

# Пособие по применению Квадрата 9 Ганна

Патрик Микула

## Глава 1. Введение. Квадрат 9 Ганна.

В.Д.Ганн был финансовым консультантом и трейдером на фондовом рынке первой половины 20-го века. В 1920 году Ганн разработал Квадрат 9 как финансовый инструмент для исследования и торговли. Методы использования Квадрата 9 преподавались Ганном на частных финансовых семинарах и, позднее, в его дистанционных курсах. В этой книге изложены все важные техники исследования рынка с использованием Квадрата 9. По отношению к Квадрату 9 В.Д.Ганн также использовал названия «Квадрат нечетных чисел» (Odd Square) и «Шаблонный калькулятор цены и времени» (Master Price and Time Calculator). В этой книге используется только название «Квадрат 9». Рисунок 1 показывает базовый Квадрат 9.

На рис.1 показаны два набора чисел. Первый набор расположен на окружности, находящейся снаружи Квадрата. Второй набор чисел находится на плоскости Квадрата. В.Д.Ганн разместил нулевую отметку окружности справа, напротив середины стороны квадрата, и разделил окружность на градусы в направлении против часовой стрелки. Числа на плоскости Квадрата расположены по часовой стрелке. В этой главе мы сначала разбираем числа, расположенные на плоскости Квадрата, а затем числа на окружности.

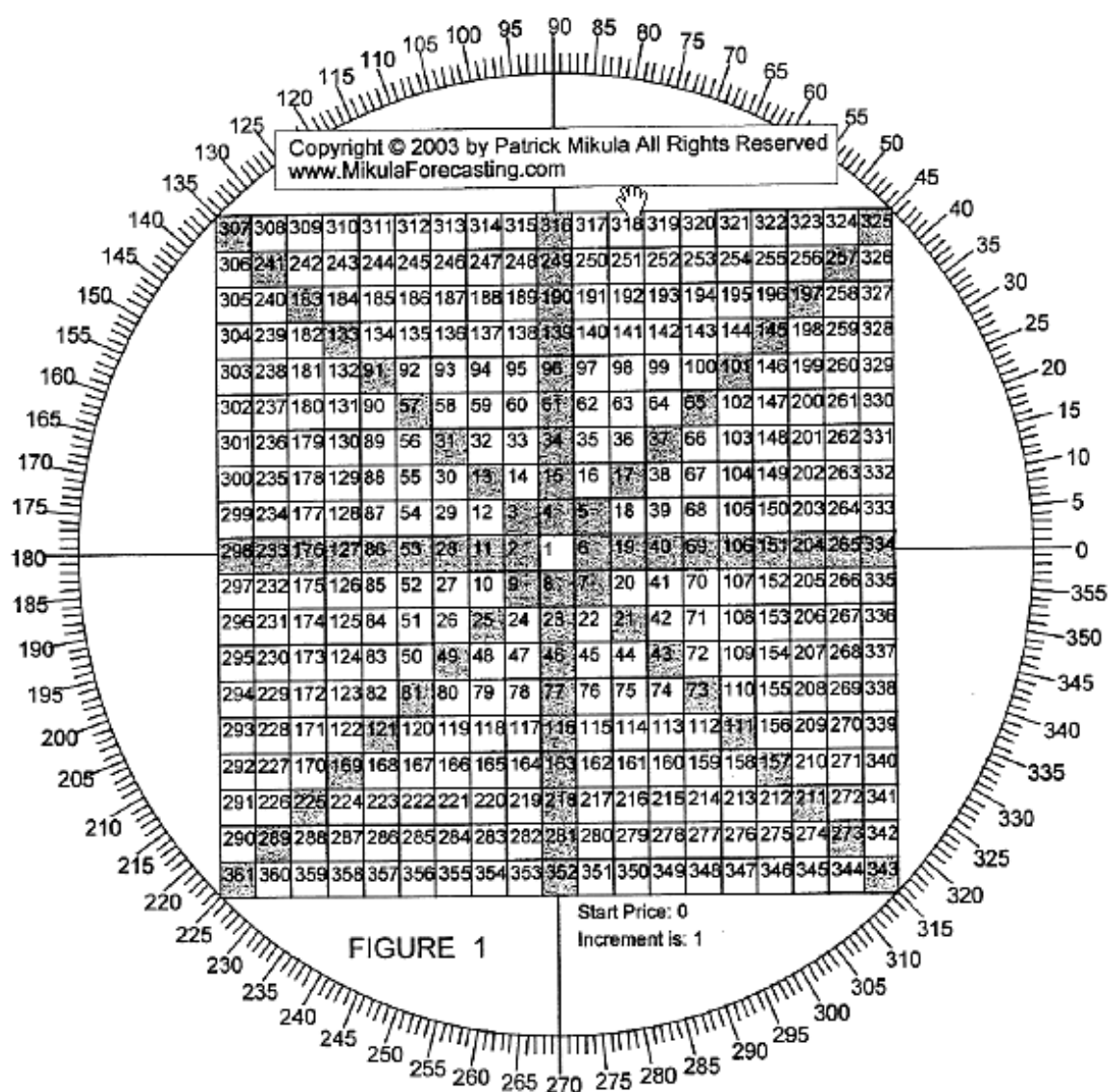


Рис.1

## Структура и варианты Квадрата 9

В.Д.Ганн использовал термины «квадрат» и «цикл», когда обращался к  $360^\circ$  градусному движению чисел на Квадрате 9. Например, рис.2, двигаясь от 50 до 81 мы совершим одно  $360^\circ$  – градусное движение. Ганн называл такое движение «квадрат» или «цикл». Однако, эти термины имеют двойное или даже тройное значение, что создает трудности при использовании Квадрата 9. Поэтому в книге мы используем термин «оборот» для описания одного  $360^\circ$  – градусного

движения на Квадрате 9. На рис.2 мы выделили фоном отдельные обороты. В.Д.Ганн идентифицировал оборот по самому большому числу в этом движении. Это всегда число, которое завершает оборот. Например, движение от 82 к 121 идентифицируется как оборот, заканчивающийся на 121, или оборот 121.

В.Д.Ганн чертил Квадрат на разлинованной бумаге, и каждое число помещалось в отдельную ячейку. Мы будем использовать квадрат, в котором каждое число помещено в отдельную ячейку с соответствующим номером. На рисунке ниже число 147 помещено в ячейку 147.

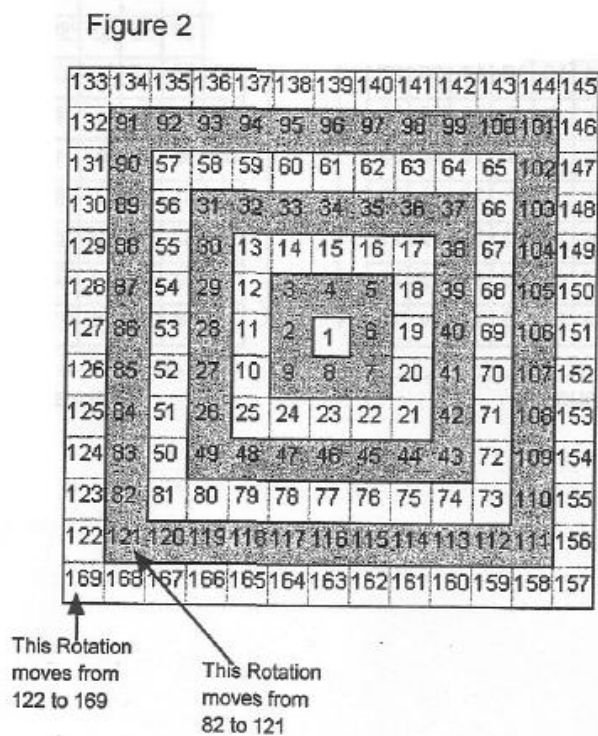


Рис.2

Надписи на рисунке:

This rotation moves from 122 to 169 – оборот от 122 к 169.

This rotation moves from 82 to 121 – оборот от 82 к 121.

На примерах Квадрата 9 приведенных до сих пор, числа на плоскости Квадрата были расположены по часовой стрелке. Изучение личных работ В.Д.Ганна показало, что он несколько раз использовал Квадраты, в которых числа были расположены против часовой стрелки. На двух примерах, приведенных ниже, изображены простые Квадраты 9. Рис.3 показывает числа, расположенные по часовой стрелке. На рис.4 изображены числа, расположенные против часовой стрелки. Большинство Квадратов Ганна закручены по часовой стрелке. Я изучал оба вида квадратов, и результаты были одинаковыми. Не важно, какое направление в расположении чисел используется. В этой книге используется расположение по часовой стрелке, т.к. такое расположение чисел наиболее часто использовалось Ганном.

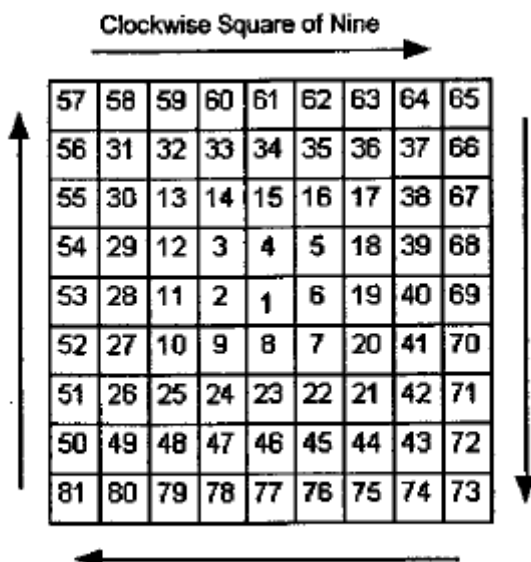


Рис.3

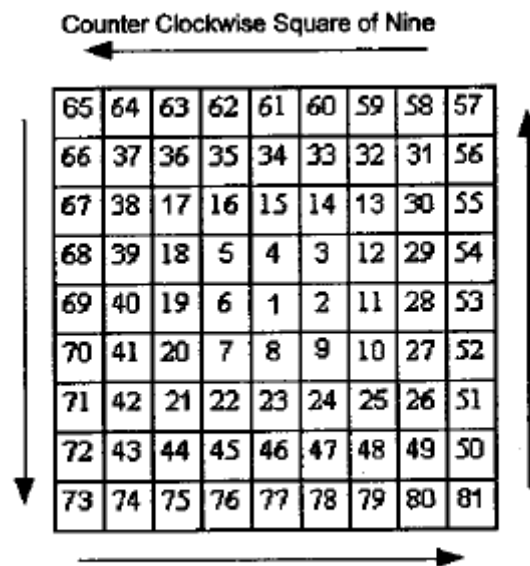


Figure 4

Рис.4

### Математические принципы Квадрата 9 Нечетные числа

На рис.5 каждое нечетное число отмечено кружком. Это числа 9, 25, 49, 81, 121 и т.д. Число 9 является квадратом числа 3 ( $3 \times 3 = 9$ ). Следующие числа являются квадратами 5, 7, 9, и 11. Квадрат нечетного числа всегда располагается в левом нижнем углу каждого оборота. После числа 9 Квадрат выходит наружу и начинает новый оборот от 10 к 25. После числа 25 Квадрат выходит на новый, больший, оборот и движется от 26 к 49. Квадрат 9 получил свое имя из-за того, что первый полный оборот заканчивается на числе 9.

Figure 5

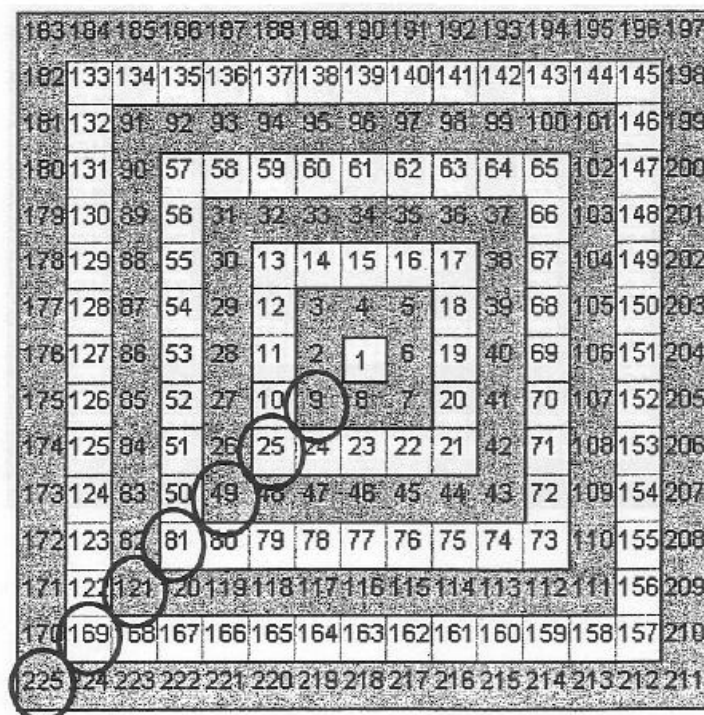


Рис.5

### Квадраты четных чисел

На рис.6 каждый квадрат четного числа отмечен кружком. Это числа 4, 16, 36, 64, 100 и т.д. Число 4 является квадратом 2 ( $2 \times 2 = 4$ ). Следующие числа являются квадратами 4, 6, 8, 10. Сравнив расположение четных и нечетных чисел на Квадрате 9, мы увидим, что они противоположны друг другу.

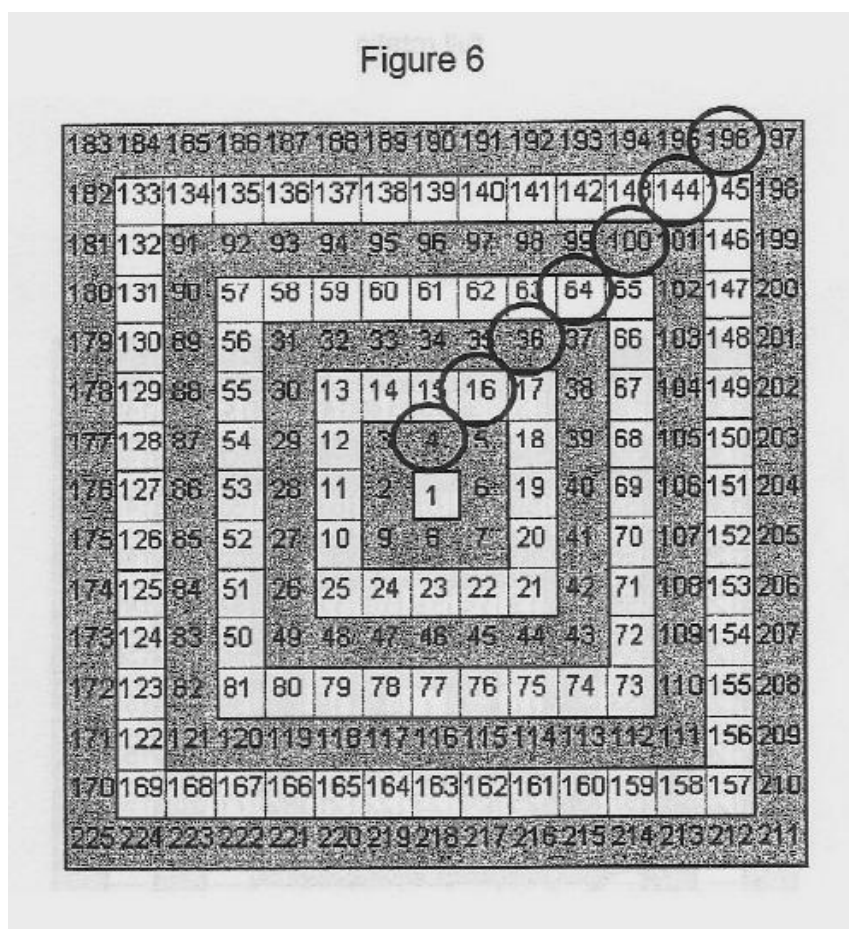


Рис.6.

### Числа, образующие половину между квадратами (срединные числа)

На Квадрате 9, числа, образующие половину между квадратом четного числа и квадратом большего нечетного числа, расположены в направлении правого нижнего угла. Например, срединное число между 64 и 81 (квадрат 8 и 9, соответственно) равно 72,5. Срединное число между 100 и 121 равно 110,5; срединное число, между 144 и 169 равно 156,5. На рис.7 линия, показывающая расположение этих срединных чисел направлена в нижний правый угол.

Срединные числа между квадратом нечетного числа и квадратом большего четного числа расположены в направлении левого верхнего угла. Срединное число между 81 и 100 равно 90,5; срединное число между 121 и 144 равно 132,5; срединное число между 169 и 196 равно 182,5. На рис.7 линия, показывающая расположение этих чисел на квадрате, направлена в верхний левый угол.



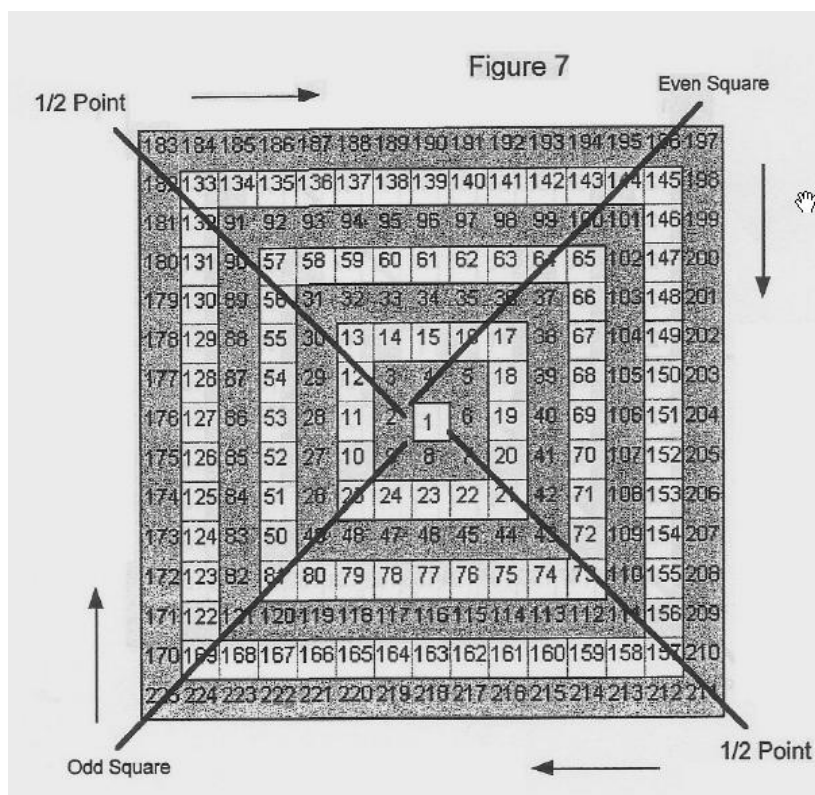


Рис.7

### Числа, составляющие $\frac{1}{4}$ квадратов (четвертичные числа)

Следуя Квадрату 9, прогресс движения от квадрата нечетного числа к квадрату четного числа, или наоборот, дает нам сначала числа, равные  $\frac{1}{4}$  квадрата, затем срединные числа ( $\frac{1}{2}$  квадрата), потом числа, равные  $\frac{3}{4}$  квадрата. Срединные числа были рассмотрены в предыдущей главе.

Числа, равные  $\frac{1}{4}$  квадрата расположены на правой и левой горизонтальной осях Квадрата. Например, на рис.8, между четным квадратом 196 и нечетным квадратом 225, первое четвертичное число равно 203.25.

Числа, равные  $\frac{3}{4}$  квадрата расположены на верхней и нижней вертикальной осях. Например, на рис.8,  $\frac{3}{4}$  между нечетным квадратом 169 и четным 196, равно 189.25.

Числа, равные  $\frac{1}{4}$  и  $\frac{3}{4}$  квадрата не являются целыми числами. Числа, подобные 203.25 не отображаются на Квадрате. Они находятся между целыми числами, составляющими Квадрат 9.

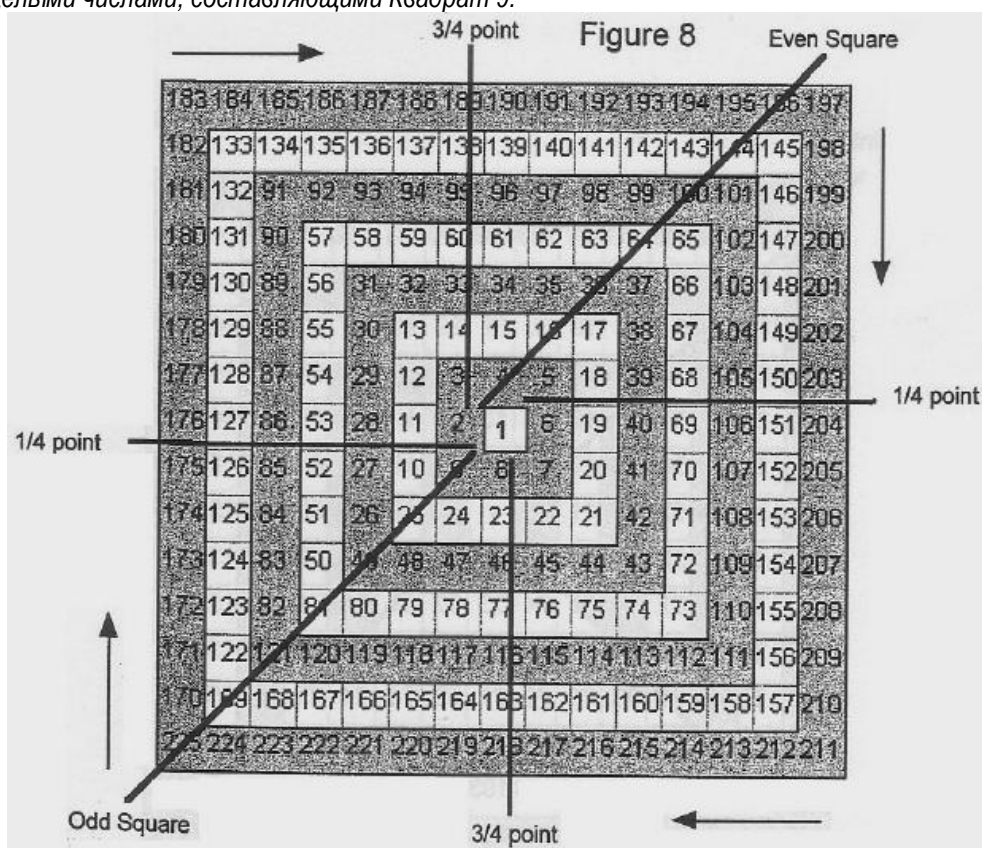


Рис.8

Рис.9 показывает расположение срединных и четвертичных чисел.

$\frac{1}{4}$ : числа, равные $\frac{1}{4}$ от четного квадрата к нечетному от нечетного квадрата к четному	правая горизонтальная ось левая горизонтальная ось
$\frac{1}{2}$ : числа, равные $\frac{1}{2}$ от четного квадрата к нечетному от нечетного квадрата к четному	правая нисходящая линия левая нисходящая линия
$\frac{3}{4}$ : числа, равные $\frac{3}{4}$ от четного квадрата к нечетному от нечетного квадрата к четному	нижняя вертикальная ось верхняя вертикальная ось

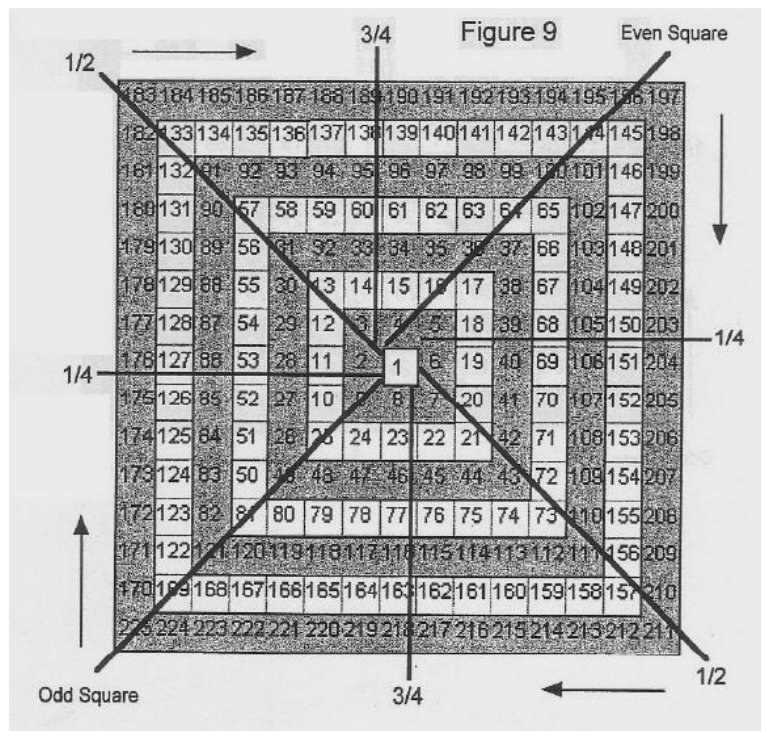


Рис.9

На рис.10 представлен такой же Квадрат, как и на предыдущем рисунке. Но, теперь эти точки используются, чтобы разделить один полный оборот от нечетного квадрата к нечетному. В данном случае мы получаем числа, равные  $\frac{1}{8}$  квадрата.

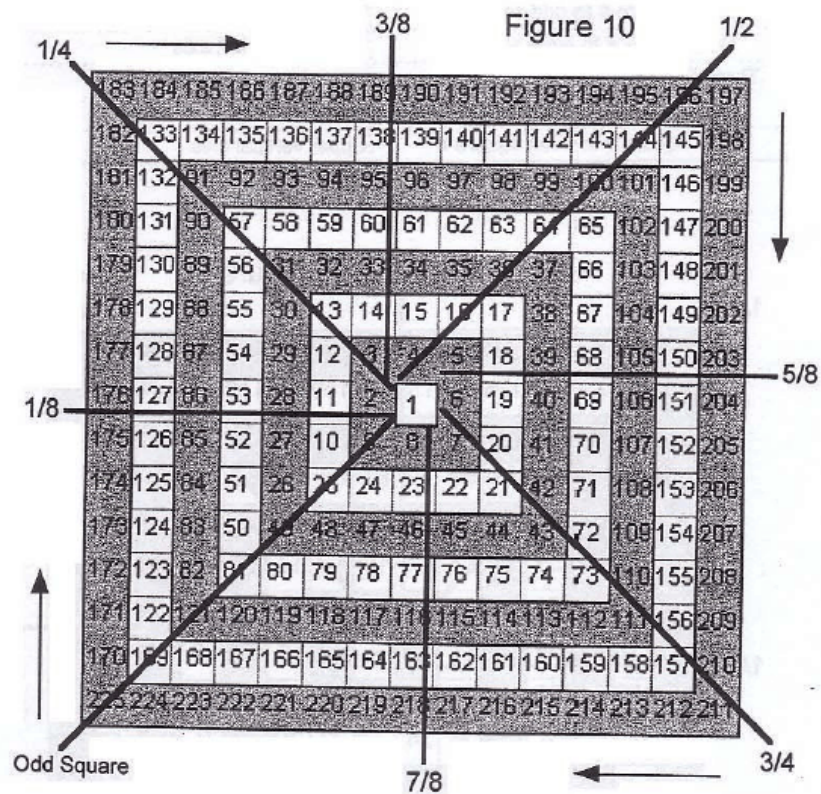


Рис.10

## Диагональный Крест и Кардинальный Крест



Первое правило, которое Ганн ввел для использования Квадрата 9 гласит: числа, принадлежащие диагональному и кардинальному крестам, имеют важное значение для анализа. Диагональный крест выглядит как буква «X», а кардинальный как знак «+». Рис.11 показывает Квадрат 9 с обеими крестами.

Figure 11

183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197
182	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	198
181	132	81	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	146	199
180	131	90	57	58	59	60	61	62	63	64	65	102	147	200
179	130	89	56	31	32	33	34	35	36	37	66	103	148	201
178	129	88	55	30	13	14	15	16	17	38	67	104	149	202
177	128	87	54	29	12	3	4	5	18	39	68	105	150	203
176	127	86	53	28	11	2	1	6	19	40	69	106	151	204
175	126	85	52	27	10	9	8	7	20	41	70	107	152	205
174	125	84	51	26	25	24	23	22	21	42	71	108	153	206
173	124	83	50	49	48	47	46	45	44	43	72	109	154	207
172	123	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	110	155	208
171	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	156	209
170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	210
225	224	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211

Рис.11

### Формула для вычисления количества ячеек в обороте

Модель Квадрата 9 не базируется исключительно на расположении четных и нечетных квадратов. Вычисления на Квадрате 9 также основаны на цифре 8. Каждый оборот на Квадрате содержит на 8 чисел больше чем предыдущий. Первый оборот от 2 к 9 содержит 8 цифр. Второй оборот состоит из 16 чисел ( $8+8=16$ ). Третий оборот состоит из 24 чисел ( $16+8=24$ ). Эта зависимость показана ниже.

Оборот 1 содержит 8 чисел от 2 к 9.

Оборот 2 содержит 16 чисел ( $8+8=16$ ) от 10 к 25.

Оборот 3 содержит 24 числа ( $16+8=24$ ) от 26 к 49.

Оборот 4 содержит 32 числа ( $24+8=32$ ) от 50 к 81.

Оборот 5 содержит 40 чисел ( $32+8=40$ ) от 82 к 121.

Оборот 6 содержит 48 чисел ( $40+8=48$ ) от 122 к 169.

Оборот 7 содержит 56 чисел ( $48+8=56$ ) от 170 к 225.

Оборот 8 содержит 64 числа ( $56+8=64$ ) от 226 к 289.

Оборот 9 содержит 72 числа ( $64+8=72$ ) от 290 к 361.

Стадии вычисления количества ячеек в обороте Квадрата 9.

- 1) Найдите нечетный квадрат, заканчивающий оборот (например: 361)
  - 2) Найдите корень квадратный числа из пункта 1 (например: корень  $361=19$ )
  - 3) Число из пункта 2 разделите на 2 (например:  $19/2=9,5$ )
  - 4) Вычтите 0,5 из числа из пункта 3 (например:  $9,5-0,5=9$ )
  - 5) Умножьте число из пункта 4 на 8 (например:  $9 \times 8=72$ )
- Таким образом, оборот, оканчивающийся на 361, содержит 72 числа (ячейки).

### Другие математические принципы для квадратов чисел и Квадрата 9

Каждый оборот на Квадрате 9 заканчивается на квадрате нечетного числа. Все нечетные квадраты минус 1 делятся на 8 без остатка. Например,  $13 \times 13=169$  и  $169-1=168$  и  $168/8=21$ . Еще раз,  $97 \times 97=9409$  и  $9409-1=9408$  и  $9408/8=1176$ .

Интересный факт, относящийся к квадратам четных чисел. Число 4 делит квадраты четных чисел без остатка. Например: 16 четное число и  $16 \times 16=256$  и  $256/4=64$ . Когда квадрат четного числа делится на 4 без остатка, получившееся число также будет квадратом четного числа. Другими словами  $\frac{1}{4}$  любого четного квадрата также является четным квадратом. Например:  $12 \times 12=144$  и  $144/4=36$ , 36 является квадратом 6. Другой пример:  $360 \times 360=129600$  и  $129600/4=32400$  и 32400 является квадратом 180.

Для вычисления количества чисел (ячеек), составляющих основание Квадрата 9 просто возьмите квадратный корень квадрата нечетного числа, заканчивающего Квадрат 9. Например: на рис.11 Квадрат заканчивается числом 225. Корень 225 равен 15. 15 – количество чисел (ячеек), составляющих основание Квадрата от 211 к 225.

Алгоритм вычисления количества ячеек, составляющих основание Квадрата 9.

1) Найдите число, завершающее Квадрат (например: 225)

2) Найдите корень квадратный числа из пункта 1 (например: корень 225 равен 15)

Полученное число – количество чисел, составляющих основание Квадрата.

## Колонки и ряды Квадрата 9

Два дополнительных способа исследования оборотов Квадрата 9 состоит в составлении колонок и рядов из чисел квадрата. Ниже представлены четыре первых оборота Квадрата 9 в виде колонок и рядов. Легко заметить, что каждая из колонок больше предыдущей на одно и то же количество цифр. Каждая колонка содержит 8 чисел. Каждый ряд показывает тоже самое; каждый ряд больше предыдущего на 8 чисел.

	81			
	80			
	79			
	78			
	77			
	76			
	75			
	74			
49	73			
48	72			
47	71			
46	70			
45	69			
44	68			
43	67			
42	66			
25	41	65		
24	40	64		
23	39	63		
22	38	62		
21	37	61		
20	36	60		
19	35	59		
18	34	58		
9	17	33	57	
8	16	32	56	
7	15	31	55	
6	14	30	54	
5	13	29	53	
4	12	28	52	
3	11	27	51	
1	2	10	26	50

Ниже приведены первые четыре оборота Квадрата 9, представленные в виде рядов.

2 3 4 5 6 7 8 9

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49

50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80

## Формула для кругового перемещения по Квадрату 9

Это важная формула для кругового перемещения по Квадрату 9. Эта формула используется для вычисления двух технических индикаторов в Главах 16 и 17. Она позволяет найти число, расположенное на том же уровне, но одним уровнем ранее, или на один оборот назад. Например, стартовое число 225, двигаясь на один оборот назад, получим число 169. Теперь то же самое выразим через математические действия. Найдём корень числа 225, он равен 15. Вычтем 2 из полученного числа:  $15-2=13$ . Возведем результат в квадрат:  $13 \times 13 = 169$ .

На Квадрате 9 каждый оборот больше предыдущего. Большинство перемещений по плоскости Квадрата не заканчивается целым числом. Например, на рис.11, на Квадрате 9 мы видим число 211 в нижнем правом углу Квадрата. Кажется, что один оборот назад даст нам число 157. Но это не так. Вычисления дают нам число 156,89664. Только если мы начнем с нечетного квадрата, например: 81, 121, 169 и 225, и продвинемся на пол-оборота назад мы получим целое число в результате.

Алгоритм для движения по кругу в Квадрате 9:

- 1) выберете стартовое число на плоскости Квадрата
- 2) найдите корень квадратный из стартового числа
- 3) определите расстояние для движения внутрь или наружу
  - а) чтобы уменьшить стартовое число на один оборот вычтите 2
  - б) чтобы уменьшить стартовое число на пол-оборота вычтите 1
  - с) чтобы уменьшить стартовое число на четверть оборота вычтите 0,5
  - д) чтобы уменьшить стартовое число на 1/8 оборота вычтите 0,25
  - е) чтобы увеличить стартовое число на один оборот прибавьте 2
  - ф) чтобы увеличить стартовое число на пол-оборота прибавьте 1
  - г) чтобы увеличить стартовое число на четверть оборота прибавьте 0,5
  - х) чтобы увеличить стартовое число на 1/8 оборота прибавьте 0,25
- 4) возведите полученное число в квадрат.

Примеры, приведенные ниже, помогут лучше понять алгоритм вычисления.

Пример 1:

Стартовое число 78, движение на пол-оборота наружу.

Корень  $78 = 8,8317608$

Прибавим 1 = 9,8317608

Возведем в квадрат = 96,66352

Пример 2:

Стартовое число 130, движение на 1/8 оборота внутрь.

Корень  $130 = 11,401754$

Отнимем 0,25 = 11,151754

Возведем в квадрат = 124,36161

Пример 3:

Стартовое число 201, движение на три оборота внутрь.

Корень  $201 = 14,177446$

Вычитаем 6 = 8,177446

Возводим в квадрат = 66,870623

Пример 4:

Стартовое число 74, движение наружу на одну целую и одну восьмую оборота наружу.

Корень  $74 = 8,6023252$

Прибавим 2,25 = 10,852325

Возведем в квадрат = 117,77295

Когда двигаемся определенное число оборотов внутрь или наружу от стартового числа, то прибавляем или отнимаем число, основанное на полном обороте или 2. Ниже приведены еще два примера, имеющие отношение к традиционному числу оборотов.

Двигаясь на  $\frac{3}{4}$  полного оборота, прибавьте или вычтите число, полученное умножением  $\frac{3}{4}$  на 2, или  $0,75 \times 2 = 1,5$ .

Пример 5:

Стартовое число 122, движение наружу на  $\frac{3}{4}$  оборота.

Корень  $122 = 11,045361$

Прибавим 1,5 = 12,545361

Возведем в квадрат = 157,38608

Двигаясь на одну целую и три четвертых оборота, что составляет 1,75 оборота, прибавьте или отнимите число, полученное умножением 1,75 на 2, что равно 3,5.

Пример 6:

Стартовое число 193, движение внутрь на один и три четверти оборота.

Корень  $193 = 13,892443$

Вычитаем 3,5 = 10,392443

Возведем в квадрат = 108,0028

## Числа, расположенные на круге (колесе) снаружи Квадрата Девяти

На круге (далее – колесо) снаружи Квадрата 9 нанесена разметка градусных величин. В.Д.Ганн расположил  $0^{\circ} - 360^{\circ}$  отметку напротив центра правой стороны квадрата. Кроме того, Ганн добавлял на колесо дни года и 24 часа дня.

Весеннее равноденствие 21 марта совпадает с отметкой  $0^{\circ} - 360^{\circ}$ . Летнее солнцестояние 21 июня – с отметкой  $90^{\circ}$ . Осеннее равноденствие 22 сентября совпадает с отметкой  $180^{\circ}$  и, наконец, зимнее солнцестояние 21 декабря совпадает с отметкой  $270^{\circ}$ . Это означает, что даты не делят круг на равные части. От весеннего равноденствия до летнего солнцестояния промежуток составляет 92 дня. От летнего солнцестояния до осеннего равноденствия – 93 дня. От осеннего равноденствия

до зимнего солнцестояния – 90 дней. От зимнего солнцестояния до весеннего равноденствия – 90 дней, кроме високосных годов. Это равно 365 дням (92+93+90+90=365).

Когда В.Д.Ганн применял деление на 24 часа, он размещал 6:00 на отметке 0° – 360° (здесь и далее величины, обозначающие время приведены к более понятной нам 24 – часовой системе. *Владимир109*). Земля поворачивается на 1° каждые четыре минуты, поэтому 24 часа делят круг ровно на 360 четырехминутных промежутков. Список, приведенный ниже, показывает все 360°, а также их соответствие датам и времени. Также список содержит знаки зодиака и азимуты компаса.

0°	21 марта	6:00	Весеннее равноденствие	Восток	Овен ♈
1°	22 марта	6:04			
2°	23 марта	6:08			
3°	24 марта	6:12			
4°	25 марта	6:16			
5°	26 марта	6:20			
6°	27 марта	6:24			
7°	28 марта	6:28			
8°	29 марта	6:32			
9°	30 марта	6:36			
10°	31 марта	6:40			
11°	1 апреля	6:44			
12°	2 апреля	6:48			
13°	3 апреля	6:52			
14°	4 апреля	6:56			
15°	5 апреля	7:00			
16°	6 апреля	7:04			
17°	7 апреля	7:08			
18°	8 апреля	7:12			
19°	9 апреля	7:16			
20°	10 апреля	7:20			
21°	11 апреля	7:24			
22°	12 апреля	7:28			
22.5°	13 апреля	7:30			
23°	14 апреля	7:32			
24°	15 апреля	7:36			
25°	16 апреля	7:40			
26°	17 апреля	7:44			
27°	18 апреля	7:48			
28°	19 апреля	7:52			
29°	20 апреля	7:56			
30°	21 апреля	8:00			Телец ♉
31°	22 апреля	8:04			
32°	23 апреля	8:08			
33°	24 апреля	8:12			
34°	25 апреля	8:16			
35°	26 апреля	8:20			
36°	27 апреля	8:24			
37°	28 апреля	8:28			
38°	29 апреля	8:32			
39°	30 апреля	8:36			
40°	1 мая	8:40			
41°	2 мая	8:44			
42°	3 мая	8:48			
43°	4 мая	8:52			
44°	5 мая	8:56			
45°	6 мая	9:00		Северо-восток	
46°	7 мая	9:04			
47°	8 мая	9:08			
48°	9 мая	9:12			
49°	10 мая	9:16			
50°	11 мая	9:20			
51°	12 мая	9:24			
52°	13 мая	9:28			

53 <sup>0</sup>	14 мая	9:32			
54 <sup>0</sup>	15 мая	9:36			
55 <sup>0</sup>	16 мая	9:40			
56 <sup>0</sup>	17 мая	9:44			
57 <sup>0</sup>	18 мая	9:48			
58 <sup>0</sup>	19 мая	9:52			
59 <sup>0</sup>	20 мая	9:56			
60 <sup>0</sup>	21 мая	10:00			Близнецы ♊
61 <sup>0</sup>	22 мая	10:04			
62 <sup>0</sup>	23 мая	10:08			
63 <sup>0</sup>	24 мая	10:12			
64 <sup>0</sup>	25 мая	10:16			
65 <sup>0</sup>	26 мая	10:20			
66 <sup>0</sup>	27 мая	10:24			
67 <sup>0</sup>	28 мая	10:28			
67.5 <sup>0</sup>	29 мая	10:30			
68 <sup>0</sup>	30 мая	10:32			
69 <sup>0</sup>	31 мая	10:36			
70 <sup>0</sup>	1 июня	10:40			
71 <sup>0</sup>	2 июня	10:44			
72 <sup>0</sup>	3 июня	10:48			
73 <sup>0</sup>	4 июня	10:52			
74 <sup>0</sup>	5 июня	10:56			
75 <sup>0</sup>	6 июня	11:00			
76 <sup>0</sup>	7 июня	11:04			
77 <sup>0</sup>	8 июня	11:08			
78 <sup>0</sup>	9 июня	11:12			
79 <sup>0</sup>	10 июня	11:16			
80 <sup>0</sup>	11 июня	11:20			
81 <sup>0</sup>	12 июня	11:24			
82 <sup>0</sup>	13 июня	11:28			
83 <sup>0</sup>	14 июня	11:32			
84 <sup>0</sup>	15 июня	11:36			
85 <sup>0</sup>	16 июня	11:40			
86 <sup>0</sup>	17 июня	11:44			
87 <sup>0</sup>	18 июня	11:48			
88 <sup>0</sup>	19 июня	11:52			
89 <sup>0</sup>	20 июня	11:56			
90 <sup>0</sup>	21 июня	12:00	Летнее солнцестояние	Север	Рак ♋
91 <sup>0</sup>	22 июня	12:04			
92 <sup>0</sup>	23 июня	12:08			
93 <sup>0</sup>	24 июня	12:12			
94 <sup>0</sup>	25 июня	12:16			
95 <sup>0</sup>	26 июня	12:20			
96 <sup>0</sup>	27 июня	12:24			
97 <sup>0</sup>	28 июня	12:28			
98 <sup>0</sup>	29 июня	12:32			
99 <sup>0</sup>	30 июня	12:36			
100 <sup>0</sup>	1 июля	12:40			
101 <sup>0</sup>	2 июля	12:44			
101.5 <sup>0</sup>	3 июля	12:46			
102 <sup>0</sup>	4 июля	12:48			
103 <sup>0</sup>	5 июля	12:52			
104 <sup>0</sup>	6 июля	12:56			
105 <sup>0</sup>	7 июля	13:00			
106 <sup>0</sup>	8 июля	13:04			
107 <sup>0</sup>	9 июля	13:08			
108 <sup>0</sup>	10 июля	13:12			
109 <sup>0</sup>	11 июля	13:16			
110 <sup>0</sup>	12 июля	13:20			
111 <sup>0</sup>	13 июля	13:24			



112 <sup>0</sup>	14 июля	13:28			
112.5 <sup>0</sup>	15 июля	13:30			
113 <sup>0</sup>	16 июля	13:32			
114 <sup>0</sup>	17 июля	13:36			
115 <sup>0</sup>	18 июля	13:40			
116 <sup>0</sup>	19 июля	13:44			
117 <sup>0</sup>	20 июля	13:48			
118 <sup>0</sup>	21 июля	13:52			
119 <sup>0</sup>	22 июля	13:56			
120 <sup>0</sup>	23 июля	14:00			Лев ♏
121 <sup>0</sup>	24 июля	14:04			
122 <sup>0</sup>	25 июля	14:08			
123 <sup>0</sup>	26 июля	14:12			
124 <sup>0</sup>	27 июля	14:16			
125 <sup>0</sup>	28 июля	14:20			
126 <sup>0</sup>	29 июля	14:24			
127 <sup>0</sup>	30 июля	14:28			
128 <sup>0</sup>	31 июля	14:32			
129 <sup>0</sup>	1 августа	14:36			
130 <sup>0</sup>	2 августа	14:40			
131 <sup>0</sup>	3 августа	14:44			
132 <sup>0</sup>	4 августа	14:48			
133 <sup>0</sup>	5 августа	14:52			
134 <sup>0</sup>	6 августа	14:56			
135 <sup>0</sup>	7 августа	15:00		Северо-запад	
136 <sup>0</sup>	8 августа	15:04			
137 <sup>0</sup>	9 августа	15:08			
138 <sup>0</sup>	10 августа	15:12			
139 <sup>0</sup>	11 августа	15:16			
140 <sup>0</sup>	12 августа	15:20			
141 <sup>0</sup>	13 августа	15:24			
142 <sup>0</sup>	14 августа	15:28			
143 <sup>0</sup>	15 августа	15:32			
144 <sup>0</sup>	16 августа	15:36			
145 <sup>0</sup>	17 августа	15:40			
146 <sup>0</sup>	18 августа	15:44			
147 <sup>0</sup>	19 августа	15:48			
148 <sup>0</sup>	20 августа	15:52			
149 <sup>0</sup>	21 августа	15:56			
150 <sup>0</sup>	22 августа	16:00			Дева ♍
151 <sup>0</sup>	23 августа	16:04			
152 <sup>0</sup>	24 августа	16:08			
153 <sup>0</sup>	25 августа	16:12			
154 <sup>0</sup>	26 августа	16:16			
155 <sup>0</sup>	27 августа	16:20			
156 <sup>0</sup>	28 августа	16:24			
157 <sup>0</sup>	29 августа	16:28			
157,5 <sup>0</sup>	30 августа	16:30			
158 <sup>0</sup>	31 августа	16:32			
159 <sup>0</sup>	1 сентября	16:36			
160 <sup>0</sup>	2 сентября	16:40			
161 <sup>0</sup>	3 сентября	16:44			
162 <sup>0</sup>	4 сентября	16:48			
163 <sup>0</sup>	5 сентября	16:52			
164 <sup>0</sup>	6 сентября	16:56			
165 <sup>0</sup>	7 сентября	17:00			
166 <sup>0</sup>	8 сентября	17:04			
167 <sup>0</sup>	9 сентября	17:08			
168 <sup>0</sup>	10 сентября	17:12			
169 <sup>0</sup>	11 сентября	17:16			

170 <sup>0</sup>	12 сентября	17:20			
171 <sup>0</sup>	13 сентября	17:24			
172 <sup>0</sup>	14 сентября	17:28			
173 <sup>0</sup>	15 сентября	17:32			
174 <sup>0</sup>	16 сентября	17:36			
175 <sup>0</sup>	17 сентября	17:40			
176 <sup>0</sup>	18 сентября	17:44			
177 <sup>0</sup>	19 сентября	17:48			
178 <sup>0</sup>	20 сентября	17:52			
179 <sup>0</sup>	21 сентября	17:56			
180 <sup>0</sup>	22 сентября	18:00	Осеннее равноденствие	Запад	Весы ♎
181 <sup>0</sup>	23 сентября	18:04			
182 <sup>0</sup>	24 сентября	18:08			
183 <sup>0</sup>	25 сентября	18:12			
184 <sup>0</sup>	26 сентября	18:16			
185 <sup>0</sup>	27 сентября	18:20			
186 <sup>0</sup>	28 сентября	18:24			
187 <sup>0</sup>	29 сентября	18:28			
188 <sup>0</sup>	30 сентября	18:32			
189 <sup>0</sup>	1 октября	18:36			
190 <sup>0</sup>	2 октября	18:40			
191 <sup>0</sup>	3 октября	18:44			
192 <sup>0</sup>	4 октября	18:48			
193 <sup>0</sup>	5 октября	18:52			
194 <sup>0</sup>	6 октября	18:56			
195 <sup>0</sup>	7 октября	19:00			
196 <sup>0</sup>	8 октября	19:04			
197 <sup>0</sup>	9 октября	19:08			
198 <sup>0</sup>	10 октября	19:12			
199 <sup>0</sup>	11 октября	19:16			
200 <sup>0</sup>	12 октября	19:20			
201 <sup>0</sup>	13 октября	19:24			
202 <sup>0</sup>	14 октября	19:28			
203 <sup>0</sup>	15 октября	19:32			
204 <sup>0</sup>	16 октября	19:36			
205 <sup>0</sup>	17 октября	19:40			
206 <sup>0</sup>	18 октября	19:44			
207 <sup>0</sup>	19 октября	19:48			
208 <sup>0</sup>	20 октября	19:52			
209 <sup>0</sup>	21 октября	19:56			
210 <sup>0</sup>	22 октября	20:00			Скорпион ♏
211 <sup>0</sup>	23 октября	20:04			
212 <sup>0</sup>	24 октября	20:08			
213 <sup>0</sup>	25 октября	20:12			
214 <sup>0</sup>	26 октября	20:16			
215 <sup>0</sup>	27 октября	20:20			
216 <sup>0</sup>	28 октября	20:24			
217 <sup>0</sup>	29 октября	20:28			
218 <sup>0</sup>	30 октября	20:32			
219 <sup>0</sup>	31 октября	20:36			
220 <sup>0</sup>	1 ноября	20:40			
221 <sup>0</sup>	2 ноября	20:44			
222 <sup>0</sup>	3 ноября	20:48			
223 <sup>0</sup>	4 ноября	20:52			
224 <sup>0</sup>	5 ноября	20:56			
225 <sup>0</sup>	6 ноября	21:00		Юго-Запад	
226 <sup>0</sup>	7 ноября	21:04			
227 <sup>0</sup>	8 ноября	21:08			
228 <sup>0</sup>	9 ноября	21:12			
229 <sup>0</sup>	10 ноября	21:16			
230 <sup>0</sup>	11 ноября	21:20			

231 <sup>0</sup>	12 ноября	21:24			
232 <sup>0</sup>	13 ноября	21:28			
233 <sup>0</sup>	14 ноября	21:32			
234 <sup>0</sup>	15 ноября	21:36			
235 <sup>0</sup>	16 ноября	21:40			
236 <sup>0</sup>	17 ноября	21:44			
237 <sup>0</sup>	18 ноября	21:48			
238 <sup>0</sup>	19 ноября	21:52			
239 <sup>0</sup>	20 ноября	21:56			
240 <sup>0</sup>	21 ноября	22:00			Стрелец ♐
241 <sup>0</sup>	22 ноября	22:04			
242 <sup>0</sup>	23 ноября	22:08			
243 <sup>0</sup>	24 ноября	22:12			
244 <sup>0</sup>	25 ноября	22:16			
245 <sup>0</sup>	26 ноября	22:20			
246 <sup>0</sup>	27 ноября	22:24			
247 <sup>0</sup>	28 ноября	22:28			
248 <sup>0</sup>	29 ноября	22:32			
249 <sup>0</sup>	30 ноября	22:36			
250 <sup>0</sup>	1 декабря	22:40			
251 <sup>0</sup>	2 декабря	22:44			
252 <sup>0</sup>	3 декабря	22:48			
253 <sup>0</sup>	4 декабря	22:52			
254 <sup>0</sup>	5 декабря	22:56			
255 <sup>0</sup>	6 декабря	23:00			
256 <sup>0</sup>	7 декабря	23:04			
257 <sup>0</sup>	8 декабря	23:08			
258 <sup>0</sup>	9 декабря	23:12			
259 <sup>0</sup>	10 декабря	23:16			
260 <sup>0</sup>	11 декабря	23:20			
261 <sup>0</sup>	12 декабря	23:24			
262 <sup>0</sup>	13 декабря	23:28			
263 <sup>0</sup>	14 декабря	23:32			
264 <sup>0</sup>	15 декабря	23:36			
265 <sup>0</sup>	16 декабря	23:40			
266 <sup>0</sup>	17 декабря	23:44			
267 <sup>0</sup>	18 декабря	23:48			
268 <sup>0</sup>	19 декабря	23:52			
269 <sup>0</sup>	20 декабря	23:56			
270 <sup>0</sup>	21 декабря	24:00	Зимнее солнцестояние	Юг	Козерог ♑
271 <sup>0</sup>	22 декабря	24:04			
272 <sup>0</sup>	23 декабря	24:08			
273 <sup>0</sup>	24 декабря	24:12			
274 <sup>0</sup>	25 декабря	24:16			
275 <sup>0</sup>	26 декабря	24:20			
276 <sup>0</sup>	27 декабря	24:24			
277 <sup>0</sup>	28 декабря	24:28			
278 <sup>0</sup>	29 декабря	24:32			
279 <sup>0</sup>	30 декабря	24:36			
280 <sup>0</sup>	31 декабря	24:40			
281 <sup>0</sup>	1 января	24:44			
282 <sup>0</sup>	2 января	24:48			
283 <sup>0</sup>	3 января	24:52			
284 <sup>0</sup>	4 января	24:56			
285 <sup>0</sup>	5 января	1:00			
286 <sup>0</sup>	6 января	1:04			
287 <sup>0</sup>	7 января	1:08			
288 <sup>0</sup>	8 января	1:12			
289 <sup>0</sup>	9 января	1:16			
290 <sup>0</sup>	10 января	1:20			

291 <sup>0</sup>	11 января	1:24			
292 <sup>0</sup>	12 января	1:28			
293 <sup>0</sup>	13 января	1:32			
294 <sup>0</sup>	14 января	1:36			
295 <sup>0</sup>	15 января	1:40			
296 <sup>0</sup>	16 января	1:44			
297 <sup>0</sup>	17 января	1:48			
298 <sup>0</sup>	18 января	1:52			
299 <sup>0</sup>	19 января	1:56			
300 <sup>0</sup>	20 января	2:00			Водолей ♒
301 <sup>0</sup>	21 января	2:04			
302 <sup>0</sup>	22 января	2:08			
303 <sup>0</sup>	23 января	2:12			
304 <sup>0</sup>	24 января	2:16			
305 <sup>0</sup>	25 января	2:20			
306 <sup>0</sup>	26 января	2:24			
307 <sup>0</sup>	27 января	2:28			
308 <sup>0</sup>	28 января	2:32			
309 <sup>0</sup>	29 января	2:36			
310 <sup>0</sup>	30 января	2:40			
311 <sup>0</sup>	31 января	2:44			
312 <sup>0</sup>	1 февраля	2:48			
313 <sup>0</sup>	2 февраля	2:52			
314 <sup>0</sup>	3 февраля	2:56			
315 <sup>0</sup>	4 февраля	3:00			
316 <sup>0</sup>	5 февраля	3:04			
317 <sup>0</sup>	6 февраля	3:08			
318 <sup>0</sup>	7 февраля	3:12			
319 <sup>0</sup>	8 февраля	3:16			
320 <sup>0</sup>	9 февраля	3:20			
321 <sup>0</sup>	10 февраля	3:24			
322 <sup>0</sup>	11 февраля	3:28			
323 <sup>0</sup>	12 февраля	3:32			
324 <sup>0</sup>	13 февраля	3:36			
325 <sup>0</sup>	14 февраля	3:40			
326 <sup>0</sup>	15 февраля	3:44			
327 <sup>0</sup>	16 февраля	3:48			
328 <sup>0</sup>	17 февраля	3:52			
329 <sup>0</sup>	18 февраля	3:56			
330 <sup>0</sup>	19 февраля	4:00			Рыбы ♓
331 <sup>0</sup>	20 февраля	4:04			
332 <sup>0</sup>	21 февраля	4:08			
333 <sup>0</sup>	22 февраля	4:12			
334 <sup>0</sup>	23 февраля	4:16			
335 <sup>0</sup>	24 февраля	4:20			
336 <sup>0</sup>	25 февраля	4:24			
337 <sup>0</sup>	26 февраля	4:28			
338 <sup>0</sup>	27 февраля	4:32			
339 <sup>0</sup>	28 февраля	4:36			
340 <sup>0</sup>	1 марта	4:40			
341 <sup>0</sup>	2 марта	4:44			
342 <sup>0</sup>	3 марта	4:48			
343 <sup>0</sup>	4 марта	4:52			
344 <sup>0</sup>	5 марта	4:56			
345 <sup>0</sup>	6 марта	5:00			
346 <sup>0</sup>	7 марта	5:04			
347 <sup>0</sup>	8 марта	5:08			
348 <sup>0</sup>	9 марта	5:12			
349 <sup>0</sup>	10 марта	5:16			
350 <sup>0</sup>	11 марта	5:20			
351 <sup>0</sup>	12 марта	5:24			

352°	13 марта	5:28			
353°	14 марта	5:32			
354°	15 марта	5:36			
355°	16 марта	5:40			
356°	17 марта	5:44			
357°	18 марта	5:48			
358°	19 марта	5:52			
359°	20 марта	5:56			
360°	21 марта	6:00	Весеннее равноденствие	Восток	Овен ♈

Применяя Квадрат 9, В.Д.Ганн чертил прямые линии от центра Квадрата к колесу, на котором нанесены градусы. Эти линии используются в некоторых методах исследования Квадрата 9. Ганн называл их углами. Их величина определялась градусами, которых они касались на колесе. Например, на рис.12 показана линия, проведенная от центра к отметке 70° на колесе. Эта линия будет называться «угол 70°». Там же показана линия, проведенная из центра до отметки 200°. Эта линия известна как «угол 200°». Это не традиционная геометрическая терминология, но такие термины употреблял В.Д.Ганн, следовательно, и мы, в дальнейшем, будем пользоваться его терминологией.

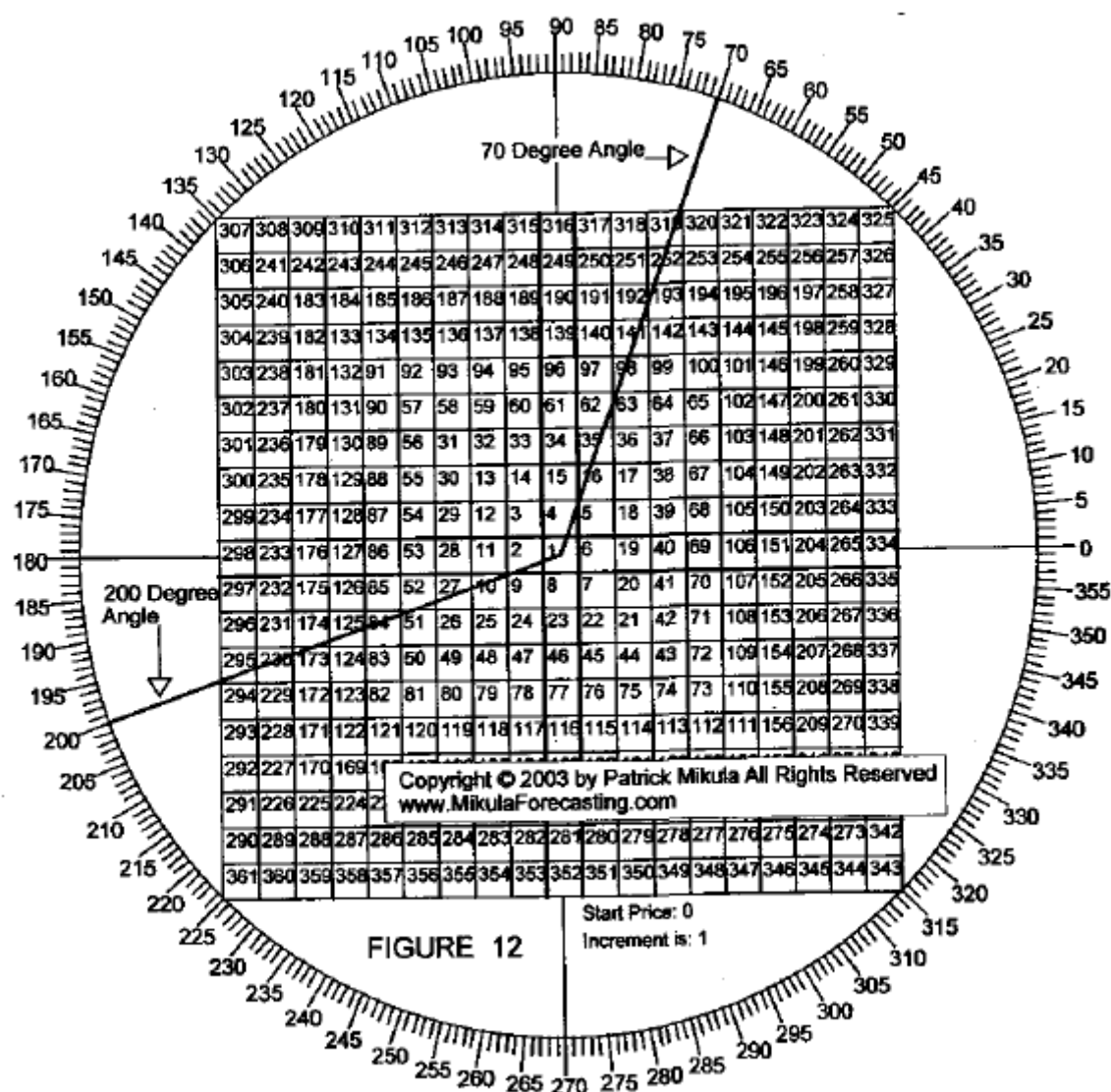


Рис.12

В.Д.Ганн не всегда чертил колесо вокруг Квадрата 9, потому что это делает окончательный чертеж очень большим. Рис.13 показывает, как выглядел Квадрат 9 без внешнего колеса. Ганн обозначал углы на Квадрате по возрастающей через 45°.

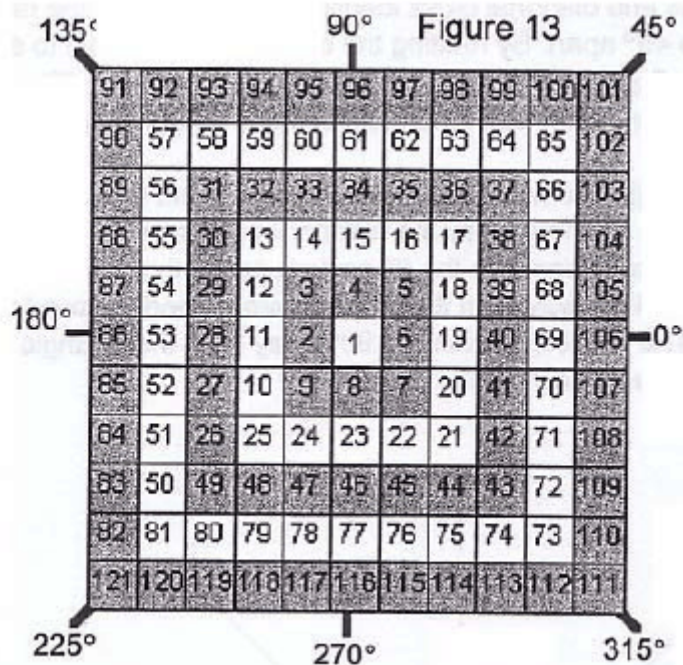


Рис.13

Большинство Квадратов, используемых Ганном имели начало градусного отсчета по центру справа, обозначенного буквой А на рис.14. Однако, несколько раз в его работах встречается упоминание об использовании Квадрата с началом градусного отсчета слева в центре или в нижнем левом углу (В и С, соответственно, рис.14). В этой книге все Квадраты начинаются в точке А.

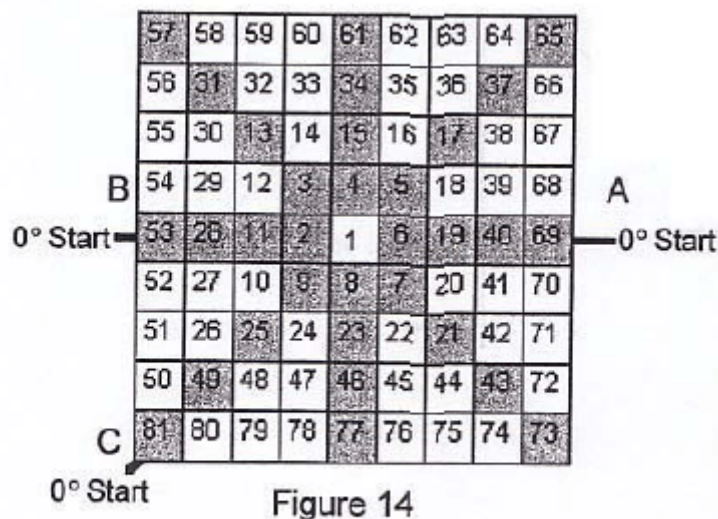


Рис.14

## Наложение углов

Существует два типа наложений, использующихся с Квадратом Девяти. Они называются наложение углов и наложение фигур (форм). Линейная диаграмма на рис.15 показывает углы Диагонального Креста и Кардинального Креста. Это неподвижные углы на Квадрате 9, но можно нанести их на прозрачный пластик, чтобы получить возможность накладывать их на график Квадрата. Пластик накладывается сверху на плоскость Квадрата и вращается. Кардинальный и Диагональный Кресты будут показывать числа, отстоящие друг от друга на  $45^\circ$ . Вращая наложенные, углы мы получаем числа, отстоящие друг от друга на  $45^\circ$ , но с разных стартовых позиций.

Угол  $0^\circ$  на наложении всегда рисуется более толстой линией, чем другие углы. Линии на наложении идентифицируются с помощью градусной величины от угла  $0^\circ$ . Например, линия, противоположная углу  $0^\circ$  называется углом  $180^\circ$ . Две линии, отстоящие от  $0^\circ$  на  $45^\circ$ , называются углами  $45^\circ$  и  $315^\circ$  соответственно. Две линии, отстоящие от  $0^\circ$  на  $90^\circ$ , называются углами  $90^\circ$  и  $270^\circ$  соответственно.

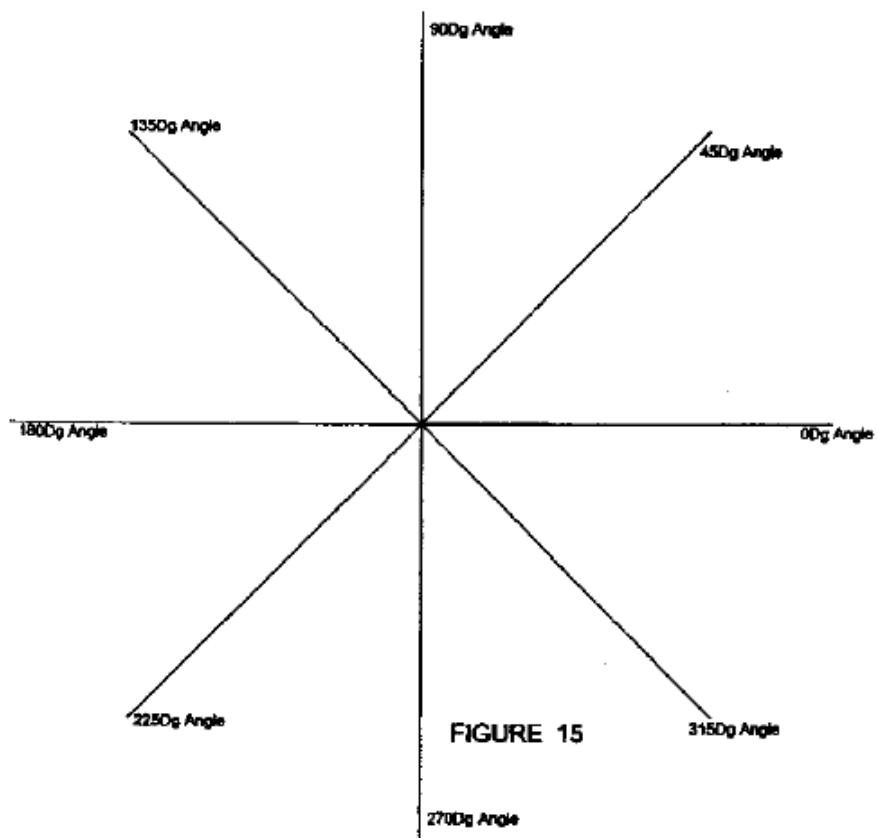


Рис.15

Ганн использовал не только наложение, разделенное на  $45^\circ$ , но и наложение с  $60^\circ$ -м делением (см. рис.16).

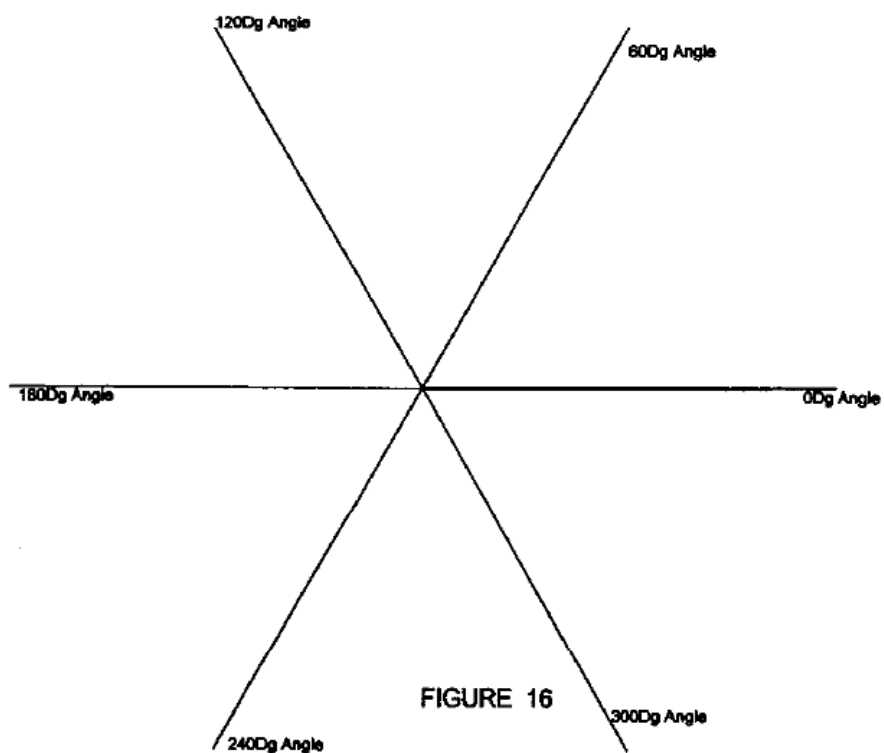
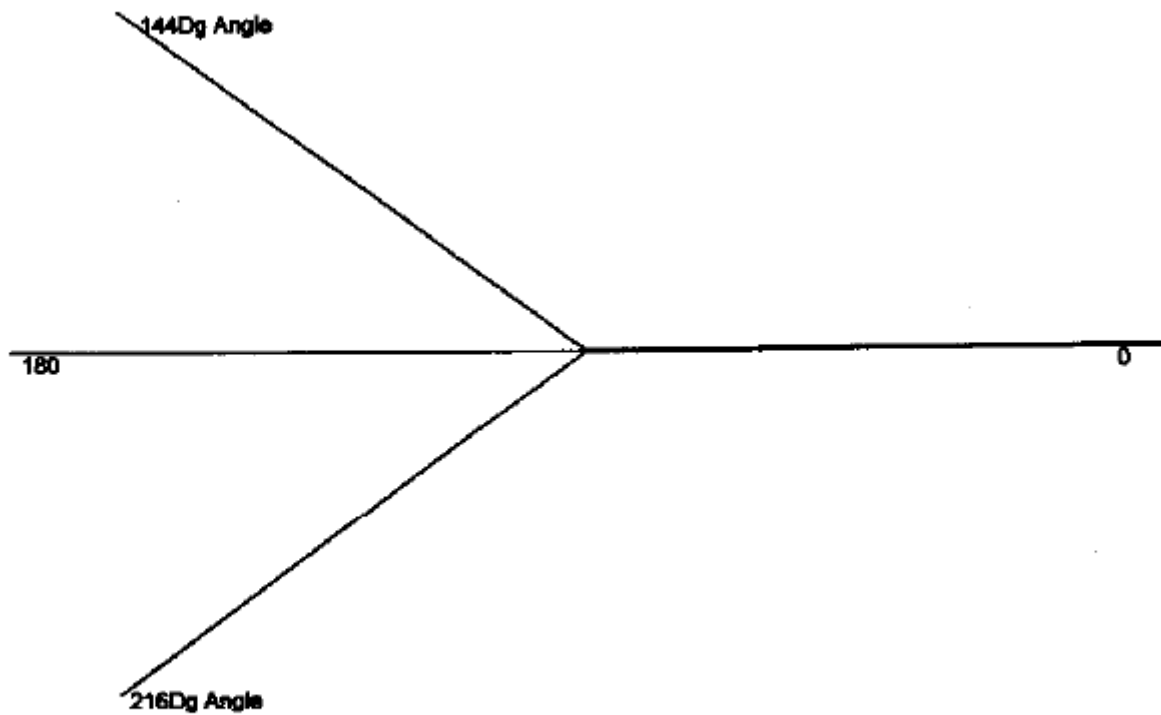


Рис.16

Наложение на рис.17 – это особое наложение, использованное Ганном. Это наложение состоит из угла  $180^\circ$  и углов, отстоящих на  $144^\circ$  от  $0^\circ$ , называемых  $144^\circ$  и  $216^\circ$ .





