



## দ্রষ্টব্য :

যখন কোনো পরিমিত সরলরেখাকে অতি সহজে স্কেলের সাহায্যে নির্দিষ্ট ভাগে ভাগ করা যায় (যেমন 10 সেন্টিমিটারকে সমান 5 ভাগে) তখন জ্যামিতিক পদ্ধতিতে সরল রেখাকে ভাগ করার প্রয়োজন নেই।

### উদাহরণ (1)

একটি রৈখিক স্কেল অঙ্কন করো যার মুখ্য ভাগে 10 কিমি ও গৌণ ভাগে 2 কিমি পাঠ করা যাবে, যেখানে  
R.F. 1: 3,50,000।

#### সমাধান

(ক) মুখ্যভাগের দৈর্ঘ্য নির্ণয় - প্রকানুসারে (1 : 3,50,000),

ভূমিতে 3,50,000 সেমি  $\equiv$  মানচিত্রে 1 সেমি



বা, "  $\frac{3,50,000}{1,00,000}$  বা 3.5 কিমি  $\equiv$  " 1 সেমি

বা, " 1 কিমি  $\equiv$  "  $\frac{1}{3.5}$  সেমি

বা, " 10 "  $\equiv$  "  $(\frac{1}{3.5} \times 10)$  সেমি = 2.857 সেমি

❏ (খ) ক্ষেলের জন্য মোট দৈর্ঘ্য নির্ণয় :

ধরা যাক 4টি মুখ্য ভাগ ক্ষেলে দেখানো হবে। অতএব, ভূমি ভাগের দৈর্ঘ্য 10 কিমি  $\times$  4 = 40 কিমি এবং ক্ষেলের দৈর্ঘ্য 2.857 সেমি  $\times$  4 = 11.43 সেমি হয়।

অর্থাৎ 11.4 সেমি দৈর্ঘ্য বিশিষ্ট সরলরেখা টেনে ক্ষেল আঁকতে হবে।

❏ (গ) গৌণ ভাগের সংখ্যা নির্ণয় :

$$\text{গৌণ ভাগের সংখ্যা} = \frac{\text{মুখ্য ভাগের মান}}{\text{গৌণ ভাগের মান}}$$

অতএব, প্রমানুসারে, গৌণ ভাগের সংখ্যা =  $\frac{10 \text{ কিমি}}{2 \text{ কিমি}} = 5$  টি

**বিকল্প পদ্ধতি**

❏ (ক) ক্ষেলের জন্য ভূমি ভাগের মোট দৈর্ঘ্য নির্ণয় :

সিদ্ধান্ত অনুযায়ী যদি ক্ষেলের মোট দৈর্ঘ্য 12 সেন্টিমিটার ধরে নেওয়া হয় তাহলে, 1 : 3,50,000 অনুসারে

মানচিত্রে 1 সেমি দূরত্ব  $\equiv$  ভূমিতে 3,50,000 সেমি

বা, " 1 " "  $\equiv$  "  $\frac{3,50,000}{1,00,000}$  বা 3.5 কিমি

বা, " 12 " "  $\equiv$  "  $(3.5 \times 12)$  কিমি = 42 কিমি

প্রতিটি মুখ্য ভাগের দৈর্ঘ্য 10 কিমি, তাই ক্ষেলে 42 কিমির পরিবর্তে 40 কিমি দৈর্ঘ্য দেখানো হবে আদর্শ। কারণ 40 কিমি 10 কিমি মুখ্য ভাগ দ্বারাই বিভাজ্য, কিন্তু 42 কিমি নয়।

❏ (খ) ক্ষেলের জন্য মোট দৈর্ঘ্য নির্ণয় :

