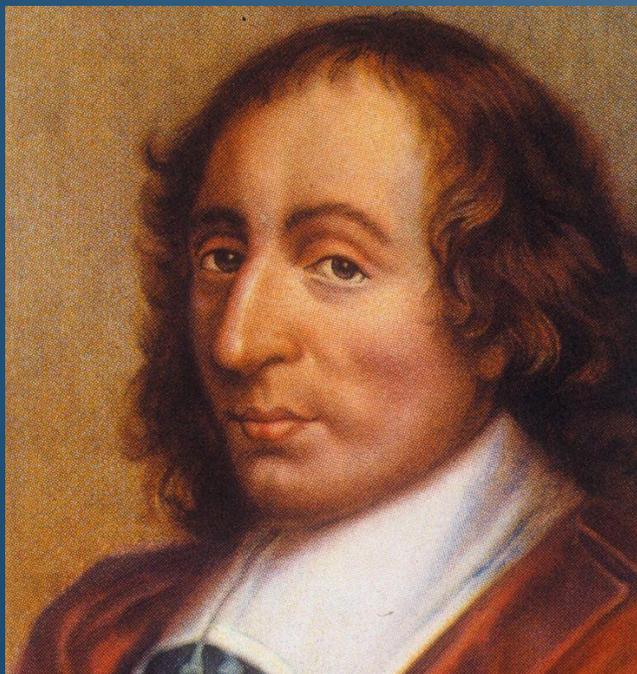




# «К НАЧАЛУ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ»

ВИРТУАЛЬНАЯ ВЫСТАВКА  
К 400-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

**БЛЕЗА ПАСКАЛЯ**

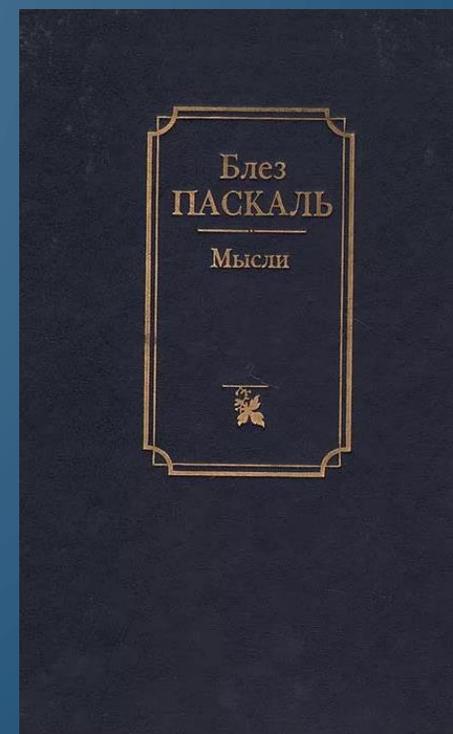


Блез Паскаль – выдающийся математик, физик, механик, философ, литератор 17 века. Один из первых ученых, изучавших математический анализ, теории вероятности и проективную геометрию. Создал первую счетную машину, ставшую прототипом современного калькулятора. Сформулировал основной закон гидростатики, автор нескольких философских сочинений.

Блез Паскаль родился 19 июня 1623 года в городке Клермон-Ферран в центре Франции.

Его отец, Этьен Паскаль, лично занимался обучением сына. Мальчик рано заинтересовался наукой – он изучал труды древних философов и историков, проявил интерес к изучению математики и геометрии, а так же физики.

В четырнадцатилетнем возрасте Паскаль начал посещать лекции знаменитого французского математика Марена Мерсенна.



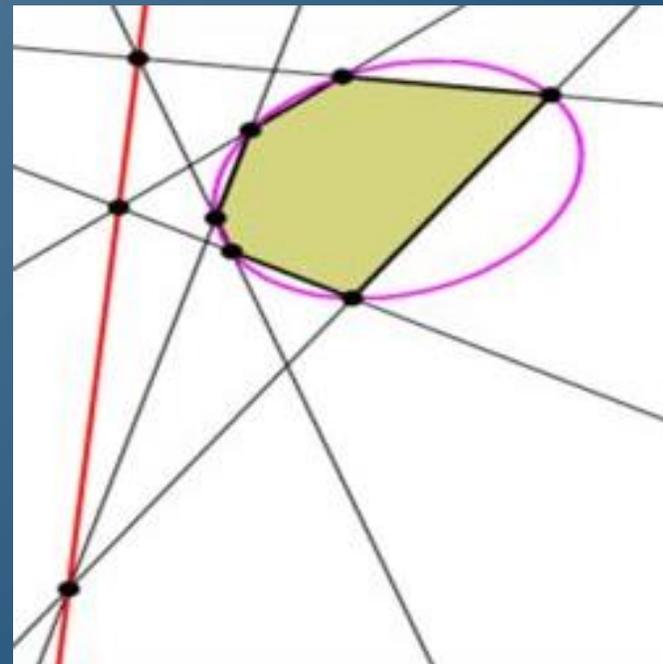
# ОТКРЫТИЯ ПАСКАЛЯ

Первое знаменательное событие в биографии молодого ученого случилось в 1640 году, когда ему исполнилось всего 17 лет.

