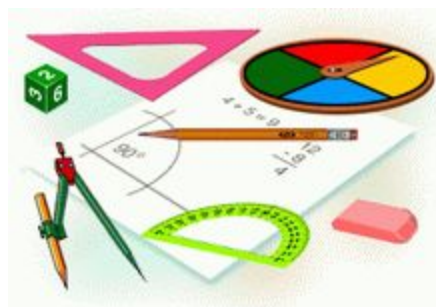


# Начальные геометрические сведения

Геометрия, 7 класс



# Урок 6

## «Измерение углов»

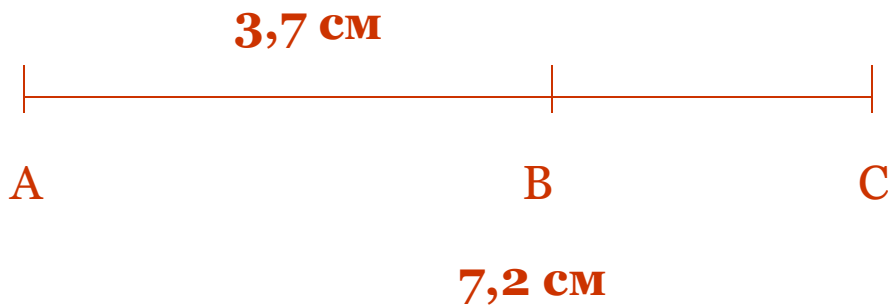




Проверим домашнее задание:

# Проверка домашнего задания:

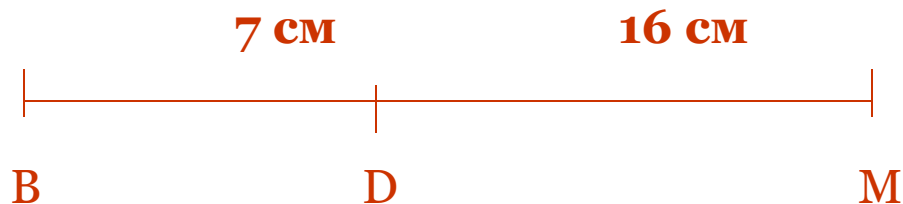
## ■ № 31 а



$$BC = AC - AB = 7,2 - 3,7 = 3,5 \text{ (см)}$$

# Проверка домашнего задания:

## ■ № 33



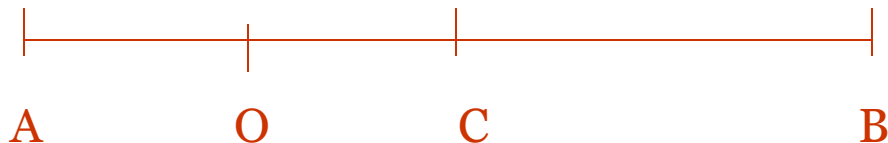
$$BM = BD + DM = 7 + 16 = 23(\text{см})$$



$$BM = DM - BD = 16 - 7 = 9(\text{см})$$

# Проверка домашнего задания:

## ■ № 37

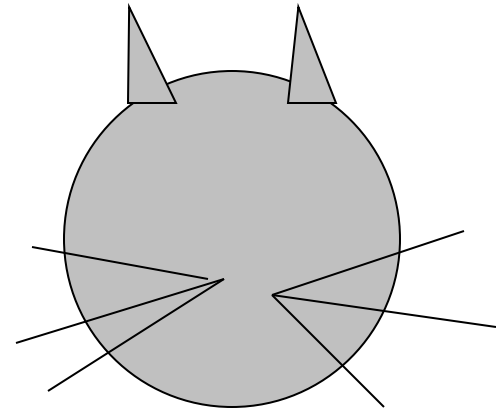
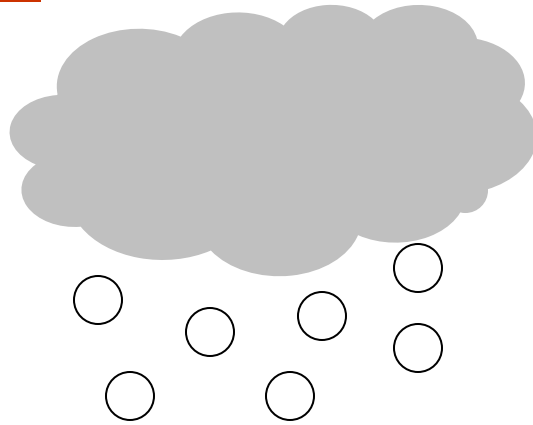


