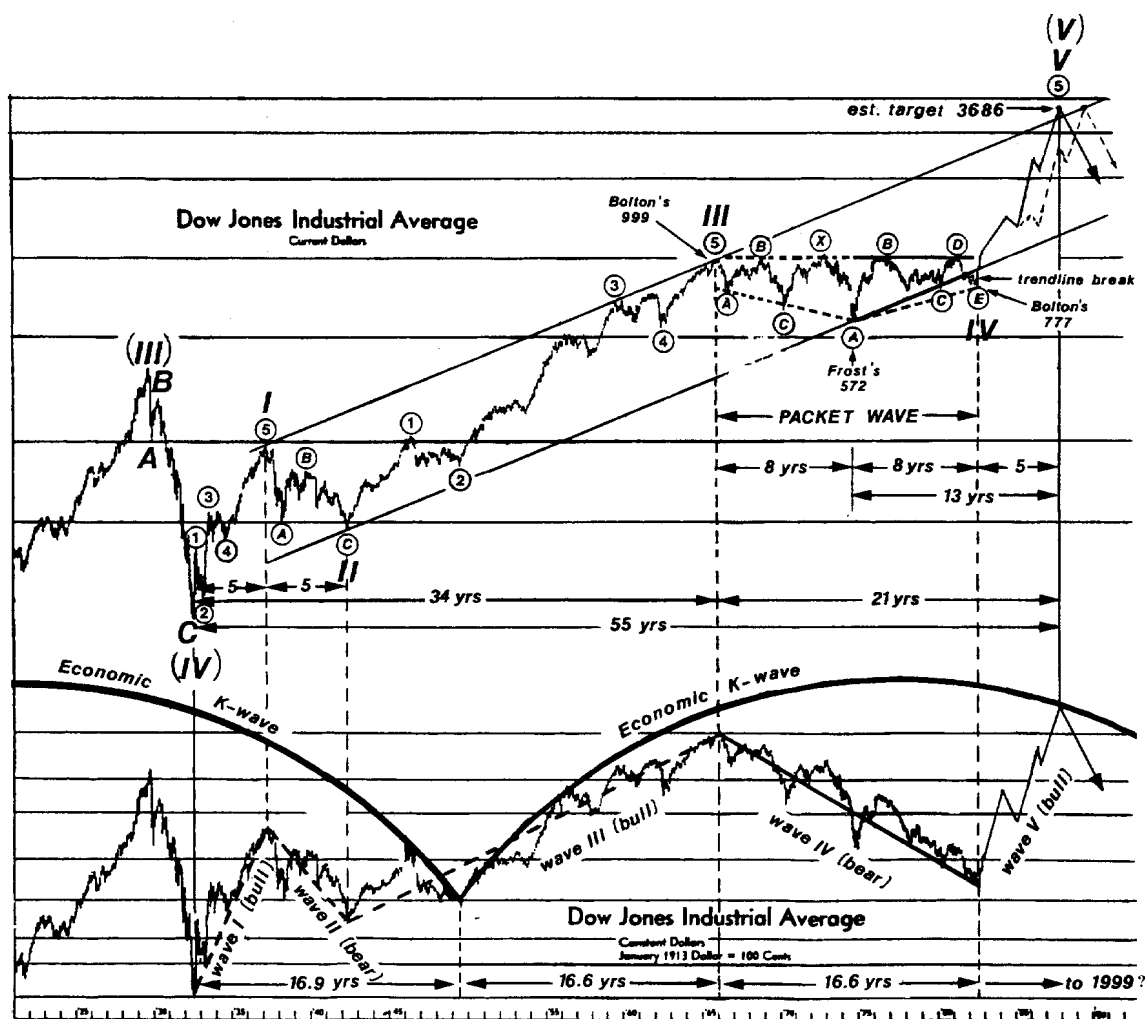


# Полный курс по Закону волн Эллиотта

(Comprehensive Course on the Wave Principle)  
(A.J. Frost and Robert Prechter Jr.)



Под общей редакцией Закаряна И.О.

Автор перевода: Возный Д.В.

## Оглавление

<b>I</b>	Введение.	Предисловие переводчика
	Урок 1.	Введение в Закон волн
	Урок 2.	Тонкости полного цикла
	Урок 3.	Основополагающие понятия
<b>II</b>	Урок 4.	Импульсные волны (Impulse Waves)
	Урок 5.	Диагональные треугольники (Diagonal Triangles)
	Урок 6.	Зигзаги (Zigzags)
	Урок 7.	Плоскости (Flats)
	Урок 8.	Горизонтальные треугольники (Triangles)
	Урок 9.	Корректирующие комбинации
<b>III</b>	Урок 10.	Указание по чередованию
	Урок 11.	Прогнозирование корректирующих волн
	Урок 12.	Формирование каналов
	Урок 13.	Дополнительные указания
	Урок 14.	Индивидуальность волн
	Урок 15.	Практическое применение
<b>IV</b>	Урок 16.	Введение в мир Фибоначчи
	Урок 17.	Геометрия Фибоначчи
	Урок 18.	Значение Фи
	Урок 19.	Фи и фондовый рынок
	Урок 20.	Введение в пропорциональный анализ
	Урок 21.	Соотношения движущих и корректирующих волн
	Урок 22.	Прикладной пропорциональный анализ
	Урок 23.	Многократные соотношения волн
	Урок 24.	Применение многократного соотношения волн в реальном масштабе времени
	Урок 25.	Временные последовательности Фибоначчи
<b>V</b>	Урок 26.	Волны вековой длины
	Урок 27.	Волновая модель вплоть до 1978 года
	Урок 28.	Отдельные акции
	Урок 29.	Товары
	Урок 30.	Теория Доу, циклы, новости и произвольное блуждание
	Урок 31.	Технический и экономический анализы
<b>VI</b>	Урок 32.	Прогноз с 1982 года, часть I
	Урок 33.	Прогноз с 1982 года, часть II
	Урок 34.	Приближение к вершине Главного (Grand) волнового уровня
	Послесловие	Что же дальше?

## Предисловие переводчика

Закон волн Эллиотта по праву считается одним из лучших инструментов для анализа состояния рынка и прогнозирования его поведения. Многие с успехом применяют его как для инвестирования, так и для трейдинга. Достаточно сказать, что один из весьма титулованных авторов данного курса в 1984 году стал победителем Чемпионата США по трейдингу с реальным денежным счетом и установил рекорд, не побитый до сих пор.

К сожалению, те обрывки *пересказов* отдельных глав этого курса, которые встречались мне в Интернете, дают весьма общее представление о теории Эллиотта с весьма сомнительным применением ее на практике. Теперь каждый сам сможет оценить и фундаментальное, и прогностическое значение Закона волн Эллиотта, внимательно прочитав данный курс до конца. Наскоком этот предмет не одолеешь.

Сложность самого перевода заключалась в новизне темы для русскоязычного населения. Многие понятия, которые используются в данном курсе, еще не имеют устоявшихся значений в русском языке. Поэтому такие варианты перевода отдельных терминов дополнены исходными значениями на родном языке авторов.

Подобных примеров в современной жизни немало. Например, до сих пор повсеместно используют несколько вариантов названий общеизвестных значений: Internet, World Wide Web, Интернет, Инет, Всемирная Паутина, Сеть, вебсайт, веб-дизайн и т.д. Или другой пример – «transaction». Одни говорят «транзакция», другие – «трансакция». Неплохо написал об этом коллектив переводчиков в предисловии к книге Б.Гейтса «Бизнес со скоростью мысли»:

«Формирование терминологии всегда отстает от технического прогресса: вначале люди изобретают колесо, а уж потом его называют. Причем названия с течением времени часто меняются. Несколько лет назад мне попался текст, описывающий "клеточные телефоны" (cellphone\*), - теперь это может вызвать только улыбку: кто же не знает, что эти телефоны называются "сотовыми"?»

Чтож, время все расставит на свои места.

Исходный текст изобилует распространенными и вложенными сложноподчиненными предложениями – таков стиль авторов. В своих пояснительных примечаниях (\*) я использовал материал, выходящий за рамки данного курса, но представленный авторами и их сподвижниками в других публикациях.

Дмитрий Возный

## Урок 1: Введение в Закон волн

В вступительном слове к книге «*Закон волн Эллиотта – критическая оценка*», Гамильтон Болтон (Hamilton Bolton) написал:

«Так как мы прошли через один из самых непредсказуемых экономических климатов, какой только можно представить, охватывающий депрессию, большую войну, послевоенные восстановление и значительный рост, я обратил внимание, насколько хорошо Закон волн Эллиотта вписался в эти события и процесс их развития, и я соответственно проникся большей уверенностью в том, что этот Закон обладает немалой долей фундаментального значения».

«Закон волн» - это открытие Ральфа Н. Эллиотта (Ralph Nelson Elliott) о том, что поведение общества или толпы развивается и изменяется в виде распознаваемых моделей. Используя данные фондового рынка в качестве своего главного инструмента, Эллиотт открыл, что постоянно меняющаяся траектория цен фондового рынка выписывает некоторый структурированный рисунок, который в свою очередь отражает основную гармонию, найденную в природе. На основе этого открытия он разработал рациональную систему рыночного анализа. Эллиотт выделил тринадцать *моделей* движения или «*волн*», которые снова и снова возникают в потоке рыночных цен и повторяются *по форме*, но не обязательно по времени или амплитуде. Он дал названия, определения и проиллюстрировал эти модели. Далее он описал, как эти структуры соединяются вместе, чтобы образовать укрупненную версию этих же самых моделей, как они в свою очередь соединяются для образования идентичных моделей следующего большего размера и т.д. Если кратко, то Закон волн – это каталог моделей изменения цен и объяснений того, где подобные фигуры вероятнее всего должны проявиться на пути развития рынка. Описания Эллиотта представляют собой набор эмпирически выведенных *правил* и *указаний* для объяснения поведения рынка. Эллиотт заявил о прогностическом значении данного Закона волн, который сейчас носит его имя, «Закон волн Эллиотта».

Хотя он и является наилучшим из существующих прогностических инструментов, Закон волн *первоначально* не являлся таковым; это детальное описание того, как ведут себя рынки. Тем не менее, это описание действительно наделяет нас безмерным количеством знаний о точке нахождения рынка внутри поведенческой модели и, следовательно, о его вероятном последующем движении. Главная ценность Закона волн состоит в том, что он дает *среду* для рыночного анализа. Эта среда предоставляет и основу для дисциплинированного мышления, и вид общего состояния рынка, и перспективу. Временами точность Закона в идентификации, и даже в предвидении, изменений направления движения является почти невероятной. Многие области деятельности людей следуют Закону волн, но именно на фондовом рынке он применяется охотнее всего. Действительно, считается, что именно фондовый рынок является гораздо более важным, чем это может показаться случайному наблюдателю. Значение суммарных цен на акции является прямой и непосредственной мерой доступной оценки общечеловеческого производственного потенциала. То, что эта оценка обладает некоторой *формой*, является фактом глубоких выводов, которые в конечном счете перевернут общественные науки. Тем не менее, перенесем эту дискуссию на другое время.

Гений Р.Н.Эллиотта состоял из чудесным образом дисциплинированного интеллектуального процесса, настроенного на изучение графиков промышленного индекса Доу-Джонса (DJA) и его предшественников с такой скрупулезностью и точностью, что он смог создать взаимосвязанные принципы, которые описали все движения рынка, известные ему до середины 1940-х. В тот период, со значением Доу в районе 100, Эллиотт предсказал значительный подъем в течение следующих нескольких десятилетий, который превысит все ожидания, в то время, когда большинство инвесторов считало невозможным даже то, что Доу превысит свое значение 1929 года. Как мы увидим, феноменальные предсказания на фондовом рынке и высокая точность на годы вперед сопровождали историю применения волнового подхода Эллиотта.

У Эллиотта были предположения относительно происхождения и смысла моделей, которые он открыл. Мы подробно расскажем о них в Уроках 16-19. До этого момента достаточно сказать, что модели, описанные в Уроках 1-15, выдержали проверку временем.

Часто можно услышать несколько различных интерпретаций расположения волн Эллиотта на траектории одного и того же рынка, особенно, когда поверхностные, неподготовленные исследования индексов выполняются новоявленными экспертами.

Тем не менее, многих неопределенностей можно избежать, изучая графики и в линейном, и в полулогарифмическом масштабе цен (по оси цен – логарифмический масштаб, по оси времени – линейный\*), придерживаясь правил и указаний, изложенных далее в этом курсе. Добро пожаловать в мир Эллиотта.

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

По Закону волн, каждое рыночное решение является и *следствием* значимой информации, и *порождает* значимую информацию. Каждая транзакция входит в структуру рынка, являясь одновременно и *следствием*, и, через передачу транзакционных данных инвесторам, одной из *причин* поведения других. Эта обратная связь обусловлена общественной природой человека и, так как он *имеет* такую природу, этот процесс порождает *фигуры (forms)*. Поскольку фигуры повторяются, они имеют прогностическое значение.

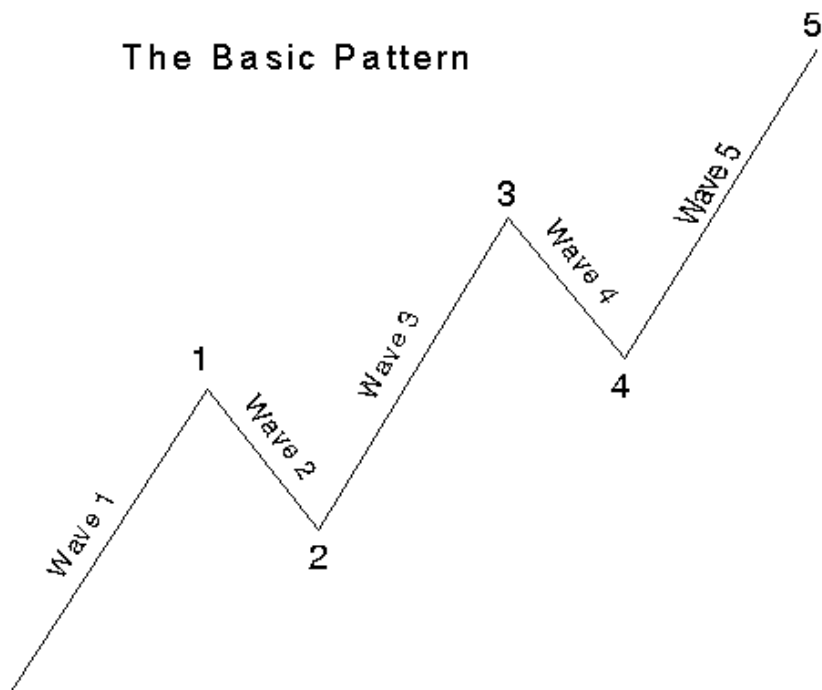
Иногда кажется, что рынок отражает внешние условия и события, но в другое время он целиком независим от того, что большинство людей считают причинными условиями. Дело в том, что у рынка - свой собственный закон. Он не движется прямолинейной обусловленностью, к которой многие привыкают в повседневном жизненном опыте. Не является рынок и циклически ритмичным механизмом, как провозглашают некоторые. Тем не менее, его движение отражает структурированная строгая последовательность.

Эта последовательность раскрывается в *волнах*. Волны являются *моделями* направленного движения. Если более конкретно, то волна – это одна из моделей, которая естественно развивается по Закону волн, как описано в Уроках 1-9 данного курса.

## Пятиволновая модель

Развитие рыночных цен, в конечном счете, принимает фигуру пяти волн особой структуры. Три из них, помеченные цифрами 1, 3 и 5, действительно совершают направленное движение. Они разделяются двумя *откатами* (countertrend interruptions) - волнами противоположного направления, которые помечены цифрами 2 и 4, как показано на рис.1-1. Эти два отката, несомненно, являются неотъемлемой частью общего направленного движения.

Р.Н.Эллиотт специально не подчеркивал, что существует только одна базисная фигура - «пятиволновая» модель, но это, несомненно, факт. В любое время рынок может быть оценен, как находящийся где-то на базовой пятиволновой модели самого высокого волнового уровня движения. Так как пятиволновая модель является базисной фигурой движения рынка, все остальные модели могут быть составлены из нее.

**Рисунок 1-1**

The Basic Pattern – Базовая модель  
Wave 1, 2, 3, 4, 5 – Волна 1, 2, 3, 4, 5

### **Волновой стиль (wave mode)**

Существуют два стиля развития волн: *движущий (motive)* и *корректирующий (corrective)*. Волны движущего стиля (или движущие волны\*) имеют *пяти*-волновую структуру, в то время как волны корректирующего стиля (или корректирующие волны\*) обладают *трех*-волновой структурой или их разновидностями. Движущий стиль является основой и пятиволновой структуры на рис.1-1, и ее однонаправленных компонентов, т.е. волн 1, 3 и 5. Их структуры называются «движущими», потому что они приводят рынок в значительное движение. Корректирующий стиль лежит в основе всех откатов в противоположном направлении, которые включают в себя волны 2 и 4 на рис.1-1. Их структура называется «корректирующей», потому что они могут выполнять только частичный откат или «коррекцию» от движения, достигнутого любой предыдущей движущей волной. Таким образом, эти два стиля являются принципиально разными и по их роли, и по их структуре, как будет подробно изложено в этом курсе.

**Следующий урок: Тонкости полного цикла**

## Урок 2: Тонкости полного цикла

В своей книге 1938 года «Закон волн» и вновь в серии статей, опубликованных в 1939 году журналом Financial World, Р.Н.Эллиотт указал, что фондовый рынок развивается в соответствии с базисным ритмом или моделью из пяти волн вверх и трех волн вниз, формируя полный цикл из восьми волн. Модель из пяти волн вверх с последующими тремя волнами вниз изображена на

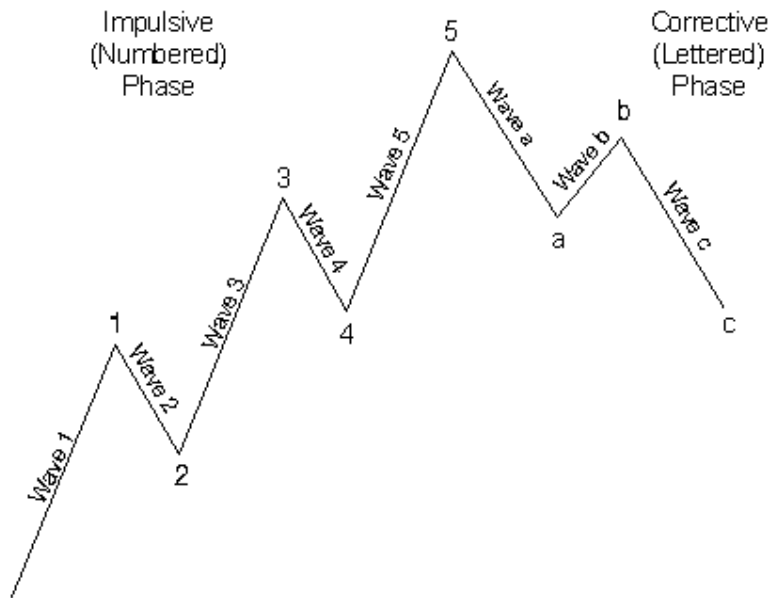


рис.1-2.

Рисунок 1-2

Impulsive (Numbered) Phase – Движущая фаза (обозначена цифрами)

Corrective (Lettered) Phase – Корректирующая фаза (обозначена буквами)

Один полный цикл, состоящий из восьми волн, кроме того, можно представить двумя различными фазами: движущей фазой (также называемой «пятеркой»), чьи подволны (составные волны уровнем меньше\*) обозначены цифрами, и корректирующей фазой (также известной, как «тройка»), чьи подволны обозначены буквами. Последовательность **a, b, c** корректирует последовательность **1, 2, 3, 4, 5** на рис.1-2 (так же, как волны 2 и 4 корректируют волны 1 и 3 соответственно\*).

После окончания волнового цикла, показанного на рис.1-2, начинается второй аналогичный цикл из пяти волн вверх, за которыми следуют три волны вниз. Затем развивается третий этап движения, также состоящий из пяти волн вверх. Этот третий этап заканчивает пятиволновое движение одним волновым уровнем выше, чем уровень волн, из которых оно состоит. Результат показан на рис.1-3 до пика, обозначенного (5) (больше похожа на (δ)\*).

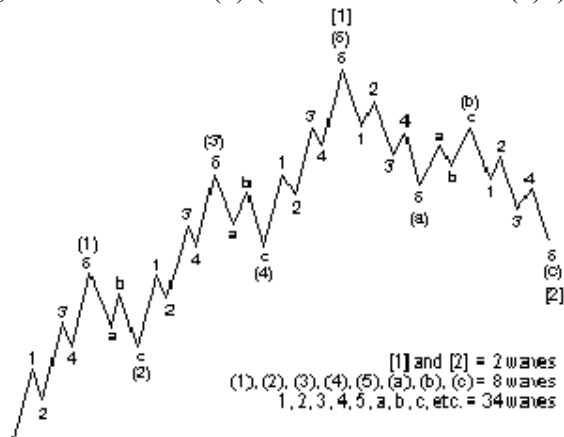


Рисунок 1-3

На пике волны (5) начинается движение вниз соответственно более высокого волнового уровня, опять состоящее из трех волн. Эти три волны следующего волнового уровня «корректируют» движение пяти волн вверх этого же уровня. Результатом является еще один полный цикл, но более высокого волнового уровня, как показано на рис.1-3. На этом же рисунке каждый *однонаправленный* компонент движущей волны полного цикла и каждый *полноцикловый* компонент (т.е. волны 1+2 или волны 3+4) данного цикла являются уменьшенной версией этого же цикла, т.е. волнами более мелкого волнового уровня. {Волны (1), (3) и (5) – уменьшенные копии волны [1]; волны 1, 3 и 5 – уменьшенные копии волн (1), (3) и (5); волны (1)+(2), (3)+(4) – уменьшенные копии волн [1]+[2]; волны 1+2, 3+4 – уменьшенные копии волн (1)+(2), (3)+(4) \*}.

Очень важно понять основной момент: рис.1-3 не только иллюстрирует развернутую версию фигуры, *составленную* из фигуры на рис.1-2, кроме того, он показывает *ту же фигуру* с рис.1-2, но более детально. На рис.1-2 каждая подволна 1, 3 и 5 является движущей волной, которую можно разбить на «пятерки», а каждая подволна 2 и 4 является корректирующей волной, которую можно разбить на подволны **a**, **b**, **c**. Если рассмотреть волны (1) и (2) на рис.1-3 «под микроскопом», то они обнаружат такую же форму, как и волны [1] и [2]. Все эти рисунки демонстрируют явление *неизменной формы* внутри всегда меняющегося *волнового уровня*.

Составная структура рыночных цен такова, что две волны одного волнового уровня подразделяются на восемь волн более мелкого волнового уровня, а эти восемь волн разделяются таким же образом на тридцать четыре волны следующего волнового уровня. В таком случае, Закон волн отражает тот факт, что волны любого волнового уровня, в любой последовательности всегда можно вновь и вновь разделить на волны меньшего уровня и одновременно они же являются и компонентами волн более высокого волнового уровня. Таким образом, мы можем использовать рис.1-3 для того, чтобы показать две волны, восемь волн или тридцать четыре волны, в зависимости от волнового уровня, на который мы ссылаемся.

### Основополагающая структура

Сейчас обратим внимание на то, что внутри корректирующей модели, показанной как волна [2] на рис.1-3, волны (a) и (c), направленные вниз, состоят из пяти подволн: **1, 2, 3, 4** и **5**. Таким же образом, волна (b), которая направлена вверх, состоит из трех подволн: **a, b** и **c**. Эта структура раскрывает весьма важный момент: движущие волны не всегда направлены вверх, а корректирующие волны не всегда направлены вниз. Стиль волны определяется не только по ее абсолютному направлению, но главным образом по ее *относительному* направлению. За исключением четырех отступлений, которые будут обсуждены позже в этом курсе, волны разделяются на волны *движущего* стиля (пять волн), когда движутся в том же направлении, что и волна одним волновым уровнем выше, и частью которой они же являются, и на волны *корректирующего* стиля (три волны или одна из их разновидностей), когда движутся в противоположном направлении. Волны (a) и (c), развивающиеся в *том же направлении*, что и волна [2], являются движущими. Волна (b) является корректирующей, потому что она корректирует волну (a) и развивается в *противоположном* направлении относительно волны [2]. В итоге, главной сутью Закона волн является то, что на любом волновом уровне *движение в том же направлении, что и движение волны одним волновым уровнем выше, развивается пятью волнами, в то время как откат против движения волны старшего волнового уровня, развивается тремя волнами*.

Примечание: Все символы Первичного волнового уровня (Primary degree), обведенные кружочком, для данного курса показаны в скобках.

**Следующий урок: Основополагающие понятия**



### Урок 3: Основопологающие понятия

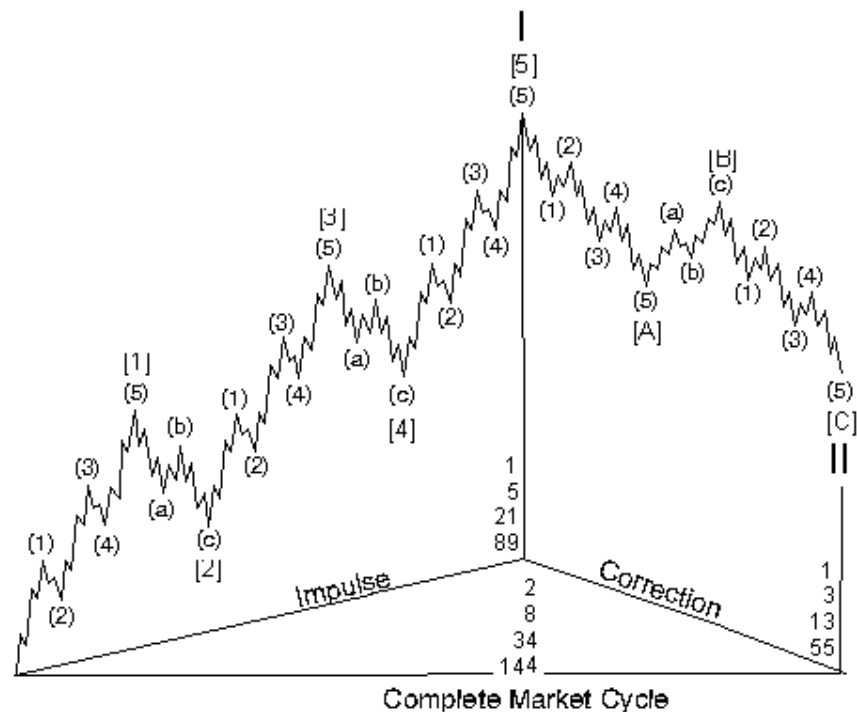


Рисунок 1-4

Impulse - движущая волна  
 Correction – корректирующая волна  
 Complete Market Cycle – полный рыночный цикл

Явления формы, волнового уровня и относительного движения еще более детализируются на рис.1-4. Эта иллюстрация отражает основной закон – на любом рыночном цикле, волны распределяться так, как показано ниже.

#### Количество волн на каждом уровне

**Движущие + Корректирующие = Цикл**

Самый высокий уровень  $1 + 1 = 2$   
 Уровнем ниже  $5 + 3 = 8$   
 Следующий уровень вниз  $21 + 13 = 34$   
 Следующий уровень вниз  $89 + 55 = 144$

Ни фигуры на рис.1-2 и рис.1-3 Урока 2, ни фигура на рис.1-4 не подразумевают окончания их развития. Как и ранее, окончание еще одного восьмиволнового движения (пять вверх и три вниз) завершает цикл, который автоматически становится двумя компонентами волны *следующего* волнового уровня. До тех пор, пока продолжается развитие волн, продолжается и процесс построения более высоких волновых уровней. Обратный процесс разделения на более мелкие волновые уровни также продолжается неограниченно. В этом случае, насколько мы можем судить, все волны и *состоят* из волновых компонентов, и *являются* таковыми.

Сам Эллиотт никогда не выдвигал предположения о том, почему основополагающая структура рынка состоит из пяти волн роста и трех волн отката. Он просто отметил то, что это так. Должна ли основополагающая структура обязательно состоять из пяти и трех волн? Подумайте и вы поймете, что это - необходимый *минимум*, обеспечивающий поступательное движение одновременно и с элементами *движения вперед*, и с элементами *отката*, и, следовательно, наиболее эффективный способ такого движения. *Одна* волна не содержит *отката*. Минимальный набор для образования отката – три волны. Три волны *в обоих направлениях* не обеспечат

*поступательного движения.* Чтобы продвинуться в одном направлении независимо от длительности отката, движение в главном направлении должно состоять, по крайней мере, из пяти волн просто для того, чтобы превысить откат от трех волн и при этом все же содержать эти волны отката (известная философская концепция единства и борьбы противоположностей\*). Хотя для обеспечения этого, могло бы быть и больше волн, чем в нашем случае, но самая рациональная фигура гарантированного движения вперед является 5-3, а природа обычно идет по наиболее рациональному пути.

### Вариации на заданную тему

Закон волн было бы легко применять, если бы основные вопросы, описанные выше, были бы полным описанием поведения рынка. Тем не менее, реальный мир, к счастью или несчастью, не так прост. С этого места и до Урока 15 мы опишем, как рынок ведет себя в реальной жизни. Это то, что намеревался описать Эллиотт, и он преуспел в этом.

## ПОДРОБНЫЙ АНАЛИЗ

### ВОЛНОВОЙ УРОВЕНЬ

Все волны можно классифицировать по относительному размеру или *волновому уровню*. Эллиотт различал девять уровней волн от самых мелких изгибов на часовом графике до самых больших волн, которые он смог получить из данных, доступных в то время. Он выбрал следующие названия для того, чтобы разбить их по категориям:

Главный волновой уровень	Grand Supercycle
Суперуровень	Supercycle
Основной уровень	Cycle
Первичный уровень	Primary
Промежуточный уровень	Intermediate
Вторичный уровень	Minor
Минутный уровень	Minute
Маленький уровень	Minuette
Сверхмаленький уровень	Subminuette

Важно понимать, что эти названия относятся к однозначно опознаваемым уровням волн. Например, когда мы ссылаемся на подъем фондового рынка США с 1932 года, мы говорим об этом, как о волновом Суперуровне со следующим разбиением на волны:

- 1932-1937 - первая волна Основного уровня
- 1937-1942 - вторая волна Основного уровня
- 1942-1966 - третья волна Основного уровня
- 1966-1974 - четвертая волна Основного уровня
- 1974-19?? - пятая волна Основного уровня

Волны Основного уровня подразделяются на волны Первичного уровня, которые подразделяются на волны Промежуточного уровня, которые в свою очередь подразделяются на волны Вторичного и меньших волновых уровней. Используя эту номенклатуру, аналитик может точно определить положение волны в общем движении рынка, так же, как долгота и широта используются для определения географического положения. Сказать «Промышленный индекс Доу-Джонса находится на волне v Минутного уровня, волны 1 Вторичного уровня, волны (3) Промежуточного уровня, волны [5] Первичного уровня, волны I Основного уровня, волны (V) Суперуровня, на текущем Главном волновом уровне» - значит указать определенную точку на траектории рыночной истории.

Обозначая волны, рекомендуется использовать некоторую систему, например такую, которая показана ниже, для того, чтобы различать волны на траектории фондового рынка:

Волновой уровень	Пятерки (по движению)	Тройки (против движения)
Суперуровень	(I) (II) (III) (IV) (V)	(A) (B) (C)
Основной уровень	I II III IV V	A B C
Первичный уровень	[1] [2] [3] [4] [5]	[A] [B] [C]
Промежуточный уровень	(1) (2) (3) (4) (5)	(a) (b) (c)
Вторичный уровень	1 2 3 4 5	A B C
Минутный уровень	i ii iii iv v	a b c
Маленький уровень	1 2 3 4 5	a b c

Обозначения в таблице выше – наиболее близки к условным обозначениям Эллиотта, но список в таблице ниже обеспечивает более упорядоченное использование символов.

Главный волновой уровень	[I] [II] [III] [IV] [V]	[A] [B] [C]
Суперуровень	(I) (II) (III) (IV) (V)	(A) (B) (C)
Основной уровень	I II III IV V	A B C
Первичный уровень	[1] [2] [3] [4] [5]	[a] [b] [c]
Промежуточный уровень	(1) (2) (3) (4) (5)	(a) (b) (c)
Вторичный уровень	1 2 3 4 5	A B C
Минутный уровень	i ii iii iv v	a b c
Маленький уровень	1 2 3 4 5	a b c

Наиболее желательная форма записи для ученого обычно похожа на что-то такое:  $1_1, 1_2, 1_3, 1_4, 1_5$  и т.д., с нижним индексом, указывающим волновой уровень, но было бы просто кошмаром читать подобную запись на графике. Вышеуказанные таблицы предусмотрены для быстрой зрительной ориентации. На графиках можно также использовать различные цвета, как эффективный инструмент для различия уровней.

В терминологии, предложенной Эллиоттом, названия волновых уровней весьма условны и не несут особого смысла для самих уровней. «Основной уровень» - не означает, что он является базовым для отсчета, а «Промежуточный уровень» может говорить только о том, что он находится между Первичным и Вторичным волновыми уровнями. Специальная терминология не важна для определения относительных волновых уровней и у авторов нет никакого аргумента для внесения поправок в эти термины, хотя и помимо заведенного порядка мы свыклись с номенклатурой Эллиотта.

Точная идентификация волнового уровня в современном применении подчас является одним из трудных аспектов Закона волн. Особенно в начале новой волны, бывает трудно решить, к какому волновому уровню относятся зарождающиеся структуры. Главная причина такой трудности состоит в том, что уровень волн не базируется на определенных значениях цен или временных интервалах. Волны зависят от *формы*, которая является функцией и цены, и времени. Волновой уровень фигуры определяется ее размером и положением относительно составных, смежных и окружающих волн.

Эта относительность является одним из аспектов Закона волн, который делает интерпретацию волн в *реальном масштабе времени* (т.е., когда вы находитесь на самом *правом* крае графика\*) интеллектуальной задачей. К счастью, точный волновой уровень обычно не имеет отношения к успешному прогнозированию, так как именно *относительный* волновой уровень больше всего влияет на результат. Другой проблемной стороной Закона волн является изменчивость форм, описанная в Уроке 9 данного курса.

## ФУНКЦИИ ВОЛН

Каждая волна служит одной из двух функций: *действию* (action) или *противодействию* (reaction). В частности, любая волна может или способствовать развитию другой волны уровнем выше, или прерывать ее. Функция волны определяется по ее *относительному направлению*. *Действующей* (actionary or trend) волной является любая волна, которая развивается в *том же* направлении, что и волна одним уровнем выше, частью которой является первая. *Противодействующей* (reactionary or countertrend) волной является любая волна, которая развивается в противоположном направлении, по отношению к волне одним уровнем выше, частью которой она же и является. Действующие волны помечают нечетными цифрами и буквами (a, c, e, g, i\*). Противодействующие волны помечают четными цифрами и буквами (b, d, f, h\*).

Все противодействующие волны развиваются в корректирующем стиле. Если бы все действующие волны развивались в движущем стиле, тогда бы не было необходимости в различных терминах. Действительно, большинство действующих волн на самом деле подразделяются на пять волн. Тем не менее, как покажет следующий раздел, несколько действующих волн развиваются в корректирующем стиле, т.е. они подразделяются на *три* волны или их разновидность. Требуется подробное знание модельных конструкций, прежде чем кто-либо сможет сформулировать различие между *действующей* функцией и *движущим* стилем, которое в представленной основной модели (рис.1-1, 1-2, 1-3 и 1-4\*) пока дано нечетко. Всестороннее понимание фигур, подробно изложенных в следующих пяти уроках, прольют свет на то, почему мы привели здесь эти термины к волновой лексике Эллиотта.

(Резюме. Если авторы будут делать акцент на *стиле* волн, то это **движущие** и **корректирующие** волны. Если на *функции* волн, то это **действующие** и **противодействующие** волны. \*)

**Следующий урок: Импульсные волны (Impulse Waves)**

## Урок 4: Импульсные волны (Impulse Waves)

### ДВИЖУЩИЕ ВОЛНЫ

Движущие волны составлены из *пяти* волн определенных характеристик и всегда развиваются в том же направлении, что и движение волны одним волновым уровнем выше. Они прямолинейны и относительно легко распознаваемы и объяснимы.

У движущих волн волна 2 никогда не откатывается более чем на 100% размера волны 1 и волна 4 никогда не откатывается более чем на 100% размера волны 3. Волна 3, кроме того, всегда продвигается дальше окончания волны 1. Целью движущих волн является продвижение вперед и данные правила построения волн гарантируют, что так и будет.

Более того, Эллиотт открыл, что в ценовом выражении волна 3 часто бывает самой длинной и никогда - самой короткой среди трех действующих подволн (1, 3 и 5) движущей волны. До тех пор, пока волна 3 сохраняет большую (в процентном отношении) длину, чем волна 1 или 5, это правило выполняется (имеется в виду полулогарифмическая шкала\*). Оно также почти всегда выполняется и в линейном масштабе цен. Существует два типа движущих волн: *импульсы* (impulses) и *диагональные треугольники* (diagonal triangles).

#### *Импульс (impulse)*

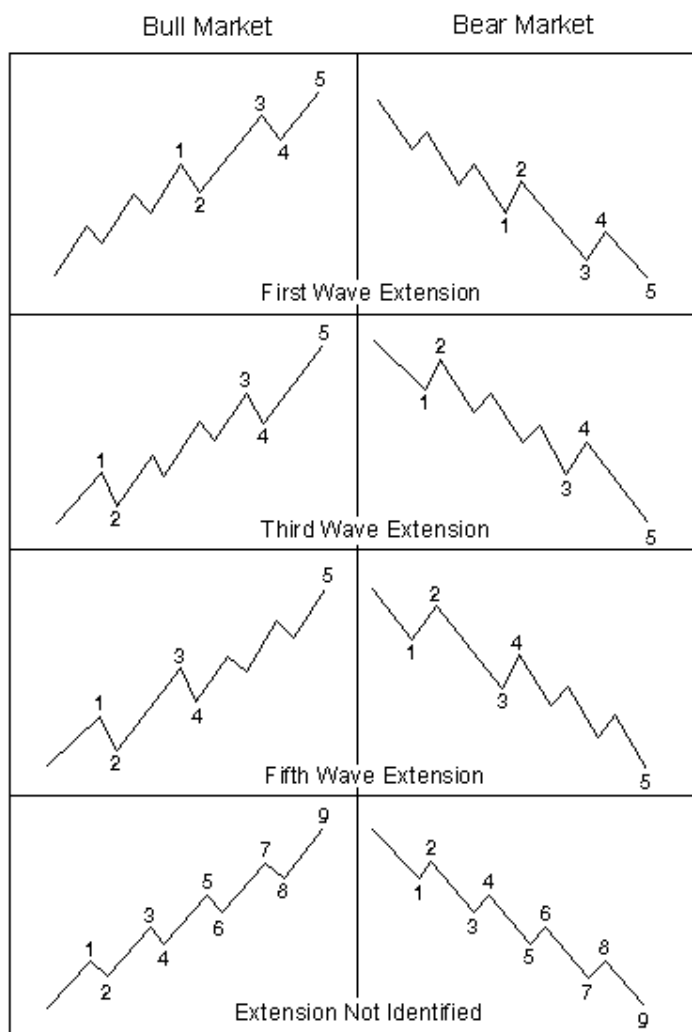
Самой распространенной движущей волной является *импульс*. В импульсе волна 4 не заходит на территорию (т.е. не перекрывает) волны 1. Это правило выполняется для всех немаржинальных («без использования заемных средств») рынков. Рынки фьючерсов, с их высокой маржинальностью, могут приводить к кратковременным всплескам цен, которые бы не случились на рынках без заемных средств. В этом случае, пересечение обычно ограничено дневными или внутрисдневными изменениями цены и даже тогда является чрезвычайно редким. В добавление к этому, действующие подволны (волны 1, 3 и 5 уровнем меньше) импульса сами являются движущими, а подволна 3 может быть только импульсом. На рис.1-2 и 1-3 Урока 2 и рис.1-4 Урока 3 везде изображены импульсы в волновых позициях 1, 3, 5, А и С.

Как было подробно описано в предыдущих трех абзацах, существует всего несколько простых правил для толкования волновых импульсов должным образом. *Правило* потому и называется правилом, что ему строго следуют все волны, к которым его применяют. Типичные, *но не обязательные* характеристики волн будем называть *указаниями* (guidelines). Указания для построения импульсов, включая волновое удлинение, волновое усечение, чередование, равенство, формирование каналов, индивидуальность волн и соотношение пропорций обсуждаются ниже до Урока 24 этого курса. Не следует никогда пренебрегать никаким правилом. В многолетней практике с бесчисленным количеством моделей авторы нашли только один пример старше Сверхмелкого волнового уровня (Subminuette), где все другие правила и указания были применены, прежде чем предположить, что правило нарушено. Аналитики, которые запросто нарушают любое из правил, описанных в этом разделе, практикуют некоторую форму анализа, но отличную от той, которая подчиняется Закону волн. Эти правила имеют большую практическую пользу в корректном исчислении волн, что мы и рассмотрим далее при обсуждении волновых удлинений (extensions).

#### *Удлинение (Extension)*

Многие волновые импульсы содержат то, что Эллиотт назвал волновым удлинением. Волновые удлинения – это растянутые импульсы с расширенной волновой структурой. Огромное количество

импульсов действительно содержат удлинение в одной и только в одной из трех его действующих волн. В тех случаях, когда подструктуры вытянутой волны являются почти той же амплитуды и длительности, что и остальные четыре волны большого импульса, предпочтительнее нумеровать последовательность девятью волнами схожего размера, чем обычной «пятеркой». В девятиволновой последовательности подчас трудно сказать, какая именно волна вытянута. Как бы то ни было, это неважно, так как по системе Эллиотта исчисление в девять волн и исчисление в пять волн имеют одну и ту же техническую значимость. Схема на рис.1-5, иллюстрирующая волновые удлинения, прояснит данный вопрос.



**Рис.1-5**

Bull (Bear) Market – бычий (медвежий) рынок

First (Third/Fifth) Wave Extension – удлинение первой (третьей/пятой) волны

Extension Not Identified – удлинение не определено

Тот факт, что удлинения обычно развиваются только в одной действующей подволне, дает полезную подсказку к ожидаемым длинам развивающихся волн. Например, если первая и третья волны приблизительно равной длины, пятая волна, вероятно, будет удлиненной волной. (В волнах ниже Первичного (Primary) волнового уровня развитие удлинения пятой волны будет подтверждено рекордно высоким объемом, как описано в Уроке 13 в разделе «Объем».) И наоборот, если удлиняется третья волна, пятая волна, вероятно, будет простой конфигурации и похожей на волну 1.

На рынке акций в большинстве случаев удлинённой волной является волна 3. Этот факт особенно важен при толковании волн в реальном масштабе времени, когда он рассматривается в совокупности с двумя правилами импульсных волн: волна 3 никогда не бывает самой короткой и волна 4 не может перекрыть волну 1. Чтобы пояснить это, давайте рассмотрим две ситуации, включающие неправильную маркировку средней волны, как показано на рис.1-6 и 1-7.

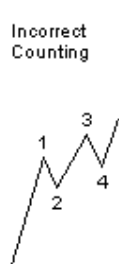


Рисунок1-6



Рисунок1-7

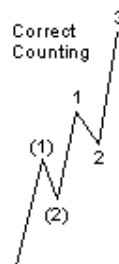


Рисунок1-8

На рис.1-6 волна 4 перекрывает вершину волны 1. На рис.1-7 волна 3 короче, чем волны 1 и 5. В соответствии с правилами, ни одна маркировка не является допустимой. Раз уж доказано, что маркировка предполагаемой волны 3 неприемлема, маркировка должна быть приведена в соответствие с правилами. Действительно, последний пример почти всегда должен быть промаркирован так, как показано на рис.1-8, подразумевающий начало развития удлинённой волны 3. Не бойтесь впасть в привычку маркировать начальные стадии волны 3 в качестве волнового удлинения. Подобное упражнение докажет свою большую пользу, как вы поймете из обсуждения индивидуальности волн в Уроке 14. Возможно, рис.1-8 является единственным наиболее полезным указанием в этом курсе для маркировки импульсных волн в реальном масштабе времени.

Удлинение также может произойти и внутри другого волнового удлинения. На рынке акций третья подволна удлинённой третьей волны уровнем выше обычно также является удлинением, вычерчивая контур, показанный на рис.1-9. Рис.1-10 иллюстрирует удлинение пятой подволны в уже удлинённой пятой волне уровнем выше. Удлиненные пятые волны довольно редки, за исключением случаев на медвежьем рынке товарной биржи, освещенных в Уроке 29.

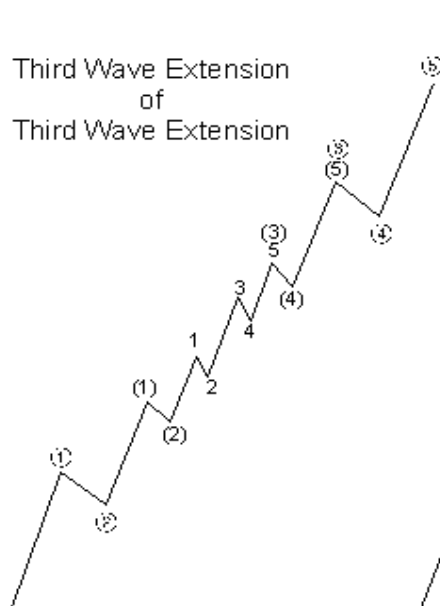


Рисунок 1-9

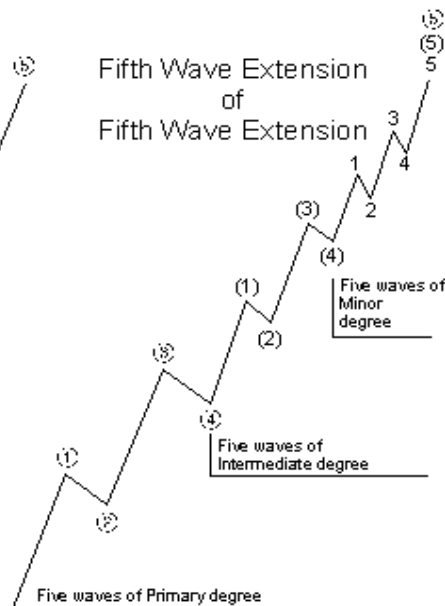


Рисунок 1-10

Third Wave Extension of Third Wave Extension – Удлинение третьей подволны в уже удлиненной третьей волне

Fifth Wave Extension of Fifth Wave Extension – Удлинение пятой подволны в уже удлиненной пятой волне

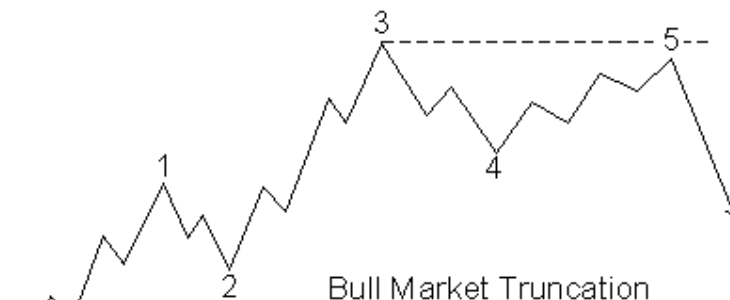
Five waves of Primary degree – Пять волн Первичного волнового уровня

Five waves of Intermediate degree – Пять волн Промежуточного волнового уровня

Five waves of Minor degree – Пять волн Вторичного волнового уровня

### *Усечение (Truncation)*

Эллиотт использовал слово «неудача» ("failure") для того, чтобы описать ситуацию, в которой пятая волна не превышает вершунку третьей волны. Мы предпочитаем менее двусмысленный термин – «усечение» или «усеченная пятая». Удостовериться в том, что это действительно волновое усечение можно путем проверки того, что предполагаемая пятая волна содержит необходимые пять подволн, как показано на рис.1-11 и 1-12. Усечение обычно происходит после чрезвычайно сильной третьей волны.



**Рисунок 1-11**



**Рисунок 1-12**

### **Bull/Bear Market Truncation – Усечение на бычьем/медвежьем рынке**

Рынок акций США предоставляет два примера усеченной пятой волны старшего волнового уровня с 1932 года. Первый случай произошел в октябре 1962 во время Кубинского кризиса (см. рис.1-13). Усечение последовало за резким падением индекса, показанного как волна 3. Второй случай произошел в конце 1976 года (см.рис.1-14). Усечение последовало за безудержным взлетом волны 3, которое имело место с октября 1975 по март 1976.





## Следующий урок: Диагональные треугольники (Diagonal Triangles)

## Урок 5: Диагональные треугольники (Diagonal Triangles)

Диагональный (*наклонный\**) треугольник является движущей моделью, хотя еще и не импульсом, поскольку у него есть одна или две корректирующие черты. Диагональные треугольники подменяют импульсы в определенных местах волновой структуры. Как и в импульсе, ни одна противодействующая подволна (составная волна уровнем меньше\*) не откатывается здесь более чем на размер предыдущей действующей подволны и третья подволна никогда не является самой короткой. Тем не менее, диагональные треугольники являются единственными *пяти*-волновыми структурами, развивающимися в направлении основного движения, в структуре которых волна 4 почти всегда заходит на ценовую территорию (перекрывает) волну 1. В редких случаях диагональный треугольник может заканчиваться усечением, хотя по нашему опыту размер таких усечений является минимальнейшим.

### Конечный треугольник (Ending Diagonal)

Конечный треугольник является особым типом волны, который развивается главным образом на месте пятой волны тогда, когда предыдущее движение (волна 3\*) зашло «слишком далеко и слишком быстро», как это сформулировал Эллиотт. Весьма небольшой процент конечных треугольников появляется на месте волны С в структурах А-В-С. В двойных и тройных тройках (будут описаны в Уроке 9) они появляются только в качестве *последней* волны С. Во всех случаях их обнаруживают в *завершающих компонентах модели одним волновым уровнем выше*, показывающих истощение силы движения в этом старшем волновом уровне.

Конечные треугольники принимают форму клина между двух сходящихся линий и каждая их составная подволна, включая и волны 1, 3 и 5, подразделяется на «тройку», что в других случаях является особенностью корректирующей волны. Конечный треугольник проиллюстрирован на рис.1-15 и 1-16 и показан в своей типичной позиции в импульсных волнах старшего волнового уровня.

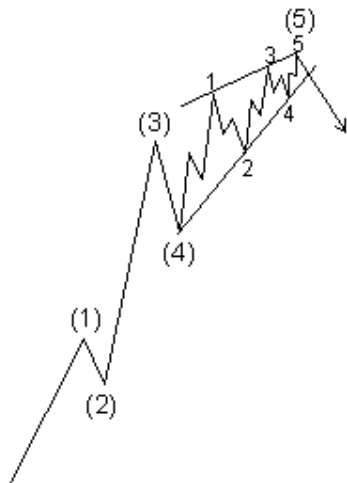


Рисунок 1-15

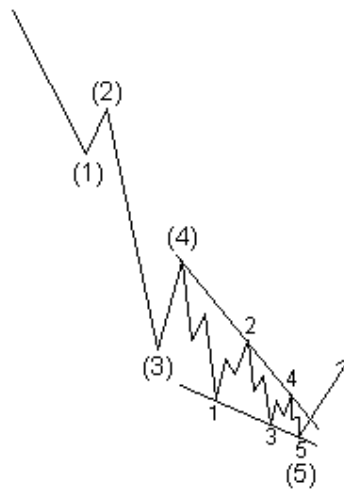


Рисунок 1-16

Мы обнаружили один случай, в котором образующие линии этой модели *расходились*, создавая расходящийся клин, вместо сходящегося. Однако эта модель являлась аналитически неудовлетворительной, так как ее третья волна была самой короткой движущей волной в модели, а вся конструкция в целом была больше обычной. Кроме того, другая интерпретация данной

конструкции была если не привлекательна, то *возможна*. По этим причинам мы не включили ее в курс, как подходящий вариант.

