

Тем временем

1956 г.



***23 апреля 1956 года состоялся первый концерт
Элвиса Пресли в Лас-Вегасе, штат Невада***

В 1956 году XX съезд КПСС положил начало «оттепели» в духовной жизни советского общества. Ее атмосфера способствовала появлению в советской культуре разных, в том числе и далеких от социалистического реализма направлений. Свидетельство этому – творчество скульптора Эрнста Неизвестного. Его работы «Атомный взрыв» (1957 г.), «Дафна» (1963 г.), «Сердце Христа» (1973–1975 гг.) рассказывают о борьбе извечных начал – добра и зла.

В 1956 году советскому физику и химику Н.Н.Семенову присуждается Нобелевская премия по химии за исследования в области механизма химических реакций.

Важнейшим итогом Второй мировой войны стало изменение мировой геополитической ситуации. На сцену мировой политики вышли две сверхдержавы – СССР и США. Они определяли во многом послевоенное устройство мира. Также победа над фашизмом способствовала и окончательному распаду мировой колониальной системы.

Противостояние между сверхдержавами было вызвано идеологическими разногласиями и привело к началу длительного периода «холодной войны».

Граница между двумя враждующими системами пролегла через Германию, на территории которой возникли два государства: в западных зонах – ФРГ, в восточной зоне – ГДР. В первое послевоенное десятилетие сложились военные блоки НАТО и ОВД, конфликтовавшие друг с другом.

Важнейшей переменной в сознании народов Европы было понимание коренного изменения роли государства в экономике и социальной жизни. Признавалась ответственность государства за поддержание высокого уровня занятости и экономического роста, за жизнеспособность и безопасность страны. Капитализм вступил в завершающую фазу зрелого индустриального общества. Главными центрами создания новой техники и технологии, научных разработок становятся США, Западная Европа, Япония, СССР. Постепенно эти процессы идут и в других регионах, распространяются по всему миру.

Основное направление развития фундаментальных наук – это проникновение в тайны микромира, в строение атома и познание возможностей использования атомной энергии, в тайны клетки, а затем и в тайны космоса. Машиностроение и

автомобилестроение также оказались приоритетными сферами развития производства. Создание ракетных двигателей и полет первого космонавта Юрия Гагарина положили начало освоению космического пространства. Изобретение в 1948 г. транзистора дало толчок развитию радиотехники. Новые перспективы в научных исследованиях и разработках открыло создание в середине 40-х годов XX века американским ученым Н. Винером кибернетики – науки об обратной связи, получении, обработке и передаче информации.

Широкий доступ населения к средствам информации и разного рода развлечениям сопровождался дальнейшим распространением массовой культуры, рассчитанной на вкусы и стереотипы массового сознания. Массовая культура способствовала приобщению к плодам культуры широких слоев населения.

В 1955 г. умер Альберт Эйнштейн, физик, создатель теории относительности. Являясь одним из создателей атомной бомбы, в 40 - х гг. он подписал письмо, составленное английским философом и общественным деятелем Б. Расселом, к правительствам стран, активно развивающих

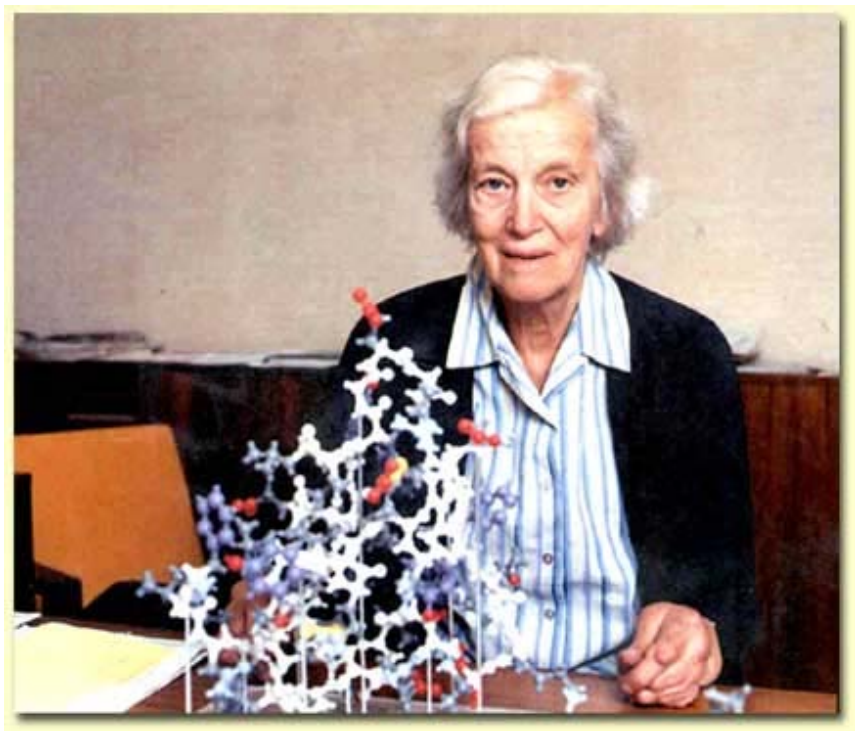
производство ядерного оружия, о возможности уничтожения всего человечества.