1.  $AB = 2$  см, тогда  $AC = 1$  см,  $CB = 1$  см,  $AO = 0,5$  см,  $OB = 1,5$  см
2.  $CB = 3,2$  см, тогда  $AB = 6,4$  см,  $AC = 3,2$  см,  $AO = 1,6$  см,  $OB = 4,8$  см



Отгадайте шараду: первая часть слова – природное явление, вторая часть слова – есть у кошки.

Подсказка:



Ответ:

градус



Единица измерения углов –  
**градус.**

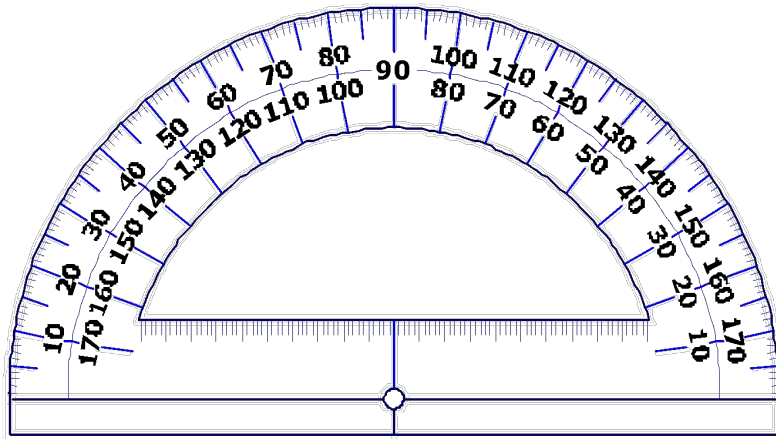
**Градус** – это угол, равный  $1/180$  части развернутого угла.

Положительное число, которое показывает, сколько раз градус и его части укладываются в данном угле, называется **градусной мерой угла.**





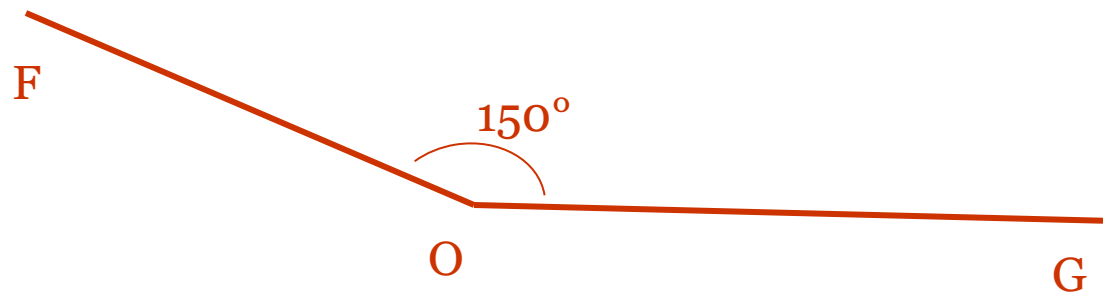
Записать: Для измерения углов  
используется транспортир.



