

Pressure and Pressure Belt

दाब तथा दाब कटिबंध

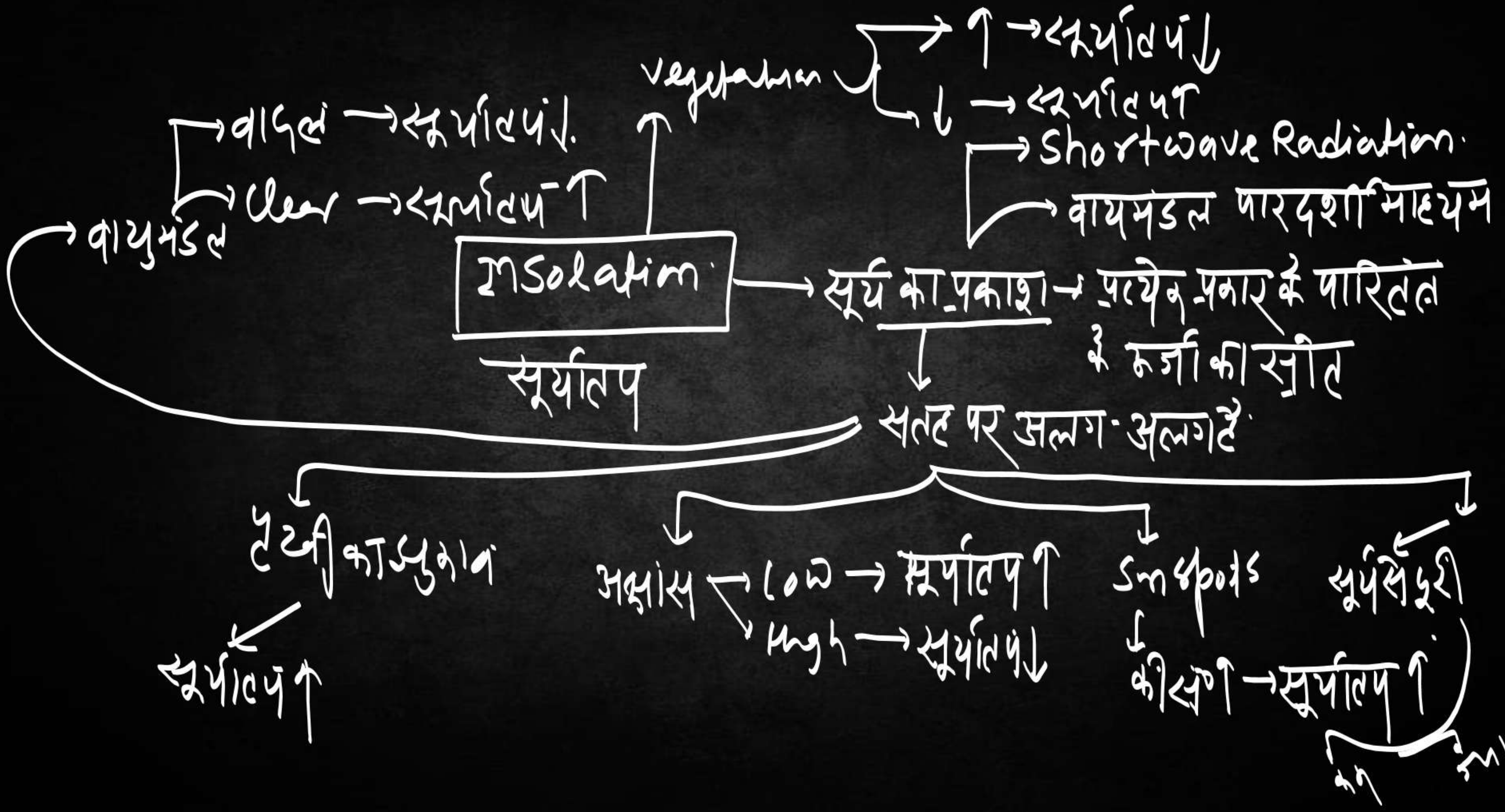
→ Meaning / तात्पर्य

→ दाब को प्रभावित करने वाले कारक | The Factors That Control The Pressure

→ दाब कटिबंध (Pressure Belt)

→ Types of Pressure Belt | दाब कटिबंध के प्रकार

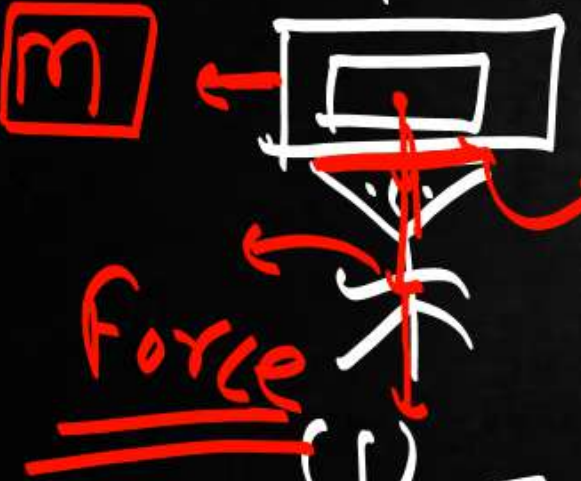
→ पृथ्वी पर वायु दाब पट्टियाँ | Pressure Belt at the Earth surface



