

10.02.2021 Классная работа

ПРИЗНАКИ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ДВУХ ПРЯМЫХ



УМК «Геометрия. 7 класс»

авторы А.Г. Мерзляк, В.Б.

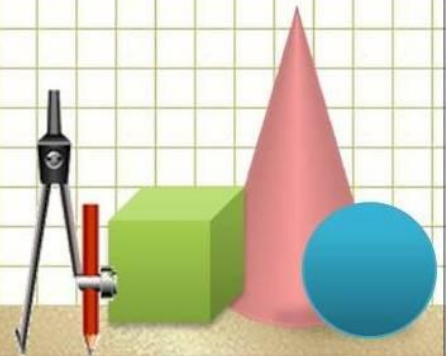
Полонский, М.С. Якир



ПОВТОРЯЕМ ТЕОРИЮ

Заполните пропуски.

- 1) Две прямые называют параллельными, если они не пересекаются
- 2) Параллельность прямых обозначают символом «||».
- 3) Параллельными называют отрезки, которые лежат на
прямых параллельных
- 4) Две прямые, перпендикулярные третьей прямой, параллельны
- 5) Через данную точку M , не принадлежащую прямой a можно провести прямую
б, параллельную прямой a . Это утверждение называют основным
свойством параллельных прямых или аксиомой параллельных прямых.
- 6) Если две прямые параллельны третьей прямой, то они параллельны



Будут ли прямые a и b
параллельными?

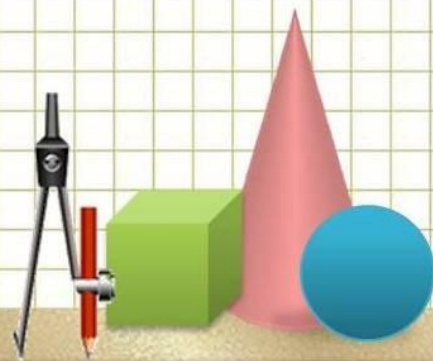
b

c

90°

a

90°



Как называется прямая

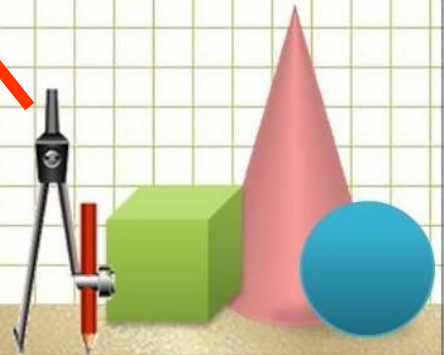
c?

c

b

a

секущая

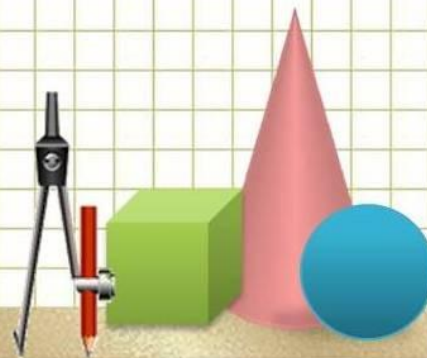
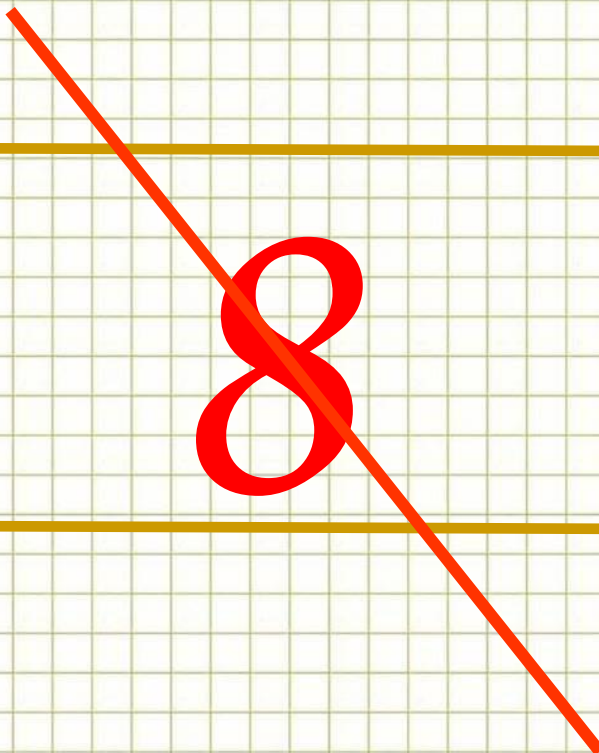


КАК ВЫ ДУМАЕТЕ,
СКОЛЬКО УГЛОВ ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ
ДВУХ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ПРЯМЫХ СЕКУЩЕЙ?

