



تجارت الکترونیک
پنجره ای به سوی آزادی مالی

متا فارکس سایت پیشرو در اطلاع رسانی و خدمات معامله در بازار های جهانی

۰۹۱۲۱۳۴۲۶۵۴

جزوات فارسی کتابخانه متافارکس به همت اشخاص و سایت های مختلفی تهیه و قبلا در اختیار عموم قرار گرفته است. متافارکس نیز در راستای رسالت اطلاع رسانی خود و نیات خیر تهیه و منتشر کنندگان قبلی، اقدام به انتشار مجدد رایگان آنها نموده و در مواردی که نام سایت یا اشخاص تهیه کننده در متن موجود بوده به همان صورت حفظ شده است.



فصل اول

1.1- معرفی : مفهوم کلی

اصل امواج توسط نلسون الیوت کشف گردید که حرکت و برگشت انرا تشخیص می دهد . الیوت در اطلاعات بازار سهام کشف کرد که تغییرات قیمت در بازار با ساختار خاصی انجام می گیرد که در واکنشهای چرخشی یک اهنگ اصلی را دنبال می کند. از این کشف ، او سیستمهای منطقی بررسی بازار را توسعه داد. الیوت ۱۳ نوع موج مجزا که در بازار سهام تکرار می شدند را ترسیم نمود. این امواج هیچ الزامی برای تکرار در زمان و یا دامنه خاصی ندارند. او مسیرها را تعریف ، ترسیم و نام نهاد. او توصیف کرد که چگونه این ساختارها به یکدیگر متصل می شوند، چگونه آنها در یک الگوی قابل پیش بینی بزرگتر به یکدیگر متصل می شوند و همچنینطور در مورد الگوهای بزرگتر و بزرگتر .

بطور خلاصه اصل امواج یک مجموعه از مسیرهاست و یک تفسیر از این فرمها که شبیه همه مسیرهایست که تا بحال در حرکت بازار اتفاق افتاده. توصیف الیوت تشکیل شده از یک سری قاعده تجربی راهنما برای تغییرات بازار. الیوت پیشگویی قیمت برای بازار را مطرح نمود که حالا بنام اصل امواج الیوت نامیده می شود.

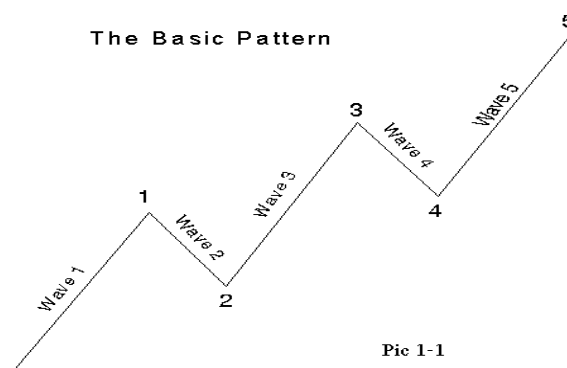
1.2- تاریخچه کوتاه

هر چند این بهترین ابزار فورکست موجود است . **اصل امواج نخستین** ، یک ابزار فورکست نیست . ان یک توضیح جزئیات چگونگی رفتار بازار است. با اینحال ، ان توضیحات سهم بزرگی در رسیدن به تسلسل رفتار و سپس احتمال مسیرهای بعدی داراست . مفاهیم اولیه از **اصل امواج** زمینه ساز مفهوم آنالیز بازار بوده است. این مفهوم زمینه ساز نظم فکر و یک دورنمای کلی بازار می باشد، بهر صورت دقت ان در شناخت و پیش بینی تغییرات مسیر تقریبا غیر قابل باور است. خیلی جاها و خیلی از مردم طبق **اصل امواج** عمل می نمایند. اما بازار سرمایه جایی است که بیشتر اینچنین عمل می کند .

براستی بازار سرمایه بسیار از این قاعده پیروی می کند. درجه تراکم قیمت بازار یک هدایت و مقداریست که مردم قابلیت برای ان قائلند. که این ارزیابی ایست که در حقیقت انقلابی در علوم اجتماعی بوجود آورده است بهر صورت این بحث برای وقتی دیگر است .

الیوت تئوریهایی دارد در خصوص مفهوم الگوهایی که کشف کرده ، ما می خواهیم معرفی و شرح به تفصیل این موضوع را در فصلهای ۱۶ تا ۱۹ توضیح دهیم . تا ان زمان به این بسنده می کنیم که الگوها را در فصل ۱ تا ۱۵ توضیح دهیم .

اغلب اشخاص می خواهند چند بیان مختلف از موقعیت الیوت بازار بشنوند مخصوصاً وقتی با عجله ، مطالعات کارشناسان را عجولانه در پایان روز جمع اوری می کنند .
بهر صورت بسیاری از بلا تکلیفی ها می تواند از داشتن چارتهای روی دو اندازه حسابی و نیمه لگاریتمی باشد. و مواظب پیروی از قاعده های خطوط راهنما چون **laid down** در این مبحث باشید.

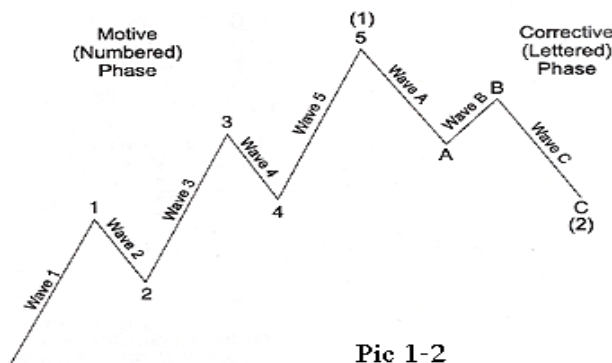


Pic 1-1

1.3-مد موج

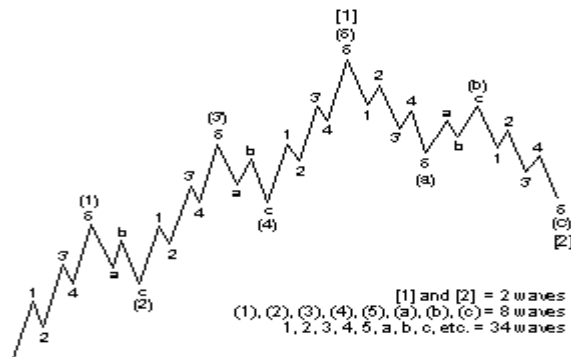
در اینجا دو مد از توسعه امواج گفته می شود. حرکت و اصلاح کننده. امواج حرکت دارای ۵ موج ساختاری می باشد در صورتیکه امواج اصلاحی دارای ساختار سه موجه می باشند. مد حرکت بوسیله ۵ موج اصلی شکل 1-1 و حرکت های هم مسیر شکل می گیرد. بطور مثال موجهای ۱ ، ۳ و ۵. این ساختار حرکت خوانده می شود چون آنها قدرت حرکت بازار هستند. مد اصلاح بوسیله جبران کننده ها معکوس شکل می گیرد که شامل موجهای ۲ و ۴ در شکل ۱-۱ هستند. این ساختار جبرانی نامیده می شود چون آنها بخشی از مسیر را بازگشت یا انتقالی را که موجهای حرکت ایجاد کرده را تصحیح می کنند. بدینسان دو گونه اساسی و مختلف در ساختار و صورت آنها در تمامی این فصل وجود دارد .

در کتاب ۱۹۳۸ او **اصل امواج** و بار دیگر در مقالات منتشر شده ۱۹۳۹ در مجله *Financial World* ا.ر.ان الیوت اشاره می کند بازار سهام دارای یک حرکت اصلی یا الگوی ۵ موجه رو به بالا و سه موج روبه پایین یک سیکل ۸ موجه را می سازد الگوی ۵ موجه رو به بالا و ۳ موجه رو به پایین را در شکل ۱-۲ مشاهده می کنیم.



Pic 1-2

یک سیکل کامل شامل ۸ موج می باشد که شامل دو مرحله اساسی است. مرحله حرکت (که ۵ هم خوانده می شود) زیر موجهای آن با عدد مشخص می شوند و مرحله اصلاحی (که ۳ هم خوانده می شود) دارای زیر موجهای است که با حروف مشخص می گردند. بترتیب ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ برای موجهای حرکت و a b c برای موجهای اصلاحی در شکل ۱-۲. در نهایت سیکل ۸ موج شکل ۱-۲ کامل می شود و سیکل دوم شبیه به سیکل اول با ۵ موج روبه بالا (حرکت) و ۳ موج رو به پایین (اصلاحی) دوم آغاز می گردد. سومین حرکت شامل ۵ موج حرکت می باشد و ۳ موج اصلاحی، که این سیکلها سه موج حرکت از یک ساختار موجی بزرگتر را کامل می کنند. این نتیجه رادر شکل ۱-۳ با برجسب (۵) می بینید .



Pic 1-3

در بالاترین نقطه موج (۵) حرکت نزولی آغاز می شود در ساختار بزرگتر یکی از سه موج، این سه موج بزرگ رو به پایین قرینه موجهای بزرگ رو به بالا هستند. نتیجه این سیکل در شکل ۱-۳ کامل شده اند. در شکل ۱-۳ توضیح داده شده که هر بخش از موج حرکت و هر سیکل کامل شامل بخشی از یک نسخه کوچکتر از خودش می باشد

این یک واقعیت است: شکل ۱-۳ یک تصویر بزرگتر از شکل ۱-۲ می باشد و این نیز همچنین جزئی از یک سیکل بزرگتر. در شکل ۱-۲ هر موج به زیر موجهای که خود از یک سیکل تشکیل شده اند تقسیم شده و هر کدام از آن موجها ... هر زیر موج مانند ۲ و ۴ نقاط اصلاحی a b c را

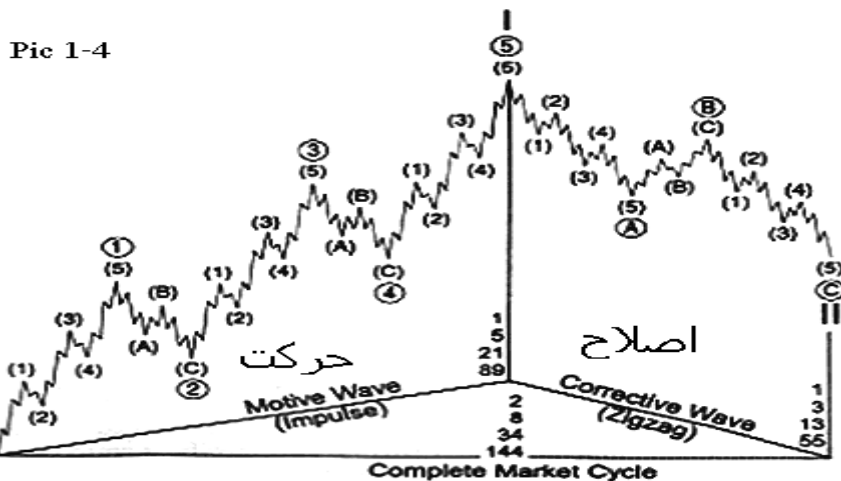
دارا هستند. موجهای (۱) و (۲) در شکل ۳-۱ اگر در زیر یک میکروسکوپ نگریسته شوند خود یک موج [۱] و [۲] هستند. همه این اشکال توضیح پدیده دائمی از یک تغییر با درجه متفاوت از بازار می باشند.

1.4- طراحی ضروری

ساختمان ترکیبی بازار چنان است که در موج از یک درجه خاص به ۸ موج از درجه کوچکتر تقسیم می شود و این ۸ موج در حقیقت از ۳۴ موج با سایز کوچکتر تشکیل شده است. اصل امواج بازتاب این واقعیت است که موجها از هر درجه در هر سری همیشه تقسیم و باز هم به درجه های کوچکتر تقسیم می شوند و همزمان همه این امواج، امواج بزرگتر را می سازند. بهر حال ما می توانیم از ساختار شکل ۳-۱ بعنوان دو موج استفاده کنیم، هشت موج از ۳۴ موج در اتصال با یکدیگر یک بزرگتر را که ما به آن اشاره می کنیم را می سازد. حال مشاهده می کنیم که در داخل الگوی اصلاحی همچون موج [۲] در شکل ۳-۱ موجهای a و c که رو به پایین هستند شامل ۵ موج ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ همچون موج (b) که بسمت بالا شامل ۳ موج a و b می باشد. این یک واقعیت را آشکار می سازد که موجهای حرکت همیشه رو به بالا نیستند و موجهای اصلاحی همیشه رو به پایین حرکت نمی کنند. حالت یک موج یک مسیر مطلق نیست اما در کل مسیر خودش را دارد. بغیر از چهار استثنا که جای دیگر در این فصل بحث خواهیم کرد امواج به مد حرکت (موج ۵) و قتیکه روند در آن مسیر با موجهای بزرگتر بوده و مد اصلاح (۳ موج یا تغییر مسیر) و قتیکه روند در مسیر مخالف می باشد تقسیم می شود. موجهای a و c موجهای حرکت هستند در روند مسیر موج [۲] موج (b) اصلاح کننده می باشد چون موج (a) را اصلاح می کند و مخالف موج [۲] می باشد. بطور خلاصه اساس گرایش اصل امواج، حرکت در یک مسیر با یک روند بزرگ توسعه داده شده با ۵ موج و واکنش مخالف آن با سه موج در همه اندازه های روند می باشد.

*** نکته:** برای این فصل، همه امواج نرمال با اعداد و حروف داخل دایره و امواج اصلی با اعداد و حروف داخل براکت نمایش داده می شوند. به شکل ۴-۱ نگاه کنید.

فرم مثالی اندازه مسیر حرکت و انتقال آن در یک مرحله بزرگتر را نشان می دهد. این مثال نتیجه شده از اصل امواج که در هر بازاری وجود دارد و موجها به زیر بخشهای کوچکتر تقسیم می شوند را نشان می دهد



1.6- شمارش امواج

تعداد امواج در هر درجه :
حرکت + اصلاح = سیکل

بزرگترین موج ۱ + ۱ = ۲

بزرگترین زیرموج ۳ + ۵ = ۸

زیرموج بعدی ۱۳ + ۲۱ = ۳۴

زیرموج بعدی ۵۵ + ۸۹ = ۱۴۴

همچنانکه می دانید تصویر ۱-۲ و ۱-۳ در فصل ۱ هیچکدام از این دو شکل و شکل ۱-۴ حالت نهایی نیست. همانطور که در قبل آمده هر ۸ موج (موج ۵) موج رو به بالا و ۳ موج رو به پایین یا اصلاحی) یک سیکل را کامل می کنند و اینها دو موج از سیکل با درجه بزرگتر را می سازند. تا زمانیکه پیشرفت ادامه دارد، حرکتها در ادامه درجه بزرگتری از موجها را می سازند. برگشت هر زیر موج در درجه کوچکتر ظاهرا ادامه بدون پایان ماجراست. در نهایت ما می توانیم همه امواج را با دو حالت که از موجهها تشکیل شده اند (حرکت و اصلاح) بدانیم .

الیوت خودش هرگز نیاندیشید که چرا اساس بازارها از ۵ موج پیشرفت و ۳ موج بازگشت تشکیل شده اند. او بصورت ساده ان را رویداد می دید. ایا الزامی برای بودن ۵ موج (حرکت) و ۳ موج (بازگشت) وجود دارد؟ در باره ان فکر کنید تا درک کنید این حداقل نیاز می باشد. و کارآمدترین متد بدست آمده برای درک نوسان و پیشرفت در حرکت خطی بازار می باشد. مقدار موجههای که میزان نوسان را می سازند ۳ موج (اصلاحی) هستند سه موج در حرکت که برعکس پیشرفت عمل می کنند. پیشرفت در مسیر اصلی روند با وجود دوره های برگشتی ، با حداقل ۵ موج انجام می

گیرد. که به سادگی برگشت با سه موج آرام نوسان را ادامه می دهد. می توان گفت علامت گذاری ۳-
۵ بیشترین کارائی را دارد. و نمونه واقعی زیر می تواند این را بنمایش بگذارد .

قابلیت تغییر در ریشه های اصلی

اگر اصول اصلی که در بالا تشریح گردید کاملا نشان داده شوند اصل امواج بسادگی مورد استفاده قرار می گیرد و نشان دهنده رفتار بازار می باشد. بهر صورت جهان واقعی خوشبختانه یا بدبختانه اینقدرها ساده نیست. از اینجا تا فصل ۱۵ ما می خواهیم چگونگی رفتار واقعی بازار را تشریح کنیم. آنچه که الیوت تشریح نمود و در آن موفق بود .

7-1-درجه موج

همه موجها می توانند با اندازه واقعی دسته بندی شوند. الیوت ۹ درجه از امواج را یافته بود. از حرکت های کوچک در یک چارت یک ساعته تا بزرگترین موج که او می پنداشت در داده های شناخته شده وجود دارد . او نامهای لیست زیر از کوچکترین تا بزرگترین را انتخاب نمود :

Grand Supercycle
Supercycle
Cycle
Primary
Intermediate
Minor
Minute
Minuette
Subminuette

بترتیب : سوپر سیکل بزرگ - سوپر سیکل - سیکل

فهم این نکته مهم است که این نامها درجه موجها را قابل شناسائی می سازد. بعنوان مثال وقتی ما به صعود بازار سهام امریکا از سال ۱۹۳۲ مراجعه می کنیم. ما از یک سوپر سیکل با زیر بخشهای زیر سخن می گوئیم .

1932 - 1937 موج اول از درجه سیکل

1937 - 1942 دومین موج از درجه سیکل

1942 - 1966 سومین موج از درجه سیکل

1974 - 1966 چهارمین موج از درجه سیکل

1974 - ???19 پنجمین موج از درجه سیکل

موجهای سیکل به موجهای از درجه Primary که خود از موجهای Intermediate تشکیل شده اند تقسیم و موجهای Intermediate به موجهای کوچکتر تقسیم می شوند و ... همانطور که از طول و عرض جغرافیایی برای شناسائی مکانهای جغرافیایی استفاده می گردد بوسیله استفاده از این فهرست ، آنالیزورها می توانند موقعیت یک موج را در کل حرکت بازار تشخیص دهند . بعنوان مثال " میانگین صنعت داو جونز در موج Minute V از موج Minor 1 از موج Intermediate (3) و... شناساننده موقعیت حرکت در امتداد تاریخچه بازار می باشد .

Wave Degree	5s With the Trend					3s Against the Trend		
Grand Supercycle	I	II	III	IV	V	a	b	c
Supercycle	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(a)	(b)	(c)
Cycle	I	II	III	IV	V	a	b	c
Primary	①	②	③	④	⑤	A	B	C
Intermediate	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(A)	(B)	(C)
Minor	1	2	3	4	5	A	B	C
Minute	i	ii	iii	iv	v	a	b	c
Minuette	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(a)	(b)	(c)
Subminuette	i	ii	iii	iv	v	a	b	c

شاید از این خوشایندتر برای دانشمندان ، علامت گذاری با اعداد اندیس دار بود اما انوقت خواندن علامتها روی چارت چیز وحشتناکی می بود. جدول بالا جهت اشنائی چشم شما می باشد. چارتهای را ممکن است با رنگهای مختلف برای درجه های مختلف ترسیم کنند .

در واژگان پیشنهادی الیوت ، از واژه سیکل استفاده گردیده است و این به معنای خاص کلمه نمی باشد و فقط یک نام است. این در حقیقت چون "Primary swing" ، "Primary" و "Primary bull" که در گذشته بدون دلیل خاص بوسیله تئوریسین های بازار Dow استفاده می گردیده ، استفاده گردیده است .

این واژگان هیچ اشکالی را در شناسائی درجه ها تولید نمی کنند و نویسندگان هیچ اسراری بر تصحیح آنها ندارند. اگر چه بدون عادت به آنها نیز ما در استفاده از آنها راحت هستیم. شناسائی دقیق درجه موج در زمان جاری بخش دشوار اصل امواج می باشد. بخصوص در شروع یک موج جدید ، تصمیم گرفتن برای اینکه درجه اولین زیر موج چیست ، سخت می باشد. دلیل اصلی سختی این کار در عدم وابستگی درجه موج به قیمت و یا طول زمان است . درجه موجها وابسته به فرمانشان است که تابعی از قیمت و زمان می باشد. درجه یک موج وابسته به اندازه و موقعیت حرکت به بازگشت ، مجاورت و احاطه موجهاست .

این فرضیه نسبی یکی از صورتهای اصل امواج است که بازار واقعی را تفسیر می کند. خوشبختانه تعیین دقیق درجه یک موج معمولا با موفقیت پیش بینی ارتباط زیادی ندارد با اینکه ارتباط درجات امواج اهمیت بیشتری را دارا هستند .

یک چالش دیگر از اصل امواج تغییر پذیری فرمهاست که در فصل نهم این دوره تشریح خواهد شد.

1.8-عمل موج

هر موج یکی از دو نقش عمل یا برگشت را بازی می کند بخصوص یک موج ممکن است خاصیت متفاوتی در یک درجه بزرگتر یا برعکس داشته باشد. عملکرد یک موج وابسته به مسیر اوست. هر موجی که در مسیر روند بوده و بخشی از یک موج درجه بزرگتر را می سازد را موج حرکت می گویند. و هر موجی که در مسیر مخالف روند بوده و بخشی از موج درجه بالاتر را می سازد را موج واکنشی یا اصلاحی می گویند. موجهای حرکت با شماره ها و حروف فرد شماره گذاری می شوند و موجهای برگشتی یا اصلاحی با اعداد یا حروف زوج شماره گذاری می شوند .

همه موجهای اصلاحی در خلاف جهت روند هستند. یک درک کلی از جزئیات الگوها در ۵ فصل آینده خواهد گفت که چرا این معرفی در این بخش انجام گردید .

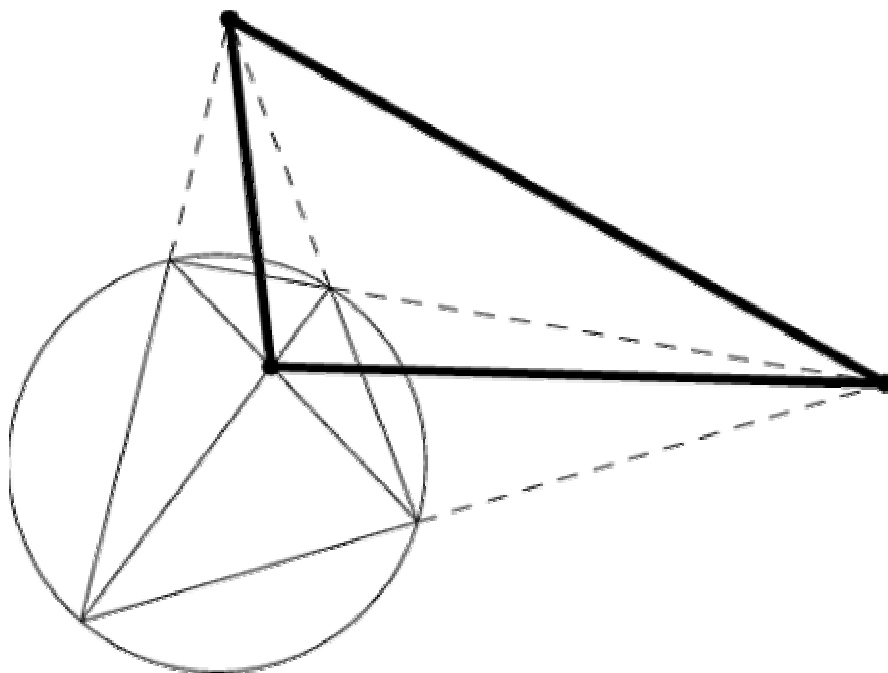
فصل دوم

2.1-موجهای حرکت

موجهای حرکت به ۵ موج تقسیم می شوند که با مشخصات قطعی ، همیشه حرکت در مسیر روندی از درجه بزرگتر را انجام می دهند. آنها نسبتا اسان تشخیص داده می شوند .

در موجهای حرکت ، موج دوم هرگز بیش از ۱۰۰٪ موج اول برگشت و موج چهارم هرگز بیش از ۱۰۰٪ موج سوم برگشت نمی نماید . ضمنا موج سوم همیشه حرکتی بیش از موج اول خواهد داشت. هدف موجهای حرکت ساخت یک پیشرفت است، و این موارد ارایش آنها را بیمه می کند .

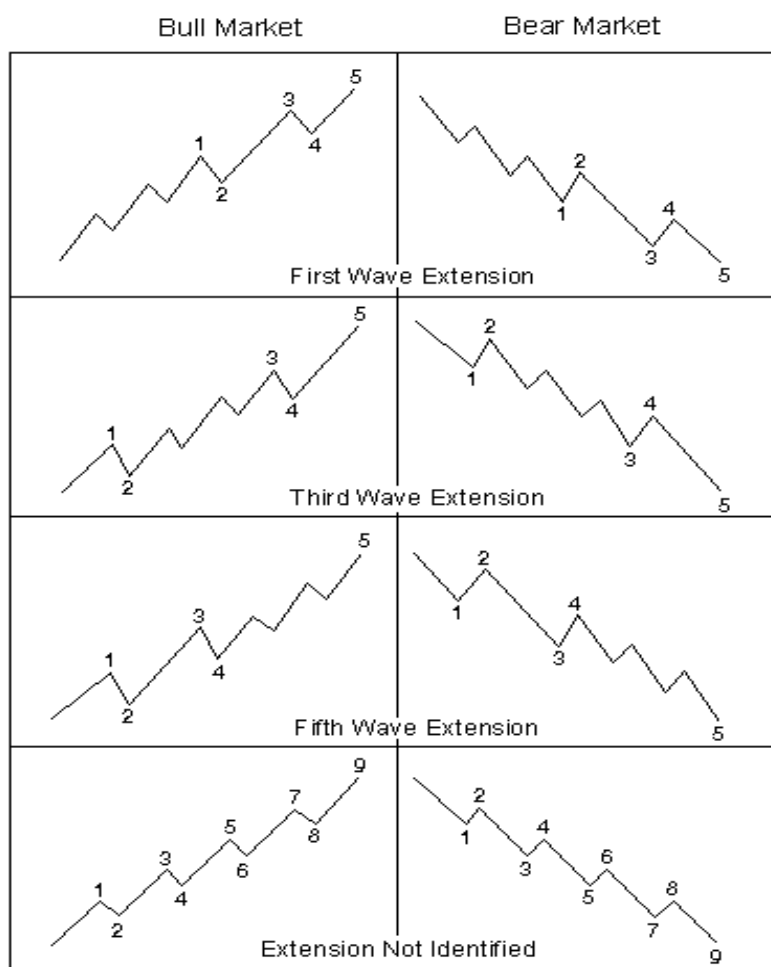
الیوت ضمنا کشف کرد که در دوره های قیمت ، موج سوم بیشتر اوقات طول بزرگتری دارد و هرگز کوتاهترین موج از موجهای حرکت (۱،۳،۵) نمی باشد. بنابراین موج سوم بخش بیشتری از حرکت (نسبت به موجهای ۱ و ۵) را بخود اختصاص می دهد. این قانون خوش ایندیست(ترجمه : پس در تعقیب حرکت امواج در زمان شکل گیری موج سوم می دانیم که حداقل به اندازه موج اول حرکت خواهد نمود.) تقریبا داشتن یک پایه و اساس ریاضی خوب می باشد. اینجا دو گونه موج حرکت وجود دارد ، واکنشها و مثلثهای قطری (ترجمه: شکل زیر برای یادآوری قضیه مثلثهای قطری به متن اضافه شده است.)



حرکت بیشتر موجهای حرکت یک واکنش می باشند. در یک واکنش موج چهارم وارد محدوده موج اول نمی گردد. این قانون برای تمام بازارهای بدون Leverage است. در خصوص پیشگویی بازارها با Leverage زیاد، می توان گفت در دوره های کوتاه مدت قیمت بسیار تحریک می شود که در بازارهای ارزی (بدون Leverage) رخ نمی دهد و همچنین overlap اورلپ (ترجمه: روی هم افتادن موجها) معمولا بصورت روزانه اتفاق می افتد و در طول روز نوسانات قیمت بندرت اورلپ می کنند. (ترجمه: بازار Forex یک بازار دارای Leverage می باشد.) در ضمن سهم موجهای ۱،۳،۵ از یک تحرک میزان حرکت رو به جلوی آنهاست و موج سوم مشخصا حرکت بیشتری نشان خواهد داد. تصاویر ۴-۱ در فصل سوم حرکتها را در موجهای ۱،۳،۵، A و C شرح می دهد. برای توضیح بیشتر سه پاراگراف اول می توان گفت: این چند قانون ساده از تفسیر حرکت امواج است. یک رفتار حاکم بر امواج را قانون می گوئیم. بنوعی چاره ای نیست که مشخصات امواج را خطوط راهنما بنامیم. خطوط راهنما اطلاعات حرکات امواج هستند که شامل کوتاه سازی، تناوب، یکسانی، کانالیزه کردن، خصوصیات و سهم آنها در ارتباطات بین امواج می باشند. این موضوع در فصل ۲۴ از این دوره بحث خواهد گردید. یک قانون نباید هرگز نقض گردد. ایجاد کنندگان قوانین در سالهای زیاد از کار با الگوهای بیشمار آنها را پیدا کرده اند. بعنوان مثال در درجه Subminuette وقتی تمام قوانین و خطوط راهنما نشان دهنده شکست قانون بودند تحلیلگران مسیر شکست قانون را جزء به جزء دنبال نموده و قانون جدیدی از اصل امواج را یافتند. این قوانین ابزار بسیار قوی و صحیحی است که ما در این بحث وسیع تشریح خواهیم کرد.

