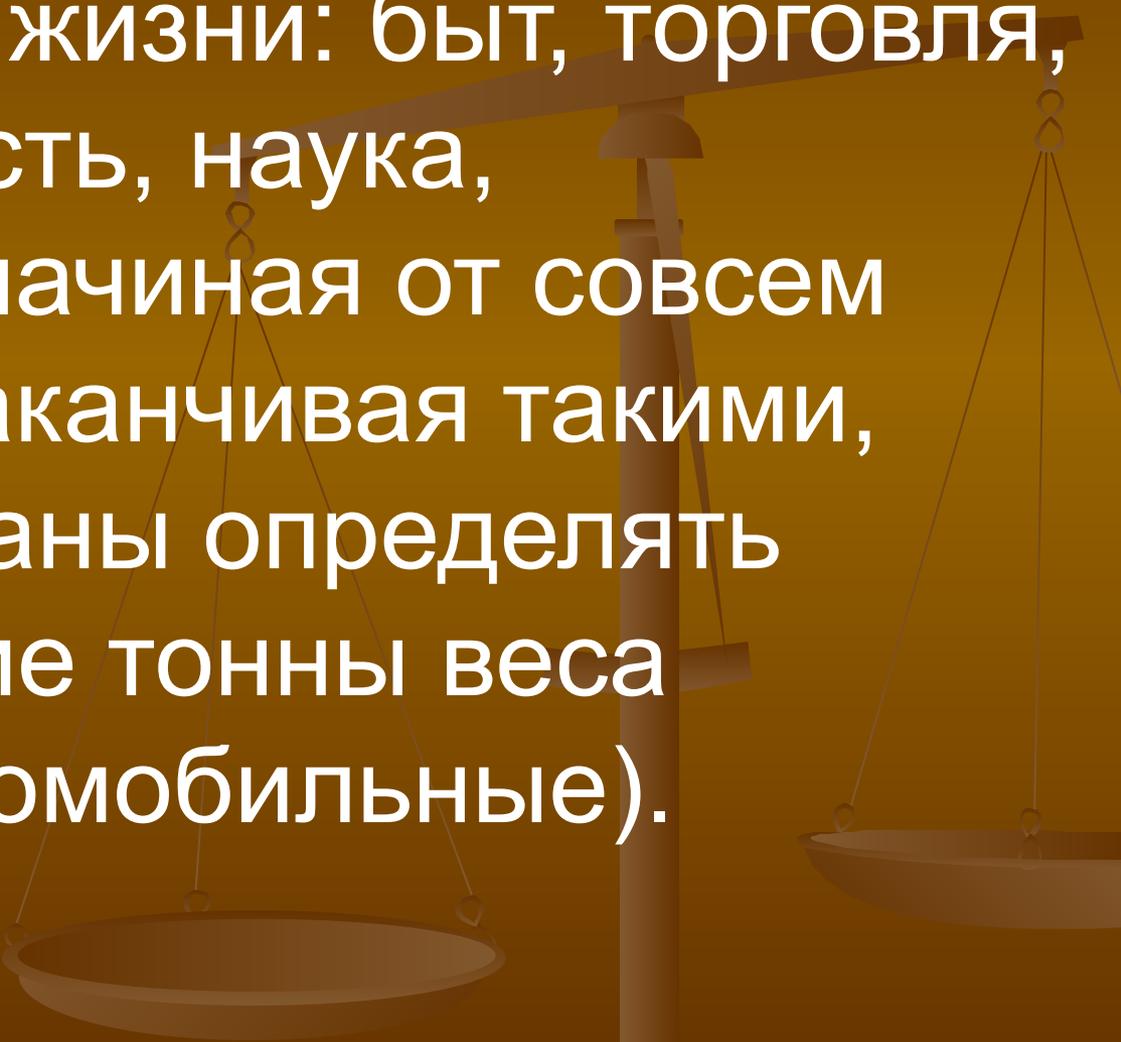


# Тема: Весоизмерительное оборудование

Весы – измерительный прибор для определения массы товара путем сравнения его с массой установленной государственной единицы.

