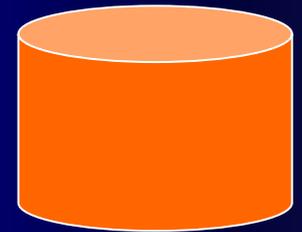
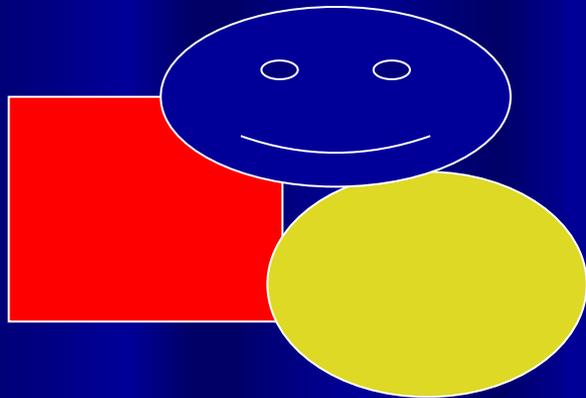


- **«Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упускать случая, чтобы сделать его немного занимательным».**

Блез Паскаль.



Математические софизмы

- Софизмом называется умышленно ложное умозаключение, которое имеет видимость правильного.
- *Каков бы ни был софизм, он обязательно содержит одну или несколько замаскированных ошибок.*
- Особенно часто в математических софизмах выполняются «запрещенные» действия или не учитываются условия применимости теорем, формул и правил.

На ошибках учатся, и не только!



СОФИЗМ 1.

4 рубля = 40000 копеек.

- Образец рассуждения.
- 1 рубль = 100 копеек
- 2 рубля = 200 копеек
- Возьмем верное равенство: 2 рубля = 200 копеек и возведем его по частям в квадрат.
- Получим: 4 рубля = 40000 копеек
- **В чем ошибка?**

СОФИЗМ 2.

$$2 \times 2 = 5.$$

- Найдите ошибку в следующих рассуждениях.
- Имеем верное числовое равенство: $4:4=5:5$.
- Вынесем за скобки в каждой части его общий множитель.
- Получим: $4(1:1)=5(1:1)$.
- Числа в скобках равны, поэтому $4=5$, или $2 \times 2 = 5$.

СОФИЗМ 3.

$$5=1.$$

- Из чисел 5 и 1 вычтем по отдельности одно и то же число 3.
- Получим 2 и -2.
- При возведении в квадрат этих чисел получаются равные числа 4 и 4.
- Значит, должны быть равны и исходные числа 5 и 1.
- Где ошибка?



Роль софизмов велика.

- Разбор софизмов прежде всего развивает логическое мышление.
- Прививает навыки правильного мышления.
- Развивает наблюдательность, вдумчивость и критическое отношение к тому, что изучается.

ЕЁ Величество Ошибка!

- **Перед ошибками захлопываем дверь.**

**В смятенье истина:
«Как выйду я теперь?»»**

Р.Тагор.

Её Величество Ошибка!

- Есть люди, которые никогда не заблуждаются, потому что никогда не задаются никакими разумными мыслями.

И. Гете

**Ошибки – движущая сила
отыскания истины.**

- **Ученик, допустивший ошибку и исправивший ее, без сомнения, заслуживает уважения.**

**ДА ЗДРАВСТВУЕТ её
Величество Ошибка!**