Конечные треугольники сформировались на Вторичном (Minor) волновом уровне в начале 1978 года, на Минутном (Minute) волновом уровне в феврале-марте 1976 и на Сверхмаленьком (Subminute) уровне в июне 1976 года. Рис.1-17 и 1-18 показывают два этих периода, демонстрируя в одном случае движение модели вверх, а в другом – вниз, взятые из реальной жизни. Обратите внимание, что в каждом случае после данной модели следует существенное изменение направления.

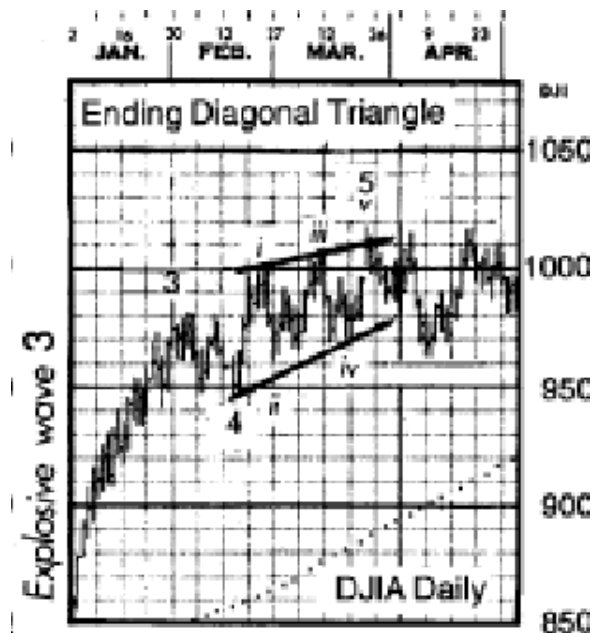


Рисунок 1-17

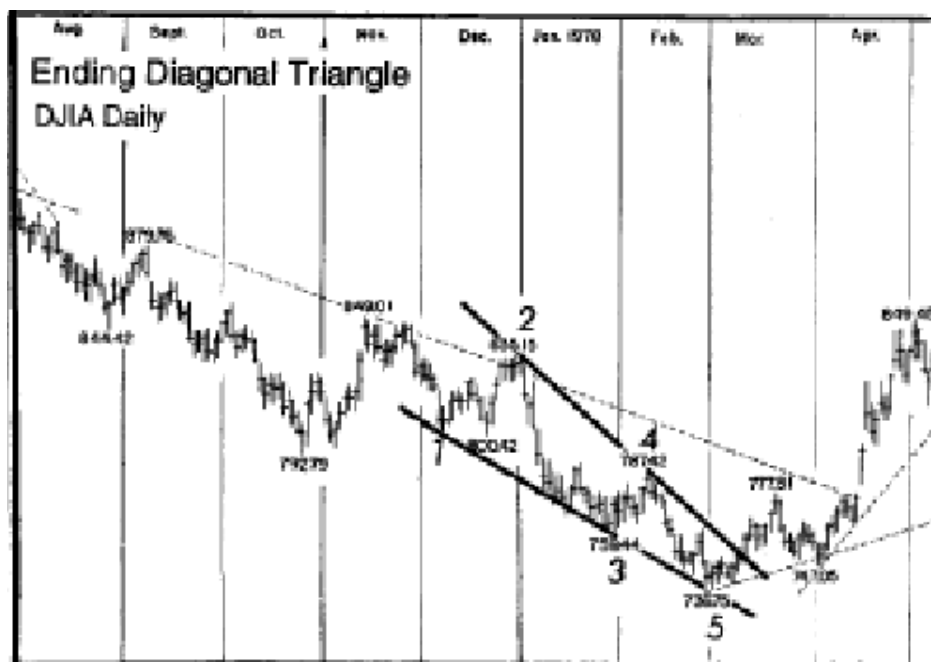


Рисунок 1-18

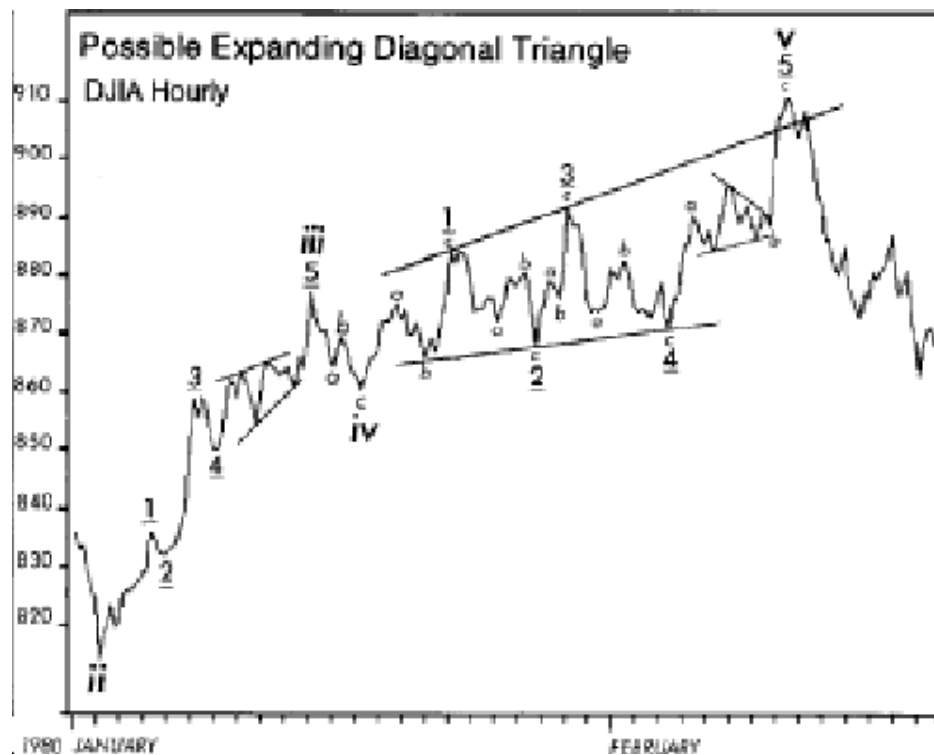


Рисунок 1-19

Хотя это и не показано на рис.1-15 и 1-16, пятая волна диагональных треугольников часто заканчивается «броском», т.е. коротким проколом образующей линии, соединяющей концы подволн 1 и 3. Рис.1-17 и 1-19 показывают реальные примеры. В то время как объем сделок стремится уменьшаться в процессе развития диагонального треугольника небольшого волнового уровня, данная модель всегда заканчивается относительно высоким всплеском объема во время ценового *броска*. В редких случаях, пятая подволна не достигает до своей линии сопротивления (образующей линии\*).

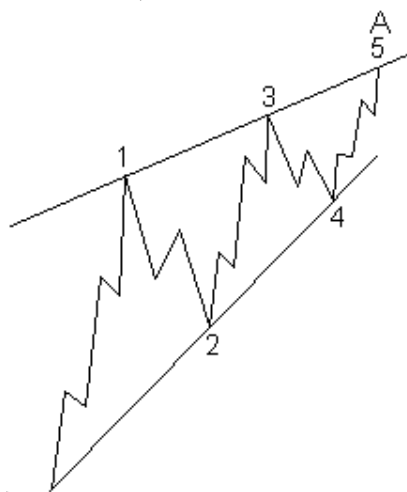
Восходящий диагональный треугольник является вестником медвежьих настроений и за ним обычно следует резкое падение цен, по крайней мере, до того уровня, откуда начал развиваться данный треугольник. Нисходящий диагональный треугольник по той же примете является бычьим вестником, обычно давая начало броску цен вверх.

Удлинение пятой волны, усеченная пятая волна, конечный диагональный треугольник - все эти модели заключают в себе один и тот же факт: *предстоящее впечатляющее изменение направления движения*. В некоторых поворотных пунктах два таких явления происходили вместе на разных волновых уровнях, умножая силу последующего движения в противоположном направлении.

#### *Начальный треугольник (Leading Diagonal)*

Когда диагональные треугольники формируются на месте волны 5 или C, они принимают структуру 3-3-3-3-3 (все подволны являются «тройками», т.е. сами состоят из трех волн\*), как описал Эллиотт. Тем не менее, недавно стало ясно, что разновидность данной модели иногда появляется на месте волны 1 импульса и волны A зигзага (Урок 6\*). Признак перекрытия волн 1 и 4 и схождение образующих линий в форме клина остаются такими же, как и в конечном треугольнике. Однако, подразделение на волны отличается, вычерчивая модель 5-3-5-3-5. Структура такой модели (см. рис.1-20) соответствует духу Закона волн в том, что *пяти-волновые*

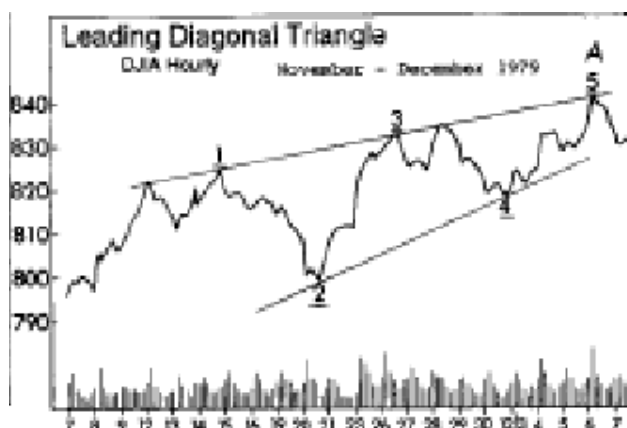
подволны в направлении движения волновым уровнем выше сообщают о «продолжении» движения, в противоположность смыслу об «окончании» движения, который несут *трех*-волновые подволны конечного треугольника. Аналитик должен знать об этой модели, чтобы не спутать ее с гораздо более распространенным развитием волн – последовательностью первых и вторых волн (разных волновых уровней\*). Главным ключом к распознаванию этой модели является определенное замедление изменения цены в пятой подволне по сравнению с третьей. В противоположность к этому, в развивающихся первых и вторых волнах кратковременная скорость (изменения цены\*) обычно нарастает, а охват (breadth; т.е. количество акций или индексных



составляющих) часто увеличивается.

**Рисунок 1-20**

Рис.1-21 показывает реальный пример начального треугольника. Эта модель не была первоначально описана Р.Н.Эллиоттом, но появлялась достаточное количество раз в течение достаточно длинного промежутка времени для того, чтобы мы убедились в ее обоснованности.



**Рисунок 1-21**

**Следующий урок: Зигзаги (Zigzags)**

## Урок 6: Зигзаги (Zigzags)

### КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ВОЛНЫ

Рыночные цены движутся *против* направления движения старшего волнового уровня только с кажущимся усилием. Может показаться, что сопротивление старшего волнового уровня мешает откату развиваться в полновесную движущую структуру. Эта борьба между двумя противоположно двигающимися волновыми уровнями делает корректирующие волны менее распознаваемыми, чем движущие волны, которые всегда развиваются со сравнительной легкостью в направлении движения старшего волнового уровня. Как результат такого конфликта между движениями уровней, корректирующие волны немного разнообразнее, чем движущие волны. Более того, они подчас увеличиваются или уменьшаются по сложности и развиваются так, что структура, которая формально является подволнами того же волнового уровня, может показаться из-за их сложности или временной длительности принадлежащей другому волновому уровню. По всем этим причинам, временами бывает трудно подогнать корректирующие волны под распознаваемую модель до тех пор, пока они не закончатся и будут позади нас. Так как окончание корректирующих волн является менее предсказуемыми, чем для движущих волн, то аналитик должен проявить больше осторожности в своем анализе, когда рынок находится в колеблющемся, корректирующем настроении, чем когда цены упорно движутся в одном направлении.

Единственным и самым важным *правилом*, которое может быть сформулировано из изучения различных корректирующих моделей, является то, что *откаты никогда не являются «пятерками»*. Только движущие волны – «пятерки». По этой причине, начальное *пяти*-волновое движение против старшего волнового уровня никогда не является окончанием коррекции, только ее частью. Фигуры, которые следуют до Урока 9, должны проиллюстрировать этот пункт.

Корректирующие процессы протекают двумя способами. *Резкие* откаты круто изгибаются против направления движения старшего волнового уровня. *Боковые* коррекции хоть и выполняют всегда итоговый откат от предыдущей волны, обычно содержат движение к своей начальной точке или даже за ее пределы, формируя видимость бокового движения. Обсуждение указаний о чередовании в Уроке 10 объяснит причину упоминания этих двух способов.

Отдельные корректирующие модели распадаются на четыре основные категории:

#### 1. Зигзаги (5-3-5) (Zigzags)

Включают в себя три типа:

- одиночный (single),
- двойной (double) и
- тройной (triple).

#### 2. Плоскости (3-3-5) (Flats)

Включают в себя три типа:

- стандартная (regular),
- растянутая (expanded) и
- сдвигающаяся (running).

#### 3. Треугольники (3-3-3-3) (Triangles)

Включают в себя четыре типа:

три сходящегося вида

- восходящий (ascending),
- нисходящий (descending) и
- симметричный (symmetrical).

и один расходящегося вида - обратный симметричный (reverse symmetrical).

#### 4. Двойные тройки и тройные тройки (комбинированные структуры).

##### Зигзаги (5-3-5)

Одиночный зигзаг при бычьем рынке является простой трех-волновой падающей моделью, обозначенной А-В-С. Последовательность подволн – 5-3-5 и вершина волны В заметно ниже начала волны А, как показано на рис.1-22 и 1-23.

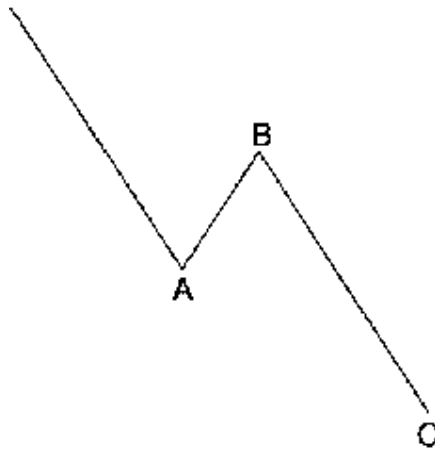


Рисунок 1-22

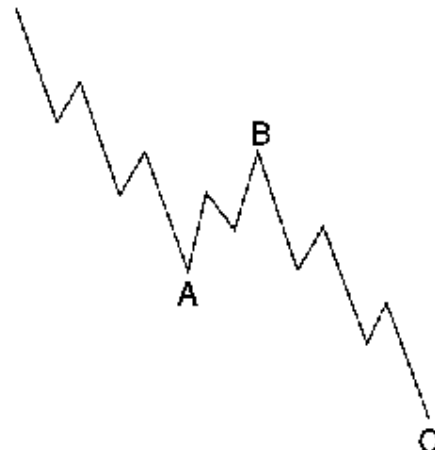


Рисунок 1-23

При медвежьем рынке коррекция в виде зигзага развивается в противоположном направлении, как показано на рис.1-24 и 1-25. По этой причине на зигзаг при медвежьем рынке ссылаются, как на перевернутый зигзаг.

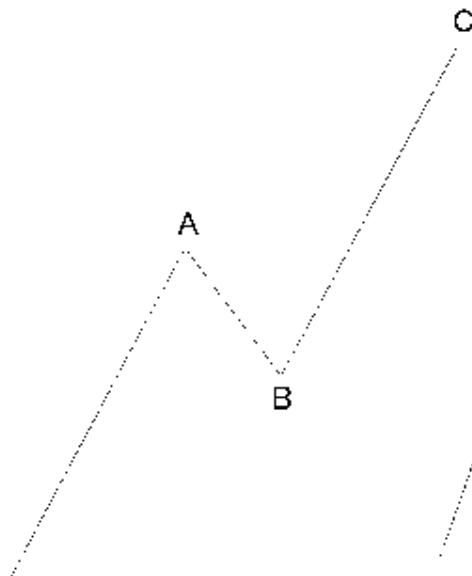


Рисунок 1-24

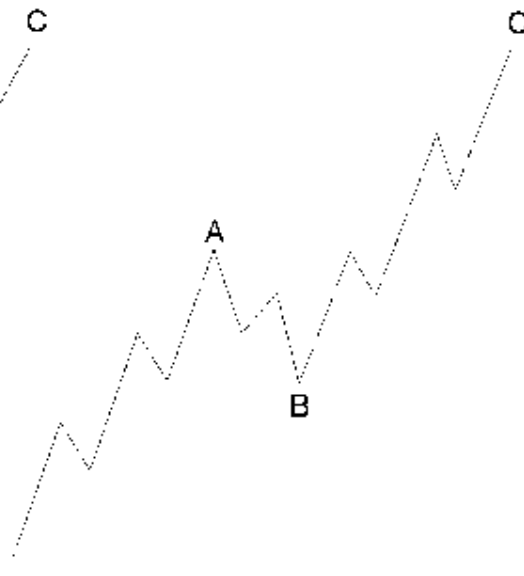


Рисунок 1-25

Иногда зигзаги формируются дважды или самое большее - три раза в последовательности, особенно когда первый зигзаг не дошел до стандартной цели. В этих случаях каждый зигзаг разделяется промежуточной «тройкой», образуя то, что называется *двойным зигзагом* (см. рис.1-

26) или *тройным зигзагом*. Эти структуры аналогичны удлинению импульсной волны, но менее распространены.

Коррекция в индексе S&P500 с января 1977 по март 1978 (см. рис.1-27) можно промаркировать, как двойной зигзаг, так же, как и коррекцию в промышленном индексе Доу с июля по октябрь 1975 года (см. рис.1-28). В пределах импульса вторые волны часто выписывают зигзаг, в то время как четвертые – редко.

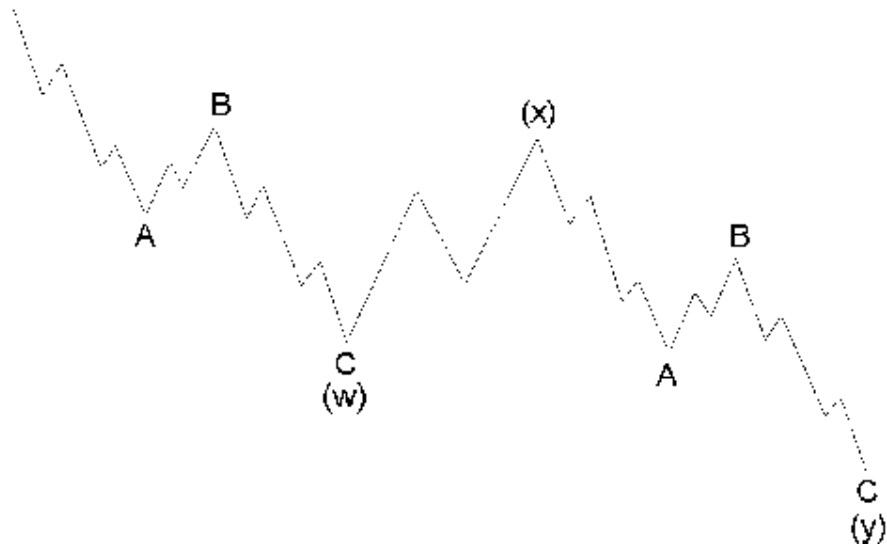


Рисунок 1-26

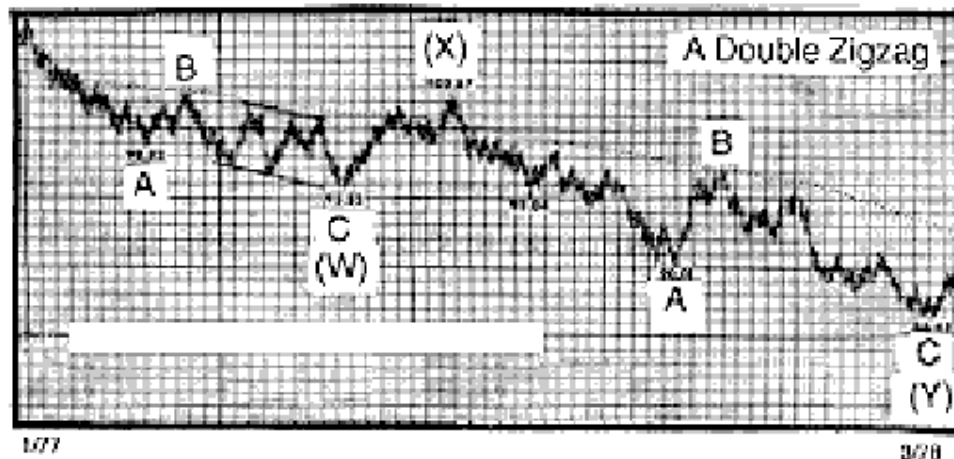


Рисунок 1-27

DJIA Hourly 1975 — July 14 through October 1



Рисунок 1-28



Подлинная маркировка Р.Н.Эллиотта двойного и тройного зигзагов и двойных и тройных «троек» (см. следующий раздел) была быстрой стенограммой. Он помечал промежуточные движения, как волну X, так что двойные коррекции были промаркированы A-B-C-X-A-B-C. К сожалению, такое обозначение не показывает должным образом волновой уровень действующих волн каждой элементарной модели. Они промаркированы так, как будто только на один уровень меньше, чем вся корректирующая структура, в то время как на самом деле они на два волновых уровня меньше. Мы устранили эту проблему, введя успешный маркировочный метод: помечать последовательные действующие компоненты двойных и тройных коррекций, как волны W, Y и Z так, что вся модель исчисляется как «W-X-Y (-X-Z)». Буква «W» сейчас отмечает первую корректирующую модель в двойной или тройной коррекции, Y – вторую, а Z – третью волну. Каждая подволна этих волн (A, B или C так же, как D или E треугольника – см. следующий раздел) сейчас выглядит должным образом - на два волновых уровня меньше, чем коррекция целиком. Каждая волна X является противодействующей волной и поэтому всегда корректирующей, обычно, еще одним зигзагом.

**Следующий урок: Плоскости (Flats)**

### Урок 7: Плоскости (3-3-5)

Плоская коррекция (плоскость\*) отличается от зигзага тем, что последовательность ее подволн равна 3-3-5, как показано на рис.1-29 и 1-30. Поскольку у первой действующей волны, волны А, не хватает достаточной силы, чтобы раскрыться в полновесные пять волн, как это делается в зигзаге, откат волны В, что не удивительно, кажется наследует этот недостаток давления в противоположном направлении и заканчивается рядом с началом волны А. Волна С, в свою очередь, обычно заканчивается лишь слегка выдвинувшись за окончание волны А, в отличие от значительного продвижения в зигзаге.

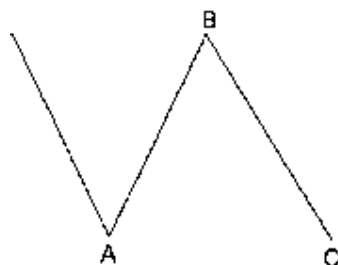


Рисунок 1-29

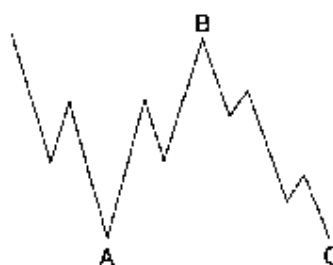


Рисунок 1-30

При медвежьем рынке модель - такая же, но перевернута, как показано на рис.1-31 и 1-32.

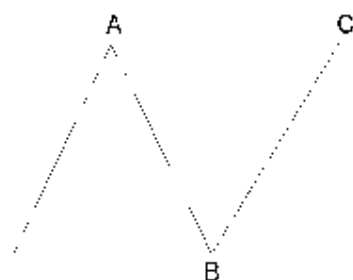


Рисунок 1-31

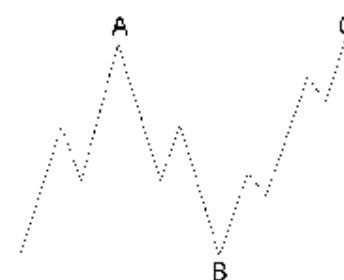


Рисунок 1-32

Плоские коррекции обычно откатываются от окончания предыдущих импульсных волн меньше, чем это делают зигзаги. Они связаны с периодами, включающими мощное движение старшего волнового уровня, и фактически всегда предшествуют волновым удлинениям или следуют за ними. Чем мощнее основное движение (старшего волнового уровня\*), тем короче волновая плоскость. Внутри волновых импульсов четвертые волны часто развиваются в виде плоскости, в то время как вторые волны гораздо реже.

То, что можно назвать «двойными плоскостями», действительно формируется. Тем не менее, Эллиотт классифицировал подобную конструкцию как «двойные тройки», термин, который мы обсудим в Уроке 9.

Слово «плоскость» используется, как обобщающее название для любой А-В-С коррекции, которая разделяется на 3-3-5. Тем не менее, в материалах Эллиотта идентифицировано три типа коррекций 3-3-5 по различию в их очертании. В *стандартной* плоской коррекции волна В заканчивается приблизительно на уровне начала волны А, а волна С заканчивается, слегка выдвинувшись за волну А, как показано на рис.1-29 .. 1-32. Тем не менее, гораздо более распространенной является разновидность, называемая *растянутой* плоскостью, у которой ценовой максимум превышает максимум предыдущей импульсной волны. Эллиотт назвал эту разновидность «нестандартной»

("irregular") плоскостью, хотя это слово не совсем подходит, поскольку они гораздо более распространены, чем «стандартные» плоскости.

В *растянутой* волновой плоскости волна В модели 3-3-5 заканчивается с превышением начального уровня волны А, а волна С заканчивается, значительно превысив конечный уровень волны А, как показано для бычьих рынков на рис. 1-33 и 1-34 и для медвежьих рынков на рис. 1-35 и 1-36. Фигура на графике индекса ДЖА с августа по ноябрь 1973 была растянутой плоской коррекцией именно этого типа или «перевернутой растянутой волновой плоскостью» (см. рис. 1-37).

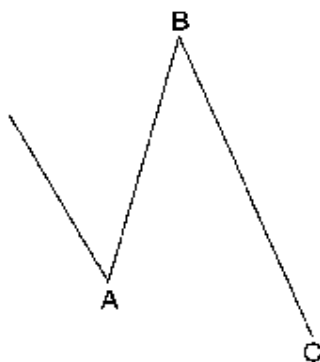


Рисунок 1-33

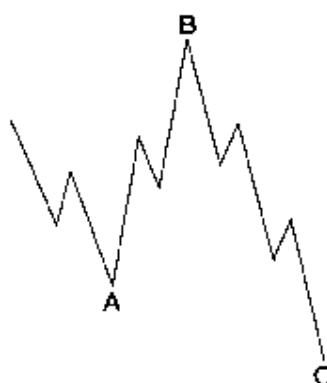


Рисунок 1-34

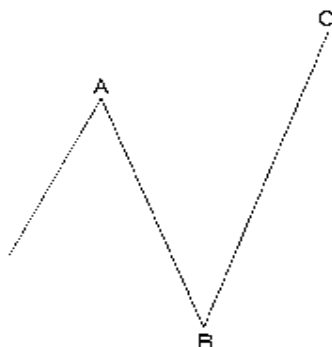


Рисунок 1-35



Рисунок 1-36

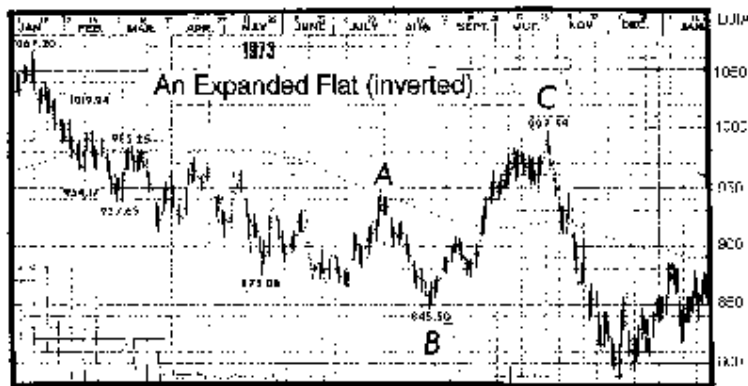


Рисунок 1-37

В редких разновидностях модели 3-3-5, которую мы называем *сдвигающейся* волновой плоскостью, волна В оканчивается, значительно превысив начальный уровень волны А, как и в растянутой волновой плоскости, но волне С не удастся пройти все положенное расстояние, она оканчивается, не дойдя до уровня, где завершилась волна А, как изображено на рис.1-38 .. 1-41. Очевидно, в этом случае движение в старшем волновом уровне настолько мощное, что модель сдвигается в этом направлении. Всегда важно, чтобы внутреннее деление на подволны строго соответствовало правилам Эллиотта, но особенно, когда делают вывод о том, что модель является сдвигающейся волновой плоскостью. Если предполагаемая волна В, например, разбивается на пять волн, а не на три, то наиболее вероятно, что это первая волна импульса следующего волнового уровня. Сила расположенных рядом импульсных волн важна для распознавания сдвигающихся коррекций, которые имеют склонность происходить только на сильных и быстрых рынках. Тем не менее, мы должны сделать предупреждение. Едва ли существуют примеры этого типа коррекции в архивах ценовых данных (применение Закон волн не ограничено фондовыми рынками\*). Никогда заранее не маркируйте коррекцию таким образом или вы ошибетесь в девяти случаях из десяти. Напротив, сдвигающийся *треугольник* является гораздо более распространенным, как мы увидим в Уроке 8.

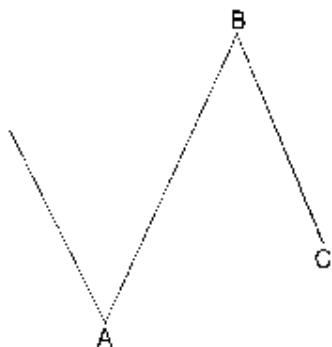


Рисунок 1-38

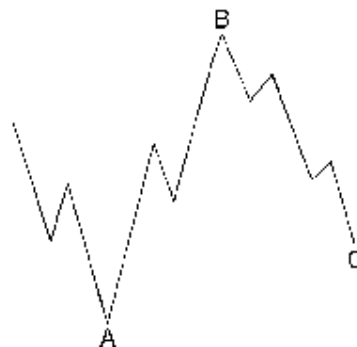


Рисунок 1-39

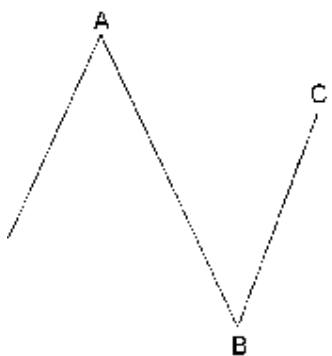


Рисунок 1-40

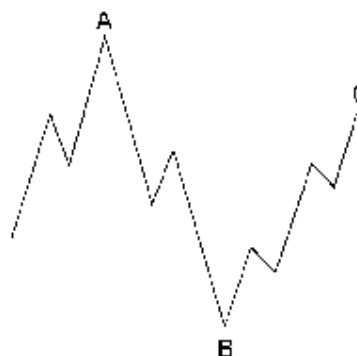


Рисунок 1-41

**Следующий урок: Горизонтальные треугольники (Triangles)**

## Урок 8: Горизонтальные треугольники (Triangles)

Как оказывается, треугольники отражают баланс сил, вызывающих боковое движение, которое обычно связано с уменьшением объема и амплитуды колебания цены (volatility; по-моему, уже закрепилось в русском языке, как «волатильность»\*). Треугольники содержат пять перекрывающихся друг друга волн, которые подразделяются на модели 3-3-3-3-3 и маркируются a-b-c-d-e. Контур любого треугольника образуется попарным соединением конечных точек волн a и c, b и d. Волна e может не коснуться или пересечь линию a-c и на самом деле наш опыт подсказывает нам, что это чаще случается, чем нет.

Существует две разновидности треугольников: сходящиеся и расходящиеся. В рамках сходящихся разновидностей существует три типа: симметричные, восходящие и нисходящие, как показано на рис.1-42. У более редкого расходящегося треугольника нет разновидностей. Он всегда формируется, как изображено на рис.1-42, почему и назвал его Эллиотт «перевернутым симметричным» треугольником.

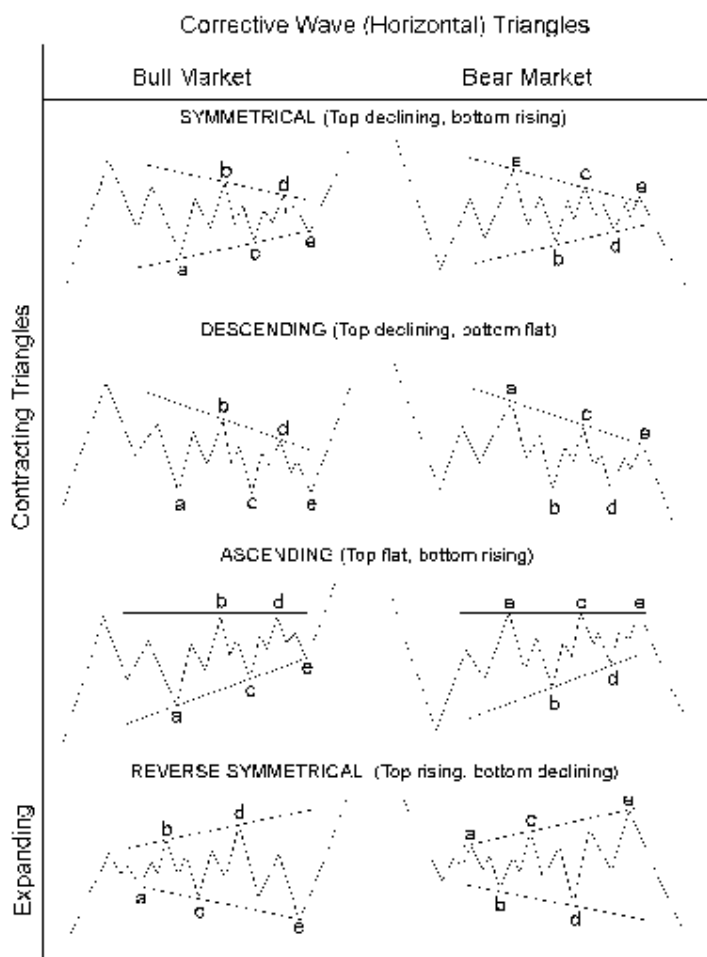


Рисунок 1-42

*Corrective Wave (Horizontal) Triangles* – Корректирующие волновые (горизонтальные) треугольники

*Bull (Bear) Market* – Бычий (медвежий) рынок

*Contracting (expanding) Triangles* – Сходящиеся (расходящийся) треугольники

*Symmetrical (Top declining, bottom rising)* – Симметричные (верхняя образующая опускается, нижняя поднимается)

*Descending (Top declining, bottom flat)* – Нисходящие (верхняя образующая опускается, нижняя горизонтальна)

*Ascending (Top flat, bottom rising)* – Восходящие (верхняя образующая горизонтальна, нижняя поднимается)

*Reverse symmetrical (Top rising, bottom declining)* – Перевернутый симметричный (верхняя образующая поднимается, нижняя опускается)

Рис.1-42 изображает сходящиеся треугольники, располагающиеся внутри области ценового движения старшего уровня, которые могут быть названы *стандартными* треугольниками. Тем не менее, чрезвычайно распространен случай, когда волна b сходящегося треугольника распространяется за начало волны a, и который может быть назван *сдвигающимся* треугольником, как показано на рис.1-43. Несмотря на их форму в виде бокового движения, все треугольники, включая сдвигающиеся, в итоге выполняют откат от предыдущей волны, заканчивающийся окончанием волны e.

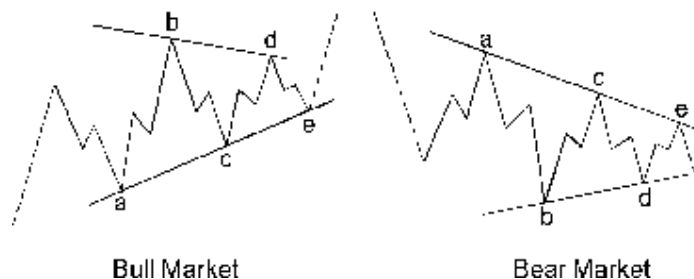


Рисунок 1-43

На графиках в этом курсе есть несколько реальных примеров треугольников. Как вы обратите внимание, большая часть подволн в треугольнике являются зигзагами, но иногда одна из подволн (обычно волна c) является более сложной, чем другие и может принимать очертание стандартной или растянутой волновой плоскости или составного зигзага. В редких случаях, одна из подволн (обычно волна e) сама является треугольником, так что вся модель продлевается до девяти волн. Таким образом, треугольники, как и зигзаги, подчас демонстрируют развитие, аналогичное волновому удлинению. Один случай произошел на рынке серебра с 1973 по 1977 (см. рис.1-44).

Хотя и в чрезвычайно редких случаях, но оказывается, что вторая волна в импульсе принимает форму треугольника (как правило, в этом случае треугольник является составной частью корректирующей модели или *комбинации\**), треугольники почти всегда формируются в позициях, *предшествующих* конечной действующей волне в модели одним волновым уровнем старше, т.е. в качестве волны четыре в импульсе, волны B в модели A-B-C или конечной волны X в двойном или тройном зигзаге или комбинации троек (будет показано в Уроке 9). Треугольник также может сформироваться в качестве конечной действующей модели в корректирующей волновой комбинации, как рассматривается в Уроке 9, хотя даже тогда он всегда предшествует конечной действующей волне в модели одним волновым уровнем выше, чем корректирующая комбинация.

На рынке акций, когда треугольник формируется в четвертой волновой позиции, пятая волна иногда бывает стремительной и продвигается приблизительно на расстояние самой широкой части треугольника. Эллиотт использовал слово «выпад» ("thrust") в отношении этой быстрой и короткой движущей волны, следующей за треугольником. Этот волновой выпад является обычно импульсом, но может быть и конечным треугольником. На мощных рынках нет волновых

выпадов, но вместо них формируются удлиненные пятые волны. Таким образом, если пятая волна, следующая за треугольником, продвинется далее стандартной мерки волнового выпада, то это предупреждает о вероятной продолжительной волне. Импульсы, развивающиеся после треугольника на рынке товаров, на волновом уровне старше Промежуточного уровня, обычно являются самыми длинными волнами в последовательности, как поясняется в Уроке 29.

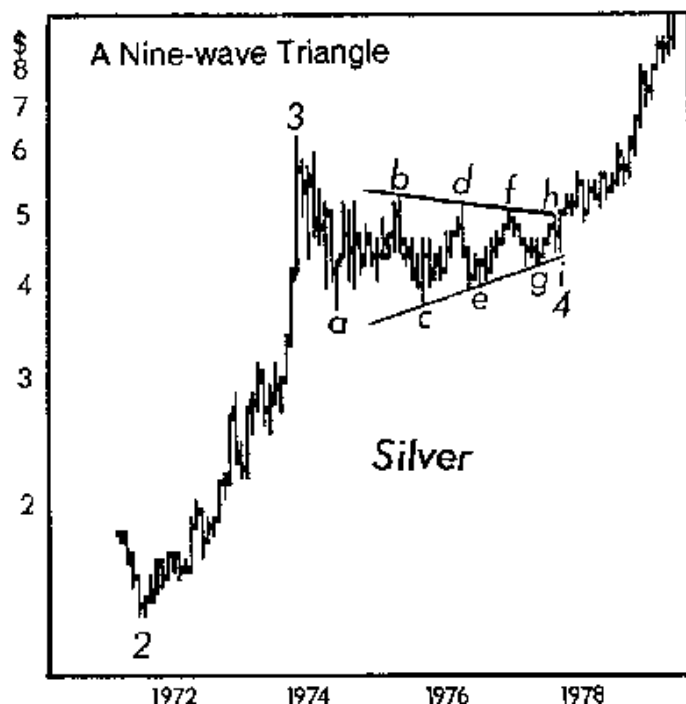


Рисунок 1-44

На основе нашего опыта с треугольниками, как иллюстрирует пример на рис.3-15 (Урок 19, а также примеры на рис.1-28 Урока 6 и 3-14\*), мы полагаем, что часто время, когда вершина треугольника достигает образующей линии сходящегося треугольника, точно совпадает с поворотной точкой рыночных цен. Может быть, частота этого события оправдывает его включение в указания, связанные с Законом волн.

Термин «горизонтальные», применимый к треугольникам относится к этим корректирующим треугольникам в целом, в противоположность термину «диагональные» («наклонные»\*), который относится к тем *движущим треугольным конструкциям*, которые обсуждались в Уроке 5. Таким образом, термины «горизонтальный треугольник» и «диагональный треугольник» различают эти специфические формы в рамках Закона волн. Более простые термины «треугольник» и «клин» можно использовать в качестве замены, но помните, что пользователи технических графиков давно употребляют эти термины, чтобы говорить о менее конкретно структурированных фигурах, описанных только по общей форме. Было бы полезно использование различных терминов.

**Следующий урок: Корректирующие комбинации**

Большей частью двойные тройки и тройные тройки являются горизонтальными по характеру. Эллиотт указывал, что вся такая волновая конструкция целиком может двигаться наклонно против движения старшего волнового уровня, хотя мы ни разу не обнаружили такого факта. Одна из причин этого в том, что в волновой комбинации никогда не появляется более одного зигзага. Нет там и более одного треугольника. Вспомните, что треугольник, как отдельная модель (а не в составе более сложной конструкции\*), предшествует финальному движению старшего волнового уровня. Может показаться, что волновые комбинации признают это свойство и выписывают треугольник только в качестве финальной волны в двойных или тройных тройках.



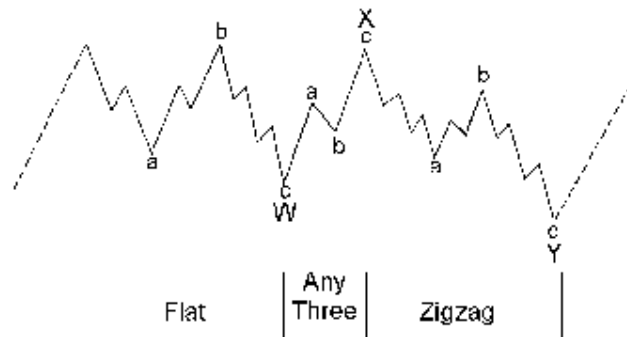


Рисунок 1-48

Хотя и различные в том, что угол движения острее, чем боковое движение волновых комбинаций, двойные и тройные зигзаги могут быть описаны как *негоризонтальные* волновые комбинации, как предположил Эллиотт в «Законе Природы». Тем не менее, двойные и тройные тройки отличаются от двойных и тройных зигзагов не только по углу, но и по задачам. В двойных или тройных зигзагах, первый зигзаг редко является достаточно большим, чтобы создать соответствующую *ценовую* коррекцию предыдущей волны. Удвоение или утроение начальной формы обычно необходимо для того, чтобы создать адекватный откат цены. В волновой комбинации, тем не менее, первая простая модель часто создает необходимую по величине коррекцию цены. Может показаться, что удвоение или утроение развиваются главным образом для того, чтобы увеличить *длительность* корректирующего процесса, после того, как ценовые рубежи были по существу достигнуты. Иногда дополнительное время требуется для того, чтобы достичь линии канала (Урок 12\*) или достигнуть большего сходства с другой волновой коррекцией в импульсной волне. Поскольку консолидация цен продолжается, сопутствующие психология и правила соответственно продолжают свою тенденцию (траектория цен – это всего лишь графическое отражение поведения толпы на фондовом рынке или его аналоге\*).

Как проясняет данный раздел, существует качественная разность между числовой последовательностью  $3 + 4 + 4 + 4$  и т.д. и последовательностью  $5 + 4 + 4 + 4$  и т.д. Обратите внимание, что импульсные волны имеют общее количество в 5 (волн\*) с волновыми удлинениями, приводящими к 9, 13 или 17 волнам и т.д. Корректирующие волны имеют общее количество в 3 (волны\*), с комбинациями, приводящими к 7 или 11 волнам и т.д. Может показаться, что треугольники являются исключением, хотя их можно рассматривать так, как будто треугольник является тройной тройкой, насчитывающий в сумме 11 волн. Таким образом, если внутреннее исчисление волн не ясно, аналитик может иногда достичь корректного вывода, просто считая волны. Количество в 9, 13 или 17 (волн\*) с немногими перекрытиями например, является, вероятно, движущей волной, в то время как 7, 11 или 15 (волн\*) с многочисленными перекрытиями является, вероятно, корректирующей. Главные исключения - это диагональные треугольники обоих типов, которые являются гибридами движущих и корректирующих сил.

### Ортодоксальные вершина и дно

Иногда конечная точка модели отличается от соответствующего экстремального значения цены в модели. В таких случаях, окончание модели называется «ортодоксальной» вершиной или дном для того, чтобы отличать их от подлинного максимума или минимума, который зафиксирован внутри модели. Например, на рис.1-11 окончание волны 5 является ортодоксальной вершиной, несмотря на тот факт, что волна 3 показала большую цену. На рис.1-12 конец волны 5 – ортодоксальное дно. На рис.1-33 и 1-34 начальная точка волны А является ортодоксальной вершиной предыдущего

бычьего рынка, несмотря на более высокую вершину волны В. На рис.1-47 окончание волны Y – ортодоксальное дно медвежьего рынка, хотя самое низкое значение в модели произошло на конце волны W.

Это понятие важно прежде всего потому, что успешный анализ всегда зависит от правильной маркировки моделей. Ошибочное принятие того, что отдельный ценовой экстремум является истинной начальной точкой для маркировки волн, уведет вас в сторону на некоторое время, в то время как знание необходимых условий волновой формы будет держать вас на правильном курсе. Более того, применяя концепции прогнозирования, которые будут введены в Уроках 20-25, длина и продолжительность волны обычно определяется путем измерения от ортодоксальных конечных точек волн и проектированием их.

### Примирение функции и стиля

В Уроках 3 и 4 мы описали две функции волн, которые могут выполняться (действие и противодействие), так же, как и два стиля структурного развития волн (движущий и корректирующий), которым они подвержены. Теперь, когда мы рассмотрели все типы волн, мы можем классифицировать их обозначения следующим образом:

- Обозначения для действующих волн – 1, 3, 5, A, C, E, W, Y и Z.
- Обозначения для противодействующих волн – 2, 4, B, D и X.

Как было сказано ранее, *все* противодействующие волны развиваются в корректирующем стиле и *большинство* действующих волн развиваются в движущем стиле. Предыдущие разделы описали, какие действующие волны развиваются в корректирующем стиле. Это:

- волны 1, 3 и 5 в конечном треугольнике,
- волна A в волновой плоскости,
- волны A, C и E в треугольнике (в горизонтальном\*),
- волны W и Y в двойных зигзагах и двойных коррекциях,
- волна Z в тройном зигзаге и тройной коррекции.

Так как волны, перечисленные выше, являются действующими по относительному направлению движения, однако развиваются в корректирующем стиле, мы обозначим их, как «действующие корректирующие» волны.

Насколько нам известно, мы перечислили все волновые структуры, которые могут сформироваться во время движения цен основных индексов фондовых рынков. По Закону волн, никаких других структур, кроме перечисленных здесь, не сформируется. Действительно, поскольку часовые значения являются почти в совершенстве подходящим фильтром для выделения волн Сверхмаленького (Subminuette) волнового уровня, авторы не смогли найти примеров волн, старше Сверхмаленького уровня, которые нельзя было бы удовлетворительно исчислить по методу Эллиотта. На самом деле, с помощью графиков, выполненных компьютером по ежеминутным транзакциям, раскрыты волны Эллиотта гораздо более мелкого волнового уровня. Даже небольшого количества данных (транзакций) в единицу времени на этом предельно малом волновом уровне достаточно для того, чтобы точно отразить Закон волн человеческого поведения посредством записи быстрых изменений в психологии, происходящих в кулуарах биржи и на ее площадке. Все правила (освещенные в Уроках 1..9) и указания (освещенные в Уроках 1..15) по существу дела применяются к текущему *настроению рынка*, а не к его данным самим по себе или отсутствию их. Его отчетливое проявление требует свободных рыночных цен. Когда цены устанавливаются указом правительства, как для золота и серебра в течение половины двадцатого века, то волны, ограниченные указом, нельзя учитывать. Когда доступные ценовые данные отличаются от того, что могло бы быть при свободном рынке, волновые правила и

указания должны быть рассмотрены в этом свете. Конечно, в длительной гонке рынки всегда победят указы и давление указа возможно только в том случае, если настроение рынка позволяет это. Все правила и указания, представленные в этом курсе, предполагают, что ваши ценовые данные являются точными. Теперь, когда мы представили правила и основы волновых конструкций, мы можем перейти к некоторым указаниям для успешного анализа по Закону волн.

**Следующий урок: Указание о чередовании**

## Урок 10: Указание по чередованию

Указания, представленные в Уроках 10..15, рассматриваются и проиллюстрированы в среде бычьего рынка. Кроме специально оговоренных случаев, они применяются в равной степени и в среде медвежьего рынка, в контексте которого иллюстрации и выводы следует инвертировать.

### Чередование

Указание по чередованию является весьма широким в своем применении и предупреждает аналитика всегда предполагать некоторое отличие в следующем проявлении подобной волны. Гамильтон Болтон (Hamilton Bolton) сказал:

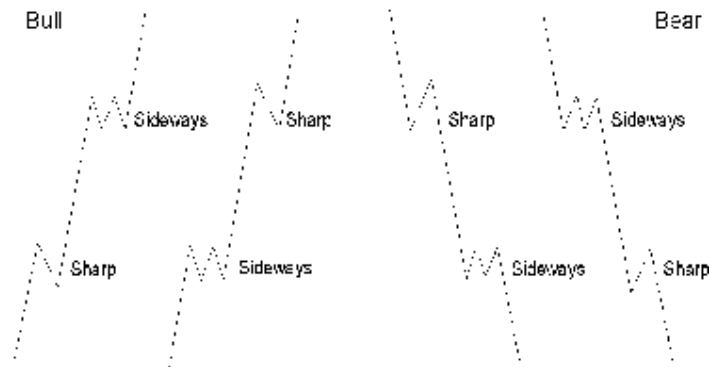
«Писатель (Р.Н.Эллиотт\*) *не* убежден, что чередование является *неизбежным* в моделях волн больших структур, но существует достаточное количество часто встречающихся случаев, чтобы предположить, что их следует искать, а не наоборот».

Хотя чередование не говорит точно, что произойдет, оно дает ценное предупреждение о том, чего *не следует* ожидать и, следовательно, его полезно помнить при анализе волновой структуры и оценке будущих возможностей. Главным образом, оно обучает аналитика не предполагать, что раз уж последний рыночный цикл вел себя определенным образом, следующий, несомненно, должен быть именно таким (что большинство людей и склонны делать). Поскольку «упрямцы» никогда не прекращают поучать, то тот день, в который большинство инвесторов «уловят» видимую закономерность рынка, станет днем, когда рынок изменит ее на совершенно другую. Тем не менее, Эллиотт пошел дальше в утверждении, что чередование фактически является *законом* рынка.

