

2.4 Chcemy pokazać że $k!$ dzieli k kolejnych liczb całkowitych mamy więc

$$\frac{n(n+1)(n+2)\dots(n+k-1)}{k!} \cdot \frac{(n-1)!}{(n-1)!} = \frac{(n+k-1)!}{k!(n-1)!} = \frac{(n+k-1)!}{k!(n+k-k-1)!} =$$

$$= \binom{n+k-1}{k}$$

drugi wzór newtona
jest zawsze liczbą całkowitą