2.2- گسترش

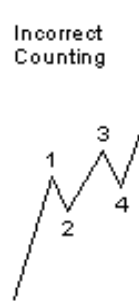
بیشتر حرکتها دارای چیزی است که الیوت ان را گسترش می خواند. گسترشها کشیده شدن با یک موج فرعی هستند. بیشتر موجهای حرکت (سیکلهای حرکت) شامل تنها یک گسترش در درجه رو به جلوی خود هستند (ترجمه: یکی از سه موج ۱،۳،۵ با یک گسترش ساخته می شوند) هر وقت، یک موج با بخشی فرعی (سیکل از درجه پایینتر) گسترش داده شود ان گسترش از نظر دامنه و مدت زمان در محدوده چهار موج دیگر حرکت خواهد بود. ترجیحا این ۹ موج را بصورت ۵ تایی عددگذاری می نمائیم. در یک ۹ موج متوالی خیلی سخت می توان گفت که کدام موج گسترش یافته است. هر چند این موضوع بی ارتباط به سیستم الیوت بوده و عدد گذاری ۹ تایی یا 5 تایی یک مفهوم تکنیکال را دارند. در شکل ۵-۱ تصویر گسترش توضیح داده شده است.



حقیقت این است که از خصوصیات گسترشهاست که فقط یک موج گسترش یابد و راهنمایی دیگر طول حرکت رو به جلوی موجهاست. بعنوان مثال اگر اولین و سومین موج دارای طول یکسان هستند، پنجمین موج دارای طولی مشابه خواهد بود. (در موجهایی از درجه اصلی، گسترش یک الگوی ۵ تایی با یک Volume زیاد تائید می شود. بحث Volume در فصل ۱۳ خواهد آمد)

بنوعی دیگر اگر موجی سه طول داشته باشد ، پنجمین موج باید دارای ساختار ساده و یک موج را تولید کند .

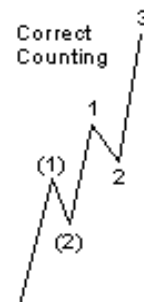
در بازار سهام ، بیشتر گسترشها در موج سوم اتفاق می افتند. این حقیقت دارای اهمیت خاص است وقتیکه در ارتباط با دو قانون از حرکت امواج مطرح می شود : موج سوم هرگز کوتاهترین موج نمی باشد و آنکه موج چهارم هرگز وارد محدوده موج اول نمی گردد. برای وضوح اجازه دهید ما دو شماره گذاری نادرست را در وسط یک موج در شکلهای ۱-۶ و ۱-۷ نشان دهیم .



Pic 1-6

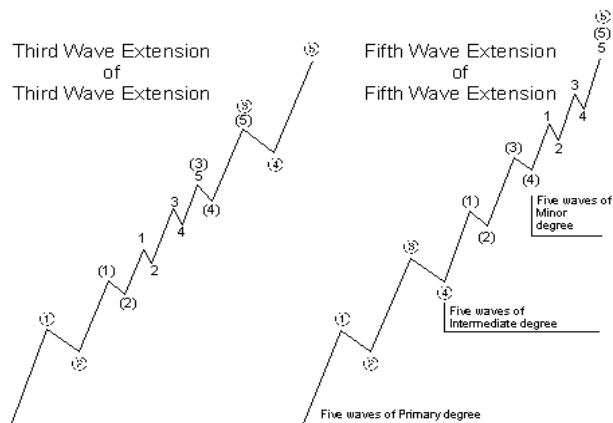


Pic 1-7



Pic 1-8

در تصویر ۱-۶ موج چهارم وارد محدوده موج اول شده است. در تصویر ۱-۷ موج سوم کوتاهتر از موج اول و پنجم می باشد. مطابق قوانین هیچکدام از این شماره گذاریها مورد قبول نیست . یکبار دیگر موج سوم غیر قابل پذیرش است. و باید بصورت صحیح شماره گذاری شود . در حقیقت تقریبا همیشه طبق شکل ۱-۸ شماره گذاری و گسترش موج سوم را انجام می دهند . در عادت خود برای شماره گذاری گسترش سه موج مردد نشوید. تمرین این مسئله را روشن می سازد و همچنین ما در فصل ۱۴ این بحث از اصل امواج را تشریح خواهیم کرد. شکل ۱-۸ ممکن است راهنمای مفیدی برای شماره گذاری موجهای حرکت در زمان واقعی (زمان شکل گیری الگو) در این دوره باشد . گسترش ممکن است در گسترشهای دیگر اتفاق بیافتد، مثلا در بازار سهام ، سومین موج از یک گسترش موجها ، بنوعی خود یک گسترش باشد در نتیجه یک نمودار همانند آنچه در شکلهای ۹-۱ و ۱۰-۱ تصویر گردیده یک ۵ موج گسترش یافته از ۵ موج گسترش را نمایش می دهد . گسترش های ۵ موجه در حرکت صعودی بازار بسیار کمیاب هستند در فصل ۲۸ این موضوع را تشریح می کنیم .

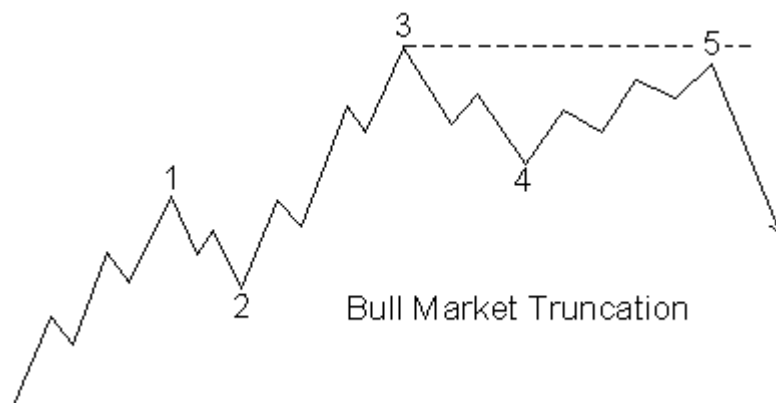


Pic 1-9

Pic 1-10

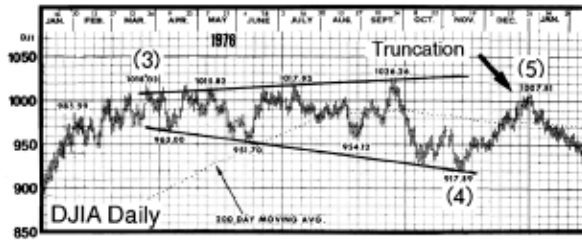
2.3- کوتاه سازی

الیوت برای تشریح حالتی که ۵ موج از میزان موج سوم بیشتر پیشروی ننماید از لغت **واماندگی** استفاده نمود. ما ترجیح می دهیم در طول این دوره از کوتاه سازی یا ۵ تایی ناقص استفاده نمائیم. یک کوتاه سازی معمولاً می تواند با فرض ۵ موج بدون الزام به ادامه مسیر توسط موج پنجم تشکیل شود. مانند تصاویر 1-11 و 1-12 کوتاه سازی اغلب با یک موج سوم بسیار قوی اتفاق می افتد .

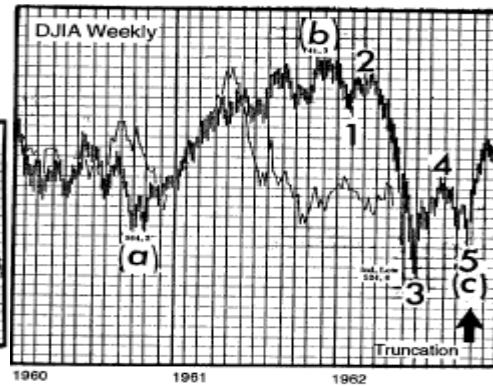




دو مثال در بازار سهام امریکا از درجه بزرگ پس از سال ۱۹۳۲ بوجود آمده است. اولین بار در اکتبر ۱۹۶۲ در زمان بحران کوبا (شکل ۱-۱۳) که در آن موج سوم شکسته شده است. دومین بار در پایان سال ۱۹۷۶ (شکل ۱-۱۴) که در آن صعود یک موج (۳) بزرگ، از اکتبر ۱۹۷۵ تا مارچ ۱۹۷۶ را بخود اختصاص داده است.



Pic 1-14



Pic 1-13

فصل سوم

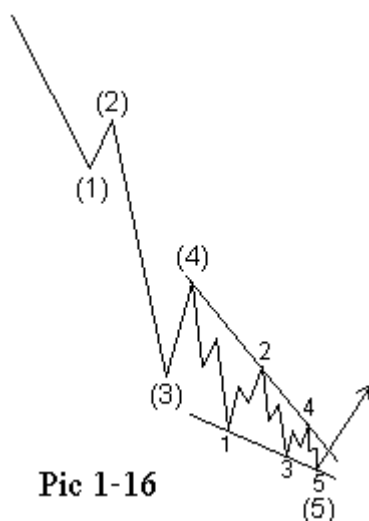
3.1- مثلثهای قطری

یک مثلث قطری یک الگوی حرکت است که هنوز عکس العمل خود را ظاهر ننموده ، همچنان این یکی از خصوصیات اصلاح کننده می باشد. مثلثهای قطری ساختار موج در یک محل خاص را تعویض می نمایند. بطوریکه با حرکت خود ، مسیر سابق را دنبال نمی کنند و سومین موج هرگز کوتاه تر از بقیه نیست. بهر حال مثلثهای قطری تنها یک ساختار ۵ موج در مسیر روند اصلی می باشند که موج چهارم همیشه حرکتی در محدوده حرکت موج اول دارد. بندرت یک مثلث قطری ممکن است در پایان یک کوتاه سازی اتفاق بیافتد اگر چه در تجربه ما هر کوتاه سازی فقط در حاشیه های کوچک رخ می دهد .

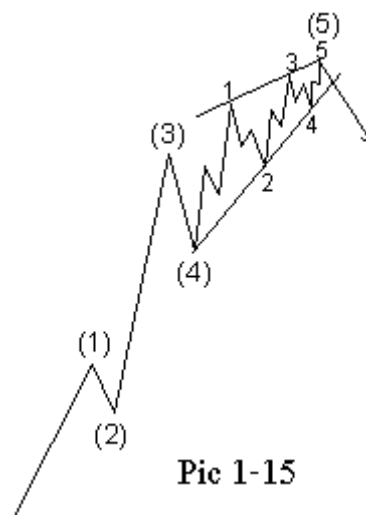
پایان قطری

همانطور که الیوت تعبیر کرده است ، هر پایان قطری یک نوع ویژه از موج اصلی است که در موقعیت ۵ موج ، وقتیکه حرکت قبلی بسیار سریع و بسیار طولانی بوده باشد اتفاق می افتد. درصد بسیار کوچکی از پایان های قطری در موج C از سری موجهای a-b-c در دومین یا سومین سه تایی ظاهر می شوند(این بخش در فصل ۹ بیشتر تشریح خواهد شد). آنها فقط در موج پایانی C دیده می شوند با این همه آنها در نقاط پایانی از الگوهای بزرگ پدیدار شده و نشان دهنده خستگی یک روند بزرگ می باشند .

پایانهای قطری یک شکل گوه مانند با دو خط همگرا ساخته ، هر زیر موج آنها شامل موجهای ۱،۳،۵ بوده و هر کدام به سه زیر موج فرعی تقسیم و یک موج یکدست را پدید می آورند. شکل ۱۵-۱ و ۱۶-۱ پایانهای قطری که نوعی موقعیت در یک موج حرکتی بزرگ است را به نمایش گذارده اند.



Pic 1-16

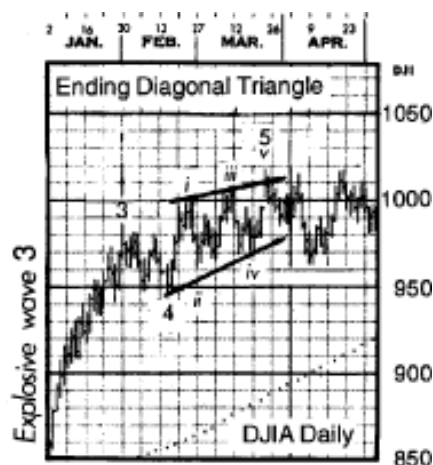
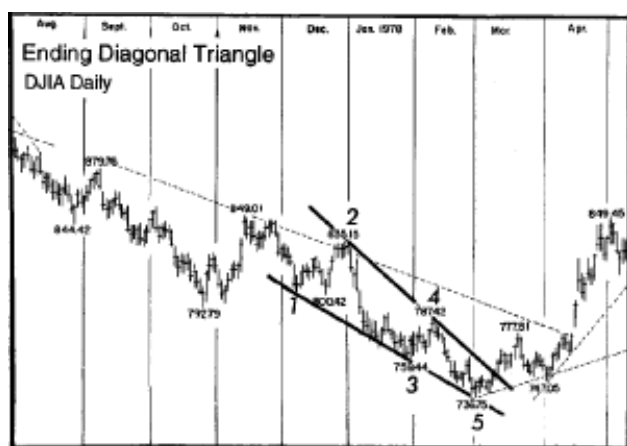


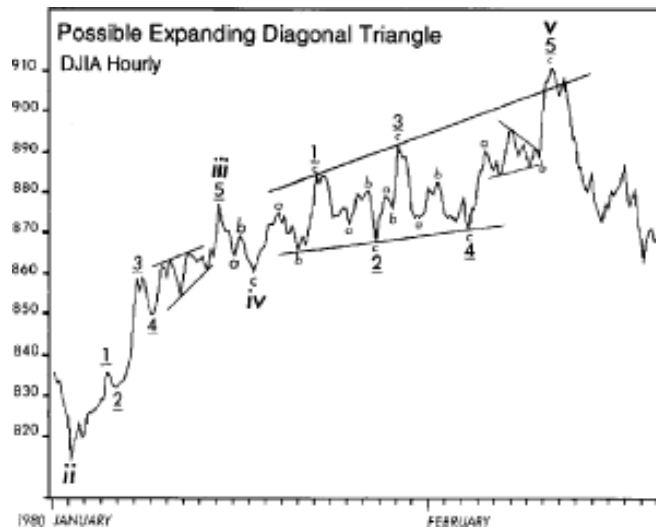
Pic 1-15

ما در یک مورد الگوی مرزی را یافتیم که واگرا بودند. یافت یک گسترش واگرا یک استثناء می باشد. بهر حال وجود چنین مواردی از نظر تجزیه و تحلیل خوش آیند نیست با آنکه سومین موج، حرکت کوتاهتری نموده و الگو بزرگتر از نرمال بود و تفسیرهای دیگری امکان پذیر بود بهمین دلایل ما انرا یک دگرگونی بحساب نیاوردیم.

۳،۲ - قطریها

پایانهای قطری در این اواخر در درجه Minor در سال ۱۹۷۸ و در درجه Minute در فبریه تا مارس ۱۹۷۶ و در درجه Subminuette در ژوئن ۱۹۷۶ اتفاق افتاده است. شکل ۱-۱۷ و ۱-۱۸ دو مورد را نشان می دهد که یکی بالا رونده و دیگری پایین رونده و حقیقی می باشند. شکل ۱-۱۹ وقوع واقعی یک مثلث قطری را نشان می دهد. نکته مهم در تمام اینها تغییر در پی گیری مسیر است.





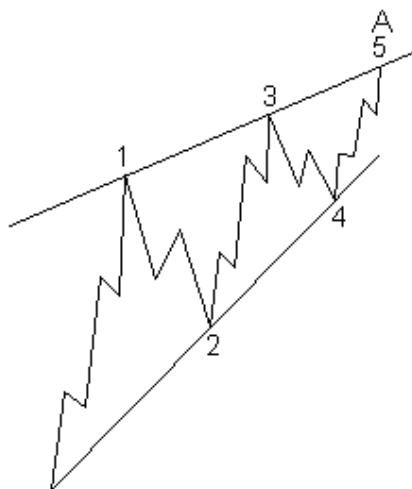
اگر چه در مثالهای شکل ۱-۱۵ و ۱-۱۶ نیست ، موجهای پنجم از مثلثهای قطری اغلب پایان یک جهش هستند. برای مثال خط روند را در پایان موجهای اول و سوم قطع می کنند. شکل 1-17 و 1-1۹ یک مثال واقعی از این موضوع می باشد. در صورتیکه volume در حال کاهش در مثلث قطری می باشد ، پایان الگو با یک افزایش نسبی در volume زمانیکه جهش رو به بالا اتفاق می افتد ، همراه است. و بندرت زیر موج پنجم خط رزیستنس را قطع نمی نماید . یک صعود قطری یک نزول سریع است که همیشه پس از یک سقوط سریع با بازگشت به نقطه اول پی گیری می شود. یک سقوط قطری یک اوج گیری سریع است که معمولا پس از یک حرکت رو به بالا نزول می کند . برای توضیح بیشتر موج پنجم ، موج های پنجم قطع کننده و پایان دهنده مثلث قطری بوده و جمعاً نشانه برگشت هیجانی به امتداد مسیر و اشاره به تغییر در درجه های مختلف و در هم آمیختن شدت موج های بعدی در مسیر مخالف است .

3.3- هدایت قطریها

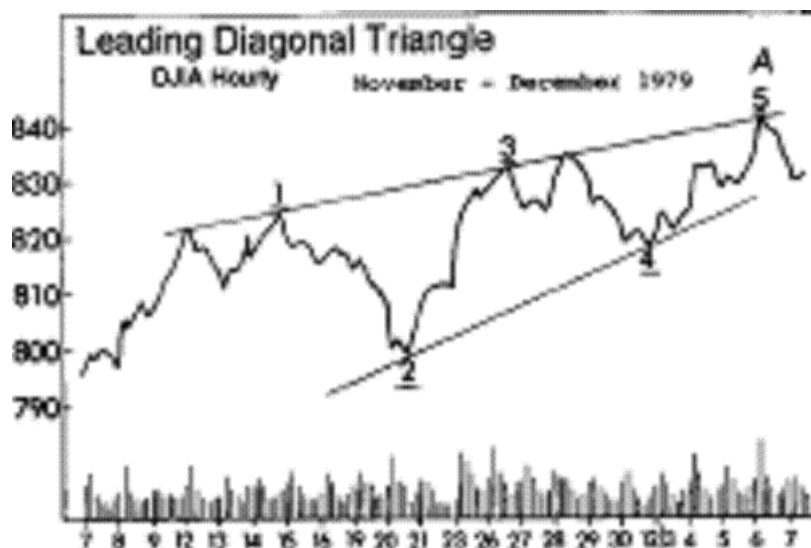
وقتی مثلثهای قطری در موقعیت موج ۵ یا ۳ اتفاق می افتد ، آنها الگویی را که الیوت تشریح کرده بشکل ۳-۳-۳-۳-۳ می سازند. اگر چه روشن شده است که تغییر در این الگو بعضی از اوقات در موقعیت موج اول از حرکت در موقعیت موج A از زیگزاگها ظاهر می شوند. مشخصه اینحالت تداخل موج اول و چهارم و همگرایی خط های مرزی در داخل یک شکل گوه مانند و در یک مثلث قطری می باشد .

اگرچه بخشهای فرعی یا زیر موجها متفاوت بوده و یک الگوی ۵-۳-۵-۳-۵ را ترسیم می نمایند. ساختار این الگو (در شکل ۲۰-۱) در قوانین اصل امواج اتفاق می افتد که حرکت بزرگ به ۵ موج تقسیم و حرکت در جهت مخالف با سه موج پایان قطری را می سازد. تحلیلگران باید مراقب این موضوع باشند که این الگو برای بیشتر توسعه های معمولی شامل یکسری موجهای اولیه و ثانویه ، بدون خطا می باشد. کلید اصلی شناخت این الگو کندی مشخص تغییر قیمت موج پنجم نسبت به موج سوم می باشد. در مقایسه پیشرفت موجهای اول و دوم ، سرعت در دو دوره کوتاه افزایش یافته

عرض اغلب پهن می گردد(بعنوان مثال تعدادی از سهام شرکتها ویا زیر شاخه های آنها)



شکل ۲۱-۱ یک مثال واقعی از یک هدایت مثلث قطری را نشان می دهد. این الگو بوسیله ار.ان.الیوت کشف نگردیده بود اما فراوانی پیدایش این الگو انقدر بوده است که در مورد اعتبارش مارا قانع سازد .



3.4- موجهای اصلاح کننده

حرکت بازار بر خلاف روند از درجه بزرگتر از خود ، یک ستیز است. ستیز در یک روند بزرگ از تشکیل یک ساختار حرکت تمام رو به جلو ، جلوگیری می نماید. این ستیز بین دو روند متضاد ، موجهای اصلاح کننده از درجه کوچکتر را، اشکار و قابل شناسائی می سازد ، که همیشه باسانی بامقایسه با روند اصلی شناخته می شوند. و نتیجه دیگر این ستیز بین روندها ، در واقع موجهای اصلاحی با مسیر متفاوت بعنوان بخشی از موجهای حرکت می باشد. بعلاوه ، بعضی اوقات آنها افزایش یا کاهش در پیچیدگی یا به عبارتی ، زیر موجهای تکنیکی از درجه ای که می تواند پیچیدگی آنها یا طول زمانشان ، آنها را در درجه دیگری قرار دهد ، را اشکار سازند. به همه این

دلایل ، شناسائی آنها در موجهای اصلاح کننده الگو می تواند، تا وقتی که آنها کامل نشده اند و پشت سر هم قرار نگرفته باشند ، سخت باشد. در پایان ، موجهای اصلاح کمتر از موجهای حرکت قابل شناسائی می باشند. تحلیلگران الیوت باید تمرین و هوشیاری بیشتری در آنالیز بازار ، زمانیکه یک حالت اصلاحی پیچیده وجود دارد ، نسبت به زمانیکه قیمتها در یک روند مداوم رو به جلو هستند ، داشته باشند

یک قانون خیلی مهم که از مطالعه اصلاح کننده ها در الگوهای گوناگون نتیجه گرفته شده ، نشان می دهد هرگز اصلاح کننده ها ۵ تایی نیستند و فقط موجهای حرکت رو به جلو ۵ تایی می باشند. بهمین دلیل ، یک موج اولیه در حرکت مخالف روند اصلی ، پایان یک اصلاح نیست و فقط بخشی از آن است. تصاویری که در طول فصل ۹ این دوره ارائه می شود این مبحث را تشریح خواهد نمود .

مرحله اصلاح در دو ساختار پدیدار می شود. اصلاحهای سریع ، که زاویه ای مخالف روند اصلی می سازند. و اصلاحهای Sideway ، که همیشه یک پی گیری اصلی از موج قبلی یا بنوعی بازداشتن حرکت یک موج و برگشت به نقطه اول ، و بدین معنی که از مجموعه آنها حرکت های Sideway پدیدار می گردند. این مبحث از معیارها در فصل ۱۰ بتفصیل ارائه خواهد گردید .

الگوهای ویژه بازگشتی در چهار دسته اصلی گروه بندی می گردند :

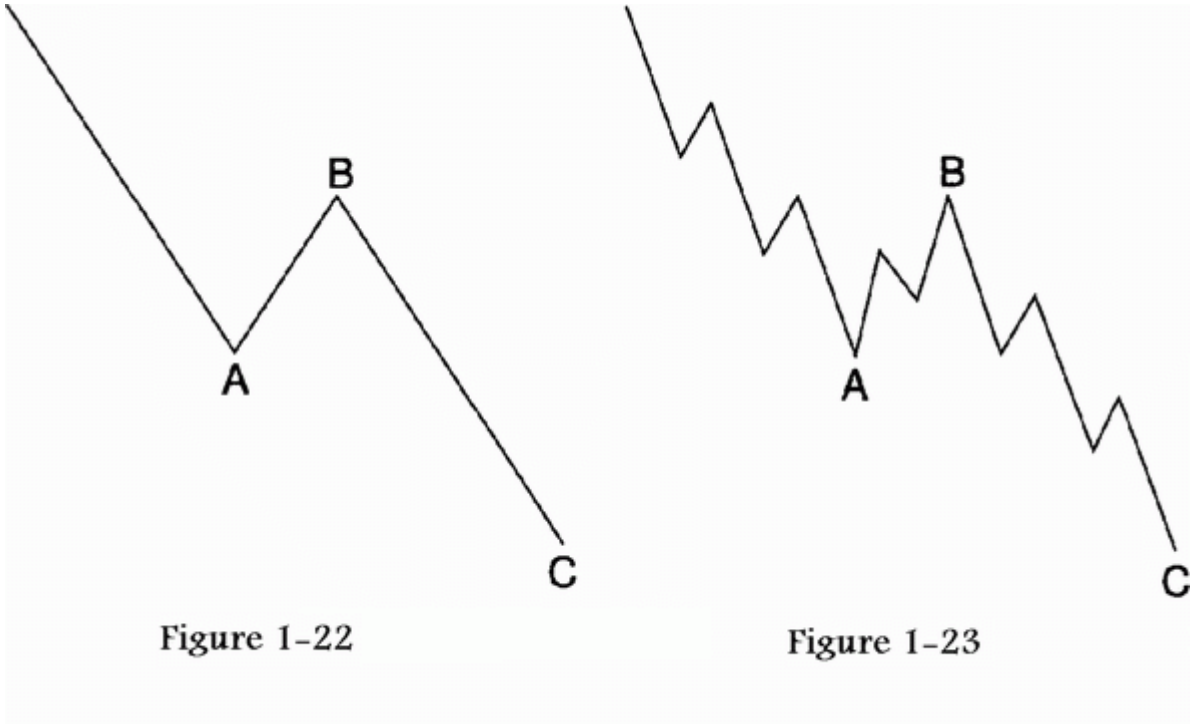
زیگزاگها (5-3-5) ، در سه گونه : یک مرحله ، دو مرحله ، سه مرحله

مسطح ها (۳-۳-۵)، در سه گونه : عادی ، بسط یافته ، و مداوم)

مثلث ها (۳-۳-۳-۳-۳)، در چهار گونه : سه گونه ان(صعود کننده ، نزول کننده ، و متقارن) و یک نوع ان توسعه یافته (برگشت متقارن)

3.5 - زیگزاگها

یک زیگزاگ تنها در یک بازار صعودی یک الگوی کاهشی سه موجه ساده می باشد که با A - B - C علامت گذاری می گردد. ترتیب بندی زیرموجها ۵ - ۳ - ۵ است و بطور محسوسی انتهای موج B پایینتر از موج A قرار می گیرد ، تصاویر ۱-۲۲ و ۱-۲۳ این موضوع را نشان می دهند.



در یک بازار کاهشی ، یک اصلاح برگشتی در جهت مخالف ، چنانکه در شکلها ۲۴- ۱ و ۲۵- ۱ نشان داده شده ، تشکیل می شود. اغلب برای شناسائی ، یک زیگزاگ در یک بازار افزایشی بصورت یک زیگزاگ معکوس شده یا قرینه زیگزاگ قبلی است.

