काबीज केला होता. सिद्दींचे आधिपत्य असलेल्या या भागास 'हबसाण' म्हटले जायचे. शिवरायांनी सिद्दींचा बंदोबस्त करण्यासाठी अनेकदा प्रयत्न केले. त्याच्या ठाण्यांवर हल्ला चढवला. तब्बल आठ वेळा जंजिऱ्यावर स्वारी केली. जंजिऱ्यामध्ये सैन्य

उतरवण्यासाठी एकदा लाय पाटील नावाच्या धाडसी तरुणाने रात्री पाण्यातून जाऊन किल्ल्याच्या तटाला शिड्या लावल्या, पण सैन्य वेळेवर न पोहोचल्याने हा डाव फसला.

मराठा आरमाराने योद्धे मायनाक भंडारी, दर्यासारंग, दौलतखान यांनी सिद्दीला कायम झोडपून काढले, पण जलदुर्गाच्या अभेद्यतेमुळे जंजिरा कधीही जिंकता आला नाही. अजिंक्य जंजिऱ्याचे सागरी महत्त्व कमी करण्यासाठी शिवरायांनी कांसे बेटावर पद्मदुर्ग उभारला. ही तत्कालीन भौगोलिक राजनितीच्या दृष्टीने अत्यंत चलाख चाल होती. यामुळे सिद्दींच्या पाण्यावरील दंगेखोर वृत्तीला चाप बसला. मराठे नव्या दमाने, जोमाने लढू लागले. जणू ते म्हणू लागले, अजिंक्यतेचा गर्व जंजिऱ्या, आता तुझा उतरेल खळखळाट तुझिया तोऱ्याचा आता विश्व विसरेल!! झुंजीस पुन्हा सिद्ध जाहल्य्या आमच्या छात्या निधड्या नव्या पद्मदुर्गावरुनी उडवू तुझ्या आम्ही चिंधड्या !!

(लेखक शिवव्याख्याते आहेत.)

३५० वा हिंदुसाम्राज्य दिवस - इंग्रजी तारखेप्रमाणे दि. ६ जून तर भारतीय पंचांगाप्रमाणे ज्येष्ठ शुद्ध त्रयोदशी (दि. २० जून) या दिवशी शिवउत्सवपतींच्या राज्याभिषेकाला ३५० वर्षे पूर्ण होत आहेत. भारताच्या या अमूलकाळात जगात हिंदुस्तानची मान उंचावणारा हा सुवर्णक्षण 'शिवसुद्धी' त उत्सवपतींच्या जीवनातील विविध प्रसंगाची प्रत्यक्ष अनुभूती घेऊन साजरा करा!

**समजण्या शिवरायांची दृष्टी... पाह्या भव्य शिवसुद्धी**

**वेळ** सोमवार ते शुक्रवार : सकाळी १० ते दुपारी ५  
शनिवार-रविवार व सार्वजनिक सुट्ट्यांचे दिवशी : सकाळी १० ते साय. ६

**Location**

**तिकीट दर**  
शाळेच्या विद्यार्थी : रु. ८० प्रत्येकी  
मोठ्या व्यक्ती : रु. २५० प्रत्येकी  
१०पेक्षा जास्त व्यक्तींचा समूह : रु. २०० प्रत्येकी

सर्व जळांचे हजेरार संकेतन करा आणि निका 'शिवसुद्धी' घ्यावतीने एक खास बळी!

महाराष्ट्राचा शिवउत्सव प्रतिष्ठान 'शिवसुद्धी', कान्हेबाग (डु.), कावज-देहू हाडवळकम्य रस्ता, पुणे [www.shivrushidipune.com](http://www.shivrushidipune.com)

## पाणी देच जीवन

पाणी ही निसर्गाद्वारे मनुष्याला मिळालेली अनमोल भेट आहे. पाण्याशिवाय जीवनाला काहीही महत्त्व नाही आणि सजीवांचे अस्तित्वही टिकणार नाही. परंतु, आजच्या आधुनिक युगात माणसाच्या निष्काळजीपणामुळे धरतीवर पाणीटंचाईसारख्या समस्या निर्माण झाल्या आहेत. मनुष्य हा अज्ञाशिवाय ३ आठवडे जगू शकतो, पण पाण्याशिवाय २-३ दिवसच जिवंत राहू शकतो. पृथ्वीच्या अर्ध्यापेक्षा जास्त भागावर पाणी आहे. मात्र, यातील अधिक पाणी समुद्रात असल्याने ते पिण्यायोग्य नाही. मनुष्य आपले नियमित कार्य जसे की आंघोळ करणे, कपडे धुणे, अन्न शिजवणे इत्यादी कार्यांमध्ये गरजेपेक्षा जास्त पाणी वाया घालवतो. एका अभ्यासानुसार, २०२५ पर्यंत पाण्याच्या कमतरतेमुळे जवळपास ३ अब्ज लोक संकटात सापडलेले असतील. त्यामुळे जर आपण आजपासूनच पाणी वाचवण्यासाठी उपाय केले, तर भविष्यात या समस्यांवर मात करता येईल. यासाठी झाडे लावणे, मातीची थूप रोखणे, पावसाचे पाणी जमिनीत जिरवणे, पाणी वाया न घालवणे असे विविध उपाय करावे लागतील. आपण सर्वांनी मिळून हा उपाय करूया आणि आपले 'जीवन' वाचवूया!...

- कुणाल इंगळे, सातारा



### मुक्तपीठ

जगभरात विविध पाळीव प्राणी आहेत. आपल्या भारतात प्रामुख्याने पोपट, मांजर, कुत्रा, घोडा असे प्राणी पाळले जातात. माझा आवडता प्राणी ससा आहे. आम्ही आमच्या फार्ममध्ये ससे पाळले आहेत. ससा हा खूपच सुंदर दिसतो. त्याचा स्वभाव चंचल असतो व तो दिवसभर इकडून तिकडे उड्या मारीत असतो. लहान मुलांना ससे खूपच आवडतात. जगभरात सशांच्या जवळपास ३०५ प्रजाती आढळतात. अंटार्क्टिकाला सोडून हा प्राणी प्रत्येक खंडात आढळतो. दक्षिण अमेरिकेमध्ये सशांच्या सर्वांत जास्त प्रजाती आहेत. सशाचे स्नायू खूपच लवचिक असतात. यामुळे तो लांब उड्या मारू शकतो. सशाच्या पायाची नखे खूपच मजबूत व धारदार असतात. या नखांच्या मदतीने तो जमिनीत बीळ करतो. सशाचा आकार मांजरीसारखा लहान असतो. त्याचे पूर्ण शरीर लहान केसांनी झाकलेले असते. या केसामुळे थंडीच्या ऋतूत त्याचे रक्षण होते. ससे हे पांढरे, काळे आणि काही मिश्र रंगाचेही असतात. सशाचे कान व नाक खूप तीक्ष्ण असतात. सशाला एक लहान शेंपटीही असते. सशाच्या तोंडात सामान्यतः २८ दात असतात. ते आपल्या अन्नपदार्थाला कुरतडून खातात. आमच्या सशाचं नाव आम्ही पिकू ठेवलं आहे. तो पांढरा शुभ्र आहे. त्याचे डोळे काळेभोर आहेत. त्यांच्या अंगावर पांढरी शुभ्र केसांची लव आहे. त्याचा स्पर्श खूप मऊ आहे. तो माझ्यासोबत खूप छान खेळतो. मला तो खूप आवडतो.

- अंजली लिमये, सांगली

## माझा लाडका ससुला



दोस्तहो, विक्रमांची दुनिया अजब आणि अतर्क्य. चला तर, विक्रमांच्या पोतडीत या वेळी काय काय आहे ते बघूया.



## विक्रमांची अजब दुनिया



### टेडी बेअरचं अमेझिंग कलेक्शन

झाडं कापली जाऊ नयेत. त्यांचं संरक्षण आणि संवर्धन व्हावं यासाठी सर्व टेडी बेअर कुणाला आवडत नाही? प्रत्येकाच्या घरात टेडी असतो किंवा कधी ना कधी त्याच्याशी खेळलेलं असतं. मात्र, हंगेरीतल्या इस्तवान अर्नोझकच्या इतकं वेडं कुणीच नाही, बरं का! यांच्याकडे किती टेडी बेअर आहेत माहीत आहे का? तर, याचं उत्तर तब्बल २०,३६७ इतके टेडी बेअर आहेत. गंमत म्हणजे, एवढ्या संग्रहातला प्रत्येक टेडी वेगळा आहे. विसाव्या वर्षी त्यांनी टेडी बेअरची खरेदी करणं सुरू केलं आणि त्यानंतरही हा सिलसिला सुरूच राहिला. इतके टेडी झाल्यावर मग त्यांनी एक शककल लढवली. त्यांनी त्यांच्या गावात चक्क एक टेडी म्युझियमच तयार करून टाकलं.



### टोपीवर टोपी

अमेरिकेतील नॉर्थगेट स्कूलच्या विद्यार्थ्यांनी एक धमाल विक्रम केला आहे. त्यांनी डोक्यावर एकावर एक अशा टोप्या घालायचा विक्रम केला. या शाळेच्या शिक्षिका मिस अंडरवूड यांच्या डोक्यावर विद्यार्थ्यांनी एकावर एक अशा अनेक टोप्या ठेवल्या आणि त्याची उंची झाली तब्बल तीन फूट चार इंच. या विद्यार्थ्यांनी चक्क पाच महिने या विक्रमासाठी सराव केला. वेगवेगळी कॉंबिनेशन्स त्यांची तयार केली. फक्त एवढंच नाही, तर एन वेळी फजिती नको, म्हणून तीन वेगवेगळ्या गटांनी विक्रम करण्याचा प्रयत्न केला. त्यात सर्वात शेवटी तीन फुटांच्या टोप्यांचा विक्रम नोंदवला गेला. या टोप्या एकमेकांवर ठेवून तीस सेकंद तशाच ठेवण्याचीही कसरत त्यांनी केली.

### फक्त चार बोटांवर २० सेकंद

मित्र-मैत्रिणींनो, एकाच पायावर उभं राहायचं, दीर्घ काळ केवळ पायाच्या बोटांवरच उभं राहायचं, उलट होऊन दोन्ही हातांवर चालायचं असे अनेक खेळ तुम्ही खेळत असाल. लंगडीसारख्या एखाद्या खेळात या कौशल्याचा वापरही होतो. मात्र, एका पायावर नाही, तर केवळ दोन्ही हातांच्या २-२ म्हणजे एकूण ४ बोटांवर उभं राहता येतं, अशी कल्पना तरी आपण करू शकतो का? मात्र, चीनमधील वांग वी बाओ यांनी सलग २० सेकंद हातांच्या ४ बोटांवर संपूर्ण शरीराचा भार पेलला. बीजिंगमध्ये झालेल्या एका कार्यक्रमात त्यांनी हा विक्रम केला. नोव्हेंबर २०१८ मध्ये त्यांच्या विक्रमांची नोंद झाली.



### सर्वात मोठा साप

साप म्हटलं तरी आपल्या अंगावर भीतीने काटा येतो. जगभरात सापांच्या विविध प्रजाती आहेत. त्यात काही विनविषारीसुद्धा आहेत. मात्र, जगातील सर्वात मोठा साप किती लांबीचा आहे, हे तुम्हाला माहीत आहे का? अमेरिकेतील कॅन्सस सिटी शहरात सर्वात लांब साप आहे. बंदिस्त जागेत असलेला सर्वात लांब साप अशी या विक्रमाची नोंद घेण्यात आली आहे. ती सापाची मादी असून, तिची लांबी ७.६७ मीटर (२५ फूट २ इंच) इतकी आहे. हेडुसा असे तिचे नाव असून, वजन सुमारे १५८.८ किलोग्रॅम इतके आहे. तिला एका सरळ रेषेत धरायला कमीत कमी १५ लोक लागतात. विक्रमाची नोंदीच्या वेळी तिचे वय १० वर्षे इतके होते.



