

Домашнее задание:

П.4 УЧИТЬ ВСЕ, теоремы с доказательством!

№ 89,99, 101, 104

Фронтальный опрос:

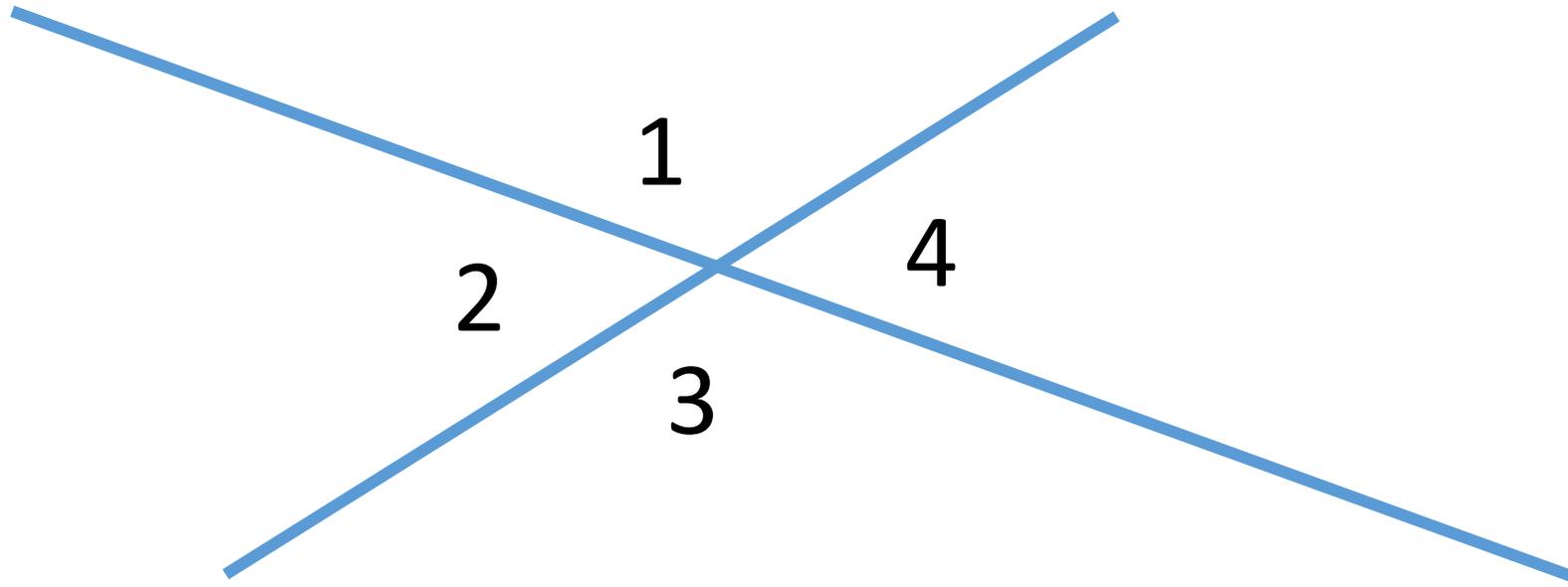
1. Что такое угол?
2. Какие углы называются смежными?
3. Каким свойством они обладают?

Начертите две прямые которые имеют одну общую точку.

Как называются такие прямые?

Сколько углов образуется при пересечении двух прямых?

Начертите две прямые которые имеют одну общую точку.



