



на минутку, что мы умеем называть только числа в пределах от 1 до 100. Уже этого небольшого багажа знаний достаточно, чтобы поименовать все числа от 1 до 9999 — последнее число можно назвать девяносто девять сотен девяносто девять. Точно так же, если вслед за древними греками число 10 000 назвать *мириадой*, то далее мы сможем поименовать все числа от 1 до 10^8 , например, называя число 9999 9999: *девяносто девять сотен девяносто девять мириад девяносто девять сотен девяносто девять*. Следующее по необходимости названное число должно быть 10^8 . Д. Э. Кнут предлагает для него название *милльон* («однокорневые слова, например *милльонер* — обладатель миллионного состояния, также были бы удобны в обращении», — отмечает Кнут). Действуя точно так же и далее, новое название мы каждый раз будем давать числу, представляющему собой квадрат предыдущего именованного числа.

Любопытно, что близкая идея — при образовании нового именованного числа «брать столько постолько», встречается не только у Кнута и Архимеда, но и в старинной нумерации славян. В одной из рукописей XVII века строится числовая система, в которой число 10^6 именуется *тьмой*, затем *тьма тьмуца*, число 10^{12} , получает название *легиона*; *легион легионов*, т.е. число 10^{24} , называется *леодром*, а *леодр леодров*, т.е. 10^{48} , именуется *вороном*. Следующий рубеж, 10^{49} , объявлялся *колодой*. На ней спотыкались, и счет прерывался: «... и более сего несть человеческому уму разумевати».

Для чего ученые интересуются системами названий чисел? Ведь если обозначить какое-нибудь большое число степенью 10, то все поймут, о чем идет речь. Трудно не согласиться с этим аргументом. И все же не следует думать, что рассматриваемые числовые конструкции интересны лишь с точки зрения науки о языке — лингвистики. Рассуж-

| Латинские числительные | | | Большие числа и их названия |
|------------------------|---------------|---------------|-----------------------------|
| Число | Название | Произношение | |
| I | unus | унус | 10^6 миллион |
| II | duo | дуо | 10^9 миллиард, биллион |
| III | tres, tria | трес, триа | 10^{12} триллион |
| IV | quattuor | кваттуор | 10^{15} квадриллион |
| V | quinque | квинкве | 10^{18} квинтиллион |
| VI | sex | секс | 10^{21} секстиллион |
| VII | septem | септем | 10^{24} септиллион |
| VIII | octo | окто | 10^{27} октиллион |
| IX | novem | новем | 10^{30} нониллион |
| X | decem | децем | 10^{33} дециллион |
| XI | undecim | ундецим | 10^{36} ундециллион |
| XII | duodecim | дуодецим | 10^{39} дуодециллион |
| XIII | tredecim | тредецим | 10^{42} тредециллион |
| XIV | quattuordecim | кваттуордецим | 10^{45} кваттуордециллион |
| XV | quindecim | квиндецим | 10^{48} квиндециллион |
| XVI | sedecim | седецим | 10^{51} седециллион |
| XVII | septendecim | септендецим | 10^{54} септдециллион |
| XVIII | duodeviginti | дуодевигинти | 10^{57} дуодевигинтиллион |
| XIX | undeviginti | ундевигинти | 10^{60} ундевигинтиллион |
| XX | viginti | вигинти | 10^{63} вигинтиллион |

дения о схемах построения названий больших чисел позволили профессору Кнуту построить в 1977 году систему математических символов, с помощью которой впоследствии была представлена самая большая из когда-либо встречавшихся в математических доказательствах констант — так называемое *число Грэхема*. Это число связано с бихроматическими гиперкубами и не может быть выражено без особой 64-уровневой системы символов Кнута. Естественно, что число Грэхема вошло в книгу рекордов Гиннеса как самое большое число, когда-либо применявшееся в математическом доказательстве.

В заключение нельзя не упомянуть о таких «внесистемных» названиях чисел, как *гугол* — для числа 10^{100} и *гуголплекс* — для числа 10 в степени гугол: $10^{10^{100}}$. Однажды американский математик Эдвард Каснер стал подыскивать простое и ясное слово для названия числа 10^{100} . На ум ничего не приходило, и он решил обратиться за помощью к своему девятилетнему племяннику. Тот, не долго думая, ответил: «гугол».

В толковых словарях можно найти и еще одно большое число, имеющее свое собственное название, это *центиллион* — миллион в сотой степени.

А. Жуков

