

Урок 3

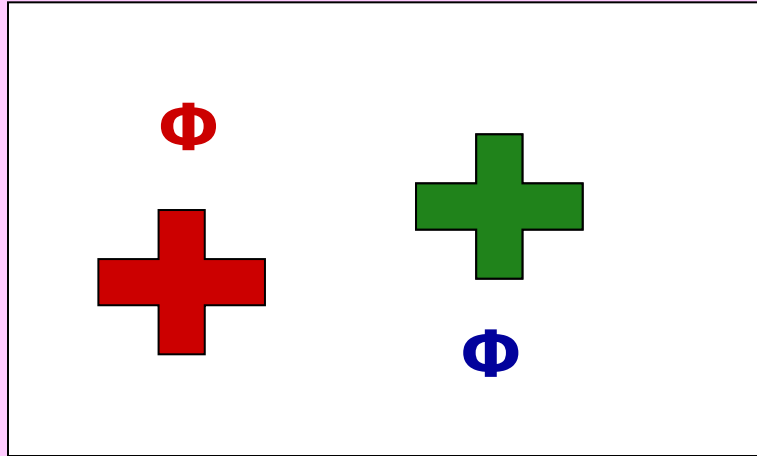
Тема: СРАВНЕНИЕ ОТРЕЗКОВ И УГЛОВ

§ 3. Сравнение отрезков и углов.

Сегодня мы узнаем:

Одно из важнейших геометрических понятий – понятие равенства фигур, в частности равенство отрезков и углов, научимся сравнивать отрезки и углы, узнаем что называется серединой отрезка и биссектрисой углов.

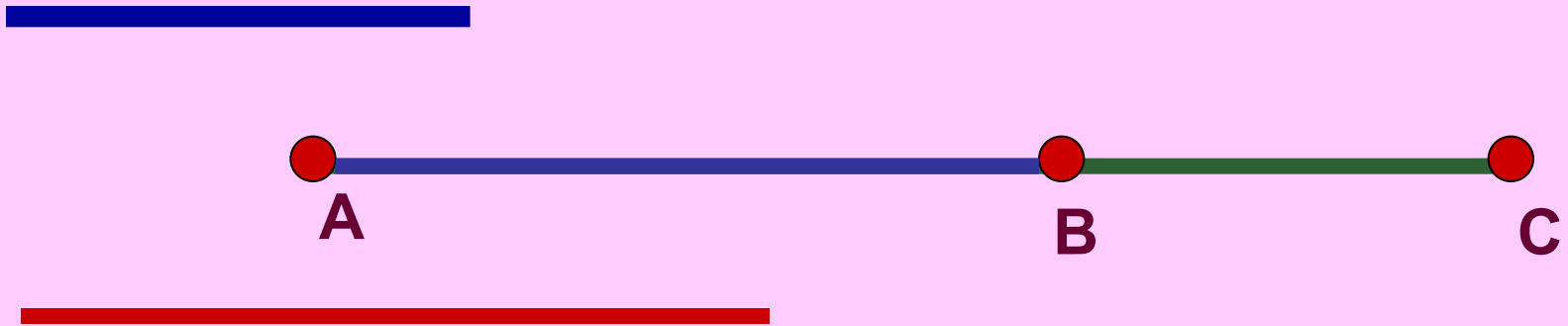
Равные фигуры.



