

JUANELO TURRIANO

Por MANUEL LORENTE, Arquitecto

Juanelo della Torre, o Turriano, con su nombre vulgarizado, como era costumbre en nuestro siglo XVI, había nacido en Cremona hacia 1501. Esta ciudad de la Lombardía ha pasado a la historia de las artes bajo facetas muy diversas. En primer lugar fué un centro importante del protorrenacimiento milanés, o sea de la escuela del renacimiento italiano, que engendra nuestro estilo plateresco. Los palacios Fodri y Raimondi, y más aún la magnífica portada del palacio Stanga, conservada en el Museo del Louvre, son muestras del estilo cuya jugosidad se acreció aún sobre nuestro suelo. Pero aún nos parece más interesante, en relación a Juanelo y sus características de artífice, recordar que en Cremona florecieron los extraordinarios violeros que fueron los Amati, Stradivarius, Guarnerius, etc.

JUANELO, AL SERVICIO DE CARLOS V Y FELIPE II, ARTIFICE DE RELOJES

Cuando Carlos V fué coronado Emperador en Bolonia, en 1529, vió un reloj que le presentaron que no solamente señalaba las horas, sino también el curso del sol, de la luna y de los planetas. Traído del Castillo de Pavía, se aseguraba que lo había inventado y construido el famoso Severino Boecio, autor del célebre tratado *de Consolatione*. Admirado el César de tan estupenda máquina, quiso restaurarla; pero los artífices llamados no llegaron a aceptar el encargo porque el hierro estaba corroído por el orín. Pero Juanelo Turriano, que era uno de los artífices que se presentaron, y el que mejor comprendió el mecanismo, ofreció al Emperador hacer por él otro reloj, como en efecto lo hizo, siguiéndole en sus jornadas y en España, donde lo acabó. (Sacco: *Historia Tricensis*, libro 7.º.)

El cronista Ambrosio de Morales, en *Las antigüedades de las ciudades de España* (Alcalá, 1575), nos describe los pormenores de esta máquina admirable. «Tardó—escribe Morales—, como él me ha dicho, en imaginarlo veinte años enteros, y de la gran vehemencia y embebecimiento del considerar enfermó dos veces... y llegó a punto de morir; no tardó después más que tres años y medio en fabricarlo. El reloj tenía en total mil ochocientas ruedas y otras muchas piezas de hierro y latón. En tres cosas—decía—había hallado gran dificultad: en el movimiento del primer móvil, en el movimiento de Mercurio y en las horas desiguales de la luna. Preguntóle el Emperador qué había de escribir en el reloj. El respondió que esto:

»JUANELUS TURRIANUS CREMONENSIS HOROLOGIORUM ARCHITECTOR

»Parando él aquí, añadió Su Majestad: FACILE PRINCEPS.»

Carlos V, que tuvo una afición grandísima por los relojes, llevó consigo a Juanelo a su retiro de Yuste, donde aguardaba su hora postrera entretenido en la observación de los mecanismos y en concertarlos con precisión.

Cuando falleció Carlos V estaba Felipe II en Flandes, y envió a preguntar a Juanelo si quería quedarse a su servicio en España, señalándole doscientos ducados de salario al año. Aceptó por entonces y en principio; pero luego que volvió el Rey a Madrid hizo ver al Monarca que lo que su padre le tenía señalado importaba mucho más de los doscientos ducados, y que no pudiendo mantenerse con ellos, le suplicaba se los acrecentase. Vino Su Majestad, por cédula de 21 de julio de 1562, en señalarle otros doscientos, pagándole además por tasación las obras que trabajase, con la obligación precisa de residir en la corte.

Antes había emprendido la construcción de otro reloj para el Rey, a imitación del que había realizado para el Emperador, pero con la diferencia de tener puertas de cristales y todas las ruedas y demás artificio de los movimientos, bien visibles desde el exterior.

Morales afirma que Juanelo fué el inventor de estos relojes, pero Llaguno se inclina a creer que reproducen el reloj de Boecio. Este artífice del siglo VI, antes de ir preso a Pavía, había traducido a Euclides, a Nicomaco y a Pitágoras; pero se ha de suponer que su reloj presentado a Carlos V, después de mil años de ejecutado, únicamente pudo servir para inspirar a Juanelo en los que tan maravillosamente realizó.

JUANELO, COMO ARQUITECTO O INGENIERO HIDRAULICO

Según Morales nos refiere, cuando la coronación de Carlos V en Bolonia, su general, Alonso Dávalos, Marqués del Vasto, elogiaba las grandezas de Toledo; pero «se quejaba de la incomodidad que tenían con el agua los vecinos de aquella ciudad por estar tan alta y el río tan bajo». Juanelo entonces meditó el proyecto, por el que, años más tarde, se llegaría a interesar Felipe II. Se sabe efectivamente que el Rey dispuso a Turriano de la obligación que tenía de seguirle a todas partes, y por cédula de 25 de agosto de 1563 le mandó permanecer en Madrid, dispensándole de la jornada a Monzón, a donde Su Majestad iba a celebrar cortes de Aragón, y dándole licencia para pasar a Toledo todas las veces que le pareciese.

Para acertar en tan ardua empresa como la de elevar el agua a Toledo, en la que habían fracasado, en 1562, un Juan de Coten y un Jorge

Flamenco, empezó Juanelo por hacer un modelo. En él aplicó una figura de Roberto Valturio, ingeniero militar italiano del siglo xv. Ambrosio de Morales nos lo describe en sus pormenores en esta forma:

«La suma de esta invención es anexas o engoznar unos maderos pequeños en cruz, por en medio y por los extremos... Estando todo el trecho así encadenado, el moverse los dos primeros maderos junto al río (por la corriente de éste), se mueven todos los demás hasta el alcázar con gran sosiego y suavidad, cual para la perpetuidad de la máquina convenía... Más lo que es más maravilloso es haber encajado en este movimiento de la madera unos caños largos de latón, casi de una braza de largo con dos vasos del mismo metal a los cabos, los cuales, subiendo y abajando con el movimiento de la madera, al bajar el uno va lleno y el otro vacío, y juntándose por el lado ambos están quedos todos el tiempo que es menester para que el lleno derrame en el vacío. En acabando de hacerse esto, el lleno se levanta para derramar por el caño en el vacío...»

Lo que más admiraba a Morales era el acorde de los movimientos diferentes y la suavidad y dulzura del movimiento de toda la máquina. Dice que constaba de más de doscientos carros de madera, que sostenían quinientos quintales de latón y más de 1.500 cántaros de agua perpetua o constante, y que con todo esto ningún madero tenía carga que le agravase. De manera que si cesara la rueda movida por el agua del río, «un niño movería fácilmente toda la maquinaria».

Acabado el modelo, Felipe II adelantó ocho millones de maravedises para la obra, y por escritura otorgada en 1565, Turriano se comprometía a dar cierta cantidad de agua a la ciudad, y ésta a pagarle ocho mil ducados de oro por una vez y además mil novecientos ducados anuales perpetuamente por la costa, cuidado y reparos que había de hacer para la conservación de la máquina.

Llegó a realizarse el proyecto el año 1568, dando cuatrocientas cargas de agua al día, que sumaban mil seiscientos cántaros de a cuatro azumbres cada uno. Sin embargo, la ciudad se negó a cumplir su compromiso con Juanelo por parecerle gravoso, al consumirse una gran cantidad del agua en las necesidades del Real Alcázar. En 1574 hubieron de nombrarse representantes. El Rey nombró a Díaz de Fuentemayor de su consejo y cámara; la ciudad, a Gaitán de Ayala, y Turriano, por encontrarse enfermo, a su amigo Juan Antonio Fassole. El expediente pasó a la Junta de Obras y Bosques, acordándose: Que el agua obtenida quedase para uso del Real Alcázar, que el Rey entregaría ocho mil ducados para la construcción de un segundo ingenio y que el agua obtenida de éste fuese vendida por Juanelo a la ciudad.

