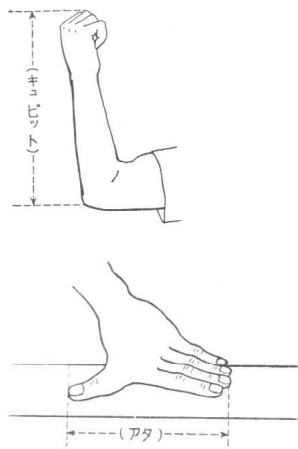


1. 古代の土木技術 一測量

エジプトの石工の測定具

長さの単位 一 人間の各部がものさしの基準(単位)



[図 1] キュビットと呪

1 フット(フィート)

1 インチ

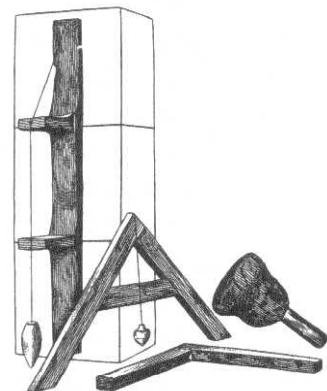
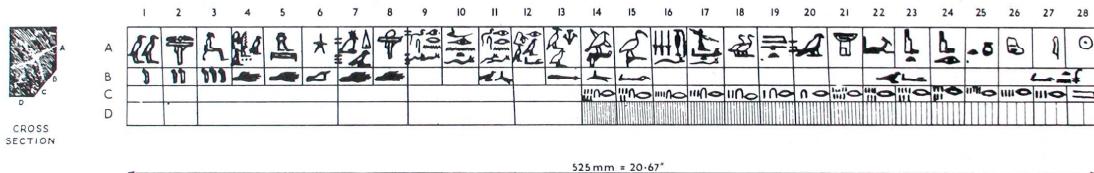
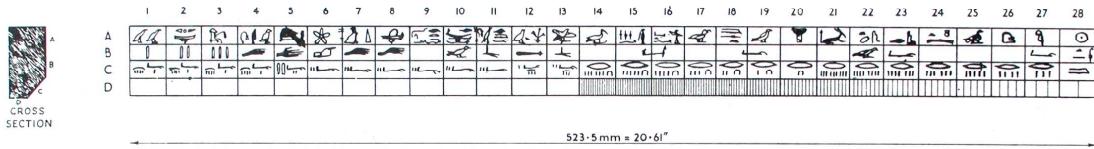


FIGURE 314—Mason's mallet from Saqqara, c 2600 B.C. Square, level, and plumb-rule from Thebes, Egypt. c 1100 B.C.

[図 2] 古代エジプトの石工の工具

出典 : C. Singer 他; *A History of Technology, Volume I*, 1954

[写真 1] ピラミッドを撮影した最初の航空写真、クフ王のピラミッドと右下はマスタバ

出典 : National Geographic; *Treasures of Egypt*, 2003

Egyptian royal cubits of Amenhetep I (above) and of his vizier, c 1550 B.C.

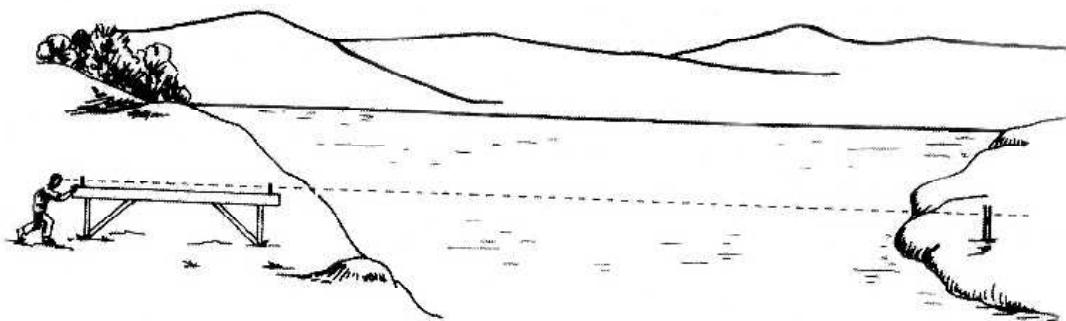
[図 3] ピラミッド建設などに使われた1キュビットを表す古代エジプトのものさし
紀元前約1500年前のものさしで、上が王の腕尺、下は高官の腕尺で、1キュビットは28シェセプとして目盛られている。出典 : C. Singer 他; *A History of Technology, Volume I*, 1954

2. 古代ローマの水道橋建設にみる土木技術

- ・都市－水道(上水道・下水道)が不可欠

[表1] 古代ローマの水道

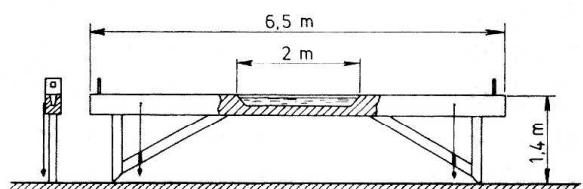
No	水道	建設年	全長(Km)	水源	水道橋(Km)
1	Appia	B.C.312-	16.460	泉	0.100
2	Anio Vetus	B.C.272-269	63.253	川	
3	Marcia	B.C.144-140	90.776	泉	10.201
4	Tepula	B.C.126-125	19.750	温泉	
5	Julia	B.C.33-	22.692	泉	9.520
6	Virgo	B.C.22-19	20.748	泉	1.030
7	Alsentina	B.C.10-2	32.615	湖	0.527
8	Claudia	A.D.38-52	68.263	泉	14.073
9	Anio Novus	A.D.38-52	86.348	川	9.548
10	Traiana	A.D.109-117	59.200	泉	
11	Alexandrina	A.D.226-	22.400	泉	2.400
		計	502.505		



[図4] コロバテスによる測量 出典 : Bert Heinrich; *Brücken Vom Balken zum Bogen*, 1983



[写真2] 平板測量に使われるアリダード



[図5] コロバテス

出典 : Bert Heinrich; *Brücken Vom Balken zum Bogen*, 1983