

Introduction To Various Grades of Papers & Its Applications

By

Dr.R.S.Sapkal

Professor & Head (Retd.)

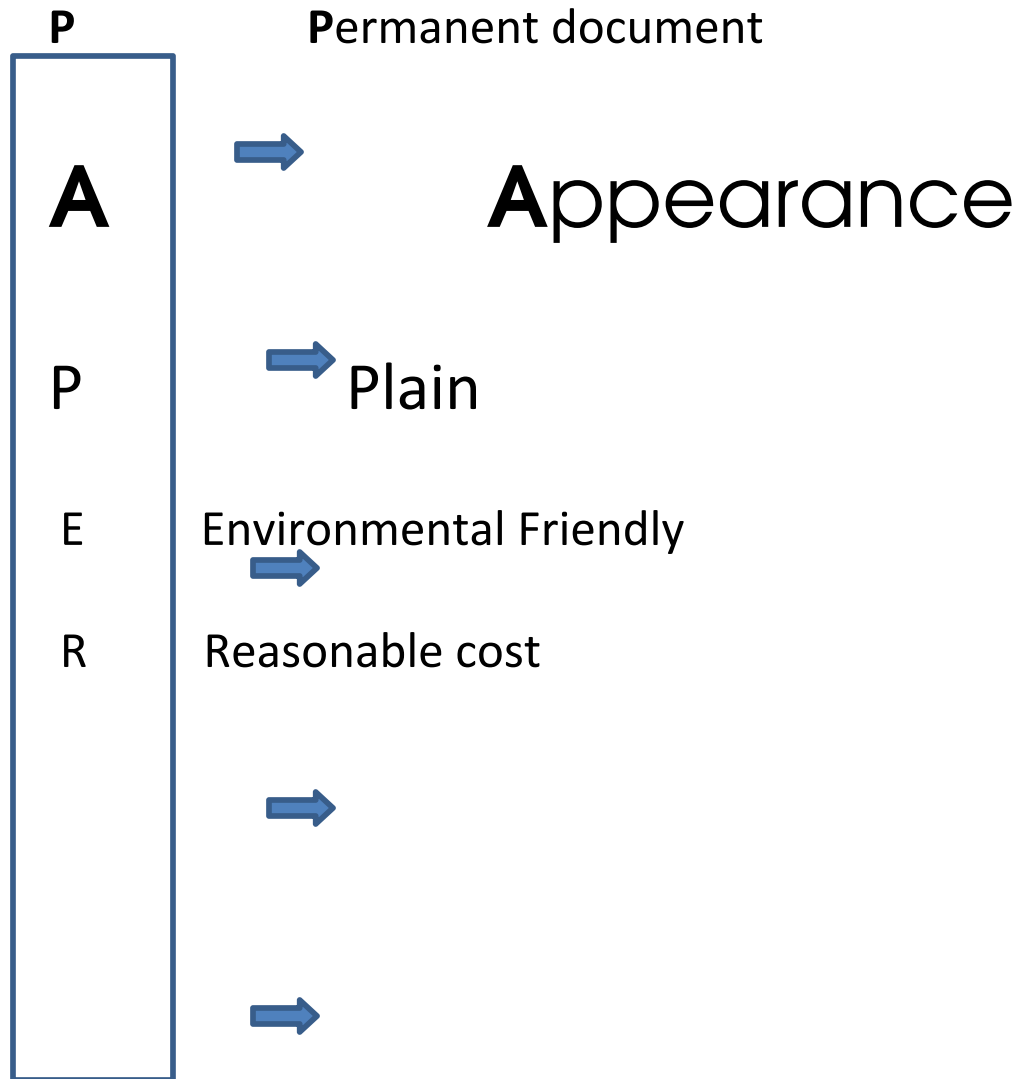
Department of Chemical Technology

Sant Gadge Baba Amravati University,

Amravati

M- 09890830861

Email- rssapkal@rediffmail.com



**The first alphabet combined together gives valuable word 'PAPER'.
The paper is the part of human life.**

Paper is the part of life

- Paper** - Gives yours identity (identity cards)
- Paper** - is a permanent document (Property records)
- Paper** - makes you literate (Books)
- Paper** - gives you knowledge (printed matters)
- Paper** - sprayed news (Newspaper)
- Paper** - is entertaining media (magazine, Playing cards)
- Paper** - is a gathering agent (invitation cards)
- Paper** - is money (Currency note)
- Paper** - is wealth (Promissory note, NSC etc)
- Paper** - convey your feelings (greeting Cards)
- Paper** - is a communication agent (Letter)
- Paper** - is a packing material
- Paper** - preserve historical events of nation
- Paper** - preserve your identity
- Paper** - is a pollution free product (HMP)
- Paper** - is a biodegradable item.
- Paper** - controls National Economy
- Paper** - is a life.

