Jelöljük páratlan n mellett az n-nél nem nagyobb páratlan számok szorzatát P_n-nel, ha pedig n páros, az n-nél nem nagyobb páros számok szorzatát jelöljük Q_n-nel. Mivel egy szám négyzete nagyobb a vele szomszédos számok szorzatánál,

$$P_{99}^2 = 1^2 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot \ldots \cdot 99^2 > 1^2 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 6 \cdot \ldots \cdot 98 \cdot 100 = \frac{Q_{100}^2}{200},$$

hiszen a ki nem írt részben a 4 és 100 közötti páros számok négyzetének a szorzata gyűlik össze. Hasonlóan kapjuk, hogy

$$Q_{100}^2 = 2^2 \cdot 4^2 \cdot 6^2 \cdot \ldots \cdot 100^2 > 1 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot \ldots \cdot 99 \cdot 101 = 101 P_{99}^2,$$

és a két egyenlőtlenségből kapjuk, hogy

$$\frac{1}{200} < \left(\frac{P_{99}}{Q_{100}}\right) < \frac{1}{101}.$$

Ebből következik (1), hiszen $200 < 15^2$ és $10^2 < 101$. Meggondolásunkból látható, hogy ha n páros, általában

$$\frac{1}{\sqrt{2n}} < \frac{P_{n-1}}{Q_n} < \frac{1}{\sqrt{n+1}}.$$