### Чередование внутри импульсных волн

Если волна 2 импульса является резкой коррекцией, то предполагается, что волна 4 будет боковой коррекцией и наоборот. Рис.2-1 показывает наиболее характерные структуры в импульсных волнах, направленных и вверх, и вниз, как рекомендует указание по чередованию. Резкие коррекции никогда не содержат в себе нового ценового экстремума, т.е. такого значения цены, которое лежит за пределом ортодоксального окончания предыдущей импульсной волны. Они почти всегда являются зигзагами (одиночными, двойными или тройными); иногда они являются двойными тройками, которые *начинаются* зигзагом. Боковые коррекции включают в себя волновые плоскости, горизонтальные треугольники, двойные и тройные коррекции (волновые комбинации\*). Обычно они содержат новый ценовой экстремум, т.е. такое значение цены, которое лежит за пределами ортодоксального окончания предыдущей импульсной волны. В редких случаях стандартный треугольник (тот, который не содержит ценового экстремума) в четвертой волновой позиции заменит резкую коррекцию, чередуясь с другим типом боковой модели во второй волновой позиции. Идея чередования внутри импульсных волн может быть подытожена следующим образом: один из двух корректирующих процессов будет содержать движение к окончанию предыдущего импульса (импульсной *подволны*\*) или за его пределы, а другой - нет.

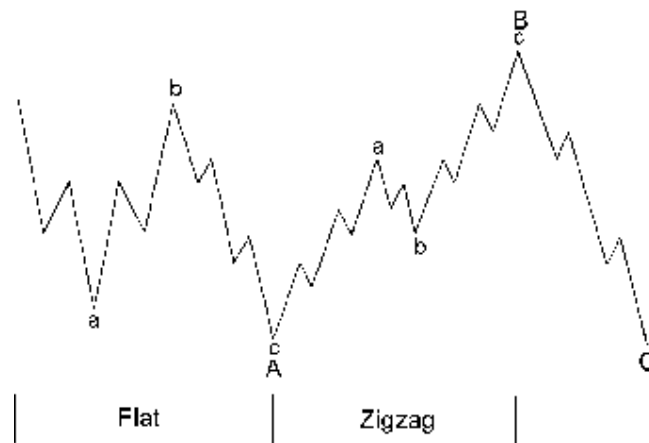
Диагональные треугольники *не* демонстрируют чередования между волнами 2 и 4. Обычно, обе они являются зигзагами. Волновые удлинения являются выражением чередования, поскольку движущие волны чередуются по длине. Обычно, первая волна – короткая, третья – удлиненная и пятая – вновь короткая. Волновые удлинения, которые обычно происходят в волне 3, иногда проявляются в волне 1 или 5, это - еще одно проявление чередования.



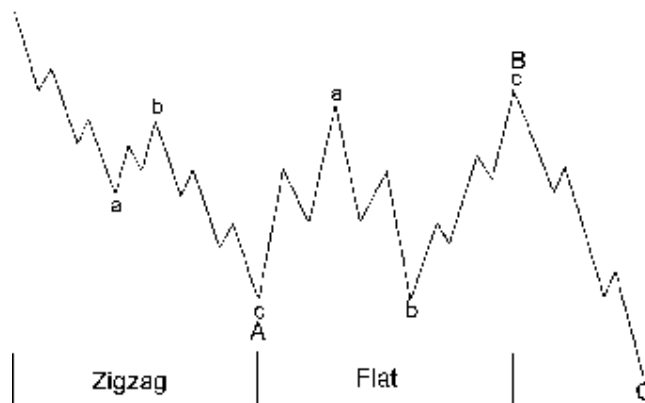
**Рисунок 2-1**

*Чередование внутри корректирующих волн*

Если большая коррекция начинается с волновой плоскости a-b-c в качестве волны А, то в качестве волны В ожидается зигзаг a-b-c (рис.2-2) и наоборот (см. рис.2-3). Даже навскидку видно, что подобное сочетание весьма практично, поскольку первый рисунок отражает уклон вверх в обоих подволнах (из-за мощной предыдущей движущей волны\*), в то время как второй – уклон вниз.



**Рисунок 2-2**



**Рисунок 2-3**

Достаточно часто бывает так, что если большая коррекция начинается с простого зигзага a-b-c в качестве волны А, то волна В раскрывается в более замысловатый зигзаг a-b-c чтобы достичь некоторого типа чередования, как на рис.2-4. А волна С иногда бывает еще более сложной, как на рис.2-5. Обратный порядок сложности (подволн\*) менее распространен (например, рис.2-16, Урок 15, волна 4\*).

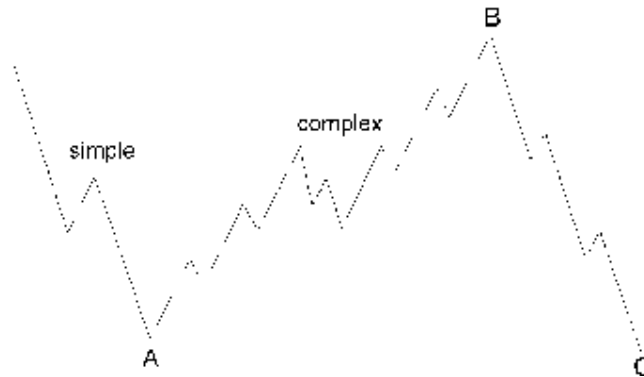


Рисунок 2-4

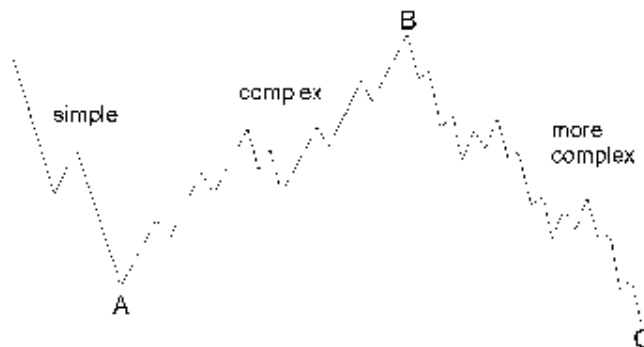


Рисунок 2-5

**Следующий урок: Прогнозирование корректирующих волн**

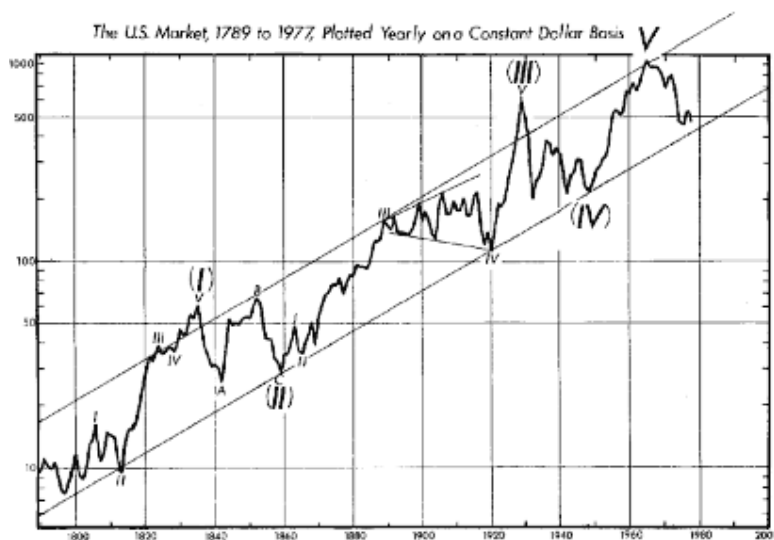
## Урок 11: Прогнозирование корректирующих волн

### Глубина корректирующих волн (пределы медвежьего рынка)

Ни один рыночный подход, в отличие от Закона волн, не дает удовлетворительного ответа на вопрос “До какой отметки ожидается падение медвежьего рынка?”. Исходное указание таково, что коррекции, особенно, когда они сами выступают в качестве четвертых волн, склонны выполнять свой максимальный откат до области развития предыдущей четвертой волны уровнем ниже, в большинстве случаев приблизительно до уровня ее окончания.

*Пример № 1: Медвежий рынок 1929-1932 г.г.*

График цен на акции, приведенных к единому курсу доллара, разработанному в “Основах для изучения циклов” (в 1977 году Гертрудой Шерк [Gertrude Shirk]\*), показывает сходящийся треугольник в качестве волны (IV). Он заканчивается в пределах области предыдущей четвертой волны Основного (Cycle) волнового уровня, расходящегося треугольника (см. график ниже).



*Пример № 2: Нижнее значение медвежьего рынка 1942 г.*

В этом случае, волна II Основного (Cycle) волнового уровня (медвежий рынок с 1937 по 1942), зигзаг, оканчивается в пределах области волны [4] бычьего рынка с 1932 по 1937 (см. рис.5-3).

*Пример № 3: Нижнее значение медвежьего рынка 1962 г.*

Нырок волны [4] в 1962 году привел индекс вниз как раз над отметкой самой высокой точки 1956 года пятиволновой последовательности Первичного волнового уровня с 1949 по 1959. В обычном случае, медведи достигли бы зоны волны (4) (корректирующей четвертой волны в пределах волны [3]). Этот небольшой промах, тем не менее, иллюстрирует, почему этот принцип является указанием, а не правилом. Волновое удлинение сильной предыдущей третьей волны, короткая волна А и сильная волна В в волне [4] показывают мощь волновой структуры, которая приводит к умеренной итоговой глубине коррекции.

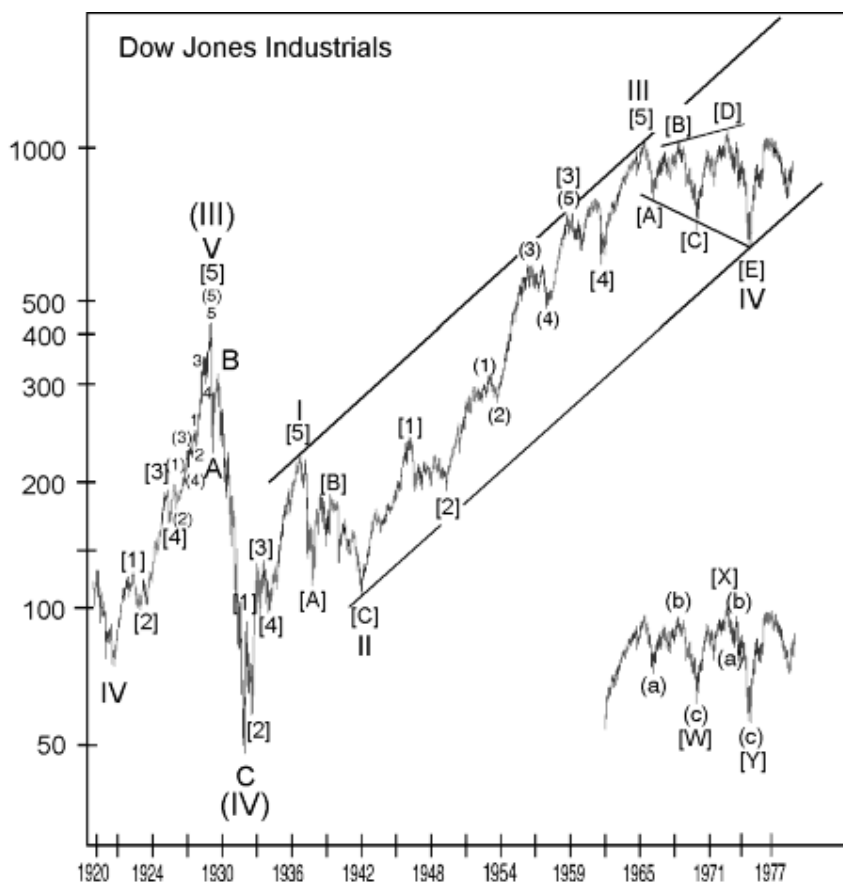


Рисунок 5-3

*Пример № 4: Нижнее значение медвежьего рынка 1974 г.*

Конечное падение в 1974, заканчивающее корректирующую волну IV (1966-1974г.г.) Основного (Cycle) волнового уровня, от общего подъема волны III с 1942 года, привело индекс вниз в область предыдущей четвертой волны уровнем ниже (волна [4] Первичного (Primary) волнового уровня). Вновь рис.5-3 показывает, что произошло.

Наш анализ волновых последовательностей маленького волнового уровня за последние двадцать лет еще больше упрочил утверждение о том, что обычным ограничением любого медвежьего рынка является область развития предыдущей четвертой волны уровнем ниже, особенно, если рассматриваемый медвежий рынок сам является четвертой волной. Тем не менее, в совершенно справедливой модификации этого указания часто является фактом то, что если *первая* волна в последовательности удлиняется, то коррекция, следующая за пятой волной, будет иметь своим обычным пределом дно *второй* волны меньшего волнового уровня. Например, падение индекса ДЖА в марте 1978 достигло своего дна точно на уровне нижней отметки второй волны (март 1975), что последовало за удлиненной первой волной с декабря 1974 года.

Иногда плоские коррекции или треугольники, особенно те, которые следуют за волновыми удлинениями (см. Пример № 3), просто не в состоянии достичь области четвертой волны. Зигзаги же иногда глубоко врезаются и продвигаются в район второй волны нижнего волнового уровня, хотя это случается почти исключительно тогда, когда зигзаги сами являются вторыми волнами. “Двойное дно” иногда формируется именно таким способом.



## Поведение следом за удлинениями пятых волн

Самое важное эмпирически полученное правило, которое может быть выведено из наших наблюдений поведения рынка, заключается в том, что когда пятая волна развивается в виде волнового удлинения, последующая коррекция будет резкой и обретет поддержку на уровне нижнего значения волны два этого удлинения. Иногда коррекция может закончиться там, где показано на рис.2-6. Хотя и существует ограниченное количество реальных примеров, точность, с которой волны “А” разворачиваются до уровня нижней отметки подволны два предыдущего удлинения пятой волны, поразительна. Рис.2-7 является иллюстрацией, включающей растянутую плоскую коррекцию. (Для дальнейших ссылок, пожалуйста, отметьте два реальных примера, которые мы покажем на графиках ближайших уроков. Пример, включающий зигзаг, может быть найден на рис.5-3 у нижней отметки волны [A], входящей в волну II, и пример, включающий растянутую плоскость, может быть найден на рис.2-16 (Урок 15\*) у нижней отметки подволны **a**, входящей в подволну А волны 4. Как вы увидите на рис.5-3, подволна А волны (IV) оканчивается около подволны 2 волны (5), которая является волновым удлинением волны V с 1921 по 1929).

Так как нижнее значение второй волны волнового удлинения в большинстве случаев находится на территории предыдущей четвертой волны старшего уровня или вблизи нее, то это указание подразумевает поведение, схожее с предыдущим (исходным\*) указанием. Однако, оно примечательно своей *точностью*. Дополнительное достоинство обеспечивается фактом того, что за удлинениями пятых волн обычно следуют *стремительные* откаты. В таком случае, их появление является заблаговременным предупреждением о впечатляющей смене направления движения до определенных уровней, является мощным набором знаний. Это указание не применяется по отдельности к волновым удлинениям пятых волн, которые в свою очередь являются удлинениями в пятой же волне.



Рисунок 2-6

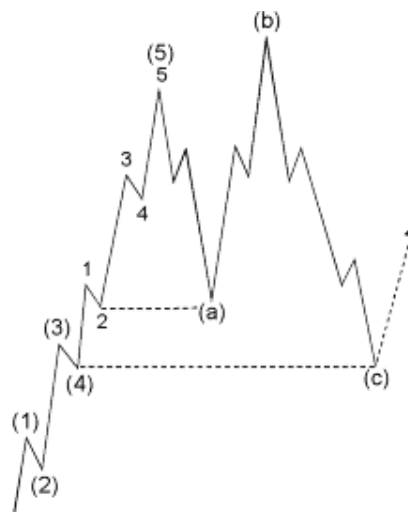


Рисунок 2-7

**Следующий урок: Формирование каналов**

## Урок 12: Формирование каналов

### Равенство волн

Одним из указаний Закона волн является то, что две движущие волны в пятиволновой последовательности будут стремиться к равенству по длительности и величине. В большинстве случаев это справедливо для двух нерастянутых волн, когда оставшаяся волна является удлинением, и это особенно справедливо, если удлинением является третья волна. Если точное равенство не достигнуто, пропорция 0.618 является следующим вероятным соотношением волн (использование пропорций освещено в Уроках 16-25).

При волнах старше Промежуточного (Intermediate) волнового уровня, отношения цен обычно должны определяться как отношение процентных величин. Так, в пределах всего движения вытянутой волны III Основного (Cycle) волнового уровня с 1942 по 1966 мы обнаружили, что волна [1] Первичного (Primary) уровня продвинулась на 120 пунктов за 49 месяцев, рост 129%, в то время как волна [5] продвинулась на 438 пунктов за 40 месяцев, набрав 80% ( $= 129\% * 0.618$ ), см. рис.5-3, это намного отличается от роста в 324% третьей волны этого же уровня, которая длилась 126 месяцев.

Когда волны относятся к Промежуточному (Intermediate) волновому уровню или мельче, равенство цен обычно может определяться в линейных величинах, хотя и процентные величины будут также почти равны. Так, в конце 1976 года мы видим, что волна 1 продвинулась на 35.24 пункта за 47 часов (здесь и далее учитывается только рабочее время рынка\*), в то время как волна 5 продвинулась на 34.40 пункта за 47 часов. Указание о равенстве волн часто является чрезвычайно точным.

### Нанесение волн на график

Гамильтон Болтон (Hamilton Bolton) всегда придерживался часовых графиков, т.е. показывающих цены на конец каждого часа, как делают и авторы. Сам Эллиотт, несомненно, следовал такой же практике, поскольку в «Законе волн» он представляет часовые графики цен на акции с 23 февраля по 31 марта 1938 года. Каждый профессионал, использующий Закон Эллиотта, или тот, кто интересуется Законом волн, найдет поучительным и полезным рисовать часовые изменения индекса DJIA, которые публикуются журналами *The Wall Street Journal* и *Barron's*. Это простая задача, которая требует работы на несколько минут в неделю. Графики в виде биржевых гистограмм замечательны (bar charts; изменение цены в пределах выбранного интервала дискретности отображается в виде вертикального отрезка (бара, как иногда пишут) с пометкой цен открытия и закрытия\*), но могут вводить в заблуждение, показывая колебания, которые происходят рядом с выбранным отрезком, а не те, которые происходят внутри временного интервала данного отрезка. На всех графиках должны использоваться подлинные количественные данные. Так называемые «цены открытия» и «теоретические внутридневные» значения, публикуемые для индексов Доу, являются статистическими изобретениями, которые не отражают значение этих индексов в любой отдельный момент времени. Соответственно эти значения представляют собой некоторую совокупность цен открытия, которые могут происходить в различные моменты времени, и дневных максимумов или минимумов каждой акции в индексе, независимо от времени дня, когда эти экстремумы произошли.

Главная цель классификации волн – определить, где находятся цены на последовательности значений фондового рынка (относительно его волновой структуры\*). Это упражнение является легким, пока исчисление волн прозрачно понятно, как на быстрых, эмоциональных рынках, особенно, в импульсных волнах, когда движение небольших волновых уровней в основном

раскрывается в простой манере. В этих случаях необходимо чертить график с маленькой дискретностью, чтобы оценить все подволны. Однако, на вялом или переменчивом рынке, особенно, в коррекциях, волновые структуры наиболее вероятно будут сложными и медленно развиваться. В этих случаях графики с большей дискретностью часто действительно обобщают *движение в форму*, что и проясняет модель в ее развитии. При надлежащем толковании Закона волн, иногда можно спрогнозировать боковое движение (например, для четвертой волны, когда вторая - зигзаг). Тем не менее, даже в этом случае, сложность и вялость являются двумя наиболее мешающими проявлениями для аналитика. Однако они являются частью реальности рынка и должны быть приняты во внимание. Авторы настоятельно рекомендуют, чтобы во время таких периодов вы отдыхали от рынка и наслаждались плодами своей тяжелой работы. Вы не сможете «заставить» рынок прийти в движение; он не слушает. Когда рынок отдыхает, делайте то же самое.

Правильным способом наблюдения за рынком является использование полулогарифмической сетки на графике, так как исторические рыночные данные целесообразно соотносить только на процентной основе. Инвестор имеет дело с процентной прибылью или убытком, а не с количеством пунктов, пройденных рыночным индексом. Например, десять пунктов в индексе DJIA в 1980 году означали не более одного процента движения. А в начале 1920х десять пунктов означали десять процентов движения, немного существеннее. Тем не менее, для удобства вычерчивания графиков, мы предлагаем использовать полулогарифмическую шкалу только для продолжительных периодов времени, где различие особенно заметно. Линейная шкала вполне приемлема для наблюдения часовых волн, так как продвижение на 300 пунктов при значении DJIA в 5000 не намного отличается в процентном представлении от продвижения в 300 пунктов при значении DJIA в 6000. Таким образом, методы формирования каналов достаточно хорошо работают на линейной шкале при движениях на небольших отрезках времени.

### **Методика формирования каналов**

Эллиотт обратил внимание, что параллельные курсовые линии обычно обозначают верхнюю и нижнюю границы импульсных волн, часто с поразительной точностью. Аналитику следует чертить их заблаговременно, чтобы облегчить определение целевых значений волн и подготовить ключевые варианты будущего развития движения.

Начальная методика формирования каналов для импульсов требует, по крайней мере, три связанных точки. Когда заканчивается волна три, соедините точки, промаркированные «1» и «3», затем проведите параллельную линию через точку, помеченную «2», как показано на рис.2-8. Это построение дает предполагаемую границу волны четыре. (В большинстве случаев, третьи волны продвигаются достаточно далеко, чтобы начальная точка (окончание первой волны\*) была исключена из точек соприкосновения окончательного варианта канала)

Если четвертая волна заканчивается в точке, не лежащей на параллельной прямой, вы должны перестроить канал для того, чтобы определить границу для волны пять. Сначала соедините концы волн два и четыре. Если волны один и три - стандартные, то верхняя линия, проведенная через пик волны 3 параллельно первой линии, наиболее точно прогнозирует окончание волны пять, как изображено на рис.2-9. Если волна 3 необычайно сильна, почти вертикальна, тогда параллель, проведенная из ее вершины, может быть слишком высоко. Опыт показал, что параллель к базовой линии, проведенная через вершину волны 1, в таком случае более полезна, как показано на иллюстрации роста цен на золотые слитки с августа 1976 по март 1977 (см. рис.6-12). В некоторых случаях может быть полезно чертить обе возможные верхние границы, чтобы быть особенно внимательным к маркировке волн и параметрам объема на этих уровнях, и принять соответствующие меры на основании волнового исчисления.

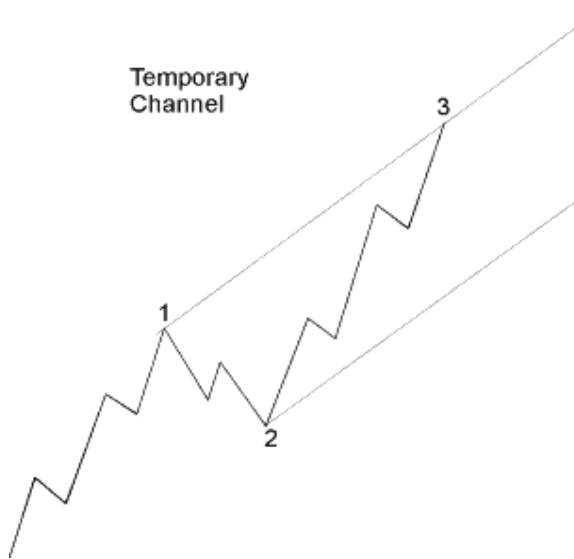


Рисунок 2-8

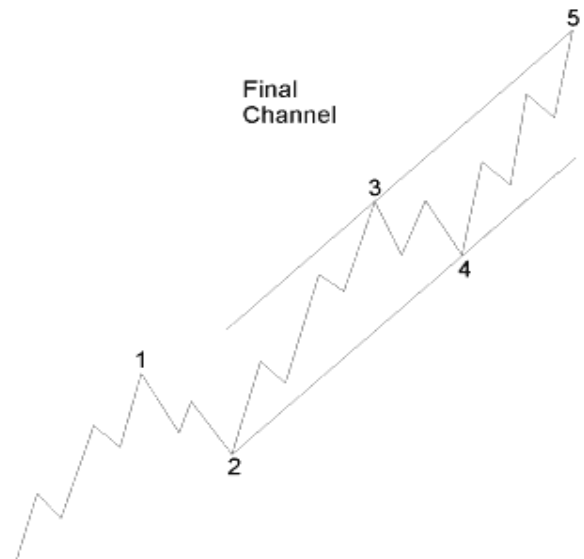


Рисунок 2-9

Temporary Channel – Временный канал  
Final Channel – Окончательный канал

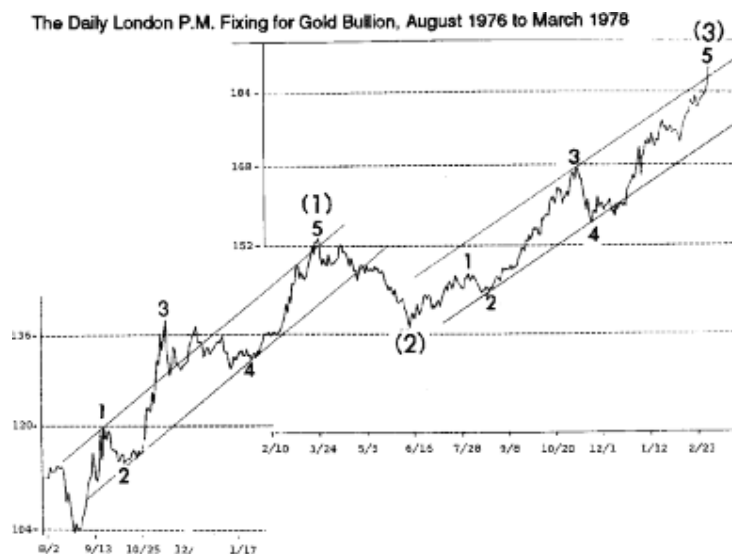


Рисунок 6-12

### Бросок (Throw-over )

В параллельных каналах и сходящихся линиях треугольников, если пятая волна приближается к своей верхней границе при падающем объеме, это признак того, что окончание волны коснется линии или не дойдет до нее. Если же объем большой, то при приближении пятой волны к своей верхней направляющей, это является признаком возможного прорыва верхней линии, который Эллиотт назвал “броском” (throw-over). Рядом с точкой прорыва четвертая волна меньшего волнового уровня может двигаться вбок как раз ниже этой параллели, позволяя пятой волне затем прорвать ее в финальном порыве объема.

Иногда о бросках вверх (throw-overs) сообщает предшествующий «провал» («throw-under») или волны 4, или второй подволны внутри волны 5, как поясняется чертежом на рис.2-10 из книги Эллиотта «Закон волн». Они подтверждаются немедленным разворотом движения в обратную сторону чуть ниже линии канала. Броски с такими же свойствами также случаются и на падающих рынках. Эллиотт верно предупреждал, что броски на старших волновых уровнях вызывают трудности в определении волн меньшего волнового уровня в процессе самого броска, поскольку каналы меньшего волнового уровня иногда прорываются вверх конечной пятой волной. Примеры бросков, показанных ранее в этом курсе, можно найти на рис.1-17 и 1-19.

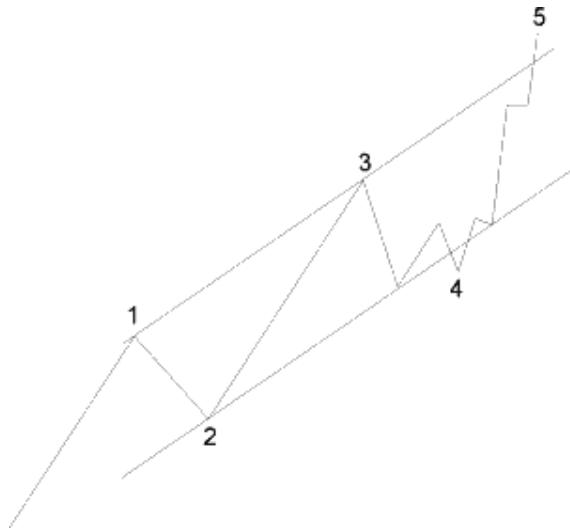


Рисунок 2-10

**Следующий урок: Дополнительные указания**

## Урок 13: Дополнительные указания

### Масштаб

Чем больше волновой уровень, тем более необходимым становится полулогарифмический масштаб (по оси цен – логарифмический масштаб, по оси времени – линейный\*). С другой стороны, фактически совершенные каналы, сформированные рынком 1921-1929 г.г. в полулогарифмическом масштабе (см. рис.2-11) и рынком 1932-1937 г.г. в линейном масштабе (см. рис.2-12), показывают, что для того, чтобы волны одного и того же волнового уровня сформировали правильный канал Эллиотта, соответствующий масштаб необходимо подбирать индивидуально. В линейном масштабе бычий рынок 1920х разгоняется за пределы верхней границы канала, в то время как в полулогарифмическом масштабе бычий рынок 1930х не доходит до нее. За исключением этого различия в формировании каналов, эти две волны Основного (Cycle) волнового уровня удивительно похожи: они дают примерно одинаковое увеличение в цене (в шесть и пять раз соответственно), они обе содержат удлиненные пятые волны, а вершина третьей волны достигает одинакового прироста в процентном выражении. Существенным отличием между этими бычьими рынками является форма и продолжительность каждой отдельной подволны.

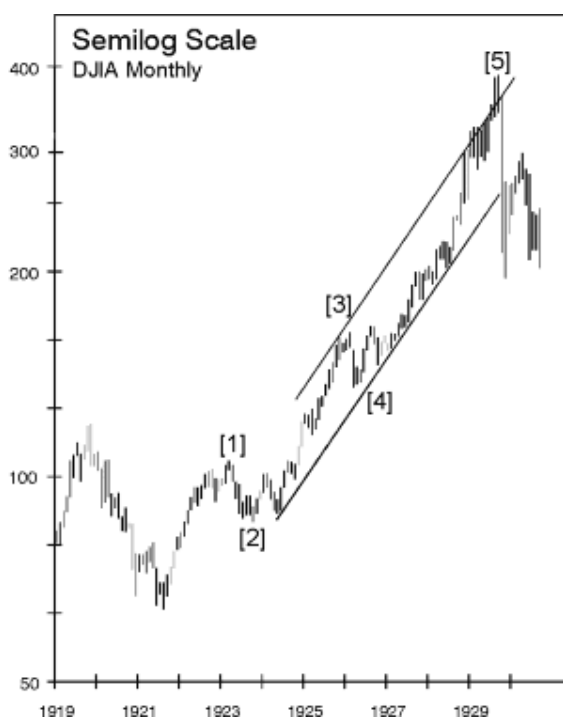


Рисунок 2-11

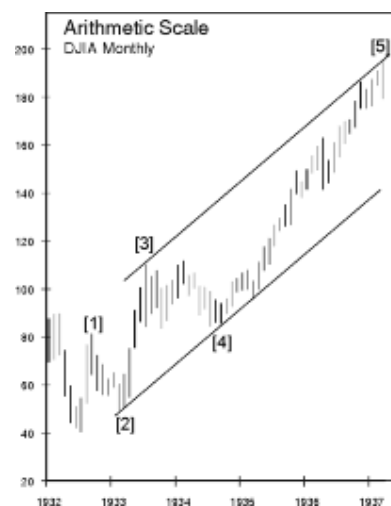


Рисунок 2-12

В большинстве случаев мы можем утверждать, что необходимость в полулогарифмическом масштабе говорит о волне, которая находится в процессе ускорения по каким бы то ни было причинам, зависящим от психологии масс. Задав одиночное значение цены и определенный интервал времени, можно начертить подходящий предполагаемый канал для волн Эллиотта от одной и той же исходной точки и в линейном, и в полулогарифмическом масштабе, подгоняя его под наклон волн. Таким образом, вопрос о том, наносить ли параллельный канал на линейном или полулогарифмическом масштабе, как вопрос, развивающий определенное правило по данной теме, все еще не решен. Если развитие цен в любой точке не вписывается четко между двумя параллельными линиями в масштабе (или линейном, или полулогарифмическом), который вы

используете, перейдите на другой масштаб для того, чтобы наблюдать канал в правильном ракурсе. Чтобы оставаться на острие всех событий, аналитику следует использовать оба масштаба.

## Объем

Эллиотт использовал объем как инструмент для проверки волнового исчисления и в проектировании волновых удлинений. Он заметил, что на любом бычьем рынке объем обладает естественной тенденцией увеличиваться и уменьшаться вместе со скоростью изменения цен. Затем в корректирующей фазе, уменьшение объема часто говорит об уменьшении давления продаж. Низкое значение объема часто совпадает с поворотной точкой на рынке. В стандартной пятой волне ниже Первичного (Primary) волнового уровня объем стремится быть меньше, чем в третьей волне. Если объем в развивающейся пятой волне (младше Первичного волнового уровня) больше или равен объему в третьей волне, то волновое удлинение пятой волны в силе. Хотя данный результат часто предполагается при приблизительном равенстве по длине первой и третьей волн, это превосходное предупреждение для тех редких случаев, когда *и* третья, *и* пятая волны являются вытянутыми.

На Первичном волновом уровне и выше объем стремится быть выше в развивающейся пятой волне просто из-за естественного роста количества участников бычьего рынка. Эллиотт заметил, что фактически объем в конечной точке бычьего рынка на волновом уровне старше Первичного стремится к наивысшей отметке. В конечном счете, как обсуждалось ранее, объем часто импульсивно увеличивается в точке броска вверх на вершине пятых волн или у верхней линии канала, или в окончании диагонального треугольника. (При случае такое может произойти одновременно, когда пятая волна в виде диагонального треугольника заканчивается как раз у верхней границы канала, отражающего развитие цен одним волновым уровнем старше.) В дополнение к этим ценным наблюдениям, мы подробно изложили значение объема в различных разделах этого курса.

## «Правильный облик»

Общий вид волны должен соответствовать подходящему рисунку. Хотя любая пятиволновая последовательность и может быть с некоторой натяжкой рассмотрена в качестве *трех*-волнового исчисления путем маркировки первых трех подволн в качестве единой волны “А”, как показано на рис.2-13, так поступать – неправильно. Система Эллиотта разрушилась бы, если были бы позволены подобные искажения. Длинную волну три с окончанием волны четыре намного выше вершины волны один, необходимо классифицировать как *пяти*-волновую последовательность. Поскольку волна А в этом предполагаемом случае состоит из трех волн, следовало бы ожидать падение волны В приблизительно до начала волны А, как в волновой плоскости, а это не так. В то время как внутреннее исчисление волны является указанием для ее классификации, правильно идентифицированный общий облик, в свою очередь, часто является указанием к ее надлежащему внутреннему исчислению.

“Правильный облик” волны диктуется всеми рассуждениями, которые мы изложили в предыдущих уроках. На своем опыте мы убедились, как чрезвычайно опасно эмоционально увлекшись рынком, позволить себе принять волновое исчисление, которое отражает несоразмерные волновые пропорции или модель неправильной формы просто на основании того, что модели Закона волн являются чем-то гибким.

(«Правильный облик» не всегда очевиден на всех волновых уровнях одновременно. В таком случае следует сосредоточиться на том волновом уровне, который вызывает наименьшие сомнения. В общем случае, чем быстрее меняется рынок, тем мельче волновой уровень может понадобиться для правильного волнового исчисления.\*)

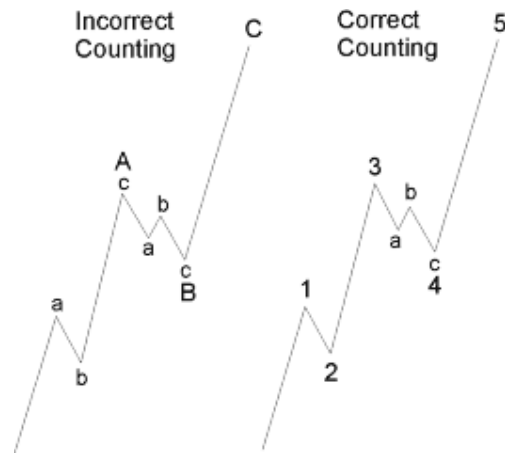


Рисунок 2-13

**Следующий урок: Индивидуальность волн**



## Урок 14: Индивидуальность волн

Понятие об индивидуальности волн является существенным развитием Закона волн. Оно полезно тем, что вводит поведение людей в уравнение более индивидуально и, что более важно, повышает эффективность обычного технического анализа.

Индивидуальность каждого типа волны в цикле Эллиотта является неотъемлемой частью отражения психологии масс, которую она воплощает. Движение эмоций масс от пессимизма до оптимизма и обратно имеет склонность каждый раз следовать приблизительно похожей траекторией, формируя похожие детали в соответствующих точках волновой структуры. Индивидуальность каждого типа волны обычно является очевидной, принадлежит ли она Главному волновому уровню (Grand) или Сверхмаленькому (Subminuette). Эти особенности не только предупреждают аналитика о том, что ожидать в следующей последовательности волн, но иногда могут помочь определить текущее местоположение в череде волн, когда по другим причинам волновое исчисление непонятно или открыто альтернативному толкованию. В процессе развития волн бывают случаи, когда несколько различных волновых исчислений полностью допустимы по всем известным правилам Эллиотта. Именно на таких стыках знание индивидуальности волн может быть бесценно. Если аналитик распознает характер одной волны, чаще всего он сможет правильно истолковать и сложность модели старшего волнового уровня. Следующие рассуждения относятся в основном к картине бычьего рынка, как показано на рис.2-14 и 2-15. Результаты наблюдения применяют в обратном смысле, когда действующие волны направлены вниз, а противодействующие – вверх.

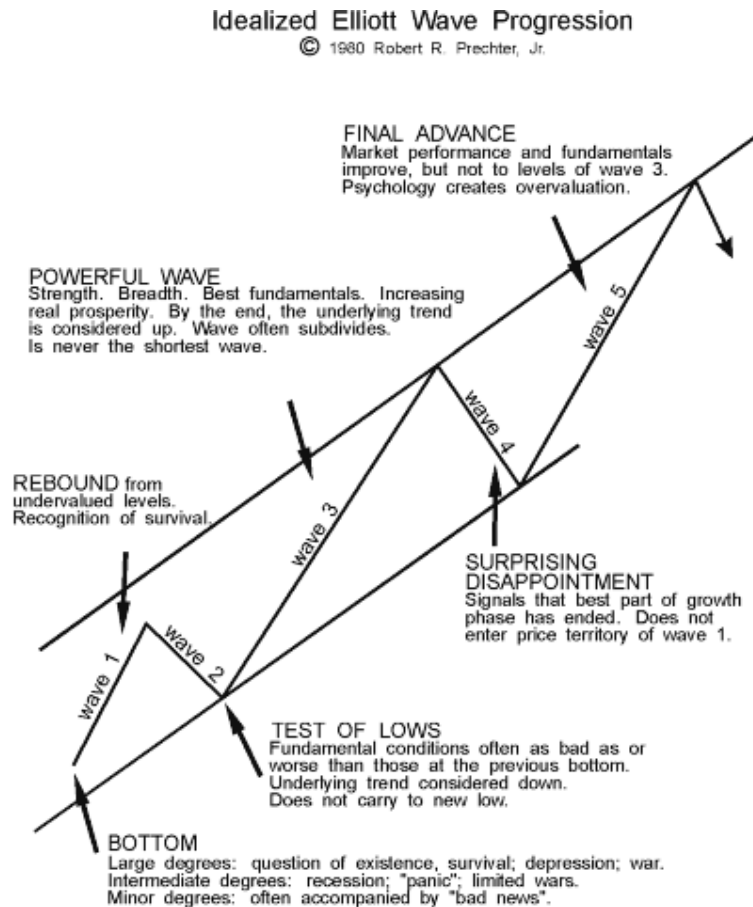


Рисунок 2-14

## Idealized Elliott Wave Progression – Идеализированное развитие волн Эллиотта

**BOTTOM – ДНО.** Старшие волновые уровни: вопрос существования, выживания; депрессия; война. Средние волновые уровни: спад; «паника»; ограниченные войны. Мелкие волновые уровни: часто сопровождаются плохими новостями.

**REBOUND – ПОДЪЕМ** от недооцененных уровней. Осознание выживания.

**TEST OF LOWS – ТЕСТИРОВАНИЕ НИЖНИХ УРОВНЕЙ.** Фундаментальные условия часто такие же плохие или даже хуже, чем в области предыдущего дна. Полагают, что основное движение – вниз. Не приводит к новым нижним экстремумам.

**POWERFUL WAVE – МОЩНАЯ ВОЛНА.** Сила. Охват. Наилучшие фундаментальные показатели. Действительное увеличение процветания. К концу волны полагают, что основное движение – вверх. Волна часто подразделяется на составные последовательности. Никогда не является самой короткой волной.

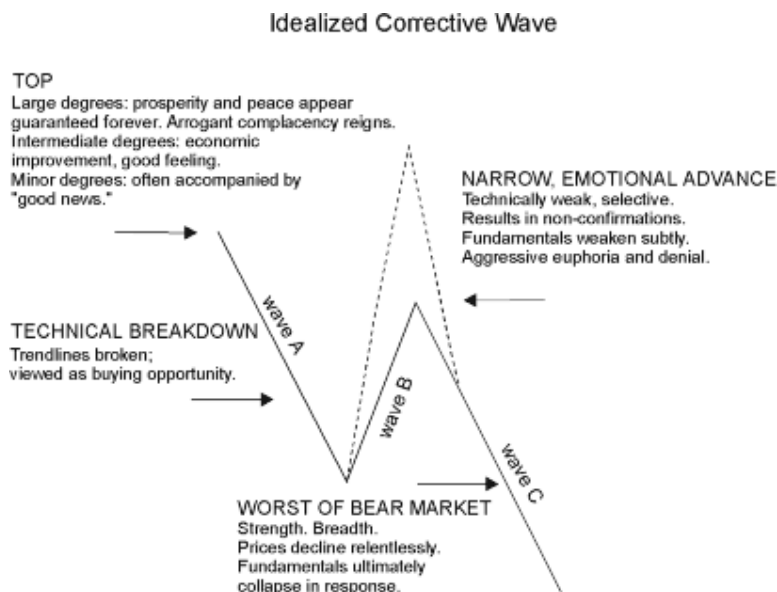
**SURPRISING DISAPPOINTMENT – НЕОЖИДАННОЕ РАЗОЧАРОВАНИЕ.** Сигнализирует о том, что самая лучшая часть фазы роста закончилась. Не заходит на территорию волны 1.

**FINAL ADVANCE – КОНЕЧНОЕ ПРОДВИЖЕНИЕ.** Рыночные характеристики и фундаментальные параметры улучшаются, но не до уровней волны 3. Психология формирует завышенную оценку.

- 1) **Первые** волны – В качестве грубой оценки, около половины первых волн являются частью процессов, происходящих у их «подножья», и, таким образом, склонны к значительной коррекции волной два. В отличие от подъема при медвежьем рынке (в качестве коррекции от предыдущего падения), наша первая волна, однако, поднимается технически более действенно, часто показывая едва различимое увеличение в объеме. Множество коротких продаж (short selling) очевидны, так как большинство участников, в конце концов, убедились, что общее направление движения – вниз. Инвесторы наконец-то получили «еще один подъем цен для открытия коротких позиций» и они извлекают из него пользу. Другие пятьдесят процентов первых волн поднимаются или от больших подножий, образованных предыдущей коррекцией, как в 1949 году (см. рис.5-3\*), или от неудавшегося движения вниз, как в 1962 году, или от чрезмерного сокращения коррекций, как и в 1962, и в 1974. При таком начале первые волны являются энергичными и корректируются весьма умеренно.
- 2) **Вторые** волны – Вторые волны часто выполняют такой откат, что большая часть продвижения волны один ликвидируется к моменту их окончания. Это особенно справедливо для покупки опционов на покупку (call option), поскольку премии опционов чрезмерно падают в обстановке страха во время вторых волн. В этой точке инвесторы окончательно убеждаются, что медвежий рынок вернулся, чтобы продолжиться. Вторые волны часто формируют неподтвержденные объемом движения вниз и области покупки по теории Доу, т.е. когда низкие объем и волатильность служат признаком истощения давления продаж.
- 3) **Третьи** волны – Третьи волны – просто чудо и стоят того, чтобы к ним присмотреться. Они длительны и понятны, и направление движения в этой области – безошибочное. Все больше и больше благоприятных экономических показателей создают картину убедительных прибылей. Третьи волны обычно порождают наивысший объем и движение цен, и наиболее часто являются удлинненными волнами в последовательности. Конечно, из этого следует, что третьи

волны третьих волн и т.д. будут наиболее непостоянными по интенсивности областями в любой волновой последовательности. Такие области неизменно порождают резкий рост цен, «возобновляющиеся» разрывы (gaps), увеличения объема, необычный охват (breadth; - применительно к индексам и объем – применительно к отдельным акциям\*), значительные подтверждения движения по теории Доу и неудержимо растущее движение цен, создавая ежечасные, ежедневные, еженедельные, ежемесячные или ежегодные приросты цен на рынке, в зависимости от волнового уровня. В сущности, все акции принимают участие в развитии третьих волн (речь идет об индексе, как о совокупности акций\*). Помимо индивидуальности волн «В», именно индивидуальность третьих волн дает наиболее ценные подсказки для волнового исчисления по мере развития волн.

- 4) **Четвертые** волны – Четвертые волны предсказуемы и по глубине (см. Урок 11) и по форме, так как из-за чередования им следует отличаться от предыдущей второй волны этого же волнового уровня. Чаще всего они развиваются вбок, создавая основу для финального движения пятой волны. Вяло развивающиеся акции формируют свои вершины и начинают падать в области этой волны, так как только сила третьей волны смогла вызвать, прежде всего, какое-либо движение в них. Это начальное ослабление на рынке создает этап для неподтверждений объемом и для едва различимых признаков слабости в пятой волне.
- 5) **Пятые** волны – Пятые волны у акций всегда менее энергичны, чем третьи в смысле охвата. Обычно, они также демонстрируют меньшую максимальную скорость изменения цены, хотя, если пятая волна является удлинением, то скорость третьей подволны *пятой* волны может превысить скорость третьей волны. Подобным же образом, увеличение объема во время последовательных импульсных волн на Основном (Cycle) волновом уровне или старше хоть и является распространенным, но ниже Первичного (Primary) уровня это обычно происходит только в удлинении пятых волн. Или же, ищите *меньший* объем в пятой волне в качестве правила и в качестве противопоставления третьей волне. Рыночные дилетанты иногда заявляют о «вспышках» в конце долгих движений в одном направлении, но в истории фондового рынка нет записей о достижении максимального ускорения на вершине волны. Даже если пятая волна удлиняется, пятой подволне пятой волны не будет хватать динамизма, чтобы продвинуться выше. Во время пятых развивающихся волн оптимизм поднимается особенно высоко, несмотря на сужение охвата рынка. Тем не менее, воздействие рынка действительно улучшает связь с ростом цен предыдущей корректирующей волны. Например, рост DJIA в конце 1976 года не был захватывающим, но, тем не менее, это была движущая волна в противоположность предыдущим корректирующим волновым движениям в апреле, июле и сентябре, и у которой было даже меньше влияния на производные индексы и на интегральный A/D график (advance-decline line; график подъема/падения, наиболее популярная мера охвата рынка\*). В качестве памятника оптимизму, который пятые волны могут породить, фирмы по рыночным рекомендациям двумя неделями позже (после окончания пятой волны\*) выдали заключение о том, что рост цен минимально, в истории зарегистрированных данных, зашел на территорию «медведей» (4.5%), *несмотря* на то, что пятая волна не смогла превысить вершину четвертой!
- 6) Волны «А» – Во время волны «А» медвежьих рынков, мир инвестиций в основном убежден, что это противодействие – всего лишь соответствующий откат перед следующим отрезком движения вперед. Общество склоняется к покупкам (акций и других финансовых инструментов\*), несмотря на первые, формально разрушающие трещины в моделях отдельных акций. Волна «А» задает тон для следующей волны «В». *Пяти-волновая* А сообщает волне В о развитии зигзага, в то время как *трех-волновая* А сообщает о волновой плоскости или горизонтальном треугольнике.



**Рисунок 2-15**

Idealized Corrective Wave – Идеализированная корректирующая волна

**TOP – ВЕРШИНА.** Старшие волновые уровни: кажется, что процветание и мир гарантированы навечно. Господствует преувеличенная самоуверенность. Средние волновые уровни: экономическое улучшение, положительные эмоции. Мелкие волновые уровни: часто сопровождается хорошими новостями.

**TECHNICAL BREAKDOWN – ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТКАТ** (не фундаментальное падение\*). Линия курса предыдущего движения нарушена; рассматривается как возможность открытия длинных позиций.

**NARROW, EMOTIONAL ADVANCE – ОГРАНИЧЕННЫЙ, ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ РОСТ.** Технически слабый, избирательный. В результате неподтвержденный. Фундаментальные параметры едва заметно слабеют. Агрессивные эйфория и отрицание.

**WORST OF BEAR MARKET – НАИХУДШИЙ ИЗ МЕДВЕЖЬИХ РЫНКОВ.** Сила. Охват. Цены падают беспрестанно. В ответ фундаментальные параметры, в конце концов, обваливаются.

- 7) Волны «В» – Волны «В» являются обманщиками. Они – пустышки, бычьи капканы, рай спекулянтов, разгулы настроенного на случай рассудка или выражения глупой самоуспокоенности фирм (или все вместе). Они часто переводят внимание на узкий список акций, они часто «не подтверждены» (теория Доу освещается в Уроке 28) другими индексами, они редко технически сильны, и фактически всегда обречены завершить откат волной С. Если аналитик может без сомнения сказать себе: «С этим рынком что-то не так», обстоятельства таковы, что это волна «В». Волны «D» в расходящихся треугольниках и волны «X», обе являются движением корректирующих волн и обладают такими же характеристиками. Несколько примеров будет достаточно, чтобы проиллюстрировать этот пункт.

— Восходящая коррекция 1930 года была волной В внутри нисходящего зигзага А-В-С 1929-1932 г.г. Роберт Ри (Robert Rhea) хорошо описал тот эмоциональный климат в своем произведении *The Story of the Averages* (1934; «История индексов»):

«...многие наблюдатели приняли его за знак бычьего рынка. Я помнил, что открыл короткие позиции по акциям в начале декабря 1929, после удачного закрытия коротких позиций в октябре. Когда медленный, но неизменный рост цен января и февраля забрался выше [предыдущей вершины], я запаниковал и закрылся со значительными убытками. ...я забыл, что обычно можно предположить, что рост цен отыграет, возможно, 66 процентов или более от падения 1929 года. Почти все провозглашали новый бычий рынок. Учреждения были в высшей степени настроены на повышение и увеличивающийся объем поднимался выше значения 1929 года».

— Подъем 1961-1962 г.г. был волной (b) в растянутой плоскости (a)-(b)-(c). На вершине в начале 1962 года, акции продавались с неслыханным соотношением цена/доход, который никогда не наблюдался ни до, ни после этого. Интегральное значение охвата рынка (график A/D\*) достиг значения третьей волны в 1959 году.

— Подъем с 1966 по 1968 г.г. был волной [B] в корректирующей модели Основного (Cycle) волнового уровня. Чрезмерная эмоциональность охватила общество и «дешевенькие» взлетали в цене в спекулятивной лихорадке, в отличие от методичного и обычно фундаментально защищенного участия производных индексов в первых и третьих волнах. Индекс DJIA неубедительно пробивался выше на протяжении всего подъема и, наконец, отказался подтвердить необыкновенно высокие значения в производных индексах.

— В 1977 году Транспортный индекс Доу взлетел на новую высоту в волне «В», совсем не подтвержденный Промышленным индексом (DJIA). Авиаинии и грузовые перевозки (участники Транспортного индекса\*) были вялыми. Только железнодорожный транспорт, перевозящий уголь, участвовал в этом, как часть энергетической игры. Таким образом, охвата в этом индексе заметно не доставало, вновь подтверждая то, что хороший охват – это свойство импульсных волн, а не корректирующих.

