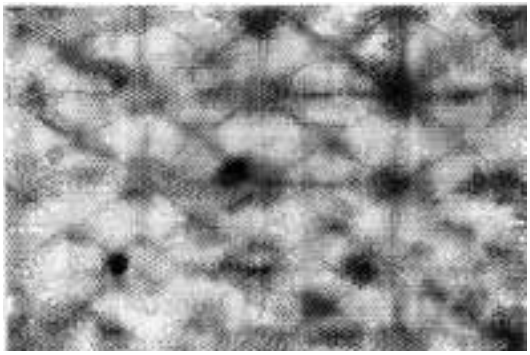
Universiteit Antwerpen
Faculteit Wetenschappen
Departement fysica

De kunst van het onzichtbare
The Art of the Invisible

Proefschrift voorgelegd tot
het behalen van de graad van
Doctor in de Kunsten
aan de Universiteit Antwerpen,
te verdedigen door
Dirk Vander Eecken

Promotor: Staf Van Tendeloo
Antwerpen, 2008

De kunst van
het onzichtbare



The Art of
the Invisible

1. Inleiding

Het project "*De kunst van het onzichtbare*" is uniek en overkoepelend omdat het de link legt tussen kunst en wetenschap, twee aspecten van de samenleving die meestal beschouwd worden als niet compatibel.

Het uitgangspunt is dat beide werelden, schijnbaar zo verschillend, toch enorme gelijkenissen vertonen en dat ze beiden een gemeenschappelijke voedingsbodem hebben: creativiteit en verbeeldingskracht.

Voor de wetenschapper in een poging de natuur te begrijpen en een meer geavanceerde technologie te creeren, voor de kunstenaar om tot een vernieuwend artistiek beeld te komen en een eigen wereld te scheppen. Kenmerkend is ook dat zowel de wetenschapper als de kunstenaar op zoek gaat naar structuur in de chaos…

Het project startte een viertal jaar geleden met een bezoek van Dirk Vander Eecken aan het EMAT laboratorium van de Universiteit Antwerpen. Daar vond hij tussen de duizenden elektronenmicroscopie foto's beelden die sterk verweven leken met zijn recent werk. Recent werk dat, net als de atomaire structuur, opgebouwd was uit stippen of vormen die een grotere entiteit vormden.
In 2005-2006 startte dan een "officiële" samenwerking via een BOF project tussen de Universiteit Antwerpen en de Karel de Grote Hogeschool en St Lucas Antwerpen.

2. Zien?

De wereld rondom verkennen we met onze zintuigen. Die inkomende informatie is de basis zowel voor de wetenschapper om verder te zoeken naar een verklaring als voor de kunstenaar om er zijn eigen interpretatie of vorm aan te geven.

Onze zintuigen zijn niet altijd even sterk ontwikkeld. Sommigen hebben een zeer fijne neus, anderen hebben een bijzonder scherp en geoefend gehoor. Je kan echter je zintuigen, net als je spieren trouwens, oefenen en verbeteren. Een visueel gehandicapte zal zijn gehoor en tastzin bijzonder aanspreken om toch de weg te vinden in het labyrint rondom hem. Hij kan zich door zijn tastzin en zijn hersenen toch een beeld vormen van de figuur voor hem. Voor een niet visueel gehandicapte is dat veel moeilijker. Stel dat een beeldhouwwerk overdekt wordt

1. Introduction

The project "*The Art of The Invisible*" is unique and wide spread since it links art and science; two aspects of society that are usually considered as non compatible.

The starting point is that both worlds, apparently so different, nevertheless show enormous similarities. The both have a common source: creativity and imagination. For the scientist it is an attempt to understand nature and to create a new and a better world through technology; for the artist it is an attempt to create a different world; a world of its own imagination. Remarkable is the fact that both scientist and artist are hunting for "structure in chaos".

The present project between the artist Dirk Vander Eecken and the scientists from the EMAT laboratory of the University of Antwerp started about four years ago. During his visits he found among the EMAT electron micrographs images that were strongly related to his latest work. Recent work that, similar to the atomic structure of materials, was made up of dots or units that formed a larger entity.

In 2006 an official collaboration started through a so called BOF project between the University of Antwerp, the Karel de Grote Hogeschool and St Lucas Antwerp. The result is presented here.

2. To see … or not to see?

We all discover the world around us with our senses. This incoming information is the basis for the scientist to search for explanations but at the same time it is the basis for the artist to shape his own world.

Our senses are not always equally developed. Some have a very fine nose, others have a very sharp hearing. However, with the necessary training you can exercise and improve the quality of your senses. A visually handicapped person will improve his tactile sense and his hearing in order to find his way in the labyrinth around him. With the combination of his tactile sense and his brain, he can still figure out the shape of the object in front of him. For a non visually handicapped person this is much more difficult. Imagine a sculpture covered with a box, so that you can only touch and feel the sculpture through holes in the box. I am sure that

met een doos en dat je het alleen kan betasten door gaten in de doos . Dan zal je ontdekken hoe moeilijk het is om enkel met je tastzin de driedimensionale vorm voor de geest te halen. We gebruiken onze tastzin minder omdat onze visuele observatie sneller en breder is.

Maar hoe zien we eigenlijk? Zien we allemaal hetzelfde beeld? Bedriegen onze ogen ons niet? Hoe subjectief is "zien"?

"Zien" doen we met onze ogen. Wij kunnen kleuren waarnemen die variëren van rood tot blauw, met alle tussenliggende varianten. De meeste mensen beschouwen het gezichtsvermogen als hun belangrijkste zintuig. Vanuit wetenschappelijk standpunt is dat op zijn minst opmerkelijk want onze visuele observatie is in feite van een bijzonder laag allooi. Kleuren bestaan alleen maar omdat elk voorwerp het (zon)licht gedeeltelijk absorbeert en gedeeltelijk weerkaatst. Als een voorwerp rood licht absorbeert zal het voorwerp voor onze ogen groen zijn. Als (bijna) alle licht geabsorbeerd wordt is het voorwerp zwart. Wanneer geen licht invalt zien we helemaal niets meer en is alles zwart. Zwart is dus strikt genomen geen kleur. Omgekeerd kunnen we geen voorwerpen waarnemen die volledig transparant zijn voor licht. Zo kunnen we "lucht" niet visueel onderscheiden en een glasplaat merken we pas op door haar beperkte reflectie.

Voor een wetenschapper is licht een elektromagnetische golf met een specifieke golflengte. Rood licht heeft een golflengte van ongeveer 700 nanometer en voor blauw licht bedraagt die golflengte 400 nanometer. Dit is maar een heel nauw interval tussen de picometer golflengte van de kosmische straling en de meterlange radiogolven. Onze ogen zijn dus alleen uitgerust om een bijzonder nauw spectrum waar te nemen. Ultraviolet straling met een iets kleinere golflengte of infrarood straling met een iets langere golflengte kunnen we niet zien. We nemen ze wel waar op een andere manier. Infrarood stralen ervaren we als warmte en UV stralen kleuren onze huid bruin. Onze ogen zijn duidelijk niet in staat het hele spectrum waar te nemen; slechts een heel nauw interval van de straling rondom ons kunnen ze observeren.

Bovendien zijn we ook nog beperkt in de dimensie van de voorwerpen die we kunnen zien. Details kleiner dan een tiende van een millimeter kunnen we met het blote oog niet waarnemen. Hiervoor hebben we hulpmiddelen nodig zoals een loep of een optische microscoop. Hiermee worden details zichtbaar tot ongeveer de golflengte van het licht. Dit wil zeggen ongeveer

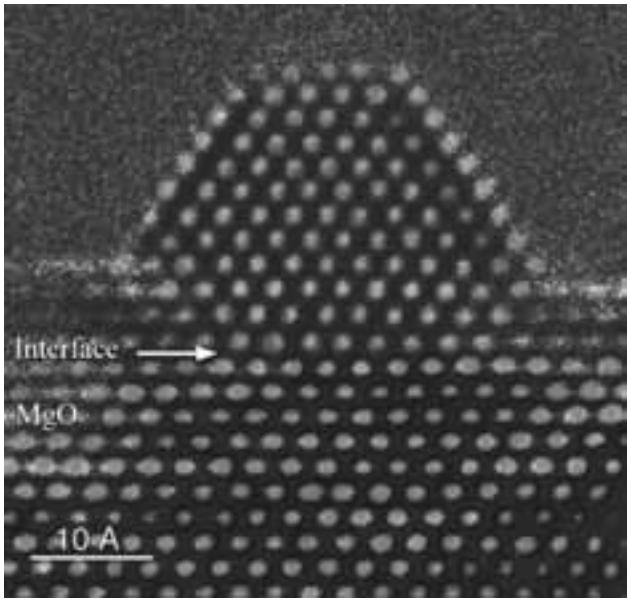
you will notice how difficult it is to retrieve its three dimensional shape. We are used to rely more on our visual observation because it is faster and broader. However we hereby "neglect" our other sense-organs.

But to come back to our visual perception; How do we see? Do we all see the same image? Are our eyes not fooling us? How individual is our "seeing"?

A normal human being can observe colours varying from red to blue with all intermediate colours. Most people also consider their eye view as their most important sense-organ. Scientifically speaking this is at least remarkable, because our visual observation is actually of a very low quality. The colours we observe only exist because every object partially absorbs and partially reflects the (sun)light. When an object absorbs red light, it will present itself as green for our eyes. When (almost) all light is absorbed, the object is black. When no light is present, we cannot see anything and everything is black. Therefore the definition of colour only holds in the presence of light. Also, when an object is completely light transparent, we cannot observe it. Air is perfectly invisible for us (only with some water vapour or smoke we will notice it) and a glass plate will only be noticed because of its limited reflection.

For a scientist, light is an electromagnetic wave with a specific wavelength. Red light has a wavelength of about 700 nanometer and for blue light the wavelength is 400 nanometer. This is only a very small interval between the picometer wavelength of the cosmic radiation and the meter long radiowaves. Our eyes are therefore instruments only capable to observe a narrow spectrum. UV light with a slightly shorter wavelength or infrared with a little longer wavelength are "invisible" for us. We do observe them though in a different way. We experience infrared as heat and UV radiation will colour or burn our skin.

On top of that, we are also limited in the dimensions of the objects that we can see. Details below one tenth of a milimeter (100 micrometer) are invisible for the naked eye. We need extra expedients such as a magnifying-glass or an optical microscope to overcome this. With the latter, smaller details become visible down to about 0.001 milimeter or 1 micrometer. For the same reason our eyes cannot discern weak objects at the sky. Strong telescopes however allow us to literally extend our horizon over billions of lightyears. However, we are limited by the wavelength of light. According to Abbe no details smaller than about half the wavelength can be observed.



If we want to see even weaker or smaller details we have to adapt the wavelength of the radiation. This is how an electron microscope is designed. In this instrument electrons are accelerated till (at least) 100 000 Volt and the corresponding wavelength is about a million times smaller than the wavelength of light. This is enough to detect details of the order of the atom. Gold atoms with a diameter of about a tenth of a nanometer (1 Angstrom) can then be observed as in the image below where a cluster of gold atoms is positioned on a substrate of magnesiumoxide.

Even if we do observe correctly, do we also observe objectively? Certainly not! We should keep in mind the following aspects.
1 — The intrinsic deviations of our brain, better know as visual artifacts. This phenomenon is illustrated below. The horizontal lines are all perfectly parallel, but our interpretation is different. Because of the presence of the vertical lines our brains will compensate for it and create a false image. This phenomenon is already known for a long time. The old Greeks built their Dorian pillars a bit convex, so that for the human eye they looked perfectly straight.

2 — We should never forget that the information that hits our eyes is stored and interpreted through our brains. Even when the eye is perfectly OK, no image is formed if the brain is disabled. Moreover our brains have a limited storage capacity. Ask a person to stroll through a gallery and leave him ample time to absorb "everything". Ask the person later on to draw the room or ask specific questions. You would be surprised to notice how little information the person has stored. Moreover, if you would ask a different person, he will have remembered different details.

Conclusion: our eye sight is very limited; we can only observe objects in a narrow wavelength region. These objects should not be too small or not optically transparent. Moreover our brains are never able to store the full information and on top of this they can even fool us…

3.
The "eye" of the physicist

About a hundred years ago, some bright and excentric scientists suggested that all mater is built up of atoms; spherical items consisting of a positive and a negative

0.001 millimeter of 1 micrometer. Om dezelfde reden kunnen we zwakke stippen aan de hemel niet onderscheiden met het blote oog. Sterke telescopen stellen ons evenwel in staat onze horizon letterlijk te verleggen tot miljoenen lichtjaren van ons vandaan.

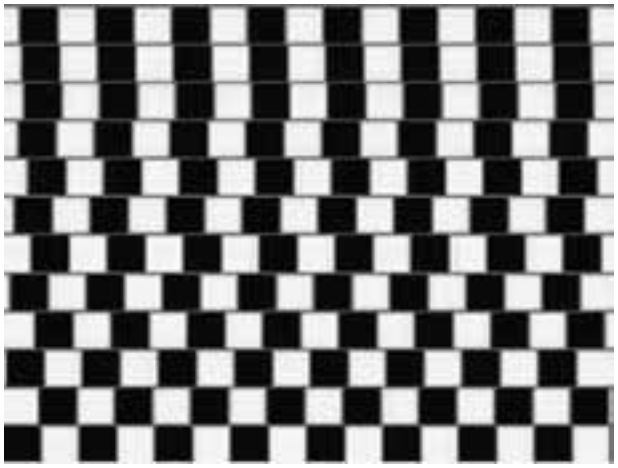
Willen we nog kleinere of zwakkere details "zien" dan moeten we de golflengte van onze straling aanpassen, zoals in een *elektronenmicroscoop.* In zulk toestel worden elektronen versneld tot minstens 100000 Volt; de corresponderende golflengte is bijna een miljoen keer kleiner dan deze van licht. Dit laat ons toe individuele atomen, met een doormeter van ruwweg één Angstrom (een tiende van een nanometer, of een tienduizendste van een micrometer) waar te nemen, zoals op onderstaand beeld van een goud deeltje op een magnesiumoxide substraat.

Blijft nog het probleem van de objectiviteit van onze visuele observatie. Hier moeten we twee verschillende aspecten beschouwen.

1 — Een intrisieke "afwijking" van onze hersenen, beter gekend als "gezichtsbedrog". Dit fenomeen is duidelijk op onderstaande figuur. De horizontale lijnen lijken niet parallel te lopen, toch is niets minder waar. Door de aanwezigheid van de verticale lijnen gaan onze hersenen compenseren en een foutief beeld genereren. Dit fenomeen was al gekend bij de oude Grieken; zij maakten hun Dorische zuilen bewust een beetje bol, zodat ze voor het oog perfect recht leken.

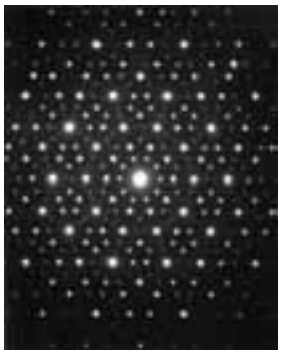
2 — Het feit dat ons gezichtsvermogen verbonden is met onze hersenen. Die hersenen hebben blijkbaar een beperkte opslagruimte. Laat een persoon door een galerij of een tentoonstelling lopen en laat hem voldoende tijd om "alles" in zich op te nemen. Vraag hem daarna te tekenen wat hij gezien heeft of stel hem specifieke vragen. Je zal verwonderd zijn hoe weinig details opgevallen zijn. Bovendien zal waarnemer A zich andere aspecten en andere details herinneren dan waarnemer B.

Conclusie: ons gezichtsvermogen is bijzonder gelimiteerd; slechts in een beperkt golflengtegebied kunnen we voorwerpen waarnemen, bovendien mogen die voorwerpen niet te klein zijn of niet optisch transparant. Komt daar nog bij dat we nooit het volledige beeld in onze hersenen stockeren en dat diezelfde hersenen ons nog kunnen misleiden ook…



3.

Het "zicht" van de fysicus



Ongeveer honderd jaar geleden poneerden excentrieke en fantasierijke wetenschappers dat alle materie opgebouwd is uit atomen; "bolletjes" met een positieve en een negatieve component. Nu, bij het begin van de 21e eeuw, kan men die atomen niet alleen in beeld brengen maar gaat men ze ook letterlijk gebruiken als bouwstenen voor een nieuwe technologie: de nanotechnologie. Dit is een heel nieuwe wereld, een wereld die pas "zichtbaar" wordt bij vergrotingen van een paar miljoen keer. Die atomen vormen merkwaardige arrangementen, voordien verborgen voor het oog, en creëren zowel technologisch als artistiek nieuwe mogelijkheden.

Met zichtbaar licht kan je inderdaad nooit atomen waarnemen. Die atomen hebben immers een doormeter van slechts 0.2 nanometer. Abbe toonde al in de 19e eeuw dat je nooit details kan onderscheiden kleiner dan ongeveer de helft van de golflengte. Hopeloos dus om met lichtmicroscopie ooit een atoom waar te nemen.

In de jaren dertig van vorige eeuw kwam Ruska echter op het idee om licht te vervangen door versnelde elektronen en de klassieke glazen lens door een

component. Now, at the beginning of the 21st century, we can not only visualise these atoms, but also literally use them as building blocks for a new technology: the nanotechnology. This is a whole new world; a world that we can only visualise at magnifications of a few million times. We then discover that these atoms form remarkable arrangements, previously hidden for the eye. These arrangements not only create new technological challenges but also provide a boom of inspiration for the artist.

The deception that one will never be able to observe atoms with a light microscope was already made clear in the 19th century by Abbe. The atoms are way too small to be distorted by optical waves that have a wavelength more than a thousand times larger than the size of the atoms.

In the thirties of the previous century Ernst Ruska had the remarkable idea to replace light by accelerated electrons and the glass lenses by electromagnetic lenses. The first electron microscope was born. The working principle of such an electron microscope is virtually identical to that of a light microscope. Nevertheless, comparing both reveals a lot of differences… In contrast to light, electrons are easily absorbed in air and therefore an electron microscope can only work under vacuum.

An electron beam, accelerated to 100 000 Volt or more has a wavelength much smaller than the dimensions of an atom. Such a beam, with a diameter of a few micron is focused on a material. Within the material the electrons interact with the atoms. Some of them are reflected, others are absorbed or leave the material without interaction. A number of them though are deviated due to the periodic arrangement of the atoms; this is called *electron diffraction.* Through a set of lenses the exit waves are focused in one plane (the focal plane) and a diffraction pattern is generated (see figure). When the different beams are allowed to recombine through another set of lenses, they will form an enlarged image of the object. This process is clearly identical to the working of an optical microscope, with this difference that now much smaller details can be observed. In the extreme case individual atoms or atom columns can be observed, as shown for the gold particle on the magnesiumoxide substrate.
The scientist should realise though that what he "sees" is only a visual interpretation of the quantum mechanical interaction between the electron beam and the material.

Suddenly the aspect "seeing" has acquired a broader meaning. The exact position of the atoms is very im-

elektromagnetische lens. De eerste elektronenmicroscoop was een feit. De werking van een elektronenmicroscoop is vrijwel identiek aan de werking van een lichtmicroscoop. Toch lijkt eerstgenoemde heel wat robuuster en groter.
In tegenstelling tot licht worden elektronen geabsorbeerd in lucht en moet een elektronenmicroscoop onder vacuüm werken.

Een bundel elektronen wordt versneld tot meer dan 100000 Volt zodanig dat de golflengte vele malen kleiner is dan de afmetingen van een atoom. Die bundel, met een doormeter van enkele micron wordt gericht op het materiaal dat men wil onderzoeken. In de materie interageren de elektronen met de atomen. Sommigen worden teruggekaatst, anderen worden geabsorbeerd en nog anderen worden verstrooid door de periodieke stapeling van de atomen; dit noemt men *diffractie*. Door een lenzensysteem worden de uittredende bundels gefocust in het brandvlak (of het focaalvlak) en ontstaat een diffractiepatroon (zie figuur). Laat men die bundels terug recombineren (door andere lenzen) dan verkrijgt men uiteindelijk een vergroot beeld van het originele voorwerp. Dit is identiek aan het proces in de optische microscoop, alleen kan je met deze kleinere golflengte ook kleinere details waarnemen, zelfs tot op atomaire schaal, zoals getoond op de foto van het gouddeeltje op het magnesiumoxide kristal.

De wetenschapper moet zich echter realiseren dat wat hij "ziet" slechts een visuele interpretatie is van een kwantummechanische interactie tussen de elektronen en de materie. Het begrip "zien" heeft voor de fysicus dan ook een bredere betekenis gekregen. De exacte positie van de atomen is erg belangrijk en bepaalt in grote mate de eigenschappen van het materiaal. Kleine veranderingen in de stapeling van de atomen kan een nieuw materiaal creeren met ongekende eigenschappen. Een paar vreemde atomen kunnen de geleidbaarheid van halfgeleiders beïnvloeden in de gunstige zowel als in de ongunstige zin.

Het EMAT onderzoekscentrum van de Universiteit Antwerpen is een wereldcentrum in de elektronenmicroscopie. Het is niet alleen een "excellentiecentrum" van de Universiteit Antwerpen, het coördineert bovendien het microscopieonderzoek op materialen in Europa via een Europees project (ESTEEM). EMAT-onderzoekers proberen de structuur van de materie en de opbouw van de atomen te doorgronden om op die manier nieuwe materialen met ongekende eigenschappen te ontwikkelen.

portant and determines to a large extend the properties of the material. Small changes in the stacking of the atoms can create a new material with unknown properties. A few foreign atoms can alter the conductivity of semiconductors in a good as well as in a bad sense.

The EMAT research centre of the University of Antwerp is a world reknown centre in electron microscopy. It is a "Centre of Excellence" of the University of Antwerp and it coordinates the microscopy research on materials in Europe through a European project (ESTEEM). EMAT researchers try to characterize and understand the structure of matter and the stacking of atoms. In this way they hope to open the route to new materials with unknown properties.

4. Two important building blocks in our world: carbon and quartz.

In nature about a hundred different elements are present, ranging from the lighter elements such as hydrogen, helium, carbon, nitrogen or oxygen till the heavier elements such as gold, lead or uranium. The number of combinations between these different elements is almost inexhaustible. In nature a few thousand of these exist, but within the laboratory scientists are able to create new combinations every day. At this moment more than ten thousand combinations are known and characterized. Most of the time these compounds are very complex, but once in a while very simple but extremely interesting combinations are formed.
In this project of Dirk Vander Eecken we will concentrate on two systems that are of utter importance in our daily life.
A — silicon (Si) and silicon-oxygen (Si-O) compounds. SiO2 is plenty available on the earth in the form of sand and silicon forms the basis of our present computer technology.
B — Carbon (C) is one of the most spread elements in nature and the building block of diamond, an extremely hard material, as well as of graphite, an extremely soft material.

4.1. SiO2

Although SiO2 is actually ordinary sand (or glass), it is still scientifically and technologically one of the most interesting materials. In the form of quartz it is used in

4.
Twee belangrijke bouwstenen van onze omgeving: koolstof en kwarts

In de natuur komen iets minder dan honderd verschillende elementen voor; gaande van de lichtere materie zoals waterstof, helium, koolstof, stikstof, zuurstof… tot de zwaardere elementen waaronder goud, lood of uranium. Het aantal theoretische combinaties tussen die verschillende elementen is vrijwel onuitputtelijk. In de natuur komen meer dan duizend combinaties van deze elementen voor. Wetenschappers zijn echter in staat om onder laboratorium omstandigheden nieuwe, in de natuur onbekende samenstellingen te maken. Op dit moment zijn er meer dan tienduizend combinaties gekend en dagelijks worden er nog nieuwe gesynthetiseerd. Meestal gaat het om erg complexe systemen; soms echter zijn de nieuwe combinaties bijzonder eenvoudig.

In dit project zullen we ons beperken tot twee systemen die van bijzonder belang zijn voor onze omgeving.
A — Silicium (Si) en silicium-zuurstof (Si-O) verbindingen. SiO2 is overvloedig op de aarde aanwezig onder de vorm van zand en silicium vormt de basis van onze huidige computertechnologie.
B — Koolstof (C) is één van de meest verspreide elementen in de natuur en de bouwsteen van zowel diamant, een bijzonder hard materiaal als grafiet, een bijzonder zacht materiaal.

4.1. SiO^2

Alhoewel SiO2 eigenlijk ordinair zand (of glas) is, blijft het wetenschappelijk één van de meest interessante materialen. Als kwarts wordt het gebruikt in hoogtechnologische instrumenten en precisietoestellen. Opgewarmd tot ongeveer 573°C zal de symmetrie verhogen van drietallig naar zestallig. Als gevolg daarvan zullen bij lage temperatuur domeinen optreden. In domein A zijn de molekulen 180° gedraaid ten opzichte van deze in domein B. Deze driehoekige domeinen, die in een elektronenmicroscoop afgebeeld worden met een verschillend contrast, vormen een regelmatig patroon. Bij het naderen van de kritische temperatuur worden deze domeinen kleiner en kleiner. Dit is duidelijk op onderstaande figuur. De originele opname werd ingekleurd door Vander Eecken en inspireerde tot de interpretatie in de figuur ernaast. Hier is het spel van lijnen en kleuren een eigen leven gaan leiden en heeft een eigen compositie

highly technological instruments and precision clocks. Heated till above 573°C its symmetry will increase from trigonal to hexagonal (i.e. from threefold to sixfold). As a consequence the SiO4 molecules will arrange them into two different domains; one domain with the molecules pointing up and another domain with the molecules pointing down. These domains form a regular pattern, but on approaching the critical temperature these domains become smaller and smaller. This is clearly visible in the figure below. This original image inspired Dirk Vander Eecken to the interpretation next to it. Here the lines and colours acquire their own life and create a personal composition. Just like nature, this is partially perfect, partially defective.

But SiO2 has also different properties! In science and technology there in an intense search for porous materials with a variable diameter of the pores. Zeolites are known for a longer time, but the dimension of the pores is very restricted to about 2 nanometer. In 1992 however one succeeded in making SiO2 into a porous sponge like form with pore diameters ranging from a couple of nanometer to about 10 nanometer.

At the University of Antwerp we discovered that this material can be shaped into micrometer spheres. These spheres can then interact among each other to form higher hierarchical structures. Such materials can e.g. be used as membranes or filters to separate larger and smaller particles.

Pure silicon on the other hand is the most widespread semiconductor and the basis of the actual computer technology. It is shaped into large single crystals (in the form of a sausage with a diameter of about 30 cm) by controlled cooling from the melt in a dust free environment. Remarkable however is that the properties of the semiconductor are mainly determined by the defects and the impurities in the material. In this ultra pure material one introduces deliberately minimal amounts of well selected impurities that strongly determine the conductivity of the material. However, under non perfect conditions impurities may cluster and distort the working of the semiconductor. Such clustering can only be detected under the electron microscope.

4.2 Carbon

Carbon is the most remarkable element of the periodic tabel of elements. It occurs in nature as diamond, the hardest natural material or as graphite, about the

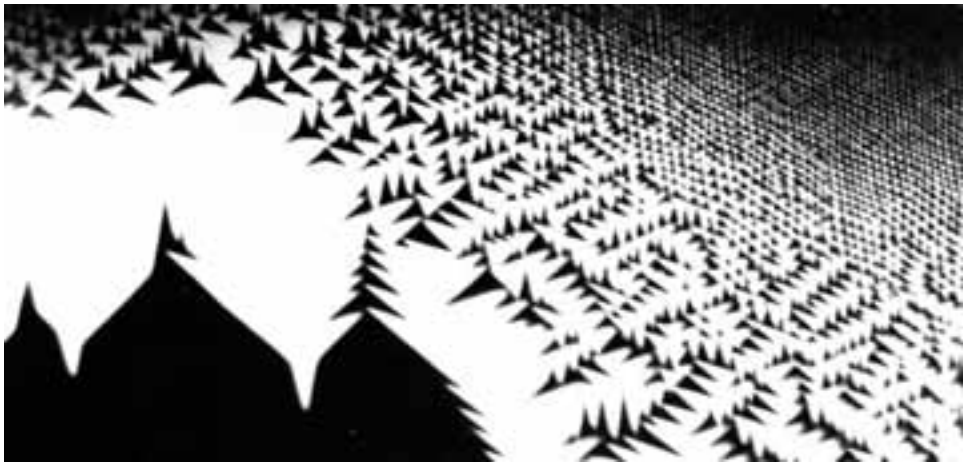
gecreëerd. Net als de natuur is het kunstwerk gedeeltelijk perfect, gedeeltelijk defect.

Maar SiO2 heeft ook nog andere eigenschappen! In de wetenschap en technologie wordt intens gezocht naar poreuze materialen met een variabele diameter van de poriën. Zeolieten zijn al langer gekend, maar de dimensie van de poriën is beperkt tot ongeveer 2 nanometer. In 1992 ontdekte men echter dat ook SiO2 in een poreuze vorm kan bereid worden. De poriën van de verschillende SiO2 materialen hebben een diameter die kan variëren van 1 tot 10 nanometer. Aan de Universiteit Antwerpen ontdekten we dat dit materiaal kan gemaakt worden in sferische vorm. Bovendien kunnen die sferen met elkaar interageren om meer complexe configuraties te vormen.. Zulke materialen kunnen onder andere gebruikt worden als membranen of als filters om grotere en kleinere deeltjes te scheiden.

Silicium is dan weer de meest bekende halfgeleider en de basis van de huidige computertechnologie. Het wordt in grote éénkristallen (de vorm van een worst met een diameter van soms wel 30 cm) vervaardigd door het gecontroleerd af te koelen vanuit de smelt in een stofvrije omgeving. Merkwaardig echter is dat de eigenschappen van de halfgeleider vooral bepaald worden door de defecten in het materiaal! Men brengt bewust en gecontroleerd een minimale hoeveelheid onzuiverheden in die de geleidbaarheid sterk beïnvloeden. Onder niet ideale omstandigheden kunnen die onzuiverheden echter een cluster gaan vormen en op die manier de werking verstoren. Zulke defecten zijn dan uiteraard nefast en kunnen alleen opgespoord worden in de elektronenmicroscoop.

4.2. Koolstof

Koolstof is het meest merkwaardige element uit de tabel van Mendeljev. Het komt in de natuur voor als diamant, het hardste materiaal, of als grafiet, ongeveer het zachtste materiaal dat gebruikt wordt als smeermiddel of als potlood. In 1985 ontdekte men echter een nieuwe vorm van koolstof : de Bucky-ball genoemd naar de excentrieke Amerikaanse architect Buckminster Fuller. De molecule bestaat uit 60 koolstofatomen die met elkaar verbonden zijn en een gesloten volume vormen dat perfect op een voetbal lijkt (een combinatie van vijfhoeken en zeshoeken). Die moleculaire ballen zijn enorm stevig en flexibel, net als een voetbal. Doordat elk koolstofatoom gebonden is aan zijn drie naburen is nog één bin-



ding beschikbaar. Die vrije tentakels kunnen de verbinding maken met allerlei andere (organische) moleculen en nieuwe materialen doen ontstaan met ongekende eigenschappen. Die voorstelling inspireerde Vander Eecken in sommige van zijn werken.
De Bucky balls, die een doormeter hebben ongeveer vijf keer groter dan een atoom, kunnen zich ook op een periodieke manier stapelen (zoals sinaasappelen) en een nieuw materiaal vormen: het fulleriet. De eerste foto's met een moleculaire resolutie, werden in 1992 binnen het EMAT laboratorium bekomen. Vander Eecken gaf recent de fotos een nieuw leven.

Koolstofballen, of Bucky balls, hebben een enorme impact gehad op de moderne technologie, maar nog veel meer is dit het geval voor de koolstoftubes. Die koolstofbuisjes zijn eigenlijk opgerolde grafietlagen met een diameter van enkele nanometer maar een lengte tot bijna een millimeter. Zij zijn extreem sterk, bijzonder licht en uitermate flexibel. Vrijwel zeker vormen die materialen de basis voor de toekomstige nano-elektronica en op termijn kunnen ze misschien de LCD schermen vervangen.

In tegenstelling tot grafiet is diamant bekend om zijn hardheid. Voor de burger is diamant echter vooral gekend omwille van zijn schittering en zijn sieraad kwaliteiten. Die schittering wordt onder andere bepaald door de kleur. In de diamantsector is een heldere D kleur het summum; hoe verder in het alfabet, hoe geler en bruiner de kleur… en hoe lager de waarde van de diamant. Die kleur heeft onder andere te maken met voor het oog onzichtbare defecten in het materiaal. Bij extreme vergrotingen van tien miljoen keer zijn de individuele koolstofkolommen zichtbaar als witte stippen.

Precies die stapeling van atomen en het ritmische spel van perfect-defect, van orde en chaos hebben Dirk Vander Eecken geïnspireerd om te experimenteren met rasters. Wat de natuur niet kan, doet de kunstenaar. Hij schikt de atomen naar eigen believen en inzicht. Hij voegt – indien nodig – kleur toe aan de zwart-wit configuratie. Hij schikt en herschikt.

weakest element that is used as lubricant or in a pencil. In 1985 however one discovered a totally new form of carbon: the Bucky ball, named after the excentric American architect Buckminster Fuller. The bucky molecule is composed of 60 carbon atoms connected with each other and forming a closed cage, perfectly resembling a soccer ball (a combination of hexagons and pentagons). These molecular balls are enormously strong and flexible; actually just like a soccer ball. Because each carbon atom is bound to its three neighbours, one bond is left dangling. These free bonds can undergo connections with other (organic) molecules and new materials can be generated. Also this fascinating new material has been a source of inspiration to the work of Dirk Vander Eecken.

The Bucky balls, having a diameter five times larger than an atom, can be stacked in a periodic way (like oranges on a fruit market) and form a new material: fullerite. The first high resolution images were made by the EMAT group in 1992 and recently Dirk Vander Eecken re-interpreted these black and white images.

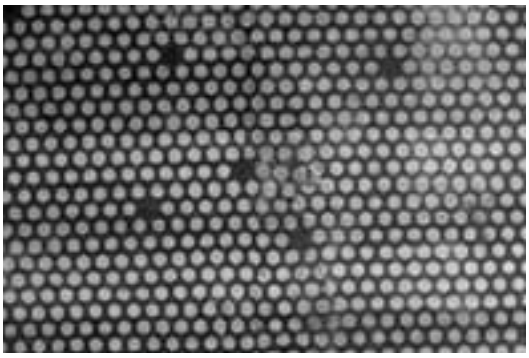
Carbon balls, or bucky balls, had an enormous impact on the modern technology, but this is even more the case for the carbon nanotubes. These carbon tubes are actually rolled up graphite layers with a diameter of a few nanometer and a length up to a milimeter. They are extremely strong (much stronger than steel), particularly light and very flexible. We are convinced that these materials will form the basis for the future nano-electronics and they might even replace the LCD screens in the future.

Compared to graphite, diamond is known for its hardness. However for most people diamond is especially known for its brightness and its gem qualities. This brightness is (among others) determined by the colour. In the diamond business, a D colour is the best; the further into the alphabet the more yellow and browner the colour … and the lower its value. This colour is related to defects, invisible for the eye and only revealed by electron microscopy. Also this magic world of diamonds inspired the artist. Exactly the stacking of atoms and the rhythmic play of perfect-defect, of order and chaos inspired Vander Eecken to experiment with lattices and grids.

What nature cannot do, the scientist or the artist can do. Particularly the latter can arrange atoms to his own inspiration and fantasy. If necessary he will add colour, order and disorder.

Gesprekken op het atelier met Marc Ruyters

Over nanobeelden, rasters en fouten



Conversations in the studio with Marc Ruyters

About nano images, grids and deviations

SEPTEMBER 2007

Met de elektronenmicroscoop maakt het EMAT beelden van de kleinste materialen, die vele miljoenen malen vergroot worden. Een tien miljoen keer vergroot koolstofatoom levert een fantastisch beeld op: een haast oneindige, precieze ordening van stippen, maar op sommige plekken zitten afwijkingen. Naar die fouten is de wetenschap op zoek, want ze reiken nieuwe kennis aan.

De kunstenaar beschouwt die afwijking eerder als een vorm van plasticiteit, als een spanning tussen ordening en chaos. Hij wil er nieuwe beelden mee creëren, waarin die spanning zo sterk wordt dat ze de blik vasthoudt. Ze reikt nieuwe schoonheid aan.

Vanuit een luchtballon ziet het land, door mensenhanden bewerkt, eruit als een patroon. Vanuit het raam van het atelier ziet de kunstenaar een geploegde akker als een spel van convergerende lijnen. Als hij midden op het land of de akker staat verliest hij het overzicht: er zijn geen rasters en patronen meer, alleen vormeloosheid en chaos. Dank zij de wetenschap kan de kunstenaar een dimensie verder: het patroon ontdekken in alles wat voor het blote oog onzichtbaar is.

De kunstenaar kan nu vrijelijk interpreteren, van macro naar micro, van de verticale blik naar de virtuele blik, van grafiek naar schilderij, van toeval naar manipulatie.
Vandaag maakt de wetenschap 'zichtbaar' wat al miljarden jaren 'onzichtbaar' aanwezig was. De weg van de eerste loep naar de elektronenmicroscoop is fascinerend, maar traceerbaar.

De kunst maakt iets zichtbaar via een formele code. De kunst van vandaag kan niet bestaan zonder de kunst van gisteren. Dirk Vander Eeckens oeuvre kan niet bestaan zonder Seurat, Mondriaan, Richter en anderen. Maar er is ook de persoonlijke evolutie. Van bestaande iconen, beelden en kaarten die hij als achtergrond in zijn vroegere werk gebruikte, over het landschap van Watervliet dat een scharniermoment zou blijken, naar rasters en patronen die telkens nieuwe, almaar meer abstraherende beelden opleverden, maar waarin toch nog een geladenheid zit.

Elders komt de wetenschap aan het woord, in deze tekst is het woord aan de kunstenaar.

SEPTEMBER 2007

EMAT (Electron Microscopy for Materials Science), part of the Department of Physics of the University of Antwerp, uses the electron microscope to produce images of the smallest materials, which are blown up to millions of times their actual size. Magnifying a carbon atom by ten million results in a marvellous image: an almost infinite, exact arrangement of dots, with slight deviations at some places. And that is precisely what science is after, identifying these deviations, because they lead to new knowledge.

An artist on the other hand sees deviation as a kind of expression, as tension between order and chaos. He wants to use it to create a new image, emphasising the tension to an extent that the deviation catches the eye of the beholder. This is where new beauty is born.

From up in a hot air balloon, the land looks like a neat pattern created by human hands. Through the window of his studio, the artist sees a ploughed field as an interaction between converging lines. But when standing in the middle of the land or the field, he loses sight: the grids and patterns have disappeared, and he is left with shapelessness and chaos. Science allows the artist to endeavour into a new dimension: discovering the pattern in things that are invisible to the naked eye.
The artist is now free to interpret the image in any way he wants, from macro to micro, from a vertical view to a virtual one, from graph to painting, from coincidence to manipulation.

Nowadays, science makes things 'visible' that have been 'invisible' for billions of years. The development from the first magnifying glass to the electron microscope is fascinating, and traceable.

Art visualises something through a formal code. Today's art cannot exist without the art of the past. Dirk Vander Eecken's oeuvre cannot exist without Seurat, Mondrian, Richter and others. But there is also his personal evolution. From the existing icons, images and maps that he used as a background in his early work, past the Watervliet landscape that would turn out to be a turning point in his painting life, to grids and patterns that continuously result in new, ever more abstract images, which still retain a level of tension.

Science has many outlets elsewhere, this text is dedicated to the artist.

JANUARI 2008

Over de raster als betekenis

De New Yorkse kunstcritica Rosalind Krauss schreef over 'the grid' of het raster in 'Art since 1900' als over het 'global positioning system' van de moderne kunst. Krauss heeft het over "een van de scheppingsmythes van het modernisme en zijn natuurlijke avant-gardedenken". 'The grid' codeert het zwijgen van de kunstenaar als een weigering tot spreken. De oervorm van 'the grid' zou stilte zijn, waarbij ze verwijst naar de muziekpartituren van Morton Feldman, Steve Reich, John Cage…

Voor Dirk Vander Eecken is het begonnen met een werk dat hij maakte toen hij nog in het Hoger Instituut zat: de kunstenaar wilde zijn tekeningen en grafisch werk confronteren met de problematiek van de raster. Dirk Vander Eecken: "In feite gebeurde dat in de Zoo van Antwerpen, waar ik ging tekenen. Ik was gefascineerd door de bewegende beelden van de dieren achter de tralies van de kooien, die een statisch gegeven waren. Ik tekende dus de kooi, met daarachter de dieren. Iemand in het Hoger Instituut wees me toen op het werk van de Engelse kunstenaar Graham Sutherland. Ik ging een tentoonstelling van hem bezoeken in Parijs: die man bleek heel veel kleine aquarellen gemaakt te hebben en hij presteerde het om die via de rastertechniek om te zetten in grote schilderijen. Die rasters waren dus een registratiemiddel voor de grote doeken. Ik zag tientallen van die kleine aquarellen, ontwerpen eigenlijk: gewoon de techniek die hij gebruikte, vond ik haast fascinerender dan de uitwerking van de grote schilderijen zelf. Voor mij was het een confrontatie tussen het organische en de structuur."

Vander Eecken wilde die twee dingen meer en meer met elkaar verbinden: de structuur, de raster enerzijds, het chaotische, de beweging anderzijds. We zijn begin jaren tachtig van vorige eeuw. De volgende jaren zou de raster in zijn werk minder zichtbaar worden, al bleef het toch een compositorische methode om een werk op te bouwen.

Je werkte toen veel met sjablonen en iconen, elk op hun manier toch ook een raster, als een amalgaam van 'richtpunten'. Er waren bijvoorbeeld de fuiken, die veel in je werk opdoken.

JANUARY 2008

About the grid as a form of meaning

In her book 'Art since 1900' the New York art critic Rosalind Krauss referred to 'the grid' as the 'global positioning system' of modern art. Krauss goes on to denote the grid as "one of the creation myths of modernism and its ingrained avant-garde thinking". 'The grid' encodes the silence of the artist as a refusal to speak. In her view, the archetype of 'the grid' is silence, referring to musical scores by Morton Feldman, Steve Reich, John Cage…

For Dirk Vander Eecken it all started with something he worked on when he was still in university: the artist wanted to confront his drawings and graphic works with the problematic nature of the grid. Dirk Vander Eecken: "It basically all began at the Antwerp Zoo, where I sat down to draw animals one day. I was fascinated by the movements of the animals behind the bars of their cages, which were static. I drew the bars of the cage, with the animals behind them. Someone back at the university then made me aware of the work of the English artists Graham Sutherland. I subsequently went to an exhibition of his work in Paris: that man turned out to have painted a large number of small water colours, and had managed to convert these into large paintings using grids. These grids provided, in fact, a means of recording content for the large paintings. I saw dozens of those small water colours, which were more like designs: it was simply the technique he used that fascinated me, more than the actual paintings. For me, this was a confrontation between organics and structure."

Vander Eecken's new-found inspiration drove him to try to link these aspects more and more: structure and grid on the one side, and chaos and movement on the other. This was in the early 1980s. In the years following this epiphany, the grid slowly became less present in his work, although it did remain a composition method he used in his work.

You used work with templates and icons as an amalgam of 'targets' a lot in those days, which are both also a kind of grid. There were, for example, a lot of fishing nets in your work.

Dirk Vander Eecken: "Toch staat dat er wat los van: de fuiken hadden een andere symboliek, ze waren een beladen icoon voor het gevoel om ergens in terecht te komen en er niet meer uit te geraken. De 'tralies' van zo'n fuik waren dus letterlijk te nemen, als de tralies van een gevangenis. Ze stonden niet voor een structuur. In die periode was ik ook bezig met andere dingen. Ik heb een jaar in Praag gezeten, maakte er een soort onderdompeling mee in het toenmalige communistische regime. Ik ging er naartoe als linkse jongen, maar na een jaar ben ik diep ontgoocheld teruggekomen. Dat icoon van die fuik had daar toen veel mee te maken. Het verlangen naar iets waar je zelf in wil geraken, maar waar de desillusie groot is. Maar het raster was wel imminent aanwezig, al was het maar in de beeldvorming van het Ijzeren Gordijn."

De keuze om naar Praag te gaan was een bewuste keuze, want Dirk Vander Eecken had ook naar pakweg Venetië of naar Barcelona kunnen gaan, zoals zijn vrienden-kunstenaars dat deden. "Iedereen verklaarde me gek. Maar ik had veel over het communisme gelezen en ik vond het de oplossing van wat er hier in de jaren zeventig en tachtig misliep. In het begin, toen ik er aankwam, ging ik heel erg mee in de euforie, maar op een bepaald moment is dat totaal gekanteld in een catastrofe. Ik ben toen letterlijk en figuurlijk in elkaar geklapt. Natuurlijk zit in de beelden van de fuiken een soort van rastering, maar voor mij was het toen eerder een symbool voor de cul-de-sac: je kwam terecht in zaken waarin je je mettertijd niet zo goed bleek te voelen. Overigens: Ik zeg dat nu, ik heb daar nooit zo expliciet over nagedacht. Misschien zat het er toch al wel in. Het waren en zijn iconen. Ik tekende toen ook gebouwen met één deurtje, bunkers als het ware, gesloten ruimtes."

Toen kwam de periode van Watervliet, het gehucht in het Meetjeslandse krekengebied. Dirk Vander Eecken zette de stap om een plek buiten de stad te hebben, "weg van het hele gedoe", waar hij in se opnieuw als een waarnemer naar de natuur ging werken. "Maar dan als een waarnemer die de natuur gebruikt als abstract gegeven. Daar ging ik echt opnieuw de rasters terug gebruiken om systeem en ordening te scheppen in de zogenaamd chaotische, organische natuur."

Mag ik vragen: als je door het raam van je buitenhuis / atelier naar buiten keek, waren de voren in de akkers dan horizontaal of verticaal?

Dirk Vander Eecken: "Actually, those are not really related to that: the fishing nets served another kind of symbolism, they were a highly charged icon for the feeling of getting caught up in something without being able to get out. The 'bars' of such a net should therefore be taken literally, as the bars of a prison cell. They did not represent a structure. I was also working on other things in those days. I was in Prague for a year, where I saw the fall of the communist regime. I went over there with my left-wing ideas in tow, but returned very disillusioned. The symbol of the net had a lot to do with that feeling. The desire to be part of something, only to be disillusioned. But the grid was indeed an imminent part of that, even if it was just in the concept of the Iron Curtain."

His choice to head for Prague was a conscious one, because Dirk Vander Eecken could also have gone to, say, Venice or Barcelona, like his fellow artists did. "They all thought I had gone mad. But I had read a lot about communism, and thought it was the solution to all the problems we had here in the 1970s and 1980s. In the beginning, shortly after arriving, I was living in a kind of communist euphoria, but it quickly turned into catastrophe. I then, literally and metaphorically, collapsed. There is, of course, a level of gridding in the paintings of the nets, but it was chiefly a symbol for the cul-de-sac I was in at the time: I ended up in an environment that gradually turned out to be rather uneasy. Actually: I say that with hindsight, at the time I never thought about it this explicitly. But maybe the feeling was there. They were and are icons. I also drew buildings with only one door in those days, which were like bunkers, closed spaces."

What followed was the Watervliet period. Watervliet is a small village in the polder and marshlands of Meetjesland, where Dirk Vander Eecken set up his out-of-town base, "away from the hustle and bustle", and where he started observing nature again. "But now as an observer who uses nature as abstract. That is when I started using grids again to create order in the so-called chaos of organic nature."

Out of curiosity: when looking out through the window of your cottage/studio, were the furrows in the fields horizontal or vertical?`

Vander Eecken: "The perspective was vertical. I wanted to invert that. Not as literally as I would later on in my

Vander Eecken: "Het perspectief was verticaal. Ik wilde het omkantelen. Nog niet zo letterlijk als ik dat later zou doen, maar ik werkte toen op vrij fotografische beelden. Het verticale beeld was zo'n beetje wat jij ooit noemde: de kunstenaar die buiten de wereld staat. Alsof je in een luchtballon zit en naar beneden, naar de akkers kijkt. Je bekijkt de natuur, het landschap vanuit een totaal ander perspectief, en vanuit een heel grote afstand. Dat was eigenlijk een periode waarin ik terug begon van nul: vanuit het landschap aquarellen maken, foto's, landschappen…"

Ik herinner me nog dat je in die werken heel veel organische elementen inbracht. Hout, aarde, pigment, gruis…

Vander Eecken: "Dat is nog iets later. Het was in zekere zin een heel romantische periode: je zit in een klein huisje, ergens midden in de polders, een beetje met het gevoel à la Jacques Brel: le plat pays qui est le mien. Brel zong er over, maakte er poëzie over, ik zat er midden in, als een onwaarschijnlijke romanticus, met boeken, een open haard, een landschap rond mij dat zo Vlaams is als maar kan zijn. Dan kijk je naar Permeke, naar Kiefer, je bent met dat organische bezig. Ik ben toen schilderijen beginnen maken die niet meer figuratief waren, die meer over structuren gingen. Ik wou toen die schilderijen als het ware in het landschap drenken, zodanig dat er sporen bleven aanplakken van aarde, hout…

Dat organische werd later vervangen door iets heel anders: de tape die je in je werk gebruikte.

