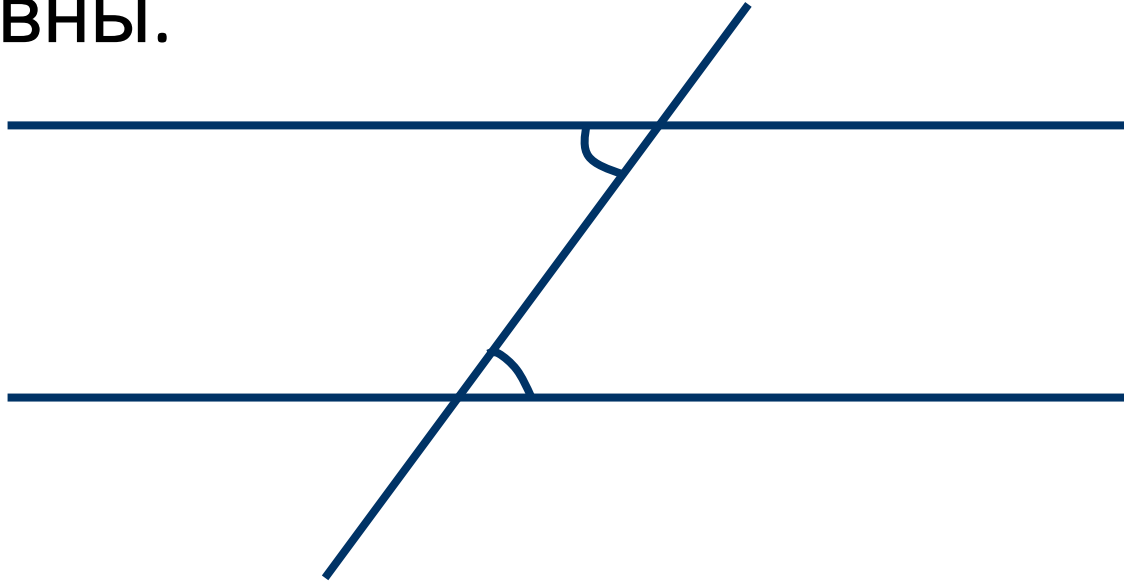


**Теорема о равенстве
соответственных
углов. Теорема о
свойстве
односторонних углов**

Если две параллельные прямые
пересечены секущей, то накрест лежащие
углы равны.

