

Тем временем

1929 г.



*21 июня 1929 года в Лос Анджелесе  
была вручена первая премия «Оскар»*

Первая мировая война, завершившаяся в 1918 году, стала самой кровопролитной и разрушительной в ряду всех войн, которые вспыхивали до начала XX века. В результате длительной борьбы, сопровождавшейся гибелью миллионов людей, экономика Европы была разрушена, мировая социально-политическая система – дестабилизирована.

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.

Годом раньше, в 1928 году, вышел фильм всемирно известного английского актера и режиссера Чарли Чаплина «Цирк». В своих фильмах великий комик создал образ нелепого маленького человека в котелке, который вызывал одновременно смех и сочувствие у зрителей.

**Портреты**

**Карл Петер Хенрик Дам**



*Карл Петер Хенрик Дам (1895–1976), Дания*

Карл Петер Хенрик Дам родился в Копенгагене. В 1920-м году он окончил политехнический институт и университет в том же городе и стал ассистентом в Школе сельского хозяйства и ветеринарии. С 1923 года работал в физиологической лаборатории Копенгагенского университета. В 1928 году был назначен доцентом в Институте биохимии Копенгагенского университета. В 1932–1933 годах работал в лаборатории Рудольфа Шёнхаймера во Фрайбурге (Германия), в 1935-м – у П.Каррера. В 1941 году, когда Хенрик Дам читал лекции в США и Канаде, Дания была захвачена Германией, и он остался в эмиграции, работал в Вудсхольской морской биологической лаборатории, в Рочестерском университете. Несмотря на отсутствие, был назначен профессором биохимии Политехнического института в Копенгагене. В 1946 году Дам вернулся в Данию. В 1956 году он стал заведующий биохимическим отделом и директор Датского института исследования жиров.

Основные научные работы Дама посвящены биохимии стероидов и витаминов. Он открыл витамин К, изучал его распространение и функции. Вместе в Каррером выделил и очистил это вещество. Дам

показал, что отсутствие витамина Е в рационе животных вызывает дистрофию мышц. Исследовал образование желчных камней.

Член Датской академии технических наук, Датского королевского общества наук и литературы. Лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине 1943 года (совместно с Э.А.Дойзи).

## **Минимум знаний**

**1929 г.**

### **Хенрик Дам открыл витамин К**

Хенрик Дам исследовал синтез холестерина у кур, находящихся на синтетической диете, и обнаружил, что у них в коже и мышцах происходят кровоизлияния (геморрагии). Он понял, что у птиц нарушена система свертывания крови, и это связано с отсутствием в пище какого-то вещества. Это вещество датский ученый выделил и очистил вместе с П.Каррером. Он назвал его витамином К (от английского слова «coagulation» – коагуляция, свертывание крови). Вместе с Эдуардом Дойзи обнаружил, что витамин существует в двух формах:  $K_1$  и  $K_2$ . Позже Дойзи определил их структуру и синтезировал витамин  $K_1$ .

Витамин К нужен для карбоксилирования глутаминовых остатков в протромбине – одном из белков системы свертывания крови (после этого он превращается в тромбин и может превратить фибриноген в фибрин). Предполагается, что суточная потребность в нем составляет 1–3 мг. Впрочем, недостаточность витамина К встречается редко,



поскольку его синтезируют бактерии кишечника. Однако иногда его всасывание в кровь нарушается, и тогда может нарушаться свёртывание крови. Форма K<sub>1</sub>, или филлохинон (с более короткой изопреноидной цепью), обнаружена в растениях: зеленых листьях салата, капусты, шпината, крапивы и других, а K<sub>2</sub> (менахинон) – у животных (много его в свинине и свиной печени).

## **Что еще можно прочитать**

Котина Е. Аскорбинка и другие. «Химия и жизнь», 2004, № 8, с. 28–29.