

Physics (भौतिकी)

① मात्रक तथा विमा (Unit & Dimension) :-

भौतिक राशि (Physical Quantity) = प. रा. :-

↳ मापी जाने वाली राशि = प. रा.

उ. :- समय, द्रव्यमान (Mass), भार (Weight), बल (Force) etc.

$5N = \text{एल}$

↳ P. Q (भौतिक राशि)

संख्यात्मक मान (Numerical value = N)

मात्रक/इकाई (unit = U)

$$NU = P.Q$$

* $\left[\begin{array}{l} \text{एक मात्रक की Numerical value एक} \\ \text{एक मात्रक की Numerical value एक} \end{array} \right]$

V.V.I

$$N \propto \frac{1}{U}$$

eg: $1m = 100cm = 1000mm$

$$m > cm > mm$$

$$1N = 10^5 \text{ dyne}$$

$$N > \text{dyne}$$

$$1 \text{ cal} = 4.186 \text{ ગુલ્મ} \approx 4.2 \text{ J}$$

$$\text{cal} > \text{ગુલ્મ}$$

$$1 \text{ વેબર (wb)} = 10^8 \text{ maxwell}$$

$$\text{wb} > \text{maxwell}$$

$$1 \text{ ટેસલા} = 10^4 \text{ gauss}$$

$$\text{ટેસલા} > \text{gauss}$$

भौतिक राशि (P.Q)

मूल/आधारी P.Q

(Fundamental/Basic P.Q)

Ⓟ स्वतंत्र होता है

* संख्या = 7

① लंबाई = m

② द्रव्यमान = kg

③ समय = sec

व्युत्पन्न P.Q

(Derived P.Q)

↳ स्वतंत्र नहीं होता है

④ विद्युत-धारा (Electric Current) — ऐम्पियर (A)

⑤ ताप (Temp.) — केल्विन (K)

⑥ उद्योति तीव्रता (Luminous intensity) = कैंडेला (cd)

⑦ पदार्थ की मात्रा (Amount of substance) — मोल (mol)

Q1) इनमें कौन कौन राशि नहीं है -

- (a) दूधमान (b) लम्बाई (c) रेखा ज्यामितीयता

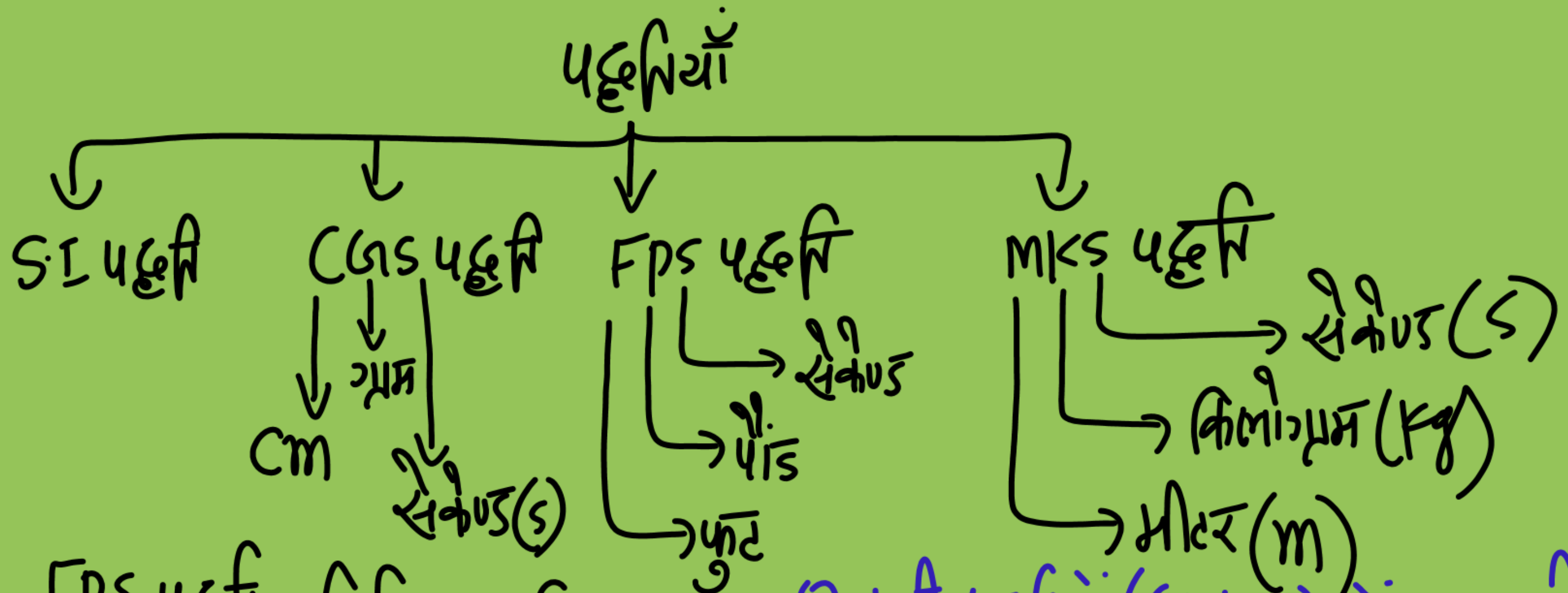
संपूरक भौतिक राशि (Supplementary p. 9)
↳ संख्या = 2

* $\pi \text{ rad} = 180^\circ$
 $1 \text{ rad} = \frac{180}{3.14} = 57.3^\circ$

समतल कोण (plane Angle)
↳ रेडियन (rad)

ठोस कोण / घन कोण (solid Angle)
↳ स्टेरेडियन (sr)

④ SI पद्धति सन् 1971 में लागू की गई ।



FPS पद्धति = ब्रिटिश पद्धति

* सभी पद्धतियों (systems) में समय की unit: सेकण्ड (s)