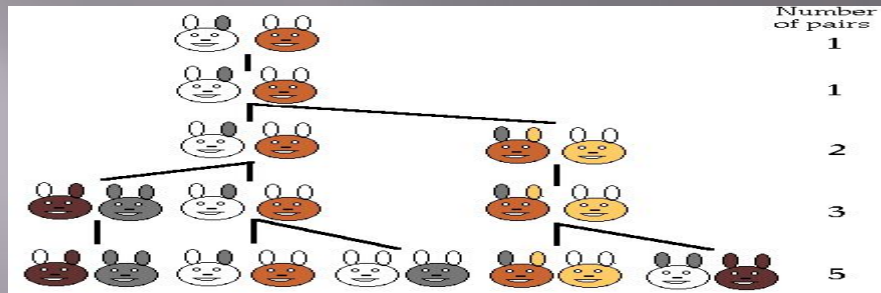


# ЧИСЛА ФИБОНАЧЧИ

Биография

# Леонардо Фибоначчи

- ▣ Леонардо Пизанский (*Leonardo Pisano*), **Фибоначчи** (*Fibonacci*) — итальянский математик (1180-1240). Родился в Пизе. Его алгебра — одна из первых появившихся в Европе.

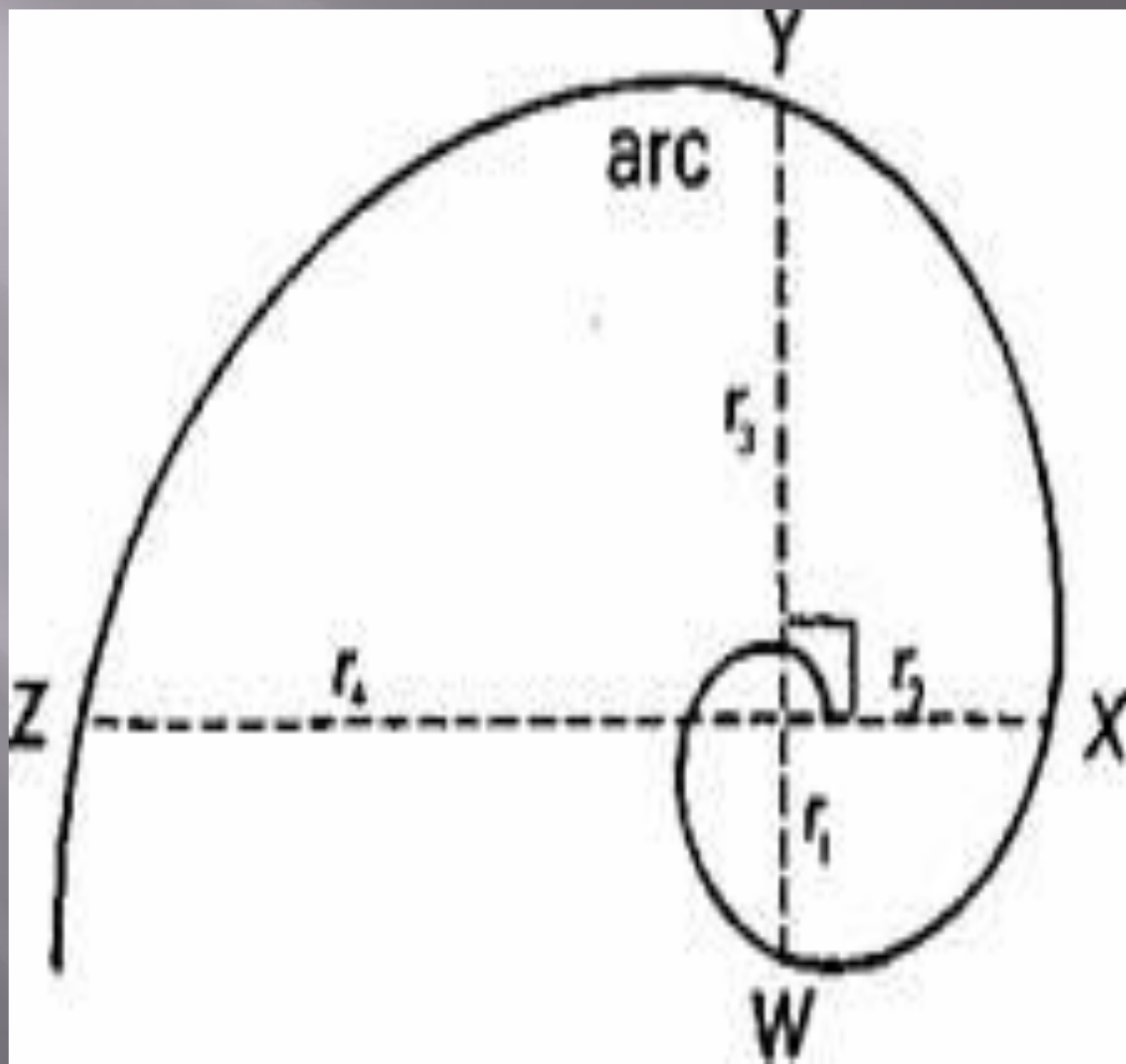


Он долгое время жил на Востоке, где и познакомился с математикой арабов, в том числе, с алгеброй Мохаммеда бен-Музы, который, в свою очередь, почерпнул свои знания из индийской математической литературы и более всего из сочинений Брахмагупты. Леонардо находил уже связь между алгеброй и геометрией.