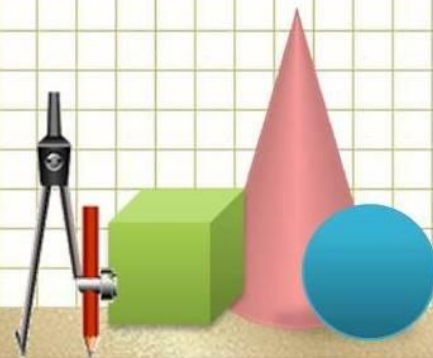
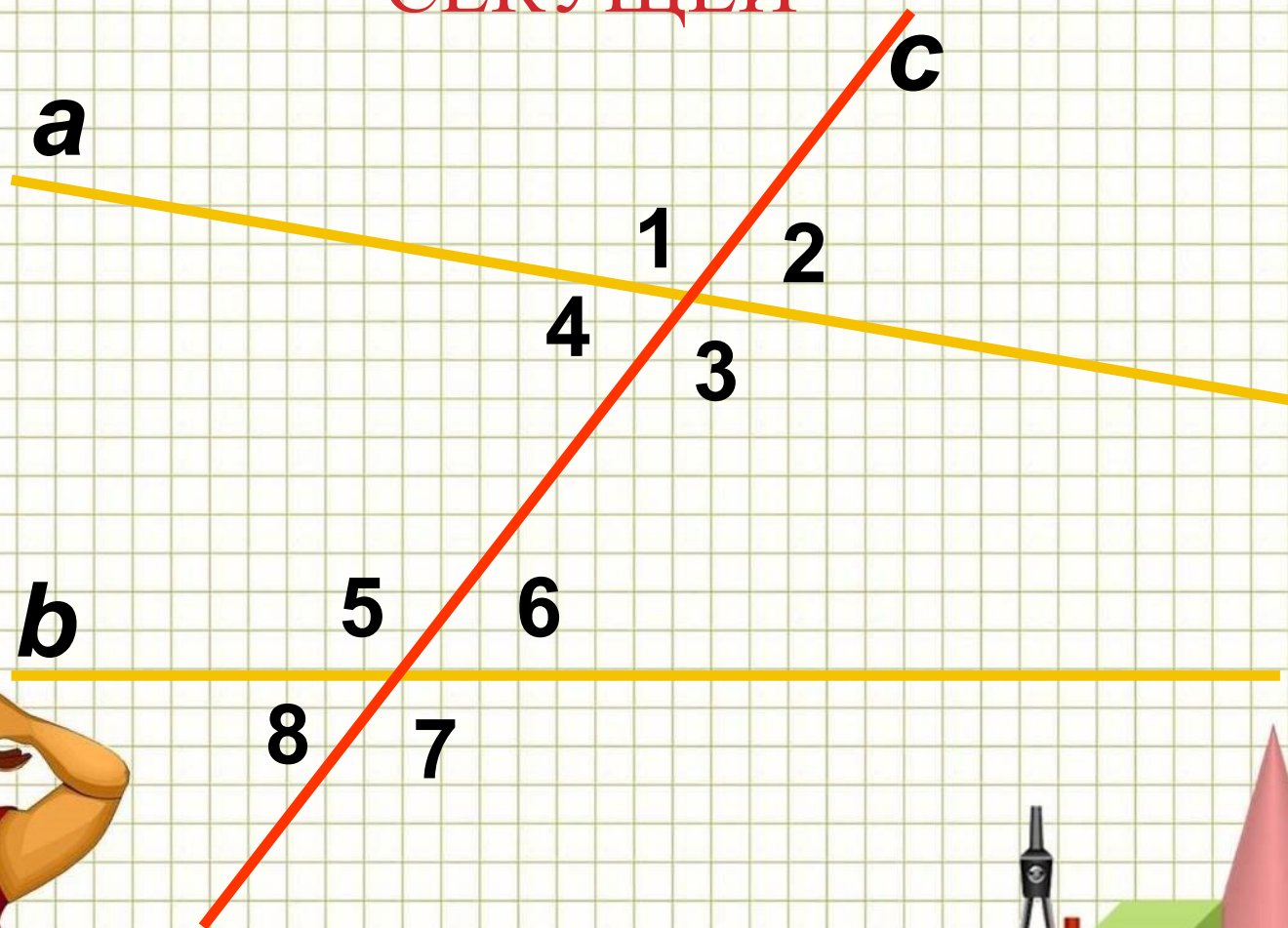
b



a

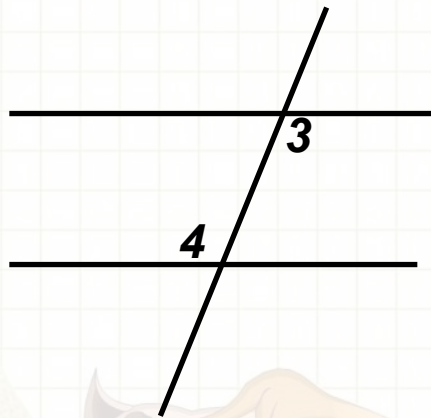
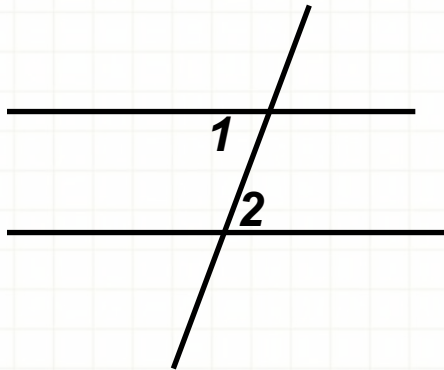


УГЛЫ, ОБРАЗОВАННЫЕ ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ ДВУХ ПРЯМЫХ СЕКУЩЕЙ

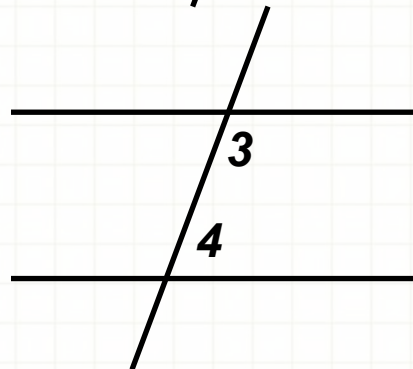
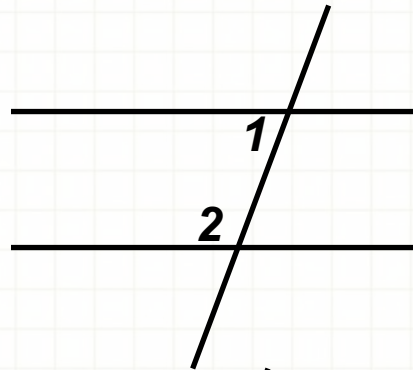


Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей

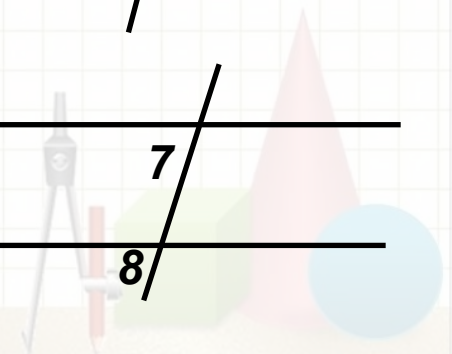
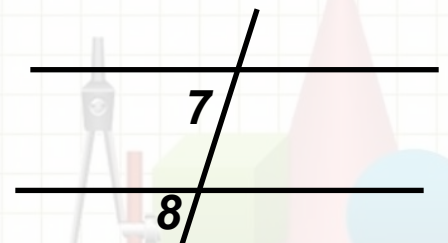
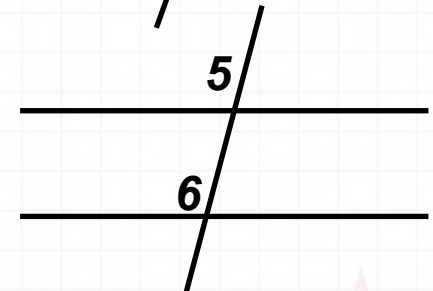
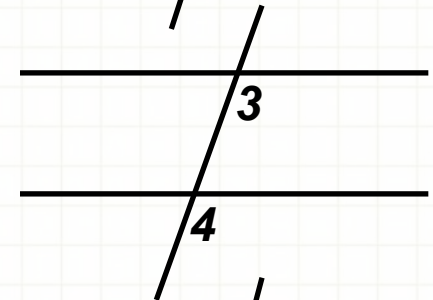
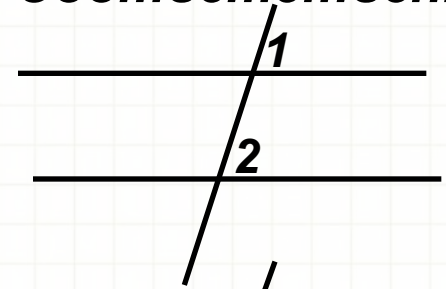
1 Накрест лежащие



