

# संशोधनाच्या दिशा

► मुख्य संपादक :

प्राचार्य डॉ. एस.टी. सोनवणे

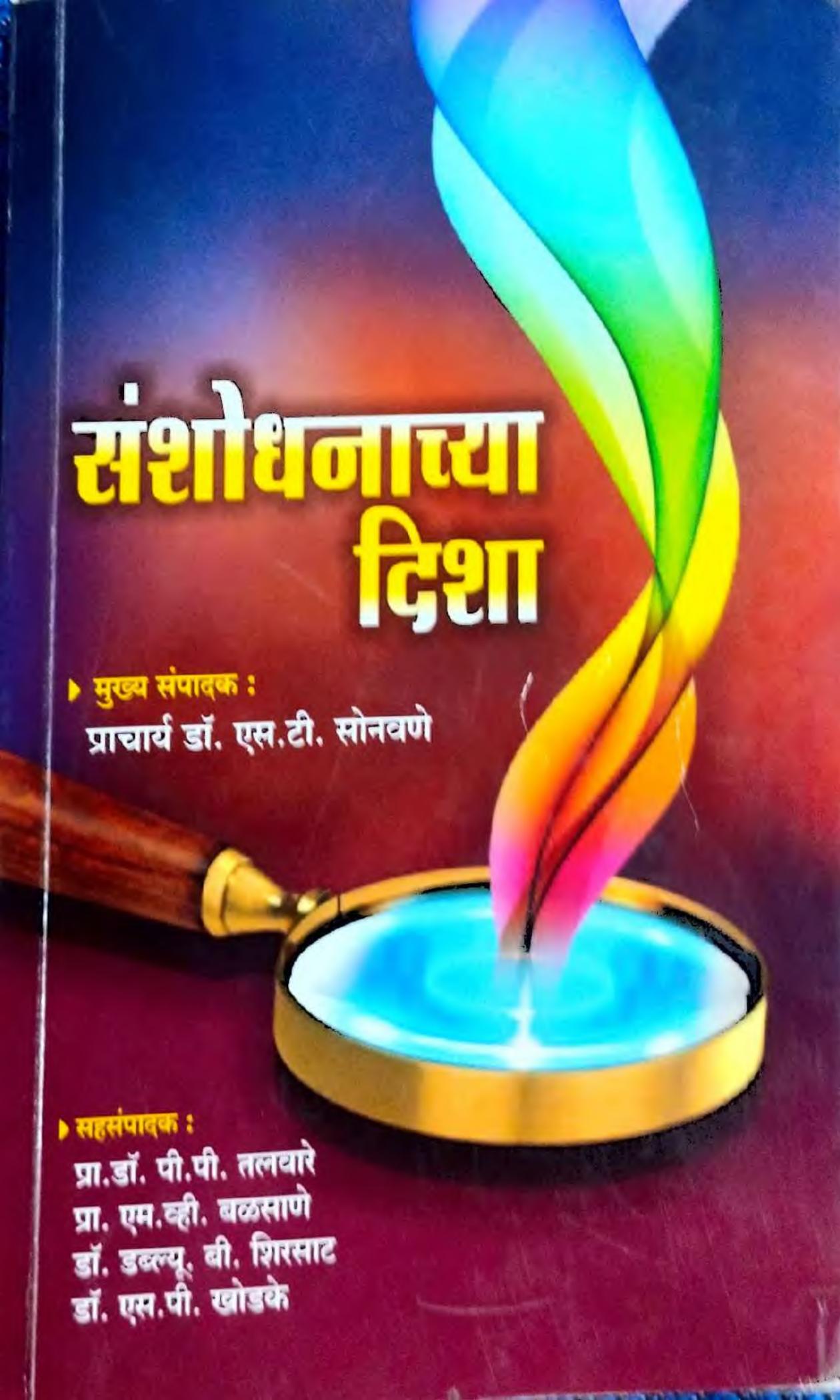
► सहसंपादक :

प्रा.डॉ. पी.पी. तलवारे

प्रा. एम.व्ही. बळसाणे

डॉ. डब्ल्यू. बी. शिरसाट

डॉ. एस.पी. खोडके



# संशोधनाच्या दिशा

-: मुख्य संपादक :-  
प्राचार्य डॉ. एस. टी. सोनवणे  
-: सहसंपादक :-  
प्रा. डॉ. पी. पी. तलवारे  
प्रा. एम. व्ही. बळसाणे  
डॉ. डब्ल्यू. बी. शिरसाट  
डॉ. एस. पी. खोडके



अथर्व पब्लिकेशन्स



अथर्व पब्लिकेशन्स

संशोधनाच्या दिशा  
(Sanshodhanachya Disha)

© सुरक्षित

ISBN : 978-93-91712-46-4

पुस्तक प्रकाशन क्र. ८४३

प्रकाशक व मुद्रक

युवराज भट्ट माळी

अथर्व पब्लिकेशन्स

धुळे : १७, देविदास कॉलनी, चरखेडी रोड, धुळे- ४२४ ००१.

संपर्क : ९४०५२०६२३०

जळगाव : शॉप नं. २, नक्षत्र अपार्टमेंट, शाहूनगर हौसिंग सोसायटी,  
तेली समाज मंगल कार्यालयासमोर, जळगाव- ४२५ ००१.

संपर्क : ०२५७-२२३९६६६६, ९७६४६९४७९७

ई-मेल : [atharvpublications@gmail.com](mailto:atharvpublications@gmail.com)

वेबसाइट : [www.atharvpublications.com](http://www.atharvpublications.com)

प्रथमावृत्ती : जुलै २०२१

अक्षरजुळयणी : अथर्व पब्लिकेशन्स

मूल्य : २५०/-

**E-Book available on**

**amazon.in ■ GooglePlayBooks ■ [atharvpublications.com](http://atharvpublications.com)**

**ऑनलाइन पुस्तक खरेदीसाठी [www.atharvpublications.com](http://www.atharvpublications.com)**

या पुस्तकातील कोणत्याही भागाचे पुनर्निर्माण अथवा चापर इलेक्ट्रॉनिक अथवा यांत्रिकी साधनांनी - फोटोकॉपिंग, रेकॉर्डिंग किंवा कोणत्याही प्रकारे माहिती साठवणुकीच्या तंत्रज्ञानातून प्रकाशकाच्या व लेखकाच्या लेखी परवानगीशिवाय करता येणार नाही. सर्व हक्क राखून ठेवले आहेत.

