

c minus b ist 6

( n )	( a )	( b )	( c )	Gauss
0	6	0	6	0
1	12	9	15	1
2	18	24	30	3
3	24	45	51	6
4	30	72	78	10
5	36	105	111	15
6	42	144	150	21
7	48	189	195	28
8	54	240	246	36
9	60	297	303	45
10	66	360	366	55

$a = 6n+6$   
Addiere 6

$c - b = 6$

$b = 3(n^2) + 6n$   
 $b = 3(n*n) + 3(n+n)$   
Addiere  $6n+3$   
Linear 6 Gauss + 3n

Gauss heißt immer  
Zwischensummen ( n )

Verhältnis von a zu b :  
 $a^n - 3(n^2)$

0	0		
1	1		
2	4		
3	9		
4	16		
5	25		
6	36	36	6
7	49	48	6,92820323
8	64	60	7,74596669
9	81	72	8,48528137
10	100	84	9,16515139
11	121	96	9,79795897
12	144	108	10,3923048
13	169	120	10,9544512
14	196	132	11,4891253
15	225	144	12
16	256	156	12,489996
17	289	168	12,9614814
18	324	180	13,4164079
19	361	192	13,8564065
20	400	204	14,2828569
21	441	216	14,6969385
22	484	228	15,0996689
23	529	240	15,4919334
24	576	252	15,8745079
25	625	264	16,2480768
26	676	276	16,6132477
27	729	288	16,9705627
28	784	300	17,3205081
29	841	312	17,6635217
30	900	324	18
31	961	336	18,3303028
32	1024	348	18,6547581

c minus b ist 6

33	1089	360	18,973666
34	1156	372	19,2873015
35	1225	384	19,5959179
36	1296	396	19,8997487
37	1369	408	20,1990099
38	1444	420	20,4939015
39	1521	432	20,7846097
40	1600	444	21,0713075
41	1681	456	21,3541565
42	1764	468	21,6333077
43	1849	480	21,9089023
44	1936	492	22,181073
45	2025	504	22,4499443
46	2116	516	22,7156334
47	2209	528	22,9782506
48	2304	540	23,2379001
49	2401	552	23,4946802
50	2500	564	23,7486842
51	2601	576	24
52	2704	588	24,2487113
53	2809	600	24,4948974
54	2916	612	24,7386338
55	3025	624	24,979992
56	3136	636	25,2190404
57	3249	648	25,4558441
58	3364	660	25,6904652
59	3481	672	25,9229628
60	3600	684	26,1533937
61	3721	696	26,3818119
62	3844	708	26,6082694
63	3969	720	26,8328157

Mehr Infos und Bilder zum Herunterladen auf

<http://www.johnshooterges.info/wevei>

<http://www.pictrs.com/postertohelp>

c minus b ist 7

( n )	( a )	( b )	( c )	Gauss
0	7	0	7	0
1	21	28	35	1
2	35	84	91	3
3	49	168	175	6
4	63	280	287	10
5	77	420	427	15
6	91	588	595	21
7	105	784	791	28
8	119	1008	1015	36
9	133	1260	1267	45
10	147	1540	1547	55

$a = 14n+7$   
Addiere 14

$c - b = 7$

$b = 14(n^2) + 14n$

$b = 14(n*n) + 7(n+n)$

Addiere 28n

28 Gauss = (4\*7)Gauss

Gauss heißt immer  
Zwischensummen ( n )

Verhältnis von a zu b :  
 $an + 7n$

0	0		
1	1		
2	4		
3	9		
4	16		
5	25		
6	36		
7	49	49	7
8	64	63	7,93725393
9	81	77	8,77496439
10	100	91	9,53939201
11	121	105	10,2469508
12	144	119	10,9087121
13	169	133	11,5325626
14	196	147	12,1243557
15	225	161	12,6885775
16	256	175	13,2287566
17	289	189	13,7477271
18	324	203	14,2478068
19	361	217	14,7309199
20	400	231	15,1986842
21	441	245	15,6524758
22	484	259	16,0934769
23	529	273	16,5227116
24	576	287	16,9410743
25	625	301	17,3493516
26	676	315	17,7482393
27	729	329	18,1383571
28	784	343	18,5202592
29	841	357	18,8944436
30	900	371	19,2613603
31	961	385	19,6214169
32	1024	399	19,9749844

