**RaP Miselne igre, sreda, 17. junij 2020**

**Matematika: preslikave – zrcaljenje in vrtenje**

**Šah: razvojna teorija – vrednost šahovskih figur**

**Najprej ponovimo osnovne matematične pojme:**

**Zrcaljenje čez premico: slika se preslika pravokotno na premico na drugo stran enako daleč.**

**Zrcaljenje čez točko: slika se preslika na drugo stran dane točke enako daleč.**

**Vrtenje: slika se preslika okoli dane točke za določen kot.**

**Osna simetrija: preko neke premice se slika preslika sama vase (npr. pri črki A se preko navpične osi ali simetrale preslika leva polovica v desno in desna v levo, cela črka pa sama vase)**

**Središčna simetrija: preko neke točke se slika preslika sama vase (npr. pri črki Z se zgornja polovica preko središča poševne črte preslika v spodnjo, ta pa nazaj, cela črka pa sama vase)**

**Šahovnica je kvadrat.**

**Ima navpično simetralo (med d in e linijo), vodoravno simetralo (med četrto in peto vrsto), dve poševni simetrali (glavni diagonali a1-h8 in a8-h1), središče simetrije (točka med polji d4, d5, e4 in e5), ter štiri vrtljaje (za 90, 180, 270 in 360 kotnih stopinj).**

**Tako imajo bistveno različen položaj samo polja a1, a2, a3, a4, b2, b3, b4, c3, c4, d4, ostala polja pa so slike teh polj z eno izmed zgoraj naštetih preslikav. Glej tabelo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **a1** | **h1, h8, a8** |
| **a2** | **b1, h2, g1, h7, g8, a7, b8** |
| **a3** | **c1, h3, f1, h6, f8, a6, c8** |
| **a4** | **d1, h4, e1, h5, e8, a5, d8** |
| **b2** | **g2, g7, b7** |
| **b3** | **c2, g3, f2, g6, f7, b6, c7** |
| **b4** | **d2, g4, e2, g5, e7, b5, d7** |
| **c3** | **f3, f6, c6** |
| **c4** | **d3, f4, e3, f5, e6, c5, d6** |
| **d4** | **e4, e5, d5** |

**Razvojna teorija pravi, da je šahovska figura toliko bolje razvita (in s tem tudi pozicijsko več vredna), kolikor več gibanja ima na voljo.**

**Gibanje figure seveda omejuje tako postavitev lastnih figur kakor tudi nasprotnikovih. Lastna figura ovira gibanje vsake figure razen skakača, nasprotnikova pa tudi, čeprav nekoliko manj, ker jo je mogoče vzeti (lastne pa ne). Tukaj si bomo ogledali moč vseh figur za najenostavnejši možen primer, to je na prazni šahovnici. Kmeta ne bomo obravnavali, saj je njegovo gibanje določeno s posebnimi pravili, prav tako ne bomo upoštevali rokade (rošade).**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Polje** | **Kralj** | **Dama** | **Trdnjava (top)** | **Lovec** | **Skakač (konj)** |
| **a1** | **3** | **21** | **14** | **7** | **2** |
| **a2** | **5** | **21** | **14** | **7** | **3** |
| **a3** | **5** | **21** | **14** | **7** | **4** |
| **a4** | **5** | **21** | **14** | **7** | **4** |
| **b2** | **8** | **23** | **14** | **9** | **4** |
| **b3** | **8** | **23** | **14** | **9** | **6** |
| **b4** | **8** | **23** | **14** | **9** | **6** |
| **c3** | **8** | **25** | **14** | **11** | **8** |
| **c4** | **8** | **25** | **14** | **11** | **8** |
| **d4** | **8** | **27** | **14** | **13** | **8** |

**Ostala polja očitno lahko obravnavamo glede na zgoraj opisana zrcaljenja.**

**Temu primerna je tudi vrednost figur. Od tod izrek kot recimo »Skakač na robu je kot v grobu«, saj je manj gibljiv, od tod velika vrednost dame v primerjavi z ostalimi figurami. Zanimivo je, da je trdnjava na vseh poljih enako gibljiva, seveda pa to velja le za prazno šahovnico. Zato med partijo tudi trdnjavo razvijamo tja, kjer bo imela več prostora za gibanje. Le kralja ne razvijamo, ampak skrivamo, šahisti dobro vedo zakaj. V končnici pa gre tudi kralj »v akcijo«.**

**Načelo je tudi to, da najprej razvijamo manj vredne figure, to pa zato, ker bi nasprotnik s preganjanjem več vrednih figur razvijal svoje figure, medtem ko bi naša več vredna figura z umikanjem povzročila zaostanek v razvoju.**

**Po zgornji tabeli bi moral biti lovec veliko vrednejši od skakača, pa ni. Zakaj?**

**Za to sta dva razloga:**

1. **Šahovnica ni prazna. Na polni šahovnici pa je možnost skakača, da preskakuje druge figure, dodana vrednost.**
2. **Lovec se premika le po poljih ene barve, zato polovice polj ne more doseči niti v neskončno potezah. Čeprav je močen v trenutnem gibanju (ena poteza), pa je v daljšem gibanju (več potez) najslabša figura (z izjemo morda kmeta, ki nikoli ne more v smeri nazaj).**

**Pri dejanski šahovski poziciji je potrebno upoštevati tudi medsebojno sodelovanje figur.**

**Za konec pa še to, kar izkušeni šahisti dobro vedo. Vse to so le splošna načela. V konkretni poziciji je določena poteza lahko tudi v nasprotju s temi »pravili« najboljša, če sledi določenemu taktičnemu ali strateškemu motivu, npr. matni kombinaciji. To je tisto, čemur v življenju rečemo: Izjeme potrjujejo pravilo.**