## अनुक्रमणिका

- प्राण्याचे मनोरंजक विश्व ..... ११  
प्रा. डॉ. बी. सी. मोरे
- १९९० नंतरचे चरित्रलेखन ..... २१  
प्रा. डॉ. सतीश श्रीराम मस्के
- वनस्पतिशास्त्राच्या आधुनिक उपयुक्त शाखा..... २८  
डॉ. वाय. एस. मोरे
- आधुनिक जीवनशैलीचा स्वास्थ्यसोबती ..... ३३  
प्रा. योगेश्वर नांदे
- भारतीय स्वातंत्र्य आंदोलनात क्रांतिकारी  
संघटना व क्रांतिकारकांचे योगदान..... ४८  
प्रा. पी. एम. सावळे
- खानदेशात आदिवासी जमातीची  
सांस्कृतिक परिस्थितीची समीक्षा..... ५५  
प्रा. सी. एन. घरटे
- भारताचा पंचवार्षिक योजना काळातील  
आर्थिक विकासाचा आढावा ..... ६१  
प्रा. के. आर. राऊत
- शाहिरी वाङ्मयाचे स्वरूप..... ६९  
प्रा. एल. जी. गवळी

- भारतीय अर्थव्यवस्थेवर कोविड-१९ चा परिणाम ..... ८९  
प्रा. संजय नामदेवराव तोरवणे
- समतेचे तत्त्वज्ञान आणि बुद्ध, फुले, शाहु, आंबेडकर..... ९४  
एम. व्ही. बळसाणे
- वैदिक गणित ..... ९७  
प्रा. के. डी. कदम
- भारतरत्न डॉ. बी. आर. आंबेडकर यांचे  
सामाजिक न्यायविषयक विचार.....१०३  
प्रा. कृष्णा एन. वसावे
- हिंदी प्रवासी नाट्य साहित्य में सामाजिक चेतना ..... १०९  
प्रा. डॉ. आनंद गुलाबराव खरात
- **Importance Role of Chemistry in Everyday Life..... 115**  
W. B. Shirsath
- **Women's Safety in the Workplace and Participation  
of women in Indian Parliament..... 128**  
Mr. Dinesh Bhimrao Jadhav
- **Generation of Computers..... 135**  
Dr. P. P. Talware
- **Environmental Air Pollution and Sensors ..... 141**  
Dr. N. B. Sonawane
- **Insects : Friends or Enemies? ..... 146**  
Dr. Sanjay Pandurang Khodake
- **Viruses-The Smallest Deadly  
Creatures on the Earth..... 154**  
Ram Kashinath Petare

## प्राण्याचे मनोरंजक विश्व

प्रा. डॉ. बी. सी. मोरे

प्राणिशास्त्र विभागप्रमुख,

कर्म. आ. मा. पाटील कला, वाणिज्य व कै. एन. के. पाटील विज्ञान  
महाविद्यालय, पिंपळनेर, ता. साक्री, जि. धुळे

### प्रस्तावना -

पृथ्वीची निर्मिती ४.६ बिलियन वर्षापूर्वी झाली. ३.७ बिलियन वर्षे पृथ्वीला थंड होण्यासाठी व जीवनिर्मिती सुरू होण्यासाठी लागली. नंतर क्रमाक्रमाने अपृष्ठवंशीय प्राणी, नंतर पृष्ठवंशीय प्राणी वेगवेगळ्या 'इरा'मध्ये निर्माण झालेले दिसतात. प्राण्यांमध्ये निसर्गतः काहीतरी विशेष गुण असतात. त्यातील काही निरीक्षणे या लेखामध्ये मांडण्यात आलेली आहेत.

### दर्शक -

प्राणी, निरीक्षणे, अपृष्ठवंशीय, मासे, साप, पक्षी, सस्तन प्राणी इत्यादी.

मित्रांनो, जीवविज्ञान या शाखामध्ये प्राणिशास्त्र व वनस्पतिशास्त्र या विषयांचा अभ्यास केला जातो. इ. स. ३४० पूर्वमध्ये अरस्तु या शास्त्रज्ञाने भरपूर प्राण्यांचा अभ्यास केला, म्हणून त्यांना प्राणिशास्त्राचे जनक म्हणतात. विविधता असलेल्या प्राण्यांचे वर्गीकरण कार्ल लिनियस या शास्त्रज्ञाने दोन प्रकारांत केलेले आहे. ते म्हणजे अपृष्ठवंशीय व पृष्ठवंशीय प्राणी.

आपल्या सभोवताली अनेक प्राणी आढळतात. त्यांच्यात भक्ष पकडण्याची व प्रजोत्पादनाची विविधता असते. अशीच काही निरीक्षणे शास्त्रज्ञांनी नोंदविलेली आहेत. त्याची संकलित माहिती देणारा हा लेख...

### १. मासे -

प्रामुख्याने खान्या व गोड्या पाण्यात आढळतात. प्रश्न पडतो या समुद्रातील माश्यांना गोड पाणी कोठून मिळते? ते जे भक्ष घेतात, त्यातील पाणी ते वापरतात, तसेच खान्या पाण्यात राहत असताना माश्यांच्या शरीरात क्षार वेगळे करणारी एक आश्चर्यजनक क्रिया त्यांच्या श्वसनइंद्रियात असते. त्या पेशींमार्फत

नेहमी तत्पर राहा, बेसावध आयुष्य जगू नका

## १९९० नंतरचे चरित्रलेखन

प्रा. डॉ. सतीश श्रीराम मस्के

मराठी विभागप्रमुख,

कर्म. आ. मा. पाटील कला, वाणिज्य व कै. एन. के. पाटील विज्ञान  
महाविद्यालय, पिंपळनेर, ता. साक्री, जि. धुळे

### प्रस्तावना -

‘चरित्र’ हा मराठीतील एक महत्त्वाचा वाङ्मयप्रकार आहे. आपल्याला प्रिय व आदर्श वाटणाऱ्या; त्याचबरोबर वेगवेगळ्या कार्यक्षेत्रात उत्तुंग झेप घेऊन उल्लेखनीय कामगिरी करणाऱ्या व्यक्तींची स्मृती भविष्यात जागृत राहावी, तेवत राहावी, एवढेच नव्हे; तर त्या उत्तुंग झेप घेणाऱ्या व्यक्तींच्या गुणांमुळे, कर्तृत्वामुळे इतरांना त्यांची चरित्रे वाचून प्रेरणा, स्फूर्ती व प्रोत्साहन मिळावे, अशा उद्देशाने चरित्रलेखनास सुरुवात झाली असावी, असे वाटते.

### चरित्र -

चरित्राला इंग्रजीत Biography म्हणतात. Bio आणि graphy या शब्दांच्या संयोगातून हा शब्द बनला आहे. Bio म्हणजे जीवन अथवा सजीव graphy म्हणजे आलेख म्हणजेच जीवन आलेखच होय.

संस्कृत, मराठी, हिंदी शब्दकोशात ‘चरित्र’ या शब्दाचे अर्थ -

वागणूक, व्यवहार, इतिहास, स्वभाव, जीवनी, वर्तन, कर्तव्य, शील, सदाचरण, आत्मकथा, साहसकथा, वृत्तांत, जीवनचरित्र, चालचलन, असे ‘चरित्र’ या शब्दाचे अर्थ सांगितले आहेत.