В качестве общего наблюдения, волны «В» Промежуточного (Intermediate) волнового уровня и ниже обычно показывают спад объема, в то время как волны Первичного (Primary) волнового уровня и старше могут показать объем выше, чем тот, который сопутствовал предыдущему бычьему рынку, сообщая о широком общественном участии.

- 8) Волны «С» – Нисходящие волны «С» обычно опустошительны в своем разрушении. Они являются третьими волнами и обладают большинством свойств третьих волн. Именно во время таких падений фактически нет финансовых инструментов, кроме наличности, где можно было бы спрятаться. Иллюзии, сохранявшиеся в течение волн А и В, рассеиваются и на смену приходит страх. Волны «С» длительны и понятны. 1930-1932 г.г. были волной «С». Волны 1969-1970 г.г. и 1973-1974 г.г. можно классифицировать как волны «С». Развивающиеся волны «С» в восходящих коррекциях при длительных медвежьих рынках являются поистине энергичными и могут быть ошибочно приняты за начало нового подъема, особенно потому, что они развиваются *пяти*-волновой последовательностью. Рост цен в октябре 1973 (см. рис.1-37), например, был волной «С» в перевернутой растянутой волновой плоскости.
- 9) Волны «D» – Волны «D» во всех, кроме расходящегося, треугольниках часто сопровождаются увеличенным объемом. Вероятно, это справедливо потому, что волны «D» в нерасходящихся треугольниках являются гибридами, частично корректирующими, но все еще обладающими

некоторыми характеристиками первых волн, поскольку они следуют за волнами «С» и не полностью компенсируются следующей волной. Волны «D», являясь продвижением вперед в пределах корректирующей волны, выступают в роли таких же обманщиков, как и волны «B». Рост с 1970 по 1973 был волной [D] в пределах большой волны IV Основного (Cycle) волнового уровня. Самоуспокоенность, которой можно охарактеризовать отношение среднего менеджера паевого фонда в то время, хорошо задокументирована. Область участия опять была узкой, это время необоснованного роста и привлекательных акций. Охват рынка (график A/D\*), так же как и Транспортный индекс, обозначили вершины в начале 1972 года и отказались подтвердить чрезвычайно высокие значения, принадлежащие лучшим пятидесяти акциям. Вашингтон во всю важничал, поддерживая обманчивое процветание во время всеобщего роста при подготовке к выборам. Как и с предыдущей волной [B], слово «обман» - являлось подходящим описанием.

- 10) Волны «E» - Волны «E» в треугольниках кажутся большинству рыночных обозревателей впечатляющим броском нового движения вниз после формирования предыдущей вершины. Они почти всегда сопровождаются интенсивно подкрепляемыми новостями. Это, совместно с тенденцией волн «E» инсценировать ложный прорыв через границу треугольника, усиливает медвежьи убеждения участников рынка, как раз в то время, когда им следовало бы готовиться к значительному движению в противоположном направлении. Таким образом, волны «E», являясь конечными волнами, сопровождаются такой же эмоциональной психологией, как и пятые волны.

**Следующий урок: Практическое применение**

## Урок 15: Практическое применение

Так как тенденции, которые обсуждаются здесь, не являются неизбежными, они определены не как *правила*, а как *указания*. Тем не менее, это лишь немного умаляет их полезность. Например, взгляните на рис.2-16, на часовой график, показывающий первые четыре волны Вторичного (Minor) волнового уровня в росте цен индекса DJIA от минимального значения 1 марта 1978 года. Эти волны являются руководством Эллиотта от начала до конца, от длины волн до моделей объема (не показано), руководством по направляющим каналам, по указанию о равенстве волн, по откату волны «а» следом за волновым удлинением, по ожидаемому конечному значению волны четыре, по совершенному внутреннему исчислению, по чередованию, по временной последовательности Фибоначчи, по коэффициенту Фибоначчи для соотношения волн, воплощенному в них. Стоило бы обратить внимание на то, что отметка 914 могла бы быть обоснованной целью (дальнейшего развития волн\*), поскольку она бы обозначила 0.618 отката от падения 1976-1978 г.г.

Существуют исключения в указаниях, но без них рыночный анализ был бы наукой точности, а не только вероятности. Тем не менее, с доскональным знанием указаний по волновой структуре вы можете быть совершенно уверены в вашем исчислении волн. В сущности, вы можете использовать движение рынка для подтверждения волнового исчисления так же, как использовать исчисление волн для прогнозирования движения рынка.

Обратите внимание, что указания по волнам Эллиотта освещают большинство аспектов традиционного технического анализа, такие как *момент рынка* (market momentum) и настроение инвесторов. Вывод: традиционный технический анализ обладает сейчас значительно возросшей ценностью в том, что он служит для определения точного положения рынка в структуре волн Эллиотта. Для достижения этого, использование таких инструментов безоговорочно приветствуется.

### Изучение основ

Со знаниями инструментов из Уроков 1-15, любой посвященный читатель может выполнить квалифицированный анализ волн Эллиотта. Люди, которые пренебрегают тщательным изучением данного предмета или строгим применением данных инструментов, сдались перед настоящим испытанием. Самый лучший способ изучения заключается в том, чтобы держать часовой график и пытаться подогнать все колебания к моделям волн Эллиотта, держа в уме все возможные варианты. Медленно пелена спадет с ваших глаз и вы непрерывно будете изумляться тому, что увидите.

Важно помнить, что в то время как инвестиционная тактика должна соответствовать наиболее подходящему волновому исчислению, знание альтернативных возможностей может быть чрезвычайно полезным в приспособливании к неожиданным событиям, немедленно беря их на заметку и подстраиваясь к изменившимся рыночным условиям. В то время как правила формирования волн обладают огромным значением в выборе точек входа (в позицию\*) и выхода (из нее\*), гибкость в возможных волновых моделях исключает возгласы о том, что бы не делал рынок сейчас является “невозможным”.

“Отбросьте все невозможное, то, что останется, и будет ответом, *каким бы невероятным он ни казался*”, - так красноречиво говорил Шерлок Холмс своему постоянному спутнику доктору Уотсону, в рассказе Артура Конан Дойля “Знак четырех”. Это краткая формула того, что необходимо знать для успешного применения теории Эллиотта. Самый лучший подход – дедуктивные рассуждения. Зная то, что не разрешают правила Эллиотта, можно сделать вывод о

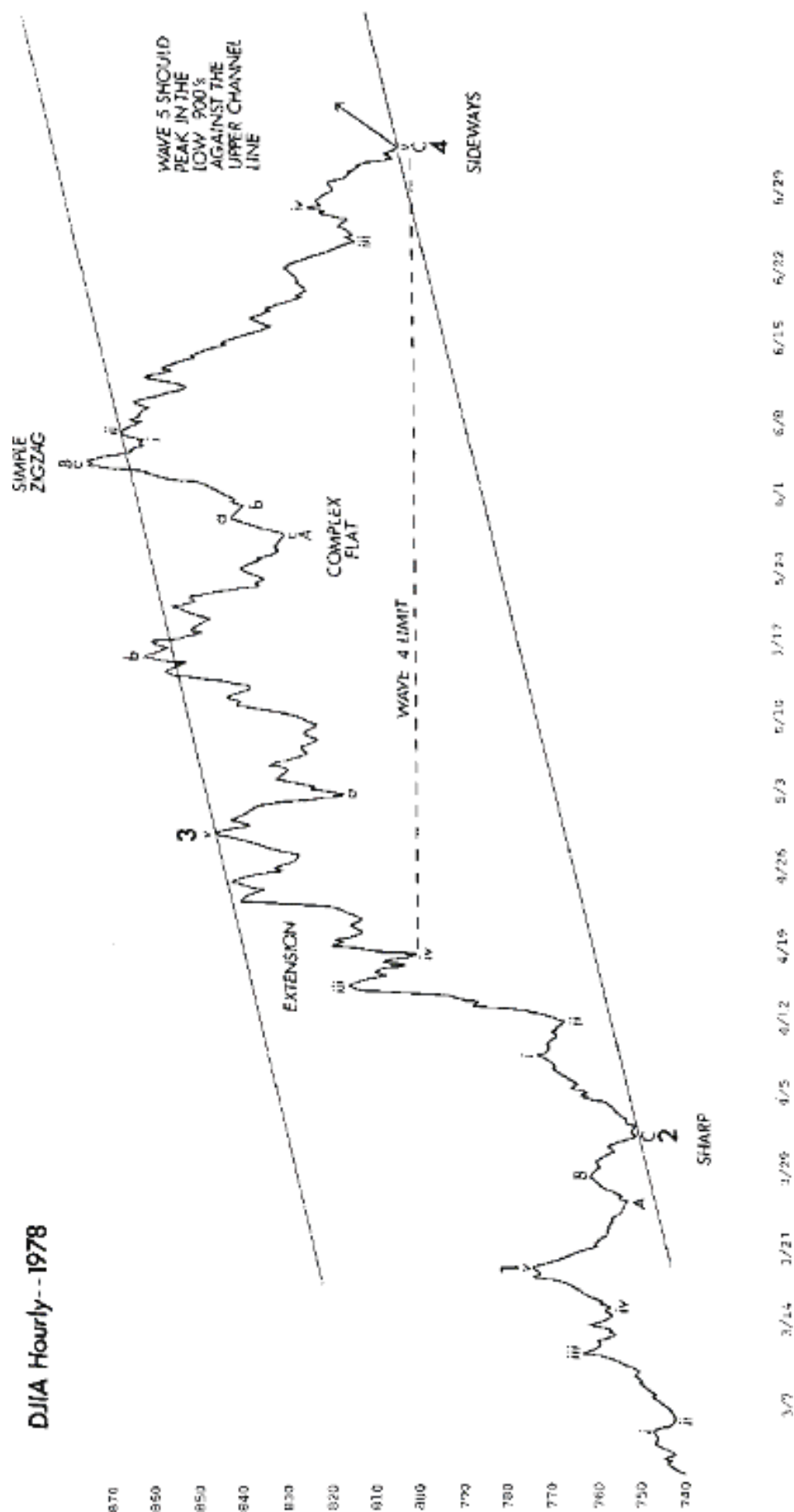


Рисунок 2-16



том, что бы ни осталось и должно быть наиболее вероятным курсом для рынка. Применяя все правила по волновым удлинениям, чередованию, перекрытию, формированию каналов, объему и другие, аналитик обладает гораздо более обширным арсеналом, чем кто-либо может представить на первый взгляд. К сожалению для многих, такой подход заставляет думать и работать и редко предоставляет механический сигнал. Тем не менее, такой сорт размышлений, в основном, исключаяющий процесс, выделяет лучшее из того, что предложил Эллиотт и, кроме того, это забавно!

В качестве примера таких дедуктивных рассуждений, взгляните еще раз на рис.1-14, представленный ниже:

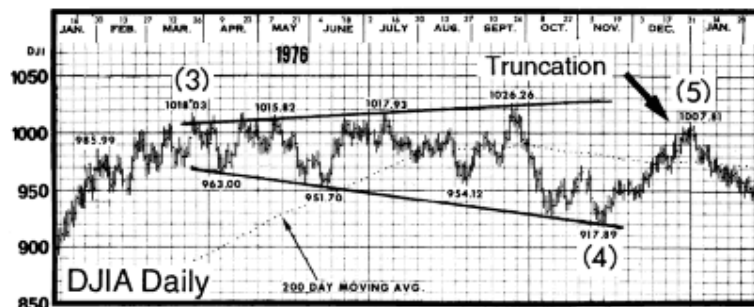


Рисунок 1-14

Закройте график движения цен после 17 ноября 1976. Без маркировки волн и образующих линий, рынок может показаться бесформенным. Но с Законом волн в качестве руководства, смысл данной структуры проясняется. Теперь спросите себя, как вам подойти к предсказанию последующего движения? Вот анализ Роберта Пречтера (Robert Prechter) на указанную дату из его личного письма А.Фросту (A.J. Frost; авторы данного курса\*), резюмирующее отчет, который он выпустил для фирмы Merrill Lynch *днем раньше*:

«Вы найдете мое мнение, нанесенным на последний график движения (DJIA\*), хотя я использую только часовые графики, чтобы достичь подобных выводов. Мой аргумент таков, что третья волна Первичного (Primary) волнового уровня, начавшаяся в октябре 1975 года, не закончила еще свое движение, и что пятая волна Промежуточного (Intermediate) уровня, как подволна Первичного уровня, сейчас развивается. Первое и самое важное, я убежден, что с октября 1975 по март 1976 была *трех-волновая* структура, а не *пяти-*, и что только одна возможность, закончившаяся неудачей 11 мая, могла бы завершить эту волну, как *пятерку*. Тем не менее, волновая конструкция, последовавшая за этой «неудачей», не устраивала меня в качестве правильной структуры, так как первому отрезку вниз к отметке 956.45 следовало бы состоять из пяти волн и вся вытекающая конструкция целиком очевидно была бы волновой плоскостью. Следовательно, я думаю, что мы находимся на четвертой корректирующей волне с 24 марта. Эта корректирующая волна полностью удовлетворяет требованиям модели расходящегося треугольника, которая, конечно же, может быть только четвертой волной. Нанесенные образующие линии сверхестественно точны, так как спроектированная конечная точка, полученная умножением первой значительной длины от падения (55.51 пунктов с 24 марта по 7 июня) на 1.618 (один из коэффициентов Фибоначчи, см. в следующих Уроках\*) дала в результате 89.82 пункта. 89.82 пункта от ортодоксальной вершины третьей волны Промежуточного волнового уровня со значением в 1011.96 дает нисходящую цель на отметке в 922 пункта, которая была достигнута на прошлой неделе (точное часовое значение – 920.62) 11 ноября. Следует предположить, что сейчас растет к новым высотам пятая волна Промежуточного волнового

уровня, завершая третью волну Первичного уровня. Единственную проблему, которую я вижу в связи с такой интерпретацией, является то, что Эллиотт предполагает, что конечные точки падения четвертых волн обычно находятся выше точек падения предыдущей четвертой волны меньшего волнового уровня, в этом случае точка в 950.57 пунктов 17 февраля, которая, конечно же, уже пройдена. Тем не менее, я обнаружил, что это правило непостоянно. За моделью перевернутого симметричного треугольника, вероятно, должен последовать рост цен только приблизительно на ширину самой широкой части этого треугольника. Такой рост предполагает отметку в 1020-1030 пунктов и не доходит до отметки по направляющим линиям (канала\*) в 1090-1100 пунктов. Кроме того, в пределах третьих волн, первая и третья подволны стремятся к равенству по времени и размеру. Так как первая волна (окт.75 – дек.75) продвинулась на 10% за два месяца, этой пятой следует покрыть около 100 пунктов (1020-1030) и обозначить вершину в январе 1977 года, вновь меньше отметки по направляющей линии (канала\*)».

Теперь откройте оставшуюся часть графика чтобы увидеть, как все эти указания помогли в оценке вероятной траектории рынка.

Кристофер Морли (Christopher Morley) однажды сказал: «Танцы – прекрасная вещь для обучения девушек. Это первый способ, который они познают, чтобы угадывать, что собирается сделать мужчина до того, как он сделает это». Таким же образом Закон волн обучает аналитика распознавать, что вероятнее всего должен сделать рынок до того, как он сделает это.

После того, как вы овладели «подходом» Эллиотта, он всегда будет с вами, так же как ребенок, который научился ездить на велосипеде, никогда этого не забудет. Сейчас обнаружение поворотных точек становится достаточно распространенным опытом и фактически не таким сложным. Самое важное, давая вам чувство уверенности, в какой точке движения рынка вы находитесь, знания Эллиотта могут подготовить вас психологически к неизменно меняющейся природе движения цен и освободить вас от необходимости разделять широко практикуемые аналитические ошибки в механическом переносе текущего направления движения на будущее.

## **Практическое применение**

В большинстве случаев Закон волн не имеет себе равных в представлении общей перспективы на положение рынка. Самое важное для частных лиц, менеджеров инвестиционных портфелей и инвестиционных компаний является то, что Закон волн заблаговременно показывает относительные размеры следующего периода рыночного роста или падения. Существование в гармонии с такими движениями может изменить финансовые дела от провала к успеху.

Несмотря на тот факт, что многие аналитики не относятся к нему соответствующим образом, Закон волн в любом случае является объективным учением или, как Коллинз (Collins) назвал его, «дисциплинированной формой технического анализа». Болтон (Bolton) говорил, что самыми трудными моментами, которые он должен был усвоить, было верить в то, что он видит. Если аналитик не верит в то, что он видит, то вероятно он читает в своем анализе то, чему по его мнению следовало бы там быть по несколько другой причине. С этого момента его волновое исчисление становится субъективным. Субъективный анализ опасен и разрушает ценность любого рыночного подхода.

То, что предоставляет Закон волн, является объективным способом оценки сравнительных возможностей вероятных будущих траекторий для рынка. В любое время обычно две или более обоснованных трактовки исчисления волн приемлемы по правилам Закона волн. Эти правила весьма специфичны и сводят к минимуму количество приемлемых вариантов. Среди этих

вариантов аналитик будет рассматривать в качестве предпочтительных те, которые удовлетворяют наибольшему количеству указаний и т.д. В результате квалифицированному аналитику, применяя правила и указания Закона волн, обычно следует придерживаться порядка возрастания вероятности для различных возможных исходов в любой отдельный момент времени. Обычно этот порядок может быть установлен с помощью достоверности. Тем не менее, не позволяйте никому считать, что та достоверность в порядке следования вероятностей является такой же достоверностью одного из возможных исходов. Только при редчайшем стечении обстоятельств, аналитик действительно точно и неизменно знает, что сделает рынок. Следует понять и согласиться с тем, что даже тот подход, который сможет установить высокий приоритет для какого-нибудь объективного исхода, в некоторых случаях будет ошибочным. И конечно же, такой результат является намного лучшей реализацией, чем обеспечивает любой другой подход к рыночному прогнозированию.

Используя Эллиотта, часто можно делать деньги даже тогда, когда вы заблуждаетесь. Например, после второстепенного нижнего значения, которое вы ошибочно посчитали за главную отметку, вы можете осознать на более высоком уровне, что рынок способен свалиться еще ниже. Явно выраженный трех-волновый рост, следующий за второстепенной нижней отметкой вместо необходимой *пятерки*, является признаком восходящей коррекции. Таким образом то, что происходит после поворотной точки, часто помогает подтвердить или опровергнуть предполагаемый статус вершины или дна гораздо раньше реальной опасности.

Даже если рынок не предлагает такого изящного исхода, Закон волн по-прежнему представляет исключительное значение. Большинство других подходов к рыночному анализу, фундаментальные ли, технические ли, циклические ли не обладают подходящим методом внесения изменений в ваше мнение, если вы не правы. Напротив, Закон волн обеспечивает встроенный объективный метод изменения вашего мнения. Так как анализ Закона волн основывается на ценовых *моделях*, то любая модель, идентифицированная как законченная, либо завершилась, либо нет. Если рынок меняет направление, аналитик обнаруживает этот поворот. Если рынок выходит за пределы того, что очевидно допускает модель, то вывод сделан неправильно и любые средства, находящиеся под ударом, могут быть немедленно отозваны. Инвесторы, использующие Закон волн, могут подготовить себя психологически к таким исходам путем постоянного обновления наилучших толкований второго плана, иногда называемых «альтернативным исчислением». Так как применение Закона волн является тренировкой в вероятности, то сопутствующее сохранение альтернативных исчислений волн является частью инвестирования по его правилам. В том случае, когда рынок нарушает вероятный сценарий, альтернативное исчисление немедленно становится новым предпочтительным исчислением инвестора. Если вас сбрасывает ваша лошадь, полезно приземлиться как раз на спину другой.

Конечно, часто бывает так, что несмотря на строгий анализ, может возникать вопрос или как маркировать развивающуюся волну, или, возможно, к какому волновому уровню ее отнести. Когда не существует четкого предпочтительного толкования, аналитик должен подождать, пока волновое исчисление не прояснится само по себе, другими словами – «сместить его под ковер, пока воздух не очистится», как советовал Болтон (Bolton). Почти всегда последующие движения проясняют статус предыдущих волн, показывая их положение в модели следующего старшего волнового уровня. Когда последующие волны проясняют картину, вероятность того, что поворотный пункт находится близко, может внезапно и захватывающе подняться почти до 100%.

Способность распознавания структур достаточна поразительна, но Закон волн является единственным методом анализа, который кроме того предоставляет *указания* для прогнозирования, как изложено в Уроках с 10 по 15 и с 20 по 25 этого курса. Многие из этих указаний являются особенными и могут иногда давать результат ошеломляющей точности. Если на самом деле

рыночные цены формируют *модели*, а эти *модели* обладают распознаваемой геометрией, тогда не зависимо от дозволенных разновидностей, определенные ценовые и временные соотношения вероятно повторяются. В действительности, опыт реального мира показывает, что так оно и есть.

В нашей деятельности мы стараемся определить, куда вероятнее всего приведет рынок следующее движение. Одно из преимуществ обозначения цели состоит в том, что это дает некоторый контур, на фоне которого наблюдается действительное движение рынка. Таким образом, вы быстро получаете предупреждение когда что-либо не так и можете изменить свое толкование к более подходящему, если рынок ведет себя не так, как ожидалось. Если затем вы узнаете причины ваших ошибок, то вряд ли рынок введет вас в заблуждение в будущем.

Все же, вне зависимости от ваших убеждений, не стоит выпускать из вида то, что происходит в волновой структуре в реальном времени. Хотя заблаговременное прогнозирование целевых уровней можно делать необычайно часто, такие прогнозы не требуются для того, чтобы зарабатывать деньги на фондовом рынке. В конечном счете, рынок – это послание и изменение в поведении может навязать изменение точки зрения. Все, что требуется знать в данный момент - следует ли открыть длинную или короткую позицию, или воздержаться от открытия любых позиций - решение, которое иногда может быть сделано после беглого взгляда на график.

По нашему мнению, среди многих подходов к анализу фондового рынка Закон волн предлагает самый лучший инструмент для определения поворотных точек рынка по мере их приближения. Если вы пользуетесь *часовым* графиком, то пятая подволна пятой волны в пятой старшей волне в основном движении предупреждает вас о значительном изменении направления движения рынка в пределах нескольких *часов*. Это захватывающее событие – уточнять точку поворота и Закон волн является единственным подходом, который может порой предоставить возможность это сделать. Закон Эллиотта возможно и не является совершенной редакцией, так как фондовый рынок - это часть жизни и ни одна формула не может полностью охватить его или выразить. Тем не менее, Закон волн без сомнения является единственным и наиболее всесторонним подходом к рыночному анализу и оцененный надлежащим образом, выполняет все, что обещает.

**Следующий урок: Введение в мир Фибоначчи**

## Урок 16: Введение в мир Фибоначчи



**Статуя Леонардо Фибоначчи, Пиза, Италия.  
Надпись гласит: "A. Leonardo Fibonacci, Insigne  
Matematico Piisano del Secolo XII."**

### ИСТОРИЧЕСКИЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ЗАКОНА ВОЛН

Последовательность чисел Фибоначчи была открыта (на самом деле, повторно) Леонардо Фибоначчи де Пиза, математиком тринадцатого века (в России известен как *Леонардо Пизанский*\*). Мы обрисуем исторические предпосылки этого удивительного человека и затем более полно обсудим последовательность (формально, это действительно последовательность, а не ряд) чисел, которая носит его имя. Когда Эллиотт писал *Закон Природы*, он в частности ссылаясь на последовательность Фибоначчи, как математическую основу Закона волн. Здесь достаточно сказать, что фондовый рынок имеет склонность демонстрировать очертание, которое можно сравнить с фигурой, присутствующей в последовательности Фибоначчи. {Для дальнейшего обсуждения такой математики вне рамок Закона волн см. "Mathematical Basis of Wave Theory" («Математическая основа волновой теории») Уолтера Уайта (Walter E. White).}

В начале 1200х, Леонардо Фибоначчи из Пизы, Италия, опубликовал свою знаменитую *Liber Abacci* {*Книга абака* (Книга вычислений); абак(а) – счеты\*}, которая представила Европе одно из величайших открытий всех времен, а именно десятичную систему счисления, включающую положение нуля в качестве первой цифры в записи числового ряда. Эта система, которая включала привычные символы 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9, стала известной как Индусско-Арабская система и сейчас используется повсеместно.

С истинной числовой или зависимой от положения цифр системой, подлинное значение, представленное любым символом, помещенным в ряд с другими символами, зависит не только от

его основного цифрового значения, но также и от его положения в этом ряду, т.е. 58 имеет отличное от 85 значение. Хотя тысячами лет ранее Вавилонцы и Майя из Центральной Америки независимо друг от друга изобрели числовую или зависимую от положения цифр систему счисления, их методы были неудобными в других отношениях. По этой причине Вавилонская система, которая первая использовала нуль и положение цифр, не вошла ни в греческую, ни даже в римскую системы, чьи нумерации заключали в себе семь символов I, V, X, L, C, D и M с нецифровыми (но числовыми\*) значениями присвоенными этим символам. Сложение, вычитание, умножение и деление в системе, использующей эти нецифровые символы, является нелегкой задачей, когда используются большие числа. Парadoxально, но чтобы решить эту проблему римляне использовали очень древний вычислительный прибор, известный как счеты. Так как этот прибор основан на цифрах и содержит в себе нулевой принцип, он действовал в качестве необходимого дополнения к римской вычислительной системе. В течение веков счетоводы и купцы зависели от помощи счет в механике их задач. Фибоначчи, после выражения основного принципа счет в *Книге абака*, начал использовать свою новую систему во время своих путешествий. Посредством его усилий новая система с ее простым способом вычисления, в конце концов, была передана Европе. Постепенно старое использование римских цифр было заменено арабской цифровой системой. Введение новой системы в Европу было первым важным достижением в области математики с момента падения Рима более семи веков назад. Фибоначчи не только сохранил математику в Средневековье, но и заложил основу длительной эволюции в области высшей математики и связанных областях физики, астрономии и машиностроения. Хотя мир позже почти потерял Фибоначчи из вида, он, несомненно, был человеком своего времени. Его известность была таковой, что Фредерик II, естествоиспытатель и ученый по праву, разыскал его, организовав поездку в Пизу. Фредерик II был Императором Священного Рима, Королем Сицилии и Иерусалима, потомком двух самых знатных семей в Европе и Сицилии и наиболее могущественным правителем своего времени. Его стремлением была абсолютная монархия, и он окружал себя со всей помпой Римского императора.

Встреча между Фибоначчи и Фредериком II произошла в 1225 году и была событием большой важности для города Пизы. Император ехал верхом во главе длинной процессии трубачей, придворных, рыцарей, чиновников и бродячего зверинца животных. Некоторые проблемы, которые Император поставил перед знаменитым математиком, подробно изложены в *Книге абака*. Фибоначчи, очевидно, решил проблемы, поставленные Императором, и навсегда стал желанным гостем при Королевском дворе. Когда Фибоначчи перерабатывал *Книгу абака* в 1228 году, он посвятил исправленную редакцию Фредерику II.

Будет почти преуменьшением, если сказать, что Леонардо Фибоначчи был величайшим математиком Средневековья. Всего он написал три значительных математических труда: *Книга абака*, опубликованная в 1202 году и переизданная в 1228 году, *Практическая геометрия*, опубликованная в 1220 году, и *Книга квадратур*. Как указано в документах 1240 года, восхищенные граждане Пизы говорили, что он был «рассудительный и эрудированный человек», а не так давно Жозеф Гиз (Joseph Gies), главный редактор Британской Энциклопедии заявил, что будущие ученые во все времена «будут отдавать свой долг Леонардо Пизанскому, как одному из величайших интеллектуальных первопроходцев мира». Его работы после долгих лет только сейчас переводятся с латинского языка на английский. Для тех, кто интересуется - книга, названная *Леонардо Пизанский и новая математика Средних веков* Жозефа и Франца Гиз (Joseph and Frances Gies) является прекрасным трактатом по веку Фибоначчи и его работам.

Хотя он и был величайшим математиком средних веков, единственные памятники Фибоначчи – это статуя напротив Пизанской башни через реку Арно и две улицы, которые носят его имя, одна – в Пизе, а другая – во Флоренции. Кажется странным, что так мало посетителей к 179-ти футовой Падающей башне когда-либо слышали о Фибоначчи или видели его статую. Фибоначчи был

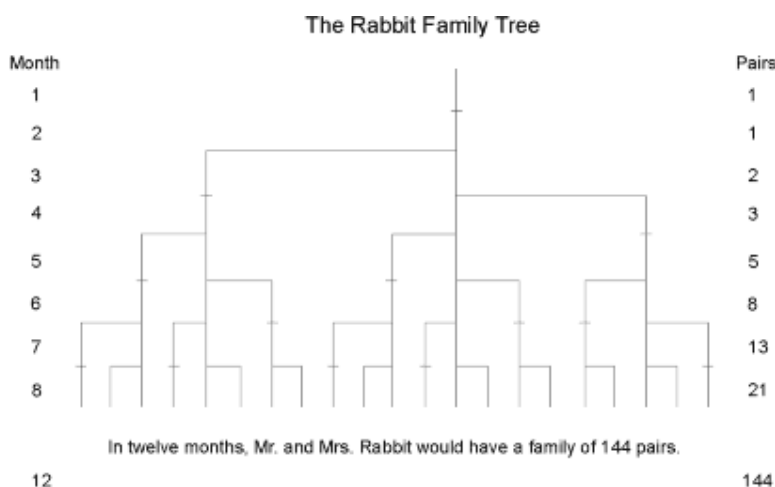
современником Бонанна (Bonanna), архитектора Пизанской башни, строительство которой тот начал в 1174 году. Оба они сделали вклад в мировую историю, но один, чей вклад намного превосходит другого, почти неизвестен.

### Последовательность Фибоначчи

В *Книге абака* одна из поставленных проблем дает начало последовательности чисел 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144 и так далее до бесконечности, известной сегодня как последовательность Фибоначчи. А проблема такова:

Сколько пар кроликов, помещенных в загон, может быть произведено за один год из одной пары кроликов, если каждая пара производит еще одну пару каждый месяц, начиная со второго?

В поисках решения, мы находим, что каждой паре, включая первую, необходим месяц для достижения зрелости, но, начав воспроизводство, они производят на свет новую пару каждый месяц. Количество пар остается тем же в начале каждого из двух первых месяцев, то есть, последовательность – 1, 1. Эта первая пара, наконец, удваивает свое количество во втором месяце, так что в начале третьего месяца у нас уже две пары. Из них старшая пара производит третью пару, так что в начале четвертого месяца последовательность увеличивается до 1, 1, 2, 3. Из этих трех две старшие пары, но не младшая, воспроизводятся так, что последовательность увеличивается до 1, 1, 2, 3, 5, 8 и так далее. Рис.3-1 показывает семейное дерево Кроликов, разрастающееся с логарифмической прогрессией. Продолжите последовательность в течение нескольких лет и количество станет астрономическим. Через 100 месяцев, например, мы вынуждены будем бороться с 354 224 848 179 261 915 075 парами кроликов. Последовательность Фибоначчи, проистекающая из кроличьей проблемы, обладает множеством интересных свойств и показывает почти постоянное соотношение среди своих компонентов.



**Рисунок 3-1**

The Rabbit Family Tree – Семейное дерево Кроликов

Month – Месяц

Pairs - Пары

Подпись - Через 12 месяцев мистер и миссис Кролик имели бы семью из 144 пар.

Сумма любых чисел, расположенных рядом в последовательности, дает следующее число последовательности, а именно  $1+1=2$ ,  $1+2=3$ ,  $2+3=5$ ,  $3+5=8$  и так далее до бесконечности.

## Золотая пропорция

После первых нескольких чисел в последовательности, отношение любого числа к следующему старшему равно примерно 0.618 к 1, а к соседнему младшему – приблизительно 1.618 к 1. Чем дальше вдоль последовательности, тем ближе отношение приближается к фи (φ\*), которое является иррациональным числом 0.618034... Соотношение между числами, расположенными через одно в последовательности, приблизительно равно 0.382, что является инверсией от 2.618 (1:2.618\*). Обратитесь к таблице соотношений всех чисел Фибоначчи от 1 до 144 (рис.3-2).

**Fibonacci Ratio Table**

NUMERATOR		1	2	3	5	8	13	21	34	55	89	144
DENOMINATOR	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	28.80
	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	.1453	.236	.3818	.618	1.00	1.618	2.618
	89	.011236	.02247	.0337	.05618	.08939	.146	.236	.382	.618	1.00	1.618
	144	.006944	.01389	.0208	.0317	.05556	.0903	.1458	.236	.382	.618	1.00

Toward perfect ratios

Рисунок 3-2

Фи является единственным числом, которое после сложения с 1 дает свою же инверсию:  $0.618+1=1:0.618$ . Такой альянс аддитивных и мультипликативных свойств порождает следующую последовательность равенств:

$$\begin{aligned}
 0.618^2 &= 1 - 0.618, \\
 0.618^3 &= 0.618 - 0.618^2, \\
 0.618^4 &= 0.618^2 - 0.618^3, \\
 0.618^5 &= 0.618^3 - 0.618^4, \text{ и т.д.}
 \end{aligned}$$

или, альтернативно:

$$\begin{aligned}
 1.618^2 &= 1 + 1.618, \\
 1.618^3 &= 1.618 + 1.618^2, \\
 1.618^4 &= 1.618^2 + 1.618^3, \\
 1.618^5 &= 1.618^3 + 1.618^4, \text{ и т.д.}
 \end{aligned}$$

Некоторые формулировки из взаимосвязанных свойств этих четырех соотношений могут быть представлены следующим образом:

- 1)  $1.618 - 0.618 = 1$ ,
- 2)  $1.618 * 0.618 = 1$ ,
- 3)  $1 - 0.618 = 0.382$ ,
- 4)  $0.618 * 0.618 = 0.382$ ,
- 5)  $2.618 - 1.618 = 1$ ,
- 6)  $2.618 * 0.382 = 1$ ,
- 7)  $2.618 * 0.618 = 1.618$ ,
- 8)  $1.618 * 1.618 = 2.618$ .



Кроме 1 и 2, любое число Фибоначчи, умноженное на 4 и добавленное к некоторому выбранному числу Фибоначчи, дает еще одно число Фибоначчи:

$$\begin{aligned} 3 * 4 &= 12; + 1 = 13, \\ 5 * 4 &= 20; + 1 = 21, \\ 8 * 4 &= 32; + 2 = 34, \\ 13 * 4 &= 52; + 3 = 55, \\ 21 * 4 &= 84; + 5 = 89, \text{ и т.д.} \end{aligned}$$

Так как развивается новая последовательность, третья последовательность начинается с тех же чисел, которые добавлялись к произведению на 4. Это соотношение возможно, потому что коэффициент между числами Фибоначчи, отстоящими друг от друга через две позиции равен 4.236, где 0.236 является и инверсией этого коэффициента, и разностью с числом 4. Это непрерывное рядообразующее свойство отражается и в других соотношениях по этим же причинам.

1.618 (или 0.618) известно как Золотая пропорция или Золотое сечение. Его гармония приятна для глаз и является важным явлением в музыке, искусстве, архитектуре и биологии. Вильям Хоффер, написал для декабрьского номера 1975 года журнала *Smithsonian Magazine*:

«...пропорция 0.618034 к 1 является математической основой для формы игральные карт и Пантеона, подсолнухов и раковин улиток, греческих ваз и спиральных галактик открытого космоса. Греки многое сделали в своем искусстве и архитектуре по этой пропорции. Они называли это «золотым сечением».

Абсурдные кролики Фибоначчи всплывают в самых неожиданных местах. Эти числа, бесспорно, являются частью мистической естественной гармонии, которая приятно осязается, приятно выглядит и даже приятно звучит. Музыка, например, основана на 8-ми нотной октаве. На фортепьяно это представлено 8 белыми клавишами и 5 черными – всего 13. Не случайно, что музыкальная гармония, которая, как кажется, приносит уху величайшее удовольствие, является мажорным шестизвучием. Нота Е (ми\*) звучит как соотношение 0.625 к ноте С (до\*). Всего лишь на 0.006966 больше точного Золотого сечения, соотношения мажорного шестизвучия вызывают приятные колебания в улитке внутреннего уха – органа, который как раз имеет форму логарифмической спирали.

Непрерывное нахождение чисел Фибоначчи и золотой спирали в природе точно объясняет, почему пропорция 0.618034 к 1 так привлекательна в искусстве. Человек видит изображение жизни в искусстве, которое основано на золотом сечении.

Природа использует Золотое сечение в своих наиболее сокровенных строительных блоках и в наиболее продвинутых образцах, от таких мелких форм, как атомные структуры, микрокапилляры мозга и молекулы ДНК до таких огромных, как планетарные орбиты и галактики. Оно касается таких разнообразных явлений, как расположение квазикристаллов, планетарных расстояний и периодов обращения, отражения световых лучей от стекла, мозг и нервная система, музыкальная аранжировка и строение растений и животных. Наука быстро доказывает, в природе действительно существует основной закон пропорций. Между прочим, вы удерживаете предмет двумя из пяти ваших отростков (две руки, две ноги и голова\*), которые имеют три шарнирно соединенных части (плечо, предплечье и кисть\*), пять отростков на концах (пальцы\*) с тремя шарнирно соединенными частями (фаланги пальцев\*). (Авторы намекают на волновую последовательность 5-3-5-3.\*)

**Следующий урок: Геометрия Фибоначчи**

## Урок 17: ГЕОМЕТРИЯ ФИБОНАЧЧИ

### Золотое сечение

Любой отрезок может быть разделен таким образом, что соотношение между его меньшей и большей частями будет равно отношению между большей частью и всем отрезком (рис.3-3). Это отношение всегда равно 0.618.



Рисунок 3-3

Золотое сечение повсеместно встречается в природе. Действительно, человеческое тело является воплощением Золотых сечений (см. рис.3-9) во всем от внешних размеров до устройства лица. “Платон, в своих *Timaeus* (*Тимей*, натурфилософия\*)”, - говорит Питер Томпкинс (Peter Tompkins), - “заходит так далеко, что рассматривает *фи*, а в результате и Золотое сечение, в качестве наибольшего обобщения всех математических соотношений и считает его ключом к физике космоса”. В шестнадцатом веке, Иоганн Кеплер (Johannes Kepler), делая заметки о Золотом или “Божественном сечении” сказал, что оно, фактически, характеризует все в мироздании и в частности символизирует сотворение мира Богом “по подобию”. Человек делится в поясе на соотношение Фибоначчи. Среднее значение приблизительно равно 0.618. Это соотношение остается справедливым отдельно для мужчин и отдельно женщин, прекрасный знак создания “по подобию”. Все ли в развитии человечества также является созданием “по подобию”?

### Золотой прямоугольник

Стороны Золотого прямоугольника находятся в пропорции 1.618 к 1. Чтобы построить Золотой прямоугольник, начните с квадрата со сторонами в 2 единицы и проведите линию от середины одной из его сторон к одному из углов у противоположной стороны, как показано на рис.3-4.

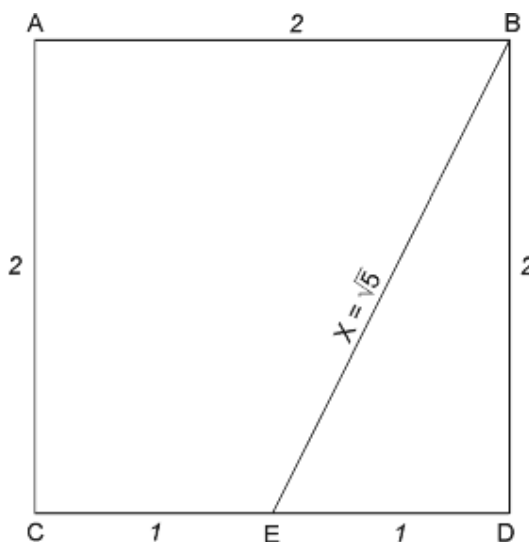


Рисунок 3-4

Треугольник EDB – прямоугольный. Пифагор, около 550 г. до н.э., доказал, что квадрат гипотенузы прямоугольного треугольника равен сумме квадратов его катетов. В этом случае,

следовательно,  $X^2 = 2^2 + 1^2$ , или  $X^2 = 5$ . Длина гипотенузы EB тогда равна корню квадратному из 5. Следующий шаг в построении Золотого прямоугольника заключается в продолжении линии CD до точки G так, чтобы EG равнялась корню квадратному из 5, или 2.236 единиц длины, как показано на рис.3-5. После завершения построения, стороны прямоугольника будут соотноситься как Золотая пропорция, поэтому и прямоугольник AFGC, и BFGD являются Золотыми прямоугольниками.

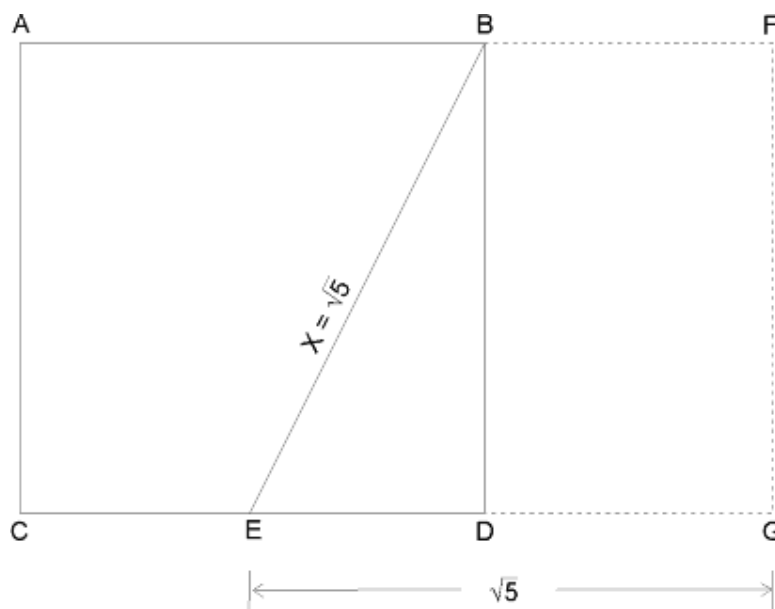


Рисунок 3-5

Так как стороны прямоугольников находятся в соотношении Золотой пропорции, то и сами прямоугольники, по определению, являются Золотыми прямоугольниками.

Произведения в искусстве значительно улучшены с использованием знания Золотого прямоугольника. Притягательность его ценности и употребления были особенно сильны в древнем Египте и Греции и во времена Ренессанса, т.е. во всех важных периодах цивилизации. Леонардо да Винчи (Leonardo da Vinci) придавал огромное значение Золотой пропорции. Он также находил ее приятной в своих соотношениях и говорил: «Если предмет не имеет правильного облика, он не работает». Многие из его картин обладают правильным обликом, потому что он использовал Золотое сечение для того, чтобы усилить их привлекательность.

В то время как пропорция  $\phi$  использовалась сознательно и продумано художниками и архитекторами по своим собственным причинам, она, очевидно, действительно оказывает влияние на обозревателей таких форм. Экспериментаторы определили, что люди находят соотношение 0.618 эстетически приятным. Например, людей просили выбрать один прямоугольник из группы прямоугольников различных типов, и средний выбор в основном был близок к форме Золотого прямоугольника. Когда просили пересечь одну полосу другой так, как им больше нравится, люди в основном применяли одну полосу для деления другой в соотношении  $\phi$ . Окна, рамы картин, здания, книги и кладбищенские кресты часто приблизительно соответствуют Золотому прямоугольнику.

Так же, как и Золотое сечение, ценность Золотого прямоугольника едва ли ограничивается красотой, но также служит деятельности. Среди многочисленных примеров, наиболее ярким

является тот, что двойная спираль ДНК сама создает Золотое сечение в стандартных интервалах ее изгибов (см. рис.3-9).

В то время как Золотое сечение и Золотой прямоугольник представляют статические формы естественной и сотворенной человеком красоты и деятельности, представление эстетически привлекательного динамизма, организованного движения роста и развития может быть выполнено только самой прекрасной формой во Вселенной – Золотой спиралью.

### Золотая спираль

Золотой прямоугольник можно использовать для построения Золотой спирали. Любой Золотой прямоугольник, как на рис.3-5, можно разделить на квадрат и меньший Золотой прямоугольник, как показано на рис.3-6. Этот процесс теоретически можно продолжать до бесконечности. Эти получающиеся прямоугольники, которые мы нарисовали и которые, как оказалось, скручиваются внутрь, промаркированы А, В, С, D, E, F и G.

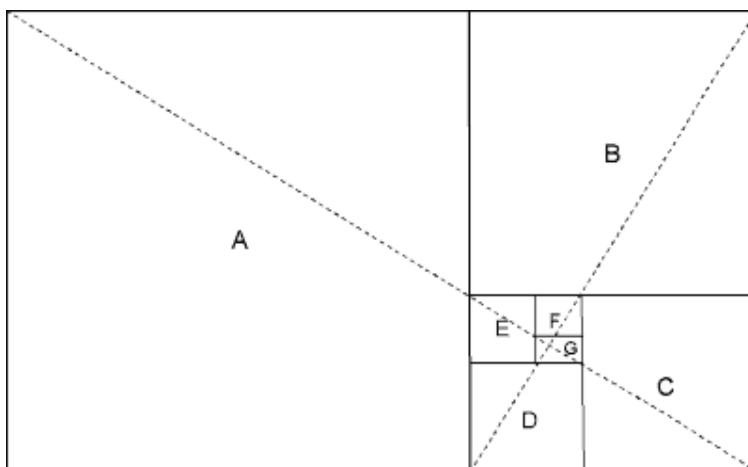


Рисунок 3-6

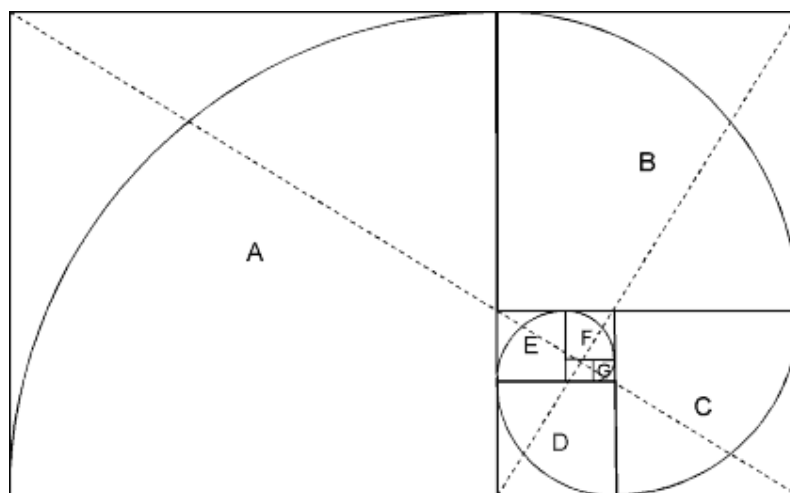
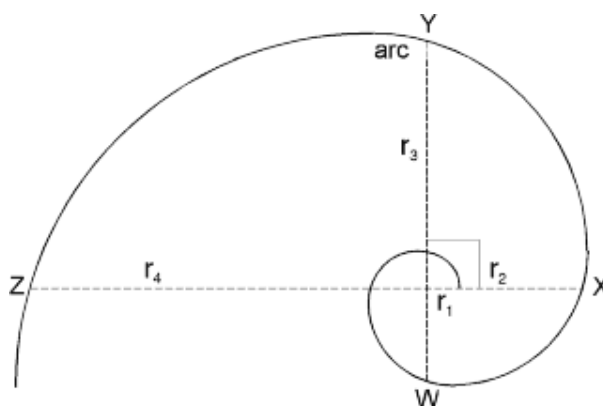


Рисунок 3-7

Пунктирные линии, которые сами находятся в золотом соотношении одна к другой, пересекают прямоугольники по диагонали и точно обозначают теоретический центр скручивающихся квадратов. Приблизительно из центральной точки мы можем начертить спираль, как показано на рис.3-7, соединяя точки пересечения каждого скручивающегося квадрата в порядке возрастания размера. Так как квадраты скручиваются внутрь и наружу, их точки соединения выписывают Золотую спираль. Для построения Золотой спирали может применяться такой же процесс, но с использованием скручивающихся треугольников.

В любой точке развития Золотой спирали, отношение длины дуги к ее диаметру равно 1.618. Диаметр и радиус в свою очередь соотносятся с диаметром и радиусом, отстоящих на угол в  $90^\circ$ , с коэффициентом 1.618, как показано на рис.3-8.



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

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

(where  $d_1 = r_1 + r_3$ ,  $d_2 = r_2 + r_4$ , etc.)

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

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

Рисунок 3-8

Золотая спираль, которая является разновидностью логарифмической или изогональной спирали, не имеет границ и является постоянной по форме. Из любой точки спирали можно двигаться бесконечно или в направлении внутрь, или наружу. Центральная часть логарифмической спирали, рассмотренная через микроскоп, имела бы тот же облик, что и самая широкая видимая ее часть на удалении многих световых лет. Как указывал Давид Бергамини (David Bergamini) в *Математике*, хвост кометы раскручивается от солнца в форме логарифмической спирали. Паук *Epeira* прядет свою паутину в виде логарифмической спирали. Бактерии размножаются в логарифмической прогрессии, которую можно начертить в виде логарифмической спирали. Метеориты, врезааясь в поверхность Земли, формируют впадины, которые соотносятся с логарифмической спиралью. Сосновые шишки, морские коньки, раковины улиток, раковины моллюсков, волны океана, папоротники, рога животных и расположение семян подсолнуха и маргаритки – все они образуют логарифмические спирали.

Облака циклона и галактики открытого космоса скручиваются в логарифмические спирали. Даже человеческий палец, который составлен из трех фаланг, находящихся по отношению друг к другу в Золотой пропорции, принимает спиральную форму умирающего листа, когда сжимается. На рис.3-9 мы видим отражение этого космического влияния в многочисленных формах. Вечность времени и световые годы космоса разделяют сосновую шишку и спиральную галактику, но строение остается тем же самым: коэффициент 1.618, возможно, первостепенный закон, управляющий активными природными явлениями. Таким образом, Золотая спираль разворачивается перед нами в символической форме, как один из величественных замыслов природы, образ жизни в бесконечном расширении и сжатии, статический закон, управляющий динамическим процессом, подкрепленный и изнутри, и снаружи пропорцией 1.618, Золотым сечением.