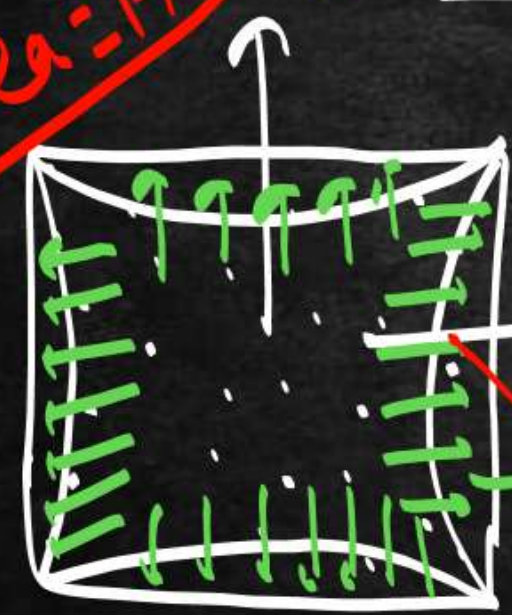
measurement → How
 कितना
 गिव (pressure)

$$\begin{array}{c}
 A \rightarrow F \\
 \vdots \\
 \boxed{\text{pressure}} = \frac{F}{A} \rightarrow \boxed{\text{pressure}}
 \end{array}$$

Solid
 Gas
 meaning.



Area = A



Gas

FORCE

wall
 pressure.

