



BIBLIOTEKA PRAKTIČNIH KNJIGA

Urednik
Dragan Paripović

BRZO UČENJE

Boban Stojanov

Kako sam završio fakultet koji ne volim



baBun

BEOGRAD

2014.

Naslov:
BRZO UČENJE
Kako sam završio fakultet koji ne volim

© Copyright Boban Stojanov

Izdavač: Babun

Lektura i korektura:
Siniša Puač

Ilustracije: Vasilije Minić

Štampa:
Bubanj štampa, Beograd

Prvo Babunovo izdanje
Tiraž: 500

Beograd 2014.

ISBN 978-86-83737-84-0

*Vetar ruši gnezdo,
u potrazi za novom slamkom
ptica leti sama.*

Sadržaj

Zahvalnica	9
Predgovor	11
Dragi čitaoc e	13
Poglavlje I – Građa mozga	17
Poglavlje II – Moždani talasi	25
Poglavlje III – Teškoće pri učenju	31
Poglavlje IV – Nivoi učenja	47
Nesvesno neznanje	49
Svesno neznanje	50
Svesno znanje	51
Nesvesno znanje.....	52
Poglavlje V – Načini učenja	55
Poglavlje VI – Stilovi učenja	61
Poglavlje VII – Teškoće kod čitanja	67
Tekst kao primer	72
Pogrešni i ispravni načini čitanja	74
Tekst sa podvučenim ključnim rečima	75
Poglavlje VIII – Ključne reči	81
Koje reči su konkretno ključne?.....	86
Poglavlje IX – Pomoć prijatelja	89
Priprema radnog okruženja (PRO)	91
Pravilno sedenje	92
Stres	95
Šta jesti?.....	96

Šta piti?	96
Kiseonik.....	97
Slušanje muzike	97
Poglavlje X – Lekcija nad lekcijama	101
Fon Restorfov efekat	103
Raspored segmenata.....	104
Mudri bibliotekar.....	106
Period učenja.....	108
Pauze.....	108
Ponavljanje tokom učenja.....	110
Ponavljanje posle učenja.....	110
Posle 15 minuta.....	111
Posle 24 časa.....	111
Šta ako ne ponovim?.....	112
Posle 7 dana.....	114
Preostali ciklusi.....	114
Dugotrajna memorija	115
Put.....	116
Poglavlje XI – Primena.....	121
Predradnja	123
Upoznati profesora	123
Plan učenja	124
Učenje	125
Novi početak	130
Poglavlje XII – Dodatak	135
Kortizol	137
Endorfin i serotonin.....	140
Acetilholin.....	142
Dopamin.....	143
Kako da uvek budemo zadovoljni?	145
Literatura	147
O knjizi su rekli	149
Seminari i radionica	153

Zahvalnica

Pre svega se zahvaljujem svojim **roditeljima** jer je njihova ljubav omogućila da postanem čovek kakav sam danas.

Zahvaljujem se **rođenoj sestri Maji** na njenom smehu.

Veliku zahvalnost dugujem svojim učiteljima: **Vladanu Panteliću, Slavici Squire, Branislavu Maričiću, Goranu Spasiću.**

Posebnu zahvalnost dugujem božanstvenim ženama koje su svaka na svoj način obeležile moj život i u njega utisnule nezaboravan pečat : **Lama Rami, Najlepšoj devojci na selu** i jednoj **Prinćepesi**. Od njih sam naučio da niko nije savršen dok se ne zaljubiš u njega.

Veliko hvala **Tamari Čolić**, na njenoj upornosti, **Andreju Trkulji** na podršci i **Vasiliju Miniću** na divnim i originalnim crtežima.

Predgovor

Odmah da se razumemo, ovo nije knjiga koja se čita u jednom dahu. Zašto? Zato što ne znam nikoga ko može toliko dugo da zadrži dah. Ovo je knjiga o tome kako se uči.

Pitate se verovatno: „ko je sad pa taj Boban Stojanov?“ Ja sam jedan običan stanovnik jedne vrlo neobične, prelepe zemlje – Srbije.

Bio sam student generacije, tokom svog školovanja, ali ne po uspehu već po tome koliko nisam znao da učim. I ko zna šta bi bilo da nisam „slučajno“ došao do određenih znanja i naučio da učim. U ovoj knjizi preneću vam svoja iskustva i saznanja o ovoj temi iz prethodnih 10 godina.