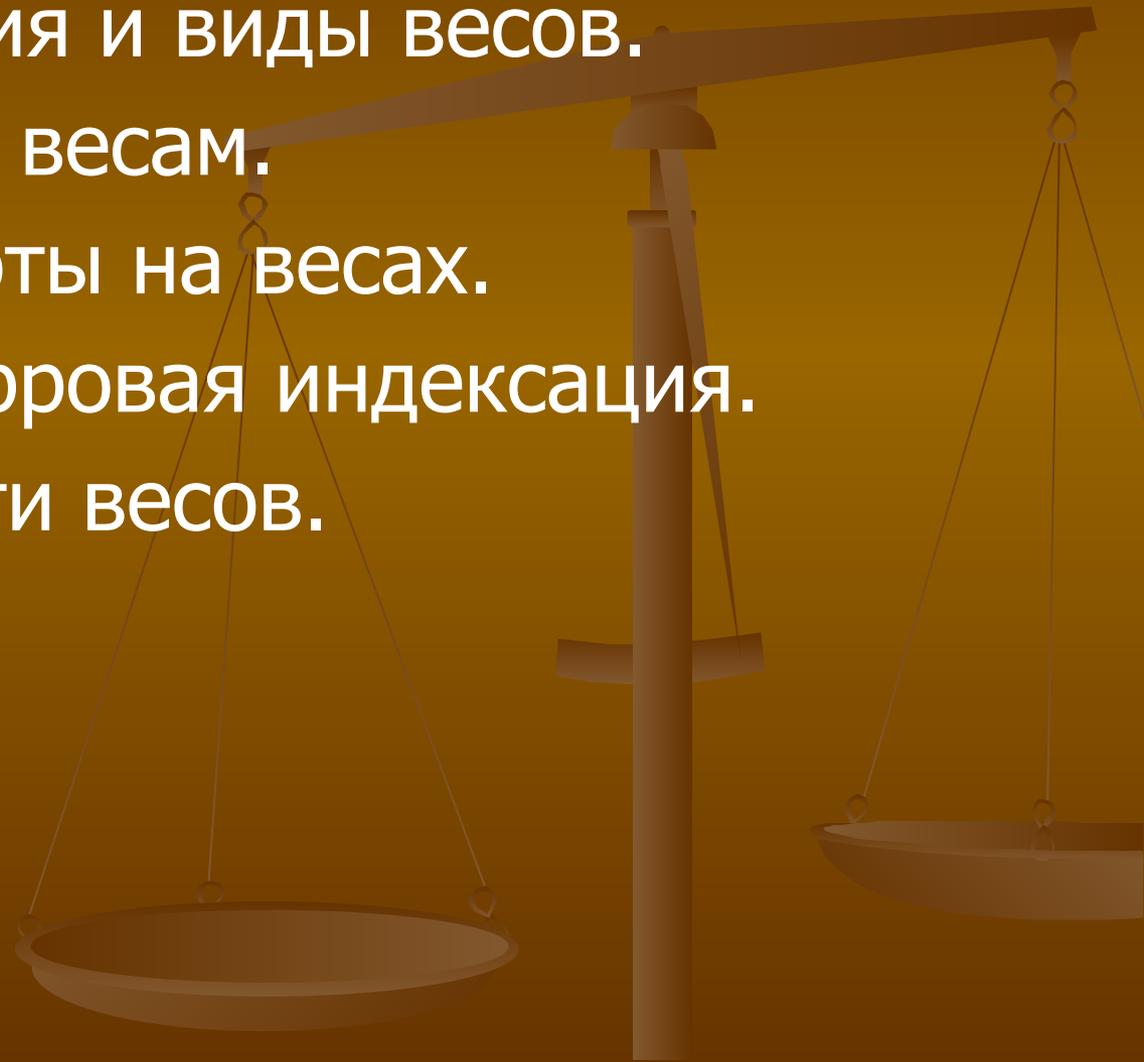


Весы сегодня – необходимый атрибут во многих сферах общественной жизни: быт, торговля, промышленность, наука, образование; начиная от совсем маленьких и заканчивая такими, которые призваны определять многие и многие тонны веса (вагонные, автомобильные).