Паскаль издал свой первый трактат под названием **«Опыт теории конических сечений»**, ставший основой для дальнейших разработок в геометрии.

**Третью лемму этого трактата называли в честь ее создателя – теорема Паскаля.**

С ее помощью можно по пяти точкам построить каноническое сечение.



В 1640 году молодой ученый работает с отцом, которому ежедневно приходилось заниматься подсчетами. Чтобы облегчить труд родителя, он решает создать суммирующую машину. В 1642-м Паскаль принялся за разработку невиданной ранее машины. Он создал **арифмометр**.

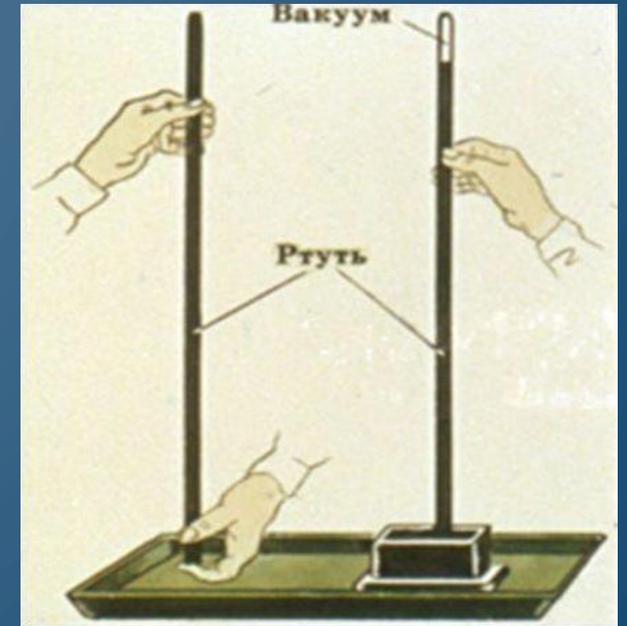
Прибор оказался слишком сложным для использования. Но это открытие пригодилось спустя много лет, когда в 1820-м французский изобретатель Ш. де Кольмар, основываясь на разработках Паскаля, стал создателем первого механического калькулятора.



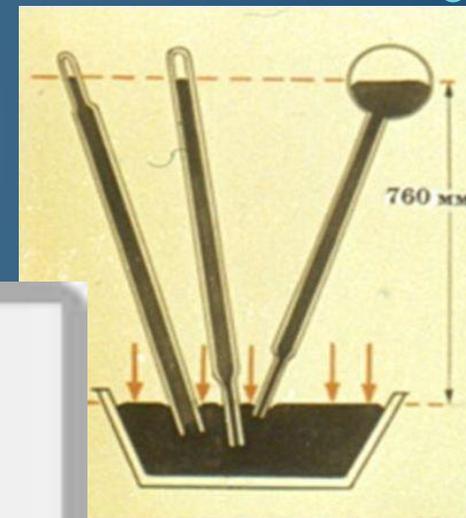
Я нахожу математику наиболее возвышенным занятием для ума, но в то же время я знаю, что она столь бесполезна, что я делаю малое различие между человеком, который только геометр, и искусным ремесленником. Поэтому я называю ее самым красивым ремеслом на свете, но в конце концов это лишь ремесло. И я часто говорил, что она хороша, чтобы испытать свою силу, но не для приложения этой силы.

**Б. Паскаль**

В 1646 году Паскаль увлекся экспериментами в области физики: он искал доказательства того, что гипотеза «боязни пустоты» Аристотеля имеет определенные пределы. Паскаль, основываясь на опыте Торичелли с трубкой, наполненной ртутью, пришел к выводу, что в верхней части трубки нет паров химических веществ или какой-либо другой субстанции. Результаты эксперимента ученый запечатлел в труде «Новые опыты, касающиеся пустоты». Он стремился доказать, что столбик с ртутью держится только благодаря давлению воздуха. Паскаль доказывал своими опытами со ртутью в сосуде, запаянном с одного конца, существование вакуума и атмосферного давления.