**FIGURE 17**

Рис.17

### **Наложение фигур**

Геометрические фигуры – основа второго типа наложений, использовавшихся Ганном. Две фигуры, которые он использовал для наложения – это прямоугольник и треугольник.

На рис.18 показан Квадрат 9 с наложенным треугольником. Каждая фигура наложения имеет два набора линий. Первый набор формирует фигуру и чертится темными толстыми линиями. Второй находится внутри фигуры и соединяет углы фигуры с центром Квадрата 9. Он изображается более тонкими линиями.

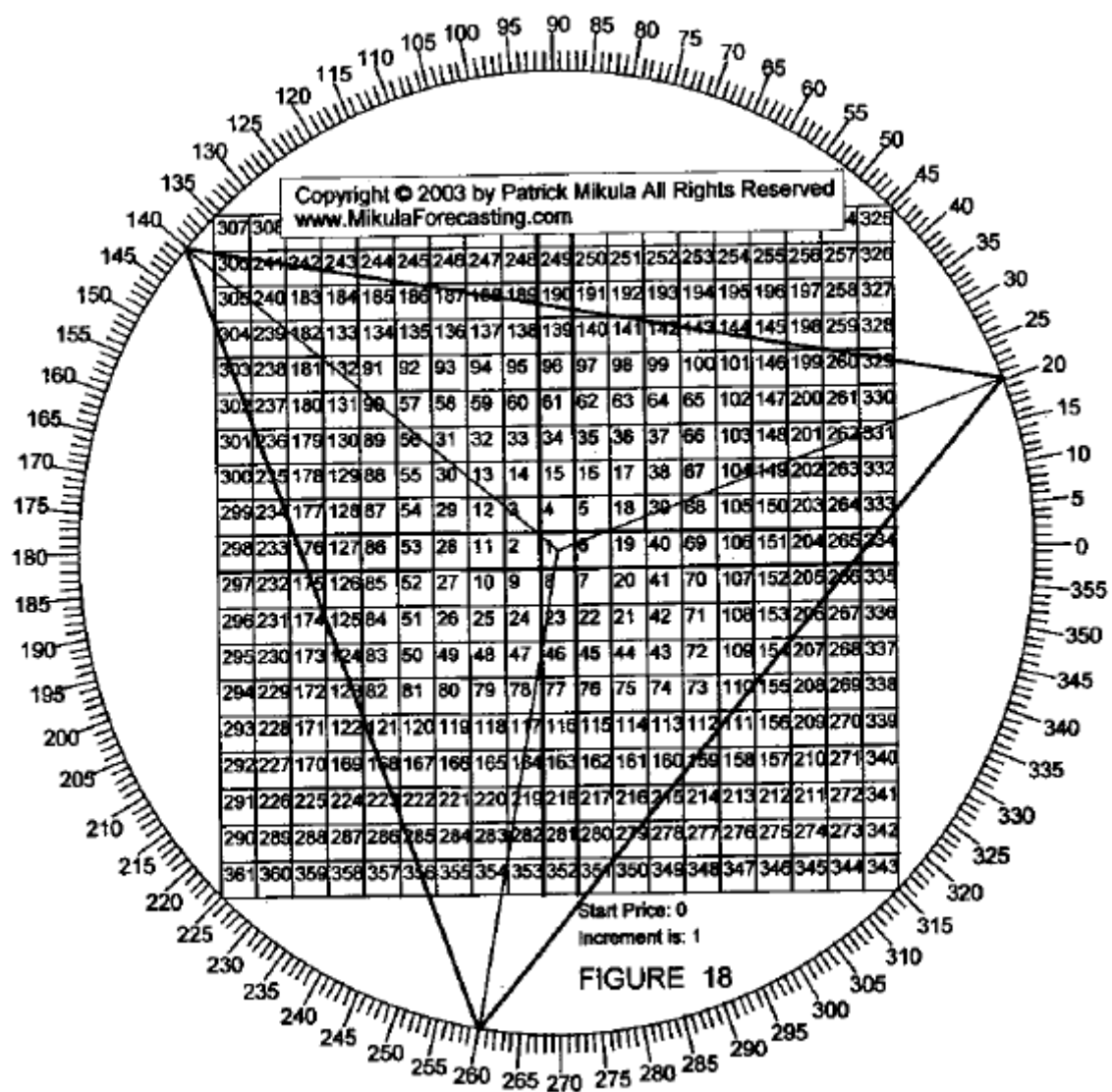


Рис.18

На рис.19 показан Квадрат 9 с наложенным прямоугольником. Он также имеет два набора линий. Первый формирует контур фигуры и отображается темными толстыми линиями. Второй соединяет углы фигуры с центром Квадрата и отображается более тонкими линиями.

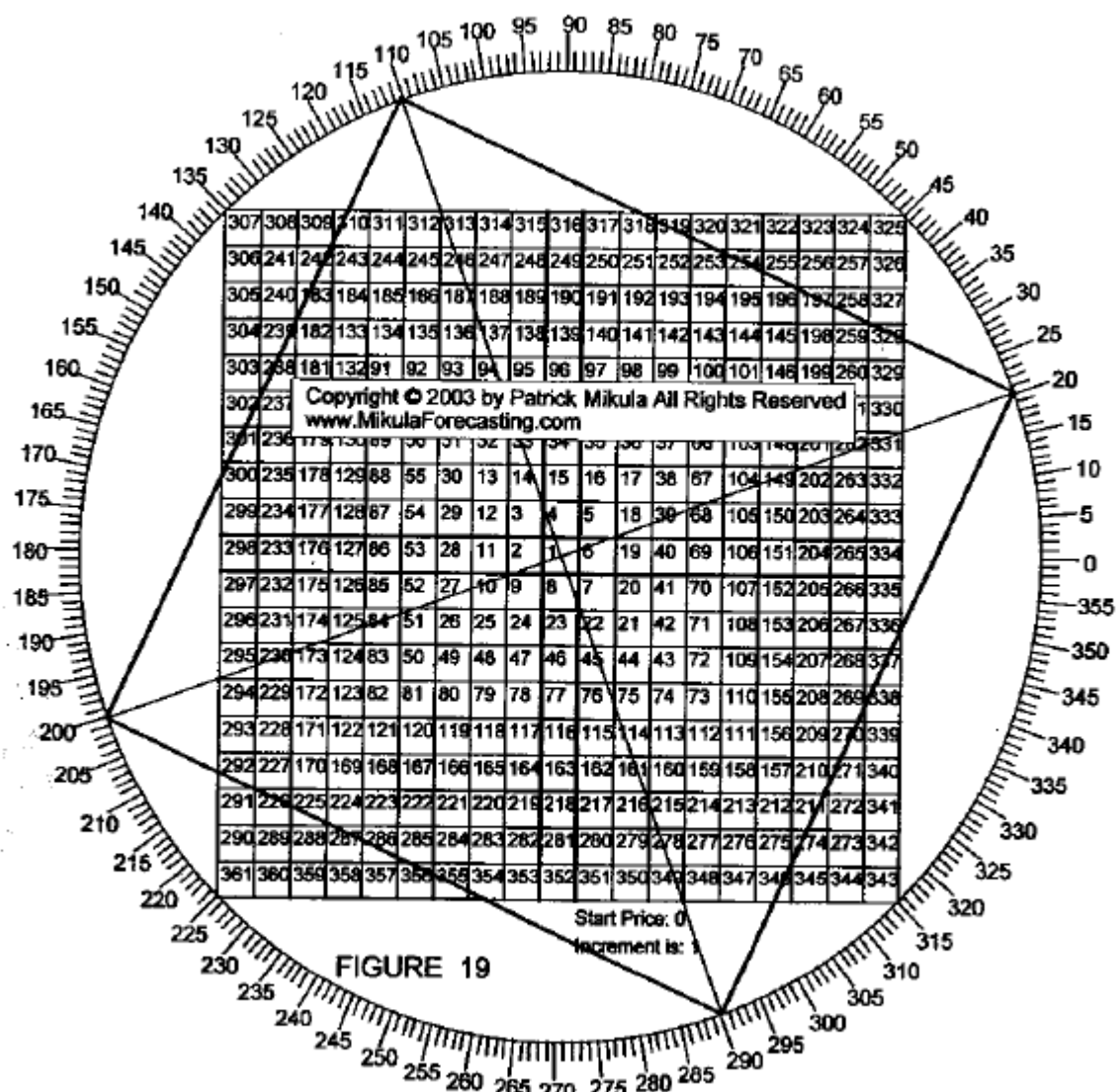


Рис.19

## Два способа размещения наложений на Квадрате 9

Существует два способа размещения наложений на Квадрате 9. Первый способ состоит в том, чтобы совместить угол  $0^\circ$  с градусной величиной на колесе. На рис.20 наложение повернуто, поэтому угол  $0^\circ$  наложения совмещен с отметкой  $212^\circ$  на колесе. Это позволяет увидеть числа на Квадрате 9, отстоящие друг от друга на  $45^\circ$  начиная от отметки  $212^\circ$ . Например, угол  $0^\circ$  наложения пересекает ячейки 123, 83, 51-50 и 26. Угол  $90^\circ$  наложения пересекает ячейки 159, 113, 75-74, 44 и 22. Угол  $315^\circ$  пересекает ячейки 128, 87, 54, 29 и 11-12.

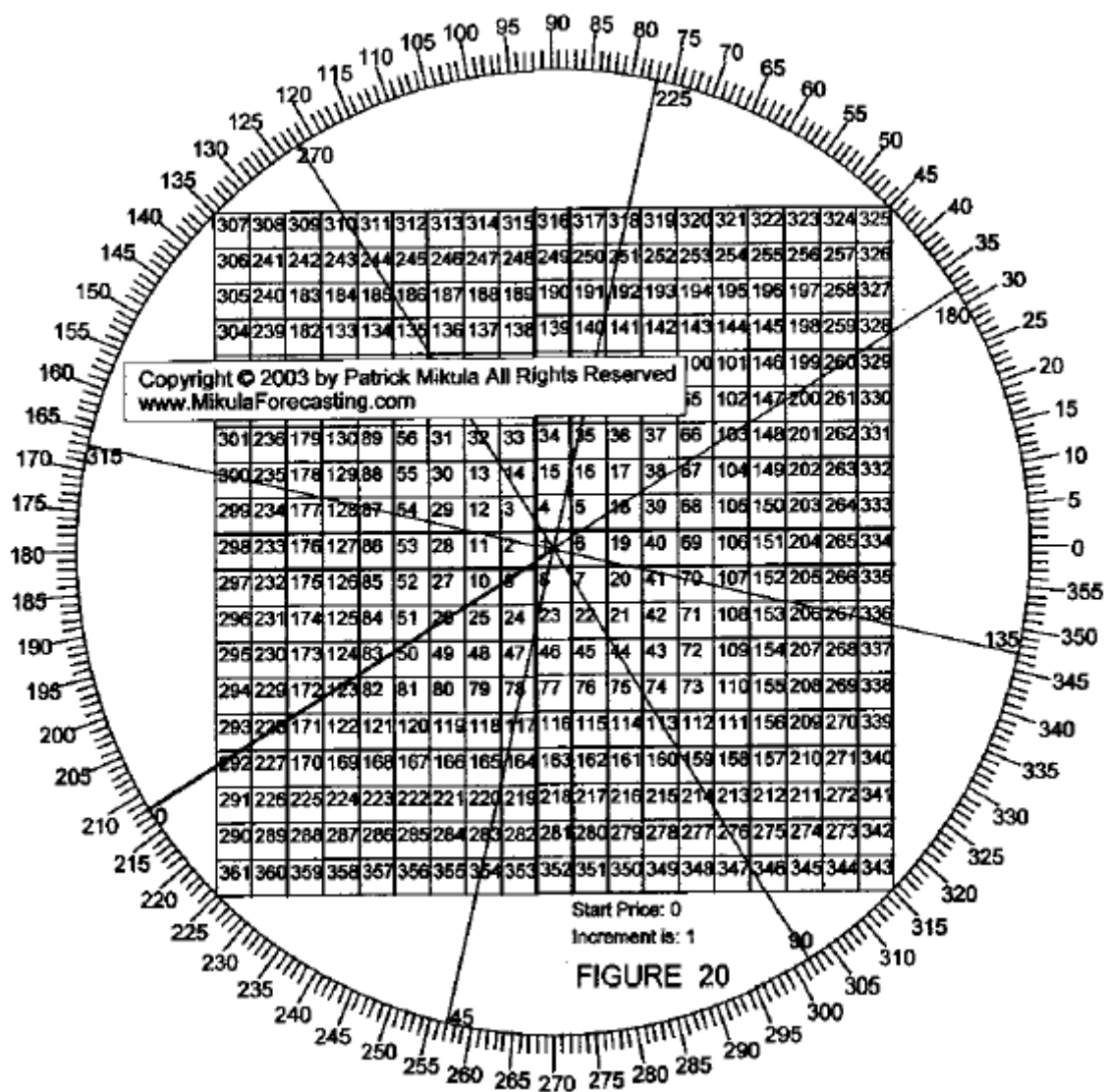


Рис.20

Второй способ размещения наложения на Квадрате 9 состоит в совмещении  $0^\circ$  наложения с центром ячейки. На рис.21 показано наложение с углами  $144^\circ$  и  $216^\circ$ , размещенное так, чтобы угол  $0^\circ$  пересекал центр ячейки 154. В данном случае мы говорим, что наложение совмещено с ячейкой 154. Следует помнить, что, совмещая наложение с ячейкой, нужно добиваться, чтобы угол  $0^\circ$  проходил точно через центр ячейки.

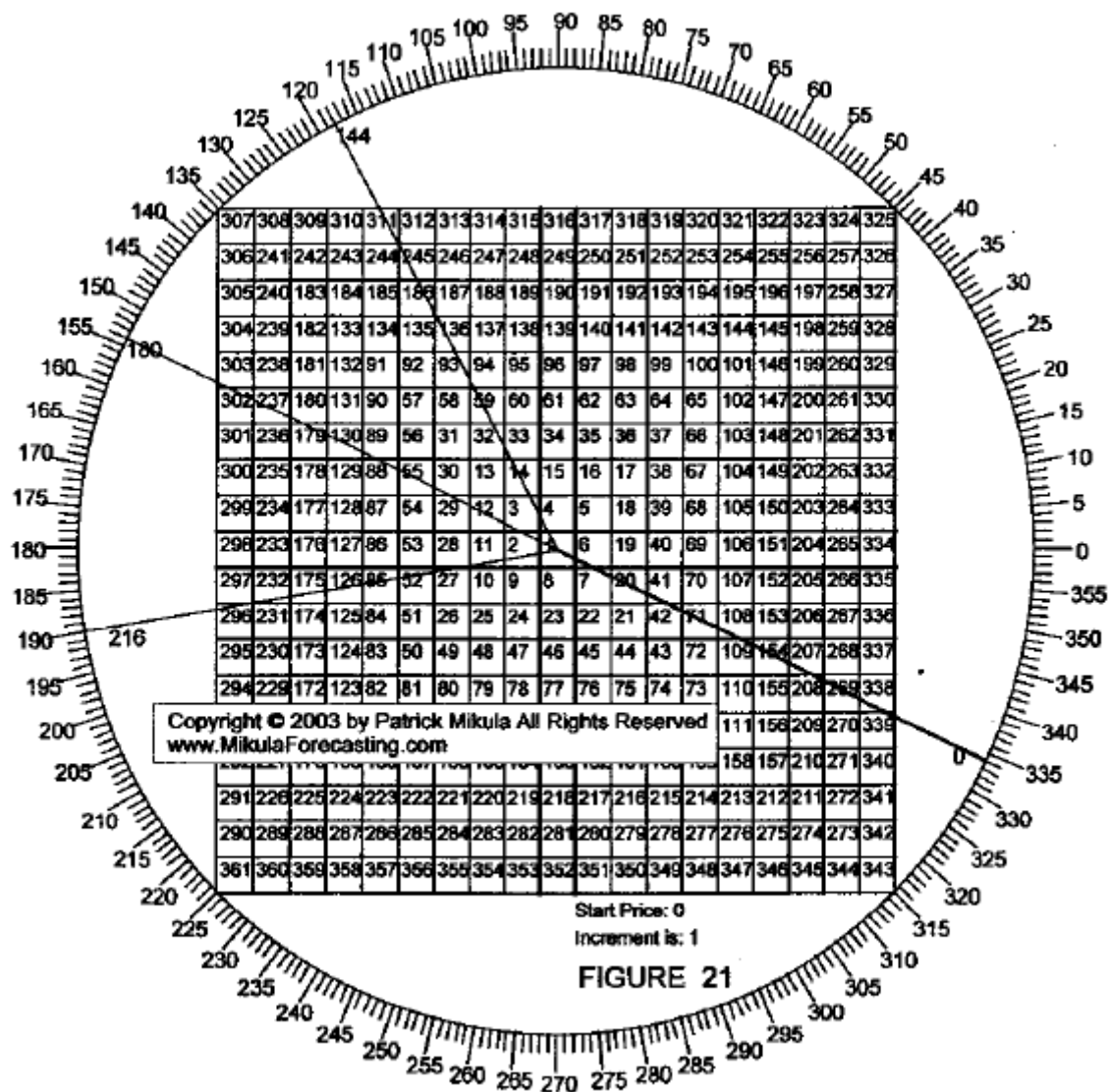


Рис.21

Выравнивание наложенных на Квадрат фигур производится теми же двумя способами, что и выравнивание угловых наложений. При первом способе, один из углов фигуры совмещается с отметкой на колесе. При совмещении вторым способом, одна из линий, соединяющих углы фигуры с центром квадрата, совмещается с ячейкой. На рис.22 показан Квадрат с наложенным треугольником. Если мы используем первый способ, то можем сказать, что один из углов треугольника совмещен с отметкой  $20^{\circ}$  на колесе. Если мы используем второй метод, то говорим, что одна из линий, соединяющих углы фигуры с центром Квадрата, совмещена с ячейкой 164.

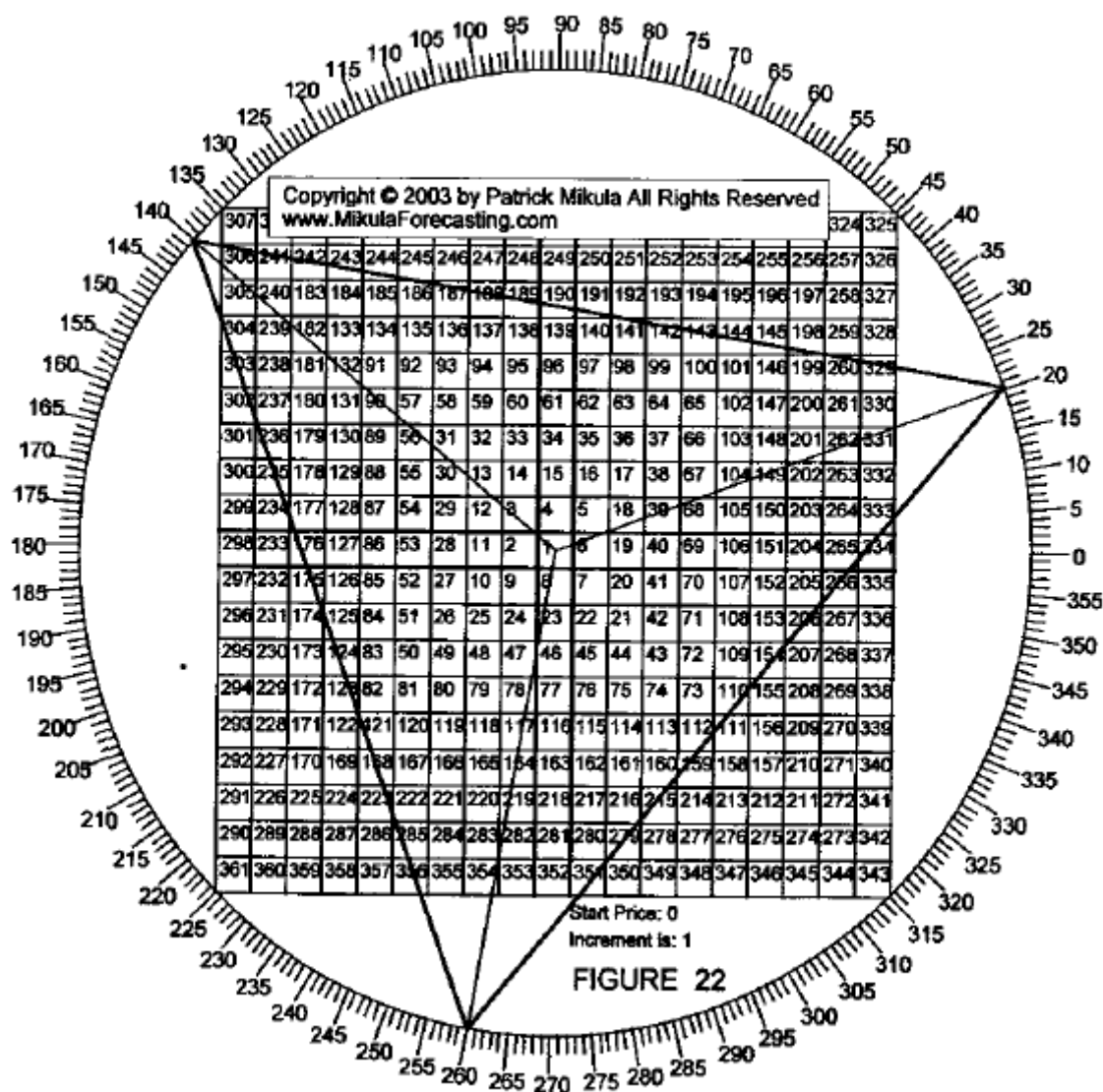


Рис.22

## Правильный метод совмещения наложения с ячейкой

Цены на акции и фьючерсы содержат десятичную часть. Чтобы правильно совместить наложение с числом, например 37.25, необходимо понимать, как вписаны числа в ячейки. На рис.23 показана верхняя правая часть Квадрата. Толстая линия – это угол  $45^\circ$ , проведенный из центра Квадрата в верхний правый угол. Угол  $45^\circ$  пересекает центр каждой ячейки, через которую он проходит. Если начертить все углы Кардинального и Подвижного крестов, то их линии также будут делить ячейки, через которые они проходят, пополам.

На рис.23 показаны точки, отстоящие друг от друга на 0.25. Целое число 35 размещается в центре ячейки 35. Целое число 36 размещено в центре ячейки 36. Если мы двигаемся из ячейки 35 в ячейку 36, число 35.5 окажется точно на разделительной линии между ячейками. Главная проблема при правильном совмещении наложения с ячейкой состоит в трудности совмещения числа, имеющего дробную часть больше 0.5, потому что эта часть будет находиться уже в другой ячейке. Например, цена 34.75 находится в ячейке 35, цена 35.75 – в ячейке 36. Если вы хотите совместить наложение с ценой 39.75, то это число находится в верхней части ячейки 40.

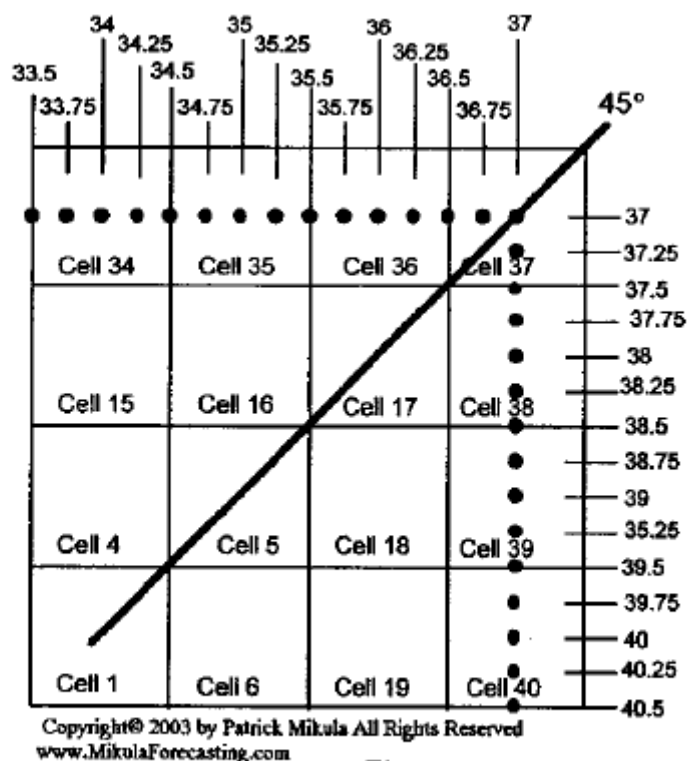


Figure 23

Рис.23

На рис.24 показан тот же участок Квадрата, что и на предыдущем рисунке. Также на рис.24 проведены линии, совмещенные с определенными ценами. Первая линия идет из центра Квадрата через число 34.5. Эта линия проведена под углом  $80.78^\circ$  и проходит точно между ячейками 34 и 35. Следующая линия проходит через цену 36.25 и проведена под углом  $53.48^\circ$ . Эта линия проходит через правую часть ячейки 36. Следующая линия проходит через цену 39. Она проведена под углом  $18.43^\circ$  и пересекает ячейку 39 точно по центру. Последняя линия проведена через цену 39.75. Эта линия проходит через верхнюю часть ячейки 40 под углом  $4.61^\circ$ .

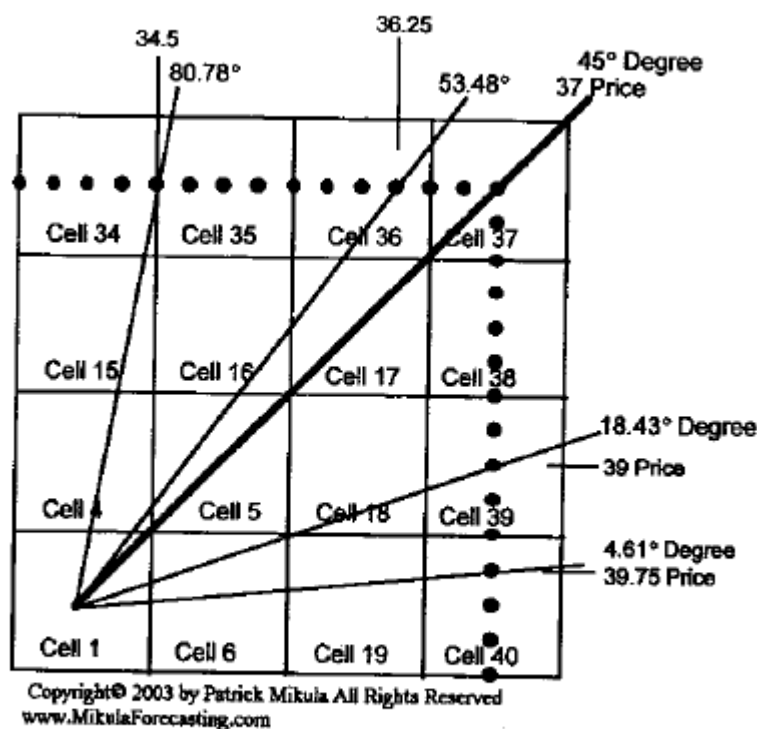


Figure 24

Рис.24



## Градусы углов для каждой ячейки

На рис.24 показано, что угол, проведенный из центра Квадрата через ячейку 39, равен  $18.43^{\circ}$ . Когда угол проводится через центр ячейки, градусная величина угла может быть найдена тригонометрически. Все отношения между наложенными углами и ячейками на Квадрате 9 могут быть найдены тригонометрически. Тригонометрия выходит за рамки данной книги, вместо этого ниже приводится таблица отношений углов и ячеек.

Номер ячейки	Величина угла, град.	Номер ячейки	Величина угла, град.	Номер ячейки	Величина угла, град.
1	2	3	4	5	6
Оборот 1		Оборот 2		Оборот 3	
2	180	10	206,56	26	213,69
3	135	11	180	27	198,43
4	90	12	153,43	28	180
5	45	13	135	29	161,56
6	0	14	116,56	30	146,31
7	315	15	90	31	135
8	270	16	63,43	32	123,69
9	225	17	45	33	108,43
		18	26,56	34	90
		19	0	35	71,56
		20	333,43	36	56,30
		21	315	37	45
		22	296,56	38	33,69
		23	270	39	18,43
		24	243,43	40	0
		25	225	41	341,56
				42	326,31
				43	315
				44	303,69
				45	288,43
				46	270
				47	251,56
				48	236,31
				49	225

Оборот 4		Оборот 5		Оборот 6	
50	216,87	82	218,65	122	219,80
51	206,56	83	210,96	123	213,69
52	194,03	84	201,84	124	206,56
53	180	85	191,31	125	198,43
54	165,96	86	180	126	189,46
55	153,43	87	168,69	127	180
56	143,13	88	158,19	128	170,53
57	135	89	149,03	129	161,56
58	126,87	90	141,34	130	153,43
59	116,56	91	135	131	146,31
60	104,03	92	128,65	132	140,19
61	90	93	120,96	133	135
62	75,96	94	111,80	134	129,80
63	63,43	95	101,30	135	123,69
64	53,13	96	90	136	116,56
65	45	97	78,69	137	108,43
66	36,87	98	68,19	138	99,46
67	26,56	99	59,03	139	90
68	14,03	100	51,34	140	80,53
69	0	101	45	141	71,56
70	345,96	102	38,65	142	63,43
71	333,43	103	30,96	143	56,31
72	323,13	104	21,80	144	50,19
73	315	105	11,31	145	45

74	306,86	106	0	146	39,80
75	296,56	107	348,69	147	33,69
76	284,03	108	338,19	148	26,56
77	270	109	329,03	149	18,43
78	255,96	110	321,34	150	9,46
79	243,43	111	315	151	0
80	233,13	112	308,65	152	350,53
81	225	113	300,96	153	341,56
		114	291,80	154	333,43
		115	281,30	155	326,31
		116	270	156	320,19
		117	258,69	157	315
		118	248,19	158	309,80
		119	239,03	159	303,69
		120	321,34	160	296,56
		121	225	161	288,43
				162	279,46
				163	270
				164	260,53
				165	251,56
				166	243,43
				167	236,31
				168	230,19
				169	225
Оборот 7		Оборот 8		Оборот 9	
170	220,60	226	221,18	290	221,63
171	215,53	227	216,86	291	217,87
172	209,74	228	212,00	292	213,69
173	203,19	229	206,56	293	209,05
174	195,94	230	200,55	294	203,96
175	188,13	231	194,03	295	198,43
176	180	232	187,12	296	192,52
177	171,86	233	180	297	186,34
178	164,05	234	172,87	298	180
179	156,80	235	165,96	299	173,65
180	150,25	236	159,44	300	167,47
181	144,46	237	153,43	301	161,56
182	139,39	238	147,99	302	156,03
183	135	239	143,13	303	150,94
184	130,60	240	138,81	304	146,31
185	125,53	241	135	305	142,12
186	119,74	242	131,18	306	138,36
187	113,19	243	126,86	307	135
188	105,94	244	122,00	308	131,63
189	98,13	245	116,56	309	127,87
190	90	246	110,55	310	123,69
191	81,86	247	104,03	311	119,05
192	74,05	248	97,12	312	113,96
193	66,80	249	90	313	108,43
194	60,25	250	82,87	314	102,52
195	54,46	251	75,96	315	96,34
196	49,39	252	69,44	316	90
197	45	253	63,43	317	83,65
198	40,60	254	57,99	318	77,47
199	35,53	255	53,13	319	71,56
200	29,74	256	48,81	320	66,03
201	23,19	257	45	321	60,94
202	15,94	258	41,18	322	56,30
203	8,13	259	36,86	323	52,12
204	0	260	32,00	324	48,36
205	351,87	261	26,56	325	45

206	344,04	262	20,55	326	41,63
207	336,80	263	14,03	327	37,87
208	330,25	264	7,12	328	33,69
209	324,46	265	0	329	29,05
210	319,39	266	352,87	330	23,96
211	315	267	345,96	331	18,43
212	310,60	268	339,44	332	12,52
213	305,53	269	333,43	333	6,34
214	299,74	270	327,99	334	0
215	293,19	271	323,13	335	353,65
216	285,94	272	318,81	336	347,47
217	278,13	273	315	337	341,56
218	270	274	311,18	338	336,03
219	261,86	275	306,86	339	330,94
220	254,05	276	302,00	340	326,30
221	246,80	277	296,56	341	322,12
222	240,25	278	290,55	342	318,36
223	234,46	279	284,03	343	315
224	229,39	280	277,12	344	311,63
225	225	281	270	345	307,87
		282	262,87	346	303,69
		283	255,96	347	299,05
		284	249,44	348	293,96
		285	243,43	349	288,43
		286	237,99	350	282,52
		287	233,13	351	276,34
		288	228,81	352	270
		289	225	353	263,65
				354	257,47
				355	251,56
				356	246,03
				357	240,94
				358	236,30
				359	232,12
				360	228,36
				361	225

## Основы построения графика цены

При торгах на бирже ведется запись, в которой указывается дата, время и цена, по которой была совершена сделка. Каждая отдельная сделка называется тиком. В течении дня может быть от нескольких сотен тиков на тонком рынке, до сотен тысяч тиков на подвижном рынке. Когда чертится график цен, тики группируются в бары. Бар содержит цену открытия, закрытия, минимальную и максимальную цену (рис.25).

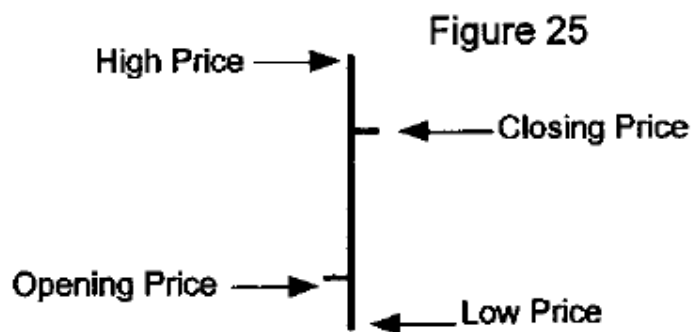


Рис.25

На рис.26 показан график на цен на акции в виде баров. Слева находится ось Y, на которую нанесены цены. Внизу – ось X, маркированная шкалой времени.

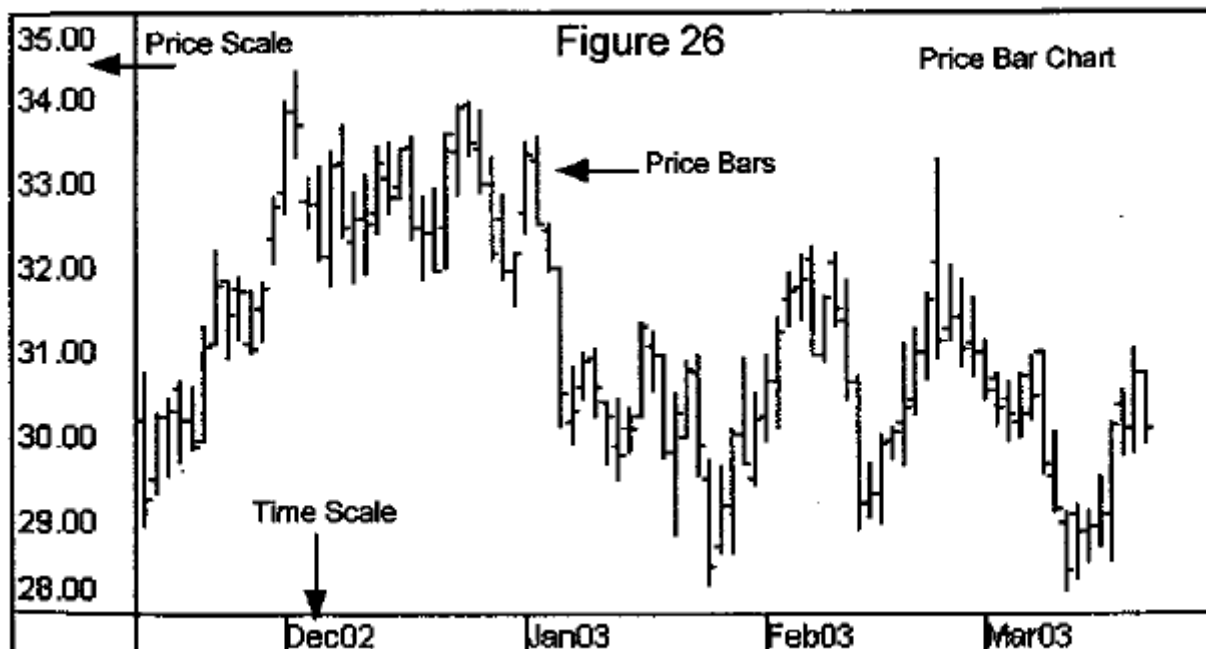


Рис.26

### Определение разворотных точек (пивотов)

В книге часто используются термины пивот, разворотная цена, разворотный бар и разворотная (пивотная) точка. Пивот – это область на графике, в которой цена прекращает двигаться в одном направлении и начинает двигаться в противоположном. На рис.27 нанесена стрелка с надписью «Pivot Price». Ей отмечена цена, на которой акция прекратила двигаться вверх, и развернулась вниз. Стрелка с надписью «Pivot Bar» показывает бар, на котором цена прекратила движение вверх и развернулась вниз. Разворотная цена и разворотный бар вместе образуют разворотную точку (пивот поинт). Разворотная точка может быть верхней и нижней.

### Определение линий поддержки/сопротивления

Когда цена, двигаясь вверх, достигает уровня, который не дает ей двигаться дальше, говорят, что цена достигла линии сопротивления. На рис.27 эта линия обозначена как «Price Resistance Level».

Когда цена, двигаясь вниз, достигает уровня, который не дает ей двигаться дальше, говорят, что цена достигла уровня поддержки. На рис.27 эта линия обозначена как «Price Support Level».

### Определение уровня консолидации

Иногда цена движется в боковом тренде и перекрывает малый диапазон цен. Это движение в боковом тренде называется зоной консолидации. На рис.27 она обозначена как «congestion area».

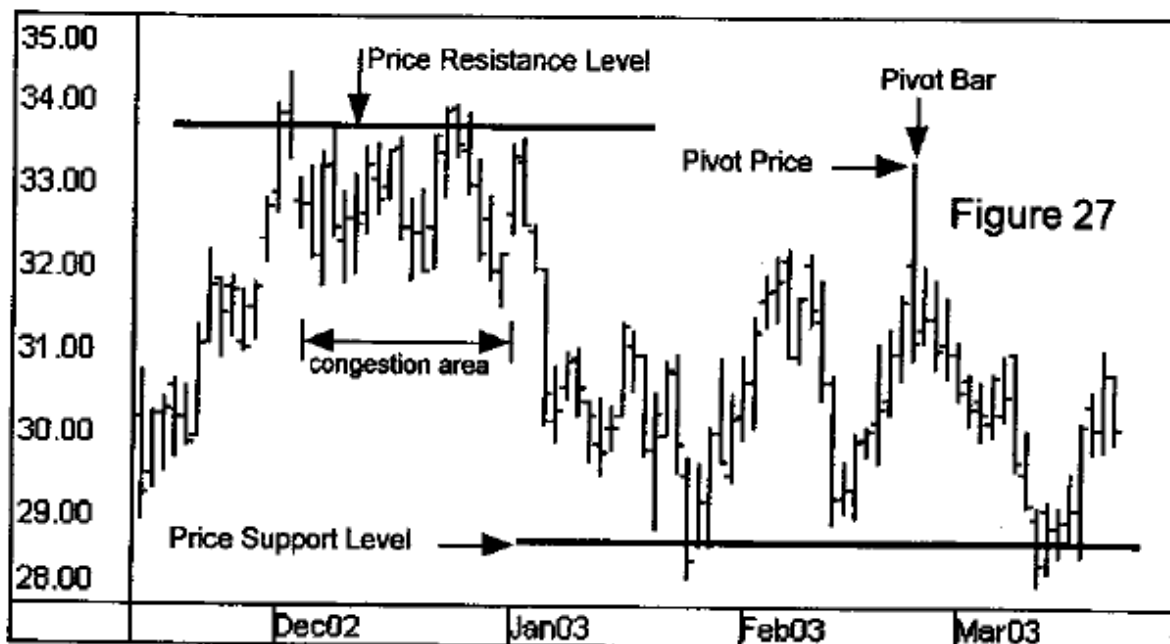


Рис.27

## ГЛАВА 2

### Прогноз цен, используя номера ячеек

В этой главе рассказывается, как прогнозировать уровни поддержки/сопротивления цен, используя номера ячеек Квадрата девяти.

#### Пример 1 – недельный график S&P 500

Одна из сложнейших концепций для трейдеров – как числа на Квадрате 9 использовать в качестве цен на акции. Этот пример показывает, как преобразовать номера ячеек на Квадрате 9, принадлежащие диагональному и кардинальному крестам, в уровни поддержки и сопротивления. На рис.28 показан недельный график S&P 500. Числа от 1030 до 1600 на левой стороне графика – ценовая шкала.

В.Д.Ганн говорил о том, что рынки обладают собственным характером. Это иллюстрируется тем фактом, что большинство разворотных точек (пивотов) расположены вблизи ценовых уровней от одного или двух углов Квадрата 9. На рис.28 показаны уровни поддержки и сопротивления, проведенные на уровне, принадлежащем углу  $225^{\circ}$  Квадрата 9. Угол  $225^{\circ}$  – это левый нижний угол на диагональном кресте. Левый край каждой линии обозначен «225Dg». Правый край каждой линии показывает номер ячейки Квадрата. На рис.28 буквами A, B, C, D, E и F обозначены разворотные точки (пивоты) возле  $225^{\circ}$ -градусных линий поддержки/сопротивления. Это показывает, что рынок предпочитает угол  $225^{\circ}$ . Когда рынок предпочитает какой-либо угол, этот угол может применяться для прогнозирования поддержки и сопротивления. Недавнее прошлое часто бывает наилучшим индикатором для будущего.

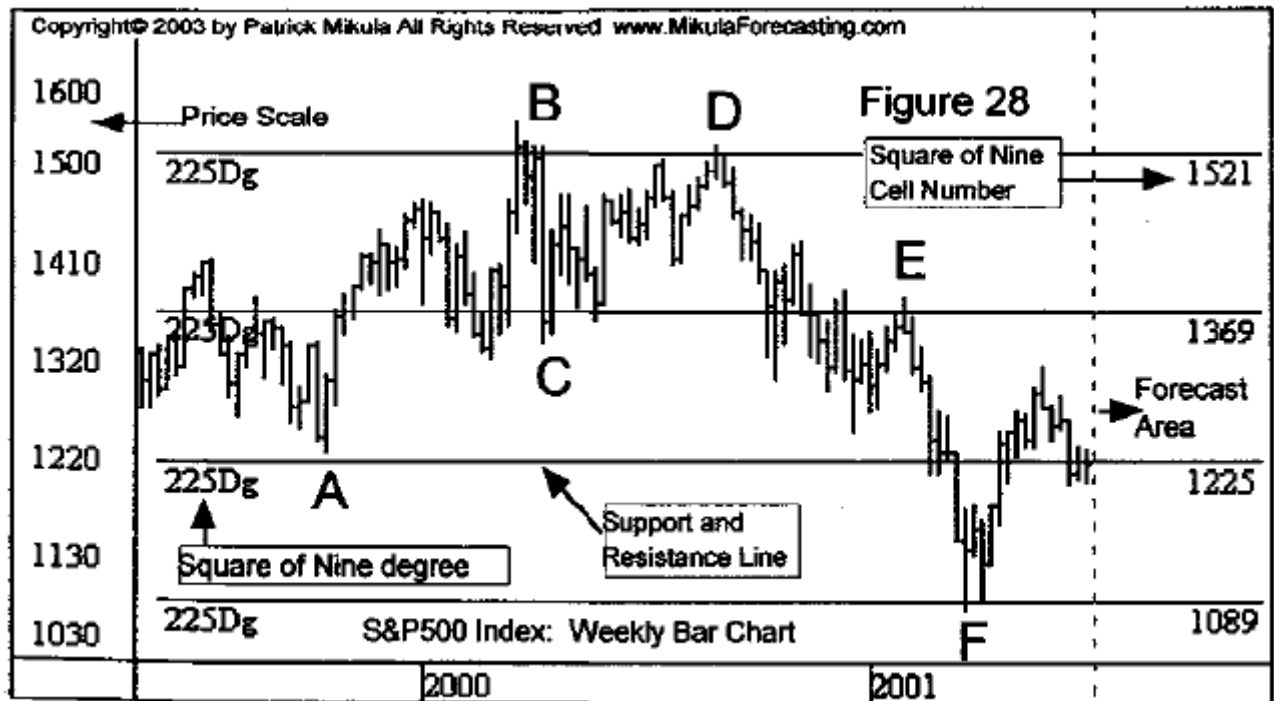


Рис.28

На рис.29 показан левый нижний угол Квадрата 9. Ячейки, принадлежащие углу  $225^{\circ}$ , обведены кружками. Это номера ячеек, которые были использованы как уровни поддержки и сопротивления на рис.28 и 30.

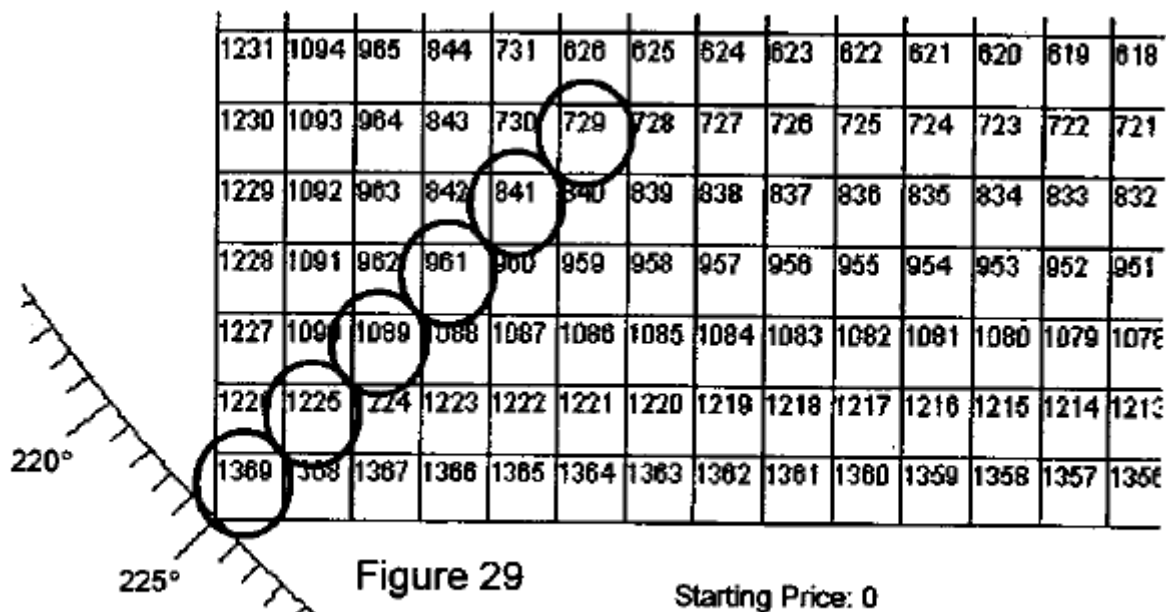


Рис.29

Рис.30 является продолжением графика, показанного на рис.28. Т.к. S&P 500 предпочитает угол 225°, то большинство разворотных точек ожидаются напротив линий поддержки/сопротивления, принадлежащих этому углу. После точки F на рис.30 рынок формирует пики в точках G, H, I и J. Пивоты от G до J формируются возле линий, принадлежащих углу 225°.

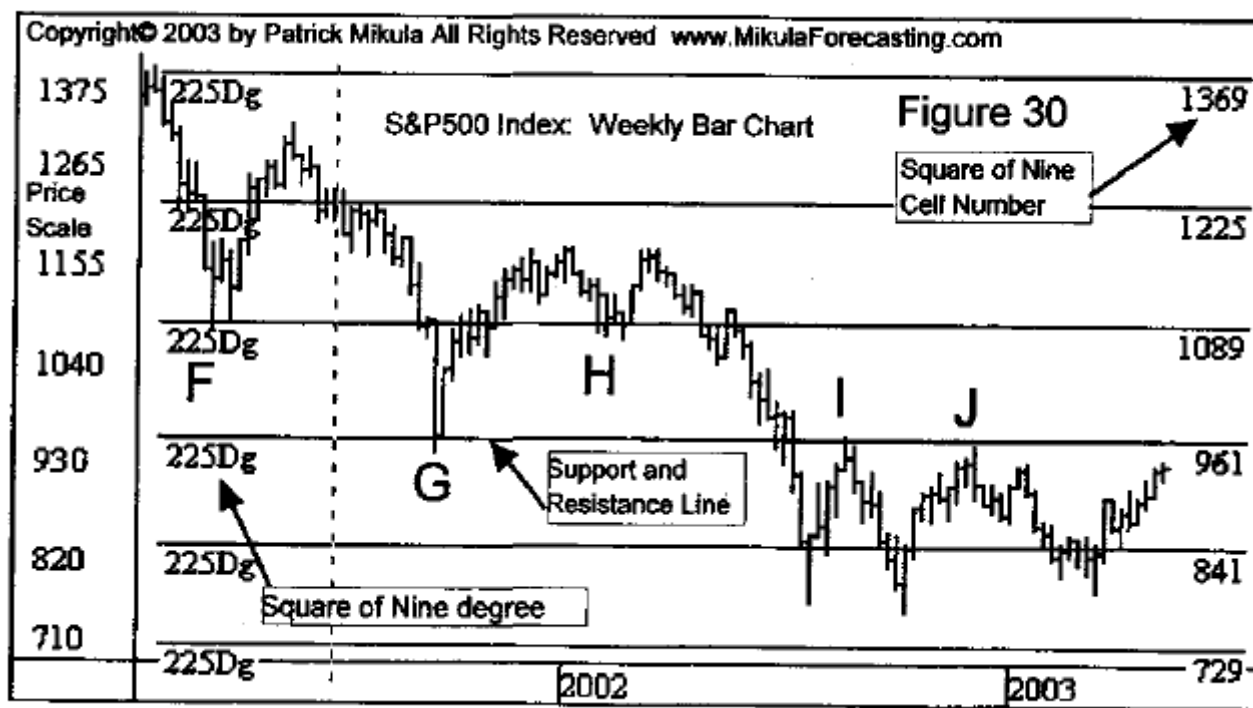


Рис.30

### Второй пример прогнозирования цен, используя номера ячеек Квадрата 9

Трейдерам часто спрашивают, как Квадрат 9 может быть применен к акциям или фьючерсам, имеющим низкий ценовой диапазон. Ответ в том, что числа Квадрата 9 делятся на 10 или 100 для получения более низких значений цены. Рис.31 показывает график фьючерса Live Cattle с ценовым диапазоном 67 – 73. Квадрат 9 на рис.32 соответствует графику на рис.31. Ячейка с номером 677 на Квадрате, изображенном на рис.32, принадлежит углу 45°. Чтобы применить этот Квадрат к графику Live Cattle надо 677 разделить на 10. На рис.31 – это горизонтальная темная линия, проходящая внизу графика. Надпись «45Dg» находится на левой стороне этой линии, а надпись «67.7» - на правой. Как мы можем видеть, рынок образовал разворотную точку возле этой линии поддержки/сопротивления, обозначенную буквой «А».

На рис.32 также можем увидеть, что ячейка номер 729 принадлежит углу 225°. Чтобы использовать это число на графике, надо 729 разделить на 10. Это даст линию поддержки/сопротивления на уровне 72.9. На рис.31 ему соответствует темная горизонтальная линия, проведенная через верх графика. Текст «225Dg» расположен на линии слева, он соответствует углу Квадрата. Текст «72.9» расположен на линии справа, он соответствует номеру ячейки Квадрата. Рис.31 показывает, две разворотные точки возле этой линии, обозначенные «В» и «С».

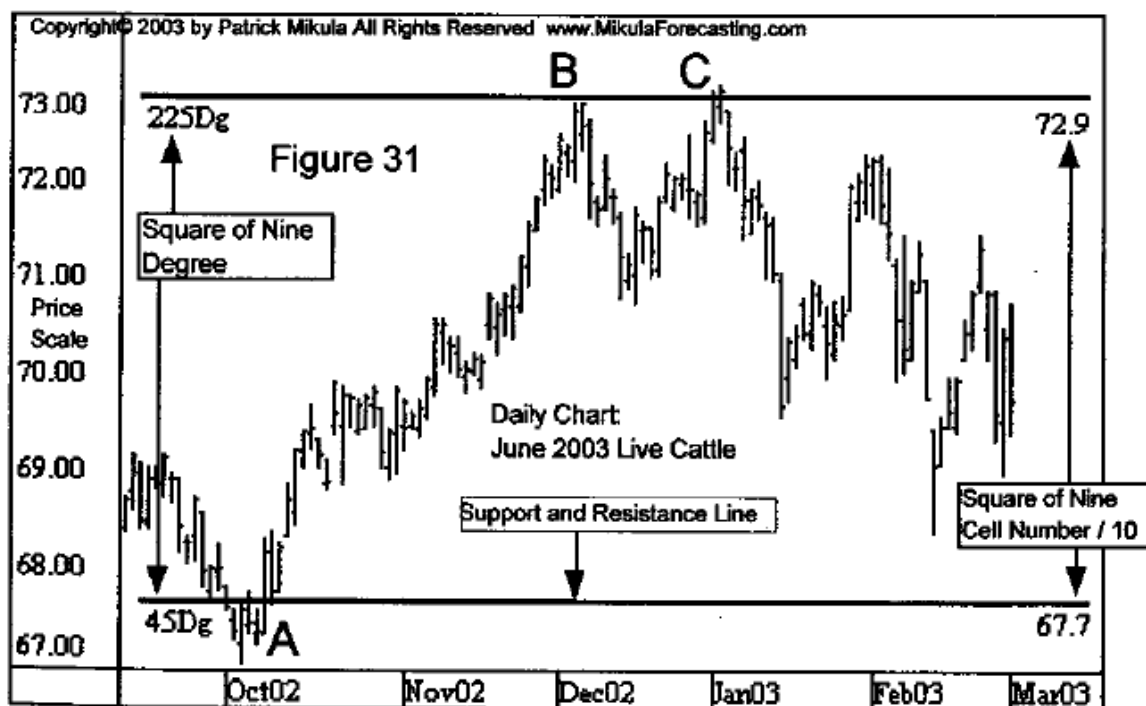


Рис.31

На рис.32 показан Квадрат 9, соответствующий графику на рис.31. Кругами отмечены числа 677, принадлежащее углу  $45^\circ$ , и 729, принадлежащее углу  $225^\circ$ . Эти два числа дают уровни поддержки и сопротивления соответственно, на графике Live Cattle на рис.31.

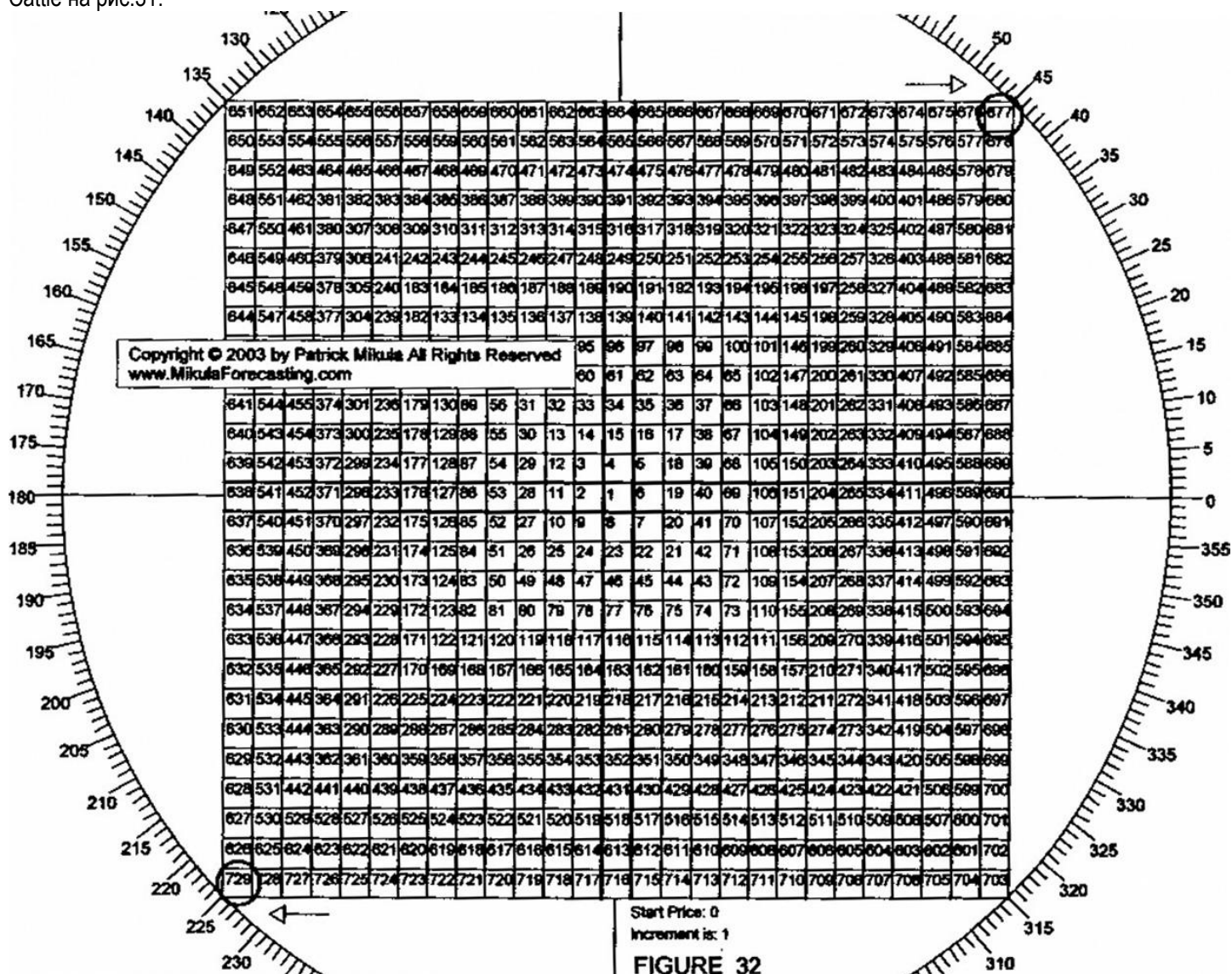


Рис.32



### Третий пример прогнозирования цен с использованием номеров ячеек Дневной график евро

На рис.33 показан график евро. Этот график имеет очень маленькую ценовую шкалу: от 0.93 до 1.03. Квадрат 9, соответствующий этому графику, показан на рис.34.

Чтобы получить возможность использовать числа Квадрата для прогнозирования поддержки и сопротивления на этом графике их надо разделить на 100. Только два числа, из принадлежащих кардинальному и диагональному крестам, могут быть применены на этом графике. Первое число – это 101, принадлежит углу  $45^\circ$  и после деления на 100 дает 1.01. Второе число – это 96, принадлежит углу  $90^\circ$  и после деления на 100 дает 0.96.

На рис.33 верхняя линия сопротивления/поддержки имеет маркировку «45Dg» слева, маркировку «1.01» - справа. Это означает, что линия соответствует углу  $45^\circ$  и проведена на уровне 1.01. Нижняя линия сопротивления/поддержки имеет маркировку «90Dg» слева и маркировку «0.96» справа. Это означает, что линия соответствует углу  $90^\circ$  и проведена на уровне 0.96.

Рынок образует верхнюю разворотную точку, когда достигает линии 1.01, обозначенную буквой А. Затем рынок формирует нижние разворотные точки при достижении линии 0.96, обозначенные буквами В и С. Это показывает, что рынок предпочитает уровни поддержки и сопротивления, принадлежащие углам  $45^\circ$  и  $90^\circ$ . После того как рынок обозначил свои предпочтения, уровни поддержки и сопротивления, принадлежащие этим углам, могут быть использованы для прогнозирования ценовых уровней поддержки/сопротивления.

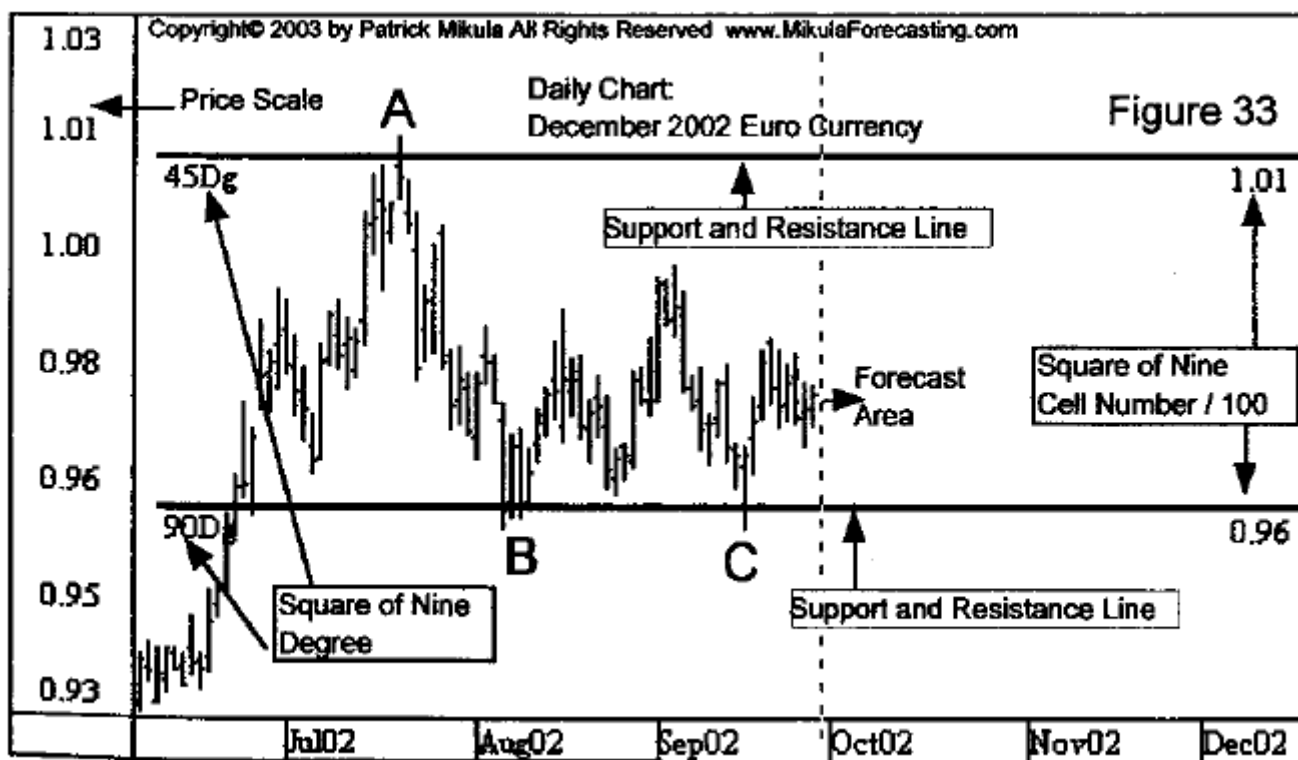


Рис.33

На рис.34 показан Квадрат 9, соответствующий графику на рис.33. Существуют сотни экономических индикаторов, применяемых для определения значений цены. На протяжении периода времени, показанного на рис.33, множество различных новостей из США формировали свинги евро. На протяжении всего этого времени уровни поддержки сопротивления и поддержки, найденные с помощью Квадрата 9, сохраняли свою важность. На рис.34 кружками обведены ячейки 101 и 96. Эти ячейки используются как уровни поддержки и сопротивления.

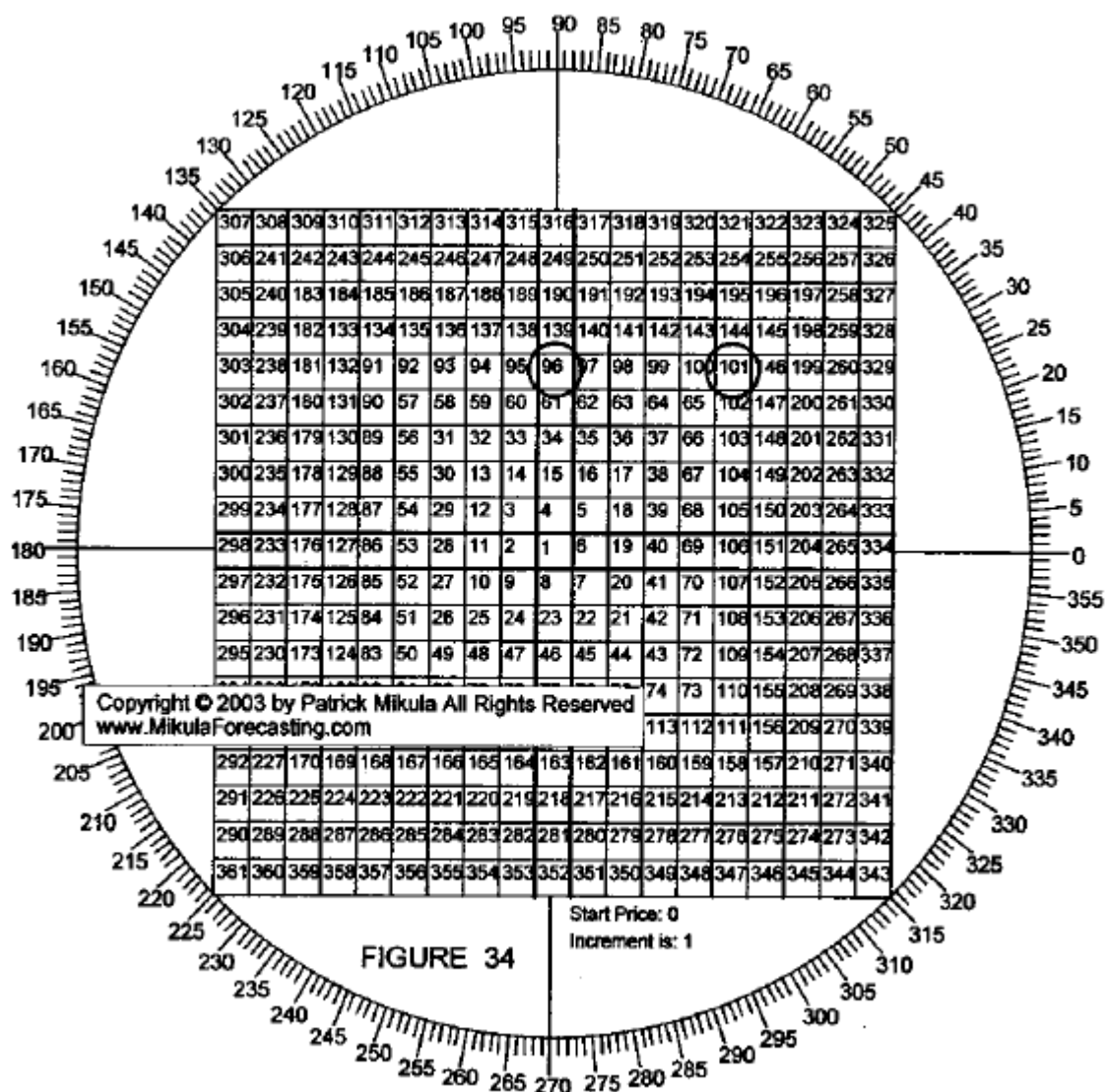


Рис.34

Рис.35 является продолжением графика на рис.33. Евро показывает, что предпочитает уровни, соответствующие углам  $45^\circ$  и  $90^\circ$  Квадрата 9. На этом рынке ожидается формирование большого числа разворотных точек возле найденных уровней поддержки и сопротивления. Лучшим прогнозом близкого будущего является недавнее прошлое. После основания С рынок движется вверх и формирует еще одну разворотную точку, обозначенную буквой D.

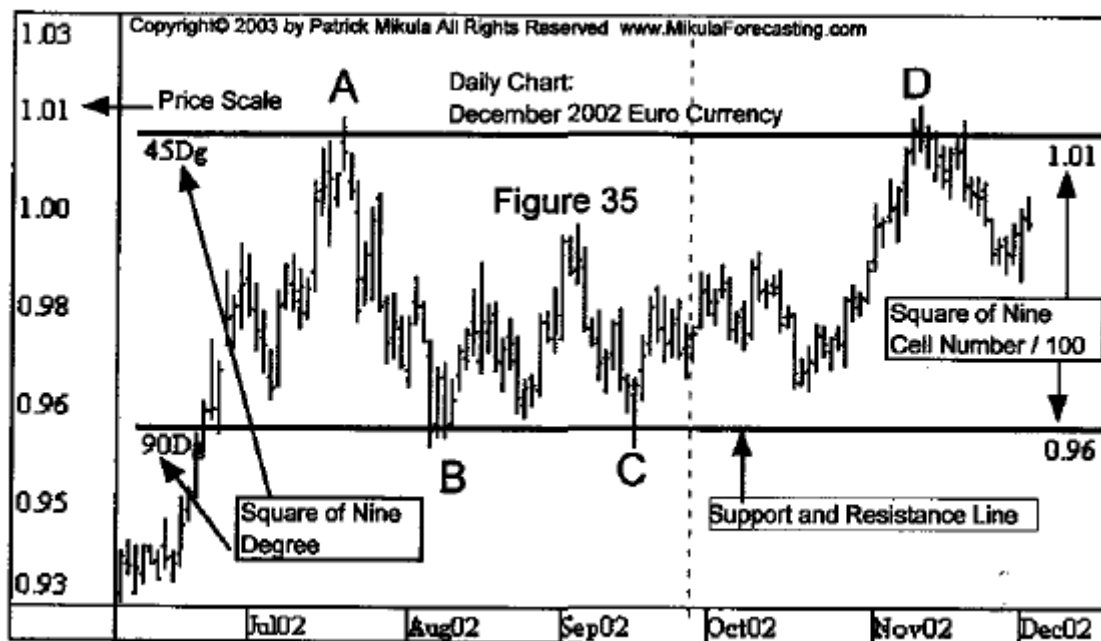


Рис.35

#### Четвертый пример прогнозирования цен с использованием номеров ячеек Дневной график DJIA

Ниже представлен еще один вариант прогнозирования цен, используя номера ячеек Квадрата 9. В этом примере используются два графика цен, и не используется Квадрат 9, потому что диапазон цен очень велик. На рис.36 показан график DJIA. Номера ячеек Квадрата 9, принадлежащие углам  $225^\circ$  и  $45^\circ$  использованы для создания линий сопротивления и поддержки. Ценовая шкала расположена в левой части графика. Она имеет значения от 7195 до 9045. Это очень высокие ценовые значения. На график нанесены линии поддержки и сопротивления. Номера ячеек Квадрата 9, которые были использованы в качестве уровней поддержки и сопротивления, показаны с правой стороны линий. Углы Квадрата 9, которым принадлежат эти ячейки, написаны с левой стороны линий.

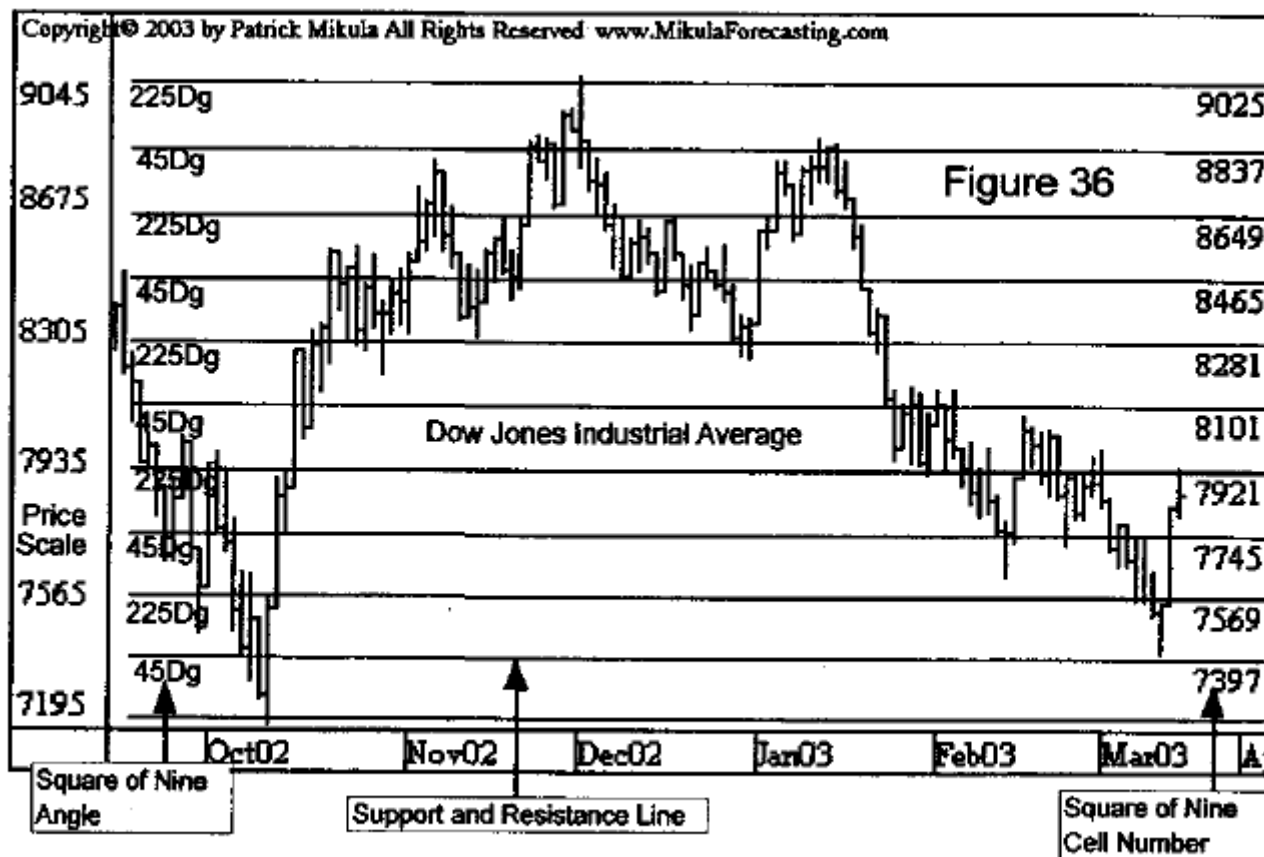


Рис.36

Чтобы найти значения сопротивления и поддержки с использованием Квадрата 9, если график имеет высокую ценовую шкалу, запятая переносится на один знак влево, чтобы уменьшить значение цены до требуемого уровня. Это делается в том случае, когда трейдер не хочет строить Квадрат 9, включающий четырехзначные номера ячеек.

