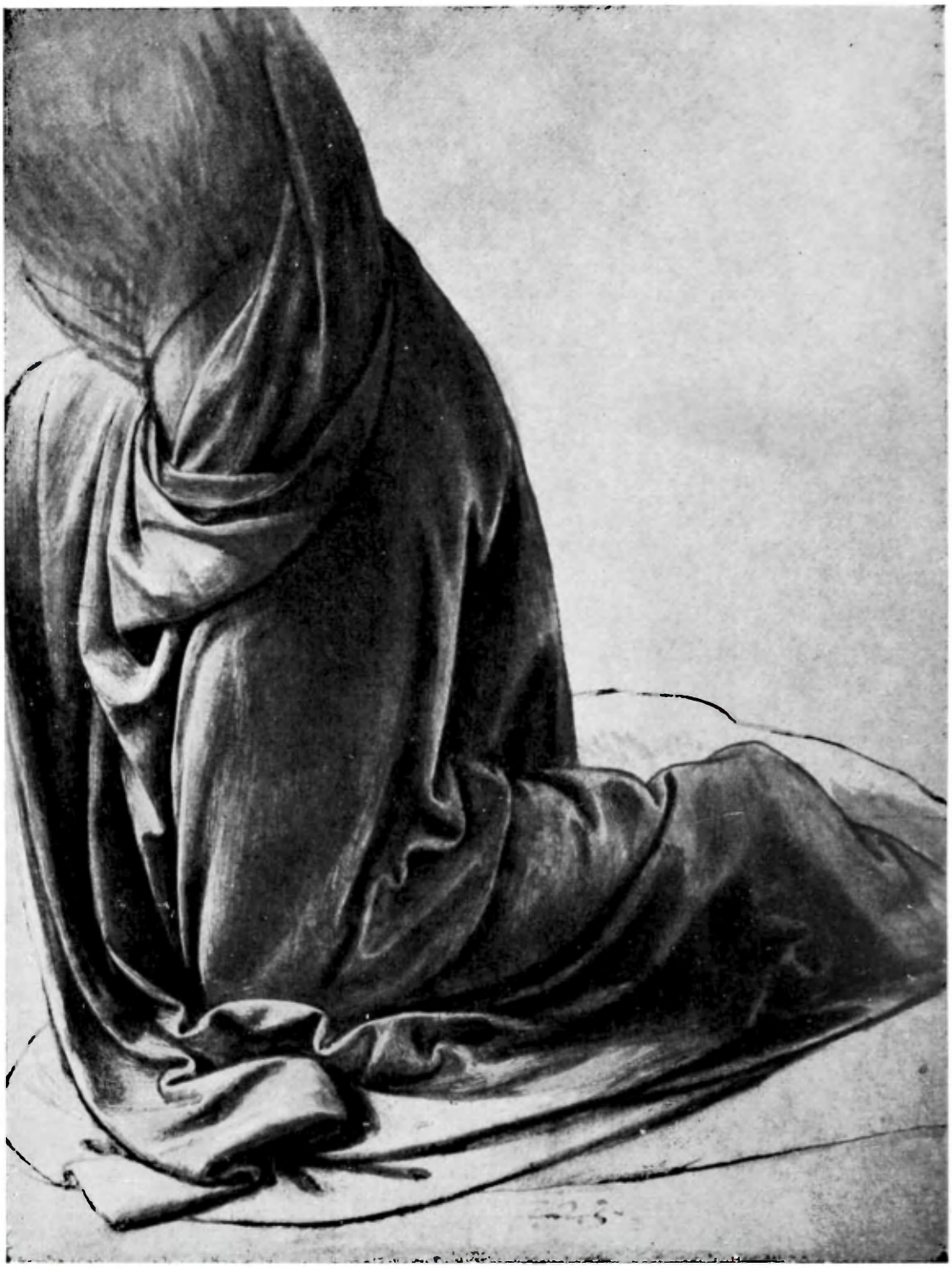


DISEGNI DI LEONARDO

Sansoni

DISEGNI DI LEONARDO

A CURA DI

ENRICO BODMER

TERZA EDIZIONE

SANSONI EDITORE, FIRENZE

9 - 5 - 1952 - Arti Grafiche Corradino Mori - Firenze. Via Cavour, 21

Leonardo da Vinci, promotore, genio ed affermazione più alta di quella luminosa primavera della civiltà umana che fu il Rinascimento, non conobbe un'attività artistica la quale non fosse basata sulla indagine paziente e instancabile del mondo esteriore. Questa indagine si effettua mediante la matita nera, la punta d'argento e la penna, in qualunque momento ed in qualsiasi circostanza della vita quotidiana. Ovunque l'artista è accompagnato dal suo taccuino che lo segue nelle peregrinazioni solitarie in campagna e nel lavoro giornaliero della bottega. Lo studio costante ed indefesso costituisce una delle particolarità più caratteristiche della personalità di Leonardo. Si attua dappertutto e senza posa. Prende lo spunto dalla più modesta osservazione e dal più insignificante avvenimento della vita. Ma a questo punto non si ferma. Si estende a tutti i rapporti dell'uomo con l'ambiente, non trascura nessuna manifestazione della natura e si lancia con magnifico volo della fantasia alla conquista delle più sublimi speculazioni per risalire al principio divino dell'esistenza.

Il primo sguardo che il giovane artista rivolge incuriosito all'ambiente che lo circonda, è dedicato alla Madonna ed al Bambino riuniti nella domestica intimità della casa fiorentina. Leonardo sente la gioia esultante della giovane madre, tutta felicità e devozione, e partecipa al giuoco ingenuo del fanciullo che si diverte con un fiore o cerca nel gatto che sfugge un compagno poco compiacente. Si commuove all'atto pio dell'adorazione dei pastori riuniti in devoto raccoglimento intorno al Bambino o si associa con cuore palpitante e con anima piena di

venerazione alla turba che accompagna il corteo dei Re Magi per rendere omaggio alla Madonna ed alla sua creatura. Quando la mente dell'artista si accinge a svelare il mistero psicologico ed umano dell'ultima cena di Cristo, lo fa non per studiare il lato esteriore ed universalmente riconosciuto dell'evento, ma per penetrare nel senso più intimo e profondo della scena che si svolge con l'impetuosità di un dramma davanti allo spettatore partecipe delle più sottili reazioni psicologiche provocate dalla parola di Cristo fra gli apostoli.

Il campo prediletto degli studi e delle indagini di Leonardo, dove l'anima dell'artista e l'indole dell'uomo si trovano in una perfetta armonia, è la natura. Egli la studia in ogni aspetto ed in ogni forma. Osserva i fiori, le piante, gli alberi e la roccia, contempla con amorosa letizia l'onda limpida del ruscello che corre fra i sassi, e la rugiada sulle foglie dell'anemone o del giglio. Si commuove al balenìo dei lampi ed assiste, atterrito, allo spettacolo del fulmine che illumina il cielo notturno. È il primo a sentire la maestosa grandiosità di un uragano o di un cataclisma che in un momento di cieco accanimento della natura distrugge tutto quello che l'ingegno dell'uomo e la benignità del clima hanno accumulato in un processo millenario di creazione. Dalla contemplazione disinteressata della natura l'artista assurge all'esame scientifico dei fenomeni naturali. Con un interesse sempre più vasto ed intenso studia la formazione geologica della terra, la stratificazione del granito e la composizione del terreno alluvionale nel bacino di un fiume. Indaga il moto, la gravità, l'origine del vento ed i molteplici effetti della luce. Nel cielo sereno osserva il volo degli uccelli, i quali gli suggeriscono con le loro graziose evoluzioni nell'aria l'audace tentativo, per sempre memorabile nella storia delle conquiste umane, di costruire un apparecchio munito di ali e capace di portare l'uomo nello spazio sconfinato dei cieli.

Il mondo non si rivela più a Leonardo nella immobile staticità con la quale il pregiudizio secolare aveva chiuso il

campo alle nostre indagini umane impedendo ogni progresso alla comprensione e rappresentazione artistica del mondo. Leonardo, distruggendo le vecchie barriere, concepisce l'universo non più come una forma assolutamente definita, ma come un movimento continuo ed universale che, rinnovandosi eternamente, genera e produce innumerevoli cambiamenti e trasformazioni nella natura, si concreta nel movimento del corpo umano, discende per tutte le forme del mondo organico fino al mondo inorganico e trova la sua espressione più alta nel campo ancora del tutto inesplorato del movimento dell'anima che Leonardo eleva al rango di disciplina autonoma. Leonardo cerca nell'uomo come in tutti gli esseri viventi la funzione essenziale della vita, che egli concreta nel moto. Quindi egli ammette una configurazione artistica solamente in quanto sia diventata parte integrale e simbolo immediato del movimento universale. Abolisce la rigidità della linea e la determinatezza statica della forma. Nega il valore artistico di un contorno che non sia adattamento continuo, flessione e movimento, che non rispecchi nella sua sconfinata mutabilità l'essenza stessa della vita sempre subordinata a trasfigurazioni continue. Il gusto di Leonardo per il moto assume una espressione particolare nell'« Adorazione dei Magi » in cui egli studia il fenomeno del movimento nella molteplicità di una serie di figure, tutte in preda ad una commozione che si riflette, in maniera varia, nei volti degli adoratori. Nella « Madonna delle Rocce » questa emozione non si manifesta in una intensificata azione fisica, ma assume il carattere e l'importanza di una indagine approfondita che si estende alle più lievi e impercettibili sfumature nell'espressione psicologica del gruppo divino. Ma anche la stupenda audacia raggiunta negli innumerevoli studi per il monumento equestre a Francesco Sforza, non è che un'altra forma di questo insaziabile interesse dell'artista per il movimento che domina ogni attività umana. Non meno grandioso è lo sforzo compiuto dall'artista, venti anni più tardi, negli studi per la battaglia di Anghiari, quando

porta l'azione dinamica dell'uomo, coinvolto in un combattimento superbo, alla sua massima efficienza figurativa e umana.

La fantasia creatrice di Leonardo non avrebbe potuto esercitare il grande influsso sui contemporanei se non fosse stata accompagnata dal potente alleato e fedele amico di tutte le sue imprese artistiche: il senso per la grazia. « Questa grazia », secondo il suo biografo Vasari « era infinita in qualunque sua azione »; e si palesa quando Leonardo col segno leggero della sua punta d'argento traccia il profilo di un adolescente con capelli disciolti dal vento, o quando imprime al movimento d'un pastore inginocchiato la soavità di una scultura greca. È la grazia come atteggiamento spirituale che conferisce ai paesaggi di Leonardo il fàscino di una trasognata felicità. Questo sentimento si associa come elemento figurativo alla rappresentazione della gracile struttura di una pianta e trionfa vittoriosamente quando l'artista, con la delicatezza insuperata della sua matita, rievoca la furia di una tempesta o le devastazioni di una bufera infernale. Ma anche i disegni di macchine, di apparecchi, di utensili civili e bellici, l'invenzione di mille arnesi e dispositivi tecnici da lui escogitati ed illustrati, il gioco delle innumerevoli variazioni di motivi decorativi, i quali coprono pagine intere dei suoi manoscritti, debbono la loro bellezza artistica ed il loro fàscino ad uno stato d'animo, il cui tratto caratteristico e la essenza intima risiedono appunto nell'insuperabile sentimento di grazia.

Leonardo con l'intuito del genio realizza l'aspirazione di secoli. Fin dai tempi remoti del primo Medioevo, quando l' Italia, rinnovando la tradizione gloriosa di un passato ormai lontano, aveva ripristinato, prima nell'architettura e poi nella scultura, le leggi irrevocabili dell'arte, era rimasta nella coscienza umana la fede nell'esistenza di un'armonia come espressione della suprema bellezza. Il Quattrocento, periodo di intensificata attività in tutti quanti i dominî dell'arte, aveva prodigato le sue molteplici energie nella speranza di poter raggiungere lo scopo senza avere però la potenza creatrice

atta a realizzare l'alto compito. Leonardo fin dalla prima giovinezza, quando le più audaci possibilità artistiche gli si affacciavano alla mente, si fece assertore convinto e infaticato di quest'aspirazione. Intravvide una perfetta armonia nell'espressione dell'arte basata sull'intuito e caratterizzata dalla corrispondenza di tutte le parti di un'opera fuse ed assimilate nel concetto di una unità ideale, alla quale tutti i particolari vengono subordinati. Al sorgere dei tempi moderni Leonardo proclama una nuova umanità, più dignitosa, audace, intrepida e serena, che realizza nelle sue azioni la perfetta armonia fra vita e natura, anima e corpo, forma e contenuto, volontà e compimento. Per Leonardo l'armonia non è più un quesito filosofico, ma piuttosto un atteggiamento spirituale. È la vita stessa con le sue contingenze ed imperfezioni, ma anche con le sue illimitate possibilità e la sua sublime universalità. Questa armonia Leonardo cerca continuamente ed indefessamente, attraverso l'osservazione della natura, attraverso le sue ricerche scientifiche, nella pacata serenità dei suoi disegni. La trova realizzata nel modo più completo ed omogeneo nel corpo umano, il quale diventa per lui l'espressione tangibile e immediata della perfezione. Con un metodo ideato e portato alla massima perfezione, servendosi di un sistema di linee tangenti il contorno della forma umana o indicanti le zone della massima estensione corporea, egli cerca di fissare graficamente il principio su cui si fonda la bellezza del corpo umano e la perfetta corrispondenza allo scopo che la natura assegna a questo. Per Leonardo il corpo umano diventa il fulcro luminoso di ogni attività artistica da cui derivano tutte le altre manifestazioni. È la chiave di volta del magnifico duomo creato dalla fantasia dell'artista per dominare tutte le attitudini e funzioni dell'atto creativo e per abbracciare nel suo spazio tutte le conoscenze ed esperienze accumulate in una lunga vita di studii e di meditazioni. Dopo il tramonto del mondo antico egli, fra i primi, intuisce l'uomo perfetto, equilibrato, adatto al suo scopo, che riunisce alla massima

forza fisica le più alte doti della mente e dello spirito e si avvicina, per quanto sia possibile ad un essere umano, al suo divino creatore.

Questo nuovo ideale, espressione più alta della sua esperienza e realizzazione più eccelsa del suo ingegno, Leonardo ce lo tramanda quale eredità indistruttibile per le generazioni future. Leonardo è stato il maestro spirituale del giovane Raffaello negli anni decisivi del suo soggiorno fiorentino, trasmettendogli col suo esempio la fede nella perfezione e la convinzione del progresso infinito dell'arte. Ma anche Michelangiolo, l'altro insigne emulo di Leonardo, non avrebbe potuto accingersi alle sue audaci conquiste per ciò che riguarda il dominio del corpo umano, senza l'impulso ricevuto dalla memorabile lotta accesasi fra i due artisti quando fecero i cartoni per le battaglie ordinate per il Palazzo Vecchio di Firenze. La nuova concezione di Leonardo si impadronì dell'arte italiana e ne fecondò con meravigliosa sollecitazione il futuro cammino che, iniziatosi sul principio del Cinquecento sotto così felici auspici, non si arrestò più durante i tre secoli successivi, tutti dominati dalla nobiltà dell'arte di Leonardo, iniziatore di una forma del pensiero moderno che doveva diventare patrimonio inalienabile della civiltà umana.

L'opera pittorica di Leonardo, pur nella sua grandiosità, è rimasta incompleta, frammentaria, mutila. Molti lavori importanti indispensabili per intendere l'unità dell'opera di Leonardo non sono pervenuti fino a noi; altri, a causa dell'insaziabile bramosia di perfezione dell'artista non furono del tutto finiti o, per una avversa sorte, si trovano in un cattivo stato di conservazione. Ma una valutazione imparziale è stata anche ostacolata dalla scarsità di notizie intorno alla sua vita di cui lunghi periodi ci sono quasi ignoti, e dall'insufficienza di dati precisi per ricostruire l'evoluzione progressiva della sua arte. A questa situazione, fin dal Cinquecento dannosa alla fama postuma di Leonardo, una benigna sorte ha voluto almeno in parte riparare, tramandandoci con invidiabile abbon-

danza il tesoro dei suoi disegni che ci offrono nel loro complesso la possibilità di conoscere tutta la personalità di Leonardo e di seguirne il lungo cammino che lo condusse alla perfezione. In questi disegni si rivela con commovente evidenza il carattere intimo dell'artista, la sua insoddisfatta curiosità, la sua bramosia di osservazione, i suoi affanni e tormenti, ma anche la sua felicità e le sue gioie, insomma tutte le più varie manifestazioni di questa anima sempre volta alla ricerca della bellezza, dell'armonia e della perfezione.

La maggior parte dei disegni di Leonardo si trova sparsa nei numerosi manoscritti conservati nelle biblioteche e raccolte private specialmente dell' Italia, della Francia e dell' Inghilterra. Il posto d'onore spetta al Codice Atlantico della Biblioteca Ambrosiana di Milano. A questo Codice l'artista ha affidato, in una serie interminabile di notizie, di appunti, di considerazioni scientifiche, di disegni e di abbozzi di trattati, la vasta documentazione delle sue conoscenze e delle sue indagini indefesse in tutti i campi dell'attività umana. L'Institut de France a Parigi conserva un altro tesoro prezioso di manoscritti vinciani, anch'essi ricchissimi in ricerche, studi e disegni del più vario genere. Di particolare interesse è il codice sul volo degli uccelli, possesso del Principe Trivulzio a Milano, stupenda rivelazione della mente precorritrice dell'artista. Altri manoscritti essenziali alla conoscenza di Leonardo si trovano nel Museo di Victoria e Alberto a Londra, presso il Lord Leicester a Holkam Hall e nel Museo Britannico di Londra.

Dai disegni sparsi nei manoscritti distinguiamo i disegni in fogli sciolti, più o meno elaborati e preziosi per il loro contenuto esclusivamente artistico. Incomparabile per la qualità e per la varietà degli argomenti trattati è la ricca raccolta del Re d'Inghilterra a Windsor formata sino dalla metà del Settecento dai Principi ereditari della Casa Reale Inglese. Senza la conoscenza di questo materiale, pubblicato nel 1935 da Kenneth Clark, una conoscenza approfondita ed una valu-

tazione approfondita dell'opera leonardesca non è possibile. Meno perspicue sono le raccolte di Parigi e di Londra nelle quali si trovano, tuttavia, disegni di non scarsa importanza artistica. Con questi tesori, accumulati durante secoli e con grandi mezzi, le collezioni di disegni di Leonardo nelle Gallerie degli Uffizi a Firenze, dell'Ambrosiana a Milano, dell'Accademia di Venezia e della biblioteca del Re a Torino, non possono purtroppo essere paragonate nè per il numero nè per il valore intrinseco degli esemplari ivi riuniti. Il materiale posseduto dagli altri musei europei ed ultimamente anche americani si riduce a pochi disegni che non formano un complesso organico e che aggiungono ben poco alla conoscenza dell'artista. Tutto questo materiale è stato nella massima parte pubblicato, ma con criteri insufficienti e poco scientifici, cioè senza tener conto dei vari rapporti con gli altri disegni e senza chiarire il problema del loro ordine cronologico. È quindi perfettamente legittimo il desiderio del mondo scientifico ed artistico di vedere riuniti in una edizione integrale tutti questi cimeli dell'arte leonardesca, cronologicamente ordinati e corredati da un catalogo ragionato esauriente che ci permetta di poter giudicare la totalità di questa opera grandiosa di Leonardo, così spesso imitata e copiata durante i secoli ma mai raggiunta e superata.

INDICE DELLE TAVOLE

TAV. **1.** — Parigi, Museo del Louvre (R. F. 466). *Studio di Madonna col Bambino e con un piatto di frutta.* Punta d'argento e penna; alt. mm. 330, largh. 250.

Risale agli ultimi anni del primo periodo fiorentino e fa parte di un gruppo di disegni destinati ad una composizione della Madonna col Bambino di cui non possediamo l'esecuzione pittorica. (Circa 1478-80).

» **2.** — Londra, Museo Britannico (1860-6-16-100). *Studio di Madonna col Bambino*; alt. mm. 196, largh. 148.

Disegno per una Madonna del fiore di cui l'esemplare più noto (e probabilmente anche autentico), la « Madonna Benois », si trova nella Galleria del Romitaggio a Leningrado. (Circa 1478-80).

» **3.** — Londra, Museo Britannico (1860-6-16-98). *Studi per una Madonna del gatto.* Punta di metallo e penna; alt. mm. 273, largh. 188.

Negli ultimi anni del primo periodo fiorentino l'artista si interessò ad una composizione della Madonna col Bambino che giuoca con un gatto, argomento di cui non si conosce alcuna esecuzione pittorica. (Circa 1478-80).

» **4.** — Bayonne (Francia), Musée Bonnat (No. 658). *Studio per una Adorazione dei Pastori.* Punta di metallo e penna; alt. mm. 213, largh. 152.

Prima di dedicarsi allo studio per una Adorazione dei Magi, l'artista si occupò di una Adorazione dei pastori. (Circa 1475-78).

» **5.** — Parigi, Louvre (R. F. 1798). *Studio per un'Adorazione dei Re Magi.* Matita e penna; alt. mm. 285, largh. 215.

Nella seconda metà del settimo decennio del quattrocento l'artista fece numerosi studi per una Adorazione dei Magi. Nel marzo 1480 ebbe da parte dei monaci del convento di San Donato a Scopeto presso Firenze l'incarico di eseguire una pala ispirata a questo argomento; e non è escluso

che lo stesso soggetto dovesse avere una tavola per la cappella di San Bernardo nel Palazzo Vecchio commessagli il 10 gennaio 1477. La delicatezza del disegno e l'ordinamento compositivo ancora prettamente quattrocentesco assegnano al nostro disegno un posto fra i primi studi eseguiti per una Adorazione, cioè lo datano verso il 1475 o poco più tardi. Il rapporto con l'Adorazione della Galleria degli Uffizi non è evidente. (Circa 1475-78).

TAV. **6.** — Londra, Museo Britannico (1895-9-15-478). *Studi per una Adorazione dei Re Magi.* Penna; alt. mm. 255, largh. 190.

Questo studio si riferisce all'Adorazione dei Magi per San Donato a Scopeto che oggi si conserva nella Galleria degli Uffizi a Firenze. In alto, un suonatore di tromba annuncia ad un compagno la notizia dello straordinario evento della nascita del Signore; in basso, due giovani discutono la notizia. (Circa 1480-82).

» **7.** — Parigi, École des Beaux-Arts (N. 34555 a). *Studi per una Adorazione dei Re Magi.* Penna; alt. mm. 178, largh. 260.

Studi per singoli gruppi e figure dell'Adorazione. L'artista riprenderà il motivo delle tre donne abbracciate nel gruppo degli angioli che ascoltano un vegliardo pensoso al piede d'una scala nel quadro della Galleria degli Uffizi. (Circa 1480-82).

» **8.** — Venezia, Galleria dell'Accademia (No. 230). *Studio di Madonna col Bambino e S. Anna.* Matita e penna; alt. mm. 121, largh. 100.

Tornato a Firenze nella primavera 1500, Leonardo ebbe dai frati della S.S. Annunziata l'incarico di eseguire per l'altare maggiore un quadro della Madonna con S. Anna. Però l'artista finì solamente il cartone, il quale, secondo Vasari, fu esposto al pubblico suscitando una generale ammirazione. Il nostro disegno costituisce uno dei primi studi per la composizione che subì molte variazioni prima di ricevere una forma definitiva nel quadro oggi conservato al Louvre di Parigi. (Circa 1500).

» **9.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12562). *Studi di Bambini.* Matita e penna; alt. mm. 205, largh. 152.

Questo disegno si riferisce alla Madonna col Bambino e con S. Anna del Museo del Louvre. Il bambino in piedi appoggia le mani in grembo alla Madonna; a destra, un altro bambino, tendendo le braccia, si avvicina alla madre. (Circa 1500).

» **10.** — Parigi, Museo del Louvre (No. 2258 recto). *Studi per una Cena e un'Adorazione.* Traccie di punta d'argento e penna; alt. mm. 258, largh. 208.

Questo disegno fu eseguito a Firenze verso la fine del settimo decennio del Quattrocento, quando l'artista si occupò dell'Adorazione dei Re Magi. Di grande importanza sono gli studi per una Cena che documentano l'interesse giovanile dell'artista per il tema che più tardi svolse nel celebre affresco di S. Maria delle Grazie a Milano. (Circa 1478-80).

TAV. **11.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12542). *Studio per il Cenacolo.* Penna; alt. mm. 262, largh. 211.

Uno dei primi studi per la Cena. Cristo tocca il pane contemporaneamente al traditore che si avvicina dall'altra parte della tavola. Questo episodio è ripetuto a destra. (Circa 1495-97).

» **12.** — Venezia, Galleria dell'Accademia (No. 254). *Studio per il Cenacolo.* Matita rossa; alt. mm. 260, largh. 390.

Primo abbozzo della composizione della Cena nella sua forma definitiva. Giuda occupa, secondo la tradizione quattrocentesca, un posto dall'altra parte della tavola, di fronte al Cristo. I motivi dei singoli apostoli non hanno raggiunto la perfezione dell'affresco. I nomi degli Apostoli sono scritti di mano di Leonardo. (Circa 1495-97).

» **13.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12339). *Studio per la Battaglia di Anghiari.* Matita nera; alt. mm. 160, largh. 197.

Tornato dalla Romagna, dove Leonardo aveva prestato i suoi servigi a Cesare Borgia, Duca di Valentino, l'artista nella primavera del 1503 fu incaricato dalla signoria di Firenze di eseguire per la sala del Gran Consiglio nel Palazzo Vecchio un affresco rappresentante la Battaglia d'Anghiari. Il 25 ottobre dello stesso anno gli furono consegnate le chiavi della sala del Papa nel chiostro di S. Maria Novella, dove Leonardo doveva eseguire il cartone. Sollecitato dalla Signoria, il 4 marzo 1504 l'artista si rimise al lavoro e possiamo supporre che il cartone fu finito in quell'anno. Ma l'esecuzione dell'affresco incontrò difficoltà insormontabili che l'artista tentò invano di superare e così il lavoro rimase incompiuto. L'unico documento della memorabile impresa era il cartone esposto durante alcuni decenni nel Palazzo Vecchio e considerato dagli artisti come « La scuola del Mondo », secondo la definizione del Vasari. (Circa 1503-05).

» **14.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12640). *Studi anatomici ed episodio di battaglia.* Matita rossa e penna; alt. mm. 161; largh. 153.

Predomina nelle tre accademie l'interesse per l'anatomia. L'artista in un secondo tempo rafforza il contorno dei muscoli. Il testo, di mano di Leonardo, si riferisce all'anatomia del petto e della spalla. Sotto, un episodio della Battaglia d'Anghiari: un combattimento fra due fanti che un cavaliere minaccia colla lancia. (Circa 1503).

TAV. **15.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12328). *Studi per la Battaglia di Anghiari.* Tracce di matita nera e penna; alt. mm. 219, largh. 284.

A destra, disegno di un angelo annunciatore eseguito da uno scolaro. A sinistra e sotto, studi di cavalli e guerrieri per la battaglia di Anghiari, teste viste di profilo, uomini ignudi in vari atteggiamenti, ecc. (Circa 1503).

» **16.** — Londra, Museo Britannico (1854-5-13-17). *Studio per la Battaglia di Anghiari.* Penna; alt. mm. 86, largh. 122.

A destra, un gruppo di due cavalieri minaccia un guerriero caduto il cui cavallo, assalito da un altro, cerca di fuggire; sotto, disegno d'un portastendardo a cavallo che si sottrae al nemico con la fuga. A sinistra, un cavaliere che attacca colla lancia; sotto, un cavaliere travolto dal cavallo caduto. (Circa 1503).

» **17.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12340). *Studio per la Battaglia di Anghiari.* Matita rossa; alt. mm. 169, largh. 241.

È qui ripresa l'idea del cavaliere a galoppo con la lancia puntata sul nemico: lo seguono gruppi di militi a piedi. Il motivo del cavallo in corsa, però trattato in modo diverso, si ripete nella parte inferiore del disegno. L'esecuzione è piena di spontaneità e d'impeto. (Circa 1503).

» **18.** — Bayonne (Francia). Musée Bonnat (No. 659). *Schizzo del Bandini.* Penna; alt. mm. 192,, largh. 178.

Bernardo di Bandino Baroncelli, uno dei principali cospiratori della Congiura dei Pazzi, riuscì dopo l'attentato a fuggire a Costantinopoli, ma le autorità turche, su domanda di Lorenzo il Magnifico, procedettero alla sua estradizione. Il 29 dicembre 1479 il colpevole pagò il suo misfatto con l'impiccagione. Il suo corpo fu esposto al popolo da una finestra del Palazzo della Signoria a Firenze ed in quel momento Leonardo eseguì il suo disegno. (Circa 1479).

» **19.** — Londra, Museo Britannico (1860-6-16-98). *Studio di ragazza con l'unicorno.* Penna e punta di metallo; alt. mm. 196, largh. 148.

Il tema è tramandato dal « Fisiologo ». L'unicorno, temuto per la sua ferocia, si innamora d'una graziosa ragazza ai cui piedi si stende docile. In questo momento il cacciatore può farlo facilmente prigioniero. Sotto, disegno in punta d'argento d'una ragazza seduta a terra e accarezzata da un unicorno che poggia la testa nel grembo della giovane donna. (Circa 1478-80).

» **20.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12575). *Giovane in costume da festa.* Tracce di matita rossa e penna; alt. mm. 272, largh. 184.

Kenneth Clark (*Catalogue of the drawings of Leonardo da Vinci at Windsor Castle*, 1935) suppone che questo disegno sia stato eseguito dopo il 1513. Anny Popp (*Leonardo da Vinci Zeichnungen*, Monaco, 1928) lo ritiene di un'epoca anche posteriore, cioè del periodo tra il 1516 al 1518. Bisogna invece assegnare questo disegno ai primi anni del secondo periodo milanese, quando Leonardo, al servizio di Lodovico XII di Francia, organizzò diverse feste. Altri disegni del medesimo periodo sono un cavaliere in penna (Windsor 12574), due ragazze (Windsor 12576-77) ed un uomo con mazza (Windsor 12582). (Circa 1506-1509).

TAV. **21.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12573). *Studio d'uomo con mazza.* Punta di metallo; alt. mm. 185, largh. 128.

Questo disegno rappresenta un prigioniero il quale doveva intervenire in una festa organizzata da Leonardo. Lo stile corrisponde a quello del disegno precedente. (Circa 1506-09).

» **22.** — Parigi, Museo del Louvre (No. M. I. 753). *Studio per il ritratto di Isabella d'Este*, Marchesa di Mantova. Matita rossa e nera; alt. cm. 63, largh. 46.

Questo studio probabilmente risale all'autunno 1499, quando a causa della temuta invasione dei francesi in Lombardia Leonardo dovette lasciare Milano e, recandosi a Venezia, si fermò per qualche tempo a Mantova. Non è probabile che il quadro sia stato eseguito, nonostante che se ne faccia menzione nella corrispondenza della Marchesa coll'oratore mantovano a Firenze. (1499).

» **23.** — Londra, R. Langton Douglas, Montagu Place 11, Bryanston Square. *Cartone della Monna Lisa.* Matita nera, ed acquarello d'inchiostro; alt. cm. 62, largh. 50.

Durante il suo secondo periodo fiorentino, probabilmente negli anni dal 1503 al 1505, l'artista eseguì il ritratto della moglie di Francesco di Bartolomeo di Zanobi del Giocondo, noto commerciante fiorentino, che si trova oggi al Louvre. Il cartone è della massima importanza perchè ci fa conoscere il quadro nella sua forma originale. Proviene dalla collezione di Pompeo Leoni a Milano; passò poi alla raccolta del Marchese Calderara-Pino e nel secolo scorso appartenne alla famosa collezione Vallardi. È citato da G. Vallardi (*Disegni di Leonardo da Vinci*, Milano, 1855, p. 65), da Salomon Reinach (*La tristesse de Monalisa*, in « Bullettin des Musées de France », 1909, p. 37) e da Ravaisson Mollien (*Le carton de la Gioconde de la collection Vallardi*, in « Bullettin de la Société Nationale des Antiquaires de France », 1909, p. 275). Si tratta dell'unico disegno autentico per la Monna Lisa quando l'artista pensò alla possibilità di dare alla rappresentazione un significato religioso o allegorico mediante il giglio che la donna tiene in mano. (Circa 1503-05).

TAV. **24.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12551). *Studio per la testa di S. Filippo.* Punta di metallo e matita; alt. mm. 191, largh. 141.

Il disegno fu eseguito come studio preliminare per la figura di S. Filippo nella Cena in S. Maria delle Grazie a Milano. (Circa 1495-97).

» **25.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12498). *Ritratto d'uomo.* Punta d'oro; alt. mm. 127, largh. 170.

Si tratta probabilmente d'un ritratto di Lodovico il Moro. Stilisticamente questo disegno appartiene al gruppo degli studi eseguiti verso la fine dell'ottavo decennio del quattrocento. (Circa 1488-90).

» **26.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12276 verso). *Studio di teste.* Penna, alt. mm. 405, largh. 290.

Sette studi di teste d'uomo viste di profilo e quattro studi di teste di giovane donna anche di profilo. Appartiene agli ultimi anni del primo soggiorno fiorentino. (Circa 1478-80).

» **27.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12500). *Testa di vegliardo.* Matita nera; alt. 253, largh. 182.

L'uso d'una matita grassa e morbida ed il tratteggio largo e fluido avvicinano questo disegno alla maniera del primo decennio del Cinquecento e più precisamente agli studi eseguiti per la Battaglia d'Anghiari. (Circa 1503-05).

» **28.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12556). *Studio di testa.* Matita nera su carta tinta; alt. mm. 222, largh. 159.

Periodo della Battaglia d'Anghiari. (Circa 1503-05).

» **29.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12552). *Studio di testa.* Matita rossa e penna; alt. mm. 252, largh. 172.

Studio per S. Giacomo Maggiore nella ultima Cena. Sotto, studio per il castello di Milano. (Circa 1495-97).

» **30.** — Budapest, Museo di Belle Arti. *Studio di teste.* Matita nera e rossa; alt. mm. 182, largh. 188.

Il disegno del combattente con la bocca aperta serve per il cavaliere a sinistra nella battaglia d'Anghiari. L'altro disegno di testa non corrisponde a nessuna delle figure nella battaglia, ma è stato eseguito nella stessa occasione. (Circa 1503-05).

» **31.** — Budapest, Museo di Belle Arti. *Studio di testa.* Matita rossa · alt. 227, largh. 186.

Studio per la testa del cavaliere a destra nella battaglia d'Anghiari. (Circa 1503-05).

TAV. **32.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12518). *Testa di Leda.* Penna; alt. 177, largh. 146.

La prima idea della composizione d'una Leda risale all'anno 1503 quando l'artista, in un foglio di Windsor (No. 12337), accanto ad argomenti riferentisi alla battaglia d'Anghiari tratta in un piccolo disegno il motivo della Leda inginocchiata. Più tardi a Milano riprende l'argomento e lo sviluppa in un gruppo di donna con un cigno che amorosamente l'accarezza. Nel nostro disegno l'interesse di Leonardo si concentra sulla bella acconciatura dei capelli intrecciati sulla testa. (Circa 1506-08).

» **33.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12449). *Caricature.* Penna; alt. mm. 262, largh. 122.

Un uomo col berretto offre ad una donna con un alto turbante la fede nuziale. Le ombre ottenute col tratteggio di linee parallele ed il modo largo di trattare i piani del corpo corrispondono alla maniera del primo periodo milanese. (Circa 1485-90).

» **34.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12490). *Due caricature.* Penna, acquarello d'inchiostro; alt. mm. 163, largh. 114.

Appartengono al gruppo di caricature eseguite nella prima metà dell'ultimo decennio del Quattrocento. (Circa 1490-95).

» **35.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12495 R). *Studio di caricatura.* Penna; alt. mm. 261, largh. 207.

Studio d'espressione; le cinque teste hanno un sapore innegabile di caricatura. (Circa 1495-97).

» **36.** — Venezia, Galleria dell'Accademia (No. 228). *Studio di proporzioni.* Penna; alt. mm. 343, largh. 245.

Basandosi sulle proporzioni del corpo umano rappresentato in quattro posizioni differenti (con le gambe avvicinate o divaricate e con le braccia tese orizzontalmente o in alto) l'artista deriva il principio per la costruzione del cerchio e del quadrato. (Circa 1485-90).

» **37.** — Windsor, Biblioteca Reale (19057 R). *Studi d'anatomia.* Penna; alt. mm. 183, largh. 130.

Riprodotto in Piumati-Sabachnikoff: *Dell'anatomia B fol. 40 e fol. 41.* Il disegno, contemporaneo ad un altro studio di teschi (W. 19059 R), accompagnato dal testo: « 2 daprile 1489 libro titolato de figura umana ». (Circa 1489).

» **38.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12281). *Studi d'anatomia.* Tracce di matita nera, penna ed inchiostro; alt. mm. 470; largh. 328.

Disegno di corpo femminile con l'indicazione degli organi principali, del sistema delle arterie, ecc. Pubblicato in *Quaderni d'anatomia*, foglio 12, recto. Fa parte d'un fascicolo di disegni di cui il foglio 17 recto reca l'indicazione « cquesta vernata del mille 510 credo spedire tutta tal notomia ». (Circa 1510).

TAV. **39.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 19003). *Studi d' anatomia.* Traccie di matita nera e penna; alt. mm. 287, largh. 196.

Studi della spalla, del petto, del braccio e della testa del corpo maschile. (Circa 1510).

» **40.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12593). *Studio d'anatomia.* Matita rossa.

Appartiene al primo gruppo di studi del corpo umano eseguiti nella seconda metà dell'ottavo decennio del Quattrocento. (Circa 1485-90).