ধরা যাক, 4টি মুখ্য ভাগ ক্ষেলে দেখানো হবে —

অতএব, ভূমিভাগের মোট দৈর্ঘ্য = 10 কিমি  $\times$  4 = 40 কিমি

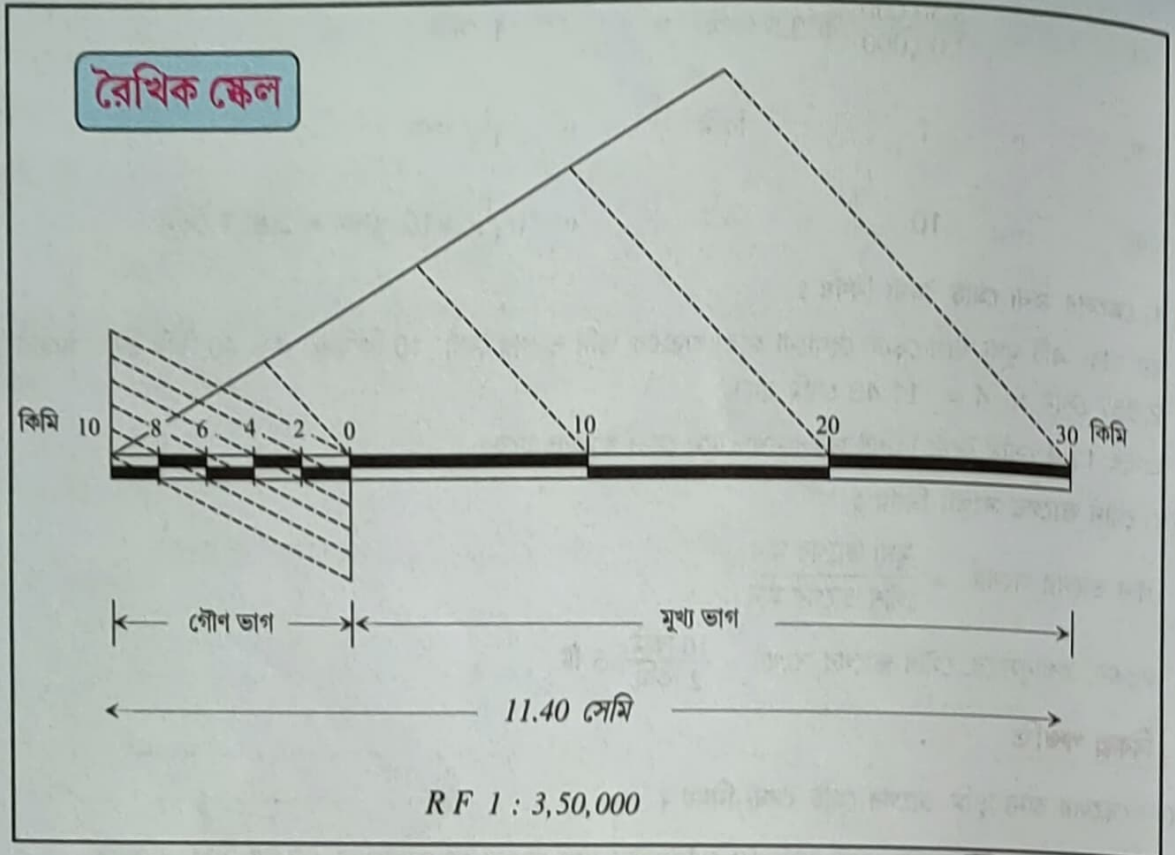
এবং ক্ষেলের মোট দৈর্ঘ্য = 2.857 সেমি  $\times$  4 = 11.43 সেমি

অর্থাৎ 11.4, সেমি লম্বা সরল রেখা টেনে ক্ষেল আঁকতে হবে।

❏ (গ) গৌণ ভাগের সংখ্যা নির্ণয় :

$$\text{গৌণ ভাগের সংখ্যা} = \frac{\text{একটি মুখ্য ভাগের মান}}{\text{একটি গৌণ ভাগের মান}}$$

অতএব প্রমানুসারে, গৌণ ভাগের সংখ্যা =  $\frac{10 \text{ কিমি}}{2 \text{ কিমি}} = 5$  টি



চিত্র নং 1.3 ▶ রৈখিক স্কেলের গঠন

### উদাহরণ (2)

R. F 1 : 45,000 অনুযায়ী একটি রৈখিক স্কেল অঙ্কন করো যেখানে মুখ্য ও গৌণ ভাগে যথাক্রমে 1 কিমি ও 250 মিটার পাঠ করা যাবে।

#### সমাধান

##### (ক) মুখ্যভাগের দৈর্ঘ্য নির্ণয় :

প্রশ্ন অনুসারে (1 : 45,000)

