

**Решение задач на применение
признаков параллельности прямых**

Решение задач по готовым чертежам (устно)

- ▣ 1) Докажите, что $a \parallel b$

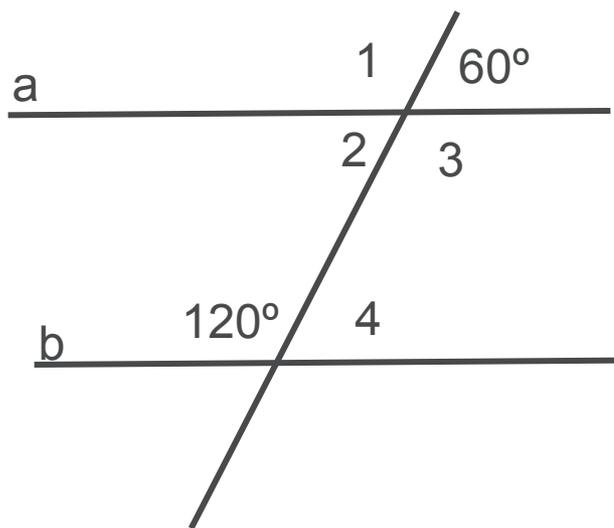


Рис.1

- 2) Докажите что $a \parallel c$

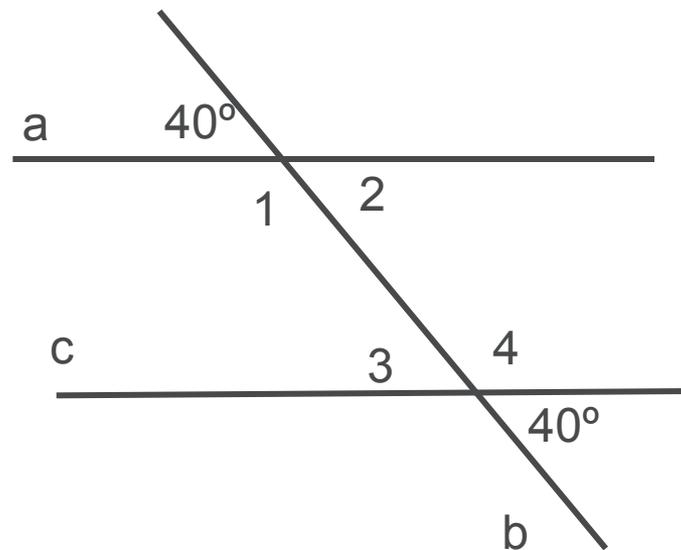
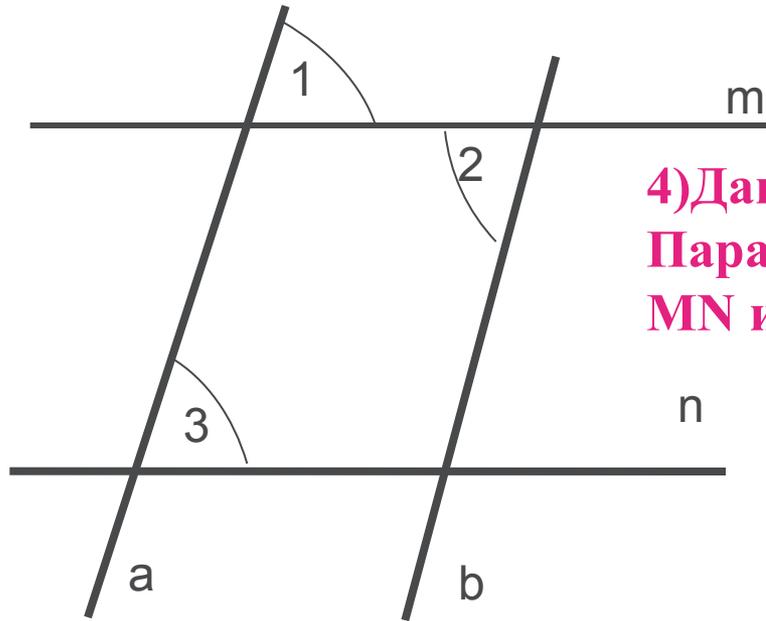


Рис.2

Решение задач по готовым чертежам

3) Докажите, что $a \parallel b$ и $m \parallel n$, если $\angle 1 = \angle 2 = \angle 3$



4) Дано: $\angle 1 = 83^\circ$, $\angle 2$ больше $\angle 1$ на 14°
Параллельны ли прямые MN и AB ?