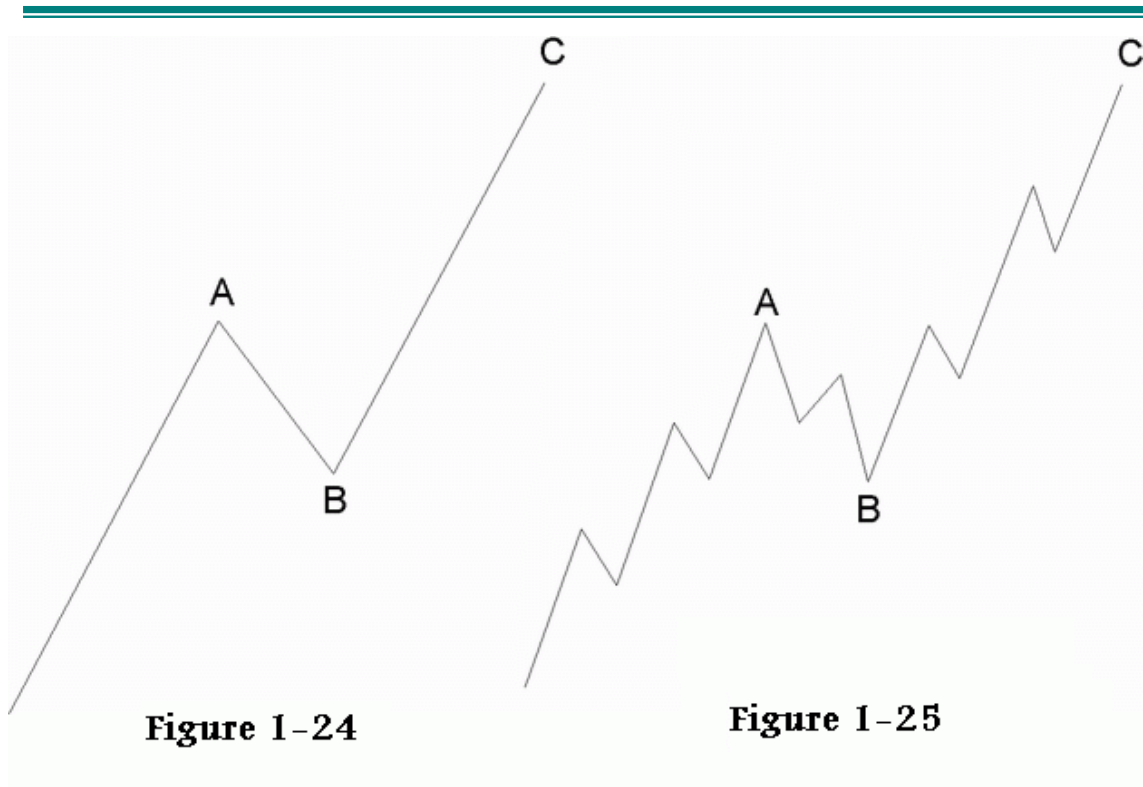
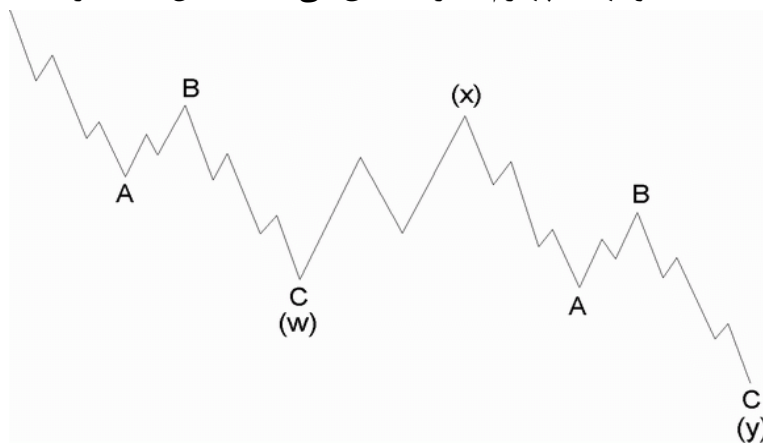
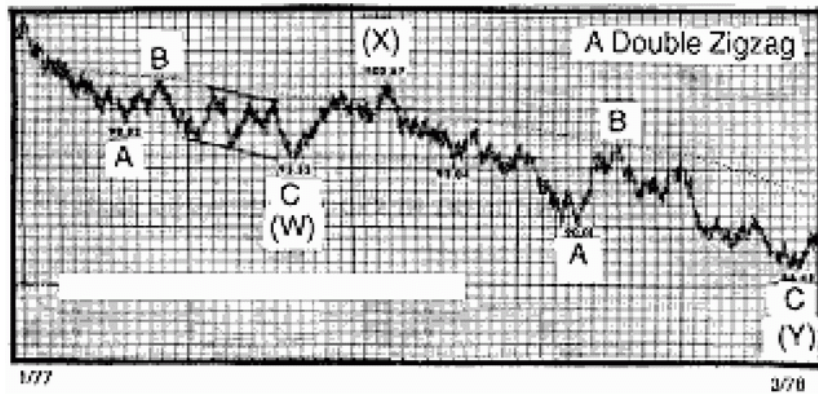


Figure 1-24

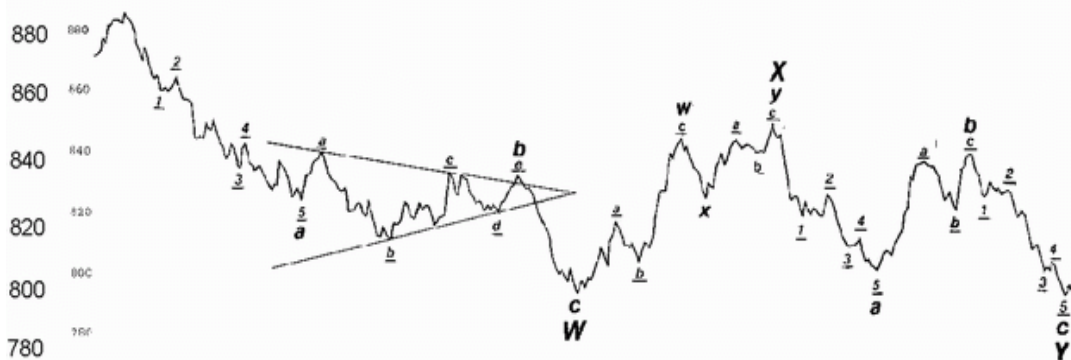
Figure 1-25

بعضی اوقات زیگزاگها دوبار یا سه بار متوالی اتفاق می افتند ، مخصوصا وقتی که اولین موج ، بازگشت نرمال یا کوچکتری داشته است. با این حقیقت ، هر زیگزاگ بوسیله تولید یک فاصله سه تایی جدا می شود که زیگزاگ دوگانه یا سه گانه خوانده می شود. (شکل ۱-۲۶ را ببینید). این شکلها شبیه توسعه یک موج عکس العمل (بازگشت) می باشد که معمولا کم پیش می آید . در حقیقت در استاندارد و لیست سهام ۵۰۰ (ترجمه Stock 500 : یکی از سهامهای بورس امریکا) رخداد آن در ژانویه ۱۹۷۷ تا مارس ۱۹۷۸ که می توان گفت یک زیگزاگ دوگانه می باشد را می بینیم. (شکل ۱-۲۷ را ببینید). می توان اصلاح در سهام Dow ترجمه: یک گروه مهم از سهام امریکا) را از ژولای تا اکتبر ۱۹۷۵ که با برگشتهایش ، زیگزاگهای متوالی دوگانه را بنمایش گذاشته است، را دید، که موجهای چهارم بندرت اتفاق می افتد. (شکل ۱-۲۸ را ببینید)





DJIA Hourly 1975 — July 14 through October 1



ار.ان.الیوت زیگزاگهای دوگانه و سه گانه را نامگذاری و سه تاییهای دوگانه و سه گانه (در بخش های بعدی خواهد آمد) را مختصرنویسی نموده ، او حرکتهای واسط را با موج X علامت گذاری نموده بود. چنانکه اصلاحهای دوگانه را با A-B-C-X-A-B-C نامگذاری نموده است .

متاسفانه این علامت گذاری نامناسب از نظر درجه ، دارای زیرموجهایی از هر الگوی ساده بوده است. آنها در حقیقت نامگذاری درجه ای کوچکتر از برگشت درست بود. آنها دو درجه کوچکتر هستند. ما این مشکل را بوسیله شیوه نمادسازی رفع کردیم. برچسب گذاری متوالی اجزای موجهای برگشت دوگانه و سه گانه را Z, Y, W یا W, X, Y یا W, X, Z ، بصورت متوالی مینامیده چنانکه در الگو ، بصورت متوالی اجزای موجهای برگشت مشخص می نماید ، Y دومین و Z سومین برگشت سه گانه را نشان می دهد. هر زیر موج از انجائیکه (مانند A, B یا C بعلاوه D یا E از یک مثلث - در بخش های بعدی خواهد آمد) حال می دانیم دودرجه کوچکتر از برگشت اصلی می باشد. هر موج X یک موج واکنشی بوده و بدین دلیل همیشه یک موج اصلاح کننده است. یا بعبارت دیگر بنوعی یک زیگزاگ است .

فصل چهارم

4.1- مسطح‌ها (۳-۳-۵)

یک اصلاح مسطح با یک زیگزاگ که دارای زیرموجهای ۳-۳-۵ باشد، متفاوت است، همانگونه که در شکل 1-29 و 1-30 و 1-30-1 نمایش داده شده. تا زمانیکه در اولین حرکت، موج A قدرت حرکت رو به پایین با ۵ موج راندارد، یک زیگزاگ است. تعجب آور نیست که موج عکس‌المعمل B قدرت برگشت را نداشته و تا نزدیکی شروع موج A باز می‌گردد. موج C در بازگشت، معمولا حرکت خود را در محدوده پایان موج A یا کمی دورتر پایان می‌دهد.

!Error

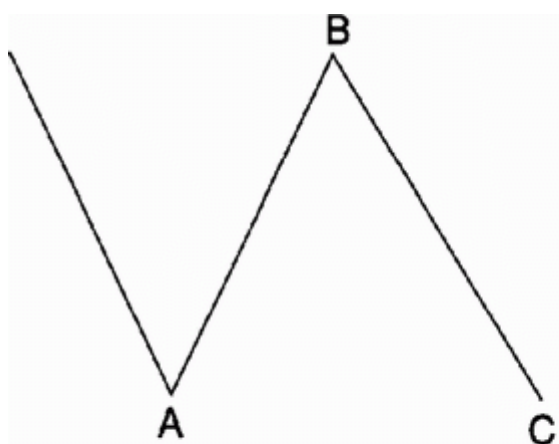


Figure 1-29

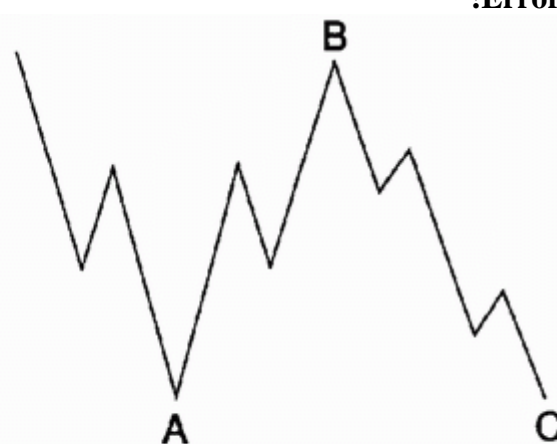


Figure 1-30

در بازار نزولی، الگو تقریبا معکوس می‌گردد. شکل 1-31 و 1-32 این موضوع را نشان می‌دهد.

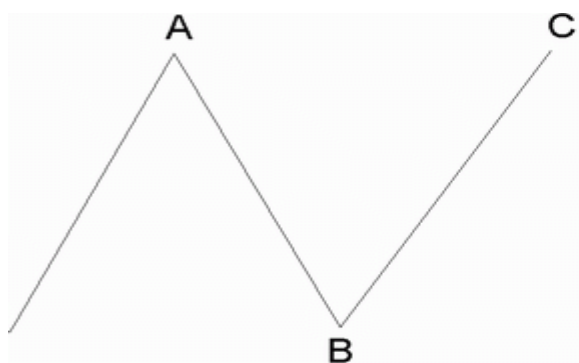


Figure 1-31

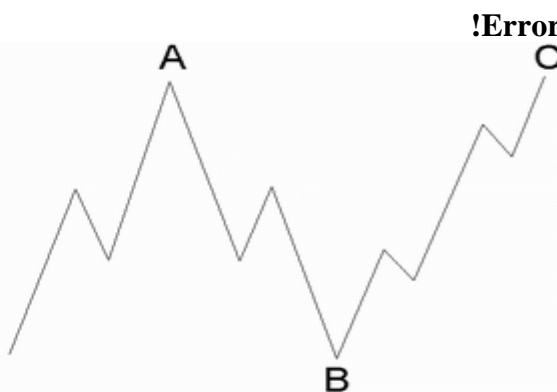


Figure 1-32

!Error

برگشته‌های مسطح معمولاً زیگزاگ امواج سابق را کمتر دنبال می‌کنند. آنها علامت درگیری یک روند بزرگ و قوی و مقدمه یا پیرو یک گسترش هستند. افزایش قدرت روند باعث پایان یافتن روندهای مسطح میشود. معمولاً در داخل عکس‌العملها، چهارمین موج وقتی که دومین موج کوچک باشد مسطح‌ها را تکرار می‌کند.

چه رخدادی را ممکن است دو مسطح بنامیم. بهر حال الیوت این فرمها را در دو سه تایی دسته‌بندی کرده است. ما این موضوع را در فصل ۹ بحث خواهیم کرد.

لغت مسطح برای یک A-B-C که دارای زیر موجهای ۳-۳-۵ باشد مورد استفاده قرار می‌گیرد. هر چند در فرهنگ الیوت سه نوع از تصحیحهای ۳-۳-۵ با ساختارهای مختلف شناسایی شده است. در یک تصحیح عادی، موج B در محدوده آغاز موج A پایان می‌یابد و موج C در پایان موج A یا مقدار جزئی پس از آن تمام می‌شود. و ما این فرمها را در تصاویر ۱-۲۹ تا ۱-۳۲ می‌بینیم. بجز فرمهای عادی، توسعه‌های مسطح فرمهای دیگری نیز دارند که شامل یک افزایش قیمت که مقدم بر یک موج عکس‌العمل است، می‌باشد. الیوت این دگرگونی بی‌قاعده را مسطح خواند، اگر چه لغت بی‌ربطی است و آنها بسیار معمولی‌تر از مسطح‌ها هستند.

4.2- توسعه مسطح‌ها

در توسعه مسطح‌ها موج B از الگوی ۳-۳-۵ در بعد از نقطه شروع موج A و موج C در نقطه‌ای پس از پایان موج A پایان می‌پذیرد. این موضوع در تصاویر ۱-۳۳ و ۱-۳۴ برای یک بازار افزایشی (روند رو به بالا) و در تصاویر ۱-۳۵ و ۱-۳۶ بای بازار کاهشی (روند رو به پایین) نشان داده شده است. آرایش بازار معدل صنعتی داو جونز = (Dow Jones Industrial Average) در ماه‌های اگوست تا نوامبر ۱۹۷۳ یک اصلاح مسطح توسعه یافته از نوع بازار نزولی، یا یک مسطح توسعه یافته معکوس را تشکیل داده است. (شکل ۱-۳۷ را ببینید)

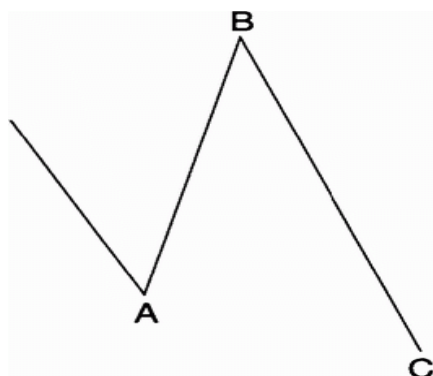


Figure 1-33

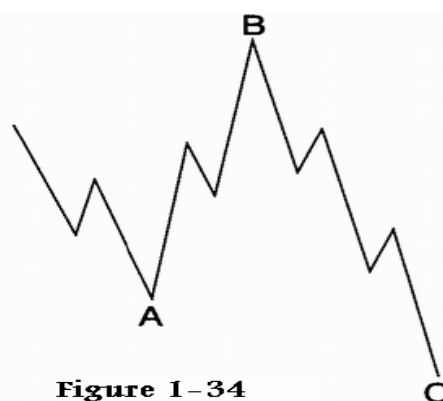


Figure 1-34

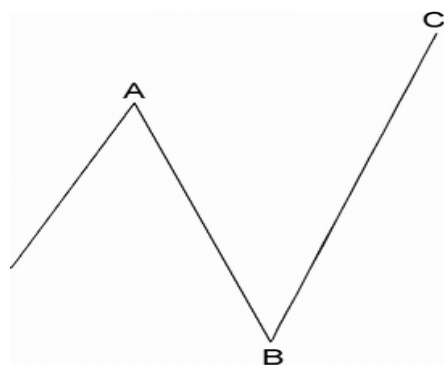


Figure 1-35



Figure 1-36

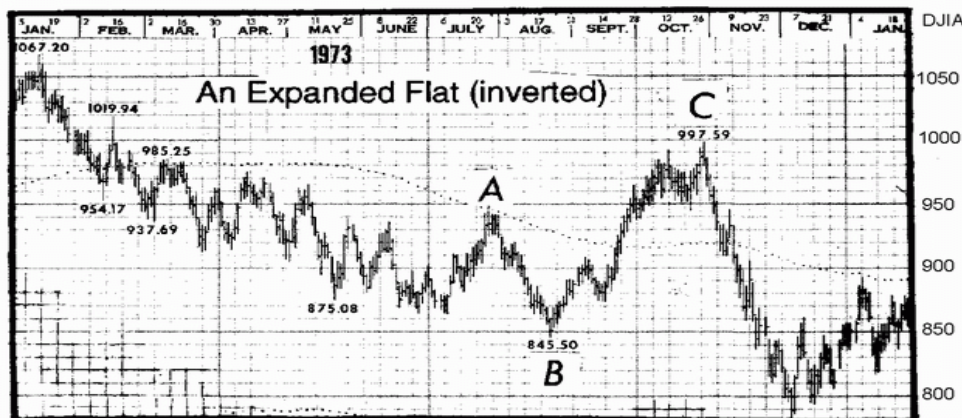
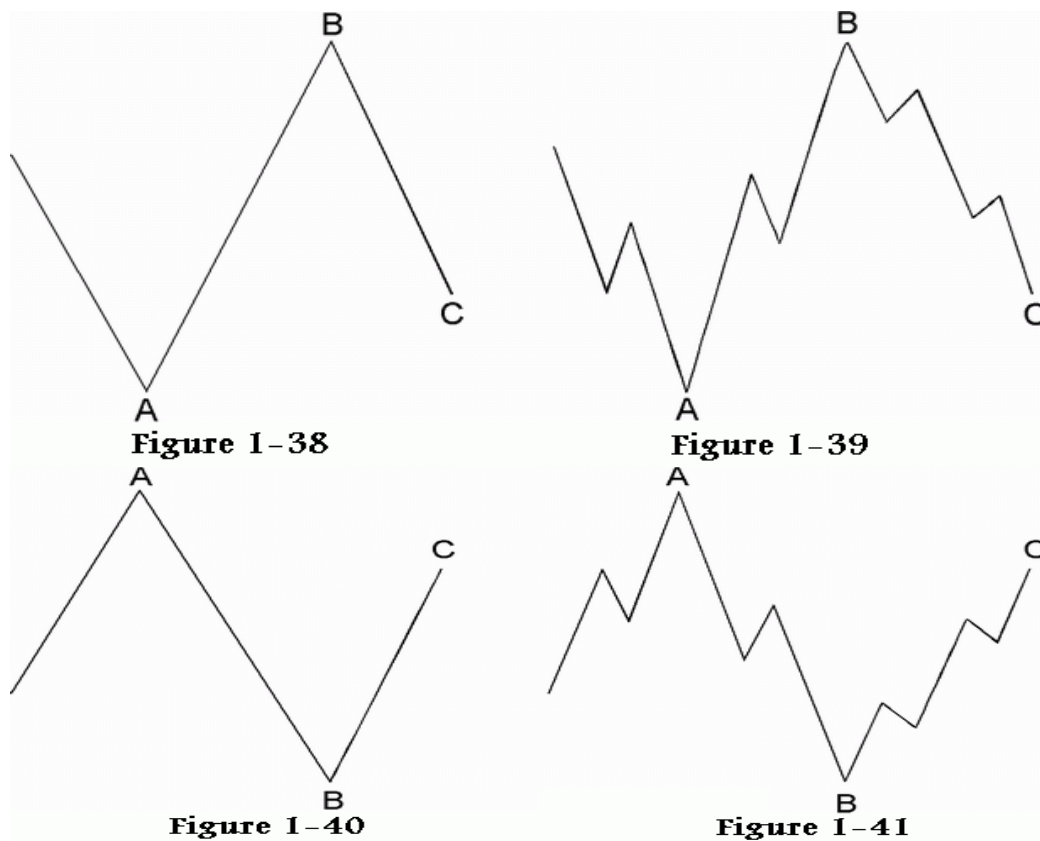


Figure 1-37

در بعضی حالت‌های نادر الگوی ۵-۳-۳، موج B مانند مسطح گسترده پس از نقطه شروع موج A پایان می‌پذیرد اما موج C در حرکت خود از نقطه پایان موج A نمی‌گذرد و کمی قبل از آن پایان می‌پذیرد که انرا مسطح جاری می‌نامیم. تصاویر ۱-۳۸ تا ۱-۴۱ این موضوع را نشان می‌دهند. نیروها در یک روند بزرگ همان چیزی هستند که الگوها را ایجاد می‌کند. این مهم است، وقتی یک مسطح جاری ایجاد می‌گردد که بخش‌های فرعی داخلی طبق قوانین الیوت قرار گرفته باشند. بعنوان مثال اگر موج B بجای سه موج به پنج موج تبدیل شود، آنگاه بیشتر شبیه یک موج ۵ عکس‌العمل از یک درجه بزرگتر می‌باشد. قدرت موج‌های عکس‌العمل در تشخیص اصلاح‌های مداوم مهم می‌باشد که تنها در بازارهای قوی و سریع رخ می‌دهد. اینجا یک هشدار لازم است، ما بزحمت چند نمونه از این اصلاح را در ثبت قیمت‌ها یافته‌ایم. پس هرگز یک موج اصلاحی را با این شیوه قبل از پایان الگو شماره گذاری نکنید، وگرنه از هر ۱۰ بار؛ ۹ بار را بخطا شماره گذاری می‌کنید. در عوض مثلث‌های مداوم بسیار عمومیت بیشتری دارند. ما این موضوع را در فصل ۸ خواهیم

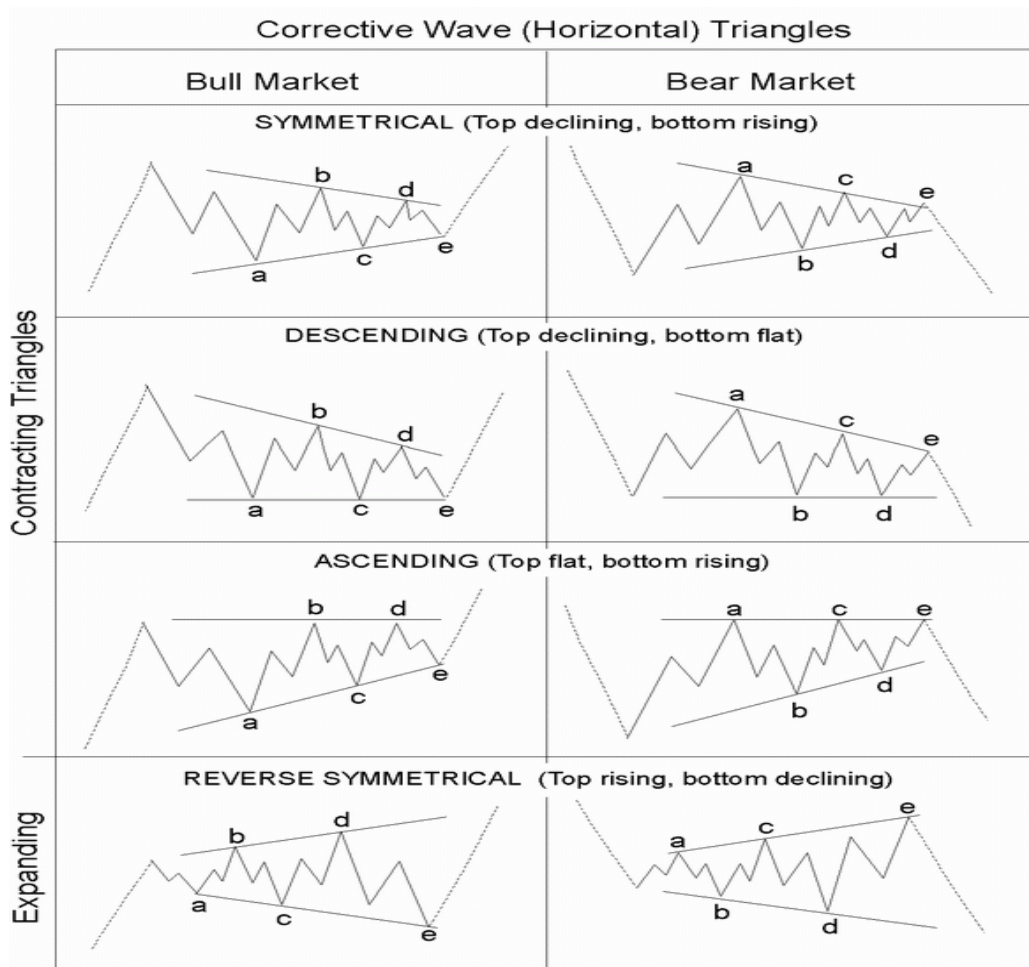
دید



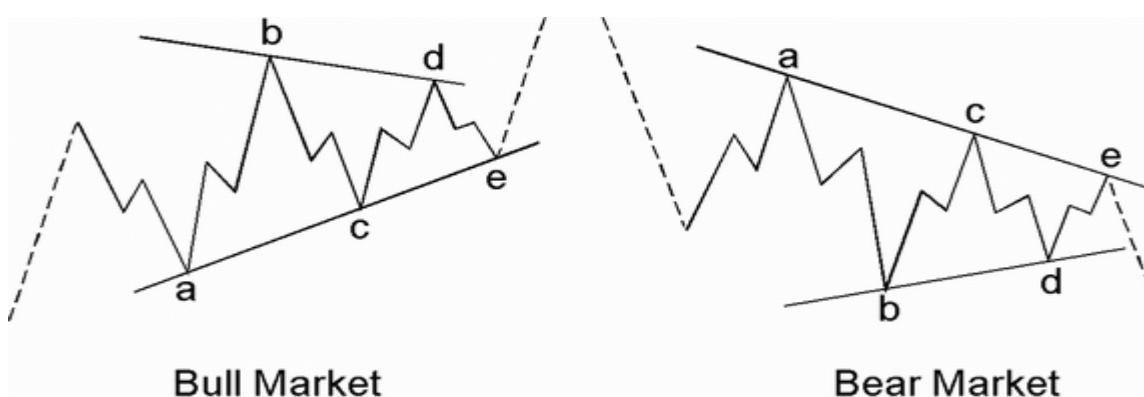
4.3- مثلثها

مثلثها ظهور و بازتاب موازنه نیروها هستند. ایجاد یک حرکت SideWay معمولاً از ترکیب کاهش volume ، و تغییرات ایجاد می گردد. مثلثها معمولاً دارای ۵ موج اورلپ شده بوده (ترجمه overlap : رویهم افتادن موجها) که دارای زیر موجهای ۳-۳-۳-۳-۳ و a-b-c-d-e می باشند. یک مثلث از اتصال نقاط پایانی a,c و b,d بیکدیگر تشکیل می شود. موج e می تواند در بالا یا پایین خط a-c پایان پذیرد ، تجربه نشان داده که در بیشتر موارد عبور موج e از خط a-c اتفاق نمی افتد .

دو گونه مختلف از مثلثها وجود دارد: انقباضی و گسترده .سه نوع مثلث انقباضی وجود دارد: متقارن ، صعودی و نزولی که در شکل ۱-۴۲ نمایش داده شده است. در مثلثها نوع نادر و کمیاب وجود ندارد و همیشه با همان الگوها و متقارنهایشان که در شکل ۱-۴۲ نشان داده شده ظاهر می گردند .

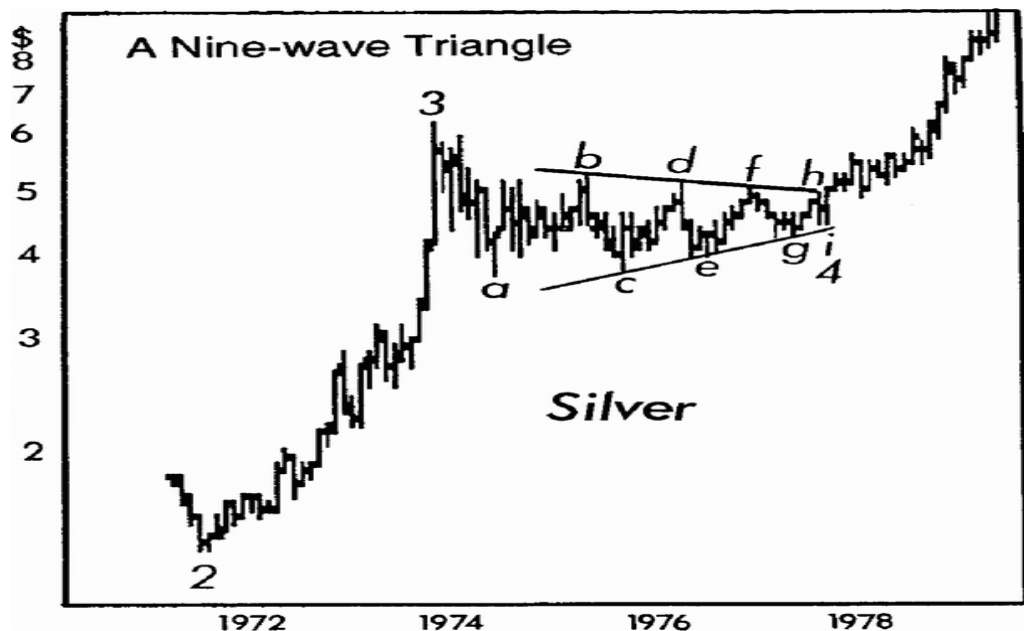


شکل ۴۲-۱ نشان دهنده مثلثهای انقباضی و فضای عملکرد قیمت در آنهاست ، که ممکن است آنها را مثلثهای با قاعده بخوانیم. بهر حال ، این خیلی مهم است که موج b از موج a در یک مثلث انقباضی عبور کرده و موج a شروع یک مثلث گسترده باشد. این موضوع در شکل 1-43 آمده است با وجود این آنها بصورت (SideWay ترجمه : حرکت مستقیم بازار) ظاهر می شوند. همه مثلثها زیرگروه مثلثهای مداوم هستند و نتیجه اصلی موجهای قبلی موج پایانی e می باشد .