Dragi čitaoc!

U nadi da ćeš imati dovoljno strpljenja da ovu knjigu pročitáš od korice do korice, želeo bih da ti olakšam taj put.

Knjiga je napisana u formi priručnika i iz poglavlja u poglavlje otkriva tajne učenja. Crteži su osmišljeni tako da slikovito predstavljaju sve ono kroz šta prolazi učenik u svom školovanju. Oni su tako uklopljeni u tekst da lako dovode do pamćenja i prisećanja. Svako poglavlje se nadovezuje jedno na drugo, tako da se u narednom poglavlju podrazumeva da je gradivo prethodnog usvojeno. Na kraju knjige sve se pretvara u jednu veliku celinu.

Kroz štivo provejava ideja da je knjiga pisana samo za **studen-te i učenike**. To ne mora biti tako. Ovo znanje je univerzalno i mogu da ga koriste svi oni koji uče, bez obzira da li su **postdiplomci, doktoranti, profesionalci na usavršavanju...** Knjiga možda bude najinteresantnija baš **roditeljima**, koji se prema mojim saznanjima, više obrađuju raspustu svoje dece od same dece, jer ulažu velike napore da njihovi mezimci usvoje gradivo.

Na početku svakog poglavlja nalaze se pitanja na koja imate opširan odgovor u samom poglavlju. Njih možete da koristite i tako da se odmah upoznate sa temama koje su vam najvažnije ili da se brzo podsetite neke teme.

Odmah ispod pitanja su kratki komentari o tome šta je koje poglavlje značilo za mene.

Lično, izuzetno sam uživao u kreiranju ove knjige i nadam se, a i verujem, da će se to preneti i na tebe, dragi čitaoc.

Četiri sveće

Četiri sveće su polagano gorele... Bila je tišina i mogao se čuti njihov razgovor.

Prva sveća je rekla:

„Ja sam *MIR*, ali ljudi ne uspevaju da me sačuvaju, pa zato nema potrebe da gorim. Mislim da ću se ugasiti.“ I odmah se ugasila.

Druga sveća rekla je:

„Ja sam *VERA*. Nažalost, mnogi ljudi imaju površnu veru i ja ih ne zanimam, nema smisla da gorim i dalje.“ Tek što je to izgovorila, dunuo je lagani povetarac i ugasio je.

Treća sveća je žalosno progovorila:

„Ja sam *LJUBAV*. Nemam više snage, ljudi često zaboravljaju na mene.“ I istog momenta se ugasila.

Nedugo zatim u sobu je ušlo dete. „Šta je to?“ upitalo je dete. „Trebalo je da gorite do kraja.“

I rekavši to, počelo je da plače.

Tada se oglasila četvrta sveća:

„Ne boj se, dokle god ja gorim, moći ćemo da upalimo ostale sveće. Ja sam!...“

1 Kako se zove četvrta sveća potraži u nastavku knjige!



Poglavlje I

Građa mozga

Zašto je važno, pre svega, poznavati građu našeg mozga?

Da bismo znali:

- U kojoj godini se funkcionalno razdvajaju hemisfere?
- Šta je to geštalt?
- U kom delu mozga se nalaze emocije?
- Ko dobija u sukobu logike i emocija?
- Gde izvire instinkti?
- Šta je tu najvažnije?

Kada sam rešio da nešto promenim u svom učenju prvo što mi je palo na pamet je bilo da se upoznam sa građom mozga i njegovim funkcijama. Zapanjio sam se kada sam shvatio čime raspolažemo.

Veliki mozak se sastoji od dve naizgled identične, ali funkcionalno veoma različite polovine – **hemisfere**.

Kada se rodimo, one rade kao jedna celina. U drugoj godini života počinje proces koji se završava negde oko dvanaeste. Kada se taj proces završi, funkcionalno se odvoje leva i desna hemisfera. Od tog momenta leva hemisfera se dominantno bavi jednim stvarima, a desna nekim drugim.