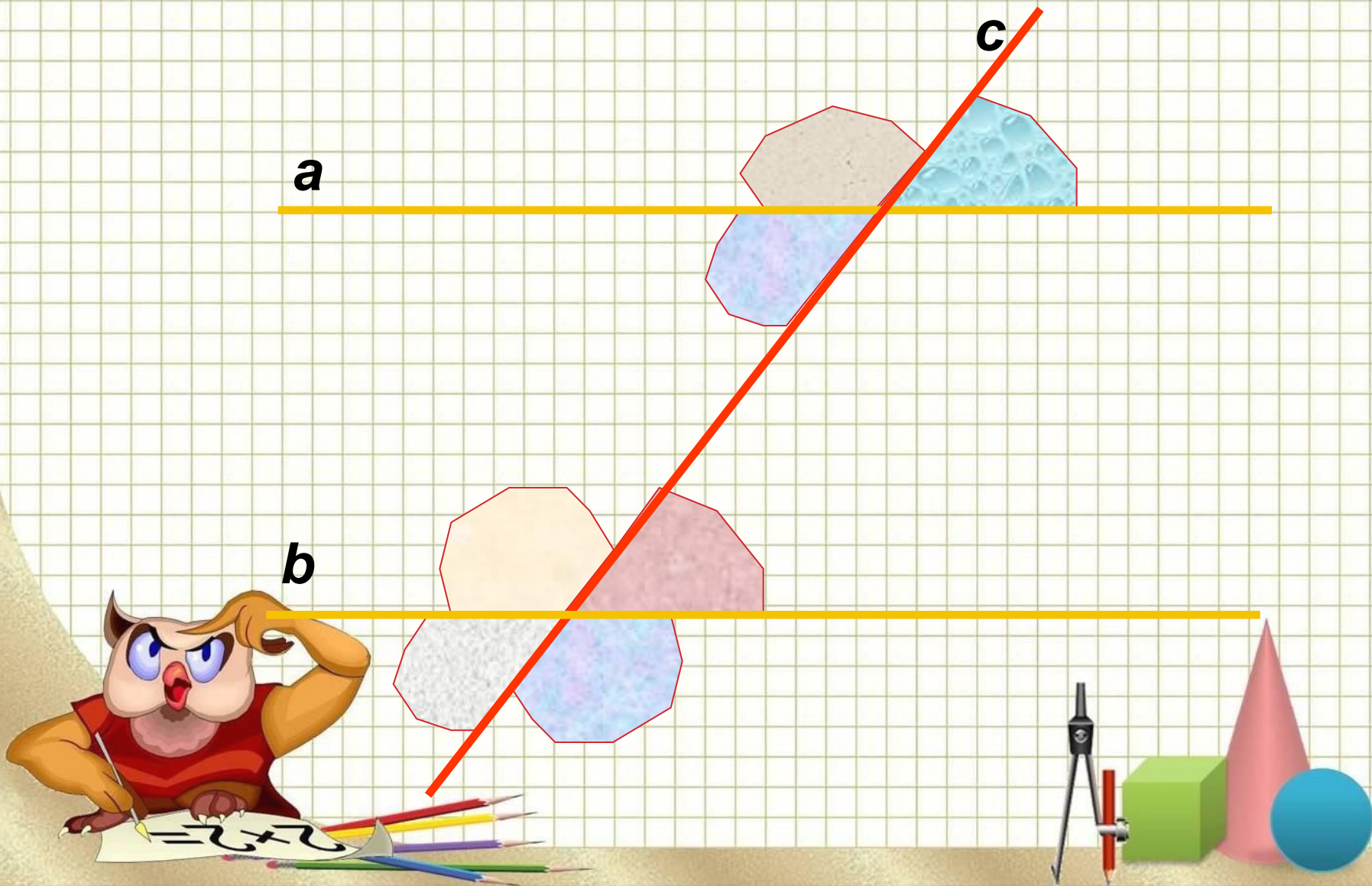
2 Односторонние



3 Соответственные



Как называются эти углы?

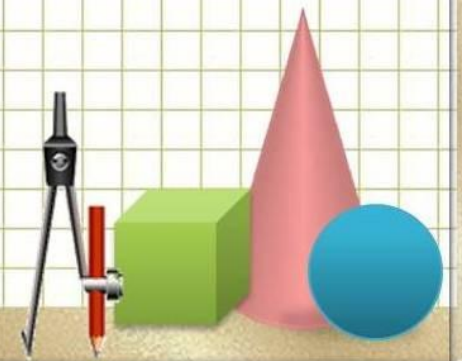
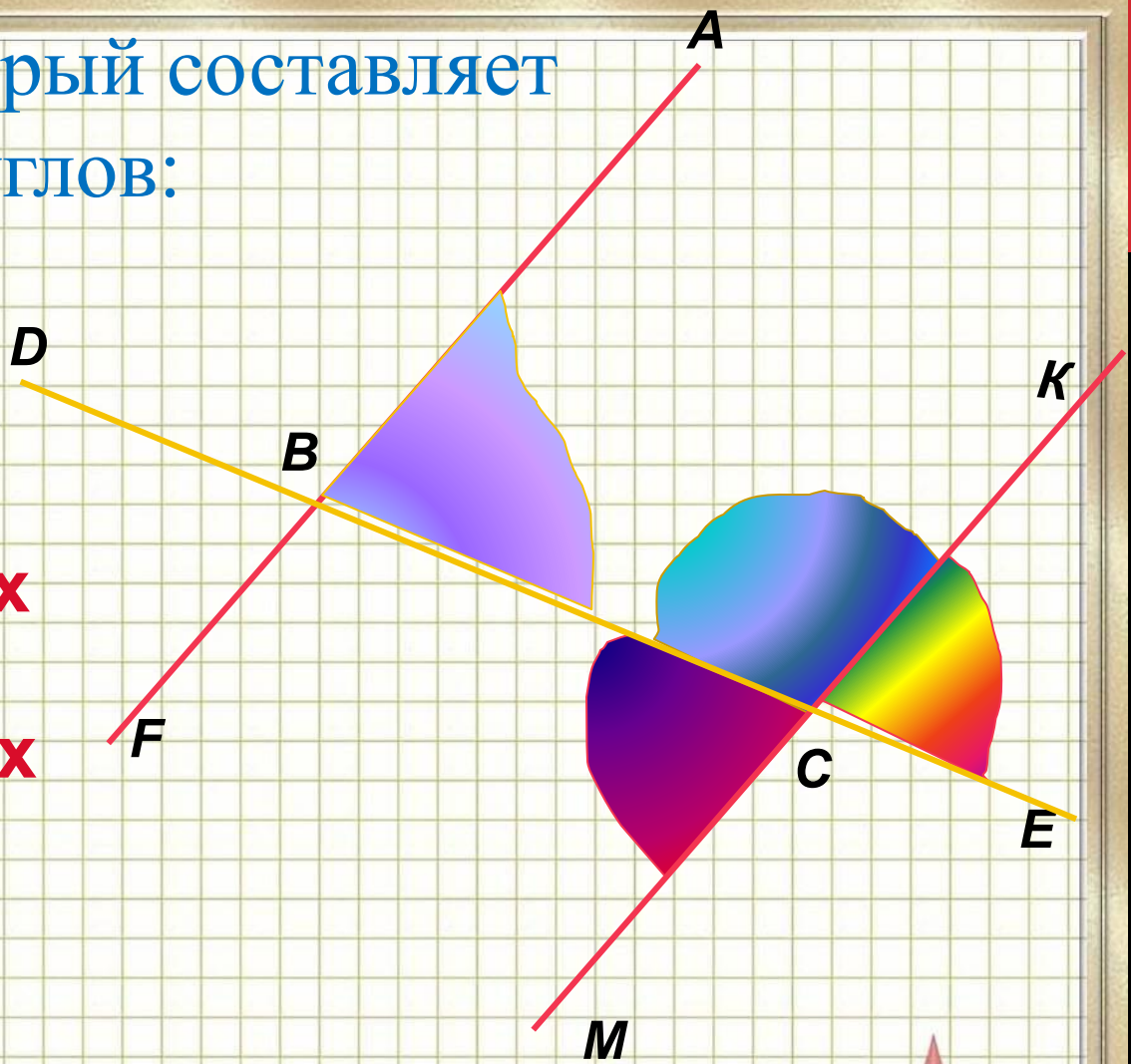