why

गिव (pressure)
 why

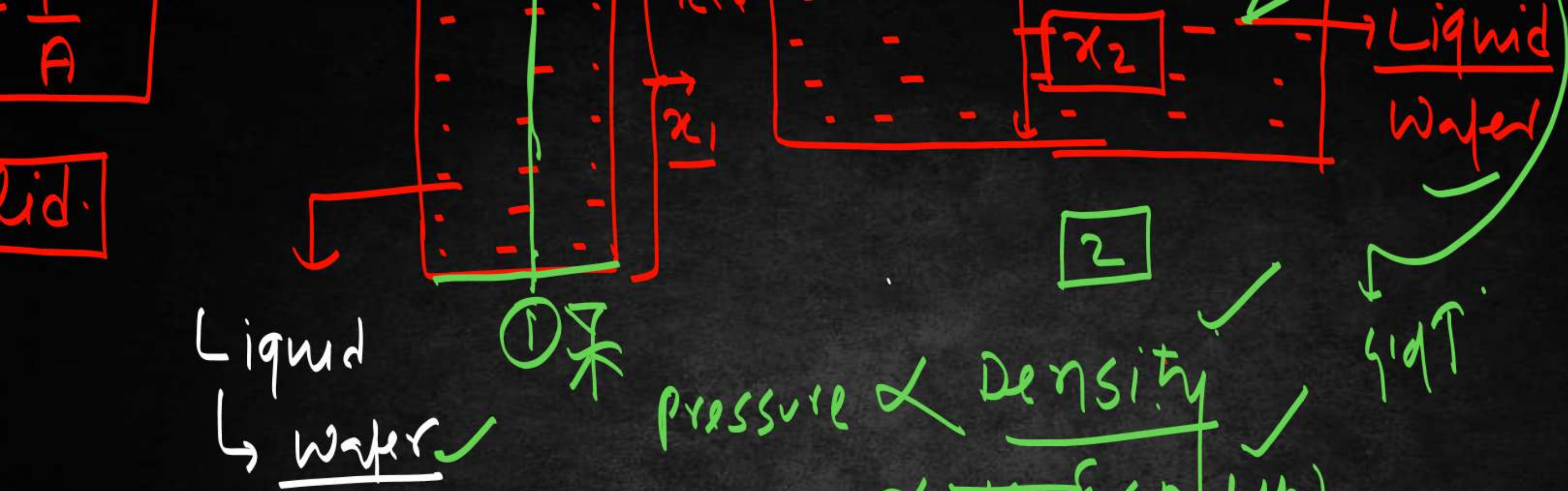
Liquid

FORCE



water body

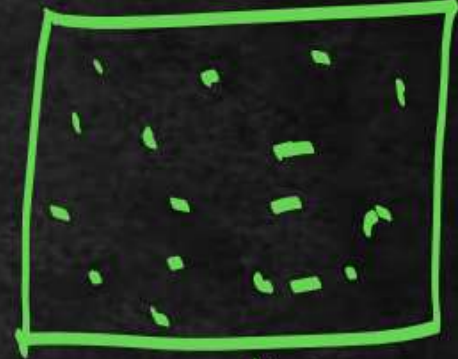
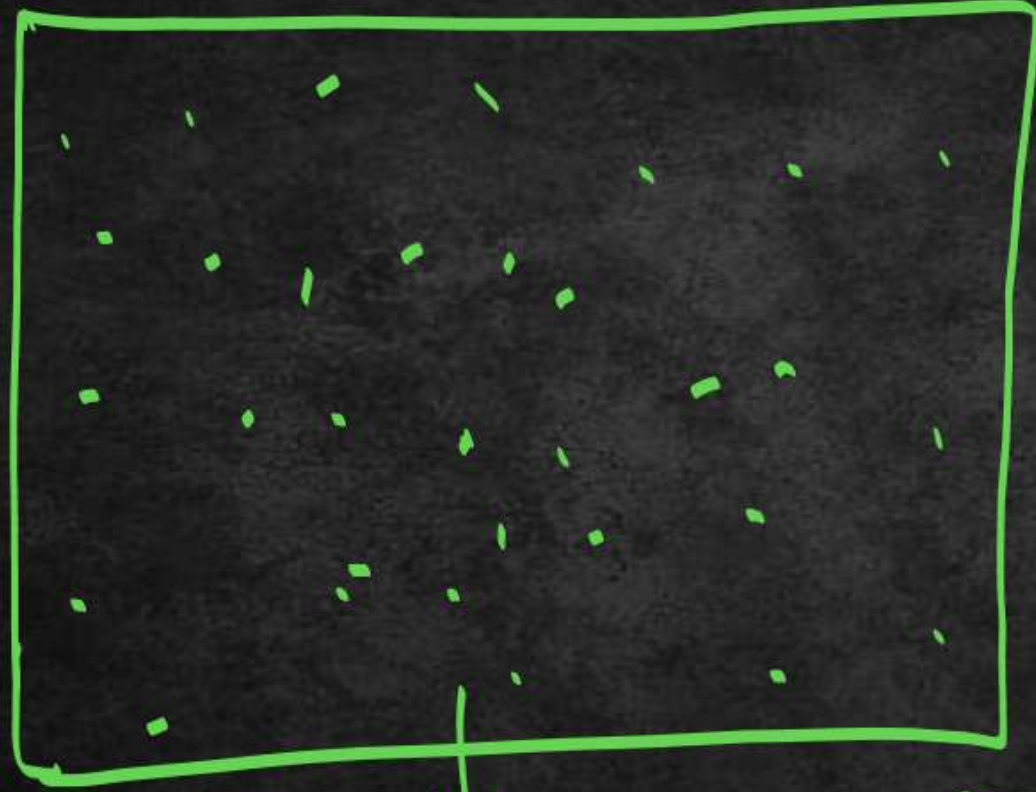
why



pressure $\propto$ Density
 $\propto$ गहराई (Depth)