ভূমিতে 45,000 সেমি  $\equiv$  মানচিত্রে 1 সেমি

বা, "  $\frac{45,000}{1,00,000}$  বা 0.45 কিমি  $\equiv$  " 1 সেমি

বা, " 1 কিমি  $\equiv$  "  $\frac{1}{0.45}$  সেমি = 2.22 সেমি

##### (খ) স্কেলের মোট দৈর্ঘ্য নির্ণয় :

ধরা যাক 5 টি মুখ্য ভাগ স্কেলে দেখানো হবে।

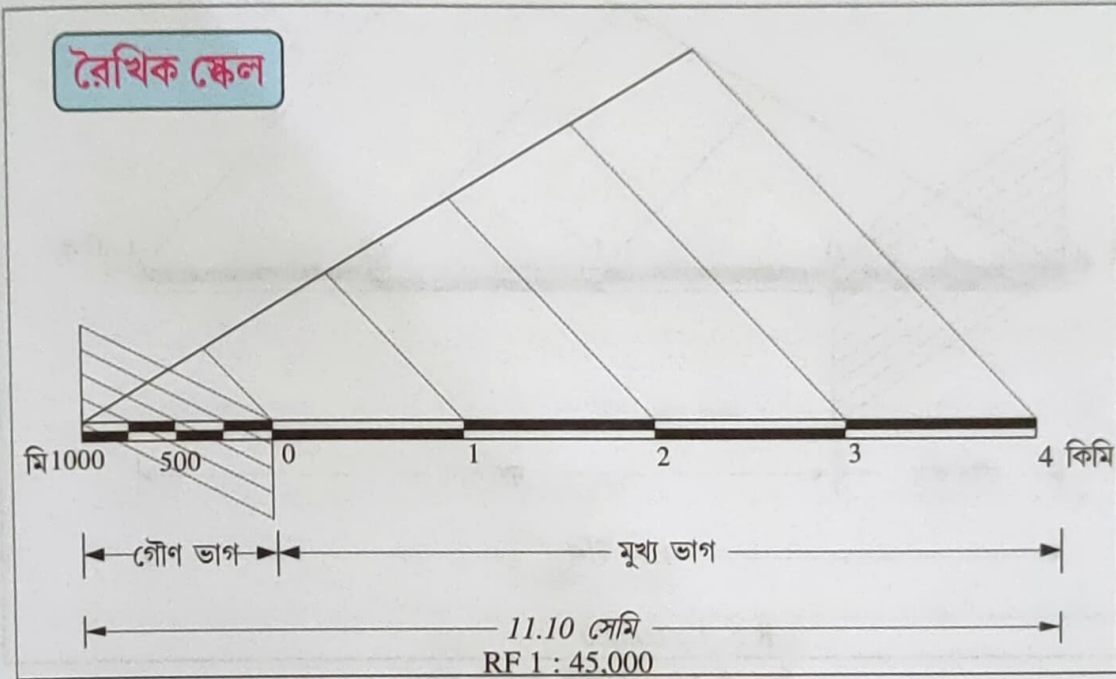
অতএব ভূমি ভাগের দৈর্ঘ্য = 1 কিমি  $\times$  5 = 5 কিমি

স্কেলের দৈর্ঘ্য = 2.22 সেমি  $\times$  5 = 11.10 সেমি

##### (গ) গৌণ ভাগের সংখ্যা নির্ণয় :

গৌণ ভাগের সংখ্যা =  $\frac{\text{একটি মুখ্য ভাগের মান}}{\text{একটি গৌণ ভাগের মান}}$

$$\therefore \text{প্রশ্নানুসারে, গৌণ ভাগের সংখ্যা} = \frac{1 \text{ কিমি বা } 1000 \text{ মিটার}}{250 \text{ মিটার}} = 4 \text{ টি}$$



চিত্র নং 1.4 ▶ রৈখিক স্কেলের গঠন

🌀 উদাহরণ (3)

একটি রৈখিক স্কেল অঙ্কন করো যেখানে মুখ্য ভাগে মাইল ও গৌণভাগে ফার্লং পাঠ করা যাবে।

R.F. 1: 60,000 অনুসারে স্কেলটি আঁক।



🌀 দ্রষ্টব্য :

যেখানে মুখ্য ও গৌণ ভাগে শুধু একক উল্লেখ থাকে ( যেমন কিমি, মিটার, মাইল ইত্যাদি) কিন্তু এককের কোনো মান দেওয়া থাকে না, সেক্ষেত্রে এককের মান সর্বদা 1 হবে। প্রদত্ত অঙ্কে মুখ্য ভাগে মাইল পাঠ করা বোঝাতে 1 মাইল পাঠকে বোঝান হয়েছে।

