

## Постулат Бертрана

1. (Теорема Грінфілда.) Для  $n > 0$  множину  $\{1, 2, \dots, 2n\}$  можна розбити на пари

$$\{a_1, b_1\}, \{a_2, b_2\}, \dots, \{a_n, b_n\},$$

так, що  $a_i + b_i$  — просте для всіх  $i = \overline{1, n}$ .

2. Доведіть, що для  $n \in \mathbb{N}$  знайдеться просте число  $p$  таке, що  $n^2 < p < (n+1)^2$ .
3. (ІМО-1981). (а) Для яких  $n > 2$  існує множина  $n$  послідовних чисел таких, що найбільше із цих чисел є дільником НСК решти чисел? (б) Для яких  $n > 2$  така множина єдина?