### चरित्राची व्याख्या -

- » ऑक्सफर्ड शब्दकोश - “एका व्यक्तीच्या जीवनाचा इतिहास म्हणजे चरित्र होय.”
- » सदा कन्हाडे - “चरित्र म्हणजे इतिहास, सत्याच्या आधारे घडविलेले एखाद्या व्यक्तीचे विश्वसनीय व अस्सल व्यक्तिदर्शन होय.”

उद्याचा भविष्यकाळ वर्तमानाच्या त्यागातून निर्माण होत असतो.

## वनस्पतिशास्त्राच्या आधुनिक उपयुक्त शाखा

डॉ. वाय. एस. मोरे

वनस्पतिशास्त्र विभागप्रमुख,

कर्म. आ. मा. पाटील कला, वाणिज्य व कै. एन. के. पाटील विज्ञान

महाविद्यालय, पिंपळनेर, ता. साक्री, जि. धुळे

### प्रस्तावना -

गेल्या दोन दशकांपासून वनस्पतिशास्त्रात अनेक नावीन्यपूर्ण संशोधनात्मक वाढ झालेली आहे. त्यामुळे अनेक उपयुक्त शाखांची निर्मिती झालेली आहे. त्यास आपण Application of Applied Botany असे म्हटले जाते. त्यामुळे नवीन नोकऱ्या, धंदे यांची निर्मिती झाली. आजपर्यंत वनस्पती व मानव यांच्या या अतिप्राचीन काळापासून अन्न, वस्त्र, निवारा इत्यादी मूलभूत गरजांसाठी आपल्याला वनस्पतींवर अवलंबून राहावे लागते आहे.

### दर्शक -

Applied Botany महत्त्व, वनस्पतिशास्त्र विविध शाखा व विविध संशोधन, संधी इत्यादी.

भारतासारख्या खंडप्राय देशात, अन्न-वस्त्र-निवारा, इंधन, ऊर्जा, पिण्याचे पाणी इत्यादींची कमतरता आहे. त्यासाठी आपल्या Applied Botany चा उपयोग करून आपल्या समस्या सोडवू शकतो. त्यासाठी बायोटेक्नॉलॉजी, इन्फोर्मेशन टेक्नॉलॉजी, ग्रीनहाउस टेक्नॉलॉजी, टेलिकम्युनिकेशन इत्यादी शास्त्र शाखांचा उपयोग करून आज आपण नैसर्गिक संसाधनांचा उपयोग करू लागलो. त्यामुळे भारतासारख्या देशाने जागतिक स्पर्धेमध्ये सहभाग घेतला आहे. त्यासाठी भारतातील तरुण हुशार पदवीधरांचा सहभाग वाढत आहे. त्यामुळे भारतीय ज्ञानाचा ओढा परकीय देशांकडे न जाता आपल्या देशाच्या प्रगतीस हातभार लावत आहे. म्हणून एकविसावे शतक हे खऱ्या अर्थाने भारताच्या प्रगतीचे शतक ठरत आहे. त्यासाठी अनेक सुवर्णसंधी प्राप्तीमुळे नोकरीच्या संधी उपलब्ध होत आहेत.

### १. What is Applied Botany -

आवड आणि आत्मविश्वास असेल तर कुठलीही गोष्ट अवघड नाही.

# आधुनिक जीवनशैलीचा स्वास्थ्यसोबती

प्रा. योगेश्वर नांदे

प्राणिशास्त्र विभाग,

कर्म. आ. मा. पाटील कला, वाणिज्य व कै. एन. के. पाटील विज्ञान  
महाविद्यालय, पिंपळनेर, ता. साक्री, जि. धुळे

## प्रस्तावना -

सूर्यनमस्कारासारखे व्यायाम नियमाने करण्याचे अनेक फायदे ज्ञात आहेत. निरामय स्थितीतील व्यक्तींनी केलेल्या व्यायामांमुळे हृदयविकार व अनेक व्याधी टाळण्यास निश्चितच मदत होते; त्याचप्रमाणे वाढलेला रक्तदाब (Hypertension), पक्षाघात (Stroke), स्थूलपणा व स्थूलपणाशी निगडित असणारा मधुमेह, चिंताविकार, नैराश्य, हाडे ठिसूळ होणे, मोठ्या आतड्यांचा कर्करोग, स्तनांचा कर्करोग व स्थूलपणामुळे स्त्रियांना होणारे जननसंस्थांचे कर्करोग या साऱ्या विकारांच्या प्रतिबंधनासाठी व्यायामाचा उपयोग होतो, हे शास्त्रसिद्ध आहे.

आरोग्याच्या नियोजनाचा विचार करता, मुळात आजार होऊच नये यासाठी प्रयत्न करणे सर्वात महत्त्वाचे ठरते. म्हणजे काही आरोग्यपूर्ण सवयी मुद्दाम अंगी बाळगून घेणार आणि आरोग्याच्या दृष्टीने चुकीच्या असलेल्या सवयी जाणीवपूर्वक सोडून देणे, अर्थात आपली प्रकृती चांगली असावी, असे प्रत्येक व्यक्तीला वाटत असते. तथापि, चांगली प्रकृती म्हणजे नेमके काय? आणि ती तशी चांगली होण्याकरिता, चांगली टिकविण्याकरिता नेमके काय करायला हवे? याबद्दलच्या कल्पना अनेकदा अस्पष्ट असतात. या कल्पना स्पष्ट होण्यासाठी या व्याख्यानाची मदत होऊ शकेल.

वैद्यकीय उपचार हे केवळ 'बरे वाटावे', अर्थात आजारांचे नियंत्रण (Control- Symptomatic Treatment) या हेतूने केले जातात; पण आजार पूर्णपणे 'बरे होण्याकरिता आणि राहण्याकरिता' (Cure- Systematic Treatment), अर्थात प्रकृतीच्या सर्वच अंगांकडे लक्ष देणे जरूरीचे असते. आगामी आयुष्यात आपली प्रकृती सर्व स्तरांवर निरामय ठेवणे, हे उद्दिष्ट असणे

रामप्रहरी जागा होतो त्यालाच प्रहरातला राम भेटतो.

# भारतीय स्वातंत्र्य आंदोलनात क्रांतिकारी संघटना व क्रांतिकारकांचे योगदान

प्रा. पी. एम. सावळे

इतिहास विभाग,

कर्म. आ. मा. पाटील कला, वाणिज्य व कै. एन. के. पाटील विज्ञान  
महाविद्यालय, पिंपळनेर, ता. साक्री, जि. धुळे

प्राध्यापक प्रबोधिनी पुष्प तिसरे -

प्राध्यापक प्रबोधिनीचे मार्गदर्शक, आपल्या महाविद्यालयाचे प्राचार्य  
आदरणीय बापूसासाहेब डॉ. एस. टी. सोनवणे, आय. क्यू. ए. सी.चे को-  
ऑर्डिनेटर माझे मित्र डॉ. राम पेटारे, प्रा. डॉ. खोडके, डॉ. तलवारे, इतिहास  
विभागाचे माझे सहकारी प्रा. एम. व्ही. बळसाणे, उपस्थित सर्व प्राध्यापक,  
प्राध्यापकेतर बंधू-भगिनी व विद्यार्थी मित्रांनो,

‘प्राध्यापक प्रबोधिनी’च्या माध्यमातून मी ‘भारतीय स्वातंत्र्य आंदोलनात  
क्रांतिकारी संघटना व क्रांतिकारकांचे योगदान’ या विषयावर माझे विचार  
तुमच्यासमोर मांडत आहे...

