



# Биссектриса угла.



# Цели:

- Повторить с учащимися определение смежных углов, вертикальных углов, теорему о смежных углах, вертикальных углах. Ввести определение биссектрисы, обозначение, построение.
- Развивать смекалку, мышление, наблюдательность при рассмотрении наглядно-поисковых задач.
- Воспитывать познавательный интерес к предмету.



# Устно:

- Какие два угла называются смежными?
- Какие два угла называются вертикальными?
- Сформулируйте теорему о смежных углах?
- Сформулируйте теорему о вертикальных



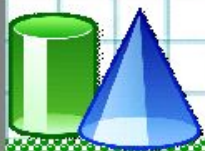
# Устно:

- Один из углов, образовавшихся при пересечении двух прямых равен  $80^{\circ}$ . Перпендикулярны ли эти прямые?
- Два смежных угла, образованных при пересечении двух прямых равны. Перпендикулярны ли эти прямые?
- **Закончите фразу:** «Отрезок прямой, перпендикулярной данной, имеющий концом их точку пересечения, называется....»



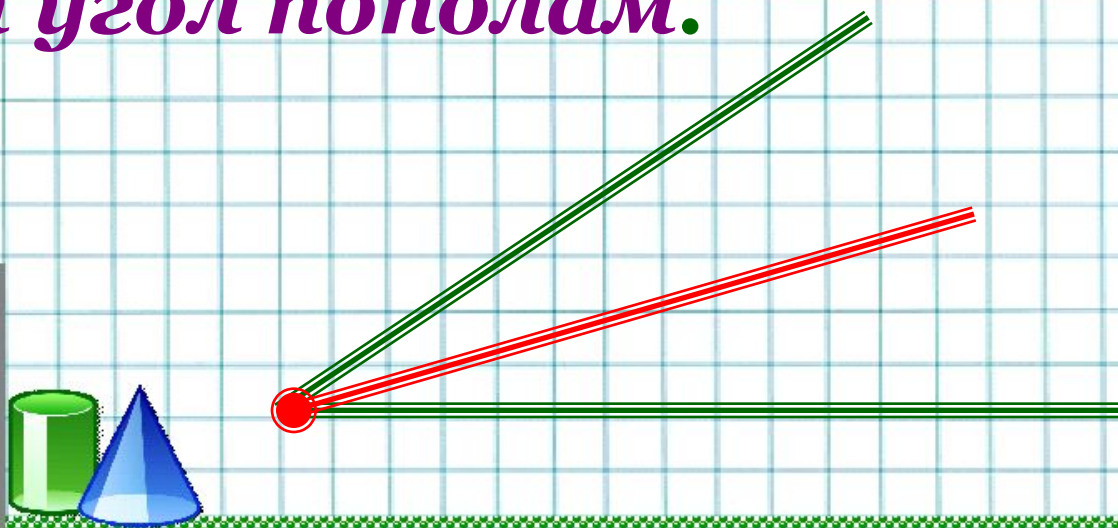
# Биссектриса

- *Задают вопрос Борису:*
- *Что такое биссектриса?*
- *Математик – виртуоз*
- *Так ответил на вопрос:*
- *Это, луч который нам*
- *Делит угол пополам.*
- *Он выходит на века*
- *Из вершины уголка.*