» **41.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12630). *Studio d'anatomia.* Matita nera; alt. mm. 223, largh. 140.

(Circa 1503-05).

» **42.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12558). *Studio di mani.* Punta d'argento, lumeggiata con biacca; alt. mm. 215, largh. 150.

Kenneth Clark (*Catalogue of the drawings of Leonardo da Vinci at Windsor Castle,* Londra, 1935) ha avvicinato questo disegno ai vari studi eseguiti da Leonardo intorno al 1490. Non è però necessario supporre che esistano rapporti fra questo disegno e il quadro della giovane donna nella Galleria Liechtenstein a Vienna, il quale originalmente doveva comprendere anche le mani della donna effigiata. Lo studio può benissimo riferirsi ad un altro ritratto femminile eseguito verso la medesima epoca, ma non pervenuto a noi. (Circa 1490).

» **43.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12532). *Studio di braccio.* Matita nera, penna, lumeggiata con biacca; alt. mm. 165, largh. 195.

Studio per il braccio di S. Pietro nell'affresco della Cena di S. Maria delle Grazie a Milano. (Circa 1495-97).

» **44.** — Roma, Galleria Corsini, Gabinetto delle Stampe. *Studio di panneggiamento.* Matita rossa, punta di metallo lumeggiata con biacca; alt. mm. 243, largh. 194.

Studio per la Madonna in una Annunciazione. L'influsso del Verrocchio si avverte nel trattamento della linea e nell'ordinamento del drappeggio. (Circa 1475).

TAV. **45.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12521). *Studio di panneggiamento.* Acquarello d'inchiostro, lumeggiato con biacca; alt. mm. 212 largh. 159.

Studio per il panneggiamento dell'angelo nella Vergine delle Rocce. (Circa 1483-85).

» **46.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12527). *Studio di panneggiamento.* Matita nera su carta tinta, lumeggiata con biacca; alt. mm. 167, largh. 148.

Due studi di drappeggio per una donna seduta. Periodo della Madonna col Bambino e S. Anna. (Circa 1500).

» **47.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12525). *Studio di panneggiamento.* Matita rossa su carta tinta, lumeggiata con biacca; alt. mm. 165, largh. 157.

Studio di drappeggio di veste femminile sostenuta alla vita da una cintura con fermaglio. (Circa 1500).

» **48.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12524). *Studio di panneggiamento.* Matita rossa su carta tinta, lumeggiata con biacca; alt. mm. 220, largh. 136.

Drappeggio di una manica. (Circa 1500).

» **49.** — Londra, già collezione Henry Oppenheimer. *Cavaliere al galoppo.* Punta d'argento, penna su carta tinta; alt. mm. 145, largh. 123.

Studio per un cavaliere, forse eseguito in rapporto con la Adorazione dei Magi. Il giovane si china sul collo del destriero impennato, alzando il braccio e volgendo la testa indietro. (Circa 1480-82).

» **50.** — Munden, Watford (Inghilterra). Collezione A. H. Holland Hibbert. *Studio di cavalli.* Punta d'argento e penna; alt. mm. 141, lagh. 128.

Probabilmente è uno studio per l'Adorazione dei Magi. Il cavallo a sinistra rassomiglia al destriero senza cavaliere che appare fra gli alberi nello sfondo dell'Adorazione dei Magi nella Galleria degli Uffizi. (Circa 1480-82).

» **51.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12318). *Studio di cavallo.* Traccie di matita nera, penna; alt. mm. 299, largh. 293.

Uno dei primi disegni di cavallo del periodo milanese eseguito probabilmente in rapporto col monumento equestre per Francesco Sforza.

Qui Leonardo mediante una rete di linee cerca di stabilire il rapporto nelle dimensioni del corpo equestre. (Circa 1483-85).

TAV. **52.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12321). *Studio di cavalli.* Punta di metallo su carta tinta; alt. mm. 215; largh. 161.

Questo studio appartiene al primo periodo milanese e dimostra una stretta analogia stilistica coi due teschi umani datati 1489. (Circa 1490).

» **53.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12294). *Particolare di cavallo.* Punta di metallo e penna; alt. mm. 252, largh. 188.

L'anteriore sinistro alzato del cavallo causa una forte tensione nei muscoli della spalla. L'artista cerca di fissare le proporzioni del corpo equestre. (Circa 1490).

» **54.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12317). *Studi di cavallo.* Punta d'argento su carta tinta; alt. mm. 201, largh. 286.

La spontaneità di questi studi di cavallo rende molto probabile che l'artista li abbia eseguiti dal vero. A destra, si nota un piccolo abbozzo del monumento equestre nella sua forma definitiva, che assegna il disegno al periodo dal 1492 fino al 1494, quando lo studio del monumento di Francesco Sforza si avvicinò al termine. (Circa 1492-94).

» **55.** — Budapest, Museo di Belle Arti. *Particolari di cavallo.* Punta di metallo; alt. mm. 215, largh. 145.

Tre studi dell'anteriore sinistro ed uno dell'anteriore destro alzato e piegato. (Circa 1492-94).

» **56.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12360). *Studi di cavallo* Penna e matita nera; alt. mm. 224, largh. 160.

Il disegno risale al medesimo periodo degli studi precedenti, cioè a quell'epoca in cui Leonardo aveva deciso di scegliere per il monumento equestre un cavallo che avanza al passo, curvando il collo frenato dall'azione del cavaliere. (Circa 1492-94).

» **57.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12326). *Studi di cavallo.* Penna; alt. mm. 195, largh. 308.

A destra, un cavallo impennato; a sinistra, sotto l'abbozzo d'un cavallo al galoppo, cinque teste di destrieri, una di leone e una d'uomo che grida. Leonardo cerca di afferrare nell'espressione del cavallo qualche analogia con quella del leone e dell'uomo. Studio contemporaneo della Battaglia d'Anghiari. (Circa 1503-05).

» **58.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12286). *Particolari di cavallo.* Matita nera; alt. mm. 275, largh. 197.

In alto, una zampa e una spalla di cavallo di profilo; sotto, una testa di cavallo, una volta di fronte e una volta di profilo, con l'indicazione delle proporzioni. Risale all'epoca della Battaglia d'Anghiari. (Circa 1503-05).

TAV. **59.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12331). *Studi di cavallo.* Penna; alt. mm. 320, largh. 212.

L'artista studia alcuni atteggiamenti caratteristici del cavallo. Di particolare interesse e di perfetta novità iconografica è il disegno del cavallo appoggiato sulla groppa o sdraiato per terra. Cinque combattimenti d'un cavaliere col dragone offrono all'artista l'occasione di rappresentare il cavallo in un momento di azione fisica intensa. (Circa 1505-08).

» **60.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12363). *Studi di gatto.* Penna; alt. mm. 271, largh. 208.

L'artista cerca di fissare in una serie di schizzi gli atteggiamenti più caratteristici del gatto. L'animale è sdraiato a terra, dorme, sta per sorprendere un topo, è in agguato o si azzuffa con un altro gatto. (Circa 1505-08).

» **61.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12362). *Studi d'animali.* Punta d'argento e penna; alt. mm. 162, largh. 177.

Tre studi di asino e di bue. A sinistra, un giovane a piedi si avvicina ad un compagno a cavallo e gli porta una notizia. Kenneth Klark con ragioni perfettamente fondate vede in questo disegno uno studio per un'Adorazione dei Magi anteriore alla rappresentazione conservata nella Galleria degli Uffizi. (Circa 1475-78).

» **62.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12369). *Leone fantastico.* Matita nera e penna; alt. mm. 190, largh. 271.

Nella fantasia dell'artista le forme di diversi animali si confondono in nuove combinazioni a cui l'artista conferisce la ferocia di bestie viventi. Primo periodo milanese. (Circa 1483-85).

» **63.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12570). *Nettuno.* Matita nera; alt. mm. 253, largh. 393.

Secondo il Vasari, il disegno fu eseguito dall'artista per un suo amico fiorentino, Antonio Segni. È un abbozzo grandioso per una composizione che non fu eseguita. L'uso della matita morbida e trasparente e il segno largo e rapido accennano al secondo periodo fiorentino e precisamente all'epoca in cui nasce la Battaglia d'Anghiari. (Circa 1503-05).

» **64.** — Milano, Biblioteca Ambrosiana, Codice Atlantico (fol. 220 verso - c). *Ricerche sul volo degli uccelli.* Penna.

L'artista determina mediante uno schema grafico la traiettoria immaginaria di un volo d'uccello. Il disegno è accompagnato dalla seguente notizia di mano di Leonardo: « Quando il centro della gravità dell'uccello sarà più innanzi che il cientro dalla resistenzia delle alie, allora tale uccello discenderà per obliqua linea sempre osservando tale obliquità ». (Circa 1503-05).

TAV. **65.** — *a*) Windsor, Biblioteca Reale (No. 12429). *Studi di piante.* Matita nera e penna; alt. mm. 212, largh. 230.

Secondo De Toni (*Le piante e gli animali in Leonardo da Vinci*, Bologna, 1922), si tratta di « Coix lacryma Iobi ». (Circa 1505-08).

— *b*) Windsor, Biblioteca Reale (No. 12418). *Studi di piante.* Penna ed inchiostro, lumeggiato con biacca. Alt. mm. 314, largh. 174.

Secondo De Toni (op. cit.) si tratta di « Lilium candidum L. ». Kenneth Clark (*Catalogue of the drawings of L. da V. at Windsor Castle*, Londra, 1935) pensa che lo studio doveva servire per il giglio dell'angelo eseguito da Ambrogio de Predis nel quadro della National Gallery di Londra (No. 296) che una volta formava la parte laterale della Madonna delle Rocce. (Circa 1485-90).

» **66.** — *a*) Windsor, Biblioteca Reale (No. 12424). *Studi di piante.* Penna; alt. mm. 198, largh. 161.

Secondo Kenneth Clark (op. cit.), le piante rappresentate sono « Ornithogalum umbellatum », « Ranunculum repens » e « Anemone nemorosa ». Sotto, alcuni studi di fasci di stami e di pericarpi. L'artista s'interessa in prima linea alla struttura della pianta che rende, mediante un disegno molto curato, in tutti i suoi particolari. (Circa 1505-08).

— *b*) Windsor, Biblioteca Reale (No. 12524). *Studi di piante.* Penna; alt. mm. 195, largh. 145.

Secondo De Toni (*Le piante e gli animali in Leonardo da Vinci*, Bologna, 1922), sono rappresentate « Scirpus lacustris L. » e « Cyperus monti L. ». (Circa 1505-08).

» **67.** — Firenze, Galleria degli Uffizi (Cat. V 8 P). *Paesaggio.* Penna; alt. mm. 195, largh. 285.

A destra si trova la notizia di mano di Leonardo: « dì di S. Maria della neve addì 5 daghosto 1473 ». Il Seidlitz ha voluto identificare questo paesaggio con la veduta che si offre al passante in vicinanza del Castello di Poppiano sulla strada da Vinci a Pistoia. Ma questa ubicazione non è sicura. Probabilmente si tratta di un disegno di fantasia che riassume in una sintesi ideale gli elementi paesistici usuali di Leonardo, cioè la roccia coperta da prati, le falde della montagna, un castello isolato e la veduta sulla pianura lontana. (1473).

TAV. **68.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12395). *Paesaggio.* Penna; alt. mm. 220, largh. 158.

Paesaggio fantastico ideato da Leonardo con un interesse prevalentemente scientifico. L'artista studia la stratificazione rocciosa di una regione di montagna attraversata da un corso d'acqua. A destra la montagna si apre e lo sguardo si addentra fra due pareti verticali nel fondo del paesaggio. Primi anni del periodo milanese. (Circa 1483-85).

» **69.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12388). *Diluvio.* Tracce di matita nera e penna; alt. mm. 200, largh. 204.

Nel secondo periodo milanese l'artista portò il suo interesse sui vari fenomeni della metereologia e dei movimenti tellurici. Immaginò e studiò un uragano che sommergendo regioni intere distruggesse una grande parte della terra disabitata. La tempesta scoppia in un cumulo di nuvole: invano gli uomini cercano riparo dal vento e dalla pioggia. (Circa 1506-09).

» **70.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12376). *Diluvio.* Penna; alt. mm. 270, largh. 480.

Le acque della terra e del cielo hanno sommerso le foreste di cui spuntano pochi alberi che si piegano sotto l'infuriare della tempesta. In primo piano, gruppi di uomini impauriti cercano salvezza nella fuga. (Circa 1506-09).

» **71.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12660 v.). *Studi sul movimento dell'acqua.* Penna; alt. mm. 290, largh. 202.

Vortici d'acqua prodotti da una lastra di pietra piantata nella corrente di un fiume. Nel disegno inferiore si vede una serie di vortici prodotti da una caduta d'acqua attraverso l'apertura di un canale in un bacino più in basso. (Circa 1506-09).

» **72.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12387). *Eruzione.* Matita nera; alt. mm. 178, largh. 278.

Dense nuvole sulfuree prorompono dalla terra e distruggono le guglie rocciose d'una montagna che crolla sotto l'azione dell'eruzione. (Circa 1509-11).

» **73.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12385). *Diluvio.* Matita nera; alt. mm. 158, largh. 121.

L'acquazzone si abbatte su una città costruita sulla roccia che crolla sotto l'impeto delle acque. Un castello in cima ad un monte a destra in primo piano è minacciato dal cataclisma. (Circa 1512-13).

TAV. **74.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12401). *Diluvio.* Matita nera e penna; alt. mm. 162, largh. 206.

L'uragano si scatena sulle pendici di una montagna e si riversa nella conca della valle sradicando alberi e sconvolgendo rocce millenarie. Unico superstite nella generale distruzione è un castello a destra, in primo piano. (Circa 1512-13).

» **75.** — *a*) Windsor, Biblioteca Reale (No. 12399). *Studio di paesaggio.* Penna; alt. mm. 101, largh. 148.

I paesaggi di Leonardo del primo periodo milanese hanno lo scopo di illustrare un problema idrografico inerente ad una data situazione topografica. Un canale affluisce in un fiume nel quale versa le sue acque: al punto di congiunzione dei due corsi d'acqua si vede un molino e un ponte che attraversa il canale. (Circa 1497-99).

— *b*) Windsor, Biblioteca Reale (No. 12398). *Studio di paesaggio.* Penna; alt. mm. 84, largh. 160.

Una vallata circondata da una catena di monti è percorsa nel senso longitudinale da un fiume, le cui acque si perdono nel terreno paludoso fra piccole isole di sabbia; a sinistra si stacca un canale. Il fiume è arginato da una larga diga. (Circa 1497-99).

» **76.** — Parigi, Institut de France (Ms. B. fol. 25 verso). *Studi d'architettura.* Penna.

Due schizzi per una chiesa a pianta centrale circondata da cappelle circolari sormontate da cupole o da torri. A destra, due piante planimetriche degli edifici. La cupola centrale rassomiglia a quella del Duomo di Firenze. (Circa 1483-90).

» **77.** — Parigi, Museo del Louvre (No. 2386). *Mausoleo.* Penna ed inchiostro, tracce di matita nera; alt. mm. 198, largh. 122.

Studio per un monumento funebre principesco da erigersi in una regione montagnosa. Sotto vediamo il tracciato della pianta dell'edificio e a destra l'abbozzo di una delle porte che dànno accesso alle camere mortuarie dell'edificio. (Circa 1483-90).

» **78.** — Parigi, Institut de France (Ms. B. fol. 15 recto). *Studi d'architettura.* Penna.

A sinistra, in alto, veduta prospettica di un cortile di un chiostro; a destra, costruzione della travatura di un tetto; sotto, pianta di questo tetto e planimetria di un forte con torri angolari. (Circa 1483-90).

TAV. **79.** — Parigi, Institut de France (Ms. B fol. 36 recto). *Studio di edificio.* Penna.

Sotto la casa, l'artista prevede un sistema di strade sotterranee che permettano l'approvvigionamento dell'edificio. L'osservazione scritta di mano di Leonardo è della massima importanza: l'artista, valendosi di un principio urbanistico del nostro tempo, esige che l'altezza delle case costruende sia in rapporto con la larghezza della strada. (Circa 1483-90).

» **80.** — *a*) Parigi, Institut de France (Ms. B fol. 32 recto). *Studio per una stalla.* Penna.

I due compartimenti laterali dell'edificio contengono le bestie, mentre un corridoio centrale serve per gli stallieri. Il fieno che deve trovar posto in un deposito superiore può essere calato nelle mangiatoie della stalla attraverso una conduttura nel muro. (Circa 1483-90).

— *b*) Parigi, Institut de France (Ms. B fol. 16 verso). *Studio per una villa.* Penna.

La villa, con un porticato a colonne, è chiusa ai lati da due muri di cinta; in primo piano il Naviglio, che passa sotto l'arco a sinistra, permette l'approdo nel cortile. (Circa 1483-90).

» **81.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12353). *Studi per il monumento funebre del Trivulzio.* Penna; alt. mm. 278, largh. 197.

Non conosciamo l'anno in cui Trivulzio, il generale vittorioso al servizio del Re di Francia, diede l'incarico a Leonardo di eseguire il suo monumento. Ma da molte circostanze possiamo desumere che la commissione risalga circa all'anno 1506-07, quando l'artista, di ritorno da Firenze, entrò al servizio dei nuovi signori di Milano. Con questa data coincide anche lo stile del disegno improntato al medesimo trattamento largo ed energico che vediamo nei disegni eseguiti dopo la metà del primo decennio del Cinquecento. (Circa 1506-07).

» **82.** — Milano, Biblioteca Ambrosiana. Codice Atlantico (Fol. 43 verso - a). *Progetti per opere di fortificazione.* Penna.

Probabilmente eseguiti durante la campagna in Romagna quando Leonardo era come ingegnere generale al servizio di Cesare Borgia. Nel centro, forte a forma quadrangolare, munito di quattro torri circolari. A sinistra, pianta planimetrica per questo forte e studi particolari per la costruzione delle torri. (Circa 1503).

» **83.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12647). *Arsenale.* Penna; alt. mm. 250, largh. 182.

Un gruppo di soldati ignudi solleva una bombarda su un affusto per mezzo di un grande argano. Nel fondo, si vedono altri cannoni pronti per essere montati. (Circa 1483-90).

TAV. **84.** — Milano, Biblioteca Ambrosiana. Codice Atlantico. *Catapulta.* Penna. (Fol. 50 verso - a).

Due progetti per la medesima macchina. Nel disegno inferiore la catapulta viene caricata mediante un argano munito di una ruota a denti fermata da una molla. Il vantaggio del progetto superiore consiste nel fatto che l'ordigno viene caricato a mezzo di una manovella e che il braccio recante il proiettile può essere spostato in ambedue le direzioni. (Circa 1483-90).

» **85.** — Milano, Biblioteca Ambrosiana. Codice Atlantico (Fol. 64 recto). *Catapulta.* Penna, acquarello d'inchiostro.

Un trave piegato a forza per mezzo di un arganetto e lasciato poi improvvisamente libero, scatta e va a colpire con violenza le frecce disposte in posizione di lancio sulla torretta a destra. (Circa 1483-90).

» **86.** — Milano, Biblioteca Ambrosiana. Codice Atlantico (Fol. 64 verso - b). *Macchina lanciafrecce.*

L'ordigno è composto da una ruota a 15 raggi, a ciascuno dei quali è adattata una balestra. La freccia di ogni balestra scocca nel momento in cui la stecca che ferma la balestra urta nell'asse, che le è opposto. L'asse, sostenuto da una gabbia, giuoca su un perno. (Circa 1483-90).

» **87.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12652). *Studi di mitragliatrice navale.* Penna; alt. mm. 282, largh. 205.

In alto, mitragliatrice a cassetta rettangolare; al centro, progetti vari di cannoni artisticamente lavorati; in basso, un precursore dei mas odierni, con un solo uomo che guida la piccola nave e manovra la mitragliatrice. (Circa 1483-90).

» **88.** — *a*) Torino, Biblioteca Reale (No. 15583). *Carri d'assalto.* Penna ed inchiostro.

Nel progetto superiore, le falci girano intorno ad un asse applicato verticalmente sull'asse delle ruote; nell'inferiore, il movimento delle ruote vien trasmesso mediante un lungo asse, alle falci applicate dietro al carro e in testa alle stanghe di traino. (Circa 1483-90).

— *b*) Milano, Biblioteca Ambrosiana. Codice Atlantico (Fol. 9 verso - a). *Mortai.* Penna.

(Circa 1483-90).

» **89.** — *a*) Milano, Biblioteca Ambrosiana. Codice Atlantico (Fol. 23 verso - a). *Studio di ponte.* Penna.

L'artista sviluppa lo schema per la disposizione delle travi di un ponte volante costruito a scopo militare. (Circa 1483-90).

— *b*) Milano, Biblioteca Ambrosiana. Codice Atlantico (Fol. 23 verso - a). *Studio di ponte.* Penna.

I pali destinati a sopportare il piano del ponte vengono conficcati a croce nel fiume e assicurati con funi. (Circa 1483-90).

TAV. **90.** — *a*) Milano, Biblioteca Ambrosiana. Codice Atlantico (Fol. 2 verso - a). *Macchina per la torcitura di corde.*

Disposizione per la tensione delle corde mediante un tamburo azionato da una manovella visibile a sinistra. (Circa 1483-90).

— *b*) Milano, Biblioteca Ambrosiana, Codice Atlantico (Fol. 53 verso - b). *Balestra gigantesca.* Penna ed inchiostro.

La balestra si muove su sei ruote e viene caricata mediante un dispositivo non dettagliato che un uomo manovra da solo. (Circa 1483-90).

» **91.** — *a*) Milano, Biblioteca Ambrosiana. Codice Atlantico (Fol. 6 recto - *b*) *Macchina per la costruzione di lime.* Penna.

Un piccolo martello dal lungo manico batte ad intervalli regolari su un pezzo di metallo del quale coi suoi colpi rende ruvida la superficie. La lima è via via spostata da una vite a spirale che sta in rapporto col movimento del martello. (Circa 1483-90).

— *b*) Parigi, Institut de France (Ms. B Fol. 74 verso). *Macchina per volare.* Penna.

Leonardo sull'esempio degli uccelli costruisce una macchina con ali piegabili ed azionate mediante un dispositivo maneggiato dal volatore. (Circa 1483-90).

» **92.** — *a*) Parigi, Institut de France (Ms. B Fol. 88 verso). *Macchina per volare.* Penna.

Le ali della macchina sono costruite a somiglianza di quelle dell'uccello e vengono mosse da un argano manovrato da un uomo. (Circa 1483-90).

— *b*) Parigi, École des Beaux-Arts (No. 34555 b). *Bomba.* Penna; alt. mm. 200, largh. 280.

La bomba si muove spinta dall'impulso delle esplosioni continue dovute ad una carica di polvere chiusa nell'interno della bomba stessa. Due arcieri cercano di salvarsi con la fuga. (Circa 1483-90).

» **93.** — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12678). *Corso dell'Arno.* Penna, acquarello d'inchiostro; alt. mm. 422, largh. 242.

Studio idrografico dell'Arno a ponente di Firenze. Le località indicate dall'artista sono: Porta al Prato, Mugnone, Ponte alle Mosse, Rifredi Peretola. (Circa 1500-03).

TAV. 94. — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12681). *Pianta topografica di Firenze.* Traccia di matita nera, penna ed inchiostro; alt mm. 413, largh. 351.

Leonardo precisa le varie porte della città: S, Niccolò, S. Miniato, S. Giorgio, S. Pier Gattolini, S. Frediano, Porta al Prato, di Faenza, di S. Gallo, a Pinti e della Giustizia. (Circa 1500-03).

» 95. — Windsor, Biblioteca Reale (No. 12701). *Imprese.* Penna; alt. mm. 269, largh. 195.

In alto, aratro con un nastro intorno al braccio. Testo: « hostinato rigore ». — Al centro, bussola che poggia su una ruota di timone. Testo: « destinato rigore ». — In basso, candela accesa, riparata dai venti. Le tre imprese si riferiscono probabilmente al governo. L'artista raccomanda ai governanti di obbedire ad un criterio di prudenza per preservare lo stato dai pericoli che lo minacciano da tutte le parti a similitudine di una candela esposta ai venti. (Circa 1492-96).

» 96. — Londra, Museo Britannico (1895-9-15-482). *Allegoria della Fortuna.* Penna, acquarello d'inchiostro; alt. mm. 250, largh. 205.

La dea della Fortuna è sollevata dal vento e volando verso sinistra sfiora col piede destro uno scudo. Questo è decorato con nastri svolazzanti e poggia su un tronco d'albero al quale è appesa l'arme di una famiglia nobile con un leone rampante. Un'altra donna simile alla figura della Fortuna e rappresentante con ogni probabilità l' Invidia, si avvicina allo scudo per sottrarre il sostegno indispensabile alla Fortuna. (Circa 1483-85).

» 97. — Oxford, Christ Church (A 29 recto). *Allegoria.* Penna; alt. mm. 210, largh. 290.

L' Invidia, rappresentata da un uomo barbuto con frecce, e il Malpensieri, donna che toglie dalla faretra del suo compagno le frecce avvelenate, procedono verso sinistra a cavallo di un rospo fantastico e seguiti dalla Morte. (Circa 1483-85).

» 98. — Oxford, Christ Church (A 29 recto). *Allegoria.* Penna; alt. mm. 210, largh. 290.

Parte destra del disegno precedente. Piacere e Dolore, rappresentati da un uomo giovane e da un uomo maturo, sono innestati sul medesimo corpo umano a significare la loro comune origine. Il giovane regge con la destra una canna, mentre lascia cadere dalla sinistra monete. L'uomo maturo contempla mestamente un ramo fiorito negligendo i triboli che feriscono la sua sinistra. (Circa 1483-85).

TAV. 99. — Oxford, Christ Church (A 29 verso). *Allegoria.* Penna; alt. mm. 210, largh. 290.

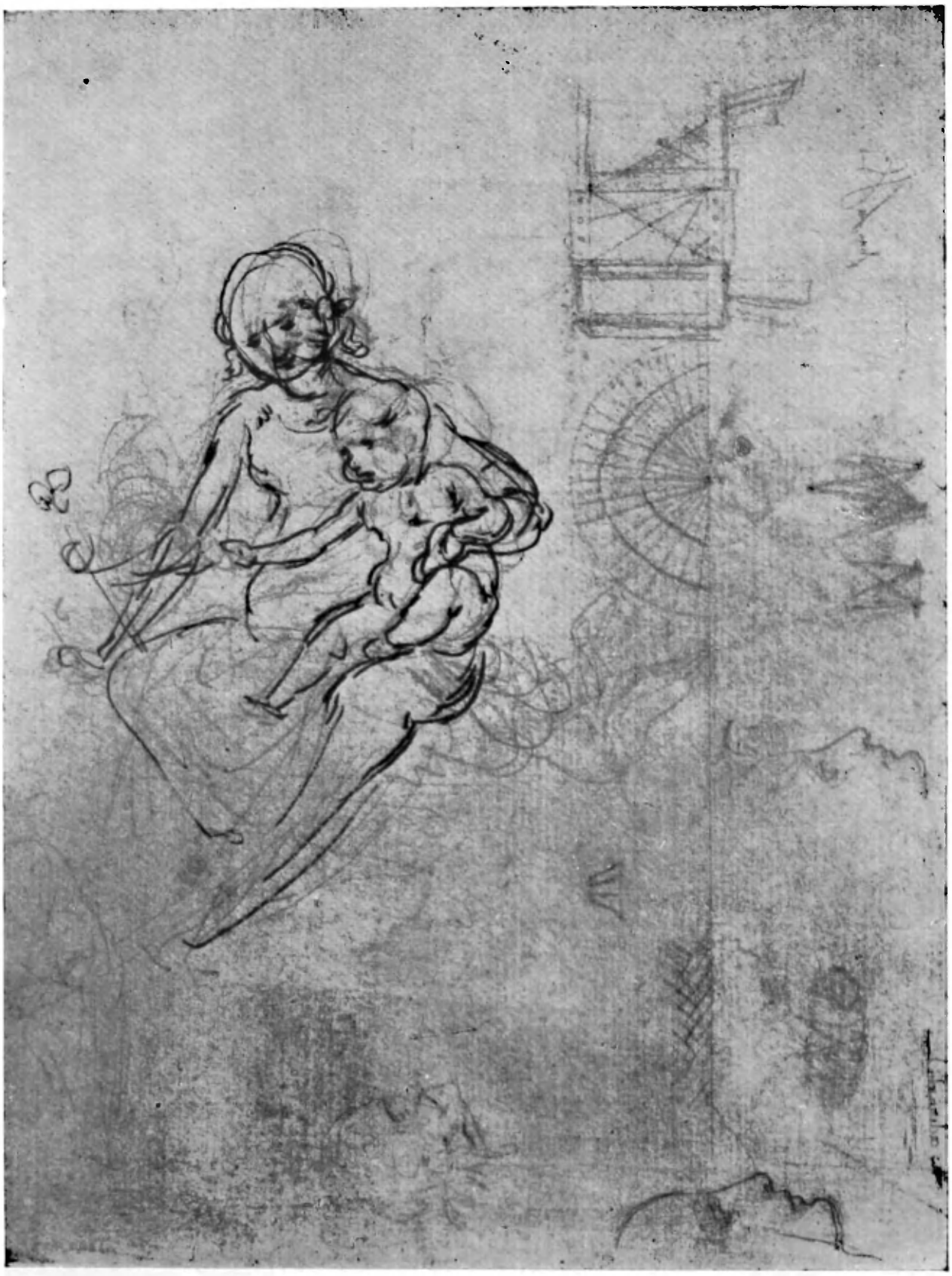
L' Invidia, una donna vecchia che alza la sinistra verso il cielo, a cavalcioni di uno scheletro che dirige con la briglia; il suo viso è coperto da una maschera; fiamme e cuori le vengono fuori dagli occhi e dalla bocca. (Circa 1483-85).

» 100. — Oxford, Christ Church (A 32). *Allegoria.* Penna; alt. mm. 205, largh. 285.

Due donne, la Prudenza e la Giustizia, sono sedute sull'orlo di una gabbia che contiene la biscia, simbolo araldico dello stato dei Visconti e degli Sforza dominato ai tempi di Leonardo da Lodovico il Moro, zio del Duca regnante. Il gallo, timorosamente accoccolato sulla gabbia, rappresenta il giovane duca Galeazzo al quale Lodovico usurpò il governo. (Circa 1483-90).

NOTA. — Tutte le fotografie per le illustrazioni di questo volume sono state cortesemente fornite all'editore dal Dott. F. Kriegbaum direttore dell' Istituto Germanico di storia dell'Arte di Firenze, che qui pubblicamente si ringrazia.

1. - Studio di Madonna col Bambino.



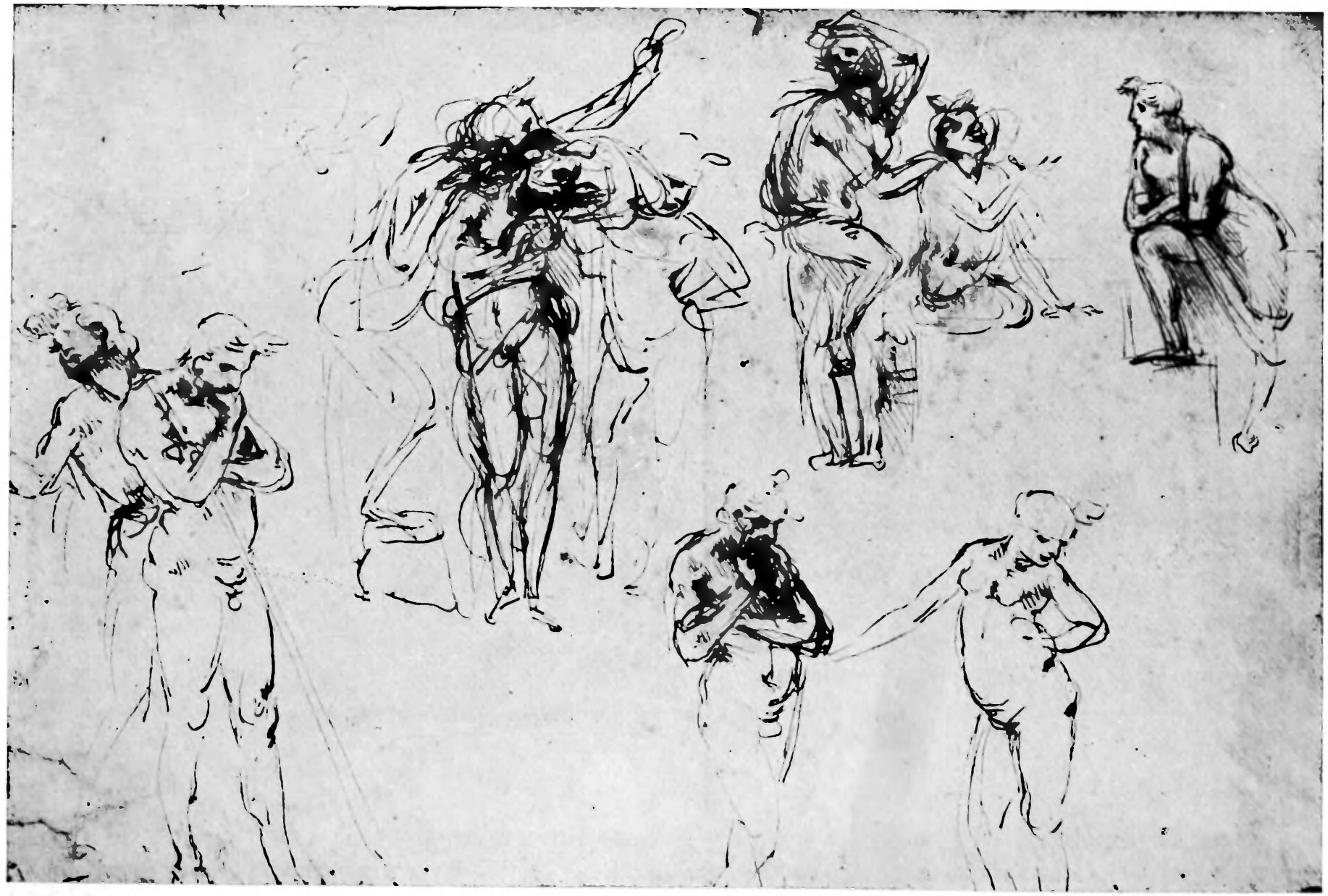
2. - Studio di Madonna col Bambino.

3. - Studio per una Madonna del Gatto.

4. - Studio per un'Adorazione dei Pastori.

5. - Studio per un'Adorazione dei Re Magi.

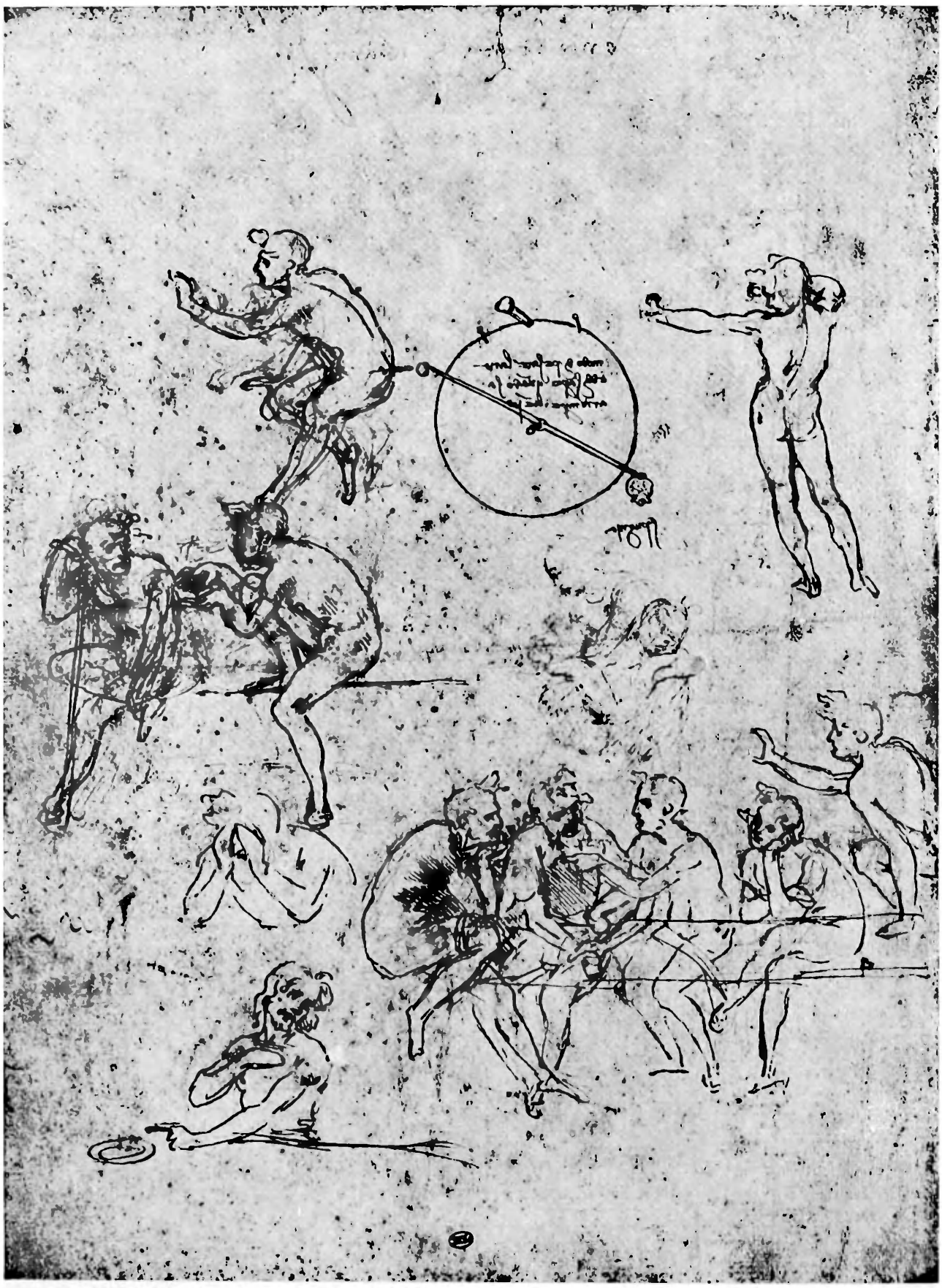
6. - Studi per un'Adorazione dei Re Magi.