pressure = Constant $\times$ गहराई

$$\text{pressure} = \rho \cdot d \cdot x$$



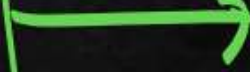
Temp

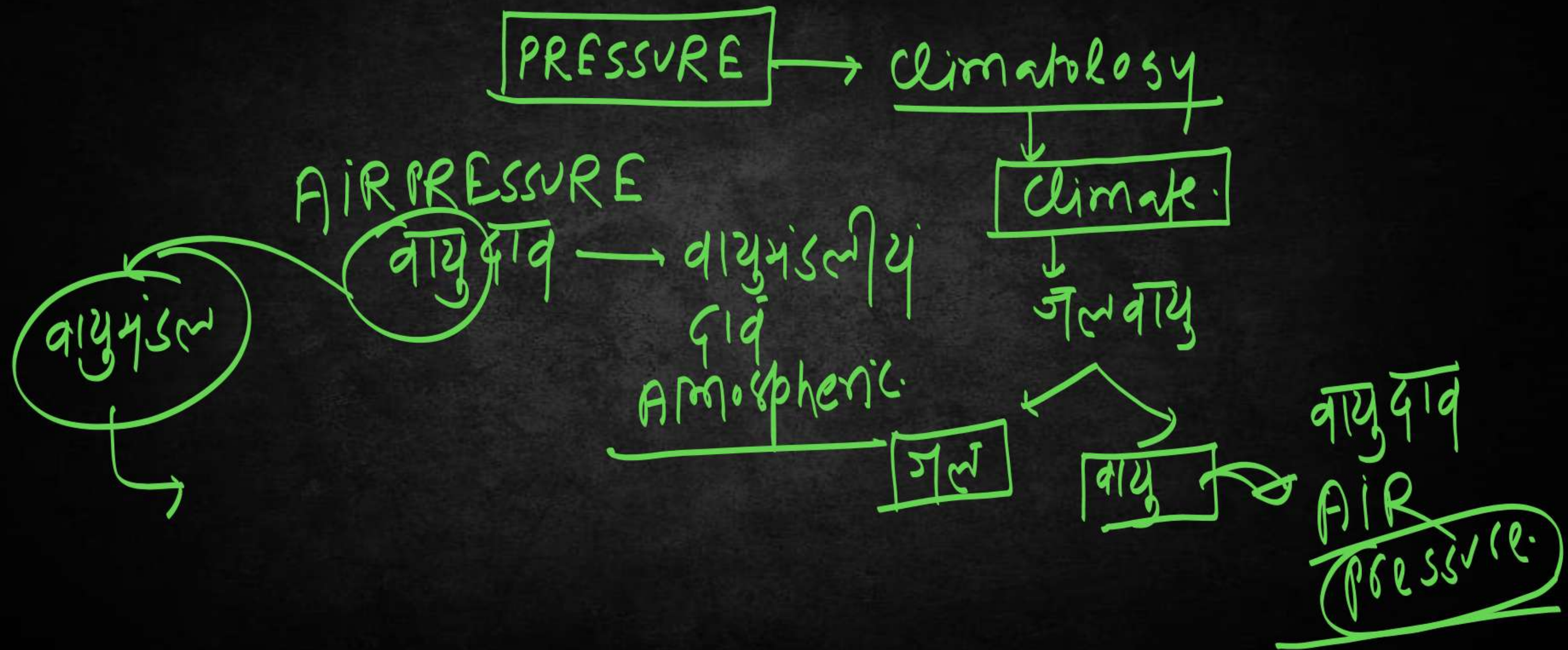


gas

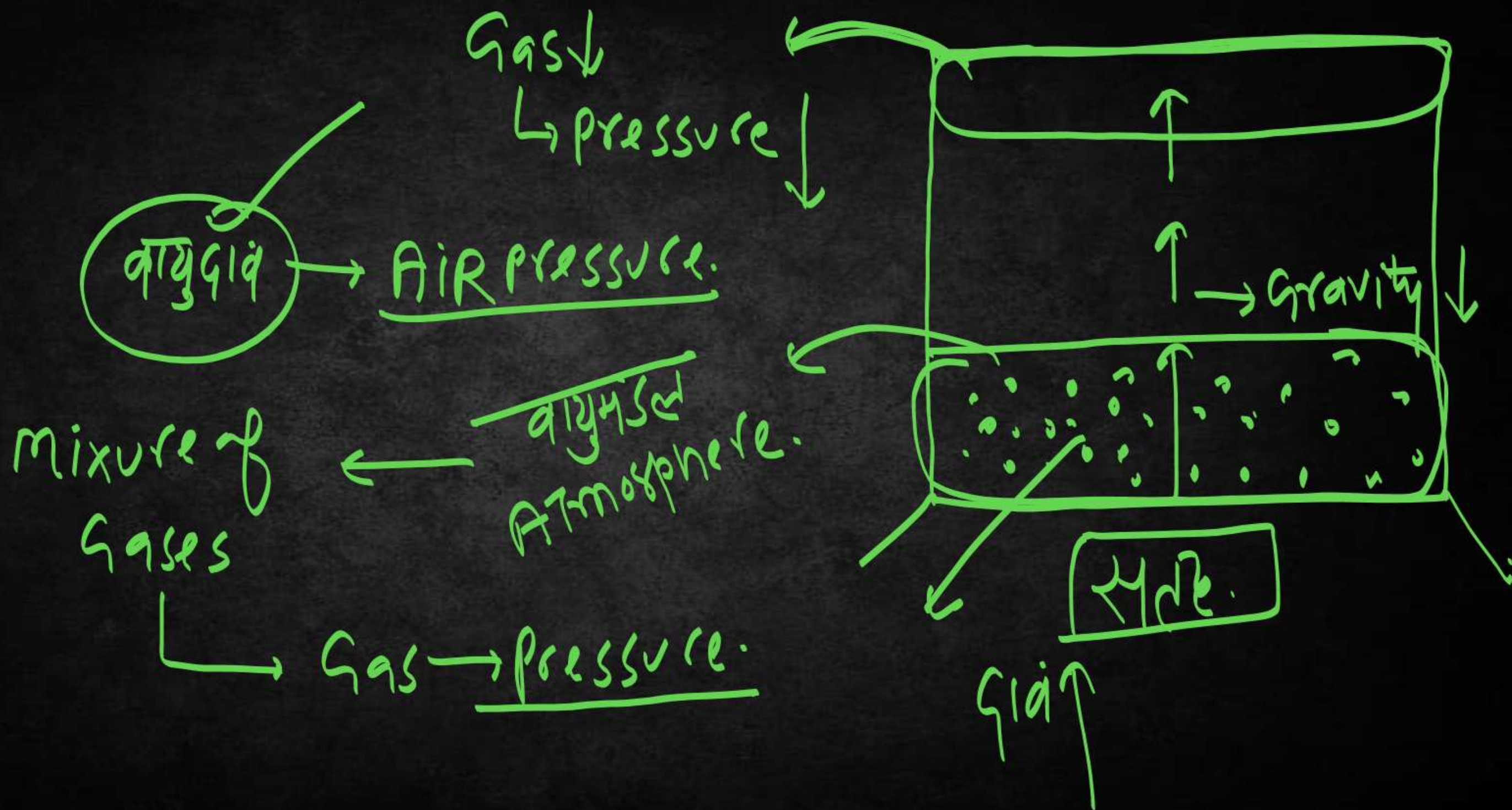


pressure.



