

8-10-2019

## THE UNITS OF MEASUREMENT PRESENTED IN “BABURNAME”

Sherzod Sultanovich Samandarov  
*Namangan state university Teacher*

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu>



Part of the [Education Commons](#)

---

### Recommended Citation

Samandarov, Sherzod Sultanovich (2019) "THE UNITS OF MEASUREMENT PRESENTED IN “BABURNAME”," *Scientific Bulletin of Namangan State University*. Vol. 1 : Iss. 4 , Article 33.  
Available at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu/vol1/iss4/33>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in Scientific Bulletin of Namangan State University by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact [sh.erkinov@edu.uz](mailto:sh.erkinov@edu.uz).

---

## THE UNITS OF MEASUREMENT PRESENTED IN “BABURNAME”

Cover Page Footnote

???????

Erratum

???????

## ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В «БАБУРНАМЕ»

Самандаров Шерзод Султанович  
Наманганский государственный университет  
Преподаватель

**Аннотация:** В статье рассматриваются единицы измерения, их история, появления и развития. На основе произведения «Бабурнаме» даны сведения о древних видах единиц измерения. Анализированы изучения, появления и развития единиц измерения, экономика и материальная культура стран, а также некоторые аспекты истории, коммуникации между различными народами.

**Ключевые слова:** единицы измерения, значение, расстояние, ширина, обозначать, мера длины, система измерений, расстояние полета, масштабное мышление

## “БОБУРНОМА” ДА ЎЛЧОВ БИРЛИКЛАРИ

Самандаров Шерзод Султанович  
Наманган давлат университети  
Ўқитувчи

**Аннотация:** Мақолада ўлчов бирликлари, уларнинг келиб чиқиши тарихи ва ривожланиши ҳақида фикр юритилган. Асос сифатида “Бобурнома” асарида келтирилган қадимги ўлчов бирликлари ҳақида маълумот берилган. Уларнинг вужудга келиши ва ривожланишини ўрганиш орқали ушбу ўлчов бирликлари қўлланилган мамлакатларнинг иқтисоди ва ҳуқуқи, моддий маданияти ҳамда турли ҳалқлар ўртасидаги алоқалар тарихининг айрим жиҳатлари таҳлил қилинган.

**Калит сўзлар:** ўлчов бирлиги, қиймат, масофа, кенглик, англатмоқ, узунлик ўлчови, ўлчов тизими, парвоз масофаси, кенг кўламли фикрлаш

## THE UNITS OF MEASUREMENT PRESENTED IN “BABURNAME”

Samandarov Sherzod Sultanovich  
Namangan state university  
Teacher

**Abstract:** The article discusses the units of measurement, their history, appearance and development. As the basis, the information about the ancient types of units of measurement is given in the work of “Baburname”. Analyzed the study, the emergence and development of units, the economy and the material culture of countries, as well as some aspects of history, communication between different nations.

**Keywords:** The units of measure, meaning, distance, width, designate, measure of length, measurement system, flight distance, inclusive thinking

Одним из самых выдающихся исторических деятелей науки и культуры средневекового Узбекистана является Захириддин Мухаммад Бабур (1483-1530). Бабур — один из последних тимуридов, не снискавший успехов в борьбе за власть в Мавераннахре, который оставил заметный след в истории как основатель государства

Великих Моголов в Индии и как незаурядный поэт и ученый. Его труд «Бобурнаме», помимо исторических сведений и биографии Бабура, передает подробное описание фауны, флоры, ландшафта Ферганской долины, откуда он был родом. Это уникальный труд, содержащий описание обычаев народов, населявших территорию Узбекистана, Афганистана и Индии.

Многие встречающиеся в «Бобурнаме» единицы измерения длины имеют тюркское происхождение и заслуживают отдельного внимания.

Так, в «Бобурнаме» встречаются все средневековые меры длины, находившие применение в Узбекистане в XV—XVI вв.: *газ, йагач, кари, кариш, курух, мил, шаг, шери, расстояние полета стрелы, длина копья, пядь, сажень*.

