

*Все, что вы всегда мечтали знать
о «цифрах», но стеснялись спросить*

Введение

Эта книжка не про математику. Она про то, как *говорить* о математике, даже если ты в ней почти ничего не понимаешь. Причем по-английски или в переводе с английского.

Мы все учились понемногу математике в школе. Потом некоторые из нас избрали себе специальности, в которых математику действительно нужно знать, а некоторые другие стали гуманитариями, в том числе посвятили себя изучению иностранных языков, и даже выучились переводу. Мы, лингвисты, надеялись, что о математике можно будет забыть навсегда – но она подкараулила нас за углом, и оказалось, что без каких-то, хотя бы базовых, знаний о ней невозможно работать переводчиком. Причем речь даже не о том, что иногда нужно переводить собственно математические статьи или доклады – там бы это никого не удивило. И не только о том, что математическими терминами и понятиями оперируют и экономисты, и социологи, и экологи, и специалисты множества других сфер деятельности, которых нам приходится переводить. Дело в том, что математические по своему происхождению обороты могут употреблять в своей речи даже люди, далекие от точных наук, – да что там, даже булгаковский Коровьев дразнился «биномом Ньютона»! Получается, что от математики или хотя бы от разговоров о ней никуда не уйти.

Давайте же попробуем привести в возможно более рабочее состояние хотя бы самый элементарный математический аппарат, сохранившийся в нас со времен средней школы, и посмотрим, что можно сделать для перевода этого материала с английского языка на русский и с русского на английский, не выходя слишком далеко за пределы зоны комфорта гуманитария. Мы будем обращать внимание не только на то, как все это *пишется*, но и как оно *говорится* (и даже передается невербальными средствами), то есть постараемся помочь и письменному, и устному переводчику, для которого русский язык родной, а английский – рабочий.

Что это за книга и как ею пользоваться

Данное пособие не требует сколько-то глубоких познаний в математике и в первую очередь адресовано «гуманитариям», то есть тем, кто не имеет профессионального образования в области математики или точных наук за пределами школьной программы, однако оно может пригодиться и людям любых специальностей, осваивающим английский язык. Повторим еще раз: эта книга ни в каком случае не может рассматриваться как пособие по математике; ее задача – по мере возможности систематизировать и пополнить *терминологические* знания и умения читателя. Это пособие по английскому языку для специальных целей, рассчитанное на учащихся, владеющих общим английским языком на достаточно высоком уровне.

Автор ставил перед собой цель преподнести самые частотные английские математические термины *в контексте*, то есть во взаимосвязи друг с другом, а также в сопоставлении с соответствующими терминами русского языка, и для наглядности пояснить их употребление примерами. Круг отобранных тем и терминов в первую очередь включает самые элементарные понятия арифметики, алгебры, геометрии, то есть то, что каждый человек непременно знает, – но, вероятно, лишь на родном языке, если только он не обучался в начальной и средней школе в иноязычной среде. Помимо этого, темы, рассмотренные в книге, отражают математические по своей природе понятия и приемы, которые наиболее часто используются в различных прикладных областях человеческой деятельности: в экономике, управлении, научных исследованиях, медицине и т.п. – и которые поэтому фигурируют в письменных сообщениях и выступлениях специалистов. Там-то с ними и может с наибольшей вероятностью столкнуться переводчик с английского языка на русский или с русского на английский, о чем свидетельствует многолетний опыт автора как переводчика разнообразных международных мероприятий. Речь идет о статистике, о сравнении величин, о представлениях вероятности, о средствах схематического и графического представления численной информации и пр.

Приведенные в книге идиомы и цитаты, в которых упоминаются математические термины и сходные с ними понятия, призваны расширить словарный и общеэрудиционный запас читателя и показать,

насколько часто такие слова и обороты встречаются в повседневной речи.

В качестве иллюстраций и примеров в книге использовано большое количество схем, графиков, таблиц с данными, отрывков из статей и т.п. Все они найдены в открытых источниках, и права на информацию, содержащуюся в них, а также на ее графическое представление принадлежат их авторам (если не оговорено иное). Никакие из этих материалов не могут рассматриваться в качестве рекламы. Автор книги также не берет на себя ответственность за достоверность и актуальность иллюстративной информации с фактической точки зрения.

Книга может использоваться как для самостоятельной работы, так и в качестве дополнительного пособия при изучении английского языка и перевода в учебном заведении. Обучающемуся рекомендуется вначале ознакомиться со всей основной частью материала, а затем обратиться к упражнениям и заданиям, продолжающим ее. В материалах упражнений имеется некоторая дополнительная полезная информация, которая не вошла в основную часть книги.

Ряд упражнений (например, на чтение чисел или формул или на распознавание геометрических фигур по картинкам) предусматривают более или менее однозначный ответ; такие упражнения снабжены ключами и обозначены знаком . Другие задания имеют открытый характер: предлагается описать рисунок или график, объяснить суть ситуации, отраженной на схеме или карте, и т.п. Такие задания могут выполняться в свободной форме, письменно или устно, по усмотрению преподавателя. Для закрепления терминологии и устойчивых оборотов речи преподавателю или студенту предлагается также поискать и другие, более свежие или более тематически актуальные материалы, подобные предложенным в пособии (графики, диаграммы, таблицы, тексты), и использовать их сходным образом. Например, это могут быть материалы, соответствующие профессиональной специализации студента.

Задания на перевод текстов или выступлений на английский или русский язык подразумевают уже некоторую сформированность переводческих навыков у учащихся и наличие контроля со стороны преподавателя. При выполнении этих заданий следует учитывать многовариантность перевода, то есть наличие не одного, единственно «правильного», варианта, а возможность выразить одну и ту же мысль

разными способами. Также важно обращать самое пристальное внимание на соблюдение в речи и в переводе всех правил орфоэпии, орфографии и пунктуации, относящихся к численному и словесному оформлению математических выражений, в том числе на различия в графике между русским и английским языками.

При выполнении заданий и в дальнейшей языковой и переводческой практике переводчик может воспользоваться приложениями к книге. Книга также снабжена указателями терминов, рассмотренных в ней, англо-русским и русско-английским, – это позволяет использовать ее как краткий двуязычный и двунаправленный тематический словарь. При каждом термине приведен номер страницы, где этот термин встречается.

Автор выражает благодарность многочисленным коллегам, переводчикам и преподавателям, а также друзьям и знакомым из России, Великобритании и США, знакомившимся с материалами книги по мере ее написания и высказавшим большое количество ценных замечаний и предложений.