

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВПО «Нижевартовский государственный университет»
Факультет искусств и дизайна
Кафедра декоративно-прикладного искусства и дизайна

Т.Н. Адамецкая

ИСТОРИЯ ДИЗАЙНА, НАУКИ И ТЕХНИКИ

Учебно-справочное пособие



Издательство
Нижевартовского
государственного
университета
2014

ББК 85.158.6
И 90

Печатается по постановлению редакционно-издательского совета
Нижевартовского государственного университета

Рецензенты:

кандидат философских наук, профессор кафедры теории и истории культуры
Белгородского государственного института искусств и культуры

В.Г.Туркина;

кандидат искусствоведения, профессор кафедры декоративно-прикладного искусства
Института искусств Новосибирского государственного педагогического университета

Т.Н.Тропина

Дизайн обложки: М.В.Исаева

В оформлении обложки использована работа:

Делоне Р. «Марсово поле: Красная башня» (Институт искусств в Чикаго), 1911—1923

И 90 **История дизайна, науки и техники: Учебно-справочное пособие / Сост. Т.Н.Адамецкая.** — Нижевартовск: Изд-во Нижеварт. гос. ун-та, 2014. — 179 с.

ISBN 978–5–00047–168–5

В учебно-справочном пособии представлены синхронические таблицы «История науки», «История техники» и «История дизайна», расположенные в хронологическом порядке от периода древности — к современности, что позволяет воссоздать целостную картину их эволюции во всем многообразии совершаемых открытий и изобретений.

Учебно-справочное пособие составлено в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций ПрООП ВПО и рекомендовано для студентов, обучающихся по направлению 072500.62 «Дизайн» и профилям подготовки «Графический дизайн» и «Дизайн среды».

ББК 85.158.6

Изд. лиц. ЛР № 020742. Подписано в печать 15.10.2014. Формат 60×84/8
Бумага для множительных аппаратов. Гарнитура Times
Усл. печ. листов 22,5. Тираж 300 экз. Заказ 1618

*Отпечатано в Издательстве
Нижевартовского государственного университета
628615, Тюменская область, г.Нижевартовск, ул.Дзержинского, 11
Тел./факс: (3466) 43-75-73, E-mail: izdatelstvo@nggu.ru*

ISBN 978–5–00047–168–5

© Издательство НВГУ, 2014

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «История дизайна, науки и техники» является дисциплиной общепрофессионального цикла и одной из базовых в подготовке студентов, обучающихся по направлению 072500.62 «Дизайн». Освоение дисциплины направлено на формирование у студентов целостной картины эволюции дизайна, науки и техники в процессе развития мировой и отечественной культуры. Учитывая относительный дефицит учебников и учебных пособий по истории дизайна, науки и техники, необходимо отметить, что потребность в издании подобного пособия и именно справочного характера имеется уже давно.

Данный курс отличает интегративный характер изучаемого предмета, что неминуемо влечет ряд сложностей дидактического характера. С одной стороны необходимость выстраивания общей логики курса по оси «дизайн — наука — техника», а с другой — следование основным этапам исторической эволюции «Древний мир — Средневековье — Возрождение — Новое и Новейшее время». Проблема систематизации столь обширного фактического материала была успешно решена благодаря выбору такой формы его представления как хронологические таблицы. Структура учебно-справочного пособия включает такие разделы как «История науки», «История техники», «История дизайна». Избранная последовательность освещения материала («наука — техника — дизайн») вполне закономерна, так как в полной мере отражает последовательность развития, а так же взаимозависимость и взаимовлияние духовной и материальной сфер культуры. Разделы «История науки» и «История техники» представлены синхроническими таблицами, расположенными в хронологическом порядке от периода древности — к современности, что позволяет воссоздать целостную картину их эволюции во всем многообразии совершаемых открытий и изобретений. Раздел «История дизайна» посвящен основным этапам развития и ведущим направлениям исторически сложившихся дизайнерских стилей, начиная со второй половины XIX века. Каждому стилю и направлению дается развернутая теоретическая характеристика, которая конкретизируется в именах дизайнеров и раскрывается в конкретных дизайнерских проектах и произведениях. Хотелось бы надеяться, что представленные в учебно-справочном пособии материалы восполнят существующую лакуну и будут способствовать раскрытию содержания курса «Истории дизайна, науки и техники», пониманию его значения и места в ряду других дисциплин.

1. ИСТОРИЯ НАУКИ

1.1. НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ ДРЕВНЕГО МИРА, АНТИЧНОСТИ И СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
			<p>Ок. 10000 до н.э. В Месопотамии приручают собаку. Ок. 9000 до н.э. В Палестине возделывают пшеницу однозернянку. В Малой Азии одомашнивают овец и коз (на мясо). Ок. 8000 до н.э. В Центральной Америке возделывают тыкву и кабачок. Ок. 7500 до н.э. В Перу возделывают картофель и горький перец. Ок. 7000 до н.э. В Азии одомашнивают буйвола. Ок. 6000 до н.э. В Малой Азии возделывают пшеницу твердых сортов. Ок. 5000 до н.э. В Причерноморских степях одомашнивают лошадь (на мясо). В Китае возделывают просо. Ок. 4500 до н.э. В Перу одомашнивают свинью. В Центральной Америке возделывают маис. Ок. 4000 до н.э. В южной Азии одомашнивают свинью.</p>	

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
			Ок. 3500 до н.э. В Перу одомашнивают альпаку и ламу. В Палестине одомашнивают ослов.	
Ок. 2300 до н.э. В Вавилоне и Китае проводятся первые астрономические наблюдения, в том числе наблюдение комет и созвездий.			Ок. 3000 до н.э. В Перу окультурируют земляной орех. В Аравии одомашнивают верблюда. В Европе одомашнивают вепря. Ок. 2500 до н.э. В Тибете одомашнивают яков.	Ок. 3000 до н.э. В Шумере пломбируют зубы. Ок. 2500 до н.э. В Древнем Египте пользуются контрацептивами. Ок. 1550 до н.э. Египетские врачи открыли, что мозг выполняет центральную управляющую функцию в организме человека.
Ок. 1000 до н.э. Египтяне создали календарь, основанный на движении звезды Сириус. 721 до н.э. В Вавилоне появилось первое письменное свидетельство о солнечном затмении. 585 до н.э. Фалес Милетский впервые предсказал солнечное затмение.		Ок. 600 до н.э. Греческий философ Фалес Милетский обосновал первую натурфилософскую теорию. Ок. 530 до н.э. Греческий натурфилософ Анаксимен Милетский предположил, что первовеществом является воздух.	Ок. 1000 до н.э. В Сибири одомашнивают североного оленя. В Европе возделывают овес. Ок. 520 до н.э. Греческий врач Алкмеон Кротонский изучает поведение животных и их строение (производя вскрытия).	Ок. 535 до н.э. Греческий врач Алкмеон Кротонский практикует вскрытие человеческих тел в целях медицинских исследований.
432 до н.э. Греческий астроном Метон Афинский рассчитал 19-летний лунно-солнечный цикл, состоящий из семи лет, в которых по 13 лунных месяцев, и 12 лет, в которых по 12 лунных месяцев. 352 до н.э. Китайские астрономы засвидетельствовали взрыв сверхновой звезды.	Ок. 340 до н.э. Греческий философ Стратон из Лампсака предположил, что тяжелые предметы падают быстрее легких (что неверно). Ок. 340 до н.э. Архимед формулирует основы гидростатики.	Ок. 450 до н.э. Греческий натурфилософ Эмпедокл выдвинул теорию четырех начал: вся материя состоит из земли, воздуха, огня и воды в разных сочетаниях. Ок. 400 до н.э. Греческий натурфилософ Демокрит из Абдеры разработал атомную теорию: вся материя состоит из атомов («неделимых»). Возможно, он основывался на более ранних идеях Левкиппа Милетского.	Ок. 450 до н.э. Греческий врач Гиппократ Косский изучил строение человеческого тела. Ок. 350 до н.э. Греческий философ Аристотель создает учение о биологической целесообразности и классифицирует животных и растения (около 500 известных видов) на восемь классов.	Ок. 450 до н.э. Греческий врач Гиппократ Кносский определяет, что болезни вызываются естественными причинами. Ок. 300 до н.э. Греческий врач Диокл из Кариста пишет первый в Греции учебник медицины. Ок. 290 до н.э. Греческий врач Герофил Александрийский предпринимает рассечение человеческого тела, чтобы выяснить как оно работает.

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>Ок. 340 до н.э. Вавилонский астроном Киденас открыл прецессию равноденствий.</p> <p>Ок. 330 до н.э. Греческий мореход Пифей из Массилии предположил, что отливы и приливы вызываются действием Луны.</p> <p>266 до н.э. Греческий астроном Евдокс Книдский построил обсерваторию. Он же сделал попытку объяснить движение планет.</p> <p>260 до н.э. Греческий астроном Аристарх Самосский предположил, что Солнце находится в центре Вселенной.</p> <p>240 до н.э. Греческий астроном Эратосфен Киренский вычислил окружность Земли.</p> <p>240 до н.э. Китайские астрономы впервые упомянули о комете Галлея. Позже ее снова наблюдали в Китае (87 г. н.э.).</p> <p>Ок. 150 до н.э. Греческий астроном Гиппарх Никейский вычислил расстояние до Луны в диаметрах Земли.</p> <p>Ок. 130 до н.э. Греческий астроном Гиппарх Никейский открыл прецессию равноденствий.</p> <p>45 до н.э. В Древнем Риме принят Юлианский календарь.</p>		<p>306 до н.э. Атомную теорию Демокрита поддержал греческий философ Эпикур.</p> <p>Ок. 270 до н.э. Китайский философ Чжоу Ян предложил теорию пяти элементов: вся материя состоит из комбинации земли, огня, воды, дерева и металла.</p>	<p>Ок. 340 до н.э. Греческий врач Праксагор Кооский выделяет артерии и вены (он думал, что артерии переносят воздух, а вены выводят кровь из печени).</p> <p>Ок. 300 до н.э. Греческий натурфилософ Теофраст из Эфеса производит первое детальное исследование и классификацию растений (более 550 видов).</p> <p>Ок. 190 до н.э. Греческий врач Герофил из Халцедона выделил двенадцатиперстную кишку и предстательную железу и дал им названия.</p>	<p>Он определяет мозг как центр мысли и разделяет нервную систему на двигательную и чувствительную части.</p>

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>Ок. 140 Клавдий Птолемей произвел вычисление положения планет на небосводе, обосновал геоцентрическую систему мира.</p> <p>150 Клавдий Птолемей в своем труде «Альмагест» сформулировал геоцентрическую модель Вселенной.</p> <p>185 Китайские астрономы зафиксировали взрыв сверхновой.</p> <p>365 Китайские астрономы при наблюдении невооруженным глазом открыли спутники Юпитера.</p>		<p>250 В Китае оконные проемы стали закрывать слюдой.</p>	<p>Ок. 40 Греческий целитель Педаний Диоскорид описал лекарственные свойства 600 растений.</p> <p>77 Римский ученый Плиний Старший завершил 37-томный труд «Historia Naturalis» («Естественная история»).</p> <p>Ок. 100 Китайские крестьяне используют высушенные лепестки хризантем в качестве инсектицида.</p> <p>Ок. 175 Греческий врач Гален установил основные принципы анатомии и физиологии человека.</p>	<p>Ок. 30 Римский врач Авл Корнелий Цельс написал первый латинский учебник медицины.</p> <p>Ок. 70 Римский ученый Плиний Старший советует использовать печень бешеной собаки для защиты от бешенства.</p> <p>116 Греческий врач Соран Эфесский, работавший в Александрии, опубликовал основной труд по гинекологии.</p> <p>Ок. 175 Клавдий Гален предложил для более точного определения диагноза следить за пульсом человека.</p>
<p>Ок. 990 Арабский астроном Ас Суфи открыл туманность Андромеды.</p>		<p>750 Арабский алхимик Гебер (Джабир ибн Хайян) описал процесс получения некоторых кислот и их солей, в том числе уксусной кислоты.</p> <p>Ок. 880 Арабские алхимики методом дистилляции получили из вина этиловый спирт (алкоголь). Метод изготовления спирта будет описан лишь в 1300 году испанским алхимиком Арно де Вилланова.</p>		<p>Ок. 640 Китайский врач Чен Чжуан описал симптомы диабета.</p> <p>Ок. 650 Греческий врач Павел Эгинский описал симптомы отравления свинцом.</p> <p>Ок. 900 Арабский врач Ар Рази определил, что корь и оспа — разные болезни.</p>

<p>1054 Китайские астрономы наблюдали взрыв сверхновой в созвездии Тельца (позже на этом месте возникла Крабовидная туманность).</p> <p>1472 Немецкий астроном Региомонтан открыл комету, позднее названную кометой Галлея. Эту комету наблюдали китайские астрономы в 240 г. до н.э., а затем в 1066 г.</p>	<p>1010 Арабский математик Альгазен (Абу аль-Хасан ибн аль-Хайсам) описал принцип действия оптических линз.</p> <p>1180 Английский ученый Александр Неккам впервые в Европе описал магнитный компас, хотя тот уже два столетия был известен в Китае.</p> <p>1269 Французский ученый Петрус Перегринус описал свойства магнитных полей.</p> <p>1275 Немецкий ученый и священнослужитель Теодорик из Фрайбурга дал научное объяснение радуге (отражение света внутри дождевых капель).</p> <p>1490 Итальянский художник и ученый Леонардо да Винчи открыл свойства капилляров.</p>	<p>Ок. 1242 С Востока в Европу пришел порох.</p> <p>Ок. 1250 Полуметаллический элемент мышьяк предположительно открыт немецким ученым Альбертом Великим.</p> <p>Ок. 1300 Испанский алхимик, известный как Лже-Гебер, описал серную кислоту.</p> <p>1300 В Испании (Ла Рокка), а позднее в Италии (Тоскана) открыт процесс получения квасцов.</p> <p>1315 Испанский философ Раймунд Луллий описал аммиак.</p>	<p>Ок. 1260 Арабский врач Ибн аль-Нафис открыл циркуляцию крови в легких.</p> <p>1333 В Италии (Венеция) основан ботанический сад.</p>	<p>Ок. 1000 Арабский врач Авиценна (Ибн Сина) написал «Канон врачебной науки» — пятитомный труд по общей медицине, ставший руководством для медиков на много веков.</p> <p>1067 Испанский полководец Сид (Руй Диас де Бивар) основал больницу для прокаженных.</p> <p>1150 Арабский врач Авензоар (абу-Марван ибн-Зухр) обосновывает кровопускание как метод лечения заболеваний.</p> <p>1170 Рожер из Салерно написал первое в Европе пособие по хирургии.</p> <p>1320 Французский врач Анри де Монdevиль открыл, что зашивание ран ускоряет лечение.</p> <p>1414 Во Франции впервые описана инфлюэнца (грипп).</p> <p>1493 Мореплаватель Христофор Колумб заметил, что аборигены Америки применяют табак в медицинских целях.</p>
--	--	--	--	---

1.2. НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ ЭПОХИ ВОЗРОЖДЕНИЯ И НОВОГО ВРЕМЕНИ

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>1519 Португальский мореплавател Фернан де Магеллан открыл Магеллановы облака (две небольшие туманности неправильной формы). 1543 Польский астроном Николай Коперник опубликовал труд «О вращении небесных сфер», в котором обосновал гелиоцентрическую теорию Вселенной, впервые выдвину- тую им как гипотеза 30-ю годами ранее. 1546 Нидерландский ученый Герард Меркатор исследует координаты магнитных полюсов Земли. 1550 Итальянский ученый Джиро- ламо Кардано доказал, что кометы находятся за предела- ми земной атмосферы. Позднее (1577) это подтвер- дил датский астроном Тихо Браге. 1582 Был введен Григорианский календарь.</p>	<p>1577 Шотландский математик Уильям Веллвуд открыл принцип действия сифона. 1586 Нидерландский математик Симон Стевин продемонстри- ровал, что предметы различно- го веса, сброшенные с одина- ковой высоты, падают с одина- ковой скоростью. Позже подобные опыты ставил Галилео Галилей.</p>	<p>1597 Немецкий алхимик Андреас Либавий описал изготовление соляной кислоты.</p>	<p>Ок. 1500 Итальянский художник Леонар- до да Винчи изучает анатомию человека. 1517 Итальянский ученый Джирола- мо Фракасторо выдвигает предположение, что окаменело- сти — это останки организмов. 1517 Французский натуралист Пьер Белон устанавливает соответст- вие между костями различных типов позвоночных. 1538 Итальянский анатом и хирург Констанцо Варолий открыл зрительные нервы. 1546 Термин «окаменелость» введен немецким минерологом Георгиусом Агриколой. 1558 Швейцарский натуралист Кон- рад фон Геснер завершил труд «История животного мира» — основу современной зоологии. 1573 Итальянский анатом Констанцо Варолий обнаружил варолиев мост — черепно-мозговые нервы. 1583 Итальянский ботаник Андреа Чезальпино предложил метод классификации растений по их строению.</p>	<p>1504 В Германии для рыцаря-наем- ника Гетца фон Берлихингена сделана железная рука-протез. 1530 Швейцарский врач и алхимик Филипп Парацельс впервые применил для лечения настойку опиума. 1542 Французский врач Жан Фер- нель впервые описал аппен- дицит. 1543 Нидерландский анатом Андреас Везалий опублико- вал восьмитомный труд «О строении тела человека» — первую книгу об анатомии человека, полностью осно- ванную на наблюдениях. 1545 Французский врач Амбруаз Паре применяет хирургиче- ские методы для лечения огнестрельных ран. 1546 Итальянский врач Гироламу Фракасториус предположил, что заболевания вызываются мельчайшими организмами. 1550 Французский врач Амбруаз Паре ввел лигатуру для оста- новки артериального крово- течения во время операции.</p>

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>1603 Немецкий астроном Иоганн Байер ввел буквы греческого алфавита, обозначающие звезды в созвездии в порядке убывания их яркости — «буквы Байера».</p> <p>1604 Немецкий астроном Иоганн Кеплер открыл сверхновую в созвездии Змееносца.</p> <p>1609 Немецкий астроном Иоганн Кеплер открыл первые два закона движения планет (законы Кеплера). Третий закон был сформулирован им в 1619 г.</p> <p>1610 Итальянский ученый Галилео Галилей открыл четыре основных спутника Юпитера, фазы Венеры и горы на Луне.</p> <p>1610 Немецкий астроном Кристоф Шейнер открыл пятна на Солнце.</p> <p>1612 Немецкий астроном Симон Мариус открыл туманность Андромеды.</p> <p>1631 Французский философ Пьер Гассенди впервые наблюдал прохождение Меркурия через солнечный диск.</p> <p>1632 В Нидерландах (Лейден) основана первая в мире обсерватория современного типа.</p>	<p>1600 Английский врач Уильям Гильберт объяснил магнитные свойства Земли.</p> <p>1602 Итальянский ученый Галилей обнаружил, что качания маятника имеют постоянный период.</p> <p>Ок. 1610 Итальянский ученый Галилей вывел закон падающих тел, однако не опубликовал его до 1638 г.</p> <p>1621 Голландский ученый Виллеборд Снелл открыл закон преломления светового луча на границе двух прозрачных сред.</p> <p>Ок. 1640 Французский математик Пьер Ферма установил принцип Ферма: свет проходит кратчайший путь между двумя точками, т.е. движется по прямой.</p> <p>1645 Итальянский физик Эванджелиста Торричелли обнаружил, что в закрытом сосуде над столбиком ртути образуется безвоздушное пространство — вакуум (торричеллиева пустота).</p>	<p>Ок. 1625 Немецкий химик Иоганн Глаубер плучил соляную кислоту из хлорида натрия (обычная бытовая соль). Он же получил сульфат натрия, известный как «глауберова соль».</p> <p>1644 Немецкий химик Иоганн Глаубер получил жидкое стекло.</p> <p>1649 Французский философ Пьер Гассенди выдвинул атомную теорию. Он основывался на трудах греческого философа Эпикура, который переработал идею Демокрита.</p>	<p>1628 Английский врач Уильям Гарвей открыл кровообращение и роль сердца в нем (функцию «насоса»).</p> <p>1641 Голландский анатом Николас Тульп впервые описывает африканского шимпанзе.</p> <p>1642 Французский анатом Жан Пеке открыл грудной лимфатический проток.</p>	<p>1649 Французский философ и ученый Рене Декарт вводит понятие рефлекторной дуги.</p>

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
1633 Теория Галилея о гелиоцентрическом строении Вселенной осуждена инквизицией. 1647 Немецкий астроном Иоганн Гевелиус начертил карту Луны.				
1650 Итальянский астроном Джованни Риччоли открыл первую двойную звезду — Мицар в созвездии Большой Медведицы. 1659 Голландский ученый Христиан Гюйгенс открыл кольца Сатурна. 1664 Английский ученый Роберт Гук открыл вращение Юпитера и Большое красное пятно. 1665 Голландский астроном Христиан Гюйгенс обнаружил Титан, первый спутник Сатурна. 1669 Французский астроном Жан Пикар измерил дугу парижского меридиана между Парижем и Амьеном, определив ее размер в градусах долготы и, впоследствии, длину. 1672 Итальянский астроном Джованни Доменико Кассини обнаружил Рею, спутник Сатурна.	Ок. 1665 Английский ученый Исаак Ньютон открыл закон всемирного тяготения. 1665 Английский ученый Роберт Гук выдвинул волновую теорию света. 1665 Итальянский физик Франческо Гримальди открыл дифракцию света. 1669 Датский врач Эразм Бартолин открыл двойную рефракцию света в кристалле исландского шпата. 1671 Английский ученый Исаак Ньютон обнаружил, что стеклянная призма может разлагать луч белого света, превращая его в спектр. 1675 Английский ученый Исаак Ньютон выдвинул корпускулярную теорию света, согласно которой свет представляет собой поток частиц.	Ок. 1650 Английский ученый Джон Клейтон изобрел светильный газ, получаемый перегонкой угля. 1661 Ирландский ученый Роберт Бойль дал определение химического элемента. 1663 Ирландский ученый Роберт Бойль использует индикаторы для определения кислот и щелочей. 1669 Немецкий алхимик Генниг Бранд открыл неметаллический элемент фосфор. 1677 Немецкий алхимик Иоганн Кункель изготовил раствор аммиака. 1697 Немецкий химик Георг Шталь выдвинул теорию флогистона: все горючие вещества содержат флогистон, который высвобождается при горении.	1653 Шведский натуралист Олоф Рудбек открыл лимфатические сосуды. Независимо от него это же открытие сделал датский врач Томас Бартолин. 1658 Голландский натуралист Ян Сваммердам открыл эритроциты. 1660 Французский физик Эдм Мариотт открыл слепое пятно — место, где зрительный нерв подсоединяется к сетчатке глаза. 1665 Английский ученый Роберт Гук ввел термин «клетка», основываясь на своих исследованиях строения растений под микроскопом. 1669 Голландский натуралист Ян Сваммердам открыл метаморфоз насекомых. 1672 Исследования зародышей цыплят итальянским анатомом Марчелло Мальпиги заложили основы науки эмбриологии.	1652 Датский ученый Томас Бартолин исследует лимфатическую систему. 1658 Швейцарский патолог Иоганн Вепфер открыл, что апоплексический удар вызывается кровоизлиянием в мозг. 1666 Английский врач Ричард Лоуэр впервые продемонстрировал переливание крови от одной собаки к другой. Позже (1667) французский врач Жан-Батист Дени сделал переливание крови овцы мальчику. 1666 Английский врач Томас Сиденхем открыл, что железо помогает при лечении анемии. 1674 Французский врач Морель накладывает жгут на конечность для остановки кровотечения.

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>1675 В Англии основана Королевская Обсерватория в Гринвиче.</p> <p>1682 Английский астроном Эдмунд Галлей идентифицировал комету Галлея и вычислил период ее появления (75 лет). Он основал свои подсчеты на упоминаниях о ее появлении в 1456, 1531 и 1607 гг.</p>	<p>1676 Датский астроном Оле Рёмер установил, что скорость света конечна.</p> <p>1678 Голландский физик Христиан Гюйгенс выдвинул волновую теорию света.</p> <p>1687 Английский ученый Исаак Ньютон опубликовал книгу «Математические начала натуральной философии», содержащую множество оригинальных идей в области математики и физики (включая законы движения и теорию тяготения).</p> <p>1699 Французский физик Гийом Амонтон открыл расширение газов при повышении температуры.</p>		<p>1680 Голландский ученый Антони ван Левенгук, используя микроскоп собственного изобретения, наблюдал бактерии и инфузории.</p> <p>1690 Английский натуралист Джон Рэй разделил растения на однодольные и двудольные.</p> <p>1691 Английский врач Клоптон Гаверс открыл трубчатые полости в костях.</p>	
<p>1712 Английский часовых дел мастер Джон Роули сконструировал первый планетарий (часовой механизм, движущий модель Солнечной системы; изобретение Джорджа Грэхэма).</p> <p>1718 Английский астроном Эдмунд Галлей открыл собственное движение звезд.</p> <p>1729 Английский астроном Джеймс Брэдли открыл аберрацию (отклонение) света.</p>	<p>1701 Французский физик Жозеф Совёр ввел термин «акустика».</p> <p>1709 Английский физик Френсис Хоксби описал электрический разряд в разреженном воздухе.</p> <p>1729 Английский ученый Стивен Грей обнаружил различие между изоляторами и проводниками.</p> <p>1733 Французский физик Шарль Дюфэ обнаружил, что электрические заряды бывают двух типов: положительные и отрицательные.</p>	<p>1701 Голландский химик Виллем Хомберг получил борную кислоту.</p> <p>1722 Французский физик Рене Реомюр определил зависимость твердости стали от количества углерода.</p> <p>1727 Немецкий химик Иоганн Шульце обнаружил, что некоторые соли серебра чернеют, если держать их на свету. Это явление позже стало основой фотографического процесса.</p>	<p>1711 Итальянский натуралист Луиджи Марсильи установил, что кораллы являются животными (а не растениями, как считали прежде).</p> <p>1734 Французский ученый Рене Реомюр создает шеститомный труд «Мемуары по естественной истории насекомых» и основывает науку энтомологию.</p> <p>1735 Шведский ботаник Карл Линней в своей книге «Система природы» построил классификацию растений по роду и виду, и тем самым основал науку таксономию.</p>	<p>1701 Итальянский врач Джакомо Пиларини осуществил вакцинацию — прививал детям оспу, пытаясь предотвратить заболевание в будущем.</p> <p>1726 Английский ученый Стивен Гейлс провел первое измерение давления крови (у лошади).</p> <p>1730 Шотландский ученый Джордж Мартин впервые осуществил трахеотомию (для излечения дифтерии). Позже (1825) французский врач Пьер Бретонно сделал эту операцию обычной практикой.</p>

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>1748 Английский астроном Джеймс Брэдли открыл нутацию (колебание) земной оси.</p>	<p>1742 Шведский астроном Андерс Цельсий разработал шкалу измерения температур (шкалу Цельсия). 1744 Отечественный исследователь М.В.Ломоносов создает молекулярно-кинетическую теорию теплоты. 1746 Голландский физик Питер ван Мушенбрук и польский священник Эвальд фон Клейст независимо друг от друга изобрели лейденскую банку — первый электрический конденсатор.</p>	<p>1730 Немецкий физик Фробениус получил этиловый эфир. 1732 Английский часовых дел мастер Кристофер Пинчбек изобрел медно-цинковый сплав золотого цвета — латунь (для изготовления часов). 1741 Английский химик Уильям Браунригг определил, что металл платина является элементом. 1747 Немецкий химик Андреас Маргграф обнаружил, что в корнях свеклы содержится сахар (сахароза).</p>	<p>1740 Швейцарский натуралист Авраам Тремблей открыл пресноводную гидру и обнаружил, что она способна регенерировать ткани. 1749 Шведский ученый Карл Линней опубликовал свою диссертацию «Экономия природы», в которой утверждал: для поддержания равновесия важно не только размножение организмов, но и их уничтожение и разрушение, т.к. гибель одного организма делает возможным существование других.</p>	<p>1732 Английский ученый и морской офицер Томас Довер открыл седативное (успокаивающее) действие смеси ипекакуаны и опиума. 1747 Шотландский врач Джеймс Линд обнаружил, что цитрусовые плоды помогают бороться с цингой.</p>
<p>1755 Немецкий ученый И.Кант, основываясь на наблюдениях, предположил, что туманности — это огромные звездные системы. 1761 Русский ученый М.Ф.Ломоносов открыл атмосферу Венеры. 1765 Швейцарский математик Леонард Эйлер вычислил, что период свободного движения земной оси составляет 305 суток. 1772 Немецкий астроном И.Тициус открыл правило вычисления радиуса планетарных орбит.</p>	<p>1752 Американский ученый и политик Б.Франклин доказал электрическую природу молнии. 1758 Английский оптик Дж.Долланд и его сын Питер разработали способ изготовления ахроматических линз. 1760 Немецкий ученый И.Ламберт открыл законы, связывающие светимость поверхности и силу света. 1762 Английский физик Дж.Кантон обнаружил сжимаемость воды. 1784 Французский математик и физик Г.Монж перевел в жидкое состояние диоксид серы (это был первый сжиженный газ).</p>	<p>1751 Шведский промышленный химик А.Кронстедт открыл металлический элемент никель. 1758 Немецкий химик А.Маргграф предложил для определения металлических элементов проводить анализ веществ по их цвету в пламени. 1766 Английский химик Г.Кавендиш открыл газообразный элемент водород и назвал его «горючим воздухом». 1770 Шведские химик К.Шееле и минералог Й.Ган обнаружили в костях фосфор. 1771 Французский химик П.Вульф открыл пикриновую кислоту,</p>	<p>1751 Шотландский врач Роберт Витт обнаружил рефлекс сужения зрачка при попадании на него света. Ок. 1760 Английский агроном Р.Бейквелл путем экспериментальной селекции вывел новые породы скота. 1765 Итальянский биолог Л.Спалланцани установил, что прогревание и герметичная закупорка (стерилизация) предохраняют от размножения микробов. 1766 Швейцарский физиолог Альбрехт фон Галлер открыл, что нервные импульсы управляют движением мышц.</p>	<p>1756 Немецкий дантист Ф.Пфафф для изготовления искусственных зубов применил метод снятия слепка с челюсти пациента. 1761 Австрийский врач Л.Ауэнбруггер применил технику перкуссии — выстукивания и выслушивания груди пациента для постановки диагноза. 1768 Отечественный исследователь К.Ф.Вольф сформулировал принципы эмбрионального развития. 1776 Английский врач Дж.Фозергилл определил невралгию тройничного нерва.</p>

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>1781 Английский астроном У.Гершель впервые открыл планету с помощью телескопа — Уран.</p> <p>1783 Английский астроном У.Гершель открыл собственное движение Солнца в пространстве.</p> <p>1784 Английский астроном / датский Дж.Гудрайк открыл первую переменную звезду (Дельта Цефея).</p> <p>1787 Английский астроном У.Гершель открыл Титанио и Оберон — два главных спутника Урана.</p> <p>1792 Французские ученые Ж.Даламбер и П.Мешен начинают исследования по измерению дуги меридиана, что в последствии послужит основой для установления длины метра.</p> <p>1794 Немецкий физик Э.Хладни обнаружил, что метеоры прилетают из внеземного пространства.</p> <p>1796 Французский математик и астроном П.Лаплас выдвинул теорию происхождения Солнечной системы из облака газа. Он же предсказал существование черных дыр.</p>	<p>1785 Французский физик Ш. де Кулон вывел закон взаимодействия электрических зарядов.</p> <p>1787 Голландские физики М. ван Марум и П. ван Троствийк получили сжиженный аммиак.</p> <p>1798 Английский ученый Г.Кавендиш точно определил плотность Земли.</p> <p>1798 Американский ученый Б.Томпсон обнаружил связь между механической работой и теплотой.</p>	<p>которая первоначально использовалась как желтая краска, а не как взрывчатое вещество.</p> <p>1772 Шведский химик К.Шееле открыл газообразный элемент кислород.</p> <p>1772 Французский химик А.Лавуазье обнаружил, что алмаз представляет собой чистый углерод (он сжег алмаз и получил диоксид углерода).</p> <p>1774 Шведский химик К.Шееле открыл газообразный элемент хлор.</p> <p>Английский химик Дж.Пристли открыл газ аммиак.</p> <p>Шведский минералог Й.Ган открыл металлический элемент марганец.</p> <p>1775 Шведский химик Т.Бергман получил чистый никель.</p> <p>1776 Шведские химики К.Шееле и Т.Бергман независимо друг от друга открыли мочевую кислоту.</p> <p>1781 Шведский химик К.Шееле открыл металлический элемент вольфрам.</p> <p>Шведский химик П.Хельм выделил металлический элемент молибден.</p> <p>1782 Шведский химик К.Шееле открыл цианистоводородную (синильную) кислоту.</p>	<p>1771 Английский врач У.Генсон обнаружил белок, свертывающий кровь.</p> <p>1771 Русский натуралист И.И.Лепехин начинает публикацию четырех томов «Дневных записок путешествия доктора и Академии наук адъюнкта Ивана Лепехина по разным провинциям Российского государства», в которых приводит множество сведений о взаимозависимости животных и окружающей среды.</p> <p>1772 Итальянский анатом А.Скарпа открыл лабиринт внутреннего уха.</p> <p>1779 Датский ученый Я.Ингенхауз открыл у растений дыхание и фотосинтез.</p> <p>1783 Французские исследователи А.Л.Лавуазье и П.Лаплас выдвинули теорию, согласно которой, дыхание является источником теплоты для животных организмов.</p> <p>1793 Немецкий ботаник Х.Шпренгель выяснил роль насекомых в процессе опыления цветов.</p> <p>1793 Французский натуралист Ж.Б.Ламарк выдвинул предположение, что окаменелости являются останками некогда живших организмов.</p>	<p>1793 Английский врач М.Бэйли установил связь между циррозом печени и активным потреблением алкоголя.</p> <p>1794 Английский врач Дж.Дальтон описал дальтонизм (он и его брат были дальтониками).</p> <p>1796 Английский врач Э.Дженнер внедрил в практику вакцинацию против оспы.</p> <p>1799 Английские химики Т.Беддоуз и Х.Дэви открыли обезболивающие свойства гемioxида азота (веселящего газа).</p>

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>1799 Французский астроном Ж.Б. Даламбер обнаружил, что Земля «сплющена» у полюсов.</p>		<p>1783 Шведский химик К.Шееле открыл лимонную кислоту и глицерин.</p> <p>1784 Французский химик К.Бертоле открыл отбеливающее действие хлора и выпустил химический отбеливатель, известный под названием «жавелевая вода».</p> <p>1785 Отечественный химик Т.Е.Ловиц открыл явление адсорбции.</p> <p>1789 Немецкий физик М.Клапрот открыл элемент цирконий в минерале цирконе.</p> <p>1791 Французский минералог Д.де Долмье открыл минерал доломит.</p> <p>1796 Отечественный химик Т.Е.Ловиц получил абсолютированный этанол.</p> <p>1797 Немецкий физик М.Клапрот выделил металлический элемент хром.</p> <p>1798 Английские промышленные химики Ч.Теннант и Ч.Макинтош изобрели отбеливающий порошок.</p> <p>1799 Французский химик Ж.Пруст открыл закон постоянства состава: компоненты химического соединения содержатся в нем в определенных пропорциях.</p>	<p>1794 Английский врач Э.Дарвин опубликовал сочинение «Зоономия, или законы органической жизни», в котором выдвинул теорию эволюции согласно Ламарку.</p> <p>1795 Французский анатом Ж.Кювье определил, что окаменевшие кости, найденные в Нидерландах в 1766 г., принадлежали вымершей рептилии (мозазавру). Кювье заложил основы науки палеонтологии.</p> <p>1798 Английский экономист Т.Мальтус обнаружил корреляцию между запасами пищи и ростом народонаселения, и анонимно опубликовал свое открытие.</p>	

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
1800 Английский астроном У.Гершель обнаружил в солнечном свете инфракрасное излучение.	1801 Английский физик и врач Т.Юнг открыл интерференцию звука.	1800 Английские ученые У.Николсон и Э.Карлайл открыли процесс электролиза воды.	1802 Французский ученый Ж.Б.Ламарк ввел термин «биология».	1801 Английский физик и врач Т.Юнг установил причину астигматизма — искривления роговой оболочки глаза.
1801 Итальянский астроном Дж.Пиацици открыл первый астероид — Цереру.	1801 Немецкий ученый И.Риттер открыт ультрафиолетовое излучение.	1803 Английский химик Дж.Дальтон выдвинул атомную теорию строения вещества и составил список атомных весов (относительных атомных масс).	1809 Французский ученый Ж.Б.Ламарк сформулировал ламаркизм — первую концепцию эволюции живой природы. Он полагал (ошибочно), что приобретенные черты могут быть унаследованы.	1803 Французский химик Ш.Дерон, а позже и немецкий химик Ф.Зертюрнер открыли болеутоляющее средство морфин, содержащееся в опиуме.
1802 Английский астроном У.Гершель открыл первую двойную звезду.	1802 Отечественный ученый В.В.Петров исследовал явление электрической дуги.	1803 Английский химик У.Волластон открыл металлические элементы палладий и родий.	1811 Английская натуралистка М.Эннинг открыла окаменевшие кости ихтиозавра. В 1821 г. она нашла его полный скелет.	1810 Немецкий врач С.Ганеман основал гомеопатию.
1803 Французский физик Ж.Био определил метеориты, которые падают на Землю из космоса.	1807 Английский физик и врач Т.Юнг выдвинул волновую теорию света, объяснявшую явление интерференции.	1806 Французские химики Л.Воклен и П.Робике открыли аспарагиновую аминокислоту (первую из известных аминокислот).	1811 Шотландский анатом Ч.Белл открыл разделение функций двигательных и чувствительных нервов.	1817 Английский хирург и палеонтолог Дж.Паркинсон открыл «болезнь Паркинсона».
1814 Немецкий астроном и физик Й.Фраунгофер обнаружил линии поглощения (темные линии) в солнечном спектре.	1808 Французский физик Э.Малю открыл поляризацию света.	1808 Английский химик Г.Дэви выделил путем электролиза металлические элементы барий, кальций, магний, стронций, а так же неметаллический элемент бор.	1811 Швейцарский ботаник О.де Кандоль ввел систему классификации растений и термин «таксономия».	1819 Английский исследователь Дж.Бланделл произвел переливание крови.
1831 Немецкий астроном Г.Швабе открыл на Юпитере Большое Красное Пятно.	1811 Французский физик Д.Араго открыл поляризацию света в кристаллах кварца.	1811 Французский ученый П.Дюлонг открыл треххлористый азот — высокочувствительное взрывчатое вещество. При взрыве ученый ослеп на один глаз.	1813 Французский биолог Ж.Б.Ламарк выделил арахнид (пауков) в отдельное семейство.	1824 Английский врач Г.Хикман применил диоксид углерода (углекислый газ) в качестве анестезирующего средства для животных.
1836 Английский астроном-любитель Ф.Бейли открыл светлые пятна вокруг диска Луны во время полного солнечного затмения.	1812 Французский физик С.Пуассон открыл «разнонаправленные» (т.е. положительную и отрицательную) характеристики электростатического поля, а так же закон, описывающий притяжение разноименных зарядов.	1813 Шведский химик Й.Берцелиус разработал современную систему химических символов и формул.	1815 Французский биолог Ж.Б.Ламарк выделил арахнид (пауков) в отдельное семейство.	1830 Английский врач М.Холл возродил практику кровопускания как лечебного средства.
1838 Немецкий астроном и математик Ф.Бессель произвел первое измерение расстояния до звезды — 61 Лебедя (с точностью 50%).	1815 Французский физик О.Френель установил, каким образом преломляется свет.	1815 Английский химик У.Праут выдвинул гипотезу, согласно которой все относительные	1817 Отечественный анатом Х.Пандер открыл зародышевые листки (первоначально у зародышей цыплят).	1833 Отечественный исследователь С.П.Боткин обнаружил инфекционную природу гепатита.

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>1838 Отечественный ученый В.Я.Струве определил звездный параллакс.</p> <p>1841 Немецкий астроном Ф.Бессель предсказал существование темного спутника Сириуса. В 1851 г. этот спутник был открыт американским астрономом О.Кларком.</p> <p>1843 Немецкий астроном Г.Швабе открыл цикличность появления пятен на Солнце и предположил, что цикл составляет 10 лет.</p> <p>1845 Английский астроном Дж.К.Адамс вычислил местонахождения неоткрытой планеты Нептун, в результате чего в 1846 году ее обнаружил Дж.Чаллис. Независимо от них в 1846 г. во Франции У.Леверье сделал подобное же предсказание, а немецкий астроном И.Галле открыл Нептун.</p> <p>1845 Французские физики А.Физо и Л.Фуко сделали первые детальные фотографии Солнца.</p> <p>1845 Ирландский астроном У.Росс открыл первую спиральную галактику.</p>	<p>максимальна, если лучи преломляются и отражаются под прямым углом.</p> <p>1815 Французский физик Ж.Био открыл в растительных маслах оптическую активность: способность некоторых молекул вращать плоскость поляризации света. Позже он открыл оптическую активность сахара (1818) и винной кислоты (1832).</p> <p>1819 Французские ученые П.Дюлонг и А.Т.Пти установили закон: произведение относительной атомной массы элемента и его удельной теплоемкости (атомная теплоемкость) приблизительно постоянно.</p> <p>Ок. 1820 Французский физик О.Френель открыл дифракцию Френеля, при которой источник света и экран, на который он падает, находятся на конечном расстоянии от объекта преломления.</p> <p>1824 Французский физик С.Карно сформулировал теорему, основанную на идеальном цикле Карно: все реверсивные тепловые машины, ограниченные одной и той же парой температур теплоотдатчика и теплоприемника, имеют один и тот же коэффициент полезного действия.</p>	<p>атомные массы — целочисленные произведения массы водорода.</p> <p>1815 Французский химик Ж.Гей-Люссак открыл циан.</p> <p>1817 Шведский химик Й.Берцелиус открыл металлоидный элемент селен.</p> <p>1817 Французские химики П.Пельтье и Ж.Каванту открыли хлорофилл и дали ему название.</p> <p>1818 Французский химик Л.Тенар открыл перекись водорода.</p> <p>1818 Французские химики П.Пельтье и Ж.Каванту открыли алкалоид стрихнин.</p> <p>1819 Английский химик и врач Дж.Кидд открыл нафталин (в составе каменноугольной смолы).</p> <p>1820 Французский натуралист А.Браконно открыл аминокислоту глицин.</p> <p>1820 Немецкий химик Э.Мичерлих открыл явление изоморфизма (существование двух или более соединений с одной и той же кристаллической структурой).</p>	<p>1821 Шведский ботаник Э.Фриз разработал систематическую классификацию грибов.</p> <p>1825 Английский палеонтолог Г.Мантелл установил, что найденные им окаменевшие зубы принадлежат «гигантскому ящеру» (игуанодону).</p> <p>1827 Немецкий биолог К.фон Бэр открыл яйцеклетку у млекопитающих.</p> <p>1829 Немецкий биолог М.Ратке обнаружил жаберные полукружия и жаберные щели у зародышей птиц и млекопитающих.</p> <p>1830 Итальянский ботаник и оптик Дж.Амичи открыл механизм опыления.</p> <p>Ок.1830 Немецкий физиолог И.Мюллер открыл протеины (белки).</p> <p>1831 Шотландский ботаник Р.Броун обнаружил ядра в клетках растений.</p> <p>1832 Английский врач М.Холл открыл рефлекторную деятельность нервной системы. Однако лишь в 1906 г., английский микробиолог Ч.Шеррингтон дал ей корректное объяснение.</p>	<p>1835 Ирландский врач Р.Грейвс открыл тиреотоксикоз. Позже ее открыл немецкий врач К.фон Базедов, после чего ее стали называть базедовой болезнью.</p> <p>1835 Английский хирург Дж.Паджет обнаружил в сыром мясе трихону — нематоду, паразитирующую в человеке.</p> <p>1839 Швейцарский врач И.Шёнлейн открыл микроскопический грибок, вызывающий паршу (вид стригущего лишая).</p> <p>1840 Немецкий патолог Ф.Генле выдвинул теорию о том, что инфекционные заболевания вызываются паразитическими организмами.</p> <p>1842 Шотландский хирург Ч.Белл открыл паралич лицевого нерва.</p> <p>1842 Американский врач К.Лонг открыл анестезирующее действие этилового эфира, но не сообщал об открытии до 1849 г.</p>

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>1846 Английский астроном У.Лассел открыл Тритон, первый спутник Нептуна.</p> <p>1848 Английский астроном У.Лассел и, независимо от него, американский астроном Дж.Бонд открыли Гиперион — восьмой спутник Сатурна.</p>	<p>1827 Немецкий физик Г.Ом открыл закон, согласно которому напряжение на участке электрической цепи равно произведению силы тока на сопротивление проводника.</p> <p>1831 Английский ученый М.Фарадей открыл электромагнитную индукцию, возникающую в замкнутом проводящем контуре при воздействии переменного магнитного поля.</p> <p>1840 Английский физик Дж.Джоуль открыл закон Джоуля.</p> <p>1840 Отечественный исследователь Г.И.Гесс вывел закон постоянства количества теплоты при химической реакции.</p> <p>1842 Немецкий физик Ю. фон Майер и, независимо от него, английский физик Дж.Джоуль открыли закон сохранения энергии.</p> <p>1843 Английский физик Дж.Джоуль открыл механический эквивалент теплоты.</p> <p>1847 Немецкий ученый Г.Гельмгольц сформулировал закон сохранения энергии.</p>	<p>1822 Французский химик А.Пайен открыл, что древесный уголь можно использовать для обесцвечивания (первоначально — для очищения сахара).</p> <p>1822 Французский химик Ж.Каванту открыл алкалоид кофеин в составе кофе.</p> <p>1823 Французский химик М.Шеврёль открыл, что животные жиры являются эфирами глицерина и жирных кислот. В том же году он открыл стеарин.</p> <p>1823 Шведский химик Й.Берцелиус выделил неметаллический элемент кремний, который в 1817 г. был открыт шотландским химиком Т.Томсоном, давшим ему название «силикон».</p> <p>1824 Датский физик Х.Эрстед открыл металлический элемент алюминий; в 1827 году его выделил немецкий химик Ф.Веллер. Название было предложено английским химиком Х.Дэви. В большом количестве алюминий впервые получил французский химик А.Девилль в 1855 г.</p> <p>1826 Немецкий химик О.Унфердорбен открыл фениламин (анилин); позже изучением анилина занимался его соотечественник Ф.Рунге.</p>	<p>1833 Французские химики А.Пайен и Ж.Ф.Персо открыли в экстракте солода диастазу — первый известный фермент.</p> <p>1835 Французский зоолог Ф.Дюжарден открыл протоплазму в одноклеточных организмах.</p> <p>1836 Американский ботаник А.Грей предложил метод классификации растений по их плодам.</p> <p>1836 Английский натуралист Ч.Дарвин совершил кругосветное путешествие на корабле «Бигль».</p> <p>1837 Немецкий биолог К.фон Бэр открыл закон биогенеза, утверждающий подобие эмбрионов самых различных видов.</p> <p>1839 Немецкий физиолог Т.Шванн выдвинул предположение, что все живое вещество состоит из клеток.</p> <p>1840 Немецкий ученый Ю.Либих разработал теорию минерального питания растений.</p> <p>1840 Французский агрохимик Ж.Б.Буссенго доказал, что растения усваивают азот из нитратов, содержащихся в почве.</p>	<p>1847 Шотландский врач Дж.Симпсон и английский врач Дж.Сноу независимо открыли анестезирующее действие трихлорметана (хлороформа).</p> <p>1847 Немецкий врач Р.Вирхов описал лейкемию как заболевание.</p> <p>1847 Американский дантист Т.Эванс стал использовать для пломбирования зубов амальгаму серебра.</p> <p>1848 Немецкий врач Р.Вирхов ввел термины «тромбоз» и «эмболия» (для закупорки кровеносных сосудов).</p> <p>1849 Французский бактериолог А.Поллендер открыл бактерию, вызывающую сибирскую язву.</p> <p>1849 Немецкий врач Ф.фон Фририх сделал клиническое описание рассеянного склероза.</p>

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
	<p>1848 Английский физик У.Томпсон предложил абсолютную шкалу температур и ввел понятие абсолютного нуля.</p> <p>1848 Французский физик А.Физо впервые с хорошей точностью вычислил скорость света.</p>	<p>1830 Немецкий химик Э.Мичерлих открыл марганцовую кислоту.</p> <p>1831 Французские химики П.Робике и Ж.Колен получили красный краситель ализарин.</p> <p>1834 Английский ученый М.Фарадей установил законы электролиза.</p> <p>1834 Немецкий химик Ф.Рунге выделил хинолин.</p> <p>1834 Французский химик А.Пайен извлек из древесины целлюлозу и дал ей название.</p> <p>1838 Итальянский химик Р.Пириа открыл ортооксибензойную (салициловую) кислоту.</p> <p>1840 Немецкий химик К.Шёнбейн открыл озон.</p> <p>1840 Французский химик А.Реньо получил дихлорэтан (дихлорэтилен).</p> <p>1845 Немецкий химик К.Шёнбейн установил взрывчатые свойства нитрата целлюлозы.</p> <p>1845 Немецкий химик Г.Кольбе синтезировал из неорганических соединений уксусную кислоту.</p> <p>1846 Итальянский химик А.Собреро открыл триглицерид азотной кислоты (нитроглицерин).</p>	<p>1841 Английский палеонтолог, антидарвинист Р.Оуэн придумал термин «динозавр» (ужасный ящер).</p> <p>1842 Шведский анатом А.Ретциус ввел понятие черепного указателя (отношения ширины и длины черепа), как средства классификации человеческих рас.</p> <p>1843 Немецкий биолог Э.Дюбуа-Реймон установил электрическую природу нервных импульсов.</p> <p>1844 Швейцарский анатом А.фон Кёлликер установил, что яйцеклетка является клеткой, а развитие эмбриона происходит путем ее деления.</p> <p>1846 Немецкий биолог К.Зибольд установил, что простейшие являются одноклеточными организмами.</p>	

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
		1848 Французский ученый Луи Пастер открыл явление оптической активности (на примере винной кислоты).		
1850 Американский астроном У.Бонд и независимо от него английский астроном У.Ласселл открыли внутреннее слабосветящееся кольцо Сатурна. 1851 Американский астроном А.Кларк обнаружил, что звезда Сириус является компонентом системы двойной звезды. 1851 Итальянский астроном А.Секки получил первые фотографии солнечного затмения. 1852 Английский астроном Э.Сэбайн обнаружил корреляцию между частотой появления пятен на Солнце и магнитными бурями на Земле. 1855 Английский астроном У.Парсонс открыл спиральную структуру галактик. 1857 Шотландский физик Дж.Максвелл установил истинную природу колец Сатурна и показал, что они представляют собой громадное скопление отдельных малых тел.	1850 Немецкий физик Р.Клаузиус сформулировал второе начало термодинамики (теплота не может сама собой переходить от менее нагретого к более нагретому телу). 1850 Французский физик Л.Фуко сконструировал маятник, демонстрирующий вращение Земли. 1853 Шведский физик А.Ангстрем объяснил механизм образования спектральных линий поглощения и испускания. 1856 Английский физик У.Томсон ввел термин «кинетическая энергия». 1864 Шотландский физик Дж.Максвелл предсказал, что скорость электромагнитных волн должна быть равна скорости света. 1865 Немецкий физик Р.Клаузиус ввел термин «энтропия». 1869 Ирландский физик Дж.Тиндаль открыл эффект Тиндаля: рассеивание света мельчайшими частицами, взвешенными в текучей среде. Он же показал,	1850 Австрийский химик А.Шреттер получил красный фосфор. 1852 Английский химик Э.Франкленд ввел понятие валентности. 1852 Канадский геолог А.Геснер получил керосин. 1853 Французский химик Ш.Герхард синтезировал аспирин (ацетилсалициловую кислоту). 1853 Немецкий химик А.Гофман получил анилиновый краситель (розовый). 1854 Американский физик Д.Алтер обнаружил, что спектр каждого элемента отличается своими особенностями. 1855 Французский химик Ш.Герхард выдвинул теорию типов органической химии, куда входили гомологические и гетерологические ряды. 1856 Английский химик У.Перкин получил мовеин — первый синтетический анилиновый краситель.	Ок. 1850 Французский биолог К.Бернар открыл вазомоторные (сосудодвигательные) нервы. 1852 Немецкие физиологи Г.Мейснер и Р.Вагнер открыли кожные рецепторы — органы осязания. 1852 Английский философ Г.Спенсер ввел термин «эволюция». 1856 Американский биолог Э.Вильсон открыл X- и Y-хромосомы у млекопитающих. 1856 Французский анатом П.Брока обнаружил ископаемые останки неандертальского человека. 1856 Немецкий физиолог К.Людвиг открыл способ сохранения органов животных в жизнеспособном состоянии in vitro («в пробирке») 1859 Английский натуралист Ч.Дарвин опубликовал труд «Происхождение видов путем естественного отбора», в котором изложил теорию эволюции. 1860 Английский палеонтолог Р.Оуэн анонимно опубликовал критические замечания,	1850 Английский врач А.Хиггинсон ввел в употребление шприц для подкожных инъекций. 1851 Отечественный исследователь Н.И.Пирогов закладывает основы топографической анатомии. 1854 Английский врач Дж.Сноу установил, что распространение холеры связано с загрязнением питьевой воды. 1854 Голландский врач А.Матисен предложил использовать отливку из быстросохнущего гипса в качестве закрепления при переломе костей. 1855 Немецкий патолог Р.Вирхов обнаружил, что клетки размножаются исключительно делением. 1855 Отечественный исследователь Н.И.Пирогов использует гипсовую повязку. 1858 Голландский врач Ф.Дондерс установил, что дальновидность возникает при условии, если хрусталик глаза слишком уплощен.