Назовите угол, который составляет с углом ABC пару углов:

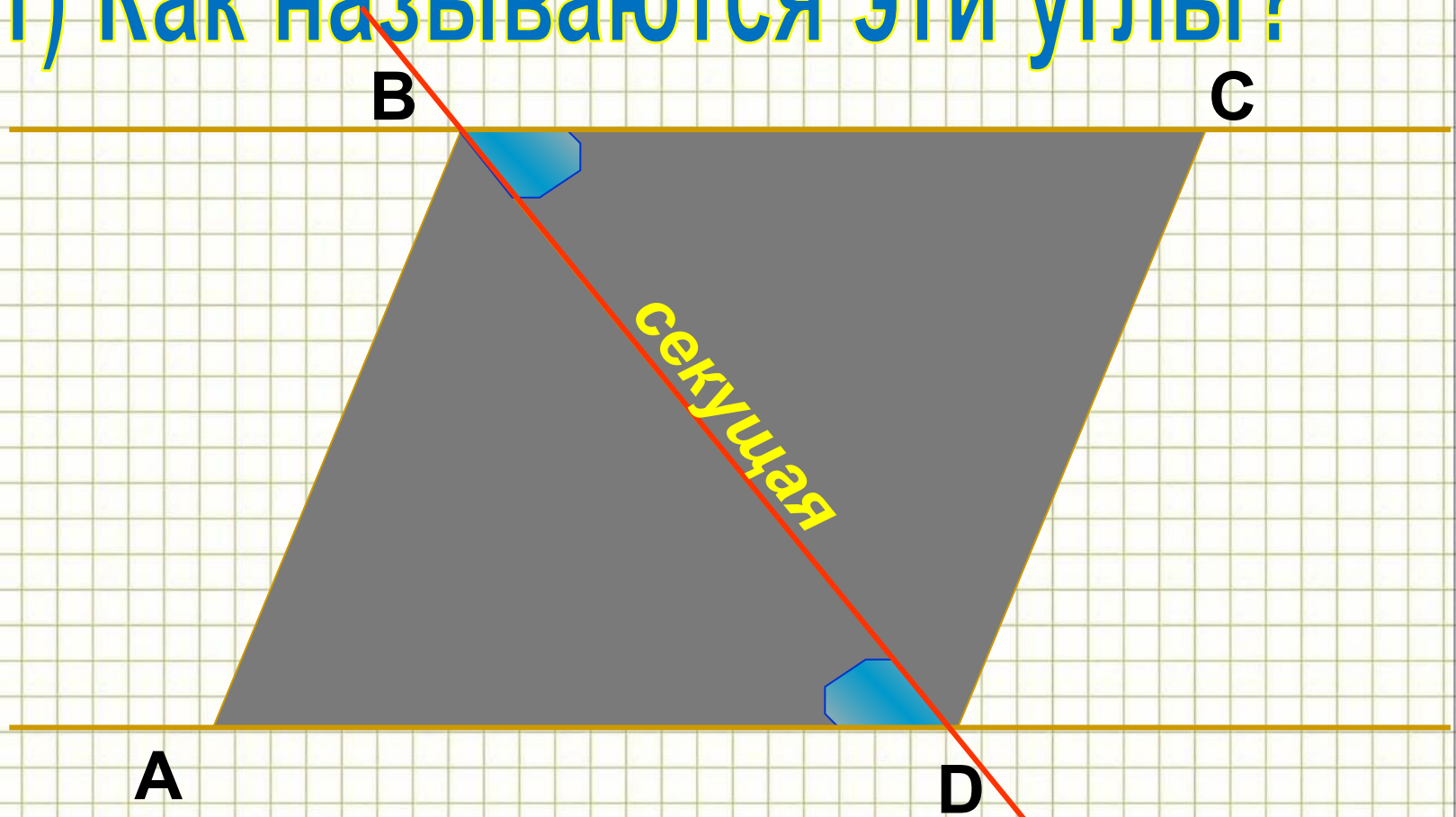
а) односторонних

б) накрест лежащих

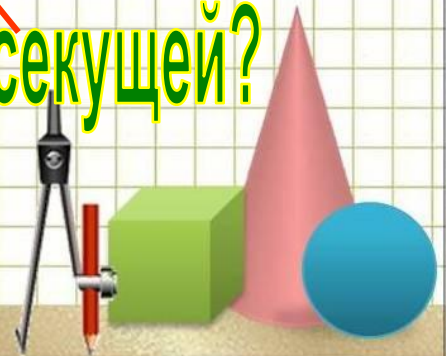
в) соответственных