Raw Material for Paper

Wood

Bamboo

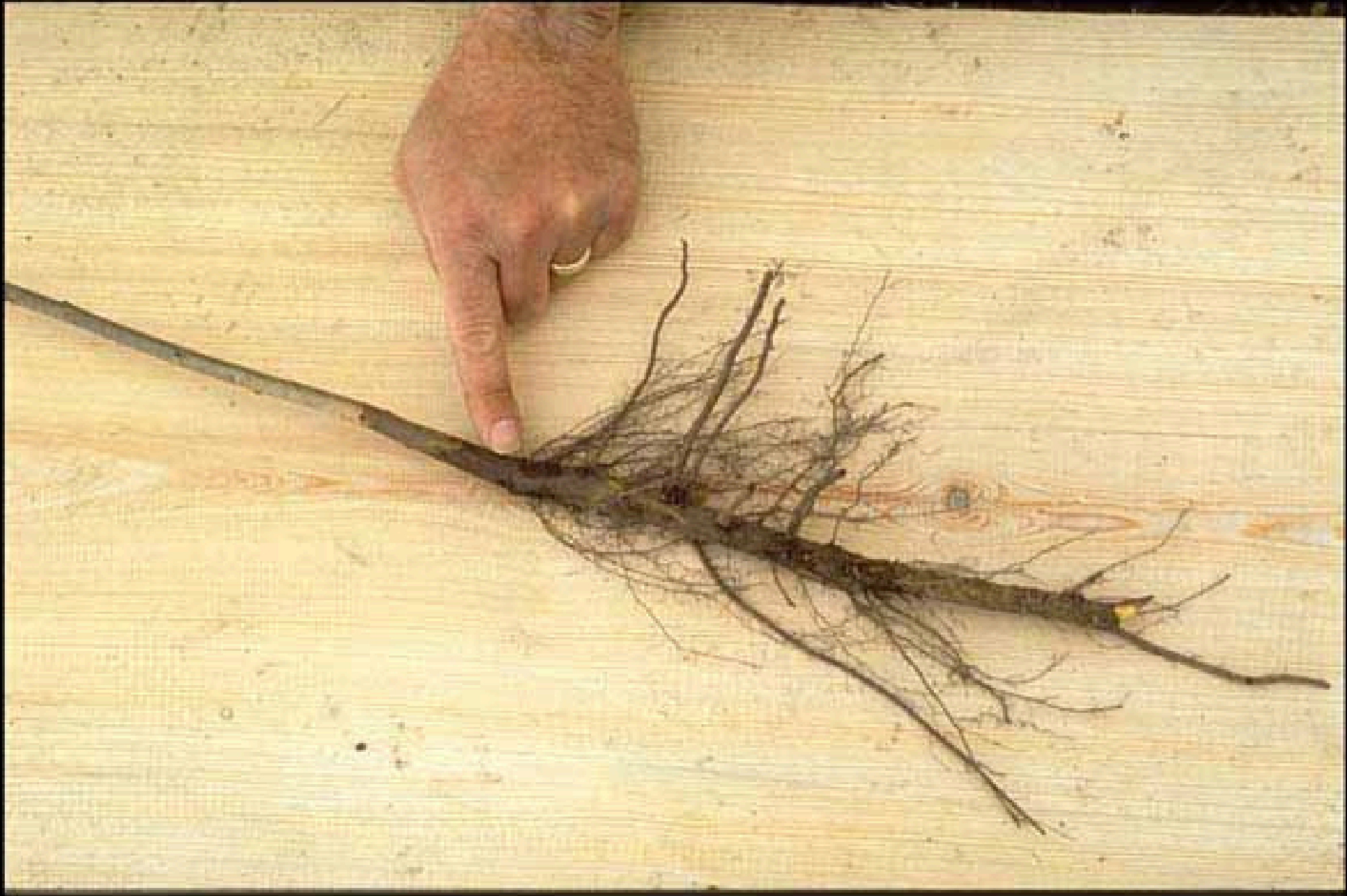
Waste Paper

Wood/ Bamboo

Cellulose

Lignin

**Other Material
(Extractives)**







