

## अरनीली प्रमेय :-

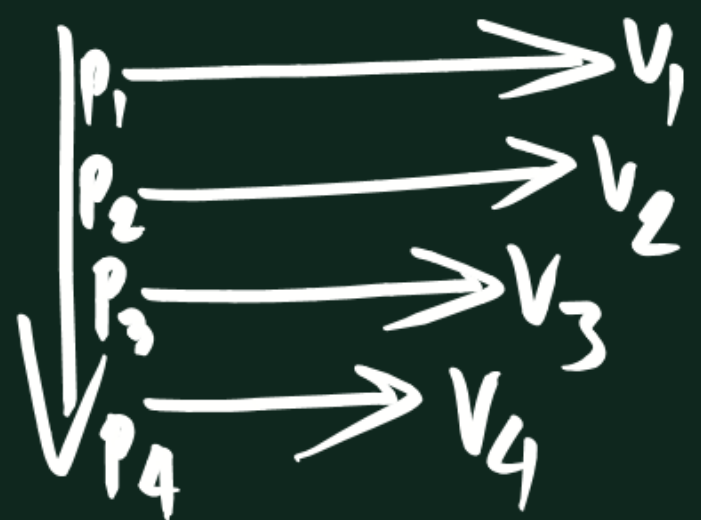
- ⊕ अर्जा संरक्षण सिद्धांत पर आधारित है ✓
- ⊕ फ्लव + गैस फील्ड पर लागू होता है ✓
- ⊕ धारा रेखीय प्रवाह (Stream line flow) पर लागू होती है
- ⊕ आदर्श फ्लव की धारा रेखीय प्रवाह जब किसी pipe के दीर्घ प्रवाहित होती है तो एक आधन की K.E, P.E एवं दाब अर्जा का योग नियत (constant) होती है

$$\frac{\rho v^2}{2} + \rho gh + p = \text{constant}$$

⊕  $\frac{\rho v^2}{2}$ ,  $\rho gh$  एवं  $p$  का विमीय सूत्र =  $[MLT^{-2}]$

⊕ अनामी प्रवाह के प्रसार

$$\text{दाब} \propto \frac{1}{\text{क्षेत्र या तौल का क्षेत्र}}$$



क्षेत्र =  $v_1 > v_2 > v_3 > v_4$   
 दाब =  $P_4 > P_3 > P_2 > P_1$

वरन्नीमी प्रमेय के संबंधित कुछ मुख्य उदाहरण :-

- ① रेज आँधी में धरों की टीक/धूपर का उड़ जाना।
- ② हवा में क्रिकेट की बॉल<sup>का</sup> प्रचक्ती (spin) होना (मीगनस प्रभाव)
- ③ कपिज (Atomiser) बत्ती पर आधारित है।  
प्रयत्न एक यंत्र है जो फ्लूइड को पाइपों के लिये में फैला देती है।  
जु: पेंट गन, सैलून में बाल मिश्रीन वाला बालन एत.

④ एवार्ड जहाज का उड़ना

⑤ जब रेलगाड़ी अति उच्च वेग से गुजरती है तो आदमी को platform पर खड़ा होने की सलाह नहीं दी जाती है, इस स्थिति में फांसीर के कारण आदमी रेलगाड़ी की ओर खींचा जा सकेगा।

# प्रत्यास्थता (Elasticity) :-

## विचलन बल (Deforming force) :-

↳ बल, की शक्ति, शक्ति में परिवर्तन करने वाला बल

$$* \text{प्रत्यास्थता} = \frac{\text{बल}}{\text{विचलन}} > \frac{\text{बल}}{\text{विचलन}}$$

$$\text{प्रत्यास्थता} \propto \frac{1}{\text{विचलन}}$$

\* जो बल, बल की शक्ति अधिक विचलन करती है वह उच्च ही अधिक elastic होती है।  
eg. - स्प्रिंग > लोहा

① सुखदय वस्तु :-

↓  
(plastic)

↳ वस्तु पर विद्युत् चार्ज लगाने पर सदा के लिए अपनी

आवस्था को बदलती।

eg:- गीली मिट्टी, मोम etc.

② मंजूर वस्तु (Brittle)

↳ विद्युत् चार्ज लगाने पर टूट जाती।

eg:- मिट्टी के बर्तन