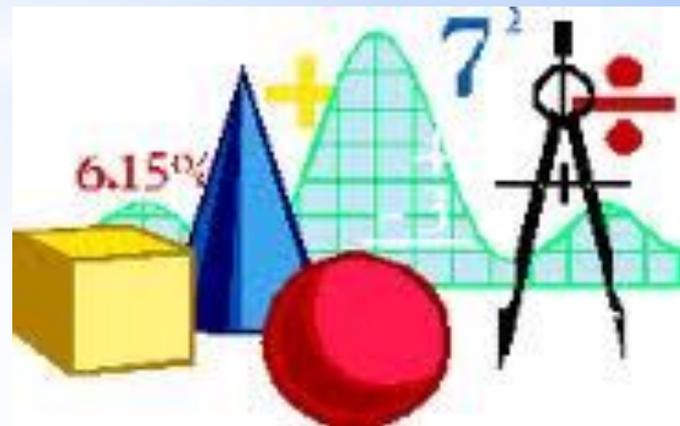
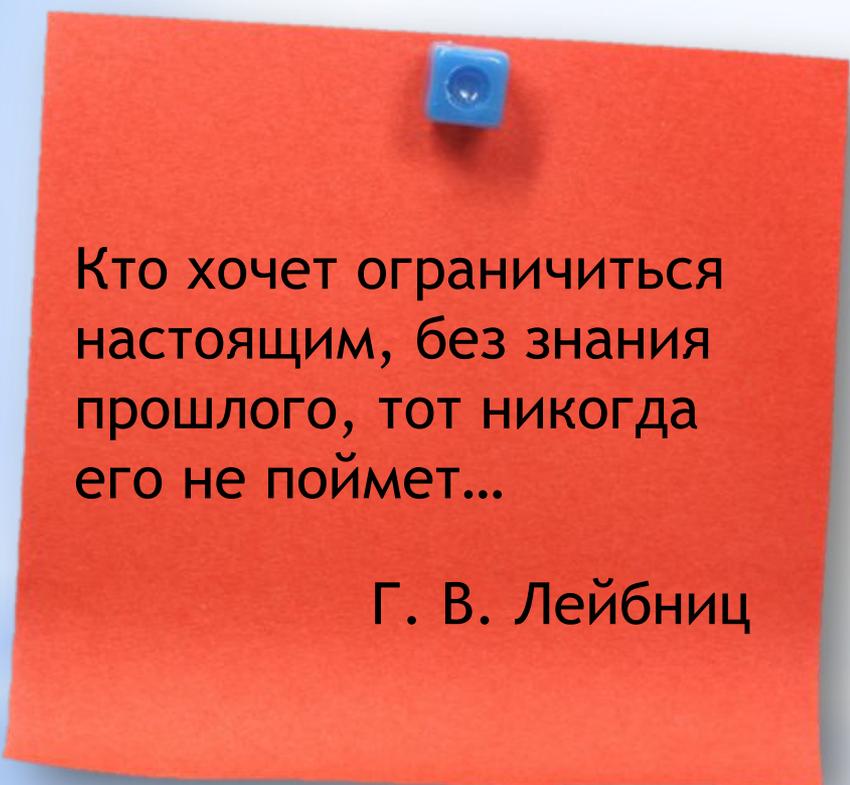




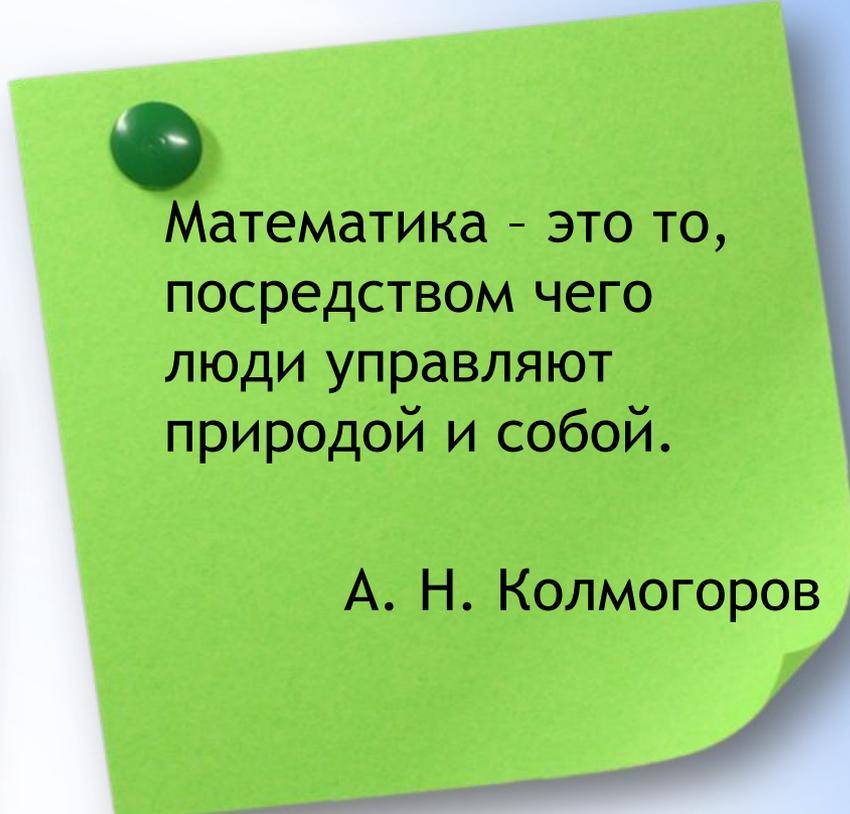
# ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ





Кто хочет ограничиться настоящим, без знания прошлого, тот никогда его не поймет...

Г. В. Лейбниц



Математика - это то, посредством чего люди управляют природой и собой.