परिचय -

क्रांतिकारकांचा इतिहास हा देशाचे भाग्य घडविणाऱ्यांचा व गुलामगिरी  
तोडणाऱ्यांचा इतिहास आहे. ब्रिटिशांना येथील सत्ता सोडावयास लावून ती  
भारतीयांच्या हातात देणाऱ्यांचा इतिहास आहे. क्रांतिकारकांचा इतिहास म्हणजे  
सामान्य जनतेचा इतिहास आहे. मध्ययुगीन काळात भारतात अनेक युद्धे  
झाली, संघर्ष झाले; परंतु या संघर्षात कुठेही सामान्य जनतेचा सहभाग नव्हता.  
क्रांतिकारकांनी प्रथमच सामान्य जनतेला या संघर्षात सहभागी करून घेतले  
आणि हिंदुस्थानला स्वातंत्र्य मिळवून दिले. हा लढा लढताना क्रांतिकारकांचा  
कुठलाही स्वार्थ नव्हता किंवा लोभही नव्हता. त्यांचा उद्देश एकच होता, तो  
म्हणजे भारतमातेस गुलामगिरीतून मुक्त करणे. त्यासाठी हे क्रांतिकारक सुमारे  
दीडशे वर्षे ब्रिटिशांविरोधात संघर्ष करित होते. त्यातून त्यांनी या देशाला स्वातंत्र्य  
मिळवून दिले.

सहल म्हणजे मानसिक आनंदाची सामूहिक क्रीडा.

# खानदेशात आदिवासी जमातीची सांस्कृतिक परिस्थितीची समीक्षा

प्रा. सी. एन. घरटे

इंग्रजी विभाग,

कर्म. आ. मा. पाटील कला, वाणिज्य व कै. एन. के. पाटील विज्ञान  
महाविद्यालय, पिंपळनेर, ता. साक्री, जि. धुळे

## प्रस्तावना -

महाराष्ट्रात आदिवासी समाज मोठ्या प्रमाणात वास्तव्यास आहे. त्यांच्या सुमारे ४० जमाती असून, वेगवेगळ्या बोलीभाषा आहेत. एक लाखापेक्षा अधिक लोकसंख्या असलेल्या जमाती भिल्ल, महादेव कोळी, गोंड, वारळी, कोकणी, ठाकूर, कातकरी व गावित या आठ जमातींचा समावेश होतो. धुळे, नंदुरबार व जळगाव या खानदेशातील जिल्ह्यांत प्रामुख्याने भिल्ल, कोकणी, गावित, पावरा, मावची या आदिवासी जमाती मोठ्या प्रमाणात वास्तव्यास आहेत. बहुसंख्य आदिवासी डोंगर-दऱ्याखोरे, पठारे आणि जंगलात वास्तव्य करून राहतात. महाराष्ट्रात राहणाऱ्या सर्व आदिवासींचे सामाजिक जीवन, आर्थिक स्तर, सांस्कृतिक चालिरीती, धार्मिक रूढी-परंपरा समान नाहीत. त्या भौगोलिक परिस्थितीवर अवलंबून आहेत. मात्र, त्यांचे काही समान गुणधर्म आहेत. विशेषतः राहणीमान, जीवनपद्धती व देवदेवतांच्या पूजापद्धतीत सारखेपणा आढळतो.

खानदेशातील डोंगराळ तथा पहाडी असा सातपुड्याचा परिसर असून, येथे मोठ्या प्रमाणात आदिवासींची वस्ती आहे. यात भिल्ल, तडवी, पाडवी, वळवी, कोकणी, गावित, पावरा व मावची इत्यादी विविध जमातींचे लोक मोठ्या प्रमाणात आहेत. दुर्गम अशा पहाडी प्रदेशात राहणाऱ्या जमातींना 'आदिवासी' संबोधले जाते.

## आदिवासी जमातींची ठळक वैशिष्ट्ये -

- » आदिवासी कुटुंब - खानदेशातील आदिवासींच्या कुटुंबातील व्यक्तींची संख्या साधारणतः सहा-सात असते. पती-पत्नी, त्यांची तीन-चार मुले व घरात वृद्ध आई-वडील असतात. दोन-तीन

प्रभाव चांगला असण्यापेक्षा स्वभाव चांगला असणे महत्त्वाचे आहे.

# भारताचा पंचवार्षिक योजना काळातील आर्थिक विकासाचा आढावा

प्रा. के. आर. राजत  
अर्थशास्त्र विभाग,

कर्म. आ. मा. पाटील कला, वाणिज्य व कै. एन. के. पाटील विज्ञान  
महाविद्यालय, पिंपळनेर, ता. साक्री, जि. धुळे

## प्रस्तावना -

स्वातंत्र्यानंतर आपल्या देशाचा जलद गतीने आर्थिक विकास घडवून आणण्यासाठी पंचवार्षिक योजनांचा स्वीकार केला. पंचवार्षिक योजना नियोजनाची तत्त्वे भारताने रशियाकडून स्वीकारली आहेत. १९३४ मध्ये एम. विश्वेश्वरैया यांनी आपल्या 'भारतासाठी नियोजित अर्थव्यवस्था' या ग्रंथामध्ये सर्वप्रथम भारतासाठी नियोजनाची संकल्पना मांडली. १९३८ च्या हरिपुरा येथील राष्ट्रीय काँग्रेसच्या अधिवेशनात पंडित नेहरू यांच्या अध्यक्षतेखाली राष्ट्रीय नियोजन समितीची स्थापना केली.

स्वातंत्र्यपूर्व काळात मुंबई योजना, महात्मा गांधी योजना, जनता योजना तयार केल्या. १९५० मध्ये जयप्रकाश नारायण यांनी सर्वोदय योजना तयार केली. भारतामध्ये नियोजनबद्ध जलद गतीने सर्वांगीण आर्थिक विकासासाठी १५ मार्च १९५० रोजी नियोजन आयोगाची स्थापना केली.

आर्थिक नियोजन म्हणजे अर्थव्यवस्थेतील उपलब्ध साधनसामग्रीचा कार्यक्षम वापर करून काही ठराविक उद्दिष्टे ठराविक काळात साध्य करणे.

