

**Тем временем**

**1936 г.**



***В 1936 году в штате Огайо, США построено первое здание, полностью покрытое стеклом***

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 расцветает возникшее на грани веков течение, получившее название «авангард». Авангардизм породил множество разнообразных

направлений: абстракционизм, сюрреализм, супрематизм и другие.

Немецкий художник Отто Дикс создает картину «Фландрия». Участник первой мировой, он отразил в своем полотне ужасы войны. Творчество Дикса не могло не привлечь внимания нацистской цензуры. В 1933 году около 250 полотен Дикса были сожжены на костре на площади. Сам художник был отправлен в тюрьму. После освобождения в 1935 году ему удалось перебраться в Швейцарию.

Восстановление мирового хозяйства 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.

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, законодательно 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 году 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.

Портреты

Рихард Кун



*Рихард Кун (1900–1967), Германия*

Рихард Кун родился в Вене. Учился в Венском, затем в Мюнхенском университете, который окончил в 1922 году. Некоторое время был сотрудником Р.М.Вильштеттера. С 1926 года был профессором Высшей технической школы и директором Химического института в Цюрихе, с 1929 года – профессором Гейдельбергского университета и директором Института химии Общества кайзера Вильгельма в Гейдельберге.

Рихард Кун исследовал, главным образом, витамины, каротиноиды и другие полиены (соединения, содержащие большое количество сопряженных связей). Э.Ледерер из его лаборатории впервые после Цвета применил метод хроматографии для разделения каротиноидов. В 1933 году Р.Кун независимо от П.Каррера установил структуру  $\alpha$ - и  $\beta$ -изомеров каротина, а в 1937 году предложил метод их синтеза. В 1933 году Р.Кун выделил рибофлавин (витамин  $B_2$ ) в кристаллическом виде из молочной сыворотки и яичного белка. Одновременно с О.Г.Варбургом установил строение флавинадениндинуклеотида (ФАД). В 1939 году выделил из дрожжей витамин  $B_6$ , предложил его

структурную формулу. Синтезировал около 300 растительных пигментов. В 1938 году за исследования витаминов был удостоен Нобелевской премии по химии.



## **Минимум знаний**

**1935 г.**

### **Р.Кун выделил витамин В<sub>6</sub>**

В начале 1939 года Кун вместе со своими сотрудниками выделил витамин В<sub>6</sub> и в короткий срок определил его состав и структуру. Это соединение оказалось производным пиридина. В организме оно присутствует в разных формах, в том числе в форме пиридоксальфосфата. Пиридоксальфосфат входит в состав ферментов в качестве простетической группы – ковалентно связанной с ферментом небольшой молекулы, участвующей в акте катализа в реакциях трансаминирования и декарбоксилирования аминокислот.

Недостаточность витамина В<sub>6</sub> встречается редко, потому что он встречается во многих пищевых продуктах.

## **Что еще можно прочитать**

Коновалов Д.П. У Бутлерова в лаборатории.  
«Химия и жизнь», 1976, № 8, с. 81–86.

Зяблов В. Правила гармонии. «Химия и жизнь»,  
1978, № 9, с. 76–83.