4.4- مثالهای مثلث

حال چند مثال از تشکیل مثلثها در چارتها را در این دوره بیان می کنیم. چنانکه می دانید ، زیرموجها در یک مثلث ، زیگزاگها هستند ، اما بعضی اوقات یک زیر موج (مثلا موج C) بیشتر از بقیه ، فرمهای پیچیده بخود گرفته و شکلهای عادی یا گسترده ، یا زیگزاگهای تودرتو را می سازد. در موارد کمیاب یکی از زیر موجها (معمولا موج e) خود تولید یک مثلث را می نماید چنانکه یک الگوی ۹ موج کامل را تولید می کند. بنابراین مثلثها نیز شبیه زیگزاگها گاهی اوقات مثلثهای متشابه و متوالی را تولید می کنند ، یک نمونه در بازار نقره در ۱۹۷۳ تا ۱۹۷۷ اتفاق افتاده است. (شکل ۴۴-۱ را ببینید)



اگر چه به احتمال قوی این اتفاق نادر در موج دوم برای تشکیل یک فرم مثلثی ظاهر می گردد ، اما مثلثها تقریبا همیشه در یک موج عملکرد نهایی در الگوی از یک درجه بالاتر ظاهر می شوند ، بعنوان مثال هنگامیکه موج چهارم در یک برگشت ، مانند موج B در یک A-B-C یا موج پایانی X در یک زیگزاگ دوگانه یا سه گانه یا در یک اتصال باشد را عنوان نمود. (که در فصل ۹ توضیح داده خواهد شد) یک مثلث همچنین ممکن است در یک الگوی عملکرد پایانی در یک اصلاح ترکیبی تشکیل شود ، بعنوان مثال در فصل ۹ خواهیم گفت ، یک مثلث همیشه قبل از موج نهایی در الگویی از درجه بزرگتر ، در حالت اصلاح ترکیبی خواهد بود .

در بازار سهام ، وقتی یک مثلث در موج چهارم اتفاق می افتد ، در موج پنجم گاهی پرسرعت بوده و بخش زیادی از مثلث را می پیماید. الیوت از لغت پرتاب در اشاره به این قضیه استفاده می کند ، موجهای حرکتی کوتاه ساخت مثلث را پی گیری می نمایند . پرتاب معمولا یک عکس العمل است

، اما می تواند یک پایان قطری باشد. در بازار های نیرومند ، پرتاب وجود ندارد ، اما در عوض یک موج پنجم طولانی خواهد داشت. بنابراین اگر یک موج پنجم ادامه دهنده یک مثلث پرفشار باشد ، دارای یک نیرو و فشار معمولی خواهد بود ، این احتمالاً علامت یک موج بلند است. پس از مثلث ، یک عکس العمل قوی از درجه بالا یا یک موج طولانی در ادامه خواهد آمد ، توضیحات بیشتر در فصل ۲۹ داده خواهد شد .

شواهد تجربی ما از مثلثها بطور مثال در شکل ۱۵-۳ نمایش داده شده است. بنظر ما بسیاری اوقات محل تلاقی خطوط مرزی یک مثلث فشرده با یک دو راهی در بازار همراه است. تعداد زیاد این رخداد قرار دادن انرا در ردیف معیارهای **اضل امواج** توجیه می نماید .

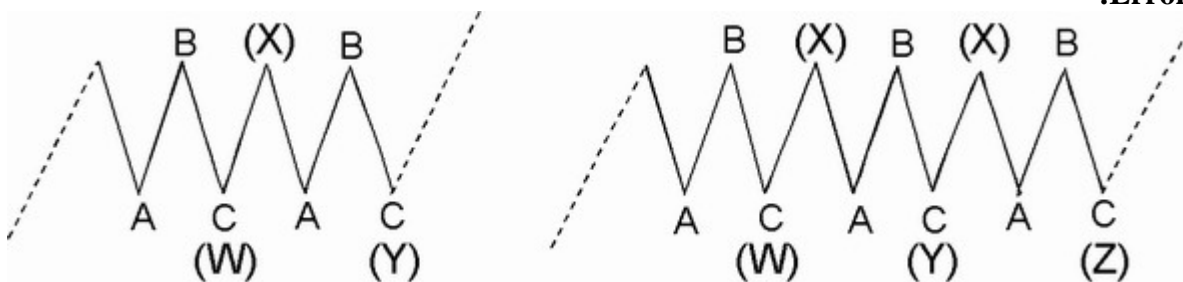
هنگامیکه کلمه افقی برای مثلثها بکار می روند ، اشاره به ساخت مثلثهای اصلاحی می نمایند ، در حالیکه بر خلاف آن هنگامیکه کلمه قطری استفاده می شود اشاره به ارایش مثلثهای حرکتی می کند. این موضوع در فصل ۵ بحث خواهد شد. پس بکار بردن **مثلثهای افقی و مثلثهای قطری** تفکیک این دو ویژگی آنها در **اصل امواج** است. برای ساده کردن تحلیلگران ممکن است از لغتهای **triangle** یا **wedge** یا **گوه** بجای یکدیگر استفاده کنند. اما بخاطر داشته باشید که مطالعه کنندگان تکنیکال چارت ، مدتهاست که از این لغتها به یک منظور استفاده می نمایند. تفاوت گذاشتن برای این دو می تواند مفید باشد.

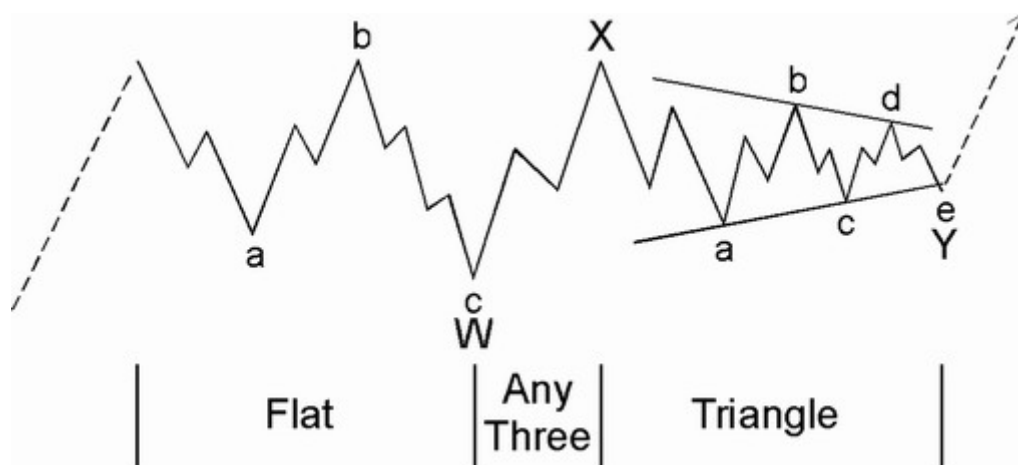
5.1- ترکیبهای اصلاح

سه تایی های دوگانه و سه گانه الیوت ترکیبهای SideWay (ترجمه : حرکت مستقیم بازار) الگوی اصلاحی را سه تایی های دوگانه و سه گانه نامند. که یک سه تایی ساده از هر زیگزاگ یا مسطح یا مثلث را شامل می شود ، یک مثلث ترکیبی از این مفهوم شناخته می شود (ترجمه : لطفا شکل ۱-۴۲ و ۱-۴۳ را ببینید) یک سه تایی دوگانه یا سه گانه ترکیبی از نوع ساده اصلاحها هستند که نوعهای مختلفی از زیگزاگها ، مسطح ها و مثلثها می باشند . آنها در موجهای اصلاحی مسطح از ادامه حرکت SideWay دیدار می گردند. برای نمونه هر زیگزاگ دو گانه یا سه گانه ، هر الگوی اصلاحی ساده با حروف W ، Y و Z نامگذاری می گردند. موجهای واکنشی با علامتگذاری X ، می توانند هر الگوی اصلاحی را داشته باشند اما عموما آنها زیگزاگها هستند .

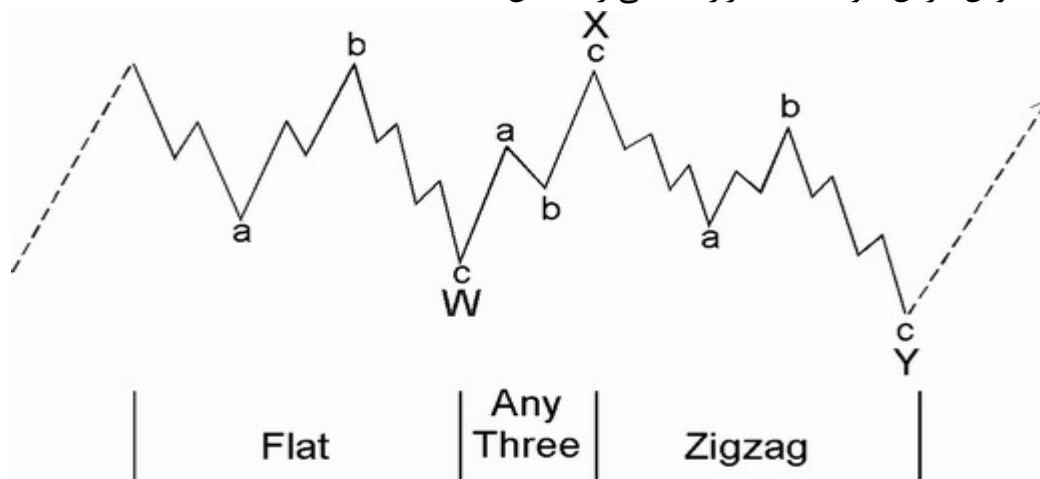
در زمانهای مختلف ترکیبهای سه تایی ترکیبهای سه تایی علامتگذاریهای مختلفی توسط الیوت داشته اند ، اگر چه همانطور که در شکلهای ۱-۴۵ و ۱-۴۶ می بینید ، آرایش الگوها همیشه ترکیبی از سه مسطح بوده است . بهر حال ترکیب الگوها عموما یک در میان قرار گرفته اند . برای مثال یک مثلث پس از یک مسطح قرار گرفته و همانطور که در شکل ۱-۴۷ را می بینید ، یک سه تایی دوگانه را می سازد(ترجمه : بنظر یک سه تایی سه گانه را ساخته است).

Error!





در مثال بعدی یک مسطح توسط یک زیگزاگ پی گیری شده است که این موضوع در شکل ۴۸-۱ آمده . بدیهی است ، این شکل بخش از یک بازار افزایشی را نمایش می دهد. این شکل فقط نیاز به معکوس کردن دارد تا یک بازار کاهشی را نمایش دهد.



در بیشتر موارد ، سه تایی های دوگانه و سه گانه دارای خاصیت افقی هستند . الیوت اشاره کرد بود که آرایشهای مورب بر خلاف روند اصلی می توانند صحیح باشند. اگر چه ما هرگز چنین موردی را نیافتیم . به یک دلیل هرگز بیش از یک زیگزاگ در ترکیبها ظاهر می شود. همانطور که بیش از یک مثلث ظاهر نمی شود. بیاد بیاورید که مثلثها در پایان یک حرکت از روند بزرگ ظاهر می شوند. ظهور ترکیبها این موضوع را تأیید می کنند و فعالیت مثلثها فقط در موج پایانی در یک سه تایی دوگانه یا سه گانه می باشد

5.2- معیارهای آرایش موجها

در قانون اصلی ذکر شد که زیگزآگها دوگانه و سه گانه را می توان در ترکیبهای غیر افقی شناسایی نمود .

بهر حال نه تنها در ساخت فرمها بلکه در حرکت رو به مقصد سه تایی های دوگانه و سه گانه با زیگزآگهای دوگانه و سه گانه تفاوت دارند ، در یک زیگزآگ دوگانه یا سه گانه ، اولین زیگزآگ بندرت قدرت ساخت یک اصلاح قیمتی از اصل امواج را داراست. حرکتی دوتا سه برابر لازم است تا یک تغییر قابل پی گیری در قیمت مشاهده گردد. بهر حال در یک الگوی ساده اغلب یک بازگشت قیمتی کافی تشکیل می گردد . دوگانه و سه گانه ها از طولانی شدن مدت مرحله اصلاحی ، پس از آنکه مقصدهای قیمتی در واقع ملاقات گردیدند ، تولید می گردند. بعضی اوقات وقت بیشتری نیاز است تا بازار مسیری را در پیش رو گرفته یا حرکت قدرتمندی را با الگوهای اصلاحی دیگر در یک موج انعکاسی تولید نماید. چنانچه تقویت ادامه یابد ، دوانشناسی بازار و فاندامنرال های دیگر روندها را تولید و ادامه می دهند .

برای روشن تر شدن این بخش ، یک اختلاف کیفی بین سربهای $3+4+4+4+...$ و $5+4+4+4+...$ وجود دارد. توجه داشته باشید که تمام موجهای عکس العمل دارای یک موج شمارش از ۵ ، با افزودن ۹ ، ۱۳ یا ۱۷ موج هستند ، و همچنین موجهای اصلاحی یک شمارش از سه به علاوه ۷ ، ۱۱ یا ۱۵ موج هستند. همچنین ، مثلثها دارای یک استثنا می باشند. اگر چه آنها را یک سه تایی سه گانه با n موج نیز می توان پنداشت. بنابراین اگر یک شمارش داخلی نامشخص باشد گاهی اوقات تحلیلگران می توانند با شمارش امواج به نتیجه معقول برسند. برای نمونه یک شمارش از ۹ ، ۱۳ یا ۱۷ با چند اورلپ (ترجمه : روی هم افتادن یا به عبارتی تداخل فضای قیمتی امواج را اورلپ می گوئیم.) شبیه یک حرکت بوده و هر شمارش از ۷ ، ۱۱ یا ۱۵ با تعداد نامحدودی اورلپ (ترجمه : روی هم افتادن یا به عبارتی تداخل فضای قیمتی امواج را اورلپ می گوئیم.) شبیه یک اصلاح می باشد. استثناء های اصلی مثلثهای قطری از هر دو نوع می باشد که پیوندی از حرکت و اصلاح می باشند .

ماکزیمم منیمم های درست

گاهی اوقات پایان الگو با حداکثرهای قیمت متفاوت است. در چنین مواردی پایان الگو را ماکزیمم منیمم های درست می گوئیم. این بدین منظور است که تفاوتی بین بالا و پایین های واقعی قیمت و آنچه در داخل الگو اتفاق می افتد قائل باشیم. برای مثال در تصویر ۱-۱۱ پایان موج پنجم یک ماکزیمم واقعی است اما در حقیقت موج سوم بالاترین قیمت را تولید نموده است . در تصویر ۱-۱۲ موج پنجم یک پایین واقعی است. در تصاویر ۱-۳۳ و ۱-۳۴ نقطه شروع موج A ماکزیمم درست در یک بازار افزایشی می باشد ، با وجود آنکه موج B بالاتر از آن قرار گرفته است. در تصاویر ۱-۴۷ پایان موج Y یک مینیمم درست در بازار نزولی است با اینحال پایینترین قسمت پایان موج W می باشد .

این مفهوم بسیار مهمی است بدلیل آنکه یک تحلیل موفق با علامتگذاریهای درست انجام می گردد.

اینکه ما کزیم مینیمم های قیمت درست در شروع موج باشند بعضی اوقات یک ادعای درغین است. نگران نباشید تا وقتی که اطلاعات در خصوص مفرات رفتار موج وجود دارد شما گمراه نخواهید شد. ضمنا در موقع استفاده از مفاهیم پیش بینی ها که در فصل ۲۰ معرفی خواهند شد نیز به خطا نخواهید رفت. طول و مدت یک موج و نقاط پایانی درست بوسیله طرح ریزی و اندازه گیری تعیین می گردند .

5.3-تطبیق دادن عملکرد و اسلوب

در فصل ۳ و ۴ ، ما دو عملکرد احتمالی امواج (عمل و عکس العمل) ، و دو حالت احتمالی از توسعه ساختاری (حرکت و اصلاح) را ، بحث نمودیم. ما این مواد را بطور خلاصه در زیر عنوان بندی می کنیم :

- برچسب (شمارش) برای موجهای عمل ۱، ۳، ۵ ، A , C , E , W , Y , Z هستند .
- برچسب (شمارش) برای موجهای عکس العمل ۲، ۴ ، B , D , X هستند .

همچنین بزودی توضیح خواهیم داد که همه موجهای عکس العمل ، توسعه ای از حالت اصلاح بوده و بیشتر امواج عمل ، توسعه ای از حالت حرکت هستند .

و قبل از ان ، حالتی که موجهای عمل ، توسعه ای از حالت اصلاح باشند را شرح می دهیم :

- موجهای ۱ ، ۳ ، ۵ در یک پایان قطری .

-موج A در یک اصلاح مسطح .

-موجهای C ، A و E در یک مثلث .

-موجهای W و Y در زیگزاگهای دوگانه و اصلاحهای دوگانه .

-موج Z در زیگزاگهای سه گانه و اصلاحهای سه گانه .

بدلیل آنکه فهرست موجهای بالا یک عمل در جهت مخالف و در عین حال توسعه یک حالت اصلاحی هستند ، ما آنها را موجهای عمل اصلاحی می نامیم .

بطوریکه می دانیم ، ما لیستی از تمام ارایشهای امواج که می توانند در حرکت قیمت ، در بازار پهناور سهام تشکیل گردند را در اختیار داریم و ارایشی رخ نمی دهد که در لیست ما نباشد. برآستی از انجائیکه مطالعه چارتهای ساعتی تقریبا نزدیک درجه Subminutte و از نظر جزئیات

فیلتر شده هستند ، تحلیلگران می توانند بدون مثال موجهای بالا را از درجه Subminutte ، که در متد الیوت تا به حال شناسائی نشده باشند ، بیابند. در حقیقت ، موجهای الیوت کوچکتر از Subminutte را بیشتر با چارتهای ، دقیقه ای تولید کامپیوتر شناسائی می کنند. حتی چند داده در واحد زمان در این قانون ، یک درجه کافی برای بازتاب صحیح قوانین امواج بوسیله ضبط سریع انتقالات از رفتار انسانها در میدان مبادلات ارزی ست .

همه قوانین (که در فصلهای ۱ تا ۹ پوشش داده شده) و معیارها(که در فصلهای ۱ تا ۱۵ آمده) اساساً در حالت بازار واقعی بکار می رود ، هیچ ثبت ثانیه ای یا کمتر از آن وجود ندارد. این توضیحات اشکار کننده ی الزامات مطلق در قیمت بازار است. وقتی قیمتها توسط سیستم حکومتی ثابت می گردند ، همانگونه که برای طلا و نقره در قرن بیستم اتفاق افتاد ، موجها توسط قانون حبس شده و اجازه ثبت ندارند. وقتی قیمت ثبت شده متفاوت از قیمت بازار است ، قوانین و معیارها باید با دقت مطرح گردند. البته در طولانی مدت ، بازارها بر قوانین چیره می گردند ، و قوانین تنها اگر بازار اجازه دهد امکان اجرا خواهند یافت. حال که ما قوانین و مقدمات امواج را آماده نموده ایم ، می توانیم انالیزهای موفق و معیارها را در اصل امواج آغاز نمائیم.

5.4- معیارهای تناوب

معیارهای موجود در فصل ۱۰ تا ۱۵ ارائه و توضیح در خصوص یک بازار صعودی می باشد. بجز جایی که مستثنی شده باشد .

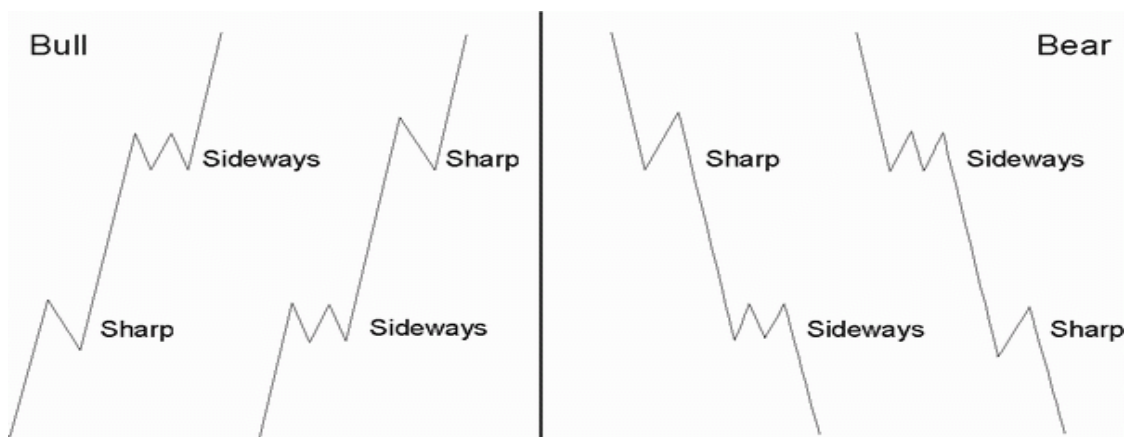
تناوب

همیلتون بولتون توضیح می دهد . معیارهای (ترجمه : قوائد راهنمائی کننده) تناوب بسیار گسترده و پر استفاده بوده و همیشه تحلیلگران چشم انتظار دیدن تفاوتی در تشکیل بعدی موجهای مشابه هستند .

گناه نویسنده نیست که تناوبها از نظر نوع موج به فرمهای بسیار زیادی دسته بندی می گردند. اما تکرار بسیار زیادشان به اندازه کافی نشان داده که شخص باید منتظر خلاف آن باشد . بااینکه تناوبها دقیقاً نمی گویند چه اتفاقی در حال رخ دادن است ، اما اطلاعات با ارزشی میدهند که منتظر چه چیزی نباید بود و بخاطر داشتن آنها در زمان تحلیل ارایش موجها و تشخیص احتمال بعدی بسیار مفید هستند. این آموزش مقدماتی تحلیل که بیشتر مردم علاقمند به دانستنش هستند نیست . زیرا سرانجام گردش بازار در یک شیوه خاص که می خواهیم بگوئیم ، انجام خواهد شد. در ضمن معکوس این معیارها درست می باشد. روزی که بیشتر سرمایه گذاران شیوه دیگری را در پیش رو بگیرند ، روزی است که همه چیز کاملاً عوض می گردد. اگر بخواهیم بیشتر توضیح دهیم ، باید بگوئیم الیوت در حقیقت می خواست بگوید که تناوب یک قانون مجازی بازار است .

تناوب در داخل عکس العملها

اگر موج ۲ از یک عکس العمل یک اصلاح تند و تیز باشد، انتظار می رود موج چهارم یک اصلاح Sideway باشد و برعکس. شکل ۱-۲ مشخصه بیشتر عفول موجهای عکس العمل را، در هر دو حالت صعودی و نزولی نشان می دهد، بطوریکه معیارهای تناوب اشاره می کنند، آنها همیشه از جنس تناوب هستند (ساده، دوگانه یا سه گانه) گاهی نیز آنها سه تایی دوگانه ای هستند که بایک زیگزاگ شروع می شوند. اصلاحهای Sideway شامل مسطح ها، مثلثها و اصلاحهای دوگانه یا سه گانه می باشند. آنها معمولا شامل یک اکستریم (ترجمه: یک مینیمم یا ماکزیمم) جدید قیمت می باشند. بعنوان مثال موقعیت بعد از یک پایان درست و قبل از یک موج عکس العمل را می توان گفت. در موارد نایاب، یک مثلث با قائده (بمعنی آنکه شامل یک اکستریم جدید نباشد) در موقعیت موج چهارم از یک اصلاح سریع قرار می گیرد و نوع دیگری از الگوهای Sideway در موقعیت موج دوم تولید می گردند. معنای متناوبها در عکس العمل ها را می توان اینگونه خلاصه کرد که یکی از دو موج اصلاحی (ترجمه: ۲ یا ۴) شامل برگشت یا عکس العمل و موج دیگر بعکس آن خواهد بود.



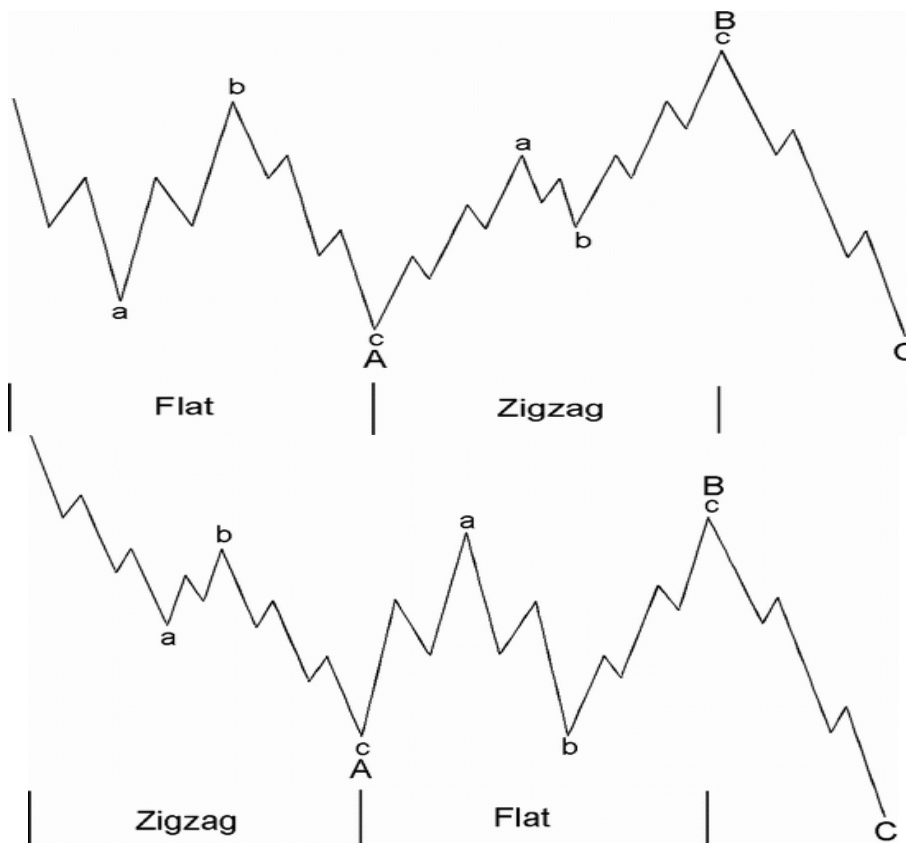
مثلثهای قطری تناوب را در زیر موجهای ۲ و ۴ نشان نمی دهند، بنوعی هر دوی آنها زیگزاگ هستند. گسترشها یک نمونه از تناوبها هستند بطوریکه طول، موجهای حرکت را متناوب می گردانند. برای مثال اولین موج کوتاه است و سومین موج طولانی و پنجمین موج تیز دوباره کوتاه است. ظهور دیگر تناوب این است که گسترشها که معمولا در موج سوم رخ می دهند گاهی در موج ۱ یا ۵ اتفاق می افتند.