🔹 সমাধান

📦 (ক) মুখ্যভাগের দৈর্ঘ্য নির্ণয় — প্রশ্ন অনুসারে ( 1 : 60,000),

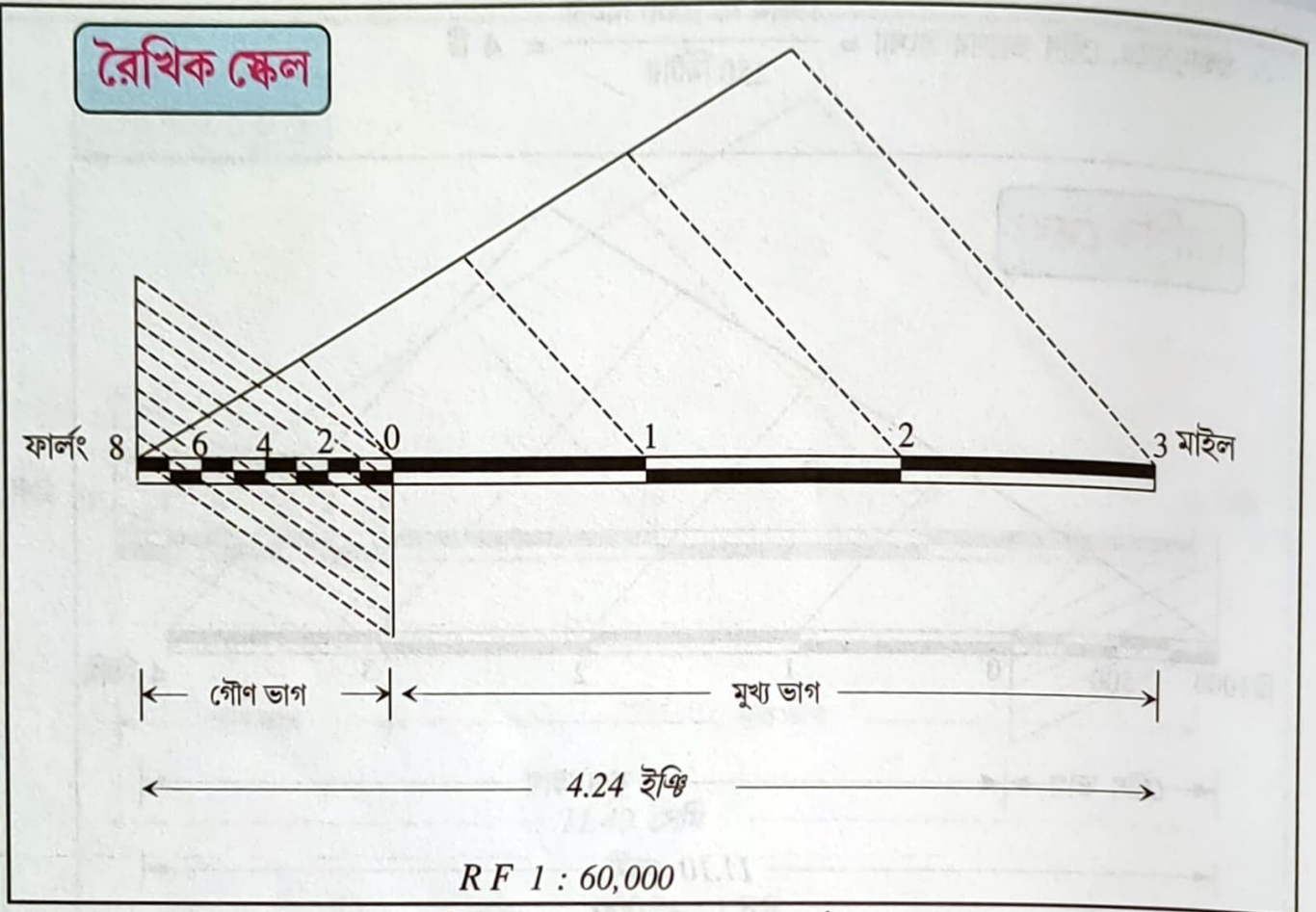
ভূমিভাগে 60,000 ইঞ্চি ≡ মানচিত্রে 1 ইঞ্চি

বা, "  $\frac{60,000}{63,360}$  বা 0.497 মাইল ≡ " 1 ইঞ্চি

বা, " 1 মাইল ≡ "  $\frac{1}{0.497} = 1.06$  ইঞ্চি [ N. B. 63,360 ইঞ্চি ≡ 1 মাইল]



### রৈখিক স্কেল



চিত্র নং 1.5 ▶ রৈখিক স্কেলের গঠন

❏ (খ) স্কেলের মোট দৈর্ঘ্য নির্ণয় :

[বিকল্প পদ্ধতি অনুযায়ী]

মানচিত্রে 1.06 ইঞ্চি  $\equiv$  ভূমিতে 1 মাইল

বা, " 1 ইঞ্চি  $\equiv$  "  $\frac{1}{1.06} = 0.94$  মাইল

বা, " 5 ইঞ্চি  $\equiv$  "  $(0.94 \times 5)$  মাইল = 4.70 মাইল

সুতরাং ভূমিতে মোট দূরত্ব 4.70 মাইলের পরিবর্তে ধরা হবে 4 মাইল এবং মুখ্য ভাগের সংখ্যা হবে 4 টি।

$\therefore$  স্কেলের মোট দৈর্ঘ্য =  $1.06$  ইঞ্চি  $\times 4 = 4.24$  ইঞ্চি

❏ (গ) গৌণ ভাগের সংখ্যা নির্ণয় :

প্রশ্নানুসারে, গৌণ ভাগের সংখ্যা =  $\frac{\text{একটি মুখ্য ভাগের মান}}{\text{একটি গৌণ ভাগের মান}} = \frac{1 \text{ মাইল বা } 8 \text{ ফার্লং}}{1 \text{ ফার্লং}} = 8$  টি [8 ফার্লং  $\equiv$  1 মাইল]