



SSC GD 2025



अवसर बेच

PHYSICS

Pressure (दाब)

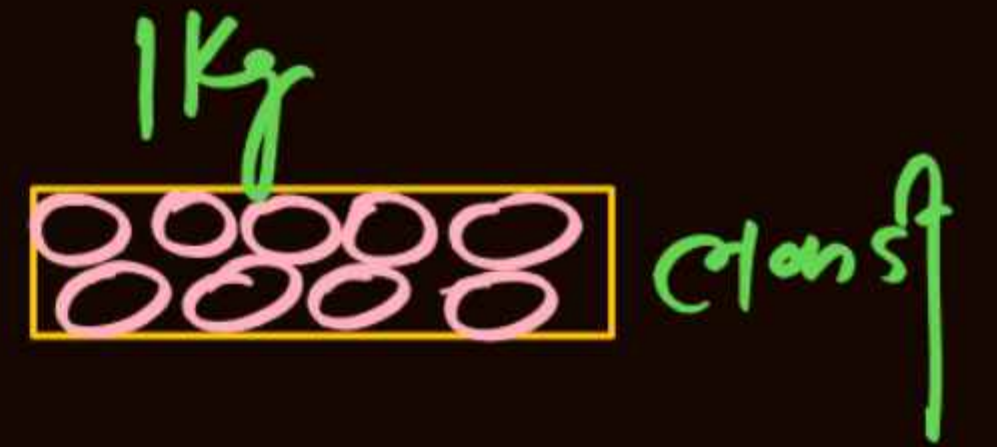
Part -2

LIVE 24-07-2024 08:00 PM

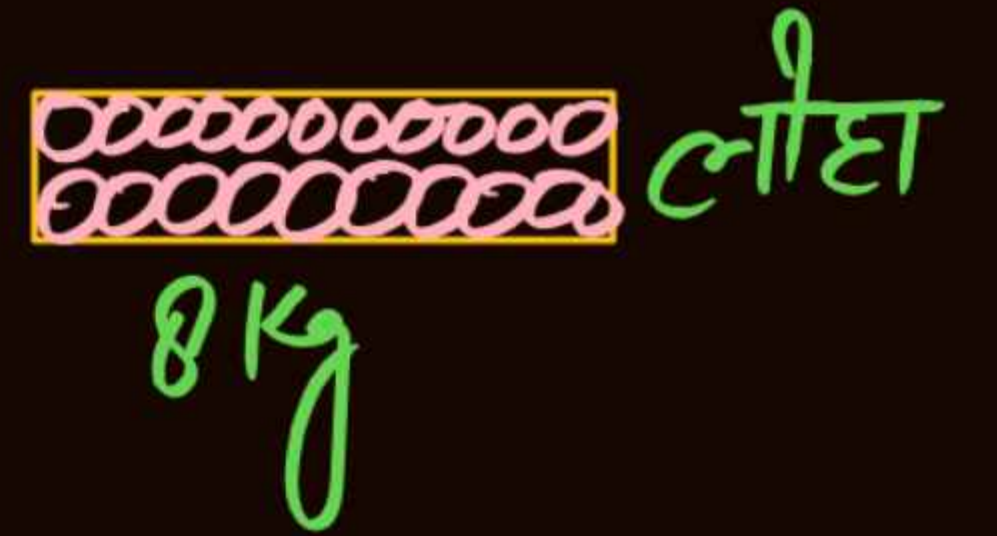


दाब का S.I मात्रक = Pascal $\left\{ \frac{N}{m^2} \right\}$
S.I unit of pr. पास्कल

घनत्व density



$$\rightarrow \text{घनत्व density} = \frac{\text{द्रव्यमान mass}}{\text{आयतन Volume}}$$



> द्रव्यमान तथा आयतन के अनुपात को घनत्व कहते हैं। Ratio of mass & volume is called as density.

$$\rightarrow \text{मात्रक unit} = \frac{\text{Kg}}{\text{m}^3} \text{ या } \text{Kg m}^{-3} \rightarrow \text{अदिश Scalar}$$