А. Н. Колмогоров



# ВАВИЛОНИЯ





Клинопись. Персепо



**Вавилонская система**

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
20	30	40	50	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>52</b> </div>				



# ПОЗИЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ

## Вавилонская система счисления (десятеричная / шестидесятеричная)



- единицы



- десятки



- ноль

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
20	21	22	23	24	25	26



= 3



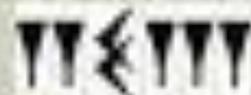
= 20



= 32



= 3725



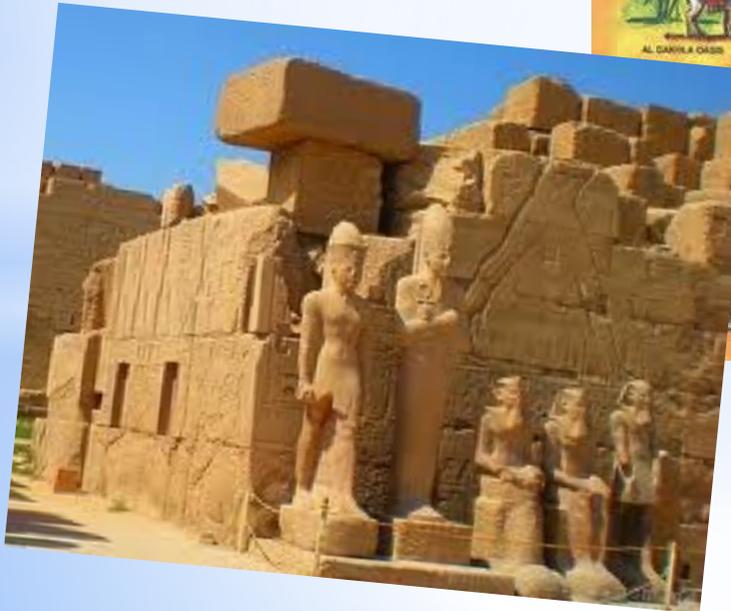
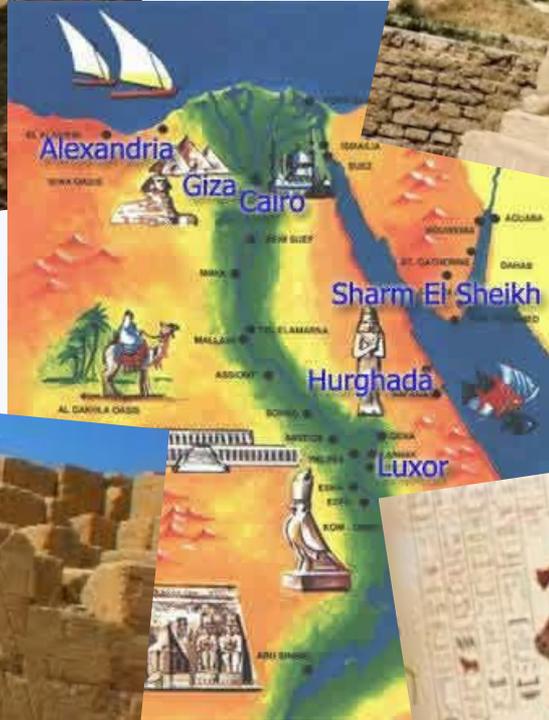
= 7203

2 : 5	=	1/3	+	1/15				
2 : 7	=	1/4	+	1/28				
2 : 9	=	1/6	+	1/18				
2 : 11	=	1/6	+	1/66				
2 : 13	=	1/8	+	1/52	+	1/104		
2 : 15	=	1/10	+	1/30	+	1/60		
2 : 17	=	1/12	+	1/51	+	1/68		
2 : 19	=	1/12	+	1/76	+	1/114		
2 : 21	=	1/14	+	1/42				
2 : 23	=	1/12	+	1/276				
2 : 25	=	1/15	+	1/75				
2 : 27	=	1/18	+	1/54				
2 : 29	=	1/24	+	1/58	+	1/174		
2 : 31	=	1/20	+	1/124	+	1/155		
2 : 33	=	1/22	+	1/66				
2 : 35	=	1/30	+	1/42				
2 : 37	=	1/24	+	1/111	+	1/296		
2 : 39	=	1/26	+	1/78				
2 : 41	=	1/24	+	1/246	+	1/328		
2 : 43	=	1/42	+	1/86	+	1/129	+	1/328

ЕГИПЕТ

### Египетская система

1	2	3	4	5	6	7	8	9
								
								
10	1000	10 000	100 000	1 000 000				





# КЛАССИЧЕСКАЯ

## Древнегреческие системы счисления

### Древнегреческая аттическая пятеричная

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ι	ιι	ιιι	ιιιι	ϛ	ϛι	ϛιι	ϛιιι	ϛιιιι
0	100	1000	10000	100000	1000000			
Δ	Η	Χ	Μ	Ρ	Ϟ	ϟ		

ΗΗΡΓΙ = 256

ΧΧΡΙ = 2051

ΗΗΗΡΥΥΥΥΙΙ = 382

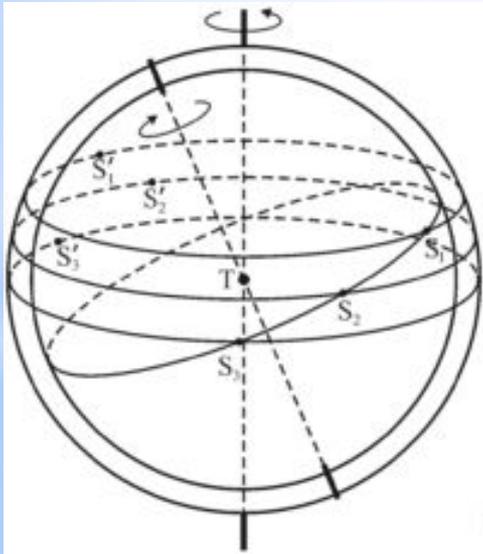
### Древнегреческая ионийская десятичная алфавитная

1	2	3	4	5	6	7	8	9
α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ
10	20	30	40	50	60	70	80	90
ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ
100	200	300	400	500	600	700	800	900
ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ϛ

σξε = 265

φγ = 503

ψλα = 731

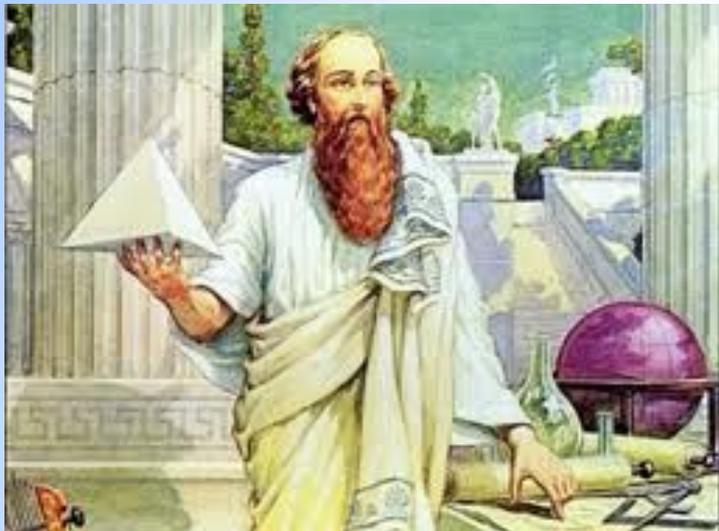


астрономия

# ГРЕЦИЯ

# Пифагор Самосский

(ок. 580 – ок. 500 до н. э.) – математик, древнегреческий философ.