*Для измерения расстояний между населенными пунктами в «Бобурнаме» используется йагач (йигач), что в переводе с тюркского буквально означает «столб».* Например, «...Бухара от Самарканда в двадцати пяти йигачах пути на запад» [1, с.47] или «... между Маргиланом и Исфарой девять йигачей пути» [1, с.19].

Наряду с йагачем, встречаются такие наименования мер расстояний, как *фарсанг (фарсах), санг, тош, мил*. Точное значение их неизвестно, так как йагач записывался равным 12000 шагам (кадамам). Названия же мер зависели от того, как отмечали это расстояние – с помощью камней (фарсанг, санг, тош), металлических стержней (мил), деревянных кольев (йагач).

В сопоставлении с современными единицами измерения йагач, или фарсах составляет около 8,5 км. Но в некоторых источниках упоминается фарсах, равный 9000 кадамам, то есть 6 км. [2]. В частности, в источнике «Худуд-ул-олам» есть название «огоч» (т.е. йагач), который определяется равным 6 км [4].

*При определении расстояния в «Бобурнаме» часто используется курух.* По описанию самого Бабура: «В четверг, четвертого числа месяца Раби' второго, было приказано Чикмак беку с писцами Шахи Тамгачи измерить расстояние от Агры до Кабула. Через каждые девять курухов им надлежало поставить башенку высотой в двенадцать кары, а на башенку установить караульную будку. Через каждые восемнадцать курухов предписывалось устроить ям (т.е. почтовые станции, где для гонцов держали коней и фураж – Ш.С.) на шесть лошадей. ... В тот же день Чикмак и Шахи вышли из Агры. Курухи были определены длиной в один миль, как сказано в «Мубайине»:

*Четыре тысячи шагов — один миль;  
Знай, что жители Хинда называют  
его курух.*

*Говорят, что один такой шаг —  
это полтора кари,  
А каждый кари, знай, — это шесть  
пядей.*

*Каждая пядь — это четыре пальца,  
А ширина каждого пальца — шесть ячменных зерен; знай эти сведения.*

Измерительный *танап* был определен в сорок кари, считая каждый кари в полтора упомянутых кари, то есть в девять пядей; сто таких *танапов* составляют один курух» [1, с.244—245].

По этим сведениям, осуществим следующие вычисления: *палец (ангушт, бармак)* — единица измерения, обозначающая ширину среднего сустава согнутого пальца. Его канонический размер — 2,078 см, отсюда  $1 \text{ пядь} = 4 \text{ пальца} = 8,312 \text{ см}$ .  $1 \text{ кары} = 6 \text{ пядей} * 8,312 \approx 50 \text{ см}$ .  $\text{Танап} = 40 \text{ кары}$ ;  $1 \text{ кары} = 1,5 \text{ упомянутых кары}$ , т.е.  $50 * 1,5 = 75 \text{ см}$ .

Отсюда  $1 \text{ танап} = 40 * 0,75 = 30 \text{ м}$ ;  $100 \text{ танапов} * 30 \text{ м} = 3000 \text{ м} = 1 \text{ курух}$ .

И можно сделать вывод, что *курух* равен 3000 м (3 км).

Для измерения ткани среднеазиатскими торговцами использовалась мера длины, называемая *кары* и имевшая в разных регионах разное значение. Так, в Бухаре *кары* был равен 320,04 см, а в Ташкенте было известно два вида *кары*: *базарный кары* (2 базарных *газа*), равный 177,8 см и *ханский кары* (2 ханских *газа*), равный 213,36 см.

В Фергане использовались *кулач-кары*, или *узун-кары* (буквально «длинный *кары*»), равный 164,65 см и *калта-кары* (буквально — «короткий *кары*»), который равнялся 57,79 см (этот размер близок хорезмийскому *газу*). *Калта-кары* по происхождению, очевидно, *газ*, получивший узбекское наименование «*кары*».

В «Бабурнаме» упоминается *кары*, равный приблизительно 50 см, и *кары* в 75 см, который служил для измерения пути.

Для измерения длины в быту и в строительстве также служила единица измерения, называемая *карыш* и равная расстоянию между большим пальцем и мизинцем в раздвинутом до предела положении, т.е. около 20—25 см. Бабур упоминает ее при описании: «Вид у кияра довольно необычный; длина его цветка — полтора—два *карыша*» [1, с.212].