Vander Eecken: "De tapes zijn ontstaan in een grote tentoonstelling in het Elzenveld in Antwerpen, waar enkele dingen misliepen… Ik wilde er een aantal muurschilderingen maken in uitzonderlijk grote formaten, omdat ik met de architectuur van die plek wilde werken. Eerst mocht het, dan weer niet, uiteindelijk ben ik die werken gaan maken op papier, waarbij ik die tapes gebruikte als een hulpmiddel, met het idee van: uiteindelijk ga ik dat zo schilderen. Maar het is er op uitgedraaid dat ik die ontwerpen gewoon heb opgehangen. En: het klópte wel, ik ben er nog altijd heel tevreden mee. Het bracht me ook tot een grote switch, om weg te gaan van de materie en te werken met een soort van nieuwe materialen."

career, but I worked on rather photographic images at the time. The vertical image was what you once called: the artist standing outside the real world. As if you are up in a hot air balloon, looking down on the fields. You observe nature, the landscape, from a totally different perspective, and from a great distance. That was actually a period when I started from scratch: making water colours of the landscape, photos, landscape paintings…"

I seem to remember that you included a great number of organic elements in those works. Wood, earth, pigment, grit…

Vander Eecken: "Yes, but not until a little later. It was a very romantic period in a way: living in a small house, somewhere in the middle of the polder, with a sentiment that was so fittingly formulated by Jacques Brel: "le plat pays qui est le mien". Brel sang it, wrote poetry about it, I was right in the middle of it, as an unlikely romantic, with books, a fireplace, surrounded by a landscape that is as Flemish as it gets. You look out towards Permeke, to Kiefer, and you are working with that organic raw material. I then started painting less figuratively, paintings that were more about structures. In those years I wanted to, so to speak, drench those paintings in the landscape, so that traces of earth, wood etc. would stick to them.

That organic aspect was later replaced by something completely different: the adhesive tape you used in your work.

Vander Eecken: "The tape was something that arose in a large exhibition at the Elzenveld Centre in Antwerp, where a few things went wrong… I wanted to do a number of large murals there, because I wanted to incorporate the architecture of the place into my work. First they allowed it, then they would not let me, and finally I started painting these works on paper, using adhesive tape as an aid, with the final idea being: this is how I will paint this. But I ended up putting up these designs as they were. And: it all fell into place, I am still very happy with that work. It also set off a major switch in my work, moving away from the usual materials, towards working with a new kind of material."

Is that when you started incorporating patterns?

Daarna ben je begonnen met het verwerken van patronen?

Vander Eecken: "In feite was ik daar toen al mee bezig. Ik had in Elzenveld al een muur met vijftien werken naar patronen, allemaal op hetzelfde formaat. Toen bracht ik die patronen, sjablonen, structuren nog wel al schilderend aan. Of om het anders te zeggen: ik bracht ze handmatig aan. Nu gebruik ik de rasters en sjablonen als hulpmiddel om een interventie te doen, waarbij ik niet meer met de hand schilder, maar bijvoorbeeld met de hulp van een verfpistool. De werken uit die periode waren ook veel lyrischer, poëtischer. Ik voelde toen heel veel affiniteit met de dichter Leonard Nolens. Hij inspireerde mij om aards werk te maken, om toch op de duur tot nietbeelden te komen. Ik was de schilder of tekenaar die patronen maakte: ik bracht ze op deze of gene manier aan, ik drukte ze, sneed ze uit in hout, maar ze bleven leesbaar als een gedicht. Het had een zekere charme, omdat het nooit hetzelfde was. Ik heb dat sindsdien overboord gesmeten, wat ik nu doe is totaal anders."

Je ging toen zelfs echte naaipatronen gebruiken, zoals ze in het blad Burda gepubliceerd werden.

Vander Eecken: "Dat is nog een ander verhaal. De werken die ik toen in Watervliet maakte waren een soort van registratie van het landschap. Je kan zeggen dat het een soort van landschapskaarten waren. Ik maakte toen ook een aantal werken daadwerkelijk op zeekaarten, stafkaarten… Want zo'n kaart heeft ook een structuur. Net zoals een naaipatroon uit de Burda. Ook dat is een structuur, gedrukt op een blad, waarmee ik 'plekken' veroorzaakte, zoals ik dat noem: plekken in een fictief landschap die totaal niks meer te maken hadden met het gegeven van een naaipatroon. Ze geven een nietbeeld…"

Was dat geen belangrijke overgangsperiode, omdat je de structuren niet meer zocht in het herkenbare van de omgeving, maar in het pure abstracte van een patroon?

Vander Eecken: "De context van die naaipatronen was voor mij totaal onbelangrijk. Voor mij was het plastisch een interessant gegeven, meer niet. Of ik die lijntjes nu zelf tekende, of ik kreeg ze gratis aangereikt, was niet belangrijk, wel om er een werk mee te maken. Misschien heb ik dat bij nader inzien wat verkeerd ingeschat, want

Vander Eecken: "I was, in fact, already doing that. At Elzenveld I already had a wall covered with fifteen works on the basis of patterns, all of the same format. Although I still applied those patterns, templates, structures by painting them. Or in other words: I applied them manually. I now use grids and templates as an aid to make an intervention, and I stopped painting manually, but instead use a paint spray gun. My work from that period was also a great deal more lyrical, poetic. I then felt great affinity with the poet Leonard Nolens. He inspired me to make my work more earthly, in order to still produce non-images. I was a painter or draughtsman that made patterns: I made them in one way or another, printed them, carved them out of wood, but they could still be read as a poem. It had a certain charm, because it was never the same. I have ditched all of that since then, because what I am doing now is completely different."

You then even started using actual sewing patterns, as published in the magazine Burda.

Vander Eecken: "But that is a different story. The works I produced in Watervliet were more like a registration of the landscape. They were like landscape maps. I even made a few works on actual sea maps, topographic maps… Because those kinds of maps provide a certain structure. Just like a sewing pattern from Burda does. That is also a structure, printed on a sheet, which I used to make 'places', as I call them: places in a fictitious landscape that no longer has any relation to a sewing pattern. They provide a non-image…"

Was that an important transitional period, because you ceased to look for structures in your environment, and turned to the purely abstract structures in a pattern?

Vander Eecken: "The context of sewing patterns was completely irrelevant to me. For me it was an interest given from a plastic perspective, no more. It did not matter to me whether I painted those lines myself, or had them handed to me on a plate, what mattered was turning them into a piece of art. Maybe I misjudged that, because those sewing patterns were too recognizable, causing the beholder to immediately connect them to the sewing context, which I wanted to avoid. I was unable to unlink the sewing pattern from the Burda context. When those works were exhibited at the Van der

die naaipatronen waren zo herkenbaar dat de kijker er automatisch een context bijkreeg, net iets wat ik wilde vermijden. Ik kon die context van een naaipatroon uit de Burda blijkbaar niet loskoppelen. Toen de tentoonstelling van die werken in galerie Van der Mieden er kwam en het publiek de werken zag voelde ik het meteen. De werken bleken anekdotisch, net wat ik geheel wilde uitschakelen door de actie die ik zelf op de doeken uitvoerde.

Na die tentoonstelling ben ik dan ook begonnen met alles weg te laten dat ook nog maar naar het anekdotische neigde. Alles wat het beeld kon vertroebelen, contamineren moest eruit. Toen is er die toevallige ontmoeting geweest met de Universiteit Antwerpen, meer specifiek met het EMAT. Daar zag ik de dingen waarmee ik nu al sinds twee jaar aan de slag ben: het maken van een interessant niet-beeld, dank zij het ordenen van structuur en chaos. Alle elementen uitschakelen die een beeld zouden kunnen veroorzaken. De confrontatie tussen beeld en niet-beeld wordt interessant."

FEBRUARI 2008

Over (niet-)schilderen

"Cartografie, schematiek en symbolisering (alle samen 'abstractie') zijn het hegemonische vertoog van de schilderkunst sinds zij door de democratisering en popularisering van de fototechnologie – sinds het aanbreken van wat Walter Benjamin 'het tijdperk der mechanische reproductie' heeft genoemd – uit haar monopoliepositie van de representatie van de realiteit is weggemaneuvreerd. Malevitsj, Lissitzky, De Chirico… voor de oorlog en nadien Pollock, Rothko, Kline, Newman, Andre, Sol LeWitt, Richter… na de oorlog: in hun afscheid van het traditionele dictaat van de representatie laten deze kunstenaars de toeschouwer enigszins verweesd achter: hier ontstaat de vrijheid, zo eigen aan de kunst, van de vele verschillende manieren om over het schilderij te spreken." (Dieter Roelstraete in de catalogus van Kees Goudzwaard, Roma Publications, Arnhem 2004).

Hedendaagse schilders maken, aan de hand van bestaande beelden, afkomstig van magazines, tv, foto's… nieuwe beelden Jij bent daar niét mee bezig. Jij maakt

Mieden gallery and people started viewing the works, I sensed it right away. The works turned out to be anecdotal, which was precisely what I had tried to prevent through the work that I carried out on the canvasses.

After that exhibition I therefore started leaving out everything that tended towards the anecdotal. Everything that could dirty or contaminate the image had to go. And that is also when I had that chance encounter with the University of Antwerp, and the EMAT in particular. That is where I saw things I have now been working with for over two years: making interesting non-images, by ordering structure and chaos. Eliminating all elements that could construe an image. The confrontation between image and non-image becomes interesting."

FEBRUARY 2008

About (non-)painting

"Cartography, schematics and symbolization (together making up 'abstraction') are the hegemonic realm of painting, ever since the democratization and popularization of photographic technology – with the dawning of Walter Benjamin's 'Age of Mechanical Reproduction' – subverted its monopoly in the area of representation of reality. Malevich, Lissitzky, De Chirico… before the war, and Pollock, Rothko, Kline, Newman, Andre, Sol LeWitt, Richter… after the war: in their departure from the traditional diktat of representation these artists left the beholder behind in a daze: this led to freedom, which is so typical of art in general, of the many different ways of beholding the painting."
(Dieter Roelstraete in the catalogue of Kees Goudzwaard, Roma Publications, Arnhem 2004).

Contemporary painters construct new images, using existing images, originating from magazines, TV, photos…. But that is not what you are doing. You produce canvasses, with paint on them, but you consciously shy away from calling yourself a painter.

Vander Eecken: "The way you put it, namely that many contemporary painters make paintings on the basis of existing images, you are mainly referring to imitation and creation. As a graphic artist I avoid painting, because I do not want to imitate or copy an image that already exists. I want to make a totally new image. An absurd idea, of course, but still. At the same time: while trying

doeken, bestreken met verf, maar je noemt je zelf bewust geen schilder.

Vander Eecken: "Zoals jij het nu voorstelt, namelijk dat veel hedendaagse schilders een schilderij maken aan de hand van beelden, heb je het vooral over imitatie en creatie. Ik als grafisch kunstenaar vermijd te schilderen, omdat ik geen beeld wil gaan imiteren dat al bestaat. Ik wil een totaal nieuw beeld maken. Een absurd idee natuurlijk, maar toch. Tegelijk: terwijl ik probeer een aantal totaal nieuwe beelden te maken weet ik dat ze elders al misschien bestaan. In het wetenschappelijk onderzoek bijvoorbeeld. Dat fascineert me. Daar komt de imitatie heel dicht bij te staan, maar toch scheren de beelden rakelings naast mekaar weg. Omdat het een andere context is."

Andere schilders zijn toch niet puur bezig met imiteren?

Vander Eecken: "Dat zeg ik niet, maar schilderen heeft altijd ergens te maken met een vorm van imiteren, interpreteren. Het idee dat je in je hoofd hebt kan ook al een imitatie zijn. Of het schilderij kan een imitatie zijn van dat idee, op zich al een imitatie. Wat mij fascineert zijn bijvoorbeeld de abstract-expressionistische schilders uit het Amerika van de jaren vijftig. Zij waren niet meer bezig met 'imiteren', voor hen was de act van het schilderen, het fysieke veel ingrijpender. Zij gingen om met verf. Dat opende een heel ander perspectief van 'schilder zijn'. Ik beschouw mezelf als een grafisch kunstenaar. En dat genereert een andere dimensie. Want vanuit die context, vanuit de hand van de grafisch kunstenaar die via een bepaald medium dingen creëert, zoals lithografieën of houtsnedes, is het afdrukken, het spiegelbeeld veroorzaken een interessant gegeven. Omdat het een grote afstand brengt ten opzichte van wat je aan het maken bent. Via iets wat er letterlijk tussen komt, een sjabloon, een houtsnede, een etsplaat, maak je een 'ander' werk."

Hier sluimert de term 'vakmanschap'.

Vander Eecken: "Dat hoort er absoluut bij. Het hoort tot de historiek van het kunstenaarschap, ik doceer zelf grafische technieken. Maar niet alleen vakmanschap is belangrijk, je moet ook een beeld krijgen van wat je aan het doen bent. Je moet zicht krijgen op het systeem waarmee je probeert een beeld te maken. Het gaat om het vinden van een zekere afstand."

to come up with a number of totally new images, I know that they could possibly already exist elsewhere. In scientific research, for example. That is what fascinates me. It approximates imitation, but the images do differ in their essence. Because the context is different."

Other painters are not purely focused on imitating, are they?

Vander Eecken: "That is not what I am saying, but painting is still always about imitating, interpreting, to some extent. The idea you have in mind, can in itself already be an imitation. Or the painting can be an imitation of that idea, which was already an imitation in itself. What fascinates me, for example, are the abstract expressionist painters from 1950's America. They were not 'imitating', for them the act of painting, the physical aspect, was far more important. They were dealing with paint. That opened up a whole new perspective on 'being a painter'. I see myself as a graphic artist. And that generates another dimension. Because that context, the hand of the graphic artist that creates things using a certain medium, such as lithography or woodcuts, is what makes printing, making a mirror image, interesting. Because it creates a great distance with respect to what you are making. You use something that literally comes in between, such as a template, a woodcut, a plate, to make an 'other' work."

This is where the term 'craftsmanship' comes into play.

Vander Eecken: "That is certainly part of it. It is part of the history of being an artist, I even teach classes in graphic techniques. But it is not only the craftsmanship that is important, you also have to acquire a good idea of what you are doing. You have to get to grips with the system you use to create an image. It is about finding a certain distance."

A scientist does not start from nothing, but from an observation, which he can use to start working. An artist can depart from a blank sheet, from nothing.

Vander Eecken: "That is completely true, of course. A scientist does indeed depart from 'something', but an image maker like me, also departs from a context of what was in the past and what could happen in the present. The sheet is never completely blank. The scientist and the artist are basically doing similar things.

De wetenschapper vertrekt niet van het niets, maar van een observatie, waarmee hij kan verder werken. De kunstenaar kan vertrekken van een wit blad, van het niets.

Vander Eecken: "Dat is niet helemaal waar natuurlijk. De wetenschapper vertrekt inderdaad vanuit het 'iets', de beeldenmaker die ik ben vertrekt ook vanuit de context van wat er is geweest en van wat er nu zou kunnen gebeuren. Het blad is nooit onbeschreven. Op die manier zijn de wetenschapper en de kunstenaar met gelijkaardige dingen bezig. Anderzijds: de wetenschapper heeft de context van het bestaande zeker nodig om een stap vooruit te kunnen zetten. De kunstenaar kan misschien vanuit de geschiedenis een omgekeerde beweging maken en dat bestaande negeren, om daartegenover iets nieuws te brengen."

Toch: je bent een niet-schilder, zeg je zelf. Maar het resultaat is een schilderij op doek of papier dat aan de muur hangt. Als niet-schilder maak je dus schilderijen.

Vander Eecken: "Dat is zo, ja. Het heeft ook met de wijze van presentatie te maken. De kunstenaar maakt beelden op papier, of hij maakt die op doek. Ik ben er, denk ik, misschien als een van de weinigen in geslaagd om grafisch werk over te brengen op doek. Daar ben ik overigens al lang mee bezig: ik heb bijvoorbeeld ook al een reeks houtsnedes op doek gemaakt."

Waarom eigenlijk? Je zou het bijvoorbeeld ook op computer kunnen maken.

Vander Eecken: "In de grafische kunst heeft altijd het idee meegespeeld van de oplage of van de multipel: je maakte je werk op zoveel exemplaren. Het canvas gaf me de mogelijkheid om een werk 1 op 1 te maken, een 'uniek' werk dus. Dat vond ik een interessante combinatie: als grafisch kunstenaar uniek werk maken, en niet in series werken. Vroeger maakte ik bijvoorbeeld een groot werk op papier en bracht daar een lijst rond aan. Met papier is dat heel moeilijk, het materiaal is niet geschikt voor grote werken. Dus ben ik daar van afgestapt en op doek beginnen werken. Maar het is niet omdat ik met doek werk dat ik me als een schilder moet beschouwen. Ik ben en blijf een grafische kunstenaar. Een schilderij is voor mij: het aanbrengen van verf via een handeling met paletmes, penseel of andere hulpmiddelen. Dat doe ik niet. Het aanbrengen van verf

But on the other hand: the scientist also needs the context of what already exists to be able to take a step ahead. An artist could possibly side step the history of his art, and ignore what already exists, in order to juxtapose something new."

Still: you are a self-proclaimed non-painter. But the end result is a painting on canvas or paper that hangs on the wall. As a non-painter you are still making paintings.

Dirk Vander Eecken: "Yes, that is true. But it is also about the way things are presented. An artist produces images on paper, or on a canvas. I am, in my opinion, one of very few who have managed to transfer graphic work onto canvas. Which is something I have been working on for a very long time: I have, for example, also made a series of woodcuts on canvas."

But why? You could also do that on a computer, for example.

Vander Eecken: "In graphic art the idea of printing copies or making multiples has always played a role: your work was copied a certain number of times. Canvas allowed me to make a one-on-one work, a 'unique' work. That presented an interesting combination: making a unique work as a graphic artist, instead of working in series. I used to, for example, make a large work on paper, and frame it. That is very tricky with paper, because it is not really suitable for large works. So I stopped doing that, and turned to canvas. But it is not merely because I work with canvas that I should see myself as a painter. I am and will remain to be a graphic artist. To me, painting is: applying paint using a pallet knife, brush or other aids. That is not what I do. I apply paint through a printing procedure, using templates, spraying paint, or applying paint using grids. Even the paint brush is used as a 'print action'. I do NOT work pictorially."

In the end you are using a medium that has a proven track record that dates back over five centuries. All other media: photo, computer, print, can be repeated.

Vander Eecken: "I do not find it interesting to make two or more identical works. I use my method to make one image. The idea of Marcel Duchamp's multiple portraits is not what I have in mind. I feel greater affinity

gebeurt bij mij via een drukprocédé, via het gebruik van sjablonen, met verf te spuiten, of verf aanbrengen via rasters. Zelfs het penseel wordt aangewend als een 'drukhandeling'. Ik werk niét picturaal."

Uiteindelijk kom je toch tot een drager die al zo'n vijf eeuwen zijn deugdelijkheid heeft bewezen. Alle andere media: foto, computer, print, kunnen herhaald worden.

Vander Eecken: "Voor mij is het niet interessant om twee of meer dezelfde werken te maken. Ik gebruik mijn methode om tot één beeld te komen. Het idee van de multipel van Marcel Duchamp is hier helemaal niet aan de orde. Ik zie meer affiniteiten met Andy Warhol: hij maakte negenenveertig zeefdrukken van bijvoorbeeld Jacqueline Kennedy, waarvan er geen enkele dezelfde is. Dat interesseert me wel."

Maar Warhol maakte wel reeksen, jij niet.

Vander Eecken: "Toch wel. Ik maakte onlangs, verwijzend naar periodiciteit in de wetenschap, een reeks van vijf werken, met telkens dezelfde fysieke actie, dezelfde tijdsinspanning en methode, maar wel met andere kleuren. Door bijvoorbeeld met een raster over een werk te gaan en de verf te spuiten, zoveel keren na elkaar en uiteindelijk vast te stellen: door iets langer te spuiten, of omdat de verfspuit iets minder krachtiger spoot, ontstaan er verschillen in het werk. De methode is dus dezelfde, maar de omstandigheden leveren een verschillend resultaat. Dat vind ik boeiend. Het veroorzaakt beelden met fouten die er ondanks de kunstenaar komen. Het niet-perfecte, het beeld dat onderbroken wordt, het niet-beeld dat gehavend is. Ik heb daar als kunstenaar niet compositorisch op ingegrepen."

Hoe dan ook, de drager papier is voor jou heel belangrijk.

Vander Eecken: "Iets 'afdrukken' is eigenlijk heel logisch binnen de context van de grafiek. Als je dat doet op doek dreigt de status van het schilderij. Dan moet dat werk beantwoorden aan een heel andere problematiek, die van de schilderkunst. Dat legt een grote dualiteit bloot binnen mijn manier van werken, daar ben ik me goed van bewust. Ik heb vaak gedrukt op papier, bijna zo dun als sigarettenblaadjes, en dat papier dan ge-

with Andy Warhol: he made forty-nine paintings of Jacqueline Kennedy, for example, of which none are identical. That does interest me."

But Warhol still produced series, you don't.

Vander Eecken: "Oh, but I do. I recently made a series of five works, inferring the periodicity that you see in science, with the same physical action in each one, the same time specification and method, but with different colours. By scanning a work with a grid and spraying the paint on, many consecutive times, and finally seeing that: by spraying a bit longer, or spraying with less force, you get differences in the work. The method is the same, but circumstances lead to a different end result. That is something that fascinates me. It leads to images with deviations that arise despite the artist's efforts. The non-perfect, the interrupted image, the damaged non-image. I refrained from using my artistic power to correct those in the composition."

But still, paper is a very important medium for you.

Vander Eecken: "'Printing' something is actually quite logical in the context of graphic art. When doing that on canvas, the status of 'painting' suddenly pops up. And that work is then submitted to a completely different set of issues, those of the art of painting. This exposes a major duality within my way of working, I am very aware of that. I often printed on paper, almost as thin as cigarette paper, and subsequently used a marouflage process to transfer it onto canvas. And still: even that turns into a painting. I also draw a lot, with charcoal on paper (charcoal also refers back to carbon images), which is the most natural medium, also within the research I am doing now. And later on this will lead to works on canvas. But like I said before, I do not consider these to be paintings."

Do you also use a grid for your charcoal drawings on paper?

Dirk Vander Eecken: "I made grids in a printing process, but everything that was outside the grid was drawn with charcoal. Manually. And I also used a kind of template for paint spraying, after which I applied the darker elements using charcoal. That is then all about going into the image, applying deviations."

maroufleerd op doek. En toch: zelfs dat wordt een schilderij. Ik teken ook heel veel, met houtskool op papier (houtskool verwijst ook naar de koolstofbeelden), dat is de meest natuurlijke drager, ook in het onderzoek van wat ik nu doe. Later komen daar dan werken op doek uit naar voren. Maar zoals daarnet gezegd, ik beschouw dat niet als schilderijen."

Zijn je tekeningen met houtskool op papier ook met een raster gemaakt?
Dirk Vander Eecken: "Ik heb rasters gemaakt via het drukprocédé, maar alles wat buiten het raster viel is getekend met houtskool. Met de hand dus. Daarnaast heb ik een soort sjabloon gebruikt voor het verfspuiten, waarna ik de donkere elementen heb aangebracht met houtskool. Dat heeft dan weer te maken met het ingaan op het beeld, het aanbrengen van fouten."

MAART 2008

Over chaos, fouten en structuur

Wat voor een wetenschapper chaos is, kan voor een kunstenaar iets heel anders zijn. Wat voor de wetenschapper een uitdaging is om te ordenen, is voor de kunstenaar misschien een uitdaging om in de ordening chaos te brengen. Voor Dirk Vander Eecken is het scheppen van een beeld altijd een zekere chaotische beweging. Ook kunstenaars als Marc Verstockt, Peter Struyken, Peter Beyls, Christopher Wool en Kees Goudzwaard werkten of werken in een context van chaos, fouten en structuur.

"Een beeld maken was vroeger voor mij, binnen het schilderkunstige denken, een gevoelsmatig 'scheppen' van iets waarin ik uiteindelijk verstikt geraakte. Voor gelijk welk chaotisch beeld dat je maakt, ook in je hoofd, waarin dingen samenkomen en weer weggaan, moet je uiteindelijk keuzes maken: je moet dingen weglaten, niet vertellen. Dat weglaten is voor mij een soort ordening geworden."

Je had, binnen je evolutie, behoefte aan een structuur?

Vander Eecken: "Dat was al langer bezig in mijn werk. Door mijn contact met de wetenschap heb ik een verrassende gelijkenis gemerkt: die mensen kijken naar beelden die heel chaotisch zijn, maar waar tot hun en mijn

MARCH 2008

About chaos, deviations and structure

What a scientist sees as chaos can be something completely different to an artist. What a scientist sees as a challenge to apply order can be an opportunity to create chaos to an artist. For Dirk Vander Eecken creating an image is always a kind of chaotic movement. Just like artists such as Marc Verstockt, Peter Struyken, Peter Beyls, Christopher Wool and Kees Goudzwaard, he works in a context of chaos, deviations and structure.

"Making an image used to be an instinctive 'creative process' for me, in line with common painting philosophy, where I created something that ended up suffocating me. Any chaotic image you make, also in your head, which sees things come together and disappear, requires making choices: you have to leave things out, keep them to yourself. Leaving things out has become a way of organising for me."

Did you feel, within your evolution, a need for structure?

Vander Eecken: "That is something that came into my work before. My contacts with science have made me aware of a surprising likeness: people view images that are very chaotic, but in which they, to their and my surprise, still manage to discern a structure. You see the same patterns repeat themselves in these images."

Do you then process these images in the same way as a scientist does? I always had the opposite feeling: they are looking for deviations in the present structure, in order to interpret them and possibly correct and/or manipulate them. You want to add new deviations.

Vander Eecken: "As I said, I was already working with that. With patterns and grids that contained deviations, creating places, 'irksome places'. I recognized that in the EMAT: these people are precisely trying to identify these 'irksome places', because these can help them along in their research. It is like recognizing two worlds meeting each other. But which are still each working on completely different things."

But you are still looking for that new image.

verbazing altijd ook een structuur in zat en zit. Je ziet in die beelden elke keer dezelfde patronen terugkomen."

Ga je dan op een gelijkaardige manier met die beelden om als de wetenschapper? Ik had altijd het omgekeerde gevoel: zij zoeken de fouten op in een aanwezige structuur, om die te kunnen interpreteren en eventueel te corrigeren en/of manipuleren. Jij wil net nieuwe fouten aanbrengen.

Vander Eecken: "Ik zei het al, ik was daar al langer mee bezig. Met patronen en rasters waar fouten in zaten, met het creëren van plekken, 'plekken van ambetantigheid'. Ik herkende dat in het EMAT: die mensen zoeken net naar die 'plekken van ambetantigheid', want die plekken brengen hen verder in hun onderzoek. Het is een beetje het herkennen van twee werelden die elkaar raken. Maar ze zijn elk met totaal verschillende dingen bezig."

Jij bent wel op zoek naar dat nieuwe beeld.

Vander Eecken: "Ook bij de wetenschapper ontstaat telkens een nieuw beeld. In die materialen, in die beelden zoeken ze naar nieuwe dingen om verder te kunnen gaan. In hun vak is dat dus ook een 'nieuw beeld'. Elk stukje materiaal dat ze onderzoeken is ook anders dan het vorige. Wij zien dat niet, die onderzoeker ziet dat wel. Ik heb vanuit de wetenschap een soort methodiek meegebracht naar het atelier. Wat is de meerwaarde voor mij? Elk beeld moet autonoom staan. Het mag geen illustratie zijn van wat ik gezien heb, het moet een nieuw avontuur zijn."

Worden de fouten in jouw werk door jou fysiek aangebracht?

Vander Eecken: "In het begin van mijn contact met de wetenschap en met de beelden die zij mij aanreikte was ik de kunstenaar die de fouten bewust ging veroorzaken in het werk. Dat gebeurde fysiek, compositorisch, zowel door bijvoorbeeld het verschuiven van de rasters als door mijn eigen tekenende of schilderende hand. Dat berustte op de modernistische traditie: via creatie, compositie en vakmanschap streefde ik naar een beeld dat naar mijn aanvoelen 'goed in elkaar zat'. Maar na veel kijken, denken en vergelijken met de wetenschapsbeelden kwam ik tot de conclusie dat dit 'fake' was. In de zin van: dit wordt toch weer een schilderij, een even-

Vander Eecken: "The scientist is also continuously confronted with a new image. In those materials, those images, they look for new information that helps them make headway in their research. In their line of work that is therefore also a 'new image'. Each piece of material that they subject to close scrutiny is different from the previous. We do not realize that, but the researcher does. I took a kind of methodology from science into my studio. What added value does that have for me? Every image has to be autonomous. It cannot be an illustration of what I saw, it has to represent a new adventure."

Do you physically enter the deviations into your work?

Vander Eecken: "During the early stages of my contacts with science and the images they introduced me to, I was indeed the artist that consciously started invoking deviations in the work. I did that in a physical and compositional sense, as well as by shifting grids and simply drawing or painting them in by hand. That was based on the modernist tradition: through creation, composition and craftsmanship I aimed to create an image that I thought was 'well put together'. But after many deliberations, reflections and comparisons with scientific images, I came to the conclusion that this was 'fake'. In the sense of : it would still end up being a painting, a balanced composition. I then saw a number of works by Sigmar Polke in Paris, works from the 1960s, which stunned me: they were very similar to the works I had been producing forty years later."

"That is when I stopped composing images. What I am doing now is triggering coincidence, through the physical action of printing, and moving the grid to make something happen by coincidence, something that makes you conclude: this is what I am left with. Or: this is not what I am left with, and I am going to paint over it, start afresh. That is what I consider an enormously exciting avenue to go down. The deviations arise because you do something that you did not know beforehand. All ingredients for triggering a deviation are there."

That is truly the realm of the artist, and not of the scientist, isn't it?

Vander Eecken: "Sure, that is what I do. The scientist is an observer: ah, that much oxygen between those diamond

wichtige compositie. Ik zag toen een aantal werken van Sigmar Polke in Parijs, werken uit de jaren zestig waar ik versteld van stond: ze leken enorm op de werken waar ik veertig jaar later mee bezig was."

"Ik ben toen wéggegaan van het componeren. Eigenlijk ben ik nu bezig met het uitlokken van het toeval, door de fysieke handeling van het drukken, waarbij door het verschuiven van de raster er iets toevallig ontstaat waarvan je zegt: dit hou ik over. Of : ik hou het niet over en overschilder het terug, ik begin opnieuw. Dat vind ik nu een enorm spannend parcours. De fouten komen er door iets te doen wat je niet op voorhand weet. Alle ingrediënten zijn aanwezig om dat te veroorzaken."

Dat is wat de kunstenaar doet, en niet de wetenschapper?

Vander Eecken: "Natuurlijk, dat is wat ik doe. De wetenschapper is de waarnemer: ah, zoveel zuurstof tussen die atomen van diamant, daar kunnen we iets mee doen. Dat geeft een onregelmatigheid. Voor mij is dat litteken een dramatische plek, een ambetante plek waarmee ik verder kan, op weg naar mijn 'niet-beeld'."

Je had het vroeger in je werk over 'het veroorzaken van plekken'.

Vander Eecken: "Het veroorzaken van 'plekken' is vandaag niet meer echt aan de orde, het gaat nu meer om het veroorzaken van fouten. De plekken van vroeger zijn fouten geworden. Die 'plekken' waren voor mij iets van: de kunstenaar die buiten de wereld stapt en die wereld vanuit een verticaal perspectief beschouwt, en van daaruit plekken creëert. Ik noemde dat toen 'de plekken van de kunstenaar'. De plekken die eigenlijk een goed gevoel geven, maar die ook een grote dramatiek in het werk kunnen brengen."

Ook daar is een hele evolutie in je werk gebeurd: het aanbrengen van kleurvlakken met verf, het gebruik van tape… Hoe doe je dat nu?

Vander Eecken: "De plekken die ik toen maakte zaten nog in een zekere modernistische opvatting, waar ik het al over had: creëren, componeren, vakmanschap. Ik zag een tentoonstelling van Mondriaan in New York en iemand schreef over hem: 'Mondriaan is nooit in een vliegtuig gestapt om het landschap van Nederland van

atoms, we can work with that. That creates a level of irregularity. To me that scar is a dramatic place, an irksome place that I can use, on my way towards the 'non-image'."

You used to state that you were 'invoking places' in your work.

Vander Eecken: "Invoking 'places' is not really what I am doing nowadays, I have shifted towards invoking deviations. The places from the old days have become deviations. Those 'places' used to be something like: the artist that steps outside the world, and views that world from a vertical perspective, from which he creates 'places'. I called those the 'places of the artist'. The places that actually make you feel good, but can also add drama to the work."

That is another major evolution in your work: applying areas of colour, using sticky tape… How are you doing that now?

Vander Eecken: "The places I made at the time were still based on a certain modernist idea, like I said earlier: creating, composing, craftsmanship. I went to a Mondrian exhibition in New York, and read an article about it that said: 'Mondrian never got into an airplane to view the Dutch landscape from above, as a vertical image. But, when you view the landscape from the air, you immediately see Mondrian's work'. Peculiar: Mondrian always travelled to America by boat. And still that is what it is all about, also for me: I stopped working with horizontal images, like the ones I saw in Watervliet, and started focusing on vertical images. And I still do so today."

Have you let yourself be influenced by photos and images of the 19th-century draughtsman, photographer and balloonist Nadar?

Vander Eecken: "Yes, definitely. It also appears that Kazimir Malevich had seen military photos of air combat, and photos of pilots mapping out landscapes. Artists are the ones who convert the 'normal' horizontal perspective, which man had always employed, into a vertical image. Or perhaps I should limit that reference to Western artists, who worked from a horizontal perspective. Because that contrasts with the Eastern vertical image, as it is used literally, for example in calligraphy.

bovenaf te bekijken, als een verticaal beeld. Maar, als je het landschap ziet vanuit het vliegtuig, zie je de werken van Mondriaan'. Merkwaardig: Mondriaan is altijd met de boot naar Amerika gereisd. En toch is het dat waar het over gaat, ook voor mij: ik werkte niet meer met de horizontale beelden, zoals ik ze bijvoorbeeld zag in Watervliet, maar met verticale beelden. Ook vandaag doe ik dat."

Heb je je laten beïnvloeden door de foto's en beelden van de 19de-eeuwse tekenaar, fotograaf en ballonvaarder Nadar?

Vander Eecken: "Ja, zeker en vast. Het schijnt ook dat Kazimir Malevitsj militaire foto's zag van luchtgevechten, of foto's van piloten die landschappen in kaart brachten. Het zijn de kunstenaars die het 'normale' horizontale perspectief, dat de mens altijd gebruikte, omzetten in een verticaal beeld. Of ik heb het hier beter over de westerse kunstenaars, die werkten vanuit de horizontale blik. Dat staat tegenover het oosterse verticale beeld, zoals dat letterlijk gebruikt wordt, bijvoorbeeld in de kalligrafie.

Dat heeft natuurlijk alles te maken met de beelden die toen bekend werden, gemaakt vanuit zeppelins, vliegtuigen en dies meer. Wat je door de elektronenmicroscoop ziet is ook een verticaal beeld. En dat is net interessant. Je hebt een stukje materie dat van bovenuit gedetecteerd wordt. Zoals met een luchtfoto die topografische elementen evoceert. Je krijgt dan dat rasterpatroon van bovenuit, met de akkers, de weiden… Er zit geen perspectief in, geen ruimtegevoel. Het atomiseert…

APRIL 2008

Over het repetitieve en het monochrome

Zowel in jouw werk zelf als in de opeenvolging van werken is het repetitieve element sterk aanwezig. Ben je daar bewust mee bezig?

Dirk Vander Eecken: " Ja. De topografie, het in beeld brengen van iets via een systeem, dat vind ik heel fascinerend. Alles komt altijd terug, maar wordt soms onderbroken wordt door 'ambetante plekken' of fouten. De individuele expressie van de hand wordt vervangen door de periodieke repetitie van de machinale handeling, in dit geval van de sjablonen, de rasterdruk. Maar toch blijven er, door het toeval waar we het al over had-

That is, of course, strongly related to the images as they were known at the time, taken from zeppelins, airplanes and the like. An electron microscope also shows vertical images. And that is precisely what is so interesting. You have a small piece of matter that you view from above. Like an aerial photograph that evokes topographical elements. You then end up with a grid pattern superimposed from above, with fields, pastures… There is no perspective, no sense of space. It is atomizing…

APRIL 2008

About the repetitive and the monochrome

Both in your work itself and in the sequence of works, there is a strong repetitive element. Is that a conscious choice?

Dirk Vander Eecken: "Yes. The topography, portraying something through a system, is something I find extremely fascinating. Everything always returns, but is sometimes interrupted by 'irksome places' or deviations. The individual manual expression is replaced by the periodical repetition of machine-driven actions, in this case of the templates, grid-based printing. But deviations do continue to pop up, due to the coincidence I referred to earlier. When comparing that to Islamic art and architecture, which is very repetitive, and repeats motifs and patterns, but always leaves at least one error, because only Allah is perfect. Just imagine me only producing perfect grids. That would be very boring."

"Perfect imitation cannot be art. By balancing on that edge, I can, as an artist, introduce that tension, that drama into my art: the mere trace of a deviation, a coincidence or an 'irksome' place. I have actually been doing that for years, but am now doing that in an amplified, almost minimalist form.

That repetitive aspect is, incidentally, also what invokes the monochrome essence in my work."

The monochrome essence in your work?

Vander Eecken: "I am referring to the carbon structures that were made without composition, without interruptions, 'monochromes', although they were made using a grid. Those monochromes are therefore related to other works, those with an annotation: these are works that

den, fouten opduiken. Vergelijk dat met de islamitische kunst en architectuur die heel repetitief is, die motieven en patronen herhaalt, maar toch een fout nalaat, want alleen Allah is perfect. Stel je voor dat ik perfecte rasters zou maken. Dat zou toch heel flauw worden."

"De perfecte imitatie kan geen kunst zijn. Net door op dat randje te bewegen kan ik als kunstenaar die geladenheid, die dramatiek er in brengen: het spoor van een fout, een toeval of een 'ambetante' plek. In se ben ik daar al heel lang mee bezig, maar nu gebeurt het in versterkte, bijna minimalistische vorm.

Dat repetitieve veroorzaakt tussen haakjes ook het monochrome in mijn werk."

Het monochrome in jouw werk?

Vander Eecken: "Ik noem de werken rond de koolstofstructuren die gemaakt zijn zonder compositie, zonder storing, 'monochromen', ook al zijn ze gemaakt met behulp van een raster. Die monochromen staan dus in relatie met andere werken, die met een 'randbemerking': dat zijn werken waarin ik de kijker een kleine houvast geef, een indicatie. Ze horen bij elkaar, dat is belangrijk. Het ene geeft informatie door over het andere."

Waarom heet je die werken 'monochromen'?

Vander Eecken: "Zoals een drukker een raster gebruikt om een kleur te maken, doe ik dat met punten, pixels haast, die ik bijeen breng om een groot veld te maken. Eigenlijk gebeurt er in zo'n schilderij héél weinig. Er wordt geen beeld veroorzaakt en ik vind dat dat heel dicht komt staan bij een monochroom. Misschien is het geen goed woord, ik gebruikte vroeger de term 'veldbewerking', maar ik vond dat daar nog te veel in kon gebeuren. Het heeft voor mij weerom te maken met het scheppen van een zo groot mogelijke afstand."

Is een beeld van de elektronenmicroscoop voor jou een monochroom beeld?

Vander Eecken: Het zou dat kunnen zijn, maar zonder de fouten. Het is een uitvergroting van pixels in een rasterstructuur, en dat in een gelijk veld."

Wil jij net hetzelfde bereiken?

Vander Eecken: "Nee, voor mij heeft het 'monochrome' in mijn werk een andere betekenis. Ik wil immers zonder

give the beholder something to hold on to, an indication. They belong together, that is important. The one provides information on the other."

Why do you call those works 'monochromes'?

Vander Eecken: "Just like a printer uses a grid to create a colour, I use points, pixels almost, which I gather to make a large field. There is actually not much happening in such a painting. No image is invoked, and that closely approximates a monochrome, in my view. Maybe that is not a good word for it, I used to use the term 'field adaptation', but considered there to be too much room to manoeuvre there. For me, it is all about creating maximum distance."

Is an image made by an electron microscope a monochrome image in your view?

It could be, but without deviations. Such an image blows up pixels in a grid structure, and in an even field.

Are you looking to achieve the same effect?

Vander Eecken: "No, the 'monochrome' in my work has another meaning. After all, I want to come to a new, charged image without creation, without composition, without using 'the hand of the artist'.

It is as if you are making a 359-degree turn to come to that one percent of difference: making an image that stays close to the scientific image, but still manages to be a unique 'non-image'. What is the idea behind that for you?

Vander Eecken: "In the oeuvre that I have produced up to the present day I mainly see steps that I took to leave things behind. To simplify things, assume a distance, create a 'non-context' that only refers to the field itself and what could possibly happen inside it. Everything I have eliminated over the years, brings about a certain tension due to their disappearance, and this tension is what I am after. It makes the work more exciting and also more powerful."

Will you not soon stumble on that moment that you have to say: I've gotten as close to that non-image as I possibly can. I cannot go any further. Remember

creatie, zonder compositie, zonder 'de hand van de kunstenaar' een nieuw, geladen beeld bereiken."

Het is alsof je een bocht van 359 graden neemt om tot dat ene procent verschil te komen: een beeld maken dat dicht aansluit bij het wetenschappelijke beeld, maar dat toch een uniek 'niet-beeld' is. Wat is daar voor jou de zin van?

Vander Eecken: "In het oeuvre dat ik totnogtoe gemaakt heb zie ik vooral de stappen die ik ondernam om dingen achter te laten. Om dingen te vereenvoudigen, afstand te nemen, om een 'niet-context' te creëren die enkel nog gaat over het veld zelf en wat daar eventueel in kan gebeuren. Al die dingen die ik geëlimineerd heb brengen door hun verdwijnen een spanning teweeg die ik juist zoek. Het maakt het werk spannender en ook sterker."

Ga je niet op het punt uitkomen dat je moet zeggen: ik heb dat 'niet-beeld' nu zo dicht genaderd als in mijn mogelijkheden ligt. Verder kan ik niet. Zie naar het zwarte vierkant van Malevitsj…Die is nadien weer figuratief gaan schilderen.

Vander Eecken: "Dat is perfect mogelijk natuurlijk. Maar voor mij zou het een nieuwe start kunnen zijn. Wat ik nu aan het maken ben komt heel dicht bij het punt dat je het verschil tussen een aangereikte foto van de microscoop en mijn werk niet meer kan zien. Vanaf dan kan het alle kanten uit."

Je bereidt je blijkbaar mentaal al voor op die stap.

Vander Eecken: "Misschien. Maar ik zoek het dwangbuis niet op. Mijn zoektocht gebeurt in volle vrijheid. In wat ik deed sinds 1989 tot nu, zie ik elke keer een logische stap naar het volgende. Het een volgde uit het andere."

Malevich's black square…That was a tipping point for him, he started painting figuratively again after that.

Vander Eecken: "That is perfectly possible, of course. But for me it could also mean a fresh start. What I am working on now comes very close to the point where it becomes almost impossible to spot the difference between a photo produced by the microscope and one of my works. From that point on, things can go in any direction."

You seem to be preparing mentally for that point.

Vander Eecken: "Perhaps. But I am not putting on a straightjacket just yet. My search proceeds in full freedom. In my work from 1989 to the present day, I have always taken logical steps towards the next level. One thing followed on from another."

MAY 2008

About distance and meaning

What strikes me in your work is that you leave out your personal engagement, the meaning, as much as possible.

Vander Eecken: "Let's say that I am looking to do away with all icons or forms of anecdotal art in my new work, in order to come to a new image, the non-image. That is what interests me, that is my basic goal. An image that is free of references, including references back to me. What I strive for is eliminating those Burda patterns, those nautical charts, those landscape elements etc., because I want to create a new image. But still, even if you disconnect it completely, it may still be recognizable. It is always interesting when someone comes and says: what you are doing is the same as what we are seeing, through our electron microscope. That takes us into a new context: what I consider to be an attempt to create a non-image, appears to rebound in the form of a new reality. Because it turns out that those images already exist, only without my knowing. That is when that non-image suddenly becomes an image again, and I have to start all over. That is the challenge."

"That challenge differs from the challenge a scientist faces. He sees an image of carbon, blown up millions of times. And then he spots a deviation in the grid, a place where oxygen is caught up between the atoms. He can use those images in his research, to make a new chip for mobile phones, for example,

MEI 2008

Over afstand en geladenheid

Wat in jouw werk opvalt is dat je je persoonlijke betrokkenheid, de geladenheid er zoveel mogelijk uit laat.

Vander Eecken: "Laat ons zeggen dat ik in de context van mijn nieuwe werk alle iconen of alle vormen van anekdotiek achterwege wil laten, om te komen tot een nieuw beeld, tot een niet-beeld. Dát interesseert me, dat is mijn essentiële doel. Een beeld waar geen referenties meer aan vasthangen, ook niet naar mij toe. Het interesseert me om die Burda-patronen, die zeekaarten, die landschapselementen enzovoorts uit te schakelen, want ik wil een nieuw beeld maken. Toch, als je dat helemaal loskoppelt, dan nog zal het misschien herkenbaar zijn. Fascinerend is het dan als iemand op de proppen komt en zegt: waar jij mee bezig bent is hetzelfde als wat wij zien, door onze elektronenmicroscoop. Dan komen we in een nieuwe context: wat ik als een poging tot niet-beeld beschouw, blijkt terug te komen als een nieuwe realiteit. Want die beelden blijken te bestaan, al weet ik er niets van. Dan wordt dat niet-beeld plots weer een beeld en kan je van voren af aan beginnen. Dat is de uitdaging."

"Die uitdaging is anders dan die van de wetenschapper. Hij ziet een beeld van koolstof, zoveel miljoen keren vergroot. En dan merkt hij ergens een fout in dat raster, op een plek waar wat zuurstof tussen de atomen zit. Met die beelden kan hij dan als wetenschapper verder, om bijvoorbeeld een nieuwe chip te maken voor een gsm of wat dan ook. Die context is niet meer belangrijk voor mij, maar het beeld an sich is dat wel: ik probeer er een niet-beeld van te maken. Vroeger was het anders: als kleine jongen keek ik naar de tegels op de vloer, of de wolken in de hemel en ontdekte er figuren in. Vanuit niet-beelden maakte ik toen beelden, nu doe ik het omgekeerde."

Maar zijn dat dan beelden zonder enige geladenheid?

Vander Eecken: "Dat zou ik niet zeggen. Het gaat om de geladenheid van het beeld op zichzelf, waarbij de kunstenaar schier geheel verdwijnt. Op dat vlak ben ik helemaal anders bezig dan wat de meeste beeldende kunstenaars vandaag doen. Dat is juist de uitdaging

or whatever. That context has lost its importance to me, but the image as such remains to be interesting: I try to turn it into a non-image. It used to be different: as a young boy I looked at the floor tiles, or the clouds in the sky, and spotted figures in them. I derived images from non-images, the opposite of what I am doing now."

But are those images devoid of any meaning?

Vander Eecken: "I would not say so. It is about the meaning of the image in itself, with the artist exiting the frame altogether. In that light, I am doing the absolute opposite of what most artists are doing nowadays. And that is precisely what challenges me: that you can make an image without references, go down the road that leads to the total non-image, where certain practices or methods can still invoke meaning. By ridding my work of references I can possibly even charge it with greater meaning, without having to use 'images'. You could call it an 'objective meaning'."

"I want to employ the varied palette of possibilities offered by my methods to produce works that eliminate as much as possible: references, anecdotes, images, etc, until you get to an image that is detached from everything. An independent image, a new image, which does still house the intrinsic emotion that was put in through the act of making it. That is the difference in relation to those scientific images, which are also independent, and abstract for everyone who cannot read them, i.e. non-scientists. When I exhibit my new work, together with those scientific images, we get a whole new kind of communication with the beholder: how will he view it? Will he wonder: what is that picture doing amongst all those other pictures?"

We referred to a 359-degree turn earlier. Can/must the beholder also make that turn?

Vander Eecken: "I am making a massive detour, to make clear that detours contain a certain resource. That is the whole story. Via the material, via the procedure, via the methods. It is important to me that I currently find myself in that kind of phase. Someone once told me: you could also make portraits that way. But that is not what it is all about. I am experiencing that I keep taking another step forward, towards making my work more raw and naked. Each time I see too great a reference to the pictorial

voor mij: dat je een beeld kan maken haast zonder referenties, op weg naar het totale niet-beeld dus, waarin je door een praktijk of een methodiek toch een geladenheid kan veroorzaken. Door het ontdoen van referenties kan ik er misschien net meer geladenheid inbrengen, zonder daarvoor 'beelden' te gebruiken. Je zou het een 'objectieve geladenheid' kunnen noemen."

"Met het palet van mogelijkheden binnen mijn methodiek wil ik werk maken waarin je zoveel mogelijk dingen uitschakelt: referenties, anekdotes, beelden enzovoorts, tot je tot een beeld komt dat losstaat van alles. Een beeld op zich, een nieuw beeld, waarin natuurlijk wél emotie is terecht gekomen door de handelingen die je doet. Dat is het verschil met die wetenschappelijke beelden, die staan op zich, ze zijn abstract voor al wie ze niet kan lezen, voor wie dus geen wetenschapper is die ze kan interpreteren. Als ik mijn nieuwe werk toon, samen met die wetenschappelijke beelden, ontstaat een heel nieuwe communicatie met de kijker: hoe zal hij kijken? Zal hij zich afvragen: wat doet dat ene beeld tussen die andere?"

We hadden het al over die bocht van 359 graden. Kan/moet de kijker die ook maken?

Vander Eecken: "Ik maak een heel grote omweg, net om duidelijk te maken dat omwegen een rijkdom in zich hebben. Dat is het hele verhaal. Via de materie, via het procédé, via de methodiek. Het is belangrijk voor mij dat ik nu in zo'n fase zit. Iemand zei me: je zou op die manier ook portretten kunnen maken. Maar daar gaat het niet om. Ik zie hoe ik elke keer weer een stap verder geraak om het werk rauwer en naakter te maken. Elke keer opnieuw zie ik in mijn werk net voordien een te sterke verwijzing naar het pictorale. Dat wil ik er uit."

"Maar de context blijft als het ware als een zwaard van Damocles boven mijn hoofd hangen. Als mensen van het EMAT naar mijn atelier komen, bekijken ze die werken immers onwillekeurig binnen hun eigen onderzoekskader. Aha, zeggen ze dan, wat ik hier zie is wat ik ook op mijn werk zie. Terwijl het een totaal ander beeld is. Alsof een Chinees naar een tentoonstelling van Christian Dotremont gaat en de opmerking maakt: aha, ik kan dat bijna lezen. Dat heeft er niets mee te maken natuurlijk. En dat wil ik duidelijk maken. Mijn werk is geen imitatie, geen illustratie van het wetenschappelijke onderzoek. Het moet een autonoom beeld worden, een 'goed' beeld dat buiten het onderzoek staat."

in my preceding work. I want to do away with that."

"But context keeps hanging over me, like the sword of Damocles. Whenever people from the EMAT visit my studio, they always view those works from the point of view of their own research. They make a connection between what they see in my work and what they see in their research. Even though the images are completely different. It is like a Chinese person at a Christian Dotremont exhibition exclaiming: aha, I can almost read that. That is beside the point, of course. And that is what I want to get across. My work is not an imitation, not an illustration of the scientific research. It is supposed to become an autonomous image, a 'good' image that stands outside the research."

"Let me just say one other thing about those scientific photos: they are, in fact, codes. You need a code to be able to view those things. They are outside reality, it all becomes virtual. That is also an interesting point, especially in so-called 'abstract' art: that you end up with a kind of non-designation of reality. You have a photo of the material that becomes immaterial. And as a painter you make it material again."

An unprepared beholder, with his untrained eye, will perhaps see this work as abstract. Is context inevitable after all?

Vander Eecken: "When a spectator is not aware of the context, he will, I think, indeed simply see an abstract work of art. This opens up many different interpretations. But I still continue to consider the work as independent as possible. When I see one of Raoul De Keyser's works, for example, I am always amazed by what such a non-image can bring about. Which is because I do not know the context. Did he get it from a landscape he saw? I don't care, I can take enormous pleasure from that. And I want my work to do the same. It has to be separated from those electron microscope images.

It could be a plus if the viewer were to know what it is all about, but that is not the essence for me."

Can a context put a brake on things?

Vander Eecken: "Sure, it can make the work illustrative, and that is precisely what I want to avoid. I reiterate: this work does want to be a variation on the scientific research. It may sound pretentious, but I think I have

"Ik wil nog iets zeggen over die wetenschappelijke foto's: dat zijn eigenlijk codes. Men heeft een bepaalde code nodig om die dingen te kunnen bekijken. Ze staan buiten de werkelijkheid, het wordt virtueel. Ook dat is een interessant gegeven, zeker in de zogenaamd 'abstracte' kunst: dat je een soort niet-benoeming krijgt van de werkelijkheid. Je hebt een foto van het materiaal dat immaterieel wordt. En als schilder maak je het eigenlijk weer terug materieel."

Een niet-voorbereide kijker beschouwt dit werk wellicht als abstract. Is de context dan toch onvermijdelijk?

Vander Eecken: "Als een toeschouwer de context niet kent zal hij daar volgens mij inderdaad gewoon een abstract werk in zien. Een lezing kan dus alle kanten uit. Toch blijf ik het werk zo autonoom mogelijk beschouwen. Als ik bijvoorbeeld een werk van Raoul De Keyser zie, ben ik verbijsterd door wat zo'n niet-beeld kan veroorzaken. Ik ken de context er dus niét van. Komt het van een landschap dat hij zag? Het interesseert mij niet, ik kan daar onwaarschijnlijk van genieten. Dat zou met mijn werk ook zo moeten zijn. Het zou los moeten staan van die elektromicroscopische beelden. Het kan een surplus zijn voor de toeschouwer als hij weet waar het over gaat, maar het is voor mij niet de essentie."

Een context kan afremmen?

Vander Eecken: "Natuurlijk, het werk kan dan illustratief worden, en net dat wil ik absoluut vermijden. Ik herhaal: dit werk wil geen variante op het wetenschappelijk onderzoek zijn. Het klinkt misschien pretentieus, maar volgens mij ben ik er nu in geslaagd om dit werk los te koppelen van die context. Toen ik enkele van deze werken toonde in de galerie van William Wauters lag er een tekst ter inzage. De mensen die de tekst lazen en het werk bekeken hadden zo iets van: nu zie ik het, dat is interessant. Maar dat is altijd zo, zeker de dag van vandaag. De toeschouwer wordt lui, wil informatie hebben, er wordt minder écht gekeken."

Denk je dat de mensen vroeger beter keken?

Vander Eecken: "Ik denk het wel. De mensen die Pollock zagen hadden meer tijd om te zien. Nu zien we, in onze gemediatiseerde samenleving, duizend beelden

now managed to disconnect this work from that context. When some of these works were exhibited at William Wauters' gallery, there was also a text that people could read. People that read that text and went on to look at the works, reacted like: now I see it, that's interesting. But that always happens, especially in these times. People are getting lazy, want information, and are not really seeing what they are looking at anymore."

Do you think people used to look at things more intensely?

Vander Eecken: "I think so. The people that saw Pollock's work had more time to actually see. No we see thousands of images per minute, in our mediatised society. Images have become visual junk food. When you want to look at a Raoul De Keyser painting, you will have to take your time, stop and look. People used to be better at that, I think."

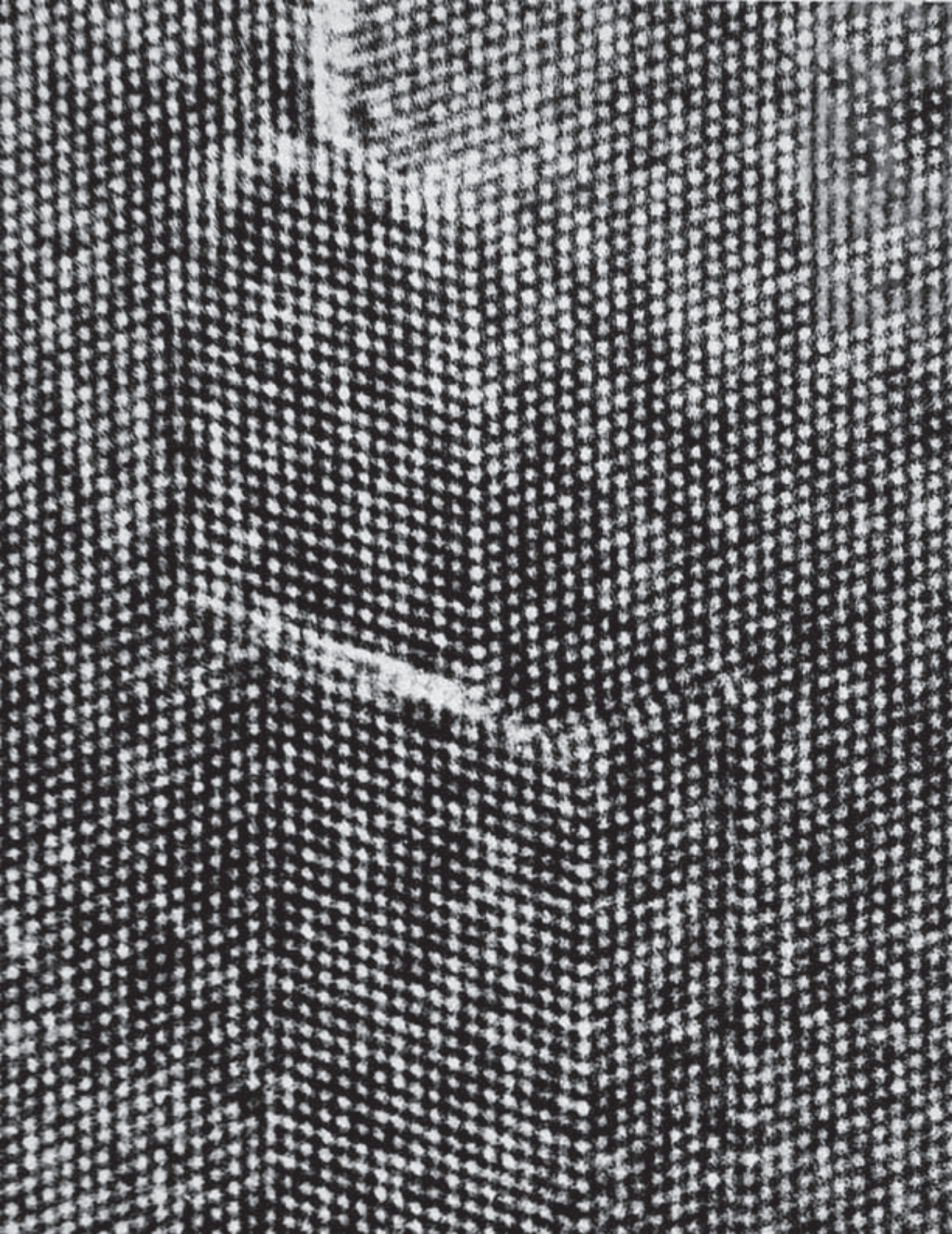
So you are striving for autonomy. But the drama in this case is that the context is generally known, because it was part of the doctorate.

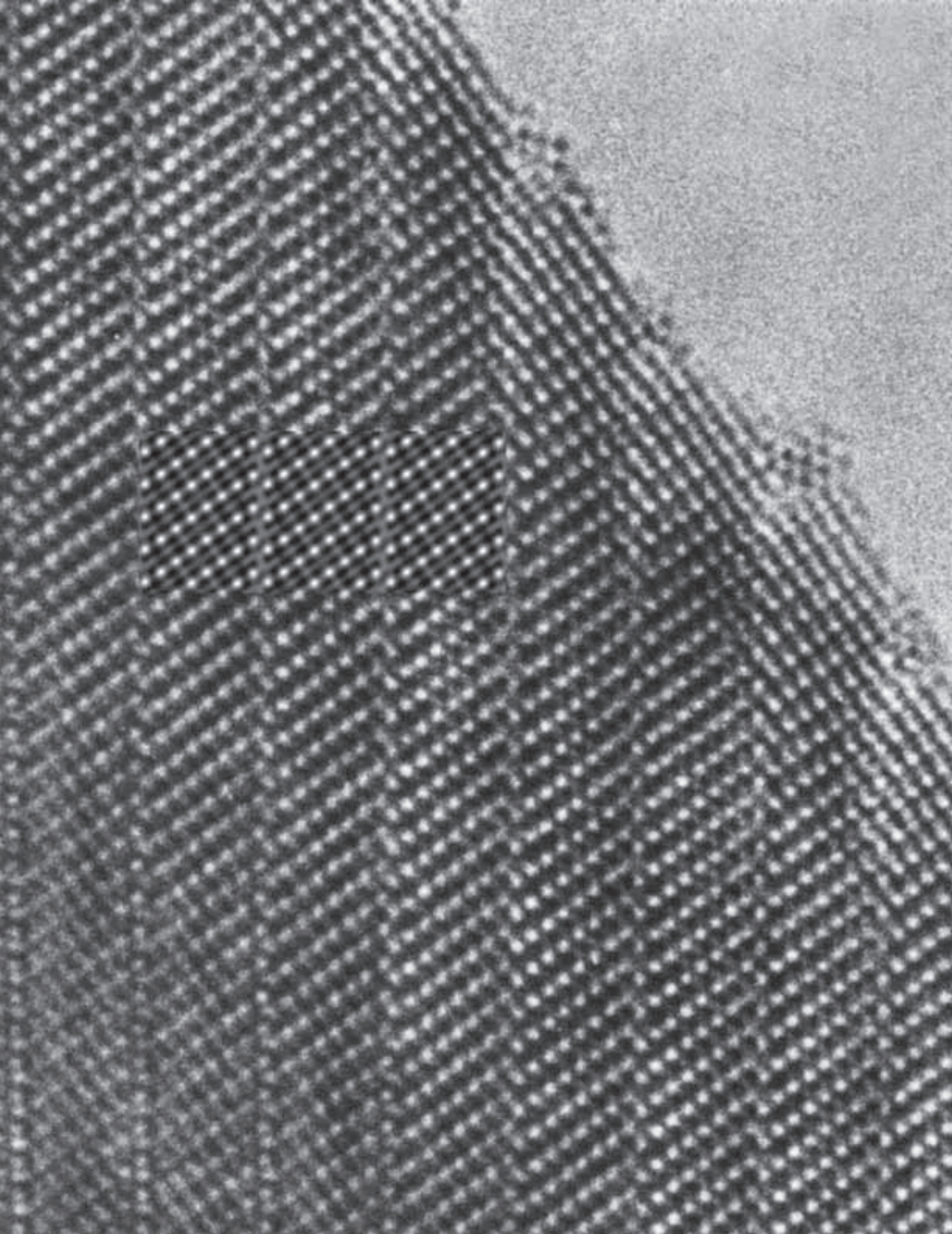
Vander Eecken: "Right, the working title of this doctorate was initially: the art of the invisible. A meaningless title, I know. But I needed a title: I wanted to express something referring to an image that you cannot name. But sure, maybe it is indeed impossible to fully disconnect from the context."

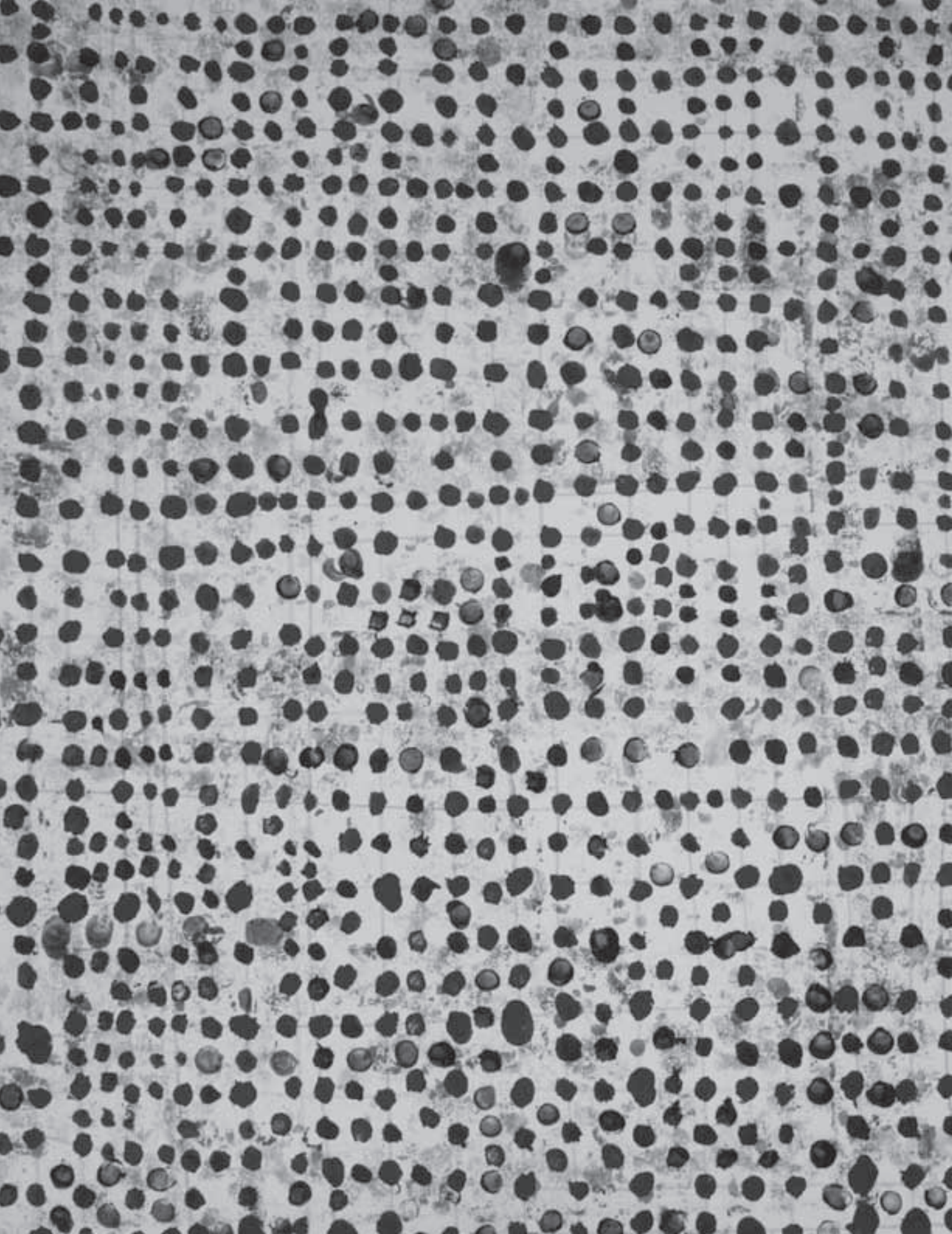
per minuut. Beelden zijn junkfood geworden. Als je naar een schilderij van Raoul De Keyser wil kijken, daar moet je even je tijd voor nemen, even blijven staan. Dat konden de mensen vroeger beter, denk ik."

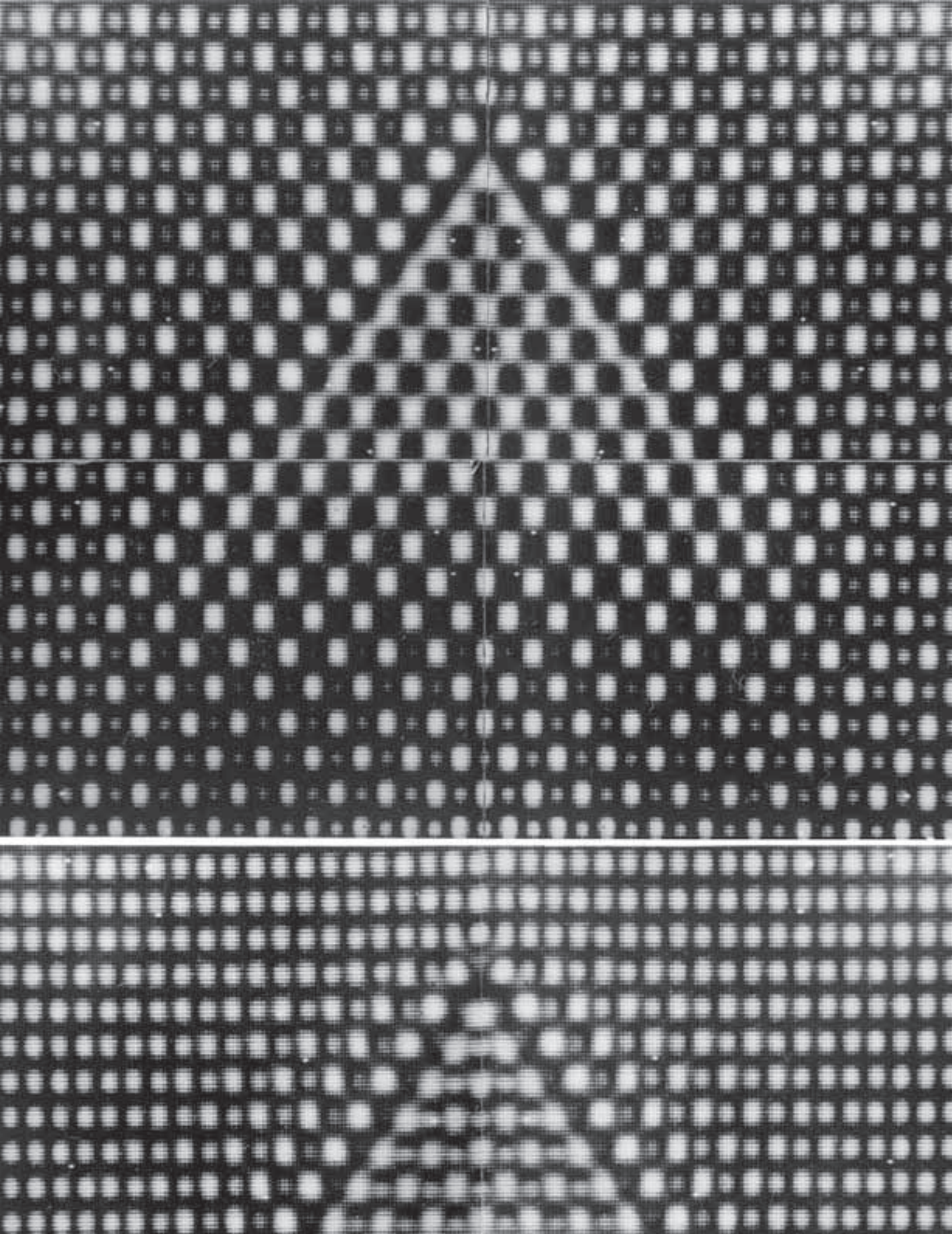
Je gaat dus voor de autonomie. Maar het drama in dit geval is dat de context algemeen bekend is, omdat het deel uitmaakt van het doctoraat.

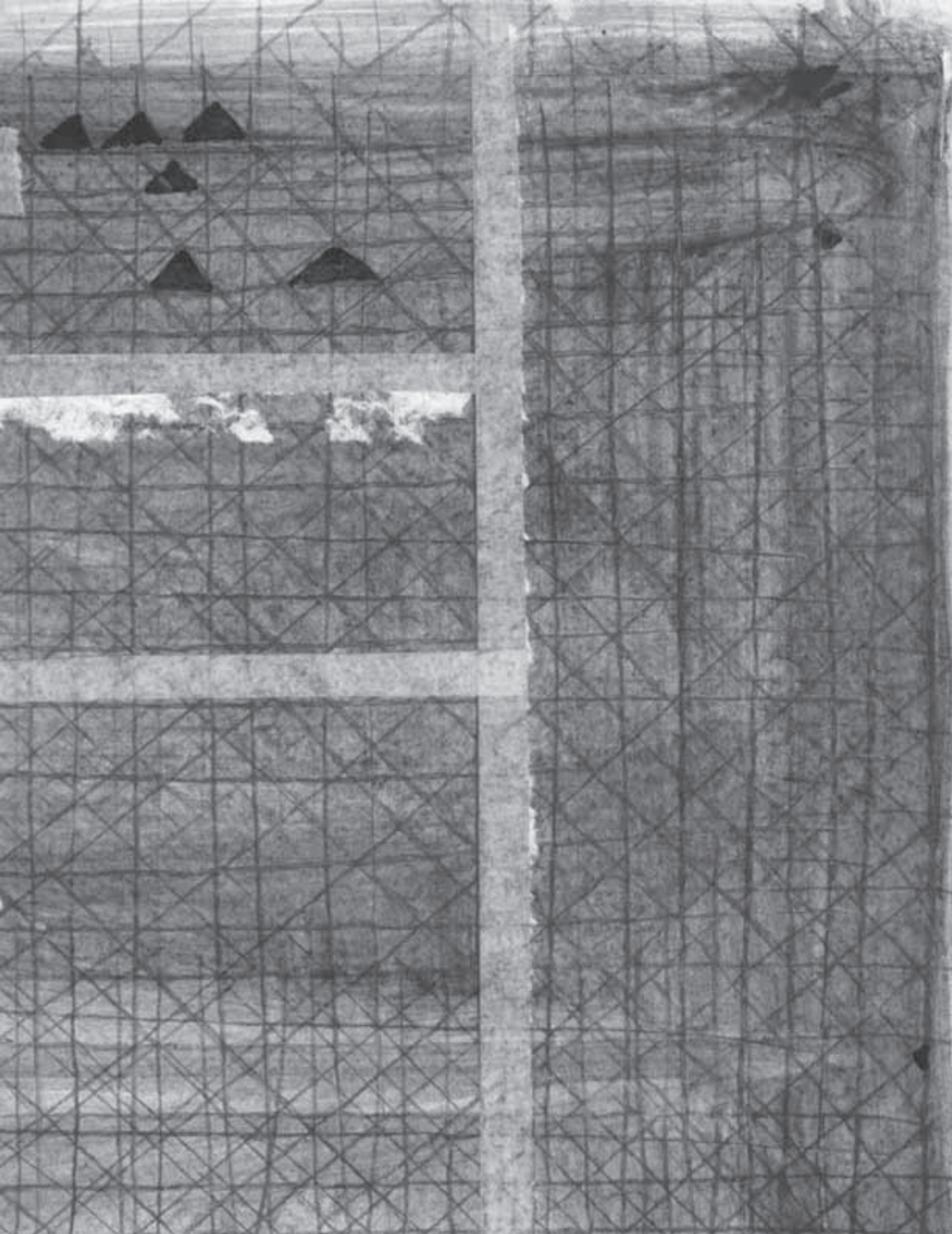
Vander Eecken: "Tja, dit doctoraat had eerst als werktitel: de kunst van het onzichtbare. Dat zegt niets natuurlijk. Maar ik had een titel nodig: ik wou iets uitdrukken rond een beeld dat je niet kan betitelen. Maar inderdaad, de context kan wellicht niet meer losgekoppeld worden."

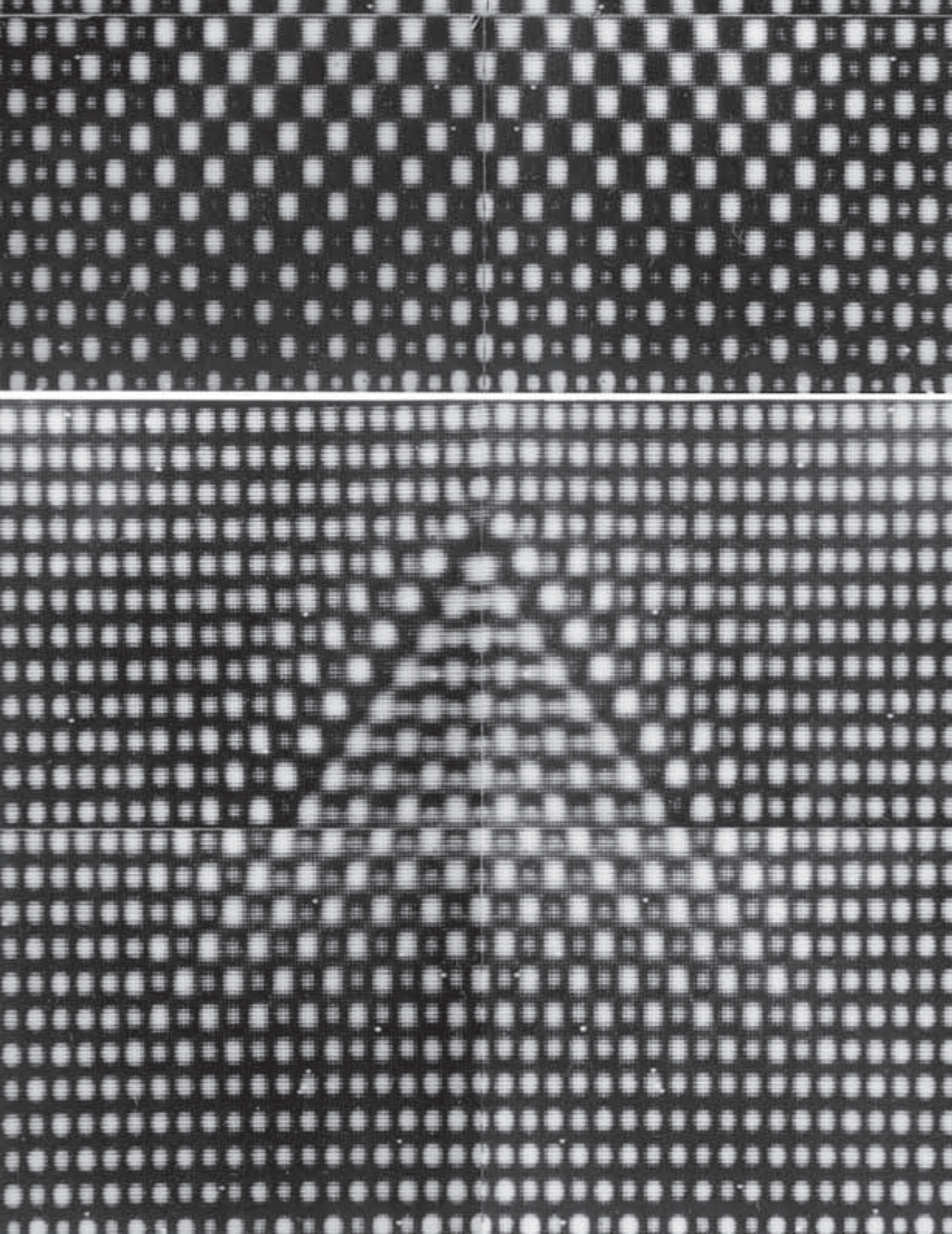


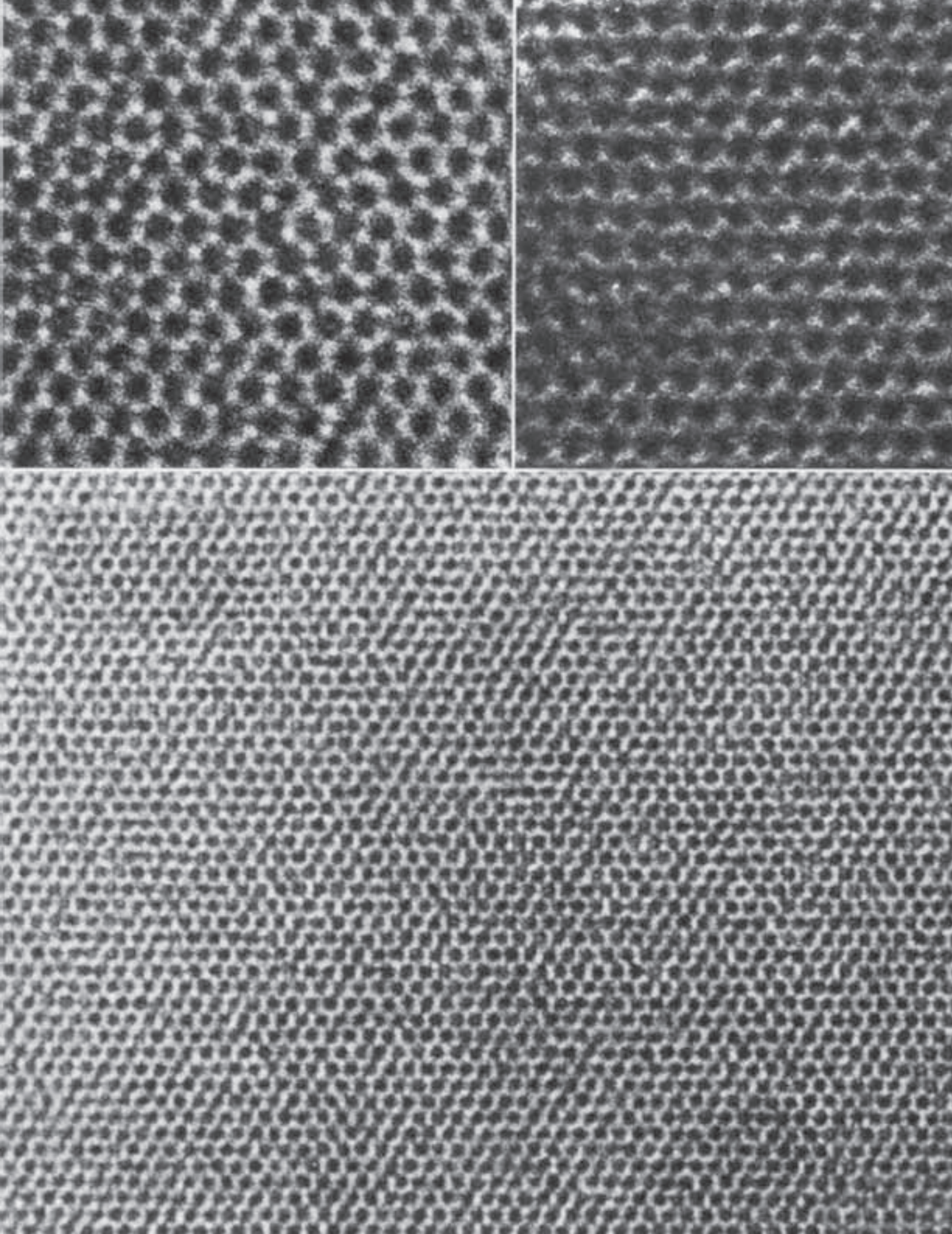


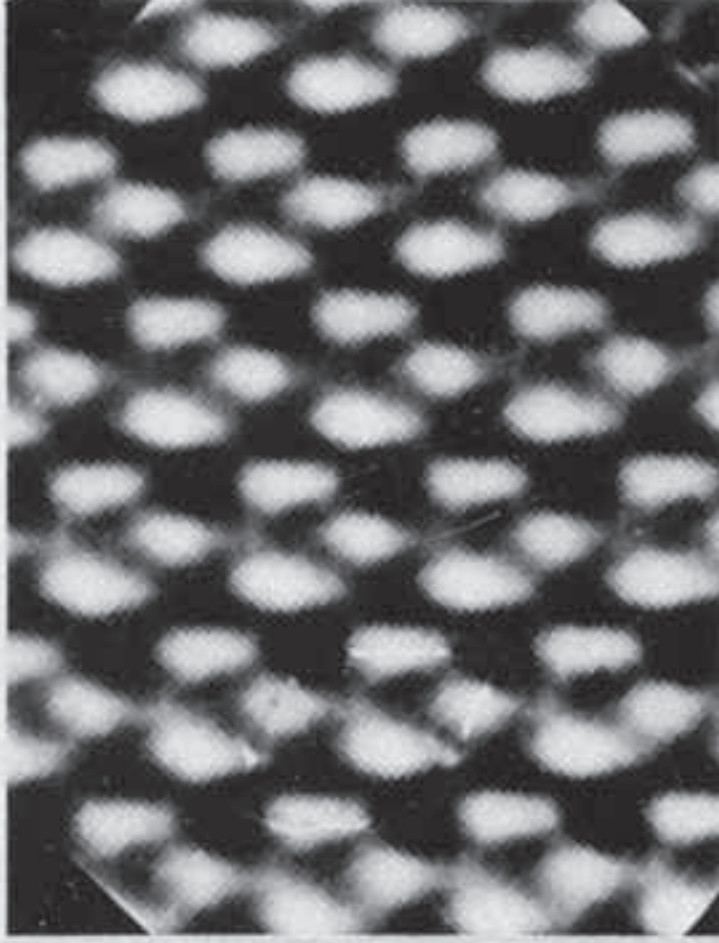


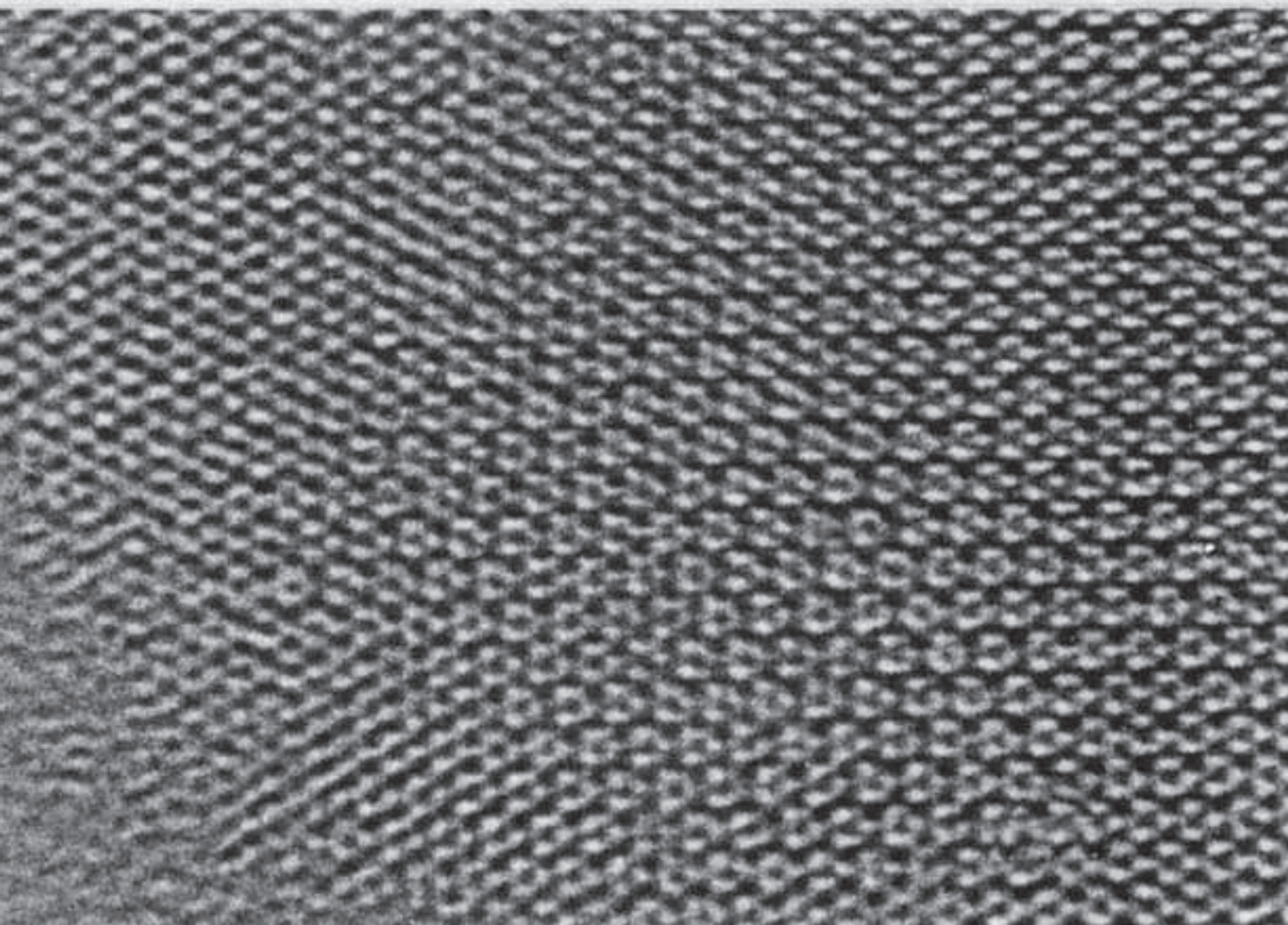


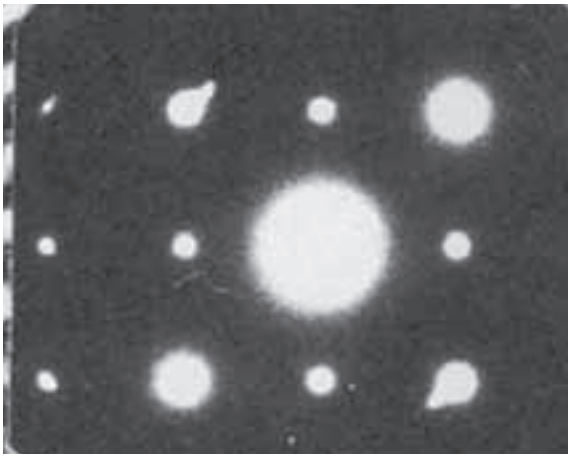


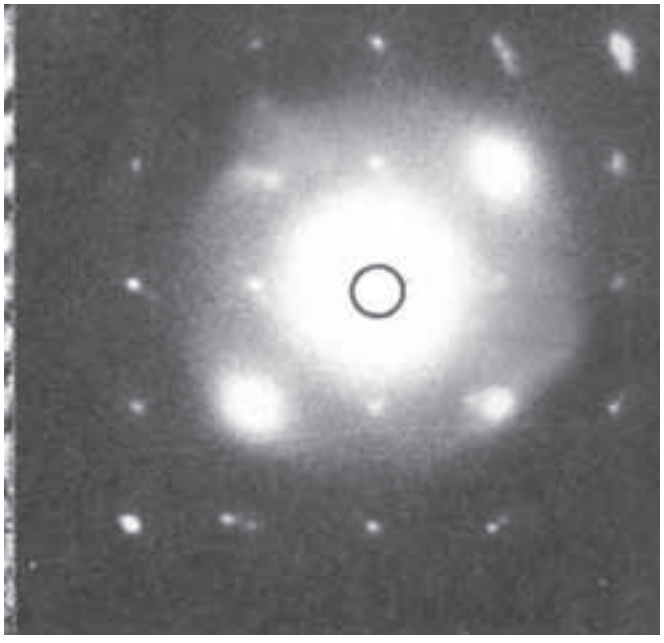


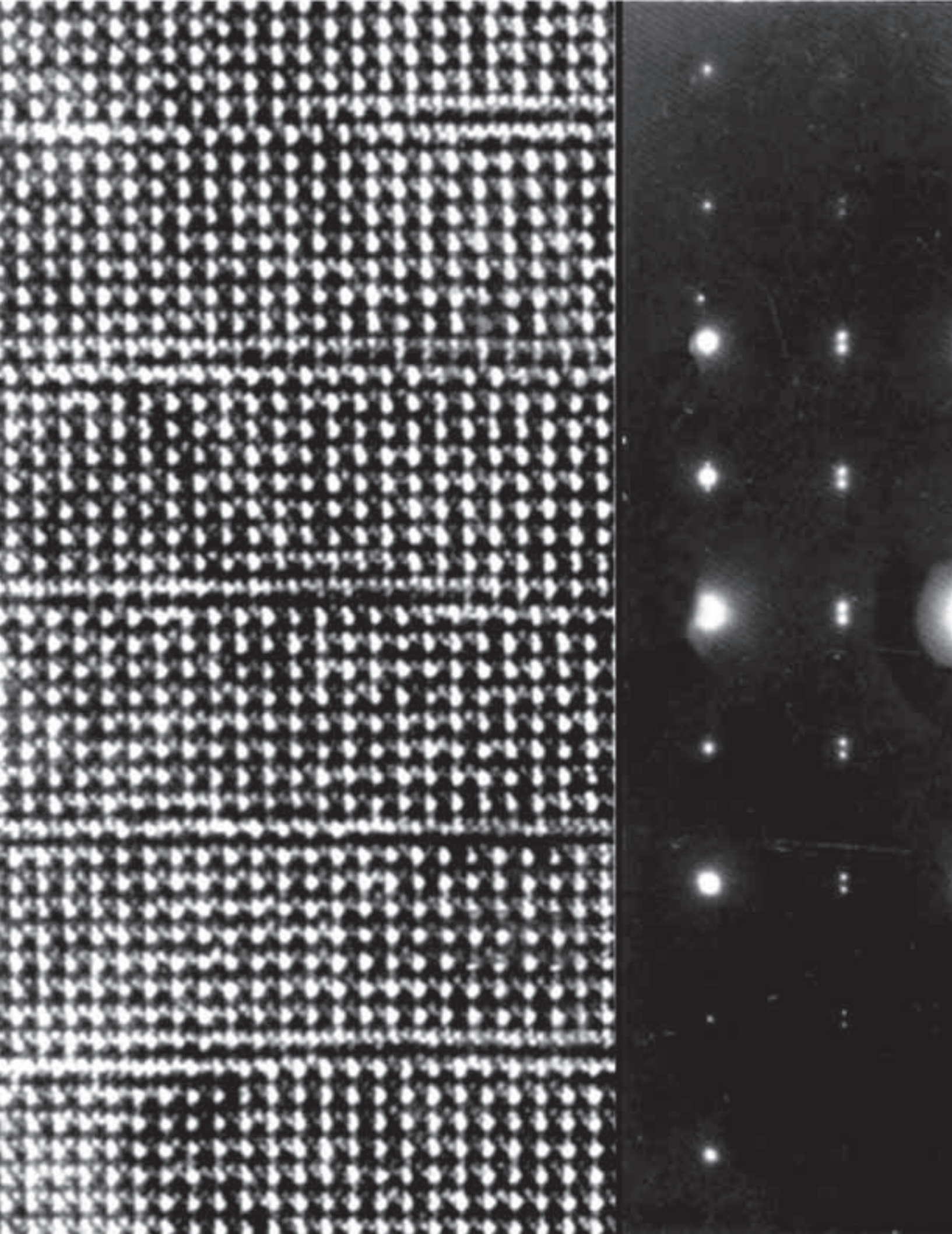


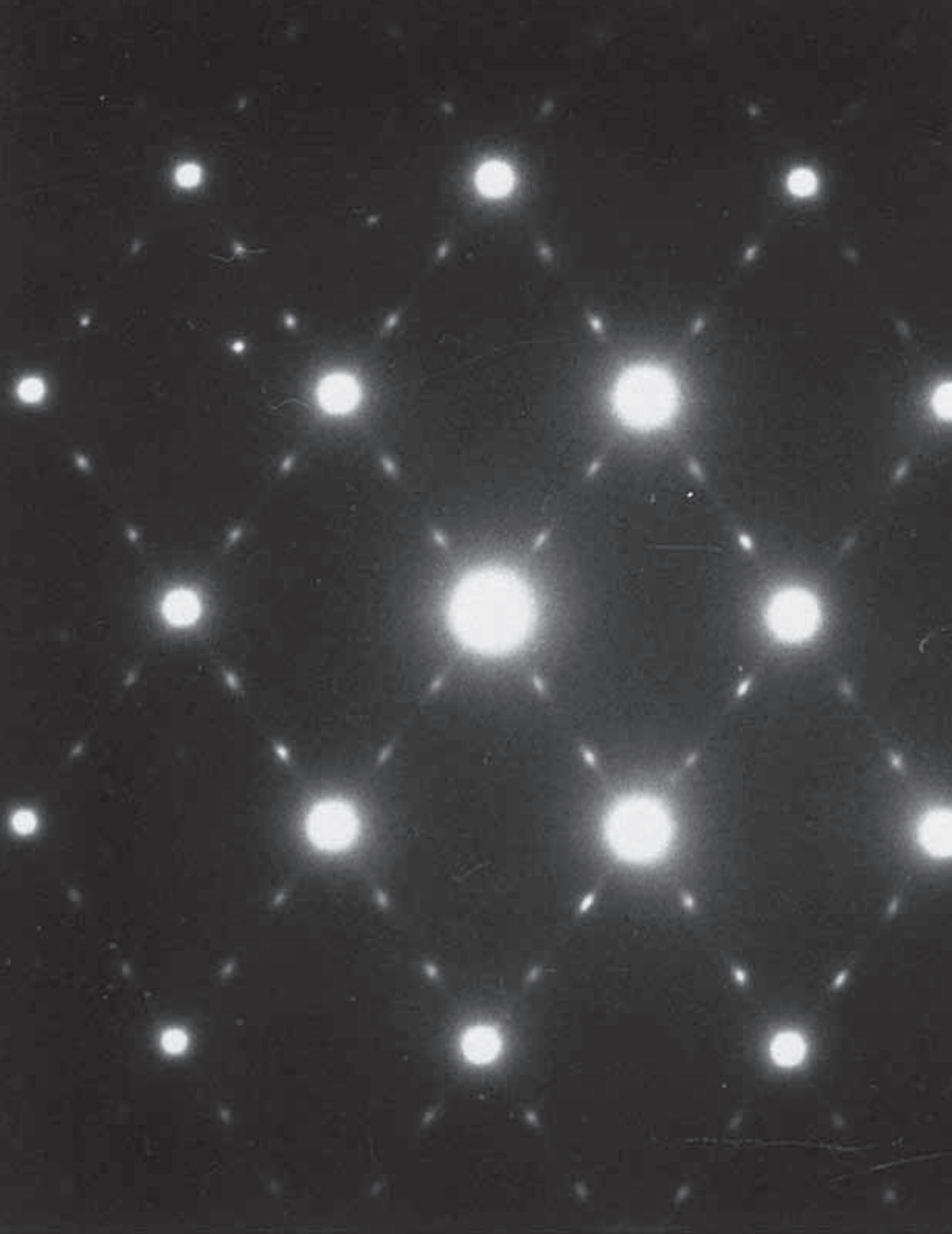


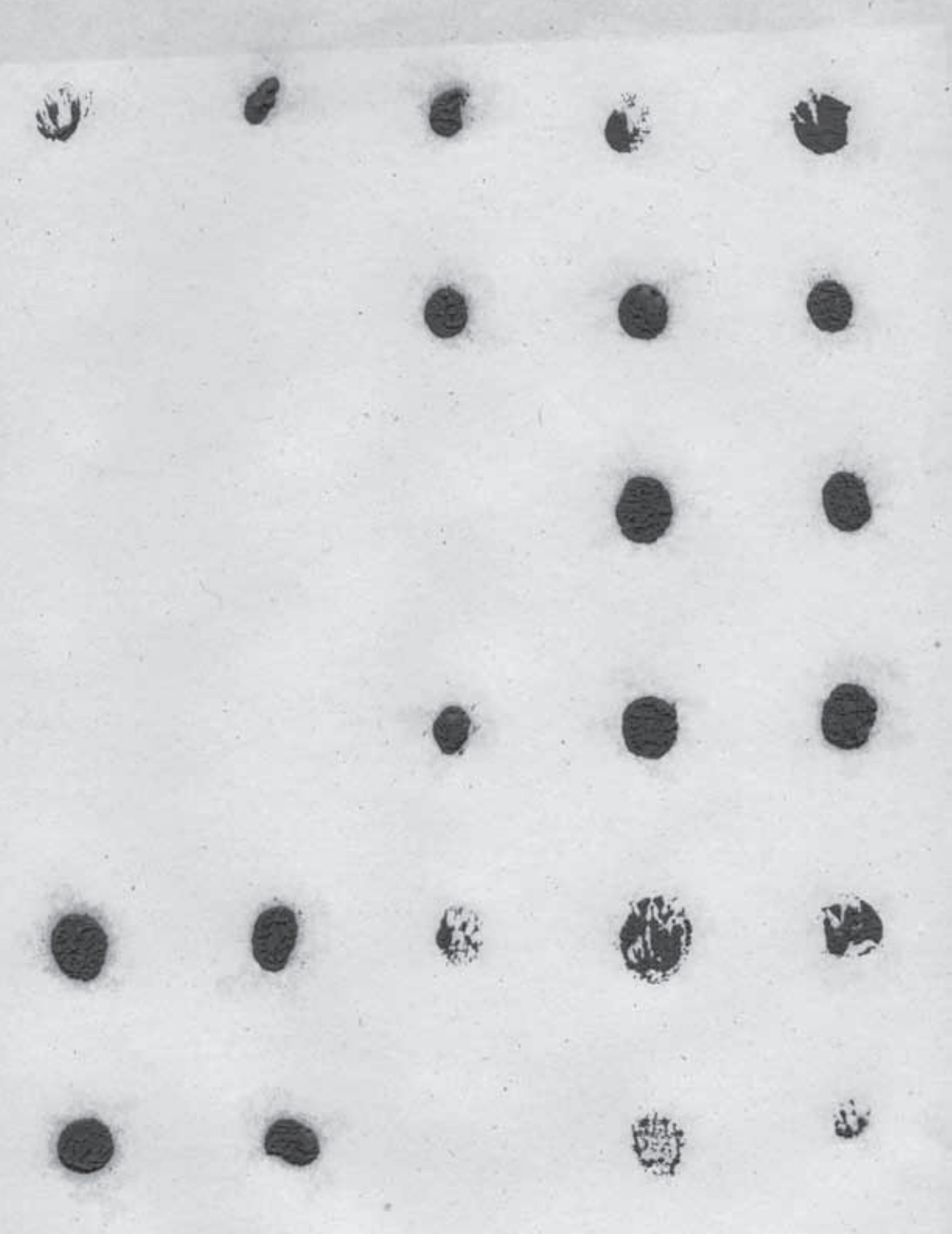


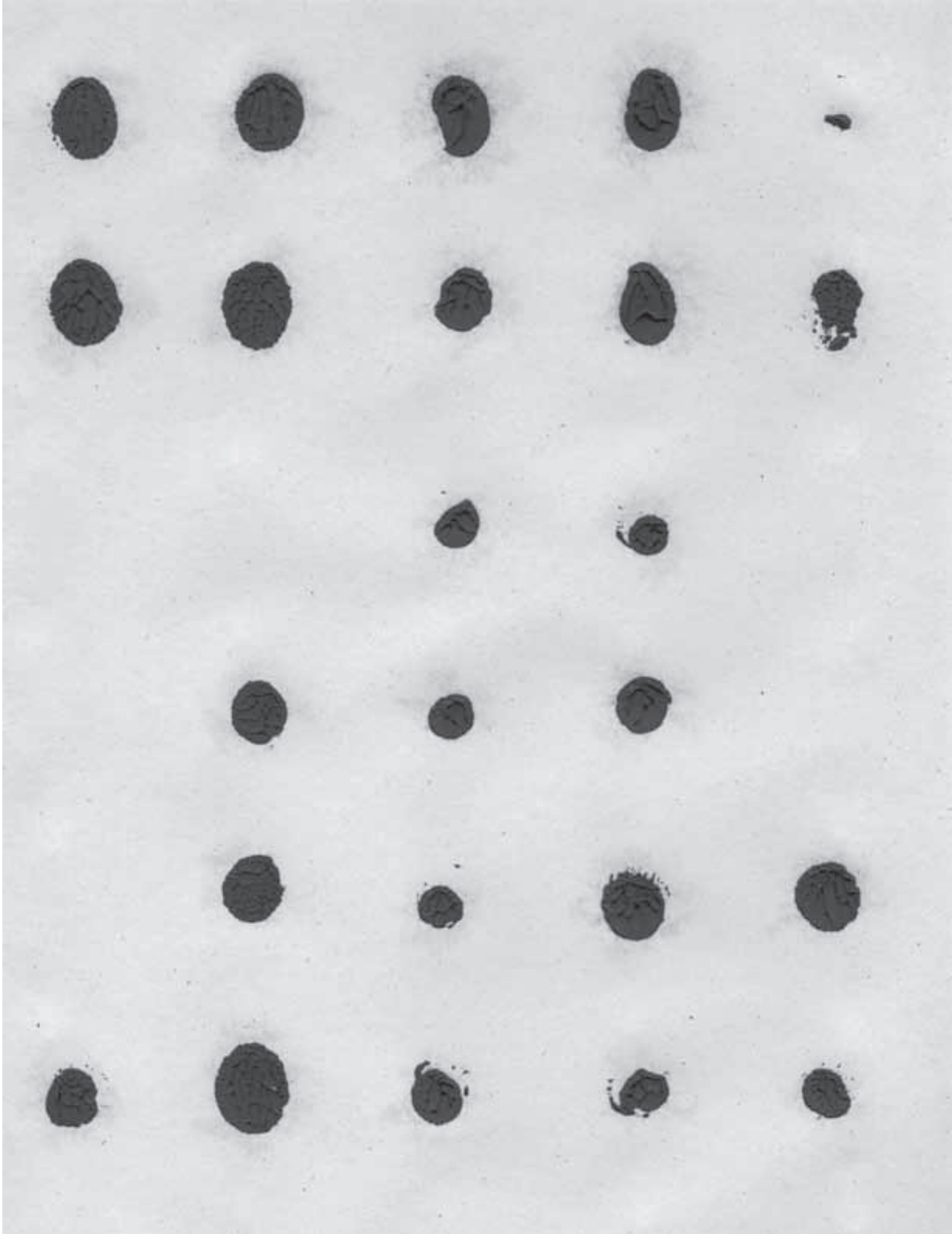


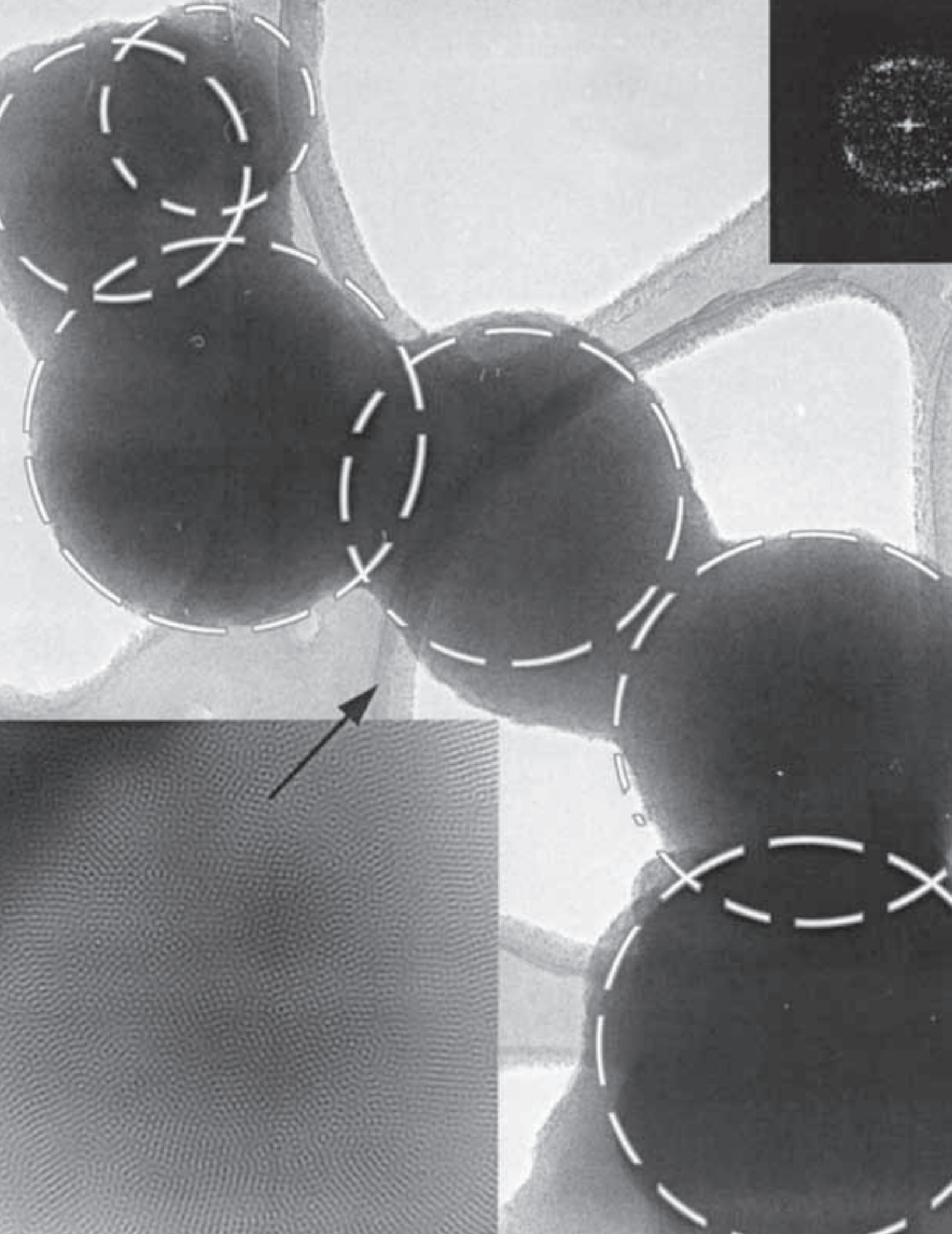


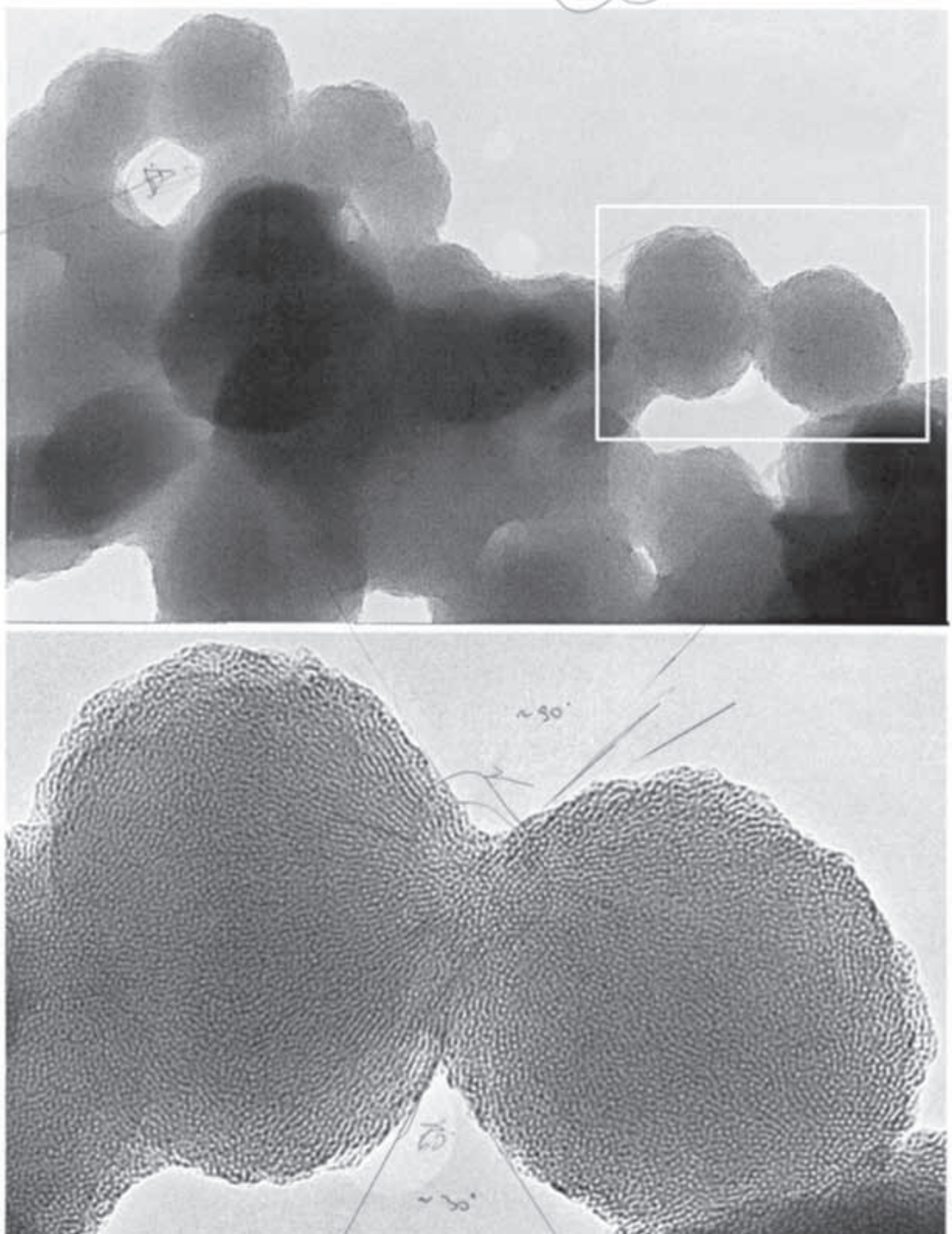


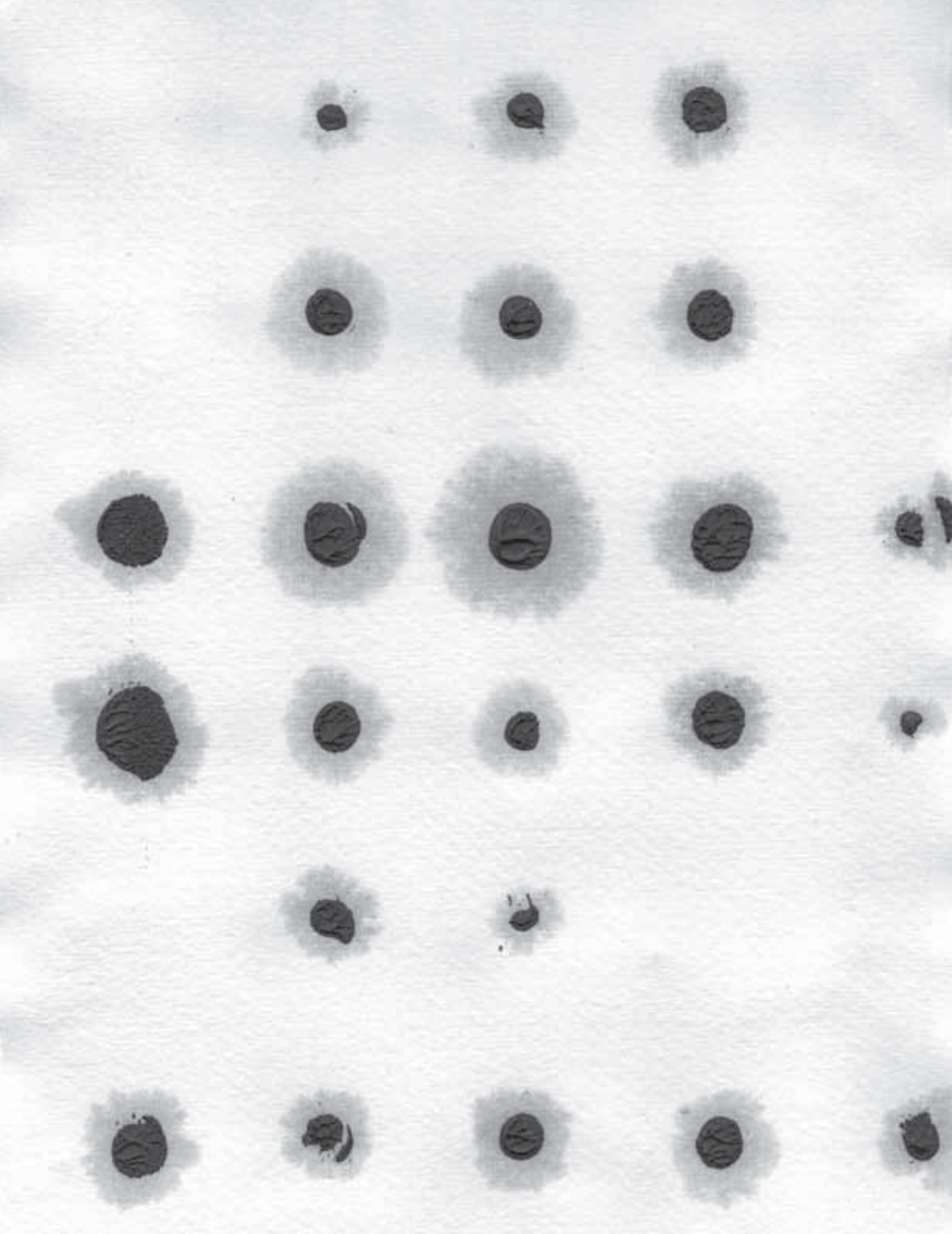


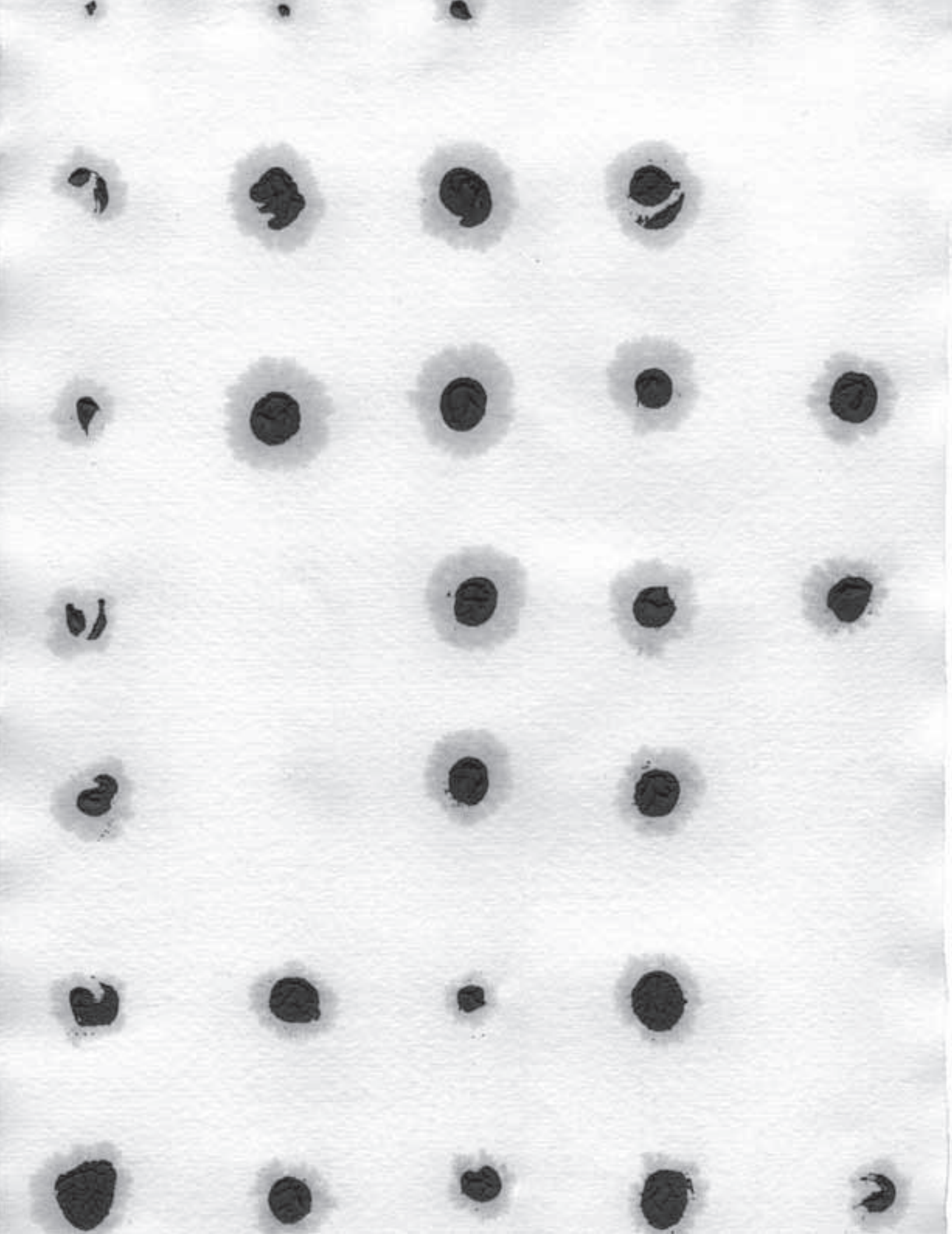


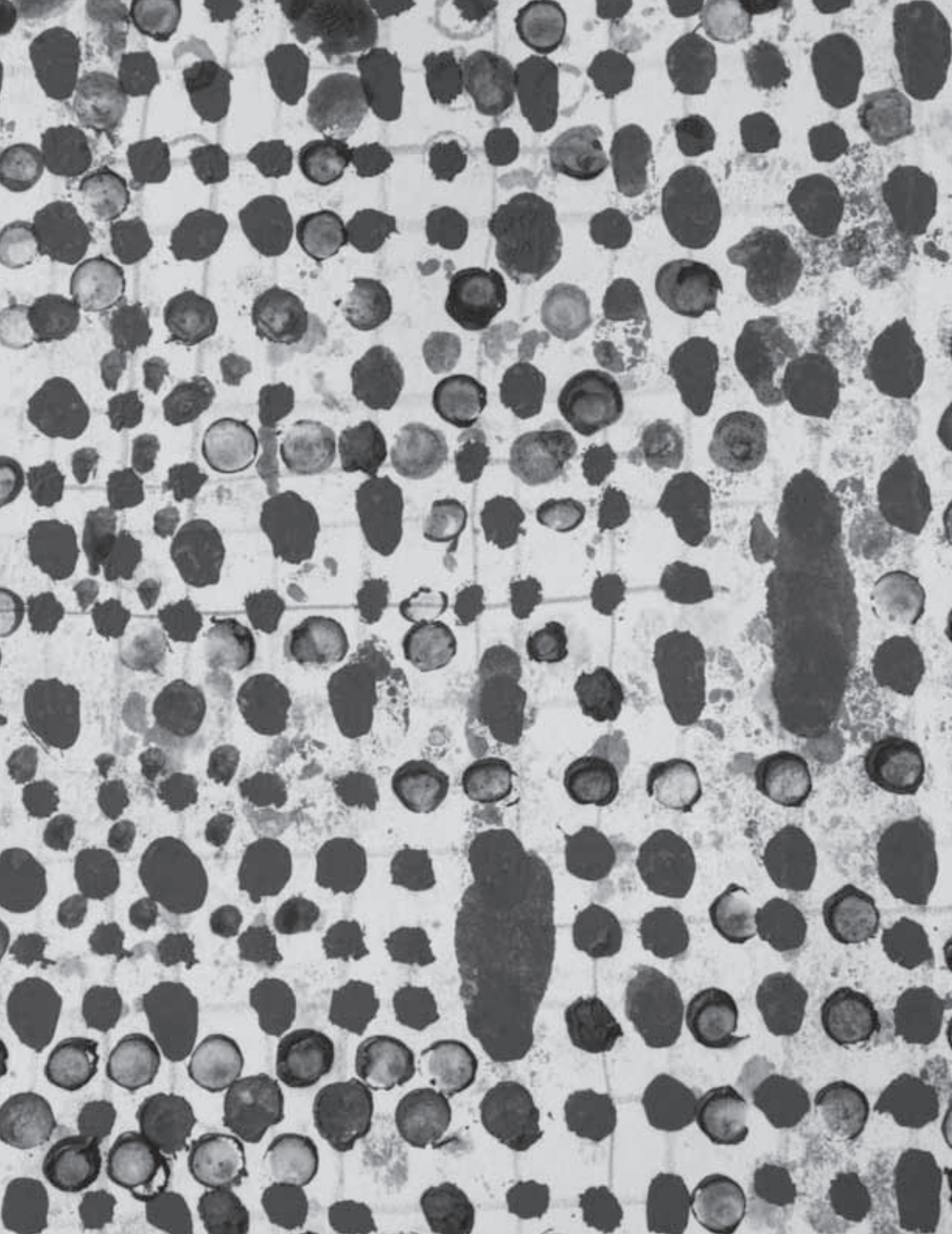


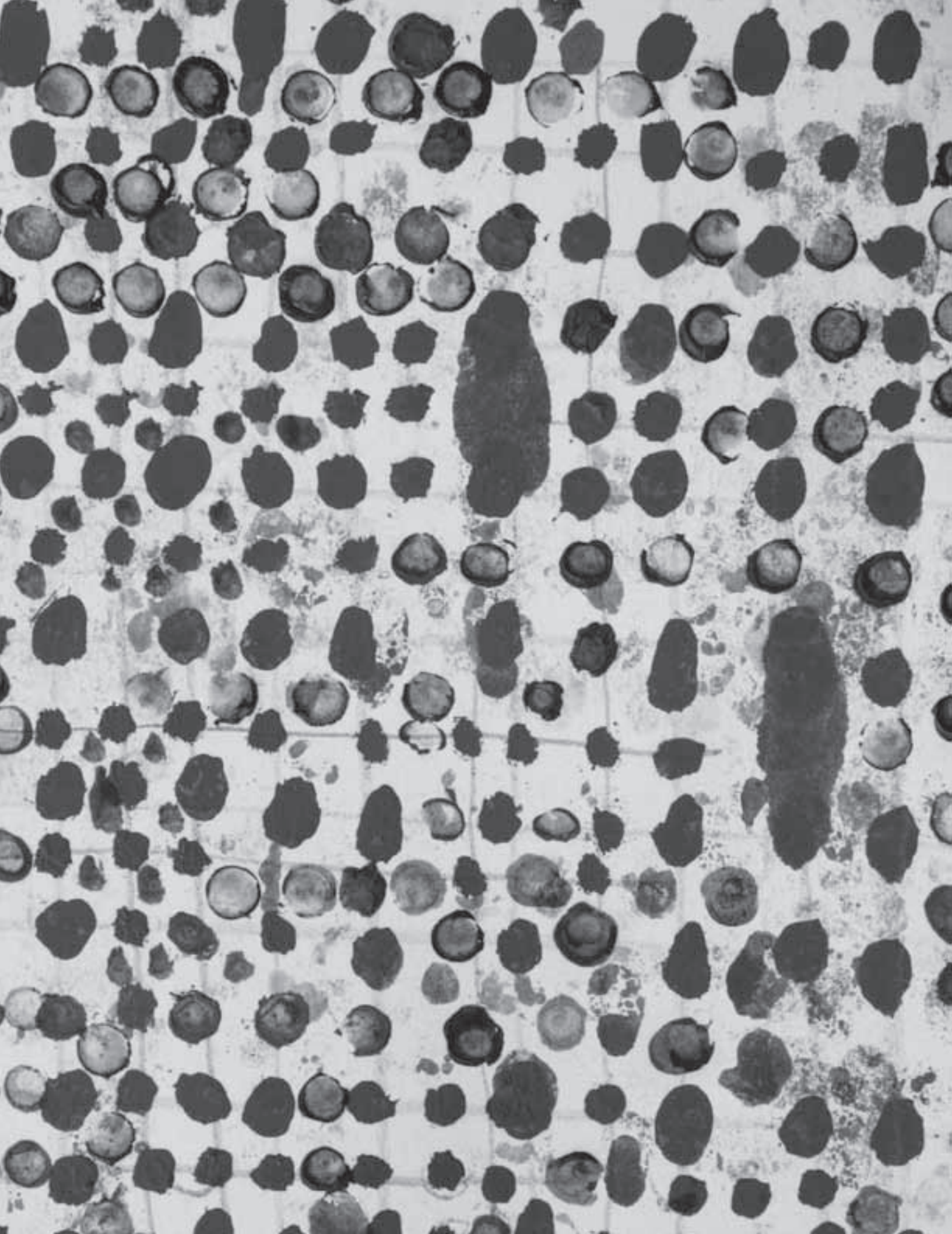


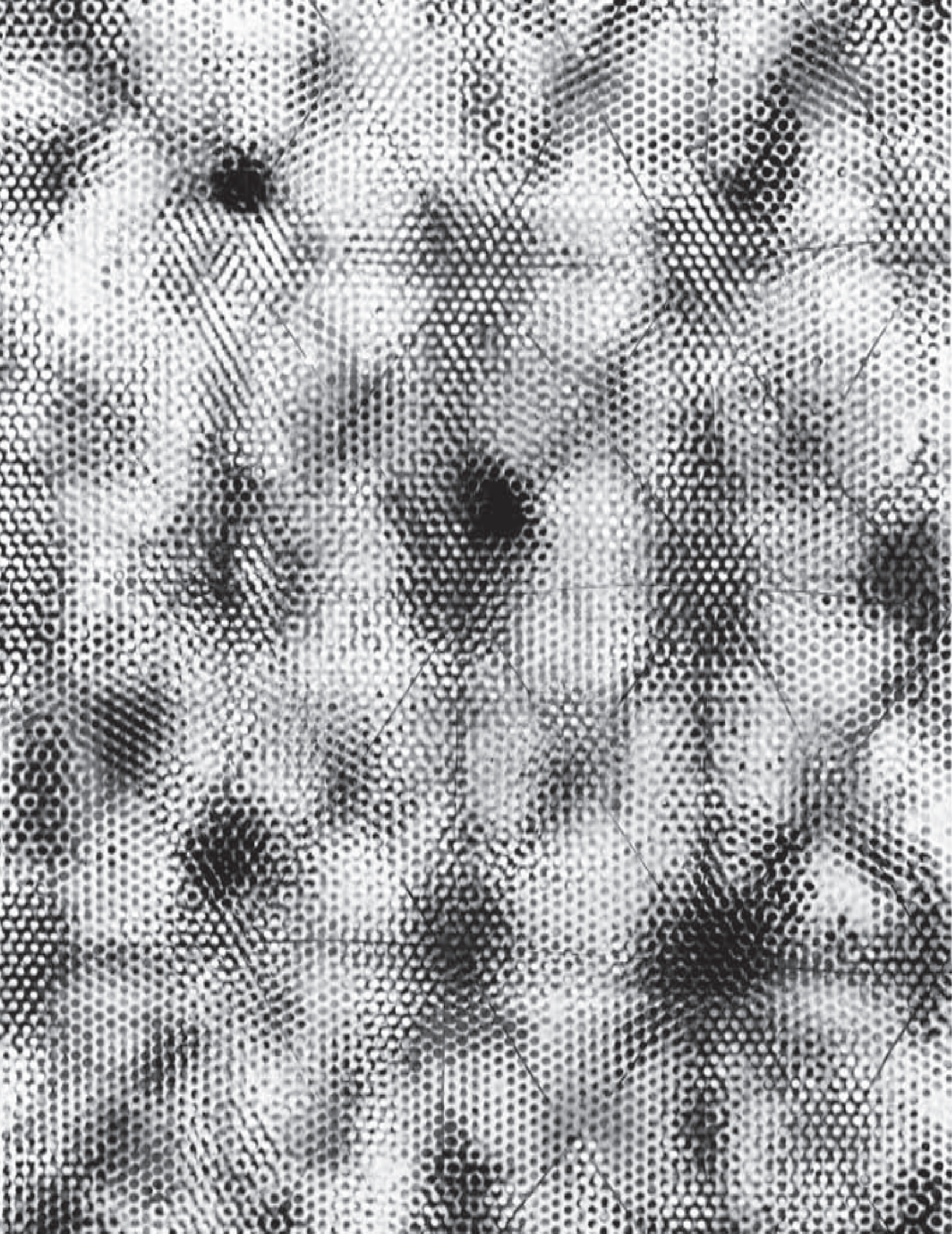

A
~90°
~30°

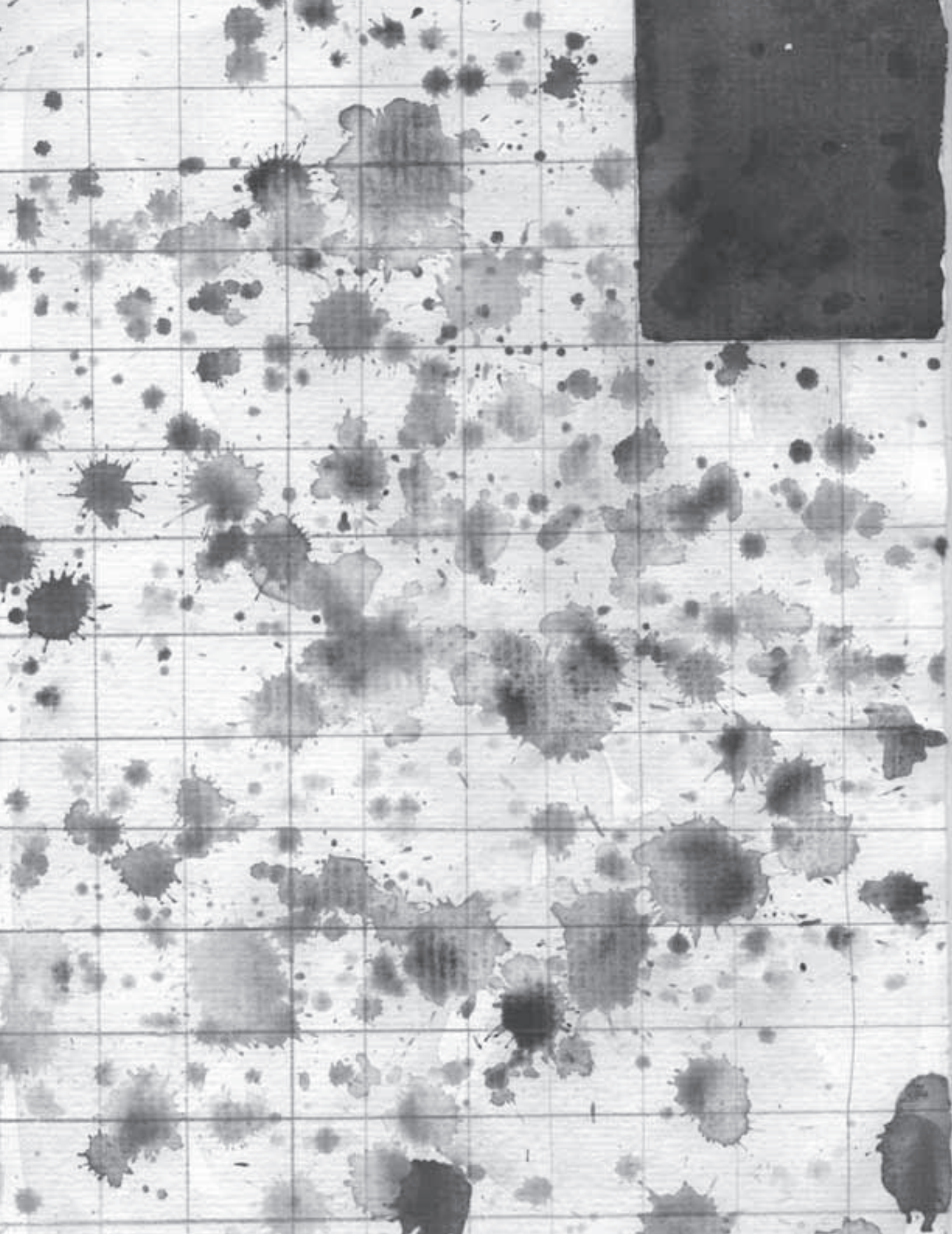


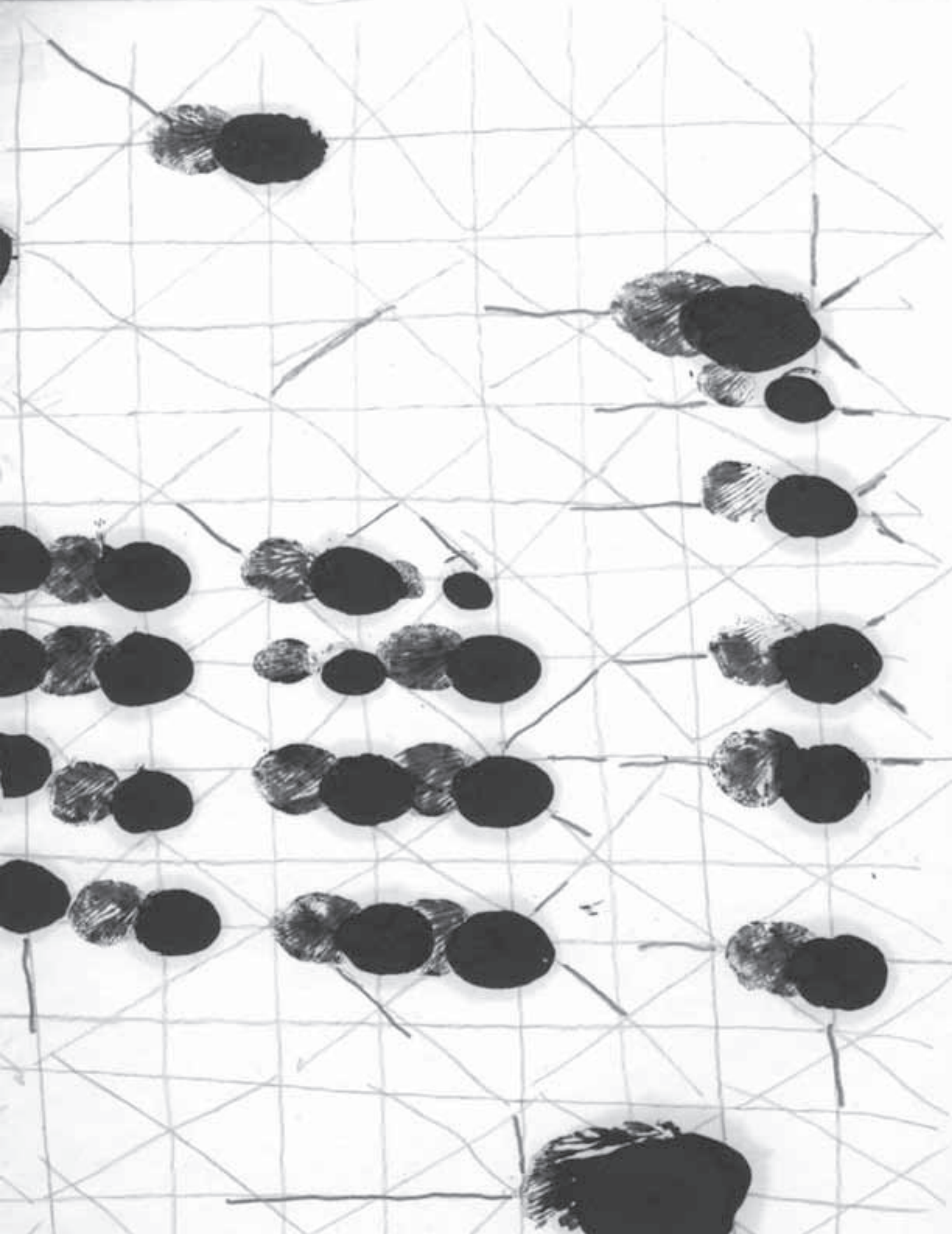


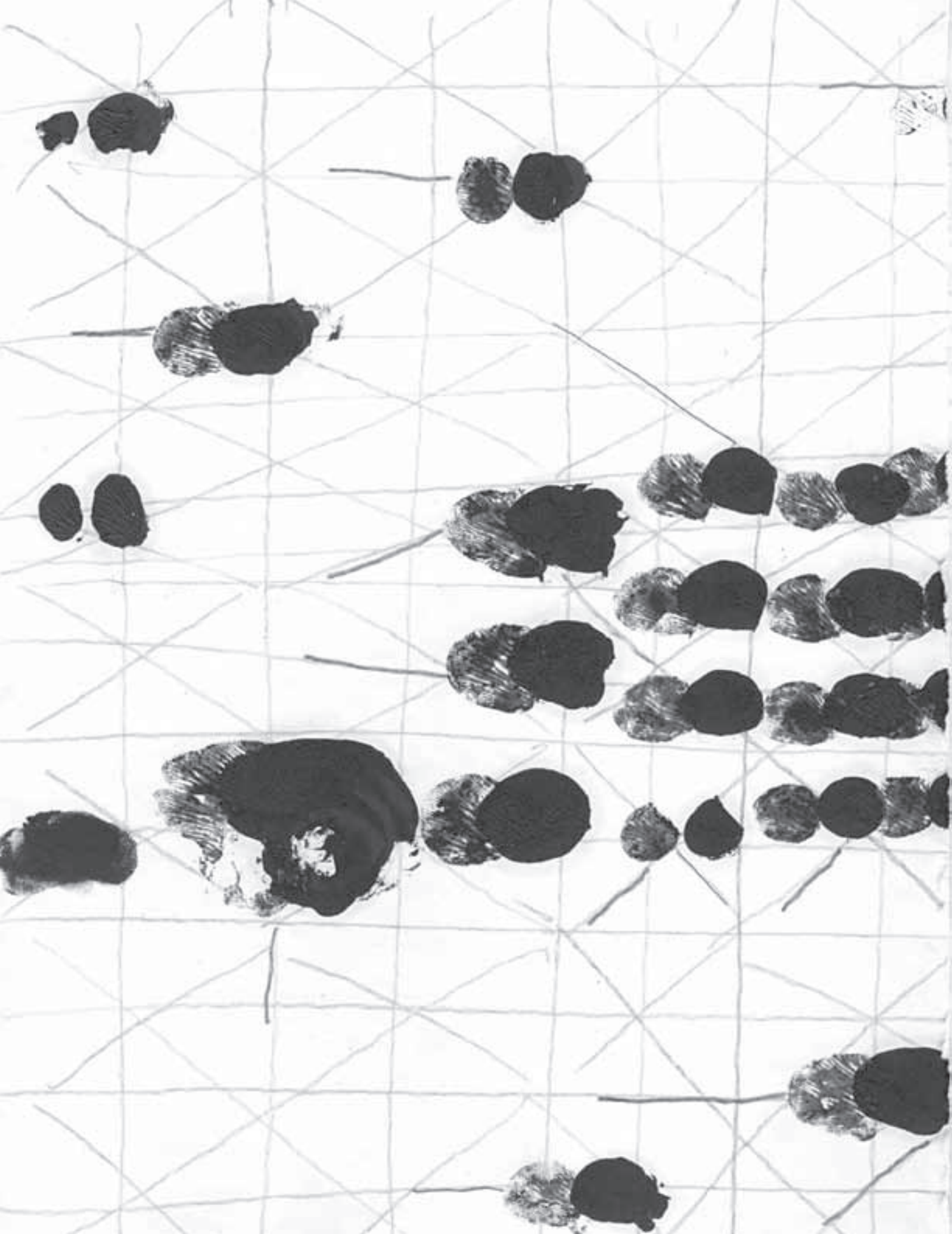


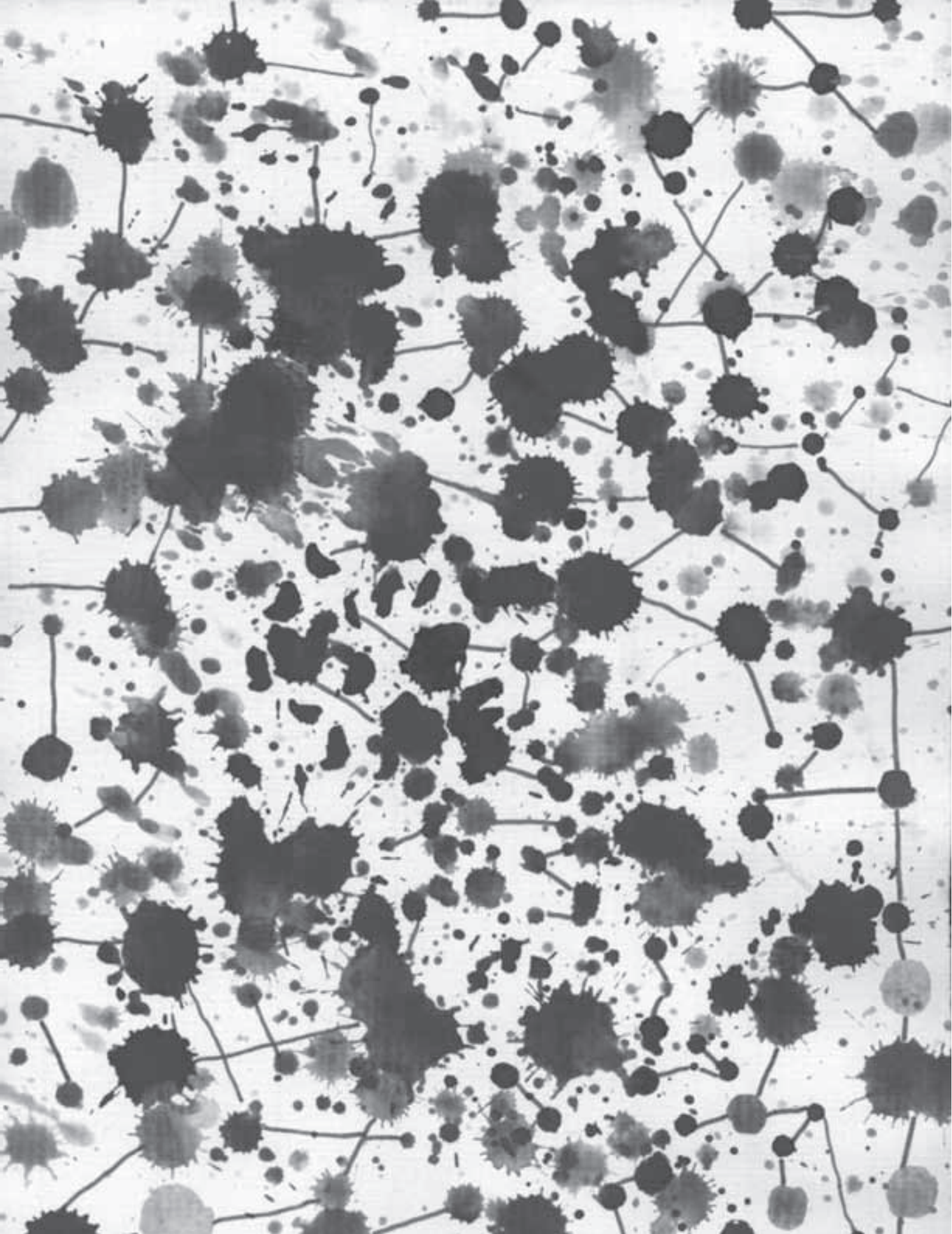


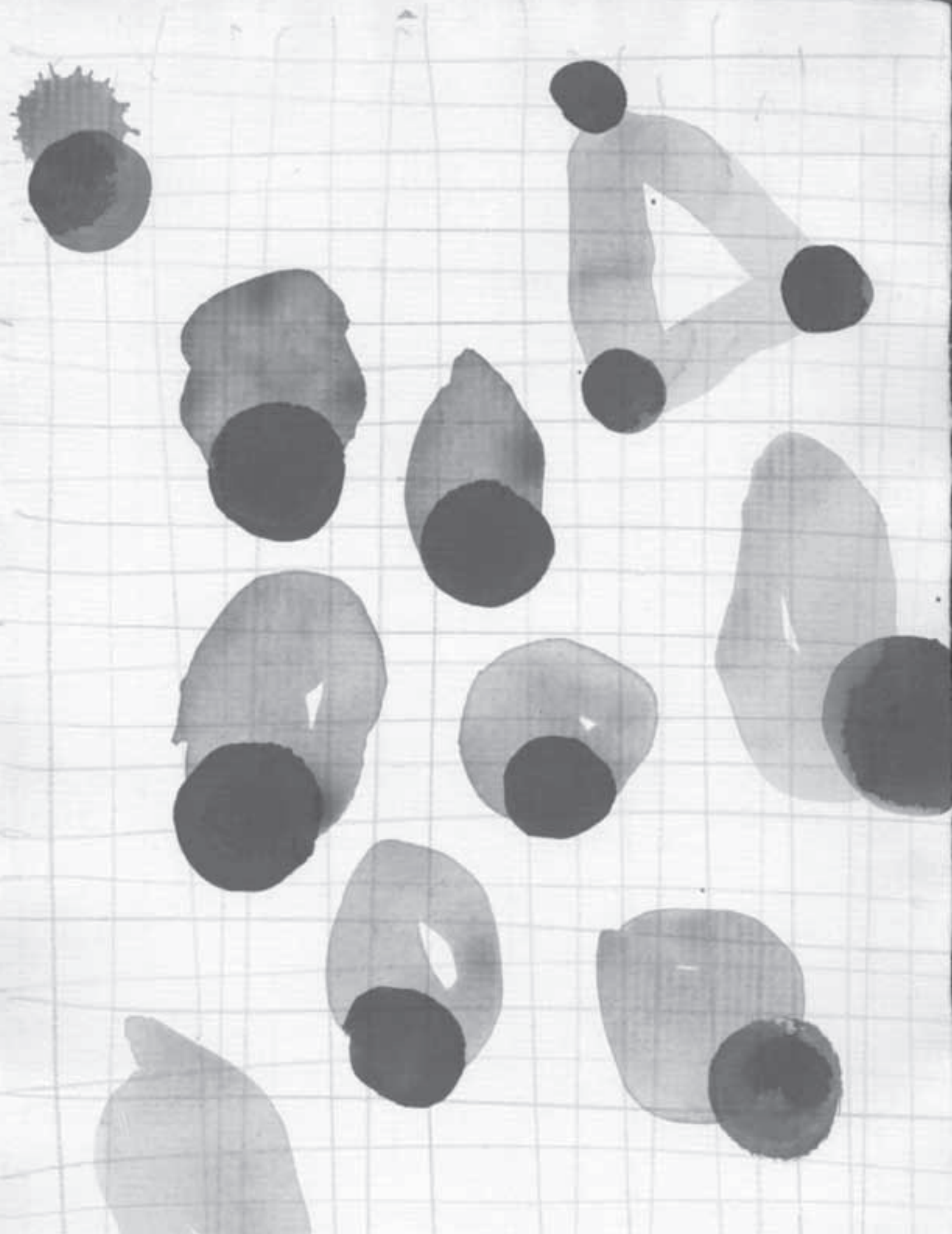


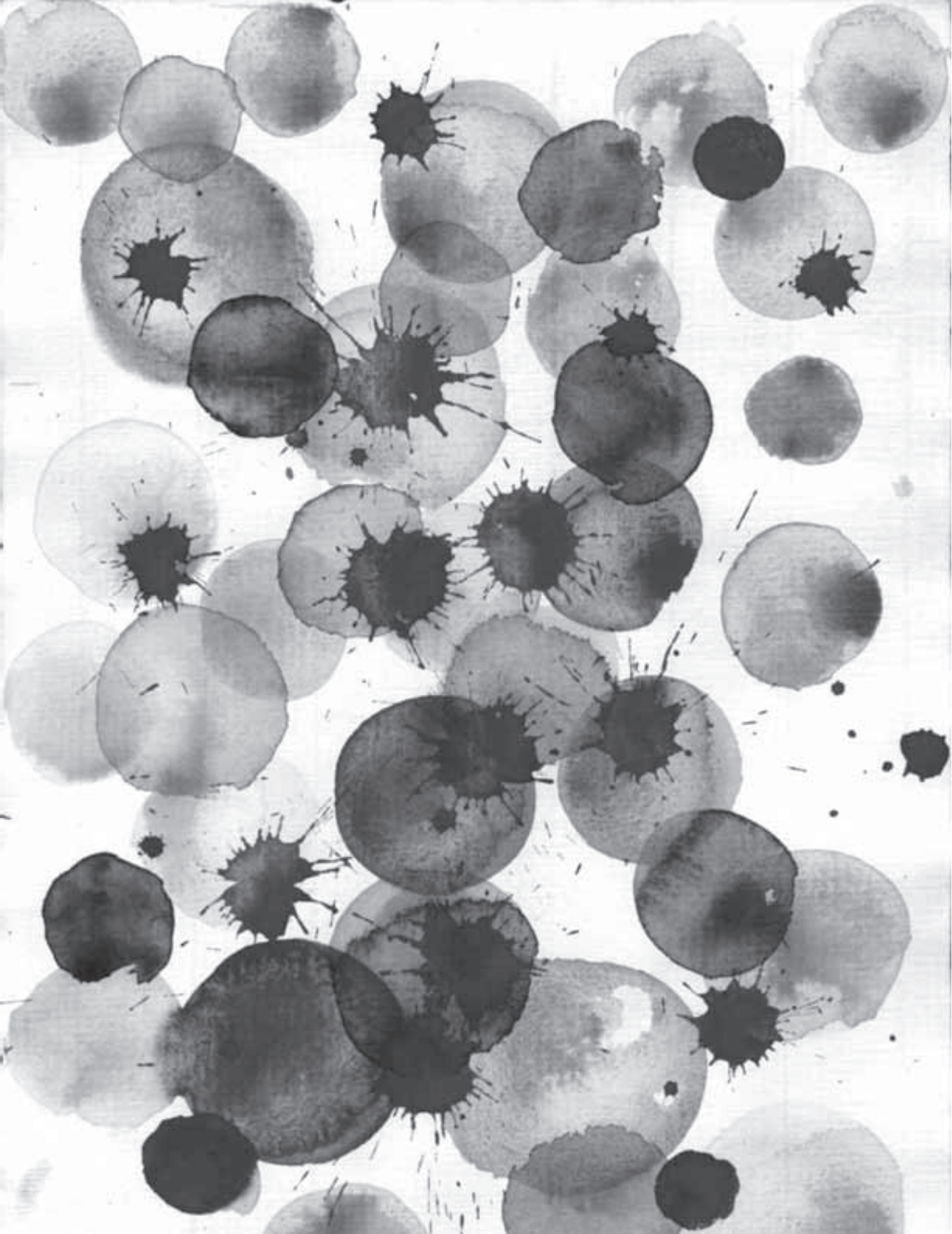


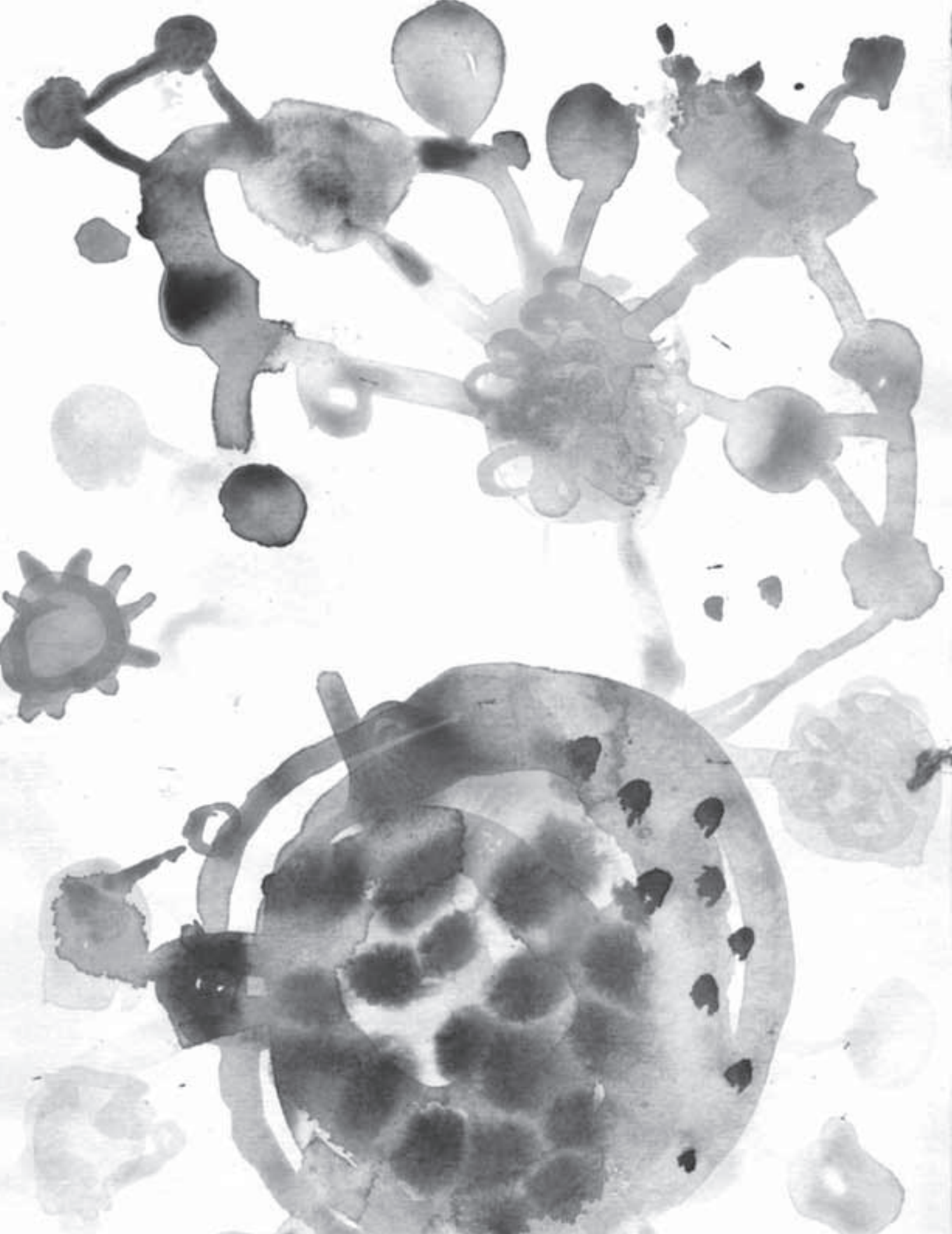


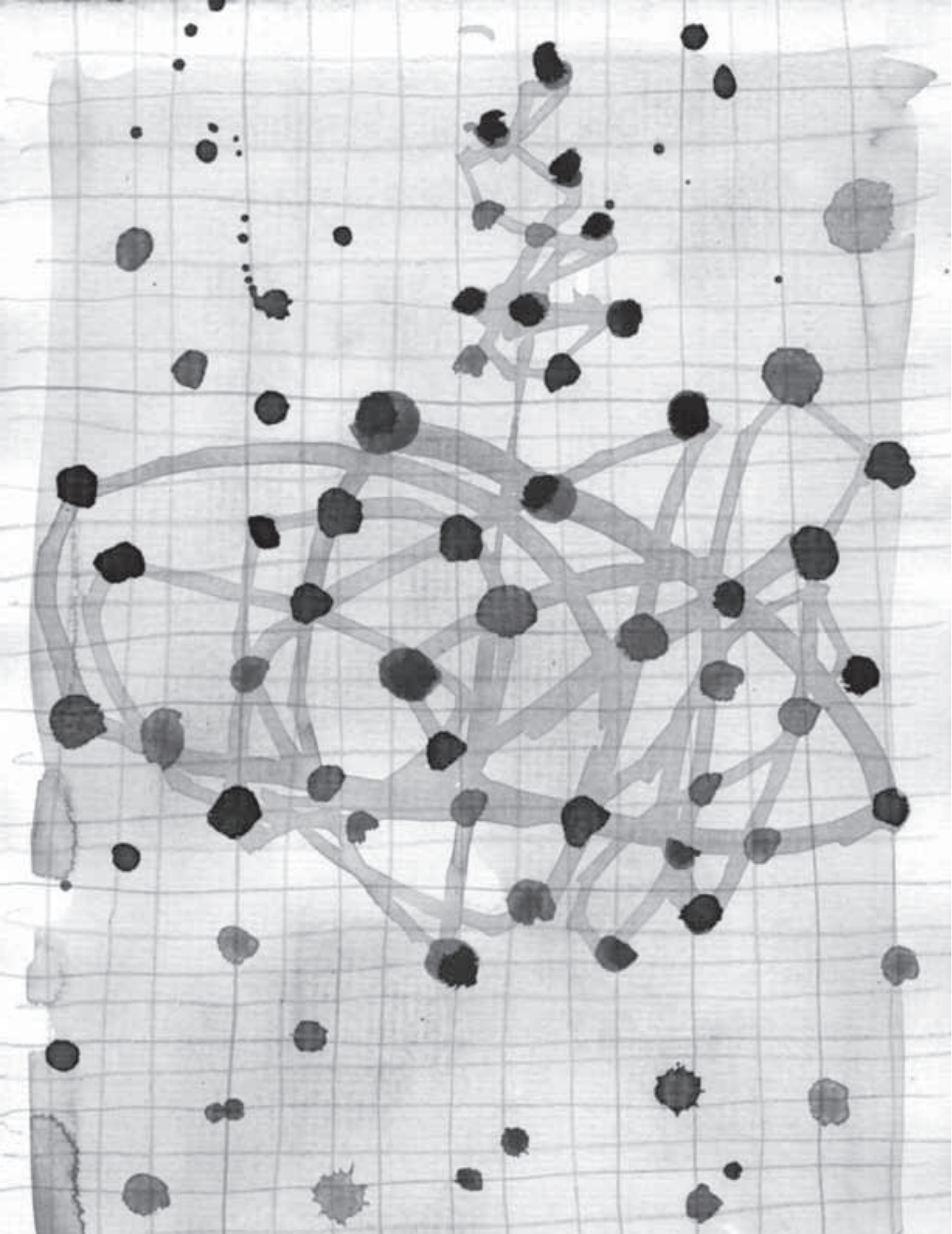


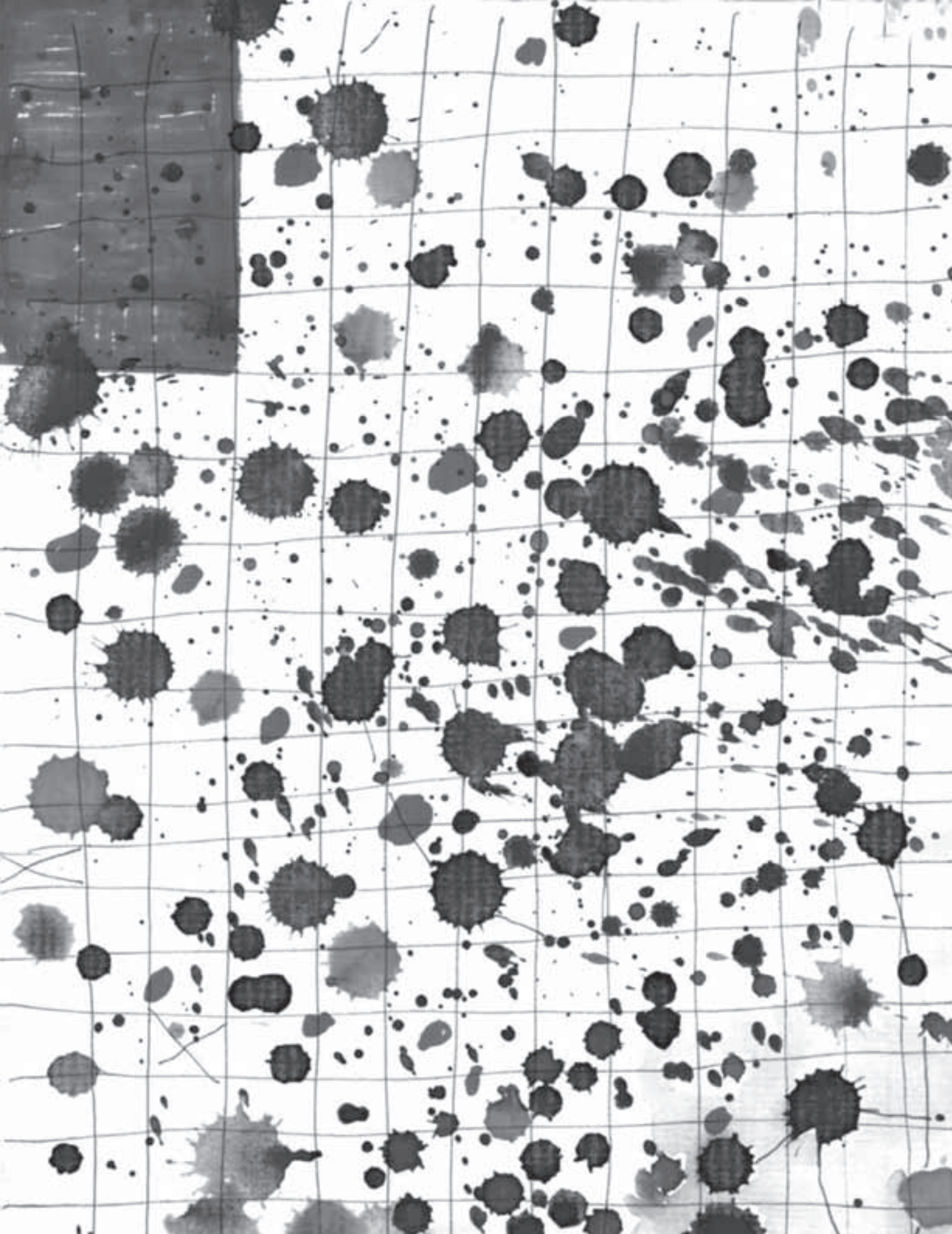


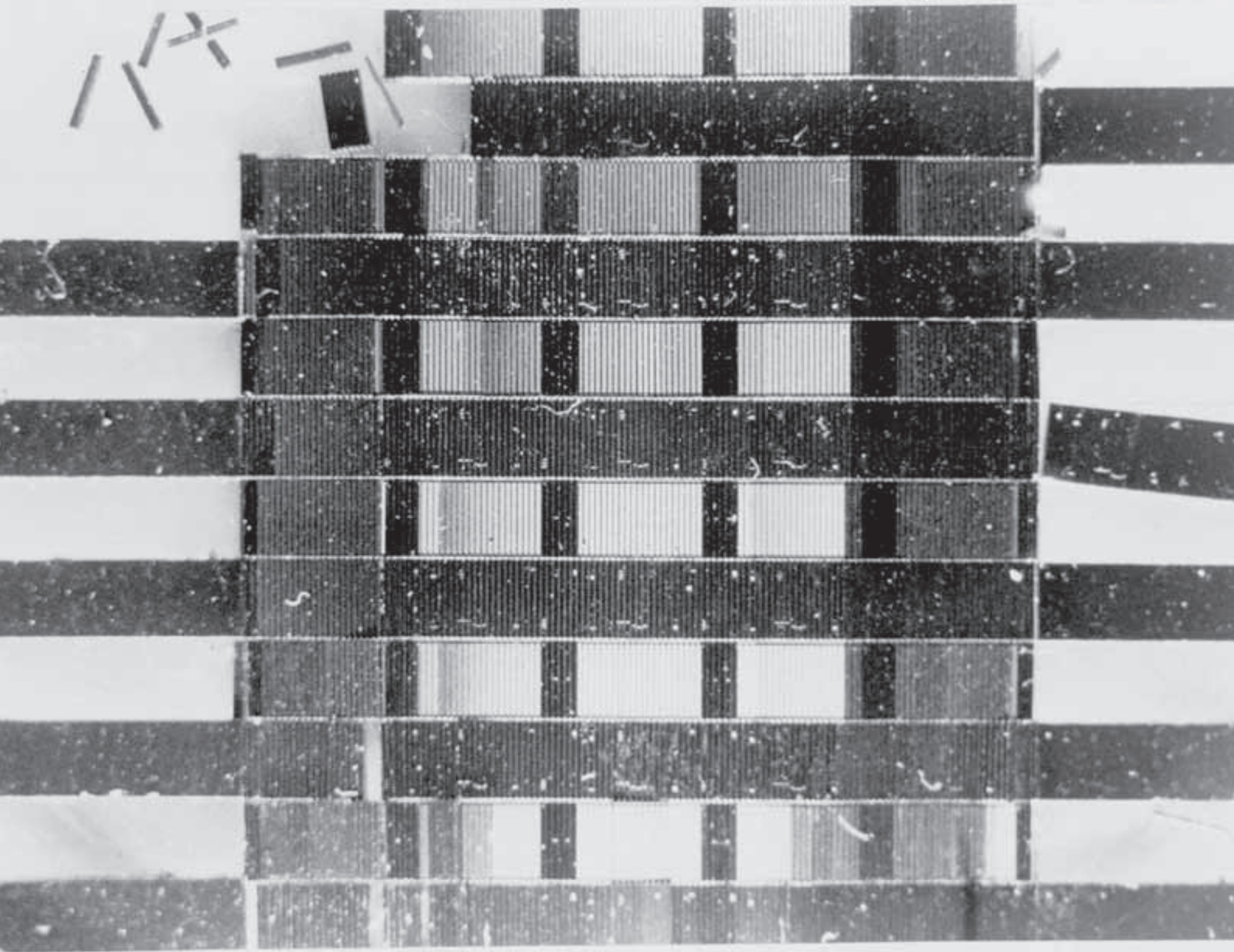


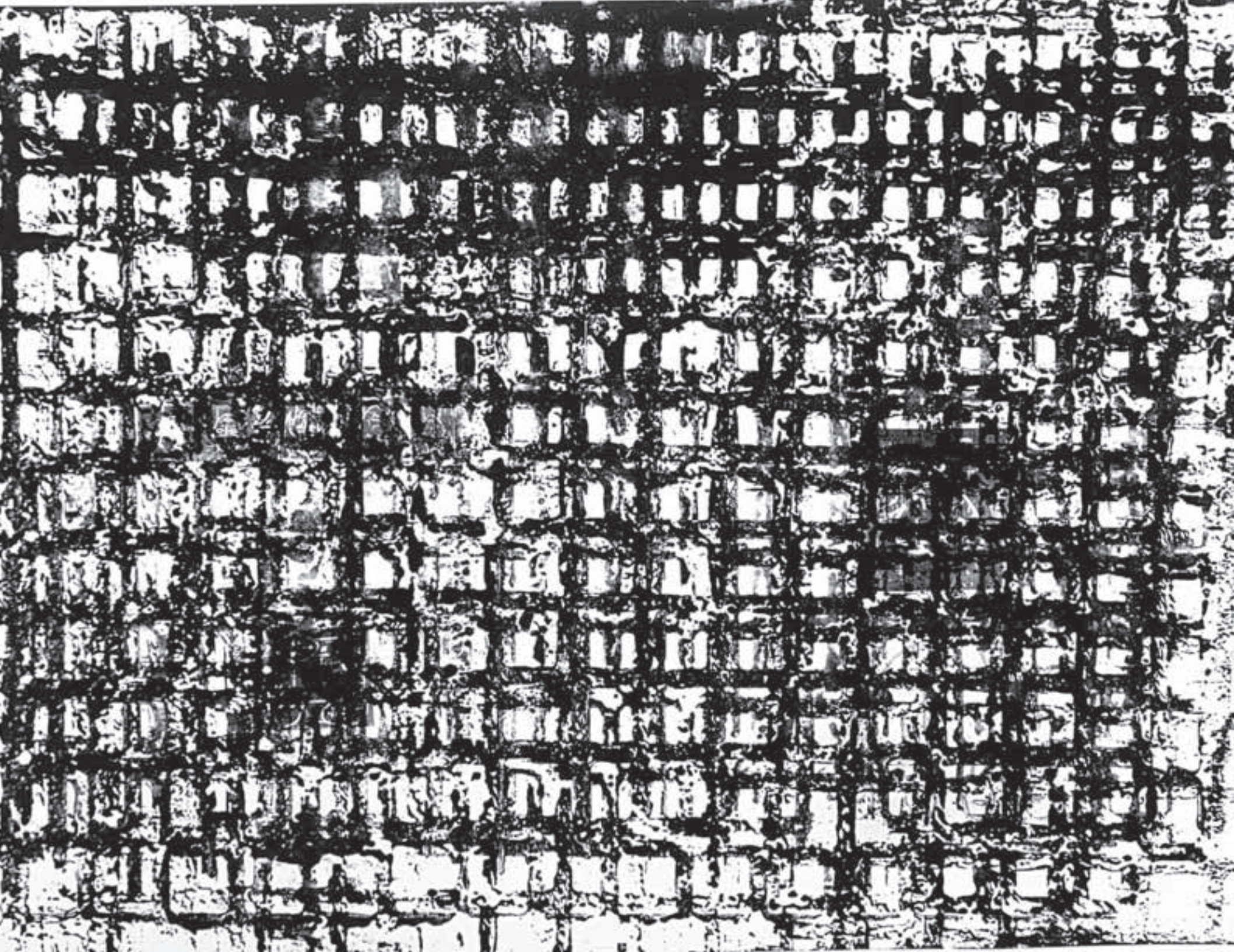


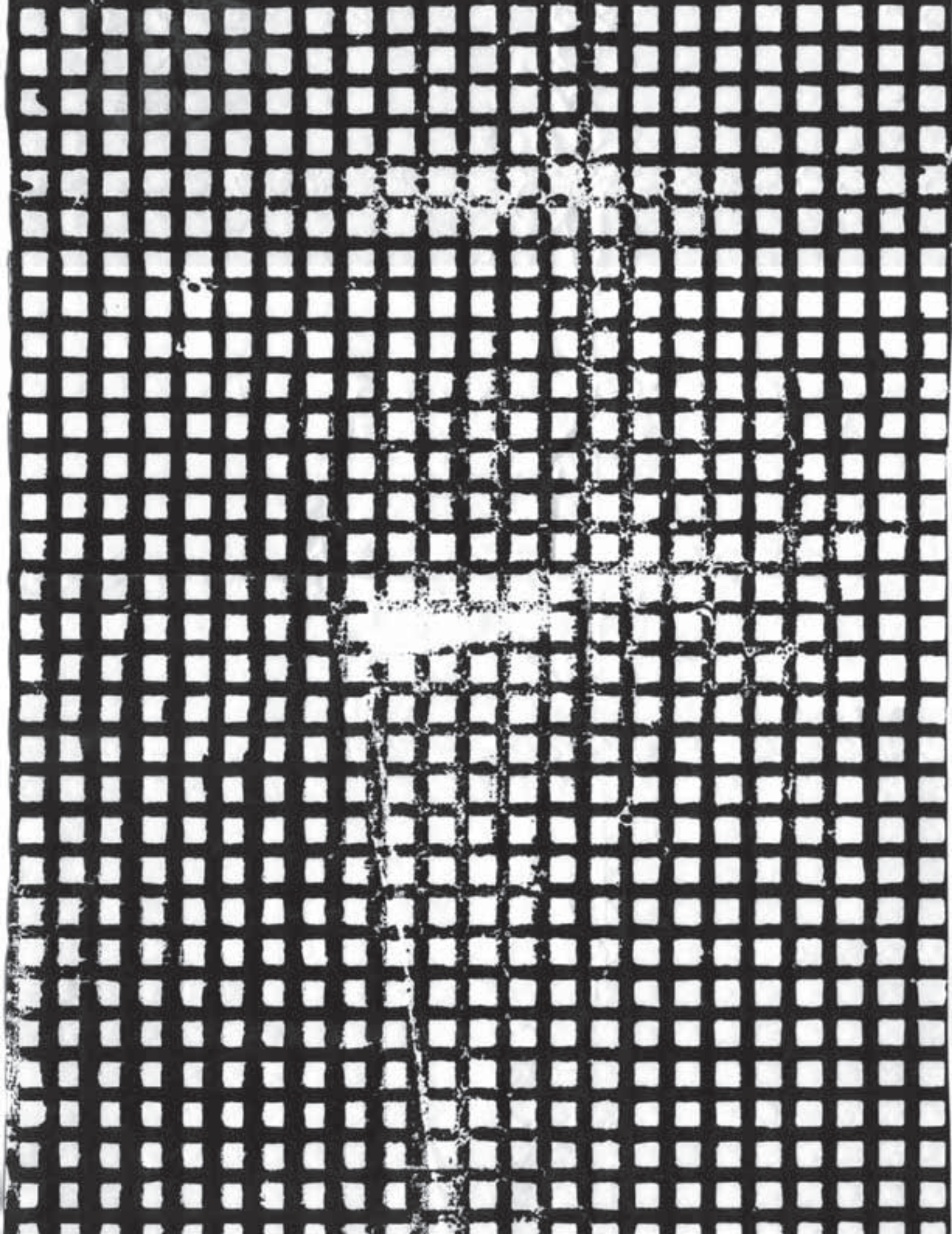


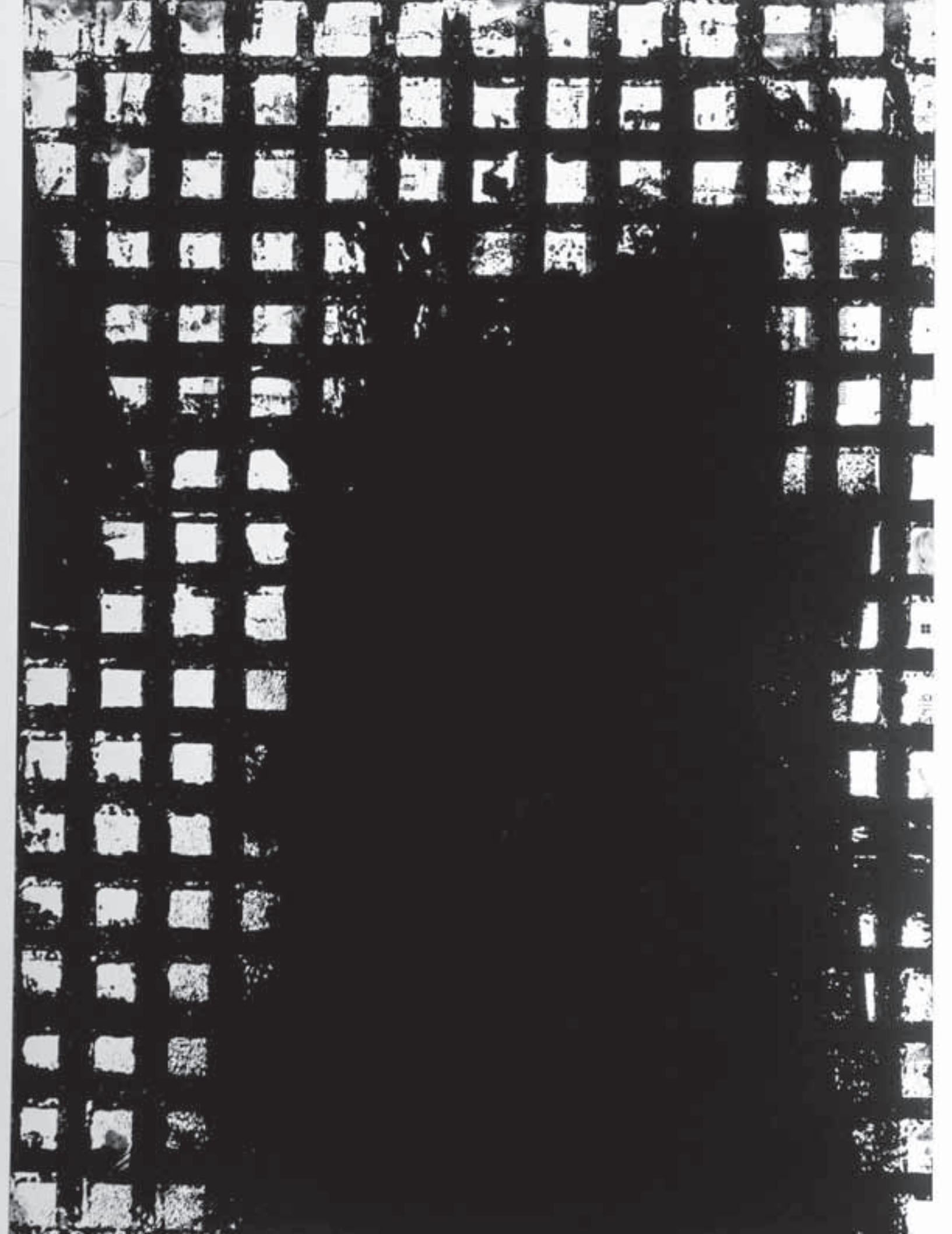


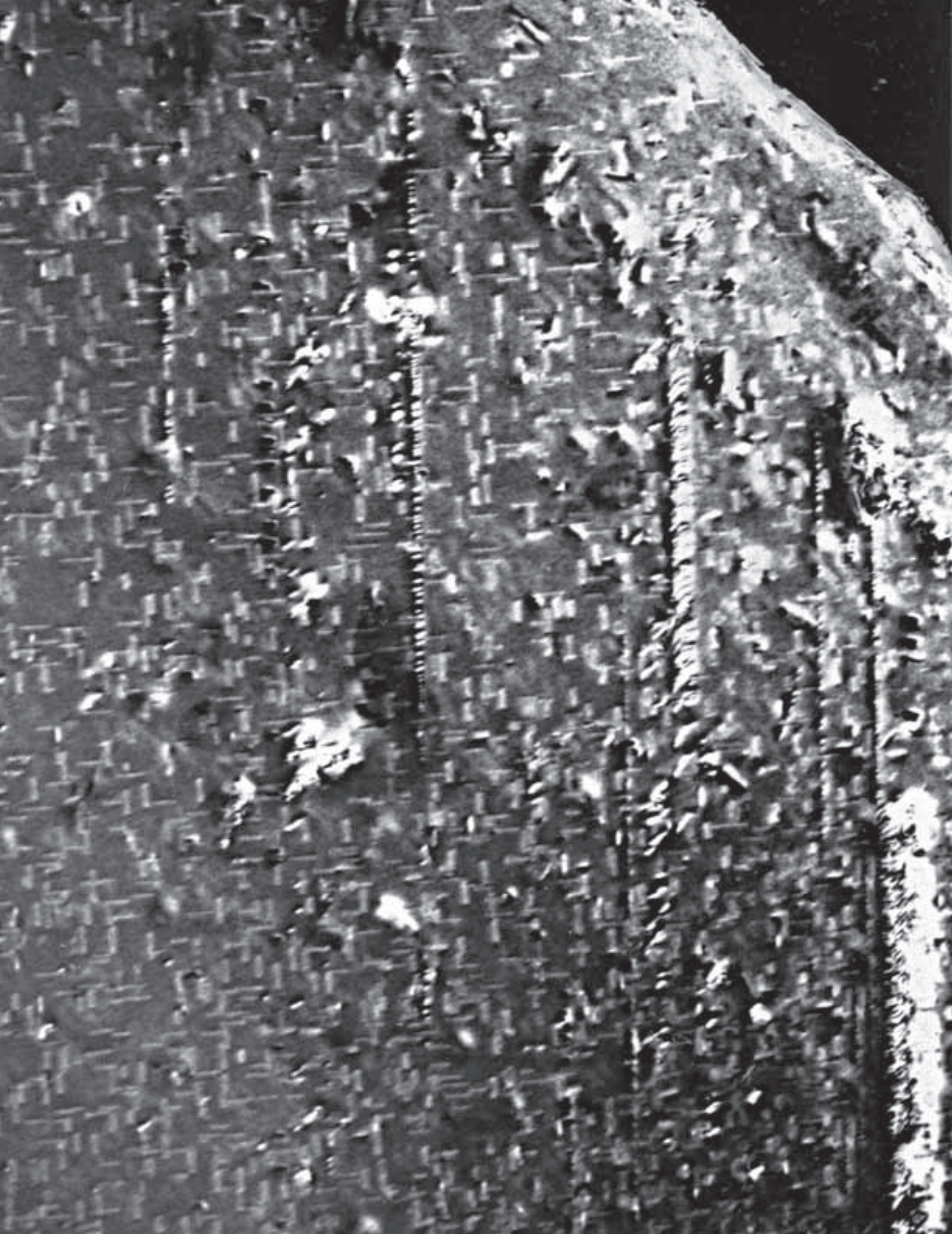


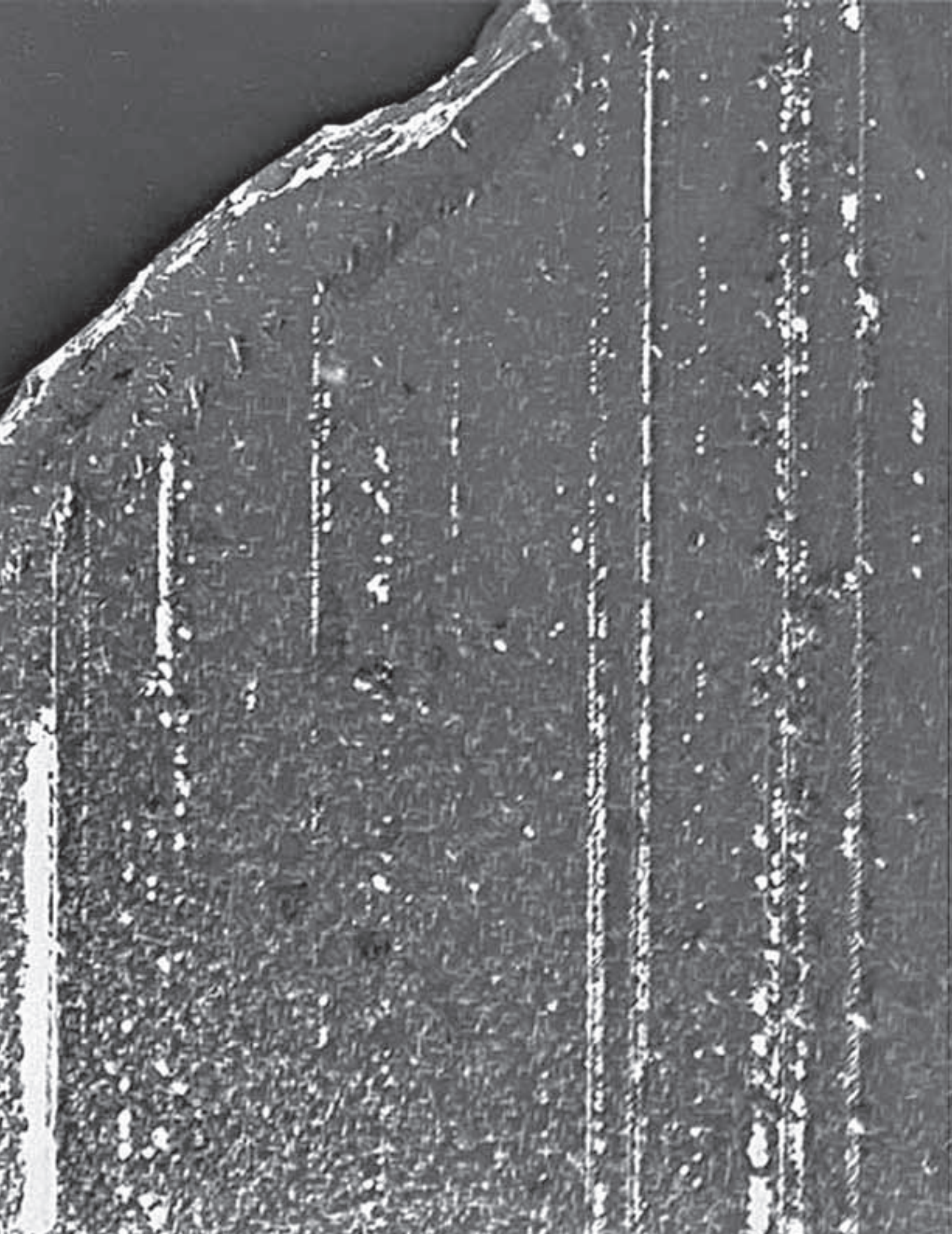


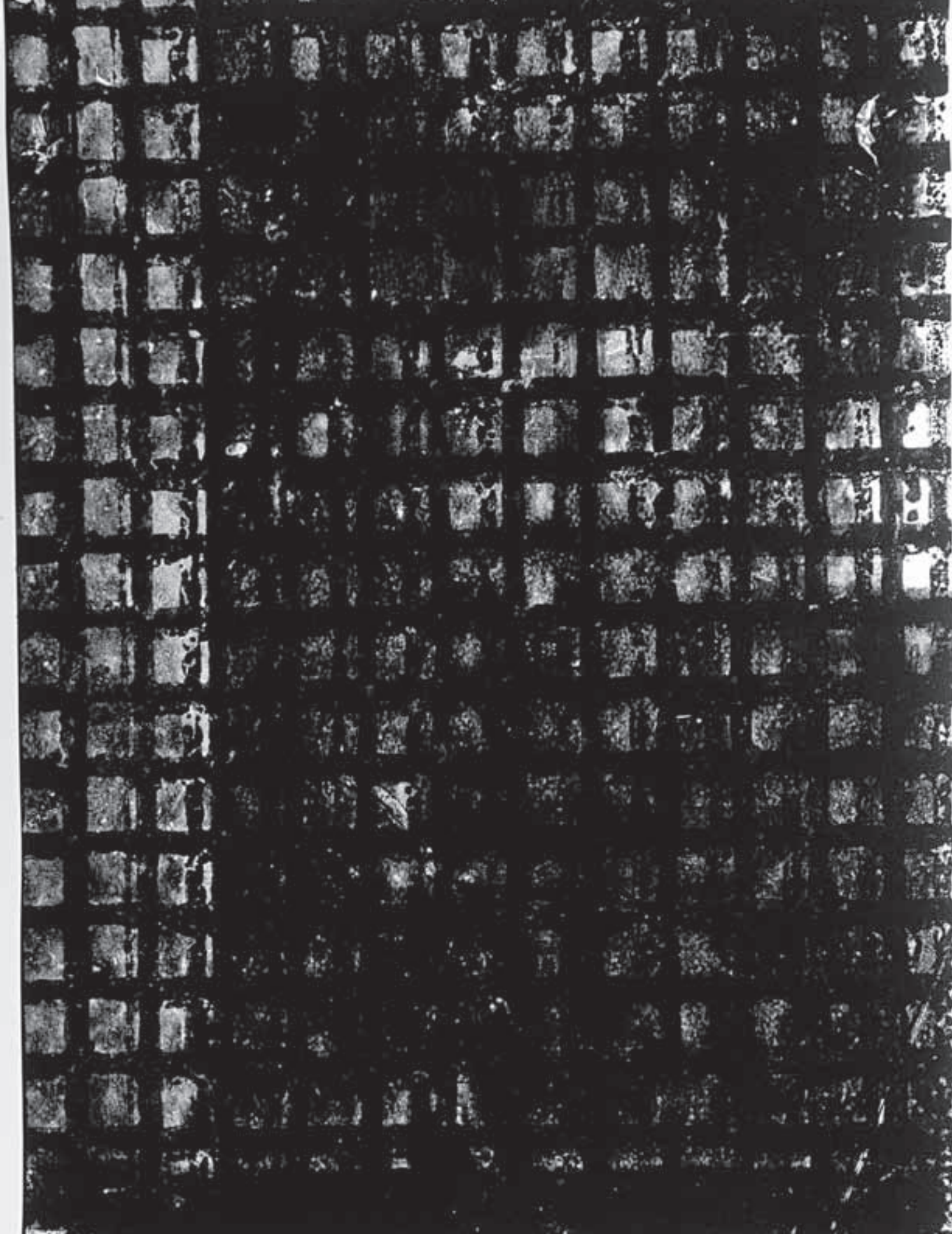


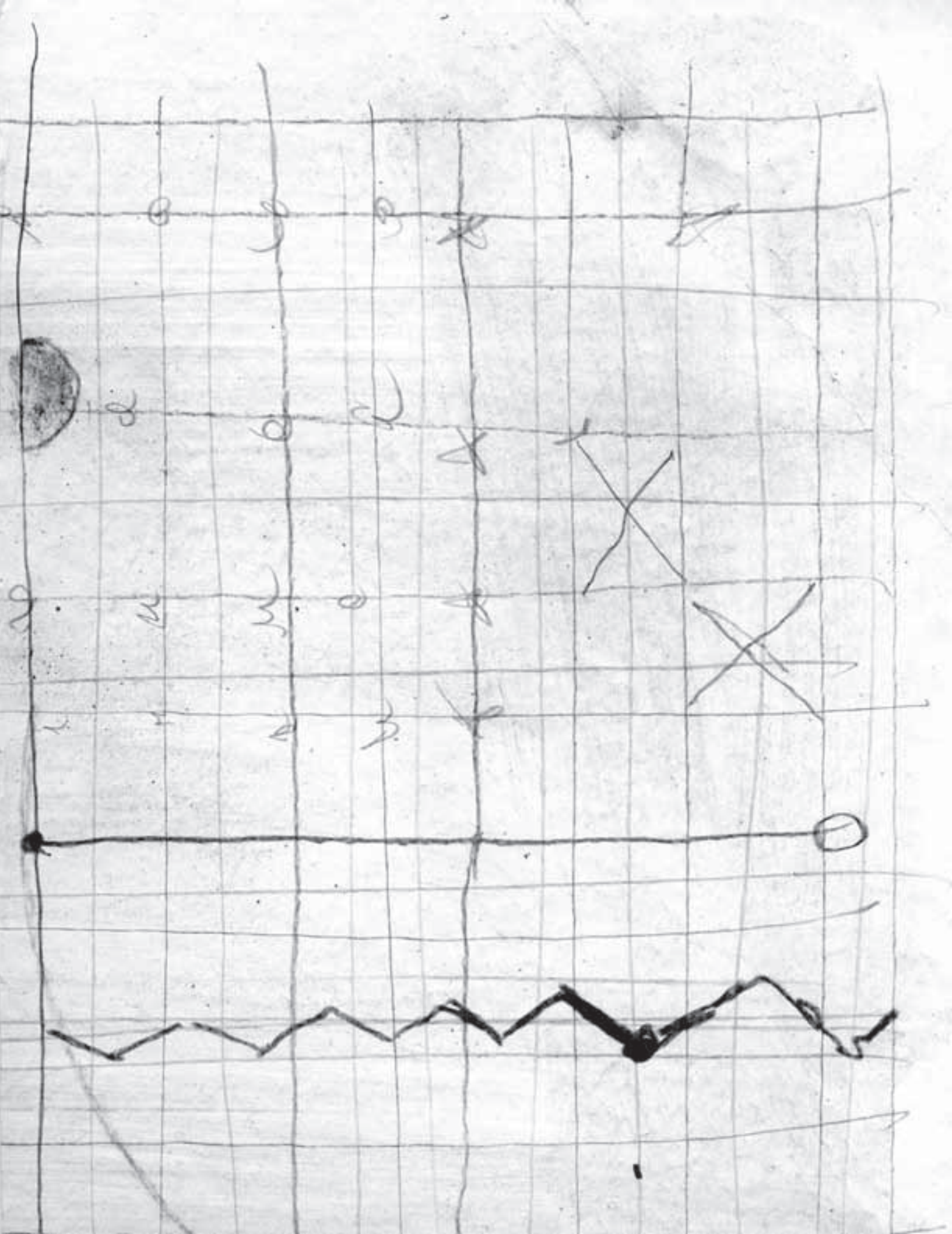


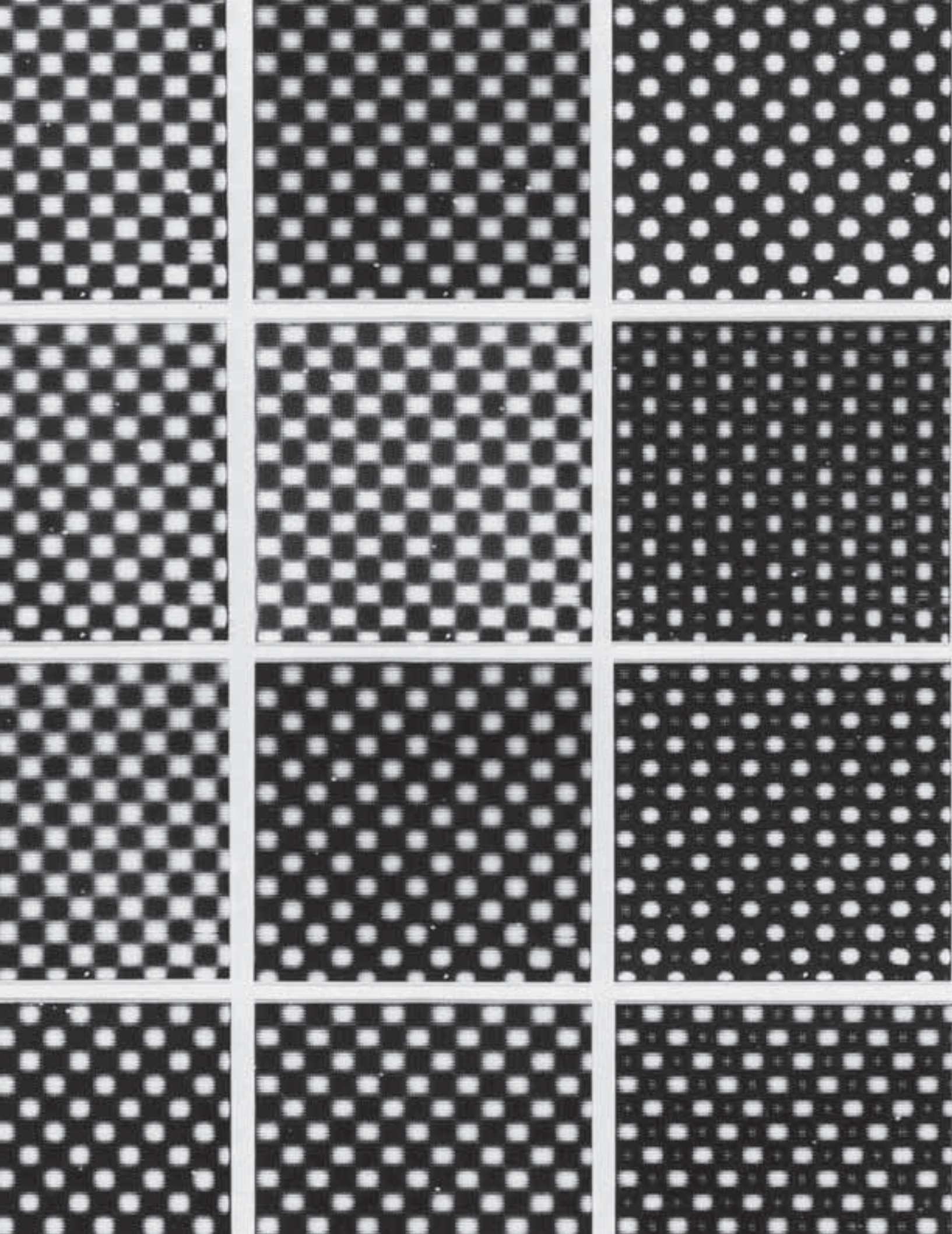


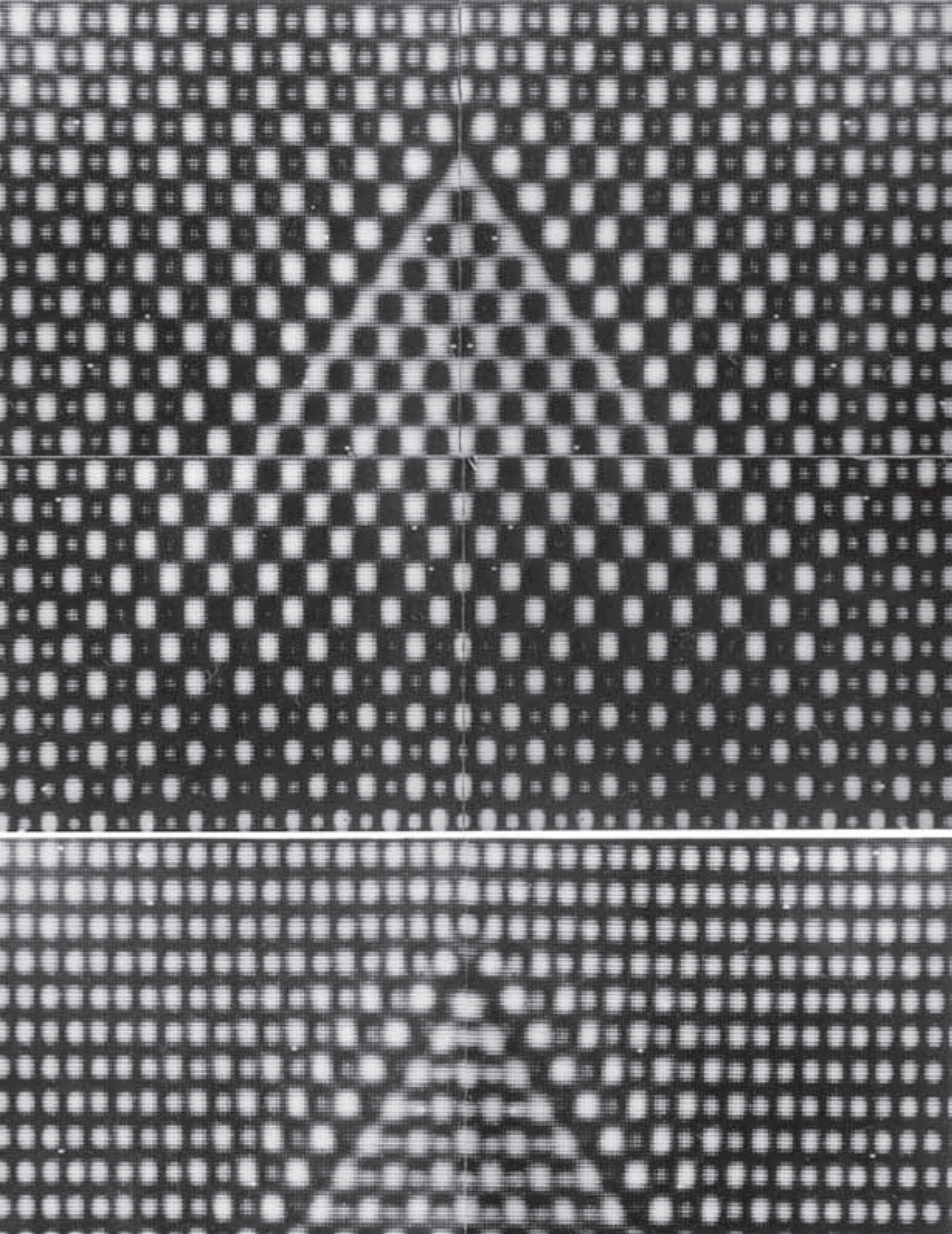


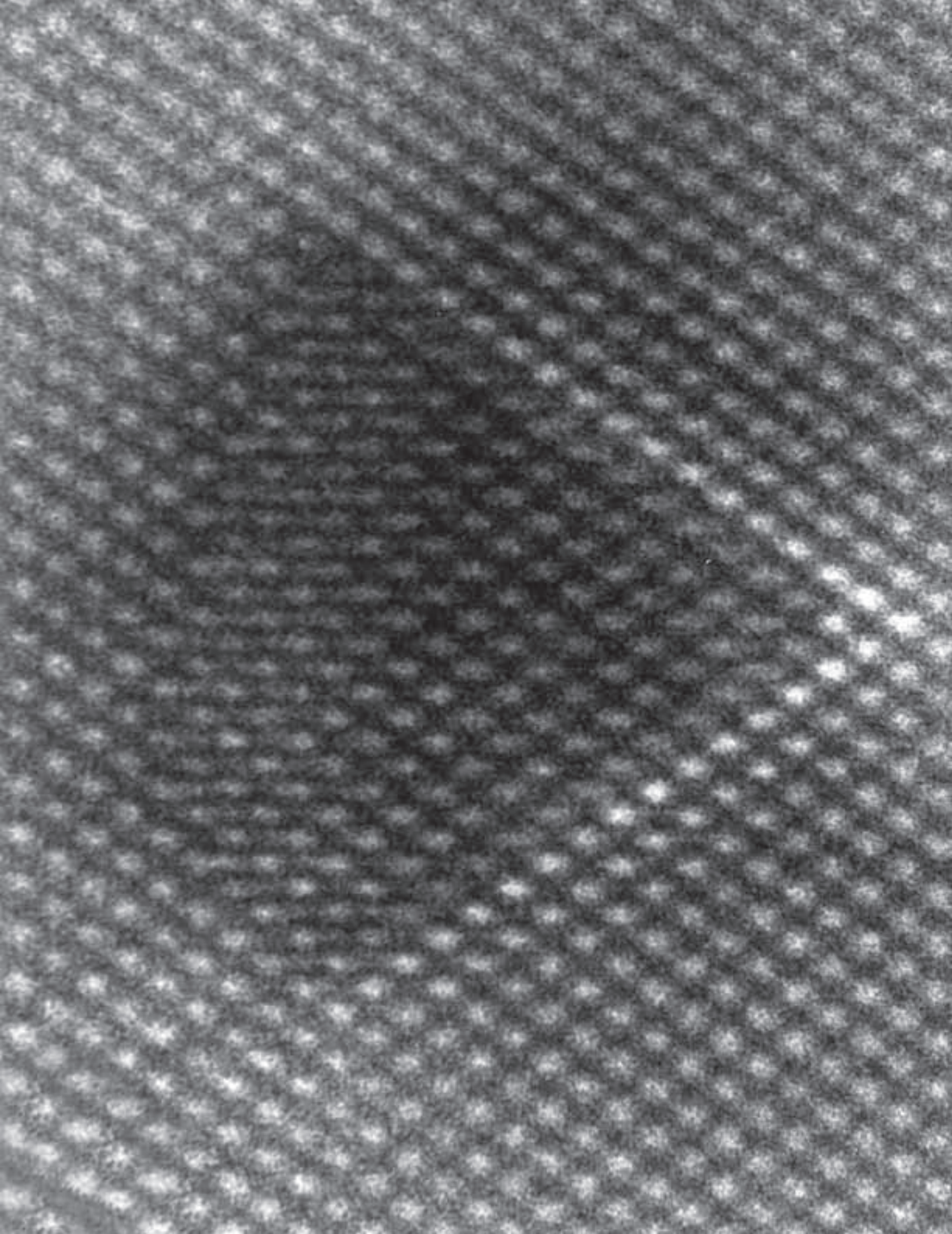


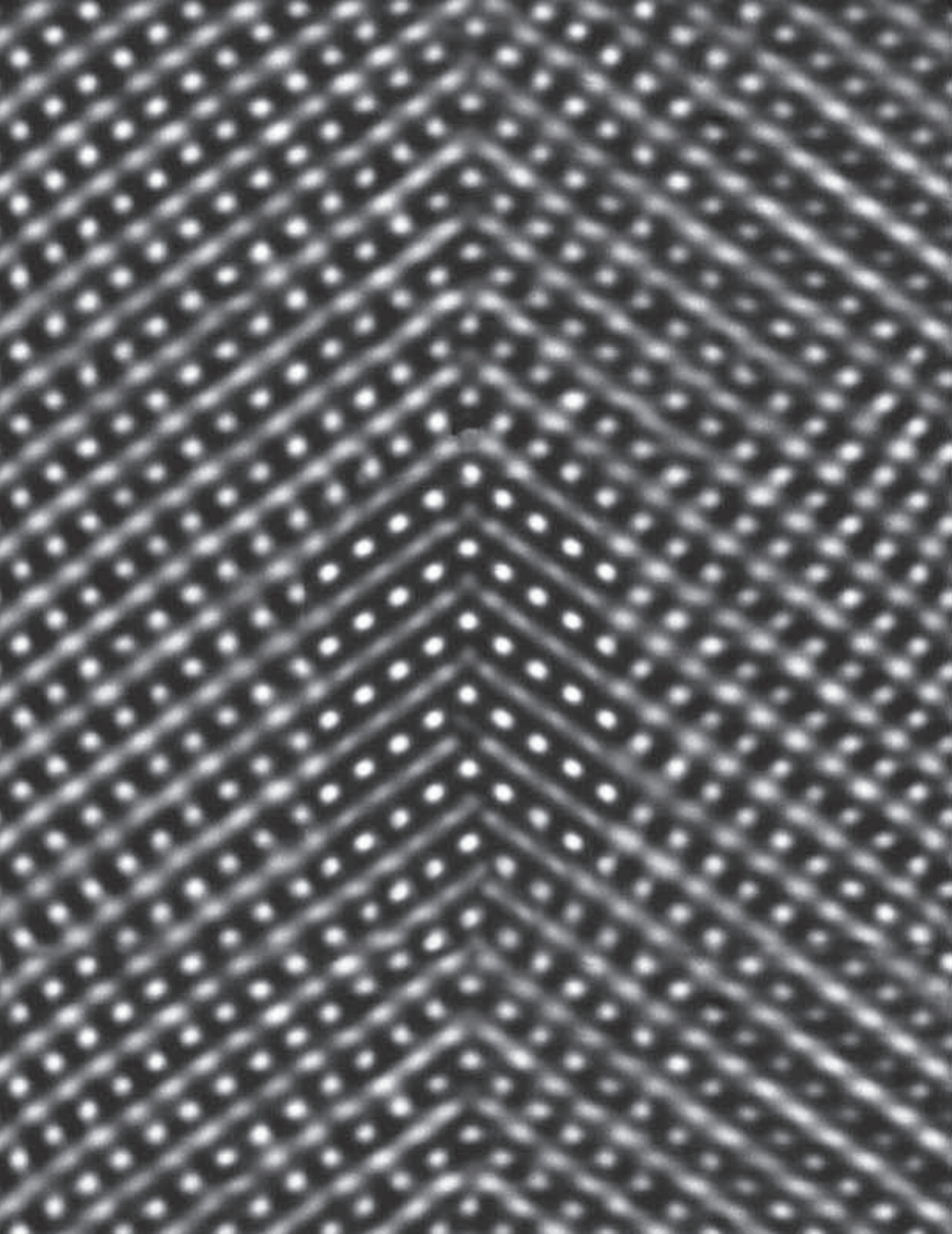


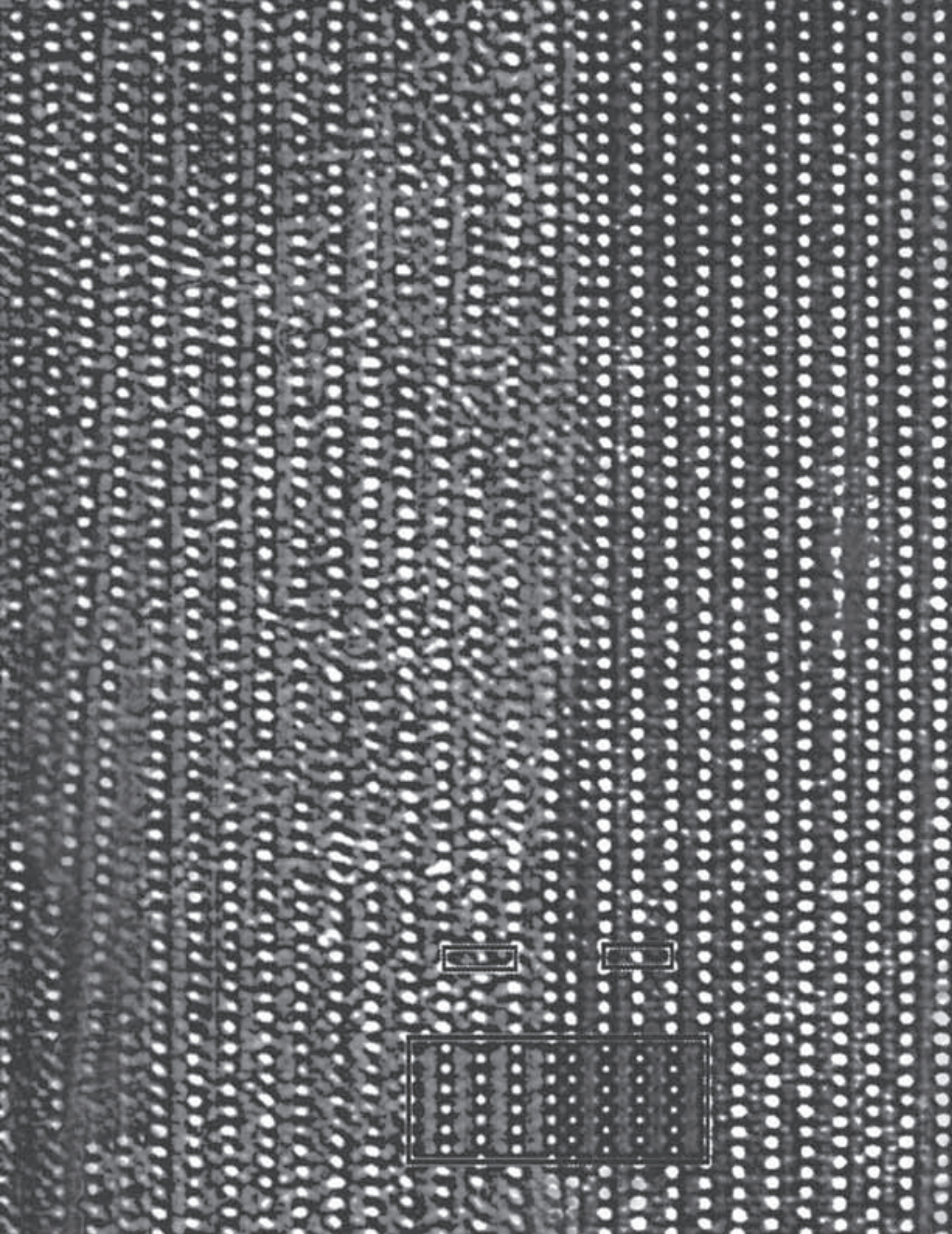


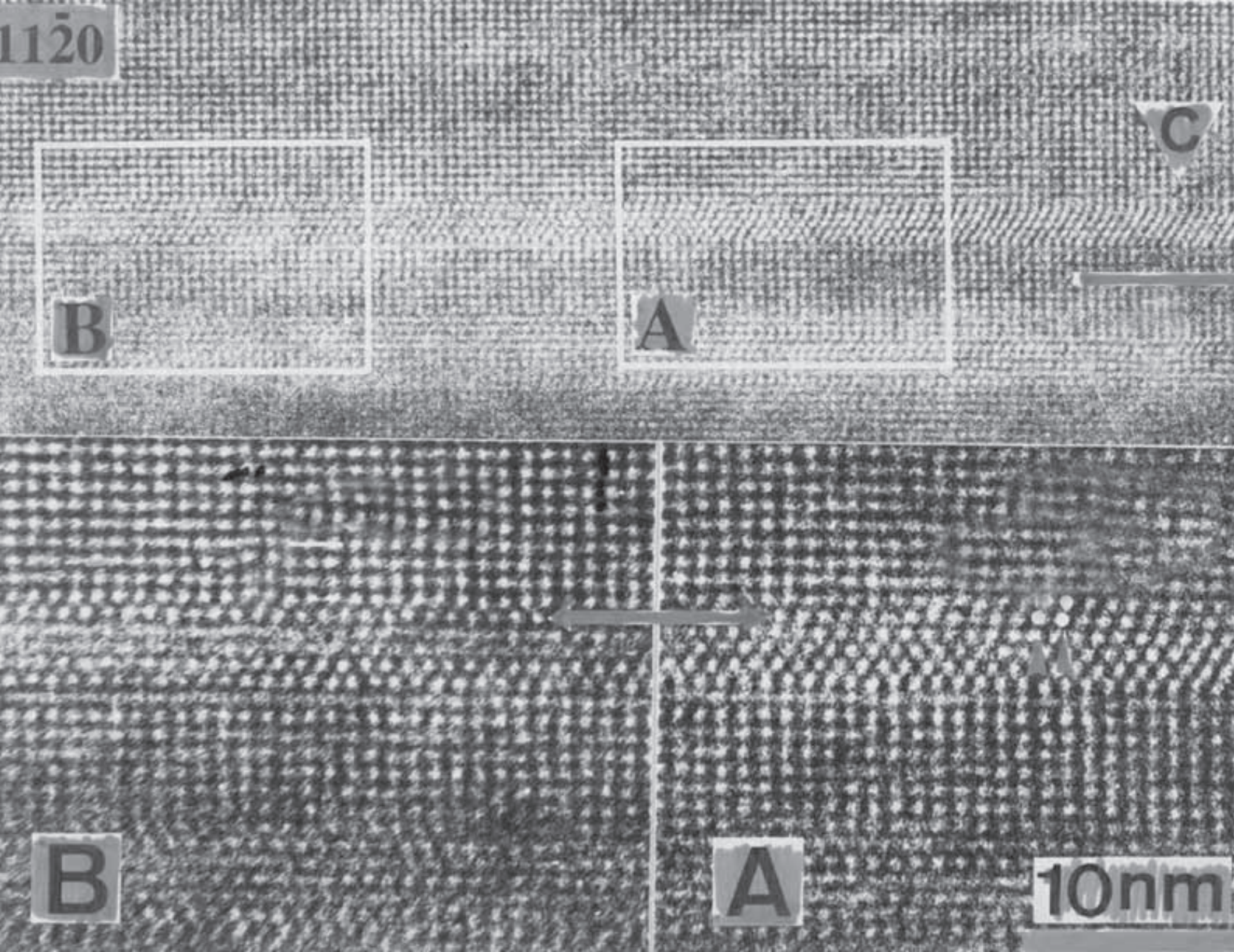


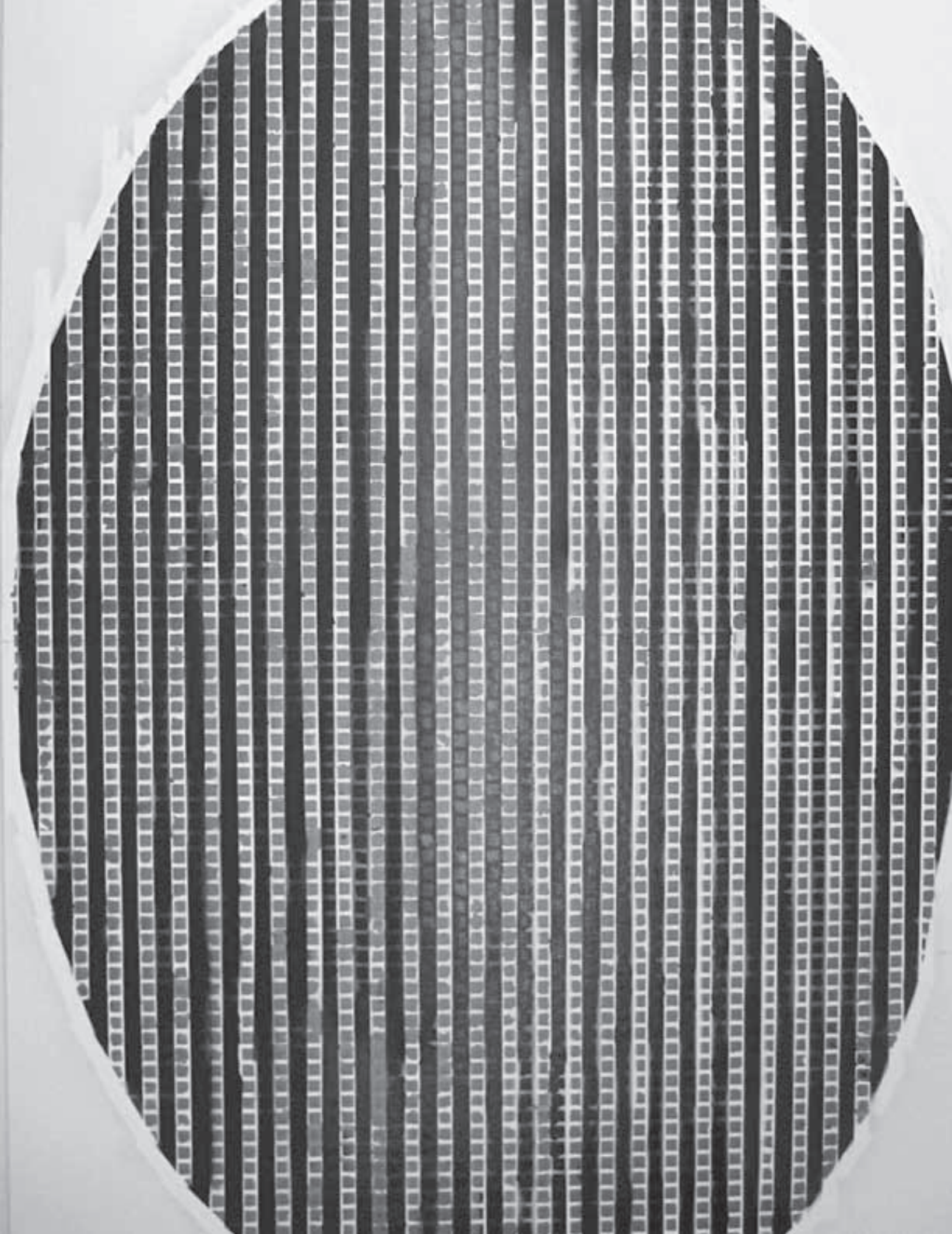


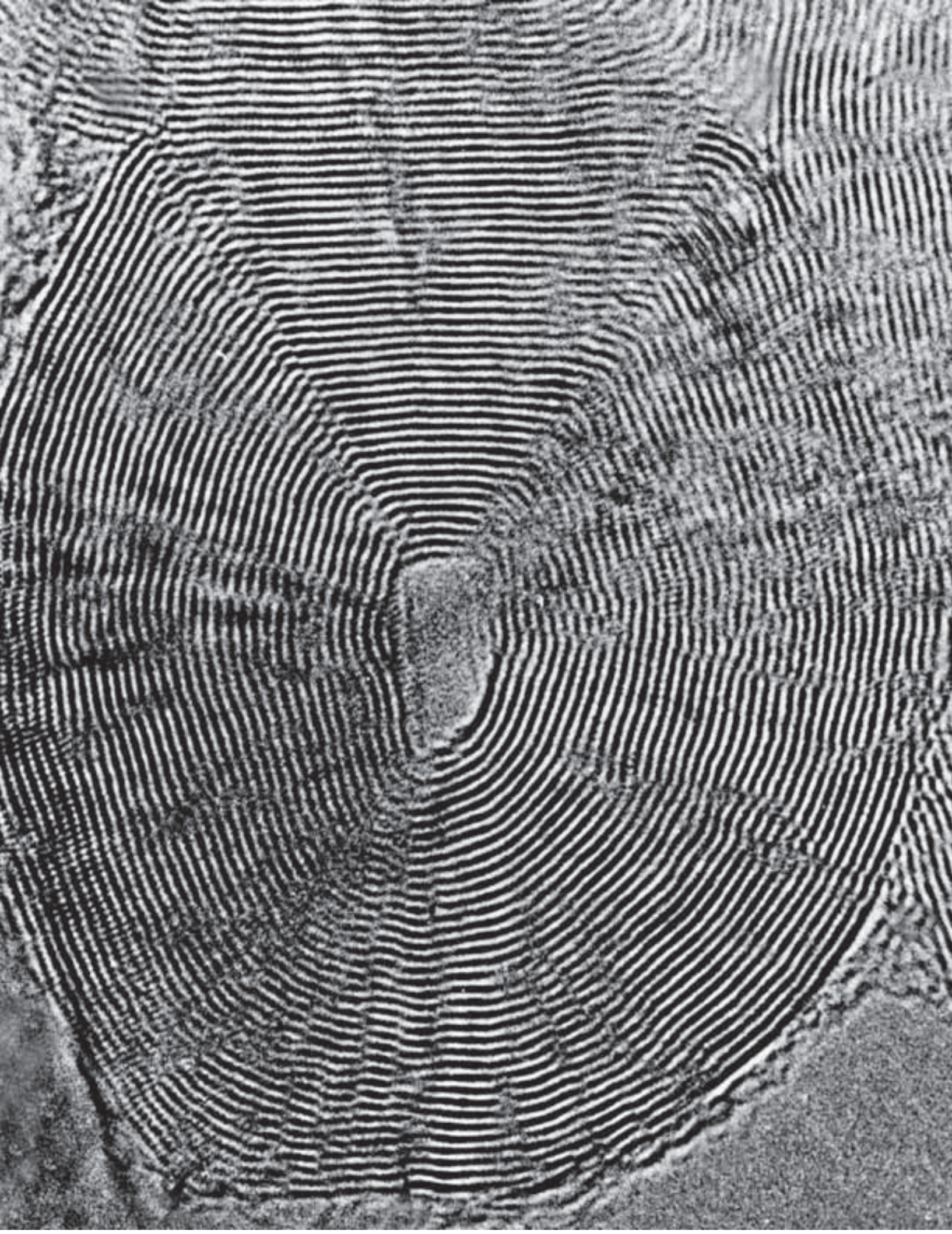


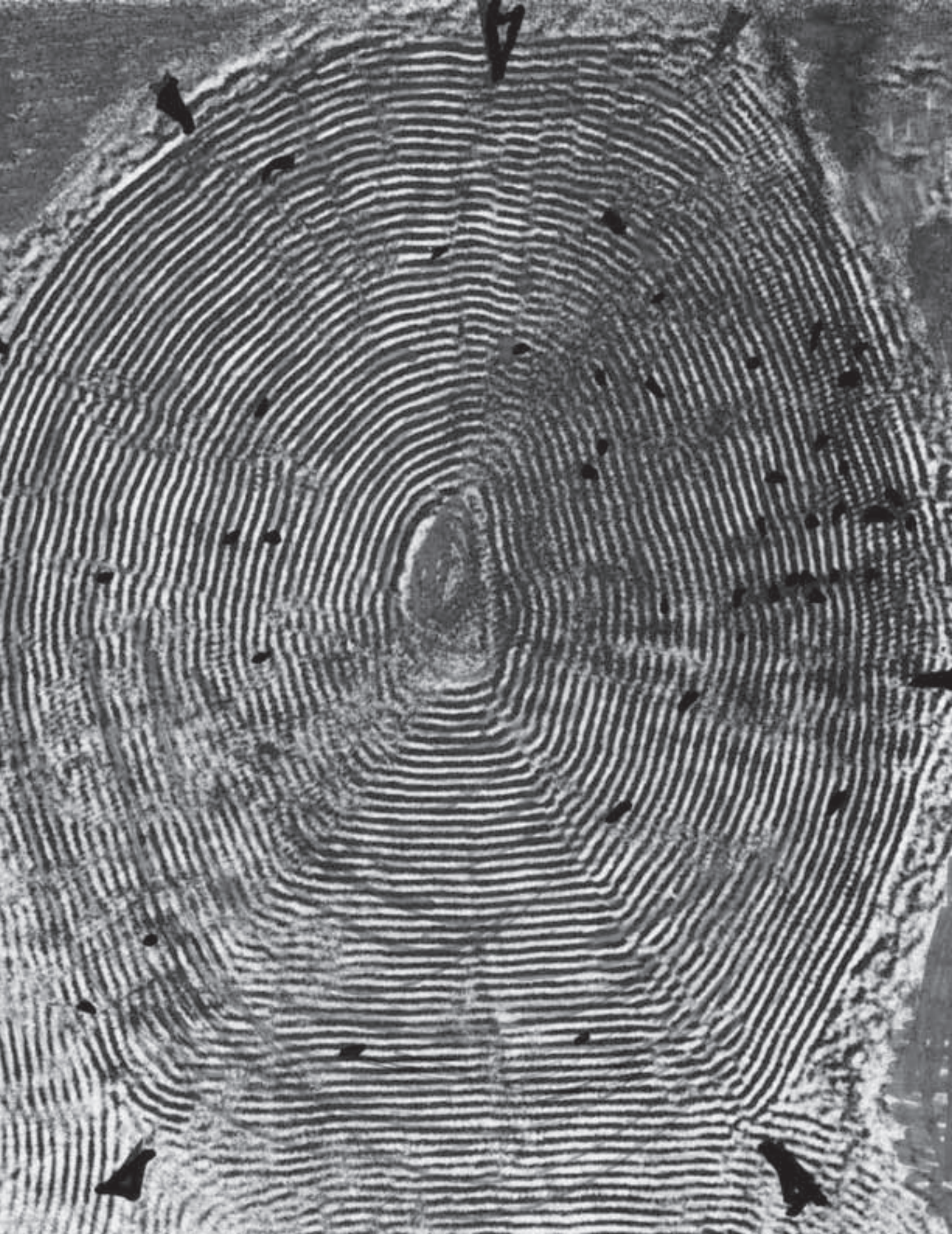


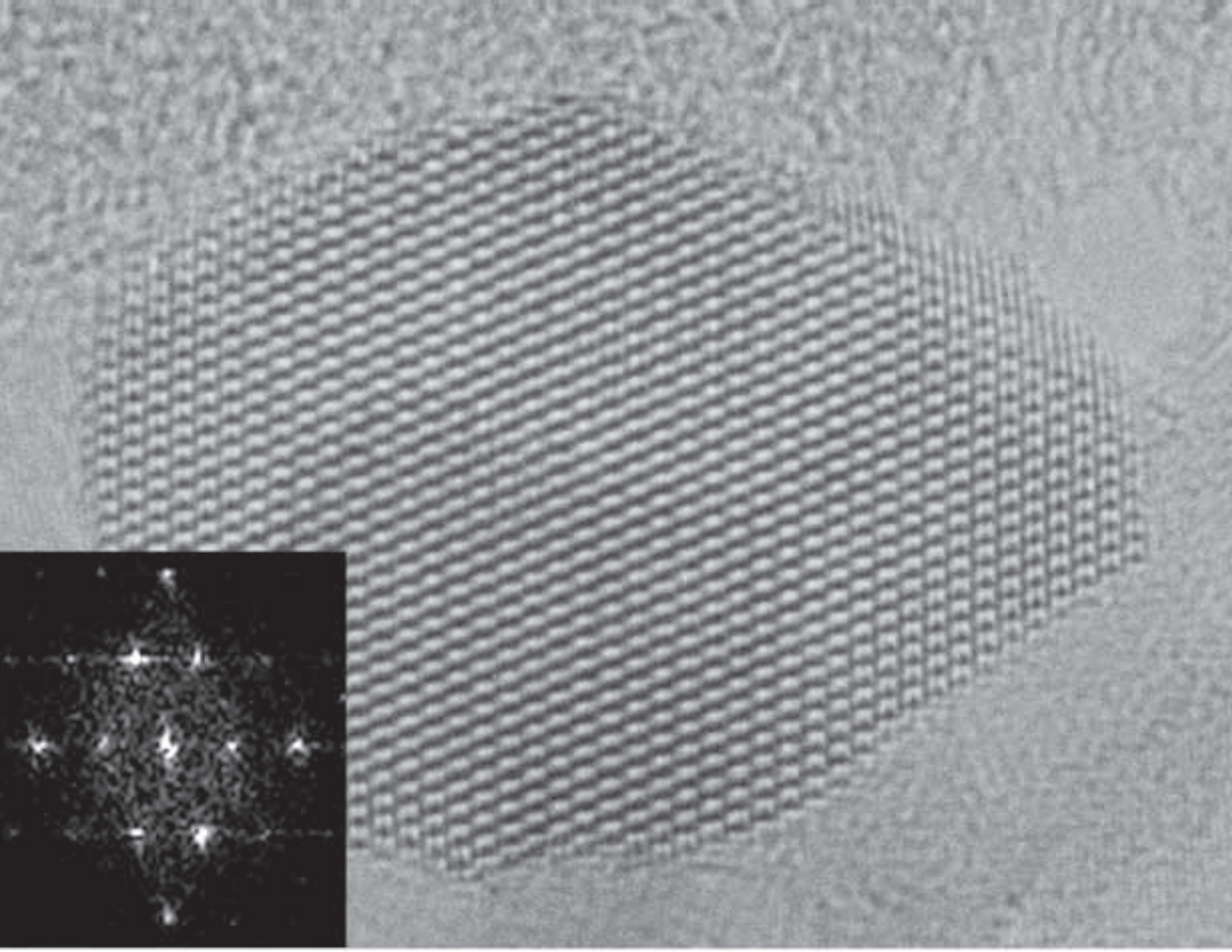


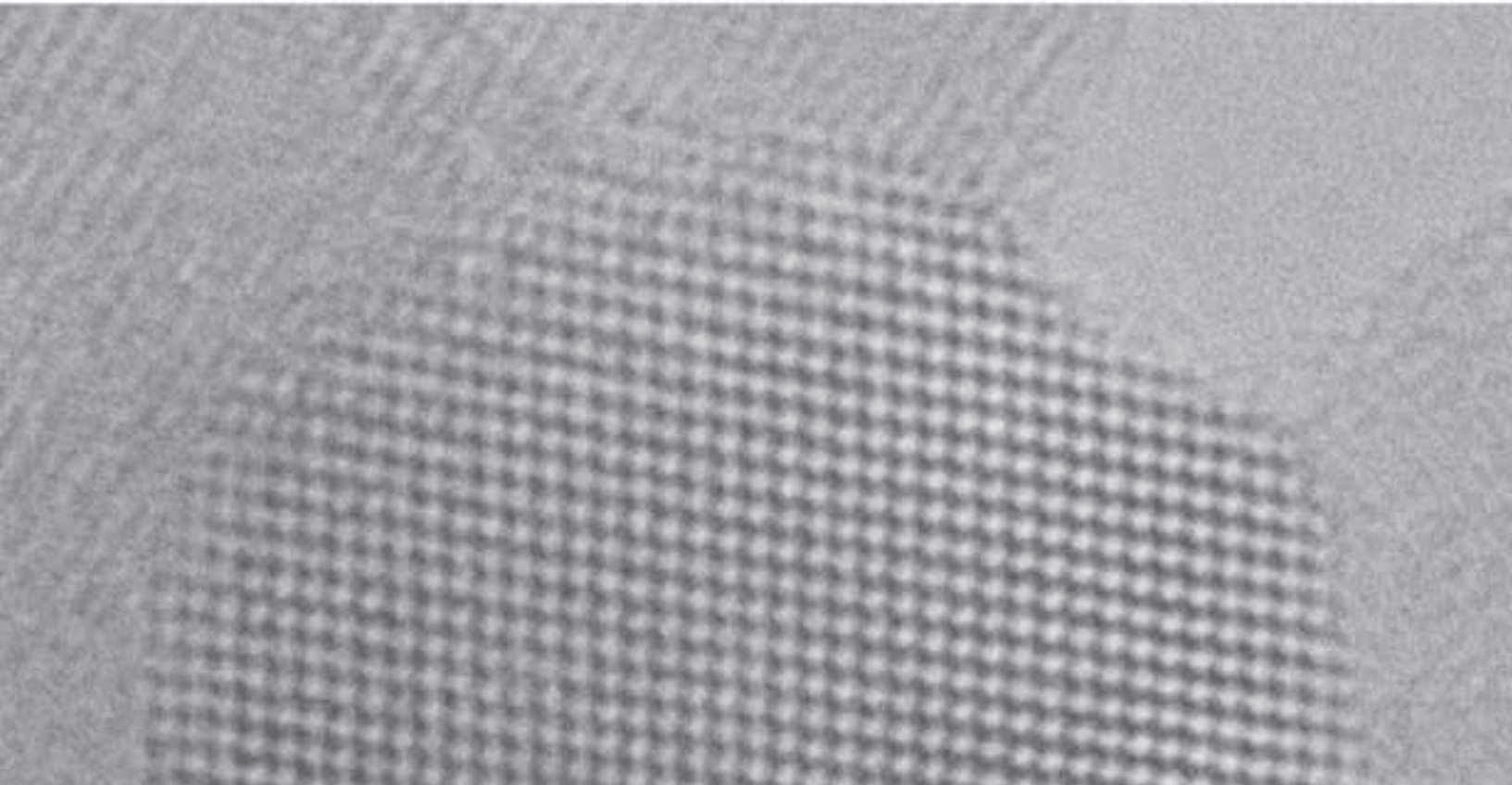

11$\bar{2}$0
C
B
A
B
A
10nm

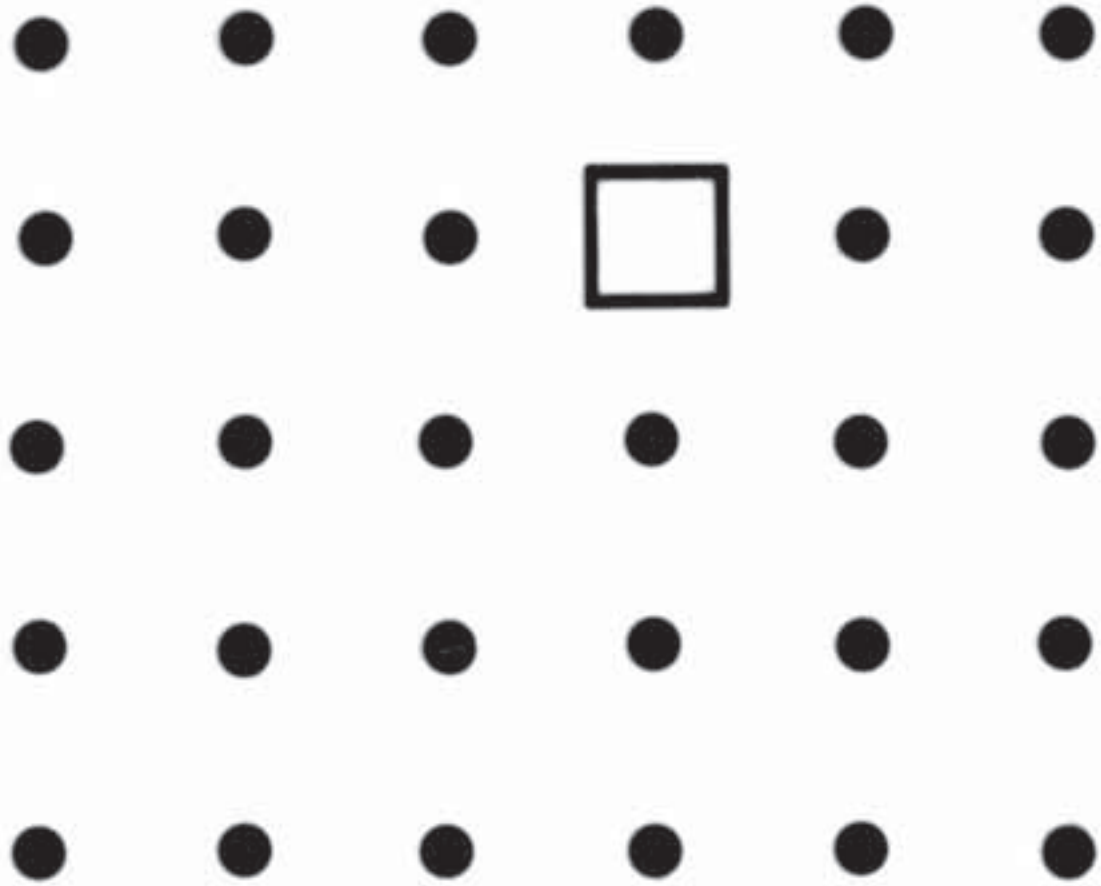


