

**Тема: Ускорение развития
науки. НТП и новый этап
индустриального развития**

Домашнее задание:

П. 1-2 и записи в тетради

План:

- 1. Причины ускорения НТР**
- 2. Революция в естествознании и создание ядерного оружия**
- 3. Циклы социально-экономического развития**
- 4. Второй технологический переворот**
- 5. Развитие и совершенствование производства**
- 6. Возникновение монополий**

1. Причины ускорения НТР

Причины ускорения научно-технического развития :

- **Накопление на протяжении предшествующих веков огромного фактического и эмпирического материала, результатов наблюдений, экспериментов многих поколений ученых**
- **С развитием транспорта академическая наука стала по сути интернациональной.**
- **Междисциплинарная интеграция науки (исследования на стыке наук)**
- **Сближение научного и технического процесса (технические новшества стали быстрее внедряться в массовое производство)**

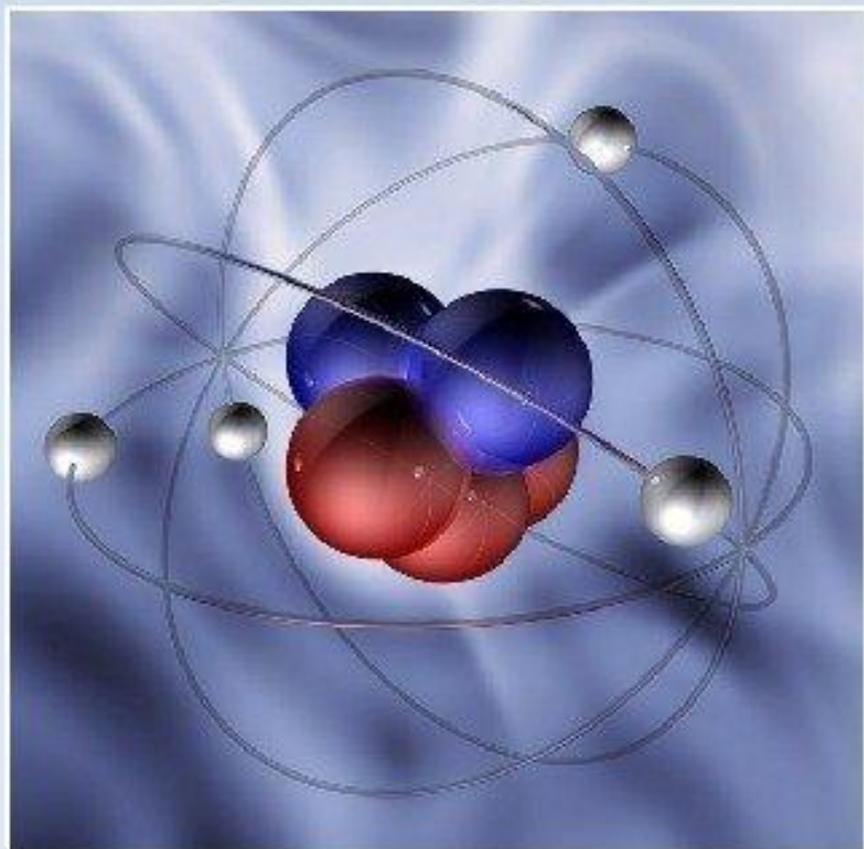
2. Революция в естествознании и создание ядерного оружия