## १. पहिली पंचवार्षिक योजना -

(कालावधी १ एप्रिल १९५१ ते ३१ मार्च १९५६)

नियोजन आयोगाचे अध्यक्ष पंडित जवाहरलाल नेहरू हे होते. उपाध्यक्ष गुलजारीलाल नंदा होते. या योजनेचे प्रतिमान हेरॉल्ड-डोमर यांच्या विचारांवर आधारलेले होते. या योजनेत विकासाच्या दराचे उद्दिष्ट २.९ टक्के ठरविण्यात आले.

## योजनेची वैशिष्ट्ये -

अच्छा वक्त उसी का होता है जो किसी का बुरा नहीं सोचता है ।

## शाहिरी वाङ्मयाचे स्वरूप

प्रा. एल. जी. गवळी

मराठी विभाग,

कर्म. आ. मा. पाटील कला, वाणिज्य व कै. एन. के. पाटील विज्ञान  
महाविद्यालय, पिंपळनेर, ता. साक्री, जि. धुळे

### प्रस्तावना -

शाहिरी वाङ्मयात पोवाडा व लावणी या कलाप्रकारांचा समावेश होतो. प्रबोधनाचे खरे मूळ हे शाहिरीच आहे. महाराष्ट्राची लोककला म्हणून तमाशाची ओळख आहे. वास्तवातील घटनांना, जीवनातील प्रसंगांना मनोरंजनाच्या माध्यमातून तत्कालीन जीवनाचा आलेख शाहिरांनी आपल्या कवनांतून मांडला. पोवाड्यात वीररसात्मक, व्यक्तीची स्तुतिगाणे, कधीतरी प्रसंगवर्णनेही दिसतात. लावणीत वीररस सोडून ती जीवनाच्या विविध अंगांना स्पर्श करते, असे दिसते. शाहिरी म्हणजे लोकांना प्रेरणा देणारी कला आहे. मराठी साहित्यातील शाहिरी वाङ्मय हा एक महत्त्वपूर्ण वाङ्मयप्रकार आहे.

शाहिरी वाङ्मय म्हणजे मुख्यतः पोवाडे, लावण्या आणि लावण्यांतच मोडणारी भेदिक कवने. एखाद्या वीराचा पराक्रम, राज्यकर्त्यांचे गुणगान, परचक्र व दुष्काळ वा दंगा यांसारखे देशावर कोसळलेले संकट, तीर्थक्षेत्राचे वा राजधानीचे वर्णन इत्यादी विषय पोवाड्यांचे होतात. स्त्री-पुरुषांचे सौंदर्य, त्यांची प्रेमभावना, विरहावस्था, प्रणयक्रीडा, झगडे, रुसवेफुगवे, निपुत्रिकेची दुःखे, गरोदर स्त्रीचे डोहाळे, पुराणातील कथा, आध्यात्मिक वा व्यावहारिक उपदेश, अध्यात्म वा पुराणकथा वा लौकिक जीवन यावरील कोडी, लोककथा इत्यादी लावण्यांचे विषय होतात. या वाङ्मयाला 'शाहिरी काव्य' म्हणतात. 'शाहिरी' हा शब्द कवी या अर्थाच्या 'शाइर' या मूळ अरबी शब्दावरून आला आहे. संत व पंडित कवी यांचे काव्यविषय आध्यात्मिक व पौराणिक असून, शाहिरांचा रचनाहेतू संत व पंडित कवी यांच्याहून लोकांचे मनोरंजन करून त्यांच्याकडून द्रव्यसंपादन करावे, हाच हेतू दिसतो. पोवाडे व लावण्या यांच्याअंति बिदागीचा उल्लेख या कारणानेच

शिक्षा कि जड कडवी है पर उसके फल मिठे है ।

## भारतीय अर्थव्यवस्थेवर कोविड-१९ चा परिणाम

प्रा. संजय नामदेवराव तोरवणे

साहाय्यक प्राध्यापक,

कर्म. आ. मा. पाटील कला, वाणिज्य व कै. एन. के. पाटील विज्ञान  
महाविद्यालय, पिंपळनेर, ता. साक्री, जि. धुळे

### प्रस्तावना -

आज संपूर्ण जगात कोरोना अर्थात कोविड-१९ या नव्या विषाणूने अक्षरशः धुमाकूळ घातला आहे. या कोरोना साथीने जगभरात आतापर्यंत लाखो लोकांचा मृत्यू झालेला आहे. कोरोना महामारीमुळे जगातील महासत्ता राष्ट्रेदेखील हतबल झालेली दिसतात. अत्यंत सूक्ष्म अशा विषाणूने परिस्थिती भीतिदायक स्वरूपाची निर्माण केली आहे. कोरोनाच्या वाढत्या विषाणूच्या प्रसारामुळे जगभरातील मानवीसमूहाला जिवंत राहणे, हीच आपली प्राथमिकता मानायला भाग पाडले आहे. साथीच्या प्रकारातील या कोरोना विषाणूचा प्रादुर्भाव हा अनेक लहान-मोठे उद्योग-व्यवसाय, रोजगार इत्यादी क्षेत्रांवर अर्थव्यवस्थेचा परिणाम झालेले दिसून येतात. यामुळे सर्व घटकांचा अभ्यास करणे महत्त्वाचे वाटते.

भारतात सर्वांत पहिले कोरोनाबाधित व्यक्ती केरळमधील थ्रिसूरमध्ये जानेवारी २०२० मध्ये आढळली. या व्यक्तीचा संबंध चीनमधील वुहान शहराशी होता; त्याचप्रमाणे महाराष्ट्रात पहिला रुग्ण हा पुणे शहरात मार्च २०२० मध्ये आढळला आणि त्यानंतर कोविड-१९ विषाणूच्या प्रादुर्भावाचा वेगाने प्रसार झाला आणि या विषाणूवर नियंत्रण मिळविणे शासनाला कठीण जाऊ लागले, म्हणून यावर उपाय म्हणून जवळपास वर्षभर टाळेबंदीदेखील करण्यात आली. या काळात सर्व आर्थिक व्यवहार पूर्णपणे कडेकोट बंद केल्यामुळे सखोल आणि व्यापक परिणाम देशाच्या अर्थव्यवस्थेवर झालेला दिसून येतो; याचप्रमाणे भारताच्या अर्थव्यवस्थेलादेखील मोठ्या प्रमाणावर कमालीचा फटका दिसून आला आहे. कोविड-१९ मुळे भारतीय अर्थव्यवस्थेवर झालेल्या परिणामांचा ऊहापोह करण्यासाठी हा लेखप्रपंच...