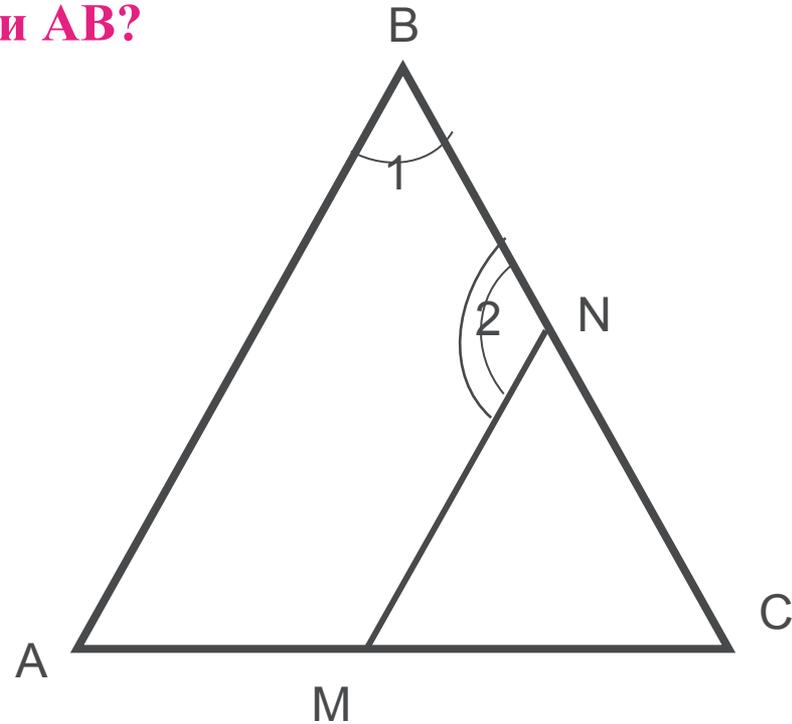


Рис. 3

Решить задачу по рисунку

□ №190

На рисунке 1 $AB=BC$, $AD=DE$,
 $\angle C=70^\circ$, $\angle EAC=35^\circ$.

Докажите, что $DE \parallel AC$.

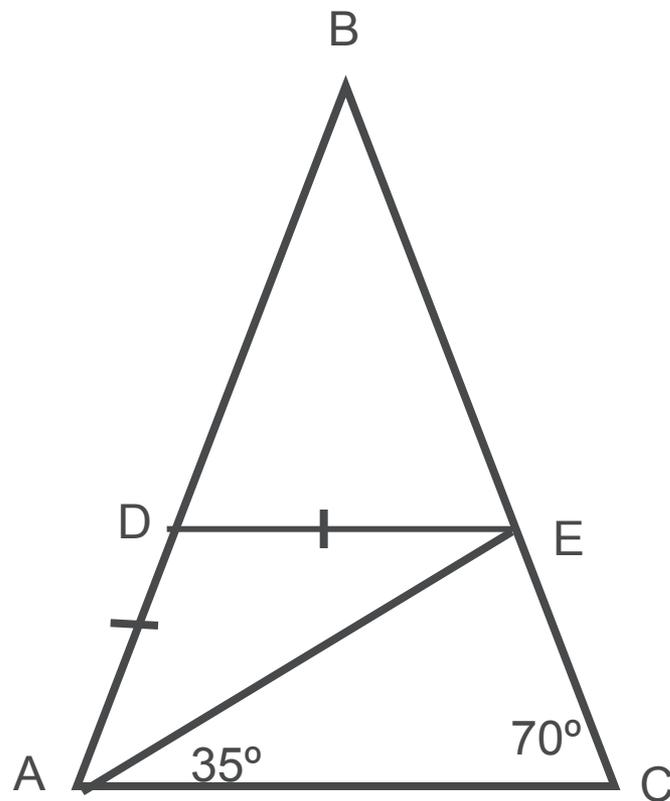
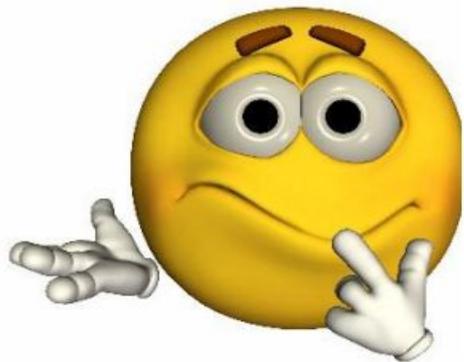