5.5- تناوب در موجهای اصلاحی

اگر یک اصلاح بزرگ با یک a-b-c مسطح شروع شده تا موج A را بسازد، انتظار تولید یک آرایش زیگزاگ a-b-c برای موج B نیز می رود (شکل ۲-۲ را ببینید) و بر عکس آن نیز درست

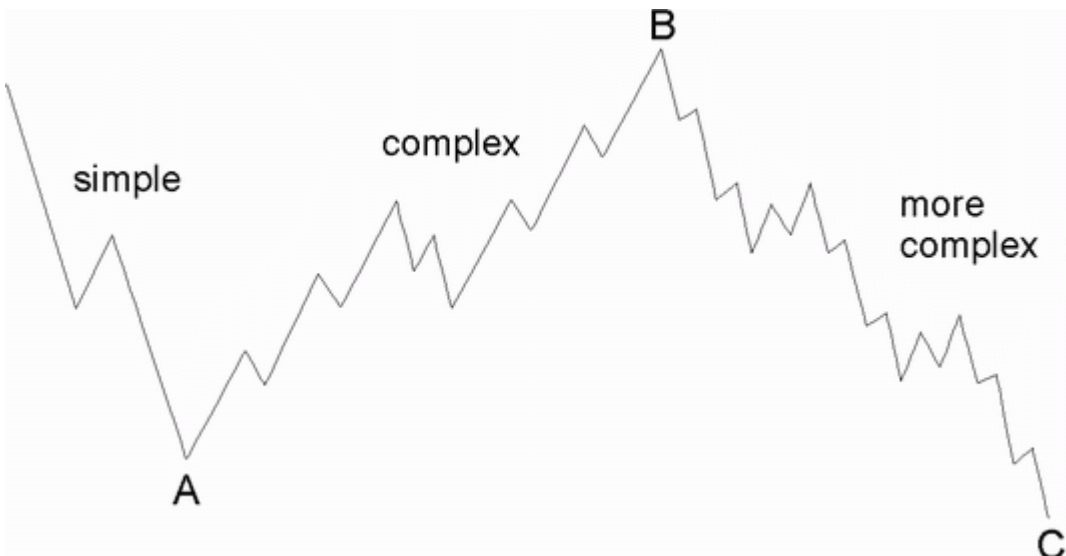
جزوه آموزشی الیوت ویو - فارکس

است (شکل ۲-۳ را ببینید). با یک لحظه اندیشیدن معلوم می گردد که رخداد محسوسی وجود دارد و ان اینست که اولین بازتاب بوجود آمده یک حرکت روبه بالا در هر دو حالت ، و دومین بازتاب یک حرکت رو به پایین است.



کلاً خیلی اوقات ، چنانکه در شکل ۲-۴ می بینید ، اگر یک موج اصلاحی با یک زیگزاگ ساده a-b-c را شروع کند ، موج B گسترش بیشتری از یک زیگزاگ a-b-c خواهد بود ، که نوعی از یک تناوب را می سازد. و گاهی اوقات موج C همانطور که در شکل ۲-۵ آمده ، پیچیده خواهد بود. معکوس این حالت از پیچیدگی کمی نادر است.





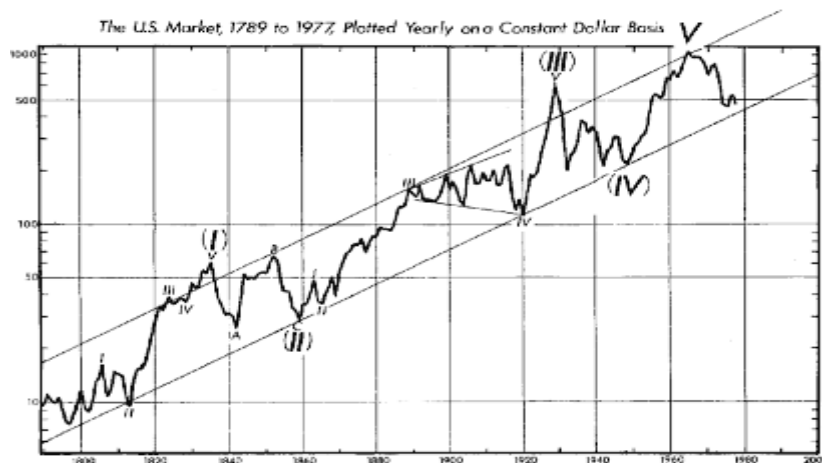
5.6- پیش بینی موجهای اصلاحی

عمیق موجهای اصلاحی (محدوده بازار نزولی) هیچ روش دیگری در بازار به اندازه اصل امواج پاسخ دلپذیری به سوال چقدر احتمالاً یک بازار پایین می رود؟، را نمی دهد .

اولین معیار (ترجمه : قانده راهنما) این است که بخصوص در چهارمین موج ، بازار تمایل در انجام حرکت در یک میزان و نسبتی از حرکت موج چهارم درجه کوچکتر ،عموماً از یک level نزدیک پایان را دارد .

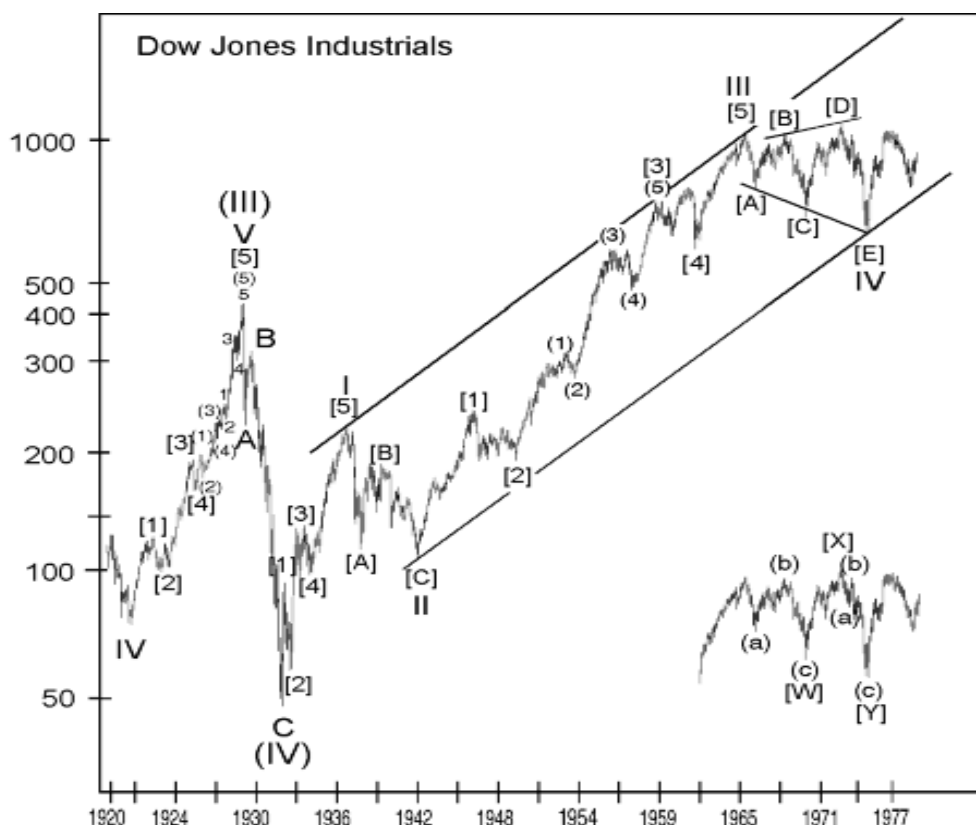
مثال شماره ۱ : ۱۹۲۹ - ۱۹۳۹ در بازار نزولی

چارت قیمتهای سرمایه یک تعدیل دائمی دلار را بوسیله فاندمنتال ، برای مطالعه سیکلها نشان می دهد که یک مثلث انقباضی در موج (IV) وجود دارد .های پایین در فضای قبلی موج چهارم ، یک مثلث از درجه سیکل را ساخته است.(چارت پایین را ببینید)



مثال شماره ۲ Low : در بازار نزولی ۱۹۴۲

در این مورد موج II از درجه سیکل در بازار نزولی ۱۹۳۷ - ۱۹۴۲ می باشد. یک زیگزاگ ، پایان دهنده فضای اصلی موج [۴] از بازار صعودی سالهای ۱۹۳۲ - ۱۹۳۷ می باشد (شکل ۳-۵ را ببینید)



سقوط موج [۴] در سال ۱۹۶۲ باعث کاهش قیمت کمی بیش از بالاترین قیمت موج پنجم در ۱۹۵۶ از سری موجهای اصلی سالهای ۱۹۴۲ تا ۱۹۵۹ گردید. معمولاً نزول بازار باید در منطقه ای که موج [۴] نشان می دهد ، قرار گیرد . موج چهارم موج اصلاحی پس از موج [3] می باشد. این محدودیت کاهش با وجود اینکه توضیح هایی را می دهد ، اما این معیار یک قانون نیست . قبل از تولید سومین موج قوی و کم عمق بودن موج A و قوی بودن موج B در موج [۴] نشان دهنده نیرو در ساختار موج است ، که سرتاسر عمق اصلی اصلاح را می سازد. (شکل ۳-۵ را ببینید)

5.7- توسعه های موج

مثال شماره ۳ : کاهش در بازار نزولی ۱۹۷۴

کاهش نهایی در ۱۹۷۴ ، پایان کاهش در سالهای ۱۹۶۶ - ۱۹۷۴ است. موج IV از درجه سیکل اصلاح درست موج صعودی III از ۱۹۴۲ و موجب کاهش میانگین فضای قبلی موج چهارم از درجه کوچکتر (موج [۴] اولیه) می باشد. دوباره شکل ۳-۵ آنچه رخ داده است را نشان می دهد .

آنالیزهای ما از توالی موجهای درجه کوچکتر در بیست سال گذشته ، پی برده اند که معمولا محدودیت هر نزول بازار فضای حرکت موج چهارم از درجه کوچکتر می باشد ، مخصوصا وقتی که بازار نزولی در توالی موجهای خود چهارمین موج باشد . بهر حال یک معیار شناسائی شده اشکارا ، این موضوع را می گوید که اگر موج اول در ادامه متوالی اصلاح موج پنجم باشد ، نوعی محدودیت نزول موج دوم از درجه کوچکتر را داراست. برای مثال ، کاهش در مارس ۱۹۷۸ در DJIA (ترجمه Dow Jones Industrials : گروه سهام معروف صنعت امریکا) در حد پایین موج دوم در مارس ۱۹۷۵ پایین آمد که پیرو امتداد موج اول در دسامبر ۱۹۷۴ بود . در خصوص مثلثها یا اصلاحهای مسطح بخصوص آنها که از گسترشها پیروی کرده اند (مثال شماره ۳ را ببینید) اشکارا صعود را در فضای موج چهارم می شکنند . در خصوص زیگزاگها عمیقا می شکنند و در فضای موج دوم از درجه کوچکتر حرکت می کنند. اگر چه وقتی زیگزاگها در موج دوم خودشان هستند ، این اتفاق منحصر به فرد می شود. گاهی اوقات ارایشی از این رفتار یا همان **پایین های دو گانه** را ساخته اند .

تعقیب یا ادامه رفتار موج پنجم

بهترین تجربه قوانین که می تواند عصاره مشاهدات ما از رفتار بازار باشد ، این است ، وقتی که موج پنجم با یک گسترش ادامه می یابد ، اصلاح پس از آن بسیار سریع بوده و ساپورت موج دوم گسترش از درجه پایین را ملاقات می کند. برخی از اصلاحها در همانجا پایان خواهند یافت ، این مورد در شکل ۶-۲ توضیح داده شده است. هر چند تعداد محدودی مثال واقعی وجود دارد ، دقت به این موضوع که کدام موج A به نقطه پایین موج دو از گسترش بعد از موج پنجم بازگشت می نماید ، مهم است. شکل ۷-۲ یک اصلاح مسطح گسترش یافته را نمایش می دهد. (برای مراجعه بعدی لطفا دو مثال واقعی که در چارتهای فصل آینده می آیند را یادداشت نمایید. یک مثال وجود یک زیگزاگ در شکل ۳-۵ پایین موج [a] از II را می توانید پیدا کنید. و مثال بعدی یک توسعه مسطح که می توان آنرا در شکل ۱۶-۲ در پایین موج A از ۴ پیدا نمود. همچنین شما در شکل ۳-۵ خواهید دید که موج A از (IV) LOW- نزدیک موج (۲) از [۵] ساخته است که یک گسترش در موج _____ از ۱۹۲۱ تا _____ ۱۹۲۹ میباشد.)

پس از پایینترین نقطه از موج دوم یک گسترش ، معمولا قلمرو قیمتی موج چهارم از یک درجه بزرگتر ملاقات می گردد. این پیش بینی اشاره بر رفتاری یکسان شبیه پیش بینی قبلی دارد. این شایان توجه است که قیمت افزایشی در حقیقت گسترش موج پنجم را با سرعت پی گیری می نماید. این رخداد که هشدار جدی از یک بازگشت هیجانی در یک level ویژه است ، یک ترکیب قدرتمند از دانسته هاست. این پیش بینی را نمی توان جداگانه در گسترشهای موج پنجم از گسترشهای موج پنجم (ترجمه : گسترشهای تو در توی موج پنجم بکار برد.

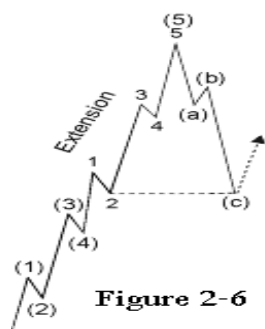


Figure 2-6

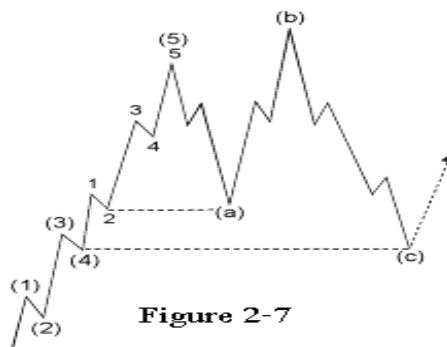


Figure 2-7

فصل ششم

6.1- کانالها

شباهت موج

یکی از معیارهای اصل امواج این است که دو موج حرکت از ۵ موج متوالی، تمایل دارند از نظر مدت زمان و بزرگی شبیه یکدیگر باشند. این عموماً طبیعی است وقتی که یک موج گسترده وجود دارد، دو موج دیگر غیر گسترده باشند. بخصوص اگر موج سوم یک گسترش باشد. واگر یک شباهت کامل بین آنها دیده نشود، به احتمال زیاد در نسبت بعدی مضرپی از $0/618$ مشاهده خواهد گردید. (استفاده از این موضوع در فصلهای 16-25 توضیح داده خواهد شد.) (ترجمه: عدد $0/628$ یکی از اعداد فیبوناچی است.)

وقتی که موجها از درجه بزرگتر از Intermediate باشند، نسبتهای قیمت معمولاً می بایست در درصدی از رابطه ها محاسبه گردد. بنابراین در داخل پیشروی از ۱۹۴۲ تا ۱۹۶۶، یک گسترش درست از درجه سیکل، را داشته ایم. ما دریافتیم که موج [۱] حرکتی ۱۲۰ پوینتی داشته و یک سود 129% را در ۴۹ ماه تولید نموده، در صورتیکه موج اصلی [۵] حرکتی ۴۳۸ پوینتی داشته و یک سود 80% را (که $0/618$ برابر سود 129% در ۴۰ ماه) شکل ۳-۵ را ببینید) تولید نموده، و حرکت بسیار متفاوت موج اصلی سوم که 324% سود را در طول ۱۲۶ ماه تولید نموده است. وقتی که موجها از درجه متوسط Intermediate یا کوچکترند، معمولاً شباهت قیمتی می تواند با رابطه ای حسابی برقرار باشد (ترجمه: تساعد حسابی)، از اینرو مقدار طول موجها هم ارز خواهد بود. بنابراین در تقویت بازار پایان سال 1976، ما دریافتیم که موج ۱، حرکت $35/24$ پوینتی را در ۴۷ ساعت بازار انجام داده، در حالیکه موج ۵، $34/40$ پوینت را در ۴۷ ساعت بازار حرکت نموده است. معیار شباهت در بازار خیلی اوقات بینهایت دقیق است.

ترسیم موجها

همیلتون بولتون (ترجمه : نویسنده فصلها) همیشه چارت ساعتی با قیمت close را تهیه می نماید. برای نمونه : چارت ساعتی توسط بنیانگذاران نیز استفاده می گردیده است ، پس از معرفی اصل امواج خود الیوت بعضی از کارها را بر روی چارت ساعتی بازار سهام از ۲۳ فوریه تا مارس ۱۹۳۸ پی گیری می نموده است. هر علاقمند به موجهای الیوت یا هر دلبسته به اصل امواج استفاده از طرح نوسانات ساعتی (DJIA ترجمه Dow Jones Industrials : گروه سهام معروف صنعت امریکا) را که وال استریت جورنال و یا باروטר (ترجمه : نشریات معروف دارای بخش اقتصادی) منتشر می سازند ، مفید خواهد یافت. این وظیفه ساده الزامی است ، که فقط چند دقیقه از وقت هفتگی شما را خواهد گرفت. چارت میله ای خوب است ولی می تواند بدلیل اعلام نوساناتی که نزدیک زمان تعویض هر میله (ترجمه : کندل) انجام می گیرند و در داخل میله ها قرار ندارند گمراه کننده می باشند. شکل ترسیم شده حقیقی می بایست تمام اطلاعات را نمایش دهد آنچه تصاویر باز شدن (opening) و تئوری روزانه (ترجمه : دو نوع چارت در حال انتشار (برای میانگین) DJIA ترجمه Dow Jones Industrials : گروه سهام معروف صنعت امریکا) بطور اماری اختراع گردیده بازتاب کننده دقیق لحظه ای نمی باشد. بترتیب این تصاویر یک جمع از قیمت‌های باز شدن (opening) را ارائه می کند که می تواند رخداد زمانهای متفاوتی را ارائه کرده ، و high ها و low های روزانه ، در داخل خود رخدادهای بسیار زیاد روزانه را پنهان می سازد .

بهترین شیوه دسته بندی امواج در حقیقت تعیین روند قیمتی بازار سهام است. این عمل تا زمانیکه شمارش امواج شفاف لست اسان است ، مواردی چون حرکت‌های سریع ، هیجان بازار ، بخصوص در موجهای عکس العمل ، وقتیکه حرکت‌های کوچک بکلی با رفتاری پیچیده ظاهر می شوند ، در این موارد پیچیده لازم است همه زیر موجها در چارتهای کوتاه مدت مشاهده گردد. بهر حال در بی حالی یا کم تلاطمی بازار بخصوص در اصلاحها ، بیشتر احتمال دارد ساختارهای موج پیچیده و اهنسته تولید گردند. در اینگونه موارد چارتهای بلند مدت تر اغلب موثرتر و متراکم تر فعالیتها را نمایش داده و توضیح بهتری از روند تشکیل الگو ، ارائه می کنند .

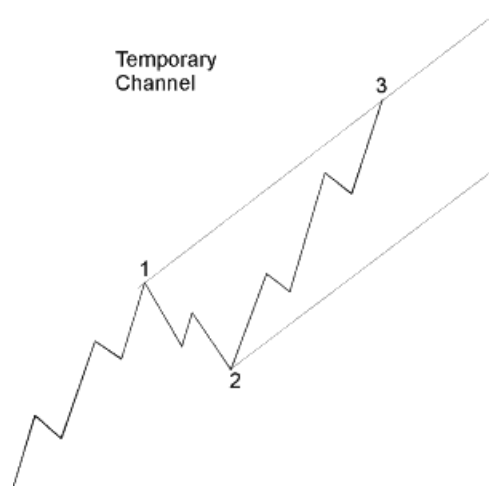
بایک مطالعه مناسب از اصل امواج ، زمانهای بازار sideways قابل پیش بینی است. (برای مثال ، برای موج چهارم وقتیکه موج ۲ یک زیگزاگ است) درست وقتیکه پیش بینی نمودید ، بهر حال پیچیدگی و بی حالی دو موردی است که تحلیلگران را نا امید می سازد. باوجود این ، باید پذیرفت که اینها بخشی از حقیقت بازار هستند. بزرگان تاکید بسیاری دارند که در طول مدت چنین دورانی شما گاهی اوقات می توانید از بازار استفاده برده و ثمر سخت کوشی خود را بگیرید. شما می توانید ازرو کنید که بازار همیشه فعال باشد اما عملی نیست پس وقتیکه بازار استراحت می کند ، شما هم استراحت کنید .

متد درست برای پی گیری بازار سهام استفاده از چارتهای نیمه لگاریتمی می باشد. از اینرو داستان بازار فقط به پایه های درصدی وابسته می باشد. مهم برای سرمایه گذار ، درصد سود یا زیان است نه عددهای نقاط حرکت در بازار ، بعنوان مثال در بازار DJIA ، ده پوینت تا ۵۰۰۰ پوینت اختلاف

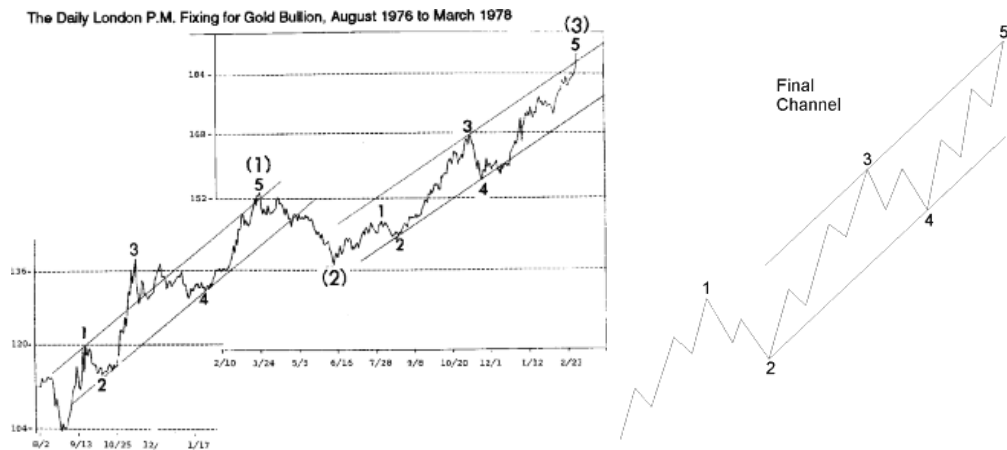
زیادی با دوره درصدی تقویت از ۳۰۰ پوینت تا ۶۰۰۰ پوینت ندارد. بنابراین اصول کانالیزه کردن ، بخوبی با میزان حسابی برای موجهای دوره کوتاه تر پذیرفته شده است .

6.2- اصول کانالیزه کردن

الیوت ملاحظه کرد که بطور نمونه کانالهای روند موازی در مرزهای بالایی و پایینی از امواج عکس العمل ، اغلب با دقت عجیبی همراه است. تحلیلگران می بایست آنها را بعنوان پیش بردن و کمک در تعیین مقصدهای موج و تهیه معیار در توسعه بعدی از پیشرفت روندها ، ترسیم نمایند . اولین تکنیک کانالیزه کردن برای یک عکس العمل باید نقاط مراجعه آخرین ۳ موج را تعیین نمود. وقتیکه موج سه پایان یافت نقاط ۱ و ۳ را بیکدیگر متصل می کنیم و سپس یک خط موازی که نقطه ۲ را لمس نماید همانند شکل ۸-۲ رسم می کنیم ، این ساختار یک تخمین یا ارزیابی برای موج ۴ تولید می کند. (در بیشتر موارد سه موج به اندازه کافی از نقطه شروع خود دور می گردند و در پایان نقاط پایانی را لمس می کنند)



اگر پایان موج ۴ خط موازی را لمس نکند شما باید کانال را برای تخمین حدود موج پنجم بازسازی کنید . نخست انتهای موجهای ۲ و ۴ را بیکدیگر متصل کنید ، اگر موجهای اول و سوم عادی باشند خط موازی بالایی که از انتهای موج سوم کشیده شده است دقت بیشتری در پیش بینی پایان موج پنجم خواهد داشت. اگر موج سوم غیر عادی قوی باشد بطوریکه تقریبا عمودی باشد کشیدن خط موازی از انتهای آن ممکن است بسیار بالا قرار گیرد ، تجربه نشان داده است که خط موازی که از انتهای موج اول کشیده می شود در این موارد بیشتر مفید است ، چنانکه در تصویری از صعود قیمت شمش طلا از اگوست ۱۹۷۶ تا ۱۹۷۷ می بینید.(تصویر ۱۲-۶ را ببینید) در برخی موارد ، ممکن است خطوط دو نقطه از درجه بالاتر را ترسیم کنید مواظب باشید که شما شماره موجها و مشخصه volume این levelها و رفتار مناسب را برای شماره موج کنترل کنید.

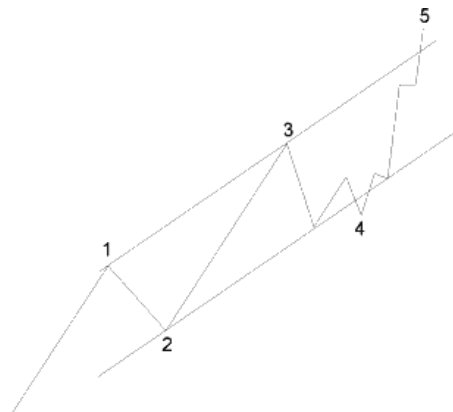


جهش رو به بالا

در کانالهای موازی و خطوط همگرایی یک مثلث قطری، اگر موج پنجم نزدیک خط بالایی با کاهش volume روبرو شود نشانه آن است که در پایان موج انرا ملاقات یا نزول کوتاهی از آن خواهد داشت. (ترجمه: کمی پایینتر از خط بالایی پایان می یابد.)

اگر volume در موج پنجم نزدیک خط بالایی روند افزایش یابد، این نشانه آن است که امکان عبور از خط بالایی وجود دارد که الیوت انرا جهش رو به بالا می خواند.

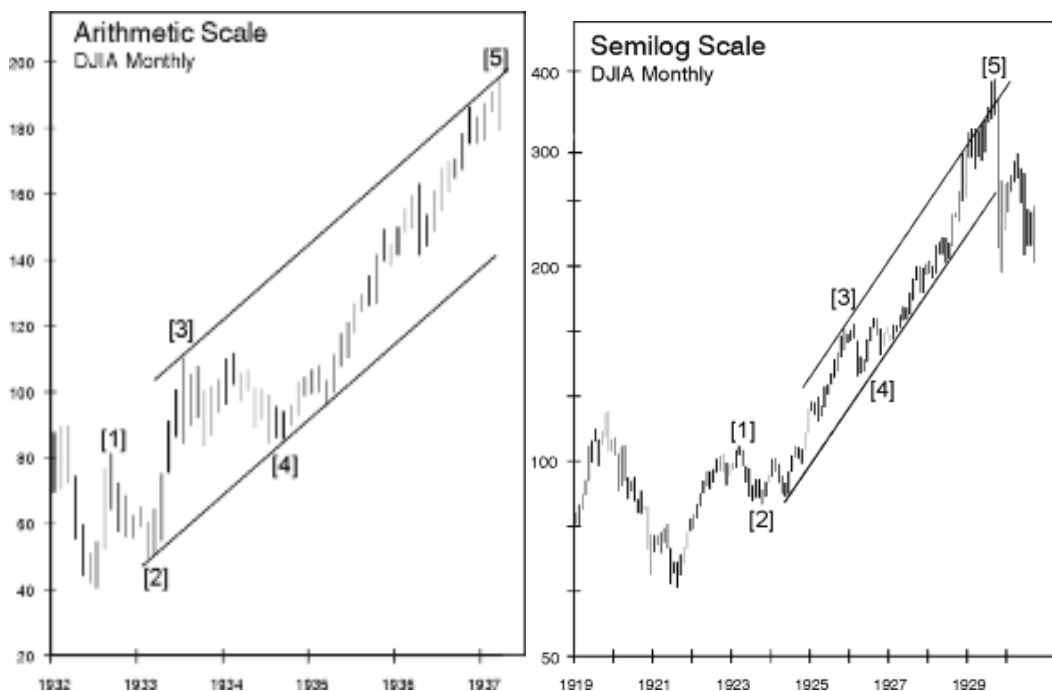
نزدیک نقطه جهش روبه بالا، یک موج چهارم از درجه کوچکتر ممکن است، روند sideway بلافاصله پس از موج پنجم را در پایان حرکت volume به زیر خط موازی بشکند. جهش های روبه بالا گاهی بوسیله یک جهش رو به پایین تلگرافی وقوع خود را اطلاع می دهند. اینها همانطور که در شکل ۱۰-۲ کتاب اصل امواج الیوت آمده است، در موج ۴ یا موج ۲ از ۵ تایی ها، تولید می گردند. و توسط یک برگشت بلافاصله در زیر خط تائید می گردند. جهش رو به بالا همچنین با بعضی مشخصه ها در نزول بازار رخ می دهد. الیوت هشدار درستی داده بود که جهش رو به بالا از درجه بزرگتری است چون در مدت جهش رو به بالا موجه از درجه کوچکتر بسختی قابل شناسایی می باشند، بطوریکه کانالهای درجه کوچکتر گاهی اوقات بوسیله موج پنجم در حرکت روبه بالا مختوش می شوند. مثالهایی از جهش رو به بالا بزودی در این دوره نشان داده می شوند، آنها را می توانید در شکل های ۱۷-۱ و ۱۹-۱ نیز پیدا کنید.