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>1859 Английский астроном Р.Каррингтон открыл, что внешние слои Солнца (и солнечные пятна в том числе) на экваторе вращаются быстрее, чем на других широтах. Независимо от него этот эффект был открыт немецким астрономом Г.Шперером и сегодня известен как «закон Шперера».</p> <p>1860 Английский астроном и фотограф У.де ла Рю открыл, что «красные вспышки» во время солнечного затмения представляют собой солнечные протуберанцы (а не являются свойством Луны, как считалось).</p> <p>1861 Шведский физик А.Агнстрем открыл на Солнце водород (путем сравнения их спектров).</p> <p>1863 Английский астроном У.Хаггинс обнаружил (путем спектроскопических исследований), что звезды состоят из тех же элементов, которые присутствуют на Земле.</p> <p>1866 Итальянский астроном Дж.Скиапарелли установил, что метеоры следуют по орбитам комет.</p> <p>1867 Американский астроном Д.Кирквуд открыл участки орбиты пояса астероидов, на которых астероидов нет.</p>	<p>что этим эффектом объясняется голубой цвет дневного неба.</p> <p>1871 Немецкий физик Ф.Кольрауш открыл метод измерения электропроводности электролитов, что привело его к открытию закона Кольрауша.</p> <p>1873 Шотландский физик Дж.Максвелл опубликовал электромагнитную теорию света.</p> <p>1874 Ирландский физик Дж.Стони предложил термин «электрон», в 1897 г. заменивший предложенный Дж.Томсоном термин «корпускула».</p> <p>1875 Английский физик У.Смит открыл фотоэлектрические свойства селена.</p> <p>1875 Шотландский физик Дж.Керр открыл эффект Керра: характерное преломление света в некоторых веществах, помещенных в сильное электрическое поле.</p> <p>1877 Швейцарский физик Р.Пикте разработал метод сжижения кислорода путем сжатия и охлаждения. То же независимо сделал французский физик Л.Кайете, который в дальнейшем получил жидкий воздух, жидкий водород и жидкий азот.</p>	<p>1857 Немецкий химик Р.Бунзен и английский химик Г.Роско открыли фотохимическую реакцию (между водородом и хлором).</p> <p>1858 Шотландский химик А.Купер установил, что атомы углерода четырехвалентны и могут соединяться между собой, образуя цепи. Таким образом, появилось понятие химических связей в органических соединениях. Независимо от Купера к тем же выводам пришел немецкий химик Ф.фон Кекуле.</p> <p>1858 Итальянский химик С.Канницаро разграничил понятия атомного и молекулярного веса.</p> <p>1859 Немецкий химик А.Ниман выделил кокаин из листьев коки.</p> <p>1860 Немецкий физик Г.Кирхгофф и химик Р.Бунзен разработали спектральный анализ для идентификации элементов.</p> <p>1860 Французский химик Э.Фреми изобрел способ получения синтетического рубина.</p> <p>1861 Немецкий химик П.Грисс открыл азокрасители.</p> <p>1861 Русский химик А.И.Бутлеров открыл изометрию.</p>	<p>дискредитирующие дарвиновскую теорию естественного отбора как механизма эволюции.</p> <p>1861 Английский натуралист Г.Бейтс открыл явление мимикрии, при которой безобидные животные приобретают окраску, маскирующую их под животных, опасных для хищников, и таким образом, защищаются.</p> <p>1861 Отечественный ученый А.М.Бутлеров формулирует теорию строения органических соединений.</p> <p>1862 Французский ученый Л.Пастер окончательно опроверг представление о возможности самозарождения жизни в современных условиях (имелось в виду зарождение бактерий из неорганического вещества).</p> <p>1863 Отечественный исследователь И.М.Сеченов выявил рефлекторную природу сознательной и бессознательной деятельности.</p> <p>1865 Монах из Моравии Г.Мендель опубликовал сочинение, где изложил выведенные им законы наследственности — основу генетики. Публикация прошла незамеченной.</p> <p>1865 Французский бактериолог Л.Пастер выдвинул «микробную</p>	<p>1863 Английский хирург Дж.Листер ввел в хирургическую практику антисептику, т.е.стал пользоваться фенолом (карболовой кислотой), который по утверждению английского химика Ф.Калверта обладал обеззараживающими свойствами.</p> <p>1863 Немецкий химик А.фон Байер открыл барбитуровую кислоту. С 1903г. на ее основе Э.Фишер стал делать барбитураты.</p> <p>1864 Швейцарский банкир Ж.Дюнан основал международное общество «Красный Крест».</p> <p>1865 Немецкий врач В.Вундт установил, что туберкулез заразен. В 1867 г. этот факт подтвердили немецкий патолог Ю.Конгейм и французский врач Ж.Вильемен.</p> <p>1867 Американский хирург Дж.Бобс провел холецистотомию — операцию по удалению камней из желчного пузыря.</p> <p>1867 Американский гинеколог Т.Томас стал применять инкубатор для спасения недоношенных младенцев.</p>

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
1868 Английский астроном У.Хаггинс обнаружил, что кометы испускают лучи, соответствующие свечению газообразного углерода. Он же обнаружил «красное смещение» в спектрах некоторых звезд (это доказывает, что звезды с таким свечением удаляются от Земли).	1880 Французский физик П.Кюри открыл пьезоэлектрический эффект: возникновение электрических зарядов при давлении на кристалл кварца.	1861 Шотландский химик Т.Грэм ввел термин «коллоид».	теорию» брожения: любой вид брожения вызывается определенным микроорганизмом.	1870 Немецкий хирург Г.Симон ввел в практику нефротомию — операцию по удалению почки.
1869 Английский астроном У.Хаггинс открыл два типа солнечных протуберанцев: спокойные и активные.	1884 Швейцарский физик И.Бальмер открыл сходящиеся серии линий в спектре атома водорода, что имело огромное значение для развития квантовой теории.	1861 Русский химик А.И.Бутлеров открыл изометрию.	1866 Немецкий ботаник Г.де Бари установил, что лишайники являются симбиотами, т.е. представляют собой симбиоз грибка и водоросли.	1876 Немецкий бактериолог Р.Кох выделил бактерию — возбудителя сибирской язвы.
1877 Итальянский астроном Дж.Скиапарелли обнаружил на Марсе темные линии, которые назвал «canali», что было неправильно переведено как «каналы».	1887 Американские физики А.Майкельсон и Э.Морли экспериментально доказали, что эфир (предполагаемая среда, передающая свет) не существует.	1862 Французский геолог А.де Шанкуртуа составил примитивную периодическую таблицу, в которой элементы располагались в порядке возрастания атомного веса по спирали (вокруг цилиндра) и объединялись в вертикальные группы.	1866 Немецкий биолог Э.Геккель выдвинул теорию рекапитуляции: эмбриональное развитие животного повторяет историю его эволюции. Он же ввел термин «экология».	1879 Английский врач О.Уоллер придумал электроэнцефалограф для исследования активности головного мозга.
1877 Американский астроном А.Холл открыл два спутника Марса — Фобос и Деймос.	1887 Немецкий физик Г.Герц открыл фотоэффект и подтвердил существование электромагнитных волн (радиоволн).	1864 Английский геолог Г.Сорби исследовал микроструктуру стали.	1866 Немецкий зоолог М.Шульце обнаружил различие между палочками и колбочками в сетчатке глаза.	1880 Немецкие бактериологи К.Эберт и Р.Кох открыли бактерию, вызывающую брюшную тиф.
1880 Американский инженер Дж.Форбс предсказал существование «десятой планеты» — Плутона.	1888 Австрийский ботаник Ф.Рейницер открыл жидкие кристаллы. Однако они долгое время никак не использовались, пока в 1964г. шотландский химик Дж.Грей не применил стойкие жидкие кристаллы в электронных дисплеях.	1865 Бельгийский химик Ж.Стас составил первую современную таблицу относительных атомных масс.	1866 Отечественный исследователь А.О.Ковалевский создал теорию эволюционного родства беспозвоночных и позвоночных животных.	1880 Отечественный ученый Н.И.Лунин определил необходимость для жизнедеятельности организма особых веществ — витаминов.
1888 Датский астроном И.Дрейер составил «Новый генеральный каталог» туманностей и звездных скоплений. В 1895 г. он дополнил его «Индексом каталога туманностей».	1890 Английский физик Дж.Флеминг предложил правила Флеминга, связывающие относительные направления магнитного поля, электрического тока и движения в электрических механизмах.	1867 Немецкий химик А.Гофман получил метаналь (формальдегид). В том же году он получил краситель метилфиолет.	1866 Отечественный исследователь А.О.Ковалевский создал теорию эволюционного родства беспозвоночных и позвоночных животных.	1881 Кубинский врач К.Финлей обнаружил, что москиты являются переносчиками желтой лихорадки.
		1867 Немецкий натуралист К.Мартин синтезировал коричневый краситель «бисмарк».	1868 Французский палеонтолог Э.Ларте обнаружил ископаемые останки кроманьонца.	1882 Немецкий бактериолог Р.Кох открыл бактерию, вызывающую туберкулез.
		1868 Немецкие химики К.Граббе и К.Либерман установили состав и открыли метод синтеза ализарина, используемого для изготовления красителей. То же независимо от них сделал английский химик У.Перкин, который в том же году синтезировал кумарин.	1869 Отечественный ученый А.Ф.Миддендорф публикует труд «Сибирская фауна», которая становится первой монографией по экологии на русском языке.	Ок.1883 Английский врач Дж.Хейдон-Даун открыл болезнь Дауна.
				1883 Английский врач С.Рингер разработал физиологический

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>1889 Американский астроном Э.Барнард сделал первые фотографии Млечного пути.</p> <p>1889 Американский астроном Э.Пикеринг и независимо от него немецкий астроном Г.Фогель открыли спектрально-двойные звезды.</p> <p>1891 Немецкий астроном М.Вольф создал фотографический метод обнаружения астероидов и в том же году открыл астероид Бруцию (а в дальнейшем более 500 астероидов).</p> <p>1892 Американский астроном Э.Барнард открыл пятый спутник Юпитера, который французский астроном К.Фламарион назвал Амальтея.</p> <p>1895 Американский астроном Дж.Килер обнаружил, что скорость вращения внешней и внутренней части колец Сатурна различна (это доказывает, что кольца не являются сплошными, а представляют собой скопления частиц).</p> <p>1895 Английский физик О.Лодж предположил, что Солнце излучает радиоволны. Его теория была доказана только в 1942 г.</p>	<p>1891 Английский физик Дж.Пойнтинг открыл гравитационную постоянную.</p> <p>1895 Немецкий физик В.Рентген открыл излучение, получившее впоследствии название по его имени.</p> <p>1895 Французский физик Ж.Перрен доказал, что катодные лучи являются потоком отрицательных частиц.</p> <p>1895 Французский физик П.Кюри открыл закон, получившее впоследствии название по его имени.</p> <p>1895 Немецкий инженер К.фон Линде разработал метод сжижения воздуха в промышленных масштабах.</p> <p>1896 Английский физик Э.Резерфорд открыл альфа- и бета-лучи.</p> <p>1896 Французский физик А.Беккерель, экспериментируя с солями урана, открыл радиоактивность.</p> <p>1897 Английский физик Дж.Томсон открыл электрон и назвал его «корпускулой».</p>	<p>1868 Французский физик Ж.Янсен открыл в спектре Солнца газообразный элемент гелий. Независимо от него гелий открыли английский астроном Н.Лоукер и химик Э.Франкленд. Позже (1895) шведский химик П.Клеве открыл гелий в минералах, а шотландский химик У.Рамзай — в воздухе.</p> <p>1868 Русский химик Д.И.Менделеев вывел периодический закон, устанавливающий связи между свойствами элементов. Следствием этого закона явилась Периодическая Таблица, основанная на относительных атомных массах.</p> <p>1869 Отечественный химик В.В.Марковников вывел правило замещения в химических реакциях.</p> <p>1871 Немецкий химик А.фон Байер получил фенолфталеин (применявшийся как краситель и в медицине).</p> <p>1875 Немецкий физик А.фон Байер синтезировал алый краситель эозин.</p> <p>1876 Американский химик Д.Гиббс выдвинул идею термодинамических потенциалов, таким образом, связав термодинамику и химию.</p>	<p>1869 Немецкий биохимик Ф.Мишер открыл нуклеиновую кислоту — ДНК.</p> <p>1873 Канадский врач У.Ослер открыл кровяные пластинки, названные тромбоцитами.</p> <p>1873 Итальянский гистолог К.Гольджи разработал метод окрашивания, позволяющий проводить микроскопические исследования нервных клеток.</p> <p>1875 Немецкий биохимик Э.Хоппел-Зейлер разработал метод классификации белков.</p> <p>1878 Немецкий цитолог В.Флеминг открыл хромосомы. Он же в 1879 г. идентифицировал хроматин.</p> <p>1880 Немецкий ботаник А.Шимпер установил, что крахмал является «кладовой энергии» растений.</p> <p>1882 Создан первый в России заповедник (на Камчатке).</p> <p>1882 Немецкий цитолог В.Флеминг открыл процесс деления клетки и назвал его «митоз».</p> <p>1883 Русский биолог И.Мечников открыл фагоциты.</p> <p>1883 Английский ученый Ф.Гальтон ввел термин «евгеника»,</p>	<p>раствор, применяемый для сохранения органов жизнеспособными вне тела.</p> <p>1883 Немецкий бактериолог Э.Клебс, а в 1884 г. Ф.Леффлер открыли бактерии, вызывающую дифтерию.</p> <p>1883 Немецкий бактериолог Р.Кох открыл бактерию, вызывающую холеру. Тогда же разработал вакцину против сибирской язвы.</p> <p>1884 Английский хирург Р.Годли впервые провел операцию по удалению опухоли мозга.</p> <p>1885 Французский бактериолог Л.Пастер создал вакцину против бешенства.</p> <p>1886 Американский врач Р.Фитц сделал описание аппендицита и аппендэктомии — метода хирургического лечения.</p> <p>1886 Немецкий хирург Э.фон Бергман ввел в практику стерилизацию хирургических инструментов с помощью пара.</p> <p>1888 Немецкий бактериолог А.Гартнер открыл бактерию, вызывающую сальмонеллез.</p>

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>1898 К.Витт открыл астероид Эрос, который может приближаться к Земле на расстояние до 24 млн. километров.</p>	<p>1897 Ирландский физик Дж. Таунсенд определил заряд единичного иона в газе.</p> <p>1897 Английский физик Дж. Лармор открыл прецессию Лармора (вращение заряженных частиц в магнитном поле).</p> <p>1898 Шотландский физик Дж. Дьюар изобрел способ получения жидкого водорода в промышленных количествах.</p> <p>1899 Нидерландский физик Х. Лоренц установил, что катодные лучи представляют собой пучок электронов. Он так же ввел в употребление термин «электрон».</p>	<p>1879 Американские химики А. Ремсен и К. Фальберг изобрели сахарин.</p> <p>1880 Немецкий химик А. фон Байер изобрел метод синтеза индиго, а позднее (1883) установил структуру этого красителя.</p> <p>1885 Французский химик Э. Тюрпен получил взрывчатый мелинит (пикрат аммония).</p> <p>1886 Американский химик Ч. Холл и независимо от него французский химик П. Эру разработали метод извлечения алюминия путем электролиза.</p> <p>1887 Немецкий химик Э. Фишер синтезировал фруктозу и основал науку биохимию.</p> <p>1887 Немецкий химик А. фон Байер получил родамины — красные красители.</p> <p>1889 Английский химик Л. Монд разработал способ получения чистого никеля путем нагрева карбонила никеля.</p> <p>1890 Немецкие химики К. Граббе и Г. Каро получили акридин — основу красителей.</p> <p>1892 Английский химик У. Тилден открыл полимеризацию изопрена (получение синтетического каучука).</p>	<p>означающий улучшение качеств человека путем избирательного размножения.</p> <p>1884 Немецкий физиолог М. Рубнер доказал, что энергия, приобретаемая организмом вместе с пищей, равна энергии, выделяющейся при сжигании этой пищи (калорийность).</p> <p>1887 Бельгийский цитолог Э. ван Бенеден обнаружил, что все виды клеток тела, независимо от их типа, содержат фиксированное количество хромосом.</p> <p>1888 Немецкий анатом Г. фон Вальдейер предложил термин «хромосома», обозначающий хроматиновые нити, образующиеся в процессе деления клетки.</p> <p>1891 Голландский палеонтолог М. Дюбуа открыл на острове Ява окаменелые останки питекантропа, «яванского человека», позже названного homo egestus («человек прямоходящий»).</p> <p>1892 Русский ученый В. В. Докучаев, основоположник современного почвоведения, разработал целостное учение о ландшафтно-географических зонах.</p> <p>1893 Французский палеонтолог Л. Долло сформулировал закон необратимости эволюции.</p>	<p>1890 Немецкий бактериолог Р. Кох открыл бактерию, вызывающую чахотку (туберкулез легких).</p> <p>1890 Немецкий бактериолог Э. фон Беринг предложил сыворотки-антитоксины против столбняка и дифтерии.</p> <p>1891 Немецкий врач Г. Квинке разработал технику спинномозговой пункции.</p> <p>1893 Русский бактериолог В. Хавкин разработал вакцину против холеры.</p> <p>1894 Французский бактериолог А. Йерсен, и независимо от него японский бактериолог Ш. Китасато открыли бактерию, вызывающую бубонную чуму.</p> <p>1894 Французский физиолог Ш. Рише обнаружил явление анафилаксии — смертельную аллергическую реакцию на чужеродный белок.</p> <p>1895 Английский врач Р. Росс открыл паразита, вызывающего малярию.</p> <p>1895 Отечественный ученый В. М. Бехтерев создал учение о функциональной анатомии мозга.</p>

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
		<p>1897 Немецкий химик Ф.Гофман разработал способ производства чистого аспирина (ацетилсалициловой кислоты).</p> <p>1898 Французские химики М.Склодовская-Кюри и П.Кюри выделили из урановой смолки радиоактивные элементы полоний и радий.</p>	<p>1894 Английский эндокринолог Э.Шарпи-Шефер и физиолог Дж.Оливер открыли гормон адреналин. В 1897 г.его выделил американский биохимик Дж.Абель.</p> <p>1896 Нидерландский ботаник Х.де Фриз во время экспериментов по размножению растений вторично открыл соотношение 3:1 в первом поколении, впервые открытое Г.Менделем. Одновременно и независимо то же открытие сделали К.Корренс и Э.фон Чермак.</p> <p>1897 Голландский ботаник М.Бейеринк открыл вирусы, поражающие растения.</p> <p>1899 Немецкий химик Э.Фишер предположил, что механизм действия фермента, вызывающего изменение вещества, схож с «ключом, отпирающим соответствующий замок».</p>	<p>1896 Американский физик М.Пупин впервые получил рентгеновские фотоснимки, пригодные для диагностики.</p> <p>1897 Датский врач Н.Финсен обнаружил, что ультрафиолетовое облучение излечивает некоторые заболевания, например, волчанку обыкновенную.</p> <p>1899 Немецкая компания «Бауэр» выпустила на рынок аспирин (ацетилсалициловую кислоту) в порошке. С 1915 г. его стали выпускать в таблетках.</p>

1.3. НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ XX ВЕКА

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>1900 Американский астроном Ч.Перрайн открыл шестой спутник Юпитера, Гималию, а в позже (1905) — его седьмой спутник, Элару.</p> <p>1906 Немецкий астроном М.Вольф открыл астероид Ахилл — первую из малых планет-троянецв, занимающих орбиту Юпитера.</p> <p>1907 Американский астроном П.Лоуэлл получил первую удачную фотографию Марса.</p> <p>1908 Датский астроном Э.Герцшпрунг ввел разделение звезд на гиганты и карлики; тем самым он дал ключ к пониманию звездной эволюции.</p> <p>1908 Американский астроном Дж.Хейл доказал существование мощного магнитного поля солнечных пятен.</p> <p>1909 Немецкий астроном М.Вольф заново открыл комету Галлея при ее возвращении по направлению к Земле.</p>	<p>1900 Немецкий физик М.Планк предложил теорию квантов.</p> <p>1900 Французский физик П.Вийяр открыл гамма-лучи.</p> <p>1901 Русский физик П.Н.Лебедев установил, что свет оказывает давление, и измерил величину этого давления.</p> <p>1902 Английский физик О.Хэвисайд и американский инженер-электрик А.Кеннелли независимо друг от друга открыли слой ионизированного газа в верхних слоях атмосферы, отражающий радиосигналы.</p> <p>1904 Английский физик Дж.Томсон предложил модель атома как положительно заряженного «пудинга», содержащего отрицательно заряженные электроны («изюминки» в пудинге).</p> <p>1905 Немецкий физик В.Нернст сформулировал третий закон термодинамики (при стремлении температуры к абсолютному нулю энтропия стремится к нулю).</p> <p>1905 Американский физик немецкого происхождения А.Эйнштейн создал специальную теорию относительности.</p>	<p>1900 Немецкий химик Э.Дорн открыл радиоактивный газообразный элемент радон.</p> <p>1900 Американский химик Ч.Палмер разработал основной процесс крекинга сырой нефти.</p> <p>1900 Американский химик Д.Дей изобрел абсорбционную хроматографию для разделения нефтяных смесей.</p> <p>1902 Французский химик О.Вернейль открыл метод изготовления искусственного корунда (оксида алюминия).</p> <p>1904 Американский химик Д.Ньюлэнд получил высокотоксичное соединение дифенилхлорарсин, которое применялось как отравляющий газ (люизит) в Первой мировой войне.</p> <p>1905 Американский химик Б.Болтвуд установил, что все радиоактивные металлы распадаются до свинца (одного из изотопов).</p> <p>1908 Японский пищевой технолог И.Кикуне открыл глутамат натрия (пищевую добавку).</p> <p>1909 Датский биохимик С.Серенсен ввел понятие Ph (как меру кислотности/щелочности).</p>	<p>1900 Немецкий ботаник К.Корренс и независимо от него нидерландский ботаник Х.де Фриз заново открыли законы наследственности Менделя.</p> <p>1903 Русский биолог И.П.Павлов открыл условные рефлексy у животных.</p> <p>1904 Английский биолог А.Гарден открыл коэнзимы.</p> <p>1905 Американский биолог К.Маккланг открыл у млекопитающих половые хромосомы (женские XX и мужские XY).</p> <p>1905 Американский биолог Р.Харрисон открыл способ выращивания клеток ткани in vitro (вне тела).</p> <p>1907 Немецкий химик Э.Фишер установил, что белки состоят из аминокислот.</p> <p>1908 Русский биолог И.Мечников открыл фагоциты (белые кровяные тельца, поглощающие вредные для организма частицы).</p>	<p>1900 Австрийский патолог К.Ландштейнер открыл первые три группы крови.</p> <p>1901 Русский биолог И.Мечников установил роль белых кровяных телец в борьбе с инфекциями.</p> <p>1903 Немецкий врач Г.Пертес обнаружил, что рентгеновские лучи помогают при лечении раковых опухолей.</p> <p>1904 Американский врач Дж.Корринг создал новокаин как средство для местной анестезии.</p> <p>1905 Американский врач Дж.Койл осуществил успешное прямое переливание крови от человека к человеку.</p> <p>1905 Немецкие бактериологи Э.Хоффман и Ф.Шаудин открыли бактерию, вызывающую сифилис (спирохету).</p> <p>1906 Американский врач К.фон Пирке сформулировал понятие аллергии и описал различные ее виды.</p> <p>1906 Французский хирург Э.Зирм провел операцию по трансплантации роговой оболочки.</p>

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
	1908 Нидерландский физик Х.Камерлинг-Оннес открыл способ сжижения гелия.	1909 Американский биохимик Ф.Левене идентифицировал моносахарид D-рибозу как составляющую нуклеиновой кислоты РНК, а позже (1929) идентифицировал углевод дезоксирибозу в ДНК.	1909 Датский ботаник В.Йохансен придумал термин «ген». 1909 Американский врач Ф.Роус открыл первый онкогенный вирус, вызывающий саркому у кур.	1906 Немецкий врач П.Эрлих создал атоксил — первое синтетическое лекарство. 1907 Чешский врач Я.Янский и независимо от него американский врач У.Мосс открыли четвертую группу крови. 1908 Французские врачи А.Кальмет и Ш.Герен разработали противотуберкулезную вакцину.
1912 Американский астроном В.Слайфер определил период обращения планет Венеры, Марса, Юпитера, Сатурна и Урана. 1914 Английский астроном А.Эддингтон установил, что спиральные туманности являются галактиками. 1915 Американский астроном У.Адамс открыл первый белый карлик — звезду Сириус В. 1915 Английский астроном Р.Иннес открыл Проксиму Центавра — ближайшую к Земле звезду после Солнца. 1916 Немецкий астроном К.Шварцвальд открыл гравитационный радиус, ниже которого звезда становится «черной дырой»,	1911 Английский физик Э.Резерфорд открыл ядро атома. 1911 Австрийский физик В.Гесс открыл космическое излучение и доказал, что оно испускается не Солнцем, но приходит из глубокого космоса. 1911 Нидерландский физик Х.Камерлинг-Оннес открыл сверхпроводимость при очень низких температурах. 1912 Американский физик Р.Милликен определил электрический заряд электрона. 1913 Датский физик Н.Бор предложил модель атома, имеющего центральное ядро, окруженное вращающимися по орбитам электронами. 1915 Немецкий физик А.Зоммерфельд и независимо от него У.Уилсон предложили эллиптическую модель атома.	1910 Английские физиологи Дж.Баркер и Г.Дэйл синтезировали гистамин. 1910 Отечественный ученый С.В.Лебедев синтезировал синтетический каучук. 1911 Израильский химик русского происхождения Х.Вейцман изобрел метод изготовления ацетона путем бактериальной ферментации зерна. 1912 Немецкий физик Х.Гейгер и английский физик Дж.Неттолл установили существование двух типов урана (теперь они известны как два изотопа). 1913 Французский физик Ш.Фабри обнаружил присутствие озона в верхних слоях атмосферы. 1914 Немецкий химик фон Таппен разработал ксиллбромид	1910 Американский генетик Т.Морган установил роль хромосом в механизме наследственности и местонахождение генов в хромосомах. 1911 Отечественный исследователь А.А.Ухтомский разработал принцип доминанты в деятельности нервной системы. 1911 Отечественный исследователь В.И.Вернадский впервые употребил термин «биосфера» в современном его понимании. 1913 Американский генетик А.Стертевант изобрел хромосомные карты. 1914 Американский физиолог Дж.Эйбл открыл аминокислоты в составе крови.	1910 Американский патолог Х.Риккетс открыл бактерию, вызывающую сыпной тиф. Он же показал, что его переносчиком является платяная вошь. 1910 Американский врач Ф.Вудбери обнаружил антисептические и обеззараживающие свойства йода. 1911 Американский врач Т.Эддис осуществил переливание плазмы крови для лечения гемофилии. 1911 Биохимик польского происхождения К.Функ открыл витамин В1 (тиамин, первый из обнаруженных витаминов) и показал, что при его недостатке возникает болезнь бери-бери.

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>не испускающей излучения в пространство.</p> <p>1918 Американский астрофизик Х.Шейпли установил, что Млечный Путь в десять раз длиннее, чем считалось до сих пор.</p> <p>1919 Американский астроном Дж.Хейл открыл 23-летний цикл смены полярности магнитного поля солнечных пятен.</p> <p>1919 Американский астроном Э.Хаббл открыл в туманности Андромеды цефеиды (тип переменных звезд).</p> <p>1919 Английские астрономы Ф.Дайсон и А.Эддингтон во время солнечного затмения обнаружили, что звездные лучи отклоняются под действием гравитационного поля Солнца. Тем самым подтвердилась эйнштейновская теория тяготения.</p>	<p>1916 Американский физик А.Эйнштейн создал общую теорию относительности.</p> <p>1919 Английский физик Э.Резерфорд открыл протон.</p> <p>1919 Английский физик Э.Резерфорд добился расщепления атома (при бомбардировке атомов азота альфа-лучами, после чего азот превращался в кислород).</p>	<p>(циклит) — отравляющий газ, применявшийся в Первую мировую войну.</p> <p>1915 В Германии был разработан отравляющий газ фосген (карбонил хлорид). Позже его применяли и другие воюющие стороны.</p> <p>1916 В Германии был разработан слезоточивый газ бромацетон (матронит). Позже его применяли и другие воюющие стороны.</p> <p>1916 В Германии был разработан горчичный газ (дихлорэтила сульфид) — отравляющее и ослепляющее вещество.</p> <p>1916 В России был разработан слезоточивый газ хлорпикрин (нитрохлороформ). Позже его применяли и другие воюющие стороны.</p> <p>1917 В Германии разработали так называемые газы серии «Синий крест»: дифенилхлорарсин («Кларк-1» — чихательный газ), дифенилцианарсин («Кларк-2» — смертельный газ) и фенилдихлорарсин («стернит» — слезоточивый газ).</p> <p>1918 Немецкий физик Г.Нернст открыл цепные химические реакции.</p>	<p>1915 Английский бактериолог Ф.Туорт открыл бактериофаги (вирусы, пожирающие бактерии). Позже (1916) и независимо их открыл и дал название канадский бактериолог Ф.Д'Эррель.</p> <p>1915 Американский биохимик Э.Кендалл открыл тироксин — гормон щитовидной железы.</p> <p>1916 Отечественный ученый Д.Н.Прянишников разработал теорию азотного питания растений.</p> <p>1917 Американский физиолог Г.Ласк и английский бактериолог Ф.Туорт установили роль пищевых калорий как источника энергии.</p> <p>1918 Американский эмбриолог Г.Эванс установил, что каждая клетка человеческого тела содержит 48 хромосом.</p> <p>1919 Немецкий биолог К.фон Фриш открыл, что пчелы общаются между собой посредством движений тела («пчелиный танец»). Позже он установил, что пчелы ориентируются в пространстве благодаря поляризации света.</p>	<p>1912 Биохимик польского происхождения К.Функ открыл в рисовых отрубях никотиновую кислоту (витамин В, или ниацин) и впервые использовал термин «витамин».</p> <p>1913 Датский врач И.Фибигер искусственно вызвал рак у подопытных животных, впервые использовав нематод для выращивания опухолей у крыс. Позже он применил в качестве канцерогена каменноугольную смолу.</p> <p>1913 Американский биохимик Э.Мак-Коллум открыл жирорастворимый витамин А, отделив его от водорастворимых соединений, которые он классифицировал как витаминные группы В.</p> <p>1914 Французский хирург А.Каррель провел первую успешную операцию на открытом сердце (собаки).</p> <p>1914 Американский врач Р.Левинсон открыл антикоагуляционные свойства цитрата натрия, используемого при хранении запасов крови для переливания.</p> <p>1917 Австрийский невролог Ю.фон Вагнер-Яурегг внедрил лечение общего паралича путем</p>

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
		1918 Американский химик У.Льюис разработал отравляющий газ люизит. 1918 Во Франции разработан отравляющий газ бромбензоил цианид.	1919 Отечественный ученый Н.И.Вавилов разработал учение о фотоиммунитете.	преднамеренного заражения пациента малярией — метод, предшествующий шоковой терапии.
1920 Американский астроном В.Слайфер открыл красное смещение в спектре галактик (из чего следует, что они удаляются с огромной скоростью). 1920 Немецкий астроном М.Вольф определил строение Млечного пути. 1923 Американский астроном Э.Хаббл установил, что галактики не являются частью Млечного пути (определив, что туманность Андромеды является галактикой). 1924 Английский астроном А.Эддингтон установил, что светимость звезд зависит от их массы (приблизительно). 1925 Американский астроном Э.Хаббл предложил классификацию галактик. 1926 Ц.Пейн-Гапочкина установила, что звезды состоят в основном из водорода гелия.	1920 Английский физик Э.Резерфорд теоретически обосновал существование нейтрона. 1924 Французский физик Л.де Бройль установил, что движущиеся субатомные частицы обладают собственной длиной волны, т.е. могут вести себя и как частицы, и как волны. 1926 Американский химик У.Джок открыл метод получения температуры, близкой к абсолютному нулю, с точностью до тысячной доли градуса. 1926 Американский химик Г.Льюис придумал термин «фотон», обозначающий квант света. 1927 Английский физик У.Астбери впервые проанализировал белки живых тканей методом рентгеновской кристаллографии. 1928 Американский физик Д.Оппенгеймер и независимо от него английский физик П.Дирак теоретически обосновали существование позитрона.	1920 Шотландский химик А.Лэпворт открыл электронную природу органических химических реакций. 1922 Немецкий химик Г.Штаудингер открыл природные полимеры (в каучуке). Позже (1936) он установил полимерную природу всех пластмасс. 1927 Английский химик Н.Сиджвик создал современную теорию валентности (валентность зависит от числа электронов во внешних оболочках атомов). 1927 Немецкие физики Ф.Лондон и В.Хейтлер разработали квантовую теорию химических соединений. 1927 Немецкий химик Б.Теш создал «Циклон-Б» — твердый фумигант, который при соприкосновении с воздухом выделяет отравляющий газ цианид водорода. Во время Второй мировой войны нацисты применяли это вещество в концентрационных лагерях.	1920 Отечественный ученый Н.И.Вавилов вывел закон гомологических рядов. 1921 Канадские физиологи Ф.Бантинг, Ч.Бест и шотландец Дж.Маклеод открыли инсулин. 1921 Американский физиолог О.Леви установил химическую природу передачи нервных импульсов. 1923 Немецкий ботаник О.Варбург изобрел метод исследования клеточного дыхания. 1924 Немецкий физиолог Г.Бергер открыл электрические токи головного мозга. 1924 Американский биохимик Г.Стинбок установил роль ультрафиолетового излучения в процессе образования витамина Д. 1924 Антрополог из ЮАР Р.Дарт открыл ископаемые останки австралопитека.	1920 Американская компания «Джонсон и Джонсон» выпустила в продажу стерильные перевязочные пакеты «первой помощи». 1922 Американский биохимик Э.Мак-Каллум открыл витамин Д (кальциферол). 1922 Американский эмбриолог Х.Эванс открыл витамин Е (токоферол). 1922 В Канаде (Торонто) впервые успешно был применен инсулин для лечения больного, страдающего диабетом. 1925 Американский биолог Э.Джаст открыл канцерогенное действие ультрафиолетового излучения. 1928 Шотландский бактериолог А.Флеминг открыл антибиотик пенициллин. Позже (1935) его разработали английские ученые Х.Флори и Э.Чейн.

АСТРОНОМИЯ	ФИЗИКА	ХИМИЯ	БИОЛОГИЯ	МЕДИЦИНА
<p>1927 Бельгийский астрофизик Ж.Лемертр предложил теорию Большого Взрыва.</p> <p>1928 Американский астроном Г.Рассел открыл (спектрографическим методом), что в атмосфере Солнца присутствует множество элементов.</p> <p>1929 Американский астроном Э.Хаббл вывел закон, устанавливающий отношения между скоростью удаления звезд и их расстоянием от нашей галактики.</p>	<p>1929 Американский физик А.Эйнштейн создал Единую теорию поля, объединяющую электромагнитное и гравитационное поля.</p>	<p>1929 Швейцарский химик В.Гольдшмидт закон, связывающий структуру кристалла со свойствами составляющих его ионов.</p>	<p>1925 Польский химик Д.Кейлин открыл цитохром — фермент, катализатор клеточного дыхания.</p> <p>1925 Американский биолог Дж.Уиппл установил, что железо является существенной составляющей эритроцитов (красных кровяных телец).</p> <p>1926 В.И.Вернадский публикует труд «Биосфера» в котором развивает идею эволюции поверхности земного шара как целостного процесса взаимодействия косной материи с живым веществом.</p> <p>1927 Американский генетик Г.Мюллер вызвал искусственные мутации плодовой мушки дрозофилы, воздействуя на нее рентгеновским излучением.</p> <p>1928 Советский ученый Н.К.Кольцов разработал теорию матричной репродукции хромосом.</p> <p>1929 Немецкий химик А.Бутенандт и независимо от него американский биолог Э.Дойзи открыли женский гормон эстроген.</p>	<p>1928 Венгерский биохимик А.Сент-Дьердьи и независимо от него американский биохимик Г.Кинг открыли витамин С (аскорбиновую кислоту).</p> <p>1929 Немецкий хирург В.Форсман внедрил метод диагностики состояния сердца путем введения катетера в сердце через артерию на руке. Метод разрабатывали французский врач А.Курнан и американский врач Д.Ричардс.</p>

<p>1930 Американский астроном К.Томбо открыл «десятую планету» — Плутон.</p> <p>1931 Американский астроном С.Чандрасекар установил предел Чандрасекара — предел массы белых карликов, который не может превышать 1,4 массы Солнца.</p> <p>1932 Американский радиоинженер К.Янски открыл радиоволны, идущие из глубокого космоса; тем самым основал науку радиоастрономию.</p> <p>1932 Немецкий астроном К.Рейнмут открыл астероид Аполлон, чья орбита пересекает орбиту Земли.</p> <p>1934 Швейцарский астроном Ф.Цвикки и американский астроном В.Бааде предположили, что звезды, масса которых превышает предел Чандрасекара, коллапсируют (сжимаются) в нейтронную звезду.</p> <p>1938 Американский астроном О.Струве обнаружил в межзвездном пространстве ионизированный водород.</p> <p>1938 Немецкий физик Г.Бете и независимо от него К.фон Вейцзаккер предположили, что источником энергии звезд</p>	<p>1930 Американский физик Б.Росси установил, что космические лучи состоят из протонов и других положительно заряженных частиц.</p> <p>1930 Советский физик И.Е.Тамм разработал квантовую теорию рассеяния света в кристаллах.</p> <p>1931 Австрийский физик В.Паули, работавший в США, теоретически обосновал существование нейтрино.</p> <p>1932 Английский физик Дж.Чедвик открыл нейтрон.</p> <p>1932 Американский физик К.Андерсон открыл позитрон (в космических лучах).</p> <p>1932 Английский физик Дж.Кокрофт и ирландский физик Э.Уолтон создали установку для искусственного ускорения протонов. В этой установке быстрыми протонами были расщеплены атомы лития и бора.</p> <p>1934 Французские физики И. и Ж.-Ф.Жолио-Кюри получили искусственные радиоизотопы (при бомбардировке альфа-частицами). Независимо от них тот же результат получил американский физик Э.Ферми (при бомбардировке нейтронами). В том же году американский физик Э.Лоуренс использовал циклотрон для получения существенного количества радиоизотопов, которые были применены для лечения рака.</p>	<p>1930 Американский химик Т.Миджли открыл холодильный газ фреон (дихлордифторметан).</p> <p>1930 Шведский химик А.Тизелиус разработал электрофорез как метод разделения белков.</p> <p>1930 Американский инженер Э.Гудри разработал метод каталитического крекинга сырой нефти.</p> <p>1931 Американский химик Дж.Ньюлэнд создал синтетический каучук неопрен.</p> <p>1933 Швейцарский химик Т.Рейхштейн синтезировал витамин С. Позже (1934) и независимо этот витамин синтезировал английский химик У.Хауорт, который назвал его аскорбиновой («противоцинготной») кислотой.</p> <p>1933 Английский химик Ч.Харингтон синтезировал тироксин — гормон щитовидной железы.</p> <p>1934 Швейцарский химик Л.Ружичка синтезировал мужской половой гормон андростерон.</p> <p>1935 Американский физик А.Демпстер открыл расщепляемый изотоп урана U235.</p>	<p>1931 Немецкий химик А.Бутенандт открыл мужской половой гормон андростерон.</p> <p>1932 Американский физиолог У.Кэннон предложил понятие гомеостаза — автоматической саморегуляции внутренней среды организма, чтобы биохимические процессы в нем проходили наилучшим образом, несмотря на изменчивость внешней среды.</p> <p>1934 Немецкий химик А.Бутенандт открыл женский половой гормон прогестерон.</p> <p>1935 Отечественный исследователь А.Л.Чижевский разработал теорию влияния солнечной активности на биологические системы.</p> <p>1935 Шведский физиолог У.фон Эйлер открыл гормоноподобное вещество простагландин.</p> <p>1935 Австрийский биолог К.Лоренц открыл специфический тип обучения животных — запечатление (импринтинг). Лоренц основал науку этологию.</p>	<p>1930 Американский бактериолог Х.Цинсер разработал вакцину против сыпного тифа.</p> <p>1931 Американский патолог Э.Гудпастер разработал метод культивирования вирусов на эмбрионах цыплят (для изготовления вакцин).</p> <p>1934 Датский биохимик К.Дам открыл витамин К. Независимо от него то же открытие сделал американский биохимик Э.Дойзи, который позже (1939) определил структуру витамина К и установил, что существуют две его формы.</p> <p>1934 Американский химик Р.Уильямс открыл способ извлечения витамина В1 (тиамина) из рисовых отрубей. Позже (1936) он определил структуру витамина и разработал метод его синтеза.</p> <p>1935 Немецкий химик П.Каррер и независимо от него Р.Кун определили структуру витамина В2 (рибофлавина) и синтезировали его.</p> <p>1935 Португальский хирург А.Мониш применил префронтальную лоботомию (лейкотомию) для лечения психической болезни.</p>
--	--	--	---	---

<p>является происходящий в их недрах термоядерный синтез.</p> <p>1939 Датский астроном Б.Стремгрен открыл сферу Стремгрена — оболочку из светящегося газа, окружающую звезду-сверхгигант.</p>	<p>1934 Английский физик Дж.Тейлор обнаружил нарушения кристаллической структуры — основную причину повреждения металлов.</p> <p>1934 Советский физик П.И.Черенков открыл излучение, испускаемое заряженными частицами, движущимися в среде со скоростью, превышающей скорость света в этой среде.</p> <p>1934 Нидерландский физик Х.Казимир впервые выдвинул общую теорию сверхпроводимости.</p> <p>1935 Американский физик Дж.Деллингер обнаружил, что активность солнечных пятен вызывает помехи в радиосвязи.</p> <p>1938 Шведский физик Л.Мейтнер и немецкие физико-химики О.Ган и Ф.Штрассман втайне осуществили расщепление ядра (путем нейтронной бомбардировки).</p> <p>1938 Советские исследователи Я.Б.Зельдович и Ю.Б.Харитон осуществили расчет цепной ядерной реакции деления урана.</p> <p>1939 Американский физик В.Элсассер предположил, что магнитное поле Земли имеет источником вихревые токи при вращении ее жидкого металлического ядра.</p>	<p>1936 Немецкий химик Г.Шрахер изобрел табун — первый нервнопаралитический газ.</p> <p>1939 Швейцарский химик П.Мюллер обнаружил инсектицидные свойства ДДТ, а так же синтезировал его. В больших масштабах ДДТ был впервые применен в Италии.</p>	<p>1935 Английский ботаник и эколог А.Тенсли ввел термин «экосистема».</p> <p>1936 Отечественный исследователь А.Н.Белозерский обнаружил наличие ДНК в растительных клетках.</p> <p>1936 Американский биолог Дж.Биттнер установил, что вирус может вызвать рак (у мышей).</p> <p>1937 Американский биохимик У.Роуз открыл незаменимые аминокислоты (т.е. те, которые не вырабатываются организмом и их необходимо получать с пищей).</p> <p>1937 Американский физиолог Дж.Эрлангер установил электрическую природу нервных импульсов.</p> <p>1937 Американский ботаник А.Блейкли обнаружил мутации, вызванные полиплоидией (кратным увеличением числа хромосом).</p> <p>1938 Американский биохимик Дж.Нортроп выделил первый бактериофаг (вирус, разрушающий бактерию).</p>	<p>1937 Швейцарский патолог Д.Бове открыл первый антигистаминный препарат пирирамин (мепирамин).</p> <p>1938 Немецкий химик П.Каррер синтезировал витамин Е (токоферол).</p> <p>1939 Американский микробиолог Р.Дюбо открыл антибиотик тиротрицин (грамцидин) — первый антибиотик, который стали производить в промышленных масштабах.</p>
---	--	---	---	--

<p>1942 Американский радиоастроном Г.Ребер занимается составлением радиокарт Вселенной.</p> <p>1942 Английский астроном Х.Джонс определил точное расстояние от Земли до Солнца.</p> <p>1943 Американский астроном Г.Кэйпер открыл, что спутник Сатурна Титан имеет атмосферу.</p> <p>1944 Американский астроном В.Бааде ввел классификацию из двух типов звезд: 1 поколение (молодые) и 2 поколение (старые).</p> <p>1944 Немецкий астроном К.фон Вейцзаккер предложил планетезимальную теорию происхождения Солнечной системы (из твердых частиц).</p> <p>1946 Астрономы Э.Апелло и Д.Хей обнаружили, что солнечные пятна излучают радиоволны.</p> <p>1946 Английский астроном М.Райл открыл Лебедь А — первую известную радиогалактику.</p> <p>1948 Английские астрономы Г.Бонди, Т.Голд и Ф.Хойл выдвинули теорию устойчивой Вселенной.</p>	<p>1940 Американский химик Ф.Абельсон предложил метод разделения двух изотопов урана (235 и 238) путем термальной диффузии легучего гексафторида урана.</p> <p>1940 Американский физик М.Голдхабер установил, что бериллий замедляет быстрые нейтроны (таким образом, он может служить замедлителем в ядерном реакторе).</p> <p>1940 Советские физики Г.Н.Флеров и К.А.Петржак открыли спонтанное деление урана.</p> <p>1942 Шведский физик Х.Альфвен предсказал существование магнитогидродинамических волн в плазме (волн Альфвена).</p> <p>1942 В США под руководством Э.Ферми построен первый ядерный реактор («атомная батарея»).</p> <p>1946 Американский физик Л.Альварес разработал линейный ускоритель протонов.</p> <p>1946 В США (Лос-Аламос) построен первый ядерный реактор на быстрых нейтронах («Клементина»).</p> <p>1946 Американский физик Ф.Блох и независимо от него Э.Перселл открыли ядерный магнитный резонанс — один из видов спектроскопии.</p>	<p>1940 Советский исследователь Н.Н.Семенов разработал теорию теплового взрыва и горения газовых смесей.</p> <p>1940 Американский биохимик М.Камен и др. открыл радиоактивный изотоп углерода C14.</p> <p>1940 Американский химик Г.Сиборг открыл радиоактивный элемент плутоний.</p> <p>1940 Американский физик Э.Серге и др. открыли радиоактивный элемент астат.</p> <p>1940 Американские физико-химики Э.Макмиллан и Ф.Эйблсон открыли радиоактивный элемент нептуний.</p> <p>1943 Американская компания «Доу Корнинг» впервые начала выпускать силиконы.</p> <p>1944 Американские химики Р.Вудвард и У.Деринг синтезировали хинин.</p> <p>1945 Г.Сиборг и др.открыли радиоактивные элементы америций и кюрий.</p> <p>1945 Английский химик Д.Ходжкин установила структуру пенициллина.</p>	<p>1940 Американский биолог К.Ландштейнер открыл резус-фактор крови.</p> <p>1940 Американский анатом Г.Эванс установил роль йода в функционировании щитовидной железы.</p> <p>1940 Английский зоолог Г.де Бир предложил концепцию пedomорфоза, при котором взрослые организмы сохраняют некоторые наследственные признаки молодых несформировавшихся особей. Это опровергает теорию рекапитуляции, выдвинутую Э.Геккелем еще в 1866 г.</p> <p>1941 Американский биохимик Ф.Липман установил роль аденозинтрифосфата (АТФ) в энергетической деятельности клетки.</p> <p>1941 Американские биологи Дж.Бидл и Э.Тейтем установили роль генов в управлении химическими реакциями клетки.</p> <p>1942 Отечественный исследователь В.Н.Сукачев сформулировал понятие биогеоценоза, в дальнейшем развившееся в биогеоценологию.</p>	<p>1940 Венгерский биохимик А.Сент-Дьердьи открыл витамин Н (биотин). Независимо от него этот витамин открыл американский биохимик В. Дю Виньо, который позже (1942) установил структуру витамина и синтезировал его.</p> <p>1940 Американский врач Ч.Дрю установил, что плазма крови может заменить при переливании цельную кровь, и разработал метод хранения плазмы в банках крови.</p> <p>1941 Американский врач Ч.Хаггинс применил женские половые гормоны для лечения рака предстательной железы.</p> <p>1941 Австрийский ученый Н.Грегг обнаружил связь между родовыми травмами и краснухой коревидной, перенесенной матерью во время беременности.</p> <p>1941 Американский микробиолог З.Ваксман ввел термин «антибиотик».</p> <p>1943 Американский микробиолог З.Ваксман создал антибиотик стрептомицин (для лечения туберкулеза).</p> <p>1943 Немецкий химик А.Гофман открыл галлюциногенное средство ЛСД.</p>
--	--	---	--	---

<p>1948 Американский физик Р.Альфер, немецкий физик Г.Бете и американский физик русского происхождения Г.Гамов выдвинули теорию, объясняющую многообразие существующих элементов процессами ядерного синтеза, последовавшими за Большим Взрывом (теория альфа-бета-гамма).</p> <p>1948 Американские астрономы Хорас и Харольд Бэбкок обнаружили магнитное поле Солнца.</p> <p>1949 Американский астроном Ф.Уиппл предположил, что ядра комет состоят в основном из льда и пыли.</p>	<p>1947 Английский физик С.Пауэлл открыл в космических лучах пионы (пи-мезоны).</p> <p>1948 Американские физики Р.Фейнман и Д.Швингер, и независимо от них японский физик С.Томонага основали квантовую электродинамику — науку о взаимодействиях заряженных субатомных частиц.</p> <p>1948 Американский физик М.Гепперт-Майер и независимо от нее немецкий физик Х.Йенсен предложили оболочечную модель протонов и нейтронов в атомном ядре.</p>	<p>1946 Американский химик У.Либби создал метод радиоуглеродной датировки, основанный на количестве изотопа C14 в образце органического вещества.</p> <p>1946 Английский химик Р.Робинсон установил структуру стрихнина. Позже (1954) американский химик Р.Вудвард синтезировал стрихнин.</p> <p>1947 Шотландский химик А.Тодд синтезировал аденозиндифосфат (АДФ) и аденозинтрифосфат (АТФ) — важные энергосодержащие химические соединения, участвующие в метаболизме клетки.</p> <p>1947 Дж.Маринский с сотрудниками открыли радиоактивный элемент прометий.</p> <p>1949 Английские физико-химики Дж.Портер и Р.Норриш изобрели метод исследования сверхбыстрых химических реакций.</p> <p>1949 Американский химик Г.Сиборг и др. открыли радиоактивный элемент берклий.</p>	<p>1942 Бельгийско-американский биолог А.Клод впервые применил при биологических исследованиях электронный микроскоп.</p> <p>1944 В.И.Вернадский публикует статью «Несколько слов о ноосфере».</p> <p>1944 Немецкий химик Х.Фишер установил структуру билирубина (пигмента желчи) и синтезировал его.</p> <p>1946 Американские биологи М.Дельбрук и А.Херши открыли, что вирусы могут комбинироваться и образовывать новые формы вирусов.</p> <p>1946 Шведский физиолог У.фон Эйлер открыл норадреналин.</p> <p>1947 Американский биохимик Ф.Липман открыл коэнзим А.</p> <p>1947 Итальянский нейрофизиолог Р.Леви-Монтальчини открыла фактор, стимулирующий рост нервов (у зародышей).</p>	<p>1944 Американский ботаник Б.Даггер открыл антибиотик ауремидин (первый из тетрациклинов).</p> <p>1944 Американские врачи Х.Тауссиг и А.Блалог разработали хирургическое лечение врожденного порока сердца у новорожденных.</p> <p>1944 Американские биофизики Р.Уильямс и Р.Викофф открыли способ сделать вирусы видимыми под микроскопом путем «окрашивания» — покрытия их тонким слоем металла.</p> <p>1948 Американский хирург Д.Харкен и независимо от него английский хирург Р.Брок провели операцию по расширению митрального клапана сердца.</p> <p>1948 Шотландский врач Я.Дональд первым стал использовать ультразвук для сканирования эмбриона у беременных.</p> <p>1949 Австралийский биолог Ф.Барнет установил роль иммунной системы в отторжении ткани (при пересадке живой ткани).</p>
---	---	---	---	---

<p>1950 Голландский астроном Я.Оорт предположил, что источником длиннопериодических комет являются облака межзвездного вещества.</p> <p>1951 Американский астроном Г.Кэйпер предположил, что источником короткопериодических комет является пояс астероидов, получивший название пояса Кэйпера.</p> <p>1951 Американский астроном В.Морган открыл наличие спиральных рукавов у галактики Млечного пути.</p> <p>1953 Американский астроном Е.Нейман открыл сверхскопления галактик.</p> <p>1956 Американский астроном Х.Фридман открыл, что солнечные вспышки являются источником рентгеновского излучения.</p> <p>1957 Первый орбитальный искусственный спутник Земли («Спутник-1») запущен в СССР; через месяц запущен «Спутник-2» с собакой Лайкой на борту.</p> <p>1957 Американский астрофизик В.Фаулер открыл механизм образования более тяжелых элементов из более легких в процессе эволюции звезд.</p>	<p>1950 Модели атомного ядра по типу «оболочек» и «жидкой капли» объединены в одну теорию американским физиком Л.Рэйнутором в сотрудничестве с О.Бором и Б.Моттельсоном.</p> <p>1950 Советские ученые В.Л.Гинзбург и Л.Д.Ландау разработали феноменологическую теорию сверхпроводимости.</p> <p>1950 Советские исследователи А.Д.Сахаров и И.Е.Тамм разработали теорию магнитного удержания плазмы.</p> <p>1955 Американские физики Э.Сегре и О.Чемберлен открыли антипротон.</p> <p>1956 Американские физики С.Коуэн и Ф.Райнез открыли нейтрино, а впоследствии (1965) обнаружили его в космических лучах.</p> <p>1957-1958 Советский исследователь Н.Н.Боголюбов и американцы Дж.Бардин, Л.Купер, Дж.Шриффер разработали микроскопическую теорию сверхпроводимости.</p> <p>1956 Связанные пары электронов, через которые передается ток в сверхпроводниках, открыты американским физиком Л.Купером и названы его именем.</p>	<p>1951 Американский химик Р.Вудворд синтезировал холестерин и кортизон.</p> <p>1953 Процесс производства высокоплотного полиэтилена изобретен немецким химиком К.Циглером, впоследствии (1954) усовершенствован итальянским химиком Дж.Натта.</p> <p>1950 Немецкий химик М.Айген нашел метод исследования процесса быстрых химических реакций.</p> <p>1954 Американский химик К.Блох открыл ряд реакций, посредством которых в организме синтезируется холестерин.</p> <p>1955 Американский химик А.Гьорсо с сотрудниками открыл радиоактивный элемент менделевий.</p> <p>1955 Американский физик П.Бриджмен изобрел метод изготовления искусственных алмазов.</p> <p>1956 Британский химик Д.Ходжкин выявляет структуру витамина В12.</p> <p>1958 Американские химики С.Мур и У.Стейн разработали метод идентификации аминокислот и их последовательности в белковых молекулах и нуклеиновых кислотах.</p>	<p>1950 Американский биохимик Э.Чаргаф открыл, что в каждом отдельном организме имеется много разновидностей РНК и лишь один вариант ДНК.</p> <p>1950 Американский биохимик У.Бойд классифицировал человечество на 13 различных рас на основании групп крови.</p> <p>1951 Американский генетик Б.Мак-Клинтон открыла «прыгающие» гены.</p> <p>1952 Американские биологи А.Херши и М.Чейз открыли, что ДНК содержит генетическую информацию.</p> <p>1952 Американский физиолог Н.Клейтман открыл «фазу быстрого сна», во время которой у человека наблюдается быстрое движение зрачков глаз.</p> <p>1953 Английский биофизик Ф.Крик и американский биолог Дж.Уотсон на основании данных, полученных английским физиком М.Уилкинсом открыли структуру ДНК.</p>	<p>1950 Английские врачи У.Долл и О.Хилл обнаружили на основе статистического материала корреляцию между курением табака и заболеваемостью раком легких.</p> <p>1950 Американский врач Р.Уилкинс открыл способ лечения гипертонии при помощи резерпина. Впоследствии (1952) он обнаружил седативный эффект этого средства и оно стало первым из ряда транквилизаторов.</p> <p>1952 Датский хирург К.Хамбургер провел первую операцию по перемене пола и американский солдат Джордж Йоргенсен стал Кристиной Йоргенсен.</p> <p>1953 Американский хирург Э.Грехем обнаружил канцерогенные свойства никотина, содержащегося в табаке.</p> <p>1954 Американский хирург Дж.Меррей впервые произвел пересадку человеческой почки (от одного близнеца другому).</p> <p>1954 Китайский биолог Мин Чжу Чан и американские ученые, физиолог Г.Пинкус и химик Ф.Колтон, разработали средство для контрацепции в виде таблеток.</p>
--	---	--	--	---

<p>1958 Американский физик Дж. ван Аллен открыл наличие радиационных поясов, окружающих Землю, на основании данных, собранных первым искусственным спутником, запущенным США, «Эксплорер-1».</p> <p>1958 Советский астроном Н.Козырев открыл доказательства вулканической активности на Луне.</p> <p>1958 В США основано Национальное агентство по космонавтике и космическим исследованиям (НАСА).</p> <p>1959 В СССР произвели запуск трех космических зондов на Луну: «Луна-1» (пролетела мимо Луны), «Луна-2» (ударилась о ее поверхность), а «Луна-3» облетела Луну и прислала на Землю фотографии ее обратной стороны.</p>		<p>1958 Американские химики А.Гьорсо и Г.Сиборг, а также, независимо от них, советские ученые открыли радиоактивных элемент нобелий.</p> <p>1959 Советский исследователь Л.С.Полак разработал теоретические основы плазмохимии.</p>	<p>1955 Американский специалист по молекулярной биологии С.Очоа открыл метод синтеза РНК.</p> <p>1955 Английский биохимик Ф.Сэнгер открыл последовательность аминокислот инсулина.</p> <p>1957 Американские специалисты по молекулярной биологии М.Месельсон и Ф.Шталь установили во всех подробностях процесс переноса генетической информации двойной спиралью ДНК.</p> <p>1958 Советский биолог Е.Даревский обнаружил в горах Армении вид ящериц, состоящий исключительно из женских особей и размножающийся партеногенезом — т.е. без участия самцов.</p> <p>1958 Французский биолог Ж.Доссе открыл систему гистосовместимости в человеческом организме.</p> <p>1959 Английский биолог С.Форд открыл метод окраски и сортировки человеческих хромосом.</p>	<p>Колтон запатентовал это средство под фирменным названием «Эновид».</p> <p>1956 Американский хирург Э.Томас произвел успешную пересадку костного мозга.</p> <p>1957 Шотландский вирусолог Э.Айзекс открыл интерферон.</p> <p>1959 Французский генетик Ж.Лежен выявил аномальную хромосому, из-за которой возникает болезнь Дауна.</p> <p>1959 Американский инженер У.Коувенховен ввел методику наружного массажа сердца в качестве средства первой помощи.</p>
<p>1960 Американский астроном П.ван Камп открыл планету, вращающуюся по орбите</p>	<p>1962 Американские физики Л.Ледерман, М.Шварц и Дж.Стейнбергер открыли мюонное нейтрино.</p>	<p>1960 Американский химик Р.Вудворд синтезировал хлорофилл.</p>	<p>1960 С.Бреннер и Ф.Жакоб открыли информационную РНК.</p>	<p>1960 Английский хирург-ортопед Дж.Чарнли ввел в употребление протез бедренного</p>

<p>вокруг звезды Леланд 21185. Он же впоследствии (1963) открыл еще одну планету, которая вращалась вокруг звезды Барнарда.</p> <p>1960 Американские астрономы Т.Мэтьюз и А.Сэндейдж предсказали существование квазаров.</p> <p>1960 Запущенный в США космический зонд «Пионер-5» исследует явление солнечного ветра в межпланетном пространстве.</p> <p>1961 Советский космический зонд «Венера-1» облетает вокруг Венеры, но впоследствии контакт с ним теряется.</p> <p>1962 Космический зонд США «Рэйнджер-4» разбивается о Луну; «Маринер-2» облетает Венеру.</p> <p>1963 Первый квазар (3С 273) открыт американским астрономом М.Шмидтом на основе заметного красного смещения.</p> <p>1964 Существование микроволнового фонового излучения в космосе (как доказательство Большого Взрыва) предсказано американским физиком Р.Диком. Впоследствии (1965) было обнаружено американскими радиоастрономами А.Пенциасом и Р.Уисоном.</p>	<p>1964 Американские физики М.Гел-Манн и Дж.Цвейг предположили возможность существования кварка.</p> <p>1964 Американские физики-ядерщики Дж.Кронин и В.Фитч открыли явление нарушения четности в некоторых реакциях между элементарными частицами.</p> <p>1964 Британский физик Дж.Белл предложил тест, позволяющий обнаружить взаимосвязь между разделенными некоторым расстоянием субатомными частицами, которые ранее были разделены.</p> <p>1967 Американские физики С.Вайнберг и Ш.Глэшоу, и независимо от них, пакистанский физик А.Салам установили, что электромагнитная сила и слабое ядерное взаимодействие являются разновидностями одной и той же силы (электрослабого взаимодействия).</p>	<p>1962 Первое соединение инертного газа ксенона, гексафторплатинат, получено британским химиком Н.Бартлеттом.</p> <p>1962 Американский химик Б.Меррифилд изобрел твердофазный метод получения пептидов и белков (из аминокислот).</p> <p>1962 Британский химик Р.Портер выявляет структуру человеческого иммуноглобулина.</p> <p>1962 Американский химик Ч.Педерсен открыл краун-эфиры и криптонометаллические соединения.</p> <p>1969 Британский химик Д.Ходжкин выявила структуру инсулина.</p> <p>1969 Американский химик Р.Вудврд и уроженец Польши Р.Хофман открыли закономерности поведения молекулярных орбиталей в ходе некоторых органических реакций.</p>	<p>1960 Биохимики С.Мур и У.Штейн открыли число (124) и последовательность кислот в рибонуклеазе.</p> <p>1960 Английский биохимик Дж.Кендрю открыл структуру гемоглобина.</p> <p>1960 Л.Крэйг выделил паратгормон — гормон околощитовидной железы.</p> <p>1960 Французские бактериологи Ж.Моно и Ф.Жакоб открыли опероны — гены, которые регулируют действие других генов.</p> <p>1961 Английский биофизик Ф.Крик и уроженец южной Африки, специалист по молекулярной биологии С.Бреннер расшифровали генетический код ДНК.</p> <p>1961 Английский биохимик П.Митчелл открыл роль, которую играет АТФ при переносе энергии в хлоропластах (растительных клеток) и митохондриях (животных клеток).</p> <p>1962 Австралийский врач Ж.Миллер выявил роль вилочковой железы в становлении иммунной системы у детенышей животных.</p>	<p>сустава из металла и пластмассы; позже (1963) он усовершенствовал конструкцию, остановившись на сочетании полированной нержавеющей стали и полиэтилена с высоким молекулярным весом.</p> <p>1962 Американский хирург Дж.Мэррей впервые произвел успешную пересадку человеческой почки от донора, не являющегося родственником пациента.</p> <p>1962 Американский биолог Т.Уэллер разработал «кубитую» вакцину против краснухи.</p> <p>1963 Американские хирурги Т.Штарцль и Ф.Мур впервые произвели пересадку человеческой печени.</p> <p>1964 Первые медицинские исследования в условиях космоса проведены на советском орбитальном корабле «Восход-1» советским врачом Б.Егоровым.</p> <p>1964 Английский фармаколог Дж.Блэк разработал лекарство (бетаблокатор) пропранолол для лечения сердечных заболеваний.</p> <p>1966 Американские бактериологи Х.Мейер Младший и П.Паркман разработали</p>
--	--	--	--	--

<p>1965 Американский космический зонд «Рейнджер-8» пересылает телевизионные кадры с поверхности Луны; «Маринер-4» облетает Марс и присылает фотоснимки, сделанные с близкого расстояния.</p> <p>1965 Запущен американский космический зонд «Пионер-6» — первый из четырех, последовательно отправившихся для наблюдения активности Солнца.</p> <p>1966 Советские космические зонды «Луна-9» и «Луна-13», а также американские «Сервейер-5» и «Сервейер-6» совершают мягкую посадку на Луну.</p> <p>1967 Английские астрономы Дж.Белл и А.Хьюиш открыли первый пульсар.</p> <p>1967 Советский астроном Б.Маркарян открыл галактики, испускающие ультрафиолетовое излучение.</p> <p>1968 Американский зонд «Сервейер-7» совершает мягкую посадку на Луну и производит разведку поверхности. Советские зонды 5 и 6 облетают Луну и возвращаются на Землю.</p>			<p>1962 Канадский эколог Р.Макартур установил, что закон естественного отбора относится к животным как типа К, так и типа R.</p> <p>1965 Американский биохимик Р.Холли установил последовательность нуклеотидов в транспортной РНК.</p> <p>1965 Впервые синтезирован инсулин.</p> <p>1966 Американский биохимик Ч.Хао-Ли открыл человеческий гормон роста.</p> <p>1967 Американский биохимик А.Корнберг открыл метод синтеза биологически активной ДНК.</p> <p>1968 Швейцарский микробиолог В.Арбер открыл вырабатываемый бактериями фермент, который избирательно действует на ДНК вирусов.</p> <p>1969 Американский биохимик Дж.Эдельман открыл последовательность аминокислот иммуноглобулина.</p>	<p>живую вакцину против краснухи.</p> <p>1967 Южно-Африканский хирург К.Барнард произвел пересадку человеческого сердца.</p> <p>Впоследствии (1968) эту же операцию провел американский хирург Н.Шамвей.</p> <p>1967 Американский кардиохирург Р.Фавалоро осуществил операцию коронарного шунтирования.</p>
--	--	--	---	---