# Биссектриса

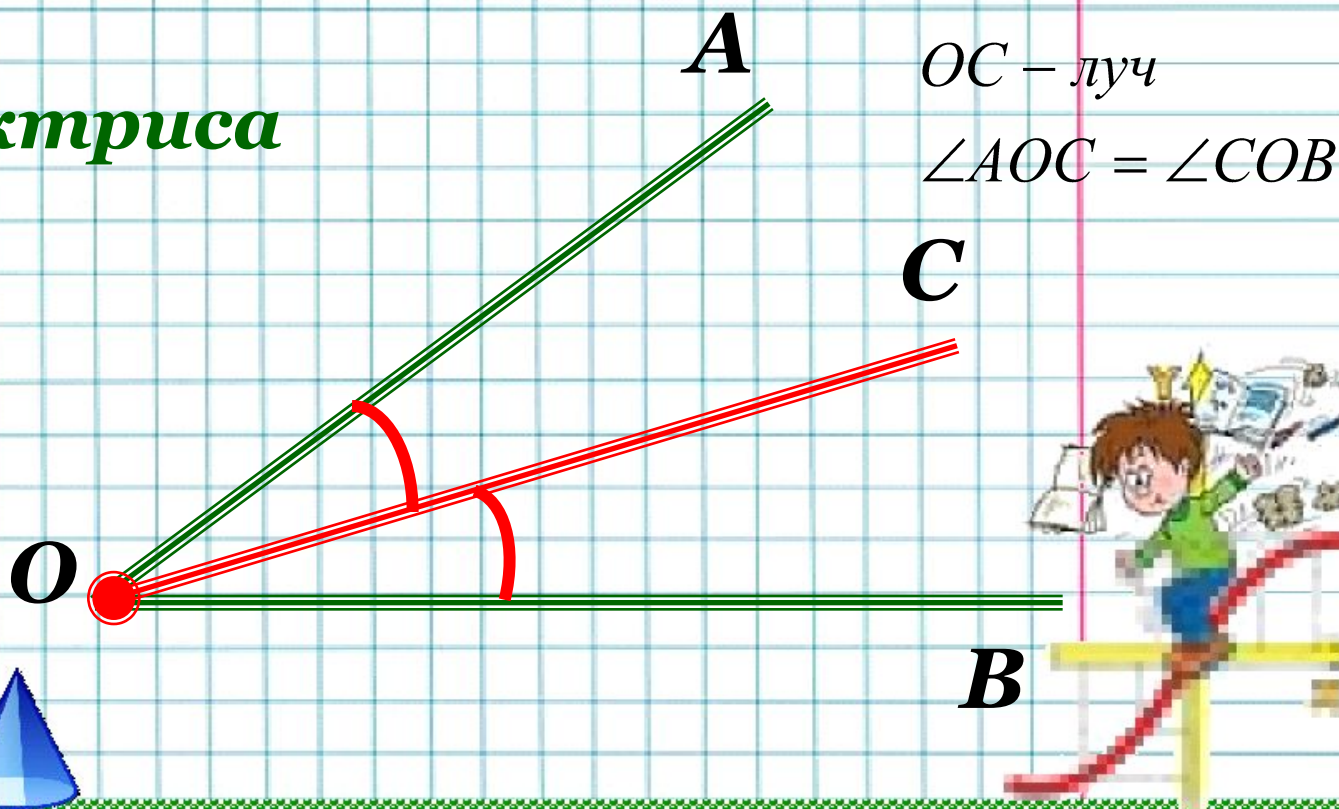
- *Итак, что же такое биссектриса?*
- *Биссектриса-это луч, который исходит из вершины угла, проходит между сторонами угла и делит угол пополам.*



# Биссектриса

- **Биссектриса**-это луч, который исходит из вершины угла, проходит между сторонами угла и делит угол пополам.

