

A feladatot  $8 \times 8$ -as tábla helyett  $n \times m$ -esre oldjuk meg. Kezdjük az *a*) résszel. Az *1. ábra* a tábla jobb alsó részét mutatja. Az itt látható  $4 \times 5$ -ös részt kiszíneztük az ábra szerint, és az egész táblát befedjük ebből a sarokból indulva ilyen téglalapokkal; majd a kilógó részeket „levágjuk”. Ezáltal a tábla minden mezője fehér vagy fekete színű lett.

Belátjuk, hogy ha valaki a bábuval fekete mezőre lép, akkor utána már mindig tud győzni. Fekete mezőről csak fehérre lehet lépni, hiszen mind vízszintesen, mind függőlegesen pontosan eggyel vannak távolabb a fekete mezők egymástól, mint amennyit léphetünk. Fehérről viszont, ugyanezen okból, mindig lehet feketére lépni. Mivel a győzelmet jelentő jobb alsó mező szintén fekete, azért ha valaki feketére tud lépni, akkor ellenfele onnan csak fehérre viheti a bábút, ahonnan ő ismét tud feketére lépni stb, így végül ő fog az utolsó mezőre lépni.

Most már csak azt kell megállapítani, hogy adott  $n, m$  esetén a kezdő mező milyen színű. Legyen  $n = 4n' + k$ ,  $m = 5m' + l$ , ( $1 \leq k \leq 4, 1 \leq l \leq 5$ ). Ekkor a bal felső sarok a  $4 \times 5$ -ös résztábla jobb alsó  $k \times l$ -es része, s így megállapítható, hogy a bal felső mező a következő  $k, l$  értékek mellett lesz fekete (azaz ekkor veszít a kezdő, egyébként győz):

$k$	1	2	3	4
$l$	1	2	3	4

Az eredeti feladatban  $n = m = 8$ , azaz  $k = 4, l = 3$ , vagyis a kezdőnek van nyerő stratégiája.

A *b*) feladat egészen hasonló módon oldható meg, csak itt a *2. ábrán* látható színezést kell követni. Továbbra is igaz (és ugyanúgy igazolható), hogy aki fekete mezőre lép, ezzel már biztosítja győzelmét. A kezdő a következő  $k, l$  értékek esetén indul fekete mezőről (s ebből kifolyólag veszít):

$k$	1	2	3	4
$l$	2	1	3	4

Speciálisan  $n = m = 8$  mellett ismét a kezdő nyer.

Az eddigiekhez teljesen hasonló módon vizsgálható az a játék is, amikor vízszintesen legfeljebb  $a$ , függőlegesen legfeljebb  $b$  mezőt lehet lépni.

*Pap Gyula* (Debrecen, Fazekas M. Gimn., I. o. t) dolgozata alapján