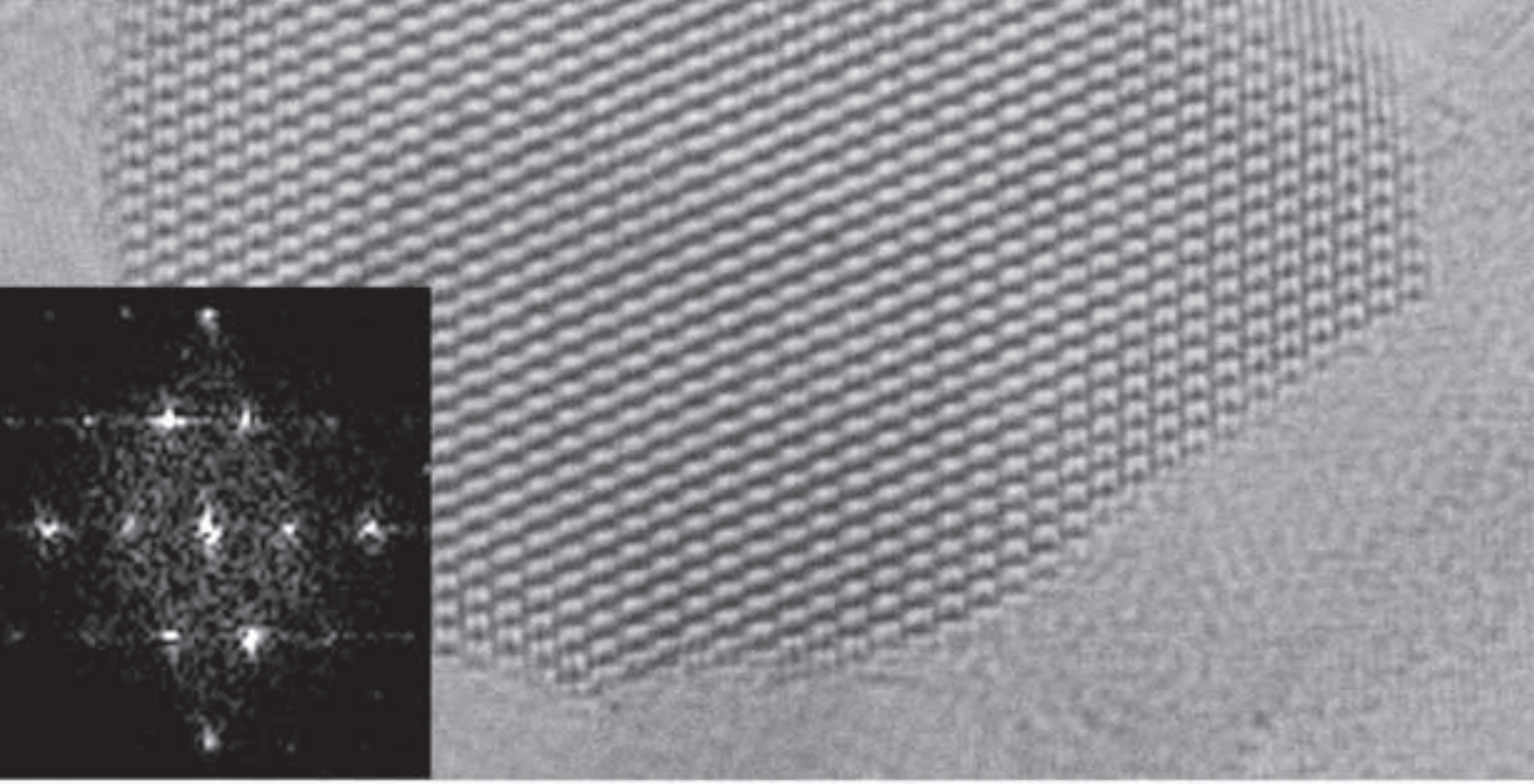


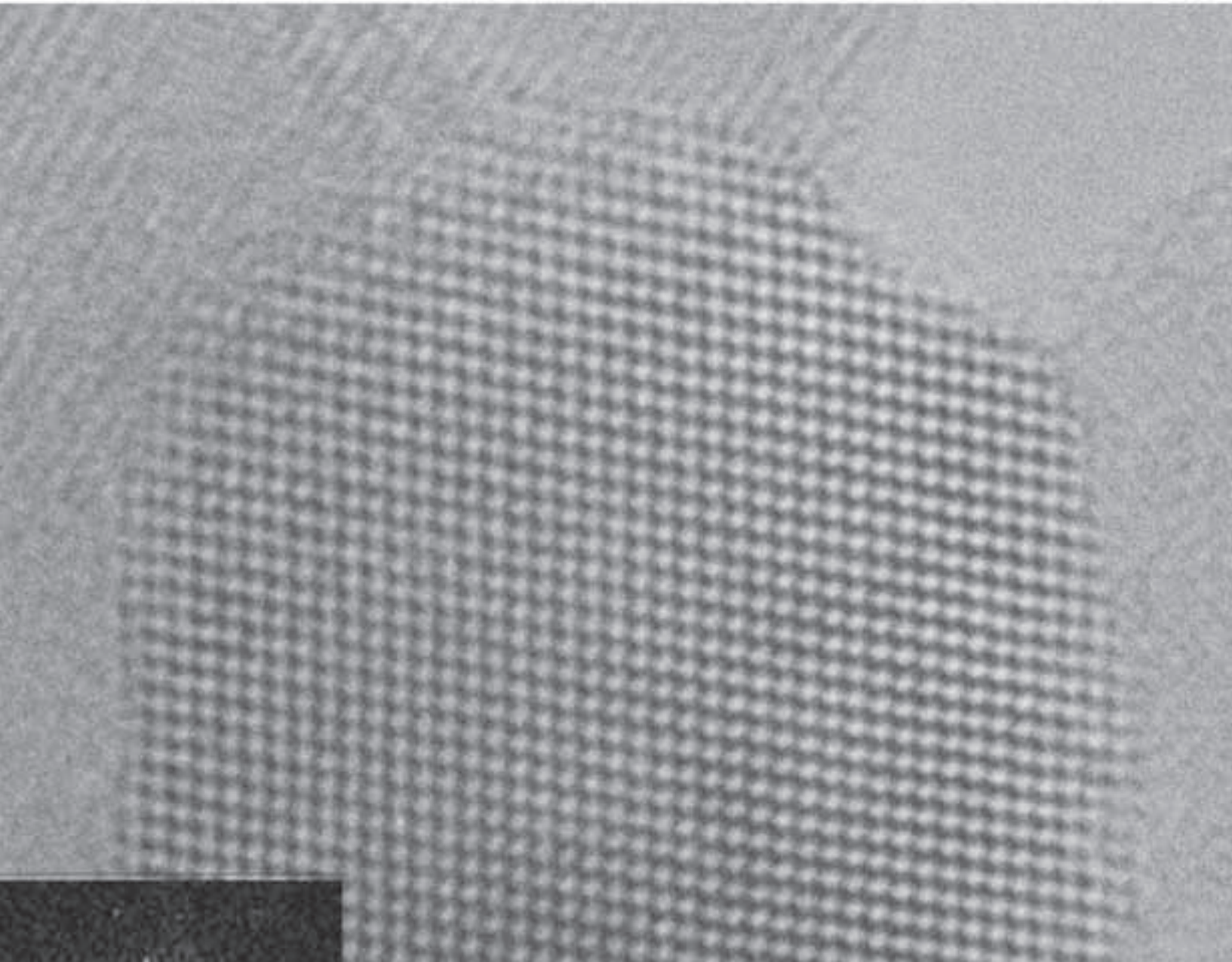










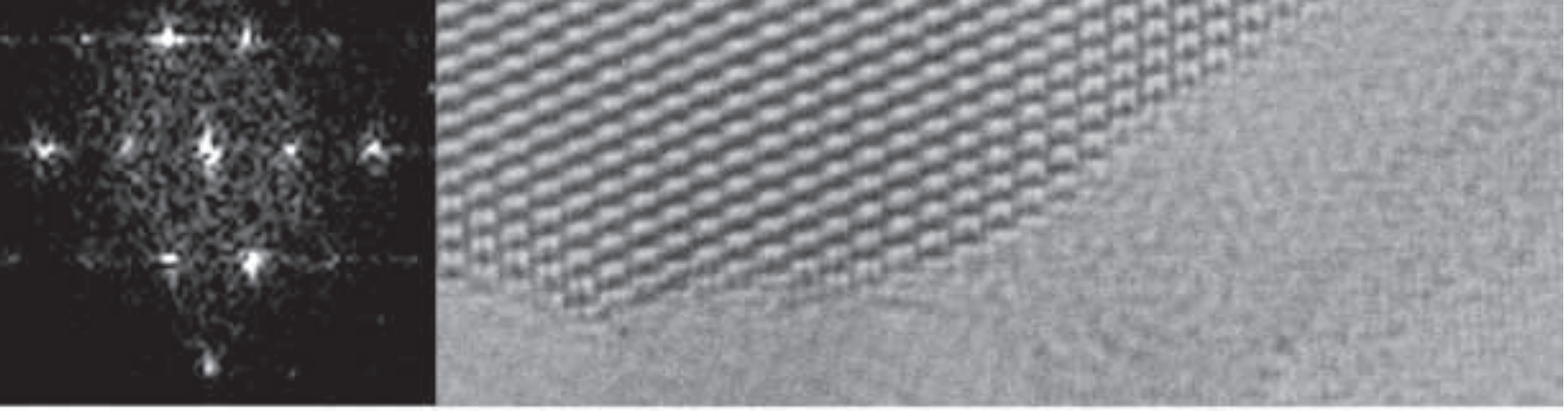


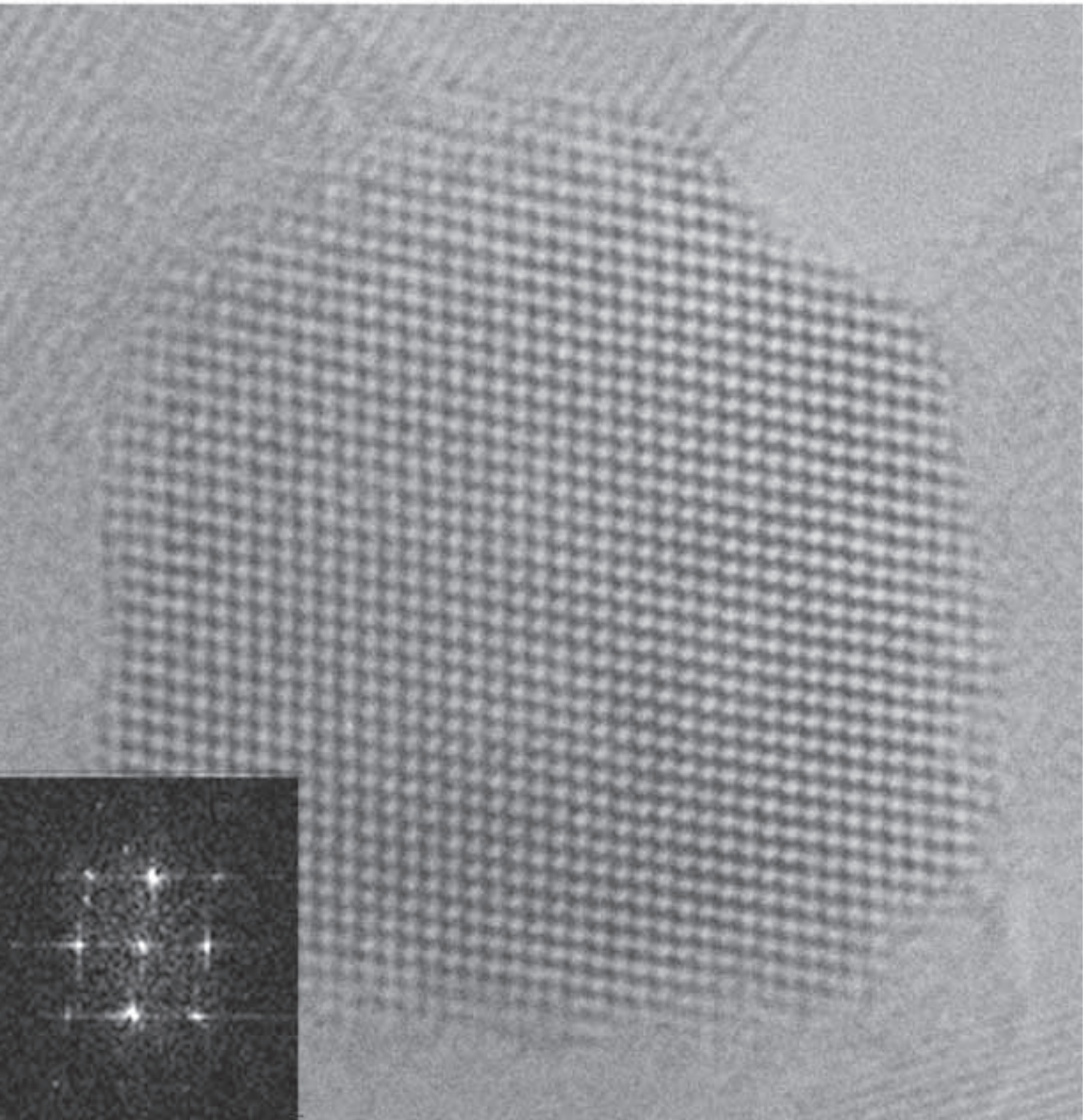
Humble II

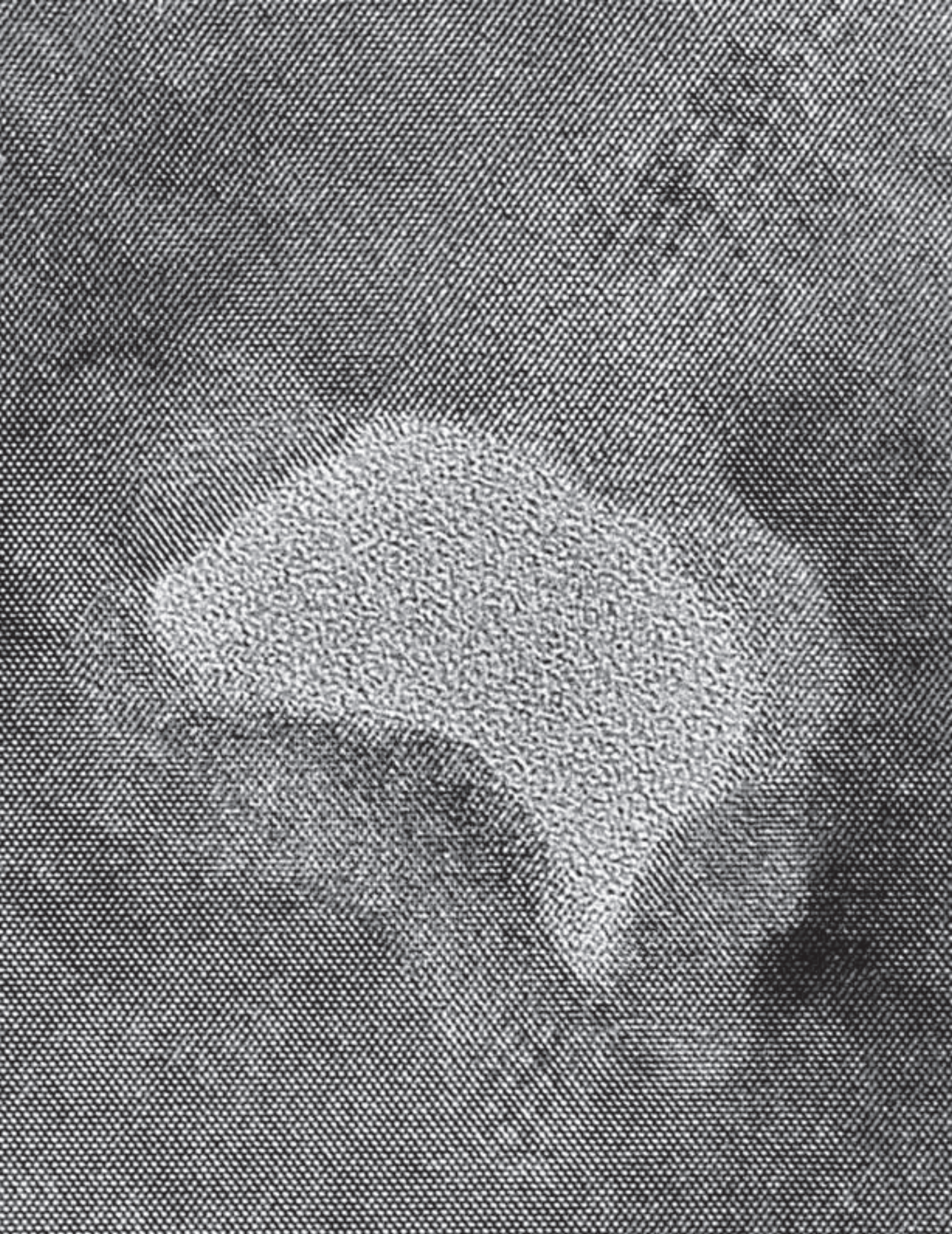
Lang

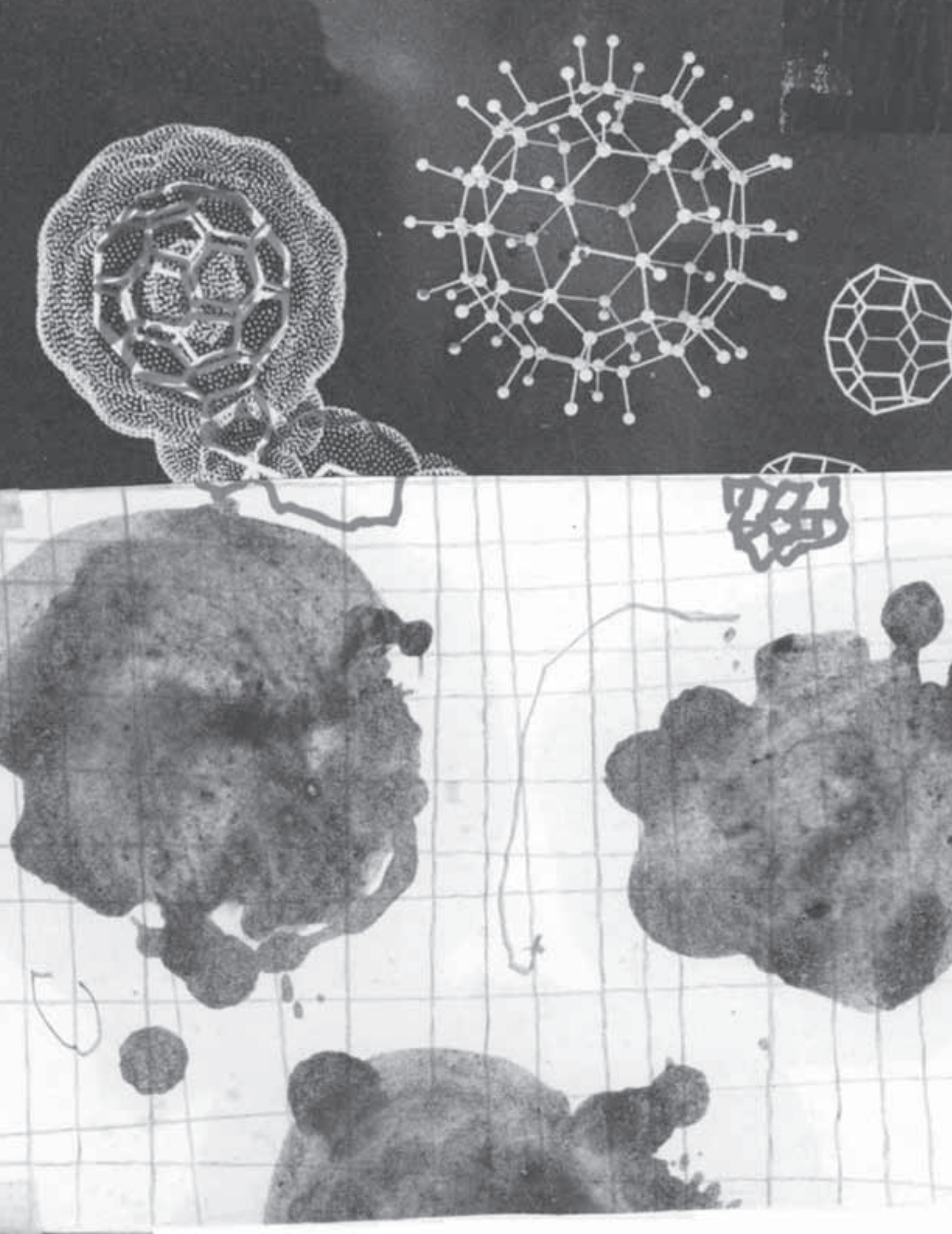
Zigzag I

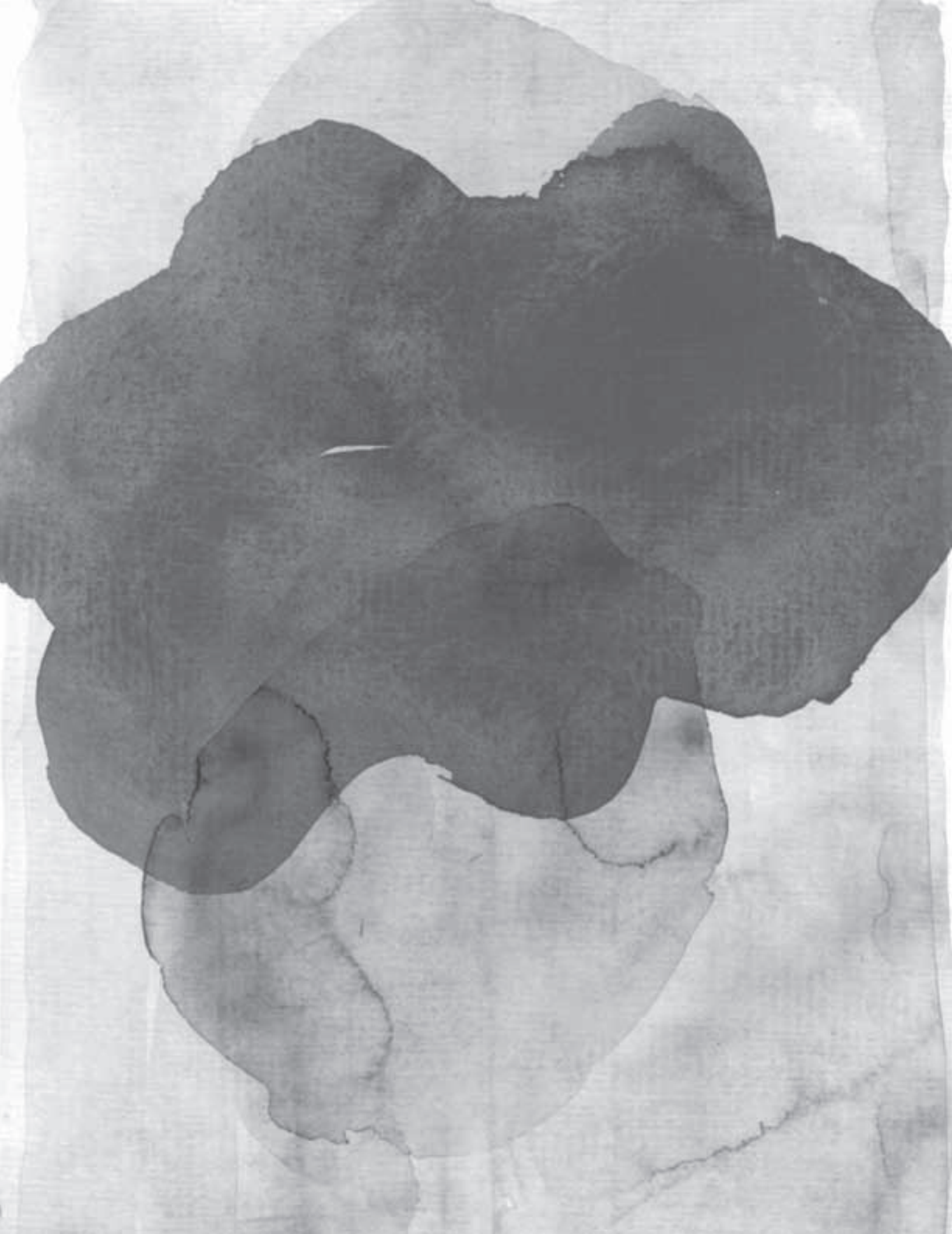
Zigzag II

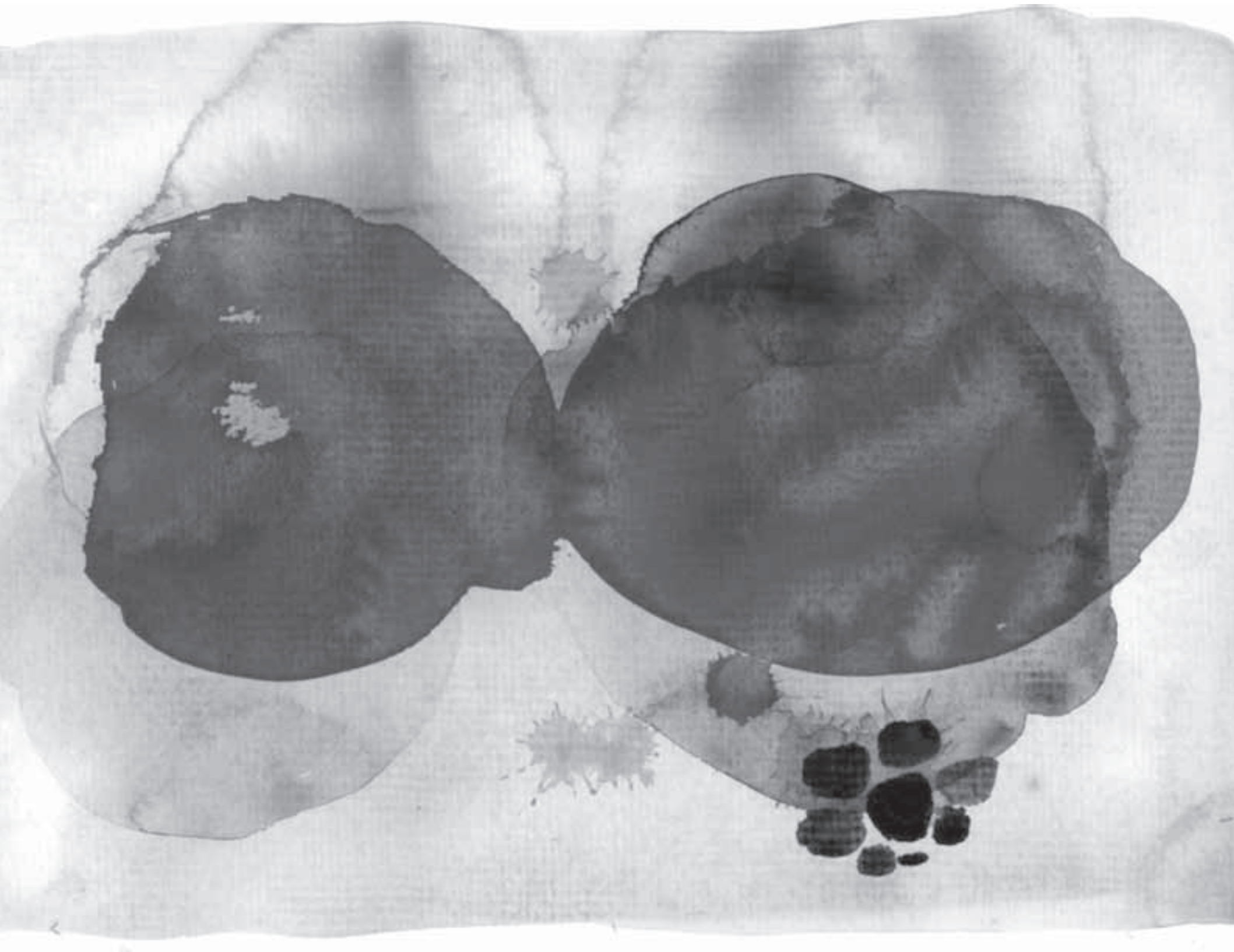


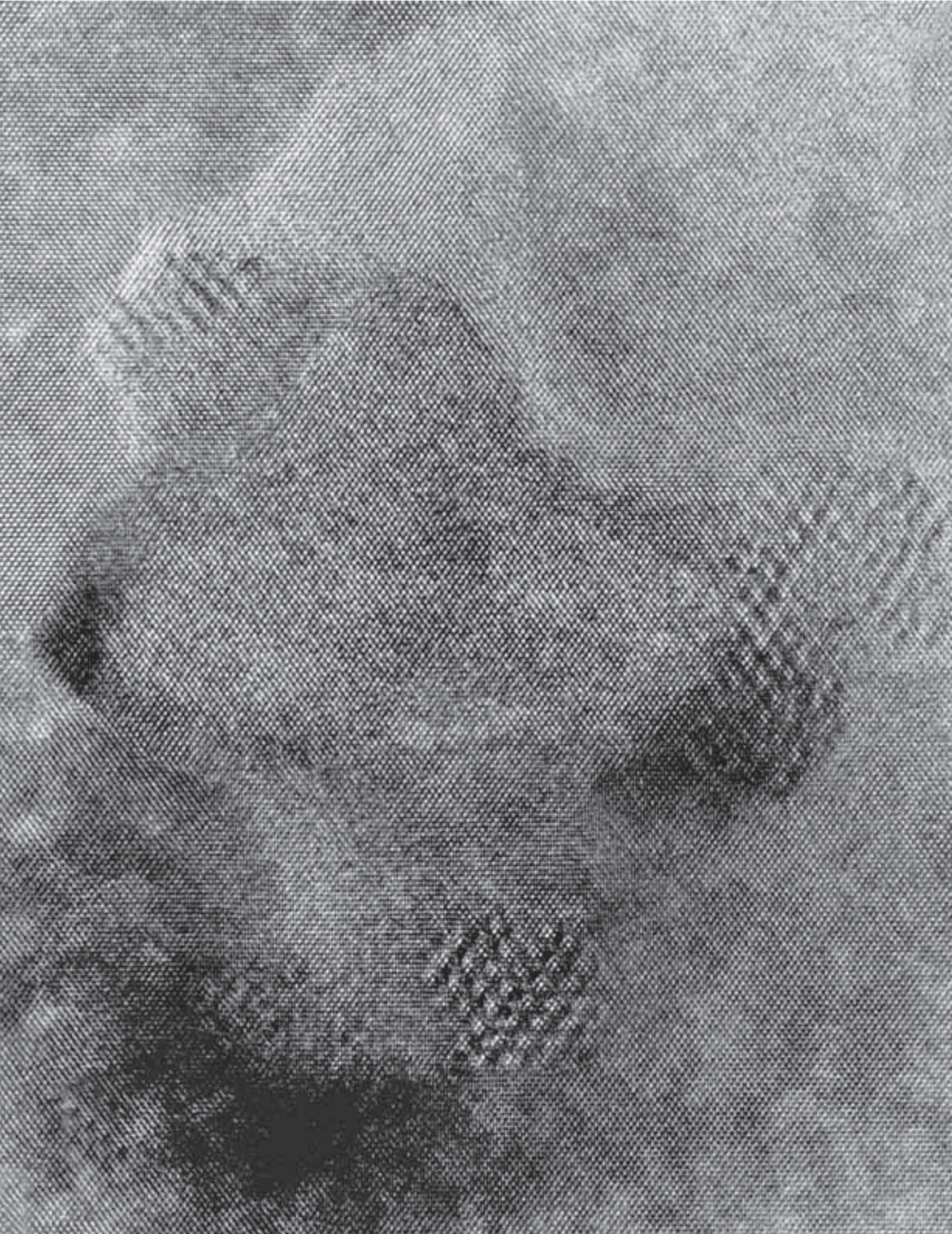


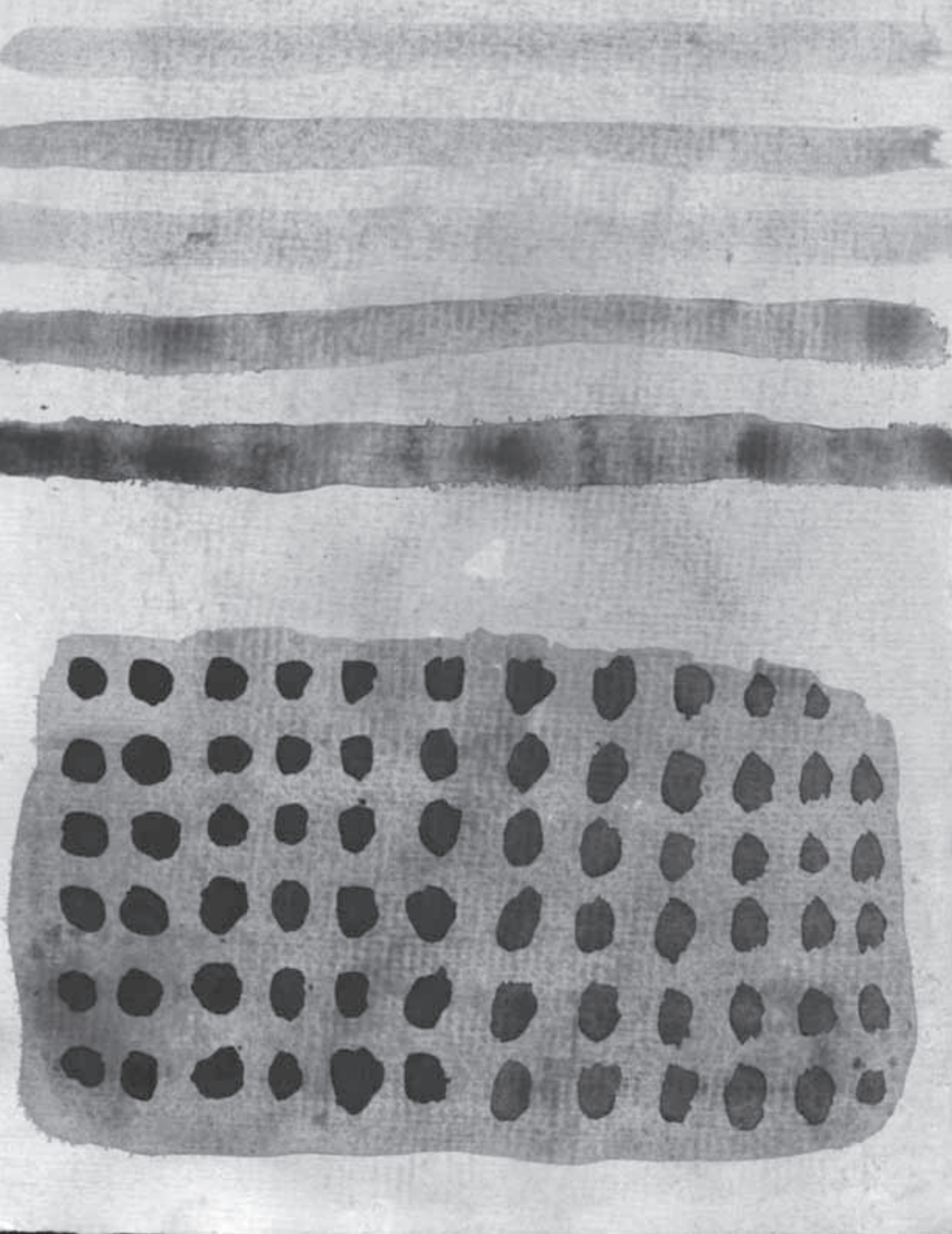


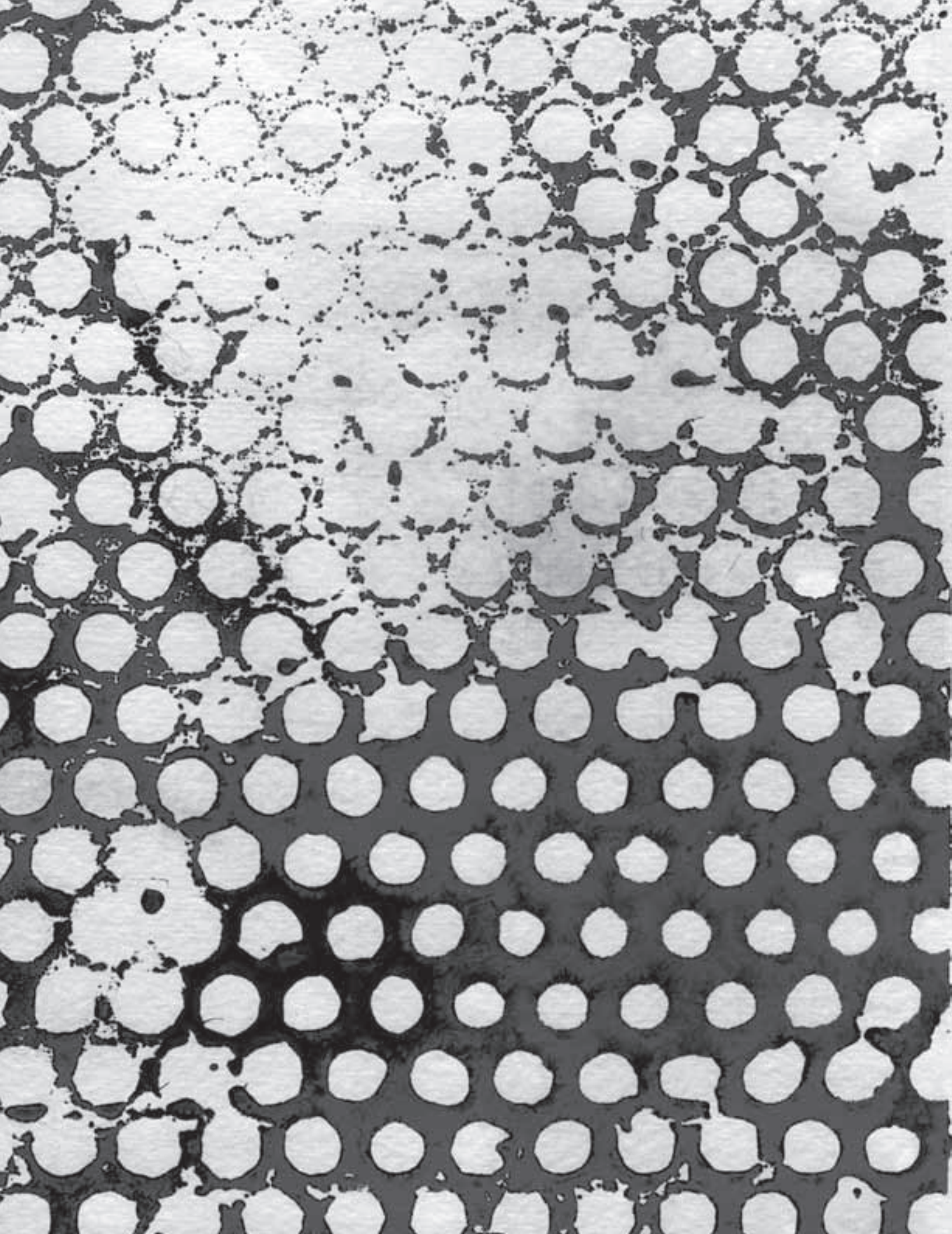


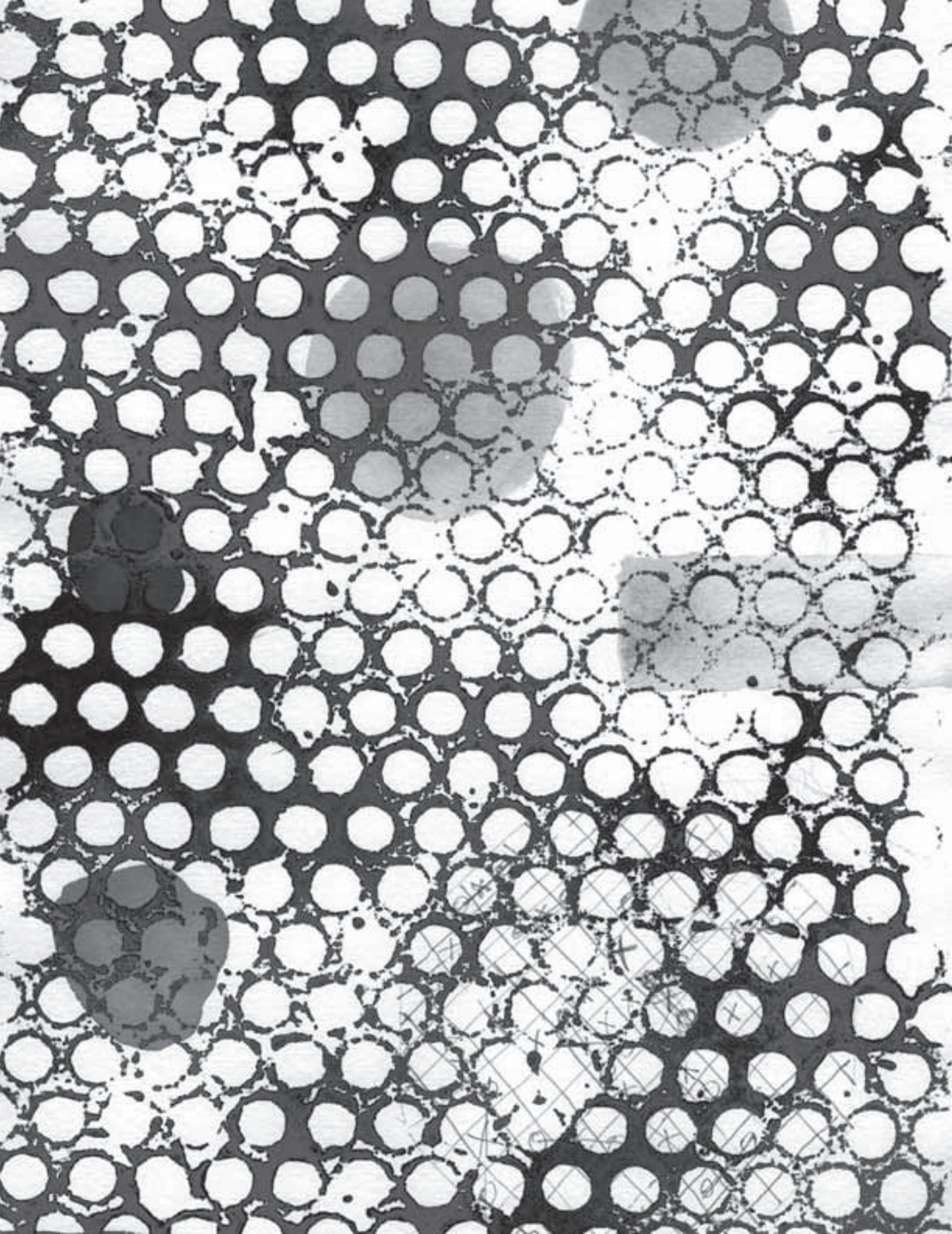


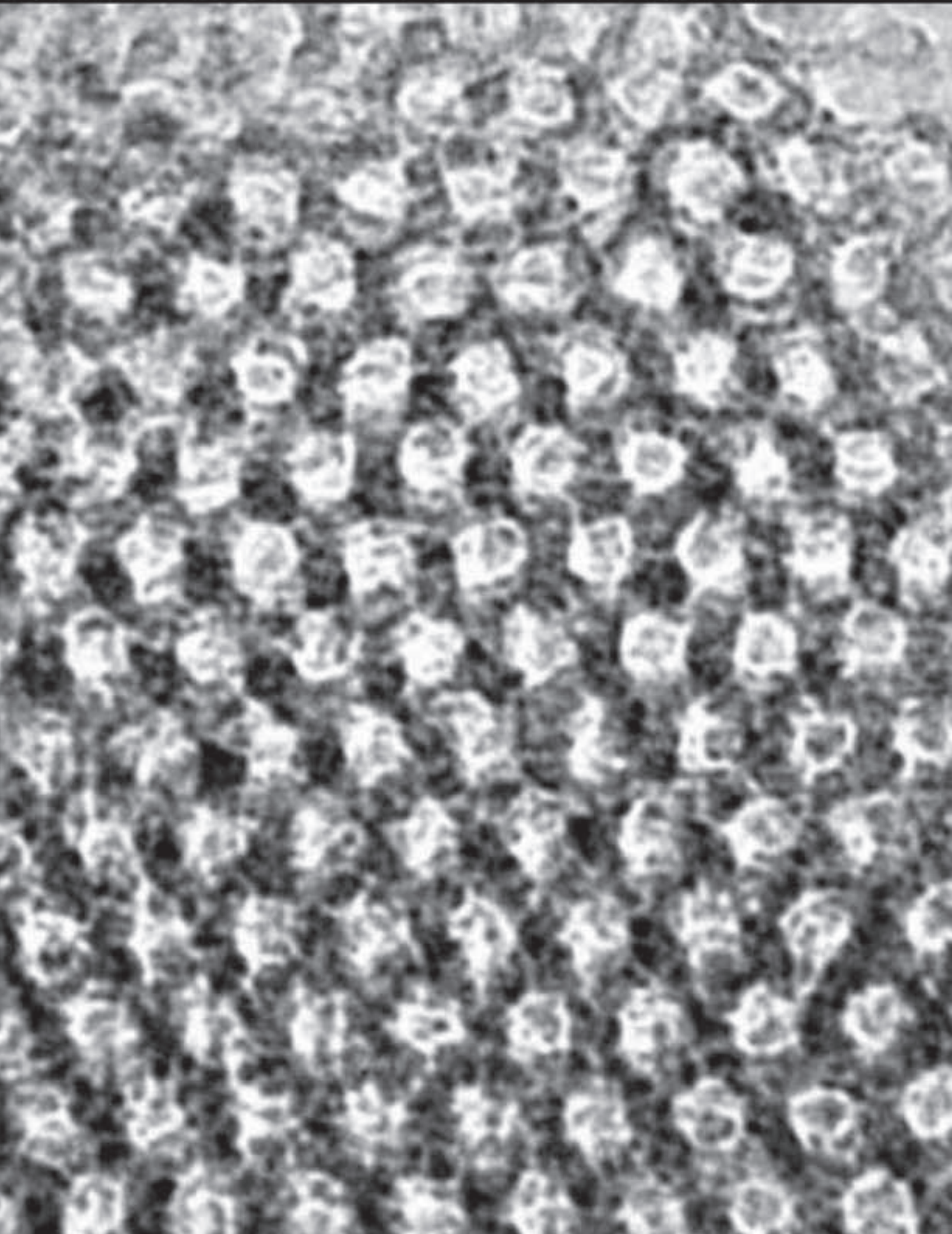


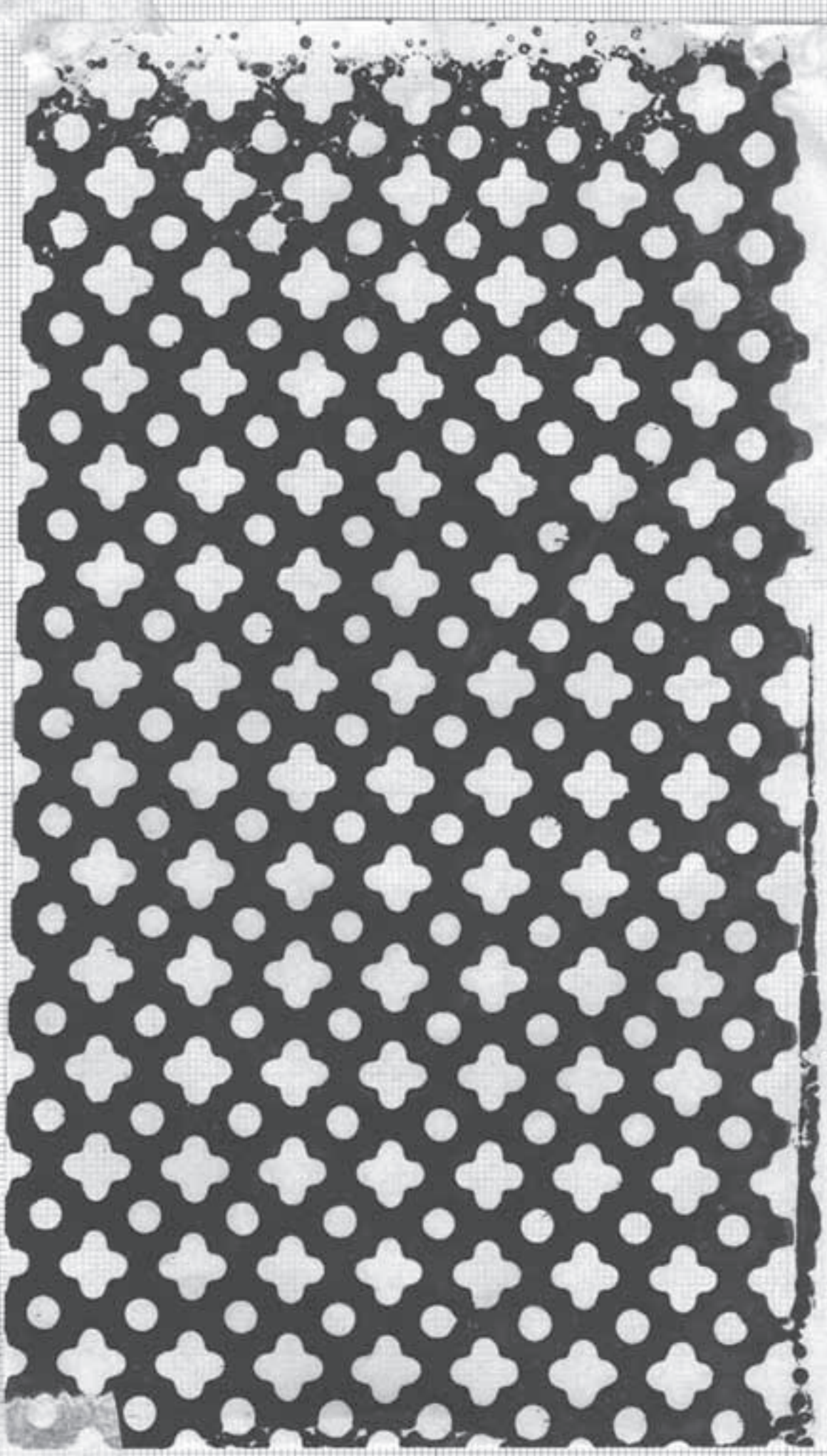


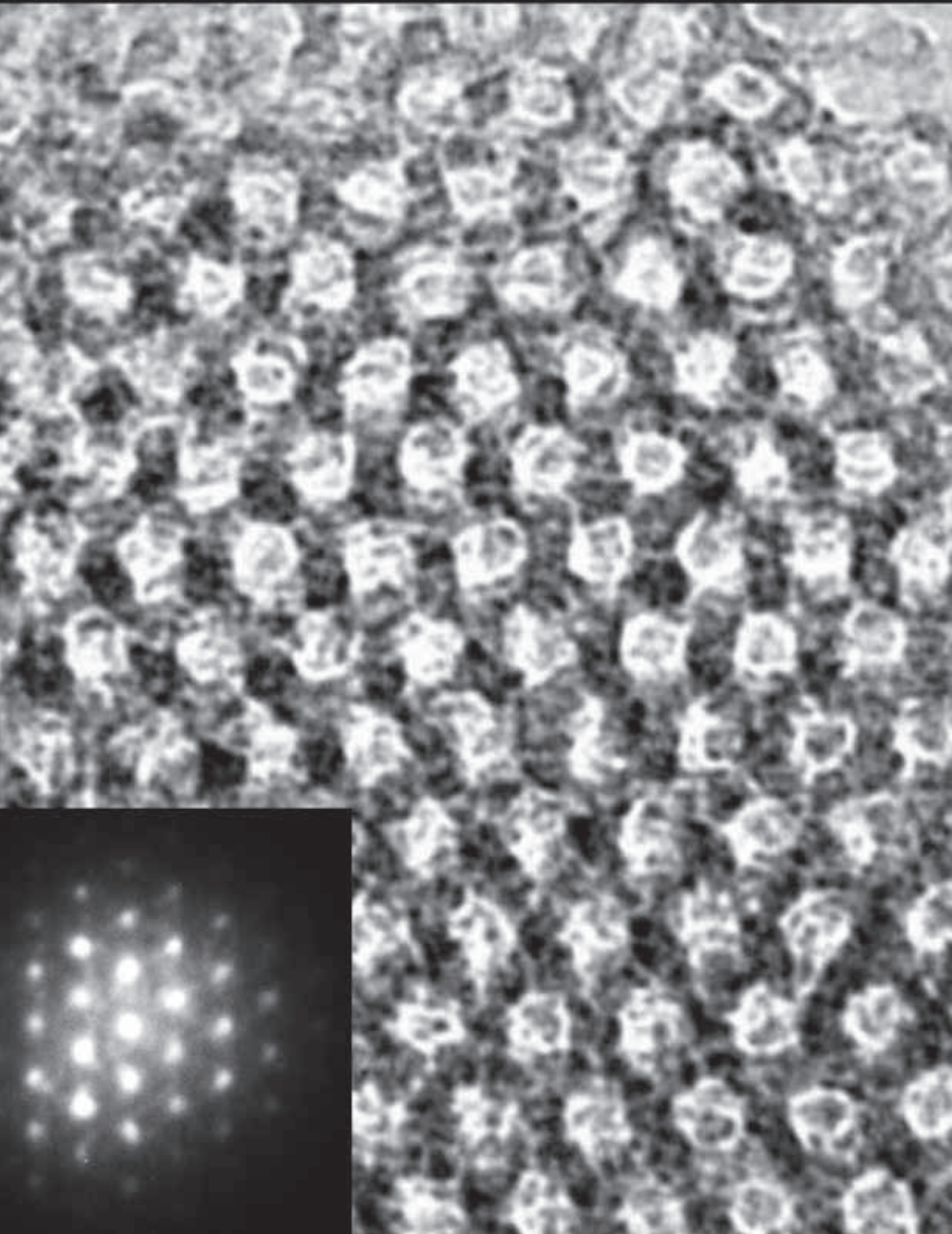