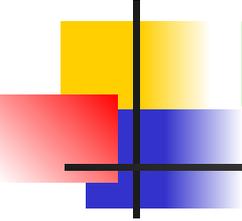
# План урока

1. Классификация и виды весов.
2. Требования к весам.
3. Правила работы на весах.
4. Буквенно-цифровая индексация.
5. Неисправности весов.



# Классификация торговых весов:

- 1. по принципу действия;**
- 2. по месту и способу установки;**
3. по виду указательного устройства;
4. по виду отчета показаний;
5. по способу снятия показаний.



# По принципу действия:

---

- **рычажные** – принцип действия основан на уравнивании силы тяжести взвешиваемого груза с помощью рычага или системы рычагов.
- **электромеханические** – принцип действия основан на преобразовании усилий от взвешиваемого груза в электрический сигнал.
- **Пружинные** – сила тяжести взвешиваемого груза уравнивается с помощью пружинного силоизмерителя.

# В зависимости от способа установки:

- **Настольные** – предназначены для взвешивания грузов до 20кг
- К **передвижным** – относят платформенные, предназначенные для взвешивания грузов до 500 кг (в складских помещениях)
- **Стационарные** – аналогичны платформенным передвижным и отличаются тем, что устанавливают их в углублении или на фундаменте (автомобильные и вагонные)

# Настольные весы

- Обыкновенные – имеют равноплечие рычаги и при взвешивании все грузы должны соответствовать весу гири (2, 5, 10 и 20 кг)
- Циферблатные – используют для взвешивание без применения гирь
- Электронные – автоматически определяющие массу и стоимость любого продукта. Достоинство: одновременно со взвешиванием определяют стоимость покупки (40гр-3кг)

# Обыкновенные

- имеют равноплечие рычаги и при взвешивании все грузы должны соответствовать весу гири (2, 5, 10 и 20 кг)



Весы настольные циферблатные РН-10Ц13У – это модель рычажного типа, применяемая для определения массы продукции весом от 100 г до 10 кг. Настольная модель имеет III класс точности и используется во время проведения технологических операций в промышленности и народном хозяйстве, а также для взвешивания продукции в розничных магазинах и на открытых рынках. Диапазон рабочих температур от -10 до +45 С. Цена деления шкалы циферблата весов составляет 5 г. При определении массы груза до 1 кг необходимы гири. Размеры грузоприемной платформы из нержавеющей стали – 260x275 мм, размер всей конструкции – 580x280x680 мм.

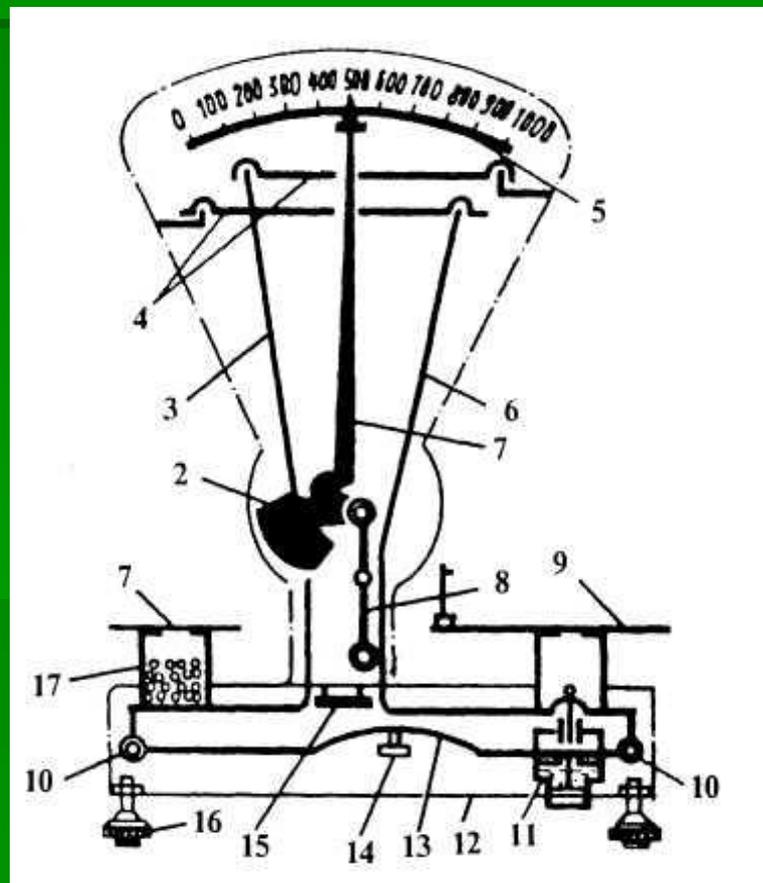
# Гири, используемые для работы на весах настольных циферблатных модели -10 Ц13У