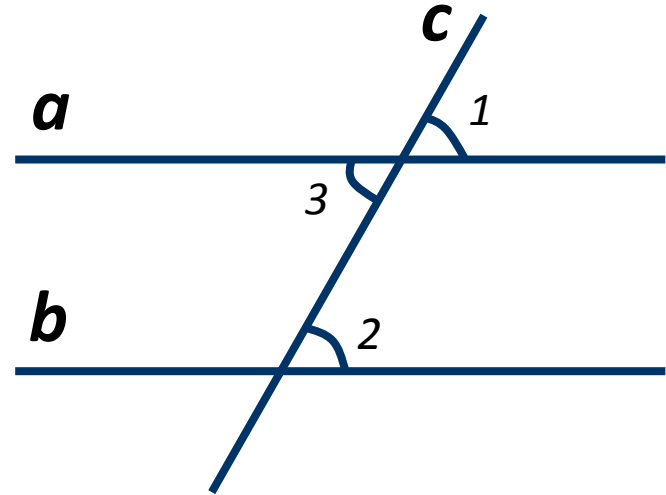


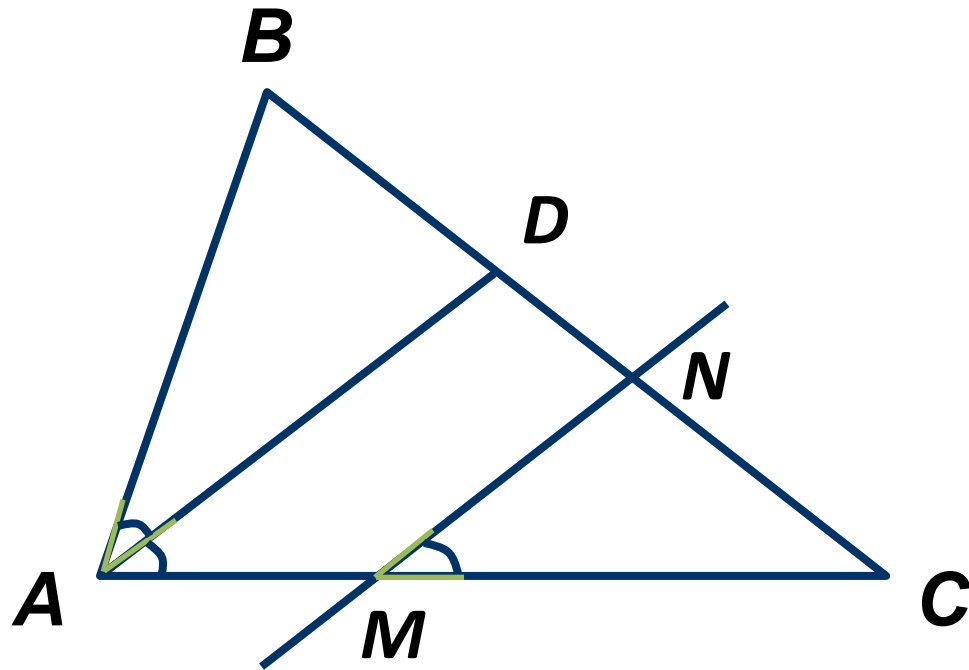
Теорема. Если две параллельные прямые пересечены секущей, то соответственные углы равны.

Доказательство

Во
Так как $a \parallel b$
то $\angle 2 = \angle 3$ (как накрест лежащие).
 $\angle 1 = \angle 3$ (как вертикальные).
Следует, что $\angle 1 =$

$\angle 2$.
Теорема доказана.





$\angle NMC = \angle DAC$ (как
соответственные),
 $\angle DAC = \angle BAD$ (AD —
биссектриса).

Теорема. Если две параллельные прямые пересечены секущей, то сумма односторонних углов равна 180° .

Доказательств

во.

Так как $a \parallel$

то $\angle p = \angle 3$ (как

соответственные)

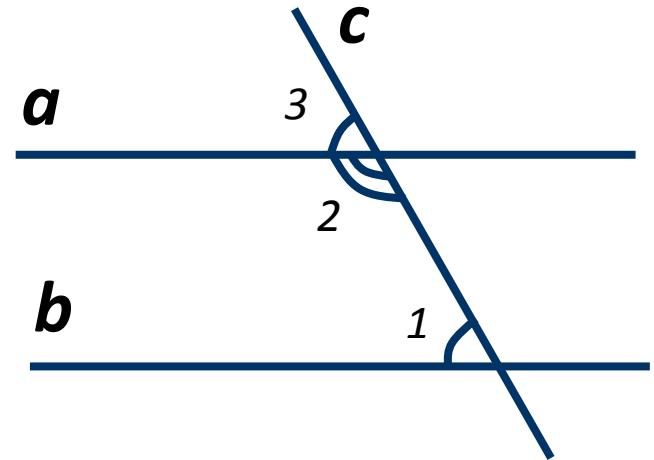
$\angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$ (как

