

Министерство культуры Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное учреждение культуры
«КИРИЛЛО-БЕЛОЗЕРСКИЙ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНЫЙ
И ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ-ЗАПОВЕДНИК»**

Весы системы «Беранже» из коллекции «Металл»

Кирилло-Белозерского музея-заповедника

Е.А. Сизова

2015

В коллекции «Металла» Кирилло-Белозерского музея-заповедника среди различных видов весов можно выделить небольшую группу весоизмерительных предметов, которые относятся к системе «Беранже». Торговые весы системы «Беранже» (в простонародье именуемые «уточками» за птичьи головы, показывавшие равновесие, а также объединяющих в одну группу) всегда привлекали внимание коллекционеров благодаря богатому декорированию внешнего вида. Они обязаны своим появлением французскому изобретателю Жозефу Беранже. В 1850 году он предложил усовершенствовать конструкцию весов своего предшественника Жиля де Робервалья дополнительными рычагами на месте стоек под основным двойным коромыслом (подробнее на стр.2 рис. 1), благодаря этому удалось сократить действие внешних сил и силы трения и, следовательно, повысить чувствительность устройства.

Жиль де Роберваль (настоящая фамилия Персонн) – выдающийся французский математик, астроном и физик, известен благодаря многочисленным открытиям и исследованиям в различных областях науки, а также как изобретатель «весов Робервалья», двухщечечных весов для взвешиваний, которые не требовали большой точности. Именно ему первому пришла в голову идея поместить коромысло весов под чашами весов, а не над ними. Коромысло играло роль платформы, поэтому такие весы назвали платформенными. Чаши опирались на два стержня, входящих в систему взаимосвязанных рычагов. Во время колебаний при взвешивании система рычагов имела форму параллелограмма, а при равновесии приобретала форму прямоугольника. При этом показания весов не зависели от того, в каком месте на чаше расположен груз. В массовое производство изобретение было запущено только в середине XIX века. Именно эти весы долгое время можно было наблюдать на прилавках советских магазинах.¹

Механизм весов системы «Беранже» делится на 2 типа: закрытый и обыкновенный (открытый).

Механизм первого типа закрыт кожухом, предохраняющим его от загрязнений и повреждений. Выпускались такие весы с предельными нагрузками 2 кг (ВН3-2) и 5 кг (ВН3-5). В фондах музея-заповедника находятся весы второго типа – ВН3-5. Основание в форме параллелограмма, с закругленными углами. Механизм этих весов монтировался на опорной плите, к которой приварены две стойки и две опорные скобы.



Весы ВН3-5. 1956 год. (КП-27639 М-2729)

На стойки опирается средняя призма коромысла, а на скобы — концевые призмы. К скобам приварены ушки малых серёг. Площадки весов расположены на крестовинах, прикреплены винтами к тарировочным камерам, жёстко соединённым с горизонтальными планками ножек. Весы имеют четыре неподвижные установочные ножки. На боковых гранях ромбовидные пластины с надписями: на одной (желтой) наименование завода-изготовителя (Министерство торговли СССР. Главторгоборудование. Завод: ЗКТ М., г.Киев.), а на другой (светлой) — тип весов (ВН3-5), наибольшая и наименьшая нагрузки (100 грамм – 5 килограмм), номер (A700), а также год выпуска – 1956 год. Размер весов – 45,0×17,5×18,0 см. На верхней крышке подвижно закреплены две пятилучевые пластины. Центральная часть пластин заканчивается указателями красного цвета в виде уточек, по бокам круглые сквозные отверстия на двух концах.

Второй тип весов этой системы относится к настольным обыкновенным. Механизм состоит (рис. 1) из равноплечевого коромысла (1) с пятью призмами, из них средняя (2) является опорной, две – концевыми, грузоприёмными (3) и две – соединительными (4). Призмы (2) и (3) проходят сквозь тело коромысла и наглухо закреплены в нём. Коромысло опирается на подушки (5), помещённые в станине весов. Чашки (площадки) (6) расположены над коромыслом на крестовинах, которые опираются с одной стороны через скобы (7) на грузоприёмные призмы, а с другой стороны при помощи ног (8) на серьги (9) рычагов (10). Рычаги эти связаны с коромыслом при помощи соединительных призм (11). Каждый рычаг имеет по три призмы: одна, крайняя, является опорной, вторая – грузоприёмной (воспринимающей нагрузки от ноги (8), а средняя – соединительной. Опорные призмы рычагов связаны при помощи серёг (12) с неподвижными ушками (13), которые прикреплены к планкам (14), соединяющим боковые стенки станины весов. Серьги (11) и (12) опираются на призмы через подушки (5). Для определения равновесия служат указатели (15), расположенные один против другого.²