- Обыкновенные – гири пятого класса. Комплект гирь массой 500г, 1кг, 2кг, 5 кг



# Схема устройства весов настольных циферблатных модели РН -10 Ц13У

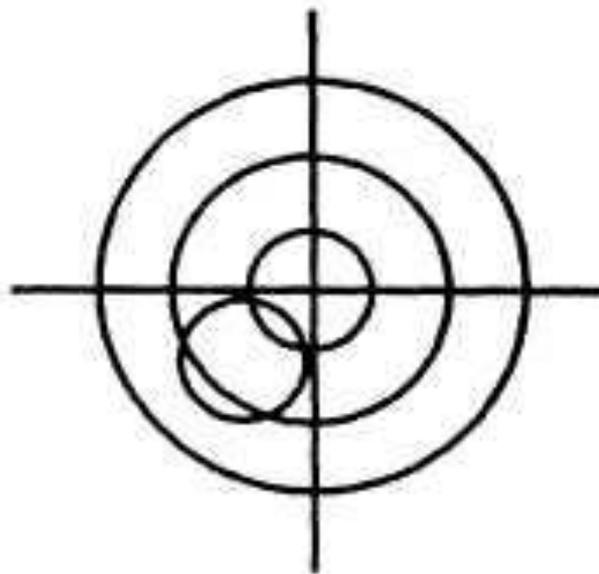
- 1 - гиревые площадки;
- 2 - квадрант;
- 3 — гиревой рычаг;
- 4 — струнки;
- 5 — шкала циферблата;
- 6 — грузовой рычаг;
- 7 - стрелки;
- 8 - тяга;
- 9 – грузовая площадка;
- 10 - грузоприемная призма коромысла;
- 11 - масляный успокоитель;
- 12 — корпус;
- 13 — коромысло;
- 14 — опорная призма;
- 15 — уровень;
- 16 — винтовая ножка;
- 17 — тарировочная камера