Квадрат Пифагора

**ТАБЛИЦА ПИФАГОРА**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

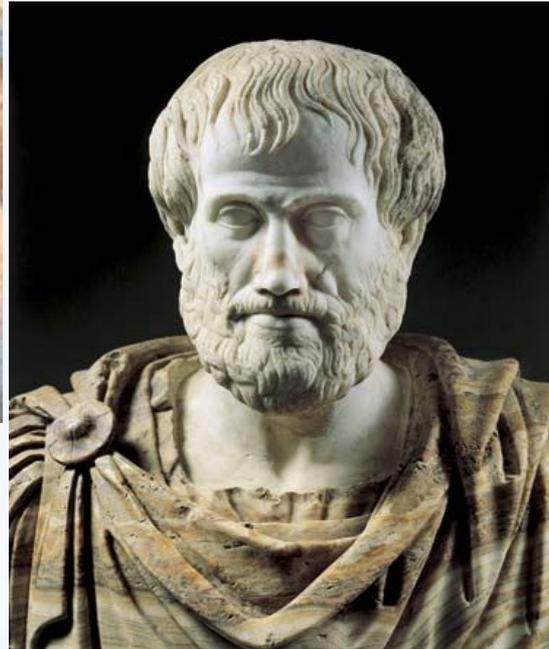
$$C = \sqrt{A^2 + B^2}$$



Теорема Пифагора



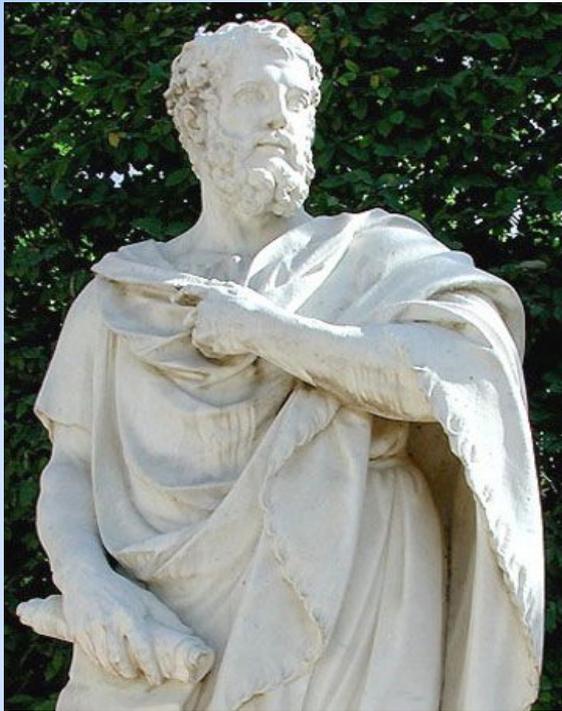
**Платон** – древнегреческий философ  
(427 - 347 г. до н.э., Афины)



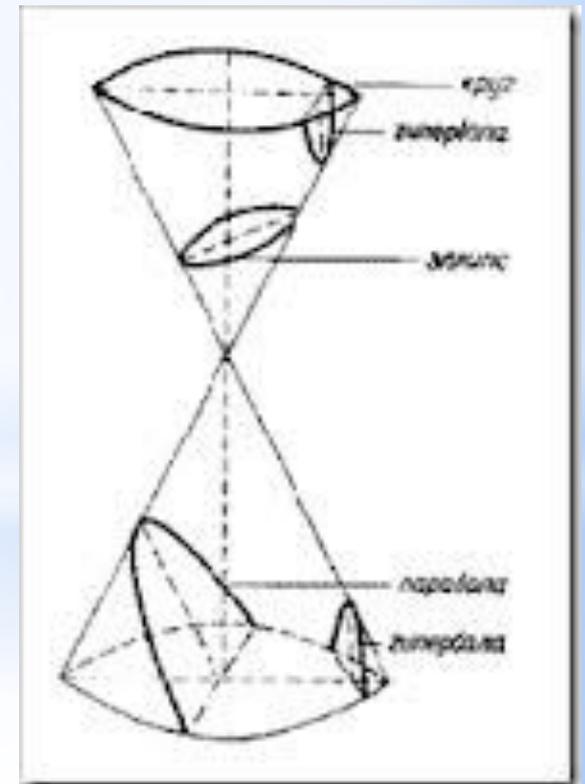
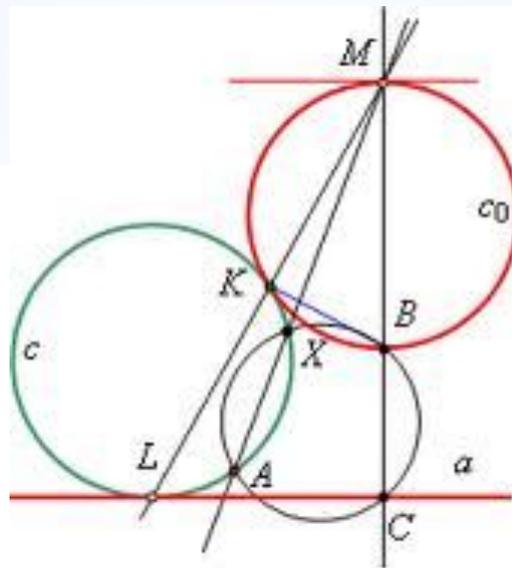
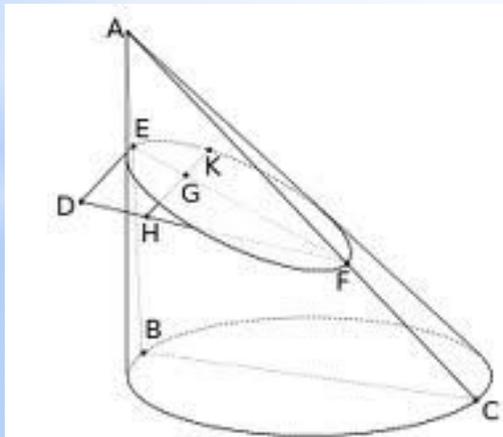
**Аристотель** (384 - 322 г.  
до н.э.). С 343 до н. э. –  
воспитатель Александра  
Македонского.