В 1955 г. Национальный конгресс Бразилии принял решение перенести столицу этого латиноамериканского государства из Рио-де-Жанейро вглубь страны. Центр города украсили здания, спроектированные виднейшим бразильским архитектором Оскаром Нимейером. Лучшее из них – президентский дворец («Дворец рассвета», 1958 г.), со сплошь остекленными стенами и кровлей на легких парусовидных пилонах.

В 1955 г. родился Билл Гейтс, будущий генеральный директор корпорации Microsoft, специалист по компьютерной технике, бизнесмен и ученый.

Заметным проявлением массовой культуры становится появление жанра фэнтези. Одним из его родоначальников считается Джон Толкиен, выпустивший в 1954 – 1955 гг. основное свое произведение «Властелин колец».

Портреты Дороти Кроуфут-Ходжкин



*Дороти Кроуфут-Ходжкин (1910–1994),
Великобритания*

Английский биохимик Дороти Кроуфут-Ходжкин родилась в 1910 году в Каире. В 1932 году окончила Оксфордский университет, после чего работала в Кембриджском университете. Занималась

рентгеноструктурными исследованиями сложных биологически активных соединений. В 1934 году совместно с Джоном Десмондом Берналом разработала метод рентгеноструктурного анализа монокристаллов белка. Исследовала структуру стерина и аминокислот. В 1936 году осуществила рентгеноструктурное исследование инсулина, в 1945 году – холестерина, в 1949 году – пенициллина, в 1956 году – витамина В₁₂. Выяснила механизм действия этого витамина, изменила структуру его молекул, чтобы изменить его физиологическое действие. В 1961 году впервые установила наличие металлоуглеродной связи в одном из В₁₂-коферментов. В 1964 году получила Нобелевскую премию за рентгеноструктурные исследования витамина В₁₂ и других важных соединений.

