

# Elliotovi valovi i financijske investicije

---

Škuflić, Vedrana

Master's thesis / Diplomski rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:604774>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-08**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
«Dr. Mijo Mirković»

**VEDRANA ŠKUFLIĆ**

**ELIOTOVI VALOVI I FINANCIJSKE  
INVESTICIJE**

Diplomski rad

Pula, 2016.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
«Dr. Mijo Mirković»

**VEDRANA ŠKUFLIĆ**

**ELIOTOVI VALOVI I FINANCIJSKE  
INVESTICIJE**

Diplomski rad

**JMBAG: 448-ED, izvanredni student**

**Studijski smjer: Management i poduzetništvo**

**Kolegij: Analiza investicija**

**Znanstveno područje: Društvene znanosti**

**Znanstveno polje: Ekonomija**

**Znanstvena grana: Organizacija i menadžment**

**Mentor: dr. sc. Dean Sinković, MBA**

Pula, rujan 2016.



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana Vedrana Škuflić, kandidatkinja za magistra ekonomije/poslovne ekonomije ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

U Puli, 29. rujna 2016. godine

Vedrana Škuflić



## IZJAVA

o korištenju autorskog djela

Ja, Vedrana Škuflić, dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom Eliotovi valovi i financijske investicije, koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 29. rujna 2016. godine

Vedrana Škuflić

# Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>2. FINANCIJSKE INVESTICIJE</b> .....	<b>3</b>
<b>3. ANALIZA TRŽIŠTA</b> .....	<b>5</b>
3.1. Tehnička naspram fundamentalne analize.....	5
3.2. Tehnička analiza.....	7
3.2.1. Prednosti tehničke analize .....	14
3.2.1. Teorija Charlesa Dowa .....	15
<b>4. FIBONACCIJEVI BROJEVI</b> .....	<b>16</b>
4.1. Fibonaccijev niz .....	16
4.2. Fibonaccijeva geometrija.....	18
4.3. Fibonacci i Eliotovi valovi .....	21
<b>5. ELIOTOVI VALOVI I FINANCIJSKE INVESTICIJE</b> .....	<b>26</b>
5.1. Začeci Teorije Eliotovih valova .....	27
5.2. Osnove Teorije Eliotovih valova.....	28
5.2.1. Temeljna načela.....	29
5.2.2. Osnovni obrazac .....	30
5.2.2. Impulsni valovi.....	38
5.2.3. Korektivni valovi.....	46
5.2.4. Formacija valova .....	55
5.2.5. Kanaliziranje i volumen .....	61
5.2.6. Karakteristike valova.....	68
5.2.7. Rezime pravila i smjernica Eliotovih valova.....	70
5.3. Praktična primjena.....	75
5.3.1. Primjer: Analiza S&P Indeksa.....	78
5.3.2. Primjer: Analiza DJIA Indeksa .....	86
5.4. Kritike Teorije Eliotovih valova.....	91
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	<b>93</b>
<b>LITERATURA</b> .....	<b>95</b>
<b>POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA</b> .....	<b>100</b>

<b>SAŽETAK.....</b>	<b>103</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>104</b>

# 1. UVOD

Predviđanje budućih kretanja tržišta kako bi se na temelju njih ostvarila dobit, kako bi mogli ustanoviti trenutak ulaska i izlaska iz tržišta, kako bi se mogao prepoznati trend u kojem se tržište nalazi, kako bi se rizici ulaganja mogli svesti na minimum - biti ispred vremena. Da li je Teorija Eliotovih valova alat koji to može omogućiti, pitanje je na koje se nastoji odgovoriti ovim radom.

Eliotovi valovi predstavljaju obrasce masovnog ponašanja, a Teorija Eliotovih valova se temelji na uvjerenju kako se obrasci uvijek ponavljaju. Ponašanja ljudi su ništa više nego predvidljiva kretanja od optimističnog ka pesimističnom raspoloženju i obrnuto. Ne postoji ništa što će se dogoditi, a da već nije viđeno i da za to ne postoji obrazac. Može li se krenuti na put analiziranja tržišta i predviđanja budućnosti sa mapom u rukama zvanom Eliotovi valovi?

Svrha ovog diplomskog rada je prikaz Eliotovih valova kroz teoriju, grafikone i praktične primjere, a cilj je odgovoriti na pitanje da li Eliotovi valovi mogu biti pouzdan alat za donošenje odluka vezanih uz financijske investicije.

Rad započinje definiranjem financijskih investicija. Investicije se mogu podijeliti u realne i financijske. Eliotovi valovi se odnose na financijske investicije budući da one predstavljaju transfer financijskih sredstava između privrednih subjekata te obuhvaćaju ulaganja u financijsku imovinu poput dionica ili obveznica.

Slijedi opis tehničke analize i njene ključne sastavnice. Analiza Eliotovih valova i tehnička analiza se od fundamentalne razlikuju u tome što se fundamentalna analiza temelji na uvjerenju da su tržište dionica i investitori racionalni. Pobornici Eliotovih valova vjeruju da su investitori i trgovci u osnovi ljudska bića, a kao takvi nisu racionalni te najčešće slijede obrasce ponašanja. Slijeđenje mase je ključna pretpostavka za razumjevanje tehničke analize.

Jedno poglavlje obuhvaća Fibonaccijeve brojeve koji su matematička osnova Teorije Eliotovih valova. Fibonaccijev omjer je temeljni zakon geometrijskog razvoja u kojem dvije prethodne jedinice zbrajanjem čine sljedeću. Radi toga on upravlja iznimno velikim brojem veza između serija podataka, povezujući prirodni fenomen rasta i pada, širenja i skupljanja,



napredovanja i nazadovanja. Odnosi Eliotovih valova kreću se u Fibonaccijevim omjerima, istim onima koji se nalaze svugdje u prirodi, u svemu što karakteriziramo kao savršeno.

Peto je poglavlje najopširnije, a obuhvaća temu rada – Eliotove valove i financijske investicije. Teorija Eliotovih valova je detaljno opisana od njenog nastanka do potpunog razvoja. Definirani su obrasci valova, njihove vrste, konstrukcija i karakteristike. Rezimirana su pravila i smjernice na temelju kojih je moguće analizirati tržište. Po završetku teoretskog djela, prikazani su praktični primjeri koji objedinjuju sve prethodno navedeno. Kako bi se tema mogla zaokružiti, navedene su i neke od kritika Eliotovih valova, nakon čega slijedi zaključak teme.

Za izradu rada korištena je deskriptivna metoda koja uključuje studij dokumentacije pri čemu je korištena razna literatura, od knjiga iz Sveučilišne knjižnice, članaka i znanstvenih radova, do Web stranica od kojih je najznačajnija stranica Elliott Wave International. Deduktivnom metodom se od općeg pojma došlo do specifičnih obilježja i pravila, a korištene su i kombinacije metoda analize i sinteze, komparacije i kompilacije. Metodom sinteze je prikazan zaključak te činjenice i podaci do kojih se došlo ovim radom.

## 2. FINANCIJSKE INVESTICIJE

Investicije predstavljaju bilo kakvo ulaganje, primarno novčanih sredstava, u svrhu stjecanja određene ekonomske koristi ili profita. Ulaganja su moguća u financijske oblike imovine i s njima izjednačene investicije ili u realne oblike imovine koji omogućuju ostvarivanje profita kroz određene produktivne poslovne aktivnosti.<sup>1</sup>

Investicije imaju dvojaku ulogu u određivanju BDP-a. Povećanje investicija podrazumijeva povećanje kapitalne opremljenosti rada što ima direktan utjecaj na povećanje produktivnosti, proizvodnje i dohotka, odnosno na povećanje agregatne ponude. S druge strane, investicijska je potrošnja važna komponenta agregatne potražnje. Povećanje investicijske potrošnje putem multiplikatora utječe na povećanje BDP-a.

Financijske investicije (portfolio) u osnovi predstavljaju transfer financijskih sredstava između privrednih subjekata pa se njima ne povećava proizvodni kapacitet gospodarstva niti se povećava veličina nacionalnog bogatstva, već samo veličina bogatstva pojedinca. Obuhvaćaju ulaganja u financijsku imovinu poput dionica, obveznica i drugih vrijednosnih papira.

Realne investicije uključuju ulaganja u opremu, zgrade i zalihe. One mogu biti proizvodne i neproizvodne. Najvažnija stavka neproizvodnih investicija su stambene investicije, a proizvodne investicije se dijele još na investicije u dugotrajnu i kratkotrajnu imovinu.<sup>2</sup>

Investicije je moguće promatrati s različitih aspekata, ovisno o poziciji u kojoj se ulagač nalazi:

- s ekonomskog aspekta predstavljaju vrijeme u kojem se resursi ne koriste za potrošnju već za proizvodnju,
- s financijskog aspekta ulaganje u različite vrijednosne papire,
- s aspekta osobnih financija kao proces izlaganja osobne štednje riziku i očekivanje prinosa izvedenog iz rizika, i slično.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Agram brokeri, *Investicija*, [website], 2016, <http://www.agram-brokeri.hr/default.aspx?id=25989>, (pristupljeno 4. lipnja 2016.)

<sup>2</sup> RH Ministarstvo Gospodarstva, *Nacrt prijedloga Zakona o poticanju ulaganja*, Zagreb, Ministarstvo Gospodarstva, 2002, str. 2.

**Tablica 1. Karakteristike realnih i financijskih investicija**

REALNE INVESTICIJE	FINANCIJSKE INVESTICIJE
- produktivno korištenje za obavljanje određenih poslovnih aktivnosti	- držanje i ostvarivanje određenih prinosa
- teško je procijeniti realnu vrijednost jer vezuju ulaganja u neto obrtni kapital	- ocjena financijske efikasnosti je jednostavnija nego kod realnih investicija
- potrebno je razgraničenje profita iz poslovnih aktivnosti na pojedinačne investicije	- jednostavnije tehnike budžetiranja
- ocjena financijske efikasnosti je složenija nego kod dugoročnih financijskih investicija – teškoće pri vrednovanju realnih investicija i njihovih prinosa	- visok stupanj likvidnosti – utrživi financijski instrumenti
- složenije tehnike budžetiranja nego kod financijskih investicija	- laka identifikacija veličine investicija i prinosa
	- prinosi se isplaćuju za svaki financijski instrument pojedinačno (kamate, dividende)
	- mogućnost ostvarenja kapitalne dobiti (prodaja financijskog instrumenta po cijeni većoj od kupovne)

Izvor: Univerzitet Singidunum, *Investicije – predmet i oblik ulaganja*, [website], 2016, [http://predmet.singidunum.ac.rs/pluginfile.php/3856/mod\\_folder/content/0/III%20sedmica/Investicije-predmet%20i%20oblik%20ulaganja-2.4.pdf?forcedownload=1](http://predmet.singidunum.ac.rs/pluginfile.php/3856/mod_folder/content/0/III%20sedmica/Investicije-predmet%20i%20oblik%20ulaganja-2.4.pdf?forcedownload=1), (pristupljeno 1. srpnja 2016.).

U procesu odlučivanja o oblicima investicija, dominantan je pristup moderne portfolio teorije H. Markowitza i model procjene kapitalne imovine koji ukazuje na to kako se kombiniranjem dionica u portfolio može svesti rizik na najniže razine uz zahtjevani prinos, ili prinos povećati na najviše razine uz postojeću razinu rizika. Investicije mogu dati pozitivne ili negativne stope prinosa na investirana sredstva. Pozitivan prinos ostvaruju investicije koje imaju čistu sadašnju vrijednost jednaku ili veću od nule, dok negativne stope prinosa ostvaruju investicije koje imaju negativnu čistu sadašnju vrijednost. Odluke o investiranju i oblicima investicija obuhvaćaju niz rizika od kojih su najvažniji tržišni rizik, politički rizik, rizik likvidnosti, valutni rizik, kreditni rizik, rizik promjene kamatnih stopa, rizik promjene poreznih propisa te specifični rizici vezani uz pojedini oblik investicije.<sup>4</sup>

Kako bi se smanjio rizik poslovanja pri donošenju poslovnih odluka kao što su investicije koristi se analiza tržišta.

<sup>3</sup> Op. cit. pod 1.

<sup>4</sup> Ibid.

### 3. ANALIZA TRŽIŠTA

Osnovna funkcija analize tržišta je dobivanje signala za ulaz ili izlaz iz pozicije. Signal predstavlja vrijednost dobivenu analizom i usmjerava investitora što treba poduzeti. Razlikuju se dvije analize tržišta: fundamentalna i tehnička analiza. Temelj fundamentalne analize je teorija da cijena nekog instrumenta u bilo kojem trenutku predstavlja ravnotežnu točku između ponude i potražnje, a utemeljena je na objektivnim ekonomskim podacima ili fundamentima. S druge strane, tehnička se analiza temelji na teoriji da se buduće kretanje cijene može odrediti na temelju smjerova kretanja cijena i grafikona koje cijene formiraju pri svom kretanju. Obje analize imaju svoje prednosti i nedostatke, stoga se uvijek preporuča koristiti obje.<sup>5</sup>

#### 3.1. Tehnička naspram fundamentalne analize

Tehnička analiza proučava uzroke promjene cijena, stope promjena, promjene u opsegu trgovanja, otvorenih udjela i druge statističke pokazatelje. Podaci se često prikazuju različitim grafikonima ili se kreiraju indeksi na temelju cijena, volumena i drugih parametara. Tehnička analiza proizlazi iz teorije da je svaki fundamentalni faktor koji utječe na ponudu i potražnju ugrađen u cijenu. Proučavanjem cijena postignutih tijekom trgovanja te s njima povezanih statističkih podataka, mogu se uočiti trendovi koji omogućuju predviđanje budućih kretanja cijena.

I fundamentalna i tehnička analiza pokušavaju riješiti isti problem – odrediti smjer u kojem će se cijene najvjerojatnije kretati. Oba pristupa gledaju na isti problem iz drugog kuta. Fundamentalni analitičar analizira uzroke promjena cijena, dok tehničar gleda samo na ishod. Tehničar vjeruje da je ishod sve što želi ili treba znati te da su razlozi ili uzroci nepotrebni. Fundamentalni analitičar uvijek mora znati zašto. U stvarnosti se te dvije kategorije dosta preklapaju. No, često su grafikoni i fundamentalne vrijednosti u konfliktu jer tržišna cijena nastupa kao vodič fundamentalnih vrijednosti. Iako su poznate fundamentalne vrijednosti već inkorporirane te se već nalaze na tržištu, cijene reagiraju na utjecaj nepoznatih fundamentalnih vrijednosti. Kada te promjene postanu poznate, novi trend je već iniciran.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> I. Andrijanić i N. Vidaković, *Poslovanje na burzama*, Zagreb, Visoko učilište EFFECTUS – visoka škola za financije i pravo, 2015, str. 273.

<sup>6</sup> J. J. Murphy, *Tehnička analiza financijskih tržišta*, Zagreb, Poslovni dnevnik, Masmedia, 2007., str. 28.

Razlika između tehničke i fundamentalne analize nije samo u tome kako se donose odluke nego i u tome što investitori očekuju. I jedni i drugi vjeruju u učinkovitost tržišta, no tržišta bi trebala savršeno funkcionirati i arbitraža (stjecanje bez rizičnog profita) bi trebala biti nemoguća. Kod fundamentalne analize investitori očekuju da se očekivanja i projekcije temeljene na tekućem stanju poslovanja poduzeća rabe kod izračuna vrijednosti poduzeća ili da će promjene u količini žetve promijeniti ponudu neke robe. Tako dobivena cijena trebala bi diktirati odluke investitora. Kad je cijena iznad modela, onda bi instrument trebalo prodavati a ako je cijena ispod procjene instrument bi trebalo kupovati.<sup>7</sup>

Fundamenti pokazuju stvarno stanje, brojčani izračun, kolika je dobit poduzeća po dionici, može li ta dobit pratiti kretanje cijene dionice ili suprotno, koji je kreditni rejting obveznice, i slično. Tehnički indikatori, s druge strane, govore vjeruju li drugi sudionici u ekonomiji da je pojedini pomak jak i je li trend jak. Ako drugi kupuju onda postoji jasna tendencija ka stvaranju trenda. Pojednostavljeno, tehnička analiza govori što drugi misle o ponašanju drugih, a fundamentalna što se stvarno događa. Iako se može činiti da tehnička u mnogo čemu izgleda kao pogađanje, ipak nije tako. Ma koliko bilo važno što se stvarno događa, još je važnije znati što drugi misle da se događa.<sup>8</sup>

#### *Fundamentalna ili tehnička analiza?*

Nemoguće je da poduzeće ima kontinuirani pad prihoda i dobiti, a da investitor dugoročno ulaže u dionicu tog poduzeća. Dugoročno, fundamentalna će se analiza uvijek pokazati ispravnom bez obzira na tehnička kretanja. Da bi dionica ostvarila dugoročan rast, poduzeće morati imati dugoročan rast prihoda i rast dobiti.

No, medalja nema samo jednu stranu. Kratkoročna kretanja dionica imaju tendenciju stvaranja valova koji se povećavaju. Kada vrijednosti burzovnih indeksa počnu padati onda će momentum pada povući sa sobom sve veći broj dionica bez obzira na njihovu fundamentalnu podlogu. To znači da će i dobre dionice padati i gubiti na vrijednosti. S druge strane, kada dionice rastu, rast će i loše dionice koje nemaju stabilnu podlogu u ekonomskim pokazateljima. Zbog toga se stvara slika konflikta: ili oba pristupa funkcioniraju ili ni jedan pristup ne odgovara. Odabir vrste analize ovisi o tipu investitora, no fondovi i dugoročni investitori nastojat će napraviti fundamentalne projekcije nekoliko godina unaprijed i onda će postaviti razine ulaza i izlaza na temelju tehničkih formacija.

---

<sup>7</sup> Op. cit. pod 5., str. 285.

<sup>8</sup> Op. cit. pod 5., str. 286.

### 3.2. Tehnička analiza

Tri su pretpostavke na kojima se temelji tehnički pristup:

1. „Tržišna kretanja uzimaju u obzir sve dostupne informacije.“ To predstavlja kamen temeljac tehničke analize. Tehničar vjeruje da je sve što potencijalno može utjecati na cijenu (fundamentalno, politički, psihološki...) već izraženo u njoj. Iz toga slijedi da je jedino potrebno istražiti kretanje cijena, a time indirektno analizira fundamentalne vrijednosti.
2. „Cijene slijede trendove.“ Smisao prikazivanja kretanja cijena na grafikonima je identificirati trendove u ranoj fazi razvoja u svrhu trgovanja u smjeru tih trendova. Cijeli pristup slijeđenja trenda sastoji se u iskorištavanju trenutnog trenda sve dok ne pokaže signale obrata.
3. „Povijest se ponavlja.“ Velik dio tehničke analize i analize tržišnih kretanja odnosi se na proučavanje ljudske psihologije. Obrasci koji se pojavljuju na grafikonima se temelje na analizi ljudske psihologije koja nema izraženu tendenciju promjene. Ključ za razumijevanje budućnosti leži u prošlosti, a budućnost je samo ponavljanje prošlosti.<sup>9</sup>

Tehnička se analiza vrlo često koristi, osobito za prognoziranje kratkoročnih trendova cijena. No, postoji velik broj kritičara koji ju nazivaju proročanstvom koje se ispunjava samo od sebe. Primjena tehničke analize podrazumijeva crtanje pomicanja trenda na grafikonima cijena. Najuobičajeniji primjer je rastući ili padajući trend. Svi koji primjenjuje tehničku analizu naučili su da, kada se glavna linija trenda prekine - tada je vrijeme da se zatvori pozicija. Stoga, kada cijene prekinu trend, svi zatvaraju svoje pozicije ispunjavajući time vlastito proročanstvo o promjeni trenda. Zbog toga je potrebno razumjeti što se može očekivati od drugih investitora, a to pojašnjava upravo Teorija Eliotovih valova.

- Vrste grafikona u tehničkoj analizi – histogrami, linijski grafikoni i grafikoni točaka i simbola
- Indikatori tehničke analize – Trendoscilator, Relativna snaga, Momentum, Indeks relativne snage, OBOS oscilator, i preostali<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Op. cit. pod 6., str. 26.

<sup>10</sup> Z. Prohaska, *Analiza vrijednosnih papira*, Zagreb, Infoinvest, 1996, str. 89.

Kako bi se utvrdili povoljni trenuci za kupovinu odnosno prodaju dionica, u tehničkoj se analizi koriste određeni metodološki postupci i to:

- a) Analiza kretanja tečajeva pojedinih dionica na osnovi metode pomičnih prosjeka, trendova i slično.
- b) Analiza ukupnog kretanja tečajeva dionica na nekoj burzi pomoću grafičkog kretanja posebnih indeksa tečajeva dionica. Indeks se izračunava unaprijed definiranim matematičkim algoritmom koji je sastavljen od određenog broja vrijednosnih papira koji su reprezentativan uzorak promatranog tržišta. Najpoznatiji indeks je Dow Jones Industrial Average koji se temelji na uspješnosti dionica 30 velikih poduzeća. Drugi značajni svjetski indeksi je S&P 500. Indeks ne predstavlja prosjek već je indeks ponderiran tržišnim vrijednostima. To znači da se cijena svake dionice koja ulazi u indeks, množi s brojem dionica da bi se dobila tržišna vrijednost. Tržišna vrijednost svake dionice se zatim zbroji. Dobivena tržišna vrijednost se dijeli s tržišnom vrijednošću istih dionica u baznom razdoblju te pomnoži s 10. Iz tog razloga, dionice s najvećom tržišnom vrijednošću imaju najveći utjecaj na indeks.

NYSE Composite Index – obuhvaća sve dionice na Njujorškoj burzi.

Nasdaq Composite Index – obuhvaća 5.000 poduzeća iz djelatnosti telekomunikacija, tehnologija i internet poslovanja.

FTSE 100 - FTSE je nezavisno poduzeće specijalizirano za vođenje informacija o vrijednosnim papirima. Vlasnici su The Financial Times i Londonska burza.<sup>11</sup>

FAZ - predstavlja prosjek tečajeva 100 velikih njemačkih industrijskih poduzeća na frankfurtskoj burzi.

Na tako definirane reprezentativne indekse za cijelo tržište vrijednosnih papira također se, prilikom grafičkog prikazivanja, primjenjuju metode pomičnih prosjeka, trendova ali i specijalni postupci.<sup>12</sup>

### *Tehnički pokazatelji*

Trend je najvažniji pokazatelj tehničke analize, jer pokazuje opći smjer kretanja tržišta. Važno je identificirati trendove kako bi se trgovalo u skladu s njima, a ne protivno njima. Trend može biti:

---

<sup>11</sup> Klačmer, Č. M. i Cingula, M., *Financijske institucije i tržište kapitala*, Varaždin, TIVA, Fakultet organizacije i informatike, 2009, str. 63.

<sup>12</sup> Op. cit. pod 10., str. 87.

1. Pozitivan – poboljšanje ili oporavak (engl. Rally), trend tržišta se kreće prema gore.
2. Negativan – pogoršanje (engl. Downtrend), trend tržišta se kreće prema dolje.
3. Bočni/Vodoravni – ravno tržište (engl. Flat market) ili bez trenda (Trendless), tržište se ne kreće.

Trend bilo kojeg usmjerenja moguće je klasificirati prema njegovoj duljini u skladu s Dowovom teorijom na:

- Kratkoročni trend (tercijarni) ne traje dulje od tri tjedna.
- Srednjoročni trend (sekundarni) obično traje između tri tjedna i nekoliko mjeseci.
- Dugoročni ili glavni trend (primarni) traje jednu godinu ili više, a sastoji se od nekoliko srednjoročnih trendova koji se mogu kretati suprotno smjeru glavnog trenda.

### *Linije trenda*

Linija trenda je jednostavna tehnika crtanja grafikona u kojoj se povezuju značajne vršne točke (vrhovi), ili značajne donje točke (korita), kako bi se prikazao trend tržišta, a mogu poslužiti i u identifikaciji preokreta trenda. Razlikuju se uzlazna, silazna, te bočna linija trenda. Grafikon 1. prikazuje primjer dugoročnog uzlaznog trenda za EUR/USD.

Grafikon 1. Primjer uzlazne linije trenda



Izvor: Markets, *Tehnička analiza: Tehnički pokazatelji*, [website], 2016, <http://mt4.markets.com/hr/education/technical-analysis/technical-indicators.html>, (pristupljeno 15. travnja 2016.)

### *Kanali*

Cjenovni kanal predstavljaju dvije paralelne linije trenda koje djeluju kao snažne zone podrške i otpora. Jedna linija trenda povezuje niz ekstremno visokih cijena, a druga niz



ekstremno niskih cijena. Kanal se može kretati naviše, naniže ili bočno. Očekuje se da se određenom vrijednosnicom ili valutom trguje u okvirima ovih dviju razina podrške i otpora, dok se jedna ne probije. Na grafikonu 2. prikazan je uzlazni kanal indeksa S&P 500.

Grafikon 2. Primjer uzlaznog kanala



Izvor: Ibid.

### *Grafikoni*

Grafikon cijena predstavlja redoslijed cijena raspoređen unutar određenog vremenskog okvira. Okomita os predstavlja cjenovnu ljestvicu, a vodoravna predstavlja vrijeme. Pri promatranju grafikona potrebno je obratiti pozornost na vremenski okvir i cjenovnu ljestvicu, koji imaju utjecaj na informacije.

Svaka crta, svijeća ili točka na grafikonu sadrži podatak o definiranom vremenskom intervalu. Duljina tog intervala predstavlja interval grafikona. Odluka o tome koji će se interval grafikona koristiti ovisi o stilu trgovanja i horizontu investicije.

Cjenovna ljestvica duž osi Y se može prikazati na dva načina – aritmetički i logaritamski. Na aritmetičkoj cjenovnoj ljestvici svaku točku dijeli isti okomiti razmak bez obzira na cjenovnu razinu. Svaka jedinica mjere je ista unutar cijele ljestvice. Na logaritamskoj cjenovnoj ljestvici, svaku točku cijene dijeli isti okomiti razmak u postotnom iznosu.

### *Tipovi grafikona*

Razlikuju se tri glavna tipa grafikona koji se koriste ovisno o podacima koji se traže i od razine znanja kojim korisnik raspolaže, a to su linijski grafikoni, grafikon s crtama i grafikon sa svijećama.

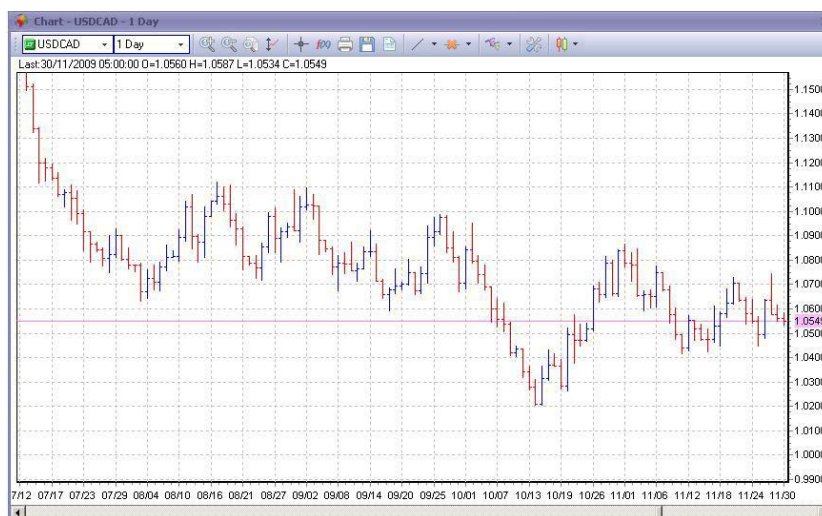
### Grafikon 3. Primjer linijskog grafikona



Izvor: Markets, *Tehnička analiza: Grafikoni* [website], 2016, <http://mt4.markets.com/hr/education/technical-analysis/charts.html>, (pristupljeno 15. travnja 2016.)

Linijski je grafikon osnovni tip grafikona. Linija povezuje pojedinačne cijene u odabranom razdoblju. Najviše se koristi dnevni linijski grafikon. Iako se bilo koja točka tokom dana može zabilježiti, većina investitora smatra najvažnijom cijenu zatvaranja. No, korištenjem dnevnog linijskog grafikona ne može se vidjeti kretanje cijene tokom cijelog dana. Osnovna korist ovog grafikona je da investitoru daje prilično jasnu sliku o tome gdje se cijena nekog sredstva kretala u navedenom vremenskom okviru.

### Grafikon 4. Primjer grafikona s crtama



Izvor: Ibid.

Na grafikonu s crtama svaka uspravna crta predstavlja po jedan period cjenovne aktivnosti u odabranom razdoblju. Može trajati svega jednu minutu kod međudnevnih grafikona ili čak nekoliko godina kod povijesnih grafikona. Na dnevnom grafikonu, uspravna crta predstavlja trgovanje jednog dana, pri čemu:

- vrh crte predstavlja najvišu cijenu na tržištu,
- dno crte predstavlja najnižu cijenu na tržištu,
- ljestve s lijeve strane na crti označavaju cijenu otvaranja,
- ljestve s desne strane na crti označavaju cijenu zatvaranja.

Osnovna korist ovog grafikona je da omogućava detaljniju analizu od linijskih grafikona, budući da sadrži podatke o cijeni na otvaranju, na zatvaranju, te najvišoj i najnižoj cijeni.

Grafikon 5. Primjer grafikona sa svijećama



Izvor: Ibid.

Grafikon sa svijećama je usko povezan sa grafikonom s crtama, budući da i on prikazuje četiri glavne cijene - najvišu, najnižu, cijenu otvaranja i cijenu zatvaranja. Svaka svijeća predstavlja vremensku ljestvicu po izboru.

Kod dnevnog grafikona, svaka svijeća predstavlja opseg trgovanja za jedan dan i prikazuje se kao otvorena ili zatvorena. Otvorena svijeća označava višu cijenu na zatvaranju nego na otvaranju i prikazana je plavom bojom, dok zatvorena svijeća označava nižu cijenu na zatvaranju nego na otvaranju a prikazana je crvenom bojom.

Svaka se svijeća sastoji od dviju komponenti – stvarnog tijela i sjenki. Stvarno tijelo je debeli dio svijeće koji predstavlja cijenu na otvaranju i zatvaranju. Tanke linije iznad i ispod

stvarnog tijela su sjenke koje predstavljaju ekstremne cijene tijekom trgovanja. Gornja sjenka koja se nalazi iznad stvarnog tijela mjeri gornji ekstrem cijene tokom trgovanja, a obrnuto vrijedi za donju sjenku. Ovaj se grafikon najčešće koristi u stručnoj analizi, a mnoge strategije burzovnog trgovanja se temelje na prikazima grafikona sa svijećama.

### *Podrška i otpor*

Podrška i otpor su linije koje ilustriraju stalnu bitku između kupaca (optimista) i prodavača (pesimista). Razine podrške označavaju razine cijene za koju većina investitora vjeruje da će porasti. Razine otpora označavaju razine cijena za koju većina investitora vjeruje da će pasti. Na grafikonu 6. slijedi primjer razine podrške i otpora za EUR/JPY.

Grafikon 6. Primjer razine podrške i otpora



Izvor: Markets, *Tehnička analiza: Podrška i otpor* [website], 2016, <http://mt4.markets.com/hr/education/technical-analysis/support-resistance.html>, (pristupljeno 15. travnja 2016.)

Dok se cijena vrijednosnice kreće unutar razine podrške i otpora, trend će se najvjerojatnije nastaviti. Probijanje razine podrške ili otpora može dati znak ubrzavanja ili preokreta trenda. Probijanjem razine otpora, njena se uloga preokrene i ona postaje razina podrške. Kada se probije razina podrške, ona postaje razina otpora. Na grafikonu 7. prikazan je trend ubrzanja za AUD/JPY kada razina otpora postane razina podrške.

## Grafikon 7. Primjer trenda ubrzanja



Izvor: Ibid.

Cjenovni kanali, simetrični trokuti te zastave i zastavice jesu kontinuirani uzorci koji ukazuju na stanku u trendu, što podrazumijeva da će se prethodni smjer nastaviti nakon određenog perioda.

### 3.2.1. Prednosti tehničke analize

Razlozi da se u obzir uzmu samo kretanja cijene i volumen prodaje dionica izraženi su sljedećim pretpostavkama:

- Svi faktori, i racionalni i iracionalni, koji utječu na formiranje cijena dionica, i sami se odražavaju u tim cijenama, pa se može zaključiti kako se, obrnuto gledano, mogu i iščitavati iz tih istih cijena dionica.
- Kretanje cijena i volumen prodaje dionica na tržištu jedini su objektivni pokazatelji ponude i potražnje dionica.
- Za razliku od knjigovodstvenih podataka iz bilanci poduzeća koje koristi fundamentalna analiza, podaci o tečajevima i volumenima prodaje dionica na burzama širom svijeta dostupni su svima u kratkom roku.

Veliku snagu tehničke analize predstavlja njena prilagodljivost na gotovo bilo koji trgovinski instrument ili vremensku dimenziju. Analitičar grafikona može pratiti koliko god tržišta želi, što nije slučaj s fundamentalnim analitičarom.

Tržišta prolaze kroz aktivne i neaktivne faze, vremena kada se trend može i ne može vidjeti. Tada, tehničar usmjerava svoju pažnju i resurse na tržišta koja pokazuju izrazite trendove te



zanemaruje ostala tržišta. S druge strane, fundamentalni analitičar koji se specijalizirao u određenoj industriji, ne može si priuštiti takvu fleksibilnost.

Sljedeća prednost je da tehničar ima mogućnost vidjeti kompletnu sliku. Slijedeći sva tržišta, on može dobiti odličan osjećaj što se događa na svim tržištima te može izbjeći uskogrudan pogled na tržište koje rezultira iz analiziranja samo jedne industrije.