**Евклид** (ок. 365 – 300 до н. э.)  
Главный труд «Начала» (15 книг),  
содержащий основы античной  
математики.





Аполло́ний (262 – 190 до н. э)  
Прославился монографией  
«Конические сечения» (8 книг). Он  
ввёл и математические термины:  
асимптота, абсцисса, ордината,  
аппликата.

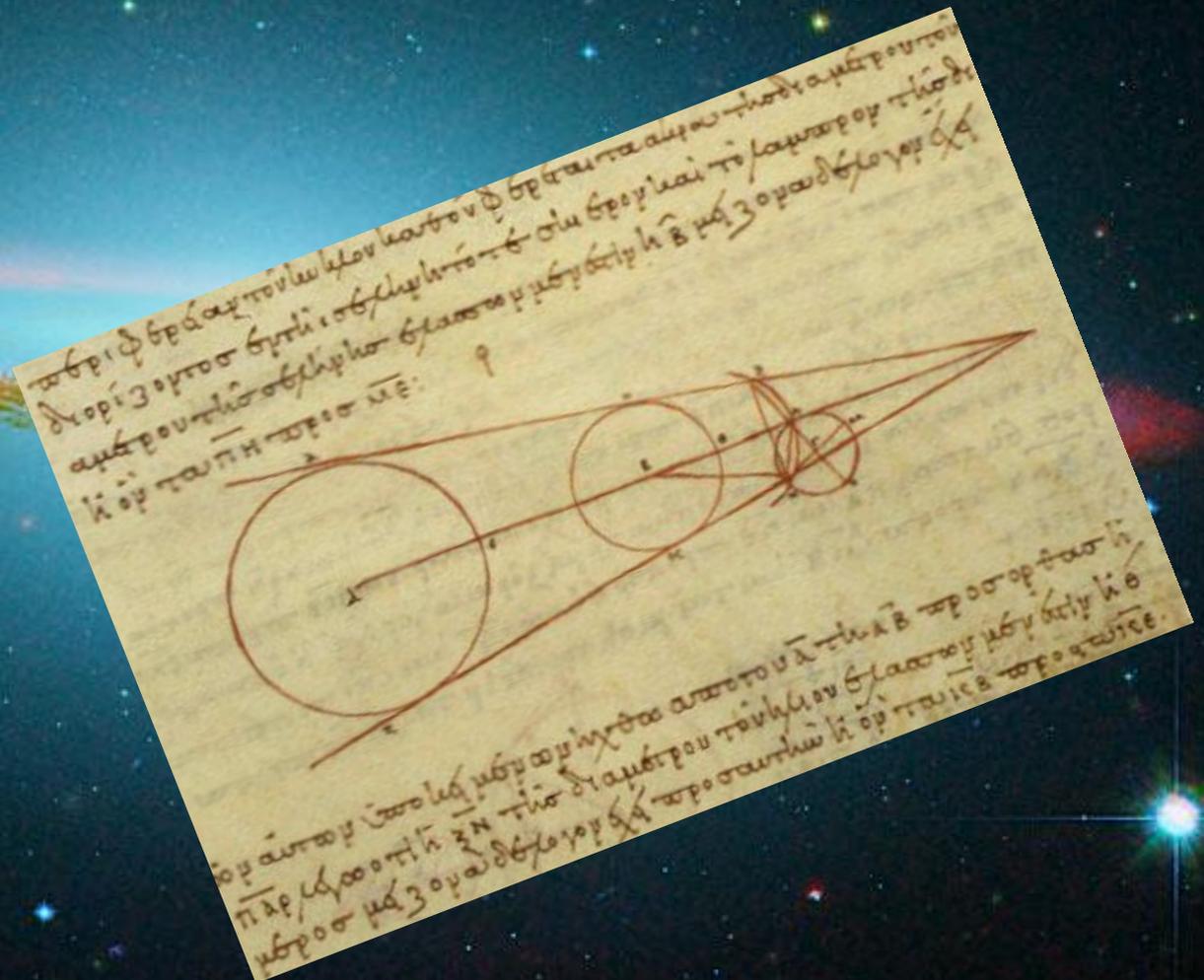


Эратосфен (ок.275 - 194 до н. э)  
нашел простой метод точного  
вычисления длины окружности  
Земли