<p>1968 Произведен запуск американской орбитальной астрономической обсерватории (ОАО-2) с ультрафиолетовым телескопом.</p> <p>1969 Советские зонды «Венера-5» и «Венера-6» опускаются на поверхность Венеры.</p> <p>1969 Американские астронавты с кораблей «Аполлон-11» и «Аполлон-12» высаживаются на Луне.</p>				
<p>1970 Советский аппарат «Луна-16» с самоходным «Луноходом-1» на борту совершает мягкую посадку на Луне, а зонд «Венера-7» — на Венере.</p> <p>1971 Американские астронавты с кораблей «Аполлон-14» и «Аполлон-15» высаживаются на Луне.</p> <p>1971 Советские зонды «Марс-2» и «Марс-3», а также американский «Маринер-9» достигают Марса.</p> <p>1971 Советский союз выводит на орбиту первую космическую станцию «Салют-1»; впоследствии (1973) США запустили на орбиту космическую станцию «Скайлэб-1», которая вернулась на Землю в 1979 г.</p>	<p>1972—1978 Советский исследователь В.С.Летохов разрабатывает проблему захвата атомов лазерным излучением.</p> <p>1974 Американские физики С.Тинг и Б.Рихтер независимо друг от друга открыли J-пси частицу (разновидность мезона).</p> <p>1977 Американский физик Л.Ледерман открыл элементарную эпсилон-частицу.</p> <p>1977 Немецкий физик К.фон Клитцинг открыл механизм квантового эффекта Холла.</p>		<p>1970 Французский микробиолог А.Гийемен и независимо от него польский ученый А.Шалли открыли лютеинизирующий гормон.</p> <p>1970 Американские вирусологи Х.Темин и Д.Балтимор открыли энзим — обратную транскриптазу, которая способствует транскрипции РНК в ДНК у некоторых вирусов.</p> <p>1970 Американский специалист по молекулярной биологии Х.Смит открыл энзимы-ограничители.</p> <p>1971 Американский палеонтолог С.Гоулд сформулировал закон «прерывистого равновесия», согласно которому эволюция в природе протекает отдельными кратковременными «порывами».</p>	<p>1970 Английский фармаколог Дж.Блэк разработал лекарственный препарат циметридин, блокирующий выработку кислоты в желудке (что способствует лечению язв).</p> <p>1975 Английские специалисты по молекулярной биологии Ц.Мильштейн и Дж.Келер разработали метод серийного производства моноклональных антител.</p> <p>1976 В Филадельфии, США впервые регистрируют вспышку заболевания, получившего название «болезни легионеров».</p> <p>1976 Американские вирусологи Дж.Бишоп и Х.Вармус открыли механизм, согласно которому дремлющие онкогены инициируют развитие опухолей.</p>

<p>1972 Американские астронавты с кораблей «Аполлон-16» и «Аполлон-17» высаживаются на Луне, разворачивают там астрономическую обсерваторию и возвращаются на Землю с образцами лунного грунта. Советские зонды «Венера-9» и «Венера-10» опускаются на поверхность Венеры.</p> <p>1973 Советский аппарат «Луна-21» с самоходным «Луноходом-2» на борту совершает мягкую посадку на Луне, «Луноход-2» совершает поездку по ее поверхности.</p> <p>1973 Американский зонд «Пионер-10» проходит на близком расстоянии от Юпитера, а впоследствии (1983) покидает пределы Солнечной системы.</p> <p>1974 Американский астроном Ч.Коваль открыл Леду, тринадцатую из лун Юпитера.</p> <p>1975 На околоземной орбите осуществлена стыковка советского корабля «Союз-19» и американского «Аполлон-18»</p> <p>1975 Американские астрономы В.Рубин и У.Кент открыли собственное движение Млечного Пути.</p>			<p>1972 Американский специалист по молекулярной биологии П.Берг получил гибридную ДНК, расщепив и срастив ДНК бактерий и вирусов.</p> <p>1973 Американские биохимики С.Коген и Х.Бойер разработали методику применения энзимов-ограничителей для «расщепления и сращивания» ДНК (т.е. использовали рекомбинацию ДНК в генной инженерии).</p> <p>1974 Американский палеоантрополог Д.Йохансон обнаружил в Эфиопии окаменевшие останки австралопитека, древнейшего из известных в настоящее время предков человека.</p> <p>1976 Французский физиолог Р.Гийемен открыл существование эндорфинов (веществ в мозгу, которые обладают болеутоляющим действием).</p> <p>1977 Английский биохимик Ф.Сэнгер открыл полную последовательность оснований в ДНК.</p> <p>1979 Английский ученый Дж.Лавлок выдвинул гипотезу «Гайя», согласно которой вся Земля рассматривается как единый организм.</p>	<p>1977 Вирус оспы исчезает в мировых масштабах. Впоследствии (1979) Всемирная организация здравоохранения объявляет о том, что оспа как заболевание более не существует.</p> <p>1977 Немецкий хирург А.Грюнтциг вводит операционную технику прочистки закупоренных кровеносных сосудов посредством введения зонда с шаровым надувным наконечником.</p> <p>1978 В Англии появился на свет первый ребенок, зачатый «в пробирке» — Луиза Браун.</p> <p>1979 В США впервые диагностируют СПИД (синдром приобретенного иммунодефицита).</p>
--	--	--	--	---

<p>1976 Американские космические зонды «Викинг-1» и «Викинг-2» опускаются на Марс и передают оттуда изображения.</p> <p>1978 Американские астрономы Дж.Кристи и Р.Херрингтон открыли Харон — луну Плутона.</p> <p>1979 Американский зонд «Пионер-11» пересылает на Землю сделанные с близкого расстояния изображения Сатурна.«Вояджер-1» и «Вояджер-2» фотографируют луны Юпитера и открывают нечеткую систему колец.</p>				
<p>1980 Теория нестабильной Вселенной (развитие теории Большого Взрыва) предложена А.Гутом.</p> <p>1981 Американский зонд «Вояджер-2» пересылает на Землю сделанные с близкого расстояния изображения Сатурна.</p> <p>1981 Произведен первый полет американского космического корабля типа «шаттл» — «Колумбия».</p> <p>1982 Советские зонды «Венера-13» и «Венера-14» совершают мягкую посадку на Венеру и передают оттуда цветные фотографии.</p>	<p>1983 Итальянский физик К.Руббиа и голландский физик С.ван дер Меер открыли W- и Z-частицы.</p> <p>1986 Немецкий физик Г.Беднорц и швейцарский физик К.Мюллер открыли сверхпроводники, которые работают при относительно высоких температурах (-243°C); впоследствии китайский физик Ч.Ву-Чжу добился сверхпроводимости при еще более высокой температуре (-193°C).</p> <p>1986 На установке «Nova» в Национальной Лаборатории им.Л.Ливермора (Великобритания) удалось на краткое время осуществить контролируемое получение энергии</p>	<p>1985 Х.Крото и Д.Волтон открыли бакминстерфулерены — аллотропы углерода, молекулы которого состоят из сферических комплексов, содержащих по 60 и более атомов углерода.</p> <p>1986 В Швейцарии Г.Беднорц и А.Мюллер синтезировали купрат лантана — первый керамический высокотемпературный сверхпроводник.</p>	<p>1981 Генетики университета в Огайо, США произвели пересадку генов от одного организма к другому.</p> <p>1982 Немецкий биолог К.Зеттер обнаружил бактерии, обитающие в очень горячей (105⁰С) соленой воде.</p> <p>1984 Английский археолог Р.Лики обнаружил в Африке окаменевший скелет Homo erectus («Человека прямоходящего»).</p> <p>1984 Первая удачная попытка клонирования животного (овцы).</p>	<p>1980 Фирма «Дорнье Медикал Системз» (Германия) вводит в употребление устройство для размельчения почечных камней.</p> <p>1982 Американский специалист по молекулярной биологии С.Прусинер открыл существование прионов (вирусоподобных инфекционных агентов, состоящих только из белков).</p> <p>1983 Французский вирусолог Л.Монтень и независимо от него американский ученый Р.Галло открыли вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), возбудитель СПИДа.</p>

<p>1983 На околоземную орбиту выведен совместный американско-британско-голландский спутник инфракрасной астрономии.</p> <p>1985 Советские зонды «Вега-1» и «Вега-2» облетают Венеру, направляясь навстречу комете Галлея.</p> <p>1986 Американский «Вояджер-2» облетает Уран и открывает несколько новых лун.</p> <p>1986 Запущенный Европейским Космическим Агентством зонд «Джотто» передает сделанные с близкого расстояния изображения кометы Галлея; советские зонды «Вега-1» и «Вега-2» пролетают через хвост кометы; японские зонды «Сузисеи» и «Сакигаке» пролетают мимо кометы.</p> <p>1987 Обнаружена вспышка сверхновой SN 1987A — первая видимая невооруженным глазом с 1604 г.</p> <p>1989 Американский зонд «Вояджер-2» пролетает поблизости от Нептуна и обнаруживает шесть новых лун и систему колец.</p> <p>1989 Американский зонд «Магеллан» отправляется к Венере</p>	<p>в процессе вызванного лазером слияния ядер.</p> <p>1989 В лабораториях CERN близ Женевы вводится в действие Большой Электронно-Позитронный Ускоритель (LEP), на котором доказывают существование Z-частицы.</p>		<p>1984 Р.Синсхаймер из Калифорнийского университета предложил осуществить проект «Геном человека». Работы по проекту были начаты в 1989 г.</p> <p>1985 Английский биохимик А.Джеффрис разработал метод генетической «дактилоскопии».</p> <p>1985 В США впервые выведена ретинобластома — ген человеческого рака.</p> <p>1987 Канадский палеонтолог К.Ауленбек обнаружил окаменевшие яйца динозавров, содержащие эмбрионов.</p>	<p>1984 Создается вакцина против проказы.</p> <p>1986 Американский генетик Л.Кункель с сотрудниками выявил дефектный ген, являющийся причиной мускульной дистрофии.</p>
--	--	--	---	---

<p>с борта шаттла «Атлантис»; оттуда же несколько месяцев спустя запускают зонд «Галилей» к Юпитеру. 1989 Европейское Космическое Агентство выводит на околоземную орбиту астрометрический спутник «Гиппарх».</p>				
<p>1990 Американский шаттл «Дискавери» выводит на орбиту Космический телескоп Хаббла. 1990 Американский зонд «Магеллан» составляет по показаниям радара карту поверхности Венеры. 1990 Зонд «Улисс», запущенный совместно США и Европейским Космическим Агентством с шаттла «Дискавери», предназначается для исследований Солнца. 1990 Американский зонд «Вояджер-1» передает фотографии Солнечной системы в целом, увиденной с ее края. 1992 Колебания остаточной космической радиации — доказательство Большого Взрыва — зафиксированы американским космическим спутником СОВЕ.</p>	<p>1991 В рамках проекта JET в Англии удалось на краткое время осуществить контролируемое получение энергии в процессе слияния ядер; впоследствии аналогичный эффект был достигнут на испытательном реакторе Токамак в США. 1995 Ученые Национальной Лаборатории ускорителей им.Ферми в США открыли верхний кварк. 1996 Ученые CERN в Женеве наблюдают атомы антиводорода (состоящие из позитрона и антипротона) — первый образец антивещества.</p>	<p>1996 Правительство США наложило запрет на производство и использование хлорфторуглеродов (фреонов).</p>	<p>1994 Разработана методика рекомбинации ДНК для получения новых «синтетических» генов из разных родительских генов. 1995 В Китае обнаружены окаменевшие кости древнего животного, напоминающего птицу — Proarcheopteryx. 1997 Группа исследователей в Шотландии произвела клонирование взрослого животного — овцы Молли. 1998 Клонированная овца Молли производит на свет нормальное потомство.</p>	<p>1993 В США вводится в практику генная терапия как средство излечения муковисцидоза. 1994 В государстве Кот-Дивуар выявлен новый вид вируса эболы, который в 1995 и 1996 гг. вызвал новые вспышки этого заболевания в Габоне и Заире. 1995 В США ведутся экспериментальные исследования по трансгенетической пересадке органов (от животных к человеку). В 1997 г. в Великобритании издается правительственный доклад, в котором утверждается, что эта методика в принципе допустима. 1996 Исследователи высказывают соображения, что существует взаимосвязь между болезнью Крейцфельда-Якоба у людей и коровьим бешенством у животных. 1996 В США выпускается в продажу набор для анализа</p>

<p>1992 С космического шаттла «Колумбия» запущен лазерный геодинамический спутник LAGEOS-II.</p> <p>1993 Американский зонд «Галилей» фотографирует астероид «Ида», и обнаруживает луну, вращающуюся вокруг астероида — Дактиль.</p> <p>1993 НАСА запускает зонд «Марс Обсервер», который исчезает за три дня до того, как должен был выйти на орбиту вокруг Марса.</p> <p>1994 Американский зонд «Клементайн» составляет карту Луны, облетая по орбите вокруг нее.</p> <p>1995 Франция запускает космическую обсерваторию ISO (для исследования инфракрасного излучения) на околоземную орбиту.</p> <p>1997 В США запущен космический зонд «Кассини», предназначенный для полета к Сатурну, который должен будет сбросить на поверхность луны Сатурна — Титана — исследовательский аппарат.</p> <p>1998 Американский космический зонд «Лунар Проспектор» облетает Луну и обнаруживает запасы водяного льда.</p>				<p>на СПИД, которым может пользоваться каждый желающий для самопроверки.</p>
---	--	--	--	--

2. ИСТОРИЯ ТЕХНИКИ

2.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ ДРЕВНЕГО МИРА, АНТИЧНОСТИ И СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>Ок. 7500 до н.э. В Месопотамии научились варить пиво. Ок. 4000 до н.э. В Китае, а позднее (ок. 3500 до н.э.) в Шумере появился примитивный плут, в который впрягали быков. Ок. 3500 до н.э. На Среднем Востоке научились делать вино.</p>	<p>Ок. 7000 до н.э. В Европе выдалбливают из дерева челноки; в Египте плавают на тростниковых лодках. Ок. 3500 до н.э. По Нилу ходят одномачтовые суда с квадратными парусами. Ок. 3500 до н.э. В Месопотамии делают цельные колеса.</p>	<p>Ок. 4500 до н.э. В Египте и Центральной Европе выплавляют медь. Ок. 3500 до н.э. Для соединения медных деталей применяется пайка. Ок. 3500 до н.э. В Месопотамии изобретен гончарный круг и используют колесные повозки.</p>	<p>Ок. 3300 до н.э. В Египте развивается иероглифическое письмо. Ок. 3300 до н.э. В Шумере развивается пиктографическое письмо. Ок. 3200 до н.э. В Египте для письма на папирусе используют чернила, сделанные из ламповой сажи и яичного белка.</p>
<p>Ок. 3000 до н.э. Ячмень стал основной злаковой культурой в Шумере. Ок. 2500 до н.э. В Египте разводят пчел для добычи меда. Ок. 1600 до н.э. В Месопотамии изобрели деревянный лемех. Ок. 1600 до н.э. На Крите культивируют виноград (на вино) и оливки.</p>	<p>Ок. 2500 до н.э. В Скандинавии придумали лыжи. Ок. 2000 до н.э. В Месопотамии, а позже (ок. 1600 до н.э.) и в Египте, стали делать колеса на спицах. Ок. 2000 до н.э. На Крите стали мостить дороги.</p>	<p>Ок. 3000 до н.э. В Египте и Месопотамии изготавливают стекло. Ок. 2700 до н.э. Началось строительство Стоунхенджа. Ок. 2600 до н.э. В Египте возводится первая ступенчатая пирамида. Позже (ок. 2500 до н.э.) строятся пирамиды Гизы. Ок. 2400 до н.э. В Месопотамии используют битум для гидроизоляции. Ок. 2000 до н.э. В Ассирии известен ткацкий станок. Ок. 1900 до н.э. В Палестине используют арки как часть строительных конструкций.</p>	<p>Ок. 3000 до н.э. Вавилоняне и китайцы независимо друг от друга изобрели абаку (счеты). Ок. 2500 до н.э. В Месопотамии изобрели позиционную систему счисления.</p>
<p>Ок. 1500 до н.э. В Шумере изобрели сеялку (вертикальная трубка с воронкой наверху).</p>	<p>Ок. 1450 до н.э. В Египте для перевозки каменныхobelisks строят барки 60-метровой длины.</p>	<p>Ок. 1370 до н.э. Хетты изготавливают инструменты и оружие из железа.</p>	<p>Ок. 1350 до н.э. Китайцы пользуются десятичными числами. Финикийцы используют алфавит из 22 букв.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
Ок. 1100 до н.э. На Среднем Востоке изобрели железный лемех.	Ок. 1400 до н.э. В Западной Европе строят морские суда. Ок. 1200 до н.э. Финикийцы строят суда, имеющие сборный деревянный корпус и киль.		Ок. 1300 до н.э. В Сирии научились записывать музыку символами.
	592 до н.э. Греческий философ Анахарис Скиф описывает якорь. 512 до н.э. Для армии персидского царя Дария I через Босфор построили понтонный мост. Позже (480 до н.э.)? В том же месте, был построен другой понтонный мост для армии персидского царя Ксеркса.	800 до н.э. Ольмеки строят пирамиды в Мексике. Ок. 700 до н.э. В Ассирии известен шкив (ворот). Ок. 650 до н.э. В Ассирии строят акведуки. Ок. 550 до н.э. В Египте делают замки и ключи.	875 до н.э. В Индии придумали символ 0 (ноль). Ок. 510 до н.э. Греческий путешественник и историк Гекатей Милетский нарисовал карту земель, окружающих Средиземное море.
Ок. 200 до н.э. Для орошения полей воду поднимают с помощью архимедова винта. Ок. 100 до н.э. В Италии, близ Наплестей в специальных подогреваемых бассейнах с морской водой выращивают устриц на еду. Ок. 100 до н.э. В Албании мелют зерно на мельницах с водяными колесами.	Ок. 250 до н.э. В Китае изобрели хомут и упряжь для лошади. Ок. 200 до н.э. В Греции строят трехмачтовые суда. Ок. 170 до н.э. В Риме появляются мощные дороги. Ок. 100 до н.э. В Западной Европе изобрели повозку с управляемыми передними колесами (поворотной передней осью).	Ок. 400 до н.э. Дионисий Старший из Сиракуз изобрел военную катапульту. Ок. 360 до н.э. Архит из Тарента изобрел подвесное устройство, движимое паром, вырывающимся из раструба. 312 до н.э. Римский император Аппий Клавдий строит Via Appia — Аппиеву дорогу, ведущую из Рима в Капую. Ок. 300 до н.э. В Китае изобрели железное литье. Ок. 280 до н.э. Греческий архитектор Сострат Книдский построил на острове Фарос близ Александрии 85-метровый маяк, одно из семи чудес света. Ок. 260 до н.э. Изобретен примитивный насос, состоящий из винта, вращающегося в наклонном цилиндре. Изобретение архимедова винта по традиции приписывается Архимеду, который изучал действие рычагов и блоков.	Ок. 430 до н.э. В Греции применяют оптический телеграф, где буквы кодируются с помощью горящих светильников. Позже (150 до н.э.) стал применяться код, придуманный греческим историком Полибием. Ок. 165 до н.э. Царь Пергама Эвмен II изобрел пергамент (недубленую кожу, используемую для письма). Ок. 100 до н.э. Китайские математики изобрели отрицательные числа. 70 до н.э. Римский гражданин Марк Тулий Тирон придумал «тироновы ноты» — скоростное письмо (вид стенографии),

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>Ок. 190 до н.э. В Греции изобретена астролябия. Изобретение приписывают астроному Гиппарху. Позднее (850 г.н.э.) ее изобретут арабы.</p> <p>Ок. 120 до н.э. Греческий инженер Ктесий из Александрии изобрел нагнетательный насос.</p> <p>Ок. 100 до н.э. В Китае изобретены поршневые кузнечные мехи.</p> <p>Ок. 100 до н.э. В Риме строят мосты каменной кладки.</p> <p>100 до н.э. В Риме строят пятиэтажные многоквартирные дома.</p>	
<p>Ок. 80 В Китае при орошении полей воду поднимают цепным механизмом.</p> <p>Ок. 90 В Китае изобрели веялку с механическими опахалами.</p> <p>Ок. 100 В Китае изобрели многорядную ручную сеялку.</p>	<p>Ок. 100 В Китае изобрели парную упряжь для лошадей, заменившую две одинарные, управляемые рядом.</p> <p>Ок. 200 В Китае сконструировали корабли с несколькими мачтами и рулем.</p> <p>Ок. 240 В Китае используют тачку.</p> <p>Ок. 475 В Китае изобрели стремя для езды на лошади.</p>	<p>Ок. 50 Герон Александрийский изобрел простую паровую турбину.</p> <p>Ок. 105 В Китае Цай Лун изготавливает бумагу из коры и ветоши.</p> <p>118 В Риме во времена правления императора Адриана построен Пантеон с 43-метровым куполом из бетона.</p> <p>Ок. 130 Китаец Чанг Хенг изобрел несовершенный сейсмограф.</p> <p>Ок. 350 В Китае для освещения используют природный газ (метан).</p>	
<p>Ок. 530 В Китае изобрели водяную машину для перетряхивания и просеивания муки.</p> <p>600 В Иране мелют зерно на ветряных мельницах.</p>	<p>550 В Китае применяют сухопутные повозки, движимые ветром.</p> <p>580 В Китае построен подвесной мост на железных цепях.</p>	<p>Ок. 600 Для больших церемониальных построек в Китае начали использовать железное литье (например, железная колонна высотой 90 м).</p> <p>673 Сирийский архитектор Каллиникос изобрел «греческий огонь» — предположительно смесь из нефти, негашеной извести и селитры или серы.</p>	<p>525 Скифский монах-астроном Дионисий Экзиг изобрел способ выражения дат, отсчитывая от Рождества Христова.</p> <p>Ок. 650 В Китае изобрели печатный процесс: оттиски делались с цельных резных досок.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>630 В Аравии, а позже (775) в Испании стали выращивать завезенный с Востока хлопок.</p> <p>700 В Китае выращивают чай, из которого делают горячий напиток.</p> <p>800 В Европе оставляют поля под паром: приживается трехпольный севооборот.</p> <p>900 В Европе появился колесный плуг.</p>	<p>850 Арабские мореплаватели используют заново изобретенную астролябию.</p> <p>984 Китайский дорожный строитель Чжао Вейо изобрел шлюз.</p>	<p>790 В Ираке, а позднее (900) делают бумагу. Ок. 840 В Китае изготавливают фарфоровую посуду. Ок. 850 В Европе распространяются ветряные мельницы. 980 Китаец Чанг Су изобрел цепной привод.</p>	<p>767 В Японии выпущен первый печатный текст: императрица Шокуту напечатала «миллион молитв».</p> <p>В Китае Ван Че выпустил первую печатную книгу (буддистское священное писание). Ок. 950 Французский ученый Герберт (папа римский Сильвестр II), вводит в Европе абаку для математических вычислений.</p>
<p>1000 В Аравии стали употреблять кофе (первоначально в лечебных целях).</p> <p>1100 Испанские рыбаки у западных берегов Атлантического океана начали охотиться на китов.</p> <p>1100 В Италии стали перегонять вино на бренди.</p> <p>1275 В Ирландии построили винокурный завод для производства виски.</p> <p>1400 В Эфиопии из кофе делают напиток.</p> <p>1400 В Англию стали ввозить пиво из Бельгии.</p>	<p>1066 В Европе размечают бакенами речные фарватеры. Ок. 1100 В Китае используют магнитный компас, который ввел в обращение Чен Куа.</p> <p>1190 На европейский кораблях стали применять ахтерштевень как опору для руля.</p> <p>1250 В Европе появились тачки.</p> <p>1370 В Голландии на каналах строят шлюзы.</p> <p>1400 В Европе строят трехмачтовые корабли.</p> <p>1421 Итальянец Ф.Брунеллески запатентовал судно, оснащенное кранами, для плавания по каналам.</p>	<p>1035 В Китае вошла в обиход самопрялка.</p> <p>1044 В китайском военном трактате опубликована формула пороха.</p> <p>1050 Во Франции вошел в употребление арбалет.</p> <p>1088 Китайский астроном Су Сонг сконструировал механические водяные часы.</p> <p>1126 Во французской провинции Артуа, в Лилле, выкопали первый артезианский колодец.</p> <p>1189 Во Франции построена бумагоделательная фабрика. Ок. 1200 В Китае применяют пороховые ракеты.</p> <p>1230 В Китае применяют шрапнельные снаряды Ок. 1250 Немецкий алхимик Бертольд Шварц заново изобрел порох. Об этом в 1269 г. упомянул в своих сочинениях английский философ Р.Бэкон.</p>	<p>Ок. 1000 В Аравии изобрели камеру obscura, впервые описанную арабским математиком Альгазеном.</p> <p>Ок. 1040 Итальянский монах Гвидо д'Ареццо изобрел современную систему нотного письма и нотный стан.</p> <p>Ок. 1040 В Китае изобрели подвижный печатный шрифт, изготовленный из керамики. Изобретение приписывается Би Шену.</p> <p>1100 В Китае изобрели цветную печать для печатания бумажных денег.</p> <p>1136 Итальянский переводчик Герерд из Кремоны в переводах греческих астрономических трактатов использовал арабские цифры.</p> <p>1232 В Китае для пересылки военных сообщений используют воздушные змеи.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>1410 Голландские рыбаки стали применять плавные сети; они же стали использовать соль для сохранения улова.</p> <p>1495 В Шотландии монах Дж.Кор делает виски.</p>	<p>1450 В Португалии построили каравеллу, ставшую наиболее распространенным из морских судов.</p> <p>1460 В Венгрии построили четырехколесный пассажирский экипаж.</p> <p>1480 Итальянский художник и инженер Л.да Винчи сконструировал действующий парашют.</p> <p>1492 Итальянский художник и инженер Л.да Винчи создал проект летательного аппарата (недействующий орнитоптер с машущими крыльями).</p>	<p>1260 В Китае изобрели огнестрельное оружие (бамбуковые трубки для стрельбы пулями). Ок. 1280 В Китае производятся первые пушки. Ок. 1280 В Европе входят в употребление прялки с ременным приводом (пришедшие из Китая через Индию). Ок. 1290 Индейцы Южной Америки строят подвесные канатные мосты. Ок. 1300 В Европе появляются в обиходе очки. 1307 В Ирландии применяют гильотину (резальную машину). 1324 Во Франции, в Меце отковывают железные пушки. Ок. 1330 Английский астроном Ричард из Валлингфорда построил механические астрономические часы. Ок. 1340 В Нидерландах для осушения земель используют водяные насосы, приводимые в действие ветряком. Ок. 1340 Пушки стали применять в военных действиях. Английская армия использовала пушки при осаде Кале в 1347 г. Ок. 1380 Механические часы с грузом вошли в обиход. 1380 Пороховые ракеты применяются на войне (в Европе).</p>	<p>1260 В империи Мамлюков (Египет и Сирия) для пересылки сообщений используют почтовых голубей.</p> <p>1403 В Корее при императоре Тай Цунге начали использовать металлический печатный шрифт. Ок. 1440 Немецкий печатник Иоганн Гуттенберг изобрел печатный пресс. 1477 Появляется глубокая печать, для которой используются гравированные металлические пластины. Ок. 1480 Немец М.Бехайм для навигационных целей изобрел астролябию. 1492 В Англии для производства карандашей используется графит. 1498 Итальянский печатник О.дель Петруччи применил подвижный шрифт для печати нотных знаков.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1414 В Англии спущен со стапелей военный корабль, оснащенный пушками — «Holy Ghost» («Святой Дух»).</p> <p>1450 В Туркестане астроном Улугбек построил большую разборную астрономическую обсерваторию.</p> <p>Ок. 1450 В Нидерландах распространяются свайные ветряные мельницы, крылья которых могут выравниваться под ветер.</p>	

2.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ ЭПОХИ ВОЗРОЖДЕНИЯ И НОВОГО ВРЕМЕНИ

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>1565 В Испанию из Южной Америки ввозится первый картофель.</p> <p>1566 Итальянский земледelec К.Торелло изобрел первую в Европе сеялку.</p> <p>1575 Голландский винозаводчик Л.Болс начал производить джин в промышленных масштабах.</p>	<p>1500 Итальянский художник и инженер Л.да Винчи сконструировал геликоптер (недействующий). Ок. 1500 В рудниках Германии входят в употребление повозки на деревянных рельсах.</p> <p>1506 Китайский ученый Ван Ху построил летающее сиденье на ракетной тяге. Погиб при взрыве аппарата.</p> <p>1522 Испанский мореход Х.дель Кано вернулся из кругосветного плавания на «Виктории» — единственном уцелевшем из пяти кораблей, которые отправились в путь три года назад под командование Ф.Магеллана.</p> <p>1535 В Италии сделали стеклянный водолазный колокол.</p> <p>1543 В германии сконструировали колесный парусный экипаж (сухопутную яхту).</p> <p>1573 Английский мастер Г.Коул изобрел корабельный лаг для измерения скорости движения по воде.</p> <p>1580 Английский мореплаватель Ф.Дрейк вернулся из кругосветного плавания на своем корабле «Золотая лань» — единственном уцелевшем из пяти кораблей, которые отправились в путь в 1577 г.</p>	<p>1500 Итальянский художник и инженер Л.да Винчи изобрел колесный замок для оружия, заряжающегося с дулла. С 1515 г. он производится в Италии, заменив фитильный замок.</p> <p>Ок. 1505 Немецкий часовых дел мастер П.Генлайн сделал первые часы с заводной пружиной.</p> <p>1517 В Нюрнберге (Германия) стали производить мушкетеры с колесным замком.</p> <p>1520 А.Коттер делает винтовки (оружие со спиральными нарезами в стволе).</p> <p>1520 Я.Чех изобрел фузею — небольшой конический барабан для контроля за спуском часовой пружины.</p> <p>Ок. 1540 Итальянский мастер Дж.Торриано изобрел машинку, нарезающую шестеренки для часов.</p> <p>1550 Входит в употребление отвертка (сначала у оружейных мастеров).</p> <p>1551 Английский математик Л.Диггс изобрел теодолит.</p> <p>1552 В Англии некий «Смит» запатентовал новый способ изготовления стекла. Это первый патент на изобретение, выданный в Англии.</p> <p>1570 Итальянский архитектор А.Палладио построил первый мост на деревянных стропильных фермах.</p> <p>1585 Голландский флот применяет против бельгийцев плавучие мины с часовым механизмом.</p>	<p>1550 Итальянский математик и ученый Дж.Кардано изготовил стеклянные линзы для камеры-обскуры, которую к этому времени заново изобрел его соотечественник и друг — архитектор Дж. делла Порта.</p> <p>1554 В Англии Дж.Герман вводит в употребление сургуч.</p> <p>1588 Английский физик, ставший священником, Т.Брайт изобрел один из видов современной стенографии, в котором используются труднораспознаваемые условные знаки.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1589 Итальянский архитектор Дж. делла Порга детально описал воздушный змей.</p> <p>1596 В Корее построен бронированный военный корабль.</p>	<p>1589 Английский священник У.Ли изобрел вязальную машину для изготовления чулок.</p> <p>1589 Английский поэт Дж.Харингтон придумал смывной туалет.</p> <p>Ок. 1590 Голландские оптики-стекольщики Г. и З.Янсен заново изобрели составной микроскоп.</p> <p>1592 Итальянский ученый Г.Галилей изобрел термометр, наполненный воздухом.</p> <p>1598 Голландский инженер К. ван Дреббель изобрел самозаводящиеся и регулирующиеся часы.</p>	
<p>1610 В Европу из Азии ввозится первый чай.</p> <p>1635 Английский изобретатель Дж.Сибторп запатентовал железную кухонную плиту.</p>	<p>1600 Голландский инженер С.Стевин построил сухопутную яхту («парусную колесницу»).</p> <p>1605 Голландский инженер Я.Леегватер изобрел примитивный водолазный колокол.</p> <p>1605 Английский инженер Ф.Уиллоби сконструировал надшахтную рельсовую дорогу с деревянными рельсами и конной тягой.</p> <p>1621 Голландский инженер К. ван Дреббель изобрел примитивную подводную лодку (смазанную жиром и покрытую кожей), управляемую человеком.</p> <p>1640 Французский кучер Н.Саваж придумал «такси» на конной тяге — извоз.</p>	<p>1600 Английский математик Э.Гунтер изобрел мерную цепь для топографической съемки.</p> <p>1608 Голландский оптик Г.Липперши изобрел рефракционный телескоп с двумя линзами. Однако его конструкция была, возможно, предвосхищена в 1571 г. английскими математиками Л. и Т. Диггесами.</p> <p>1609 Голландский физик К. ван Дреббель изобрел термостат.</p> <p>1610 Немецкий астроном И.Кеплер изобрел современный составной микроскоп.</p> <p>1615 Немецкий астроном К.Шайнер изобрел пантограф для снятия копий и изменения масштаба рисунков.</p> <p>1616 Итальянский физик С.Санторио изобрел первый клинический (медицинский) термометр.</p>	<p>1600 В Англии и Бельгии выходят газеты.</p> <p>1614 Шотландский математик Дж.Напьер и независимо от него немецкий математик И.Бурги разработали логарифмическое исчисление.</p> <p>1615 Английский математик У.Отред изобрел логарифмическую линейку.</p> <p>1620 Испанец Х.Бонет разработал язык глухонемых.</p> <p>1623 Немецкий академик В.Шикар изобрел машинку для сложения чисел.</p> <p>1638 С.Дей установил в Массе (Кембридж) первый в Америке печатный станок.</p> <p>1641 Французский ученый Б.Паскаль изобрел механическую счетную машинку.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1618 Английский изобретатель Дж.Гильберт запатентовал землечерпалку.</p> <p>1631 Французский математик П.Верньер изобрел прибор для точного измерения.</p> <p>1636 Английский астроном У.Гасконь изобрел микрометрический измерительный прибор.</p> <p>1641 Итальянский дворянин Фердинанд II Тосканский изобрел герметический стеклянный термометр с жидкостью внутри.</p> <p>1641 Итальянский ученый В.Галилей изобрел часы с маятником.</p> <p>1644 Итальянский ученый Э.Торричелли изобрел ртутный барометр.</p>	<p>1642 Немецкий гравер Л.фон Зиген изобрел мещотинто (глубокую печать) для печатания полутонов. Он продемонстрировал этот процесс в 1654.</p> <p>1646 Немецкий археолог А.Киршер изобрел волшебный фонарь для проецирования прозрачных рисунков.</p> <p>1647 Английский Королевский Флот принял систему семафорных флажков — вид оптического телеграфа. Позже (1857) адмирал Х.Попхем стандартизировал систему в целях международного использования.</p>
<p>1666 В Англии изобретен сыр чеддер.</p> <p>1668 Французский монах-бенедиктинец П.Периньон изобрел шампанское.</p>	<p>Ок.1665</p> <p>1662 Английский экономист и инженер У.Петти построил двухкорпусную яхту — катамаран.</p> <p>1663 В Париже входят в употребление общественные повозки для перевозки пассажиров.</p> <p>1670 Монах-иезуит Ф.де Лана спроектировал недействующий летательный аппарат, поднимаемый медными сферами, из которых откачан воздух.</p> <p>1681 Во Франции открыт канал дю Миди (Центральный), соединивший Атлантический океан со Средиземным морем.</p>	<p>1650 Немецкий физик О.фон Герике изобрел воздушный (вакуумный) насос.</p> <p>1650 Французский архитектор Ф.Мансар изобрел крышу-мансанду.</p> <p>1656 Голландский ученый Х.Гюйгенс сделал часы с маятником. Позже (1657) такие часы сделал его соотечественник С.де Костер.</p> <p>1658 Английский ученый Р.Гук изобрел волосковую пружину для баланса часового колеса. Позже (1674), вероятно, независимо, то же изобрел голландский ученый Х.Гюйгенс.</p> <p>1659 Английский ученый Р.Бойль изобрел усовершенствованный воздушный (вакуумный) насос.</p>	<p>1666 Английский дворянин С.Морланд изобрел Мегафон («говорящую трубу»).</p> <p>1673 Немецкий ученый Г.фон Лейбниц сконструировал машину, способную складывать, вычитать, умножить и делить.</p> <p>1679 Немецкий ученый Г.фон Лейбниц изобрел двоичную арифметику.</p> <p>1683 Английский торговец У.Докрей ввел в Лондоне почтовую систему с оплатой в 1 пенни.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1690 Французский физик Д.Папен построил колесное судно, движимое гребным колесом.</p>	<p>1660 Английский ученый Р.Гук изобрел анкерный регулятор хода часов. 1661 Голландский ученый Х.Гюйгенс изобрел манометр для измерения давления газа. 1663 Шотландский математик Дж.Грегори изобрел первый телескоп-рефлектор (с одним зеркалом). Позже его усовершенствовал Р.Гук. 1666 Француз Ж.де Тевено изобрел спиртовой уровень (нивелир). 1667 Английский ученый Р.Гук изобрел анемометр для измерения скорости ветра. 1669 Французский физик Г.Амонтон изобрел газовый термометр, действующий за счет изменения давления газа. 1670 Английский дипломат и изобретатель С.Морланд изобрел усовершенствованный водяной насос с погружным поршнем (для пожарных машин). 1670 Английский ученый Р.Гук изобрел дисковые ножницы. 1672 Голландец Я.ван дер Хайден изобрел кожаный пожарный рукав с латунными сочленениями. В 1674 его ввел в Англии инженер И.Томсон. 1674 Английский стекольщик Дж.Равенкрофт изобрел хрусталь. 1675 Голландский ученый А.ван Левенгук изготовил линзы с сильным увеличением и изобрел простой однолинзовый микроскоп.</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1675 Голландский ученый Х.Гюйгенс сделал часы с пружинным заводом.</p> <p>1675 Английский часовых дел мастер Т.Томпион сделал часы с волосковой пружиной для баланса часового колеса.</p> <p>1676 Английский ученый Р.Гук изобрел универсальный шарнир (шарнир Гука).</p> <p>1679 Французский физик Д.Папен изобрел герметически закрывающийся сосуд для варки, снабженный безопасным клапаном (скороварка). В домашнем хозяйстве стал использоваться с 1954 г., когда его стали продавать братья Лескюр.</p> <p>1682 Английский изобретатель С.Морланд опубликовал принцип работы паровой машины.</p> <p>1687 Французский ученый Г.Амонтон изобрел прибор для измерения влажности — гидрометр.</p> <p>1687 Английский часовых дел мастер Д.Квар изобрел часы с репетиром.</p> <p>1688 Английский ученый И.Ньютон изобрел телескоп-рефлектор нового типа, с несколькими зеркалами.</p> <p>1690 Французский физик Д.Папен изобрел примитивную паровую машину атмосферного давления.</p> <p>1698 Английский военный инженер Т.Сэвери сконструировал паратмосферную машину (без клапана) для практических нужд — откачки воды. Она стала известна под названием «друг шахтера».</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>1701 Английский инженер-агроном Дж.Талл изобрел механическую сеялку и борону на конной тяге.</p> <p>1701 Во Франции, в Монтелимаре изобрели нугу.</p> <p>1715 Ж.Мартель изобрел метод изготовления коньяка в промышленных масштабах.</p> <p>1741 Английский врач У.Браунригг изготовил искусственную минеральную воду путем насыщения быстро текущей воды углекислым газом.</p> <p>Позже (1767) Р.Бьюли наладил коммерческое производство содовой воды, используя изобретение, сделанное в 1813г. Ч.Плинтон — сифон. В 1807 г.Т.Спикман (США) стал выпускать газированную воду с фруктовыми ароматизаторами.</p> <p>В 1858 г. англичанин Э.Бонд запатентовал тонирующий напиток.</p> <p>1747 Немецкий химик А.Маргграф изобрел процесс извлечения сахара из сахарной свеклы.</p>	<p>1715 Англичанин Э.Беккер изобрел пригодный для работы водолазный костюм.</p> <p>1716 Английский ученый Э.Галлей изобрел водолазный колокол с подачей воздуха.</p> <p>1718 Г.Брайтон изобрел автоматический клапан для паровых машин.</p> <p>1737 Шотландский морской офицер Дж.Кэмпбелл изобрел зеркальный секстант — усовершенствованный вариант октанта, созданного английским мастером Дж.Хадли.</p>	<p>1701 Французский инженер Ш.Плюмье изобрел токарный станок.</p> <p>1703 Английский изготовитель научных инструментов Ф.Хоксби изобрел действующий вакуумный насос.</p> <p>1706 Английский изготовитель научных инструментов Ф.Хоксби изобрел электростатический генератор, основой которого служила вращающаяся стеклянная сфера.</p> <p>1707 Английский врач Дж.Флауэр изобрел часы, которые шли ровно одну минуту (использовались врачами для измерения пульса пациентов).</p> <p>1708 Немецкий химик И.Бетгер «изобрел» фарфор.</p> <p>1709 Английский металлург Э.Дерби изобрел процесс плавки железа с использованием кокса.</p> <p>1709 Немецкий физик Г.Фаренгейт изобрел спиртовой термометр.</p> <p>1709 Парфюмер Дж.Фарина, рожденный в Италии, изобрел кельнскую воду — одеколон.</p> <p>1712 Английский инженер Т.Ньюкомен изобрел паратмосферную машину с поршнем.</p> <p>1714 Немецкий физик Г.Фаренгейт изобрел ртутный термометр и шкалу измерения температуры (шкалу Фаренгейта).</p>	<p>1710 Французский печатник Ж.ле Блон изобрел метод трехцветной печати.</p> <p>1714 Английский инженер Г.Милл изобрел пишущую машинку.</p> <p>1725 Шотландский печатник У.Гед изобрел процесс печати со стереотипов.</p> <p>1737 Французский печатник П.Фурнье изобрел систему измерения размера шрифтов в пунктах (кегель).</p> <p>1745 Французский инженер Ж.де Вокансон изобрел механический ткацкий станок, управляемый вращающимся металлическим барабаном с пробитыми в нем дырками.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1718 Английский законовед Дж.Пакль изобрел механический пулемет с кремневым замком.</p> <p>1726 Английский часовщик Дж.Гаррисон изобрел сетчатый компенсаторный маятник для часов.</p> <p>1728 Французский дантист П.Фошар изобрел сверло для зубов. Позже (1790) его заново изобрел американский дантист Дж.Гринвуд.</p> <p>1730 Французский физик Р.Реомюр изобрел шкалу измерения температуры (шкалу Реомюра) и спиртовой термометр, в котором она использовалась.</p> <p>1732 Английский часовщик К.Пинчбек изобрел томпак — сплав меди и цинка, имитирующий золото.</p> <p>1733 Английский изобретатель Дж.Кей изобрел механический (самолетный) челнок для ткацкого станка.</p> <p>1734 Немецкий врач М.Фушес изобрел огнетушитель: стеклянную бутылку с соляным раствором, которую бросали в огонь.</p> <p>1735 Английский часовщик Дж.Гаррисон изобрел хронометр (для точного измерения времени, следовательно, для измерения долготы на море).</p> <p>1738 Французский инженер Ш.де Лабелье изобрел кессон для установки мостовых опор ниже уровня воды.</p> <p>1738 Французский инженер Л.Поль изобрел машину для чесания шерсти. Позже (1845) ее заново изобрел английский инженер-текстильщик С.Листер.</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1740 Английский часовщик Б.Гантсман изобрел тигельный процесс изготовления стали (с использованием кокса).</p> <p>1741 Шведский инженер К.Полхем изобрел зуборезный станок.</p> <p>1742 Английский математик Б.Робинс изобрел баллистический маятник (для измерения начальной скорости снарядов).</p> <p>1742 Шведский астроном А.Цельсий предложил стоградусную шкалу температур (шкалу Цельсия).</p> <p>1742 Французский химик П.Малуин изобрел процесс гальванопокрытия стали (он покрыл сталь цинковой пленкой).</p> <p>1743 Английский ножовщик Т.Боулсвер изобрел накладное серебро (тонкая серебряная пластинка, накладываемая на медный предмет). Первоначально он искал способ изготовления пуговиц.</p> <p>1745 Французский ткач Ж.де Вокансон сконструировал первый механический ткацкий станок, имеющий реальное промышленное значение.</p> <p>1746 Английский инженер Дж.Роубак изобрел процесс изготовления серной кислоты.</p> <p>1747 Французский физик Ж.Нолле изобрел электрометр для измерения электростатического заряда.</p> <p>1747 Американский ученый и политический деятель Б.Франклин изобрел молниеотвод.</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		1748 Английский гончар Т.Фрай изобрел костяной фарфор. Через 50 лет его усовершенствовал его соотечественник Дж.Спод. 1749 Ф.Воган изобрел радиальные шарикоподшипники.	
1750 Французский физик Р.Реомюр изобрел инкубатор для куриный яиц. Позже (1809) его заново изобрел датский инженер К.ван Дреббель. 1750 Английский врач и типограф Дж.Фрай изготовил плитки чистого (горького) шоколада. Позже (1819) благодаря Ф.Кайе шоколад как продукт питания распространился в Швейцарии. 1756 Французский дворянин Л.де Ришелье изобрел майонез. 1760 Английский кондитер Дж.Данхилл изобрел лакричную пастилу. 1762 Дж.Монтегю, 4-й граф Сэндвич изобрел сэндвичи. 1765 Итальянский биолог Л.Спалланцани предложил способ хранения пищи в герметической упаковке. 1768 Шотландский инженер Э.Мэйкл изобрел механический цеп для обмола зерна (очистки от шелухи). Позже (1788) он	1766 Английский часовых дел мастер Д.Мари изобрел средство спасения при пожаре: плетеная корзина на цепи, перекинутой через блок. 1770 Французский инженер Н.Кюньо изобрел трехколесную паровую повозку. 1775 Американский инженер Д.Бушнелл изобрел действующую подводную лодку, управляемую человеком. 1775 Француз Ж.Перье построил экспериментальный пароход. 1775 Англичанин Дж.Утрам создал вагон, движущийся по рельсам с помощью лошадей (трамвай на конной тяге). 1783 Французские изготовители бумаги Жак и Жозеф Монгольфье изготовили наполненный горячим воздухом шар, способный поднять человека. На нем взлетели П.де Розье и М.д'Арланд. Позже (1785) де Розье стал первым человеком, погибшим при аварии воздушного шара. 1783 Французский физик Ж.Шарль изобрел воздушный шар, наполненный водородом и способный	1755 Англичанин Ч.Вейзенталь изобрел двойную иглу. Позже ее стали применять в швейных машинах. 1756 Английский инженер Дж.Смитон заново изобрел известный еще римлянам гидравлический цемент, твердеющий в воде. Он использовал его при постройке Эддистонского маяка. 1758 Английский хлопкопрядильщик Дж.Стратт изобрел чулочную машину — первую машину для вязания трикотажа. 1762 Английский инженер Дж.Роубак изобрел процесс получения сварочной стали из чугуна (плавка с углем под воздушной струей). 1763 Русский инженер И.Ползунов изобрел двухцилиндровую паратмосферную машину. 1764 Английский ткач Дж.Харгривс изобрел прядильную машину. 1764 Шотландский инженер Дж.Ватт изобрел паровую машину с отдельным конденсатором. 1764 Французский инженер П.Тресаж изобрел арочное каменное основание для дорожных конструкций.	1750 Итальянский художник А.Каналетто использует камеру обскуру как вспомогательный инструмент при рисовании. 1753 Шотландец Ч.Моррисон, позже (1774) швейцарский изобретатель Ж.Лесаж предложили создать электрический телеграф с 26 проводами — по одному для каждой буквы латинского алфавита. 1761 Английский изобретатель Р.Эджуорт продемонстрировал механический телеграф. 1768 Французский художник Ж.ле Принс предложил метод гравирования — акватинту. 1780 Француз В.Гаюи придумал выдавливать буквы на бумаге, чтобы их могли читать слепые. 1780 Шотландский изобретатель Дж.Уатт изобрел гектограф — простейший прибор для копирования текстов, написанных специальными чернилами. 1790 Французский печатник Ф.Дидо изобрел усовершенствованный метод изготовления стереотипов. 1791 Французские инженеры К. и И.Шаппы изобрели оптический телеграф (семафор).

