

# Solitario bulgaro e Mancala

Un esempio di isomorfismo



Matematica divertente, martedì 21 ottobre 2014

**Giochi a zero giocatori:** Per John H. Conway si tratta di giochi in cui l'evoluzione è automatica e dipende unicamente dallo stato iniziale. Si tratta di solitari in cui si procede in modo meccanico e non si deve prendere alcuna decisione. Il gioco **vita** (life) di Conway ne è un tipico esempio.

## Il solitario bulgaro:

- ▶ Si divide un mazzo di  $N$  carte in alcuni mazzetti;
- ▶ Ogni mossa consiste nel raccogliere una carta da ogni mazzetto e con queste si forma un nuovo mazzetto;
- ▶ I mazzetti che si svuotano non vengono più considerati.

## Il solitario “Mancala” monotono:

- ▶ Si dividono  $N$  semi in un certo numero di buche consecutive, una buca più a destra di un'altra non può contenere più semi;
- ▶ Ogni mossa consiste nel raccogliere tutti i semi dalla buca più a sinistra e “seminarli” uno a uno nelle buche alla sua destra;
- ▶ I semi eventualmente rimasti si seminano in nuove buche a destra delle altre (un seme per buca).

**Isomorfismo:** Una configurazione del mancala, se letta in verticale, diventa una configurazione del solitario bulgaro. La “mossa” è la stessa:

