



Гильмуллин, М. Ф. Математический детектив маори: «счёт одиннадцатками» // Математика с Мансур-абый. 2026. URL: <https://history-math.org/ru/publications/hm-tt-baaceff0fe3e-ru/>. Дата публикации: 25.04.2026.

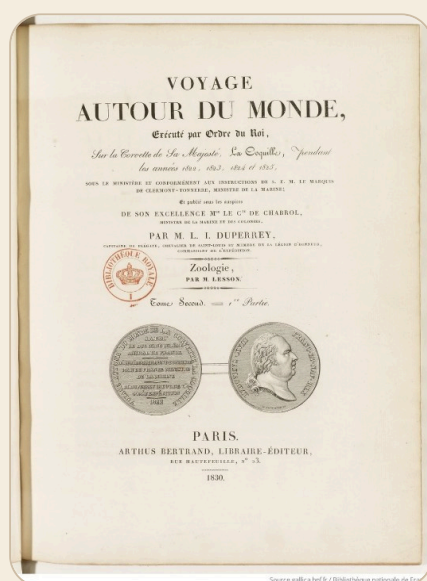
ОЧЕРК

Математический детектив маори: «счёт одиннадцатками»

В истории математики иногда встречаются сюжеты, похожие не на строгую теорему, а на расследование. Есть свидетельство, оно кажется...

Мансур Гильмуллин · 25.04.2026 · RU

[Статья на сайте журнала](#)



Отчёты Луи-Исидора Дюперре о путешествии корвета La Coquille. Именно с материалами этой экспедиции связана одна из самых странных историй о системе счисления маори · [Источник](#)

В истории математики иногда встречаются сюжеты, похожие не на строгую теорему, а на расследование. Есть свидетельство, оно кажется удивительным. Потом его повторяют в книгах и словарях. Затем выясняется, что всё могло начаться с недоразумения, шутки или неверно понятого способа счёта.

Один из таких сюжетов связан с маори — коренным полинезийским народом Аотеароа, Новой Зеландии. В XIX веке в европейской литературе появилась странная мысль: будто бы маори когда-то считали не десятками, а одиннадцатками.

На первый взгляд это звучит почти невероятно. Десятичный счёт кажется самым привычным: десять пальцев, десять единиц в десятке, затем сотни и тысячи. Но история науки показывает, что «естественное» для одного наблюдателя не всегда является единственно возможным.



Рене-Примервер Лессон (1794–1849), французский врач, натуралист и участник экспедиции La Coquille. С его примечанием и позднейшими пересказами связывают распространение идеи о «счёте одиннадцатками» ·

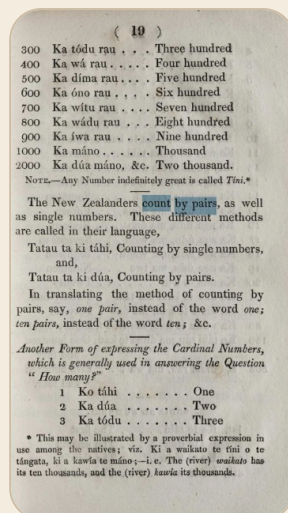
[Источник](#)

В 1822–1825 годах французский корвет La Coquille совершил кругосветное плавание под командованием Луи-Исидора Дюперре. В апреле 1824 года экспедиция находилась в районе залива Бей-оф-Айлендс в Новой Зеландии. Среди участников были врач и натуралист Рене-Примервер Лессон и молодой морской офицер Жюль Поре де Блоссевиль.

Позднее с их именами стали связывать необычное сообщение: якобы арифметика маори была основана на числе 11. В пересказах появлялись числовые формы, будто бы соответствующие 11, 121 и 1331, то есть степеням одиннадцати.

Для части европейских авторов это было настолько странно, что история начала жить своей жизнью. Она переходила из одного труда в другой, попадала в обзоры и обсуждения числовых систем, и выглядела как редкий пример «одиннадцатеричной» системы счисления.

Но здесь и начинается настоящая историко-математическая интрига.

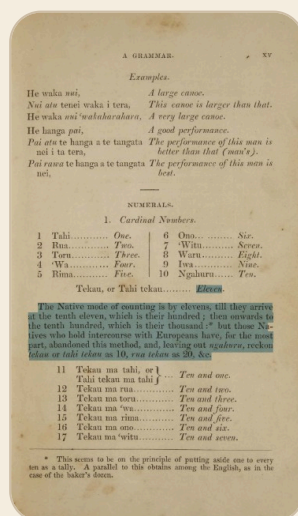


Страница из «A Grammar and Vocabulary of the Language of New Zealand» Томаса Кендалла и Сэмюэла Ли, 1820 год. В этом раннем источнике числительные маори описаны как десятичные, но также упоминается и счёт парами · [Источник](#)

Ранние грамматики и словари языка маори не подтверждают существования одиннадцатеричного основания. Уже в грамматике Томаса Кендалла и Сэмюэла Ли 1820 года числительные описываются в обычной десятичной логике: десять, двадцать, сто, тысяча. Но там же специально отмечено, что маори могли считать не только отдельные предметы, но и пары.