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>запатентовал более эффективную барабанную молотилку. 1783 Американский изобретатель О.Эванс построил механическую мельницу. 1785 Английский инженер Р.Рэнсом изобрел чугунный лемех. 1786 Американский фермер Дж.Биннс изобрел удобрение на основе гипса. 1789 Священник Э.Крэг изготовит в штате Кентукки (США) первый виски «бурбон» (из кукурузы). 1793 Американский инженер Э.Уитни изобрел хлопкоочистительную машину. 1799 Бельгийский инженер У.Кокерилл изобрел шерстечесальную машину.</p>	<p>поднять человека, и осуществил на нем полет. 1783 Французский механик Л.Ленорман создал и испытал экспериментальный парашют. 1783 Французский дворянин К.де Жоффруа д'Аббан построил и испытал пароход с гребным колесом (пироскаф). 1784 Английский инженер У.Мердок создал действующую модель дорожной паровой повозки с тремя колесами и паровой машиной высокого давления. 1785 Английский каретный мастер Л.Лукин изобрел «непотопляемую» спасательную лодку. 1785 Французский воздухоплаватель Ж.-П. Бланшар и его поручитель американский врач Дж.Джеффрис осуществили первый перелет через Ла Манш. 1787 Английский металлург Дж.Вилкинсон построил первый корабль с железным корпусом «Попытка». 1788 Шотландский банкир П.Миллер и инженер У.Симингтон построили экспериментальный паровой корабль с двумя корпусами, между которыми расположены гребные колеса.</p>	<p>1765 Английский инженер Дж.Смитон изобрел цилиндросверлильный станок. 1768 Французский ученый А.Баум изобрел гидрометр для измерения плотности жидкости, градуированный по шкале Баума. 1768 Английский изготовитель инструментов Дж.Рамсден изобрел машину, генерирующую статическое электричество (с помощью стеклянных пластин). 1768 Английский изобретатель Р.Аркрайт с помощью Дж.Смолли изобрел прядильный станок и запатентовал его в 1769 г. 1768 Французский химик П.Макер изобрел резиновые трубочки для использования в качестве хирургических катетеров. 1769 Английская художница Э.Коуд изобрела искусственный камень для составления орнаментов. 1769 Английский изобретатель Э.Беран запатентовал жалюзи. 1772 Английский инженер Дж.Клейс изобрел круговую шкалу. 1774 Английский чугунолитейщик Дж.Уилкинсон изобрел сверлильный станок, первоначально предназначенный для изготовления пушек, затем для высверливания цилиндров для паровых машин. 1776 Швейцарский часовщик Ж.-М.Понзо изобрел секундомер.</p>	<p>1795 Французский химик Н.Конте придумал заменить в карандашах натуральный графит на смесь обожженного графита и глины. 1798 Баварский картограф А.Сенефельдер изобрел литографию — метод печати.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1789 О.Эванс запатентовал в США паровой дорожный экипаж.</p> <p>1789 В шахтах стали проводить рельсовые пути для тележек на конной тяге; колеса тележек снабжают бортами (фланцами).</p> <p>1790 Французский изобретатель граф де Сиврак сконструировал велосипед в виде лошадки-качалки, на котором нужно было ездить, отталкиваясь ногами от земли.</p> <p>1790 С.Морли построил экспериментальный пароход.</p> <p>1790 Французский воздухоплаватель Ф.Бланшар изобрел парашют и испытал его, прыгнув с воздушного шара. Позже он погиб при очередном прыжке.</p>	<p>1778 Английский инженер Дж.Брама запатентовал смывной туалет (ватерклозет) с шариковым клапаном и сифоном</p> <p>1779 Англичанин С.Кромптон изобрел (но не запатентовал) мюль-машину (для прядения).</p> <p>1779 Английский чугунолитейщик Дж.Уилкинсон сконструировал и построил первый чугунный мост через реку Северн.</p> <p>1779 Австрийский оружейник Б.Жирандони изобрел магазинную 20-зарядную пневматическую винтовку.</p> <p>1780 Шотландский химик Дж.Кейр изобрел процесс изготовления каустической соды из отходов сульфатов.</p> <p>1872 Шотландский инженер Дж.Уатт изобрел паровую машину с цилиндром двойного действия, применив планетарную передачу вместо кривошипно-шатунного механизма для поддержки вращательного движения. Он же изобрел регулятор для регулирования скорости паровых машин.</p> <p>1782 Английский керамист Дж.Веджвуд изобрел пирометр (для измерения высоких температур); позже это изобретение усовершенствовал английский химик Дж.Дэниэлл.</p> <p>1783 Английский чугунолитейщик Г.Корт изобрел процесс очистки железа с помощью пудлингования и прокатного стана.</p> <p>1784 Английский инженер Дж.Брама изобрел «невзламываемый» безопасный замок.</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1784 Американский ученый и государственный деятель Б.Франклин изобрел бифокальные очки.</p> <p>1785 Английский инженер Э.Картрайт изобрел паровой ткацкий станок.</p> <p>1786 Американский инженер Э.Рид запатентовал машину для изготовления гвоздей.</p> <p>1786 Английский инженер У.Мердок изобрел паровую пушку.</p> <p>1787 Швейцарский физик Э.Арганд изобрел яркую масляную лампу с круговым фитилем, позволяющим воздуху проходить к пламени изнутри.</p> <p>1788 Английский инженер Дж.Бриндли запатентовал улучшенную паровую машину.</p> <p>1789 Французский врач Ж.Гильотен изобрел современную гильотину. Она применялась во Франции до 1939 г.</p> <p>1790 Английский инженер М.Болтон изобрел паровой пресс для чеканки монет.</p> <p>1790 Англичанин Т.Сейнт изобрел промышленную швейную машину.</p> <p>1790 Американский дантист Дж.Флэгг изобрел зубоорудное кресло.</p> <p>1791 Англичанин Дж.Барбер изобрел примитивную газовую турбину.</p> <p>1791 Американский инженер Н.Рид изобрел многоцилиндровый паровой котел. Позже (1827) французский инженер М.Сегюин</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>изобрел многоцилиндровый котел для паровозов. 1792 Шотландский инженер У.Мердок изобрел газовое освещение с использованием каменноугольного газа; в 1802 г. была закончена установка первой серии светильников. 1792 Американский инженер Т.Палмер построил через реку Мерримак (США) деревянный мост на основе стропильных ферм — впервые была использована современная конструкция ферм. 1795 Английский инженер Дж.Брама изобрел гидравлический пресс. 1795 Американский инженер Р.Фултон изобрел льнопрядильную машину. 1798 Француз Н.Робер изобрел бумагоделательную машину, изготавливающую непрерывную полосу из деревянной пульпы и скатывающую ее в рулон. 1799 Французский химик Ф.Лебон изобрел газовую лампу, в которой применялся газ, извлекаемый из древесных опилок. 1799 Шотландский химик Ч.Теннант изобрел сухой отбеливающий порошок для тканей (изготовленный из хлора и гашеной извести).</p>	
<p>1802 Англичанин Т.Вигфул изобрел колесную молотилку. 1802 Немецкий химик К.Эрхард построил завод по производству сахара.</p>	<p>1801 Английский инженер Р.Тревитик построит пассажирский экипаж с паровым двигателем. 1801 Американский инженер Р.Фултон сконструировал подводную лодку, управляемую человеком («Наутилус»).</p>	<p>1800 Французский часовщик Б.Карсель изобрел усовершенствованную масляную лампу, в которой насос, управляемый часовым механизмом, нагнетал масло в горелку с круговым фитилем.</p>	<p>1800 Англичанин Т.Веджвуд изготовил нефиксируемые фотографические снимки, используя соли серебра, которыми пропитывалась бумага или белая кожа. Позже (1802) эти снимки продемонстрировал английский ученый Х.Дэви.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>1810 Французский кондитер Н.Аппер изобрел способ консервирования готовых продуктов в железных банках.</p> <p>1812 Английский инженер Б.Донкин изобрел процесс закупоривания продуктов в железные банки в сочетании со стерилизацией прогреванием. Позже (1818) П.Дюран стал пользоваться оловянными банками.</p> <p>1813 Англичанин Ч.Плинт изобрел сифон для содовой воды.</p> <p>1818 Американский кузнец Дж.Лэйн создал примитивную уборочную машину.</p> <p>1819 Француз Ж.Колен начал производить консервированные сардины.</p> <p>Ок.1820 В Европу из Южной Америки начали ввозить нитраты (чилийскую селитру) как удобрение.</p> <p>1822 Французский химик А.Пайен предложил метод очистки (обесцвечивания) сахара-сырца с помощью угля.</p> <p>1827 Шотландский священник П.Белл изобрел первую механическую жатку.</p>	<p>1802 Шотландский инженер У.Симингтон построил первый действующий (пока экспериментальный) пароход «Шарлотта Данде» с кормовым гребным колесом и использовал его для буксировки барж по каналу.</p> <p>1804 Английский инженер Р.Тревитик построил паровоз, движущийся по железным рельсам.</p> <p>1804 Американский инженер О.Эванс изобрел паровую землечерпалку-амфибию.</p> <p>1804 Французский физик Ж.Био изготовил воздушный шар, способный подниматься на 5 км (для исследования атмосферы).</p> <p>1804 Английский инженер Дж.Кейли строит экспериментальные планеры.</p> <p>1805 Английский военный инженер У.Конгрив сконструировал артиллерийские ракеты на твердом топливе (порохе). Позже (1806) их использовали для бомбардировки Копенгагена.</p> <p>1807 Американский инженер Р.Фултон построил первый колесный пароход, имеющий промышленное значение («Клермонт»).</p> <p>1807 Американский инженер О.Эванс изобрел конвейерную ленту.</p>	<p>1800 Английский инженер Г.Модсли построил промышленный токарно-винторезный станок. Независимо от него такой станок изобрел американец Д.Уилкинсон.</p> <p>1800 Итальянский физик А.Вольта изобрел электрическую батарею (вольтов столб).</p> <p>1800 Шотландец У.Крукшенк придумал способ очистки питьевой воды при помощи хлора.</p> <p>1801 Американский химик Р.Хар изобрел кислородно-водородную паяльную трубку.</p> <p>1801 Немецкий печатник Р.Аккерман придумал способ делать бумагу и ткань водонепроницаемыми.</p> <p>1802 Немецкий физик И.Риттер создал аккумуляторную батарею (перезаряжаемый элемент).</p> <p>1802 Немецкий химик Ф.Эрхард разработал промышленный метод извлечения сахара из свеклы.</p> <p>1803 Английский инженер А.Вулф сконструировал практически применимую паровую компанд-машину с двумя цилиндрами для высокого и низкого давления. Патент 1781 г., выданный Д.Хорнблоуэру, был объявлен недействительным, а патент Дж.Уатта истек в 1800 г.</p> <p>1803 В английской армии приняли на вооружение круглую картечь, которую изобрел английский солдат Г.Шрапнель.</p> <p>1804 Американский инженер О.Эванс построил паровой ковшовый экскаватор.</p>	<p>1801 Французский инженер Ж.-М. Жаккар изобрел автоматический ткацкий станок, управляемый с помощью перфорированных карт.</p> <p>1806 Англичанин Р.Уэджвуд изобрел копировальную бумагу.</p> <p>1806 Английский инженер Дж.Брама изобрел машину для автоматической нумерации банкнотов по мере их печатания.</p> <p>1810 Немецкий печатник Ф.Кениг изобрел печатный станок с паровым механизмом.</p> <p>1812 Английский ученый У.Волластон изобрел световую камеру (камеру-люциду), позволяющую срисовывать изображения в оптическом микроскопе.</p> <p>1816 Английский ученый Ф.Рональдс сконструировал примитивный электрический телеграф для небольших расстояний. Свое изобретение он опубликовал в 1823 г.</p> <p>1820 Француз Ш.де Кольмар выпустил арифмометр — первую счетную машину массового производства.</p> <p>1822 Французы Ш.Бутон и Л. Дагерр изобрели диораму для показа проекционных картин.</p> <p>1826 Французский физик Н.Ньепс получил первую фотографию (на металле) — «Вид из окна». Первые эксперименты проводил с 1816 г.</p> <p>1826 Баварский картограф А.Зенефельдер изобрел цветную литографию.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>1828 Голландец К.ван Хутен популяризирует какао — шоколадный напиток, впервые завезенный в Европу в 1615 г. из испанских колоний в Америке.</p> <p>1830 Американский промышленник Дж.Дир изобрел стальной плуг, пригодный для массового производства.</p> <p>1833 Американский инженер О.Хасси изобрел жатвенную машину.</p> <p>1833 Американский кузнец Дж.Лэйн изобрел плуг со стальными отвалом и лемехом.</p> <p>1834 Американский инженер С.Маккормик изобрел усовершенствованную жатвенную и сноповязальную машину.</p> <p>1839 Английский фермер Дж.Лоус изобрел промышленный процесс производства суперфосфатных удобрений.</p> <p>1845 Английский пекарь Г.Джонс изобрел пекарский порошок для быстрого изготовления дрожжевого теста.</p> <p>1845 Американский инженер П.Купер изобрел фруктовое желе. Позже (1897) его стал производить и прославил промышленник П.Уайт.</p>	<p>1808 Английский инженер Р.Тревитик построил в Лондоне кольцевую рельсовую дорожку для перевозки пассажиров (для демонстрационных целей).</p> <p>1808 Английский инженер Дж.Кейли осуществил полет на планере (первый полет на машине тяжелее воздуха).</p> <p>1811 Английский инженер Дж.Бленкинсон изобрел двухцилиндровый паровой локомотив, передвигающийся при помощи зубчатого колеса и зубчатой рейки.</p> <p>1812 Шотландский инженер Г.Белл изобрел паровую лодку с двигателем в три лошадиные силы («Комету»).</p> <p>1812 У.Чэпмен изобрел двухосную тележку для рельсового транспорта.</p> <p>Английский инженер У.Хедли изобрел первый промышленный паровой локомотив («Пыхтящий Билли»), использовавшийся на рудничных рельсовых путях.</p> <p>1814 Английский изобретатель Дж.Стефенсон построил усовершенствованный паровой локомотив («Блюхер»).</p> <p>1814 Американский изобретатель Н.Розенфельт запатентовал вертикальное гребное колесо для пароходов.</p>	<p>1804 Английский инженер Б.Донкин создал одну из первых бумагоделательных машин.</p> <p>1805 Шотландский священник А.Форсит изобрел ударный капсюль (детонатор) для огнестрельного оружия, заряжающегося с дула. Капсюль был принят на вооружение в английской армии в 1842 г.</p> <p>1807 С.Уильямс сконструировал роторную прядильную машину.</p> <p>1807 Английские изготовители бумаги Г. и С.Фурдринье и инженер Б.Донкин создали промышленную бумагоделательную машину, в которой из древесной пульпы изготавливался непрерывный бумажный рулон.</p> <p>1808 Английский инженер Дж.Хиткот изобрел машину для изготовления бобинного кружева.</p> <p>1811 Американский оружейник Дж.Холл разработал винтовку, заряжающуюся с казенной части.</p> <p>1812 Французский оружейник С.Паули изобрел практически применимый патрон для оружия, заражаемого с казенной части.</p> <p>1813 Английский инженер Дж.Ливерс создал машину для изготовления настоящего кружева.</p> <p>1815 Английский инженер М.Брюнель сконструировал приспособление для шитья обуви и проходческий щит — машину для прокладки тоннелей.</p>	<p>1829 Француз Л.Брайль изобрел алфавит, в котором буквы составлялись из точек, выдавленных на бумаге. Такой шрифт могли читать слепые. Сам Брайль был слеп.</p> <p>1829 Американский изобретатель У.Барт запатентовал примитивную пишущую машинку.</p> <p>1831 Американский физик и изобретатель Дж.Генри выдвинул принцип электромагнитного телеграфа.</p> <p>1832 Английский математик Ч.Бэббедж запатентовал механический компьютер, названный им «аналитической машиной». Первую модель своей машины Бэббедж выпустил десятью годами ранее.</p> <p>1832 Русский дипломат П. фон Шиллинг-Канштадт создал пятипроводный электрический телеграф.</p> <p>1833 Немецкие ученые К.Гаусс и В.Вебер изобрели первый в Германии однопроводный электрический телеграф.</p> <p>1833 Француз К.Проген изобрел предшественника современной пишущей машинки, в которой использовались литеры на брусочках.</p> <p>1834 Англичанин А.Питман изобрел систему стенографического письма на фонетической основе, называемую «стенографическая звукопись».</p> <p>1834 Английский печатник Дж.Бакстер изобрел способ печати художественных иллюстраций при помощи масляных красок.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>1847 Американский пекарь Х.Грегори изобрел пончики.</p> <p>1848 Дж.Кертис ввел в употребление в США жевательную резинку, основанную на еловой смоле. Жевательная резинка, основанная на каучуке, не производилась в промышленных масштабах до 1871 г., хотя еще с 900 г. до н.э. ее жевали американские индейцы майя.</p>	<p>1814 Г.Шрив построил пароходы для плавания по Миссисипи.</p> <p>1815 Шотландский инженер Дж.Макадам придумал мощные дороги.</p> <p>1816 Немецкий инженер барон К.Д фон Зауэрбрунн изобрел управляемый двухколесный экипаж (беспедальный велосипед, называемый «дрезиной» или «лошадью денди»). Похожую машину сконструировал французский изобретатель Ж.Ньепс и назвал ее велосифер.</p> <p>1818 Пароход «Саванна», оснащенный гребным колесом и парусами, пересек Атлантический океан. Паровой двигатель работал около 10% по времени из тех четырех недель, которые заняло плавание.</p> <p>1819 Немецкий инженер А.Зибеле изобрел современный герметический водолазный костюм.</p> <p>1825 Пущена в ход железная дорога между Стоктоном и Дарлингтоном (Англия), с локомотивом «Локомоушн № 1», который сконструировал английский инженер Дж.Стефенсон.</p> <p>1825 Английский воздухоплаватель Ч.Грин запускает экспериментальные воздушные шары, наполненные каменноугольным газом.</p>	<p>1816 Немецкий музыкант И.Мелзель изобрел заводной метроном.</p> <p>1816 Шотландский священник и ученый Р.Стирлинг изобрел двигатель внешнего сгорания с замкнутым циклом, приводимый в действие расширением газа (например, воздуха).</p> <p>1816 Шотландский физик Д.Брюстер изобрел калейдоскоп.</p> <p>1817 Английский инженер Р.Робертс создал строгальный металлообрабатывающий станок.</p> <p>1817 Французский врач Р.Леннек предложил стетоскоп с одним наушником.</p> <p>1817 Американский врач Э.Плантагон изобрел вставную челюсть.</p> <p>1818 Американский инженер Т.Бланчард создал токарный станок для вытачивания ружейных лож по единому образцу.</p> <p>1818 Американский оружейник Э.Кольер запатентовал пятизарядный револьвер с кремневым замком.</p> <p>1819 Американский инженер Дж.Перкинс предложил способ печати банкнот и почтовых марок с защитой от подделок. Однако первые настоящие марки («черные пенни») были введены только после 1840 г.</p> <p>1819 Американец С.Бойден запатентовал лакированную кожу.</p>	<p>1835 Англичанин У.Толбот, используя небольшие камеры со стеклянными линзами, получает фотографии, которые он называет «светорожденными изображениями».</p> <p>1837 Немецкий физик К.Штейнгель изобрел однопроводный телеграфный аппарат с записью, в котором на бумажной ленте пробивались дырки или печатались символы.</p> <p>1837 Англичанин Г.Энгельман изобрел хромолитографию для цветной печати.</p> <p>1838 Американский художник и изобретатель С.Морзе изобрел однопроводный телеграф. Также, он со своим помощником А.Вейлем изобрел азбуку Морзе.</p> <p>1838 Английский ученый Ч.Уистон изобрел стереоскоп для рассматривания трехмерных изображений.</p> <p>1839 Англичанин Р.Хилл учредил национальную почтовую систему. Он также изобрел наклеивающуюся почтовую марку, известную как «черный пенни».</p> <p>1839 Француз Л.Дагерр изобрел способ фотографии на металле, известный как дагерротипия.</p> <p>1839 Англичанин У.Толбот изобрел фотографический процесс с использованием бумажных негативов — калотипию.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1825 Английский инженер Дж.Кейли изобрел примитивный гусеничный трак.</p> <p>1826 Французский инженер М.Брюнель сконструировал для доков Ливерпуля плавучую пристань, которая поднималась с приливом и опускалась с отливом.</p> <p>1925 Английский изобретатель Г.Герни построил паровую карету, успешно проехавшую от Лондона до Бата со средней скоростью 25 км/ч.</p> <p>1829 Английский каретник Дж.Шиллибер ввел в употребление трехлошадные омнибусы в Лондоне.</p> <p>1831 Американский инженер Дж.Стивенс построил паровой паром «Джулиана», оснащенный гребными колесами.</p> <p>1831 В Лондоне начинают регулярно ходить паровые омнибусы, сконструированные английским инженером У.Хэнкоком.</p> <p>1834 Английский архитектор Дж.Хэнсом изобрел «Патентованный безопасный кэб»: двухколесный экипаж-кабриолет со входом спереди и вынесенным наверх и назад сиденьем кучера.</p> <p>1835 Гребной винт, пригодный для эксплуатации, изобрели независимо друг от друга шведский инженер Дж.Эрикссон в США и Ф.Смит</p>	<p>1821 Французский инженер Г.де Прони сконструировал тормоз — вид динамометра для измерения выходной мощности двигателя.</p> <p>1821 Американский инженер З.Аллен изобрел центральное воздушное отопление.</p> <p>1821 Английский оптик Дж.Доллонд изобрел азимутальную установку для телескопов.</p> <p>1822 Английский инженер Р.Робертс сконструировал автоматический ткацкий станок.</p> <p>1822 Немецкий минералог Ф.Моос разработал метод определения относительной твердости минерала («шкала Мооса»).</p> <p>1823 Шотландский химик Ч.Макинтош создал прорезиненный водонепроницаемый материал и запатентовал его в 1835 г. он основывался на процессе, ранее разработанном его соотечественником Дж.Саймом.</p> <p>1823 Английский инженер-электрик У.Старджен изобрел электромагнит.</p> <p>1824 Английский каменщик Дж.Аспидин изобрел портландский цемент, состоящий из смеси прокаленного известнякового порошка и глины.</p> <p>1825 Французский инженер Ж.де Монгольфье разработал прямоточный паровой двигатель, в котором длина поршня равнялась длине его хода, так что поршень действовал также как выхлопной клапан. Таковую же машину независимо разработал в 1827 году американский инженер Дж.Перкинс.</p>	<p>1839 Шотландский фотограф М.Понтон изобрел двухцветную фотографическую эмульсию на основе камеди.</p> <p>1839 Английский фотограф Дж.Дансер изобрел уменьшенную фотокопию, хотя в массовом масштабе она стала использоваться только в 1852 г.</p> <p>1839 В Англии открылся коммерческий телеграф.</p> <p>1840 Англичанин Э.Годен изобрел устройство для автоматического разбора типографского шрифта после печатания. Такое же устройство независимо запатентовал в США в 1843 г. английский изобретатель Ф.Розенберг.</p> <p>1843 Американский изобретатель Ч.Тарбер изобрел ручную печатную машину с горизонтальным цилиндрическим валиком.</p> <p>1843 Американцы Дж.Джонсон и А.Уилкотт изобрели фотографический увеличитель.</p> <p>1844 Английский морской офицер Дж.Тэйлор изобрел туманный горн, слышимый на расстоянии 10 км.</p> <p>1845 Английские ученые Ч.Уитстон и У.Кук изобрели одноштырьковый телеграфный аппарат.</p> <p>1845 Англичанин У.Мун, ослепший за пять лет до этого, изобрел типографский шрифт, выдавливающийся на бумаге (для чтения слепыми). Таковую же систему изобрел в 1856 г. американский журналист А.Бич.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>в Англии. Еще до этого Р.Уилсон в Шотландии и Й.Рессель в Австрии, а также П.Саваж во Франции запатентовали простые пропеллеры. Год спустя, еще один патент был выдан Дж.Стивенсу в США.</p> <p>1837 Английский инженер И.Брюнель построил первый пароход, регулярно курсировавший через Атлантический океан («Грейт Вестерн»). Первым пароходным беспарусным судном, пересекшим океан (из Квинстоуна, Ирландия в Нью-Йорк, США), был английский колесный пароход «Сириус».</p> <p>1838 Американец Дж.Бетелл изобрел процесс пропитки деревянных железнодорожных шпал предохраняющим составом под давлением.</p> <p>1839 Шотландский кузнец К.Макмиллан изобрел педальный велосипед.</p> <p>1843 Английский инженер И.Брюнель построил пароход с железным корпусом («Великобритания»).</p> <p>1844 Английский инженер У.Хейл изобрел ракету с выхлопными отверстиями, расположенными под углом. Это заставляло ракету вращаться в полете.</p> <p>1845 Шотландский инженер Р.Томсон запатентовал пневматические шины для экипажей на конной тяге.</p>	<p>1825 Шотландский инженер Т.Друммонд и английский инженер Г.Герни изобрели «друммондов свет» — вид сценической подсветки.</p> <p>1826 Французский инженер Ж.-В.Понселе создал водяную турбину с внутренним потоком и до 1833 г. работал над более удачной конструкцией.</p> <p>1826 Английский биолог Дж.Смит сконструировал усовершенствованный микроскоп с уменьшенной сферической и хроматической абберацией. Линзы для него разработал изготовитель микроскопов Дж.Листер.</p> <p>1827 Французский инженер К.Бурден спроектировал, а Б.Фурнерон построил первую практически пригодную гидравлическую турбину.</p> <p>1827 Немецкий химик И.Поггендорф изобрел магнетометр для измерения магнитного поля.</p> <p>1827 Итальянский ученый Дж.Амичи изобрел рефлекторный ахроматический микроскоп.</p> <p>1827 Английский астроном У.Гершель изобрел контактные линзы для коррекции дефектов зрения.</p> <p>1827 Английский фармацевт Дж.Уолкер изобрел спички, зажигающиеся от трения «обо что угодно». Позже (1855) швед Й.Лундстрем изобрел безопасные спички.</p> <p>1827 Англичанин Т.Эдмондсон изобрел приспособление, штампующее даты на железнодорожных билетах.</p>	<p>1846 Американский печатник Р.Хоу изобрел высокоскоростную роторную печатную машину.</p> <p>1846 Американский изобретатель Р.Хауз изобрел телеграфный аппарат с печатью.</p> <p>1846 Немецкий инженер В. фон Сименс изобрел дисковый телеграф.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1845 В США построен первый клипер — «Рэйнбоу».</p> <p>1847 Английский военно-морской корабль «Драйвер» стал первым пароходом, совершившим кругосветное плавание.</p> <p>1847 Английский инженер У.Адамс изобрел стыковую накладку для соединения рельсов.</p> <p>1848 Английский инженер Дж.Стингфеллоу сконструировал модель парового двухпропеллерного аэроплана.</p>	<p>1828 Шотландский чугунолитейщик Дж.Нейлсон создал доменную печь.</p> <p>1828 Р.Уолкер изобрел рифленое железо. Позже (1853) П.Карпентье изобрел рифленую сталь.</p> <p>1828 Американский инженер Дж.Торп изобрел машинку для изготовления колец накруткой.</p> <p>1828 Французский врач П.Пуарри предложил бинауральный (для обеих ушей) стетоскоп.</p> <p>1829 Американский физик Дж.Генри изобрел практически пригодный электрический мотор.</p> <p>1829 Английский инженер Дж.Брайтуайт построил практически применимую паровую пожарную машину.</p> <p>1830 Шотландский химик Э.Юр изобрел термостат в виде биметаллической полосы.</p> <p>1830 Английский инженер Дж.Витворт разработал стандартную винтовую нарезку.</p> <p>1830 Английский инженер И.Ходжкинсон изобрел эффективную форму чугунного бруса.</p> <p>1830 Французский портной Б.Тимонье изобрел одноточечную швейную машину.</p> <p>1830 Английский инженер Э.Баддинг разработал газонокосилку с вращающимся резаком и фиксированным лезвием.</p> <p>1831 Английский ученый М.Фарадей создал динамо-машину.</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1831 Американский физик Дж.Генри изобрел электрический звонок.</p> <p>1831 Шотландский физик и геолог У.Никол создал поляризующую призму для микроскопов, изготовленную из кристалла исландского шпата.</p> <p>1832 Французский мастер И.Пикси изобрел электрический генератор с вращающимся возбуждающим магнитом (вид магнето). Позже (1890) немецкий инженер Р.Бош изобрел магнето низкого напряжения, используемое в двигателях внутреннего сгорания. Затем в 1895 г. английский инженер Ф.Симмс изобрел магнето высокого напряжения.</p> <p>1832 В США У.Хант изобрел иголку с ушком у острия (для швейных машин).</p> <p>1833 Французский инженер Б.Фурнерон создал усовершенствованную водяную турбину с внешним потоком.</p> <p>1835 Американский физик Дж.Генри изобрел электрическое реле. Позже (1836) и независимо его изобрел английский инженер Э.Дэви.</p> <p>1835 Шотландский инженер Дж.Нейсмита изобрел металлорежущий строгальный станок.</p> <p>1835 Английский инженер Дж.Витворт изобрел вязальную машину.</p> <p>1836 Американский оружейник С.Колт изобрел револьвер, собираемый из взаимозаменяемых частей.</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1837 Американский ткач Э.Биглоу изобрел механический станок для плетения кружев.</p> <p>1837 Английский изобретатель Г.Кроуфорд запатентовал оцинкованное железо.</p> <p>1837 Русский изобретатель Б.С.Якоби разработал процессы электролитического осаждения серебра, никеля и хрома.</p> <p>1838 Английский изобретатель Дж.Элкингтон запатентовал процессы электролитического осаждения золота. Он же, вместе с двоюродным братом Г.Элкингтоном, основал промышленное гальванопокрытие.</p> <p>1839 Шотландский инженер Дж.Нейсмита изобрел паровой молот.</p> <p>1839 Английский судья и физик У.Гров изобрел первичный элемент Грова (гальванческий), а также водородно-кислородный топливный элемент.</p> <p>1839 Французский физик А.Беккерель изобрел простейший фотоэлемент.</p> <p>1840 Шотландский инженер А.Бейн изобрел первые практически пригодные электрические часы.</p> <p>1840 Швейцарский физик О.де ла Рив изобрел метод гальванического покрытия латуни и серебра золотом.</p> <p>1840 В прусской армии принято на вооружение игольчатое ружье, изобретенное немецким оружейником И.Дрейзе.</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1841 Американский инженер Дж.Роблинг изобрел машину для скручивания проволочных канатов, которые позже использовались для постройки висячих мостов.</p> <p>1841 Английский химик А.Паркес изобрел процесс холодной вулканизации резины.</p> <p>1842 Английский агрохимик Дж.Ловс изобрел способ изготовления суперфосфатных удобрений.</p> <p>1842 Американский инженер Дж.Корлисс изобрел машинку для сшивания кожи.</p> <p>1842 Английский инженер Дж.Витворт изобрел машину для подметания улиц.</p> <p>1843 Английский инженер М.Брюнель построил первый тоннель под рекой (Темзой). Позже (1885) по этому тоннелю были пущены подземные поезда.</p> <p>1843 Дж.Фаул сконструировал пневматический бурав (для прокладки тоннелей). Позже (1861) его усовершенствовал Ж.Соммелье.</p> <p>1844 Бельгийский инженер Э.Вальшерц изобрел усовершенствованное клапанное распределение для паровых локомотивов.</p> <p>1844 Американский инженер Т.Пратт изобрел особый вид мостовой стропильной фермы, которая состоит из двух горизонтальных балок, соединенных диагональными частями.</p> <p>1845 Немецкий химик К.Шенбейн изобрел пироксилин (нитрат целлюлозы).</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1845 Американский инженер Т.Хэнкок изобрел эбонит — изолирующий материал, который изготавливается из резины и серы.</p> <p>1845 Английский изобретатель С.Перри запатентовал эластичную ленту из вулканизированной резины.</p> <p>1845 Американский ткач Э.Биглоу изобрел механический ткацкий станок для ковроткачества.</p> <p>1845 Шотландский химик П.Спенс изобрел процесс получения квасцов, используемых в красильном деле, из углистых сланцев.</p> <p>1846 Американский инженер Э.Хау изобрел современную швейную машину с челночным стежком.</p> <p>1846 Американский инженер Э.Биглоу изобрел высокоскоростной механический ткацкий станок для ткачества гобеленов и ковров.</p> <p>1846 Канадский ученый А.Геснер ввел в употребление керосиновую лампу.</p> <p>1846 Английский инженер У.Армстронг изобрел гидравлический кран.</p> <p>1847 Французский часовщик А.Редье изобрел будильник.</p> <p>1848 Американский инженер Дж.Богардус изобрел сборные железные опоры для строительства высотных зданий.</p> <p>1849 Американский изобретатель У.Хант и, независимо от него, англичанин Ч.Роули запатентовали безопасную булавку.</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		1849 Французский инженер Ж.Монье изобрел армированный бетон. 1849 Французский армейский офицер и оружейник К.Минье изобрел ружье, стреляющее разрывными свинцовыми пулями.	
1850 Американский сахарозаводчик В.Эйм построил первый сахароочистительный завод (для сахарного тростника). 1851 Американец Я.Фассель изобрел процесс промышленного изготовления мороженого. 1853 Американский повар-индеец Дж.Крам изобрел картофельные чипсы. 1855 Канадский инженер Р.Ромэйн изобрел самодвижущийся вращающийся культиватор. 1856 Американский пищевой технолог Г.Борден изобрел сгущенное молоко. То же независимо сделал швейцарец Г.Нестле. 1857 Английский инженер Дж.Фаулер изобрел паровой плуг. 1858 Американский инженер Дж.Эплби изобрел жатку-самовязку.	1850 Американский физик Ч.Пейдж изобрел первый электрический локомотив для железных дорог. 1852 Американский инженер Э.Отис изобрел первый безопасный пассажирский лифт. 1852 Француз А.Жиффар изобрел управляемый воздушный корабль (дирижабль) с паровым двигателем мощностью в три лошадиные силы и трехлопастным пропеллером. 1853 Английский изобретатель Дж.Кэли построил первый пилотируемый планер. 1853 Английский инженер Дж.Кларк изобрел вакуумную трубу для пересылки цилиндров с сообщениями (пневматическую почту). 1854 Дж.Росс Вард изобрел пробковый спасательный пояс. 1858 английский судостроитель Дж.Лэрд сконструировал первое полностью стальное судно — паровой катер «Ма Роберт».	1850 Английский химик Дж.Мерсер изобрел процесс мерсеризации хлопчатобумажной ткани (обработка раствором щелочи для придания прочности и шелковистости). 1850 Американский изобретатель А.Уилсон запатентовал усовершенствованную швейную машину. 1850 Шотландский химик Дж.Юнг изобрел способ извлечения «лампового масла» (старое название — парафин, новое — керосин) из каменного угля. 1851 Американский изобретатель А.Зингер запатентовал швейную машину нового типа. 1851 Немецкий химик Г.Румкорф изобрел простейший трансформатор. 1851 Американский инженер Дж.Горри изобрел механический холодильник. 1851 Американский дантист Дж.Аллен изобрел современный зубной протез: фарфоровые зубы на платиновой пластинке. 1851 Американский инженер Д.Маккаллум изобрел арочный мост на фермах.	1850 Английский издатель Т.Нельсон-младший изобрел ротатор. 1850 Американский изобретатель О.Эдди запатентовал пишущую машинку с лентой, пропитанной чернилами. Позже (1856) подобное устройство выпустил на рынок его соотечественник А.Бич. 1850 Американский химик Дж.Дрейпер сделал первые фотографии через микроскоп. 1850 Английский художник Ф.Арчер изобрел метод фотографирования на влажные коллодиевые пластины. 1851 Английский инженер Т.Крэмpton проложил через Ла-Манш подводный телеграфный кабель. 1851 Немецкий репортер П.Рейтер основал в Лондоне телеграфное агентство новостей. 1854 Английский фотограф Дж.Карбут изобрел сухие фотопластинки, покрытые желатином. 1855 Американский изобретатель Д.Хьюз запатентовал усовершенствованный печатающий телеграф.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>1858 Американец Э.Уорнер изобрел консервный нож (до этого пищевые консервы вскрывали долотом).</p> <p>1858 Немецкий химик Ю.фон Либих изобрел концентрированный мясной экстракт.</p> <p>1860 Немецкий ученый Ю.фон Сакс изобрел гидропонику — метод выращивания растений без воды.</p> <p>1863 Французский химик Л.Пастер изобрел пастеризацию (первоначально применялась в виноделии).</p> <p>1863 Английский предприниматель У.Бантинг придумал бескрамальную диету для похудения.</p> <p>1867 Немецкий химик Ю.фон Либих изобрел детское питание, имитирующее детское молоко.</p> <p>1868 Американский инженер У.Дэвис изобрел охлаждаемые товарные вагоны для перевозки скоропортящихся фруктов.</p> <p>1869 Французский химик И.Мерж-Мури запатентовал процесс промышленного производства маргарина (из сала). Собственно маргарин был изобретен за 30 лет до этого М.Шеврелем; позже французский изобретатель Ф.Буде</p>	<p>1861 Французские инженеры П. и Э.Мишо изобрели управляемый велосипед с педально-кривошипным механизмом («костотряс»).</p> <p>1863 Шотландский инженер Р.Фэрли изобрел локомотив с двумя рядами ведущих колес (аналог двухосной моторной тележки).</p> <p>1863 Во Франции спущена на воду подводная лодка с двигателем, работающим на сжатом воздухе.</p> <p>1863 В Лондоне открылась первая подземная железная дорога (с паровыми локомотивами). Ее сконструировали английские инженеры Б.Бейкер и Дж.Фаулер.</p> <p>1863 Американский инженер Дж.Плимптон запатентовал роликовые коньки.</p> <p>1864 Американский столяр-краснодеревщик Дж.Пульман изобрел пульмановский спальный вагон.</p> <p>1865 Английский инженер Дж.Найт изобрел сигналы путевого семафора, включая ночную подсветку крыльев газовыми лампами красного или зеленого цвета.</p>	<p>1852 Американский инженер А.Финк изобрел «ферму Финка» для поддержки мостов и крыш.</p> <p>1852 Французский физик Ж.Фуко изобрел гироскоп.</p> <p>1852 Американский оружейник Г.Деринджер изобрел карманный пистолет «дерринджер».</p> <p>1853 Итальянские инженеры Э.Барсанти и Ф.Маттеуччи построили экспериментальный двигатель внутреннего сгорания на газовом топливе.</p> <p>1854 Шотландский инженер Дж.Элдер изобрел паровую компаунд-машину для морских судов.</p> <p>1854 Американские оружейники Х.Смит и Д.Вессон запатентовали автоматический револьвер (с автоматическим взводом курка и проворотом барабана).</p> <p>1855 Английский инженер Г.Бессемер изобрел конвертор для изготовления стали путем продувки воздуха через расплав.</p> <p>1855 Английский инженер У.Армстронг изобрел артиллерийское орудие, заряжающееся с казенной части, со стволом из сварочного железа и закаленной особым способом стали.</p> <p>1955 Австралиец Дж.Харрисон изобрел компрессорный рефрижератор; в качестве охлаждающей жидкости использовался эфир.</p>	<p>1855 Француз А.Пуатвен изобрел коллотипию — способ фотографирования.</p> <p>1858 Английский ученый Ч.Уитстон изобрел телеграфный аппарат с перфорацией бумажной ленты.</p> <p>1858 Английский инженер Ч.Брайт с помощью военных кораблей США («Ниагара») и Англии («Агамемнон») проложил трансатлантический подводный телеграфный кабель; вскоре кабель перестал действовать.</p> <p>1858 Французский художник и воздухоплаватель Ф.Надар сделал фотоснимки, летя на воздушном шаре. Позже (1859) он фотографировал под землей, используя дуговую лампу.</p> <p>1858 Американец Х.Липман запатентовал карандаш с ластиком на одном конце.</p> <p>1861 Англичанин Т.Саттон изобрел зеркальную пластиночную фотокамеру с одной линзой. Позже (1862) был выпущен стереоскопический вариант.</p> <p>1863 Американский инженер И.фон Фабер изобрел выдвигающий карандаш.</p> <p>1864 Английский химик Дж.Сван изобрел процесс печатения фотографий при помощи угольного порошка (копирки), названный им «автотипия».</p> <p>1865 Американский печатник У.Буллок изобрел ротационную печатную машину рулонного типа (с рулонной подачей бумаги).</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>усовершенствовал процесс, добавив снятое молоко. 1869 Американский фотограф Т.Адамс изобрел жевательную резинку на основе натурального каучука (запатентовал в 1871 г.). 1875 Австралиец Т.Морт сконструировал охлаждаемую камеру для хранения мяса и молочных продуктов. 1875 Американский промышленник Ф.Армор организовал производство мяса и мясных консервов в промышленных масштабах. 1875 Американская компания «Барнем и Моррилл» впервые начала выпускать консервированные тушеные бобы. Позже (1891) в США стали производить консервированные бобы в томатном соусе. 1876 Французский инженер Ш.Телье использовал корабль («Парагвай») с охлаждаемым трюмом для перевозки скоропортящихся продуктов через Атлантику. 1876 Немецкие химики В.Хаарман и К.Реймер синтезировали ванильную эссенцию — первый искусственный ароматизатор.</p>	<p>1866 Немецкий изобретатель В.Риттер сконструировал вагон на канатной тяге. Позже (1873) канатную тележку заново изобрел американский инженер Э.Холлиди. 1867 Американский инженер Дж.Вестингауз изобрел воздушный тормоз для железнодорожного транспорта. 1867 Американский инженер С.Марш изобрел железнодорожный «башмак» (для крутых уклонов). 1868 Дж.Стрингфеллоу изобрел летающую модель триплана (аэроплана с тремя крыльями). 1868 Американский инженер Э.Дженни изобрел автоматическое сцепление для железнодорожных вагонов. 1869 Французские инженеры П. и Э.Мишо сконструировали экспериментальный мотоцикл с паровым двигателем. 1869 Американский инженер Т.Холл изобрел автоматический электрический сигнал для железных дорог («банджо»). 1869 Открыт Суэцкий канал между Средиземным и Красным морями, построенный французским инженером Ф.Лессепсом. Его протяженность составила 165 км.</p>	<p>1855 Английский химик А.Паркс запатентовал метод изготовления и формовки целлулоида («ксилонита»). 1855 Итальянский метеоролог Л.Пальмиери изобрел сейсмограф для измерения силы землетрясений. 1855 Англичанин Б.Питман изобрел электрохимический метод рельефного гравирования. 1855 Шведский ученый Дж.Лундстрем изобрел безопасные спички. 1855 Американский дантист Э.Мэйнард изобрел капсульную ленту для огнестрельного оружия (рулон бумажной ленты с вклеенными в нее гремучими зарядами-капсулями). 1855 Английский инженер И.Брюнель изобрел полевой (сборный) госпиталь. 1856 Немец Ф.Сименс изобрел печь для восстановления путем переплавки (используется главным образом в производстве стекла). 1856 Американский инженер Дж.Гиббс и Дж.Уилкоккс запатентовали усовершенствованную швейную машину со сцепным стежком. 1857 Французский физик Ж.Фуко изобрел метод серебрения стекла для изготовления зеркал. 1858 Француз Ф.Карре изобрел абсорбционный рефрижератор с компрессором и жидким аммиаком в качестве охладителя.</p>	<p>1865 Американский изобретатель Дж.Центмайер запатентовал усовершенствованные линзы для фотокамер. 1866 Проложен первый успешно действующий подводный трансатлантический кабель (с помощью корабля «Грейт Истерн»). 1866 Английский фотограф У.Вудбери изобрел процесс фототипии. 1866 Американский изобретатель Э.Кларк запатентовал химический карандаш. 1867 Американский инженер К.Шолс изобрел практичную и коммерчески выгодную пишущую машинку, используя современное расположение клавиш на клавиатуре (QWERTY). Позже он продал ее компании «Ремингтон Армз». 1868 Шотландский морской офицер Ф.Коломб изобрел прожектор и световой сигнальный код для сообщения между кораблями на море. 1868 Английский ученый Ч.Уитстон изобрел криптограф (шифровальный аппарат). 1869 Американский инженер Т.Эдисон изобрел ленточный телеграфный аппарат. 1869 Французский физик Л.Д.дю Орон изобрел процесс трехцветной фотопечати. 1871 Английский химик Дж.Сван изобрел процесс фотографии на сухих пластинках.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
1877 Шведский инженер К.де Лаваль изобрел сепаратор с центрифужной для отделения сливок.	1870 Француз П.Лаллемен изобрел велосипед «пенни-фартинг» (с большим ведущим колесом и маленьким ведомым).	1858 Немецкий физик и стеклодув Г.Гесслер изобрел высоковольтную газоразрядную трубку.	1872 Американский инженер Т.Эдисон запатентовал электрическую пишущую машинку.
1878 Из Аргентины во Францию на торговом судне «Парагвай» отправили замороженную баранину.	1870 Американский изобретатель Р.Гильберт запатентовал куонструкцию надземной железной дороги.	1858 Американский инженер Э.Холмс изобрел сигнализацию против взломщиков.	1873 Немецкий химик Г.Фогель изобрел ортохроматические фотопластинки, чувствительные ко всем цветам.
1881 Американский инженер Дж.Фрелих построил сельскохозяйственный трактор с бензиновым двигателем.	1870 Французский инженер А.Бойе построил паровой автомобиль.	1859 Французский физик Г.Планте изобрел аккумулятор (перезаряжаемую батарею).	1874 Американский библиотекарь М.Дьюи изобрел десятичную систему для составления каталогов библиотечных книг.
1885 Шотландский сахарозаводчик Э.Лайл выпустил на рынок консервированную патоку под названием «Золотой сироп».	1872 Немецкий инженер П.Хаэнлейн построил летательный аппарат с двигателем, работающим на горючем газе (водороде); это первый аппарат с двигателем внутреннего сгорания.	1859 Французский инженер Э.Ленуар изобрел практически пригодный двигатель внутреннего сгорания на газовом топливе.	1874 Американский ученый А.Белл изобрел многоканальный телеграф.
1886 Американский врач Дж.Пембертон изобрел кока-колу. Позже (1894) Дж.Биденхэм стал выпускать ее в бутылках.	1873 Англичанин Дж.Лоусон изобрел цепной привод для велосипеда.	1859 Американский инженер-электрик М.Фармер изобрел электрическую лампу накаливания с платиновым волоском, работающую от батареи.	1875 Американцы Д.Башрах и Л.Леви изобрели фотохимический гравировальный процесс для изготовления печатных пластин.
1889 Шотландский фермер У.Маршлэнд изобрел примитивный доильный аппарат.	1874 Английский инженер Дж.Старли изобрел велосипедное колесо со спицами, расположенными под углом друг к другу (по касательной к втулке).	1859 Американский инженер Э.Дрейк соорудил в Пенсильвании первую нефтяную скважину, дающую нефть.	1876 Американский ученый А.Белл изобрел телефон.
1890 Американский изобретатель Дж.Эванс запатентовал сельскохозяйственный трактор.	1874 Английский инженер-электрик Д.Саломонс изобрел трехколесный электрический автомобиль, работающий от аккумулятора.	1860 Американский инженер Э.Дрейк соорудил в Пенсильвании первую нефтяную скважину, дающую нефть.	1877 Американский инженер Т.Эдисон изобрел фонограф.
1890 Американский агрохимик С.Бэбкок изобрел метод определения содержания молочного жира в молоке.	1875 Английский священник Э.Бертон изобрел складную лодку из парусины и деревянных распорок.	1860 Американский инженер Л.Нолес изобрел паровой насос.	1877 Американский морской офицер Э.Верри изобрел «огни Верри» — сигнальные ракеты, выпускаемые из ручной ракетницы.
	1876 Английский торговец углем и социальный реформатор С.Плимсолл	1860 Итальянский физик А.Рачинотти изобрел генератор с кольцевой обмоткой. Позже (1870) его изобретение повторил З.Грамм.	1878 В Нью-Хэвене (США) вступил в действие первый телефонный коммутатор.
		1860 Английский инженер Дж.Кларк изобрел источник стандартного напряжения (элемент Кларка).	1878 Американские инженеры Д.Хьюз и Э.Берлинер независимо друг от друга изобрели микрофон.
			1878 Английский химик Дж.Сван изобрел бромистую бумагу для получения фотографических отпечатков, закрепляемых тиосульфатом натрия. Этот фиксаж

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>1891 Американец У.Пейнтер изобрел пробку-колпачок для бутылок.</p> <p>1891 Американский промышленник У.Ригли стал производить жевательную резинку в промышленных масштабах.</p> <p>1892 Американец Дж.Фрелих построил первый сельскохозяйственный трактор на бензиновой тяге, пригодный для массового производства.</p> <p>1893 Американский юрист Г.Перки изобрел сухой завтрак из дробленого пшеничного зерна.</p> <p>1895 Американский врач Дж.Келлог изобрел пшеничные хлопья. В 1898 г. его брат У.Келлог изобрел кукурузные хлопья.</p> <p>1895 Американец Ч.Пост начал торговать «здоровой пищей» под названием «Постум». Позже (1897) он выпустил на рынок сухой завтрак «Грейп натс» (изюм и орехи).</p> <p>1895 Шотландский врач А.Шилдс изобрел пригодный для практического применения «пульсирующий» доильный аппарат.</p> <p>1898 Американский фармацевт К.Брэдмен изобрел пепси-колу (для лечения диспепсии).</p>	<p>ввел «марку Плимсона» — грузовую ватерлинию для океанских судов.</p> <p>1876 В Вонтидже (Англия) пущен в ход общественный паровой трамвай.</p> <p>1878 Немецкий инженер В. фон Сименс продемонстрировал и запатентовал электрическую железную дорогу. Позже (1881) он построил электрический трамвай и пустил его по улицам берлинского предместья.</p> <p>1880 Американский изобретатель Т.Эдисон продемонстрировал в Нью-Джерси (США) электрический трамвай.</p> <p>1882 Английский инженер У.Айртон построил электрический трехколесный мотоцикл.</p> <p>1882 Немецкий инженер В.фон Сименс построил электрический троллейбус.</p> <p>1883 Немецкий инженер Г.Даймлер построил первую моторную лодку с высокоскоростным бензиновым двигателем.</p> <p>1883 В Ирландии Ч.Лартик построил первую монорельсовую железную дорогу с паровым локомотивом. Гороскопический стабилизатор для монорельсовой системы изобрел ирландец Л.Бреннан.</p>	<p>1860 Англичанин Ф.Уолтон изобрел метод изготовления линолеума (с использованием окисленного льняного масла).</p> <p>1860 Английский инженер Дж.Браун изобрел листовую обшивку (броню) из прокатной стали для военных кораблей.</p> <p>1860 Немецкий фабрикант железных изделий Р.Маннесманн изобрел метод изготовления цельнотянутых стальных труб.</p> <p>1861 Американский чугунолитейщик Р.Пэррот изобрел метод изготовления орудийных стволов.</p> <p>1862 Французский инженер А.Б.де Роша запатентовал четырехтактный цикл для двигателей внутреннего сгорания, но этот принцип не был использован в реальном двигателе.</p> <p>1862 Американский изобретатели Р.Гатлинг и У.Агар независимо друг от друга запатентовали скорострельный механический пулемет.</p> <p>1862 Бельгийский химик Э.Сольвей изобрел процесс промышленного изготовления соды (карбоната натрия) из поваренной соли (хлорида натрия).</p> <p>1862 Английский инженер Дж.Браун изобрел универсальный фрезерный станок для работы по металлу.</p> <p>1862 Американский инженер Т.Тимби запатентовал вращающуюся орудийную башню для корабельных орудий (а именно — для броненосца США «Монитор»).</p>	<p>впервые предложил в 1842 г. английский астроном Дж.Гершель, который придумал термины «фотография», «негатив» и «позитив».</p> <p>1878 Американский фотограф Ф.Айвс изобрел процесс полутоновой печати. Позже (1881) он приспособил его к трехцветной печати.</p> <p>1878 Американский фотограф Э.Майбридж, используя несколько камер, получил ряд последовательных фотографий, запечатлевших животных в движении.</p> <p>1878 Ч.Беннет изобрел сухие фотопластинки сравнительно быстрого действия.</p> <p>1880 Американец С.Хорган изобрел полутоновую печать.</p> <p>1880 Американский ученый А.Белл запатентовал фотофон — устройство, передающее сообщения с помощью светового луча.</p> <p>1881 Французский изобретатель К.Адер продемонстрировал передачу стереофонического звука по телефону.</p> <p>1881 Американец М.Сид усовершенствовал сухую фотопластинку. Через десять лет он продал свое изобретение фирме «Кодак».</p> <p>1882 Французский врач Э.Марей изобрел аппарат, показывающий движущиеся изображения (с вращающейся стеклянной пластинкой).</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>1899 Компания «Фрей Бентос» (Уругвай) стала выпускать «говяжьи кубики» (сухие мясные концентраты).</p>	<p>1883 Французский инженер Э.Ленуар изобрел запальную свечу для газовых двигателей.</p> <p>1883 Французский воздухоплаватель Г.Тиссандье изобрел управляемый воздушный шар. Он так же построил модель дирижабля с электрическим двигателем.</p> <p>1884 Французские инженеры Ш.Ренар и А.Кребс построили практически пригодный управляемый дирижабль с электрическим двигателем.</p> <p>1885 Немецкие инженеры К.Бенц и Г.Даймлер создали первые мотоциклы с двигателями внутреннего сгорания, получившие признание. Кроме того, Бенц сконструировал трехколесный автомобиль.</p> <p>1886 Американский инженер Р.Олдс создал автомобиль с паровым двигателем.</p> <p>1886 Немецкий инженер Г.Даймлер сконструировал четырехколесный автомобиль с двигателем внутреннего сгорания.</p> <p>1886 Английский инженер Э.Батлер создал мотоцикл с двухцилиндровым двигателем внутреннего сгорания с водяным охлаждением.</p> <p>1887 Шотландец Дж.Данлоп изобрел пневматические шины для велосипеда.</p>	<p>1863 Американский инженер У.Метфорд изобрел разрывную винтовочную пулю, однако Конвенция в Санк-Петербурге наложила на нее запрет.</p> <p>1863 Шведский химик Й.Вилбранд изобрел взрывчатое вещество ТНТ (тринитротолуол).</p> <p>1864 Американский изобретатель Дж.Эплби запатентовал устройство автоматической подачи патронов для винтовок (магазин).</p> <p>1865 Немецкий физик В.Хольц изобрел электростатический генератор.</p> <p>1865 Американский слесарь Л.Йель изобрел цилиндрический «американский» замок.</p> <p>1865 Американский оружейник Ф.Ремингтон изобрел заряжающуюся с казенной части винтовку.</p> <p>1866 Английский врач К.Олбут изобрел точный медицинский термометр.</p> <p>1866 Французский химик Ж.Лекланше изобрел практически пригодный угольно-цинковый первичный элемент — предшественник сухих батарей.</p> <p>1866 Английский инженер Ч.Спенсер изобрел автоматический токарный станок.</p> <p>1866 Английский инженер Р.Уайтхэд изобрел самодвижущуюся торпеду с мотором, работающем на сжатом воздухе.</p> <p>1867 Шведский химик А.Нобель и независимо от него американский изобретатель П.Оливер</p>	<p>1883 Американский фотограф Э.Майбридж изобрел «зоопраксиоскоп», показывающий движущиеся изображения животных.</p> <p>1884 Американский печатник О.Мергенталер изобрел линотип.</p> <p>1884 Немецкий инженер П.Нипкофф изобрел систему оптического сканирования с использованием вращающегося диска.</p> <p>1884 Американский изобретатель Л.Уотермэн запатентовал авторучку.</p> <p>1884 С.Филд изобрел высокоскоростной перфоратор.</p> <p>1885 Американский инженер Ч.Тайнтер изобрел диктофон.</p> <p>1885 Американский изобретатель Д.Фелт выпустил в продажу комптометр — суммирующее устройство, управляемое ключом. Позже (1889) он добавил к нему устройство печати.</p> <p>1887 Американский изобретатель Э.Берлинер изобрел граммофон.</p> <p>1887 Польский филолог Л.Заменгоф изобрел «универсальный» искусственный язык — эсперанто.</p> <p>1887 Американский печатник Т.Ланстон изобрел автоматическую наборную машину; с 1897 г. она известна как «монотип».</p> <p>1887 Американец А.Дик выпустил на рынок мимеограф — копировальную машину,</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1887 Американский инженер Ф.Спраг изобрел электрический трамвай современной конструкции.</p> <p>1887 Американские инженеры Р.Эйкенмейер и С.Филд построили электровоз для железной дороги.</p> <p>1887 Немецкая компания «Сименс и Гальске» сконструировала электрический лифт.</p> <p>1888 Первая, успешно действующая подводная лодка «Жимнот», изобретенная французским инженером Г.Зеде, принята на вооружение французским военно-морским флотом.</p> <p>1888 В Германии ходят трамваи с бензиновым двигателем, построенные компанией «Даймлер».</p> <p>1889 Швейцарский инженер А.Малле изобрел паровой локомотив на шарнирах.</p> <p>1890 В Лондоне открылась первая подземная электрическая рельсовая дорога.</p> <p>1890 Французский инженер К.Адер построил паровой аэроплан и совершил на нем короткий (50м) и неуправляемый полет, потерпев аварию при приземлении.</p> <p>1891 Французские инженеры Р.Панар и Э.Левассор создали трубчатую</p>	<p>изобрели динамит (диатомит и тонкая древесная стружка, пропитанные нитроглицерином, открытым в 1847 г. А.Собреро).</p> <p>1867 Американский изобретатели Л.Смит и, независимо, А.Дэбб запатентовали колючую проволоку.</p> <p>1868 Американский печатник Дж.Хайэтт изобрел метод промышленного производства целлюлоида (первого широко распространенного пластика на основе целлюлозы) для изготовления бильярдных шаров и запатентовал его в 1869 г.</p> <p>1868 Англичанин Ч.Гулд изобрел автоматический степлер для подшивки журналов.</p> <p>1868 Швейцарская, а позже (1870) итальянская армия приняли на вооружение магазинную винтовку, изобретенную швейцарским оружейником Ф.Веттерли.</p> <p>1869 Американский инженер Ф.Прагг изобрел строгальный станок по металлу. Через четыре года он и Э.Уитни основали компанию «Прагг & Уитни».</p> <p>1869 Французский бумагоделатель А.Берже изобрел гидроэлектрический генератор.</p> <p>1869 Американский метеоролог К.Эбби изобрел метеорологический шар-зонд.</p> <p>1869 Морские офицеры Дж. и Ф.Харви изобрели буксируемую торпеду.</p> <p>1871 Американский инженер Б.Тильман изобрел пескоструйный аппарат.</p>	<p>в которой текст пишется шрифтом на воощенной бумаге. Машина основана на изобретении Т.Эдисона, запатентованном в 1875 г.</p> <p>1888 Англичанин Д.Гестетнер изобрел копировальную машину («Циклостиль»), в которой использовались восковые печатные шаблоны.</p> <p>1888 Американец У.Барроуз изобрел механическую суммирующую машину с набором клавиш.</p> <p>1888 Французский врач Э.Ж.Марей изобрел аппарат для показа движущихся каптинок, использующий бумажную ленту («фильм»).</p> <p>1888 Американский изобретатель Э.Берлинер изобрел диски вместо валиков для фонографических записей.</p> <p>1889 Д.Фелт объединил комптометр своего изобретения с устройством печати.</p> <p>1889 Англичанин У.Фриз-Грин изобрел аппарат, показывающий движущиеся картинки с бумажного «фильма». Позже (1890) он стал использовать целлулоидную ленту.</p> <p>1889 Американский инженер Т.Эдисон изобрел 35-миллиметровую пленку.</p> <p>1889 Американец Л.Гласс изобрел автоматический проигрыватель — граммофон на валиках, играющий за плату (при опускании монеты).</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>стальную раму автомобиля со смонтированным на ней двигателем внутреннего сгорания. 1891 Немецкий изобретатель О.Лилендаль совершает полеты на планерах собственной конструкции. 1891 Швейцарская компания «Эшер Висс» сконструировала алюминиевую лодку. 1892 Американский инженер Дж.Рено запатентовал эскалатор. 1892 Французский инженер Э.Левассор создал автомобиль с пневматическими шинами. 1893 Немецкий инженер К.Бенц построил четырехколесный автомобиль. 1893 Немецкий инженер В.Майбах изобрел усовершенствованный карбюратор с поплавком для бензиновых двигателей. 1893 Француз Л.Апперт изобрел закаленное стекло, которое впоследствии стали использовать в автомобилях. 1893 Французские инженеры А. и Э.Мишлен впервые наладили промышленное производство пневматических шин. 1893 Английский авиатор Л.Харгрейв изобрел коробчатый воздушный змей, способный поднимать тяжелые грузы.</p>	<p>1871 Английская армия приняла на вооружение винтовку Мартини-Генри, откидной затвор которой изобрел венгерский инженер Ф.Мартини, а дуло — американский оружейник Б.Генри. 1871 Прусская армия приняла на вооружение винтовку Маузера с затворным механизмом, которую изобрели немецкие оружейники В. и П.Маузеры. 1872 Бельгийский инженер З.Грамм изобрел промышленную динамо-машину. 1872 Американец Б.Гочкис изобрел пулемет с вращающимся барабаном. 1873 Французский инженер И.Фонтэн изобрел электрический мотор, способный также служить генератором, и использовал его в первой во Франции системе электропитания. 1873 Американский химик Э.Джэдсон изобрел взрывчатку с улучшенными подрывными свойствами. 1873 Американский инженер Л.Латимер изобрел туалет для пассажирских вагонов. 1875 Армии Англии, Франции и США приняли на вооружение магазинную винтовку, которую изобрел американский оружейник Б.Гочкис. 1875 Английский фот принял на вооружение электрический прожектор, изобретенный английским морским офицером Г.Уайльдом.</p>	<p>1890 Американский статистик Х.Холлерит изобрел электрическую перфокарточную систему для статистической обработки результатов переписи в США. Позже (1896) он основал компанию «Табულიрующие машины» («Tabulating machine company»), которая в 1924 г. превратилась в компанию «Международные деловые машины» («International Business Machines»), или IBM. 1890 Новозеландский геолог А.Макке, а в 1891 г. независимо от него английский оптик Т.Даллмайер изобрели объектив для фотографирования на большом расстоянии. 1890 По дну Ла-Манша проложили телефонный кабель. 1890 Подводный телефонный кабель проложили через залив Ла-Плата между Монтевидео и Буэнос-Айресом. 1890 Французский физик Э.Бранли изобрел когерер (позже его применили в качестве детектора в первых радиоприемниках). 1891 Французский физик Г.Лимпан изобрел новый метод цветной фотографии, основанный на интерференции света. 1891 Американцы Т.Эдисон и Э.Портер изобрели кинетоскоп — камеру/проектор для показа движущихся картинок. Впервые ее продемонстрировали в 1893 г. 1891 Американец У.Диксон запатентовал звуковую камеру для движущихся картинок.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1895 Немецкий авиатор О.Лилиенталь совершил частично управляемый полет на планере. Тогда же на своем планере «Летучая мышь» совершил полет шотландский изобретатель П.Пилчер. Оба планера успешно приземлились. Позже (1896) Лилиенталь погиб при аварии планера.</p> <p>1895 Немецкий инженер К.Бенц построил автобус с бензиновым двигателем.</p> <p>1895 Американский юрист Дж.Селден получил первый в США патент на автомобиль с бензиновым двигателем.</p> <p>1895 Американский инженер Ф.Спраг изобрел систему управления для многовагонных железнодорожных составов.</p> <p>1896 Г.Форд построил свой первый автомобиль.</p> <p>1896 Американский промышленник Х.Файрстоун впервые стал выпускать съемные сплошные резиновые шины (первоначально для экипажей).</p> <p>1896 Шотландский изобретатель П.Пилчер совершил полет на планере «Ястреб», который приземлялся с помощью буксирного троса. Позже (1899) он погиб во время полета на «Ястребе».</p> <p>1896 Американский метеоролог У.Эдди изобрел четырехсторонний бесхвостый воздушный змей,</p>	<p>1875 Американский дантист Г.Грин изобрел электрическую бормашину.</p> <p>1875 Английские металлурги С.Томас и П.Гилкрист изобрели процесс очистки железа от фосфорных примесей (при плавке стали).</p> <p>1875 Американский металлург Дж.Уортон разработал процесс получения сверхчистого никеля.</p> <p>1876 Немецкий инженер Н.Отто изобрел и запатентовал четырехтактный газовый двигатель внутреннего сгорания. Он использовал идею, которую ранее в 1867 г. высказал его соотечественник Э.Ланген, а также более ранний патент французского инженера А.Б де Роша.</p> <p>1876 Немецкий инженер Г.Даймлер изобрел карбюратор поверхностного типа.</p> <p>1876 Швейцарский инженер А.Малле изобрел паровую компаунд-машину для железнодорожных локомотивов.</p> <p>1876 Русский инженер П.Яблочков изобрел слаботочную дуговую лампу.</p> <p>1876 Американский торговец М.Бисселл изобрел механический пылесос.</p> <p>1877 Американский инженер-электрик Э.Томсон изобрел дуговой сварочный агрегат.</p> <p>1877 Шотландский инженер Д.Клерк изобрел усовершенствованный двухтактный газовый двигатель внутреннего сгорания, работающий по т.н. циклу Клерка.</p>	<p>1892 Американский изобретатель У.Барроуз запатентовал первую суммирующую машину с устройством печати, имевшую коммерческий успех.</p> <p>1892 В Ла Порте (США) вступил в действие первый автоматический телефонный коммутатор, разработанный предпринимателем Э.Строугером.</p> <p>1892 Американский инженер Т.Оливер изобрел пишущую машинку, на которой можно видеть печатаемые символы в процессе печати.</p> <p>1893 В США выпущен на рынок калькулятор, имеющий четыре функции (сложение, вычитание, умножение и деление).</p> <p>1893 Американские изобретатели Л. и М.Леви запатентовали травленный стеклянный экран (для изготовления полутонных отпечатков).</p> <p>1893 Французский физик Л.Д.дю Орон изобрел стереоскопическую фотографию, получаемую наложением изображений в красном и зеленом тонах.</p> <p>1893 Т.Эдисон открыл в Нью-Джерси (США) первую киностудию, где изготавливались движущиеся картины для пип-шоу.</p> <p>1893 Датский инженер В.Поульсен изобрел магнитное звукозаписывающее устройство «телеграфон», в котором использовалась не лента, а проволока.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>поднимающий фотокамеру для фотографирования Земли. 1897 Немецкий инженер Д.Шварц построил из алюминия жесткий дирижабль. 1897 Французский инженер граф де Ламбер построил лодку на подводных крыльях. 1897 Американский инженер С.Лэйк построил первую подводную лодку, действующую в открытом море («Аргонавт»). 1898 Бразильский авиатор А.Сантос-Дюмон изобрел герметический управляемый дирижабль. 1898 Американский изобретатель Дж.Холланд построил первую подводную лодку современного типа: с электрическими моторами для подводного хода и бензиновым двигателем для надводного. 1898 Американский изобретатель Н.Тесла запатентовал радиоуправляемую модель лодки. 1898 Бронированный автомобиль независимо и одновременно изобрели: русский инженер Б.Луцкой, американцы Э.Дж.Пеннигтон и Р.П.Дэвидсон, англичанин Ф.Симмз. позже Шаррон (Франция, 1904), Даймлер (Англия, 1904), Фиат (Италия, 1912) и Роллс-ройс (Англия, 1914)</p>	<p>1878 Американский ученый Ч.Браш изобрел долговечную дуговую лампу, которую стали использовать для освещения заводов, улиц и т.д. 1879 Американец Т.Эдисон и англичанин Дж.Сван независимо друг от друга изобрели лампы накаливания с угольной нитью. 1879 Английский инженер У.Сименс изобрел электрическую дуговую печь. 1879 Английский торговец Т.Бербери изобрел габардин. 1879 Французский инженер К.де Лаваль изобрел практически пригодную паровую турбину. 1879 Американский инженер Дж.Ли изобрел магазин для винтовочных патронов. 1880 Немецкий инженер Г.Ренолд изобрел цепной привод (первоначально — для текстильного оборудования). 180 Швейцарский армейский офицер Э.Рубин изобрел пулю «в рубашке»: свинцовый сердечник, покрытый медной оболочкой. 1881 Французский инженер Ф.Форест изобрел бензиновый двигатель с воздушным охлаждением. 1881 Американские инженеры-электрики Э.Хьюстон и Э.Томсон запатентовали систему дугового освещения. 1881 Американский инженер А.Г.Белл изобрел металлодетектор (для нахождения пуль в теле человека).</p>	<p>1894 Русский физик А.Попов и независимо от него английский физик О.Лодж изобрели усовершенствованный когерер для приема радиоволн. 1894 Русский физик А.Попов и независимо от него итальянский изобретатель Г.Маркони разработали систему радиосвязи. 1895 Французские химики О. и Л.Люмьер продемонстрировали «движущиеся фотографии». 1895 Американец Ч.Дженкинс изобрел проектор для показа движущихся фотографий (с прерывистым движением). 1895 Австриец К.Клик изобрел процесс печати фотогравюр. 1896 Английский инженер Р.Пол изобрел примитивный кинопроектор, названный им «театрограф» или «аниматограф». 1896 Француз Ш.Пате сделал попытку совместить движущиеся картинки и звук, используя граммофонные пластинки. 1896 Американский изобретатель Л.Форест запатентовал оптическую звуковую дорожку для фильма. 1897 Немецкий физик К.Ф.Браун изобрел катодно-лучевую трубку (модифицированную трубку Крукса).</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>построили предприятия по производству автомобилей. 1889 Французский инженер А.Пежо сконструировал паровой автомобиль.</p>	<p>1882 Английский инженер С.Ферранти изобрел генератор переменного тока, вырабатывающий электричество в промышленных масштабах. 1882 Английский инженер-электрик Дж.Хопкинсон изобрел трехфазное электрическое распределение. 1882 Французский инженер М.Депре изобрел способ передачи электрической энергии по проводам на большие расстояния (за счет увеличения напряжения). 1882 Американский инженер У.Симс изобрел торпеду с электрическим двигателем. 1882 Американский изобретатель Г.Сили изобрел электрический утюг. 1882 Английский металлург Р.Хадфилд изобрел марганцевую сталь (для изготовления инструментов). 1883 Американский инженер Х.Максим изобрел автоматический пулемет, действующий за счет энергии отдачи. 1883 Французский инженер Э.Ленуар изобрел свечу зажигания (для газовых двигателей). 1883 Английский инженер П.Эверитт запатентовал платный торговый аппарат. 1884 Английский инженер Ч.Парсонс изобрел многоступенчатую реактивную паровую турбину. В том же году он запатентовал турбогенератор (паровую турбину, вращающую динамо-машину для выработки электричества).</p>	<p>1898 Американский изобретатель У.Фолмер изобрел высокоскоростной фокальный затвор объектива камеры. 1899 Английский оптик Т.Даллмейер изобрел фокусирующие линзы для съемочной камеры. 1899 Английский инженер-электрик С.Браун изобрел репитер (усилитель) для подводного телеграфного кабеля.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1884 Французский химик И.де Шардонне изобрел сорт искусственного шелка, изготавливаемого из хлопка (целлюлозы).</p> <p>1884 Немецкий ученый К.Цейс изобрел огнеупорное боросиликатное стекло.</p> <p>1884 Американский инженер Ф.Спрак изобрел двигатель электрического локомотива, работающий на постоянном токе.</p> <p>1885 Американский инженер У.Стэнли изобрел трансформатор современного вида, пригодный для широкомасштабных сетей электропитания.</p> <p>1885 Немецкие инженеры К.Бенц и Г.Даймлер независимо друг от друга изобрели усовершенствованный двигатель внутреннего сгорания, работающий на бензине.</p> <p>1885 Австрийский инженер Ф.Манлихер изобрел обойму для быстрой перезарядки магазинных винтовок.</p> <p>1886 Немецкий физик Э.Аббе изобрел апохроматические линзы.</p> <p>1886 Английский инженер Т.Краппер изобрел смывной туалет (ватерклозет).</p> <p>1886 Американский химик Ч.Холл и независимо от него французский химик П.Эрол изобрели электролитический процесс извлечения алюминия из алюминиевой руды (глинозема).</p> <p>1887 Английский инженер Э.Батлер изобрел карбюратор с поплавком на подаче топлива и распылением.</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1887 Французский инженер П.Виелье и американский химик Ч.Мунро независимо друг от друга изобрели дымный порох для огнестрельного оружия.</p> <p>1887 У.Харбут изобрел глину для лепки (торговое наименование — пластицин).</p> <p>1888 Шведский химик А.Нобель изобрел баллистит — бездымную взрывчатку.</p> <p>1888 Американский инженер Н.Тесла изобрел двигатель, работающий на переменном токе.</p> <p>1888 Американские инженеры Ч. ван де Поле и Дж.Форбс независимо изобрели угольные щетки (электроды), позволяющие подключить электрический ток к вращающимся обмоткам генераторов и моторов.</p> <p>1888 Американский инженер Э.Рейнольдс изобрел паровой воздуходувный механизм для вдувания воздуха в доменную печь.</p> <p>1889 Английские ученые Ф.Эйбел и Дж.Дьюар изобрели метательное взрывчатое вещество нитроцеллюлозу (пироксилин).</p> <p>1889 Американка В.Э.Кокран изобрела автоматическую посудомоечную машину.</p> <p>1889 Американский инженер Г.Леонард изобрел систему электрического освещения поездов. Он же позднее (1892) запатентовал систему контроля электрических лифтов.</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1890 Инженер А.Пейн изобрел систему машинной смазки, в которой для подачи смазочного вещества к трущимся частям использовались смазочные каналы.</p> <p>1890 Американский инженер И.Томсон изобрел высокочастотный генератор.</p> <p>1890 Американский хирург У.Холстед изобрел хирургические резиновые перчатки.</p> <p>1890 Американская компания «Карпендер» выпустила на рынок электрические духовки.</p> <p>1890 В США впервые применили для казни электрический стул, приводимый в действие переменным током.</p> <p>1890 Немецкая компания «Марклин» выпустила на рынок игрушечную железную дорогу с часовым механизмом.</p> <p>1891 Американский инженер Ч. ван де Поле изобрел машину для добычи угля.</p> <p>1891 Английский химик У.Тилден изготовил синтетический каучук.</p> <p>1892 Немецкий инженер Р.Дизель изобрел дизель — двигатель внутреннего сгорания с воспламенением от сжатия.</p> <p>1892 Английские химики Э.Бивен и Ч.Кросс изобрели вязкий процесс для получения искусственного шелка. Позже (1904) английский промышленник С.Курталд наладил его промышленное производство.</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1892 Французский химик А.Муассан изобрел электродуговую печь.</p> <p>1892 Немецкий инженер Л.Аронс изобрел ртутную лампу.</p> <p>1892 Французский химик А.Муассан изобрел карбидную лампу.</p> <p>1892 Шведский инженер Ф.Линдквист изобрел примус, заправляемый керосином под давлением.</p> <p>1892 Американский инженер Дж.Феррис изобрел «чертово колесо» для ярмарок.</p> <p>1892 Французский инженер Ф.Эннебик изобрел предварительно напряженный бетон. Позже (1904) его усовершенствовал французский инженер Э.Фрейссине.</p> <p>1892 Американский инженер У.Барроуз изобрел практически пригодный кассовый аппарат.</p> <p>1892 Американец У.Джэдсон изобрел застежку-молнию и запатентовал ее в 1893 г. Позже (1913) шведский инженер Г.Сандбэк усовершенствовал ее и создал машину для производства застежек-молний.</p> <p>1892 Американский оружейник Х.Максим изобрел бездымный порох (метательное взрывчатое вещество).</p> <p>1894 Немецкий химик И.Гольдшмидт изобрел термитный процесс для выплавки тугоплавких металлов и термитную сварку.</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1894 Американский инженер-электрик изобрел закрытый плавкий предохранитель.</p> <p>1895 Немецкие физики Ю.Элстер и Г.Гейтель изобрели практически пригодный фотоэлемент.</p> <p>1895 Американский изобретатель К.Жиллетт запатентовал безопасную бритву. Она поступила в продажу в 1902 г.</p> <p>1895 Немецкий инженер В.Фейн изобрел первую портативную электрическую ручную дрель.</p> <p>1896 Итальянский врач С.Рива-Роччи изобрел сфигмоманометр — прибор для измерения кровяного давления.</p> <p>1896 Американский химик Э.Эшсон изобрел смазочные материалы, основанные на коллоидном графите.</p> <p>1897 Русский ученый К.Циолковский изобрел аэродинамическую трубу для испытания конструкции летательных аппаратов.</p> <p>1898 Австро-венгерский химик К.А.фон Вельшбах изобрел осмиевую нить накаливания для электрических ламп.</p> <p>1899 Английский инженер Л.Харгрейв изобрел ротативный двигатель для аэропланов. Позже (1910) французский инженер П.Клерже разработал усовершенствованный двигатель.</p> <p>1899 Шведский инженер Ю.Бриннель изобрел прибор для определения твердости металла.</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1899 Американские инженеры Ф.Тейлор и М.Уайт изобрели процесс закаливания инструментальной стали нагревом для повышения ее твердости.</p> <p>1899 Американский химик Э.Эшсон изобрел процесс изготовления синтетического графита для смазочных материалов.</p>	