В 1653 году ученый опубликовал новую рукопись под названием «Трактат о равновесии жидкостей», где сформулировал принцип работы гидравлических прессов, работал над созданием основного закона гидростатики, взяв на себя смелость усомниться в правильности учения древнегреческого философа.



В 1653 году ученый в труде «*Договор арифметического треугольника*» заложил основы для развития теории вероятностей. В 1654 году Паскаль формулирует теорему вероятности совместно с П. де Ферма.

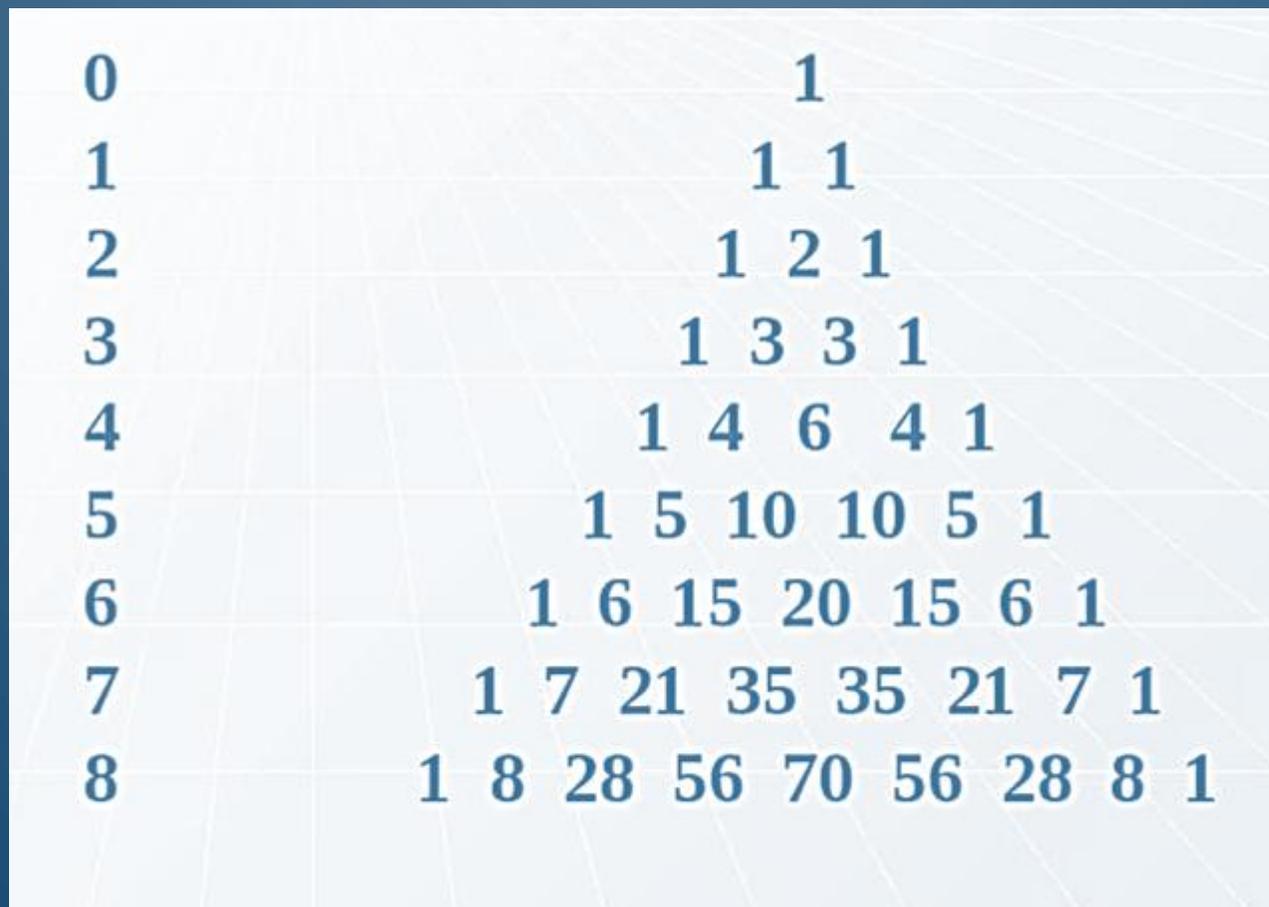
Их исследования проводились с использованием разных игровых ситуаций, одна из которых – «игра в кости».

Треугольник начинается сверху с единицы, и обе его стороны равны единице, сумма старших чисел приводит к меньшим числам и, таким образом, формируется структура треугольника.