June/3/2025

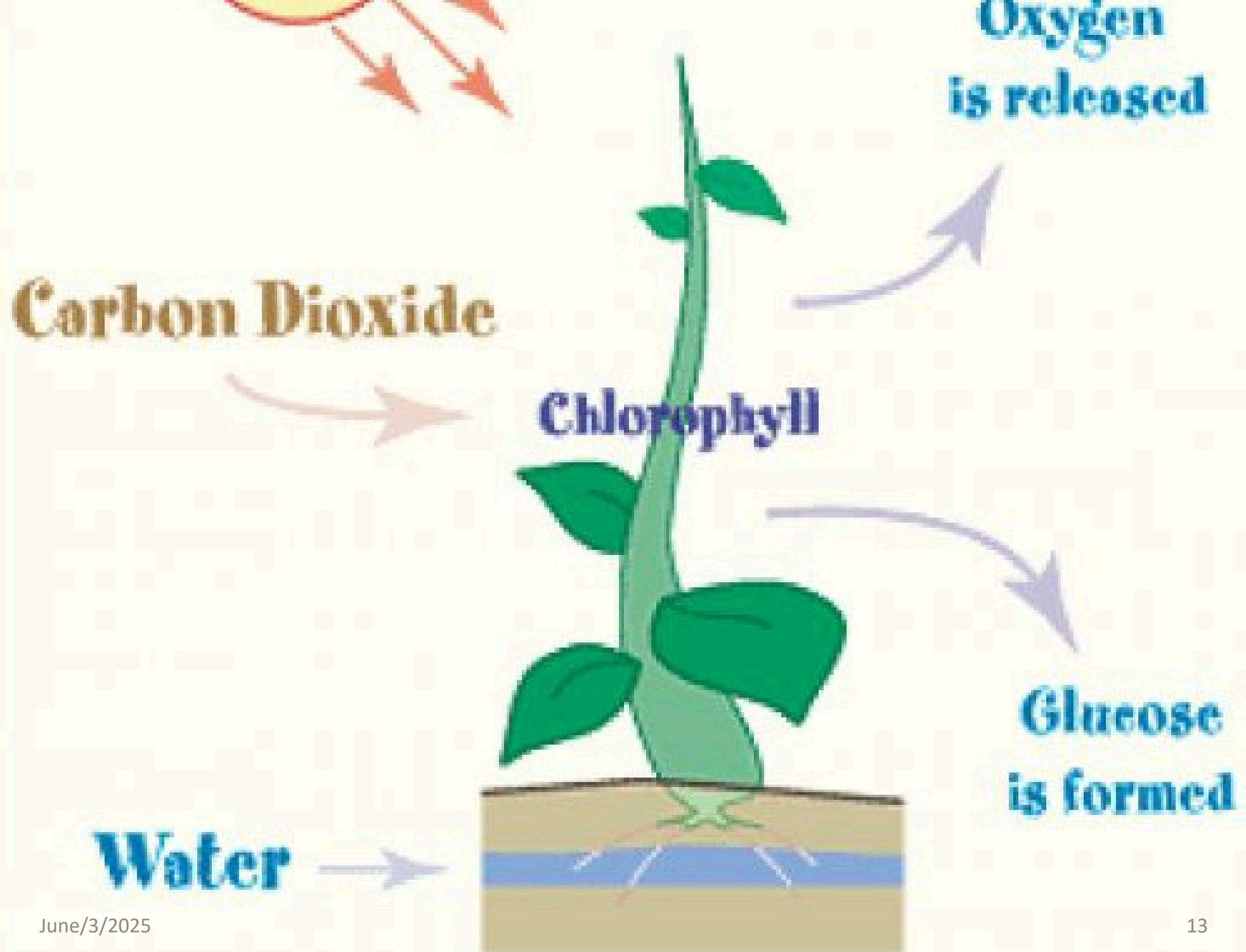












Wood



Cellulose Lignin Other Material

Tree



June/3/2025

Wood

15

Internal Structure of Wood