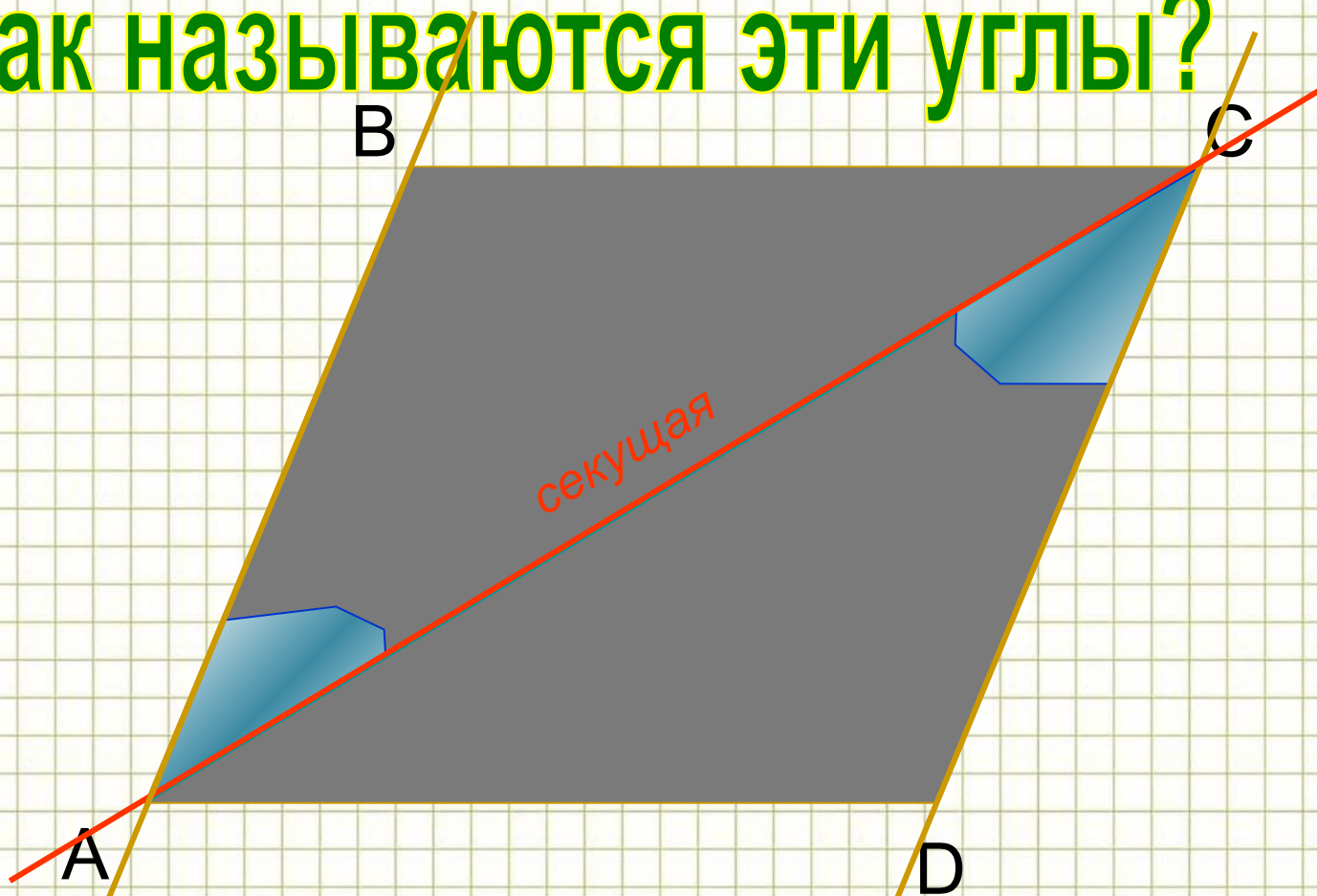
1) Как называются эти углы?



2) Для каких прямых и какой секущей?



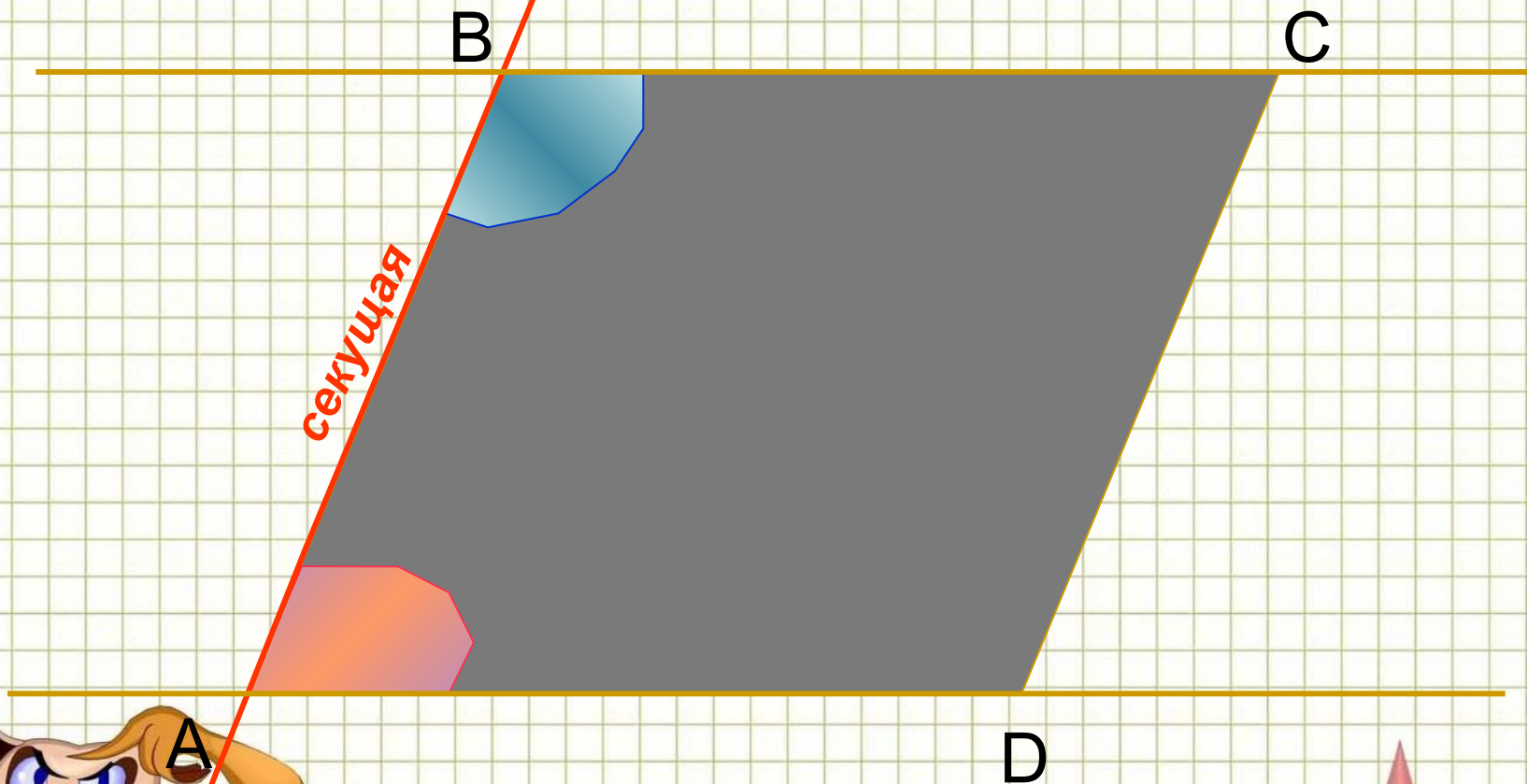
1) Как называются эти углы?



