

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«КУРСАВСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ
КОЛЛЕДЖ «ИНТЕГРАЛ»

Организация-разработчик: ГБПОУ «Курсавский региональный колледж «Интеграл»

- **Разработчики:**
Кожукалов Н. В., преподаватель ГБПОУ КРК «Интеграл»;
Любецкая А. А., преподаватель ГБПОУ КРК «Интеграл».

Аннотация

- Целью данного презентационного материала является доведение до обучающихся правильного понимания и усвоения предмета метрология. Уделено внимание истолкованию основных понятий, терминологии и положений. Развитие у обучающихся правильного понимания основных физических величин, их эталонов и обозначений.

метрология

ТЕСТЫ

метрология

- На какие разделы подразделяется метрология?

Основные единицы физических величин системы СИ

- Назовите единицу длины и ее обозначение.

Метр м

-это расстояние, которое

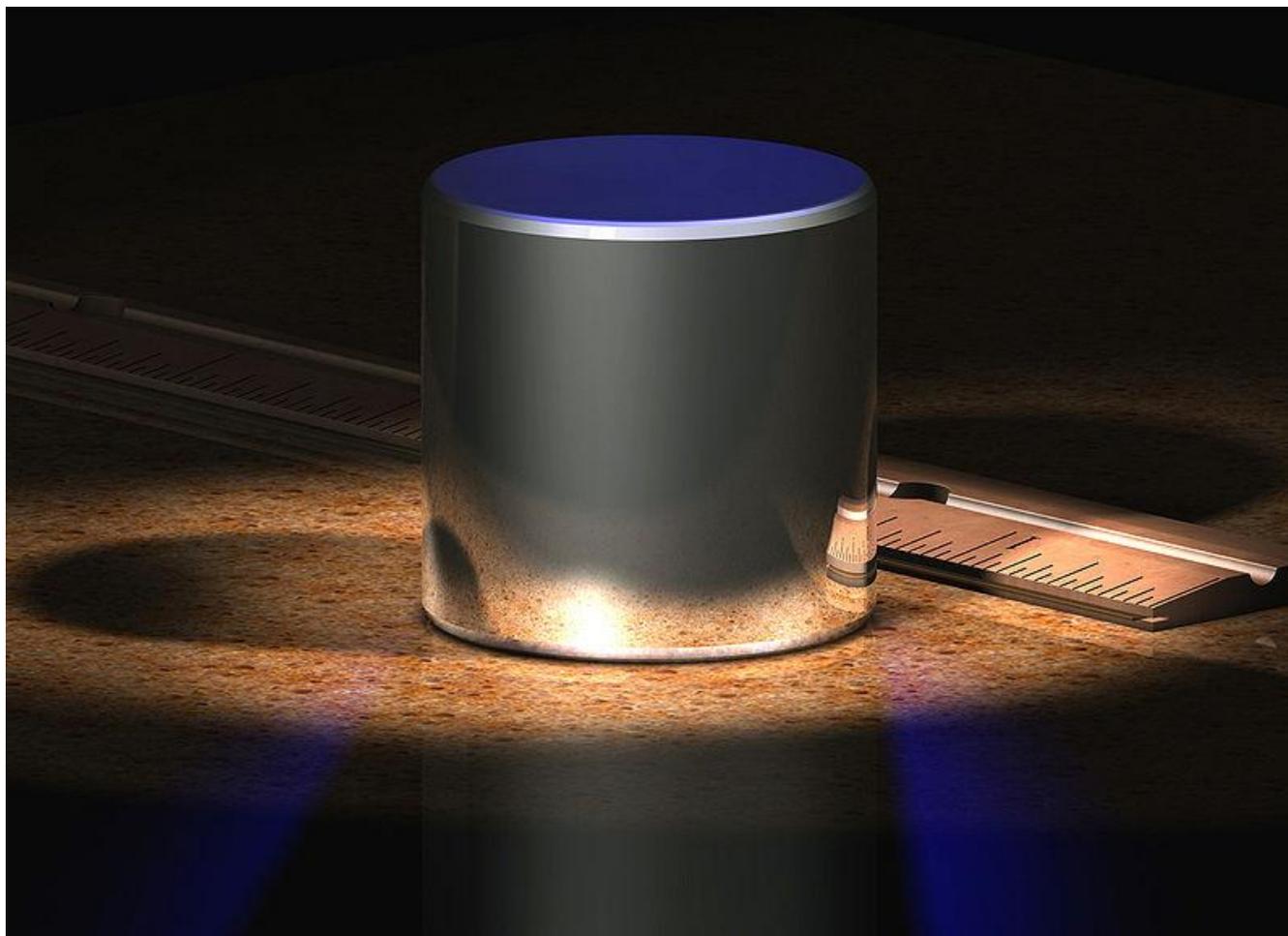
проходит свет в вакууме за
 $1/299792458$ долей секунды