- Wood -- Fire – Energy
- Wood -- Lignin – Fire -- Energy



Cellulose

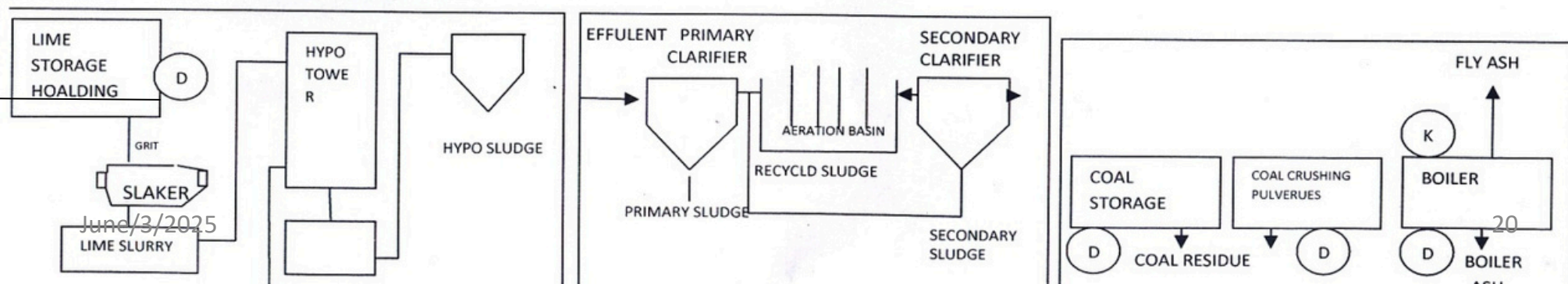
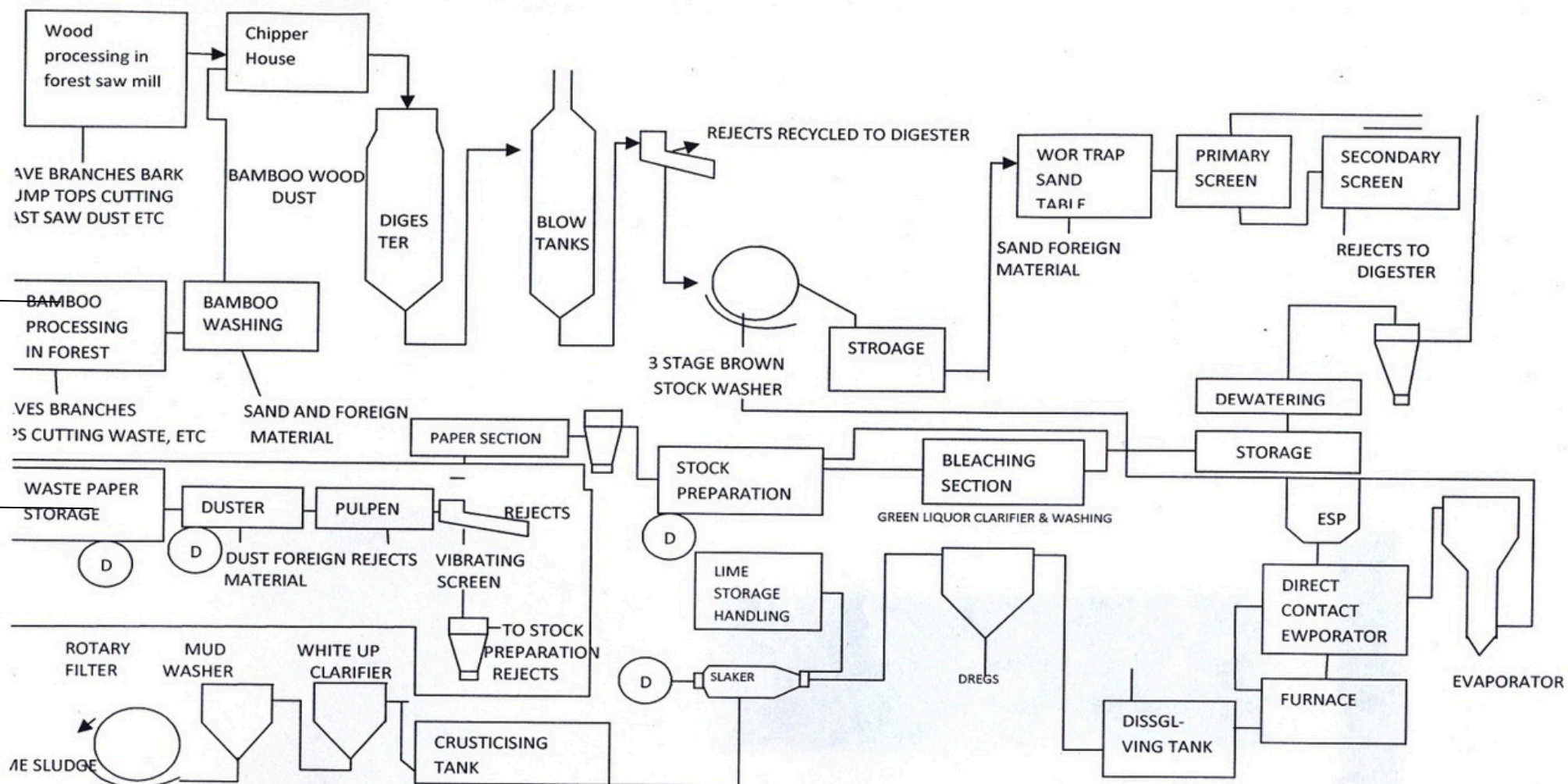