De este artificio del Tajo existen abundantes testimonios literarios, que demuestran su celebridad. Así, aparte las detalladas descripciones de Ambrosio de Morales, lo vemos mencionado detenidamente en la relación del pintor F. Zuccaro sobre El Escorial, Aranjuez y Toledo.

Lope de Vega, en su comedia *La gallarda toledana*, y Quevedo, en *El Paraiso español*, lo citan con ironía:

Vi el artificio espetera,—pues en tantos casos pudo—mecer el agua Juanelo,—como si fuera en columpios.

Ponz, en su *Viaje por España*, lo menciona repetidamente; pero como buen neoclásico repudia cuanto de complicado carácter medieval había en la máquina elevadora, añorando la simplicidad y grandeza con que los romanos habían resuelto con sus acueductos los abastecimientos de aguas.

Recuerdos gráficos del artificio tenemos varios. Un grabado de Brambilla (fig. 1) (siglo xix), a quien se debe la conocida serie de los *Sitios de Zaragoza*, y una interesantísima fotografía (fig. 2) que publicó Sánchez Cantón en su estudio sobre Juanelo (*Boletín de la Sociedad Española de Excursiones*, año 1933), dan idea de lo que subsistía todavía en el siglo xix. Se observan las arcadas de carácter clásico como parte arquitectónica del artificio, y en las proximidades, el Puente de Alcántara y el Castillo de San Servando.

OTRAS OBRAS DE JUANELO

Menciona Morales otros inventos de Juanelo, entre ellos «un molino de hierro, tan pequeño que se puede llevar en la manga y muele más de dos celemines de trigo al día, moviéndose él a sí mismo».

Aludiendo Morales a antiguos textos griegos, dice: «También ha querido por regocijo renovar las estatuas antiguas que se movían. Hizo una dama de más de una tercia de alto, que puesta sobre una mesa danza por toda ella al son de un tambor que ella misma va tocando, y da sus vueltas, tornando a donde partió. Y aunque es juguete y cosa de risa, todavía tiene mucho de aquel alto ingenio.»

No habla Morales del «Hombre de palo», autómatas fabricado por Juanelo, que dió nombre a una calle de Toledo, y del que cuenta Ponz que desde casa de su artífice «iba a la del Arzobispo, donde tomaba la ración de pan y carne, haciendo varias cortesías al ir y al volver». También intervino en el asunto que entonces apasionó mucho en España: el proyecto de hacer navegable el Tajo desde Aranjuez a Lisboa. Hizo también los planos del pantano de Tibi, cerca de Alicante, que se comenzó en 1580 y fué el primero que se construyó en España.

JUANELO, TRATADISTA

En nuestra Biblioteca Nacional (Sig.-Man. 3.372-3.376) se guarda el interesantísimo manuscrito que, en 1777, se adquirió para la Real Biblioteca, y se compone de cinco tomos, subdivididos hasta un total de veintidós libros (o capítulos).

El frontispicio del tomo I dice así:



FIGURA 2.—El puente de Alcántara y las arcadas del artificio de Juanelo, como se conservaban hasta el siglo xix.

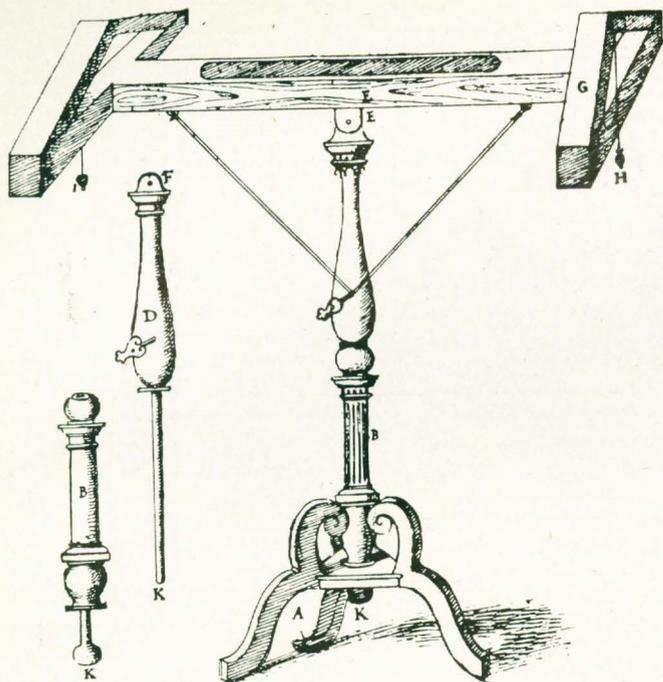


FIGURA 3.

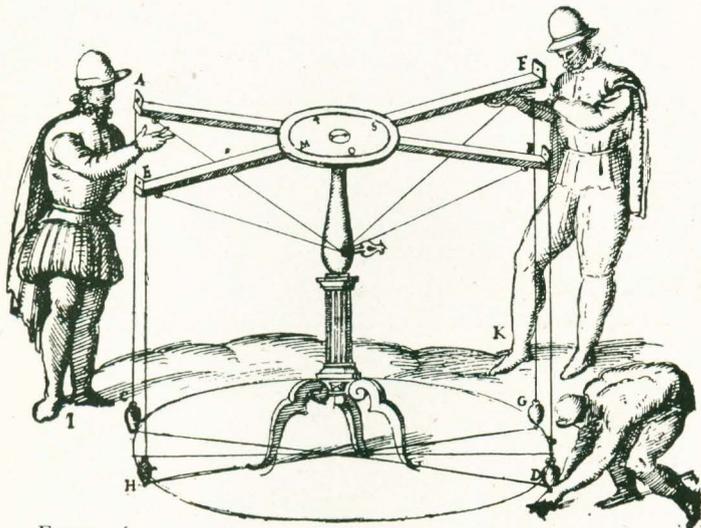


FIGURA 4.

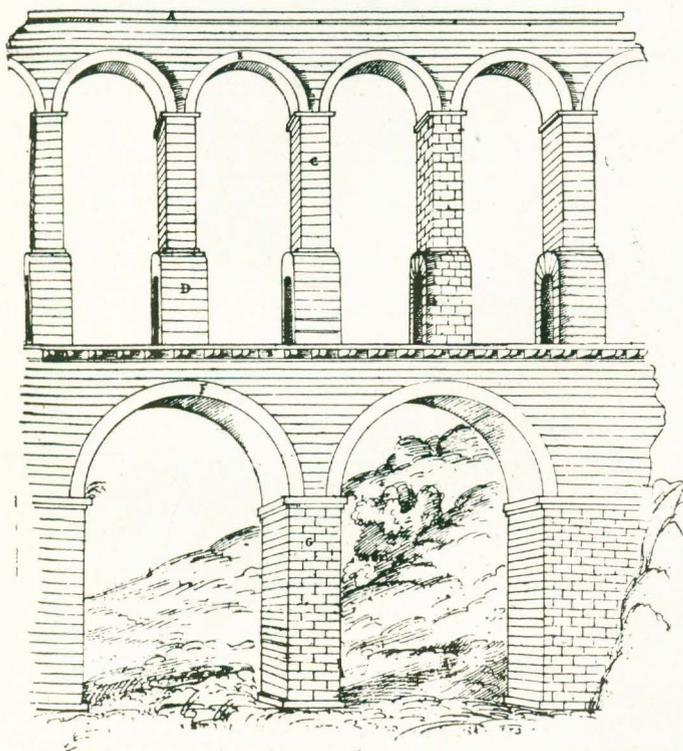


FIGURA 5.

«Los cinco libros primeros de los ingenios de Juanelo, Ingeniero Mayor de la Magestad de el Rey d—Felipe Segundo—Rey de las Españas y Nuevo Mundo.

»Consagrados al mismo Señor Rey d. Felipe Segundo Su Señor, por mano de Juan Gómez de Mora su valido.»

«Dedicados al Serenísimo Señor D. Juan de Austria, hijo del católico Rey D. Felipe IV, Rey de las Españas.»