**Две геометрические
фигуры называются равными,
если их можно совместить
наложением.**

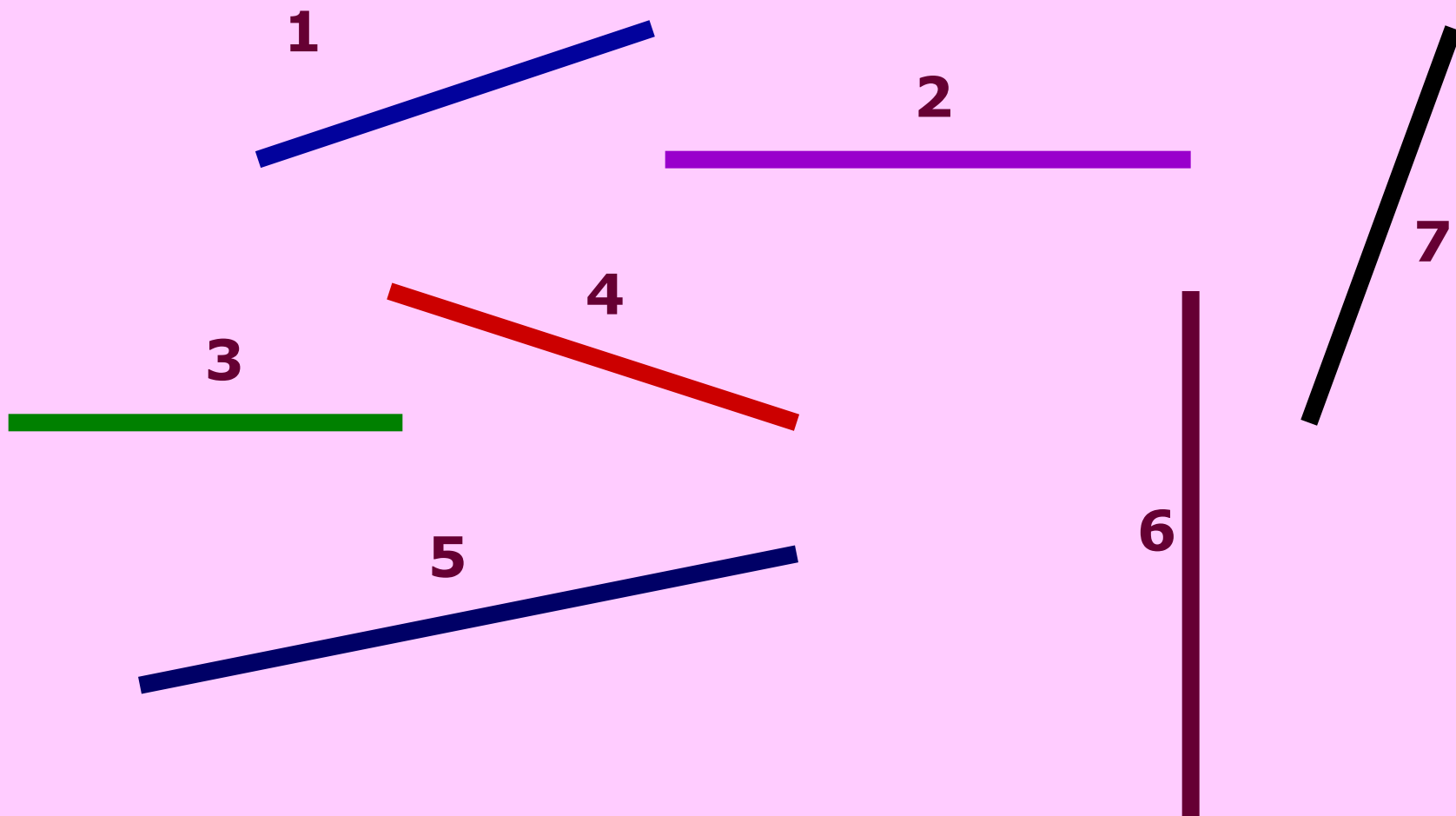
Сравнение отрезков

$$AB < AC$$

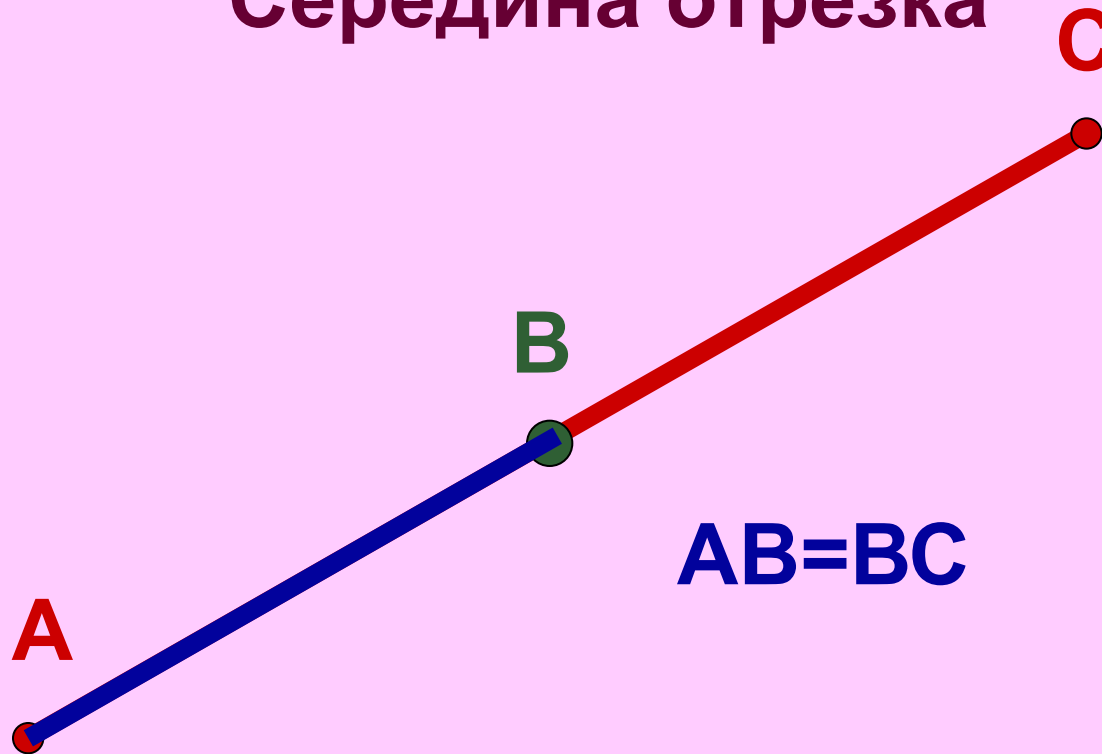


Чтобы установить, равны два отрезка или нет, наложим один отрезок на другой так, чтобы конец одного отрезка совместился с концом другого. Если их концы совместятся, то отрезки равны. Если – нет, то меньшим считается тот отрезок, который составляет часть другого.

Найди равные отрезки:



Середина отрезка



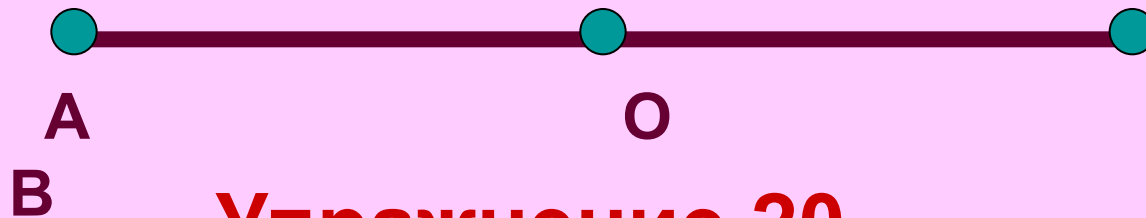
Точка отрезка, делящая его пополам,
называется серединой отрезка.

На данном рисунке это -
точка В.

Упражнение 19.

Точка O является серединой отрезка AB .
Можно ли совместить наложением отрезки:

а) OA и OB ; б) OA и AB ?



Упражнение 20.

На рисунке отрезки AB , BC , CM и ME равны.

Укажите:

а) середины отрезков AC , AE , и CE ;

б) отрезок, серединой которого является точка M ;

в) отрезки серединой которых является точка C .