Paper

The pulping process are widely classified as

- Mechanical Pulping
- Chemical Pulping
- Semi-Chemical Pulping

Flow chart of Integrated Pulp & Paper industry.







June/3/2025

22

१३ लाख विद्यार्थी देणार बारावीची परीक्षा

परीक्षेची तयारी पूर्ण, मार्गदर्शनासाठी जिल्हानिहाय समुपदेशक

पुणे। दि. १८ (प्रतिनिधी)

माहिती व तंत्रज्ञानासाठी
ऑनलाइन परीक्षा

महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळातर्फे २२ फेब्रुवारीपासून घेण्यात येणाऱ्या बारावीच्या परीक्षेवर बंद १२ लाख १४ हजार ३६३ विद्यार्थी बसण्यात आलेले. सर्वोच्च ४ लाख ६० हजार ८३० विद्यार्थी कलह शरतूतून परीक्षा देणार आहेत. अशी माहिती महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक शिक्षण मंडळाचे अध्यक्ष राजेंद्र जाधव यांनी

माहिती व तंत्रज्ञान व विषयासाठी ऑनलाइन पद्धतीने परीक्षा घेण्यात येणार आहे. या विषयासाठी ७७ हजार १५० विद्यार्थ्यांनी नोंदणी केली असून, १ हजार ३८ केंद्रावर ही परीक्षा होईल. विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन करण्यासाठी प्रत्येक जिल्ह्यात एक समुपदेशकाचे नियुक्ती केली असून, हेमलतादेवांनी गुरू करण्यात आलेल्या माहिती जाचव घ्यावी होती.

संपासुळे उशीर झाला तर
सल्लोवत मित्यात

परीक्षा साजरा २५ व २२ फेब्रुवारीला घेण्याची संप आहे. वाहून न मिळाल्याने विषयासाठी परीक्षा देण्यात येण्याबाबत उशीर झाला तर त्याला संजाला दिली जाईल. परीक्षा करायला येणारी वाहून सुटलीत तालु देवा झाल्यात. राज्य शिक्षण व क्रीडा विभागाचे

नाशिक सेक्सुरिटी फंडाचा विक्रय

जानेवारीत छापल्या ४५ कोटी नोटा

नवी दिल्ली : हि. ट.

(संयोजित न्यूज नेटवर्क)

केंद्र सरकारच्या मालकीच्या नाशिकरोड बेंधील 'इंडियन सेक्सुरिटी फंड' ने जानेवारी २०१७ मध्ये ४५ कोटी १५ लाख घटक नोटांचे छपाई करून

आले

केंद्रीय वित्त मंत्रालयाच्या अखत्यारीत असलेल्या 'सेक्सुरिटी प्रिंटिंग अँड मिंटिंग कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लि.' या सार्वजनिक उपस्थेच्या नाशिक रोड सेक्सुरिटी फंड हा एक भाग आहे. या कॉर्पोरेशनला लिच्छव वल्लभ नागोपंडेकरांनी 'विभीरव' १'चा तज्ज्ञ