7. - Studi per un'Adorazione dei Re Magi.

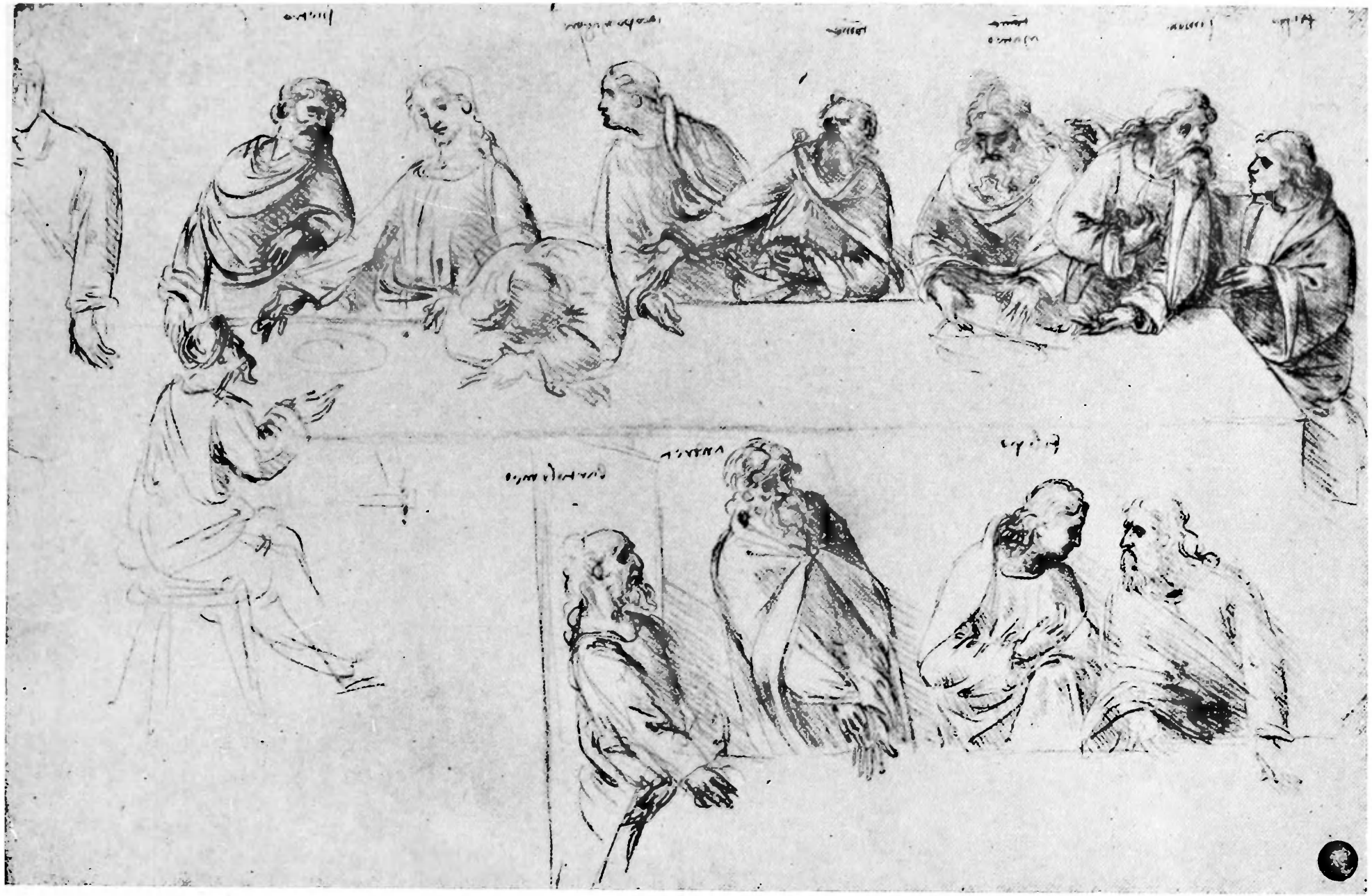
8. - Studio di Madonna col Bambino e S. Anna.

9. - Studi di Bimbi.

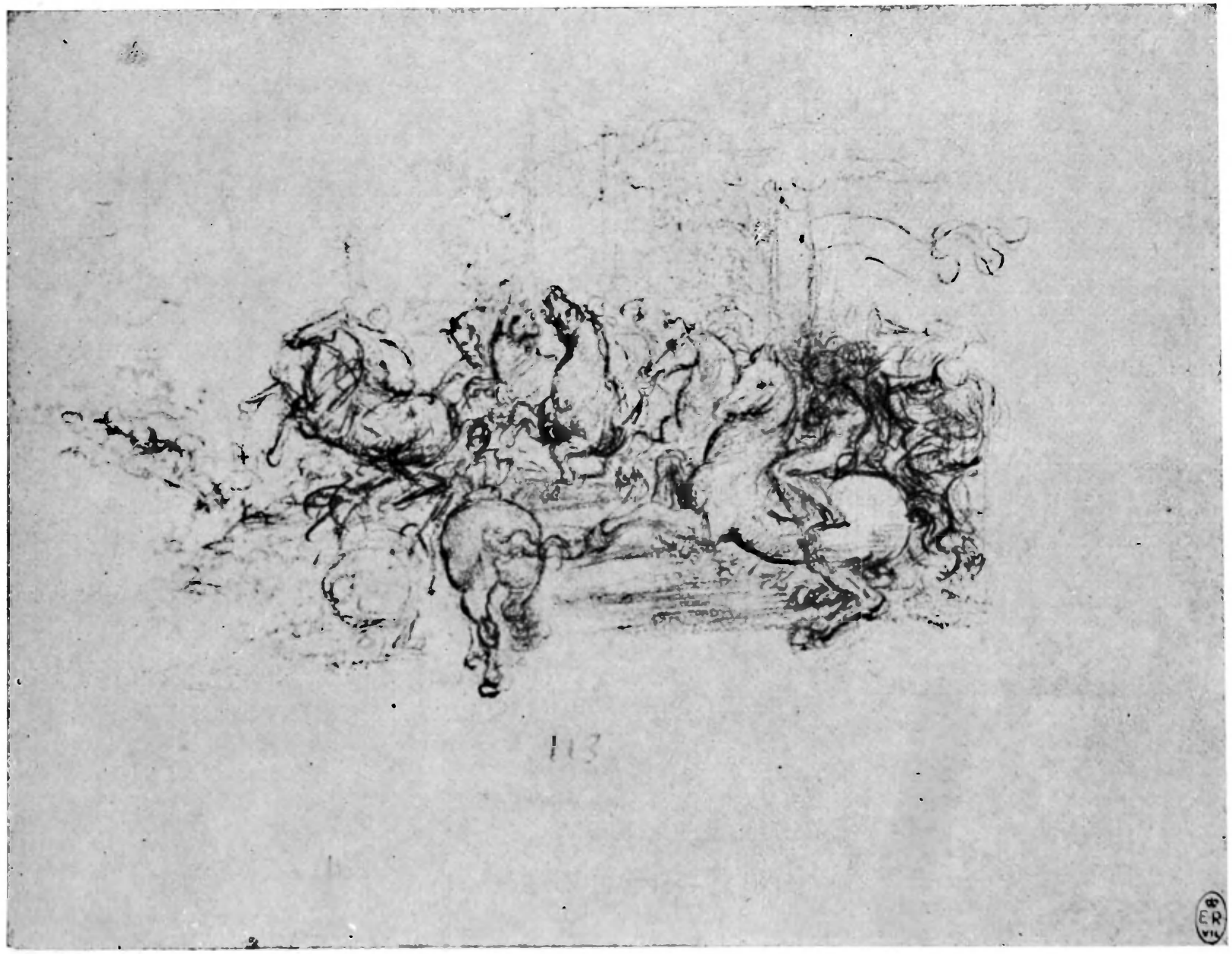


10. - Studi per una Cena e un'Adorazione.

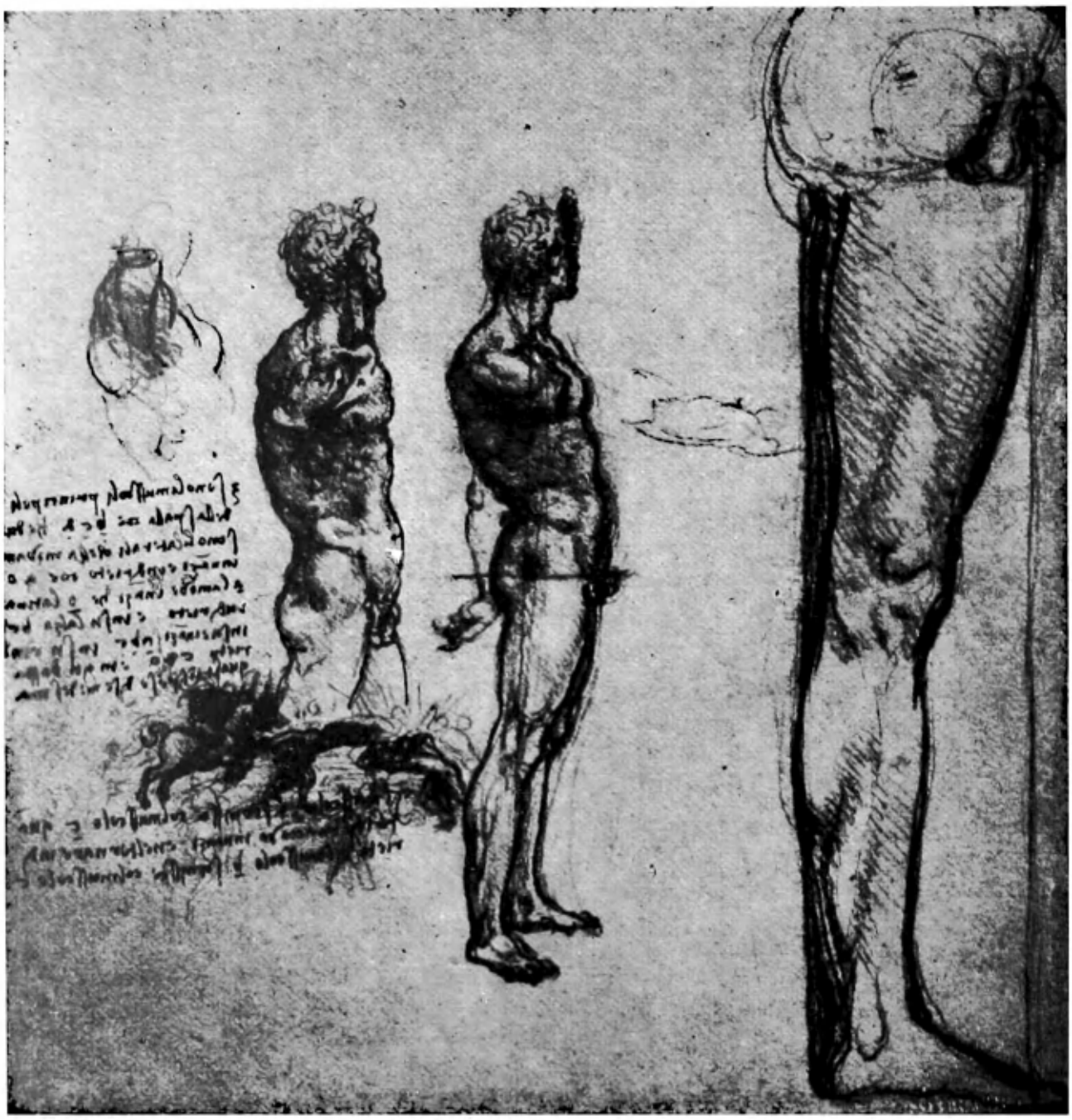
11. - Studio per una Cena.



12. - Studio per il Cenacolo.



13. - Studio per la Battaglia di Anghiari.



14. - Studi anatomici ed episodio di battaglia.

15. - Studi per la Battaglia di Anghiari.

16. - Studio per la Battaglia di Anghiari.

17. - Studio per la Battaglia di Anghiari.

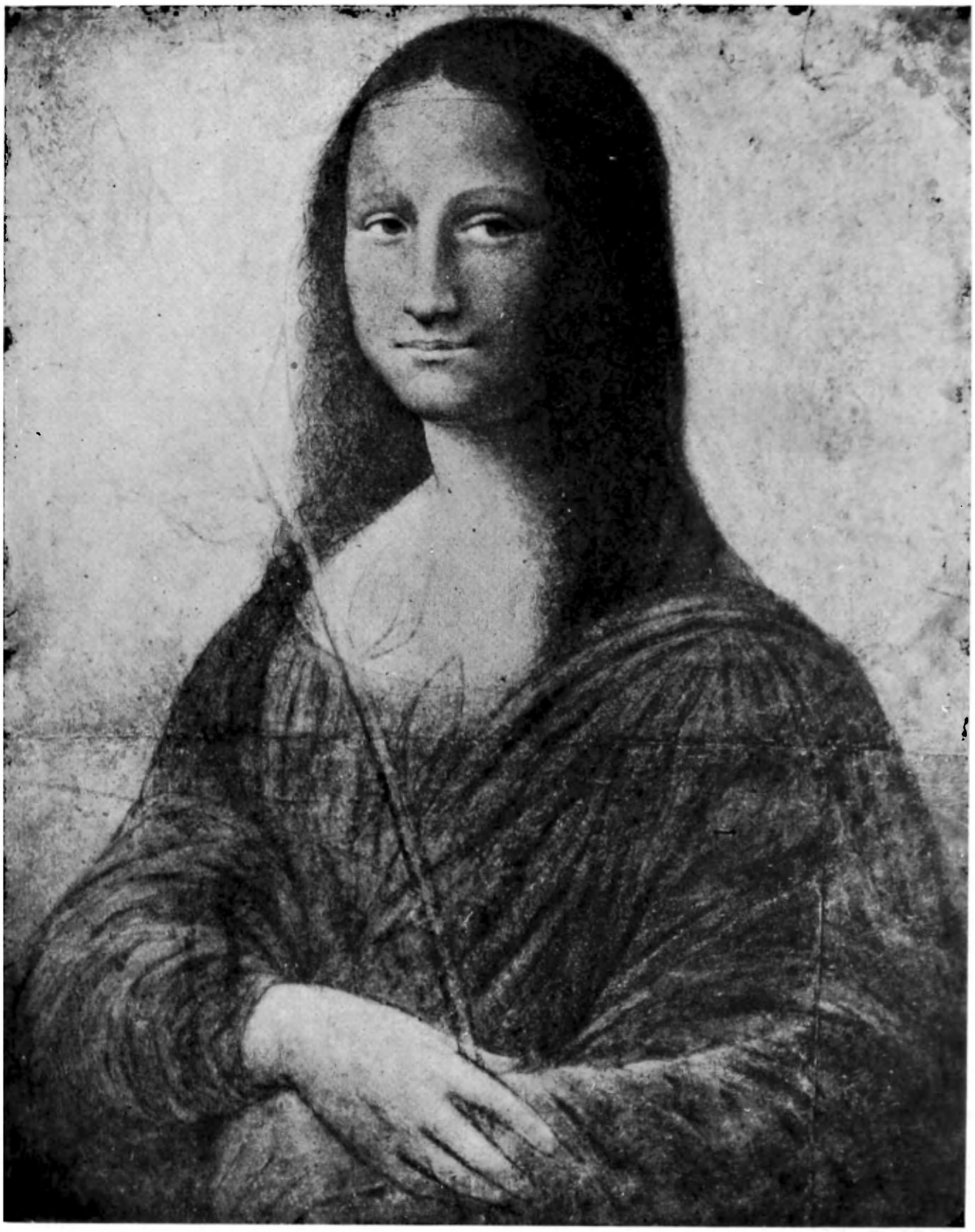
18. - Schizzo del Bandini.

19. - Studio di ragazza con l'unicorno.

20. - Giovane in costume da festa.

21. - Studio d'uomo con mazza.

22. - Studio per il ritratto di Isabella d'Este.



23. - Cartone della Monna Lisa.

24. - Studio per la testa di S. Filippo.

25. - Ritratto d'uomo.

26. - Studio di teste.

27. - Testa di vegliardo.

28. - Testa.

29. - Studio di testa.

30. - Studio di espressioni.

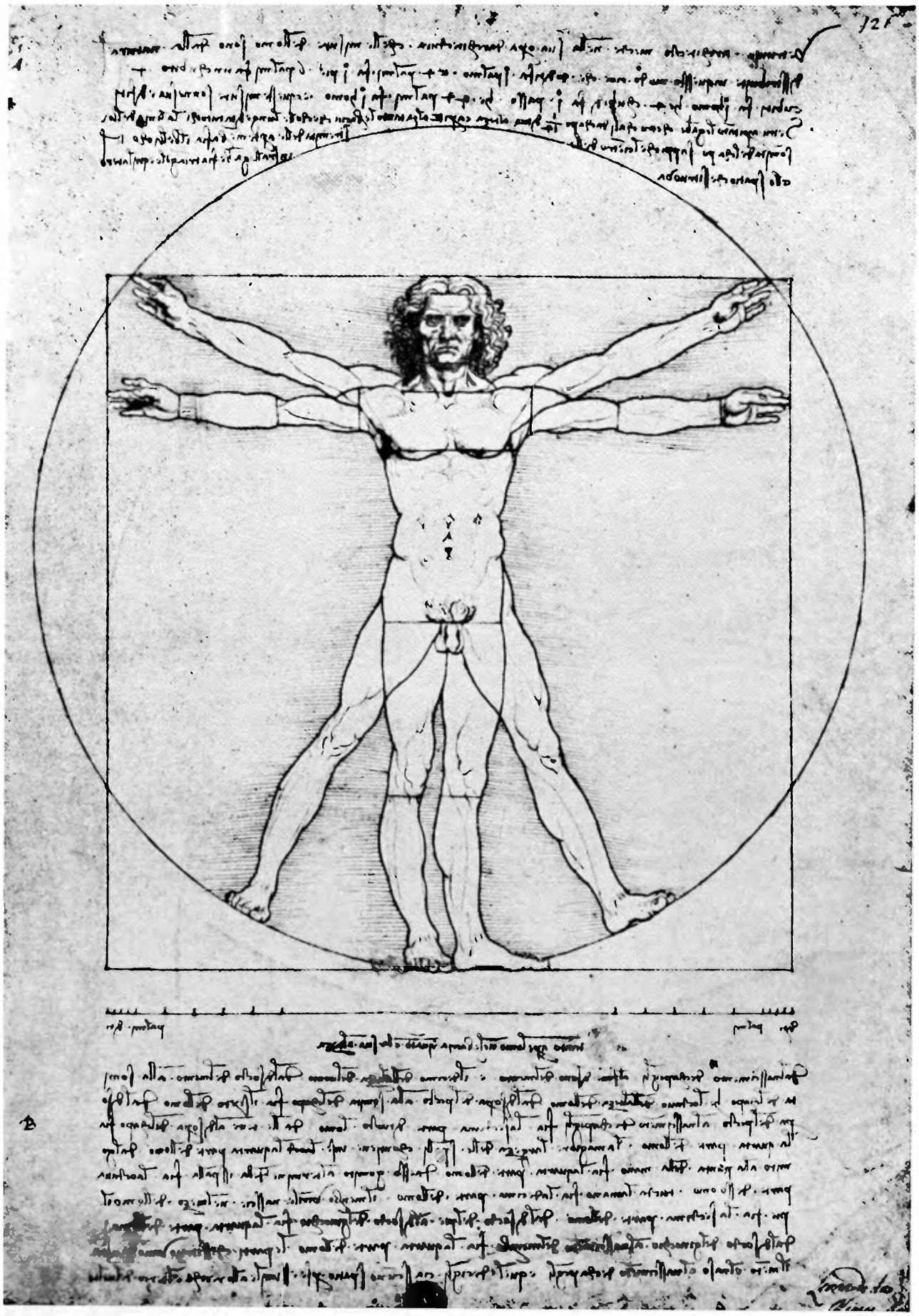
31. - Studio di testa.

32. - Testa di Leda.

33. - Caricature.

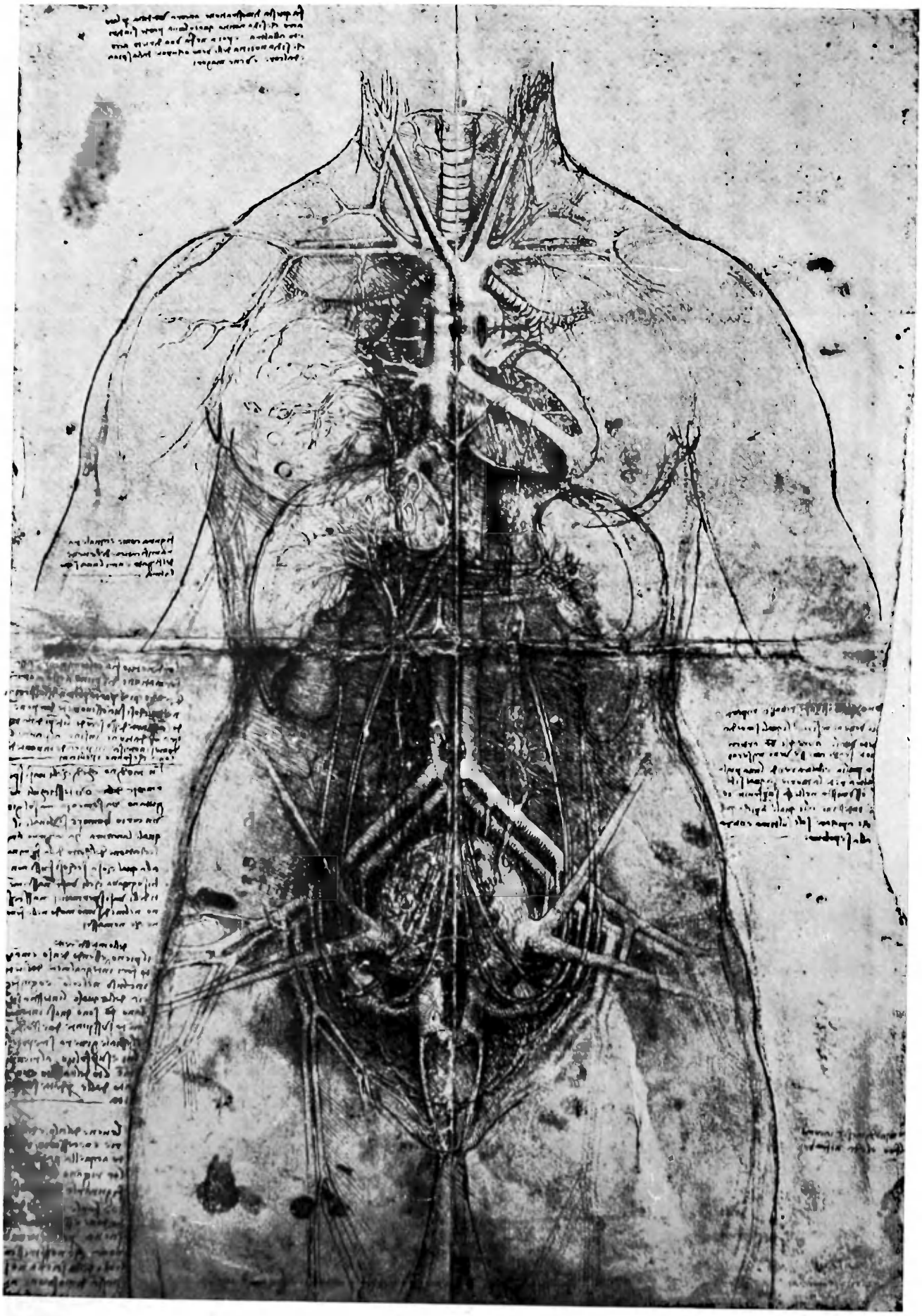
34. - Due caricature.

35. - Studio di caricatura.

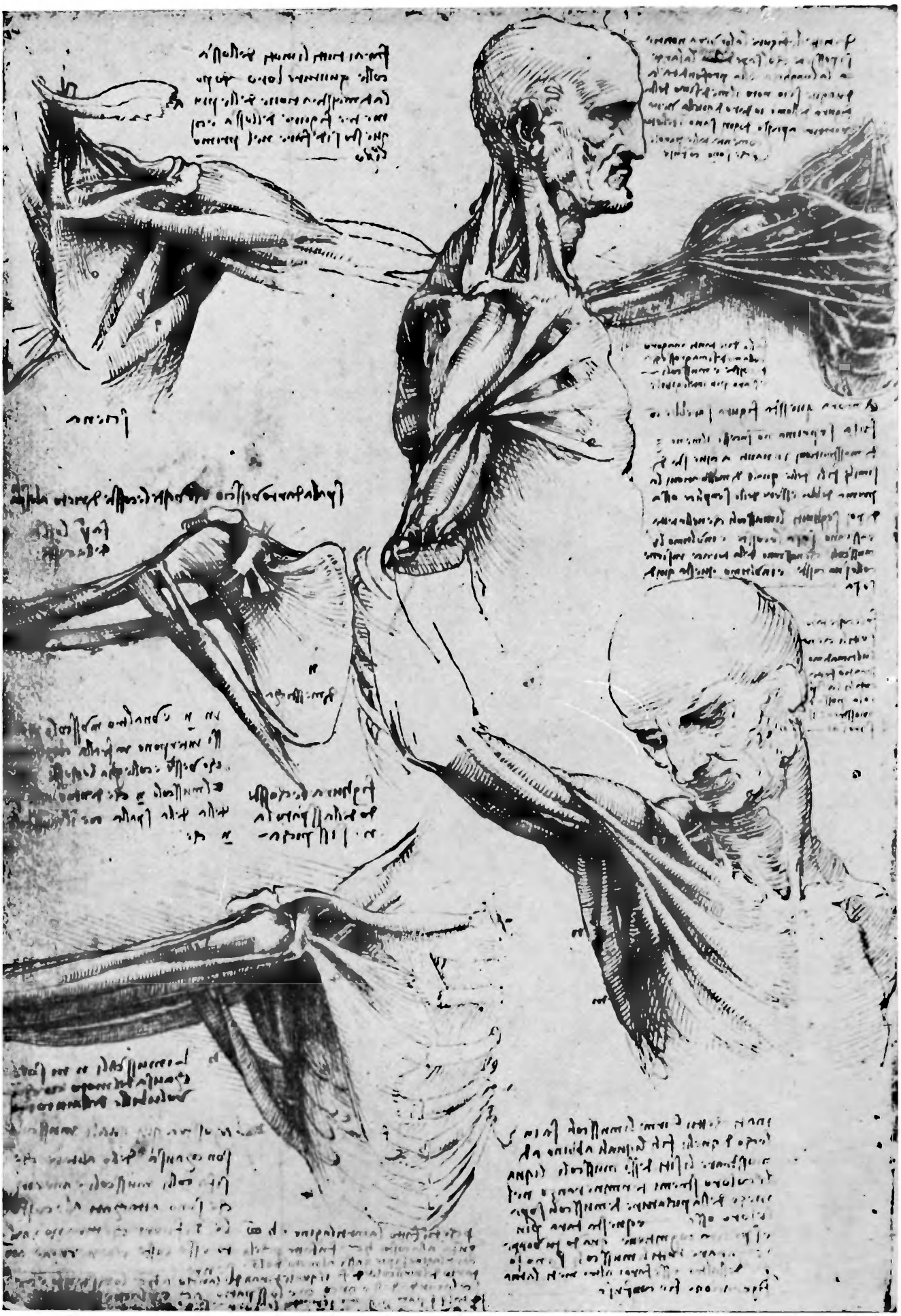


36. - Studio di proporzioni.

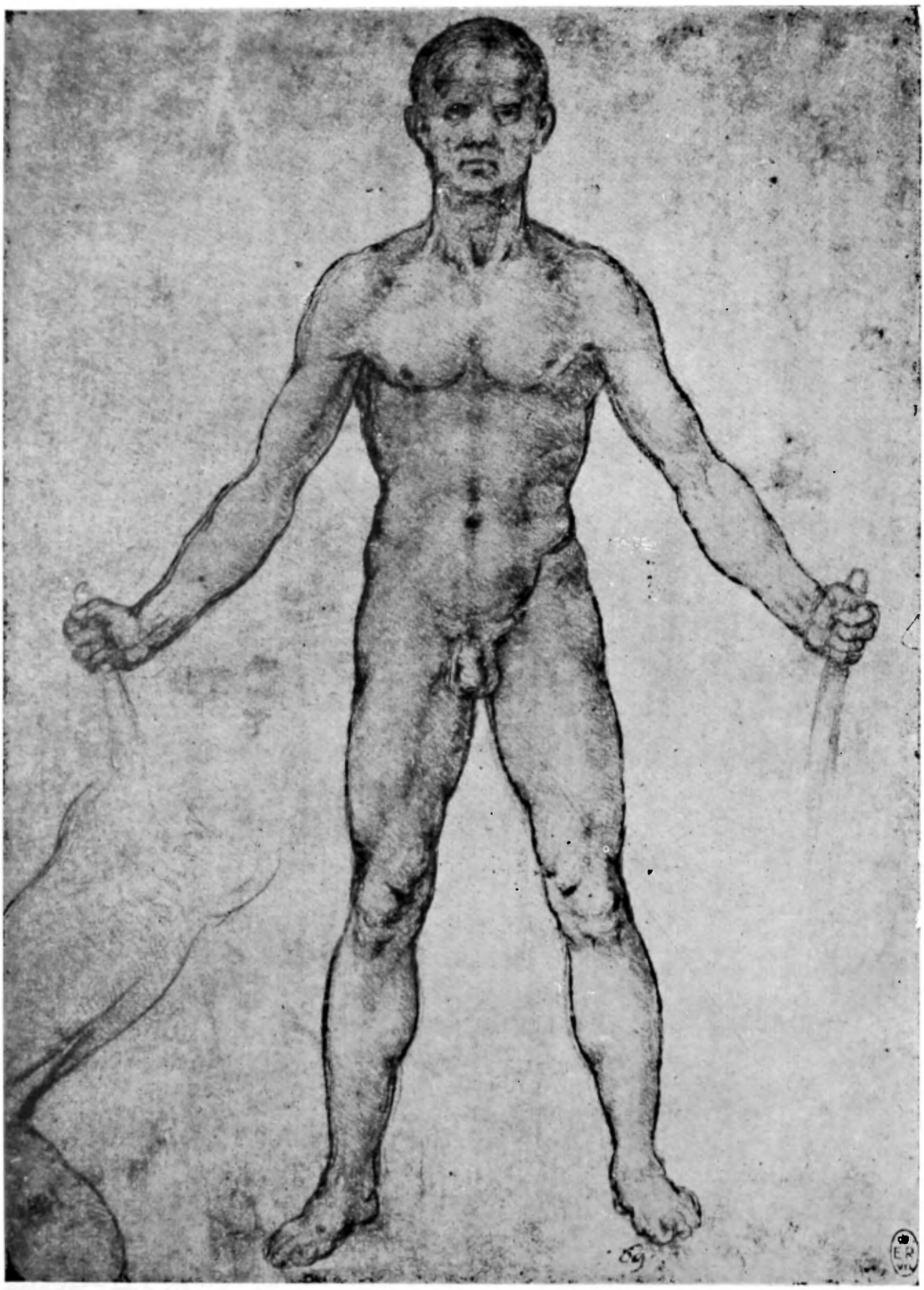
37. - Studi d'anatomia.



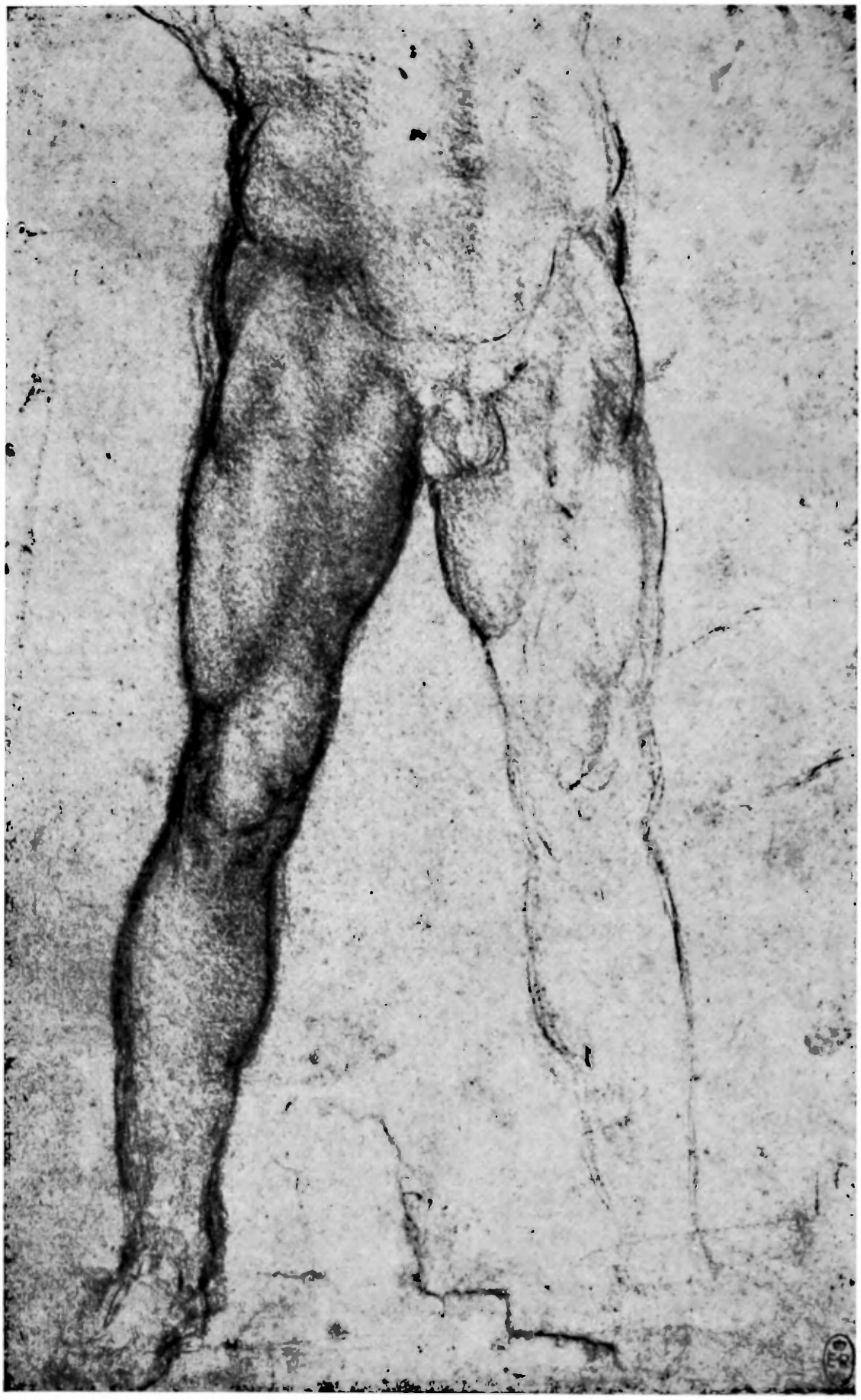
38. - Studi d'anatomia.



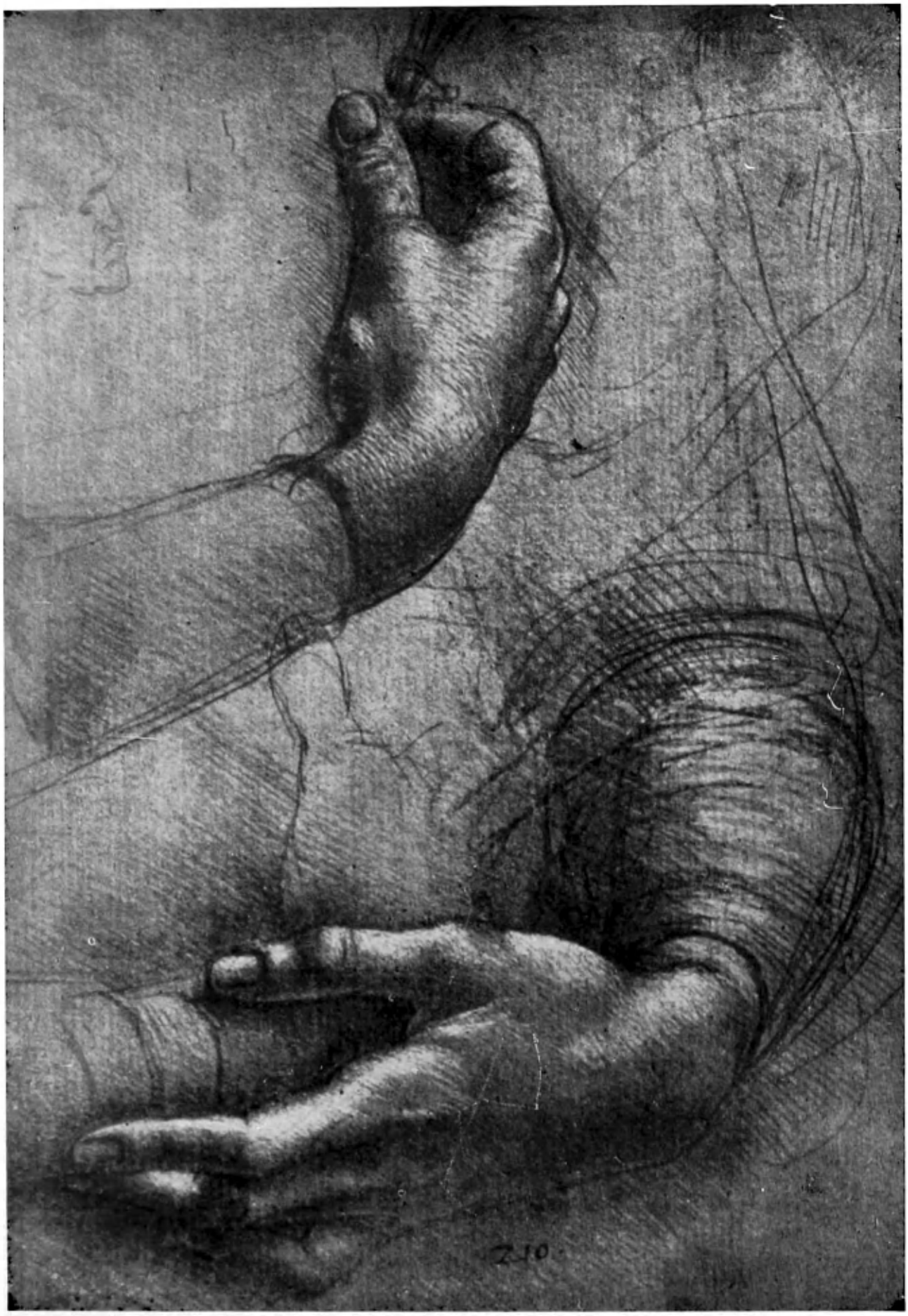
39. - Studi d'anatomia.