На рис.37 показан тот же график, что и на предыдущем рисунке. Но теперь линии нанесены после деления цен на 10. Чтобы показать на графике номера ячеек в качестве уровней поддержки и сопротивления, номер умножается на 10. Это повышает значение номера ячейки и позволяет отобразить соответствующий уровень на графике цен. Цена, соответствующая линиям поддержки и сопротивления нанесена с правой стороны графика. Верхняя линия сопротивления проведена на уровне 9010. Это означает, что номер ячейки Квадрата, соответствующий данному уровню, равен 901. Этот номер был умножен на 10 для получения значения 9010.

Наибольшее значение ячейки Квадрата 9, необходимое для применения данного метода на рис.37 – это 901. Значение цены на рис.36, соответствующее данному методу равно 9025.

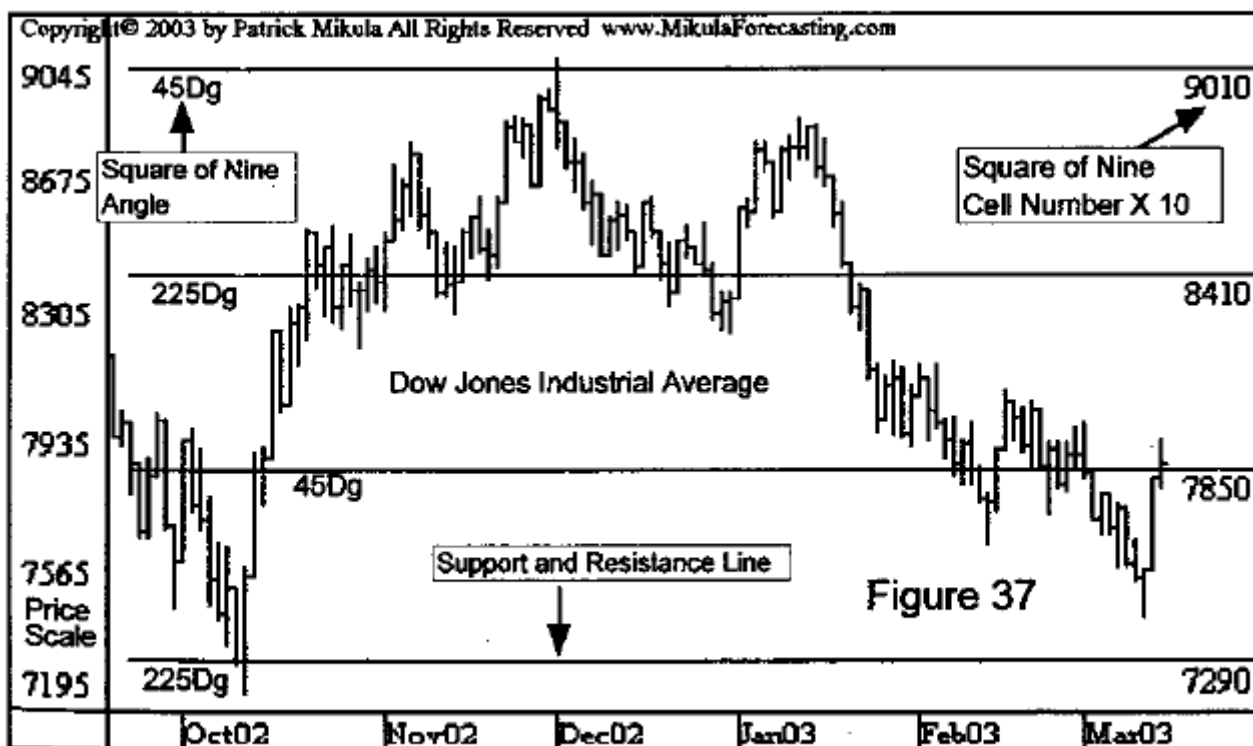


Рис.37

## Обзор главы 2

### Цель.

Прогнозирование уровней поддержки и сопротивления с использованием номеров ячеек, принадлежащих Кардинальному и Диагональному крестам Квадрата 9.

### Вывод 1.

Номера ячеек, принадлежащие Кардинальному и Диагональному крестам Квадрата 9, наносятся на график цены в качестве уровней поддержки и сопротивления.

### Вывод 2.

Каждый из рынков обладает собственным характером и предпочитает один или два угла Кардинального и Диагонального крестов. Разворотные точки формируются возле углов, предпочитаемых рынком. Выберите углы, которые предположительно предпочитает рынок. Затем нанесите линии поддержки и сопротивления, соответствующие этим углам, на график. Используйте углы, предположительно предпочитаемые рынком, для прогнозирования поддержки и сопротивления.

### Вывод 3.

Используйте уровни из предыдущего пункта для прогнозирования ценовых уровней, где ожидается формирование разворотных точек. Лучшим индикатором близкого будущего является недавнее прошлое. Когда разворотные точки формируются около истинных линий поддержки и сопротивления это будет подтверждено следующей разворотной точкой, которая сформируется около одной из этих линий. Если какая-либо линия обозначит уровень поддержки или сопротивления в прошлом, мы можем ожидать, что и в будущем она также обозначит уровень сопротивления или поддержки. Также можно ожидать, что линия сопротивления в прошлом превратится в линию поддержки в будущем.

## Глава 3. Прогнозирование цены: использование наложений и номеров ячеек

*В этой главе показано как прогнозировать уровни поддержки и сопротивления с использованием наложений и номеров ячеек Квадрата 9.*

### Пример 1. Дневной график Crude Oil (сырая нефть)

В этом примере мы будем использовать график сырой нефти, приведенный на рисунке 38 и Квадрат 9, приведенный на рис. 39. Рынок сырой нефти имел участок длительного роста в 2002-2003г. На рис.38 показано, что рынок сформировал основание 13.11.2002 по цене 23.40. На рис.39 цена 23.40 принадлежит углу  $0^\circ$  наложения. Следующая более высокая цена, принадлежащая углу  $180^\circ$  наложения, показана на рис.38 в качестве линии поддержки/сопротивления. Цена равна 34.58 и выделена кружком на рис.39. Цена касается этой линии в точке А.

Когда наложение Квадрата 9 совмещено с существенной разворотной точкой, это, обычно, означает, что будущие разворотные точки будут встречены на ценах, принадлежащих углам наложения. В приведенном примере бычий рынок сырой нефти проходит  $180^\circ$  по Квадрату 9 от основания до вершины.

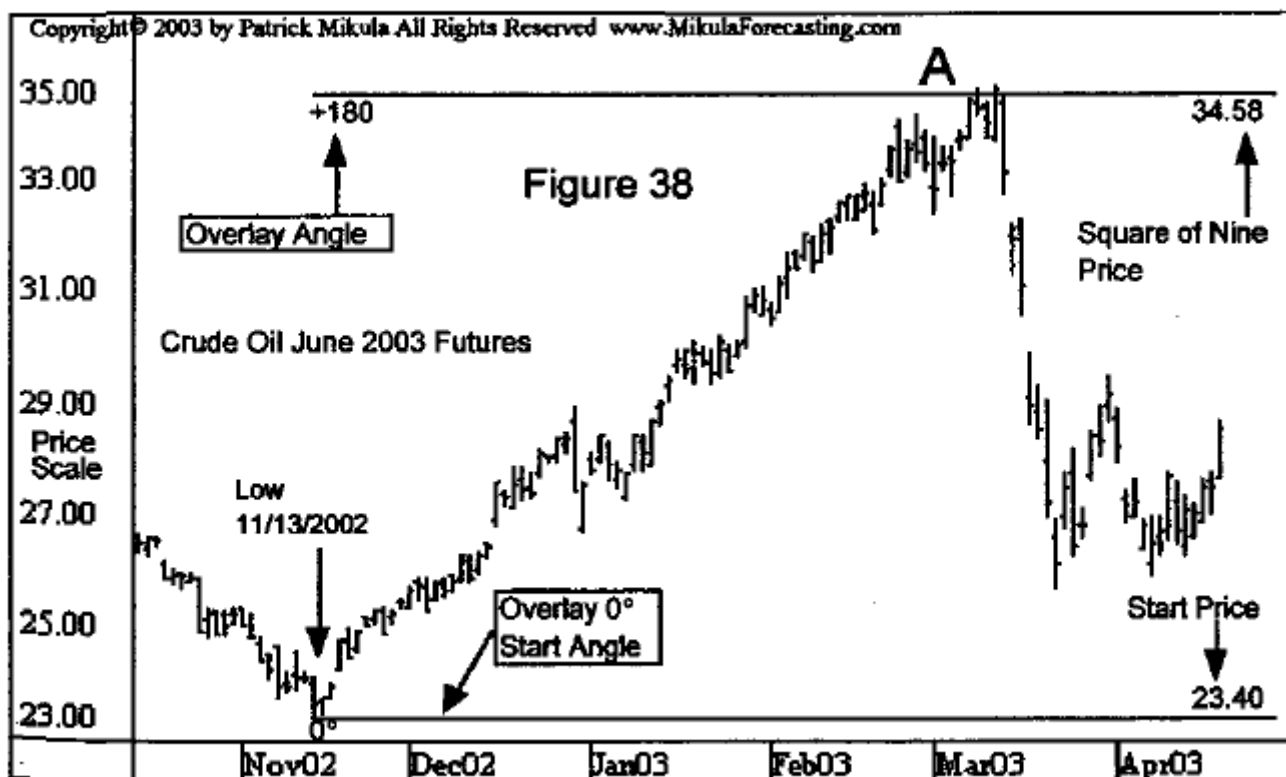


Рис.38

На рис.39 угол  $0^\circ$  совмещен с числом 23.40. Это цена нижней разворотной точки на графике сырой нефти (рис.38), на рис.39 это число отмечено кружком. Цена, лежащая на  $180^\circ$  выше, на Квадрате 9 – 34.58. Она также обведена кружком (рис.39). Это  $180^\circ$  движение представляет собой движение от основания к вершине восходящего свинга на рынке сырой нефти. Квадрат 9 успешно определяет свинги рыночных цен, но он не формирует разворотные точки. В точке А на рис.38, инвесторы верят, что США быстро победят в войне с Ираком, и это отражается на нефтяном рынке. Когда это случилось, цена на сырую нефть была как раз на вершине этого уровня поддержки/сопротивления Квадрата 9 и цена уменьшилась.

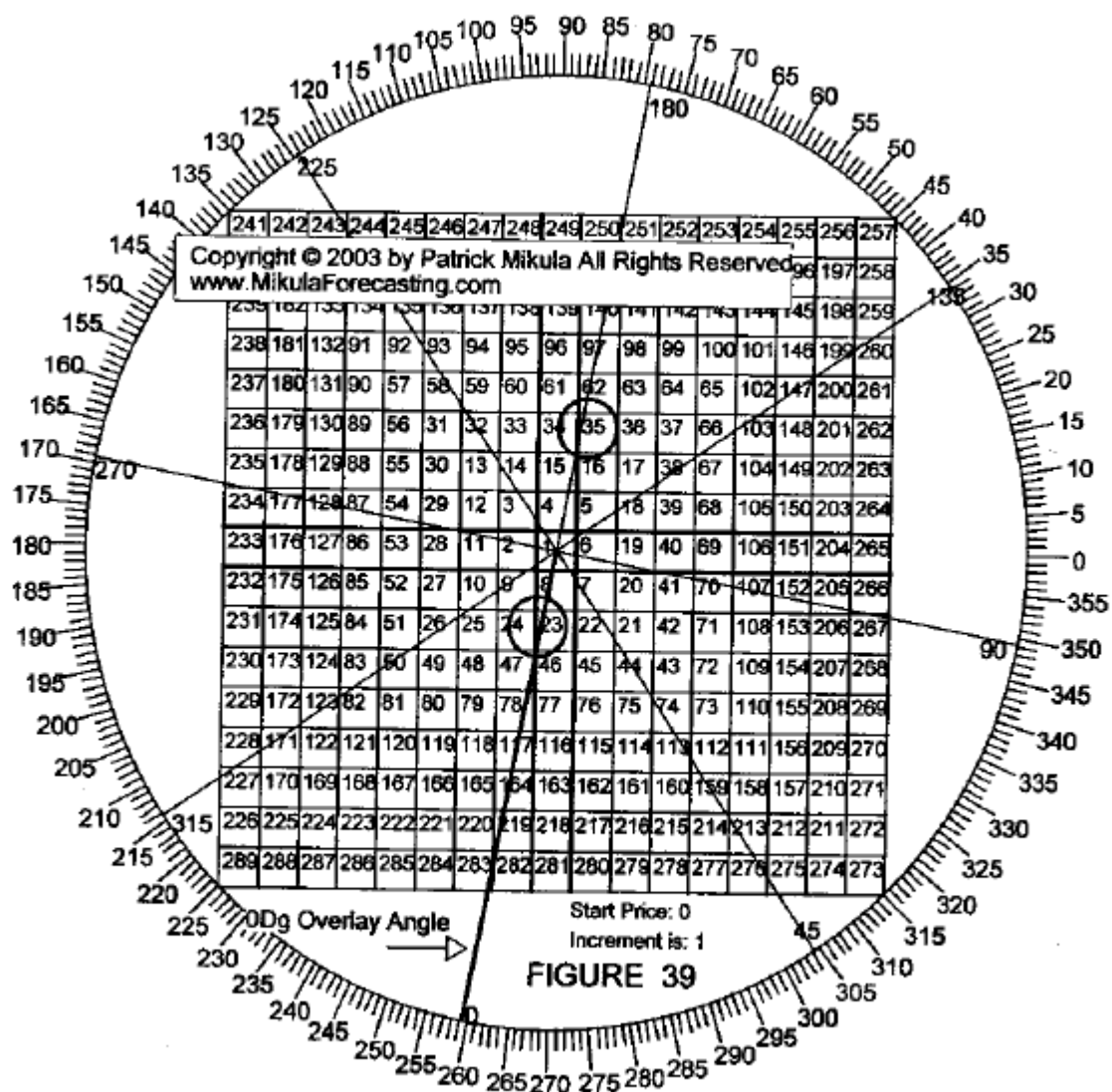


Рис.39

### Пример 2. Дневной график кофе

Занимаясь прогнозированием цен с использованием Квадрата 9 и наложений, важно помнить, что, по словам Ганна, рынки обладают индивидуальностью. Используя наложения, свинги рыночной цены измеряются количеством градусов, которые цена проходит по Квадрату 9. Рынок, обычно, предпочитает двигаться вокруг Квадрата 9, когда формирует свинги. Например, рынок может иметь большинство свингов, равных, приблизительно 90° или 120° движения вокруг Квадрата 9. Рыночные свинги измеряются от впадины к впадине, от пика к пику, от впадины к пику и от пика к впадине. Когда угол, предпочитаемый рынком, найден, эта информация может быть использована для прогнозирования цены.

На рис.40 показан график фьючерсов на кофе (июль 2003). От основания в точке А к более высокому основанию в точке С цена прошла, приблизительно, +45° по Квадрату 9. От вершины в точке В к вершине в точке D цена прошла, приблизительно, -45° по Квадрату 9. От впадины в точке С к более низкой впадине в точке Е, приблизительно, -45° ценового движения по Квадрату 9. Это показывает, что июльские контракты на кофе предпочитают дистанцию в +/-45° при движении от основания к основанию или от вершины к вершине.

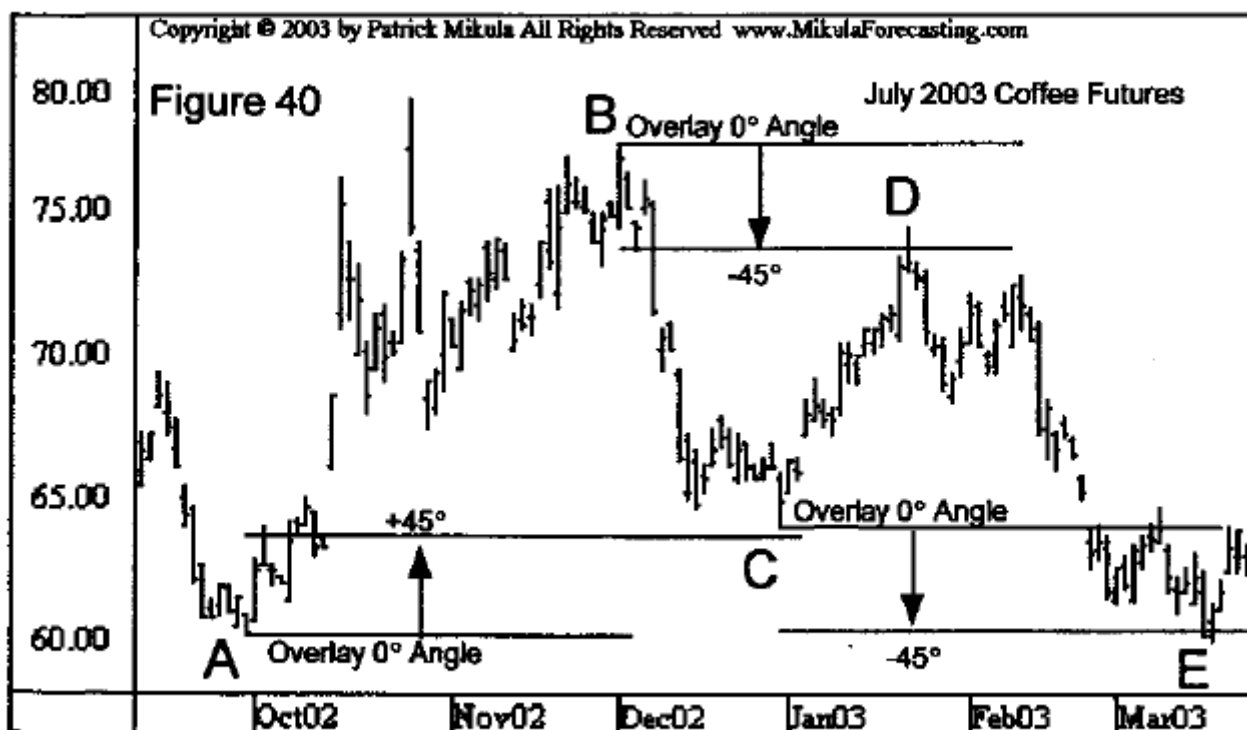


Рис.40

На рис.41 показан тот же график кофе с прогнозом следующего после точки D основания. Спрогнозированная цена находится на расстоянии  $-45^\circ$  от точки D на Квадрате 9.

На рис.42 показан Квадрат 9, соответствующий графику на рис.41. Угол  $0^\circ$  наложения совмещен с ценой в точке D, равной 74.50. Эта ячейка обведена кружком. Ячейка 70, соответствующая углу  $-45^\circ$  от стартовой цены в точке D, также обведена кружком. Ячейка, пересекаемая углом  $45^\circ$ , имеет номер 70, но реальное значение угла  $-45^\circ$  равно 69.95. Спрогнозированное основание на рис.41 установлено по цене 69.95.

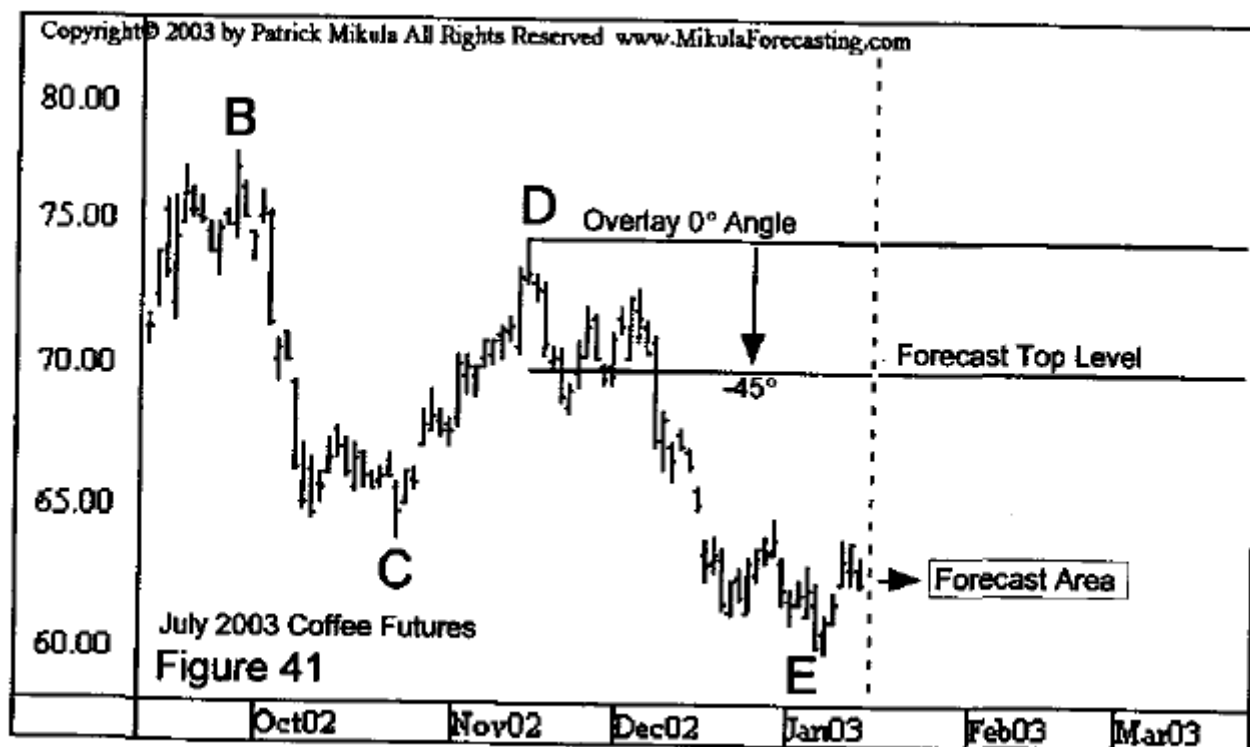


Рис.41

Рис.43 показывает, что после впадины в точке E цена движется вверх и формирует пик в точке F. Это означает, что рынок продолжает предпочитать угол  $\pm 45^\circ$ .







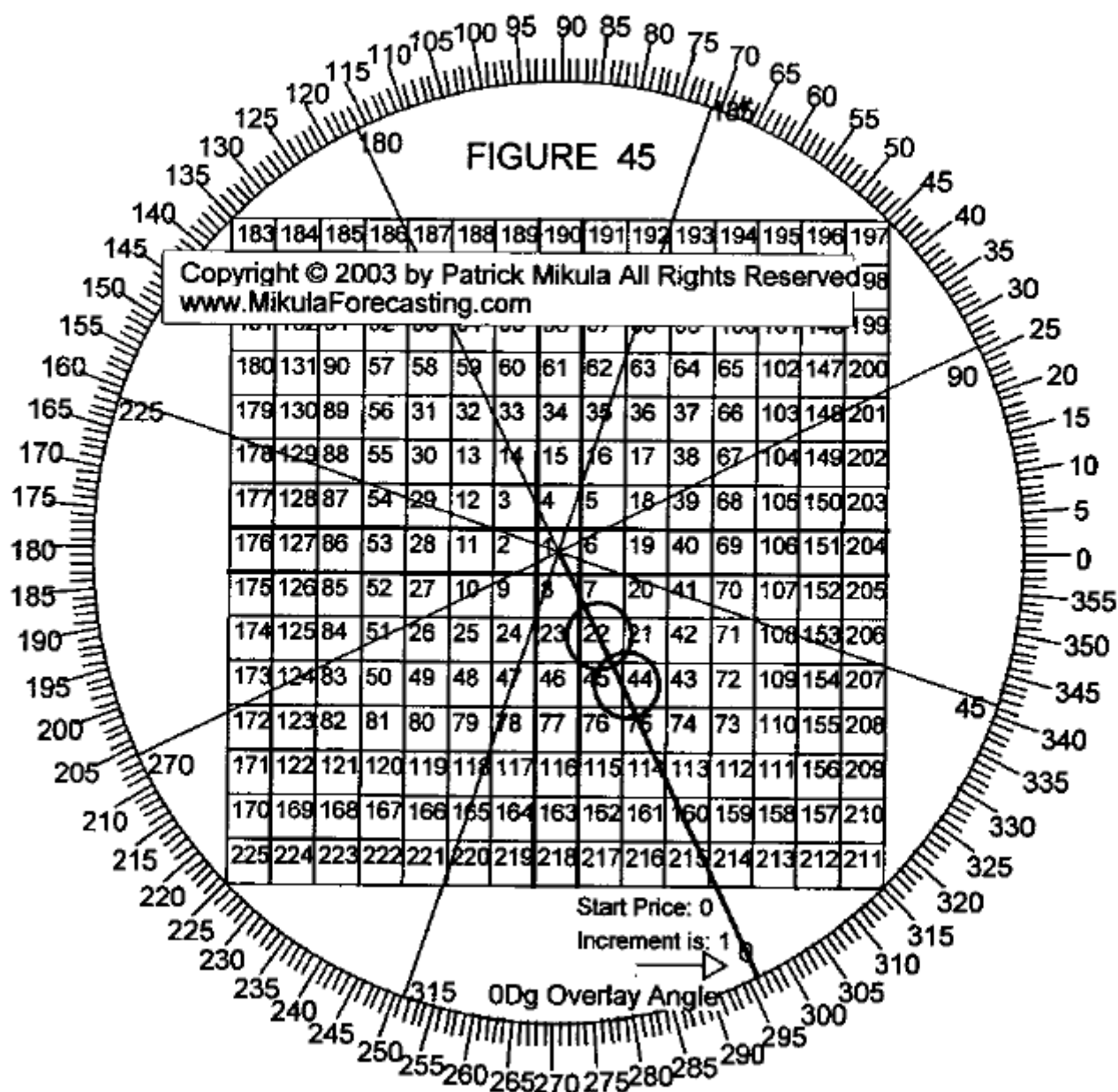


Рис.45

#### Пример 4. Дневной график Японской Йены

На рис.46 показан график японской 42ены за июнь 2003г. Ценовая шкала 42ены часто представляется в виде десятичной дроби, имеющей 4 знака после запятой, как например 0.8620. В таком виде цена слишком мала для работы с Квадратом, поэтому, на представленном графике, она умножена на 1000. В этом случае значение цены 0.8620 превращается в значение 862.0. Высокие значения цены позволяют использовать Квадрат 9 для прогнозирования японской 42ены.

Первым шагом будет измерение ценовых свингов и поиск количества движения по Квадрату 9, которое вероятнее всего предпочитает рынок. На рис.46 показаны базовые замеры свингов цены для японской 42ены.

От вершины А до основания В цена проходит приблизительно  $-90^\circ$ .

От основания В до вершины С цена проходит приблизительно  $+120^\circ$ .

От вершины С до основания D цена проходит приблизительно  $-120^\circ$ .

От основания D до вершины Е цена проходит приблизительно  $+90^\circ$ .

От вершины Е до основания F цена проходит приблизительно  $-60^\circ$ .

Получаем последовательность движений:  $-90^\circ$ ,  $+120^\circ$ ,  $-120^\circ$ ,  $+90^\circ$ ,  $-60^\circ$ . Это показывает, что рынок предпочитает ценовые движения в приращении  $90^\circ$  и  $120^\circ$ . На рис.46 показано прогнозирование вершины после точки F. Ценовые уровни равны  $90^\circ$  и  $120^\circ$  вверх от основания в точке F.

На рис.47 показан Квадрат 9, используемый в прогнозировании японской 42ены. Угол  $0^\circ$  наложения совмещен с ценой основания в точке F, равной 826.9. Также, кружками отмечены прогнозируемые цены: 855.9, соответствующая углу  $+90^\circ$  и 864.5, соответствующая углу  $+120^\circ$ .

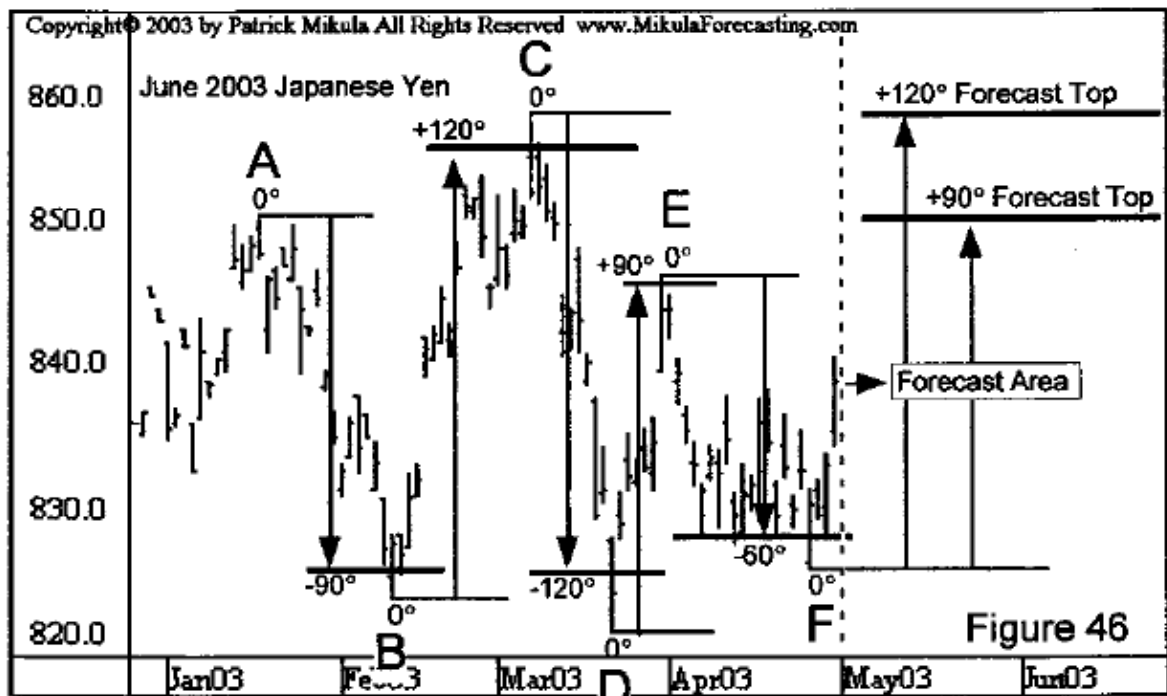


Рис.46

Цена 855.9, равная углу  $+90^\circ$  от стартовой цены 826.9, находится на углу  $270^\circ$  наложения а не на углу  $90^\circ$  наложения. Это потому, что углы наложения пронумерованы в направлении против часовой стрелки как градусы на Колесе; однако, числа на плоскости Квадрата 9 расположены по часовой стрелке. Это значит, что цены, находящиеся на  $+90^\circ$  выше стартовой цены расположены на углу  $270^\circ$  наложения. Цены, находящиеся на  $-90^\circ$  ниже стартовой цены, расположены на углу  $90^\circ$  наложения. То же самое истинно для прогнозирования цены, расположенной на  $+120^\circ$  выше стартовой цены. Цена, прогнозируемая на  $+120^\circ$ , лежит на углу  $240^\circ$  наложения. Это показано на рис.47.

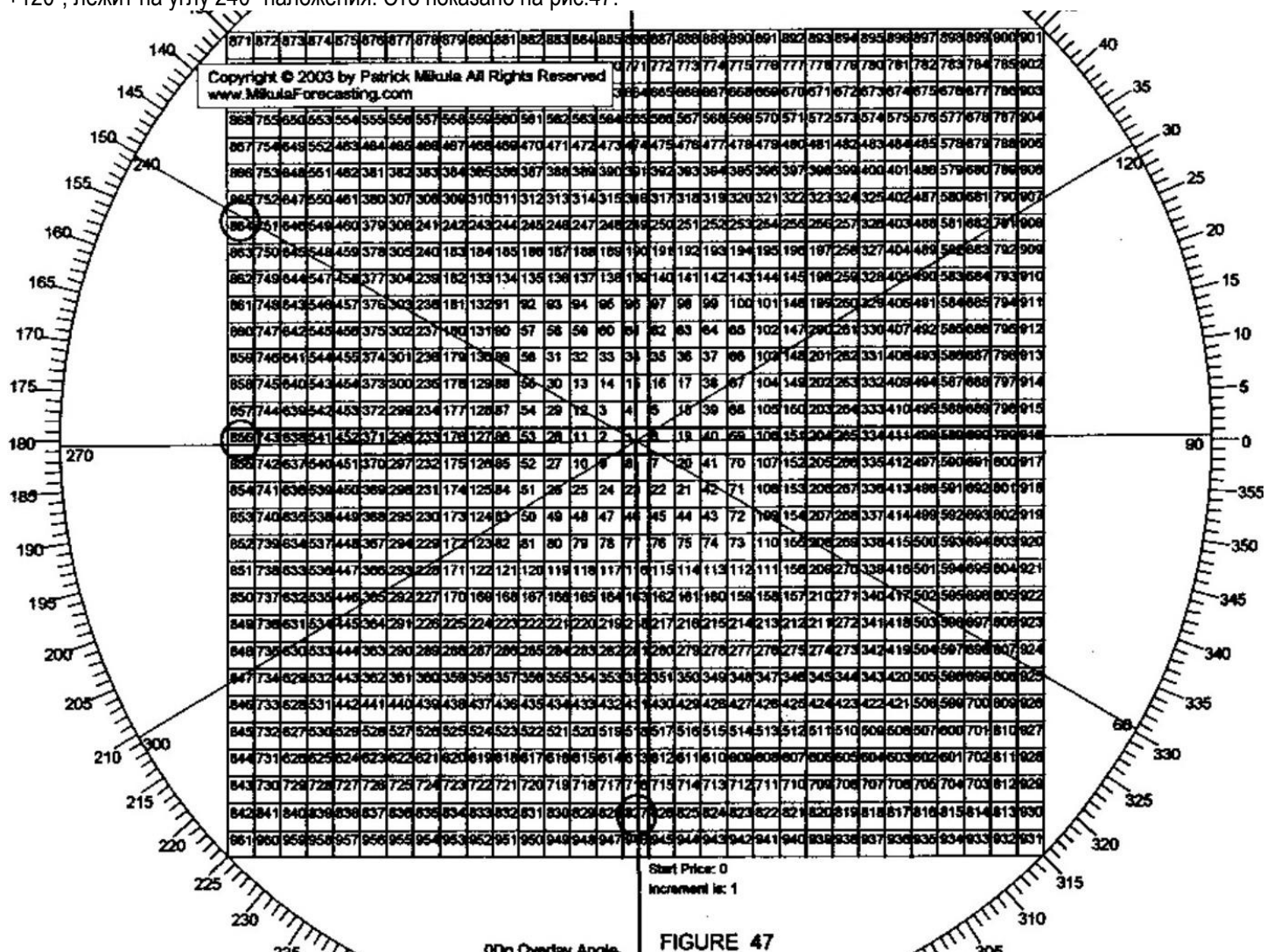


Рис.47

На рис.48 показано продолжение графика японской 44ены, приведенного на рис.45, с ценовым движением после основания в точке F. Цена движется вверх и образует вершину в точке G возле спрогнозированного уровня 120°.

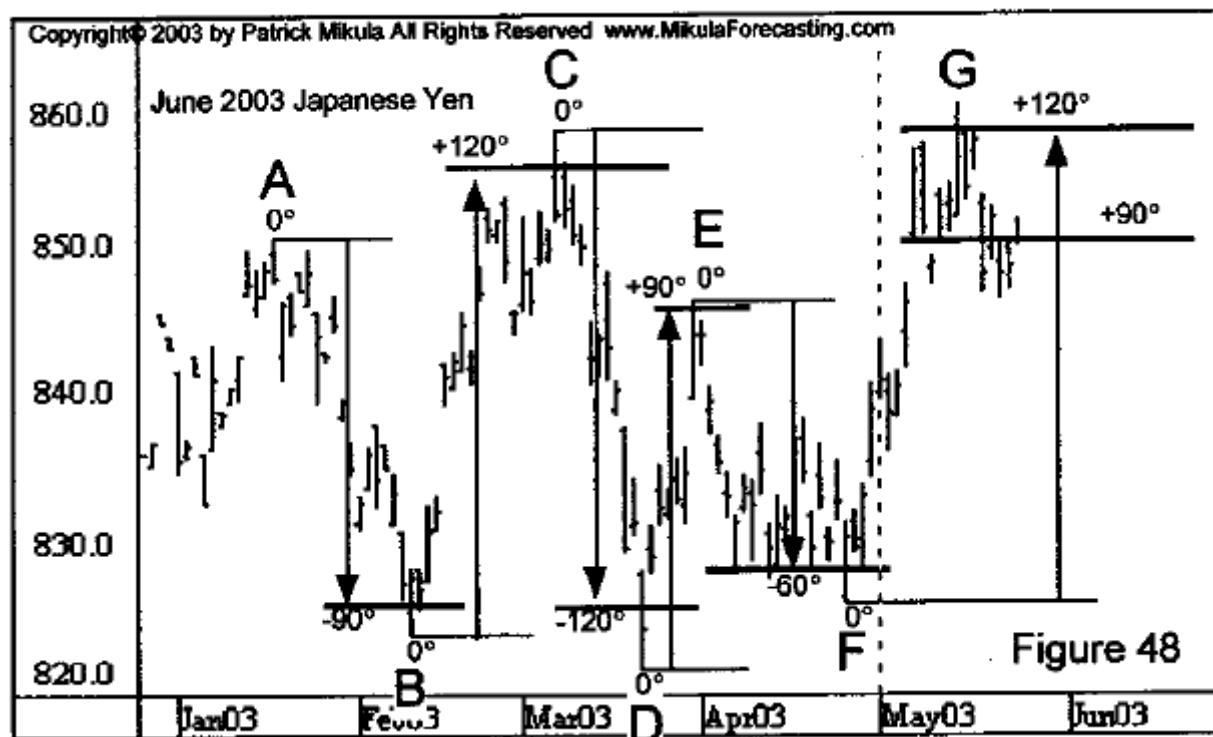


Рис.48

### Краткий обзор главы 3

#### Цель.

Прогнозирование уровней поддержки и сопротивления, основанных на ценах, определенных с помощью углов наложения.

#### Шаг 1.

Измерение свингов цены в градусах, используя наложение и Квадрат 9. Свинги измеряются от вершины к вершине, от основания к основанию, от основания к вершине и от вершины к основанию. Используя наложения, ищите приращения цены, предпочитаемые рынком. Это приращения, наиболее часто встречающиеся на рынке. Стандартные приращения в градусах, найденные с помощью наложения, равны: 45°, 60°, 90°, 180°, 360°.

#### Шаг 2.

Выберите стартовую цену, которую совместите с углом 0° наложения. Как правило, это цена разворотной точки.

#### Шаг 3.

Совместите угол 0° наложения со стартовой ценой на Квадрате 9. Если стартовая цена слишком мала, умножьте ее на 10, 100 или 1000, чтобы увеличить значение для использования совместно с Квадратом 9. Если стартовая цена слишком велика, разделите ее на 10, 100 или 1000, чтобы уменьшить ее значение.

#### Шаг 4.

Углы наложения пересекают цены на Квадрате 9. Эти цены используются для предсказания уровней поддержки и сопротивления. Будущие разворотные точки часто формируются возле уровней, найденных с помощью Квадрата 9.

## Глава 4. Прогнозирование дат с использованием номеров ячеек

В этой главе показано, как прогнозировать даты формирования разворотных точек, используя номера ячеек Квадрата 9.

### Пример 1. Недельный график S&P 500

Этот пример использует номера ячеек, принадлежащих Диагональному и Кардинальному крестам Квадрата 9, чтобы определить даты, в которые могут быть сформированы будущие разворотные точки. На рис.49 показан недельный график S&P 500.

Первый шаг состоит в том, чтобы выбрать дату недавней разворотной точки в качестве стартовой даты. В этом примере в качестве стартовой даты используется 23.03.2001г.

Второй шаг заключается в том, чтобы отсчитать вперед от стартового бара число баров, равное номеру ячейки Кардинального и Диагонального крестов и расставить метки. На рис.49 эта операция выполнена для угла 225°. На рис.49 отмечены бары, которые находятся на 9, 25, 49 и 81 бар от стартового.

Третий шаг заключается в изучении двух или трех первых меток, чтобы определить совпадает ли хотя бы одна из них с рыночной разворотной точкой. Если совпадение найдено, то это число используется для прогнозирования. На рис.49 мы видим, что два числа, принадлежащих углу  $225^\circ$ , совпадают с разворотными точками рынка. Число 9 совпадает с вершиной и число 25 совпадает с основанием.

Четвертый шаг заключается в использовании числа, найденного в шаге три и маркировании дат предполагаемых разворотов в будущем. На рис.49, числа 49 и 81 находятся в прогнозируемой зоне графика (forecast area). Имеется два кусочка информации, которые найдены и спрогнозированы с помощью этой техники. Первый – это дата, когда прогнозируется образование разворотной точки. Второй – это чем будет эта разворотная точка: вершиной или основанием. Чтобы определить, чем будет прогнозируемая точка – вершиной или основанием, нам надо обратить внимание на предыдущие разворотные точки, т.е. знать соотношение вершин и оснований.

Например, на рис.49 число 9 совпадает с вершиной, а число 25 с основанием. Это соотношение вершин и оснований позволяет нам предположить, что разворотная точка, совпадающая с числом 49, будет вершиной, а разворотная точка, совпадающая с числом 81 – основанием. Если мы не знаем соотношения вершин и оснований, то можем только установить дату будущей разворотной точки. Например, если числа 9 и 25 оба совпадают с вершинами, то число 49 все еще дает нам прогноз, но мы не можем сказать, будет это вершина или основание.

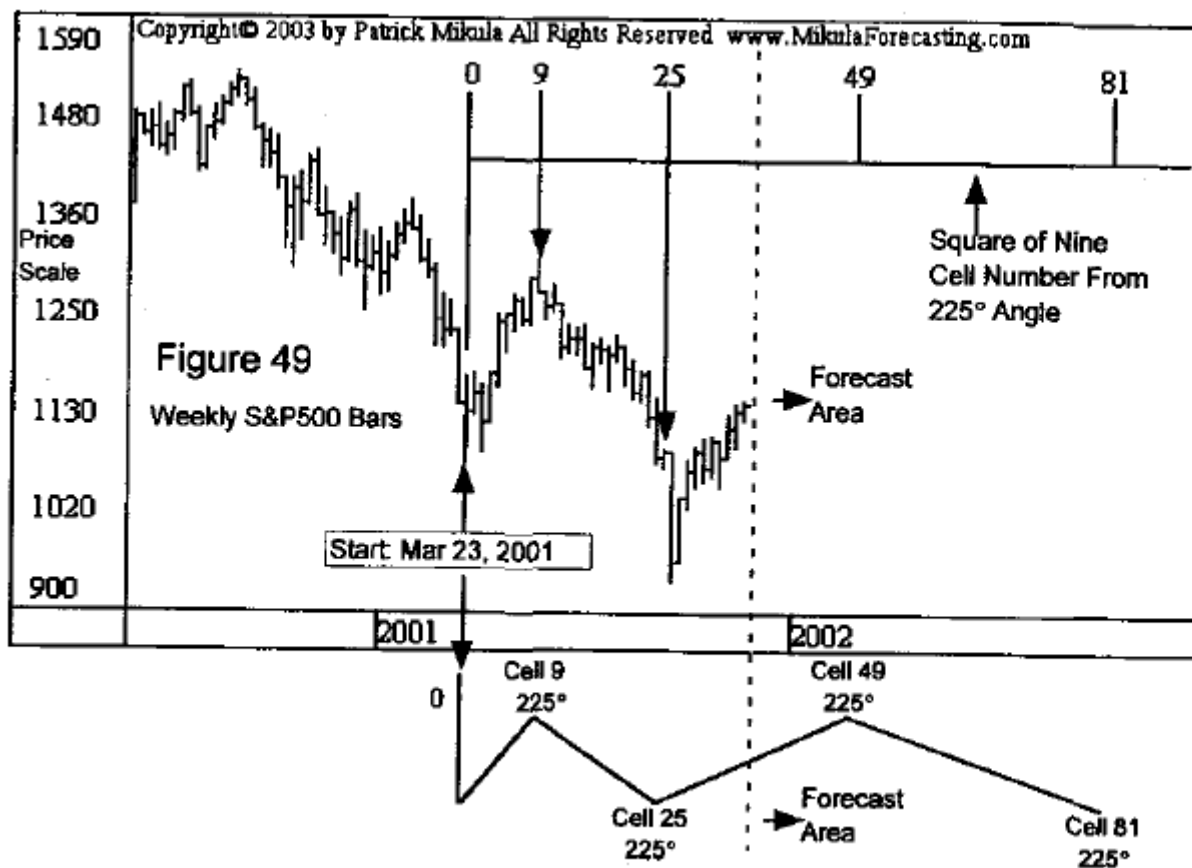


Рис.49

Одно важное замечание. Заметим, что отметка, соответствующая ячейке 25, находится на один бар ранее, чем важная точка разворота, с которой коррелирует эта отметка. Когда мы имеем дело только с одной разворотной точкой, то можно найти полное совпадение между номером ячейки и датой рыночного разворота. Когда мы используем много дат, найденных с помощью номеров ячеек, то мы редко будем получать полное совпадение. Если две даты, полученные с помощью Квадрата, совпадают с разворотными датами в пределах  $\pm 1$  бар, то этот прогноз может быть признан очень точным. Если три даты, найденные с помощью Квадрата, совпадают с разворотными датами в пределах  $\pm 2$  бара, то это прогнозирование также можно признать точным. Не ждите, что множество разворотных точек будет точно совпадать с датами, найденными с помощью Квадрата – это очень большая редкость.

Линейная диаграмма внизу графика на рис.49 показывает спрогнозированные даты разворотных точек и прогнозируемое соотношение вершин и оснований.

Квадрат 9 на рис.50 помогает понять процесс прогнозирования на графике с рис.49. Стартовая дата, вписанная в центральную ячейку Квадрата, это 21.03.01, пятница. Даты на этом Квадрате возрастают с периодом в одну неделю, т.к. график, представленный на рис.49, - недельный. Кружки вдоль угла  $225^\circ$  Квадрата отмечают важные даты разворотных точек

для графика S&P500. Даты, расположенные вдоль угла 225° представлены в формате ММ/ДД/ГГ. Дата в ячейке 9 – 05/25/01. Дата в ячейке 25 – 09/14/01. Дата в ячейке 49 – 03/01/02. Дата в ячейке 81 – 10/11/02, а в ячейке 121 – 07/18/03.

На рис.51 показано продолжение недельного графика S&P500. После разворотного основания, которое соответствует ячейке 25, график движется вверх и формирует плоскую вершину возле отметки, соответствующей ячейке 49. После этого рынок снижается и формирует V-образное основание точно в дату, соответствующую ячейке 81. Далее прогнозируется подъем до даты, соответствующей ячейке 121.

В.Д.Ганн верил, что первоначальный импульс рынка проявляется через ритмичные движения цены. Стартовый пивот в этой технике выступает в роли первоначального импульса. Даты, полученные с помощью Квадрата 9 позволяют прогнозировать ритм рынка.

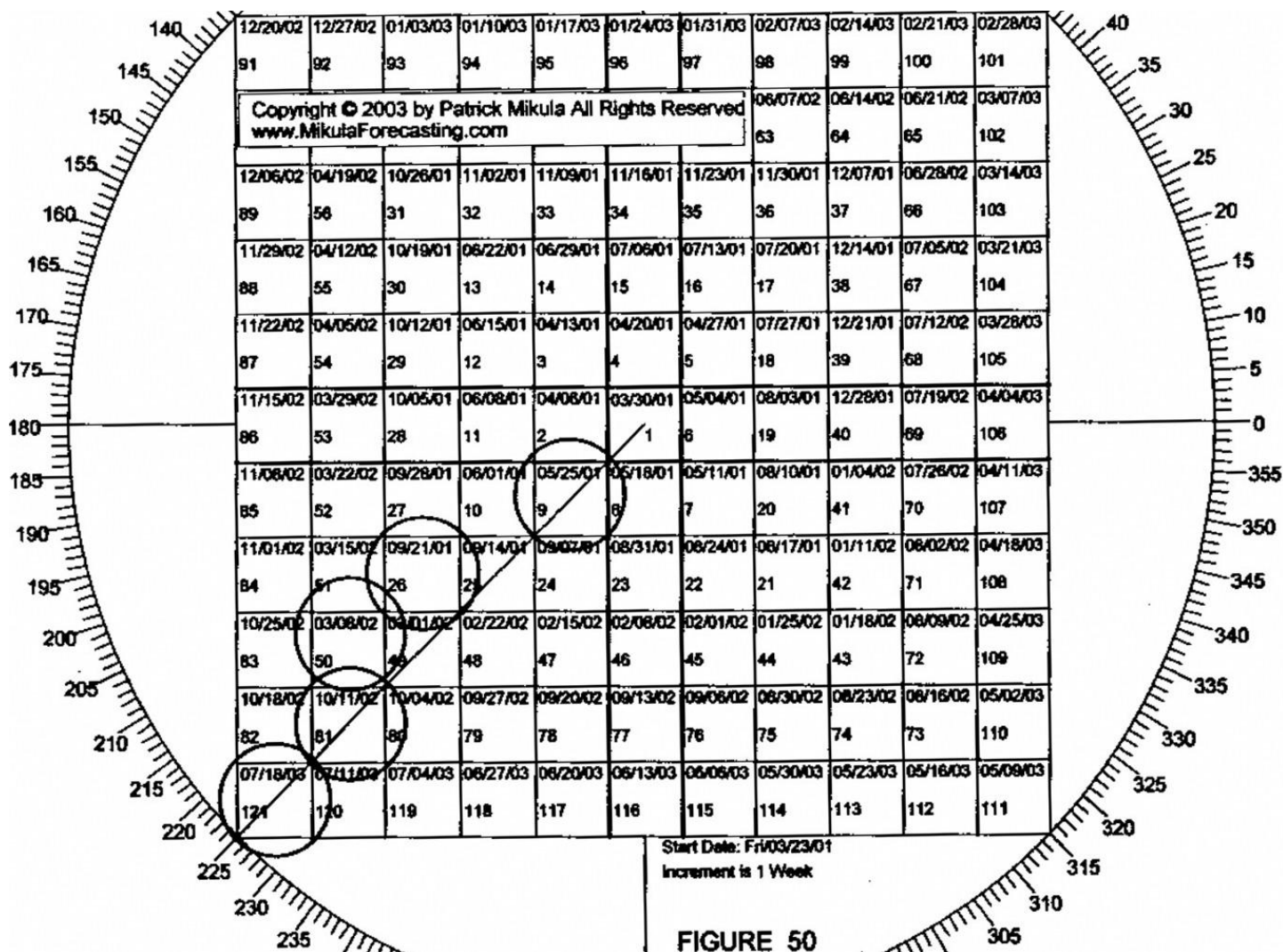


FIGURE 50

Рис.50



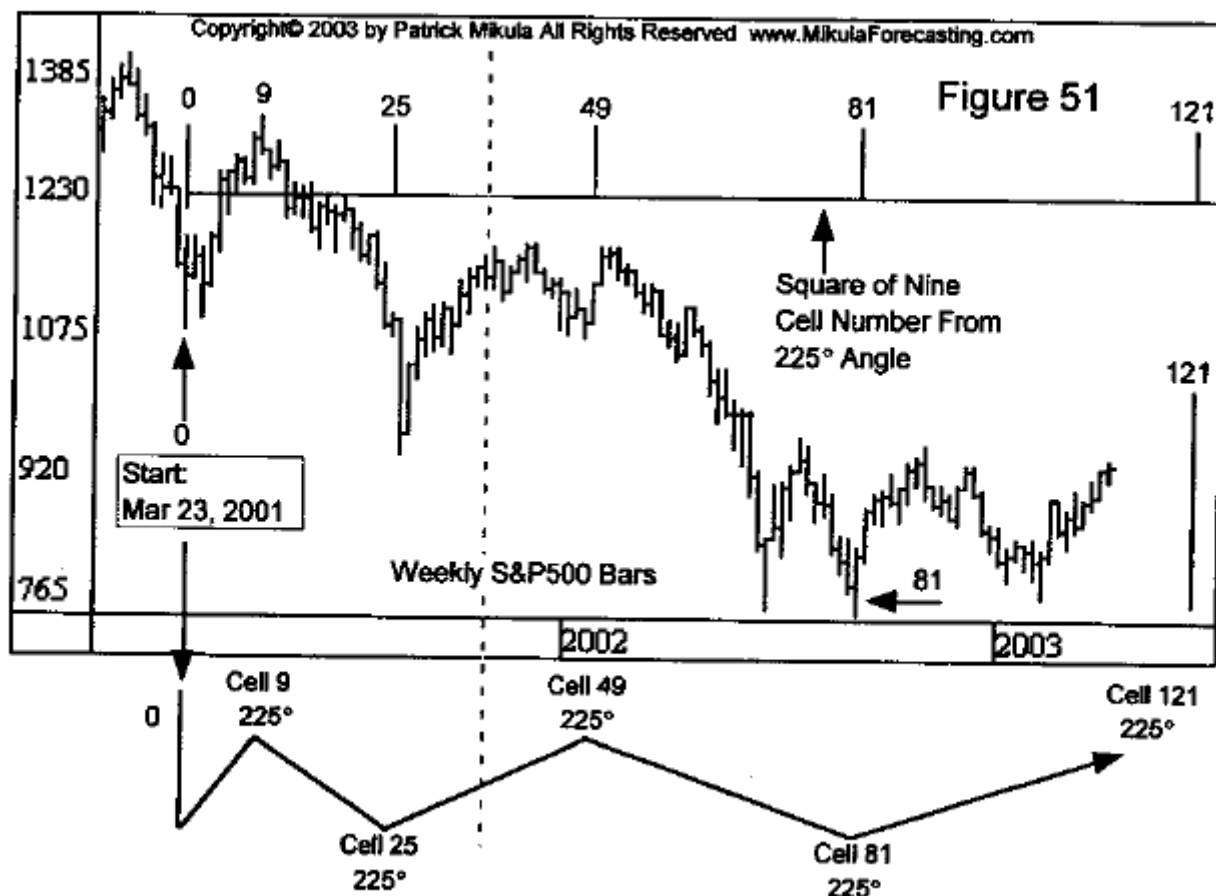


Рис.51

#### Пример 2 прогнозирования дат с использованием номеров ячеек Квадрата 9. Дневной график Altera, ALTR

На рис.52 показан дневной график акций компании Altera (ALTR) – производителя полупроводниковых приборов. Когда используется дневной график, каждая ячейка Квадрата маркируется в торговых или календарных днях. На рис.52 дата нижней разворотной точки 8.10.2002 использована в качестве стартовой даты. От основания на графике в будущее проведена горизонтальная линия с вертикальными метками, расположенными над и под линией. Эти метки маркированы числами 17, 37, 65 и 101, принадлежащими углу 45° Квадрата. Счет торговых дней ведется на нижних метках, а счет календарных дней – на верхних.

Использование двух способов отсчета гораздо более сложная вещь, чем использование только одного способа. После того, как выбрана стартовая точка, углы Квадрата 9 выбираются исходя из их соответствия датам рыночных разворотных точек. В этом примере и для счета календарных дней и для счета торговых дней выбран угол 45°. Значения, которые соответствуют дням рыночных разворотов, обведены кружками. Как вы можете видеть, не все значения соответствуют дням разворотов. Следующим шагом после того, как найден угол Квадрата, соответствующий двум или трем разворотным датам, является прогнозирование дат возможных разворотов в будущем. На рис.52 прогнозируемые даты разворота соответствуют меткам для календарных дней – 65 и 101, для торговых дней – метке 65.

Квадрат 9 на рис.53 соответствует графику на рис.52. Стартовая дата вторник 10/08/02 находится в центре Квадрата. Эта стартовая дата – это дата нижней разворотной точки графика на рис.52. Даты на Квадрате возрастают с периодом 1 торговый день. На рис.52 показан счет торговых дней, использующий номера ячеек, принадлежащих углу 45° Квадрата 9: 17, 37, 65 и 101. Эти ячейки отмечены кружком на рис.53. Даты приведены в формате ММ/ДД/ГГ.

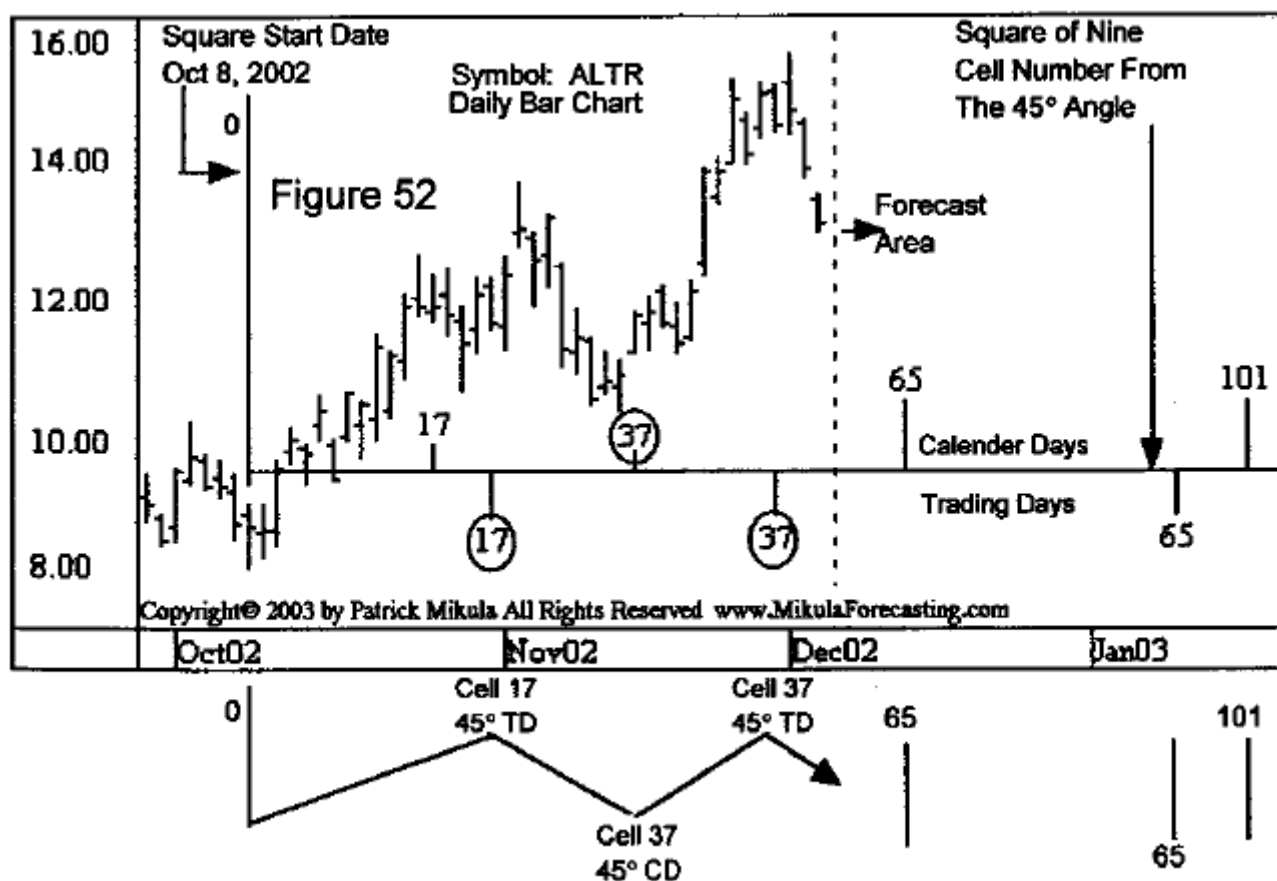


Рис.52

На Квадрате, приведенном на рис.53, ячейке 17 соответствует дата 10/31/02. Ячейке 37 – дата 11/28/02. Ячейке 65 – дата 01/07/03. Ячейке 101 – дата 02/26/03.

Квадрат 9 на рис.54 также соответствует графику с рис.52. Стартовая дата та же 10/08/02. Но даты на этом Квадрате возрастают с периодом 1 календарный день. На рис.52 показан счет календарных дней с использованием номеров ячеек, принадлежащих углу 45° Квадрата 9: 17, 37, 65, 101 и 145. Эти ячейки отмечены кружками на рис.54. Даты приведены в формате ММ/ДД/ГГ.



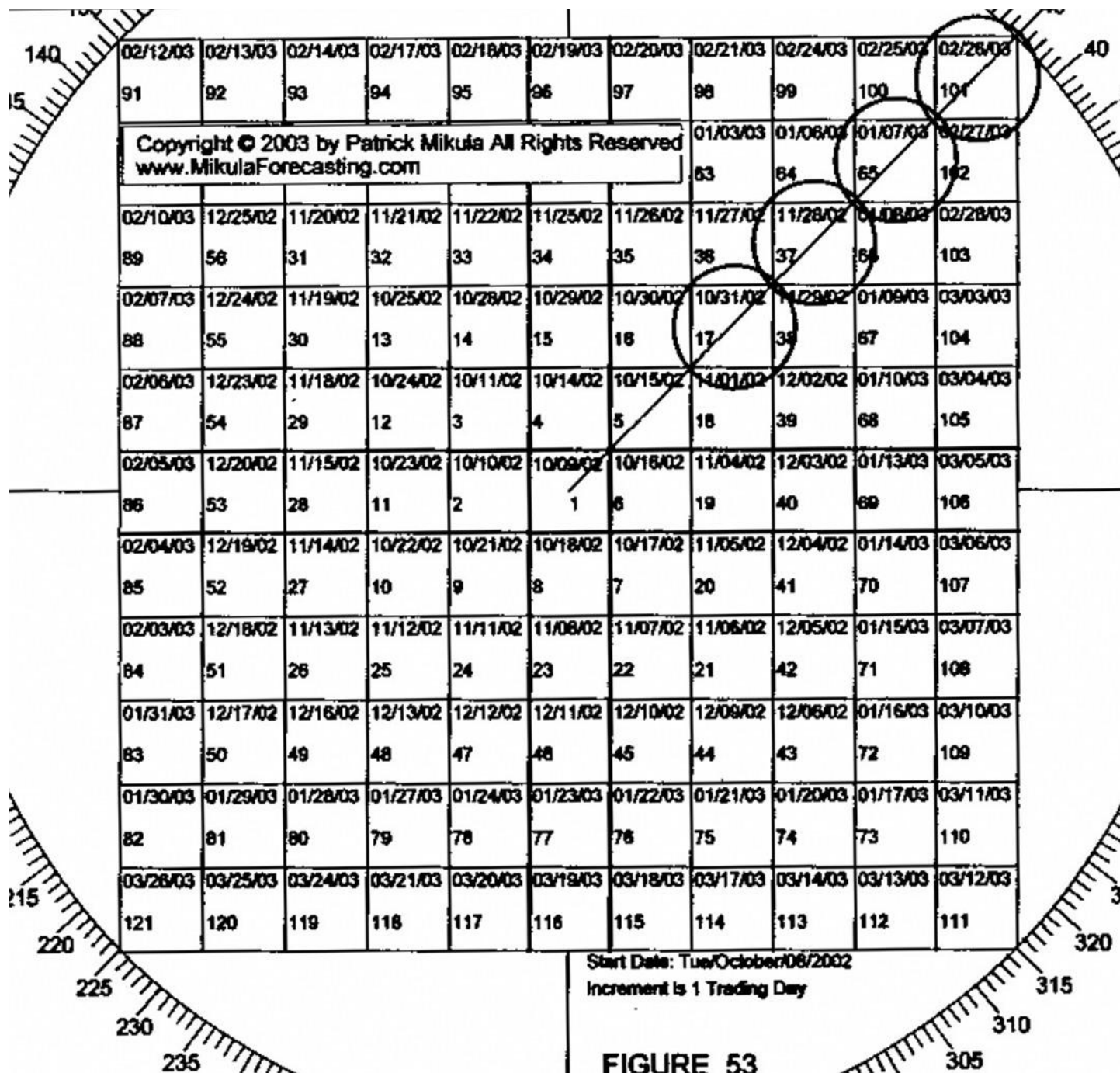


Рис.53

На рис.54 ячейке 17 соответствует дата 10/25/02. Ячейке 37 – дата 11/14/02. Ячейке 65 – дата 12/12/02. Ячейке 101 – дата 01/17/03. Ячейке 145 – дата 03/02/03.

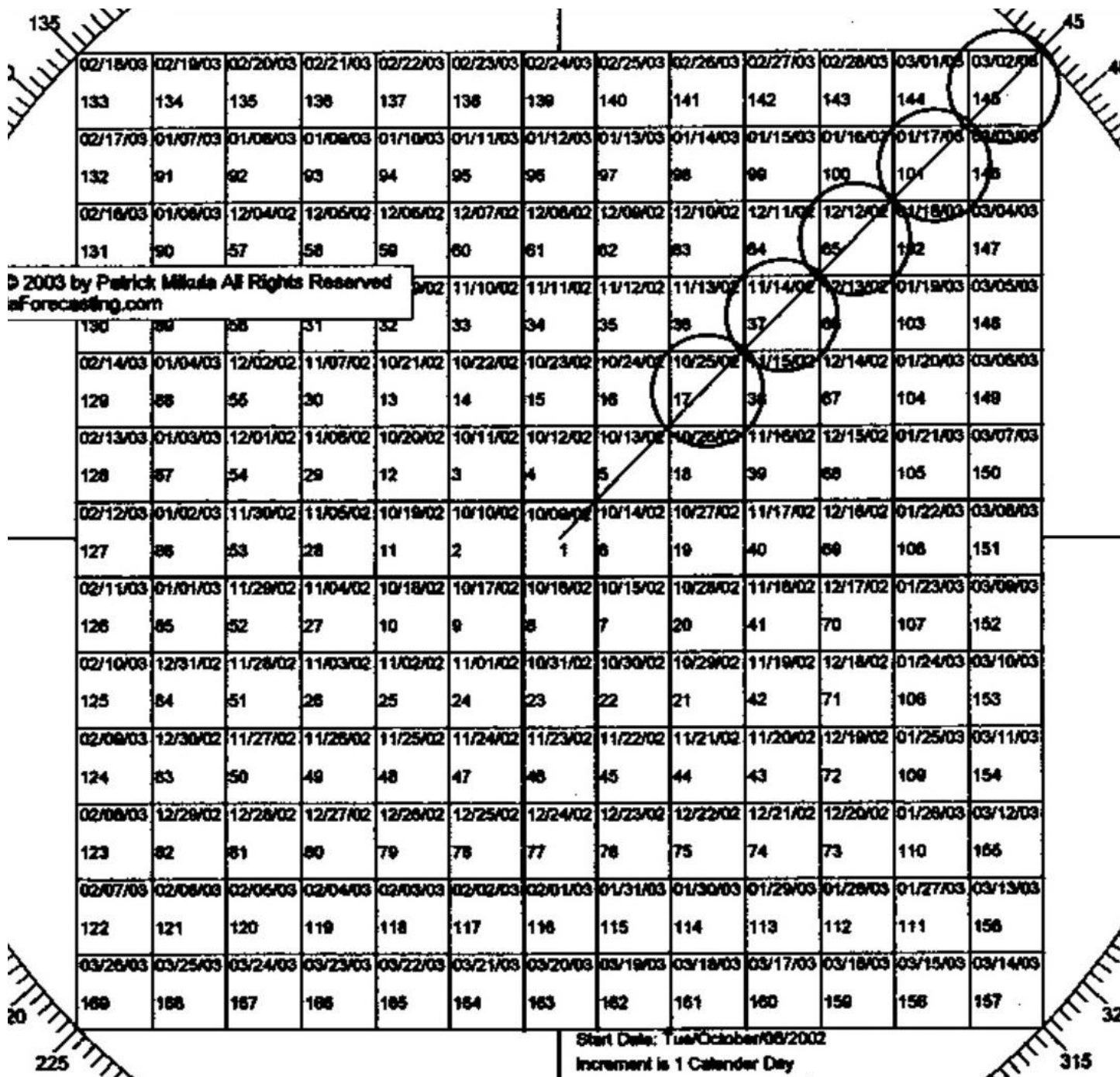


Рис.54

На рис.55 показано продолжение графика ALTR. Значения, которые совпадают с датами рыночных разворотов, обведены кружками. На линейной диаграмме, приведенной ниже графика, заметьте, что разворотные вершины, соответствуют счету торговых дней, а разворотные основания – календарных. Это обычное явление – увидеть, что счет календарных дней совпадает со всеми вершинами или основаниями, а счет торговых дней – с противоположными экстремумами.

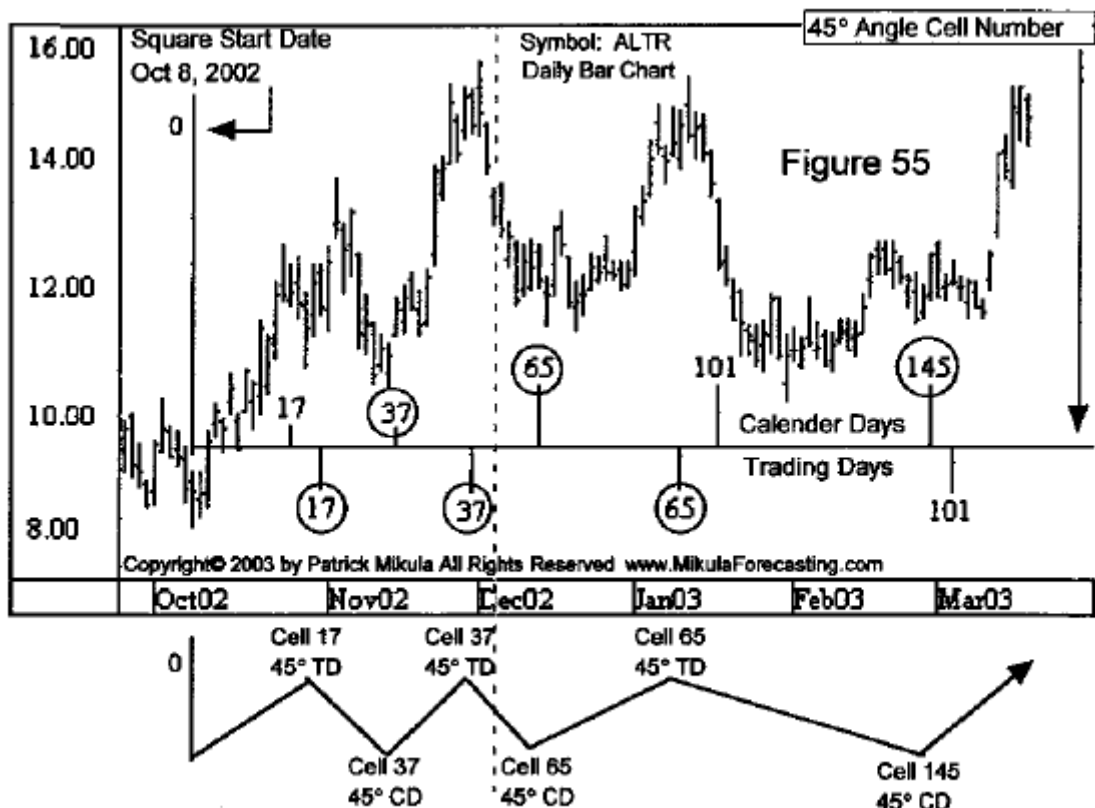


Рис.55

### Пример 3. 15-минутный график Honeywell, HON

В этом примере рассматривается применение Квадрата 9 для прогнозирования разворотных точек на внутридневных графиках. При использовании внутридневных графиков у нас есть три способа применения Квадрата 9. Счет может основываться на 24-х часовом счислении времени, на количестве времени, в течение которого открыт рынок или на количестве баров.

Когда выполняется счет, основанный на 24 часах (суточное счисление), количество минут в сутках делится на таймфрейм графика, чтобы найти число ценовых приращений в сутки. В этом примере используется 15-минутный график, в сутках содержится 1440 минут, поэтому мы получаем 96 ( $1440/15=96$ ) 15-минутных приращений в день. При использовании 15-минутного графика, счет продвигается на 96 ячеек Квадрата 9 каждый день. При использовании счета, основанного на 24 часах, в счет включаются и выходные.

Вторым способом счисления времени с помощью Квадрата 9 является способ, при котором ведется только счет времени, в течение которого открыт рынок. Это время называется сессионным временем (а способ – сессионным счислением). Например, если рынок открыт с 9:30 до 15:00, это 330 минут. При использовании 15-минутного графика это равно 22 ( $330/15=22$ ) временным приращениям каждый день. Поэтому счет продвигается на 22 ячейки Квадрата 9 каждый торговый день.