АЛЕКСАНДРИЙСКИЙ  
ПЕРИОД



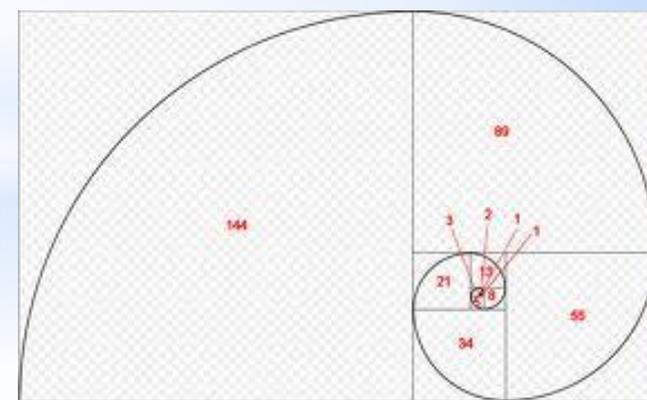
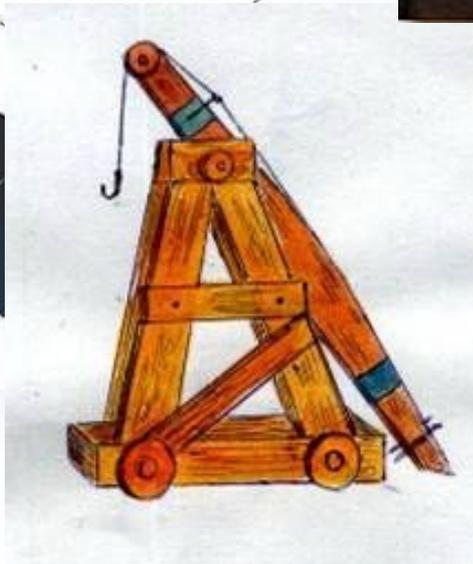
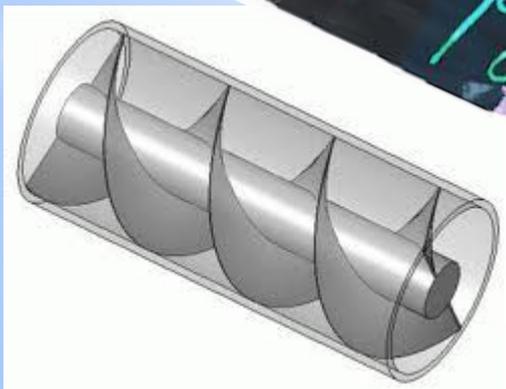
Астроном Аристарх (310 - 230 до н. э)  
написал сочинение "О размерах и  
расстояниях Солнца и Луны"



Архимед (ок.287 - 212 до н. э)  
Сделал множество открытий в геометрии. Заложил основы механики, гидростатики.



$$F_A = \rho g V$$



**ДИОФАНТ АЛЕКСАНДРИЙСКИЙ** -

(III век н. э.)

Один из первых авторов  
АЛГЕБРАИЧЕСКИХ трудов в истории.



**ГИППАРХУ** (ок. 161 - 126 до н. э.)

мы обязаны изобретением  
тригонометрии.

$\sin x$

$\cos x$

$\operatorname{tg} x$

# РИМСКАЯ СИСТЕМА СЧИСЛЕНИЯ

1	I	11	XI	30	XXX	400	CD
2	II	12	XII	40	XL	500	D
3	III	13	XIII	50	L	600	DC
4	IV	14	XIV	60	LX	700	DCC
5	V	15	XV	70	LXX	800	DCCC
6	VI	16	XVI	80	LXXX	900	CM
7	VII	17	XVII	90	LXXX	1000	M
8	VIII	18	XVIII	100	C	2000	MM
9	IX	19	XIX	200	CC	3000	MMM
10	X	20	XX	300	CCC	4000	MMMM

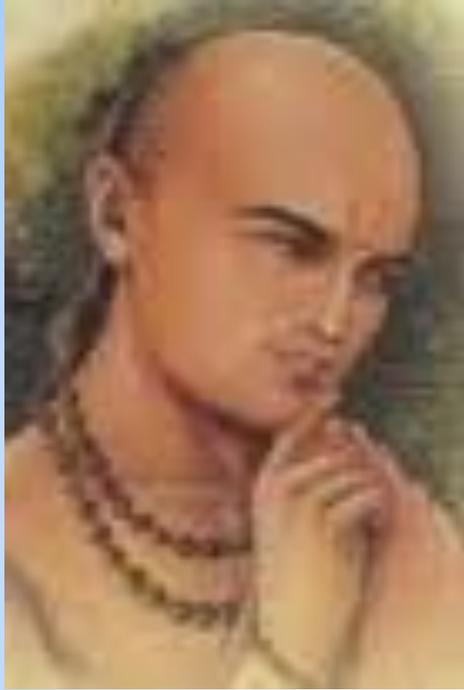
**XXVIII = 28**

**XLIV = 44**

**CXVII = 117**

**DCLIX = 659**

**MCDLI = 1451**



**БХАСКАРА** (1114 -1185 гг.)  
правила действий над  
иррациональными числами



**БРАХМАГУПТА** (598—660 гг.)  
математик и астроном

**АРИАБХАТА** (476-550 гг.)  
описывает процесс извлечения  
квадратного и кубического корня



**АЛ-ХОРЕЗМИ** известен своей «Книгой о восполнении и противопоставлении», от названия которой произошло слово «алгебра».



**ИБН АЛ-ХАЙСАМ** разработал способ получения алгебраических решений квадратных и кубических уравнений.



**НАСИРЭДДИН ТУСИ** изложил плоскую и сферическую геометрии.



Леонардо Пизанский (Фибоначчи)  
В своем сочинении "Книга абака" (1202г.)  
он познакомил европейцев с  
индо-арабскими цифрами и  
методами вычислений,  
а также с арабской алгеброй..