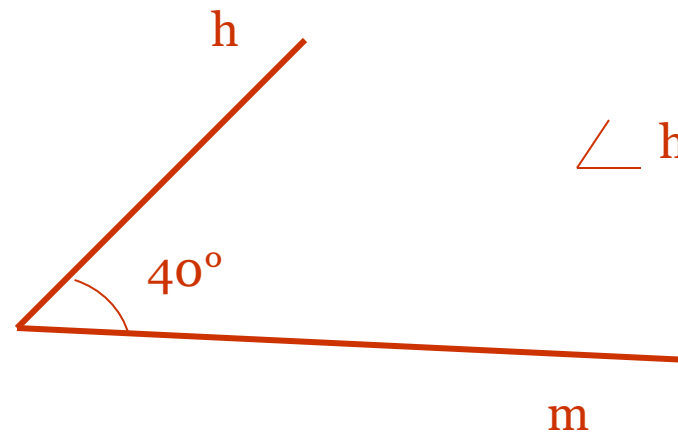
## ТРАНСПОРТИР

Он велик и необъятен,  
Не всегда он всем понятен  
- Мир углов и поворотов,  
Мир мудрейших  
звездочетов... Приоткроет  
дверь в тот мир  
Полукруглый  
транспортир.

Кратко записывают:



$$\angle FOG = 150^\circ$$



$$\angle hm = 40^\circ$$



Записать:  $1/60$  часть градуса называется минутой.

Обозначается: « ' ».

$1/60$  часть минуты называется секундой. Обозначается: « '' »

Угол в 60 градусов, 32 минуты, 45 секунд обозначается:  $60^{\circ}32'45''$



Птолемей разделил окружность на  $360^\circ$  (градусов), каждую часть на 60 «первых мелких долей», а каждую «первую мелкую» долю на 60 «вторых мелких» долей.

По латыни

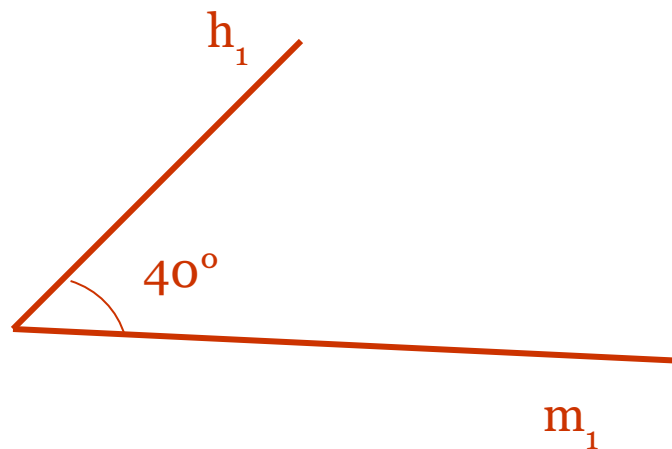
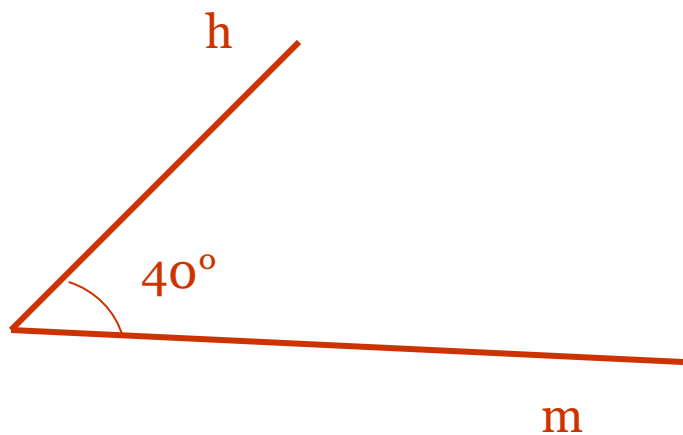
«*minuta*» - «мелкая»,

«*secunda*» - «вторая».