Третьим способом счета времени при помощи Квадрата 9 является счет только тех интервалов времени, когда ведется торговля. На внутридневных графиках может обнаружиться интервал, когда торговли не было и этот интервал не учитывается.

Стратегия использования техники вычисления времени в этой главе на внутридневных графиках очень сильно отличается от техники, используемой на недельных и дневных графиках в первых двух примерах. В этом примере используется 15-минутный график акций Honeywell, HON. Время начала отсчета взято на разворотной вершине 15 мая 2003, 15:30. Приращение времени на одну ячейку Квадрата равно 15 минутам, т.к. мы исследуем 15-минутный график.

На рис.56 показан счет времени основанный на суточном (24-часовом) и сессионном времени. На рисунке показаны все значения времени от всех углов Кардинального и Диагонального крестов. При использовании внутридневных графиков, для более гармоничного результата, используются два способа вычисления. Когда результат суточного и сессионного счисления времени совпадают на каком-либо баре, этот бар рассматривается в качестве возможной точки разворота. На рис.56 приведены пять примеров такого совпадения. Они обозначены стрелками. Например, на рис.56 суточное счисление дает нам отметку 553, сессионное счисление дает отметку 81. Эти величины совпадают в одно и то же время, и два способа счисления находятся в гармонии. На этом соединении рынок формирует разворотную точку.

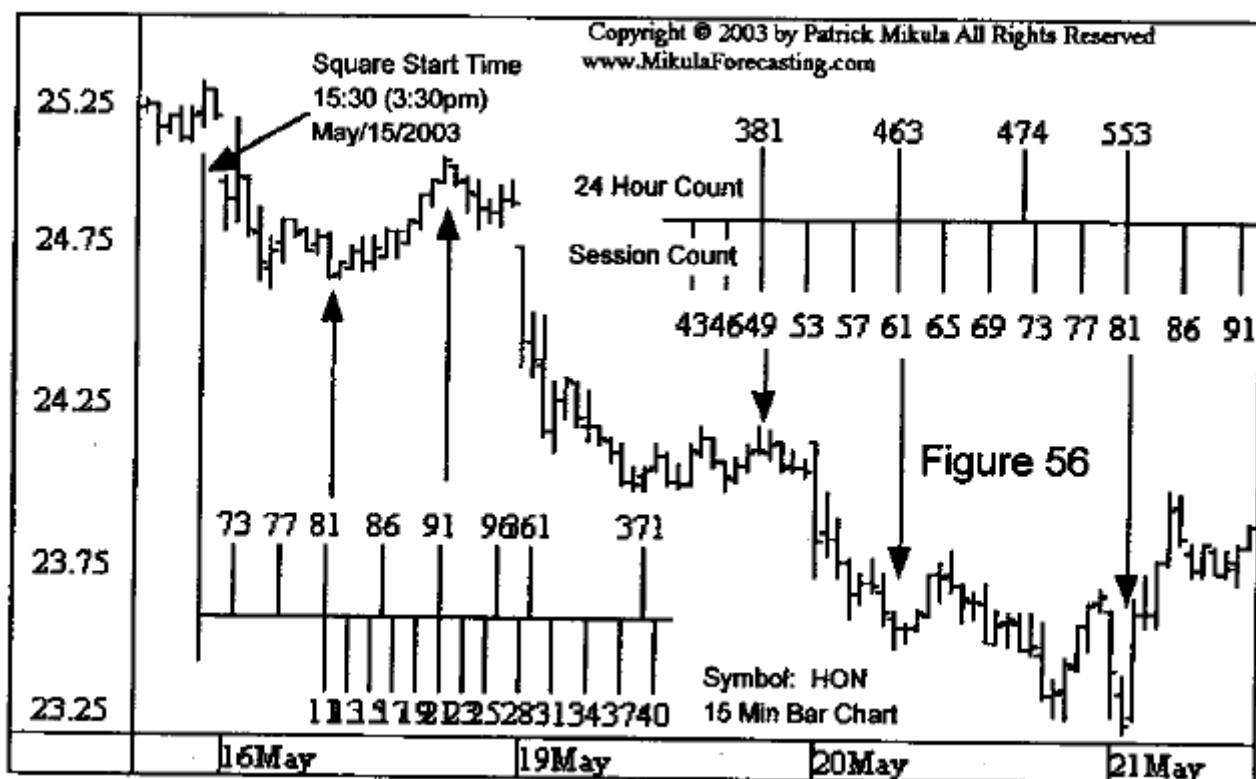


Рис.56

Рис.57 является продолжением рис.56. На нем мы видим только одну точку гармонии для двух способов счета. Это точка, в которой суточное счисления дает величину 757, а сессионное – величину 145. Эта точка совпадает с разворотной вершиной рынка.

Рис.58 является иллюстрацией Квадрата 9 с приращениями времени, указанными в каждой ячейке. Время начала отсчета и приращение времени указаны ниже Квадрата. На рис.58 приведен пример сессионного счисления времени.

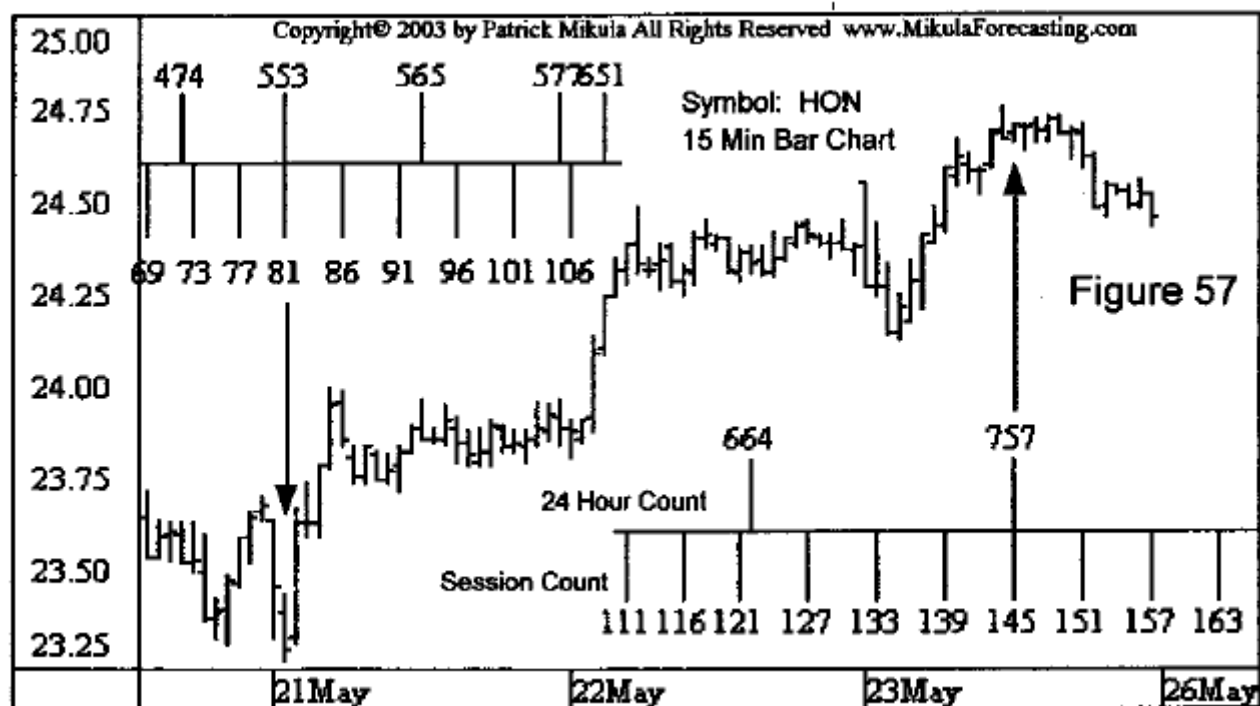


Рис.57

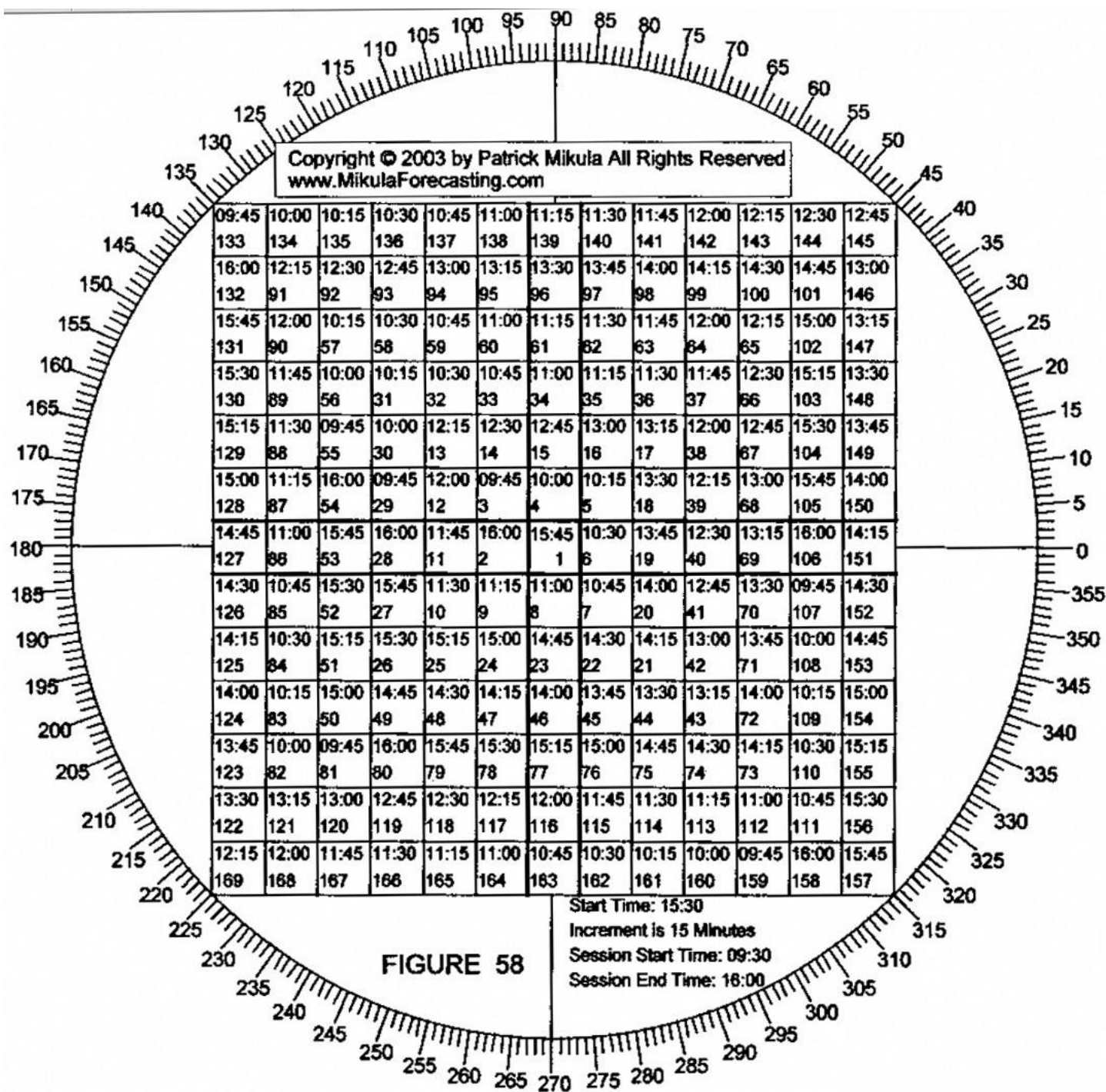
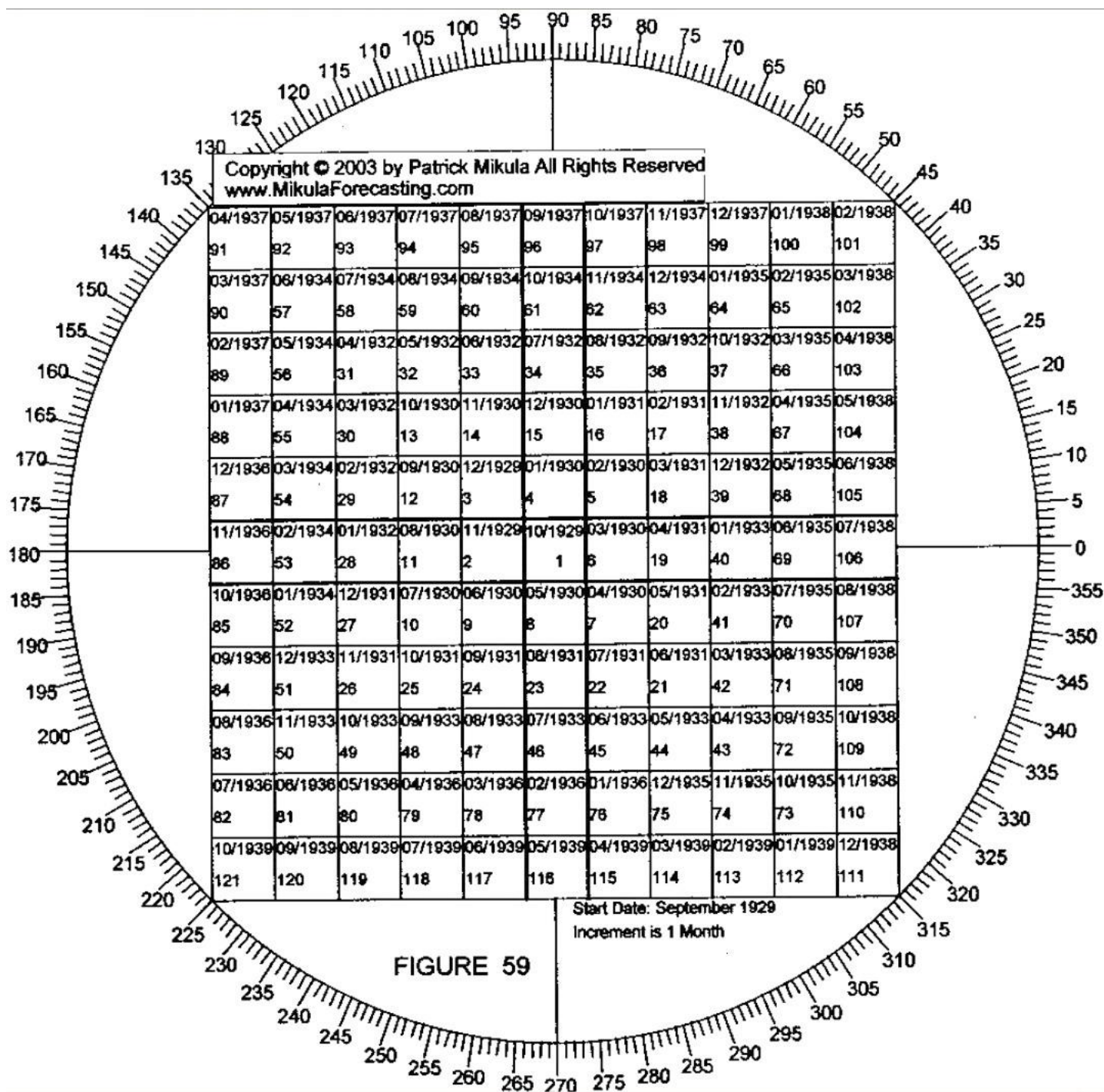


Рис.58

## Месячный Квадрат

На рис.59 показано как использовать Квадрат 9 с месячными интервалами. Этот Квадрат 9 в качестве стартовой даты использует сентябрь 1929 года, который является месяцем рыночной вершины перед крушением 1929 года. Этот тип Квадрата использовался В.Д.Ганном совместно с месячными ценовыми графиками или для изучения долговременных рыночных циклов.





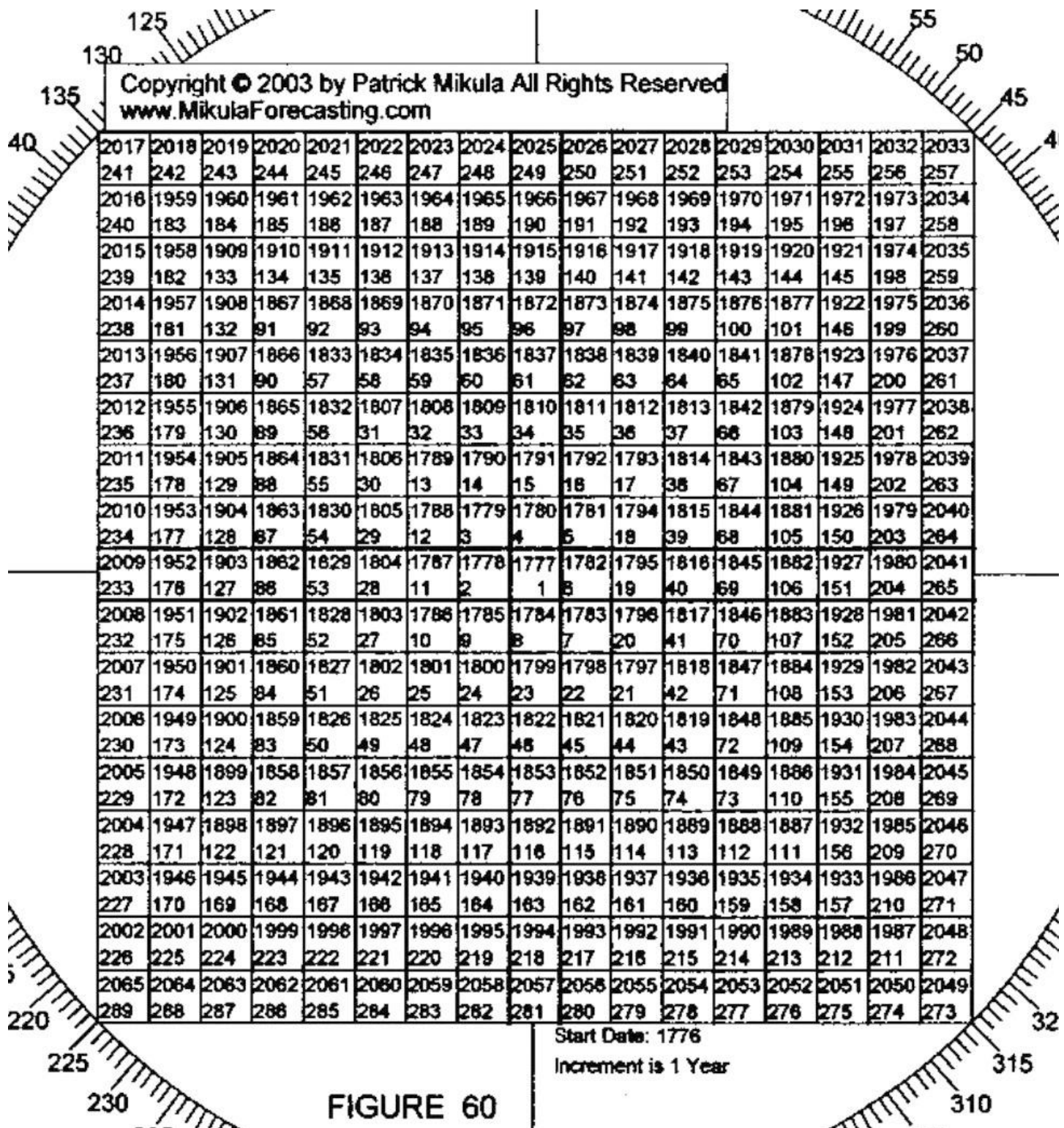


FIGURE 60

Рис.59

### Годовой квадрат

На рис.60 показан квадрат с годовым приращением. Стартовой датой является 1776 год – год образования Соединенных Штатов Америки. В.Д. Ганн использовал этот тип Квадрата для изучения таких вещей как цикличность войн и долговременных экономических циклов. В.Д.Ганн также использовал в качестве стартовой даты 1492 год – год открытия Колумбом Нового Света для долговременных социальных и экономических исследований.

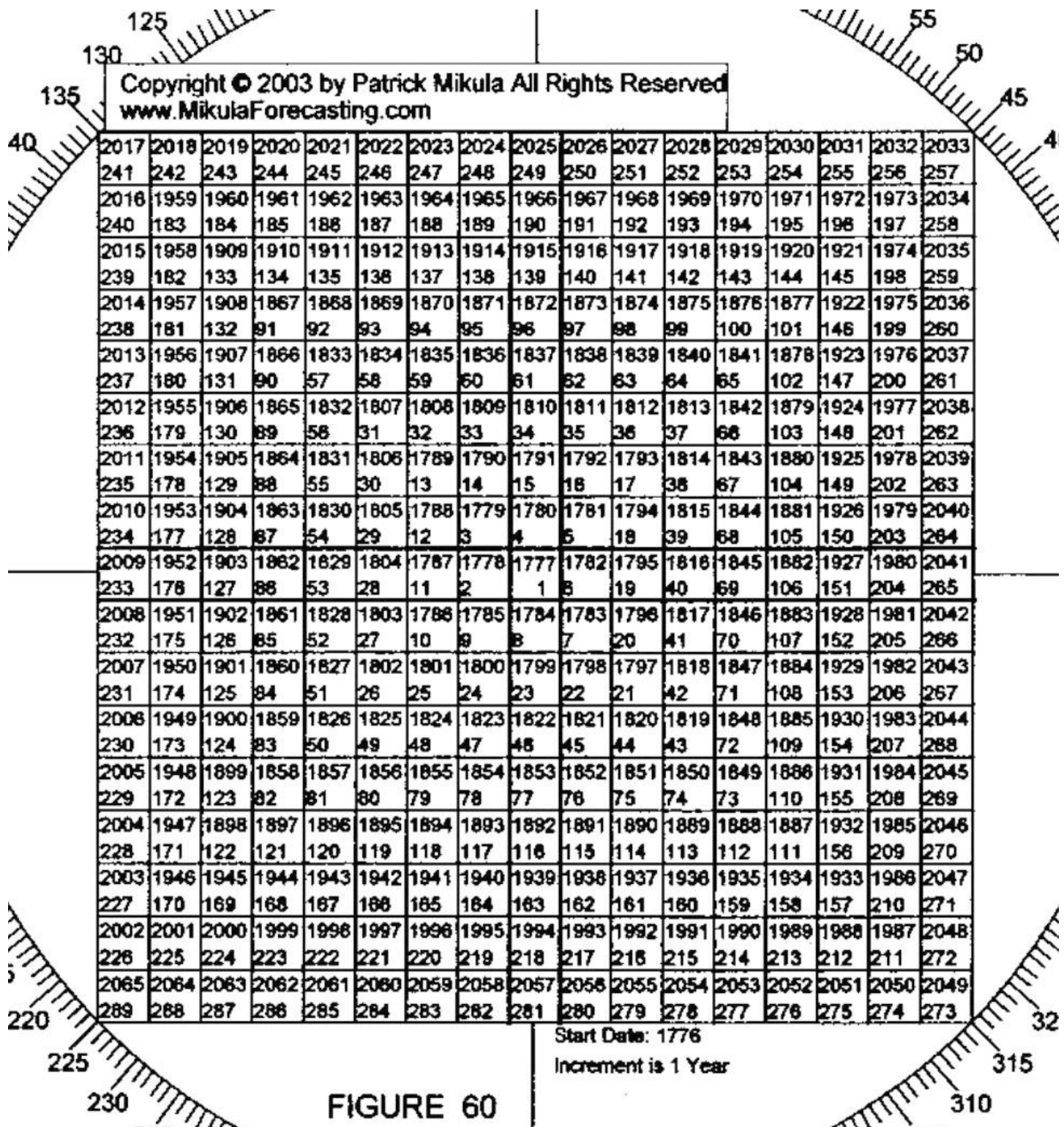


FIGURE 60

Рис.60

#### Краткий обзор главы 4

##### Цель.

Прогнозирование дат разворотов рынка с помощью номеров ячеек Квадрата 9, принадлежащих Кардинальному и Диагональному крестам.

##### Шаг 1.

Первым шагом является выбор даты разворотных вершины или основания для использования в качестве стартовой даты.

##### Шаг 2 для дневного и недельного графиков.

Найти даты, принадлежащие Кардинальному и Диагональному крестам Квадрата 9.

##### Шаг 2 для внутридневных графиков.

Найти время разворотной точки, принадлежащее Диагональному и Кардинальному крестам Квадрата 9. Выполнить это для суточного и сессионного счисления.

##### Шаг 3 для недельного и дневного графиков.

Третий шаг заключается в изучении первых двух или трех дат каждого счисления на предмет совпадения одного из способов счисления с датами рыночных разворотов. Если совпадение найдено, то этот способ счисления может быть использован для прогнозирования.

##### Шаг 3 для внутридневных графиков.



Третий шаг заключается в определении времени обоих способов счисления из шага 2. Для прогнозирования внутрисуточных разворотных точек может быть использовано время, определенное с помощью суточного и сессионного способов счисления. Находим точки гармонизации двух способов счисления. Эти точки используются для прогнозирования разворотов.

#### Шаг 4 для дневных и недельных графиков.

Четвертым шагом является разметка на графике дат разворота в будущее, определенных в шаге 3. Эти будущие даты являются прогнозируемыми датами разворота.

## **Глава 5: Прогнозирование дат с использованием наложений и двух дат исторических разворотных точек**

*В этой главе показано как прогнозировать даты будущих разворотных точек, используя наложения и даты предыдущих разворотных точек.*

### **Пример 1. Дневной график майских фьючерсов на соевые бобы**

Для этого способа прогнозирования нам потребуются две даты исторических пивотов. Первая стартовая дата должна быть более ранней. Она используется как стартовая дата на Квадрате 9. На рис.61 показан график майских фьючерсов на сою. Дата существенного разворотного основания 24 апреля 2001 используется в качестве первой стартовой даты.

Вторая стартовая дата совмещается с углом  $0^\circ$  наложения. На рис.61 вершина от 7 июля 2001 использована как вторая стартовая точка.

Даты определены. Теперь дату первого пивота помещаем в центр Квадрата 9. Угол  $0^\circ$  наложения будет, затем, совмещен с ячейкой, содержащей вторую стартовую дату. Даты, расположенные на углах наложения будут использоваться как даты будущих пивотов.

Первый Квадрат 9 мы используем с прогрессией, основанной на торговых днях, а второй Квадрат будем использовать с прогрессией, основанной на календарных днях.

На рис.62 показан Квадрат с прогрессией, основанной на торговых днях. Первая стартовая дата – 24 апреля 2001, она указана под Квадратом. Каждая ячейка Квадрата отличается от предыдущей на один торговый день. Угол  $0^\circ$  наложения совмещен со второй стартовой датой 7 июля 2001, расположенной в ячейке 60.

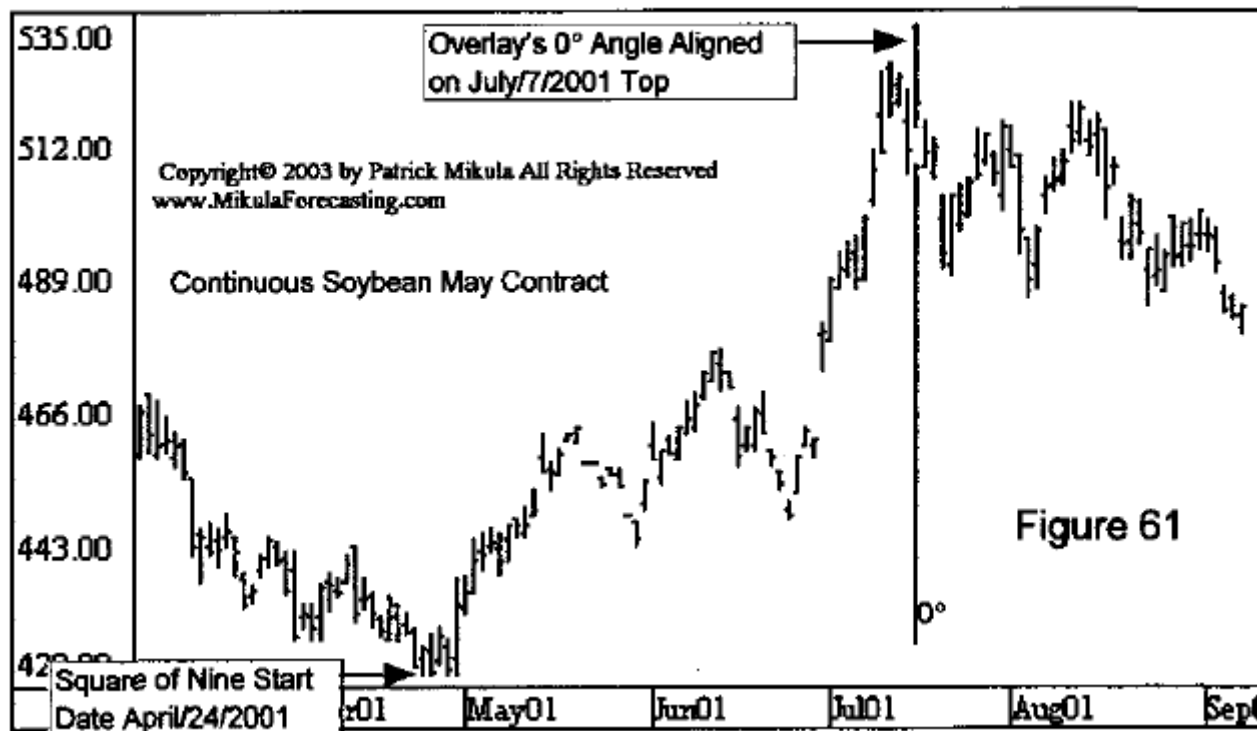


Рис.61

Ранее в книге мы уже упоминали, что рынки предпочитают определенные углы Квадрата 9. На рис.62 можно заметить много ячеек, принадлежащих углам  $45^\circ$  и  $120^\circ$ , отмеченных кружками. Эти ячейки соответствуют датам разворотных точек на рынке соевых бобов и отмечены на графиках на рис.64 и 65.

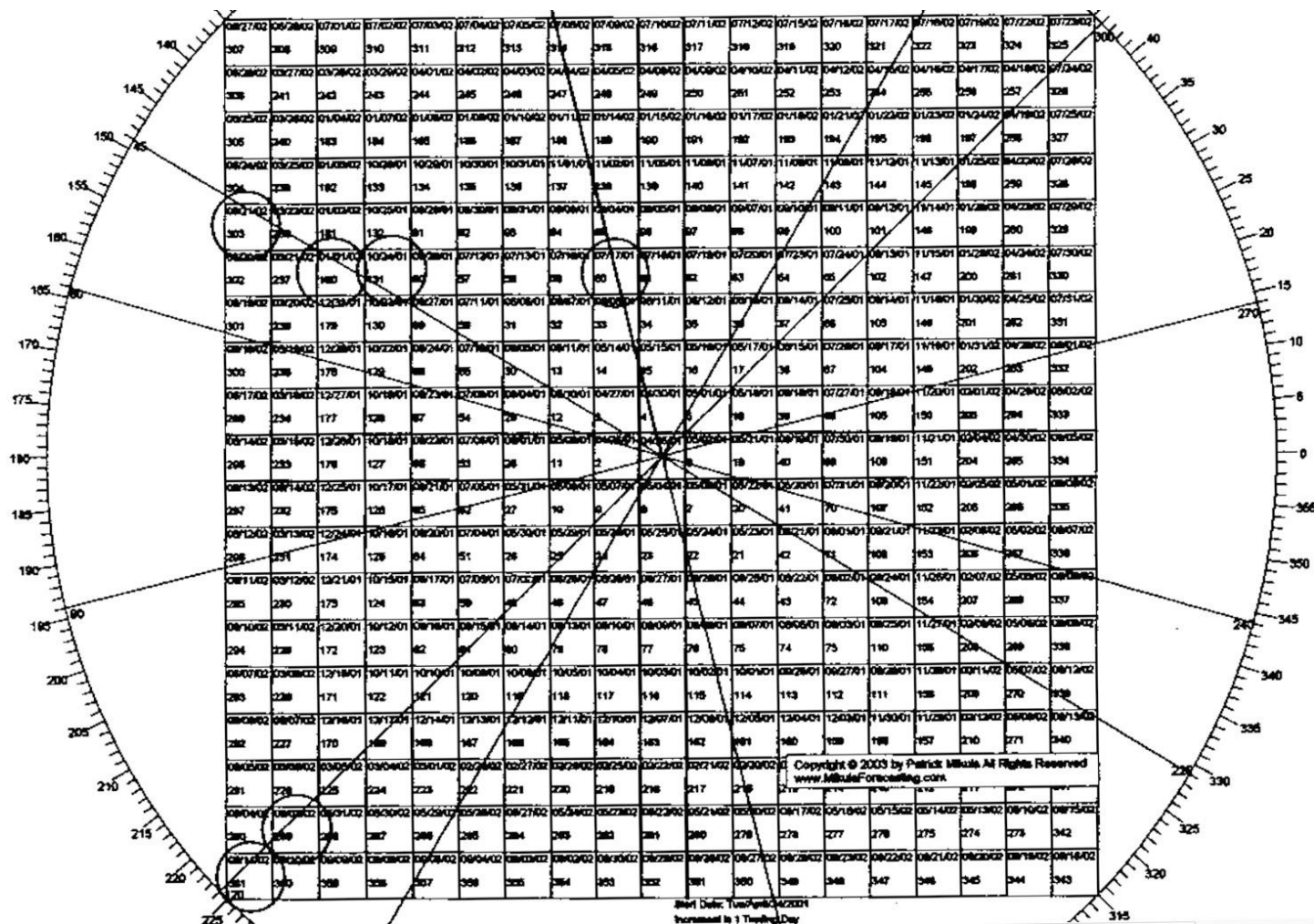


Рис.62

На рис.63 представлен второй Квадрат 9, используемый в данном примере. Стартовая дата, 7 апреля 2001, указана внизу Квадрата. Прогрессия равна одному календарному дню. Угол  $0^{\circ}$  наложения опять совмещен с пивотной датой 7 июля 2001, которая теперь соответствует ячейке 84. Отметим, что на Квадрате имеется много кружков, отмечающих ячейки, принадлежащие углам  $45^{\circ}$  и  $120^{\circ}$ . Это даты разворотных точек. Независимо от того, используем ли мы прогрессию, основанную на торговых или календарных днях, рынок сои предпочитает углы  $45^{\circ}$  и  $120^{\circ}$ . Эти пивотные даты указаны на рис.64 и 65.

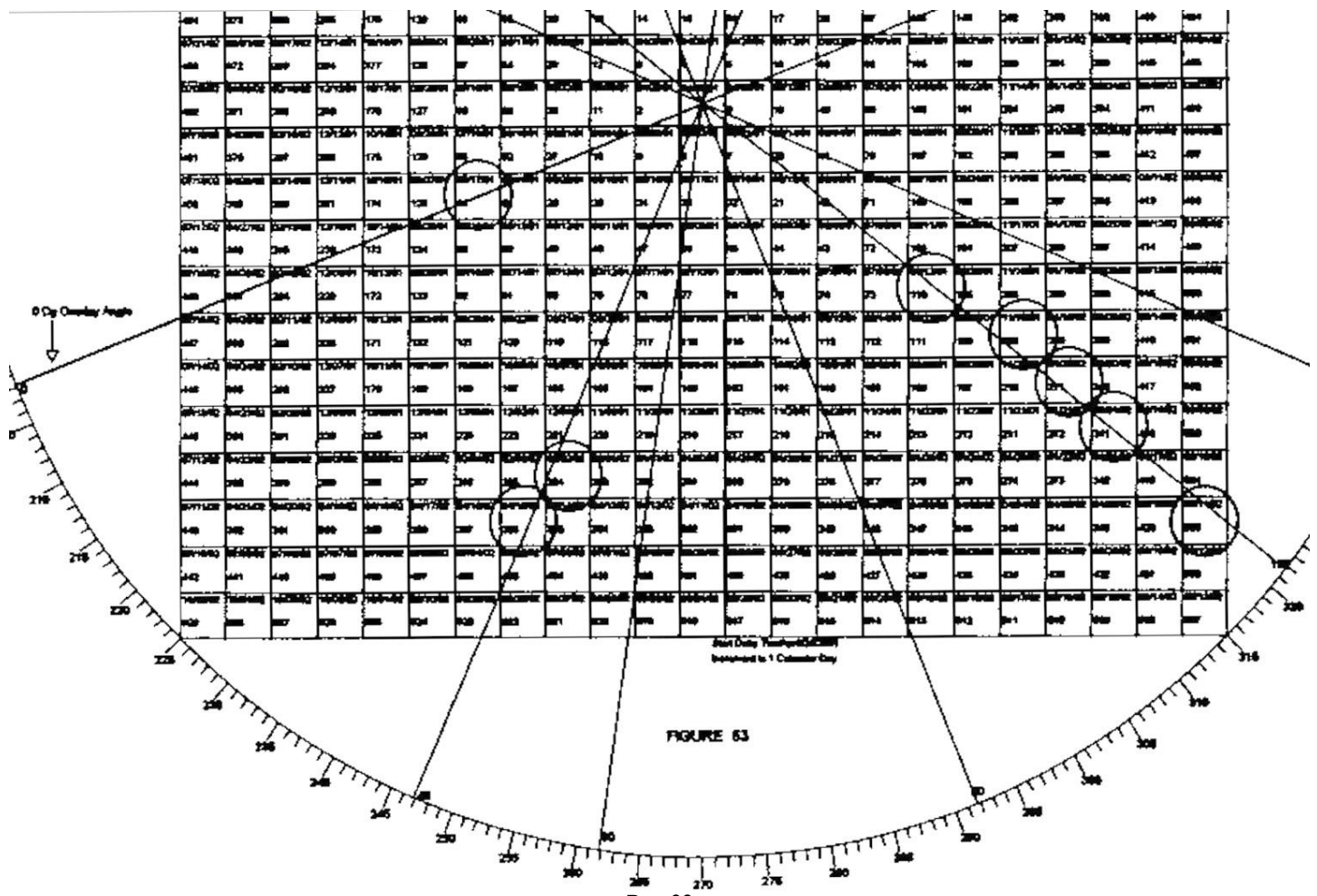


Рис.64 дает нам большое количество информации. Угол  $0^\circ$  наложения совмещен с датой 7 июля 2001. Это представлено вертикальной линией на графике под разворотной вершиной 7 июля 2001. На графике, также, проведена горизонтальная линия, начинающаяся от вершины 7 июля 2001. Метки, нанесенные сверху этой линии, соответствуют ячейкам, принадлежащим углам  $45^\circ$  и  $120^\circ$  Квадрата с прогрессией, основанной на календарных днях. Метки, нанесенные снизу этой линии, соответствуют ячейкам, принадлежащим углам  $45^\circ$  и  $120^\circ$  Квадрата с прогрессией, основанной на торговых днях. Каждая из меток обозначена числом, равным номеру ячейки Квадрата, которая соответствует дате метки. Метки, даты которых совпадают с датами рыночных пивотов, на рис.64 отмечены, также, значениями  $45^\circ$  и  $120^\circ$ , чтобы обозначить какому из углов наложения принадлежит эта дата.

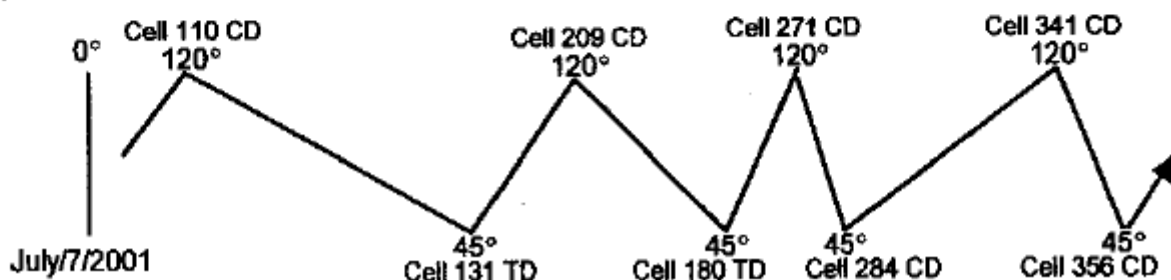
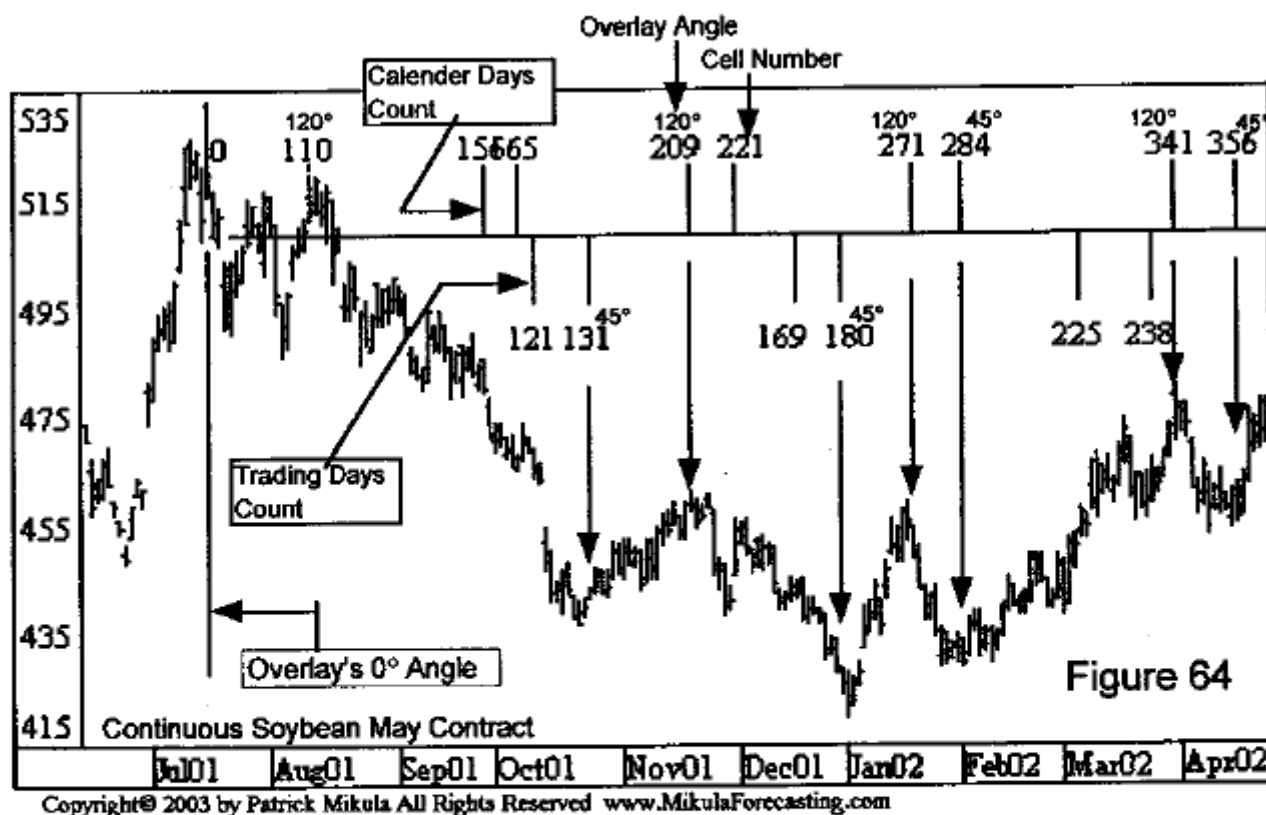


Рис.64

Ниже графика приведена простая линейная диаграмма, обозначающая пивоты, соответствующие датам, расположенным на углах  $45^\circ$  и  $120^\circ$  Квадрата. Можно заметить, что каждая отдельная разворотная вершина лежит на углу  $120^\circ$  Квадрата с прогрессией календарных дней. Также, каждое основание принадлежит углу  $45^\circ$ .

Рис.65 является продолжением рис.64. Горизонтальная линия, на которой имеются отметки для Квадратов 9 с прогрессиями календарных и торговых дней помещена в низ графика. Линейная диаграмма под графиком также является продолжением предыдущей. Вершины, определенные на графике, опять формируются в даты, принадлежащие углу  $120^\circ$ . Основания, определенные на графике, снова формируются в даты, принадлежащие углу  $45^\circ$ .

Наблюдение показывает, что этот рынок предпочитает углу  $45^\circ$  и  $120^\circ$ . Рынок соевых бобов предпочитает угол  $120^\circ$  для вершин и угол  $45^\circ$  для оснований. Рынки обычно предпочитают один угол для вершин и другой для оснований. Это не абсолютное правило, но такое случается достаточно часто для того, чтобы стать причиной для наблюдений.

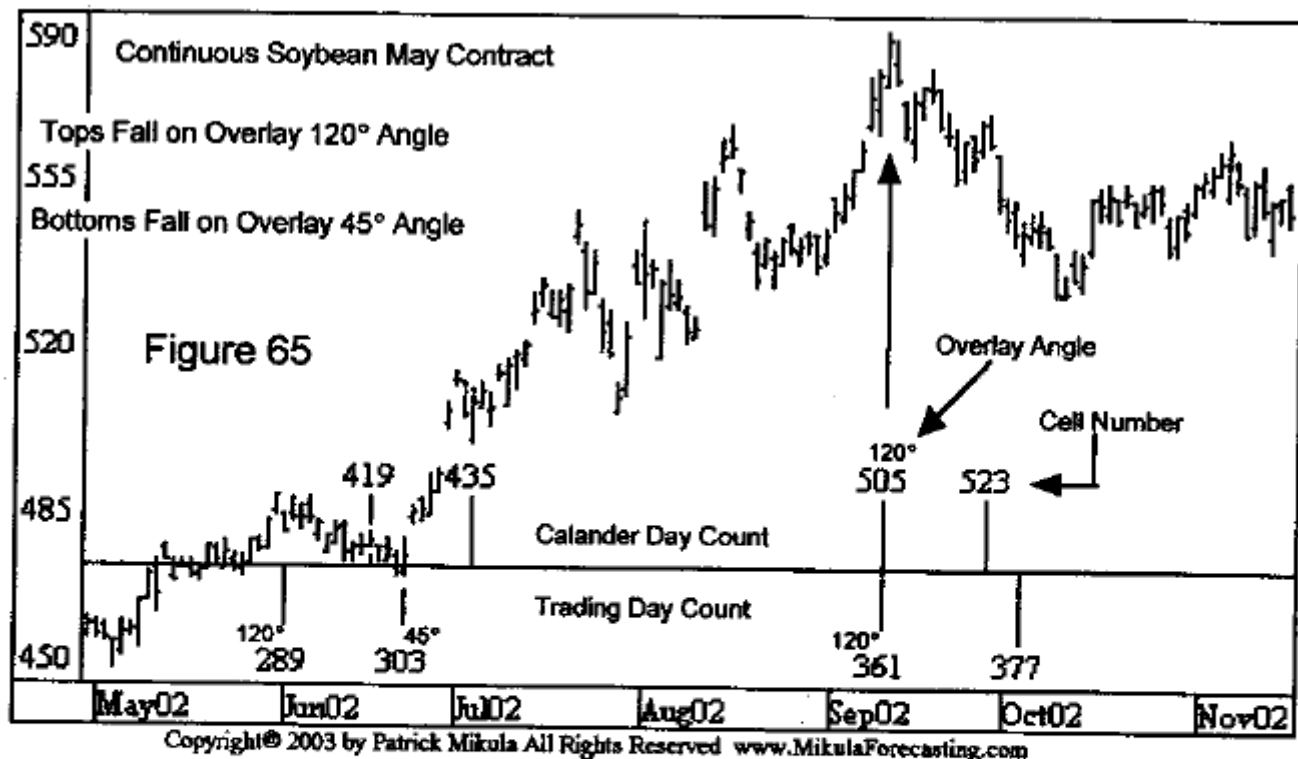


Рис.65

На рис.65 показана разворотная вершина в сентябре 2002. Эта вершина образуется, когда даты, принадлежащие углу  $120^\circ$  календарного счисления и сессионного счисления, совпадают (находятся в гармонии). Этот рынок предпочитает угол  $120^\circ$  для вершин и эта вершина формируется в тот момент, когда даты, определенные обеими способами встречаются на углу  $120^\circ$ .

**Пример 2 прогнозирования дат разворотов с использованием наложения и двух исторических дат разворотов:  
недельный график Wendy's, WEN**

На рис.66 приведен недельный график акций ресторанной сети Wendy's, WEN. Снова определяем две исторические даты для применения данной техники. Более ранняя дата, 30 июля 1999, является датой существенной вершины на графике акций Wendy's и используется в качестве стартовой даты для Квадрата 9. Вторая стартовая дата используется для совмещения с углом  $0^\circ$  наложения. Акции Wendy's формируют значимое основание 10 марта 2000, и угол  $0^\circ$  наложения совмещается с этой датой. См. рис. 66 и 67.

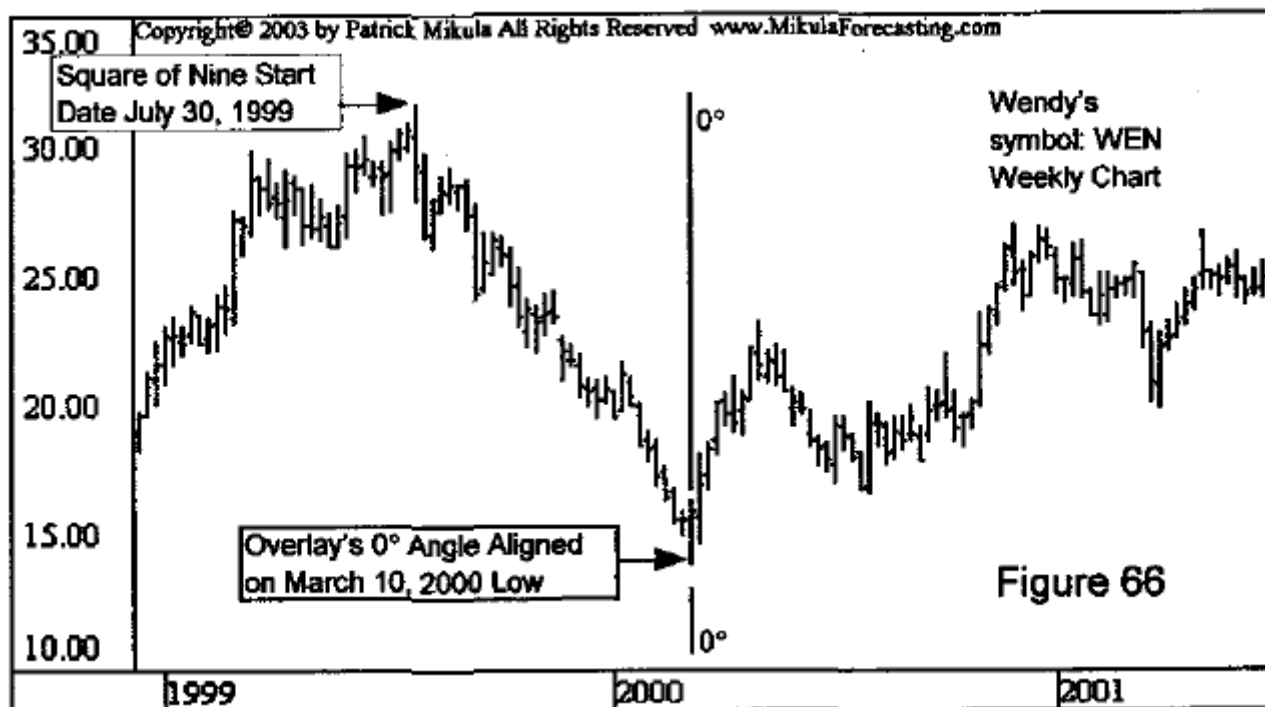


Рис.66

На рис.67 показан Квадрат 9 со стартовой датой 30 июля 1999. График Wendy's, приведенный на предыдущем рисунке является недельным, поэтому прогрессия Квадрата составляет одну неделю. Угол  $0^\circ$  наложения совмещен с ячейкой 32, которая соответствует дате основания 10 марта 2000. Эта ячейка выделена кружком. Также кружками обведены ячейки, принадлежащие углам  $60^\circ$  и  $240^\circ$ . Вершины и основания на недельном графике Wendy's соответствуют датам, лежащим на углах  $60^\circ$  и  $240^\circ$  наложения. Вот что подразумевается под фразой «рынок предпочитает один или два угла наложения». См. рис.68.



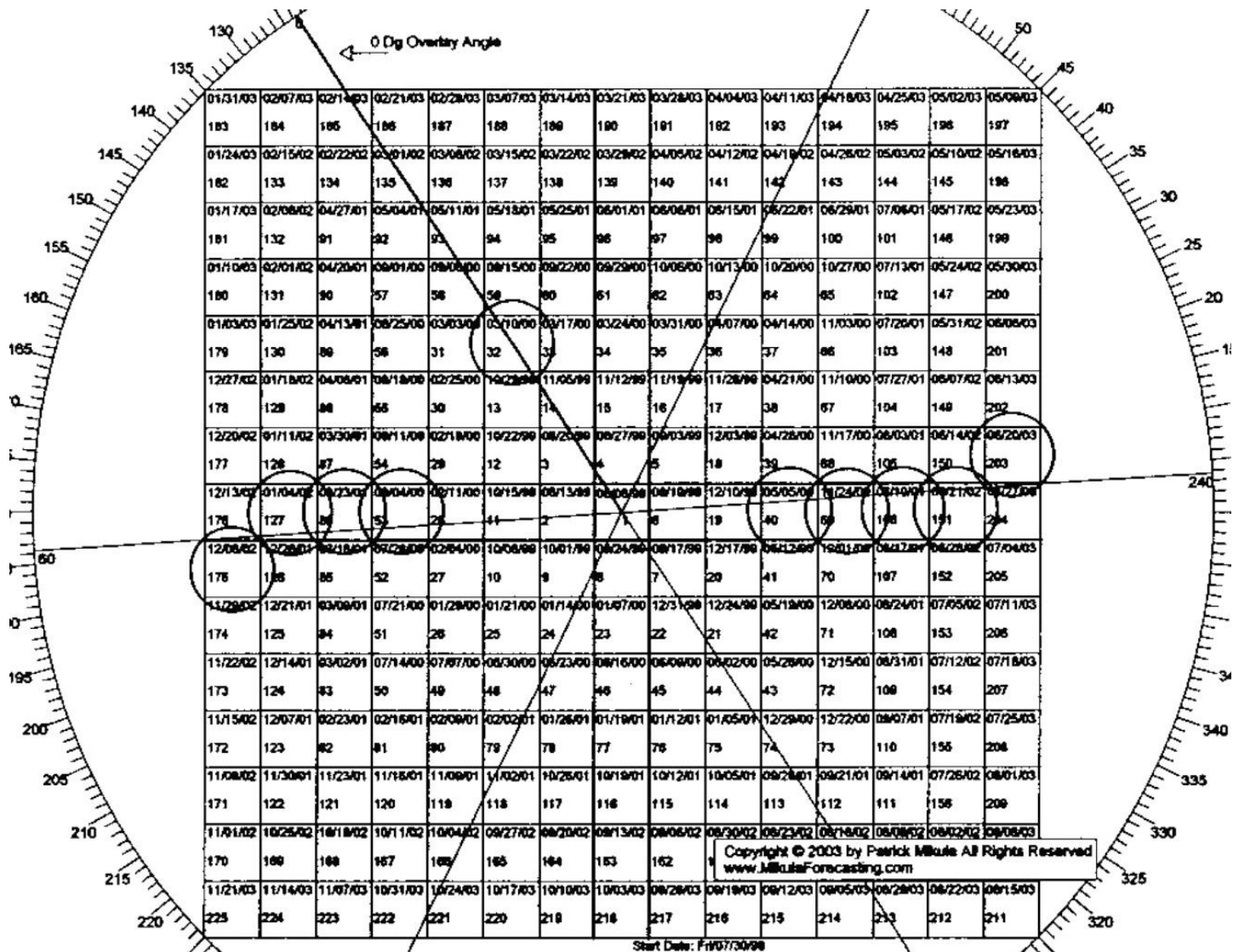
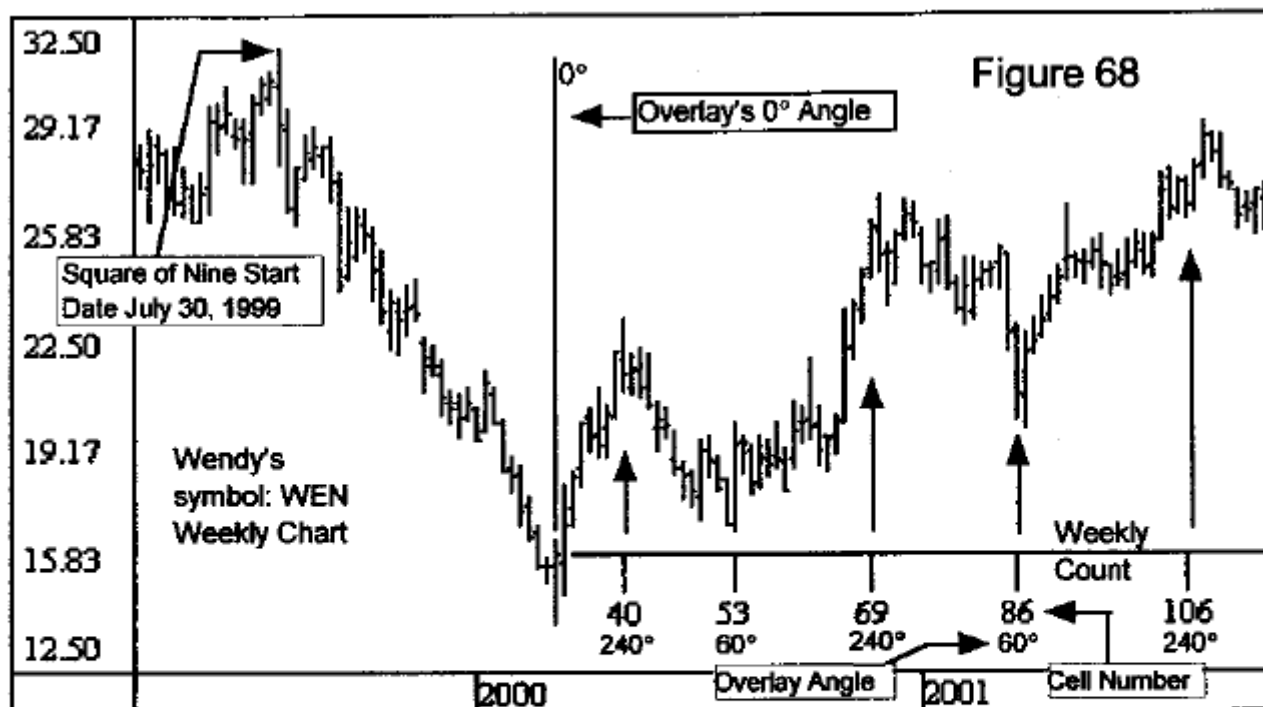


Рис.67

На рис.68 показаны две стартовые даты, используемые в данном примере. Также показан счет недель, соответствующий углам  $60^\circ$  и  $240^\circ$  наложения. Каждое значение отмечено на горизонтальной линии. Например, ячейка 53 принадлежит углу  $60^\circ$ . См. рис.67 и 68.

Линейная диаграмма, приведенная ниже графика, показывает последовательность дат, лежащих на углах  $60^\circ$  и  $240^\circ$  наложения. Даты вершин лежат на углу  $240^\circ$  наложения. Даты оснований лежат на углу  $60^\circ$  наложения.



Copyright© 2003 by Patrick Mikula All Rights Reserved www.MikulaForecasting.com

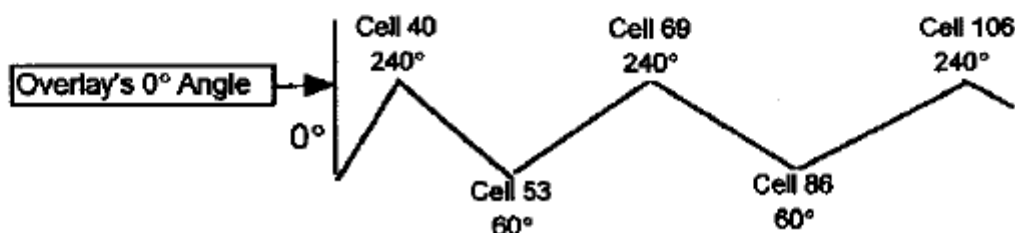


Рис.68

На графике, приведенном на рис.69, отметим ячейку 127, принадлежащую углу  $60^\circ$ . Эта дата должна стать датой основания, но основание не было сформировано. Это показывает, что последовательность пивотов не является безупречной, но повторяется с достаточной частотой, чтобы быть отличным инструментом. Акции Wendy's предпочитают угол  $240^\circ$  для вершин и угол  $60^\circ$  для оснований.

Наконец, дата, соответствующая ячейке 151 и лежащая на углу  $240^\circ$  была 06/21/02. См. рис.67 и 69. Так как эта дата лежит на углу  $240^\circ$ , рыночная вершина ожидается в районе этой даты. 31 мая 2002 Wendy's объявляет о намерении приобретения сети ресторанов Baja Fresh Mexican Grill за 275 миллионов долларов. После этого акции Wendy's движутся вверх в течение трех недель. 06/21/02 Wendy's объявляет о совершении покупки и акции Wendy's образуют важную вершину очень близко от даты, определенной с помощью ячейки 151, лежащей на углу  $240^\circ$ .

Когда последовательность вершин и оснований установлена, как в приведенном примере, часто можно увидеть, что компания выпускает важные новости, изменяющие направление движения акций возле прогнозируемых дат.



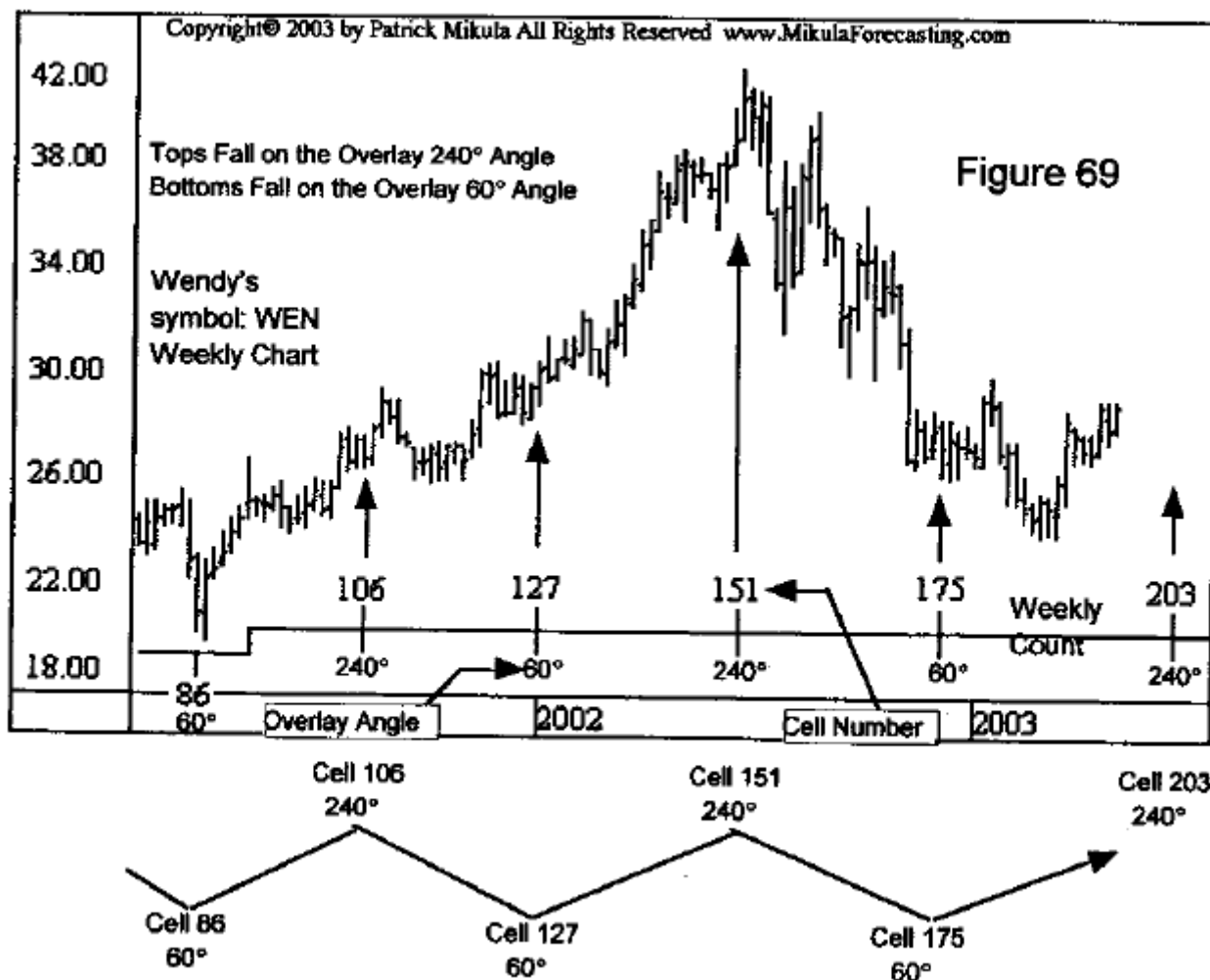


Рис.69

### Пример 3: дневной график American Express, AXP

На рис.70 приведен дневной график акций компании American Express, AXP. Первая дата, используемая в этом методе, должна быть более ранней и служит стартовой датой для Квадрата 9. Дата вершины 15 мая 2002 используется в качестве первой стартовой даты. Вторая стартовая дата используется для совмещения с углом  $0^\circ$  наложения. Следующее важное основание, образованное после вершины 15 мая 2002, приходится на 24 июля 2002. Эта дата используется в качестве второй стартовой. См. рис.70 и 71.

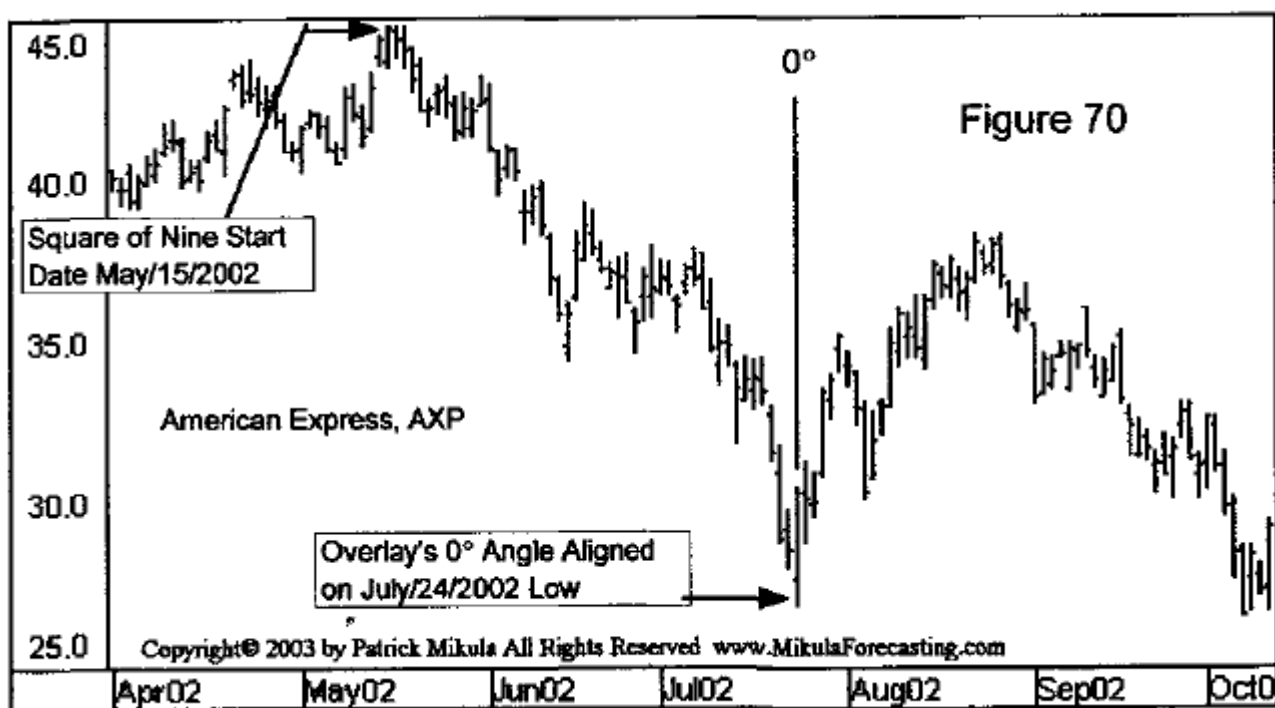


Рис.70

На рис.71 показан Квадрат 9, в котором 15 мая 2002 используется как стартовая дата и угол  $0^{\circ}$  совмещен с датой 24 июля 2002, приходящейся на ячейку 70. В Квадрате 9, приведенном на рис.71 используется календарная прогрессия. На Квадрате кружками отмечены ячейки, лежащие на углу  $60^{\circ}$ . Номера ячеек и даты, соответствующие им, приведены ниже:

Ячейке 101 соответствует 08/24/02.  
 Ячейке 145 соответствует 10/07/02.  
 Ячейке 197 соответствует 11/28/02.  
 Ячейке 257 соответствует 01/27/03.  
 Ячейке 325 соответствует 04/05/03.

Эти даты представляют собой даты вершин и оснований на графике АХР.

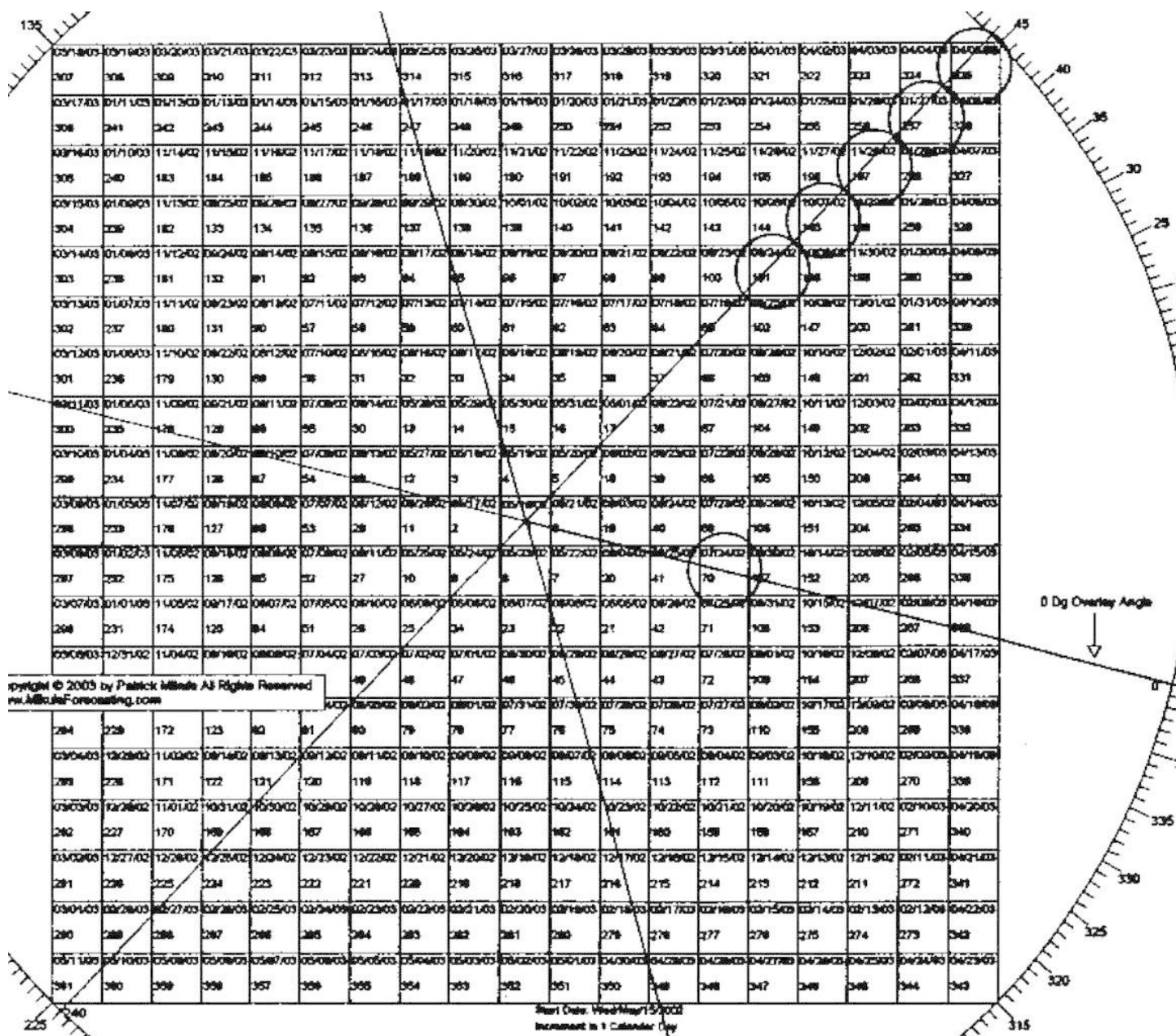


Рис.71

На рис.72 показано продолжение графика АХР. Номера ячеек, лежащих на углу  $60^{\circ}$  Квадрата, приведенного на предыдущем рисунке, отмечены на рис.72. Ниже графика имеется линейная диаграмма, показывающая последовательность вершин и оснований, определенных с помощью угла  $60^{\circ}$ . Дата в ячейке 101 соответствует вершине. Дата в ячейке 145 соответствует основанию. Дата в ячейке 197 соответствует новой вершине. Рис.72 ясно показывает, что АХР предпочитает угол  $60^{\circ}$  для вершин и оснований.