2.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ XX ВЕКА

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>1900 В США Л.Лассен изобрел гамбургер.</p> <p>1901 В США поступил в продажу рентабельный трактор на бензиновой тяге, разработанный Ч.Хартом и Ч.Парром.</p> <p>1903 Американский промышленник Дж.Крафт выпустил в продажу сыр с длительным сроком годности.</p> <p>1904 Немецкий коммерсант Л.Ромелиус выпускает в продажу кофе с низким содержанием кофеина под торговой маркой «Санка».</p> <p>1904 Французские биофизики Ж.А.д'Арсонваль и Ж.Борда разработали метод сохранения продуктов посредством сушки в сочетании с заморозкой.</p> <p>1909 Американская физма «Дженерал Электрик» выпустила в продажу электрический тостер.</p>	<p>1900 Совершил полет первый цеппелин (дирижабль с жестким корпусом, наполненным водородом), сконструированный немецким инженером Ф.Цеппелином; при посадке он потерпел аварию.</p> <p>1901 Итальянский инженер Э.Форланини разработал катер на подводных крыльях, с двойным корпусом.</p> <p>1901 Открыто движение по Парижской подземной железной дороге, получившей название «Метрополитен».</p> <p>1901 Во Франции изобретен автомобиль с приводом на передние колеса.</p> <p>1901 Немецкий авиаинженер А.фон Парсефаль построил дирижабль нежесткой конструкции с большой оболочкой, наполненной газом, и подвесной гондолой.</p> <p>1901 В автомобилях введены в употребление ацетиленовые газовые лампы.</p> <p>1902 В Берлине открылась подземная железная дорога.</p> <p>1902 Во Франции построено первое судно с дизельным двигателем — баржа для плавания по каналам «Пти Пьер».</p> <p>1902 Французский инженер Ж.Готье разработал первый мотороллер,</p>	<p>1900 Американский инженер Т.Эдисон изобрел железо-никелевый щелочной аккумулятор.</p> <p>1900 Американский инженер-электрик Б.Арнольд разработал магнитную муфту.</p> <p>1900 Английский инженер Дж.Райт изобрел газовый нагреватель с огнеупорными горелками для бытовых нужд.</p> <p>1900 Немецкие физики И.Эльстер и Х.Гайтель разработали фотоэлектрический элемент, пригодный для практического применения.</p> <p>1900 Американский оружейник Дж.Браунинг сконструировал мощный автоматический пистолет «Браунинг».</p> <p>1900 Норвежец Ю.Ваалер изобрел скрепку для канцелярских бумаг (запатентовал в Германии).</p> <p>1901 В США промышленник Р.Олдс наладил массовое производство автомобилей посредством организации сборочной линии; впоследствии (1908) Г.Форд применил этот метод для выпуска своего автомобиля марки «Т», а в 1913 г. усовершенствовал его, добавив движущийся конвейер.</p> <p>1901 Американский инженер Т.Кэхил изобрел электрическую пишущую машинку.</p> <p>1901 Английский инженер-мостостроитель Х.Бус изобрел пригодный для практического применения вакуумный пылесос, приводимый в действие бензиновым двигателем</p>	<p>1900 О.Шорт изобрел громкоговоритель.</p> <p>1900 Француз Р.Гримуан-Сансон изобрел широкоформатное кино (с круговым экраном 100м в ширину).</p> <p>1901 Итальянский изобретатель Г.Маркони создал трансатлантический радиотелеграф.</p> <p>1901 В Англии получили распространение 25-сантиметровые шеллачные грампластинки.</p> <p>1901 Американский инженер М.Хатчинсон запатентовал электрический слуховой аппарат.</p> <p>1901 Французский изобретатель Л.Гомон разработал метод синхронизации кинопроектора с грамплафоном.</p> <p>1902 Американский инженер Дж.Бликкенсдерфер выпустил на рынок электрическую пишущую машинку, имевшую коммерческий успех.</p> <p>1902 Американский физик и инженер Р.Фессенден изобрел радиотелефонную связь. В том же году ее успешно применили для сообщения между двумя американскими кораблями.</p> <p>1903 Датский инженер В.Поульсен изобрел дуговой передатчик радиотелеграфа.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>прозванный «моторным креслом». Ему предшествовал моторный велосипед, выпущенный в продажу в 1901 г. М. и Э.Вернерами. Французский инженер Л.Рено изобрел барабанные тормоза для автомобилей. Одновременно, английский инженер Ф.Ленчестер изобрел дисковые тормоза.</p> <p>1903 Новозеландский изобретатель У.Пирс совершил кратковременный полет на аэроплане с двигателем.</p> <p>1903 Американские изобретатели О. и У.Райт совершили первый успешный полет на аэроплане с двигателем их собственной конструкции.</p> <p>1903 Француз Г.Льебо запатентовал пояс безопасности для езды на автомобиле.</p> <p>1903 В Голландии выпущен автомобиль с приводом на все четыре колеса.</p> <p>1903 Русский ученый К.Циолковский разработал теорию многоступенчатых ракет.</p> <p>1904 Первый участок метро открывается в Нью-Йорке.</p> <p>1904 Английский инженер Ф.Симс изобрел резиновые амортизаторы для автомобилей.</p> <p>1905 Английский адвокат Дж.Вуд изобрел безопасное безосколочное стекло для автомобилей.</p>	<p>и смонтированный на тележке с конной тягой.</p> <p>1901 Дж.Абрахам изобрел канцелярский скоросшиватель.</p> <p>1902 Немецкий инженер Р.Бош изобрел свечу зажигания для бензиновых двигателей.</p> <p>1902 Американский инженер У.Кэрриер изобрел систему кондиционирования воздуха (первоначально — для регулирования влажности в цехах типографий); впоследствии (1906) С.Крамер усовершенствовал ее.</p> <p>1902 Французский ученый Ж.Клод разработал промышленный процесс сжижения воздуха, позволяющий дешево получать жидкий водород и кислород.</p> <p>1902 Голландский врач В.Эйнтховен изобрел электрокардиограф.</p> <p>1903 Немецкие ученые Р.Зигмонди и Х.Сидентопф изобрели ультрамикроскоп.</p> <p>1904 Американский инженер Ч.Кеттеринг изобрел электрический кассовый аппарат.</p> <p>1904 В Германии (на угольных шахтах) введен в употребление пневматический отбойный молоток.</p> <p>1904 Американские изобретатели М.Оуэнс и Э.Либби запатентовали машину для производства бутылок методом литья в формы.</p> <p>1904 Французский физик Ш.Э.Гийом изобрел инвар — сплав никеля и стали, который не расширяется при нагреве.</p>	<p>1903 Французы О. и Л.Люмьер изобрели способ изготовления трехцветных фотографий, имевших коммерческий успех.</p> <p>1904 Немецкий физик А.Корн изобрел метод пересылки фотографий по телеграфу с использованием сканирующего фотоэлемента (примитивный факсимильный аппарат).</p> <p>1904 В США появился телефон с автоответчиком.</p> <p>1905 Американский предприниматель Э.Строугер изобрел телефон с дисковым номеронабирателем.</p> <p>1906 Американский инженер-электрик Г.пикард изобрел детектор на основе кристалла кремния (для радиоприемников).</p> <p>1906 Американский изобретатель Р.Фессенден создал в США станцию коммерческого радиовещания АМ, передающую сообщения и музыку.</p> <p>1906 Русский инженер Б.Розинг, используя вращающийся диск Нипкова и катодно-лучевую трубку, получил несовершенные телевизионные изображения.</p> <p>1906 Английский фотограф Дж.Смит изобрел одноэмульсионную (прозрачную) цветную пленку для фильмов, получившую название «Кинемаколор».</p> <p>1908 Шотландский инженер-электрик А.К.Свинтон изобрел электронную</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1906 Спущена на воду первая немецкая подводная лодка — «У-1».</p> <p>1906 Французский авиаинженер Т.Вула построил первый моноплан (самолет с одной парой крыльев).</p> <p>1906 Французский изобретатель А.Фоше запатентовал зеркало заднего вида для автомобилей.</p> <p>1907 Французский инженер Л.Бреге построил примитивный вертолет «Гироплан» с четырьмя винтами.</p> <p>1907 Французский инженер П.Корню построил вертолет с вертикальным взлетом, но испытания показали, что его конструкция не надежна.</p> <p>1908 Французский авиатор А.Фарман, который совместно с братом М.Фарманом изобрел элероны для управления полетом аэропланов, совершил первый полет по кольцевому маршруту длиной 1 км.</p> <p>1908 Немецкий изобретатель Г.Аншютц-Кэмпфе изобрел гирокомпас; впоследствии (1910) его усовершенствовал американский инженер Э.Сперри.</p> <p>1908 Американская фирма «Форд» выпустила автомобиль марки «Т».</p> <p>1909 Французский летчик Л.Блерио совершил первый перелет через Ла-Манш.</p>	<p>1904 Французский ювелир Л.Картье создал женские наручные часы.</p> <p>1905 Американский химик Л.Бакеланд разработал синтетический материал — бакелит.</p> <p>1905 Р.Рихтер изобрел противозачаточное приспособление — внутриматочную спираль.</p> <p>1905 Американский офицер Б.У.Данн создал мощную взрывчатку — пикрат аммония (дунит) для бронебойных снарядов.</p> <p>1906 Американский металлург А.Марш разработал нихром — тугоплавкий железоникелевый сплав.</p> <p>1907 Английский производитель игрушек Ф.Хорнби выпустил в продажу механический конструктор для детей (впервые был изобретен в 1900 г.), впоследствии (1912) он был распространен также в США и Германии.</p> <p>1907 Американский инженер О.Эвинруд создал навесной двигатель для лодок.</p> <p>1908 Немецкий химик Ф.Хабер разработал процесс получения синтетического аммиака.</p> <p>1908 Американский химик У.Кулидж изобрел надежную в эксплуатации электрическую лампочку с вольфрамовой нитью.</p> <p>1908 Немецкий металлург А.Вилем создал сплав дюралюминий.</p>	<p>сканирующую схему для запечатления изображений.</p> <p>1908 Буквы Морзе SOS (...---...) приняты как международный сигнал бедствия (для морских судов).</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1909 Американские инженеры Э.Дидз и Ч.Кеттеринг разработали распределительное устройство для подачи тока с высоким напряжением на свечу зажигания автомобиля.</p>	<p>1908 В США производитель кожаных изделий У.Хувер наладил продажу переносных электрических пылесосов, которые изобрел в 1907 г. Дж.Спренглер.</p> <p>1908 Швейцарский химик Ж.Бранденбергер и независимо от него английский химик Ч.Кросс изобрели синтетический материал целлофан.</p> <p>1908 Немецкий физик Х.Гейгер создал простой счетчик радиации.</p> <p>1908 Американский ученый Э.Вестон разработал кадмиевую батарейку, которая была принята как стандартный элемент электрического напряжения.</p> <p>1909 Американская фирма «Дженерал Электрик» выпустила в продажу электрический тостер.</p>	
<p>1910 В США сконструирован сельскохозяйственный комбайн с бензиновым двигателем.</p> <p>1912 Немецкий химик Ф.Бергиус разработал метод получения сахара из древесины.</p> <p>1913 Шведский изобретатель К.де Лаваль создал вакуумный доильный аппарат.</p> <p>1917 Американский пищевой технолог К.Бердси изобрел способ быстрой заморозки полуфабрикатных (сырых) продуктов.</p>	<p>1910 Немецкий инженер Г.Феттингер изобрел коробку передач с автоматическим переключением скоростей.</p> <p>1910 Французский инженер П.Клерже изобрел ротационный бензиновый двигатель для самолетов.</p> <p>1910 Х.Фрам изобрел механизм, предупреждающий качку кораблей. Позже (1913) американский инженер Э.Сперри запатентовал настоящий гироскопический стабилизатор.</p> <p>1910 Американский летчик Ю.Элю совершил первый взлет на самолете</p>	<p>1910 Французский ученый Ж.Клод изобрел неоновое освещение.</p> <p>1910 Американский физик Ф.Котрелл разработал систему электростатического осаждения вредных частиц пыли из заводских труб.</p> <p>1910 Американский астроном Дж.Хэйл изобрел спектрогелиограф — аппарат для фотографирования солнечного спектра.</p> <p>1910 Американский инженер А.Фишер запатентовал электрическую стиральную машину.</p> <p>1911 Американские изобретатели Дж. и А.Клиг разработали конструкцию мощного светильника на основе угольной дуги для киностудий.</p>	<p>1911 Немец К.Браун и шотландец А.К.Свинтон изобрели катодно-лучевую трубку с разверткой изображения (позже ее стали применять в телевидении).</p> <p>1911 Французский фотограф Ш.Пате начал выпускать регулярный журнал хроники.</p> <p>1912 Американский инженер Р.Фессенден и независимо от него австрийский радиоинженер А.Мейснер изобрели гетеродинный радиоприемник с положительной обратной связью.</p> <p>1912 Американский инженер-электроник Л.Д.Форест создал электронную лампу аудион (триод) для радиоусилителей.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>1918 В США фирма «Келминатор» выпустила механические холодильные камеры для бытовых нужд.</p> <p>1919 Американец Дж.Кригер изобрел способ заварки чая в бумажных мешочках и наладил их массовое производство. С 1904 г. пользовались шелковыми заварочными мешочками, которые выпускал чаоторговец Т.Салливен.</p>	<p>с палубы военного корабля «Бирмингем»; впоследствии (1911) он же совершил первую посадку на палубу другого корабля — «Пенсильвания».</p> <p>1910 Французский инженер А.Фабр сконструировал удачный вариант гидроплана — биплан с ротационным двигателем, и совершил на нем полет. Первые коммерческие гидропланы были созданы несколько позже, независимо друг от друга, американскими инженерами Г.Кэртисом (1911) и Г.Мartiном (1912).</p> <p>1911 Американский изобретатель М.Селлерс запатентовал конструкцию самолета с четырьмя крыльями.</p> <p>1911 Американский инженер Ч.Кеттеринг изобрел автоматический электростартер для автомобилей.</p> <p>1912 Швейцарская фирма «Зульцер» построила железнодорожный локомотив с дизельным двигателем.</p> <p>1912 Французский летчик А.Сейме совершил беспосадочный перелет из Парижа в Лондон.</p> <p>1912 Американец А.Берри совершил прыжок с парашютом с борта самолета.</p>	<p>1911 Американский офицер А.Льюис разработал автоматический легкий пулемет на основе конструкции, созданной его соотечественником С.МакЛином.</p> <p>1912 Американский химик У.Бартон разработал метод термического крекинга нефти.</p> <p>1912 Австрийский инженер В.Каплан построил гидротурбину низкого давления.</p> <p>1912 Английский микроскопист Дж.Барнард изобрел ультрафиолетовый микроскоп.</p> <p>1912 Немецкий химик Ф.Бергиус разработал метод производства нефти путем гидрогенизации угля.</p> <p>1912 Английский металлург Х.Бирли создал нержавеющую сталь (с добавками хрома и никеля).</p> <p>1912 Шведский инженер Н.Дален разработал «солнечный» клапан (реагирующий на солнечный свет) для регулирования подачи ацетиленового газа в сигнальных устройствах маяков, буйков и железнодорожных семафоров.</p> <p>1912 В Англии поступили в продажу переносные электрические обогреватели фирмы «Беллинг».</p> <p>1913 Американский химик У.Кулидж изобрел рентгеновскую трубку с горячим катодом.</p>	<p>1912 Канадский изобретатель Ф.Грид усовершенствовал телеграфный буквопечатающий аппарат; его система стала основой для телекса.</p> <p>1912 Р.Фишер изобрел процесс трехслойной цветной фотопечати (каждый из трех слоев эмульсии чувствителен к одному из дополняющих цветов).</p> <p>1912 Французский изобретатель Л.Гомон создал цветные движущиеся картины — прообраз цветного кино.</p> <p>1916 Французский физик П.Ланжевен изобрел модель гидролокатора для обнаружения айсбергов и подводных лодок.</p> <p>1916 Ф.Кольстер изобрел радиопеленгатор, послуживший основой разработки навигационных радиомаяков.</p> <p>1917 Американский инженер Дж.Роджерс изобрел метод трансляции радиосигналов под водой.</p> <p>1918 Немецкий инженер Х.Фогт изобрел «говорящие картины» (озвученный фильм) под названием «Три-Эргон». Первая публичная демонстрация изобретения прошла в Берлине в 1922 г. Подобную систему (фонофильм) разработал американский инженер-электроник Л.Д.Форест.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1913 Русский изобретатель И.Сикорский построил четырехмоторный самолет «Русский витязь» и совершил на нем полет.</p> <p>1913 В Швеции вводится в эксплуатацию дизельно-электрический локомотив.</p> <p>1914 Немецкий инженер К.Дорнье построил цельнометаллический самолет.</p> <p>1914 Автоматические светофоры изобретены А.Бенешем. впервые они были установлены на улицах Детройта в 1919 г.</p> <p>1914 Открыто движение по Панамскому каналу (82 км), проложенному через Панамский перешеек и соединившему Атлантический и Тихий океаны.</p> <p>1915 Немецкий инженер Х.Юнкерс построил цельнометаллический самолет с консольными крыльями J-1.</p> <p>1916 Английский офицер Э.Суитон изобрел новую военную машину — танк.</p> <p>1916 В США производятся автомобили с цельнометаллическим корпусом.</p> <p>1917 Американский инженер К.Сесна изобрел консольное крыло для монопланов.</p>	<p>1913 Американская фирма «Формика Инсьюлейшн» выпустила в продажу ламинированный теплостойкий пластик на основе формальдегидных смол.</p> <p>1913 В Нью-Йорке (США) возведен первый небоскреб.</p> <p>1914 Итальянский оружейник Б.А.Ревелли создал первый удачные образец автомата («Виллар Пероза») — скоростного огнестрельного оружия, для которого использовались пистолетные патроны.</p> <p>1914 Французская портниха М.Жакоб разработала новый вид женской одежды — бюстгальтер.</p> <p>1914 Американский химик И.Лэнгмюр изобрел ртутный вакуум-насос.</p> <p>1914 Американский химик И.Лэнгмюр изобрел электрическую лампочку с вольфрамовой нитью, заполненную газом.</p> <p>1915 Американская фирма «Камингс» выпустила в продажу боросиликатное стекло (марка «Пирекс»).</p> <p>1915 В Англии изобретено сильное взрывчатое вещество аматол — смесь тринитротолуола и нитрата аммония.</p> <p>1915 Немецкий инженер А.Флеттнер построил для армии Германии танк с дистанционным управлением.</p> <p>1915 Английский металлург У.Миллс изобрел ручную гранату.</p>	<p>1919 Американский инженер-электрик Ф.Конрад создал экспериментальную станцию радиовещания, передающую граммофонные записи.</p> <p>1919 Американская компания «АТ&Т» ввела в обращение телефоны с дисковым номеронабирателем.</p> <p>1919 Американский инженер Ш.Фейрчайлд изобрел фотокамеру со вспышкой и аэрофотокамеру.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1917 Английский офицер А.Лоу изобрел управляемый по радио аэроплан без экипажа (для бомбардирования позиций противника).</p> <p>1918 Американский изобретатель А.Белл изобрел высокоскоростной катер на подводных крыльях.</p> <p>1919 В США фирма «Локхид» ввела в употребление гидравлические тормоза для автомобилей.</p> <p>1919 Английские летчики Дж.Оллок и А.У.Браун совершили беспосадочный перелет через Атлантический океан (от Ньюфаундленда до Ирландии).</p>	<p>1915 Фирма «Фоккер» ввела в употребление прерыватель — устройство, позволяющее вести пулеметный огонь сквозь лопасти самолетного пропеллера.</p> <p>1915 Английский инженер Ф.Стокс изобрел окопный миномет с настраиваемой высотой.</p> <p>1916 Японский металлург К.Хонда изобрел новый магнитный сплав с содержанием кобальта «Алнико».</p> <p>1916 Во французской армии принят на вооружение танк «Шнайдер-Крезю».</p> <p>1916 Американский инженер Дж.Фишер разработал стиральную машину с крутящимся барабаном.</p> <p>1917 Немецкий инженер Х.Шмайсер изобрел пистолет-пулемет (автомат) «Бергман Машинен».</p> <p>1917 В Германии вводятся в употребление синтетические моющие средства.</p> <p>1917 Американские изобретатели Д.Блек и А.Деккер выпустили в продажу легкую переносную электрическую дрель.</p> <p>1918 Фирма «Шелл» разработала бур для проходочных работ с алмазным наконечником.</p> <p>1918 Американский оруженник Дж.Браунинг изобрел автоматически заряжающееся ружье.</p> <p>1918 Американский инженер Э.Сперри изобрел мощный дуговой поисковый прожектор для нужд армии США.</p>	

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>1920 Австралийские кузнецы А. и К.Хоуард изобрели ротационный культиватор на паровом ходу «Ротаватор».</p> <p>1921 В США впервые применены аэропланы для обработки полей пестицидами.</p> <p>1925 В США впервые получены положительные результаты эксперимента по гидропоническому (без почвы) выращиванию растений.</p> <p>1926 В Великобритании выпущены первые искусственные удобрения, содержащие калий, фосфор и азот.</p> <p>1927 В США Дж. и М.Раст сконструировали усовершенствованную машину для упаковки хлопка.</p> <p>1929 Американский ювелир О.Роведдер изобрел способ упаковки нарезанного ломтиками хлеба.</p>	<p>1920 В Великобритании построен первый цельносварной корабль.</p> <p>1921 В США и Франции вводятся в употребление гидравлические тормоза для автомобилей.</p> <p>1921 Английский промышленник Х.Остин начал производство автомобиля «Бэби Остин-7», аналога фордовской модели «Т».</p> <p>1923 Испанский инженер Х. де ла Серва разработал «автожир» — вертолет с вращающимся винтом — и совершил на нем полет.</p> <p>1923 Фирма «Бенц» ввела в употребление грузовики с дизельными двигателями.</p> <p>1923 Паровой бульдозер на гусеничном ходу выпущен в продажу американской фирмой «Ла Плант Чоат».</p> <p>1924 Английский инженер Г.Хил-Шоу изобрел самолетный пропеллер с переменным углом наклона.</p> <p>1926 В США Р.Годдард произвел успешный запуск ракеты на жидком топливе (с использованием бензина и жидкого кислорода).</p> <p>1927 Ф.Дэвис изобрел рулевое управление с усилителем для автомобилей.</p> <p>1928 Немецкий инженер Ф.фон Опель сконструировал автомобиль</p>	<p>1920 Немецкий химик Х.штаудингер разработал первые полимерные пластики.</p> <p>1920 Шведский физик Ш.Гильом разработал инвар — сплав с низким показателем расширения из железа и никеля.</p> <p>1922 Американец Дж.Ларсон изобрел «детектор лжи».</p> <p>1924 Американский изобретатель У.Мэзон разработал волокнистый облицовочный материал с гладкой поверхностью (в продажу он поступил под маркой «мезонит»).</p> <p>1925 Немецкие химики Ф.Фишер и Х.Тропш создали синтетический бензин.</p> <p>1925 Американец Р.Дрю из фирмы «3М» (Minnesota Mining and Manufacturing) изобрел маскировочное полотно.</p> <p>1926 Норвежский изобретатель Э.Ротхейм запатентовал аэрозольный разбрызгиватель, который впоследствии был реализован в виде сменных баллонов американским изобретателем Дж.Каном.</p> <p>1927 Американский инженер Ч.Страйт изобрел автоматический электрический тостер.</p> <p>1927 В США впервые стали производить в промышленных масштабах синтетическую резину.</p> <p>1928 Американские инженеры-электрики Дж.Нортон и У.Мэррисон изобрели кварцевые часы.</p>	<p>1920 В США начало работать регулярное радиовещание (станция KDKA, Питтсбург).</p> <p>1921 Американский физик А.Хилл изобрел электронную лампу магнетрон, генерирующую волны сантиметрового диапазона.</p> <p>1922 Американский инженер Р.Фессенден изобрел эхолот для обнаружения подводных лодок.</p> <p>1922 Х.Кальмус изобрел систему цветного кино «Техниколор». Позже ее усовершенствовал в США Л.Троленд.</p> <p>1922 Американский инженер Л.Д.Форест изобрел метод записи звука к фильму на оптической звуковой дорожке (на пленке).</p> <p>1922 В Англии начало работу радиовещание Би-Би-Си.</p> <p>1923 Американский инженер русского происхождения В.Зворыкин изобрел иконоскоп — первую передающую телевизионную трубку.</p> <p>1923 В США компания «Кодак» выпустила в продажу кинопленку формата 16 мм — для любительской съемки. Кинокамеры и кинопроекторы для этой пленки подготовила компания «Белл&Хауэлл».</p> <p>1923 Немецкий физик А.Корн продемонстрировал фототелеграф: факсимильный аппарат с радиотелефоном.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>с реактивным принципом движения «Оппель-Рак».</p> <p>1929 Немецкий воздухоплаватель Х.Экнер облетел вокруг Земного шара на дирижабле «Граф Цеппелин».</p> <p>1929 В США введены синхронизаторы для коробки передач.</p> <p>1929 Английский инженер Р.Дэвис изобрел декомпрессионную камеру для водолазов и спасательный аппарат для подводных лодок.</p>	<p>1928 Американский инженер по медицинскому оборудованию Ф.Дринкер изобрел аппарат «искусственное легкое».</p> <p>1928 Американский изобретатель Дж.Шик запатентовал электрическую бритву.</p> <p>1928 Немецкие физики Х.Гейгер и В.Мюллер разработали современный вариант счетчика Гейгера.</p> <p>1928 А.Рифелл с сотрудниками изобрел первого работающего робота.</p> <p>1929 Американский инженер Э.Линк разработал тренажер-имитатор полетов для летчиков.</p> <p>1929 Немецкий инженер Ф.Ванкель изобрел ротационный двигатель внутреннего сгорания, однако применение он нашел только в 1950-е гг.</p> <p>1929 Шведская фирма «Боферс» разработала зенитный аппарат для отражения авиационных налетов.</p>	<p>1925 Английский радиоинженер П.Эккерсли построил длинноволновую радиостанцию большой мощности.</p> <p>1925 Немецкий инженер О.Барнак изобрел фотоаппарат-лейку.</p> <p>1926 Вступила в действие трансатлантическая телефонная линия между Лондоном и Нью-Йорком. Для нее использовался радиотелефон.</p> <p>1928 Американский инженер русского происхождения В.Зворыкин и независимо от него шотландский инженер Дж.Л.Бэрд изобрели цветное телевидение.</p> <p>1928 Немецкий инженер Ф.Пфлеймер изобрел пластиковую магнитную ленту для записи звука. Магнитофон, использующий такую ленту, был выпущен позже (1930) немецкой компанией «И.Г.Фарбен».</p> <p>1929 Британская радиовещательная компания, используя систему Бэрда, начала вести экспериментальные телевизионные передачи.</p>
<p>1935 В США фирма «Крюгер Бруинг» впервые выпустила пиво в жестяных банках.</p> <p>1937 Швейцарская фирма «Нестле» выпустила растворимый кофе (изготовленный путем сушки с замораживанием).</p> <p>1939 Американская фирма «Бердс Ай» выпустила готовые</p>	<p>1930 Английский инженер Б.Дикси сконструировал шестицилиндровый дизельный двигатель.</p> <p>1930 Американский инженер О.Бартон и натуралист Ч.Биби сконструировали батисферу — аппарат для исследования морских глубин.</p> <p>1931 Немецкие инженеры И.Винклер и В.Дорнбергер (1932) произвели</p>	<p>1930 Английский инженер Б.Уоллис разработал геодезический купол.</p> <p>1930 Американский химик У.Семон разработал поливинилхлоридный пластик (ПВХ).</p>	<p>1930 Американский инженер-электрик Э.Александрсон изобрел полный комплект телевизионного оборудования.</p> <p>1930 Американский инженер В.Буш изобрел аналоговое счетно-решающее устройство для решения дифференциальных уравнений.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>к употреблению замороженные продукты.</p>	<p>запуск первых в Европе ракет на жидком топливе. 1931 Американские инженеры Э.Сперри и К.Норден разработали гироскопический стабилизатор для кораблей. 1932 Швейцарские ученые О. и Ж.Пикары совершили первый полет в стратосферу на воздушном шаре (на высоту до 17 км). 1933 В СССР С.Королев и М.Тихонравов осуществили запуск ракеты с бензиново-кислородным жидким топливом. 1933 Американский летчик У.Пост в одиночку совершил кругосветный облет на своем самолете «Винни Мэй». Во время путешествия он сделал десять остановок для дозаправки, и на все это ушло около восьми дней. 1933 Д.Реблинг изобрел автомобиль-амфибию «Аллигатор» на гусеничном ходу. 1934 Французская фирма «Ситроэн» приступила к массовому выпуску автомобиля «7А». 1934 Англичанин П.Шоу изобрел «кошачий глаз» — рефлекторы, устанавливаемые на поверхности дороги.</p>	<p>1930 В Канаде студент-химик У.Чалмерс создал плексиглас, выпущенный в продажу также под марками «Люсит» и «Перспекс». Впоследствии (1933) к его производству приступили на заводе немецкой фирмы «Герман Ремм и Хаас». 1930 Американец Р.Дрю из фирмы «3М» (Minnesot a Mining and Manufacturing) изобрел скотч — клейкую ленту. 1930 Французский астроном Б.Лио разработал коронограф — устройство для наблюдения за солнечной короной. 1931 Американский химик У.Корозерс изобрел нейлон, но запатентовал его только в 1937 г. 1931 Американский физик Р. ванн де Грааф создал электростатический генератор, позволяющий создавать напряжение до нескольких миллионов вольт. 1932 Американские физики Э.Лоурен и М.Ливингстон создали циклотрон. 1932 Английский физик Дж.Кокрофт и ирландский физик Э.Уолтон создали генератор, вырабатывающий высокие напряжения. 1934 Американский инженер Л.Хаммонд изобрел электрический орган. 1935 Фирма «Дженерал Электрик» ввела в употребление флуоресцентное освещение, лампы с парами натрия введены в качестве уличных фонарей.</p>	<p>1931 Американский инженер Х.Эджертон изобрел электронную вспышку для фотографирования. 1932 В США изобретен телевизионный приемник с катодно-лучевой трубкой. 1932 В Англии компания ЕМІ (Электрическая и музыкальная промышленность) запатентовала электронную телевизионную камеру. 1933 Американский инженер Э.Армстронг изобрел радиопередатчик с частотной модуляцией (FM). 1933 Английский инженер А.Блюмлейн изобрел стереофоническую звукозапись. 1935 Англичанин Р.Уотсон-Уатт и немец Р.Кюнхольд независимо друг от друга изобрели радар. 1935 В США изобрели прозрачную цветную фотопленку (Кодахром). 1936 Английский инженер А.Блюмлейн разработал электронную телевизионную систему с 405-строчечной разверткой. 1936 В Лондоне станция Би-Би-Си открыла регулярное телевидение. 1936 Немецкий инженер К.Цузе создал примитивный цифровой компьютер с электрическими переключателями. 1936 Компания «Ихаге» выпустила на рынок первую однолинзовую зеркальную</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1935 Американский журналист К.Мэйджи изобрел счетчик для паркингов — автомобильных стоянок.</p> <p>1936 Немецкий инженер Х.Фокке построил применимый на практике вертолет «Фа-61».</p> <p>1937 В США вводится в строй первый, полностью герметизированный самолет «Локхид ХС-35».</p> <p>1937 Вводится в употребление автоматическая трансмиссия для автомобилей.</p> <p>1938 Американец С.Р.Харджер изобрел прибор для определения содержания алкоголя в выдыхаемом воздухе для проверки водителей автомобилей.</p> <p>1938 Паровой локомотив «Маллард», сконструированный шотландским инженером Н.Гресли, установил мировой рекорд скорости для паровозов — 203 км/ч.</p> <p>1939 Американский изобретатель русского происхождения И.Сикорский сконструировал первый вертолет, пригодный для серийного производства.</p> <p>1939 В Германии летчик Э.Варзиц совершил полет на первом реактивном самолете фирмы «Хейнкель» «Хе-178», сконструированном Х.П.фон Охайн.</p>	<p>1936 Американский физик Э.Мюллер изобрел эмиссионный микроскоп.</p> <p>1936 Американский оружейник М.Джонсон изобрел полуавтоматическую винтовку, а через год им был запатентован легкий пулемет.</p> <p>1936 Американский оружейник Дж.Гаранд изобрел полуавтоматическую винтовку М1, которая была принята на вооружение как стандартное стрелковое оружие в армии США.</p> <p>1936 Американский химик Э.Удри разработал промышленный процесс получения высокооктанового бензина путем каталитической гидрогенизации лигнита.</p> <p>1938 Немецкие инженеры Э.Руска и Р.Руденберг независимо друг от друга разработали электронный микроскоп.</p> <p>1939 В Великобритании начинается промышленное производство полиэтилена.</p> <p>1939 Американский физик К.Блоджет изобрел покрытие для стекол, устраняющее блики (впоследствии его применили для линз в фотокамерах.).</p>	<p>35-миллиметровую камеру «Кине Экзакта».</p> <p>1937 Американский инженер Ч.Карлсон изобрел ксерографию — сухую фотокопию.</p> <p>1937 Американец Ф.Уоллер из компании «Парамаунт» изобрел широкоформатное кино «синерама» с использованием трех проекторов (хотя оно получило известность лишь в 1952 г.).</p> <p>1937 Американский инженер Дж.Стибиц сконструировал двоичный калькулятор, на основе которого в 1938 г. немецкий инженер К.Цузе построил машину Z1, использующую булеву алгебру.</p> <p>1938 Американские физики Р. и С.Вариан изобрели электронный микроволновый радар — клистрон.</p> <p>1938 Аргентинец Л.Биро изобрел надежную шариковую ручку, которую запатентовал в 1943 г.</p> <p>1939 Американский инженер А. дю Монт начал выпускать электронные телевизоры с катодно-лучевыми трубками.</p> <p>1939 В США начало работу телевизионное вещание, основанное Д.Сарноффом из компании RCA.</p> <p>1939 Американский физик Дж.Атанасофф создал электронный компьютер для решения линейных уравнений.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>1946 Итальянский изобретатель А.Гадджа сконструировал аппарат для быстрого приготовления кофе «Эспрессо».</p>	<p>1940 Советские конструкторы А.А.Морозов и М.И.Кошкин создали средний танк «Т-34».</p> <p>1941 В Англии произвел полет реактивный самолет «Глостер Метеор» с двигателем конструкции Ф.Уитла. В том же году в Италии также произведен полет реактивного самолета «Капрони-Кампини СС».</p> <p>1941 В Германии фирма «Хейнкель» разработала сиденье-катапульту для летчиков, управляемую сжатым воздухом. Впоследствии (1943) шведская фирма «Сааб» разработала конструкцию на основе действия взрывчатки.</p> <p>1941 Американская фирма «Виллис Оверленд» изготовила джип — легкий автомобиль с приводом на все четыре колеса, для нужд армии США на основе более раннего (1940) прототипа, разработанного К.Пабстом для компании «Бентам Кар».</p> <p>1941 В итальянском ВМФ введена в употребление «живая торпеда» — аппарат с отделяемой боеголовкой, вмещающий команду из двух легких водолазов.</p> <p>1942 В Германии совершил испытательный полет первый реактивный истребитель фирмы «Мессершмит» — «Ме-262».</p>	<p>1940 Канадский ученый Дж.Хилиер создал пригодный для практического применения электронный микроскоп.</p> <p>1940 Английский инженер Д.Бэйли изобрел разборный переносной мост для нужд армии.</p> <p>1940 Запатентована газовая автоматическая винтовка, которую ранее изобрел американский оружейник Дж.Браунинг.</p> <p>1941 Английские химики Дж.Уинфилд и Дж.Диксон изобрели синтетическое волокно дакрон (терилен).</p> <p>1941 Немецкая фирма «И.Г.Фарбениндустри» впервые выпустила полиуретановые пластики.</p> <p>1942 М.Мюллер изобрел турбовинтовой самолет.</p> <p>1942 В США взята на вооружение базака — противотанковый снаряд.</p> <p>1942 Французский водолаз Ж.И.Кусто и Э.Ганьян изобрели акваланг.</p> <p>1942 Л.Физер изобрел воспламеняющееся вещество — напалм.</p> <p>1943 Компания «Доу Корнинг» выпустила пластики на силиконовой основе, открытые еще в 1899 г. английским химиком Ф.Киппингом.</p> <p>1945 В США произведен первый взрыв атомной бомбы, в том же году произведены взрывы атомных бомб над японскими городами Хиросима и Нагасаки.</p>	<p>1940 В Англии изобретен РРІ — индикатор кругового обзора.</p> <p>1940 В США начало работу экспериментальное цветное телевидение.</p> <p>1941 Немецкий инженер К.Цузе создал компьютер с электрическими переключателями, использующий перфорированную бумажную ленту.</p> <p>1942 Создан компьютер, работающий на перфокартах — АВС, Атанасофф-Берри компьютер — вариант машины Атанасова 1939 г.; однако, он оказался ненадежным.</p> <p>1942 В США изобретена цветная пленка для печати «Кодаколор».</p> <p>1943 Английский математик А.Тьюринг с сотрудниками построил первую полностью электронную вычислительную машину на электронных лампах «Колосс» (для взламывания военных шифров противника).</p> <p>1943 Американский инженер-электроник Х.Шварц изобрел радионавигационную систему Декка.</p> <p>1944 Американский инженер Х.Эйкен построил электронный компьютер (автоматическая программно-управляемая вычислительная машина — «Марк-1») с электронными лампами и перфолентой.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1942 В СССР совершил испытательный полет первый реактивный истребитель с жидкостно-реактивным двигателем. — «БИ-2».</p> <p>1942 В Германии произведен запуск первого управляемого снаряда на реактивной тяге типа «земля — земля» — «Фау-1», — который был снабжен автопилотом; также были проведены испытания ракеты «Фау-2». Оба снаряда были разработаны немецким инженером-ракетостроителем В.фон Брауном с сотрудниками.</p> <p>1943 Немецкий изобретатель Х.Вагнер изобрел снаряды типа «воздух — воздух».</p> <p>1944 В Германии произведен полет истребителя-перехватчика «Мессершмит Комет», снабженного ракетной тягой.</p> <p>1947 Швейцарский физик О.Пикар сконструировал батискаф, предназначенный для глубоководных исследований.</p> <p>1947 В США совершил полет самолет «Белл Х-1» с ракетной тягой — первый самолет, преодолевший барьер скорости звука.</p> <p>1947 Произведен полет из США в Англию беспилотного самолета «Скаймастер», с автоматическим дистанционным радиоуправлением.</p>	<p>1945 Английская фирма «Роллс-ройс» разработала дожигатель для придания дополнительной тяги реактивным двигателям.</p> <p>1945 Советский физик В.Векслер разработал синхроциклотрон.</p> <p>1945 В США радиоинженер П.Спенсер запатентовал микроволновую печь.</p> <p>1946 Американский химик В.Шефер разработал метод вызывания снегопада путем рассеивания в облаках сухого льда — твердого углекислого газа. Впоследствии этот метод был усовершенствован американским физиком Б.Воннегутом, который применил кристаллы йодида серебра.</p> <p>1946 Американский физик Ф.Блох создал ядерно-магнитно-резонансный спектрометр.</p> <p>1947 Советский конструктор М.Т.Калашников разработал автомат «АК».</p> <p>1947 Американские физики Дж.Бардин, У.Бреттейн и У.Шокли изобрели точечно-контактный транзистор.</p> <p>1948 Американский физик У.Шокли изобрел плоскостной транзистор.</p> <p>1948 В США разработаны атомные часы на основе атомов аммиака.</p>	<p>1945 Английский математик А.Тьюринг с сотрудниками сконструировал «Пилот ACE» — электронный компьютер с программой в памяти.</p> <p>1946 Американцы Дж.Эккерт и Дж.Мочли разработали ЭНИАК (электронный числовой интегратор и компьютер) — первый настоящий компьютер с памятью программ.</p> <p>1946 Англичанин М.Уилкс разработал язык для компьютерных программ Ассемблер.</p> <p>1947 Американский изобретатель Э.Лэнд запатентовал фотоаппарат «Полароид».</p> <p>1948 Американец П.Голдмарк изобрел долгоиграющие граммофонные пластинки.</p> <p>1948 Американский изготовитель инструментов Л.Фендер выпустил массовую электрогитару со сплошным корпусом (бродкастер). Более ранние образцы изготовил Л.Пол, но его «Гибсон» появился на рынке только в 1952 г.</p> <p>1948 Английский инженер Д.Габор изобрел голографию.</p> <p>1948 В Манчестерском университете начал работать электронный компьютер с программной памятью, разработанный по образцу «Марк-1». Его создали английские инженеры-электрики Т.Килберн и Ф.Уильямс.</p> <p>1948 Английский инженер Дж.Вестовер разработал «Роторфото» — фототипирующую</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1947 Американская фирма «Б.Ф.Гудрич» ввела в употребление шины для автомобилей без трубчатого вкладыша.</p> <p>1848 В Англии совершил полет первый турбовинтовой аэроплан «Викерс Вискаунт».</p> <p>1949 В Великобритании введен в эксплуатацию первый реактивный авиалайнер «Де Хэвилленд Комет», сконструированный инженером Р.Бишопом.</p> <p>1949 Офицер ВВС США Дж.Галлахер совершил полет вокруг земного шара на самолете фирмы «Боинг» — «Сьюперфортрекс В50», который во время полета четыре раза дозаправлялся горючим в воздухе.</p> <p>1949 В США произведен запуск первой двухступенчатой ракеты на высоту до 400 км.</p>		<p>машину. На ее основе в 1949 г. американская компания «Фотон» создала «Люмитип 200».</p> <p>1949 В университете Кембриджа начал работу EDSAC (автоматическая вычислительная машина с памятью на линиях задержки) — компьютер с программной памятью, который создал английский ученый М.Уилкс.</p>
<p>1953 Американский ученый Р.Бойер запатентовал пригодный для употребления в пищу синтетический белок, полученный на основе соевых бобов (открытие было сделано ученым, когда он исследовал возможности замены натуральной кожи искусственной).</p> <p>1953 Французский инженер-исследователь М.Грегуар изобрел</p>	<p>1950 В Великобритании компания «Ровер» выпустила автомобиль газотурбинным двигателем.</p> <p>1950 В США создаются электрические системы управления для автомобилей.</p> <p>1953 Английский инженер К.Кокерел изобрел принцип движения транспортных средств на воздушной подушке.</p>	<p>1951 Американский физик Э.Мюллер изобрел ионный микроскоп, позволяющий видеть отдельные атомы.</p> <p>1953 Американский физик Ч.Таунс изобрел мазер.</p> <p>1954 Фирма «Гордон Тил» приступила к выпуску первых кремниевых транзисторов.</p> <p>1954 Жд.Дивол изобрел «руку робота» — манипулятор для автоматизированных систем.</p>	<p>1950 В США изобретена телевизионная трубка «Видикон».</p> <p>1950 В США выпущен в продажу фотокопировальный аппарат «Ксерокс» фирмы «Халонд».</p> <p>1950 Японский изобретатель Я.Накамата запатентовал гибкий диск для компьютерной информации.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>покрытие для сковород, позволяющее предотвратить пригорание. 1959 Американец Э.Фрэйз изобрел новый вид упаковки жидких продуктов — алюминиевые банки с запечатываемым отверстием (запатентовано в 1963 г.).</p>	<p>1953 В Великобритании проведены испытания самолета вертикального взлета «Flying Bedstead» фирмы «Роллс-ройс». 1954 В США разрабатывается конструкция самолета с изменяемым профилем крыла. 1954 В Германии вводится система впрыска горючего для автомобилей. 1955 В США создается атомная подводная лодка «Наутилус», которая впоследствии совершит плавание под Арктическими ледяными полями. 1956 Канадский изобретатель Дж.Бомбарде запатентовал автомобиль для передвижения по снегу. 1958 Английский инженер А.Моултон изобрел складной велосипед с небольшими колесами и без крестовины. 1959 В Великобритании введен в эксплуатацию первый коммерческий вариант судна на воздушной подушке. 1959 В СССР и США построены первые надводные суда-атомоходы: ледокол «Ленин» и торговое судно «Саванна». В 1960 г. в США был спущен на воду авианосец «Энтерпрайз».</p>	<p>1954 Дж.Пирсон с группой сотрудников фирмы «Белл Телефон» изобрели батарею на солнечных элементах. 1955 Американский физик Н.Рэмзи создал цезиевые атомные часы. 1955 Фирма «Дженерал Электрик» приступила к выпуску искусственных алмазов. 1955 Датский мастер О.Христиансен изобрел строительный конструктор для детей, получивший наименование «Лего». 1957 Японский физик Л.Есаки изобрел полупроводниковый туннельный диод для фирмы «Сони». 1957 В СССР прошла испытания первая межконтинентальная баллистическая ракета. 1957 Американский инженер-электроник Э.Баккен, а позже (1959) шведский врач Р.Элмквист создали искусственный ритмоводитель — регулятор сердечного ритма, который можно вживлять в сердечную мышцу. 1958 Американские инженеры-электроники Дж.Килби и Р.Нойс разработали интегральные схемы; Р.Нойс впоследствии (1986) способствовал основанию компании «Интел». 1958 Англичанин А.Пикингтон усовершенствовал технологический процесс производства листового стекла. 1958 Американский химик Х.Купер и Ф.Джойнер, работающие на компанию «Кодак», разработали «супер-клей» на основе цианоакрилата.</p>	<p>1951 Американцы Дж.Экерт и Дж.Мочли сконструировали «УНИВАК» — первый поступивший в продажу электронный компьютер с хранением информации на магнитной ленте. 1951 Начато создание стереоскопических (трехмерных) кинофильмов с использованием поляризованных стекол. 1952 В США Дж.фон Нейман с сотрудниками создали «ЭДВАК» — электронный компьютер с дискретными переменными. 1953 В США компания «Двадцатый век — Фокс» начинает производство широкоэкранных фильмов (с использованием анаморфной линзы, изобретенной французским оптиком А.Кретьеном еще в 1925 г.). 1953 В США налажены регулярные передачи цветного телевидения. 1953 Американский инженер по вычислительной технике А.Ванг изобрел запоминающее устройство для компьютера с магнитным сердечником. 1955 В США создан первый компьютер на основе транзисторов. 1955 В США и Японии было продемонстрировано действие волоконной оптики. 1955 Американский радиоинженер Х.Дайсон изобрел новый музыкальный инструмент — электронный синтезатор.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
		<p>1959 В США создан первый промышленный робот «Унимэйт».</p> <p>1959 Американский ученый П.Дювез изобрел металлоглаз.</p>	<p>1956 В США создано устройство для воспроизведения изображения — видеофон.</p> <p>1956 Американский инженер русского происхождения А.Понятов, сотрудник фирмы «Ампекс», изобретает устройство для записи изображений на магнитную пленку — видеомагнитофон.</p> <p>1956 В США сотрудники фирмы «ИБМ» во главе с Дж.Бекасом разработали первый язык компьютерного программирования — ФОРТРАН.</p> <p>1958 В США и Великобритании поступают в продажу стерео записи.</p> <p>1958 В США фирма «Белл» вводит в употребление современные телефонные линии, позволяющие пересылать информацию в виде двоичных кодов.</p> <p>1958 В США фирма «RCA Victor» разработала конструкцию кассетного магнитофона для записи звуков.</p> <p>1959 В Японии поступают в продажу переносные телевизоры на транзисторах.</p>
<p>1963 В Великобритании разработан метод сохранения пищевых продуктов при помощи облучения.</p> <p>1967 Фирма «Рэйтеон» выпустила в продажу микроволновые печи для бытового употребления.</p>	<p>1960 Американская атомная подводная лодка «Тритон» совершила кругосветное плавание под водой.</p> <p>1961 Советский космонавт Ю.Гагарин совершил облет по орбите вокруг Земли.</p> <p>1963 В Японии выпущен автомобиль с двигателем Ванкеля.</p>	<p>1960 Американский физик Т.Мэйман, пользуясь принципами, разработанными А.Шаулоу и Ч.Таунсом, создал рубиновый лазер.</p> <p>1961 В США запатентован кремниевый чип.</p> <p>1961 С.Хофштейн изобрел полевой транзистор.</p> <p>1963 Американский физик А.Мак-Леод, а позже (1971) и независимо от него английский</p>	<p>1960 Пассивный спутник связи «Эхо» выведен на околоземную орбиту.</p> <p>1960 Приспособление для письма с волокнистым стержнем — фломастер — выпущен в продажу японской фирмой канцелярских принадлежностей.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1963 В Великобритании фирмой «Роллс-ройс» выпущен первый пассажирский автомобиль с дизельным двигателем.</p> <p>1964 Введены в эксплуатацию суда для контейнерных перевозок.</p> <p>1964 Высокоскоростные поезда (движущиеся со скоростью 210 км/ч) введены в эксплуатацию Национальной железнодорожной компанией Японии.</p> <p>1968 В СССР введен в эксплуатацию сверхзвуковой авиалайнер «Ту-144» конструктора А.Н.Туполева. Спустя два месяца, в начале 1969 г., совершил свой первый полет англо-французский «Конкорд».</p> <p>1968 Входят в эксплуатацию первые супертанкеры.</p>	<p>инженер Г.Хаунсфилд создали рентгеновское сканирующее устройство для компьютерной осевой томографии.</p> <p>1963 В СССР изобретена фрикционная сварка.</p> <p>1964 В США и Великобритании разработано углеродное волокно.</p> <p>1966 Во Франции начато строительство первой приливной электростанции на плотине через р.Ранс.</p> <p>1967 Англичанин Дж.Шеферд-Беррон изобрел кассовый аппарат для выдачи денег.</p> <p>1967 В Японии выпущены первые наручные кварцевые часы.</p> <p>1968 Итальянский инженер К.Джакуцци изобрел вихревой аппарат гидромассажа для ванн, впоследствии получивший название «джакузи».</p>	<p>1962 Запущен активный спутник связи «Телстар», позволяющий передавать прямые телевизионные репортажи.</p> <p>1963 Впервые поступают в продажу магнитофонные аудиокассеты.</p> <p>1963 В США фирма «Дижитал Эквипмент» (DEC) создала первый миникомпьютер.</p> <p>1963 В США фирма «Кодак» приступает к производству полуавтоматической фотокамеры с использованием пленки в сменных кассетах.</p> <p>1963 Швейцарская фирма «Ciba-Geigy» выпустила в продажу фотобумагу «Сибя-хром», позволяющую делать цветные снимки непосредственно с прозрачных пленок.</p> <p>1964 В США фирма «IBM» создала первый текстовый процессор.</p> <p>1965 Новый язык компьютерного программирования BASIC разработан Дж.Кемени и Т.Курцем.</p> <p>1965 Коммерческий геостационарный спутник связи «Early Bird» (фирмы «Intelsat») выведен на околоземную орбиту.</p> <p>1965 В Германии введен компьютерный типографский набор.</p> <p>1966 Английские инженеры Ч.Као и Дж.Хокхэм изобрели волоконно-оптический телефонный кабель.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
			<p>1966 В Японии изобретен лазерный радар.</p> <p>1967 Американский инженер Р.Долби изобрел систему устранения шума при звукозаписи.</p> <p>1968 Американский инженер-компьютерщик Д.Энгельбарт изобрел устройство для ввода данных в компьютер, получившее название «мышь».</p> <p>1969 Американские астронавты, высадившиеся на Луне, провели сеанс прямой телевизионной связи с Землей.</p>
<p>1972 На международный рынок выпущена минеральная вода «Перье».</p>	<p>1970 Начало активной эксплуатации реактивных самолетов «Боинг».</p> <p>1972 Фирма «Данлоп» выпускает самоуплотняющиеся автомобильные покрышки.</p> <p>1972 В Великобритании спущен на воду первый военный корабль с пластиковым корпусом «Уилтон».</p> <p>1972 Европейские авиалинии начинают обслуживать самолеты типа «Аэробус — А300».</p> <p>1974 В США компания «Дженерал Моторз» разработала каталитический дожигатель для автомобильных выхлопных газов.</p> <p>1976 Сверхзвуковой англо-французский авиалайнер «Конкорд» введен в эксплуатацию.</p>	<p>1970 В Швейцарии Ф.Хофман запатентовал светодиод, пригодный для серийного производства.</p> <p>Австралийский инженер Р.Сэрич изобрел орбитальный поршневой двухтактный двигатель возвратно-поступательного действия.</p> <p>1972 Американский астрофизик Ч.Эббот на сотом году жизни изобрел устройство для преобразования солнечной энергии в электрическую.</p> <p>1974 В США изобретен голографический микроскоп.</p> <p>1878 Р.Селиджер с группой сотрудников Исследовательской лаборатории Хьюза создал сканирующий ионный микроскоп.</p>	<p>1970 В США фирма «IBM» ввела в употребление гибкие диски для хранения информации (первоначально 20 см в диаметре и емкостью 240 Кб).</p> <p>1970 Введены в употребление принтеры с «ромашковой» головкой.</p> <p>1970 Фирмы «АЭГ Телефункен» в Германии и «Декка» в Великобритании приступили к производству видеодисковых систем.</p> <p>1971 В США фирма «Тексас Инструментс» выпустила в продажу карманные калькуляторы.</p> <p>1971 Американский инженер Т.Хофф изобрел первый компьютерный микропроцессор «Интел 4004», основанный на патенте, полученном ранее (1968) Дж.Хайеттом.</p> <p>1971 В США фирма «Сентрон» разработала конструкцию матричного принтера с точечной печатью.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
	<p>1977 Американец П.Мак-Криди сконструировал аэроплан «Госсамер Кондор», приводимый в движение мускульной силой человека, и совершил на нем свой первый полет.</p> <p>1979 Национальной железнодорожной компанией Японии проведены испытания экспериментального локомотива «Маглев», развившего скорость до 517 км/ч.</p>		<p>1971 Н.Вирт создал компьютерный язык «Паскаль».</p> <p>1972 Нидерландская фирма «Филипс» разработала систему записи информации на лазерных дисках «Лазервизион».</p> <p>1973 Американский инженер Н.Башнел, сотрудник фирмы «Атари» изобрел видеоигру для домашних компьютеров — «Пинг-понг» или «Теле Теннис».</p> <p>1974 Запущен в производство микропроцессор «Интел-8080», американский инженер-программист Г.Килделл разработал для него универсальную операционную систему CP/M.</p> <p>1974 В США введены в употребление товарные штрих-коды для магазинов-супермаркетов и устройства их считывания.</p> <p>1975 В США выпущен в продажу в виде набора компонентов для самостоятельной сборки первый персональный компьютер «Альтаир-8800».</p> <p>1975 В США фирма «IBM» ввела в употребление лазерные и струйные принтеры.</p> <p>1975 Фирма «Сони» выпустила кассетный видеоманитофон «Бетамакс» для домашнего употребления.</p> <p>1975 В Великобритании поступили в продажу дисплеи на жидких кристаллах.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
			<p>1976 Начато производство первой фотокамеры с микропроцессором для регулировки выдержки — «Канон АЕ-1».</p> <p>1976 Японский инженер-электроник Ш.Такано изобрел видеокассетное записывающее устройство.</p> <p>1976 Японская фирма «JVC» разработала видеопленку в формате для бытового употребления — «VHS».</p> <p>1977 Выпущен персональный компьютер модульной сборки «Эппл-2».</p> <p>1977 В США начата передача телевизионных сигналов по волоконно-оптическим кабелям.</p> <p>1978 Фирма «Эппл» разработала дисководы для персональных компьютеров.</p> <p>1978 В Западной Германии произведена демонстрация компакт-дисков.</p> <p>1979 Японская фирма «Мацусита» разработала телевизионные приемники с плоским экраном на основе жидких кристаллов.</p> <p>1979 В Японии начинается производство портативных персональных кассетных стереопроекторов (плееров).</p> <p>1979 В Швеции фирма «Эрикссон» вводит в употребление сотовые телефоны.</p>
<p>1981 В США при производстве безалкогольных напитков начинают использовать</p>	<p>1980 Компания «Ауди» ввела в серийное производство автомобиль с приводом на четыре колеса (не вездеход).</p>	<p>1981 Швейцарские физики Г.Бинниг и Х.Рорер, сотрудники фирмы «IBM», создали сканирующий туннельный микроскоп.</p>	<p>1980 Фирмы «Сони» (Япония) и «Филипс» (Нидерланды) выпустили видеодиски; они же впоследствии (1982) выпустили</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>аспартам в качестве искусственного подсладителя. 1987 Французская агротехническая фирма разработала процесс получения искусственного молока из соевых бобов.</p>	<p>1981 В США запущен первый космический корабль-челнок — «шаттл». 1981 Аэроплан с солнечными батареями «Солар Челленджер», сконструированный американским инженером П.Мак-Криди совершил перелет через Ла-Манш (из Парижа в Кент). 1981 На французский железной дороге между Парижем и Лионом введен в эксплуатацию высокоскоростной поезд TGV. 1985 Американец Р.Баллард, используя робот «Арго» с дистанционным управлением, обнаружил на дне океана корпус «Титаника», затонувшего в 1912 г. 1986 Американцы Д.Рутан и Дж.Йигер совершили кругосветный беспосадочный полет без дозаправки горючим на аэроплане «Вояджер». 1988 В пределах Европейского Союза введено употребление бензина, не содержащего свинец. 1988 Грек К.Канелопулос на аэроплане «Дедал», приводимом в движение мускульной силой человека, совершил 120-ти километровый перелет через Эгейское море. При посадке аэроплан потерпел аварию. 1988 Европейские авиалинии начинают обслуживать первые самолеты типа «Аэробус-А320».</p>	<p>1984 Д.Мэтьюз сконструировал рентгеновский лазер. 1987 Пластмассы, обладающие электропроводимостью, изобретены Х.Нааманом и Н.Теофилу. 1987 Позитронный микроскоп изобретен Дж. ван Хаузом и А.Ричем.</p>	<p>в продажу проигрыватели для компакт-дисков. 1980 Фирма «Майкрософт» разработала операционную систему для компьютеров MS-DOS, которую приняла как основу для дальнейших разработок фирма «IBM». 1983 В США фирма «IBM» ввела в употребление первый персональный компьютер со встроенным дисководом для жестких дисков — PC-XT. 1983 Фирма «Эппл» разработала персональный компьютер «Лиза» с мышью и системой выбора меню. 1984 В Чикаго (США) введена в строй коммерческая система сотовой телефонной связи. 1984 Начинает работу всемирная компьютерная сеть «Интернет». 1984 Введены в употребление оптические диски для хранения компьютерной информации. 1984 Фирма «Эппл» выпустила компьютер «Макинтош». 1985 Японская фирма «Минольта» выпустила в продажу однообъективную зеркальную фотокамеру «Минольта 7000» с автофокусировкой. 1985 Фирмы «Сони» (Япония) и «Филипс» (Нидерланды) выпустили компакт-диски типа CD-RUM.</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
			<p>1985 Американская фирма «Коммодор» выпустила микрокомпьютер «Амига» на основе микропроцессора «Моторола 68000».</p> <p>1985 Американская фирма «Майкрософт» ввела в употребление систему интерфейса для пользователей «Виндоуз» (первоначально разрабатывавшуюся для персональных компьютеров «IBM»), а также начала разработку электронных таблиц «Excel».</p> <p>1986 Японская фирма «Фуджи», а впоследствии (1987) американская фирма «Кодак» выпустили одноразовые 35-миллиметровые фотокамеры.</p> <p>1986 В Японии введены в употребление цифровые кассеты для аудиозаписей.</p> <p>1988 В Японии введена в действие система ISDN для передачи цифровых сигналов по коаксиальным и волоконно-оптическим кабелям.</p> <p>1988 Поступает в коммерческое пользование компьютерный язык высокого уровня «Ада», первоначально разрабатывавшийся для Министерства обороны США.</p>
<p>1993 В США фирма «Калген» разработала способ выращивания помидоров методами генной инженерии.</p> <p>1995 В Великобритании заболеваемость коровьим бешенством среди крупного рогатого скота</p>	<p>1990 Французский высокоскоростной поезд TGV достигает рекордной скорости 515 км/ч.</p> <p>1992 В Японии спущен на воду корабль «Ямато», приводимый в движение по принципу магнитогидродинамики, без винта.</p>	<p>1992 В Японии выпущены высокотемпературные керамические транзисторы.</p>	<p>1990 В Японии начинается транслирование передач по телевизионной системе высокого разрешения (HDTV).</p> <p>1990 В Великобритании, в компании BBC, введена в употребление цифровая система стереозаписи звука «НИКАМ».</p>