40. - Studio d'anatomia.



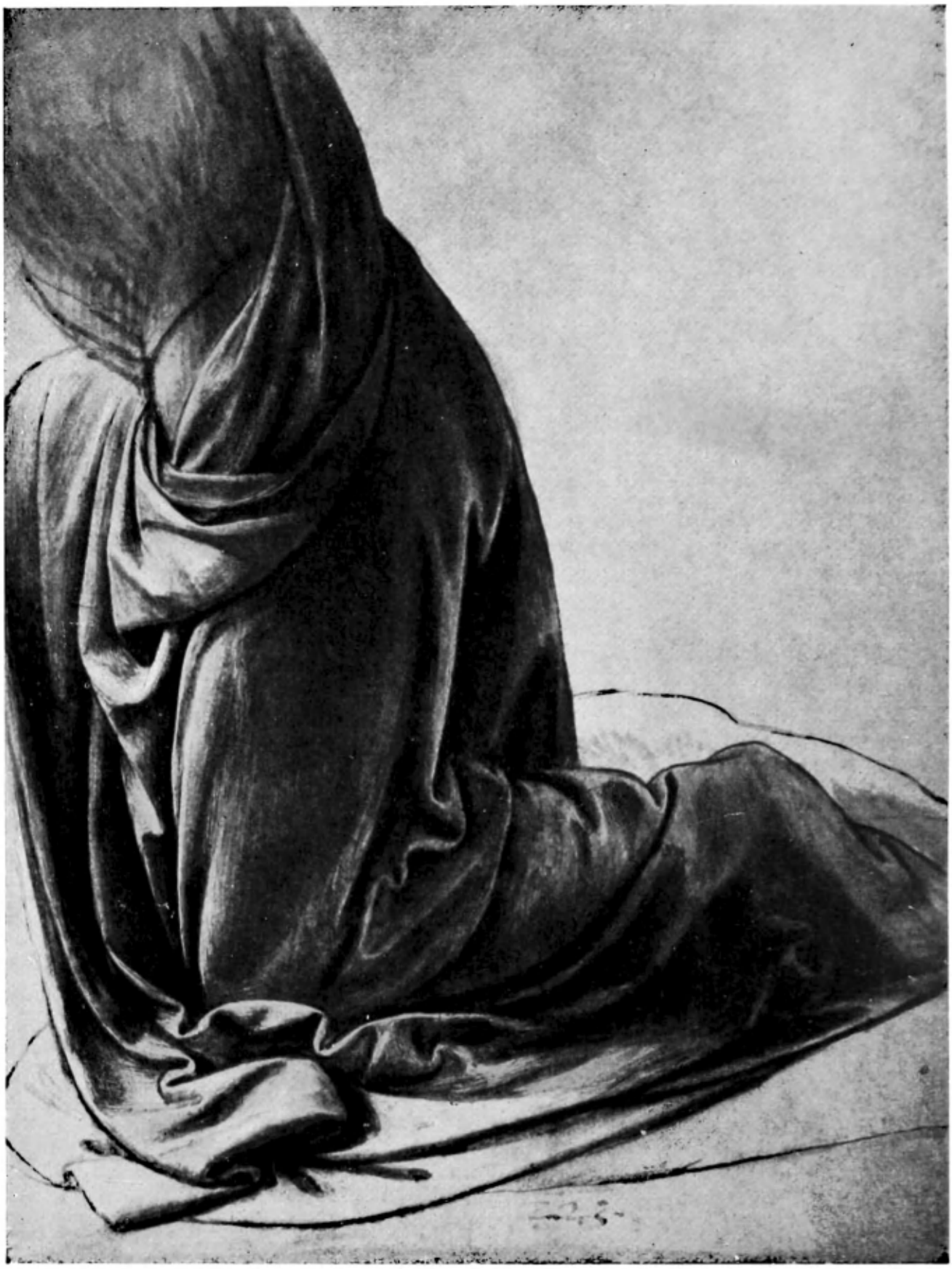
41. - Studio d'anatomia.



42. - Studio di mani.

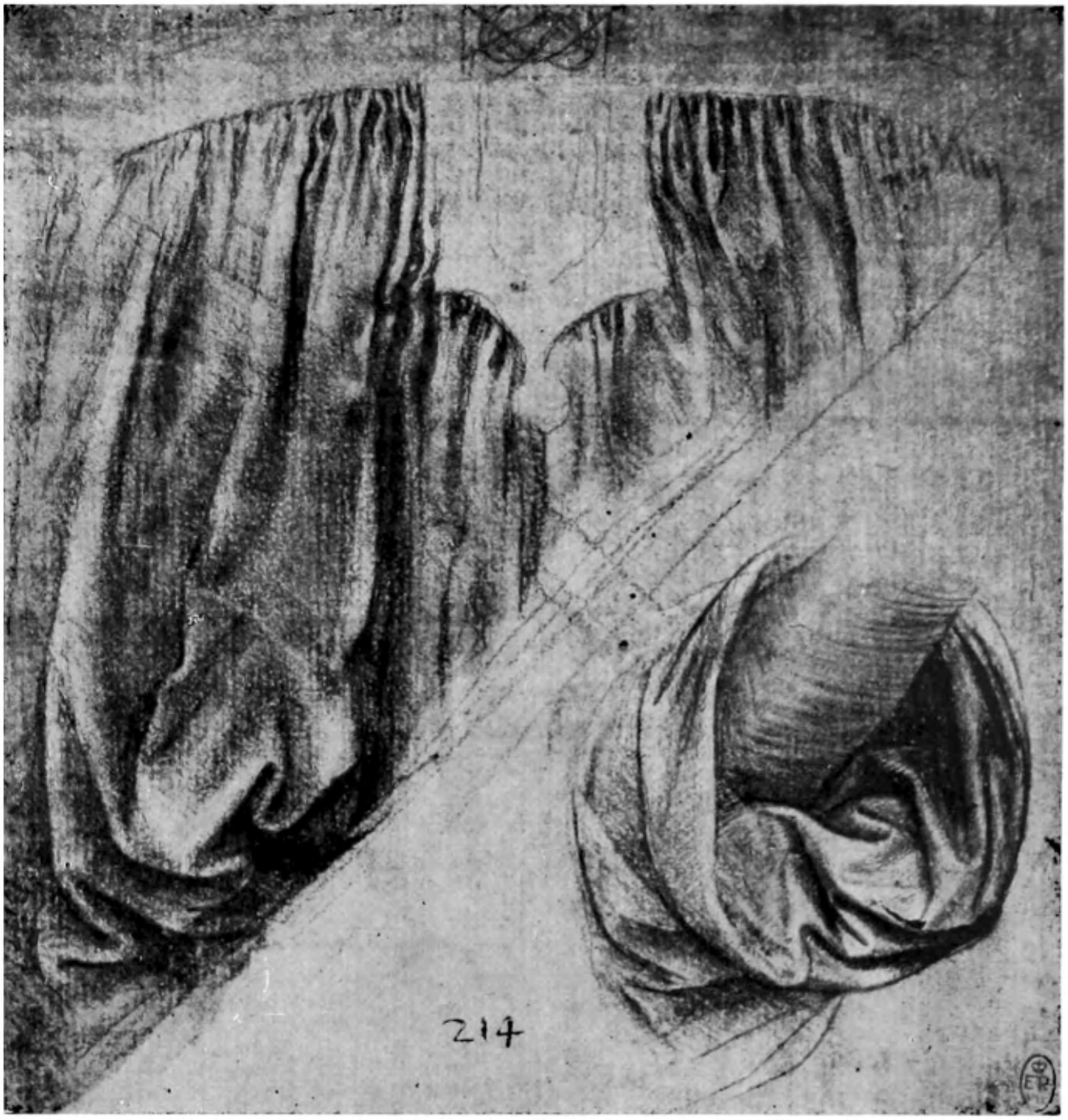
43. - Studio di braccio.

44. - Studio di panneggiamento.



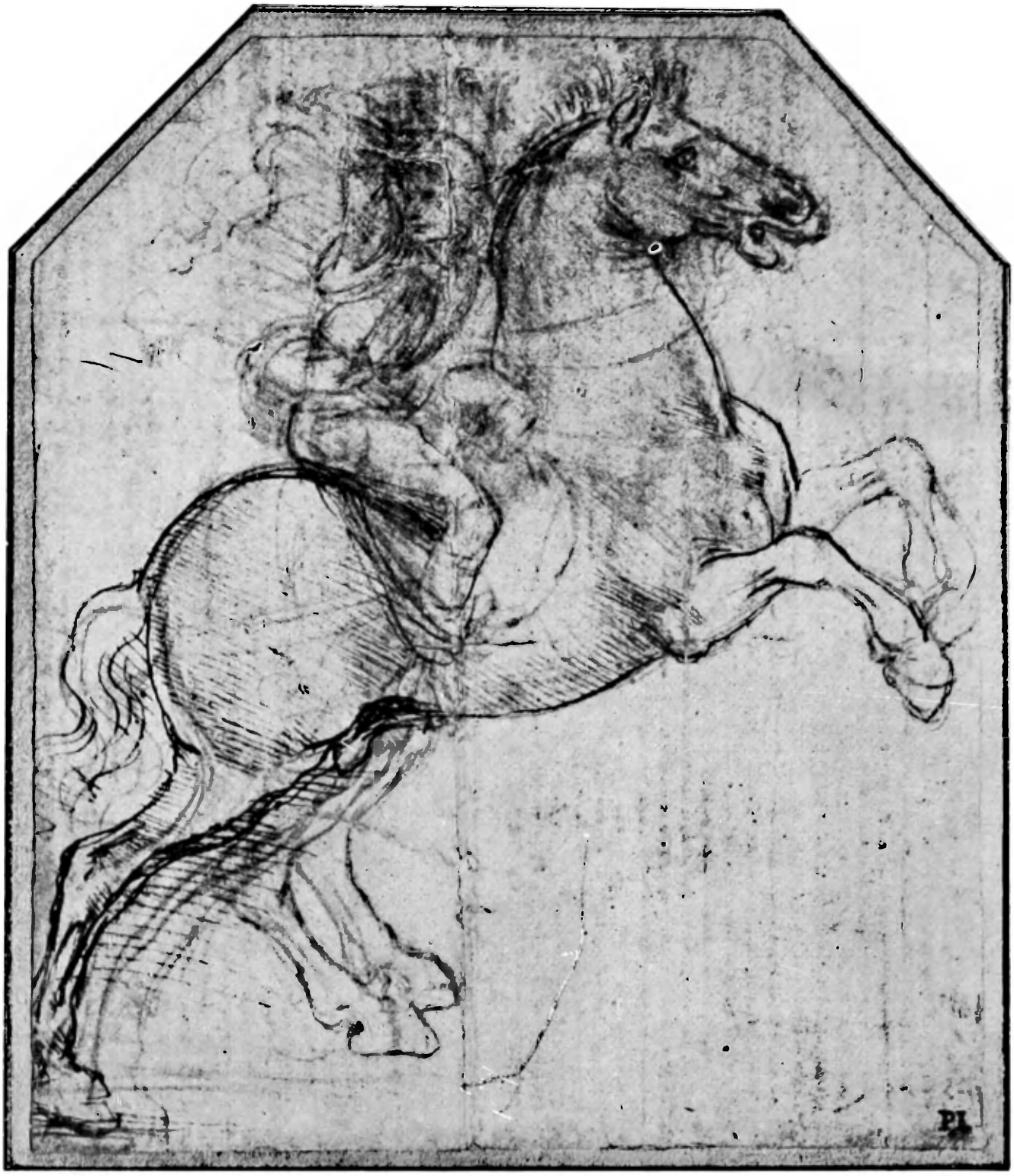
45. - Studio di panneggiamento.

46. - Studio di panneggiamento.

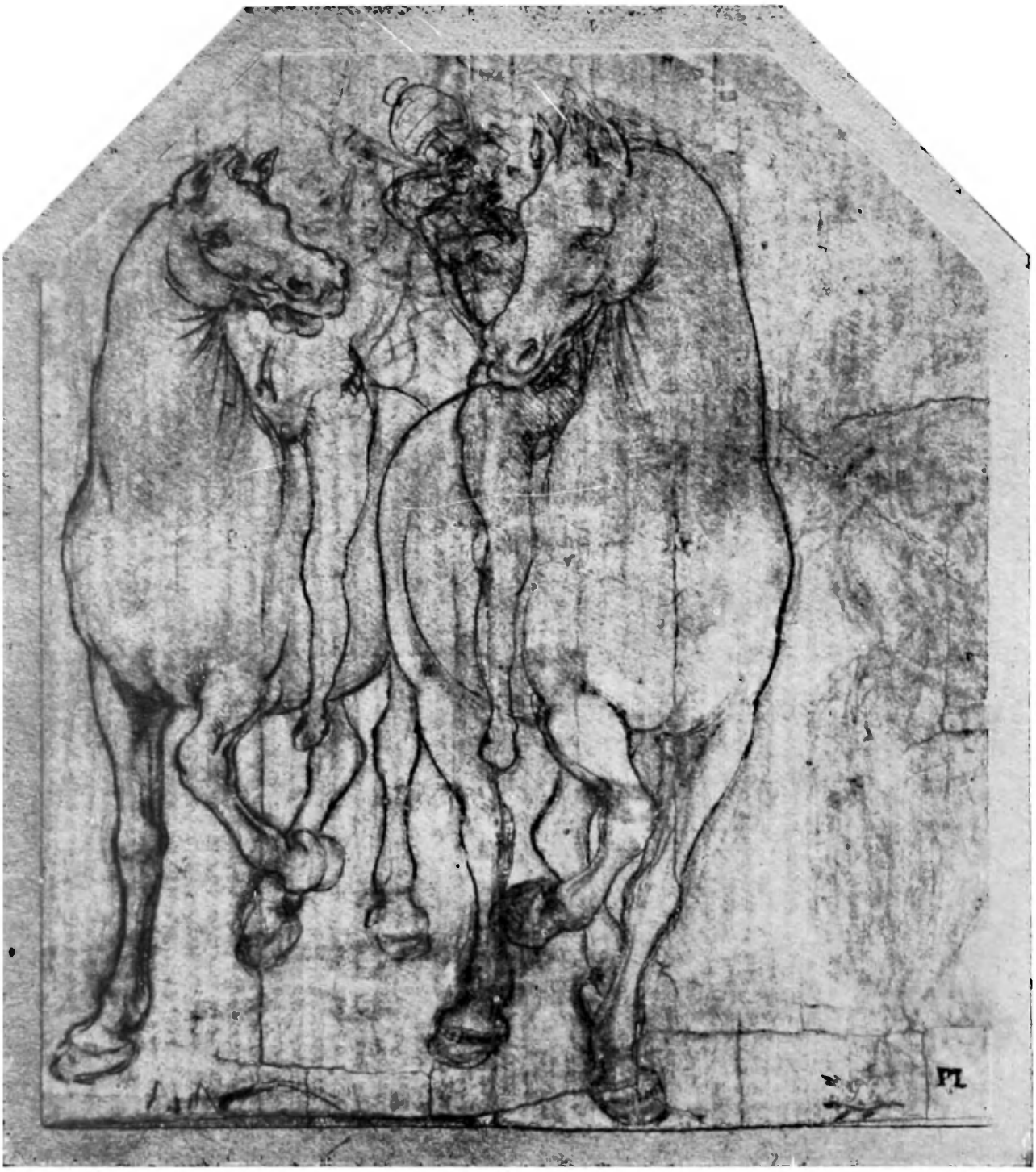


47. - Studio di panneggiamento.

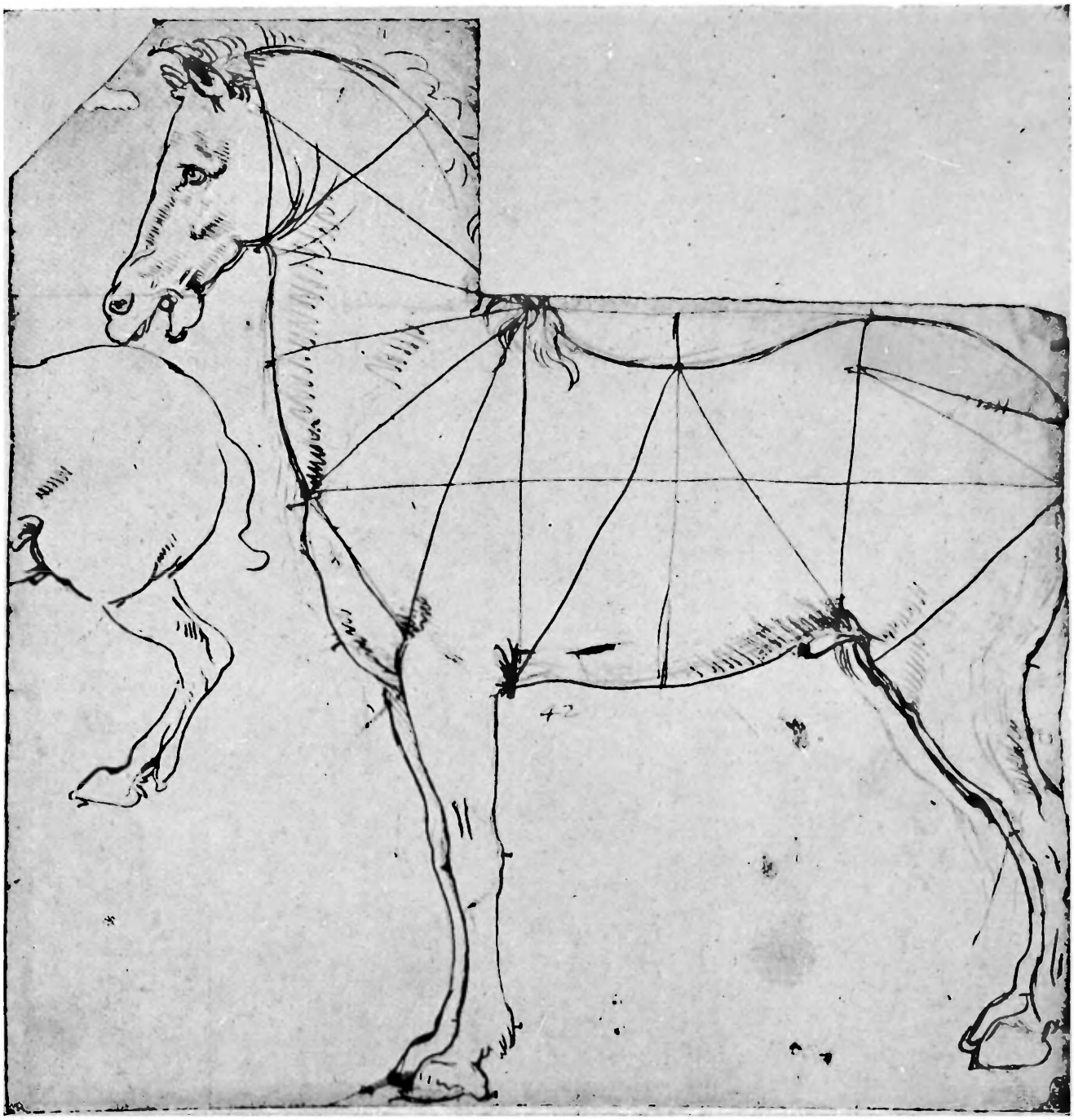
48. - Studio di panneggiamento.



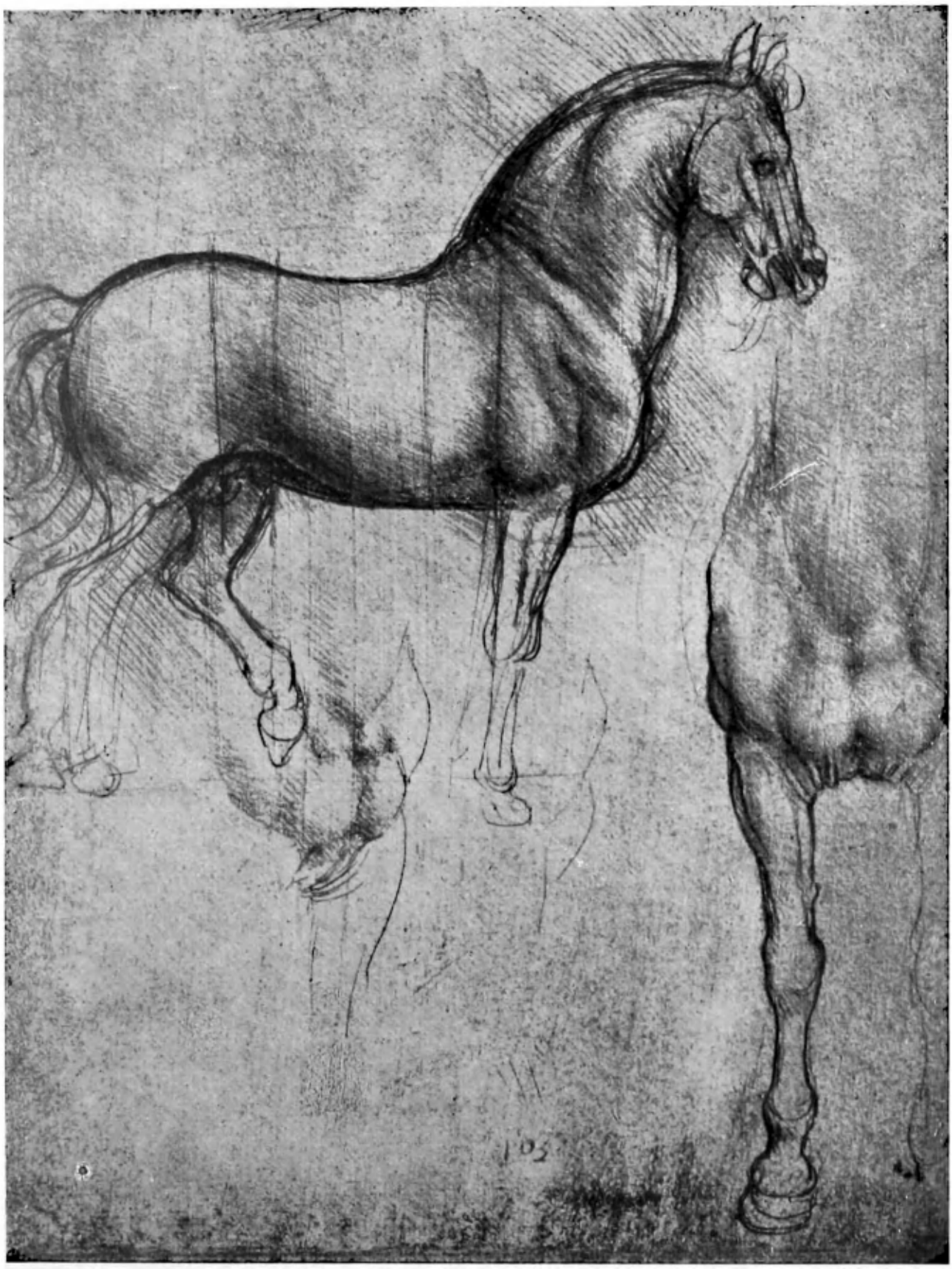
49. - Cavaliere al galoppo.



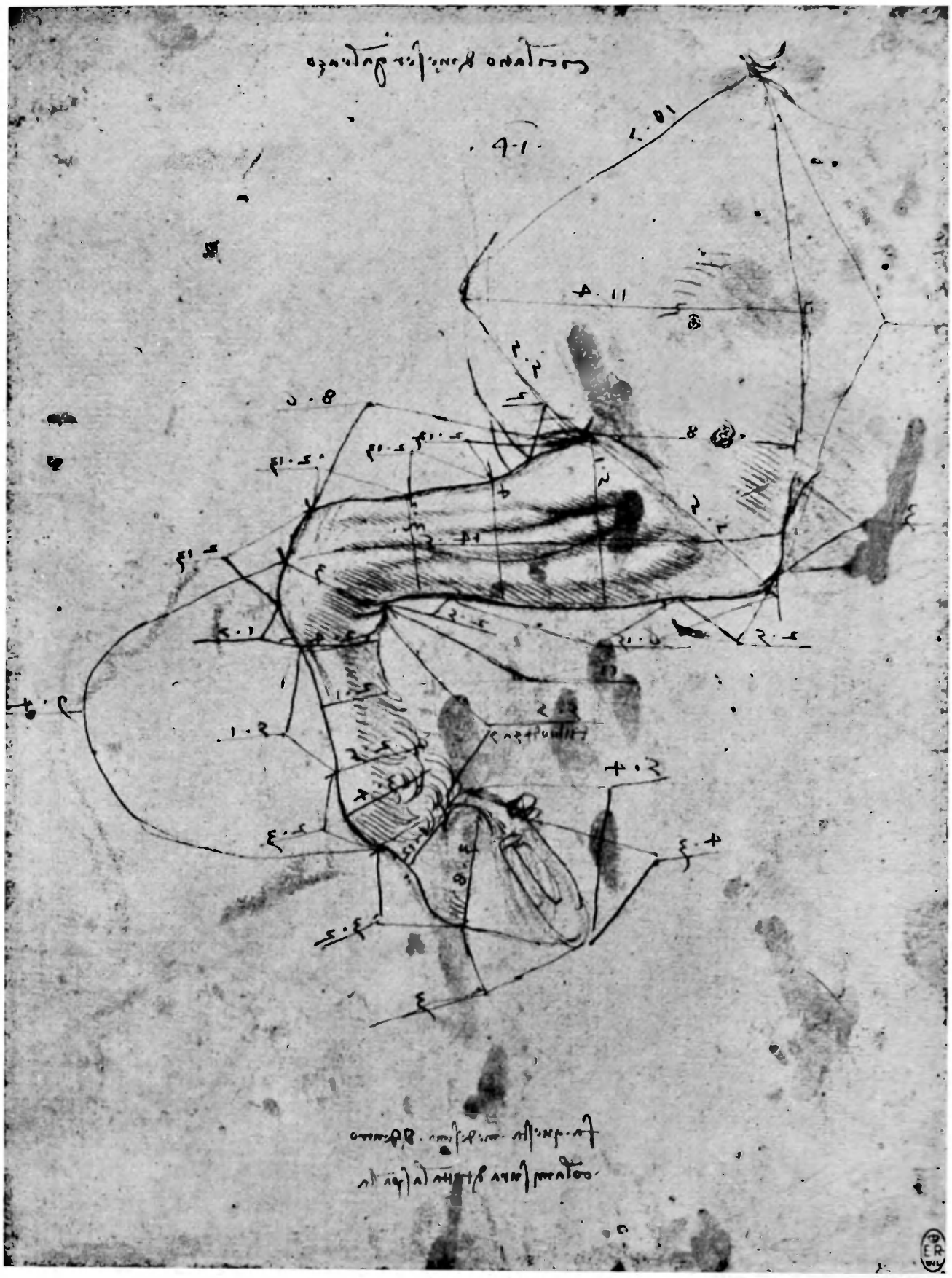
50. - Studio di cavalli.



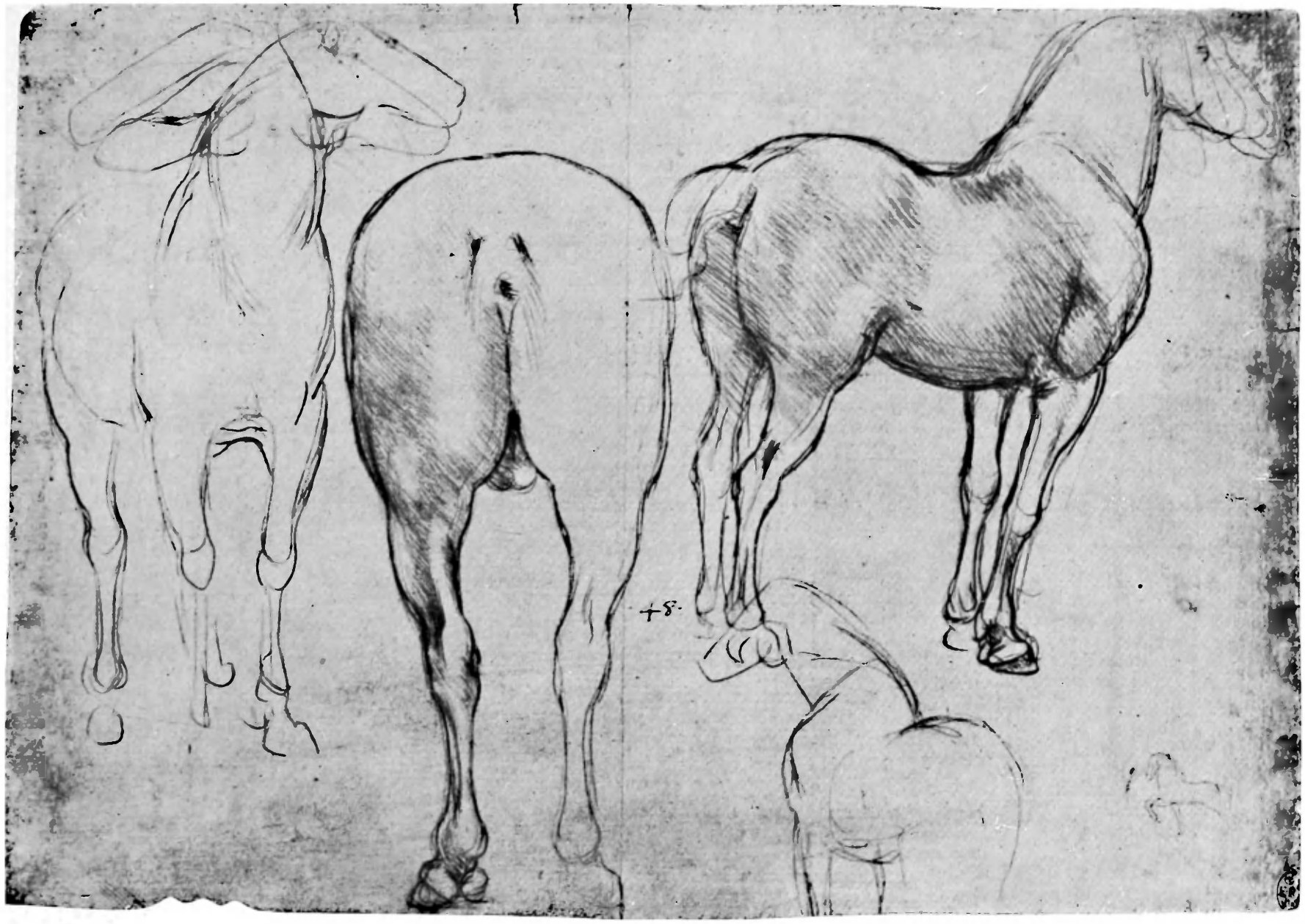
51. - Studio di cavallo.



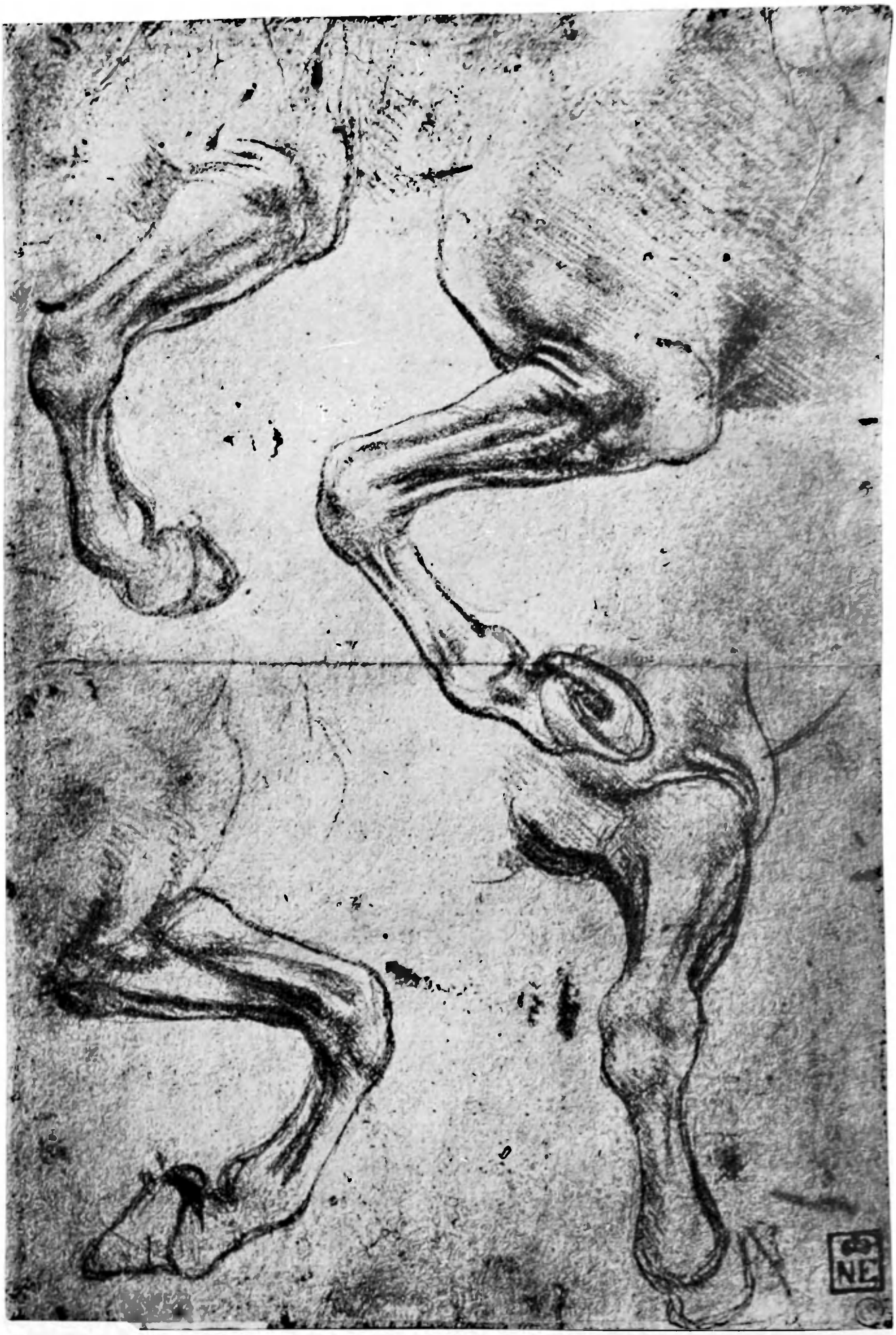
52. - Studio di cavalli.



53. - Particolare di cavallo.