- **OC- биссектриса**

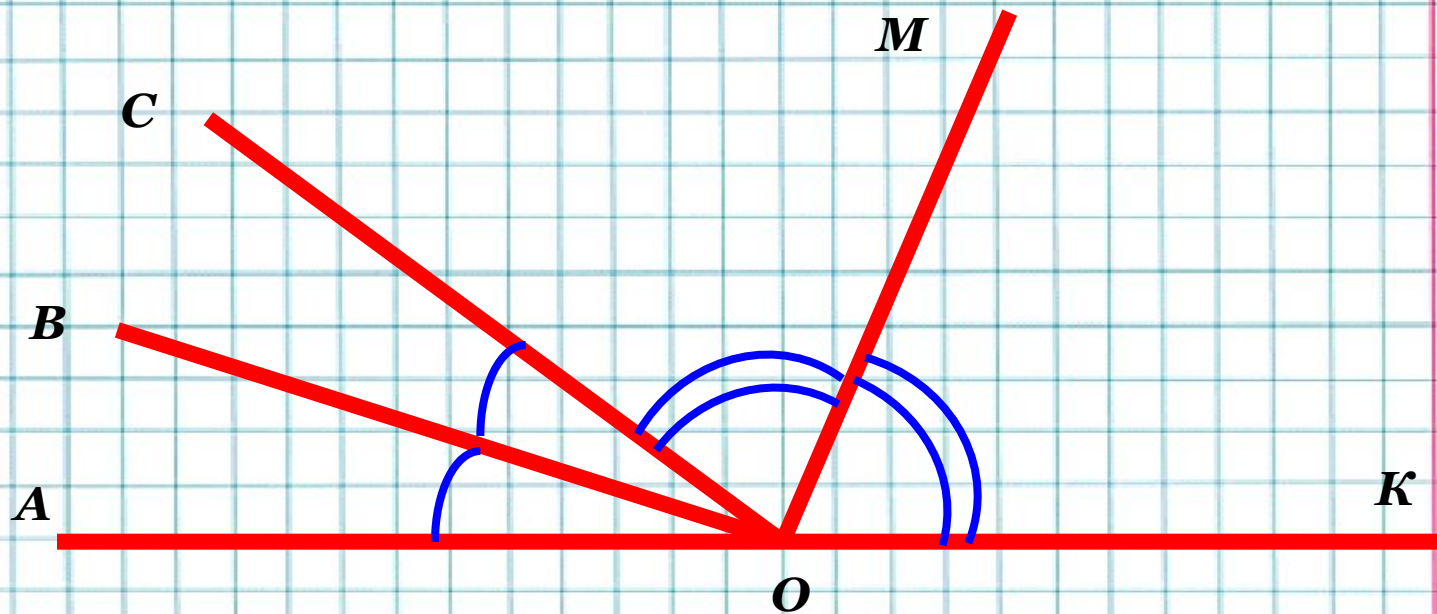


# Сказка о биссектрисе

- Есть на свете замечательный «город углов». Дома в нем соответствуют градусной мере обитателей. У тупых – большие дома, у прямых – меньше, у острых ещё меньше. Однажды в город забрела юная путешественница – биссектриса. Она любила играть в прятки. Спрячется где-нибудь среди лучей с общим началом – поди-ка найди её. Искать биссектрису научится тот, кто запомнит ее тайну: если углов с общей вершиной много, то нужно найти два равных угла, имеющих общую сторону – эта сторона и есть лукавая биссектриса.





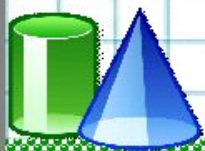


- *Найдите и назовите биссектрису угла*



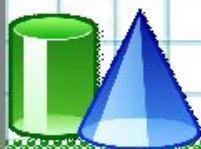
# Решение задач:

- 1) №15;16-устно
- 2) Луч  $OC$  – биссектриса угла  $AOB$ . Определите, является ли угол  $AOB$  острым, прямым или тупым, если:
  - угол  $AOC$  меньше  $45$  градусов;
  - угол  $AOC$  больше  $45$  градусов.



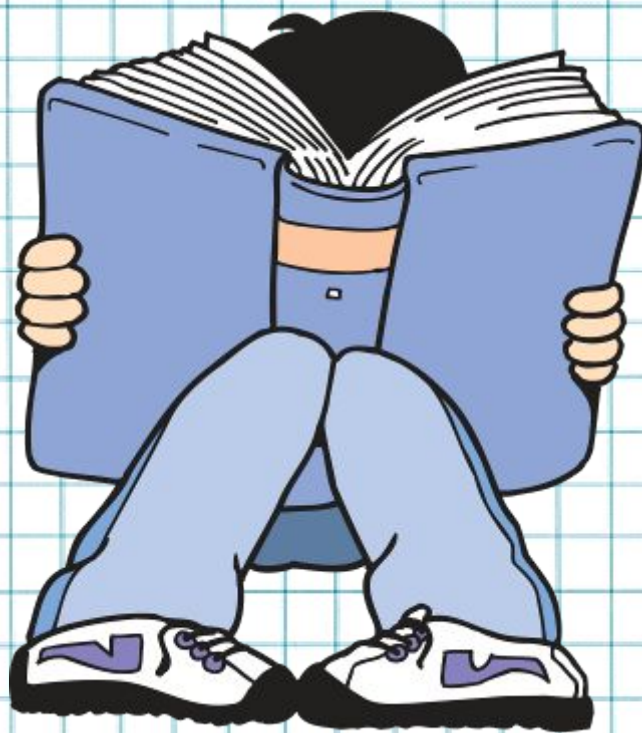
# Решение задач:

- №19
- №21(1)
- №24



# *Домашнее задание:*

- *§2: Вопрос 13; №17;20;23(1)*



# Обобщающий урок по теме:

## "Смежные и вертикальные углы"

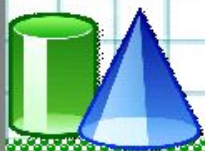


Рыкова Т.М.-учитель математики  
ГОУ СОШ №769г. Москвы



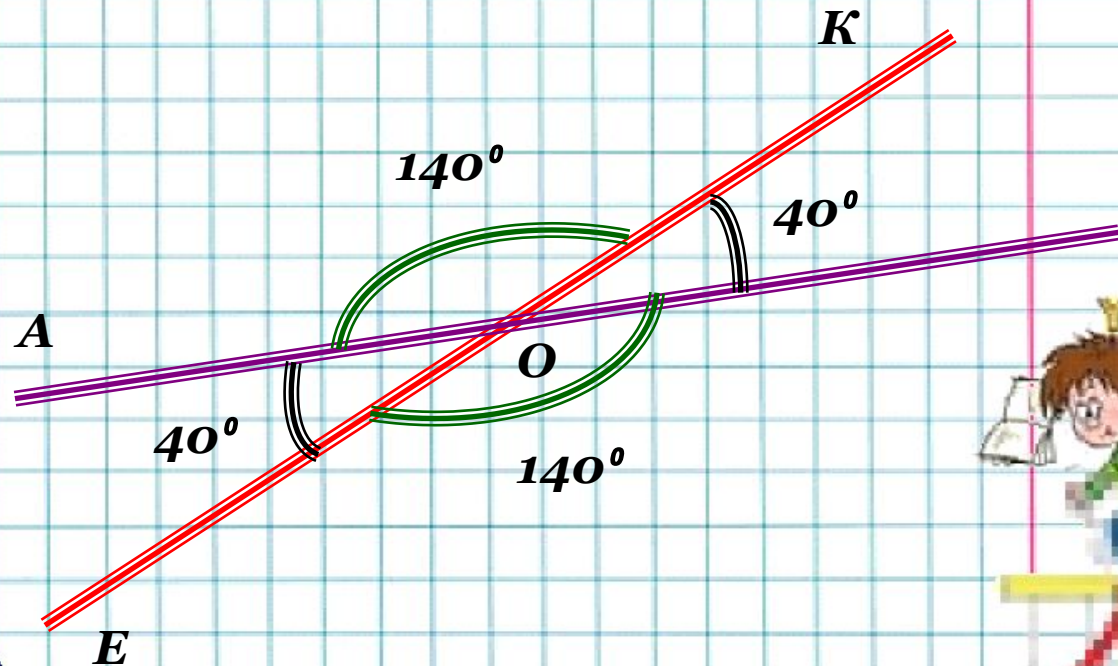
# Цели:

- *Обобщение знаний по теме «Углы»*
- *Применение этих знаний при решении задач.*