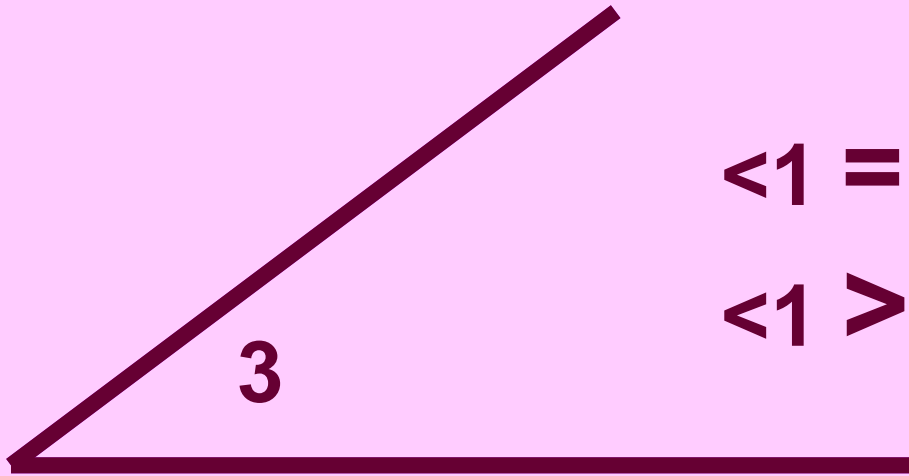
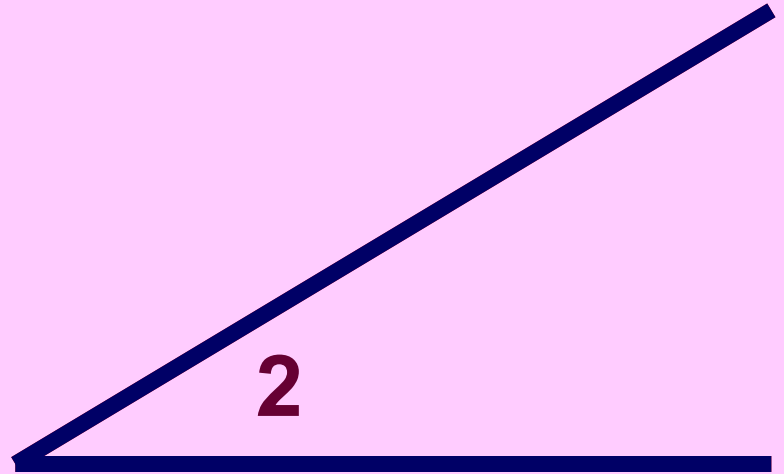
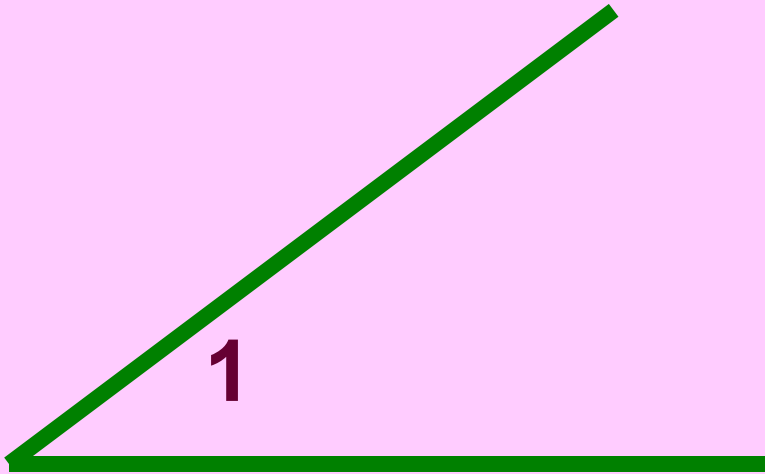
Сравнение углов.

Чтобы сравнить два угла, наложим один угол на другой так, чтобы сторона одного угла совместилась со стороной другого и вершины совпали, а две другие оказались по одну сторону от совместившихся сторон.

Если две другие стороны также совместятся, то углы полностью совместятся и, значит, они равны.