2) Для каких прямых и какой секущей?



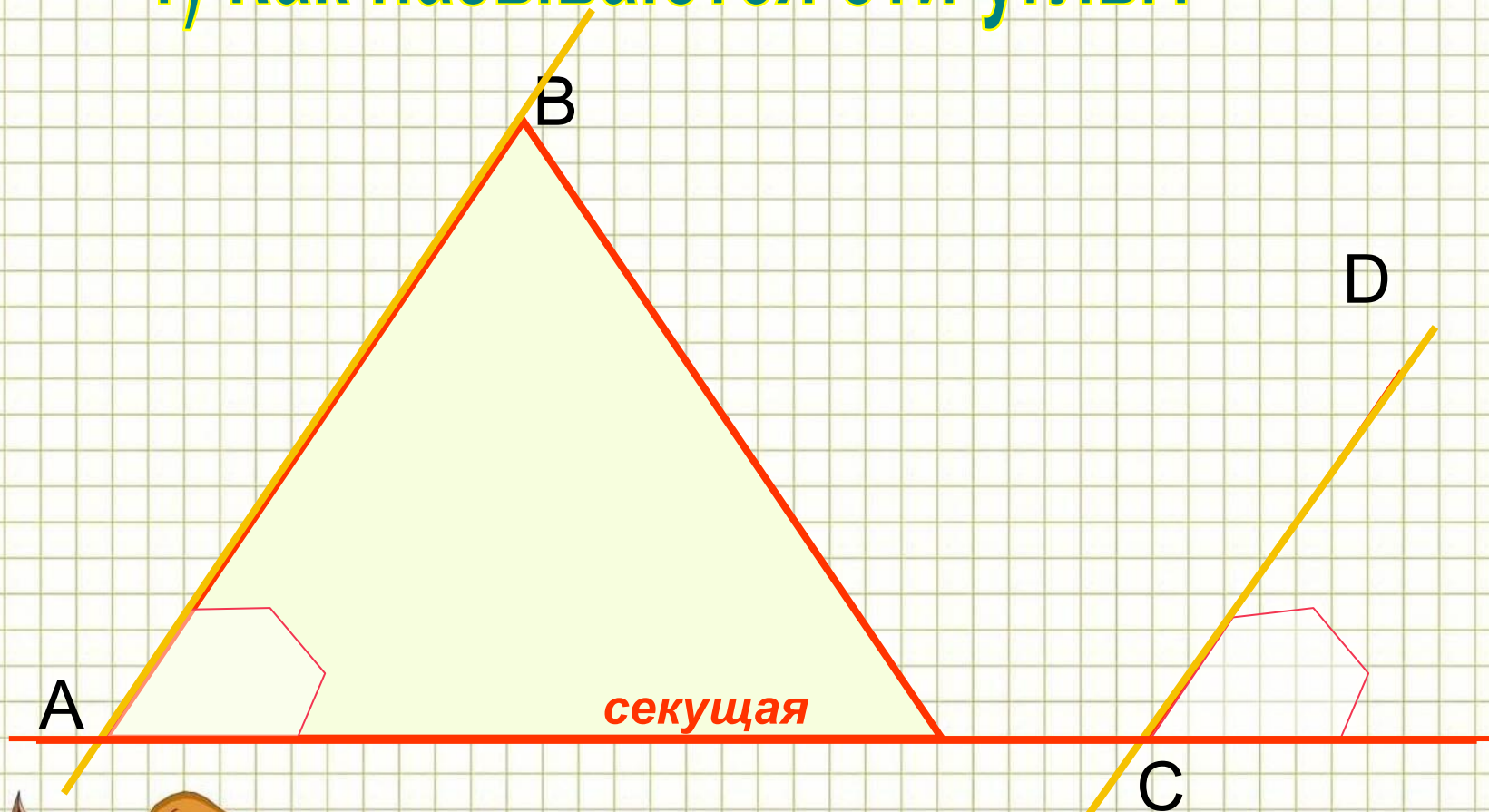
1) Как называются эти углы?



2) Для каких прямых и какой секущей?