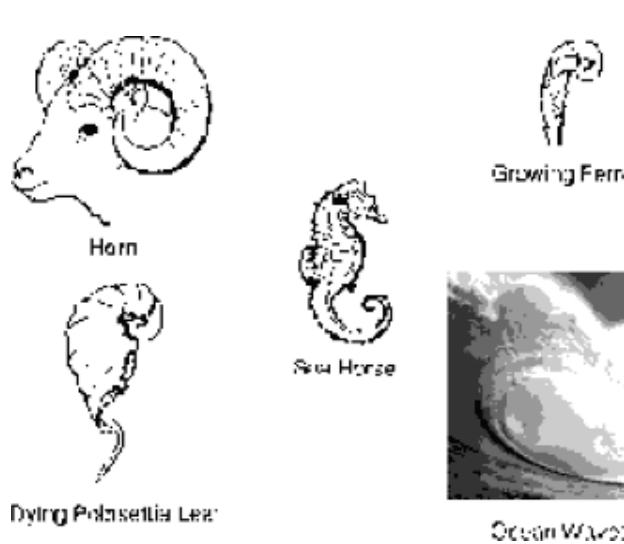


Рисунок 3-9a

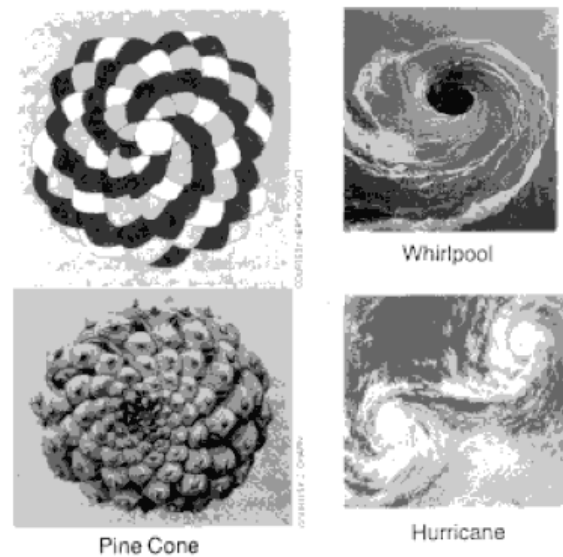


Рисунок 3-9b

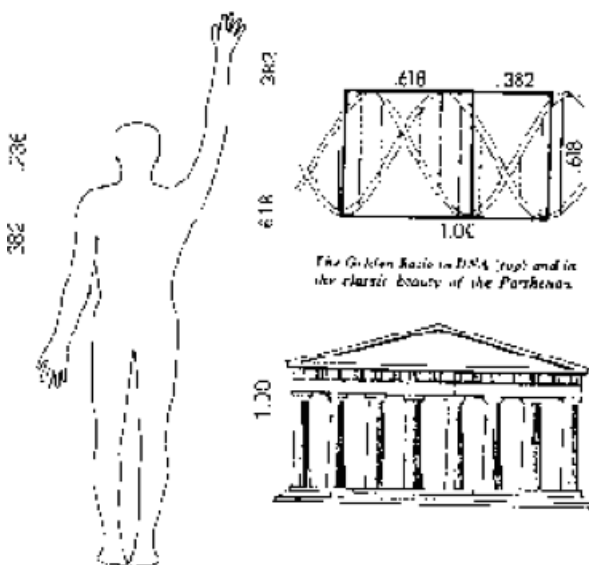


Рисунок 3-9c

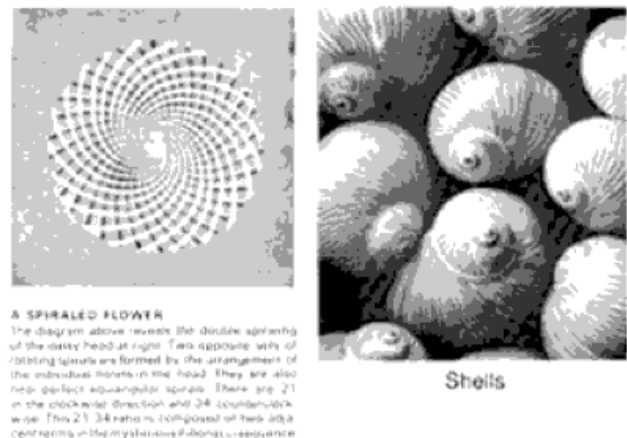


Рисунок 3-9d

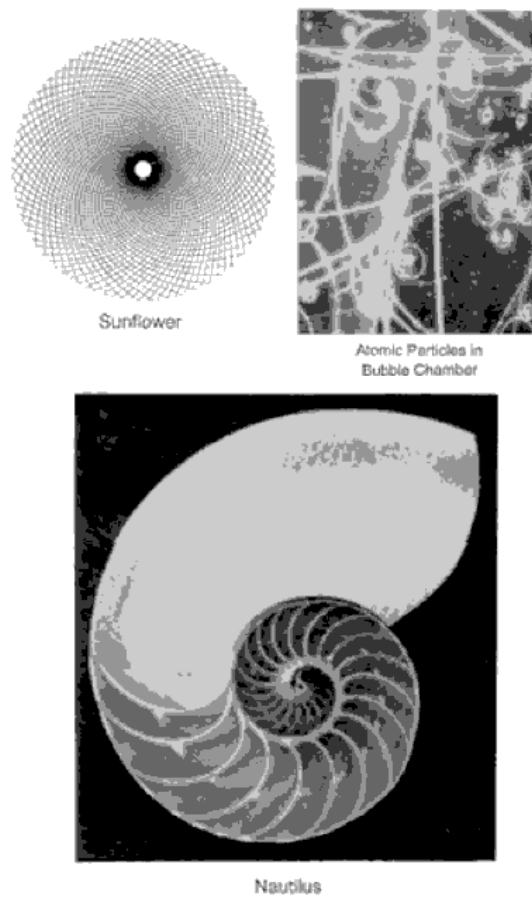


Рисунок 3-9e

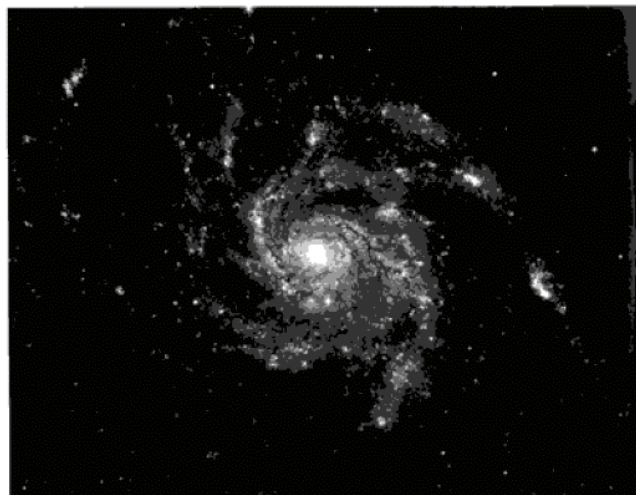


Рисунок 3-9f

Следующий урок: Значение Фи

## Урок 18: Значение Фи (φ)

Значение этого вездесущего явления было глубоко осмысленно и высоко оценено величайшими умами различных эпох. История изобилует примерами исключительно образованных людей, которые сохраняли особую притягательность к этой математической формуле. Пифагор отдавал предпочтение пятиконечной звезде, в которой каждый сегмент был в золотой пропорции по отношению к следующему меньшему сегменту, как символ его религиозного Ордена; у знаменитого математика 17 века Якоба Бернулли (Jacob Bernoulli) была Золотая спираль, выгравированная в камне; у Исаака Ньютона (Isaac Newton) была такая же спираль, вырезанная на спинке его кровати (принадлежащей сейчас Гравитационному фонду, Нью Бостон). Самыми ранними приверженцами были зодчие Египетских пирамид у города Гиза, которые закодировали знание о *фи* в своих конструкциях около 5000 лет назад. Египетские конструкторы сознательно внедрили Золотую пропорцию в Великую пирамиду, придав ее фасаду наклонную высоту в 1.618 раз больше половины ее основания так, что вертикальная высота пирамиды в то же самое время являлась корнем квадратным из длины половины основания, умноженной на 1.618.

Согласно заявлению Питера Томпкинса (Peter Tompkins), автора *Секретов Великой пирамиды* (1971), «Это соотношение показывает, что сообщение Геродота (Herodotus; древнегреческий историк, 5 в. до н.э.\*) действительно справедливо в том, что квадрат высоты пирамиды равен  $\sqrt{\phi} * \sqrt{\phi} = \phi$ , и площадь фасада  $1 * \phi = \phi$ ». Более того, применяя эти соотношения, Египетские ученые (очевидно, для того, чтобы построить масштабную модель Северного полушария) использовали *пи* ( $\pi$ ) и *фи* ( $\phi$ ) в подходе настолько математически изощренном, что он достигал искусства квадратуры круга и кубатуры сферы (т.е. создавая их равными по площади и объему), мастерство, которое не смогли повторить в течение более четырех тысячелетий.

В то время как простое упоминание Великой пирамиды может служить высеченным из камня побуждением к скептицизму (возможно, по разумной причине), помните, что ее форма отражает ту же самую привлекательность, которую поддерживала западная научная, математическая, художественная и философская мысль, включая Платона, Пифагора, Бернулли, Кеплера, да Винчи и Ньютона. Те, кто сконструировал и построил эту пирамиду, несомненно, были блестящими естествоиспытателями, астрономами, математиками и инженерами. Ясно, что они хотели сохранить в течение тысячелетий Золотую пропорцию, как нечто, обладающее необыкновенной важностью. То, что людей такого масштаба позже увлекли величайшие умы Греции и эпохи Просвещения в их приверженности к этой пропорции, важно само по себе. Что касается *причины*, то все, что мы имеем, это гипотеза нескольких авторов. Однако эта гипотеза, какой бы непонятной ни была, странно подходит к нашим собственным наблюдениям. Было высказано предположение, что Великая пирамида в течение веков после того, как была построена, использовалась в качестве храма посвящения для тех, кто показал себя достойным понимания великих вселенских секретов. Только те, кто смог возвыситься над примитивным восприятием вещей, какими они *казались*, для того, чтобы открыть то, чем в действительности они *были*, могли быть посвящены в «тайны», т.е. в систему истин вечного порядка и роста. Входило ли *фи* в такие «тайны»? Томпкинс объяснял: «Египтяне времен фараонов, утверждает Швалер де Любиц (Schwaller de Lubicz), считали *фи* не числом, а символом созидательной функции или воспроизводства в бесконечной последовательности. Для них оно символизировало “огонь жизни, мужское семя, *логос* [на который ссылается] евангелие св. Иоанна”». *Логос*, греческое слово, было разносторонне определено Гераклитом (Heraclitus) и более поздними языческими, иудейскими и христианскими философами, обозначающим рациональный порядок вселенной, неотъемлемый закон природы, жизнеобразующую силу, сокрытую в вещах, созидательную силу вселенной, управляющей миром и насыщающей его.

Читая это трудное для понимания и еще неясное описание, учтите, что те люди не могли ясно *видеть* все, что они чувствовали. У них не было графиков и Закона волн, чтобы сделать ясной модель развития природы, и они делали все, что могли, чтобы описать те организационные



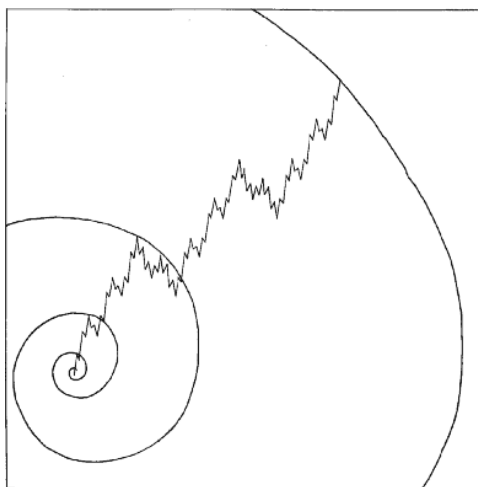
принципы, формирующие естественный мир, которые они разглядели. Если те древние философы были правы в том, что всемирная созидательная сила управляет и пронизывает вселенную, то почему бы ей не управлять и не насыщать мир человека? Если формы во всей вселенной, включая человеческое тело, мозг и ДНК отражают формы *фи*, может ли человеческая деятельность отражать ее так же? Если *фи* является жизненной силой во вселенной, может ли она быть побуждением в основе развития производственной деятельности человека? Если *фи* является созидательной функцией, может ли оно управлять созидательной деятельностью человека? Если развитие человека основано на производстве и воспроизводстве в «бесконечной последовательности», разве не разумно то, что такой процесс обладает спиральной формой *фи* и что эта форма различима в движении совокупной оценки его производственного потенциала, т.е. фондового рынка? Так же, как посвященные египтяне изучали скрытые истины построения и роста во вселенной за видимыми случайностями и хаосом (нечто, что, наконец, вновь открыла современная «теория хаоса» в 1980х), так и фондовый рынок, по нашему мнению, может быть должным образом истолкован, если рассматривать его суть, а не то, чем он кажется при поверхностном рассмотрении. Фондовый рынок – это не случайная бесформенная неразбериха, реагирующая на текущие события, но удивительно точная запись строгой структуры развития человечества.

Сравните эту концепцию со словами астронома Вильяма Кингсланда (William Kingsland) в книге *Великая пирамида в фактах и теории* о том, что египетские астрономия/астрология была «наукой для особо посвященных, связанной с великими периодами человеческой эволюции». Закон волн объясняет великие периоды человеческой эволюции и показывает, как и почему они развиваются именно так. Более того, он охватывает и в микро-, и в макро-масштабе все, что базируется на парадоксальном принципе динамизма и изменения в пределах неизменной формы. Именно эта форма создает структуру и единство вселенной. Ничего в природе не предполагает, что жизнь является чем-то беспорядочным или бесформенным. Слово «вселенная» означает «единый порядок». Если жизнь обладает формой, тогда мы не должны отрицать возможность того, что человеческое развитие, которое является частью реальности жизни, также обладает порядком и формой. Если продолжить, то фондовый рынок, который оценивает производственную предприимчивость человека, также должен обладать порядком и формой. Все технические подходы к постижению рынка зависят от основного закона порядка и формы. Теория Эллиотта, тем не менее, продвигается дальше других. Она гласит, что не важно, насколько маленькой или насколько большой является форма, основная модель остается неизменной.

Эллиотт в своей второй монографии использовал название *Закон Природы – секрет Вселенной* в предисловии к *Закону волн* и применил его ко всем видам человеческой деятельности. Возможно, Эллиотт зашел слишком далеко в высказывании, что Закон волн является секретом вселенной, так как природа создала множество форм и процессов, а не только одну простую композицию. Тем не менее, некоторые величайшие ученые прошлого, упомянутые ранее, возможно, согласились бы с формулировкой Эллиотта. Как минимум, следует сказать, что Закон волн является одним из самых важных секретов вселенной. Даже такое претенциозное утверждение поначалу может показаться практически настроенным инвесторам только хвастливой болтовней, вполне понятно почему. Великая природа этой концепции усиливает воображение и приводит в замешательство интеллект, в то время как ее применимость еще не ясна. Сначала мы должны сказать можем ли мы и теоретически предполагать, и воочию наблюдать, что действительно существует закон, который функционирует на той же математической основе на небесах и на земле так же, как и на фондовом рынке?

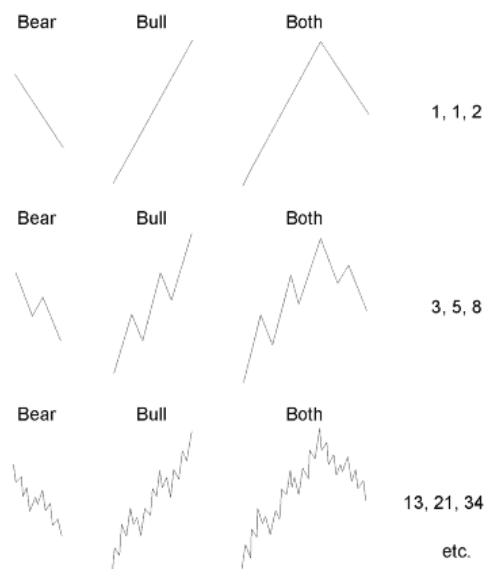
Ответ – да. Фондовый рынок обладает именно такой же математической основой, как и природные явления. Идеализированная концепция Эллиотта о развитии рынка является превосходной основой, с которой необходимо строить Золотую спираль, как показывает рис.3-10 в грубом

приближении. В этой конструкции вершина каждой последующей волны старшего волнового уровня является точкой соприкосновения с логарифмическим развитием.



**Рисунок 3-10**

Такой результат возможен, потому что на каждом уровне деятельности фондового рынка, бычий рынок подразделяется на пять волн, а медвежий рынок – на три волны, давая нам соотношение 5-3, т.е. математическую основу Закона волн Эллиотта. Мы можем воспроизвести полную последовательность Фибоначчи, как мы впервые сделали на рис.1-4, используя концепцию Эллиотта о развитии рынка. Если мы начнем с простейшего выражения концепции медвежьего движения, мы получим одну прямую нисходящую линию. Бычий взлет в простейшей форме является одной прямой восходящей линией. Полный цикл – две линии. На следующем уровне сложности, соответствующие числа 3, 5 и 8. Как показано на рис.3-11, эта последовательность может быть продолжена до бесконечности.



**Рисунок 3-11**

**Следующий урок: Фи и фондовый рынок**

## Урок 19: ФИ И ФОНДОВЫЙ РЫНОК

Модели фондового рынка являются *повторяющимися* {и фрактальными (дробными\*)}, если следовать современной терминологии} в том, что та же самая базовая модель движения, которая проявляется в мелких волнах часовых графиков, проявляется и на самых старших волновых уровнях, использующих годовые графики. Рис.3-12 и 3-13 показывают два графика, один, отражающий часовые изменения в индексе Доу за десятидневный период с 25 июня по 10 июля 1962 года, и другой - годовой график индекса S&P 500 с 1932 по 1978 г.г. (любезно предоставленный *The Media General Financial Weekly*). Оба графика показывают похожие модели движения, несмотря на различие во временном промежутке более чем 1500 раз. Долгосрочная конструкция все еще не раскрылась, так как волна V с нижней отметки 1974 года еще не прошла свой полный путь, но к последней дате модель располагается параллельно часовому графику. Почему? Потому что на фондовом рынке форма не является работой временной составляющей. По правилам Эллиотта и краткосрочные, и долгосрочные графики показывают соотношения 5-3, которые можно сравнить по форме, что и отражают свойства чисел последовательности Фибоначчи. Эта адекватность предполагает, что совокупно человеческие эмоции в своем выражении соответствуют данному математическому закону природы.

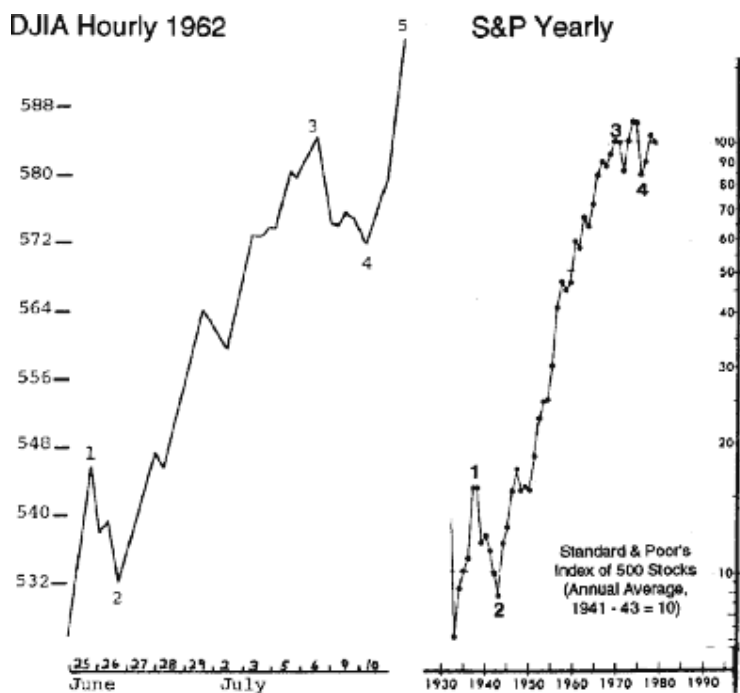


Рисунок 3-12

Рисунок 3-13

Сейчас сравните образования, показанные на рис.3-14 и 3-15. Каждый рисунок иллюстрирует естественный закон Золотой спирали, скручивающейся внутрь, и подчиняется пропорции Фибоначчи. Каждая волна относится к предыдущей с коэффициентом 0.618. Действительно, расстояния, выраженные в пунктах индекса Доу, сами по себе отражают математику Фибоначчи. На рис.3-14, показывающему последовательность 1930-1942 г.г., отрезки рыночных цен покрывают приблизительно 260, 160, 100, 60 и 38 пунктов соответственно, близко похожей на убывающий список коэффициентов Фибоначчи: 2.618, 1.618, 1.00, 0.618 и 0.382.

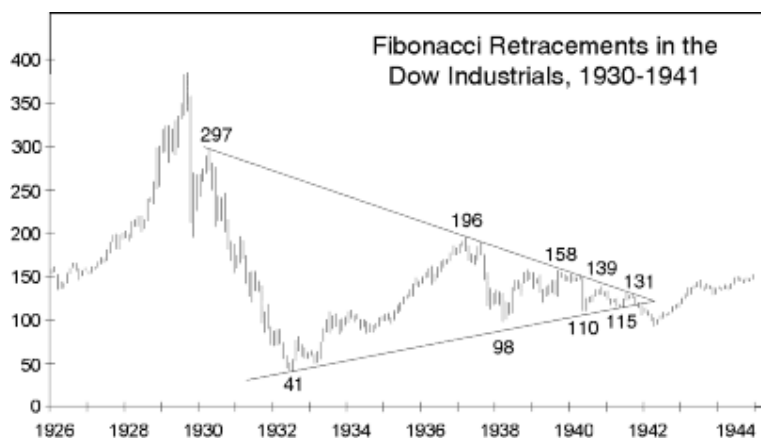


Рисунок 3-14

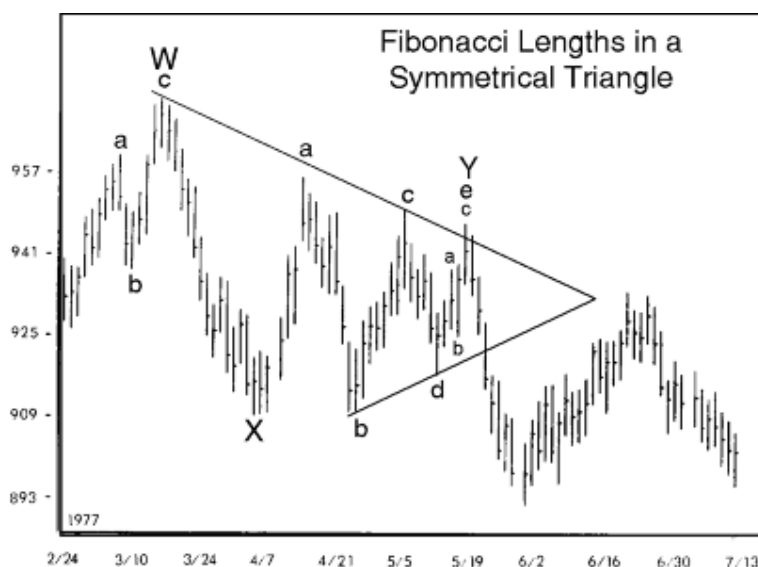


Рисунок 3-15

Начиная с волны X в 1977 году, волны восходящей коррекции, показанной на рис.3-15, почти точно равны 55 пунктам (волна X), 34 пунктам (волны с **a** до **c**), 21 пункту (волна **d**), 13 пунктам (подволна **a** волны **e**) и 8 пунктам (подволна **b** волны **e**), т.е. сама последовательность Фибоначчи. Чистый общий рост с начала до конца равен 13 пунктам, а вершина треугольника лежит точно на уровне начала коррекции (930), которая, кроме того, является и уровнем вершины последующего отраженного роста в июне. Если бы кто-нибудь взял истинное значение в этих волнах в пунктах, как точное выражение или как часть графика, он смог бы определить, что аккуратность проявления постоянной пропорции 0.618 между каждой последующей волной не выдерживается. Уроки с 20 по 25 и 30 в значительной степени уточняют проявление пропорции Фибоначчи в рыночных моделях.

### Математика Фибоначчи в структуре Закона волн

Даже упорядоченная структурная сложность форм волн Эллиотта отражает последовательность Фибоначчи. Существует **1** базовая форма: пяти-волновая последовательность. Существуют **2** стиля

волн: движущие (которые подразделяются на ведущий класс волн, обозначенных цифрами) и корректирующие (которые подразделяются на гармоничный класс волн, обозначенный буквами). Существует **3** порядка простых моделей волн: пятерки, тройки и треугольники (обладающих характеристиками и пятерок, и троек). Существует **5** семейств простых моделей: импульс, диагональный треугольник, зигзаг, плоскость и треугольник. Существует **13** разновидностей простых моделей: импульс, конечный треугольник, начальный треугольник, зигзаг, двойной зигзаг, тройной зигзаг, стандартная плоскость, растянутая плоскость, сдвигающаяся плоскость, сходящийся треугольник, нисходящий треугольник, восходящий треугольник и расходящийся треугольник.

В корректирующем стиле – две группы: простая и комбинированная, доводящая общее число групп до **3**. Существует **2** порядка в корректирующих комбинациях (двойные коррекции и тройные коррекции), доводящих общее число порядков до **5**. Допуская лишь один треугольник на комбинацию и один зигзаг на комбинацию (как и требуется), составляем всего **8** семейств корректирующих комбинаций: зигзаг/плоскость, зигзаг/треугольник, плоскость/плоскость, плоскость/треугольник, зигзаг/плоскость/плоскость, зигзаг/плоскость/треугольник, плоскость/плоскость/плоскость и плоскость/плоскость/треугольник, которые доводят общее количество семейств до **13**. Общее количество простых моделей и комбинационных семейств равно **21**.

Рис.3-16 является изображением этого развивающегося дерева сложности. Перечисление сочетаний этих комбинаций или дальнейших менее важных разновидностей внутри волн, например таких: какая волна будет (если будет) удлинением, каким образом реализуется чередование, будет ли (или не будет) импульс содержать диагональный треугольник, какие типы треугольников будут присутствовать в каждой комбинации и т.д., может послужить дальнейшему развитию этой последовательности.

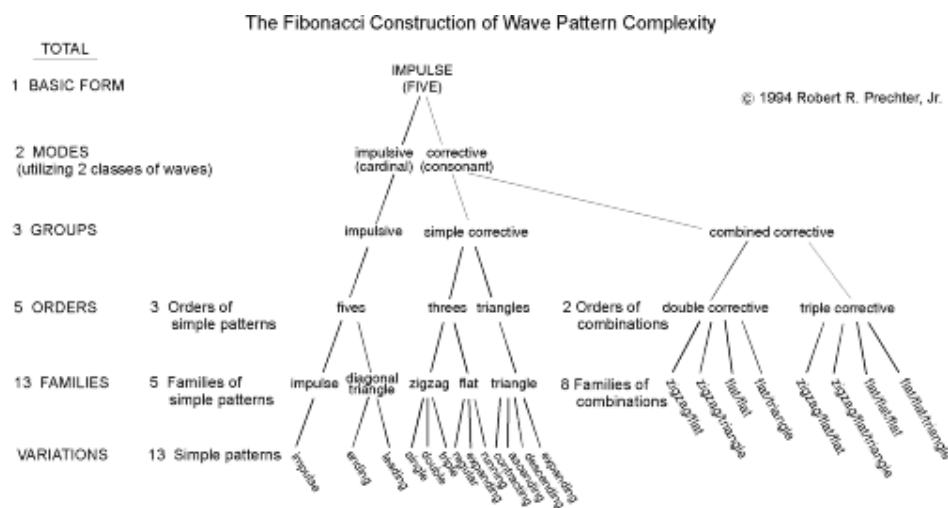


Рисунок 3-16

В этом упорядоченном процессе может существовать элемент изобретательности, так как некто может придумывать несколько возможных разновидностей в допустимой классификации. До сих пор, как оказывается, идея Фибоначчи показывает то, что Фибоначчи сам заслуживает некоторого обдумывания.

## Фи и аддитивное увеличение

Как мы покажем в последующих уроках, похожая на спираль форма движения рынка неоднократно показывает соответствие Золотой пропорции, и даже числа Фибоначчи появляются в рыночной статистике гораздо чаще, чем просто случайность. Тем не менее, весьма важно понять, что до тех пор, пока эти числа сами по себе обладают теоретическим весом в главной концепции Закона волн, именно эта пропорция является фундаментальным ключом к развивающимся моделям этого типа. Хотя это редко освещалось в литературе, пропорция Фибоначчи является результатом такого *типа* аддитивной (на основе сложения\*) последовательности, не зависимо от того, какие два числа ее начинают. Последовательность Фибоначчи является *основной* аддитивной последовательностью этого типа, так как она начинается с числа «1» (см. рис.3-17), которое является начальной точкой математического развития. Тем не менее, мы также можем взять любые два случайно отобранных числа, например, 17 и 352 и сложить их, чтобы получить третье, продолжая в такой манере для получения дополнительных чисел. По мере роста этой последовательности, пропорция между смежными членами последовательности всегда и очень быстро приближается к предельному значению –  $\phi$ . Это соотношение становится очевидным к моменту вычисления восьмого члена последовательности (см. рис.3-18). Таким образом, пока конкретные числа, формирующие последовательность Фибоначчи, отражают идеальное развитие волн в рыночных ценах, пропорция Фибоначчи является фундаментальным законом геометрической прогрессии, в которой два предыдущих числа складывают, чтобы образовать следующее. Вот почему эта пропорция управляет такими многими соотношениями в потоке данных, относящихся к природным явлениям развития и угасания, расширения и сжатия, продвижения и отступления.

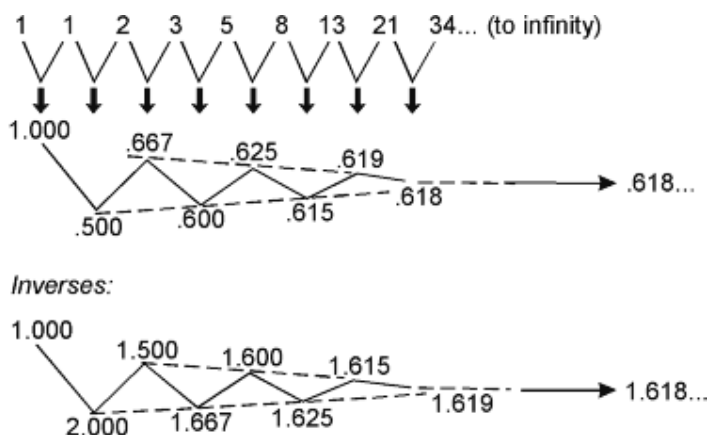


Рисунок 3-17

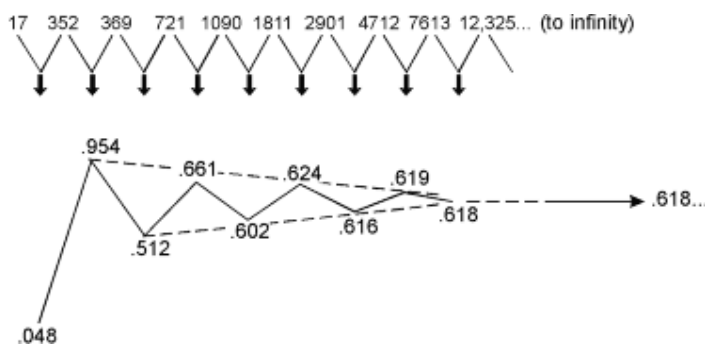


Рисунок 3-17

В самом широком смысле Закон волн Эллиотта предполагает, что тот же закон, что создает живые существа и галактики, присущ настроению и деятельности человека в массах. Закон волн Эллиотта четко проявляется на рынке, потому что фондовый рынок является превосходным отражением психологии масс в мире. Это почти совершенная запись общественных психологических состояний и тенденций людей, которая создает меняющуюся оценку его собственной промышленной деятельности, формируя ее проявление в весьма реальных моделях развития и упадка. Закон волн говорит о том, что прогресс человечества (оценкой которого, определенной в доступной форме, является фондовый рынок), не происходит по прямой линии, не происходит случайным образом и не происходит циклически. Точнее, развитие принимает форму “трех шагов вперед и двух шагов назад”, ту форму, которую предпочитает природа. По нашему мнению, соответствие между Законом волн и другими природными явлениями слишком велико, чтобы его отбросить, как ненужную чепуху. Оценив шансы, мы пришли к заключению, что существует некоторый закон, присутствующий повсеместно, придающий форму общественным деяниям и что Эйнштейн (Einstein) знал, о чем он говорит, заявляя: “Бог не играет в кости с Вселенной”. Фондовый рынок – не исключение, так как поведение масс, несомненно, связано с законом, который может быть изучен и определен. Для того чтобы кратчайшим способом выразить этот закон, существует простая математическая формулировка: пропорция 1.618.

*Desiderata* (Желаемое), поэта Макса Эрманна (Max Ehrmann) гласит: «Вы – отпрыск Вселенной, не менее чем деревья и звезды; вы имеете право быть здесь. И не важно, ясно ли вам или нет, но, вне всякого сомнения, Вселенная развивается так, как ей следует». Установленный порядок в жизни? Да. Определенный порядок на фондовом рынке? Очевидно.

**Следующий урок: Введение в пропорциональный анализ**

## Урок 20: ВВЕДЕНИЕ В ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

В 1939 году журнал *The Financial World* опубликовал двенадцать статей Эллиотта, озаглавленных «Закон волн». Исходное примечание издателя во вводной части гласило:

За последние семь или восемь лет издатели финансовых журналов и организации в области инвестиционных рекомендаций были фактически завалены “системами”, для которых их изобретатели заявляли огромную точность в предсказании движений фондового рынка. Как оказалось, некоторые из них работали некоторое время. Сразу было видно, что другие не представляют никакой ценности. И на все “системы” *The Financial World* смотрел с большим скептицизмом. Но после изучения Закона волн Р.Н.Эллиотта, *The Financial World* убедился, что ряд статей по этой теме был бы интересен и поучителен для читателей. Отдельному читателю остается определение ценности Закона волн, как рабочего инструмента в рыночном прогнозировании, но верится, что он может подтвердить, по меньшей мере, успешную перепроверку заключений, основанных на экономическом анализе.

Редакция *The Financial World*

В оставшейся части курса мы диаметрально изменим предложенную редакцией методику и убедим читателя, что экономический анализ, в лучшем случае, можно считать вспомогательным инструментом в уточнении рыночного прогноза, основанного полностью на Законе волн Эллиотта.

### Пропорциональный анализ

Пропорциональный анализ – это оценка относительных размеров по длительности и амплитуде одной волны по отношению к другой. В поисках применения Золотой пропорции в *пяти*-волновом движении вверх и *трех*-волновом движении вниз полного цикла фондового рынка, кое-кто может предположить, что по завершению любой фазы бычьего рынка, последующей коррекции следует равняться трем пятым от предыдущего подъема и по времени, и по амплитуде. Такую упрощенность редко встретишь. Тем не менее, основное стремление рынка соответствовать взаимным размерам, подсказанным Золотой пропорцией, всегда присутствует и помогает создать правильный облик для каждой волны.

Изучение соотношений амплитуды волн на фондовом рынке часто может приводить к таким поразительным открытиям, что некоторые последователи Закона волн Эллиотта стали одержимыми в вопросе их важности. В то время как временные соотношения Фибоначчи гораздо менее распространены, годы вычерчивания графиков индексов убедили авторов, что амплитуда (измеренная либо в абсолютных, либо в процентных величинах) фактически каждой волны относится к амплитуде смежной, *чередующей* (через одну\*) и/или составной волны как одна из пропорций между числами Фибоначчи. Тем не менее, мы постараемся предоставить доказательства и пусть они сами подтвердят или опровергнут это утверждение.

Первое подтверждение, которое мы нашли во всех подходящих источниках о применении соотношений длительности и амплитуды на фондовом рынке, была работой Роберта Ри (Robert Rhea), крупного специалиста по теории Доу. В 1936 Ри в своей книге *The Story of the Averages* собрал и обобщил сводку по рыночным данным, охватывающей девять бычьих рынков по теории Доу и девять медвежьих рынков на протяжении тридцати шести лет с 1896 по 1932 годы. Вот, что он сказал о том, почему он посчитал необходимым представить эти данные, несмотря на то, что в тот момент не было видно очевидного их применения:



Внес ли или нет [этот обзор индексов] что-нибудь в общую копилку финансовой истории, но я определенно чувствую, что представленные статистические данные сэкономят многие месяцы труда другим исследователям... Поэтому нам показалось лучше всего регистрировать все статистические данные, которые мы собрали, чем просто ту часть, которая казалась полезной... Цифры, представленные ниже, возможно, обладают небольшой ценностью в качестве фактора в оценке вероятного предела будущего движения; тем не менее, как часть общего изучения индексов, эта подборка достойна рассмотрения.

Одно из наблюдений было следующим:

Итог табличной сводки, представленной выше (учитывающий только промышленный индекс), показывает, что девять бычьих и девять медвежьих рынков, рассмотренных в этом обзоре, длились в течение 13 115 календарных дней. Бычий рынок развивался 8 143 дней, в то время как оставшиеся 4 972 дня были медвежьим рынком. Соотношение между этими цифрами стремится показать, что медвежий рынок длился 61.1% от времени бычьего рынка.

И, наконец,

Колонка 1 показывает сумму всех основных движений в каждом бычьем рынке. Очевидно, что такое число значительно больше, чем чистая разность между самым большим и самым маленьким значениями в любом бычьем рынке. Например, бычий рынок, рассмотренный в главе II, начался (для промышленности) с отметки 29.64 и закончился значением 76.04, и разница или чистое продвижение было равно 46.40 пункта. Сейчас это продвижение было разбито на четыре основных отрезка по 14.44, 17.33, 18.97 и 24.48 пункта соответственно. Сумма этих отрезков равна 75.22, что и показано в колонке 1. Если 46.40 разделить на 75.22, то в результате получим **1.621**, что и показано в процентах в колонке 1. Допустим, что два инвестора были безошибочны в своих рыночных операциях, и что один купил акции на нижней отметке бычьего рынка и удерживал их до самой верхней отметки этого рынка, перед тем, как продать. Обозначим его прибыль за 100%. Теперь допустим, что другой инвестор купил акции на самой низкой отметке и продавал их на вершине каждого основного отрезка, и вновь покупал те же самые акции на нижней отметке каждой коррекции – его прибыль будет равна **162.1**, в сравнении с 100, реализованных первым инвестором. Таким образом, общая сумма коррекций откатывается на **62.1%** от чистого роста. [Числа выделены авторами курса]

Итак, в 1936 году Роберт Ри открыл, не зная этого, пропорцию Фибоначчи и ее функцию, относящую бычью фазу к медвежьей как по времени, так и по амплитуде. К счастью, он чувствовал, что представленные данные обладают определенной ценностью, хотя и не имеют немедленной практической выгоды, но смогут быть полезными когда-нибудь в будущем. Так же и мы чувствуем, что есть многое, что следует познать в области пропорций, и наше введение, которое лишь зацепило верхний слой, может оказаться полезным некому будущему аналитику в ответах на вопросы, которые мы еще даже не поставили.

Пропорциональный анализ обнаружил несколько точных ценовых соотношений, которые часто происходят среди волн. В нем существует две категории соотношений: соотношение откатов и соотношение среди подволн.

### Откаты

Подчас коррекции откатываются на величину некоторого процента Фибоначчи от предыдущей волны. Как показано на рис.4-1, резкая коррекция стремится откатиться на 61.8% или на 50% от предыдущей волны, особенно, когда происходит в качестве подволны 2 импульсной волны, в подволне В зигзага или в подволне X в многократном зигзаге. Боковые коррекции чаще стремятся откатиться на 38.2% от предыдущей импульсной волны, особенно, когда они происходят в качестве волны 4, как показано на рис.4-2.

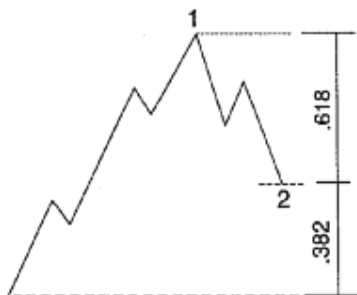


Рисунок 4-1



Рисунок 4-2

Коррекции бывают разных размеров. Пропорции, показанные на рис.4-1 и 4-2 являются только тенденциями, хотя именно им большинство аналитиков уделяют чрезмерное внимание из-за простого их вычисления. Тем не менее, гораздо более точными и достоверными являются соотношения между *чередующимися* волнами или длинами волн, раскрывающихся в одном направлении, как разъясняется в следующем разделе.

**Следующий урок: Соотношения движущих и корректирующих волн**

## Урок 21: Соотношения движущих и корректирующих волн

### КРАТНОСТИ ВОЛН

#### *Кратности движущих волн*

В Уроке 12 упоминалось, что когда волна 3 удлиняется, волны 1 и 5 стремятся к равенству или к соотношению 0.618, как показано на рис.4-3. Действительно, все три движущие волны стремятся соотноситься согласно математике Фибоначчи – или быть равными, или в пропорциях 1.618 и 2.618 (чья инверсии равны 0.618 и 0.382). Такие соотношения импульсных волн обычно выполняются в процентных величинах. Например, волна I с 1932 по 1937 г.г. набрала 371.6%, в то время как волна III с 1942 по 1966 г.г. набрала 971.7% или в 2.618 раза больше. Чтобы обнаружить эти соотношения требуется полулогарифмическая шкала. Конечно, на мелких волновых уровнях, линейный и полулогарифмический масштабы дают по существу один и тот же результат, так что количество пунктов в каждой импульсной волне показывают ту же кратность.

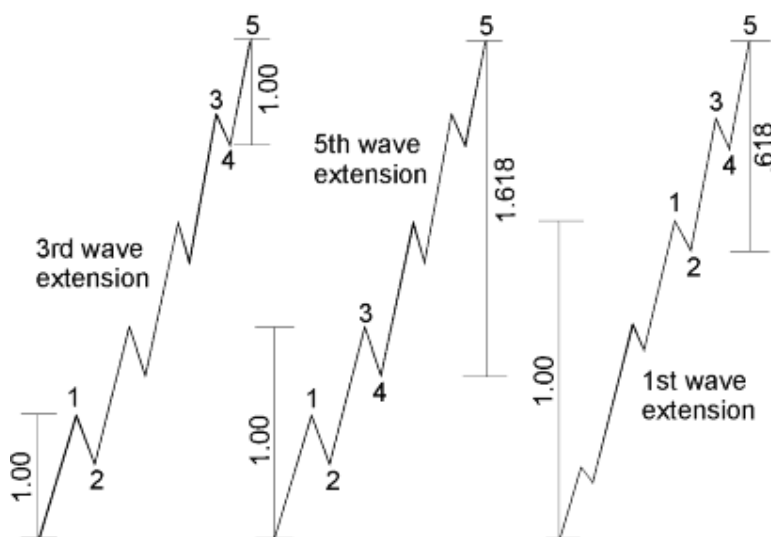


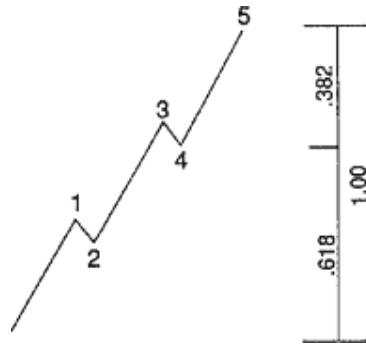
Рисунок 4-3

Рисунок 4-4

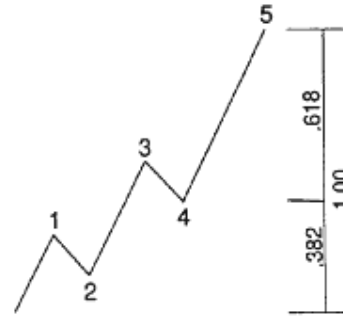
Рисунок 4-5

Другим типичным развитием является случай, когда длина волны 5 иногда соотносится в пропорции Фибоначчи с расстоянием от волны 1 до волны 3, как показано на рис.4-4, который иллюстрирует случай с удлиненной пятой волной. Соотношения 0.382 и 0.618 присутствуют в случае, когда пятая волна не является удлинением. В тех редких случаях, когда удлиняется волна 1, именно волна 2, вполне вероятно, разделяет всю импульсную волну на Золотое сечение, как показано на рис.4-5.

В качестве обобщения, которое подведет итог сделанным наблюдениям: до тех пор, пока волна 1 не является удлинением, волна 4 часто делит ценовой диапазон импульсной волны в Золотой пропорции. В этих случаях пропорция равна 0.382 от общего расстояния, когда волна 5 не удлиняется, как показано на рис.4-6, и равна 0.618, когда удлиняется, как показано на рис.4-7. Это указание весьма свободно в отношении точной точки внутри волны 4, которая влияет на изменение пропорции. Это может быть началом, концом или крайней точкой коррекции. Таким образом, в зависимости от обстоятельств, оно предусматривает два или три близко расположенных значения для конца волны 5. Это указание объясняет, почему прогнозируемая точка для окончания отката после пятой волны часто проецируется с удвоенной силой концом предыдущей четвертой волны и точкой 0.382 отката.



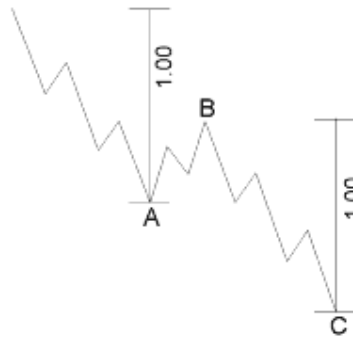
**Рисунок 4-6**



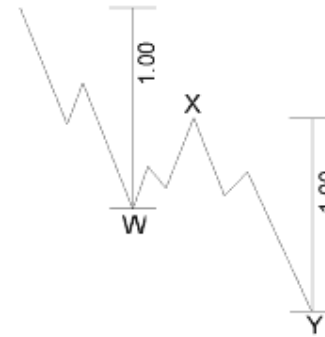
**Рисунок 4-7**

### *Кратности корректирующих волн*

В зигзаге длина волны С обычно равна волне А, как показано на рис.4-8, хотя и пропорция 1.618 или 0.618 к длине волны А не является редкой. Это же соотношение применяется ко второму зигзагу относительно первого в модели двойного зигзага, как показано на рис.4-9.

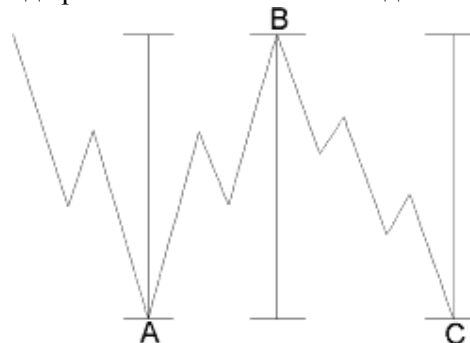


**Рисунок 4-8**



**Рисунок 4-9**

В стандартной плоской коррекции, волны А, В и С, конечно, приблизительно равны, как показано на рис.4-10. В растянутой плоской коррекции волна С равна 1.618 от длины волны А. Иногда волна С заканчивается, превысив пределы волны А на 0.618 от длины А. Обе этих тенденции проиллюстрированы на рис.4-11. В редких случаях волна С равна 2.618 от длины волны А. Волна В в растянутой коррекции иногда равна 1.236 или 1.382 от длины волны А.



**Рисунок 4-10**

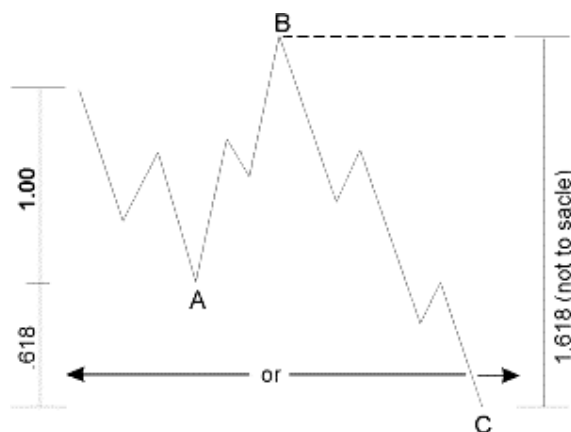


Рисунок 4-11

Мы обнаружили, что в треугольниках, по крайней мере, две чередующие волны обычно соотносятся в пропорции 0.618, т.е. в сходящемся восходящем или нисходящем треугольнике волна  $e=0.618c$ ,  $c=0.618a$  или  $d=0.618b$ . В расходящемся треугольнике кратность равна 1.618. В редких случаях смежные волны соотносятся в этих пропорциях.

В двойных и тройных коррекциях, размер одной простой модели иногда соотносится с другой, как равные или с коэффициентом 0.618, особенно, если одна из троек – треугольник.

В заключении: волна 4 в большинстве случаев или равна, или находится в пропорции Фибоначчи по отношению к волне 2. Как и в случае с импульсными волнами, эти соотношения обычно выполняются в процентных величинах.

**Следующий урок: Прикладной пропорциональный анализ**

## Урок 22: ПРИКЛАДНОЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Эллиотт сам через несколько лет после книги Ри был первым, кто осознал применимость пропорционального анализа. Он обратил внимание, что количество пунктов индекса DJIA между 1922 и 1926 г.г., охватывающих с первой по третью волны, было равно 61.8% от количества пунктов в пятой волне с 1926 по 1928 г.г. (1928 год является ортодоксальной вершиной бычьего рынка по Эллиотту). Точно такое же соотношение повторилось вновь в пятых волнах с 1932 по 1937 г.г.

Гамильтон Болтон (Hamilton Bolton) в Приложении по волнам Эллиотта 1957 года к журналу *Bank Credit Analyst* дал этот ценовой прогноз, основанный на предположениях о типичном поведении волн:

Та мощь, которая будет наращиваться, если рыночные цены будут консолидироваться в течение еще одного года или около того вдоль традиционных линий, как нам кажется, принесет вероятность того, что волна V Первичного (Primary) волнового уровня будет весьма поразительной, увлекая индекс DJIA к отметке 1000 или более в начале 1960х на волне больших спекуляций.

Затем в «Законе волн Эллиотта – критическая оценка» (*The Elliott Wave Principle — A Critical Appraisal*), размышляя над примерами, приводимых Эллиоттом, Болтон заявил:

Если рынку с 1949 года до сегодняшнего дня следует придерживаться этой формулы, тогда росту с 1949 г. по 1956 г. (361 пункт в DJIA) следует завершиться, когда 583 пункта (161.8% от 361 пунктов) будут добавлены к нижней отметке 416, или при значении 999 пунктов DJIA. Альтернативно, 316 пунктов над 416 дают в результате 777 в DJIA.

Позже, когда Болтон писал Приложение по волнам Эллиотта 1964 года, он подвел итог:

Так как мы прошли отметку 777, похоже, что значению 1000 в индексе следует быть нашей следующей целью.

1966 год доказал, что те прогнозы были наиболее точными в истории фондового рынка, когда 9 февраля в 15:00 часовое значение индекса зарегистрировало высшую отметку в 995.82 (“внутридневной” максимум был равен 1001.11). В таком случае, шестью годами раньше этого события Болтон был прав в пределах 3.18 пунктов или менее чем одной трети процента.

Несмотря на этот замечательный случай, Болтон, как и мы, считал, что анализ волновых форм должен преобладать над пропорциональным соотношением волн в последовательности. Действительно, применяя пропорциональный анализ, важно понимать и применять волновое исчисление и методы маркировки Эллиотта для того, чтобы определить, от каких точек следует выполнять измерения в первую очередь. Пропорции между длинами, основанные на ортодоксальных уровнях окончания моделей, заслуживают доверие; те, которые основаны на неортодоксальных ценовых экстремумах, нет.

Авторы сами использовали пропорциональный анализ часто с удовлетворительным успехом. А.Фрост (A.J. Frost) убедился в своей способности распознавать поворотные точки, после прогнозирования нижней отметки «Кубинского кризиса» в октябре 1962 г., о чем он телеграфировал Гамильтону Болтону в Грецию. Затем, 1970 году в Приложении к журналу *The Bank Credit Analyst* он определил, что дно медвежьего рынка для развивающейся волновой коррекции Основного (Cycle) волнового уровня, вероятно, сформируется на уровне ниже дна 1967 года на 0.618 от расстояния падения 1966-67 г.г. или на отметке 572. Четырьмя годами позже, часовое значение индекса DJIA в декабре 1974 г., как раз на нижней отметке, было равно 572.20, с которой и произошел взрывной рост 1975-76 г.г.

Пропорциональный анализ также имеет значение и на мелких волновых уровнях. Летом 1976 года, в опубликованном докладе для фирмы *Merrill Lynch* Роберт Пречтер (Robert Prechter) идентифицировал четвертую волну, развивающуюся в то время, в качестве редкого расходящегося треугольника, и в октябре применил пропорцию 1.618 для того, чтобы определить максимальную нижнюю отметку в 922 пункта для восьмимесячной модели индекса Доу. Дно сформировалось пятью неделями позже на уровне 920.63 пунктов 11 ноября в 11:00, начав стремительное развитие пятой волны в конце года.