द्रव का दाब Pressure of liquid

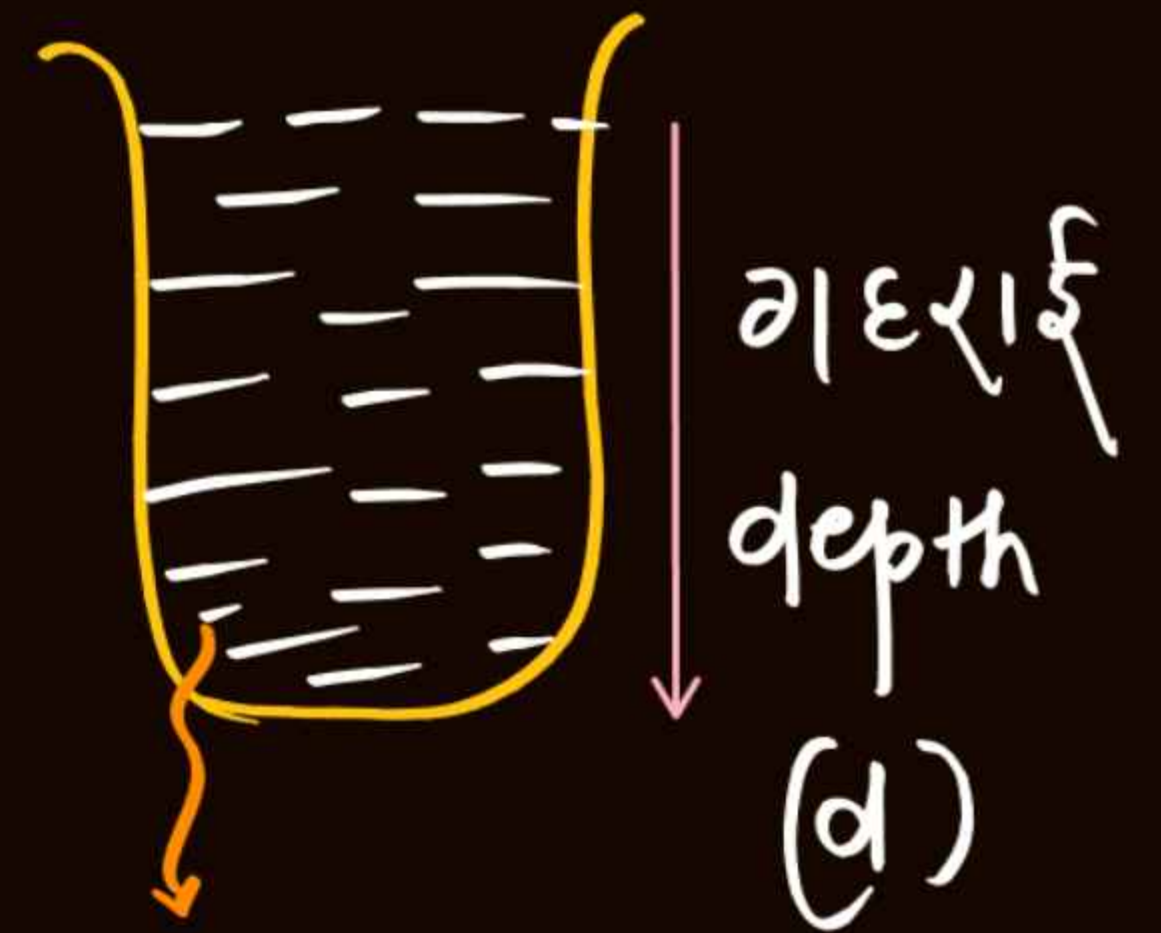
> दाब Pressure = $\rho \times d \times g$

= घनत्व \times गहराई \times गुरुत्वीय त्वरण

density \times depth \times Gr. accⁿ

> द्रव का दाब क्षेत्रफल पर निर्भर नहीं करता

Pressure of liquid doesn't depend upon area.



घनत्व density (ρ)