स्क्रीन टाइम

स्पाय किड्स - आर्मागॅडन



### कशासाठी बघायचा चित्रपट?

- संकटाला घाबरून मागे हटू नये हा धडा या सिनेमातून मिळतो.
- प्रत्येक गोष्ट युद्ध करूनच जिंकता येते असे नाही तर काही प्रश्न सामोपचारानेही मिटतात याचीही शिकवण यामध्ये दिलेली आहे.

## धाडसी मुलांचा धमाकेदार अॅक्शनपट

मित्रांनो, तुम्हाला सुपरहिरोचे किंवा अॅक्शनसीन असलेले चित्रपट आवडतात का? तुमचे उत्तर हो असेल तर स्पाय किड्स - आर्मागॅडन हा चित्रपट तुम्ही नक्की पाहायला हवा. स्टोरी, अॅक्शन, कॉमेडी, आधुनिक तंत्रज्ञान असा सारा भरगच्च मसाला असलेला हा चित्रपट शंभर टक्के मनोरंजन करण्यात यशस्वी ठरलेला आहे.

#### चित्रपटाची गोष्ट :

ही गोष्ट टोनी आणि पॅटी या दोघा बहीणभावांची आहे. त्यांचे आईबाबा जगातील सर्वात मोठे सिक्रेट एजंट असतात. पृथ्वीवर येणाऱ्या संकटापासून पृथ्वीला वाचविण्याचे काम ते करत असतात. एके दिवशी मात्र मोबाईल गेममधून एक व्हायरस येतो आणि तो सर्व तंत्रज्ञान ताब्यात घेतो. एवढेच नव्हे तर टोनी आणि पॅटीचे आई-बाबाही बंदी बनवले जातं. तिथून टोनी आणि पॅटी पळून जाण्यात यशस्वी होतात आणि आई-बाबांच्या एका सिक्रेट कार्यालयात पोहोचतात. तिथे या दोघांनाही आई-बाबांप्रमाणे सिक्रेट एजंटच्या पॉवर मिळतात. यानंतर ते पृथ्वीला आणि आई-बाबाला कसे वाचवतात, शत्रूशी कसा लढा देतात या प्रश्नांच्या उत्तरासाठी चित्रपट पाहणेच उत्तम.

#### चित्रपटाची वैशिष्ट्ये :

सिक्रेट एजंट्सची आधुनिक तंत्रज्ञानाने सज्ज असलेली यंत्रणा पाहणे खरोखरच थक्क करणारे आहे. ही यंत्रणा जेव्हा मुलांना मिळते तेव्हा मुलांचा वाढलेला रुबाव आणि त्या रुबावातून घडलेल्या गमतीजमती मनसोक्त हसवतात. मुलांचा अभिनय वाखाणण्याजोगा आहे. सुंदर गोष्ट, उत्कृष्ट सादरीकरण या सिनेमाच्या जमेच्या बाजू ठरलेल्या आहेत.



मित्रमैत्रिणींनो, भाताचे वेगवेगळे प्रकार तुम्हाला खायला आवडत असतीलच. काही जणांचे तर भात खाल्ल्याशिवाय पोटाही भरत नाही. आज आपण अशाच एका भारी पदार्थाची रेसिपी शिकणार आहोत, ज्याचे नाव आहे सोया- मसूर राइस.

### प्रयोग करा

भातामध्ये मटार, फ्लॉवर, घेवडा, लाल भोपळा, तोंडली अशा भाज्या घालाव्यात. चवही उत्तम लागेल आणि पोष्टिकताही वाढेल.

## प्रथिनयुक्त सोया-मसूर राइस

#### साहित्य

आठ - दहा सोया नगेट्स (पंधरा मिनिटे पाण्यात भिजवलेले), एक वाटी तांदूळ, एक वाटी मोडाचे अख्खे मसूर, पाव वाटी कोथिंबीर, एक कांदा व टोमॅटो, दोन-तीन लाल सुक्या मिरच्या, तेल, हिंग, जिरे, मोहरी, हळद फोडणीसाठी, एक चमचा आले लसूण पेस्ट, मीठ.

#### कृती

तेलात फोडणी करून आले- लसूण पेस्ट, मिरच्या, बारीक कांदा व टोमॅटो परतून घ्या. सोयाबीन पाण्यातून पिळून काढून त्याचे छोटे छोटे तुकडे करा. सोया, मसूर व धुतलेले तांदूळ घाला. मीठ घालून मंद आचेवर शिजवा. भात शिजल्यावर वरून कोथिंबीर पेरा. हाय प्रोटीन पोष्टिक राइस तयार.

#### कोणास फायद्याचे ?

स्वास्थ्य प्रेमी लोकांसाठी हा उत्तम नाश्ता आहे. नियमित व्यायाम करणारे, क्रीडापटू, गर्भवती, बाळंतीण, वयात येणारी मुलेमुली अशा सर्वांना हा नाश्ता फायद्याचा आहे. भात आवडणाऱ्या मधुमेहींनी अशा प्रकारे प्रथिनयुक्त भात खाल्ल्यास रक्तशर्करेवर विपरीत परिणाम जाणवत नाहीत.

#### काय काळजी घ्यावी?

मापाचा अंदाज चुकल्यास भाताची चव बदलू शकते. त्यामुळे आई किंवा बाबांच्या मार्गदर्शनाखालीच मिरच्या आणि मीठ टाकावे.



# The Three Little Pigs

कष्टाळू आणि संस्कारी

अॅनिमेशन किंवा व्यंगपटातून लहान मुलांचे मनोरंजन करण्याबरोबरच प्रेरणा, बोध देण्याचा प्रयत्न केला जातो. कॉमिक्स मासिकातून मुलांसाठी हलक्याफुलक्या प्रसंगातून विनोद निर्माण केला जात असताना त्यांच्यावर चांगले संस्कार व्हावेत, याचाही प्रयत्न लेखकांकडून, प्रकाशकांकडून केला जातो. १९ व्या शतकातील श्री लिटल पिग्ज ही कथाही अतिशय चांगल्या रीतीने सादर करण्यात आली. आज आपण जाणून घेणार आहोत याच श्री लिटल पिग्जविषयी.



## कष्ट करायला शिकवणारे कार्टून

शंभरपेक्षा अधिक वर्षांनंतरही श्री लिटल पिग्ज या कथेचे महत्त्व कमी झालेले नाही. आजही शाळा आणि बालवाडीतील मुलांना ही गोष्ट शिकवली जाते. कठोर परिश्रम करण्यास संकोच करू नका आणि ते कायमच चांगले फळ देते, असा मथितार्थ सांगणारी ही कथा. अधिक मेहनत घेतल्यास अधिक चांगले फळ मिळते आणि कष्ट हीच यशाची गुरुकिल्ली आहे, हे मुलांनी समजून घेतले पाहिजे. चांगले काम करण्यासाठी वेळेची वाट पाहू नका, असा संस्कारी धडा या कथेतून दिला जातो.

## घर बांधायची गोष्ट

फेअरी टेल्सच्या कथेत फिफर पिग, फिडर पिग आणि प्रॅक्टिल पिग ही तीन पिग्ज भावंडं एकत्र राहत असत. जसजसे ते मोठे होतात तसतसे ते आपले नशीब आजमाविण्यासाठी आणि घराचे स्वप्न साकार करण्यासाठी प्रयत्न करू लागतात. तिघांपैकी दोघे लहान भाऊ आळशी असतात. त्यामुळे घराचे बांधकाम करतानादेखील ते अधिक मेहनत घेत नाहीत. सर्वात लहान पिग काडीने घर तयार करतो, तर दुसरा लाकडाचे तयार करतो. दोघेही अधिक मेहनत न घेता घराचे बांधकाम पूर्ण करतात. तिसरा भाऊ कष्टाळू असतो. तो विटापासून घर बांधण्याचा निर्णय घेतो. हे कठीण काम करण्यात तो कसलीही टाळाटाळ करत नाही. त्याला जंगलातील प्राण्यांपासून बचाव करण्यासाठी एक मजबूत घर बांधण्याची इच्छा असते.

घराजवळच लांडगा राहत असतो आणि तो लहान डुकरांना पकडत असतो. ही बाब त्याला चांगलीच ठाऊक असते. तिघांचे घर तयार होते तेव्हा ते आनंदी होतात आणि नाचू लागतात. खूप धिंगमस्ती केल्यानंतर पहिला पिग घराच्या दरवाजावर पोचतो. तिथे लांडगा येतो. लांडग्याला पाहताच तो पिग काड्यांनी तयार केलेल्या घरात धुसतो. लांडगा घरावर जोरात फुंकर मारतो आणि ते घर उडवतो. ते पाहून भयभीत लहान पिग दुसऱ्याकडे जातो. लांडगा लाकडाच्या घराकडे येतो. काही मिनिटांतच लांडगा ते घरदेखील मोडून टाकतो. हे दोघेही गर्भगळीत होतात आणि मोठ्या भावाच्या घराकडे धाव घेतात. त्याचे घर विटांचे असते. आक्रमक लांडग्याने विटांचे घर पाडण्याचा प्रयत्न करतो, मात्र तो अपयशी ठरतो. अनेक तास धक्के मारत राहतो. परंतु घर दगकट असते आणि तिघेही भाऊ आत सुरक्षित असतात. घराला भगदाड पाडण्यास यशस्वी ठरत नसल्याचे पाहून तो घराच्या चिमणीतून प्रवेश करण्याचा प्रयत्न करतो. परंतु मोठ्या पिगने चिमणीच्या अगदी खाली एका भांड्यात गरम पाणी ठेवलेले असते. लांडगा त्या गरम पाण्यात पडतो आणि तो मरून जातो. लांडग्यापासून मुक्तता मिळाल्याने तिघांना हायसे वाटते. शेवटी दोन्ही भावांना कामात आळस केल्याबद्दल खेद वाटतो. कालांतराने सर्वजण विटाने घर बांधतात. तिघे भाऊ आनंदाने आपापल्या घरी राहू लागतात.

## वॉल्ट डिस्नेची निर्मिती

जेम्स हल्लीवेल फिलिपी यांच्या 'नर्सरी हाइम्स ऑफ इंग्लंड'मध्ये (१८८६) 'द श्री लिटल पिग्ज'चा समावेश करण्यात आला होता. हे कथानक जोसेफ जेकब यांच्या इंग्रजी 'फेअरी टेल्स'मध्ये होते आणि ते जून १८९० मध्ये प्रसिद्ध झाले होते. 'द श्री लिटल पिग्ज'ची कथा वेगवेगळ्या स्रोतांकडून आणि बालपणीच्या आठवणींच्या आधारावर तयार करण्यात आली. १९३३ मध्ये 'श्री लिटल पिग्ज'ची निर्मिती वॉल्ट डिस्ने यांनी केली. या लघुपटाने चांगली लोकप्रियता मिळवली.