Kada se tehnička načela u potpunosti shvate, korisniku mogu dati veliku fleksibilnost prilikom upotrebe kako u odnosu na instrument koji se analizira tako i na vremensku dimenziju na koju se analiza odnosi. Tehnička analiza može imati i važnu ulogu u ekonomskom predviđanju. Primjerice, smjer kretanja cijena roba može nam reći nešto o smjeru kretanja inflacije. S&P 500 indeks dionica se već dugo smatra službenim vodećim ekonomskim pokazateljem.<sup>13</sup>

### **3.2.1. Teorija Charlesa Dowa**

Teoriju je razvio Charles H. Dow krajem 19. stoljeća, a sadrži osnovne postavke metode tehničke analize. Kao svoju polaznu osnovu ova teorija preporučuje kupovinu dionica kod dugoročnoga uzlaznog trenda i u skladu s tim prodaju kod dugoročnoga silaznog trenda. Dow je smatrao da se slijedeći tri osnovna trenda mogu predvidjeti opća kretanja tržišta, te je definirao primarni, sekundarni i tercijarni trend. Primarni je trend dugoročan i govori o općenitom kretanju tržišta dionica, bilo prema gore ili dolje, a traje i do godinu dana. Sekundarni trend, koji traje do nekoliko mjeseci, nastoji izmijeniti, odnosno korigirati tercijarni trend koji predstavlja svakodnevne oscilacije koje su za investitora zanemarive.

#### *Veza između Teorije Eliotovih valova i Dow teorije*

Postoji očita veza između Eliotove ideje od pet valova rastućeg trenda i Dowove tri rastuće faze rastućeg tržišta. Eliotova ideja od tri rastuća vala s dvije korekcije je nastala na temelju Dow teorije. Eliot je smatrao kako je otišao korak dalje od Dowa, te je njegovu teoriju nadopunio i, u konačnici, poboljšao. Također, zanimljivo je uočiti utjecaj morskih kretanja na njihove teorije. Dow je usporedio primarne, sekundarne i tercijarne trendove s plimom, valovima i mreškanjem mora. Eliot je u svojem radu spominjao „oseku i protok“ te je teoriju nazvao „Teorija valova“.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Op. cit. pod 6., str. 32.

<sup>14</sup> Op. cit. pod 6., str. 298.

## 4. FIBONACCIJEVI BROJEVI

Fibonaccijev niz brojeva prezentirao je Leonardo Fibonacci iz Pise, matematičar iz 13. stoljeća. U svom djelu „Nature’s Law“, Eliot se posebno referirao na Fibonaccijev niz kao matematički temelj Teorije valova. Tržište dionica ima sklonost poprimanja oblika koji se može uskladiti sa oblikom prisutnim u Fibonaccijevom nizu.

Ranih 1200-ih godina Fibonacci je objavio njegov slavni „Liber Abacci“ koji je Europi predstavio jedno od najvećih matematičkih otkrića svih vremena, arapski brojevni sustav koji je zamijenio zastarjelu primjenu rimskih brojeva. Fibonacci je, osim održavanjem matematike živom za vrijeme Srednjeg vijeka, postavio temelje za značajan razvoj u području napredne matematike povezane sa područjima fizike, astronomije i inženjeringa.<sup>15</sup>

### 4.1. Fibonaccijev niz

U djelu „Liber Abacci“, postavljeno je problemsko pitanje iz kojeg je rođen niz brojeva 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, i dalje do beskonačnosti, a danas je poznat kao Fibonaccijev niz. Problemsko pitanje je glasilo: “Koliko pari zečeva smještenih u zatvoren prostor, može nastati unutar jedne godine od jednog para zečeva, ako svaki par na svijet donese novi par svaki mjesec počevši sa sljedećim mjesecom?”

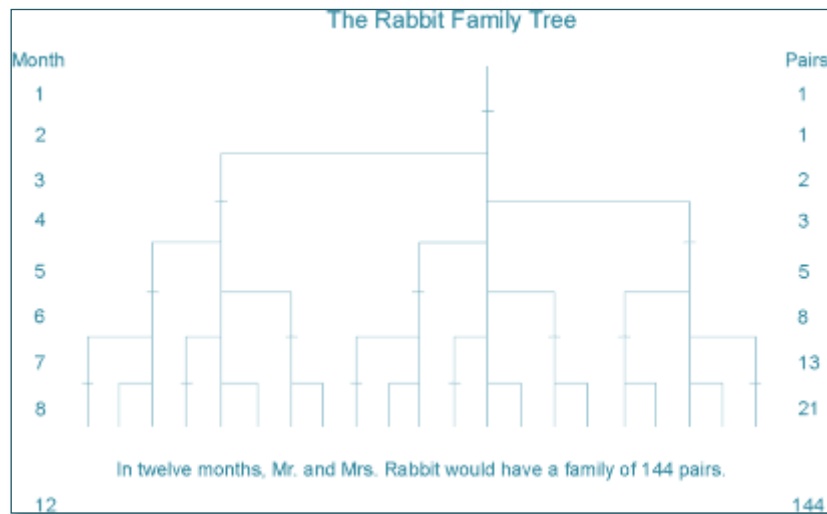
Svakom paru, uključujući i prvi par, potrebno je mjesec dana vremena za sazrijevanje, no kada jednom krene sa stvaranjem, rađa se novi par svaki mjesec. Broj parova je jednak na početku prvog i drugog mjeseca, tako da na početku trećeg mjeseca raspolažemo sa dva para. Od njih, stariji par stvara treći par sljedeći mjesec, tako da na početku četvrtog mjeseca niz se proširio kako slijedi 1, 1, 2, 3. Od ta tri, dva se starija para reproduciraju, ali ne i najmlađi par, tako da je broj parova zečeva proširen na pet, i tako dalje. Slika 1. prikazuje obiteljsko stablo zečeva na kojem je obitelj koja se širi logaritamski ubrzanjem. Ukoliko bi se niz nastavio za nekoliko godina, brojevi bi postali astronomski. Fibonaccijev niz koji proizlazi iz problema zečeva ima mnoga zanimljiva svojstva i reflektira gotovo konstantnu vezu među komponentama.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 8. Fibonacci*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 30. lipnja 2016.).

<sup>16</sup> Z., Šikić, „Časopis za metodiku i nastavu matematike“, *Fibonaccijev niz*, vol. 3, no. 2, 2000, str. 6.

Slika 1. Obiteljsko stablo zečeva



Izvor: Frost, A. J. i Prechter, R. R., *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 103.

Zbroj bilo koja dva susjedna broja u nizu formira sljedeći veći broj niza. Tako slijedi da je  $1+1=2$ ,  $1+2=3$ ,  $3+2=5$ ,  $5+3=8$ , i dalje.

#### Zlatni rez

Nakon prvih nekoliko brojeva niza, omjer nekog broja podijeljenog sa sljedećim većim brojem je približno 0.618 do 1, dok je njegov omjer sa sljedećim nižim brojem približno 1.618 do 1. Što se u nizu ide dalje, to se omjer više približava broju  $\phi$  koji je iracionalni broj 0.618034... Između naizmjeničnih brojeva niza, omjer je približno 0.382, a čija je inverzija 2.618.

$\phi$  je jedini broj koji pridodan jedinici daje svoju inverziju  $0.618+1=1/0.618$  iz čega slijedi niz jednačbi. Svojstva osnovnih omjera:

1)  $1.618 - 0.618 = 1$ ,

2)  $1.618 \times 0.618 = 1$ ,

3)  $1 - 0.618 = 0.382$ ,

4)  $0.618 \times 0.618 = 0.382$ ,

5)  $2.618 - 1.618 = 1$ ,

6)  $2.618 \times 0.382 = 1$ ,

7)  $2.618 \times 0.618 = 1.618$ ,

8)  $1.618 \times 1.618 = 2.618$ .



Osim 1 i 2, svaki Fibonaccijev broj pomnožen sa 4, kojem se doda odabrani Fibonaccijev broj, rezultira ponovno Fibonaccijevim brojem, pa tako slijedi:

$$3 \times 4 = 12; + 1 = 13,$$

$$5 \times 4 = 20; + 1 = 21, \text{ i dalje.}$$

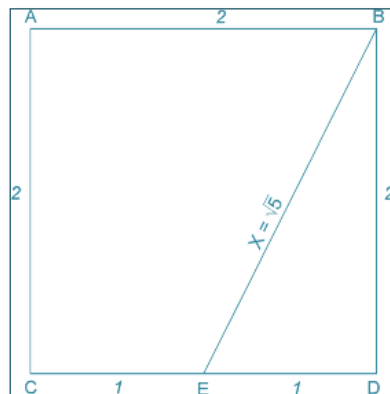
Broj 1.618 ili 0.618 je poznat kao Zlatni rez ili Zlatna srednja vrijednost. Njegove proporcije su ugodne očima i važan fenomen u muzici, umjetnosti, arhitekturi i biologiji. Fibonaccijevi čarobni zečevi se nalaze na najneочекиvanijim mjestima. Priroda koristi Zlatni rez u izgradnji, u formama poput strukture atoma i molekula DNK, pa sve do najvećih oblika poput orbita i galaksija. Bilo koja se dužina može podijeliti na način da omjer između manjeg i većeg dijela bude ekvivalent omjeru između većeg dijela i cjeline. Količnik je uvijek jednak 0.618.<sup>17</sup>

## 4.2. Fibonaccijeva geometrija

### *Zlatni pravokutnik*

Stranice Zlatnog pravokutnika su u proporcijama od 1.618 do 1. Za konstrukciju, potrebno je započeti sa kvadratom stranica dužine dvije jedinice i povući liniju od središnje točke jedne stranice do jednog od kutova koje formira suprotna stranica.

Slika 2. Prikaz Zlatnog pravokutnika



Izvor: Ibid.

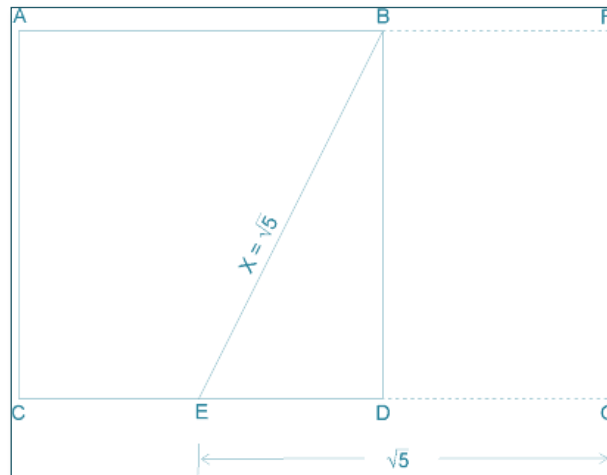
Trokut EDB je pravokutni trokut. U skladu s Pitagorinim poučkom, dužina linije EB je drugi korijen broja 5. Sljedeći korak za konstrukciju Zlatnog pravokutnika je proširenje linije CD,

---

<sup>17</sup> Op. cit. pod 15.

izjednačavajući EG sa korijenom broja 5 ili 2.236 jedinica duljine, kako je prikazano na slici 3. Kada je dovršeno, stranice pravokutnika su u proporcijama Zlatnog reza, tako da su oba pravokutnika, AFGC i BFGD Zlatni pravokutnici.

Slika 3. Prikaz Zlatnih pravokutnika



Izvor: Ibid.

Dok se svjesno koristi od strane umjetnika i arhitekata,  $\phi$  omjer očigledno ima učinak na promatrača formi. Ispitivači su utvrdili da je ljudima proporcija 0,618 ugodna oku. Prozori, okviri slika, zgrade, knjige, kršćanski križevi, obično odgovaraju Zlatnim pravokutnicima. Kao i kod Zlatnog reza, vrijednost Zlatnog pravokutnika se ne može ograničiti samo na ljepotu, ono se nalazi u brojnim oblicima. Dok Zlatni rez i Zlatni pravokutnik predstavljaju statični oblik prirodne kao i umjetne estetske ljepote i funkcije, dinamičnost lijepog izgleda, pravilnog razvoja rasta i napretka, može biti prikazana jednim od najznačajnijih oblika u svemiru - Zlatnom spiralom.<sup>18</sup>

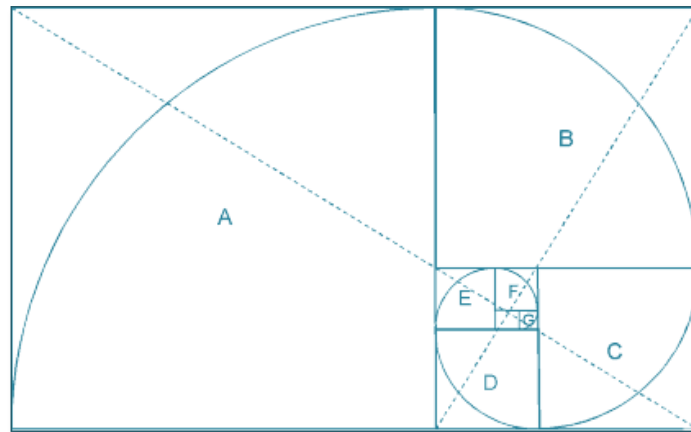
### *Zlatna spirala*

Zlatni pravokutnik se može koristiti za kreiranje Zlatne spirale. Bilo koji Zlatni pravokutnik može se podijeliti na kvadrat i manji Zlatni pravokutnik. Ovaj proces se teoretski može izvoditi do beskonačnosti. Kvadrati dobiveni iscrtavanjem, koji izgledaju kao vrtlog prema unutra, označavaju se sa A, B, C, D, E, F i G. Isprekidane linije koje su u Zlatnom rezu jedna naspram druge, dijagonalno prepolovljavaju trokut i određuju teoretski centar kvadrata u vrtlogu. Iz centralne točke, moguće je iscrtati spiralu kako je prikazano na slici 4.,

<sup>18</sup> Ibid.

povezujući točke križanja svakog vrtložnog trokuta, da bi povećali veličinu. Kako se kvadrati vrtlože iz središta prema vani, njihove spojne točke stvaraju trag Zlatne spirale. Isti postupak se može napraviti korištenjem niza vrtložnih trokuta. U bilo kojoj točki razvoja Zlatne spirale, omjer dužine luka naspram svog promjera je 1.618

Slika 4. Razvoj Zlatne spirale



Izvor: Frost, A. J. i Prechter, R. R., *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005., str. 113.

Zlatna spirala, koja je vrsta logaritamske ili jednakokutne spirale, nema granica i konstantnog je oblika. Iz bilo koje točke spirale, moguće je putovati beskonačno u jednom ili drugom smjeru, prema unutra ili vani. Centar se nikada ne dosiže, a vanjski je doseg neograničen. Zlatna spirala je vidljiva svugdje oko nas. Borovi češeri, morski konjici, školjke, valovi oceana, životinjski rogovi, raspored sjemena suncokreta i tratinčice – sve se pojavljuju u logaritamskim spiralama. Dizajn je uvijek isti: omjer 1.618 - možda primarni zakon koji uređuje dinamične prirodne pojave.

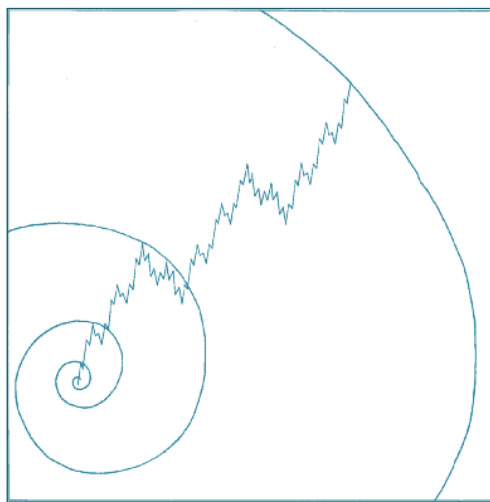
Ukoliko su drevni filozofi bili u pravu da univerzalna strukturna sila upravlja i prožima svijetom, razumno je za očekivati da općenito napredak ima spiralnu formu  $\phi$ , i da je taj oblik vidljiv u kretanju vrijednosti njegovih produktivnih kapaciteta poput tržišta dionica. Tržište dionica nije slučajna, bezoblična nered koji reagira na aktualne novosti o događanjima. Ono predstavlja nevjerojatno precizno bilježenje formalne strukture napretka čovjeka. Teorija Eliotovih valova pojašnjava velike cikluse ljudskog razvoja i otkriva kako i zašto su se dogodili. Svi tehnički pristupi za razumijevanje tržišta dionica ovise o osnovnom principu

reda i oblika. Eliotova teorija nadilazi ostale jer bez obzira koliko malen ili velik oblik bio, osnovni dizajn ostaje konstantan.

### 4.3. Fibonacci i Eliotovi valovi

Eliot je Teoriju valova u svojoj knjizi „Nature's Law – The Secret of the Universe“, kako bi ju dočarao, aplicirao na različite oblike ljudskih aktivnosti. Tvrdio je da je Teorija valova tajna svemira, radi čega je naišao na brojne kritike koje su sugerirale da je priroda stvorila brojne oblike i procese, ne samo jedan jedinstveni dizajn, kako je on tvrdio. Ipak, neki od najvećih znanstvenika prošlosti bi se najvjerojatnije složili sa Eliotovom formulacijom. U najmanju ruku, vjerodostojno je reći da je Teorija valova jedna od najznačajnijih tajni svemira, jer tržišta dionica imaju u potpunosti jednaku matematičku osnovu kao prirodne pojave. Idealizirani Eliotov koncept razvoja na tržištu dionica je savršena baza za konstrukciju Zlatne spirale, kao što slika 5. prikazuje sa grubom aproksimacijom. U tom obliku, vrh svakog uzastopnog vala većeg stupnja je dodirna točka logaritamske ekspanzije.

Slika 5. Eliotov koncept unutar Zlatne spirale



Izvor: Frost, A. J. i Prechter, R. R., *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 125.

Ova je pojava moguća jer na svakom stupnju aktivnosti tržišta dionica, bikovsko tržište se dijeli na pet valova, a medvjede tržište se dijeli na tri vala, dajući nam 5-3 vezu koja je matematička osnova Eliotove teorije valova. Možemo kreirati potpuni Fibonaccijev niz korištenjem Eliotovog koncepta razvoja tržišta. Ako se započne sa najjednostavnijim oblikom

koncepta medvjedeg zamaha, dobiva se jedna pravilna liniju pada, a bikovskim zamahom, jedna pravilna linija rasta. Potpuni ciklus čine dvije linije. Kod sljedećeg stupnja kompleksnosti, odgovarajući brojevi su 3, 5 i 8. Takav niz može slijediti do beskonačnosti.<sup>19</sup>

Slika 6. Fibonaccijev niz kroz Eliotove valove

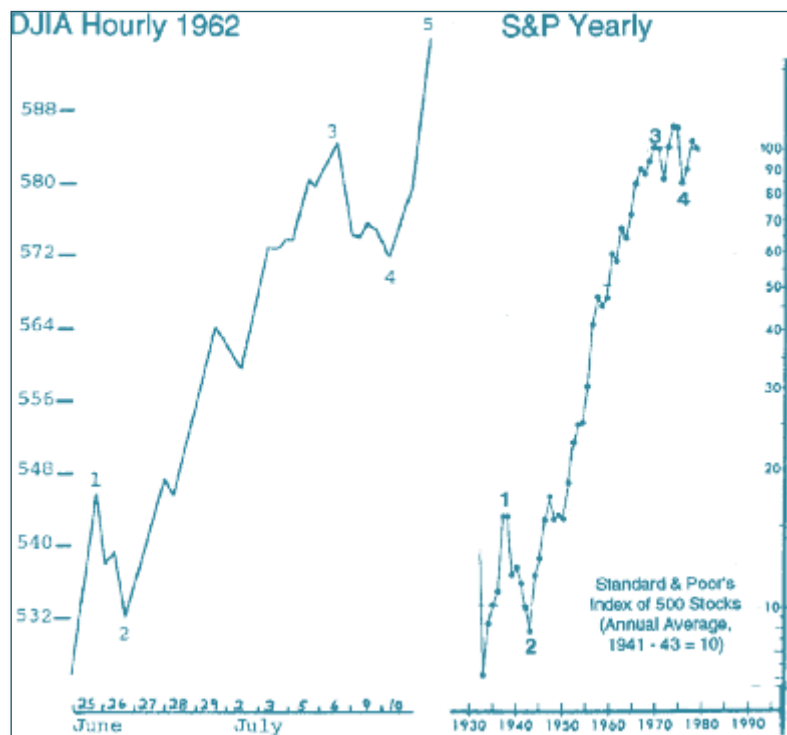


Izvor: Frost, A. J. i Prechter, R. R., *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005., str. 123.

Obrasci na tržištu dionica su ponavljajući, a jednaki se osnovni obrasci kretanja pojavljuju koristeći satne podatke, ali i koristeći godišnje podatke. Slika 7. prikazuje dva grafikona, od kojih jedan prikazuje satne fluktuacija na Dowu u desetodnevnom periodu od 25. lipnja do 10. srpnja 1962. godine, a drugi prikazuje godišnji sadržaj S&P Indeksa od 1932. do 1978. godine. Oba sadržaja prikazuju jednake obrasce kretanja unatoč razlici vremenskih intervala. Na tržištu dionica, forma nije rob vremenskih elemenata. Prema Eliotovim pravilima, i kratkoročni i dugoročni podaci reflektiraju vezu 5-3 koja može biti usklađena sa formom koja reflektira svojstva Fibonaccijevog niza brojeva. Ta činjenica sugerira da su kolektivno, čovjekove emocije, u njihovom obliku, povezane sa matematičkim zakonima prirode.

<sup>19</sup> A. J. Frost i R. R. Prechter, *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 125.

Slika 7. Tržište dionica – satni i godišnji prikaz

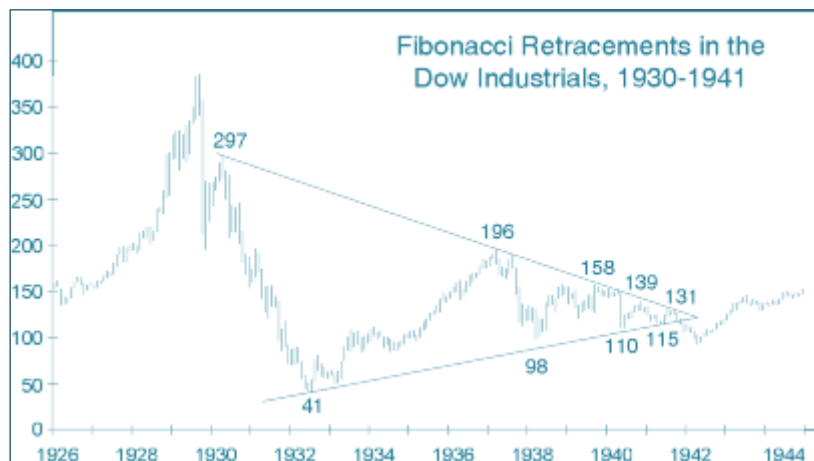


Izvor: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 10. Phi and the Stock Market* [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 30. lipnja 2016.).

Ako se usporede prikazane formacije, svaka reflektira zakon prirode unutar usmjerenih Zlatnih spirala, reguliran Fibonaccijevim omjerom. Svaki val je povezan sa prethodnim valom u omjeru 0.618. Udaljenosti u odnosu između Dow bodova se odražavaju Fibonaccijevom matematikom.

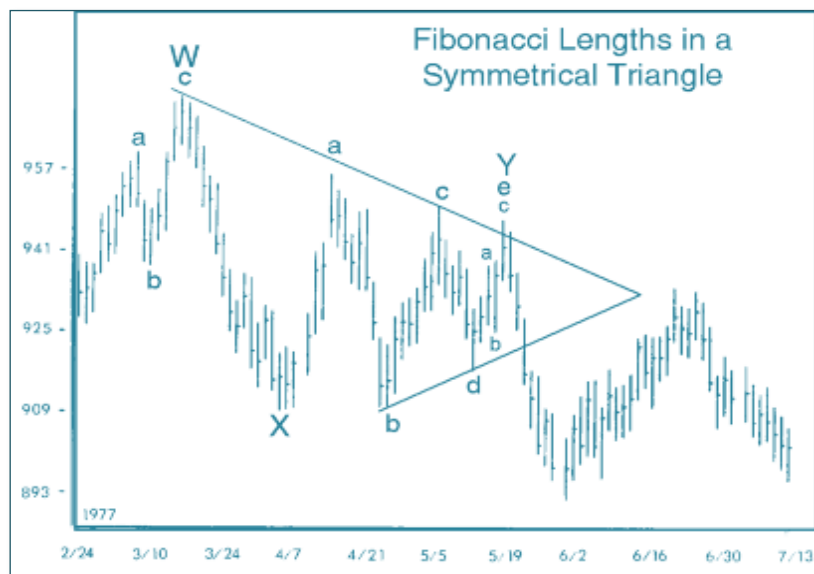
Na slici 8. za razdoblje od 1930. do 1942. godine prikazane su tržišne oscilacije koje pokrivaju približno 260, 160, 100, 60 i 38 bodova, odnosno blisko nalikuju opadajućem nizu Fibonaccijevih omjera: 2.618, 1.618, 1.00, 0.618 i 0.382. Na slici 9. prikazana je uzlazna korekcija koja je započela valom X 1977. godine, a kretanja su gotovo točno 55 bodova (val X), 34 bodova (valovi A kroz C), 21 bod (val d), 13 bodova (val a od e), i 8 bodova (val b od e), što je Fibonaccijev niz. Preciznost se očituje kroz nepromjenjivi 0.618 omjer između svakog sljedećeg napredujućeg vala, što nije slučajnost.

Slika 8. Fibonaccijevi omjeri na tržištu dionica



Izvor: Frost, A. J. i Prechter, R. R., *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005., str. 124.

Slika 9. Fibonaccijevi omjeri i uzlazna korekcija

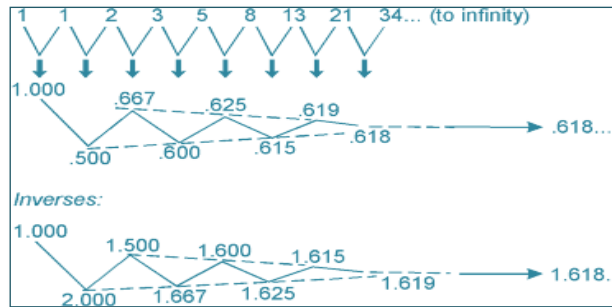


Izvor: Ibid.

Spiralni oblik kretanja tržišta vođen je Zlatnim rezom, a Fibonaccijevi brojevi se pojavljuju na statistikama tržišta češće no što bi puka prilika omogućila. Fibonaccijev niz je osnova budući da počinje brojem 1 koji je početna točka matematičkog rasta. Međutim, možemo uzeti i dva nasumično odabrana broja, na primjer 17 i 352, i zbrojiti ih kako bi dobili treći broj, nastavljajući u tom smjeru kako bi proizveli dodatne brojeve. Kako ovaj niz napreduje, omjer između susjednih brojeva u nizu uvijek vrlo brzo dosegne granicu fija. Ovaj odnos postaje očit u trenutku kada nastane osmi broj. Dok specifični brojevi kreiraju

Fibonaccijev niz koji reflektira idealan razvoj valova na tržištu, Fibonaccijev omjer je temeljni zakon geometrijskog razvoja u kojem dvije prethodne jedinice, zbrajanjem čine sljedeću. Radi toga ovaj omjer upravlja tolikim brojem veza između serija podataka, povezujući prirodni fenomen rasta i pada, širenja i skupljanja, napredovanja i nazadovanja.

Slika 10. Fibonaccijev niz



Izvor: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 10. Phi and the Stock Market* [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 30. lipnja 2016.).

U najširem smislu, Teorija Eliotovih valova sugerira da je isti zakon koji tvori živuća stvorenja i galaksije usađen u ponašanje mase. Teorija Eliotovih valova se jasno pojavljuje na tržištu jer je tržište dionica najbolji reflektor psihologije mase u svijetu. Teorija valova kaže da se ljudski napredak (za čiju valuaciju služi tržište dionica) ne pojavljuje u ravnoj liniji, ne događa se slučajno, i ne događa se ciklično. Zapravo, napredak se događa u obliku „tri koraka naprijed, dva koraka natrag“, obliku koji priroda preferira. Tržište dionica ne predstavlja iznimku. Najkraći način da se opiše ovaj princip je jednostavan matematički iskaz - omjer 1.618.

Također, postoje veze između vremena i Fibonaccijevog niza, ali vremenske ciljeve je teže predvidjeti pa se rjeđe primjenjuju. Fibonaccijevi vremenski ciljevi određuju se od značajnijih vrhova ili dna. Na dnevnom grafikonu analitičar prebroji dane od značajnijih točaka obrata nadajući se da će novi obrati se dogoditi upravo na Fibonaccijeve dane, tj. 13, 21, 34, 55 ili 89. trgovinski dan. Ista se tehnika može koristiti na tjednim, mjesečnim ili godišnjim grafikonima.



## 5. ELIOTOVI VALOVI I FINANCIJSKE INVESTICIJE

Teorija Eliotovih valova jedna je od teorija tehničke analize, a smatra se nadopunom Dowove teorije. Nastala je kao rezultat rada Ralpa Nelsona Elliotta kojeg se smatra ocem Teorije valova, a često se naziva i Principom Eliotovih valova. Ti su pojmovi sinonimi, te će se nadalje u radu koristiti pojam Teorije Eliotovih valova.

Teorija Eliotovih valova predstavlja detaljan opis ponašanja mase. Temelji se na pretpostavci da se masovna psihologija ljudi kreće od pesimizma ka optimizmu i natrag kao prirodan slijed događaja, kreirajući na taj način specifične i mjerljive obrasce. Djelovanje Teorije valova najlakše je uočiti na financijskom tržištu kroz promjene psihologije investitora u skladu s promjenama cijena.

Korištenje Eliotovih valova je, u srži, testiranje vjerojatnosti. Eliotičar je netko tko je sposoban identificirati strukturu tržišta i predvidjeti najvjerojatniji događaj koji slijedi, kretanjem od identifikacije svoje trenutne pozicije u toj strukturi. Poznavanje obrazaca valova omogućuje prepoznavanje onoga što će se na tržištu najvjerojatnije dogoditi, ili još važnije - što se neće dogoditi sljedeće. Korištenjem Teorije Eliotovih valova, moguće je identificirati najvjerojatniji budući događaj na tržištu, uz minimalni rizik.<sup>20</sup>

Teorija Eliotovih valova mjeri psihologiju investitora, mehanizam koji se nalazi iza tržišta dionica. Kada su ljudi optimistični u pogledu budućnosti određenog pitanja, ponuditi će višu cijenu, i obrnuto.

Sljedeća dva opažanja olakšavaju shvaćanje navedenog:

- 1) Stotinama godina unatrag, investitori su primijetili kako događaji izvan tržišta dionica nemaju konzistentan utjecaj na njihov napredak. Ista vijest koja danas može podići cijene dionica, sutra ih isto tako može spustiti. Jedini razuman zaključak je da tržišta ne reagiraju dosljedno na vanjske utjecaje.
- 2) S druge strane, proučavajući grafikone iz prošlosti, uočljivo je da se tržište kontinuirano odvija u valovima.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Elliott Wave International, *Introduction to the Wave Principle – What is the Elliott Wave Principle?*, [website], 2016, [http://www.elliottwave.com/introduction/elliott\\_wave\\_principle.aspx?code=ecg](http://www.elliottwave.com/introduction/elliott_wave_principle.aspx?code=ecg), (pristupljeno 15. travnja 2016.).

<sup>21</sup> Ibid.

## 5.1. Začeci Teorije Eliotovih valova

R.N. Elliott rođen je 28. srpnja 1871. godine u Kansasu (Marysville). Svoje je najveće otkriće ostvario tek pred kraj svog životnog vijeka. Nakon dugogodišnje karijere u različitim područjima računovodstva i poduzetništva, iz zdravstvenih je razloga bio primoran otići u prijevremenu mirovinu u 58. godini života. Budući da se nečime morao zaokupiti za vrijeme oporavka, u potpunosti se fokusirao na proučavanje ponašanja na tržištu dionica. To je činio izučavajući prošlost, odnosno ponašanja na tržištu dionica 75 godina unatrag, i to kroz godišnje, mjesečne, dnevne, satne i polusatne grafikone različitih indeksa.<sup>22</sup>

Uvjeren u rezultate svojih istraživanja, R.N. Elliott ih je u studenom 1934. godine predstavio Charlesu J. Collinsu iz Vijeća Investitora Detroit koji je, budući da je dobivao brojne prijedloge sustava kako „pobijediti“ tržišta, instinktivno odbacio teoriju. Tijekom rane 1935. godine Dow Jones indeks je naglo pao, a savjetnici su postali pesimistični, budući da su još bile svježije uspomene na pad iz 1929-1932. U srijedu, 13. ožujka 1935., netom pred zatvaranje, dok je Dow Jones indeks na zatvaranju bio blizu najniže razine tog dana, Eliot je Collinsu dostavio telegram u kojem mu je priopćio da unatoč pokazateljima medvjedeg tržišta, svi su prosjeci pred dostizanjem svog posljednjeg dna. Njegova se prognoza pokazala točnom, a trinaesti mjesec korekcije je bio gotov te je tržište odmah poraslo. Dva mjeseca kasnije, nakon što je tržište nastavilo svoj uzlazni trend, Collins je pristao na suradnju na knjizi o Teoriji valova. „The Wave Principle“ objavljenoj 31. kolovoza 1938. godine.<sup>23</sup>

1940-ih godina Teorija valova se nastavila razvijati. Eliot je uzorke kolektivnog ljudskog ponašanja povezo s Fibonaccijevim zlatnim rezom, matematičkim fenomenom poznatim kao jedan od sveprisutnih zakona forme i razvoja prirode. Svoja razmatranja o teoriji objedinio je u knjizi „Nature's Law – The Secret of the Universe“.