Когда предполагается, что рынок предпочитает какой-либо угол, необходимо следить за новостями, которые послужат предпосылкой для образования ожидаемой разворотной точки, вершины или основания. После дат в ячейках 101 и 145, соответствующих основанию и вершине, следующая близкая дата ожидаемого пивота – это дата, лежащая в ячейке 197. В ноябре 2002, очень близко от даты, лежащей в ячейке 197, вышли новости, оказавшие негативное влияние на акции АХР. Эти новости вызвали снижения акций компании и образование вершины как раз в том месте, где и ожидалось.

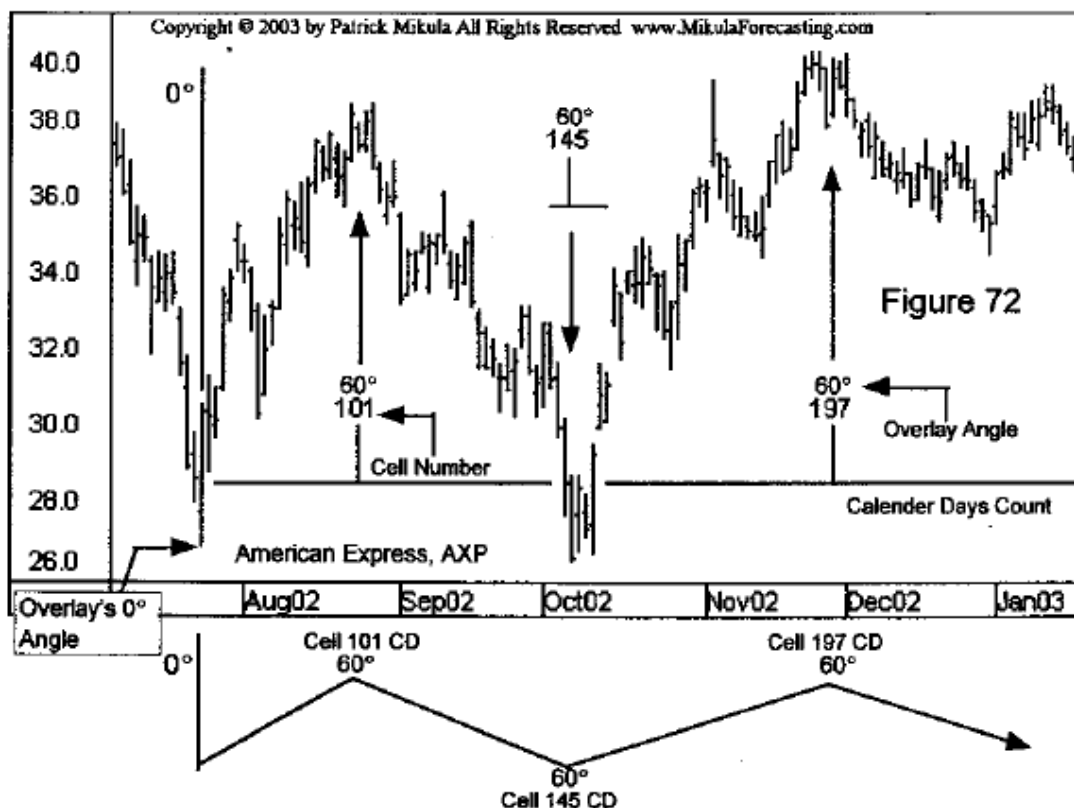


Рис.72

Рис.73 показывает продолжение графика на рис.72. Мы видим, что последовательность пивотов, определяемых при помощи одного из углов наложения, нарушается и не позволяет больше точно прогнозировать образование пивотов. По прошествии некоторого времени последовательность нарушается и более не соответствует рыночным разворотным точкам. На рис.73 ячейка 197 соответствует вершине, далее, ячейка 257 соответствует основанию, как и ожидалось. Когда последовательность достигает ячейки 325, график образует вершину. Вершина в виде шипа образуется в точке А, но снижение после нее наблюдается только в течение двух баров. В связи с этим, возле ячейки 325, последовательность вершин и оснований, определяемых с помощью угла 60° наложения, кажется, нарушается. Когда Квадрат 9 определяет последовательность дат, соответствующих рыночным пивотам, последовательность, обычно, имеет от четырех до десяти точных попаданий, перед тем как эта последовательность нарушается.

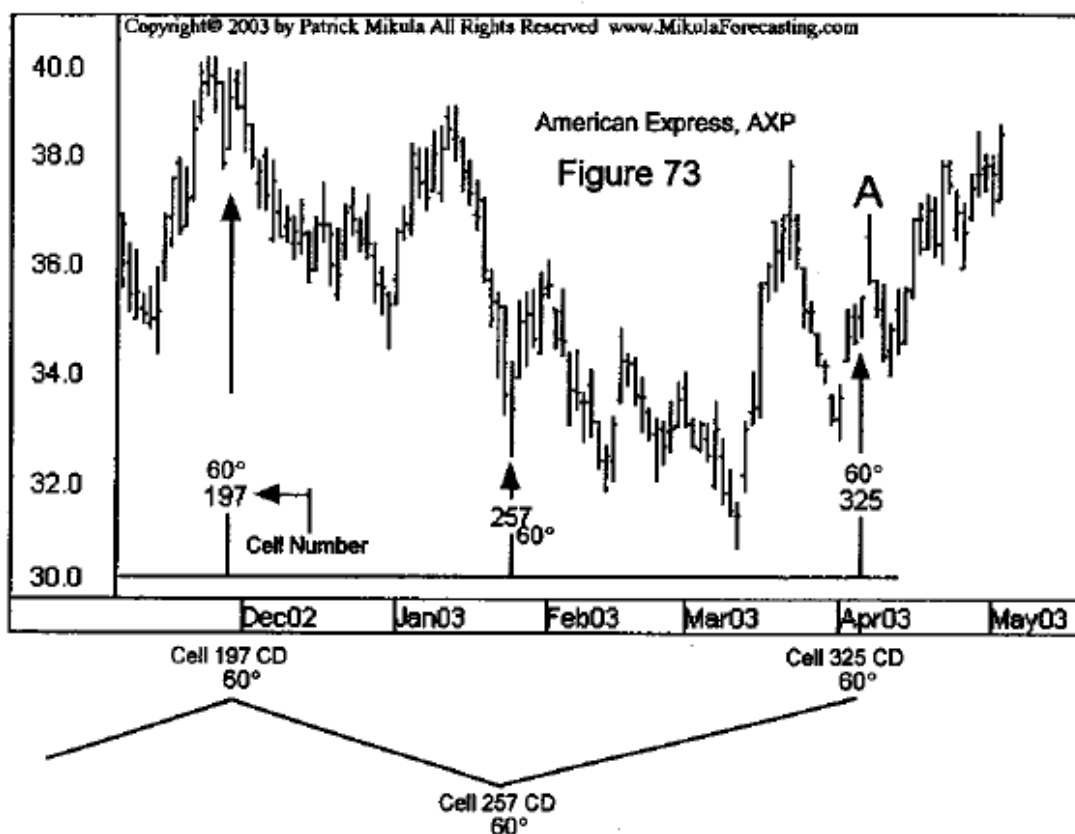


Рис.73

### Цель.

Прогнозирование дат разворотных точек.

### Шаг 1.

Техника прогнозирования, рассмотренная в данной главе, требует две даты разворотов, использующихся как стартовые. Первая стартовая дата должна быть более ранней, чем вторая, и используется как стартовая дата для построения Квадрата 9. Шаг 1 состоит в определении этой даты. Этот шаг включает, также, построение Квадрата 9, с ячейками, содержащими даты.

### Шаг 2.

Вторая стартовая дата должна располагаться позже первой. Эта вторая стартовая точка используется для совмещения с углом 0° наложения. Шаг 2 заключается в определении этой даты.

### Шаг 3.

Совместите угол 0° наложения со второй стартовой датой, найденной в шаге 2. Наблюдайте за рыночными разворотами, образующимися в даты, лежащие на углах наложения. Если предполагается, что рынок предпочитает один или более углов наложения, используйте даты, лежащие на этих углах, для прогнозирования времени возникновения вершин и оснований.

## Глава 6: прогнозирование цен: использование прогрессии

*Эта глава показывает, как прогнозировать цену уровней сопротивления и поддержки, используя прогрессию цены разворотной точки.*

### Пример 1. Дневной график соевого масла.

Первый шаг при прогнозировании уровней поддержки и сопротивления с использованием прогрессии цены разворотной точки (пивота) заключается в выборе цены вершины или основания для использования в качестве стартовой точки. На рис.74 приведен график майских фьючерсов на соевое масло. За стартовую точку выбрано основание 15 октября 2003 по цене 19.35.

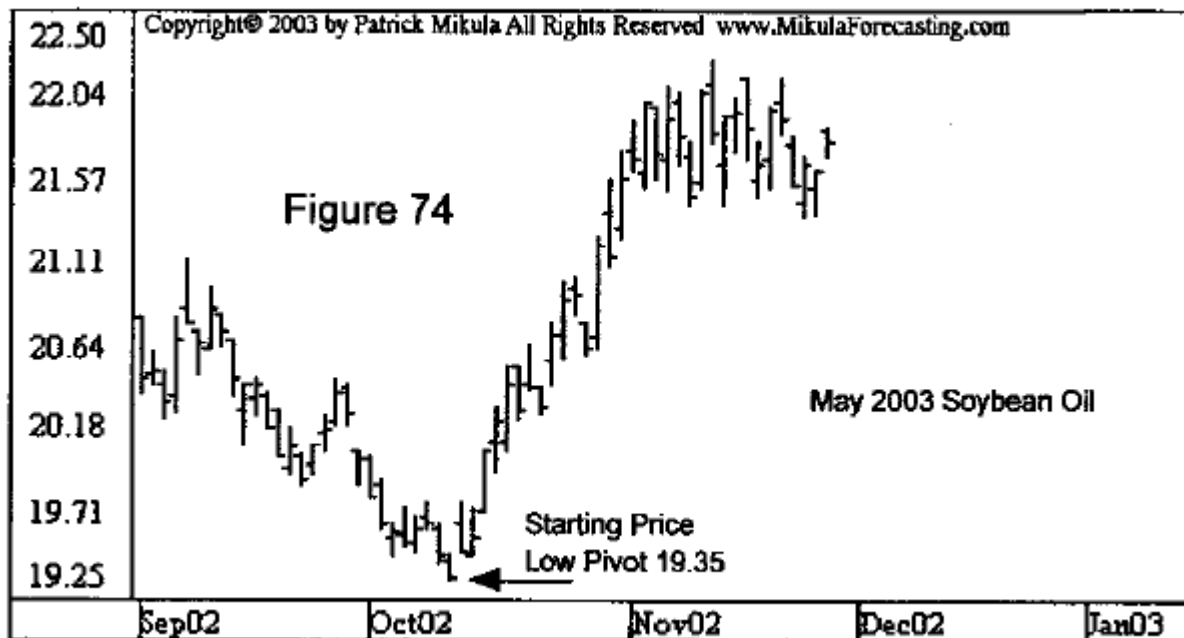


Рис.74

Второй шаг заключается в установлении приращения цены для продвижения стартовой цены на Квадрате 9. Каждая следующая ячейка увеличивает стартовую цену на величину приращения. Приращение цены для данного примера выбираем равным минимальному движению цены, т.е. 0.01. Часто трейдеры спрашивают: как выбрать приращение цены? В конце этой главы мы приводим подробное описание процедуры выбора приращения.

Стартовая цена указана ниже Квадрата 9 перед приращением цены. Стартовая цена и приращение цены используется в формуле для вычисления новых более высоких цен для размещения в каждой ячейке. В каждой ячейке Квадрата 9 указан стандартный номер ячейки и цену, определенную с помощью приведенной ниже формулы:

$$\text{Номер Ячейки} * \text{Приращение Цены} + \text{Стартовая Цена} = \text{Цена Ячейки}$$

Например (см. рис.75), если номер ячейки 81, приращение равно 0.01 и стартовая цена 19.35, то цена в ячейке 81 будет равна 20.16. Т.е.  $81 * 0.01 = 8.1$ . Прибавим стартовую цену.  $8.1 + 19.35 = 20.16$ .

В.Д.Ганн использовал цены, лежащие на Диагональном и Кардинальном крестах в качестве уровней поддержки и сопротивления. Каждый рынок обладает индивидуальностью и предпочитает один или два угла Кардинального или Диагонального крестов.

Лучшим предсказателем близкого будущего является недавнее прошлое. Эта простая идея используется для того, чтобы определить какой из углов Диагонального и Кардинального крестов использовать для прогнозирования уровней поддержки и сопротивления.

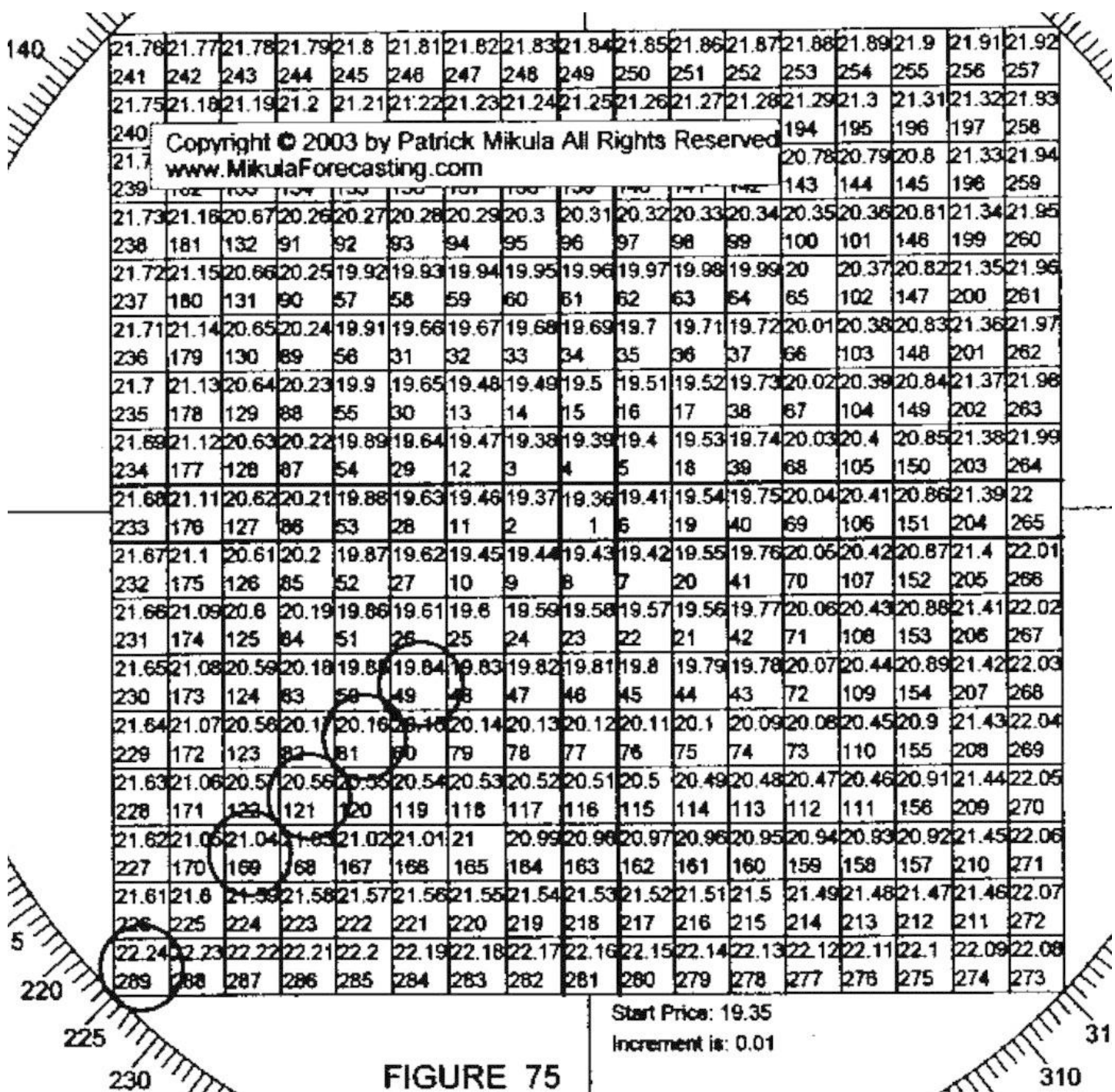


Рис.75

Например, на рис.76 на график нанесены уровни поддержки и сопротивления, соответствующие углу  $225^\circ$  Квадрата. Это угол, направленный от центра в левый нижний угол Квадрата. Горизонтальные линии, изображенные на графике, проведены по ценам, лежащим на углу  $225^\circ$  Квадрата 9. С левой стороны линий указаны номера ячеек (см. рис.75), в которых находятся значения цен. С правой стороны линий указаны значения цен, через которые эти линии проведены. Рынок соевого масла образовал вершину очень близко от цены, лежащей в ячейке 289. Эта цена равна 22.24. Эта вершина обозначена буквой А. Вершина в точке А показывает, что этот рынок предпочитает уровни поддержки и сопротивления, определяемые с помощью угла  $225^\circ$  Квадрата 9. Уровни поддержки и сопротивления, проходящие через цены, лежащие на углу  $225^\circ$ , продолжены в будущее и используются для прогнозирования.

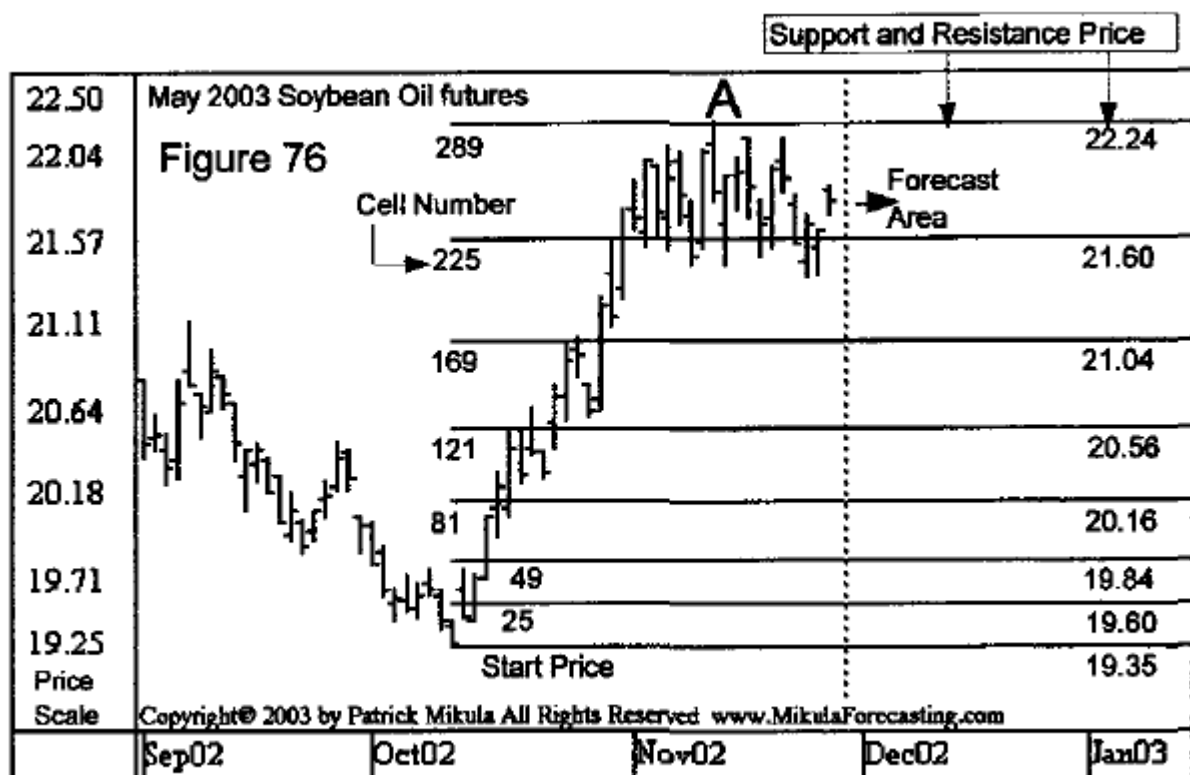


Рис.76

Рис.77 является продолжением рис.76. Буквой А обозначена та же вершина, что и на предыдущем рисунке. Буквами В, С, D, Е, F и G обозначены пивоты, образованные на линиях поддержки и сопротивления. Это говорит о том, что рынок соевого масла продолжает отдавать предпочтение углу 225° Квадрата 9 после точки А. Вот что понимается под фразой «недавнее прошлое прогнозирует близкое будущее».

Квадрат 9 является хорошим инструментом для определения цен вершин и оснований после стартовой даты 15 октября 2002, но он не формирует вершины или основания. Например, вершина в точке А образовалась после того, как правительство США сообщило о том, что запасы сои оказались больше ожидаемых, что было связано с уменьшением внутреннего использования и уменьшением экспорта. В точке Е промышленные отчеты показали рост экспортных заказов на соевые бобы и рост потребности в сое и соевом масле. Часто моменты выхода важных новостей и достижения ценой прогнозируемого уровня поддержки или сопротивления совпадают.

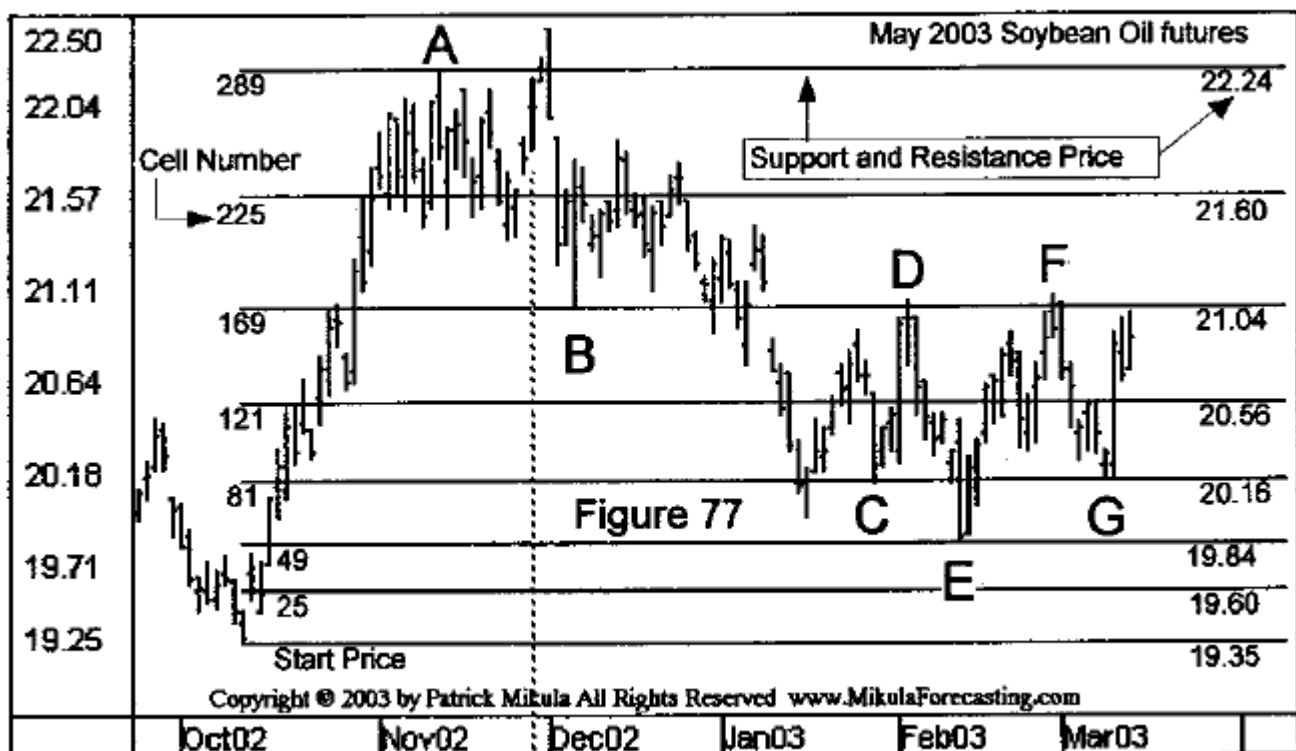


Рис.77

## Пример 2. Прогнозирования цен с использованием прогрессии цены разворотной точки на примере дневного графика Merk, MRK

В этом примере используется график акций Merk. Снова выбираем вершину или основание для использования в качестве стартовой точки. На рис.78 показан график акций. Основание 23 июля 2002 по цене 38.50 выбран в качестве стартовой точки.



Рис.78

Следующим шагом является выбор приращения цены. На Квадрате 9 стартовая цена увеличивается на одно приращение цены каждую ячейку. В этом примере используется приращение, равное 25 центов или 0.25. Описание процедуры выбора приращения приводится в конце этой главы. Квадрат 9 на рис.79 иллюстрирует вычисления для этого примера. Стартовая цена и приращение приведены ниже Квадрата. Размер цены вычисляется для каждой ячейки и вписывается в соответствующие ячейки. Формула для вычислений приведена ниже.

$$\text{Номер Ячейки} * \text{Приращение Цены} + \text{Стартовая Цена} = \text{Цена Ячейки}$$

Для вычисления цены, лежащей в ячейке 86 на рис.79, воспользуемся этой формулой:  $86 (\text{номер ячейки}) * 0.25 (\text{приращение цены}) + 38.5 (\text{стартовая цена}) = 60 (\text{цена ячейки})$ .

На рис.79 показан Квадрат 9, используемый в этом примере. Стартовая цена 38.50 и приращение цены 0.25 приведены ниже Квадрата. Цена в каждой ячейке больше предыдущей на 0.25. Ячейки с ценами, используемыми как уровни поддержки и сопротивления, принадлежат Кардинальному и Диагональному крестам. Чтобы определить, какой из углов лучше всего подходит для прогнозирования, сравните цены, принадлежащие Кардинальному и Диагональному крестам, с ценами разворотных точек, расположенных в недавнем прошлом. Угол, содержащий цены, которые меньше всего отличаются от цен пивотных точек, обычно является наилучшим инструментом для прогнозирования близкого будущего.



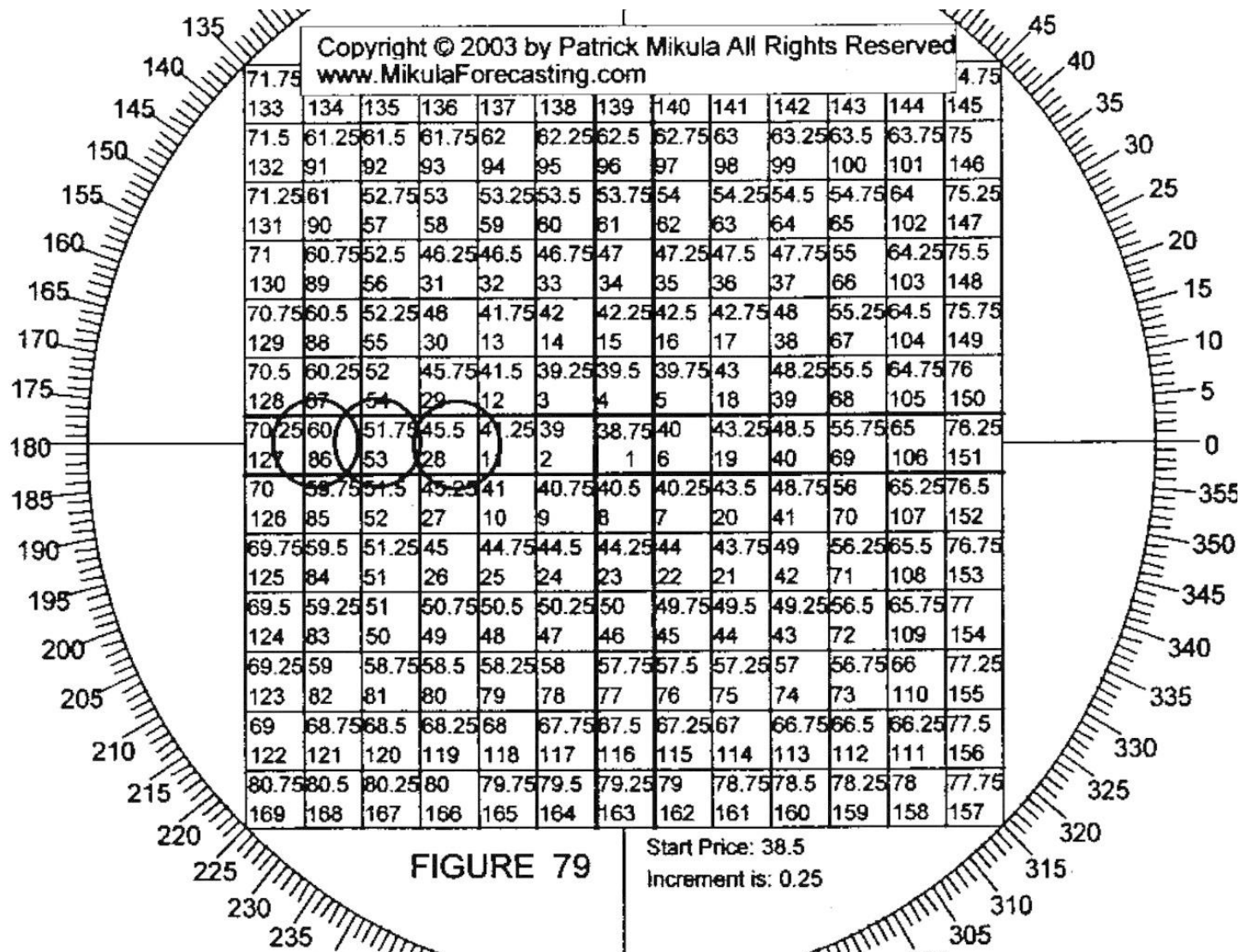


Рис.79

На рис.80 показан тот же график MRK, что и на рис.78. Цены, лежащие на углу  $180^\circ$  Квадрата 9 (см.рис.79), отмечены на графике горизонтальными линиями. Это левый горизонтальный угол на Квадрате 9. С левой стороны каждая линия маркирована числом, соответствующим номеру ячейки. С правой стороны каждой линии приведена цена, по которой эта линия проведена. Буквами А, В и С отмечены пики, образованные рынком вблизи найденных уровней поддержки и сопротивления. Как только установлено, что рынок предпочитает угол  $180^\circ$ , цены, лежащие на этом углу, могут быть использованы для прогнозирования уровней поддержки и сопротивления для этого рынка.



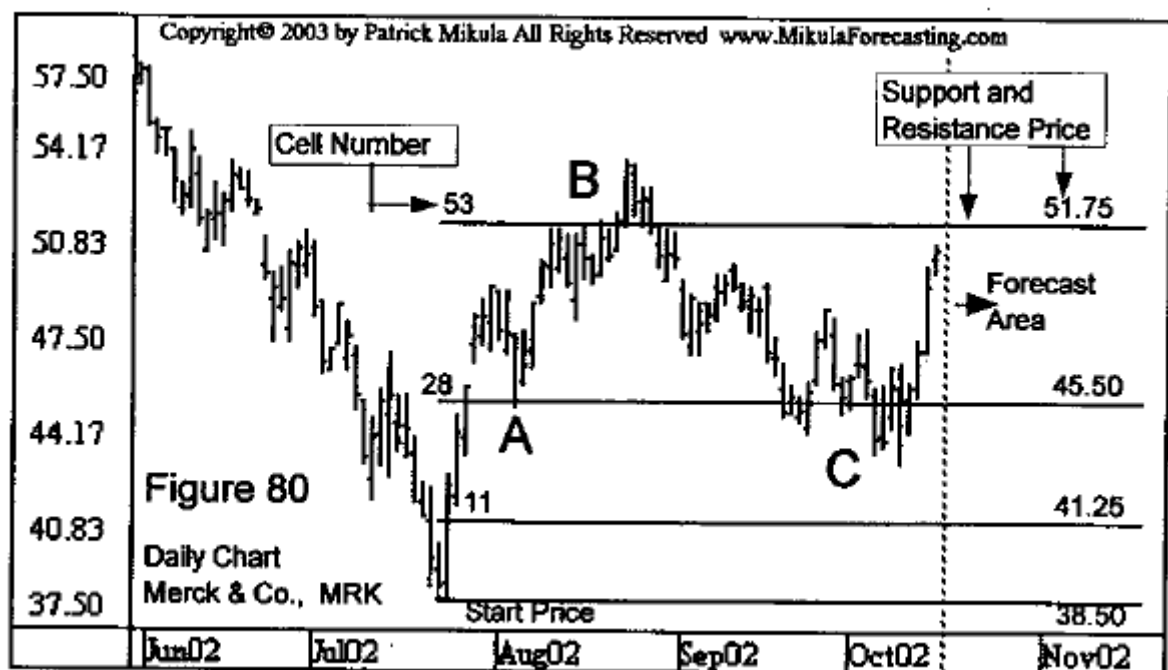


Рис.80

Рис.81 является продолжением рис.80. После пивотов А, В и С рынок продолжает формировать пивоты в точках D, Е и F в близком будущем. Вышеприведенная процедура может быть повторена на любом рынке для прогнозирования уровней поддержки и сопротивления. Квадрат 9 способен прогнозировать цены вершин и оснований для рынка акций Merk, но не способен сформировать вершину или основание. Например, точки Е и F, каждая в отдельности, показывают, что акции Merk формируют вершину на уровне, спрогнозированном с помощью Квадрата 9 (60.00). Merk – это вторая по величине фармацевтическая компания в США. В точке Е вершина образуется после того как начальник исследовательской группы компании сообщил о своем понижении. В точке F акции формируют вторую вершину после того, как Merk сообщила о намерении купить долю 49% в японской фармацевтической компании Banyu за 180 миллиардов йен. Квадрат 9 может заранее предоставить точный уровень поддержки или сопротивления. Когда важные новости, касающиеся акций, выходят в момент, когда акции находятся рядом с уровнем поддержки или сопротивления, надо быть чрезвычайно внимательным.

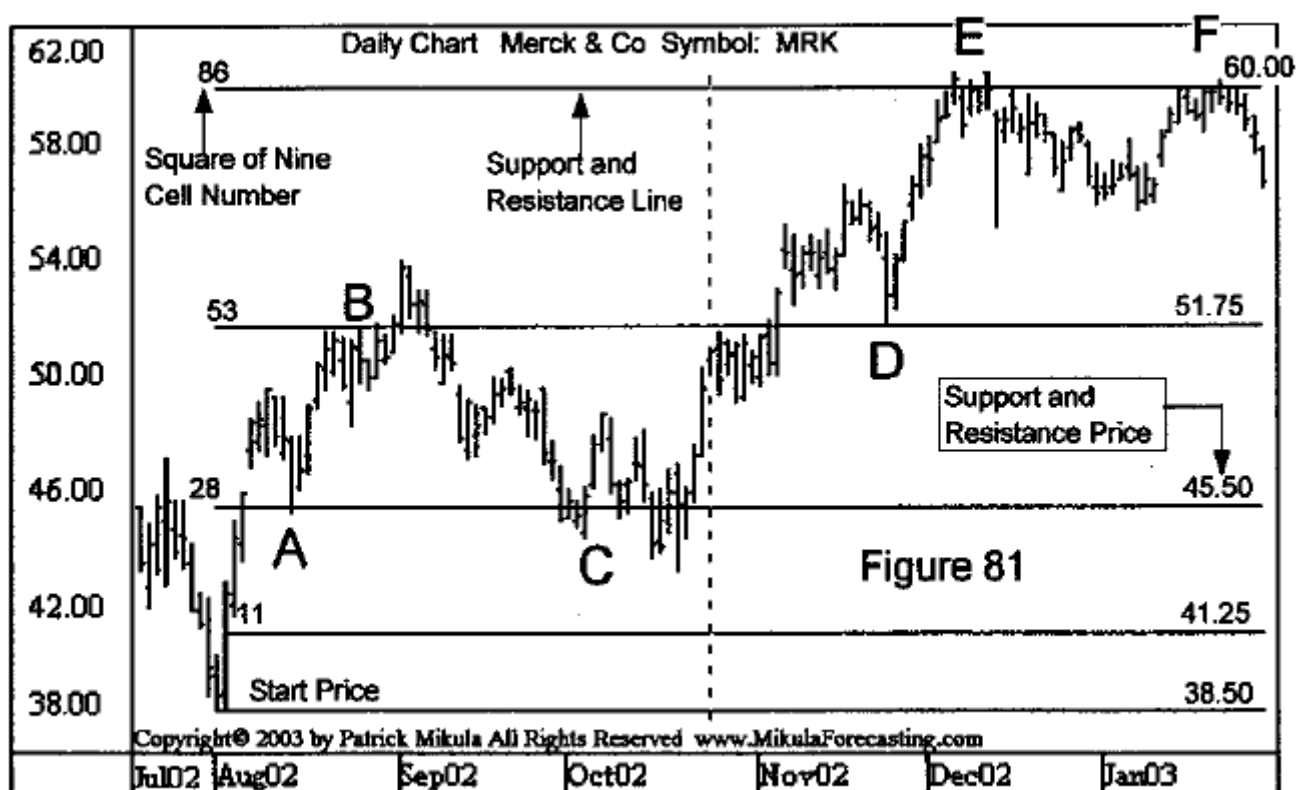


Рис.81

Выбор приращения цены

Выбор приращения цены, используемого для прогнозирования уровней поддержки и сопротивления путем увеличения стартовой цены, вызывает наибольшее число вопросов. Приращение цены должно быть пропорционально ценовой шкале графика. Например, если вы наблюдаете за графиком акций, торгующихся по цене 2\$, вы не можете использовать приращение, равное 1, потому что все уровни поддержки и сопротивления будут находиться далеко от цен на акции. На внутридневных графиках ценовая шкала, как правило, охватывает небольшой диапазон значений и позволяет использовать малую величину приращения. На недельных графиках ценовая шкала охватывает больший диапазон и необходимо использовать большее значение приращения. Идея состоит в выборе такой величины приращения, которая дала бы достаточное количество уровней поддержки и сопротивления, но не привела бы к переполнению графика. Главное правило при выборе ценового приращения говорит о том, что круглые значения приращения работают лучше. Несколько руководящих принципов, данных ниже, помогут вам выбрать хорошее значение ценового приращения для акций или фьючерсов, которыми вы торгуете.

**Для акций с низким значением цен начните с 0.01, 0.05 или 0.10.**  
**Для акций со средним значением цен начните с 0.10, 0.25 или 0.50.**  
**Для акций с высоким значением цен начните с 0.25, 0.50 или 1.00.**  
**Для индексов начните с 1, 5, 10 или 25.**

Для фьючерсов, начните со значения, равного минимальному тикю цены. Например, для соевого масла эта величина составляет 0.01. Для соевых бобов, муки и кукурузы она равна 0.25. Для евродоллара она составляет 0.005. Значения минимального тика цены для большинства фьючерсов приведены в конце книги в Приложении 1. Если вам необходимо значение для фьючерса, которого в приложении нет, то на биржевых сайтах вы найдете список таких величин для фьючерсов, торгуемых на этой бирже. Используйте различные значения минимального тика до тех пор, пока не найдете такое значение приращения цены, которое даст вам разумные значения уровней поддержки и сопротивления.

## **Краткий обзор главы 6**

### Цель.

Прогнозирование уровней поддержки и сопротивления с помощью прогрессии цены стартовой точки.

### Шаг 1.

Выбрать вершину или основание для использования в качестве стартовой точки. В обоих примерах, иллюстрирующих данную технику, используются основания, но также можно использовать и вершины.

### Шаг 2.

Выбрать приращение цены для увеличения стартовой цены на Квадрате 9.

### Шаг 3.

Найти значение уровней поддержки и сопротивления. Для этого используем формулу:

$\text{Номер Ячейки} * \text{Приращение Цены} + \text{Стартовая Цена} = \text{Цена ячейки}$
---

### Шаг 4.

Проведите простое исследование на предмет соответствия уровней поддержки и сопротивления недавним пивотам. Определите угол, который, вероятно, соответствует большинству пивотов. Начертите линии поддержки и сопротивления, лежащие на установленном углу Квадрата 9, на графике.

## **Глава 7. Прогнозирование цен: использование прогрессии и наложения.**

*В этой главе показывается как прогнозировать уровни поддержки и сопротивления, используя прогрессию цены основания и наложение.*

### **Пример1. Дневной график Procter & Gamble, PG.**

В первом примере мы используем дневной график Procter & Gamble. Метод, описываемый в этой главе, использует две стартовые точки. Первый шаг для прогнозирования уровней поддержки и сопротивления с помощью этого метода заключается в выборе исторического основания как стартовой цены. Эта цена используется и как стартовая цена для построения Квадрата 9. Эта цена должна быть самой низкой из двух, используемых в данном методе. В данном примере мы используем цену основания 10 марта 2000, равную 52.75. За последние несколько лет это самая низкая цена, показанная акциями Procter & Gamble.

Второй шаг заключается в выборе цены, с которой будет совмещен угол 0° наложения. В рассматриваемом примере угол 0° наложения совмещен с ценой 74.08, показанной 19 июля 2002. Это показано на рис.82. Цена, с которой совмещается угол 0° наложения, должна быть выше, чем та, которая используется как стартовая для Квадрата 9.

Третий шаг заключается в выборе приращения цены для прогрессии стартовой цены на Квадрате 9. Для ценовой шкалы графика Procter & Gamble, от 70 до 95 (см. рис.82), приращение, равное 25 центов/ячейка, будет соответствующим.

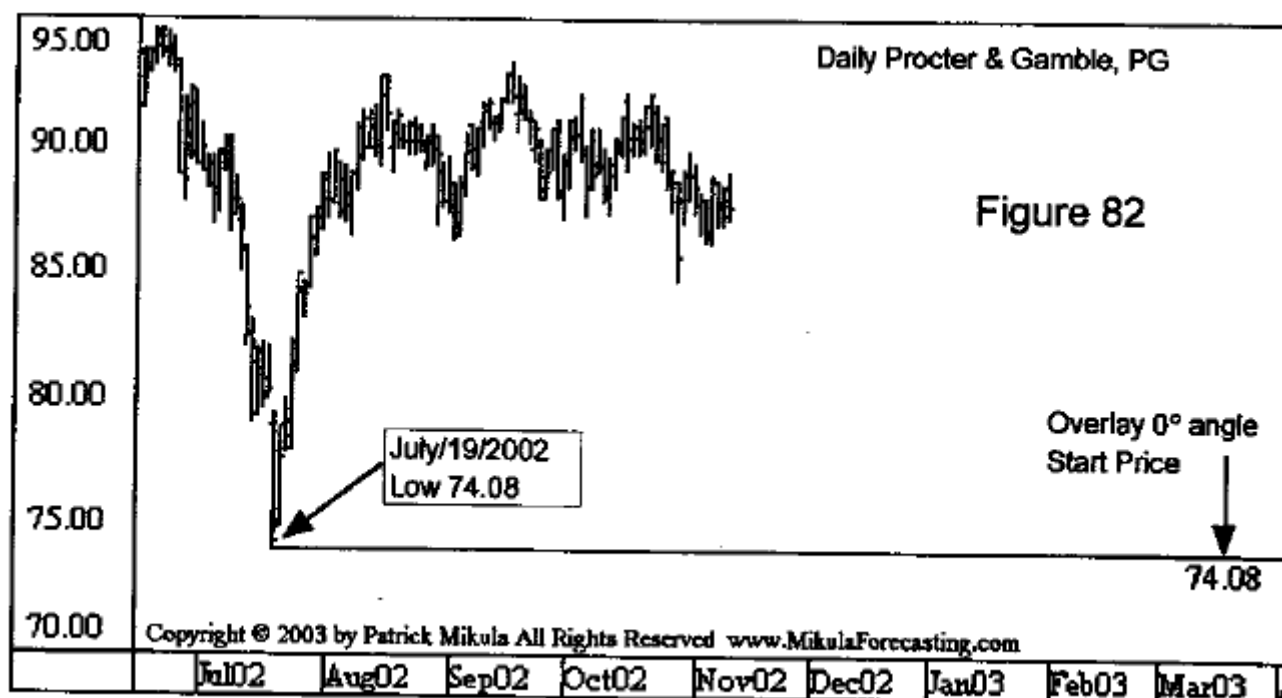


Рис.82

Следующим шагом будет начертить на графике линии через цены, определенные на Квадрате 9 с помощью углов наложения. Цель этого шага: найти один или два угла, которые совпадают с одним или двумя пивотами на графике. После того как угол определен цены, лежащие на этом углу, могут быть использованы как уровни поддержки и сопротивления.

На рис.83 приведен график акций Procter & Gamble, на котором проведены уровни поддержки и сопротивления через цены, лежащие на углу  $120^\circ$  наложения. Буквами А, В и С отмечено место, в котором рынок формирует вершины очень близко от угла  $120^\circ$ . Вершины А, В и С показывают, что рынок предпочитает угол  $120^\circ$  и цены, лежащие на этом углу, могут использоваться для прогнозирования.

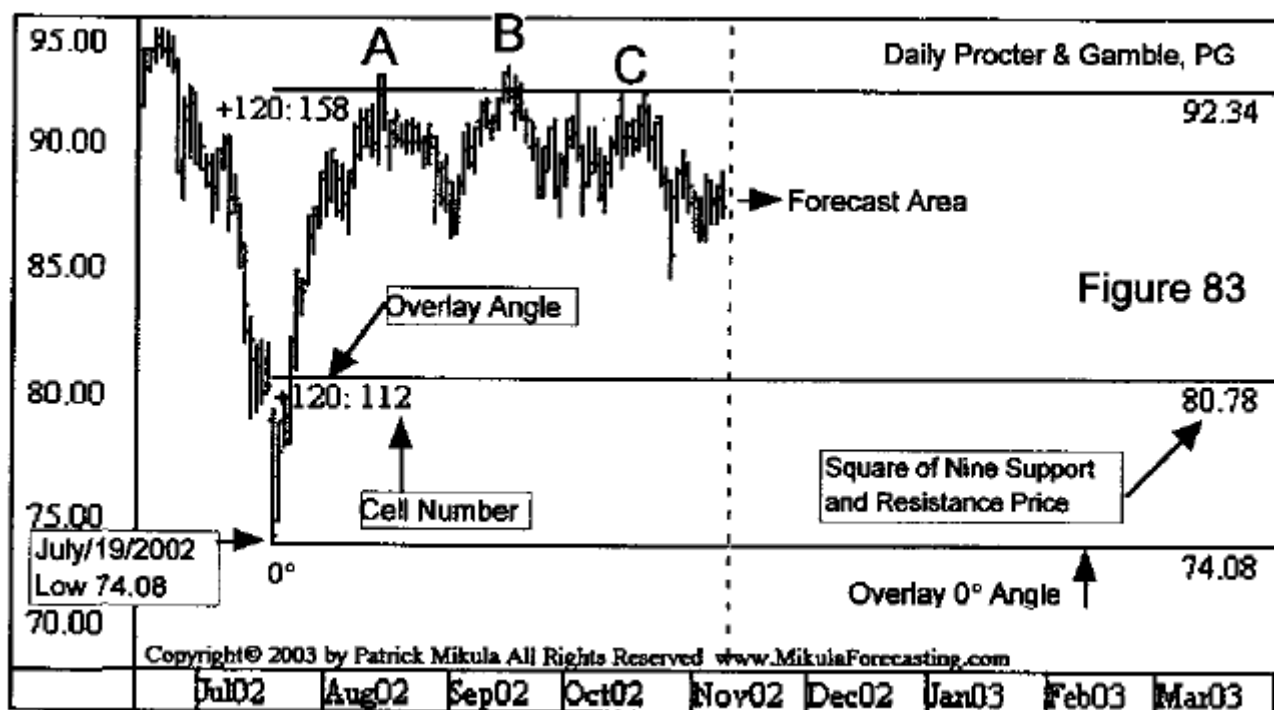


Рис.83

Квадрат 9, приведенный на рис.84 иллюстрирует вычисления для данного примера. Стартовая цена, 52.75, и приращение, 0.25, указаны ниже Квадрата. Каждая следующая ячейка увеличивает стартовую цену на 0.25 по сравнению с предыдущей. Ячейка 1 содержит цену 60. Ячейка 2 содержит цену 60.25. Ячейка 3 содержит цену 60.50. И так далее.

Угол  $0^\circ$  наложения совмещен с ценой 74.08, содержащейся в ячейке 85. На рис.84 ячейка 85 отмечена кружком. В ячейке 85 цена 74 расположена точно по центру ячейки. Цена 74.08 находится чуть в стороне от центра. Угол  $0^\circ$  наложения на рис.84 совмещен точно с ценой 74.08.

Угол  $120^\circ$  также отмечен двумя кружками. Кружки отмечают два уровня поддержки и сопротивления на рис.83.

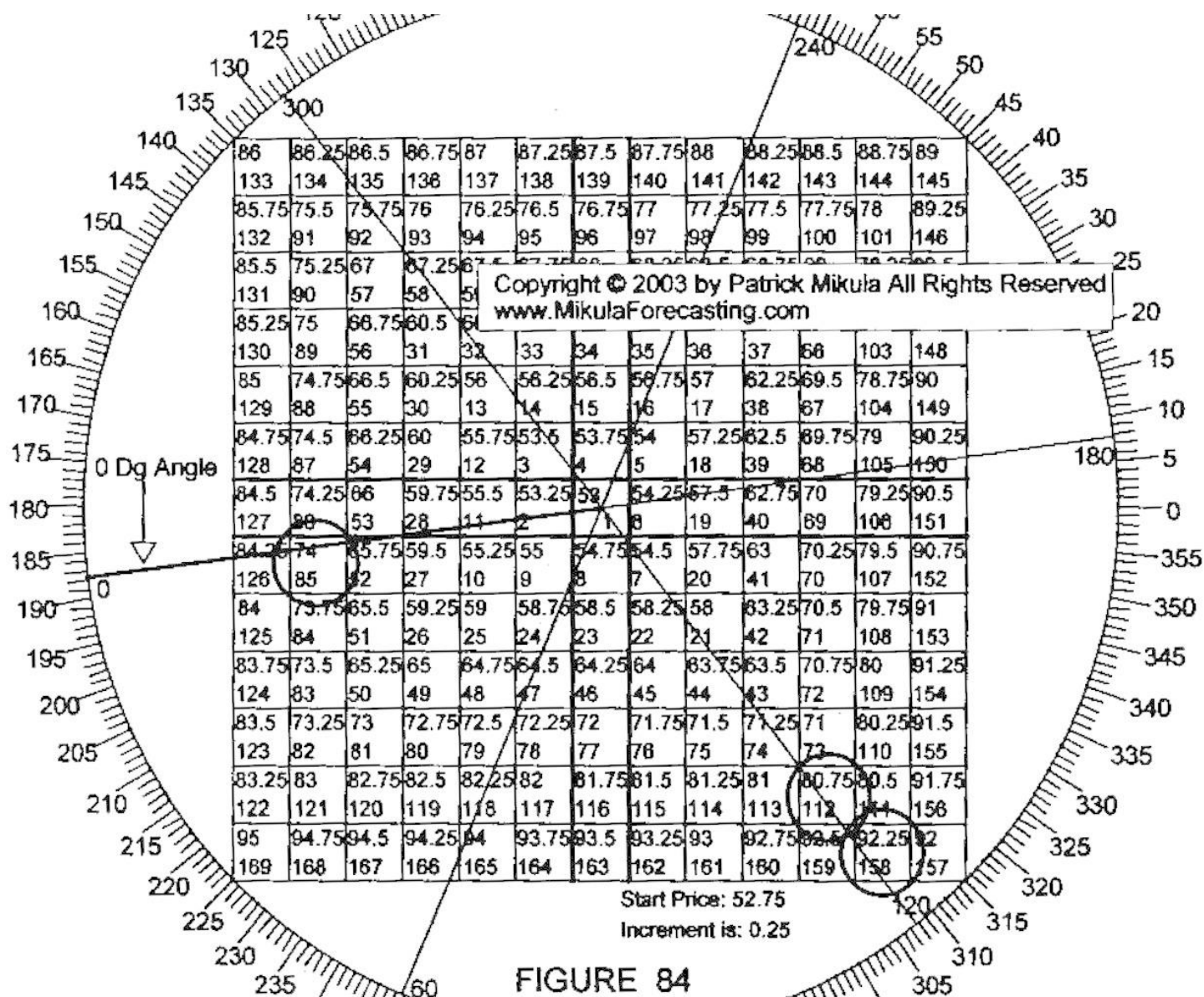


Рис.84

Ячейка 158, отмеченная кружком, содержит цену 92.25. Точная цена, через которую проходит угол  $120^\circ$ , равна 92.34. Это показано на рис.83.

Ячейка 112 содержит цену 80.75. Точная цена, через которую проходит угол  $120^\circ$ , равна 80.78. Это также показано на рис.83. Используя этот метод, В.Д.Ганн, обычно, округлял цену и использовал цену, найденную в ячейке.

Рис.85 показывает, что после вершины С, цена опускается до прогнозируемого уровня поддержки и образует основание в точке D.

Квадрат 9 позволяет точно спрогнозировать поддержку и сопротивление, однако очень важно следить за новостями, касающимися данной акции, чтобы понять почему она движется. Например, акции Procter & Gamble снижаются до прогнозируемого уровня поддержки в точке D и остаются возле него семь баров. В течение этого времени компания обнародовала, что собирается сделать предложение о покупке немецкой косметической компании Wella за 5 миллиардов евро. Эти новости послужили толчком к сильному росту акций Procter & Gamble от уровня, определенного с помощью Квадрата 9.

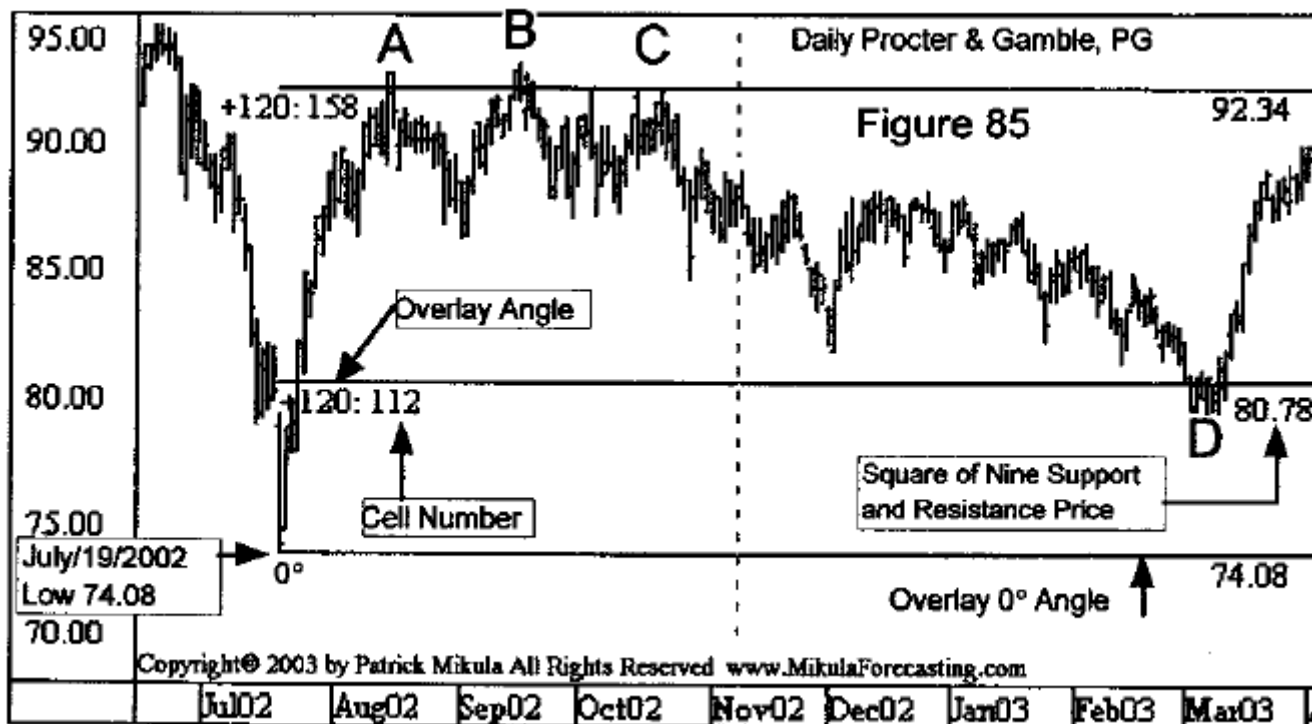


Рис.85

### Пример 2. 15 - минутный график Procter & Gamble, PG

Это еще один пример, в котором мы будем исследовать график акций компании Procter & Gamble, но в этом примере рассмотрим 15 – минутный график. Первый шаг заключается в выборе стартовой цены для построения Квадрата 9. Это цена исторического основания, находящаяся ниже остальных цен на рассматриваемом графике. Итак, за стартовую цену для построения Квадрата 9 выбираем цену 74.08, показанную 19 июля 2002.

Второй шаг состоит в выборе цены, с которой будет совмещен угол 0° наложения. На рис.86 показано это значение. Эта цена равна 88.37 и была показана 1 мая 2002 в 10:15. Стартовая цена наложения должна быть выше, чем стартовая цена Квадрата 9.

Третий шаг – это выбор приращения цены для Квадрата 9. Приращение, которое хорошо подходит для внутридневных графиков акций, равно 1 цент или 0.01. Его и будем использовать в нашем примере.

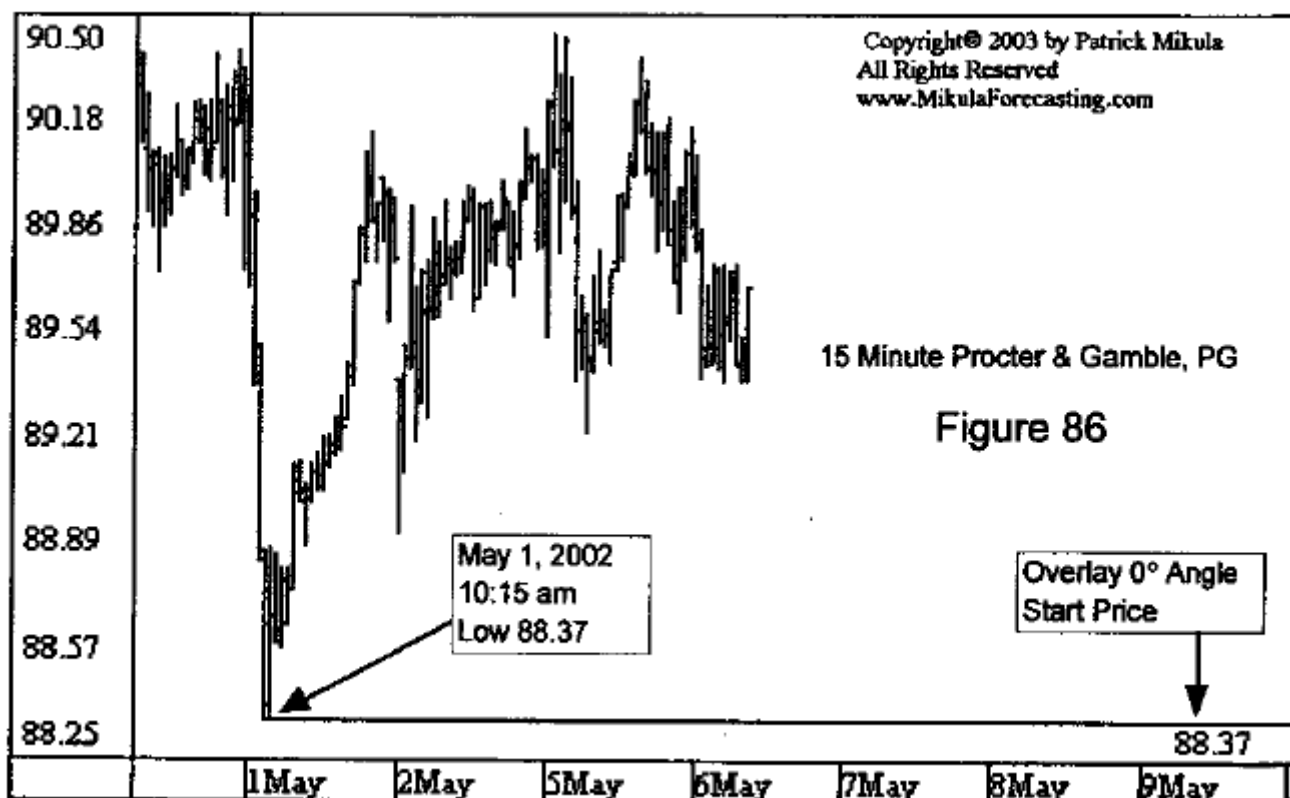


Рис.86

После того как мы построили Квадрат 9 и совместили наложение с выбранной ячейкой, мы легко можем определить цены, принадлежащие тому или иному углу. Следующим шагом будет нанесение цен, найденных с помощью углов, на график, как уровней поддержки и сопротивления. После того, как и это сделано, мы легко заметим любое соответствие между пивотами на графике и углами. Таким образом мы определим, какой из углов предпочитает рынок. Предпочитаемые углы используем для прогнозирования. На рис.87 на график нанесены уровни, лежащие на углу  $270^\circ$ . Буквами А и В обозначены пивоты, образованные рынком на одном из уровней поддержки/сопротивления. Это показывает, что рынок на **данном** таймфрейме предпочитает угол  $270^\circ$ .

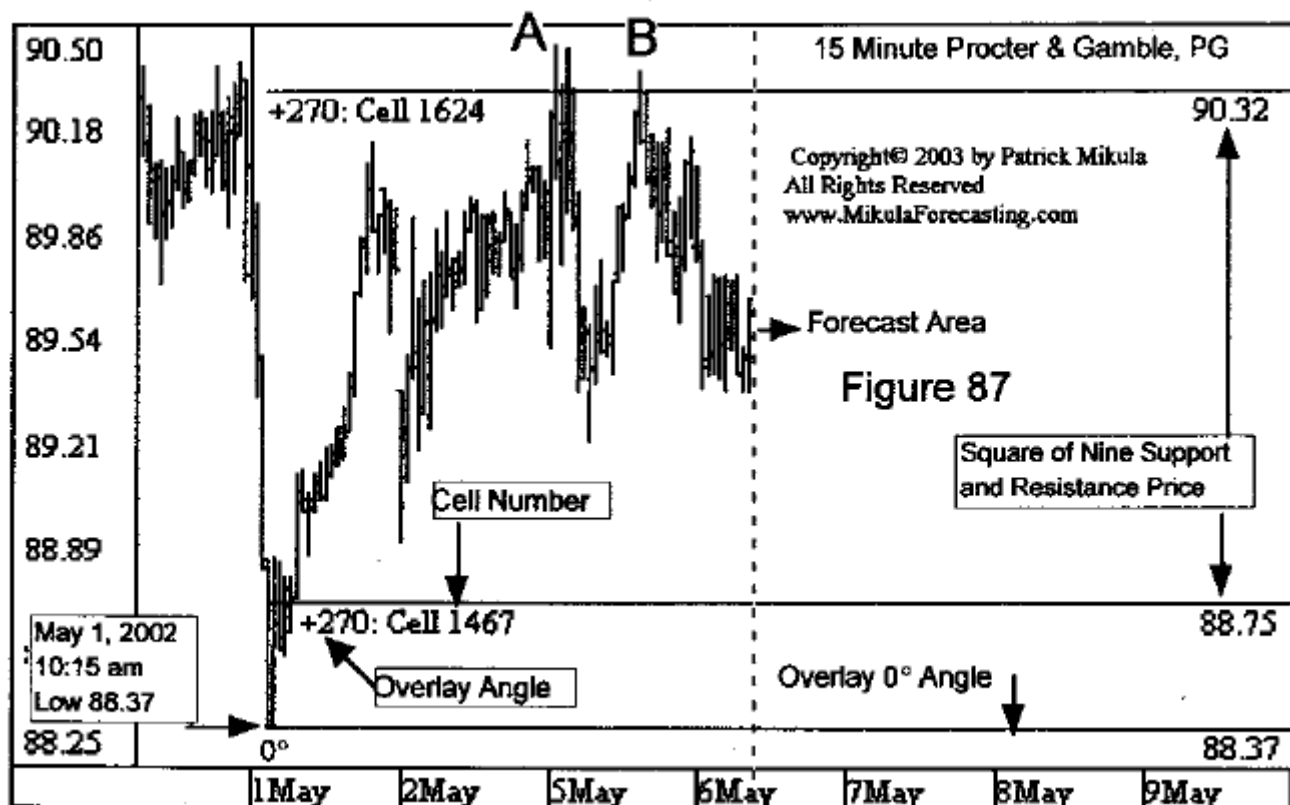


Рис.87

Квадрат 9 для этого примера слишком велик, чтобы разместить его на одной странице. На рис.88 приведена секция левой стороны Квадрата 9. Стартовая цена равна 74.08, приращение 0.01. Угол  $0^\circ$  наложения совмещен с ценой 88.37 в ячейке 1429, не показанной на рисунке. Кружками отмечены ячейки 1467 и 1624. Эти две ячейки лежат на углу  $270^\circ$  наложения. Цена в ячейке 1467 равна 88.75, в ячейке 1624 – 90.32. Эти номера ячеек и цены показаны на рис.87, где они выполняют роль уровней поддержки и сопротивления.

Figure 88

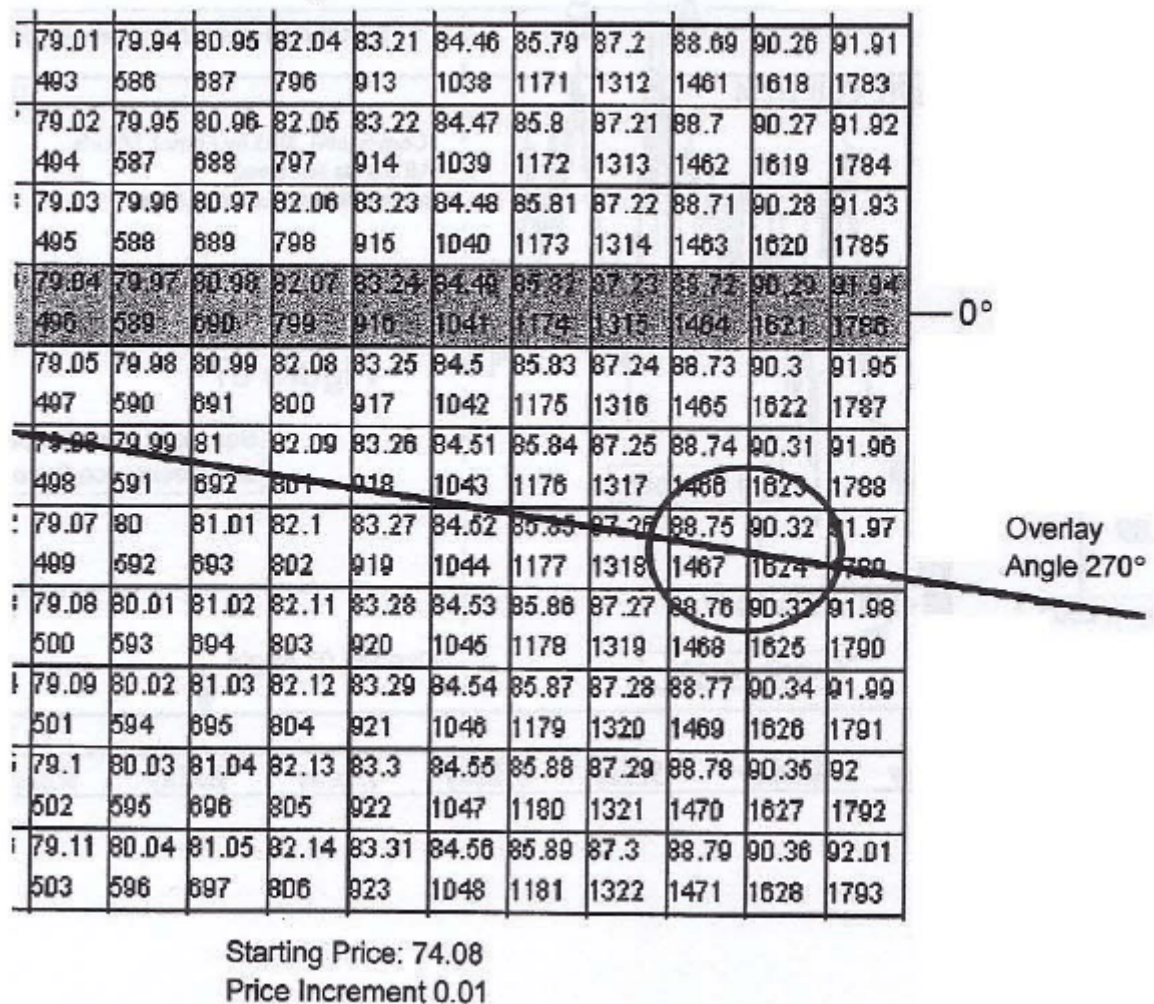


Рис.88

После образования вершины в точке В цена падает до точки С, где рынок образует основание (см. рис.89). Основание в точке С образуется точно по цене, соответствующей углу  $270^\circ$  наложения. Т.к. акции Procter & Gamble показывают, что отдают предпочтение углу  $270^\circ$  наложения, то прогнозирование важных уровней поддержки и сопротивления становится простым делом.

В этом примере мы использовали тот же участок графика, что и в предыдущем. Если вы посмотрите на рис.85, то заметите, что ценовой паттерн на графике тот же самый. Угол  $0^\circ$  наложения совмещен с основанием; углы, предпочитаемые рынком найдены с помощью вершин, образованных графиком, и, наконец, предпочитаемый рынком угол дал нам возможность точно предсказать цену, по которой будет образовано следующее основание. Графики различаются только таймфреймом: рис.85 – это дневной график, а рис.89 – 15 – минутный. Один и тот же метод может быть применен к любому таймфрейму. Разница будет только в ценах, выбранных как стартовые и размере приращения.



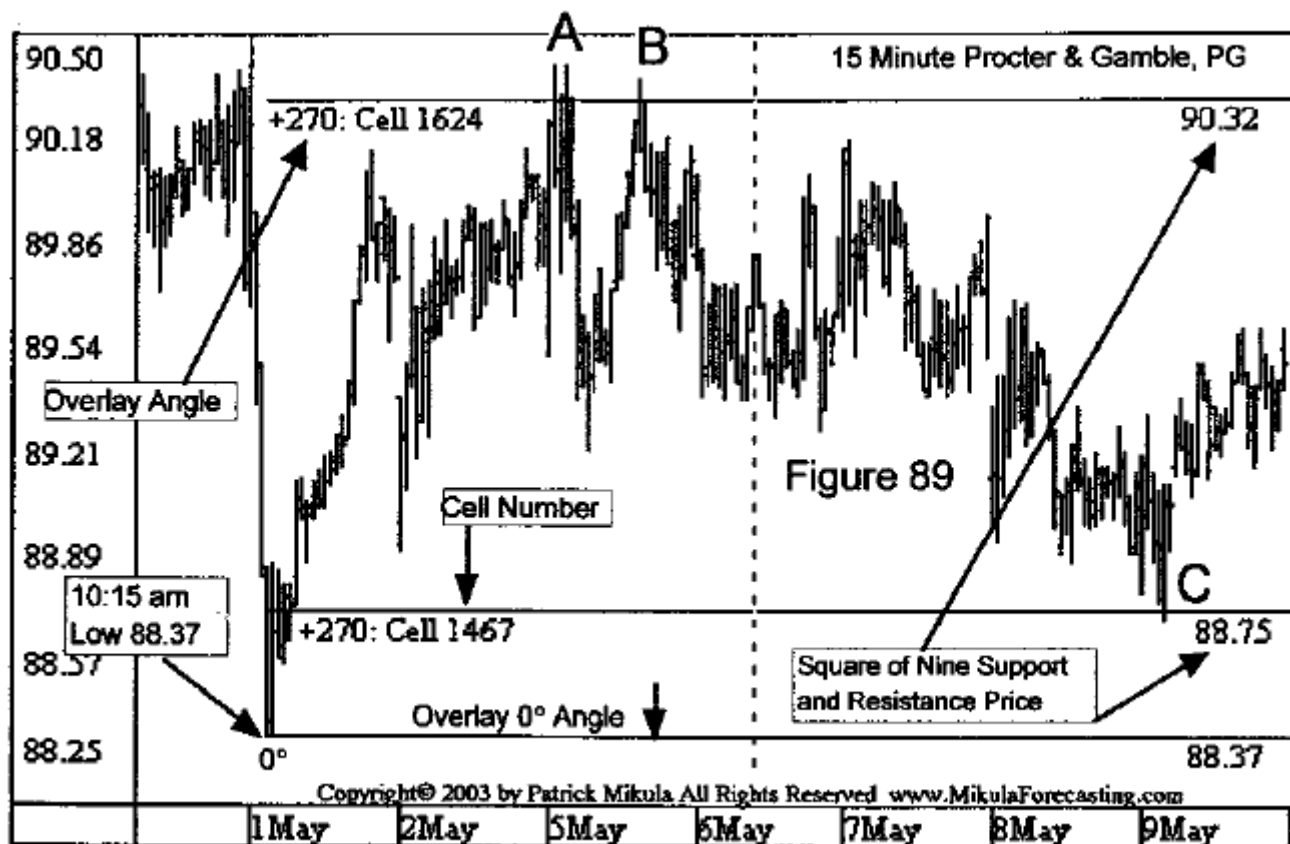


Рис.89

### Пример3. Недельный график Cendant, CD

На рис.90 приведен недельный график Cendant. Первым шагом будет выбор исторического основания, имеющего самую низкую цену. Эта цена используется как стартовая для построения Квадрата 9. Для этого примера выбрано основание 19 октября 1998 по цене 6.50.

