

В парламенте некоторой страны две палаты, имеющие равное число депутатов. В голосовании по важному вопросу приняли участие все депутаты, причём воздержавшихся не было. Когда председатель сообщил, что решение принято с преимуществом в 23 голоса, лидер оппозиции заявил, что результаты голосования подделаны. Как он это понял?



$$\begin{array}{l} x \text{ против} \\ x + 23 \text{ за} \\ y - \text{в 1-ой палате} \\ 2y - \text{всего} \end{array} \quad \begin{array}{l} 2y = x + x + 23 \\ 2y = 2x + 23 \end{array}$$

### Условие

Автор: [Яценко И.В.](#)

В парламенте некоторой страны две палаты, имеющие равное число депутатов. В голосовании по важному вопросу приняли участие все депутаты, причём воздержавшихся не было. Когда председатель сообщил, что решение принято с преимуществом в 23 голоса, лидер оппозиции заявил, что результаты голосования сфальсифицированы. Как он это понял?

### Подсказка

Сумма двух чисел и их разность имеют одну чётность.

### Решение

Общее число депутатов в обеих палатах чётное. Так как в голосовании приняли участие все депутаты и не было воздержавшихся, то сумма голосов "за" и "против" равна общему числу депутатов и поэтому чётная. Значит, и разность голосов "за" и "против" тоже должна быть чётной, ведь она отличается от суммы на удвоенное число голосов "против" ( $a + b = a - b + 2b$ ). Но число 23 нечётно.

Противоречие.