Danas, tisuće institucionalnih portfolio managera, trgovaca i privatnih investitora, koriste teoriju valova pri donošenju investicijskih odluka.

---

<sup>22</sup>Elliott Wave International, *Introduction to the Wave Principle – Where did they wave theory come from?*, [website], 2016, [http://www.elliottwave.com/introduction/wave\\_theory.aspx?code=ecg&articleid=0](http://www.elliottwave.com/introduction/wave_theory.aspx?code=ecg&articleid=0), (pristupljeno 15. travnja 2016.).

<sup>23</sup>Ibid.

## 5.2. Osnove Teorije Eliotovih valova

Eliotovi valovi su temelj teorije. Eliot je otkrio kako se društvo ili masa ponaša u skladu s trendom i obratno, u prepoznatljivim obrascima. Istovremeno, stalne promjene na burzi poprimaju određenu sliku – refleksiju osnovne harmonije koju je moguće pronaći u prirodi. To otkriće ga je dovelo do razvoja racionalnog sustava analize tržišta. Izolirao je obrasce kretanja koje nazivamo valovima. Ti se obrasci ponavljaju u podacima o tržišnim cijenama, no ponavlja se forma a ne nužno i vrijeme ili amplituda. Definirao ih je, prikazao i nazvao ih Eliotovim valovima. Oni se međusobno spajaju kako bi zajedno formirali veću verziju istih obrazaca. Potom se veća verzija ponovno povezuje kako bi stvorili sljedeću veću verziju, i dalje.<sup>24</sup>

Teorija Eliotovih valova omogućuje predviđanje sljedećeg kretanja tržišta. No, prava moć ove teorije je da pruža metodu za identifikaciju trenutka u kojem će tržište promijeniti smjer, a to investitoru daje smjernice o tome kada ući i kada izaći iz određene pozicije uz najveću vjerojatnost uspjeha. Za započeti koristiti teoriju, potrebno je shvatiti njene osnove. Teorija Eliotovih valova se bazira na identifikaciji obrazaca kretanja tržišnih cijena. Drugim riječima, primjena započinje analiziranjem valova na grafikonu. Eliotova su pravila usko specificirana radi čega je broj mogućih interpretacija ili alternativnih puteva minimalan. Analitičari obično kao najbolji put odabiru onaj koji udovoljava najvećem broju pravila. Najbolja alternativa je sljedeća koja udovoljava najvećem broju pravila.

Teoriju Eliotovih valova možemo percipirati kao svojevrsnu mapu sa kojom krećemo na put, a taj put je investicijska ideja koju imamo u tom trenutku. Put započinjemo sa kartom u rukama, ali nas uvjeti na putu mogu navesti da promijenimo smjer. Ista je situacija na tržištu. Alternativni putevi su poput sporednih cesta koje mogu postati najbolji put.<sup>25</sup>

Osnove Teorije valova su ostale upravo onakve kakvima ih je Eliot definirao u svojoj knjizi. Danas je Teorija Eliotovih valova jedna od sofisticiranijih formi tehničke analize. Postoji nekolicina softvera i aplikacija koje se prezentiraju kao pouzdano sredstvo za predviđanje na

---

<sup>24</sup> Elliott Wave International, *Introduction to the Wave Principle – What is an Elliott wave and What Does it Look Like?*, [website], 2016, <http://www.elliottwave.com/Free-Reports/Introduction-to-the-Wave-Principle#1>, (pristupljeno 15. travnja 2016.).

<sup>25</sup> Elliott Wave International, *Introduction to the Wave Principle – How Can I Apply the Elliott Wave Principle?*, [website], 2016, [http://www.elliottwave.com/introduction/apply\\_elliott\\_wave\\_principle.aspx?code=ecg&articleid=0](http://www.elliottwave.com/introduction/apply_elliott_wave_principle.aspx?code=ecg&articleid=0), (pristupljeno 15. travnja 2016.).

temelju teorije, no zbog brzine tržišnih promjena, mnogo je pouzdanije samostalno izrađivati prognoze.

Analiza Eliotovih valova podrazumijeva dešifriranje psihološke orijentacije investicijske mase kroz obrasce valova na različitim tržištima dionica, a primjenjuje se na sve veće svjetske burzovne indekse te omogućuje vrlo pouzdanu procjenu trenda psihologije investitora.

Kako bi se iskoristile prednosti Eliotove analize valova, potrebno je upoznati se sa Teorijom Eliotovih valova, koja omogućuje pravilno dešifriranje obrazaca valova koji se odvijaju na svakom tržištu dionica, i potom predviđanje koji je najvjerojatniji sljedeći obrazac na tržištu.

Struktura svakog vala ima svoje jedinstvene osobnosti, a slijedi ga druga specifična i jedinstvena struktura. Proučavanje obrazaca omogućuje analitičaru predviđanje budućih događanja, onoga što se može dogoditi, i još važnije, onoga što se neće dogoditi sljedeće. Eliotova analiza valova iziskuje strpljenje i ustrajnost, ali je vrlo jednostavna za primjenu.<sup>26</sup>

### **5.2.1. Temeljna načela**

Iako se teorija valova smatra najboljim postojećim alatom za predviđanje kretanja indeksa cijena, u svom primarnom svojstvu ona nije alat za predviđanje, već detaljan opis ponašanja tržišta koji pruža veliku količinu informacija o tržišnim pozicijama u okviru biheviorističkog kontinuuma, i o najvjerojatnijem sljedećem kretanju. Osnovna vrijednost teorije valova je da pruža okvire za tržišnu analizu, i to na način da pruža bazu za disciplinirano promišljanje, te daje perspektivu tržišnih osnovnih pozicija i moguće izgleda. S vremenom se teorija pokazala izuzetno pouzdanom u brojnim područjima masovnih ljudskih aktivnosti, no njena je najpopularnija primjena na tržištima dionica koja su daleko važnija no što se čine pukom promatraču. Razina agregiranih cijena dionica je direktno i indirektno mjerilo ukupne ljudske produktivne sposobnosti.<sup>27</sup>

Eliotova se genijalnost sastojala od savršeno discipliniranog mentalnog procesa, prilagođenog proučavanju postojećih grafikona Dow Jones Industrial Average-a (DJIA) i njegovih grafikona iz prošlosti. To je činio sa izuzetnom temeljitošću i preciznošću kako bi u konačnici

---

<sup>26</sup> Elliott Wave International, *Introduction to the Wave Principle – How does Elliott Wave Analysis Work?*, [website], 2016, <http://www.elliottwave.com/Free-Reports/Introduction-to-the-Wave-Principle#1>, (pristupljeno 20. travnja 2016.).

<sup>27</sup> Ibid.

kreirao skupinu načela koji pokrivaju apsolutno sve tržišne aktivnosti poznate do sredine 1940-ih godina. U to vrijeme, DJIA se kretao oko 100, a Eliot je previdio veliko bikovsko tržište u narednih nekoliko desetljeća koji će premašiti sva očekivanja u trenutku kada je većina investitora smatrala potpuno nemogućim da Dow prestigne svoj vrhunac od 1929. godine. Savršeno prognoziranje kretanja burze nekoliko godina unaprijed karakterizira primjenu Eliotovih valova od samog nastanka.<sup>28</sup>

Teorija valova znači da je svaka tržišna odluka kreirana na temelju smislene informacije ali i da kreira smislenu informaciju. Svaka transakcija, koja je istovremeno i efekt, ulazi u „tkivo“ tržišta i kroz davanje komunikacijskih informacija investitorima, postaje dio lanca uzroka ponašanja drugih. Ovu povratnu petlju kreira čovjekova socijalna priroda, a budući da ima predvidljivu prirodu ponašanja, proces kreira obrasce. Obrasci se ponavljaju i radi toga dobivaju novu vrijednost – vrijednost predviđanja.

Tržište ima svoje zakone, te je ponekad u potpunosti drugačije od onoga što većina ljudi smatra uobičajenim uvjetima. Ne pokreće ga linearna uzročnost na koju je pojedinac naviknut u svakodnevnom životu, niti je tržište ciklična ritmična mašinerija kakvom je mnogi smatraju. No ipak, njegova kretanja prikazuju strukturirani formalni razvoj koji se odvija u valovima.

Eliot nije izričito naveo kako postoji jedan najvažniji oblik kretanja tržišta, no neosporno je da postoji i da je to uzorak pet valova. U bilo koje vrijeme, na tržištu je moguće identificirati poziciju unutar pet bazičnih valova, i to na najvišem stupnju trenda. Uzorak pet valova je najvažniji oblik tržišnog razvoja, a svi su ostali obrasci njegov dio.

### **5.2.2. Osnovni obrazac**

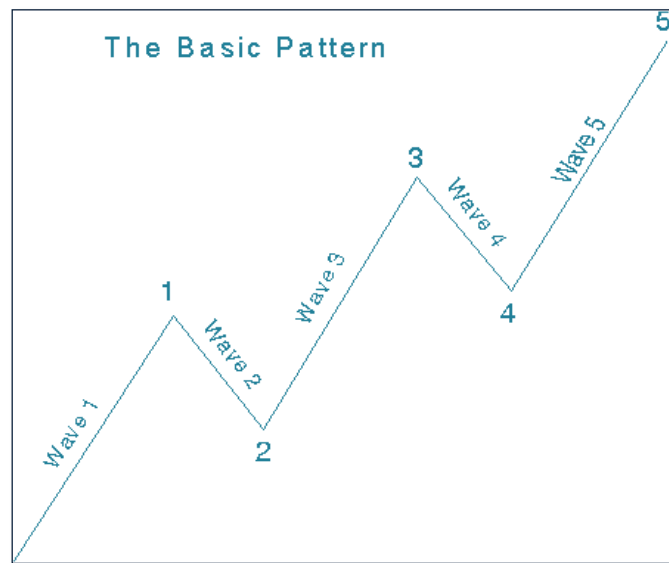
Eliotov osnovni obrazac sastoji se od dvije vrste valova. Vrste razlikujemo prema njihovom kretanju (slika 11.):

- 1.) Impulsni valovi – sastoje se od pet podvalova, a kreću se u smjeru jednakom kao trend sekvencije sljedećeg većeg stupnja,
- 2.) Korektivni valovi – sastoje se od tri podvala, a kreću se u smjeru suprotnom od trenda sekvencije sljedećeg većeg stupnja.

---

<sup>28</sup> Ibid.

Slika 11. Eliotov osnovni obrazac



Izvor: A. J. Frost i R. R. Prechter, *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 22.

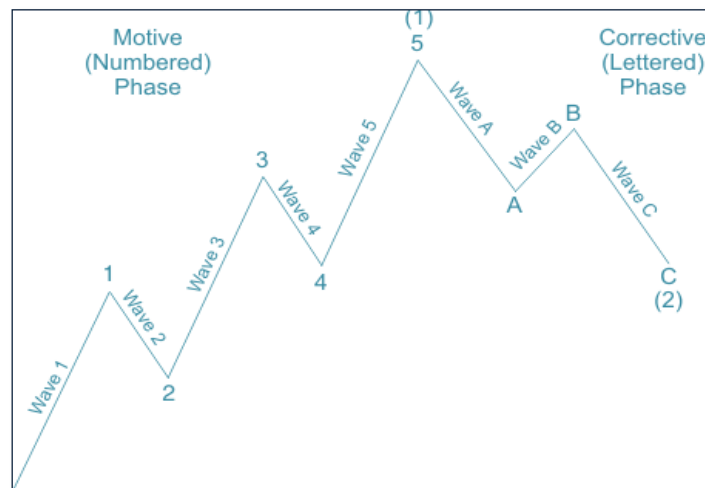
Impulsni valovi nalaze se na peterostrukom obrascu sa slike 11. i na njegovim komponentama jednakog smjera (valovi 1, 3 i 5). Njihova se struktura naziva impulsnom jer imaju snažan poticaj na tržištu. S druge strane, korektivni valovi su svi prekidi suprotnog trenda (valovi 2 i 4 na slici 11.). Njihova se struktura naziva korektivnom jer se svaki takav val pojavljuje kao odgovor na prethodni val i pritom izvršava samo djelomičnu korekciju napretka koji je postigao prethodni val. Ta su dva modaliteta valova bitno različitih uloga ali i konstrukcije.<sup>29</sup>

Eliot je isticao kako burze slijede osnovni ritam i uzorak od pet rastućih i tri padajuća vala, tvoreći kompletan ciklus od osam valova. Obrazac od pet uzlaznih valova praćen trima silaznim valovima prikazan je na slici 12.

---

<sup>29</sup> Ibid.

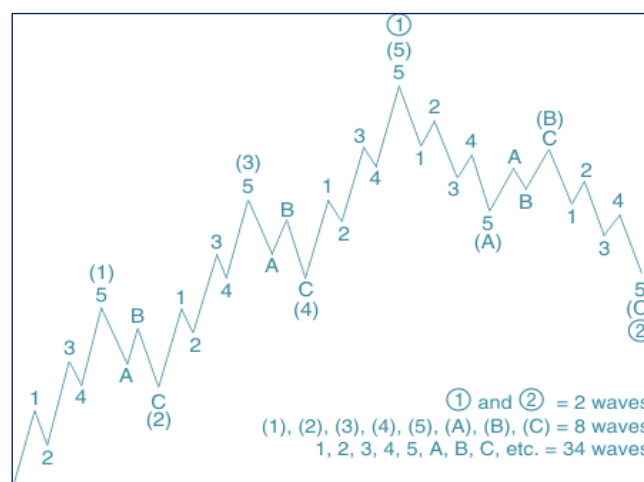
Slika 12. Obrazac osam valova



Izvor: A. J. Frost i R. R. Prechter, *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 23.

Jedan zaokruženi ciklus sastavljen od osam valova sadrži dvije odvojene faze. Impulsna faza ima pet valova („petica“) čiji su podvalovi označeni brojevima, dok korektivnu fazu čine tri vala („trica“), čiji su podvalovi označeni slovima. Kao što je val 2 korekcija vala 1 na slici 11., sekvencija a-b-c je korekcija sekvencije 1-2-3-4-5 na slici 12. Kada završi inicijalni ciklus od osam valova, slijedi ga isti takav ciklus strukture pet impulsnih valova. Taj proces formira obrazac pet valova jednog većeg stupnja od valova koji su njegov sastavni dio. To je prikazano na slici 13., a vrh je označen (5).

Slika 13. Formacije valova većih stupnjeva



Izvor: A. J. Frost i R. R. Prechter, *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 24.

Valovi (1), (3) i (5) kreiraju smjer kretanja, dok su valovi (2) i (4) korekcije ili prekidi obrnutog smjera. Dvije su korekcije nužne kako bi se ostvarilo cjelokupno kretanje. Svaki se val dijeli na manje valove koji se potom dijele na još manje valove, a svaki manji val je dio većeg vala. Valovi 1 – 5 zajedno čine veću impulsnu sekvenciju, označenu kao val (1). Impulsna struktura vala (1) pokazuje da će kretanje sljedećeg većeg stupnja također biti uzlaznog trenda. Istovremeno, upozorava na očekivanje korekcije trostrukog vala, u ovom slučaju, silaznog trenda. Tu korekciju, val (2), slijede valovi (3), (4) i (5), koji zaključuju impulsnu sekvenciju sljedećeg većeg stupnja, označena kao val [1]. Tada ponovno slijedi korekcija trostrukog vala jednakog stupnja, označena kao val [2].<sup>30</sup>

#### **5.2.2.1. Osnovna konstrukcija valova**

Tržišna konstrukcija je sastavljena na način da se dva vala određenog stupnja mogu podijeliti na osam valova sljedeće niže razine, a tih se osam valova može podijeliti na isti način na 34 vala sljedeće niže razine.

Teorija valova reflektira činjenicu da se valovi bilo kojeg stupnja, bilo koje serije, uvijek mogu podijeliti na valove manjeg stupnja, a istovremeno su i komponente valova većeg stupnja. Slika 13. nije samo prikaz veće verzije slike 12. Ona prikazuje i sliku 12. sa više detalja. Na slici 12. svaki podval 1,3,5 predstavlja impulsni val koji se mora podijeliti na „peticu“, a svaki podval 2 i 4 predstavlja korektivni val koji se mora podijeliti na „tricu“. Valovi (1) i (2) na slici 3., kada bi se detaljnije proučavali, imali bi jednake forme kao valovi [1] i [2]. No bez obzira na stupanj valova, forma je uvijek konstanta. Slika 13. se može koristiti kao prikaz dva vala, osam valova ili trideset četiri vala, ovisno o stupnju koji želimo proučavati. Trideset četiri manja vala se mogu podijeliti na dodatnih sto četrdeset četiri vala, i tako dalje.

Na slici 13. se može primijetiti da korektivni val [2] sadrži dva silazna vala (A) i (C), a svaki od njih se sastoji od pet valova: 1, 2, 3, 4 i 5. Istovremeno, korektivni val [2] sadrži uzlazni val (B) koji se sastoji od tri vala: A, B i C. Takva konstrukcija ukazuje na to da impulsni valovi nisu isključivo rastući valovi, niti su korektivni isključivo padajući valovi. Vrsta vala nije determinirana svojim apsolutnim smjerom, već prvenstveno svojim relativnim smjerom.

---

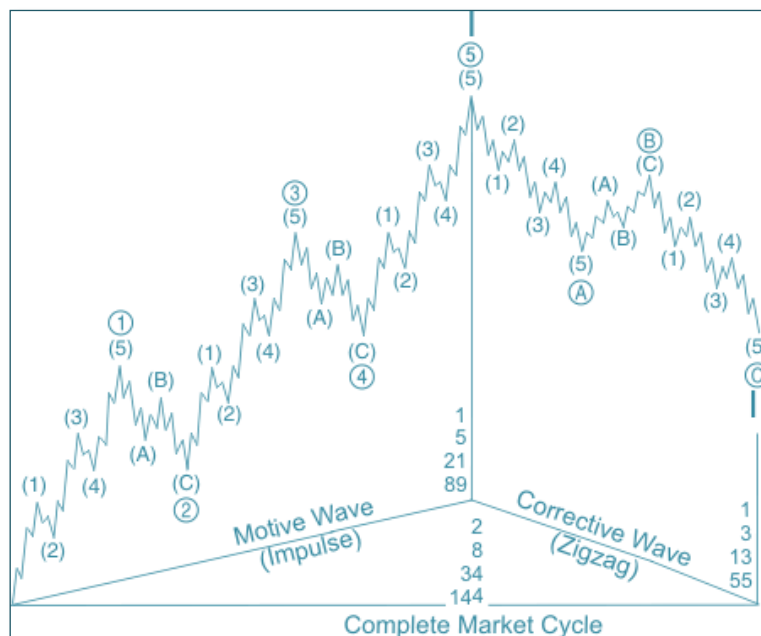
<sup>30</sup> Op. cit. pod 6., str. 297.



Valove možemo prema vrsti podijeliti u impulsne (pet valova) koji se kreću u jednakom smjeru kao i val većeg stupnja čiji su dio, te na korektivne (tri vala) koji se kreću u suprotnom smjeru. Valovi (A) i (C) su impulsni te se kreću u smjeru jednakom valu [2], dok je val (B) korektivan jer korigira val (A) i suprotan je trendu vala [2]. Ukratko, temeljna tendencija Teorije valova je da se kretanje u smjeru jednakom većem trendu razvija kroz pet valova, dok se kretanje suprotno većem trendu razvija kroz tri vala, na svim stupnjevima trendova.<sup>31</sup>

Fenomen forme, stupnjeva i relativnog smjera prikazan je na slici 14. koja reflektira ključni princip bilo kojeg tržišnog ciklusa – valovi će se uvijek dijeliti na podvalove, kako je i prikazano.

Slika 14. Osnovna konstrukcija valova



Izvor: A. J. Frost i R. R. Prechter, *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 24.

### 5.2.1.2. Numeriranje valova

Valove svakog stupnja moguće je numerirati jednostavnom formulom, kako je prikazano u tablici 2.

<sup>31</sup> Op. cit. pod 19., str. 25.

Tablica 2. Numeriranje valova

	<b>Impuls</b>	<b>+</b>	<b>Korekcija</b>	<b>=</b>	<b>Ciklus</b>
<b>Najveći valovi</b>	1		1		2
<b>Najveća poddivizija</b>	5		3		8
<b>Sljedeća poddivizija I</b>	21		13		34
<b>Sljedeća poddivizija II</b>	89		55		144

Izvor: izrada autorice prema: A. J. Frost i R. R. Prechter, *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 25.

Važno je napomenuti kako slika 14. ne prikazuje završetak, već završetkom jednog ciklusa koji se sastoji od osam valova (pet uzlaznih i tri silazna), oni automatski postaju poddivizije vala sljedećeg stupnja. Sve dok se tržište nastavlja razvijati, proces formiranja viših stupnjeva se nastavlja. Sve dok je moguće odrediti, svi valovi imaju komponente i sami su komponenta valova. Takva forma predstavlja minimalan zahtjev za ostvarenje fluktuacija i razvoja linearnog kretanja. Jedan val ne omogućuje fluktuaciju. Najbliža razina koja omogućuje fluktuaciju jesu tri vala. No, tri vala u oba smjera ne omogućuju razvoj. Za napredovanje u jednom smjeru, unatoč periodu nazadovanja, kretanja osnovnog trenda moraju biti kroz barem pet valova, kako bi ih bilo više od tri a da ipak sadrže fluktuaciju. Iako bi ciklus mogao sadržavati više valova, najučinkovitija forma isprekidanog razvoja je 5-3, a u naravi prirode je da obično slijedi najučinkovitiji put.<sup>32</sup>

#### *Stupnjevi valova*

Valove je moguće kategorizirati prema njihovoj relativnoj veličini ili stupnju. Eliot je razlikovao deset stupnjeva valova, od najmanjih migoljenja na satnim grafikonima do najvećih valova koje je mogao zaključiti da su postojali na temelju podataka koji su mu tada bili dostupni. Kako bi označio te stupnjeve, valovima je dao ime, od najvećeg ka najmanjem:

1. Veliki Superciklus (engl. Grand Supercycle) – višestoljetna kretanja
2. Superciklus (engl. Supercycle) – višedesetljetna kretanja (u prosjeku, 40-70 godina)
3. Ciklus (engl. Cycle) – jedna do više godina, a kod ekstenzija i do nekoliko desetljeća
4. Primarni (engl. Primary) – mjesečna do višegodišnja kretanja

<sup>32</sup> Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 1. Basic tenets*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 5. svibnja 2016.).

5. Glavni (engl. Major) – višemjesečna kretanja
6. Srednji (engl. Intermediate) – tjedna do višemjesečna kretanja
7. Mali (engl. Minor) – tjedna kretanja
8. Malen (engl. Minute) – dnevna kretanja
9. Minijaturan (engl. Minuette) – satna kretanja
10. Podminijaturan (engl. Subminuette) – minutna kretanja

U skladu s navedenim, kada se želi opisati rast na američkom tržištu dionica iz 1932. godine, govori se o Superciklusu sa poddivizijama kako slijedi:

- 1932.-1937. prvi val Ciklus stupnja,
- 1937-1942 drugi val Ciklus stupnja,
- 1942-1966 treći val Ciklus stupnja, i dalje.

Valovi Ciklusa se potom dijele na valove Primarnog stupnja, koji se dijele na valove Srednjeg stupnja, koji se dijele na valove Malog stupnja, i dalje. Koristeći se ovim pravilom, analitičari mogu precizno identificirati poziciju vala unutar sveukupnog razvoja tržišta, baš kao što su dužina i širina korištene za identifikaciju geografske lokacije. Točna točka unutar povijesnog razvoja tržišta identificirala bi se izrazom: „DJIA je na valu v Malenog stupnja, na valu 1 Malog stupnja, valu (3) Srednjeg stupnja, valu [5] Primarnog stupnja, valu I Ciklusa, valu (V) Superciklusa, na tekućem Velikom Superciklusu.“<sup>33</sup>

Shema numeriranja valova prema stupnjevima:

Veliki superciklus	Ⓘ	Ⓜ	Ⓢ	Ⓣ	Ⓥ	ⓐ	ⓑ	ⓒ
Superciklus	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(a)	(b)	(c)
Ciklus	I	II	III	IV	V	a	b	c
Primarni	Ⓘ	Ⓜ	Ⓢ	Ⓣ	Ⓥ	ⓐ	ⓑ	ⓒ
Srednji	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(A)	(B)	(C)
Mali	1	2	3	4	5	A	B	C
Maleni	Ⓘ	Ⓜ	Ⓢ	Ⓣ	Ⓥ	ⓐ	ⓑ	ⓒ
Minijaturni	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(a)	(b)	(c)
Podminijaturni	i	ii	iii	iv	v	a	b	c

Izvor: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 1. Basic tenets*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 21. svibnja 2016.).

<sup>33</sup> Ibid.

Znanstvenici preferiraju oznake poput  $1_1$ ,  $1_2$ ,  $1_3$ ,  $1_4$ ,  $1_5$ , i dalje, gdje indeksi označavaju stupanj, no takvi su zapisi izuzetno teški za iščitavanje na grafikonima. Prikazana shema pruža brzu vizualnu orijentaciju. Grafikoni mogu koristiti i boje kao učinkovito sredstvo za diferencijaciju stupnjeva.

U Eliotovoj terminologiji stupnjeva, pojam „Ciklus“ se koristi kao oznaka specifičnog stupnja vala i nije namijenjen za označavanje ciklusa u uobičajenom smislu. Isto vrijedi i za pojam „Primarni“, što se u prošlosti često koristilo od strane Dow teoretičara u frazama poput „primarno kretanje“ ili „primarno bikovsko tržište“.

Precizna identifikacija stupnja vala u tekućem vremenu predstavlja jednu od najtežeg oblika primjene Teorije valova. Osobito na početku novog vala, teško je ustanoviti kojeg su stupnja manje inicijalne poddivizije. Osnovnu poteškoću predstavlja činjenica da stupanj vala nije temeljen na specifičnoj cijeni ili vremenu trajanja. Valovi su ovisni o formi, koja je funkcija i cijene i vremena. Stupanj forme određuje njegova veličina i pozicija u odnosu na komponentu, okolne i objedinjene valove. Ta relativnost je jedan od aspekata Teorije valova koja čini pravovremenu interpretaciju intelektualnim izazovom. No, utvrđivanje točnog stupnja nije uvjet za uspješno predviđanje, budući da je relativan stupanj najvažniji.

#### **5.2.1.3.     *Funkcije valova***

Svaki val ima svoju funkciju unutar obrasca. Može biti akcijski ili reakcijski. Funkcija daje mogućnost jednom valu da uzrokuje val većeg stupnja, ili ga prekine. Funkcija vala je određena njegovim relativnim smjerom. Akcijski ili val trenda je bilo koji val koji se kreće u jednakom smjeru kao val većeg stupnja kojeg je dio, dok je reakcijski ili val suprotan trendu, bilo koji val koji se kreće u suprotnom smjeru od vala većeg stupnja čiji je dio. Akcijski valovi se označavaju neparnim brojevima i slovima, dok se reakcijski valovi označavaju parnim brojevima i slovima.

Svi reakcijski valovi se razvijaju u korektivni oblik. Kada bi se svi akcijski valovi razvili u impulsni oblik, ne bi bilo potrebe za razlikovanjem ovih termina. U suštini, većina akcijskih valova se dijeli na pet valova, međutim nekolicina njih se razvije u korektivni oblik, kao na primjer podjela na tri vala ili njihove varijacije. Opsežno znanje o konstrukciji obrazaca je

potrebno kako bi se moglo razlikovati akcijsku funkciju i impulsni model, koji se često miješaju.<sup>34</sup>

### 5.2.2. Impulsni valovi

Impulsni se valovi dijele na pet valova određenih karakteristika i uvijek se kreću u smjeru jednakom kao trend vala većeg stupnja. Jasni su i relativno ih je lako za prepoznati i interpretirati.

Odnos među valovima je raspoređen tako da se val 2 nikada ne vraća natrag za više od 100% vala 1, a val 4 se nikad ne vraća natrag za više od 100% vala 3. Val 3 uvijek putuje iznad kraja vala 1. Cilj impulsnog vala je kreirati napredak, a ova pravila rasporeda to osiguravaju.

Eliot je također ustanovio kako je val 3, u pogledu cijena, često najduži a nikada najkraći od tri akcijska vala (1, 3, 5) impulsnog vala. Sve dok val 3 sadrži veći postotak kretanja od valova 1 ili 5, to je pravilo zadovoljeno. Također, gotovo uvijek je u skladu s aritmetičkim osnovama. Razlikuju se dva tipa impulsnih valova – impulsi i dijagonalni trokuti.<sup>35</sup>

#### 5.2.3.1. Impuls

Najčešći impulsni val je impuls. Kod impulsa, val 4 ne ulazi u teritorij vala 1 (ne preklapaju se). Ovo pravilo vrijedi za sva slobodna novčana tržišta. Ročna tržišta, sa svojim ekstremnim utjecajima, mogu izazvati kratkoročne cjenovne ekstreme, a koji se neće pojaviti na novčanom tržištu. Čak i tada, preklapanja su obično ograničena na dnevne i među dnevne cjenovne fluktuacije, no i ta je pojava ekstremno rijetka. Akcijski podvalovi (1, 3, 5) jednog impulsa su i sami impulsni, dok je podval 3 izričito impuls. Slike 12., 13. i 14. prikazuju impulse na 1, 3, 5, A i C pozicijama.<sup>36</sup>

Postoji nekoliko jednostavnih pravila za ispravno interpretiranje impulsa. Pravilo se tako naziva jer upravlja svim valovima na koje se aplicira. Karakteristike valova se nazivaju smjernicama. Smjernice formacije impulsa uključuju proširenje, skraćenje, alternacija,

---

<sup>34</sup> Ibid.

<sup>35</sup> Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 2. Motive Waves*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 12. lipnja 2016.).

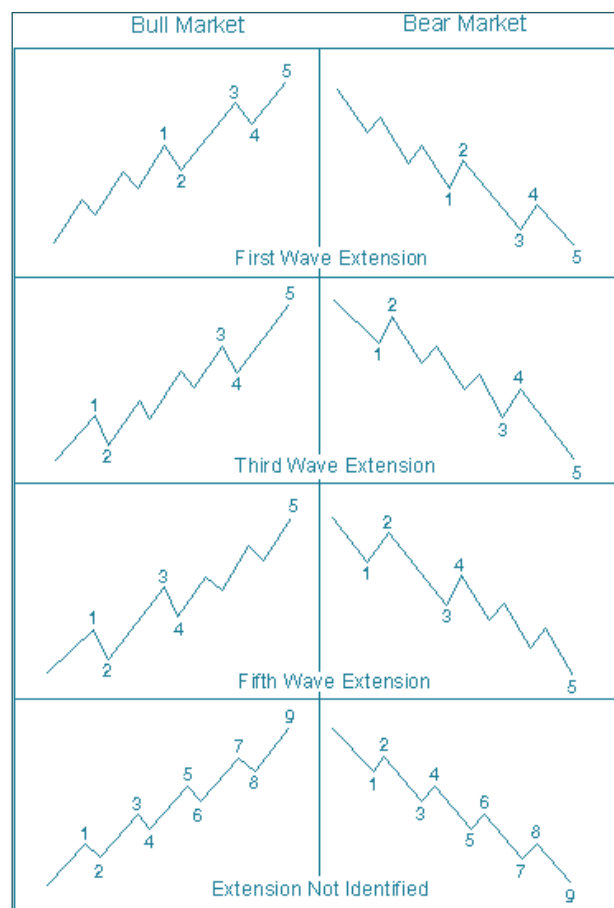
<sup>36</sup> Ibid.

jednakost, kanaliziranje, osobnost i omjer odnosa. Pravila se nikada ne smije zanemariti, a pokazala su se izuzetno korisnima za točno brojanje valova.

#### 5.2.3.1.1. Proširenje

Većina impulsa sadrži ono što je Eliot nazvao proširenjem. Proširenja predstavljaju produžene impulse sa povećanim brojem poddivizija. Većina impulsnih valova sadrži proširenje u isključivo jedinom od njegova tri akcijska podvala. Ponekad su poddivizije proširenog vala gotovo istih opsega i trajanja kao ostala četiri vala većeg impulsa, dajući tako ukupan broj devet valova slične veličine, umjesto normalnih pet valova u sekvenciji. U sekvenciji devet valova obično je teško definirati koji je val proširen. Međutim, u Eliotovom sustavu, bez obzira radi li se o devet ili pet valova, njihove su tehničke karakteristike jednake.

Slika 15. Prikaz proširenja na bikovskom i medvjedem tržištu

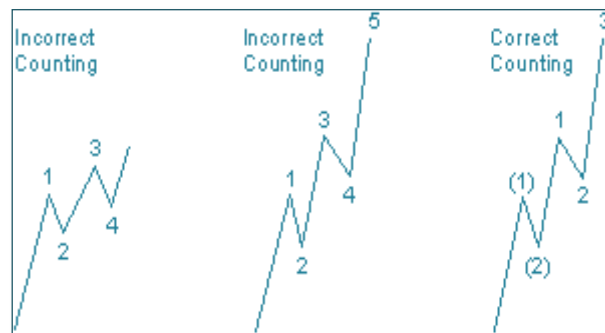


Izvor: A. J. Frost i R. R. Prechter, *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 33.