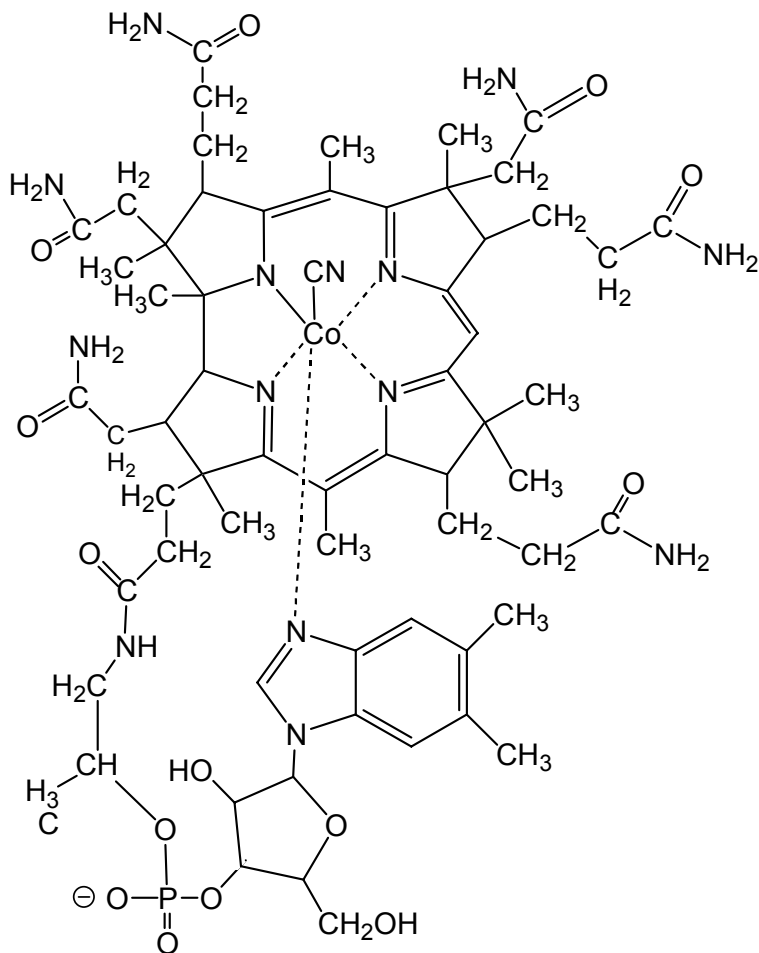
Минимум знаний

1956 г.

Дороти Кроуфут-Ходжкин определила структуру витамина В₁₂

В 1849 году Аддисон описал особую форму неизлечимой анемии. В 1868 году Бирмер подробно её исследовал. Злокачественная анемия получила название болезни Аддисона–Бирмера. В 1926 году было установлено, что болезнь можно лечить с помощью сырой говяжьей печени. В 1948 году Е. Рикетс и Е. Смит выделили из печени в кристаллическом виде антианемический фактор, который назвали витамином В₁₂. Он необходим для нормального кроветворения, образования холина и нуклеиновых кислот.

Структура витамина В₁₂ (цианкобаламина) была установлена английским химиком Дороти Кроуфут-Ходжкин с помощью рентгеноструктурного анализа.



Из всех витаминов он имеет самую сложную структуру. В молекуле цианкобаламина ион Co^{3+} связан с четырьмя атомам азота пиррольных ядер, образующих порфириноподобную структуру. Пятый и шестой лиганды лежат вне плоскости тетрапиррольного кольца.

Это цианид-ион и нуклеотид, в котором роль азотистого основания играет 5,6-диметилбензимидазол. За это и другие рентгеноструктурные исследования Дороти Кроуфут-Ходжкин получила в 1964 году Нобелевскую премию.

Недостаточность кобаламина проявляется при строгой вегетарианской диете и при голодании, при гастритах и оперативном удалении желудка из-за нарушения всасывания витамина, при хроническом алкоголизме. Проявляется недостаточность витамина В₁₂ в виде анемии Аддисона–Бирмера, происходят дегенеративные изменения спинного мозга, периферической нервной системы и головного мозга вследствие нарушения синтеза миелина. Ощущается жжение и покалывание языка. Возникает ощущение онемения конечностей, «ползания мурашек» по коже, слабость, утомляемость, неустойчивая походка, ослабление памяти, в тяжёлых случаях – спутанность сознания.

Суточная потребность в кобаламине составляет 3 мкг. Одного грамма витамина В₁₂ с избытком хватит на всю жизнь! При обычном питании в печени образуются большие запасы витамина В₁₂, поэтому симптомы

авитаминоза могут появиться гораздо позже, чем витамин перестанет поступать в организм или усваиваться (иногда через несколько лет).

В растительных продуктах витамин В₁₂ практически отсутствует, за исключением морской капусты и хлореллы, которые содержат небольшое количество кобаламина. Наиболее богаты витамином В₁₂ говяжья печень, почки, сердце.

Что еще можно прочитать

Мишин Ю. Профессор Вудворд и органический синтез. «Химия и жизнь», 1971, №6, с. 22–24.

Луначарская И. Проникая в структуру молекулы. «Химия и жизнь», 1965, № 1, с. 81.

Борисов В. Дороти Хочкин: «Мне, вероятно, везло...». «Химия и жизнь», 1976, №6, с. 46-52.