6.3- معیارهای بیشتر

مقیاس

درجه های بزرگتر ، معمولا بیشتر یک مقیاس نیمه لگاریتمی را بوجود می آورند. از طرف دیگر ، کانالهای کاملا مجازی که در بازار ۱۹۲۱ - ۱۹۲۹ بر روی مقیاس نیمه لگاریتمی تشکیل گردید (شکل ۱۱-۲ را ببینید) و در بازار ۱۹۳۲ - ۱۹۳۷ بر روی مقیاس حسابی تولید گردیده (شکل ۱۲-۲ را ببینید) نشان می دهد که موجهای یک درجه ، کانالهای الیوت صحیح را ، فقط وقتی که طرح ریزی انتخابی روی مقیاس مناسب می گردند ، تولید می نماید. بر روی مقیاس حسابی ، بازار صعودی دهه بیست با سرعت از خط مرزی بالا عبور می کند ، در صورتیکه بر روی مقیاس نیمه لگاریتمی بازار صعودی دهه سی افت کمی از خط مرزی بالا دارد. گذشته از این تفاوت در کانالها ، اینها دو موج از درجه سیکل هستند که بصورت شگفت آوری شبیه یکدیگرند: آنها تقریبا چند لایه های نزدیک قیمتی را می سازند ، (بترتیب ۶بار و ۵ بار) آنها هر دو شامل ۵ موج گسترده بوده ، و قله سومین موج ، در هر مورد پایینتر است. تفاوت ضروری مابین دوبازار صعودی شکل و طول زمان هرزیرموج است.



بیش از همه ، ما می توانیم برای توضیح ضرورت مقیاس نیمه لگاریتمی اشاره به موجی کنیم که با توجه به دلایل روانشناسی حجم ، در مرحله افزایش سرعت قرار گرفته است . اگر شخص بتواند کانال موج الیوت فرضی خوبی از خاستگاه های نقاط اصلی روی مقیاس های حسابی و نیمه لگاریتمی بوسیله خطوط شیب دار چسبیده به امواج بکشد ، یک سیگنال قیمتی قابل مشاهده و

یک طول زمان مشخص ، تعیین می گردد. بنابراین سوال از کانالهای ، موازی روی مقیاسهای حسابی و نیمه لگاریتمی چه انتظاری می رود؟ هنوز به صورت قطعی حل نگردیده است. اگر پیشرفت قیمت در هر نقطه نزولی مرتب در داخل خط های موازی در مقیاس (هر کدام از مقیاسها حسابی یا نیمه لگاریتمی) نبود شما می توانید بمنظور مشاهده کانال صحیح بر روی مقیاس دیگر بروید. و در موقعیتهای بالا یک انالیست پیشرو ، باید از هر دو حالت استفاده نماید.

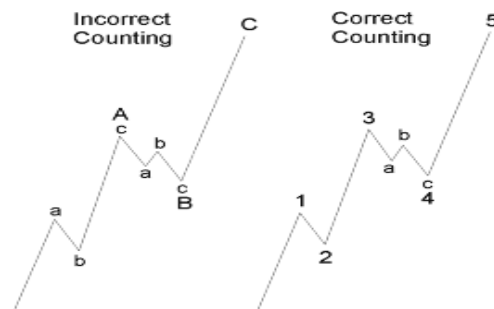
۶،۴ - حجم (Volume)

الیوت از حجم معاملات بعنوان ابزاری برای تشخیص شماره موجها و در طرح ریزی گسترشها استفاده می نمود. او تشخیص داد که در هر بازار صعودی ، حجم معاملات (Volume) تمایل طبیعی به افزایش و کاهش متناسب با سرعت تغییر قیمت دارد و در حالت اصلاحی ، یک کاهش در حجم (Volume) اغلب نشاندهنده کاهش فشار معاملات می باشد. اغلب کاهش حجم معاملات (Volume) همزمان با یک نقطه دو راهی در بازار شکل می گیرد. معمولا در موجهای پنجم از درجه کوچکتر ، حجم معاملات (Volume) مایل است که کمتر از موجهای سوم باشد. اگر حجم معاملات (Volume) در یک پیشروی موج پنجم از درجه کوچکتر مساوی یا بزرگتر از آنست که در موج سوم بوده ، یک گسترش در موج پنجم رخ داده است . در حالیکه این نتیجه اغلب انتظار می رود ، در هر صورت اگر اولین و سومین موج از نظر طول مساوی هستند ، ان هشدار جدی از زمانهای نادرست که موج سوم و پنجم هر دو گسترش می باشند. در یک درجه اصلی و بزرگتر ، حجم (Volume) در پیشروی موج پنجم ، فقط بدلیل طول مدت طبیعی رشد در تعداد شرکت کننده در بازار صعودی ، گرایش به افزایش دارد. نکته مورد نظر الیوت در حقیقت این است که ، حجم معاملات (Volume) در نقطه پایانی از بازار صعودی ، بالاتر از درجه اصلی تمایل به حرکت افزایشی در تمام مدت است. در پایان ، بطوری که بزودی بحث خواهد شد ، حجم معاملات (Volume) اغلب بطور خلاصه تثبیت هایی را در نقطه های جهش روبه بالا در قله موج پنجم ، انجام می دهد ، چه در یک خط کانال روند یا پایان یک مثلث قطری باشد. (بمجرد فرصت مناسب ، اینگونه نقاط می توانند بطور همزمان اتفاق بیافتند ، بطوریکه وقتی یک مثلث قطری موج پنجم ، درست بالای خط موازی از کانال پایان می یابد شامل حرکت قیمت از یک درجه بزرگتر باشد) بعلاوه این چند نکته قابل توجه است ، ما تفسیرهای دیگری از حجم معاملات (Volume) را در جاهای مختلف این دوره ارائه خواهیم نمود .

نگاه درست

رویهمرفته پیدایش یک موج باید توسط توضیحات داده شده تائید گردد. اگر چه هر 5 موج متوالی می تواند در یک سه موج که اولین زبر موج ان موج A باشد ، عنوان بندی گردد ، همانند آنچه در

تصویر ۱۳-۲ می بینید ، اما انجام این کار اشتباه است. سیستم الیوت اگر چنین تغییراتی مجاز بود بسیار آسیب پذیر می گردید. اگر یک موج ۳ بلند با یک موج ۴ در بالای موج ۱ پایان یابد ، باید در ۵ موج متوالی رده بندی گردد. نظر به اینکه موج A در این فرضیه شامل سه موج می باشد ، موج B می باید نزولی در حدود شروع موج A ، همانطور که در اصلاح مسطح وجود دارد ، داشته باشد که واضح است این اتفاق نیافتاده است . هنگامیکه شمارش داخل یک موج معیار رده بندی آن است ، شکل کلی درست ، اغلب بهترین معیار برای شمارش داخلی صحیح می باشد.



نگاه درست به یک موج بوسیله تمامی ملاحظات دیکته می شود ، ما زمینه دور آن را در بخش اولیه داشتیم. هر گاه کار آزموده شدیم ، این اجازه خیلی خطرناک را خواهیم داشت که ، درگیری حساسی را با بازار، برای اجازه پذیرفتن شمارش امواجی که بازتاب غیر متجانس موج ارتباطی ، یا در اساس فقط الگوهای ناقص که الگوهای اصل امواج را مختصری کشیده اند ، داشته باشیم.

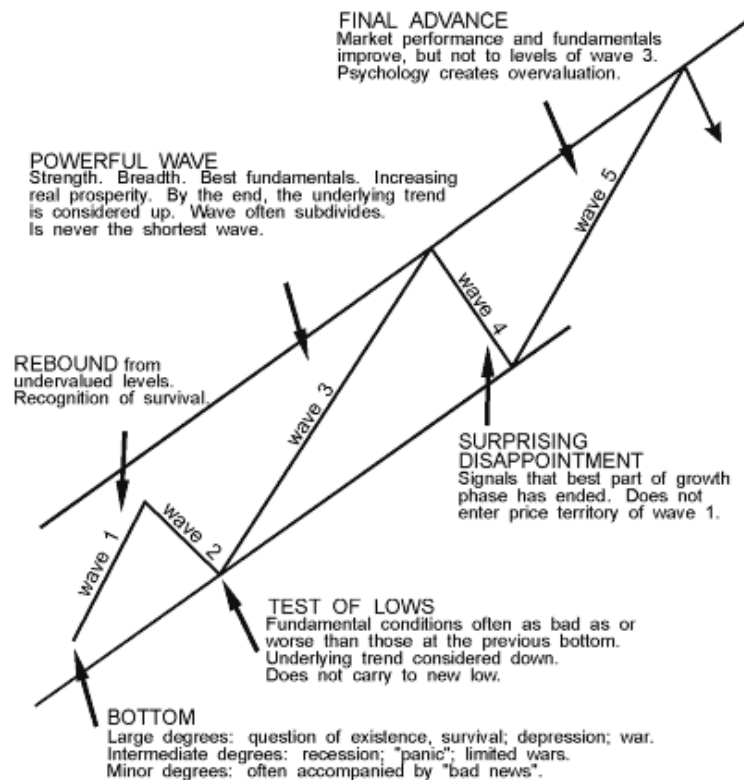
فصل هفتم

7.1- اخلاق موج

ایده اخلاق موج یک گسترش قابل توجه از اصل امواج است. و بیشترین سود آن در فرموله سازی رفتار انسانهاست که از تخصص تحلیل استاندارد نیز مهمتر است . اخلاق هر موج در تسلسل الیوت یک جزء جدانشدنی است که بر انعکاس روانشناسی جمعی دلالت می کند. این تغییر حس توده مردم از بدبینی تا خوش بینی است و تمایل به یک عقب نشینی در شبه مسیری و یا ادامه دادن در زمانی دیگر که تولید نقاط و وضعیتهای شبیه و قرینه در ساختار موج می نماید . اخلاق در هر نوع موج ، حتی در درجه های سوپر سیکل و subminuette وجود دارد که این خصوصیتها نه تنها تحلیلگر را از پیش بینی غلط برحذر می دارد بلکه او را در تعیین محل حضور بعدی ، موجی یاری می رساند که در شمارشهای دیگر نامعلوم بوده یا باعث تفسیر غلط می گردیده است. این موضوع انگاه که بعضی امواج قابل شناسائی نیستند یا طبق قوانین الیوت به چند گونه قابل شماره گذاری هستند بسیار با ارزش می باشد. همانگونه که در شکل ۱۴-۲ و ۱۵-۲ آمده است اگر تحلیلگر مشخصه یک موج تنها را تشخیص بدهد اغلب او می تواند نمونه های پیچیده بسیاری را تعبیر و تفسیر نماید.

Idealized Elliott Wave Progression

© 1980 Robert R. Prechter, Jr.



7.2- انواع موج

1- **موجهای اول** - بعنوان دید کلی ، راجع به نیمه اول موجهای شماره یک می توان گفت که انها بنیان موج بوده و بسختی توسط موج ۲ اصلاح می گردند. در مقایسه با کاهش روند در اصلاح قبلی این موج روند را تجدید سازمان می کند و اولین موج از نظر تکنیکی برجسته تر بوده و افزایشی را در حجم و طول خواهد داشت .بعد کافی Sell وجود خواهد داشت تا بازار را مجبور به اصلاح کرده و معامله گران از معاملات خود سود دریافت کنند و بنوعی دیگر می توان گفت که ۵۰٪ موجهای اول پایه قیمتی بازار نسبت به پایه اصلاح قبلی بسمت بالا حرکت می دهند. چنانکه در ۱۹۴۹ یک واماندگی در نزول و در سال ۱۹۶۲ یک فشردگی در ان می بینیم ، در هر دو سال ۱۹۶۲ و ۱۹۷۴ نیز تکرار شده است. در تمام این شروع ها موجهای اول پر حرکت بوده و فقط کمی تعدیل گردیده اند.

2- **موجهای دوم** - اغلب موجهای دوم زمانی بیش از زمان پیشرفت موج اول برای تصحیح خود نیاز خواهند داشت. این بویژه برای زمانهای خرید خوب است بطوریکه در طول عفول موج دوم تضمینی را ایجاد می کند. در این نقطه معامله گران کاملاً متقائد می شوند که بازار نزولی برخواهد

گشت. موجهای دوم، موقعیکه حجم پایین و بی ثباتی یک کاهش در فشار نزولی را نشان می دهد، اغلب نقاط فروش تئوری Dow و نقاط فروش تأیید نشده ای را تولید می کنند.

3- موجهای سوم - موجهای سوم در نگاه اول بسیار عجیب هستند، آنها قوی و وسیع بوده و حرکت در آن غیر قابل تردید است. بطور قطع، فاندامنرال های مطلوب بصورت اعتماد برانگیزی ظاهر می شوند. معمولاً موجهای سوم بیشترین حجم و بزرگترین حرکتها را تولید می کنند و اغلب یک موج گسترش یافته می باشند. و این بدیهی است که موج سوم از سه موج بی ثبات ترین نقطه مقاومت از سری موجها خواهد بود، چنین نقاطی همیشه تولید کننده شکستها، شکافها، گسترشها حجم، و پهنای استثنائی، با تأیید روند حرکت قیمت توسط تئوری Dow می باشند. اینها بسته به درجه موج، معاملات سودآور ساعتی، روزانه، هفته ای، ماهیانه، سالانه را در بازار تولید می کنند. بصورت مجازی می توان گفت تمام حرکت بازار در موج سوم اتفاق می افتد، علاوه بر اخلاق موج های b از سه موج ارزشمندترین سرنخها را در شمارش موج بدست می دهند بطوریکه بسیار واضح هستند.

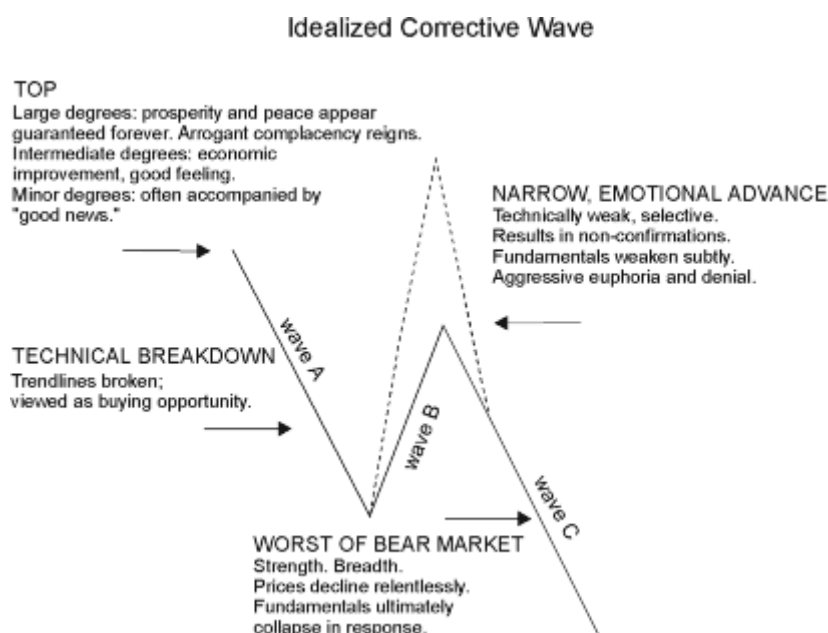
4- موجهای چهارم - موجهای چهارم از نظر عمق و فرم قابل پیش بینی هستند (در فصل ۱۱ می بینیم). زیرا در حرکت توسط موج دوم قبلی محدود می شوند، اغلب حرکت SideWay ندارند و پایه حرکت موج پنجم را تولید می کنند. روند سهام ماکزیممی را ساخته و روند نزولی را آغاز می کند تا وقتیکه مقاومت قبلی یک حرکت از موج سوم را ساخته است، این نزول اولیه در بازار مرحله ای از عدم تأیید و علائم ظریف ضعف در موج پنجم را تولید می کند.

5- موجهای پنجم - همیشه موجهای پنجم در بازار کمتر از موجهای سوم پویا بوده و عرض کمتری دارند، معمولاً آنها اهسته تر از حداکثر سرعت تغییرات قیمت را نشان می دهند. گرچه، اگر موج پنجم یک گسترش باشد، سرعت تغییرات قیمت در موج سوم از پنج موج گسترش، می تواند از موج سوم فراتر برود. بطور مشابه، برای حجم موجهای اصلاحی متوالی، از درجه سیکل یا بزرگتر، اگر موج پنجم یک گسترش باشد معمولاً در درجات کوچکتر از درجه Primary افزایش حجم اتفاق می افتد.

به بیان دیگر، کاهش حجم بعنوان یک قانون در موج پنجم نسبت به موج سوم، مورد توجه قرار می گیرد.

بعضی اوقات تازه کاران بازار انتهای یک روند بلند را Blowoffs می گویند. (ترجمه: انفجار = Blowoffs) اما هیچ سابقه ای در بازار سهام از یک شتاب بالا در اوج قیمت وجود ندارد. حتی اگر یک موج پنجم گسترش یافته باشد، موج پنجم گسترش از موج پنجم، نیز فاقد چنین شتابی خواهد بود. در طی پیشرفت موجهای پنجم، ساخت یک ماکزیمم خوش بینانه خواهد بود و با وجود یک محدودیت در طول حرکت نمایان خواهد شد.

هرگز ، حرکت بازار محدوده قبلی را اصلاح نمی کند. برای مثال حرکت بازار Dow در پایان سال ۱۹۷۶ غیر منتظره بود. اما انموقع با اینکه یک موج حرکت توسط یک اصلاح در آوریل ، ژولای و سپتامبر اصلاح گردید ، غیر منتظره قلمداد شد. که بدلیل تضاد ، کمترین نفوذ را روی شاخص های ثانویه و خط کلی داشت (ترجمه : در بازار سهام هر سهم بجز بر رسی خود سهم در بین هم گروه های خود و زیر گروه های خود نیز بررسی می شود .) بعنوان مثال از بررسی های مفید موج پنجم می توان گفت ، موجهای پنجم می توانند سرویس پیش بینی بازار را تا دو هفته ارائه نمایند بدون آنکه کمترین درصد کاهش را داشته باشند. از سوابق ثبت شده تنها ۴٫۵٪ از موجهای پنجم حداکثر پیش بینی را نساخته اند.



6- موجهای "A" - عموماً در طی موجهای "A" بازار های نزولی ، جهان سرمایه گذاری متقاعد شده است ، که عموماً موجهای بلند خرید با وجود تقدم حقیقی تکنیکالی شکستهایی با الگوهای مخصوص به خود را تولید می کنند، موج "A" همین زمینه را تولید کرده که بوسیله موج "B" پی گیری می گویید .
یک پنج موج "A" علامت یک زیگزاگ برای موج "B" است ، و یک سه موج "A" نشاندهنده یک مسطح یا مثلث برای موج "B" می باشد .

7- موجهای "B" - اصلاح رو به بالای سال ۱۹۳۰ یک موج B در بین موجهای A-B-C سالهای ۱۹۲۹ تا ۱۹۳۲ بود که یک زیگزاگ را می ساخت. بسیاری این بازار صعودی را دیده اند ، من بیاد می اورم روند بازار خیلی سریع در دسامبر ۱۹۲۹ بر عکس شد و پس از آن همه در اکتبر پوزیشن فروش گرفتند. چه زمان آرامی ، اما جلوتر در ژانویه و فوریه حرکت بسمت بالا (بالاتر از

قبل (تعویض گردید ، من وحشترزده و غرق در ضرر شده بودم من فراموش نمی کنم که همه بطور عادی انتظار داشتند که حتی بازار ۶۶ درصد (ترجمه : در مقیاس نیمه لگاریتمی) یا بیشتر از ۱۹۲۹ نزول کند. تقریباً همه چیز یک بازار صعودی جدید اعلام می کرد. همه ی روندها فوق العاده صعودی بود و ماکزیممی بیش از ماکزیمم ۱۹۲۹ را ساخت .

1961 - 1962 صعود موج (c)-(b)-(a) یک اصلاح مسطح بود . در نقطه بالای بازار نزدیک ۱۹۶۲ سهام دارای فروش بی سابقه ای بود که تا ان زمان دیده نشده بود و تا بحال نیز دیده نشده است. بالاترین تجمع قبل از آن در سه موج ۱۹۵۹ دیده شده بود .

صعود از ۱۹۶۶ تا ۱۹۸۸ در موج B در یک الگوی اصلاحی از درجه Cycle بود احساسات عمومی به ارزان بودن آن جمع شده بود و قیمت آنها بصورت بالا رفتن موشک بی قاعده بالا می رفت. آنها اساساً در اصل امواج بعد از موجهای اول و سوم بودند. سهام صنعت Dow بصورت بی قاعده ای در بالا رفتن تلاش می نمود و سر انجام ماکزیمم های جدیدی را در شاخصهای ثانویه نتوانست تولید نماید. (ترجمه : هر سهام بصورت خود سهم ، در گروه و در زیر شاخصها یا زیر مجموعه های خود بررسی می شود .)

در ۱۹۷۷ میانگین ترابری (ترجمه : یکی از سهامهای امریکا) بالا رفت و یک ماکزیمم را در یک موج B تولید نمود، اما متأسفانه این مورد توسط تئوری Dow تأیید نمی گردد . خطوط هوایی و زمینی (ترجمه : یکی از سهامهای امریکا) بکندی عمل می نمود تنها ریلهای حمل و نقل زغال سنگ بعنوان بخشی از عملکرد انرژی بود. بدین سان تحرک شاخص بسیار ضعیف می نمود ، عموماً تحرک خوب یک موج عکس العمل ، اصلاحی نبودن موج را تأیید می نماید . چنانکه معمولاً مشاهدات نشان می دهد ، موجهای B از درجه میانی یا پایین تر یک کاهش حجم نسبت به موجهای B از درجه Primery را نشان می دهند که می تواند بازار را صعودی نموده و معمولاً نشان دهنده مشارکت گسترده عمومی می باشد.

8- موجهای "C" - معمولاً موجهای C تعدیل کننده هستند ، آنها سومین موج بوده و بیشتر خاصیت موجهای سوم را دارند. آنها مدت زمان کاهشی هستند و هیچ قانون پنهانی در خود ندارند . برداشتهای اشتباه در موجهای A و B ترس اور می باشند ، اما موجهای C وسیع و سمج هستند. برای مثال ۱۹۳۰ - ۱۹۳۲ و ۱۹۶۲ موجهای C بودند .
1969 - 1970 و ۱۹۷۳ - ۱۹۷۴ را می توان بعنوان موجهای C رده بندی نمود. موجهای C در اصلاحهای رو به بالا در یک بازار نزولی بزرگ ، تنها یک پویایی است و می تواند با شروع یک موج رو به بالا اشتباه گردد ، بخصوص زمانی که در یک پنج موج اتفاق می افتد. برای نمونه در اکتبر ۱۹۷۳ یک موج C از یک اصلاح گسترده معکوس شده بود. (شکل ۳۷-۱ را ببینید)

9- موجهای "D" - اغلب موجهای D در مثلثهای گسترده با یک افزایش حجم همراه هستند . این بنظر درست می رسد چون موجهای D در مثلثهای گسترده دورگه هستند و بخشی از اصلاح

بوده و بخشی از خصوصیات موجهای اول را دارا هستند. موجهای D در ادامه موجهای C بوده ولی کاملاً آنها را پیروی نمی کنند. موجهای D در مدت پیشرفت موجهای اصلاح، همچون موجهای B گمراه کننده می باشند. صعود از ۱۹۷۰ تا ۱۹۷۳ موج D در یک موج بزرگ IV از درجه Cycle می باشد. یک پیش بینی خوب آنست که منعکس کننده نظر تمام سرمایه گذاران باشد و در بسیاری از موارد تنها ۵۰٪ موفق بوده و بقیه جا می مانند. همچنین یک مثال واقعی سهام ترابری در سال ۱۹۷۲ خیلی زود به اوج خود رسید اما ۵۰٪ معامله گران این ماکزیمم چند گانه را نپذیرفتند. و یا واشنگتن در توهم برای رفاه خیالی قبل از انتخابات ایجاد تورم نمود بدینگونه این یک توصیف مناسب برای ایجاد یک موج B بود.

10- **موجهای "E"** - موجهای "E" در مثلثها ظاهر می شوند و بیشتر پیرو بازار می باشند بدون آنکه تخطی کرده و یک روند نزولی را پس از یک روند صعودی تولید نمایند. همیشه آنها تقریباً توسط اخبار قویا همراهی می شوند، که در تلفیق با گرایش موجهای E یک شکست کاذب در مرزهای مثلث ایجاد نموده و باعث می شوند نزول بازار در آن لحظه تشدید شود که آنها برای حرکت قابل توجه در جهت مخالف آماده می گردند. بدین گونه، موجهای E پایان دهنده موجها بوده (ترجمه: در مثلثها) و از نظر رفتار شبیه موجهای پنجم می باشند.

7.4- تمایل های موج

بحث در خصوص گرایش موجها (ترجمه: تمایل موجها) در اینجا اجتناب ناپذیر است. اگر چه آنها راهنمایی کننده هستند اما قانون نیستند. الزامی نبودنشان هرگز از استفاده آنها نمی کاهد. برای مثال شکل ۱۶-۲ را ببینید. نمودار ساعتی، چهار موج اول از درجه Minor را در حرکت DJIA در پایان مارس ۱۹۷۸ نشان میدهد.

روند فصلی موجهای الیوت از شروع به پایان بترتیب زیر می باشد. از طول موجها به الگوهای حجم (نشان داده نشده) به کانالهای روند به شباهتها و معیارهای به ادامه موجها توسط گسترشها به قوانین پیش بینی می رسیم.

برای شمارش داخلی کامل موجهای چهارم از سری اعداد فیبوناچی که بر روی زمان رسم می شود، استفاده کردیم (ترجمه: در بحث بعدی فیبونا، فیبویهای زمان کاملاً توضیح داده خواهند شد، ولی مختصر آنکه فیبوی زمانی، زمان رسیدن بازار را پیش بینی می کند.) و رابطه های فیبوناچی یک هدف معقول با ۹۱۴ ممکن را با یک کاهش 0.618 از ۱۹۷۶ تا ۱۹۷۸ علامت گذاری نمودیم.



این چند استثناء از معیارها را می‌آوریم، که بدون آنها علم بازار بسیار دقیق و بدون احتمال می‌بود. با آنکه شما دانش معیارهای الیوت ویو در ساختارهای موج را می‌گذرانید، می‌توانید از شمارش موجهای پیمان مطمئن گردید. در حقیقت شما می‌توانید عملکرد بازار را بوسیله شمارش امواج پیش بینی کنید بهمان نسبت دقتی که بتوانید شمارش موجها را تأیید کنید. همچنان معیارهای الیوت ویو جنبه‌های بسیار زیادی از تحلیل سنتی بازار را همچون **momentum** (ترجمه: شتابهای بازار) و یا احساسات معامله‌گران را تأیید می‌نمایند. نتیجه آن تحلیل تخصصی سنتی حالا در اینجا افزایش یافته و کمک می‌کند حرکات بازار را دقیق در ساختار الیوت ویو ببینید. در پایان استفاده از این ابزارها توصیه می‌گردد.

7.5- آشنایی با پایه‌ها

با آنچه در فصلهای ۱ تا ۱۵ آمده یک دانشجوی فعال و پی‌گیر می‌تواند تحلیل الیوت ویو را ماهرانه انجام دهد. و انهایی که از مطالعه دقیق غفلت می‌کنند و هر کسی که قبل از تلاش بخواهد چنین ابزار دقیقی را داشته باشد بهتر است منصرف شود.

بهترین روش یادگیری مطالعه بر روی چارت یک ساعته بوده و آنکه سعی کنید تمامی الگوهای الیوت ویو را در ذهن داشته و وقایع را پیش بینی کنید. رفته رفته مقیاسها به ذهن و چشم شما آشنا شده و در ادامه شما از آنچه در چارت می‌بینید (ترجمه: پیش بینی هایتان) حیرت خواهید نمود. (ترجمه: می‌توانید بر روی چارت با کلید F12 حرکت و الگوها، معیارها و یا پیش بینی‌ها ی‌گفته شده را بر روی چارت تعقیب کنید، نگران نباشید بسیار سریع چشمانتان آشنا می‌شود.) بخاطر داشته باشید این نکته مهم است که تاکتیک معامله‌گران باید با شمارش صحیح امواج همراه باشد. علم داشتن به احتمالات گوناگون می‌تواند گزینه فوق‌العاده مفید در پیش بینی حوادث باشد. آنها را سریعاً در نظر گرفته و چهارچوب بازار را با آن تطبیق دهید. حال آنکه استحکامهای قوانین و اطلاعات امواج از ارزش زیادی در نقطه ورود و خروج بازار دارا هستند. اگر با انعطاف پذیری در پذیرفتن الگوها بخواهیم بازار فریاد بزند حالا چه کاری انجام می‌دهد، غیر ممکن است. موقعی که شما ناممکن‌ها را حذف کنید هر چه باقی می‌ماند هر چند نا محتمل بنظر برسد

باید حقیقت داشته باشد. همانگونه که دکتر واتسون همراه ثابت شرلوک هلمز با فصاحت کلام در ... می گوید. این یک جمله معجزه اساسی برای کسانی است که با الیوت کار می کنند. بهترین شیوه استدلال قیاسی است، بوسیله شناختن آنچه قوانین الیوت اجازه نمی دهند، شخص می تواند استنتاج کند آنچه مانده محتمل ترین چیزها برای اتفاقات بازار است. با تأیید تمامی قوانین بسط ها، تناوب ها، کانا لهای تودرتو، حجم ها و بقیه چیزها، انالیست یک انبوه هولناک از امکانها را در نگاه اول پیش رو خواهید دید. متاسفانه زیادی شیوه ها، کارها و ندرتا اعلام یک سیگنال اجتناب ناپذیر است. بهر حال، در این نوع تفکر، اساسا شیوه حذف بهترین شیوه در الیوت بوده و بعنوان یک اساس پیشنهاد می گردد. البته این کار تفریح می باشد.