## कार्बन जीवनावश्यक का आहे?

मित्र-मैत्रिणींनो, आर्वत सारणी अर्थात पिरियॉडिक टेबलमध्ये तब्बल ११८ मूलद्रव्ये असतात, पण यातली काही मूलद्रव्ये आपल्यासाठी अतिशय महत्वाची असतात. यात एक प्रमुख नाव आहे आर्वत सारणीमध्ये सहाव्या क्रमांकावर असलेल्या 'कार्बन' या मूलद्रव्याचं. पृथ्वीवरील बहुतेक सजीव कार्बनपासून बनलेले आहेत. सजीवांना जगण्यासाठी, वाढण्यासाठी आणि पुनरुत्पादनासाठी कार्बनची सर्वाधिक गरज असते. प्रकाशसंश्लेषण करण्यासाठी, वनस्पतींना तीन गोष्टींची आवश्यकता असते. त्या म्हणजे, कार्बन डायऑक्साइड, पाणी आणि सूर्यप्रकाश. यातील कार्बन डायऑक्साइड हे कार्बनचे संयुग आहे,

क्षासोच्छ्वासाच्या वेळी आपण सोडत असलेला कार्बन डायऑक्साइड वायू वनस्पती प्रकाशसंश्लेषण प्रक्रियेसाठी वापरतात. या प्रक्रियेत वनस्पतीद्वारे कार्बन डायऑक्साइड रेणू आणि पाण्याचे रेणू, क्लोरोफिलद्वारे घेतलेल्या प्रकाश ऊर्जेद्वारे साखरेचे रेणू आणि ऑक्सिजनचे (प्राणवायू) रेणू यामध्ये रूपांतरित केले जातात. कॅटेनेशन हा असा गुणधर्म आहे की, ज्याद्वारे कार्बन अणू इतर अनेक कार्बन अणूशी जोडून सरळ साखळ्या, फांदा असलेल्या साखळ्या आणि विविध आकारांच्या रिंग तयार करू शकतात. निसर्गात सेंद्रिय संयुगे असण्याचे हे कारण आहे. थोडक्यात, कार्बन या मूलद्रव्याशिवाय आपण आपल्या अस्तित्वाची कल्पनाही करू शकत नाही.



डॉ. दीप्ती सिधये



## माती महत्वाची का असते?

दोस्तानो, आपण आपल्या रोजच्या आयुष्यात 'अति तेथे माती', 'माती खाल्ली' अशा म्हणी, वाक्यप्रचार अगदी सहज वापरतो, पण या मातीचे आपल्या दैनंदिन आयुष्यातील महत्त्व काय? हे तुम्हाला माहीत आहे का? ऊन, वारा, पाऊस, पाण्याचा प्रवाह अशा विविध गोष्टींचा परिणाम खडकांवर झाल्यामुळे खडकांची झीज होऊन माती तयार होते. त्यामुळे माती काही चुटकीसरशी तयार झालेली नाही. कित्येक वर्षे खडकांवर सुरू असलेल्या प्रक्रियेनंतर माती तयार झाली. साधारणतः एक सेंटिमीटर मातीचा थर तयार होण्यासाठी काही हजार वर्षे लागतात. सजीव, वायू, सेंद्रिय पदार्थ आणि पाणी

अशा विविध घटकांनी माती बनलेली असते. झाडांच्या वाढीसाठी आणि विकासासाठी मातीतील आवश्यक पोषकद्रव्ये शोषून घेतात. ही पोषक तत्त्वे वनस्पती, तसेच शेतातील पिकांच्या वाढीस गरजेची असतात आणि शेती मानवाच्या जगण्यासाठी अन्नाची गरज भागवते. माती गांडुळे आणि अनेक सूक्ष्मजीवांसारख्या जीवांना आश्रय देते. बांधकामासाठी मातीचा उपयोग होतो. चिकणमातीचा वापर करून सिरॅमिक वस्तू तयार केल्या जातात. काही सौंदर्य प्रक्रियांमध्येदेखील माती वापरतात. मातीचे हे महत्त्व ओळखून आपण तिची धूप होणार नाही, यासाठी प्रयत्न केले पाहिजेत.

गोष्टीच्या माध्यमातून आपण गिधाड या पक्ष्याविषयी बरेचदा ऐकतो. पण, आपल्यातील बऱ्याच जणांनी अद्याप हा पक्षी पाहिलेलाही नाही. अर्थात त्याच कारणही तसंच आहे. मृत जनावरे खाऊन आपला निसर्ग स्वच्छ आणि रोगराईमुक्त ठेवणारा हा पक्षी आता नामशेष होण्याच्या उंबरठ्यावर आहे. त्याचे संवर्धन करणे ही आपली जबाबदारी आहे. चला तर जाणून घेऊ, याच पक्ष्याविषयी.

## डायक्लोफिनॅकचा धोका

डायक्लोफिनॅक हे एक प्रकारचे औषध आहे. जे पाळीव प्राण्यांना दिले जात होते. मात्र, हे प्राणी मृत पावल्यानंतरही या प्राण्यांच्या मृत शरीरात डायक्लोफिनॅकचा अंश राहत होता. मृत प्राणी खाल्ल्याने हे औषध गिधाडांच्या शरीरात जाऊ लागले व गिधाडांना अनेक व्याधी जडू लागल्या. परिणामी गिधाडांचा मृत्यू होऊन त्यांची संख्या झपाट्याने कमी होऊ लागली.

# निसर्गसंरक्षक पक्षी गिधाड

## नामशेष होण्याची भीती

पंधरा ते वीस वर्षांपूर्वी भारतात गिधाडांची संख्या चांगली होती, पण गेल्या काही वर्षांत त्यांची संख्या झपाट्याने कमी झाली आहे. ती इतकी कमी झाली आहे, की आता गिधाडे भारतातून नामशेष होणार की काय, अशी भीती पक्षी निरीक्षकांना व पक्षिप्रेमींना वाटते आहे.

गिधाड मृतभक्षक वर्गातील पक्षी असून ते प्राण्यांच्या मृतदेहांवर जगतात.

गिधाडे अंटार्क्टिका आणि ओशनिया खंड वगळता सर्वत्र आढळतात.

पिसे नसलेले केसरहित डोके हे बहुतांश गिधाडांचे वैशिष्ट्य आहे. डोक्यावर पिसे नसल्याने मृतदेहाच्या आतमध्ये डोकावून मांस खाणे सोपे जाते.

गिधाडांच्या शरीराची ठेवण बाकदार चोच, टोकदार नखे अशी शिकारी पक्ष्यांसारखी असली तरी त्यांना शिकार करण्याचे कौशल्य नसते.

## भारतात आढळणाऱ्या गिधाडांच्या जाती

- लांब चोचीचे गिधाड
- युरेशियन ग्रिफॉन गिधाड (करडे गिधाड)
- पांढरे गिधाड (इजिप्शियन गिधाड)
- पांढरपाठी गिधाड
- काळे गिधाड (सिनेरियस गिधाड)
- राज गिधाड (लाल डोक्याचे गिधाड)

## भारतात न आढळणाऱ्या गिधाडांच्या जाती

- कॅलिफोर्नियन कॉडॉर
- दाढीवाले गिधाड (लॅमरगिअर)
- पातळ चोचीचे गिधाड
- तुर्की गिधाड

## काळे गिधाड (सिनेरियस गिधाड)

काळे गिधाड एक मोठा शिकारी पक्षी आहे जो युरेशियातल्या बऱ्याचशा भागात आढळतो. हा पक्षी गडचिरोलीमध्येही आढळतो. हा जगातील दोन सर्वात मोठ्या गिधाडांच्या प्रजातीपैकी एक आहे. याची लांबी १.२ मीटर, पंखांची लांबी ३.१ मीटर, तर वजन १४ किलोपर्यंत असते. काळे गिधाड बरेच मोठे आणि रुबाबदार असल्यामुळे त्याला 'गृध्रराज' म्हणतात.

## करू नका तिरस्कार

इतर पक्ष्यांच्या तुलनेत गिधाड हा सुंदर पक्षी नाही. शिवाय तो मृत प्राण्यांचे मांस खात असल्याने माणसांमध्ये गिधाडाविषयी तिरस्काराची भावना असते. खरेतर इतर पक्ष्यांपेक्षा गिधाड माणसांसाठी प्रचंड उपयोगी आहे. कारण तो पृथ्वीवरच्या कोणत्याही मृत प्राण्याला खातो. परिणामी दुर्गंधी, रोगराई व इतर आजार पसरत नाही. गिधाडे ही नैसर्गिकरीत्या कचरा निर्मूलन करणारी एक महत्त्वाची प्रजाती आहे. त्यामुळे गिधाडांचा तिरस्कार करणे योग्य नाही ही बाब लक्षात घ्यायला हवी.

## सांस्कृतिक संदर्भ

- सीतेला रावणापासून वाचवायला आलेला जटायू हा एक गिधाड होता.
- प्राचीन इजिप्तच्या धर्मांमध्ये नेखेत ही गिधाडाच्या रूपातील एक देवता होती.
- पेरूमधील नाइको पठारावर ज्या महाकाय आकृत्या आहेत, त्यामध्ये गिधाडाची आकृती आहे.



## रंगांची अद्भुत करामत

मित्र-मैत्रिणींनो, हा रसायनशास्त्रातला एक प्रयोग आहे. या एकाच प्रयोगात आपल्याला विज्ञानची वेगवेगळी तत्वे अनुभवायला मिळतील. चला तर, बघूया विज्ञानाची ही करामत. हा प्रयोग करताना आपल्या मित्रांना सोबत घेऊन करा. त्यामुळे तुम्हाला अधिक धमाल येईल.

**साहित्य :** वॉटर इंक असलेल्या मार्करचे वेगवेगळ्या रंगाचे पाच-सहा पेन, पेपर नॅपकिन, कात्री, पेन्सिल, काचेचा ग्लास, सेलोटप, पाणी.

**कृती :** पेपर नॅपकिनचा एक तुकडा उभा कापून घ्या. त्याची रुंदी दोन ते तीन सेंटिमीटर व उंची ग्लासाच्या उंचीपेक्षा जास्त असावी. या कागदावर स्केच पेनच्या साह्याने चार ते पाच वेगवेगळ्या रंगाचे - मुख्यतः काळा, निळा, लाल, चॉकलेटी.. असे मोठे मोठे ४-५ ठिपके एकाखाली एक काढा. दोन्ही ठिपक्यांच्या मध्ये साधारण एक सेंटिमीटर अंतर ठेवा. हा कागद सेलोटपच्या साह्याने पेन्सिलवर उभा चिकटवा. आकृती बघा. आता ग्लासमध्ये तळापासून साधारण दोन सेंटिमीटर इतके पाणी घाला. पेन्सिल चिकटविलेल्या पेपर नॅपकिनसह, ग्लासामध्ये उभी ठेवा. पेन्सिल उभी ठेवताना अशी काळजी घ्या की, सर्वात खालचा ठिपका पाण्यात बुडणार

नाही. तो पाण्यापासून एक सेंटिमीटरवर असायला हवा. पेपर नॅपकिनसह पेन्सिलचे एक टोक पाण्यात बुडू द्या. थोड्या वेळ वाट पाहा. थोडा वेळाने रंगांची करामत सुरू होईल.

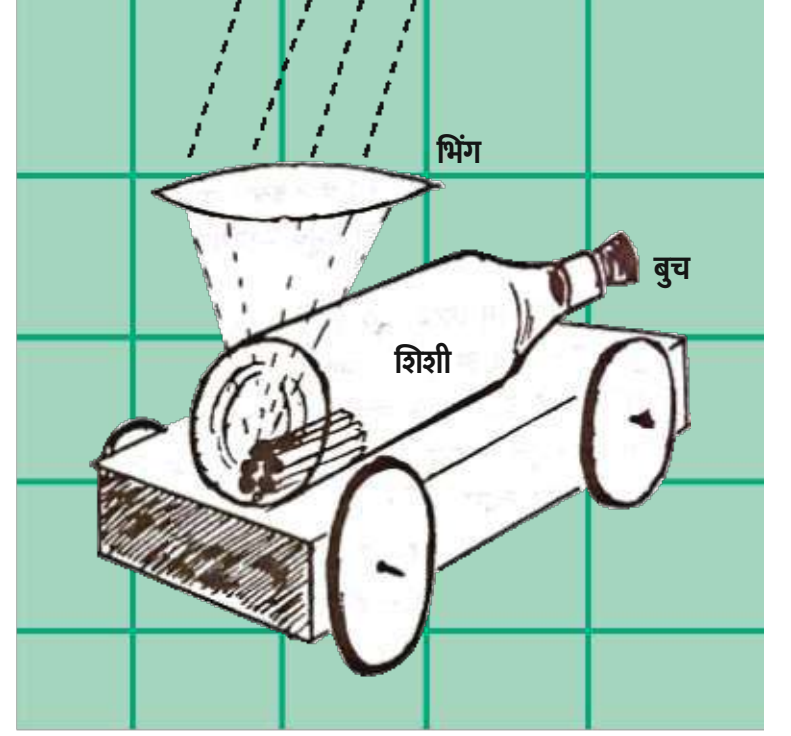
**निरीक्षण व निष्कर्ष :** पेन्सिलीवरचा कागद पाणी हळूहळू शोषून घेत राहतो आणि पाणी कागदावरून वर-वर चढत जाते. सर्वात पहिल्यांदा पाण्यापासून जवळ असणाऱ्या रंगाचा ठिपका कागदावर चढलेल्या पाण्यामध्ये विरघळतो आणि पसरतो. त्यातला थोडा रंग खालच्या पाण्यामध्येही मिसळतो. त्यानंतर पाणी शोषून घेणे चालूच राहते आणि ते वरच्या ठिपक्यांपर्यंत पोहोचते. असे करत करत पाणी शेवटच्या ठिपक्यांपर्यंत पोहोचेल. जसेजसे पाणी ठिपक्यांना लागेल, तसतसे ते पाण्यात विरघळतील आणि कागदावर पसरतील. काही काही रंगातून दोन-तीन वेगळ्या रंगांच्या छटा बघायला मिळतील.

## घरच्या घरी प्रयोगशाळा...!



— अशोक तातुगडे

मित्र-मैत्रिणींनो, आज आपण रसायनशास्त्रातला एक आणि पदार्थविज्ञान शास्त्रातला एक असे एकूण दोन प्रयोग करून पाहणार आहोत. हे दोन्ही प्रयोग करताना तुम्ही आपल्या मित्र-मैत्रिणींना जरूर बोलवा. या प्रयोगांतून आपल्याला वेगवेगळी विज्ञानातील तत्वे शिकायला मिळणार आहेत. सौरऊर्जेसंबंधीचा प्रयोग तुम्हाला नक्कीच अधिक आवडेल. हे प्रयोग करताना काही अडचण आल्यास तुमच्या मोठ्या भावंडांना किंवा विज्ञानाच्या शिक्षकांना जरूर विचारा. प्रयोगाच्या अंती जे निरीक्षण समोर येईल, त्याची नोंद करून ठेवा.



## सौर गाडी

मित्र-मैत्रिणींनो, तेलजन्य इंधनांची वेगाने होणारी कमतरता डोळ्यांसमोर ठेवून शास्त्रज्ञ ईतर ऊर्जास्रोत शोधण्याच्या मागे आहेत. त्यातील एक आहे सौरऊर्जा. सौरऊर्जेवर चालणाऱ्या मोटारी आपल्याला नजीकच्या भविष्यात पाहायला मिळतील. याही प्रयोगात आपल्याला दोन-तीन वैज्ञानिक तत्वे शिकायला मिळतील.

**साहित्य :** एक ४×६×२ इंच आकाराचा जाड पुठ्याचा बॉक्स, चार पुठ्यांची कापलेली चाके, त्यावर बसेल अशी एक काचेची बाटली व रबरी बुच, काडेपेटीतील ८-१० काड्यांचा जुडगा, भिंग.

**कृती :** पुठ्याच्या बॉक्सला चारी बाजूंनी खराट्याच्या काड्यांच्या साह्याने चाके लावून घ्या. ही झाली आपली मोटार तयार. आता काडेपेटीतील ८-१० आगकाड्यांचा एक जुडगा घेऊन दोन्याने बांधून बाटलीमध्ये टाका. म्हणजे त्यांचे गुल एकत्र राहतील. आता बाटलीचे तोंड रबरी बुचाने घट्ट बंद करून, बॉक्सवर म्हणजेच गाडीवर दोन्याने घट्ट बांधून घ्या. आकृती पाहा. आता ही गाडी उन्हामध्ये ठेवा. भिंगाच्या साह्याने सूर्यप्रकाश केंद्रित करून आगकाड्यांचा जिथे गुल आहे, त्यावर तो उन्हाचा ठिपका पाच-सहा मिनिटे पडेल असे पाहा.

**निरीक्षण व निष्कर्ष :** भिंगातून येणारा केंद्रित सूर्यप्रकाश जेव्हा काड्यांच्या गुलावर काही मिनिटांसाठी पडेल तेव्हा ते गुल काही वेळानंतर एकदमच पेटतील आणि सर्व गुल एकदमच पेटल्यामुळे बाटलीतील हवा गरम होऊन प्रसारण पावेल. त्यामुळे निर्माण झालेल्या दाबामुळे बुच उडून पडेल आणि गाडी बुच पडल्याच्या विरुद्ध दिशेने जोरात धावेल. यातून आपल्याला दोन-तीन वैज्ञानिक तत्वे शिकायला मिळतात. एक म्हणजे सूर्यकिरणांचा उपयोग करून अग्नी निर्माण करणे व त्या द्वारे ती शक्ती वापरून घेणे. दुसरे की उष्णतेमुळे हवा प्रसरण पावते. तिसरे तत्त्व म्हणजे न्यूटनचा तिसरा नियम. प्रत्येक प्रत्येक क्रियेला प्रतिक्रिया असते. या प्रयोगात हवेच्या प्रसारणामुळे दाब तयार होतो. बुच उडून जाते. त्यामुळे निर्माण झालेल्या प्रतिक्रियेतून निर्माण झालेल्या शक्तीमुळे मोटार धावते.

खेळ खेळूयात

### डॉ. अमृता देशपांडे-देशमुख

## चेंडू पकड

उन्हाळ्यात आपण घरात राहून कमी श्रमाचे खेळ कसे खेळायचे? याची माहिती जाणून घेत आहोत. आज आपण पाहणार आहोत की, छोट्या चेंडूचे खेळ कसे खेळायचे? यासाठी आपल्याला लागणारे साहित्य आहे, दोन छोटे प्लॅस्टिकचे चेंडू, काही बॅट आणि वाट्या.

**खेळ १ :**

- या खेळात खेळाडूंचे दोन गट करून घ्यावेत. एक आरंभरेषा आणि ५० पावलांवर एक अंतिमरेषा आखावी.
- आरंभरेषेच्या जवळ गटातील एक खेळाडू थांबून चेंडूने बॅट वर टप्पे मारत अंतिमरेषेकडे चालत जायचे. तेथून पळत परत आरंभरेषेकडे येऊन पुढील गड्यास चेंडू आणि बॅट दोन्ही द्यायचे. असे करत जो संघ लवकर पूर्ण करेल तो विजेता होतो.

**खेळ २ :**

- या खेळात गटातील एका खेळाडूने अंतिमरेषेपाशी गुडघ्यावर बसून २ छोटे प्लॅस्टिकचे बॉल सरपटत आपआपल्या गटातील खेळाडूकडे सोडायचे आणि त्यांनी दोन्ही हातात पालथ्या वाट्या धरून ते चेंडू वाटीत पकडायचा प्रयत्न करायचा. प्रत्येक पकडीला एक गुण मिळतो.
- अशा प्रकारे ज्या संघाचे गुण जास्त तो संघ विजयी होतो. या खेळात पुढे चेंडू छोटे टप्पे टाकत टाकणे असे करत करत खेळातील काठिण्यता आपण वाढवू शकतो.

**कौशल्ये**

- या खेळात चेंडू पकडणे, धावणे, तोल सांभाळणे ही कौशल्ये उपयोगात येतात.
- या खेळांमुळे हाताचा आणि डोळ्यांचा समन्वय सुधारतो.
- तोल सुधारतो. धावण्याचा वेग वाढतो. हातांची ताकद वाढते.
- सांघिक भावना वाढीस लागते. एकाग्रता वाढते.
- हे खेळ क्रिकेट, टेनिस, टेबल टेनिस यांसारख्या खेळांसाठी पूरक आहेत.

मित्रांनो, प्रत्येक प्राण्याच्या मनात काहीतरी विचार येतच असतात. फक्त त्यांना ते बोलता येत नाहीत. चला तर मग, आज आपण त्यांना बोलतं करूया. रिकाम्या जागेत प्रत्येक प्राण्याचा संवाद आपणच लिहू आणि त्यांना चर्चा करायला लावू.

Net Protector

NP AV

Total Security

922.566.48.17  
922.566.48.11



सुभाषित

निद्रायतं सुखं दुःखं पुष्टिः कार्श्यं बलाबलम् ।  
वृषता क्लीबता ज्ञानमज्ञानं जीवितं न च ॥....वाग्भट

सुख, दुःख, पुष्टता, कृशता, शक्ती, पौरुषत्व, ज्ञान, अज्ञान, जीवन व मरण या सर्व गोष्टी निद्रेवर अवलंबून असतात. प्रत्येकाला योग्य वेळी व योग्य प्रमाणात झोप घेणे आवश्यक आहे.

# संस्कार

सुविचार

काटकसरी माणूस गरिबी दाखवत श्रीमंत होतो, तर उधळा माणूस श्रीमंती दाखवत गरीब होतो.

गीता श्लोक

दुःखेष्वनुद्विग्नमनाः सुखेषु विगतस्पृहः  
वीतरागभयक्रोधः स्थितधीर्मुनिरुच्यते

दुःखात ज्याचं मन खिन्न होत नाही. सुखाविषयी ज्याला आसक्ती नाही आणि प्रीती, भय आणि क्रोध ज्याचे निघून गेले आहेत, त्याला स्थितप्रज्ञ मुनी म्हणतात.



**दिनविशेष**

१ जून

१९३० : ब्रिटिश साम्राज्याच्या काळात दख्खनची राणी ही रेल्वेगाडी सुरू झाली. त्या वेळी ती फक्त शनिवारी व रविवारी धावायची.

२ जून

२०१४ : आंध्र प्रदेशचा वायव्य भाग वेगळा करण्यात आला आणि हैदराबाद राजधानी असलेले तेलंगणा हे २९ वे राज्य स्थापन करण्यात आले.

६ जून

१६७४ : रायगड येथे छत्रपती शिवाजी महाराजांचा राज्याभिषेक झाला. सोहळ्यासाठी ३२ मण सोन्याचे सिंहासन बनवले गेले होते.



प्रशांत सरुडकर

बोधकथा

## बोधकथा - कोल्हाची फजिती

एका जंगलात एक कोल्हा राहत होता. एक दिवस तो शहराकडे आला. शहराच्या जवळ येताच, गावाभोवती असणाऱ्या काही कुत्र्यांनी त्याला पाहिले. कुत्र्यांनी त्याचा पाठलाग सुरू केला. आता आपल्यावर मोठे संकट आले याची जाणीव कोल्हाला झाली व तो जोरात पळू लागला. तेवढ्यात रस्त्याच्या कडेला धोब्याचे घर त्याला दिसले. तो धावतच आत गेला. एका बाजूला असणाऱ्या कढईत त्याने उडी घेतली. धोब्याने कढईमध्ये कपड्याला देण्यासाठी वेगवेगळे पातळ रंग तयार केले होते. त्या रंगात कोल्हा पडला व त्याच्या सर्व शरीराला रंग लागला. थोड्या वेळाने आपल्यावरील संकट टळले आहे याची जाणीव होताच तो त्या कढईतून बाहेर आला व परत जंगलाच्या दिशेने पळत सुटला. जाताना एका कुत्र्याने त्याला पाहिले. त्याचा रंग बघून हा नवीन भयानक प्राणी कोण असावा? असा प्रश्न त्याला पडला व भीतीने तो धावत सुटला. कोल्हाला हे पाहताच आश्चर्य वाटले. थोड्या वेळात त्याच्या लक्षात आले की रस्त्यातील ज्या ज्या प्राण्यांनी त्याला पाहिले ते सगळे घाबरून पळत होते. आता आपल्याला सर्व जण घाबरत आहेत, याचा अभिमान कोल्हाला वाटू लागला. तो अतिशय तोऱ्यात जंगलात परतला. त्या जंगलाचा राजा असणाऱ्या सिंहाच्या विश्वासू घोड्याने त्याला पाहिले व अतिशय अदबाने विचारले, 'आपण कोण आहात?' यावर कोल्हा म्हणाला, 'मी आकाशातून आलो आहे आणि या जंगलाच्या राजाची जबाबदारी माझ्यावर सोपवण्यात आली आहे. तू ताबडतोब सर्व प्राण्यांना याची कल्पना दे. मला शरण घ्यायला सांग. नाहीतर या जंगलातील सर्व प्राण्यांचा मी घात करेल.' घोडा घाबरला. तो धावत सिंहाकडे गेला. त्याने घडलेली घटना सिंहाला सांगितली. सिंहाही अतिशय घाबरला. आजपर्यंत कधीही न पाहिलेला एक नवीन राजा या ठिकाणी आलेला आहे. त्याची ताकदही मोठी असावी, असे त्याने सर्वांना सांगितले. सर्व जण मिळून त्या राजाच्या स्वागतासाठी गेले. एका उंच दगडावर कोल्हा अतिशय रुबाबदारपणे बसला होता. सिंह जवळ आला आणि त्याने कोल्हाला प्रणाम केला. कोल्हानेही सर्व प्राण्यांचा मुजरा स्वीकारला.

