

Тем временем

1934 г.



В 1934 году вышел в прокат фильм «Весёлые ребята» — первая музыкальная комедия в СССР Григория Александрова (в главной роли — Любовь Орлова)

В 1934 году композитор Дмитрий Шостакович по повести Н.С. Лескова создает оперу «Леди Макбет Мценского уезда» («Катерина Измайлова»). Творчество Д.Д.Шостаковича оказало огромное влияние на развитие мирового музыкального искусства.

Восстановление после первой мировой войны происходило неравномерно. Особенно ускоренно развивалась экономика США. Для Великобритании характерен экономический застой. Франция в 20-е гг. 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.

В 1929–1933 гг. весь мир потряс глубочайший экономический кризис, вошедший в историю под названием «Великая депрессия». Кризис оказался самым продолжительным в истории капитализма – он длился почти пять лет. Более того, экономика оставалась в кризисном состоянии до второй мировой войны. В странах с устойчивой политической системой (США, Великобритания, Франция) для выхода из кризиса государство стало

вмешиваться в экономику, законодательной регулируя деятельность монополий. В странах с неустойчивой политической системой (СССР, Германия, Италия, Испания, Португалия) стали возникать диктаторские, тоталитарные режимы. В них происходила замена рыночных отношений государственно-бюрократическим регулированием, планированием и распределением. В 20–30-е годы тоталитаризм наступал, либеральная демократия терпела одно поражение за другим. В 1933 г. к власти в Германии приходит фашизм во главе с Гитлером. В мире стали разрастаться очаги войны вокруг тоталитарных государств-агрессоров Германии, Италии и Японии.

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 в еще начале XX века. В начале 20-х годов появилась регулярная гражданская авиация. В 30-е годы получило развитие звуковое кино, а затем и производство цветных фильмов. Широко распространились 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. 20-е годы отмечены успехами в психиатрии, социальной психологии (З. 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 и поставила человечество перед человечеством ряд принципиально новых проблем – космических и атомных. Изменение представлений об основах мироздания оказало большое влияние и на искусство. В 20-е годы расцвета-

ет возникшее на грани веков течение, получившее название «авангард». Авангардизм породил множество разнообразных направлений: абстракционизм, сюрреализм, супрематизм и другие.

Минимум знаний

1934 г.

Первое применение циклопропана в качестве наиболее сильного газообразного анестетика

Потребность в анестезии (обезболивания) возникла с возникновением хирургии. Для этих целей использовались различные природные вещества (опий, конопля, цикута и др.). Первые опыты по применению ингаляционного наркоза (от греческого $\varphi\alpha\rho\acute{\alpha}\sigma\iota\varsigma$ – «оцепенение») были осуществлены зубными врачами. В 1844 году Гораций Уэллс использовал при удалении зуба «веселящий газ» (N_2O), а в 1846 году Уильям Мортон применил для этих целей диэтиловый эфир. Если «веселящий газ» был открыт в начале XIX века (Г. Дэви), то эфир известен с начала XIII века, а его обезболивающие свойства описал ещё в 1540 году Парацельс. В 1847 году Джеймс Симпсон применил для общего наркоза хлороформ. Для местной анестезии в конце XIX века начали применять кокаин: в 1879 году русский врач В. К. Анреп, а в 1884 году – австрийский окулист К. Кёллер. Инъекционная анестезия возникла после открытия новокаина.

Общее обезболивание при вдыхании вызывают различные газообразные углеводороды, но наиболее сильным анестетиком оказался циклопропан. Существование циклического изомера пропена было предсказано на основании теории химического строения Александром Михайловичем Бутлеровым в 1864 году, а получен он был в 1882 году Фрейндом. Получают циклопропан действием порошка цинка на 1,3-дихлорпропан в спиртовом растворе. В качестве средства для общего ингаляционного наркоза используется с 1934 года. Анестезирующее действие циклопропана и прочих углеводородов объясняется неполярностью их молекул. Благодаря этому циклопропан легко проникает в гидрофобную миелиновую оболочку нервных волокон и блокирует передачу нервного импульса.

Сделай сам

Выполните задание

Циклопропан является малотоксичным наркотическим средством для ингаляционного наркоза. Составьте уравнения реакций последовательного получения циклопропана из 3-хлорпропена-1 (аллилхлорида).

Что еще можно прочитать

Леенсон И. Молекулы под напряжением. «Химия и жизнь», 2001, № 3, с. 20–22.

Шульпин Г.Б. Геометрическая химия: новое об удивительных углеводородах. «Химия и жизнь», 1979, № 4, с. 21–27.

Бык С.Ш. Чего вы знаете и чего не знаете о гидратах газов. «Химия и жизнь», 1981, № 6, с. 23–25.

Прозоровский В.Б. Современный наркоз. «Химия и жизнь», 2003, № 4, с. 38–41.