بطوریکه در شکل ۱-۱۴ یک مثال از چنین قیاسی را می بینید، ان را دوباره سازی کنید: (ترجمه همین کار را روی چارت دوباره سازی نموده و تمرین کنید).



فعالیت قیمت از نوامبر 1976 شروع شد. بدون برچسب موجها و خطوط مرزی بازار هیچ فرمی ندارد اما با اصل امواج بعنوان راهنما، معنی ساختار روشن می شود. حال از خود بپرسید، چگونه ممکن است حرکت بعدی را پیش بینی کنیم؟ اکنون تحلیل روبرت پرکتر در ان زمان را که خلاصه یک گزارش از یک نامه پیش بینی شخصی برای مری لینچ است را می بینیم:

شما عقیده فعلی مرا در خط روند نمودار ضمیمه پیدا خواهید کرد، اگر چه من از یک چارت ساعتی برای دریافت این نتایج استفاده کرده ام. من معتقدم سومین موج اصلی در اکتبر ۱۹۷۵ شروع خواهد شد، اگر چه هنوز این دوره کامل نشده است و پنجمین موج از درجه متوسط از درجه اصلی در حال حاضر در حال تشکیل است. اول و مهمترین آنکه من معتقدم که از اکتبر ۱۹۷۵ تا مارس ۱۹۷۶ برای سه موج خیلی زیاد است، ولی برای پنج موج نه. و فقط امکان یک شکست در ۱۱م May می تواند یک پنج موج را کامل کند. بهر حال ساخت ادامه یک امکان شکست مرا راضی نمی کند تا زمانی که اولین حرکت رو به پایین به ۹۵۶,۴۵ برسد یک پنج موج خواهد بود و ساختن نزول بعدی اشکارا ان را یک مسطح می سازد. بنابراین من فکر می کنم که ما از ۲۴ مارس در یک موج اصلاح چهارم بوده ایم. این موج اصلاحی کاملا الزامات را برای تشکیل یک مثلث توسعه یافته آماده می کند که فقط در موجهای چهارم می تواند باشد. این مسئله بطور عجیبی دقیق است، هدف نزولی توسط ضرب کاهشی (۲۴ مارس تا ۷ ژوئن) ۵۵,۵۱ در ۱,۶۱۸ در نقطه ۸۹,۸۲ بدست آمده است.

نقطه ۸۹,۸۲ از درست بالا در سومین موج Intermediate در ۱۰۱۱,۹۶ بدست آمده و نقطه پایین از ۹۲۲ در هفته گذشته اتفاق افتاده بود (پایین واقعی ۹۲۰,۶۲) در ۱۱ نوامبر بدست آمد. حال حدس می زنم که موج پنجم از درجه میانی برگشت به بالای خواهد نمود و موج سوم Primary را کامل می نماید. تنها مسئله ای که من در این تغییرات الیوت می بینم ، در پیشنهاد های الیوت ، موج چهارم کاهشی در بالای موج چهارم قبلی از درجه کوچکتر وجود خواهد داشت ، در این صورت ۹۵۰,۵۷ در ۱۷م فوریه که دوره رو به پایین شکسته خواهد شد. من بهر حال یافته ام که این حکم ثابت نیست. شکل گیری یک مثلث برگشتی متقارن توسط یک جریان نزدیک پهنای گسترده ترین قسمت مثلث ، ادامه داده خواهد شد. چنانچه یک حرکت بتواند که از 1030 - 1020 عبور کرده و پایین بیاید مقصد خط روند بعدی در ۱۰۹۰ - ۱۱۰۰ خواهد بود همچنین ، در مدت موجهای سوم ، اول و پنجمین زیر موج گرایش دارند از نظر زمان و بزرگی همانند باشند .

پس از موج اول (اکتبر تا دسامبر ۱۹۷۵) یک حرکت ۱۰٪ در طی دو ماه انجام گرفت ، این پنجمین موج حدود ۱۰۰ پوینت را (۱۰۲۰ - ۱۰۳۰) پوشش داده و در نقطه بالای ژانویه ۱۹۷۷ یک روند نزول در بازار شروع گردید .

اکنون که موضوع روشن شد بقیه چارت را ببینید و دقت کنید چگونه این معیارها در تخمین زدن مسیر احتمالی بازار کمک می کنند .

یکبار کریستوفر مارلی گفت: رقص یک آموزش عالی برای دختران است. این اولین راهی است که آنها یاد بگیرند حدس بزنند یک مرد چه می خواهد انجام بدهد ، قبل از آنکه او انجام بدهد. بهمان گونه اصل امواج تحلیلگر را آموزش می دهد که مسیر احتمالی بازار را قبل از آنکه بازار انجام دهد ، تشخیص بدهد .

پس از این شما یک آموزش الیوت را خواهید داشت. همچنین در این نقطه ، یک تجربه زیبا و جذاب خواهید داشت و آن خیلی سخت نخواهد بود. مهمتر آنکه در شما یک احساس اعتماد ایجاد کرده و در جایی که شما در بازار هستید شما می دانید که الیوت می تواند شما را از نظر روحی برای ، طبیعت متغیر اجتناب ناپذیر حرکت قیمت آماده کند و شما راحت هستید از اینکه شما در مورد اشتباهات تحلیل کاملا تمرین کرده اید و همیشه می دانید برنامه ریزی امروز بازار خط مشی بسوی فرداست.

7.6- کاربرد عملی

اصل موج بی نظیر است در صورتیکه یک دید کلی از بازار قبل از موقع ارائه کند. مهمترین مسئله برای اشخاص ، مدیران سهام و شرکتهای سرمایه گذاری ان است که اصل موج اغلب قبل از اتفاق افتادن پیشرفت یا برگشت بازار را نشان می دهد ، هارمونی زندگی ، با این روندها می تواند موفقیت یا شکست در امور مالی را بسازد .

به رغم این حقیقت ، بسیاری از تحلیلگران بدان دقت نمی کنند . اصل امواج تمام ان چیزی است که مطالعه کرده اید یا تمام سودی است که در ان است ، یک نظم در تحلیل تکنیکی است. بولتون عادت داشت بگوید که اگر اعتقادی به ان نداشته باشید ، یکی از سخت ترین چیزهاست که او دیده است مجبور به یادگرفتن ان هستید .

اگر او اعتقاد نداشته باشد می بینید در تحلیلهايش که او بدنبال دیگری بوده است . در این لحظه شمارش او دلایل ذهنی می یابد ، تحلیل ذهنی بسیار خطرناک بوده و هیچ ارزشی برای تحلیل بازار ندارد.

انچه اصل امواج ارائه می کند ، یک مفهوم عملی از تشخیص نسبی از مسیرهای آینده ممکن بازار است . معمولا در هر زمان تعداد دو موج یا بیشتر توسط اصل امواج قابل پذیرش هستند . قوانین ، بسیار ویژه و تعیین کننده تعداد مینیمم های قابل قبول هستند . عموما در یک تناوب قابل قبول ، انالیست یک تغییر برتر را از معیارهای اصلی و غیره بر می گزیند . تحلیلگران شایسته قوانین و معیارهایی از اصل امواج را بطور عملی و احتمالات ممکن را باید برای نتایج گوناگون در زمانهای دقیق درجه بندی می نمایند . دسته بندی معمولا می تواند توضیح دقیقی ارائه نماید. بهیچ وجه فرض نکنید ، در هر صورت اطمینان در باره احتمال یک حرکت ، همانند اطمینان به نتیجه است . در اخر شرح کلی تحلیلگر دقیقا می شناسد که بازار قصد دارد که بازار قصد دارد چه کاری انجام دهد . شخص باید بداند و بپذیرد که حتی یک شیوه با تمام قدرت شناسائی خود گاهی اوقات خطا خواهد داشت . بدیهی است که در کل یک پرفرمنس خوب ان است که رفتار بازار را بهتر از بقیه شیوه ها پیش بینی نماید.

اغلب در کاربرد الیوت ، ممکن است شما پول بسازید حتی موقعیکه در اشتباه هستید . بعنوان مثال ، پس از یک LOW غیر مهم که شما به اشتباه فکر کرده اید اهمیت اصلی دارد ، شما ممکن است که یک سطح بالاتر در بازار را در نظر بگیرید در حالیکه بازار در حرکت بسمت یک LOW جدید است ، حتما یک سه موج LOW غیر مهم را ادامه خواهد داد ، که از الزامات سیگنال پنج نیز می باشد ، زمانیکه یک سه موج حرکت می کند یک افزایش اصلاحی خواهد داشت . بدین گونه ، آنچه پس از تنظیم نقطه اتفاق افتاده می افتد اغلب کمک می کند که وضعیت در پایین یا بالا ، خطر رفع گردد.

حتی اگر بازار خروج خوبی را ارائه نمی کند ، اصل امواج هنوز پیشنهاد های استثنائی را دارد. بیشتر تحلیل های دیگر بازار ، اگر فاندamental یا تکنیکال یا ترکیبی باشد ، راه خوبی برای تغییر عقیده شما ارائه نمی کنند . اصل امواج برعکس ، یک روش عملی ساخت یافته را برای حالت عوض شدن عقیده اتان ارائه می نماید .

از زمانیکه الیوت موجهها را بر روی الگو های قیمت بررسی می نماید ، یک الگو پس از تکمیل مشخص می گردد که هست یا نه. اگر بازار تغییر جهت دهد ، انالیست خود را تنظیم خواهد کرد . اگر حرکت بازار در جهت تکمیل یک الگو نتیجه اشتباهی را به بار بیاورد و هر خطری را برای

سرمایه بوحود آورده فوراً جبران می شود . معامله گران که از **اصل موج** استفاده می کنند می توانند خودشانرا از نظر روحی آماده ساخته تا هر گونه پی امدی را با یک تغییر دوم یا شمارش متفاوت بروز نمایند. زیرا **اصل موج** یک تمرین در احتمالات است ، پشتیبانی مداوم از شمارش متناوب موجها یک قسمت ضروری از سرمایه گذاری با آن است. اگر اسبتان شما را انداخت ، توسیه می شود از بالای بعدی فرود بیائید .

البته ، در بسیاری اوقات ، با وجود یک تحلیل دقیق ، ممکن است این سوال پیش بیاید که چگونه یک حرکت بزرگ شمارش می گردد یا ممکن است یک درجه شناسائی شود؟. که انجا تفسیر واضح نیست ، انالیست باید صبر کند تا از شمارش خودش مطمئن شده یا بگفته دیگر مسئله خود را واضح نماید. بگونه ای که بولتون پیشنهاد می کند. تقریباً همیشه حرکتهای بعدی از وضعیت موجهای قبلی بوسیله موقعیت انها در الگو از یک درجه بزرگتر شناسائی می گردد. وقتیکه موجهای بعدی در تصویر بازار شناسائی شدند ، تقریباً احتمال اینکه یک نقطه عطف و هیجانی انگیز بتواند اتفاق بیافتد تقریباً ۱۰٪ است .

7-7- کاربرد عملی

توانائی تشخیص پیوسته بحدکافی بیادماندنی است. اما **اصل امواج** تنها روش تحلیل است که معیارهایی پیش بینی را تهیه نموده است. خیلی از اینها راهنمائیهای خاص هستند و گاهگاهی بازده دقیق و عالی دارند. اگر نیاز بازار الگوها باشند و اگر ان الگوها یک هندسه شناخت پذیر داشته باشند ، بدون توجه به تغییرات قیمت و زمان تکرار می گردند. در حقیقت تجربه جهان خارج نشان می دهد انها تکرار می گردند .

کار ما این است که پیش بینی کنیم حرکت احتمالی بعدی بازار چیست. مزیت تعیین یک مقصد برای بازار زمینه ای را برای درک بازار واقعی در اختیار تان می گذارد. از این راه ، اگر بازار آنچه را انتظار داشتید انجام نداد ، شما سرعت در موارد اشتباه به حالت آماده باش در می آید و می توانید برداشتتان را به یک تفسیر مناسبتر تبدیل می کنید. اگر شما دلیل اشتباهانتان را یادبگیرید ، بازار کمتر در آینده شما را گمراه خواهد نمود .

باز هم ، مهم نیست که شما چه تفسیری دارید ، چشمانتان را بر روی آنچه در زمان واقعی در ساختار موج اتفاق می افتد نبندید. اگر چه پیش بینی هایی که تعیین هدف مشخص را خوب انجام می دهند ، اغلب شگفت انگیز بوده و هر پیش بینی الزاماً نباید تبدیل به معامله در بازار سهام گردد. نهایتاً بازار یک پیغام است که یک تغییر در رفتار بازار می تواند تغییری در تفسیر شما ایجاد نماید. هر کس در حقیقت لازم است بداند ، که بازار افزایشی ، کاهششی یا **Sideway** است ، که می تواند ان رابا یک نگاه ساده بر روی چارت معلوم سازد .

از شیوه های زیادی که در تحلیل بازار رائه شده ، **اصل امواج** الیوت به تجربه بهترین ابزارها را برای شناخت بازار ارائه نموده است چنانکه این روشها هستند . اگر شما چارت ساعتی را در نظر

جزوه آموزشی الیوت ویو - فارکس

بگیرید، در پنجم از پنجم از یک روند اصلی شما در حدود ساعت تغییر بازار هستید. این یک تجربه هیجان انگیز است و **اصل امواج** تنها شیوه ای است که می تواند گاهی اوقات فرصت چنین عملکردی را بدست دهد. الیوت ممکن است فرمول عالی تا زمانیکه بازار در تحرک است نباشد. (ترجمه : میان حرکت یک موج) و نمی تواند انرا محدود سازد ، یا بصراحت کامل انرا بیان کند . بهر حال **اصل امواج** بدون شک کامل ترین شیوه در تحلیل بازار است و در نور ان هر حرکتی را که قول داده مشاهده خواهید نمود.



درس هشتم

8.1- معرفی فیبوناچی

زمینه ریاضی و تاریخی از اصل امواج
 Fibonacci که بصورت فیبوناچی تلفظ می شود توالی شماره هایی است که توسط Leonardo Fibonacci da Pisa (ترجمه: لئونارد فیبوناچی دا پیزا) ریاضیدان قرن سیزدهم کشف گردید. ما می خواهیم خارج از زمینه های این زمینه های تاریخی این مرد حیرت انگیز بر روی توالی اعدادی که نام این مرد بر روی آن است بحث کنیم. (از نظر تکنیکالی این توالی اعداد است نه سری). موقعی که الیوت قانون طبیعت را بررسی می نمود، او مخصوصاً به توالی اعداد فیبوناچی را چنانکه در اساس ریاضی است برای اصل موج بررسی نمود. کافی است که در این نقطه اشاره کنیم که بازار سهام تمایل به آن دارد که خود را در توالی اعداد فیبوناچی ظاهر نماید. (در بحث های آینده، از پایه های ریاضی اصل امواج بوسیله موج E، بوضوح در کتاب چهارم از کتابهای کلاسیک جدید پایه های ریاضی اصل امواج را خواهیم دید.

در اوایل ۱۲۰۰ لئونارد دو فیبوناچی از پیزا، در انتشارات ایتالیایی Liber Abacci کتاب محاسبه مشهور یکی از بزرگترین اکتشافات ریاضی در تمام دوران را معرفی نمود. نام این سیستم دهدهی که شامل صفر در اول دستگاه اعداد است، بود. سیستمی که نمادهای اشنای ۰،۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹ و شامل ۹ از سیستم Hindu-Arabic هندو-عربی (ترجمه: گویا نویسنده اعداد ایرانی را عربی قلمداد نموده است.) که بطور کلی کاربردی شده است.

کمتر از یک عدد واقعی یا سیستم مقدار - مکان (ترجمه: محور مختصات) ارزش واقعی را بوسیله نماد قرار داده شده در طول یک خط با دیگر نمادهای وابسته نشان دهد. این نه تنها روی پایه اعداد بلکه روی موقعیت در خط می باشد. برای مثال ۵۸ ارزش متفاوتی با 85 دارد. با این وجود هزاران سال زودتر بابلی و مایاهای امریکای مرکزی جداگانه از توسعه اعداد و محور مختصات را اختراع نموده اند که سیستمهای شمارش آنها و روشهایشان متفاوت بوده است. (ترجمه: ایرانیان باستان چند هزار سال پیش، از این اعداد استفاده می نمودند که در آثار باستانی ما اثرات آن به اثبات رسیده است و یا مصریان باستان چند هزار سال پیش در ساخت احرام سه گانه از اعداد فیبوناچی استفاده نموده اند. عدم استفاده ایرانیان از این اعداد با وجود تکنولوژی پیشرفته و پالایشگاه و تخلیص نفت و ... غیر قابل باور می باشد. که در متن بدان اشاره نگردیده است و احتمال آنکه فیبوناچی فقط برگرداننده یکی از آثار ریاضی شرقی باشد بینهایت زیاد است. البته مطالب پراکنده در نوشته نویسنده وجود دارد.) برای این دلیل، سیستم بابلیها (ترجمه: در مرزهای کنونی ایران می زیسته اند) که در ابتدا از صفر شروع و از مکان برای اعداد و از انتقال اعداد به جلو استفاده می نمودند (ترجمه: انتقالی که در عمل ضرب برای مثال استفاده می گردد.) که در سیستمهای ریاضی

یونان و رم نبود. و اعداد از هفت نماد I, V, X, L, C, D و M تشکیل می شدند. آنها با نمادها غیر عددی و با علامات مقدارها را نشان می داده اند. جمع، تفریق، ضرب و تقسیم با نمادها و در یک سیستم غیر عددی کاری اسان نیست بخصوص زمانی که با اعداد بزرگ سروکار داریم. شگفت انگیز آنکه زمانی این شکلها از بین رفت که رومیها از همان وسیله قدیمی بنام چرتکه استفاده نموده اند زیرا این وسیله از پایه عددی و شامل صفر استفاده می نماید. این شیوه بعنوان یک تولید الزامی در سیستم حسابداری رومیها بوده است. در تمام این سالها کتابداران و فروشندگان گسترش آن را در کارهایشان استفاده می نمودند. فیبوناچی پس از بیان اصل عملکرد چرتکه در **Liber Abacci** شروع به استفاده از سیستم جدیدش در سفرها نمود. طی تلاش او در سیستم جدید با روش اسان محاسبه نهایتاً در اروپا منتشر گردید. بتدریج مصرف اعداد قدیمی رومی با سیستم جدید جایگزین گردید. این اولین موفقیت مهم در زمینه ریاضیات قبل از ع فول رم در ۷۰۰ سال قبل بوده است. فیبوناچی نه تنها ریاضیات را در قرون وسطی زنده نگه داشت که بنیانی را در زمینه ریاضیات عالی و زمینه های وابسته به فیزیک، اختر شناسی و مهندسی را ایجاد نمود.

8.2- معرفی فیبوناچی

اگر چه جهان بعد از آن تقریباً فیبوناچی را فراموش کرد. او تحقیقا یک مرد بزرگ در زمان خود بود. شهرت او همچون فردریک دوم بود، یک دانشمند و محقق که بعنوان دست راست او که او را در یک دیدار از پیزا یافته بود. فردریک دوم یکی از امپراتوران، امپراتوری مقدس بود پادشاه سیسلی و اورشلیم فرزند دوم از اصیل ترین خانواده ها در اروپا و سیسیل و نیرومندترین پادشاه در روزگار خویش. او عقیده داشت که آنها ذاتاً پادشاه هستند. و خود را در جشنهای امپراتوری رم غرق نموده بود.

ملاقات بین فیبوناچی و فردریک دوم در حدود ۱۲۲۵ پس از میلاد یک رویداد مهم برای مردم شهر پیزا بود. امپراتور در جلوی صفهای طولانی از ترومپت زنها، درباریها، شوالیه ها، مقامات رسمی و رامشگران حیوانات حرکت می نمود. برخی از مشکلات امپراتور قبل از ریاضیدان معروف در **Liber Abacci** تشریح گردیده. فیبوناچی ظاهراً مسئله های امپراتور و مسائل بیشتری را برای امپراتور حل نموده بود که برای امپراتور خوش آیند آمده بود. وقتیکه فیبوناچی در ۱۲۲۸ قبل از میلاد رسید به **Liber Abacci** نسخه تجدید نظر شده را به فردریک دوم اهدا نمود.

آن تقریباً یک گفتار در بیان این حقیقت بود که بگوید لئوناردو فیبوناچی بزرگترین ریاضیدان در غرب بود. در اصل او کار اصلی برای ریاضی نوشت **Liber Abacci**: منتشر شده در سال ۱۲۰۲ و تصحیح شده در سال ۱۲۲۸، هندسه عملی منتشر شده در ۱۲۲۰ و **Liber Quadratorum** در تحسین شهروندان پیزا نوشته شده در سال ۱۲۴۰ پس از میلاد آمده او

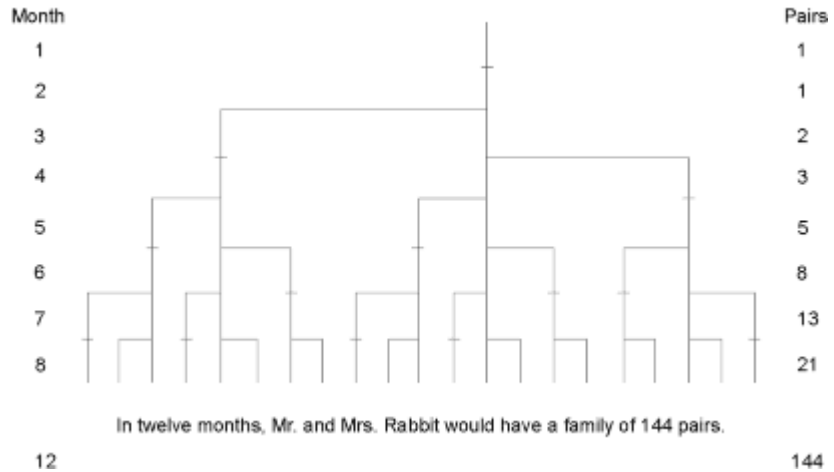
یک مرد محتاط و فرهیخته بود و اخیراً **Joseph Gies** یک سر دبیر ارشد انگلیسی، یک سر دبیر ارشد **Encyclopedia Britannica** در دانشنامه اش شرح داد که در محققین زمان باستان لئونارد از پیزا یکی از پیشگامان روشنفکر متعلق به جهان است. کارهایش را پس از تمام

این سالها از لاتین به انگلیسی ترجمه نموده است. برای علاقمندان ، کتابی با عنوان لئونارد از پیزا و ریاضیات جدید از قرون وسطی ، بوسیله Joseph و Frances Gies ، یک نوشته عالی از عمر فیبوناچی و کارهایش می باشد. اگر چه او بزرگترین ریاضیدان قرون وسطی بود ، تنها یادبود از فیبوناچی در مسیر رودخانه Arno بر فراز برج Leaning می باشد و دو خیابان یکی در پیزا و دیگری در فلورنس بنام اوست. بنظر عجیب می آید از تعداد بازدیدکنندگان برج ۱۷۹ فوتی مرمری پیزا تعداد بسیار کمی هستند که تابحال از فیبوناچی یا مجسمه اش دیده یا شنیده باشند. فیبوناچی هم عصر بونانا بود معمار برجی که در ۱۱۷۴ پس از میلاد ساخته شده و هر دو مرد چیزهای مهمی را برای جهان ساخته اند اما یکی بسیار پر نفوذ (ترجمه : مشهور) و دیگری تقریباً ناشناخته.

8.3- توالی فیبوناچی

در Liber Abacci ، یکی از مسائل رشد با توالی اعداد ۱،۱،۲،۳،۵،۸،۱۳،۲۱،۳۴،۵۵،۸۹،۱۴۴ است و همچنان تا بینهایت. امروز می دانیم که توالی اعداد فیبوناچی در اصل چنین است : چندتا خرگوش در یک محیط بسته از یک خرگوش تولید می شوند ، در یک سال از یک خرگوش اگر هر جفت تولید مثل داشته و هر جفت جدید در هر ماه شروع به تولید مثل نماید. در بدو ورود به این راه حل ، ما در می یابیم که هر جفت برای تولید یک جفت به یک ماه زمان نیاز دارد . اما هر جفت جدید هر ماه یک جفت جدید تولید می کند. در دو ماه اول یکسان است بنابراین مقدار ۱-۱ است. این جفت جدید سر انجام در ماه دوم دو برابر می شود. تا اینکه در آغاز سومین ماه دو جفت داریم. در سومین ماه متوالی سه جفت همچنان ماه چهارم را شروع و توالی اعداد بصورت ۱،۱،۲،۳ می گردد. و پس از آن سه ، دوجفت دیگر تولید می کنند و تعداد به پنج تا می رسد. در ماه بعدی توالی ۱،۱،۲،۳،۵ با سه جفت تولید مثل به ۸ جفت توسعه می یابند. شکل ۱-۳ درخت رشد خانواده خرگوشها را با شتابشان نشان می دهد و اگر توالی چند سال ادامه یابد رقمها نجومی می گردد. برای 100 ماه ، ما جهانیان باید با ۳۵۴،۲۲۴،۸۴۸،۱۷۹،۲۶۱،۹۱۵،۰۷۵ با ۱۰۰ جهانیان باید با ۳۵۴،۲۲۴،۸۴۸،۱۷۹،۲۶۱،۹۱۵،۰۷۵ جفت خرگوش مبارزه کنیم . نتیجه توالی فیبوناچی از موضوع تولید مثل خرگوشها دارای خصوصیت جالب و انعکاس آن تقریباً رابطه ثابتی با مولفه هایش دارد.

The Rabbit Family Tree



حاصل جمع هر دو عدد مجاور در توالی عدد بعدی را تولید می کند. ۱ بعلاوه ۱ برابر ۲. بعلاوه ۲ برابر ۳. ۲ بعلاوه ۳ برابر ۵. ۳ بعلاوه ۵ برابر ۸ و همینطور تا بینهایت.

نسبت طلایی

پس از چند عدد اول توالی نسبت بالا رفتن اعداد بعدی تقریباً ۰,۶۱۸ به ۱ است. و بعد شماره ها ۱,۶۱۸ به ۱ پایین می آید. بیشتر در طول توالی نسبتها نزدیک (phi نقطه f که عدد ۰,۶۱۸۰۳۴ است ظاهر می شود. و مابین شماره های متناوب در توالی نسبت تقریباً ۰,۳۸۲ ظاهر گردیده که معکوس آن ۱,۶۱۸ است. به شکل ۲-۳ برای یک جدول نسبتها اعداد فیبوناچی از ۱ تا ۱۴۴ توجه فرمائید.