La dedicatoria al segundo Don Juan de Austria es, por tanto, de Juan Gómez de Mora, Arquitecto de Felipe IV; pero en cuanto al manuscrito mismo nos inclinamos a creer que es el original de Juanelo, aunque generalmente se ha dicho que es una copia ejecutada por el mismo Gómez Mora. Pero aun siendo esto cierto, no bajaría en mucho su interés.

Llaguno publicó en su tomo II, páginas 251-255, los índices completos de la obra, que, resumidos, son como sigue:

Tomo I.—Libros 1 a 5.—De las aguas.—Su extracción y reconocimiento.—De los niveles y sus formas.—De las clases de betunes.

Tomo II.—Libros 6 a 10.—De la conducción de las aguas y de los acueductos.—De los acutes (o presas).—De las cisternas y aljibes.

Tomo III.—Libros 11 a 13.—De los molinos y tahonas. Del cernido de la harina.—De los molinos de aceite y del lavado de lanas y paños.

Tomo IV.—Libros 14 a 18.—De los puentes de barcas y otros (con flotadores de barriles y pellejos).—De los puentes de madera.—Del corte de maderas y piedras y fabricación de cales y yesos.—De las piedras; su extracción, duración y colocación en obra.—De la construcción de pilas de los puentes de piedra.

Tomo V.—De las construcciones y edificios en los puertos de mar.—De las defensas de los puertos para que las Armadas no puedan entrar.—De las divisiones de las aguas en las acequias.

Como se ve, las materias que comprende el manuscrito son muy extensas, llegando a calificar a Juanelo como ingeniero especializado en varias de las ramas en que actualmente están facultados los ingenieros industriales y los de caminos. Naturalmente que, aun cuando el tratado abunda en observaciones que todavía actualmente revisten interés, sin embargo, y obediendo a una ley indefectible, lo que no llega a envejecer son sus láminas, por lo que de expresión del espíritu tiene siempre el arte, frente al caduco materialismo de la ciencia aplicada. En las figuras 3 y 4 reproducimos dos láminas del tomo I, que representan aparatos de nivelación y de orientación. La figura 5 es del tomo II, y representa un acueducto de tipo naturalmente clásico, tal vez el precedente del construido en Teruel en el siglo XVI. La figura 6 del tomo III es una curiosa instalación de molinería, cuya energía motriz la da el mulo que se ve abajo. La figura 7, del tomo IV, es una de las varias que en este tomo acreditan a Juanelo como maestro en la carpintería de armar. La figura 8, del mismo tomo IV, es una pila de puente con unas palomillas de hierro para soportar la plataforma levadiza de madera. Por último, la figura 9, del tomo V, representa una curiosa doble embarcación, destinada al dragado o limpieza de puertos, y en ella la energía motriz la da el esfuerzo de unos esclavos al trepar por las escaleras de madera de las ruedas de paletas.

Tenemos entendido que el Ministerio de Obras Públicas proyecta la publicación total de este tratado, lo que sería de interés indudable.

MONOLITOS DE JUANELO

La actualidad del presente artículo está motivada por el transporte, realizado en el año 1949, que acaba de transcurrir, de los llamados monolitos de Juanelo. No se conserva ninguna referencia literaria española sobre tales monolitos, lo que es extraño, existiendo tantas sobre Juanelo y sus trabajos. Sin embargo, la tradición oral o popular liga al nombre de nuestro artífice los cuatro enormes fustes graníticos que han permanecido abandonados durante cuatro siglos en la provincia de Toledo. Sobre sus características y condiciones en que su transporte al Guadarrama ha sido efectuado, durante los meses de septiembre y octubre de 1949, nos han sido entregadas las notas que siguen:

Monolitos de Juanelo.—Largo, 11,25; diámetro, 1,45; peso, 54 toneladas. Uno de ellos estaba en la cantera en las proximidades de Sonseca, aunque en término de Orgaz. Los otros tres estaban a unos 15 kilómetros de la cantera del término de Nambroca, donde fueron llevados y abandonados por Juanelo, arrastrados sobre rodillos y con 60 pares de bueyes, según cuentan. Estaban en el antiguo camino real, de 40 varas de ancho.

FIGURAS 3 y 4.—Aparatos de nivelación y orientación, dibujados a pluma en el tomo I del Manuscrito de Juanelo, conservado en la Biblioteca Nacional.

FIGURA 5.—Proyecto de un acueducto en el tomo II del Manuscrito de Juanelo.

El transporte ha sido efectuado por las obras del Aeropuerto de Barajas, llevando la dirección el jefe de las mismas, Ingeniero Aero-náutico don José Luis Servet.

Para la carga y transporte ha sido preciso diseñar una plataforma remolque especial, con 22 ruedas en total. El monolito iba suspendido por medio de un cable que deslizaba sobre unas poleas sujetas al ar-mazón.

La carga se efectuaba desmontando las ruedas traseras y las vigas horizontales de la parte inferior de la armadura y colocando ésta apoyando sobre el monolito las vigas horizontales de la parte superior. Se hace una excavación debajo de la piedra, en el lugar donde han de ir las ruedas, y se colocan éstas; se coloca después el cable, que hay que hacer pasar por debajo del monolito. Se excava en forma de rampa la parte delantera y se engancha el grupo de tracción; a continuación se quita la parte de tierra que hay debajo del monolito, con lo que queda éste ya sujeto por los cables a la armadura y ésta apoyada en las ruedas y en el tractor. Se colocan los tirantes inferiores horizontales, quedan-do listo para marchar.

Velocidad: máxima en horizontal, 15 kilómetros por hora; en pen-diente o rampa, 3 kilómetros por hora; media, 5 a 6 kilómetros por hora.

Distancias: Sonseca-Cuelgamuros, 150 kilómetros; Nambroca-Cuelga-muros, 140 kilómetros.

Los cuatro monolitos se han descargado en un lugar situado próxi-mamente a la mitad de camino de la carretera que, partiendo de la de El Escorial a Guadarrama, llega a la Cripta del Valle de los Caídos. En dicho lugar se proyecta, al parecer, una monumental entrada al recinto del Valle.

Como se ve en la anterior descripción de las operaciones del trans-

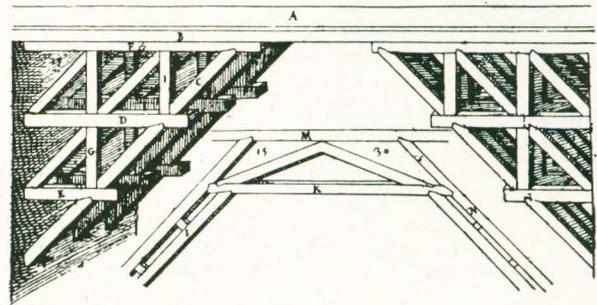
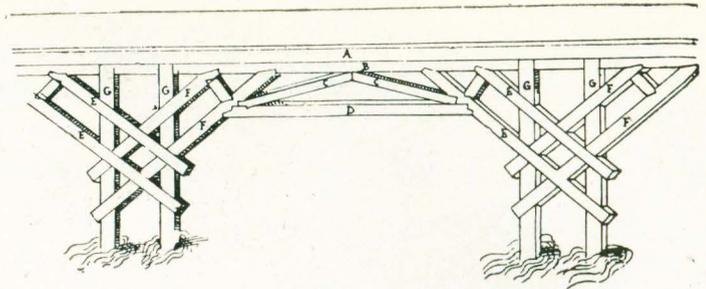


FIGURA 7.

FIGURA 6.—Instalación de molinería, dibujada a pluma en el tomo III del Manuscrito de Juanelo.

FIGURAS 7 y 8.—Ilustraciones para la construcción de puentes, en el tomo IV del mismo Manuscrito.

FIGURA 9.—Ilustración para dragado de puertos, dibujada en el tomo V del repetido Manuscrito.