В октябре 1977, на пять месяцев раньше Пречтер вычислил вероятный уровень основного дна как «744 или чуть меньше». 1 марта 1978 г. в 11:00, индекс Доу зафиксировал наименьшее значение точно на отметке 740.30. Последующий отчет, опубликованный двумя неделями позже этого дна, вновь подтвердил важность уровня 740, заметив, что:

...область 740 отмечает точку, на которой коррекция 1977-78 г.г. в пунктах Доу точно равна 0.618 от длины всего бычьего подъема рынка с 1974 по 1976 г.г. Математически мы можем утверждать, что  $1022 - (1022 - 572) * 0.618 = 744$  {или, используя ортодоксальную вершину 31 декабря,  $1005 - (1005 - 572) * 0.618 = 737$ }. Второе, область 740 отмечает точку, на которой коррекция 1977-78 г.г. точно равна 2.618 от длины предыдущей коррекции с июля по октябрь 1975 года, так что  $1005 - (885 - 784) * 2.618 = 742$ . Третье, относительно ценовых прогнозов для внутренних компонентов этой коррекции, мы обнаружили, что длина волны C равна 2.618 от длины волны A, если волна C обозначит дно на уровне 746. Даже волновые коэффициенты, как проанализировано в апрельском отчете 1977 года, отмечают 740 в качестве вероятного уровня для разворота. В таком случае в этом узле: волновое исчисление подчиняется, рынок кажется стабильным, и последний приемлемый прогнозируемый уровень Фибоначчи при бычьем состоянии рынка Основного волнового уровня достигнут 1 марта на отметке 740.30. Именно в такие моменты рынок, выражаясь языком Эллиотта, должен «или принять это, или отвергнуть».

Три графика из этого отчета воспроизведены здесь как рис.4-12 (с несколькими дополнительными пометками для уменьшения комментариев в тексте), 4-13 и 4-14. Они иллюстрируют волновую структуру недавнего дна с Первичного (Primary) до Маленького (Minuette) волнового уровня. Даже тогда отметка 740.30 казалась твердой позицией для нижнего уровня подволны [2] волны V Основного волнового уровня.

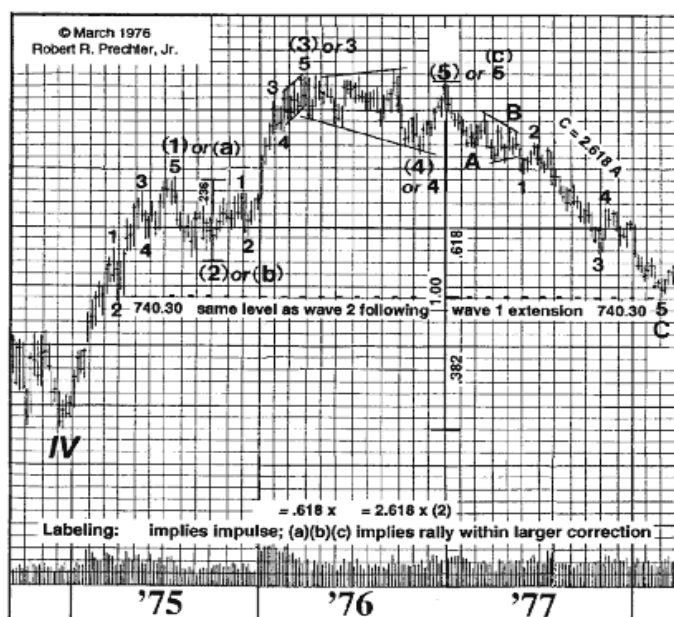


Рисунок 4-12

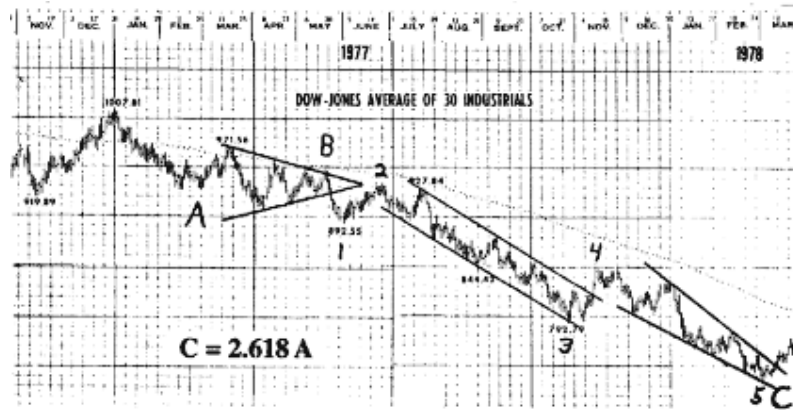


Рисунок 4-13



Рисунок 4-14

Следующий урок: Многократные соотношения волн



## Урок 23: МНОГОКРАТНЫЕ СООТНОШЕНИЯ ВОЛН

Мы пришли к выводу, что полезно заранее намечать прогнозируемые значения цен, так как если произойдет разворот на этом уровне, а волновое исчисление является допустимым, следовательно, достигнута вдвойне значительная точка. Когда рынок игнорирует такой уровень или перепрыгивает через него, вы берете под контроль достижение следующего рассчитанного уровня. Поскольку следующий уровень часто находится на приличном расстоянии, это может быть чрезвычайно ценной информацией. Кроме того, намеченные точки выбраны по наиболее подходящим волновым исчислениям. Таким образом, если они не достигнуты или пройдены со значительным превышением, вы будете вынуждены своевременно пересмотреть ваше предпочтительное волновое исчисление и исследовать, что же, в таком случае, становится наиболее привлекательным толкованием. Такой подход помогает вам держаться на шаг впереди от неприятных сюрпризов. Хорошая мысль: держать в уме все приемлемые волновые интерпретации, следовательно, вы можете применить пропорциональный анализ для получения дополнительных вариантов, один из которых и является действующим.

### Многократные соотношения волн

Помните, что движения на рынке на всех волновых уровнях происходят в одно и то же время. Таким образом, в любой взятый момент времени рынок будет полон соотношений в пропорциях Фибоначчи, формирующихся в зависимости от развития различных волновых уровней. Следовательно, спрогнозированные значения, которые формируют несколько соотношений Фибоначчи, обладают большей вероятностью обозначить точку поворота, чем значение, которое формирует только одно соотношение.

Например, если откат в 0.618 от волны [1] Первичного волнового уровня, выполненный волной [2] Первичного уровня, дает некую прогнозируемую точку и, здесь же, произведение волны (a) Промежуточного волнового уровня в растянутой коррекции (плоскости\*) на коэффициент 1.618 дает ту же самую точку для волны (c) Промежуточного уровня и, здесь же, волна 1 Вторичного волнового уровня, умноженная на коэффициент 1.00, дает ту же точку для волны 5 Вторичного уровня, то, в таком случае, у вас есть мощный аргумент для ожидания разворота именно в этой вычисленной точке. Рис.4-15 иллюстрирует этот пример.

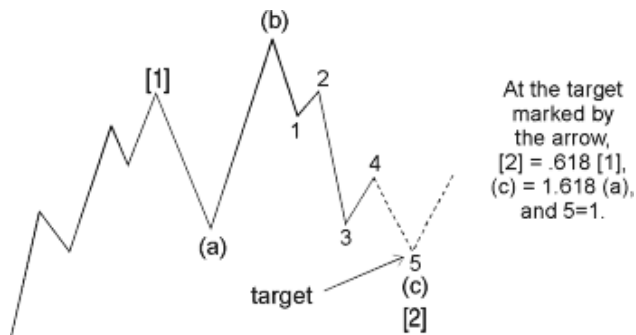


Рисунок 4-15

Рис.4-16 является изображением достаточно идеальной волны Эллиотта, дополненной параллельным каналом. Эта волна создана в качестве примера того, каким образом пропорции часто проявляются на рынке. В ней сохраняются следующие восемь соотношений:

$$\begin{aligned} [2] &= 0.618 * [1]; \\ [4] &= 0.382 * [3]; \\ [5] &= 1.618 * [1]; \end{aligned}$$

$[5] = 0.618 * [0] \rightarrow [3];$   
 $[2] = 0.618 * [4];$   
 в [2],  $(a) = (b) = (c);$   
 в [4],  $(a) = (c);$   
 в [4],  $(b) = 0.236 * (a).$

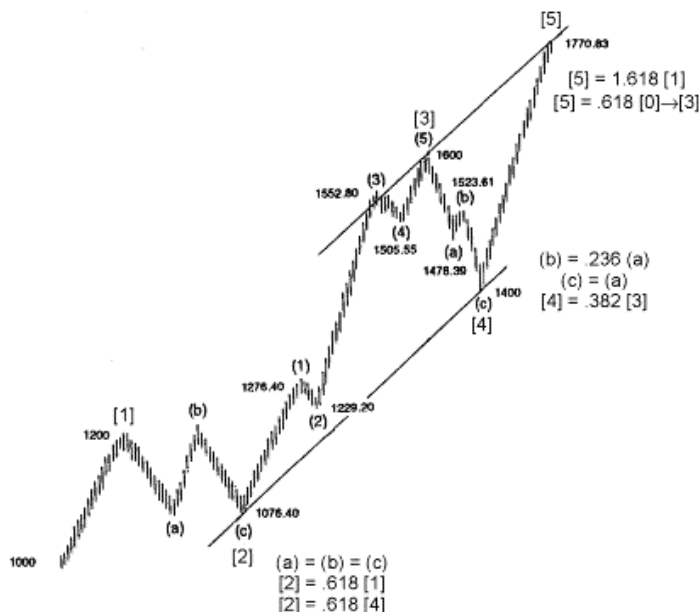


Рисунок 4-16

Если бы искусный метод пропорционального анализа можно было бы успешно применить в пределах основных принципов, прогнозирование с помощью Закона волн Эллиотта стало бы более научным. Оно всегда останется применением вероятности, а не определенности. Закон природы, управляющий жизнью и развитием, хоть и неизменный, все же допускает огромное разнообразие индивидуальных исходов, и рынок не является исключением. Все, что можно сказать сейчас о пропорциональном анализе, так это то, что сравнение ценовых длин волн зачастую подтверждаются, часто с высокой точностью, применимость пропорций к фондовому рынку найдена в последовательности Фибоначчи. Было весьма впечатляющим, но не удивительным для нас, например, что рост с декабря 1974 по июль 1975 составил как раз 61.8% от предыдущего медвежьего скольжения 1973-74 г.г., или что падения рынка 1976-78 г.г. составило точно 61.8% от предыдущего подъема с декабря 1974 по сентябрь 1976. Несмотря на постоянную очевидность значения пропорции 0.618, тем не менее, наша фундаментальная уверенность должна основываться на *форме*, с пропорциональным анализом в качестве резерва или указания к тому, что мы видим в *моделях* движения. Совет Болтона по отношению к пропорциональному анализу был таков: “Осуществляйте его незатейливо”. Исследование еще может достичь дальнейшего прогресса, поскольку пропорциональный анализ все еще находится на начальной стадии развития. Мы надеемся, что те, кто работает с проблемой пропорционального анализа, внесут достойный вклад в подход Эллиотта.

**Следующий урок: Применение многократного соотношения волн в реальном масштабе времени**

## Урок 24: ПРИМЕНЕНИЕ МНОГОКРАТНОГО СООТНОШЕНИЯ ВОЛН В РЕАЛЬНОМ МАСШТАБЕ ВРЕМЕНИ

В уроках с 20 по 23 перечислено несколько указаний о том, что знание о наличии в рыночной модели пропорции Фибоначчи может применяться в прогнозировании. Этот урок представляет примеры того, как применялась данная пропорция в реальных рыночных ситуациях, опубликованных в *Elliott Wave Theorist* (Теоретик волн Эллиотта) Роберта Пречтера.

При исследовании математических соотношений на рынках, Закон волн предлагает интеллектуальную опору для практикующего мыслителя. При тщательном изучении он может удовлетворить даже самого циничного исследователя. Побочным элементом Закона волн является признание того, что пропорция Фибоначчи – одна из основных управляющих сил ценового движения в индексах фондового рынка. Причина того, что пропорция Фибоначчи настолько неотразима, состоит в том, что коэффициент 1.618 является единственным ценовым соотношением между длиной меньшей рассматриваемой волны к длине большей волны, так же как длина большей волны относится к длине суммарного расстояния, пройденного обеими волнами, создавая тем самым взаимосвязанное единство в ценовой структуре. Именно это свойство подвигло первых математиков окрестить коэффициент 1.618 «Золотой пропорцией».

Закон волн основан на эмпирической наглядности, которая ведет к действующей модели, которая впоследствии приводит к предварительно разработанной теории. Если коротко, то та часть теории, которая использует случаи пропорций Фибоначчи на рынке, может быть сформулирована таким образом:

- a) Закон волн описывает движение рынков.
- b) Количество волн на каждом волновом уровне движения соотносится с последовательностью Фибоначчи.
- c) Пропорция Фибоначчи является движущей силой последовательности Фибоначчи.
- d) Пропорция Фибоначчи имеет основание для несомненного присутствия на рынке.

Что касается убеждения в том, что Закон волн описывает движение рынков, здесь требуется затратить некоторые усилия, изучая графики. Цель данного урока состоит в простом представлении наглядности того, что пропорция Фибоначчи проявляет себя в индексах достаточно часто, чтобы стало ясно, что она действительно является движущей силой (но не обязательно) совокупных рыночных цен. С тех пор, как был написан раздел «Экономический анализ» в Уроке 31, прошли годы и Закон волн впечатляюще доказал его полезность в прогнозировании цен на долговые обязательства (bond). Процентные ставки, как ни как, являются просто ценой на важный товар: деньги. В качестве характерного примера значимости пропорции Фибоначчи, мы предлагаем следующую подборку из *The Elliott Wave Theorist* за семимесячный период 1983-84 г.г.

### *The Elliott Wave Theorist*

#### Ноябрь 1983

Сейчас самое время, чтобы попытаться более точно спрогнозировать цены на облигации. Волна (a) на декабрьские фьючерсы упала на 11 пунктов, таким образом, равная ей по длине (имеется в виду соотношение волн в зигзаге\*) волна (c), если отнять ее от вершины волны (b) на отметке 73 прошлого месяца, проецирует нисходящую цель на уровне 61. Кроме того, это тот случай, когда чередующиеся волны в симметричных треугольниках обычно соотносятся с коэффициентом 0.618. Так как это выполняется, волна [B] упала на 32 пункта.  $32 \times 0.618 = 19$  пунктов, что является подходящей оценкой длины волны [D]. 19 пунктов от вершины волны [C] на уровне 80



#### 4 июня 1984 года

Наиболее захватывающим событием 1984 года было явная решительность годового падения в ценах на облигации. Инвесторов предупреждали воздерживаться от покупки до тех пор, пока облигации не достигнут уровня 59-60. 30 мая, когда этот уровень был достигнут, распространялись слухи о банке *Continental Illinois Bank*, уровень 1100 Доу был утром смят на – 650 пунктов, и июньские облигации посреди панической распродажи вплотную приблизились к отметке 59, как раз, коснувшись линии поддержки треугольника, начерченной на графике в прошлом месяце. Она остановилась как раз там и закрылась значением 59 31/32, всего лишь на 1/32 меньше точного центра нашей прогнозируемой зоны. Через два с половиной дня после этого дна, облигации отыграли целых два пункта во впечатляющем обратном росте.

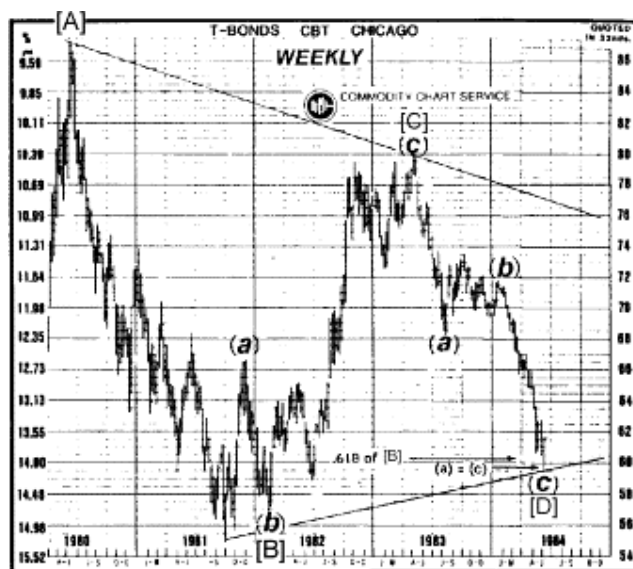


Рисунок В-16

#### 11 июля 1984 года

Психологический фон инвесторов весьма показателен при значительном дне рынка облигаций [см. Рис.В-18]. Действительно, если бы это было единственной мерой, которой я следовал, могло показаться, что облигации являются приобретением всей жизни. Средства массовой информации, которые не придавали значения поднятию процентных ставок до мая 1984 года, заполнили страницы прессы историями о “высоких процентных ставках”. Большинство из них вышли в обычной своей манере после достижения майского дна, уровень которого вновь был почти достигнут в июне. Во время вторых волн инвесторы обычно оживляют в памяти страхи, которые циркулировали во время действительного дна, в то время как рынок показывает понимание того, что наихудшее уже позади, удерживаясь над уровнем предыдущего дна. Последние пять недель живо продемонстрировали это явление.

11 июня, заголовок журнал *Wall Street Journal (WSJ)* гласил: «Многие экономисты ожидают, что летом ФРС склонится к ужесточению кредитной политики». 18 июня две полновесные статьи с началом на первой странице были посвящены обзору высоких процентных ставок: “Охлаждение экономики и, следовательно, дальнейшее сдерживание подъема процентных ставок в этом году, видимо, не удалось” и “Процентные ставки начали ослаблять экономику; Многие аналитики предвидят дальнейшее их увеличение”. 22 июня журнал *Wall Street Journal* отвел главное место невероятному всестороннему докладу на пяти страницах “Мировой долг в кризисе”,

завершающемуся рисунком падающих костяшек домино с подобными выкриками: костяшка-конгрессмен – «Я не думаю, что мы сделаем это к 1990м»; костяшка-вице-президент *Citicorp* - «Давайте честно – ничьи долги не будут погашены»; и костяшка-бывший помощник Госсекретаря по экономике – «Мы живем на взятые займы время и деньги».

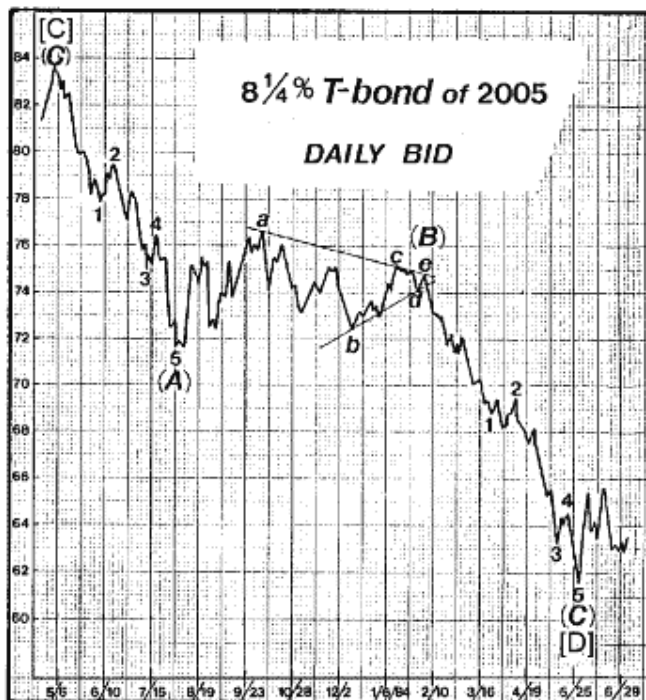


Рисунок В-18

2 июля *WSJ* написал, что экономика впала в панику. Их прогноз по принятию высоких процентных ставок был перенесен на следующий год! Заголовок гласил: “Высокие процентные ставки ожидаются в конце года, дальнейшее повышение предвидится в первой половине 1985 года”. В статье было написано: “Некоторые говорят, что должно произойти чудо для того, чтобы ставки упали”. *WSJ* не единственный журнал, который прислушивался к экономистам. *Financial World* 27 июня опубликовал поименный список прогнозов 24 экономистов относительно их предсказаний на начало года. Каждый из них по отдельности повысил свой прогноз в прямой зависимости от увеличения ставок, которое уже произошло. Они используют то же тип рассуждений, который привел их к заключению о «ближайшем понижении процентных ставок» год назад, на дне [графика\*]. Такое подавляющее единодушие, основанное на фундаментальном анализе, не гарантирует, что ставки сформируют вершину, но история показывает, что такой тип анализа редко приводит к успеху на рынке. Я предпочитаю делать ставки на рассмотренную теорию, которая признает, что рыночные модели повторяются вновь и вновь, потому что люди есть люди.

----- конец цитаты *The Elliott Wave Theorist* -----

Как показало последующее развитие, то нижнее значение обозначило последнюю возможность для открытия длинных позиций перед началом исторического подъема в ценах на облигации. Пропорциональный анализ Фибоначчи, примененный со знанием того, в какой точке ожидаются такие соотношения, спрогнозировал уровень нижней отметки, который позже был веско подтвержден, так как произошел на самом деле.

**Следующий урок: Временные последовательности Фибоначчи**

## Урок 25: ВРЕМЕННЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ФИБОНАЧЧИ

В прогнозировании не существует гарантированного способа применения временного фактора самого по себе. Тем не менее, зачастую временные соотношения, основанные на последовательности Фибоначчи, выходят за рамки гадания на числах, и, кажется, соответствуют временному промежутку с удивительной точностью, предоставляя аналитику дополнительный ракурс. Эллиотт говорил, что временной фактор часто “соответствует модели” и именно в этом и состоит его значение. В волновом анализе временные периоды Фибоначчи служат для указания возможного времени для разворота, особенно, если они совпадают с ценовыми прогнозами и волновым исчислением.

В *Законе природы* Эллиотт дал следующие примеры протяженности временных промежутков Фибоначчи между важными поворотными точками на рынке:

с 1921 по 1929	8 лет
с июля 1921 по ноябрь 1928	89 месяцев
с сентября 1929 по июль 1932	34 месяцев
с июля 1932 по июль 1933	13 месяцев
с июля 1933 по июль 1934	13 месяцев
с июля 1934 по март 1937	34 месяцев
с июля 1932 по март 1937	5 лет (55 месяцев)
с марта 1937 по март 1938	13 месяцев
с 1929 по 1942	13 лет

21 ноября 1973 года Ричард Расселл (Richard Russell) в *Dow Theory Letters* дал несколько дополнительных примеров временных периодов Фибоначчи:

с нижней отметки паники 1907г. до нижней отметки паники 1962г.	55 лет
с основного дна 1949г. до нижней отметки паники 1962г.	13 лет
с нижней отметки спада 1921г. до нижней отметки спада 1942г.	21 лет
с вершины января 1960г. до дна октября 1962г.	34 месяцев

Рассмотренные все вместе, эти расстояния кажутся немного больше, чем просто совпадение.

Уолтер Уайт (Walter E. White) в своей монографии 1968 года по Закону волн Эллиотта, сделал вывод о том, что «следующая важная нижняя отметка может быть в 1970 году». В качестве доказательства, он привел следующие последовательности Фибоначчи:  $1949 + 21 = 1970$ ;  $1957 + 13 = 1970$ ;  $1962 + 8 = 1970$ ;  $1965 + 5 = 1970$ . Май 1970 года, конечно же, обозначил нижнюю точку самого ужасного падения за тридцать лет.

Развитие в течение многих лет с 1928 (возможная ортодоксальная точка) и 1928 (обычная) вершина последнего волнового Суперцикла (Supercycle) также дает замечательную последовательность:

$1929 + 3 = 1932$	дно медвежьего рынка
$1929 + 5 = 1934$	дно коррекции

1929 + 8 = 1937	вершина бычьего рынка
1929 + 13 = 1942	дно медвежьего рынка
1928 + 21 = 1949	дно медвежьего рынка
1928 + 34 = 1962	дно краха
1928 + 55 = 1982	основное дно (на 1 год меньше)

Похожая последовательность началась в 1965 году (возможная ортодоксальная точка) и 1966 году (обычная) вершина третьей волны Основного (Cycle) волнового уровня текущего Суперуровня:

1965 + 1 = 1966	обычная вершина
1965 + 2 = 1967	дно коррекции
1965 + 3 = 1968	незначительные вершины для второстепенных волн
1965 + 5 = 1970	дно краха
1966 + 8 = 1974	дно медвежьего рынка
1966 + 13 = 1979	дно для 9.2 и 4.5 годичных циклов
1966 + 21 = 1987	вершина, дно и крах

Применяя временные периоды Фибоначчи к моделям рынка, Болтон заметил, что временные «перестановки стремятся к бесконечности» и что временные «периоды будут порождаться от вершины ко дну, от вершины к вершине, от дна ко дну, от дна к вершине». Несмотря на эту оговорку, он успешно указал в этой же книге, которая была опубликована в 1960 году, что в 1962 или в 1963 году, на основе последовательности Фибоначчи, может быть важная поворотная точка. 1962 год, как мы знаем, увидел ужасный медвежий рынок и нижнюю отметку волны [4] Первичного волнового уровня, который предвосхитил фактически непрерывный рост, длящийся почти четыре года.

В добавление к этому типу анализа временной последовательности, временные соотношения между бычьим и медвежьим периодами, как обнаружил Роберт Ри (Robert Rhea), доказали свою пригодность в прогнозировании. Роберт Пречтер (Robert Prechter) в документе для фирмы *Merrill Lynch* в марте 1978 года заметил, что «17 апреля обозначает день, в который падение А-В-С поглотит 1931 рыночный час или 0.618 от 3124 рыночных часов в развитии волн (1), (2) и (3)». Пятница 14 апреля обозначила подъем от вялой перевернутой модели «головы и плеч» в индексе Доу и понедельник 17 апреля был взрывным днем рекордного объема в 63.5 миллиона акций. Хотя в этот раз прогноз не совпал с реальной нижней отметкой, в действительности, он указал точный день, когда психологическое давление предыдущего медвежьего периода было сброшено с рынка.

## Теория Беннера

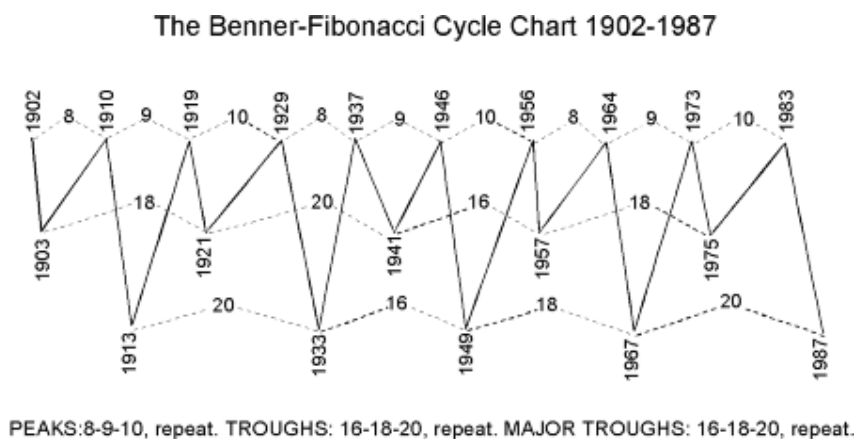
Самуэль Беннер (Samuel T. Benner) был металлургическим фабрикантом до послевоенной паники 1873 года, финансово разорившей его. Он занялся выращиванием пшеницы в Огайо и взялся за статистическое исследование движения цен в качестве хобби, чтобы найти, если возможно, ответ на повторяющиеся взлеты и падения на рынке. В 1975 году Беннер написал книгу, озаглавленную *Business Prophecies of the Future Ups and Downs in Prices* (*Бизнес-прогнозы будущих подъемов и падений в ценах*). Прогнозы, содержащиеся в его книге, основаны преимущественно на циклах в ценах на болванки чугуна и повторении финансовых паник на протяжении довольно значительного периода лет. Прогнозы Беннера показали замечательную точность в течение многих лет, и он установил завидный рекорд для себя, как статистик и предсказатель. Даже сегодня графики Беннера интересны изучающим циклы и иногда появляются в изданиях, иногда без должного уважения к их создателю.



Беннер заметил, что максимальные показатели в отрасли стремятся к повторяющейся 8-9-10 летней модели. Если мы применим эту модель к вершинам в индексе ДЖА на протяжении семидесяти пяти лет, начиная с 1902 года, мы получим следующие результаты. Эти даты не являются проекциями прогнозов Беннера от истоков индекса, они являются просто ретроспективным применением 8-9-10 повторяющейся модели.

Год	Период	Рыночные вершины
1902		24 апреля 1902 г.
1910	8	2 января 1910 г.
1919	9	3 ноября 1919 г.
1929	10	3 сентября 1929 г.
1937	8	10 марта 1937 г.
1946	9	29 мая 1946 г.
1956	10	6 апреля 1956 г.
1964	8	4 февраля 1965 г.
1973	9	11 января 1973 г.

Что касается нижних экономических значений, то Беннер отметил два ряда временных последовательностей, показывающих, что спады (плохие времена) и депрессии (паники) стремятся чередоваться (не удивительно, если применить правило Эллиотта по чередованию). В комментариях к паникам Беннер отметил, что 1819, 1837, 1857 и 1873 г.г. были именно такими годами, и показал их в своем первоначальном графике «паник», чтобы отобразить модель 16-18-20, проявляющуюся в неравномерной периодичности этих повторяющихся событий. Хотя он и применил 20-18-16 ряд к спадам или «плохим временам», менее серьезные нижние значения фондового рынка, кажется, охотнее следуют той же самой 16-18-20 модели, как и крупные нижние значения паник. Применяя 16-18-20 ряд к чередующимся нижним значениям фондового рынка, мы получили их точное соответствие в качестве Графика цикла Беннера-Фибоначчи (рис.4-17), впервые опубликованном в графически иллюстрированном приложении к *Bank Credit Analyst* 1967 года.



**Рисунок 4-17**

Обратите внимание, что циклическая конфигурация, похожая на текущую (конец 70х – начало 80х\*), была в 1920х годах, соответствующая пятой волне Эллиотта Основного волнового цикла.

Такая формула, основанная на идее Беннера о повторяемости ряда вершин и нижних значений, достаточно хорошо работала большую часть XX века. Будет ли эта модель отображать будущие вершины – это вопрос. Как ни как, это не Эллиотт, а просто фиксированные циклы. Тем не менее, в нашем исследовании и по причине удовлетворительного соответствия действительности, мы нашли, что теория Беннера довольно близко соответствует последовательности Фибоначчи в том, что повторяющийся ряд 8-9-10 формирует числа Фибоначчи до значения 377, давая погрешность в 1, как показано ниже..

<b>Ряд 8-9-10</b>		<b>Промежу- точный итог</b>	<b>Числа Фибоначчи</b>	<b>Отличие</b>
8	=	8	8	0
+ 9				
+10				
+ 8	=	35	34	+1
+9				
+10	=	54	55	-1
...+ 8	=	89	89	0
...+ 8	=	143	144	-1
...+ 9	=	233	233	0
...+10	=	378	377	+1

Наш вывод таков: теория Беннера, которая основана на различных чередующихся временных периодах для вершин и нижних отметок, а не на постоянных повторяющихся периодах, не соответствует последовательности Фибоначчи. Если бы у нас не было опыта работы с этим подходом, мы не упомянули бы о нем, но он доказал свою пригодность в прошлом, когда применялся совместно со знанием развития волн Эллиотта. А.Фрост (A.J.Frost) применил концепцию Беннера в конце 1964 года для того, чтобы сделать немыслимый (в то время) прогноз о том, что цены на акции обречены совершать, по существу, боковое движение в течение следующих десяти лет, достигая вершины в 1973 году на отметке около 1000 пунктов DJIA и дна в районе 500..600 пунктов в конце 1974 – начале 1975 г.г. Письмо, отправленное Фростом Гамильтону Болтону в то время, опубликовано здесь же. Рис.4-18 является копией сопровождающего графика, завершеного примечаниями. Так как письмо датировано 10 декабря 1964 года, оно представляет собой еще один долгосрочный прогноз Эллиотта, который оказался больше фактом, чем фантазией.

10 декабря 1964 г.

Mr. A.H. Bolton  
Bolton, Tremblay, & Co.  
1245 Sherbrooke Street West  
Montreal 25, Quebec

Уважаемый Гамми:

Теперь, когда мы уже достаточно продвинулись в текущем периоде экономического роста и постепенно становимся уязвимыми для изменений в инвестиционных настроениях, кажется благоразумным отполировать хрустальный шар и произвести не очень трудную оценку. Оценивая тенденции, я полностью убежден в вашем подходе к предоставлению банковских кредитов, кроме тех случаев, когда атмосфера становится разряженной. Я не могу забыть 1962 год. Мое ощущение таково, что все фундаментальные подходы предназначены большей частью для (финансовых\*) инструментов в некритических обстоятельствах. Эллиотт же, напротив, хоть и труден в практическом применении, в действительности обладает особыми заслугами в предельных условиях. По этой причине, я остановил свой взор на Законе волн и то, что я увидел сейчас, вызывает у меня определенный интерес. Насколько я понял Эллиотта, фондовый рынок уязвим и окончание главного цикла с 1942 года как раз под нами.

...Я подвожу мой историю к выводу о том, что мы находимся на опасном участке и что благоразумная инвестиционная политика (если кто-то может использовать корректное слово для выражения некорректного действия) могла бы состоять в том, чтобы добраться до ближайшей брокерской конторы и пустить все на ветер.

Третья волна длинного подъема с 1942 года, а именно с июня 1949 по январь 1960, представляет собой удлинение основного цикла ... тогда весь цикл с 1942 года, возможно, достиг своей ортодоксальной кульминационной точки и то, что лежит впереди нас, вероятно, двойная вершина и долгая волновая плоскость Основного волнового уровня.

...применяя теорию Эллиотта о чередовании, следующим трем основным движениям следует сформировать волновую плоскость значительной продолжительности. Интересно было бы увидеть, сформируют ли. Между тем, я не возражаю против выполнения 10-ти летнего прогноза в качестве теоретика Эллиотта, используя только идеи Эллиотта и Беннера. Ни один уважающий себя аналитик, кроме самого Эллиотта, не сделал бы подобного шага, но тогда это именно тот случай, к которому подталкивает эта уникальная теория.

С наилучшими пожеланиями,  
А.Фрост

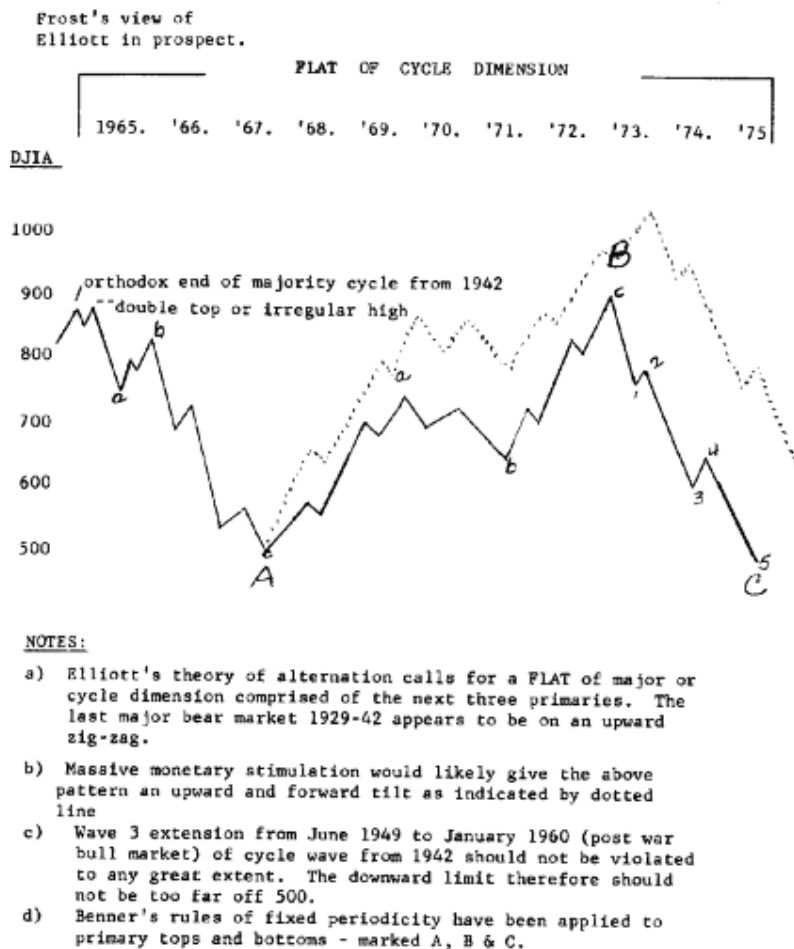


Рисунок 4-18

Хотя мы и смогли в основном систематизировать пропорциональный анализ, как описано в первой половине данной главы, существует множество способов проявления пропорции Фибоначчи на фондовом рынке. Подход, предложенный здесь, это просто морковка для разжигания аппетита грядущих аналитиков и направления их по истинному пути. Далее разделы последующих глав рассматривают использование пропорционального анализа и обозревают его сложность, точность и применимость. Подробные дополнительные примеры представлены в Уроках с 32 по 34. Очевидно, что ключ находится там. Все, что остается, так это узнать, сколько дверей он откроет.

**Следующий урок: Волны вековой длины**

## Урок 26: Волны вековой длины

В сентябре 1977 года журнал *Forbes* опубликовал интересную статью о сложной теории инфляции, озаглавленной «Парадокс большого гамбургера», в которой автор Дэвид Уорш (David Warsh) вопрошает: «Что в действительности входит в цену гамбургера? Почему цены безудержно растут в течение века или более, а затем выравниваются?». Он цитирует профессора Фельпса Брауна (E.H. Phelps Brown) и Шейлу Хопкинс (Sheila V. Hopkins) из Оксфордского университета:

«Кажется, что в течение века или более цены подчиняются одному всемогущему закону; он меняется и новый закон вступает в свои права. Возможно борьба, которая направила движение вверх к новым высотам в одном своем проявлении, бессильна отклонить его в другую сторону. Знаем ли мы те факторы, которые поставили данное клеймо на целый век и почему, после того, как они продержались так долго, несмотря на потрясения, они быстро и полностью отступают в угоду другим?»

Браун и Хопкинс утверждают, что оказывается цены “подчиняются одному всемогущему закону”, а это как раз то, что говорил Р.Н.Эллиотт. Этот всемогущий закон – гармоничное соотношение, найденное в Золотой пропорции, которое основывается на законах природы, а также формирует часть физической, интеллектуальной и эмоциональной структуры человека. Как дополнительно и совершенно точно замечает Уорш, прогресс человечества, оказывается, происходит внезапными рывками и толчками, не похожими на плавную работу часового механизма Ньютоновской физики. Мы согласны с выводом Уорша и далее утверждаем, что все эти толчки являются не только одним заметным уровнем преобразования или временного периода, но происходят на *всех* уровнях вдоль логарифмической спирали развития человека и вселенной, от Маленького (Minuette) волнового уровня и мельче до Главного (Grand) волнового уровня и больше. Чтобы познакомить вас с дальнейшим развитием этой идеи, мы предположим, что *сами эти толчки являются частью часового механизма*. Может показаться, что стрелки часов идут плавно, но их движение управляется судорожными толчками часового механизма, механического или кварцевого (электромеханического\*). Совершенно в такой же манере, как двигается логарифмическая спираль развития человечества, но с толчками, связанными не с временной периодичностью, а с повторяющейся формой.

Если вы отнесете этот тезис к основополагающим, пожалуйста, имейте в виду, что, возможно, мы говорим не об экзогенных (внешних\*), а об эндогенных (внутренних\*) силах. Любое отрицание Закона волн на основании того, что он является детерминистским (детерминизм – философское учение об объективной закономерной взаимосвязи и причинной обусловленности всех явлений\*), оставляет без ответа причины и следствия общественных моделей, которые мы демонстрируем в этой книге. Все, что мы хотели показать, заключается в том, что у людей есть природный психодинамизм, который порождает *формы* в общественном поведении, что и выявило рыночное поведение. Самое главное понять, что *формы*, которые мы описываем, прежде всего, *социальны*, а не индивидуальны. У каждого человека есть возможность и каждый действительно в состоянии научиться распознавать эти типовые модели общественного поведения и применять эти знания себе на пользу. Не легко действовать и думать противоположно толпе и своим собственным склонностям, но с дисциплиной и опытом вы определенно сможете натренироваться поступать таким образом, как только выработаете исходную ключевую способность проникать в истинную суть поведения рынка. Излишне говорить, что это совсем не то, во что верят люди, поскольку на них оказывают влияние опрометчивые предположения обусловленности событий, выполненные фундаменталистами, экономические модели, постулируемые экономистами, “произвольное блуждание”, предлагаемое учеными, или представление рыночных манипуляций “Банкиров Цюриха” (“Gnomes of Zurich”) (иногда называемых только как “они”), преподносимое тайными теоретиками.

Мы полагаем, что у среднего инвестора мало заинтересованности в том, что может произойти с его инвестициями после его смерти или какая инвестиционная обстановка была при его пра-пра-пра-пра-прадеде. Достаточно трудно справиться с современными условиями в ежедневной баталии за инвестиционное выживание и без соотнесения нас с далеким будущим или давно забытым прошлым. Тем не менее, долгосрочные волны необходимо оценить, во-первых, потому что события в прошлом чрезвычайно помогают определить будущее, во-вторых, на их примере можно показать, что тот же самый закон, который применяется к длительным периодам, применяется и к коротким и формирует те же самые модели поведения фондового рынка.

В Уроках 26 и 27 мы обрисуем современную точку зрения на развитие “толчков и рывков” с того, что мы называем Тысячелетним (Millennium) волновым уровнем до сегодняшнего Основного (Cycle) уровня бычьего рынка. Более того, мы увидим, что из-за положения текущей волны Тысячелетнего волнового уровня и построения “пятерок” в нашей последней составной волновой структуре, это десятилетие может оказаться одним из самых захватывающих времен в мировой истории, о котором пишут или изучают в Законе волн Эллиотта.

### Тысячелетняя волна из глубины Средних веков

Не особенно трудно собрать данные для исследования ценовых движений за последние двести лет, но в более раннем периоде мы вынуждены полагаться на менее точную статистику. Долгосрочный индекс цен, составленный Фельпсом Брауном и Шейлой Хопкинс и дополненный Дэвидом Уоршем, основан на простой “потребительской корзине” за период с 950 по 1954 г.г. Соединив график цен Брауна и Хопкинс с ценами на промышленные акции с 1789 года, мы получаем долгосрочную картину за последнюю тысячу лет. Рис.5-1 показывает приблизительные основные отрезки из глубины Средних веков до 1789 года. В качестве пятой волны с 1789 года мы провели прямую линию, чтобы изобразить, в частности, отрезок фондовых цен, который мы рассмотрим в следующем разделе. Достаточно странно, но этот график, хоть и является очень грубым отражением ценовых движений, дает очевидную пяти-волновую модель Эллиотта.



Рисунок 5-1

Сравнение обширных ценовых движений истории принадлежит огромным периодам коммерческого и промышленного развития в течение веков. Рим, чья великая культура, возможно, совпадает с вершиной предыдущей Тысячелетней волны, в конце концов, пал в 476 году н.э. В течение пятисот лет после этого, во время последующего медвежьего рынка Тысячелетнего

волнового уровня, познавательные исследования почти угасли. Коммерческая революция (950-1350 г.г.) в конечном счете дала импульс первой волне развития До-тысячелетнего (sub-Millennium) волнового уровня, которая возвестила о начале Средних веков. Выравнивание цен с 1350 по 1520 г.г. формирует волну два и представляет “коррекцию” развития в период Коммерческой революции.

Следующий период подъема цен, первая подволна Главного (Grand) волнового уровня третьей волны До-тысячелетнего уровня, совпал и с Капиталистической революцией (1520-1640 г.г.), и с величайшим периодом в английской истории, эпохой королевы Елизаветы. Елизавета I (1533-1603 г.г.) взошла на трон Англии сразу после изнурительной войны с Францией. Страна была в бедности и отчаянии, но до того, как Елизавета умерла, Англия противостояла всем режимам в Европе, расширила свою империю и стала самой процветающей нацией в мире. Это была эпоха Шекспира (Shakespeare), Мартина Лютера (Martin Luther), Дрейка (Drake) и Рейли (Raleigh), действительно, выдающаяся эпоха в мировой истории. Бизнес развивался и цены росли в этом периоде созидательного великолепия и роскоши. К 1650 году цены достигли вершины, выравниваясь для формирования подволны два Главного волнового уровня.

Третья подволна Главного волнового уровня внутри волны До-тысячелетнего уровня, как оказалось, началась для товарных цен приблизительно с 1760 года, в отличие от нашего предположительного периода для фондового рынка в районе 1770-1790 г.г., который мы промаркировали “1789”, и откуда начинаются рыночные данные. Тем не менее, как указывает исследование Гертруды Шерк в апрельском и майском выпусках 1977 года журналов *Cycles*, движения цен на товары имеют склонность опережать подобные движения фондовых цен, как правило, приблизительно на десятилетие. Две вычисленные даты, рассмотренные с учетом этого, совпадают чрезвычайно точно. Данная восходящая третья волна Главного волнового уровня совпадает с резким ростом производительности, порожденной Промышленной революцией (1750-1850 г.г.), и соответствует зарождению Соединенных Штатов Америки, как мировой силы.

Логика Эллиотта подсказывает, что Главный волновой уровень с 1789 года и до настоящего времени должен и следовать, и предвещать другие волны в текущей модели Эллиотта (волны в других областях деятельности человека\*), с обычными соотношениями по времени и амплитуде. Если 200-летняя волна Главного волнового уровня почти завершила весь свой путь, значит, она будет скорректирована тремя волнами Суперуровня (две вниз и одна вверх), которые будут тянуться один или два века. Трудно осмыслить состояние медленного развития в мировой экономике на протяжении такого длинного периода, но такую возможность исключать нельзя. Такой откровенный намек на долговременные трудности не исключает, что технические науки сдержат поступь того, что может развиваться в общественном отношении. Закон волн Эллиотта – это закон *вероятности* и *относительных* уровней, а не предсказатель точных условий. Тем не менее, текущий Суперуровень (V) может возвещать об экономическом и общественном застое или спаде в важных областях деятельности.

**Следующий урок: Волновая модель вплоть до 1978 года**

## Урок 27: ВОЛНОВАЯ МОДЕЛЬ ВПЛОТЬ ДО 1978 ГОДА

### Главный (Grand) волновой уровень с 1789 года

Эта длинная волна имеет правильный облик из трех волн в направлении главного движения и двух волн против движения – всего пять, в комплекте с удлинненной третьей волной, соответствующей самому динамичному и прогрессивному периоду истории США. На рис.5-2 подволны Суперуровня (Supercycle) обозначены (I), (II), (III), (IV) и (V).

Учитывая, что мы исследуем рыночную историю до времен водоканальных компаний, барж с конной тягой и скудной статистики, удивительно, что регистрация цен промышленных акций с помощью “единого доллара”, который был разработан Гертрудой Шерк (Gertrude Shirk) для журнала *Cycles*, формирует такую четкую модель Эллиотта. Особенно поразительным является канал, нижняя линия которого соединяет несколько нижних отметок значительных волн Основного (Cycle) волнового уровня и Суперуровня, и верхняя линия которого соединяет вершины нескольких выступающих волн.

Волна (I) – отчетливая “пятерка”, допускающая, что 1789 год - начало Суперуровня. Волна (II) – волновая плоскость, которая четко пророчит зигзаг или треугольник в качестве волны (IV) по правилу чередования. Волна (III) – волновое удлинение и может быть легко разделена на необходимые пять подволн, включающих расходящийся треугольник, характерный для позиции четвертой подволны Основного волнового уровня. Волна (IV) с 1929 по 1932 г.г. оканчивается в пределах области четвертой волны меньшего волнового уровня.

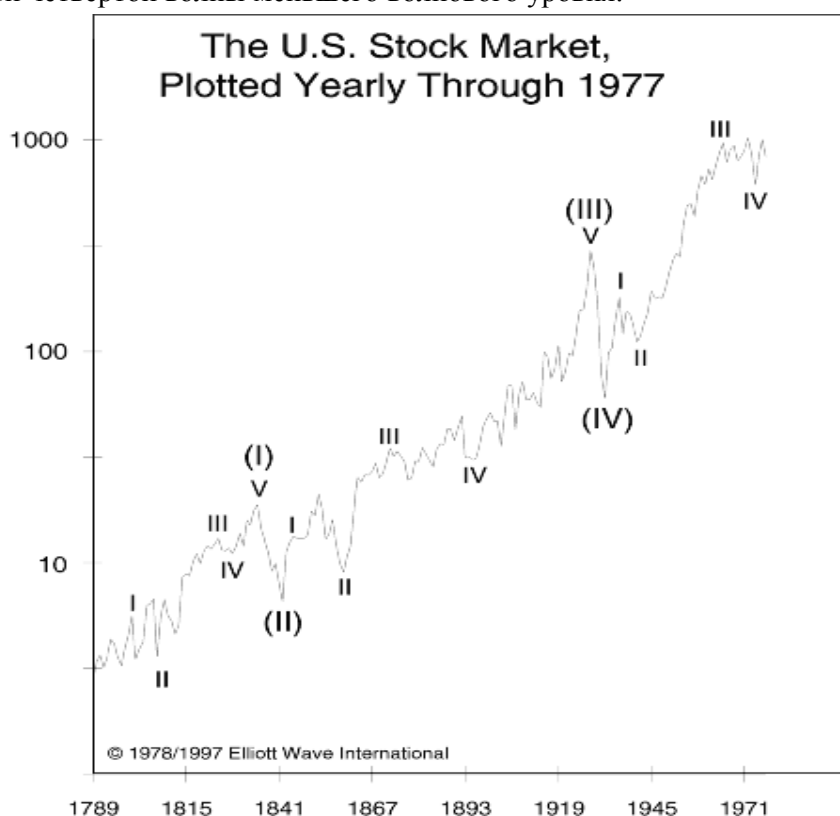


Рисунок 5-2

Обследование волны (IV) на рис.5-3 более подробно показывает этот зигзаг размерности Суперуровня, который отметил наиболее опустошительный рыночный обвал в истории США. Во



время падения волны А, дневные графики показали, что третья подволна в своей характерной манере включала в себя крах на Уолл-стрит 29 октября 1929 года. Волна А была скорректирована приблизительно на 50% волной В, “знаменитой восходящей коррекцией 1930 года”, как назвал ее Ричард Расселл (Richard Russell), и во время которой даже Роберт Ри (Robert Rhea) был увлечен эмоциональной сущностью роста так, что закрыл свои короткие позиции (см. Урок 14\*). Волна С в конечном счете сформировала дно на отметке 41.22, падение 253 пункта или примерно 1.382 от длины волны А, и завершила 89 (число Фибоначчи) процентное падение фондовых цен через три (еще одно число Фибоначчи) года.

Волна (V) этого Главного волнового цикла все еще развивается (по состоянию на 1978 год) и рассматривается ниже.

### **Волна Суперуровня (Supercycle) начиная с 1932 года**

Волна (V) Суперуровня в действии с 1932 года и все еще развивается (см. рис.5-3). Если бы существовала такая вещь, как совершенная волновая структура по Закону волн, эта долгосрочная последовательность волн Эллиотта была бы первым кандидатом. Деление на волны Основного волнового уровня показано ниже:

**Волна I:** с 1932 по 1937 г.г. – Эта волна четко разделяется на пяти-волновую последовательность в соответствии с правилами, установленными Эллиоттом. Она отыгрывает 0.618 от падения рынка с вершин 1928 и 1930 г.г., и внутри нее удлиненная пятая волна проходит 1.618 общего расстояния от первой до третьей волны.