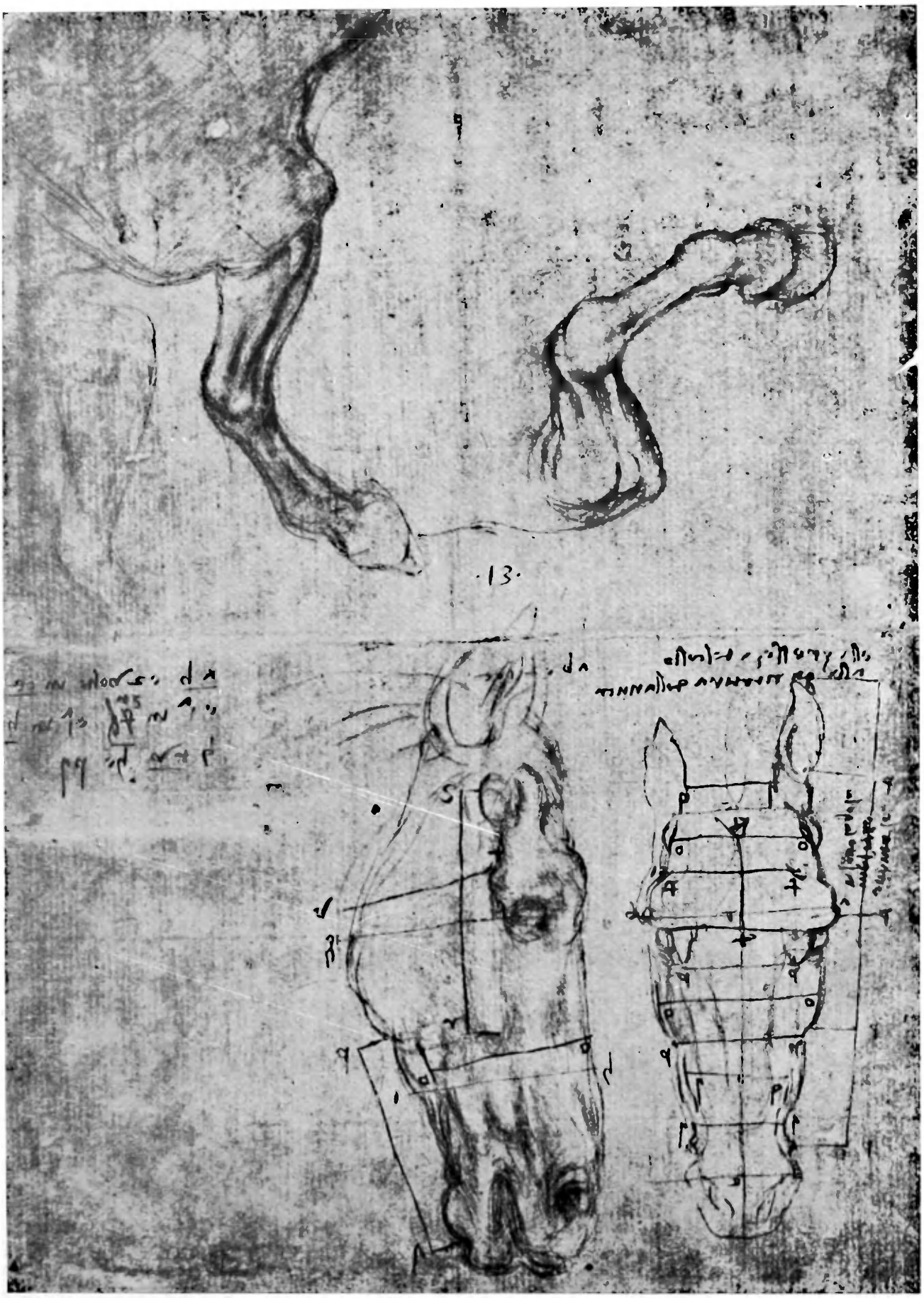
54. - Studi di cavallo.



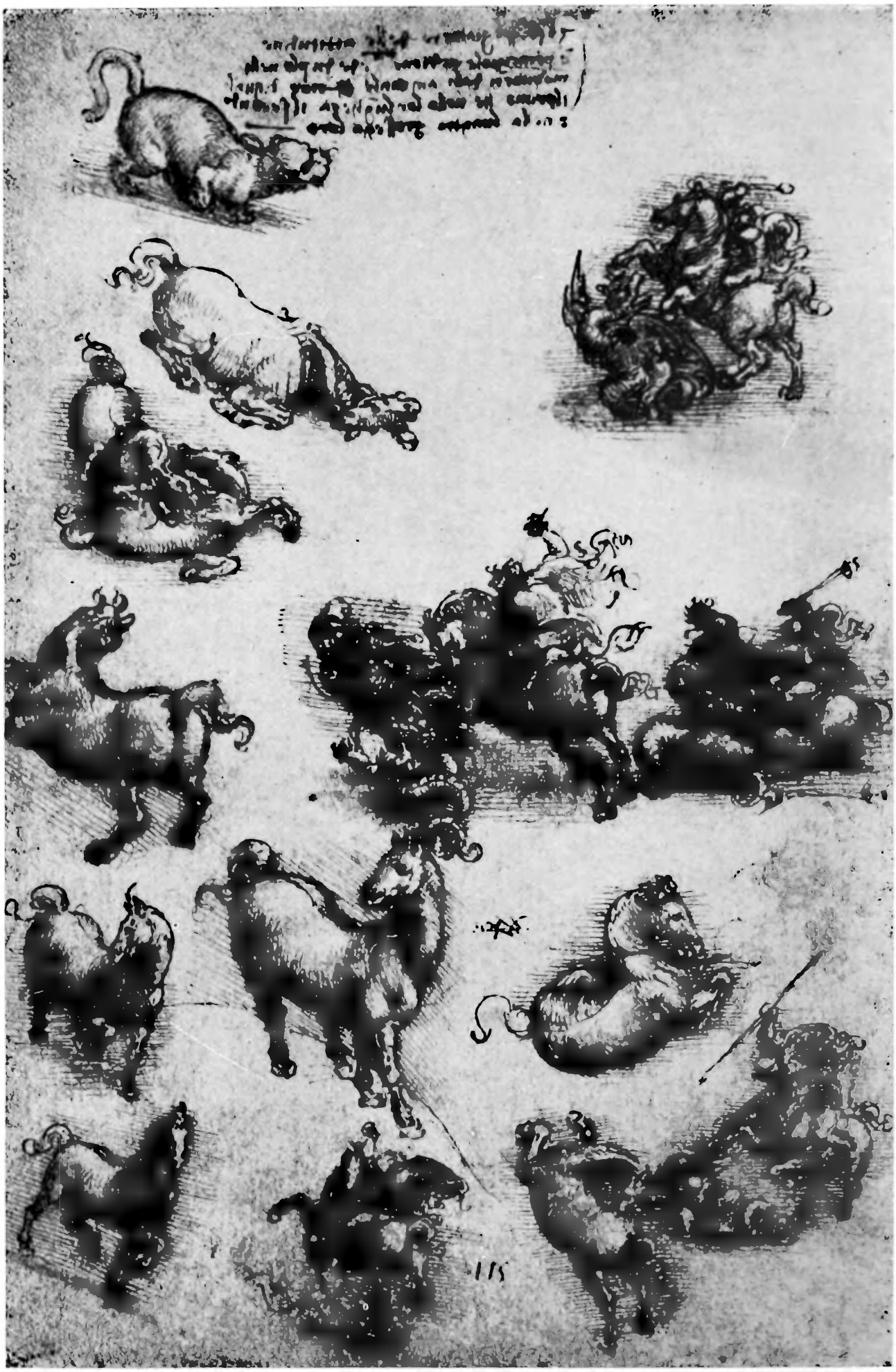
55. - Particolari di cavallo.

56. - Studi di cavallo.

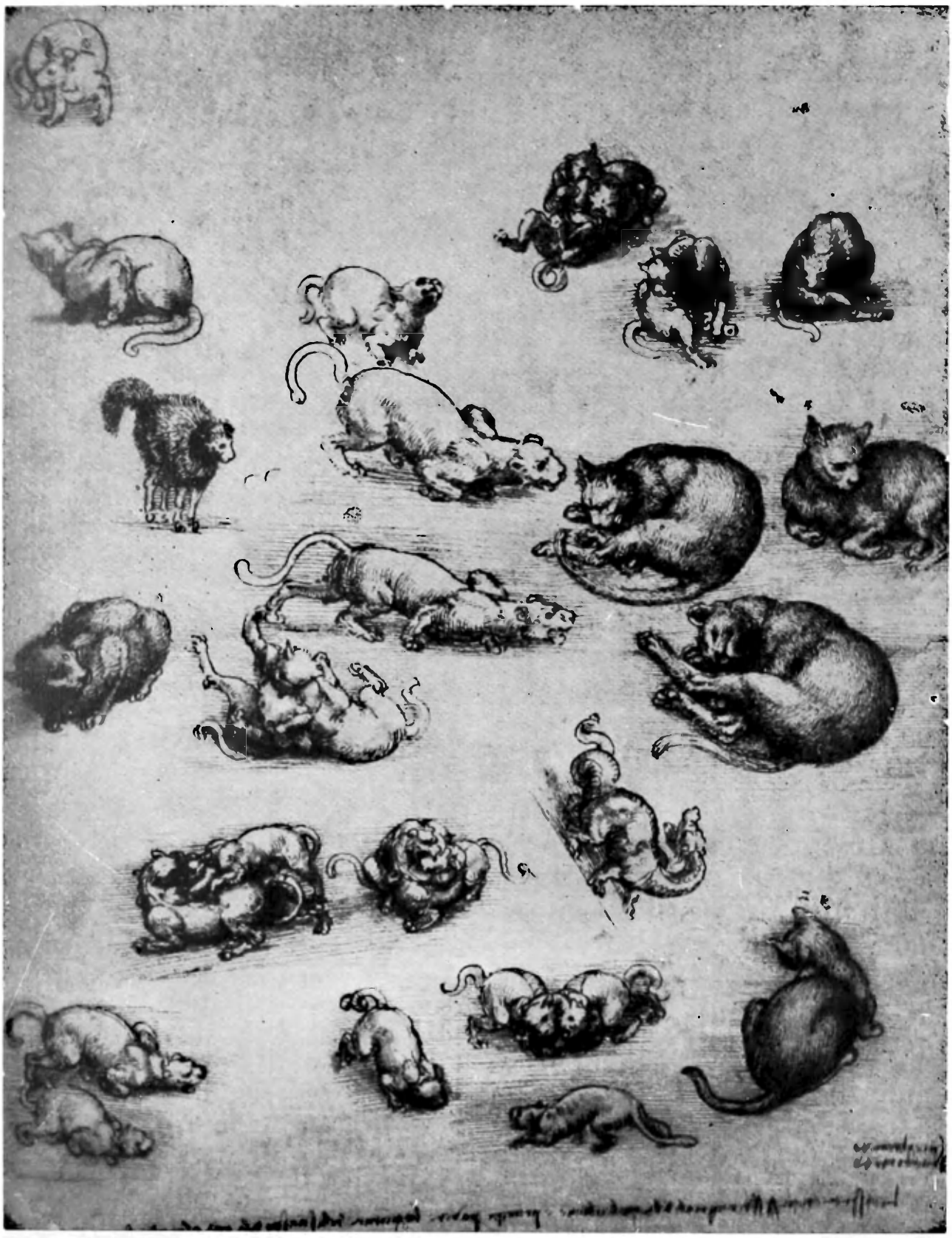
57. - Studi di cavallo.



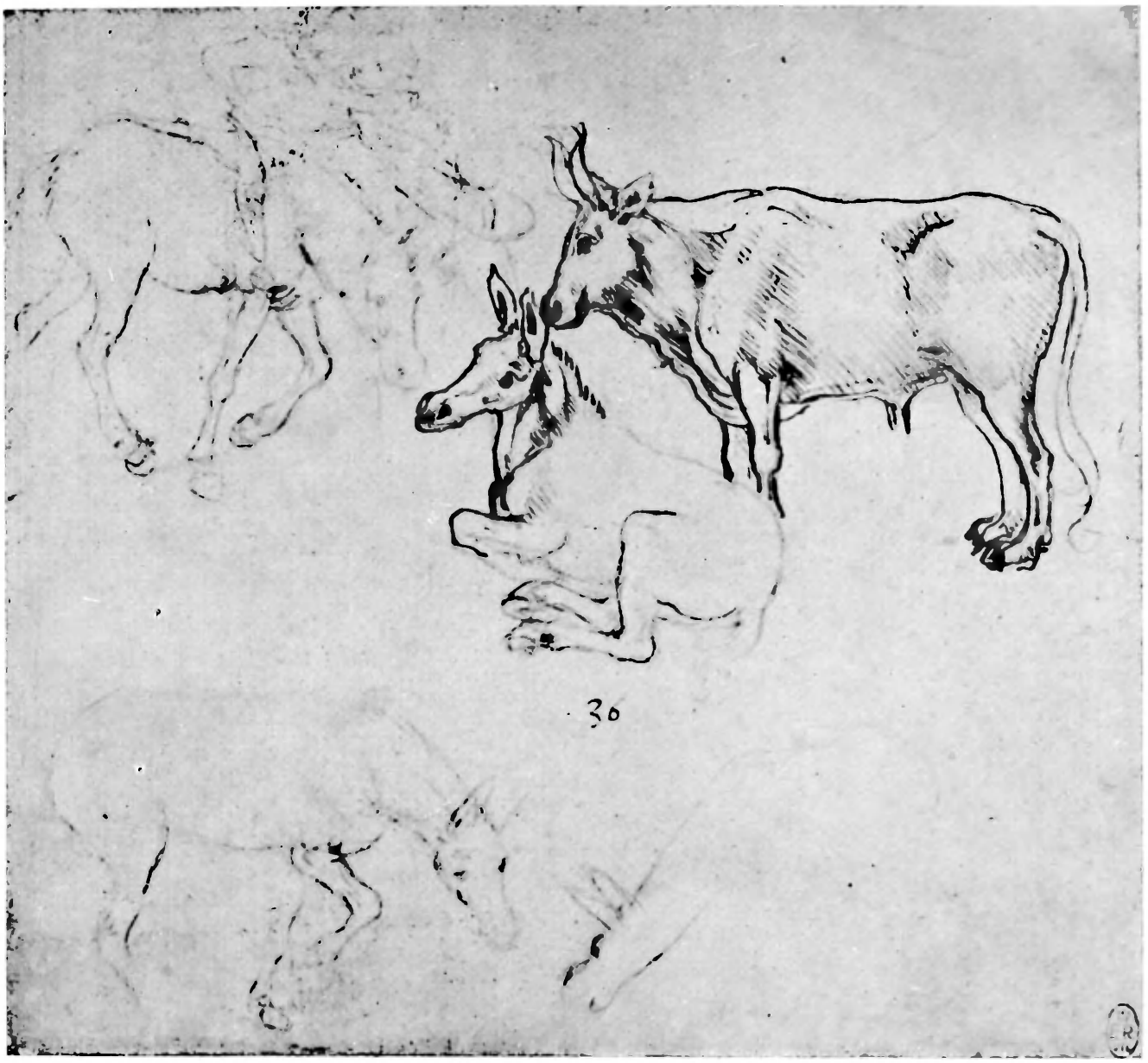
58. - Particolari di cavallo.



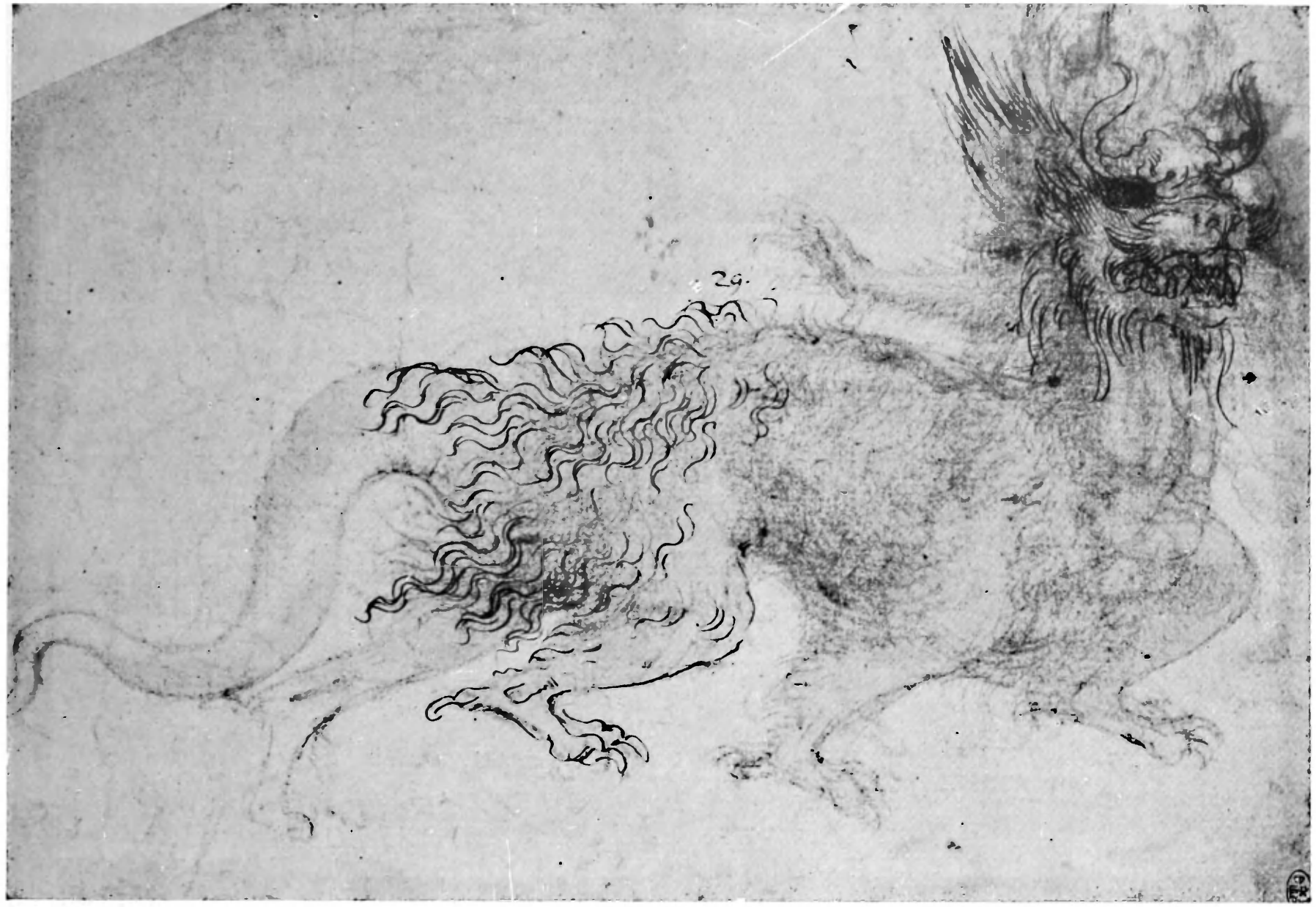
59. - Studi di cavallo.



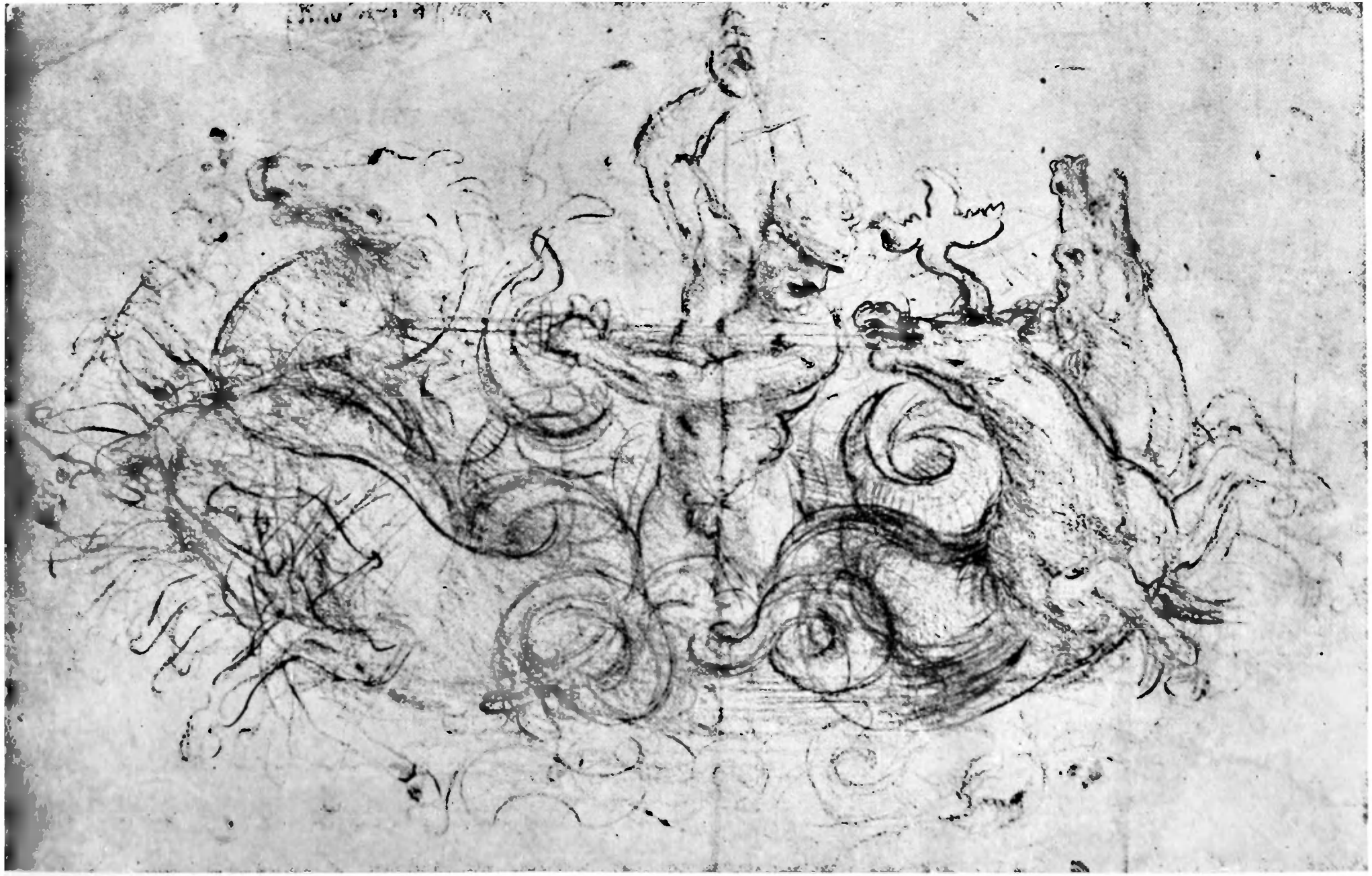
60. - Studi di gatto.



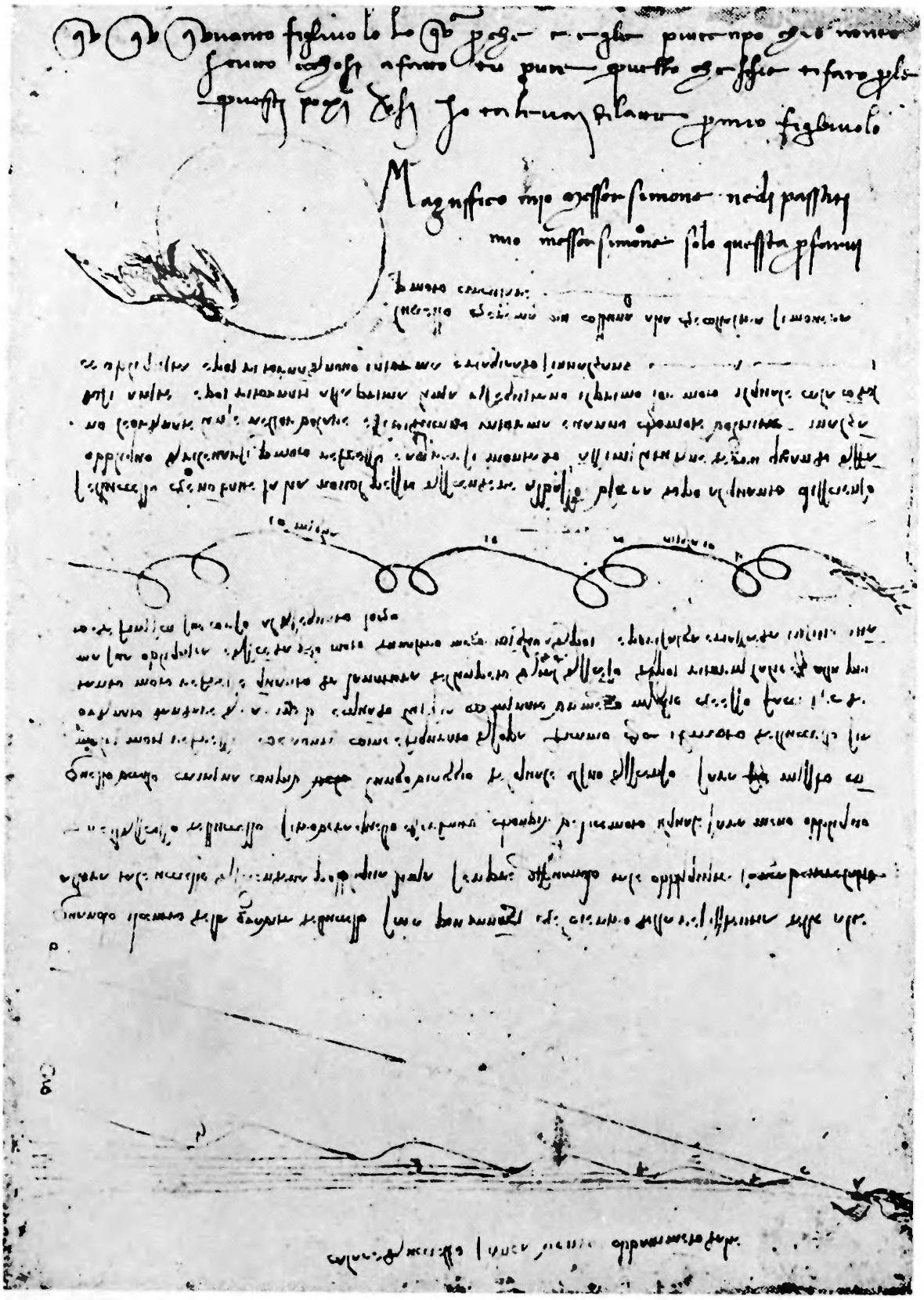
61. - Studi d'animali.



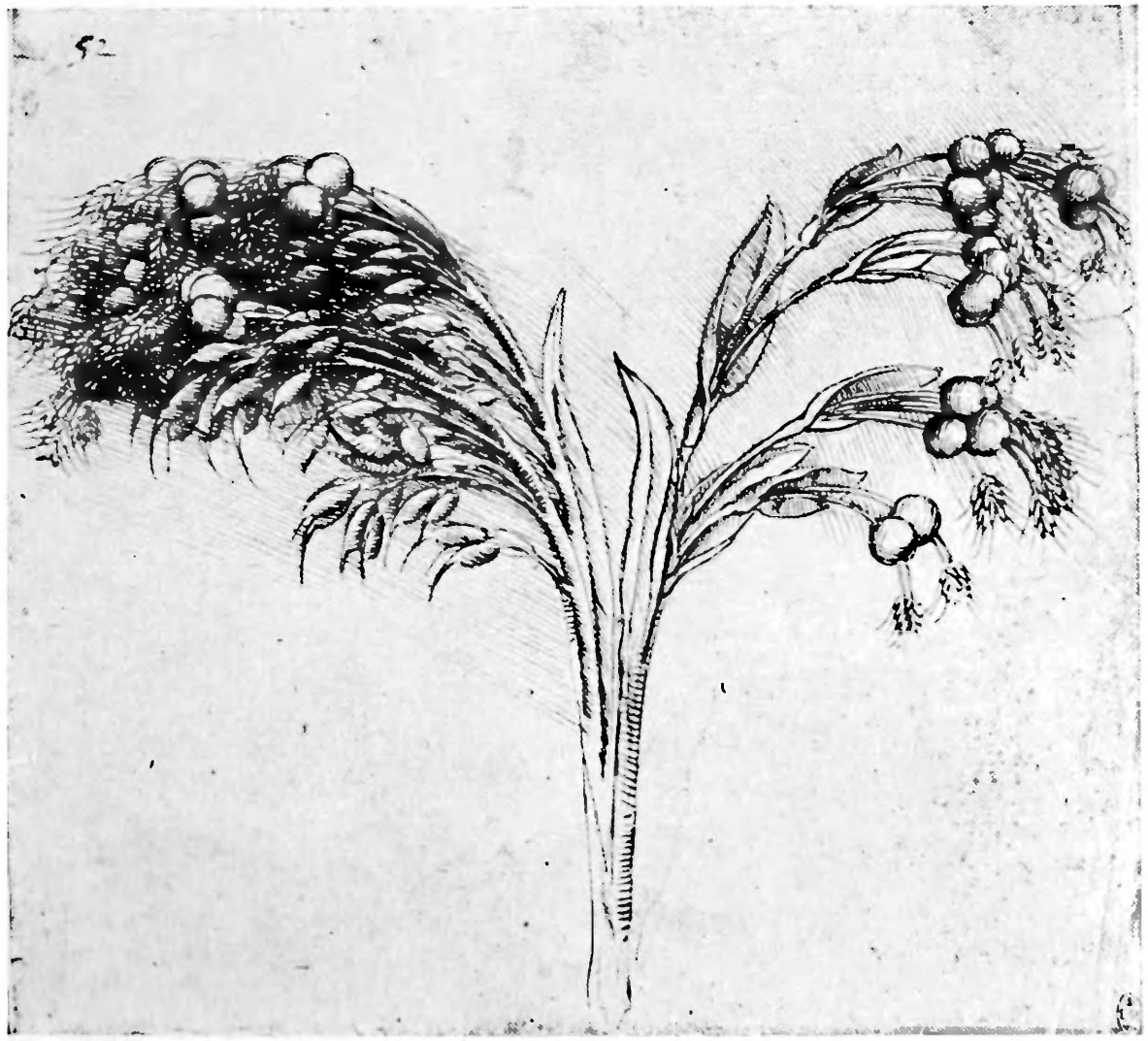
62. - Leone fantastico.



63. - Nettuno.



64. - Ricerche sul volo degli uccelli.



a)

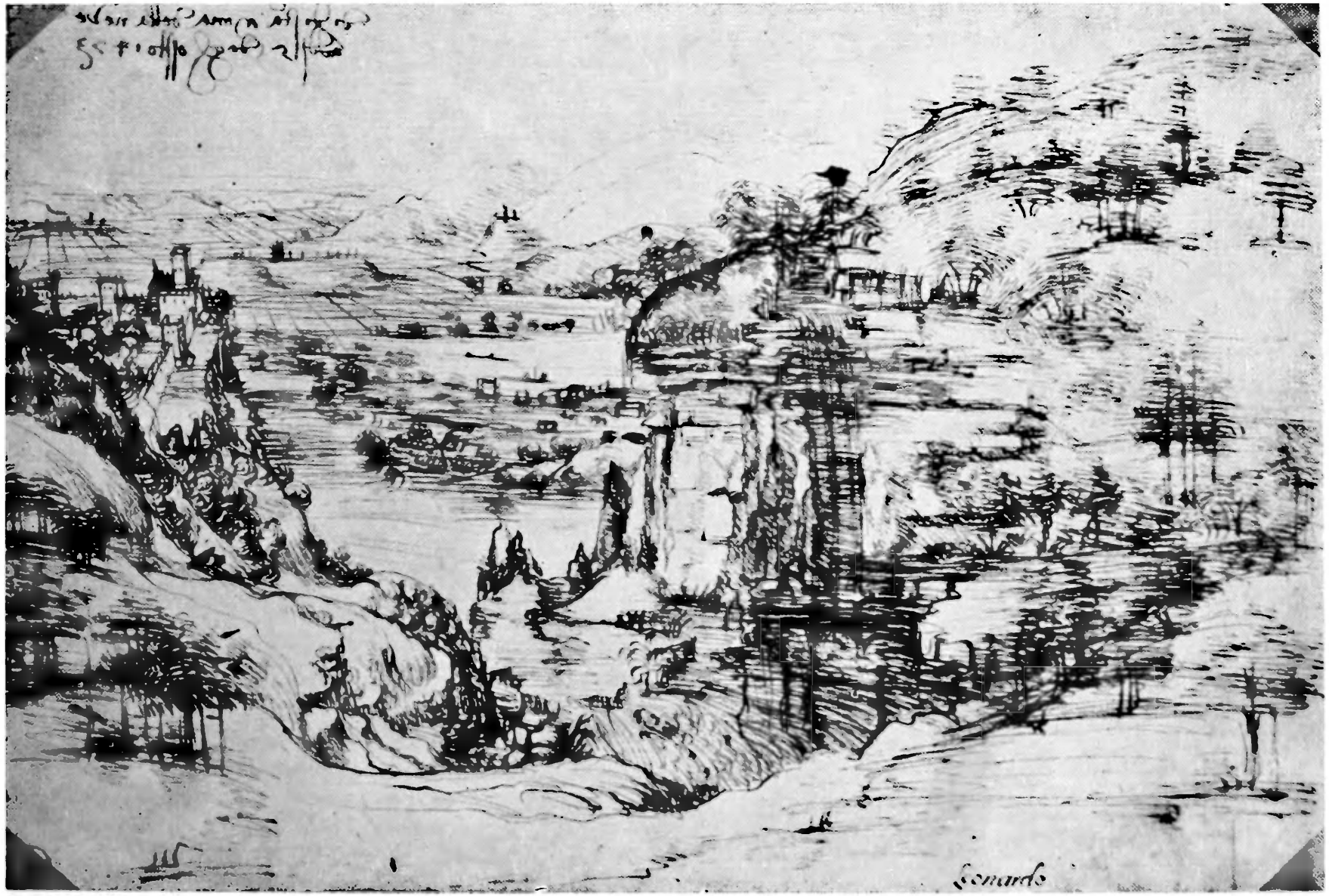
b)

65. - *a)* e *b)* Studi di piante.

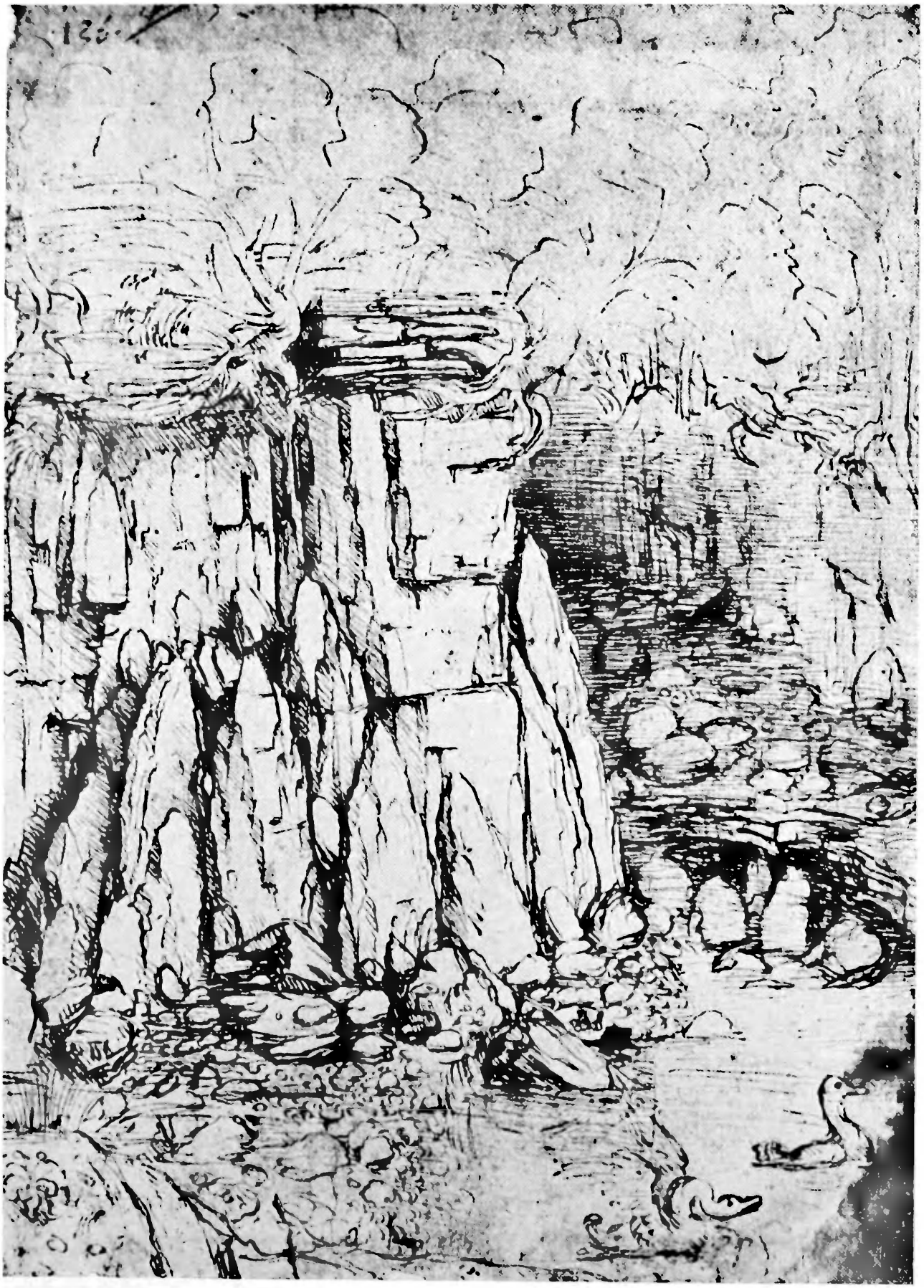
a)

b)

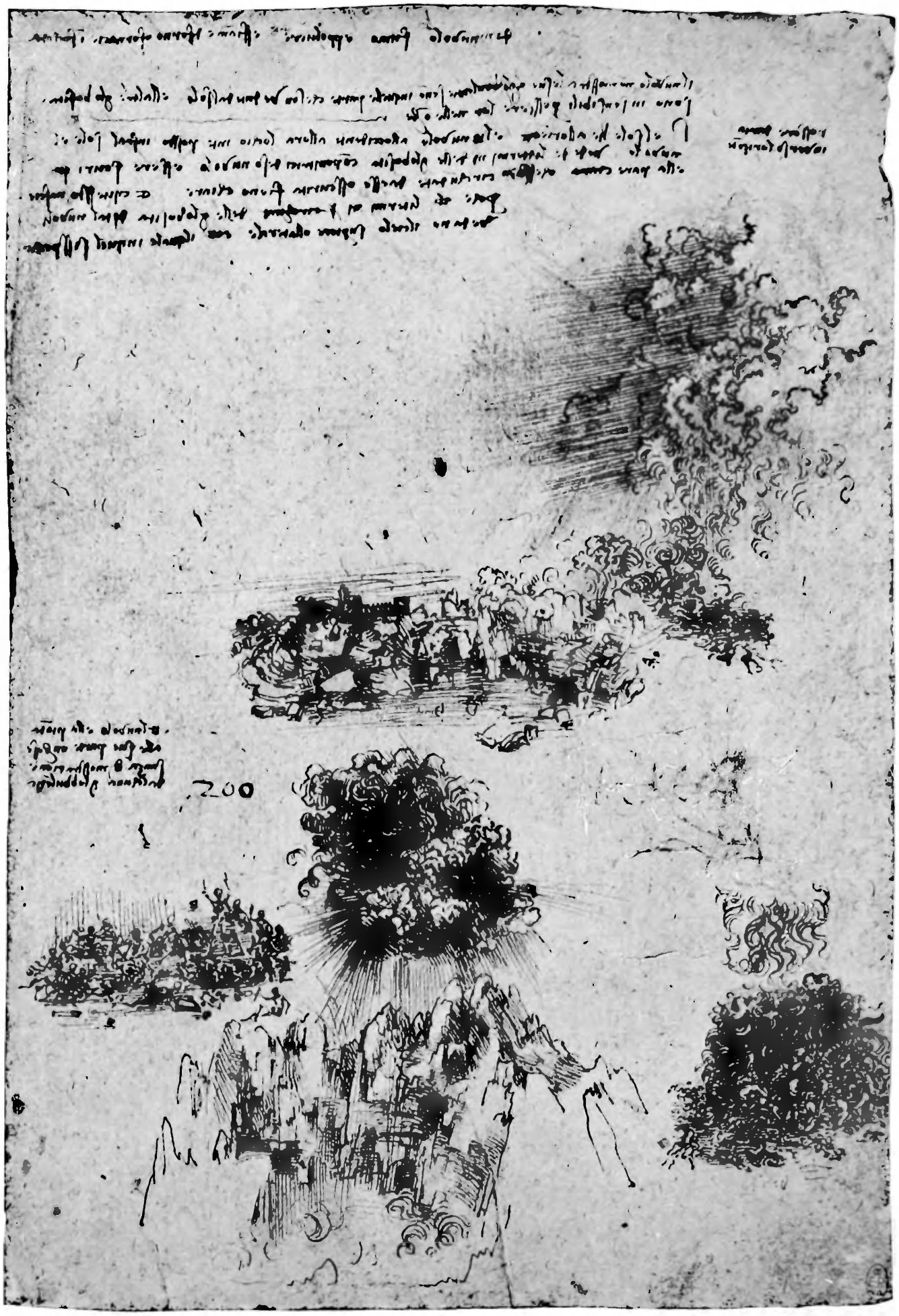
66 *a)* e *b)*. - STUDI DI PIANTE.