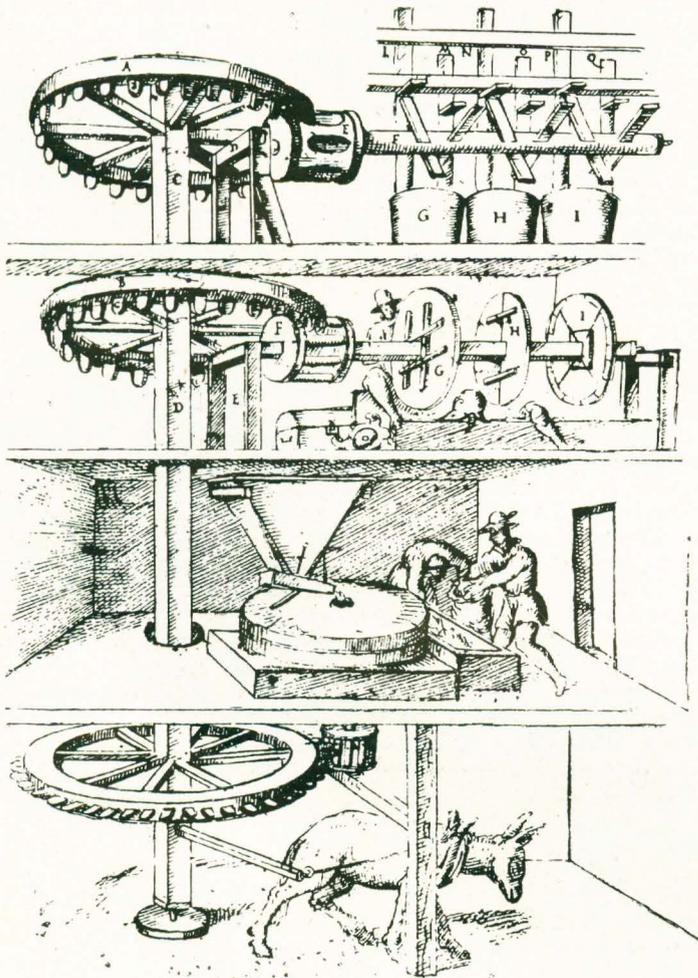


FIGURA 6.

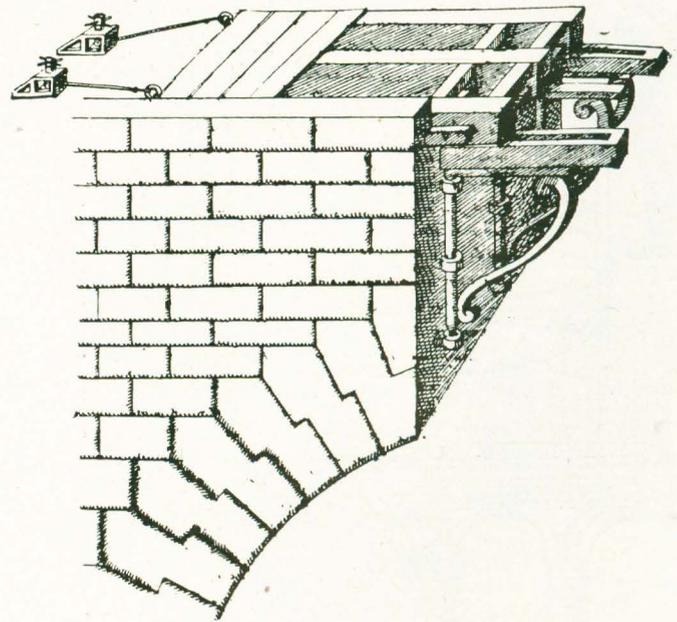


FIGURA 8.

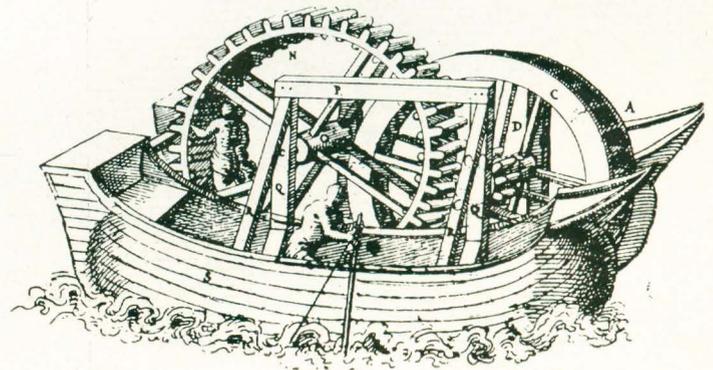
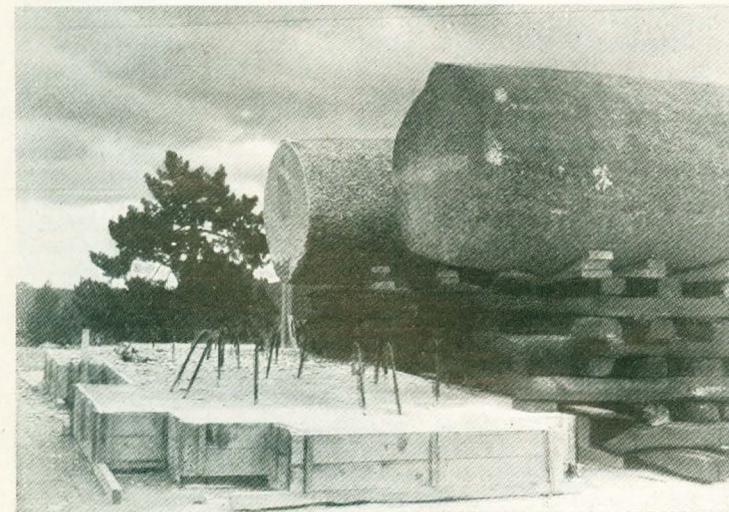
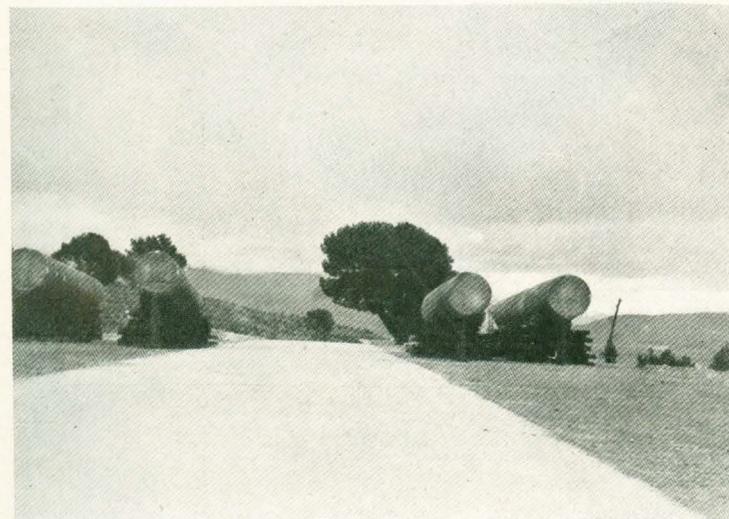
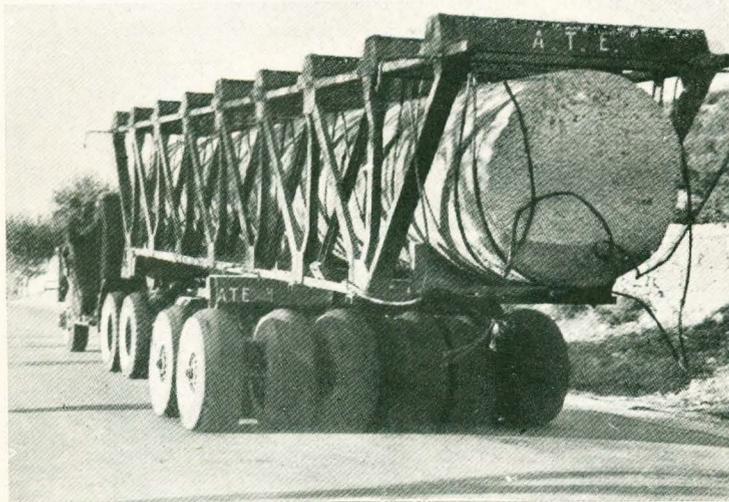
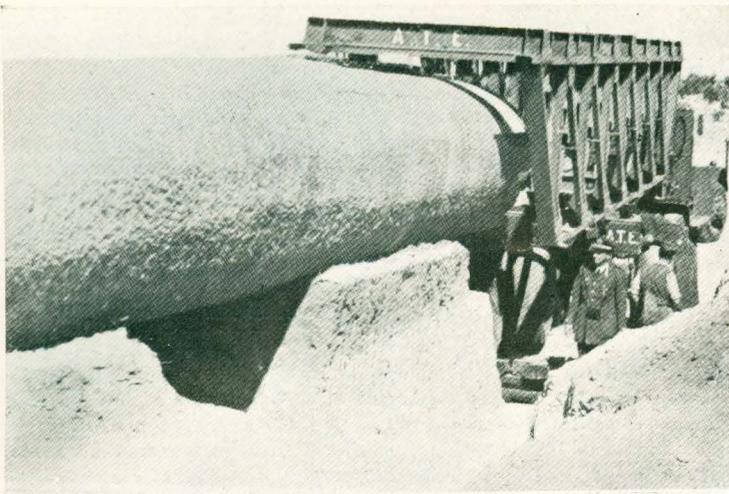


