1. Краткая характеристика эпохи и науки первой половины 19 в.
2. Магнитооптический эффект Керра.
3. Основы химической термодинамики (Гиббс).
4. Открытие закона сохранения и превращения энергии.
5. Явление вращающегося магнитного поля (Тесла, Феррарис).
6. Д. Максвелл и создание теории электромагнитного поля.
7. Г. Герц и открытие электромагнитных волн.
8. Развитие науки в России 19 в.
9. Законы внешнего фотоэффекта (Столетов), создание фотоэлемента.
10. Открытие генератора электромагнитных колебаний, антенна (А.С. Попов).
11. Рассеяние света (эффект Тиндаля, законы рассеяния света).
12. Создание первых устройств: барометр-анероид, спектрометр, рефрактометр, ртутный вакуумный насос.
13. Создание первых устройств: генератор переменного тока, генератор трехфазного тока, трансформатор.
14. Создание первых устройств: лампа накаливания, угольный микрофон, сосуд Дьюара.
15. Создание первых устройств: электродвигатель, психрометр, электромагнитный осциллограф.
16. Д.И. Менделеев. Жизнь и открытия.
17. А.Г. Столяров. Жизнь и открытия.
18. П.Н. Лебедев. Жизнь и открытия.
19. А.С. Попов. Жизнь и открытия.
20. В. Петров. Жизнь и открытия.
21. Т. Юнг. Жизнь и открытия.
22. Л.Гальвани. Жизнь и открытия.
23. А. Ампер. Жизнь и открытия.
24. Г. Ом. Жизнь и открытия.
25. М. Фарадей. Жизнь и открытия.
26. Д. Максвелл. Жизнь и открытия.
27. Г. Герц. Жизнь и открытия.