Для измерения небольших предметов использовалась *пядь*. В «Бабурнаме» она встречается редко: «У носорога один рог — на носу, длиною больше *пяди*; рогов в две *пяди* не видывали». Приведем определение Бабура: «Каждая *пядь* — это четыре пальца, А ширина каждого пальца — шесть ячменных зерен». Как определяет М.Ш.Холов, размер *пальца (ангушт)* равен общей толщине 6 зерен ячменя, положенных рядом, причем толщина каждого зерна равна ширине 6 волос из гривы рабочей лошади и составляет 2,078 см [3]. Отсюда *пядь* равна  $4 * 2,078 = 8,312 \text{ см}$  [5].

Очень интересной особенностью «Бабурнаме» является то, что иногда при определении расстояний и размеров Бабур сравнивает их с животными и предметами, то есть устанавливает свою, относительную и тем самым весьма наглядную систему измерений. Приведем несколько примеров

«Крепость Ходженда стоит на возвышенном месте. Река Сейхун течет мимо Ходженда с северной стороны, на расстояние полета стрелы от крепости» [1, с.20].

Также это расстояние называется «один выстрел из лука»: «... Я поставил шатер на другом острове, в одном выстреле из лука ниже по реке, и расположился там» [1, с.253].

Относительной также является единица измерения «*полет большего камня*»: «... Между Пагманом и Бектутом кусок земли шириной в полет большего камня оторвался и упал вниз на расстояние полета стрелы» [1, с.112].

Единицей измерения иногда служит длина или высота копья: «Один раз на охоте носорог отбросил своим рогом на длину копья лошадь одного оруженосца по

имени Максуд» [1, с.198] или «Призыв к бою последовал, когда солнце поднялось на высоту копья» [1, с.187].

Поскольку Бабур был не только ученым и поэтом, но и полководцем, в «Бабурнаме» очень часто встречается единица измерения расстояния *переход*. Имеется в виду расстояние, пройденное за день или ночь: «Совершив пять переходов от Синда, мы после шестого перехода пришли к подножию горы Бали-нат-Джуги» [1, с.171], «Дорогой через Бадам-Чашме и Джагдалик с шестью ночевками на пути мы пришли в Адинапур» [1, с. 105].

*Для указания размеров животных в основном используется сажень, приблизительно равная 2 м.*

*Кадам – редко встречающаяся в «Бабурнаме» единица измерения, определяемая Бабуром, равной в 1,5 кары [1, с.245]. Кары тогда было два вида: в 50 см и 75 см. Но для измерения расстояния пользовались только вторым, т.е. кары в 75 см.*

*Для измерения расстояния между городами также использовался шер (2 км).*

*Для мелких измерений в «Бабурнаме» упоминается палец (ангушт, асба) и газ. Палец равен приблизительно 2,252 см. Газ (локоть) был равен 81,28 см.*

В целом, анализируя «Бабурнаме», который, как и любой описательный труд, отражает не только реальность, но и отношение автора к ней, можно сделать вывод о масштабном мышлении Бабура, его глобальном видении мира и стремлении познать его как с научной, так и с философской точки зрения.

#### **References:**

1. Babur M.Z. Babur-name (Zapiski Babura) / Sost. S.Azimidjanova, per. M.Sale. — Tashkent, 1982. — Kn. 2.
2. Ibragimov I. Nekotore zametki o xivinskix turkmenax i kirgizax (Iz zapisnoy knijki) // Voenniy sbornik. — SPb., 1874. — T. 98, № 9. — S. 135 (prim. 2).
3. Xins V. Musulmanskije meri vesa s perevodom v metriceskuyu sistemu. Davidovich E.A. Materiali po metrologii srednevekovoy Sredney Azii. — M.: Nauka, 1970. — 143 s.
4. Xudud ul-olam min al-mashrik va il al-magrib / Taxiyagari matn N.Kosimov. — Dushanbe, 1983.
5. Xolov M.SH. Kniga «Babur-name» kak metrologicheskiy istochnik // Materiali mejdunarodnoy konferensii. 2007.