1 и 2 – смежные

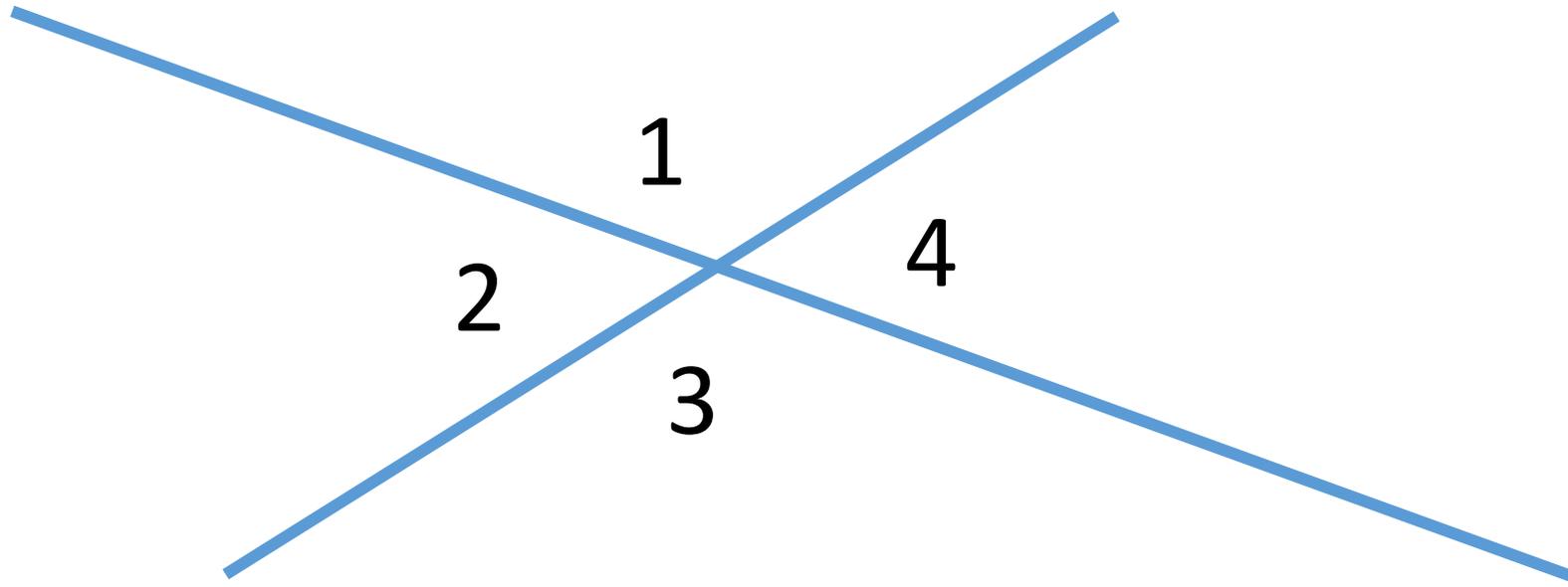
3 и 4 – смежные

2 и 3 - смежные

1 и 4 - смежные

Вертикальные углы и их свойство

Два угла, отличные от развернутого, называются **вертикальными**, если стороны одного являются дополнительными лучами сторон другого.

