

Как правильно раскладывать на множители (докуда проверять)

Разница факторизации и Теста на простоту

В 2002 году было доказано, что задача проверки на простоту в общем виде **полиномиально** разрешима, но предложенный детерминированный тест Агравала — Каяла — Саксены имеет довольно большую **вычислительную сложность**, что затрудняет его практическое применение.

P=?=NP

NP - полные (ряд задач, которые трудноразрешимы, но решение одной решает остальные)
Леня Левин 1970-ые СССР

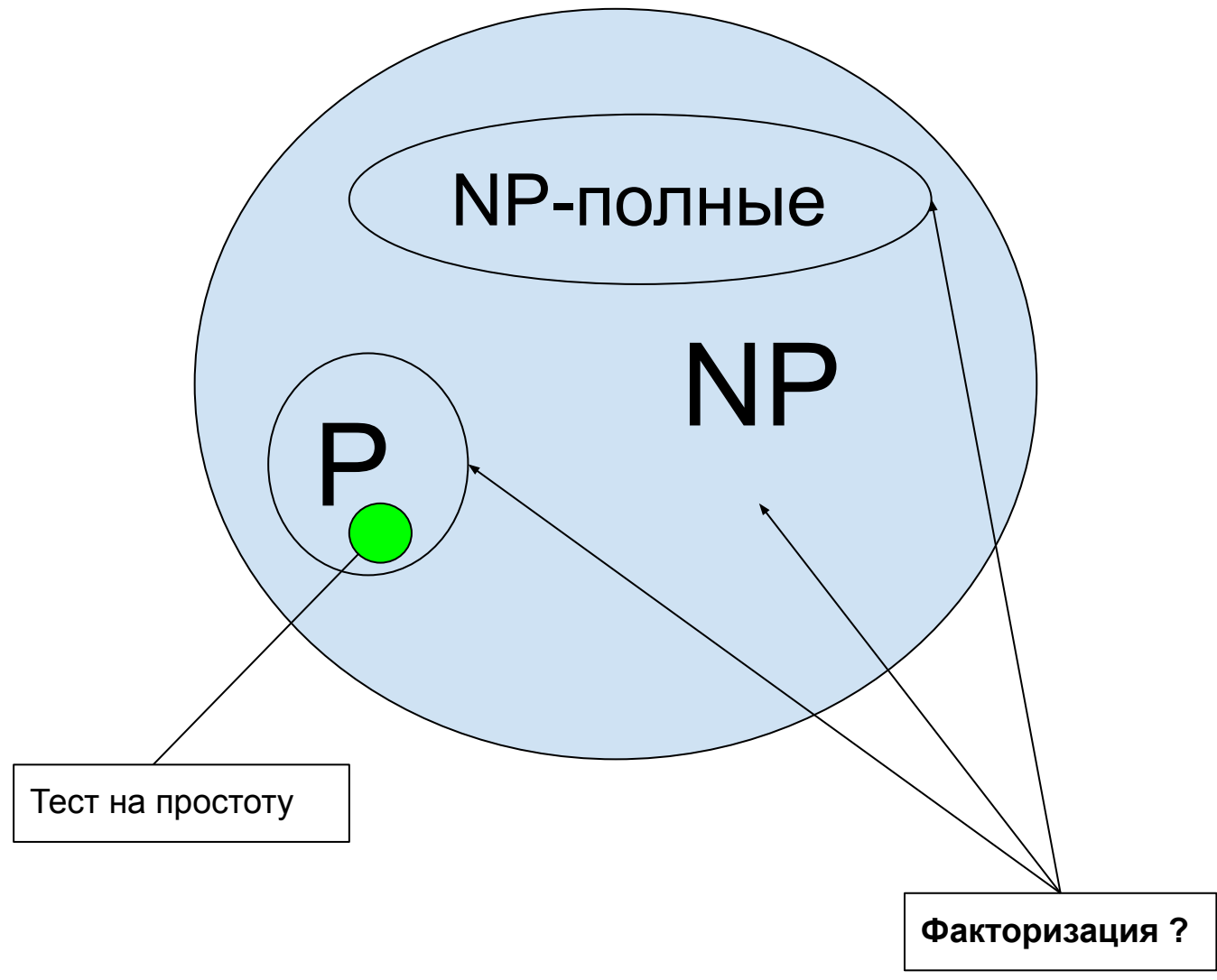
Есть ли в **графе** клика (полный подграф с числом вершин не менее k)

есть ли в **графе** гамильтонов цикл (проходящий через каждую вершину по 1 разу)

NP-полные
NP-полные



1) Даны n городов и расстояния r_{ij} между ними. Требуется найти циклический маршрут минимальной длины, заходящий во все города по одному разу. Это классический оптимизационный вариант задачи коммивояжера. Вариант «распознавания»: существует ли маршрут, проходящий через все города, длина которого, $r_{i_1 i_2} + r_{i_2 i_3} + \dots + r_{i_n i_1}$, не превосходит r ?



полиномиальные
 $y=x^2$
 $y=x^5+x+1$

экспоненциальные
 $y=2^x$
 $2^{1000}=(2^{10})^{100}=(10^3)^{100}=10^{300}$