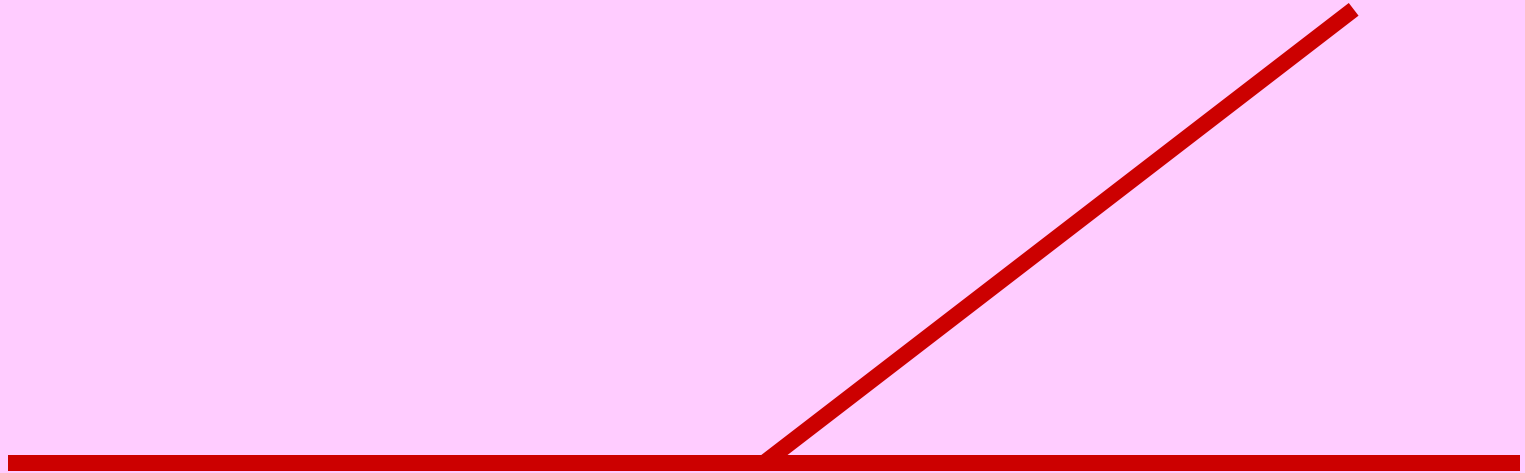
Если же эти стороны не совместятся, то меньшим считается тот угол, который составляет часть другого.

Сравнение углов.



$$\sphericalangle 1 = \sphericalangle 3, \sphericalangle 2 < \sphericalangle 1,$$
$$\sphericalangle 1 > \sphericalangle 2$$

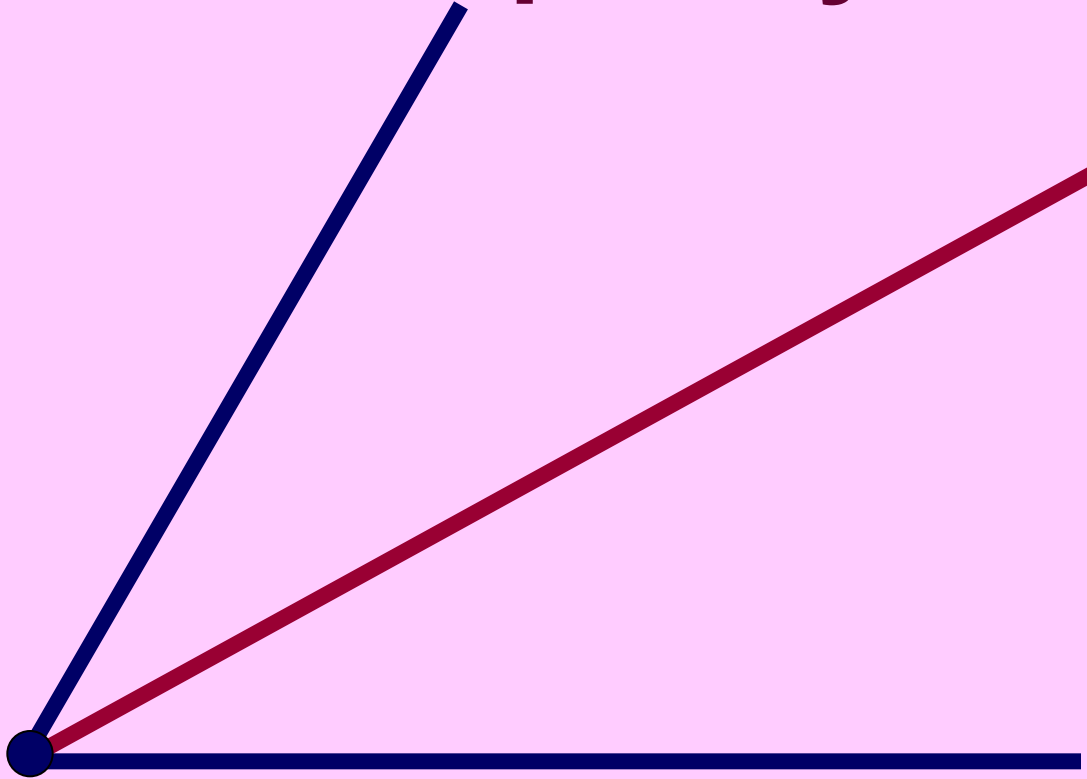
Сравнение углов.