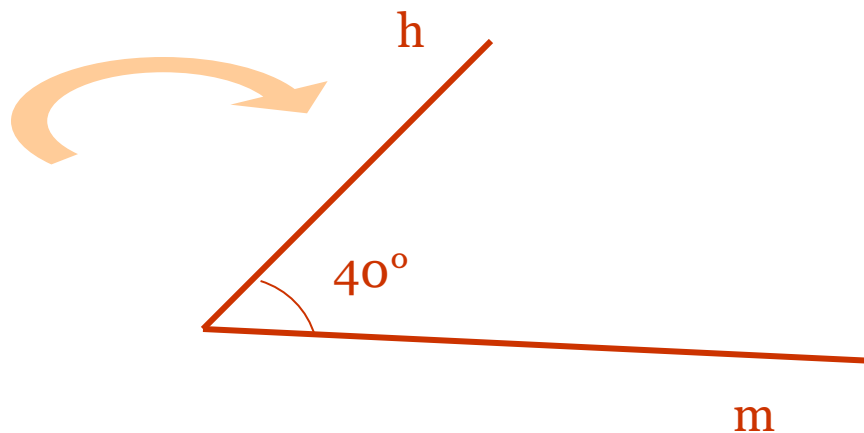
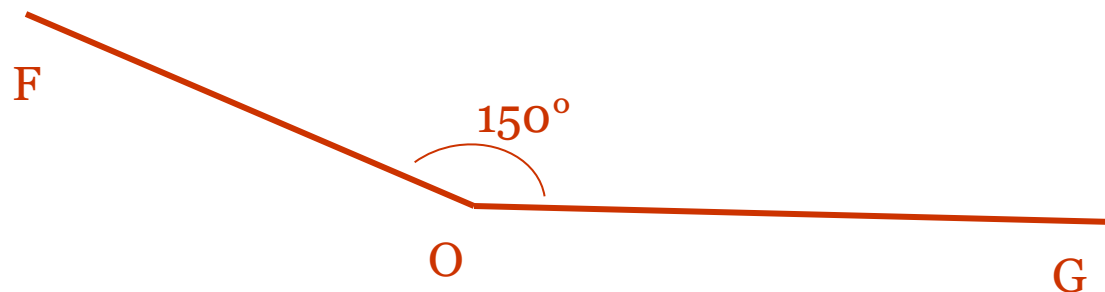
Отсюда и названия «минута» и «секунда» для долей градуса.



Записать: Равные углы имеют  
равные градусные меры.



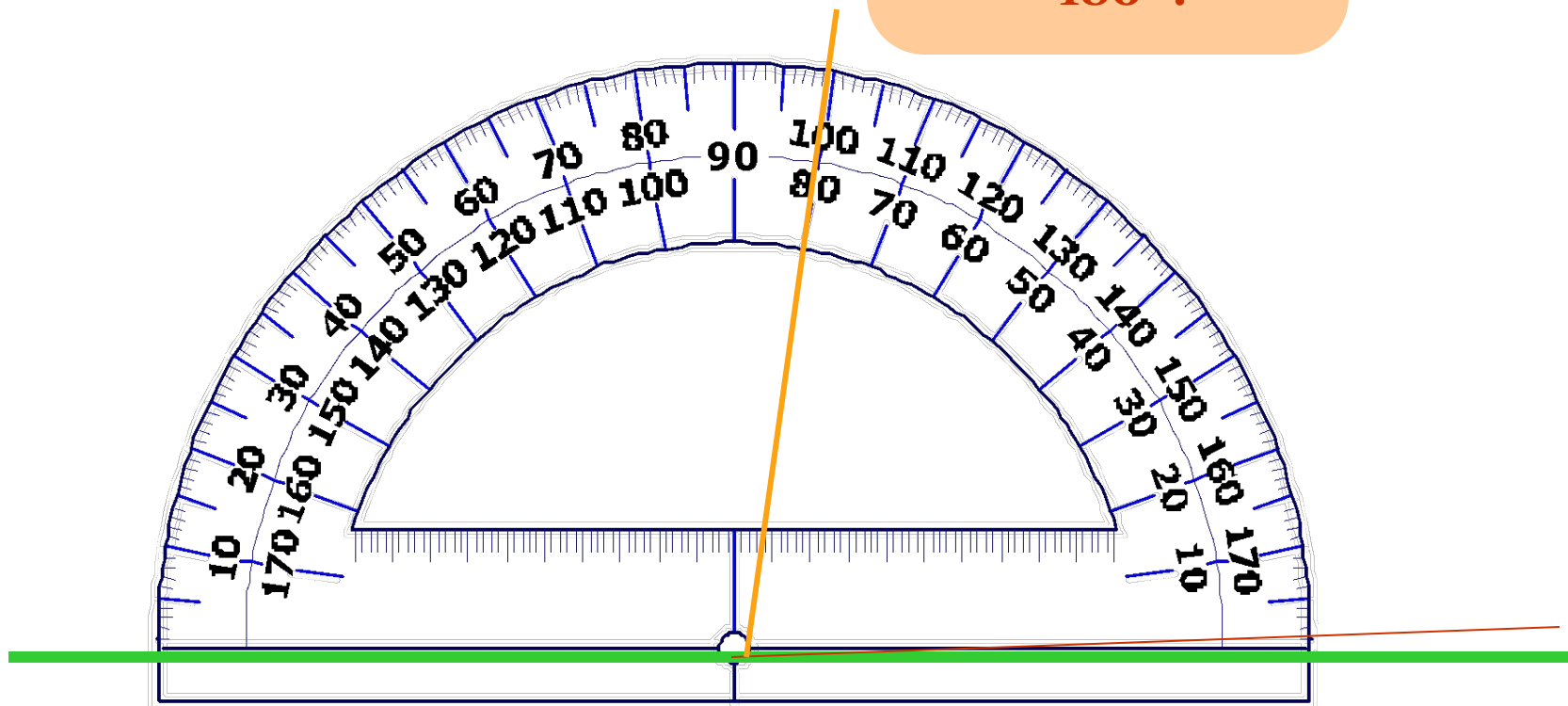
Записать: Меньший угол имеет меньшую градусную меру.