Činjenica da je pojava proširenja uobičajena samo u jednom akcijskom podvalu pruža korisnu informaciju za predviđanje dužine nadolazećih valova. Na primjer, ukoliko su prvi i treći val slične duljine, moguće je da će peti val biti razvučen. U valovima ispod Primarnog stupnja, nastanak proširenja petog vala će biti dokazan novim velikim volumenom. U skladu s prethodno navedenim, ukoliko se treći val proširi, peti bi val trebao biti jednostavne konstrukcije i nalikovati prvom valu. Na tržištu dionica, najčešće se nailazi na proširenje trećeg vala, što je dobro znati kod interpretacije valova, zajedno sa sljedeća dva pravila impulsnih valova:

1. Val 3 nije nikada najkraći akcijski val.
2. Val 4 se nikad ne preklapa s valom 1.<sup>37</sup>

Slika 16. Primjer brojanja valova



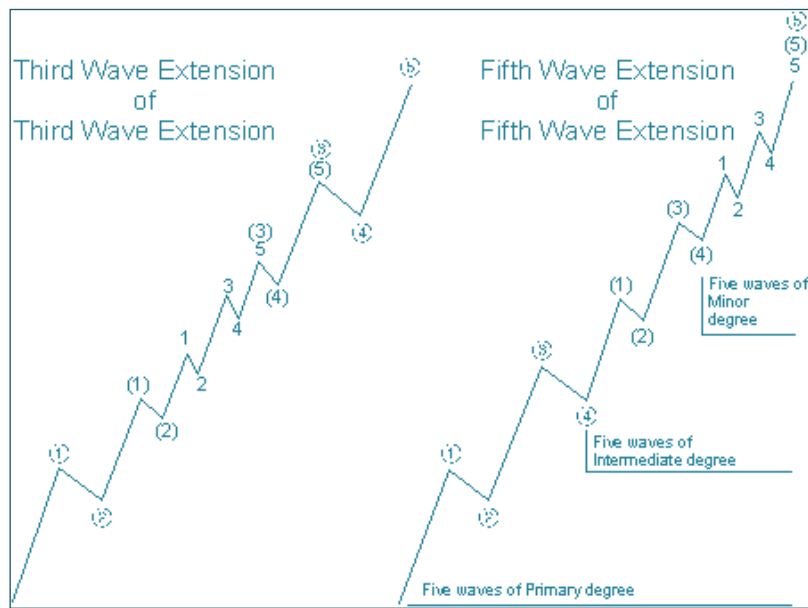
Izvor: A. J. Frost i R. R. Prechter, *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 32.

Prvi prikaz na slici 16. prikazuje val 4 kako prelazi vrh vala 1, dok se na drugom prikazu nalazi val 3 koji je kraći od vala 1 i vala 5. Prema pravilima, ništa od navedenog nije prihvatljivo za označavanje. Jednom kada se utvrdi da je treći val neprihvatljiv za označavanje, potrebno ga je označiti na drugačiji način koji će biti prihvatljiv i u skladu s pravilima. Treći prikaz pokazuje kako se u takvim situacijama on najčešće označava, ukazujući na proširenje trećeg vala u razvoju. Također, proširenja se mogu pojaviti unutar samog proširenja. Na tržištu dionica, treći val proširenog trećeg vala je također vrlo često proširen, stvarajući na taj način oblik prikazan na slici 17. Slika prikazuje i primjer proširenja petog vala proširenog petog vala, što je prilično rijetka pojava na tržištu dionica.<sup>38</sup>

<sup>37</sup> Op. cit. pod 19., str. 33.

<sup>38</sup> Op. cit. pod 19., str. 34.

Slika 17. Primjeri proširenja unutar proširenja

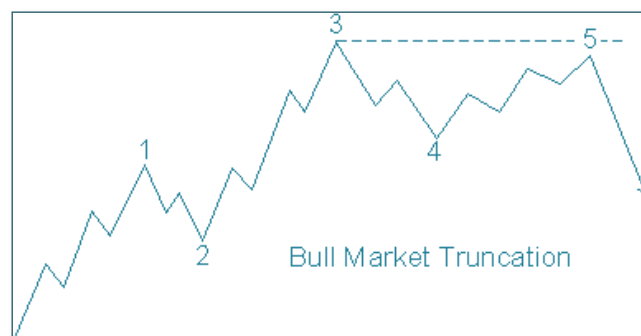


Izvor: A. J. Frost i R. R. Prechter, *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 34.

#### 5.2.3.1.2. Skraćenje

Eliot je situaciju u kojoj peti val ne prelazi kraj trećeg vala nazivao neuspjehom. Za opis takve situacije danas se ipak češće koristi izraz skraćenje ili skraćena petica. Skraćenje obično slijedi nakon izuzetno snažnog trećeg vala. Takav peti val sadrži uobičajenih pet podvalova, a prikazan je na slici 18.

Slika 18. Primjer skraćjenja na bikovskom tržištu

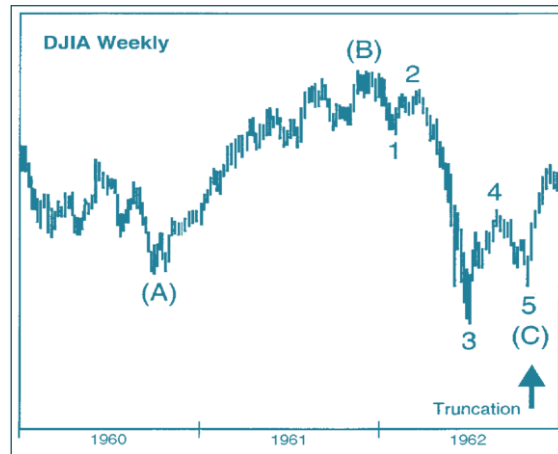


Izvor: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 2. Motive Waves*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 12. lipnja 2016.).



Od 1932. godine na američkoj burzi su se mogla uočiti dva značajnija stupnja skraćenih petica. Prvi se dogodio u listopadu 1962. godine za vrijeme Kubanske krize, a slijedio je nakon pada koji se pojavio kao val 3.

Slika 19. Praktičan primjer skraćene petice



Izvor: Ibid.

Sljedeći primjer dogodio se krajem 1976. godine, a slijedio je nakon rastućeg širokog trećeg vala koji je trajao od listopada 1975. do ožujka 1976. godine.

Grafikon 8. DJIA-Primjer skraćene petice



Izvor: Ibid.

#### 5.2.2.2. Dijagonala

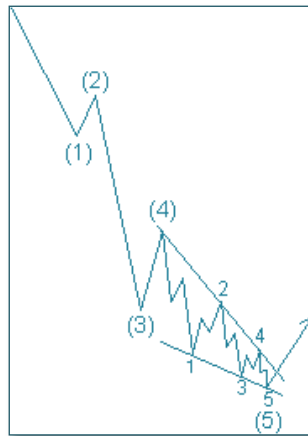
Dijagonala predstavlja impulsni obrazac, a koji nije impuls jer ima dvije korektivne karakteristike. Kao i kod impulsa, reakcijski podval se nikad ne vraća za cijeli prethodni akcijski podval, a treći podval nikad nije najkraći. Međutim, dijagonala je jedina petovalna struktura koja se kreće u smjeru glavnog trenda unutar koje se val četiri gotovo uvijek kreće u

cjenovnom teritoriju vala 1 (preklapa se s njime) i u kojem su svi valovi trojke, stvarajući strukturu niza 3-3-3-3-3. U rijetkim slučajevima, dijagonala može rezultirati skraćanjem iako se takva situacija prema iskustvu, pojavljuje samo kod najslabijih rubova vala. Ovaj uzorak može biti zamjena impulsu na dvije specifične lokacije unutar strukture vala.<sup>39</sup>

#### 5.2.2.2.1. Završna dijagonala

Završna dijagonala predstavlja poseban tip vala koji se pojavljuje najčešće u petom valu kada se prethodni val kretao prebrzo i otišao predaleko. Vrlo mali postotak završnih dijagonala se pojavljuje u valu C unutar A-B-C formacije, i to kod dvostrukih ili trostrukih trica. U svakom slučaju, nalaze se na završnim točkama većih uzoraka, a ukazuju na iscrpljenost proizašlu iz većeg kretanja. Završne dijagonale poprimaju klinasti oblik unutar dvije konvergentne linije, a svaki podval, uključujući valove 1, 3 i 5 se dijele u trice, što je u suprotnom fenomen korektivnog vala. Uobičajena pozicija završnih dijagonala u većem impulsnom valu prikazana je na slici 20.

Slika 20. Dijagonala na medvjedem tržištu

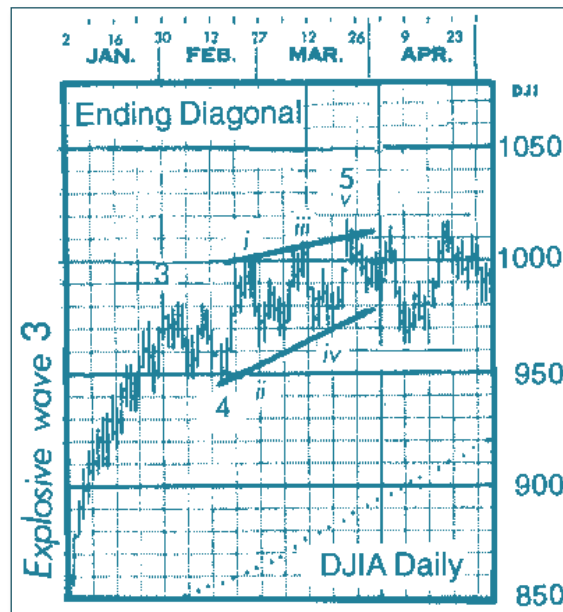


Izvor: A. J. Frost i R. R. Prechter, *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 37.

Primjer završnih dijagonala zabilježen je u Malom stupnju rane 1978. godine, u Malenom stupnju između veljače i ožujka 1976. godine, te u Podminijaturnom stupnju u lipnju 1976. godine. Slijede dva grafikona sa prikazom dviju završnih dijagonala iz tih perioda, jednu uzlaznu i silaznu formaciju. Važno je uočiti promjenu smjera koja je uslijedila nakon njih.

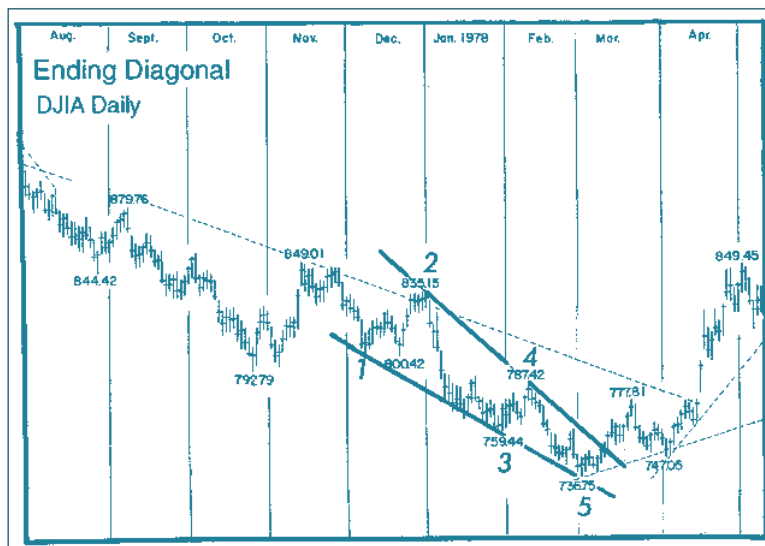
<sup>39</sup> Op. cit. pod 19., str. 37.

Grafikon 9. Završna dijagonala – uzlazna formacija



Izvor: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 2. Motive Waves*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 15. lipnja 2016.).

Grafikon 10. Završna dijagonala – silazna formacija



Izvor: Ibid.

Pet valova dijagonale obično završava kao prebačaj što je vidljivo na grafikonu 10. Dok se volumen nastoji umanjiti kao dijagonala malog stupnja napretka, obrazac uvijek završava sa

šiljkom relativno visokog volumena nakon što nastupi prebačaj. Vrlo rijetko će peti podval biti kraći od linije trenda svog otpora.<sup>40</sup>

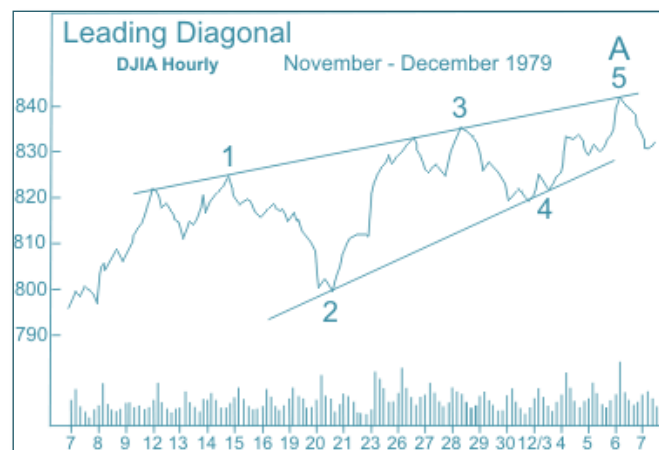
Rastuća dijagonala je medvjeda i uglavnom je slijedi oštar pad vraćajući se natrag minimalno do razine gdje je započela. Padajuća dijagonala je bikovska, i obično rezultira snažnim uzgonom.

Proširenje pet valova, skraćena petica i završna dijagonala - sve upućuju na isto: slijedi dramatičan preokret. Na nekim prekretnicama, dva od ta fenomena se pojavljuju zajedno unutar različitih stupnjeva, tvoreći tako snažan sljedeći pokret suprotnog smjera.

#### 5.2.2.2.2. Glavna dijagonala

Nedavno je ustanovljeno kako se dijagonale često pojavljuju na poziciji vala 1 unutar impulsa te na poziciji vala A unutar cik-caka. Poddivizije se obično izjednačavaju sa 3-3-3-3-3 formacijom, iako u dvije situacije mogu biti označene i kao 5-3-5-3-5. Važno je biti upoznat sa ovim obrascem kako se ne bi zamijenio sa češćim modelom, serijom prvog i drugog vala, kako je prikazano na slici 16. Nakon glavne dijagonale na poziciji vala 1 obično slijedi duboko povlačenje sljedećim valom.

Grafikon 11. Prikaz glavne dijagonale



Izvor: Ibid.

Glavna dijagonala može poprimiti oblik proširenja. Takva forma se prvenstveno javlja na početku pada na tržištu dionica. Ove obrasce nije originalno otkrio R. N. Elliott ali su

<sup>40</sup> Op. cit. pod 35.

naknadno utvrđeni budući da su se pojavljivali dovoljno puta kroz dovoljno dug period da bi se utvrdila njihova važnost.

### 5.2.3. Korektivni valovi

Korektivni valovi su raznovrsniji od impulsnih valova. Njihova kompleksnost varira iz situacije u situaciju, pa su zbog toga česte pogreške u utvrđivanju njihovog stupnja. Tehnički podvalovi jednog stupnja se zbog svoje kompleksnosti ili vremena trajanja mogu tumačiti kao valovi nekog drugog stupnja. Radi toga, može biti teško pravovremeno svrstati korektivne valove unutar prepoznatljivog obrasca, a ponekad je to moguće tek kada je obrazac završio i prošao. Kako je završetak korektivnih valova teže predvidjeti od završetka impulsnih valova, Eliotovi analitičari moraju biti oprezniji sa svojim analizama u trenucima kada je tržište u promjenjivom korektivnom raspoloženju. Najvažnije pravilo koje je moguće ustanoviti proučavanjem korektivnih obrazaca je da se korektivni valovi nikad ne mogu pojaviti u nizu od pet valova zaredom (uz iznimku trokuta). Za razliku od impulsnih valova, korektivni valovi se uvijek pojavljuju u skupini tri vala. Iz tog razloga osnovno kretanje pet valova u smjeru suprotnom od većeg trenda nikada nije kraj korekcije, već samo njen dio.

Korektivni se procesi pojavljuju u dva oblika:

1. Oštra korekcija - prepoznatljiva je po strmom zaokretu nasuprot većem trendu.
2. Bočna korekcija - uvijek izaziva ispravak prethodnog vala, a sadrži kretanje natrag na početnu razinu ili ju prelazi te na taj način poprima bočni izgled.<sup>41</sup>

Specifične korektivne obrasce moguće je svrstati u tri osnovne kategorije:

1. Cik-cak obrazac – dijeli se na manje valove u nizu 5-3-5, a uključuje tri modela: jednostruki, dvostruki i trostruki.
2. Ravni obrazac - dijeli se na manje valove u nizu 3-3-5, a uključuje tri modela: osnovni, prošireni i tekući
3. Trokut – dijeli se na manje valove u nizu 3-3-3-3, a uključuje tri modela: kontrakcijski, prepredni i šireći te jednu varijaciju – tekući.

Kombinacije navedenih formi mogu se pojaviti u dva oblika: dvostruka trica i trostruka trica.<sup>42</sup>

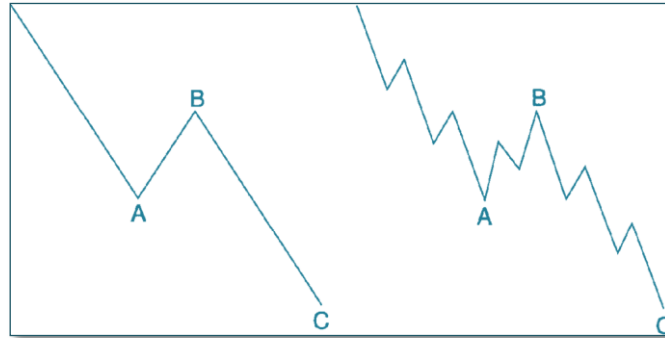
---

<sup>41</sup> Op. cit. pod 19., str. 41.

### 5.2.4.1. Cik-cak obrasci

Jednostruki cik-cak na bikovskom tržištu predstavlja jednostavni trostruki povratni val označen A-B-C. Podvalovi čine niz od 5-3-5, a vrh vala B je vidljivo niži od početka vala A.

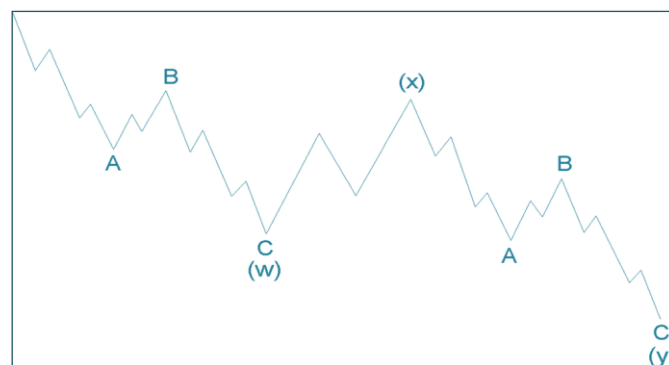
Slika 21. Cik-cak obrazac na bikovskom tržištu



Izvor: J. J. Murphy, *Tehnička analiza financijskih tržišta*, Zagreb, Poslovni dnevnik, Masmedia, 2007, str. 299.

Na medvjedom tržištu cik-cak korekcija poprima suprotan smjer od onog na bikovskom tržištu, te se radi toga smatra obrnutim cik-cak obrascem. Ponekad se cik-cak obrasci pojavljuju uzastopno dvaput ili najviše triput, a osobito u situaciji kada prvi cik-cak ispadne kraći no što bi trebao biti. U takvim slučajevima, cik-cak obrasce razdvaja intervenirajuća trojka, stvarajući tako dvostruki cik-cak prikazan ili trostruki cik-cak. Takve su formacije slične proširenju impulsnog vala, ali predstavljaju rjeđu pojavu.

Slika 20.: Dvostruki cik-cak obrazac

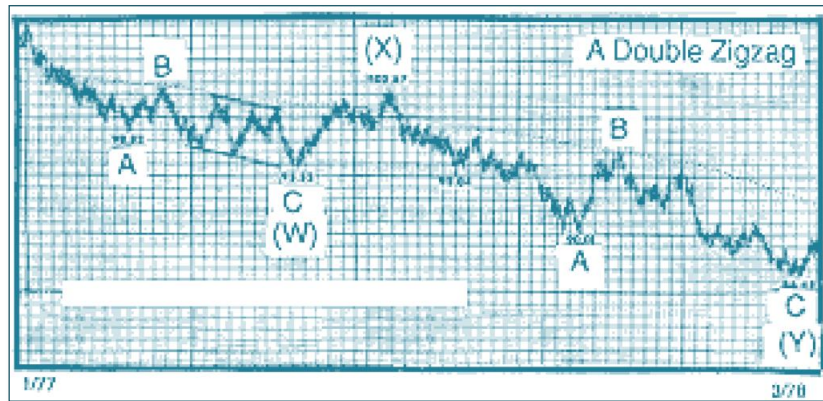


Izvor: J. J. Murphy, *Tehnička analiza financijskih tržišta*, Zagreb, Poslovni dnevnik, Masmedia, 2007, str. 300.

<sup>42</sup> Op. cit. pod 6., str. 299.

Slika 21. prikazuje primjer iz prakse, korekciju S&P indeksa od siječnja 1977. do ožujka 1978. godine. Na slici je vidljiv dvostruki cik-cak obrazac. Unutar impulsa, val 2 često postaje cik-cak, dok val 4 to rijetko postaje.

Slika 22. Praktični primjer dvostrukog cik-cak obrasca



Izvor: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 3. Corrective Waves*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 20. lipnja 2016.).

Eliot je definirao pravila označavanja dvostrukih i trostrukih cik-cak obrazaca, te dvostrukih i trostrukih trica. Intervenirajuća kretanja je označio kao val X, a dvostruke korekcije kao niz A-B-C-X-A-B-C. Nažalost, takvo označavanje ne prikazuje pravilno stupanj akcijskih podvalova svakog jednostavnog uzorka. Označeni su kao da su jedan stupanj niže od cjelokupne korekcije, a zapravo su dva stupnja niže. Takav se problem eliminirao uvođenjem korisnog dodatka pri označavanju. Akcijske valove u nizu, koji su komponente dvostruke i trostruke korekcije, označava se kao valove W, Y i Z, a cjelokupni uzorak se prikazuje kao niz W-X-Y (X-Z). Slovo W označava prvi korektivni uzorak u dvostrukoj ili trostrukoj korekciji, slovo Y drugi, a Z treći u trostrukoj korekciji. Svaki podval (A, B ili C, kao i D ili E u trokutu) je sada pravilno prikazan kao dva stupnja manji od cjelokupne korekcije. Svaki val X je intervenirajući reakcijski val, ali uvijek je dio korektivnog vala i obično još jedan cik-cak.<sup>43</sup>

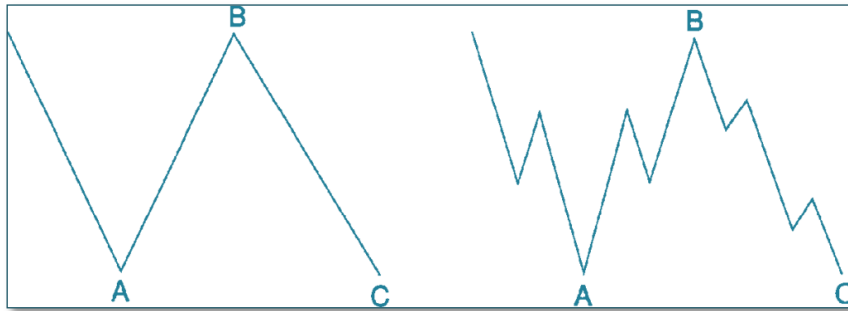
### 5.2.3.2. Ravni obrasci (3-3-5)

Korekcija u obliku ravnog obrasca se od cik-cak obrasca razlikuje u tome što podvalovi tvore niz od 3-3-5, kako je prikazano na slici 22. Budući da prvom akcijskom valu,

<sup>43</sup> Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 3. Corrective Waves*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 20. lipnja 2016.).

valu A, nedostaje silazne snage kako bi se razvio u pet valova kao što se javlja kod cik-cak obrasca, val B nasljeđuje njegov nedostatak potiska suprotnog trenda i završava blizu početka vala A. Val C, u pravilu, završava neznatno izvan vala A, a ne značajno kao što je situacija sa cik-cak obrascima. Na medvjedem tržištu, uzorak je isti samo obrnutog smjera.

Slika 23. Ravni obrazac na bikovskom tržištu



Izvor: J. J. Murphy, *Tehnička analiza financijskih tržišta*, Zagreb, Poslovni dnevnik, Masmedia, 2007, str. 301.

Korekcije u obliku ravnog obrasca obično korigiraju prethodni val manje nego što to čine cik-cak obrasci. Oni se obično javljaju u periodima snažnih većih trendova, koji gotovo uvijek prethode ili slijede proširenjima. Što je osnovni trend jači, ravni obrazac je kraći. Unutar impulsa, val 4 češće poprima oblik ravnog obrasca, dok je ta pojava rjeđa kod vala 2. Iako se javljaju pojave koje bi se mogle nazivati dvostrukim ravnim obrascima, Eliot ih je kategorizirao kao dvostruke trice.

Termin „ravni obrazac“ se obično koristi kao oznaka za bilo koju korekciju A-B-C koja se dijeli na niz 3-3-5. Definirana su tri tipa 3-3-5 korekcija koje se međusobno razlikuju po svom završnom obliku koji poprimaju. U osnovnoj ravnoj korekciji, val B završava na razini početka vala A, dok val C blago prelazi kraj vala A, kao što je prikazano na slici 23. Mnogo češća pojava je prošireni ravni oblik, koji u sebi sadrži cjenovne ekstreme izvan onih prethodnog impulsnog vala. Eliot je takav val nazivao i nepravilnim ravnim, iako je takav naziv nije prikladan budući da su mnogo češća pojava od osnovnih.<sup>44</sup>

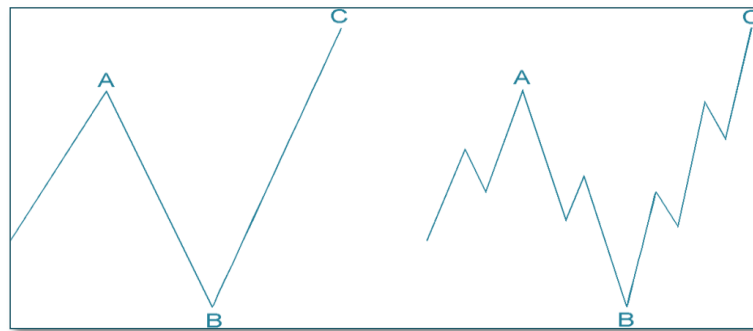
#### 5.2.3.2.1. Prošireni ravni obrazac

Kod proširenih ravnih obrazaca, val B u nizu 3-3-5 završava iznad početne točke vala A, dok val C završava značajnije ispod završne točke vala A, kako je prikazano na slici 24.

<sup>44</sup> Ibid.



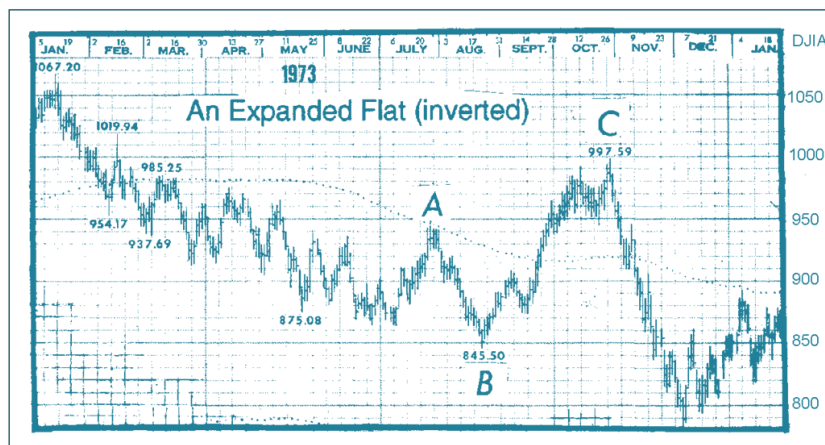
Slika 24. Prošireni ravni obrazac na medvjedem tržištu



Izvor: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 3. Corrective Waves*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 20. lipnja 2016.).

Na grafikonu 12. prikazan je primjer iz prakse, formacija na DJIA od kolovoza do studenog 1973. godine. Prikazana proširena ravna korekcija na medvjedem tržištu naziva se još i obrnutim proširenim ravnim obrascem.

Grafikon 12. Proširena ravna korekcija na medvjedem tržištu



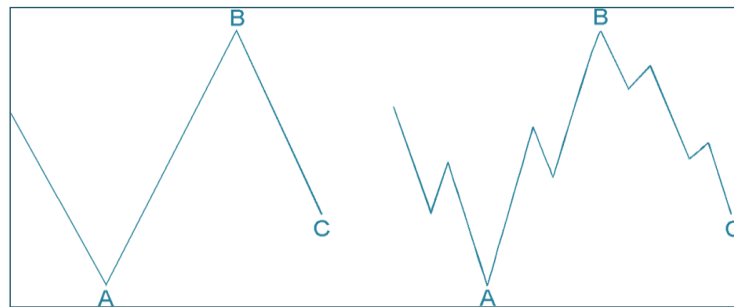
Izvor: Ibid.

#### 5.2.3.2.2. Tekući ravni obrazac

U rijetko prisutnoj varijaciji 3-3-5 niza koju nazivamo tekući ravni obrazac, val B prestaje izvan početka vala A kao kod proširenog ravnog obrasca, ali val C ne dostiže svoju punu dužinu te ispada kraći od razine kraja vala A, kako je prikazano na slici 25. Takva se situacija javlja u slučaju kada su snage smjera većeg trenda toliko snažne da se uzorak suprotnog smjera iskrivi. Važno je uvijek kontrolirati, a osobito kada se ustanovi pojava

tekućeg ravnog obrasca, da unutarnje poddivizije budu u skladu s Eliotovim pravilima. Ukoliko se val B razbije u pet valova, umjesto u tri, vjerojatno je tada riječ o prvom impulsnom valu sljedećeg većeg stupnja. Snaga susjednih impulsnih valova je važna za prepoznavanje korekcija koje se događaju, a imaju tendenciju pojave samo na snažnim i brzim tržištima. Postoji vrlo mali broj primjera tekućeg ravnog obrasca u praksi. Korekciju se nikada ne označava prerano na ovaj način jer će se u devet od deset puta pokazati pogrešnom procjenom. Tekući trokuti su, s druge strane, mnogo češća pojava.

Slika 25. Tekući ravni obrazac na bikovskom tržištu



Izvor: Ibid.

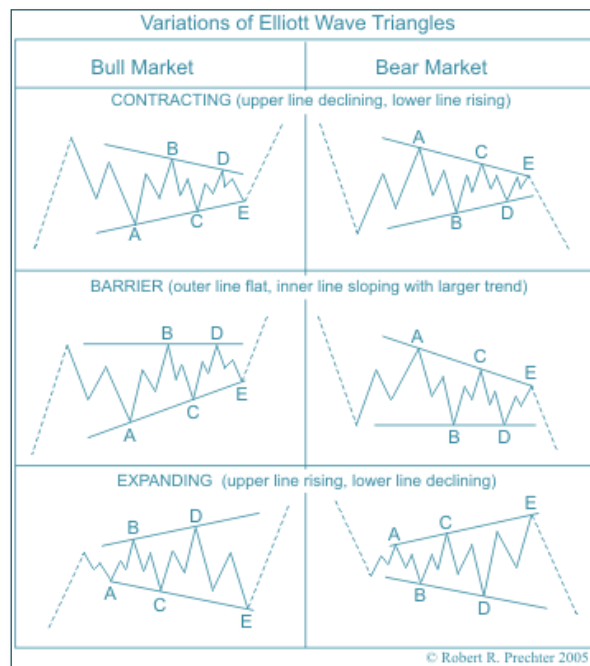
### 5.2.3.3. *Trokuti*

Trokut reflektira ravnotežu sila, uzrokujući bočna kretanja koja su obično povezana sa opadajućim volumenom i promjenjivošću. Obrazac trokuta sadrži pet preklapajućih valova koji se dijele na 3-3-3-3-3 te se označavaju kao niz A-B-C-D-E. Trokut se iscrtava povezivanjem završnih točaka vala A i C, te B i D. Val E može preskočiti ili se spustiti ispod linije A-C, ali iskustvo pokazuje da se to ne događa često.

Razlikuju se tri vrste trokuta: kontrakcijski, preprečni i šireći što je prikazano na slici 26. Eliot je smatrao kako se horizontalna linija preprečnog trokuta može pojaviti na bilo kojoj strani trokuta, ali naknadno je utvrđeno kako se većinom pojavljuje na strani koju će prerasti sljedeći val. Njegovi termini za trokute „rastući“ i „padajući“ predstavljaju korisne kratice za komuniciranje radi li se o pojavi preprečnog trokuta na bikovskom ili medvjedem tržištu.<sup>45</sup>

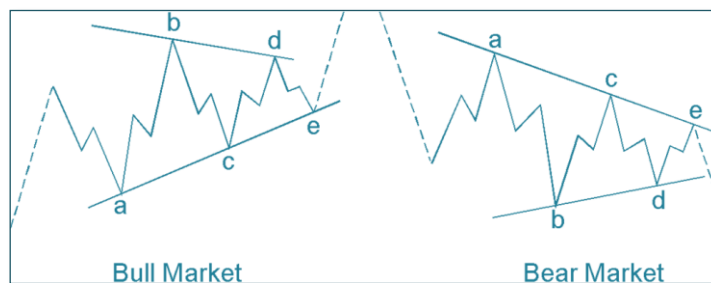
<sup>45</sup> Op. cit. pod 19., str. 49.

Slika 26. Vrste rastućih i padajućih trokuta



Izvor: Frost, A. J. i Prechter, R. R., *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 50.