67. - Paesaggio.

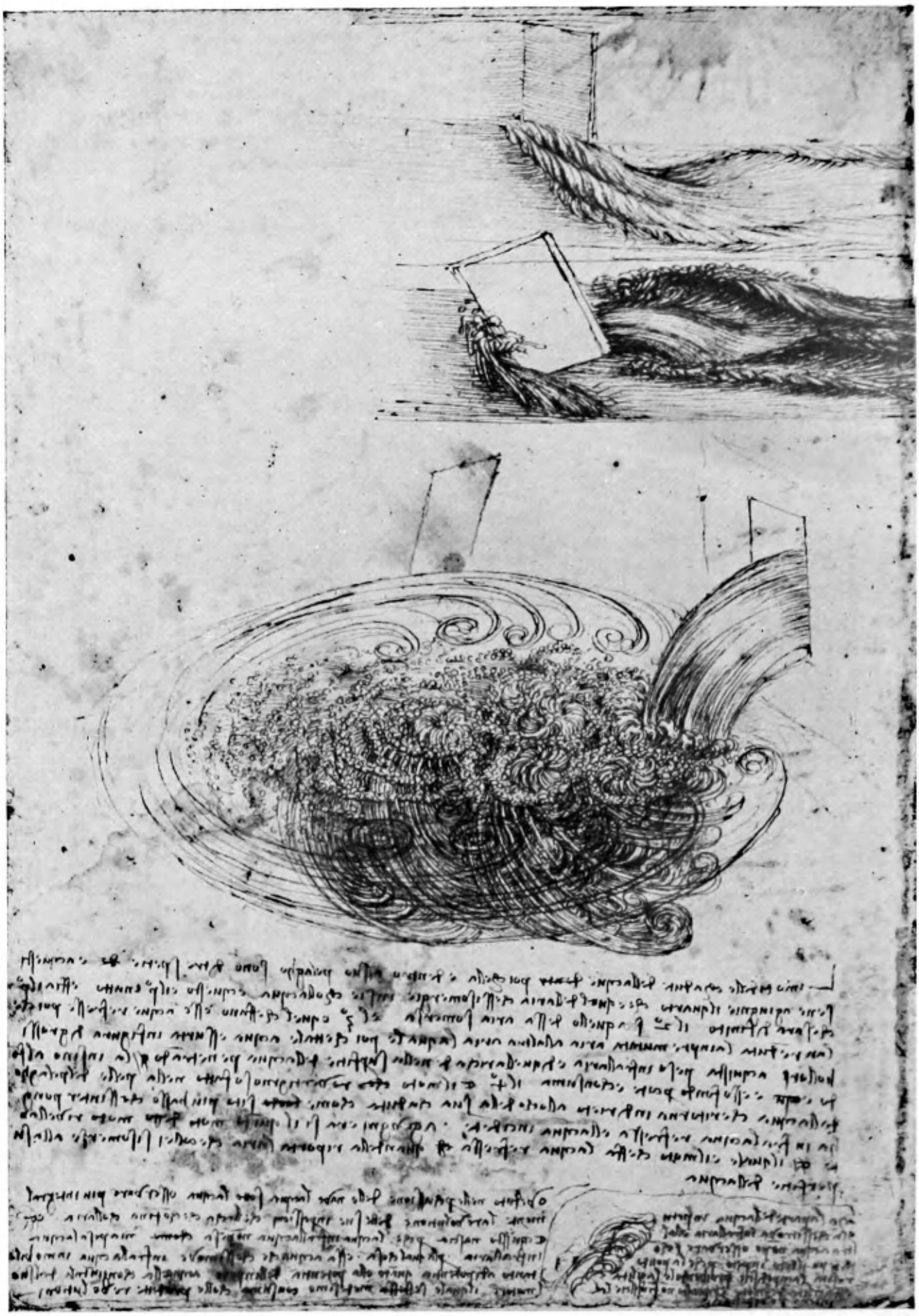


68. - Paesaggio.

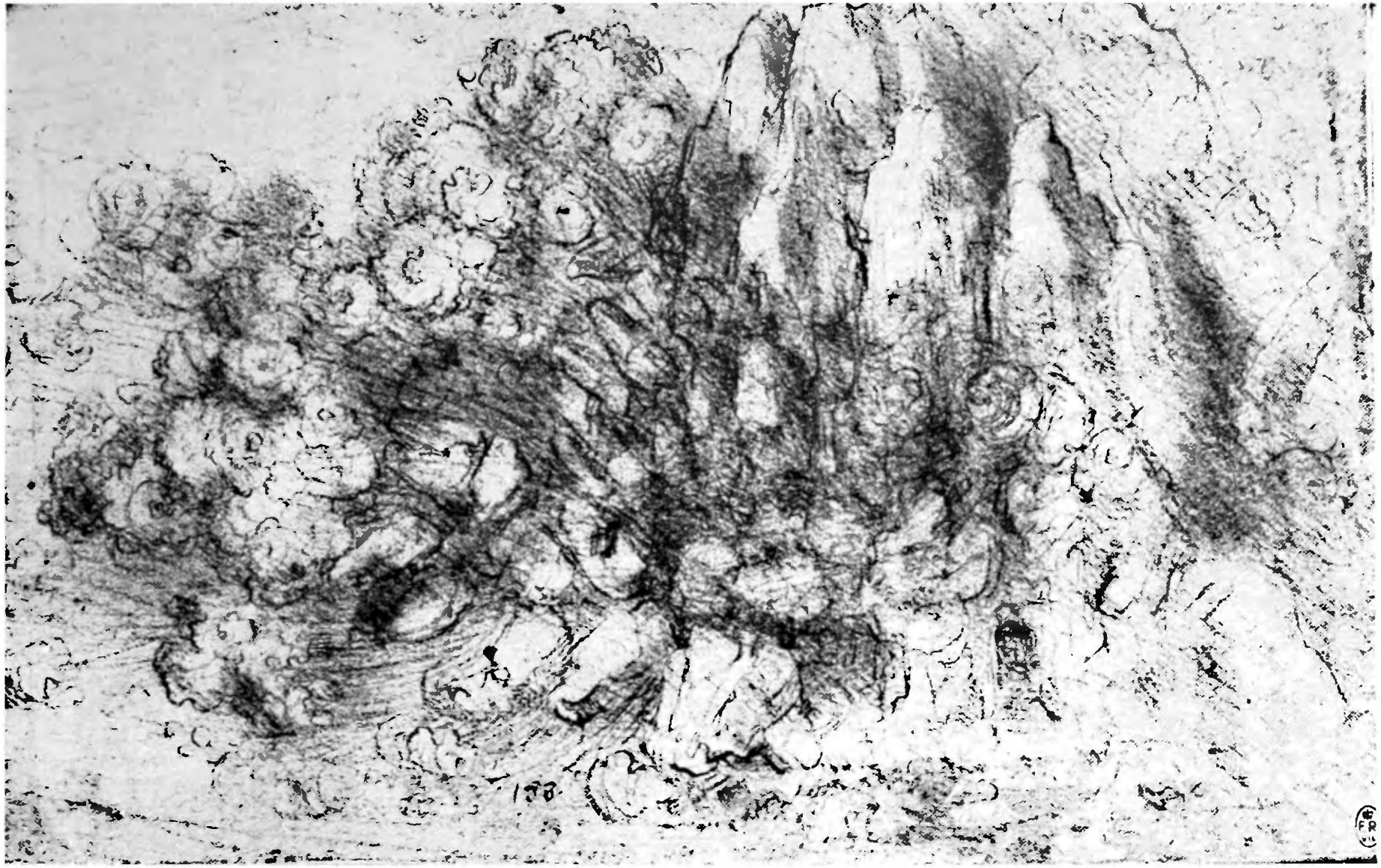


69. - Episodio di un diluvio.

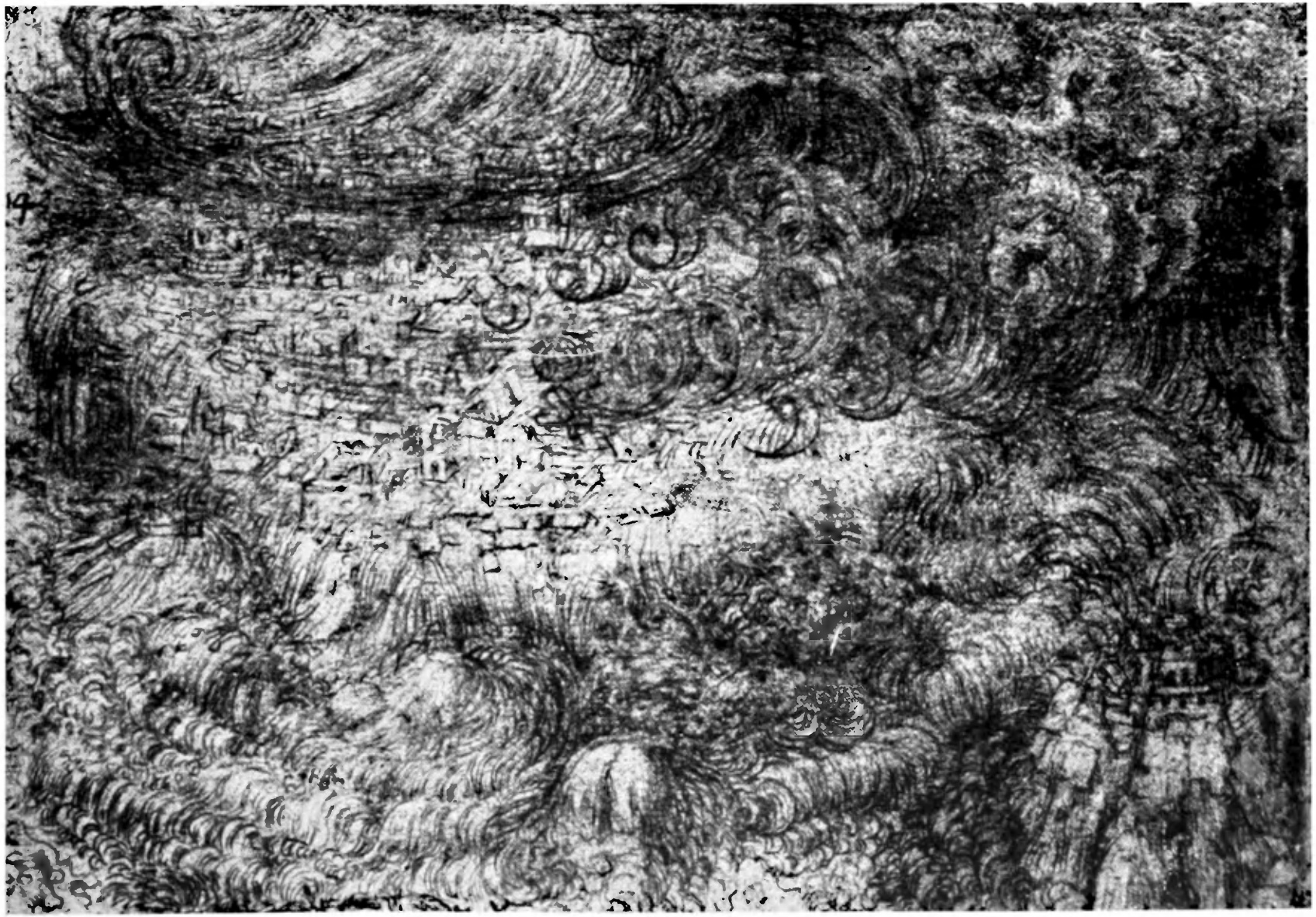
70. - Diluvio.



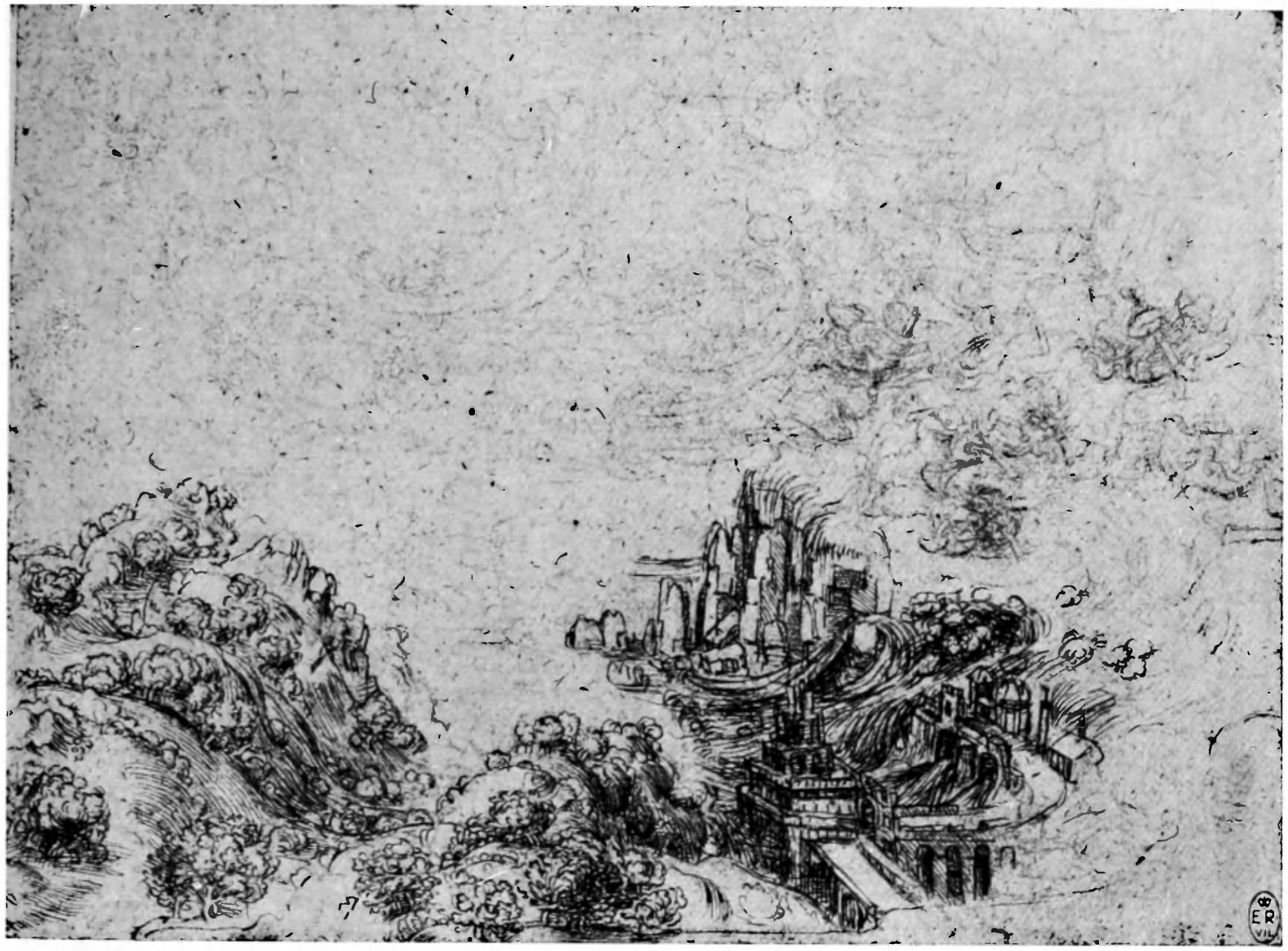
71. - Studi sul movimento dell'acqua.



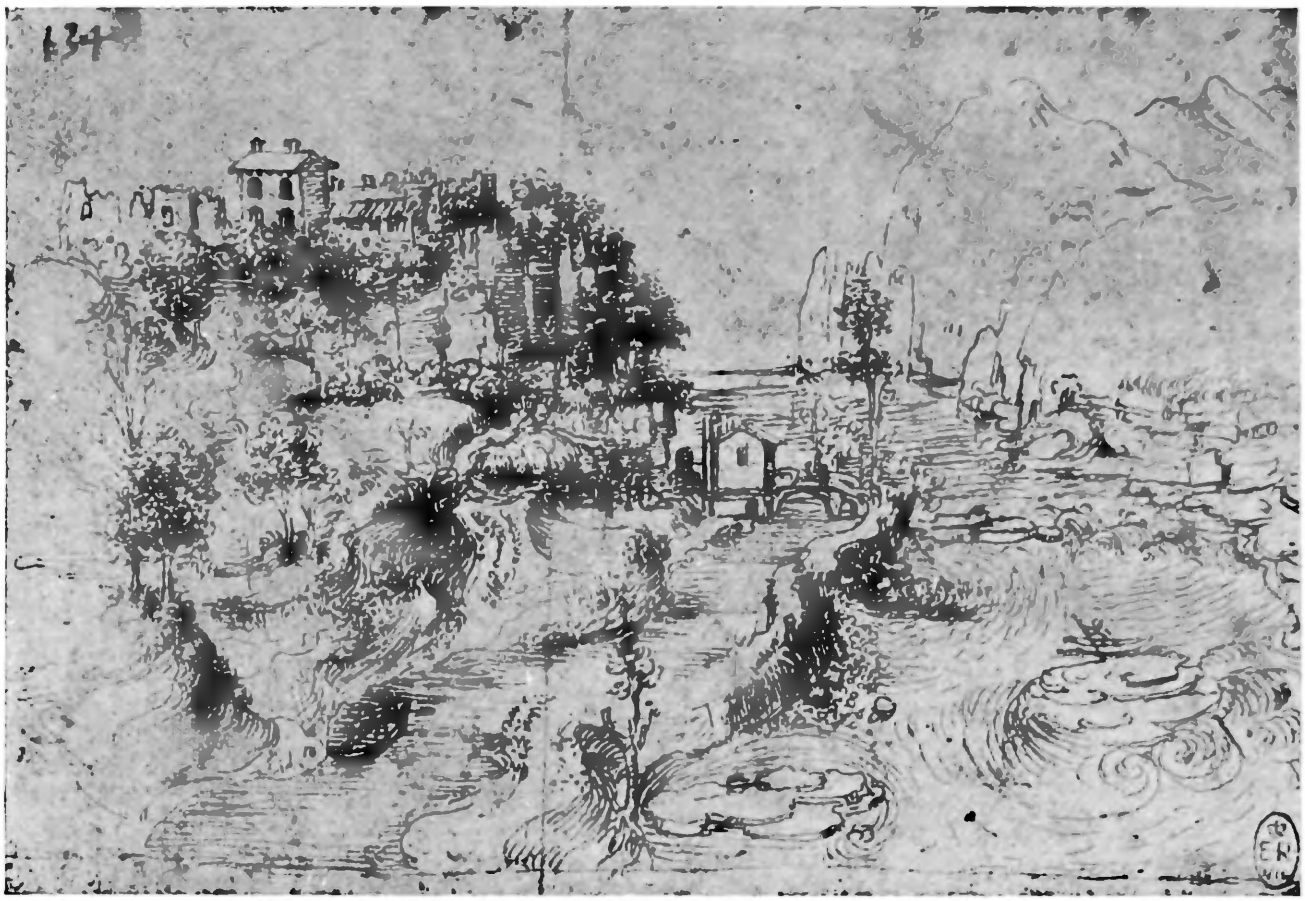
72. - Eruzione.



73. - Episodio di un diluvio.



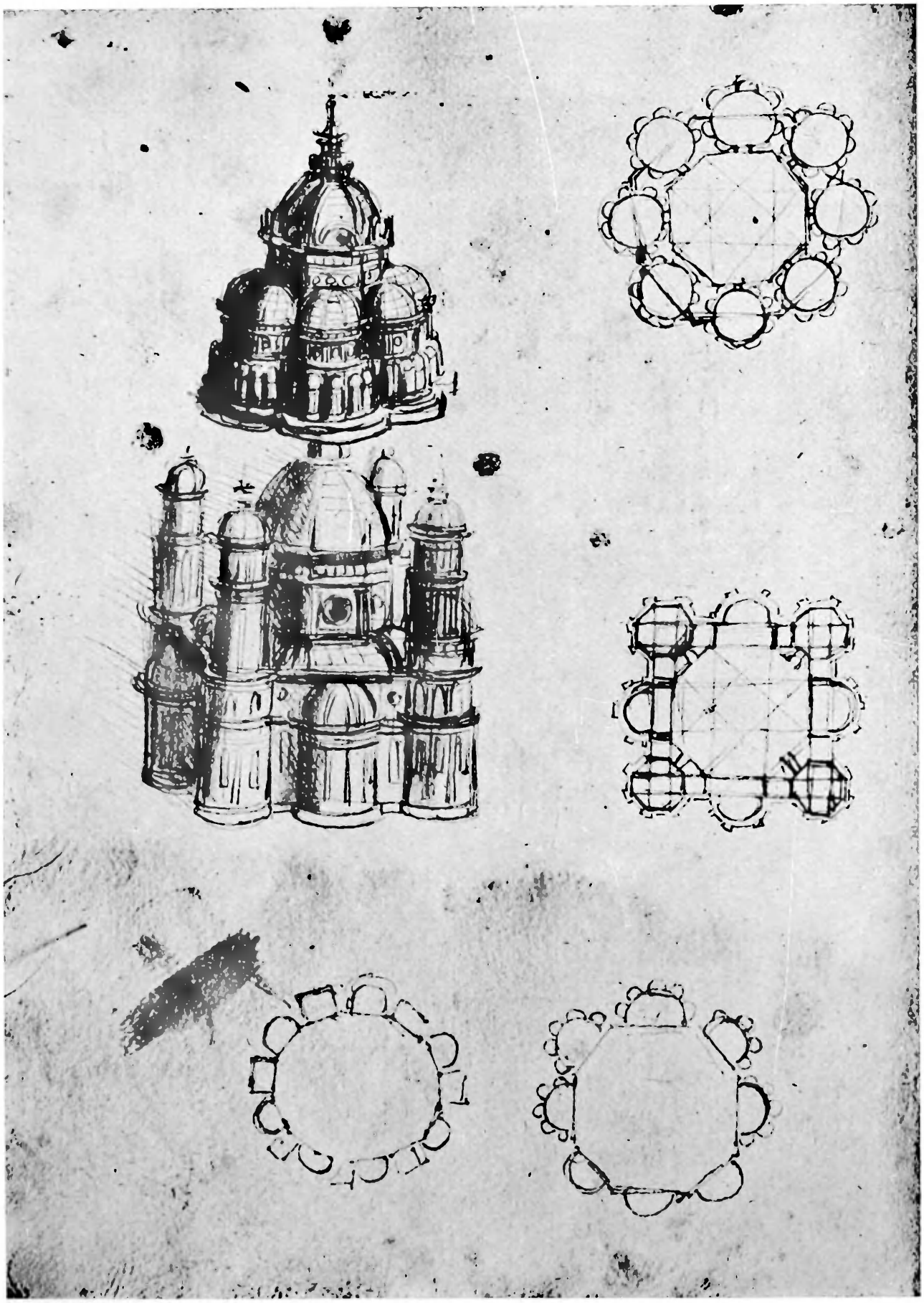
74. - Diluvio.



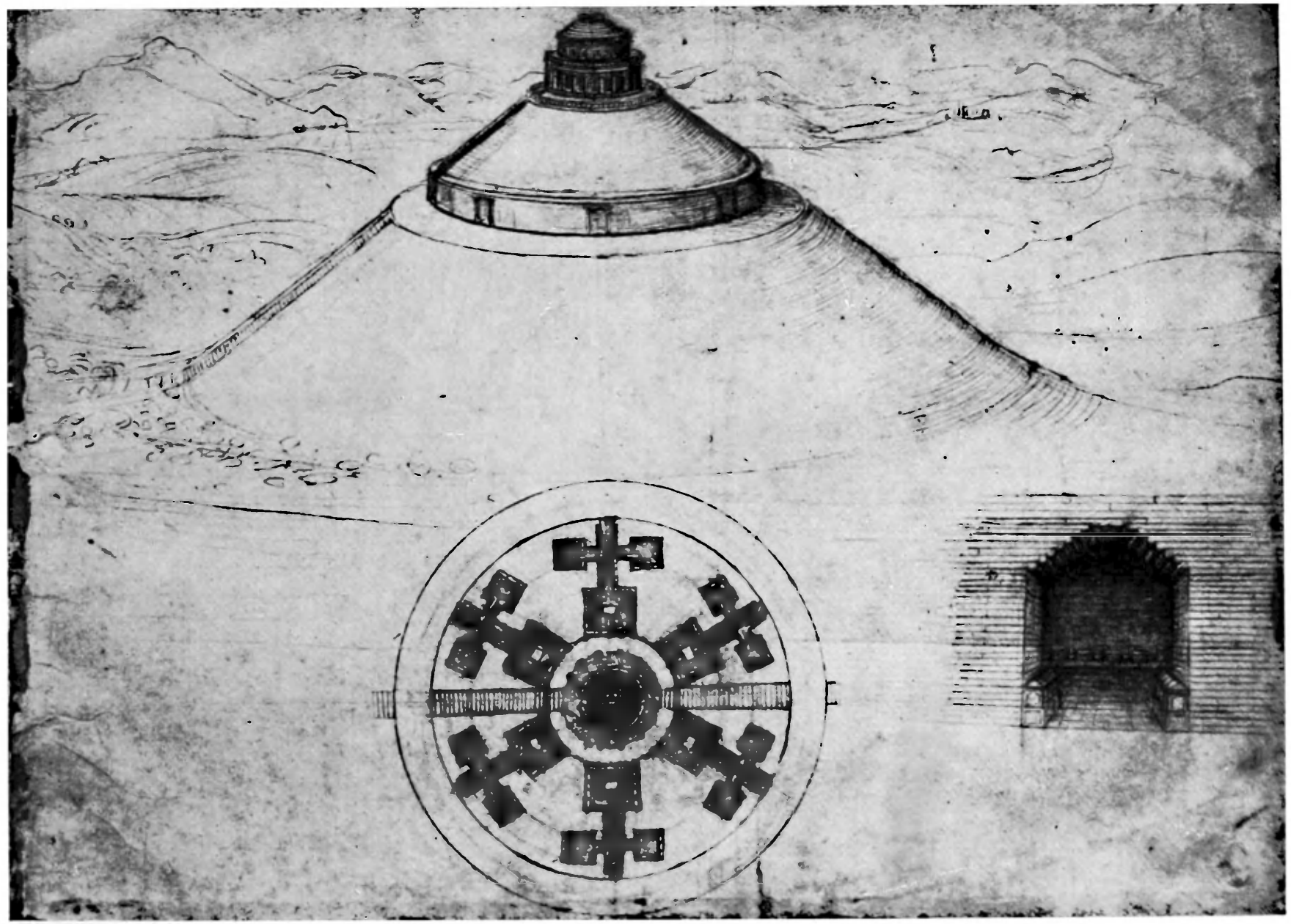
a)

b)

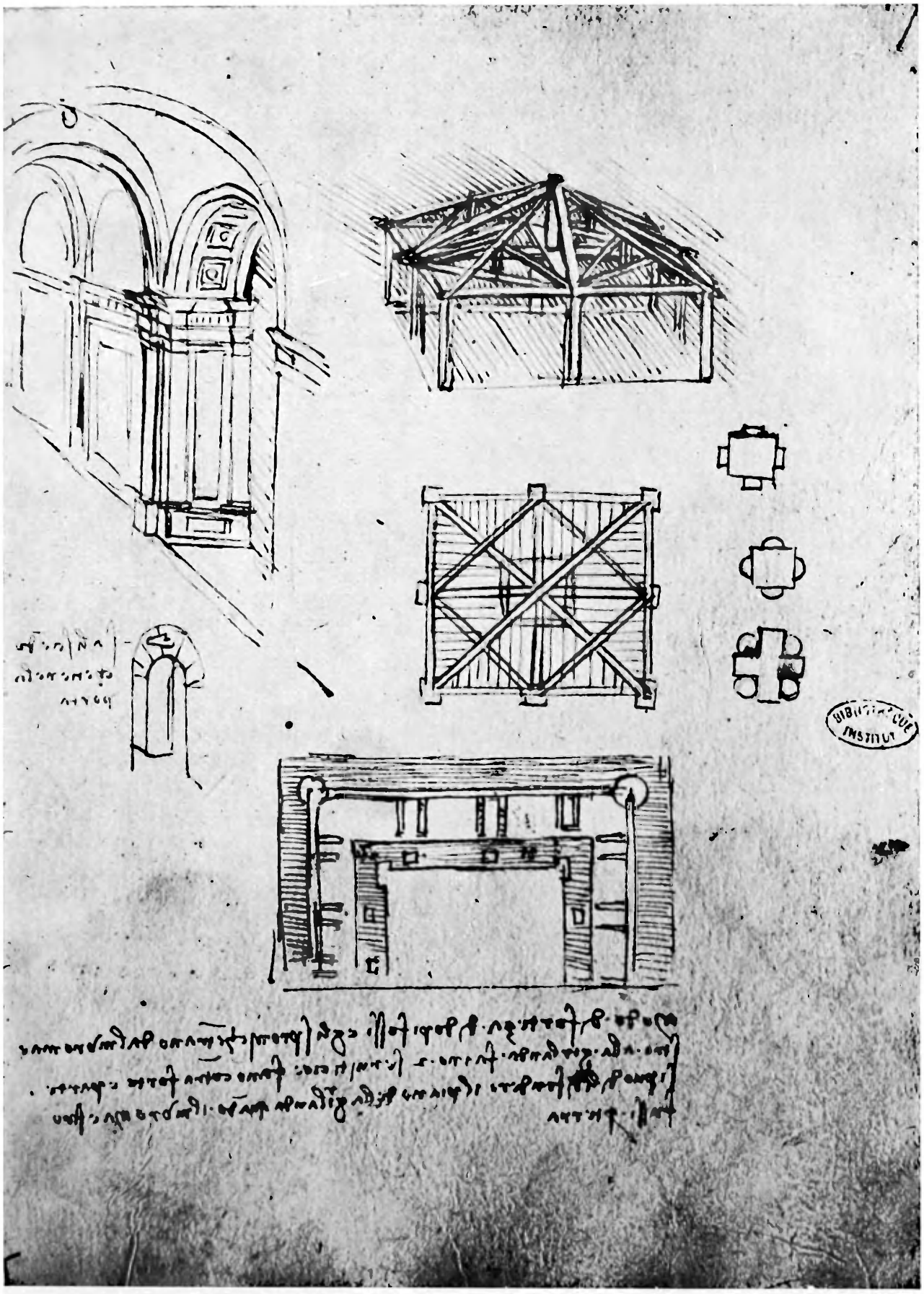
75 *a)* e *b)*. - Studi di paesaggio.



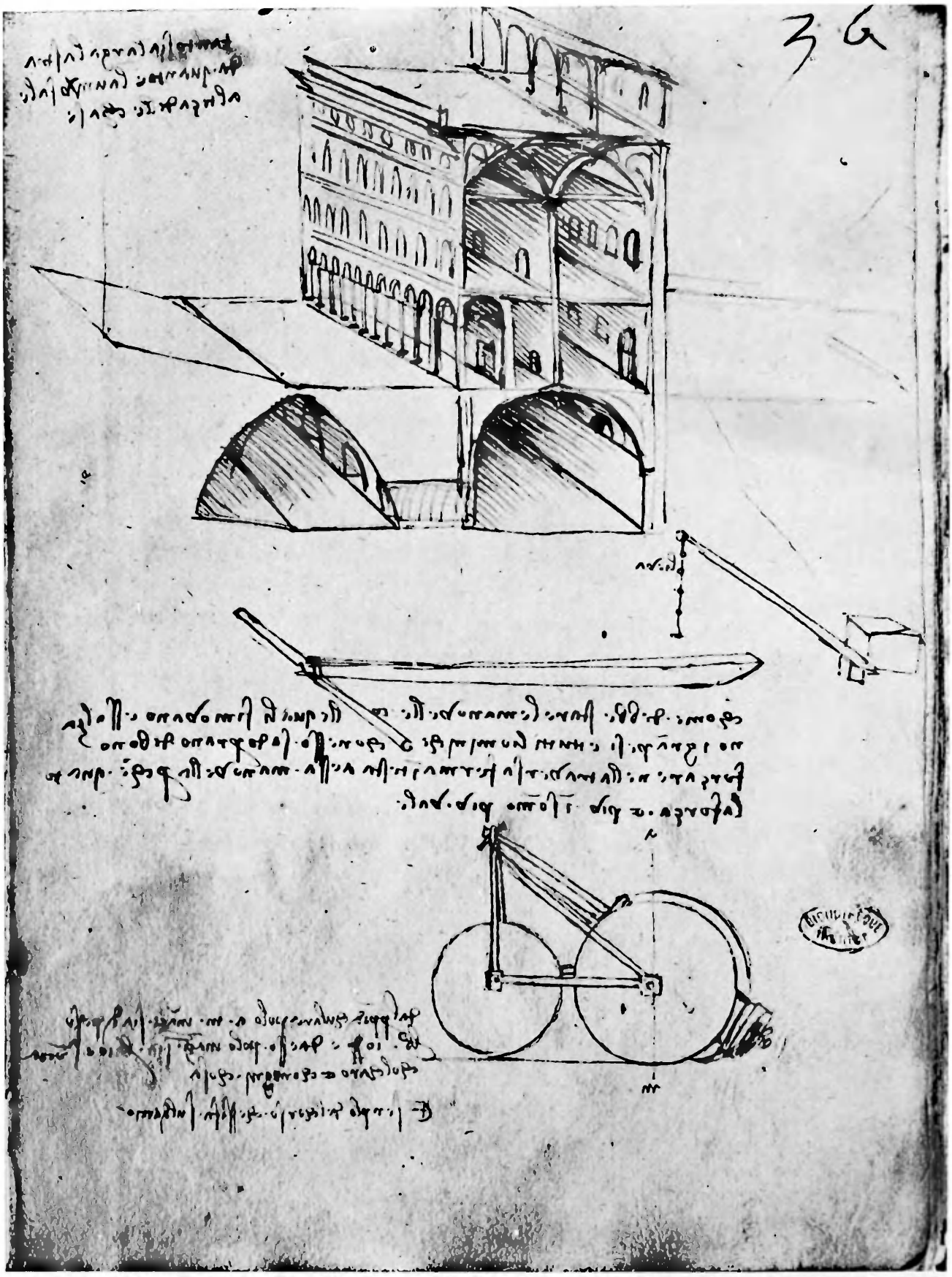
76. - Studi d'architettura.



77. - Mausoleo.