FIGURA 9.



FIGURAS 10 a 13.

porte de estos monolitos, conocidos vulgarmente con el nombre de «Juanelos», las tierras mismas sobre que reposaban fueron elemento auxiliar en la operación del encajonamiento del Juanelo en la envolvente metálica (fig. 10). En cuanto al transporte del monolito, suspendido por medio de cables que van colgados de la cara superior de la caja metálica (fig. 11), se puede calificar de acertadísimo. Todo lo que hubiera sido someter el «Juanelo» directamente a las vibraciones y saltos de los carrretes o ruedas, le hubiera expuesto a partirse.

El transporte al Guadarrama duró cerca de mes y medio, porque el carrretón tenía que ir y volver, ya que era uno sólo y ha efectuado el transporte de los cuatro monolitos, pero sucesivamente, y uno en cada viaje.

Hoy se pueden ver en el Valle de los Caídos (figs. 12 y 13), donde siguen en la posición horizontal en que estaban donde se les encontró y han conservado durante el transporte.

Sin duda, la erección de estos fustes de 11 metros ha de presentar dificultades, y tal vez para solucionarlas pueda ser útil el conocimiento de la solución, magistral en su época, que se vió en el siglo XVI en la plaza del Vaticano.

Hemos dicho que no conocemos testimonios literarios españoles sobre estos monolitos de Juanelo. En cambio, suponemos que antiguos escritores extranjeros los habían mencionado, ya que Walther Kiauleth, en su reciente libro sobre el origen, historia y poder de las máquinas, los menciona, y dice que son la única obra de Juanelo que subsiste (Editorial Labor: *Los ángeles de hierro.*)

LOS PRECEDENTES EN EL TRANSPORTE DE GRANDES MONOLITOS

Acabamos de mencionar la importancia de las tierras como medio auxiliar, y nos parece interesante recordar que Choisy, en su obra admirable *L'art de bâtir chez les Egyptiens*, demuestra cómo el transporte de los grandes obeliscos se hacía sobre rampas artificiales de tierras y con los brazos de los esclavos, ayudados por cuerdas.

Los romanos emplearon en la elevación de los monolitos las ruedas motrices y las poleas. Durante la Edad Media, en las arquitecturas románica y gótica, no se realizaron, en general, trabajos para mover grandes bloques, porque en tales estilos se construía con sillares no grandes, y las columnas son monolíticas únicamente en dimensiones pequeñas. En todo ello Viollet le Duc ve la evolución del régimen social y la descentralización del poder de la Edad Media. Es preciso llegar al pleno Renacimiento y a la iniciación de las monarquías absolutas para que el Pontífice de autoridad férrea que fué Sixto V (1585-1590), realizase obras de tal aliento como la cúpula Vaticana y la erección de los obeliscos que hoy vemos en las principales plazas de Roma. El arquitecto dotado extraordinariamente para tales empresas fué Domenico Fontana, que nos dejó sobre ellas una memoria perdurable en su libro *Della transportatione dell'obelisco Vaticano e delle fabbriche di N. S. Papa Sixto V fatto del Cav. D. Fontana architetto di S. S. 1590.*

Las figuras 17 a 21 se refieren a la maniobra, trascendente en los anales romanos, del transporte y erección del obelisco Vaticano.

En la figura 17 vemos el obelisco en su primitivo emplazamiento del circo de Nerón, situado lateralmente a la Basílica Vaticana. En esta lámina Fontana ha tenido la ironía de ridiculizar los proyectos de los otros concursantes que acudieron al certamen, y ha representado su propio proyecto triunfando, sostenido por ángeles en la parte alta del grabado.

En la figura 18 se ve cómo fué forrado el obelisco por sus cuatro caras y los amarres y poleas que se dispusieron para hacerle descender, así como el conjunto de planta cruciforme, del castillejo de madera y los cuarenta tornos que, movidos por caballos y hombres, activarían o frenarían el descenso. Tres de los tornos se ven alojados en la desaparecida «rotonda de la fiebre» o capilla de San Andrés, utilizada como sacristía de la Basílica en el siglo XVII.

La figura 19 es una perspectiva admirable del castillo de madera que se utilizó como andamio para el forrado del obelisco y como soporte de las múltiples poleas. Se observan también tres poleas que están fijadas al suelo para dirigir horizontalmente las maromas a los tornos. El momento representado es el descenso del obelisco, cuya base apoya sobre la plataforma de madera que desliza sobre rodillos.

La figura 20 representa el obelisco llegando al final de su recorrido, habiendo ganado toda la altura del alto pedestal sobre el que después

FIGURA 10.—Operación de encajonado de uno de los monolitos de Juanelo, en la plataforma remolque.

FIGURA 11.—Transporte de uno de los monolitos hacia la sierra de Guadarrama.

FIGURAS 12 y 13.—Los monolitos de Juanelo dispuestos para su erección cerca del Monumento a los Caídos, en la sierra de Guadarrama.

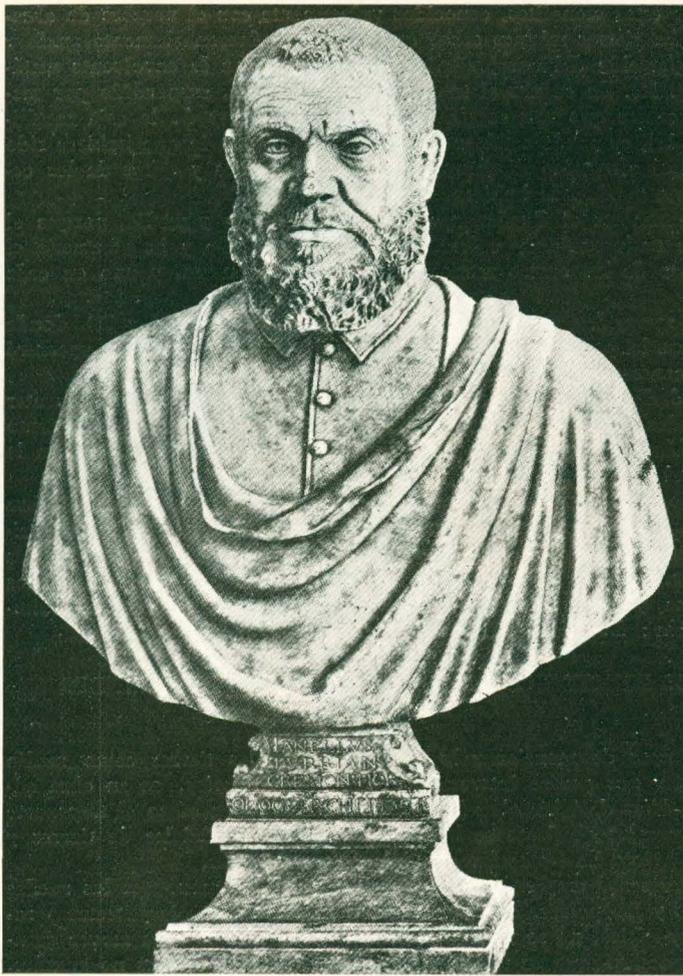


FIGURA 14.—Busto de Juanelo en el Museo de Toledo.