Fibonacci Ratio Table

DENOMINATOR	NUMERATOR										
	1	2	3	5	8	13	21	34	55	89	144
1	1.00	2.00	3.00	5.00	8.00	13.00	21.00	34.00	55.00	89.00	144.00
2	.50	1.00	1.50	2.50	4.00	6.50	10.50	17.00	27.50	44.50	72.00
3	.333	.667	1.00	1.667	2.667	4.33	7.00	11.33	18.33	29.67	48.00
5	.20	.40	.60	1.00	1.60	2.60	4.20	6.80	11.00	17.80	29.00
8	.125	.25	.375	.625	1.00	1.625	2.625	4.25	6.875	11.125	18.00
13	.077	.154	.231	.385	.615	1.00	1.615	2.615	4.23	6.846	11.077
21	.0476	.0952	.1429	.238	.381	.619	1.00	1.619	2.619	4.238	6.857
34	.0294	.0588	.0882	.147	.235	.3824	.6176	1.00	1.618	2.618	4.235
55	.01818	.03636	.0545	.0909	.1455	.236	.3818	.618	1.00	1.618	2.618
89	.011236	.02247	.0337	.05512	.08939	.140	.236	.382	.618	1.00	1.618
144	.006944	.013889	.0208	.0317	.05556	.0903	.1458	.236	.382	.618	1.00

Toward perfect ratios

phi تنها اعدادی را گویند که با یک جمع و معکوس شده باشد مانند "۰,۶۱۸ ÷ ۱ = ۱ + ۰.618". این اتحاد از جمع و ضرب توالی با معادلات ذیل تولید می گردند. (ترجمه : تقسیم نیز نوعی ضرب است)

جزوه آموزشی الیوت ویو - فارکس

$$\begin{array}{rclcl}
 .6182 & = & 1 & - & .618, \\
 .6183 & = & .618 & - & .6182, \\
 .6184 & = & .6182 & - & .6183, \\
 .6185 & = & .6183 & - & .6184, \quad \text{etc.}
 \end{array}$$

بطور متناسب،

$$\begin{array}{rclcl}
 1.6182 & = & 1 & + & 1.618, \\
 1.6183 & = & 1.618 & + & 1.6182, \\
 1.6184 & = & 1.6182 & + & 1.6183, \\
 1.6185 & = & 1.6183 & + & 1.6184, \quad \text{etc.}
 \end{array}$$

تعدادی از وضعیتهای خواص مرتبط به چهار نسبت اصلی را می توان بشرح ذیل لیست نمود .

$$\begin{array}{l}
 1) \quad 1.618 - .618 = 1, \\
 2) \quad 1.618 \times .618 = 1, \\
 3) \quad 1 - .618 = .382, \\
 4) \quad .618 \times .618 = .382, \\
 5) \quad 2.618 - 1.618 = 1, \\
 6) \quad 2.618 \times .382 = 1, \\
 7) \quad 2.618 \times .618 = 1.618, \\
 8) \quad 1.618 \times 1.618 = 2.618.
 \end{array}$$

علاوه بر ۱ و ۲ هر عدد فیبوناچی ضرب در چهار وقتی به اعداد انتخابی فیبوناچی افزوده می شود یک عدد دیگر فیبوناچی را می دهد ، همچون :

$$\begin{array}{l}
 3 \times 4 = 12; \quad + 1 = 13, \\
 5 \times 4 = 20; \quad + 1 = 21,
 \end{array}$$



$$8 \quad x \quad 4 \quad = \quad 32; \quad + \quad 2 \quad = \quad 34,$$

$$13 \quad x \quad 4 \quad = \quad 52; \quad + \quad 3 \quad = \quad 55,$$

$$21 \quad x \quad 4 \quad = \quad 84; \quad + \quad 5 \quad = \quad 89,$$

و مانند اینها.

8.4- توالی فیبوناچی

بطوریکه پیشرفت توالی جدید ، یک توالی سوم (ترجمه : سومین توالی از فیبوناچی) در این اعداد که با ضرب ۴ جمع شده اند را شروع می کند . این رابطه امکان پذیر است چون نسبت بین اعداد دوم متناوب فیبوناچی ، عدد ۴,۲۳۶ است، که ۰,۲۳۶ معکوس آن است. این اختلاف از عدد ۴ می باشد. این پیوستگی توالی ها ، در مضرب های دیگر برای این بحث تولید می گردد.

1.618 را (یا ۰,۶۱۸) بعنوان نسبت طلایی یا حد وسط طلایی شناخته شده است . خصوصیاتش خوش نمایی در چشم و یک پدیده موسیقایی ، هنری ، معماری و زیست شناسی است . و ویلیام هوفر در دسامبر ۱۹۷۵ در مجله Smithsonian Magazine گفت : نسبت 0.618 به یک ، یک پایه ریاضی است برای هنرهای تجسمی از کارت بازی ، پارتنون معبد خدای اتنا در اتن ، گل افتابگردان و پوسته حلزون ، ظروف یونانی و مارپیچ کهکشانی خارج از فضا . مبنای بسیاری از هنرها و معماری های یونانی بر روی این نسبت استوار است . آنها آن را خط امتدال نامیدند .

جادوی خرگوشهای فیبوناچی نشان دهنده ، پیش بین نشده ترین مکانهاست . شماره ها بی گمان قسمتی از یک هماهنگی ماورایی است که حس خوب ، نگاه خوب و حتی صداهای خوب را می سازد . برای در موسیقی مبنا بر ۸ اکتاو نت است.(ترجمه : در موسیقی نتهای موسیقی به گروه های بنام اکتاو گروه بندی می شوند.) روی پیانو این ۸ کلید سفید ۵ کلید مشکی و مجموعاً ۱۳ کلید می باشد. این یک اتفاق ساده نیست که هارمونی موسیقایی به گوش بزرگترین آرامش را در ماژور ششم می دهد.(ترجمه : این یک مطلب در مضمون تاثیر موسیقی بر انسان است. در ضمن یادآوری می شود که پیانو شبیه ترین پیاده سازی از ساز چنگ ایرانی است.) نت E ارتعاشی با نسبت ۰,۶۲۵۰۰ از نت C دارد. یک دریا ۰,۰۰۶۹۶۶ دور از مفهوم طلایی درست است.(ترجمه : منظور اختلاف ناچیز است.) ، نسبتها از ششم اصلی ارائه کننده ارتعاش خوبی در صدف درونی گوش که یک اندام اتفاقاً مارپیچ با یک فرم لگاریتمی است ، می باشد. (ترجمه : به مارپیچ لگاریتمی مارپیچ طلایی نیز گفته می شود. در درسهای بعدی توضیح داده خواهد شد.)

اتفاق پیوستگی شماره های فیبوناچی و مارپیچ طلایی در طبیعت دقیقاً توضیح می دهد چرا تناسب 0.618 به 1 همچنان در هنر خوش آیند است. انسان می تواند تصویر زندگی را در هنر که پایه ای از مفهومی طلایی در آن است ببیند. طبیعت از نسبت طلایی ما در بیشتر بخشها استفاده نموده است و در بیشتر الگوهای پیشرفته در فرمهای چون ساختار اتم، در لوله های فوق العاده کوچک در مغز و مدل های DNA و در مقیاسهای بزرگ همچون مدارهای سیارات و کهکشانها. انوقتی که در چنین پدیده های گوناگون همچون ترتیب بلور، ساختهای سیاره ای درگیر شده است و دوره های شکست نور، مغز و دستگاه عصبی، نظمهای موسیقی، ساختمان گیاهان و حیوانات لبخند می زند. علم بسرعت اثبات نموده که در واقع یک تناسب اصلی در طبیعت وجود دارد. اتفاقاً شما ماوس خود را با پنج انگشتان نگه می دارید در صورتیکه شما در سه بخش تماس دارید، پنج انگشت در انتها و سه نقطه تماس در هر قسمت.

8.5- هندسه فیبوناچی

بخش طلایی

هر طولی می تواند بگونه ای تقسیم گردد که نسبت بین قسمت کوچکتر و بزرگتر برابر باشد با نسبت بین قسمت بزرگتر و کل طول. (شکل 3-3 را ببینید). همیشه این نسبت 0.618 است.



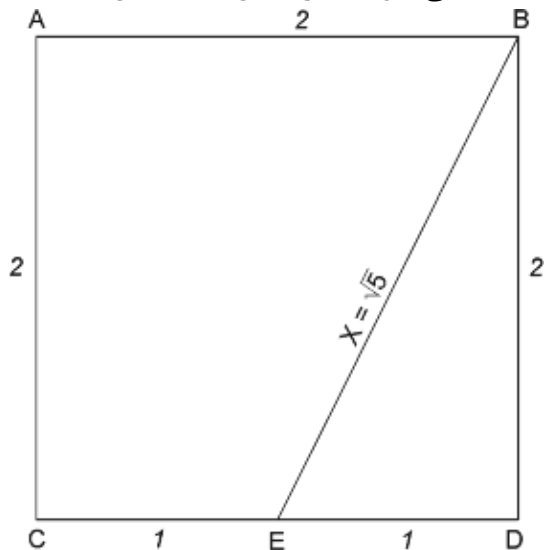
بخش طلایی در تمام طبیعت رخ می دهد. در حقیقت بدن انسان جلوه بخش طلایی است (شکل 3-9 را ببینید) و هر چیزی از بعد بیرونی صورت وجود دارد. (ترجمه: صورت انسان (افلاطون در Timaeus خود می گوید پیترو تامپکانس تا آنجا پیش رفت که phi نتایج و نسبت طلایی را معتبرترین رابطه در ریاضیات دانسته و در یک تفکر دقیق کلید فیزیک کیهان می باشد. در قرن شانزدهم، جونز کپلر در نوشته هایش در مورد بخش طلایی یا بخش الهی گفت که این نسبت تمامی آفرینش را توصیف می نماید و مخصوصاً آفرینش خداوند شبیه به شبیه می باشد. بدن انسان از وسط با طرح فیبوناچی تقسیم گردیده است. میانگین اماری آن 0.618 می باشد. نسبت واقعی جداگانه برای مردها و جداگانه برای زنها، یک نماد خوب از آفرینش شبیه به شبیه (ترجمه: یک به یک) را حفظ نموده است. تمامی پیشرفت بشر هم یک آفرینش شبیه به شبیه می باشد.

چهار گوش طلایی

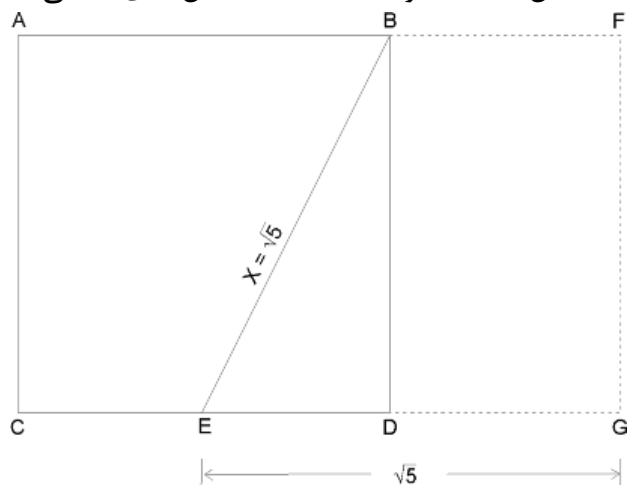
طرفهای یک مستطیل طلایی در نسبت 1.618 به 1 هستند. ایجاد یک مستطیل طلایی شروع با

جزوه آموزشی الیوت ویو - فارکس

مربعی از ۲ واحد در ۲ واحد و یک خط از وسط یک ضلع از مربع به یک گوشه از ضلع مخالف کشیده می شود که در شکل ۳-۴ نشان داده شده است.



مثلث EDB یک مثلث قائم الزاویه است. فیثاغورث در ۵۵۰ سال قبل از میلاد اثبات کرد که توان دوم وتر X از یک مثلث قائم الزاویه برابر با مجموع توان دو ضلع دیگر است. در این صورت بنابراین $X^2 = 22 + 12$ یا $X^2 = 5$ طول خط EB ریشه دوم ۵ می باشد. قدم بعدی در ساخت مستطیل طلایی ادامه خط CD است تا خط EG برابر با ریشه دوم ۵ یا ۲,۲۳۶ واحد طول ساخته شود که در شکل ۳-۵ نشان داده شده است .
وقتی که کامل شد طرفهای مستطیل ها در تناسب از نسبت طلایی هستند بنابراین هر دو مستطیل AFGC و BFGD مستطیل های طلایی هستند.



تا زمانی که ضلع های مستطیل ها در تناسب از نسبت طلایی هستند انوقت مستطیلها بنا بر تعریف مستطیل های طلایی هستند .
کارهای هنری بسیار با دانش مستطیل های طلایی ارتقاء یافته اند افسون استفاده از آنها مخصوصا تمام تمدنهای باستانی را پر نموده است. لئونارد دا وینسی بزرگترین مفاهیم را به نسبت های طلایی منسوب نموده است. او همچنان دلپذیری در ابعاد را یافته و گفته است : اگر یک چیز جلوه خوش

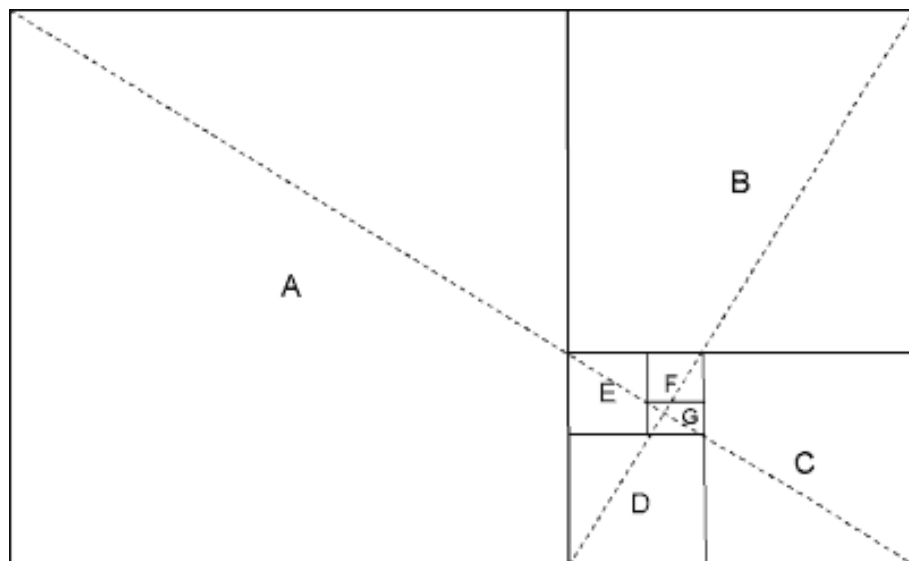


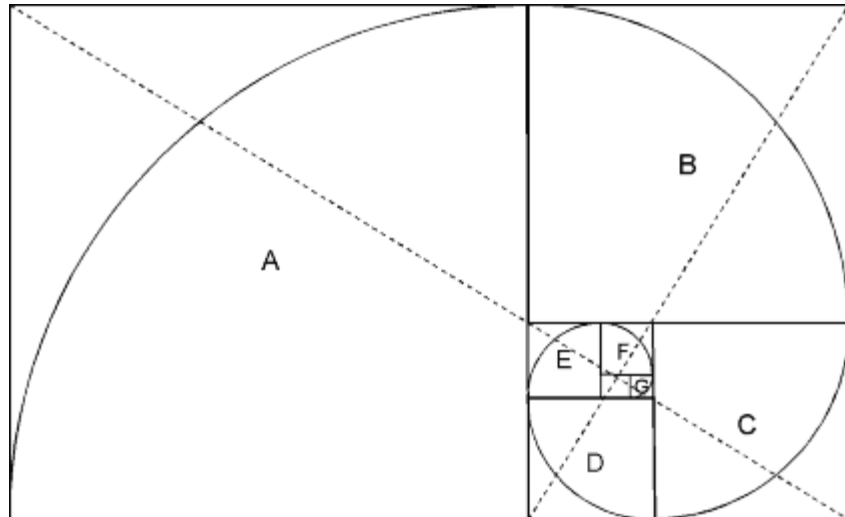
ایندی نداشته باشد. نسبتها در آن رعایت نگردیده است. بسیاری از نقاشی های او جلوه خوش ایندی دارند چون بخشهای طلایی در جلوه های ان بکار رفته است. تازمانیکه این نسبتها آگاهانه و از روی عمد توسط هنرمندان و معماران برای مقاصدشان بکار رفته است ، نسبتهای phi ظاهراً بر روی بیننده اثر دارد. محققین تعیین نموده اند که اشخاص یکی از مستطیل ها را از گروه مستطیلها مختلف انتخاب کنند. عموماً شکل نزدیک به مستطیل های طلایی را انتخاب نموده اند . وقتیکه می پرسیم درباره تقاطع یک خط با خطوط دیگر ، آنها بیشتر دوست داشتند که خطوط به نسبتهای طلایی تقسیم گردند. پنجره ها قابهای تصویر ساختمانها و کتابها و گورستانهای مسیحی اغلب نزدیک به مستطیل های طلایی هستند. چنانچه با بخش های طلایی ، ارزش مستطیل های طلایی بسختی محدود به زیبایی می گردد اما این سرویس را بخوبی ارائه می کند. در بین مثالهای متعدد ، چشمگیر ترین مارپیچهای دوتایی DNA می باشد. (شکل ۹-۳ را ببینید .)

هنگامیکه بخش طلایی و مستطیل طلایی نشان دهنده فرمهای ماندگار در طبیعت و محصولات ظریف ساخت بشر را زیبا می سازند. نمایش یک جلوه زیبایی پویا ، یک تصاعد در نظم رشد یا پیشرفت تنها می توانند توسط یکی از بیادماندنی ترین شکل های جهان ، مارپیچ طلایی ساخته شود.

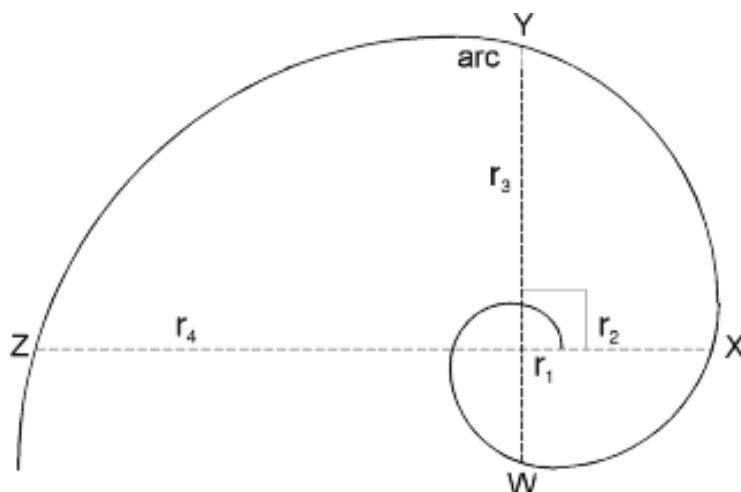
8.6- مارپیچ طلایی

مستطیل طلایی می تواند در ساخت مارپیچ طلایی استفاده نمود . هر مستطیل طلایی چنانکه در شکل ۵-۳ می بینید می تواند به مربعها و مستطیل های کوچکتر تقسیم شود چنانکه در شکل ۶-۳ می بینید. این حرکت بنظر می تواند تا بینهایت ادامه یابد. نتیجه مربعهای که ما کشیدیم ، یک مارپیچ رو به داخل را در A, B, C, D, E, F و G تولید خواهد کرد.





خطوط نقطه گذاری شده که خودشان در نسبت بایکدیگر هستند (ترجمه: نسبت طلایی) نمودار نیمساز مستطیلها و جزیی از مرکز نظری مارپیچ مربعها می باشند. از نزدیک این نقطه مرکزی ، ما می توانیم مارپیچ را بوسیله اتصال نقاط تقاطع هر مربع تا بینهایت مانند شکل ۷-۳ بکشیم. بطوریکه چرخش مربع های درونی بسمت بیرون و اتصال نقاط مارپیچ طلایی را بسمت بیرون ردیابی می کند. بنوعی دیگر ، با استفاده نمودن از توالی مثلثهای چرخان نیز می توان مارپیچ های طلایی را ساخت . در هر نقطه ای از تکامل مارپیچ طلایی ، نسبت طول منحنی به قطرش ۱,۶۱۸ می باشد. قطر و شعاع بترتیب، نسبت هر شعاع به شعاع قبلی مقدار ۱,۶۱۸ می باشد ، همانگونه که در شکل ۸-۳ نمایش داده شده است.



$$\frac{r_2}{r_1} = \frac{r_3}{r_2} = \frac{r_4}{r_3} = \dots = \frac{r_n}{r_{n-1}} = 1.618$$

$$\frac{d_2}{d_1} = \frac{d_3}{d_2} = \dots = \frac{d_n}{d_{n-1}} = 1.618$$

(where $d_1 = r_1 + r_2$, $d_2 = r_2 + r_3$, etc.)

$$\frac{\text{arcXY}}{\text{arcWX}} = \frac{\text{arcYZ}}{\text{arcXY}}, \text{ etc.} = \frac{\text{arcXZ}}{\text{arcWY}} = 1.618$$

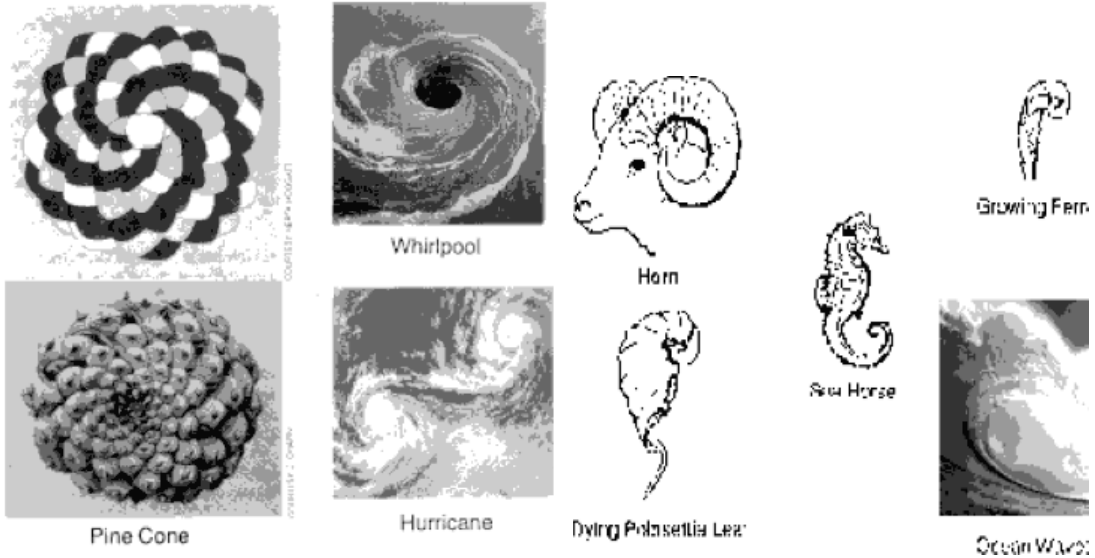
$$\frac{\text{arcWY}}{\text{diam. (WY)}} = \frac{\text{arcXZ}}{\text{diam. (XZ)}}, \text{ etc.} = 1.618$$

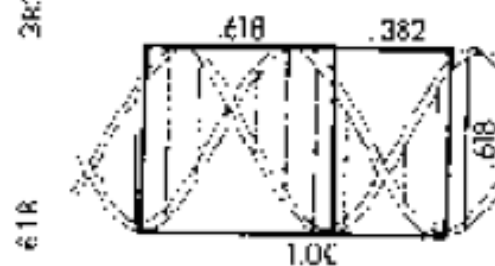
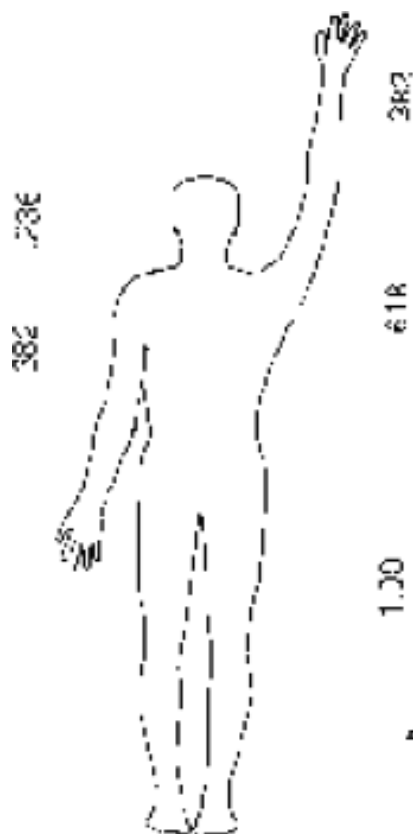
8.7- مارپیچ طلایی

مارپیچ طلایی که یک نوع مارپیچ لگاریتمی یا مارپیچ متساوی الزاویه است مرزی ندارد و دارای شکلی ثابت است. از هر نقطه روی مارپیچ می‌توانید بینهایت خط بسمت داخل و خارج رسم کنید. هرگز دوباره به مرکز نمی‌رسید اما بسمت خارج حرکت نامحدود است، اگر هسته یک مارپیچ لگاریتمی (ترجمه: مارپیچ طلایی) را توسط یک میکروسکوپ نگاه کنید تا بینهایت آن را ادامه دار خواهید یافت. همانگونه که دیدید برگامینی، نوشته است برای ریاضیات (در حال حاضر مجموعه کتب علمی کتابخانه‌ها) کم است. دم یک ستاره دنباله دار خارج از خورشید در یک مارپیچ لگاریتمی می‌پیچد. تارهای عنکبوت مجموعه‌ای از مارپیچ لگاریتمی است و شتاب رشد یک باکتری طرحی در راستای مارپیچ لگاریتمی است. و شتاب سنگها وقتی که وارد جو زمین می‌شوند مقاومت جو زمین باعث یک حرکت مارپیچ لگاریتمی در آنها می‌شود و مخروطهای کاج، اسبهای دریایی، پوسته حلزون و پوسته‌های نرم تنان، موجهای اقیانوس، سرخس‌ها و شاخه‌های حیوانات و چیدمان در گل افتاب گردان و میناها در الگوی مارپیچهای لگاریتمی می‌پیچند. توفانهای سیاه و کهکشانها خارج از جو در مارپیچهای لگاریتمی چرخ می‌زنند حتی انگشتان انسان از سه استخوان در بخشهای طلایی با یکدیگر از مواردی است که وجود دارند.

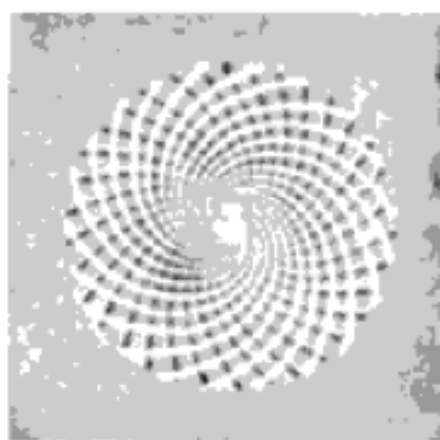
جزوه آموزشی الیوت ویو - فارکس

افتادن برگ درخت شکل مارپیچ طلایی یا اگاریتمی بخود می گیرد. در شکل ۹-۳ ما یک انعکاس از یک تاثیر کیهانی در شکل های متعدد را می بینیم. زمان و سال نوری ، فضای جداکننده مخروط از چوب کاج و مارپیچ کهکشان ، اما همگی در یک نسبت ۱,۶۱۸ طراحی گردیده اند . شاید این پدیده عادی از قوانین نخستین باشد. بدین گونه مارپیچ طلایی قبل از ما در طراحی جهان هستی بکار رفته است. تصویر هستی در گسترش بی پایان و انقباض ، یک قانون مطلق و جریانی پویاست و بطور مستمر بوسیله نسبت ۱,۶۱۸ ، حد اعتدال را رعایت می نماید ، همان مفهوم طلایی.



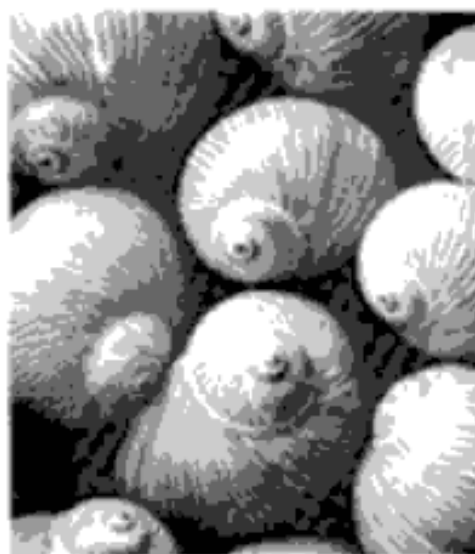


The Golden Ratio in DNA (top) and in the classic beauty of the Parthenon.

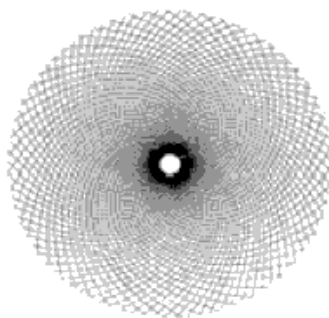


A SPIRALED FLOWER

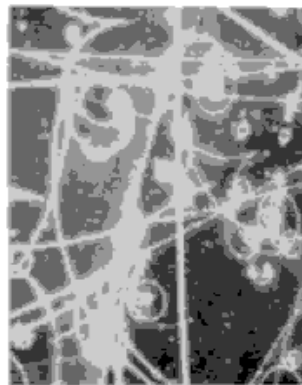
The diagram above reveals the double spiraling of the daisy head at right. Two opposite sets of rotating spirals are formed by the arrangement of the individual florets in the head. They are also near-perfect equiangular spirals. There are 21 in the clockwise direction and 34 counterclockwise. This 21:34 ratio is composed of two 30th-century Fibonacci sequence



Shells



Sunflower



Atomic Particles in
Bubble Chamber



Nautilus

