

(vi) GH-কে বাহু করে HGIJ বর্গাকার চিত্র অঙ্কন করলাম।

∴ HGIJ হলো নির্ণয়ে বর্গক্ষেত্র যার ক্ষেত্রফল  $\Delta ABC$ -এর ক্ষেত্রফলের সমান।

প্রমাণ : AF যোগ করলাম।



$\Delta ABC$ -এর AF মধ্যমা। ∴  $\Delta AFC$ -এর ক্ষেত্রফল =  $\frac{1}{2}$   $\Delta ABC$ -এর ক্ষেত্রফল ..... (i)

আবার  $\Delta AFC$  এবং আয়তক্ষেত্র EFCG-এর একই ভূমি FC এবং একই সমান্তরালযুগল FC এবং EG-এর মধ্যে অবস্থিত।

∴  $\Delta AFC$ -এর ক্ষেত্রফল =  $\frac{1}{2}$  আয়তক্ষেত্র EFCG-এর ক্ষেত্রফল .....(ii)

(i) ও (ii) থেকে পেলাম,  $\Delta ABC$ -এর ক্ষেত্রফল = আয়তক্ষেত্র EFCG-এর ক্ষেত্রফল।

EFCG আয়তক্ষেত্রের  $\angle CGE = 90^\circ$  সমকোণ। সুতরাং,  $HG \perp EK$ ।

অঙ্কনানুসারে, HG-এর দৈর্ঘ্য EG ও GK-এর দৈর্ঘ্যের মধ্যসমানুপাতী।

∴  $HG^2 = EG \cdot GK = EG \cdot GC = EFCG$  আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল।

∴ HGIJ বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = EFCG আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল।

আবার,  $\Delta ABC$ -এর ক্ষেত্রফল = আয়তক্ষেত্র EFCG-এর ক্ষেত্রফল।

∴  $\Delta ABC$ -এর ক্ষেত্রফল = HGIJ বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল।

প্রয়োগ :8. আমি 7 সেমি. দৈর্ঘ্যের বাহুবিশিষ্ট একটি সমবাহু ত্রিভুজের সমান ক্ষেত্রফলবিশিষ্ট বর্গক্ষেত্র অঙ্কন করি। [নিজে করি]



কষে দেখি 21

1. নিম্নলিখিত দৈর্ঘ্যের সরলরেখাংশগুলির মধ্যসমানুপাতী অঙ্কন করি এবং প্রতিক্ষেত্রে স্কেলের সাহায্যে মধ্যসমানুপাতীগুলির মান নির্ণয় করি :

- |                        |                       |                          |
|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (i) 5 সেমি., 2.5 সেমি. | (ii) 4 সেমি., 3 সেমি. | (iii) 7.5 সেমি., 4 সেমি. |
| (iv) 10 সেমি., 4 সেমি. | (v) 9 সেমি., 5 সেমি.  | (vi) 12 সেমি., 3 সেমি.   |

2. জ্যামিতিক উপায়ে নিম্নলিখিত সংখ্যাগুলির বর্গমূল নির্ণয় করি :

- (i) 7 (ii) 18 (iii) 24 (iv) 28 (v) 13 (vi) 29

3. নিম্নলিখিত দৈর্ঘ্যের বাহুবিশিষ্ট বর্গাকার চিত্র অঙ্কন করি :

- (i)  $\sqrt{14}$  সেমি. (ii)  $\sqrt{22}$  সেমি. (iii)  $\sqrt{31}$  সেমি. (iv)  $\sqrt{33}$  সেমি.

4. নিম্নলিখিত দৈর্ঘ্যের বাহুবিশিষ্ট আয়তক্ষেত্রগুলির সমান ক্ষেত্রফলবিশিষ্ট বর্গক্ষেত্রগুলি অঙ্কন করি :

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| (i) 8 সেমি., 6 সেমি.       | (ii) 6 সেমি., 4 সেমি.     |
| (iii) 4.2 সেমি., 3.5 সেমি. | (iv) 7.9 সেমি., 4.1 সেমি. |

5. নিম্নলিখিত ত্রিভুজগুলির সমান ক্ষেত্রফলবিশিষ্ট বর্গক্ষেত্রগুলি অঙ্কন করি :

- (i) ত্রিভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 10 সেমি., 7 সেমি. ও 5 সেমি.।  
(ii) একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ যার ভূমির দৈর্ঘ্য 7 সেমি. এবং সমান বাহুদুটির প্রত্যেকটির দৈর্ঘ্য 5 সেমি.।  
(iii) একটি সমবাহু ত্রিভুজ যার বাহুর দৈর্ঘ্য 6 সেমি.।