c minus b ist 7

33	1089	413	20,3224014
34	1156	427	20,6639783
35	1225	441	21
36	1296	455	21,330729
37	1369	469	21,6564078
38	1444	483	21,977261
39	1521	497	22,2934968
40	1600	511	22,6053091
41	1681	525	22,9128785
42	1764	539	23,2163735
43	1849	553	23,515952
44	1936	567	23,8117618
45	2025	581	24,1039416
46	2116	595	24,3926218
47	2209	609	24,6779254
48	2304	623	24,9599679
49	2401	637	25,2388589
50	2500	651	25,5147016
51	2601	665	25,7875939
52	2704	679	26,0576284
53	2809	693	26,3248932
54	2916	707	26,5894716
55	3025	721	26,8514432
56	3136	735	27,1108834
57	3249	749	27,3678644
58	3364	763	27,6224546
59	3481	777	27,8747197
60	3600	791	28,1247222
61	3721	805	28,3725219
62	3844	819	28,618176
63	3969	833	28,8617394
64	4096	847	29,1032644
65	4225	861	29,3428015
66	4356	875	29,5803989
67	4489	889	29,816103
68	4624	903	30,0499584
69	4761	917	30,2820079
70	4900	931	30,5122926
71	5041	945	30,7408523
72	5184	959	30,9677251
73	5329	973	31,1929479
74	5476	987	31,4165561
75	5625	1001	31,638584
76	5776	1015	31,8590646
77	5929	1029	32,0780299
78	6084	1043	32,2955105
79	6241	1057	32,5115364
80	6400	1071	32,7261363
81	6561	1085	32,9393382
82	6724	1099	33,1511689
83	6889	1113	33,3616546
84	7056	1127	33,5708207
85	7225	1141	33,7786915
86	7396	1155	33,9852909
87	7569	1169	34,190642

c minus b ist 7

88	7744	1183	34,394767
89	7921	1197	34,5976878
90	8100	1211	34,7994253
<b>91</b>	<b>8281</b>	<b>1225</b>	<b>35</b>
92	8464	1239	35,1994318
93	8649	1253	35,39774
94	8836	1267	35,5949435
95	9025	1281	35,7910603
96	9216	1295	35,9861084
97	9409	1309	36,180105
98	9604	1323	36,373067
99	9801	1337	36,5650106
100	10000	1351	36,7559519
101	10201	1365	36,9459064

Mehr Infos und Bilder zum Herunterladen auf  
<http://www.johnshooterges.info/wevei>  
<http://www.pictrs.com/postertohelp>

c minus b ist 8

( n )	( a )	( b )	( c )	Gauss
0	8	0	8	0
1	12	5	13	1
2	16	12	20	3
3	20	21	29	6
4	24	32	40	10
5	28	45	53	15
6	32	60	68	21
7	36	77	85	28
8	40	96	104	36
9	44	117	125	45
10	48	140	148	55

$a = 4n+8$   
Addiere 4

$c - b = 8$

$b = (n^2) + 4n$   
 $b = (n*n) + 2(n+n)$   
Addiere  $2n+3$   
Linear 2 Gauss + 3n

Gauss heißt immer  
Zwischensummen ( n )

Verhältnis von a zu b :  
 $an - (3n^2 + 4n)$

0	0		
1	1		
2	4		
3	9		
4	16		
5	25		
6	36		
7	49		
8	64	64	8
9	81	80	8,94427191
10	100	96	9,79795897
11	121	112	10,5830052
12	144	128	11,3137085
13	169	144	12
14	196	160	12,6491106
15	225	176	13,2664992
16	256	192	13,8564065
17	289	208	14,4222051
18	324	224	14,9666295
19	361	240	15,4919334
20	400	256	16
21	441	272	16,4924225
22	484	288	16,9705627
23	529	304	17,4355958
24	576	320	17,8885438
25	625	336	18,3303028
26	676	352	18,761663
27	729	368	19,1833261
28	784	384	19,5959179
29	841	400	20
30	900	416	20,3960781
31	961	432	20,7846097
32	1024	448	21,1660105