Неразвернутый угол составляет часть развернутого угла, поэтому развернутый угол больше неразвернутого угла.

Все развернутые углы равны.

Биссектриса угла

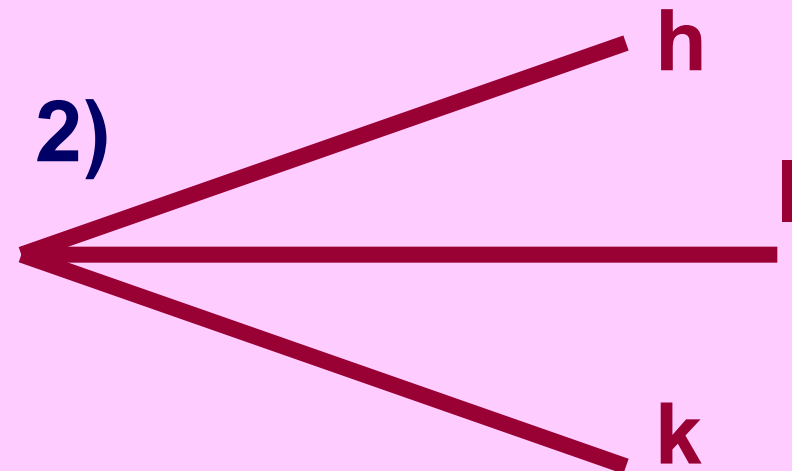
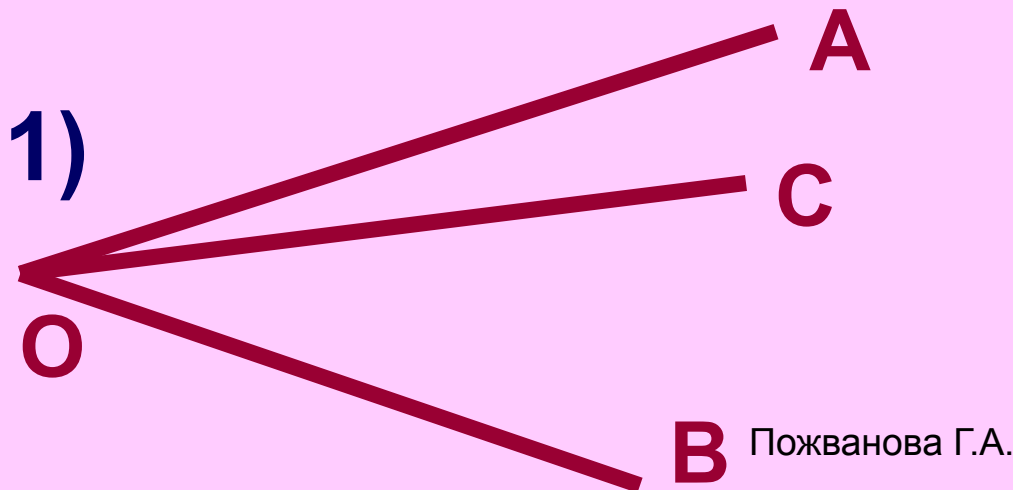


**Биссектрисой называется луч,
исходящий из вершины угла и
делящий его на два равных угла.**

Упражнения.

1. Луч OC делит угол AOB на два угла.
Сравните углы AOB и AOC .

2. Луч l – биссектриса $\sphericalangle hk$. Можно ли
наложением совместить углы:
а) hl и lk , б) hl и hk ?



Самостоятельная работа

1. На луче h с началом в точке O отложите отрезки OA и OB так, чтобы точка A лежала между точками O и B .

Сравните отрезки OA и OB и запишите результат сравнения.

2. Начертите неразвернутый угол ABC и проведите какой-нибудь луч BD , делящий этот угол на два угла. Сравните углы ABC и ABD , ABC и DBC

и запишите эти результаты сравнения.

Д о м а:

пп. 5, 6;

вопросы 7—11 (с. 25);

задачи 18, 23