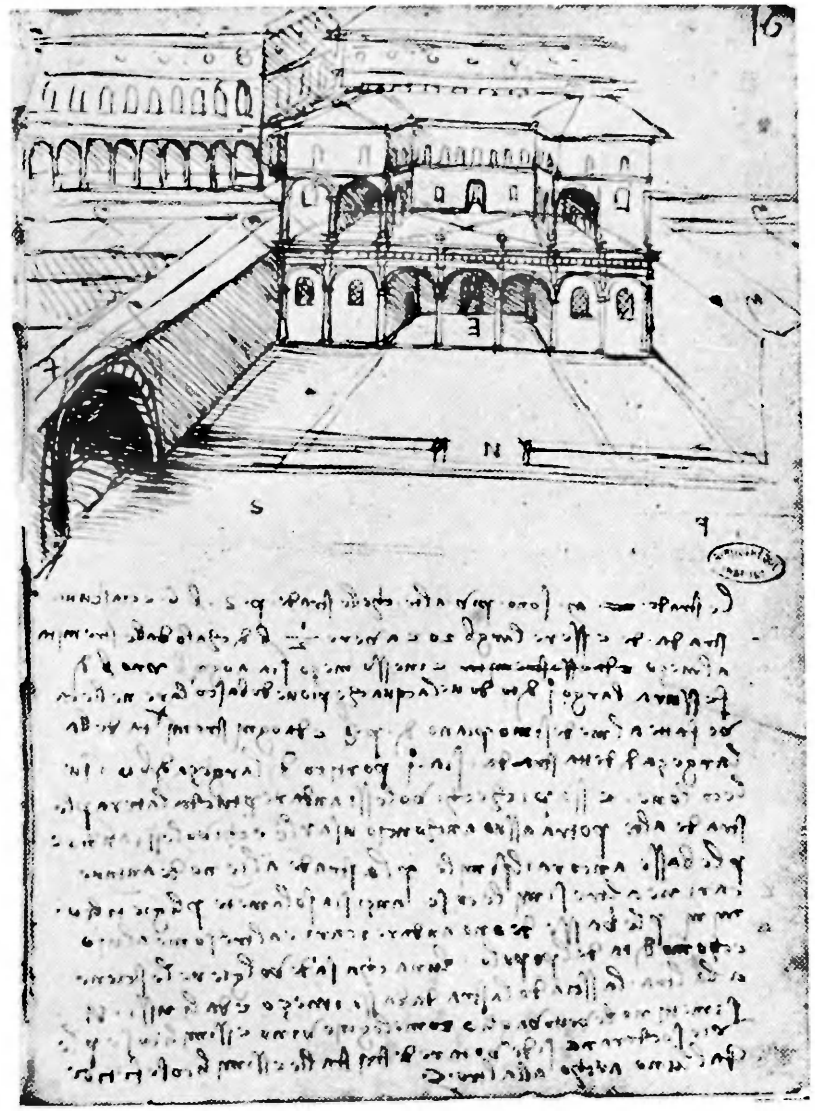


78. - Studi d'architettura.



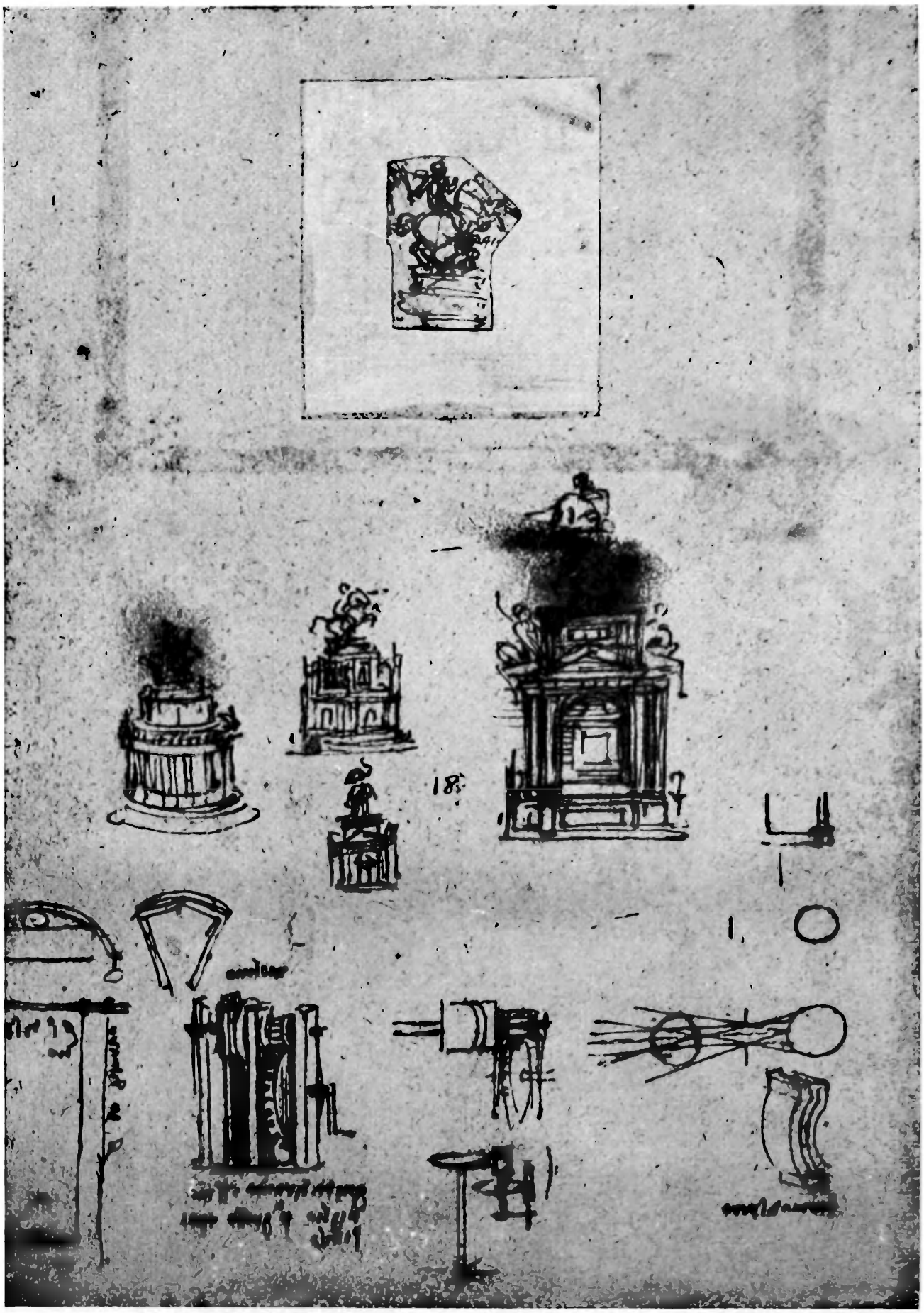
79. - Studio di edificio.

a)

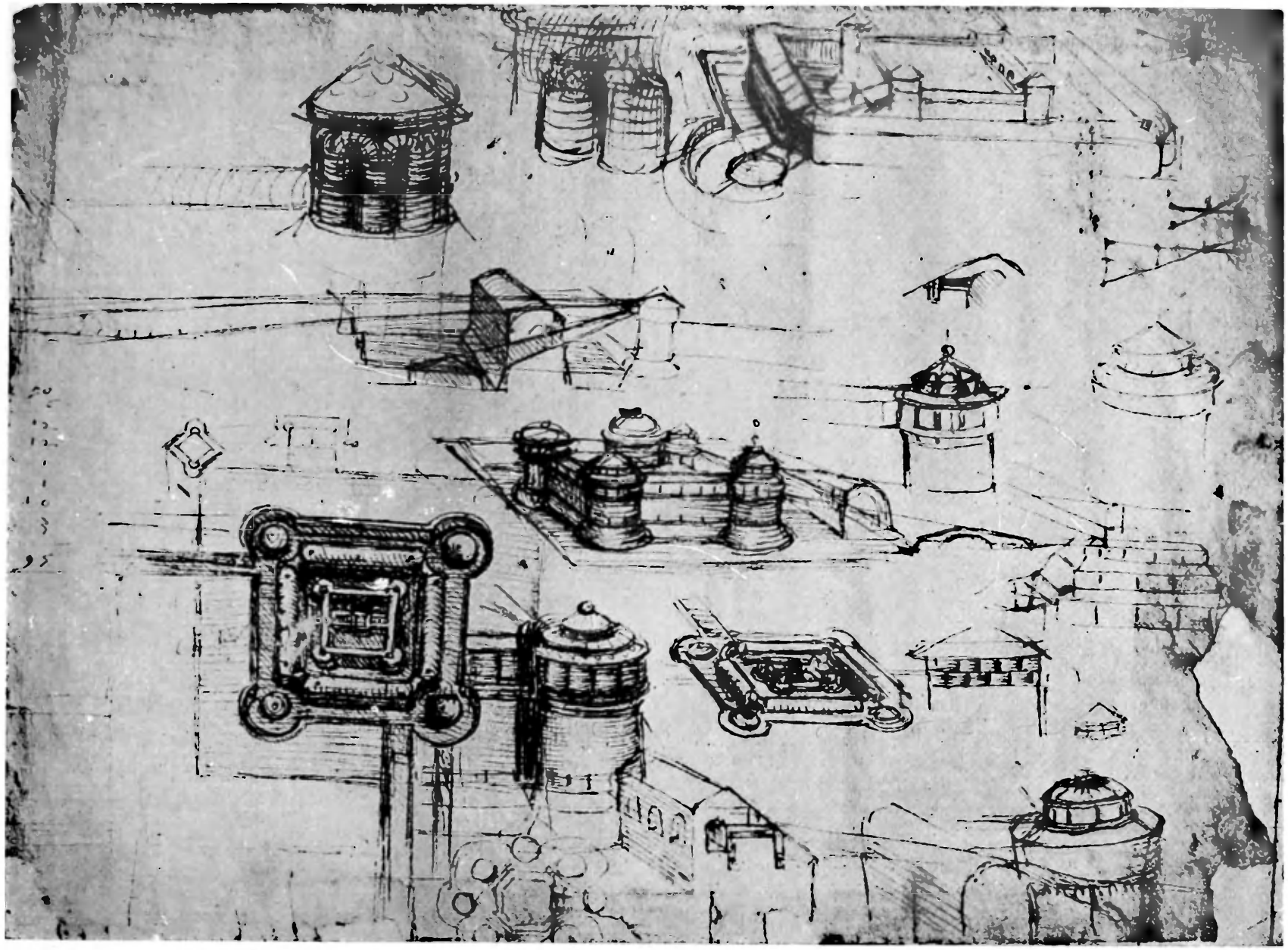


b)

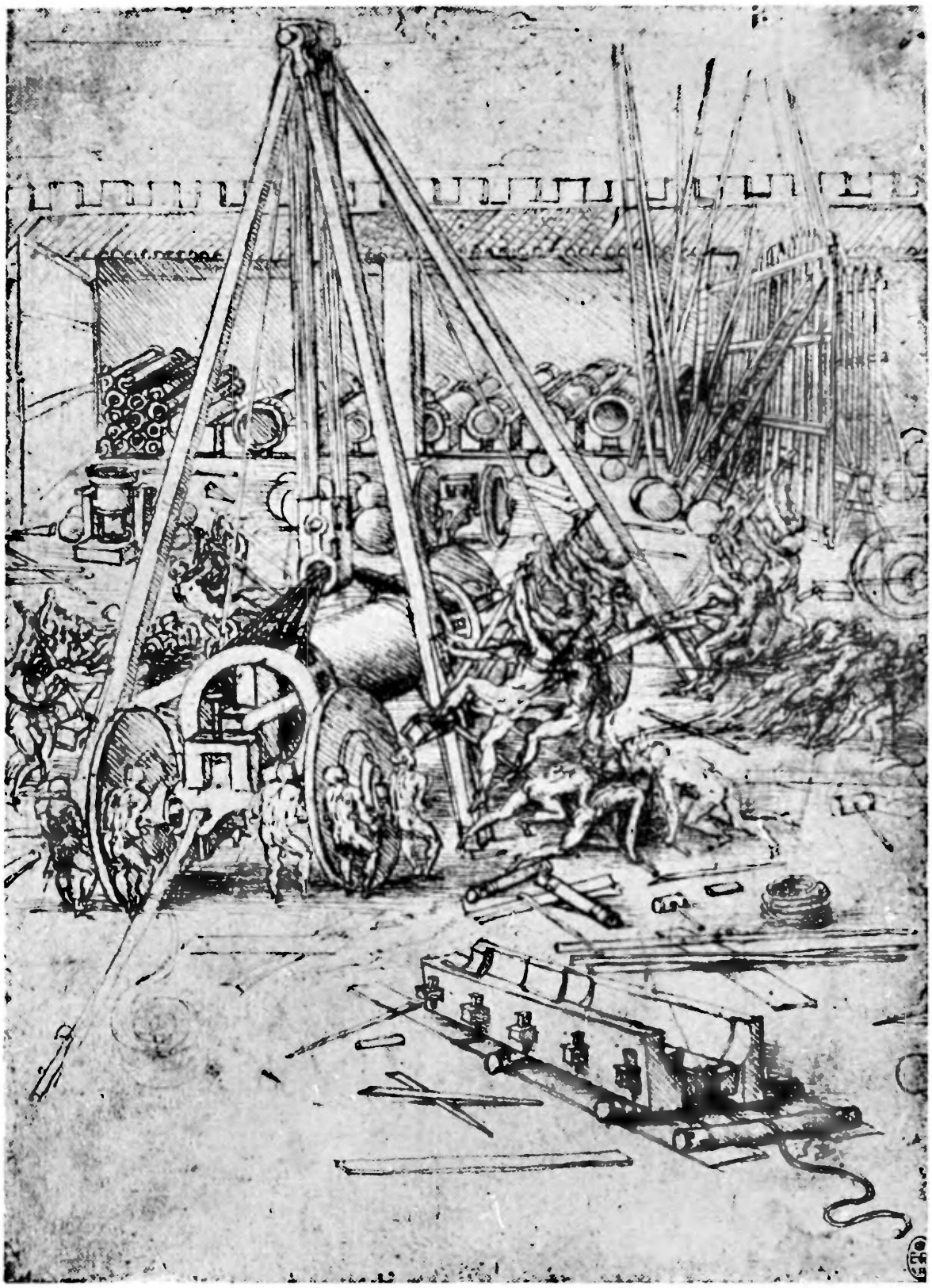
80. - *a)* Studio per una stalla, *b)* e per una villa.



81. - Studi per il monumento funebre del Trivulzio.

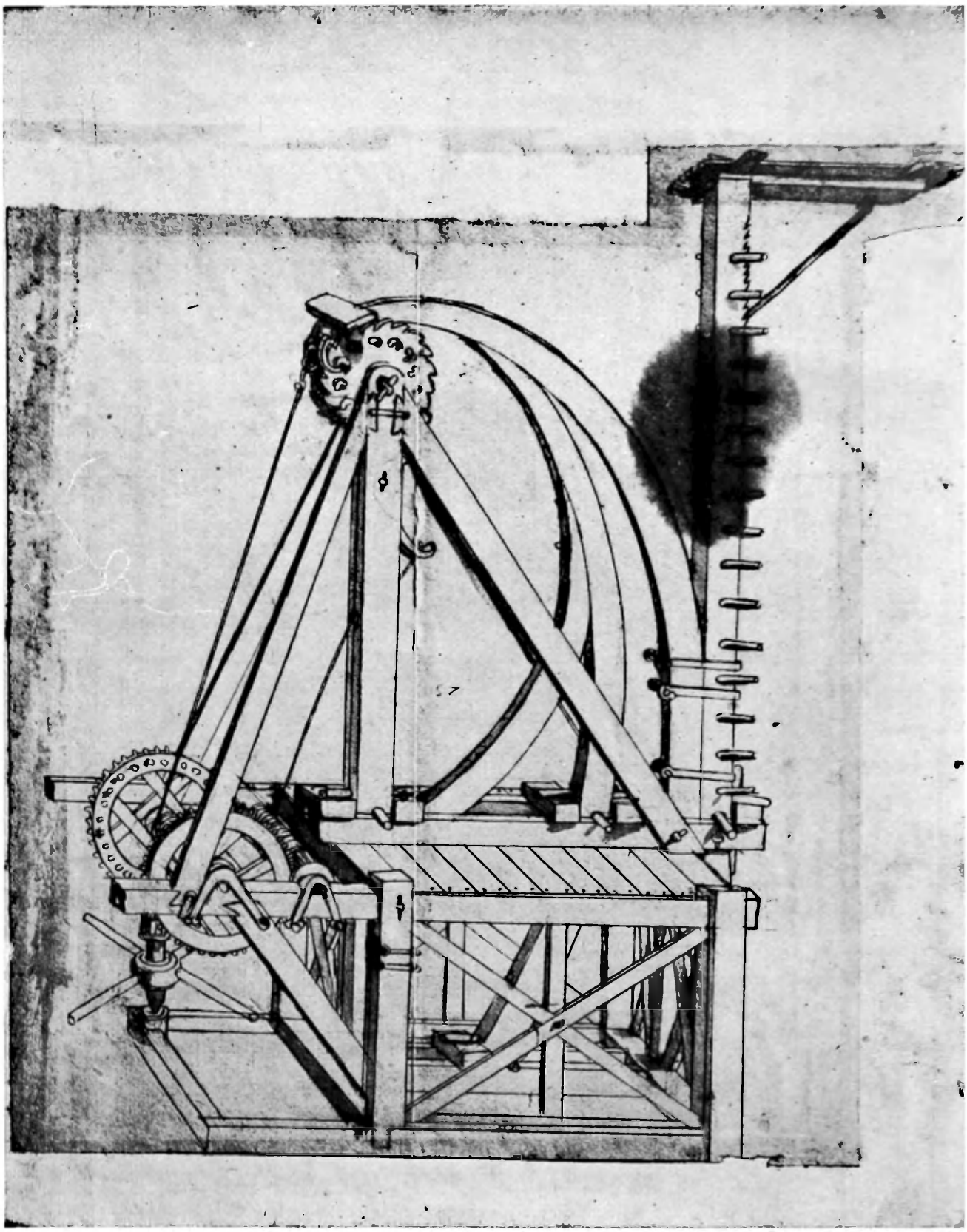


82. - Progetti per opere di fortificazione.

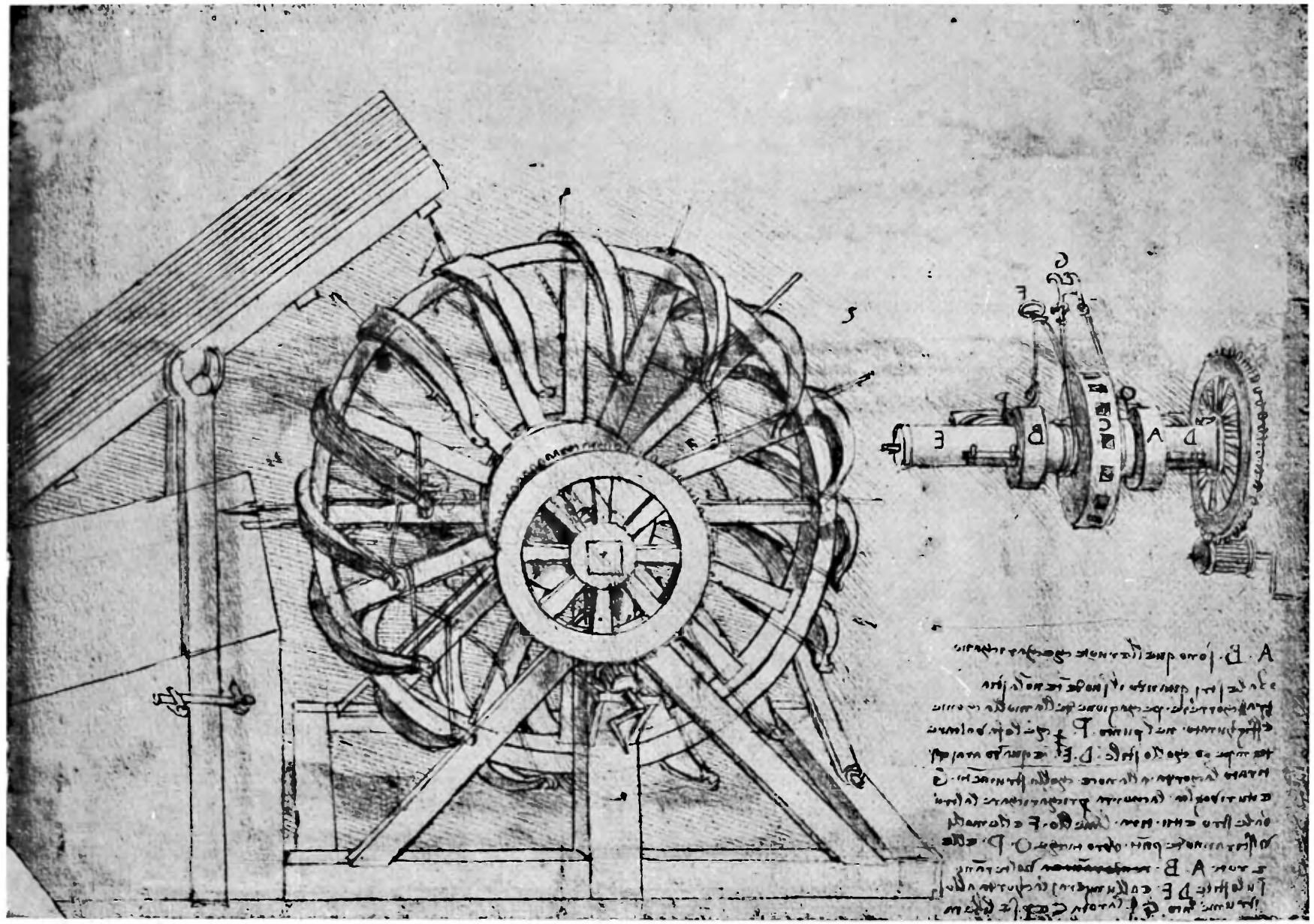


83. - Arsenale.

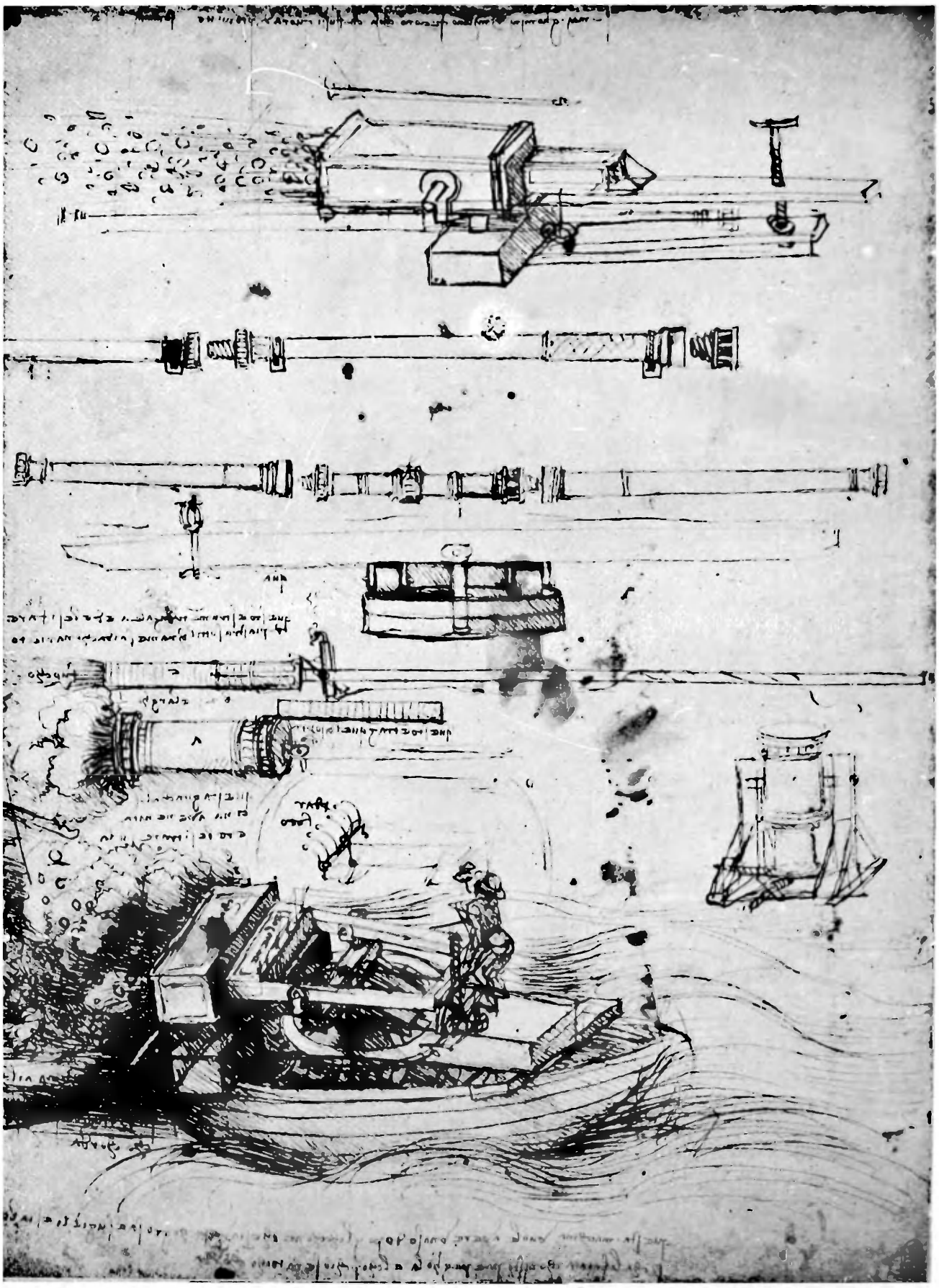
84. - Catapulta.



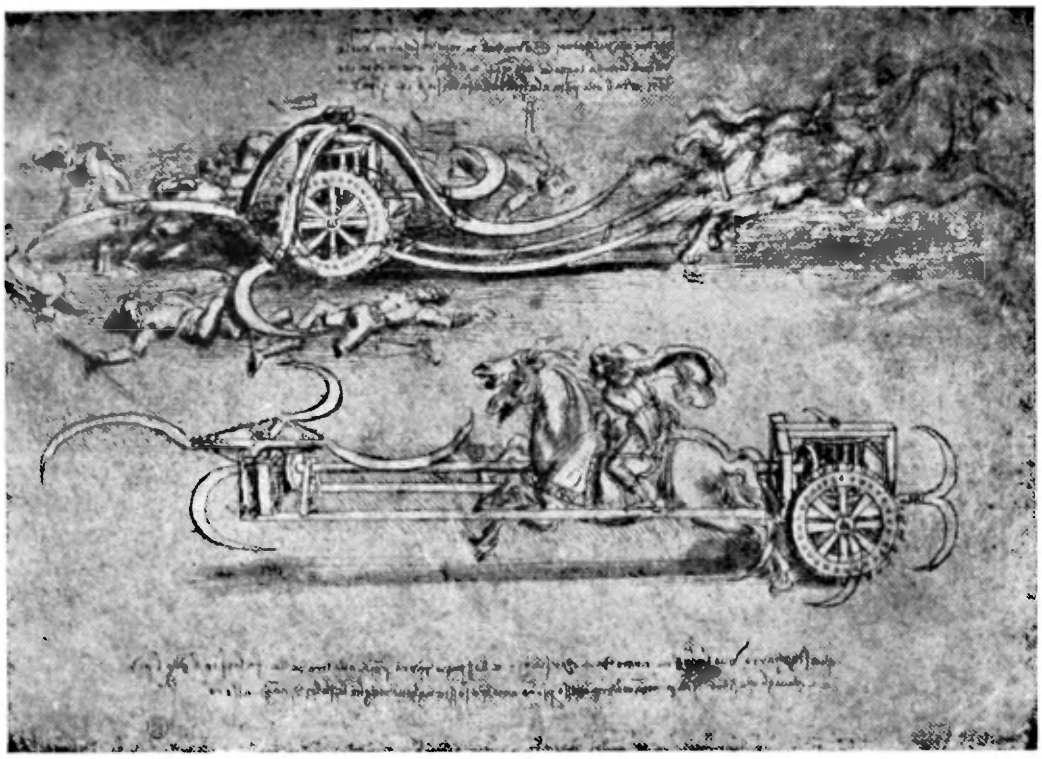
85. - Catapulta.



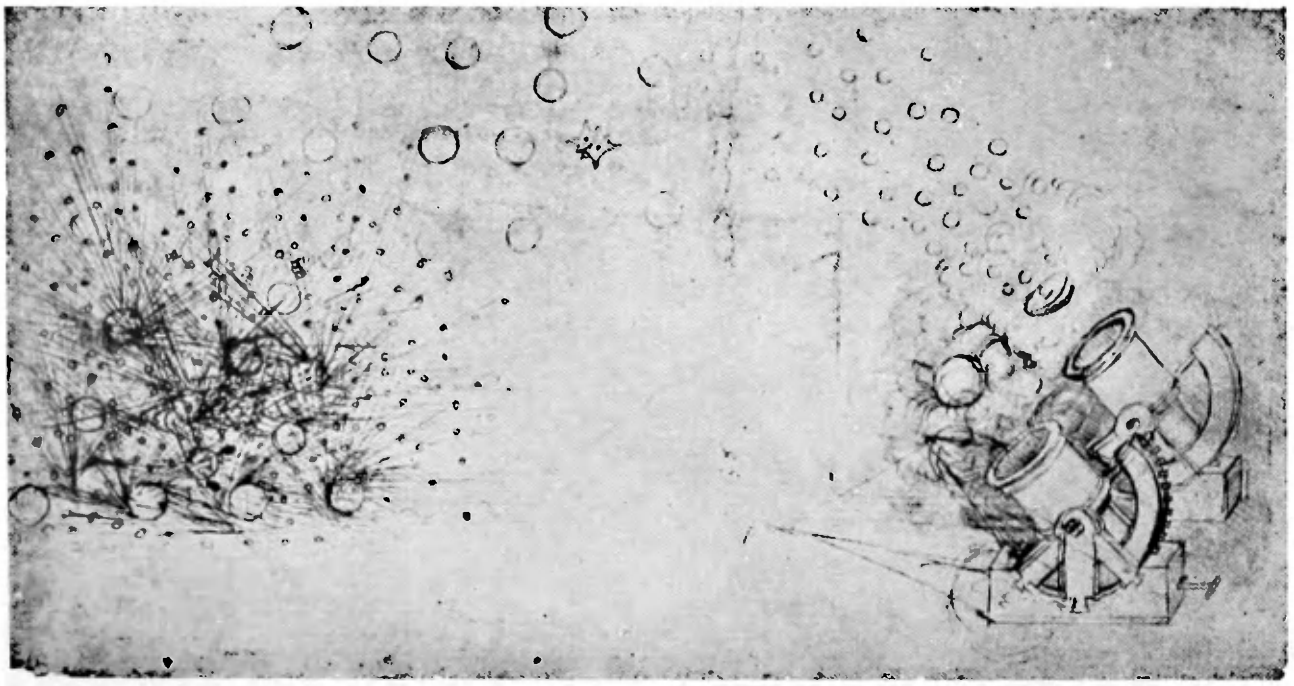
86. - Macchina lanciafrecce.



87. - Studi di mitragliatrice navale.

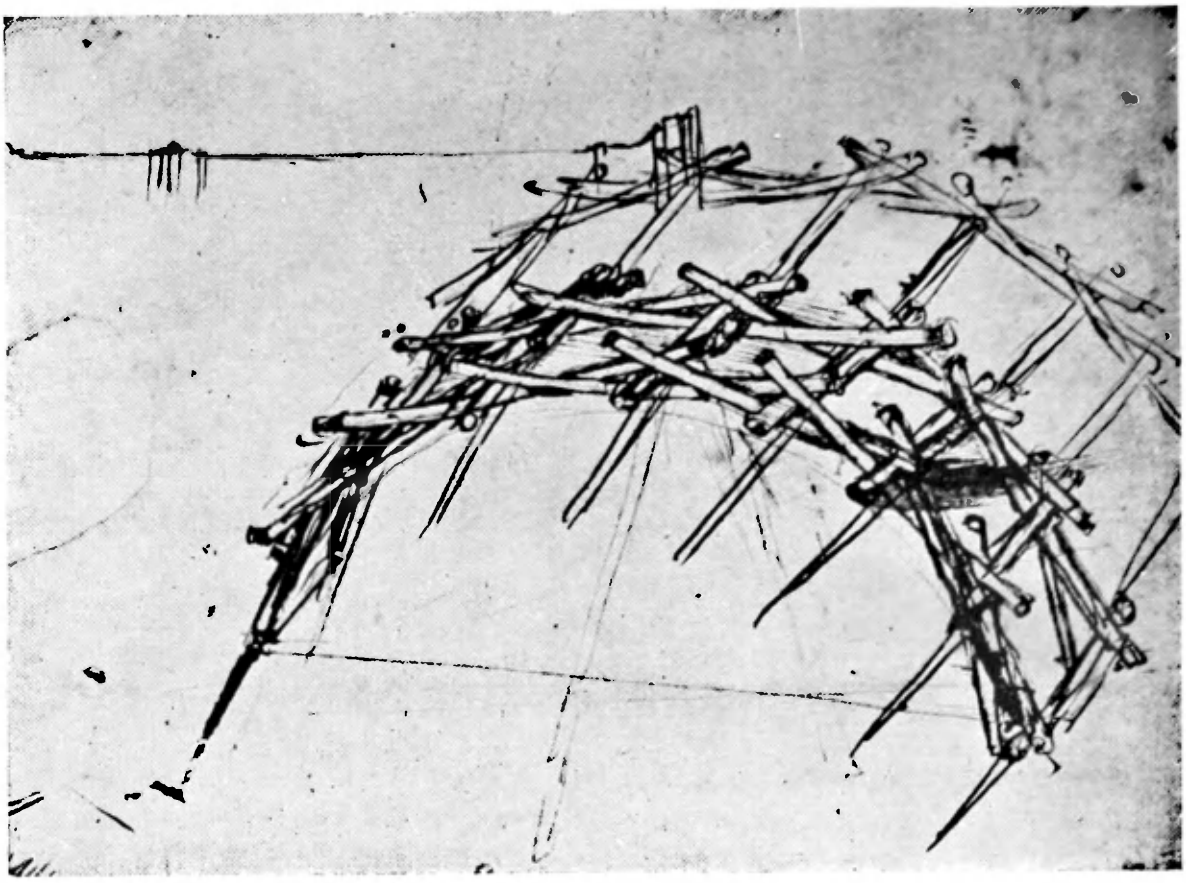


a)

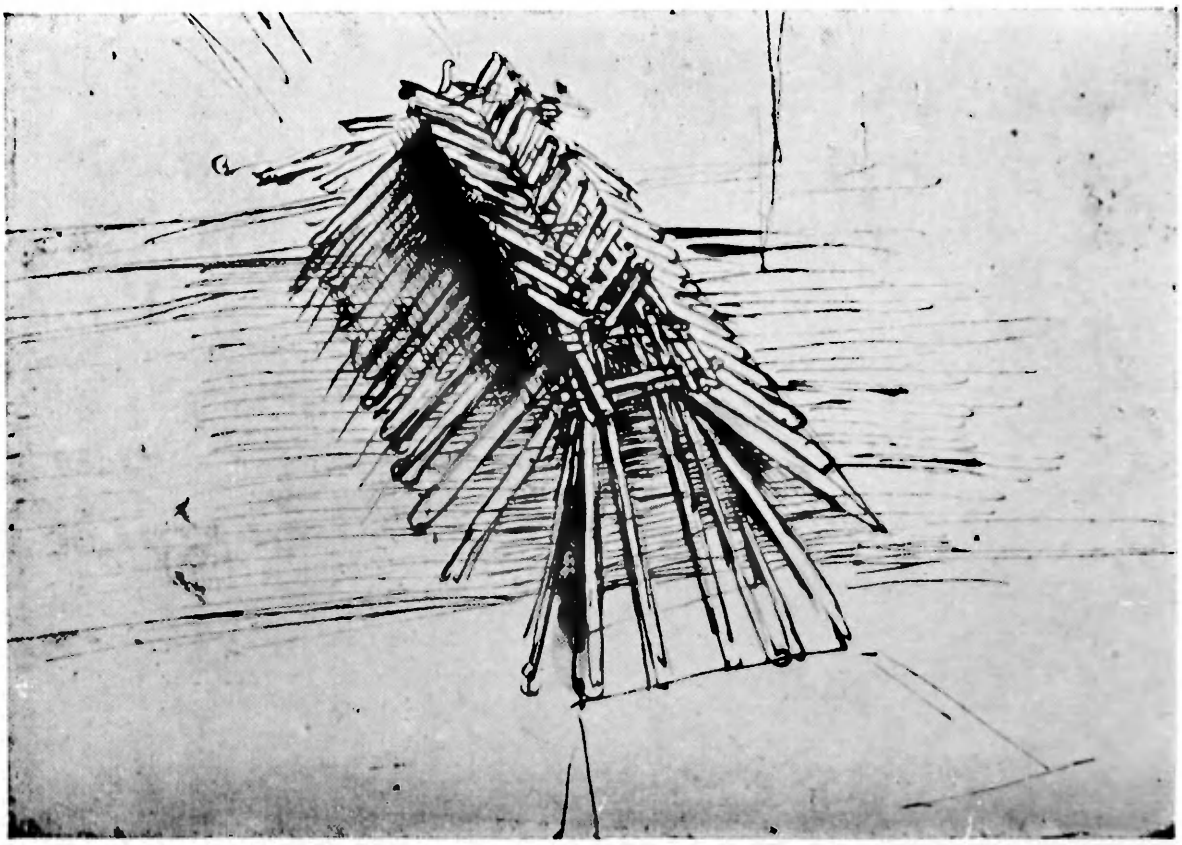


b)

88. - Carri d'assalto e mortai.