c minus b ist 8

<b>33</b>	<b>1089</b>	<b>464</b>	<b>21,5406592</b>
<b>34</b>	<b>1156</b>	<b>480</b>	<b>21,9089023</b>
<b>35</b>	<b>1225</b>	<b>496</b>	<b>22,2710575</b>
<b>36</b>	<b>1296</b>	<b>512</b>	<b>22,627417</b>
<b>37</b>	<b>1369</b>	<b>528</b>	<b>22,9782506</b>
<b>38</b>	<b>1444</b>	<b>544</b>	<b>23,3238076</b>
<b>39</b>	<b>1521</b>	<b>560</b>	<b>23,6643191</b>
<b>40</b>	<b>1600</b>	<b>576</b>	<b>24</b>
<b>41</b>	<b>1681</b>	<b>592</b>	<b>24,3310501</b>
<b>42</b>	<b>1764</b>	<b>608</b>	<b>24,657656</b>
<b>43</b>	<b>1849</b>	<b>624</b>	<b>24,979992</b>
<b>44</b>	<b>1936</b>	<b>640</b>	<b>25,2982213</b>
<b>45</b>	<b>2025</b>	<b>656</b>	<b>25,6124969</b>
<b>46</b>	<b>2116</b>	<b>672</b>	<b>25,9229628</b>
<b>47</b>	<b>2209</b>	<b>688</b>	<b>26,2297541</b>

Mehr Infos und Bilder zum Herunterladen auf

<http://www.johnshooterges.info/wevei>

<http://www.pictrs.com/postertohelp>

c minus b ist 9

( n )	( a )	( b )	( c )	Gauss
0	9	0	9	0
1	15	8	17	1
2	21	20	29	3
3	27	36	45	6
4	33	56	65	10
5	39	80	89	15
6	45	108	117	21
7	51	140	149	28
8	57	176	185	36
9	63	216	225	45
10	69	260	269	55

$a = 6n+9$   
Addiere 6

$c - b = 9$

$b = 3(n^2) + 6n$   
 $b = 3(n*n) + 3(n+n)$   
Addiere  $4n+4$   
Linear 4 Gauss +  $4n$

Gauss heißt immer  
Zwischensummen ( n )

Verhältnis von a zu b :  
 $a^n - (2n)^2 - 3n$

0	0		
1	1		
2	4		
3	9		
4	16		
5	25		
6	36		
7	49		
8	64		
9	81	81	9
10	100	99	9,94987437
11	121	117	10,8166538
12	144	135	11,61895
13	169	153	12,3693169
14	196	171	13,0766968
15	225	189	13,7477271
16	256	207	14,3874946
17	289	225	15
18	324	243	15,5884573
19	361	261	16,1554944
20	400	279	16,7032931
21	441	297	17,2336879
22	484	315	17,7482393
23	529	333	18,2482876
24	576	351	18,734994
25	625	369	19,2093727
26	676	387	19,6723156
27	729	405	20,1246118
28	784	423	20,5669638
29	841	441	21
30	900	459	21,4242853
31	961	477	21,8403297
32	1024	495	22,2485955



c minus b ist 9

33	1089	513	22,6495033
34	1156	531	23,0434372
35	1225	549	23,430749
36	1296	567	23,8117618
37	1369	585	24,1867732
38	1444	603	24,5560583
39	1521	621	24,9198716
40	1600	639	25,2784493
41	1681	657	25,6320112
42	1764	675	25,9807621
43	1849	693	26,3248932
44	1936	711	26,6645833
45	2025	729	27
46	2116	747	27,3313007
47	2209	765	27,6586334
48	2304	783	27,9821372
49	2401	801	28,3019434
50	2500	819	28,618176
51	2601	837	28,9309523
52	2704	855	29,240383
53	2809	873	29,5465734
54	2916	891	29,8496231
55	3025	909	30,1496269
56	3136	927	30,4466747
57	3249	945	30,7408523
58	3364	963	31,0322413
59	3481	981	31,3209195
60	3600	999	31,6069613
61	3721	1017	31,8904374
62	3844	1035	32,1714159
63	3969	1053	32,4499615
64	4096	1071	32,7261363
65	4225	1089	33
66	4356	1107	33,2716095
67	4489	1125	33,5410197