Рис .1

Проверь себя

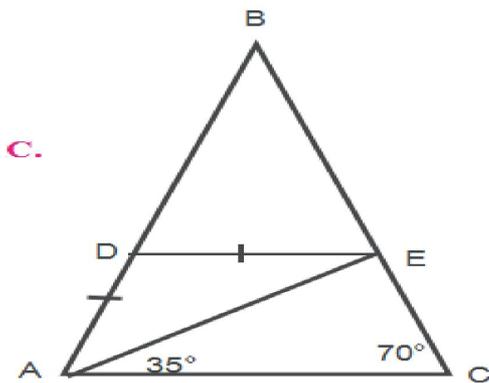


Рис .1

Дано: $AB=BC$, $AD=DE$, $\angle C=70^\circ$, $\angle EAC=35^\circ$

Доказать: $DE \parallel EC$

Доказательство:

1) Так как $AB=BC$, то $\angle A = \angle C = 70^\circ$ (свойство равнобедренного треугольника.)

2) Так как $\angle EAC = 35^\circ$, $\angle A = 70^\circ$, то $\angle DAE = 35^\circ$

3) Так как $\triangle ADE$ - равнобедренный, то $\angle DAE = \angle DEA = 35^\circ$ (по свойству).

4) $\angle DEA = \angle EAC = 35^\circ$ $\angle DEA$ и $\angle EAC$ - накрест лежащие при прямых DE и AC и секущей AE . $DE \parallel AC$.

Что и требовалось доказать.

Решение задач

№213

На рис.2

$CE=ED$, $BE=EF$, $KE \parallel AD$.

Докажите, что
 $KE \parallel BC$

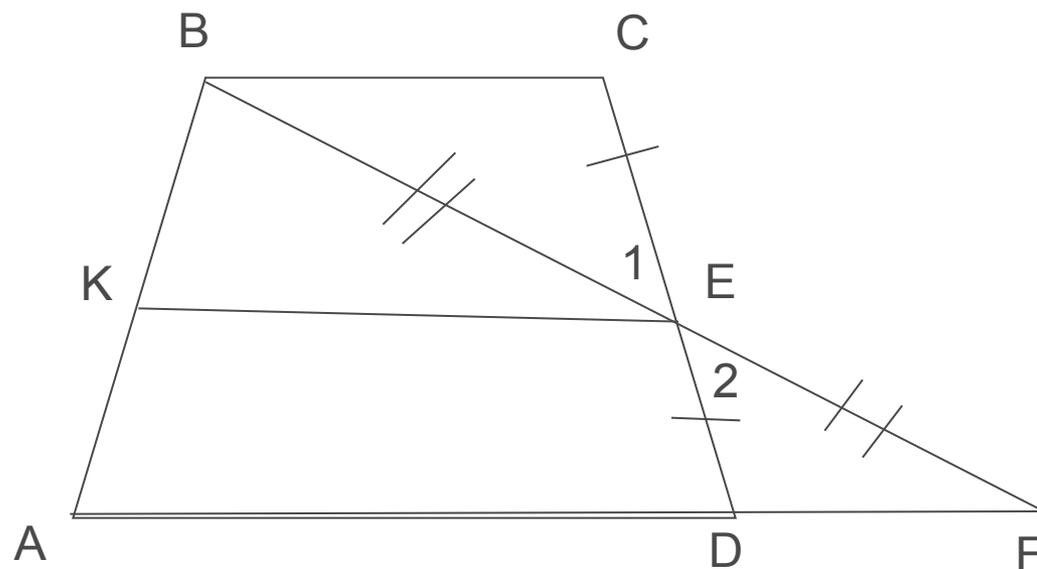
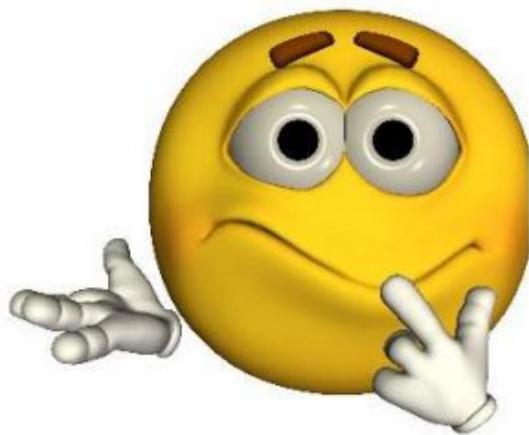


Рис.2

Проверь себя

Дано: $CE=ED, BE=EF, KE \parallel AD$.