A to Z varieties of paper & Board

- A - Azure-laid paper / Ammonia paper/ Album paper/ Alpha Paper.**
- B - Bond paper/ Bible paper.**
- C - Century board/ coated paper/ cigarette tissue paper/ cyclostyle paper/**
- D - Degree paper /Drawing paper/ Duplicating paper**
- E - Envelope paper/ environmental friendly paper**
- F - File paper/ Filter paper**
- G - Grease proof paper/ Greeting Cards/ Glassine paper**
- H - High permanency paper**
- I - Ink absorption paper/ Insulation Paper/ Imitation art paper**
- J - Jute paper**
- K - Kraft paper**
- L - Laminated paper/ ledger paper/ litho printing paper**
- M - Map litho paper/ Manila writing paper**
- N - News print paper**
- O - Onion skin paper/ opaque paper**
- P - Poster Paper/ photographic paper**
- Q - Quality paper**
- R - Railway ticket board/ roofing paper**
- S - Security papers/ Sand papers/ Safety paper/ Sensitizing paper**
- T - Tissue papers/ Trace papers/ Tea bags / typing papers**
- U - Utility papers**
- V - Velvets paper/ Vulcanized papers**
- W - Wax coated paper for packing/ water proofing/ wrapping paper**
- X - Xerox paper**
- Y - Yankee dried paper/ Yoshino paper**
- Z - Zinc sulfide load paper**

Application of Paper :-

As these are A to Z varieties of paper, the application and uses of paper are also tremendous. Attractive packing attracts customers which is only possible in paper packing.

A to Z packing by paper/ paper board/ Corrugated boxes/ cartoon boxes

- A - Agarbatti**
- B - Butter/ Bread/ Biscuits**
- C - Chocolates/ cosmetics/ cigarette/ cement cartridge**
- D - Dairy products like butter, cheese etc.**
- E - Electrical fixtures and fittings/ Eggs tray**
- F - Food items like turmeric powder, chili powder etc/ fruit/ fish**
- G - Greeting cards/ Grease & Oil**
- H - Hosiery**
- I - Ice Cream**
- J - Jam/ jelly/ juice**
- K - Kitchen utensils/ ketch-up**
- L - Lunch packets/ Lunch items**
- M - Medicine/ machines/ metal parts/ meat**
- N - Note books**
- O - Office Stationery/ oil**
- P - Photographic paper/ roll/ film**
- Q - Quality products like gold, silver, food items etc./ Quartz**
- R - Readymade garments/ Refrigerator**
- S - Shoes/ Sweet products/ Shaving cream**
- T - T.V./ Tea/ Tobacco/ Tar/ Turmeric powder**
- U - Under garments/ utensils**
- V - Voltage stabilizers**
- W - Wax candle/ wrapping of paper for many items**
- X - Xerox machines**
- Y - Yarn Packing, Yeast enzyme packing (cotton, polyester yarn bundles packing in cartoon boxes)**
- Z - Zinc Powder**

Bio Degradability of Paper



Conversion of Paper

Conversion of Paper into products

- Paper bags
- File covers
- Folders
- Envelops
- Greeting cards
- Letter pad
- Various paper article – Photo frame, Pen stand
- Paper flowers
- Note books
- Registers
- Etc.













Recycling of Paper & Conversion of Paper





जीवन में स्नेह-सौजन्य का समुचित समावेश
लिया, सचमुच यही सबसे बड़ा कलाकार है।
- श्री श्रीराम रामजी आचार्य

जीवन का अर्थ है 'कर्म', जो जीवन से प्यार
करके ही, ही अस्तित्व में कर्म न बरकत है।
- श्री श्रीराम रामजी आचार्य

सार्थक और प्रभावी उपदेश वह है, जो वाणी से
नहीं, अपने आचरण से प्रस्तुत किया जाये।
- श्री श्रीराम रामजी आचार्य

सफलता की प्रक्रिया है...
- पं. श्रीराम रामजी आचार्य



June/3/2025









Mould



Molded dry
Product



Finished product



June/3/2025







Advantages :

- Locally available raw material.
- Locally available man power.
- Locally available market.
- International market.
- Initial investment is less.
- Working capital requirement is optimum.
- Easy processing.
- Less utility requirement (Water Electricity).
- Minimum / No pollution.
- Sundry process.
- High quality product.
- High Durability .
- Excellent Strength.
- Unique appearance.
- Product Diversity.
- Self Employment.
- Revenue Generations.
- Variety of conversion.
- Variety of products.