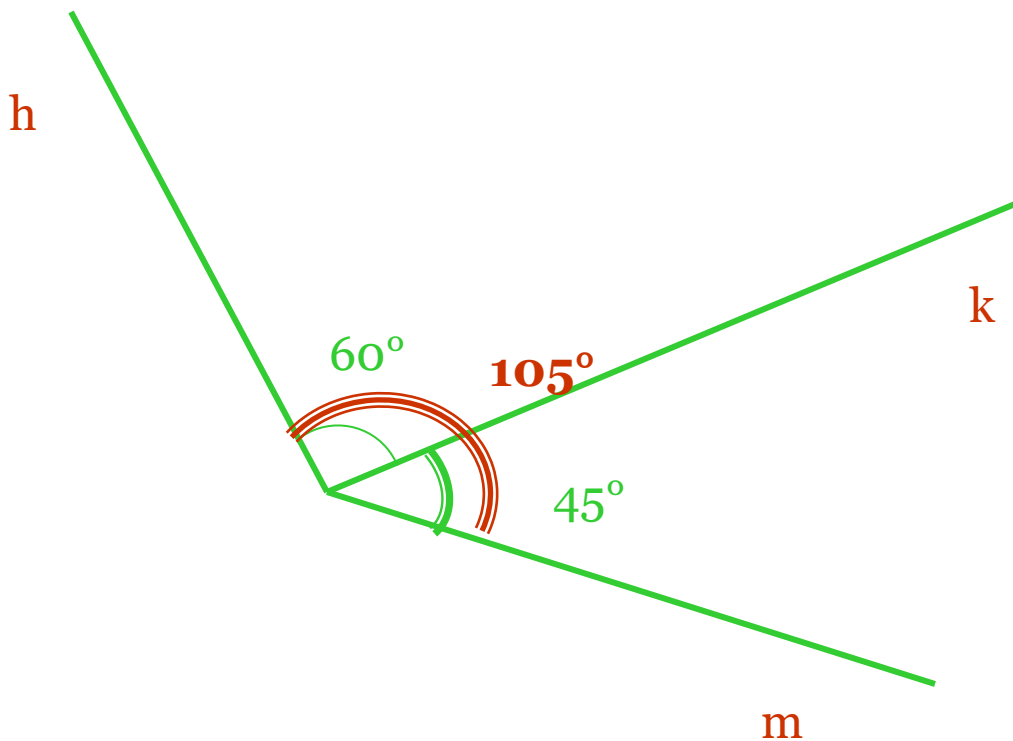
**Записать:  
Развернутый  
угол равен  
 $180^\circ$ .**

