

"Karmveer Shankarrao Kale Education Society's,"
**SAU SUSHILAMAI KALE ARTS,
COMMERCE & SCIENCE COLLEGE,
GAUTAMNAGAR,**

Post. Kolpewadi, Tal. Kopergaon, Dist. Ahmednagar (M.S.) Pin - 423602



ENVIRONMENTAL AWARENESS

PRACTICAL JOURNAL

S.Y. B.A. / B.Com / B.Sc.

Name : Halnoè Vaishali Sampat

Class : S.Y.B.A Roll No. : 524

Subject : Environment project

"Karmveer Shankarrao Kale Education Society's,"
**SAU SUSHILAMAI KALE ARTS,
COMMERCE & SCIENCE COLLEGE,
GAUTAMNAGAR,**

Post. Kolpewadi, Tal. Kopergaon, Dist. Ahmednagar (M.S.) Pin - 423602

CERTIFICATE

ENVIRONMENTAL AWARENESS

YEAR - 20 -20

This is certify that Shri/Smt./Ku. Halnoe Vaishali Sampa

of S.Y.B.A. / ~~B.Com~~ / ~~B.Sc.~~ Div. B.A

and Roll No. 524

Exam Seat No. _____

has satisfactorily completed आमन पर्जन्य practicals

in the subject Environmental Awareness

as laid down by the University of Pune of the academic year - 2016-17

Phaind
18/1/17
Subject Teacher

Sanish
27/01/2017
Co-Ordinator

Phaind
27/1/17
Ext. Exa.

Phaind
Head of Dept.

Phaind
Principal

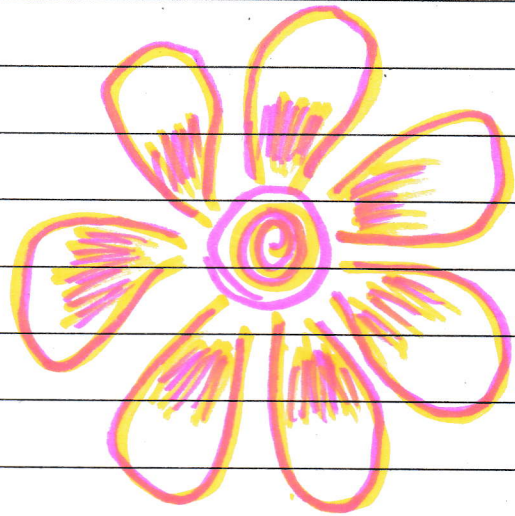
Signature



नाम - हाळनेर वेंशाली संपत
इयत्ता - मास. वाच. बी.सु
महाविद्यालयाचे नाम - सौ. सुशिला
मार्ग कुठे कुला, वाणिज्य व विज्ञान
महाविद्यालय गौतमनगर

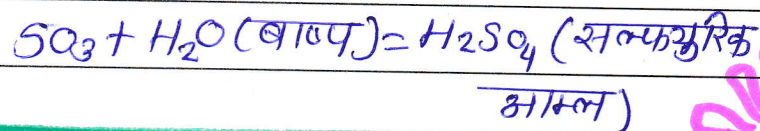
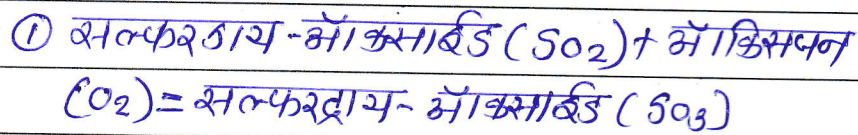
प्रकल्प नाम - आम्ल पर्जन्य

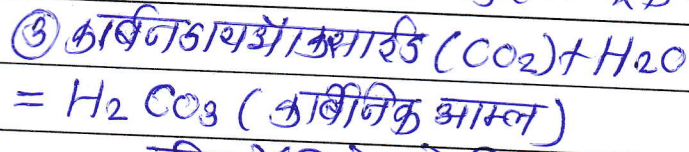
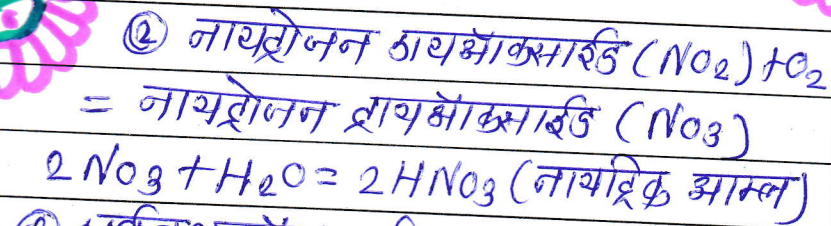
मागदर्शक - प्रा. शेख सर
व मेहेंद सर



प्रस्तावना

वातावरणात मिसळणाऱ्या सल्फर, नायट्रोजन व कार्बन यांच्या संयुगांच्या बाष्प व ऑक्सिजनशी संयोग होऊन निरनिशळी आम्ले तयार होतात. सल्फर डाय-ऑक्साईडचा (SO_2) ऑक्सिजनशी संयोग होऊन सल्फर ट्राय ऑक्साईड (SO_3) तयार होते. सल्फर-ट्राय ऑक्साईड व वातावरणातील बाष्पाचा संयोग होऊन सौम्य सल्फ्युरिक आम्ल तयार होते. नायट्रोजन ऑक्साईड व डाय-ऑक्साईड (NO and NO_2) यांच्याही अशाच प्रक्रिया वातावरणात बघतात व नायट्रिक आम्ले तयार होतात. तसेच कार्बनच्या कार्बन मोनॉऑक्साईड व कार्बन-डायऑक्साईडचा पावसाच्या पाण्याशी संयोग होऊन सौम्य कार्बोनिक आम्ल तयार होते. हेच आपल्याला रासायनिक अभिक्रियेद्वारे खालील प्रमाणे दिसून येते.