g = गुरुत्वीय त्वरण
Gravitational Accⁿ

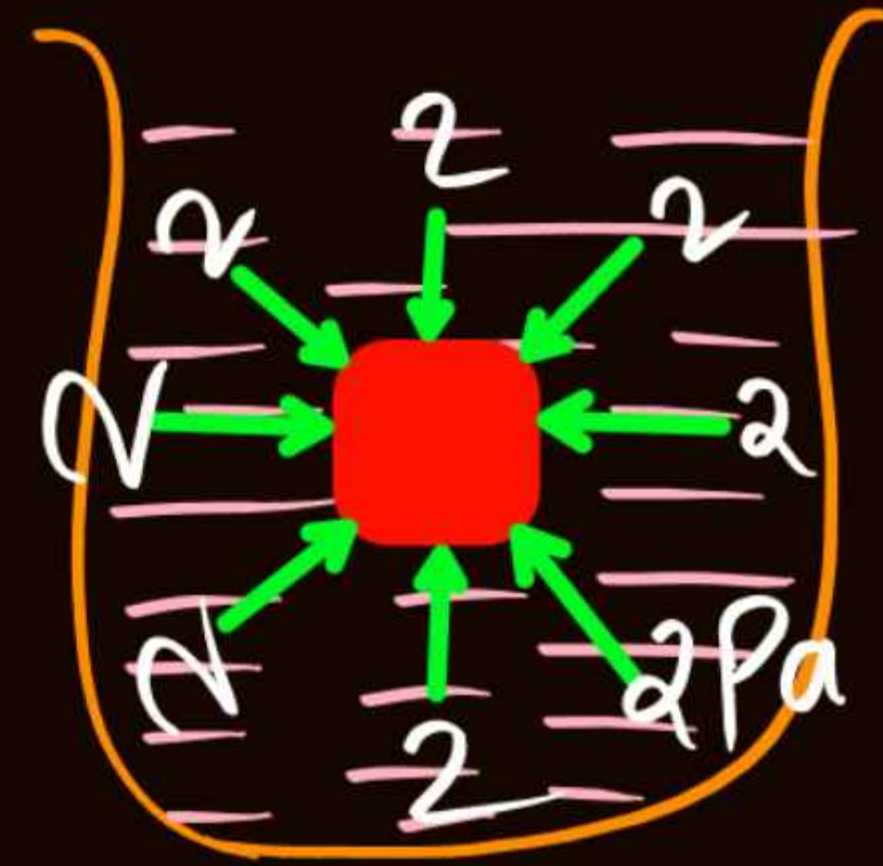
→ गहराई बढ़ने से द्रव का दाब बढ़ता है।

on increasing depth pr. of liquid increases.

पास्कल का नियम Pascal's Law

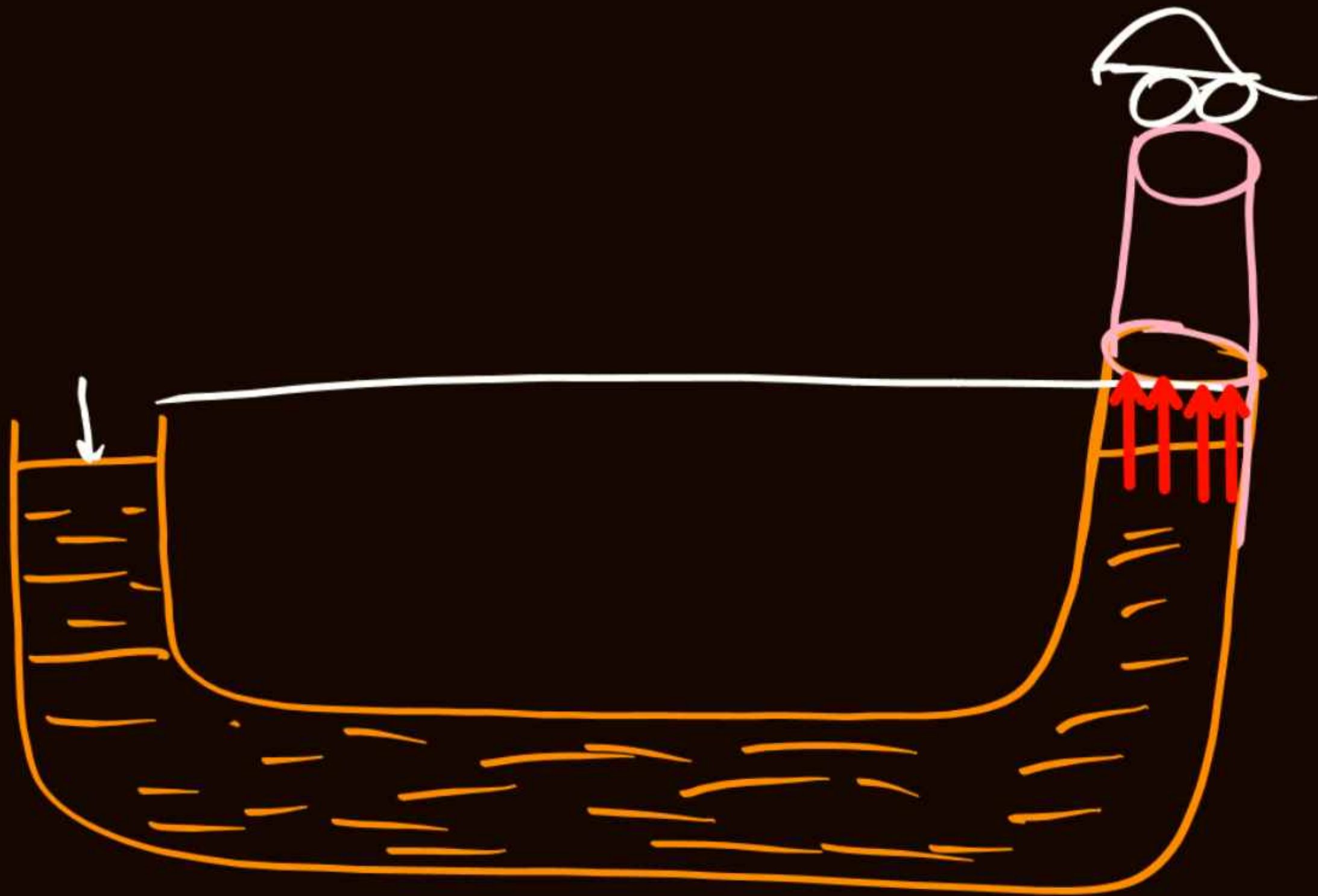
→ जब द्वारा वस्तु पर उत्पन्न दिशा में समान दाब लगाया जाता है।

Pressure exerted by a liquid is same in all the directions.



