ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा-10

Chapter - 3

Metal & Non-metal

धातु एवं अधातु

Part - 1

धातुओं व अधातुओं के भौतिक गुणधर्म

Rajika Agrawal

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

ध्वनिरूता ✓ (सोनोरस) → X

→ कठोर → भंगुर

अपवाद → Li, Na, K - मुलायम

↓

चाकू से काटा

→ आघातवर्ध्यता ✓ → X

→ तन्यता ✓ → X

1 gm → 2 km
A4

→ गलनांक उच्च → कुचालक

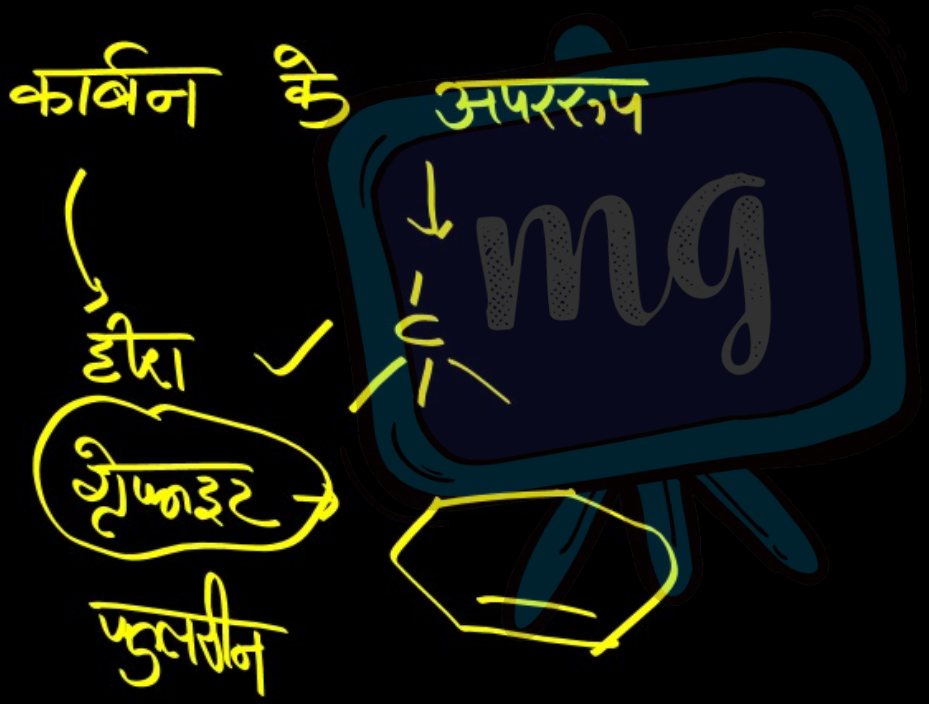
अपवाद → गैलियम, सीजियम → ग्रेफाइट (सुचालक)

→ विद्युत सुचालक

अपवाद → Hg, Pb (कुचालक)

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



ipca
A dose of life

धातु एवं अधातु

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



धातुओं के भौतिक गुण





- धात्विक चमक (चमकदार) उदा. – सोना
- सारी धातु कठोर होती है अर्थात् ठोस अवस्था में पाई जाती है। उदा. - लोहा

अपवाद

पारा (Hg) द्रव अवस्था में

- लीथियम, सोडियम, पोटैशियम को चाकू से भी काटा जा सकता है।

ipca
A dose of life

धातु एवं अधातु

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Al





- **आघातवर्ध्यता** - वे धातुएँ जिन्हें पीटकर चादर के रूप में बनाया जाता है।

  उदा. - लोहा, एल्युमिनियम

- **तन्यता** - वे धातुएँ जिन्हें तार के रूप में व्यक्त किया जा सके।

  उदा. - सोना (1 ग्राम सोने से 2 किमी लम्बा तार बनाया जा सकता है।)

ipca
A dose of life

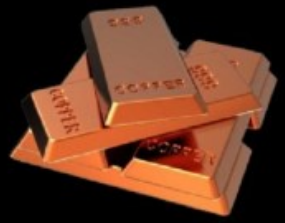
धातु एवं अधातु

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

- **चालकता** - धातु ऊष्मा की सुचालक होती है।

  उदा. - चाँदी, ताँबा





चाँदी

- **अपवाद:** लेड (Pb), मर्करी (Hg) कुचालक है।





ipca
A dose of life

धातु एवं अधातु

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- **ध्वनिक** - धातु कठोर सतह से टकराने पर आवाज उत्पन्न करती है, इन्हें **सोनोरस** कहते है।
- **गलनांक** - धातुओं का गलनांक बहुत अधिक होता है।

  अपवाद - गैलियम तथा सीजियम का गलनांक बहुत कम होता है।

अधातुओं के भौतिक गुण

- चमकदार नहीं होते।

उदा. - कार्बन, सल्फर इत्यादि।

अपवाद - आयोडीन

लाल

- अधातुएँ ठोस व गैस अवस्था में होती है।

उदा. - कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन

अपवाद - ब्रोमीन, द्रव अवस्था में होती है।

ipca
A dose of life

धातु एवं अधातु

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

- अधातु विद्युत के कुचालक होते है।

  अपवाद - कार्बन अपररूप- ग्रेफाइट विद्युत का सुचालक है।

ipca
A dose of life

धातु एवं अधातु

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

क्र.सं.	धातु ✓	अधातु
1.	चमकदार होते है। जैसे- सोना, चाँदी	चमकदार नहीं होते है। जैसे- कार्बन, सल्फर अपवाद – आयोडीन
2.	कठोर होते है तथा ठोस अवस्था में पाए जाते है। जैसे- लोहा अपवाद - मर्करी (Hg द्रव अवस्था) अपवाद - लीथियम, सोडियम, पौटेशियम	ठोस अथवा गैस अवस्था में पायें जाते है। जैसे - हाइड्रोजन, ऑक्सीजन अपवाद - ब्रोमीन (द्रव अवस्था में)

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

धातु एवं अधातु

क्र.सं.	धातु	अधातु
3.	आघातवर्ध्य होते है। जैसे - लोहा, एल्यूमीनियम	आघातवर्ध्य नहीं होते है।
4.	तन्य होते है। जैसे – सोना	तन्य नहीं होते है।
5.	ऊष्मा के सुचालक होते है। जैसे - सिल्वर, कॉपर अपवाद - लेड, मर्करी (कुचालक)	ऊष्मा के कुचालक होते है। अपवाद - ग्रेफाइट (सुचालक)
6.	गलनांक बहुत अधिक होता है। अपवाद – गैलियम, सीजियम	गलनांक बहुत कम होता है।
7.	ध्वनिक होती है।	ध्वनिक नहीं होती है।

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

① अधातु जो द्रव है? → Br (ब्रोमीन)

② धातु जो द्रव है → Hg (पारा)

③ अधातु जो सुचालक है ग्रैफाइट

④ धातु जो कुचालक है? → Hg, Pb

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

(5) धातुएँ जिनका परमाणु निम्न होता है?

↳ गैलियम, सीनियम