Пьер де Ферма

Поскольку числа бесконечны, треугольник также бесконечен. Он широко используется в алгебре, вероятностях, комбинаториях, фракталах и других различных областях математики.

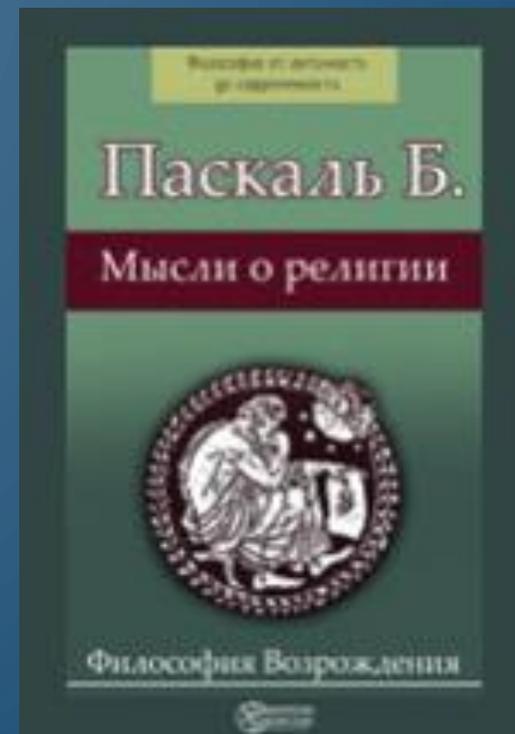


A Pascal's Triangle diagram showing rows 0 through 8. The numbers are arranged in a triangular pattern, with each number being the sum of the two numbers directly above it. The triangle is centered on a light gray background.

0										1									
1										1	1								
2										1	2	1							
3										1	3	3	1						
4										1	4	6	4	1					
5										1	5	10	10	5	1				
6										1	6	15	20	15	6	1			
7										1	7	21	35	35	21	7	1		
8										1	8	28	56	70	56	28	8	1	

# ФИЛОСОФИЯ

Паскаль известен не только исследованиями в математике и физике, но и своими философскими трудами. Он продолжил познавать мир своеобразным способом, начал писать «Апологию христианской религии», в которой выступил с разгромной критикой в атеистов. По прошествии времени менялись и религиозные замыслы Паскаля, это видно из его отрывочных записей, которые отличались и жанром, и содержанием. Все сохранившиеся рукописи вышли потом в сборнике под названием «Мысли о религии и других предметах».



Чтобы отдать дань уважения выдающемуся ученому, один из языков программирования был назван в его честь. **Pascal** – один из наиболее известных языков программирования, используется для обучения программированию в старших классах и на первых курсах вузов, является основой для ряда других языков.

Зиангирова Л.Ф., Жилко  
Е.П.