Основные единицы физических величин системы СИ

- Назовите единицу массы и ее обозначение.

Килограмм кг kg



Основные единицы физических величин системы СИ

- Назовите единицу времени и ее обозначение.

Секунда с s

интервал времени, в течение которого совершается 9 192 631 770 колебаний, соответствующих переходу между двумя сверхтонкими уровнями атома цезия-133

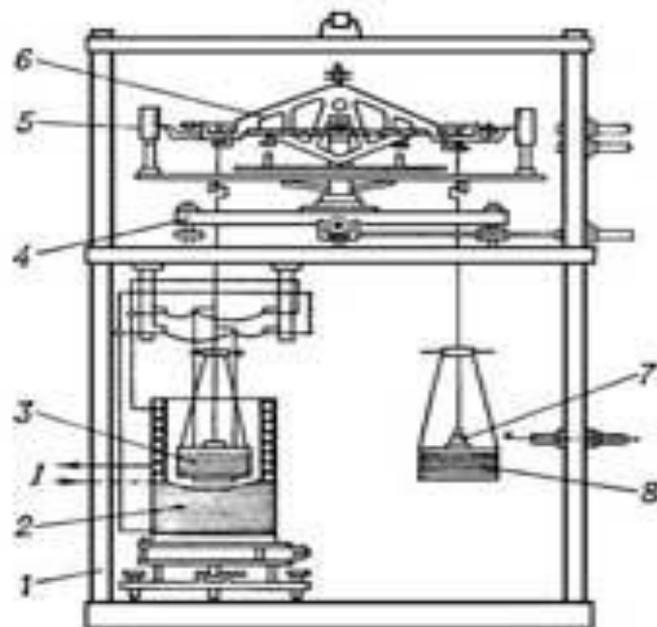
частотомер



Основные единицы физических величин системы СИ

- Назовите единицу силы электрического тока и ее обозначение.

