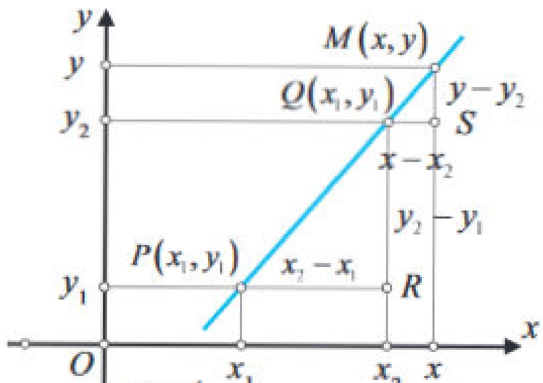
Низ точките Q и M повлекуваме прави паралелни со y-оската. Нека пресечните точки на повлечените прави се R и S; тогаш: $R(x_2, y_1)$ и $S(x, y_2)$.

$\Delta PRQ \sim \Delta QSM$. Зошто?

Од сличноста на триаголниците PRQ и QSM следува

$\frac{\overline{SM}}{\overline{SQ}} = \frac{\overline{RQ}}{\overline{RP}}$, т.е. $\frac{y-y_2}{x-x_2} = \frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$, од каде што

што $(y-y_2)(x_2-x_1) = (x-x_2)(y_2-y_1)$.



црт. 1

По извршеното сведување се добива равенката $(y_1-y_2)x+(x_2-x_1)y+x_1y_2-x_2y_1=0$.

Разликите y_1-y_2, x_2-x_1 и $x_1y_2-x_2y_1$ се константни броеви, па можеме да ги означиме со A, B и C, соодветно. Тогаш равенката е од видот

$$\boxed{Ax+By+C=0}$$

и се вика ***општ вид равенка на права***. Таа го изразува условот при кој точката $M(x, y)$ лежи на правата p. Значи, координатите на секоја точка $M(x, y)$ што лежи на правата p ја задоволуваат равенката, а координатите на точките што не лежат на правата p, не ја задоволуваат добиената равенка.

Важи и обратното:

Теорема 2. Секоја равенка од видот $Ax+By+C=0$, каде што A, B и C се константни коефициенти и такви што барем еден од коефициентите A и B е различен од нула, претставува равенка на права.

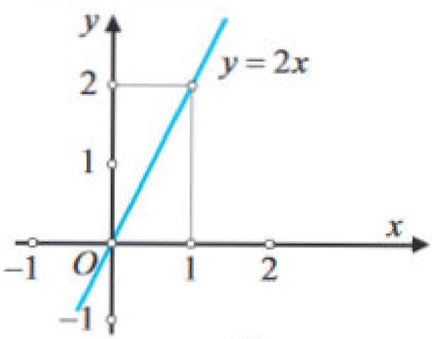
3 Нацртај ја правата: а) $2x-y=0$; б) $x-2=0$; в) $3y-5=-8$.

Решение

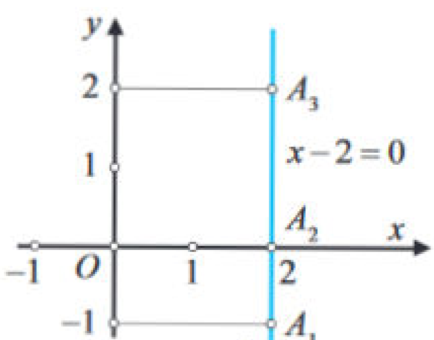
а)

x	0	1
y	0	2

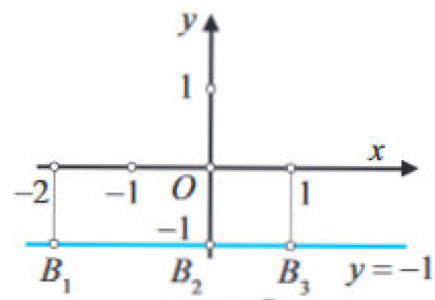
Воочи дека правата минува низ $O(0, 0)$ (црт.3).



црт. 3



црт. 4



црт. 5

б) Равенката $x-2=0$ е еквивалентна со $x+0\cdot y-2=0$, која ја задоволуваат координатите на точките $A(2, y)$, каде што y е кој било реален број, т.е. $A_1(2,-1), A_2(2,0), A_3(2,2)$ итн. црт. 4.