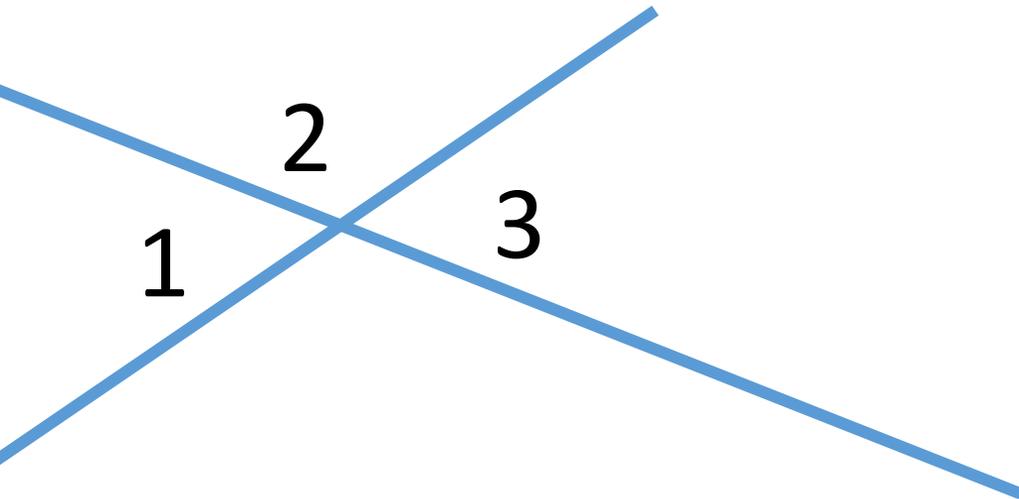


1 и 3 – вертикальные

2 и 4 – вертикальные

Теорема: Вертикальные углы равны.

Переформулируем теорему: Если **углы вертикальные**, то **они равны**

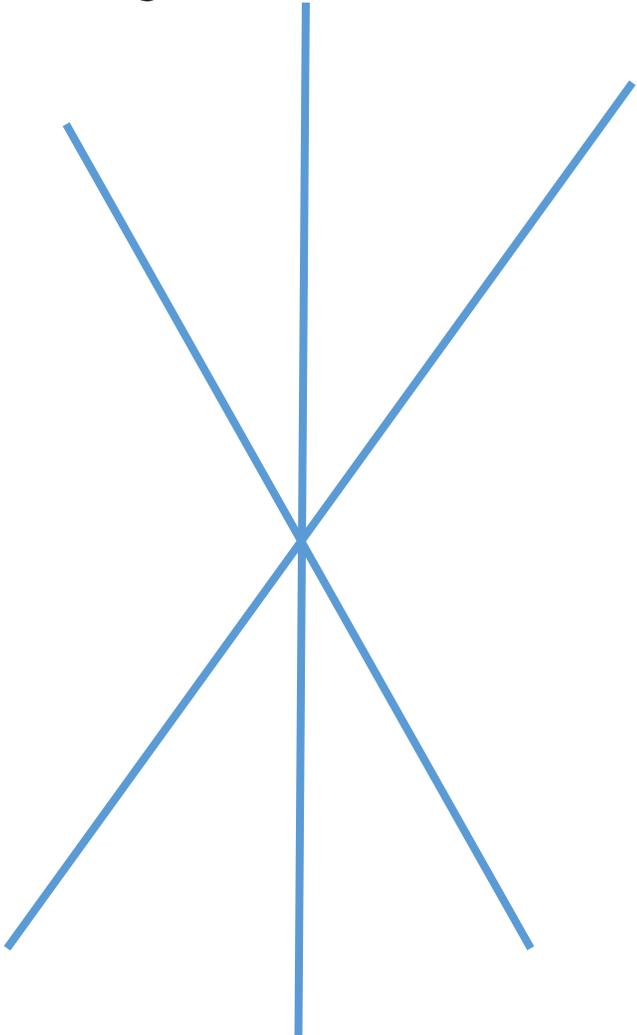
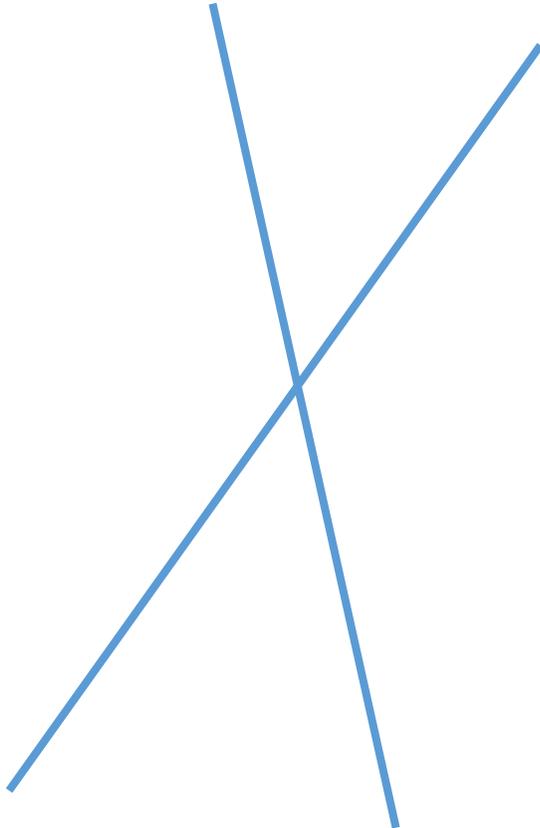
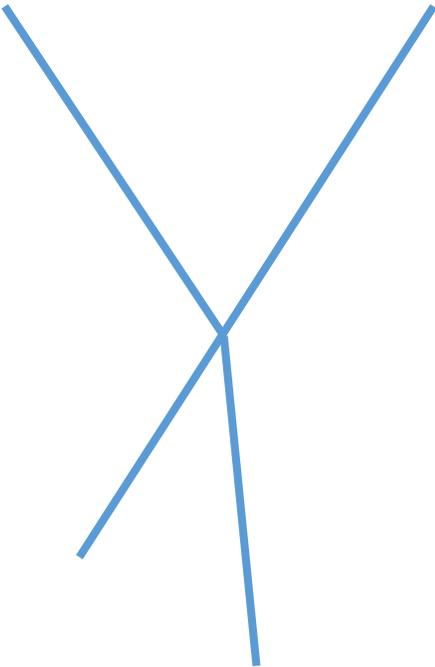