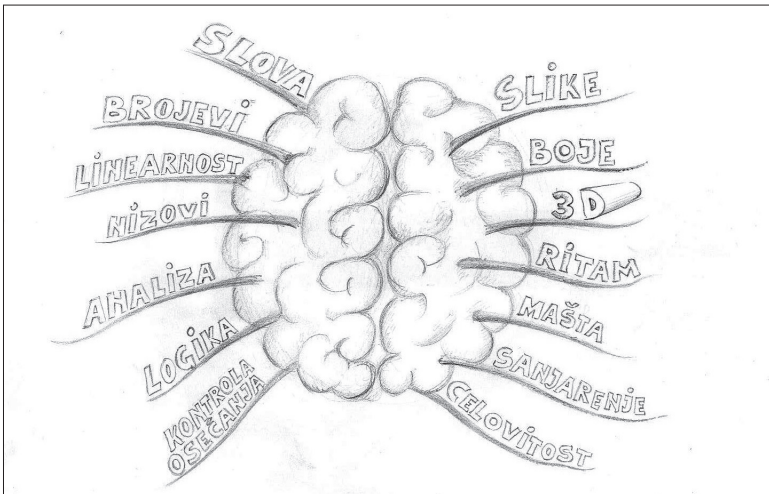
Kada imamo sedam, osam godina, veliki mozak radi kao jedna celina, a gradivo je prilagođeno funkcionisanju mozga. Sadrži puno slika, boja, mašte. I obično, u tom uzrastu učenje je zabavno i lako. Međutim, posle petog razreda gradivo je sve obimnije, sa mnogo više slova a mnogo manje slika, hemisfere počinju da rade po novom režimu i nama je sve teže da se snađemo u toj novoj situaciji. U ogromnoj većini slučajeva na fakultetu ili poslu dobijamo isključivo tekstualne materijale. Ovo se nastavlja iz godine u godinu što dovodi do toga da polako stičemo otpor prema učenju.

Kasnih šezdesetih i ranih sedamdesetih godina dvadesetog veka u kalifornijskim laboratorijama vršena su istraživanja koja su Robertu Ornštajnu donela svetsku slavu, a Rodžeru Speriju Nobelovu nagradu. Oni su dokazali da je svaka od dve polovine našeg mozga dominantna pri različitim vrstama mentalne aktivnosti.²

Posle dvanaeste godine leva hemisfera ima sledeće funkcije: ona pre svega voli **slova i brojeve**, voli **linerno raspoređene informacije**, voli **nizove, nabranjanja**. Kada se upoznajemo sa nekim levu hemisferu zanima **ime** osobe. Ona voli **analizu i logiku**. U njoj se nalaze centri za **kontrolu osećanja**, ona je zadužena za **govor**.

² Parafrazirano iz knjige Koristite obe hemisfere mozga, autor Tony Buzan

Od svega prethodno navedenog, desnu hemisferu ama baš ništa ne interesuje. Ona pre svega voli **slike**, i to slike u **boji**, kao i slike sa **iluzijom treće dimenzije**. Ona voli **ritam**, zvučni i vizuelni. Ona **mašta**, ona **sanjari** u toku dana, kada se upoznajemo sa nekim nju interesuje **lik** osobe. Ona voli da **crta** i voli **geštalt (celovitost)**.



Da bismo najlakše razumeli pojam geštalta, prvo ćemo se pozabaviti funkcijom leve hemisfere – analizom. Analiza ono opšte razlaže na sastavne elemente. Recimo, kada pogledamo automobil, zaključimo da to nije komad nečega već da se on sastoji od volana, sedišta, motora itd.

Geštalt je suprotnost analizi. To je moć desne hemisfere da iz elemenata rekonstruiše celu sliku. Recimo, da kada vidimo sliku volana, tada zaključimo da se radi o automobilu.

Geštalt je zapravo naša radoznalost. Da li vam se nekada desilo da vas neko nazove i kaže: „Zamisli šta mi se dogodilo“, i u tom trenutku se prekine veza. Recimo da ne možete da uspostavite vezu. Šta se tada dešava? Kreću priče u našoj glavi

šta je moglo da se desi. I obično kažemo: „Ma, mora da je ovde, ne, ne, mora da je ovde, ma ne, tamo je...“



Od čega zavisi potencijalni broj priča koje kreiramo? Pre svega od emocionalne vezanosti za osobu. Ako nam je osoba emocionalno važna, kreiraćemo više mogućnosti.

Ako desna hemisfera nema celu sliku, sama je nadogradi. Zato ćemo geštalt posmatrati kao **celovitost**.