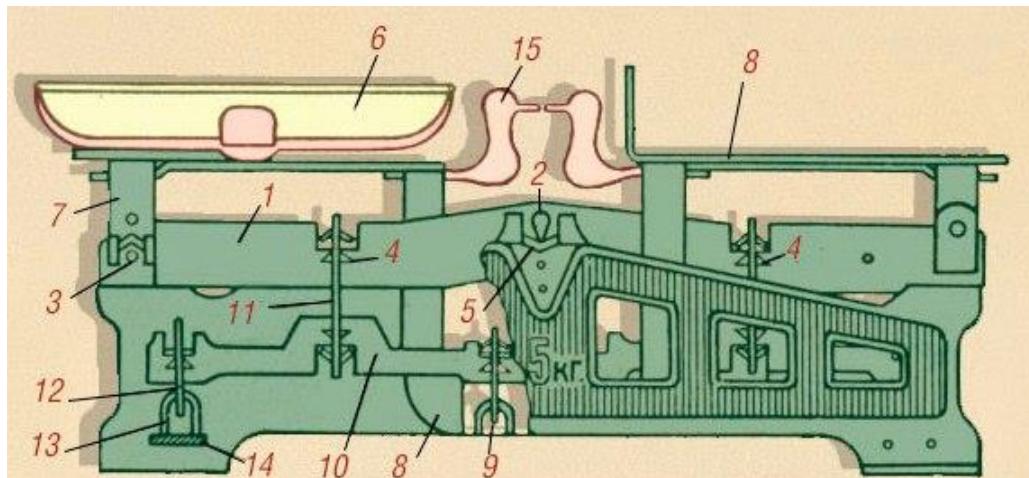


Рисунок 1



Весы настольные. Начало XX века. (КП-8909 М-1169)

На настольных весах, открытого механизма, на центральной пластине основания находится рельефная пятиконечная звезда с символом СССР – «серп и молот» и ниже надпись «ГОСМЕТР». На боковых ножках рельефные надписи: на левой – «2»,

на правой – «кг». Состоят из решётчатого основания с четырьмя ножками, ходовой части в виде пластин, соединённых между собой, с двумя уточками для балансира и двумя съёмными тарелями для взвешивания. Размер весов – 17,3×38,0×11,8 см. Весы были изготовлены на Санкт-Петербургском заводе «Госметр». В 1925 году, в мастерских завода, были выпущены первые отечественные весы, которые с самого начала были оценены специалистами, как высококачественная и точная продукция. На сегодняшний день, завод «Госметр» выпускает высококачественную и современную продукцию и уже на протяжении 90 лет остается лидером среди производителей весов. На чашах весов находится клеймо фабрики – WEBER. Эта польская фабрика весов была основана в 1883 году. Изначально на ней трудились всего 20 рабочих. Качественная и надежная продукция быстро стала пользоваться спросом, и компания стремительно росла. Фабрика изготавливала разные виды весов – от крохотных аптечных до огромных портовых, занималась производством пружинных безменов, сотенных и десятичных весов, а также наборов гирь к ним. В числе крупных достижений фирмы – успешно выполненный заказ на изготовление крановых весов для порта Санкт-Петербурга, а также поставка весов для таможенной службы Российской империи. Weber, Dähne & Co имела представителей в крупных городах Российской Империи, не раз награждалась медалями на промышленных выставках в Варшаве, Киеве, Нижнем Новгороде. Весы и гири прославленного производителя также поставлялась за границу.³ На фабрике был освоен полный цикл производства весов, имелись механические, кузнечные мастерские. Фабрика Weber, Dähne & Co пережила Первую мировую войну и продолжала работать в межвоенный период. В своем первоначальном виде она просуществовала до Второй мировой войны.