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	ТРАНСПОРТ	МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	СВЯЗЬ
<p>достигает уровня эпидемии; причиной оказывается наличие в концентрированных кормах для скота примеси препаратов из тканей забитых животных.</p> <p>1997 Основываясь на данных о количестве углекислого газа в атмосфере (365 частей на миллион), ученые США прогнозируют, что парниковый эффект и возможное в его результате глобальное потепление благоприятно скажутся на развитии сельского хозяйства в высоких широтах.</p>	<p>1994 Между Францией и Англией открыто движение по железнодорожному пути в туннеле под Ла-Маншем.</p> <p>1994 Англичанин Р.Нобл построил автомобиль со сдвоенным реактивным двигателем, «Thrust SSC», на котором Э.Грин установил при испытаниях в пустыне Невада мировой рекорд для наземных транспортных средств, развил скорость 1230 км/ч и превысив звуковой барьер.</p> <p>1998 Американские ученые разработали и ввели в эксплуатацию «свободно плавающие» аппараты-роботы для подводных работ, рентабельные по стоимости.</p>		<p>1990 Американская фирма «Майкрософт» выпустила систему интерфейса для пользователей «Виндоуз-3».</p> <p>1992 В США выпущены цифровые телевизоры высокого разрешения.</p> <p>1992 Фирма «Филипс» выпустила интерактивные компакт-диски (CD-I).</p> <p>1992 Американская фирма «Кодак» выпустила фото-компакт-диски (фото-CD-ROM) для хранения фотоснимков.</p> <p>1992 В Великобритании введены в употребление видеофоны.</p> <p>1993 Фирма «Intel» выпустила процессор типа «Пентиум», содержащий более трех миллионов транзисторов, а фирма «Диджитал Эквипмент» запустила в производство процессоры «Альфа» разрядностью 64 бита.</p> <p>1993 Японская фирма «Сони» выпустила цифровой аудио-мини-диск.</p> <p>1994 Система «Интернет» получила официальный статус, для нее выделяются средства Национального научного фонда США.</p>

3. ИСТОРИЯ ДИЗАЙНА

3.1. СТИЛИ В ДИЗАЙНЕ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX — НАЧАЛА XX ВЕКА

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
Движение искусств и ремесел / Art&Crafts (1850—1914)	<p>Возникает в Великобритании как своеобразный протест против низкого качества массовой продукции и мещанства Викторианского стиля. Вера в превосходство товаров ручного изготовления перед изделиями фабричного производства, т.к. массовое производство приводит к деградации, как создателя, так и потребителя товаров. Убежденность в том, что искусство и дизайн могут изменить общественный уклад и улучшить качество жизни их создателей и потребителей.</p> <p>Теоретическая основа Движения — критика утилитаризма и машинного производства в трудах Т.Карлейля, Дж.Рескина и О.Пьюджина. Стремление преодолеть разрыв между искусствами изящными и декоративными, изолированность сфер деятельности художника, дизайнера и ремесленника.</p> <p>Возрождение традиций местных художественных техник и ремесел. Ясность конструкции; простота, лаконизм линий и форм.</p> <p>Первая стадия развития Движения: растительные и анималистические мотивы.</p> <p>Вторая стадия развития Движения: тяготение к абстрактным мотивам, использование персонажей мифологии.</p> <p>Сторонники Движения образовывали многочисленные гильдии и общества, каждое с собственными особенностями, специализацией и лидерами: Фирма «Morris, Marshall, Faulkner&Co» (1861—1874), Фирма «Morris&Co» (с 1874), Гильдия Святого Георга (1871—1872), Гильдия века (1882—1888), Общество искусств Святого Георга (с 1883), Гильдия кустарей (1888—1908),</p>	<p>Форд М.Браун (1821—1893) — художник, поэт, дизайнер (витражи).</p>	<p>«Семена и плоды английской поэзии», ок. 1848.</p> <p>«Зеленая мебель» в спальне загородного дома Кельмскотт-Мэнор У.Морриса, ок. 1861.</p>
		<p>Данте Г. Россетти (1828—1882) — художник-прерафаэлит.</p>	<p>«Благовещение», 1850.</p> <p>Роспись деревянных стульев, дизайн которых был воссоздан по средневековым рукописям, совместно с У.Моррисом, 1856—1857.</p> <p>Роспись потолка и предметов интерьера «Красного дома» У.Морриса сценами из «Божественной комедии» Данте, 1860.</p>
		<p>Филип Уэбб (1831—1915) — архитектор, дизайнер (изделия из стекла).</p>	<p>«Красный дом» У. Морриса, 1860.</p> <p>Рюмка для красного вина для «James Powell&Sons», ок. 1860.</p> <p>Сосуды для питья для «James Powell&Sons», 1860-е.</p> <p>Буфет в готическом стиле, ок. 1862.</p> <p>Проект Стэнден-Холл, Сассекс, 1892.</p>
		<p>Эдвард Берн-Джонс (1833—1898) — художник-прерафаэлит.</p>	<p>Витраж «Благовещение» в церкви Св.Коломбы в Топклиффе, Йоркшир, 1860.</p> <p>Витражное окно в «Красном доме» У.Морриса, 1860.</p> <p>Витраж в столовой Южно-Кенсингтонского музея (ныне Музей Виктории и Альберта), 1962.</p> <p>«Король Кофетуга и нищенка», 1884.</p>
		<p>Уильям Моррис (1834—1896) — художник, дизайнер (мебель, текстильные изделия), поэт, теоретик искусства и издатель. Автор романа «Вести ниоткуда» (1890-е).</p>	<p>«Прекрасная Изольда» («Королева Гвиневра»), 1858.</p> <p>Обои «Шпалеры», 1862.</p> <p>Обои «Маргаритка Михайлова дня», 1862.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>Выставочное общество искусств и ремесел (с 1888), Гильдия и школа искусств и ремесел (1888), Фирма «Кентон и К» (1890—1892).</p> <p><i>Основные собрания:</i> Галерея Уильяма Морриса, Лондон. Музей Виктории и Альберта, Лондон. Галерея Тейт, Лондон. Музей Метрополитен, Нью-Йорк. Музей Орсе, Париж.</p>		<p>Проект интерьера столовой Южно-Кенсингтонского музея (ныне Музей Виктории и Альберта), 1962. «Сассекский стул», 1866. Обои «Фрукты» / «Гранаты», 1866. Вышивка «Артишоки» шерстяными нитями по льняной основе, 1877. Витраж «Ангел-музыкант», 1882. Набивная ткань «Воришка клубники», 1883. Гобелен «Дятел», 1885. Ковер «Хаммерсмит», ок. 1890. Интерьер Стэнден-Холл, Сассекс, 1891. Обои для потолка, 1895. Интерьер «Жимолостной» комнаты в поместье Уайтвик.</p>
		<p>Уильям де Морган (1839—1917) — художник-керамист, писатель.</p>	<p>Керамические глазурованные изразцы, после 1872. Рисовое блюдо, 1900. Керамическое блюдо «Павлин».</p>
		<p>Уолтер Крейн (1845—1915) — живописец, дизайнер, иллюстратор, теоретик искусства. Автор книг «задачи декоративного искусства» (1892), «Декоративная книжная иллюстрация» (1896), «Линия и форма» (1900).</p>	<p>Рисунок «Лебедь» (акварель, гуашь) — эскиз для оформления цоколя интерьера, 1877. Штоф «Дом, который построил Джек» для детской комнаты, 1875. Иллюстрации к книге «Праздник цветов», 1889. Обои «Спящая красавица». Гобелен «Простушка».</p>
		<p>Артур Г.Макмердо (1851—1942) — архитектор, дизайнер. Автор статьи «Природа и орнамент», книги «Городские церкви Рена» (1883).</p>	<p>Фронтиспис книги «Церкви города Рена», 1883. Дубовая конторка, ок.1886. Поместье Грейт Раффинз, Эссекс, ок.1904.</p>
		<p>Уильям Р.Летаби (1857—1931) — архитектор, дизайнер, директор Центральной школы искусств и ремесел в Лондоне.</p>	<p>Церковь всех святых в Брокхэмптоне, Херефордшир, 1901.</p>
		<p>Чарлз Ф.А.Войси (1857—1941) — архитектор, дизайнер (мебель, металл), директор Королевского колледжа искусств в Лондоне.</p>	<p>Футляр для часов, 1895. Дом Эннесли в Лондоне, 1895. Обои «Тюльпаны и птицы», 1896.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			Секретер Келмскотта Чосера, 1896. Проект двух коттеджей, ок. 1901.
		Чарлз Р.Эшби (1863—1942) — архитектор, дизайнер, теоретик искусства. Автор книг «Книга коттеджей» (1906), «Современные английские изделия из серебра» (1909).	Изделия из серебра с эмалью, 1901—1903. Серебряный кубок с крышкой, 1903. Сосуд из зеленого стекла в серебряной оправе с хризопразом на пробке и серебряный нож для масла с хризопразом, 1903—1905. Чайник на подставке для «Shreve&Co», 1910. Подвеска из золота с перламутром. Чехол для рояля, украшенный вышивкой.
		Эрнест Джимсон (1864—1919) — архитектор, дизайнер.	Кухонный шкаф из окрашенного в черный цвет дуба, 1902—1905. Пара латунных канделябров, ок. 1905. Кованная металлическая фурнитура: дверная ручка и накладка, 1910. Буфет с пюпитром из орехового и эбенового дерева, 1915.
		Гари Пауэлл (1864—1927) — дизайнер изделий из стекла, глава фирмы «James Powell&Sons».	Ваза с металлическими включениями в цветное стекло, 1903.
		Генри Уилсон (1864—1934) — дизайнер (изделия из металла).	Серебряный потир для церкви Св. Варфоломея, декорированный позолотой, эмалью и слоновой костью.
		М.Х. Бейли Скотт (1865—1945) — дизайнер (интерьеры, изделия из текстиля).	Буковое кресло с треугольным сиденьем, декорированное цветочным мотивом из перламутра и слоновой кости, 1900—1901. Набивная хлопчатобумажная ткань «Красные цветы», ок. 1905. Проект дома для Мидлэнда, 1906. Проект интерьера гостиной «Павлины», 1911.
Эстетическое движение / Aesthetic Movement (1870—1900)	Возникает в Великобритании, получает распространение в США. Формируется как реакция на избыточное увлечение готикой. В это время частные коллекции и собрания древностей становятся доступны широкой аудитории, а международные выставки	Густав Хертер (1830—1898) — дизайнер, декоратор интерьеров. Совместно с братом, Кристианом Хертером (1840—1883), создал фирму «Herter Brothers».	Секретер из вишневого дерева с декором позолотой и эбеновой отделкой, а так же маркетри из различных пород дерева и папье-маше, ок. 1875. Стол с ножками, стилизованными под лошадиные копыта, декорированный маркетри и резьбой, 1878—1880.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>знакомят зрителей с современным искусством и культурой Востока: Международные выставки в Лондоне (1862), Париже (1867), Филадельфии (1876). Основная идея Движения: источниками творчества должны являться природа и лучшие декоративные работы различных эпох и культур. Распространению стиля так же способствовало издание книги Оуэна Джонса «Грамматика орнамента» (1856), иллюстрированной множеством оригинальных орнаментов, включая египетский, греческий, китайский, арабский и т.д.</p> <p>В художественной керамике и металле доминирует откровенной эклектический подход к дизайну. Художники отдают предпочтение чистым, ясным линиям. Высокое мастерство сочетается с использованием абстрактных и геометрических форм недавно открытого японского стиля. Влияние Востока сказалось в выборе любимых мотивов — художники работают над стилизацией образов животных (лягушки, летучей мыши), птиц (журавля, аиста, павлина), насекомых (бабочки, стрекозы), растений (бамбука, хризантемы, подсолнуха, веток сосны и цветущей вишни), предметов (веера, гребня). В архитектуре Движение выразилось в стиле королевы Анны, в живописи — в творчестве прерафаэлитов, в литературе и поэзии — в произведениях О.Уайльда.</p> <p>Популяризаторами нового стиля становятся в Великобритании — «Liberty&Co», в США — «Tiffany&Co».</p> <p><i>Основные собрания:</i> Общество изобразительных искусств, Лондон. Музей американского искусства Ч.О.Морса в Винтер Парк, штат Флорида. Галерея искусств Университета Рочестера, Нью-Йорк.</p>	<p>Эдвард У.Годвин (1833—1886) — архитектор, дизайнер.</p> <p>Кристофер Дрессер (1834—1904) — дизайнер, теоретик дизайна. Автор книг «Искусство декоративного оформления», «Развитие орнаментального искусства».</p> <p>Джеймс Уистлер (1834—1903) — художник.</p>	<p>Сервант в японском стиле, ок.1867. Кофейный столик для «William Watt», ок. 1967. Проект дома и студии для Ф.Майлза в Челси. Парча «Бабочки», ок. 1874. Парча «Жасмин», 1975. «Белый дом», 1877. Деревянный секретер с росписью «Четыре времени года», 1877. Мебель в англо-японском стиле для дома Дж.Уистлера. Застекленный шкаф красного дерева, роспись Дж.Уистлера для «William Watt»; представлен на Всемирной выставке в Париже, 1878. «Дешевый стул» для «William Watt», выполненный под влиянием греческого стиля, ок. 1985.</p> <p>Дизайн шелково-шерстяной ткани со стилизованными цветами в ромбовидной клетке для «James W.&C.Ward», 1871. Обои для фирмы «William Cooke&Co», 1878. Подставка для тостов, 1878. Геометрический чайник, покрытый гальваническим серебром и ручкой из эбенового дерева для «James Dixon&Sons», ок. 1979. Серебряный чайник с голубыми эмалевыми кабошонами и костяной крышкой, 1879. Керамическая ваза с золочеными ручками-фигурами фантастических существ и цветочным узором, имитирующими cloisonné, ок. 1880. Обеденный стул, создан для «Альянса краснодеревщиков», 1883.</p> <p>«Принцесса страны фарфора», 1863. «Павлиний зал» в доме Ф.Лейланда, 1876—1877.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
		У.Е.Несфилд (1835—1888) — дизайнер.	Ширма из эбенового дерева, декорированная тканью и японской бумагой с изображением птиц на веках, 1867.
		Брюс Толберт (1838—1881) — дизайнер, теоретик искусства. Автор книги «Готические формы применительно к мебели» (1867, 1873).	«Стол для закусок» — буфет в готическом стиле, выполненный из дуба и инкрустированный черным деревом, орехом, самшитом и другими породами дерева, 1867. Угловой секретер с верхом-шатром в готическом стиле, отделанный эбеновым деревом, росписью и позолотой, 1870. Секретер, отделанный эбеновым деревом с резьбой и позолотой и вставками из папье-маше, покрытого лаком. Узор камчатного шелка «Nagasaki», ок. 1874.
		Томас Э. Коллкатт (1840—1924) — дизайнер (мебель).	Секретер, декорированный черным деревом, панелями с росписью и зеркалами, ок.1871; выполнен в нескольких вариантах, демонстрировался на Международных выставках в Лондоне (1871), Вене (1873), Филадельфии (1876).
		Чарлз Буг (1844—1893) художник, теоретик искусства. Автор книги «Современный орнамент поверхности» (1877).	Иллюстрации к книге «Современный орнамент поверхности», 1877.
		Уолтер Крейн (1845—1915) — дизайнер (мебель, изделия из металла, керамики, стекла, текстиля), иллюстратор.	Обои «Бамбук», 1872. «Комната моей жены» — иллюстрация фронтисписа американского издания К.Кука «Красота домашнего очага», 1878.
		Томас Джекилл (?) — дизайнер.	Серия полок для фарфора в «Павлиньем зале» в доме Ф.Лейланда, 1876—1877. Чугунное обрамление камина, фланкированное изображениями птиц и цветов, 1878.
Японизм / Japonisme (1872—1941)	Возникает во Франции. В 1856 году в Париже впервые появился альбом цветных ксилографий Кацусика Хокусая. Японская художественная культура и ремесла были широко представлены на Всемирной выставке в Париже в 1867 г. Формируется под	Феликс Бракмон (1833-1914) — художник, дизайнер.	Фарфоровый сервиз «Parisien», 1876.
		Кристофер Дрессер (1834—1904) — дизайнер (металл, керамика, стекло), промышленный дизайнер.	Ваза с имитацией перегородчатой эмали, ок. 1870.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>влиянием японской гравюры с ее двухмерными сложными узорами и открытым колоритом, а так же декоративного искусства и орнаментов. В эволюции дизайна японизм стал важным шагом к декоративности, а природные мотивы (стилизованные образы животных, насекомых, растений) уже к концу XIX — началу XX века вошли в арсенал художников модерна.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Собрание Обри Бердсли в Питтсбургском государственном университете, Питтсбург, Пенсильвания. Музей Метрополитен, Нью-Йорк. Национальная галерея, Лондон. Лувр, Париж.</p>	<p>Джеймс Уистлер (1834—1903) — художник.</p>	<p>«Принцесса страны фарфора», 1863. «Каприз в пурпурном и золотом», 1864. «Вариации телесного и зеленого. Балкон», 1865. «Пурпур и розовое. Ланге Лизен», 1864. «Симфония в белом № 2. Девушка в белом», 1864. «Японское платье», 1888—1890.</p>
		<p>Винсент ван Гог (1853—1890) — художник.</p>	<p>«Японизм: Цветущая слива (по Хиросигэ)», 1887. «Японизм: Гейша (по Кисе Иеса)», 1887. «Японизм: Мост в дождь (по Хиросигэ)», 1887. «Портрет папаши Танги», 1887. «Аликамп: Осенний листопад», 1888. «Мост Ланглуа в Арле», 1888. «Персиковое дерево в цвету», 1888. «Цветущий миндаль», 1890.</p>
		<p>Густав Климт (1862—1918) — художник.</p>	<p>«Портрет Адели Блох-Бауэр II», 1912. «Портрет баронессы Элизабет Баховен-Эхт», 1914—1916. «Танцовщица», 1916—1918.</p>
		<p>Анри де Тулуз-Лотрек (1864—1901) — художник-график.</p>	<p>Афиша «Divan Japonais», 1892. Афиша «Джейн Авриль», 1893.</p>
		<p>Морис Дени (1870—1943) — художник.</p>	<p>Эскизы витражей. Витраж «Лодки», 1894.</p>
		<p>Обри Бердсли (1872—1898) — график.</p>	<p>Иллюстрации к книге Т.Мэлори «Смерть короля Артура», 1893—1894. Иллюстрации к пьесе О.Уальда «Саломея», 1894. Обложка журнала «The Savoy», 1896.</p>
		<p>Боз-арт / Beaux-Arts (1885—1920)</p>	<p>Возникает во Франции, в академической Школе изящных искусств (Париж), получил развитие в США. Вопреки всеобщему увлечению средневековыми национальными стилями продолжал традиции античного и ренессансного искусства. Отличительные особенности: монументальные классические элементы декора (балюстрады, балконы, колонны, карнизы, пилястры),</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>широкие лестницы, большие арки, каменная облицовка зданий.</p> <p>Последователи этого стиля считали, что красота — эффективное средство влияния на социум.</p>	<p>Джон Р.Поуп (1874—1937) — архитектор.</p> <p>Раймонд Худ (1881—1934) — архитектор.</p>	<p>Библиотека Колумбийского университета в Нью-Йорке, США, 1893.</p> <p>Университетский клуб в Нью-Йорке, США, 1899.</p> <p>Железнодорожный вокзал в Пенсильвании, США, 1904-1910.</p> <p>Шотландский дом в Вашингтоне.</p> <p>Дейли-Ньюс-Билдинг в Нью-Йорке.</p> <p>МакГроу-Хилл-Билдинг в Нью-Йорке.</p> <p>Рокфеллер-центр в Нью-Йорке.</p>
<p>Модерн /Moderne (1880—1910)</p>	<p>Возникает и развивается в Европе в 1880-е гг. Это не одно стилистическое направление, но ряд устойчивых типологических признаков (идея «синтетического искусства», использование новых форм, охват массового производства, источник вдохновения — природа), объединявших произведения художников подчас несхожих устремлений и творческой индивидуальности. Общим для художников модерна является отрицание исторических стилей — поэтому он считается первым по-настоящему модернистским международным стилем.</p> <p>Внутри стиля развиваются различные региональные течения: ар нуво (Франция, Бельгия), югендстиль (Германия, Скандинавия), сецессион (Австрия), стиль модерн (Россия), стиль либерти (Италия), модерниста (Испания), стиль тиффани (США).</p> <p>Во Франции, Австро-Венгрии, Испании, США доминирует криволинейный стиль (мотивы листвы, синусоиды, негеометрические изгибы), в Германии и Скандинавии — преимущественно прямолинейный (строгие силуэты, геометрические формы).</p> <p>Популяризации модерна способствовало распространение периодических изданий, а также проведение Всемирных выставок, где демонстрировались достижения декоративно-прикладного искусства, дизайна и архитектуры.</p>		

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p><i>Основные собрания:</i> Музей А.Мухи, Прага. Музей школы Нанси, Нанси, Франция. Музей Виктории и Альберта, Лондон. Коллекция Макинтоша, Глазго, Шотландия. Музей Орта, Брюссель. Национальная художественная галерея, Вашингтон.</p>		
<p>Ар нуво во Франции / Art Nouveau</p>	<p>Впервые термин «ар нуво» появился в 1881 г. на страницах журнала «L`Art Moderne», издаваемого в Брюсселе. Распространению стиля способствовало периодическое издание журнала «Art et Decoration» и открытие магазина «Maison de L`Art Nouveau», где демонстрировали и продавали произведения традиционного искусства Китая и Японии, а так же произведения современных художников. Признание и триумф стиля приходится на 1900 г., когда в Париже проходила Всемирная выставка. Французский и бельгийский варианты ар нуво очень близки и часто их определяют как флорентальский стиль.</p>	<p>Огюст Роден (1840—1917) — скульптор.</p> <p>Эжен Грассе (1845—1917) — художник, график, дизайнер (мебели, изделия из текстиля).</p> <p>Эмиль Галле (1846—1904) — дизайнер (изделия из керамики, стекла, дерева), основатель школы «Нанси». Автор статьи «Современная мебель с украшениями в природном стиле» (1900).</p>	<p>«Данаида» (мрамор), 1901. «Психея, унесенная Химерой» (мрамор), ок. 1907.</p> <p>Иллюстрации к роману «Четверо сыновей Эмон», 1883. Витражи, 1884. Афиша «Театр Одеон», 1890. Макет мозаики фронтона Церкви Сен-Этьен в Бриар, Франция, 1892. Гармония, декорированная эмалью на пластине из вулканической лавы (совместно с Ф.Гаденом), 1893. Афиша для выставки собственных произведений, 1898. Проект витража «Труд на производстве и в торговле обогащает человечество», 1900.</p> <p>Стеклянная ваза «Дождь в пруду оставляет пузырьки» (по мотивам произведений Т.Готье), 1889. Инкрустированное деревянное панно «Мастера», 1889. «Рука в перстнях и водорослях» (стекло), 1900. Ваза «Орхидея», ок. 1900. Чаша «Роза Франции», 1901. Ваза «Натрий», 1903. Кровать «Бабочка» из дерева, инкрустированная перламутром, 1904. Десертный столик с мозаикой из дерева «Пшеница», 1903—1904.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
		Александр Шерпантье (1856—1909) — гравер, медальер, дизайнер.	Накладные панели для дверей (бронза), 1893—1897. Нотный попитр, 1901. Интерьер столовой в доме Адриена Бенара в Шамрозе, 1901.
		Виктор Пруве (1858—1943) — художник, скульптор.	Переплет книги Г.Флобера «Саламбо», 1883. Бронзовая ваза «Жажда», 1893. Женская бронзовая фигура на кофре «Туалет», 1894. «Ночь» (бронза), 1895. «Девушки-цветы» / Под впечатлением от Лой Фулле в «Танце огня» (бронза; стекло; бисквит). «Счастье жить» (2,6х5м), 1904. Панно из тесненной и раскрашенной кожи в столовой Массона, 1905.
		Рене-Жюль Лалик (1860—1945) — дизайнер (ювелирные изделия, стекло, мебель), художник, скульптор.	Диадема в форме сирены, 1897—1898. Украшение для корсажа «Павлин», ок.1900.
		Альфонс Муха (1860—1939) — живописец, график, иллюстратор.	Афиша премьеры спектакля «Жисмонда» с участием Сары Бернар, 1994. Графическая серия «Времена года», 1996. Графическая серия «Цветы», 1897. Реклама папиросной бумаги «Job», 1897. Афиша спектакля «Медея» для театра «Ренесанс», 1898. Иллюстрации к альбому «Образцы декоративно-прикладного искусства», 1902. Витраж для архиепископской часовни собора Святого Вита в Праге, 1910-е. Витражи собора Святого Вита в Праге, 1929—1931.
		Рауль-Франсуа Ларш (1860—1912) — скульптор.	Скульптура «Лой Фуллер в Танце огня», ок. 1897.
		Гектор Гимар (1867—1942) — архитектор, дизайнер (мебели, витражей).	Вилла Jassede в Париже, 1893. Замок Беранже в Париже, 1894—1998. Банкетка для курения, 1897. Буфет, 1899—1900.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			<p>Павильоны станций метрополитена в Париже, 1900—1913. ОТЕЛЬ ГИМАР, 1909. Мебель для кабинета, 1909. ОТЕЛЬ MEZZARA, 1910.</p>
		Огюст Перре (1874—1954) — архитектор.	Жилой дом на улице Франклина в Париже, 1903.
Ар нуво в Бельгии / Art Nouveau	<p>Популяризация стиля благодаря выходу журнала «L'Art Moderne» (с 1881 г.), а так же проведению регулярных выставок, в которых принимали участие не только бельгийские, но и французские художники. Особая роль «Общества двадцати» (1884—1893) — объединения художников, созданное О.Маусом в Брюсселе.</p>	Фернан Кнопф (1858—1921) — художник, график, скульптор, теоретик искусства.	«Одиночество», 1894. «Искусство или нежность сфинкса», 1896.
		Виктор Орта (1861—1947) — архитектор, дизайнер.	Здание и интерьер особняка Тасселя в Брюсселе, 1893. Здание и интерьер особняка Сольве в Брюсселе, 1894—1899. Народный дом в Брюсселе, 1897.
		Ари Ван де Вельде (1863—1957) — архитектор, промышленный дизайнер, художник, критик.	Собственный дом Блюменверфе в Уккле, Бельгия, 1896. Обеденный стул для Блеменверфе, 1896. Дамское бюро, 1897. Рекламная литография для компании «Тгороп», 1898. Письменный стол, 1899.
Модерн в Англии / Modern Style	<p>Творчество художников «Движения искусств и ремесел» — своеобразный предмодерн. Важное событие — открытие в 1875 г. английским коммерсантом А.Л.Либерти в Лондоне магазина, торговавшего предметами искусства из Индии, Китая и Японии, а позже — изделиями молодых художников, близких восточному стилю.</p> <p>Шотландская версия модерна развивается в творчестве художников «Школы Глазго» / «Группе четырех» (Ч.Р.Макинтош, М.Макдональд-Макинтош, Дж.Макнейр, Ф.Макдональд). Для него характерны строгие прямые линии, соединенные лаконичными кривыми. Стиль Макинтош не был популярен в Англии, но оказал большое влияние на развитие модерна в континентальной Европе, в частности на художников сецессиона и югендстиля.</p>	Чарлз Р.Макинтош (1868—1928) — архитектор, дизайнер.	<p>Плакат «Шотландское музыкальное ревю», 1896. Стул Макинтоша, 1896—1897. Здание Художественной школы в Глазго, 1897—1899 и 1907—1909. Здание Хилл-хауз в Хеленсбурге, Шотландия, 1900. Стул со спинкой в виде лестницы для Виндхилл, Килмалколм, 1901. Стул для Хилл-Хауз, 1902. Интерьер вестибюля Хилл-Хауз, 1903. Интерьер особняка Крэнстон, 1904. Кабинет из Хилл-Хаус, 1905. Стол и стулья для библиотеки Школы искусств в Глазго, 1910.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
Еловый стиль в Швейцарии / Style Sapin	Швейцарский вариант модерна — так называемый «style sapin». Художественным центром являлся город La Chaux-de-Fonds.	Арнольд Беклин (1827—1901) — художник.	«Остров мертвых», 1886.
		Фердинанд Ходлер (1853—1918) — художник.	«Ночь», 1890. «Избранная», 1893—1894. «День», 1898—1900.
Югендстиль в Германии / Jugendstil	Основными центрами югендстиля являлись Мюнхен, Дармштадт, Веймар. Этому варианту стиля модерн свойственен энергичный дизайн, созданный под влиянием бурного развития науки и технологий. Поверхности преимущественно лишены декора. Геометрические и природные формы. Стимулирование художников, работающих в югендстиле со стороны власти (например, Художественно-прикладного союза Боварии) — своеобразный социальный заказ на создание эскизов «художественно-прикладного профиля». В рамках движения были открыты мастерские прикладных искусств, где предметы домашнего обихода изготавливались с помощью традиционных технологий. Первая из них была открыта в Мюнхене (1898). Расцвет югендстиля в Дармштадте произошел благодаря деятельности герцога Эрнста-Людвига Гессен-Дармштадтского, который в 1892 г. пригласил британских дизайнеров Ч.Эшби и Б.Скотта. Выпускали простую мебель на основе британских форм. В 1899 г. в Дармштадте была организована Колония художников, в которой работали архитекторы Й.М.Ольбрих, П.Беренс, скульптор Л.Хабих, Х.Кристиансен, П.Хуберт и др. Первая художественно-строительная выставка «Документ немецкого искусства» состоялась в 1901 г., четвертая и последняя — в 1914. Популяризации стиля способствовали периодические издания — журналы «Jugend» и «Simplicissimus» (оба — в Мюнхене) и «Pan» (в Берлине).	Герман Обрист (1862—1927) — скульптор, дизайнер.	Вышивка шелком на шерстяной ткани «Цикламен» / «Удар бича», 1895.
		Анри ван де Вельде (1863—1957) — архитектор, промышленный дизайнер, художник, критик.	Керамические вазы, 1902—1904. Интерьер библиотеки Ницше-архива, Ваймар, 1903. Школа прикладного искусства в Веймаре, 1904—1910. Высшая школа искусства в Веймаре, 1904—1911. Шкаф, Мюнхен, 1905.
		Франц фон Штук (1863—1928) — художник, скульптор.	«Грех», 1893. Вилла Штука в Мюнхене, 1907—1898.
		Ганс Кристиансен (1866—1945) — художник.	Плакат «Darmstadter Spiele», 1901.
		Йозеф М.Ольбрих (1867—1908) — художник, архитектор, дизайнер.	Здание художественных мастерских / Павильон Эрнста-Людвига на Матильденхэе в Дармштадте, 1899. Дом Глюкертга (I) на Матильденхэе в Дармштадте, 1900. Собственный дом в Дармштадте, 1901. Дом Хабиха на Матильденхэе в Дармштадте, 1901. Дом Дайтерса на Матильденхэе в Дармштадте, 1901. Дом Келлера на Матильденхэе в Дармштадте, 1902. Выставочный зал и «Свадебная башня» в Дармштадтской колонии художников, 1901—1907. Секретер, 1905. Серебряная шкатулка, ок. 1906. Фонтан в парке Выставочного зала в Дармштадте, 1907.
		Рихард Раймершмидт (1868—1957) — архитектор, дизайнер.	Дубовое кресло, Нюрнберг, 1900. Интерьеры Мюнхенского камерного театра, 1901.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p><i>Основные собрания:</i> Галерея декоративных искусств, Мюнхен. Музей земли Гессен, Дармштадт, Германия. Художественное собрание Университета Глазго, Шотландия. Музей Виктории и Альберта, Лондон. Музей современного искусства, Нью-Йорк.</p>		Сервант для гостиной особняка Тиме из древесины мореного клена с перламутром, 1903. Стул для гостиной особняка Тиме из древесины клена с перламутром, 1903.
		Питер Беренс (1868—1940) — художник-график, архитектор, дизайнер. Автор брошюры «Праздник жизни и искусства» (1900).	Комплект бокалов из стекла, 1900—1901. Собственный дом на Матильденхэз в Дармштадте, 1901. Зеркало в оловянной раме, ок. 1905.
		Август Эндель (1871—1925) — архитектор, скульптор, дизайнер. Издатель журнала «Pan», автор книги «Красота большого города» (1908).	Решетка входа в «Эльвира студио», Мюнхен, 1896—1897. «Эндельский двор» с фасадом из цветного стекла в Берлине, 1905—1906.
		Бернхард Панкок (1872—1943) — дизайнер, художник-график.	Витрина из мореного дуба, ели и стекла, 1899. Кресло для Салона «Леди», 1900—1901. Дом Ланге в Тюбингене, 1902.
		Бруно Пауль (1874—1968) — архитектор, дизайнер, мастер-краснодеревщик, преподаватель.	Карикатуры для «Simplicissimus», 1897—1906. Плакат «11 палачей» для мюнхенского кабаре, 1903. Проект рабочей комнаты, представлен на Всемирной выставке в Сент-Луисе (удостоен Большого приза), 1904. Художественное оформление залов нового здания Нюрнбергского вокзала.
		Патриц Хубер (1878—1902) — художник.	Графический лист с геометрическим орнаментом, 1900—1901.
		Людвиг Хабих (?) — скульптор.	Скульптуры «Сила» и «Красота», фланкирующие портал Здания художественных мастерских на Матильденхэз в Дармштадте, 1899.
Сецессион в Австрии / Secessionsstil	Получает развитие в 1897—1920 гг. Участники венского сецессиона отказывались принимать консервативные стандарты академического искусства, стремясь к выработке собственного стиля в творчестве. Настаивали на сближении архитектуры и декоративно-прикладного искусства.	Отто Вагнер (1841—1918) — архитектор, дизайнер.	«Майоликовый дом» в Вене, 1898—1899. Почтовое отделение Австрийского Сберегательного банка в Вене, 1904—1906. Кресло для интерьера операционного зала Почтового отделения в Вене, 1906. Станция метро «Карлсплац» в Вене.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>Важным событием становится строительство и открытие специального выставочного зала Сецессион в центре Вены (1899). Выпускали журнал «Ver Sacrum».</p> <p>Ранние работы членов сецессиона были выдержаны в стиле ар нуво; позднее возобладала эстетика прямых линий и геометрических абстракций.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Сецессион, Вена Национальная галерея, Лондон. Галерея Тейт, Лондон. Музей Метрополитен, Нью-Йорк. Музей Пола Гетти, Лос-Анджелес. Национальная галерея искусств, Вашингтон.</p>	<p>Густав Климт (1862—1918) — художник, дизайнер.</p> <p>Йозеф М.Ольбрих (1867—1908) — художник, архитектор, дизайнер.</p> <p>Коломан Мозер (1868—1918) — художник, дизайнер по металлу, график.</p> <p>Йозеф Ф.М.Хофман (1870—1956) — архитектор, дизайнер.</p> <p>Адольф Лоос (1870—1933) — архитектор, дизайнер, теоретик искусства. Автор книги «Орнамент и преступление» (1908).</p>	<p>Панно для Венского университета, 1894. Плакат первой выставки Сецессиона, 1898. «Бетховенский фриз», 1902. Фриз для обеденного зала Дворца А.Стокле в Брюсселе (архитектор — Й.Хофман), 1905—1911. Портрет Адели Блох-Бауэр / «Золотая Адель», 1907. «Поцелуй», 1907-1908. Дизайн женской одежды (для Э.Флеге), 1907—1910. «Жизнь и смерть», 1911—1916. «Адам и Ева», 1917—1918.</p> <p>Здание Сецессиона в Вене, 1898—1899. Двухрожковый канделябр, 1901.</p> <p>Графин (стекло, металл, серебрение), 1901. Кресло из деревянных реек, 1902. Вечернее платье, 1905. Танцовщица Лои Фуллер, ок. 1910.</p> <p>Дубовый столик, ок. 1903. Чайный сервиз из кованного серебра, коралла, дерева и кожи, 1903. Дворец А.Стокле в Брюсселе, Бельгия, 1905—1911. Переплет книги, 1905. Складное кресло, ок. 1905. Серебряная оправа для стеклянной вазы, ок. 1906. Самовар / Чайник (серебро, слоновая кость), 1909—1910.</p> <p>Интерьер магазина модной мужской одежды Л.Гольдмана в Вене, 1898. Интерьер квартиры Г.Габерфельда, 1899. Интерьер столовой в квартире Л.Лангера, 1901. Интерьер собственной квартиры в Вене, 1903.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			Вилла Карма на Женевском озере, Швейцария, 1904—1906. Кертнер-бар, 1907. Дом Штейнера в Вене, 1910.
Модерн в России	<p>Получает развитие в середине 1890-х — середине 1900-х гг.</p> <p>В русском варианте стилю свойственна неоднородность. Одно из направлений русского модерна — неорусский стиль, в котором проявились стремление к возрождению традиций народного творчества. Центрами этого направления стали усадьбы меценатов С.И.Морозова (Абрамцево) и М.К.Тенишевой (Талашкино), где были открыты ремесленные мастерские.</p> <p>Еще одним направлением модерна становится «Мир искусства» — это и художественное объединение (конец 1890-х — 1924 г.), и издаваемый его членами журнал (1898—1904), и проводимые художественные выставки.</p> <p>Большинству художников-мирискусников свойственен ретроспективизм.</p> <p>Значительную роль в развитии европейского модерна сыграли Русские сезоны, проводимые в Париже начиная с 1906 г. и инициированные С.П.Дягилевым. Благодаря их проведению, европейцы познакомились с живописью и скульптурой (1906), музыкой (1907), драматическим и театральным искусством (1908—1914; 1922) России.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Государственная Третьяковская галерея, Москва. Государственный Эрмитаж, Санкт-Петербург. Государственный Русский музей, Санкт-Петербург. Музей изящных искусств Фонда Людвиг, Вена. Музей изящных искусств, Сан-Франциско. Музей изящных искусств, Бостон.</p>	Василий Дмитриевич Поленов (1844—1927) — живописец, архитектор, педагог.	Мастерская «Аббатство» в Бехове под Тарусой, 1904. Церковь в Бехове под Тарусой, 1906.
		Виктор Михайлович Васнецов (1848—1926) — живописец, архитектор.	<p>«Три царевны подземного царства», 1879—1881.</p> <p>«Аленушка», 1881.</p> <p>«Богатыри», 1881—1898.</p> <p>«Витязь на распутье», 1882.</p> <p>«Иван-Царевич на Сером волке», 1889.</p> <p>Абрамцевская церковь (совместно с В.Д.Поленовым), 1881—1882.</p> <p>Эскизы декораций и костюмов к опере Н.Римского-Корсакова «Снегурочка», 1885.</p> <p>Проект часовни рядом с Абрамцевской церковью, 1891.</p> <p>«Сирин и Алконост. Песнь радости и печали», 1896.</p> <p>Роспись Владимирского собора в Киеве, 1890-е.</p> <p>Эскизы к мозаикам храма Спаса-на-Крови в Санкт-Петербурге, 1890-е. Проект фасада Третьяковской галереи в Москве, 1900—1905.</p> <p>Проект марки добровольного сбора жертвам войны, выпущенной Московским городским общественным управлением, 1914.</p>
		Елена Дмитриевна Поленова (1850—1898) — живописец, иллюстратор, дизайнер (мебели).	Дверь «Сказочная» (дерево) в Абрамцево, 1891—1894. Иллюстрации к изданию «Русские народные сказки и прибаутки», 1890-е.
		Михаил Александрович Врубель (1856—1910) — живописец, график, театральный художник, скульптор, мастер декоративно-прикладного искусства.	Икона «Богоматерь с младенцем» Кирилловской церкви в Киеве, 1884—1885. «Демон сидящий», 1890.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
		<p data-bbox="1068 1173 1478 1236">Лев Николаевич Кекушаев (1859—1917/1919) — архитектор.</p>	<p data-bbox="1601 183 2087 1173"> Печь-лежанка в проходной комнате усадебного дома в Абрамцево (майолика), 1890. Экран для камина «Гвидон и царевна Лебедь» (роспись по ткани) для усадьбы Абрамцево, 1890-е. «Египтянка», 1891. Камин «Лебедь» в студии-мастерской Абрамцева (совместно с К.А.Коровиным), 1892. Декоративное панно «Принцесса Греза», 1896. Скульптурная группа «Роберт и монахини» (бронза) в особняке З.Г.Морозовой в Москве, 1896—1898. «Демон летящий», 1899. «Пан», 1899. «Весна», 1899—1900. Декоративное блюдо «Садко», 1899—1900. Изразец «Павлин» в усадьбе Абрамцево, 1899—1900. Скамья-диван в парке усадьбы «Абрамцево», 1899—1900-е. Демон поверженный, 1901—1902. Обложка каталога выставки «36-ти», 1902. «Шестикрылый серафим», 1904. Панно на фасаде гостиницы «Метрополь» в Москве, 1899—1906. Панно на фасаде гостиницы «Метрополь» в Москве, 1899—1906. «Царевна-Лебедь», 1900. «Жемчужина», 1904. </p> <p data-bbox="1601 1173 2087 1409"> Особняк Г.И.Листа в Москве, 1898—1899. Особняк А.И.Кекушаевой в Москве, 1900—1903. Особняк И.А.Миндовского в Москве, 1903—1904. Доходный дом И.П.Исакова в Москве, 1904—1906. </p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
		Сергей Васильевич Малютин (1859—1937) — живописец, график, архитектор, мастер декоративно-прикладного искусства.	Заставка и иллюстрации к поэме А.С.Пушкина «Руслан и Людмила», издание А.И.Мамонтова, 1899. Эскиз росписи «Теремка» в Талашкино, 1900. «Теремок» в Талашкино, 1901. Заглавный лист журнала «Мир искусства», 1903. Дом П.Н.Перцова в Москве, 1905—1907. Керамическое панно фронтона дома П.Н.Перцова, 1905—1907.
		Федор Осипович Шехтель (1859—1926) — архитектор.	Особняк З.Г.Морозовой в Москве, 1893—1898. Особняк С.П.Рябушинского в Москве, 1900—1902. Лестница, витраж парадной лестницы, мозаичный фриз, садовая решетка в особняке С.П.Рябушинского, 1900—1902. Особняк А.И.Дерожинской в Москве, 1901—1902. Садовая решетка, камин в холле в особняке А.И.Дерожинской, 1901—1902. Здание Ярославского вокзала в Москве, 1902—1903. Здание Московского художественного театра, 1901—1903. Собственный особняк в Москве, 1909.
		Исаак Ильич Левитан (1860—1900) — живописец, педагог.	«Над вечным покоем», 1894. «Март», 1895. «Золотая осень», 1895. «Весна. Большая вода», 1897.
		Константин Алексеевич Коровин (1861—1939) — живописец, сценограф.	«Русская деревня» — кустарный отдел Русского павильона и 30 панно для павильонов Сибири, Крайнего Севера и Средней Азии на Всемирной выставке в Париже (совместно с Н.Клодтом), 1900. Эскизы декораций к опере М.Глинки «Руслан и Людмила», 1902.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			<p>Эскизы декораций к опере А.Рубенштейна «Демон», 1902. «Чайная комната» на выставке «Современное искусство» в Петербурге, 1903. Эскизы декораций к опере Н.Римского-Корсакова «Золотой петушок», 1909. Эскизы декораций к опере Ш.Гуно «Фауст», 1910.</p>
		<p>Михаил Васильевич Нестеров (1862—1942) — живописец.</p>	<p>«Пустынник», 1889. «Видение отроку Варфоломею», 1889—1890. «Под благовест», 1995. Роспись Владимирского собора в Киеве, 1890-е. Роспись церкви Александра Невского в Абастумане, Грузия, 1898. «Дмитрий — царевич убиенный», 1899. «Святая Русь», 1901—1906. Роспись Собора Покрова в Марфо-Мариинской обители в Москве, 1908—1911. «На Руси»/ «Душа народа», 1914—1916.</p>
		<p>Александр Яковлевич Головин (1863—1930) — живописец, график, театральный художник.</p>	<p>Эскизы к опере Н.Римского-Корсакова «Псковитянка», 1901. Эскиз декорации к опере А.Н.Корещенко «Волшебное зеркало», 1905. Портрет Ф.И.Шаляпина в роли Мефистофеля, 1905. Эскизы к опере Ж.Бизе «Кармен», 1908. Портрет Ф.И.Шаляпина в роли Олоферна, 1908. Эскиз декораций к балету «Жар-птица», 1910. Портрет В.Э.Мейерхольда, 1910-е. Эскизы к опере К.Глюка «Орфей и Эвридика», 1911. Портрет Ф.И.Шаляпина в роли Бориса Годунова, 1912. Эскиз главного занавеса к драме М.Ю.Лермонтова «Маскарад», 1917.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
		Анна Семеновна Голубкина (1864—1927) — скульптор.	Ваза «Туман», 1899. Горельеф «Волна» / «Пловец» над входом Московского художественного театра, 1901.
		Валентин Александрович Серов (1865—1911) — живописец и график.	Майоликовая ваза «Черт», 1900-е. «Портрет М.Н.Ермоловой», 1905. Эскиз афиши «Анна Павлова в балете "Сельфиды"», 1909. «Похищение Европы», 1910. «Одиссей и Навзикая», 1910. «Портрет Иды Рубинштейн», 1910. «Портрет О.К.Орловой», 1911.
		Леон Самойлович Бакст (1866—1924) — живописец, график, театральный художник.	«Ужин», 1902. «Портрет С.П.Дягилева», 1906. «Колокольный звон» — памяти В.Э.Борисова-Мусатова (журнал «Золотое руно»), 1906. «Древний ужас», 1908. Эскизы костюмов к балету И.Ф.Стравинского «Жар-птица», 1910. Эскизы костюмов и декораций к балету Н.А.Римского-Корсакова «Шахерезада», 1910. Эскизы костюмов «Беотийка» и «Беотиец» к балету «Нарцисс», 1911.
		Константин Андреевич Сомов (1869—1939) — живописец, график, иллюстратор, художник по фарфору.	«Дама в голубом», 1897—1900. Афиша выставки русских и финляндских художников, 1898. «Влюбленные» (фарфор), 1905. «Дама, снимающая маску» (фарфор), 1906. Обложка книги В.Иванова «Сог Ardens», 1907. Обложка книги А.Блока «Лирические драмы», 1908. «Осмеянный поцелуй», 1908.
		Виктор Эльпидифорович Борисов-Мусатов (1870—1905) — живописец.	«Гобелен», 1901. «Водоем», 1902. «Призраки», 1903.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
		<p>Александр Николаевич Бенуа (1870—1960) — график, живописец, театральный художник, историк искусства, художественный критик. Автор книги «Русская школа живописи» (1904), «История живописи всех времен и народов» (1912—1917).</p>	<p>Иллюстрации к «Азбуке», 1904. «Оранжерея», 1906. Эскиз декораций и костюмов к постановке трагедии Ф.Грильпарцера «Прама-терь», 1908. Иллюстрации к выпускам №№ 28, 32, 34, 38, 39, 41, 42 серии брошюр «Картины по русской истории», 1908—1913. Эскизы декораций и костюмов к балету «Петрушка», 1911. Эскизы костюмов к «Маленьким трагедиям» А.С.Пушкина, 1911.</p>
		<p>Федор Иванович Лидваль (1870—1945) — архитектор.</p>	<p>Доходный дом И.Б.Ливадль в Петербурге, 1899—1904. Доходный дом на Конюшенной улице в Петербурге, 1904. Внутренняя перестройка и отделка интерьеров гостиницы «Европейская» в Петербурге, 1908-1910. Здание Азовско-Донского банка в Петербурге, 1908—1909, 1912—1913. Доходный дом М.П.Толстого в Петербурге, 1910—1912. Здание гостиницы «Астория», 1911—1912.</p>
		<p>Алексей Викторович Щусев (1873—1949) — архитектор.</p>	<p>Храм Сергия Радонежского на Куликовом поле, 1902—1917. Церковь Спаса в Натальевке, Харьковская обл., 1908. Собор Покрова в Марфо-Мариинской обители в Москве, 1908—1912. Здание Казанского вокзала в Москве, 1913.</p>
		<p>Николай Андреевич Андреев (1873—1932) — скульптор и график.</p>	<p>Скульптурный фриз гостиницы «Метрополь» в Москве, 1899—1906. Надгробие К.А.Ясунинского (бронза) на некрополе Донского монастыря в Москве, 1908. Памятник Н.В.Гоголю в Москве, 1909.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
		Вильям Францевич Валькот (1874—1943) — архитектор.	Гостиница «Метрополь» в Москве, 1899—1906. Ворота, витраж в банкетном зале гостиницы «Метрополь» в Москве, 1899—1906. Особняк К.А.Гутхейля в Москве, 1900—1902. Мозаичные фризы для собственного дома в Москве, 1903.
		Николай Константинович Рерих (1874—1947) — живописец, театральнй художник.	«Заморские гости», 1901. Эскизы для церкви Покрова Богородицы в Пархомовке под Киевом, 1906. Эскизы «Половецкий стан» к балету А.П.Бородина «Князь Игорь», 1909. Панно-занавес для постановки «Сказания о невидимом граде Китеже и деве Февронии», 1911. «Небесный бой», 1912. Эскизы к балету И.Стравинского «Весна священная», 1913. Оформление церкви Святого Духа в Талашкине, 1914.
		Евгений Евгеньевич Лансере (1875—1946) — художник.	Перспектив объявление о подписке на журнал «Мир искусства», 1901 . Титульный лист журнала «Мир искусства», 1902. Шмуцтитул журнала «Мир искусства», 1903. Заставка журнала «Мир искусства», выпуск № 6, 1904.
		Иван Яковлевич Билибин (1876—1942) — график, живописец, иллюстратор, театральнй художник.	Иллюстрации к сказкам: «Марья Моревна», 1901; «Белая уточка», 1902. Эскизы декораций к постановке «Царская невеста», 1905. Иллюстрации к «Сказке о золотом петушке» А.С.Пушкина, 1906. Заставка для журнала «Золотое руно», 1906. Иллюстрации к серии брошюр «Картины по русской истории», выпуск № 5, 1908—1913.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			Декорации к постановке сказки «Золотой петушок», 1909.
		Сергей Иванович Вашков (1879—1914) — художник, дизайнер, архитектор, педагог.	Дача И.А.Александренко в Клязьме под Москвой, 1908—1909. Церковь Спаса Нерукотворного Образа в Клязьме под Москвой, 1913—1916.
Либерти стиль в Италии / Liberty Style	Открытие миланского отделения Торгового дома «Liberty&Co»: знакомство итальянских художников с традициями декоративного искусства Востока. Итальянская версия либерти получает признание после Международной выставки в Турине (1902).	Карло Бугатти (1855—1940) — дизайнер мебели.	«Комната улиток», 1902. Стулья «Кобра», 1902.
		Раймондо Д'Аронко (1857—1932) — архитектор.	Проекты главного корпуса и павильона Международной выставки в Турине, 1902.
		Галилео Кини (1873—1956) — художник.	Фрески Тронного зала Большого королевского дворца в Бангкоке. Керамические панно Терм Тамеричи ди Монтекатини, 1910—1914.
Модерниста в Испании / Modernista	Получает развитие в период политического и культурного возрождения Каталонии — с 1880-х гг. Характеризуется обращением художников к художественным традициям прошлого, которое сочеталось со стремлением создать нечто новое и современное. Реализовался преимущественно в архитектуре.	Антонио Гауди-и-Корнет (1852—1926) — архитектор, дизайнер.	Собор «Саграда Фамилия» в Барселоне, с 1882 г. Туалетный столик доньи Розы, Дворец Гуэль, Испания, 1886—1889. Скамейка для Дома Кальвет, 1898—1900. Кресло для Дома Кальвет, 1898—1904. Парк Э.Гуэля в Барселоне, 1900—1914. Фасад и интерьер «Каса Батло» в Барселоне, 1904—1907. Фасад и интерьер «Каса Мила» в Барселоне, 1905—1907. Часы деревянные, покрытые позолотой, ок. 1909.
Стиль Тиффани в Америке / Tiffany Style	Популяризирует художественные работы из стекла с опалесцирующим и ирризирующим эффектом.	Луис К.Тиффани (1848—1933) — художник и дизайнер (изделия из стекла).	Витраж «Образование» для Йельского университета, США, 1890. Витражи «Священный град» и «Крещение Господне» для Пресвитерианской мемориальной церкви Брауна, Бостон, США, 1890. Витраж для Чикагской международной выставки, 1893. Витраж «Женщина приветствует солнце», 1895. Витраж «Времена года. Лето», 1899. Лампа «Стрекоза», 1900. Лампа «Лилии в пруду», 1900—1905.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			Лампа «Черепаший панцирь», 1901. Настольная лампа «Глициния», 1902. Витраж «Магнолия и ирисы», ок. 1908. Витраж «Павлин», 1910. Витраж «Озеро, небо, ирисы», 1915.
Чикагская школа	Условное наименование неформальной группы архитекторов и инженеров, работавших в Чикаго в период с 1875 по 1910 гг. Представители школы стремятся преодолеть разрыв между конструкцией и формой, инженерией и архитектурой; используют строительные конструкции из легкого и прочного стального каркаса и большие остекленные плоскости; обращаются преимущественно к разработке проектов коммерческих зданий. Историческое значение проектов, реализованных представителями этой группы, определяется созданием небоскребов. «Бёрнхэм-план» — план Чикаго, созданный Д.Бёрнхемом и Э.Беннетом в 1907—1909 гг. является классическим примером американского городского планирования. В 1950-е гг. новшества, введенные в строительство представителями чикагской школы, полностью преобразят внешний вид американских городов.	Уильям ле Барон Дженни (1832—1907) — архитектор, инженер-строитель, впервые применивший сталь как конструкционный материал для возведения высотного здания.	Лейтер Билдинг в Чикаго, США, 1879. Здание жилищной стаховой компании Хоум-Иншуренс-Билдинг в Чикаго, США, 1883—1885. Манхэттен Билдинг в Чикаго, США, 1889—1890.
		Дангмар Адлер (1844—1900) — архитектор, дизайнер. Сотрудничал с Л.Салливером с 1881 по 1895 г.	Центральный мюзик-холл в Чикаго, США, 1879. Аудиториум Билдинг в Чикаго, США, 1886—1889.
		Дэниэл Бёрнхэм (1846—1912) — архитектор, планировщик городской застройки. Ранние проекты созданы совместно с Джоном Уэлборном Руттом (1850—1891).	Монтаук Билдинг в Чикаго, США, 1882. Рукери Билдинг в Чикаго, США, 1884—1886. Монаднок Билдинг в Чикаго, США, 1891. Рилайенс Билдинг в Чикаго, США, 1891—1895. Фуллер Билдинг в Нью-Йорке, США, 1902.
		Уильям Холберд (1854—1923) — архитектор. Работал совместно с Мартином Рош (1853—1827).	Такома Билдинг в Чикаго, США, 1886—1889. Маркет Билдинг в Чикаго, США, 1894. Гейдж Билдинг в Чикаго, США, (с фасадом Л.Салливерена), 1898. Репаблик Билдинг в Чикаго, США, 1905.
		Луис Салливер (1856—1924) — архитектор, художник-орнаменталист.	Аудиториум Билдинг в Чикаго, США, 1886—1889. Уэйпрайт Билдинг в Сент-Луисе, США, 1890—1891. Гэранти Билдинг в Буффало, США, 1894—1895. Здание Универсального магазина «Шлесингер энд Мейер» в Чикаго, США, 1899 и 1903—1904.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
Стиль прерий / Школа прерий /Prairie School	Получил распространение в США в конце XIX — начале XX века. Преобладание горизонтальных линий (плоских крыш, карнизов, террас) в композиции здания и использование необработанных природных материалов. Стремление согласовать архитектурные формы с природной средой и ландшафтом. Одно из первых проявлений органической архитектуры.	Луис Салливан (1856—1924) — архитектор, художник-орнаменталист. С 1908 г. Работал с Дж.Г.Элмсли.	Брэдли-Хаус в Мэдисон, Висконсин, США, 1910.
		Фрэнк Ллойд Райт (1867—1959) — архитектор, дизайнер.	Дубовый стул с высокой спинкой для Хаус Скул в Хиллсайде, Висконсин, США, 1903. Здание Уорд-Уиллитс-Хауз в Хайленд-парк, Иллинойс, США, 1902. Здание Роби-Хауз в Чикаго, США, 1908. Здание Таллисен, 1911.
Стиль миссии / Mission Style (1890—1920)	Возникает в США под влиянием британского Движения искусств и ремесел и издания книги К.Кука «Прекрасный дом» (1908). Преобладание простых форм и прямых линий. Большое внимание уделялось ремесленному производству. Множество предметов простой столярной работы. <i>Основные собрания:</i> Музей современного искусства, Нью-Йорк.	Харви Эллис (1852—1904) — архитектор, дизайнер.	Музыкальная шкатулка для Г.Стикли, ок.1903.
		Густав Стикли (1858—1942) — дизайнер мебели, мастер-краснодеревщик, основатель журнала «Ремесленник».	Стул с регулируемой спинкой для «Morris&Co», 1901. Дубовый буфет с медными петлями и ручками, ок.1902.
		Чарлз Самнер Грин (1868—1957) и Генри Мейзер Грин (1870—1954) — архитекторы и дизайнеры, созавшие «Greene& Greene».	Экстерьер и интерьер здания Гамбл-Хаус в Пасадене, Калифорния, США, 1908—1909. Блэкер-Хаус в Пасадене, Калифорния, США. Д.Л.Джеймс-Хаус в Кармель Хайлендс, штат Калифорния, США. Н.Бентц-Хаус в Санта-Барбаре, штат Калифорния, США.