СРЕДНЕВЕКОВАЯ

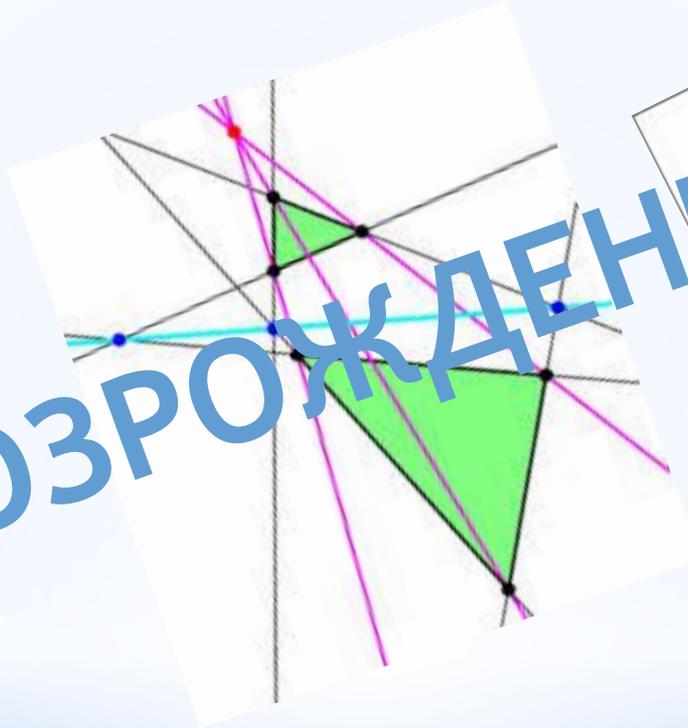
ЕВРОПА



Золотое сечение



**ЛЕОН БАТТИСТА АЛЬБЕРТИ** (1404 - 1472гг.)  
ввел понятия проекции и сечения.



**ВОЗРОЖДЕНИЕ**



**Ж. ДЕЗАРГ** (1593 - 1662гг.)  
известный французский  
геометр.





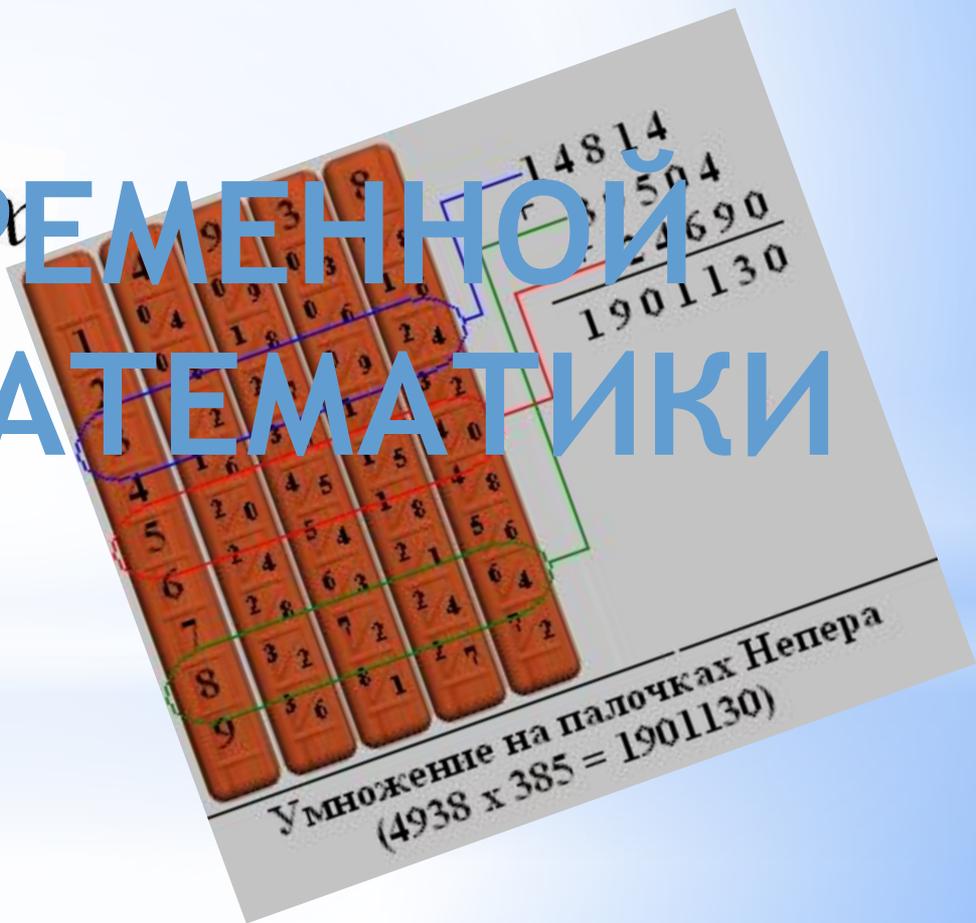
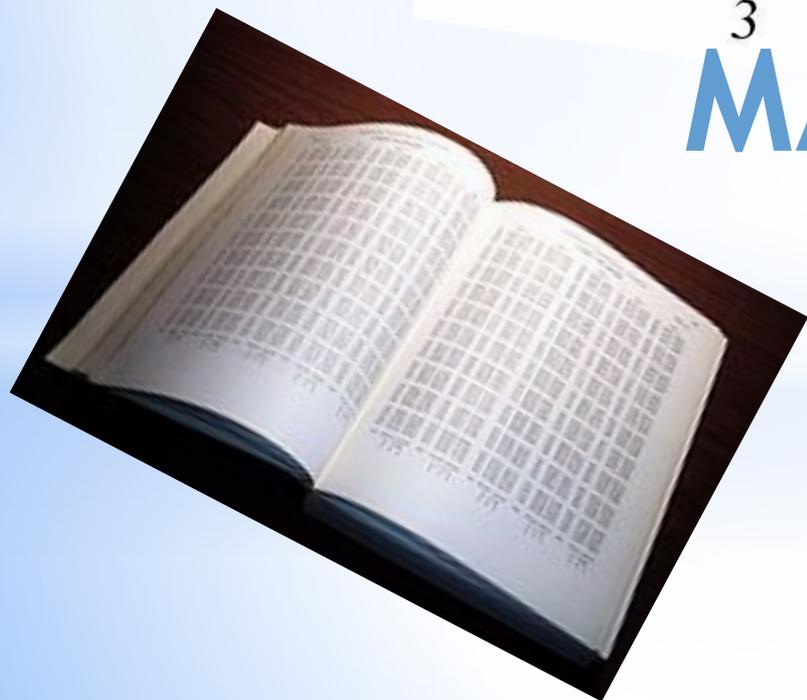
Джон Непер

ДЖОН НЕПЕР (1550 - 1617) — один из изобретателей логарифмов, первый публикатор логарифмических таблиц.

НАЧАЛО

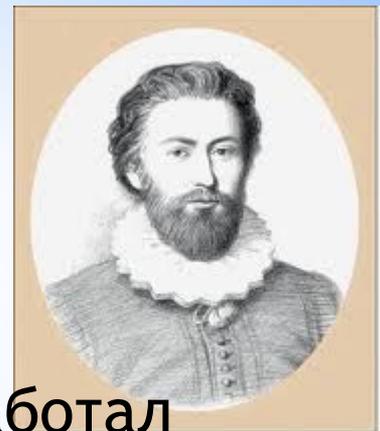
СОВРЕМЕННОЙ  
МАТЕМАТИКИ

$$y = \log_{\frac{1}{3}} x$$





Исаак Ньютон — английский физик, математик, механик и астроном.