307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325
306	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	326
305	240	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	258	327
304	239	182	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	198	259	328
303	238	181	132	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	146	199	260	329
302	237	180	131	90	57	58	59	60	61	62	63	64	65	102	147	200	261	330
301	236	179	130	89	56	31	32	33	34	35	36	37	66	103	148	201	262	331
300	235	178	129	88	55	30	13	14	15	16	17	38	67	104	149	202	263	332
299	234	177	128	87	54	29	12	3	4	5	18	39	68	105	150	203	264	333
298	233	176	127	86	53	28	11	2	1	6	19	40	69	106	151	204	265	334
297	232	175	126	85	52	27	10	9	8	7	20	41	70	107	152	205	266	335
296	231	174	125	84	51	26	25	24	23	22	21	42	71	108	153	206	267	336
295	230	173	124	83	50	49	48	47	46	45	44	43	72	109	154	207	268	337
294	229	172	123	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	110	155	208	269	338
293	228	171	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	156	209	270	339
292	227	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	210	271	340
291	226	225	224	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	272	341
290	289	288	287	286	285	284	283	282	281	280	279	278	277	276	275	274	273	342
361	360	359	358	357	356	355	354	353	352	351	350	349	348	347	346	345	344	343

	Кл.р	Фб.кл	С/Л
1	<u>4</u>	<u>5</u>	45°
2	9	13	180°
3	<u>16</u>	<u>21</u>	<u>90°</u>
4	<u>25</u>	<u>34</u>	45°
5	36		135°
6	49		90°
7	<u>64</u>	<u>89</u>	0°
8	81		90°
9	100		135°
10	121		120°
11	144		90°
12	169		0°
13	196		90°
14	225		135°
15	256		45°
16	289		135°
17	324		-
18	361		45°

Из его сочинений известна: "*Algebra et Almuchabala*", в которой сообщает, между прочим, каким образом помощью девяти цифр и нуля (называемым арабами зефиром) можно писать какие угодно числа. Кардан в своей "*Ars Magna*" часто ссылается на эту книгу.



# Книга абака

- В 1202 г. Леонардо написал труд под названием «Книга абака» (*Liber Abaci*). «Книга абака» стала первой математической энциклопедией средневековья, сыгравшей существенную роль в развитии математики в Европе. *Liber Abaci* считается самым главным, основным трудом Леонардо. В «Книге абака» Леонардо сформулировал задачу про кроликов, решением которой получилась последовательность чисел, где последующее число равно сумме двух предыдущих - известная последовательность Фибоначчи

# Задача про кроликов

- ▣ *Человек посадил пару кроликов в загон, окруженный со всех сторон стеной. Сколько пар кроликов за год может произвести на свет эта пара, если известно, что каждый месяц, начиная со второго, каждая пара кроликов производит на свет одну пару?*
- ▣ Можете убедиться, что число пар в каждый из двенадцати последующих месяцев месяцев будет соответственно
- ▣ 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, ...



ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΤΑΤΟΜΑΤΙΚΩΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

---

Α. Α. ΚΑΡΑΒΕΛΛΗ

# ΧΙΣΛΑ ΦΙΒΟΝΑΤΧΗ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΑΤΑΤΟΜΑΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ



ΚΑΤΑΤΟΜΑΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΤΑΤΟΜΑΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ-ΚΑΤΑΤΟΜΑΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

1998

- С тех пор как Фибоначчи открыл свою последовательность, были найдены даже явления природы, в которых эта последовательность, похоже, играет немаловажную роль. Одно из них — *филлотаксис* (листорасположение) — правило, по которому располагаются, например, семечки в соцветии подсолнуха. Семечки упорядочены в два ряда спиралей, один из которых идет по часовой стрелке, другой против. И каково же число семян в каждом случае? 34 и 55.



# Пизанская башня

- ▣ Леонардо Фибоначчи, современник строительства Пизанской башни, познакомил европейцев с десятичной системой, благодаря которой стало возможно развитие математики, коммерции и учета, решил множество сложных математических и практических проблем, опередив на столетия развитие науки. Почти на тысячу лет был забыт, сейчас его идеи - в центре огромного множества исследований.



