

wendet. Im Zentrum befindet sich eine kleine Vertiefung für den schattenwerfenden Gegenstand, welcher bei dieser Uhr fehlt; jedenfalls ist es ein kleiner Steinkegel gewesen. Sobald die Sonne am Horizont erscheint, wird sich auch am Horizont der hohlen Halbkugel — nur an der entgegengesetzten Seite — der Schatten des Gnomons oder Zeichers markieren und im Innern der Halbkugel bis zum Sonnenuntergange den gleichen Kreisbogen beschreiben, welchen die Sonne am Himmel vollführt; nur in umgekehrter Richtung. Diese Schattenbahn ist durch elf Linien, die Stundenlinien, in zwölf gleiche Teile geteilt; die mittlere oder sechste Linie ist das Zeichen des Mittags. Diese Sonnenuhr war die erste ihrer Art, die auf uns gekommen und damit die erwünschte Klarheit in bezug auf die Konstruktion der Sonnenuhren schaffte. Vor dem waren oft ältere Schriftsteller geneigt, Sonnenweiser, welche zufällig von der Natur als solche benutzt wurden, als wirkliche Sonnenuhren gelten zu lassen. Ein solcher Sonnenweiser findet Erwähnung in der heiligen Schrift, die Stelle Jesaja, Kap. 38, V. 8, lautet wie folgt: „Siehe, ich will den Schatten am Sonnenzeiger des Ahas zehn Linien zurückziehen, über welche er gelaufen ist, daß die Sonne zehn Linien zurücklaufen soll am Zeiger, über welche sie gelaufen ist.“ —

Nach obigen Schriftstellern kann dieser Sonnenweiser wie nachstehend beschaffen gewesen sein. Wahrscheinlich führte zu dem Palaste des jüdischen Königs Ahas eine Freitreppe hinauf, welche von dem Baumeister, gleichviel ob willkürlich oder zufällig so angelegt war, daß der Schatten eines Obelisken, welcher oben vorgestanden, auf sie fallen konnte und zwar so, daß er am Mittag nur eine Linie oder Stufe, vielleicht die höchste, beim Auf- und Untergange der Sonne aber, desto mehr davon, beschattete. Zur Zeit der hier wiedergegebenen Rede, war die Sonne beim Niedergange schon so weit fortgerückt, daß der Schatten bereits auf die zehnte Linie oder Stufe hinabfiel. Dieser Schatten sollte nun auf den Mittagspunkt, wo er nur eine Linie beschattete, zurückkehren und von da seinen Weg bis zur zehnten Linie oder Stufe noch einmal machen. Daß dieser Sonnenweiser keine Sonnenuhr gewesen, auch die Stundeneinteilung an ihm nicht angebracht war, geht aus folgendem deutlich hervor. Wenn der Schatten beim Untergange der Sonne auf die zehnte Teilung fiel, mußte er bei dem Aufgange derselben, wenigstens auch auf die gleiche Anzahl Linien oder Stufen gefallen sein und nach und nach so abgenommen haben, daß er mittags nur eine einzige derselben beschattete. Sollte nun diese Linienanzahl gleichbedeutend sein mit derjenigen der Stunden, so würden sich aus diesen zweimal zehn Teilungen, zwanzig Stunden ergeben. In so viele Stunden aber hat kein Volk den natürlichen Tag eingeteilt. —