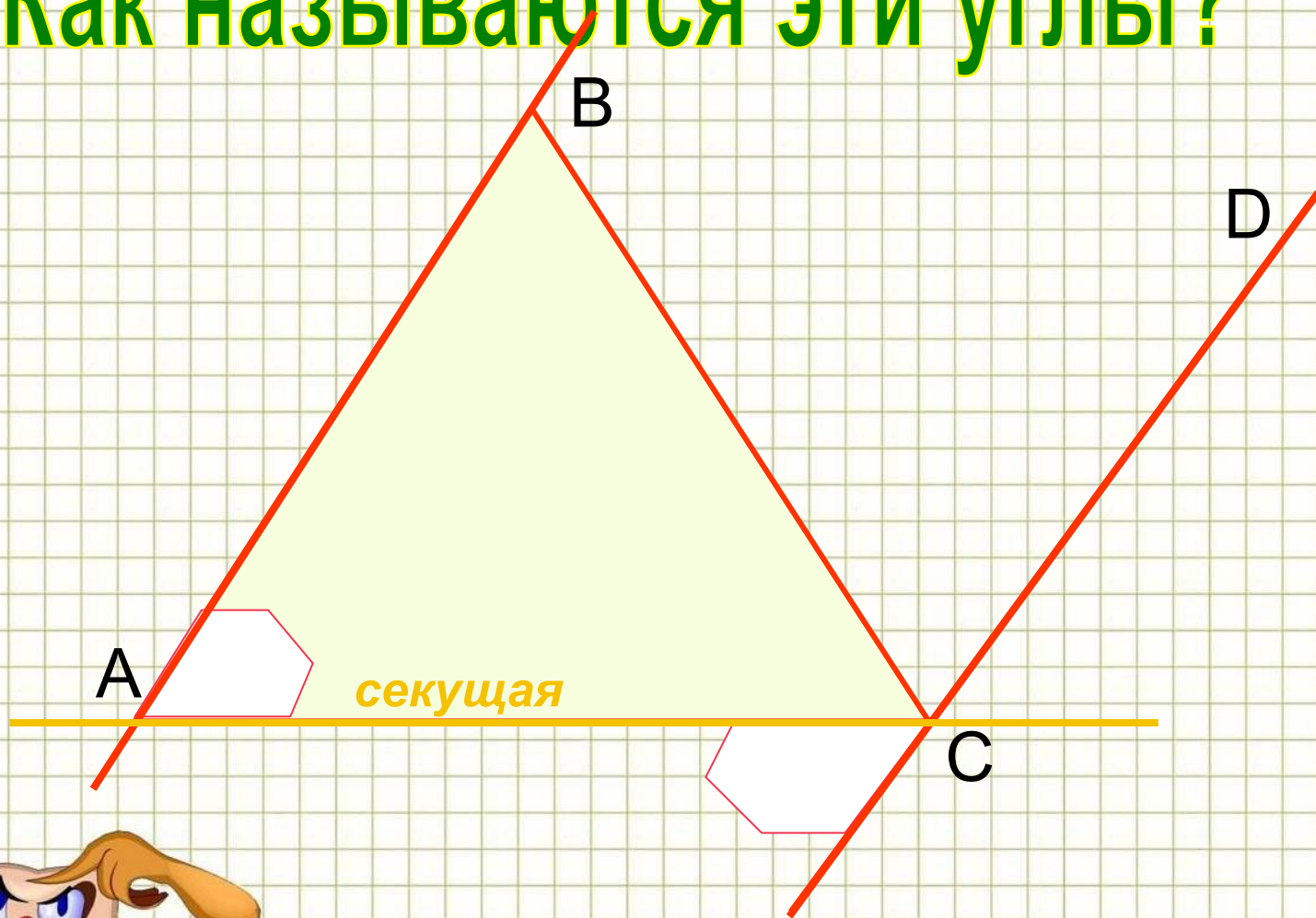
1) Как называются эти углы?



2) Для каких прямых и какой секущей?



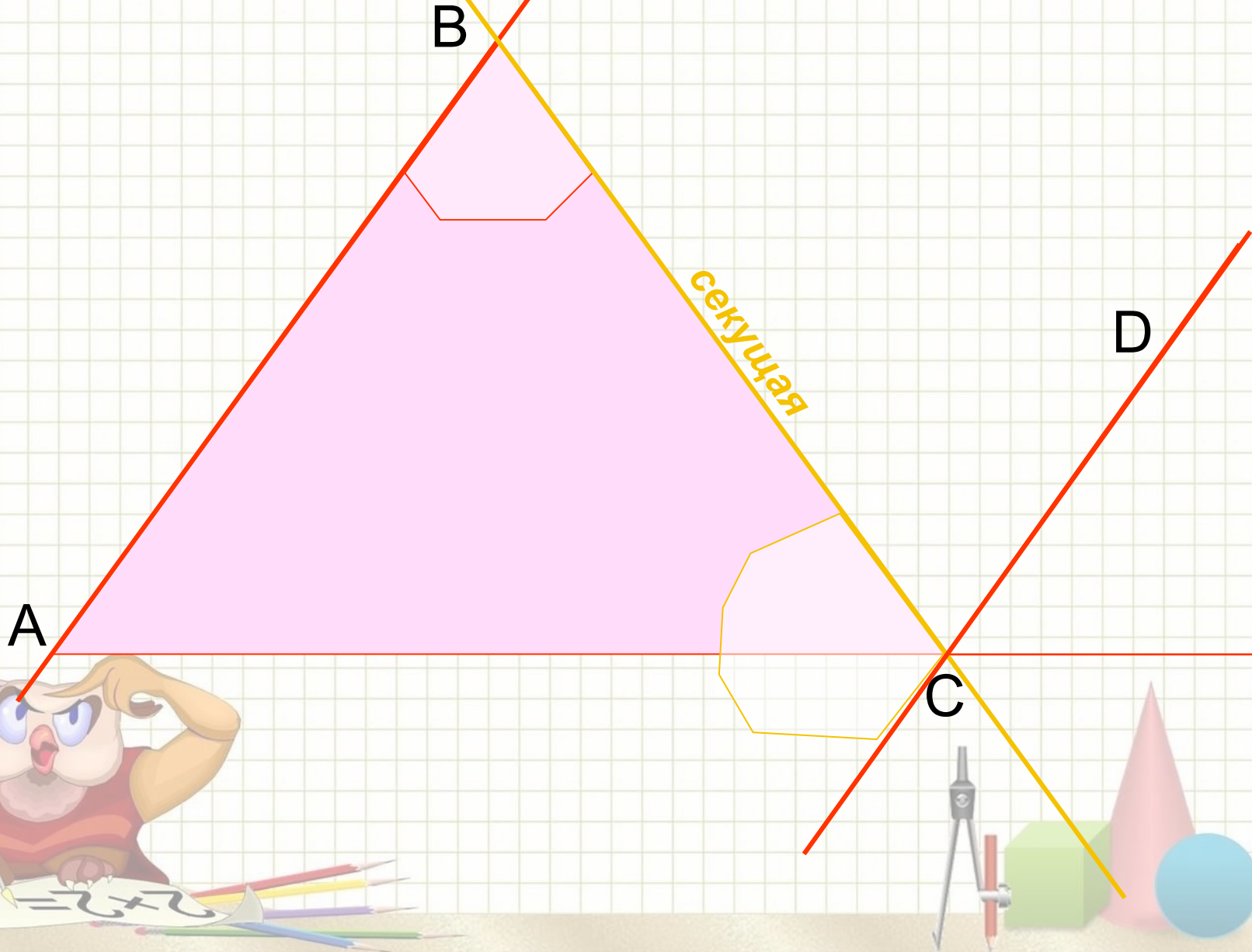
1) Как называются эти углы?



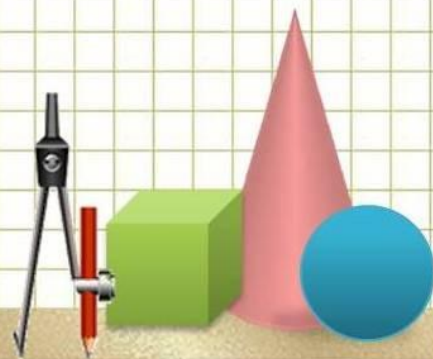
2) Для каких прямых и какой секущей?



1) Как называются эти углы?