Slika 27. Tekući trokuti



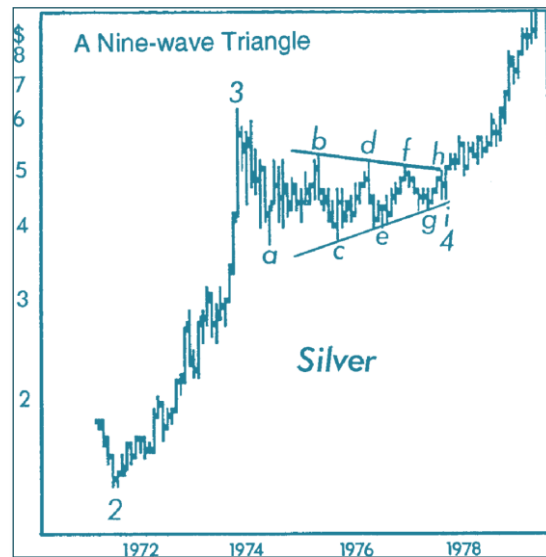
Izvor: Ibid.

Slika 26. prikazuje kontrakcijske i preprečne trokute koji se nalaze u potpunosti unutar području prošlih cjenovnih djelovanja, što se može nazivati regularnim trokutom. Ipak, česta je pojava da val B, koji je dio kontrakcijskog trokuta, prelazi početak vala A radi čega se taj trokut može nazvati tekućim trokutom, a prikazan je na slici 27. Unatoč njihovom bočnom izgledu, svi trokuti, uključujući i tekuće trokute, utječu na razinu ispravka prethodnog vala koja je postignuta do završetka vala E.

Većina podvalova trokuta su cik-cak obrasci, ali ponekad je jedan od podvalova (obično val C) kompleksniji od ostalih i poprima oblik multiplog cik-cak obrasca. Vrlo

rijetko, jedan od podvalova (obično val E) je i sam trokut, radi čega se cijeli uzorak proširi na devet valova. Trokuti, kao i cik-cak obrasci, povremeno se razvijaju i poprime oblik sličan ekstenziji. Jedan takav primjer dogodio se na tržištu srebra 1973. do 1977. godine.

Grafikon 13. Primjer trokuta s devet valova



Izvor: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 3. Corrective Waves*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 20. lipnja 2016.).

Trokut se uvijek pojavljuje na poziciji prije konačnog akcijskog vala na obrascu jednog većeg stupnja. Može se pojaviti i kao finalni akcijski obrazac u korektivnoj kombinaciji, iako i tada obično prethodi konačnom akcijskom valu u obrascu većeg stupnja nego što je korektivna kombinacija. Iako u vrlo rijetkim slučajevima, drugi val impulsa može poprimiti formu trokuta, obično je to zbog činjenice što je trokut dio korekcije, što je zapravo dvostruka trica.

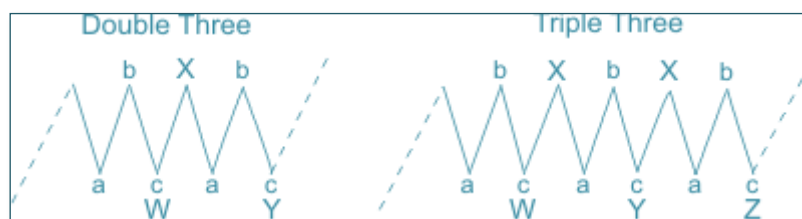
Na tržištu dionica kada se trokut pojavi na poziciji vala 4, val 5 može ubrzati i putovati otprilike koliko je veličina najšireg dijela trokuta. Eliot je koristi izraz „potisak“ referirajući se na taj brzi pokret - kratki impulsi val koji slijedi nakon trokuta. Potisak je obično impuls ali može biti i završna dijagonala. Na snažnim tržištima ne postoji potisak, već produženi peti val. Ako peti val koji slijedi trokut prijeđe normalno kretanje potiska, signalizira vjerojatan produženi val. Impulsi na tržištu roba koji slijede nakon trokuta u stupnjevima iznad Srednjeg stupnja su obično najduži valovi sekvencije.

Velik broj analitičara pogriješi označavajući prerano završetak trokuta. Trokuti se kreću bočno i traju određeno vrijeme. Ukoliko se promotri pažljivo sliku 28., može se uočiti da je moguće označiti završetak usred vala b, zaključujući kraj peterostrukih kontrakcijskih valova. No, krajnje linije trokuta gotovo nikada ne završavaju tako brzo. Podval C je obično kompleksni val. Važno je trokutima ostaviti dovoljno vremena za razvoj. Iskustvo pokazuje da se često vrijeme kada krajnje linije kontrakcijskog trokuta dosežu svoj vrh, podudara s točkom prekretnice na tržištu.<sup>46</sup>

#### 5.2.3.4. *Kombinacije korektivnih obrazaca*

Bočnu kombinaciju dva korektivna obrasca Eliot je nazvao dvostrukom tricom, a kombinaciju tri korektivna uzorka trostrukom tricom. Pojedinačna trica je bilo koji cik-cak ili ravni obrazac. Trokut je dozvoljena finalna komponenta kombinacija, te se u tom obliku naziva tricom. Kombinacija se sastoji od jednostavniji oblika korekcija, uključujući cik-cak obrazac, ravni obrazac i trokute. Njihova pojava predstavlja smjer korekcije ravnog obrasca proširenjem bočnog djelovanja. Kao i kod dvostrukih i trostrukih cik-cak obrazaca, komponente jednostavnog korektivnog uzorka se označavaju slovima W, Y i Z. Svaki reakcijski val, označen kao X, može poprimiti oblik bilo kojeg korektivnog obrasca a najčešće oblik cik-cak obrasca. Kao i kod multiplih cik-cak obrasca, tri su obrasca granica, a i njihova je pojava rijetka u odnosu na dvostruke trice. Na slici 28. prikazan je izgled obrasca koji poprima dva ili tri suprostavljena ravna oblika.

Slika 28. Dvostruka i trostruka trica

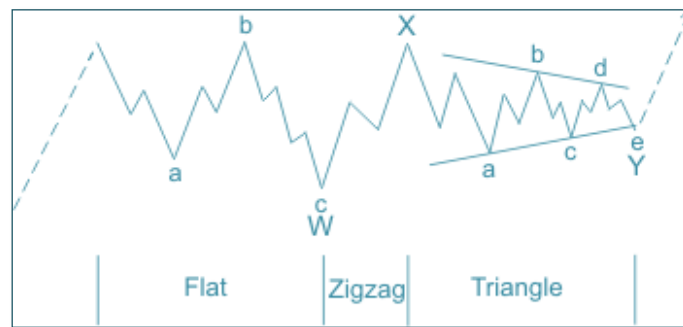


Izvor: Frost, A. J. i Prechter, R. R., *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 53.

Sadržajni obrasci češće mijenjaju forme, što prikazuje i slika 29. - ravni obrazac nakon kojeg slijedi trokut poprima oblik dvostruke trice.

<sup>46</sup> Op. cit. pod 19., str. 52.

Slika 29. Primjer dvostruke trice



Izvor: Ibid.

Najčešće je kombinacija horizontalnog karaktera. Kombinacije djeluju u skladu s tim karakterom i koriste trokut samo kao posljednji val dvostruke ili trostruke trice.<sup>47</sup>

#### 5.2.4. Formacija valova

Eliot je dvostruke i trostruke cik-cak obrasce okarakterizirati kao nehorizontalne kombinacije, iako je njihov vrh trenda oštiri od kombinacija bočnog trenda. No, dvostruke i trostruke trice se razlikuju od dvostrukih i trostrukih cik-cak obrazaca i po svom cilju.

Kod dvostrukih i trostrukih cik-cak obrazaca, prvi cik-cak je rijetko dovoljno velik da bi kreirao adekvatan ispravak cijene prethodnog vala. Udvostručenje ili utrostručenje osnovne forme je obično nužno kako bi se kreirao adekvatni ispravak. S druge strane, kod kombinacija, prvi jednostavni obrazac obično sadrži adekvatnu korekciju cijene. Udvostručenje ili utrostručenje se pojavljuje prvenstveno kako bi se produžilo trajanje korektivnog procesa nakon što je ciljana cijena ostvarena. Ponekad je potrebno dodatno vrijeme kako bi se doseгла određena linija ili postigla veća sličnost sa drugom korekcijom jednog impulsnog vala. Također, postoji kvalitativna razlika između nizova. Impulsni valovi imaju ukupan broj 5 valova, a sa proširenjima je moguć broj 9, 13 ili 17 valova i dalje. Korektivni valovi imaju ukupan broj 3 vala, sa kombinacijama su mogući 7 ili 11 valova, i dalje. Trokuti su iznimka, jer iako se mogu zbrojiti, jedna trostruka trica može podrazumijevati ukupno 11 valova. Na primjer, dijagonalni trokuti obje vrste su hibridi impulsnog vala i korektivnih snaga, radi čega je broj valova neuobičajen.<sup>48</sup>

<sup>47</sup> Op. cit. pod 19., str. 54.

<sup>48</sup> Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 4. Wave Formation*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 24. lipnja 2016.).

### *Ortodoksni vrhovi i dna*

Ponekad se kraj obrasca razlikuje od njegovog cjenovnog ekstrema. U tim situacijama, kraj obrasca se naziva „ortodoksnim“ vrhom ili dnom, kako bi se razlikovao od stvarnog vrha ili dna cijene koja se pojavljuje unutar uzorka. Na primjer, na slici 18. kraj vala 5 je ortodoksni vrh jer je na valu 3 utvrđena viša cijena. Slika 24. prikazuje da je početna točka vala A ortodoksni vrh prethodnog bikovskog tržišta jer su veće veličine zabilježene unutar vala B. Na slici 29., kraj vala Y je ortodoksno dno medvjedeg tržišta, a niža cijena zabilježena je na valu W. Prilikom predviđanja koncepata, dužina i trajanje vala obično se određuje mjerenjem forme i predviđanjem ortodoksnih krajnjih točaka.

#### **5.2.5.1. Povezivanje funkcija i modela**

Potrebno je razlikovati dvije funkcije valova (akcijski i reakcijski) i dva modela strukturnog razvoja vala (impulsni i korektivni). Važno je ispravno označavati valove.

- Oznake akcijskih valova: 1, 3, 5, A, C, E, W, Y, i Z
- Oznake reakcijskih valova: 2, 4, B, D i X

Svi reakcijskih valovi poprimaju korektivni oblik, dok većina akcijskih valova poprima impulsni oblik. Akcijski valovi koji poprimaju korekcijski model su:

- valovi 1, 3 i 5 u završnoj dijagonali,
- val A u korekciji ravnog oblika,
- valovi A, C i E u trokutu,
- valovi W i Y u dvostrukom cik-cak obrascu i dvostrukoj korekciji,
- val Z u trostrukom cik-cak obrascu i trostrukoj korekciji.

Budući da su navedeni valovi u naravi akcijski relativnog smjera, ukoliko poprime korekcijski model, nazivamo ih „akcijski korektivni“ valovi.

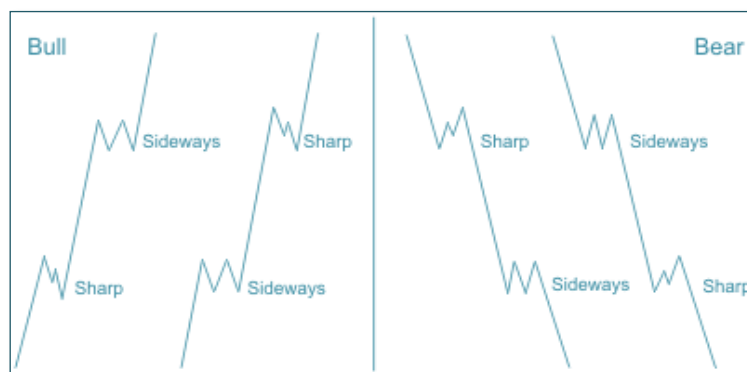
#### **5.2.4.2. Alternacija unutar impulsa**

Sve smjernice su jednako primjenjive na bikovskom i medvjedem tržištu, a samo su implikacije obrnute. Smjernica alternacije je česta u svojoj primjeni i upozorava analitičara da očekuje promjenu u sljedećem izrazu sličnog vala. Alternacija je česta pojava u valovima većih formacija, te ju je bolje pokušati pronaći, nego ne učiniti to. Iako alternacija ne navodi

točno što će se dogoditi, daje vrijednu naznaku o tome što se ne treba očekivati. Ona upućuje analitičara da ne zaključuje da će se tržišnog ciklus ponašati jednako kao prethodni. Eliot je tvrdio kako je zapravo promjena smjera virtualni zakon tržišta.<sup>49</sup>

Ukoliko je drugi val impulsa oštra korekcija, za očekivati je kako će četvrti val biti bočna korekcija, i obrnuto. Slika 30. prikazuje najkarakterističniji slom impulsnog vala, i prema gore i dolje, kao što je navedeno smjernicama alternacije. Oštre korekcije nikada ne uključuju novi cjenovni ekstrem. Gotovo su uvijek cik-cak obrasci (jednostavni, dvostruki ili trostruki), a ponekad su dvostruke trice koje započinju kao cik-cak. Bočne korekcije uključuju ravne obrasce, trokute te dvostruke i trostruke korekcije, a obično podrazumijevaju novi cjenovni ekstrem. U rijetkim slučajevima, regularni trokut (onaj koji ne uključuje novi cjenovni ekstrem) na poziciji četvrtog vala poprima kretanje oštre korekcije i izmjenjuje se sa drugom vrstom bočnog obrasca u poziciji drugog vala. Pojam alternacije unutar impulsa se može pojednostavljeno objasniti tako što se može reći da će jedan od dva korekcijska procesa sadržavati pokret natrag ili izvan kraja sljedećeg impulsa, dok drugi neće.

Slika 30. Alternacija unutar impulsa



Izvor: Frost, A. J. i Prechter, R. R., *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 64.

Dijagonalni trokuti ne sadrži alternaciju između podvalova 2 i 4. Obično su oba cik-cak obrasci. Proširenja su izraz alternacije, budući da impulsni val promjeni svoju duljinu. Obično je prvi kratak, treći proširen, a peti ponovno kratak. Proširenja, koja se obično pojavljuju unutar vala 3, se mogu pojaviti i unutar valova 1 ili 5, te predstavljaju još jednu manifestaciju alternacije.

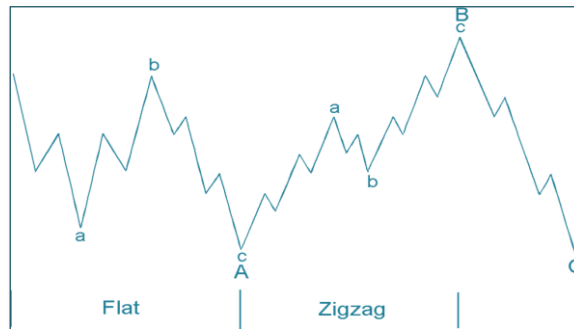
<sup>49</sup> Op. cit. pod 19., str. 63.



#### 5.2.4.3. Alternacija unutar korektivnih valova

Ukoliko velika korekcija započinje ravnim oblikom a-b-c vala A, za očekivati je cik-cak a-b-c formaciju vala B, i obrnuto.

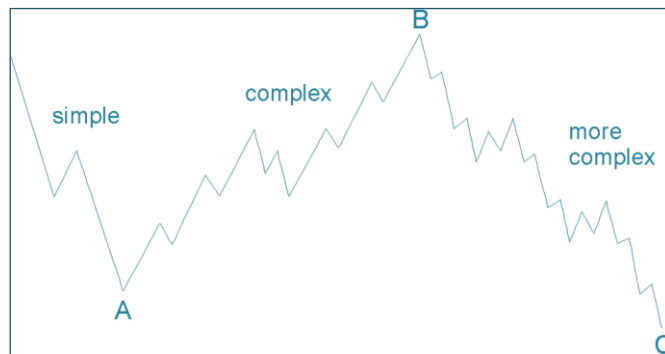
Slika 31. Alternacija unutar korektivnih valova



Izvor: Frost, A. J. i Prechter, R. R., *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 65.

Često, ukoliko velika korekcija započne jednostavnim a-b-c cik-cak obrascem vala A, val B će se protegnuti u zamršeniji a-b-c cik-cak obrazac kako bi dosegao alternaciju, a ponekad i val C može biti kompleksniji, kako je prikazano na slici 32.

Slika 32. Primjer alternacije unutar korektivnih valova



Izvor: Ibid.

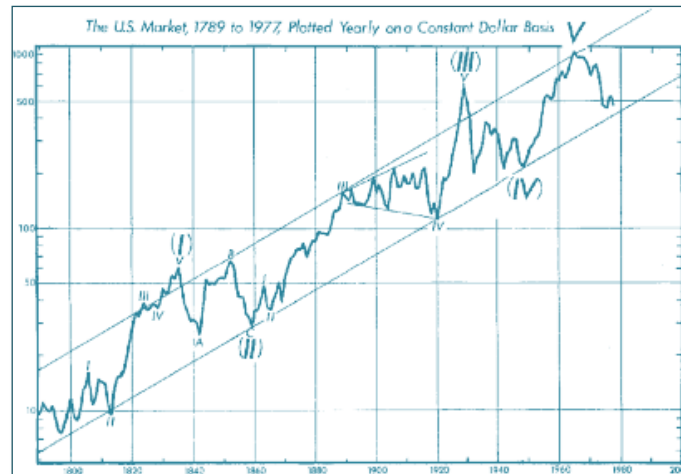
#### 5.2.4.4. Predviđanje korektivnih valova

Ni jedan pristup tržištu osim Teorije valova ne daje toliko zadovoljavajući odgovor na pitanje: „Koliko nisko će se spustiti medvjede tržište?“. Osnovna smjernica je ta da korekcije, osobito kada su i same četvrti val, imaju tendenciju postizanja maksimalnog ispravka, i to u rasponu od kretanja prethodna četiri vala jednog stupnja niže, najčešće gotovo do razine njegovog kraja.

*Primjer 1.: 1929.-1932. godine, Medvjede tržište*

Grafikon cijena dionica prilagođen konstantnom dolaru prikazuje kontrakcijski trokut kao val (IV). Njegovi padovi dosižu nisku poziciju u području prethodnog četvrtog vala Ciklus stupnja, širećeg trokuta.

Grafikon 14. Primjer korekcije na medvjedem tržištu



Izvor: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 4. Wave Formation*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 24. lipnja 2016.).

*Primjer 2.: 1942. godina, Niska pozicija medvjedeg tržišta*

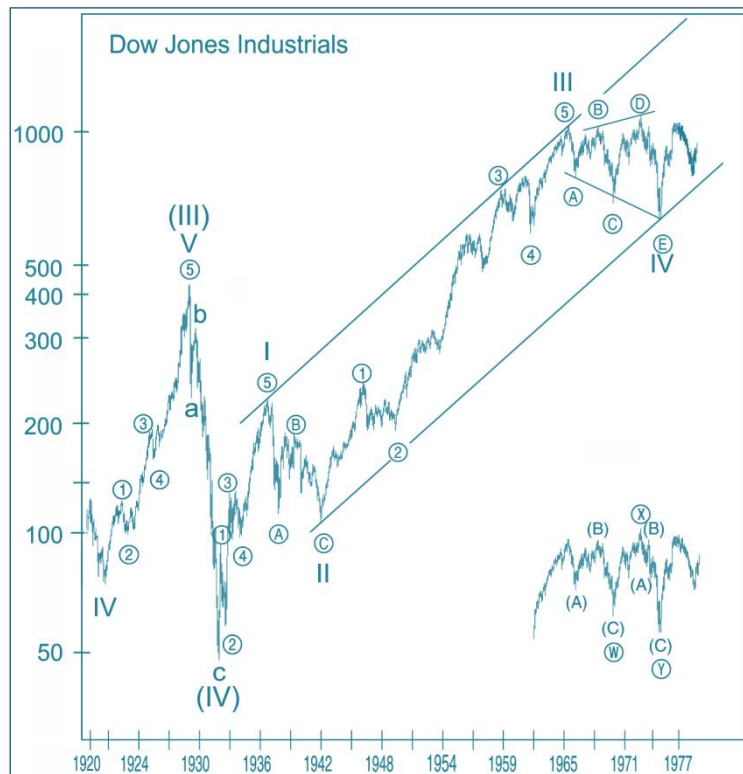
U ovom slučaju, Ciklus stupanj medvjedeg tržišta trajao je od 1937. do 1942. godine, te je poprimio cik-cak obrazac, koji je završio unutar područja četvrtog vala Primarnog stupnja bikovskog tržišta koje je trajalo od 1932. do 1937. godine.<sup>50</sup>

*Primjer 3.: 1962. godina, Niska pozicija medvjedeg tržišta*

Poniranje vala 4 1962. godine srušilo je prosjeke na razinu 1956. godine, kada je zabilježena Primarna sekvencija pet valova od 1949. do 1959. godine. Inače bi medvjed, korekcijom četiri vala unutar vala 3, dosegao zonu vala 4. Ovaj tijesni promašaj prikazuje zašto smjernica nije i pravilo. Prethodno proširenje snažnog trećeg vala, plitki val A i snažni val B unutar (4) vala prikazuju snagu u strukturi vala, koja je prenijela val do umjerenih dubina korekcije.

<sup>50</sup> Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 4. Wave Formation*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 24. lipnja 2016.).

Grafikon 15. Primjer korekcije na medvjedem tržištu

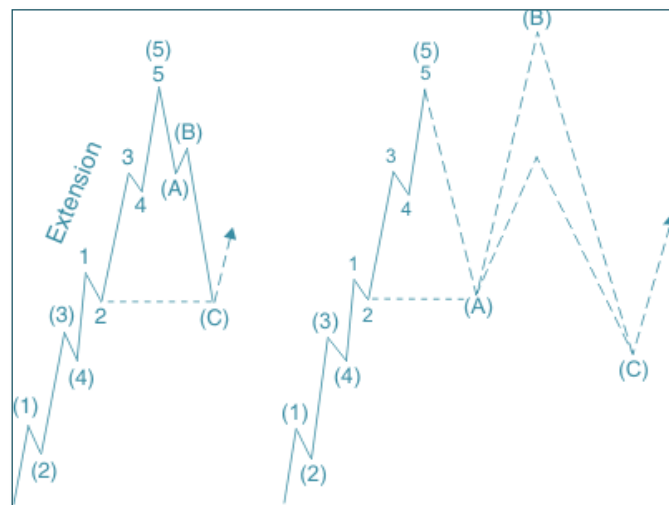


Izvor: Ibid.

### *Karakteristike proširenja petog vala*

Najvažnije empirijski izvedeno pravilo na temelju proučavanja tržišnog ponašanja je da kada je peti val proširen, korekcija koja slijedi će biti oštra i pronaći će oslonac na razini dna vala 2 unutar proširenja. Ponekad će korekcije završiti tamo, kako je prikazano na slici 33., na kojoj je prikazano i uključivanje proširene korekcije ravnog oblika. Dodatnu vrijednost daje činjenica da proširenja petog vala najčešće slijedi brzi ispravak. Njihova pojava je unaprijed upozorenje na dramatičnu promjenu do specifične razine. Ova smjernica se ne primjenjuje odvojeno na prošireni peti val proširenog petog vala.

Slika 33. Karakteristike proširenja petog vala



Izvor: Ibid.

### 5.2.5. Kanaliziranje i volumen

#### *Jednakost valova*

Jedna od smjernica Teorije valova navodi kako će od sekvencije pet valova, dva impulsna vala, težiti sličnosti u vremenu i veličini. Ta je tvrdnja uglavnom točna kod dva neproširena vala, kada je jedan val proširen, a osobito je točna ukoliko je treći val proširen. Ukoliko se situacija ne događa na savršenom tržištu, multipla 0.618 je najvjerojatniji odnos. Kada su valovi veći od Srednjeg stupnja, odnosi cijena bi se trebali izražavati u postocima. Kada se žele izraziti promjene u valovima Srednjeg stupnja ili manjeg, jednakost cijena se može izraziti aritmetičkim terminima, budući da bi postotak bio gotovo jednak.

#### *Prikazivanje valova*

Praćenje satnih fluktuacija je važno, a što je isticao i sam Eliot, a kasnije i Hamilton Bolton. Stupčasti grafikoni mogu poslužiti za prikaz, ali mogu biti pogrešno protumačeni, budući da prikazuju fluktuacije koje se pojavljuju u blizini vremenskih promjena za svaki stupac ali ne i one koje se pojavljuju unutar vremena trajanja stupca. Stvarni prikaz brojeva mora biti prikazan na svim tipovima grafikona. Takozvani „početni“ i „teorijski dnevni“ prikazi Dow prosjeka statistički su izumi koji ne prikazuju prosjeke u svakom trenutku. Predstavljaju zbroj početnih cijena koje se mogu pojaviti u bilo koje vrijeme, kao i dnevne

vrhunce i minimume svake individualne dionice u prosjeku, ne uzimajući u obzir doba dana kada se ekstrem dogodio.<sup>51</sup>

Osnovni cilj klasifikacije valova je utvrđivanje gdje se nalaze cijene na razvojnom tržištu dionica. Taj je cilj lako ostvariti sve dok je jednostavno pobrojiti valove, kako na brzo kretajućim, uzbuđljivim tržištima, osobito unutar impulsnih valova, kada se manja kretanja generalno razvijaju u jednostavnom obliku. U tim situacijama, potrebno je prikazivanje kratkoročnih grafikona kako bi se moglo sagledati sve poddivizije. Međutim, u uspavanim ili pak uzburkanim tržištima, osobito u korekcijama, struktura valova je kompleksnija i sporije se razvija i kreće. U tim situacijama, potrebno je prikazivanje dugoročnim grafikonima jer će se njima učinkovitije sažeti akcija u formu koja razjašnjava obrazac u razvoju. Ispravnim čitanjem Teorije valova, moguće je predvidjeti bočne trendove, kao na primjer četvrti val kada je val 2 cik-cak obrazac. Čak i kada se očekuju, kompleksnost i uspavanost su dvije pojave koje najviše frustriraju analitičare. Ipak, oni su dio realnosti tržišta i moraju se uzeti u obzir. Snažno se preporuča da se za vrijeme takvih perioda analitičar isključi s tržišta i uživa u plodovima svoga rada. Kada se tržište odmara, potrebno je učiniti isto.

Ispravna metoda za praćenje burze je korištenje logaritamskih grafikona, budući da je prošlost na tržištu osjetno povezana samo na postotnoj razini. Investitor promatra postotne dobitke ili gubitke, a ne bodove koliko su putovali tržišni prosjeci. Na primjer, deset bodova na DJIA 1980. godine nije značilo ništa, promatrajući postotna kretanja. S druge strane, ranih 1920-ih godina, deset bodova je značilo deset postotno kretanje. Za olakšanje prikazivanja kretanja, sugerira se korištenje logaritamskih ljestvicama samo za dugoročne prikaze, gdje razlika nije osobito uočljiva. Aritmetička skala ljestvica je praktična za praćenje satnih valova.<sup>52</sup>

#### **5.2.6.1. Tehnika kanaliziranja**

Eliot je uočio da paralelni kanali trendova obično označavaju gornje i donje granice impulsnih valova, i to najčešće sa nevjerojatnom preciznošću. Preporuča se njihovo iscertavanje unaprijed kako bi se olakšalo utvrđivanje ciljeva valova i pružile indicije o budućim kretanjima trendova. Polazna tehnika kanaliziranja za impuls zahtijeva najmanje tri referentne točke. Završetkom vala 3, povezuju se točke označene sa 1 i 3. Potom se iscrta

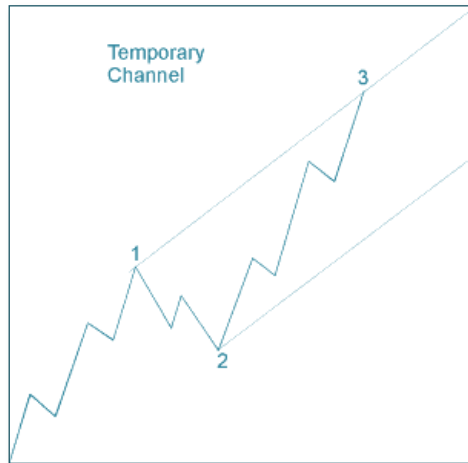
---

<sup>51</sup> Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 5. Channeling & Volume*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 27. lipnja 2016.).

<sup>52</sup> Ibid.

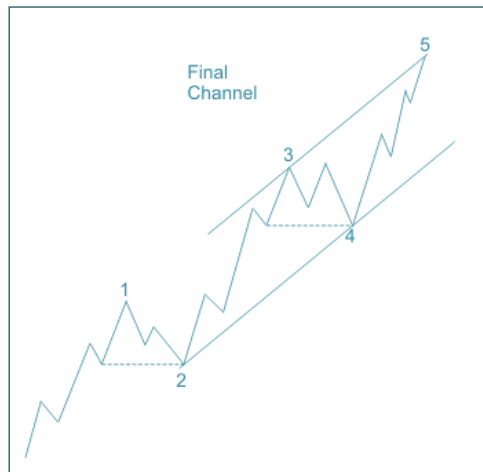
paralelna linija koja dodiruje točku označenu brojem 2, kako je prikazano na slici 34. Ova konstrukcija omogućuje procjenu granice za val 4. U većini slučajeva, treći val putuje dovoljno daleko, pa je početna točka obično isključena iz završnih dodirnih točaka kanala.

Slika 34. Tehnika kanaliranja – privremeni kanal



Izvor: Frost, A. J. i Prechter, R. R., *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 72.

Slika 35. Tehnika kanaliranja – završni kanal



Izvor: Ibid.

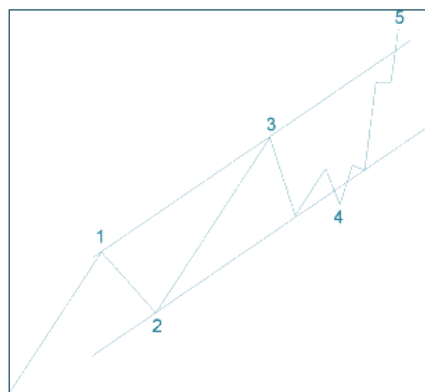
Ukoliko četvrti val završi u točki koja ne dodiruje paralelu, potrebno je rekonstruirati kanal kako bi se mogla procijeniti granica za val 5. Prvo je potrebno povezati krajeve vala 2 i vala 4. Ukoliko su valovi 1 i 3 normalni, gornja paralela će najpreciznije procijeniti kraj vala 5 kada je nacrtana dodirujući vrh vala 3, kako je prikazano na slici 35. Ako je val 3

neuobičajeno jak, gotovo okomit, tada će paralela nacrtana tako da dodiruje njegov vrh, biti previsoko. Iskustvo je pokazalo da je paralela osnovne linije koja dodiruje vrh vala 1 korisnija za primjenu. U nekim slučajevima, može biti korisno nacrtati obje potencijalne gornje granične linije kako bi se uočilo treba li biti posebno pažljiv kod zbrajanja valova i karakteristika volumena na tim razinama, i kako bi se poduzele odgovarajuće radnje kao mjere predostrožnosti pri računanju.

### *Prebačaj*

Unutar paralelnih kanala i konvergirajućih linija dijagonalnih trokuta, ukoliko se peti val približava svojoj gornjoj liniji trenda dok opada volumen, to upućuje na kraj vala ili podbačaj. Ukoliko je volumen velik toliko da se peti val približava njegovoj gornjoj liniji trenda, indicira mogući prijeboj gornje linije, što je Eliot nazivao prebačajem. U blizini točke prebačaja, četvrti val manjeg stupnja se može kretati bočno odmah uz paralelu, dozvoljavajući petom valu da probije u posljednjem naletu volumena. Prebačaji su ponekad najavljeni prethodnim podbačajem vala 4 ili vala 2 od njih pet, kako prikazuje slika 36.

Slika 36. Prebačaj



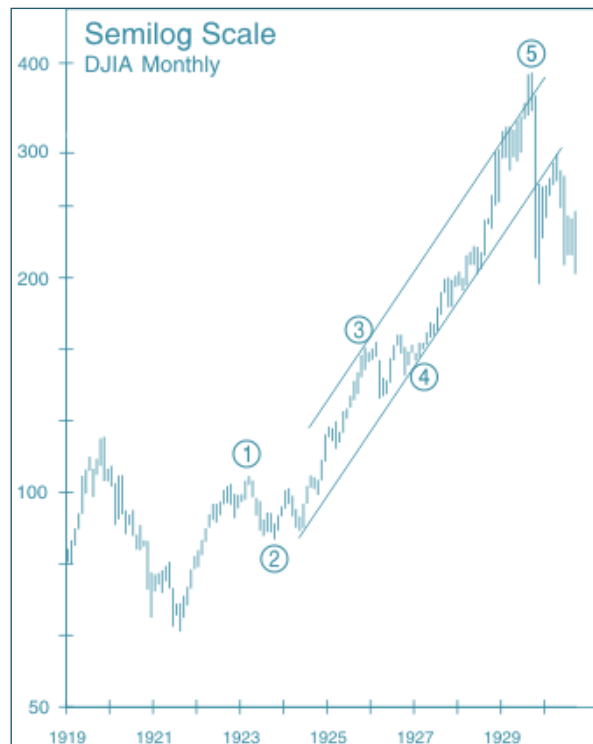
Izvor: Frost, A. J. i Prechter, R. R., *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 74.

Njih karakterizira brzi preokret natrag ispod linije. Prebačaji se također pojavljuju, istih karakteristika, na opadajućim tržištima. Prebačaji velikih stupnjeva uzrokuju poteškoće u identifikaciji valova manjih stupnjeva za vrijeme prebačaja, budući da kanale manjih stupnjeva ponekad probije kraj petog vala na vrhu. Primjer prebačaja je vidljiv i grafikonu 9.

## Ljestvice

Što je stupanj veći, to je logaritamska ljestvica prikladnija. S druge strane, potpuno savršeni kanali su formirani na prikazu tržišta 1921.-1929. godine na logaritamskoj ljestvici (grafikon 16.), kao i na prikazu tržišta 1932.-1937. na aritmetičkoj ljestvici (grafikon 17.).

