Legyen $1/r+1/s=1$ $(r>1)$. Alkalmazzuk az utolsó egyenlőtlenséget

$$q_1=1/r,\ q_2=1/s,\ n=2,\ x^{(1)}=a_1^r,\ y^{(1)}=b_1^s,\ x^{(2)}=a_2^r,$$
$$y^{(2)}=b_2^s,\ \ldots,\ x^{(k)}=a_k^r,\ y^{(k)}=b_k^s\text{-re:}$$
$$(a_1^r+a_2^r+\ldots+a_k^r)^{1/r}(b_1^s+b_2^s+\ldots+b_k^s)^{1/s}\geq a_1b_1+a_2b_2+\ldots+a_kb_k.$$

Egyenlőség akkor áll, ha $a_1^r/b_1^s=a_2^r/b_2^s=\ldots=a_k^r/b_k^s$.
Ezt az egyenlőtlenséget nevezik Hölder-egyenlőtlenségnek. Speciálisan, ha $r=s=t$, akkor

$$\sqrt{a_1^2-a_2^2+\ldots+a_k^2}\,\sqrt{b_1^2+b_2^2+\ldots+b_k^2}\geq a_1b_1+a_2b_2+\ldots+a_kb_k$$

és egyenlőség csak akkor állhat, ha $a_1/b_1=a_2/b_2=\ldots=a_k/b_k$. Ezt az egyenlőtlenséget Cauchy–Schwarz-féle egyenlőtlenség néven ismerik, bár Bunyakovszkij már előbb is ismerte.