Hemisfere su međusobno povezane jednim žuljevitim telom koje se zove **korpus kalozum** (corpus callosum), neka vrsta mosta koji ih spaja. On omogućava protok informacija sa jedne na drugu hemisferu. Što češćim korišćenjem korpus kalozuma, odnosno podjednakom upotrebom hemisfera usvajanje informacija postaje sve lakše i brže.

Ispod korpusa kalozuma u centru glave nalazi se jedan splet koji ćemo nazvati **limbički mozak**. U njemu su smeštene

emocije. U sukobu logike i emocija ko pobeđuje? Emocije! U procentima? Uvek, dakle 100%. Hajde da to proverimo.

Zamislite liniju, na podu svoje dnevne sobe, 30 cm široku. Da li biste mogli da se krećete po njoj? Mogli biste, naravno. Sada zamislite da je ta linija jedna metalna ploča, 10 cm debela koja se nalazi na 30 m visine između dve zgrade.



Da li biste sada prešli preko nje? Najverovatnije da ne bi. Koja je razlika? Kada se krećete u dnevnoj sobi tada nema emocija. Vi znate da možete da uradite ono što se od vas traži. Međutim, kada razmišljate o prelasku na 30 m visine, tada se polako javlja strah (emocija) i on bi uneo sumnju u vašu odluku, a odluka bi glasila: „*Ne prelazi, možeš da padneš i da ...*“.

Kada sednemo da učimo, šta kaže logika? Sedi, uči, posle ćeš da se igraš, ili, završičeš fakultet, zaposlićeš se, imaćeš svoj dinar ... Međutim, ako emocija kaže da je to što učite bezveze i dosadno, najverovatnije ćete pobeći od knjige. Zato se dešava da kada napravimo pauzu da odemo do toaleta, tamo ostanemo 27 min u proučavanju kazančeta.



Iz tog razloga veoma je važno da usaglasimo emocije, da bi na scenu stupila unutrašnja motivacija.

O njoj će više reči biti u nastavku knjige.

Postoje i dva dela mozga koji nama nisu posebno interesantni jer ne utiču u velikoj meri na klasično učenje, ali ćemo i njih spomenuti radi upotpunjenja informacija.

Prvi je **mali mozak**, a njegova funkcija je ravnoteža i motorika i igra veliku ulogu u učenju veština (džudo, aikido, ples, folklor..).

Drugi deo je takozvani **reptilski mozak**. Lokacija ovog dela je ispod limbičkog mozga. U njemu se nalaze instinkti. Kod njega nema ulaska ni izlaska informacija. Kada se beba rodi, tog momenta diše, plače, sisa. Sve to radi zahvaljujući reptilskom mozgu. Kada bismo mi morali da učimo bebu da diše u momentu kada izađe iz majčine utrobe, bili bismo u velikim problemima. Uz pomoć ovog dela mozga beba prvih nekoliko dana preživi. Kasnije, pomoću gornjih delova beba usvaja nove informacije i veštine. U ovom delu mozga se nalaze instinkti za borbu ili povlačenje.

Možda ste primetili, a možda i ne, da smo u ovom poglavlju naučili:

Da bismo bili maksimalno efikasni u učenju, od presudne važnosti je da sinhronizujemo rad svih delova mozga. To znači da su nam potrebna slova, analiza, logika (funkcije leve hemisfere). Takođe, potrebno je da, dok učimo, stvaramo slike, maštamo, ubacimo malo ritma (funkcije desne hemisfere), ali veoma važno je i da nemamo emocije koje nas odvlače od gradiva.

Ukratko:

*Leva hemisfera + desna hemisfera +
odgovarajuće emocije = EFIKASNO UČENJE
LH + DH + OE = EFIKASNO UČENJE*

Poglavlje II

Moždani talasi

Zašto se bavimo moždanim talasima?

Da bismo znali:

- Koji talasi su najbolji za odgovaranje?
- Koja talasna dužina je vrlo pogodna za pamćenje i prisećanje podataka?
- Koji talasi kontrolišu naše ponašanje, stavove i verovanja?
- Koji režim je na snazi kada smo u najdubljem snu?
- Koji talasi su uvek prisutni?

Znanje o tome da mozak radi na različitim talasnim dužinama u toku dana mi je pomoglo da razumem koliko je važan odmor u samom procesu učenja. Zatim sam saznao kada da ponovim gradivo i kako da prepoznam da sam u stanju da kvalitetno odgovaram.