'आजपासून मी या जंगलाचा राजा झालो आहे. तुम्ही सर्वांनी माझ्या आज्ञेत राहावे.' असा आदेश दिला. त्या दिवसापासून कोल्हाचा रुबाव वाढला. त्याचा दरबार भरू लागला. त्याला मुजरा करण्यासाठी सर्व प्राणी येऊ लागले. त्याचे आयुष्य मजेत चालले होते. एके दिवशी असाच तो सिंहासनावर बसलेला असताना दूर जंगलात काही कोल्हांची कोल्हेकुई त्याच्या कानावर पडली. खूप दिवसांनी आपल्या नातलागांचा आवाज कानावर पडल्यामुळे तो खूप झाला आणि आनंदाने त्याने ओरडायला सुरुवात केली. सर्व प्राणी आश्चर्यचकित झाले. सिंहासनावर बसलेला राजा कोल्हासारखा ओरडतोय म्हणजे राजाचे सांग घेतलेला कोल्हा आहे. कोल्हाने रंग बदलल्यामुळे आपण फसलो. हे सर्व प्राण्यांच्या लक्षात आले. सिंह अतिशय रागाने धावतच त्याच्या जवळ गेला आणि त्याने सिंहासनावरून कोल्हाला खाली खेचले व अपमानित करून तेथून हाकलून लावले.

**तात्पर्य - खरे ते खरेच असते. सांग कधीही लपत नाही.**

टाइम मॅनेजमेंट

सुप्रिया पुजारी, लाइफ कोच, समुपदेशक

## ऑनलाइन गेम व वास्तव जग

दोन मित्र होते, अक्षय आणि रवी. दोघांनाही ऑनलाइन गेम खेळायला खूप आवडायचे. दिवसभर दोघं कांप्युटरसमोर बसून ऑनलाइन गेम्स खेळायचे.

बघता बघता अक्षयला या ऑनलाइन गेम्सचे व्यसन लागले. त्याला वाटायचे की, गेम्सचे जग हेच खरे जग आणि यामुळे तो वास्तविक जग स्वीकारायला तयार नव्हता. त्याला गेममधील जग जास्त आकर्षक वाटू लागले. यामुळे नकळत अक्षयच्या मानसिक आरोग्यावर परिणाम होत गेला. त्याला लहान वयातच डिप्रेसनसारखा आजार जाणवू लागला. त्याचा आनंद गेमिंगवर अवलंबून होता आणि बाहेर त्याला कुठलेही खेळ खेळायला नकोसे झाले होते. परिणामी, त्याचे कुठेच लक्ष लागेना. आजारी पडण्याचे प्रमाण वाढले आणि मित्रही कमी झाले.

**आपल्या बाबतीतही असे होऊ**



शकते. तसे होऊ नये म्हणून महत्त्वाच्या टिप्स -

- ऑनलाइन गेम जरूर खेळा, पण एका मर्यादेपर्यंत खेळा.
- आपल्या आजूबाजूला घडणाऱ्या गोष्टींबद्दल जागरूक राहा.
- तुम्ही ऑनलाइन गेम्सच्या जास्त आहारी जात असाल, तर वेळीच मदत घ्या.
- वास्तविक जीवनात आनंद

देणाऱ्या अनेक गोष्टी आहेत, त्याचा लाभ घ्या.

- छंद, खेळ इत्यादींमध्ये व्यग्र राहा. ते तुम्हाला वास्तविक जगात आनंद आणि परिपूर्णता देतात.

लक्षात ठेवा : जी व्यक्ती वास्तविक जगात आनंद शोधते तीच यशस्वी होते.

## उष्णतेचा कहर

मित्र मैत्रिणींनी फेब्रुवारी, मार्च, एप्रिल आणि मे हे महिने उन्हामुळे असह्य होतात. महाराष्ट्राच्या काही शहरामधील तापमान ४५ डिग्री सेंटिग्रेडच्या पुढेही जाते.

**हाक वसुंधरेची**

दशकात ०.१८ डिग्री सेल्सिअसने वाढत आहे. नैसर्गिक चक्र आणि हवामानाच्या नैसर्गिक चढउतारांमुळे पृथ्वीच्या हवामानात गेल्या ८-१० लाख वर्षांमध्ये अनेक वेळा बदल झाले असले, तरी सध्याची जागतिक तापमानवाढ थेट मानवी क्रियांवर अवलंबून आहे. विशेषतः कोळसा, तेल, गॅस व नैसर्गिक वायू यांच्या ज्वलनांमुळे हरितगृह वायू विशेषतः कार्बन डायऑक्साईड निर्माण होतात व ते उष्णता रोखून धरतात. परिणामी पृथ्वी अधिक

सरासरी ०.०७ सेल्सिअस तापमान वाढत असल्याचे आढळून आले आहे; परंतु आता तापमानवाढीचा दर दुप्पट झाला आहे. गेल्या ४० वर्षांपासून तापमान दर दशकात ०.१८ डिग्री सेल्सिअसने वाढत आहे. नैसर्गिक चक्र आणि हवामानाच्या नैसर्गिक चढउतारांमुळे पृथ्वीच्या हवामानात गेल्या ८-१० लाख वर्षांमध्ये अनेक वेळा बदल झाले असले, तरी सध्याची जागतिक तापमानवाढ थेट मानवी क्रियांवर अवलंबून आहे. विशेषतः कोळसा, तेल, गॅस व नैसर्गिक वायू यांच्या ज्वलनांमुळे हरितगृह वायू विशेषतः कार्बन डायऑक्साईड निर्माण होतात व ते उष्णता रोखून धरतात. परिणामी पृथ्वी अधिक

उष्ण होते. यातील वाहतूक २९%, वीज उत्पादन २८% आणि औद्योगिक उत्पादन प्रक्रिया २२% ही प्रमुख कारणे आहेत. जागतिक तापमानवाढीचे भयंकर दुष्परिणाम टाळावे असातील तर आपल्याला २०३० पर्यंत जागतिक कर्ब उत्सर्जन ४०% पेक्षा कमी करणे आवश्यक आहे. अन्यथा उष्णतेच्या लाटा, वणवे, वारंवार दुष्काळ, अतिवृष्टी, आणि अधिक शक्तिशाली चक्रीवादळे निर्माण होत राहतील. पिण्याच्या पाण्याची भीषण टंचाई जाणवायला लागेल. या सर्व कारणांमुळे दरवर्षी अडीच लाखांहून अधिक मृत्यू होतील, असा शास्त्रज्ञांचा अंदाज आहे. या शतकातील हा सर्वात महत्त्वाचा विषय आहे.

**परिघासन**

परिघासन हे बैठक स्थितीमधील तोलात्मक आसन आहे.

**असे करावे आसन**

- प्रथम गुडघ्यावर ताठ उभे राहावे. त्यानंतर एक पाय बाजूला घ्यावा.
- तो पाय गुडघ्यातून ताठ असावा. त्यानंतर दोन्ही हात सावकाश श्वास घेत वरच्या दिशेला ताणून घ्यावेत.
- आता श्वास सोडत कमरेतून जो पाय बाजूला घेतला आहे त्या बाजूला वाकावे व दोन्ही हातांनी पायाचा अंगठा किंवा पाऊल पकडण्याचा प्रयत्न करावा.
- कपाळ, चेहरा हे समोरच्या बाजूला असावे व श्वास संथ सुरू असावा.
- जेवढा वेळ या आसन स्थितीमध्ये स्थिर राहणे शक्य आहे तेवढा वेळ राहावे.
- आसनस्थिती छायाचित्रात दाखविल्याप्रमाणे करण्याचा प्रयत्न करावा.
- आसन सोडताना सावकाश उलट क्रमाने सोडावे व हीच स्थिती दुसऱ्या बाजूने सुद्धा करावी.

**लाभ**

- या आसनाच्या नियमित सरावाने कमरेवरची, पोटावरची बाजू ताणली जाते. त्यामुळे तेथील अतिरिक्त चर्बी कमी होण्यास मदत होते.
- दंड, मांड्यांचे स्नायू हे पूर्ण ताणले जातात. त्यामुळे तेथील रक्तप्रवाह सुरळीत होतो.
- लहान मुलांना उंची वाढवण्यासाठी याची मदत होते.
- पायाच्या शिरा व स्नायू अधिक सुदृढ होण्यास व लवचिकता वाढण्यास मदत होते.

**काळजी :**

- गुडघ्याचा त्रास असणाऱ्यांनी हे आसन करू नये.

**योग जीवन मनाली देव**

**हत्तींच्या जीवनावरील उत्कंठावर्धक बालकादंबरी**

**वाचू आनंदे**

मित्रांनो, तुम्हाला बालकादंबरी वाचायला आवडते का? जर तुमचे उत्तर हो असेल तर तुफान हा तुमच्यासाठी उत्तम पर्याय आहे. शाहीर लीलाधर हेगडे यांची स्वातंत्र्याचा पुरस्कार करणारी हत्तींच्या जीवनावरील उत्कंठावर्धक अशी ही बालकादंबरी तुम्ही वाचायलाच हवी.

तुफान हे एका हत्तीचे नाव. जंगलामध्ये राहणाऱ्या हत्तींच्या मोठ्या कळपात तुफानचा जन्म होतो. आपले आई-वडील, इतर हत्ती यांच्याबरोबर मोठा होत असताना कळपाच्या रीती, शिस्त हे सर्व काही तुफान शिकत असतो, परंतु त्यांचे जंगलातले हे मुक्त, स्वच्छंदी आणि नैसर्गिक आयुष्य अचानक संपते आणि त्या संपूर्ण कळपाच्या वाट्यालाच गुलामी येते. या गुलामीत चांगले अन्न आणि निवारा दोन्ही मिळत असते. पण, हत्तीला हवे असते स्वातंत्र्य. पाहिजे तेव्हा फिरणे, पाहिजे तेव्हा मनसोक्त पाण्यात डुंबणे हे सारं काही त्याला मिळत नसल्याची खंत त्याला जाणवत असते. अन्न निवाऱ्याव्यतिरिक्त त्याला जंगलातल्या मोकळ्या श्वासाची आस असते. त्याच्यासोबतचे हत्ती पारतंत्र्यातील आयुष्यात रमत असताना मनातून दुखी असणारा तुफान सुटकेची संधी शोधत असतो. तशी संधी त्याला मिळते का? तो त्या गुलामीतून बाहेर पडतो का? कोणत्या संकटांना तोंड देतो आदी प्रश्नांच्या उत्तरासाठी ही कादंबरी वाचणे उत्तम.





