$$\zeta(2) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2} = 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{9} + \cdots = \frac{\pi^2}{6}.$$

С помощью этого ряда и его суммы найти

$$1 - \frac{1}{4} + \frac{1}{9} - \frac{1}{16} + \cdots = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n+1}}{n^2}.$$