FIGURA 16.—«El caballero del reloj», por Tiziano, en el Museo del Prado, supuesto por algunos críticos retrato de Juanelo.



había de gravitar. Una rampa fuertemente apeada por dobles tornapuntas le permite un suave ascenso, mientras desde los cielos la Iglesia y la Munificencia bendicen a los laboriosos obreros.

Por último, en la figura 21 vemos de nuevo el castillejo, ahora levantado sobre la fortísima empalizada que salva la altura del pedestal, sobre el que el obelisco va a comenzar a erigirse en aquella mañana memorable de 1586, y cuando el marino Bresca, de S. Remo, hará oír su grito *Accue alle fumi*, que le valió para sí propio y sus descendientes la venta de las palmas en Domingo de Ramos.

Después de este paréntesis sobre los monolitos y obeliscos, volvamos sobre Juanelo.

MUERTE DE JUANELO. SU FAMILIA

En 1575 falleció Turriano, en Toledo, siendo enterrado en la iglesia del Carmen Calzado, sin ver terminado el segundo ingenio del agua del Tajo. Lo que sabemos de la familia de Juanelo es triste: una carta del escultor Leoni, de 1556, habla de un hijo de Juanelo que murió estando el padre tan necesitado, que hubo de prestarle 25 escudos para que pudiera enterrarlo.

Felipe II acordó, en 1586, con Bárbara Medea Turriano, hija única y heredera, compensarla con seis mil ducados. Años después los hijos



FIGURA 15.—Medalla de Juanelo.

y descendientes de ésta vivían en la miseria, y fueron socorridos por Felipe III. Así acababa la familia de un gran matemático y gran artífice de su época.

EL RETRATO DE JUANELO

Los documentos literarios que poseemos nos representan a Juanelo como «buen en figura humana», en cuanto a lo físico, y desgraciado y rencoroso, en lo moral. Pero si de lo primero no podemos dudar, por estar confirmado en los retratos plásticos, podemos vacilar en cambio sobre la maldad de Juanelo, ya que quien nos la afirma es Leone Leoni, del que sí conocemos su historia, llena de aventuras y violencias.

Los retratos escultóricos que poseemos de Juanelo son dos: el magnífico busto conservado en Toledo (fig. 14), atribuido antes a Berruguete y después a Monegro, en cuyo pedestal se lee: *Juanellus-Turrian-Cremon horolog-architect*, y la medalla, debida a Leoni, según unos críticos, y a Jacometrezo, según otros (fig. 15), que ostenta la misma inscripción.

Un magnífico retrato, debido a Tiziano (fig. 16), conservado en el Museo del Prado, denota un cierto parecido con el artífice cremonés, con la coincidencia, además, de presentarnos un reloj cogido con su mano izquierda. Por ello, don Pedro Medraza, en el Catálogo de 1872, y posteriormente el ilustre hispanista J. Badelón, han pensado que el retrato fuese de Juanelo. Tal identificación no es, sin embargo, admitida en general, ya que el caballero de Tiziano ostenta sobre el pecho una gran cruz, tal vez la de Malta, de la que nada se sabe en relación con Juanelo. Además, su porte y distinción le distancian del aspecto, un tanto rudo, que presentan los retratos escultóricos ya vistos, que son los absolutamente verídicos del gran artífice cremonés.

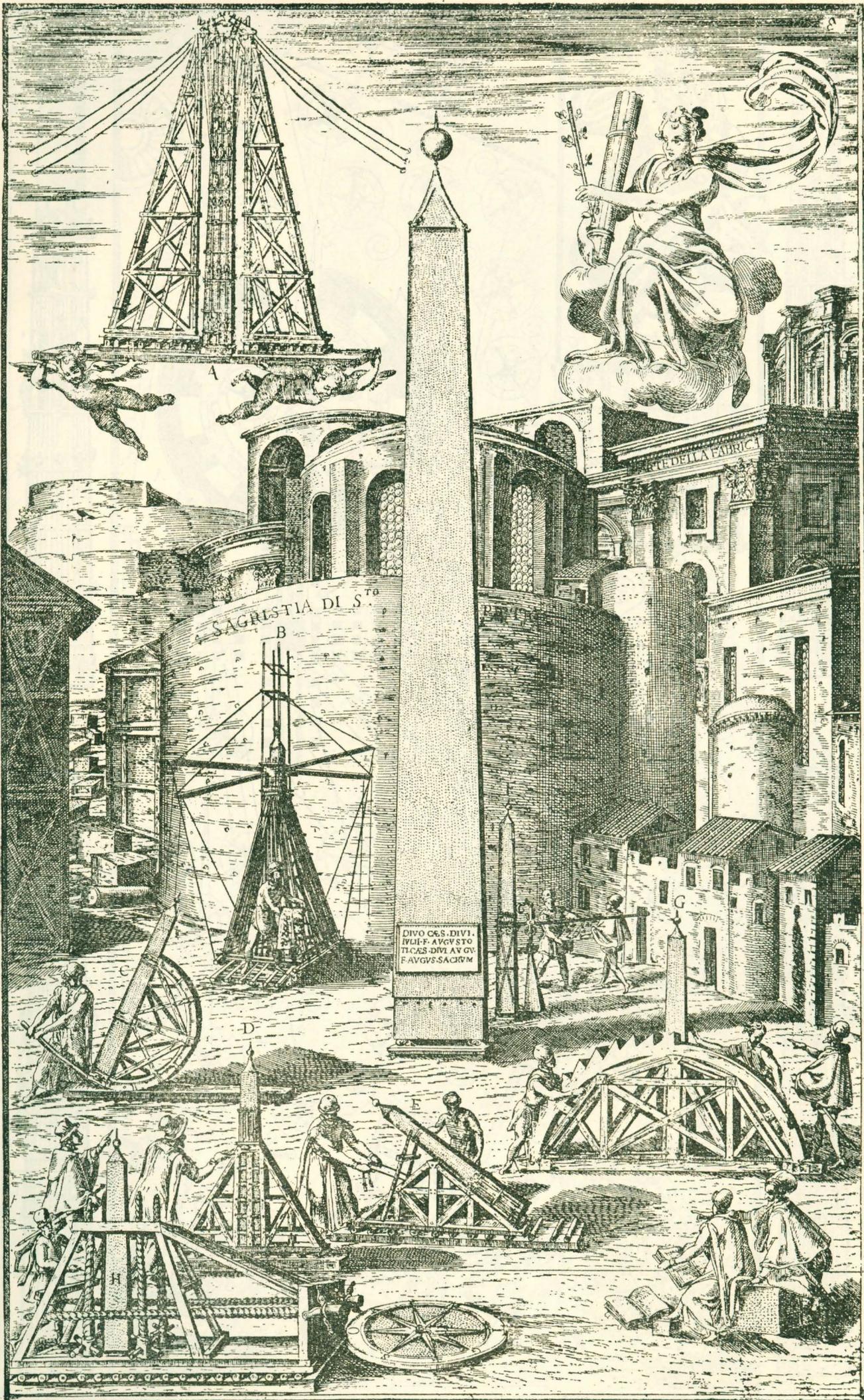


FIGURA 17.—El obelisco vaticano en su primitivo emplazamiento, situado lateralmente a la Basílica de San Pedro. (Lámina, como las cuatro que siguen, de la obra de Fontana «Della transportatione dell'obelisco vaticano...»)

