

Hockey-Stick

Der Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung gilt auch für endliche Summen:

Mit $f(k) = F(k+1) - F(k)$ ist $\sum_{k=a}^b f(k) = \sum_{k=a}^b (F(k+1) - F(k)) = F(b+1) - F(a)$.

Hockey-Stick

Zu $f(k) = \binom{k}{n}$ gehört

$F(k) = \binom{k}{n+1}$, also

$$\sum_{k=n}^b \binom{k}{n} = \binom{b+1}{n+1}.$$