Весы настольные. Начало XX века. (КП-26413 М-2523)

Еще одни весы, подобного вида, где в центре каждой пластины – рельефная надпись «ideal lublin 2 k». Размер весов – 14,7×33,0×10,5 см. Состоит из двух фигурных просечных пластинок в основании, с четырьмя ножками-рыбками по углам. Ходовая часть в виде плоских пластин, соединенная между

собой фигурками морских коньков для балансира, одной съемной тарелью (одна тарель утрачена) для взвешивания. Часть весов покрашена синей краской, часть – серебряной. Основанная в 1879 году фабрика весов В. Гесса занималась производством различных видов весов. В частности ассортимент ее продукции включал вагонные, возовые, столовые весы, а также сотенные американские. На момент своего создания фабрика была крупнейшим заводом по производству весоизмерительной техники на территории Российской Империи. В 1938 году завод был приобретен семьей Кржиковских, производителей весов из Варшавы. Новые владельцы продолжили выпуск весов под прежней маркой «W.Hess». Во время Второй мировой войны фабрика контролировалась немецкими оккупантами. В результате освободительной борьбы здания Люблинского завода были частично уничтожены. В послевоенные годы в восстановленных цехах производили исключительно десятичные весы, изготовление других моделей было возможно только по предварительным заявкам. В 1948 году завод был национализирован, а в 1951 году фабрика весов Вильгельма Гесса наряду с заводом «Ideal» и производством Ярослава Каудра вошла в состав нового объединенного государственного предприятия «Любинские весовые фабрики» (FAWAG S.A.).⁴

В 2008 году в фонды музея-заповедника поступили весы из города Великий Устюг, которые были изготовлены на Первом государственном весовом заводе, в городе Одесса. Весы имеют простую равноплечую конструкцию. В основании две аркообразные пластины. Каждая из пластин состоит из двух полукруглых планок соединенных между собой вертикальными перекладинами. Пластины соединены в нижней части двумя планками по краям, в верхней – ходовой частью весов. Ходовая часть представлена в виде плоских пластин, соединенных между собой фигурками морских коньков для балансира и двумя прямоугольными платформами для взвешивания. Платформы для взвешивания со

стороны коньков ограничены невысокой стенкой с вертикальными перекладинами, с противоположной стороны углы платформ срезаны. В центре каждой пластины на прямоугольном щитке рельефная надпись «УКРМЕТО ДЕРЖВАЗАВ ОДЕСА». На боковых столбиках-ножках надписи: на одном – «30», на другом – «КГ». Размер весов – 33,0×69,5×26,0 см.

В 1881 году начала работу специальная фабрика весов, наследником которой является ОАО «Точмаш». Фабрика изготавливала различные товарные весы, а также багажные и вагонные. История завода насчитывает более 125 лет. В 1918 году весовой завод был национализирован и переименован в Первый весовой государственный завод, а в 1922 году заводу было присвоено имя П.С. Старостина. В настоящее время предприятие является динамично развивающейся компанией.

В дальнейшем весы системы «Беранже» войдут в каталог «Торговый инвентарь из коллекции «Металл» Кирилло-Белозерского музея-заповедника».

Список литературы

1. Полухин А.И. Весоизмерительное оборудование. Справочник. – М.: Агропромиздат., 1989. – С.138
2. Ронжин В.Н. Гиря на чаше весов. Заметки коллекционера. Каталог собрания. - Н.Новгород.: Пудовщикъ, 2005. – С.26
- 3.<http://gosmetr.opt.ru>
- 4.<http://evolutsia.com>
- 5.<http://istoriz.ru>
6. <http://www.mintorgmuseum.ru> (доступ осуществлен 18.11.2015 г.)

¹ Полухин А.И. Весоизмерительное оборудование. Справочник. – М.: Агропромиздат., 1989. – С.138

² <http://www.mintorgmuseum.ru> (доступ осуществлен 18.11.2015 г.)

³ Ронжин В.Н. Гиря на чаше весов. Заметки коллекционера. Каталог собрания. - Н.Новгород.: Пудовщикъ, 2005. – С.26

⁴ <http://evolutsia.com> (доступ осуществлен 18.11.2015 г.)

Е.А. Сизова,
хранитель фонда
Кирилло-Белозерского
историко-архитектурного
музея-заповедника
kirmuseum.org