Grafikon 16. Kanaliziranje na logaritamskoj ljestvici

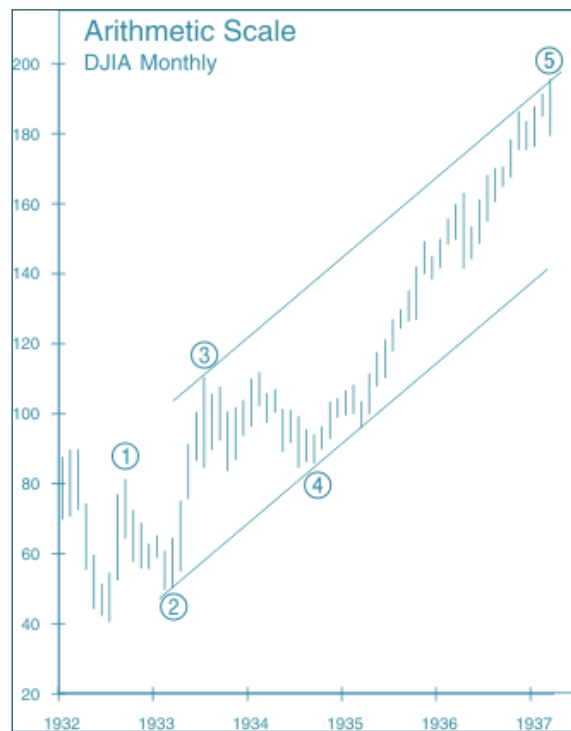


Izvor: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 5. Channeling & Volume*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 27. lipnja 2016.).

To upućuje na činjenicu da valovi istog stupnja formiraju ispravan Eliotov kanal trenda samo kada su iscrtani selektivno na odgovarajućoj ljestvici. Na aritmetičkoj ljestvici, bikovsko tržište 1920-ih godina je ubrzalo iznad gornje granice, dok je na logaritamskoj ljestvici bikovsko tržište 1930-ih ispalo kraće od gornje granice. Osim ove razlike u kanaliziranju, ta dva vala dimenzije Ciklusa su iznenađujuće slični - tvore gotovo iste višekratnike cijena, oba sadrže prošireni peti val, a vrh trećeg vala je jednakog postotnog napretka od dna u obje situacije. Bitna razlika između dva bikovska tržišta je oblik i vrijeme trajanja svakog zasebnog podvala.



Grafikon 17. Kanaliziranje na aritmetičkoj ljestvici



Izvor: Ibid.

U većini slučajeva, potreba za logaritamskom ljestvicom upućuje na val koji je u procesu ubrzanja, iz bilo kojeg psihološkog razloga. Ukoliko pojedinac raspolaže jedinstvenom cijenom i određenom dozvoljenom dužinom, može biti sposoban nacrtati zadovoljavajući hipotetski kanal Eliotovog vala od jednake početne točke, kako na aritmetičkoj, tako i na logaritamskoj ljestvici, podešavajući nagib kako bi valovi stali. Ukoliko razvoj cijene u bilo kojoj točki ne pada uredno između dvije paralelne linije ljestvice (ili aritmetičke ili logaritamske) bez obzira koju koristili, potrebno je prebaciti se na drugu ljestvicu kako bi se kanali mogli sagledati iz točne perspektive. Uvijek se preporučuje koristiti obje ljestvice.

#### 5.2.5.2. *Volumen*

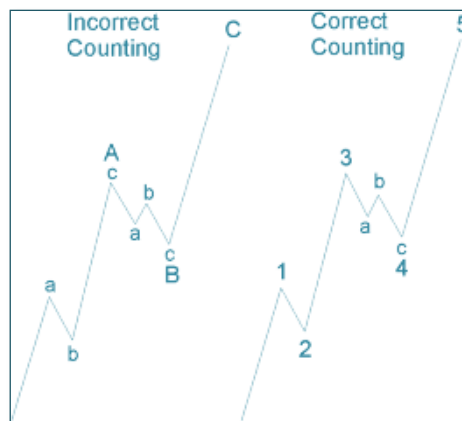
Eliot je volumen koristio kao alat za provjeru ispravnog brojanja valova i za projekciju ekstenzija. Prepoznao je da na bilo kojem bikovskom tržištu, volumen ima prirodnu tendenciju proširivanja i sužavanja sa brzinom promjene cijena. Ukoliko se pad volumena javi kasno u korekcijskoj fazi, on obično upućuje na pad pritiska prodaje. Točka manjeg volumena se obično podudara sa točkom preokreta na tržištu. U normalnom petom valu pod Primarnim stupnjem, volumen je obično manji od onog vala 3. Ukoliko je volumen u napredujućem petom valu stupnja nižeg od Primarnog, jednak ili veći od volumena trećeg vala, znači da je proširenje petog vala na snazi. S druge strane, ukoliko su prvi i treći val slične dužine, to

predstavlja savršeno upozorenje rijetkih pojava kada su treći i peti val prošireni. U Primarnom i višim stupnjevima, volumen ima tendenciju biti veći u napredujućem petom valu, prvenstveno zbog prirodne pojave dugoročnog rasta broja participanata na bikovskom tržištu. Eliot je primijetio da volumen u krajnjoj točki bikovskog tržišta iznad Primarnog stupnja, ima tendenciju dostizanja najviših razina. Volumen može i kratko dosegnuti točku prebačaja na vrhu petog vala ili na trendovskoj liniji kanala, ili na kraju dijagonalnog trokuta.

### *Pravilan izgled*

Sveukupni izgled vala mora biti u skladu s odgovarajućim prikazom. Iako bilo koja sekvencija pet valova može biti preusmjerena u trovalnu sekvenciju označavanjem prve tri poddivizije kao jedan val „A“, kako je prikazano na slici 37., neispravno je tako učiniti. Eliotov sistem bi se urušio kada bi takve degradacije bile dozvoljene. Dugi val 3 sa krajem vala 4 koji završava iznad vrha vala 1 mora biti označen kao peterovalna sekvencija. Budući da val A u ovom hipotetskom slučaju sadrži tri vala, val B bi se morao spustiti gotovo do početka vala A, kao kod korekcije ravnog oblika, što nije situacija na prikazu. Dok je unutarnje brojanje valova smjernica za njegovu klasifikaciju, ispravan cjelokupni oblik je često smjernica za njegovo pravilno unutarnje brojanje.

Slika 37. Prikaz označavanja valova



Izvor: Frost, A. J. i Prechter, R. R., *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005, str. 77.

Za ispravno označavanje valova, potrebno je voditi se navedenim smjernicama i pravilima. Opasno je dozvoliti emocijama naspram tržišta da nas navedu na brojanje valova koje u suštini reflektiraju disproportionalne odnose valova ili deformirane obrasce, a sve radi uvjerenja da su obrasci Eliotovih valova pomalo elastični.

### 5.2.6. Karakteristike valova

Karakteristike svakog tipa vala se manifestiraju prema vani bez obzira da li je riječ o stupnju Velikog Superciklusa ili Podminijaturnog stupnja. Ta svojstva upozoravaju analitičara što može očekivati u sljedećoj sekvenciji, ali ponekad i mogu pomoći u određivanju tekuće pozicije unutar razvoja vala, kada je iz drugih razloga nejasno iščitavanje pozicije ili su moguće različite interpretacije. Budući da valovi prolaze kroz proces razvijanja, postoje trenuci kada je istovremeno savršeno prihvatljivo nekoliko različitih brojenja valova u skladu sa svim poznatim Eliotovim pravilima. U takvim trenucima je poznavanje karakteristika valova od neprocjenjive vrijednosti. Ako analitičar prepoznaje karakter pojedinog vala, vrlo često može točno interpretirati kompleksnost obrazaca većih razina.

1. Prvi valovi – Ugrubo se može procijeniti da je oko polovice prvih valova dio temeljnih procesa koji imaju tendenciju snažne korekcije valom dva. U suprotnosti sa oporavkom medvjedeg tržišta nakon prethodnog pada, rast prvog vala je tehnički konstruktivniji i obično prikazuje suptilno povećanje volumena i širine. Velika količina prodaje u kratkoj poziciji se ostvaruje unutar ovog vala budući da većina postane uvjeren da je jedan cjelokupni trend završen. Ulagači tada napokon dobiju priliku za prodaju te ju pokušavaju iskoristiti. Val 1 se izdiže iz baze koju je formirala prethodna korekcija. Prvi valovi su dinamični i umjereno se korigiraju.

2. Drugi valovi – Vraćaju se natrag ispravljajući prethodni napredak vala 1, obično toliko da u mnogo slučajeva, do svog završetka, u potpunosti ponište napredak vala 1. To je osobito značajno za kupovinu sa opcijom kupnje, budući da premije potonu drastično u okruženju straha za vrijeme drugog vala. U tom trenutku, investitori su posve uvjereni da se medvjede tržište nastavlja. Drugi val obično karakterizira nizak volumen i volatilnost koji upućuju na nestajanje pritiska prodaje.

3. Treći valovi – Svojevrna čuda za promatranje. Snažni su i široki, a trend je u ovom trenutku očit. Rastući povoljni fundamentalni pokazatelji poprimaju sliku pouzdanih povrata. Treći valovi obično generiraju najveći volumen i kretanje cijene i najčešći su prošireni val jedne serije. Iz toga slijedi da će treći val trećeg vala i dalje, biti najvolatilnija točka snage u svakom nizu valova. Takve točke uvijek proizvedu prekide, trajnije prekide, proširenje volumena, posebne širine, potvrde trendova ključne Dow Teorije i nezadrživa kretanja cijena, stvarajući velike satne, dnevne, tjedne, mjesečne ili godišnje dobitke na tržištu, oviseći o stupnju vala. Gotovo sve dionice sudjeluju u trećem valu.

4. Četvrti valovi – Predvidljive su dubine i forme, jer se radi alternacije moraju razlikovati od prethodnog drugog vala jednakog stupnja. Često su bočnog trenda, stvarajući temelj za finalni peti val jedne sekvencije. Trome dionice dosežu svoj vrhunac i započinju silazni trend za vrijeme ovog vala, iz razloga što je snaga trećeg vala uspjela generirati njihovo kretanje. Ovo početno kvarenje situacije na tržištu daje suptilne znakove mogućih slabosti za vrijeme petog vala.

5. Peti valovi – Uvijek su manje dinamični od trećih valova u pogledu širine. Obično postižu sporiju maksimalnu brzinu promjene cijena, iako ukoliko je peti val proširen, brzina promjene cijene trećeg vala unutar petog može preteći brzinu trećeg vala. Slično tome, uobičajeno je da se volumen poveća kroz sljedeće impulsne valove za vrijeme Ciklusa ili višeg stupnja. Obično se to događa ispod Primarnog stupnja samo ako je peti val proširen. Manji volumen je pravilo petog vala kao suprotnost trećem. Tržište dionica nije nikad zabilježilo dosizanje maksimalnog ubrzanja na vrhu. Čak i kada je peti val proširen, peti val petog vala neće biti dinamičan kao onaj prethodni. Za vrijeme petog od rastućih valova, optimizam ide iznimno visoko, usprkos smanjenju širine.<sup>53</sup>

6. „A“ valovi – Za vrijeme trajanja A valova medvjedeg tržišta, investitori su generalno uvjereni kako je ta reakcija samo povlačenje do sljedećeg dijela napredovanja. Javnost ubrzano kupuje usprkos prvim zaista tehnički štetnim pukotinama na obrascima pojedinačnih dionica. A val postavlja scenu za val B koji slijedi. Peterovalni A upućuje na cik-cak obrazac unutar vala B, dok trovalni A upućuje na ravni oblik ili trokut koji slijedi u valu B.

7. „B“ valovi – B valovi su varalice, te na njih obično nasjedaju neiskusni investitori. Naziva ih se bikovskim zamkama ili špekulantskim rajem. Obično podrazumijevaju fokus na usku listu dionica, često su nepotvrđeni drugim prosjecima, rijetko su tehnički jaki, i uvijek ih slijedi ispravak valom C. Ukoliko analitičar misli kako nešto na tržištu ne valja, postoji vjerojatnost da se radi o valu B. X valovi i D valovi u proširenim trokutima, koji su sastavni dio napretka korektivnih valova, imaju iste karakteristike. Nekoliko primjera slijedi kako bi se to prikazalo. B valovi Srednjeg i nižih stupnjeva, obično prikazuju smanjenje volumena, dok B valovi Primarnog i viših stupnjeva mogu prikazivati veći volumen od onog zabilježenog za

---

<sup>53</sup> Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 6. Wave Personality*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 28. lipnja 2016.).

vrijeme bikovskog tržišta koje mu je prethodilo, obično indicirajući na široko sudjelovanje javnosti.

8. „C“ valovi – Opadajući C valovi su obično razarajući u svom rušenju. Oni su treći valovi i imaju najviše karakteristika trećih valova. Za vrijeme ovog pada ne postoji mjesto na kojem se moguće sakriti, izuzev gotovine. Iluzije koje su se održavale kroz valove A i B iščeznu i strah preuzima komandu. C valovi su ustrajni i široki. Slika 26. prikazuje oporavak iz listopada 1973. godine koji je bio C val u obrnutoj proširenoj korekciji ravnog oblika.

9. „D“ valovi – Praćeni povećanjem volumena, osim kod proširenih trokuta. Razlog tome je jer su D valovi u neproširenim trokutima hibridi, djelomično korekcijski sa nekim od karakteristika prvih valova, budući da slijede C valove i ne vraćaju se natrag u potpunosti. Ukoliko su rastući unutar korektivnih valova, jednako su varljivi kao B valovi.

10. „E“ valovi – Većina tržišnih sudionika E valove u trokutima doživljava kao predstavnike dramatičnog početnog udarca novog silaznog trenda nakon što je ostvaren vrhunac. Gotovo uvijek su praćeni i vijestima koje ih snažno podržavaju. To, u suradnji sa tendencijom E valova da prikažu lažan slom kroz granične linije trokuta, pooštava medvjede uvjerenje tržišnih particijanata točno u vrijeme kada bi se trebali pripremati za značajno kretanje u suprotnom smjeru. E valovi su, budući da su završni valovi, praćeni emocionalnom psihologijom kao i peti valovi.<sup>54</sup>

Tendencije valova nisu neizbježne te radi toga nisu definirane kao pravila, već kao smjernice. One kao takve imaju iznimke, ali bez njih, analiza tržišta bila bi znanost o pouzdanosti, a ne jedna od vjerojatnosti. Ipak, sa temeljitim poznavanjem smjernica o strukturi valova, može se biti poprilično siguran u brojanje valova. Eliotove smjernice o valovima pokrivaju većinu aspekata tradicionalnih tehničkih analiza, poput tržišnih momenata i raspoloženja ulagača. Rezultat je da tradicionalna tehnička analiza danas ima veliku važnost u tome što pomaže pri identifikaciji točnih tržišnih pozicija u strukturi Eliotovih valova.

### **5.2.7. Rezime pravila i smjernica Eliotovih valova**

Sa teorijskog stajališta, potrebno je razumjeti kako je za pravilno korištenje Eliotovih valova, važno biti oprezan pri odabiru pribora za mjerenje. Na primjer, DJIA savršeno slijedi Eliotova pravila na Malom i većim stupnjevima, dok ih na manjim stupnjevima slijedi gotovo

---

<sup>54</sup> Ibid.

uvijek. Slijedi rezime pravila i poznatih smjernica za pet osnovnih obrazaca valova, varijacija i kombinacija.

### *Impulsni valovi*

Tablica 3. Impuls – pravila i smjernice

<i>Impuls</i>	
<b>Pravila</b>	<b>Smjernice</b>
Impuls se uvijek dijeli na pet valova.	Val 4 će gotovo uvijek biti drugačijeg korektivnog obrasca od vala 2.
Val 1 se uvijek dijeli na impuls ili rjeđe na dijagonalu.	Val 2 je obično cik-cak obrazac ili kombinacija cik-cak obrasca.
Val 3 se uvijek dijeli na impulse.	Val 4 je obično ravni obrazac, trokut ili kombinacija ravnog obrasca.
Val 5 se uvijek dijeli na impulse ili dijagonalu.	Ponekad se val 5 ne kreće ispod kraja vala 3 (u tom slučaju se naziva skraćanjem).
Val 2 se uvijek dijeli na cik-cak obrazac, ravni obrazac ili kombinaciju.	Val 5 često završava dodirujući ili blago prelazeći liniju povučenu od kraja vala 3 koja je paralelna s linijom koja povezuje krajeve valova 2 i 4, prema aritmetičkoj ili logaritamskoj ljestvici.
Val 4 se uvijek dijeli na cik-cak obrazac, ravni obrazac, trokut ili kombinaciju.	Središte vala 3 gotovo uvijek ima naj strmiji nagib bilo kojeg jednakog perioda unutar matičnog impulsa osim ponekad kad je prijašnji dio vala 1 strmiji (početni udarac).
Val 2 se nikad ne kreće ispod početka vala 1.	Valovi 1, 3 ili 5 su obično prošireni. Proširenje je rastegnutog izgleda jer su njihovi korektivni valovi mali u usporedbi sa impulsnim valovima. Bitno je duže i sadrži velik broj poddivizija u odnosu na valove koji nisu prošireni.
Val 3 se uvijek kreće ispod kraja vala 1.	Često, prošireni su podvalovi istih brojeva (1, 3 ili 5) kao i matični val.
Val 3 nikad nije najkraći val.	Rijetko su proširena dva podvala, iako je to u takvim situacijama tipično za valove 3 i 5 kada se nalaze unutar stupnja Ciklusa ili Superciklusa i unutar petog vala većeg stupnja.
Val 4 se nikad ne kreće ispod kraja vala 1.	Val 1 je naj rjeđe proširen.
Nikada nisu istovremeno prošireni valovi 1, 3 i 5.	Kada je val 3 proširen, valovi 1 i 5 imaju tendenciju ostvarivanja dobiti na temelju jednakosti i Fibonaccijevog omjera.
	Kada je val 5 proširen, u Fibonaccijevim je omjerima uobičajeno da val 1 putuju kroz val 3.
	Kada je val 1 proširen, u Fibonaccijevim je omjerima uobičajeno da val 3 putuje kroz val 5.
	Val 4 obično završava unutar cjenovnog prostora podvala 4 trećeg vala.
	Val 4 često dijeli cjelokupni impuls na Fibonaccijev omjer u vremenu i/ili cijeni.

Izvor: izrada autorice prema: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 6. Wave Personality*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 28. lipnja 2016.).

Tablica 4. Dijagonala – pravila i smjernice

<i>Dijagonala</i>	
Pravila	Smjernice
Dijagonala se uvijek dijeli na pet valova.	Valovi 2 i 4 obično se vrate natrag za 0.66 do 0.81 prethodnog vala.
Završna dijagonala se uvijek pojavljuje kao val 5 unutar impulsa ili val C unutar cik-cak obrasca ili ravnog obrasca.	Valovi 1, 3 i 5 glavne dijagonale se obično dijele na cik-cak obrasce ali ponekad izgledaju poput impulsa.
Glavna dijagonala se uvijek pojavljuje kao val 1 unutar impulsa ili val A unutar cik-cak obrasca.	Unutar impulsa, ako je val 1 dijagonala, val 3 će vjerojatno biti proširen.
Valovi 1, 2, 3, 4 i 5 završne dijagonale, kao i valovi 2 i 4 glavne dijagonale, uvijek se dijele na cik-cak obrasce.	Unutar impulsa, mala je vjerojatnost da će val 5 biti dijagonala ako val 3 nije proširen.
Val 2 nikad ne ide ispod početka vala 1.	Kod kontrakcijskog tipa, val 5 obično završava izvan kraja vala 3. (Pojava, ukoliko se to ne dogodi, naziva se skraćenje.)
Val 3 uvijek ide ispod kraja vala 1.	Kod kontrakcijskog tipa, val 5 obično završava na ili blago izvan linije koja povezuje krajeve valova 1 i 3. (Završetak izvan te linije naziva se prebačajem.)
Val 4 se nikad ne kreće ispod kraja vala 2.	Kod proširenog tipa, val 5 obično završava neznatno prije doseganja linije koja povezuje krajeve valova 1 i 3.
Val 4 uvijek završava unutar cjenovnog teritorija vala 1.	
Napredujući kroz vrijeme, linija koja povezuje krajeve valova 2 i 4 konvergira prema (kod kontrakcijskog tipa) ili se odvaja od (kod proširenog tipa) linije koja spaja krajeve valova 1 i 3.	
U glavnoj dijagonali, val 5 uvijek završava izvan kraja vala 3.	
Kod kontrakcijskog tipa, val 3 je uvijek kraći od vala 1, val 4 je uvijek kraći od vala 2, a val 5 je uvijek kraći od vala 3.	
Kod proširenog tipa, val 3 je uvijek duži od vala 1, val 4 je uvijek duži od vala 2, a val 5 je uvijek duži od vala 3.	
Kod proširenog tipa, val 5 uvijek završava izvan kraja vala 3.	

Izvor: izrada autorice prema: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 6. Wave Personality*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 28. lipnja 2016.).

## Korekcijski valovi

Tablica 5. Cik-cak obrazac – pravila i smjernice

<b>Cik-cak obrazac</b>	
<b>Pravila</b>	<b>Smjernice</b>
Cik-cak obrazac se uvijek dijeli na tri vala.	Val A se gotovo uvijek dijeli na impuls.
Val A se uvijek dijeli na impuls ili glavnu dijagonalu.	Val C se gotovo uvijek dijeli na impuls.
Val C se uvijek dijeli na impuls ili dijagonalu.	Val C je često jednake dužine kao val A.
Val B se uvijek dijeli na cik-cak obrazac, ravni obrazac, trokut ili njihovu kombinaciju.	Val C gotovo uvijek završava izvan kraja vala A.
Val B se nikad ne kreće ispod početka vala A.	Val B obično se obično vraća za 38-79% vala A.
	Ako je val B tekući trokut, obično se vraća za 10 - 40% vala A.
	Ako je val B cik-cak obrazac, obično se vraća za 50-79% vala A.
	Ako je val B trokut, obično se vraća za 38-50% vala A.
	Linija koja povezuje krajeve valova A i C obično je paralelna s linijom koja povezuje kraj vala B i početak vala A. (Smjernica za predviđanje: Val C obično završava nakon što dosegne liniju povučenu od kraja vala A koja je paralelna s linijom koja povezuje početak vala A i kraj vala B.)

Izvor: izrada autorice prema: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 6. Wave Personality*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 28. lipnja 2016.).

Tablica 6. Ravni obrazac – pravila i smjernice

<b>Ravni obrazac</b>		
<b>Pravila</b>	<b>Smjernice</b>	<b>Napomene</b>
Ravni obrazac se uvijek dijeli na tri vala.	Val B se obično vraća za 100-138% vala A.	Kad je val B za više od 105% duži od vala A, a val C završava izvan kraja vala A, cjelokupna formacija se naziva prošireni ravni obrazac.
Val A nikad nije trokut.	Val C je obično dug između 100 i 165% dužine vala A.	Kad je val B za više od 100% duži od vala A, a val C ne završava izvan kraja vala A, cjelokupna formacija se naziva tekućim ravnim obrascem.
Val C je uvijek impuls ili dijagonala.	Val C obično završava izvan kraja vala A.	
Val B se uvijek vraća za najmanje 90% vala A.		

Izvor: izrada autorice prema: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 6. Wave Personality*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 28. lipnja 2016.).



Tablica 7. Kontrakcijski, preprečni i prošireni trokut – pravila i smjernice

<b>Kontrakcijski, preprečni i prošireni trokut</b>		
<b>Pravila</b>	<b>Smjernice</b>	<b>Napomene</b>
Trokut se uvijek dijeli na pet valova.	Obično se val C dijeli na kombinaciju cik-caka koja je trajnija i koja sadrži veći postotak povlačenja od bilo koje drugih pod valova.	Valovi B i D završavaju na potpuno istoj razini.
Barem četiri vala od A, B, C, D i E valova se dijele na cik-cak obrasce ili kombinacije cik-cak obrazaca.	Ponekad se val D dijeli na kombinaciju cik-caka koja traje dulje i sadrži veći postotak povlačenja od bilo koje drugih pod valova.	Kada val 5 slijedi nakon trokuta, obično predstavlja kratak, brzi pokret ili izuzetno dugu ekstenziju.
Val C se nikada ne kreće izvan kraja vala A, val D se nikad ne kreće izvan kraja vala B, a val E se nikad ne kreće izvan kraja vala C. Rezultat je da se krećući naprijed kroz vrijeme, linija koja povezuje krajeve valova B i D konvergira sa linijom koja povezuje krajeve valova A i C.	Ponekad jedan od valova, obično valovi C, D ili E se dijele na kontrakcijski ili preprečni (barrier) trokut. Tada često dolazi do efekta da cjelokupni trokut sadrži devet cik-cak obrazaca.	Preprečni trokut od devet valova se ne može proširiti.
Trokut nikad nema više od jednog složenog podvala, a koji je uvijek kombinacija cik-caka ili trokut.	U 60% slučajeva, val B ne završava izvan početka vala A. Kada se to dogodi, trokut se naziva tekućim trokutom.	
Valovi C, D i E se kreću izvan kraja prethodnih podvalova istog smjera. (Rezultat je da se krećući naprijed kroz vrijeme, linija koja povezuje krajeve valova B i D konvergira sa linijom koja povezuje krajeve valova A i C.)	Podvalovi B, C i D se obično vraćaju za 105-125% prethodnog podvala.	
Podvalovi B, C i D se vraćaju za najmanje 100%, ali ne za više od 150% prethodnog podvala.	Nije zabilježen ni jedan podval koji se dijeli na trokut.	

Legenda: \_\_\_\_\_ odnosi se na kontrakcijski, preprečni i prošireni trokut  
 \_\_\_\_\_ odnosi se isključivo na preprečni trokut  
 \_\_\_\_\_ odnosi se isključivo na prošireni trokut

Izvor: izrada autorice prema: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 6. Wave Personality*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 28. lipnja 2016.).

Tablica 8. Kombinacije – pravila i smjernice

<i>Kombinacije</i>	
Pravila	Smjernice
Kombinacije uključuju dva (ili tri) korektivna obrasca koje odvaja jedan (ili dva) korektivna obrasca suprotnog smjera, označen kao X. (Prvi korektivni obrazac se označava kao X, drugi kao Y, a treći, ako postoji, kao Z.)	Kada je cik-cak obrazac ili ravni obrazac premali da bi sadržavao cjelokupni val u odnosu na prethodni val (ili ako je riječ o valu 4, u odnosu na prethodni val 2), kombinacija je očigledna pojava.
Kombinacija cik – cak obrasca uključuje dva ili tri cik-cak obrasca (ovisno o slučaju zovemo ih dvostrukim ili trostrukim cik-cak obrascem).	
Dvostruka trica kombinacijom ravnog obrasca uključuje (po pravilima) cik-cak i ravni obrazac, ravni obrazac i cik-cak obrazac, ravni obrazac i ravni obrazac, cik-cak obrazac i trokut ili ravni obrazac i trokut.	
Rijetka trostruka trica kombinacije ravnog obrasca obuhvaća tri ravna obrasca.	
Dvostruki i trostruki cik-cak obrazac se pojavljuju u cik-cak obrascu, dok se dvostruke i trostruke trice pojavljuju u ravnim obrascima i trokutima.	
Prošireni trokut se još mora sagledati kao komponenta kombinacija.	

Izvor: izrada autorice prema: Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 6. Wave Personality*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 28. lipnja 2016.).

### 5.3. Praktična primjena

Najbolji način za savladavanje valova je praćenje satnih grafikon i pokušavanje uklopiti svakog i najmanjeg kretanja u obrasce Eliotovih valova, imajući pritom otvoren um za sve mogućnosti. Pažljivim proučavanjem i poznavanjem pravila i smjernica, ljestvica se sama formira pred očima te je pojedinac često zatečen onime što vidi.

Važno je zapamtiti da iako investicijska taktika mora biti u skladu s najpreciznijim računanjem valova, poznavanje alternativnih mogućnosti može biti izuzetno korisno u prilagođavanju neočekivanim događajima, stavljajući ih odmah u perspektivu, i prilagođavajući se promjenama tržišnih okvira. Dok je rigidno pridržavanje pravila formacije valova od izuzetne vrijednosti pri odabiru točke ulaska i izlaska, fleksibilnost u dopuštenim uzorcima eliminira mogućnost konstatacije da je bilo što što se događa na tržištu „nemoguće“. Najbolji pristup je deduktivno zaključivanje. Znajući što Eliotova pravila ne dozvoljavaju, pojedinac može zaključiti da ono što preostane mora biti najvjerojatniji smjer tržišta.

Primjenom svih pravila i smjernica proširenja, alternacije, skraćivanja, kanaliziranja, volumena i ostalog, analitičar raspolaže mnogo moćnijim oružjem nego što bi mogao zamisliti na prvi pogled. Takav pristup zahtjeva promišljanje i rad i rijetko pruža mehanički signal. Međutim, takav način promišljanja, osobito eliminacijski proces, izvlači ono najbolje od onoga što Eliot ima za ponuditi. Primjer takvog deduktivnog zaključivanja prikazat će se kroz sliku 12.

*Primjer: Analiza Roberta Prechtera*

Ako se promotri kretanje cijena od 17. studenog 1976. godine na dalje, bez oznaka valova i graničnih linija, tržište izgleda bezoblično. Ali, sa Teorijom Eliotovih valova kao smjernicom, značenje struktura postaje jasnije. Kako predvidjeti sljedeći pokret?

Robert Prechter je analizirao situaciju i skicirao svoje mišljenje na grafikonu linije trenda. Analizom satnih točkastih grafikona došao je do zaključka kako treći val Primarnog stupnja, koji je započeo u listopadu 1975. godine još uvijek nije završio svoje kretanje, a peti val Srednjeg stupnja je upravo na snazi. Razdoblje od listopada 1975. do ožujka 1976. godine bilo je stanje tri, a ne pet valova, a samo mogućnost neuspjeha ili skraćivanja tržišta 11. ožujka bi omogućio završetak sekvencije sa pet valova. Međutim, vjerojatnost da konstrukcija slijedi moguće skraćivanje nije smatrao ispravnim, jer bi prvi silazak na 956.45 bodova bio sastavljan od pet valova, a cjelokupna posljedična konstrukcija bi poprimila ravni obrazac. Radi toga je njegovo mišljenje bilo kako je tržište unutar četvrtog vala od 24. ožujka. Taj korektivni val zadovoljava u potpunosti uvjete za formaciju proširenog trokuta koji je moguć samo unutar četvrtog vala. Silazak je objektivan, dobiven množenjem prve važne dužine pada (od 24. ožujka do 7. lipnja za 55.51 bod) od 1.618 da bi se zadržala na 89.82 boda. Ti bodovi ortodoksnih visina trećeg vala Srednjeg stupnja na 1011.96 pružaju silazni cilj od 922, koji je pogođen 11. studenog. To je sugeriralo da će peti val Srednjeg stupnja otići na nove visine kako bi zatvorio Primarni stupanj. Jedini problem koji je vidljiv u ovoj interpretaciji je da Eliot sugerira da se propadanje četvrtog vala drži iznad propadanja prethodnog četvrtog vala manjeg stupnja, u ovom slučaju 950.57 na dan 17. veljače, koji je probijen. No, Prechter je naveo kako smatra da to pravilo nije čvrsto. Formaciju obrnutog simetričnog trokuta bi trebao slijediti oporavak u pogledu širine najšireg dijela trokuta. Takav oporavak sugerira 1020-1030 bodova i pad daleko manji od cilja linije trenda od 1090-1100. Također, unutar trećih valova, prvi i peti podvalovi imaju tendenciju ka jednakosti u vremenu i veličini. Budući da je prvi val (listopad 1975.- prosinac 1975.) predstavljao 10% kretanja u dva mjeseca, peti bi val trebao pokrivati oko 100 bodova (1020-1030) i dostići vrhunac u siječnju 1977. godine, ponovno

manji od oznake linije trenda. Prechterova analiza, kao jednog od najvjerniji sljedbenika Teorije Eliotovih valova, i u ovom se slučaju pokazala točnom.<sup>55</sup>

Teorija valova je bez premca u pružanju cjelokupne perspektive na poziciju tržišta u većini vremena. Najvažnije za pojedince, portfolio managere i investicijske korporacije, je da Teorija valova često unaprijed ukazuje na relativne veličine sljedećeg perioda tržišnog napredovanja ili nazadovanja. Funkcioniranje u harmoniji s tim trendovima može činiti razliku između uspjeha i neuspjeha u financijskim poslovima. Unatoč činjenici da je velik broj analitičara ne tretira kao takvu, Teorija Eliotovih valova je po svim aspektima objektivna studija, ili kako Collins kaže “disciplinirani oblik tehničke analize”. Bolton je govorio kako je jedna od najtežih stvari koje je morao savladati da povjeruje u ono što vidi. Ukoliko analitičar ne vjeruje, vrlo će vjerojatno u svojim analizama pročitati ono što misli da bi se tamo trebalo nalaziti iz nekog razloga. U tom trenutku, njegovo brojanje postaje subjektivno. Subjektivna analiza je opasna i uništava vrijednosti bilo kojeg tržišnog pristupa.