ПРИЗНАКИ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ДВУХ ПРЯМЫХ



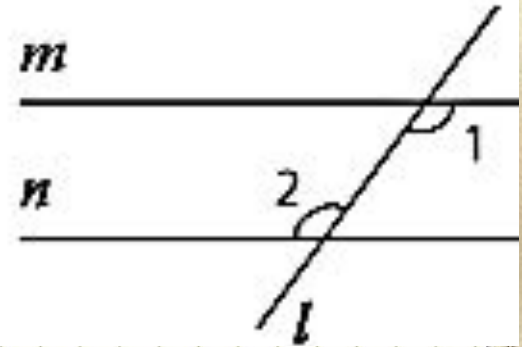
Теорема 14.1

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

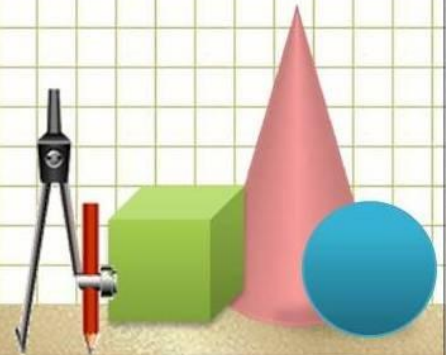
$\angle 1$ и $\angle 2$ – внутренние
накрестлежащие
при m , n и секущей l
и $\angle 1 = \angle 2$



$m \parallel n$



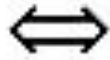
Доказательство теоремы на с.91



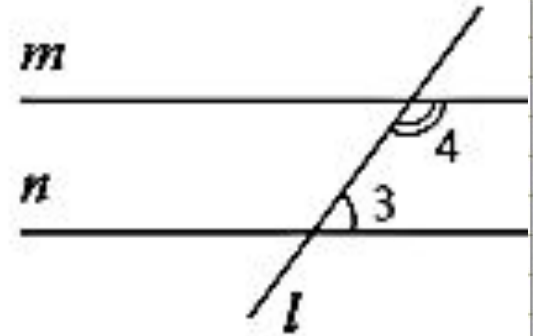
Теорема 14.2

Если **сумма односторонних углов**, образующиеся при пересечении двух прямых секущей, **равна 180°** , то прямые параллельны.

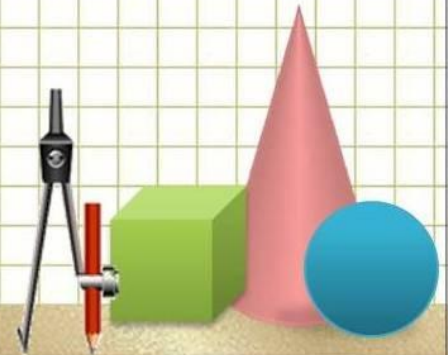
$\angle 3$ и $\angle 4$ – внутренние односторонние при m , n и секущей l
и $\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$



$m \parallel n$



Доказательство теоремы на с.92



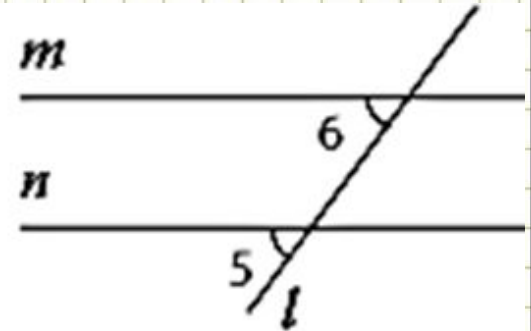
Теорема 14.3

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

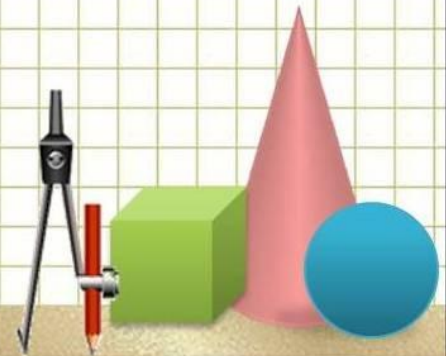
$\angle 5$ и $\angle 6$ –
соответственные
при m , n и секущей l
и $\angle 5 = \angle 6$



$m \parallel n$

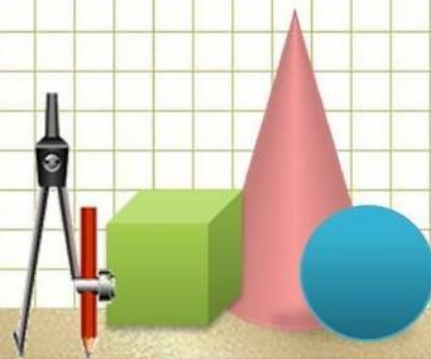


Доказательство теоремы на с.93



ЗАДАНИЯ ИЗ УЧЕБНИКА:

№ 307, 309

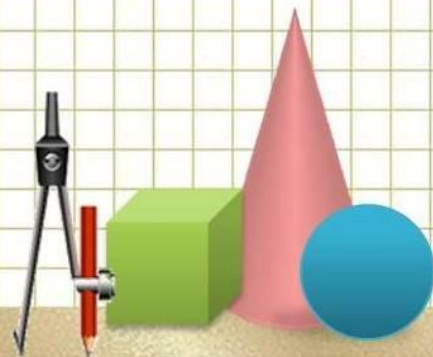
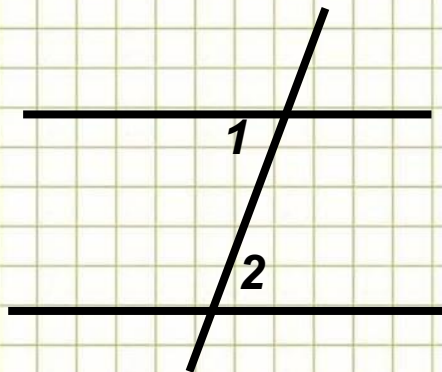


ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ:

Какими должны быть

~~не смежные~~ **смежные** углы,

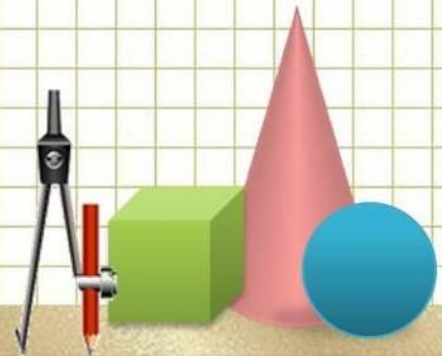
образованные при пересечении двух
прямых секущей, чтобы данные
прямые были параллельными?



Домашнее задание:

§ 13,14, вопросы 1-3, № 303, 306, 308

- Знать названия новых углов и уметь их находить на рисунке;**
- Знать 4 признака параллельности прямых (4 теоремы).**



Спасибо за урок!

