

## Предисловие

История математики — важная часть математического образования. Полезно знать и понимать не только сами математические понятия, но и то, как они возникли и как развивались. В этой книге описана прежде всего история возникновения и развития математических идей и понятий. Знаменитые сейчас теоремы нередко открывались для весьма неожиданных узких целей и лишь потом находили более широкое применение. Для понимания истории математики необходимо также иметь некоторое представление о биографиях математиков. В этом отношении я стремился ограничиться самым необходимым, особенно стараясь избежать обсуждения различных черт характера великих математиков.

Геометрия зародилась в Древнем Египте и Вавилоне в связи с потребностями измерения земельных участков, построения храмов и дворцов. Когда Нил размывал участок обрабатываемой земли, для взимания налогов было важно знать, сколько именно земли потеряно. Египетские землемеры использовали для своих измерений и построений туго натянутые верёвки.

Примерно тогда же геометрия появилась в Древней Индии и Древнем Китае. В Индии геометрические сведения излагались в многочисленных трактатах о построении алтарей. Эти трактаты назывались «Правила верёвки», поскольку основным инструментом для построений, как и в Египте, были верёвки. В Китае составлением трактатов по арифметике и геометрии занимались важные сановники. Математика была одним из шести искусств, которым обучались дети китайских аристократов.

Важнейшее изменение в понимании того, что такое геометрия, произошло в Древней Греции. До греков геометрия представляла собой собрание полученных из опыта правил и фактов, и только у греков появились теоремы и доказательства. Именно тогда геометрия приобрела близкий к современному вид.

Развитие математики шло сложными путями, многие из которых сразу или постепенно оказались тупиковыми. Важнейшие понятия, общепринятые сейчас, сложились не сразу. Из-за этого многие математики по разным поводам допускали ошибки, которые часто хорошо характеризуют состояние математики их времени, и поэтому иногда имеет смысл поговорить и об этих ошибках.