**Записать:  
Неразвернутый  
угол меньше  
 $180^\circ$ .**

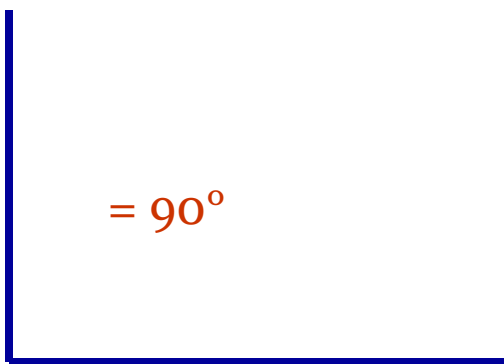




Записать: Если луч делит угол на два угла,  
градусная мера всего угла равна сумме градусных  
мер этих углов.

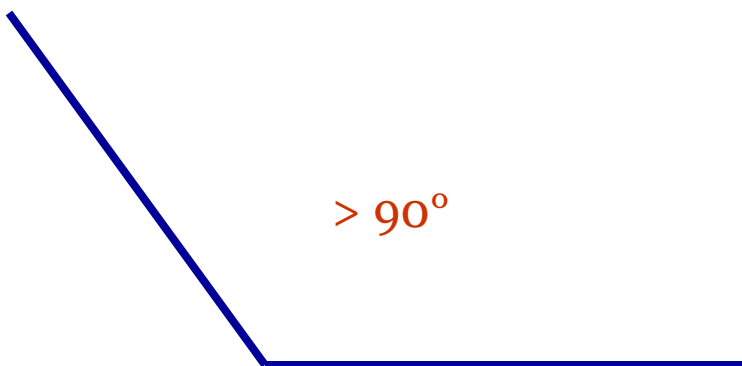




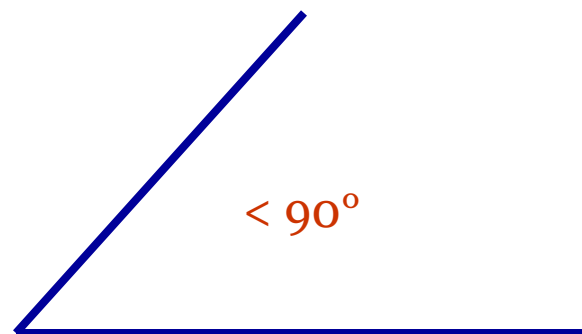


прямой угол

**Записать и  
построить: Углы  
бывают прямыми,  
острыми, тупыми.**



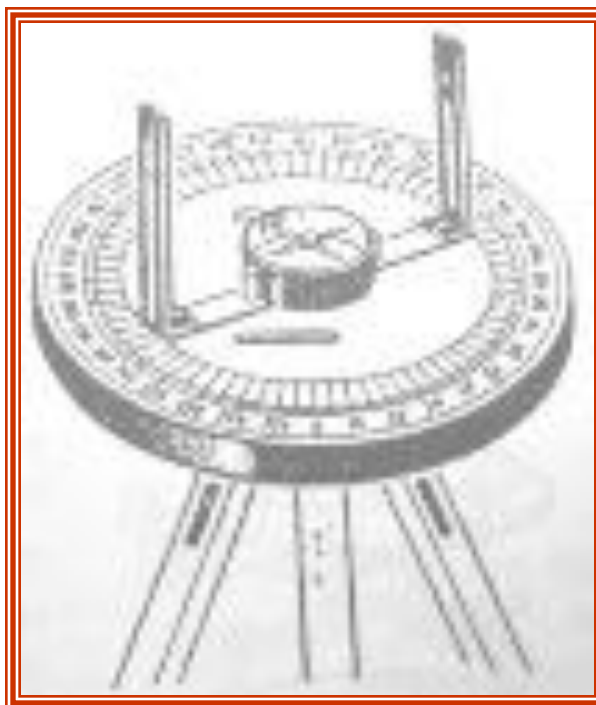
тупой угол



острый угол



Записать: Измерение углов на местности проводят с помощью астролябии.





