

Nevezzük a kezdőt  $K$ -nak, ellenfelét  $E$ -nek. Megmutatjuk, hogy  $E$  tud úgy játszani, hogy  $K$  ne nyerhessen. Ha ugyanis egy lépésben  $K$   $i$  kavicsot vesz el,  $E$   $(4-i)$  kavicsot fog elvenni. Így minden lépésben 4-gyel csökken a kavicsok száma. Ha kezdetben 25 kavics volt, az 5. lépés után 1 kavics marad, ezt  $K$ -nak kell elvennie. A játék folyamán biztosan  $E$  vett el utoljára egyszerre két kavicsot, hiszen ha  $K$  egyszerre kettőt vesz el valamelyik lépésben, rögtön utána  $E$  is kettőt vesz el. (Előfordulhat, hogy egyikük sem vesz el két kavicsot egyszerre, ekkor a játék döntetlen.) Beláttuk tehát, hogy  $E$  el tudja érni, hogy  $K$  ne nyerjen.

Nyilvánvaló, hogy  $4k$  vagy  $4k + 1$  kavics esetén ( $k > 0$  egész)  $E$  fenti stratégiája mindig alkalmas arra, hogy megakadályozza  $K$ -t a nyerésben.

*Megjegyzés.* Ha kezdetben  $4k + 2$  vagy  $4k + 3$  kavics van a kupacban, akkor  $K$  az első lépésben elvesz kettőt, s ezután ő alkalmazza  $E$  fenti stratégiáját, így biztosan nyer! Ebből viszont az is következik, hogy az eredeti játékban  $K$ -nak nem szabad egyszerre két vagy három kavicsot elvennie, mert így  $4k + 3$  vagy  $4k + 2$  kavicsot hagy maga után,  $E$  tehát nyerni tud. Mindkét játékos optimális stratégiája tehát az, hogy ha  $4l + 1$  kavicsból kell elvennie, egy kavicsot vesz el; ha  $4l + 2$  vagy  $4l + 3$  kavicsból kell elvennie, akkor kettőt vesz; és ha  $4l$  kavicsból kell elvennie, akkor 3 kavicsot vesz el.