Второй шаг заключается в выборе цены, с которой будет совмещен угол  $0^0$  наложения. Цена, которую мы используем – это цена вершины 4 января 2002, равная 20.00.

Третий шаг заключается в выборе приращения цены. Основываясь на ценовом диапазоне графика, выбираем приращение равным 0.25 или 25 центов.

На рис.90 на графике проведена горизонтальная линия от вершины 4 января 2002. Эта линия представляет угол  $0^0$  наложения.

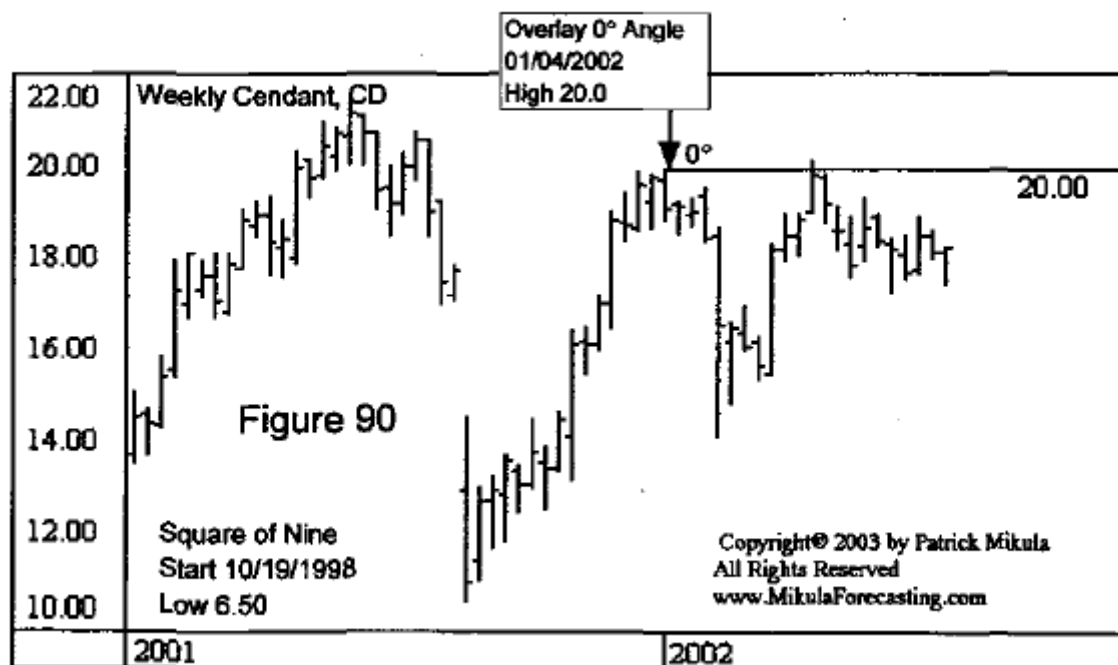


Рис.90

Следующий шаг – это определить угол или углы, которые предпочитает данный рынок. Это делается путем выявления цен, которые лежат на углах, и нанесения их на график в качестве уровней поддержки и сопротивления. На рис.91 на график нанесены цены, лежащие на углу 315°. Пивот в точке A показывает, что рынок предпочитает угол 315°, поэтому этот угол используется для прогнозирования.

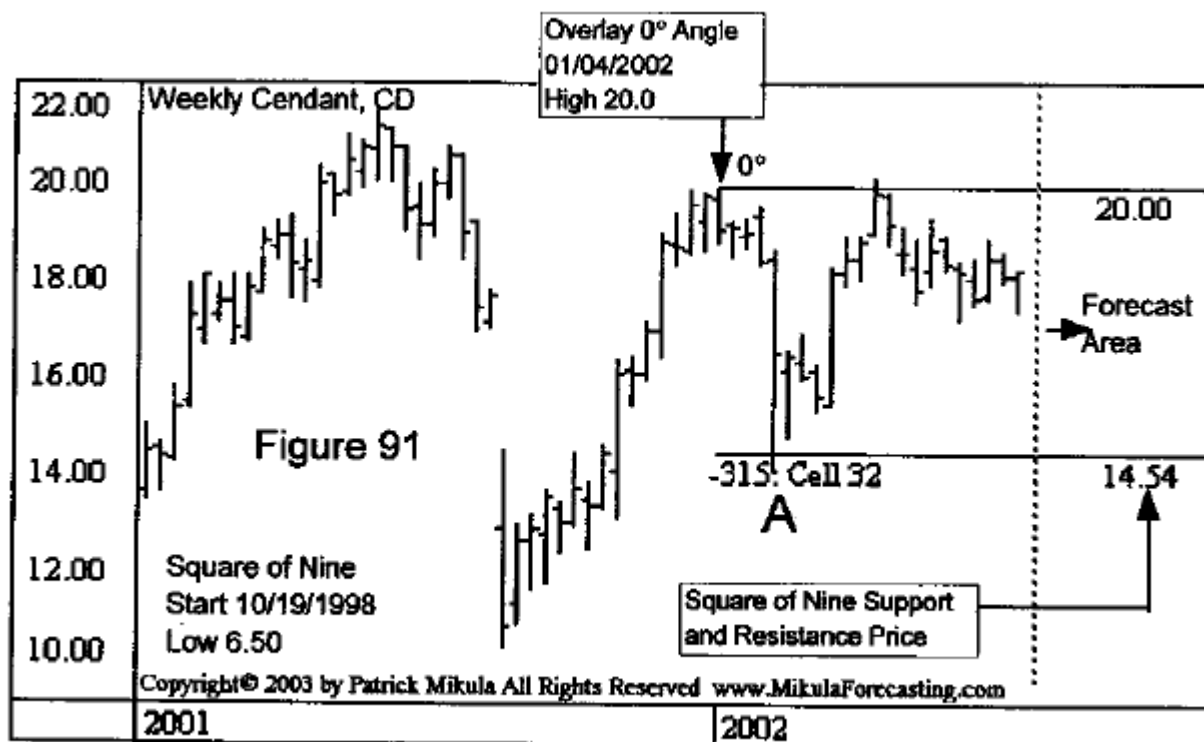


Рис.91

На рис.92 показан Квадрат 9 для этого примера. Стартовая цена 6.50, приращение 0.25. Это указано под Квадратом. Ячейка 54, содержащая цену 20, обведена кружком. Угол 0° наложения совмещен с ценой 20. На углу 315° мы видим еще два кружка. Это ячейка 14 с ценой 10 и ячейка 32 с ценой 14.50. Точная цена, через которую проходит угол 315°, равна 9.94 и 14.54. Через эти значения на рис.93 проведены уровни поддержки и сопротивления.

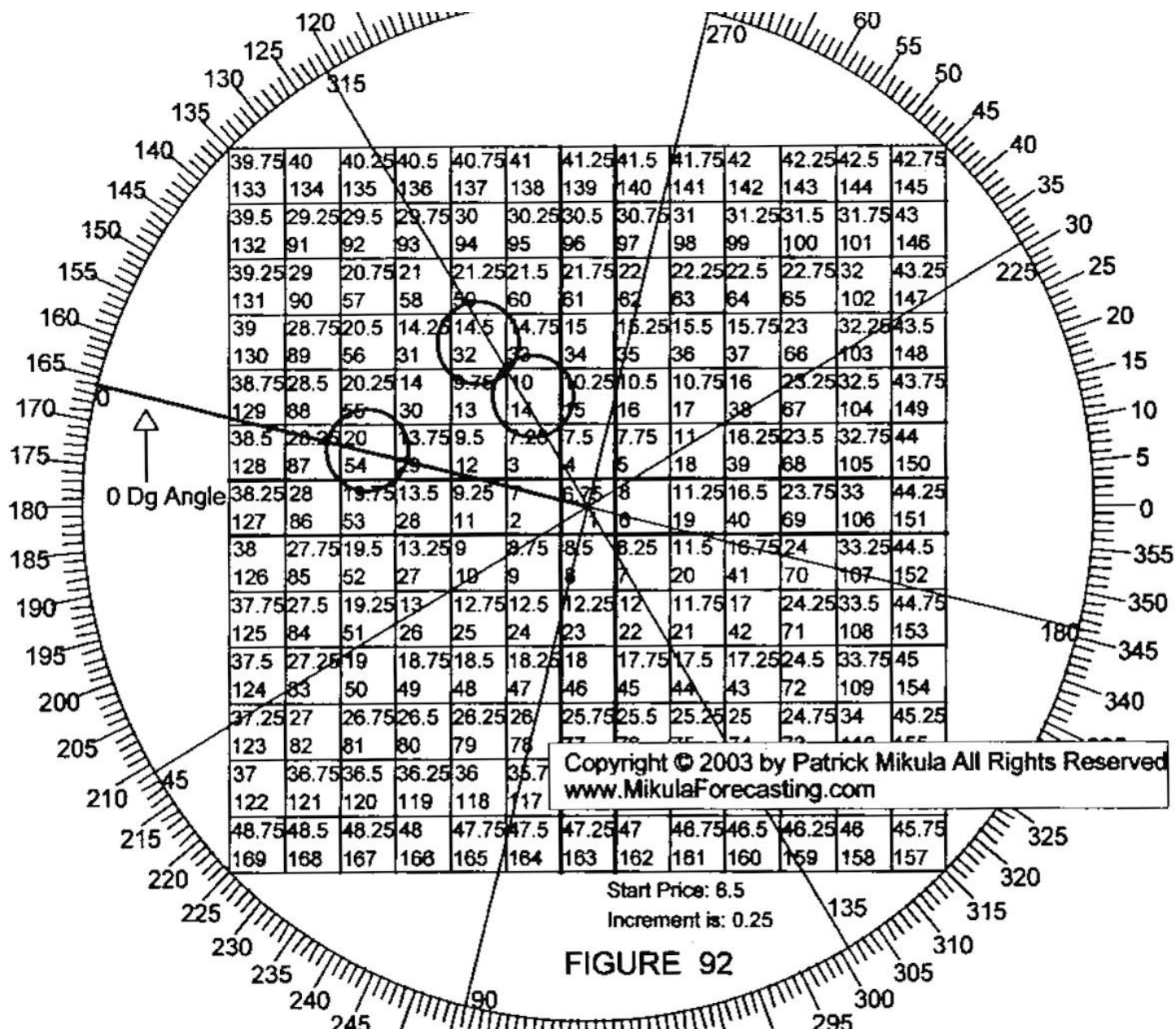


Рис.92

На рис.93 показаны уровни поддержки и сопротивления, проведенные через цены, лежащие на углу  $315^\circ$ . Рынок показал, что предпочитает угол  $315^\circ$ , образовав пивот в точке А. Поэтому, легко можно установить следующий, лежащий ниже, уровень поддержки, на котором уровень образует пивот в точке В. Когда цена касается уровня, лежащего на углу  $315^\circ$ , рынок образует основание в точке В.

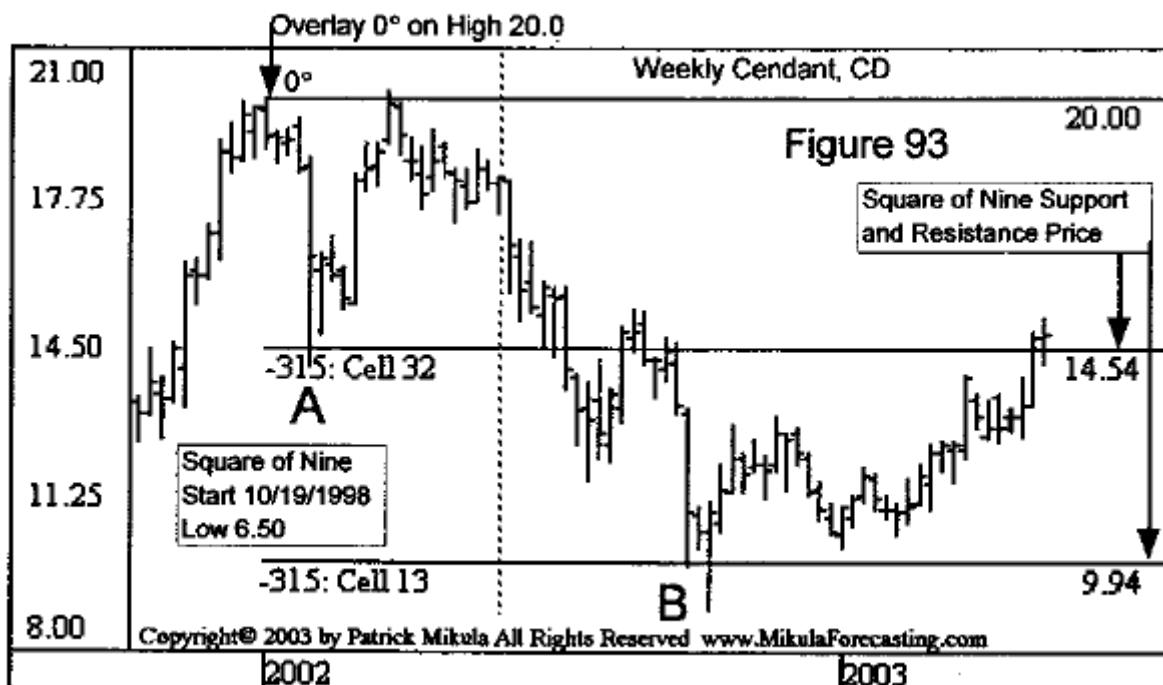


Рис.93

### Краткий обзор главы 7

#### Цель.

Прогнозирование уровней поддержки и сопротивления с использованием наложения и Квадрата 9, показывающего приращение стартовой цены.

#### Шаг 1.

Первый шаг заключается в выборе исторической низкой цены, для использования в качестве стартовой цены для построения Квадрата 9. Эта цена должна быть наименьшей из текущего потока цен. Обычно это наименьшая цена за прошедшие несколько лет.

#### Шаг 2.

Шаг 2 заключается в выборе цены, с которой совмещается угол  $0^\circ$  наложения. Эта цена должна быть выше, чем та, что используется как стартовая для построения Квадрата.

#### Шаг 3.

Третий шаг – это выбор приращения цены. В главе 6 используется то же действие для выбора приращения цены. Прочтите внимательно раздел «Выбор приращения цены». Приращение используется для увеличения стартовой цены Квадрата 9 на одну величину приращения каждую следующую ячейку.

#### Шаг 4.

Четвертый шаг – определить, какой из углов предпочитает рынок в настоящее время. Это делается путем совмещения угла  $0^\circ$  наложения с ценой, найденной в шаге 2. Наблюдаем за ценами, которые лежат на углах наложения. Чертим на графике углы наложения как уровни поддержки и сопротивления. Если пивот формируется на углу наложения, то это показывает, что рынок предпочитает этот угол.

#### Шаг 5.

Используйте цены, определенные в шаге 4 для прогнозирования поддержки и сопротивления.

## Глава 8. Прогнозирование цен с использованием регрессии

*В этой главе показано как прогнозировать уровни поддержки и сопротивления, используя регрессию пивотной цены.*

### Пример 1. Дневной график Teradyne Inc., TER.

Первый шаг при прогнозировании уровней поддержки и сопротивления с использованием регрессии цены разворотной точки (пивота), заключается в выборе вершины или основания для использования в качестве стартовой точки. На рис.94 показан график акций компании Teradyne Inc., TER. Компания Teradyne занимается исследованиями оборудования для полупроводниковой, электронной промышленности и предприятий, работающих в области телекоммуникаций. Выбранная стартовая цена 17.58 приходится на вершину, образованную 2 декабря 2002.

Вторым шагом будет выбор значения уменьшения цены для выбора стартовой цены Квадрата 9. Каждая следующая ячейка уменьшает стартовую цену на одно значение уменьшения по сравнению с предыдущей. Значение уменьшения цены для этого примера будет 0.05 или 5 центов. В конце главы дано описание процедуры выбора ценового уменьшения.

Стартовая цена приводится ниже Квадрата вместе со значением уменьшения (декремента). Стартовая цена и значение декремента используется в формуле для вычисления новой более низкой цены акции. Эта цена заносится в ячейки Квадрата 9.

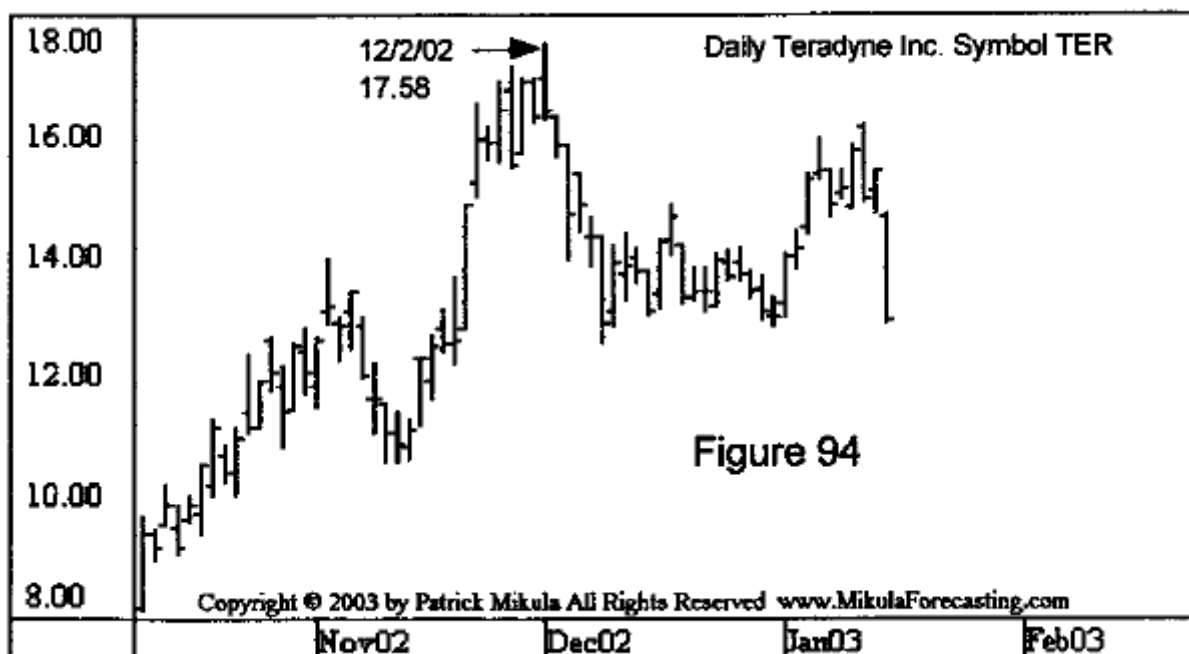


Рис.94

Каждая отдельная ячейка Квадрата содержит в себе номер ячейки и значение цены, найденное с помощью формулы.

$$\text{Номер Ячейки} * \text{Декремент} + \text{Стартовая Цена} = \text{Цена Ячейки}$$

Например, для ячейки 127 формула примет вид:

$$127 (\text{номер ячейки}) * (-0.05) (\text{декремент}) + 17.58 (\text{стартовая цена}) = 11.23 (\text{цена ячейки}).$$

Квадрат 9 на рисунке 95 показывает цену вершины графика Teradyne, 17.58, взятую в качестве стартовой и декремент -0.05. Это означает, что цена, по мере удаления от центра Квадрата, будет уменьшаться. В.Д.Ганн использовал значения цен, лежащих на Кардинальном и Диагональном крестах как уровни сопротивления и поддержки.

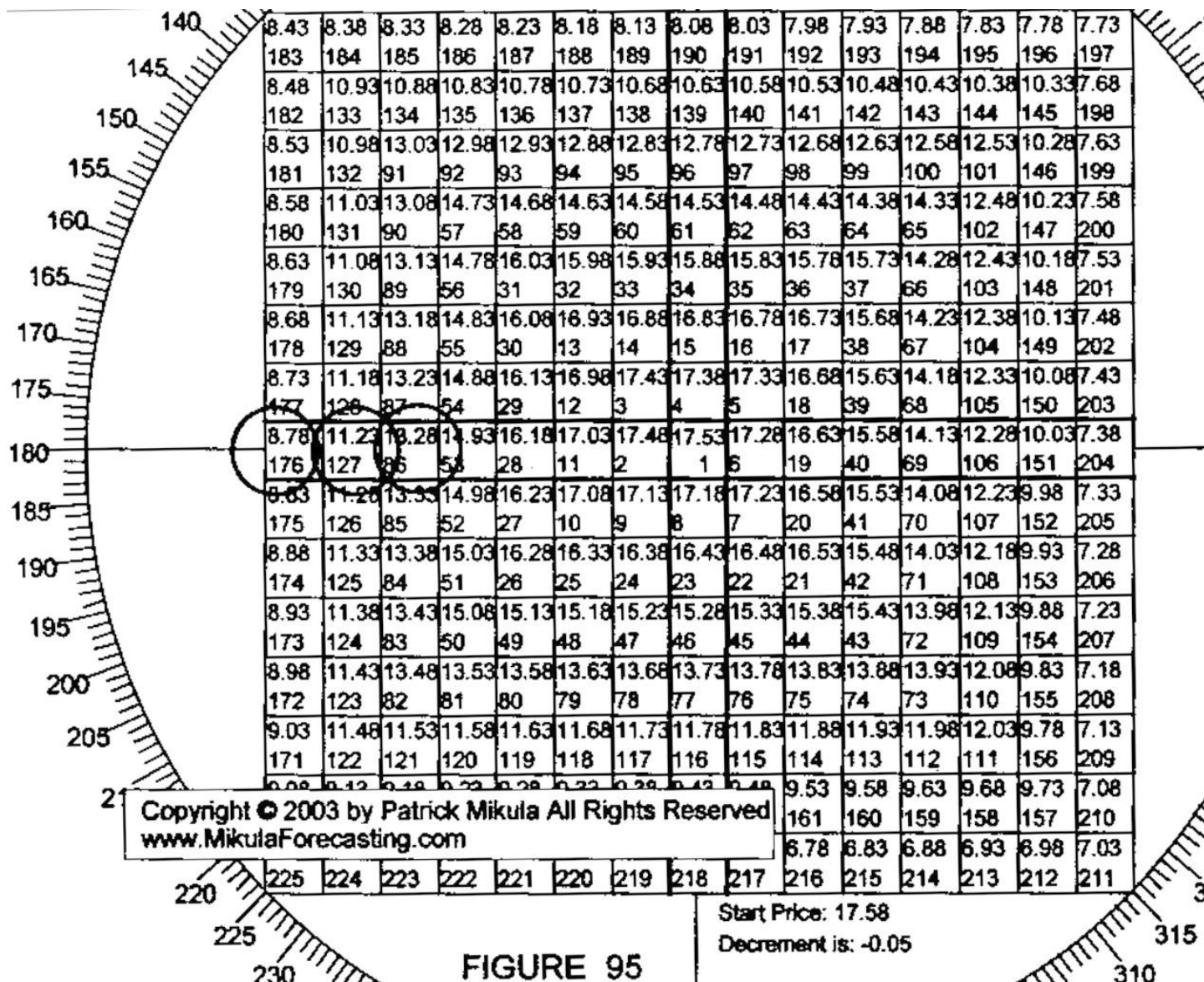


Рис.95

Следующим шагом является нанесение уровней поддержки и сопротивления, определенных с помощью цен, лежащих на Диагональном и Кардинальном крестах Квадрата, на график. После нанесения цен, определяем какой из углов коррелирует с вершинами и основаниями на графике.

На рис.96 представлен график с нанесенными уровнями поддержки и сопротивления, соответствующих углу  $180^\circ$  Квадрата 9. Это левый горизонтальный угол на Квадрате. Слева каждой линии написан номер ячейки Квадрата, которой соответствует данный ценовой уровень. С правой стороны каждой линии указана цена, через которую проведен уровень.

После стартовой вершины, акции падают и образуют основание близко к линии поддержки в точке А. Затем цена растет и формирует вершину в точке В. Точки А и В показывают, что акции Teradune предпочитают угол  $180^\circ$  Квадрата. Линии поддержки и сопротивления, проведенные через цены, лежащие на углу  $180^\circ$ , продолжены в будущее и используются для прогнозирования уровней поддержки и сопротивления.

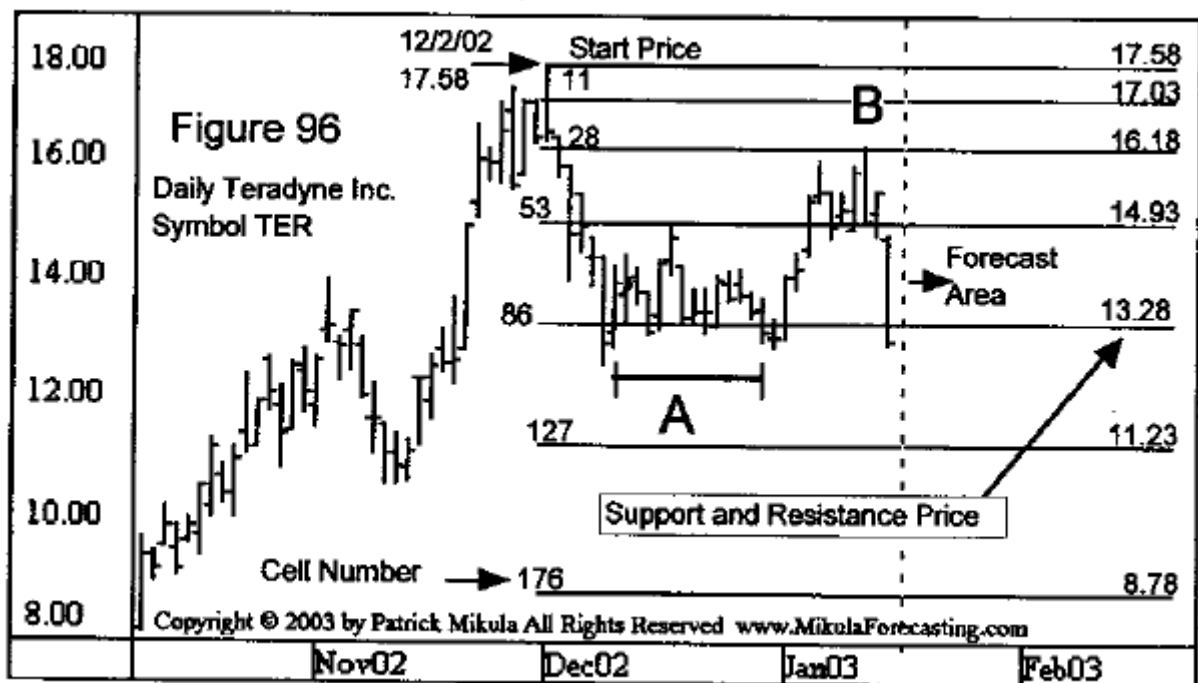


Рис.96

Рис.97 является продолжением рис.96. После вершины в точке В рынок продолжает формировать множество пивотов в районе линий поддержки и сопротивления в точках С, D, E, F и G. Это показывает, что акция продолжает следовать линиям поддержки, лежащим на углу  $180^\circ$  Квадрата 9, в течение нескольких месяцев после того, как была сформирована вершина в точке В. Пивоты в точках А и В представляют собой недавнее прошлое, которое помогает прогнозировать цены в точках С, D, E, F и G.

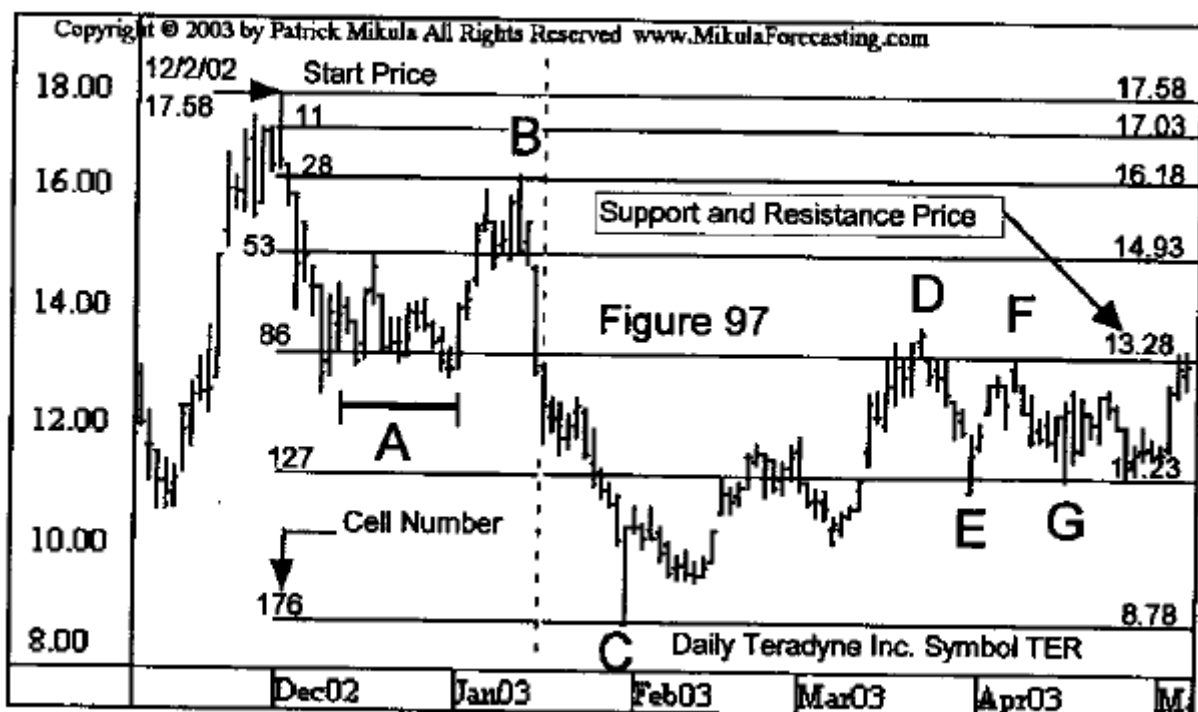


Рис.97

## Пример 2. Недельный график S&P 500

Это простой пример, иллюстрирующий как, уменьшая стартовую цену, на Квадрате 9 можно точно спрогнозировать цены будущих пивотов. Первый шаг заключается в выборе вершины или основания в качестве стартовой цены. На рис.98 показан недельный график индекса S&P 500. Пивот, выбранный для данного примера – это наивысшая вершина, образованная 24 марта 2000 по цене 1552.



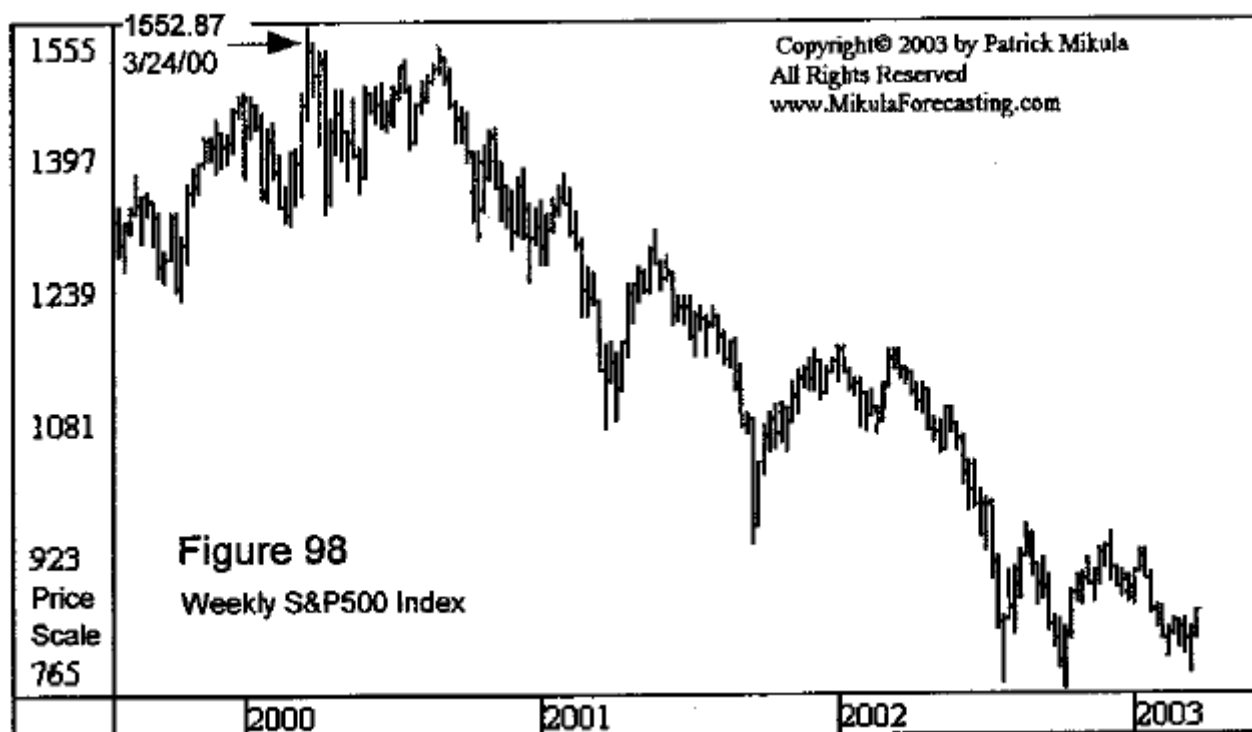


Рис.98

Второй шаг – это выбор убывания цены, с которым стартовая цена на Квадрате 9 будет уменьшаться от ячейки к ячейке. Каждая следующая ячейка уменьшает стартовую цену на одну величину уменьшения по сравнению с предыдущей ячейкой. Ценовой декремент для данного примера равен -1. Подробное описание процедуры выбора ценового декремента см. в конце этой главы.

Следующий шаг – это вычисление значений цены, которые будут вписаны в ячейки. Например, в ячейку 197 будет вписана цена 1355. Чтобы определить цену используйте формулу:

$$\text{Номер Ячейки} * \text{Декремент Цены} + \text{Стартовая Цена} = \text{Цена Ячейки}$$

Для ячейки 197 формула принимает вид:

$$197 * (-1) + 1552 = 1355$$

На рис.99 показан только правый верхний угол Квадрата 9, используемого для данного примера. Следующим шагом является выбор углов Диагонального или Кардинального крестов для использования в качестве уровней поддержки и сопротивления. Как уже упоминалось ранее, В.Д.Ганн говорил, что разворотные точки стремятся образовываться возле определенных углов. Те углы, возле которых наиболее часто формируются разворотные точки, применяются для прогнозирования уровней поддержки и сопротивления. В нашем примере используется угол  $45^{\circ}$ .

Start Price 1552  
Decrement is -1

Figure 99

782	781	780	779	778	777	776	775	774	773	772	771	770	769	768	767
770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785
889	888	887	886	885	884	883	882	881	880	879	878	877	876	875	874
663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678
988	987	986	985	984	983	982	981	980	979	978	977	976	975	974	973
564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579
1079	1078	1077	1076	1075	1074	1073	1072	1071	1070	1069	1068	1067	1066	1065	1064
473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488
1162	1161	1160	1159	1158	1157	1156	1155	1154	1153	1152	1151	1150	1149	1148	1147
390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405
1237	1236	1235	1234	1233	1232	1231	1230	1229	1228	1227	1226	1225	1224	1223	1222
315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
1304	1303	1302	1301	1300	1299	1298	1297	1296	1295	1294	1293	1292	1291	1290	1289
248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263
1363	1362	1361	1360	1359	1358	1357	1356	1355	1354	1353	1352	1351	1350	1349	1348
189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204
1414	1413	1412	1411	1410	1409	1408	1407	1406	1405	1404	1403	1402	1401	1400	1399
138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
1457	1456	1455	1454	1453	1452	1451	1450	1449	1448	1447	1446	1445	1444	1443	1442
95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
1492	1491	1490	1489	1488	1487	1486	1485	1484	1483	1482	1481	1480	1479	1478	1477
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
1519	1518	1517	1516	1515	1514	1513	1512	1511	1510	1509	1508	1507	1506	1505	1504
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1538	1537	1536	1535	1534	1533	1532	1531	1530	1529	1528	1527	1526	1525	1524	1523

Рис.99

На рис.100 показан тот же график, что и на рис.98. Горизонтальные линии, проведенные на графике – это уровни сопротивления и поддержки, проведенные через цены, лежащие на углу 45° Квадрата 9. На обоих концах этих линий указаны числа с Квадрата 9. С левой стороны – номер ячейки, с правой – цена ячейки.

Наиболее интересной точкой на рис.100 является точка А. Этой буквой отмечено наименьшее основание на графике, сформированное в октябре 2002 по цене 768. Этот пивот образован очень близко с ценой, лежащей в ячейке 785, принадлежащей углу 45° Квадрата 9. Наименьшая цена равна 768, а цена, найденная с помощью Квадрата 9, равна 767. Для вычисления этой цены можно провести следующее вычисление:  $(785 * (-1)) + 1552 = 767$ . Техника, применяющая регрессию, позволила вычислить цену окончания трехлетнего медвежьего рынка с точностью до одного пункта.

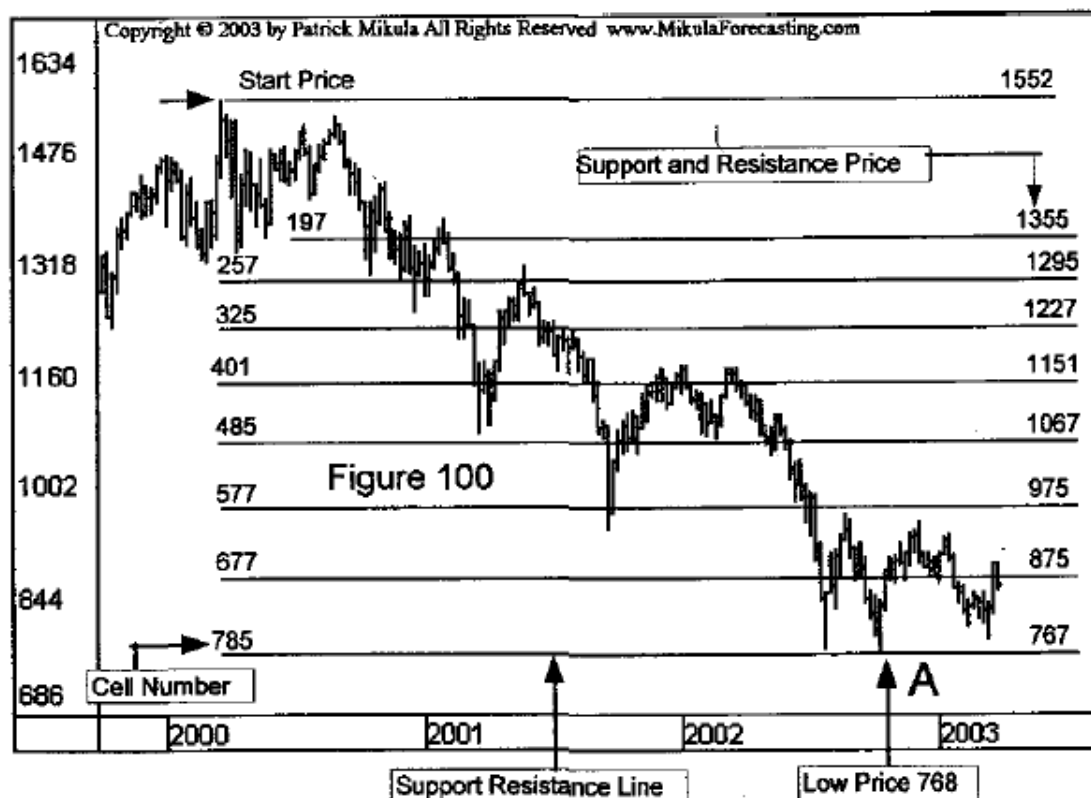


Рис.100

## Выбор декремента

Ценовой декремент выбирается для уменьшения стартовой цены Квадрата 9. Выбор декремента не точный процесс, поэтому он рождает много вопросов. Декремент имеет связь с ценовой шкалой. Когда применяется техника, использующая декремент, результатом должны быть уровни поддержки/сопротивления, соответствующие ценовому диапазону графика. Если декремент слишком мал или слишком велик, результатом будут уровни, расположенные далеко от текущих цен. Приведенный ниже алгоритм поможет выбрать надлежащий декремент.

Для акций, имеющих низкую цену, начните с: -0.01, -0.05, -0.10.

Для акций, имеющих среднюю цену, начните с: -0.10, -0.25, -0.50.

Для акций, имеющих высокую цену, начните с: -0.25, -0.50, -1.00.

Для индексов, начните с: -1, -5, -10, -25.

Для фьючерсов, начните с декремента, равного размеру минимального тика. Например, для соевого масла эта величина равна -0.01. Для соевых бобов, пшеницы и кукурузы она равна -0.25. Увеличивайте декремент, пока не получите величину, дающую разумные значения для уровней поддержки/сопротивления. Простой процесс экспериментов приведет к нахождению соответствующего декремента. В приложении 1 на стр.203 приведено значение величин минимального тика для большинства фьючерсов. Если вам необходимо получить величину тика для фьючерса, которого нет в приложении 1, советуем вам обратиться на сайт биржи, где торгуется данный контракт. Сайты товарных бирж содержат размеры тиков для всех фьючерсных контрактов, торгуемых на данной бирже.

### Краткий обзор 8 главы

#### Цель.

Прогнозирование уровней поддержки/сопротивления путем уменьшения стартовой разворотной цены.

#### Шаг 1.

Выбор вершины или основания для использования в качестве стартовой точки.

#### Шаг 2.

Выбор декремента цены для уменьшения стартовой цены Квадрата 9.

#### Шаг 3.

Используем нижеприведенную формулу для вычисления цены в каждой ячейке Квадрата 9.

$\text{Номер Ячейки} * \text{Ценовой Декремент} + \text{Стартовая Цена} = \text{Цена Ячейки}$
---

#### Шаг 4.

Проводим простое наблюдение на предмет соответствия действительных рыночных разворотных точек какому-либо из углов Квадрата 9. Когда такой угол найден – используем его для прогнозирования уровней поддержки/сопротивления.

## Глава 9: Прогнозирование цен: использование регрессии и наложения

*Эта глава показывает как использовать регрессию цены разворотных вершины или основания и наложения для прогнозирования уровней поддержки/сопротивления.*

### Пример 1. Пшеница, дневной график.

В этой главе используются цены вершин как стартовые для построения Квадрата 9. Цена вершины уменьшается с помощью декремента. После того, как Квадрат 9 построен, наложение совмещается с ценой, которая меньше стартовой цены Квадрата 9.

Первым делом мы должны определить вершину, цену которой мы будем использовать как стартовую для построения Квадрата 9. Она должна быть выше остальных цен в примере. В данном примере мы берем цену 459.00, показанную рынком 21 апреля 1997 года на июльских контрактах на пшеницу. Эта цена была выбрана потому, что это важная вершина на июльских контрактах. Когда выбирается историческая вершина для фьючерсных контрактов, то хорошей идеей будет выбирать цены в месяце контракта. Поэтому для нашего примера июльских контрактов на пшеницу мы выбрали цену в июле. Эта цена будет стартовой для Квадрата 9.

Вторым шагом будет выбор декремента, который будет использоваться для уменьшения цены. В этом примере декремент равен -0.25. Эта величина – просто размер минимального тика для пшеницы. Когда исследуется график фьючерсных контрактов, наиболее подходящим размером декремента будет размер минимального тика.

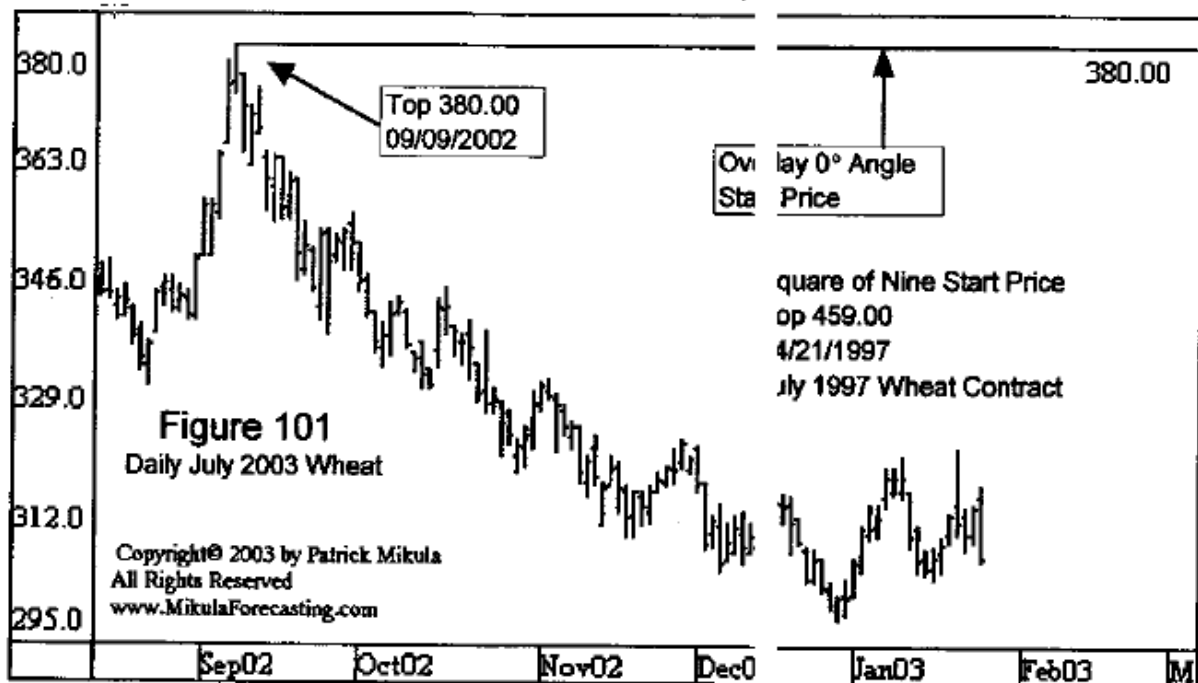


Рис. 101

Третий шаг заключается в выборе второй разворотной точки, чтобы выровнять угол 0° наложения. Ценовое значение этой точки на графике должно быть ниже ценового значения точки, выбранной в шаге 1. Этой разворотной точкой может быть как вершина, так и основание. В этом примере мы используем цену вершины 380.0, образованной 9 сентября 2002 (см. рис. 102). После того, как Квадрат Девяти построен и углы наложения выравнены по пивотам, следующий шаг идентификация угла наложения, который одобряется рынком. Угол наложения пересекает цены на Квадрате Девяти и эти цены используются, как линии поддержки и сопротивления. На рисунке 102, цены на пересечении угла наложения 90 градусов и угла наложения 180 градусов, нарисованы как линии поддержки и сопротивления. На рисунке 102, буквами A, B, C и D находящиеся рядом с углами наложения 90 и 180 градусов. Рынок одобряет эти два угла в Квадрате Девяти. Углы наложения 90 и 180 градусов используем для прогнозирования линий поддержки и сопротивления.

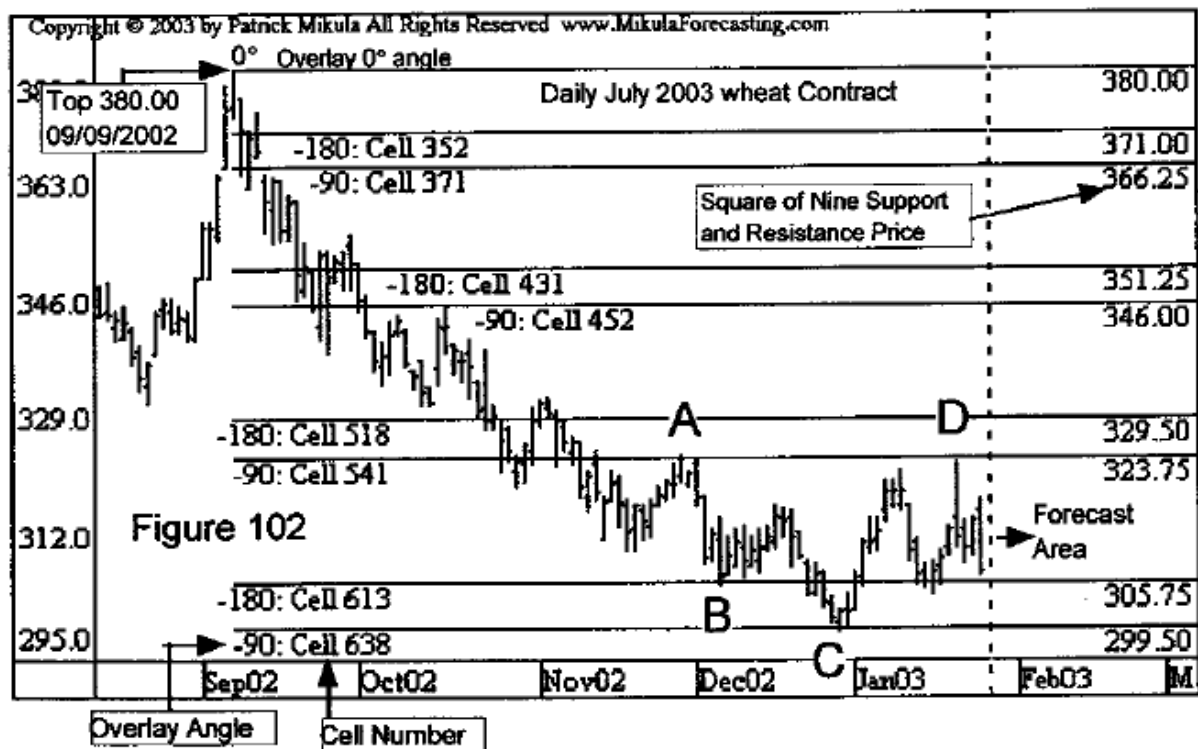


Рис. 102

На рис.103 изображен Квадрат 9 для этого примера. Стартовая цена Квадрата равна 459.0, декремент равен -0.25. Это означает, что цена в каждой следующей ячейке на 0.25 меньше цены в предыдущей. Нулевой угол наложения совмещен с ценой 380.0, находящейся в ячейке 316. Она отмечена кружком. Также отмечены ячейки 518 с ценой 329.50, ячейка 613 с ценой 305.75 и ячейка 716 с ценой 280.0. Все эти ячейки соответствуют углу 180°. Также, на рис.103, кружками отмечены следующие ячейки: 638 с ценой 299.5 и 541 с ценой 323.75. Эти ячейки принадлежат углу 90°. Все отмеченные ячейки являются ценами поддержки/сопротивления, на которых рынок формирует вершины и основания в точках A, B, C, D, E и F на рис. 102 и 106. Т.к. Квадрат на рис.103 имеет малый масштаб, то ниже приведены поясняющие рисунки 104 и 105.



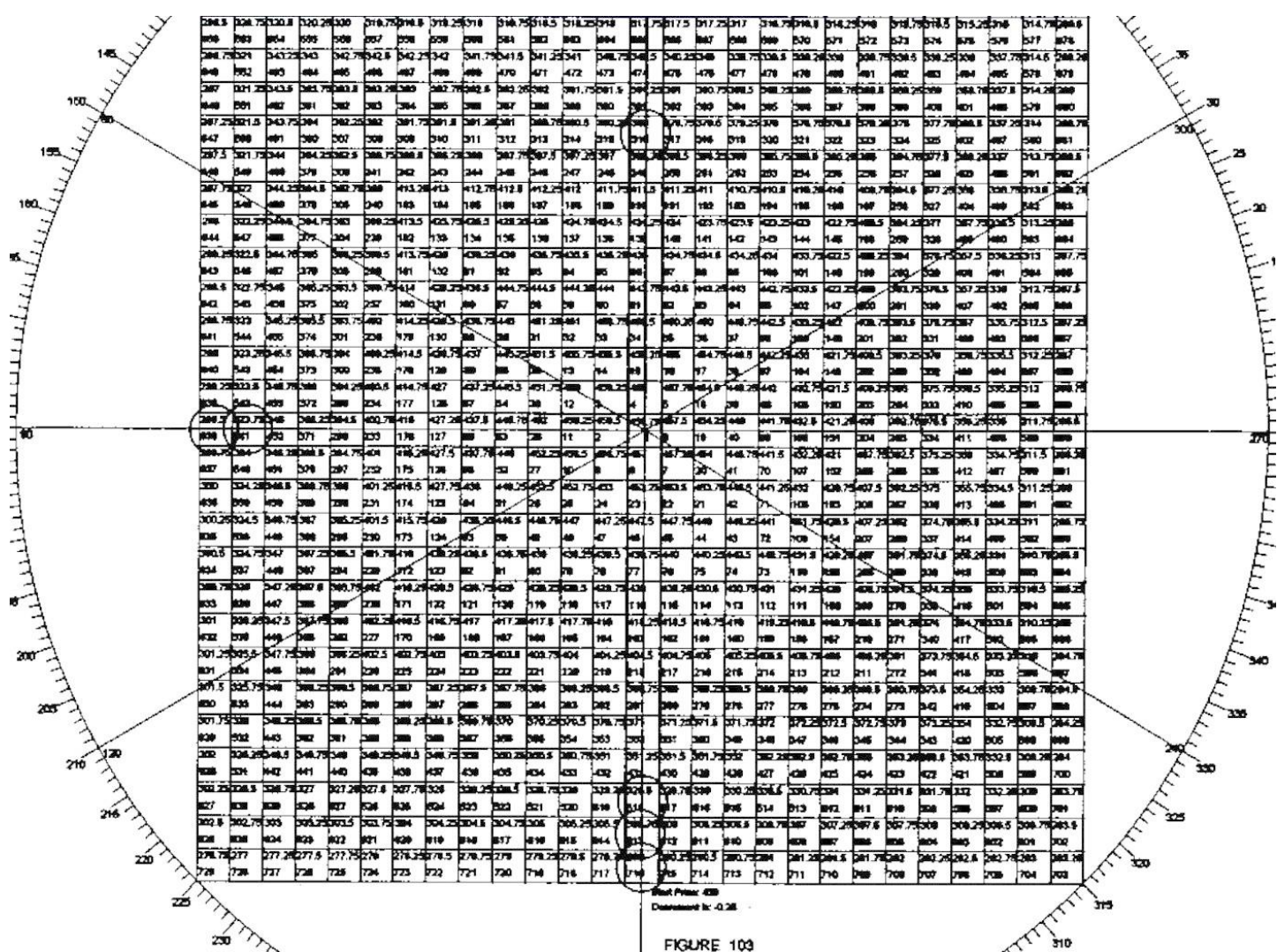


Рис.103

Figure 104

299.25	323.5	345.75	366	384.25	400.5	414.75	427	437.2
639	542	453	372	299	234	177	128	87
299.5	323.75	346	366.25	384.5	400.75	415	427.25	437.5
638	541	452	371	298	233	176	127	86
299.75	324	346.25	366.5	384.75	401	415.25	427.5	437.7
637	540	451	370	297	232	175	126	85
300	324.25	346.5	366.75	385	401.25	415.5	427.75	438
636	539	450	369	296	231	174	125	84
300.25	324.5	346.75	367	385.25	401.5	415.75	428	438.2
635	538	449	368	295	230	173	124	83
300.5	324.75	347	367.25	385.5	401.75	416	428.25	438.5
634	537	448	367	294	229	172	123	82
300.75	325	347.25	367.5	385.75	402	416.25	428.5	438.7



Figure 105

291	226	225	224	223	222	221	220	219	218	217	216
386.5	386.75	387	387.25	387.5	387.75	388	388.25	388.5	388.75	389	389.25
290	289	288	287	286	285	284	283	282	281	280	279.75
368.75	369	369.25	369.5	369.75	370	370.25	370.5	370.75	371	371.25	371.5
361	360	359	358	357	356	355	354	353	352	351	350.75
349	349.25	349.5	349.75	350	350.25	350.5	350.75	351	351.25	351.5	351.75
440	439	438	437	436	435	434	433	432	431	430	429.75
327.25	327.5	327.75	328	328.25	328.5	328.75	329	329.25	329.5	329.75	330
527	526	525	524	523	522	521	520	519	518	517	516.75
303.5	303.75	304	304.25	304.5	304.75	305	305.25	305.5	305.75	306	306.25
622	621	620	619	618	617	616	615	614	613	612	611.75
277.75	278	278.25	278.5	278.75	279	279.25	279.5	279.75	280	280.25	280.5
725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714.75

Start Price: 459

Increment is: -0

Рис.105

В этом примере показано, что рынок пшеницы предпочитает углы  $90^\circ$  и  $180^\circ$ . После того, как углы найдены, линии поддержки/сопротивления могут быть продолжены в будущее. Эти линии работают как прогнозируемые линии поддержки/сопротивления. Рисунок 106 представляет собой продолжение графика пшеницы июля 2003 года, показанного на рис.102. После того, как на график были нанесены найденные уровни поддержки/сопротивления, рынок образовал вершину в точке E и основания в точках F и G.

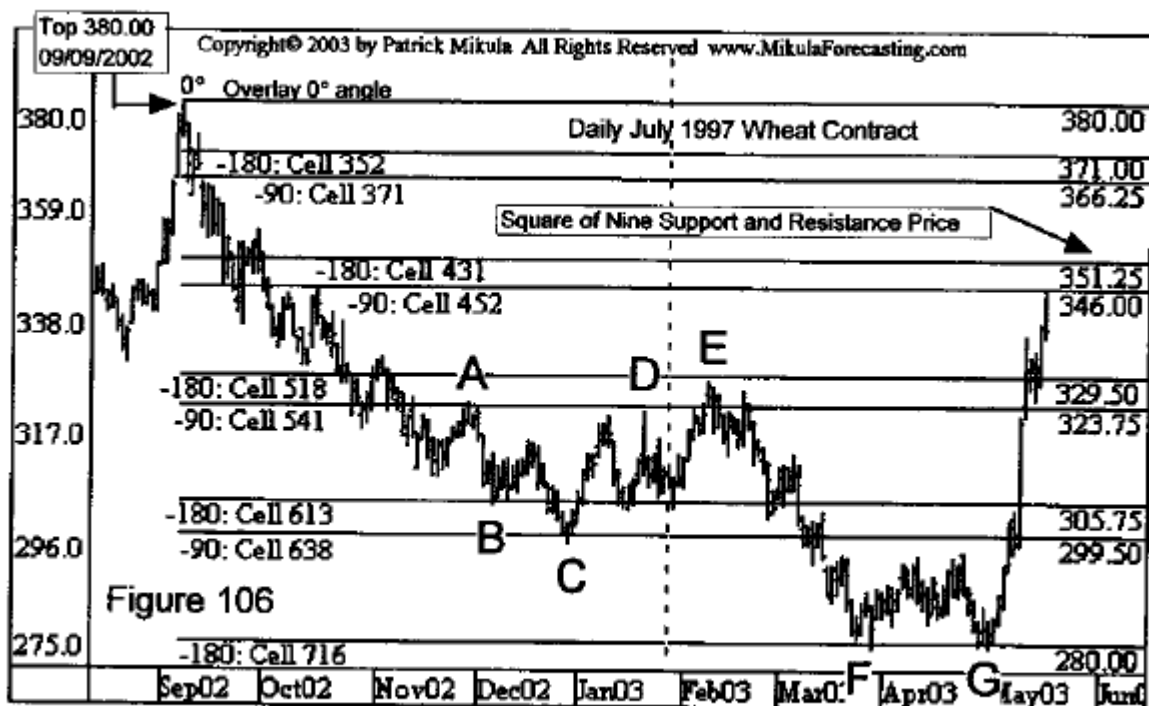


Рис.106

## Пример 2. Прогнозирование цены с использованием ценовых регрессий и наложений Дневной индекс NASDAQ 100

Следующий пример использует дневной график индекса NASDAQ 100. Первый шаг — это выбрать ценовой максимум, чтобы использовать его как стартовую цену в Квадрате Девяти. В этом примере используется самый лучший ценовой максимум индекса NASDAQ 100. Это цена 4816, 24 марта 2000 года. Значения после десятичной точки игнорируем.

Второй шаг — это выбор декремента, на который стартовая цена будет уменьшаться каждую ячейку. В этом примере используем ценовой максимум, поэтому используем отрицательное значение для декремента -10.

Третий шаг — это выбор пивота, по которому выравняем угол наложения 0 градусов. Это может быть пивот вершины или пивот основания. В этом примере ценовой максимум 1734, 6 декабря 2001 года, используется для выравнивания наложения.

На рисунке 107 показан угол 0 градусов выровненный по вершинке 1734 индекса NASDAQ 100.

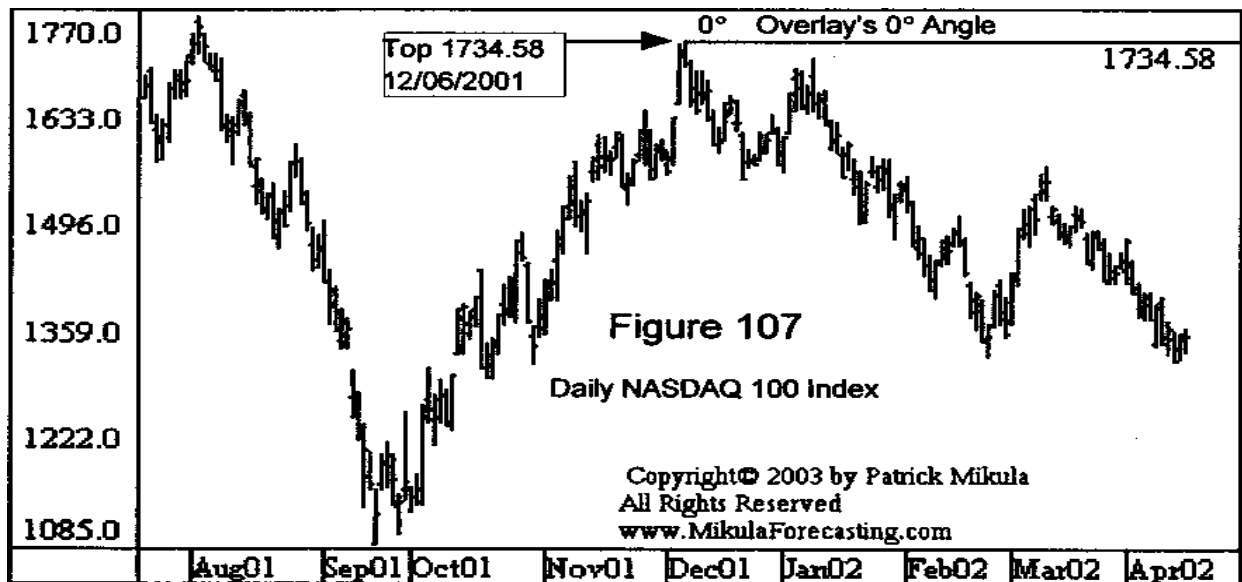


Рис.107

Следующий шаг — это определение, есть ли там угол наложения, который одобряет рынок. Если угол коррелирует с пивотами вершин и оснований, значит рынок говорит — одобряю этот угол. На графике на рисунке 108, буквами А и В обозначены основание и вершина пивота рядом с углом наложения 270 градусов. Этот один угол имеет два пивота сформированных рядом с ним. Это показывает, что индекс NASDAQ 100 одобряет угол наложения 270 градусов.

Следующий шаг — это нарисовать будущие цены, обнаруженные на угле наложения 270 градусов. Эти ценовые уровни становятся прогнозом уровней сопротивления и поддержки. Это показано на графике на рисунке 110.

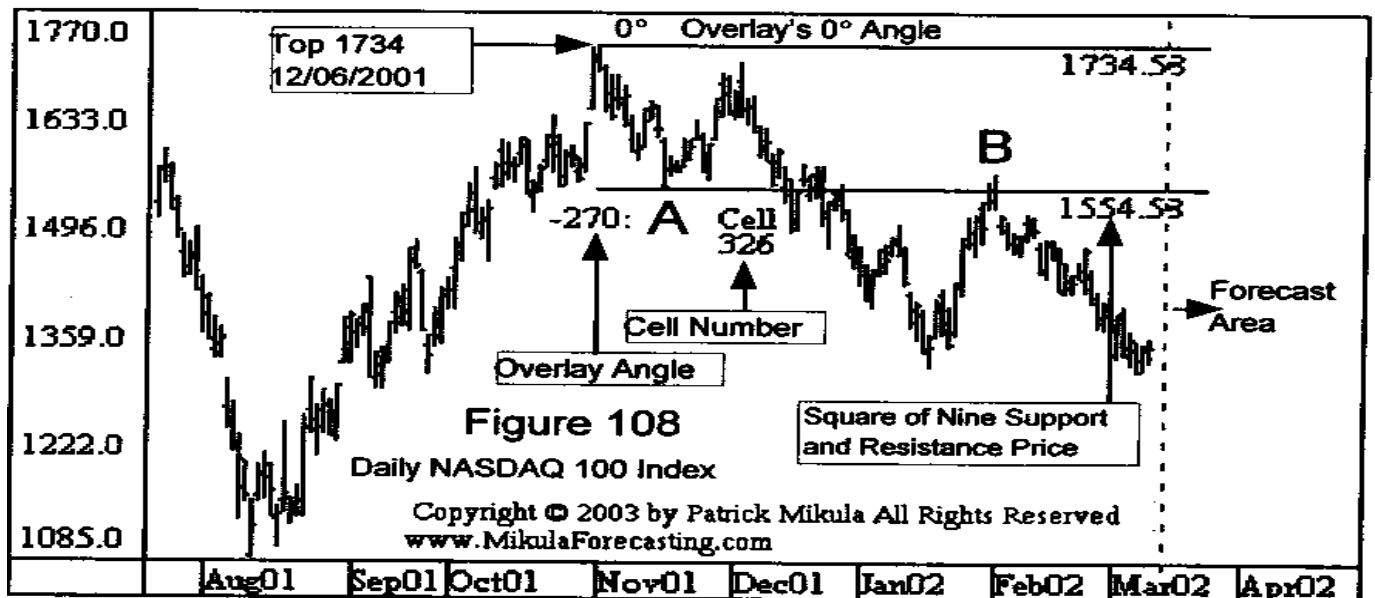


Рис  
108

На  
рис  
унк  
е  
109

показан пример Квадрата Девяти для индекса NASDAQ 100. Стартовая цена Квадрата Девяти 4816. Декремент уменьшает цену в каждой ячейке на 10. Угол наложения 0 градусов выровнен по ценовому максимуму 1734, который расположен между ячейками 308 и 309. Это начальное значение обведено на квадрате. Также обведены на рисунке 109, цены установленные углом наложения 270 градусов, который коррелирует с точками пивотов.



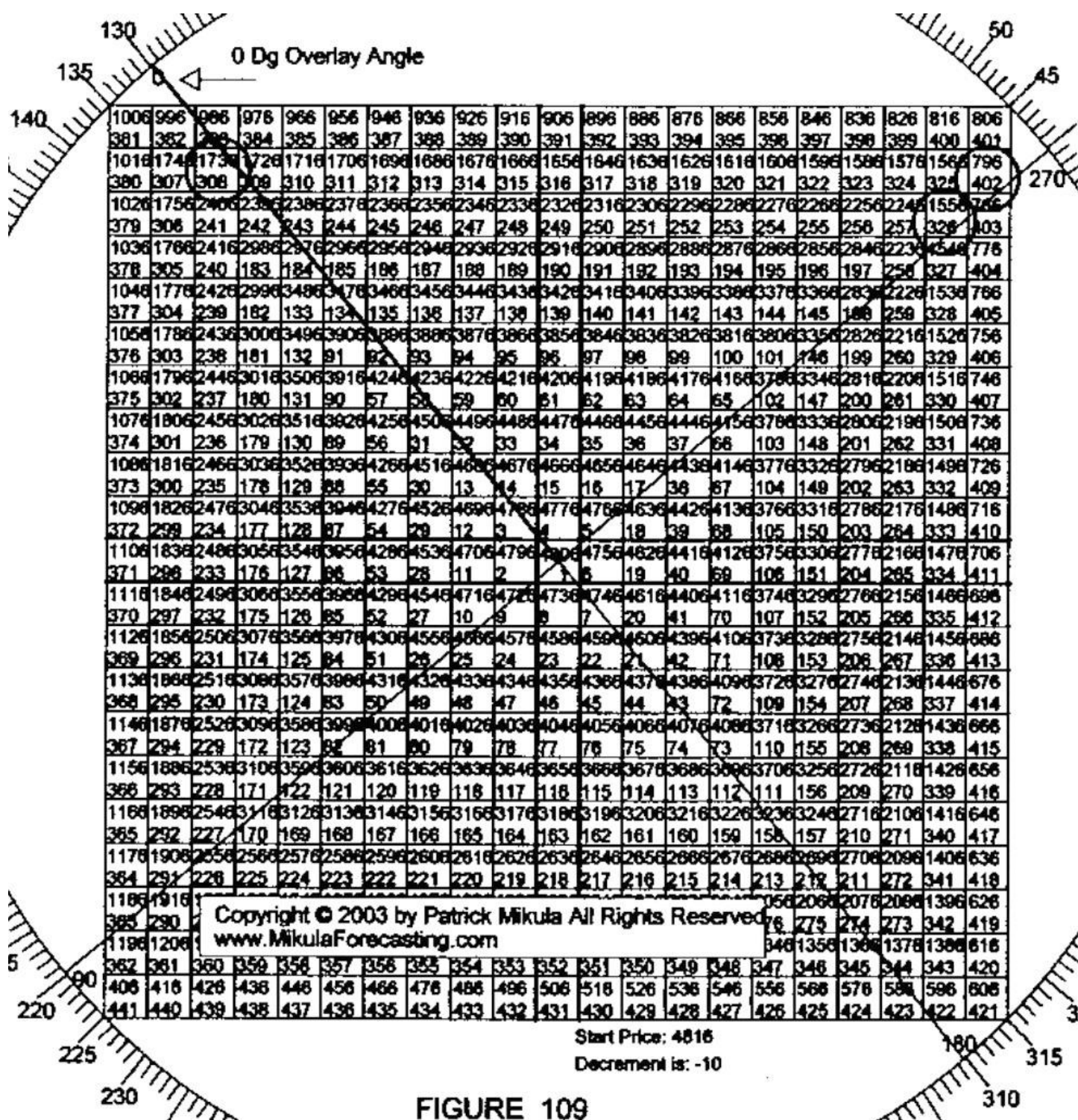


Рис. 109

На рисунке 110 показаны ценовые уровни от угла наложения 270 градусов, нарисованные как линии поддержки и сопротивления. После того, как рынок показывает, что он одобряет угол наложения 270 градусов в точках А и В, рынок падает и делает существенное основание в точке С. Это опять показывает, что углы наложения, которые рынок одобряет, могут быть успешно использованы для прогнозирования ценовых уровней.

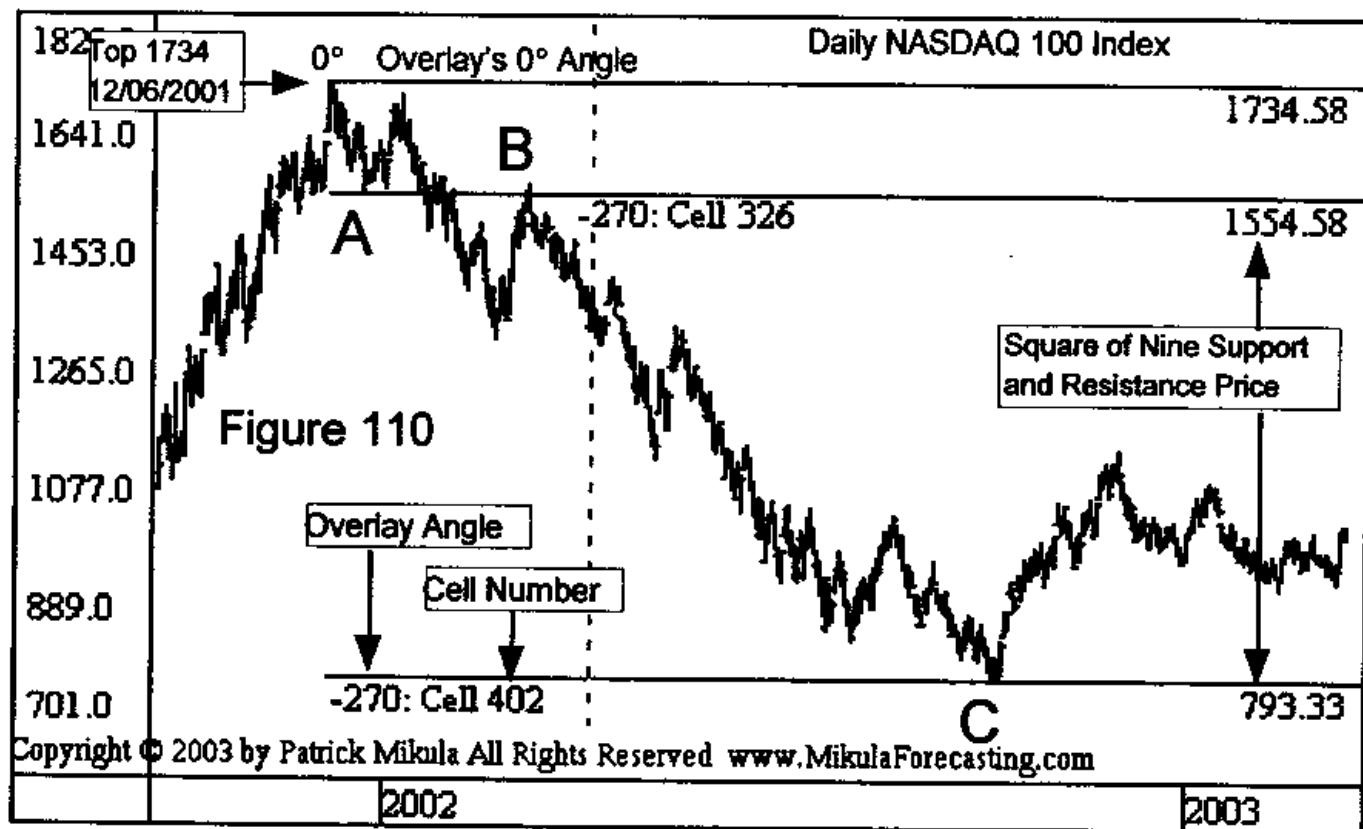


Рис.110

### Пример 3, Прогнозирование цены с использованием ценовых регрессий и наложений Дневной ТФ, Зерновые

Это заключительный пример для Главы 9. Этот пример короче, чем предыдущие два, только один ценовой график и один Квадрат Девяти. Первый шаг — это выбор ценового пика, чтобы использовать его, как стартовую цену в Квадрате Девяти. Например, используем лучший пик для июльского фьючерса на зерно. Этот пик 554,50, от 12 июля 1996 года.