वरीलपैकी कोणतेही आम्ल पावसाच्या पाण्यात निर्माण झाल्यास त्यास आम्ल पर्जन्य (Acid Rain) असे म्हणतात.

साधारणपणे ० ते ७.५ पर्यंत पाण्याचा असंगा-
 शक्तांक (PH) हा आम्लहारी असतो, तर ७.५
 ते १५ पर्यंत असंगारा पाण्याचा शक्तांक हा अल्क-
 हारी असतो. ७ शक्तांक असलेला द्रव हा उदासीन
 (Neutral) असतो. आम्लाचा शक्तांक PH स्केलवर
 मोजला येतो. त्यालाच हायड्रोजन आयन्सचे
 तीव्रता मूल्य म्हणतात. पाण्यातील आम्लता
 मोजण्यासाठी किंवा निश्चित करण्यासाठी हायड्रो-
 जन आयन्सचे केंद्रीकरण या मेणानेचा उपयोग
 केला जातो. या साखीत ० ते १५ पाक्या
 आहेत.

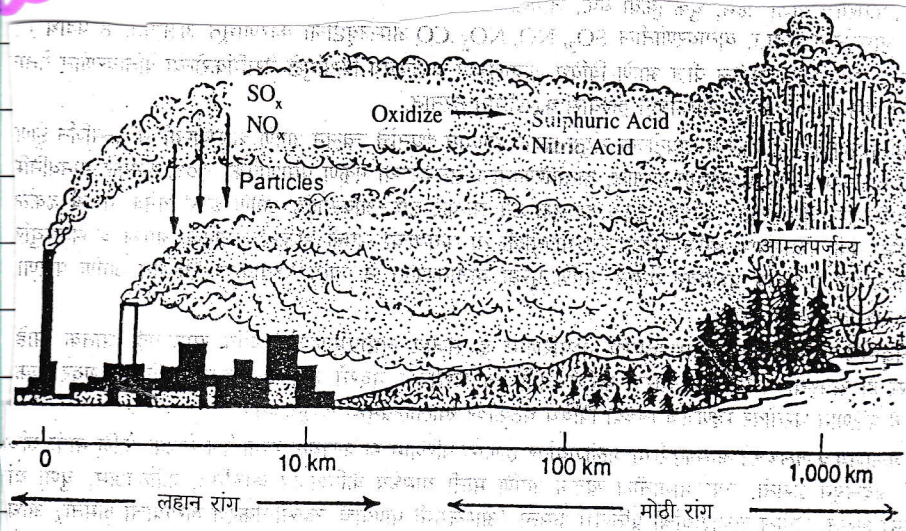
सर्वसाधारणपणे जो द्रव उदासीन (Neutral) असतो त्याचा pH 7 असतो.

उदा- अल्पत शुद्ध स्वरूपातील पाण्याचा pH 7 असतो. या निहाय कापेक्षा कमी pH असलेले आम्लधर्मी व 7 pH पेक्षा जास्त निर्धारित असलेला द्रव पदार्थ हा अल्कलधर्मी समजण्यात येतो.

उदा- जगाच्या बऱ्याच भागात आम्ल पर्जन्याचे वनस्थली, प्राणी व वास्तुशिल्पांवर परिणाम जाणवत आहेत. स्कॉटलंड येथे 1954 मध्ये तीव्र आम्लपर्जन्याची जगात नोंद झाली आहे. (2.4 pH पेक्षा कमी)

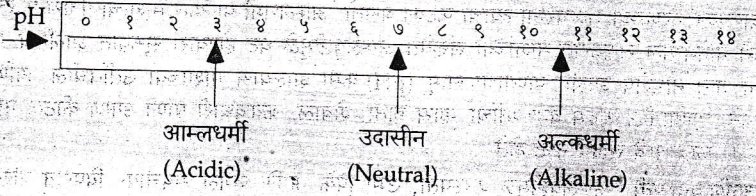
सुबर्हिया-चेबर्च्या औद्योगिक परिसरात आम्ल वर्षी ही गंभीर समस्या बनली आहे. आम्लपर्जन्यामुळे अमेरिकेतील मुक्तया न्यू-यॉर्क राज्यातील 200 हून अधिक तळी, सरोवरे मृत झाली आहेत. कॅनडातील 400 जलाशयांमध्ये द्राक्ष जातीचे मासे जख्म झालेले नाहीत.

आम्ल पर्जन्य माकृती



आकृती ६.३: आम्लपर्जन्य

खालील पट्टीवरील सामूसंबंध दर्शविलेला आहे:



आकृती ६.४: सामू संबंध दर्शक पट्टी

त्याचे कारण म्हणजे जनाशयात असलेले आम्लयुक्त पाणी पर्यावरणाचे असेच प्रदूषण वाढत राहिले तर कॅनडातील ५४ हजार सरोवरे देखील नष्ट होतील.

पश्चिम युरोप, स्कॅंडिनेव्हाच्या अनेक भागात कॅनडा आणि अमे-