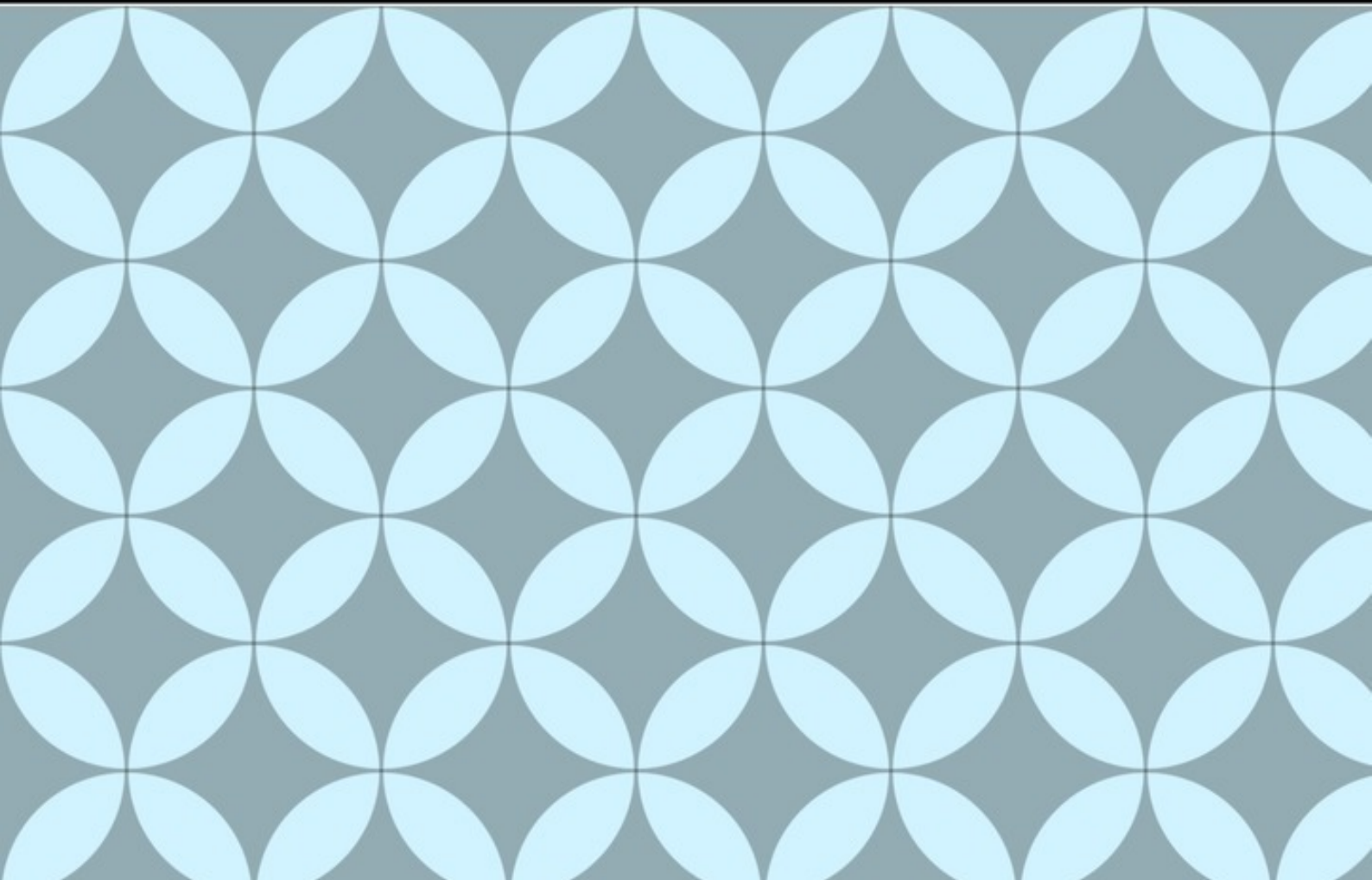


Петр Васильев

*Краткая
история
математики*



Петр Васильев

Краткая история математики

«Издательские решения»

Васильев П. И.

Краткая история математики / П. И. Васильев — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-830748-5

Петр Васильев описывает историю математики в виде краткого очерка, написанного максимально сжато, но, в то же время, достаточно полно раскрывающего все аспекты развития математики в контексте общего развития науки и техники. Для преподавателей средних и средне-специальных учебных заведений, школьников и студентов.

