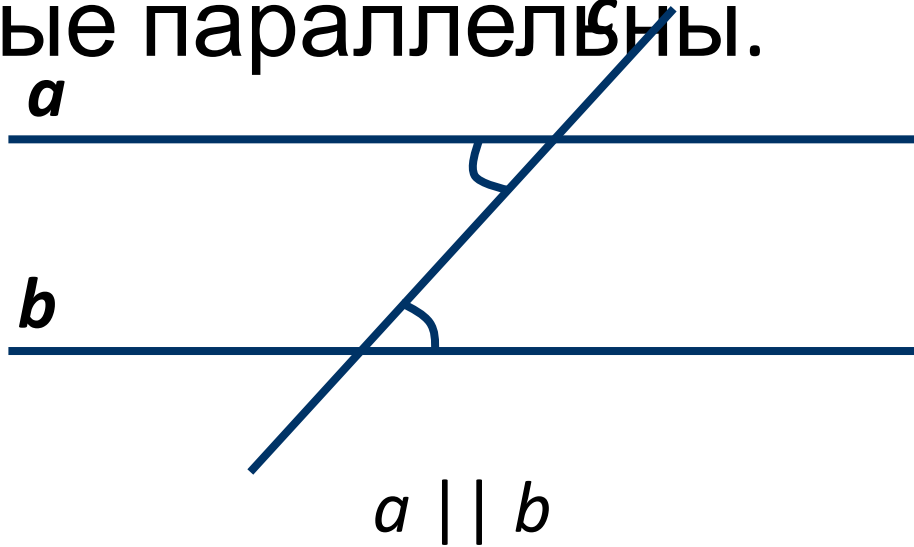


**Признак параллельности
прямых по равенству
соответственных углов**

Если при пересечении двух
прямых секущей накрест лежащие
углы равны,
то прямые параллельны.



Теорема. Если при пересечении двух прямых секущей соответственные углы равны, то прямые параллельны.

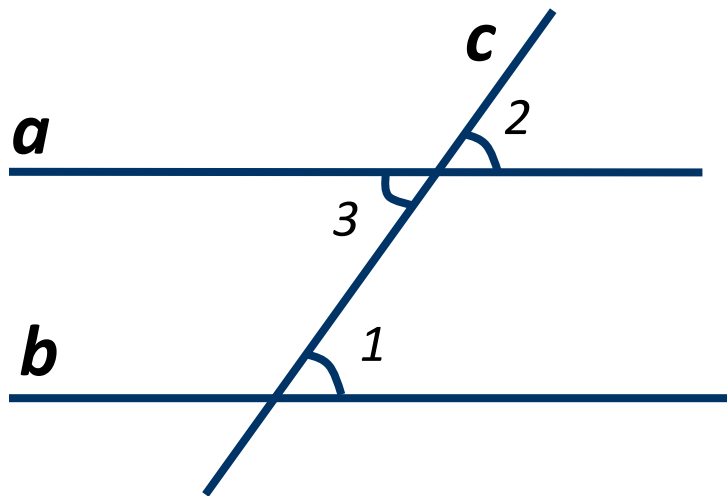
Доказательств

Пусть $\angle 1 = \angle 2$
(соответственные).

Следовательно, $\angle 1 =$

$\angle 3$.
Так как $\angle 1$ и $\angle 3$ – накрест
лежащие,

b. **Теорема
доказана.**

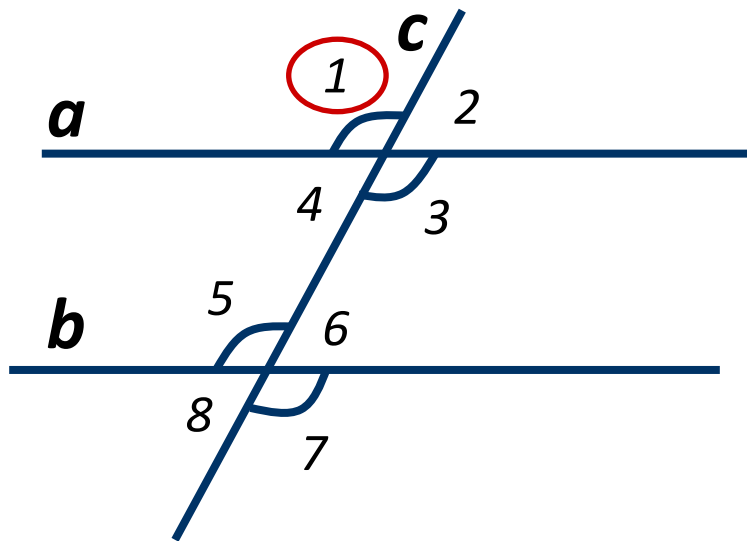


Задача. Прямая a параллельна прямой b . Прямая c – секущая при этих параллельных прямых. Найдите все углы равные углу 1.

Решени

$\angle 1 = \angle 5$ (как соответственные),
 $\angle 1 = \angle 3$ (как вертикальные),
 $\angle 5 = \angle 7$ (как вертикальные),
следовательно, $\angle 1 = \angle 7$.

Ответ: $\angle 3$, $\angle 5$,
 $\angle 7$.



Задача. Прямая a пересекает стороны AB и BC треугольника ABC соответственно в точка M и N так, что $\angle BMN$ равен $\angle BAC$. Докажите, что прямые MN и AC параллельны.

Доказательств

AM \overline{BO} .

секущая.

$\angle BMN$, $\angle BAC$ –

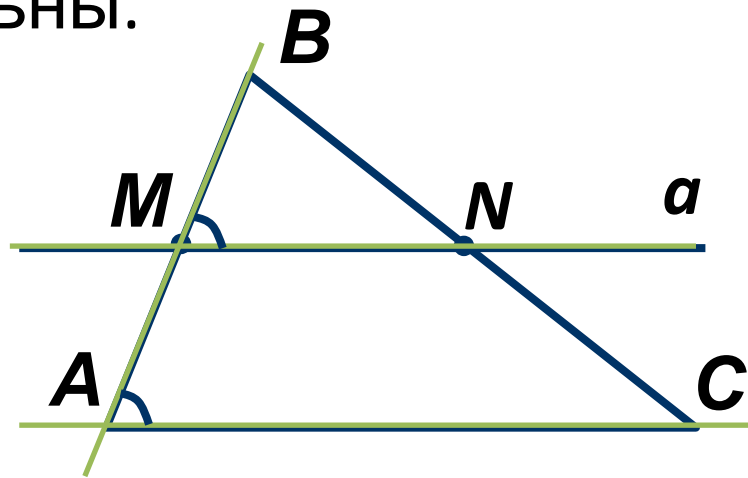
соответственные.

Так как $\angle BMN = \angle$

BAC ,

то $MN \parallel$

AC .



Задача. Прямая a пересекает стороны AB и BC треугольника ABC соответственно в точках D и E так, что $\angle BED$ равен углу, который является вертикальным для $\angle BCA$. Докажите, что прямые DE и AC параллельны.

$\angle BCA$ и $\angle MCN$ –
 вертикальные,
 $\angle MCN = \angle BED = \angle$
 BCA . Следовательно, $\angle BED = \angle$
 BCA . $\angle BED$, $\angle BCA$ –
 соответственные.
 Следовательно, $DE \parallel$
 AC .