Ученые

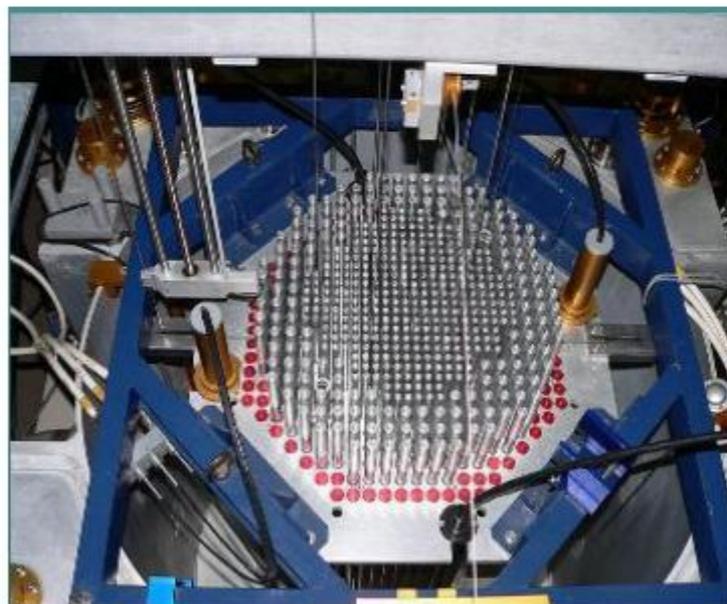
**Важнейшие
открытия**

Революция в естествознании

За первую треть XX в. ученые проникли в тайну строения атома (были открыты электрон, протон, позитрон, нейтрон и пр.) и к концу 1930-х гг. подошли к практическому освоению атомной энергии.



Первый ядерный реактор построен в декабре 1942 года в США под руководством Э. Ферми, названный «Чикагской поленницей» (Chicago Pile-1, CP-1).



3. Циклы социально- экономического развития

Циклы Кондратьева

▶ Циклы Кондратьева (К-циклы или К-волны) — периодические циклы сменяющихся подъёмов и спадов современной мировой экономики продолжительностью 48—55 лет, описанные в 1920-е годы Николаем Кондратьевым.



1 цикл	с 1780-90 до 1844-51	появление текстильных фабрик; начало промышленного использования каменного угля.
2 цикл	с 1844-51 до 1890-96	чёрная металлургия; железнодорожное строительство; изобретение парового двигателя.
3 цикл	с 1890-96 до 1940-45	тяжёлое машиностроение; электроэнергетика; неорганическая химия.
4 цикл	с 1940-45 до 1981-83	производство автомобилей; развитие хим. промышленности; нефтепереработки; массовое производство двигателей внутреннего сгорания.
5 цикл	с 1981-83 до ≈ 2018 (прогноз)	развитие электроники, вычислительной, лазерной и телекоммуникационной техники
6 цикл	с ≈ 2018 до ≈ 2060 (прогноз)	

4. Второй технологический переворот

Вторая промышленно-технологическая революция

Сущность	Ускоренное развитие новых отраслей промышленного производства, новой техники и технологий (машиностроение, автомобильная промышленность, электротехническая, нефтехимическая).
Причины	Исчерпаны возможности повышения эффективности производства в рамках прежних научно-технических принципов (прежде всего, использование паровых машин, угля как вида топлива). Фундаментальные открытия и изобретения.
Особенности	БЫСТРОЕ внедрение новых достижений науки и техники, развитие новых отраслей промышленности

5. Развитие и совершенствование производства

1. Создание конвейерного производства (Фридерик Тэйлор и Генри Форд).

2. Использование высокопроизводительных машин и оборудования

6. Возникновение монополий

Возникновение монополий и финансовых олигархий

Промышленный кризис 1900-1903

Объединение предприятий

Создание промышленных монополий

СИНДИКАТЫ:

- «Продпаровоз»
- «Продвагон»
- «Продуголь»
- «Продамед»
- «Трубопродажа»
- «Гвоздь»
- «Кровля»
- «Мазут»

Сращивание промышленного и банковского капитала, возникновение финансовой олигархии

Промышленный кризис 1900-1903

Объединение банков

Возникновение банковского капитала

КРУПНЕЙШИЕ БАНКИ:

- «Пертербургский международный»
- «Русский дом внешней торговли»
- «Азово-донской»
- «Русский торговый промышленный»
- «Русско-азиатский»

Проблемный вопрос

- **Как революция в естествознании повлияла на развитие второго технологического переворота?**