

目 次

第 3 部

物質文明 (つづき)

第 15 章 印刷術

第 1 節	印刷術の出現	337
第 2 節	初期の活字鑄造	341
第 3 節	初期の印刷所の作業	344
第 4 節	1462年から1730年にかけての発展	347
第 5 節	1730年頃の印刷技術の状態	356
第 6 節	挿絵, 装飾, 地図, 楽譜の印刷	358
	製紙業の技術的進歩について —19世紀以前—	362

第 4 部

運 輸

第 16 章 橋

第 1 節	初期の橋	367
第 2 節	基 礎	368
第 3 節	上部構造	375
第 4 節	構造理論	378
第 5 節	ボンティプリッド橋	381

第 17 章 1750年以前の運河と河川の航行

第 1 節	緒 論	384
第 2 節	中国の輸送用運河	384
第 3 節	中世の運河と河川工事	386
第 4 節	イタリア・ルネサンス期の運河	390
第 5 節	16世紀の貯水閘門	393
第 6 節	フランドルの運河	395

第7節	ドイツとスウェーデンの運河	397
第8節	イングランドの河川航行	398
第9節	フランス・ルネサンス期の諸事業	401
第10節	ブリアル運河とオルレアン運河	403
第11節	ラングドック運河	406

第18章 船と造船

第1節	橈 船	409
第2節	全帆装船	411
第3節	ヘンリ8世の王国海軍 (1546年)	415
第4節	17世紀の船	419
第5節	造 船	424
第6節	装 飾	430
第7節	船の発達 (1700~50年)	431

第19章 地図作成, 測量, 航海 —1400年まで—

第1節	数の記号法	433
第2節	地図のいろいろの型	434
第3節	地図製作家の仕事	434
第4節	地球の大きさの推定	436
第5節	プトレマイオスの地図	439
第6節	古典時代の測量	441
第7節	中世の測量	444
第8節	風向細分と基本方位	446
第9節	人が住める世界についての中世の考え	447
第10節	中世の地図作成	448
第11節	航海用器具	451

第20章 地図作成, 測量, 航海 —1400~1750年—

第1節	地図作成	457
第2節	測 量	463
第3節	航 海	469
第4節	18世紀	475

第 5 部 科学への接近

第 21 章 曆	481
第 1 節 エジプト曆	483
第 2 節 バビロニア曆	486
第 3 節 ギリシア曆	488
第 4 節 ユダヤ曆	491
第 5 節 ローマ曆	493
第 6 節 グレゴリオ曆	495
第 7 節 回教曆	497
第 8 節 ユリウス周期	497
第 22 章 精密器械 —1500年まで—	
第 1 節 精密器械の観念	498
第 2 節 器械製作者の流派	499
第 3 節 天文観測器械	501
第 4 節 携帯日時計	507
第 5 節 水時計	512
第 6 節 アストロラーブ	514
第 7 節 ヘロンのディオプトラと水準器	519
第 8 節 計算用と演示用の器械	521
第 23 章 科学器械の製作 —1500年頃～1700年頃—	
第 1 節 最初の専門職人	527
第 2 節 技術者のための道具	528
第 3 節 1650年以前の器械設計	530
第 4 節 器械の多様化	533
第 5 節 あたらしい光学器械	536
第 6 節 その他のあたらしい器械	538
第 7 節 精度の探求	540
第 8 節 器械から装置へ	545

第24章 機械時計

第1節	機械時計の起源	548
第2節	最初の天文時計	550
第3節	ぜんまい駆動方式とその調節	554
第4節	振子	560
第5節	アンクル脱進機	564
第6節	直進型脱進機とその発展	568

第25章 化学工業における発明

第1節	化学技術の発展	572
第2節	科学と工業	574
第3節	木材をもちいる化学工業	578
第4節	木材の代用	580
第5節	ブリキの製造	583
第6節	亜鉛の製造	583
第7節	染色と着色	584
第8節	ワニス塗装, うるし塗装, ラッカー塗装	587
第9節	ほうろう細工	591
第10節	ガラスの製造	591
第11節	石鹼製造	593
第12節	結論	595
	フィレンツェのヴェッキオ宮の絵画に関する付記	596

結 論

西欧の興隆

第1節	変貌する産業	597
第2節	ヨーロッパの歴史における技術	602
第3節	産業と科学	603
	引用文献目録	607
	参考文献目録	611

図版目録 (本文図版, 写真版)	617
索引	
人名	625
地名	640
事項	649
写真版 (アート紙別刷, 21~32)	巻末