देशात २०१८-१९, २०१९-२० आणि २०२०-२१ या तीन वर्षांच्या

अच्छी किताबे और अच्छे लोग, तुरंत समझ में नहीं आते ।

# समतेचे तत्त्वज्ञान आणि बुद्ध, फुले, शाहू, आंबेडकर

एम. व्ही. बळसाणे  
इतिहास विभाग,

कर्म. आ. मा. पाटील कला, वाणिज्य व कै. एन. के. पाटील विज्ञान  
महाविद्यालय, पिंपळनेर, ता. साक्री, जि. धुळे

## प्रस्तावना -

भारतीय स्वातंत्र्याला ७५ वर्षे पूर्ण होतील. विसाव्या शतकाच्या मध्यातील जगातील महत्त्वाच्या घटनांमध्ये, महत्त्वाची घटना म्हणजे भारताला स्वातंत्र्य मिळाले. त्याआधीचा भारताचा इतिहास हा वसाहतकालीन होता. तसे वास्तविक पाहता, भारताला हजारो वर्षांचा इतिहास व संस्कृती आहे. माझ्या लेखात प्राचीन मध्ययुगीन व आधुनिक भारताचे अनेक संदर्भ आहेत.

१९९० नंतर भारताने नवीन आर्थिक धोरण स्वीकारले. जागतिकीकरण, उदारीकरण, खाजगीकरण स्वीकारून भारत 'एक महासत्ता' अशी ही चर्चा सतत सुरू असते. काही वर्षांपूर्वी 'इंडिया शायनिंग' आणि 'फिलगुड' चाही प्रचार होता. सध्या 'अच्छे दिन', 'सबका विकास' याचा बोलबाला आहे.

कोरोना काळात अनेक क्षेत्रांतील आपल्या प्रगतीच्या उणिवा समोर आलेल्या आहेत. कारण, महासत्ता होणाऱ्या देशात सामाजिक, आर्थिक विषमता, शेतकरी आत्महत्या, आरोग्य असे विविध प्रश्न अस्तित्वात आहेत. भारतातील सामाजिक, आर्थिक विषमता प्रकर्षाने जगासमोर आली व ही सर्वच क्षेत्रांतील विषमता समतेच्या तत्त्वातून दूर करता येऊ शकते. त्यासाठी आपणांस आपल्याच भारतातील प्राचीन काळातील तथागत गौतम बुद्ध व आधुनिक काळातील महात्मा फुले, राजर्षी शाहू महाराज, डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या समतेच्या तत्त्वातूनच दूर करता येऊ शकते. समतेच्या तत्त्वाची चर्चा करताना या उदात्त तत्त्वाचे प्रत्यक्ष व्यवहारात कृतीत कशी अंमलबजावणी करावी, हा प्रश्न बरील विचारवंतांच्या समतेच्या तत्त्वातूनच आपणांस स्वीकारता येईल.

१. गौतम बुद्ध व समतेचे तत्त्वज्ञान - ज्ञानबंदी, शस्त्रबंदी, व्यवसायबंदी, रोटीबंदी, बेटीबंदी, सिंधूबंदी, वर्णव्यवस्था या सामाजिक, शैक्षणिक,

शिक्षक म्हणजे विद्यार्थ्यांचा दुसरा पालकच.

## वैदिक गणित

प्रा. के. डी. कदम

गणित विभाग,

कर्म. आ. मा. पाटील कला, वाणिज्य व कॅ. एन. के. पाटील विज्ञान  
महाविद्यालय, पिंपळनेर, ता. साक्री, जि. धुळे

### प्रस्तावना -

एकच उदाहरण वेगवेगळ्या पद्धतीने सोडविता येते. त्यांपैकी एक पद्धत आहे - वैदिक पद्धत. वैदिक याचा अर्थ वेदात असलेल्या किंवा वेदात सांगितलेल्या. या पद्धती ज्यांनी प्रथम संबोधल्या, त्यांचे नाव स्वामी भारती कृष्ण तीर्थ. स्वामीजींनी ८ वर्षे एकांतवासात, घनदाट अरण्यात अध्यात्मसाधना केली. या अध्यात्मसाधनेच्या काळातच त्यांनी अथर्ववेदाचा अभ्यास केला आणि त्यात विखुरलेल्या माहितीवरून त्यांनी वैदिक गणिताची १६ मुख्य सूत्रे व १३ उपसूत्रांची रचना केली. या लेखात आपण स्वामीजींचा थोडक्यात परिचय व त्यांनी सांगितलेल्या सूत्रांपैकी दोन-तीन सूत्रांचा वापर केलेली उदाहरणे बघणार आहोत.

दर्षक - वैदिक गणित, सूत्र, उपसूत्र इत्यादी.

असे म्हणतात की, माणूस जन्माला येताना तीन ऋण शिरांवर घेऊनच जन्माला येतो. प्रथम आहे पितृऋण, दुसरे आहे देवऋण आणि तिसरे आहे ऋषिऋण. मानवाचे सगळे जीवन म्हणजे त्याने या ऋणांची परतफेड करण्याचा केलेला प्रयत्न. ऋषिऋणाची परतफेड होते, ती केवळ धनाने नव्हे; तर त्यांनी आपल्याला दिलेल्या ज्ञानाचे अध्ययन आणि अध्यापन करून. वैदिक गणिताचा विषय निघाला की, आठवण होते ती वैदिक गणिताचे आद्य संशोधक श्रीमद् जगद्गुरू शंकराचार्य स्वामी भारती कृष्ण तीर्थ यांची. त्यांचे मूळ नाव वेंकटरमण. लहानपणापासून कुशाग्र बुद्धी असलेल्या वेंकटरमण यांचा जन्म इ. स. १८८४ मध्ये झाला. ते इ. स. १८९९ मध्ये शालांत परीक्षा प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण झाले. त्याच वर्षी त्यांचा संस्कृतवरील प्रभावाचा प्रत्यय येऊन मद्रास संस्कृत संघटनेने त्यांना 'सरस्वती' ही पदवी प्रदान केली. ते १९०२ मध्ये बी. ए. झाले

सब्र रखो । या तो जीत जाओगे या फिर सीख जाओगे ।

# भारतरत्न डॉ. बी. आर. आंबेडकर यांचे सामाजिक न्यायविषयक विचार

प्रा. कृष्णा एन. वसावे  
कर्म. आ. मा. पाटील कला, वाणिज्य व  
कै. एन. के. पाटील विज्ञान महाविद्यालय, पिंपळनेर,  
ता. साक्री, जि. धुळे

## प्रस्तावना -

‘न्याय’ ही संकल्पना विविध देशांत समाजव्यवस्थेत विविध काळात व राजकीय तत्त्वप्रणालीत भिन्न असल्याचे दिसून येते. ‘न्याय’ हा शब्द इंग्रजीतील Justice वरून आला. Justice हा शब्द Jus पासून बनला असून, त्यापासून तयार झालेल्या Justus आणि Justitia याचा अर्थ जोडणे, करार करणे, बांधणे असा होतो. न्याय म्हणजे माणसामाणसांना जोडणे, म्हणजेच व्यक्ती-व्यक्तींमधील संबंध जोडणारी व्यवस्था.