**Волна II:** с 1937 по 1942 г.г. – Внутри волны II подволна [А] является “пятеркой” и волна [С] – “пятерка”, таким образом, вся структура – зигзаг. Наибольшее падение цен происходит в волне [А]. Таким образом, в структуре всей корректирующей волны присутствует значительная сила, гораздо большая, чем мы обычно ожидаем, так как волна [С] лишь слегка продвигается на новую нижнюю территорию для коррекции. Падение волны [С] основывалось на времени или было эрозийным, так как продолжающееся падение цен привело цены на акции к таким уровням соотношения цена/доход, которые были даже ниже уровней 1932 года. Волна такой структуры может обладать силой волновой плоскости.

**Волна III:** с 1942 по 1965(6) г.г. – Эта волна является волновым удлинением, с помощью которой Доу поднялся почти на 1000% через двадцать четыре года. Ее основные параметры следующие:

- 1) Волна [4] – волновая плоскость, чередующаяся с зигзагом волны [2].
- 2) Волна [3] – самая длинная волна Первичного (Primary) волнового уровня и является волновым удлинением.
- 3) Волна [4] откатывается приблизительно до вершины предыдущей четвертой волны волновым уровнем меньше и держится значительно выше вершины волны [1].
- 4) Длины подволн [1] и [5] соотносятся в пропорции Фибоначчи в процентных величинах (129% и 80% соответственно, где  $80=129*0.618$ ), что часто случается между двумя неудлиненными волнами.

**Волна IV:** с 1965(6) по 1974 г.г. – На рис.5-3 волна IV сформировала дно на уровне волны [4], что нормально, и удерживается значительно выше вершины волны I. Здесь показаны два допустимых толкования: пяти-волновой расходящийся треугольник с февраля 1965 года и двойная тройка с января 1966 года. Оба исчисления допустимы, хотя треугольная структура, возможно, предполагает менее далекую цель, где волна V могла бы пройти расстояние приблизительно равное самой широкой части треугольника. Тем не менее, отсутствие других признаков по Эллиотту, предполагает, что такая неочевидная волна еще формируется. Некоторые теоретики

Эллиотта пытаются исчислить последнее падение с января 1973 по декабрь 1974 в качестве «пятерки», маркируя таким образом волну IV Основного волнового уровня в качестве волновой плоскости. Наши технические возражения против пяти-волнового исчисления таковы: предполагаемая третья волна слишком коротка, а первая волна, в таком случае, перекрывается четвертой, нарушая тем самым два основных правила Эллиотта. Это четкое А-В-С падение.

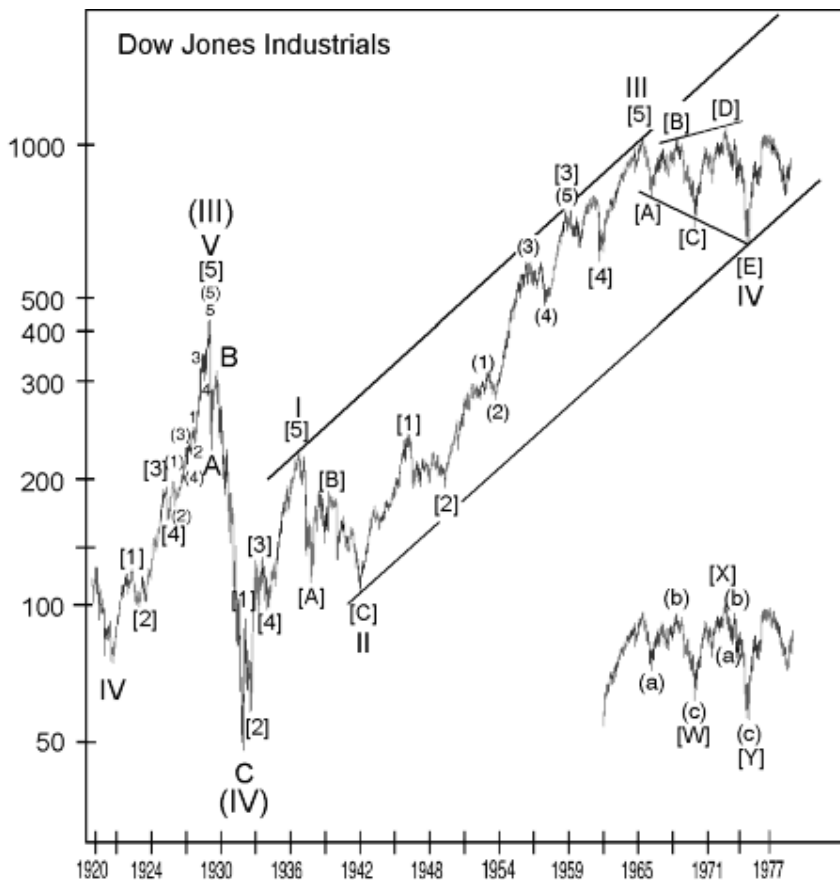


Рисунок 5-3

**Волна V:** с 1974 года по ? – Эта волна Основного волнового уровня все еще развивается. Вероятно, что две волны Первичного волнового уровня завершены к данному моменту и рынок занят выписыванием третьей волны Первичного волнового уровня, которая, вероятно, будет сопровождаться достижением новых рекордных значений. Последняя глава более подробно опишет наш анализ и ожидания по отношению к современному рынку.

Таким образом, насколько мы поняли Эллиотта, современный бычий рынок акций находится на пятой подволне с 1932 года пятой волны с 1789 года и в пределах удлиненной третьей волны из глубины Средних веков. Рис.5-4 дает составную картину и говорит сам за себя.

Оглядываясь назад, история Запада, начиная со Средних веков, кажется почти непрерывной фазой человеческого развития. Культурный подъем Европы и Северной Америки, а до этого подъем греческих городов-государств и расширение Римской империи, а до этого тысячелетняя волна социального прогресса в Египте, могли бы обозначить волны Культурного волнового уровня, каждая из которых разделялась бы волнами застоя и упадка Культурного уровня и длилась бы веками. Некто может возразить, что даже эти пять волн, составляющих целостность истории,

записанной до настоящих дней, могут образовать развивающуюся волну Эпохального волнового уровня и некоторый период социальной катастрофы на века вперед (может быть, включающий ядерные войны?), в конечном счете, гарантирует наличие величайшего социального упадка человечества через пять тысяч лет.

Конечно, теория раскручивающегося Закона волн предполагает, что существуют волны крупнее Эпохального волнового уровня. Периоды в развитии биологического вида *Хомо сапиенс* могут быть волнами крупнее Эпохального уровня. Возможно, и сам Хомо сапиенс является всего одной ступенькой в развитии гуманоидов, которые в свою очередь - лишь ступенька в более крупных волнах развития жизни на Земле. Как-никак, если представить, что существование планеты Земля длится всего один год, то формы жизни вышли из океана пять недель назад, в то время как человекоподобные существа гуляют по Земле в течение только последних шести часов этого года, меньше, чем 1/100 от всего периода существования живой формы. В таком масштабе, Рим опережает Западный мир на пять секунд. Рассмотренный с этой точки зрения, Главный волновой уровень не является в действительности таким уж крупным уровнем

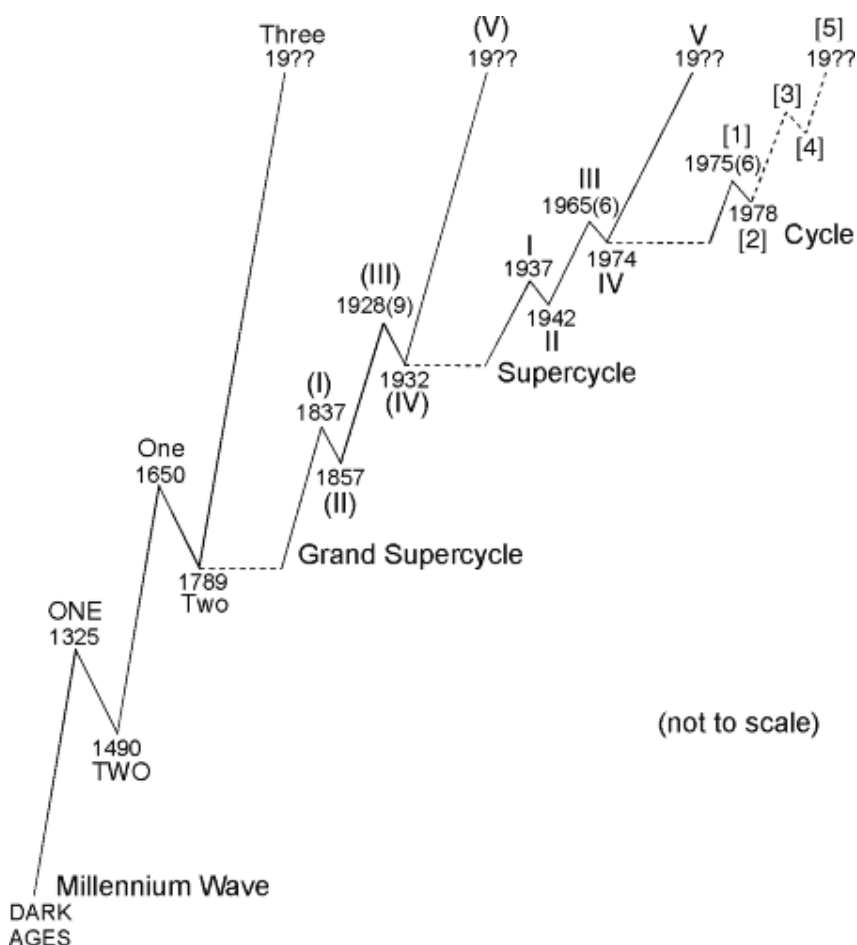


Рисунок 5-4

Следующий урок: Отдельные акции

## Урок 28: Отдельные акции

Искусство управления инвестициями – это искусство приобретения и размещения акций и других ценных бумаг таким образом, чтобы получить максимальный доход. *Когда* открыть позицию гораздо важнее, чем *какую* бумагу выбрать. Выбор акций является второстепенным по сравнению со временем открытия позиции. Относительно легко выбрать надежные акции в важных отраслях промышленности, если это то, что некто преследует, но всегда встает вопрос – когда покупать их. Чтобы быть победителем на фондовом рынке, необходимо знать направление основного движения и продолжать инвестировать с ним, а не против него, в те акции, которые исторически стремятся двигаться в унисон с рынком. Фундаментальные параметры сами по себе редко являются подходящим оправданием для инвестирования в акции. Акции *U.S. Steel* в 1929 году продавались по \$260 за штуку и считались надежной инвестицией для вдов и сирот. Дивиденды составляли \$8.00 на акцию. Крах на Уолл-стрит уменьшил стоимость до \$22 за акцию, а компания не выплачивала дивиденды в течение четырех лет. Фондовый рынок обычно похож на быка или медведя, и редко на дойную корову.

Каким-то образом рыночные индексы проявляют движение, которое раскрывается в моделях волн Эллиотта, независимо от движения цен отдельных акций. Как мы покажем, в то время как Закон волн обладает некоторым применением к отдельным акциям, волновое исчисление для многих бумаг часто является слишком туманным, чтобы иметь большое практическое значение. Другими словами, Эллиотт подскажет вам, быстра ли трасса, но не скажет, какая лошадь выиграет. Большей частью, основной технический анализ по отношению к отдельным акциям, вероятно, полезнее, чем попытки привести ценовые графики акций в соответствие с исчислением Эллиотта, которое может быть существует, а может быть и нет.

Этому есть основание. Философия Эллиотта свободно позволяет индивидуальным отношениям к акциям и обстоятельствам оказывать воздействие на ценовые модели любой одной отдельно взятой бумаги и, в меньшей степени, ограниченной группы акций, просто потому, что то, что отражает Закон волн Эллиотта, является только той частью человеческого процесса принятия решения, которая совместно используется большим количеством инвесторов. В таком случае в крупном отображении волновой формы, уникальные обстоятельства индивидуальных инвесторов и отдельных компаний уравнивают друг друга, оставляя в остатке только отражение массового сознания. Другими словами, форма Закона волн отражает продвижение не отдельного человека или компании, а прогресс человечества и его деятельности в целом. Компании приходят и уходят. Направленные движения, прихоти, культуры, потребности и запросы ослабевают и усиливаются вместе с условиями человека. Следовательно, развитие *общей* деловой активности хорошо отражается Законом волн, в то время как каждая *индивидуальная* область активности обладает своей собственной сущностью, своим собственным жизненным ожиданием и набором сил, которые могут относиться только к ней. Таким образом, каждая компания, как и каждый человек, появляется на сцене как *часть* целого, играет свою роль и, в конце концов, возвращается в небытие, из которого она пришла.

Если бы мы понаблюдали за крошечной каплей воды через микроскоп, то ее индивидуальность могла бы быть совершенно очевидной в таких показателях, как размер, цвет, форма, плотность, соленость, количество бактерий и т.д., но когда эта капля является частью волны в океане, ее увлекает с собой сила волн и приливов, несмотря на ее индивидуальность. С более чем двадцатью миллионами капель, владеющими акциями, приписанными к Нью-Йоркской фондовой бирже, есть ли какое-нибудь чудо в том, что рыночные индексы являются одним из величайших в мире проявлений массовой психологии?

Несмотря на это важное отличие, многие акции стремятся двигаться более или менее созвучно с общим рынком. Было продемонстрировано, что в индексе семьдесят пять процентов всех акций движутся вверх вместе с рынком и девяносто процентов всех акций движутся вниз вместе с рынком, хотя ценовые движения отдельных акций обычно более изменчивы, чем в индексе. Акции закрытых инвестиционных компаний и акции крупных циклических корпораций по очевидным причинам стремятся соответствовать моделям индексов более близко, чем большинство других акций. Появляющиеся растущие акции, тем не менее, стремятся формировать самые четкие модели волн Эллиотта из-за сильных эмоций инвесторов, которые сопровождают их рост. Как оказалось, наилучший подход состоит в том, чтобы избегать попыток анализировать каждую бумагу на основе Эллиотта до тех пор, пока ясная, безошибочная волновая модель не раскроется перед вашими глазами и не завладеет вниманием. Только тогда лучше всего принимать окончательное решение, но его следует принимать, невзирая на волновое исчисление рынка в целом. Пренебрежение такой моделью всегда более опасно, чем выплата страхового вознаграждения.

Несмотря на вышеизложенные подробные предупреждения, существуют множество примеров, когда отдельные акции отражают Закон волн. Семь отдельных акций, показанных на рис.6-1 .. 6-7, демонстрируют модели Закона волн, представляя три типа ситуаций. *U.S. Steel*, *Dow Chemical* и *Medusa* показывают пятиволновой рост бычьего рынка от дна их значительного медвежьего рынка. *Eastman Kodak* и *Tandy* в 1978 году показывают медвежий рынок в виде коррекции А-В-С. Графики *Kmart* (ранее *Kresge*) и *Houston Oil and Minerals* иллюстрируют долгосрочный «растущий» тип продвижений, который выписывают модели Эллиотта и пробивают свои долгосрочные линии поддержки только после завершения удовлетворительного исчисления волн.



Рисунок 6-1

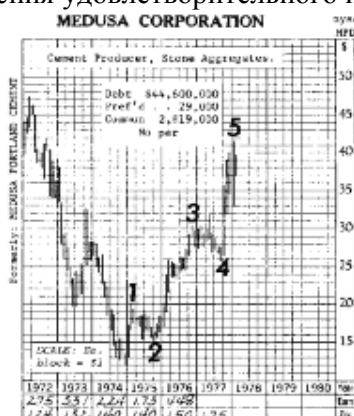


Рисунок 6-2

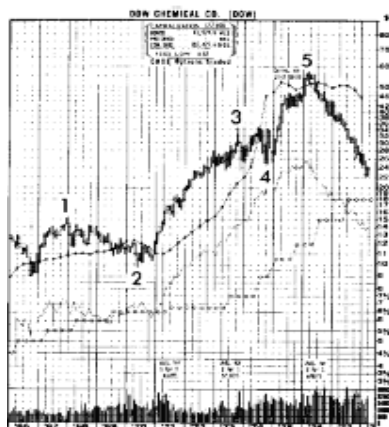


Рисунок 6-3



Рисунок 6-4



Рисунок 6-5

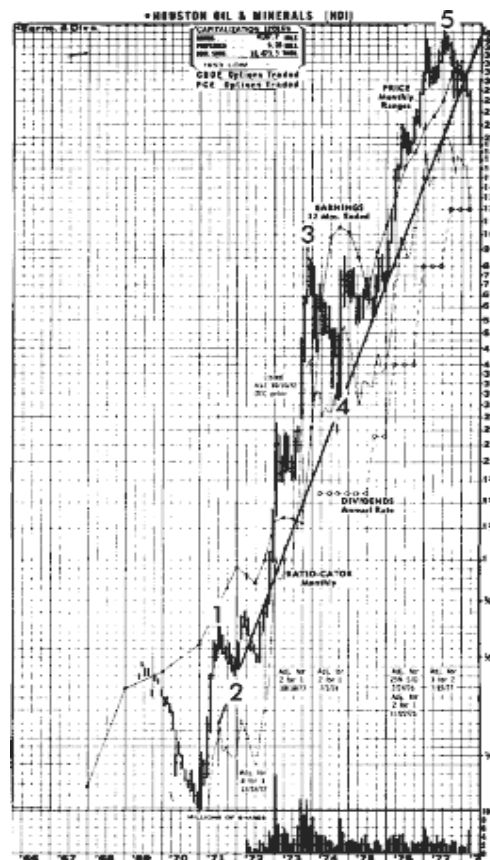


Рисунок 6-6

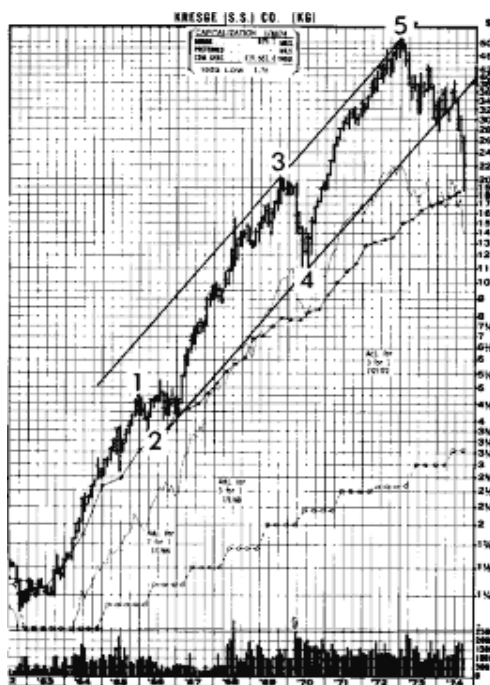


Рисунок 6-7

Следующий урок: Товары

## Урок 29: Товары

Товары также как и акции обладают индивидуальным характером. Одно отличие в поведении индексов товарной и фондовой бирж заключается в том, что в товарах важнейшие бычьи и медвежьи рынки временами частично совпадают, перекрывают друг друга. Иногда, например, завершённому пяти-волновому бычьему рынку никак не удастся поднять товарные цены до новых рекордных значений, как иллюстрирует график цен на сою, рис.6-9 (правая часть графика\*). Следовательно, в то время как прекрасные графики волн Суперуровня (Supercycle) действительно существуют для некоторой совокупности товаров, кажется, что вершины различного уровня в некоторых случаях принадлежат Первичному (Primary) или Основному (Cycle) волновому уровню. Вне этого уровня, Закон отклоняется то там, то здесь.

Кроме того, в противоположность фондовому рынку, товары в большинстве случаев формируют волновые удлинения в *пятых* волнах Первичного и Основного уровней бычьего рынка. Такая тенденция полностью соответствует Закону волн, который отражает реальность человеческих эмоций. Продвижение пятых волн на фондовом рынке стимулируется *надеждой*, в то время как продвижение пятых волн в товарах побуждается сравнительно драматическими эмоциями, *страхом*: страхом перед инфляцией, страхом перед засухой, страхом войны. Надежда и страх выглядят по-разному на графике, что и является одной из причин того, что *вершины* товарного рынка часто выглядят как *дно* фондового рынка. Более того, волновые удлинения товарного бычьего рынка, как оказалось, часто следуют за *треугольником* в четвертой волновой позиции. Таким образом, в то время как на фондовом рынке выпад после треугольника часто является «быстрым и коротким», треугольники на товарных бычьих рынках крупного волнового уровня часто предваряют удлиненное развитие волн. Один пример показан на графике серебра, рис.1-44 (Урок 8\*).

Самые качественные модели Эллиотта формируются из значительных долгосрочных прорывов после протяженных моделей бокового развития (оснований), как произошло в торговле кофе, соей, сахаром, золотом и серебром в различное время в 1970х годах. К сожалению, в данном исследовании отсутствует график полулогарифмического масштаба, который смог бы показать применимость каналов Эллиотта.

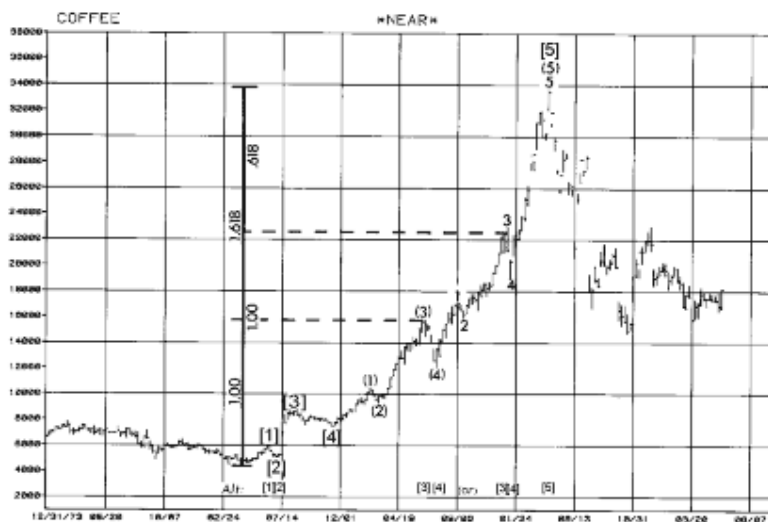


Рисунок 6-8

Рис.6-8 показывает развитие резкого двухлетнего роста цен в торговле кофе с середины 1975 года до середины 1977 года. Модель безошибочно принадлежит Эллиотту, вплоть до Вторичного

(Minor) волнового уровня. Примененный пропорциональный анализ прекрасно проецирует уровень цен вершины. В этих вычислениях длина подъема к вершинам волны (3) и подволны 3, делит бычий рынок в Золотой пропорции при равном размере этих волн. В соответствии с одинаково приемлемыми вариантами исчисления, которые вы можете увидеть в нижней части графика, обе эти вершины могут быть промаркированы в качестве волны [3], удовлетворяя обычные указания пропорционального анализа. После того, как была достигнута вершина пятой волны, как гром среди ясного неба грянул опустошительный медвежий рынок.

Рис.6-9 иллюстрирует историю цен в торговле соей за последние пять с половиной лет. Взрывной рост 1972-73 г.г. начался от длительного основания, так же как и взрыв цен в торговле кофе. Здесь также можно найти прогнозируемые точки, например, длина подъема до вершины волны 3, умноженная на 1.618 дает почти точно расстояние от конца волны 3 до вершины волны 5. В последующем медвежьем рынке в виде А-В-С коррекции, развивается совершенный зигзаг Эллиотта, формирующий дно в январе 1976 года. Волна В этой коррекции – просто прыжок в 0.618 длины волны А. Новый бычий рынок имел место в 1976-77 г.г., хотя и меньшей амплитуды, так как вершина волны 5 не дошла до прогнозируемого минимального значения \$10.90. В этом случае, пробег до вершины волны 3 (\$3.20), увеличенный в 1.618 раз дает \$5.20, что после сложения с дном волны 4 (\$5.70) дает прогнозируемую точку \$10.90. Во всех этих бычьих рынках исходная мера одна и та же - длина пробега от самого начала до вершины волны три. В таком случае, это расстояние равно 0.618 от волны 5, измеренной от вершины волны 3, от дна волны 4 или где-то между этими точками. Другими словами, в каждом случае некоторая точка в пределах волны 4 делит весь подъем в Золотой пропорции, как описано в Уроке 21.

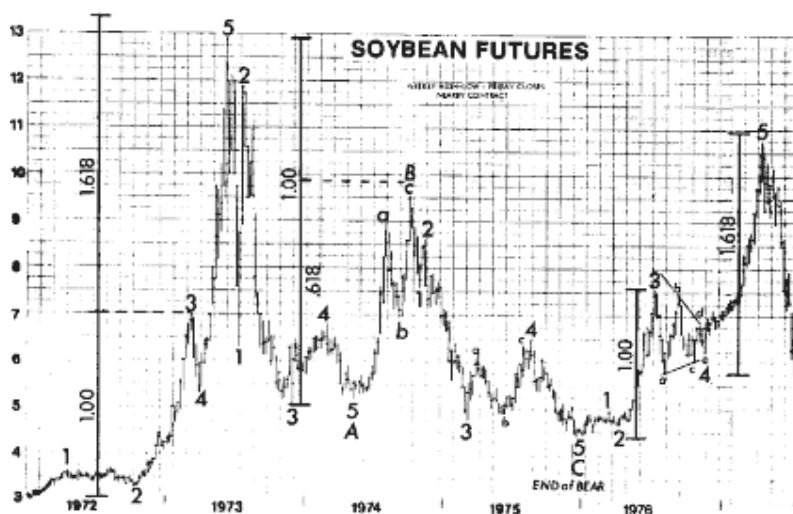


Рисунок 6-9

Рис.6-10 – это недельный график Чикагских фьючерсов на пшеницу (Чикагская товарная биржа\*). После вершины на отметке \$6.45, цены в течение четырех лет выписали коррекцию А-В-С с отличным соотношением подволн. Волна В – сходящийся треугольник. Пять крайних точек в совершенстве соответствуют образующим линиям. Хотя и в несколько необычной манере, но подволны треугольника развиваются как отражение Золотой спирали, с каждым отрезком соотносящимся с другим в пропорции Фибоначчи ( $c = 0.618*b$ ;  $d = 0.618*a$ ;  $e = 0.618*d$ ). Типичный «ложный прорыв» происходит около конца последовательности, хотя в этот раз он заканчивается не подволной е, а подволной 2 волны С. Кроме того, падение волны А приблизительно равно 1.618 от длины подволны а волны В и от длины волны С.



Таким образом, мы можем продемонстрировать, что товары обладают свойствами, которые отражают всемирный порядок, открытый Эллиоттом. Тем не менее, кажется разумным ожидать, что чем выше характерная индивидуальность товара, тем меньше он является необходимой частью человеческого бытия, и тем менее достоверно он будет отражать модель Эллиотта. Одним товаром, который неизменно связан с психикой многочисленного человечества, является золото.



Рисунок 6-10

## Золото

Золото часто движется “противо-циклично” фондовому рынку. Когда цены на золото поворачивают свое движение вверх после падения, это часто происходит одновременно с поворотом к худшему в акциях и наоборот. Следовательно, толкование цен на золото по Эллиотту предоставило в недавнем прошлом убедительное подтверждение ожидаемого поворота в индексе Доу.

В апреле 1972 года фиксированная «официальная» цена на золото была увеличена с \$35 за унцию до \$38 и в феврале 1973 года она вновь была поднята до \$42.22 за унцию. Эта фиксированная «официальная» цена, установленная центральными банками для конвертируемости, и восходящее движение неофициальных цен в начале семидесятых годов привело к тому, что называли «двух-ярусной» системой. В ноябре 1973 года, официальная цена и двух-ярусная система были аннулированы неотвратимой деятельностью спроса и предложения на свободном рынке.

Свободная рыночная цена на золото выросла с \$35 за унцию в январе 1970 года и достигла окончательной ценовой вершины «Лондонской оценки» (на Лондонской бирже драгоценных металлов\*) в \$187 за унцию 30 декабря 1974 года. Затем цена стала падать и 31 августа 1976 года достигла нижней отметки в \$103.50. Фундаментальными причинами такого падения всегда были продажи золота СССР, продажи золота министерством финансов США и аукционы МВФ. С тех пор цены на золото в основном восстановились и вновь двигаются вверх [по состоянию на 1978 год].

Несмотря на усилия министерства финансов США уменьшить валютную роль золота, довольно напряженные эмоциональные факторы, оказывающие воздействие на золото, как резерв средств, и посредничество биржи сформировали неотвратимо четкую модель Эллиотта. Рис.6-11 является графиком цен золота на Лондонской бирже, и на нем мы указали правильное волновое исчисление, в котором подъем с момента отпущения свободных рыночных цен до вершины с

отметкой \$179.50 за унцию 3 апреля 1974 является завершенной пяти-волновой последовательностью. Официально удерживаемая цена в \$35 за унцию до 1970 года не допускала какой-либо волновой структуры до того времени и, таким образом, помогла создать необходимую длительную основу. Динамичный рывок с этой основы прекрасно соответствует критерию самого прозрачного исчисления Эллиотта для товаров, он и является таковым.

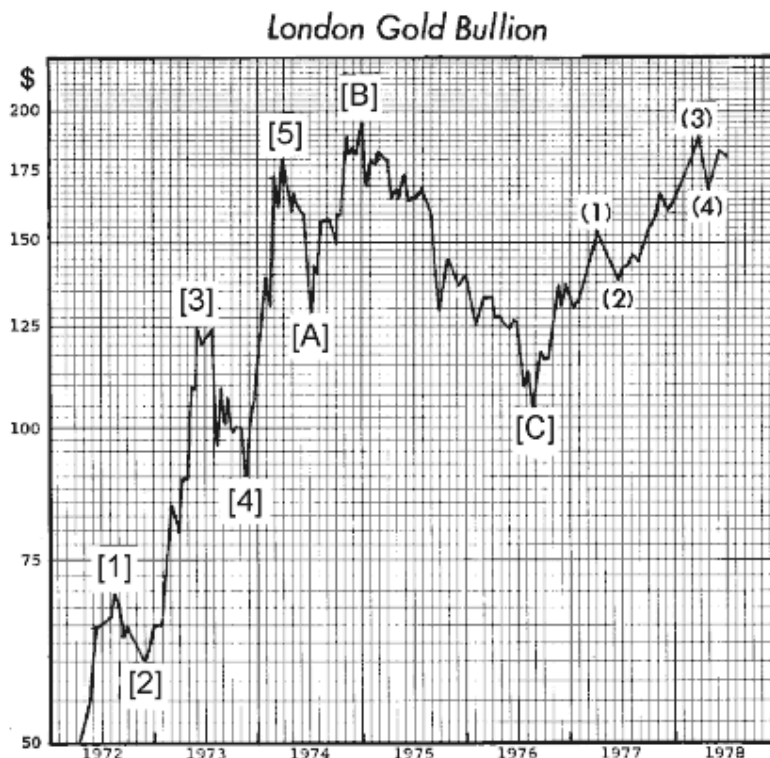


Рисунок 6-11

Взлетающий пяти-волновой рост формирует почти совершенную волну с пятой подволной, заканчивающейся как раз напротив верхней границы канала (не показан\*). Прогнозирование точек с помощью метода Фибоначчи выполняется в том, что подъем к вершине волны [3] в \$90 дает основу для измерения расстояний до ортодоксальной вершины.  $90 \times 0.618 = \$55.62$ , если прибавить это значение к вершине волны [3] на отметке \$125, то получится \$180.62. Истинное значение вершины волны [5] равно \$179.50, действительно, совсем близко. Кроме того, достойно внимания то, что \$179.50, цена на золото, получается умножением на число чуть большее пяти (число Фибоначчи) его фиксированной цены в \$35.

Затем, в декабре 1974 года, после начального падения волны [A], цена на золото выросла до рекордного значения почти в \$200 за унцию. Это была волна [B] растянутой плоской коррекции, которая ползла вверх вдоль нижней границы канала, как часто делают корректирующие волны. Как и подобает индивидуальности волны “B”, ее обманчивость была очевидной. Во-первых, новостной фон, как *знал каждый*, казался, был повышающим для золота, с приданием 1 января 1975 года законной силы долговым обязательствам США. Волна [B], внешне неправильная, но в последовательной рыночной манере сформировала вершину точно в последний день 1974 года. Во-вторых, акции золотодобывающих компаний и в Северной Америке, и в Южной Африке заметно отставали от этого подъема, предупреждая о затруднениях своим отказом подтвердить предполагаемую картину роста.

Волна [C], опустошающий обвал, сопровождаемый жестоким падением в оценке золотых акций, переносящий примерно туда, откуда они начали свой рост в 1970 году. В начале 1976 года авторы с помощью обычного соотношения вычислили, что нижняя отметка цены на золотые слитки должна быть в районе значения \$98, так как длина волны [A] в \$51, умноженная на 1.618, дает \$82. Если этот результат отнять от ортодоксальной вершины в \$180, то получится прогнозируемая точка в \$98. Нижняя отметка этой коррекции была как раз в районе предыдущей четвертой волны меньшего волнового уровня и рядом с прогнозируемой точкой, достигнув 25 августа 1976 года цены в \$103.50 на Лондонской бирже, как раз между вершиной фондового рынка по теории Доу в июле и обычной вершиной индекса DJIA в сентябре. Растянутая плоская коррекция [A]-[B]-[C] подразумевает значительный бросок в следующей волне к новым рекордным высотам.

Золото, исторически говоря, является одной из граней дисциплинированности экономической жизни с общепринятой регистрацией достижений. Ему больше нечего предложить обществу, кроме дисциплины. Может быть, это и есть причина, по которой политики без усталости работают, чтобы проигнорировать его, обвинить его и попытаться обесценить его. Хотя правительства, кажется, всегда умудряются иметь в своем распоряжении предложения «на всякий случай». Сегодня золото остается в обойме международной финансовой системы в качестве пережитка прошлых дней, но, все-таки, и в качестве предвестника будущего. Дисциплинированная жизнь — это эффективная жизнь, и эта концепция применима ко всем уровням стремлений, от возделывания земли до международной финансовой системы.

Золото — это проверенное временем средство сбережения, и хотя цена на золото может выравниваться на длительный период, обладание некоторым его количеством всегда является хорошей страховкой до тех пор, пока мировая денежная система не перестроится, эволюция, которая кажется непрерывной, происходит ли она по плану или под натиском природных экономических сил. То, что бумага не является заменителем золота в качестве средства сбережения, вероятно, есть еще один закон природы.

**Следующий урок: Теория Доу, циклы, новости и произвольное блуждание**

### Урок 30: ТЕОРИЯ ДОУ, ЦИКЛЫ, НОВОСТИ И ПРОИЗВОЛЬНОЕ БЛУЖДЕНИЕ

В соответствии с Чарльзом Доу (Charles H. Dow), главное движение рынка – это широкий, всеохватывающий прилив, который прерывается “волнами”, или *второстепенными* откатами и продвижениями вперед. Движения еще меньшего размера – это “рябь” на волнах. Последние вообще не важны, пока не сформируется *полоса* (line; определенная как структура, развивающаяся вбок, длящаяся, по крайней мере, три недели, с диапазоном изменения цен в пределах пяти процентов). Главными инструментами данной теории являются транспортный индекс Доу (прежде железнодорожный индекс) и промышленный индекс Доу. Ведущие сторонники теории Доу Вильям Гамильтон (William Peter Hamilton), Роберт Ри (Robert Rhea), Ричард Расселл (Richard Russell) и Джордж Шафер (E.George Schaefer) совершенствовали теорию Доу, но никогда не изменяли ее основных принципов.

Как заметил однажды Чарльз Доу, в песок пляжа можно забивать колья по мере прилива и отлива воды, чтобы отметить направление прилива так же, как графики используются для показа движения цен. Именно из опыта пришел основной принцип теории Доу: так как оба индекса являются частью одного океана, то приливное воздействие одного индекса должно быть в унисон с другим, чтобы считаться подлинным. Таким образом, движение к новым экстремумам, образованное только одним индексом, является новой высотой или новым дном, которым, как говорится, недостает “подтверждения” другим индексом.

У Закона волн Эллиотта и теории Доу есть кое-что общее. Во время развития импульсных волн рынок должен быть “здоровым”, с охватом и другими индексами, подтверждающими основное движение. Когда развиваются корректирующие или оконечные волны, расхождения или неподтверждения весьма вероятны. Последователи Доу, кроме того, различают три психологических “фазы” рыночного развития. Естественно, поскольку оба метода описывают реальность, описание этих фаз похоже на индивидуальности Эллиоттовских волн 1, 3 и 5, как мы описали их в Уроке 14.

Закон волн многое объясняет в теории Доу, но, конечно же, теория Доу не может обосновать Закон волн, так как концепция Эллиотта о движении волн обладает математической основой, нуждается только в одном рыночном индексе для толкования и раскрывается в соответствии с определенной структурой. Оба подхода, тем не менее, основаны на эмпирических наблюдениях и дополняют друг друга в теории и практике. Например, исчисление Эллиотта часто может предупреждать теоретиков Доу о развивающемся *неподтверждении*. Как показывает рис.7-1, если промышленный индекс завершил четыре волны и часть пятой основного движения, в то время как транспортный индекс растет в виде волны В зигзага, то неподтверждение является неминуемым. Действительно, такой образец развития не раз помог авторам. В качестве примера: в мае 1977 года, когда транспортный индекс взбирался к новым высотам, предшествующее *пяти*-волновое падение в промышленном индексе с января по февраль громко и четко сигнализировало, что любой рост в данном индексе, вероятно, обречен на *неподтверждение*.

С другой стороны, неподтверждение по теории Доу может часто предупреждать аналитика Эллиотта о проверке своего исчисления на предмет того, является ли разворот ожидаемым событием или нет. Таким образом, знание одного подхода может помочь в применении другого. Так как теория Доу является дедушкой Закона волн, она заслуживает уважения за свою историческую значимость так же, как и за свой стойкий рекорд функционирования в течение многих лет.

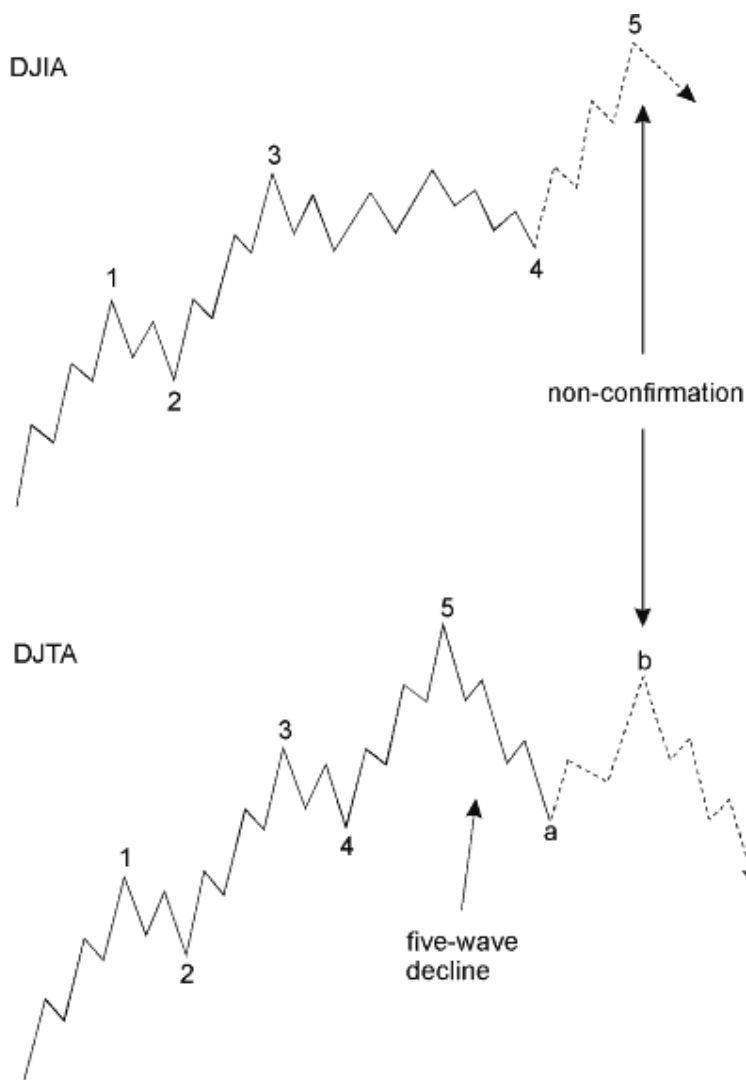


Рисунок 7-1

## Циклы

“Циклический” подход к фондовому рынку стал весьма модным в последние годы, совпав с публикацией нескольких книг по данной теме. Такие подходы обладают большой долей обоснованности, и в руках искусного аналитика могут быть отличным подходом к рыночному анализу. Но по нашему мнению, хоть он и может делать деньги на фондовом рынке, как и многие другие технические инструменты, “циклический” подход не отражает истинную сущность закона вне движения рынков. По нашему мнению, аналитик может неограниченно продолжать проверять неизменные циклические периодичности с незначительным результатом. Закон волн открывает, как и должен, что рынок проявляет больше свойств спирали, чем круга, больше свойств природы, чем машины.

## Новости

В то время как большинство писателей финансовых новостей объясняют движения рынка текущими событиями, здесь редко существует какая-нибудь стоящая связь. Большинство дней содержат изобилие и хороших, и плохих новостей, которые обычно выборочно изучаются на

предмет правдоподобного объяснения конкретного движения рынка. В *Законе природы* Эллиотт комментирует значение новостей следующим образом:

В лучшем случае, новости являются запоздалым пониманием сил, которые уже в работе некоторое время и являются поразительными только для тех, кто не знает о движении (рынка\*). Опытные и успешные инвесторы давно осознали тщетность усилий в том, чтобы доверять чьей-либо способности толковать любую отдельную новость в масштабе фондового рынка. Никакая отдельная новость или цепь событий не могут рассматриваться в качестве основной причины любого продолжительного движения. Действительно, в течение продолжительного периода времени одни и те же события обладают совершенно различным влиянием, потому что условия движения рынка различны. Это утверждение может быть проверено выборочным исследованием значений промышленного индекса Доу Джонса в течение 45-ти лет.

В этот период убивали королей, были войны, слухи о войнах, подъем деловой активности, паники, банкротства, Новая Эра, Новый Курс (буквально, "новый подход", система экономических реформ президента США Ф.Рузвельта, направленная на преодоление Великой Депрессии\*), "кредитное банкротство" и все виды исторических и эмоциональных событий. До сих пор все бычьи рынки двигались в одной манере, и все медвежьи рынки также продемонстрировали схожие параметры, которые контролировали и определяли отклик рынка на любой тип новостей также, как протяженность и соотношения составных частей (волн\*) движения в целом. Эти параметры можно оценить и использовать для прогноза будущих движений рынка, независимо от новостей.

Есть моменты, когда происходит что-то совершенно неожиданное, например, землетрясения. Однако, несмотря на степень неожиданности, кажется, можно заключить, что любое подобное событие очень быстро сбрасывается со счетов *без разворота существующего до этого события направления движения*. Те, кто считает новость причиной движения рынка, возможно, будут более удачливы в игре на ипподромах, чем полагаясь на свои способности правильно угадать значение выдающейся новости. Следовательно, единственный способ "отчетливо увидеть лес" заключается в том, чтобы занять позицию над окружающими деревьями.

Эллиотт осознавал, что не новости, а что-то еще формирует наглядные модели на рынке. Говоря в общем смысле, важным аналитическим вопросом является не новость *сама по себе*, но важность, которую рынок придает или, кажется, что придает этой новости. В периоды нарастающего оптимизма открытая реакция рынка на газетную новость часто отличается от того, что было бы, если бы рынок двигался вниз. На историческом графике цен легко маркировать развитие волн Эллиотта, но невозможно отличить, скажем, наличие войны, наиболее впечатляющую человеческую деятельность на основе зарегистрированных движений фондового рынка. В таком случае, психология рынка по отношению к новостям бывает иногда полезной, особенно, когда рынок движется в противоположную сторону от того, что некто "обычно" ожидает.

Опыт подсказывает, что новость имеет склонность отставать от рынка, хотя и *следует в точности тому же продвижению*. Во время волн 1 и 2 бычьего рынка первые страницы газет публикуют новости, которые порождают страх и депрессию. Общая обстановка, как правило, кажется самой плохой в то время, когда подволна 2 нового движения рынка формирует свое дно. Благоприятные параметры возвращаются во время волны 3 и временно формируют вершину в начальной части волны 4. Они частично возвращаются во время волны 5 но, как технические аспекты волны 5, менее выразительны, чем те, которые присутствуют во время волны 3 (см. "Индивидуальность волн", в Уроке 14). На вершине рынка, основной фон остается радужным или даже улучшается,

хотя рынок поворачивает вниз, несмотря на это. Затем, когда коррекция давно уже развивается, начинают нарастать отрицательные экономические параметры. Новости или “фундаментальные параметры” временно отстают от рынка на волну или две. Это параллельное развитие событий является признаком единства в делах человека и стремится подтвердить Закон волн, как неотъемлемую часть человеческого опыта.

Специалисты убеждают, в понятной попытке объяснить отставание по времени, что рынок “не учитывает будущее”, то есть фактически гадают о предстоящих изменениях в общественных условиях. Вначале эта теория кажется привлекательной, потому что в предшествующих общественных и политических событиях рынок чувствует изменения до того, как они произойдут. Однако, мысль о том, что инвесторы являются ясновидящими, просто из области фантастики. Почти бесспорно, что в действительности эмоциональное состояние людей и их стремления, что отражается рыночными ценами, заставляет их поступать таким образом, что, в конечном счете, оказывает влияние на экономическую статистику и политику, т.е. создает “новости”. Подводя итог нашему обзору: рынок, для наших целей, и есть новости.

### **Теория произвольного блуждания**

Теория произвольного блуждания была разработана статистиками в ученом мире. Данная теория утверждает, что цены на акции двигаются произвольно, а не в соответствии с предсказуемыми моделями поведения. На этой основе анализ фондового рынка является бессмысленным, так как ничего нельзя извлечь из изучения движений, моделей или присущих отдельным акциям силы или слабости.

Любители, неважно, насколько успешными они являются в других областях, обычно находят трудным для понимания необыкновенные, «безрассудные», иногда крутые и по внешнему виду случайные движения рынка. Ученые – люди интеллигентные и, чтобы объяснить свою неспособность предсказывать поведение рынка, некоторые из них просто заявляют, что предсказание невозможно. Многие факты опровергают подобный вывод и не только на теоретическом уровне. Например, простое существование очень успешных профессионалов, которые принимают в год сотни или даже тысячи решений о покупке и продаже, решительно опровергает идею произвольного блуждания, так как существуют управляющие портфелем ценных бумаг и аналитики, которые смогли сделать блестящую карьеру за время работы. Статистически говоря, такие результаты доказывают, что силы, стимулирующие рыночное движение не являются случайными или зависящими только от случая. Краткосрочные спекулянты, которые принимают десятки решений в неделю и каждую неделю зарабатывают на этом деньги, совершают что-то похожее на подбрасывание монеты пятьдесят раз подряд с выпадением «орла» каждый раз. Дэвид Бергамини (David Bergamini) в своей книге *Mathematics*, утверждал:

Подбрасывание монеты является упражнением в вероятности, которое каждый пробовал. Выбор орла или решки – прекрасное пари, потому что вероятность каждого результата равна одной второй. Никто не ожидает, что монета упадет орлом вверх один раз в серии из двух бросков, но при большом количестве бросков результаты стремятся выравниваться. Для того чтобы монета упала пятьдесят раз подряд орлом вверх, необходимо, чтобы миллион человек подбрасывали монеты десять раз в минуту в течение сорока часов в неделю, и даже тогда это событие будет происходить один раз в девять веков.

Показателем того, как далеко теория произвольного блуждания отстоит от реальности, является график волн Суперуровня на рис.5-3 из Урока 27, воспроизведенный ниже. Движения цен на Нью-Йоркской фондовой бирже не создают бесформенных, беспорядочных следов без ритма или

причины. Час за часом, день за днем и год за годом изменение цен в индексе ДЖА создают последовательность волн, разделяющихся и подразделяющихся на модели, которые в совершенстве соответствуют основным принципам Эллиотта, которые он заложил сорок лет назад. Таким образом, как может свидетельствовать читатель этой книги, Закон волн Эллиотта бросает вызов теории произвольного блуждания на каждом повороте.

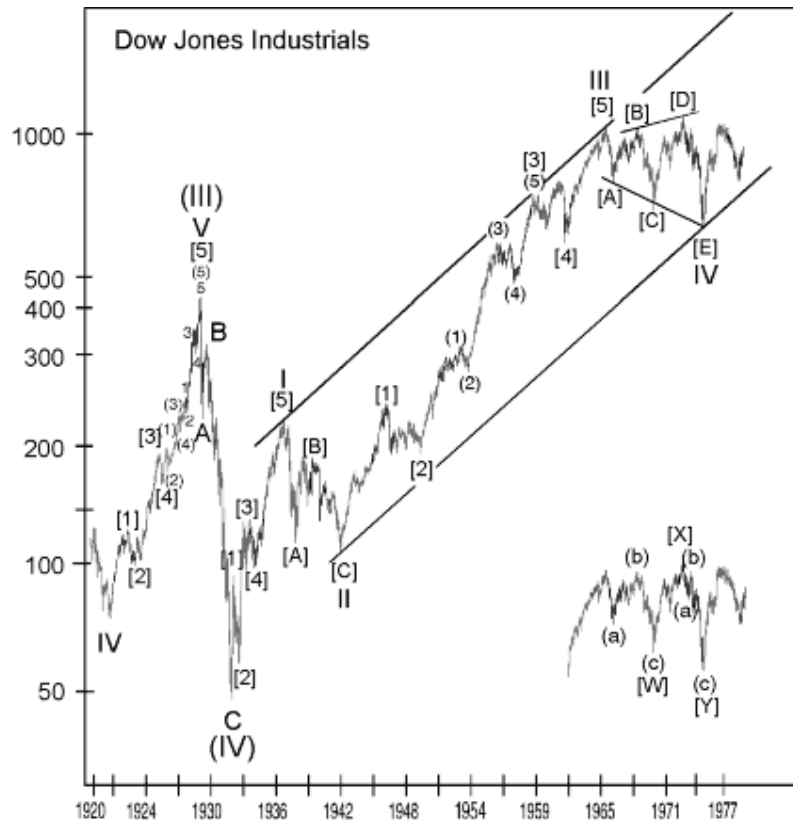


Рисунок 5-3

**Следующий урок: Технический и экономический анализы**



## Урок 31: ТЕХНИЧЕСКИЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗЫ

Закон волн Эллиотта не только доказывает обоснованность графического анализа, но он может помочь специалисту решить, какая структура является наиболее подходящей по реальной значимости. Также как и Закон волн, технический анализ {как описано Робертом Эдвардзом (Robert D. Edwards) и Джоном Мэги (John Magee) в их книге *Technical Analysis of Stock Trends*} распознает структуру “треугольник”, как правило, в качестве внутритрендового явления. Понятие “клин” (“wedge”) – то же самое, что диагональный треугольник Эллиотта, с теми же выводами. Флаги и знамена (Flags and pennants) – это треугольники и зигзаги. “Прямоугольники” (“Rectangles”) – это обычно двойные или тройные тройки. Двойные вершины в основном сформированы волновыми плоскостями, двойное дно – усеченной пятой волной.

