

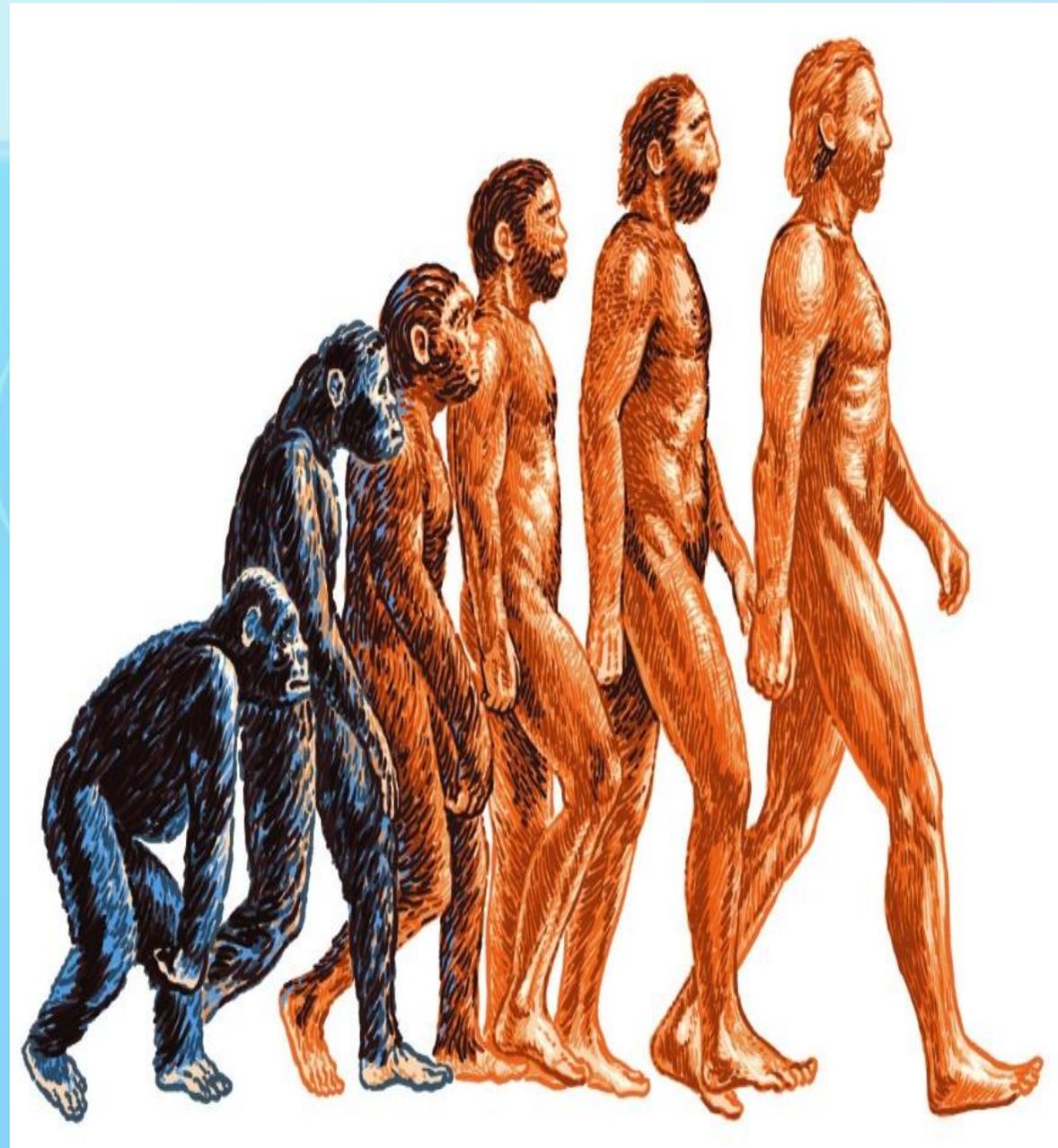


Превращение науки в
непосредственную производительную
силу

Наука как производительная сила - сфера умственной деятельности человечества, которая заключается в разработке и теоретической систематизации знаний о реальной деятельности, используемый для повышения эффективности производства материальных и духовных благ.



Всего к концу XVIII в ученые изучали отдельные изолированные явления, накапливали данные из различных сфер знаний В XIX веке под влиянием потребностей производства, в частности промышленного переворота, наука начала дослджувати процессы, генезис и развитие отдельных вещей, явлений весомым результатом таких исследований стало открытие клетки и создание клеточной теории, закона сохранения и превращения энергии, эволюционная теория Ч Дарвина Выявление электрона и глубокое изучение элементарных частиц начало революции в естествознании Появление методов искусственного создания новых химических элементов, изучение энергетических процессов на Земле, Солнце, в космическом пространстве стали важнейшими условиями возникновения НТР в середине 50-х годов XX вв XX ст.



По НТР роль науки кардинально изменилась, она превратилась в непосредственную специфическую производительную силу, которая характеризуется следующими основными свойствами:

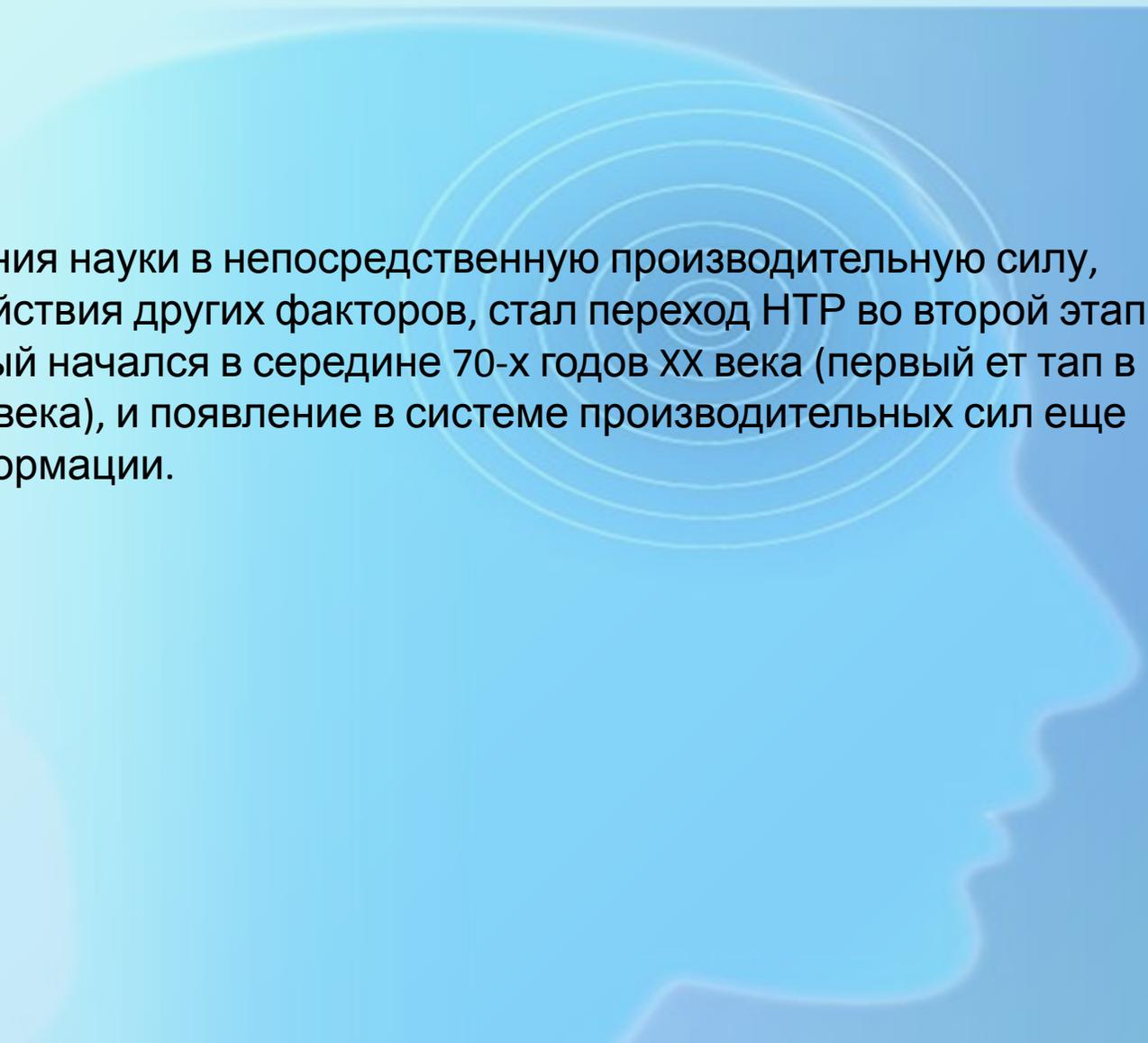
- 1) доминирование теоретических знаний над экспериментальными До этого новые технические изобретения иногда делались эмпирически, а научно объяснили их позже (например, теория, которая обосновывала функционирования п паровой машины, появилась примерно через полвека после ее изобретения) В современную эпоху появление компьютеров, лазеров, ядерных реакторов и других изобретений является следствием целенаправленного использования фундаментальных научных открытий;
- 2) превращение науки в большинстве отраслей производства на начальную стадию непосредственного материального производства;
- 3) непрерывное вступления производственными процессами все больше научного характера;
- 4) содействие интенсивному экономическому росту, поскольку использование достижений науки позволяет улучшать экономическую качество машин, оборудования, транспорта, интенсифицировать технологические процессы, совершенствовать организацию производства и труда
- 5) превращение труда ученого на производительный труд совокупного работника;
- 6) непосредственное влияние науки на отдельные элементы производительных сил - предметы труда, формы и методы организации производства, информацию

Роль науки как важной производительной силы общества проявляется прежде всего в быстром росте в большинстве развитых странах расходов на науку (в США такие расходы за 1970-2000 гг выросли с 28,6 до пон над 220 млрд долл.), а также в том, что сфера НИОКР стала одним из важнейших факторов (наряду с качественным совершенствованием трудовых ресурсов) экономического роста, конкурентной борьбы Стимулируя гене верующим действие этого фактора, развитые страны тратят от 2,5% до 8% ВВП на развитие НИОКР



Еще одним проявлением процесса превращения науки в производительную силу есть преобладающий ее развитие в системе \ "наука - техника - производство\ " и опережающее развитие наукоемких отраслей Государство активно способствует является освоению космического пространства, развития ядерной энергетики, биотехнологии, полупроводниковой технологии, комплексной автоматизации и роботизации производства и т.п. том, что, например, в США единица их продукции в 10 раз науку, а ее материалоемкость на 30% ниже, чем в традиционных Свидетельством этого процесса является также активная государственная поддержка НИОКР(научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы) всеми развитыми странами обнаруживается в организации научной деятельности в рамках государственных лабораторий (которые заняты преимущественно долгосрочными и дорогими проектами), в финансировании значительной доли расходов на науку, в частности в вузах (которые проводят фундаментальные и прикладные исследования), предоставлении дополнительных льгот, создании совместных и межотраслевых институтов и программно-целевых центров





Следствием превращения науки в непосредственную производительную силу, как и кумулятивного действия других факторов, стал переход НТР во второй этап своего развития, который начался в середине 70-х годов XX века (первый этап в середине 50-х годов XX века), и появление в системе производительных сил еще одного элемента – информации.