Франсуа ВИЕТ  
(1540-1603)

Франсуа Виет (1540-1603) — французский математик. Разработал почти всю элементарную алгебру

# ДОСТИЖЕНИЯ

# В

# АЛГЕБРЕ

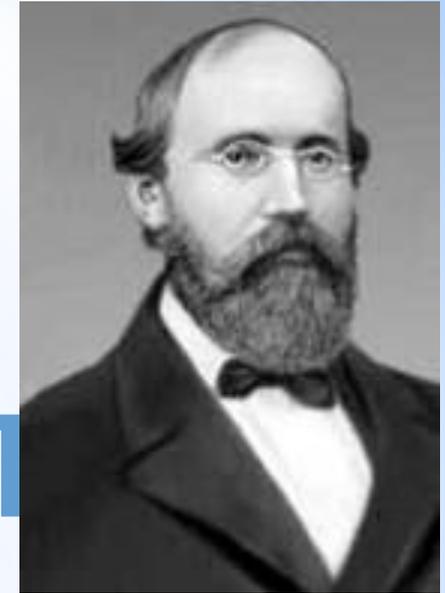
Формула Виета



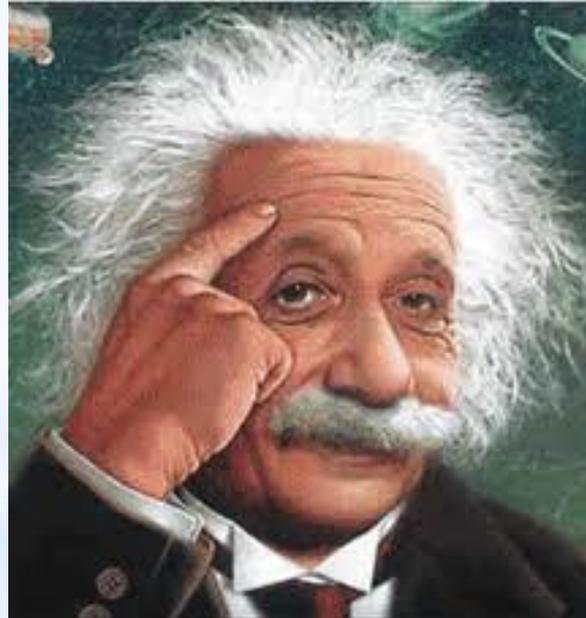


**Н.И. ЛОБАЧЕВСКИЙ**  
(1792 - 1856 гг.)

# ВРЕМЕННАЯ МАТЕМАТИКА



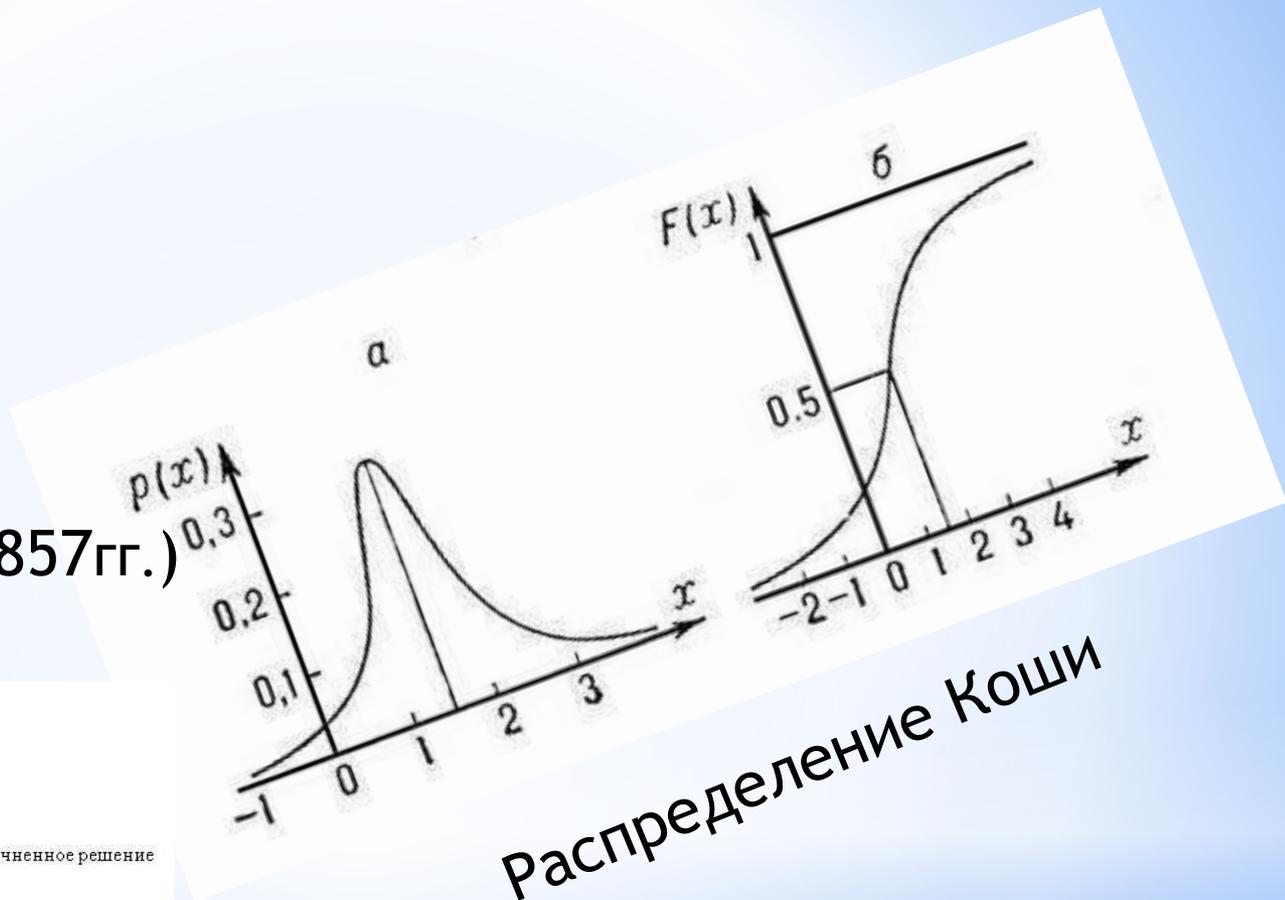
**Б. РИМАН**  
(1826 - 1866 гг.)