Primjenjujući pravila i smjernice Teorije valova moguće je složiti redosljed vjerojatnosti različitih mogućih ishoda u bilo kojem trenutku. No važno je ne pretpostaviti, da je sigurnost u redosljed vjerojatnosti isto što i sigurnost u jedan specifičan ishod. Važno je shvatiti i prihvatiti da je čak i pristupom koji može identificirati visoke izgleda za prilično specifičan ishod, nekad moguće pogriješiti. Korištenjem Eliotovih valova, često je moguće zaraditi čak i kada se pogriješi. Na primjer, nakon dna Malog stupnja kojem je dodijeljena pogrešno velika važnost, moguće je prepoznati na višoj razini da je tržište ponovno osjetljivo na nove padove. Jasan slijed oporavka kroz tri vala slijedi dno Malog stupnja vjerojatnije od nužnih pet valova i daje signal, budući da je oporavak kroz tri vala signal za uzlaznu korekciju. Ono što se događa nakon točke prekretnice obično pomaže potvrditi ili odbaciti pretpostavljeno stanje pada ili rasta, prije opasnosti. Čak i ako tržište ne dopušta tako lagani izlazak, Teorija valova i dalje pruža izuzetnu vrijednost. Većina pristupa analizi tržišta, bilo da se radi o fundamentalnom, tehničkom ili cikličkom, ne pružaju mogućnost promjene mišljenja ukoliko se pogriješilo pri analizi. Teorija valova, u suprotnosti, omogućuje ugrađenu objektivnu metodu za promjenom mišljenja. Budući da se analiza Eliotovih valova temelji na obrascima cijena, obrazac koji se identificira kao završen, ili je gotov ili nije. Ukoliko tržište promjeni smjer, analitičar će uhvatiti promjenu smjera. Ukoliko se tržište kreće izvan onoga što obrazac dozvoljava, znači da je zaključak bio kriv, i bilo koji ulog u rizik se može odmah povući.

---

<sup>55</sup> Op. cit. pod 19., str. 93.

Investitori koji koriste Teoriju valova se mogu psihološki pripremiti za takve ishode kroz stalno ažuriranje druge najbolje interpretacije, ponekad nazvane “alternativno brojanje”. Budući da je korištenje Teorije valova testiranje vjerojatnosti, kontinuirano održavanje alternativnog brojenja valova je njen sastavni dio. U slučaju kada tržište naruši očekivani scenarij, alternativno brojanje odmah postaje investitorovo prioritarno brojanje.

Javlja se situacije kada se unatoč rigoroznim analizama postavlja pitanje kako računati kretanje u razvoju ili kojim stupnjem ga klasificirati. Kada ne postoji očigledna prioritarna interpretacija, preporučuje se čekanje dok se brojanje samo ne posloži. Gotovo uvijek u takvim situacijama, kretanja koja uslijede će razjasniti status prethodnih valova, otkrivajući svoju poziciju u obrascu sljedećeg višeg stupnja. Kada valovi koji slijede razjasne sliku, vjerojatnost da je točka preokreta nadomak ruke se može naglo povećati na 100%.<sup>56</sup>

Bez obzira na uvjerenja, nikad se ne preporuča prestati promatrati što se događa u strukturi vala u realnom vremenu. Iako se unaprijed ispravno predvide ciljane razine, česta su iznenađenja, radi čega predviđanja nisu neophodna kako bi se zaradio novac na tržištu dionica. U konačnici, tržište je svojevrсна poruka, a promjene u ponašanju mogu diktirati promjene pogleda. Sve što pojedinac treba znati na vrijeme je da li je tržište bikovsko, medvjede ili je neutralno, informacija koja se ponekad može izvući brzinskim pogledom na grafikon. Prema mišljenju brojnih analitičara, Teorija Eliotovih valova, od mnogobrojnih pristupa analizi tržišta dionica, pruža najbolji start za identifikaciju zaokreta na tržištu još dok su u fazi približavanja. Ukoliko se prati satni grafikon, peti od petog od petog na Primarnom stupnju upozorava da će se unutar nekoliko sati na tržištu dogoditi značajne promjene smjera. Eliot ipak nije savršena formulacija budući da je tržište dionica dio života a ni jedna formula ga ne može u potpunosti ograditi ili izraziti. No, Teorija valova je bez sumnje jedini najsveobuhvatniji pristup analizi tržišta, i promatrana pod pravim svjetlom, pruža sve što i obećaje.

### **5.3.1. Primjer: Analiza S&P Indeksa**

U skladu sa proučenom tematikom i svime prethodno navedenim slijedi primjer praktične primjene na najznačajnijim svjetskim indeksima tržišta dionica. Iako je moguća primjena na pojedinačne dionice, Eliotova ideja se razvila sa svrhom praćenja indeksa koji

---

<sup>56</sup> Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 7. Practical Application*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 29. lipnja 2016.).

najbolje reflektiraju trendove i stanje na tržištu. Analizirani su indeksi S&P 500 i Dow Jones Industrial Averages na satnim, dnevnim, tjednim i mjesečnim grafikonima kako bi se dobila i šira slika što se je događalo na tržištu prethodnih nekoliko desetljeća te što se može događati na tržištu u narednih nekoliko desetljeća. Iskusni analitičari preferiraju korištenje satnih grafikona jer smatraju da pružaju najširu sliku bliske budućnosti. Što su razdoblja promatranja veća, detalje je teže uočiti. Eliot je naglašavao kako njegova pravila savršeno funkcioniraju na Malom stupnju i višima, dok ih je na manjima teže pratiti. Radi toga nije preporučljivo pratiti grafikone manje od satnih – Eliotova pravila nisu u potpunosti pouzdana u tim situacijama. Nakon analize satnih grafikona, preporučljivo je analizirati grafikone dužih perioda jer oni mogu omogućiti širu sliku kretanja tržišta na razdoblje od nekoliko godina. Analize indeksa kreirane su prema mišljenju autorice o trenutnim trendovima i kretanjima valova, te se mogu razlikovati od analiza drugih analitičara. Važno je istaknuti kako zadatak analiziranja valova ne završava označavanjem valova. Nakon toga se moraju pratiti kretanja tržišta kako bi se oznake grafikona mogle prilagođavati i mijenjati u skladu sa situacijom, kako je i Eliot sugerirao. Za vrijeme brojanja valova moguće je pogriješiti, no važno je rano uočiti grešku i brzo ju ispraviti. Radi toga pravi analitičar mora konstantno ažurirati podatke. Analize koje slijede napravljene su unutar istog dana te kasnije nisu ažurirane. Ciklusi su diverzificirani bojama kako slijedi:

1. **Veliki Superciklus (engl. Grand Supercycle)**
2. **Superciklus (engl. Supercycle)**
3. **Ciklus (engl. Cycle)**
4. **Primarni (engl. Primary)**
5. **Glavni (engl. Major)**
6. **Srednji (engl. Intermediate )**
7. **Mali (engl. Minor)**
8. **Malen (engl. Minute)**
9. **Minijaturan (engl. Minuette)**
10. **Podminijaturan (engl. Subminuette )**

Na grafikonima je uz oznake valova prikazan histogram volumena kroz promatrani period, te dva indikatora:

- RSI (Relative Strength Indicator) – služi za usporedbu snage porasta cijene dionica i njenih padova u promatranom razdoblju, kako bi se prepoznalo da li je potražnja

ili ponuda preuveličana. Kreće se unutar vrijednosti od 0 do 100, no obično se promatra raspon između 30 i 70. Ukoliko se indikator kreće u vrijednostima iznad 70, smatra se da su promatrane vrijednosti precijenjene, a ukoliko se kreće ispod 30 smatra se da su podcijenjene.

- MACD (Moving Average Convergence Divergence) – služi za praćenje trendova poput ubrzanog rasta ili pada cijene, precijenjenosti ili podcijenjenosti te za predviđanje smjera kretanja cijene, a mjeri razliku između dva pomična prosjeka (Expected Moving Average). Pozitivni MACD (iznad 0) upućuje da je kraći EMA iznad EMA dužeg vremenskog razdoblja i obrnuto. Negativni MACD (ispod 0) upućuje na to da je EMA kraćeg vremenskog perioda ispod EMA dužeg vremenskog perioda.

Za analizu kratkoročnih trendova korišten je satni grafikon. Na njemu su prikazana satna kretanja u tromjesečnom razdoblju – od 14. travnja 2016. do 14. srpnja 2016. Nakon brojanja valova korištenjem smjernica i pravila definiranih prethodno, moguće je konstatirati uzlazni trend u kratkom roku. S&P 500 indeks se sukladno s oznakama na grafikonu, sa zaključnim danom nalazi na trećem valu Malog stupnja (impulsni val za kojeg je karakterističan dug uzlazni trend i probijanje novih visokih razina), na trećem valu Srednjeg stupnja (impulsni val za kojeg je karakterističan dug uzlazni trend i probijanje novih visokih razina, moguće trajanje i do nekoliko mjeseci), na tekućem c valu Glavnog stupnja (korektivni val uzlaznog trenda za koji je karakteristično da probije vrh vala a, što se već i dogodilo).

Na grafikonu 18. moguće je vidjeti kretanja valova Malenog (Minute) stupnja koji svojom peterovalnom formacijom kreiraju val c Malog (Minor) stupnja, koji je trostrukom formacijom zaokružio val a Srednjeg stupnja (Intermediate). Val a srednjeg stupnja je sa svoja preostala dva vala jednakog stupnja (b i c) postigao punu formaciju tek krajem svibnja, i formirao val b Glavnog stupnja.

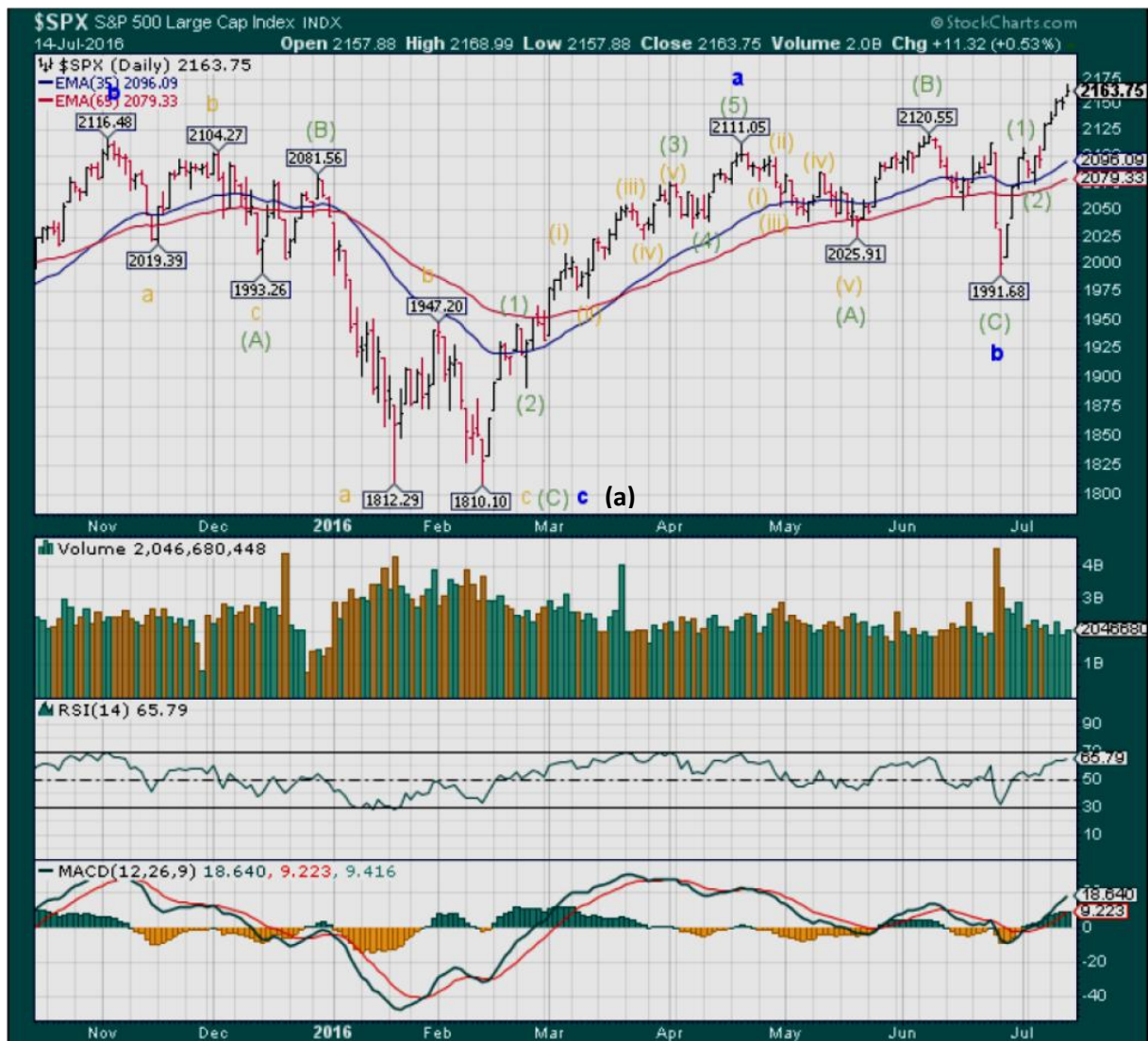
Grafikon 18. S&P 500 Indeks – satni grafikon



Izvor: izrada autorice prema: StockCharts, *The best Financial Charts*, [website], 2016, <http://stockcharts.com/>, (pristupljeno 14. srpnja 2016.).



Grafikon 19. S&P 500 Indeks – dnevni grafikon



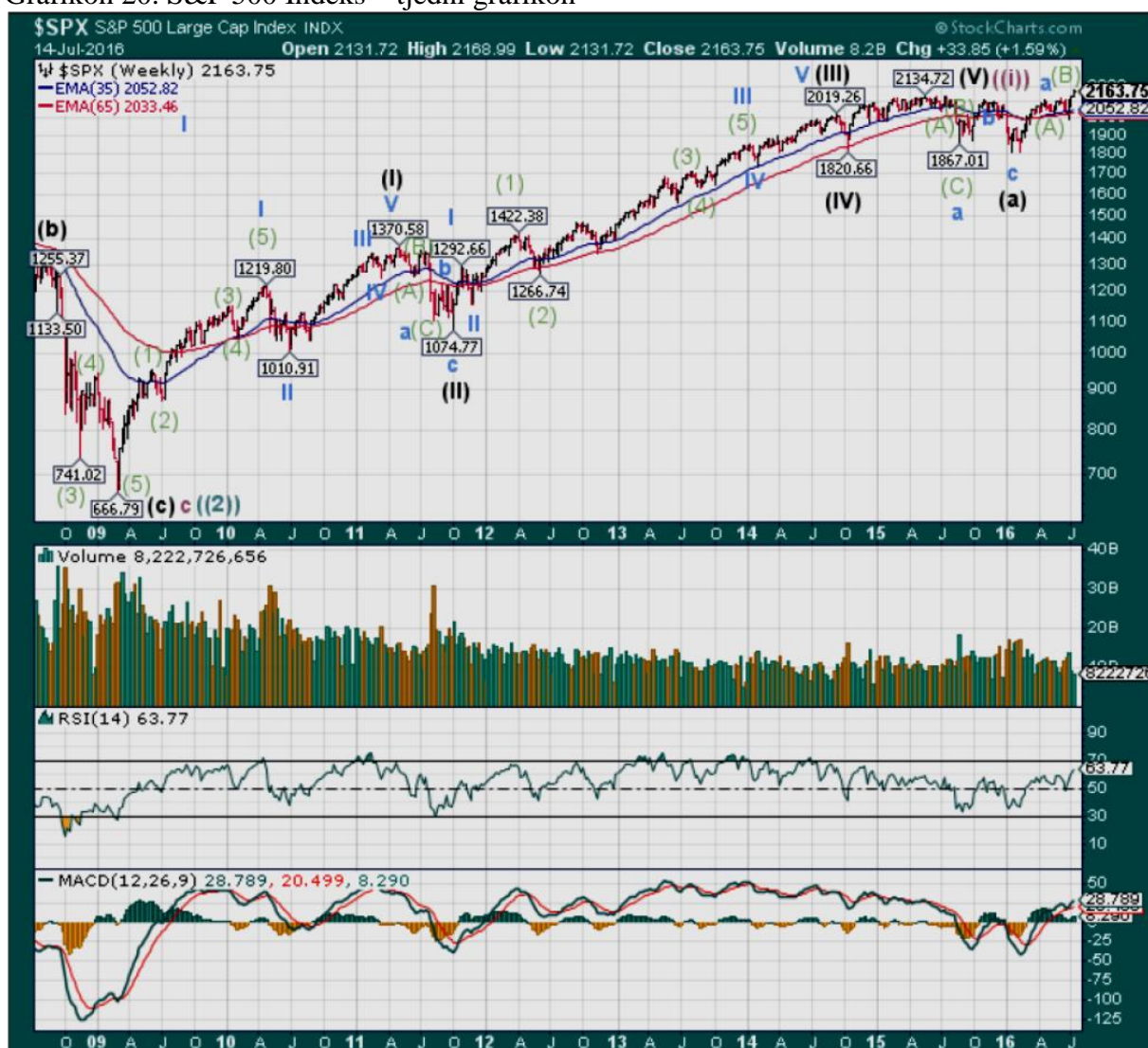
Izvor: izrada autorice prema: StockCharts, *The best Financial Charts*, [website], 2016, <http://stockcharts.com/>, (pristupljeno 14. srpnja 2016.).

Za analizu srednjoročnih trendova korišten je dnevni grafikon. Na njemu su prikazana dnevna kretanja S&P Indeksa unutar devetomjesečnog razdoblja – od 14. listopada 2015. do 14. srpnja 2016. Nakon brojanja valova korištenjem smjernica i pravila definiranih prethodno, moguće je konstatirati uzlazni trend u srednjem roku. S&P 500 Indeks se sukladno s oznakama na grafikonu, sa zaključnim danom nalazi na trećem valu Srednjeg (Intermediate) stupnja (impulsni val za kojeg je karakterističan dug uzlazni trend i probijanje novih visokih razina, moguće trajanje i do nekoliko mjeseci), na c valu Glavnog (Major) stupnja (korektivni val uzlaznog trenda za koji je karakteristično da probije vrh vala a, što se već i dogodilo, moguće trajanje i preko godinu dana), na tekućem b valu Primarnog (Primary) stupnja

(korektivni val uzlaznog trenda, koji nakon što je završio silazni trend a vala može potrajati i više godina). Tekući niži stupnjevi još uvijek nisu označeni jer se očekuje njihov razvoj.

Na grafikonu 19. moguće je vidjeti točku u kojoj se nalazi c val koji označava završetak korektivne formacije kretanja Malog (Minor) stupnja, c val koji označava završetak korektivne formacije kretanja Srednjeg (Intermediate) stupnja, c val koji označava završetak korektivne formacije kretanja Glavnog (Major) stupnja, koji kreira a val Primarnog (Primary) stupnja. Završetak svake od navedenih formacija je kreirao val sljedeće razine, a upravo se u toj točki susrelo čak 4 različita stupnja. Na grafikonu su označeni valovi, budući da se radi o srednjeročnoj analizi, pretežno Srednjeg stupnja, formiraju ih valovi nižeg Malog stupnja, a postizanjem svoje pune formacije, kreiraju valove Glavnog stupnja.

Grafikon 20. S&P 500 Indeks – tjedni grafikon



Izvor: izrada autorice prema: StockCharts, *The best Financial Charts*, [website], 2016, <http://stockcharts.com/>, (pristupljeno 14. srpnja 2016.).

Za analizu dugoročnih trendova korišten je tjedni grafikon. Na njemu su prikazana tjedna kretanja S&P Indeksa unutar osmogodišnjeg razdoblja – od 14. listopada 2008. do 14. srpnja 2016. Nakon brojanja valova korištenjem smjernica i pravila definiranih prethodno, moguće je konstatirati uzlazni trend u dugom roku. S&P 500 Indeks se sukladno s oznakama na grafikonu, sa zaključnim danom nalazi na b valu Primarnog (Primary) stupnja (korektivni val uzlaznog trenda, koji može potrajati i više godina), na drugom valu Ciklus stupnja (karakterizira ga korekcija nakon uzlaznog vala 1, a slijedi ga rastući val 3, trajanje valova Ciklus stupnja može biti i do nekoliko desetljeća), na tekućem trećem valu Superciklus stupnja (karakterizira ga snažan napredak i dugotrajan razvoj, Superciklusi traju po nekoliko desetljeća).

Na grafikonu 20. moguće je vidjeti kako je c val Ciklus stupnja zaokružio svoju formaciju i konstruirao drugi val Superciklus stupnja. Superciklus se formira desetljećima, no važno je napomenuti kako je od točke u kojoj se nalazi c val Ciklus stupnja, koji označava završetak korektivne formacije pa do razvoja sljedećeg vala Ciklus stupnja (1) prošlo sedam godina. Označeni valovi su, budući da se radi o dugoročnoj analizi, pretežno Primarnog stupnja, formiraju ih valovi nižeg Glavnog stupnja, a postizanjem svoje formacije, kreiraju valove Ciklus stupnja.

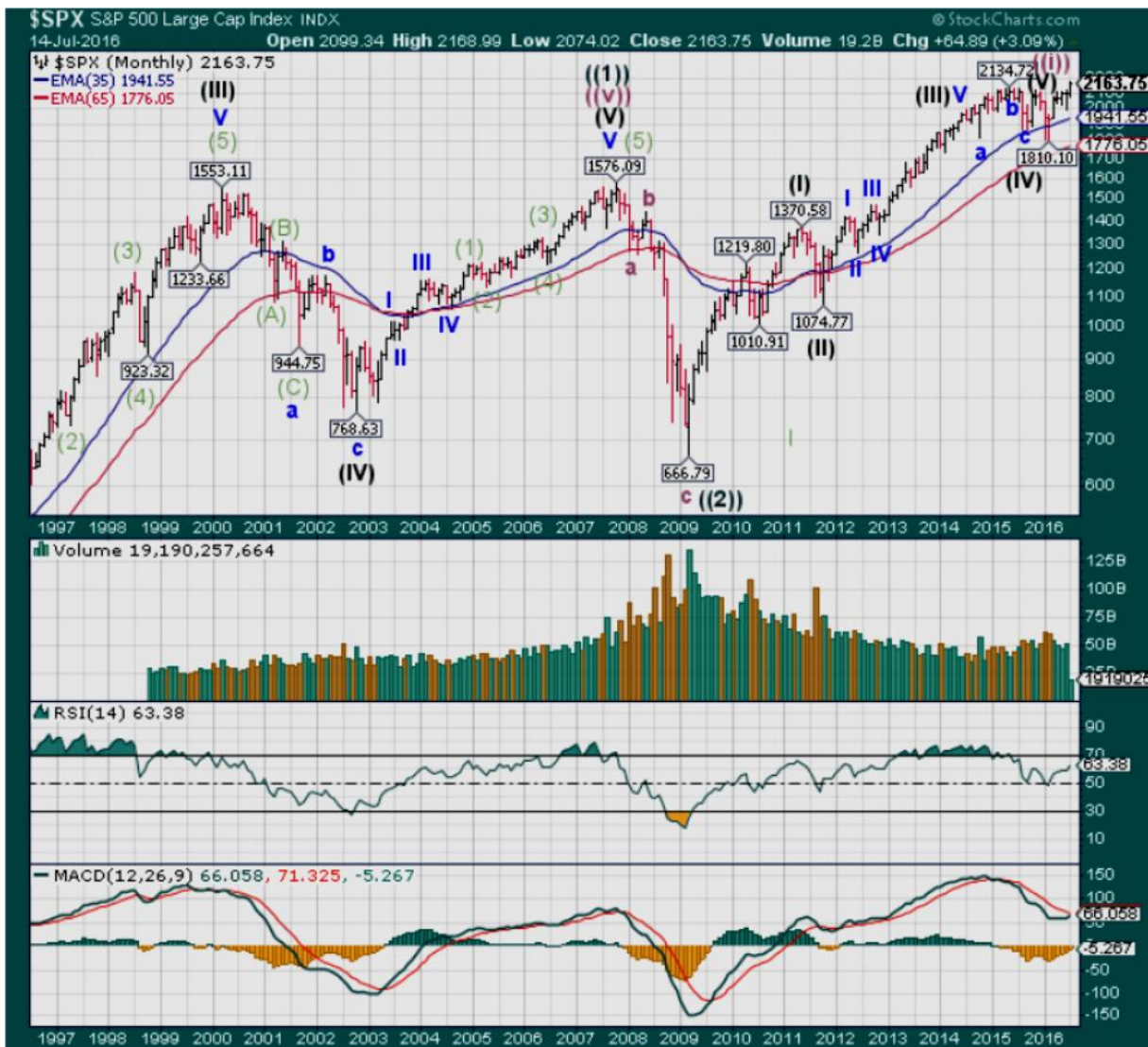
Kako bi se prikazala još šira analiza dugoročnih trendova korišten je mjesečni grafikon. Na njemu su prikazana mjesečna kretanja S&P Indeksa unutar dvadesetogodišnjeg razdoblja – od 14. listopada 1996. do 14. srpnja 2016. Nakon brojanja valova korištenjem smjernica i pravila definiranih prethodno, moguće je konstatirati uzlazni trend u dugom roku. S&P 500 Indeks se sukladno s oznakama na grafikonu, sa zaključnim danom nalazi na drugom valu Ciklus stupnja (karakterizira ga korekcija nakon završetka uzlaznog trenda vala 1, a potom slijedi rastući val 3 – trajanje valova Ciklus stupnja može biti i do nekoliko desetljeća), na tekućem trećem valu Superciklus stupnja (karakterizira ga velik napredak i dugotrajan razvoj, a Superciklusi traju po nekoliko desetljeća).

Na grafikonu 21. moguće je vidjeti kako je peti val Ciklus stupnja ostvario svoju punu formaciju i konstruirao prvi val Superciklus stupnja. Superciklus se formira desetljećima, no važno je napomenuti kako je od točke prvog vala Superciklusa do drugog vala prošlo tek dvije godine, no to nije neobično budući da drugi val karakterizira kraće trajanje u odnosu na ostale valove istog stupnja. Označeni valovi su budući da se radi o dugoročnoj analizi, pretežno



Primarnog stupnja, formiraju ih valovi nižeg Glavnog stupnja, a postizanjem svoje formacije, kreiraju valove Ciklus stupnja.

Grafikon 21. S&P 500 Indeks – mjesečni grafikon



Izvor: izrada autorice prema: StockCharts, *The best Financial Charts*, [website], 2016, <http://stockcharts.com/>, (pristupljeno 14. srpnja 2016.).

U skladu s navedenim prognozama, za očekivati je kratkoročni uzlazni trend, srednjeročni uzlazni uz kratku korekciju kroz val 2 Ciklus stupnja, te dugoročno uzlazni trend kroz treći val Superciklusa koji slijedi. S&P Indeks se nalazi na valu 3 Malog stupnja, valu 3 Srednjeg stupnja, valu c Glavnog stupnja, valu b Primarnog stupnja, valu 2 Ciklus stupnja, valu 3 Superciklus stupnja.

### 5.3.2. Primjer: Analiza DJIA Indeksa

Grafikon 22. DJIA Indeks – satni grafikon



Izvor: izrada autorice prema: StockCharts, *The best Financial Charts*, [website], 2016, <http://stockcharts.com/>, (pristupljeno 14. srpnja 2016.).

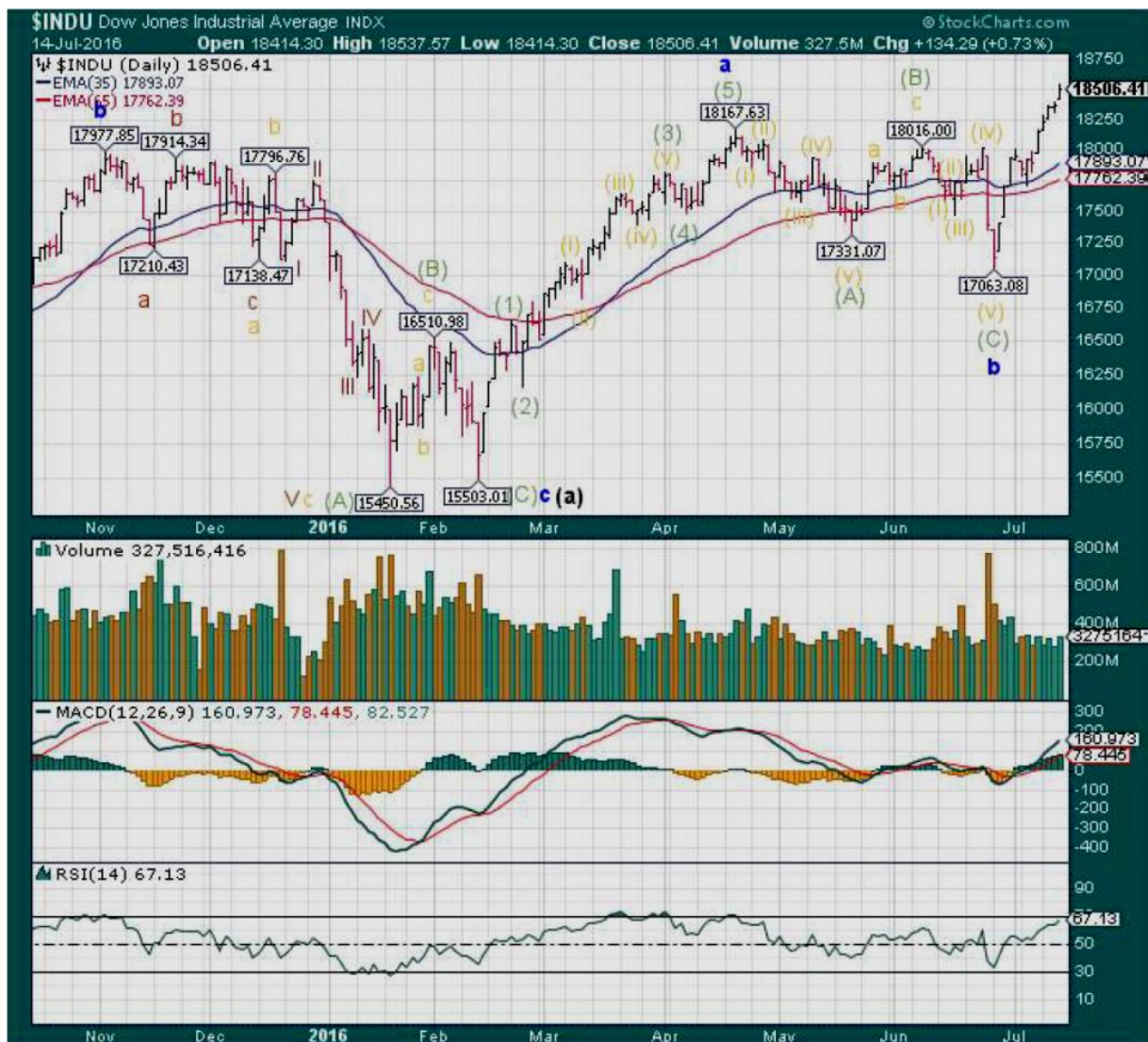
Za analizu kratkoročnih trendova korišten je satni grafikon. Na njemu su prikazana satna kretanja u tromjesečnom razdoblju – od 14. travnja 2016. do 14. srpnja 2016. Nakon brojanja valova korištenjem smjernica i pravila definiranih prethodno, moguće je konstatirati uzlazni trend u kratkom roku. DJIA Indeks se sukladno s oznakama na grafikonu, sa zaključnim danom nalazi na trećem valu Malog stupnja (impulsni val za kojeg je karakterističan dug uzlazni trend i probijanje novih visokih razina), na prvom valu Srednjeg stupnja (impulsni val za kojeg je karakterističan dug uzlazni trend, trajanje i do nekoliko mjeseci), na tekućem c



valu Glavnog stupnja (korektivni val uzlaznog trenda za koji je karakteristično da probije vrh vala a, što se već i dogodilo).

Na grafikonu je moguće vidjeti kretanja valova Malenog (Minute) stupnja koji svojom peterovalnom formacijom kreiraju valove većeg Malog (Minor) stupnja koji je trostrukom formacijom zaokružio val c Srednjeg (Intermediate) stupnja, a on val b Glavnog (Major) stupnja.

Grafikon 23. DJIA Indeks – dnevni grafikon



Izvor: izrada autorice prema: StockCharts, *The best Financial Charts*, [website], 2016, <http://stockcharts.com/>, (pristupljeno 14. srpnja 2016.).