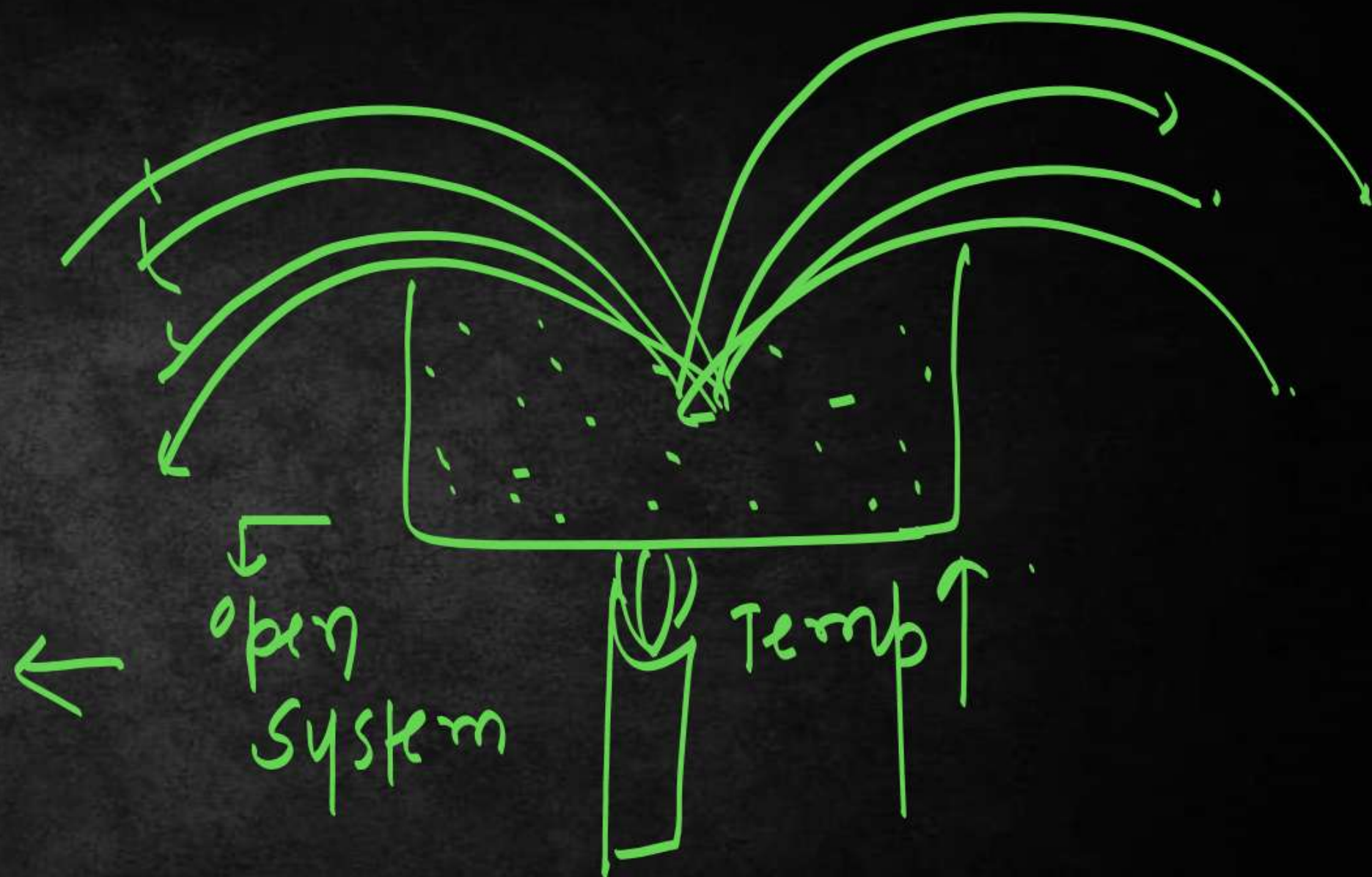


2nd



$$P \propto \frac{1}{T}$$

Temp





closed system $\rightarrow$ $P \propto T$



particles $\rightarrow$ energy $\uparrow \rightarrow$ वेग $\uparrow$



Temp $\uparrow$

pressure $\uparrow$ Force $\uparrow$

$\rightarrow$ दबाव पर टकर
की दर $\uparrow$

वायुमंडलीय दाब
Atmospheric
pressure

$$= \rho d x$$

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

ρ - गुरुत्व (Gravity)

d - density (घनत्व)

x - ऊंचाई (उपर से नीचे की तरफ)
(Depth)

तापमान (Temp)

