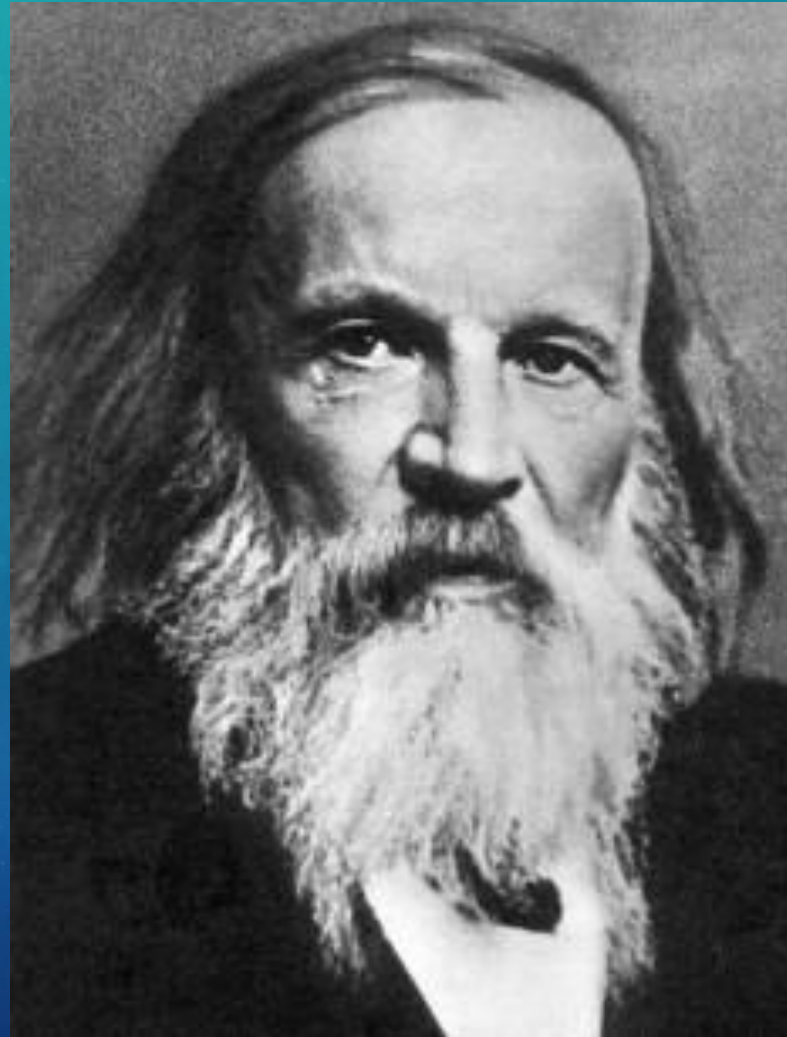
The background features a teal-to-blue gradient with several circular patterns. On the left, there are concentric circles with tick marks and numbers ranging from 140 to 260. On the right, there are dashed circles with arrows pointing inwards. The overall aesthetic is technical and scientific.

# ЗНАЧЕНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ЗАКОНА Д.И МЕНДЕЛЕЕВА

«ПЕРИОДИЧЕСКОМУ ЗАКОНУ НЕ ГРОЗИТ РАЗРУШЕНИЕ,  
А ТОЛЬКО РАЗВИТИЕ И НАДСТРОЙКИ ОБЕЩАЮТСЯ»  
Д. И. МЕНДЕЛЕЕВ

# ДМИТРИЙ ИВАНОВИЧ МЕНДЕЛЕЕВ

- Менделеев Дмитрий Иванович – русский ученый, гениальный химик, первоклассный физик, исследователь в области метрологии, гидродинамики, геологии, глубокий знаток промышленности, приборостроитель, экономист, воздухоплаватель, педагог, общественный деятель и оригинальный мыслитель.



# ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН

- **Периодический закон** — фундаментальный закон природы, открытый **Д. И. Менделеевым** в 1869 году при сопоставлении свойств известных в то время химических элементов и их величин атомных масс.



# ИСПРАВЛЕНИЕ АТОМНЫХ МАСС ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ:

- Менделеев изменил атомные массы и валентность у десяти элементов и «подправил» их ещё у десяти других.
- Например, предполагалось, что  $A_r(\text{Be}) = 13$ , а валентность равна III.

Однако, Д. И. Менделеев перевёл Be из третьей группы во вторую, изменив его атомную массу на 9, а валентность на II.

# УТВЕРДИТЕЛИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ЗАКОНА

- В 1875 году французский учёный П. Э. Лекок де Буабодран открыл новый элемент, который назвал *галлий*.
- В 1879 году шведский химик Л. Ф. Нильсон открыл *скандий*.
- В 1886 году в Германии К. Винклер открыл химический элемент *германий*.

# НАУЧНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ЗАКОНА

На основе периодического закона и периодической системы химических элементов учёные:

- Систематизировали и обобщили все сведения о химических элементах и образуемых ими веществах;
- Дали обоснование различным видам периодической зависимости, объяснив их на основе строения атомов элементов.



# ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ЗАКОНА

- На основе периодического закона Д. И. Менделеева были предсказаны и открыты благородные газы и другие химические элементы.
- И сейчас этот закон служит путеводной звездой для открытия или искусственного создания новых химических элементов.

# ПЕРСПЕКТИВЫ

- Открытие периодического закона и периодической системы химических элементов стимулировало поиск причин взаимосвязи элементов, способствовало выявлению сложной структуры атомов и развитию учения о строении атома.
- Это учение в свою очередь позволило вскрыть физический смысл жизни периодического закона и объяснить расположение элементов в периодической системе.



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Выполняла Летуновская Валерия.