Второй шаг — это выбор декремента. Декремент используется для уменьшения цена в каждой ячейке. В этом примере, используем минимальный тик для Зерна, который равен 0,25. Декремент отрицательный -0,25.

Третий шаг — это выбор ценового пивота, по которому выравниваем угол наложения 0 градусов. Это может быть как пивот вершины, так и пивот основания. В этом примере для выравнивания угла наложения используем ценовой пик 290.25 от 11 сентября 2002 года.

На рисунке 111 показан июльский фьючерсный контракт на зерно 2003 года с углом наложения 0 градусов прочерченным от вершины 297.25. На этом графике нарисованы две дополнительные горизонтальные линии. Обе эти линии нарисованы по ценам найденным на угле наложения 0 градусов. Это означает, что линии сопротивления и поддержки на 360 градусах особенные в Квадрате Девяти. После того, как рынок пошел вниз от вершины 9/11/2002, он уменьшился на два полных оборота по Квадрату Девяти и сделал два пивота основания в точках А и В.

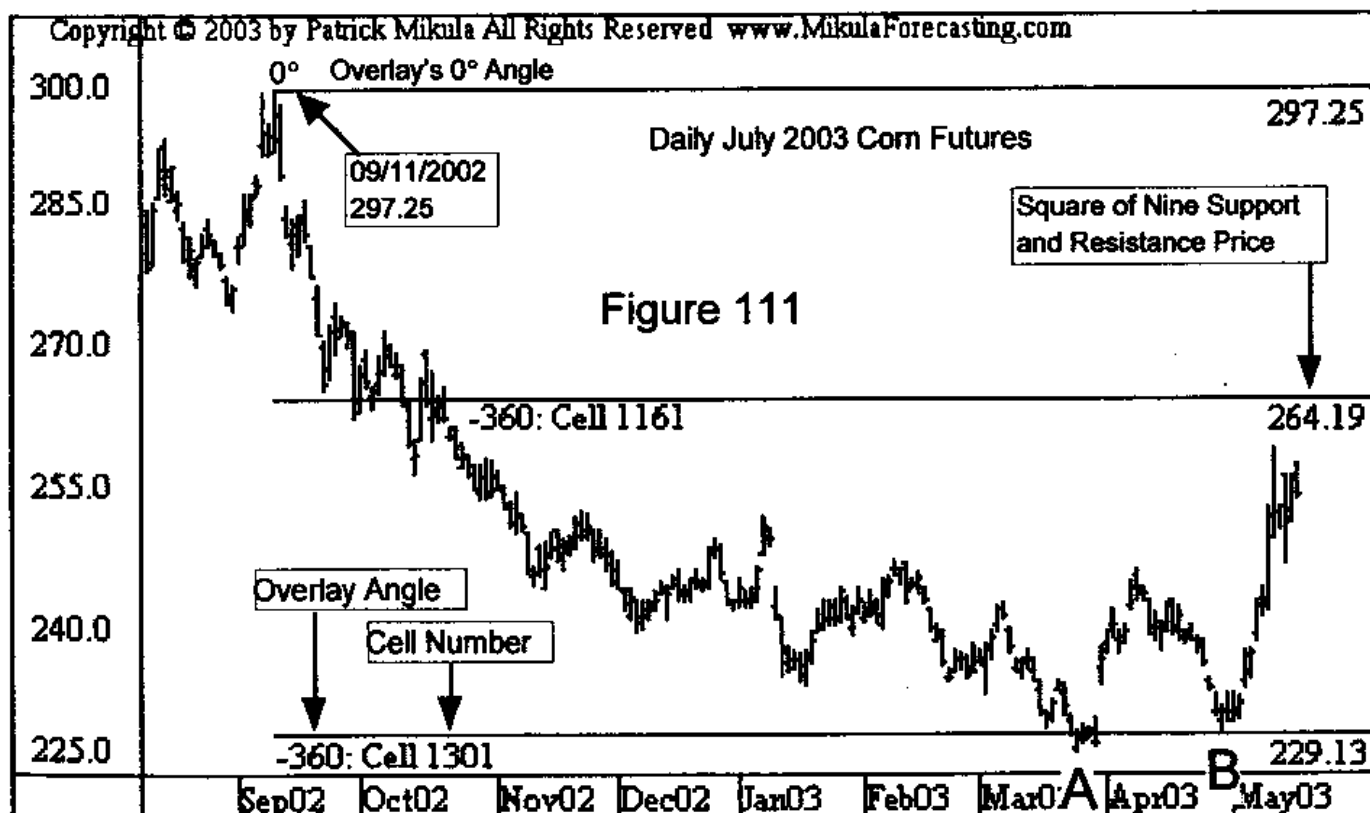


Рис.111

На рисунке 112 показан Квадрат Девяти, для этого примера, по фьючерсу на зерно. Угол наложения 0 градусов выронен по цене 297.25, которая находится в ячейке 1029. Две ценовые поддержки на данном угле 0 градусов это — 264.19 приблизительно в ячейке 1161 и 229.13 приблизительно в ячейке 1301. Эти ячейки обведены на Квадрате Девяти.



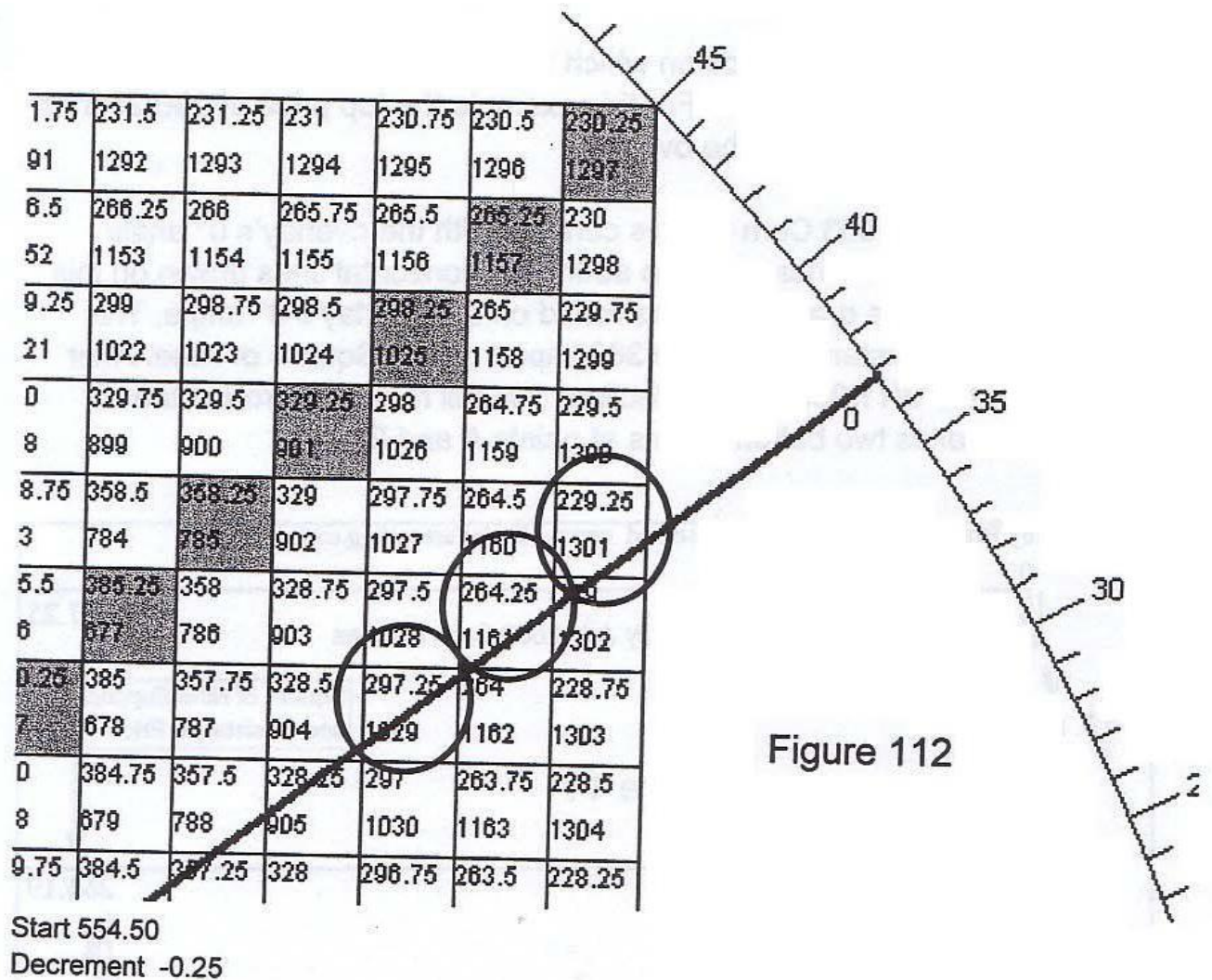


Figure 112

Рис. 112

### Краткий обзор 9 главы

#### Цель.

Прогнозирование уровней поддержки/сопротивления используя наложения на Квадрат Девяти, который показывает регрессию стартовой цены.

#### Шаг 1.

Первый шаг — это выбор исторической ценовой вершины для использования в качестве стартовой цены Квадрата Девяти. Эта историческая цена должна быть выше любой из текущих цен. Эта цена часто фьючерс самой высокой цены или самая высокая торговая цена за прошедшие несколько лет

#### Шаг 2.

Второй шаг — это выбор цены для выравнивания угла наложения 0 градусов, эта цена должна быть ниже, чем стартовая цена Квадрата Девяти.

#### Шаг 3.

Третий шаг — это выбор декремента цены. Процесс выбора декремента такой же как в методах в Главе 8. Прочитайте раздел в Главе 8 на странице 125, озаглавленный Выбор Декремента. Декремент цены используется для уменьшения стартовой цены Квадрата Девяти, один декремент на ячейку.

#### Шаг 4.

Четвертый шаг — это определение одобрения текущим рынком выбранных углов наложения. Это делается путем выравнивания угла наложения 0 градусов по цене выбранной на шаге 2 и идентификация цен, которые выпадают на данном угле наложения. Углы наложения затем чертятся на графике, как линии поддержки и сопротивления. Если пики формируются на угле наложения, то это показывает, что рынок одобряет данный угол.

#### Шаг 5.

Идентифицируем угол наложения, который рынок одобрил. Используем цены от этого угла наложения для прогнозирования линий поддержки и сопротивления.

## Глава 10: Прогнозирование цены. Используем нулевое основание.

В этой главе показано как прогнозировать цену, используя Квадрат 9 с нулевым основанием и приращением цены, отличным от единицы.

### Пример 1: дневной график Minnesota Mining & Manufacturing Co., MMM

Для прогнозирования цены с использованием нулевого основания мы опять будем использовать Подвижный и Неподвижный кресты для определения уровней поддержки и сопротивления. Стартовая цена Квадрата 9 помещена в нулевую ячейку, а приращение цены имеет значение, отличное от единицы (1). На рис.113 показан график Minnesota Mining & Manufacturing Co. Приращение цены Квадрата 9 выбрано равным 0.5. На график наложены линии поддержки и сопротивления. С левой стороны линий нанесены номера ячеек, с правой – цены, которым они соответствуют.

Для прогнозирования линий поддержки и сопротивления с помощью этого метода, необходимо определить несколько пивотов в недавнем прошлом, лежащих на линиях поддержки/сопротивления. На рис.113 эти пивоты обозначены буквами А, В и С. После этих пивотов ожидается еще несколько, которые сформируются возле этих же линий в недалеком будущем.

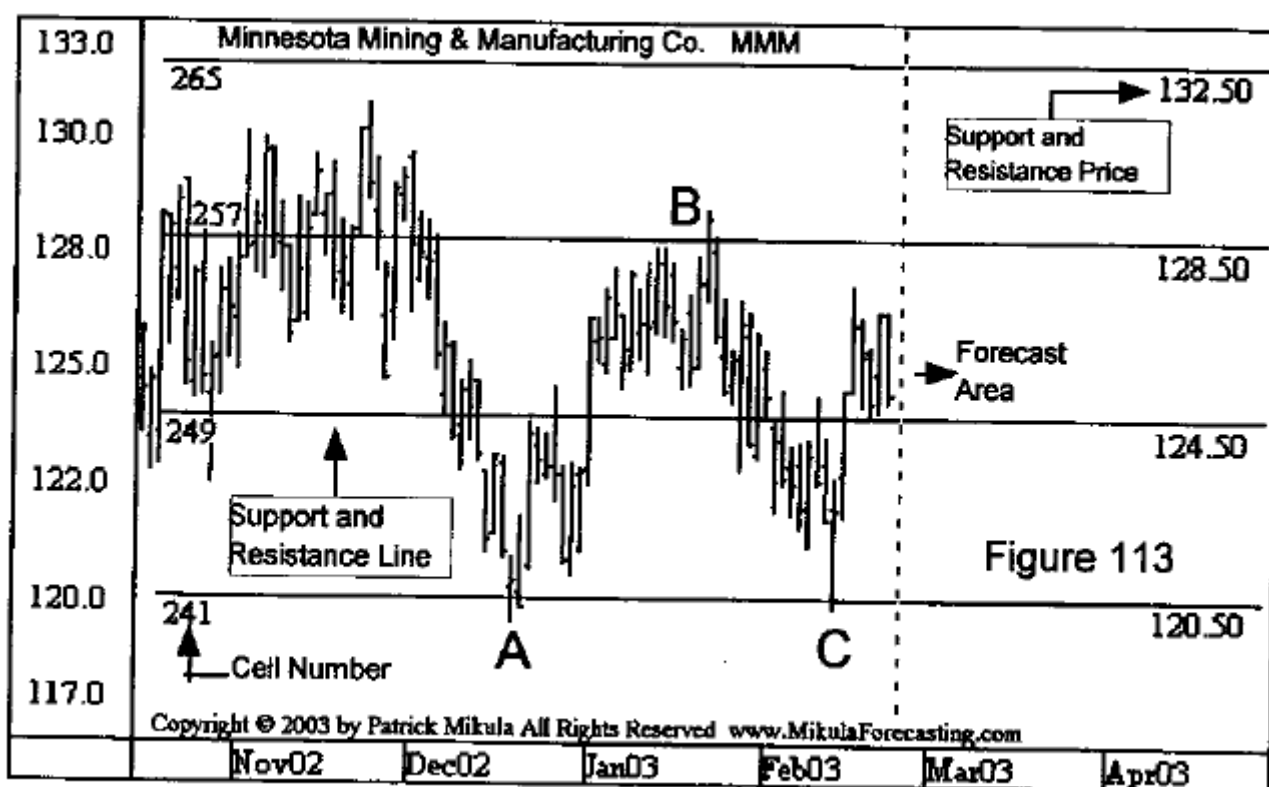


Рис.113

Ценовой диапазон акций MMM позволяет нам выбирать значение приращения из трёх: 0.25, 0.5, 1.00. В этом примере выбрано значение 0.5. Квадрат 9 на рис.114 используется для прогнозирования уровней поддержки/сопротивления на рис.113. Вычисление значений цены в каждой ячейке производится по простой формуле, приведенной ниже.

$$\text{Номер ячейки} * \text{Приращение цены} = \text{Цена}$$

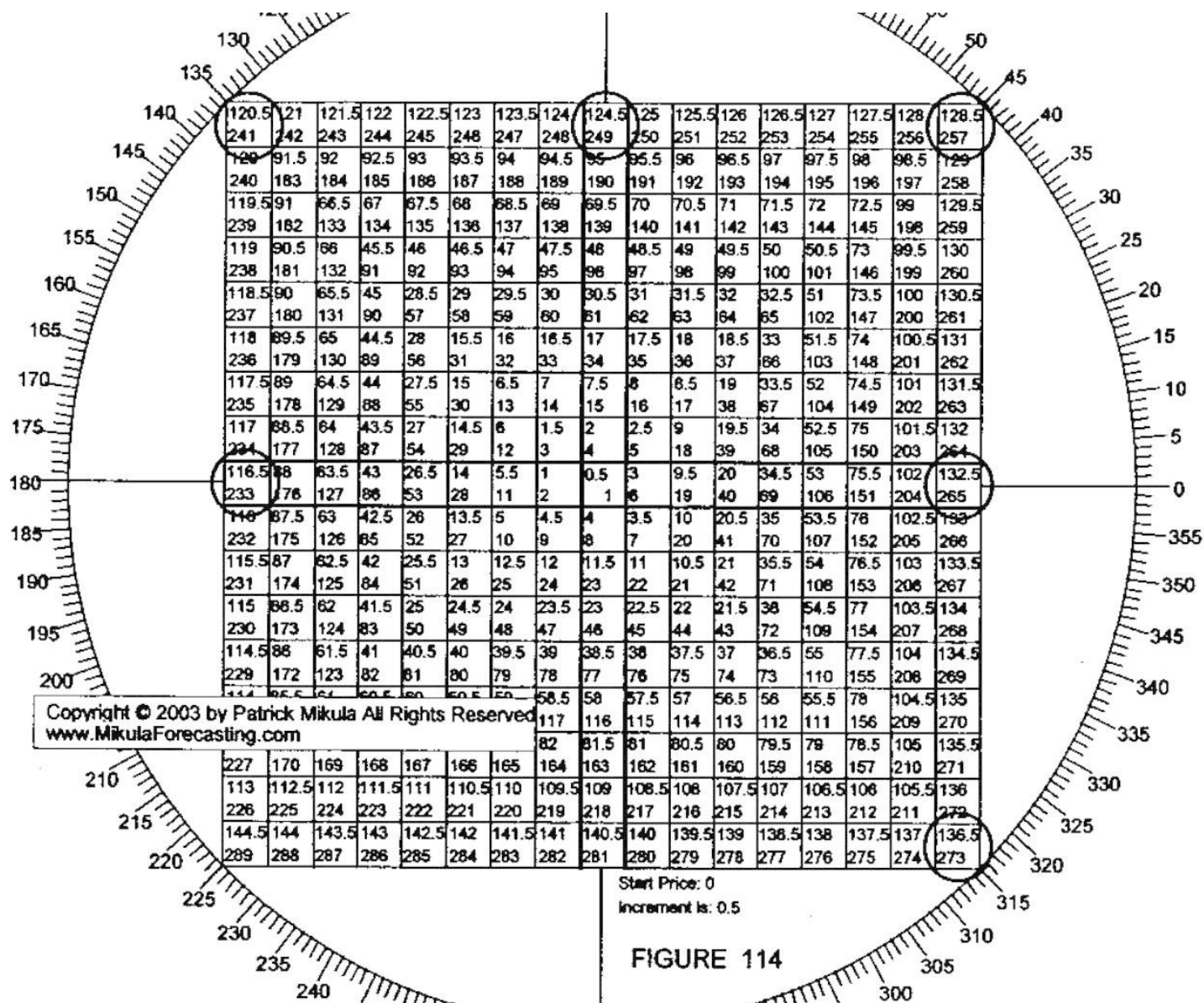
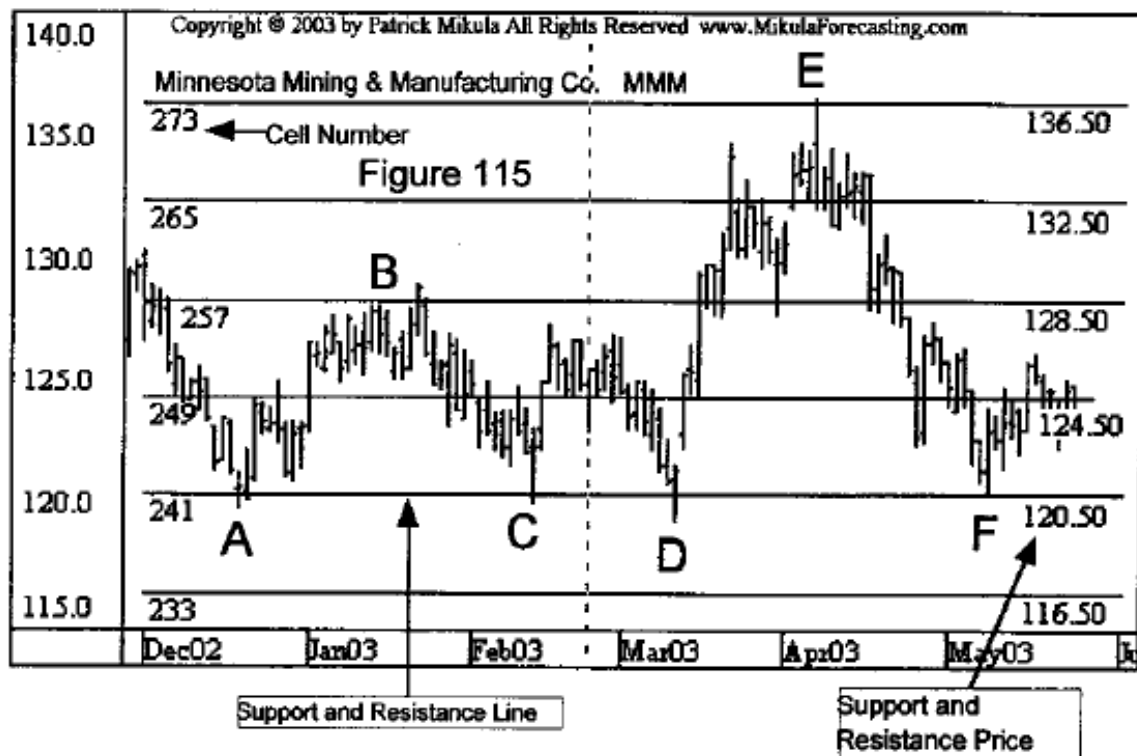


Рис. 114

Рисунок 115 является продолжением рисунка 113. После пивотов 113 А, В и С рынок сформировал пивоты D, Е и F на спрогнозированных линиях поддержки/сопротивления.



Пример 2: Дневной график золота

В этом примере используется дневной график золота (рис. 116). При построении Квадрата 9 приращение цены было принято равным 5. На график нанесены горизонтальные линии поддержки/сопротивления. На каждой линии слева указан номер ячейки, а слева – соответствующая этой ячейке цена.

Чтобы спрогнозировать уровни поддержки/сопротивления, используя этот метод, надо найти несколько исторических пивотов, сформировавшихся на уровнях поддержки/сопротивления. Только после этого линии могут использоваться для прогнозирования. На рисунке 116 пивот сформировался в точке А на одной из линий. После точки А эта линия может использоваться для прогнозирования.

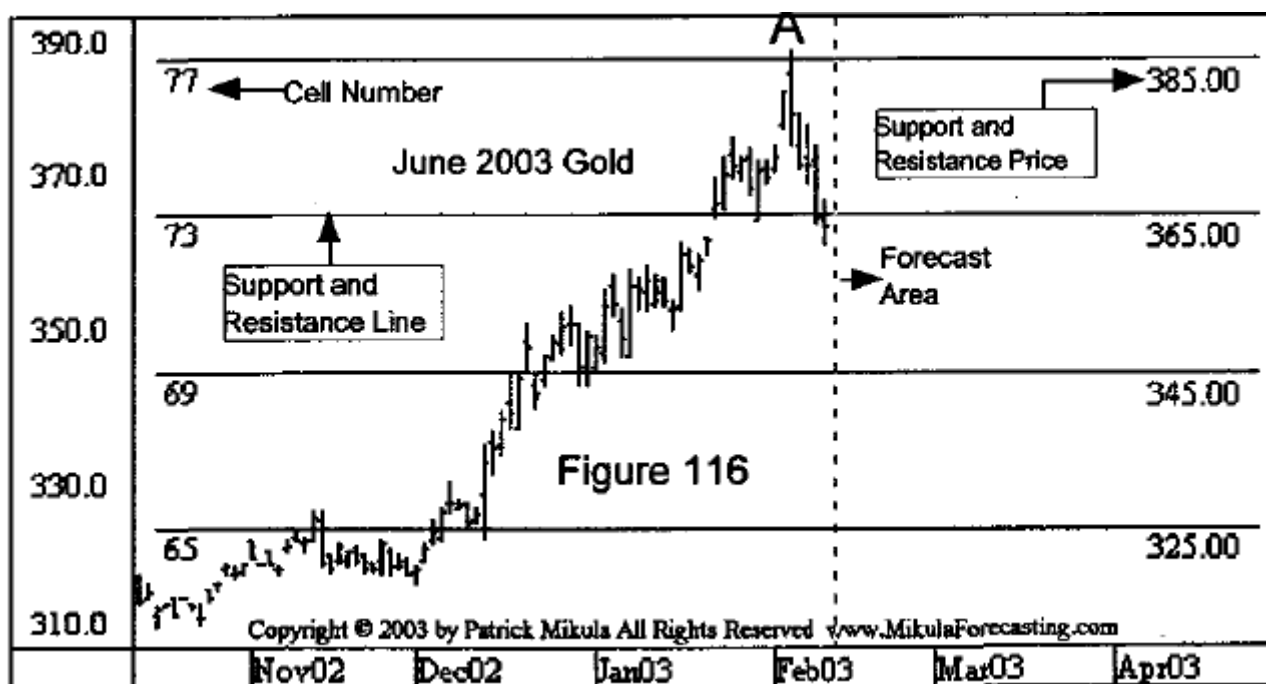


Рис. 116

На рис.117 изображен соответствующий графику Квадрат 9. Стартовым номером Квадрата 9 принят ноль. Цена в каждой ячейке возрастает на 5. Все линии поддержки/сопротивления на графике соответствуют углам Диагонального и Неподвижного крестов Квадрата. Для вычисления цены в ячейке используется та же формула, что и в предыдущем примере.



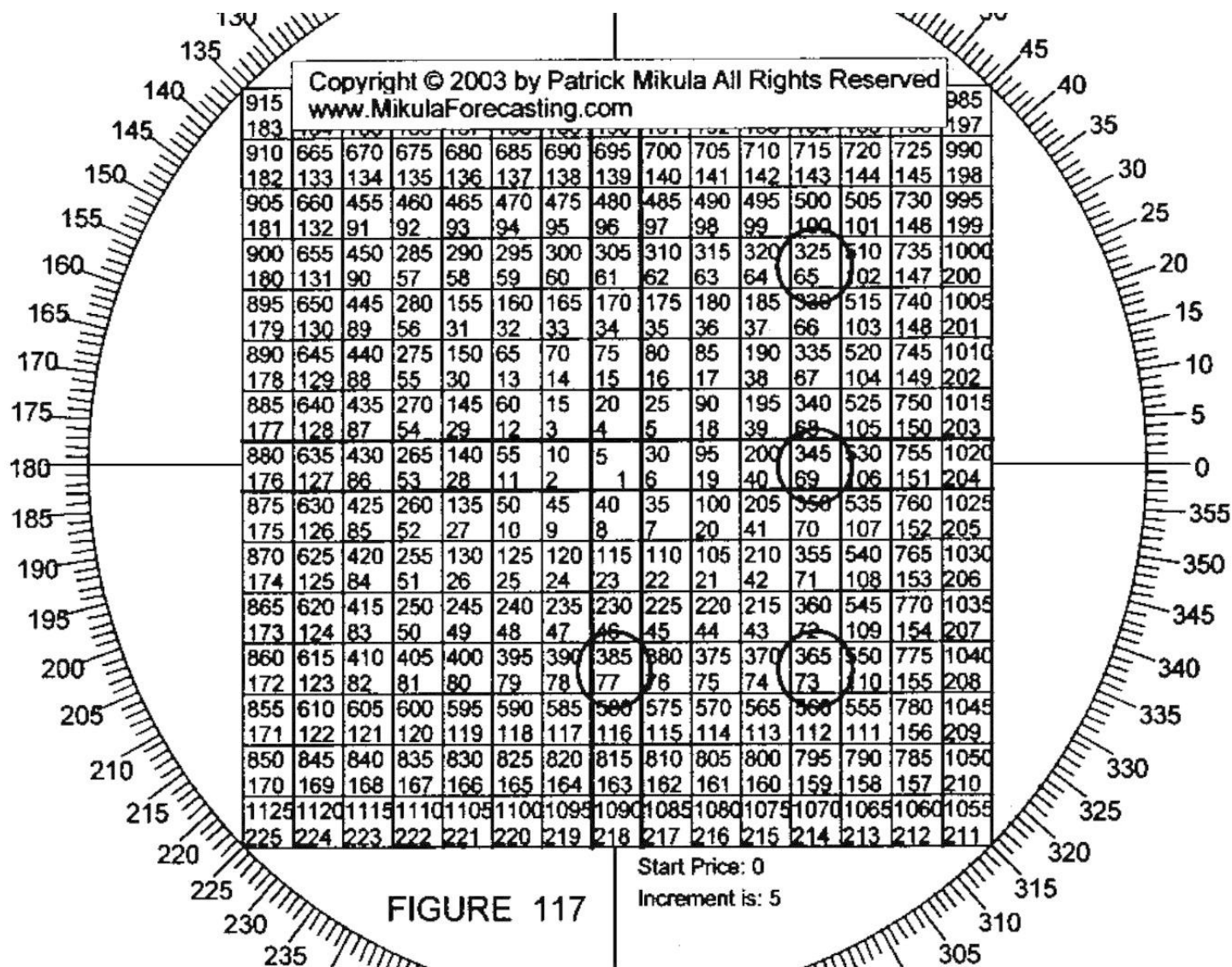


Рис.117

Рисунок 118 – это продолжение графика на рис.116. После вершины в точке А, рынок образует еще ряд пивотов в точках В и С.

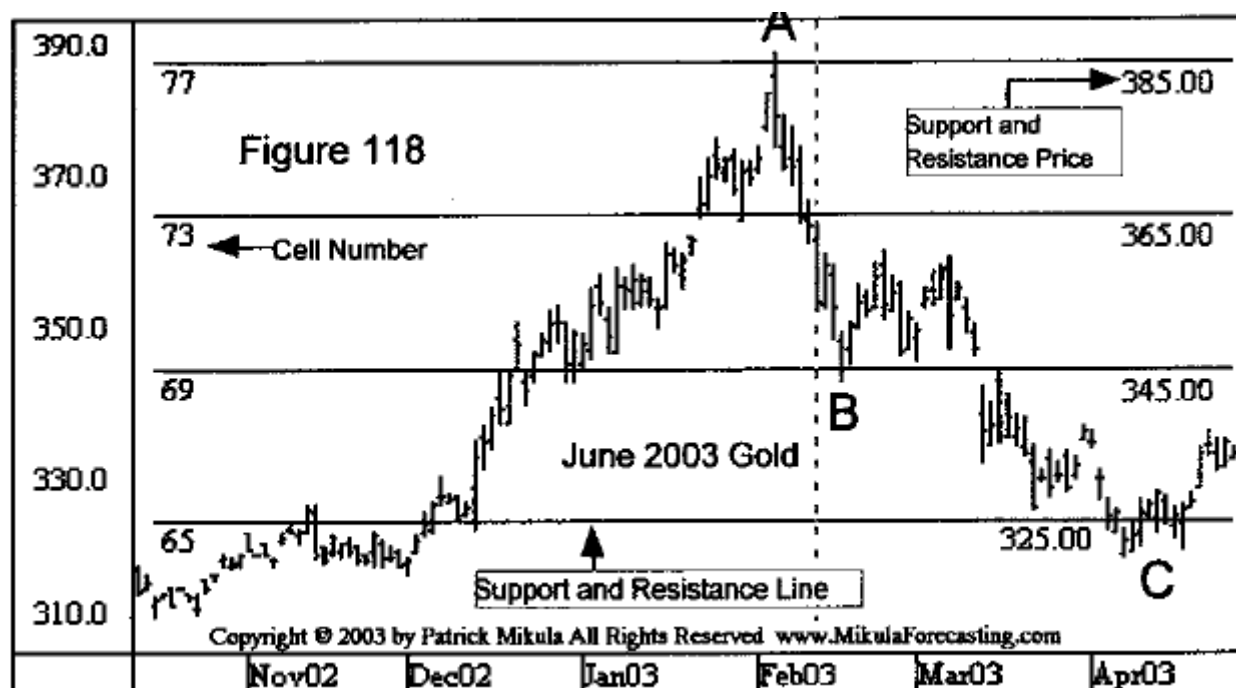


Рис.118



**Цель:** прогнозирование уровней поддержки/сопротивления.

**Шаг 1:** принять стартовую цену Квадрата 9 равной нулю.

**Шаг 2:** выбрать приращении цены, не равное 1. Здесь используется тот же процесс выбора приращения цены, что был описан в главе 6.

**Шаг 3:** вычисляем цену в каждой ячейке путём умножения номера ячейки на приращение цены.

**Шаг 4:** наносим уровни, соответствующие углам Диагонального и Неподвижного крестов на график. Один или все такие уровни могут быть использованы для прогнозирования.

**Шаг 5:** чтобы провести прогнозирование, нужно, чтобы один из пивотов располагался на уровне, нанесённом на график.

## Глава 11: Прогнозирование цен: Используя нулевую базу и уровни.

Эта глава показывает, как спрогнозировать поддержки и сопротивления цены, используя Квадрат Девяти с нулевой базой, шагом отличным от единицы и уровни.

### Пример 1 – Дневной график Iomega, IOM.

Эта глава добавляет использование уровней к технологиям, рассмотренным в главе 10. Этот метод требует выбора двух чисел. Первое число – это шаг для увеличения Квадрата Девяти на клетку. Процедура выбора шага такая же, как в Главе 6. Прочтите секцию «выбор шага» в Главе 66 странице 103. Второе число, которое надо выбрать, это максимальный или минимальный пивот, чтобы использовать его для выравнивания с уровнем угла в 0 градусов.

Рисунок 119 показывает дневной график Iomega, компании, производящей модули компьютерной памяти. Для этого примера использовался шаг 0,25, и минимальная цена 7,48 10го Октября 2002 года использовалась для наложения уровня. Уровень нулевого угла располагается на минимуме цены 7,48. Уровни углов в 90, 180, 270 и 360 используются для определения уровней поддержки и сопротивления. Как и в других методах, несколько пивотов должны сформироваться против уровней поддержки и сопротивления до того, как их можно использовать в прогнозировании. На рисунке 119 пивоты в т.А и В формируются на этих уровнях сопротивления и поддержки. Это показывает, что рынок благоволил к этим уровням поддержки и сопротивления, и мы можем ожидать больше пивотов формирующихся против них в будущем.

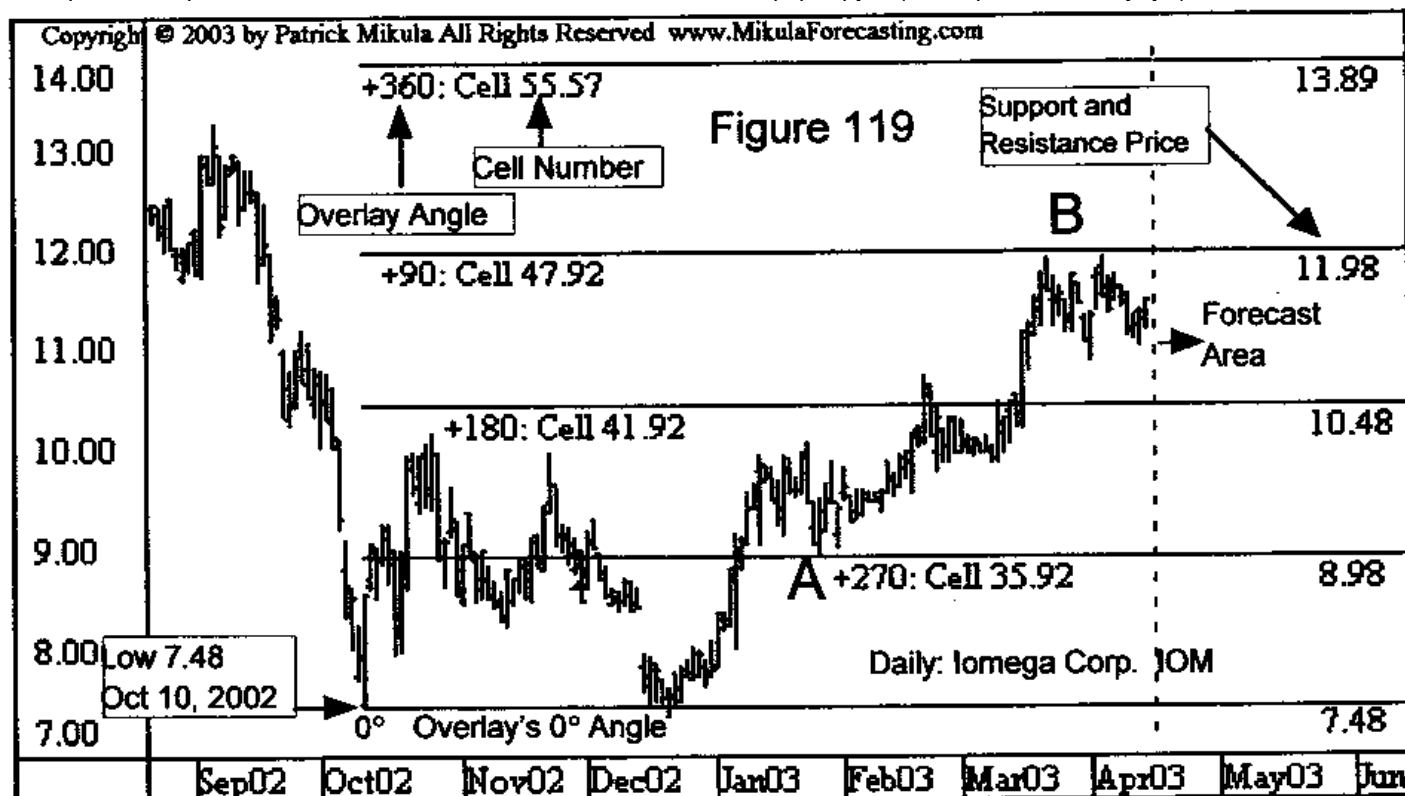


Рисунок 120 – это Квадрат Девяти, который соответствует баровому графику на рисунке 119. Для рассматриваемого ценового диапазона Iomega, приемлемый шаг для использования – 0.05, 0.10, 0.25 и 0.50. Для Квадрата Девяти на рисунке 120 шаг равен 0.25 на одну клетку. Подсчет ценового значения для каждой клетки требует простейшей формулы ниже. Например, цена в клетке 117 вычисляется как 117 номер клетки \* 0.25 шаг = 29.25 цена в клетке.

### Formula:

$$\text{Cell Number} * \text{Price Increment} = \text{Cell Price}$$

Уровень нулевого угла расположен на цене 7.48, которая является 30й клеткой. Окружностями выделены 4 цены поддержки и сопротивления, которые есть на баровом графике на рисунке 119. Эти цены определены уровнями углов в 90, 180, 270 и 360 градусов.

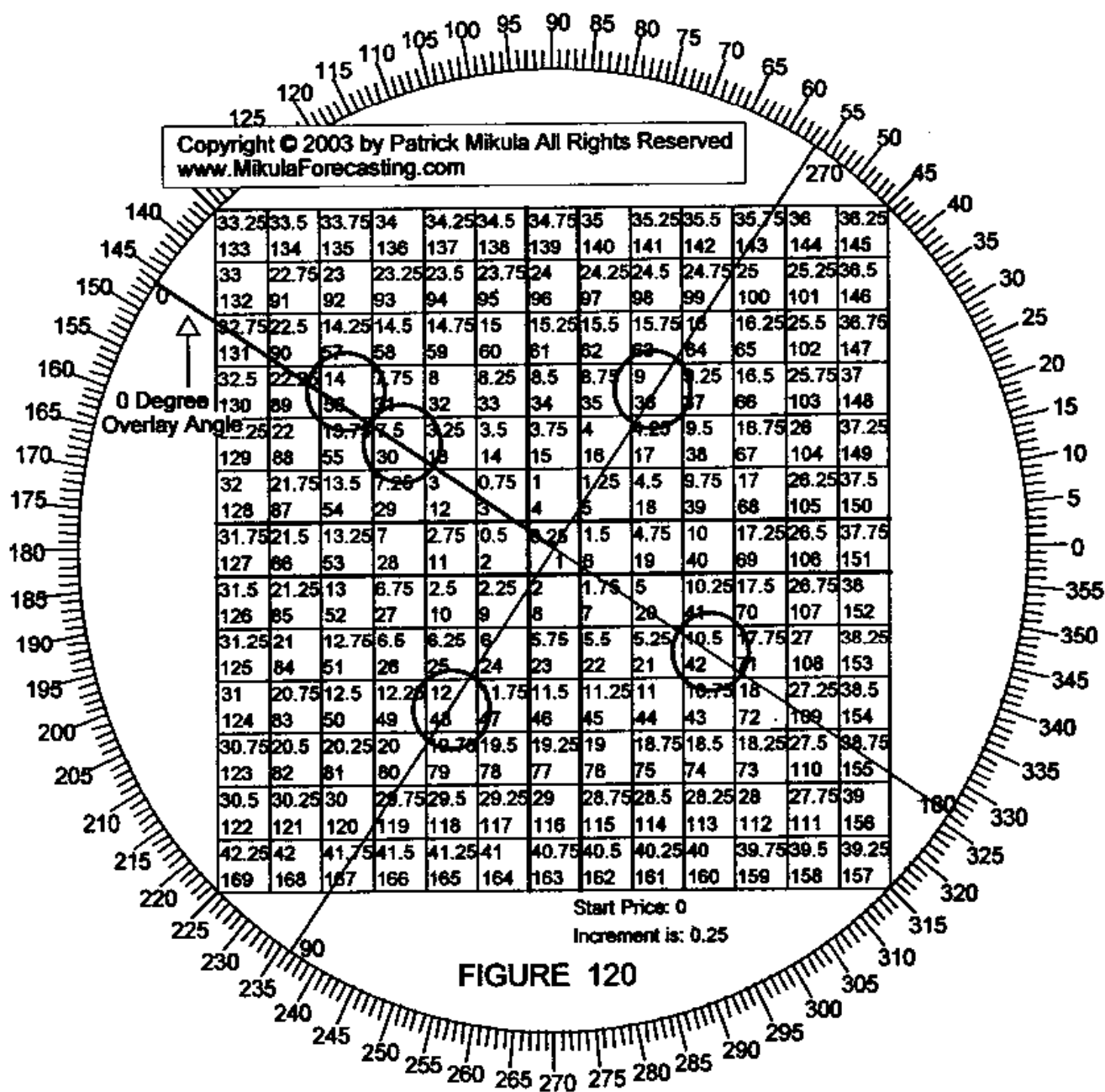
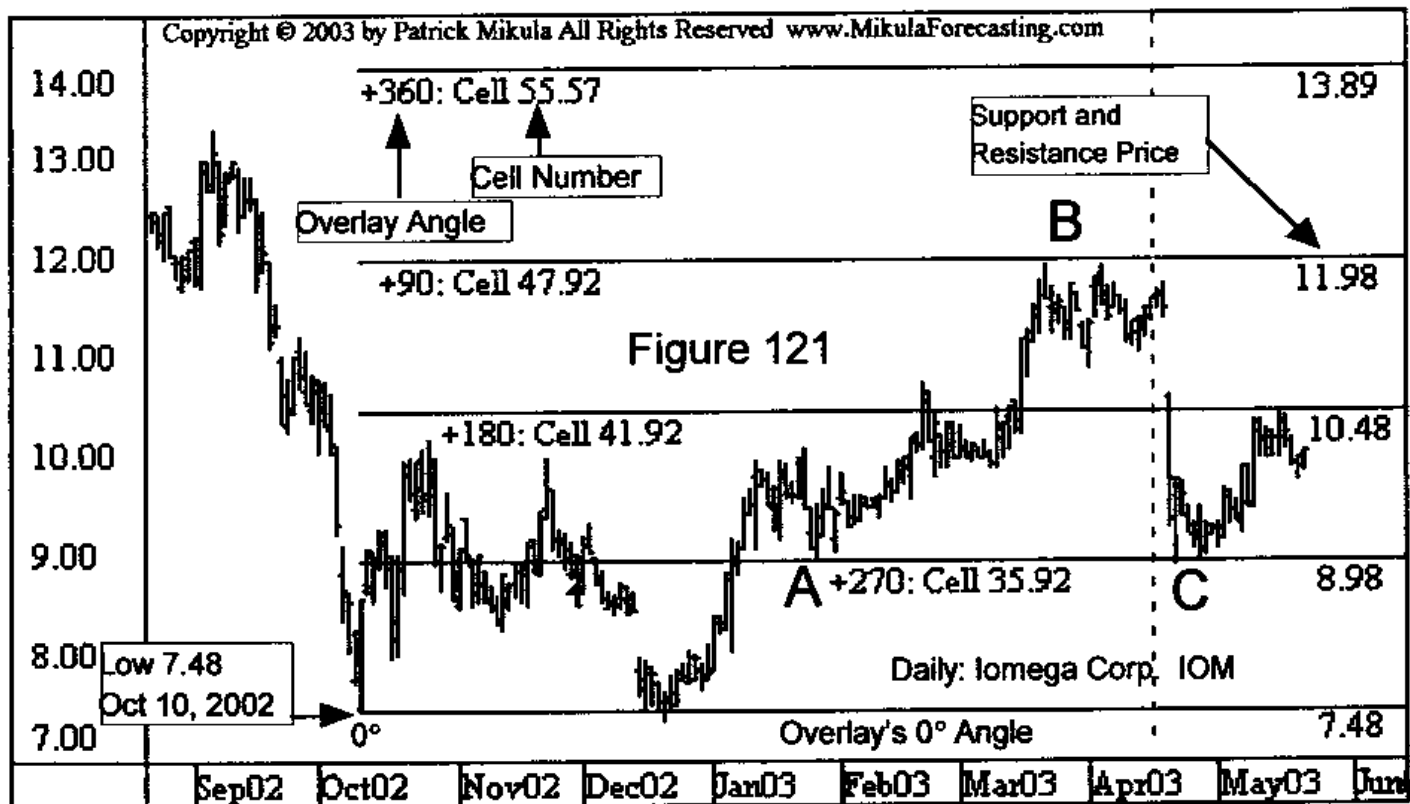


Рисунок 121 показывает продолжение графика Iomega на рисунке 119. После определения пивотов в точках А и В на этих линиях сопротивления и поддержки, рынок продолжил формирование пивота минимума в точке С. Пивоты, которые сформировались в недавнем прошлом в точках А и В, позволили точно спрогнозировать уровень сопротивления и поддержки в точке С. Помните, недавнее прошлое является лучшим индикатором ближайшего будущего.

После максимума в точке В, Iomega сообщила о уменьшении дохода за предыдущий год на 160 миллионов долларов. Это вызвало падение цены к уровню поддержки и образование нового минимума в точке С.

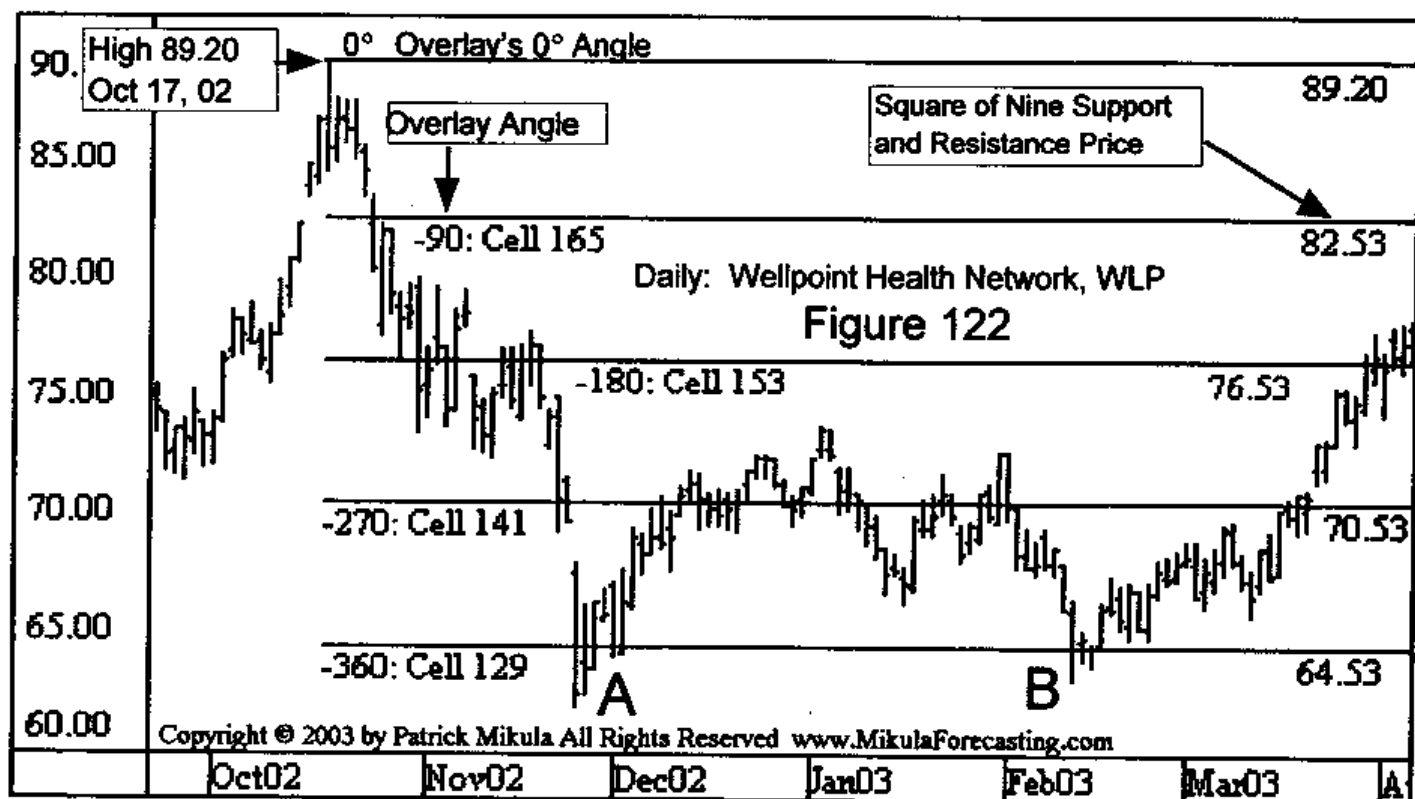


**Пример 2: Прогнозирование уровней поддержки и сопротивления используя нулевую базу и перекрытие: Дневной график Wellpoint Health Network, WLP.**

Рисунок 122 показывает дневной баровый график Wellpoint Health Network, символ WLP. Для применения этой техники к графику два числа необходимо выбрать. Первое число – это шаг на клетку, использующийся для увеличения цен в Квадрате Девяти. Основываясь на ценовом диапазоне WLP, будет использоваться шаг 0.5. Второе число для выбора – это максимальный или минимальный пивот цены. В этом примере будет использоваться максимальный пивот в 89.20 от 17 Октября 2002 года.

После вычисления всех цен для Квадрата Девяти, нулевой угол перекрытия расположим на цене 89.20. Это показано на рисунке 122. Углы перекрытия 90, 180, 270 и 360 градусов используются, чтобы определить ценовые уровни сопротивления и поддержки. На левом конце каждого уровня сопротивления и поддержки указаны значения углов и номера клеток, где данная цена расположена. На правом конце каждой линии указана цена, по которой проведена линия.

На рисунке 122 цена падает от начального уровня цены в 89.20. Она остановилась на линии поддержки, отмеченной 360: номер клетки 129. Метка 360: номер клетки 129 показывает линию поддержки на уровне угла 0/360 градусов и цена линии может быть найдена в клетке 129. Реальная цена линии показана как 64.53. Цена Wellpoint сделала два минимума на этом уровне в точках A и B.



Шаг 4: Вычисляем цену для каждой клетки Квадрата Девяти, умножая номер клетки на шаг. Используйте формулу ниже:

## Formula:

$$\text{Cell Number} * \text{Price Increment} = \text{Cell Price}$$

Шаг 5: Нарисуйте ценовые значения с уровней углов на графике цены. Ценовые значения с одного или всех уровней углов могут быть использованы как уровни сопротивления и поддержки.

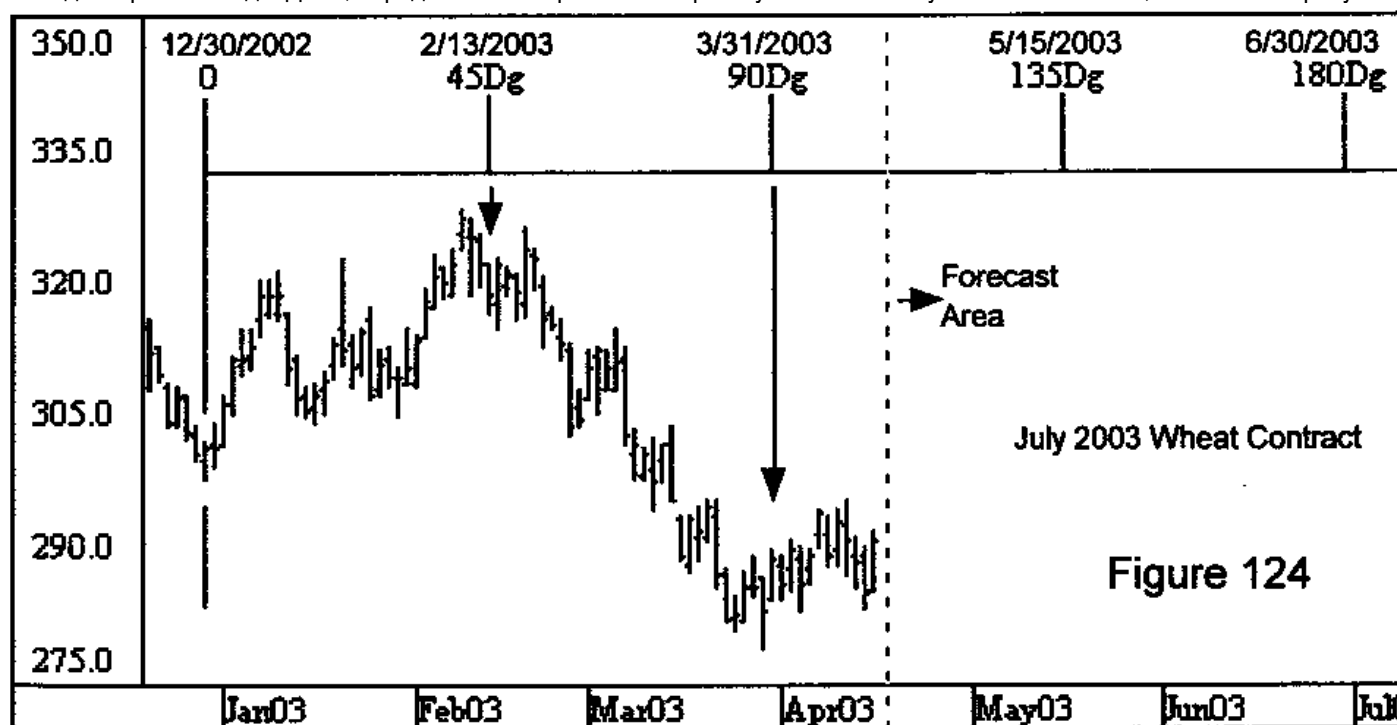
Шаг 6: Сделайте прогноз, используя эти уровни поддержки и сопротивления, наблюдайте за несколькими пивотами, образующимися против уровней поддержки и сопротивления. Только потом линии могут использоваться для прогнозирования сопротивлений и поддержки. Недавнее прошлое помогает прогнозировать ближайшее будущее. Если были пивоты на уровнях сопротивления и поддержки в недавнем прошлом, то вполне вероятно их будет больше в ближайшем будущем.

## ГЛАВА 12: Прогнозирование дат: Используя шаблоны уровней.

Эта глава показывает, как прогнозировать даты пивотов, используя Квадрат Девяти и шаблоны уровней.

### Пример 1 – Недельный график пшеницы.

Одна из старейших техник прогнозирования, использовавшаяся Ганном, основывается на делении года. У.Д.Ганн накладывал один из шаблонных уровней на дату, найденную на внешнем круге Квадрата Девяти. Затем углы шаблонного уровня накладываются на даты, которые делят год. Начальная дата, которую использовал У.Д.Ганн, были даты максимумов или минимумов. Рисунок 124 показывает недельный график фьючерса на пшеницу. Этот пример использует восьмиугольный шаблон уровней, который делит год на восемь секций по 45 градусов. Шаблон накладывается на начальную дату – минимум от 30 декабря 2002 года. Даты, определенные первыми четырьмя углами восьмиугольного шаблона, показаны на рисунке.



Copyright © 2003 by Patrick Mikula All Rights Reserved [www.MikulaForecasting.com](http://www.MikulaForecasting.com)

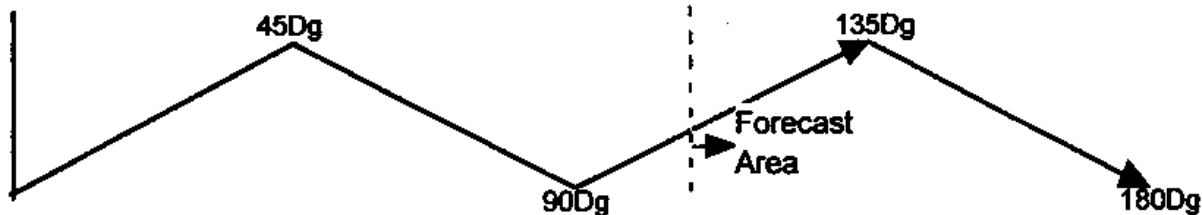


Рисунок 124 показывает, что дата 13 февраля 2003 года, определенная 45 градусным углом восьмиугольного шаблона, сопоставляется с ценовым максимумом. Угол в 90 градусов восьмиугольного шаблона уровней определяет дату 31 марта 2003 года, которая находится рядом с ценовым минимумом. Т.к. первые два угла восьмиугольника коррелируют с ценовыми пивотами, можно сделать прогноз, что будущие даты, определенные углами восьмиугольника, также будут коррелировать с ценовыми пивотами.

Рисунок 125 показывает Квадрат Девяти с датами, расположенными с внешней стороны. Даты показаны через каждые 15 градусов. Нулевой начальный угол расположен на начальной дате 30 декабря 2002 года. Угол 45 градусов показывает дату 13 февраля 2003 года, угол 90 градусов показывает дату 31 марта 2003 года, угол 135 градусов показывает дату 15 мая 2003 года и угол 180 градусов указывает на дату 30 июня 2003 года.

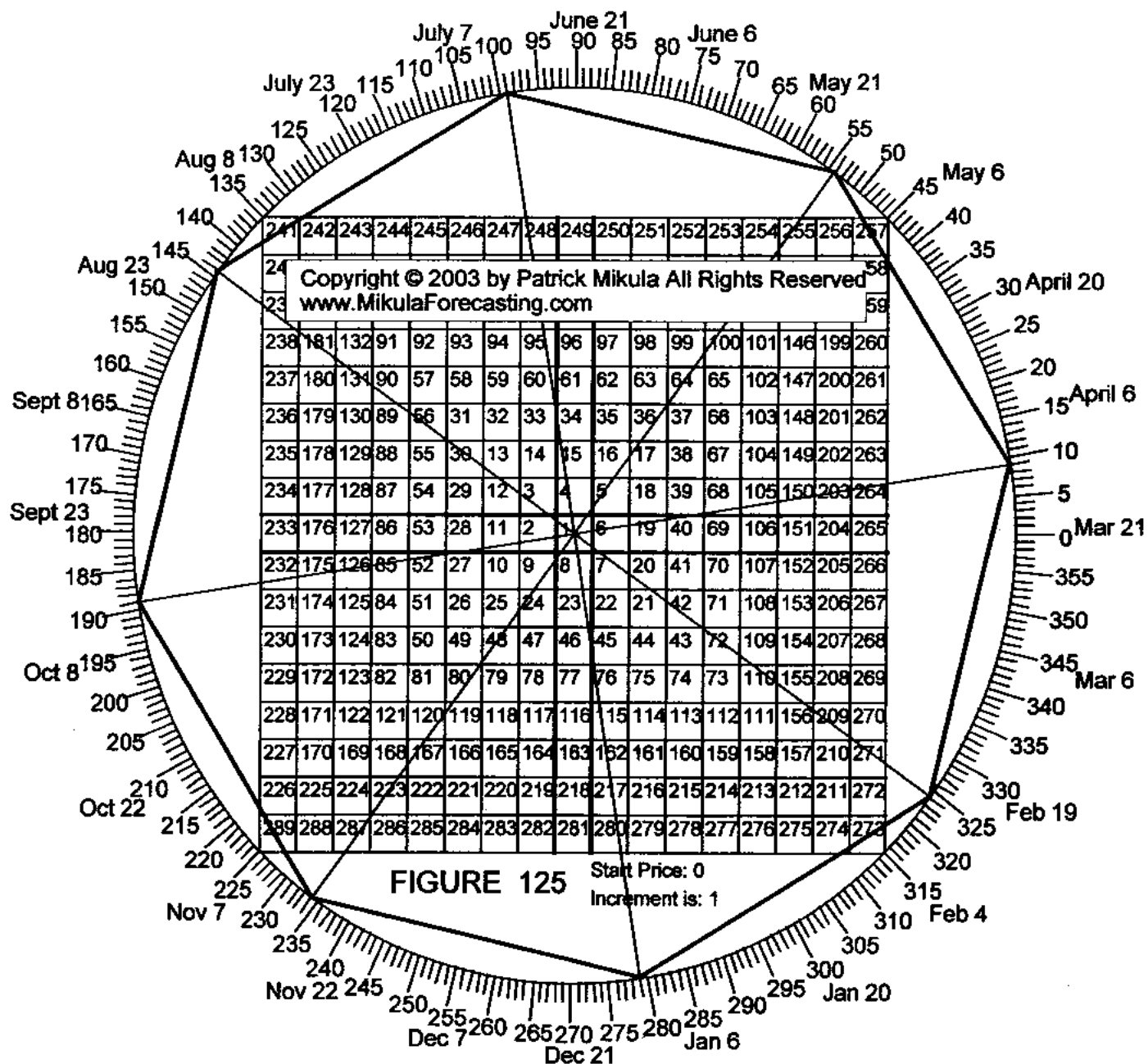


Рисунок 126 показывает рынок пшеницы, который был показан ранее на рисунке 124. Заметьте, что в т.А рынок сделал 135 градусов к дате 15 мая 2003 года и образовал максимум.

Обратите внимание на диаграмму ниже ценового графика на рисунке 126. Эта диаграмма показывает последовательность ценовых максимумов и минимумов, определенных восьмиугольным шаблоном уровней. Если эти даты остаются последовательными, то следующая дата пивота может прогнозировать максимум или минимум. Например, на рисунке 124 начальная дата была минимумом, угол 45 градусов был максимумом, а угол 90 градусов был минимумом. Мы наблюдаем последовательность минимумов/максимумов. Тогда дата на угле 135 градусов может прогнозировать максимум, а на угле 180 градусов – минимум. Если бы не было последовательности максимумов/минимумов, то угол 135 градусов продолжал бы прогнозировать ценовой пивот, но не мог бы прогнозировать его как максимум.

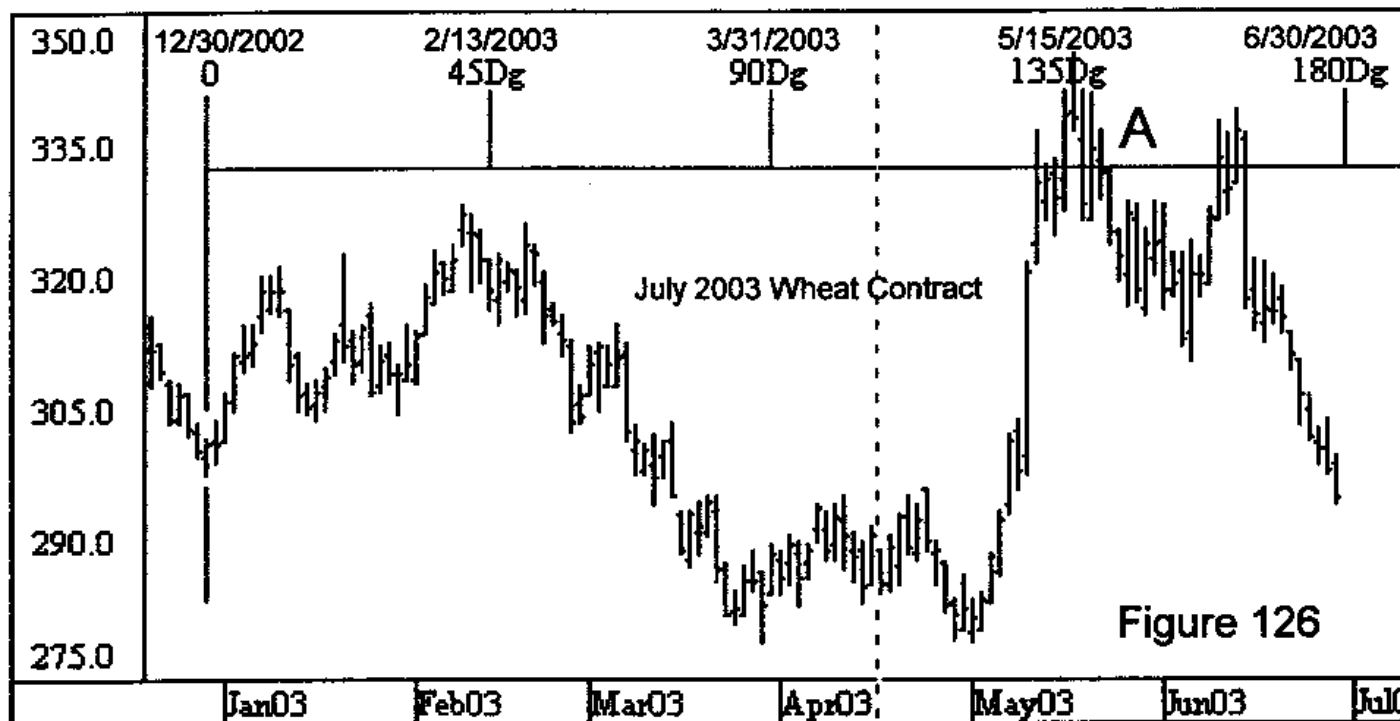
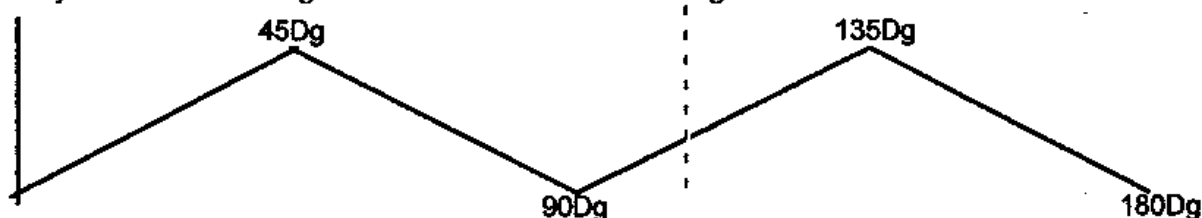


Figure 126

Copyright © 2003 by Patrick Mikula All Rights Reserved www.MikulaForecasting.com



**Пример 2 прогнозирования дат пивотов используя шаблоны уровней:  
5ти минутный график Minnesota Mining & Manufacturing Co. MMM**

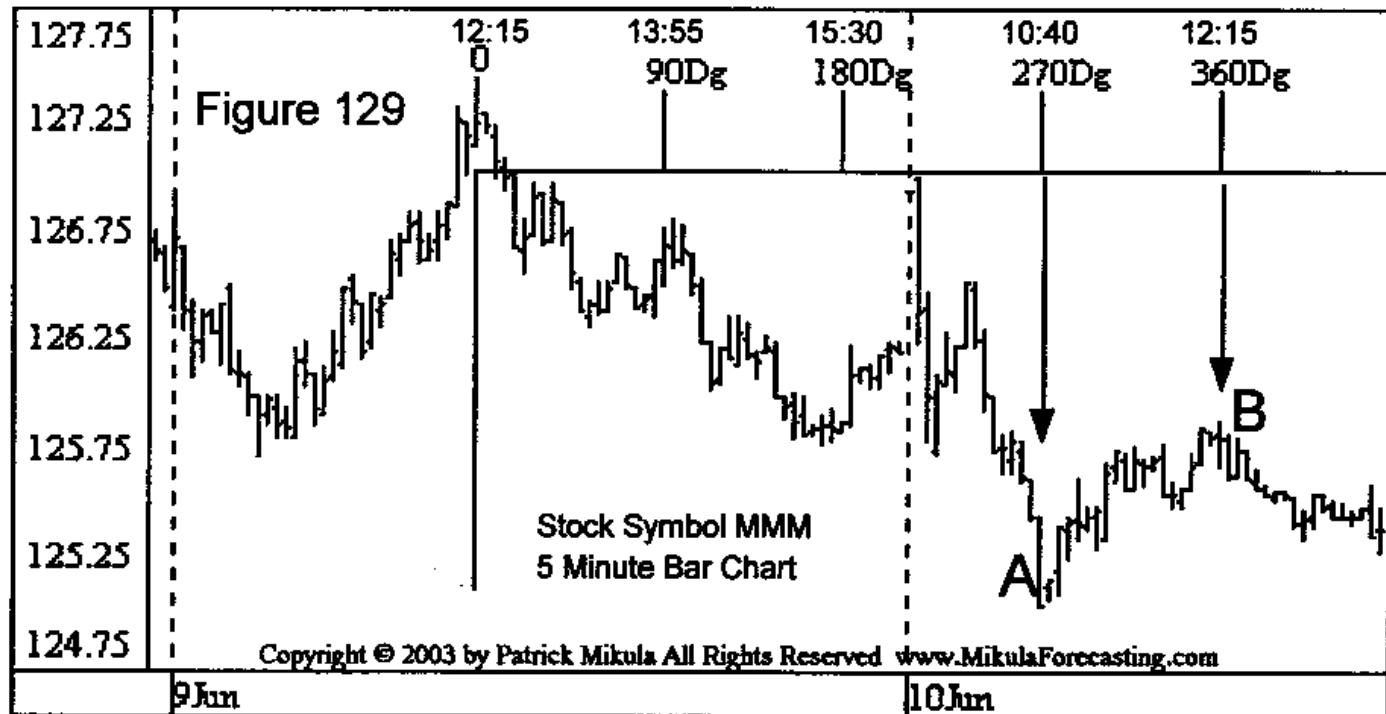
Это пример внутридневного прогнозирования пивотов, используя шаблоны уровней. Рисунок 127 показывает 5ти минутный график компании Minnesota Mining & Manufacturing Co., тиккер MMM. Когда У.Д.Ганн размещал время на внешнем круге Квадрата Девяти, он использовал 24 часа в сутках. Это не тот временной период, что мы будем использовать на внешнем круге для этого метода. Когда используем все 24 часа, большинство прогнозируемых времен придется на время, когда рынок закрыт. Этот пример будет использовать время с 9:30 до 16:00, когда рынок открыт, как время на внешнем круге Квадрата Девяти.

Рисунок 127 показывает времена, определенные по настроенному шаблону уровней на максимум в 12:15 9го Июня. До того, как какой-то прогноз может быть сделан, несколько исторических времен пивотов, определенных с помощью уровней квадрата, должны быть проверены на соответствие с пивотами. На рисунке 127 уровень 90Гр. расположен рядом с максимумом, и уровень 180Гр. расположен рядом с минимумом. Основываясь на этом, можно сделать прогноз, что следующее время, определенное шаблоном уровней квадрата, будет также соответствовать пивоту.





Рисунок 129 показывает 5ти минутный график компании MMM. Спрогнозированное время 10:40 расположено рядом с минимумом (точка A). А спрогнозированное время 12:15 рядом с максимумом (точка B).



**Пример 3 прогнозирования дат пивотов, используя шаблоны уровней:**  
**5ти минутный график Disney. DIS**

Этот пример будет использовать 5ти минутный баровый график компании Disney, символ DIS. Торговые часы Нью-Йоркской биржи с 9:30 до 16:00 опять расположены по внешнему кругу Квадрата Девяти. Рисунок 130 показывает время, определенное через треугольные уровни, начиная со времени 11:15. До того, как прогноз будет сделан, как минимум одно время на истории должно быть подтверждено пивотом. На рисунке 130 время на угле 240Гр. 15:35 расположено рядом с максимумом. После этого, прогноз на следующие отметки времен может быть сделан с помощью треугольных уровней. Это уровень в 360Гр. или 11:15.

