

**Prof.dr Vaso Bojanić, redovni profesor, naučni savjetnik
Evropskog defendologija centra, Banja Luka**

GRAVITACIONI ŠAHOVSKI MODEL

Osnovna nepoznata koju želimo da razriješimo je, odakle masa česticama koje grade prirodu. Odgovor leži u interakciji čestica sa „božijom“ česticom. Otkriće „božije“ čestice, 2012. godine u CERN-u je bilo toliko unutar očekivanog i potvrdilo je Standardni model. „Božija“ čestica, jedna je od 17 elementarnih čestica u Standardnom modelu. Preostalih 16 čestica su: 6 kvarkova, 6 leptona, foton, gluon, W i Z bozon. Kvarkovi i leptoni su primjeri grupe čestica zvani fermioni. Oni su ti koji čine svu materiju koju svakodnevno vidimo oko nas. Foton, W, Z, gluon i „božija“ čestica su u drugoj grupi, nazvani bozoni. Oni su odgovorni za sve sile u prirodi, osim gravitacije. Naučnici još ne znaju kako povezati gravitaciju sa Standardnim modelom.

„Božija“ čestica je predviđena u teorijama početkom 1960-ih, kao element koji objašnjava masu drugih čestica nakon Velikog praska, prije 13,7 milijardi godina. Postojanje „božije“ čestice ima veliku važnost u kvantnoj fizici jer bi se dokazalo postojanje hipotetičnog „božijeg“ polja, najjednostavniji od nekoliko predloženih mehanizama za lomljenje elektroslabe simetrije, te način na koji elementarne čestice dobijaju masu. Dvije grupe naučnika 2012. posmatrajući sudare protona na velikom hadronskom sudaraču u CERN-u su, nezavisno jedna od druge, objavile otkriće nove čestice, oko 130 puta teže od protona. Prema svim objavljenim naučnim rezultatima, riječ je upravo o „božijoj“ čestici.

Sada ćemo objasniti šah i zamisliti i predstaviti ga kao gravitacioni šahovski model i povezati sa Standardnim modelom. Zamislimo kako čestice Standardnog modela igraju jednu šahovsku partiju. Ali, prvo nešto o šahovskim pravilima.

Najnovija istraživanja pokazuju da oko 700 miliona ljudi u svijetu aktivno igra šah. Dakle, šah ima veoma bitno mjesto u društvu, a razvoj i snaga šaha u nekoj zemlji određeni su njenim bogatstvom. Šah je igra za dva igrača koja se igra na tabli podijeljenoj u 64 polja, po 32 bijela i crna. U igri učestvuju 32 figure, 16 bijelih i 16 crnih. Svaki igrač ima 8 pješaka, 2 skakača, 2 lovca, 2 topa, kraljicu i kralja. Pješak se kreće za jedno polje naprijed, izuzev kada kreće sa početne pozicije i smije započeti svoje kretanje sa dva polja naprijed. Kada pješak „jede“ protivničku figuru koja stoji ispred njega na lijevoj ili desnoj strani, te nakon što je „pojede“, staje na njeno mjesto. Skakači se kreću u obliku slova L (tri + jedno

polje) i jedini mogu preskakati druge figure, i uvijek mijenjaju boju polja. Lovac se kreće dijagonalno, za neograničen broj polja, po bijelim odnosno, crnim poljima. Top se kreće za neograničen broj polja, horizontalno ili vertikalno. Kraljica se može kretati i dijagonalno, i vodoravno i vertikalno, u svim smjerovima, za neograničen broj polja. Kralj može ići u svim smjerovima, ali samo za jedno polje. Postoje još dva načina kretanja figura, ali samo topa i kralja. To su rokade, mala i velika, prilikom čega kralj i top zamjenjuju pozicije. Mala rokada je kada su kralj i top razdvojeni samo za dva polja, a velika, kada su udaljeni za tri polja. Uslov da bi se rokada izvršila je da između topa i kralja nema nikakvih figura, te da prije rokade nisu bili pomicali iz početnog položaja. Pješak, kad dođe do zadnjeg polja na šahovskoj ploči, postaje kraljica, top, lovac ili skakač, po želji igrača.

Igra se završava na tri načina, matom, remijem i patom. Mat je pozicija kada napadnete protivničkog kralja, odnosno zadate mu šah, i pri tome protivnik ne može pomaći kralja ni na jedno polje na kojemu mu ne bi bio šah. Remijem se završava partija kad na ploči nema dovoljno figura za mat. Pat ili remi je pozicija kada kralju nije zadat šah, ali ne postoji ni jedno polje na koje bi protivnik mogao pomjeriti kralja, a da kralj ne bude pod šahom, i pri tome nije u mogućnosti pomaći ni jednu drugu figuru. Takva partija završava se remijem, odnosno podijelom bodova. Dakle, moraju se znati pravila šahovske igre. Ali, nakon toga, morate naučiti igrati bolje od svog protivnika.