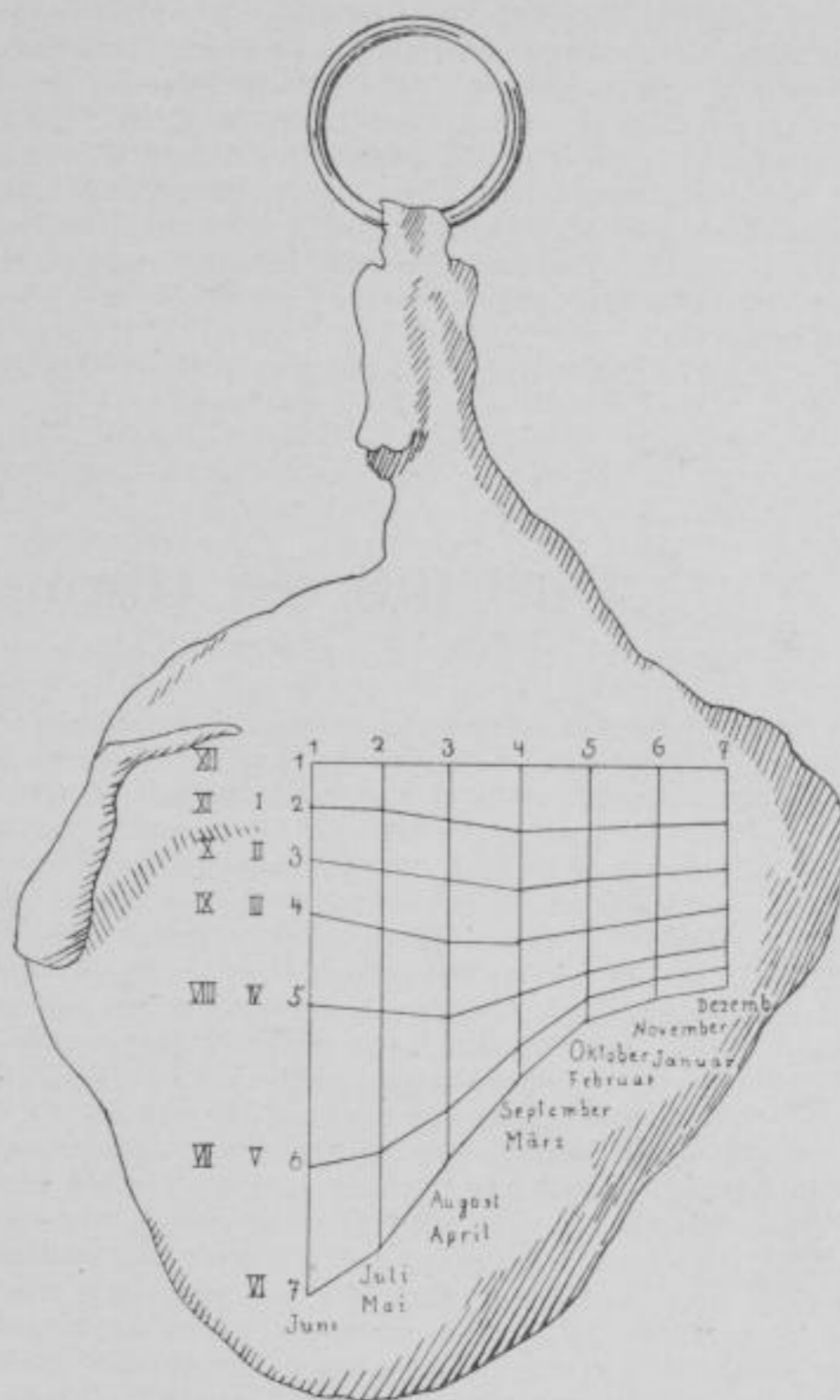
Von Griechenland waren die Sonnenuhren, wie schon kurz erwähnt, nach Italien eingeführt worden, und zwar erhielt Rom seine erste Sonnenuhr im Jahre 263 v. Chr., wahrscheinlich durch den Konsul Valerius Messala. Er ließ sie unter freiem Himmel neben der Rednerbühne aufrichten. Da diese Uhr aber in Sizilien gefertigt worden war, stimmten ihre Stundenlinien nicht genau mit den Stunden zu Rom überein. Deswegen stellte in der Folge der Zensor Marzianus Philippus eine bessere, nach Roms Polhöhe eingerichtete Uhr daneben.

