

# Талантливый человек талантлив во многом?

Л.В. Гаврилюк

**Имя задачи:** Талантливый человек талантлив во многом?

**Автор:** Гаврилюк Людмила Владимировна, учитель химии средней школы № 45 г. Калининграда.

**Предмет:** Химия.

**Класс:** 8 (элективный курс).

**Тема:** Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

**Профиль:** Общеобразовательный.

**Уровень:** Минимальный.

**Текст задачи:** Многие учёные-химики, кроме фундаментальных работ в области теоретической химии, занимались и прикладными науками, имели разнообразные увлечения. Так, Д.И. Менделеева называли «чемоданных дел мастер», А.П. Бородин написал оперу «Князь Игорь», А.М.Бутлеров прекрасно рисовал.

Можно ли сказать, что Д.И. Менделеев, А.П. Бородин, А.М. Бутлеров — исключения?

а) Выделите ключевые слова для информационного поиска,

б) Найдите и соберите необходимую информацию,

в) Обсудите и проанализируйте собранную информацию,

г) Сделайте выводы,

д) Сравните свои выводы с выводами специалистов,

е) Поделитесь собранной информацией с учениками вашего класса.

## Возможные источники информации:

1. Соловьёв Ю.И., Трифонов Д.Н., Шамин А.Н. История химии. М.: Просвещение, 1984.

2. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Книга по химии для домашнего чтения. М.: Химия, 1994.

**Web-сайты:**

<http://encyclopedia.narod.ru/bios/nauka/mendeleev/mendeleev.html>

<http://zhurnal.lib.ru/r/rage/chemo-13.shtml>

<http://him/1september.ru/2003/08/12.htm>

[http://www/hotreferats.ru/referats/32/5728/1.html](http://www.hotreferats.ru/referats/32/5728/1.html)

[http://www.biografia.ru/cgi\\_bin/quotes.p1?oaktion=show&namt=material79e](http://www.biografia.ru/cgi_bin/quotes.p1?oaktion=show&namt=material79e)

## Культурный образец

Макареня А.А., Рысев Ю.В. Д.И. Менделеев.

**Менделеевское учение о периодическом изменении свойств химических элементов** является одной из основ современных представлений о строении и свойствах веществ. Это учение включает два цен-

тральных понятия: о законе периодичности и о периодической системе химических элементов. Система служит своеобразным графическим выражением периодического закона, который в отличие от многих других фундаментальных законов природы не может быть выражен в виде какого-либо математического уравнения или формулы.

Одна из важных сторон научной деятельности Д.И. Менделеева — **создание учения о растворах**. Его первое крупное исследование по растворам — докторская диссертация «О соединении спирта с водой» (1865 г.) содержало результаты наблюдений о взаимосвязи плотности и концентрации растворов спирта в воде. Итог был представлен в опубликованном в 1887 г. классическом труде «Исследование водных растворов по удельному весу».

Научные интересы влекли Менделеева в мир «чистой» науки, однако не менее сильно было и желание применить результаты научных исследований к делу промышленного развития России. Д.И. Менделеев осуществляет **социальные работы по анализу нефти** (с этой целью он посещает США в 1876 г.), разрабатывает вопросы происхождения нефти, возможности её химической и механической обработки, для чего ставит опыты как на заводах (Кавказ, Поволжье), так и в химических лабораториях.

Многочисленные работы Д.И. Менделеева, **посвящённые сельскому хозяйству**, касались трёх ос-

новных направлений: а) определение роли химии в повышении урожайности, б) разработка научных основ земледелия, в) изучение экономики сельского хозяйства.

Интенсивно занимаясь проблемами организации науки, промышленности и сельского хозяйства, Д.И. Менделеев уделял большое внимание разнообразным **проблемам образования**. Имея педагогическое образование и большой опыт работы в средних и высших учебных заведениях, лишь в конце жизни Менделеев занялся теоретической разработкой педагогических проблем, неоднократно подчёркивая, что направление русского образования должно быть жизненным и реальным. За этими словами скрывались важные и сложные теоретические и методические проблемы.

Знаменательное событие произошло 7 августа 1887 г., когда Д.И. Менделеев для **наблюдения солнечного затмения** совершил самостоятельный **полёт на воздушном шаре «Русский»**, заполненном водородом. Дмитрий Иванович был не только инициатором полёта, но и пилотом и исследователем одновременно.

### Методический комментарий

На примере жизни и деятельности Д.И. Менделеева рассмотреть вклад Менделеева в развитие нефтехимии, добычи каменного угля, сельского хозяйства, воздухоплавания, образования и т.д.