



Figura 5. Diversos grabados de arietes en el Poliorceticon de Iusti Lipsi (1599, 50, 117 y 118).
 Arriba: Testudo simplex (a), rostrata (b) y arietaria (c)
 Centro: Ariet simplex (a) y ariet compositus (b)
 Abajo: Ariet compositus (b), ariet testudineus, aut in Turri, ex Herone sumptus (c)

En primer lugar, hay que hacer una hipótesis sobre las características geométricas y el mecanismo que define un ariete tipo. En el caso de un ariete manual, la fuerza depende del número de hombres que lo empujan. Esto es casi imposible de calcular, dado el número de incertidumbres. A efectos de los objetivos de este estudio, el cálculo se realizará con un ariete colgante. Una gran viga con cabeza metálica y en ocasiones con forma de cabeza de cabra, el ariete (de latín *aries*, cabra), cuelga de una estructura móvil que se acerca a la muralla (Figura 7). Esta estructura sirve de protección tanto del ariete como de los operarios que lo manejan (Figura 8).

En la figura 9 se muestra un mecanismo de ariete simplificado. La viga de peso W está suspendida del punto A por un sistema de cuerdas que se simplifican con la conexión del punto de giro A con el centro de gravedad del ariete, B (Figura 9a). Este centro de gravedad, B , se desplaza hacia atrás hasta la posición B' y se eleva para tomar impulso, lo que requiere una cantidad de fuerza (Figura 9b). En cuanto se suelta, cae por su propio peso y sigue una trayectoria circular hasta chocar con la pared en el punto C , con una fuerza F (Figura 9c). Tanto el desplazamiento vertical del ariete (d_v) como el horizontal (d_h) son función del ángulo de apertura φ .