Nach und nach verbreiteten sich die Sonnenuhren über alle größeren Städte der damals gebildeten Welt; sie wurden an öffentlichen Gebäuden angebracht, wohl auch an den Palästen der Reichen. Immerhin kam das Gebotene noch nicht der Allgemeinheit zugute, denn nur die reichsten Leute konnten sich eine solche Uhr anschaffen, während die Begüterten sich Uhrknechte oder Mägde hielten, welche die Zeit an der öffentlichen Sonnenuhr ablesen und ihrer Herrschaft verkünden mußten. Die Armen hingegen waren genötigt, wenn ihnen Zeit und Gelegenheit fehlten, die Stunden selbst abzulesen, diese aus dem Stande der Sonne zu ermitteln zu suchen. Späterhin wurden in Rom und wohl auch in anderen Städten die wichtigsten Abschnitte des Tages, die dritte, sechste und neunte Stunde, durch Hornsignale öffentlich verkündet. Diesen Vorteil konnten aber nur die Städtebewohner genießen, während die Bewohner des Landes sich noch für lange Zeit der Schattenmesser bedienen mußten. —

Der schon genannte Vitruv gedenkt in seinen Aufzeichnungen noch einer anderen Art Sonnenuhren, er heißt sie Reiseuhren zum Anhängen. Die erste Mitteilung darüber, daß die Alten Uhren bei sich getragen haben, enthält ein dramatischer Aufsatz des griechischen Dichters Baton. In diesem sagt jemand zu einem höchst mißtrauischen Menschen u. a. folgende Worte: „Trägst du

doch gleich vom Morgen an die Flasche mit umher und gibst auf das Öl darinnen so Achtung, daß man denken sollte, du trägest einen Sonnenzeiger, nicht eine Flasche bei dir.“ —

Die Auffindungen einiger Instrumente dieser Art in den Jahren von 1740—50 im südlichen Italien haben die bis dahin wenig verständlichen Sätze Batons aufgeklärt. Besonders gut hat sich diejenige Uhr erhalten, welche im alten Herkulanum gefunden wurde.



Diese metallene, tragbare Sonnenuhr hat die Form eines Schinken und ist an einem Ringe befestigt, zugleich ein Beweis, daß sie zum Tragen bestimmt gewesen. Sie endigt linksseitig in einem spitzen Ende, welches als Schattenzeiger dient. Die vordere Fläche dieser Uhr zeigt zuerst sieben Vertikallinien, unter welcher die zwölf Monate des Jahres gegraben stehen. Diese zwölf Linien geben durch ihre Länge die Ausdehnung des Schattens an, den der aufgestellte Zeiger beim Eintritt der Sonne in ein jegliches Zeichen des Tierkreises zu werfen pflegt, desgleichen die parallele und stufenweise Fortschreitung der Sonne aus einem der zwölf Himmelszeichen in das andere; insgesamt, die Bewegung der Sonne durch die Ekliptik. Die erste und längste Linie zeigt den Schattenwurf des Zeigers beim Eintritt der Sonne in das Zeichen des Krebses oder in den Sommersonnenstand, der in den Monat Juni fällt; letzterer ist daher unter dieser Linie angegeben. Die letzte und kürzeste Linie markiert die Schattenlänge des Gnomons beim Eintritt der Sonne in das Zeichen des Steinbockes oder des Wintersonnenstandes, welcher in dem unter der Linie verzeichneten Monat Dezember erfolgt. Die mittlere oder vierte Linie zeigt den Schatten des Zeigers beim Eintritt der Sonne in die Äquinoktialzeichen des Widlers und der Wage in den Monaten März und September, welche darunter angemerkt sind. Die zweite Linie kündigt den Schatten im Anfange der Sternbilder des Löwen und der Zwillinge, in welche die Sonne in den Monaten Juli und Mai tritt. Die dritte Linie weist den Schatten zu Beginn der Sternbilder des Stieres und der Jungfrau auf in den darunter verzeichneten Monaten April und August, während die fünfte Linie den Schatten zeigt, wenn die Sonne in die Zeichen des Skorpions und der Fische tritt, was