3.2. СТИЛИ В ДИЗАЙНЕ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
Венские мастерские / Wiener Werkstatte (1903—1932)	<p>Осознается и важное значение приобретает сотрудничество дизайнера и производителя изделия — ремесленника, мастера декоративно-прикладного искусства. На всех изделиях, произведенных в мастерских, ставились клейма обоих. Мастерские отказывались снижать качество продукции с целью сделать ее более доступной, ограничивая тем самым популярность и доступность изделий.</p> <p>Художественным произведениям, созданным в период до Первой мировой войны были свойственны абстрактные узоры и геометрические мотивы (шахматная доска, решетки, квадраты), а после войны — выраженная орнаментальность и мотивы в стиле барокко, стремление к роскоши.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Музей современного искусства, Нью-Йорк.</p>	Коломан Мозер (1868—1918) — художник, дизайнер по металлу, график.	Шелковая набивная ткань «Baummarder» / «Древесная куница», 1903—1907. Серебряная шкатулка, украшенная эмалью и инкрустацией полудрагоценными камнями, 1906.
		Йозеф Ф.М.Хофман (1870—1956) — архитектор, дизайнер.	Дворец Стокле в Брюсселе, Бельгия, 1905—1911. Серебряные столовые приборы, украшенные «бусинами», 1904. Корзиночки из серебристого металла с сетчатым рисунком и петлеобразными ручками, ок.1905. Серебряные веерообразные вазы, украшенные чеканкой, 1910. Серебряная ваза, украшенная стилизованными листьями кукурузы, 1911. Мозер-Хаус в Вене, Австрия, Медная ваза, ок. 1920.
		Карл О. Ческа (1878—1960) — архитектор, художник, графический дизайнер (ювелирные изделия, витражи, шитье).	Кубок в виде потира с крышкой, украшенной лазуритом, 1909. Медная лампа, украшенная тиснением и чеканкой, ок. 1920.
Немецкий производственный союз / Deutsche Werkbund (1907—1934)	<p>Объединял ряд художественно-промышленных мастерских, небольших производственных и торговых предприятий, художников и архитекторов.</p> <p>Представители Союза были убеждены в том, что дизайн имеет важное не только эстетическое, но и моральное значение. Дизайнеры анализировали проблемы эстетической сущности форм технических изделий и влияния стандартизации на развитие искусства. Дизайн изделий сознательно решался с учетом логики промышленного производства. Упор на функциональный дизайн и гладкие поверхности, лишённые декора.</p>	Герман Мутезиус (1861—1927) — архитектор, дизайнер, теоретик искусства. Автор трехтомной монографии «Английский дом» (1904).	Экстерьер и интерьер дома Фреденберга, 1912.
		Хенри ван де Вельде (1863—1957) — архитектор, промышленный дизайнер, художник, критик.	Театр Werkbund в Кельне, 1914.
		Йозеф М.Ольбрих (1867—1908) — художник, архитектор, дизайнер.	Двухрожковый канделябр, 1901.
		Питер Беренс (1868—1940) — художник-график, архитектор, дизайнер.	Вестибюль немецкой экспозиции на Первой международной выставке художественных промыслов в Турине, 1902. Чайный прибор из олова, 1904. «Шкаф Werkbund», ок. 1907. Электрочайник для «AEG», ок. 1908.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>Раскол в движении, приведший к его распаду, произошел из-за противостояния в вопросе приоритета между стандартизацией и индивидуализмом.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Поместье Вейзенхоф, Штутгарт, Германия. Гропиус-Хаус, Линкольн, штат Массачусетс. Музей современного искусства, Нью-Йорк.</p>		<p>Электрический вентилятор для «АЕГ», ок. 1908. Дуговые электролампы для «АЕГ», 1908—1909. Здание турбинного завода «АЕГ» в Берлине, 1908—1909. Увлажнитель воздуха, 1909. Афиша выставки «Deutsche Werkbund» в Кельне, 1914. Электрические часы «Синхрон», 1930.</p>
		Рихард Раймершмидт (1868—1957) — архитектор, дизайнер.	<p>Нож для бумаги, 1889—1898. Буфет из древесины бука, 1900. Стеклянный бокал для вина, 1900. Стол-пропеллер, 1905.</p>
		Бруно Таут (1880—1938) — архитектор.	Стеклянный павильон на выставке «Deutsche Werkbund» в Кельне, 1914.
		Вальтер Гропиус (1883—1969) — архитектор.	<p>Обувная фабрика Фагуса в Альфред-на-Лейне в Германии (совместно с А.Мейером), 1910—1911. Дверная ручка, 1928. Экспозиция «Deutsche Werkbund» на выставке «Ар деко» в Париже, 1930. Автомобиль «Adler», 1930.</p>
		Ханс Б. Шароун (1893—1972) — архитектор.	<p>Народный дом, ок.1913. Дом в квартале Вейсенхоф в Штутгарте, 1926.</p>
Кубизм / Cubisme (1907—1914)	<p>Возникает во Франции. Развивается преимущественно в пластических искусствах. Художники используют подчеркнута геометризованные условные формы, стремятся раздробить реальные объекты на стереометрические примитивы. Используют смешанные техники, например, коллаж.</p> <p>Условно выделяют три фазы кубизма: сезанновскую (1907—1909), аналитическую (1909—1912), синтетическую (1912—1914). Русский кубофутуризм (1910—1915) — стилистическое течение в изобразительном искусстве и поэзии, своеобразный синтез достижений французских кубистов и итальянских футуристов.</p>	<p>Пабло Пикассо (1881—1973) — художник, скульптор, дизайнер.</p>	<p>«Авиньонские девицы», 1907. Портрет А.Воллара, 1909—1910. Испанский натюрморт, 1912. Декорации к балету Э.Сати «Парад», 1917.</p>
		Раймон Дюшан-Вийон (1876—1918) — художник и скульптор.	<p>«Кот», 1913. «Конь» (бронза), 1914.</p>
		Йозеф Гочар (1880—1945) — архитектор.	<p>Дом у «Черной Богородицы» в Праге, Чехия, 1911—1912. Банк легионеров в Праге, Чехия, 1922—1925. Церковь Святого Вацлава в Праге, Чехия, 1929—1930.</p>
		Фернан Леже (1881—1955) — художник изобразительного и декоративно-прикладного	<p>«Обнаженные в лесу», 1909—1910. «Дама в голубом», 1912.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>Чешский кубизм — существовал недолго (1911—1915), однако был очень оригинален и оказал значительное влияние на дальнейшее развитие искусства. Предметы повседневного обихода украшались многоугольными и зигзагообразными узорами. В архитектуре, мебели, керамике и ювелирных изделиях проступают мотивы призмы и кристалла. Разбивал вертикальные и горизонтальные плоскости, характерные для традиционного дизайна.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Музей современного искусства, Нью-Йорк. Музей чешского кубизма, Прага.</p>	искусства, теоретик искусства. Автор статьи «Истоки живописи и ее изобразительная ценность» (1913).	Сценическое оформление балета «Скатинг-ринк» Рольфа де Маре, 1922. «Строители», 1951.
		Жорж Брак (1882—1963) — художник.	«Дома в Эстаке», 1908. «Женщина с мандолиной», 1910. Натюрморт с трефовым тузом, 1911. «Стол музыканта», 1913. «Натюрморт на круглом столике: кафе-бар», 1919.
		Павел Янак (1882—1956) — архитектор, дизайнер, преподаватель.	Стул с V-образной спинкой из мореного дуба, 1911—1912. Фаянсовый кофейный сервиз, декорированный белой глазурью и черным зигзагообразным рисунком, 1911.
		Робер Делоне (1885—1941) — художник.	«Марсово поле: Красная башня», 1911—1923. «Круглые формы, солнце, окружности», 1913.
		Хуан Грис (1887—1927) — испанский и французский художник.	«Серый натюрморт», 1912. «Натюрморт в вазой для фруктов и бутылкой воды», 1914. «Натюрморт с вазой для фруктов», 1918. Оформление балета Монклера «Искушение пастушки или торжество Амура», 1924.
		Александр Архипенко (1887—1963) — художник, скульптор.	«Идущий» (бронза), 1912. «Стоящая обнаженная» (бронза), ок. 1921.
		Марсель Дюшан (1887—1968) — художник.	«Обнаженный, спускающийся по лестнице № 1», 1911. «Спускающийся по лестнице» (фотоэтиюд для «Обнаженного, спускающегося по лестнице»), 1912. «Обнаженный, спускающийся по лестнице № 2», 1912.
		Жак Липшиц (1891—1973) — скульптор.	«Моряк с гитарой» (бронза), 1914.
Футуризм / Futurismo (1909—1944)	<p>Возникает в Италии. Особое пристрастие представители этого движения питали к созданию манифестов: «Манифест футуризма» (Ф.Т.Маринетти, 1909), «Футуристическая фотодинамика» (А.Брагалья,</p>	Джакомо Балла (1871—1958) — художник, дизайнер.	«Пес на поводке», 1911. «Свет и скорость», 1913. «Гоночный автомобиль», 1913. «Радужное проникновение № 2», 1914. «Радужное проникновение № 7», 1914.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>1911), «Технический манифест футуристической литературы» (Ф.Т.Маринетти, 1912), «Технический манифест футуристической скульптуры» (У.Боччони, 1912), «Манифест футуристической женщины. Ответ Ф.Т.Маринетти» (В.де Сент-Пуан, 1912), «Манифест футуристической архитектуры» (А.Сент-Элия, 1914), «Манифест антинейтралистской одежды» (Дж.Балла, 1914) и т.д. Механистический размах первой мировой войны произвел на сторонников движения такое сильное впечатление, что не редко в их произведениях можно обнаружить декларации войны.</p> <p>Представители стиля воспевали технический прогресс, мощь и динамизм новой эры.</p> <p>В изобразительном искусстве: динамичные абстрактные формы.</p> <p>В графическом дизайне: новые формы макетов, отказ от традиционных правил размещения текста, грамматики и пунктуации.</p> <p>В архитектуре: грубые необработанные поверхности, динамичные формы.</p> <p>Футуризм — это первое течение в истории искусства, которое создавалось и управлялось как бизнес.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Музей Деперо, Роверето, Италия. Галерея Брера, Милан. Музей современного искусства, Нью-Йорк. Эсторик-коллекшн, Лондон. Тейн-модерн, Лондон.</p>	<p>Филиппо Т.Маринетти (1876—1944) — литературный и художественный критик. Автор первого «Манифеста футуризма» (1909), книг «По ту сторону коммунизма» (1920), «Футуристическая кухня» (совместно с Филля, 1932).</p> <p>Карло Карра (1881—1966) — художник.</p> <p>Умберто Боччони (1882—1916) — художник, скульптор.</p> <p>Джино Северини (1883—1966) — художник.</p> <p>Антонио Сант-Элия (1888—1916) — архитектор.</p> <p>Антон Брагалья (1890—1960) — сценограф, режиссер и кинематографист. Автор манифеста «Футуристическая фотодинамика» (1911).</p> <p>Фортунато Деперо (1892—1960) — художник, скульптор, дизайнер мебели и одежды.</p>	<p>Сценическое оформление балета Стравинского «Фейверк» в постановке Дягилева, 1915—1917. «Полет птицы», 1923.</p> <p>«Слова на свободе», 1912. Динамический ассамбляж «Мисс Флик-Флик» (совместно с Ф.Канджулло), 1914. «Слова на свободе», 1914—1915.</p> <p>«Похороны анархиста Галли», 1911. «Неповторимые формы пространственной непрерывности» (бронза), 1913. «Некрасивое лицо» (бронза), 1913. «Динамизм мужской головы», 1914. «Лошадь+всадник+дома», 1914.</p> <p>«Динамичный иероглиф костюмированного бала», 1912. «Движение световых форм в пространстве», 1912.</p> <p>Эскиз электростанции, 1914. Проект ступенчатого дома с внешним расположением лифтов, 1914.</p> <p>«Образ в движении», 1913.</p> <p>«Конструкция женщины», 1914. Шумовой пластический комплекс, 1915. «Сидящий за столиком в кафе», 1918. Гобелен «Торжество войны». Проекты футуристической одежды, 1924. Костюмы для балета «Машина 3000», 1924.</p>
Ар деко / Art Deco (1910—1939)	<p>Возникает во Франции.</p> <p>Важнейшее событие в истории стиля — Парижская выставка декоративного искусства и промышленного дизайна (1925).</p> <p>Влияние геометрических мотивов древнеегипетского, древнемесопотамского, ацтекского искусства, а так же современных театральных костюмов и высокой моды.</p>	<p>Рене-Жюль Лалик (1860—1945) — дизайнер (ювелирные изделия, стекло, мебель), художник, скульптор.</p>	<p>Фигурка «Таис» из матированного опалового стекла, 1925.</p> <p>Блюдо из опалового стекла на трех ножках «Треногая русалка», ок. 1925.</p> <p>«Победа» / «Порыв ветра» / «Семинола» — стеклянная фигурка-оберег для машины, 1920-е.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>Стиль воспевал путешествия, скорость, роскошь с помощью изделий ярких цветов и простых геометрических, многоугольных, ступенчатых форм с четкими гранями и скругленными углами. Элитные изделия производили из дорогостоящих материалов — золота и серебра, эмалей, слоновой кости, камня, кожи экзотических животных. Получает широкое распространение благодаря массовому производству относительно недорогих изделий — декоративных компактных пудрениц, принадлежностей для курения и письма, футляров для радиоприемников, коробочек для мелочей и т.д. Материалы для массового производства: хром, цветное стекло, пластмассы (люцит, бакелит). Авторы некоторых промышленных изделий сохраняли анонимность (например, серия прямоугольных подносов из хромированного металла, стекла и дерева «Современный Джаз», ок. 1934—1935).</p> <p><i>Основные собрания:</i> Музей рекламы, Париж. Музей Виктории и Альберта, Лондон. Государственный музей, Амстердам. Музей Купера-Хьюита, Нью-Йорк. Музей Метрополитен, Нью-Йорк. Музей изобразительного искусства Уитни, Нью-Йорк.</p>	<p>Клемент Мер (1870—?) — дизайнер (мебель).</p> <p>Клеман Руссо (1872—1950) — дизайнер.</p> <p>Леон Жалло (1874—1967) — дизайнер (мебель).</p> <p>Рене Буто (1876—1939) — художник (роспись по керамике и фарфору).</p> <p>Эмиль Ленобль (1876—1939) — дизайнер (изделия из керамики).</p> <p>Эйлин Грей (1878—1976) — дизайнер (мебель, интерьер)</p>	<p>Ваза «Penthièvre» с изображением сильно стилизованных фигурок коралловых рыбок, выполненных в технике барельефа, 1926.</p> <p>Ваза «Tourbillons» / «Вихри» из литого стекла, 1926.</p> <p>Флакон для духов «Голубые глаза», 1928.</p> <p>Флакон для духов с абстрактным узором из гребешков, покрытых эмалью, 1929.</p> <p>Кресло из макасарового черного дерева, украшенного резьбой; бока и спинка декорированы кожаными панелями с тисненным цветочным узором, 1925.</p> <p>Шкафчик для ювелирных украшений из макасарового черного дерева, декорированный слоновой костью, серым мрамором и тесненной анонимностью с рисунком стилизованных цветов, 1925.</p> <p>Консольный стул с рисунком солнечных лучей из черного дерева с деталями из слоновой кости и обивкой цвета акульей кожи, ок. 1925.</p> <p>Консольные стулья из розового дерева, декорированные акульей кожей и перламутром, 1925.</p> <p>Сундук из макасарового черного дерева, декорированный резьбой; изображение птицы среди стилизованных цветов и листьев, 1927.</p> <p>Туалетный столик и табуретка из лакированного дерева, стекла и металла; дизайн для «Лорд & Тейлор».</p> <p>Ваза из глазурованной керамики «Европа с быком», 1925.</p> <p>Керамическая ваза со стилизованным цветочным рисунком, 1935.</p> <p>Пятистворчатый экран с геометрическим рисунком, покрытый лаком с добавлением позолоты, 1922—1925.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			Софа в форме каноэ из лакированного дерева, 1919—1920. Торшер в африканском стиле из лакированного дерева и раскрашенного пергамента, 1929.
		Жак-Эмиль Рульманн (1879—1933) — дизайнер, декоратор.	Письменный стол из макасарового черного дерева, декорированный змеиной кожей, вставками из слоновой кости и посеребренной бронзы, 1925—1927.
		Эдгар Брандт (1880—1980) — дизайнер (изделия из металла, текстиль).	Каминный экран из литого и кованого чугуна с изображением антилопы среди декоративного орнамента из цветов и листьев, 1925. Настольная лампа «Кобра» из бронзы со стеклянным абажуром, 1925. Ваза из посеребрянной бронзы с декоративным фризом, украшенным стилизованными фигурами танцоров и музыкантов. Ткань для драпировок «Розы».
		Эдуард-Марсель Сандос (1881—1971) — скульптор, дизайнер (изделия из керамики).	Бирюзовая ваза в форме свернувшейся змеи, ок.1925.
		Иван да Сильва Бруна (1881—1980) — дизайнер (текстиль).	Ковер с абстрактными геометрическими фигурами и зигзагами в землистых тонах, ок. 1930.
		Морис Марино (1882—1960) — дизайнер (изделия из стекла).	Зеленая бутылка с пробкой, выполненная в технике кислотного травления, 1927.
		Габриэль Аржи-Руссо (1885—1953) — дизайнер (изделия из стекла), открыл старинную технику <i>pate-de-verre</i> (стеклянная паста).	«Сад Гесперид» — стеклянная ваза, выполненная с применением техники стеклянной пасты, 1926.
		Пол Фрэнкл (1887—1958) — дизайнер (мебель).	Книжный шкаф «Небоскреб» из калифорнийского красного дерева, покрытого черным и красным лаком, 1928.
		Джио Понти (1891—1979) — архитектор, дизайнер, художник по металлу, изобретатель метода электрического гальванопокрытия металлов.	Посеребренный подсвечник «Стрела», ок.1927.
		Дональд Дески (1894—1989) — дизайн (текстиль, мебель).	Декоративный экран с геометрическим рисунком, расписанный масляными красками и покрытый листовым металлом, 1929.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			Ковер «Поющие женщины» с абстрактными мотивами, 1932.
		Жан-Мишель Франк (1895—1941) — дизайнер (мебель).	Буфет с декором из соломы, имитирующим технику маркетри, 1928.
		Бетти Джоэль (1896—1984) — дизайнер (мебель).	Туалетный столик ступенчатой формы из австралийского дуба с ручками из слоновой кости, 1931.
		Поль Фейер (1898—1992) — дизайнер (изделия из металла).	Набор для письменного стола из стали, алюминия, бронзы, меди и эмали для завода М.Роуза, 1929—1930. Каминный экран с обнаженной женской фигуркой из золоченой бронзы, 1930.
		Кларисс Клифф (1899—1972) — дизайнер (изделия из керамики).	Сервиз «Фантастическое раннее утро в конусах и ромбах», 1929. «Век Джаза» — серия из пяти расписанных фигурок джазовых танцоров и музыкантов, 1930.
		А.М.Кассандр (1901—1968) — графический дизайн.	Плакат «Лесоруб», 1925. Плакат «Северный экспресс», 1937. Шрифт «Bifur», 1929. Шрифт «Acier Noir», 1935. Плакат «Нормандия», 1935. Шрифт «Reignot», 1937. рифт «Bifur», 1929. Плакат «Нормандия», 1935
		Сузи Купер (1902—1995) — дизайнер (изделия из керамики).	Трехгранный керамический сосуд для имбиря, декорированный фигурами оленя, барана и козла, 1926.
		Тамара де Лимпицка (1902—1980) — живописец, график.	«Автопортрет» / «Тамара в зеленом "Бугатти"», ок.1925.
Вортицизм / Vorticism (1912—1915)	Возникает в Великобритании. Течение формировалось как протест против викторианского стиля. Сочетание опасения и уважения по отношению к технике. Формы с четкими контурами, зачастую двухмерные. Простые яркие цвета. Геометрические абстрактные мотивы. <i>Основные собрания:</i> Имперский военный музей, Лондон.	Уиндем Льюис (1882—1957) — художник, писатель.	«Тимон Афинский», 1913. Обложка журнала «BLAST», 1915.
		Анри Годье-Бржеска (1891—1915) — скульптор.	Поднос «Борцы» для мастерских «Омега», 1913.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>Лондонский музей транспорта, Лондон. Галерея Тейт, Лондон. Музей современного искусства, Нью-Йорк.</p>		
Дадаизм / Dadaïsme (1916—1923)	<p>Возникает в Цюрихе как реакция на события Первой мировой войны. Получает распространение в изобразительном искусстве, театре, кинематографе, литературе. В основе стиля — стремление к открытию новых художественных идей, материалов, техник посредством иррационалистических приемов и абсурдизма. Отсутствие определяющих характеристик стиля. Почти не отразился в промышленном дизайне, но оказал большое влияние на графический дизайн, особенно в книгоиздательстве. Тесная связь между словом и изображением. Использование многочисленных новых шрифтов и размеров. Использование прописных и строчных букв, полужирного и жирного шрифта. Использование фотомонтажа и коллажа.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Центр Жоржа Помпиду, Париж. Музей современного искусства, Нью-Йорк. Галерея Тейт, Лондон. Художественный музей, Филадельфия.</p>	<p>Фрэнсис Пикабия (1879—1953) — художник, поэт.</p>	<p>«Удни» / «Американская девушка или Танец», 1913. «Парад любви», 1917. «Дочь, рожденная без матери», 1917. «Дитя-карбюратор», 1919. Оформление балета «Relache», на музыку Эрика Сати, 1924.</p>
		<p>Курт Швиттерс (1887—1948) — художник, графический дизайнер, книгоиздатель, художник по декорациям, поэт.</p>	<p>Коллаж «M2 439», 1922. Merzbau — сооружение, «собиравшееся» в течении 10 лет, начиная с 1923 г. «Зеленое на желтом», 1947.</p>
		<p>Ханс Арп (1887—1966) — скульптор, художник, поэт.</p>	<p>«Киприотская скульптура». Рельеф «Портрет Тристана Тцарь», 1916. Рельеф «Конфигурация», 1927—1928. «Человек-бутылка» (окрашенное дерево), 1928. «Листья и капли. I», (окрашенное дерево), 1930. «Воображаемое животное», 1947.</p>
		<p>Марсель Дюшан (1887—1968) — художник, поэт.</p>	<p>«Невеста» (холст, масло), 1912. Велосипедное колесо, 1913. Мельница для какао, 1914. «Новобрачная, обнажаемая холостяками» (стекло, разнородные материалы), 1915—1923. «Таинственный шелест» (Шпагат, латунь, винты), 1916. «Фонтан», 1917. «L.H.O.O.Q.», 1919. Обложка буклета «Бюллетень Дада № 6», 1920. Скопление пыли (стекло, пыль), 1920. Коробка в чемодане, 1938—1942.</p>
Де Стейл / de Stijl (1917—1931)	<p>Возникает в Нидерландах. Простой, логический стиль, подчеркивающий особенности конструкций и функций предметов. Формируется после Первой мировой войны,</p>	<p>Пит Мондриан (1872—1944) — художник, теоретик искусства.</p>	<p>Сценография пьесы М.Сейфора «Преходящее и вечное», 1926. «Композиция в красном, желтом и голубом», 1927.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>когда общество стремилось к упорядоченности и простоте. Отказ от природных форм и сюжетов в пользу геометрических абстракций. Горизонтальные и вертикальные плоскости. Использование основных цветов, а также черного и белого. Минимальное украшение поверхностей.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Городской музей, Амстердам. Центральный музей, Утрехт, Нидерланды. Музей Крёллер-Мюллер, Отгерло, Нидерланды. Музей современного искусства, Нью-Йорк. Художественный музей Карнеги, Питтсбург, Пенсильвания.</p>		<p>«Композиция с красным и синим», 1939—1940. Нью-Йорк, 1942. «Бродвейские буги-вуги», 1942—1943. «Победа буги-вуги», 1943—1944.</p>
		Тео ван Дусбург (1883—1931) — архитектор, художник, теоретик искусства.	<p>Проект особняка, опубликованный в «L'Architecture vivante» (совместно с К. ван Эстерен), 1920. Витраж «Портрет женщины». Кино-ресторан «Обетт» в Стасбурге (совместно с Г.Арпом), 1927—1928. Аксонометрия и макеты дома-партикулера.</p>
		Ганс Хейнкель (1883—1936) — художник.	Напольная ваза, расписанная абстрактными мотивами, 1930.
		Геррит Томас Ритвелд (1888—1964) — архитектор, мастер-краснодеревщик, дизайнер.	<p>Красно-синее кресло, 1917—1923. Шредер-Хаус в Утрехте, 1923—1924. Детская тележка, 1923. Стул «Зигзаг», 1934.</p>
		Якоб Й.П.Ауд (1890—1963) — архитектор, планировщик городской застройки, дизайнер. Один из основателей журнала «De Stijl». Автор книги «Голландская архитектура» (1926).	<p>Проекты домов в Шевенингене, 1917. Здание гостиницы в Нордвейкерхоуте, 1917. Вилла Алегонда в Катвейке, 1917. Дома для рабочих в районе Тюссендейкен в Роттердаме, 1918—1920. Здание фабрики в Пюрмеренде, 1919. «Café de Unie» в Роттердаме, 1924—1925. Серийные дома в районе Вейсенхоф в Штутгарте, 1926.</p>
Конструктивизм (1917—1932)	Возникает в СССР как реакция на социальные и политические события начала века. Представители стиля были убеждены в том, что искусство играет важную роль в жизни общества и является необходимым средством отражения человеческого опыта. Вера в то, что искусство и дизайн должны подчиняться производственному процессу. Художник считался рабочим, отвечающим за создание новых, функциональных предметов. Использование геометрических,	Казимир Северинович Малевич (1878—1935) — художник-супрематист, дизайнер. Автор книг «От кубизма к супрематизму. Новый живописный реализм» (1916), «Супрематизм как беспредметность, или Живописная сущность» (1921), «Супрематизм. Мир как беспредметность, или вечный покой» (1922) и серии таблиц «Теория прибавочного элемента» (1926—1927).	<p>«Основные элементы супрематизма», ок.1913. «Черный супрематический квадрат», 1914—1915. Первая ткань супрематической орнаментировки, 1919. Архитектон между домами современного города, фотомонтаж, 1919. «Супрематические чайник и чашки», 1923.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>точных, почти математических методов работы. Плоскостные линейные формы. Подвижные элементы и динамичная композиция. Использование современных материалов: стекла, стали, пластика.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Государственный Русский музей, Санкт-Петербург. Государственная Третьяковская галерея, Москва. Коллекция Пегги Гугенхайм, Венеция. Галерея Тейт, Лондон. Музей современного искусства, Нью-Йорк.</p>	<p>Александра Александровна Экстер (1882—1949) — художник, дизайнер.</p> <p>Александр Александрович Веснин (1883—1959) — архитектор, график. Автор «Кредо» (1922).</p> <p>Натан (Антуан) Абрамович Певзнер (1884—1962) — художник, скульптор.</p> <p>Владимир Евграфович Татлин (1885—1953) — художник, дизайнер.</p>	<p>Горизонтальная архитектура «Альфа», 1923. Вертикальная архитектура «Зета», 1927.</p> <p>Альбом «Разрыв, движение, вес» (гуашь), 1915—1917. Оформление спектакля «Фамира Кифаред» в постановке А. Таирова, 1916. Динамическая декорация для постановки спектакля «Саломея», 1917. Эскизы повседневной и рабочей одежды, 1923. Марионетки, 1926.</p> <p>Сценография постановки спектакля П. Клоделя «Благовещение», 1920. Установка для спектакля «Человек, который был Четвергом» (режиссер А. Я. Таиров), 1923. Конкурсный проект Дворца труда в Москве (братья Веснины), 1923. Обложка журнала «Архитектура», 1923. Конкурсный проект здания представительства газеты «Ленинградская правда» в Москве (братья Веснины), 1924. Конкурсный проект здания правления АО «Аркас» в Москве (братья Веснины), 1925. Дворец культуры Пролетарского района Москвы, 1931—1937.</p> <p>Сценография к балету «Кошка» для С. Дягилева (совместно с Н. Габо), 1927. Сооружение для аэропорта (пластмасса, бронза, хрусталь), 1934—1936. «Динамическая конструкция» (мезонит, окисленное олово), 1947. «Взлетающая птица», 1955.</p> <p>Оформление спектакля «Царь Максимилиан», 1911. «Угловой контррельеф», 1914—1915. Проект памятника III Интернационалу, 1919—1920.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			<p>Режиссер и исполнитель главной роли в спектакле «Зангези» (программная установка Т), 1923. «Будущие планиты для землянитов», 1923—1924. Архитектон Гота, до 1927. Архитектон Альфа, до 1927. Проект одноместного летательного аппарата «Летатлин», 1929—1932. Детская чашка-поилка, 1930.</p>
		<p>Любовь Сергеевна Попова (1889—1924) — художник, сценограф, модельер.</p>	<p>Контррельеф «Кувшин на столе», 1915. «Живописные архитектоники», 1918. Эскиз и макет сценической установки для спектакля «Великодушный рогоносец» в московском Театре актера, 1922.</p>
		<p>Эль Лисицкий / Лазарь Маркович Лисицкий (1890—1941) — художник, графический дизайнер, архитектор, педагог. Автор статьи «Искусство и пангеометрия» (1925).</p>	<p>Плакат «Клином красным бей белых», 1919. Проун (проект утверждения нового) «Город», 1919—1920. Проект трибуны Ленина (совместно с И.Г.Чашник), 1920. Проект горизонтального небоскреба (для учреждений в Москве), 1924—1925. Обложка для немецкого издания «Новостройки в мире», 1929.</p>
		<p>Константин Степанович Мельников (1890—1974) — архитектор.</p>	<p>Павильон «Махорка» на Всероссийской сельскохозяйственной и кустарной выставке в Москве, 1923. Советский павильон на Международной выставке декоративного искусства в Париже, 1925. Дом Мельникова в Москве, 1827—1929. Клуб коммунальников в Москве, 1927—1929. Клуб завода «Каучук» в Москве, 1927—1929. Конкурсный проект здания Наркомтяжпрома в Москве, 1934.</p>
		<p>Александр Родченко (1891—1956) — художник, дизайнер, графический дизайнер, актер театра и кино.</p>	<p>Проект киоска / Девиз «Бизиакс»: «Будущее — единственная наша цель», 1919.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			<p>Эмблема «Добролет», 1923. Вариант обложки журнала «ЛЕФ» (шарж на О.Брика), 1924. Рекламная композиция на торце Моссельпрома в Москве, 1924. Рекламный плакат для Лениздата, 1925.</p>
		<p>Наум Габо (1890—1977) — художник, скульптор, архитектор.</p>	<p>«Конструкция в пространстве — кристалл» (плексиглас), 1937. «Вариация на сферическую тему» (плексиглас и металл), 1937. «Линейная конструкция в пространстве № 2» (плексиглас, нейлоновая струна, дерево), 1957—1958.</p>
		<p>Варвара Федоровна Степанова (1894—1958) — графический дизайнер, фотограф, театральный художник (костюмы и декорации). Автор доклада «О конструктивизме» (1921).</p>	<p>Серия живописных и графических работ «Фигуры», 1919—1921. Афиша и эскизы костюмов для спектакля «Смерть Тарелкина», 1922. Мужской спортивный костюм, 1923. Проекты рисунков для набивной ткани, 1924. Оформление Входа в советский раздел Международной выставки декоративного искусства и промышленного дизайна в Пале-Рояль, Париж, 1925.</p>
<p>Баухауз / Bauhaus (1919—1933)</p>	<p>Возникает в Германии (Веймар) на основе слияния Школы изящных искусств и Академии прикладных искусств как государственное заведение нового типа. Экспериментальный учебный план, новаторские методы обучения. Идеологическое ядро Баухауза составляло стремление улучшить качество промышленной продукции, объединяя усилия художников, производителей и ремесленников, уравнивать статус прикладных и изящных искусств. Отказ от орнаментальности в пользу функциональности. Форма подчинена функциям. Ведущим видом искусства считали архитектуру. В строительстве — использование бетона и стали. Полагали, что смешение приемов и техник идет на пользу искусству.</p>	<p>Василий Кандинский (1866—1944) — художник-абстракционист, теоретик искусства, преподаватель Баухауза. Автор книг «О духовном в искусстве», «Точка и линия на плоскости».</p>	<p>«В черном квадрате», 1923. «Черный аккомпанемент», 1924. «Акцент розового», 1926. «Клинья в дуге», 1927. «Вверх», 1929.</p>
		<p>Питер Беренс (1868—1940) — художник-график, архитектор, дизайнер. Автор брошюры «Праздник жизни и искусства» (1900).</p>	<p>Вестибюль заводского управления «ИГ Фарбениндустри» в Хехсте, Франкфурт-на-Майне, 1920—1924.</p>
		<p>Пауль Клее (1879—1940) — художник, теоретик искусства, преподаватель Баухауза. Автор книги «Теория формы и изображения» (1936).</p>	<p>«Последний снег», 1927. «Пылающий рассвет», 1927. Произвольные наброски измерения степени увеличения или уменьшения, 1927. «Главная и боковые дороги», 1929.</p>
		<p>Йозеф Хартвиг (1880—1956) — дизайнер.</p>	<p>«Баухауз-шахматы», 1923—1924. Кукла (совместно с О.Шлеммером), 1923.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>Движение во многом было политизированным, с радикальной позицией руководства, его эстетику многие считали социалистической.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Архив Баухауза, Музей дизайна, Берлин. Центр Пауля Клее, Берн. Музей Виктории и Альберта, Лондон. Гропиус-хаус, Линкольн, Массачусетс. Музей изящных искусств, Сан-Франциско. Институт искусств, Миннеаполис, Миннесота. Музей Гуггенхайма, Нью-Йорк.</p>	<p>Вальтер Гропиус (1883—1969) — архитектор, первый директор школы Баухауз (1919—1928). Автор «Манифеста Баухауза» (1919) и разработчик схемы преподавания в Баухаузе (1922).</p> <p>Людвиг Мис ван дер Роэ (1886—1969) — архитектор, дизайнер, директор Баухауза (1930—1933).</p> <p>Оскар Шлеммер (1888—1943) — живописец, скульптор, сценограф.</p> <p>Ханс Майер (1889—1954) — архитектор, директор Баухауза (1928-1930).</p> <p>Марианна Брандт (1893—1983) — дизайнер (изделия из металла).</p>	<p>Локомотив на бензоле, 1913—1914. Система стандартизации «Строительные кубики», 1922. Кабинет директора Баухауза в Веймаре, 1923. Кресло в кабинете директора Баухауза в Веймаре, 1923. Здание Баухауз в Дессау, 1925—1926. Проект и чертежи Общедоступного театра, 1926. Жилые дома в Дессау-Тертен, 1928. Здания в квартале Сименсштадт в Берлине, 1929—1931. Автомобиль «Адлер», 1930. Макет к проекту Дворца Советов в Москве, 1931. Блоки «Пэкидж Хаус Систем» для «Дженерал Пэнел Корпорейшн» (совместно с К.Вихсман), 1942.</p> <p>Фотомонтаж с макетом стеклянного небоскреба для Чикаго, 1920—1921. Кресло «Wiessenhof», 1927. Кресло «Барселона» / Модель MR, 1929. Павильон Германии на Международной выставке в Барселоне, 1929. Проект «Wiessenhof» в Штутгарте, 1929. Стул «Брно», 1930. Проект зала Конгресса в Чикаго, США, 1953. Сигрэм Билдинг в Нью-Йорке, США, 1958.</p> <p>Проект печати Баухауза, 1922. Костюмы для «Триада-балет», 1922. «Лестница Баухауза», 1926.</p> <p>«Интерьер ко-оп» со стандартной мебелью, 1924. «Конструкция ко-оп», стекло и яйцо, 1926.</p> <p>Чайный сервиз (серебро), 1924. Пепельница, 1924. Чернильница, 1930—1932.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
		Ласло Мохой-Надь (1895—1946) — художник, фотограф, графический дизайнер, руководитель базового курса Баухауза (1923—1928).	«Модулятор света и пространства» (подвижные металлические элементы), 1922—1930. Композиция «М» (сталь, эмаль), 1922. Композиция «Q» (эмалированный металл). Титульный лист «14 Книжной выставки Баухауза», 1929.
		Гунта Штольц (1897—1983) — дизайнер (текстиль), мастер художественного ткачества, единственная в Баухаузе женщина-профессор.	«Ковер Баухауз».
		Петер Келлер (1898—1982) — график, дизайнер мебели, архитектор.	Клыбель, 1922. Кресло «Кубус», 1925.
		Вильгельм Вагенфельд (1900—1990) — дизайнер.	Настольная лампа / «Лампа Баухауз», 1924. Подогреватель для чая, 1929—1930. Чайник из огнеупорного стекла, 1932.
		Марсель Бройер (1902—1981) — художник, архитектор, дизайнер.	Стул из деревянных реек / «Конструктивистский стул», 1922. Кресло для Баухауза, 1924. Кресло В3 / «Василий», 1925. Набор чайных столиков, 1925—1926. Стул из стальных никелированных трубок, 1926—1927. Колокольня бенедиктинского аббатства Сент-Джон в Колледжвилле, Миннесота, США, 1953—1961.
Сюрреализм / Surrealisme (1924—1930)	Возникает во Франции. Формируется на нигилистических идеалах дадаизма и под влиянием психоаналитической теории З.Фрейда. Убежденность в том, что подсознание должно выражать себя не задаваясь вопросами эстетических или моральных ценностей. Теория сублимации. Использование образов бессознательного (например, из сновидений). Свободное сочетание неожиданных предметов. Политика была немаловажной составляющей движения.	Гийом Аполлинер (1880—1939) — поэт.	Каллиграмма «Эйфелева башня».
		Ганс Арп (1886—1966) — поэт, художник, скульптор.	«Венок груди», 1947. «Облачный пастырь», 1949—1953.
		Марсель Дюшан (1887—1968) — художник, поэт.	«Миля веревки» на выставке «Первые документы сюрреализма», 1942. «Etant Donnes», 1946—1966.
		Рене Магритт (1898—1967) — художник.	«Двойная тайна», 1928. «Человеческий удел II», 1935. «Мадам Рекамье», проект 1965, воплощение в бронзе — 1967.
		Манн Рэй (1890—1976) — фотограф, художник, скульптор, кинорежиссер.	«Лучеграмма» (фотография), 1921

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p><i>Основные собрания:</i> Фонд Хоана Миро, Барселона. Музей изящных искусств, Сан-Франциско. Музей искусств, Дюссельдорф, Германия. Коллекция Пегги Гугенхайм, Венеция. Центр Ж.Помпиду, Париж. Тейт-модерн, Лондон.</p>		<p>«Светопись» (фотографический кадр), 1922. «Метроном», 1923. «Утраченный предмет», 1923—1963. Плакат «Пусть Лондон движется», 1932. «Подарок» (железо), 1921—1963. «Автопортрет», 1933.</p>
		Макс Эрнст (1891—1976) — художник.	«Сад для самолетов», 1935.
		Зелигманн Курт (1900—1962) — художник.	«Ультра-мебель», 1938.
		Сальвадор Дали (1904—1989) — художник, скульптор, дизайнер, иллюстратор, писатель.	«Лицо Мей Уэст, использованное в качестве сюрреалистической комнаты», 1934—1935. «Венера с выдвижными ящичками», 1936. «Телефон-омар», 1936. «Диван-губь», 1936—1937.
Стиль обтекаемых форм / Аэродинамический стиль / Streamline (1930—1950)	<p>Возникает в США. Основывается на теории, согласно которой округлые, плавно завершающиеся формы, имеющие каплевидный характер, способствует улучшению гидро- и аэродинамических характеристик транспортных средств. В общественном сознании стиль стал ассоциироваться с прогрессом. Если функционалисты предпочитали разбивать формы на несколько элементов, то сторонники обтекаемых форм выступали за целостность и единство образа. Стиль оказал большое влияние на американскую промышленность — из-за ежегодного рестайлинга товары быстро выходили из моды. Часто обтекаемые формы используются дизайнерами в чисто декоративных целях.</p>	Уолтер Д. Тиг (1883—1960) — промышленный дизайнер.	Интерьер представительства Форда на всемирной выставке в Нью-Йорке, 1939. Интерьер самолета «Боинг Б-707».
		Раймонд Ф. Лоуи (1893—1986) — дизайнер.	Копировальная машина фирмы «Гештеттер», 1929. Точилка для карандашей, 1933. Холодильник «Coldspot» для фирмы «Sears Roebuck», 1934. Пачка сигарет «Lucky strike», 1940—1942. Питьевой автомат для «Coca-Cola», 1947. «Studebaker Starlight», 1947. «Studebaker Commander», 1950. «Studebaker Commander», 1953. Эскиз «Studebaker Avanti», 1963. Интерьер спутника «Скайлэб» для НАСА, 1970-е гг. Интерьер самолета «Конкорд», 1975.
	<p><i>Основные собрания:</i> Центр Ж.Помпиду, Париж. Национальный музей дизайна, Смитсон-Купер-Хьюит, Нью-Йорк, США. Скругленные грани, гладкие поверхности, каплевидные формы.</p>	Харли Эрл (1893—1969) — дизайнер автомобилей.	Концепткар «Огненная птица 2», 1955. Кадиллак «Эльдорадо» (кабриолет), 1959.
		Норман Бел Геддс (1893—1958) — промышленный и театральный дизайнер.	Модель автобуса, 1939. Сервис для коктейля «Небоскреб» на подносе «Манхэттен», 1933. Модель обтекаемого «автомобиля будущего», 1933.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
		<p>Генри Дрейфус (1904—1972) — промышленный дизайнер, театральный художник, теоретик искусства. Автор статьи «Антропометрия. Человеческий фактор в проектировании», 1961; книги «Проектирование для человека», 1966.</p>	<p>Термос, 1936. Телефон для фирмы «Белл», модель 300, 1937. Холодильник для «Дженерал электрик», 1938. Локомотив «Hudson J-3а», 1938. Телефон «Bell Princess», 1959. Телефонная трубка-моноблок «Trimline» со встроенным номеронабирателем «AT&T», 1965. Складные конструкции моментальных фотоаппаратов «Polaroid», 1960—1972.</p>
<p>Органический дизайн / Organic design (1930—1960; 1990-н.в.)</p>	<p>Возникает в США и Европе. Холистический подход в дизайне — объект должен вписываться в свое окружение. Отдельные элементы, например предметы мебели, должны визуально и функционально соответствовать как интерьеру, так и общей концепции здания.</p> <p>Мягкие, текучие линии мебели из гнутой фанеры и ламинированного дерева, изысканные скульптурные формы. Использование новых технологий, материалов и возможностей компьютерного дизайна. Применение как натуральных, так и синтетических материалов, в частности, пластика, который легко отливается в органические формы.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Музей дизайна, Лондон. Музей Кнолл, Ист Гринвилл, штат Пенсильвания, США. Музей дизайна Витра.</p>	<p>Фрэнк Ллойд Райт (1867—1959) — архитектор, дизайнер, теоретик искусства. Автор книг «Автобиография» (1932), «Исчезающий город» (1932), «Органическая архитектура» (1939), «Будущее архитектуры» (1953), «Американская архитектура» (1955), «Завещание» (1957).</p> <p>Алвар Аалто (1898—1976) — архитектор, разработчик городской планировки, дизайнер (мебель, текстиль).</p>	<p>Проект планетария Г.Стронга в Шугар Лоуф, Мериленд, США, 1925. «Дом над водопадом» для Э.Кауфманна в Бер-Ране, Пенсильвания, США, 1935—1939. Здание музея С. Гугенхайма в Нью-Йорке, США, 1943—1959. Правительственный центр округа Марин, США. Резиденция Бумер в Феникс, штат Аризона, США. Кунли-Хаус в Риверсайде, штат Иллинойс, США. Д.Д.Мартин-Хаус в Буффало, штат Нью-Йорк, США. Эннис-Хаус в Лос-Анжелесе, штат Калифорния, США. Фоллингуотер в Охиопайл, штат Пенсильвания, США.</p> <p>Шезлонг для «Artek», модель № 45, 1936. Финский павильон на Всемирной выставке в Нью-Йорке, 1938—1939. Вилла «Майреа» в Нормаркку, Финляндия, 1938—1939. Центр культуры в Хельсинки, 1955—1958. Проект жилого района Павия, Италия, 1966.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			Рельеф «Салпаусселькя», 1966. Стеклянные вазы «Савой». Интерьер Международного центра образования в Нью-Йорке, США, 1963—1965. Рельеф «Аврора Бареалис».
		Чарз Имз (1907—1978) — архитектор, дизайнер.	Кресло «La Chaise», 1948. Мебель для конкурса «Органический дизайн в мебелировке жилища» в Музее современного искусства в Нью-Йорке (совместно с Е.Саариненом), 1940.
		Эро Сааринен (1910—1961) — архитектор.	Кресло «Лоно», 1946. Кресло «Тюльпан», 1955—1956. Хоккейный стадион в Нью-Хевене, Коннектикут, США, 1953—1959. Терминал «TWA» аэропорта Кеннеди, Нью-Йорк, США, 1956—1962. Терминал аэропорта в Шантийи, Вирджиния, США, 1958—1962.
		Рей Имз (1912—1988) — дизайнер.	Кресло «La Chaise», 1948.
		Пьер Паулин (р.1927) — дизайнер.	«Кресло-язык» для «Antifort», 1967.
		Росс Лавгров (р.1958) — дизайнер.	Кресло для «Bernhardt Design», 2001. Бутылка для минеральной воды для «Tu Nant», 2002.
Интернациональный стиль / International style (1933—1980)	<p>Возникает в США. Термин «интернациональный стиль» было впервые использован Г.Р.Хичкоком и Ф.Джонсоном в эссе «Интернациональный стиль: архитектура, начиная с1922 года» (1932). Стал синонимом «хорошего дизайна», так как объекты этого стиля разрабатывались с учетом художественно-эстетических и технических принципов. Простой, утилитарный дизайн и скульптурные формы. Использование промышленных материалов — стекла и стали. Формируется во многом благодаря приезду в США дизайнеров, ранее работавших в Баухаузе.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Музей современного искусства, Нью-Йорк.</p>	Вальтер Гроппиус (1883—1969) — архитектор.	Дом в Линкольне, Бостон, США, 1937. Поселок «Алюминий-сити» под Питтсбургом, США (совместно с М.Брейер), 1941—1942. Центр аспирантуры Гарвардского университета в Кембридже, США, 1949—1950.
		Людвиг Мис ван дер Роэ (1886—1969) — архитектор, дизайнер.	Летний дом Э.Фернсуорт в Плейно, Иллинойс, США, 1946—1950. Жилые дома-небоскребы на Лейк Шо Драйв в Чикаго, США, 1948—1950. Краун-холл — здание архитектурного факультета ИТИ, США, 1952—1956. Сигрэм-билдинг в Нью-Йорке, США (совместно с Ф.Джонсон), 1955—1958.
		Ле Корбюзье / Шарль Э.Жаннере (1887—1965) — художник, дизайнер, архитектор.	Вилла Савой в Пуасси, Франция, 1929—1930.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
		Автор более 40 книг, среди которых «Пять пунктов современной архитектуры» (1926), «Модульор» (1948, 1954).	Проект Дворца Советов в Москве, 1931. Капелла Нотр-Дам-дю-О в Роншане, Франция, 1950—1953. План города Чандigarха, Индия, 1951. Здание Парламента в Чандigarхе, Индия, 1953. Павильон фирмы «Филлипс» на всемирной выставке в Брюсселе, 1958.
		Питер Ауд (1890—1963) — архитектор, разработчик городской планировки, дизайнер.	Поселок Хук ван Холланд в Роттердаме, 1924—1927. Квартал Кифхук в Роттердаме, 1925—1926.
		Алвар Аалто (1898—1976) — архитектор, разработчик городской планировки, дизайнер (мебель, текстиль).	Санаторий для больных туберкулезом в Паймио, Финляндия, 1928—1933. Выставка «700 лет Турку», 1929. Кресло для интерьера санатория в Паймио, Финляндия, 1928—1933. Здание городской библиотеки в Выборге, 1930—1933. Собственный дом в Хельсинки, Финляндия, 1934—1936. Деревянное кресло из гнутой березы, 1935. Проект Музея искусств в Таллине, 1936. Дом культуры в Хельсинки, 1955—1958. Дом Луи Карре в Бизош, Франция, 1956—1958. Светильники, 1956—1958. Церковь в Вуоксенниске, 1956—1958. Политехнический институт на Отаниеми, Финляндия, 1961—1969. Дворец «Финляндия» в Хельсинки, 1967—1971, 1973—1975.
		Джордж Блайсдел (1899—1976) — дизайнер.	Зажигалка «Зиппо», модель «Танк М4», 1942.
		Вильгельм Вагенфельд (1900—1990) — дизайнер.	Набор посуды из стекла «Кубус», 1938. Масленка, перечница и солонка «Макс и Мориц», 1952.
		Филип К.Джонсон (1906—2005) — архитектор.	Сигрэм-билдинг в Нью-Йорке (совместно с Мис ван дер Роэ), 1958.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			Джонсонс-Хаус в Нью-Канаан, штат Коннектикут, США. Гласс-Хаус в Нью-Канаан, штат Коннектикут, США.
		Чарз Имз (1907—1978) — архитектор, дизайнер.	Комод с четырьмя ящиками, 1940. Имз-Хаус в Пасифик-Палисейдс, штат Калифорния, США.
Биоморфизм / Biomorphism (1935—1955)	<p>Возникает в Европе. Стремление к сохранению окружающей среды и развитию городов «зеленого пояса». Изначально был оттеснен на второй план арт деко и модернизмом, возродился в 1940-х гг. в Кранбрукской Академии художеств. Источники: элементы сюрреализма и модерна, скульптура Х.Арпа и Г.Мура, американский дизайн. Продолговатые и асимметричные растительные формы. Сочетание природных, перетекающих друг в друга форм с высокотехнологическими материалами. С точки зрения производства этот стиль может интегрироваться в механистическую эстетику.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Галерея Тейт, Лондон. Художественная галерея Болтон, Англия. Музей изящных искусств Корнелла, Колледж Роллинс, Флорида.</p>	Ле Корбюзье / Шарль Э.Жаннере (1887—1965) — художник, дизайнер, архитектор. Автор более 40 книг, среди которых «Пять пунктов современной архитектуры» (1926), «Модульор» (1948, 1954).	Шезлонг с регулировкой наклона (совместно с П.Женнере и Ш.Периан), 1928. Проект совмещенной спальни и ванной комнаты в однокомнатной квартире (осенний Салон в Париже), 1929. Кресло с подвижной спинкой, 1929.
		Арне Якобсен (1902—1971) — архитектор и дизайнер.	Стул «Муравей», 1951. Стул «Лебедь», 1957. Стул «Яйцо», 1957.
		Исаму Ногучи (1904—1988) — дизайнер.	Кофейный столик со стеклянной столешницей, 1947.
		Карло Моллино (1905—1973) — архитектор, дизайнер.	Стул «Гауди», 1949.
		Эро Сааринен (1910—1961) — архитектор, дизайнер.	Кресло «Модель 70» / «Вомб», 1947—1948. Хоккейный дворец Йельского университета в Нью-Хейвене, штат Коннектикут, США, 1953—1959. Кресло «Тюльпан», 1955—1956. Терминал «ТWA» в аэропорту Кеннеди в Нью-Йорке, США, 1956—1962. Аэропорт Даллз в Шантильи, штат Виргиния, США, 1958—1962. Национальный мемориал Джефферсона в Сент-Луисе, штат Миссури, США, 1964.
		Гарри Бертойя (1915—1978) — скульптор, художник-гравер, дизайнер (мебель, ювелирные изделия).	Серия проволочных кресел для «Knoll», 1950. «Diamond», 1950. Стул «Модель 420», 1952. Проволочные скульптуры для Капеллы Массачусетского технологического института, США.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
Скандинавский модерн / Scandinavian Modern (1936-н.в.)	<p>Возникает в Дании и Финляндии. Много лет остается ведущим стилем домашнего дизайна не только в Скандинавии, но — по всему миру.</p> <p>Простые, скульптурные формы и строгие линии. Использование натуральных материалов — дерева, кожи. Предпочтение светлым оттенкам дерева — березы, бука, тика. Дизайнеры достигли больших высот и в дизайне домашнего текстиля, используя яркие цвета и броские набивные узоры.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Музей дизайна, Лондон. Датский центр дизайна, Копенгаген. Музей современного искусства, Нью-Йорк.</p>	Алвар Аалто (1898—1976) — архитектор, разработчик городской планировки, дизайнер (мебель, текстиль).	Музыкальные скульптуры, сконструированные из металлических реек. Библиотека в Выборге, 1927—1935. Табурет «Модель 60», 1930—1933. Кресло «Модель 41»/ «Паймио» из гнутой фанеры, 1931—1932. Стаканы из стекла, 1932. Мобильный чайный столик, модель 98, 1935—1936. «Ваза Аалто», 1936. Светильник «Модель 69», 1930—1933.
		Арне Якобсен (1902—1971) — дизайнер.	Стул «Муравей», 1951. Стул «Лебедь», 1957. Стул «Яйцо», 1957. Лампа «AJ», 1959. Здание и интерьер SAS Royal Hotel в Копенгагене, Дания, 1961. Здание и интерьер Колледжа Святой Екатерины Оксфордского университета, Англия, 1963.
		Ханс Й. Вегнер (1914—2007) — дизайнер.	Кресло «Teddy Bear», 1951.
		Поль Вальтер (1923—2001) — дизайнер.	«Кресло-корона», 1961.
		Вернер Пэнтон (1926—1998) — архитектор, дизайнер.	Стул «Panton», 1958. Кресло «Cone», 1958. Тумба-бар «Barboy», 1962. Люстра «Fun», 1962. Люстра «VerPan», 1962. Шезлонг для «Storz&Palme», 1962. Люстра «Spiral», 1969.