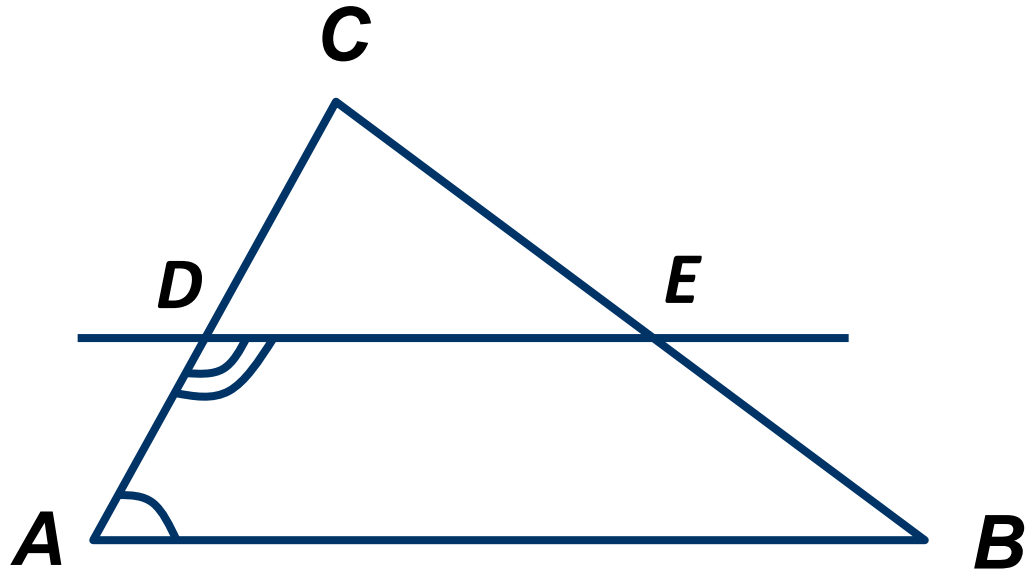
смежные).
Следует, что $\angle 1 + \angle 2 =$

180° .

Теорема

доказана.





$$\angle BAD + \angle ADE = 180^\circ$$

Задача. Луч BD – биссектриса $\angle ABC$, прямая DE параллельна прямой AB , а градусная мера $\angle EDB$ равна 32° . Чему равен

$\angle CED$

$$\angle BDE = \angle ABD$$

(как внутр. накрест лежащие)

то есть $\angle ABD =$

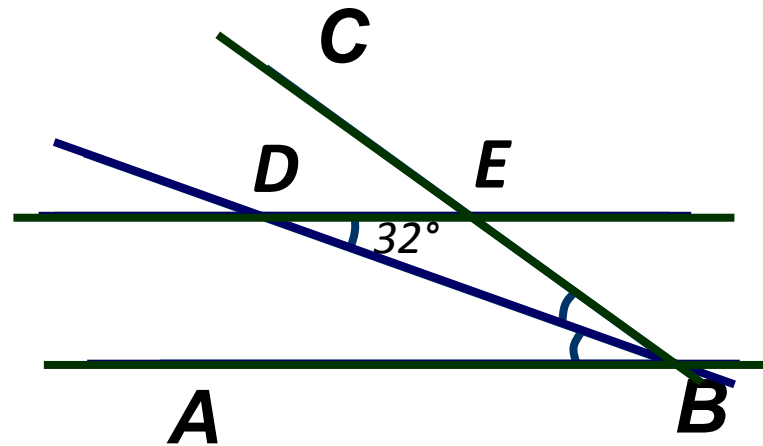
$$\frac{1}{2} \angle ABC = 64^\circ, \text{ так как } BD -$$

биссектриса

значит $\angle ABC =$

следовательно, $\angle CED =$

$$64^\circ. \text{ Ответ: } 64^\circ.$$



Задача. Градусная мера одного из внутренних односторонних углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей, меньше градусной меры другого на 26° . Вычислите градусные меры этих углов.

Решени

Пусть $\angle 1 = x$, тогда $\angle 2 = x - 26^\circ$.

Так как $\angle 1, \angle 2$ – внутр. односторонние,

то $\angle 1 + \angle 2 =$

180°
тогда $x + (x - 26^\circ) = 180^\circ, 2x = 206^\circ, x = 103^\circ$.

Получаем $\angle 1 =$ $\angle 2 = 103^\circ - 26^\circ, \angle 2 =$

103°
Ответ: $103^\circ, 77^\circ$.