Ампер А А

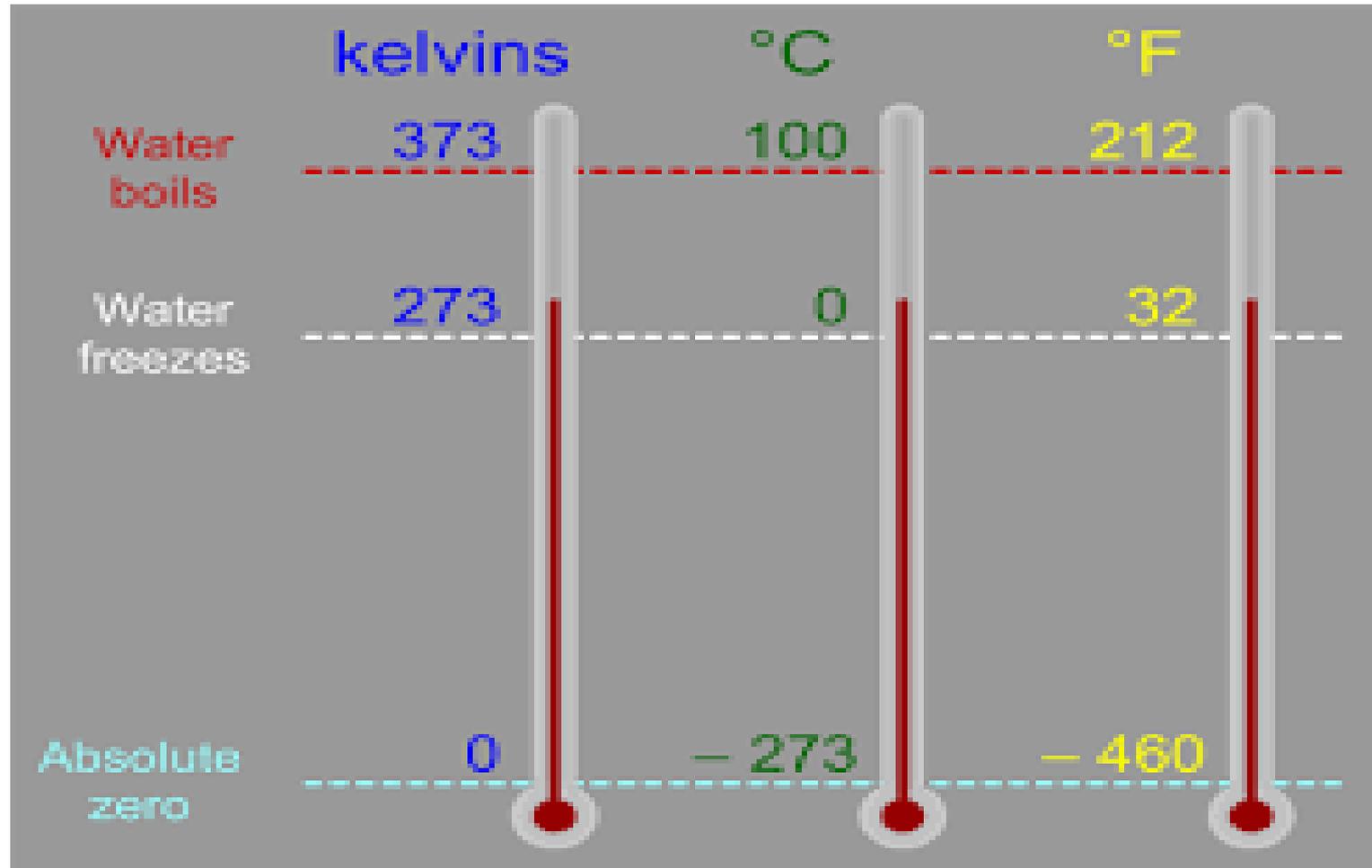


Основные единицы физических величин системы СИ

- Назовите единицу термодинамической температуры и ее обозначение.