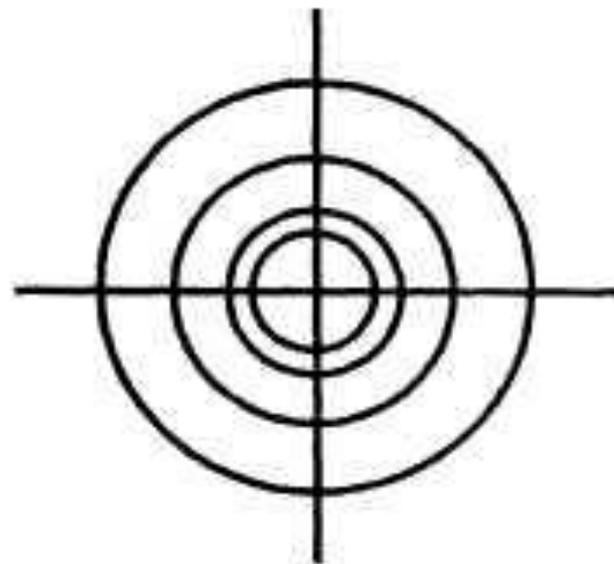
# Настройка весов

настоольных циферблатных  
модели РН -10 Ц13У

в горизонтальное положение



неверно



верно

## 2. Требования, предъявляемые к торговым весам:

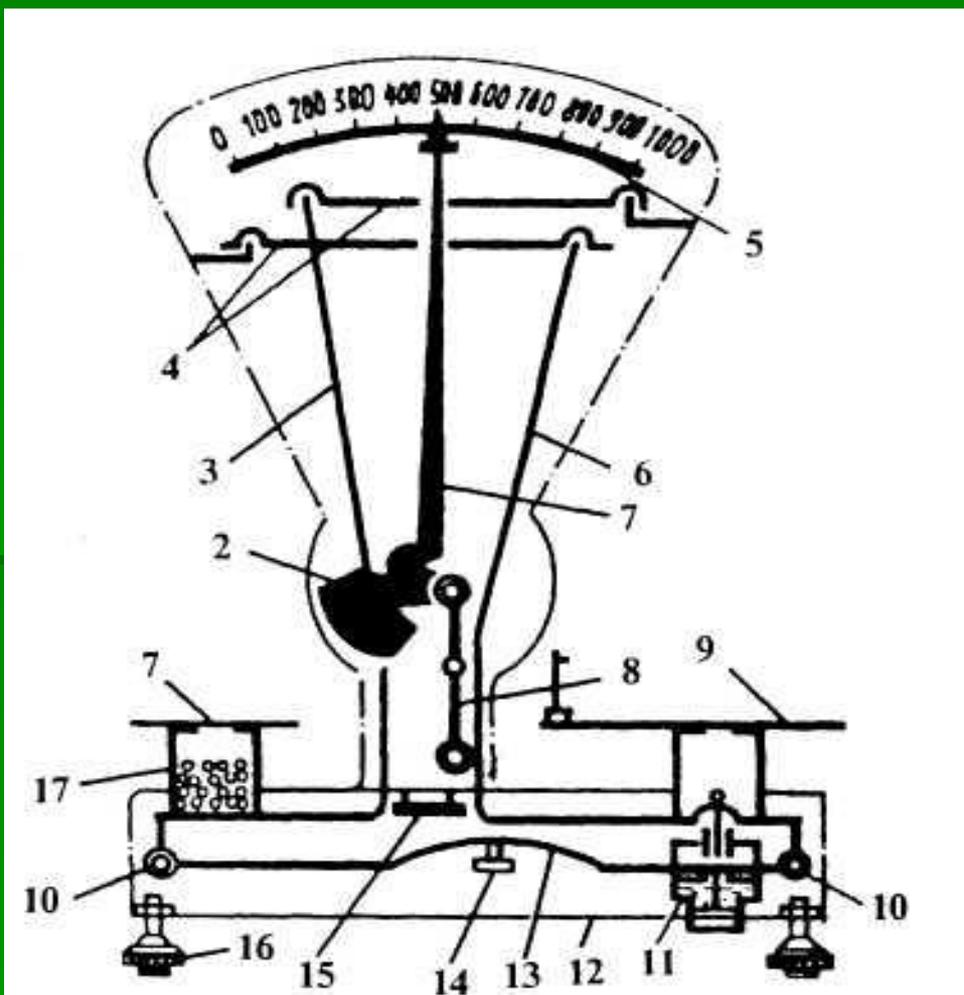
- Точность взвешивания
- Устойчивость
- Чувствительность
- Постоянство показаний