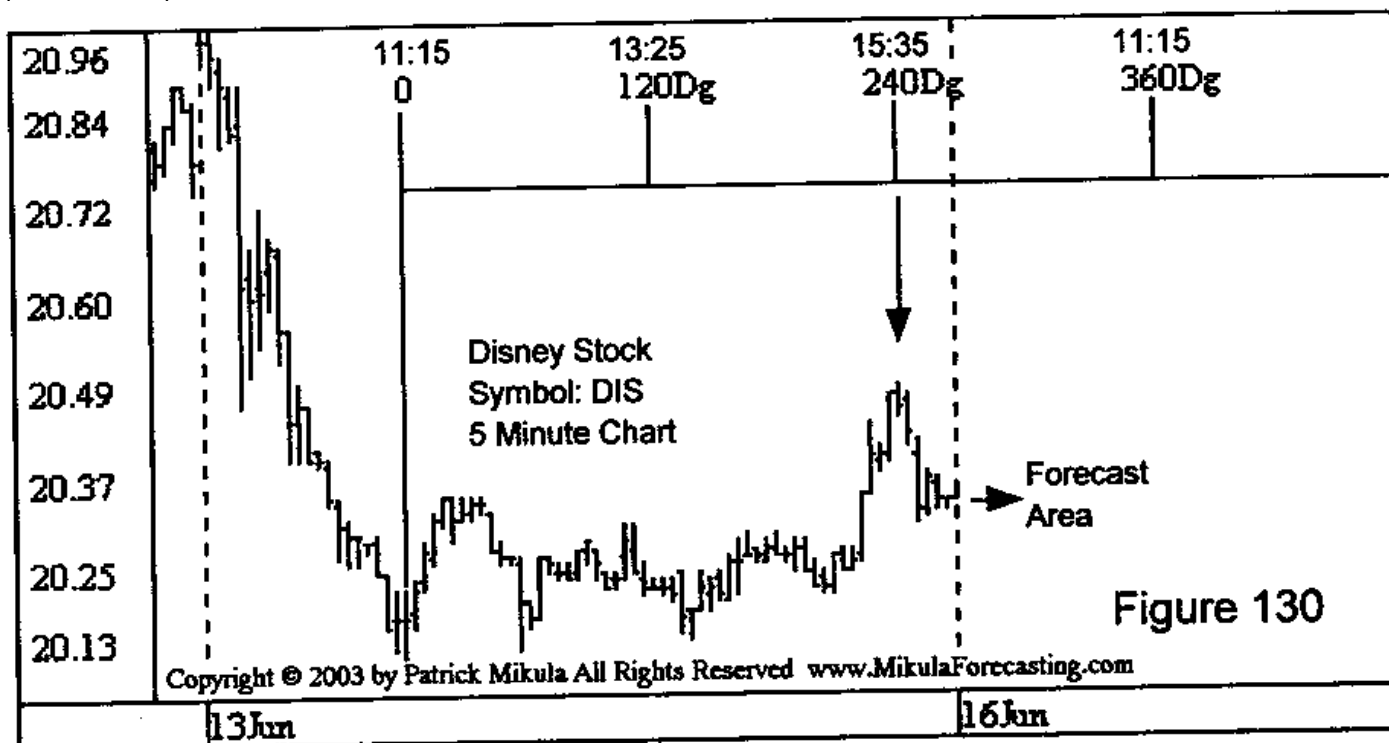


Рисунок 131 показывает отметку нулевого угла треугольного уровня, расположенную на 11:15. Отметка в 120Гр. определяет время 13:25. 240Гр. определяет линию в 15:35.

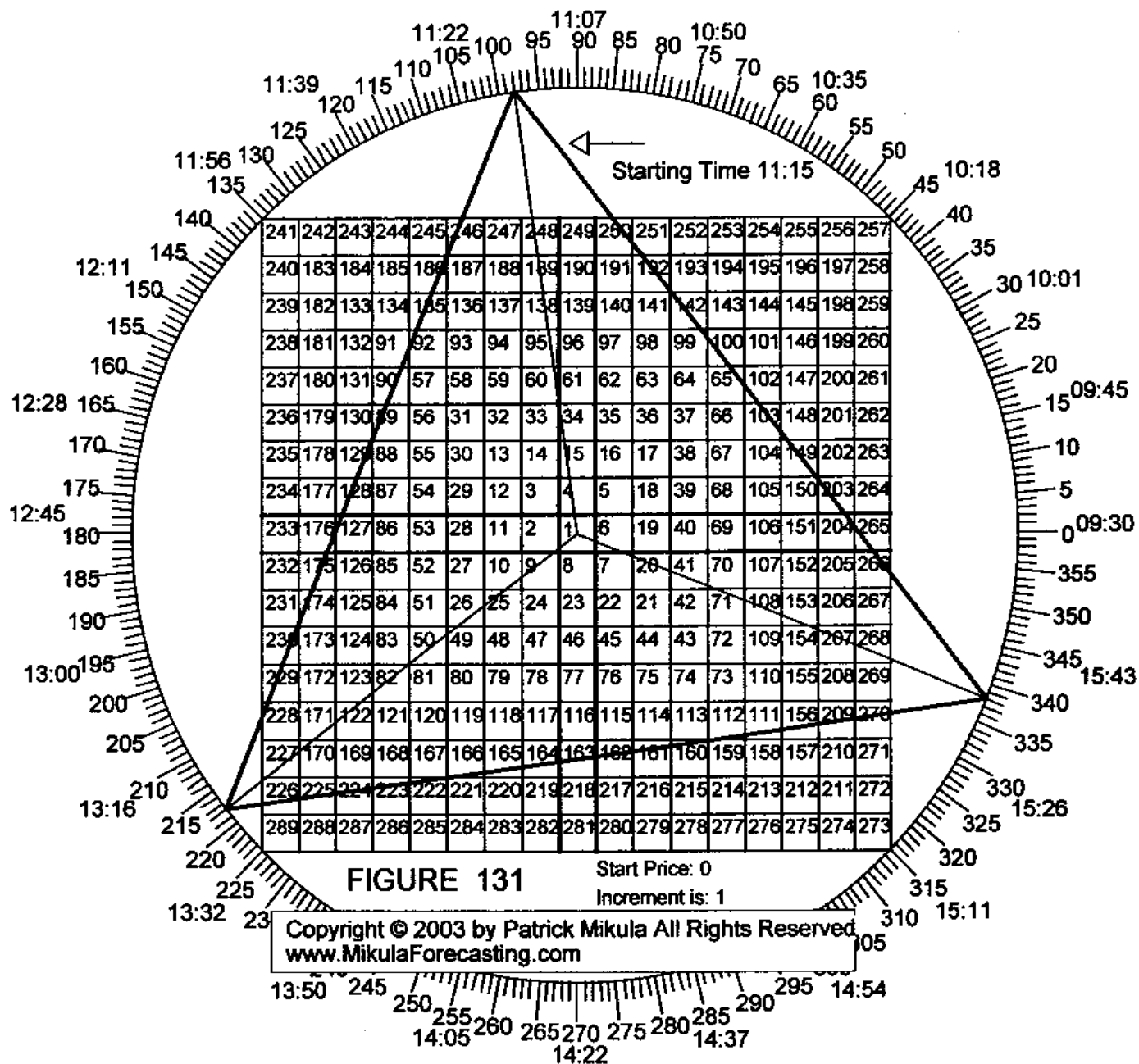
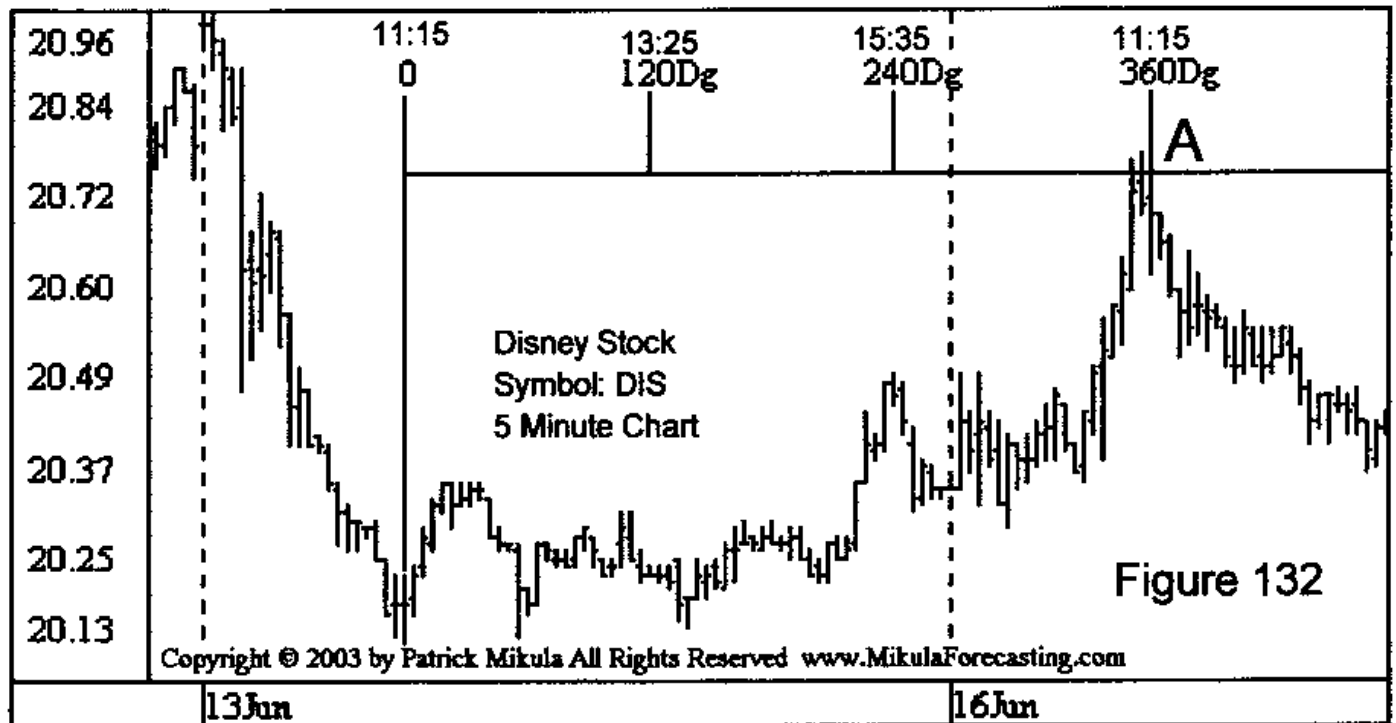


График на рисунке 132 показывает продолжение 5ти минутного барового графика компании Disney. Цена пошла вверх и сделала максимум в прогнозируемое время в 11:15 в точке А.

В этом примере и предыдущем внутрисдневном примере рынок делает максимум в прогнозируемое время, которое расположено на угле 360Гр. от начальной точки. Это означает, что пивот формируется в то же самое время на следующий день. Когда используете этот метод на внутрисдневных графиках, всегда смотрите на отметку 360Гр. в поиске пивота, т.к. существует большая тенденция сформировать пивот в любой момент после этой точки.



### Краткий обзор Главы 12

Тема: Прогнозирование даты или времени пивотов.

Шаг 1: Настройте один из уровней шаблона на дату пивота на Квадрате Девяти.

Шаг 2: Определите даты, которые расположены на углах шаблона уровней. Найдите на истории даты, совпадающих с пивотами. Если некоторые даты совпадают с пивотами, тогда следующие даты в последовательности можно использовать как прогнозируемые пивоты.

Шаг 3: Если исторические пивоты, которые соответствуют датам шаблона уровней расположены последовательно максимум, минимум, максимум, минимум, то следующий пивот должен продолжать последовательность. Следующий пивот будет прогнозировать или максимум или минимум. Если нет последовательности максимум/минимум, даты по шаблону также можно использовать для прогноза пивота, но без специфики максимума или минимума.

Шаг 4: Когда используете этот метод на внутрисдневных графиках, обращайте особое внимание на уровень угла 360 градусов.

## Глава 15: Планетарные углы Микулы на Квадрате 9.

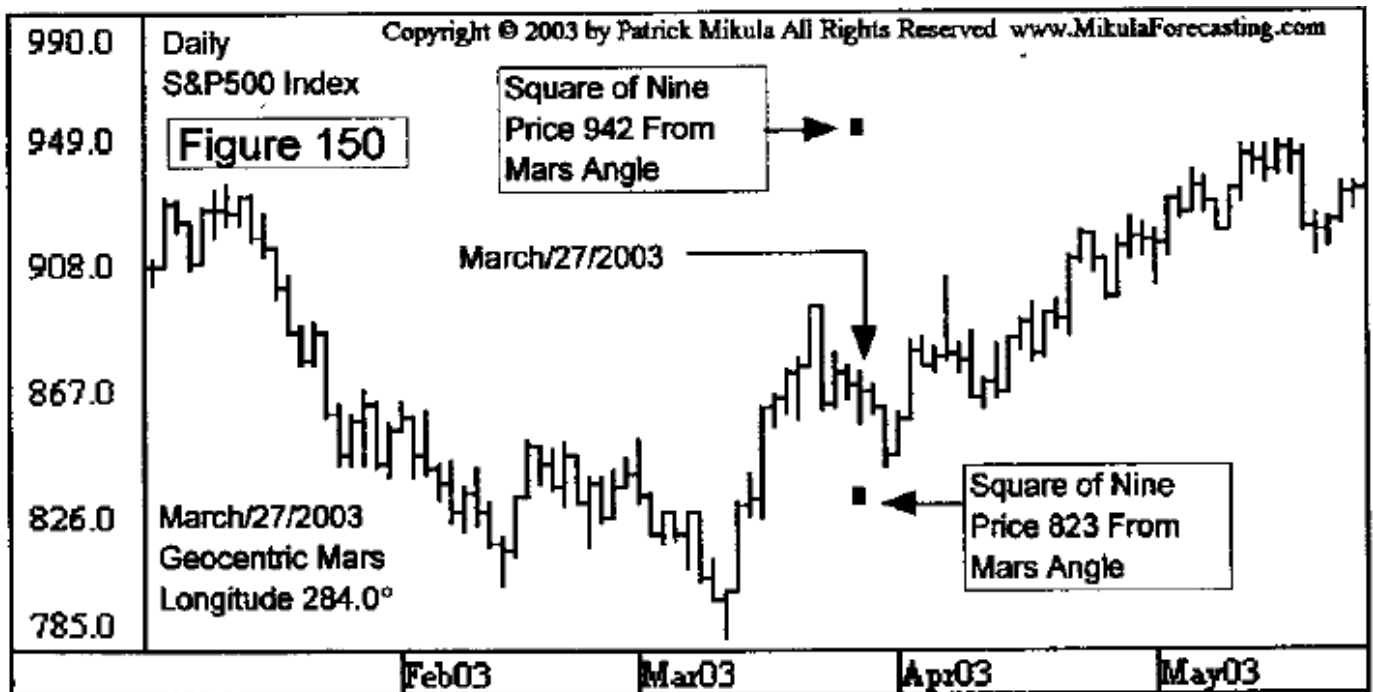
*В этой главе показано как рисовать планетарные углы, используя Квадрат 9.*

### Как рисовать планетарные углы Микулы на Квадрате 9.

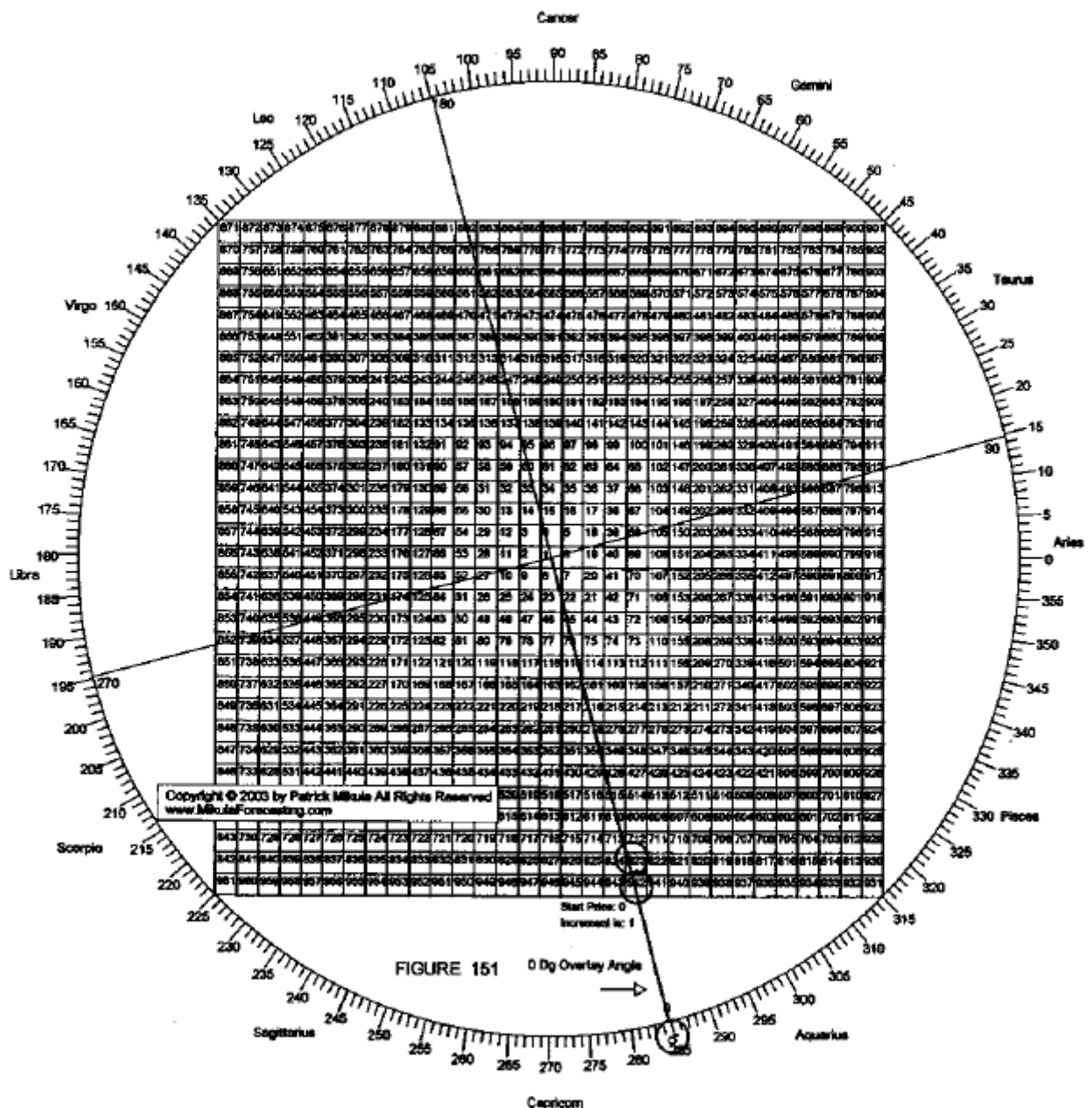
В этой главе описан метод, открытый мною более десяти лет тому назад, в 1994 году. С того времени он доказал свою эффективность и до сих пор является одним из лучших при использовании планетарных данных для торговли. Планетарные углы точно показывают разворотные ценовые уровни и легки в поминании.

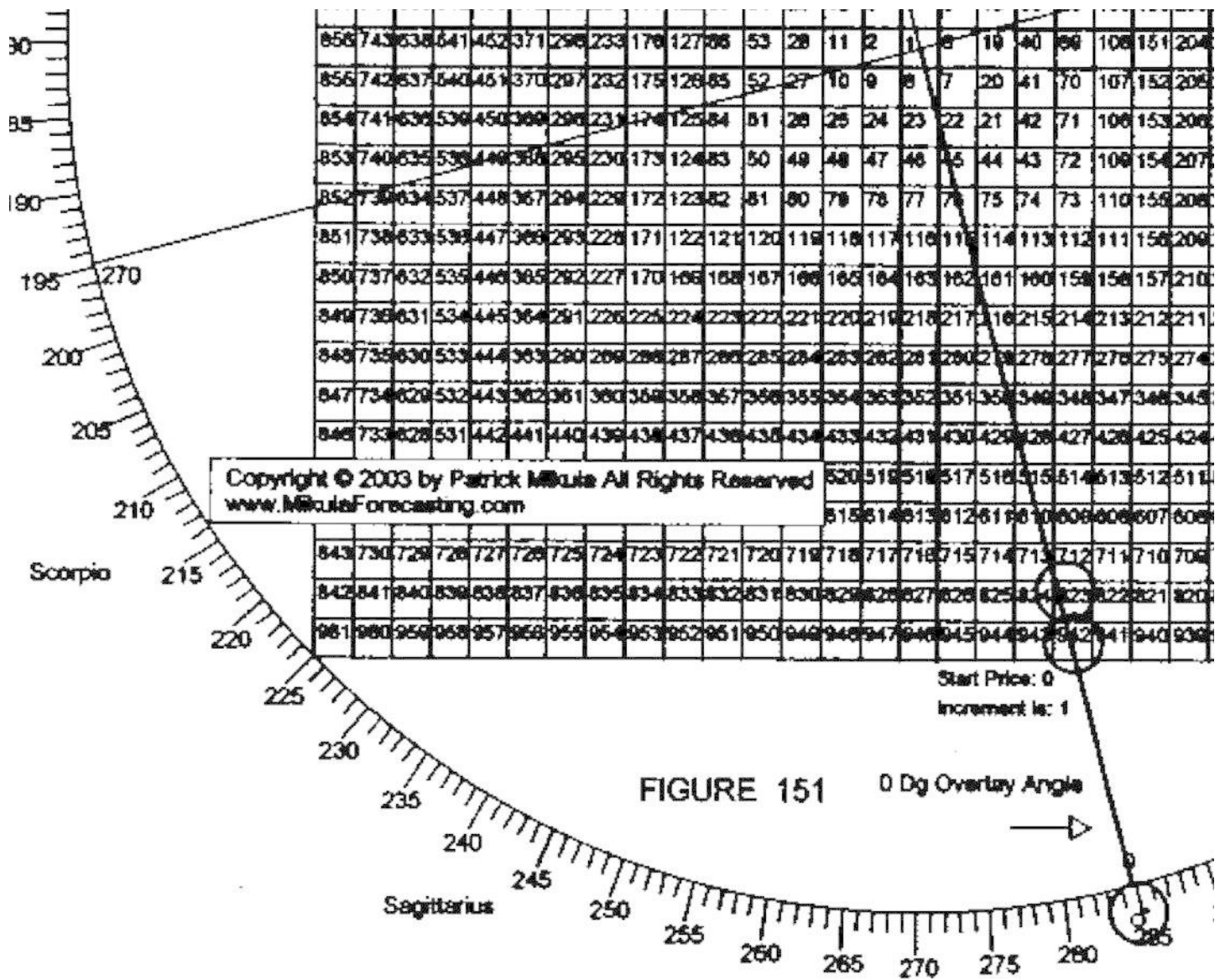
Для того, чтобы преобразовать планетарную долготу в цену, которую можно отобразить на графике, необходимо найти астрономическую долготу планеты в определённый день. 27 марта 2003 года геоцентрическая долгота Марса равнялась  $284,0^\circ$ . Затем нужно найти это значение на внешнем кольце Квадрата 9. На рисунке 151 символ Марса расположен на  $284^\circ$  и обведен в кружок. Для того, чтобы определить ценовые уровни, связанные с этой долготой необходимо разместить значение  $0^\circ$  трафарета на символе Марса. На рисунке 151 трафарет расположен на отметке  $284^\circ$  внешнего кольца вокруг Квадрата 9. Значения цены, которые вы разместите на биржевом графике для выбранной нами даты, 27 марта 2003 года, должны соответствовать отметке  $0^\circ$  на трафарете.

На рисунке 150 изображён график S&P500. На отметке  $0^\circ$  трафарета есть только два ценовых уровня, которые попадают в диапазон представленного графика, - это 942 и 823. Именно эти уровни и изображены для 27 марта 2003.

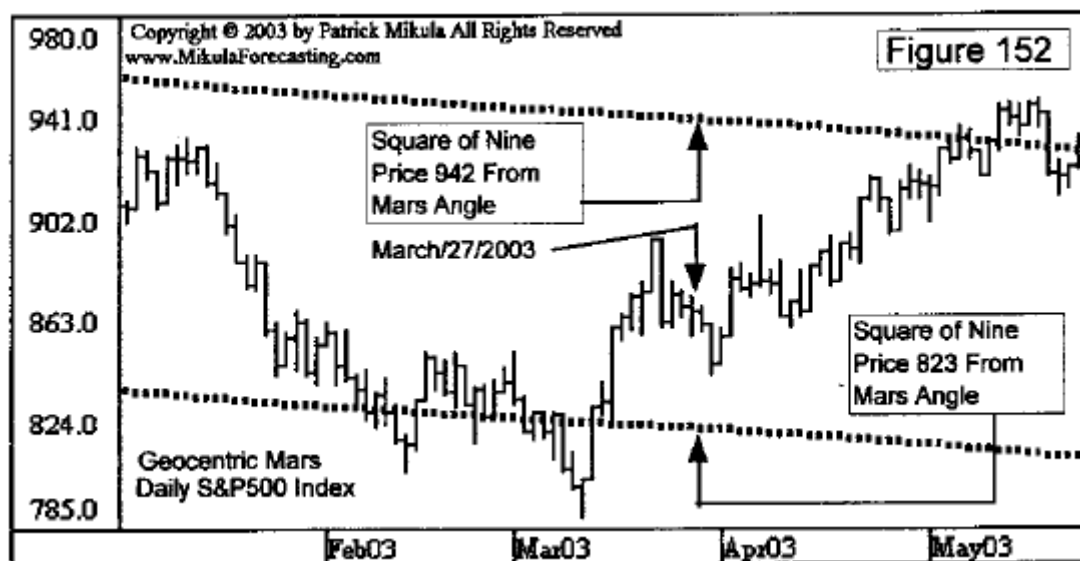


На рисунке 151 изображена отметка трафарета 0°, которая наложена на долготу Марса 284° 27 марта 2003 года. Обведенные в кружок цены 942 и 823 на Квадрате 9 – это две цены, которые укладываются в ценовой диапазон S&P500. Процесс повторяется для каждого бара на графике, для того, чтобы вычислить цену для каждого из них. Когда все цены будут вычерчены, образуется набор углов, который представляет значения Квадрата 9 для планеты Марс.





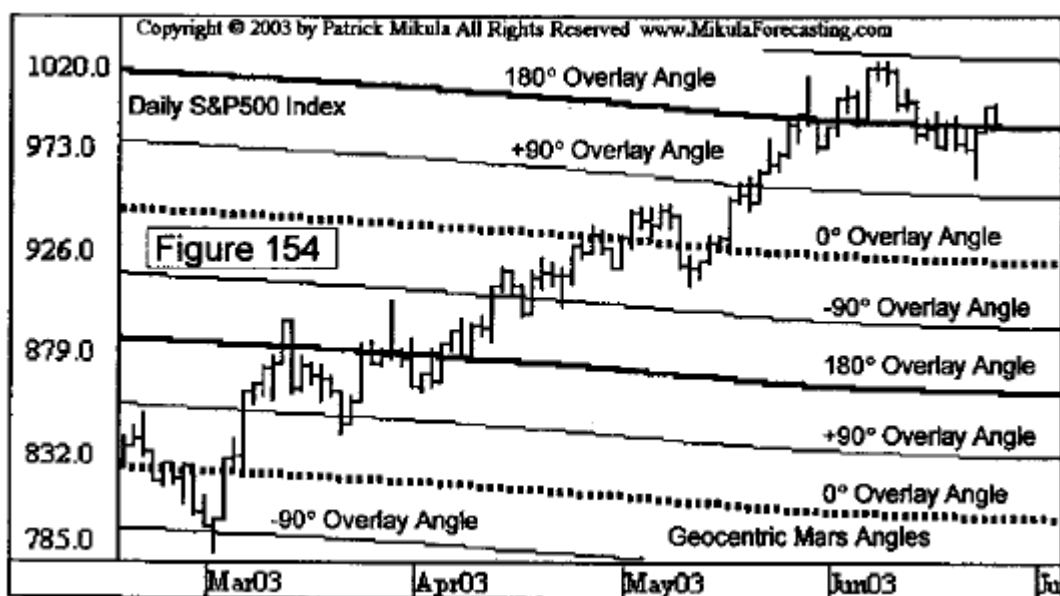
На рисунке 152 изображён график S&P500 после того, как весь процесс был повторен для каждого бара. Две прерывистые линии образованы значениями планетарных углов для геоцентрического Марса от отметки 0° на трафарете.



Этот же алгоритм можно использовать и для остальных углов трафарета. На рисунке 153 изображены дополнительные углы, рассчитанные для отметки 180°.

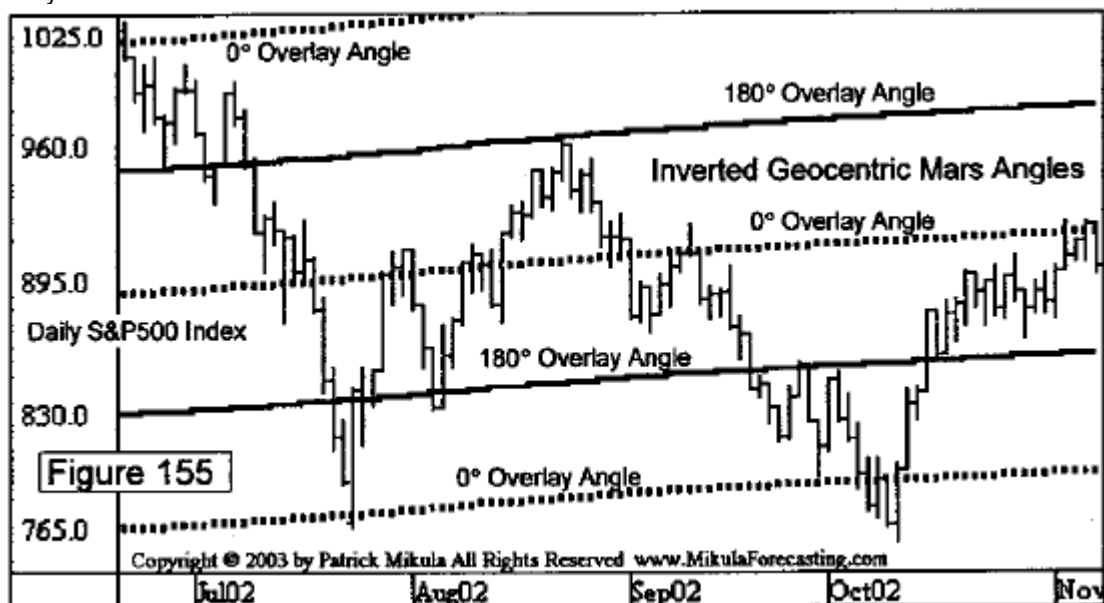


На рисунке 154 добавлены углы для геоцентрического Марса, рассчитанные с использованием углов трафарета 90° и -90°.



На рисунках 152, 153 и 154 планетарные углы имеют нисходящий наклон. Это связано с тем, что числа на Квадрате 9 расположены по часовой стрелке, в то время как деления на внешнем кольце вокруг квадрата идут против часовой стрелки. Существует возможность развернуть углы, чтобы они были направлены вверх. На рисунке 155 изображён график S&P500 с развёрнутыми углами геоцентрического Марса, которые теперь идут в восходящем направлении.

До сих пор мы использовали геоцентрический Марс, но в описанном методе конечно же можно использовать любую из планет.

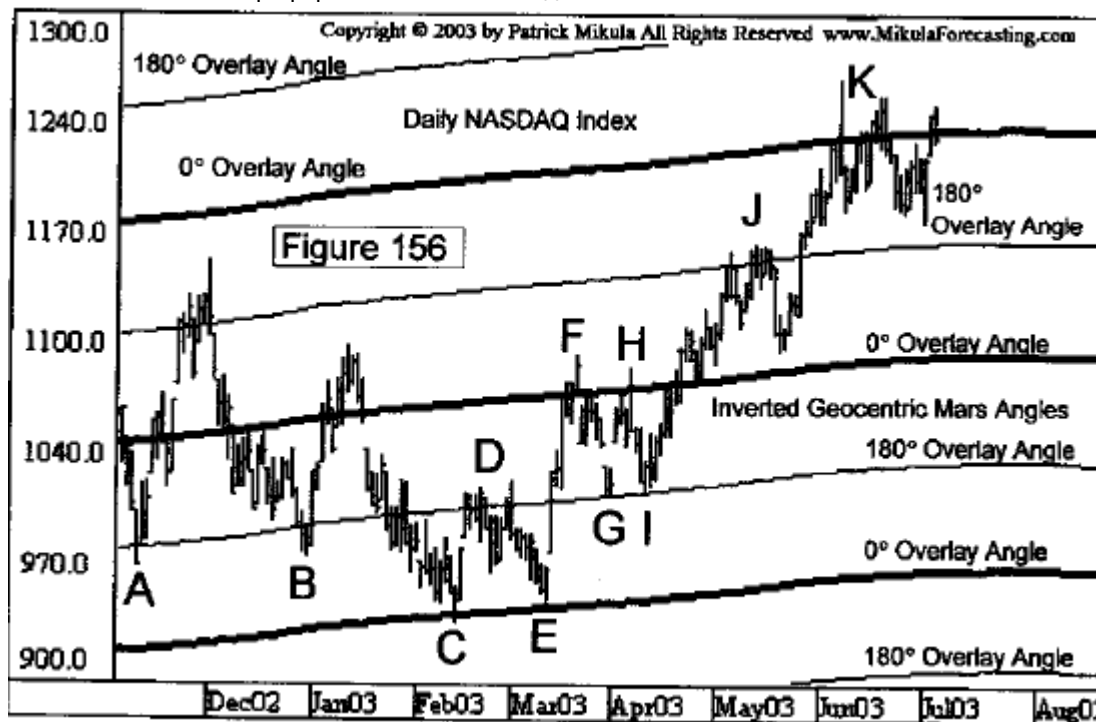


### Пример 1: Планетарные углы Микулы в Квадрате 9. Индекс NASDAQ дневной график.

На рисунке 156 представлен дневной график индекса NASDAQ. В качестве планетарных углов на нём использованы углы геоцентрического Марса от отметок трафарета  $0^\circ$  и  $180^\circ$ . Цены, рассчитанные на основе угла  $0^\circ$  изображены толстой линией, а на основе угла  $180^\circ$  - тонкой.

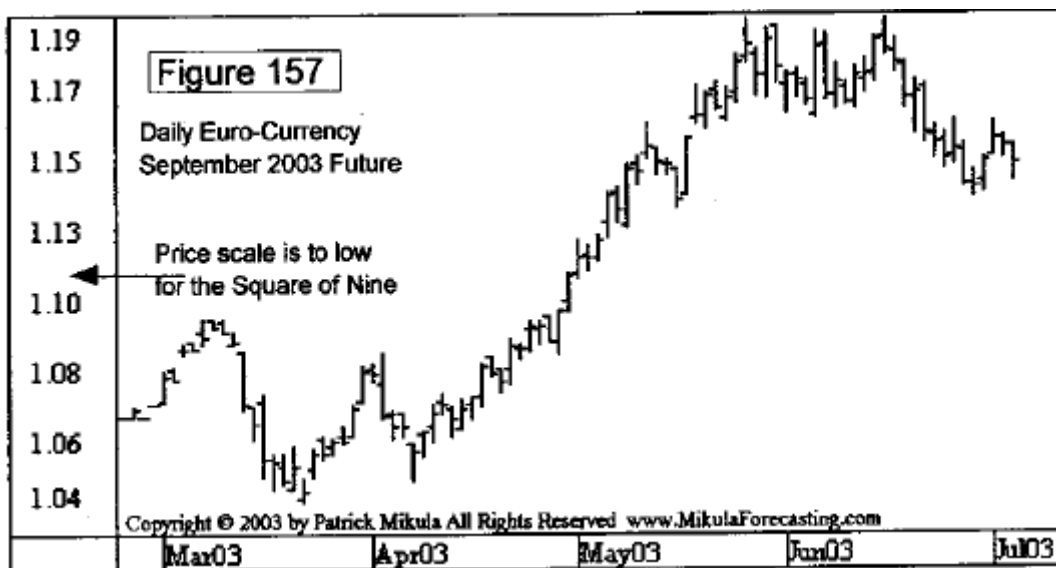
Из рисунка 156 видно, что на данных планетарных углах было сформировано много рыночных разворотных уровней. Дно было сформировано рынком в точках А, В, С, Е, G и I. Вершины – в точках D, F, H, J и K.

Для рынка закономерно начинать разворот от одного планетарного угла и заканчивать его на следующем вышестоящем планетарном угле, рассчитанном по аналогичному углу трафарета. Например, заметьте, что цена разворачивается в нижней точке Е от планетарного угла, рассчитанного по отметке трафарета  $0^\circ$ . Оттолкнувшись от неё рынок движется вверх до планетарного угла F, который также был рассчитан по отметке  $0^\circ$ . То же повторяется между двумя углами, рассчитанными по отметке трафарета  $180^\circ$  от точки I до точки J.

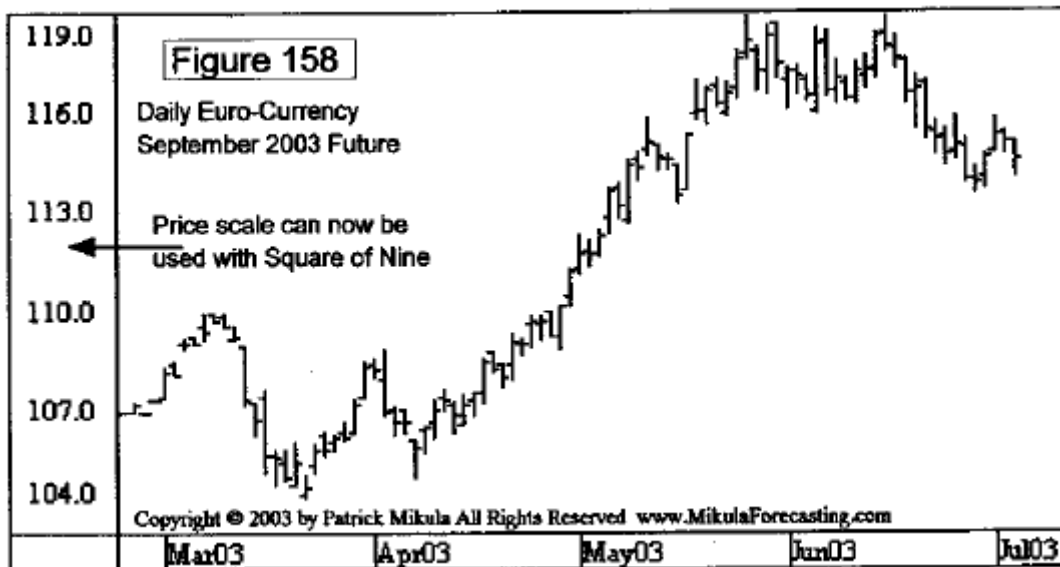


### Пример 2: Планетарные углы Микулы в Квадрате 9. Euro, дневной график.

В этом примере использован график фьючерсного контракта на евро, у которого очень узкая ценовая шкала (рисунок 157).

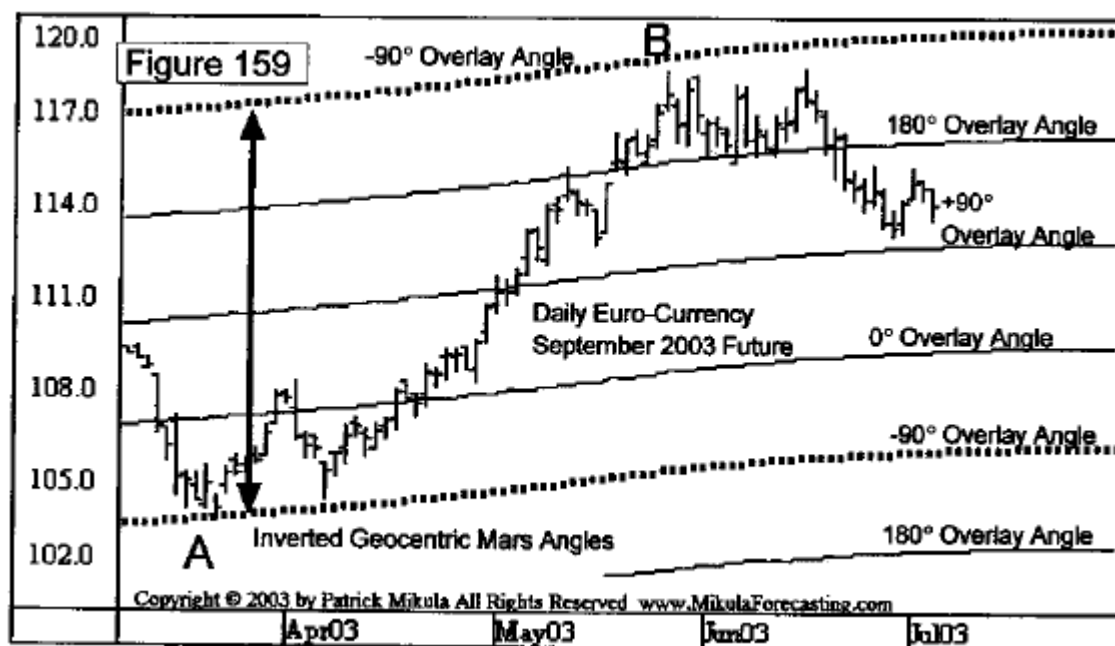


При использовании финансовых инструментов с узкой ценовой шкалой необходимо умножать ценовое значение на 100. На рисунке 158 изображён график того же фьючерсного контракта на евро, но здесь ценовые значения умножены на 100, чтобы создать более высокие ценовые значения.



На рисунке 159 показан график евро с укрупнённой ценовой шкалой. Также к нему добавлены перевёрнутые планетарные углы для геоцентрического Марса. Углы на этом графике рассчитаны на основе отметок трафарета  $0^\circ$ ,  $+90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $-90^\circ$ .

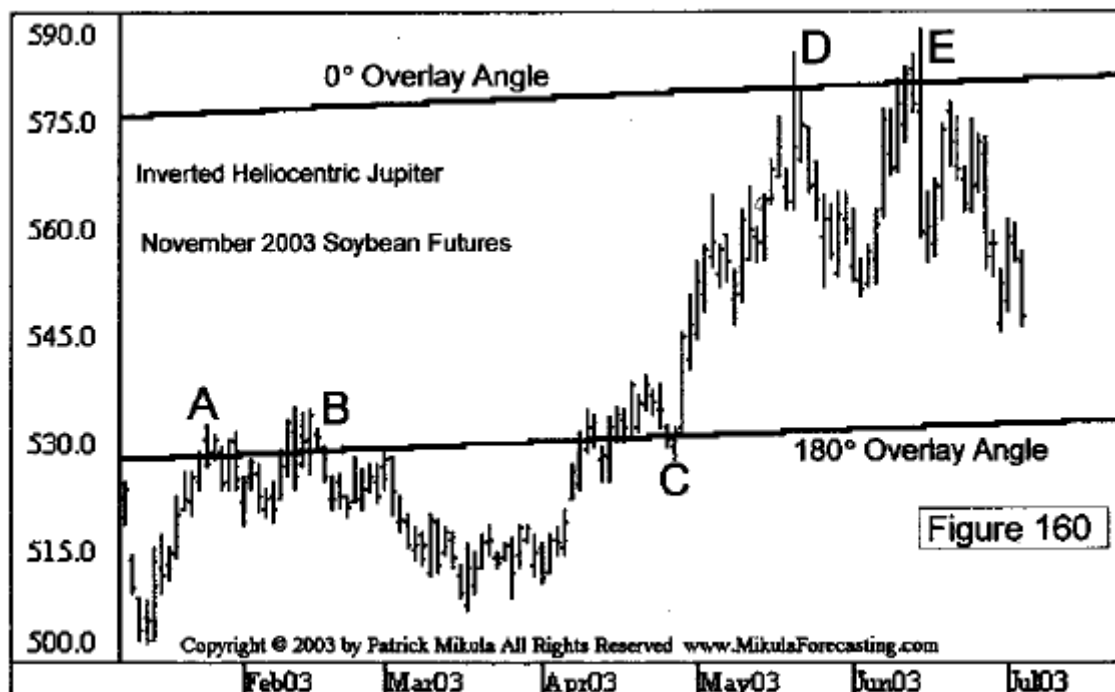
Из рисунка 159 видно, что этот рынок делает дно на планетарном угле  $-90^\circ$  в точке А. Затем рынок движется вверх и образует вершину немного не достигая следующего более высокого планетарного угла  $-90^\circ$  в точке В. Снова видно, что обычным явлением для рынка является движение между планетарными углами, рассчитанными от одного и того же угла трафарета.



Пример 3: Планетарные углы Миккулы в Квадрате 9. Соевые фьючерсы, дневной график.

На рисунке 160 изображён график соевых бобов в ноябре 2003 года, к которому добавлены перевёрнутые планетарные углы гелиоцентрического Юпитера. Планетарные углы рассчитаны на основе углов трафарета  $0^\circ$  и  $180^\circ$ . Вершины на этих углах сформировались в точках А, В, D и Е. Дно сформировано в точке С от угла трафарета  $180^\circ$ . Эти углы очень легко использовать, они выдержали испытание временем. Также, при их наличии на графике можно раз за разом определять цены, на которых формируются разворотные уровни.





### Краткий обзор главы 15.

**Цель:** Использовать планетарные углы Квadrата 9 для нахождения разворотных ценовых уровней.

**Шаг 1:** Выбрать планету, которая будет использоваться и обозначить её астрономическую долготу на внешнем кольце Квадрата 9.

**Шаг 2:** Совместить угол 0° трафарета с долготой планеты.

**Шаг 3:** Определить цены, которые расположены на линии угла трафарета и не выходят за рамки ценового диапазона графика. Обычно в этом методе используются углы 0°, 90°, 180° и -90°. При использовании дополнительных значений, таких как, например, 45° обычно создаются планетарные линии, которые располагаются слишком близко друг от друга для того, чтобы иметь хоть какую-нибудь ценность.

**Шаг 4:** Начертить цены, вычисленные в Шаге 3, чтобы создать планетарные углы. Определите разворотные уровни, сформированные вокруг этих планетарных углов.

## Глава 16: Индикатор high-low forecast Микулы по Квадрату 9

В этой главе показано, как использовать математические соотношения Квадрата 9 для прогнозирования диапазона high-low следующего бара.

В главе 1 этой книги, Предисловии, есть раздел, названный «Формула для кругового перемещения по Квадрату 9». Эту формулу можно с успехом применить при вычислении индикаторов, которые используются для прогнозирования и торговли. В этой главе она будет использоваться для прогнозирования диапазона high-low следующего бара. Индикатор может быть построен любым табличным редактором, например Excel.

### Необходимые начальные параметры.

Для этого индикатора необходимо определить 3 следующих начальных параметра. *Ценовой Множитель* используется для дешёвых инструментов. Если цена акции состоит меньше чем из трёх цифр, десятичная запятая передвигается вправо, умножая цену на 10 или 100. Например, если стоимость акции 21\$ то нужно установить *Ценовой Множитель* в значение 10, чтобы стоимость акции стала равна 210\$. Если же цена очень низкая, например, 1,02\$, ценовой множитель устанавливается на 100. Таким образом, цена акции станет равна 102\$. Индикатор работает с ценами, которые содержат 3 цифры в своём составе лучше, чем с дешёвыми инструментами.

Параметр *Верхний Прогноз в Градусах* – это количество градусов, на которое нужно сместиться по Квадрату 9 для того, чтобы спрогнозировать цену high следующего бара.

Параметр *Нижний Прогноз в Градусах* – это количество градусов, на которое нужно сместиться по Квадрату 9 для того, чтобы спрогнозировать цену low следующего бара.

Пользовательские параметры	_____
Ценовой множитель	1
Верхний прогноз в градусах	+45°
Нижний прогноз в градусах	-45°

### Формула и этапы вычисления

**Шаг 1:** Преобразуйте параметр *Верхний Прогноз в Градусах* в значение квадратного корня. Для этого нужно разделить его на  $360^\circ$  и частное умножить на 2. Результатом вычисления будет *Коэффициент Сдвига Вверх*. ( $45^\circ/360^\circ * 2 = 0,25$ ).

**Шаг 2:** Преобразуйте параметр *Нижний Прогноз в Градусах* в значение квадратного корня. Для этого нужно разделить его на  $360^\circ$  и частное умножить на 2. Результатом вычисления будет *Коэффициент Сдвига Вниз*. ( $-45^\circ/360^\circ * 2 = -0,25$ ).

**Шаг 3:** Если *Ценовой Множитель* установлен на значение 10 или 100 умножьте его на текущую цену закрытия. Это позволит увеличить десятичный разряд, чтобы получить более высокое ценовое значение.

**Шаг 4:** Вычислите квадратный корень из цены закрытия текущего бара.  $\sqrt{1191,7} = 34,521$

**Шаг 5:** Сложите *Коэффициент Сдвига Вверх* (Шаг 1) и квадратный корень из цены (Шаг 4).  $0,25 + 34,521 = 34,771$ .

**Шаг 6:** Сложите *Коэффициент Сдвига Вниз* (Шаг 2) и квадратный корень из цены (Шаг 4).  $-0,25 + 34,521 = 34,271$ .

**Шаг 7:** Возведите в квадрат значение, найденное в Шаге 5. Результатом вычисления будет прогнозируемая цена high следующего бара.  $34,771^2$  или  $(34,771 * 34,771) = 1209,023$

**Шаг 8:** Возведите в квадрат значение, найденное в Шаге 6. Результатом вычисления будет прогнозируемая цена low следующего бара.  $34,271^2$  или  $(34,271 * 34,271) = 1174,502$

Пример расчёта индикатора High-Low Forecast Микулы по Квадрату 9

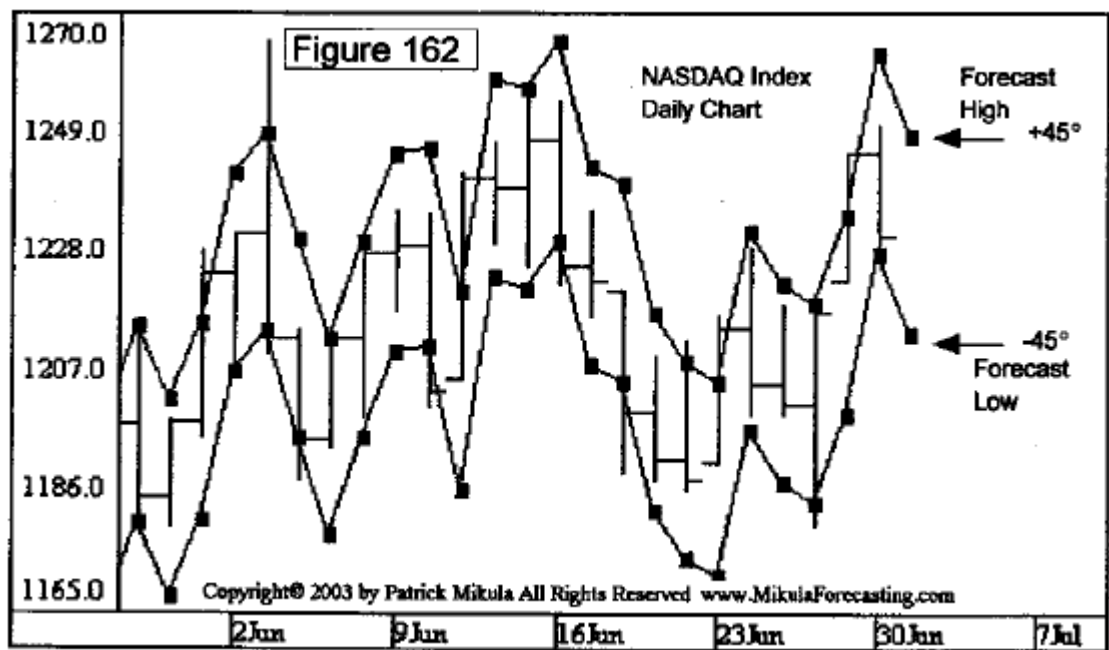
Ценовой множитель	1
Верхний прогноз в градусах	45
Нижний прогноз в градусах	-45

Дата	Цена закрытия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8
02.06.2003	1185,13	0,25	-0,25	1185,13	34,426	34,676	34,176		
03.06.2003	1198,57	0,25	-0,25	1198,57	34,620	34,870	34,370	1202,405	1167,980
04.06.2003	1224,76	0,25	-0,25	1224,76	34,997	35,247	34,747	1215,943	1181,322
05.06.2003	1231,72	0,25	-0,25	1231,72	35,096	35,346	34,846	1242,321	1207,324
06.06.2003	1213,11	0,25	-0,25	1213,11	34,830	35,080	34,580	1249,330	1214,235
09.06.2003	1195,55	0,25	-0,25	1195,55	34,577	34,827	34,327	1230,587	1195,758
10.06.2003	1212,99	0,25	-0,25	1212,99	34,828	35,078	34,578	1212,901	1178,324
11.06.2003	1228,24	0,25	-0,25	1228,24	35,046	35,296	34,796	1230,467	1195,638
12.06.2003	1229,32	0,25	-0,25	1229,32	35,062	35,312	34,812	1245,826	1210,779
13.06.2003	1203,91	0,25	-0,25	1203,91	34,697	34,947	34,447	1246,913	1211,852
16.06.2003	1241,58	0,25	-0,25	1241,58	35,236	35,486	34,986	1221,321	1186,624
17.06.2003	1239,63	0,25	-0,25	1239,63	35,208	35,458	34,958	1259,261	1224,024
18.06.2003	1247,90	0,25	-0,25	1247,90	35,326	35,576	35,076	1257,297	1222,088
19.06.2003	1225,89	0,25	-0,25	1225,89	35,013	35,263	34,763	1265,625	1230,300
20.06.2003	1223,06	0,25	-0,25	1223,06	34,972	35,222	34,722	1243,459	1208,446
23.06.2003	1200,17	0,25	-0,25	1200,17	34,643	34,893	34,393	1240,609	1205,636
24.06.2003	1191,70	0,25	-0,25	1191,70	34,521	34,771	34,271	1217,554	1182,911
25.06.2003	-				-	-	-	1209,023	1174,502

Рисунок 161 представляет собой графическое изображение того, как индикатор прогнозирует high и low.

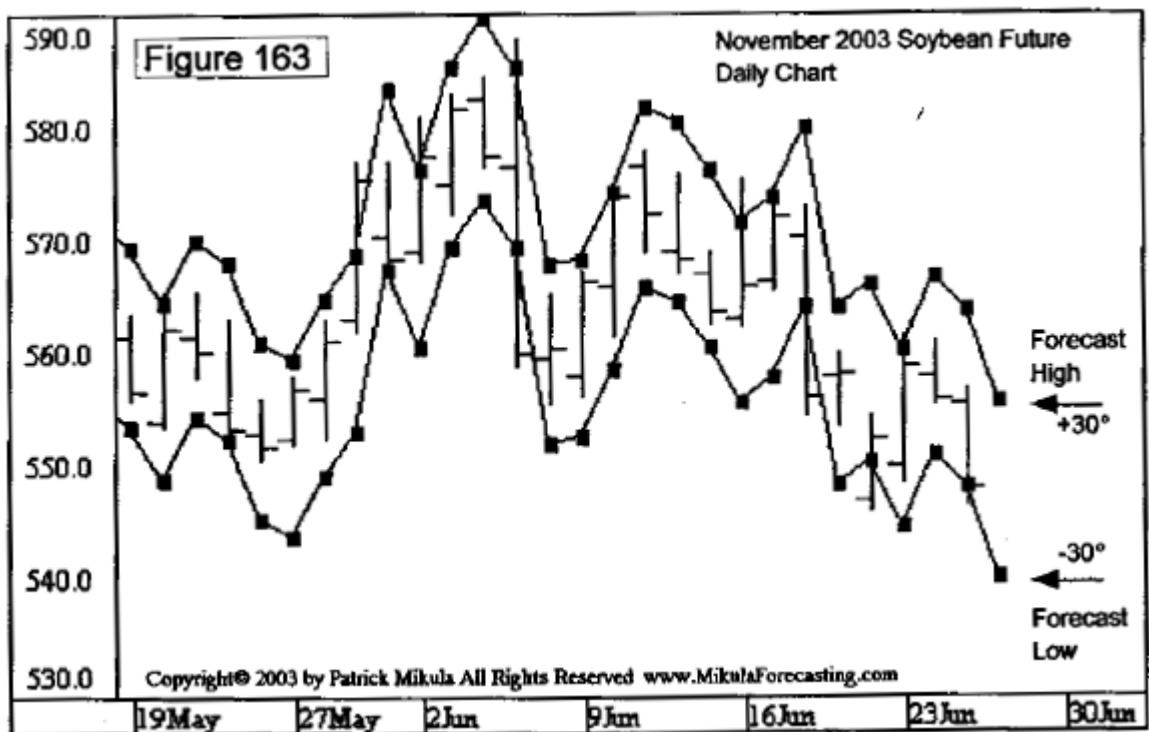
Предположим, что *Верхний Прогноз в Градусах* равен  $+45^\circ$ , а *Нижний Прогноз в Градусах*  $-45^\circ$ . Если цена закрытия равняется 268, то результатом перемещения на  $45^\circ$  по Квадрату 9 будет прогноз цены high равный 276. Перемещение на  $-45^\circ$  по Квадрату 9 даст нам прогнозируемую цену low, равную 260.





Пример 2: High-Low forecast индикатор Микеры в Квадрате 9. Соевые бобы дневной график.

Рисунок 163 показывает рынок соевых бобов в ноябре 2003 года. В индикаторе high-low forecast применены параметры *Верхнего Прогноза* в Градусах  $+30^\circ$  и *Нижнего Прогноза* в Градусах  $-30^\circ$ . Этот индикатор даёт довольно точное понятие о том, в каких ценовых пределах будет находиться следующий ценовой бар. Большинство ценовых баров находятся внутри спрогнозированного high-low диапазона. Цена закрытия ниже спрогнозированного low говорит о слабости рынка. Цена закрытия выше спрогнозированного high говорит о силе рынка.



#### Краткий обзор главы 16

**Цель:** спрогнозировать диапазон high-low для следующего ценового бара.

**Правило 1:** Большинство ценовых баров формируется в спрогнозированном диапазоне high-low.

**Правило 2:** Когда цена high следующего бара движется выше спрогнозированного уровня high – это указывает на силу рынка.

**Правило 3:** Когда цена low следующего бара движется ниже спрогнозированного уровня low – это указывает на слабость рынка.

**Правило 4:** Если бар закрывается выше спрогнозированного уровня high – это показатель прорыва вверх и возможного продолжения восходящего движения.

**Правило 5:** Если бар закрывается ниже спрогнозированного уровня low – это показатель прорыва вниз и возможного продолжения нисходящего движения.

## Глава 17: Индикатор перегретого рынка Микулы по Квадрату 9

В этой главе показано, как использовать математические соотношения Квадрата 9 для того, чтобы определить, перегрет ли рынок.

В этой главе снова используются математические соотношения, изложенные в разделе «Формула для кругового перемещения по Квадрату 9» предисловия книги. Формула используется для расчета расстояния, на которое рынок продвинулся выше или ниже скользящей средней по Квадрату 9.

### Необходимые начальные параметры

У этого индикатора есть 5 начальных параметров, которые должны быть определены пользователем. Параметр *Ценовой Множитель*, может принимать значения 10 или 100 для увеличения десятичного разряда цены дешёвых инструментов. *Вторая Верхняя Линия в Градусах* и *Первая Верхняя Линия в Градусах* – это верхние границы, которые используются для определения, насколько высоко от скользящей средней ушла цена. *Первая Нижняя Линия в Градусах* и *Вторая Нижняя Линия в Градусах* – это нижние границы, которые используются для определения, насколько низко от скользящей средней ушла цена. *Скользящая средняя* – это размер скользящей средней.

Начальные параметры	
Ценовой множитель	10
Вторая Верхняя Линия в Градусах	+90°
Первая Верхняя Линия в Градусах	+45°
Первая Нижняя Линия в Градусах	-45°
Вторая Нижняя Линия в Градусах	-90°
Скользящая средняя	9

### Формула и этапы вычисления

**Шаг 1:** Определите, какую скользящую среднюю вы будете использовать для цены закрытия.

**Шаг 2:** Найдите произведение *Ценового Множителя* на цену закрытия. Этот шаг нужен для увеличения десятичного разряда цены актива. Например, если цена меньше 100, то используется *Ценовой Множитель* 10.

**Шаг 3:** Найдите произведение *Ценового Множителя* на *Скользящую Среднюю* из Шага 1. Это позволит увеличить десятичный разряд скользящей средней.

**Шаг 4:** Извлеките квадратный корень из результата вычислений Шага 2.

**Шаг 5:** Извлеките квадратный корень из результата вычислений Шага 3.

**Шаг 6:** Вычтите значение, полученное в Шаге 4 из значения, полученного в Шаге 5. Таким образом, мы найдём разницу между корнями квадратными из цены закрытия и скользящей средней.

**Шаг 7:** Умножьте результат вычисления Шага 6 на 360° и разделите полученное значение на 2. Таким образом мы переведём квадратный корень в градусы. Результатом вычислений Шага 7 будет расстояние в градусах между ценой закрытия и скользящей средней.

**Шаг 8:** Рассчитайте скользящую среднюю 2-й степени от полученного в Шаге 7 значения. Это позволит выровнять результат.

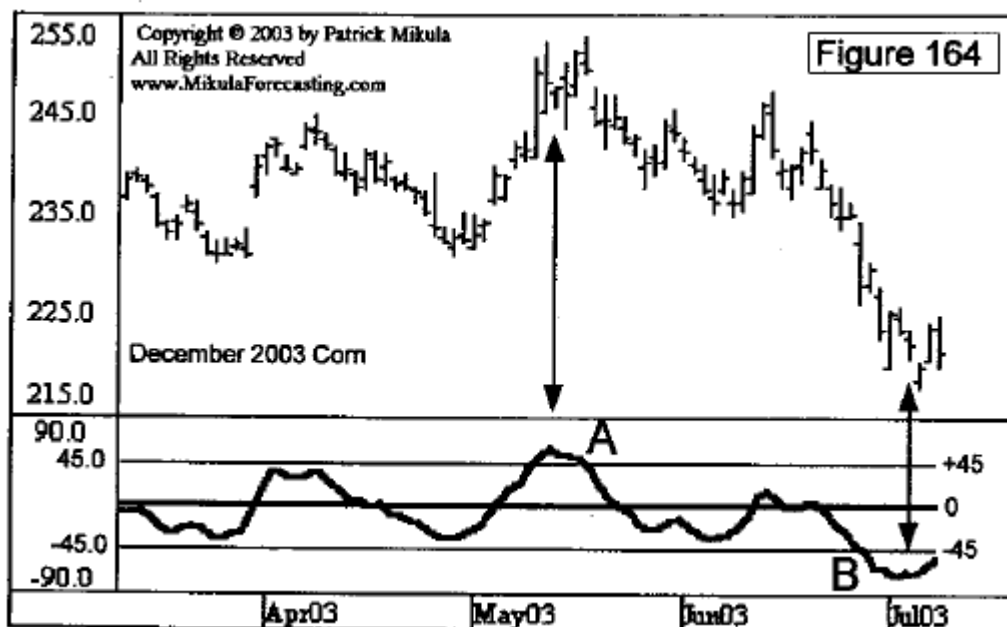
Ценовой множитель	10
Вторая верхняя линия в градусах	90
Первая верхняя линия в градусах	45
Первая нижняя линия в градусах	-45
Вторая нижняя линия в градусах	-90

Дата	Цена закрытия	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8
02.06.2003	11,07	-	-	-	-	-	-	-	-
03.06.2003	10,69	-	-	-	-	-	-	-	-
04.06.2003	10,56	-	-	-	-	-	-	-	-
05.06.2003	10,60	-	-	-	-	-	-	-	-
06.06.2003	10,71	-	-	-	-	-	-	-	-
09.06.2003	10,52	-	-	-	-	-	-	-	-
10.06.2003	11,00	-	-	-	-	-	-	-	-
11.06.2003	11,33	-	-	-	-	-	-	-	-
12.06.2003	11,27	10,861	112,700	108,611	10,616	10,422	0,19	34,98	-
13.06.2003	10,97	10,850	109,700	108,500	10,474	10,416	0,06	10,34	22,66
16.06.2003	11,23	10,910	112,300	109,100	10,597	10,445	0,15	27,37	18,86
17.06.2003	11,68	11,034	116,800	110,344	10,807	10,504	0,30	54,52	40,95
18.06.2003	11,52	11,137	115,200	111,367	10,733	10,553	0,18	32,42	43,47
19.06.2003	11,28	11,200	112,800	112,000	10,621	10,583	0,04	6,79	19,60
20.06.2003	11,52	11,311	115,200	113,111	10,733	10,635	0,10	17,60	12,19
23.06.2003	11,30	11,344	113,000	113,444	10,630	10,651	-0,02	-3,76	6,92
24.06.2003	11,35	11,347	113,500	113,467	10,654	10,652	0,00	0,28	-1,74
25.06.2003	11,21	11,340	112,100	113,400	10,588	10,649	-0,06	-11,02	-5,37

Пример 1. Индикатор перегретости рынка Микулы в Квадрате 9: Com, дневной график.

На рисунке 164 показан индикатор перегретости, применённый к декабрьскому контракту Com 2003 года. Верхние границы установлены на  $+45^\circ$  и  $+90^\circ$ . Нижние границы – на  $-45^\circ$  и  $-90^\circ$ . Размер скользящей средней – 15. Прямая горизонтальная линия посередине субграфика представляет собой выровненную скользящую среднюю на Квадрате 9. Осциллятор показывает, на сколько градусов в Квадрате 9 текущая цена выше или ниже скользящей средней 15-ти последних баров.

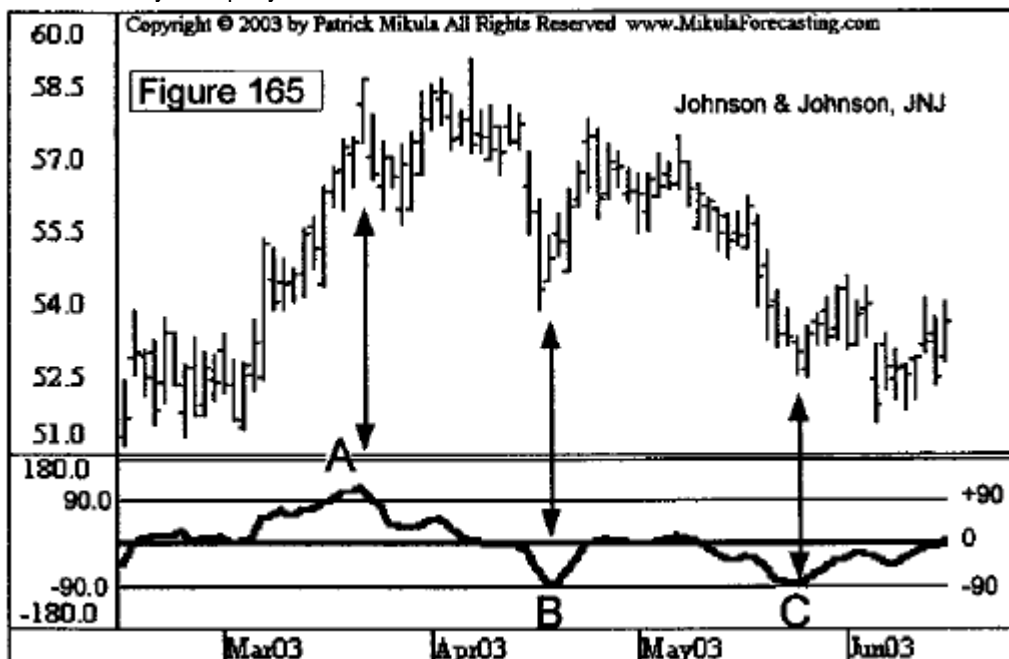
Если осциллятор находится выше первой верхней границы (точка A на рисунке 164), значит цена на  $45^\circ$  выше скользящей средней. Это сигнализирует о том, что рынок становится перегретым на покупках и ожидается разворот вниз. В точке B рынок уходит ниже первой нижней границы. Это показывает нам, что в Квадрате 9 цена находится на  $45^\circ$  ниже скользящей средней. Значит рынок перегрет на продажах и вскоре можно ожидать рыночного ралли.



### Пример 2: Индикатор перегретости рынка Микулы в Квадрате 9: Johnson&Johnson, J&J, дневной график.

На рисунке 165 показан график Johnson&Johnson, J&J. Выбраны следующие начальные параметры. Цена акции меньше 100, поэтому для *Ценового Множителя* выбрано значение 10. Размер скользящей средней – 15. Верхние границы установлены на 90° и 180°, а нижние – на -180° и -90°. Прямая горизонтальная линия посередине субграфика представляет собой позицию скользящей средней на Квадрате 9.

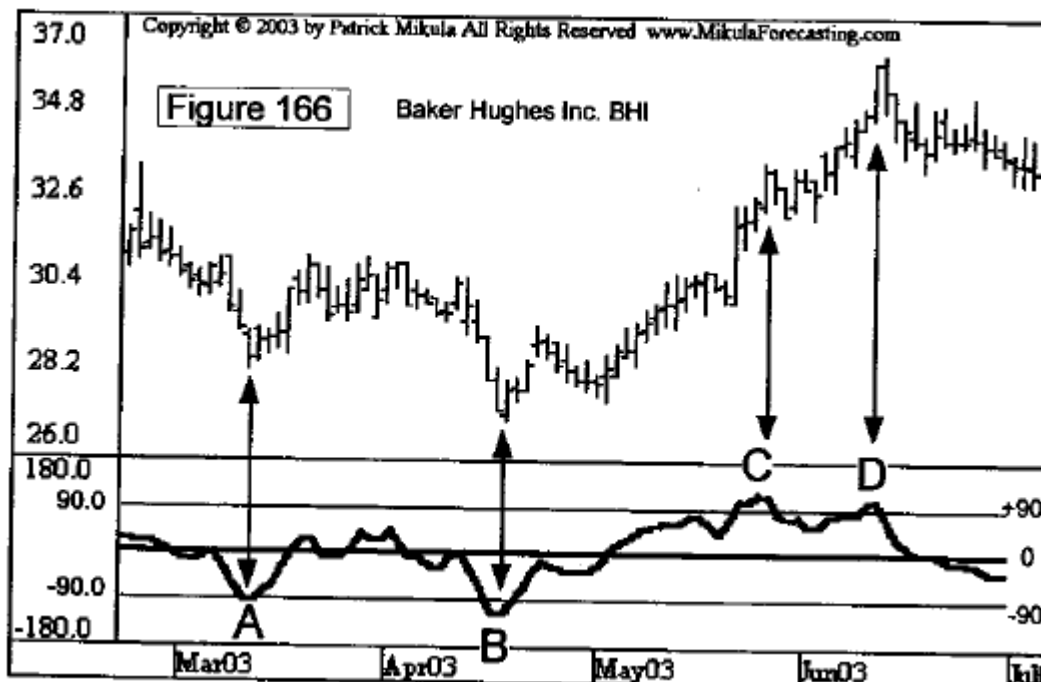
В точке А осциллятор поднимается выше первой верхней границы. Значит в Квадрате 9 цена на 90° выше скользящей средней и рынок становится перекупленным. В точке В осциллятор ныряет под первую нижнюю границу, что говорит о нахождении цены ниже 90° от скользящей средней в Квадрате 9 и свидетельствует о перепроданности рынка. В точке С цена повторно уходит ниже 90° от скользящей средней в Квадрате 9. Когда рынок становится перегретым можно ожидать разворота в противоположную сторону.



### Пример 3: Индикатор перегретости рынка Микулы в Квадрате 9: Baker Hughes Inc, BHI, дневной график.

На рисунке 166 индикатор применён к Baker Hughes Inc, BHI, которая занимается разведкой и обслуживанием нефтяных месторождений. Выбраны следующие начальные параметры. Скользящая средняя установлена в значение 15. Цена акции меньше 100, поэтому для *Ценового Множителя* выбрано значение 10. Верхние границы установлены на 90° и 180°, нижние границы – на -180° и -90°.

Осциллятор опускается ниже первой нижней границы в точке А. Значит цена на 90° ниже скользящей средней в Квадрате 9. Это признак готовящегося ралли. В точках С и D важно не пропустить разворотный уровень, поскольку индикатор сигнализирует о перекупленности рынка.





### Краткий обзор главы 17

**Цель:** определить, находится ли рынок в состоянии перекупленности или перепроданности.

**Правило 1:** Когда осциллятор движется на  $+45^\circ$ ,  $+90^\circ$ ,  $+180^\circ$  выше скользящей средней – это сигнал перекупленности рынка. В этом случае нужно быть готовым к развороту вниз.

**Правило 2:** Когда осциллятор движется на  $-45^\circ$ ,  $-90^\circ$ ,  $-180^\circ$  ниже скользящей средней – это сигнал перепроданности рынка. Будьте готовы к развороту вверх.