

ВКЛАД Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА В РАЗВИТИЕ МЕТРОЛОГИИ

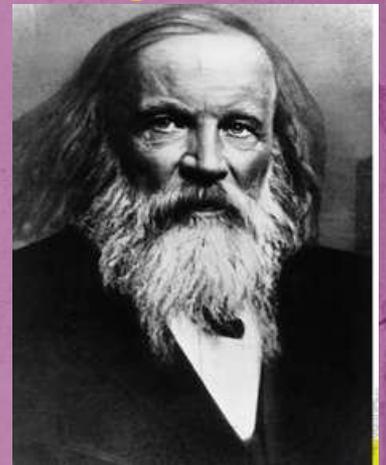
● 1892 г- Менделеев принял должность ученого хранителя «Депо образцовых мер и весов»

● 1893 г- утверждено подготовленное Менделеевым "Положение о Главной палате мер и весов«

● - начало новой эры в истории русской науки об измерениях.

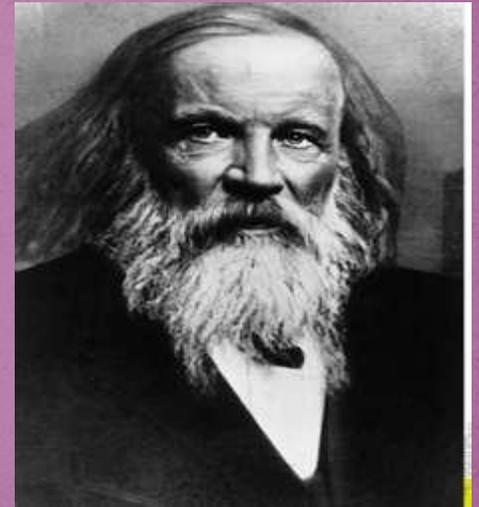
● **возобновление эталонов**

● **русских мер.**



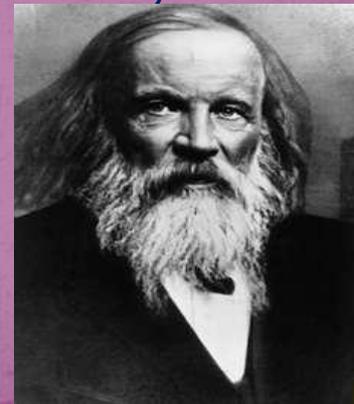
● Сличение полусажени с основным эталоном английского ядра было проведено в 1894-1895гг. в Лондоне директором центрального метрологического учреждения Бюро стандартов Г. Ченеем, Д.И. Менделеевым и Ф.И. Блюмбахом.

июнь 1899г- издан разработанный при участии Менделеева новый закон о мерах и весах, который устанавливал в России основные единицы измерения (фунт и аршин). Учёный настоял на пункте закона, разрешающем в стране факультативно международных метрических мер - килограмма и метра. И так, единицей мер веса (массы) являлся фунт, равный 0,40951241 части международного килограмма или 409,51241 граммам.



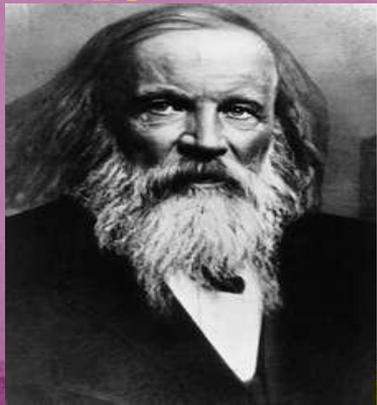
Менделеевым был сконструирован ряд приборов: дифференциальный маятник для определения твердости вещества, маятник - маховое колесо для исследования трения в подшипниках, маятник - метроном для изучения качания маятников, маятник - весы, маятник с меняющейся длиной.

Д.И. Менделеев о метрической системе: "Станем употреблять её постоянно в наших научных исследованиях и только в случаях нужды рядом будем означать наши обыкновенные меры и веса. Станем требовать в школах знакомства с этой системой. Решаюсь обратить на это внимание съезда. Облегчим же и на нашем скромном поприще возможность всеобщего распространения метрической системы и чрез то посодеествуем и этом отношении общей пользе и будущему желанному сближению народов. Не скоро, понемногу, но оно придёт. Пойдём же ему навстречу"

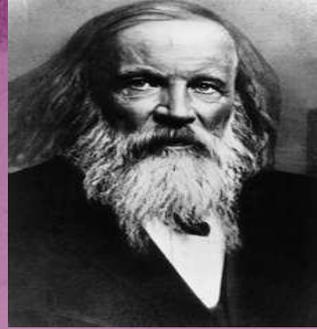


В феврале 1894г. Менделеев опубликовал статью "О весе литра воздуха". В ней дан анализ результатов опытных данных А. Я. Купцера, А. Ренея, и др. После вновь проведенных тщательных расчётов Менделеев принимает за наилучший результат вес одного литра воздуха, равный $0,131844g$ с погрешностью $\pm 0,00010g$, где g - ускорение свободного падения. И всё-таки эту величину он считал недостаточно точной, так как, по его подсчёту, при точных взвешиваниях с нагрузкой в 1 кг.

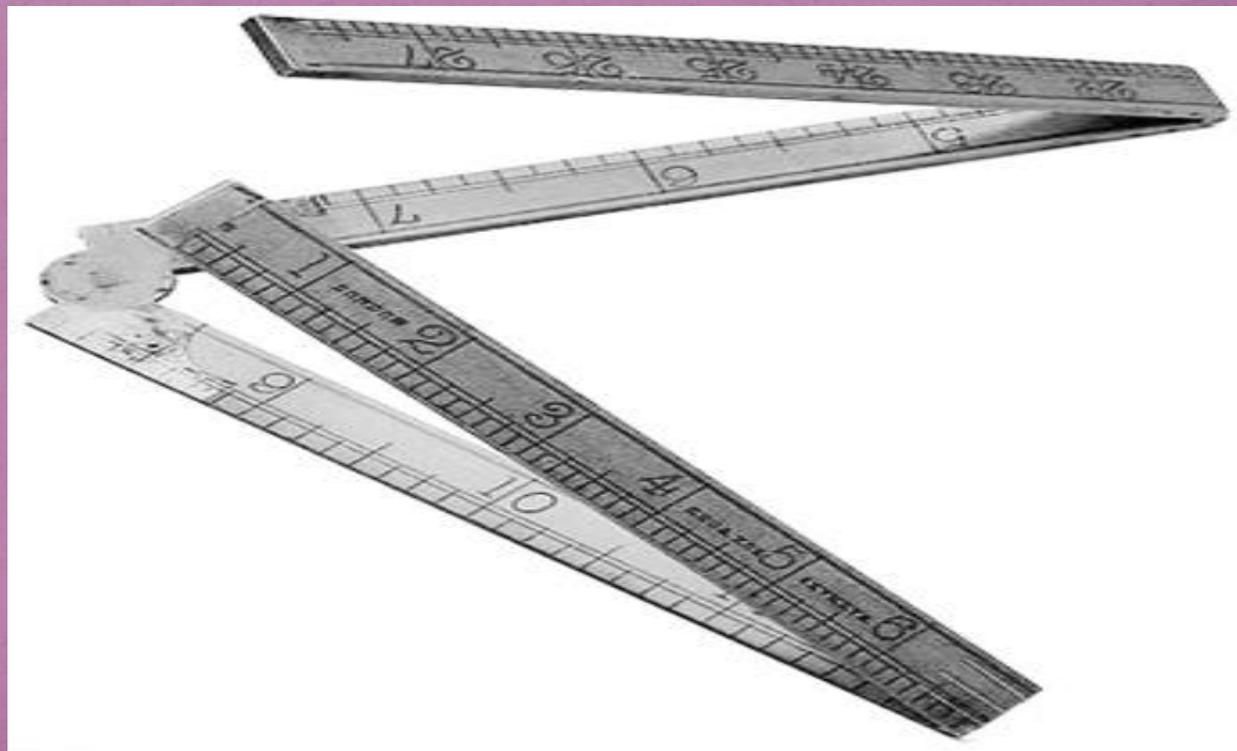
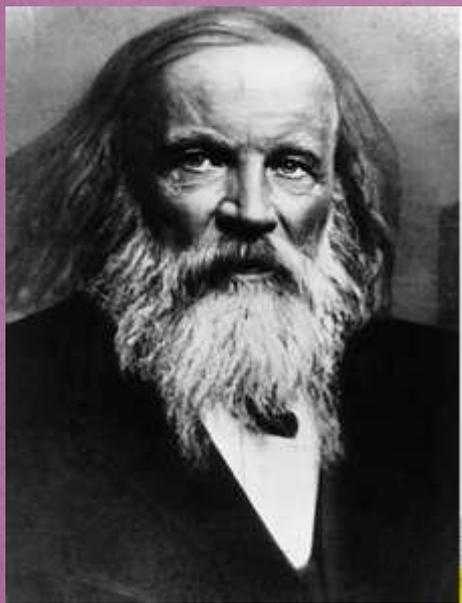
Погрешность
вырастает
до $\pm 0,0075mg$.



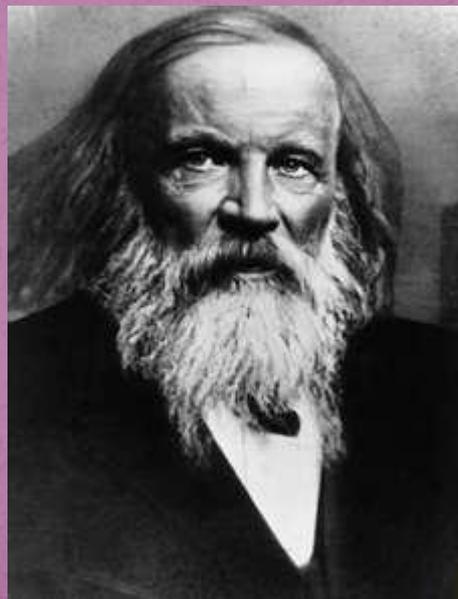
По инициативе Менделеева в феврале 1897 г. была организована правительственная комиссия, которая должна была выработать основные направления новой организации проверки мер и весов в стране и надзора за ними. Имея у себя образцовые гири и весы (а также питейные меры, меры длины и сыпучих тел), эти учреждения проверяли на точность все весовые приборы находящиеся в обращении. На исправные гири и весы ставилось клеймо-пломба из красной меди. Без клейма приборы запрещалось использовать - можно было подвергнуться штрафу, и вообще лишиться прав торговли.

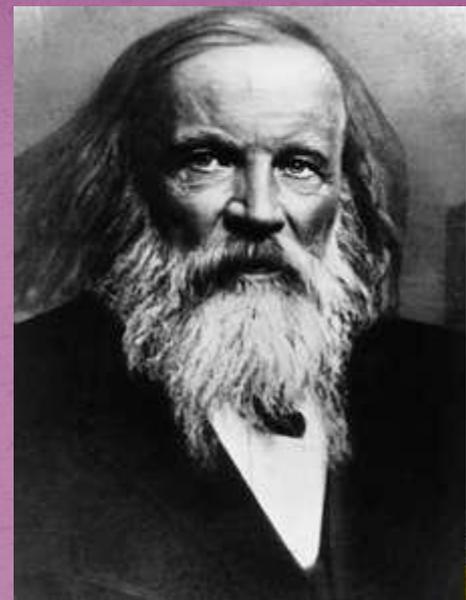
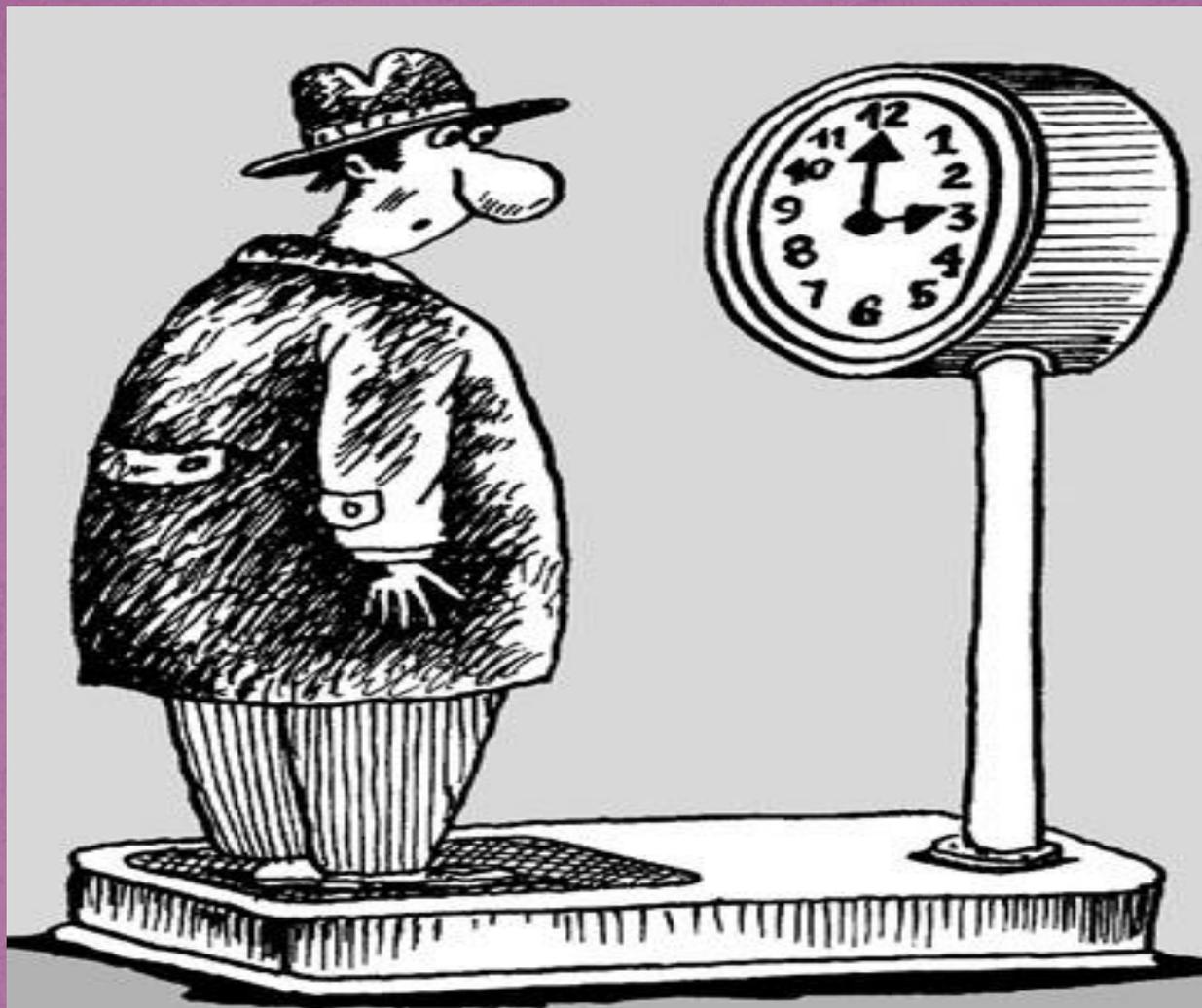


Много внимания Д.И. Менделеев уделял организации поверочного дела в России, т.е. упорядочению в стране мер, применяемых в торговле и промышленности. В 1893-1897 гг. была проведена большая работа по инспектированию поверочных учреждений, расположенных по всей территории России.



Л.А. Чугаев в своем очерке о Д.И.Менделееве писал:
"Он умел быть философом в химии, в физике и в других отраслях естествознания, которых ему приходилось касаться, и естествоиспытателем в проблемах философии, политической экономии и социологии. Он умел внести свет науки в задачи чисто практического характера и приблизить к жизни теорию, находя для нее возможность использования и различных приложений"





Единство измерений: новые подходы.