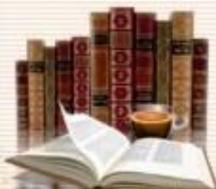


# Старинные рычажные безмены

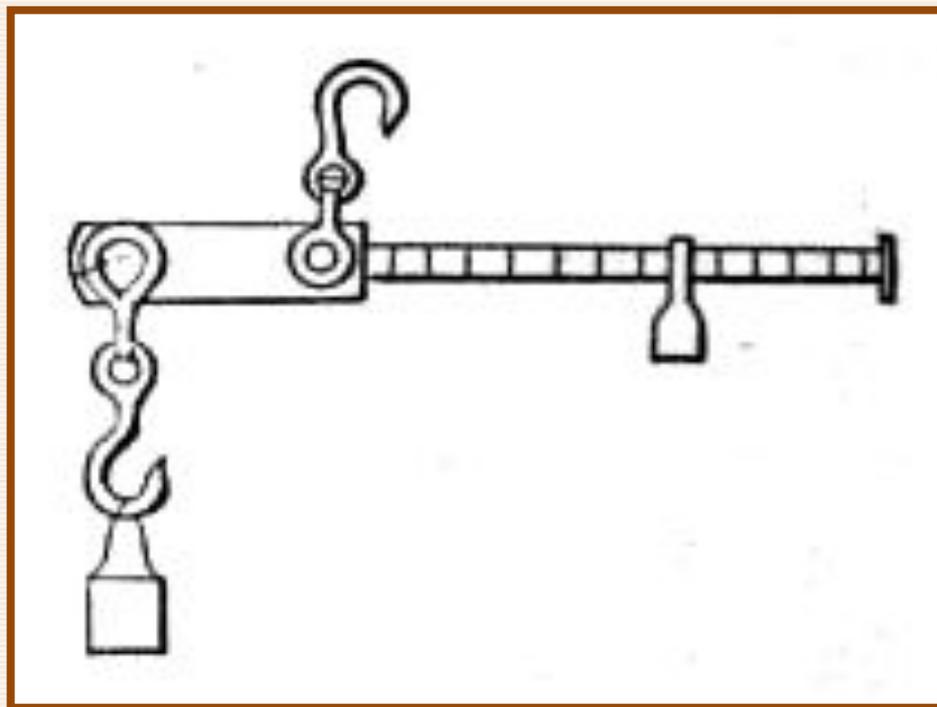


**Автор:**  
**Барыльников Максим,**  
**ученик 1 «А» класса МОУ Болтинской СОШ**  
**Руководитель**  
**Табаква Марина Александровна,**  
**учитель начальных классов МОУ**  
**Болтинской СОШ**