सामाजिक न्यायाची संकल्पना ही व्यापक स्वरूपाची असून, सामाजिक न्याय म्हणजे प्रत्येकाला त्याचा हिस्सा मिळवून देणे. जेणेकरून व्यक्ती-व्यक्तींमधील अन्याय दूर करणे व समाजातील असंतुलन हलवणे असा आहे.

## विषय प्रवेश -

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांचा जन्म अशा समाजात झाला की, त्यांच्या जीवनावर या सामाजिक परिस्थितीचा खोलवर परिणाम झाला. त्यांना सुरुवातीपासूनच जीवन जगण्यासोबतच संघर्ष करावा लागला. त्यामुळे त्यांना शिक्षण घेताना जे अनुभव आले, ते अत्यंत विदारक स्वरूपाचे होते. त्यातूनच त्यांनी असे ठरविले की, राजकीय न्याय व स्वातंत्र्य हे तर आवश्यक आहेच; पण सामाजिक न्यायसुद्धा तितकाच महत्त्वाचा आहे. म्हणूनच त्यांनी सामाजिक न्यायासंबंधीचा जो विचार केला, तो अभ्यासणे अतिशय महत्त्वाचे आहे. समाजातील दुर्बल घटकांना इतर घटकांबरोबर आणायचे असेल, तर राज्यघटनेच्या माध्यमातून सामाजिक न्याय प्रस्थापित करणे आवश्यक आहे, हे त्यांनी ओळखले. त्यानुसार राज्यघटना समितीत कार्य करीत असताना त्यांनी समाजातील दुर्बल

कधी कधी हक्क मागून मिळत नाहीत, ते मिळवावे लागतात.

# हिंदी प्रवासी नाट्य साहित्य में सामाजिक चेतना

(‘मरिषा गवाही देना’ अभिमन्यु अनंत के नाटक संदर्भ में)

प्रा. डॉ. आनंद गुलाबराव खरात

साहाय्यक प्राध्यापक,

कर्म. आ. मा. पाटील कला, वाणिज्य व कै. एन. के. पाटील विज्ञान

महाविद्यालय, पिंपळनेर, ता. साक्री, जि. धुळे

## हिंदी प्रवासी साहित्य की व्याख्या -

जो साहित्यकार मूलतः भारतीय है, विदेशों में जाकर बसें है। ऐसे प्रवासी लेखकों द्वारा लिखा गया साहित्य हिंदी का प्रवासी साहित्य है। वर्तमान युग में हर व्यक्ति, जाति, समाज, देश और विश्व की समस्या अलग है। उनकी स्थिति, आशा-आकांक्षा और निराशा विभिन्न है। उनका सुख, दुःख अलग है। यह कारण है कि व्यक्ति, समाज, जाति एवं परिस्थितिसापेक्ष साहित्य लिखा जा रहा है। इसलिए साहित्य को साहित्यिक समीक्षकों ने अनेक विमर्शों में विभक्त किया है। जैसे-दलित साहित्य, आदिवासी साहित्य, नारी साहित्य आदि। उसी तरह से इस वर्गीकरण के साथ हिंदी प्रवासी साहित्य को जोड़ा जा सकता है। स्थूल रूप से किया हुआ साहित्य का यह वर्गीकरण समीक्षा कि दृष्टि से यथोचित है। लेकिन इस वर्गीकरण को लेकर मतभेद है। हिंदी का प्रवासी साहित्य किसे कहा जाए? इस संदर्भ में गुलष मथुन ने एक साक्षात्कार में कहा है मुझे निजी तौर पर साहित्य के स्थूल वर्गीकरण याने महिला लेखन और दलित लेखन जैसे लेबलों से परेहेज है। ऐसे लेबल देना यह स्वीकार कर लेना जैसा है कि हर वर्ग के साहित्य को परखने के मापदंड भी अलग-अलग होने चाहिए। समझ में आता है कि समीक्षक सहूलियत के लिए विषय के आधार पर लेखन का वर्गीकरण करने कि आवश्यकता महसूस करते हैं, लेकिन इस खतरे की अपेक्षा नहीं कि जा सकती कि ऐसी संकीर्ण परिभाषाएँ विभाजनकारी अलमबदारी और आंदोलन को शह देती है। और मैं कभी-कभी इस बात को लेकर द्विधा में पड जाता हूँ कि प्रवासी साहित्य किसे कहा जाएँ? प्रवासी लेखकों द्वारा लिखे गए साहित्य को या फिर प्रवासी अनुभव को लेकर लिखी गई कृतियों को। वास्तविक देखा जाए तो साहित्य को विभिन्न वर्गों में विभक्त करना समीक्षक

जगू शकलात तर चंदनासारखे जगा; स्वतः झिजा आणि इतरांना गंध द्या.

# Importance Role of Chemistry in Everyday Life

**W. B. Shirsath**

Associate Professor in Chemistry

Karm. A. M. Patil Arts, Commerce & Kai. Annasaheb N.

K. Patil Science Sr. College

Pimpalner, Tal-Sakri, Dist-Dhule (M.S.) India.

Chemistry is big part of everyday life and has a significant importance in our daily lives and the society in general. Everything on the earth /universe is made of chemicals or composed of chemicals. Our food, drugs our world, sun moon stars everything is made up of chemical even the changes that's occurs in the universe is the cause of chemical reactions All matter (Everything) is made of chemicals (chemistry). Many of the changes we observe in the world around we see that caused by chemical reactions. In our everyday life various chemical are being used in various from, some of those are being used as food, some of those used changing etc. Chemical reaction are taking place within our body and outside in our natural environment all the time Our body is composed of many chemicals and in every minute even in every second various chemical reactions take place in our body.

Together, many in the chemistry community are making their contribution to the global fight against corona virus (Covid-19) by staying safely at home. Many of those will be able to work from home. And many others often those designated as key workers by governments are going into their labs, offices and other workplaces to carry on essential work. Chemistry has influenced our life so much that we do not even realize that we come across chemicals at every moment; that we ourselves are beautiful chemical creations and all our activities are controlled by chemicals. Chemistry is not something that just lives in a lab, it's something that you encounter hundreds of times every day, but many people are not

*सुजनातला आनंद कल्पनेच्या पलीकडचा असतो.*

# Women's Safety in the Workplace and Participation of women in Indian Parliament

Mr Dinesh Bhimrao Jadhav

Political Science Dept.,

Karm A M Patil Arts, Commerce and

Annasaheb Kai. N. K. Patil Science Sr. College,

Pimpalner Tal-Sakri, Dist-Dhule.

## Abstract -

The statistics on sexual harassment in the workplace is very shocking. And it varies from place to place. According to the survey, 81 percent of women have faced some form of sexual harassment in their lives.

**Hostile Work Environment:** A hostile work environment is a general form of sexual harassment. Its an influence or behaviour targeted towards women, which makes it hard for them to work in a workplace. According to a number of surveys, most prominent hostile work environment actions are:

Derogatory remarks on females' workers. Gender discrimination. Unpleasant compliments, body shaming, stroking or grabbing without consent. Sharing pornographic materials through notes or emails. Spreading rumour about personal life. Rape or attempted rape and so on.