Mehr Infos und Bilder zum Herunterladen auf  
<http://www.johnshooterges.info/wevei>  
<http://www.pictrs.com/postertohelp>

c minus b ist 10

( n )	( a )	( b )	( c )	Gauss
0	10	0	10	0
1	20	15	25	1
2	30	40	50	3
3	40	75	85	6
4	50	120	130	10
5	60	175	185	15
6	70	240	250	21
7	80	315	325	28
8	90	400	410	36
9	100	495	505	45
10	110	600	610	55

$a = 10n + 10$   
Addiere 10

$c - b = 10$

$b = 5(n^2) + 10n$   
 $b = 5(n \cdot n) + 5(n+n)$   
Addiere  $5 \cdot (2n+1)$   
Linear  $10 \cdot \text{Gauss} + 5n$

Gauss heißt immer  
Zwischensummen ( n )

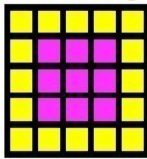
Verhältnis von a zu b :  
 $a^n - 5(n^2)$

0	0		
1	1		
2	4		
3	9		
4	16		
5	25		
6	36		
7	49		
8	64		
9	81		
10	100	100	10
11	121	120	10,9544512
12	144	140	11,8321596
13	169	160	12,6491106
14	196	180	13,4164079
15	225	200	14,1421356
16	256	220	14,832397
17	289	240	15,4919334
18	324	260	16,1245155
19	361	280	16,7332005
20	400	300	17,3205081
21	441	320	17,8885438
22	484	340	18,4390889
23	529	360	18,973666
24	576	380	19,4935887
25	625	400	20
26	676	420	20,4939015
27	729	440	20,976177
28	784	460	21,4476106
29	841	480	21,9089023
30	900	500	22,3606798
31	961	520	22,8035085
32	1024	540	23,2379001

33	1089	560	23,6643191
34	1156	580	24,0831892
35	1225	600	24,4948974
36	1296	620	24,8997992
37	1369	640	25,2982213
38	1444	660	25,6904652
39	1521	680	26,0768096
40	1600	700	26,4575131
41	1681	720	26,8328157
42	1764	740	27,202941
43	1849	760	27,5680975
44	1936	780	27,9284801
45	2025	800	28,2842712
46	2116	820	28,6356421
47	2209	840	28,9827535
48	2304	860	29,3257566
49	2401	880	29,6647939
50	2500	900	30
51	2601	920	30,3315018
52	2704	940	30,6594194
53	2809	960	30,9838668
54	2916	980	31,3049517
55	3025	1000	31,6227766
56	3136	1020	31,9374388
57	3249	1040	32,249031
58	3364	1060	32,5576412
59	3481	1080	32,8633535
60	3600	1100	33,1662479
61	3721	1120	33,4664011
62	3844	1140	33,763886
63	3969	1160	34,0587727
64	4096	1180	34,3511281
65	4225	1200	34,6410162
66	4356	1220	34,9284984
67	4489	1240	35,2136337
68	4624	1260	35,4964787
69	4761	1280	35,7770876
70	4900	1300	36,0555128
71	5041	1320	36,3318042
72	5184	1340	36,6060104
73	5329	1360	36,8781778
74	5476	1380	37,1483512
75	5625	1400	37,4165739
76	5776	1420	37,6828874
77	5929	1440	37,9473319
78	6084	1460	38,2099463
79	6241	1480	38,4707681
80	6400	1500	38,7298335
81	6561	1520	38,9871774
82	6724	1540	39,2428337
83	6889	1560	39,4968353
84	7056	1580	39,7492138
85	7225	1600	40
86	7396	1620	40,2492236
87	7569	1640	40,4969135

## c minus b Bilder

Beim Grossen Satz von Fermat geht es um eine Vermutung von Diophant, dass es für die Formel von Pythagoras  $a^2 + b^2 = c^2$  nur in der 2. Potenz (Potenz und Geo-Dimension der Flächen und Quadrate) Lösungen mit ganzen Zahlen gibt, und bei Potenzen grösser als 2 KEINE ganzzahligen Lösungen geben kann. Lösungsweg ? von Fermat :  $c^2 - b^2 = a^2$  HIER als GeoArt.