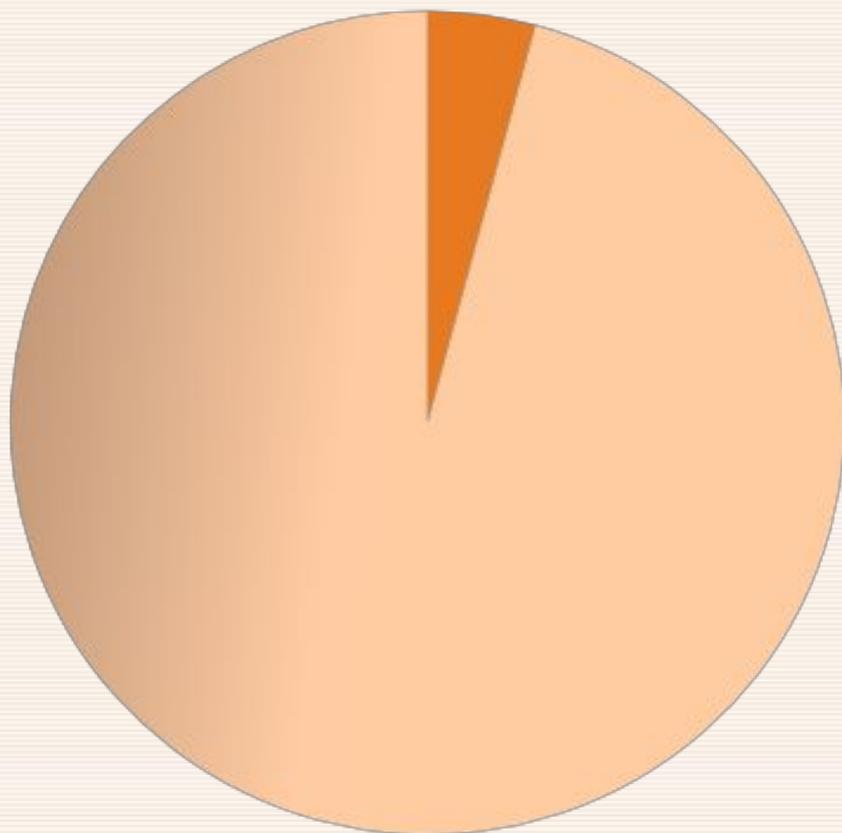


**Безме́н** (от тюрк. *batman* — батман — старинная мера веса) — простейшие рычажные весы.

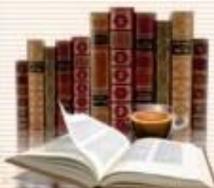
Толковый словарь русского языка  
Ушакова



Видел ли кто такие весы?



■ да  
■ нет



# Экспонаты исторического музея г. Рыбинска



## Цель исследования:

- Выявить, какие рычажные безмены существовали на Руси в старинные времена и почему не используются в настоящее время.

## Задачи:

- Изучить литературу по теме исследования.
- Найти ответы на вопросы с помощью сети Internet.
- Создать буклет старинных римских весов.
- Установить связь между старинными рычажными безменами и современными.
- Провести практическую работу и сделать выводы.



## Методы исследования:

- анализ литературы;
- опрос;
- практическая работа;
- эксперимент.



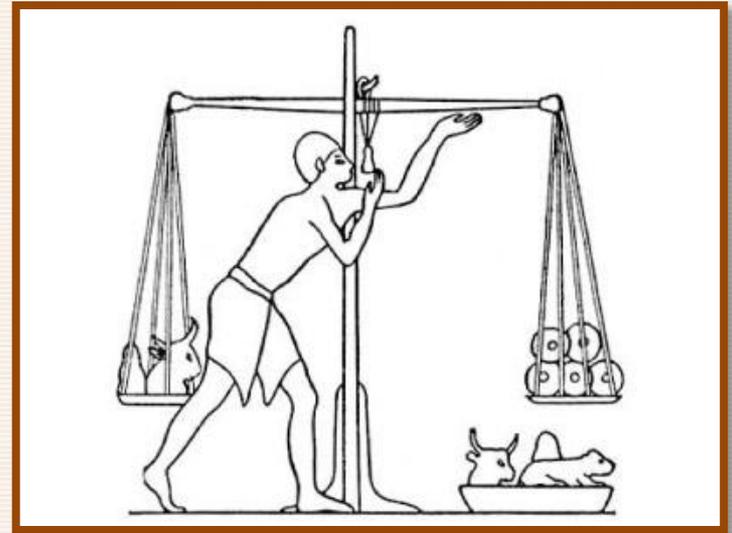
## Гипотеза:

- Старинные рычажные безмены не удобны в современном обществе.

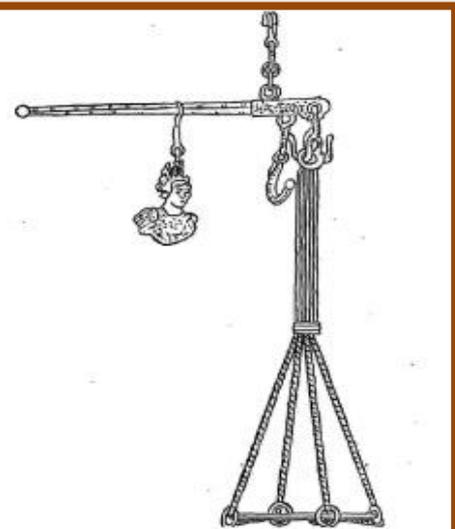




Изображение равноплечих ручных весов высечено в некрополе Саккары в одной из комнат пирамиды Меру, построенной между 2680-2540 годами до нашей эры.



Древнеегипетские рычажные весы, в которых гилям придавалась форма животных.



Один из древнеримских безменов, найденный при раскопках в Помпее, хранится ныне в Эрмитаже. Короткий конец этого безмена имеет отверстие, в которое вдет крюк для подвеса чашки с грузом. У безмена две серьги подвеса и соответственно две шкалы на длинном конце рычага. Подвижная гиря выполнена в виде бюста мальчика. Шкалы снабжены зарубками для более точной установки гири.



Одна из новых моделей, которая не только взвешивает товар, но и «хранит» всю информацию о товаре. Это весы типа CAS LP – 06.