ISBN 978-5-44-830748-5

© Васильев П. И.
© Издательские решения

Содержание

I этап развития математики: Математика в Древнем Мире	6
Конец ознакомительного фрагмента.	7

Краткая история математики

Петр Иосифович Васильев

Математика (греч. *mathematike*, от *mathema* – знание, наука), наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира. «Чистая математика имеет своим объектом пространственные формы и количественные отношения действительного мира, стало быть – весьма реальный материал. Тот факт, что этот материал принимает чрезвычайно абстрактную форму, может лишь слабо затуманивать его происхождение из внешнего мира. Но чтобы быть в состоянии исследовать эти формы и отношения в чистом виде, необходимо совершенно отделить их от их содержания, оставить это последнее в стороне как нечто безразличное» (Энгельс Ф., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, 2 изд., т. 20, с. 37). Абстрактность *М.*, однако, не означает её отрыва от материальной действительности. В неразрывной связи с запросами техники и естествознания запас количественных отношений и пространственных форм, изучаемых *М.*, непрерывно расширяется, так что данное выше общее определение *М.* наполняется всё более богатым содержанием.

Из Большой Советской Энциклопедии

«Математика – это скважина, через которую логический ум может подглядывать за идеальным миром».

Виктор Кротов

«Между духом и материей посредничает математика».

Хуго Штейнхогус

«Подобно тому, как все искусства тяготеют к музыке, все науки стремятся к математике».

Джордж Сантаяма

«Чистая математика – это такой предмет, где мы не знаем, о чем мы говорим, и не знаем, истинно ли то, что мы говорим».

Бертран Рассел

© Петр Иосифович Васильев, 2017

ISBN 978-5-4483-0748-5

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

История математики – очень важная часть всей истории науки, ибо математика – одна из составляющих научного базиса человечества. Различные люди внесли свой вклад в развитие математики – древнегреческие философы Фалес Милетский и Аристотель, астроном Клавдий Птолемей, китайский философ и политический деятель Чжугэ Лян, внук самого великого Тамерлана, астроном Улугбек, знаменитый хорезмийский писатель Омар Хайям, не менее знаменитый польский астроном Николай Коперник, «остановивший Солнце, сдвинувший Землю», царь Петр Великий, физик Христиан Гюйгенс, экономисты Карл Маркс, Томас Пикетти, Адам Смит, Джон Кейнс и многие другие. Рассмотрим историю математики с самого её зарождения и до наших дней.

I этап развития математики: Математика в Древнем Мире

Ясное понимание математики, как науки, стало возможно лишь по накоплению человечеством более-менее серьезного пласта знаний по ней, а это случилось только в Древней Греции в VI – V веках до н. э. До этого, шло развитие лишь элементарной математики, которая была необходима для решения потребностей торговли – счёта предметов, измерения количества продуктов, площадей земельных участков, определения размеров отдельных частей архитектурных сооружений, измерения времени, коммерческим расчётам, навигации и т. п.

В целом, математика оставалась в зачаточном состоянии, ограничившись выработкой четырех арифметических действий, простых дробных чисел и простых арифметических действий с дробями.

Центром математики были Древний Египет, с его папирусами, и Вавилон с шумерскими глиняными табличками. Сиречь, те места, в которых шло опережающее развитие письменности (т.н. математические папирусы и клинописные математические тексты). На втором этапе происходит сращивание вышеперечисленных открытий в первый форпост математики – *арифметику*. Измерение площадей и объёмов, потребности строительной техники, а несколько позднее – астрономии, вызывают развитие *геометрии*. Эти процессы зародились в Вавилоне, но шли у многих народов, независимо и параллельно. В том же Вавилоне, опираясь на развитие арифметики, родилась *алгебра*, а развитие астрономии вызвало зарождение *тригонометрии*. Вавилону принадлежит первенство в разработке систем счисления (*десятичная* и *шестидесятеричная*), *таблиц обратных чисел*, *таблиц произведений квадратов, квадратных и кубических корней, измерения углов*. Также именно они разработали то, что потом будет доработано Пифагором и станет его знаменитой теоремой.

Нашествия «народов моря» на Египет и ассирийцев на Вавилон привели к страшному ущербу для математики. Было уничтожено значительное количество носителей информации, что привело к временному упадку математики. Однако это привело и к очередному прорыву – в Древней Греции произошло логическое построение математической науки, благодаря произошедшему там объединению математики и философии. Была разработана Пифагором и внедрена *теория чисел*, проведена систематика *учения о величинах и измерениях*, было дано, наконец, определения *действительного числа*, но понятия иррационального и отрицательного числа греки не выработали из-за слабой математическо-абстрактной базы. Именно на этом этапе оформляется алгебра как буквенное исчисление, появляются *специальные обозначения для неизвестных*

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.