Основы программирования  
на языке Паскаль

Т. А. Анищук

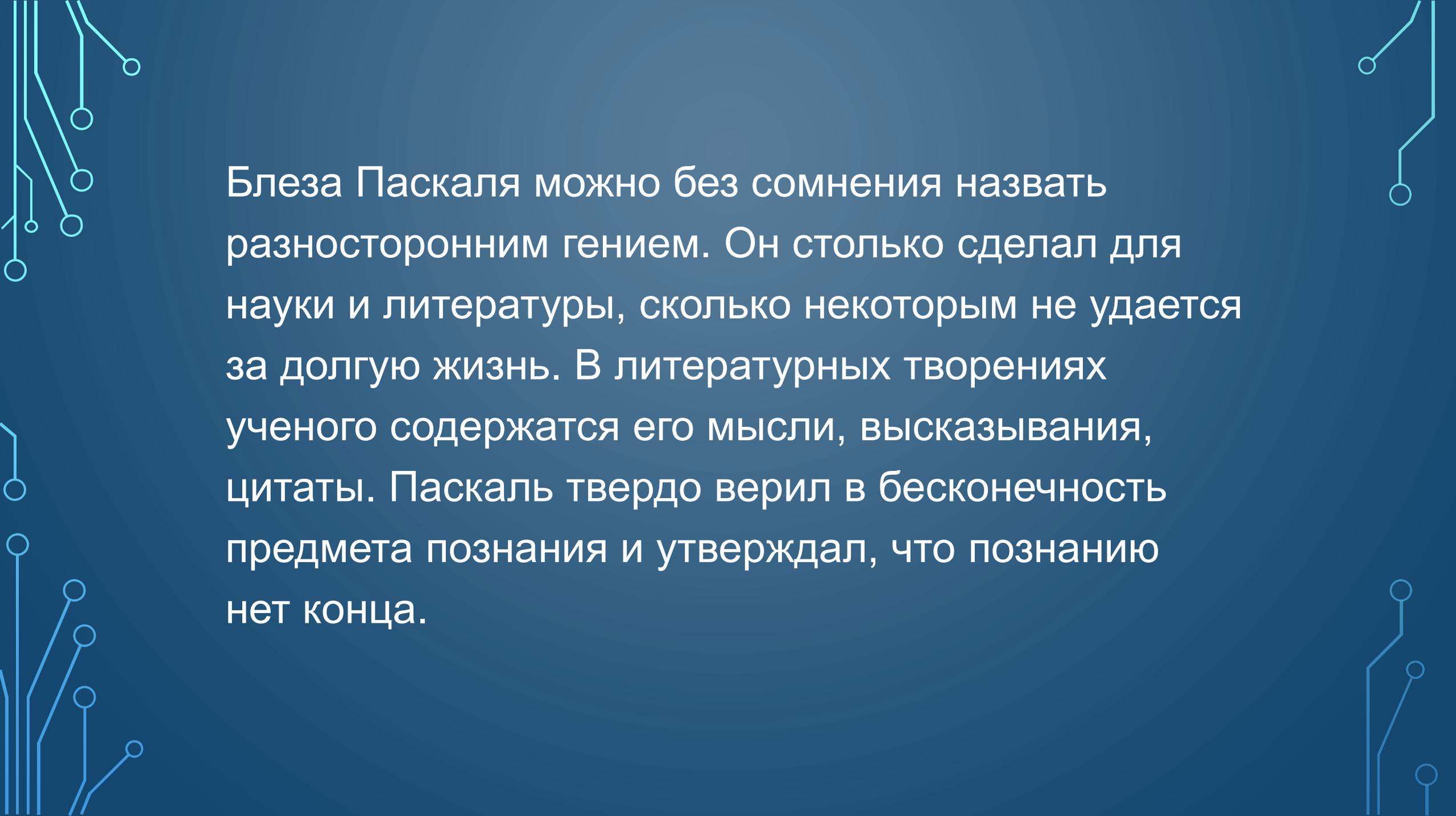
95

ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО  
ПРОГРАММИРОВАНИЯ  
НА ЯЗЫКЕ ПАСКАЛЬ



Станевко Г.И., Колесникова  
Т.Г., Давыденко В.А.

Информатика: основы  
процедурного  
программирования на  
Паскале



Блезе Паскаля можно без сомнения назвать  
разносторонним гением. Он столько сделал для  
науки и литературы, сколько некоторым не удастся  
за долгую жизнь. В литературных творениях  
ученого содержатся его мысли, высказывания,  
цитаты. Паскаль твердо верил в бесконечность  
предмета познания и утверждал, что познанию  
нет конца.

# ЛИТЕРАТУРА

1. Зиангирова, Л. Ф. Основы программирования на языке Паскаль : учебно-методическое пособие / Л. Ф. Зиангирова, Е. П. Жилко. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2013. — 98 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/56664> (дата обращения: 15.06.2023).
2. Анищик, Т. А. Основы алгоритмического программирования на языке Паскаль : учебное пособие / Т. А. Анищик. — Краснодар : КубГАУ, 2017. — 183 с. — ISBN 978-5-00097-413-1. URL: <https://e.lanbook.com/book/254267> (дата обращения: 15.06.2023).
3. Паскаль, Б. Мысли о религии / Б. Паскаль. — Москва : Директ-Медиа, 2002. — 296 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=6983> (дата обращения: 15.06.2023).
4. Станевко, Г. И. Информатика: основы процедурного программирования на Паскале : учебное пособие / Г. И. Станевко, Т. Г. Колесникова, В. А. Давыденко. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 117 с. — ISBN 978-5-89289-728-0. URL: <https://e.lanbook.com/book/4832> (дата обращения: 15.06.2023).
5. Паскаль, Б. Мысли (Пер. И. Г. Бутовского (1843) / Б. Паскаль. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 224 с. — ISBN 978-5-507-11706-2. URL: <https://e.lanbook.com/book/5935> (дата обращения: 14.06.2023).  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=131257](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=131257)
6. Архимед. Начала гидростатики / Архимед, Г. Галилей, Б. Паскаль ; пер. А. Н. Долгов. — Москва ; Ленинград : Государственное технико-теоретическое изд-во, 1933. — 403 с. — (Классики естествознания). URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=131257> (дата обращения: 14.06.2023).