दोस्तांनो, सुकामेवा म्हणजेच ड्रायफ्रुट्स तुम्हा मुलांना खूप आवडतात, हो ना? त्यातही काजू, बदाम, मनुके तर सर्वांच्याच आवडीचेच असतात. आज आपण काजूची माहिती जाणून घेणार आहोत. काजूचे अनेक उपयोग असून, त्यापासून काजूची भाजी, बर्फी, उसळ, आइस्क्रीम, मिल्कशेक असे विविध पदार्थही तयार केले जातात. चला तर, जाणून घेऊया आपल्या सर्वांच्या आवडीच्या काजूबद्दल!

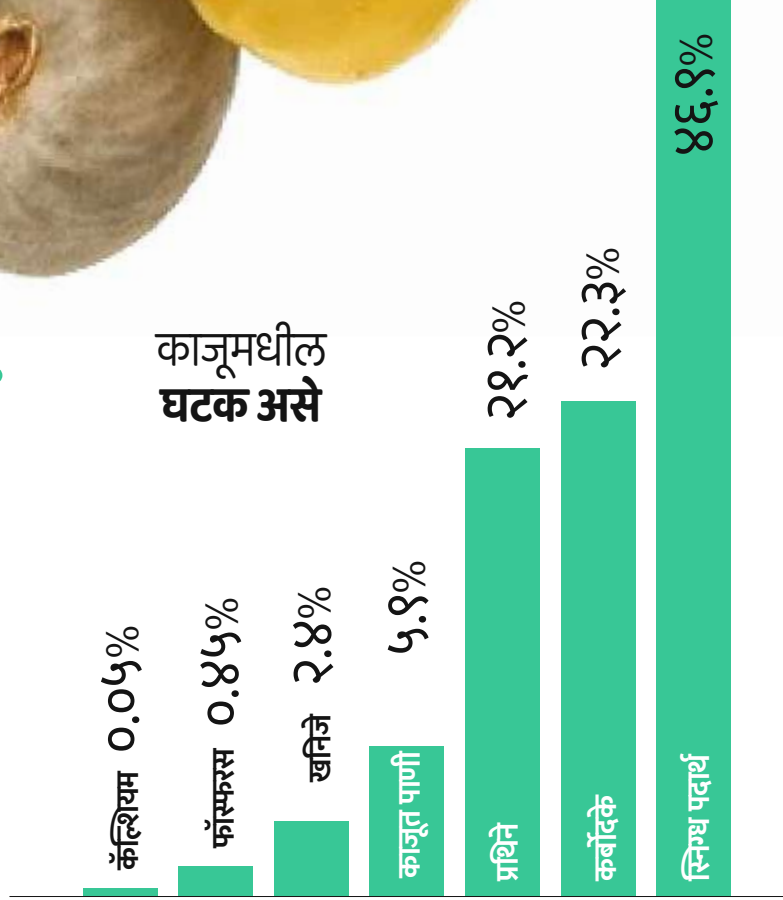
### शास्त्रीय माहिती

काजू हा सदाहरित वृक्ष अॅनाकार्डिएसी म्हणजेच आम्रकुलातील असून, त्याचे शास्त्रीय नाव अॅनाकार्डियम ऑक्सिडेटेल आहे. या वृक्षाचे मूलस्थान मध्य अमेरिका आणि इतर उष्ण प्रदेशातील देश आहेत. सोळाव्या शतकाच्या सुरुवातीला पोर्तुगीज लोकांनी हे फळ भारतात दक्षिण अमेरिकेतून आणले. पोर्तुगीज भाषेत त्याला काजू म्हणतात. काळांतराने मराठीतही तेच नाव रूढ झाले आहे.

### वृक्ष

काजूचे झाड फार काटक असते. त्याची उंची सुमारे १२ मीटर असते. कधी कधी हा वृक्ष विस्तारलेला असतो. त्याचा बुंधा आखूड, जाड व वाकडातिकडा असतो. पाने मोठी व अंडाकृती, टोकाला गोल व चिवट असून, त्यांची वरची बाजू चकचकीत असते. फुले लहान व पिवळी असून, त्यांवर गुलाबी छटा असतात. काजूच्या फळाचे आभासी फळ आणि खरे फळ असे दोन भाग असतात. आभासी फळ लहान सफरचंदाच्या आकाराचे, पिवळ्या रंगाचे, फुगीर व रसाळ असते. यालाच 'बोंडू' म्हणतात. बोंडू खाल्ले जाते. बोंडूपासून सरबत आणि मद्यही तयार करतात. या मद्याला फेणी म्हणतात. काजूचे खरे फळ (काजूगर) हिरवट व पिवळ्या-नारिंगी रंगाचे असून, त्यावर कठीण कवच असते. या कवचात कॅल्शियम ऑइल असते. काजूगरांना उष्णता देऊन हे तेल वेगळे करतात. तसे न केल्यास या तेलामुळे त्वचेवर फोड येतात. कवच वेगळे केले की, काजूचे बी मिळते. काजूचे बी भाजून सालपट वेगळे केले की, काजू मिळतात. पूर्ण वाढ झालेल्या झाडापासून सरासरी ६८ किलो फळे व ९ किलो बिया मिळतात.

# बाकी आजूबाजू सगळ्यात भारी काजू



काजूचे पोषणमूल्य प्रति १०० ग्रॅमला ५९० कॅलरी आहे.



### हे तुम्हाला माहित आहे का?

- केसाचे गळणे थांबवण्यासाठी आणि त्यांच्या वाढीसाठी, तसेच सौंदर्यप्रसाधनांत काजूचे तेल वापरले जाते. काजू आणि काजूतेल भारतातून निर्यात केले जातात.
- काजू हा सुक्यामेव्यातील एक महत्वाचा घटक मानला जातो. काजू वी भाजल्यास त्याच्या वासात आणि स्वादात वाढ होते. याखेरीज ते खारवून किंवा तळून खातात.
- काजूच्या झाडाच्या सालीपासून एक विशिष्ट प्रकारचा डिक मिळतो. हा डिक जंतुनाशक असून, कुष्ठरोग, नायटा व जखमा बऱ्या होण्यासाठी याचा उपयोग करतात. याच सालीपासून कपड्यावर खुणा करण्यासाठी न पुसली जाणारी शाई तयार करतात.
- काजूगाराचे तेल बदामाच्या तेलासारखे असून, पेंडीचा उपयोग पौष्टिक खाद्य म्हणून होतो. मासे पकडण्याची जाळी समुद्राच्या पाण्यामुळे खराब होऊ नये म्हणून त्यावर आवरण देण्यासाठी टरफलापासून मिळणारे तेल वापरतात. व्हर्निश तयार करण्यासाठीही या तेलाचा उपयोग होतो.
- काजूचे लाकूड तांबूस-तपकिरी रंगाचे व कठीण असते. त्याचा उपयोग होड्या, मालाची खोकी व कोळसा तयार करण्यासाठी वापरतात.

### खा, पण प्रमाणात

- काजूमध्ये कॅलरीजचे प्रमाण जास्त असते. त्यामुळे काजू जास्त प्रमाणात खाल्ल्याने लठ्ठपणा, रक्तातील साखरेची उच्च पातळी यांसारख्या समस्या उद्भवू शकतात. त्यामुळे मधुमेह आणि थायरॉइडच्या रुग्णांनी काजू खाऊ नये. तुम्ही लठ्ठ असाल, तर काजू खाणे टाळावे.
- काजूमध्ये मॅग्नेशियम आणि कॅल्शियमचे प्रमाण चांगले असते. काजूच्या अतिसेवनामुळे किडनी स्टोनची समस्या उद्भवू शकते.
- काजबमध्ये फायबर मोठ्या प्रमाणात असते. त्यामुळे काजू खाल्ल्यावर पुरेशा प्रमाणात पाणी न प्यायल्यास डिहायड्रेशन होऊ शकते. फायबर व्यवस्थित विरघळण्यासाठी पाण्याची आवश्यकता असते.

**लागवड :** काजूची लागवड सर्वसाधारणपणे बियांपासून रोपे तयार करून केली जाते. भारतात विशेषतः केरळ, महाराष्ट्रातील कोकण व कोल्हापूर जिल्हाचा भाग; गोवा, तमिळनाडू राज्यातील तिरुचिरापल्ली, तंजावर व दक्षिण अर्काट हे जिल्हे; आंध्र प्रदेशमधील कृष्णा, नेल्लोर, गोदावरी व विशाखापट्टणम हे जिल्हे आणि कर्नाटक राज्यातील दक्षिण व उत्तर कन्नड जिल्हांत काजूची प्रामुख्याने लागवड केली जाते.

### बदामाचे झाड

बदामाचा वृक्ष सु. १२ मी.पर्यंत उंच वाढू शकतो. खोडाचा व्यास सुमारे ३० सेंटीमीटर असतो. लहान फांद्या सुरुवातीला हिरव्या असून, नंतर सूर्यप्रकाशामुळे त्या जांभळट होऊन हळूहळू राखाडी होतात. पाने साधी, एका आड एक, भाल्यासारखी व ७ ते १२ सेंटीमीटर लांब असून, कडा दंतुर असतात. फुले एकेकटी किंवा जोडीने येतात. गोड बदामाच्या फुलांचा रंग फिकट गुलाबी, तर कडू बदामाच्या फुलांचा रंग गडद गुलाबी असतो. फळ आठळीयुक्त व एकबीजी असते. बदामाचे बी चपटे, सुरकुत्या असलेले व चवीला गोड किंवा कडू असते. गोड बदाम आकाराने लहान, तर कडू बदाम मोठे असतात.

**औषधी घटक :** बदामात १४ प्रकारांची अॅमिने आम्ले असतात. त्यांपैकी ग्लुटामिक आम्लाचे प्रमाण सर्वाधिक असून, त्या खालोखाल अॅस्पार्टिक आम्लाचे प्रमाण आहे. गोड बदाम आणि कडू बदाम यांच्यातील तेल सारखेच असते. कडू बदामांमध्ये अॅमिग्डॅलीन आणि प्रून्सीन ही ग्लुकोसाइड असतात. त्यांवर विकरांची क्रिया होऊन हायड्रोजन सायनाइड तयार होते. त्यामुळे कडू बदामाचे अतिसेवन प्राणघातक ठरते. कडू बदामापासून मिळालेल्या तेलातील सायनाइडयुक्त संयुगे वेगळी करून ते बदामाचे तेल म्हणून वापरतात. मात्र, लागवड करायची झाल्यास गोड बदामाच्या वृक्षांची करतात.

### बहुपयोगी

- बदाम हा सुक्यामेव्यातील प्रमुख घटक असून, त्याचा वापर मिठाई, आइस्क्रीम व केक यांमध्ये केला जातो.
- कमी शर्करेमुळे व जास्त तंतूमुळे मधुमेही रुग्णांना आहार म्हणून त्याचा उपयोग होतो.
- १०० ग्रॅम बदामांपासून २१-७ ग्रॅम कर्बोदके, ४९ ग्रॅम मेद, २१ ग्रॅम प्रथिने, तसेच कॅल्शियम, मॅग्नेशियम व पोटॅशियमयुक्त खनिजे, ई आणि ब-समूह जीवनसत्त्वे उपलब्ध होतात. त्यामुळे बदाम पौष्टिक आहे.
- हृदयाचे विकार, तसेच उच्च रक्तदाब असणाऱ्यांसाठी बदाम उपयुक्त ठरतात.
- बदामांच्या तेलामुळे त्वचा मुलायम होऊन उजळते. त्यामुळे सौंदर्यप्रसाधनांमध्ये तेलाचा वापर करतात.