Доказать: $KE \parallel BC$.

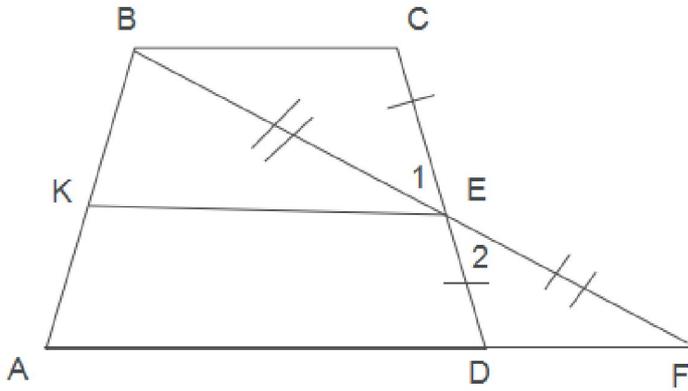


Рис.2

Доказательство:

1) Рассмотрим $\triangle BCF$ и $\triangle FDE$
 $BE=EF$ (по усл.), тогда $\triangle BCE=\triangle FDE$
(по двум сторонам и углу между ними). $\angle CBE=\angle DFE$ (по определению равных треугольников).

2) $\angle CBE=\angle DFE$ - накрест лежащие при прямых BC и AD и секущей BF , $\angle CBE=\angle DFE$ (по п.1), тогда $BC \parallel AD$ по признаку.

3) $KE \parallel AD$ (по усл.), $BC \parallel AD$ (из п.2), тогда $KE \parallel BC$ (свойство параллельных прямых), что и требовалось доказать.

Самостоятельная работа

1 вариант

1. Параллельны ли прямые d и e , изображенные на рис.1?
2. На рис.2 точка O - середина отрезков EL и KF . Докажите, что $EF \parallel KL$

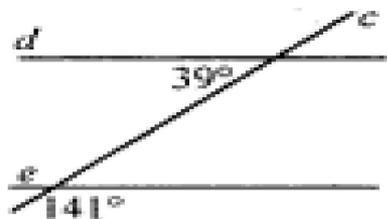


Рис. 1

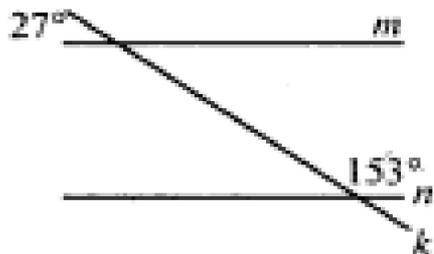


Рис. 3

2 вариант

1. Параллельны ли прямые m и n , изображенные на рис.3?
2. На рис.4 точка F - середина отрезков MO и NP . Докажите, что $MN \parallel PO$.

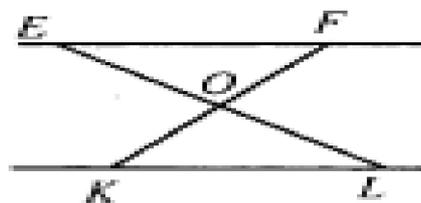


Рис. 2

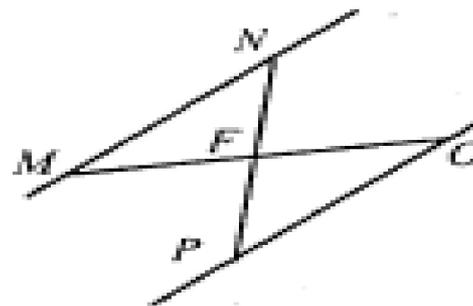


Рис. 4

Домашнее задание

- ✓ Повторить материал пунктов 24-26;
- ✓ Решить задачи №214, №216

Спасибо за урок!