3.3. СТИЛИ В ДИЗАЙНЕ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX — НАЧАЛЕ XXI ВЕКА

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
Швейцарская школа / Международный типо- графский стиль / International Typographic Style (1950—1970)	<p>Возникает в Швейцарии и Германии.</p> <p>Произведения художников данного стиля были представлены на Швейцарской национальной выставке в 1939 г.</p> <p>В 1959 г. начался выпуск журнала, пропагандировавшего идеи швейцарской школы — «New Graphic Design».</p> <p>Последователи стиля рассматривали дизайн как социально важную деятельность, отвергая личностное самовыражение и эксцентричные приемы в пользу более универсального, научного подхода. Считали, что внешний вид объекта должен быть продиктован его содержанием.</p> <p>Представляли визуальную и вербальную информацию в доступной познавательной манере. Использовали реалистическую фотографию и фотомонтаж.</p> <p>Характерно визуальное единство произведений, которое достигалось асимметричной организацией отдельных элементов внутри решетки, выстроенной с математической точностью.</p> <p>Использование незаполненных пространств и шрифтов без засечек.</p>	<p>Макс Мидингер (1910—1980) — книгоиздатель.</p>	Шрифт «Helvetica», 1957.
		<p>Адриан Фрутигер (р. 1928) — книгоиздатель, графический дизайнер.</p>	21 разновидность шрифта «Univers», 1954.
Поп-арт / Popular Art (1958—1972)	<p>Возникает в США и Великобритании.</p> <p>Формировался под влиянием консюмеризма и популярной культуры. Последователи стиля открыто оспаривали принципы «хорошего дизайна», отрицая достижения как модерна, так и абстрактного искусства. Сферой деятельности художников становятся масс-медиа и реклама. Делая ставку на массового потребителя, производили броские, дешевые продукты зачастую низкого качества. Впервые создают спрос на одноразовые вещи. Использование ярких цветов, композиций с ритмично повторяющимися элементами. Излюбленным материалом становится пластик.</p>	<p>Ричард Хамилтон (1922—2011) — художник.</p>	<p>Коллаж «Что делают наши современные дома такими особенными, такими привлекательными?», 1956.</p> <p>Экспозиция «Это — завтра», 1956.</p> <p>«Ее богатые возможности», 1958.</p> <p>«Моя Мэрилин» (монтаж), 1965.</p>
		<p>Рой Лихтенштейн (1923—1997) — художник, режиссер.</p>	<p>«Кусок мяса», 1962.</p> <p>Плакат «Crak!», 1963.</p> <p>«Тонущая девушка», 1963.</p> <p>«Моток шпагата», 1963.</p> <p>«Композиция 1», 1964.</p> <p>«Храм Аполлона», 1964.</p> <p>«Желтые и зеленые мазки», 1964.</p> <p>«Эм-мэйби», 1965.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p><i>Основные собрания:</i> Музей Энди Уорхола, Питтсбург, Пенсильвания. Музей изящных искусств, Сан-Франциско. Музей современного искусства, Нью-Йорк. Музей Гугенхайма, Нью-Йорк. Художественный музей, Феникс, Аризона. Тейт-модерн, Лондон.</p>		<p>«Руанский собор в разное время дня. Комплект № 2», 1969. «Зеркало № 1», 1971.</p>
		<p>Джордж Сегал (1924—2000) — художник, скульптор.</p>	<p>«Пассажиры автобуса», 1964. «Женщина, моющая ноги в раковине», 1964—1965. «Мясная лавка», 1965. «Портрет Сиднея Джениса с картиной Мондриана», 1967. «Окно ресторана», 1967.</p>
		<p>Роберт Раушенберг (1925—2008) — художник.</p>	<p>«Ребус», 1955. «Одалиска», 1955—1958. «Талисман», 1958. «Черный рынок», 1961. «Резервуар», 1961. «Дилаби», 1962. «Ас», 1962. «Исследование», 1964. «Китайский зал летом», 1982.</p>
		<p>Вернер Пэнтон (1926—1998) — архитектор, дизайнер.</p>	<p>Пластиковый штабелируемый стул «Пэнтон», 1959—1960.</p>
		<p>Энди Уорхол (1928—1987) — художник, режиссер.</p>	<p>«80 двухдолларовых банкнот», 1962. Банки супа «Campbells», 32 панели, 1962. «Мэрилин Монро», 1962. «129 погибших в реактивном самолете», 1962. «Белая горящая машина. Дважды», 1963. «Оранжевая катастрофа», 1963. «Мона Лиза» / «Тридцать лучше, чем одна», 1963. Коробки «Brillo», 1964. «Автопортрет», 1966. «Портрет Мика Джаггера», 1975. «Первый человек на Луне», 1987.</p>
		<p>Клас Ольденбург (род. 1929) — скульптор, дизайнер.</p>	<p>«Два чизбургера со всякой всячиной», 1962. «Напольный рожок с мороженым» / «Гигантское мороженое», 1962. «Стол с едой» (дерево, папье-маше), 1962.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			«Мягкая печатная машинка», 1963. Инсталляция « Ансамбль спальни 2/3», 1963—1969. «Губная помада, поднимающаяся на танковых гусеницах», 1969—1974. «Прищепка», 1976. «Балансирующие инструменты», 1984. «Воланы», 1994. «Мягкий волан», 1995. «Большая чистка», 2006. «Перевернутые кнопки», 2009.
		Джаспер Джонс (р. 1930) — художник, скульптор.	Коллаж на ткани «Флаг», 1954—1955. «Три флага», 1958. «Электрическая лампочка I», 1958.
		Том Вессельманн (1931—2004) — художник.	«Натюрморт № 36», 1964. «Пейзаж № 2», 1964. «Ванна № 3», 1963. «Большая американская обнаженная № 54», 1964. «Курильщик 1» / «Рот 12», 1967. «Морской пейзаж», 1967.
		Питер Мердок (р. 1940) — дизайнер мебели и интерьеров, графический дизайнер, промышленный дизайнер.	Пятнистый детский стульчик, 1963.
		Джефф Кунс (род. 1955) — американский скульптор, дизайнер.	Надувной цветок и заяц, 1978. «Michael Jackson and Bubbles», 1988.
		Сильви Флери (род. 1861) — швейцарская художница.	Экспозиция с туфлями, 1992.
Метаболизм / Metabolisme (1960—1976)	Возникает в Японии и развивается в 1960-х — начале 1970-х гг. Течение в архитектуре и градостроительстве, альтернатива функционализму. Попытка связать принципы западной архитектуры с мировоззрением буддизма и духовными ценностями Японии. Связь архитектуры и философии. Одним из выразительных примеров является концепция симбиоза Курокавы. Работа с такими понятиями японской эстетики как «пустота», «пространство», «промежуток», «связь», «время».	Кэндзо Тангэ (1913—2005) — архитектор. Кионори Кикутакэ (1929—2011) — архитектор, теоретик искусства. Автор трудов «Metabolism» (1960), «Marine City» (1973), «Works and Method» (1978), «Edo-Tokyo Museum» (1989), «Megastructure» (1995).	План Токио-1960. Центр массовых коммуникаций префектуры Яманаси в Кофу, Япония, 1962—1967. Католический собор Святой Марии в Токио, Япония, 1963-1964. Проект Всемирной выставки ЭКСПО 1970 в Осаке, Япония. Sky House, 1960. Гостиница Токкоэн в Кайкэ, Япония, 1963—1964. Общественный центр Мияконодзе, Япония, 1965—1966.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>Метаболисты понимали строительство как метаболический процесс, не совместимый с жестко фиксированными принципами формообразования.</p> <p>Закрытым и завершенным системам противопоставлялись открытые к дальнейшему росту и развитию. Понимание города и архитектурных сооружений как развивающегося организма, различные части которого изменяются и работают с различной скоростью. Традиционная геометричность, расчлененность архитектурных решений. Модульность, ячеистость архитектуры.</p> <p>Рафинированность форм и концептуальность художественного языка.</p> <p>Западная интерпретация принципов метаболизма — группа Аркигрэм.</p>	<p>Арата Исодзаки (р. 1931) — архитектор.</p> <p>Кисё Курокава (1934—2007) — архитектор. Автор книги «Архитектура симбиоза».</p>	<p>ЭКСПО 2005 в Айичи, Япония.</p> <p>Музей современных технологий в Айичи, Япония.</p> <p>Здание городской библиотеки в Оита, Япония, 1962—1966.</p> <p>Проект «Пространственный город», 1963.</p> <p>Здание банка «Исо» в Оита, Япония, 1966—1968.</p> <p>Музей современного искусства в Наги, Япония, 1992—1994.</p> <p>Павильон Такара Бьютилион на ЭКСПО 1970 в Осаке, Япония.</p> <p>Башня-Капсула «Nakagin» в Токио, Япония, 1970—1972.</p> <p>Башня фирмы «Sony» в Осанке, Япония, 1976.</p> <p>Центр Мельбурна, Австралия, 1987—1992.</p> <p>Комплекс Китайско-японского молодежного центра в Пекине, 1999.</p>
<p>Космический стиль / Cosmic style (1960—1969)</p>	<p>Возникает в США в начале 1960-х гг. как реакция на достижения в освоении космоса.</p> <p>На распространение космического стиля в среде товаров широкого потребления оказали влияние показ научно-фантастического фильма С.Кубрика «2001 год: Космическая одиссея» (1968) и «космические» коллекции модных домов (например, коллекция «Космическая капсула» Э.Манна, 1965).</p> <p>Использование белого и серебристого цветов, округлых и продолговатых форм кокона, отражающих поверхностей.</p> <p>Представители этого направления зачастую не обращали внимания на функциональность и надежность предметов.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Музей искусств Метрополитен, Нью-Йорк. Музей современного искусства, Нью-Йорк.</p>	<p>Марко Дзанузо Старший (1916—2001) — архитектор, дизайнер.</p> <p>Ээро Аарнио (р. 1932) — дизайнер интерьеров, промышленный дизайнер.</p> <p>Ричард Сэппер (р. 1932) — дизайнер.</p> <p>Оливье Мург (р. 1939) — дизайнер.</p>	<p>Телевизор «Acolog», конец 1960-х.</p> <p>Телефон «Grillo» (совместно с Р.Сэппер), 1965.</p> <p>Стул «Глобус», 1966.</p> <p>Стул «Pastilli», 1968.</p> <p>Телевизор «Acolog», конец 1960-х.</p> <p>Телефон «Grillo» (совместно с М.Занузо), 1965.</p> <p>Кресло «Джинн».</p> <p>Стул «Bouloum», 1969.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
Оп-арт / Optical Art (1965—1973)	<p>Возникает в Европе и США в 1960-х гг. Усиление оптических эффектов за счет применения ярких, контрастных цветовых пятен с резкими, четкими краями, а так же благодаря применению металлокрасок и субстанций, имитирующих неоновое свечение. Использование многочисленных визуальных эффектов, создающих иллюзию вибрации, преимущественно геометрических форм (с целью имитации движения). Характерны контрастные цвета, концентрические круги, муаровые узоры. Оказал значительное влияние на графический дизайн, дизайн интерьеров и одежды.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Фонд Вазарелли, Экс-ан-Прованс, Франция. Центр искусств Диа, Нью-Йорк. Художественный центр Хени-Онстад, Хёвикодден, Норвегия. Музей современного искусства, Нью-Йорк. Национальная художественная галерея, Вашингтон. Музей Виктории и Альберта, Лондон.</p>	Йозеф Альберс (1888—1976) — художник, теоретик искусства. Автор труда «Взаимодействие цветов» (1963).	«Признание квадрата», 1963, 1966—1967. «Структурные конstellляции», 1960-е.
		Виктор Вазарели (1908—1997) — художник.	«Зебра», 1938. «Прогрессивное нарастание пластических единиц», 1963. «СТА 104Е», 1965. «Муа», 1965. «Вега-нор», 1867.
		Ричард Анушкевич (р. 1930) — художник.	«Желтый манифест», 1955. «Знание и исчезновение», 1961. «Жара», 1968. «Траснламина», 1986.
		Бриджет Райли (р. 1931) — художник.	«Пламя I», 1962. «Остановка», 1964. «Течение», 1964. «Ослепительный поток 3».
		Франк Стелла (р. 1936) — художник.	Без названия, 1963. «Акбагана II», 1968.
		Росс Блекнер (р. 1949) — американский художник.	«Архитектура неба-III», 1988.
Минимализм / Minimalism / Minimal Art (1967—1978)	<p>Возникает в США в середине 1960-х гг. Архитектурные концепции строятся на свойствах пространства, света и материалов; отвергается «манерность» в стилистике объектов. Использование незаполненных пространств. Отсутствие иерархии между составными частями объекта. Широкое использование таких материалов как металл и стекло. Стремление к сокращению избираемых выразительных средств: чистота и лаконичность линии, монохромность колорита, простые геометрические формы. Сочетание простоты и функциональности.</p>	Луис Барраган (1902—1988) — архитектор.	Собственный дом в Такубая, Мехико, Мексика, 1947. Капелла капуцинов в Тлальпана, Мехико, Мексика, 1955. Скульптурная композиция «Сателлит сити» (совместно с М.Гёритц), 1957.
		Фумихико Маки (р. 1928) — архитектор.	Здание Национального музея современного искусства в Киото, 1986. Крематорий «Кадзе-Но-Ока» в Накацу, Япония, 1995—1997.
		Дональд Джадд (1928—1994) — скульптор, дизайнер. Автор статьи «Специфические объекты» (1965).	Семь модулей из гальванизированного железа, Музей современности в Стокгольме, 1984.
		Роберт Моррис (род. 1931) — художник, скульптор, теоретик искусства.	«Two Columns», 1961. «L Beams», 1965.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p><i>Основные собрания:</i> Фонд Чинати, Марфа, Техас. Музей современного искусства, Форт-Уорт, Техас. Художественный музей Монтоклер, Нью-Джерси. Музей Бойманс — ванн Бейнинген, Роттердам, Нидерланды. Музей современного искусства, Нью-Йорк. Тейт-модерн, Лондон.</p>	<p>Автор «Заметок о скульптуре» (1966—1969).</p>	<p>Без названия, Экспозиция в Музее американского искусства в Нью-Йорке, 1970.</p>
		<p>Дэн Флавин (1933—1996) — художник инсталляций.</p>	<p>«Диагональ от 25 мая 1963 года». «Номиналистская тройка (Уильяму Оккаму)», 1963. «Памятник В.Татлину», 1964. Инсталляция с флуоресцентным светом, 1974.</p>
		<p>Карл Андре (р. 1935) — скульптор.</p>	<p>«Рычаг», 1966. «Шестнадцать плиток шифера», 1967. «Произведение искусства из 37 частей», 1969. «Магниево-цинковая плоскость», 1969. «Эквивалент VIII», 1978. «LlanoEstacado», 81 часть, 1979.</p>
		<p>Ева Хессе (1936—1970) американская художница, скульптор и дизайнер.</p>	<p>«Цепь: полимеры» — выставка инсталляций в галерее Фишбаха в Нью-Йорке, 1968.</p>
		<p>Тадао Андо (р. 1941) — архитектор.</p>	<p>Музей современного искусства в Наосиме, Япония, 1988. Художественный фонд Пулитцера в Сент-Луисе, штат Миссури, США, 2001. «Театро Армани», центральный офис Дома моды Джорджио Армани в Милане, 2001. Музей современного искусства в Форт-Ворс, штат Техас, США, 2002. Азума-Хаус в Осаке, Япония.</p>
		<p>Петер Цумтор (р. 1943) — архитектор. Автор книги «Мыслящая архитектура».</p>	<p>Часовня святого Бенедикта в Сумвитге, Швейцария, 1988. Дом престарелых в Куре, Швейцария, 1993. Термальные ванны в Вальсе, Швейцария, 1996. Павильон Швейцарии на «Ехро 2000» в Ганновере. Часовня брата Клауса в Фахендорф, Германия, 2007.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			Архиепископский музей «Колумба» в Кельне, Германия, 2007.
		Джон Поусон (р. 1949) — архитектор, дизайнер.	Дом Нойендорфа на о.Майорка, 1989. Паусон-Хаус в Лондоне. Бутик Кельвина Кляйна в Нью-Йорке. VIP-зал аэропорта Чек Лэп Кок в Гонконге.
		Клаудио Сильвестрин (р. 1954) — архитектор.	Дизайн 25 бутиков «Armani».
Хай-тек / Hi-Tech / Промышленный стиль / Industrial style (1972—1985)	Возникает в Великобритании и США в начале 1970-х гг. Влияние группы «Аркигрэм», развивавшей идеи поп-арта и научной фантастики в направлении архитектуры. Характерны внешняя простота и элегантность, использование промышленных материалов и материалов, изготовленных с помощью новейших технологий (металл, пластик, стекло). Широкое использование серебристо-металлического цвета. Архитектуре свойственны: гипертрофированная роль каркасных конструкций; использование систем внутреннего обеспечения (инженерное оборудование, врубы воздуховодов) для оформления экстерьера зданий. В основе творчества дизайнеров этого стиля тезис: «форма следует за функцией» (Л.Г.Салливан), что приводит к тому, что детали конструкции становятся элементами дизайна.	Уорд Беннетт (1917—2003) — художник, скульптор, дизайнер интерьеров, текстиля и ювелирных изделий.	«Landmark Chair». «Scissor Chair». «Sled Chair». «Envelope Chair». «Full Round Table». «Claw Table».
		Ричард Роджерс (р. 1933) — архитектор.	Национальный центр искусств и культуры им.Жоржа Помпиду в Париже (совместно с Р.Пиано), 1971—1977. Ллойд-Хаус в Лондоне, 1978—1986. Миллениум-Доум / «Купол тысячелетия» в Лондоне, Великобритания. Фабрика «NMOS» в Ньюпорте, Великобритания. Технологический центр «РА» в Принстоне, штат Нью-Джерси. Технологический центр «РА» в Хертфордшире, Великобритания. Дворец прав человека в Страсбуре, Франция.
		Норман Фостер (р. 1935) — архитектор, дизайнер.	Здание фирмы «Виллис Фабер» в Ипсвич, Англия, 1974. Здание банковской корпорации Гонконга и Шанхая, 1979—1988. Рено-Центр в Суидон, Англия, 1980—1983. Аэропорт Стенстэд, Эссекс, Англия, 1991. Реконструкция купола Рейхстага в Берлине, 1992—1999. Реконструкция Британского музея в Лондоне, 1994—2000.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			<p>Офисное здание «Swiss Re» в Лондоне, 1997—2004. Здание Лондонской мэрии, 2004. Виадук Мийо, Франция, 2004.</p>
		<p>Майкл Хопкинс (р. 1935) — архитектор.</p>	<p>Хопкинс-Хаус в Лондоне, Великобритания, 1977. Шлюмберже-Центр в Кембридже, Великобритания, 1985. Маунд-Стэнд, Лордс-Крикет-Граунд в Лондоне, 1985—1987. Брэкен-Хаус в Лондоне, Великобритания, 1989—1991. Глайнденбурн Опера-Хаус, Великобритания, 1993—1994.</p>
		<p>Ренцо Пьяно (р. 1937) — архитектор.</p>	<p>Национальный центр искусств и культуры им. Жоржа Помпиду в Париже (совместно с Р.Роджерс), 1971—1977. Выставочная галерея в Хьюстоне, Техас, США, 1981—1986. Международный аэропорт «Kansai» в Осаке, Япония, 1994. Музей «NEMO» в Амстердаме, Нидерланды, 1997. Культурный центр Жана-Мари Тжибау в Нумеа, Новая Каледония, 1998. Аудиториум «Парк музыки» в Риме, Италия, 2000—2008. Центр Пауля Клее в Берне, Швейцария, 2005. Калифорнийская академия наук, Сан-Франциско, США, 2008. «The Shard» в Лондоне, Великобритания, 2009—2012. Проект башни «Triple One» в Сеуле, Южная Корея, 2012.</p>
		<p>Николас Гримшоу (р. 1939) — архитектор.</p>	<p>«Spine House», 2000. Национальный центр космических исследований в Лейстере, 2001. Эко-парк «Eden Project», 2001.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			Международный выставочный центр во Франкфурте, 2001.
		Джозеф Пол д, Урсо (р. 1943) — дизайнер интерьеров.	«Puff light», 2006. «Knop table», 2007. Кресло «Specter», 2008. «Peep scrine», 2009. «Tabby table», 2013.
		Жан Нувель (р. 1945) — архитектор, дизайнер.	Институт Арабского мира в Париже, 1982—1987. Реконструкция здания оперы в Лионе, Франция, 1986—1993. Галерея Лафайет в Берлине, 1991—1996. Художественный музей королевы Софии в Мадриде, 1999—2000. Башня «Акбар» в Барселоне, Испания, 2005. Отель «Sofitel Stephansdom» в Вене, 2005-2010. Лампа «Martell». Жилое здание на 11-ой улице района Челси в Нью-Йорке, 2006. Флакон для духов «L`Homme» от «Yves Saint Laurent», 2008.
Постмодернизм / Postmodernism (1960-е н.в.)	Начинает формироваться в Италии в 1960-х гг., а окончательно оформляется в 1980-х. Отрицание формалистических ценностей итальянского неомодернизма, стремление к обновлению культурной и политической роли дизайна. Дискредитирование концепций «хорошего дизайна» посредством иронии, кича, нарушением пропорций предметов, использованием насыщенных тонов. Стремление дизайнеров к созданию целостной атмосферы, а не отдельных объектов в пространстве. Проявляет особенности, свойственные культуре и философии постмодерна: антирационализм и абсурдистскую логику; опровержение установленного порядка посредством применения противоречивых и многозначных семиотических формул. Ироничное цитирование	Филип Кортелью Джонсон (1906—2005) — архитектор.	Здание Плейт-гласс в Питсбурге (совместно Джоном Бёрджи), США, 1981. Здание Репаблик бэнк в Хьюстоне, США (совместно Джоном Бёрджи), 1981. Школа архитектуры Университета в Хьюстоне, США (совместно Джоном Бёрджи), 1982-1985. Здание компании «AT&T» в Нью-Йорке, США, 1978-1983.
		Роберт Вентури (р. 1925) — архитектор. Автор книг «Сложности и противоречия в архитектуре» (1967), «Уроки Лас-Вегаса» (1972).	Дом Ваны Вентури, Чеснат Хилл, Филадельфия, США, 1962-1964. Гилд-Хауз — дом для престарелых, Филадельфия, США, 1962—1966. Мемориальный комплекс Б.Франклина в Филадельфии, США, 1972—1976. Жилой дом в Делавере, Нью-Касл, США (совместно с Дж.Раух), 1978—1983.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>произведений разных исторических стилей. Смешение изящных, декоративных искусств и дизайна, элитарного и и поп-искусства. Смешение декоративных элементов, текстур и цветов разных стилей, использование высокотехнологичных и традиционных материалов. Отказ от промышленного производства, выпуск ограниченных партий керамики, текстиля, ювелирных изделий, мебели и осветительных приборов под торговыми марками «Alessi», «Artemide», «Cassina», «Formica».</p> <p>В графическом дизайне использовали многослойные изображения, коллаж и фотомонтаж.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Художественный музей, Вольфсбург, Германия. Музей современного искусства, Чикаго. Музей современного искусства, Нью-Йорк. Новый музей современного искусства, Нью-Йорк. Галерея Тейт, Лондон.</p>	<p>Милтон Глейзер (р. 1929) — графический дизайнер, один из создателей журнала «New York Magazine» (1968), педагог.</p> <p>Альдо Росси (1931—1997) — архитектор.</p> <p>Алессандро Мендини (р. 1931) — архитектор, дизайнер.</p>	<p>Стул «Шератон», 1982. Дом на Лонг-Айленде, Южный Коннектикут, США (совместно с Дж.Раух), 1983. Деревенский чайный сервиз, 1986. Музей детства в Хьюстоне, Техас, США, 1992. Музей современного искусства в Сан-Диего, Калифорния, США, 1996. Библиотека Дамбертон Оакс Гарвардского университета, Вашингтон, США, 2005.</p> <p>«Психоделический портрет Боба Дилана», 1967. Дизайн журнала «New York Magazine» с 1968 г. Логотип «I love NY», 1975.</p> <p>Дом в квартале Галларатезе в Милане, Италия, 1970-1979. Кладбище Сан-Катальдо в Модене, Италия, 1971, 1976—1982. Школа в Брони, Павия, Италия, 1979—1981. Иль Театро дель Мондо в Венеции, Италия, 1979-1980. Офис «Каза Аурора» в Турине, Италия, 1984-1987. Дом на Кохштрассе в Берлине, 1985—1989. Отель «Иль-Палаццо» в Фукуока, Япония, 1987—1989. Боннефантенмузеум в Маастрихт, Нидерланды, 1990—1995. Ка ди Коцци в Вероне, Италия, 1997.</p> <p>Кресло «Пруст», 1978. Диван «Кандинский» для «Alchimia», 1979. Редизайн стула «Тонет», 1979. Шкафчик «Каламоббио» для «Alchimia», 1985—1987. Здание Музея в Гронингере, Нидерланды, 1989—1994.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			Штопор из серии «Анна» для «Alessi», 1994. Магазин «Swatch», Нью-Йорк, США, 2003.
		Майкл Грейвз (р. 1934) — архитектор, дизайнер.	Дом Плочека в Уорен, Нью-Джерси, США, 1982. Кровать «Одноместный экипаж», 1982. Портленд-Билдинг, штат Орегон, США, 1980—1983. Чайник-птица для «Alessi» 1985. Отель «Лебедь» на озере Буэна Виста во Флориде, США, 1987. Отель «Хайэт Ридженси» в Фукуока, Япония, 1990. Центральная библиотека Денвера, Колорадо, США, 1991. Крукс-Хаус в Форт-Вейн, штат Индиана, США. Хансельманн-Хаус в Форт-Вейн, штат Индиана, США.
		Широ Курамага (1934—1991) — дизайнер мебели и интерьеров.	Комод «Drawers in a Irregular Form», 1970. Стеклянный стул, 1976. Кресло «How high the Moon» из металлической сетки. Стул «Miss Blanche» с розами, заключенными в акриловую поверхность, 1988.
		Чарлз Дженкс (р. 1939) — архитектор, ландшафтный дизайнер, теоретик искусства. Автор трудов «Язык архитектуры постмодернизма» (1977), «13 позиций архитектуры постмодернизма» (1996).	Сад космического размышления в Дамфасе, Шотландия (совместно с М.Чесвик), 1988—1989. «Тематический дом» в Лондоне.
		Вольфганг Вейнгарт (р. 1941) — графический дизайнер, педагог. Автор книги «Мой путь к типографике» (2000).	Серия из 14 связанных между собой обложек для журнала «Tipografische Monatsblätter», 1972—1973. Плакат выставки «Kunstkredit», 1976—1977. Оформление книги «L`affiche Suisse». Рекламный плакат к «ЭКСПО 1985».
		Стефф Гайсбулер (р. 1942) — графический дизайнер, педагог.	Фирменный стиль «NBC». Фирменный стиль «Voice of America».

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
			Фирменный стиль «Toledo museum of Art». «Nouveau Salon des cent, Hommage a Toulouse-Lautrec».
		Джордж Соуден (р. 1942) — дизайнер.	Кресло «Оберуа», 1981. Часы «Неос» (совместно с Н. дю Паскье), 1987.
		Марио Ботта (р. 1943) — архитектор, дизайнер, педагог.	Дом в Рива-Сан-Витале в Тичино, Швейцария, 1971—1973. Вилла Каза Ротонда в Стабио, Тичино, Швейцария, 1980—1982. Здание офисов в Лугано, Швейцария, 1981—1985. Стул «Seconda», 1982. Музей современного искусства в Сан-Франциско, США. Стул «Quinta», 1985. Церковь Святого Иоанна Крестителя в Моньо, Швейцария, 1986. Часовня Санта Мария дели Анджели Монте-Тамаро в Тичино, Швейцария, 1996. «Горный оазис» в Аросе, 2006.
		Микеле де Луччи (р. 1951) — архитектор, дизайнер.	Инсталляция в павильоне «Соор Himmelblau» (совместно с Р.Лихтенштейном), 1994. Струйный принтер «Art Jet» для «Olivetti», 1999. Вилла «Sclopis hospice» в Турине, Италия, 2000—2007. Калькулятор «Gioconda» для «Olivetti», 2001. Театр «Franco Parenti» в Милане, Италия, 2004—2008. Интерьер «Nera agencies» в Болоние, Италия, 2007. Мост мира в Тбилиси, Грузия, 2009—2010.
		Натали дю Паскье (р. 1957) — дизайнер.	Ваза «Морковь», 1982. Дизайн рисунка «Габон» на ситце для «Мемфис», 1982.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
Постиндустриализм / Post Industrial Style (1978—1984)	<p>Возникает в Великобритании как одно из направлений постмодернизма. Использование индустриальных мотивов с одновременным переходом от массового производства к выпуску ограниченных серий товаров для конкретной, заранее определенной целевой аудитории, а также уникальных изделий. Характеризуется тягой к экспериментам и творческой свободой дизайнеров.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Музей дизайна, Лондон.</p>	Рон Арад (р. 1951) — дизайнер.	Проигрыватель «Concrete», 1984. Бетонная стереосистема, 1985. Кресло из закаленной стали, 1986. Стол и стулья «Конус» для «Ван-офф Лимитед», 1986.
		Том Диксон (р. 1959) — дизайнер.	Стул «S», 1986. Шезлонг «Птица» для «Cappellini», 1991. Кресло-пилон для «Cappellini», 1992. Кресло «Свежий жир», 2004.
Калифорнийская новая волна / California New Wave (1979-н.в.)	<p>Возникает в конце 1970-х гг. как одно из направлений графического дизайна постмодернизма. Особое развитие получает с началом выпуска журнала «Emigre» (1982). Применение техники коллажа, расчленение композиций на составные части и многослойность изображений. Использование компьютеров и программного обеспечения Apple Mac в работе дизайнера.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Галерея искусств Дж.А.Кресса, Университет Теннесси, США.</p>	Ян ван Тоорн (р. 1932) — графический дизайнер, педагог.	Плакаты и каталоги для Ван аббат музея в Эйнховене. Серии календарей для издательской фирмы «Mart.Spruijt».
		Эйприл Грейман (р. 1948) — графический дизайнер.	Логотип ресторана и ночного клуба «China Club», 1979. Обложка брошюры для Калифорнийского института искусств, США, 1979. Юбилейная марка в честь 19-й поправки к Конституции, выпущенной почтовой службой США, 1985. Обложка и разворот журнала «Workspirit», 1988. Плакат-приглашение сэра Джека Зунца, США, 1990. Плакат для Южно-Калифорнийского института архитектуры, США, 1991.
		Паула Шер (р. 1948) — графический дизайнер.	Рекламная брошюра «Великие начинания», 1984. Корпоративный дизайн Публичного городского театра Нью-Йорка, 1996. Фирменный стиль «Citibank». Фирменный стиль «Tiffany&Co».
Стиль «Мемфис» / Memphis Style (1981—1988)	Возникает в Милане (Италия) в 1980 г. «Мемфис» — это коллектив дизайнеров мебели и промышленных товаров. Одно из направлений постмодерна. Представители развивали экспериментальный подход, продолжая	Этторе Соттсасс Младший (1917—2007) — дизайнер и архитектор.	Пишущая машинка «Tekne 3» для «Olivetti», 1958. Компьютер «Elea 9003» для «Olivetti», 1959. Пишущая машинка «Praxis 48» для «Olivetti», 1964.

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>начинания итальянского радикального дизайна. Дебют группы состоялся в 1981 г. на Миланской мебельной ярмарке. Характерно создание объектов ярких цветов и неординарных геометрических форм. Заимствование идей из дизайна прошлого и настоящего. Игнорирование правил «хорошего вкуса» и популяризация кича в дизайне.</p> <p><i>Основные собрания:</i> Музей дизайна, Лондон. Центр Ж.Помпиду, Париж.</p>		<p>Пишущая машинка «Olivetti Valentine», 1969. Торшер «Svincolo» для «Bauhaus Collection (Studio Alchimia)», 1979. Стеклянная ваза «Лидия», ок.1980. Рабочий кабинет «Беверли», 1981. Книжный шкаф «Касабланка», 1981. Книжный шкаф «Карлтон», 1981. Стол «Парк», 1983.</p>
		Андреа Бранци (р. 1938) — дизайнер.	<p>Проект «No-stop city», 1970. Кровать «Centure», 1981. Столы из серии «Домашние животные», 1985. Кушетка «Необычные вещицы для домашних животных», 1986.</p>
		Джордж Соуден (р. 1942) — дизайнер.	<p>Первый настольный компьютер компании «Olivetti» «L1», 1978. Кресло «Оберуа», 1981. Факс «Olivetti OFX420», 1991.</p>
		Микеле де Луччи (р. 1951) — архитектор, дизайнер.	<p>«Kristall table», 1981. Стул «First», 1983.</p>
		Маттео Тун (р. 1952) — архитектор, дизайнер.	<p>Пепельница «Ари», 1981. Чайник «Cuculus Canorus», 1982. Ваза «Titicaa», 1982. Сборный домик, 1993. Отель «Nhow» в Милане, Италия, 2006. Коллекция мебели «Casegoods» для «Driade», 2007. Светильники «Sconfine Sfera» для «Tortona 37» в Милане, Италия, 2008. Архитектурный комплекс «Edelweiss» в Качберг, Австрия.</p>
		Мартин Бедине (р. 1957) — дизайнер.	<p>Суперлампа, 1981.</p>
Деконструктивизм / Deconstructivisme (1988-н.в.)	<p>Возникает во Франции в 1980-х гг. В 1988 г. прошла первая выставка деконструктивистской архитектуры, организованная Музеем современного искусства в Нью-Йорке. У истоков деконструктивизма — новый философский подход к определению понятия «текст», который понимается чрезвычайно</p>	<p>Фрэнк Оуэн Гери (р. 1929) — архитектор, дизайнер, художник.</p>	<p>Дом Ф.Гери в Санта-Монике, Калифорния, США, 1978. Юридическая школа Лойола в Лос-Анджелесе, США, 1981—1984. Музей дизайна в Вайль-ан-Райн, Лос-Анджелес, США, 1981—1984. Дом Нортон в Лос-Анджелесе, США, 1984.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
	<p>широко и подразумевается, что любой «текст» можно интерпретировать множеством разных способов. Среди философов, сформулировавших деконструктивистский подход — Ж.Деррида, Ж.-Ф.Лиотар, М.Фуко, Ж.Бодрийяр. Еще одним важным посылом в формировании деконструктивизма явился советский конструктивизм начала 1920-х гг. Реализуется преимущественно в архитектуре и дизайне интерьеров. Демонстрация внутреннего содержания и функций объектов. Характерна сложная геометрия: ломанные, разделенные на части формы и перекрывающиеся друг друга поверхности.</p> <p>Влияние идеологии деконструктивизма на графический дизайн, в частности на дизайнеров Кранбрукской академии художеств сказывается в вариативности и неоднозначности интерпретаций скрытого в текстах и изображениях смысла.</p>	<p>Питер Эйзенман (р. 1932) — архитектор.</p> <p>Эрик Оуэн Мосс (р. 1943) — архитектор.</p> <p>Бернар Чуми (р. 1944) — графический дизайнер, архитектор, теоретик архитектуры. Автор книги «Удовольствие от архитектуры» (1978).</p> <p>Рем Колхас (р. 1944) — архитектор, теоретик искусства. Автор работ «Берлинская стена</p>	<p>Кресло из гнутого дерева с ламинированным покрытием для «Knoll», 1991—1992. Чайник «Пито» для «Alessi», 1992. Музей Гуггенхайма в Бильбао, 1992—1997. «Танцующий дом» / Здание филиала голландского банка «ING» в Праге, 1996. Центр театрального искусства Р.Б.Фишера Колледжа Бард в Нью-Йорке, 2003. Научный центр Р. и М.Стайто Массачусетского технологического института в Бостоне, США, 2004. Клинический центр исследований заболеваний мозга имени Лу Рево, 2010.</p> <p>Центр визуальных искусств им.Векснера, Университет штата Огайо, США, 1983—1989. Университет Цинциннати, Огайо, США, 1986—1996. Центр собраний в Колумбус, Огайо, США, 1989-1992. Проект дома Макса Рейнхардта в Берлине, 1992.</p> <p>Дом Лаусон-Вестон в Лос-Анджелесе, Калифорния, США, 1988-1993. Промышленное здание Сеймитаур на Калвер Сити в Калифорнии, США, 1990—1996. Промышленное здание IRS на Калвер Сити в Калифорнии, США, 1993—1994. «Бокс» на Калвер Сити в Калифорнии, США, 1994.</p> <p>Парк де ля Виллет в Париже, 1982—1998. Главный офис компании Vacheron Constantin в Женеве, 2004. Новый музей Акрополя в Афинах, 2009. Концертный и выставочный залы в Руане, 2010.</p> <p>Нидерландский театр танца в Гааге, 1981—1987.</p>

СТИЛЬ	ОСОБЕННОСТИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ
		<p>как архитектура» (1970), «Исход, или добровольные узники архитектуры» (1972), «Нью-Йорк вне себя» (1978), «S, M, L, XL» (1995).</p>	<p>Kunsthall в Роттердаме, Нидерланды, 1987—1992. Большой дворец конгрессов и выставок в Лилле, Франция, 1988—1994. Библиотека Жусье в Париже, 1993. Посольство Нидерландов в Берлине, 1997—2004. Штаб-квартира CCTV в Пекине, 2004—2009. Дом музыки в Порту, 2005. Тайбэйский центр исполнительских искусств, Тайвань, 2008—2012. Центр современной культуры «Гараж» в ЦПКиО им.Горького, Москва, 2011—2012.</p>
		<p>Даниэль Либескинд (р. 1946) — архитектор.</p>	<p>Еврейский музей в Берлине, 1999. Корпус Ф.С.Хэмилтона Музея искусств в Денвере, США, 2006. Корпус Королевского музея Онтарио в Торонто, 2007.</p>
		<p>Заха Хадид (р. 1950) — архитектор, дизайнер.</p>	<p>Проект ночного клуба «Пик» в Гонконге, 1983. Интерьер ресторана «Moonsoon» в Саппоро, Япония, 1989. Пожарное депо фирмы Витра в Вайль-ам-Рейн, Германия, 1989—1993. Центр современного искусства Розенталя в Цинциннати, 1998. Дизайн оформления гастрольного турне группы «Pet Shop Boys», 1999—2000. Разработка дизайна туфель для «Lacoste» и бразильской компании «Melissa», 2008. Национальный музей искусств 21 века в Риме, Италия, 2010. Культурный центр Г.Алиева в Баку, 1912.</p>
		<p>Дэниэл Вейл (р. 1953) — архитектор, дизайнер.</p>	<p>«Bag Radio», 1981.</p>

3.4. ДИЗАЙН XX ВЕКА: ВАЖНЕЙШИЕ СОБЫТИЯ И ПРОИЗВЕДЕНИЯ

ДВИЖЕНИЯ И ГРУППЫ	КОМПАНИИ И ТОРГОВЫЕ МАРКИ	ПУБЛИКАЦИИ И ЭКСПОЗИЦИИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ ДИЗАЙНА
<p>1901 Основание Общества художников-декораторов, Франция.</p> <p>1902 Открытие Краковской школы, Польша.</p> <p>1903 Основание Венских мастерских / Wiener Werkstatte, Австрия.</p> <p>1907 Основание Датского Общества искусств, ремесел и промышленного дизайна.</p> <p>1907 Основание Немецкого производственного союза / Deutsche Werkbund, Германия.</p>	<p>1908 Основание Olivetti, Италия.</p> <p>1908 Основание Hoover, США.</p> <p>1909 Основание Audi, Германия.</p>	<p>1900 Всемирная и международная выставка, Париж.</p> <p>1904 Густав Стикли основывает журнал «The Craftsman» / «Ремесленник».</p> <p>1904 Герман Мутезиус «Das Englische Haus» / «Английский дом».</p> <p>1908 Адольф Лоос «Орнамент и преступление»,</p> <p>1909 Томмазо Маринетти «Манифест итальянского футуризма».</p>	<p>Джордж Истмен, Камера «Kodak Brownie».</p> <p>Чарлз Ренни Макинтош, Кресло «Хилл-хаус».</p> <p>Отто Вагнер, «Венский стул».</p> <p>Питер Беренс, Электрочайник.</p>
<p>1911 Возникновение чешского кубизма, Прага.</p> <p>1914 Основание AIGA, Нью-Йорк.</p> <p>1915 Возникновение супрематизма, Санкт-Петербург.</p> <p>1915 Основание Ассоциации дизайна и промышленности, Лондон.</p> <p>1916 Возникновение дадаизма, Цюрих.</p> <p>1917 Возникновение де Стейл / de Stijl, Нидерланды.</p> <p>1917 Возникновение конструктивизма, СССР.</p> <p>1919 Основание Баухауза, Германия.</p>	<p>1911 Основание IBM, США.</p> <p>1913 Основание Citroen, Париж.</p> <p>1918 Основание Matsushita, Япония.</p>	<p>1914 Выставка Deutsche Werkbund, Кельн.</p> <p>1914 Запуск BLAST.</p> <p>1917 Тео ван Дусбург и Якобс Ауд основали журнал «Де Стил».</p>	<p>Камилло Оливетти, Печатная машина «MI».</p> <p>Властислав Хофман, Кресло.</p> <p>Александр Сэмюэлсон, Бутылка для «Coca-Cola».</p> <p>Геррит Ритвелд, «Красно-синий стул».</p>
<p>1925 Баухауз переезжает из Веймара в Дессау, Германия.</p>	<p>1921 Основание Braun, Германия.</p>	<p>1923 Выставка Баухауз, Веймар, Германия.</p>	<p>Казимир Малевич, «Супрематический крест».</p>

ДВИЖЕНИЯ И ГРУППЫ	КОМПАНИИ И ТОРГОВЫЕ МАРКИ	ПУБЛИКАЦИИ И ЭКСПОЗИЦИИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ ДИЗАЙНА
<p>1926 Группа 7 основывает рационализм, Италия.</p> <p>1926 Основано движение Новеченто, Италия.</p> <p>1926 Основана группа Презенс, Польша.</p> <p>1927 Основана Кранбрукская Академия художеств, США.</p> <p>1928 Открыта Братиславская школа прикладных искусств, Чехословакия.</p> <p>1929 Основан Союз художников-модернистов, Париж.</p>	<p>1921 Основание Alessi, Италия.</p> <p>1923 Основание мебельной компании Германа Миллера, США.</p> <p>1925 Основание Chrysler Corporation, США.</p> <p>1925 Основание Bang & Olufsen, Дания.</p> <p>1927 Основание Cassina, Италия.</p>	<p>1924 Манифест сюрреализма, Франция.</p> <p>1925 Выставка декоративного и прикладного искусства, Париж.</p> <p>1928 Ян Чихолд «Новая типография».</p> <p>1928 Выход журнала Domus, Италия.</p> <p>1929 Открытие Музея современного искусства (МСИ), Нью-Йорк.</p>	<p>Ле Корбюзье, Жаннере и Перриан, Шезлонг.</p> <p>Людвиг Мис ванн дер Роэ, Кресло «Барселона».</p>
<p>1930 Общество промышленного искусства, Лондон.</p> <p>1932 Баухауз переезжает в Берлин.</p> <p>1933 Закрытие Баухауза.</p> <p>1937 Международная выставка искусства и техники в современной жизни, Париж.</p>	<p>1930 Основание дизайнерской компании Pininfarina, Италия.</p> <p>1934 Основание Erco, Германия.</p> <p>1934 Основание Airstream, США.</p> <p>1938 Основание Tupperware, США.</p> <p>1938 Основание Knoll International, США.</p>	<p>1930 Стокгольмская выставка, Швеция.</p> <p>1931 Эрик Жилл «Эссе о книгопечати».</p> <p>1932 Выставка Международного стиля, МСИ.</p> <p>1934 Выставка «Искусство машин», МСИ.</p> <p>1936 Николаус Певзнер «Пионеры модерна».</p> <p>1937 Всемирная выставка, Париж.</p> <p>1939 Всемирная ярмарка, Нью-Йорк.</p>	<p>Альфонсо Биалетти, Кофеварка «Мокса Express».</p> <p>Реймонд Лоуи, Точилка для карандашей.</p> <p>Алвар Аалто, Ваза «Савой».</p> <p>Ласло Биро, Шариковая ручка.</p>
<p>1942 Начало Программы полезного дизайна, Великобритания.</p> <p>1943 Основание Объединения по исследованиям в дизайне, Великобритания.</p> <p>1944 Основание Совета промышленного дизайна, Великобритания.</p>	<p>1943 Основание IKEA, Швеция.</p> <p>1945 Основание Brionvega, Милан, Италия.</p> <p>1946 Основание Arteluce (светильники), Италия.</p>	<p>1940 Выставка «Органический дизайн для дома», МСИ, Нью-Йорк.</p> <p>1946 Выставка «Британия это может», Лондон.</p> <p>1948 Выставка «Недорогая мебель», МСИ, Нью-Йорк.</p> <p>1949 Выход журнала «Design», Лондон.</p>	<p>Реймонд Лоуи, Упаковка сигарет «Lucky Strike».</p> <p>Эрл К.Таппер, «Объекты от Таппера».</p> <p>Чарлз и Рей Имз, Кресло для отдыха / «LCW»..</p>

ДВИЖЕНИЯ И ГРУППЫ	КОМПАНИИ И ТОРГОВЫЕ МАРКИ	ПУБЛИКАЦИИ И ЭКСПОЗИЦИИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ ДИЗАЙНА
1944 Основание Института дизайна, Чикаго. 1944 Основание Совета по дизайну, Лондон. 1947 Основание Общества промышленных дизайнеров, США.	1946 Основание Sony electronics, Япония. 1946 Основание Knoll (мебель), США. 1948 Основание Porsche, Германия. 1949 Основание Kartell, Милан, Италия.		
1952 Основание Independent Group, Лондон. 1953 Открытие Hochschule fur Gestaltung (Школы дизайна), Ульм, Германия. 1956 Открытие центра дизайна COID, Лондон.	1950 Основание Vitra, Базель, Швейцария. 1951 Основание Tetra Pack, Швеция. 1954 Основание Pushpin Studios, Нью-Йорк, США. 1957 Основание Casio, Япония. 1958 Открытие первого магазина ИКЕА, Швеция. 1959 Основание Artemide, Милан, Италия.	1951 Британский фестиваль, Лондон. 1951 Первая международная конференция дизайна в Аспене, США. 1953 Выставка «Моторама», General Motors, Нью-Йорк. 1955 «Documenta-1», Кассель. 1957 Совет по промышленному дизайну основывает собственную систему премий, Лондон. 1957 Ролан Барт «Mythologies». 1958 Выход «New Graphic Design».	Арне Якобсен, Стул-«Муравей». Джио Понти, кресло «Superleggera». Адриан Фрутигер, Шрифт «Univers». Пол Рэнд, Логотип «IBM». Ханс Гугелот и Дитер Рамс, Аудиосистема «Braun Phonosuper SK4». Макс Мидингер, Шрифт «Helvetica». Фрэнк Гери, Музей Гуггенхайма.
1962 Основание D&AD (Британская дирекция дизайна и искусств), Лондон. 1963 Основание группы Archigram, Лондон. 1963 Основание Icoграда (Международного Совета графических дизайнеров), Лондон. 1966 Основание ассоциации Archizoom, Флоренция.	1960 Основание архива Баухауза, Дармштадт, Германия. 1963 Основание Total design, Амстердам. 1964 Открытие первого магазина Habitat, Лондон.	1963 Выход журнала «Archigram», Лондон. 1966 Роберт Вентури «Сложности и противоречия в архитектуре». 1968 Фильм «2001 год: Космическая одиссея» режиссера Стэнли Кубрика.	Вернер Пэнтон, Штабелируемый стул. Эро Сааринен, Терминал «TWA» аэропорта Кеннеди. Ричард Сэппер и Марко Занузо, Радио «Brionvega TS502». Арне Якобсен, Линия «Stelton Cyllinda». Де Пас, д, Урбино, Ломацци, Сколари, Кресло «Blow».

ДВИЖЕНИЯ И ГРУППЫ	КОМПАНИИ И ТОРГОВЫЕ МАРКИ	ПУБЛИКАЦИИ И ЭКСПОЗИЦИИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ ДИЗАЙНА
1966 Основание Superstudio, Флоренция. 1968 Закрытие Hochschule fur Gestaltung (Школы дизайна), Ульм, Германия.	1968 Основание Coop Himmelb(L)au, Австрия. 1969 Основание Frogdesign, Германия. 1969 Основание IDEO, Лондон.		
1975 Основание Высшего совета по промышленной эстетике, Франция. 1976 Конференция «Дизайн для нужд общества», Лондон. 1977 Основание Датского совета по дизайну. 1977 Основание Общества истории дизайна, Великобритания.	1971 Основание «Nike», Орегон, США. 1972 Основание «Pentagram», Лондон. 1976 Основание «Apple Computer», Калифорния. 1976 Основание «Studio Alchimia», Италия. 1979 Основание группы Ergonomi Design Gruppen, Стокгольм. 1979 Основание «MetaDesign», Берлин.	1971 Виктор Папанек «Дизайн для реального мира». 1972 Выставка «Италия: Новые решения для дома», МСИ, Нью-Йорк. 1976 Выставка «Человеческая глина», Лондон. 1977 Открытие Центра Жоржа Помпиду, Париж. 1977 Выставка «Pictures», Нью-Йорк.	Широ Курамата, Мебель неправильных форм. Ричард Сэппер, Настольная лампа «Tizio». Плеер «TPS-L2», дизайн компании «Sony».
1980 Появление Калифорнийской новой волны, США. 1981 Основание Японского фонда дизайна / 1981 Основание дизайнерской группы «Мемфис», Милан. 1982 Основание Академии «Domus», Милан. 1986 Внедрение марки GD («Хороший дизайн»), Корея.	1983 Основание «Swatch», Швейцария.	1980 Выход журнала «The Face», Лондон. 1981 Выставка «Новый дух в живописи», Лондон. 1981 Ролан Барт «Camera lucida». 1983 Жан Бодрийяр «Симуляции и симулякры». 1986 Открытие Музея Д'Орсе, Париж. 1988 Выход «Journal of History», Великобритания.	Этторе Соттсасс, Книжный шкаф. Персональный компьютер «Apple Computer», «Macintosh I». Невилл Броуди, Шрифт «Face 2». Майкл Грейвз, Чайник-птица «Alessi». «Фостер и партнеры», Стол «Nomos».

ДВИЖЕНИЯ И ГРУППЫ	КОМПАНИИ И ТОРГОВЫЕ МАРКИ	ПУБЛИКАЦИИ И ЭКСПОЗИЦИИ	ПРОИЗВЕДЕНИЯ ДИЗАЙНА
		1988 Выставка архитектуры деконструктивизма, МСИ, Нью-Йорк. 1989 Открытие Музея дизайна, Лондон. 1989 Открытие Музея дизайна Vitra, Вейл-на-Рейне.	
	1993 ИКЕА приобретает Habitat.	1991 Выход «Ray Gun», дизайн Дэвида Карсона. 1991 Рик Пойнор «Книгопечатание сегодня: Новая волна». 1991 Выход журнала «Colors» компании «Benetton». 1993 Выставка «Объектное искусство», Нью-Йорк. 1995 Открытие Музея современного искусства, Барселона. 1997 Открытие Музея Гуггенхайма, Бильбао.	Филипп Старк, Соковыжималка для лимонов. Билл Стэмф и Дон Чедвик, Рабочий стул «Aeron». Марсель Вандерс, Кресло с узлами. Том Диксон, Светильник «Jack». Джонатан Айви и команда «Apple Design», Компьютер «iMac». «Audi Design», Автомобиль «Audi TT купе кватро».
		2000 Открытие «Tate Modern», Лондон. Выставка «Апокалипсис», Лондон. 2001 Выставка «Воспоминания о «Мемфисе», Музей дизайна, Лондон. 2001 Выставка «Рабочие сферы», МСИ, Нью-Йорк. 2004 Выставка «История современного дизайна: дизайн интерьеров», Музей дизайна, Лондон.	Джонатан Айви и команда «Apple Design», Пульт «Apple iPod». Росс Лавгров, Кресло «Go». Том Диксон, Кресло «Fresh Fat» / «Свежий жир». Томас Хизервик, Разворачиваемый мост. Марк Ньюсон, «Kelvin 40». Джонатан Айви и команда «Apple Design», «iMac G5».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреева Е. Постмодернизм: Искусство второй половины XX — начала XXI века. — СПб.: Азбука-классика, 2007.
2. Арган Дж.К. Современное искусство 1770—1970. — М.: «Искусство», 1999.
3. Архитектура. Краткий справочник / Гл. ред. М.В.Адамчик. — Мн.: Харвест, 2004.
4. Бобринская Е.А. Футуризм. — М.: Галарт, 2000.
5. Борисова Е.А., Стернин Г.Ю. Русский модерн. Альбом. — М.: Галарт, АСТ-ЛТД, 1998.
6. Большая иллюстрированная энциклопедия: Наука и техника. — М.: ООО «Издательство Астрель», ООО «Издательство АСТ», 2002.
7. Бхаскаран Л. Дизайн и время. Стили и направления в современном искусстве и архитектуре. — М.: АРТ-РОДНИК, 2006.
8. Волков В.А., Вонский Е.В., Кузнецова Г.И. Выдающиеся химики мира: Биогр. справ. — М.: Высшая школа, 1991.
9. Гаков В. Хроника человечества. — М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002.
10. Гениальные изобретатели / Пер. с англ. С.Гинзбург. — М.: ТЕРРА — Книжный клуб, 1998.
11. Гнедовская Т. Архитектура югендстиля. Мюнхен, Дармштадт, Веймар // Искусствознание. — 2009. — № 1—2. — С. 325—362.
12. Демпси Э. Стили, школы, направления. Путеводитель по современному искусству. — М.: Издательство «Искусство — XXI век», 2008.
13. Дросте М. Баухауз 1919—1933. Реформа и авангард. — М.: TASCHEN / АРТ-РОДНИК, 2008.
14. Дягилев Ф.М. Становление науки и ее методологии: Учебное пособие. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. пед. ин-та, 2002.
15. Иконников А.В. Архитектура XX века. Утопии и реальность. Издание в 2-х тт. — М.: Прогресс-Традиция, 2002.
16. История электротехники / Под ред. И.А.Глебова. — М.: Изд-во МЭИ, 1999.
17. Котович Т.В. Энциклопедия русского авангарда. — Мн.: Экономпресс, 2003.
18. Лаврентьев А.Н. История дизайнера: Учеб. пособие. — М.: Гардарики, 2008.
19. Лауреаты Нобелевской премии: Энциклопедия: пер. с англ. / Отв. ред. Е.Ф.Губский. В 2-х т. / Пер. с англ. Н.Н.Алипова, Е.М.Волковой, Е.З.Годиной и др. — М.: Прогресс, 1994.
20. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003.
21. Лилли С. Люди, машины и история. — М.: Прогресс, 1970.
22. Львова Е.П., Сарабьянов Д.В., Кабкова Е.П. и др. Мировая художественная культура. XX век. Изобразительное искусство и дизайн (+ СД). — СПб.: Питер, 2008.
23. Макуитер Н. Все достижения человечества. — М.: Астрель, АСТ, 2002.
24. Малая энциклопедия событий / Автор-сост. А.В.Сердюк. — М.: АСТ; Харьков: Торсинг, 2002.
25. Мидан Ж.П. Модерн. Франция. — М.: МАГМА, 1999.
26. Мир вещей / Ред. коллегия: М.Аксенова, Т.Евсеева, А.Чернова и др. — М.: Мир энциклопедий Аванта+, 2007.

27. Михайлов С. История дизайна в 2-х тт. Т. 1. Становление дизайна как самостоятельного вида проектно-художественной деятельности. — М.: «Союз дизайнеров России», 2004.
28. Михайлов С. История дизайна в 2-х тт. Т.2. Дизайн индустриального и постиндустриального общества. — М.: «Союз дизайнеров России», 2004.
29. Мусский С.А. 100 великих нобелевских лауреатов. — М.: Вече, 2003.
30. Мусский С.А. 100 великих чудес техники. — М.: Вече, 2001.
31. Оксфордская иллюстрированная энциклопедия: В 9 тт. Т.6. Изобретения и технологии. — М.: ИНФРА-М, Весь Мир, 2000.
32. Помилио А. Большая книга изобретений. — М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2004.
33. Райли Н. Элементы дизайна. Развитие дизайна и элементов стиля от Ренессанса до Постмодернизма. — М.: ООО «Магма», 2013.
34. Рунге В.Ф. История дизайна, науки и техники. Издание в 2-х кн. Книга 1. — М.: Архитектура-С, 2008.
35. Рунге В.Ф. История дизайна, науки и техники. Издание в 2-х кн. Книга 2. — М.: Архитектура-С, 2008.
36. Рылёв Ю. 6000 изобретений XX и XXI веков, изменившие мир. — М.: Эксмо, 2012.
37. Рябушин А.В. Архитекторы рубежа тысячелетий. — М.: Издательство «Искусство XXI век», 2005.
38. Сокольникова Н.М., Крейн В.Н. История стилей в искусстве: Учебное пособие. — М.: Гардарики, 2006.
39. Тейлор Б. Art today. Актуальное искусство 1970—2005. — М.: СЛОВО/SLOVO, 2006.
40. Уильямс Н., Уоллер Ф., Роуэтт Д. Полная хронология XX века. — М.: Вече, АСТ, 1999.
41. Фолта Я., Новы Л. История естествознания в датах: хронологический обзор. — М.: Прогресс, 1987.
42. Хилльер Б., Эскритт С. AP ДЕКО. — М.: ИСКУССТВО — XXI ВЕК, 2005.
43. Хоннеф К. Поп-арт / Ред. У.Гросеник. М.: TASCHE / АРТ-РОДНИК, 2005.
44. Электроника: прошлое, настоящее, будущее / Под ред. В.И.Сифорова. — М.: Мир, 1980.
45. Электроника: Энциклопедический словарь / Под ред. В.Г.Колесникова. — М.: Машиностроение, 1991.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ИСТОРИЯ НАУКИ	4
1.1. НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ ДРЕВНЕГО МИРА, АНТИЧНОСТИ И СРЕДНЕВЕКОВЬЯ	4
1.2. НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ ЭПОХИ ВОЗРОЖДЕНИЯ И НОВОГО ВРЕМЕНИ	9
1.3. НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ XX ВЕКА	26
2. ИСТОРИЯ ТЕХНИКИ	45
2.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ ДРЕВНЕГО МИРА, АНТИЧНОСТИ И СРЕДНЕВЕКОВЬЯ	45
2.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ ЭПОХИ ВОЗРОЖДЕНИЯ И НОВОГО ВРЕМЕНИ	51
2.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ XX ВЕКА	91
3. ИСТОРИЯ ДИЗАЙНА	114
3.1. СТИЛИ В ДИЗАЙНЕ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX — НАЧАЛА XX ВЕКА	114
3.2. СТИЛИ В ДИЗАЙНЕ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА	137
3.3. СТИЛИ В ДИЗАЙНЕ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX — НАЧАЛЕ XXI ВЕКА	157
3.4. ДИЗАЙН XX ВЕКА: ВАЖНЕЙШИЕ СОБЫТИЯ И ПРОИЗВЕДЕНИЯ	173
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	178