

Тем временем

1927 г.



20—21 мая 1927 года состоялся первый беспосадочный трансатлантический перелет, совершенный американским лётчиком Чарльзом Линдбергом

Годом раньше, в 1926 году, появился первый роман американского писателя Уильяма Фолкнера «Солдатская награда»; он посвящен судьбе «потерянного поколения» – людей, не нашедших свое место в жизни после окончания первой мировой войны, но не теряющих надежды и противостоящих обстоятельствам.

В 1925–1926 годах уже после смерти своего создателя – австрийского писателя Франца Кафки (в 1924 г.) – увидели свет незавершенные им романы «Америка», «Процесс» и «Замок». Для творчества Кафки характерно совмещение фантастики и будничной реальности. Мирощущение писателя отличалось глубоким трагизмом и безысходностью.

Восстановление после первой мировой войны происходило неравномерно. Особенно ускоренно развивалась экономика США. Для Великобритании характерен экономический застой. Франция в 20-е годы опережает Англию, но происходит это в основном за счет германских репараций и строительства оборонительных сооружений вдоль границы с Германией. Кроме того, Франции были возвращены важные промышленные районы – Эльзас и Лотарингия. Германия увеличила производство и восстановила довоенный уровень.

После первой мировой войны в странах Азии начался мощный подъем национально-освободительного движения. В Китае продолжалась гражданская война. В Индии разворачивалось ненасильственное движение за освобождение страны от колонизаторов-англичан.

В период между двумя мировыми войнами в ведущих странах мира происходила важная структурная перестройка экономики: старые отрасли приходили в упадок или испытывали трудности, но упадок одних восполнялся ростом новых отраслей.

Капиталистический мир продолжал технологический переворот и развивал вширь вторую промышленную революцию, начавшуюся еще в начале XX века. В начале 20-х годов появилась регулярная гражданская авиация. В 30-е годы – звуковое кино, а затем и производство цветных фильмов. Уже стали привычными электрическое освещение, трамвай и автомобиль, лифт, пылесос, холодильник, средства звукозаписи. Значительно увеличились тиражи газет и журналов.

Большое значение имели успехи химической науки (прежде всего в области создания искусственных материалов). Важные открытия были сделаны в области генетики. Появилась возможность победы над многими ранее неизлечимыми болезнями. Двадцатые годы отмечены успехами в психиатрии, социальной психологии (Зигмунд Фрейд). Были открыты витамины, гормоны, электрическая природа нервного импульса.

Технический прогресс вызвал интерес к достижениям науки. Теория относительности Эйнштейна изменила представления о пространстве и времени. Изменение представлений об основах мироздания оказало большое влияние и на искусство. В 20-е годы расцветает возникшее на грани веков течение, получившее название «авангард». Авангардизм породил множество разнообразных направлений: абстракционизм, сюрреализм, супрематизм и другие.

Минимум знаний

1927 г.

М. Реней создал никелевый катализатор для процессов гидрирования

В 1897 году французские химики Поль Сабатье и Жан Батист Сандеран впервые вместо благородных металлов использовали в качестве катализаторов неблагородные (никель, кобальт, железо, медь). Из-за более низкой активности катализаторов реакция должна была проводиться при температуре 300° . Русский химик Владимир Николаевич Ипатьев в 1900 году ввёл в гетерогенный катализ высокие давления. Американский химик Гомер Адкинс в качестве катализатора предложил хромит меди под давлением 20–30 МПа при температуре 150–250 $^{\circ}$.

В 1927 году американский исследователь Реней предложил никелевый катализатор, проявляющий активность уже при комнатной температуре и давлении не более 0,7 МПа. Этот катализатор получают обработкой измельчённого сплава никеля и алюминия тёплым раствором щёлочи. При этом алюминий растворяется, а

никель образует пористый материал, насыщенный водородом – скелетный никелевый катализатор. Никель Ренея – пирофорный металл (от греческих слов πῦρ – «огонь» и φορέω – «несущий»). Пирофоры самовоспламеняются на воздухе. Рассказывают, что Реней, промыв полученный после обработки щёлочью порошок никеля, оставил его сушиться на фильтровальной бумаге, а сам ушёл обедать. Вернувшись в лабораторию, он увидел, что деревянный лабораторный стол загорелся в том месте, где лежал высохший порошок. Никель Ренея широко используется в органическом синтезе.

Методические рекомендации

Материалы этой карточки можно использовать: при изучении органической химии в профильной школе в теме «Непредельные углеводороды» («Химические свойства алкенов»).

Что еще можно прочитать

Зяблов В. Нечто плюс водород. «Химия и жизнь», 1979, № 5, с. 20–24.

Кипнис А.Я. Никель. «Химия и жизнь», 1968, № 1, с. 66–37.

Ряшенцева М.А. Рений, нефтехимия, катализ. «Химия и жизнь», 1982, № 11, с. 58–61.