

Тем временем

1955 г.



В 1955 году Париже издан роман Владимира Набокова «Лолита»

В 1955 году 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 году 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 Mikrosoft, 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».

В результате второй мировой войны человечество испытало невиданные потрясения и понесло колоссальные жертвы. Более 60 миллионов человек погибли, из которых 27 миллионов – потерял Советский Союз.

Важнейшим итогом 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.

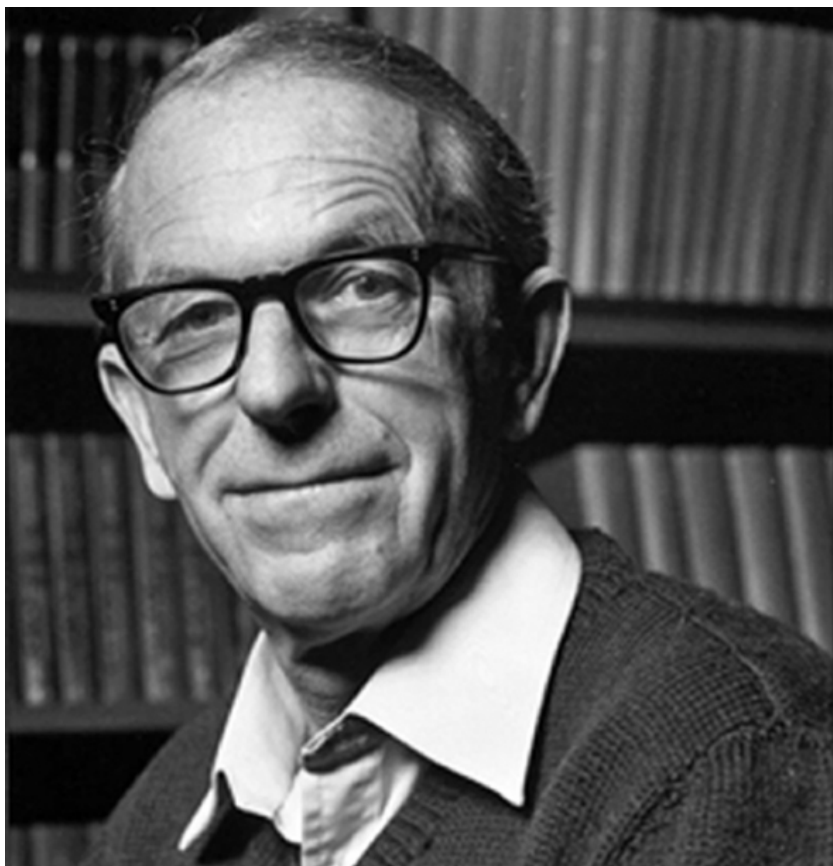
Основное направление развития фундаментальных наук – это проникновение в тайны микромира, в строение атома и познание возможностей использования атомной энергии, в тайны клетки, а затем и в тайны космоса. Машиностроение и автомобилестроение также оказались приоритетными сферами развития производства.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

Портреты

Фредерик Сенгер



Фредерик Сенгер (род.1918), Великобритания

Фредерик Сенгер родился в Рендкомбе (Великобритания). В 1939 году окончил Кембриджский

университет. В 1940–1944 годах работал там же, в 1944–1951 годах – в лаборатории медицинских исследований фирмы «Бейт». С 1951 года руководил отделом химии белка Медицинского исследовательского совета в Кембридже и одновременно с 1954 года – лабораторией молекулярной биологии Королевского колледжа Кембриджского университета.

С 1945 года изучал структуру инсулина. Разработал динитрофторбензольный метод определения концевых аминокрупп в пептидах. Определил последовательность чередования аминокислот в инсулине, установил, что молекула этого гормона состоит из двух цепей, соединенных тремя дисульфидными мостиками (1949–1954). Предложил метить нуклеиновые кислоты радиоактивным изотопом фосфора ^{32}P . Разработал метод определения последовательности оснований в нуклеиновых кислотах. Впервые установил первичную структуру 5S-РНК и ДНК одного из фагов.

Член Лондонского королевского общества (с 1954 года), Американской академии искусств и наук. Дважды стал лауреатом Нобелевской премии (в 1958 и 1980 годах).

Минимум знаний

1955 г.

Ф.Сенгер выяснил аминокислотную последовательность инсулина

В белки входят двадцать аминокислот, но в разных количествах и в разной последовательности. Именно последовательность аминокислот определяет трехмерную структуру белков и их функцию. С помощью гидролиза, разрывающего пептидные связи в молекуле белка, можно было найти соотношение аминокислот в ней, но как определить их последовательность, не было ясно до середины XX века. Эту задачу первым решил Фредерик Сенгер. Классическую работу он провел на молекуле инсулина – важного для медицины пептидного гормона, регулирующего содержание глюкозы в крови.

Сенгер расщеплял инсулин разными протеиназами (ферментами, расщепляющими полипептидную цепь между определенными аминокислотными остатками) и получал несколько наборов коротких пептидов. В них он научился определять последовательность аминокислотных остатков, начиная с того, который был

на конце цепочки (у него была свободная аминогруппа).
Имея в своем распоряжении набор пептидов, Сенгер сумел определить, какие из них перекрываются, и восстановил исходную последовательность аминокислот в инсулине.

Что еще можно прочитать

Терлецкий Е.Д. Инсулин. «Химия и жизнь», 1974, № 11, с. 56–60.

Розенгарт В.И. Инсулин. «Химия и жизнь», 1986, № 10, с. 59–65.