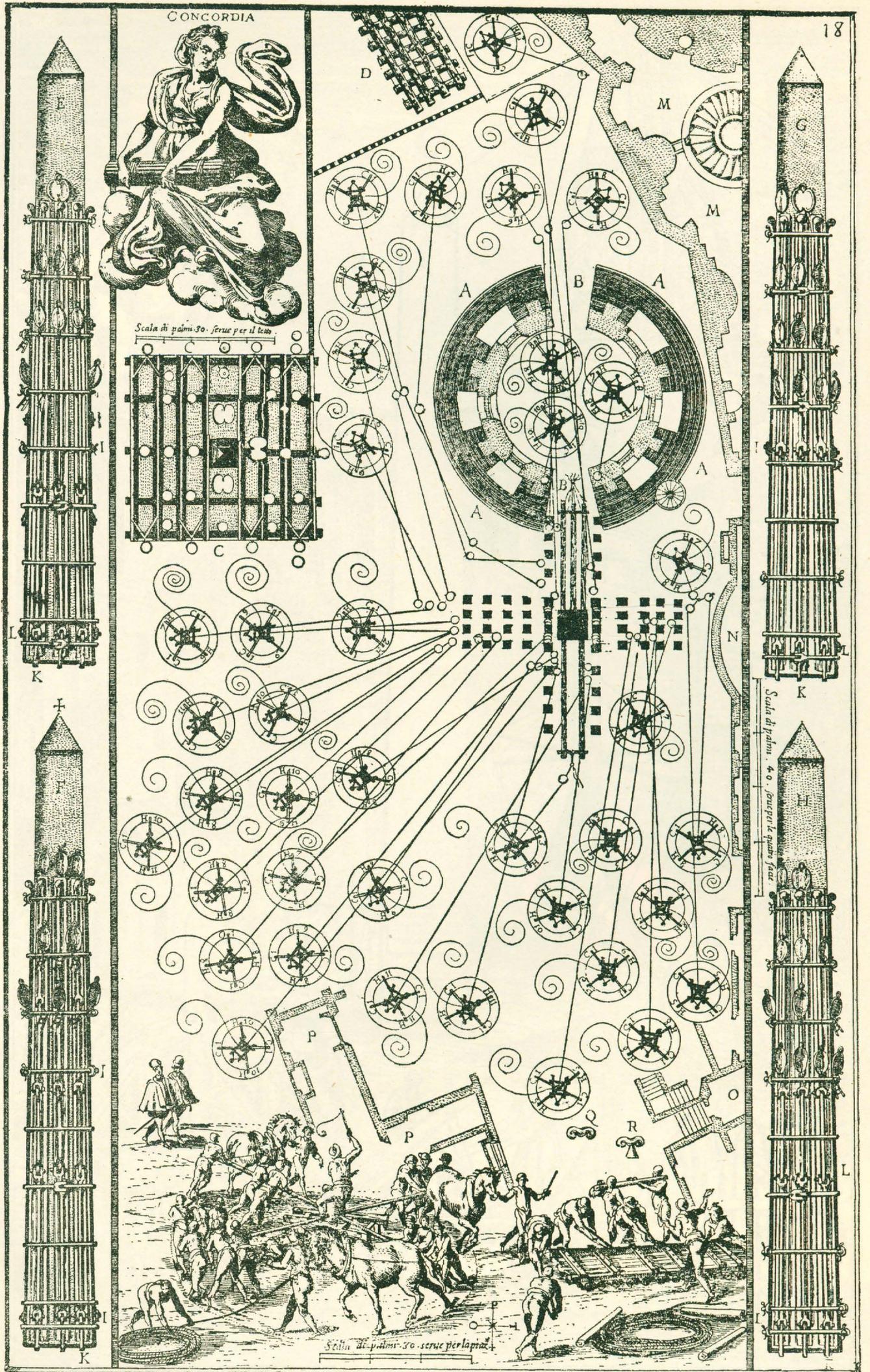


FIGURA 18.—Planta del castillejo y de los cuarenta tornos de eje vertical, dispuestos para hacer descender el obelisco.

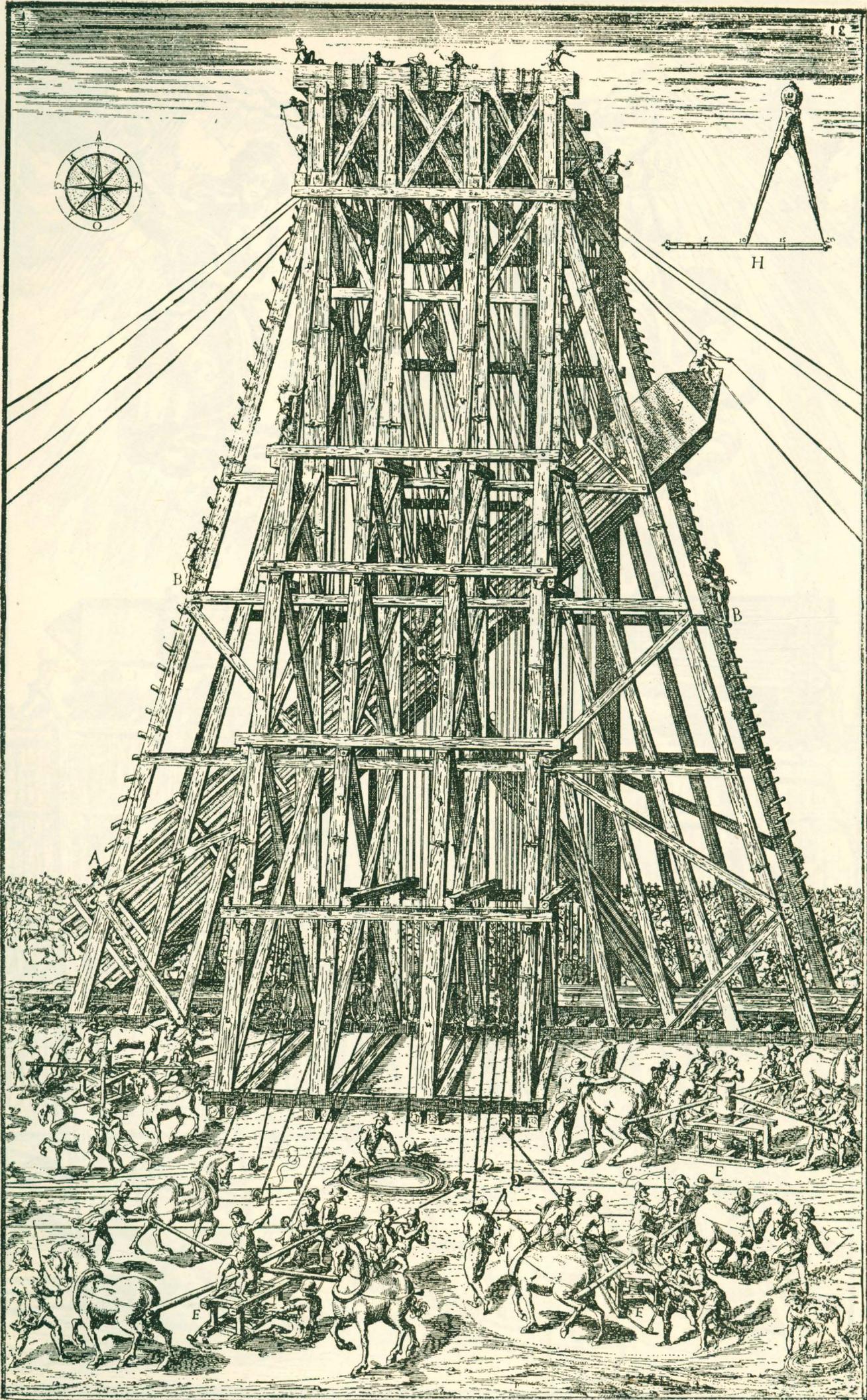


FIGURA 19.—El obelisco vaticano durante su descenso.

