Date
12/05/2020

TEACHING OF SCIENCE
Topic- सरल मशीन

D.El.Ed. IInd Sem
Period- IIIrd

मशीन =

मशीन एक ऐसी युक्ति है जो किसी कार्य को करने के लिये लगाये गये बल या प्रयास को प्रभावित करती है।

साधारण मशीन किसी कार्य को करने के लिये लगाए जाने वाले बल को कम करके या बल की दिशा को कार्य की दिशा में लगाकर भारी कार्य को आसान बना देती है।

साधारण मशीनों के प्रकार ⇒

मशीनों को दो प्रकार से वर्गीकृत किया जाता है-

1⇒ उत्तोलक या लीवर के सिद्धान्त पर आधारित मशीन।

2⇒ नत तल के सिद्धान्त पर आधारित मशीने

1- उत्तोलक ⇒

उत्तोलक एक सीधी या टेढ़ी दृढ़ छड़ होती है। जो किसी निश्चित बिन्दु के चारो तरफ स्वतन्त्रतापूर्वक घूम सकती है उसे उत्तोलक कहते है। उत्तोलक में तीन बिन्दु होते है।

1- आलम्ब ⇒

जिस निश्चित बिन्दु के चारो तरफ उत्तोलक

Scanned with CamScanner

को छड़ स्वतन्त्रतापूर्वक घूम सकती है। उसे आलम्ब कहते है।

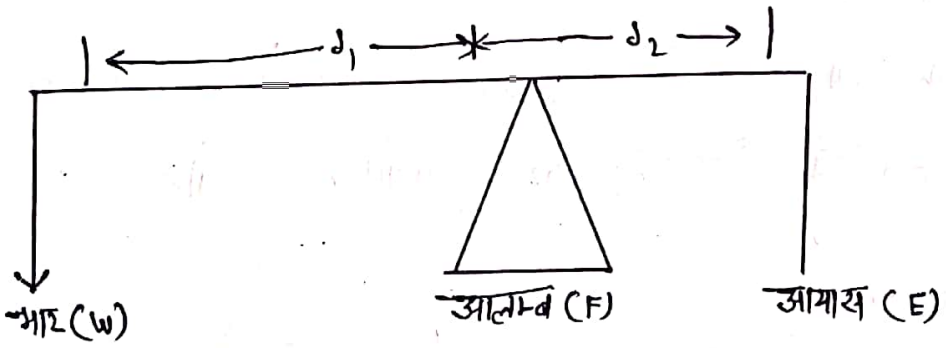
2⇒ आयास ⇒

उत्तोलक को उपयोग में लाने के लिये उस पर जो बल लगाया जाता है। उसे आयास कहते है।

3⇒ भार ⇒

उत्तोलक के द्वारा जो भार उठाया जाता है उसे ही हम भार कहते है।

आलम्ब को F, आयास को E तथा भार को W से दर्शाया जाता है। लीवर बलाघूर्ण के सिद्धान्त पर कार्य करता है। यदि उत्तोलक क्षैतिज अवस्था में हो तो



आघूर्ण के सिद्धान्त द्वारा

यान्त्रिक लाभ = $\frac{\text{उठाया गया भार}}{\text{लगाया गया बल}}$ या $MA = \frac{d_2}{d_1}$

Continue

Scanned with CamScanner