Кельвин К К

1/273,16 часть тройной точки воды
современный эталон единицы температуры



Ампула реперных точек

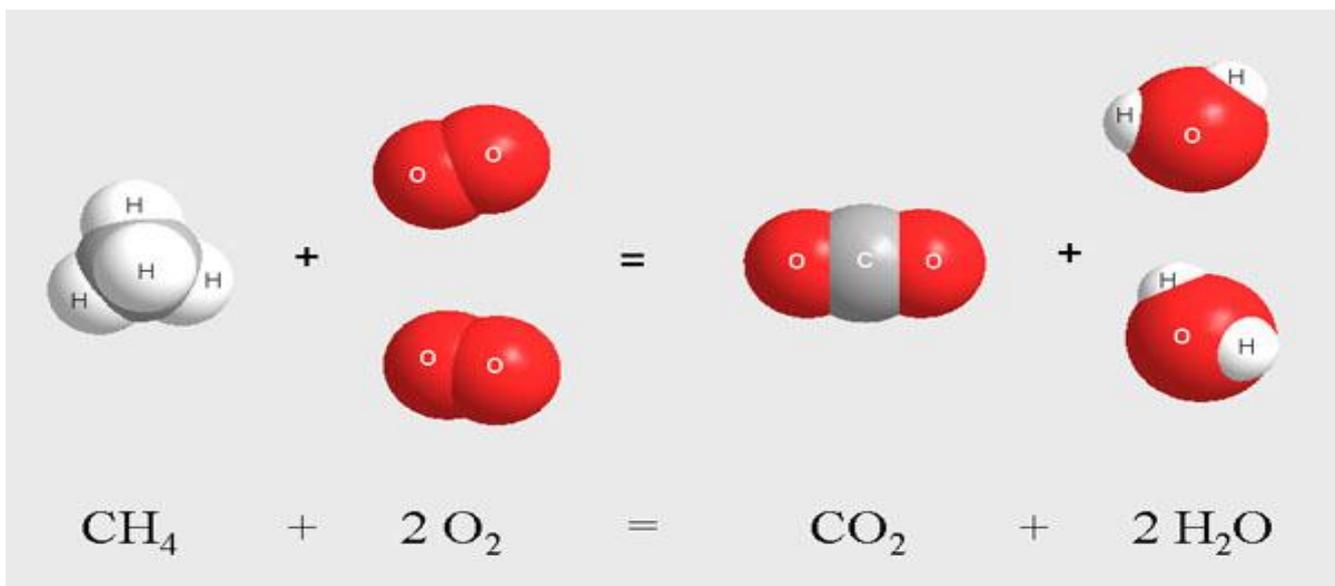


Основные единицы физических величин системы СИ

- Назовите единицу количества вещества и ее обозначение.

Моль моль mol

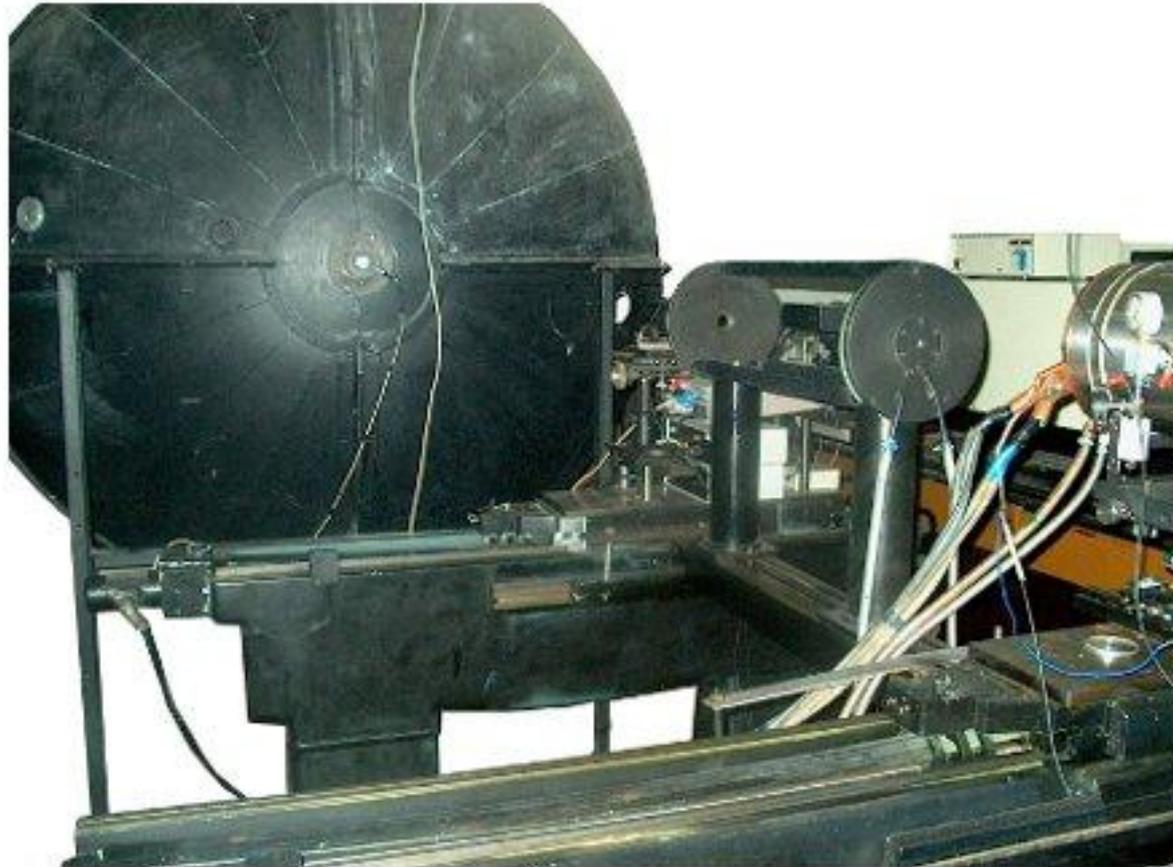
количество вещества системы, содержащей столько же структурных элементов, сколько содержится в углероде-12 массой 0,012 кг.



Основные единицы физических величин системы СИ

- Назовите единицу силы света и ее обозначение.

Кандела кд cd ГЭТ 5-2003



Производные единицы системы СИ

- Назовите единицу плоского угла.

Производные единицы системы СИ

- Назовите единицу
силы.

Производные единицы системы СИ

- Назовите единицу частоты.

Производные единицы системы СИ

- Назовите единицу мощности.

Множители и приставки

- Дайте приставки к основным физическим величинам.
- $10^1 \dots$ $10^{-1} \dots$
- $10^2 \dots$ $10^{-2} \dots$
- $10^3 \dots$ $10^{-3} \dots$
- $10^6 \dots$ $10^{-6} \dots$

Погрешности измерений

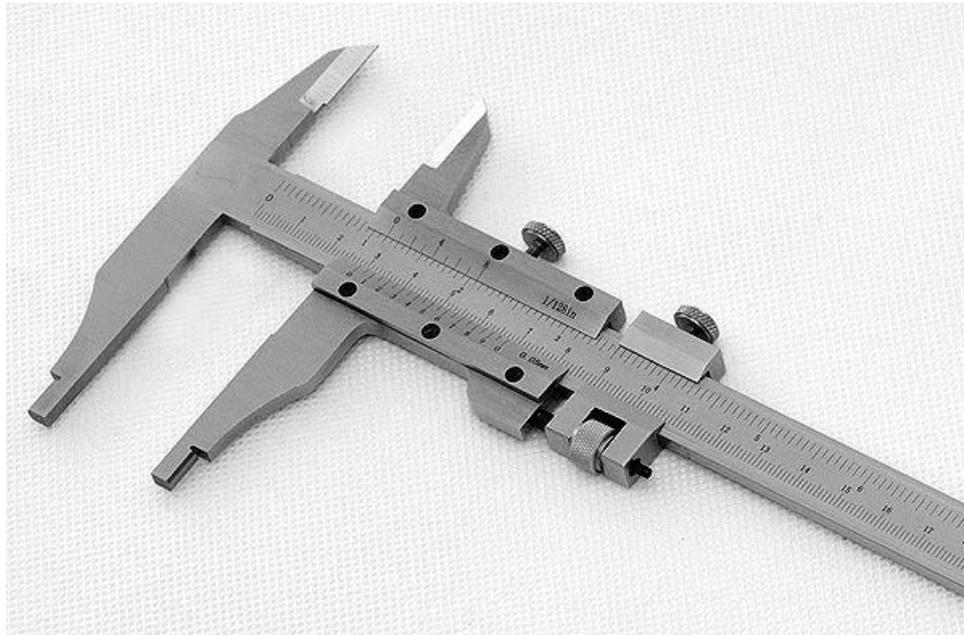
- Назовите виды погрешностей измерений.

Средства измерения

- В чем заключается отличие средства измерения от измерительного преобразователя?

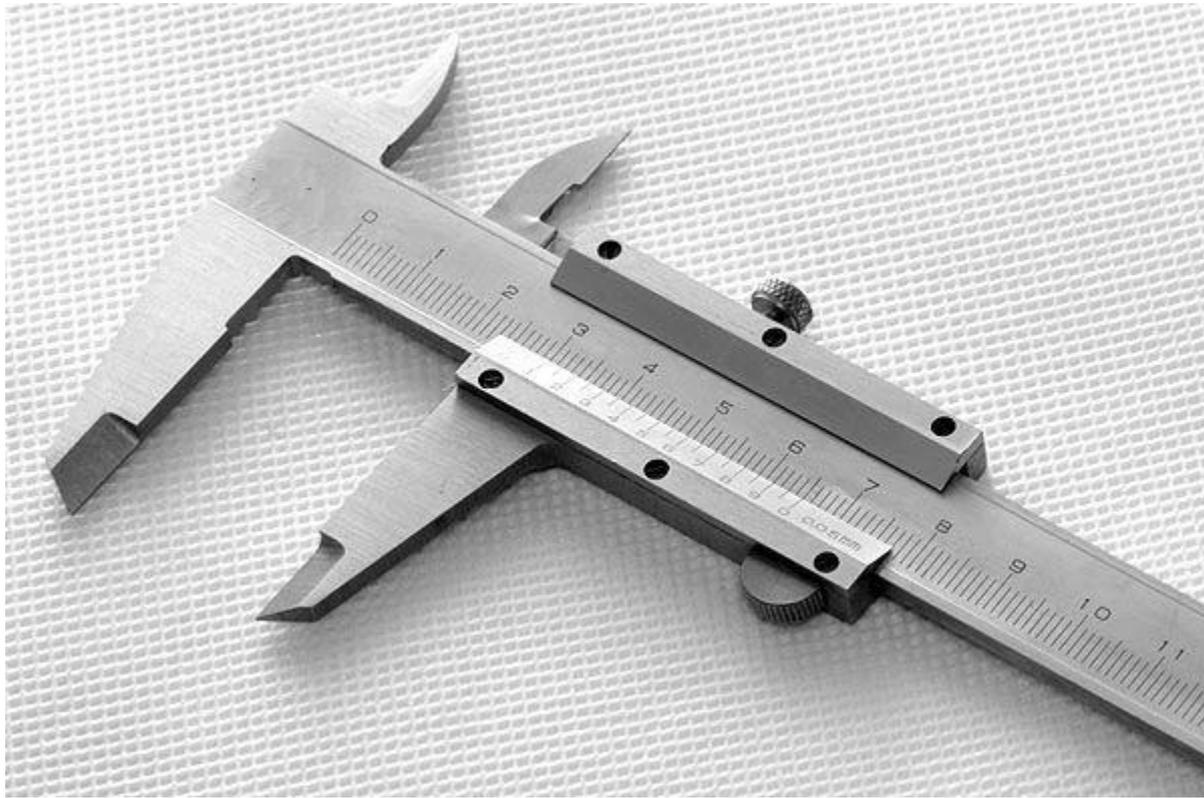
Штангенинструмент и микрометр

Что такое шкала нониуса и каков принцип ее действия?



Штангенинструмент и микрометр

Перечислите основные части штангенинструмента.



Контроль калибрами

Что такое калибр и для каких целей они применяются?



Штангенинструмент и микрометр



СТАНДАРТИЗАЦІЯ

- НАЗОВИТЕ МЕТОДИ СТАНДАРТИЗАЦІИ.

К МЕТОДАМ СТАНДАРТИЗАЦИИ ОТНОСЯТСЯ:

- СИСТЕМАТИЗАЦИЯ;-ПРОСТЕЙШИЙ МЕТОД РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДМЕТОВ В ОПРЕДЕЛЕННОМ ПОРЯДКЕ. НАПРИМЕР ВАЛЫ И ОСИ МОЖНО СИСТЕМАТИЗИРОВАТЬ ПО ДЛИНЕ, ДИАМЕТРУ, КОНСТРУКЦИИ ПАЗОВ И Т.Д.