Дано: 1 и 3 – вертикальные углы

Доказать: $1 = 3$

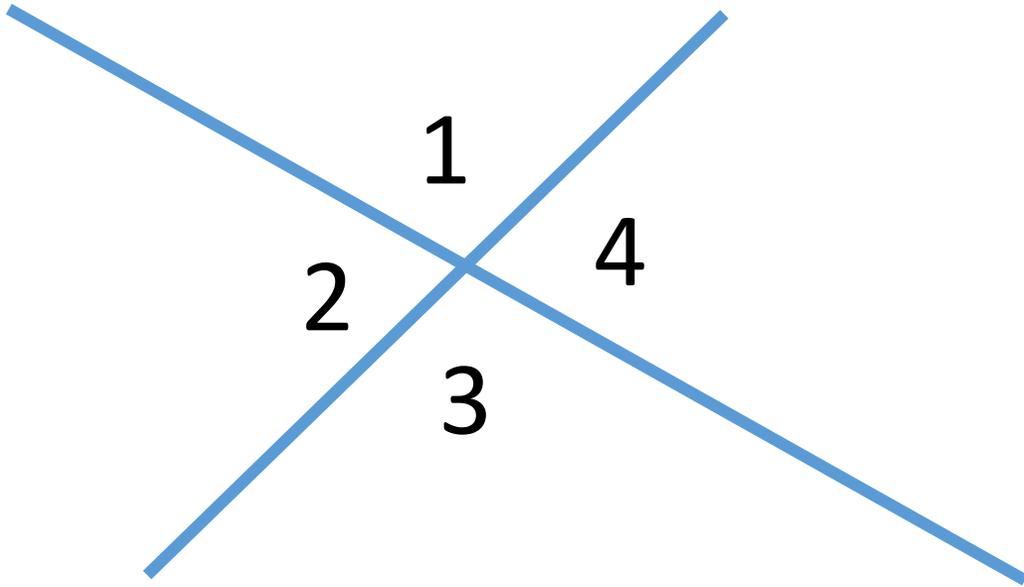
Доказательство:

Укажите пары вертикальных углов:



Верно ли утверждение, что если смежные углы равны, то они прямые?

Найдите углы 1, 3 и 4, если угол $2 = 117^\circ$.