Знаменитую модель “голова и плечи” (“head and shoulders”) можно разглядеть в обычной вершине Эллиотта (см. рис.7-3), в то время как модель “голова и плечи”, которая “не сработала” может включать в себя коррекцию в виде растянутой плоскости по Эллиотту (см. рис.7-4). Обратите внимание, что в обеих моделях уменьшающийся объем, который обычно сопровождает структуру “голова и плечи” является особенностью, полностью совместимой с Законом волн. На рис.7-3, волна 3 обладает наибольшим объемом, волна 5 – немного меньшим и волна b – еще меньшим, когда волны принадлежат Промежуточному (Intermediate) волновому уровню или мельче. На рис.7-4, импульсная волна обладает наибольшим объемом, волна b – обычно немного меньшим, а подволна четыре волны c – наименьшим.

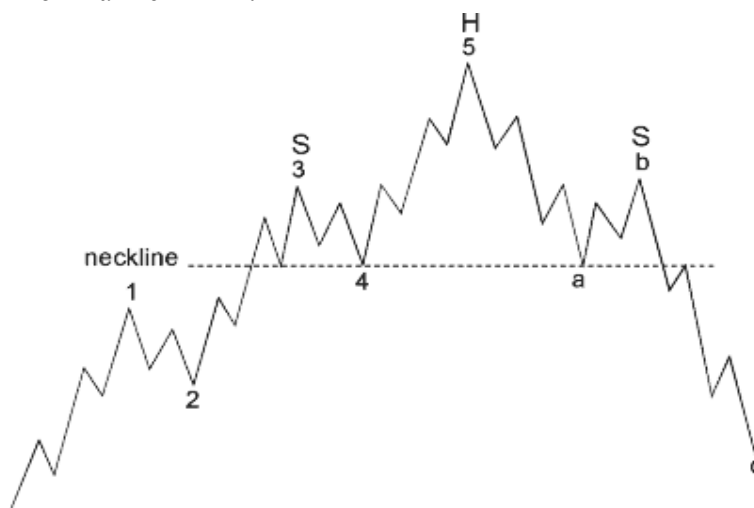


Рисунок 7-3

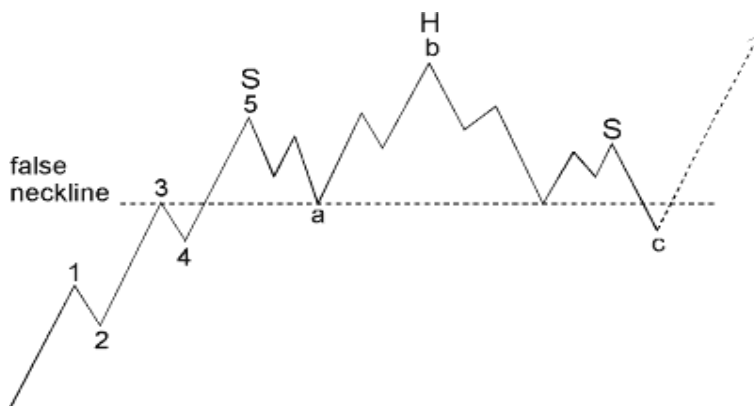


Рисунок 7-4

Линия тренда и каналы используются одинаково в обоих подходах. Явления поддержки и сопротивления очевидны при обычном развитии волн и в рамках медвежьего рынка (скопление значений цен в области волны четыре является поддержкой для последующего падения). Высокий объем и волатильность (разрывы) являются общепризнанными характеристиками «прорывов», которые обычно сопровождают третьи волны, чья индивидуальность, как описано в Уроке 14, дополняет список.

Несмотря на такую совместимость, после многих лет работы с Законом волн, мы почувствовали, что применением классического технического анализа к индексам фондового рынка ограничиваем себя использованием каменных орудий в эпоху современных технологий.

Технические аналитические инструменты, известные как “индикаторы”, часто бывают чрезвычайно полезными в оценке и подтверждении статуса движущей силы рынка или психологического фона, который обычно сопровождает волны каждого типа. Например, индикаторы психологии инвесторов, как те, что реагируют на короткие продажи, транзакции опционов и списки рыночных опционов, достигают экстремальных значений в конце волн “С”, вторых и пятых волн. Индикаторы инерции (momentum) показывают упадок силы рынка (т.е. скорость изменения цен, охват и на мелких волновых уровнях - объем) в пятых волнах и волнах “В” растянутой волновой плоскости, создающий “инерциальное расхождение”. Так как полезность отдельного индикатора может меняться или уменьшаться в результате изменения в рыночной механике, мы настоятельно рекомендуем использовать их в качестве вспомогательных инструментов для правильного волнового исчисления волн Эллиотта, но не полагаться на них до такой степени, чтобы пренебрегать очевидным предзнаменованием волнового исчисления. Действительно, взаимосвязанные указания в рамках Закона волн иногда говорили о такой рыночной среде, которая вызывала у некоторых рыночных индикаторов временную деформацию или беспомощность в прогнозировании.

### **Подход «Экономический анализ»**

В настоящее время у менеджеров инвестиционных фондов является чрезвычайно популярным метод предсказания фондового рынка через прогнозирование изменений в экономике с использованием направления движения процентных ставок, типичного циклического послевоенного поведения в бизнесе, величину инфляции и другие меры. По нашему мнению, попытки предсказывать рынок, не слушая сам рынок, обречены на провал. Во всяком случае, прошлое показывает, что рынок является гораздо более надежным предсказателем экономики, чем наоборот. Более того, рассматривая длительный исторический период, мы весьма уверены в том, что в то время как различные экономические условия могут быть связаны с фондовым рынком определенным образом в течение одного отрезка времени, те же связи, могут, по-видимому, измениться без предупреждения. Например, иногда экономический спад начинается поблизости от начала медвежьего рынка, а иногда он начинается в конце территории медведей. Другим изменением взаимосвязей является наступление инфляции или дефляции, каждая из которых, как оказалось, в одних случаях является повышающей для фондового рынка и понижающей в других случаях. Подобным же образом, плотные денежные страхи держали многих менеджеров инвестиционных фондов вдали от рынка во время дна 1984 года, также как отсутствие таких страхов заставляло их делать инвестирования во время обвала 1962 года. Падающие процентные ставки часто сопровождают бычий рынок, но также они сопровождают и самые худшие падения рынка, такие как крах 1929-1932 г.г.

В то время как Эллиотт утверждал, что Закон волн проявляется во всех областях человеческих стремлений, например, даже в частоте подачи заявок на патенты, покойный Гамильтон Болтон, в частности, уже в 1919 году заявил (в 1930х Эллиотт открыл Закон волн для фондового рынка\*),

что Закон волн пригоден для срочного сообщения изменений в движении валютных цен. Уолтер Уайт в своей работе *"Elliott Waves in the Stock Market"* («Волны Эллиотта на фондовом рынке») также нашел волновой анализ полезным для толкования движений валютных графиков, как показывает следующая цитата:

Размер инфляции оказал весьма значительное влияние на фондовый рынок за последние годы. Если изменения в индексе потребительских цен нанести на график в процентных величинах по отношению к значению годом раньше, величина инфляции с 1965 года до конца 1974 года сформирует волну Эллиотта 1-2-3-4-5. В отличие от предыдущих послевоенных циклов в бизнесе, с 1970 года сформировался иной цикл инфляции и будущее циклическое развитие неизвестно. Волны, тем не менее, полезны в прогнозировании поворотных точек, как в конце 1974 года.

Концепция волн Эллиотта подходит для определения поворотных точек во многих различных последовательностях экономических данных. Например, свободные банковские резервы, которые как говорил Уайт «стараяются предвосхитить поворотные точки фондового рынка», были в высшей степени отрицательными в течение приблизительно восьми лет с 1966 по 1974 г.г. Окончание нисходящей волны Эллиотта 1-2-3-4-5 в 1974 году предполагало значительную точку для открытия длинных позиций.

Как доказательство выгоды волнового анализа на валютных рынках, мы представляем на рис.7-5 волновое исчисление цен на долгосрочные обязательства Казначейства США со сроком погашения в 2000 году и со ставкой купона  $8\frac{3}{8}\%$ . Даже на этой короткой девятимесячной модели цен мы видим отражение процесса Эллиотта. На этом рисунке у нас есть три примера чередования, так как каждая вторая волна чередуется с каждой четвертой, одна – зигзаг, другая – волновая плоскость. Верхняя граница канала ограничивает все попытки роста. Пятая волна формирует волновое удлинение, которое само ограничено каналом. Этот рисунок показывает, что почти через год (с момента продаж\*) должен начаться и весьма скоро самый большой рост на рынке облигаций. (Другие наглядные применения Закона волн для прогнозирования процентных ставок были представлены в Уроке 24.)



Рисунок 7-5

Таким образом, пока расходы средств, распространение кредитов, дефициты и недостаток денег могут и действительно оказывают влияние на рыночные цены, наш опыт подсказывает, что всегда можно различить модель Эллиотта в ценовом движении. Очевидно то, что влияет на инвесторов в управлении их портфелем, вероятно, также влияет на банкиров, бизнесменов и политиков. Трудно отделить причину от следствия, когда взаимодействия сил на всех уровнях деятельности настолько многочисленны и переплетены. Волны Эллиотта, как отражение массовой психологии, распространяют свое влияние на все категории человеческого поведения.

### **Внешние силы**

Мы не отрицаем идею о том, что внешние силы могут инициировать циклы и модели, и которую человек еще должен постичь. Например, в течение многих лет аналитики предполагают наличие связи между частотой появления пятен на солнце и ценами фондового рынка на основании того, что изменения магнитного поля влияют на массовую психологию людей, включая и инвесторов. В 1965 году Чарльз Коллинз (Charles J. Collins) опубликовал рукопись, озаглавленную “Изучение влияния активности солнечных пятен на фондовый рынок”. Коллинз заметил, что с 1871 года жестокие медвежьи рынки следовали, как правило, за периодом, когда солнечная активность превышала определенный уровень. Совсем недавно, доктор Р.Бурр (R. Burr) в *Blueprint for Survival* сообщил, что он обнаружил поразительную взаимосвязь между геофизическими циклами и меняющимися уровнями электрического потенциала в растениях. Несколько исследований показали влияние на человеческое поведение изменений в бомбардировке атмосферы ионами и космическими лучами, которые в свою очередь подвержены лунным и планетарным циклам. Действительно, некоторые аналитики успешно используют расположение планет, которое, очевидно, влияет на активность солнечных пятен, для предсказания фондового рынка. В октябре 1970 года, издание *The Fibonacci Quarterly* (выпускаемое *The Fibonacci Association, Santa Clara University, Santa Clara, CA*) опубликовало рукопись Б.А.Рида (B.A. Read), офицера из Агентства спутниковой связи ВС США. Статья озаглавлена «Последовательность Фибоначчи в Солнечной системе» и устанавливает, что планетарные расстояния и периоды обращения соответствуют соотношениям Фибоначчи. Соответствие последовательности Фибоначчи предполагает, что здесь, возможно, существует более чем случайная связь между поведением фондового рынка и внеземными силами, влияющими на жизнь на Земле. Тем не менее, в настоящее время мы согласны допустить, что модели социального поведения в виде волн Эллиотта проистекают из интеллектуальной и эмоциональной природы людей и их результирующих поведенческих тенденций в социальной среде. Если эти тенденции инициируются или связаны с внешними силами, кому-нибудь еще придется доказать эту связь.

### **Следующий урок: Прогноз с 1982 года**

## Урок 32: ПРОГНОЗ С 1982 ГОДА, ЧАСТЬ I

Закон волн Эллиотта полагает, что волна IV медвежьего рынка в промышленном индексе Доу Джонса завершилась в декабре 1974 года на отметке 572. Нижнее значение 740 в марте 1978 года было промаркировано как окончание волны [2] Первичного (Primary) волнового уровня в рамках нового бычьего рынка. Ни один из этих уровней никогда не был нарушен ни на дневной, ни на часовой основе цен закрытия. Маркировка волн, представленная в 1978 году, все еще в силе, за исключением того, что нижнюю отметку волны [2] лучше поместить на март 1980 года или, если промаркировать волной IV нижнее значение 1982 года, в 1984 год.

**выдержка из**  
***The Elliott Wave Theorist***  
**13 сентября 1982 года**  
**ДОЛГОСРОЧНАЯ ВОЛНОВАЯ МОДЕЛЬ –**  
**ПРИБЛИЖЕНИЕ К РАЗВЯЗКЕ**

Это захватывающий узел для волнового аналитика. Впервые с 1974 года невероятно крупные волновые модели, возможно, завершились, модели, которые обладают значительным влиянием на последующие пять-восемь лет. Следующие пятнадцать недель, вероятно, прояснят все долгосрочные вопросы, которые существуют с 1977 года, когда рынок стал размытым.

Аналитики волн Эллиотта иногда бранятся на прогнозы, которые ссылаются очень высокие или низкие значения для индексов. Но работа волнового аналитика иногда требует отступить на шаг и бросить взгляд на общую картину, используя наглядность исторических моделей, чтобы судить о начале главного изменения в направлении движения. Волны Основного (Cycle) волнового уровня и Суперуровня (Supercycle) движутся в широкой ценовой полосе и действительно являются самыми важными структурами, которые следует принимать во внимание. Если сосредоточиться на отрезках рынка в 100 пунктов, то их структура будет чрезвычайно правильно развиваться до тех пор, пока движение Основного волнового уровня рынка нейтрально, но если имеет место действительно *продолжительное* движение (старшего волнового уровня\*), то эти структуры останутся позади некоторой точки, в то время как те, что связаны с общей картиной, останутся в силе.

В 1978 году А.Фрост (A.J.Frost) и я (R.R.Prechter\*) предсказали прогнозируемую точку для индекса Доу на отметке 2860 в качестве конечной точки текущего Суперуровня с 1932 года. Тот прогноз до сих пор в силе, но, так как Доу все еще там, где он находился четыре года назад, временной прогноз, очевидно, сдвигается в будущее дальше, чем мы первоначально предполагали.

Огромное количество долгосрочных волновых исчислений побывало у меня на столе за последние пять лет, каждое из которых пытались объяснить запутанный характер моделей индекса Доу с 1977 года. Большинство из них предлагали усеченные пятые волны, усеченные третьи волны, нестандартные диагональные треугольники и сценарии для немедленного взрывного роста (обычно такое предлагали непосредственно перед вершиной рынка) или немедленного падения (обычно такое предлагали непосредственно перед дном рынка). Очень мало из этих волновых исчислений показали какое-либо уважение к правилам Закона волн, поэтому я не беру их в расчет. Но настоящий ответ оставался тайной. Корректирующие волны общепризнанно считаются трудными для толкования, и один вариант я пометил как «наиболее вероятный», а для другого дал варианты изменения в рыночном поведении и модели. На данный момент два варианта, с которыми я работаю, все еще имеют силу. Но каждый из них мне не по душе по причинам, которые уже изложены. Однако, существует третий вариант, который соответствует указаниям Закона волн так же, как и его правилам, и только сейчас стал ясной альтернативой.

## Последовательность 1-х и 2-х волн в развитии

Это исчисление [см. рис.А-2] является моей текущей гипотезой для периода с 1974 года, хотя неопределенность в волновом исчислении 1974-1976 г.г. и жестокость коррекции второй волны доставили мне немало неприятностей в работе с рынком в рамках данной интерпретации.

Это волновое исчисление доказывает, что волновая коррекция Основного волнового уровня с 1966 года завершилась в 1974 году и что волна V Основного уровня началась с подволны огромного охвата в 1975-1976 г.г. Техническое название для волны IV – расходящийся треугольник. Сложное разделение на подволны в волне V предполагает долгий бычий рынок, который, вероятно, продлится еще десять лет с долгими корректирующими фазами, волнами (4) и [4], прерывающими его развитие. Волна V будет содержать четко определенное волновое удлинение в рамках волны [3], подразделяющееся на (1)-(2)-(3)-(4)-(5), волны (1) и (2) которого уже завершены. Вершина, вероятно, идеально сформируется на отметке 2860, первоначальное прогнозируемое значение, вычисленное в 1978 году. [Главный] недостаток данного исчисления состоит в том, что оно предполагает слишком длительный период для всей волны V в соответствие с указанием о равенстве волн.

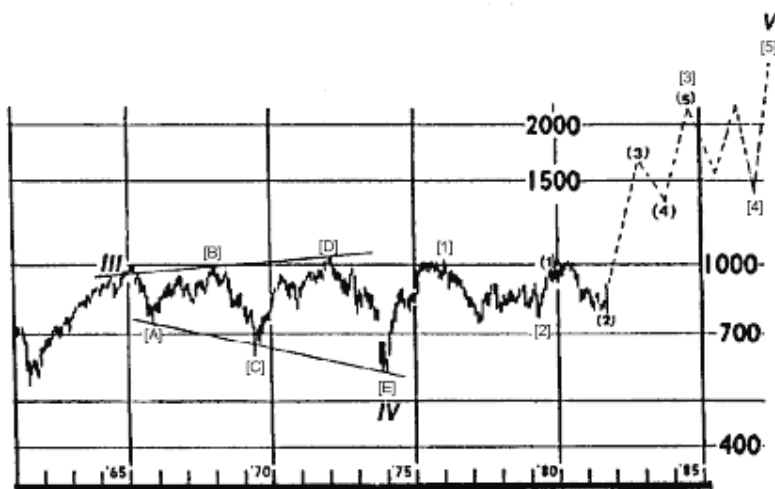


Рисунок А-2

## Преимущества

- 1) Удовлетворяет всем правилам Закона волн.
- 2) Соответствует прогнозу А.Фроста 1970 года о наименьшем значении волны IV на отметке 572.
- 3) Учитывает волну гигантского охвата в 1975-1976 г.г.
- 4) Учитывает волну с заметным охватом в августе 1982 года.
- 5) Почти не нарушает долгосрочную линию тренда с 1942 года.
- 6) Соответствует идее о четырехлетнем цикле нижних значений.
- 7) Соответствует идее о том, что экономические параметры выглядят наихудшим образом на нижней отметке вторых волн, в сравнении с истинным дном рынка (началом первой волны\*).
- 8) Соответствует идее о том, что плоская часть волны Кондратьева (Kondratieff; Николай Кондратьев, русский экономист, в 1920х годах разработал теорию экономических циклов\*) частично завершена. Сравнение с 1923 годом.

**Недостатки**

- 1) Волна 1974-1976 г.г., вероятно, лучше исчисляется в качестве “тройки”, а не “пятерки”.
- 2) Волна (2) длится в шесть раз дольше, чем волна (1), по существу ставя две данные волны вне пропорции.
- 3) Охват подъема 1980 года был нестандартным для первой волны и скорее соответствовал третьей волне Промежуточного (Intermediate) волнового уровня.
- 4) Предполагает слишком длинный период для всей волны V, которой следовало бы быть короткой и простой волной, схожей с волной I с 1932 по 1937 г.г., а не сложной волной, походящей на удлиненную волну III с 1942 по 1966 г.г. (см. Урок 27)

**Следующий урок: Прогноз с 1982 года, часть II**

## Урок 33: ПРОГНОЗ С 1982 ГОДА, ЧАСТЬ II

### выдержка из *The Elliott Wave Theorist* 13 сентября 1982 года ДОЛГОСРОЧНАЯ ВОЛНОВАЯ МОДЕЛЬ – ПРИБЛИЖЕНИЕ К РАЗВЯЗКЕ

(продолжение Урока 32)

#### Коррекция «двойная тройка», оканчивающаяся в августе 1982 года

Техническое название для волны IV в этом исчислении – «двойная тройка», со второй «тройкой» в виде восходящего треугольника. [См. рис.А-3]. Это волновое исчисление доказывает, что коррекция Основного волнового уровня с 1966 года закончилась в прошлом месяце (август 1982 года). Нижняя граница канала с 1942 года была ненадолго нарушена окончанием данной модели, подобно развитию волн в 1949 году, когда боковое движение рынка ненадолго нарушило основную линию тренда перед началом длительного бычьего рынка. Я бы отметил, что короткий прорыв долгосрочной линии тренда, был оценен как характерная черта четвертых волн, соответствующая случаю, как показано в работах Р.Н.Эллиотта. [Главный] недостаток этого исчисления состоит в том, что двойная тройка данной структуры, хоть и совершенно допустима, но настолько редкая, что не нашлось ни одного ее примера, ни на одном волновом уровне в последних исторических данных.

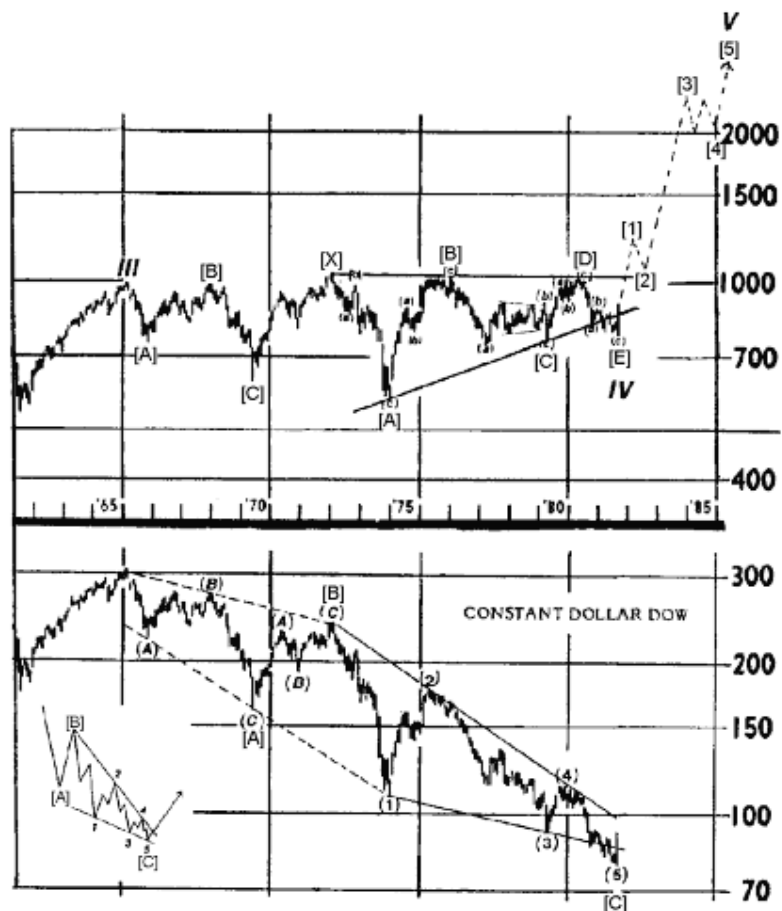


Рисунок А-3



Здесь также присутствует удивительный элемент временной симметрии. Бычий рынок 1932-1937 г.г. длился 5 лет, скорректирован 5-ти летним медвежьим рынком с 1937 по 1942 г.г. Бычий рынок в течение 3½ лет с 1942 по 1946 г.г. был скорректирован 3½ летним медвежьим рынком с 1946 по 1949 г.г. Бычий рынок в течение 16½ лет с 1949 по 1966 г.г. скорректирован 16½ летним медвежьим рынком с 1966 по 1982 г.г.!

### ***Индекс Доу в едином долларе (с приведенной инфляцией)***

Если бы рынок сформировал дно волной Основного волнового уровня, оно бы совпало с удовлетворительным исчислением индекса Доу в “едином долларе”, который является графиком индекса Доу, деленного на индекс потребительских цен для компенсации потерь в покупательной способности доллара. Исчисление представляет собой нисходящий наклон [A]-[B]-[C], с волной [C] в виде диагонального треугольника [см. рис.А-3]. Как обычно в диагональных треугольниках, его конечная волна, волна (5), оканчивается ниже образующей линии.

Я добавил расходящиеся граничные линии в верхней части графика просто для того, чтобы продемонстрировать симметричную ромбовидную модель, сформированную рынком. Обратите внимание, что каждая длинная половина данного ромба длится 9 лет и 7½ месяцев (с 05.65 по 12.74 и с 01.73 по 08.82), в то время как короткие половинки длятся 7 лет и 7½ месяцев (с 05.65 по 01.73 и с 12.74 по 08.82). Центр модели (июнь-июль 1973 года) разрезает пополам ценовой размах модели на отметке в 190 пунктов, а длительность модели делится на две половинки по 8+ лет каждая. Наконец, падение с января 1966 года составляет 16 лет и 7 месяцев, точно столько же, как и предыдущий подъем с июня 1949 года по январь 1966. [Полную версию долгосрочной оценки данного индекса в *The Elliott Wave Theorist* смотрите в Главе 3 книги *At the Crest of the Tidal Wave* (На гребне приливной волны, автор Р.Р.Претчер\*)].

### ***Преимущества***

- 1) Удовлетворяет всем правилам Закона волн.
- 2) Почти не нарушает долгосрочную линию тренда с 1942 года.
- 3) Прорыв образующей линии треугольника волной E является нормальным проявлением.
- 4) Допускает простую структуру бычьего рынка, как первоначально и предполагалось.
- 5) Совпадает с толкованием индекса в едином долларе (с учтенной инфляцией) и с его соответствующим прорывом нижней границе канала.
- 6) Принимает во внимание внезапный и впечатляющий рост, начавшийся в августе 1982 года, как только треугольник сформировал “выпад”.
- 7) Окончательное дно формируется во время подавленной экономики.
- 8) Соответствует идее о четырехлетнем цикле нижних значений.
- 9) Соответствует идее о том, что плоская часть волны Кондратьева только что началась, период экономической стабильности и взлетающих цен на акции. Сравнение с 1921 годом.
- 10) Обозначает конец инфляционного периода или сопровождается “устойчивой рефляцией” (“stable reflation”).

### **Недостатки**

- 1) Двойная тройка подобной структуры, хоть и совершенно допустима, но настолько редкая, что не нашлось ни одного ее примера, ни на одном волновом уровне в последних исторических данных.
- 2) Основное дно должно было бы сформироваться с более широким представлением в общедоступной прессе.

### **Облик**

Предсказанный треугольником “прорыв” или быстрое движение в противоположном направлении, проходит приблизительно расстояние самой широкой части треугольника. Это указание, вероятно, означает минимальное продвижение в 495 пунктов (1067-572) от значения Доу в 777, или к отметке 1272. Так как граница треугольника протянулась ниже, то январь 1973 года, возможно, добавит еще около 70 пунктов к “ширине треугольника”, следовательно, прорыв может прийти до отметки в 1350. Даже этот прогноз может быть только первой остановкой, так как протяжение пятой волны следует определять не просто по треугольнику, но по модели волны IV целиком, где треугольник является лишь частью. Следовательно, необходимо сделать вывод о том, что начало бычьего рынка в августе 1982 года, в конце концов, может реализовать свой полный потенциал на отметке, превышающей начальный уровень в пять раз, приравнявая его в процентном отношении к рынку 1932-1937 г.г., т.е. прогнозируя точку 3873-3885. Данная цель может быть достигнута или в 1987 или в 1990 г.г., так как пятая волна может быть простой формы. Интересное наблюдение в связи с этой целью состоит в том, что она соответствует 1920м годам, когда после 17-ти летнего бокового движения ниже отметки 100 (аналогично отметке 1000 последнего примера), рынок взлетел почти без остановки к внутридневной вершине 383. Что касается этой пятой волны, то такое движение, видимо, завершит не только рост Основного волнового уровня, но и рост Суперуровня.

### **6 октября 1982 года**

Этот бычий рынок, возможно, будет первым рынком с 1960х годов, позволяющим тактику «купить-и-держать» ("buy-and-hold"). Опыт последних 16 лет повернул нас всех к [краткосрочным рыночным измерениям], и эту привычку придется бросить. Рынок, возможно, уже прошел 200 пунктов, но еще осталось пройти 2000 пунктов! Индексу Доу следует достичь прогнозируемой точки 3880, с временными остановками на уровне 1300 (прогноз для вершины волны [1], основанном на броске после треугольника) и 2860 (прогноз для вершины волны [3], основанном на измерении целевой точки от дна 1974 года).

### **29 ноября 1982 года**

### **ГРАФИК СТОИТ ТЫСЯЧИ СЛОВ**

Стрелка следующего графика (см. рис.А-7) иллюстрирует мое толкование положения индекса Доу в рамках современного рынка. Теперь, если последователь теории Эллиотта скажет вам, что индекс Доу находится в подволне (2) подволны [1] волны V, вы точно поймете, что он имеет в виду. Прав ли он, скажет только время.

Надпись на графике: **You are here** – Вы находитесь здесь.

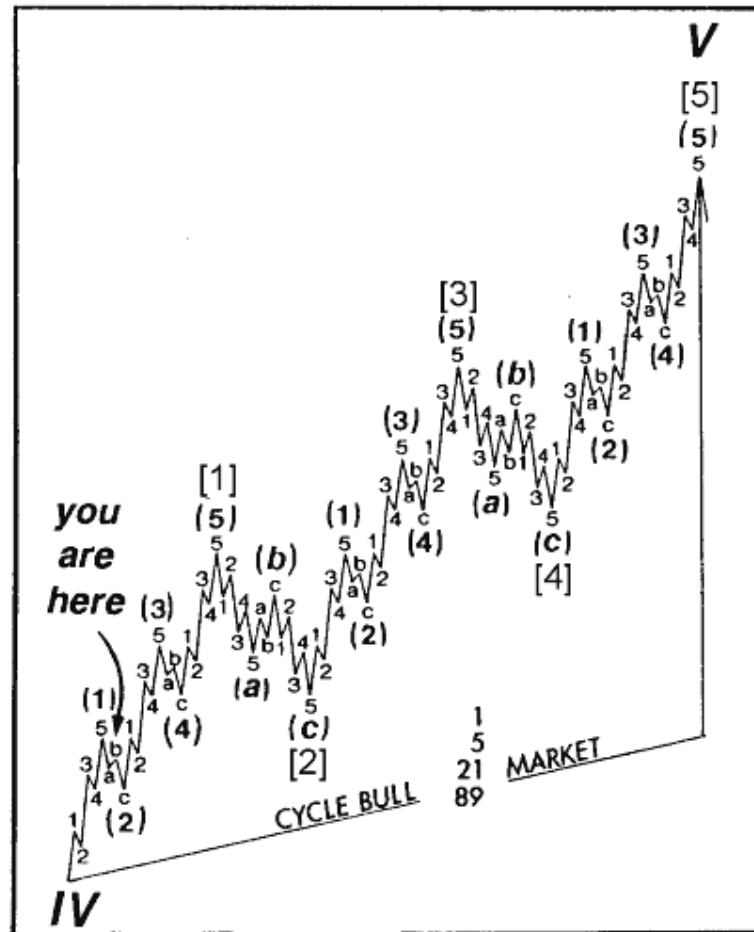


Рисунок А-7

Следующий урок: Приближение к вершине Главного (Grand) волнового уровня

### Урок 34: Приближение к вершине Главного (Grand) волнового уровня

Прогнозирование в реальном масштабе времени является сложнейшей интеллектуальной задачей. А принятие решения особенно трудно, когда вы находитесь в середине модели. Однако, бывают моменты, например, в декабре 1974 года или в августе 1982 года, когда основные модели достигли завершения, и прямо перед вашими глазами возникает картинка из учебника. В такие моменты степень уверенности достигает 90%.

Современная структура волн представляет еще одну такую же картину. Сейчас, в марте 1997 года, очевидность вынуждает предполагать, что промышленный индекс Доу Джонса и обширные рыночные индексы показывают окончание своего подъема. Из-за принадлежности этого роста к крупному волновому уровню, вместе с ним закончится и некая социологическая эра.

Книга *"Elliott Wave Principle. Key to Market Behavior."*, написанная в 1978 (*"Закон волн Эллиотта. Ключ к поведению рынка."* Написана авторами данного курса, который представляет собой лишь незначительное ее сокращение. В отличие от книги, курс из 34 уроков до недавнего времени распространялся авторами свободно, без каких-либо ограничений\*), доказывает, что волна IV Основного (Cycle) волнового уровня закончила свою модель в декабре 1974 года. Рис.D-1 показывает завершённую волновую маркировку вплоть до того времени.

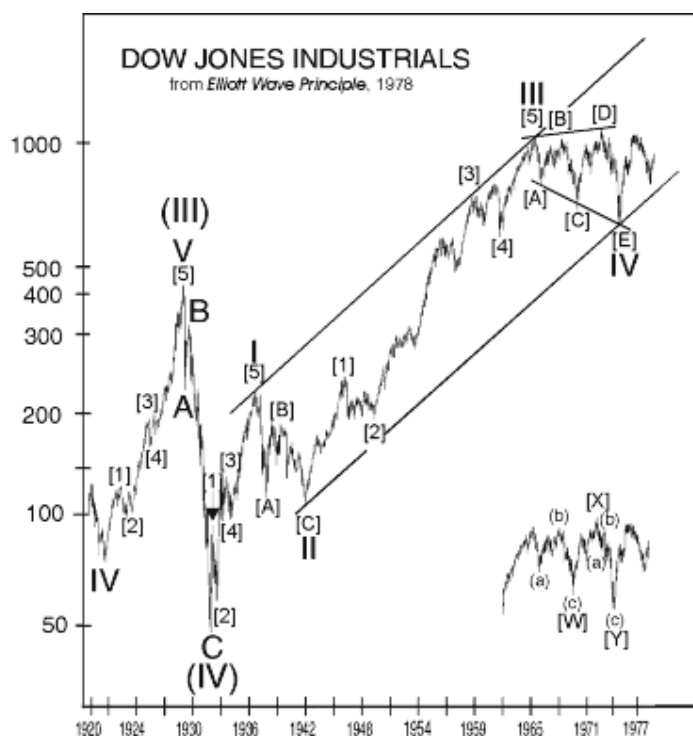


Рисунок D-1

Рис.D-2 показывает ту же маркировку, но уже обновленную (в 1997 году\*). Вставка в нижнем правом углу показывает альтернативное исчисление на период 1973-1984 г.г., которое *The Elliott Wave Theorist (EWT)* начал применять в 1982 году в качестве предпочтительного исчисления, постоянно повторяя обоснованность и первоначального толкования. Как показано в Уроке 33, подробная маркировка на вставке обозначила взлет 1982 года, вершину волны [1], дно волны [2], вершину волны [3], и, с помощью вычислений А.Фроста, дно волны [4]. Волна [5] превысила

отметку в 3000 пунктов за пределы первоначального прогноза *EWT* на уровне 3664-3885. Сделав так, она, в конце концов, достигла и пересекла в своем броске границу долгосрочного канала.

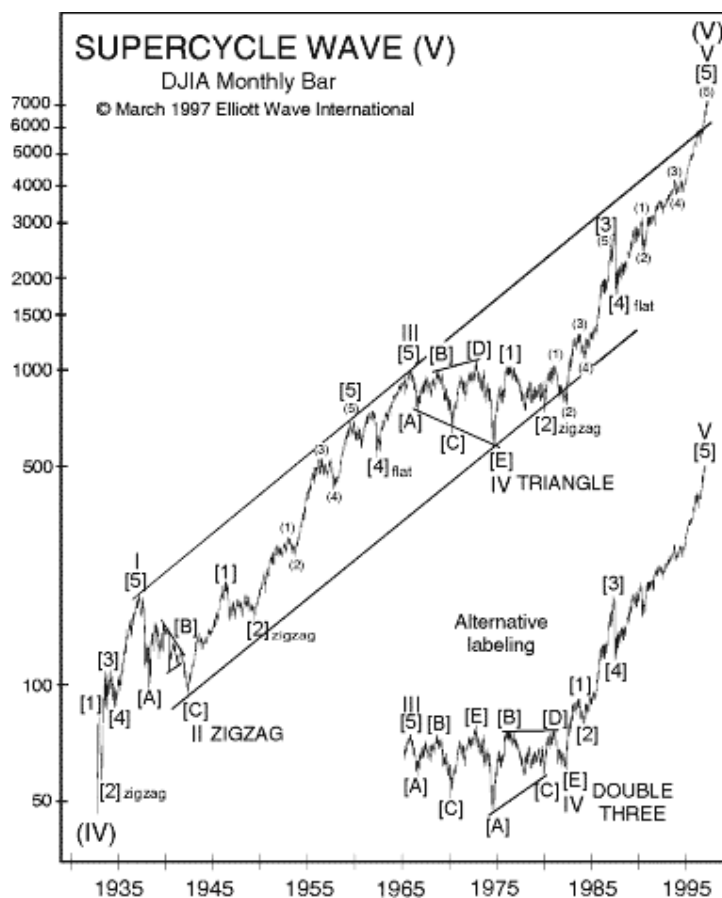


Рисунок D-2

Взгляните на основной график на рис.D-2. Те, кто знаком с Законом волн увидят завершённую структуру из учебника, которая следует всем правилам и указаниям от начала до конца. Как было отмечено в 1978 году, волна IV располагается выше ценовой территории волны I, волна III является удлиненной волной (наиболее часто встречающийся случай), а треугольник волны IV чередуется с зигзагом волны II. Двадцать лет спустя мы можем отметить несколько дополнительных фактов. Подволны I, III и V все они порождают чередование, так как каждая их подволна [2] Первичного волнового уровня является зигзагом, а каждая подволна [4] Первичного уровня – растянутой волновой плоскостью. Наиболее важно, что волна V, наконец, достигла верхней линии канала, нарисованной в книге *Elliott Wave Principle* восемнадцать лет назад. Последние выпуски *The Elliott Wave Theorist* с таким же волнением, как и в 1982 году, прямо обращают внимание на выдающиеся события, которые так решительно наводят на мысль, что волна V достигает вершины (см. рис.D-3 из специального отчета 14 марта 1997 года).

Это ошеломляющий снимок рынка на его вершине. Проползет ли рынок выше в ближайшее время, чтобы вновь коснуться линии канала, или нет, я искренне верю, что эта волновая структура будет признана на годы вперед в качестве исторического периода в истории рынка, высшее значение для акций США во всемирной Мании Великого Капитала конца двадцатого века.

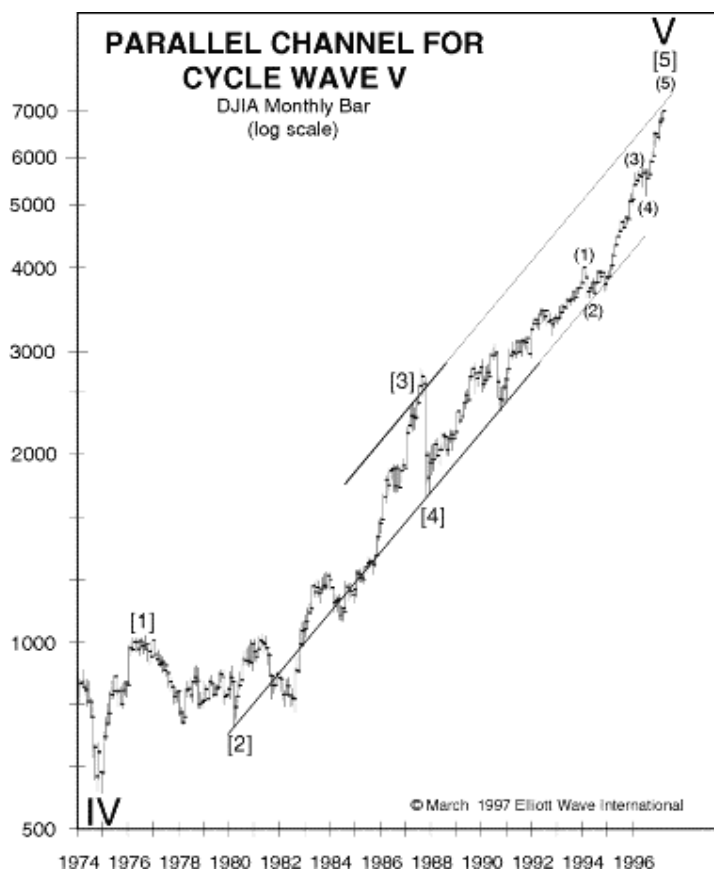


Рисунок D-3

### Эпилог

Еще несколько лет назад идея о том, что движения рынка формируют *модели*, вызывала большие сомнения, но недавние научные открытия установили, что модельная конструкция является основным свойством сложных систем, которые включают в себя и финансовые рынки. Некоторые из таких систем испытывают “прерывистый рост”, то есть, периоды роста чередуются с фазами отсутствия роста или упадка, фрактально объединяясь в такие же модели увеличивающегося размера. Именно такой тип моделей установлен Р.Н.Эллиоттом в рыночных движениях цен около шестидесяти лет назад. В рамках Закона волн Эллиотта фондовый рынок предсказал сенсационность переноса читателя на вершину социологической волны Основного волнового уровня, Суперуровня и Главного волнового уровня, что продемонстрировано данными индексов фондового рынка. Это – выигрышная позиция, которая дает замечательную ясность не только в обозрении истории, но также и в представлении будущего.

Будущее – это предмет новой книги Роберта Пречтера *At the Crest of the Tidal Wave (На гребне приливной волны)*. Она представляет собой весьма детальное уточнение второй части прогноза авторов, т.е. того, что в ближайшее время ожидается медвежий рынок.

В настоящее время половина нашего большого путешествия завершено. Первый отрезок пути вверх и в личном, и в финансовом плане отдавал должное в осуществлении разумных ожиданий авторов, которые в то же время оказались за пределами самых безудержных мечтаний рыночных обозревателей о богатстве. Следующее движение, которое будет направлено вниз, возможно, не будет таким же результативным, но оно, вероятно, будет гораздо более важным в плане

предупреждения. Готовность к развитию событий на первом отрезке означало успех и, вероятно, немного славы для предсказателя. В этот раз, оно будет означать выживание и финансовое, и (основанное на работе Пречтера, связывающей социальные и культурные направления развития с финансовым), в конечном счете, физическое для многих людей. Хотя, в основном верят (и даже неустанно повторяют), что «рынок может выкинуть что-нибудь этакое», наши деньги вновь на кону Закона волн. Через шестьдесят лет с тех пор как первый прогноз, основанный на Законе волн, был выпущен Р.Н.Эллиоттом, он еще ни разу не ошибся в предоставлении основных компонентов для точной долгосрочной перспективы. Мы приглашаем вас оставаться с нами в течение следующего отрезка нашего путешествия сквозь модели жизни и времени.

## Послесловие переводчика

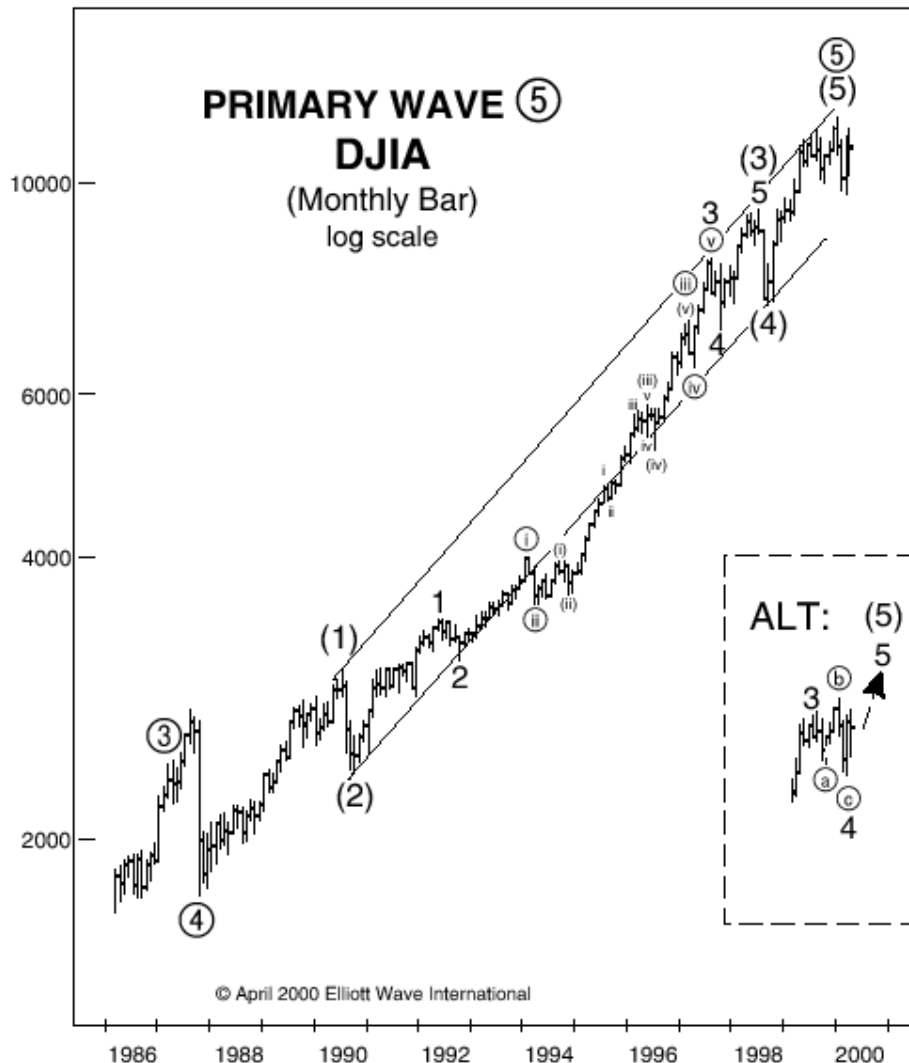
Надеюсь, что мои усилия не пропадут даром и данный перевод окажется полезным для многих русскоязычных трейдеров. Материал, который изложен в этом курсе, - это только начальный этап в непростой теоретической и практической работе трейдера.

Чтобы не нарушить существующую непрерывность в волновом исчислении, ниже приведены три графика, охватывающих период от рассмотренного в “Полном курсе...” до мая 2001 года, любезно предоставленных компанией *Elliott Wave International*.

Графики понятны без лишних комментариев. Обратите внимание на то, как за прошедший год под давлением обстоятельств изменилось долгосрочное исчисление волн, а также на два примерно равноправных варианта краткосрочного волнового толкования индекса Доу. Далее каждый, изучивший данный курс, может сам попытаться составить прогноз на любой интересующий его период, начиная с конца мая 2001 года. Удачи!

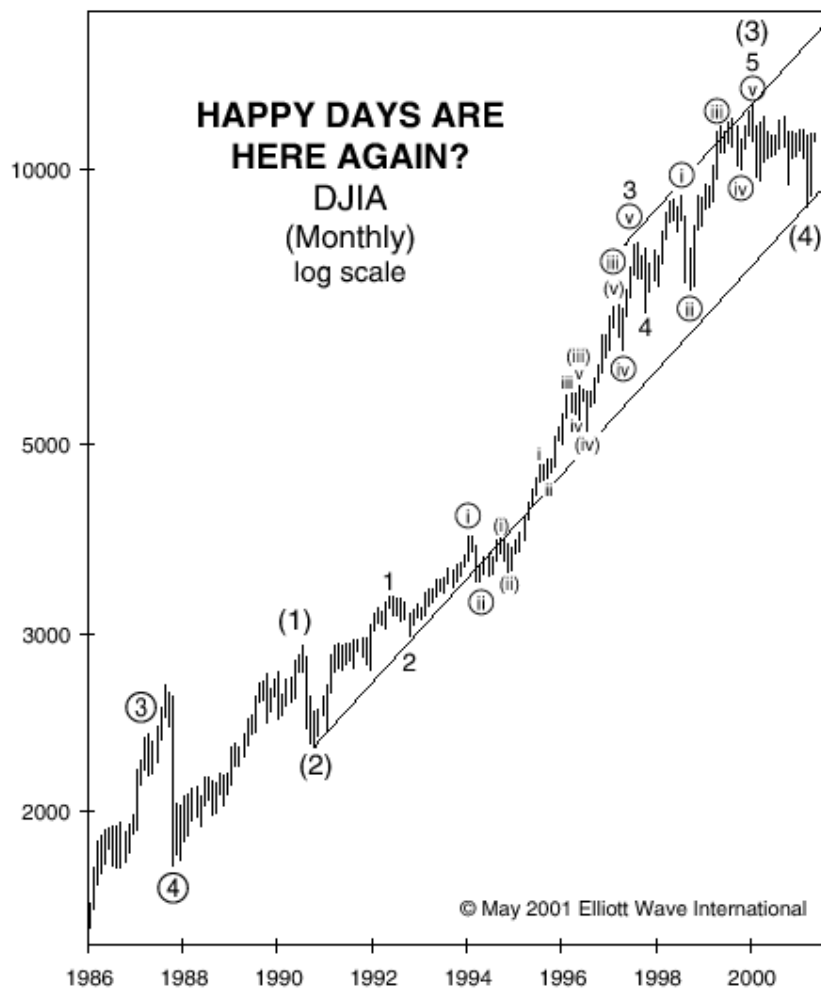
Дмитрий Возный  
[forDmitry@yahoo.com](mailto:forDmitry@yahoo.com)

23 июля 2001 года

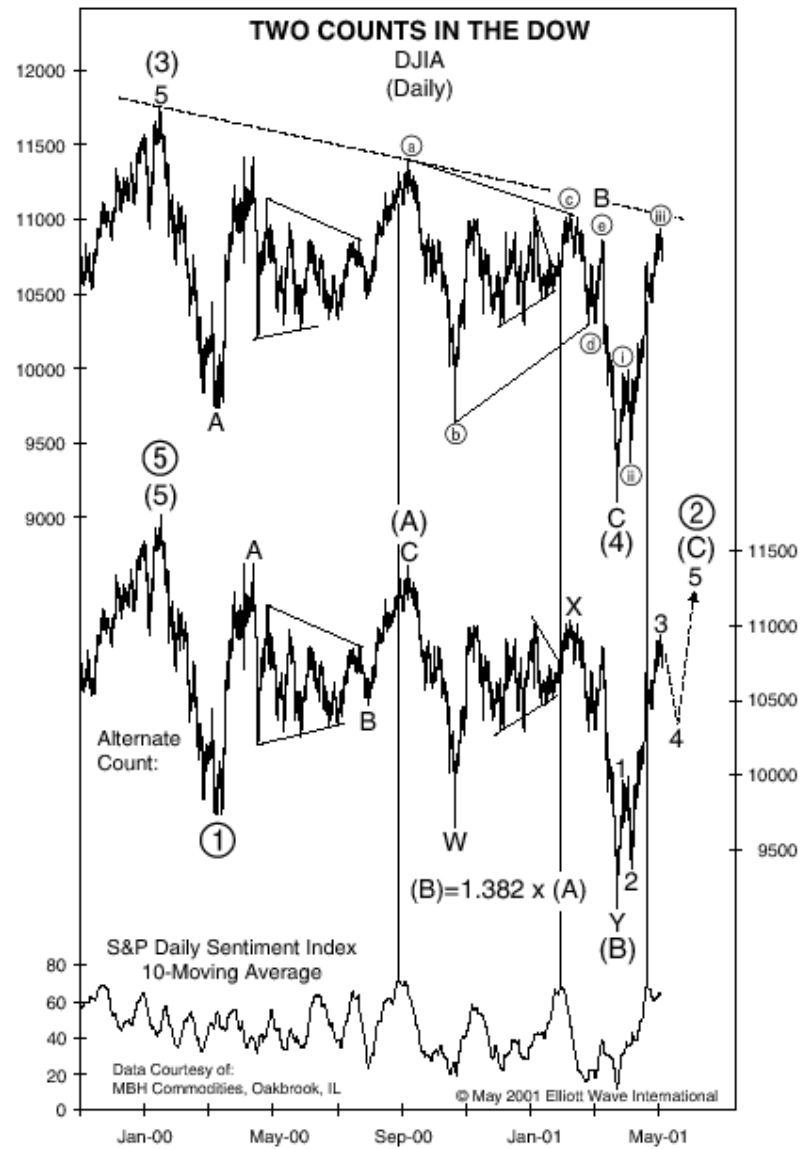


*Долгосрочное волновое исчисление индекса DJIA в апреле 2000 года*





*Долгосрочное волновое исчисление индекса DJIA в мае 2001 года*



*Два варианта краткосрочного волнового исчисления индекса DJIA в мае 2001 года*