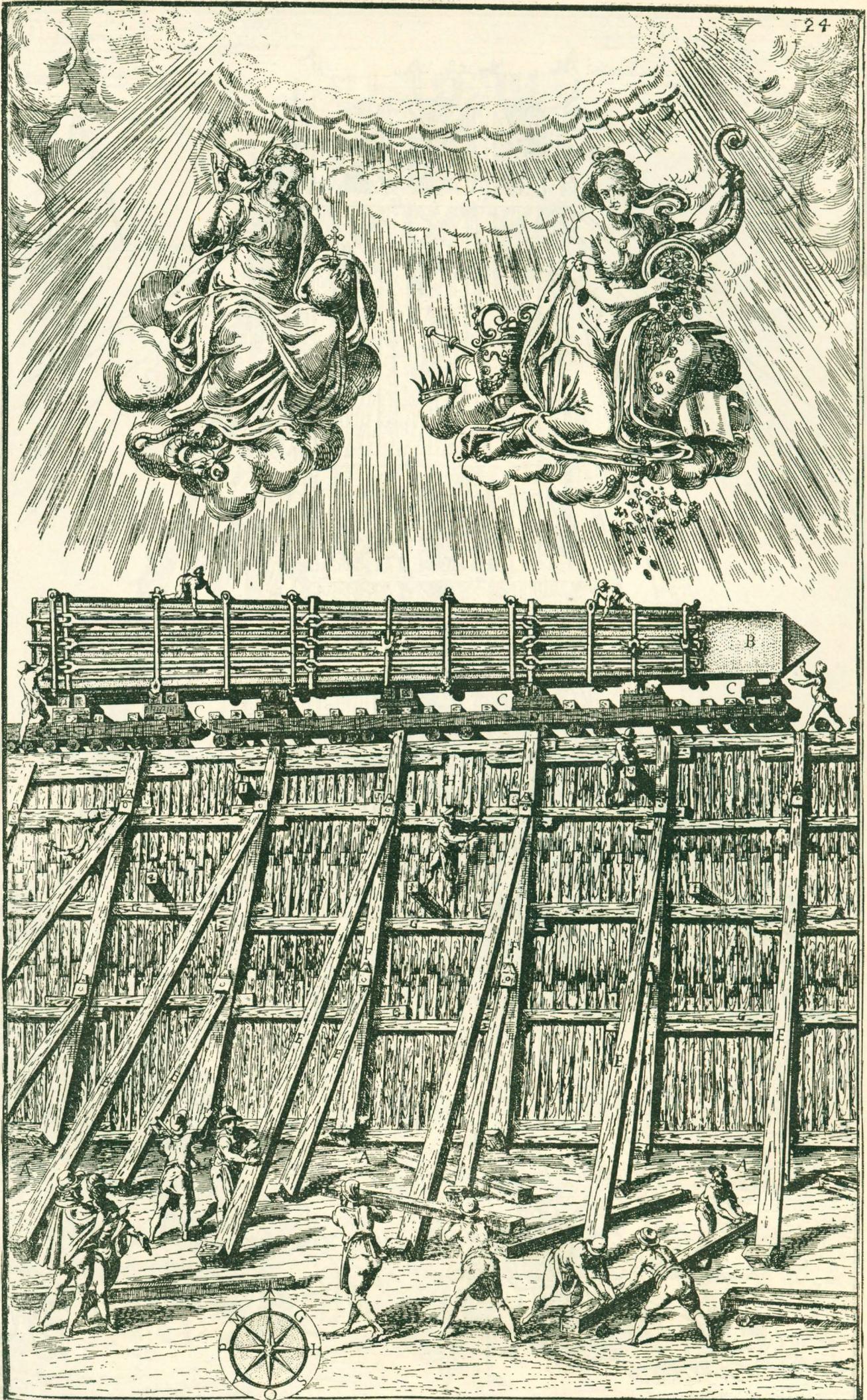


FIGURA 20.—El obelisco vaticano dispuesto horizontalmente para ser trasladado a su emplazamiento definitivo.

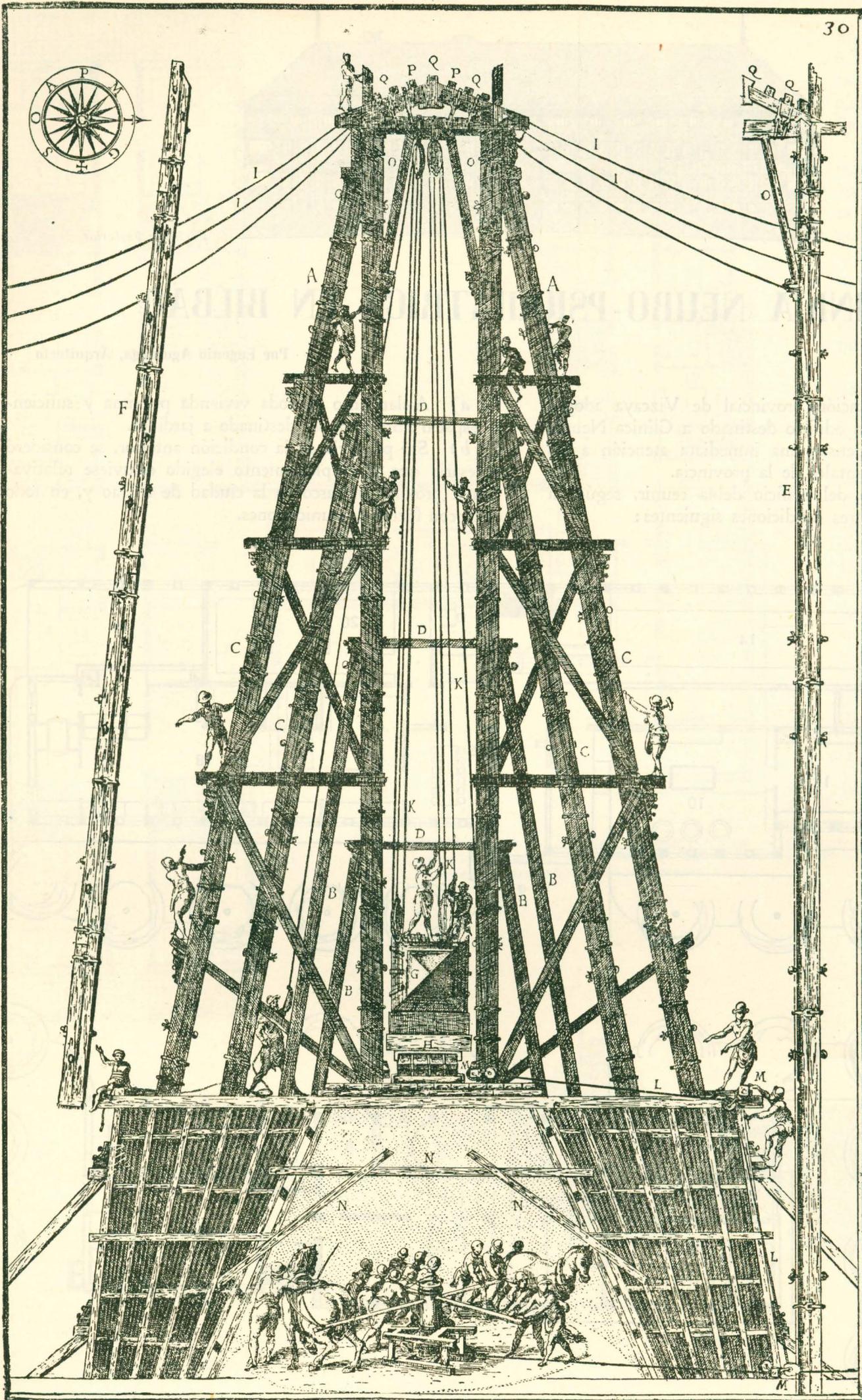


FIGURA 21.—El castillete nuevamente levantado en la plaza de San Pedro para la erección del obelisco.