



Гильмуллин, М. Ф. Задача Эйнштейна: геометрия чисел // Математика с Мансур-абый. 2025. URL: <https://history-math.org/ru/publications/hm-tt-3079a878ffdf-ru/>. Дата публикации: 01.05.2025.

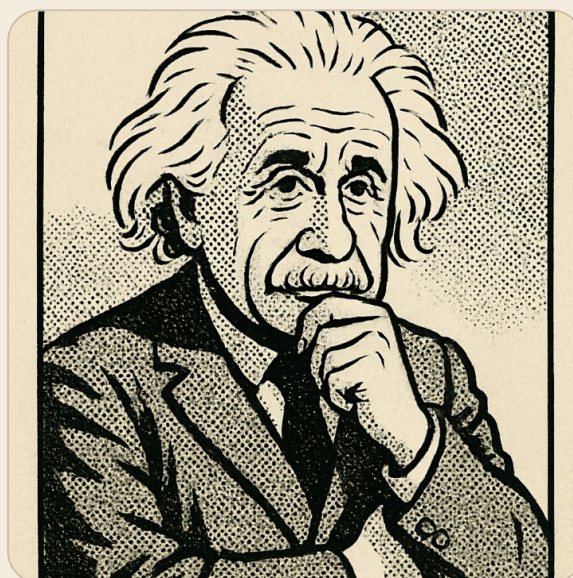
ЗАДАЧА

Задача Эйнштейна: геометрия чисел

Среди множества математических головоломок, приписываемых Альберту Эйнштейну, особое место занимает задача о девяти числах и семи...

Мансур Гильмуллин · 01.05.2025 · RU

[Статья на сайте журнала](#)



Альберт Эйнштейн (Albert Einstein, 1879–1955) · [Источник](#)

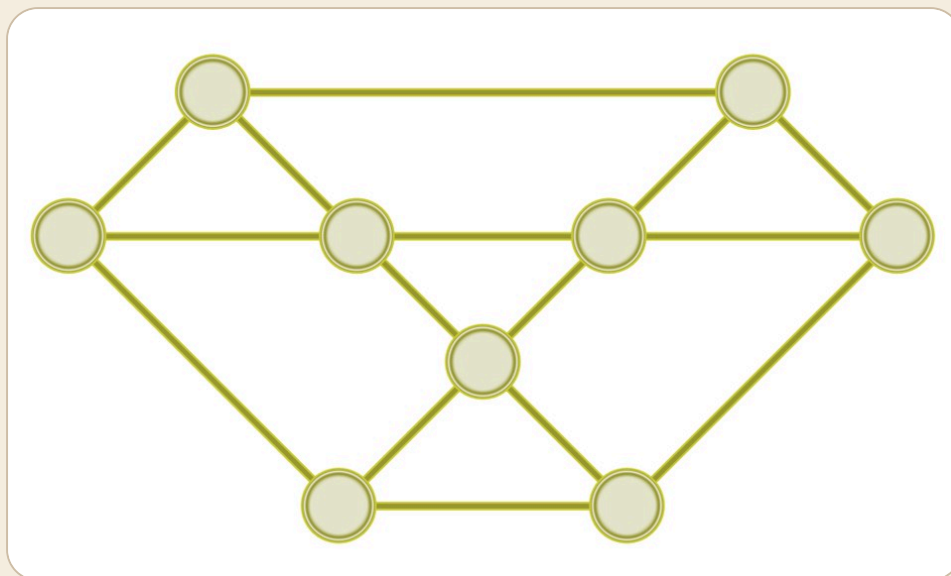
Среди множества математических головоломок, приписываемых Альберту Эйнштейну, особое место занимает задача о девяти числах и семи треугольниках. Прямых доказательств, что её автором был сам Эйнштейн, нет, но сама задача — блестящий пример комбинаторной сложности и математической красоты.

В чём же её суть?

«Девять кружков образуют вершины четырёх малых и трёх больших равнобедренных треугольников. Требуется вписать в эти кружки числа от 1 до 9 так, чтобы суммы чисел, стоящих в вершинах каждого из семи треугольников, были равны».

Примечание: у больших треугольников учитываются только числа в трёх крайних вершинах.

Попробуйте сначала решить задачу самостоятельно. Учтите, что каждое число участвует в двух или трёх треугольниках. Здесь важна аккуратность: ошибка в одном треугольнике может повлиять на все остальные.



Одна из возможных схем головоломки. Кружки — места для чисел, треугольники перекрываются · [Источник](#)

Историческая справка

Задача впервые появилась в англоязычном математическом журнале *Journal of Recreational Mathematics* в 1970-х годах под названием *The Triangle Sum Puzzle*.

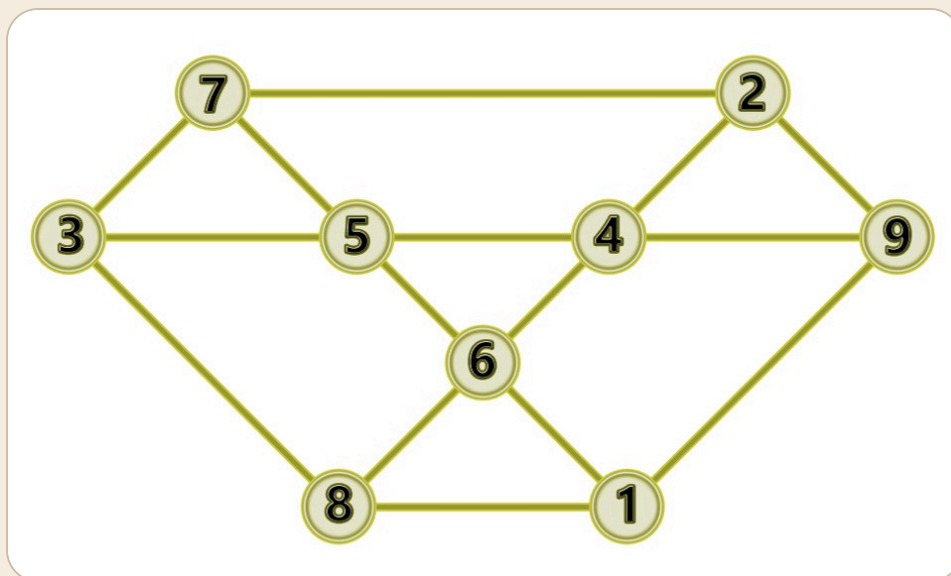
Предположительно, она — одна из вариаций магических квадратов и других головоломок, где числа распределяются по структуре с определёнными суммами.

Решение

Сумма чисел от 1 до 9 равна 45. Каждое число участвует в нескольких треугольниках, но структура построена так, что три малых треугольника не имеют общих вершин, а четвёртый содержит центральные значения.

Это значит, что сумма чисел в каждом треугольнике должна быть 15.

Рекомендуем начать с центрального треугольника и расположить там числа 4, 5, 6. После этого задача решается логически — по совокупности условий и симметрии.



Один из возможных вариантов решения. Все суммы равны 15 · [Источник](#)