

Mechanics →

Science का वह branch, जिसके अन्तर्गत किसी body पर लगने वाले forces (moving or static) तथा उनके प्रभावों का अध्ययन करते हैं।

Imp

Applied Mechanics →

इसमें mechanics के नियमों तथा सिद्धान्तों (Laws & principles) को engineering के क्षेत्र में mechanics से संबंधित समस्याओं का study करते हैं।

Imp

Application of Applied Mechanics →

- i) Machines के parts में उत्पन्न होने वाली अज्ञात (Unknown) force को find out करना।
- ii) Frame & trusses (फ्रेम तथा कैंचियाँ) में उत्पन्न होने वाले forces को find out करना।
- iii) Rockets, aircrafts etc पर लगने वाले forces को find out करना।
- iv) Body (Rigid body) पर लगने वाले सभी बाहरी बलों का study करना।

Note- Mechanics में प्रयोग होने वाले body को rigid body कहते हैं। अर्थात् जो body प्रयोग होगा वह हमेशा rigid body (ठूढ़ पिण्ड) होगा।

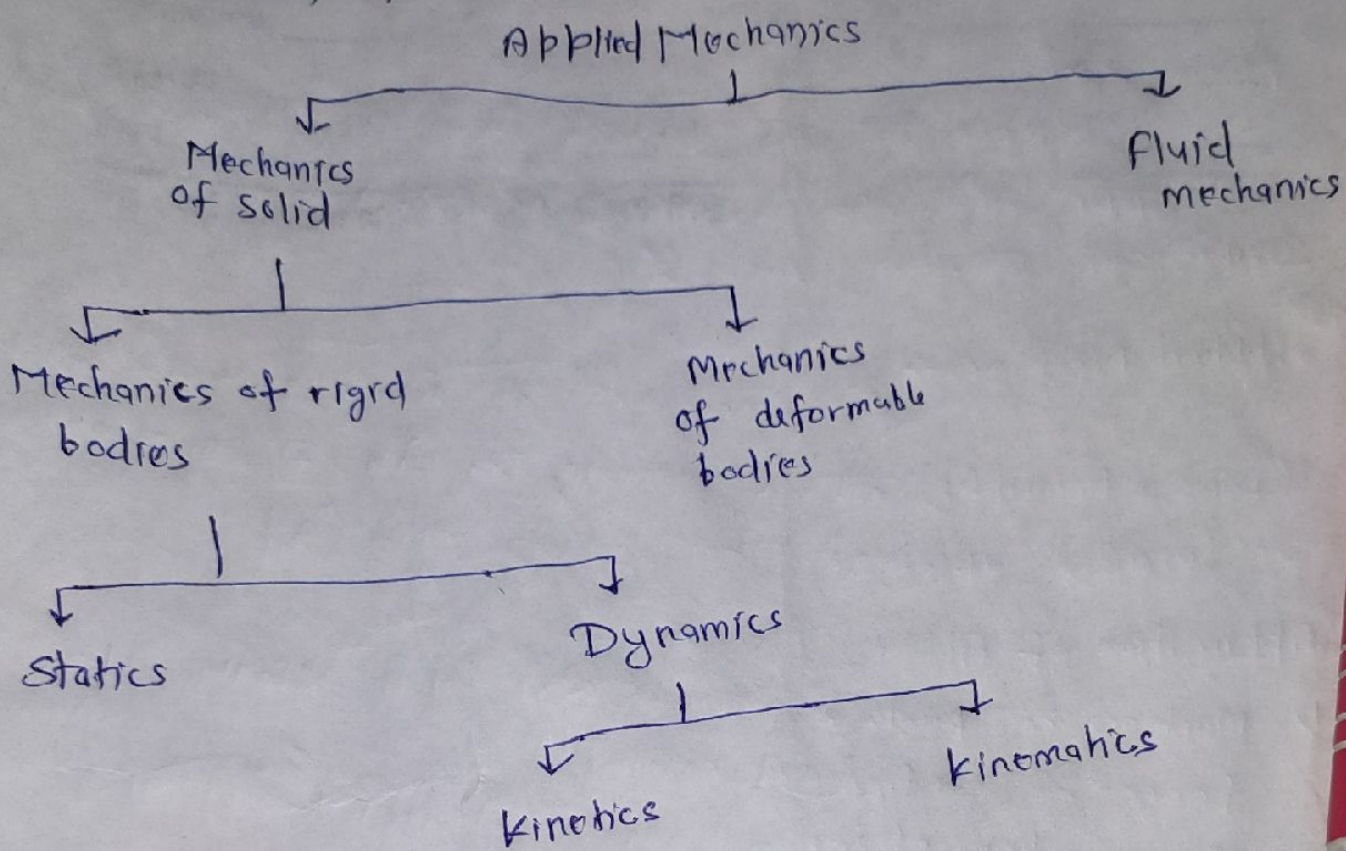
Rigid body (ठूढ़ पिण्ड) →

ऐसी body जिसको दबाने पर दबे नहीं अर्थात् जो body के internal molecules के बीच किसी भी प्रकार का displacement नहीं है, जिस external force (बाह्य बल) लगाया जाए।

(2)

* Rigid body का mechanics से प्रयोग करने से ही accurate information (study) force के बारे में मिलता है।

Classification of mechanics —



Mechanics of solid (ठोस यांत्रिकी) —

इसके अंतर्गत solid body पर लगने वाले force तथा उनके प्रभाव (effects) का study करते हैं।

Fluid mechanics (द्रव यांत्रिकी) →

इसके अंतर्गत स्थिर (static) अथवा गतिमान (statics or dynamics) अवस्था में द्रवों के व्यवहार का अध्ययन (study) करते हैं।

Statics (स्थैतिकी) — इसके अंतर्गत स्थिर अवस्था में body पर लगने वाले forces तथा उनके effects का study करते हैं।

Kinematics (चुड़ गतिकी) — इसके अंतर्गत body पर लगने वाले force की study न करके सिर्फ गति (motion) की study करते हैं।

Kinetics (बल गतिकी) — इसके अंतर्गत body पर लगने वाले force तथा उसके गति का study करते हैं।