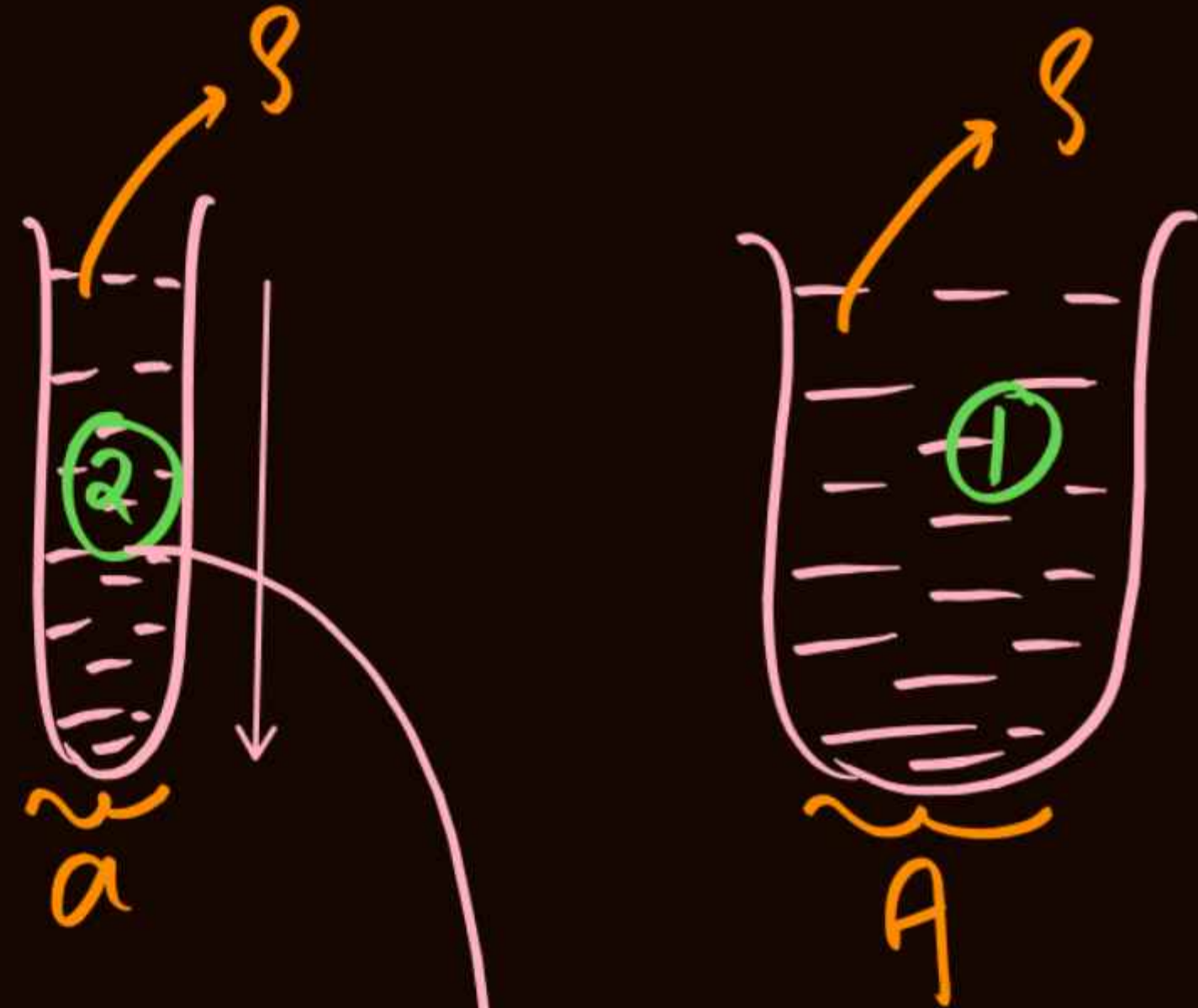
→ अनुप्रयोग Application ① जब चलित लिफ्ट Hydraulic lift
② Disc Brake जब चलित ब्रेक

उत्थान बल Buoyancy Force.



$$p = \rho d g$$

$$p = \frac{F}{A}$$



More Fr.