open system / खुला तंत्र

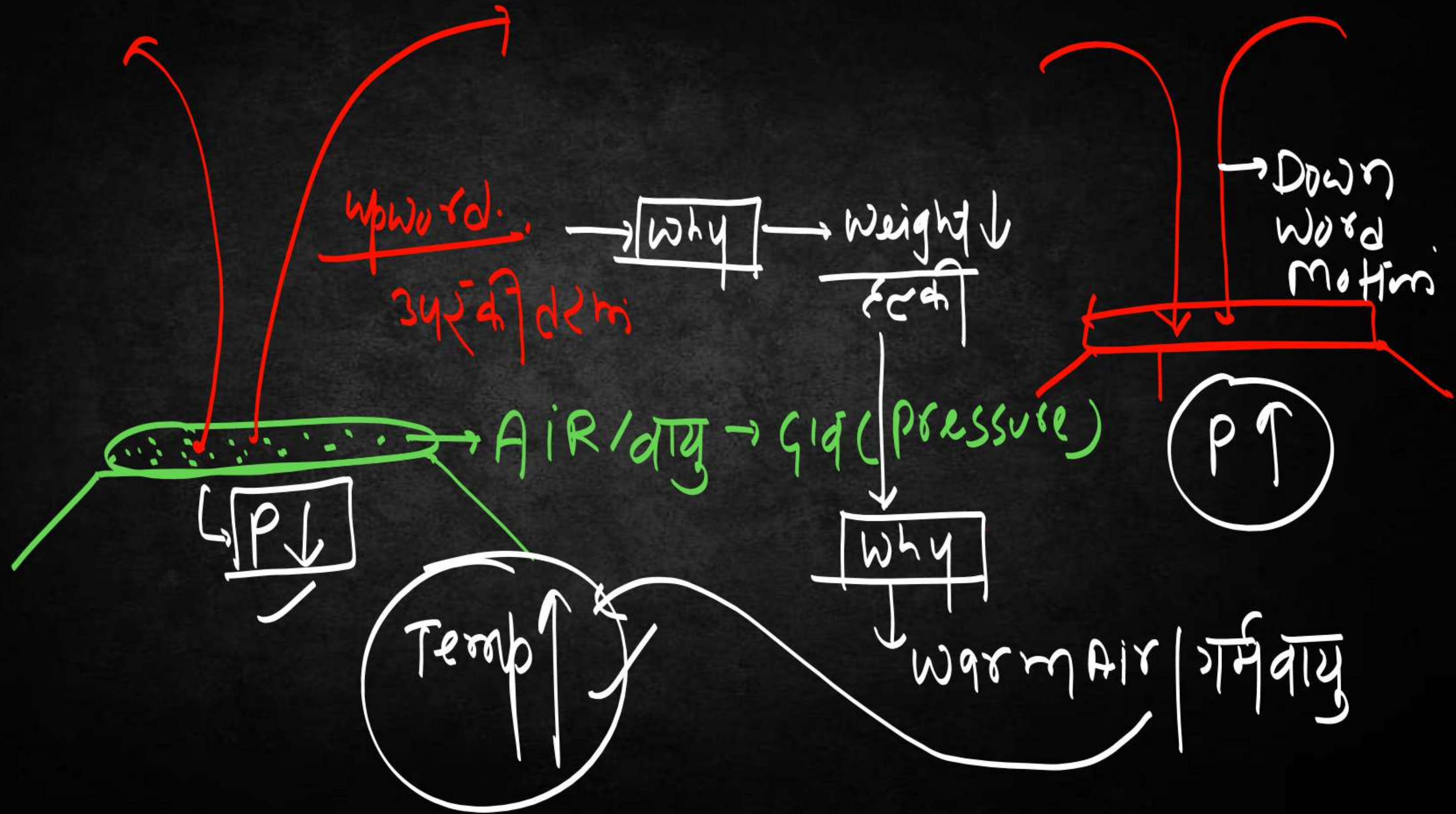
$$P \propto \frac{1}{T}$$

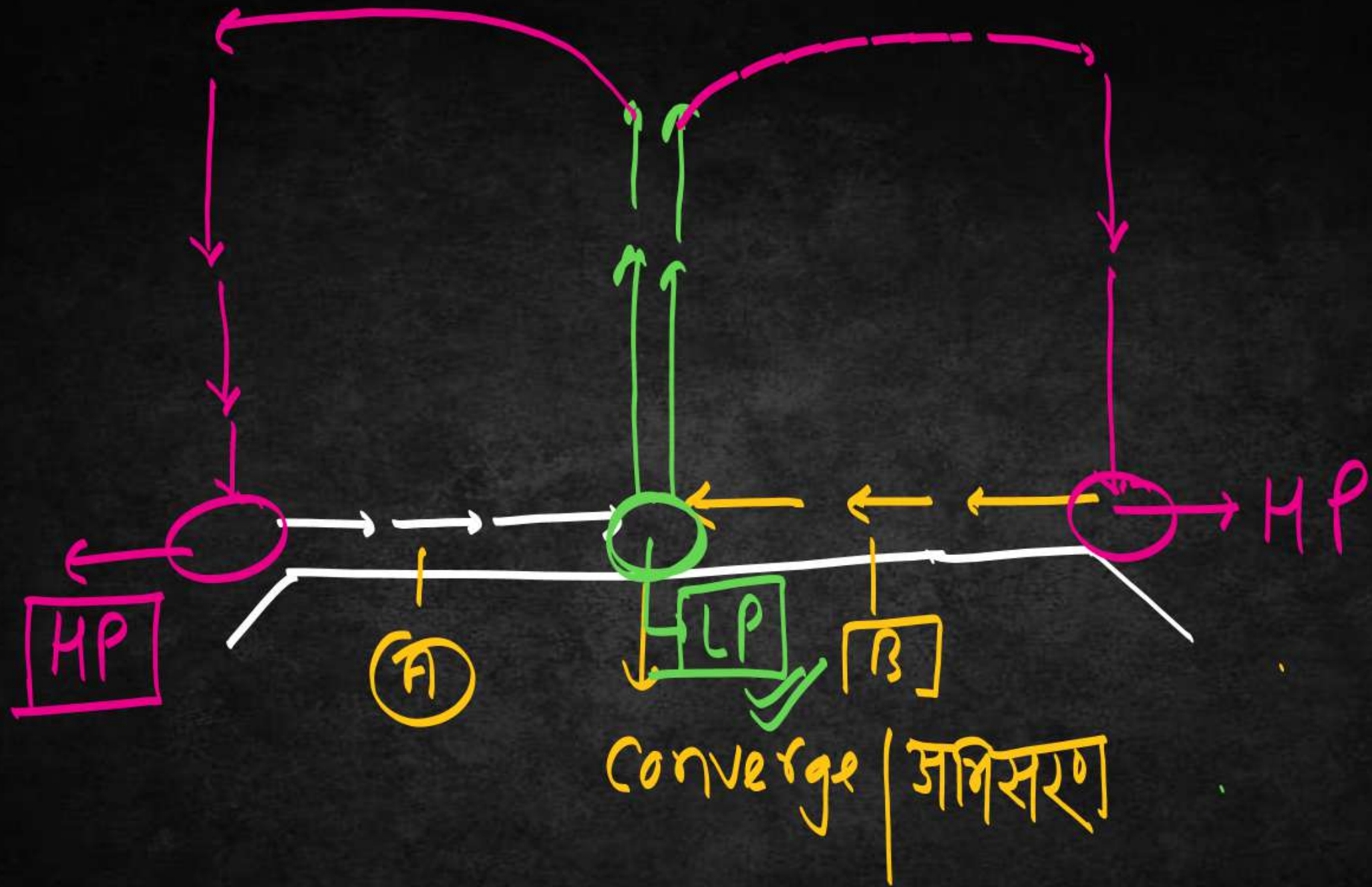
→ पृथ्वी सतह
Earth's surface

closed system बंद तंत्र

$$P \propto T$$

उदाहरण →
प्रेसर कुकर
→ पृथ्वी का कोअर
भाग





Vertical Motion फिर
वायु की लंबवत
गति.

वायु का आरोहण (उत्थान)

Rising up of Air
upward motion of Air

↳ वायुदाब ↓ (Low pressure)

Why

Due to High Temp
अधिक तापमान के कारण
Due to Convergence of
Air
पवन के अभिसरण के
फलस्वरूप

वायु का अवरोधन | वायु का अवतलन | Downward motion of Air.

↓
Caused.