दोस्तांनो, काजू आणि बदाम यांची जोडगोळी खूपच प्रसिद्ध आहे. कोणत्याही गोष्टीत काजू घातले की, त्याबरोबर बदामही घातलेच जातात, हो ना? तुम्हा मुलांनाही बदाम शेक, आइस्क्रीम, कुल्फी असे विविध पदार्थ खायला आवडतात. तसेच, बदामाचे औषधी गुणधर्मही खूप आहेत. स्मरणशक्ती वाढावी यासाठी बदाम खाण्याचा सल्ला दिला जातो. चला तर, जाणून घेऊया बदामांची अधिक माहिती...

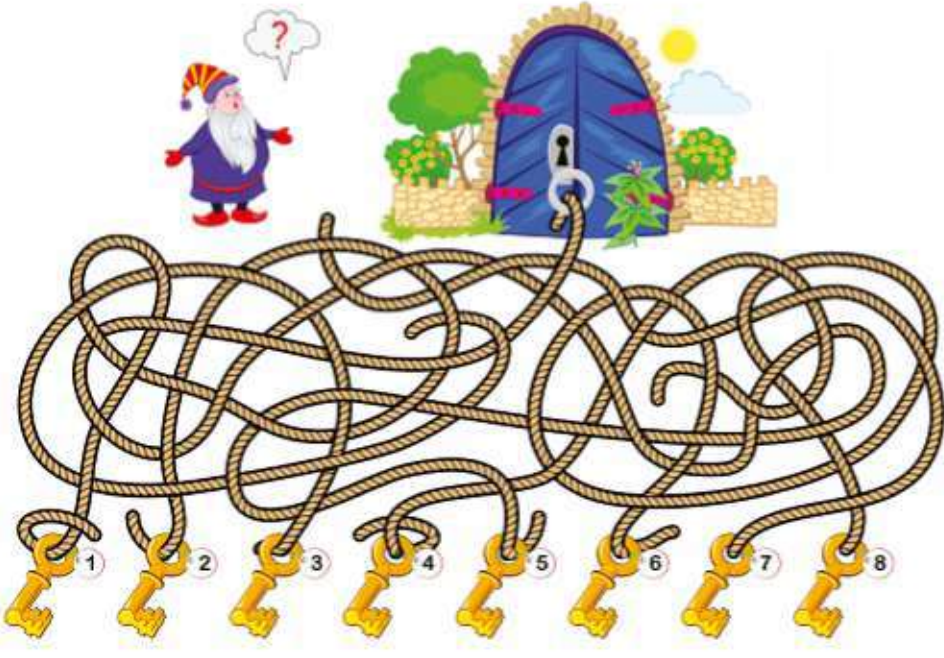
### शास्त्रीय माहिती

बदाम हा पानझडी वृक्ष रोझेसी कुलातील असून, त्याचे शास्त्रीय नाव 'पून्स डॅल्सिस' आहे. गुलाब व नासपती या वनस्पतीही रोझेसी कुलातील आहेत. बदाम वृक्ष मूळचा इराणमधील असून, नंतर त्याचा प्रसार इतरत्र झाला असावा, असे मानतात. हल्ली दक्षिण युरोप, कॅलिफोर्निया, ऑस्ट्रेलिया आणि दक्षिण आफ्रिका या ठिकाणी त्याची लागवड केली जाते. गोड बदाम आणि कडू बदाम असे बदामांचे दोन प्रकार आहेत. पून्स डॅल्सिस या जातीच्या बिया गोड आणि पून्स डॅल्सिस अमारा या जातीच्या बिया कडू असतात. बदामाचे दाणे म्हणजे बदाम वनस्पतीच्या बिया आहेत.

## बदामाचा छोटा 'चाजूर'



गुहेचा दरवाजा कोणत्या चावीने उघडेल ओळखा बरं.



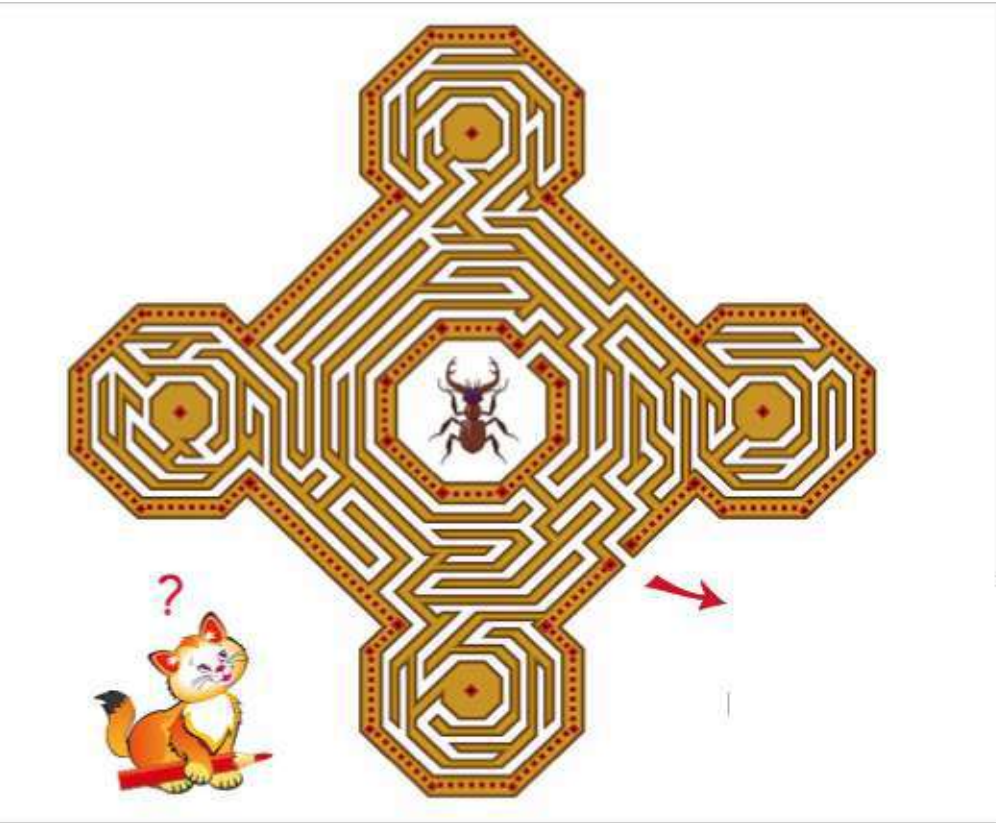
खालील चित्रांमध्ये दहा फरक आहेत. शोधा बरं.



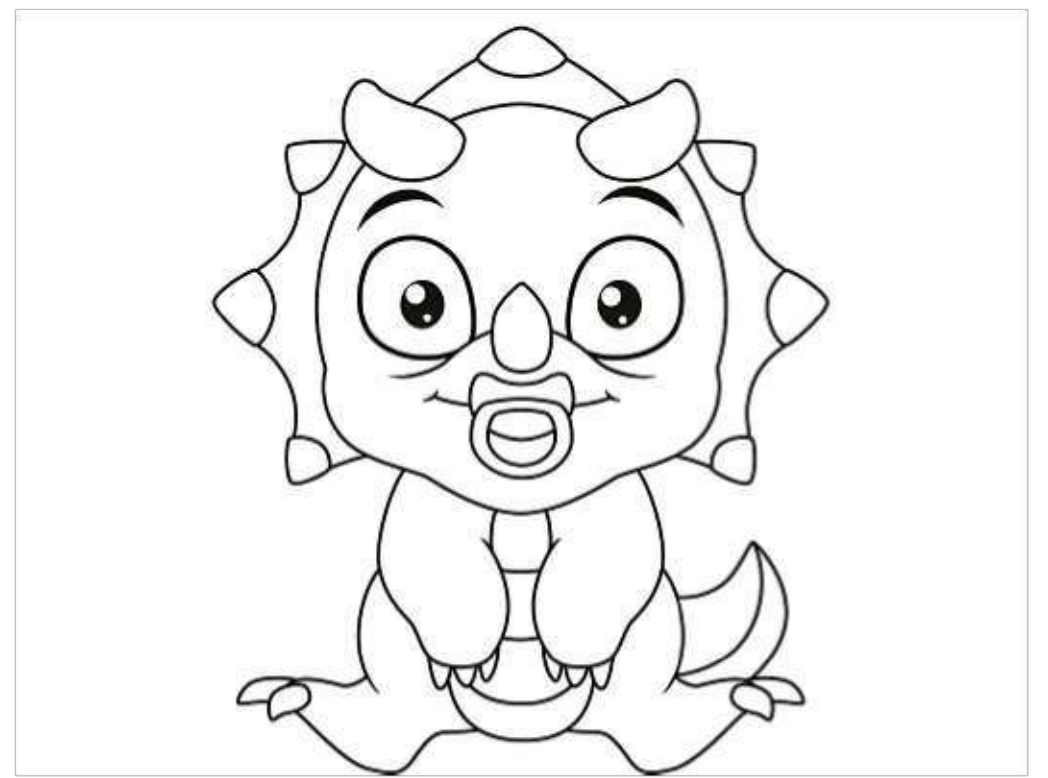
योग्य सावली ओळखा.



कोड्यामध्ये अडकलेल्या किड्याला बाहेर पडायला मदत करा.



चित्र रंगवा.



डोकं चालवा गणित सोडवा.

11	-	6	+	4	
					-
2	+	3	+	7	
					+
5	-	4	=		

डोकं चालवा गणित सोडवा.

डोकं चालवा गणित सोडवा.

$\frac{7}{7} \times \frac{1}{17}$	$\frac{7}{7} \times \frac{13}{18}$	$\frac{7}{7} \times \frac{9}{10}$	$\frac{7}{7} \times \frac{5}{6}$	$\frac{7}{7} \times \frac{1}{2}$	$\frac{7}{7} \times \frac{3}{7}$	$\frac{7}{7} \times \frac{4}{8}$
$\frac{7}{7} \times \frac{13}{15}$	$\frac{7}{7} \times \frac{14}{19}$	$\frac{7}{7} \times \frac{10}{11}$	$\frac{7}{7} \times \frac{7}{7}$	$\frac{7}{7} \times \frac{3}{7}$	$\frac{7}{7} \times \frac{7}{7}$	$\frac{7}{7} \times \frac{4}{8}$
$\frac{7}{7} \times \frac{17}{20}$	$\frac{7}{7} \times \frac{16}{16}$	$\frac{7}{7} \times \frac{12}{12}$	$\frac{7}{7} \times \frac{8}{8}$	$\frac{7}{7} \times \frac{4}{4}$	$\frac{7}{7} \times \frac{7}{7}$	$\frac{7}{7} \times \frac{7}{7}$

Name: ..... Date: ..... Score: ...../20

# एक तुतारी द्या मज आणुनि...

दोस्तांनो, छत्रपती शिवाजी महाराजांच्या जीवनावर आधारित असलेली एखादी मालिका किंवा चित्रपट पाहताना तुम्हाला तुतारी हे वाद्य नक्कीच दिसत असेल. महाराजांच्या प्रवेशावेळी हे वाद्य वाजवले जाते. ऐतिहासिक काळात राजांच्या आगमनाची वर्दी (सूचना) देताना तुतारी वाजवली जायची. तसेच, युद्धाच्या वेळीदेखील तुतारी वाजवली जायची. कारण त्यामुळे सैन्याला स्फुरण चढत असे. आजही महाराष्ट्र दिन, स्वातंत्र्य दिन, शिवजयंती यांसारख्या काही महत्त्वाच्या दिवशी होणाऱ्या जाहीर कार्यक्रमांमध्येही तुतारी वाजवली जाते.