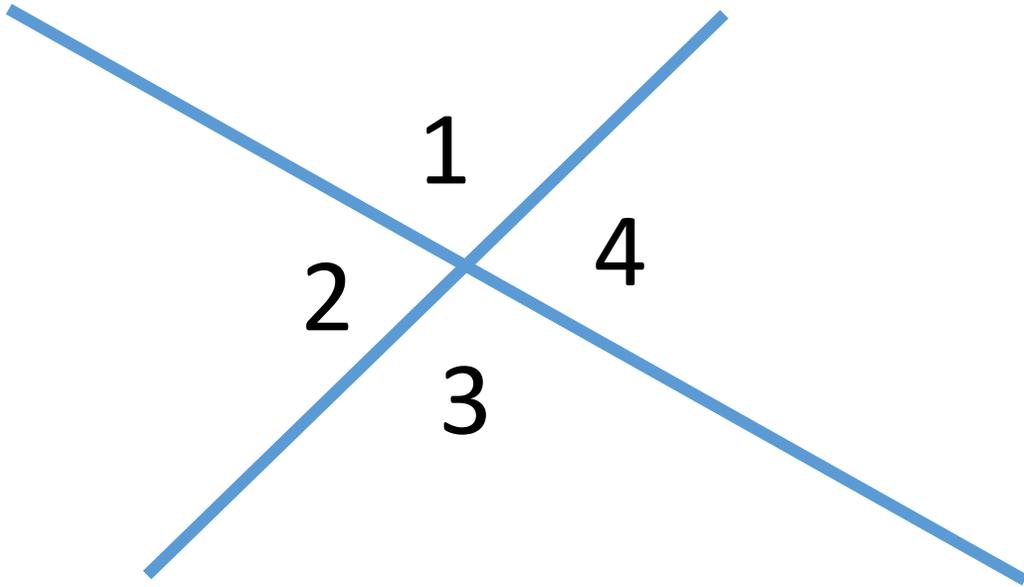


Дано:

Найти:

Решение:

Найдите углы 1, 2, 3 и 4, если угол $2+4=220^\circ$.

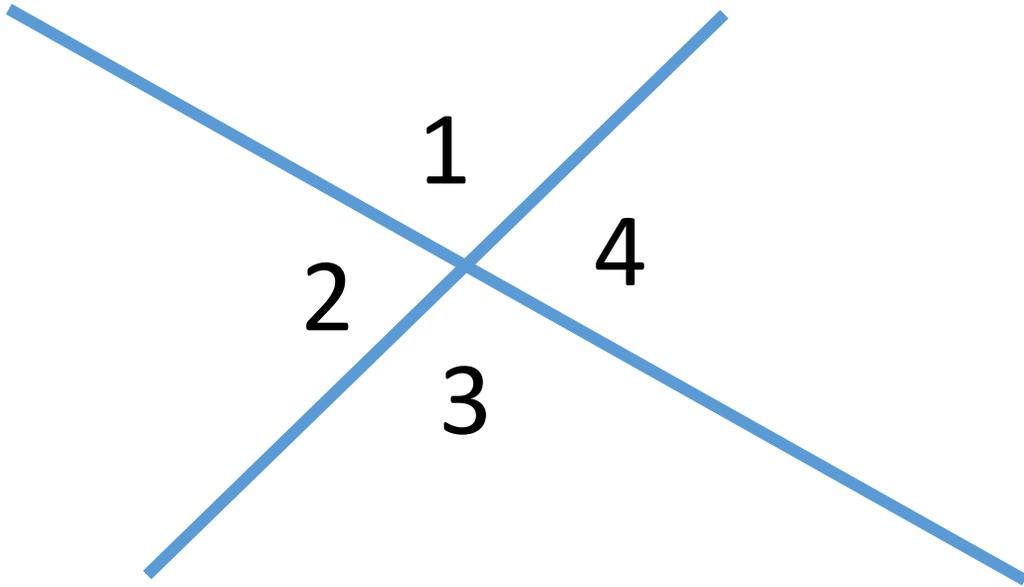


Дано:

Найти:

Решение:

Найдите углы 1, 2, 3 и 4, если угол $2-1=30^{\circ}$.



Дано:

Найти:

Решение: