

Достижение естествознания в XIX в.

## ■ ВВЕДЕНИЕ

- Наука никогда не стоит на месте, научное познание постоянно развивается. Тем не менее, XIX век нельзя не выделить в истории развития естествознания. XIX век был веком перелома. В нем уходящая культура, уходящее мировоззрение, носившее метафизический характер, тесно переплетены с тем, что идет на смену. Недаром это время называют не только «веком уходящего дворянства», но и веком промышленной революции, в корне изменившей всю систему человеческих ценностей.
- Данный исторический период в развитии характеризуется стихийным проникновением диалектики в естествознание. Развитие общества характеризуется победой капиталистического способа производственных отношений. Бурное развитие промышленности, машиностроения, химической промышленности, металлургии, горного дела, электро- и теплотехники, строительство железных дорог и т.д. - это все стимулировало развитие науки, новых форм ее организации. Резко возрастают потребности общества в энергии и как следствие особенно развиваются физика и химия, науки, изучающие взаимное превращение форм энергии и веществ.
- Социально - экономические и политические условия развития науки в XIX веке в разных странах не были одинаковыми.

- **Достижение естествознания в XIX в.**
- Известный историк науки Дж. Мерц, характеризуя специфику развития науки этого периода, отмечал, что «наибольшее число совершенных по форме и содержанию трудов, ставших классическими для всех времен, выполнено, вероятно, во Франции; наибольшее количество научных работ было, вероятно, выполнено в Германии; наибольшая доля идей, которые оплодотворяли науку на протяжении века, принадлежит, вероятно, Англии». Дорфман Я.Г. Всемирная история физики с начала XIX до середины XX вв. М., Наука, 1979 Но общей для всех стран характерной чертой развития науки в XIX веке можно считать усиление ее взаимодействия с техникой и экономикой.

- **Достижение естествознания в XIX в.**
- Вообще, в XIX веке было сделано колоссальное число открытий, которые как бы заложили фундамент для последующих (уже в XX веке) коренных изменений в науке.
- Наука вышла на новый этап: теперь внимание уделялось и теоретической стороне, и эксперименту, ученые поняли, что одно невозможно без другого. Вторая половина XIX века отмечается важными изменениями в организации подготовки ученых. В это время сначала в Европе, а затем в Америке создаются лаборатории. В некоторых из лабораторий зарождаются научные школы.

## ■ Заключение

- XIX век стал переломным для всего человечества. Ни одна нация, ни одно государство не могли игнорировать всё ускоряющийся процесс, который назовут впоследствии "научно-техническим прогрессом". Открытия в области физики, химии, биологии, медицины перевернули представления человека о мире. Понятно, что столь значительные открытия и нововведения повлияли не только на изменение мировоззрения нескольких поколений, но и на весь уклад их жизни.
- XIX век по праву можно назвать веком выдающихся научных открытий. Создание эволюционной теории Дарвина привнесло и в биологию, также как в механику и физику, идеи движения и развития.

## ■ Заключение

- XIX век - это век вероятностного видения Природы, эволюционирующего мира, замеченного Больцманом и Дарвином. Революционные перемены в естествознании не ограничились этими открытиями. Вселенная Ньютона - Вселенная твердой материи, состоящей из атомов, неделимых частиц. Знаменитые эксперименты Фарадея, теоретические работы Максвелла по электромагнетизму привели к обоснованию полевой формы материального мира, где материя не имеет четких границ, очертаний.
- Именно в это время, безусловно, увеличивается роль науки, без неё стало невозможно развитие производства. Научные открытия внедряются в промышленность и сельское хозяйство. Железные дороги, электрическое освещение, телефон, телеграф и многое другое коренным образом меняют жизнь человека. Человек встает на принципиально новый уровень жизни.