# Волгоградский музей мер и

## веса

### Рычажные безмены:



Русские безмены  
безмены



Курляндские безмены



Римские

### Пружинные безмены:



Цилиндрические безмены  
Кантарики



Циферблатные безмены



# Безмен «Тамбов»



Размеры: длина – 568 мм, ширина – 200 мм.  
Вес – 1 кг 400 г.

«ТАМБО [В]/ УВА «2 – ВОС/ 1968 г.  
«09967»,

РЫБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ  
МУЗЕЙ-ЗАПОВЕДНИК

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор  
Рыбинского Государственного  
Историко-архитектурного  
и художественного  
Музея-заповедника



Черкалин С.Д.

2014г.

## Акт визуальной экспертизы

**Название предмета:** Безмен рычажный (весы) «Тамбов»

**Датировка:** 1968 г.

**Место создания:** СССР, г.Тамбов

**Материал:** сталь

**Техника:** литье, токарная обработка, ковка, сборка заводская

**Размеры:** Дл.- 56,8 см.

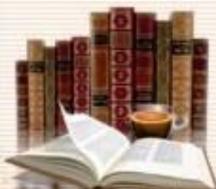
**Описание:** Стержень (коромысло) безмена стальной, прямоугольный в сечении с килограммовой шкалой на верхней стороне. Цена деления шкалы – 100 гр., грузоподъемность безмена – 10 кг. На стержне - скользящая цилиндрическая гири с алюминиевой пробкой на нижней плоскости для поверочного клейма. Противовес стальной уплощенный в форме шестиугольника, на небольшом расстоянии от противовеса – рамка с вертикальной стрелкой для закрепления подвеса. Подвес в виде подвижного овального плоского кольца с крюком, установленного на неподвижной детали в виде пирамидки внутри рамки. При уравнивании безмена стрелка находится в положении совмещения с рамкой. Подвес для груза в виде крюка, закрепленного в подвижном овальном плоском кольце, установленном на нижнюю пирамидку внутри рамки. На нижней стороне шкалы выбиты данные об изделии и производителе: «ТАМБО[В]/ УВА № 2-ВОС/ 1968 г. № 09967», на алюминиевой пробке - поверочное клеймо.

**Сохранность:** Коррозия, общее загрязнение.

**Справка:** Данный безмен является современной по конструкции разновидностью т.н. римского безмена, основанного на принципе неравноплечего рычага. На конце короткого плеча такого безмена подвешивалась чаша или крюк для взвешиваемых тел, а на длинном плече была укреплена гири неизменной массы, которую при взвешивании передвигали по этому плечу так, чтобы получилось равновесие. На длинном плече была нанесена равномерная шкала, деления которой соответствовали положениям гири, когда на чашке лежали тела кратной «эталонной» массы. Этот вид безменов характеризуется достаточно высокой надежностью благодаря тому, что положение гири на коромысле определяется достаточно точно. В России после указа 1797 года римские весы были разрешено использовать торговцам-разносчикам. В Советском Союзе эти безмены официально причислялись к средствам измерений. Предложенный на экспертизу безмен - заводского производства, поверен, о чем свидетельствуют поверочные клейма на стержне и гире. Такой обязательной поверке, удостоверяющей точность, подлежали и подлежат все меры и весы, применяемые в торговле и промышленности. Шкала безмена выполнена в метрической десятичной системе мер, принятой 14 сентября 1918 г. Декретом Совета Народных Комиссаров РСФСР. Подобные безмены могли применяться на мелкооптовых складах, базах, в хранилищах и т.д. Может представлять интерес как памятник метрологии советского периода.

Ст.научный сотрудник отдела хранения

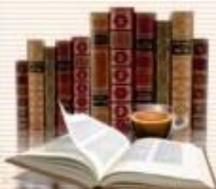
Н.С.Гарсева



# Экперимент



<b>Взвешиваемые предметы</b>	<b>Безмен «Тамбов»</b>	<b>Современный динамометр</b>	<b>Электронные весы</b>
Портфель № 1	5 кг 220 г	5 кг 200 г	5 кг 201 г
Портфель № 2	3 кг 320 г	3 кг 300 г	3 кг 302 г
Бутыль с водой	5 кг 220 г	5 кг 200 г	5 кг 201 г



# Источники

- Волгоградский музей мер и весов [volgogradskiy-muzey-mer-i-vesov.html](http://volgogradskiy-muzey-mer-i-vesov.html)
- Сайт истории г. Дятьково и Дятьковского района [historydjatkovo.ucoz.ru](http://historydjatkovo.ucoz.ru)
- Толковый словарь русского языка Ушакова