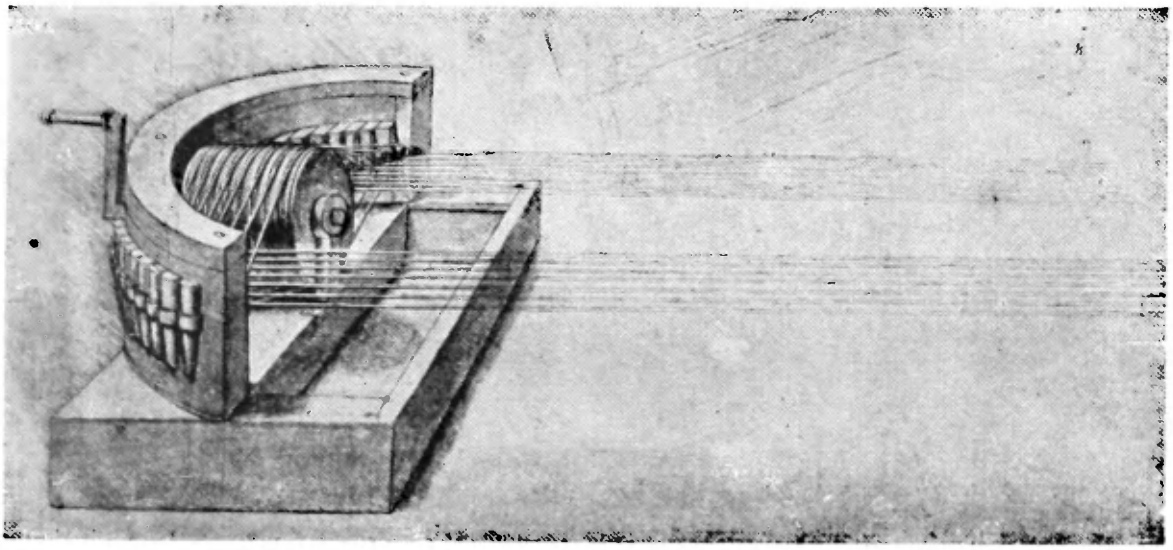


a)

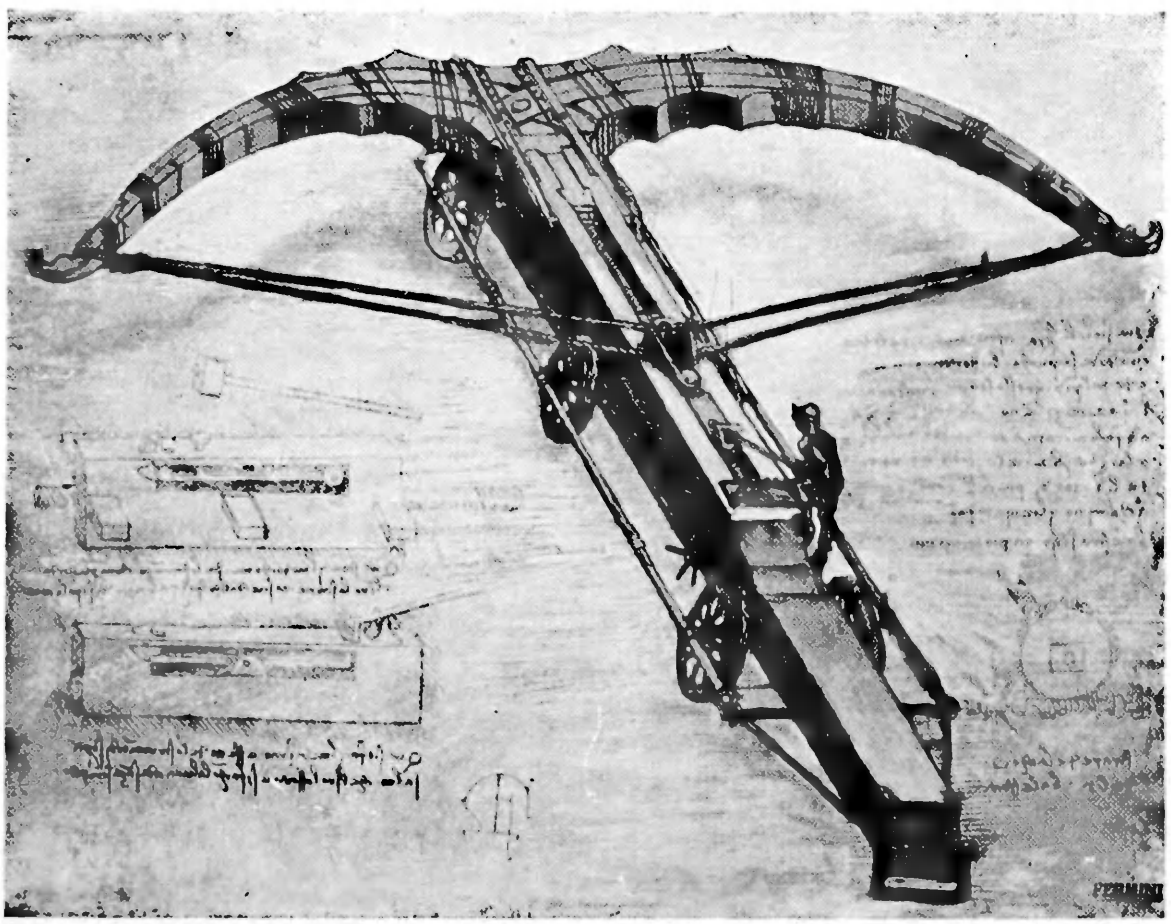


b)

89. - Studi di ponte.

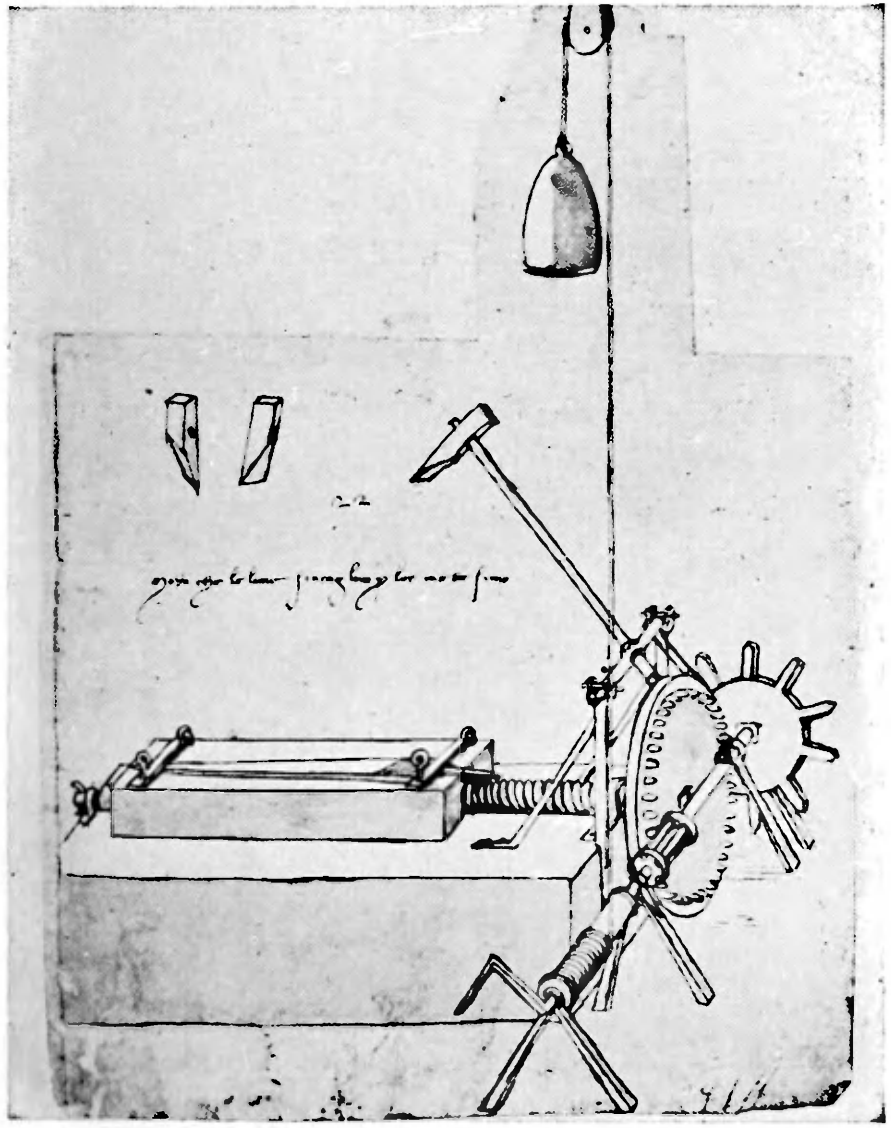


a)

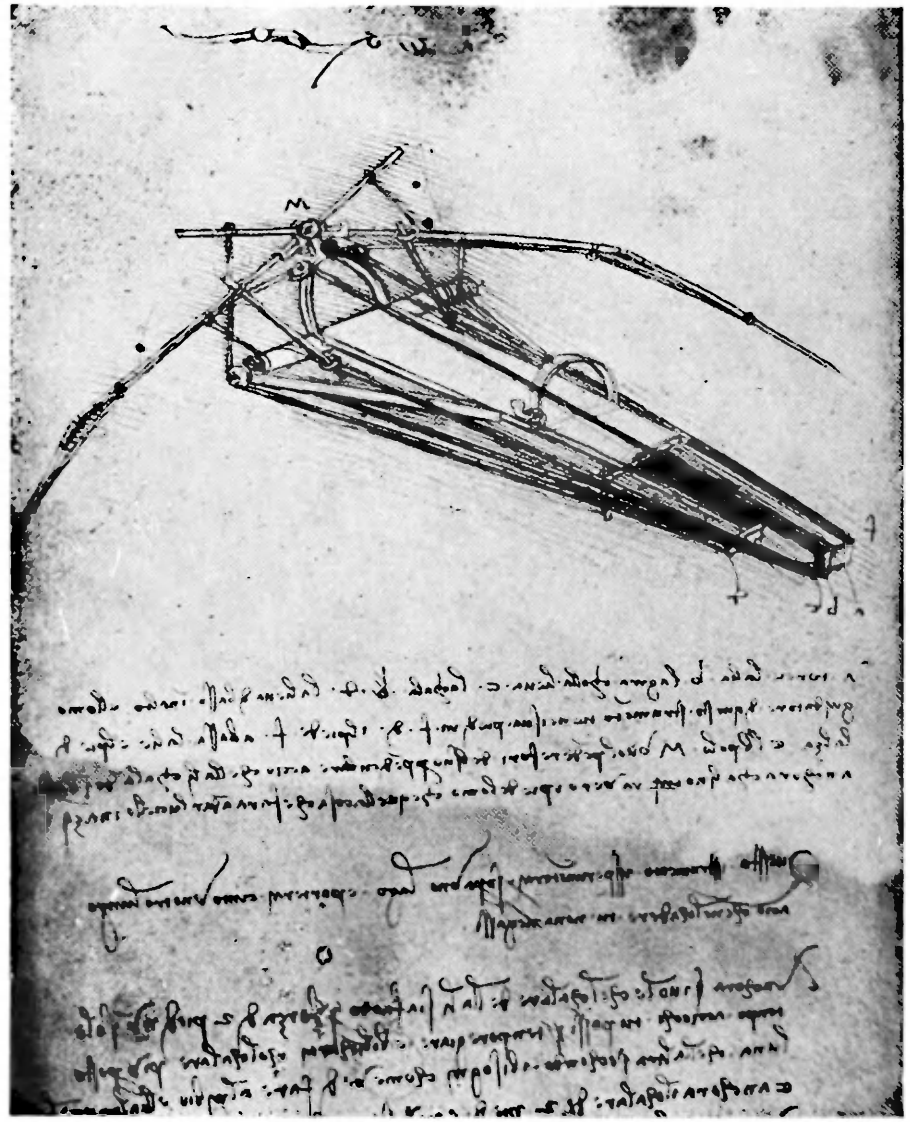


b)

90. - *a)* Macchina per la torcitura di corde,
b) Balestra gigantesca.

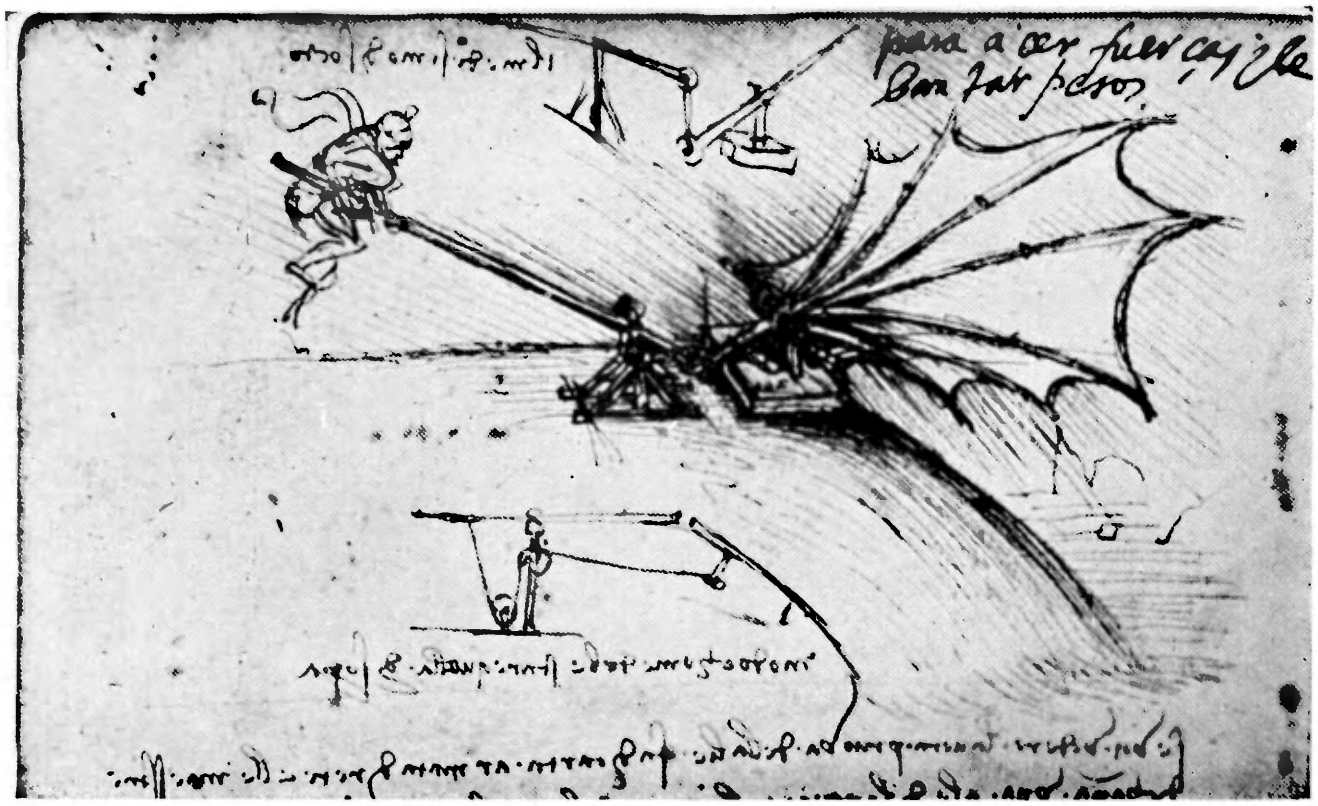


a)

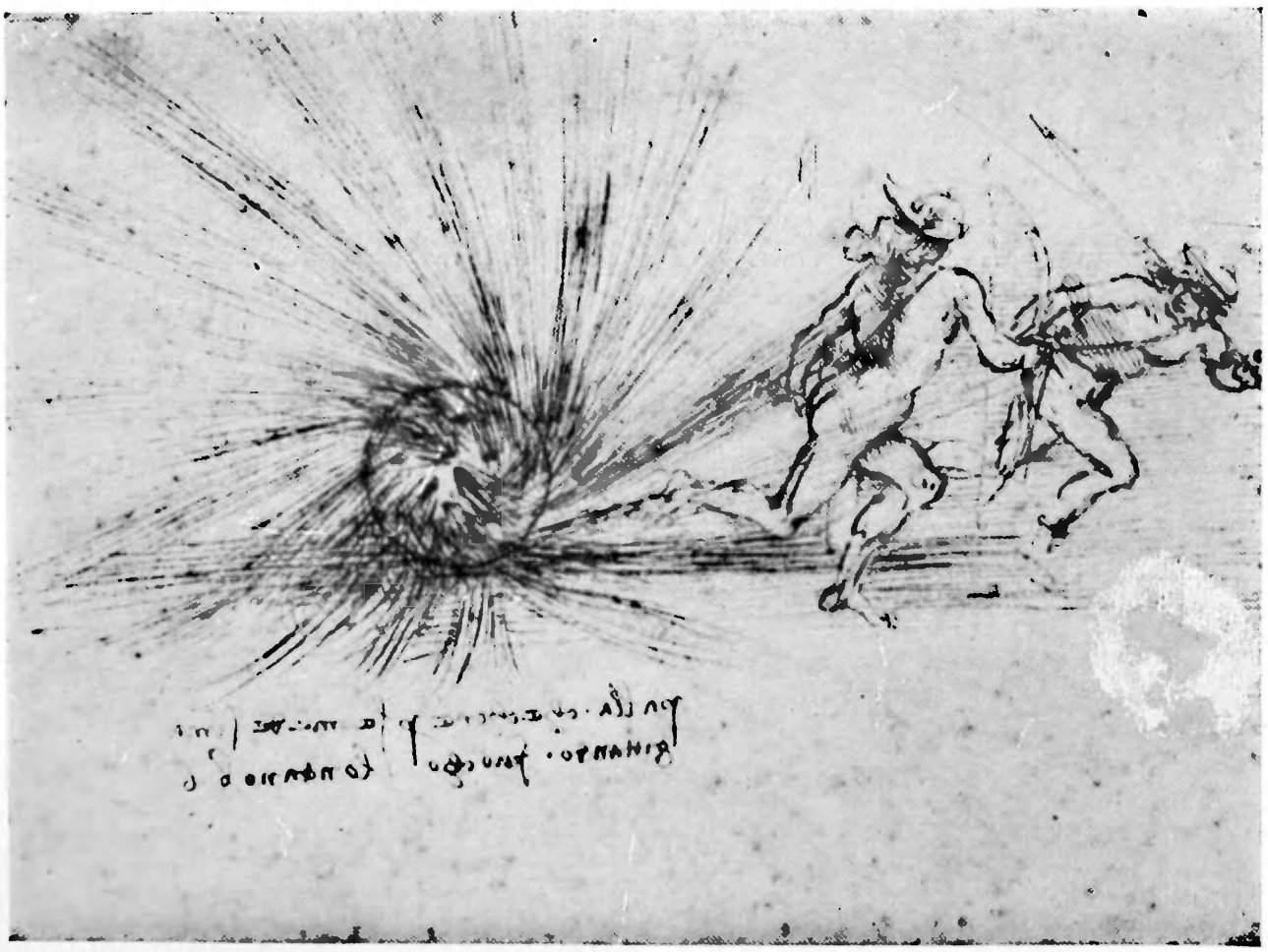


b)

91. - *a)* Macchina per la costruzione di lime. *b)* Macchina per volare.

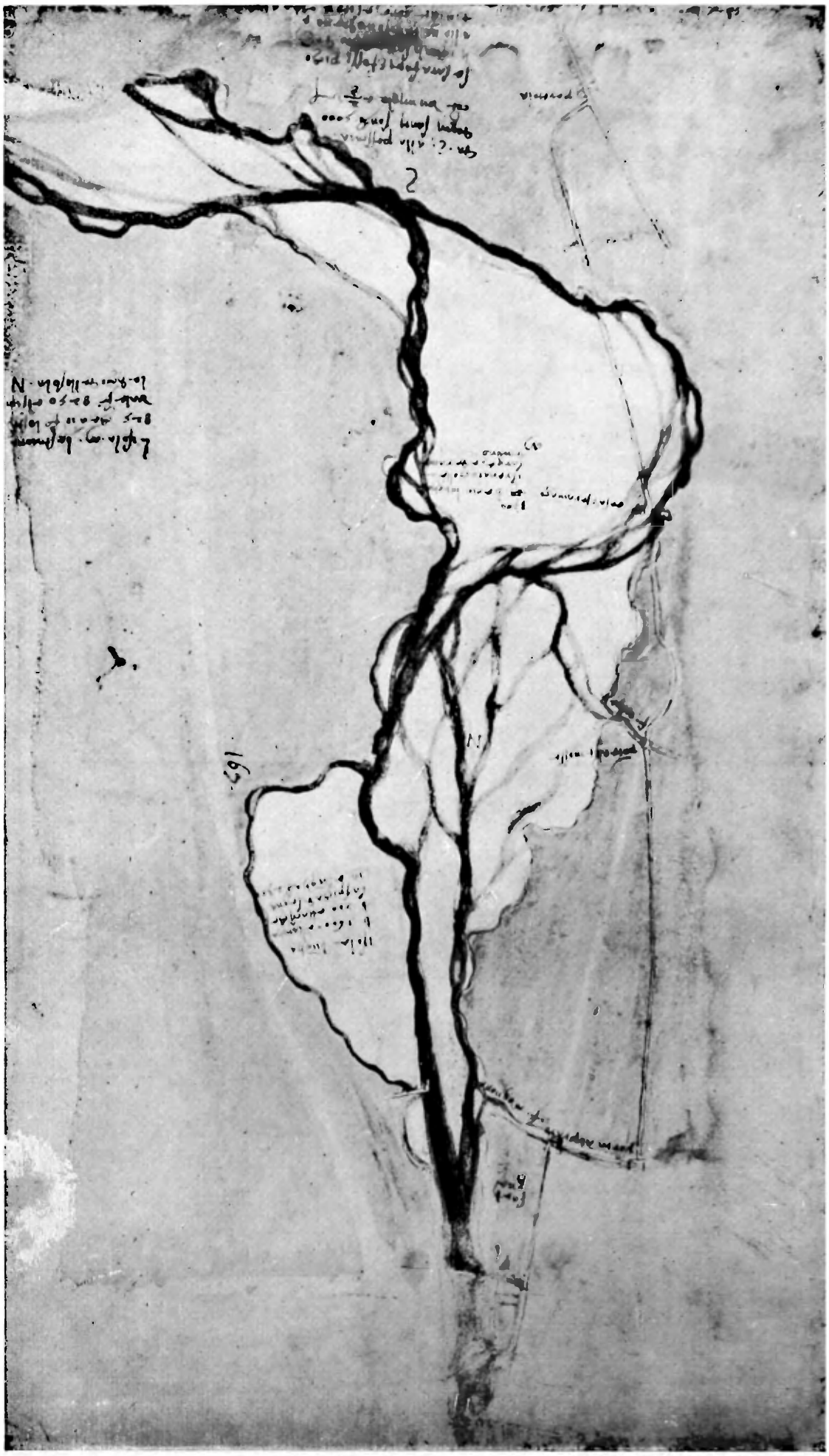


a)

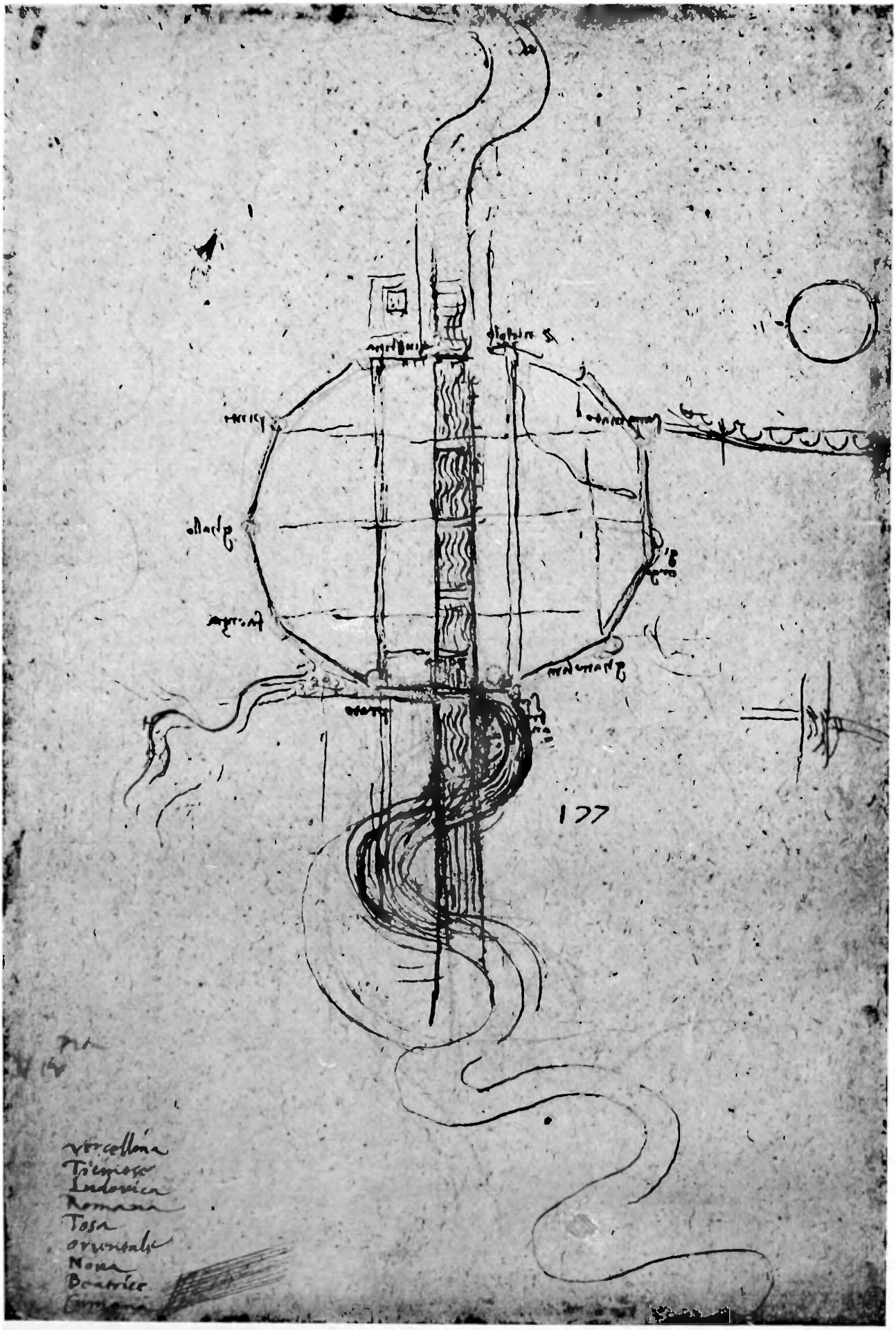


b)

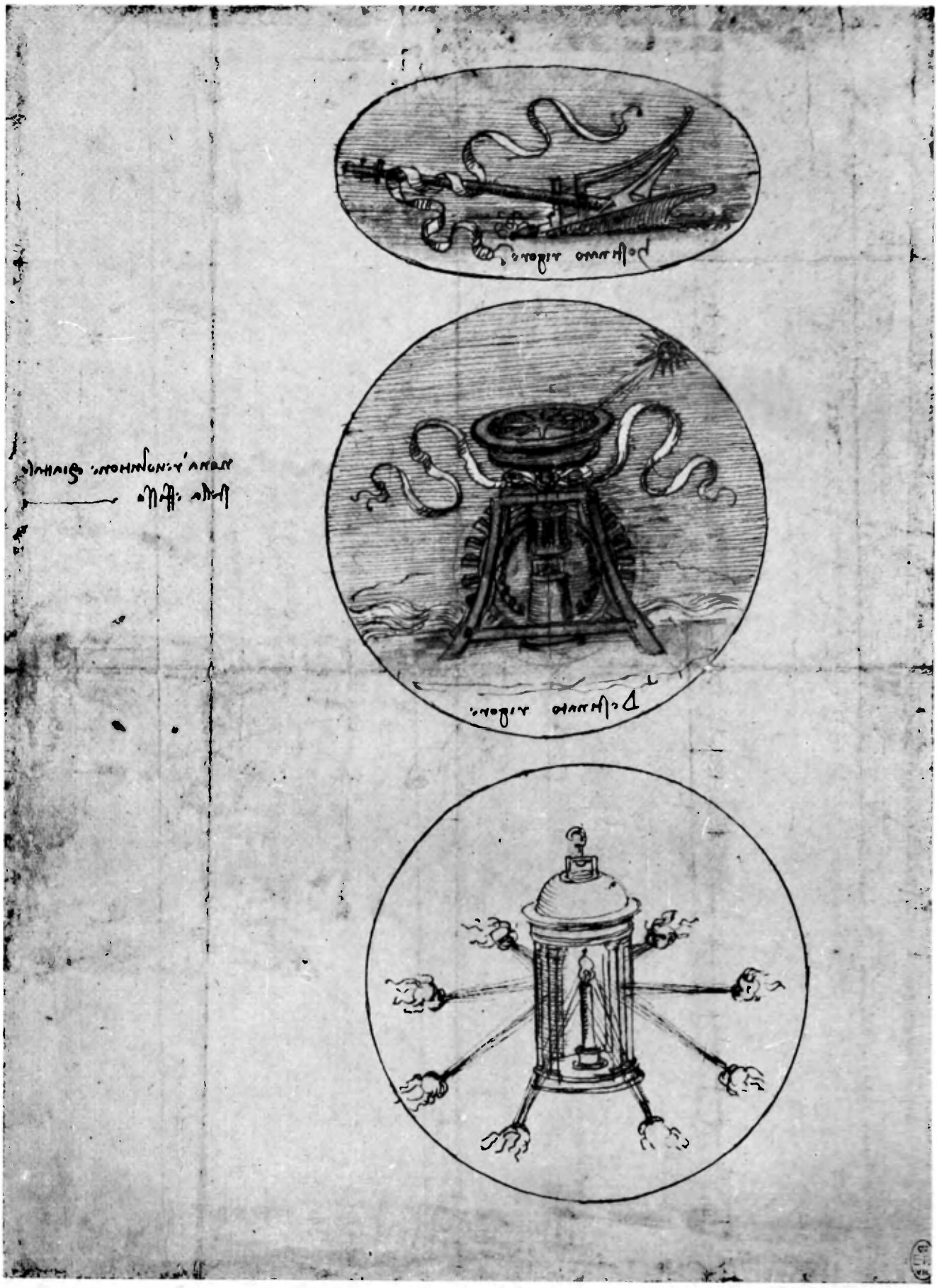
92. - *a)* Macchina per volare, *b)* Bomba.



93. - Corso dell'Arno.

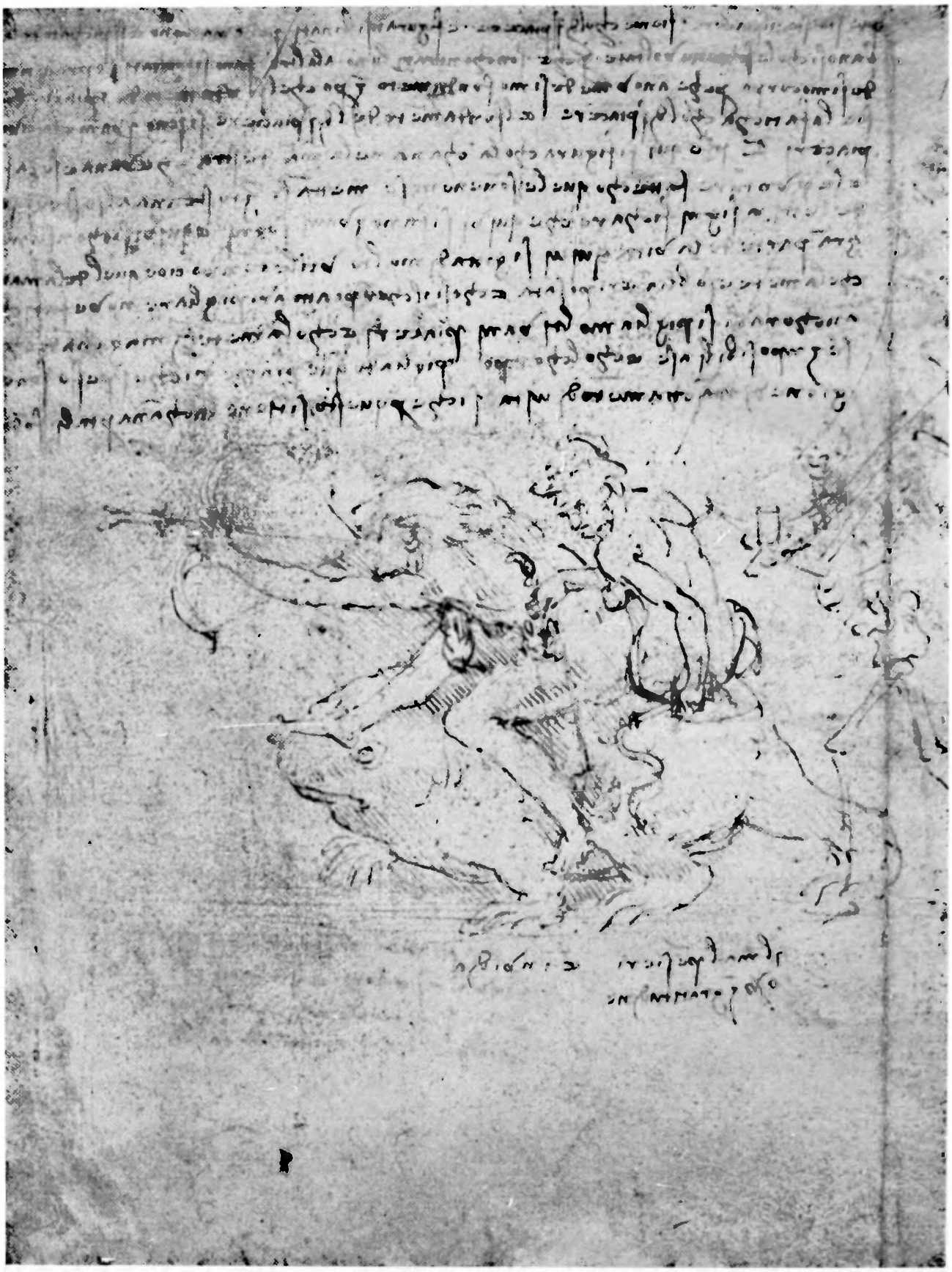


94. - Pianta topografica di Firenze.

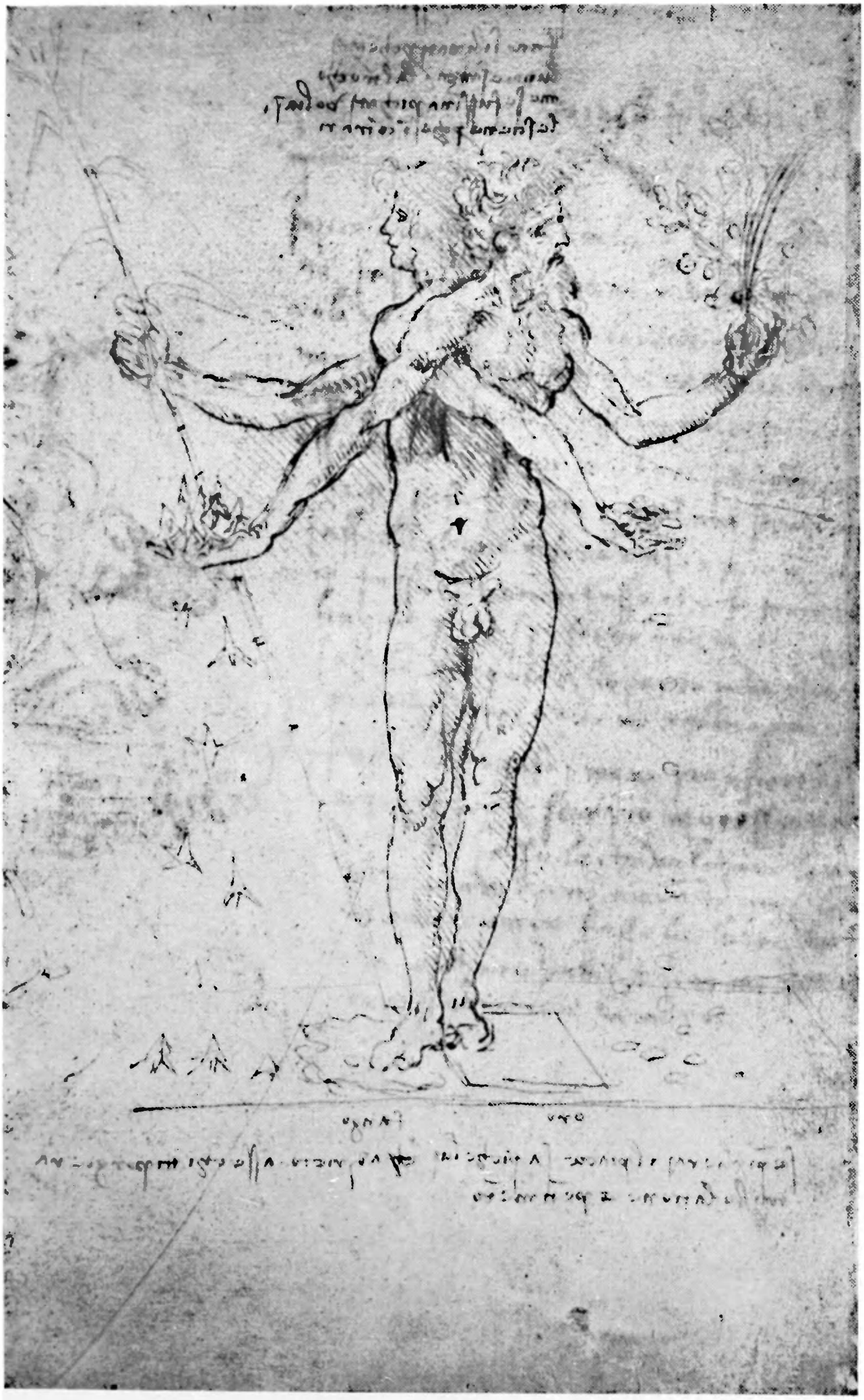


95. - Imprese.

96. - Allegoria della Fortuna.



97. - Allegoria.



98. - Allegoria.

99. - Allegoria.

100. - Allegoria.

FINITO DI STAMPARE
DALLE
ARTI GRAFICHE
CORRADINO MORI
IL
10 MAGGIO 1952