К МЕТОДАМ СТАНДАРТИЗАЦИИ ОТНОСЯТСЯ

- КЛАССИФИКАЦИЯ; НАПРИМЕР
ТИПОРАЗМЕРНЫЕ РЯДЫ ПО
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ АВТОКРАНОВ,
АВТОМОБИЛЕЙ ПО ДВС И Т.Д.

К МЕТОДАМ СТАНДАРТИЗАЦИИ ОТНОСЯТСЯ

- КОДИРОВАНИЕ; СУЩЕСТВУЮТ ШТРИХОВЫЕ КОДЫ EAN 13 И 8 РАЗРЯДНЫЕ ПЕРВЫЕ 2 ИЛИ 3 ЦИФРЫ КОД СТРАНЫ, СЛЕДУЮЩИЕ 5 ИЛИ 4 ЦИФРЫ КОД ИЗГОТОВИТЕЛЯ, ПОСЛЕДУЮЩИЕ 5 ЦИФР ПРИСВАИВАЕТ ПРЕДПРИЯТИЕ ИЗГОТОВИТЕЛЬ, ПОСЛЕДНИЙ 13 РАЗРЯД ПРЕДСТАВЛЯЕТ КОНТРОЛЬНОЕ ЧИСЛО.

К МЕТОДАМ СТАНДАРТИЗАЦИИ ОТНОСЯТСЯ

- ТИПИЗАЦИЯ;-РАЗРАБОТКА ТИПОВЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ, ОРГАНИЗАЦИОННЫХ И ДРУГИХ РЕШЕНИЙ.

К МЕТОДАМ СТАНДАРТИЗАЦИИ ОТНОСЯТСЯ

- УНИФИКАЦИЯ (ОСНОВНОЙ МЕТОД СТАНДАРТИЗАЦИИ). ПРИМЕР, В КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-2110 ИСПОЛЬЗУЕТСЯ 131 НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ ИЗ РАНЕЕ СОЗДАННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ОТ ВАЗ-11113- "ОКА" ДО ВАЗ-2109 "САМАРА" И ЛИЩЬ 60 НОВЫХ.

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ РЯДЫ

- ЧТО ПОНИМАЕТСЯ ПОД ПАРАМЕТРИЧЕСКИМ РЯДОМ?

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ РЯДЫ

- ЕСЛИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВАГОНОВ СОСТАВЛЯЕТ 25; 40; 65; 100 т, ТО ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ДОЛЖНА БЫТЬт, МАССА КОНТЕЙНЕРОВкг, А МАССА ЯЩИКОВ.....кг.

ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА И РЯДЫ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ

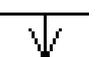
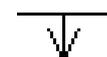
- ГОСТ 8032-84 "ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА И РЯДЫ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ" УСТАНОВЛИВАЕТ.....ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ.

ПЕТЛЯ КАЧЕСТВА

- СКОЛЬКО ЭТАПОВ ИМЕЕТ ПЕТЛЯ КАЧЕСТВА? ПО ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕЧИСЛИТЕ ИХ.

Система качества

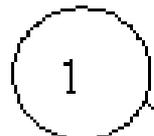
Обеспечение Управление Улучшение



П
о
т
р
е
б
л
е
н
и
е

П
р
о
и
з
в
о
д
с
т
в
о

Маркетинг



Проектирование
Разработка



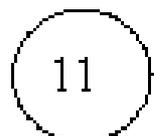
Утилизация
после
использования



МТС



Техпомощь
Обслуживание



Подготовка и
разработка
технологии



Эксплуатация



Производство



Монтаж



Контроль
Испытания



Распределение
и реализация



Упаковка
Хранение

