

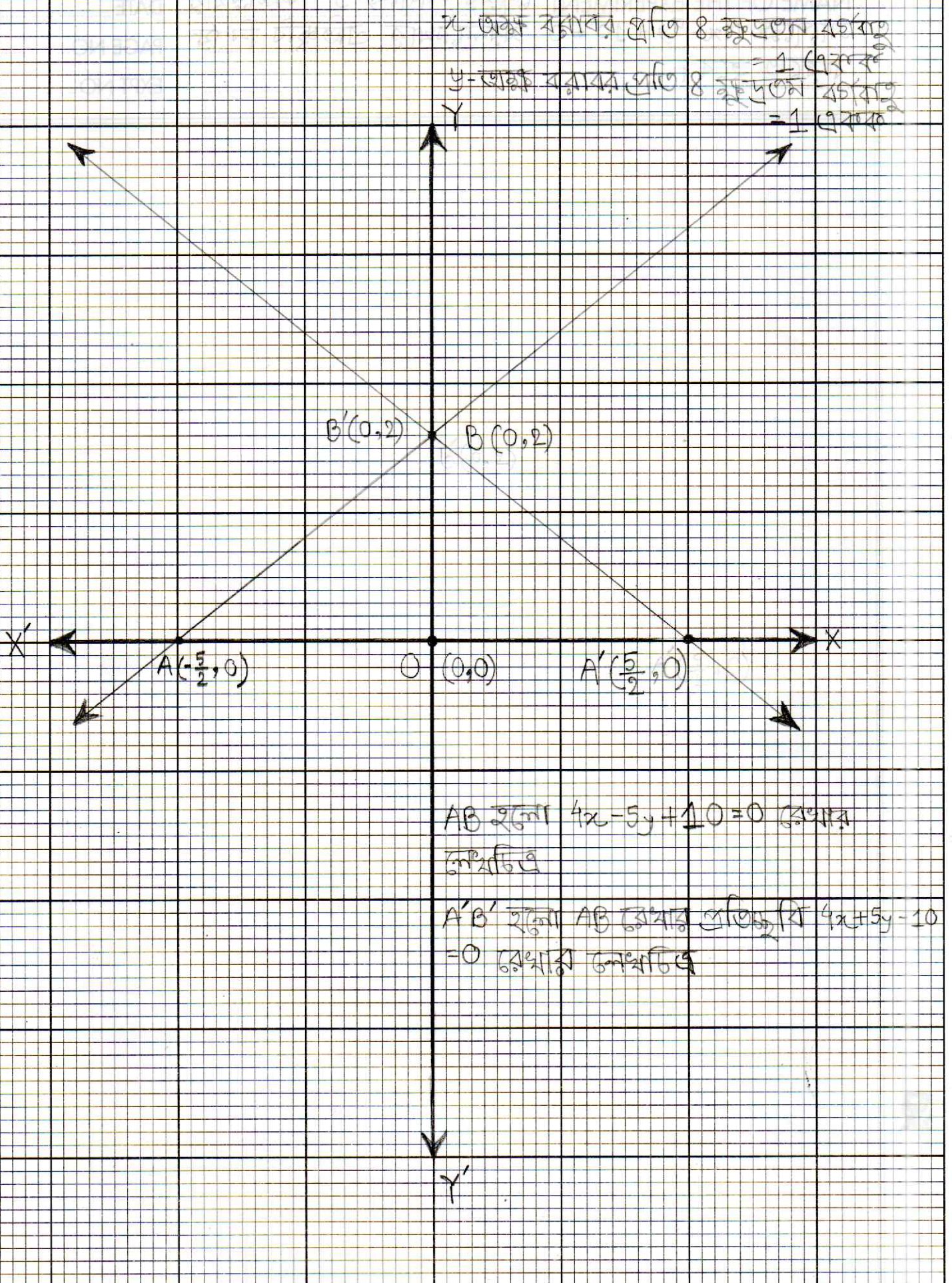
NAME OF THE EXPERIMENT লেখার সাহায্যে y-অক্ষরেখার
সাপেক্ষে $4x - 5y + 10 = 0$ সরলরেখার প্রতিচ্ছবি নির্ণয়
করতে হবে।

DATE

PAGE NO.

EXPT NO.

FIGURE NO



NAME OF THE EXPERIMENT লেন্থের সাহায্যে y-

DATE

অক্ষরেখার সাপেক্ষে $4x - 5y + 10 = 0$ সরলরেখার

PAGE NO.