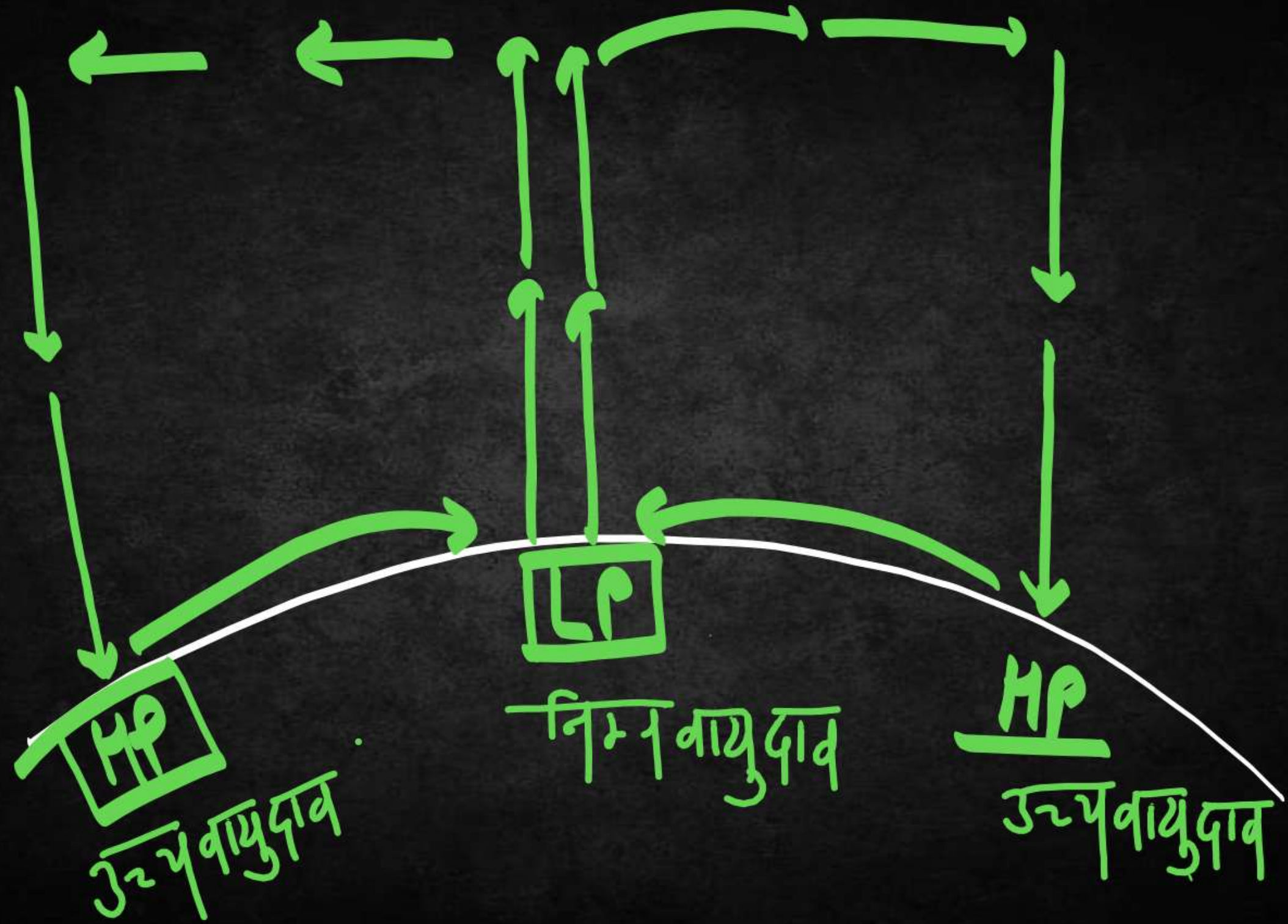
↓
High pressure.

↓
के कारण → वायुदाब ↑
(High pressure)

↓
वायु भारी हो जाती है
Heavy Air weight.

↓
Due to gravity | गुरुत्व के कारण

↓
why



Pressure Belt | वायुदाब कटिबंध

30-60°

Pressure

Belt

वायुदाब

कटिबंध

Pressure

Narrow Region

कटि

बंध

संकरा / संकीर्ण प्रदेश

0-5°

30-35°

60-65°

85-90°

→ Homogeneous

यहाँ में समरूपता पायी जाती है

Pressure Belt

↓
Classification / वर्गीकरण

प्रकृति के आधार पर
On the basis of Nature.

High Pressure
उच्च वायुदाब

Low Pressure
निम्न वायुदाब

उत्पत्तिकारक के
आधार पर
On the basis of
origin

Temp / तापमान

↓
तापज-य वायुदाब पैटी
Thermal Pressure Belt

वायु का लंबवत
गति

↓
Vertical Motion
Dynamic Pressure
Belt