### **3. Правила эксплуатации весов настольных циферблатных модели РН -10 Ц13У**

---

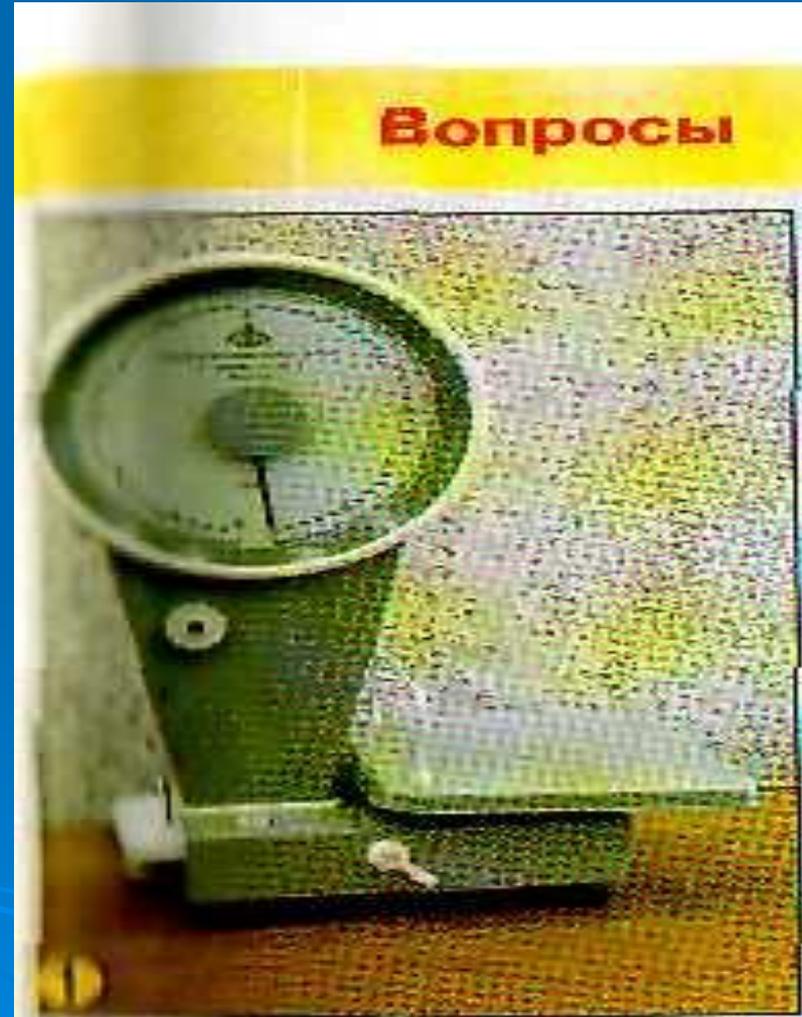
- Проверить правильность установки весов по уровню;
- Использовать возможно меньшее количество гирь;
- Взвешивать товар чистой массой;
- Определять массу после остановки стрелки;
- Товар и гири класть на весы осторожно;
- Запрещается резать и упаковывать товары на площадке весов;
- Нельзя устанавливать гири на обе площадки весов и определять массу вычитанием.

# Контрольная схема весов настольных циферблатных модели РН -10 Ц13У



# Настольные циферблатные

- используют для взвешивание без применения гирь



# Настольные электронные



- автоматически определяющие массу и стоимость любого продукта. Достоинство: одновременно со взвешиванием определяют стоимость покупки (40гр-3кг)

# Весы настольные электронные

- Часто используются в производственных цехах, в буфетах и магазинах-кулинариях
- **Достоинство** — одновременно со взвешиванием определяется стоимость покупки



# 4. Буквенно-цифровая индексация

## Маркировка весов

1. Вид грузоподъемного устройства  
(Р – рычажные)
2. Способ установки весов на месте эксплуатации  
(Н – настольные, П – передвижные, С - стационарные)
3. Наибольший предел взвешивания  
(цифровые обозначения)
4. Тип указательного устройства  
(Г – гирное, Ц – циферблатное, Ш - шкальное)
5. Вид отчета показаний  
(1 – визуальный, 2 – документальный)
6. Способ снятия показаний  
( 3 – местный, 4 – дистанционный)



## 5. Неисправности весов настольных циферблатных модели РН -10 Ц13У

<b>Неисправность</b>	<b>Причина</b>	<b>Методы устранения</b>
Стрелка останавливается после 3-х и более колебаний	Недостаточно масла в масляном успокоителе	Залить масло
Не происходит колебания стрелки	Не освобожден стопорный винт, загрязнен успокоитель	Выкрутить стопорный винт. Снять тарелку, выставить стакан
Стрелка не доходит до определенной отметки шкалы	Попал посторонний предмет между корпусом и площадкой. Успокоитель вставлен не симметрично отверстию корпуса.	Удалить посторонний предмет. Снять площадку, промыть маслом.
Стрелка движется медленно	Затруднена циркуляция масла в успокоителе	Вывернуть гайку масляного успокоителя отрегулировать движения стрелки
Стрелка находится не на нулевом делении	Не правильно установлены или оттарованы весы	Проверить положение весов по уровню, вскрыть тарировочную камеру и отрегулировать количество балласта.