## How to ensure Women's Safety in the Workplace?

### Sexual Harassment Policy -

Any big/small Organizations must have a Sexual Harassment policy which defines:

Sexual harassment and its forms, Explain the zero-tolerance approach, Educate on inappropriate conduct, Outline consequences

### Create Awareness Among the Employees -

To create awareness among the employees on women's safety and their health is vital. You can use all possible techniques and

*Efforts are better than promises.*

# Generation of Computers

**Dr. P. P. Talware**

K.A.M.Patil Arts, Comm, and Kai. (Annasaheb) N.K. Patil  
Science Sr. College,  
Pimpalner. Tal-Sakri, Dist-Dhule. Maharashtra (INDIA)  
424306.

---

- » History of computer development divided into 5 generations.
- » Each generation characterized by a major technological development.
- » Fundamental changes in terms of size, cost, power efficiency and Reliability.

## **1. First Generation of Computer (1946-1959) -**

The period of first generation was from 1946 to 1959. The computers of first generation used "Vaccum tubes" as the basic component for memory and circuitry for CPU (Central Processing Unit). These vacuum tubes like electric bulbs, produced a lot of heat and the installations used to fuse frequently.

**Charles Babbage**, an English mechanical engineer originated the concept of programable computer. Considered the 'Father of Computer', he invented first mechanical computer in 19<sup>th</sup> century.

- » Features or Characteristics of First Generation of Computers –
- » Use of vacuum tubes to make circuits.
- » Use of magnetic drums.
- » Use of machine language and symbols in instructions.
- » Very small amount of storage space.
- » Use of Punch cards as Input / Output devices.

*The Purpose of our journey is to restore ourselves to wholeness.*

## Environmental Air Pollution and Sensors

**Dr. N. B. Sonawane**

Dept. of Physics

Karm. A. M. Patil Arts, Comm. and Annasaheb N. K. Patil

Sci. Sr. College,

Pimpalner, Tal. Sakri, Dist. Dhule

---

### **Introduction -**

Man developed science and technology but over the years since the Industrial Revolution (1780), he continued to plunder natural resources thereby polluting environment. He degraded lands, destroyed forests, and threw toxic wastes into rivers and seas and also harmful gases into atmosphere. This continuous load of man-made and natural pollutants into environment brought about adverse changes, which ultimately backfired into series of disasters such as London Smog, Minamata disease, Bhopal Disaster, Gulf War Hazards, and many domestic accidents from time to time. Scientists, engineers and technologists alike are interested in materials with tailor-made characteristics due to an increasing demand to carry out the structure of domestic, foreign business and government. In addition to development, ability to control the particle size, morphology of thin film has a crucial importance such as chemical gas sensors in present and future.

**Key - Words:-** air pollutant gases, Sensor.

### **Discussion -**

Increase in consumption of energy to meet the demands of civilization has led to many environmental issues, e.g. air and water pollution, spread of toxic materials etc. The availability of petroleum and natural gas governs the energy growth and status of a country. The Industrial Revolution was initially depends on coal as a fuel, but subsequently the emphasis was shifted to

***Great things never come from comfort zones.***

## Insects : Friends or Enemies?

**Dr. Sanjay Pandurang Khodake**

Dept. of Zoology,  
Karm, A. M. Patil Arts, Commerce & Kai. Annasaheb N.  
K. Patil Science Senior College, Pimpalner (India)

---

### **Abstract -**

Insects are small creatures that are unavoidable by humans and other animals, their impacts in the universe are so numerous that they cannot be exhausted. The war against insects started many years ago, but the insect pest management seems to be the best approach in controlling the harmful insects. The status of insects as either friends or enemies has been a long case of controversy. This review has revealed many benefits of insects as well as their harmful effects and concludes thus; insects are more of friends than enemies. This is because their friendly attributes in the ecosystem so far outweighs their little harmful effects.

**Keywords -** Insects, beneficial, harmful, pest

### **Introduction -**

Insects are the largest group of arthropods, whether measured in terms of numbers of species or number of individuals (Johnson, 2003). Insects are arthropod animals of a large class having a head, thorax and abdomen, six legs, two antennae, and one or two pairs of wings. Insects belong to the largest group of the phylum arthropoda in the animal kingdom containing up to 75% of the known species of the animals, (Hickman et al., 2008). Insects are grouped with other animals sharing similar characteristics in the phylum Arthropoda but have some unique characteristics absent in other animals, (Pedigo and Rice, 2009).

Without insects, the world would be an entirely different

***When you know better you do better.***

## Viruses-The Smallest Deadly Creatures on the Earth

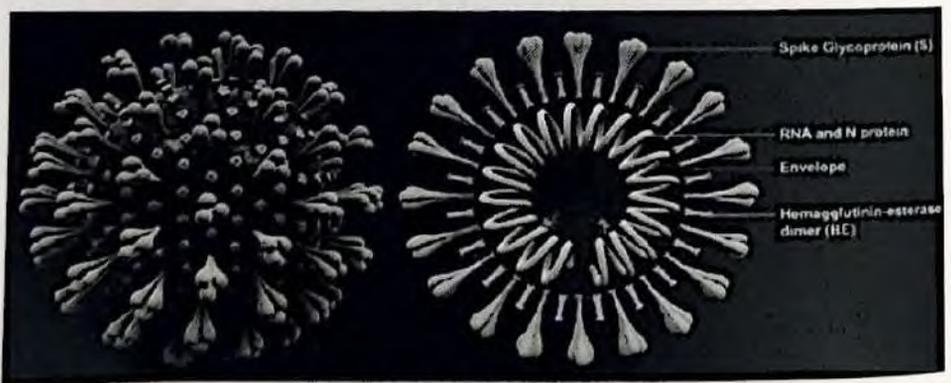
**Ram Kashinath Petare**

Department of Zoology,  
Karm, A. M. Patil Arts, Commerce & Kai. Annasaheb N.  
K. Patil Science Senior College, Pimpalner (India)

In present days, collective knowledge and interest of society in viruses has suddenly increased due to COVID-19 pandemic outbreak. The latest virus to threaten public health globally is the coronavirus (COVID-19), which originated in Wuhan, China. Governments, global health organizations and the medical community have been working to raise awareness of the global outbreak and continue to warn individuals against traveling. Medical community is working tirelessly to treat an increasing number of patients with COVID-19 and to assist scientists and researchers in learning more about the virus.

A virus is a submicroscopic infectious agent that replicates only inside the living cells of an organism. Viruses infect all types of life forms, from animals and plants to microorganisms, including bacteria and archaea.

Viruses are the integrated part of microbial diversity and the most abundant biological form of life on the planet. They are very curious and extremely small creatures; even smaller than bacteria.



Structure of coronavirus virion.

मुक्या प्राण्यांवर सदैव प्रेम करा.