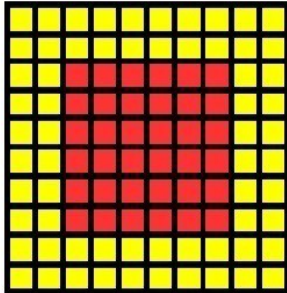


$$3^2 + 4^2 = 5^2$$

$$9 + 16 = 25$$

9 IM Quadrat  
plus  
16 IM Quadrat  
ist gleich  
25 IM Quadrat

$$(c-b) = 1$$



$$6^2 + 8^2 = 10^2$$

$$36 + 64 = 100$$

ROT = 36 Quadrate

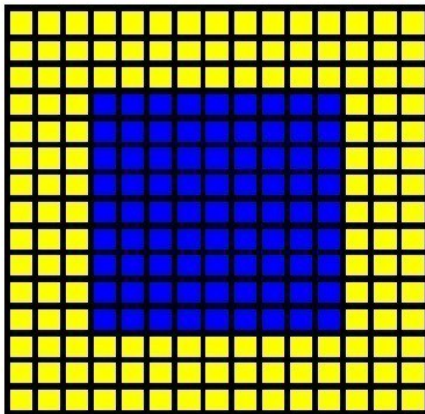
GELB = 64 Quadrate

Zusammen = 100 / Bitte Selber Nachzählen.

VERMUTUNG (!) Fermat KÖNNTE die Formel von Pythagoras einfach umgebaut haben.

Aus  $a^2 + b^2 = c^2$  wird bei Fermat  $c^2 - b^2 = a^2$  (vermutlich) :-)

$$(c-b) = 2$$

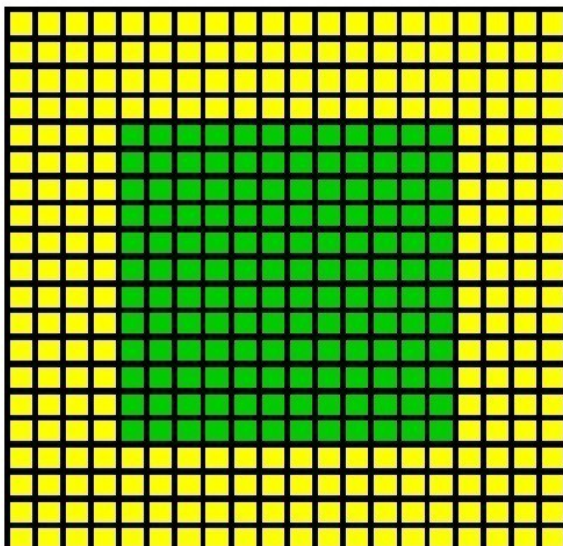


$$9^2 + 12^2 = 15^2$$

$$81 + 144 = 225$$

81 IM Quadrat  
plus  
144 IM Quadrat  
ist gleich  
225 IM Quadrat

$$(c-b) = 3$$



$$12^2 + 16^2 = 20^2$$

$$144 + 256 = 400$$

144 IM Quadrat  
plus  
256 IM Quadrat  
ist gleich  
400 IM Quadrat

$$(c-b) = 4$$

Downloads auch unter [www.academia.edu](http://www.academia.edu)

Der Grosse Satz von Fermat - Teil 1e - Unendliche Gesetzmäßigkeit für die Pythagoras-Fermat-Formel  $c^2 - b^2 = a^2$

CC BY für Privat, Schule, Forschung auf BOARISCH: Duah doch wahsd moggsd damihd :-))

(c) GeoArt by John Shooter für WEVEI Institut und Soziales Projekt "Poster TOHELP"

Infos : [www.johnshootergeres.info/wevei](http://www.johnshootergeres.info/wevei) und [www.pictrs.com/postertohelp](http://www.pictrs.com/postertohelp)