



Д.И. Менделеев родился 27 января (8 февраля) 1834 г. в Тобольске 17-м ребенком в семье директора гимназии Ивана Павловича Менделеева и его жены Марии Дмитриевны (из обедневшего купеческого рода).

«Гениальный химик, первоклассный физик, плодотворный исследователь в области гидродинамики, метеорологии, геологии, в различных отделах химической технологии и других сопредельных с химией и физикой дисциплинах, глубокий знаток химической промышленности и промышленности вообще, особенно русской, оригинальный мыслитель в области учения о народном хозяйстве, государственный ум, которому, к сожалению, не суждено было стать государственным человеком, но который видел и понимал задачи и будущее России лучше представителей нашей официальной власти».

В 1865 г. он защитил диссертацию «О соединениях спирта с водой» (научная байка)

Вот несколько цитат.

«Докторская диссертация Менделеева называлась „О соединении спирта с водою“. В течение полутора лет он вел поиски идеального соотношения объема и веса частей спирта и воды в водке. Менделеев доказал, что идеальное содержание спирта в водке — 40%

Менделеев взял за показатель 40%, так как при такой концентрации алкоголя его водный раствор отличается максимальной однородностью и при „диалоге“ с человеческим телом выделяет наибольшее количество теплоты».

водка — это водно-спиртовой раствор, где этиловый спирт и вода смешиваются по весу — 60 частей воды и 40 частей спирта (кстати, это соотношение научно обосновал Д. И. Менделеев).

После долгих поисков Менделееву удалось установить, что наиболее оптимальными вкусовыми качествами обладает смесь из 60 процентов улучшенной воды и 40 процентов зернового спирта.

никакими особыми вкусовыми и «тепловыми» качествами 40% спирт не обладает. Даже наоборот. Напитки с крепостью 43—46 % воспринимаются вкусовыми рецепторами куда как более благосклонно, поскольку такая концентрация, чего-то там анестезирует и не вызывает раздражения на языке (или как говорят профи, обладает мягкостью). Вы не обращали внимание на то, что крепость элитного алкоголя (заграничных вискарей и наших «КВВК-коньяков») как правило, всегда выше 40%? И это неспроста.

Неужто Менделеев таким безграмотным был? Нет, господа, Дмитрий Иванович, был человеком весьма своеобразного характера, экстравагантным, как бы сейчас сказали «безбашенным», но во всем, что касается науки, он был гениален. Без преувеличения. И он не изобретал водки. Он просто объяснил, почему спирт, смешиваясь с водой, ведет себя очень странно.

Научная деятельность Д.И. Менделеева охватывала разнообразные сферы. Всего он опубликовал более пятисот трудов не только по химии и химической технологии, но и по физике, метрологии, воздухоплаванию, метеорологии, сельскому хозяйству, по вопросам экономики, народного просвещения. Из исследований ученого по физике важны указание на существование «температуры абсолютного кипения» жидкостей (1860-1861), позднее названной критической температурой; вывод уравнения состояния для одного моля идеального газа (1874, уравнение Клапейрона—Менделеева); изучение отклонений реальных газов от закона Бойля — Мариотта при малых давлениях, для чего он разработал специальную аппаратуру. В 1887 году Д.И. Менделеев совершил самостоятельный, без пилота, подъем на воздушном шаре для наблюдения солнечного затмения и изучения верхних слоев атмосферы.



Труды Д.И. Менделеева посвященные изучению новых путей развития промышленности России

Д.И. Менделеев еще при жизни был хорошо известен во многих странах мира. В здании Петербургского университета, в бывшей квартире ученого, в 1911 году был открыт Музей и научный архив Д.И.

Менделеева. В его честь были названы: подводный хребет в Северном Ледовитом океане, действующий вулкан на острове Кунашир (Курильские острова), кратер на Луне, минерал менделеевит.

В 1955 году группа американских ученых во главе с Г. Сиборгом успешно синтезировала химический элемент 101, который получил название менделевий (Md).



Уравнение состояния идеального газа - это формула, устанавливающая зависимость между давлением, молярным объёмом и абсолютной температурой идеального газа. Это уравнение называется уравнением Клайперона-Менделеева, именно потому что вклад в открытие уравнения внесли оба этих ученых. Если уравнение Клапейрона содержало неуниверсальную газовую постоянную, значение которой необходимо было измерять для каждого газа, то Менделеев нашел коэффициент пропорциональности того, чего он назвал универсальной газовой постоянной.

Уравнение состояния идеального газа

$$p V = \frac{m}{M} R T$$

Уравнение
Менделеева-Клапейрона

Открытие критической температуры

Ещё одно немалое достижение Менделеева - это открытие «температуры абсолютного кипения жидкостей», то есть критической температуры. Критическую температуру Менделеев открыл в 1860 году, устроив в своем доме лаборатории, с помощью которой он исследовал поверхностное натяжение жидкостей при различных температурах. Сама под собой в термодинамике «критическая температура» подразумевает значение температуры в критической точке, то есть при температуре выше критической точки газ невозможно сконденсировать ни при каком давлении.