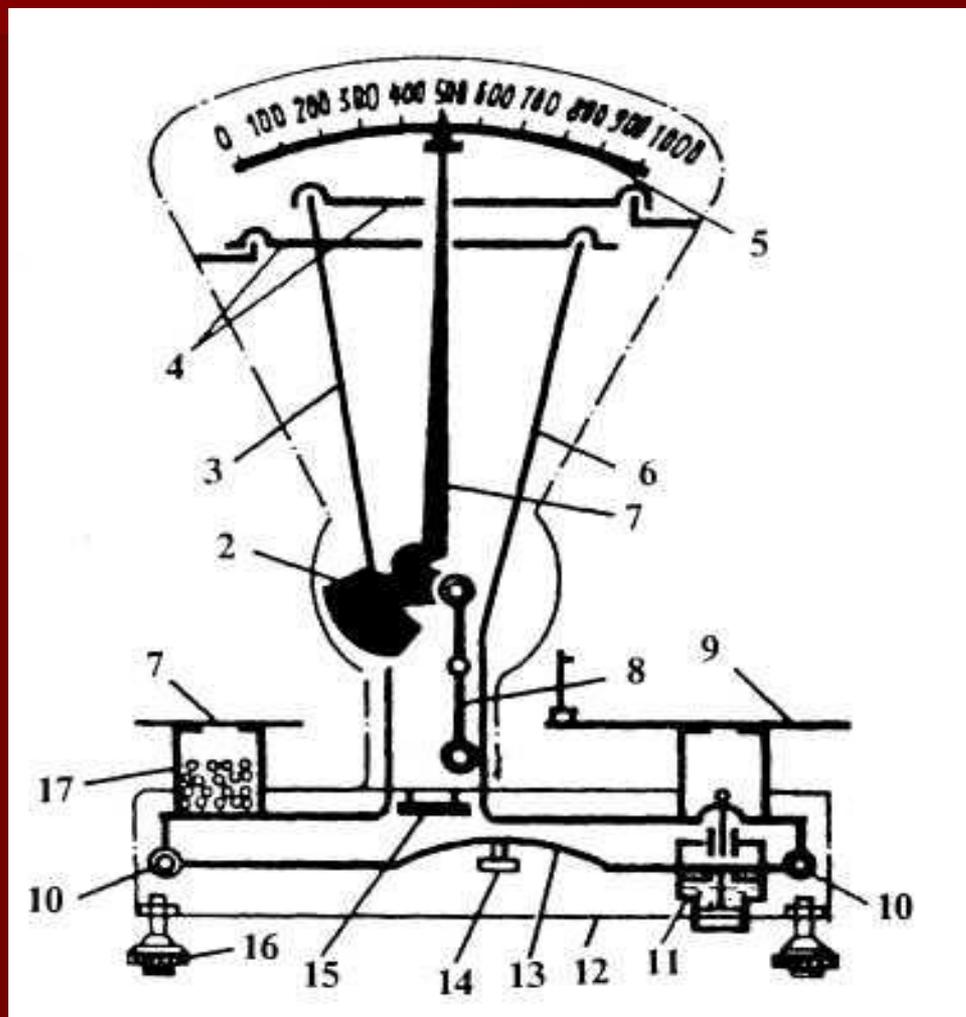
Проверь себя

# Ответьте на вопросы

1. Какой вид весов вы предпочтете при взвешивании:

- коробки коробки масла
- туши мяса
- 100гр конфет
- 10-и пирожков

## 2. Рассказать устройство весов



# Какие требования предъявляют к весам?



- Точность взвешивания
- Устойчивость
- Чувствительность
- Постоянство показаний

# Какие правила следует соблюдать при пользовании весами?

1. Проверить соответствие грузоподъемности весов предназначенному для взвешивания груза
2. Груз и гири устанавливать осторожно, без толчков
3. После взвешивания груз и гири сразу снимают
4. Не разрешается вместо гирь использовать взвешанные предметы
5. Запрещается нарезать или упаковывать продукты на площадках весов
6. Содержать в чистоте весы и гири
7. При перевозке весов на большие расстояния циферблатные весы закрепляют запорным стопором, а обыкновенные перевязывают шпагатом

# Спасибо за урок!

Домашнее задание!  
Не забудьте выучить!

- классификацию весов
- Требования к весам
- Правила пользования весами