Za analizu srednjeročnih trendova korišten je dnevni grafikon. Na njemu su prikazana dnevna kretanja DJIA Indeksa unutar devetomjesečnog razdoblja – od 14. listopada 2015. do 14. srpnja 2016. Nakon brojanja valova korištenjem smjernica i pravila definiranih prethodno,

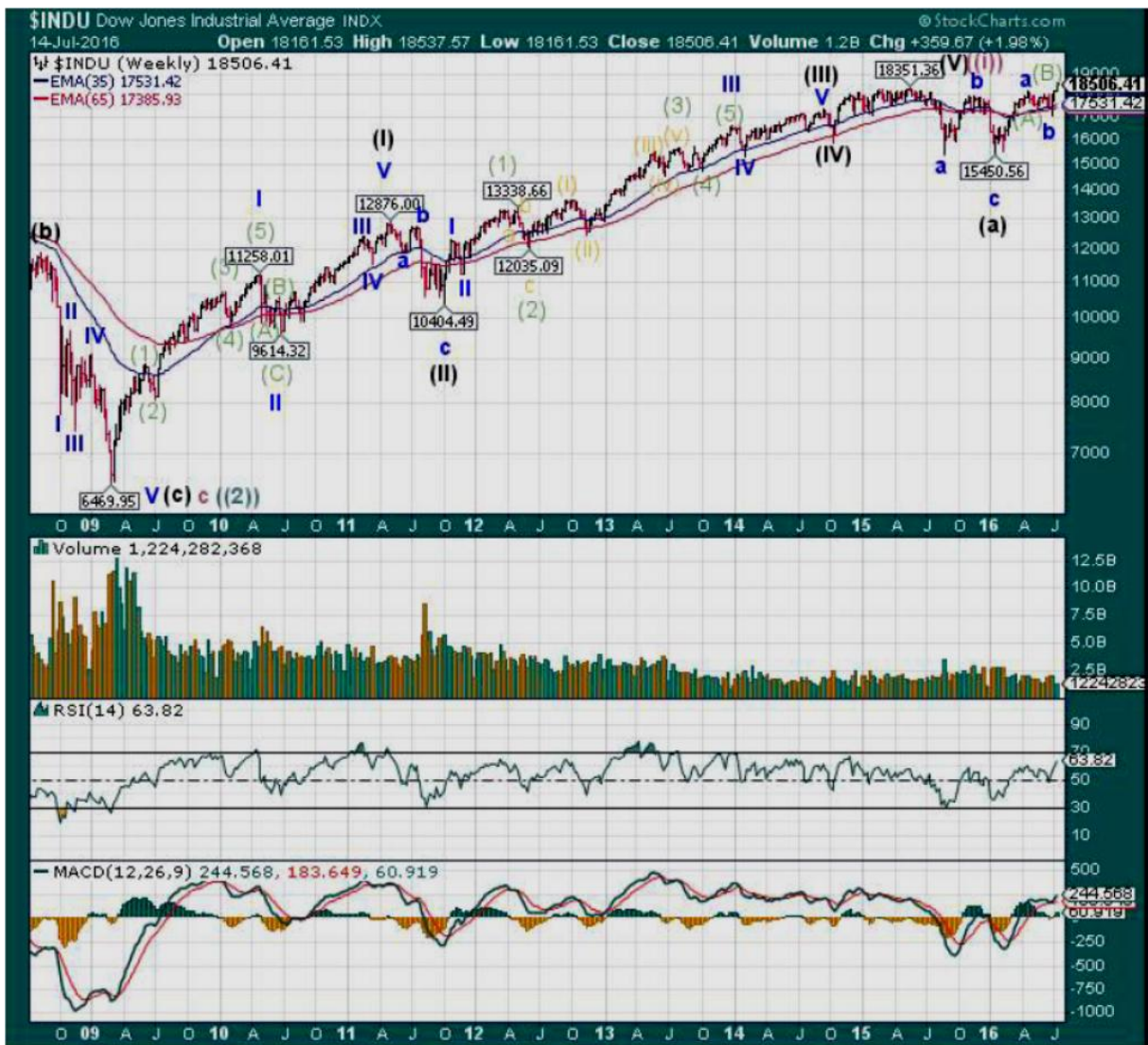
moguće je konstatirati uzlazni trend u srednjem roku. DJIA Indeks se sukladno s oznakama na grafikonu, sa zaključnim danom nalazi na prvom valu Srednjeg (Intermediate) stupnja (impulsni val za kojeg je karakterističan uzlazni trend, moguće trajanje i do nekoliko mjeseci), na c valu Glavnog (Major) stupnja (korektivni val uzlaznog trenda za koji je karakteristično da probije vrh vala a, što se već i dogodilo, moguće trajanje i preko godinu dana), na tekućem b valu Primarnog (Primary) stupnja (korektivni val uzlaznog trenda, koji po završetku silaznog trenda a vala može potrajati i više godina). Tekući niži stupnjevi još uvijek nisu označeni jer se očekuje njihov razvoj.

Na grafikonu 24. prevladavaju valovi Malog (Minor stupnja) koji formiraju valove Srednjeg (Intermediate) stupnja. Vidljiva je cjelokupna formacija impulsnog vala Srednjeg stupnja koja je kreirala a val Glavnog (Major) stupnja, te cjelokupna formacija korekcijskog vala Srednjeg stupnja koja je kreirala b val Glavnog stupnja. C valom Glavnog stupnja zaokružena je formacija te je kreiran val a Primarnog stupnja.

Za analizu dugoročnih trendova korišten je tjedni grafikon. Na njemu su prikazana tjedna kretanja DJIA Indeksa unutar osmogodišnjeg razdoblja – od 14. listopada 2008. do 14. srpnja 2016. Nakon brojanja valova korištenjem smjernica i pravila definiranih prethodno, moguće je konstatirati uzlazni trend u dugom roku. DJIA Indeks se sukladno s oznakama na grafikonu, sa zaključnim danom nalazi na b valu Primarnog (Primary) stupnja (korektivni val uzlaznog trenda, koji može potrajati i više godina), na drugom valu Ciklus stupnja (karakterizira ga korekcija nakon uzlaznog vala 1, a potom slijedi rastući val 3, trajanje valova ciklus stupnja može biti i do nekoliko desetljeća), na tekućem trećem valu Superciklus stupnja (karakterizira ga velik napredak i dugotrajan razvoj, a Superciklusi traju po nekoliko desetljeća).

Na grafikonu 24. moguće je vidjeti kako je c val Ciklus stupnja zaokružio svoju formaciju i konstruirao drugi val Superciklus stupnja. Označeni valovi su, budući da se radi o dugoročnoj analizi, pretežno Primarnog stupnja, formiraju ih valovi nižeg Glavnog stupnja, a postizanjem svoje formacije, kreiraju valove Ciklus stupnja.

Grafikon 24. DJIA Indeks – tjedni grafikon



Izvor: izrada autorice prema: StockCharts, *The best Financial Charts*, [website], 2016, <http://stockcharts.com/>, (pristupljeno 14. srpnja 2016.).



Grafikon 25. DJIA Indeks – mjesečni grafikon



Izvor: izrada autorice prema: StockCharts, *The best Financial Charts*, [website], 2016, <http://stockcharts.com/>, (pristupljeno 14. srpnja 2016.).

Detalji ovog grafikona se u potpunosti podudaraju sa detaljima o mjesečnom grafikonu S&P 500 Indeksa, čime se može zaključiti da su u dugom roku karakteristike indeksa jednake.

Po navedenim prognozama, za očekivati je kratkoročni uzlazni trend, srednjeročni uzlazni uz kratku korekciju kroz val 2 Ciklus stupnja, te dugoročno uzlazni trend kroz treći val Superciklusa koji slijedi. DJIA Indeks se nalazi na valu 3 Malog stupnja, valu 1 Srednjeg stupnja, valu c Glavnog stupnja, valu b Primarnog stupnja, valu 2 Ciklus stupnja, valu 3 Superciklus stupnja.

#### 5.4. Kritike Teorije Eliotovih valova

Kako medalja uvijek ima dvije strane, nasuprot obožavateljima Eliotovih valova nalaze se skeptici, kao i neumoljivi kritičari. Izdvojene su neke od ključnih kritika teorije.

Budući da je Teorija Eliotovih valova zapravo teorija tehničke analize tržišta, jedan je dio kritika vezan uz tehnički analizu. Dio investitora smatra da se ne može oslanjati isključivo na grafikone i zanemariti aktualna događanja u industriji. Drugi dio se referira na problem samoispunjavajućih proročanstava. Potom, koliko je pouzdano i mogu li se zastarjeli podaci o cijenama koristiti za predviđanje budućih kretanja cijena. Kritičari obično govore kako grafikoni govore gdje se tržište nalazilo dok ne mogu reći kamo ide. No, zagovornici tehničke analize tvrde kako grafikoni ne govore ništa onima koji ga ne znaju interpretirati.<sup>57</sup>

Jedan od istaknutijih kritičara tehničke analize je i Warren Buffett koji tvrdi kako tehnička analiza ne funkcionira, jer nakon što je cjenovne dijagrame okrenuo naopako, i dalje je dobivao identične odgovore. Richard Brili je također negativno ocijenio tehničku analizu navodeći kako zastarjeli podaci ne otkrivaju budućnost, kao što ni određeni broj ostvarenih „glava” ili „pisma” ne pruža nikakve informacije o mogućem rezultatu prilikom idućeg bacanja novčića. No, ne možemo zanemariti da i kardiolog prati rad srca putem EKG slike, te na osnovu nje procjenjuje čovjekovo zdravlje i njegovo stanje u budućnosti. Na takve se procjene svakodnevno oslanjamo bez obzira na to da li je procjena u nekim slučajevima bila pogrešna.

Dio kritika se vezuje uz Fibonaccijeve omjere, a koji su temelj Eliotovih valova. Analiza cjenovnih grafikona dionica i ročnica otkriva velik broj odnosa koji uključuju Fibonaccijeve brojeve. No, problem u upotrebi takvih veza jest potencijalno velik broj odnosa. Fibonaccijevi vremenski ciljevi se mogu odrediti od vrha do vrha, od vrha do dna, od dna do dna, te od dna do vrha, te nije uvijek jasno koji je od navedenih odnosa relevantan za trenutačni trend.<sup>58</sup>

Kritike se vežu i uz to što postoje određene razlike u primjeni teorije valova na dionice te na robne ročnice. Primjerice, val 3 je nešto veći kod dionica dok je kod robnih ročnica val 5 veći. Pravilo da val 4 nikada ne pada na razinu vala 1 koje vrijedi za dionice, nije toliko izričito kod robnih ročnica. Vjerojatno najveća razlika između dvaju tržišta je u činjenici da se

---

<sup>57</sup> Op. cit. pod. 19., str. 37.

<sup>58</sup> Op. cit. pod 19., str. 312.

na značajnijim rastućim tržištima robnih ročnica može dogoditi da vrhovi trenutačnog trenda ne uspiju uvijek premašiti vrhove prethodnih trendova. Najviši vrhovi mnogih tržišta robnih ročnica 1980. i 1981. godine nisu uspjeli premašiti vrhove formirane sedam ili osam godina ranije.

Važno je imati na umu da se Teorija Eliotovih valova originalno primjenjivala samo na indekse dionica. Praksa je pokazala da ne daje dobre rezultate kada se primijeni na pojedine dionice. Isto tako, moguće je da neće dati dobre rezultate u određenim manjim tržištima ročnica zbog tzv. masovne psihologije na kojoj se cijela teorija i temelji. Primjerice, Teorija valova se odlično može primijeniti na tržištu zlata zbog velikog broja sudionika.<sup>59</sup>

Ostale ključne kritike odnose se na nepovjerenje u točnost i preciznost Eliotovih valova i predviđanja temeljena isključivo na njima. Eliotova je polazna pretpostavka bila da postoje predvidljivi valovi psihologije investitora, koji prirodnim plimama i osekama upravljaju tržištem, a njihovim je praćenjem moguće pravovremeno uočiti velike pomake na tržištu. Robert Prechter vođen Elliotovom teorijom iznio je inicijalna predviđanja koja su bila nevjerovatno točna. Početkom osamdesetih godina predvidio je veliko bikovsko tržište, s očekivanim rastom Dowa na nivo od 3.600, nakon privremenog zaustavljanja na 2.700. Prechter je bio zlatni vitez dana, a njegovi su sljedbenici obilno investirali sve do listopada 1987. Sjaj je počeo tamniti nakon toga. Prechter je potom 5. listopada 1987. godine, kad se Dow još uvijek nalazio iznad nivoa od 2.600 rekao da „postoji rizik 50-50 od 10% pada“ te je savjetovao trgovce i investitore na kratkim pozicijama da prodaju. Međutim, institucionalni su investitori savjetovali da čekaju krajnji cilj od 3.686 u Dowu. Nakon sloma, kad je Dow bio 2.000 Prechter se dugoročno okrenuo općem padu cijena i preporučivao držanje blagajničkih zapisa. Predviđao je da je bikovsko tržište vjerovatno stvar prošlosti i da će do početka devedesetih godina DJIA pasti ispod 400. Time što nije savjetovao ponovnu kupnju, Prechter je propustio cijelo bikovsko tržište devedesetih. Međutim, Prechter je ostao ustrajni medvjed i priskrbio si je određene nove sljedbenike tijekom topljenja tržišta početkom 2000. To samo dokazuje da, ukoliko netko nastavlja predviđati pad ili rast na tržištu, nakon izvjesnog će vremena biti u pravu. Pouka ove priče glasi da uz veliki broj tehničara koji predviđaju tržište, uvijek će postojati neki koji su posljednji put bili u pravu, ili su čak bili u pravu u posljednjih nekoliko slučajeva. Međutim, nitko neće biti stalno u pravu.<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup> Op. cit. pod 19., str. 313.

<sup>60</sup> Burton, G. M., *Uspješna strategija burzovnog trgovanja*, Zagreb, Masmedia, 2008, str. 132.

## 6. ZAKLJUČAK

Stavovi oko Teorije Eliotovih valova se razilaze. Dok dio ljudi smatra kako ima nemjerljiv utjecaj na njihovu investicijsku strategiju, ostatak ju smatra bezvrijednom. Svakom je pojedincu ostavljeno na raspolaganju da odluči hoće li ovu teoriju smatrati važnom i primjenjivom ili mogućnost njene upotrebe neće ni razmotriti.

Pravila i smjernice su usko definirani, te omogućuju svakome tko ih želi savladati da ih primjeni na analizu tržišnih kretanja. Teorija valova osposobljava analitičara da predvidi što će tržište učiniti prije no što se to dogodi. Nakon što pojedinac savlada primjenu valova, tu će sposobnost posjedovati zauvijek, baš poput djeteta koje nauči voziti bicikl i nikada ne zaboravi. Tada, hvatanje zaokreta postaje uobičajeno iskustvo koje nije preteško. Još važnije, pojedincu daje osjećaj sigurnost pri ustanovljivanju gdje se nalazi unutar razvoja tržišta. Poznavanje Teorije Eliotovih valova i psihološki priprema pojedinca za neizbježnu fluktuirajuću prirodu kretanja cijena.

Unatoč činjenici da je velik broj analitičara ne tretira kao takvu, Teorija Eliotovih valova je po svim aspektima objektivna studija ili disciplinirani oblik tehničke analize. Ukoliko analitičar ne vjeruje u nju i rezultate koje dobiva, vrlo će vjerojatno u svojim analizama pročitati ono što misli da bi se tamo trebalo nalaziti. U tom trenutku, njegovo brojanje postaje subjektivno. Subjektivna analiza je opasna i uništava vrijednosti bilo kojeg tržišnog pristupa.

Uzbudljivo je iskustvo znati odrediti točku preokreta, a Teorija Eliotovih valova je jedini pristup koji pruža priliku za to. No, važno je imati na umu kako se ipak ne radi o nepogrešivoj formulaciji buduća da je tržište dionica dio života a njega niti jedna formula ne može u potpunosti ograditi ili izraziti. Ipak, za Teoriju Eliotovih valova se može reći da predstavlja najsveobuhvatniji pristup analizi tržišta, i promatrana pod pravim svjetlom, pruža sve što i obećaje.

Iako postoje kritike da je nemoguće sva kretanja tržišta smjestiti u mapu obrazaca, važno je imati na umu kako svijet ima svoj red. Ako život ima oblik, tada ne smijemo odbaciti mogućnost da ljudski napredak, koji je dio realnosti života, također ima red i oblik. Šire gledano, tržište dionica, koje valura ljudsku produktivnost unutar poduzeća, imati će red i oblik također. Svi tehnički pristupi za razumijevanje tržišta dionica ovise o osnovnom principu reda i oblika, a Teorija Eliotovih valova nadilazi druge alate jer nju karakterizira

jedno svojstvo - bez obzira koliko maleni ili koliko velik oblik bio, osnovni dizajn uvijek ostaje konstantan.

Eliotovi valovi mogu biti izvrstan temelj za financijske investicije sve dok se objektivno primjenjuju pravila i smjernice pri analizi tržišnih kretanja. Iako su greške moguće jer ni jedan alat nije nepogriješiv, praćenjem obrazaca, greška će vrlo brzo biti vidljiva baš kao i točan smjer kretanja tržišta, a analitičar će imati vremena za reakciju.

# LITERATURA

## Knjige:

1. Amling, F., *Investments: an introduction to analysis and management*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall, 1978.
2. Andrijanić, I. i N. Vidaković, *Poslovanje na burzama*, Zagreb, Visoko učilište EFFECTUS – visoka škola za financije i pravo, 2015.
3. Bodie, Z. i Kane, A. i Marcus, A. J., *Investments*, New York, The McGraw – Hill/Irwin, 2008.
4. Brown, C. M., *Mastering Elliott wave principle: elementary concepts, wave patterns, and practice exercises*, Hoboken, New Jersey, John Wiley & Sons, 2012.
5. Burton, G. M., *Uspješna strategija burzovnog trgovanja*, Zagreb, Masmedia, 2008.
6. Dujella, A., *Fibonaccijevi brojevi*, Zagreb, Hrvatsko matematičko društvo, 2000.
7. Erich, A., *Tehnike financijske analize*, Zagreb, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Sveučilišna tiskara, 1997.
8. Frost, A. J. i Prechter, R. R., *Elliott Wave Principle – Key to Market Behavior*, 10. izdanje, Georgia, USA, New Classic Library, 2005.
9. Graham, B., *Inteligentni investitor*, Zagreb, Masmedia, 2006.
10. Gorman, W. i Prechter, R. R., *Visual guide to Elliott Wave trading*, Hoboken, New Jersey, John Wiley & Sons, 2013.
11. Gulin, D. et al., *Poslovno planiranje, kontrola i analiza*, Zagreb, Sveučilišna tiskara, 2012.
12. Jones, C. P., *Investments: analysis and management*, New York, John Wiley & Sons, 2002.
13. Jordan, B.D. i Miller, T. W., *Fundamentals of investments: valuation and management*, New York, McGraw-Hill/Irwin, 2008.
14. Klačmer, Č. M. i Cingula, M., *Financijske institucije i tržište kapitala*, Varaždin, TIVA, Fakultet organizacije i informatike, 2009.
15. Murphy, J. J., *Tehnička analiza financijskih tržišta*, Zagreb, Poslovni dnevnik, Masmedia, 2007.
16. Prohaska, Z., *Analiza vrijednosnih papira*, Zagreb, Infoinvest, 1996
17. RH Ministarstvo Gospodarstva, *Nacrt prijedloga Zakona o poticanju ulaganja*, Zagreb, Ministarstvo Gospodarstva, 2002.
18. Vujević, I., *Financijsko poslovanje*, Split, Redak, 2013.

## Članci:

1. Goddar, M. „Equity investment“, *Financial management*, 2005, str. 32-33. Dostupno na MasterFILE Premier, (pristupljeno 12. travnja 2016.).
2. Hadik, E. S. „Fibonacci squared“, *Futures: News, Analysis & Strategies for Futures, Options & Derivatives Traders*, vol. 28, no. 7, 1999, str. 38-42. Dostupno na Business Source Complete, (pristupljeno 12. travnja 2016.).
3. Mazza, D. „Beyond Elliott wave“, *Futures: News, Analysis & Strategies for Futures, Options & Derivatives Traders*, vol. 36, no. 3, 2007, str. 32-34. Dostupno na MasterFILE Premier, (pristupljeno 12. travnja 2016.).
4. Prechter, R. „From inflation... to disflation... to deflation“, *Futures: News, Analysis & Strategies for Futures, Options & Derivatives Traders*, vol. 31, no. 9, 2002, str. 32. Dostupno na Business Source Complete, (pristupljeno 12. travnja 2016.).
5. Swannell, R. „Refining Elliott wave zigs and zags“, *Futures: News, Analysis & Strategies for Futures, Options & Derivatives Traders*, vol. 32, no. 1, 2003, str. 42-46. Dostupno na MasterFILE Premier, (pristupljeno 12. travnja 2016.).
6. Swannell, R. „Using Elliott wave patterns for price and time forecasts“, *Futures: News, Analysis & Strategies for Futures, Options & Derivatives Traders*, vol. 32, no. 4, 2003, str. 48. Dostupno na Business Source Complete, (pristupljeno 12. travnja 2016.).
7. Šikić, Z., „Fibonaccijev niz“, *Časopis za metodiku i nastavu matematike*, vol. 3, no. 2, 2000, str. 5-15.
8. Teseo, R. „The Elliott-Fibonacci connection“, *Futures: News, Analysis & Strategies for Futures, Options & Derivatives Traders*, vol. 30, no. 13, 2001, str. 52-55. Dostupno na Business Source Complete, (pristupljeno 12. travnja 2016.).
9. Zupans, A. E. „Tech Talk: Negative real interest rates, Elliott wave and a monster gold bull?“, *Futures: News, Analysis & Strategies for Futures, Options & Derivatives Traders*, vol. 33, no. 6, 2004, str. 28.. Dostupno na MasterFILE Premier, (pristupljeno 12. travnja 2016.).

## Internet izvori:

1. Adam, *Actionary Waves and Reactionary Waves*, [website], 28. rujna 2015., <http://www.investoo.com/actionary-waves-and-reactionary-waves/>, (pristupljeno 1. lipnja 2016.).

2. Agram brokeri, *Investicija*, [website], 2016, <http://www.agram-brokeri.hr/default.aspx?id=25989>, (pristupljeno 4. lipnja 2016.)
3. Caldaro, T., *The Elliott Wave lives on*, [web blog], 2016, <https://caldaro.wordpress.com/>, (pristupljeno 12. srpnja 2016.).
4. eKapija, „Eliotov talas – Kako princip ponašanja ljudi u grupi primeniti na finansijsko tržište“, *eKapija*, 8. veljače 2011., <http://www.ekapija.com/website/sr/page/396107/Eliotov-talas-Kako-princip-pona%C5%A1anja-ljudi-u-grupi-primeniti-na-finansijsko-tr%C5%BEi%C5%A1te>, (pristupljeno 2. svibnja 2016.).
5. Elliott Wave International, *Introduction to the Wave Principle – How Can I Apply the Elliott Wave Principle?*, [website], 2016, [http://www.elliottwave.com/introduction/apply\\_elliott\\_wave\\_principle.aspx?code=ecg&articleid=0](http://www.elliottwave.com/introduction/apply_elliott_wave_principle.aspx?code=ecg&articleid=0), (pristupljeno 15. travnja 2016.).
6. Elliott Wave International, *Introduction to the Wave Principle – How does Elliott Wave Analysis Work?*, [website], 2016, <http://www.elliottwave.com/Free-Reports/Introduction-to-the-Wave-Principle#1>, (pristupljeno 20. travnja 2016.).
7. Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 1. Basic tenets*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 5. svibnja 2016.).
8. Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 2. Motive Waves*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 12. lipnja 2016.).
9. Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 3. Corrective Waves*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 20. lipnja 2016.).
10. Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 4. Wave Formation*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 24. lipnja 2016.).
11. Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 5. Channeling & Volume*, [website], 2016,



- <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 27. lipnja 2016.).
12. Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 6. Wave Personality*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 28. lipnja 2016.).
  13. Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 7. Practical Application*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 29. lipnja 2016.).
  14. Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 8. Fibonacci*, [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 30. lipnja 2016.).
  15. Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 9. Phi and Elliott* [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 30. lipnja 2016.).
  16. Elliott Wave International, *Elliott Wave Tutorial: 10 Lessons on the Wave Principle – Lesson 10. Phi and the Stock Market* [website], 2016, <http://my.elliottwave.com/resources/free/elliott-wave-tutorial.aspx>, (pristupljeno 30. lipnja 2016.).
  17. Elliott Wave International, *Introduction to the Wave Principle – What is an Elliott wave and What Does it Look Like?*, [website], 2016, <http://www.elliottwave.com/Free-Reports/Introduction-to-the-Wave-Principle#1>, (pristupljeno 15. travnja 2016.).
  18. Elliott Wave International, *Introduction to the Wave Principle – What is the Elliott Wave Principle?*, [website], 2016, [http://www.elliottwave.com/introduction/elliott\\_wave\\_principle.aspx?code=ecg](http://www.elliottwave.com/introduction/elliott_wave_principle.aspx?code=ecg), (pristupljeno 15. travnja 2016.).
  19. Elliott Wave International, *Introduction to the Wave Principle – Where did they wave theory come from?*, [website], 2016, [http://www.elliottwave.com/introduction/wave\\_theory.aspx?code=ecg&articleid=0](http://www.elliottwave.com/introduction/wave_theory.aspx?code=ecg&articleid=0), (pristupljeno 15. travnja 2016.).

20. Forex Srbija, *Teorija talasa*, [website], 2016, <http://www.forexsrbija.rs/teorija-talasa.html>, (pristupljeno 2. svibnja 2016.).
21. Investiranje novca, *Forex – zajedničke emocije trejdera*, [website], 2014, <http://investiranje-novca.com/forex-zajednicke-emocije-trejdera.html>, (pristupljeno 2. svibnja 2016.).
22. Markets, *Tehnička analiza: Grafikoni* [website], 2016, <http://mt4.markets.com/hr/education/technical-analysis/charts.html>, (pristupljeno 15. travnja 2016.)
23. Markets, *Tehnička analiza: Kontinuirani uzorci* [website], 2016, <http://mt4.markets.com/hr/education/technical-analysis/continuation-patterns.html>, (pristupljeno 15. travnja 2016.)
24. Markets, *Tehnička analiza: Podrška i otpor* [website], 2016, <http://mt4.markets.com/hr/education/technical-analysis/support-resistance.html>, (pristupljeno 15. travnja 2016.)
25. Markets, *Tehnička analiza: Tehnički pokazatelji*, [website], 2016, <http://mt4.markets.com/hr/education/technical-analysis/technical-indicators.html>, (pristupljeno 15. travnja 2016.)
26. Randić, M., „Istraživanje Fibonačijevih brojeva i primena u praksi“, *Svest na tržištu, Eliotova teorija*, [web blog], 3 December 2012, <https://fibonacciresearch.wordpress.com/2012/12/03/svest-na-trzistu-eliotova-teorija/>, (pristupljeno 2. svibnja 2016.).
27. StockCharts, *The best Financial Charts*, [website], 2016, <http://stockcharts.com/>, (pristupljeno 14. srpnja 2016.).
28. Trading212, *Uvod u tehničku analizu* [website], 2016, <https://www.trading212.com/sr/Tehnicka-analiza>, (pristupljeno 2. svibnja 2016.).
29. Univerzitet Singidunum, *Investicije – predmet i oblik ulaganja*, [website], 2016, [http://predmet.singidunum.ac.rs/pluginfile.php/3856/mod\\_folder/content/0/III%20sedmica/Investicije-predmet%20i%20oblik%20ulaganja-2.4.pdf?forcedownload=1](http://predmet.singidunum.ac.rs/pluginfile.php/3856/mod_folder/content/0/III%20sedmica/Investicije-predmet%20i%20oblik%20ulaganja-2.4.pdf?forcedownload=1), (pristupljeno 1. srpnja 2016.).

## POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA

Slika 1. Obiteljsko stablo zečeva.....	17
Slika 2. Prikaz Zlatnog pravokutnika .....	18
Slika 3. Prikaz Zlatnih pravokutnika.....	19
Slika 4. Razvoj Zlatne spirale .....	20
Slika 5. Eliotov koncept unutar Zlatne spirale .....	21
Slika 6. Fibonaccijev niz kroz Eliotove valove.....	22
Slika 7. Tržište dionica – satni i godišnji prikaz .....	23
Slika 8. Fibonaccijevi omjeri na tržištu dionica .....	24
Slika 9. Fibonaccijevi omjeri i uzlazna korekcija .....	24
Slika 10. Fibonaccijev niz .....	25
Slika 11. Eliotov osnovni obrazac .....	31
Slika 12. Obrazac osam valova .....	32
Slika 13. Formacije valova većih stupnjeva .....	32
Slika 14. Osnovna konstrukcija valova .....	34
Slika 15. Prikaz proširenja na bikovskom i medvjedom tržištu .....	39
Slika 16. Primjer brojanja valova .....	40
Slika 17. Primjeri proširenja unutar proširenja .....	41
Slika 18. Primjer skraćanja na bikovskom tržištu .....	41
Slika 19. Praktičan primjer skraćene petice .....	42
Slika 20. Dijagonala na medvjedom tržištu.....	43
Slika 21. Cik-cak obrazac na bikovskom tržištu .....	47
Slika 22. Praktični primjer dvostrukog cik-cak obrasca.....	48
Slika 23. Ravni obrazac na bikovskom tržištu .....	49
Slika 24. Prošireni ravni obrazac na medvjedom tržištu .....	50
Slika 25. Tekući ravni obrazac na bikovskom tržištu .....	51
Slika 26. Vrste rastućih i padajućih trokuta .....	52
Slika 27. Tekući trokuti .....	52
Slika 28. Dvostruka i trostruka trica.....	54
Slika 29. Primjer dvostruke trice.....	55
Slika 30. Alternacija unutar impulsa .....	57
Slika 31. Alternacija unutar korektivnih valova.....	58
Slika 32. Primjer alternacije unutar korektivnih valova.....	58

Slika 33. Karakteristike proširenja petog vala .....	61
Slika 34. Tehnika kanaliziranja – privremeni kanal.....	63
Slika 35. Tehnika kanaliziranja – završni kanal.....	63
Slika 36. Prebačaj.....	64
Slika 37. Prikaz označavanja valova .....	67
Tablica 1. Karakteristike realnih i financijskih investicija.....	4
Tablica 2. Numeriranje valova .....	35
Tablica 3. Impuls – pravila i smjernice .....	71
Tablica 4. Dijagonala – pravila i smjernice.....	72
Tablica 5. Cik-cak obrazac – pravila i smjernice .....	73
Tablica 6. Ravni obrazac – pravila i smjernice .....	73
Tablica 7. Kontrakcijski, preprečni i prošireni trokut – pravila i smjernice .....	74
Tablica 8. Kombinacije – pravila i smjernice.....	75
Grafikon 1. Primjer uzlazne linije trenda .....	9
Grafikon 2. Primjer uzlaznog kanala.....	10
Grafikon 3. Primjer linijskog grafikona .....	11
Grafikon 4. Primjer grafikona s crtama.....	11
Grafikon 5. Primjer grafikona sa svijećama .....	12
Grafikon 6. Primjer razine podrške i otpora.....	13
Grafikon 7. Primjer trenda ubrzanja.....	14
Grafikon 8. DJIA-Primjer skraćene petice .....	42
Grafikon 9. Završna dijagonala – uzlazna formacija .....	44
Grafikon 10. Završna dijagonala – silazna formacija .....	44
Grafikon 11. Prikaz glavne dijagonale .....	45
Grafikon 12. Proširena ravna korekcija na medvjedem tržištu .....	50
Grafikon 13. Primjer trokuta s devet valova .....	53
Grafikon 14. Primjer korekcije na medvjedem tržištu .....	59
Grafikon 15. Primjer korekcije na medvjedem tržištu .....	60
Grafikon 16. Kanaliziranje na logaritamskoj ljestvici.....	65
Grafikon 17. Kanaliziranje na aritmetičkoj ljestvici .....	66
Grafikon 18. S&P 500 Indeks – satni grafikon .....	81
Grafikon 19. S&P 500 Indeks – dnevni grafikon.....	82

Grafikon 20. S&P 500 Indeks – tjedni grafikon.....	83
Grafikon 21. S&P 500 Indeks – mjesečni grafikon .....	84
Grafikon 22. DJIA Indeks – satni grafikon .....	86
Grafikon 23. DJIA Indeks – dnevni grafikon.....	87
Grafikon 24. DJIA Indeks – tjedni grafikon.....	89
Grafikon 25. DJIA Indeks – mjesečni grafikon .....	90

# SAŽETAK

Vedrana Škuflić

## **Eliotovi valovi i financijske investicije**

Eliotovi valovi predstavljaju obrasce masovnog ponašanja, a Teorija Eliotovih valova se temelji na uvjerenju kako se obrasci uvijek ponavljaju. Ponašanja ljudi su ništa više nego predvidljiva kretanja od optimističnog ka pesimističnom raspoloženju i obrnuto. Ne postoji ništa što će se dogoditi, a da već nije viđeno i da za to ne postoji obrazac. Može li se krenuti na put analiziranja tržišta i predviđanja budućnosti sa mapom u rukama zvanom Eliotovi valovi? Nakon samog uvoda rad započinje definiranjem pojma financijskih investicija i njihovih osnovnih karakteristika. Analiza tržišta je nužna za donošenje ispravnih odluka o financijskim investicijama. Uspoređene su tehnička i fundamentalna analiza tržišta, a tehnička je analiza detaljnije opisana budući da je jedna od teorija tehničke analize Teorija Eliotovih valova. Zatim slijedi definiranje Fibonaccijevih brojeva koji su matematička osnova Eliotovih valova. Kao zasebno poglavlje izdvojeni su Eliotovi valovi i financijske investicije. Teorija Eliotovih valova je detaljno opisana od njenog nastanka do potpunog razvoja. Definirani su obrasci valova, njihove vrste, konstrukcija i karakteristike. Rezimirana su pravila i smjernice na temelju kojih je moguće analizirati tržište. Po završetku teoretskog djela, prikazani su praktični primjeri koji objedinjuju sve prethodno navedeno. Kako bi se tema mogla zaokružiti, navedene su i neke od kritika Eliotovih valova. Na samom kraju iznesena su zaključna razmatranja na temu, te je navedena literatura koja je korištena za pronalazak ključnih informacija i podataka.

Ključne riječi: Eliotovi valovi, financijske investicije, analiza tržišta, Fibonaccijevi brojevi

# SUMMARY

Vedrana Škuflić

## **Elliott Waves and financial investments**

Elliott Waves represent patterns of mass behavior, and the „Elliott Wave Principle“ is based on the belief that those patterns always tend to repeat. People's behavior is nothing more than the predictable movement from optimistic to pessimistic mood and vice versa. There is nothing that might happen, that already hasn't been seen and that already has no form. Is it possible to set out to analyze the market and predict the future just by holding a map called „Elliott Waves“? After the introduction, the thesis begins with defining the term of financial investments and their basic characteristics. Market analysis is necessary in order to make the right decisions in financial investments. Both fundamental and technical market analysis are compared, but the technical analysis is described in details, since the Elliott Wave principle is one of the theories in technical market analysis. What follows is the definition of Fibonacci numbers which are the mathematical basis of Elliott Waves. The chapters covering the Elliott Waves and financial investments are separated. The Elliott Wave principle is described from its origin to its complete development. Wave patterns are defined as well as their types, construction and characteristics. The rules and guidelines used as a basis for market analysis are summarized. After summing up the theoretical part, the practical examples are shown. To complete the subject, some critiques on the Theory are listed. In the very end, the conclusive thoughts regarding the subject have been brought up, and the literature used to find key information and data is listed.

Key words: Elliott Waves, financial investments, market analysis, Fibonacci numbers