Rendesen (vagyis nem maradéknak) a $(2k-1)$-edik osztási lépésben $2k-1$ tallért kap az első, illetve a $2k$-adikban $2k$-t a második rabló.

Jelölje n a zsákban lévő tallérok számát.

Ha rendesen (nem maradék) jut a másodiknak, de már nem jut az elsőnek, akkor a második például $2+4+6+\dots+(2k-2)=(k^2-k)$-t kapott, míg az első $1+3+5+\dots+(2k-3)+r=(k-1)^2+r$-et, ahol $0\le r<2k-1$. Kaphatott kevesebbet, többet, sőt ugyanannyit is, mint a második:

$(k-1)^2+r<k^2-k$, ha $0\le r<k-1$; ekkor $2k^2-3k+1\le n<2k^2-2k$;
$(k-1)^2+r=k^2-k$, ha $r=k-1$; $n=2k^2-2k=2k(k-1)$;
$(k-1)^2+r>k^2-k$, ha $k-1<r<2k-1$; $2k^2-2k<n<2k^2-k$.

Ha viszont rendesen jut az elsőnek, de már nem jut a másiknak, akkor az első például $1+3+\dots+(2k-1)=k^2$-et kapott, míg a második $2+4+6+\dots+(2k-2)+r=k^2-k+r$-et, ahol $0\le r<2k$. Ő is kaphatott kevesebbet, többet vagy ugyanannyit, mint az első:

$k^2>k^2-k+r$ ha $0\le r<k$; itt $2k^2-k\le n<2k^2$;
$k^2=k^2-k+r$ ha $r=k$; $n=2k^2$;
$k^2<k^2-k+r$ ha $k<r<2k$; $2k^2<n<2k^2+k$.

Másképpen nem is kaphattak volna ugyanannyi aranyat, hiszen valamelyik mindig *rendesen* kap.

Ezért tehát akkor *igazságos az osztozkodás*, ha az n valamely k-ra $2(k-1)k$ vagy $2k^2$-tel egyenlő. (A „következő” n pl. $2k(k+1)=2k^2+2k$.)

A fentiek szerint az első rabló két esetben járhat jól: ha $2k^2-2k<n<2k^2-k$, illetve ha $2k^2-k\le n<2k^2$, röviden tehát ha $2k^2-2k=2\cdot(k-1)\cdot k<n<2\cdot k^2$ tallér volt a zsákban.

Minden más (nem igazságos) osztozkodás esetén a másik rabló jár jól: tehát, ha $2k^2<n<2k^2+2k$ tallér volt a zsákban.

Megjegyzés. $2k^2-2k=\left[\dfrac{(2k-1)^2}{2}\right]$ és $2k^2=\left[\dfrac{(2k)^2}{2}\right]$ miatt azt mondhatjuk, hogy ha n egy négyzetszám felének egészrésze, akkor *igazságos* az osztozkodás, míg ha n egy páratlan és egy páros négyzetszám felének egészrésze közé esik, akkor az első, fordított esetben a második rabló jár jól.