K1XC1D

अध्याय 12
लम्बाई

एक मीटर स्केल लो और दी हुई वस्तुओं को नापकर तालिका पूरी करो।

वस्तु	लम्बाई	चौड़ाई
किताब		
टेबल		
दरवाजा		
कमरा		

ऊपर दी हुई लम्बाइयों को मापने के लिए तुमने किन इकाइयों का उपयोग किया।

किताब की लम्बाई – सेंटीमीटर/मीटर/दोनों

दरवाज़ा – सेंटीमीटर/मीटर/दोनों

कमरे की लम्बाई–चौड़ाई – सेंटीमीटर/मीटर/दोनों

अब यदि तुम्हें ये लम्बाइयाँ केवल मीटर या सेंटीमीटर में बतानी होतीं तो क्या करते?

शायद तुम यह कहोगे कि मीटर को सेंटीमीटर में या सेंटीमीटर को मीटर में बदलना पड़ता है।

आओ देखें यह बदलाव कैसे होता है?

एक उदाहरण लें –

5 मीटर = ... सेंटीमीटर?

5 मीटर = 1 मीटर + 1 मीटर + 1 मीटर + 1 मीटर + 1 मीटर

= 100 से.मी. + 100 से.मी. + 100 से.मी. + 100 से.मी. + 100 से.मी.

($\because$ 1 मीटर = 100 से.मी.)

= 100 × 5 से.मी.

या 5 × 100 से.मी.

= 500 से.मी.

मीटर को से.मी. में बदलने के लिए 100 का गुणा करना पड़ा।

300 सेमी. = ... मीटर ?

= 100 से.मी. + 100 से.मी. + 100 से.मी.

= 1 मीटर + 1 मीटर + 1 मीटर

= 3 मीटर

या 300 ÷ 100 मीटर

इसे ऐसे भी कर सकते हैं–

$\because$ 100 सेंटीमीटर बराबर है 1 मीटर के

$\therefore$ 1 सेंटीमीटर बराबर है $\frac{1}{100}$ मीटर के

$\therefore$ 300 सेंटीमीटर बराबर होगा $\frac{1}{100} \times 300$ मीटर

= 3 मीटर

हमने देखा कि –

सेंटीमीटर को मीटर में बदलने के लिए 100 का भाग देना पड़ा।

अभी तक जिन दूरियों को तुमने नापा उनके लिए सेंटीमीटर और मीटर की इकाइयों का प्रयोग किया। यदि तुम्हें घर से स्कूल की दूरी या एक गाँव से दूसरे गाँव की दूरी पर बात करनी हो तो किस इकाई का उपयोग करोगे?

ऐसी स्थितियों में शायद तुम मीटर से बड़ी इकाई '**किलोमीटर**' का उपयोग करना चाहोगे।

1000 मीटर की लम्बाई को ही 1 किलोमीटर कहा जाता है।

इन इकाइयों को आपस में कैसे बदलोगे?

इन उदाहरणों से समझो –

उदाहरण 1 : 5 किलोमीटर की दूरी को मीटर में व्यक्त करो।

हल : ऐकिक नियम का उपयोग करने पर –

$\because$ 1 किलोमीटर बराबर है 1000 मीटर के

$\therefore$ 5 किलोमीटर बराबर होगा 5 × 1000

= 5000 मीटर के

उदाहरण 2 : 4000 मीटर का मान कितने किलोमीटर के बराबर होगा?

हल : 1000 मीटर बराबर है 1 किलोमीटर के

तो 1 मीटर बराबर होगा $\frac{1}{1000}$ किलोमीटर के

$\therefore$ 4000 मीटर बराबर होगा $\frac{1}{1000} \times 4000$ किलोमीटर

= 4 किलोमीटर

इकाइयों को बदलो –

1. 700 सेंटीमीटर = ... मीटर
2. 1200 सेंटीमीटर = ... मीटर
3. 7 किलोमीटर = ... मीटर
4. 2000 मीटर = ... किलोमीटर
5. 40 मीटर = ... सेंटीमीटर
6. 9000 मीटर = ... किलोमीटर

अब बताओ –

(अ) क्या 170 सेंटीमीटर को मीटर में लिखा जा सकता है?

पहले की तरह हल करें –

(अ) $\because$ 100 सेंटीमीटर बराबर है 1 मीटर के

$\therefore$ 1 सेंटीमीटर बराबर है $\frac{1}{100}$ मीटर के

= 0.01 मीटर

$\therefore$ 170 सेंटीमीटर बराबर होगा 170 × 0.01 मीटर

= 1.70 मीटर

क्या इसी प्रकार से 1200 मीटर को किलोमीटर में बदला जा सकता है?

बदलो –

1. 310 से.मी. को मीटर में
2. 988 से.मी. को मीटर में
3. 1760 मीटर को किलोमीटर में
4. 2010 मीटर को किलोमीटर में
5. 1007 से.मी. को मीटर में

इन्हें भी समझो

उदाहरण 3 : 5.6 मीटर = ... से.मी ?

हल : ∵ 1 मीटर बराबर है 100 से.मी. के

तो 5.6 मीटर बराबर होगा 5.6 × 100 से.मी. के

= 560 से.मी.

उदाहरण 4 : 3.207 किलोमीटर = ... मीटर

हल : ∵ 1 किलोमीटर बराबर है 1000 मीटर के

तो 3.207 मीटर बराबर होगा 3.207 × 1000

= 3207 मीटर

अभ्यास

हल करो –

1. 3.2 मीटर कितने सेंटीमीटर के बराबर है?
2. 5.63 मीटर कितने सेंटीमीटर के बराबर है?
3. 9.02 मीटर को सेंटीमीटर में बदल कर लिखो।
4. 3.407 किलोमीटर को मीटर में लिखो।
5. 0.035 किलोमीटर कितने मीटर के बराबर है?
6. 2 किलोमीटर में कितने सेंटीमीटर होंगे?

K27831