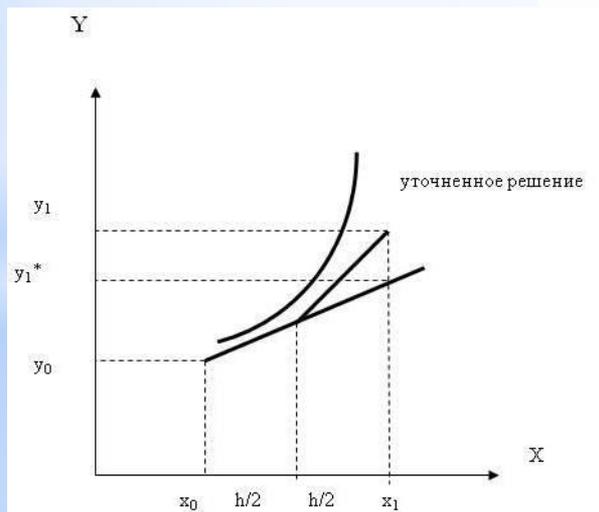
**А. ЭЙНШТЕЙН** (1879 - 1955 гг.)  
создал общую теорию относительности



О. КОШИ (1789 - 1857гг.)



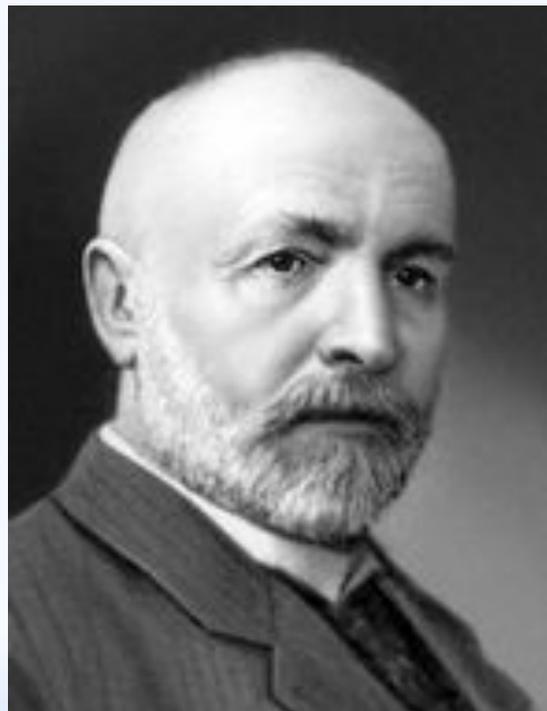
Распределение Коши



Метод Эйлера-Коши



**Д. ГИЛЬБЕРТ**  
(1862 - 1943гг.)



**КАНТОР**



**К. ГЁДЕЛЬ**  
(1906 - 1978гг.)



**Абламейко Сергей Владимирович**,  
крупный специалист в области информатики  
и информационных технологий, обработки  
изображений и распознавания образов



**БОРУХОВ ВАЛЕНТИН ТЕРЕНТЬЕВИЧ**.  
Доктор физико-математических  
наук. Труды посвящены  
дифференциальным уравнениям и  
математической теории управления.

Рес

МАТИКИ

ки Беларусь

**КИРИЛЛОВА ФАИНА МИХАЙЛОВНА**

Научные труды по оптимальному  
управлению, конструктивных методах  
оптимизации и их приложениям.





**ЛЮДМИЛА ИОСИФОВНА МАЙСЕНЯ** –  
заведующая кафедрой физико-  
математических дисциплин  
Института информационных  
технологий БГУИР



**МИРОНЕНКО ВЛАДИМИР ИВАНОВИЧ** –  
ввёл понятие отражающей  
функции



**АНАТО́ЛИЙ НИКОЛА́ЕВИЧ МОРОЗЭ́ВИЧ**

Ректор Академии управления при  
Президенте Республики Беларусь  
с 15 ноября 2007 года.

**СЕЛЬКИН МИХАИЛ ВАСИЛЬЕВИЧ**

белорусский учёный-алгебраист

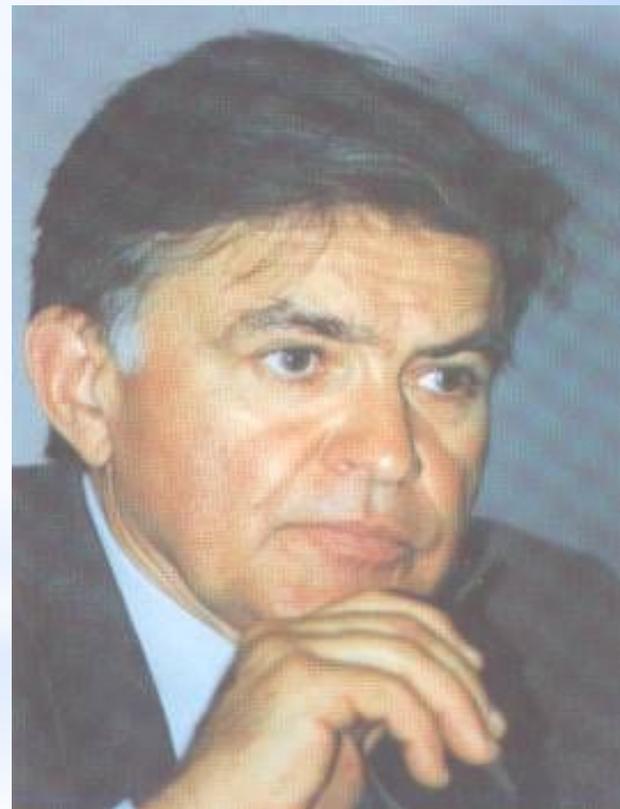


**ТАНАЕВ ВЯЧЕСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ**

(1940-2002)- ученый в области математической кибернетики, исследования операций, теории и методов оптимизации, теории расписаний



**ТУЗИКОВ АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ –**  
Генеральный директор Объединенного  
института проблем информатики  
НАН Беларуси



**ЛЕОНИД АЛЕКСАНДРОВИЧ ШЕМЕТКОВ**  
**(1937-2013 )**

Тематика научных исследований  
связана преимущественно с теорией  
конечных групп

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