Записать: Угадай персонажей, ведущих данный диалог.

- Хотел бы проходить между твоими сторонами. Что нужно сделать мне для этого?
- С моей вершиной совмести точку свою начальную. Пересеки отрезок с концами на сторонах моих. Как видишь очень просто.
- Но если ты развернутый?
- Тогда исполнить первое достаточно. Да только не совпади с моей стороною.
- Мне понятно, но как узнать, развернутый ли ты?
- Коль до прямой дополнили друг друга стороны мои, то я развернутый, а если нет- то нет.
- Теперь я знаю, как мне быть.



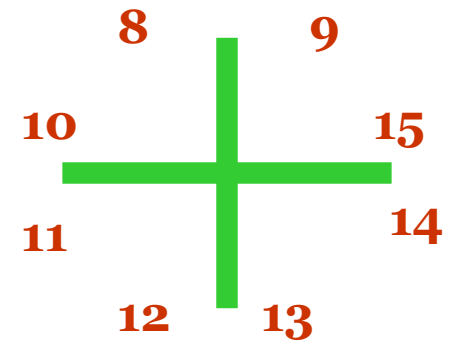
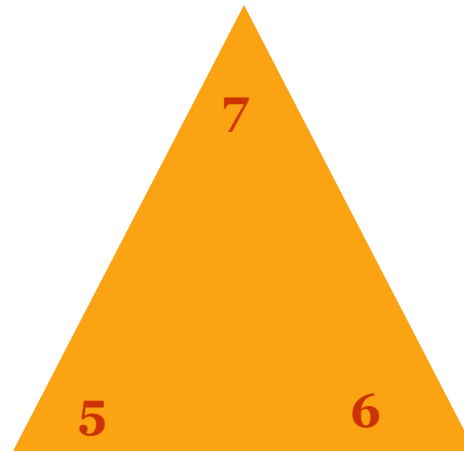
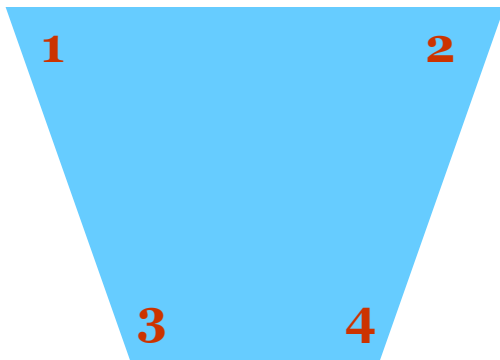
Записать: Определите угол между стрелками часов:



Запишите в таблицу углы:



Острые углы	
Тупые углы	
Прямые углы	





Произведите вычисления:

$$120^{\circ} - 32^{\circ} =$$

$$38,5^{\circ} + 85^{\circ} =$$

$$29,5^{\circ} \cdot 3 =$$

$$145^{\circ} - (42^{\circ} - 40^{\circ}) =$$

$$171^{\circ} : 9 =$$

$$28^{\circ} \cdot 6 - 12^{\circ} \cdot 5 - 32' \cdot 3 =$$

Выполните в тетрадях  
практическую работу:



- Начертите тупой угол  $ABC$ .
- Постройте биссектрису  $BD$  угла  $ABC$ .
- Проведите луч  $BO$ , делящий угол  $BDC$  на два неравных угла.
- Заполните таблицу:

угол	$ABC$	$ABD$	$BDC$	$DBO$	$OBC$	$ABO$
измерения						



Реши в тетради следующие задачи:

- № 45
- № 46
- № 53







## Запишите домашнее задание:

- §5
- № 49, 50, 52