## सुषिर वाद्य

तुतारी हे भारतीय भागांत आणि विशेषकरून महाराष्ट्रात प्रचलित असलेले एक सुषिर म्हणजेच तोंडात फुंकून वाजवण्याचे वाद्य आहे. ही आकडेबाज वळणाची, म्हणजे साधारणतः इंग्रजी 'सी' किंवा 'एस' आकाराची असते व तिचा आकार वाजविणाऱ्याच्या तोंडाकडे निमुळता होत आलेला असतो. तुतारी सर्वसाधारणपणे पितळेची किंवा प्राण्यांच्या शिंगांची बनविलेली असते. मात्र, सध्या अन्य धातू व मिश्रधातूंमध्येही तुतारी बनवली जाते. तुतारीला शृंग, रणशृंग, सिंगा, कुरुडूतू किंवा कोम्बू असेही म्हणतात.

## वाजवण्याची कसरत

तुतारी वाजवणे सोपे काम नाही. ती वाजवणाऱ्या माणसाला खरोखरच प्राण फुंकून ती वाजवावी लागते. फुफ्फुसाची सगळी प्रसरणक्षमता वापरून, त्यातली अधिकतम हवा विशिष्ट गतीने तुतारीच्या मुखातून आत सोडावी लागते. त्यासाठी छातीचे स्नायू, गालाचे स्नायू या सगळ्यांवर ताण येतो. जेवढा वेळ नाद करायचा आहे, तेवढा वेळ श्वास बंद राहतोच; पण डोक्याकडून हृदयाकडे जाणाऱ्या नलिकांमधील रक्तवहनही अगदी अल्प काळ थांबते. चेहऱ्याच्या नसा तटतटून फुगताना दिसतात. त्यामुळे तुतारी वाजवण्यासाठी सराव खूप आवश्यक असतो. एकदा सराव झाला की, मग फार अवघड जात नाही.

## तुम्हाला हे माहित आहे का?

- लष्कराच्या बँडमध्येही तुतारी समावेश करण्यात आला आहे.
- नवाशमयुगात मोठा आवाज करण्यासाठी मृत प्राण्यांच्या शिंगांचा वापर केला जायचा. त्यातूनच पुढे तुतारीची निर्मिती झाली असावी, असे मानले जाते.

विविध अभ्यासातून असे दिसून आले आहे की, दमा असलेल्या व्यक्तीने नियमितपणे तुतारी किंवा सनईसारखे वाद्ये वाजवले, तर त्यांच्या फुफ्फुसांचे कार्य सुधारण्यास मदत होते. त्यासाठी योग्य तो सराव करणे आवश्यक आहे.

## वादक दुर्मिळ

प्राचीन काळापासून वाजवलं जाणारं हे वाद्य हल्लीच्या काळात फार ठिकाणी वाजवले जात नाही. याचे कारण तुतारी वाजवणारे लोक आता फारसे दिसत नाही. तुतारी वाजवण्याचे कौशल्य दुर्मिळ झाले आहे. तसेच, इतर वाद्यांप्रमाणे तुतारीचा आवाजही आता इलेक्ट्रॉनिक उपकरणांद्वारे काढता येत असल्याने खऱ्या वादनाची मागणी कमी होताना दिसत आहे.

## हे आवर्जून करा

सुप्रसिद्ध कवी केशवसुत यांची 'एक तुतारी द्या मज आणुनि...' ही कविता खूप प्रसिद्ध आहे. ती तुम्ही वाचा आणि तिचा अर्थ आई-बाबांच्या मदतीने समजावून घ्या. प्रेरणादायी असलेली ही कविता तुम्हाला स्नेहसंमेलनातही सादर करता येईल.

वडापाव, पावभाजी, भजीपाव, पॅटीस असे कितीतरी खाऊ पावाशिवाय पूर्ण होऊच शकत नाहीत. महाराष्ट्राचा फेव्हरेट खाऊ वडापाव आहे. आपल्या राज्यात रोज लाखो वडापाव खाल्ले जातात. तरीही आपल्याला पावाचा इतिहास माहिती नसतो.

पावाचा आजवरचा प्रवासही माहिती नसतो. आज आपण जाणून घेणार आहोत याच पावाविषयी काही रंजक माहिती.

## पावाचा इतिहास

पूर्वी भारतामध्ये मैदा फारसा प्रचलित नव्हता. मुघल भारतात आल्यानंतर मैदा भारतात सर्वदूर पोहोचला. परिणामी नान हा पदार्थही सगळीकडे पोहोचला. पोर्तुगीज आले तेव्हा मात्र त्यांना नान मिळाला नाही. कारण, ते ज्या प्रांतात वास्तव्यास होते तिथे भात जास्त होता. भारतात गव्हाचे पीठ सगळीकडे उपलब्ध होते. पण, पाव फुगविण्यासाठी आवश्यक असलेला खमीर किंवा यीस्ट नावाचा पदार्थ भारतात कुठेही मिळत नव्हता. त्यावेळी पोर्तुगीजांनी शक्कल लढवली व पाव फुगविण्यासाठी ताडीचा वापर केला. त्यानंतर तो पाव सर्वांनी स्वीकारला.

# पाव- पाव

## पाव कसा बनवतात ?

सगळ्यात आधी एका कपात कोमट दूध घ्या. त्यात एक चमचा साखर, दोन चमचे यीस्ट आणि तीन चमचे दही घालून ढवळा आणि दहा मिनीट झाकून ठेवा. यीस्ट छान फुलून आलं की त्यानंतर पावशेर मैदा, एक चमचा मीठ, चार चमचे मिल्क पावडर, चार चमचे बटर हे सर्व मिवस करून त्यात तयार झालेले यीस्ट घाला. त्यानंतर त्याची मध्यम कणीक बांधा. त्यावर एक चमचा तेल घाला आणि पीठ पंधरा मिनिटं तळहाताने नीट मळून घ्या. पीठ छान मळणे हे खूप महत्त्वाचे आहे. पीठ एका मोठ्या वाड्यामध्ये ठेवा. गोळा फुगून येतो. बेकिंग ट्रे बटर लावून गोळे करून झाकून ठेवा. सर्व गोळे झाले की ओल्या गोळ्यांना दुधाने ग्रॅसिंग करून ओल्या कपड्याने ट्रेवर ४५ मिनिटे झाकून ठेवा. ४५ मिनिटांनी पिठाचे गोळे पुन्हा फुलतील. प्री हीटेड ओव्हनमध्ये २०० डिग्रीवर २० ते २५ मिनिटे बेक करा. पाव वरून गुलाबी झाले पाहिजेत. पावावर बटरचा ब्रश फिरवा. खाण्याएवढे थंड झाले की चविष्ट पावाचा आस्वाद घ्या.

**पावाचा झाला ब्रेड :** शंभर वर्षांपूर्वी भलामोठा पाव मिळत असे. त्याच पावाचे तुकडे तुकडे करून तो खावा लागत असे. संपूर्ण कुटुंबासाठी एकच पाव असे त्यामागेच गणित होते. कालांतराने प्रत्येकाला सहज हाताळता येण्याच्या हिशोबाने मोठ्या पावाचे लहान लहान आकारात रूपांतर झाले. हेच रूपांतर पुढे ब्रेड, रोल, टोस्ट अशा प्रकारांत बदलत गेले.

वय  
34 वर्षे

मिचेल स्टार्क ऑफ द वीक

# एनर्जीचा 'स्पाक' मिचेल स्टार्क

दोस्तानो, आयपीएल २०२४ चा अंतिम सामना नुकताच पार पडला आणि कोलकाता नाइट रायडर्स (केकेआर) या संघाने एकहाती विजेतेपद पटकावले. 'केकेआर'च्या विजयानंतर संघाच्या जोरदार कामगिरीची चर्चा सर्वत्र होत आहे. अंतिम सामन्यात हैदराबादच्या संघाच्या पराभवामागे केकेआर संघाचा अष्टपैलू खेळाडू मिचेल स्टार्क याची जबरदस्त गोलंदाजी आहे. स्टार्क आयपीएल २०२४ मधील अंतिम सामन्यात 'प्लेयर ऑफ द मॅच' झाला. त्याने ३ षटकांत १४ धावा देत दोन गडी बाद केले. नाॅकआउटमध्ये दोन वेळा 'मॅन ऑफ द मॅच' बनणारा तो पहिलाच खेळाडू ठरला आहे. जाणून घेऊया अशा झंझावाती खेळाडूबद्दल...

जन्म : ३० जानेवारी १९९०, बॉकहॅम हिल्स, ऑस्ट्रेलिया

२०१०  
ऑस्ट्रेलियन मेन्स  
क्रिकेट टीममध्ये  
पदार्पण

२०१४  
रॉयल चॅलेंजर्स  
बेंगळूरूमध्ये  
पदार्पण

२०१८  
कोलकाता  
नाइट रायडर्समध्ये  
पदार्पण

## अंतिम सामन्यातील कामगिरी

आयपीएलमध्ये केकेआरकडून खेळणारा ऑस्ट्रेलियन खेळाडू मिचेल स्टार्क याने आपल्या जबरदस्त गोलंदाजीमुळे एक इतिहास निर्माण केला. अंतिम सामन्यात नाणेफेक जिंकून प्रथम फलंदाजीसाठी उतरणाऱ्या हैदराबादच्या संघातील टॉप ऑर्डरला स्टार्कने बाद केले. या धक्क्यातून हैदराबादचा संघ शेवटपर्यंत सावरू शकला नाही. हैदराबादचा संघ केवळ १८.३ षटकांत ११३ धावाच करू शकला. स्टार्कने ३ षटकांत १४ धावा देत २ गडी बाद केले. त्याने अभिषेक शर्माला 'बोल्ड' करत पहिले यश मिळवले. त्यानंतर राहुल त्रिपाठीला झेलबाद करत हैदराबादला दुसरा धक्का दिला.

## सर्वात महाग खेळाडू

केकेआरने मिचेल स्टार्कला २४.७५ कोटी रुपयांमध्ये आपल्या संघात घेतले होते. स्टार्क आयपीएलच्या इतिहासातील सर्वात महागडा खेळाडू ठरला आहे. सुरुवातीच्या टप्प्यात, स्टार्कने सतत धावा दिल्या. त्यामुळे त्याला एका सामन्यासाठी प्लेइंग-११ खेळाडूंमधून वगळण्यात आले होते. परंतु, त्यानंतर त्याला सूर गवसला. त्याने पहिल्या 'क्वॉलीफायर'मध्ये शानदार गोलंदाजी केली. त्यामुळे तो 'प्लेअर ऑफ द मॅच' झाला होता. त्यामुळे आकडेवारीचा अभ्यास केला तर, केकेआरला 'स्टार्क'चा एक-एक विकेट १.४६ कोटीला पडली असे म्हणता येईल.

## १४ सामन्यांत १७ गडी

मिचेल स्टार्कची 'आयपीएल'मधील कामगिरी अत्यंत उल्लेखनीय आहे. त्याने १४ सामन्यांत १७ गडी बाद केले. त्याची सरासरी २६.११ इतकी होती. ३३ धावा देऊन ४ गडी बाद करणे ही त्याची आयपीएलमधील आजवरची सर्वश्रेष्ठ कामगिरी आहे.

## आयपीएलमधील कामगिरी

सामने	: ४०
धावा	: १०५
बळी	: ५१
सर्वोत्तम धावसंख्या	: २९

## आयपीएल २०२४

सामने	: १४
बळी	: १७
सरासरी	: २६.११
झेल	: ६
सर्वोत्तम धावांत ४ गडी	: ३३

- वर्ल्ड कप प्लेअर ऑफ द टुर्नामेंट : २०१५
- आयसीसी मेन्स टेस्ट टीम ऑफ द इयर : २०१६, २०१७, २०१९, २०२३
- आयसीसी मेन्स वन-डे टीम ऑफ द इयर : २०१३, २०१५, २०१६, २०१९
- ऑलन बॉर्डर मेडल : २०२२
- ऑस्ट्रेलियन मेन्स वन - डे प्लेअर ऑफ द इयर : २०२२
- आयसीसी क्रिकेट वर्ल्ड कप टॉप विकेट प्लेअर : २०१५, २०१९

उल्लेखनीय यश