Это важная деталь. Если человек считает пары, то десять счётных единиц могут означать двадцать физических предметов. Для внешнего наблюдателя, особенно плохо владеющего языком и контекстом, такой счёт легко выглядит «необычной» системой, хотя логика внутри него остаётся вполне стройной.

В словаре Уильяма Уильямса 1844 года встречается ещё более показательное место. Там прямо говорится о «счёте одиннадцатками», но рядом даётся пояснение: возможно, речь идёт о том, что один предмет из каждой десятки откладывался как отметка. То есть уже в XIX веке более внимательный автор видел: перед нами не обязательно основание 11, а особый способ группировки и фиксации счёта.



Словарь Уильяма Уильямса 1844 года. В нём сохраняется странная формулировка про «счёт одиннадцатками», но рядом даётся осторожное объяснение через откладывание предмета-метки · [Источник](#)

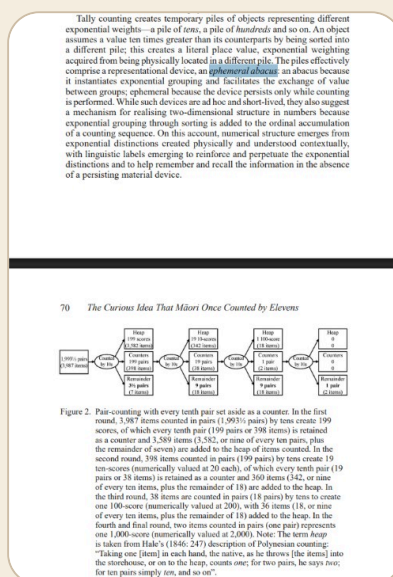
Что же могло происходить на практике?

Современная исследовательница Каренли Оверманн предложила рассматривать этот случай не как доказательство «основания 11», а как след сложной устной и предметной техники счёта. Один из возможных механизмов выглядел так: при счёте предметов один предмет из каждой десятки откладывался в сторону как метка завершённой группы. Потом такие метки сами могли быть пересчитаны и образовать следующий уровень учёта.

Это уже похоже на счётное устройство, только без доски, косточек и письменной записи.

Предметы на время становятся разрядами. Одни лежат в основной группе, другие — в стороне и обозначают завершённые десятки или более крупные группы. После окончания счёта вся эта временная структура могла быть разобрана.

Поэтому Оверманн называет такую систему «эфемерным абаком» (англ. ephemeral abacus) — временным счётным устройством, которое существует только пока идёт счёт.



Авторская схема по реконструкции Каренли Оверманн (2020): девять предметов остаются в основной группе, а каждый десятый откладывается как метка завершённой десятки. Такая схема помогает объяснить, почему европейский наблюдатель мог ошибочно увидеть здесь «счёт одиннадцатками» · [Источник](#)

Здесь особенно важно не попасть в ловушку привычного взгляда. Математика не всегда начинается с записи формул. Иногда она живёт в движении рук, в порядке раскладывания предметов, в практической арифметике, в словах языка, в правилах обмена, земледелия, строительства и морской навигации.

Если такой счёт наблюдает человек со стороны, он может записать только то, что понял, основываясь на своих культурных привычках. А понял он не всегда то, что происходило на самом деле.

В случае маори к этому добавлялась ещё одна особенность — счёт парами. В полинезийских языках такие способы счёта были хорошо известны: считаться могли не только единичные предметы, но и пары, связки, группы. Поэтому один и тот же набор физических объектов мог получать разные числовые выражения в зависимости от того, что именно считалось: отдельные предметы, пары или группы.

Современные словари языка маори показывают обычную форму для числа 11: *tekau mā tahi* — «одиннадцать». Слово *tekau* означает десять; *ngahuru* также может употребляться в значении «десять». Это ещё раз показывает, что версия «маори считали по основанию 11» не выдерживает проверки даже на уровне базовых числительных.

Но ценность этой истории не в том, чтобы поймать старых авторов на ошибке. Гораздо интереснее другое.

Перед нами пример того, как историки математики работают с хрупкими свидетельствами. Есть отчёт путешественника, есть словарь, есть грамматика, есть устные практики, есть языковые формы. Всё это нужно сопоставить. И только тогда странный курьёз превращается в серьёзный разговор о том, как в разных культурах организовался счёт.

Математика маори не становится менее интересной оттого, что «счёт одиннадцатками» оказался сомнительным. Наоборот, за внешней странностью обнаруживается более тонкая вещь: умение считать большими группами без письменной записи, использовать предметы как временные разряды, переходить от единичного счёта к парному и групповому.

Иногда история математики учит не новым формулам, а осторожности. Чужую математическую культуру нельзя воспринимать только через привычную школьную таблицу. В ней могут быть свои единицы, свои способы группировки, свои устные алгоритмы и свои «счётные машины», которые не похожи на наши машины.

Числа — это не только цифры на бумаге. Это ещё и способ договориться с миром: пересчитать урожай, разделить вещи, запомнить количество, передать знание другому человеку. История с «одиннадцатками» напоминает: иногда самая интересная математика начинается там, где исследователь сначала думает: «Этого не может быть!»



[Математика с Мансур-абый](#)