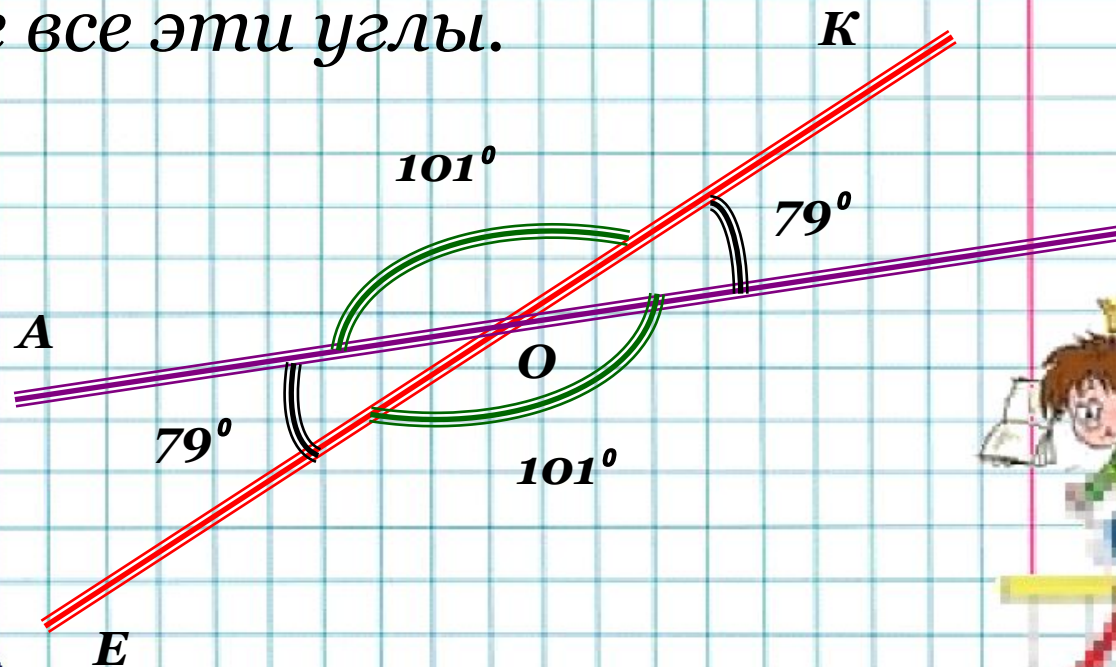
# Устно:

- Один из углов, образовавшихся при пересечении двух прямых равен  $40^\circ$ .  
найти остальные углы?



# Устно:

- Сумма двух углов, образованных при пересечении двух прямых, равна  $158^\circ$ .
- Могут ли эти углы быть смежными?
- Вертикальными?
- Найдите все эти углы.





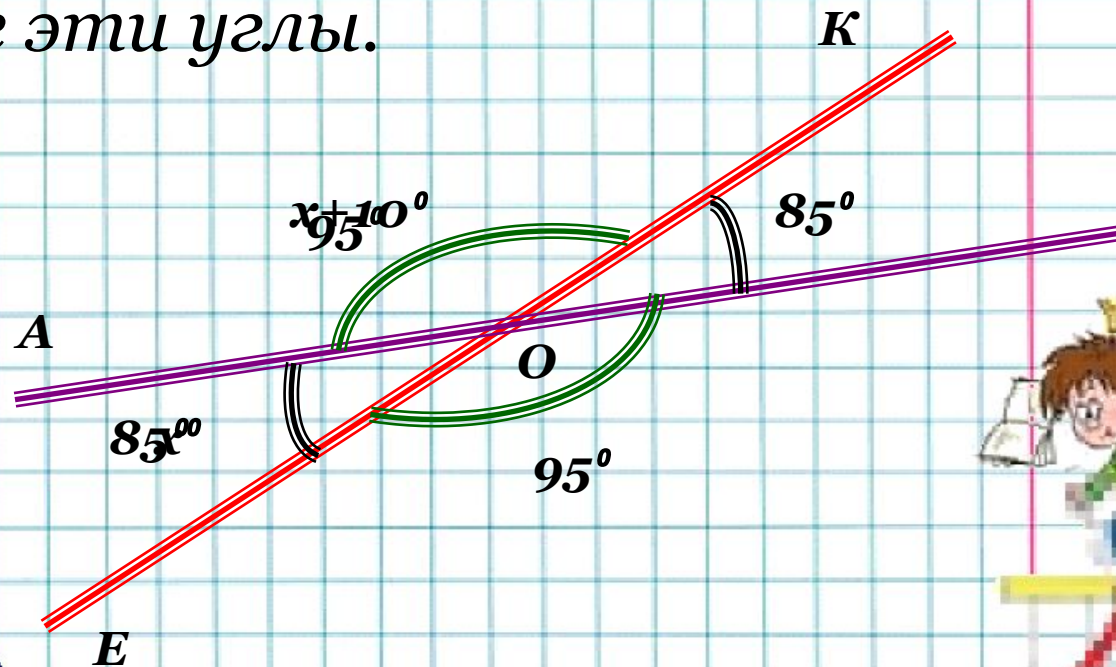
# Устно:

- Разность двух углов, образованных при пересечении двух прямых, равна  $10^\circ$ .
- Могут ли эти углы быть вертикальными?
- Смежными?
- Найдите эти углы.

$$x + x + 10 = 180$$

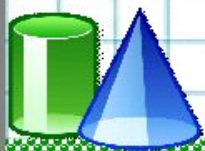
$$2x = 170$$

$$x = 85$$



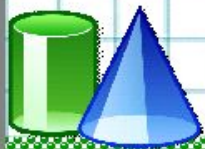
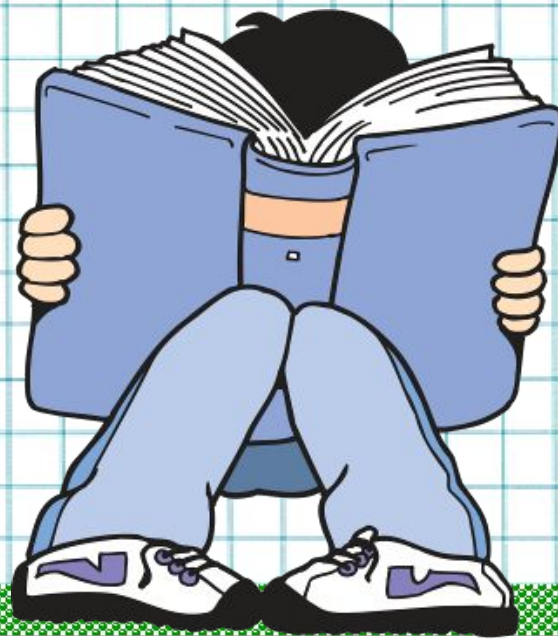
# Решение задач:

- 1) №25(1)
- 2) Один из смежных углов на  $34^\circ$  больше другого найдите эти углы.
- 3) Один из углов, получившихся при пересечении двух прямых в 19 раз больше другого. Найдите эти углы.
- 4) Даны три точки  $A, B, C$ , такие, что  $AB=10$   $BC=3$  см,  $AC=8$  см. Докажите, что ни одна из трех точек  $A, B, C$  не лежит между двумя другими.
- №23(2)



# Домашнее задание:

- **§2: Вопрос 1-13 повторить;**
- **№4(1);25(3);21(3)**
- **РТ:№133;137;150**



# Контрольная работа №2

№	Вариант 1	№	Вариант 2
1.	Один из углов, получившихся при пересечении двух прямых, равен $87^\circ$ . Вычислите остальные углы.	1.	Один из углов, получившихся при пересечении двух прямых, равен $118^\circ$ . Вычислите остальные углы.
2.	Разность смежных углов равна $50^\circ$ . Найдите меньший угол.	2.	Один из смежных углов в четыре раза меньше другого. Найдите больший угол.
3.	$\angle(ac)$ прямой. $\angle(ab)$ равен половине $\angle(ac)$ . Вычислите $\angle(a_1b)$ , где $a_1$ — дополнительная полупрямая к полупрямой $a$ (луч $b$ — между сторонами $\angle(ac)$ ).	3.	$\angle(ab)$ прямой. $\angle(ac)$ составляет треть $\angle(ab)$ . Вычислите $\angle(a_1c)$ , где $a_1$ — дополнительная полупрямая к полупрямой $a$ (луч $c$ — между сторонами $\angle(ab)$ ).
4.	Из вершины развернутого угла $(aa_1)$ в одну полуплоскость проведены лучи $b$ и $c$ . Известно, что $\angle(ab) = 80^\circ$ , $\angle(ac) = 130^\circ$ . Чему равен угол $(bc)$ ?	4.	Из вершины развернутого угла $(aa_1)$ в одну полуплоскость проведены лучи $b$ и $c$ . Известно, что $\angle(a_1b) = 140^\circ$ , $\angle(a_1c) = 60^\circ$ . Чему равен угол $(bc)$ ?