প্রতিচ্ছবি নির্ণয় করতে হবে।

EXPT. NO.

মূলতত্ত্ব : যে সরলরেখার প্রতিচ্ছবি নির্ণয় করতে হবে তার উপরস্থ যে কোনো দুইটি বিন্দু নিয়ে y-অক্ষের সাপেক্ষে বিন্দু দুইটির প্রতিচ্ছবি বিন্দুদ্বয়ের সংযোগকারী সরলরেখাটির প্রদত্ত সরলরেখার প্রতিচ্ছবি। y-অক্ষের সাপেক্ষে (x, y) বিন্দুর প্রতিচ্ছবি হলো $(-x, y)$ ।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- (i) গ্রাফ পেপার (ii) পেনসিল (iii) বালয় (iv) কাপড়ের
(v) ইরেডার (vi) স্কেল (vii) সামান্তরিক যোজনাযন্ত্রের
(viii) প্রয়োজনীয় বই

কার্যপদ্ধতি:

1. xOx' দ্বারা x-অক্ষ ও yOy' দ্বারা y-অক্ষ চিহ্নিত করি। এখানে, O হলো মূলবিন্দু যার স্থানাঙ্ক $(0, 0)$ ।
2. প্রদত্ত রেখার উপরস্থ দুইটি বিন্দু $A(-\frac{5}{2}, 0)$ ও $B(0, 2)$ নির্ণয় করি।
3. গ্রাফ পেপারে উভয় অক্ষ বরাবর প্রতি ৪ ক্ষুদ্রতম বর্গবাহু = 1 একক ধরে $A(-\frac{5}{2}, 0)$ ও $B(0, 2)$ বিন্দুদ্বয় চিহ্নিত করি।
4. A ও B বিন্দুদ্বয় যোগ করে প্রদত্ত সরলরেখার লেন্থে উপস্থাপন করি।
5. y-অক্ষ থেকে $A(-\frac{5}{2}, 0)$ ও $B(0, 2)$ বিন্দুদ্বয়ের সম দূরত্ব হিসাব করি।

ও বিন্দুদ্বয়ের বিপরীত দিকে সমান দূরত্বে তাদের প্রতিচ্ছবি যথাক্রমে $A'(-\frac{5}{2}, 0)$ ও $B'(0, 2)$ বিন্দুদ্বয় চিহ্নিত করি।

৬. $A'B'$ যোগ করি। তাহলে $A'B'$ সরলরেখাই হবে AB সরলরেখার প্রতিচ্ছবি।

ফলাফল সংকলন:

বিন্দুর মূল অবস্থান		বিন্দুর প্রতিচ্ছবির অবস্থান	
$A(-\frac{5}{2}, 0)$	$B(0, 2)$	$A'(-\frac{5}{2}, 0)$	$B'(0, 2)$

ফলাফল:

১. y -অক্ষের সাপেক্ষে $A(-\frac{5}{2}, 0)$ ও $B(0, 2)$ বিন্দুদ্বয়ের প্রতিচ্ছবি যথাক্রমে $A'(\frac{5}{2}, 0)$ ও $B'(0, 2)$ ।

২. y -অক্ষের সাপেক্ষে AB রেখার প্রতিচ্ছবি হলো $A'B'$ রেখা এবং $A'B'$ রেখার সমীকরণ হলো :

$$\frac{x - \frac{5}{2}}{\frac{5}{2} - 0} = \frac{y - 0}{0 - 2}$$

$$\text{বা, } \frac{2x - 5}{5} = \frac{y}{-2}$$

$$\text{বা, } -4x + 10 = 5y$$

$$\therefore 4x + 5y - 10 = 0$$

মন্তব্য: কোনো বিন্দু ও অক্ষ সাপেক্ষে তার প্রতিচ্ছবি বিন্দুর সংযোগরেখা থেকে ঊর্ধ্ব অক্ষরেখা লম্বভাবে সমদ্বিখন্ডিত করে।

NAME OF THE EXPERIMENT

চলমান

DATE

FIGURE NO.

PAGE NO.

EXPT. NO.

মতবর্ততা:

1. সুসম গ্রাফ প্লটার ও কার্প পেন্সিল ব্যবহার করেছি।
2. বিদ্যুৎগুলো সার্বসামান্যর সাথে স্থাপন করে স্কেল দিয়ে সরলরেখা
এঁকেছি।