

\* আনুপাতিক ভুলটি,  $\frac{\Delta x}{x} = \frac{\text{গড় ভুলটি}}{\text{গড় মান}}$

\* সত্যকরা ভুলটি = আনুপাতিক ভুলটি  $\times 100\%$

যখন:  $L = (1 \pm 0.5)$

$\Delta L = \pm 0.5$  বা  $0.5$

$L = 1$

\* যদি  $x = y^m z^n$  হয় যে:  $y$  ও  $z$  পরিমাপের প্রাপ্য ভুলটি  $\Delta y$  ও  $\Delta z$  হয় তবে  $x$  নির্ণয়ে আনুপাতিক ভুলটি,

$$\frac{\Delta x}{x} = |m| \frac{\Delta y}{y} + |n| \frac{\Delta z}{z}$$

যখন: (i)  $T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$   $= \underbrace{2\pi}_{\text{ধ্রুবক}} \times L^{1/2} \times g^{-1/2}$

$$\therefore \frac{\Delta T}{T} = \left|\frac{1}{2}\right| \frac{\Delta L}{L} + \left|-\frac{1}{2}\right| \frac{\Delta g}{g}$$

(ii)  $V = \frac{4}{3} \pi R^3$

$$\therefore \frac{\Delta V}{V} = |3| \frac{\Delta R}{R}$$

(iii)  $V = \pi r^2 h$

$$\therefore \frac{\Delta V}{V} = |2| \frac{\Delta r}{r} + \frac{\Delta h}{h}$$

\* পরম ভুলটি = প্রকৃত মান - পরিমাপ মান

আনুপাতিক ভুলটি =  $\frac{\text{পরম ভুলটি}}{\text{প্রকৃত মান}}$

সত্যকরা ভুলটি =  $\frac{\text{প্রকৃত মান} - \text{পরিমাপ মান}}{\text{প্রকৃত মান}} \times 100\%$