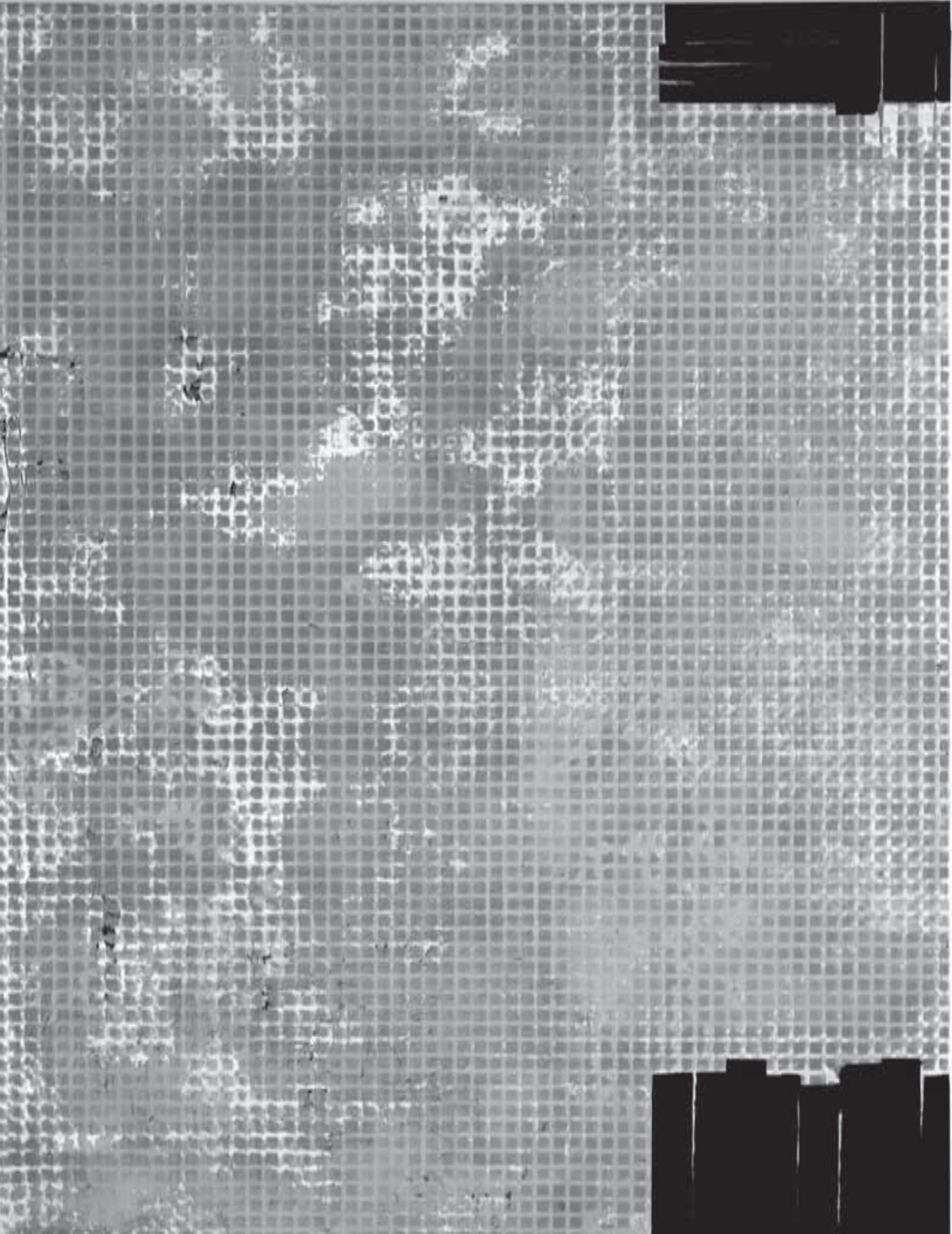


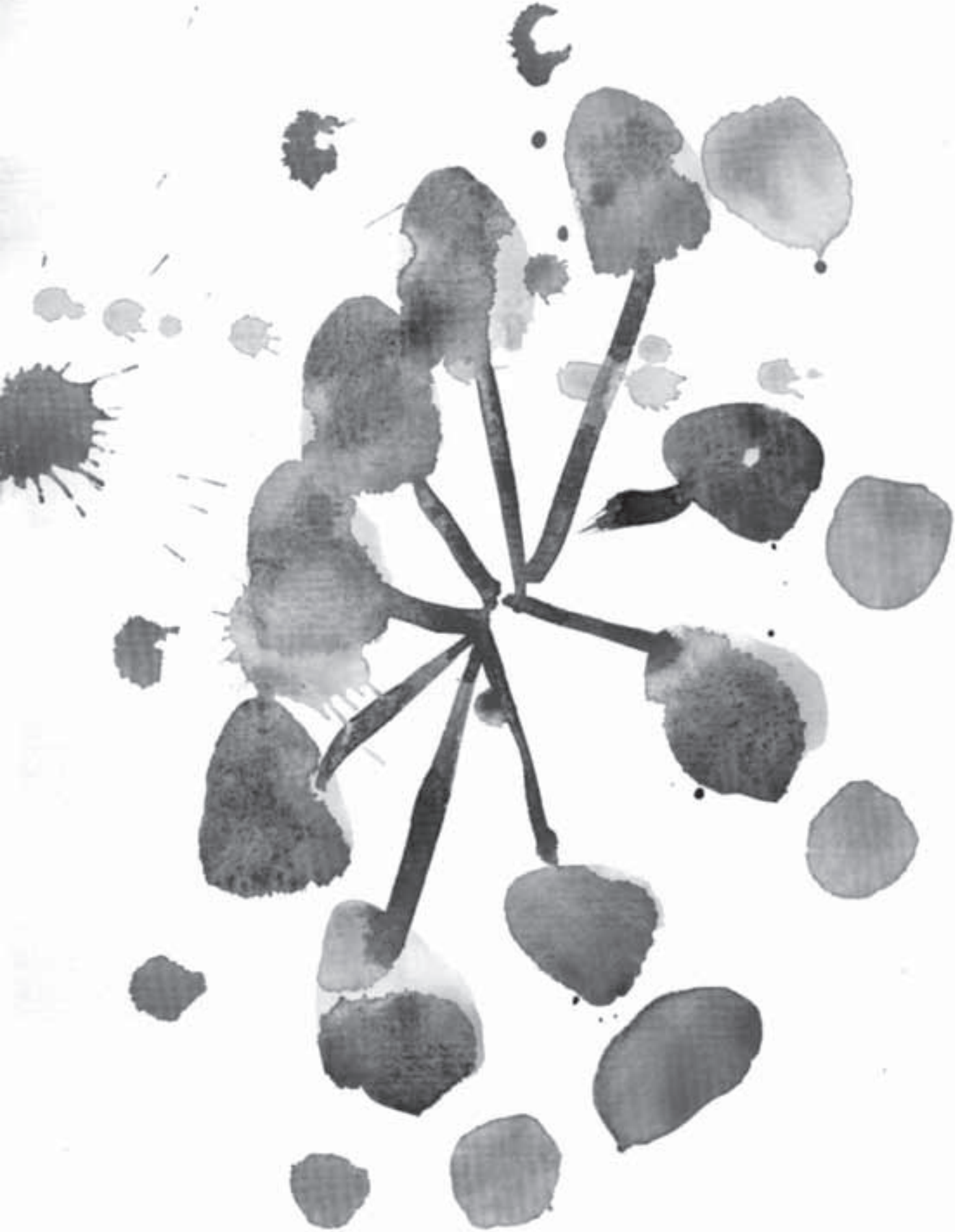


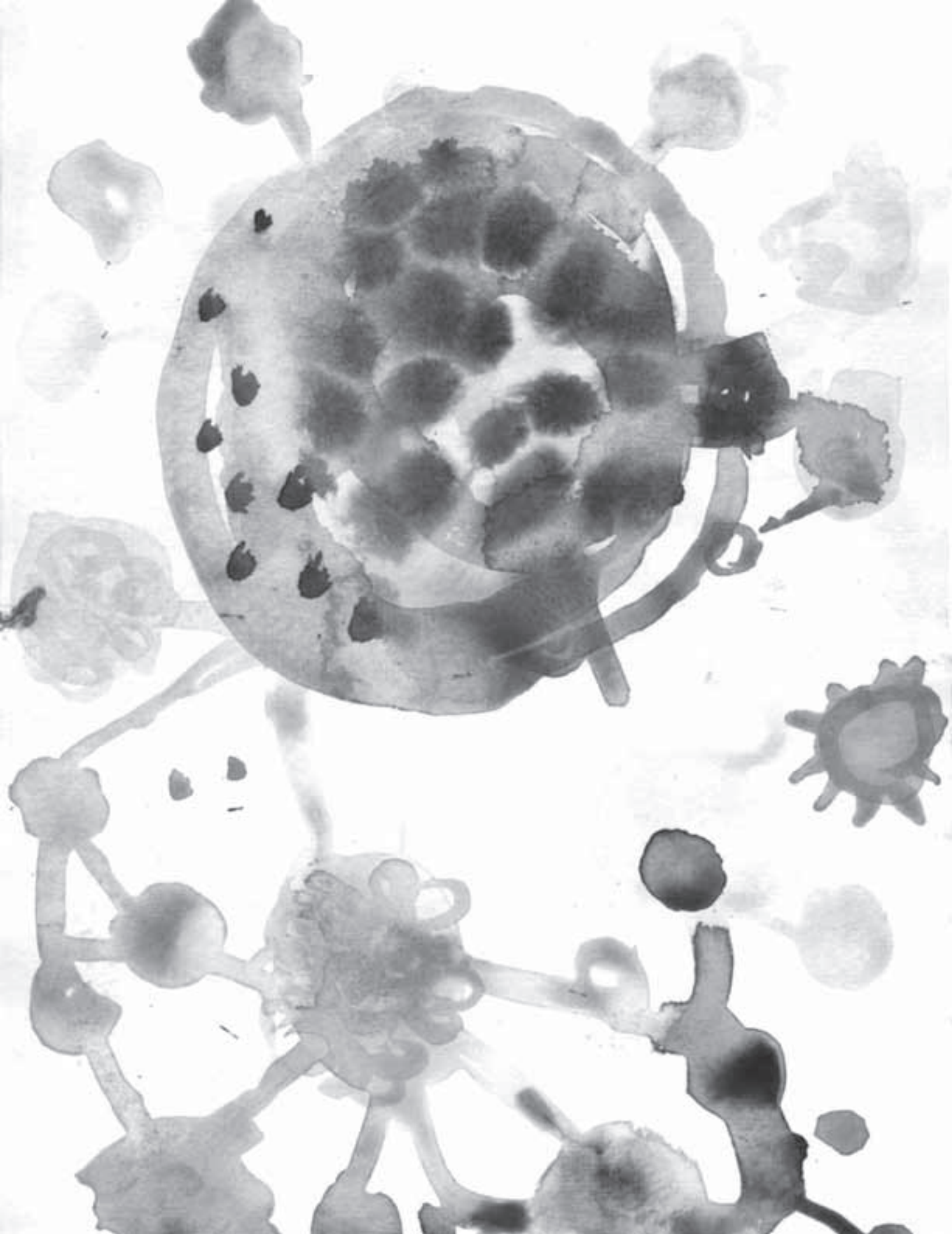


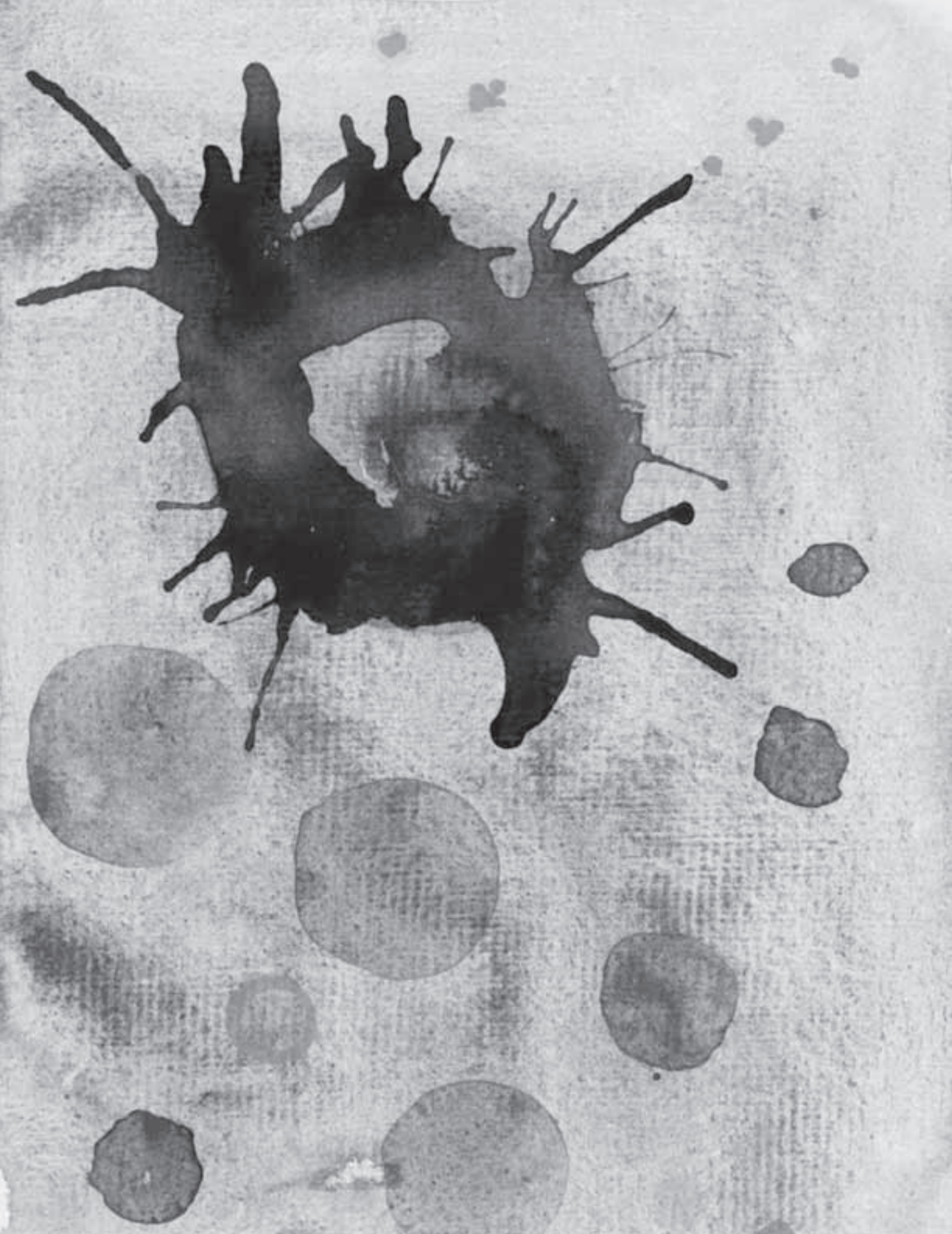


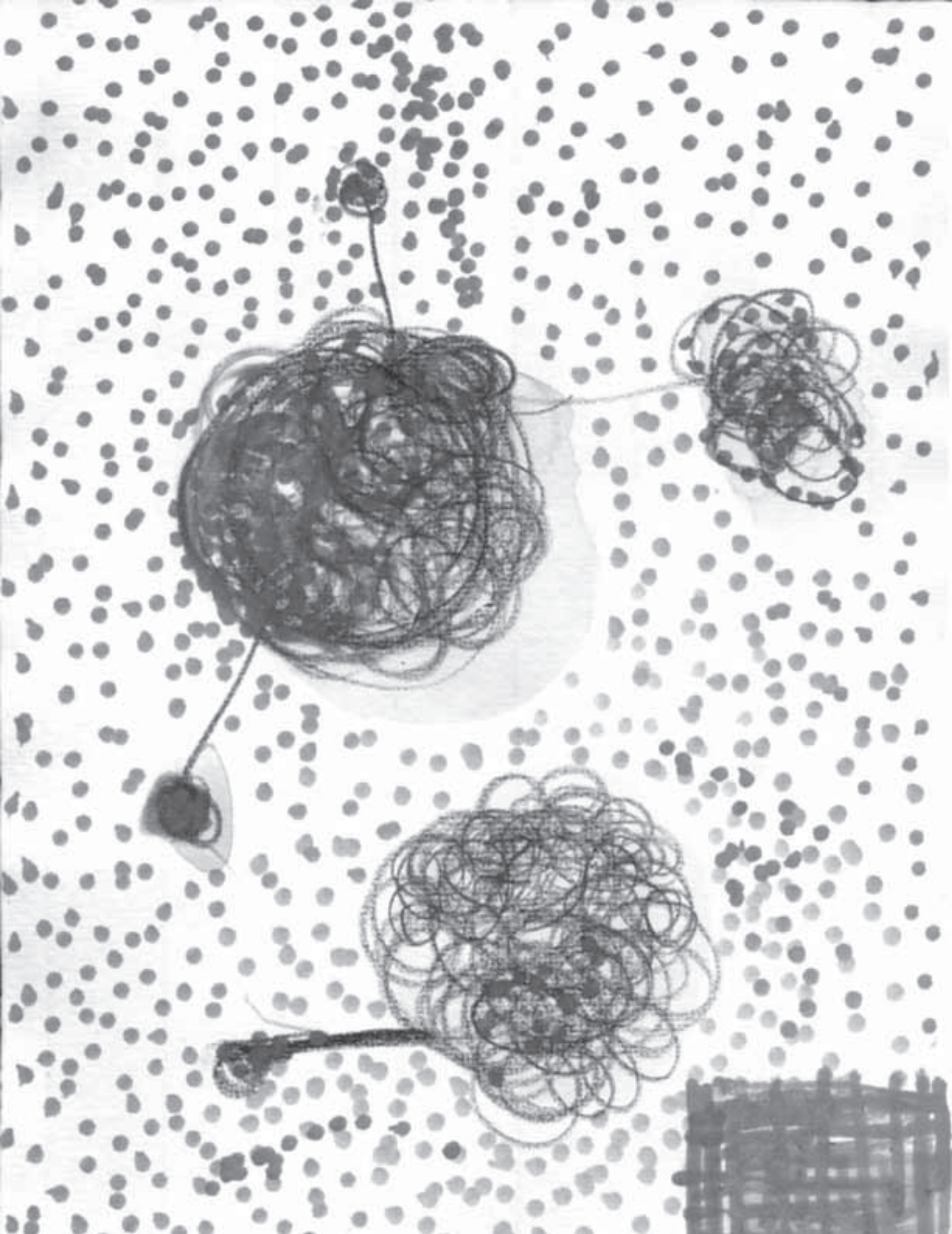


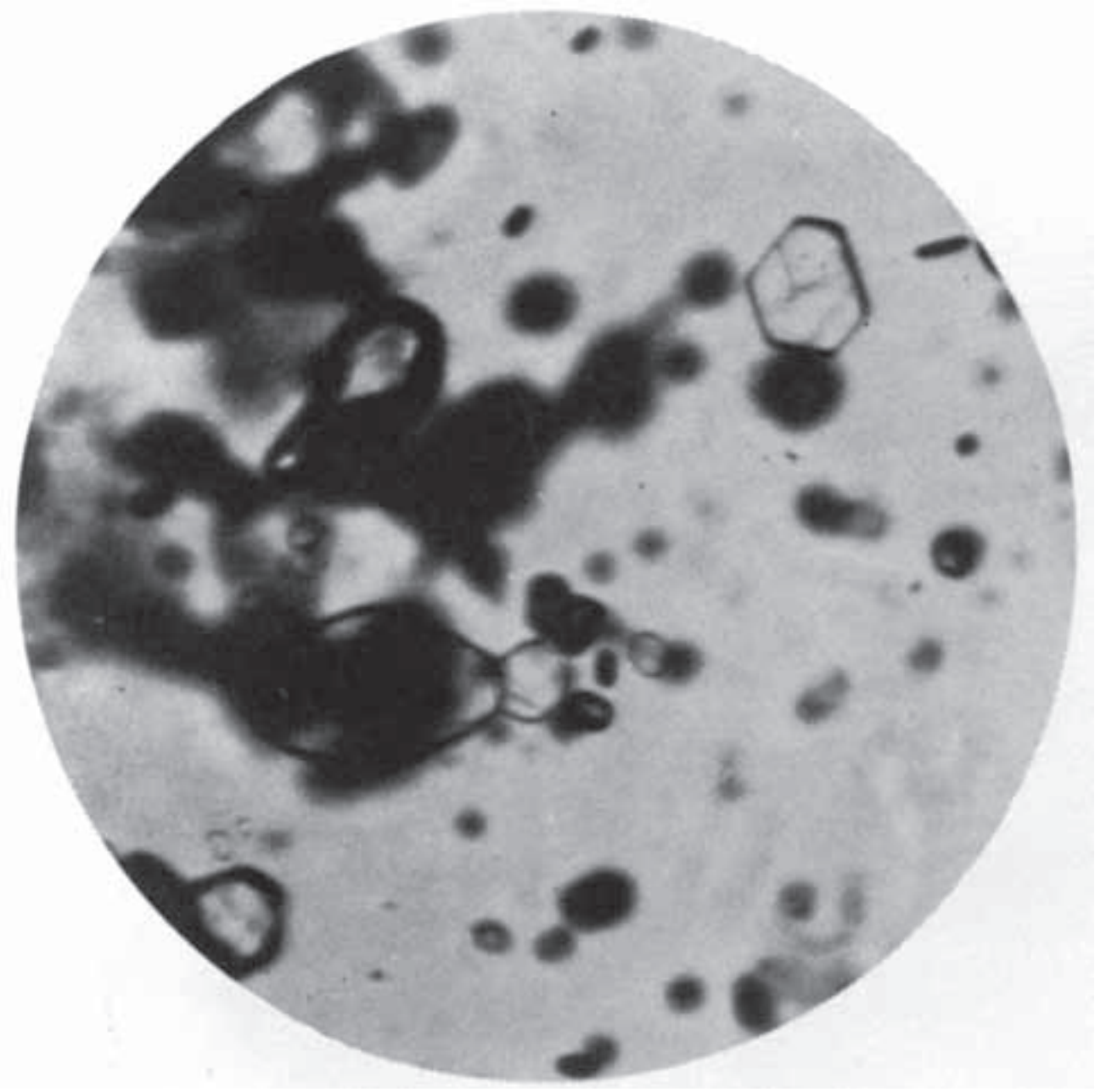


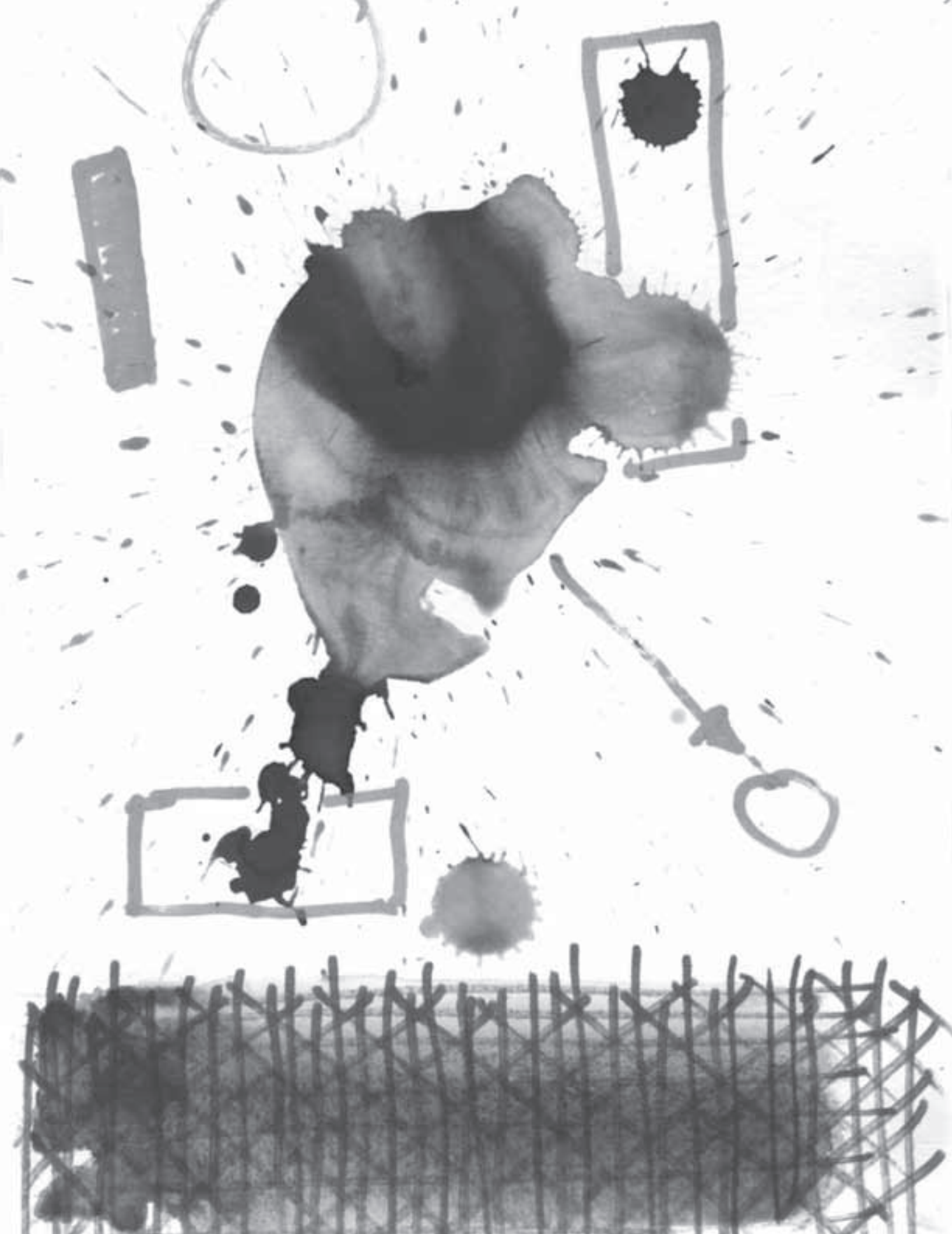


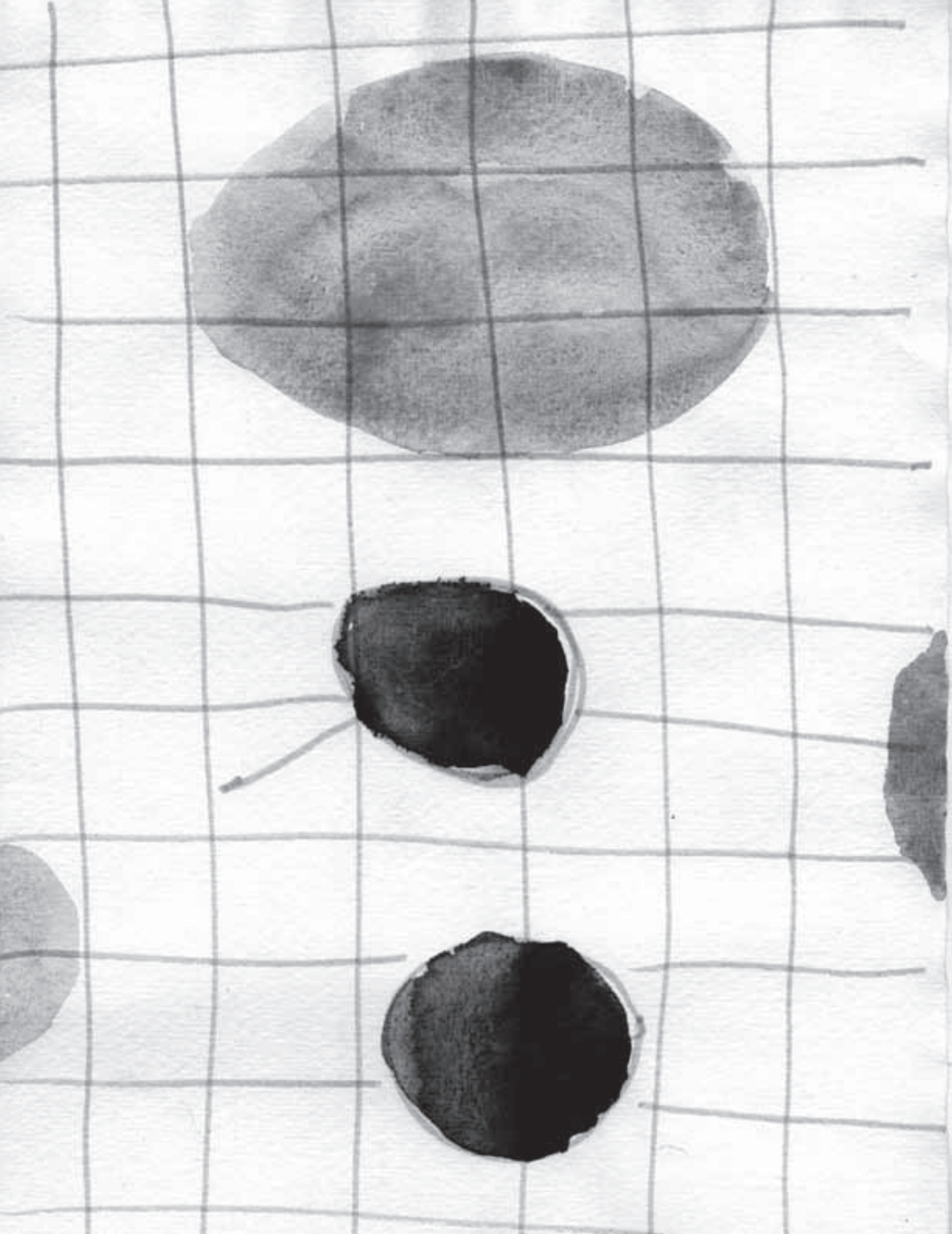


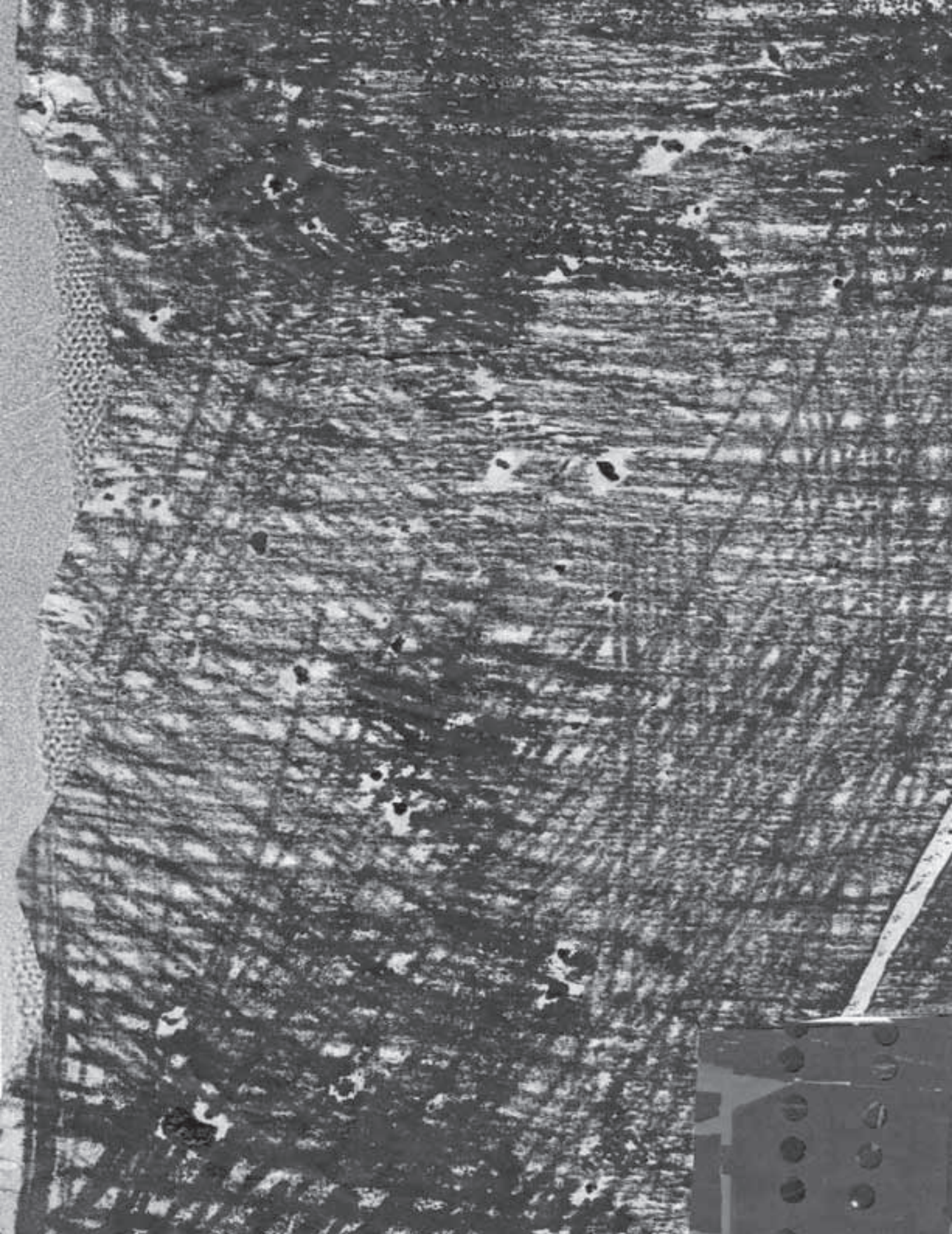


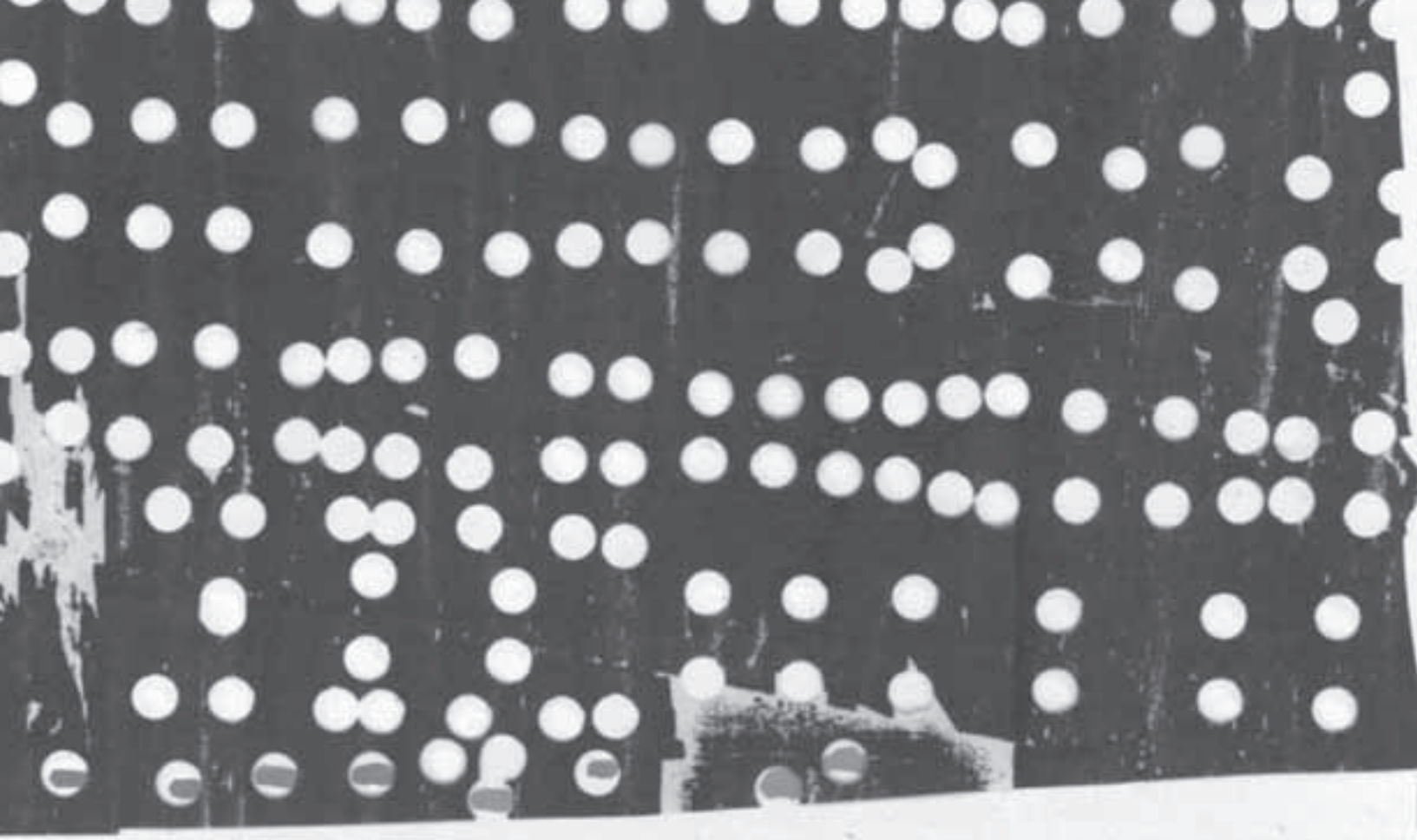


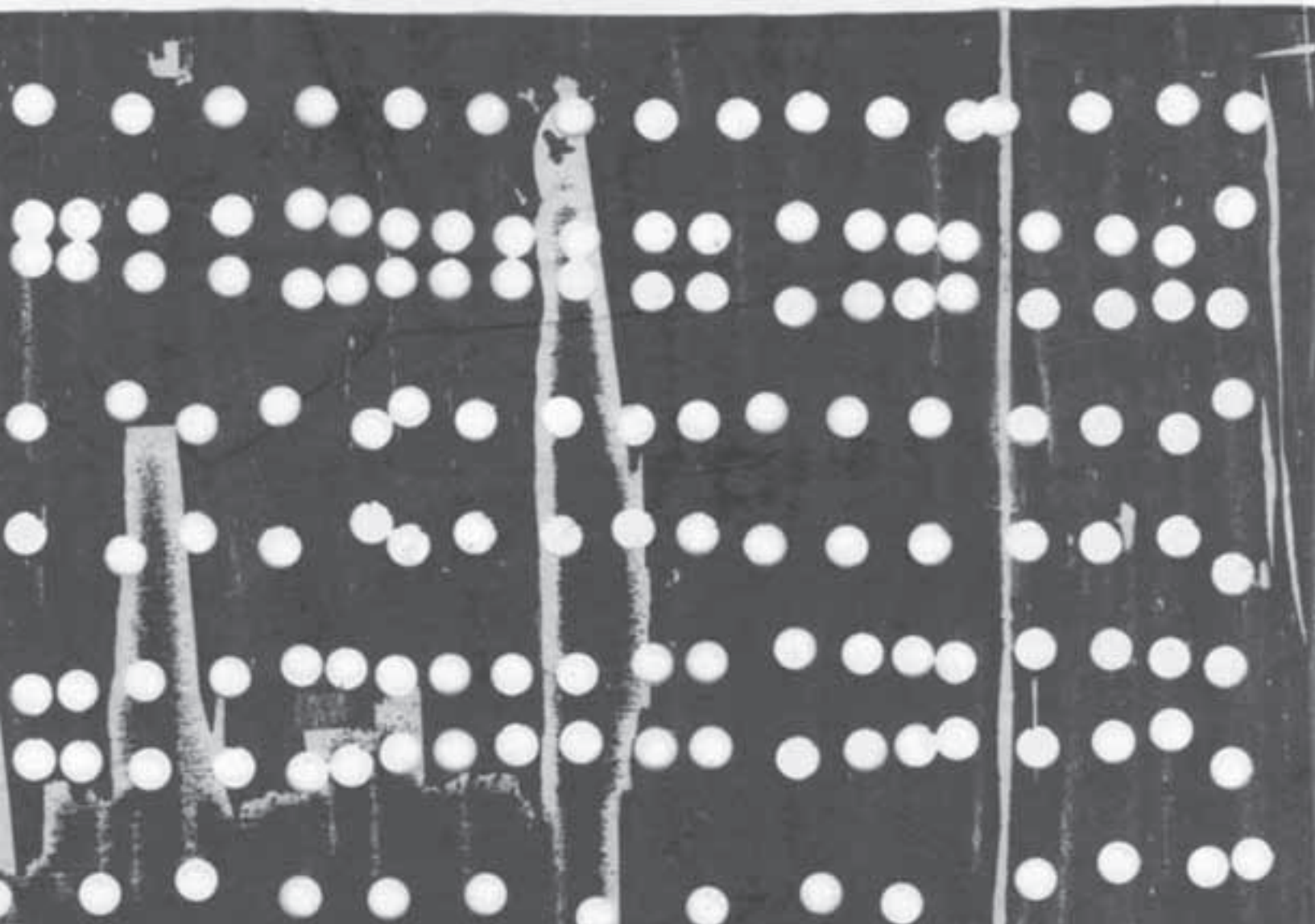


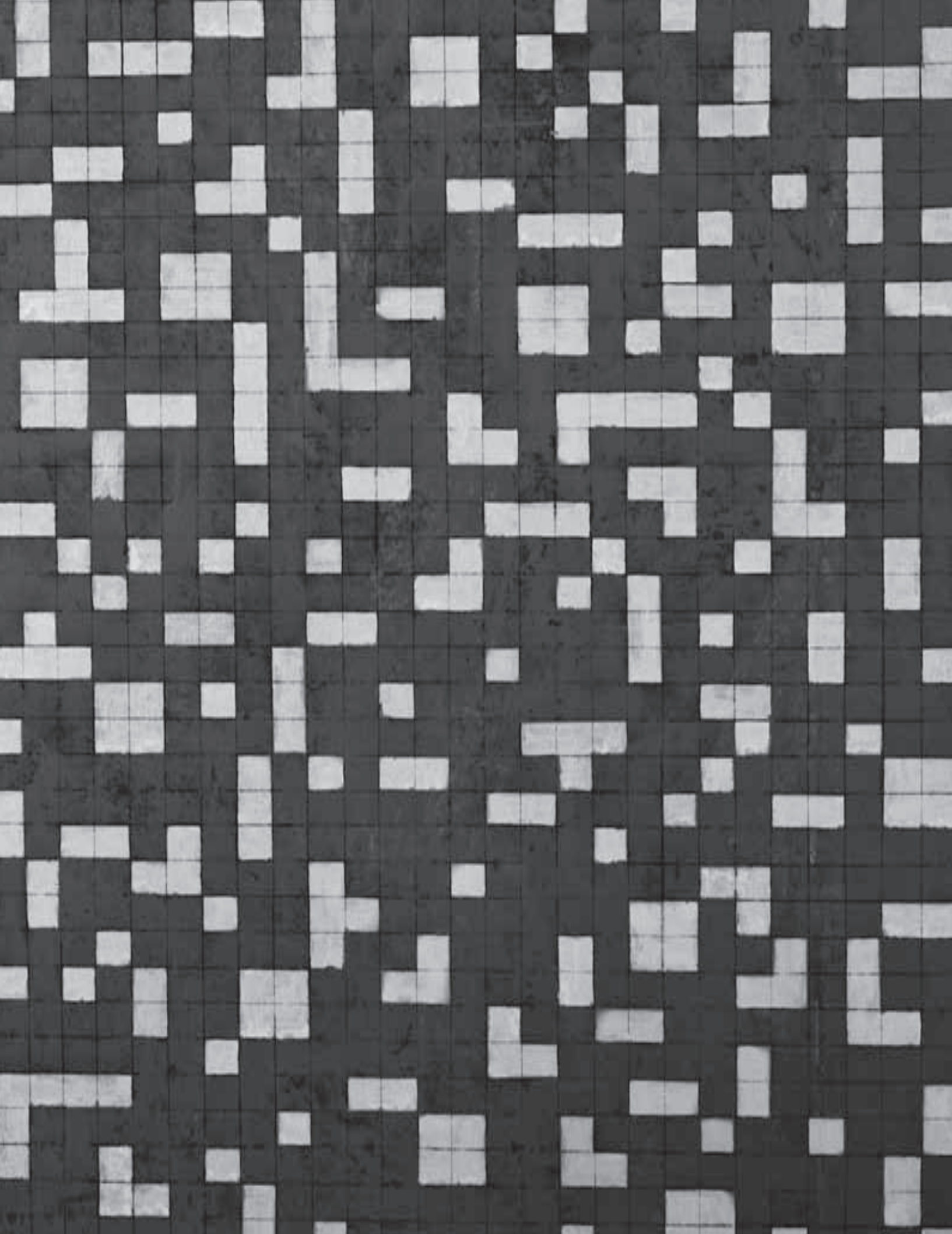


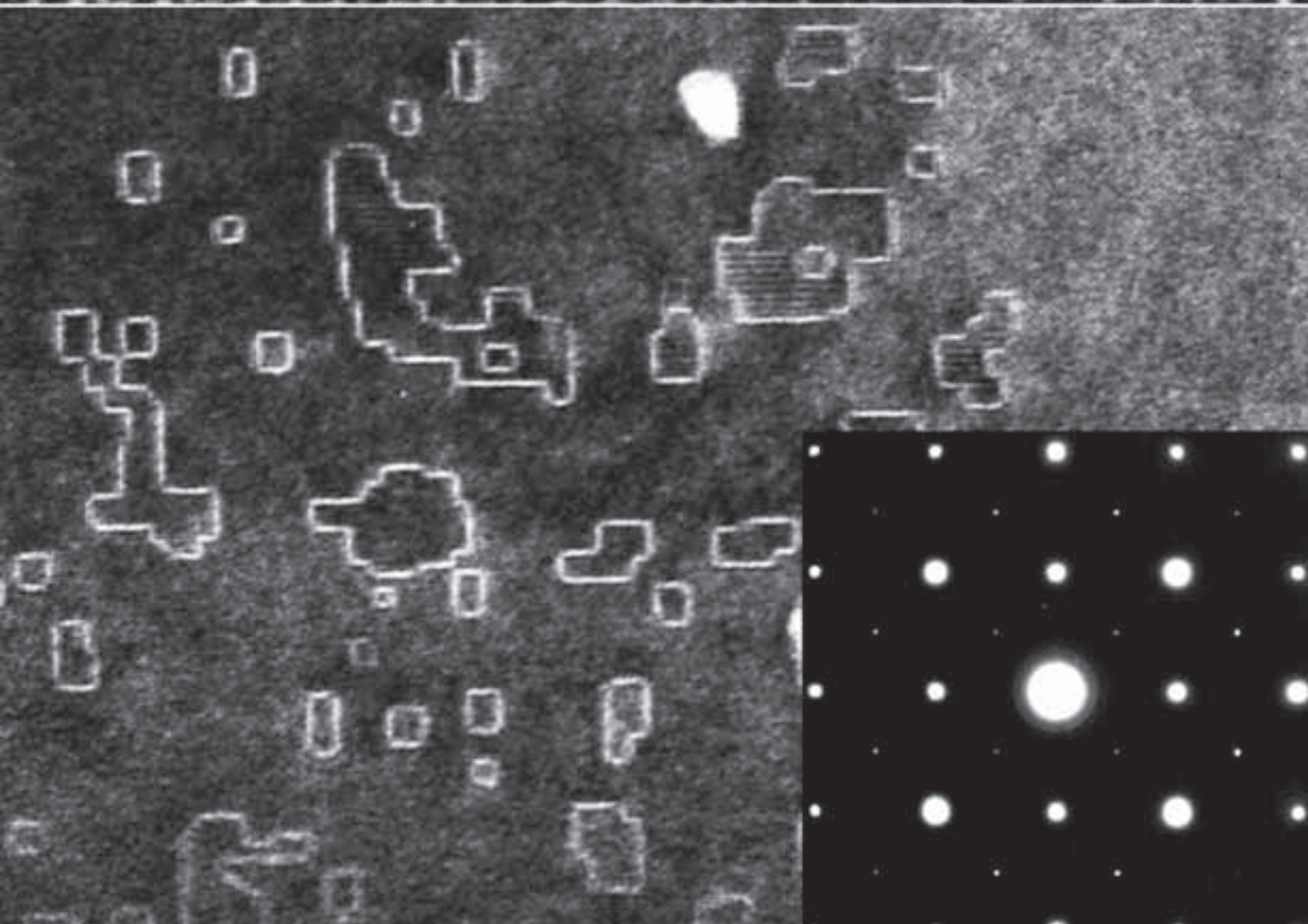


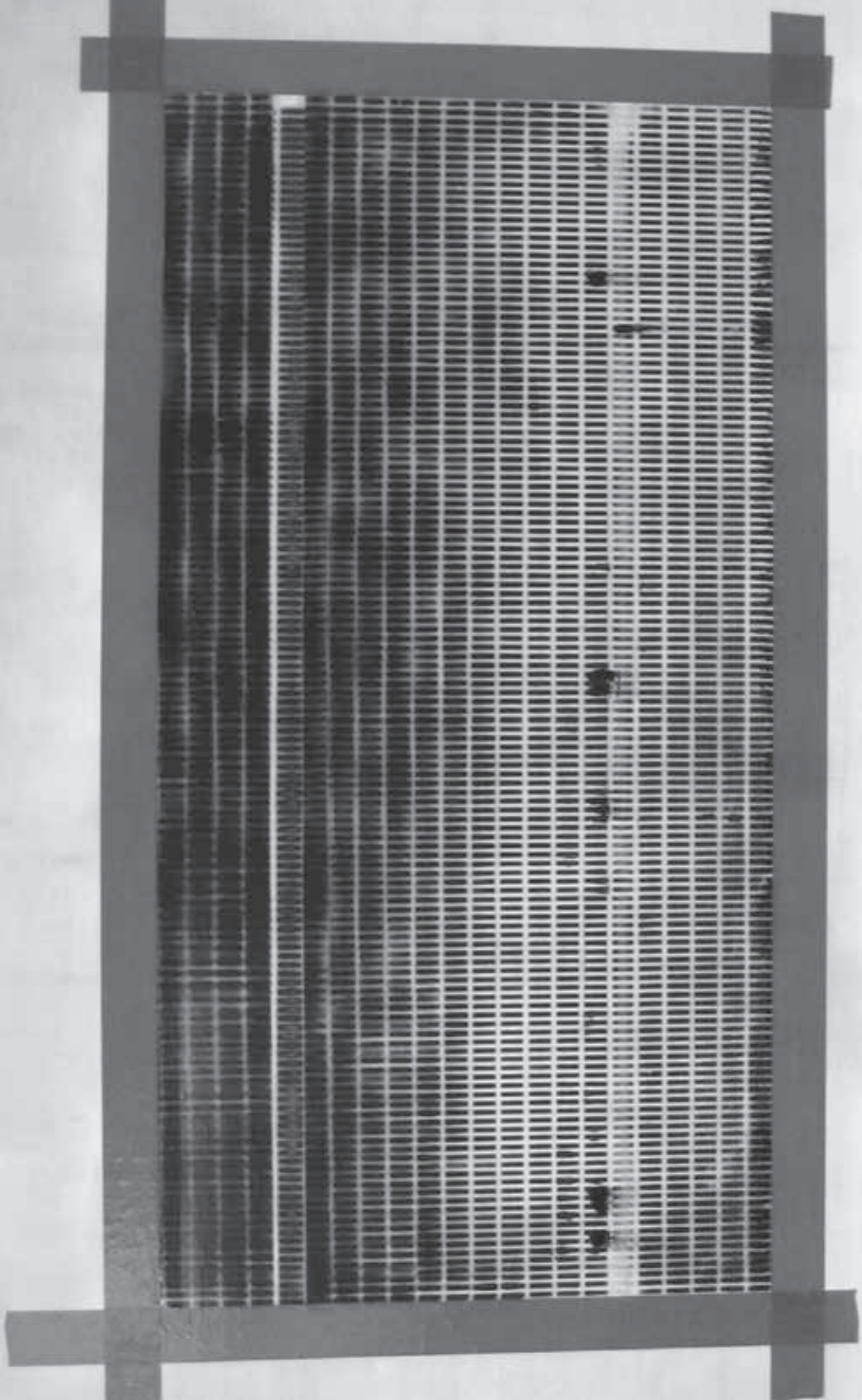


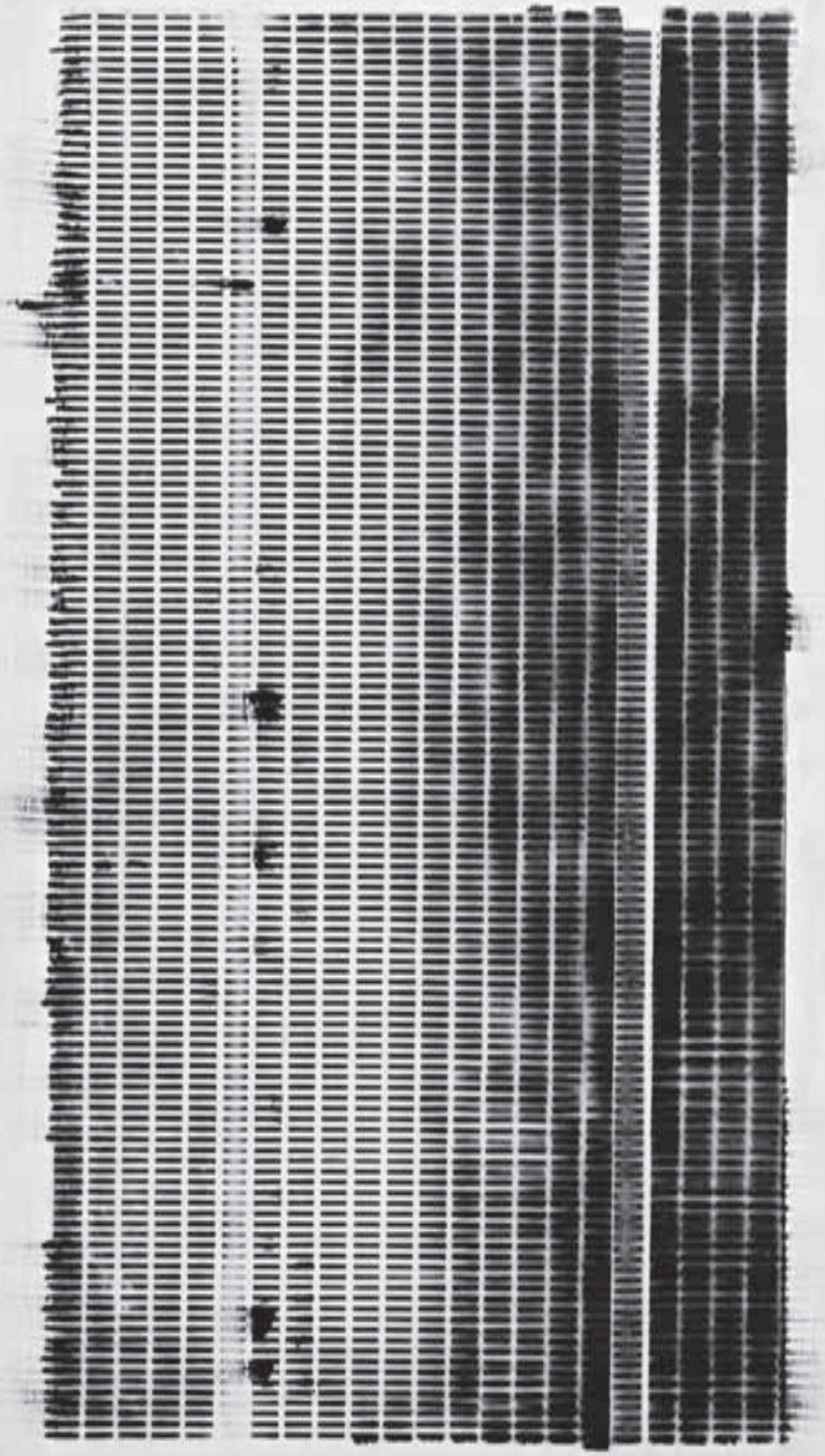


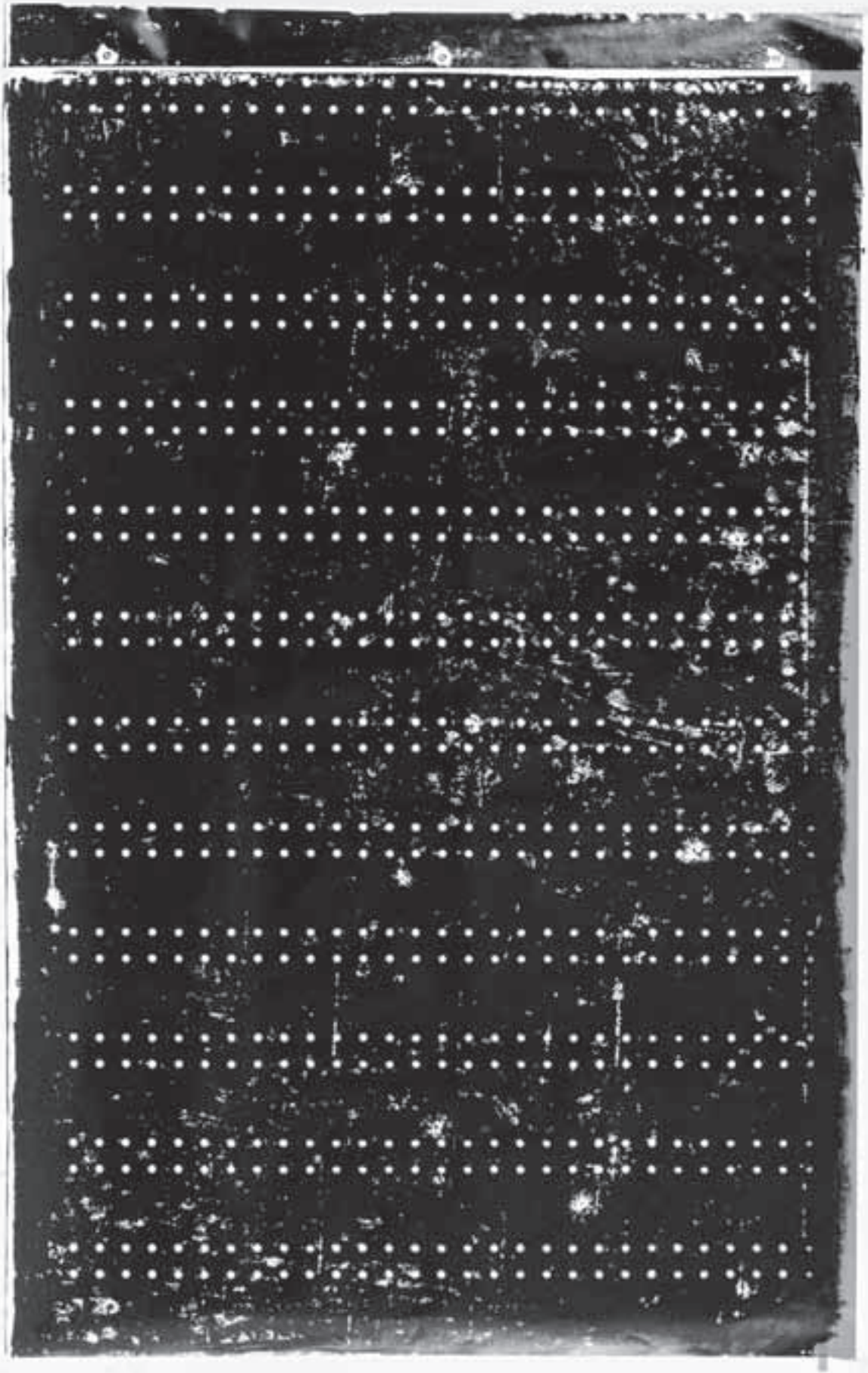


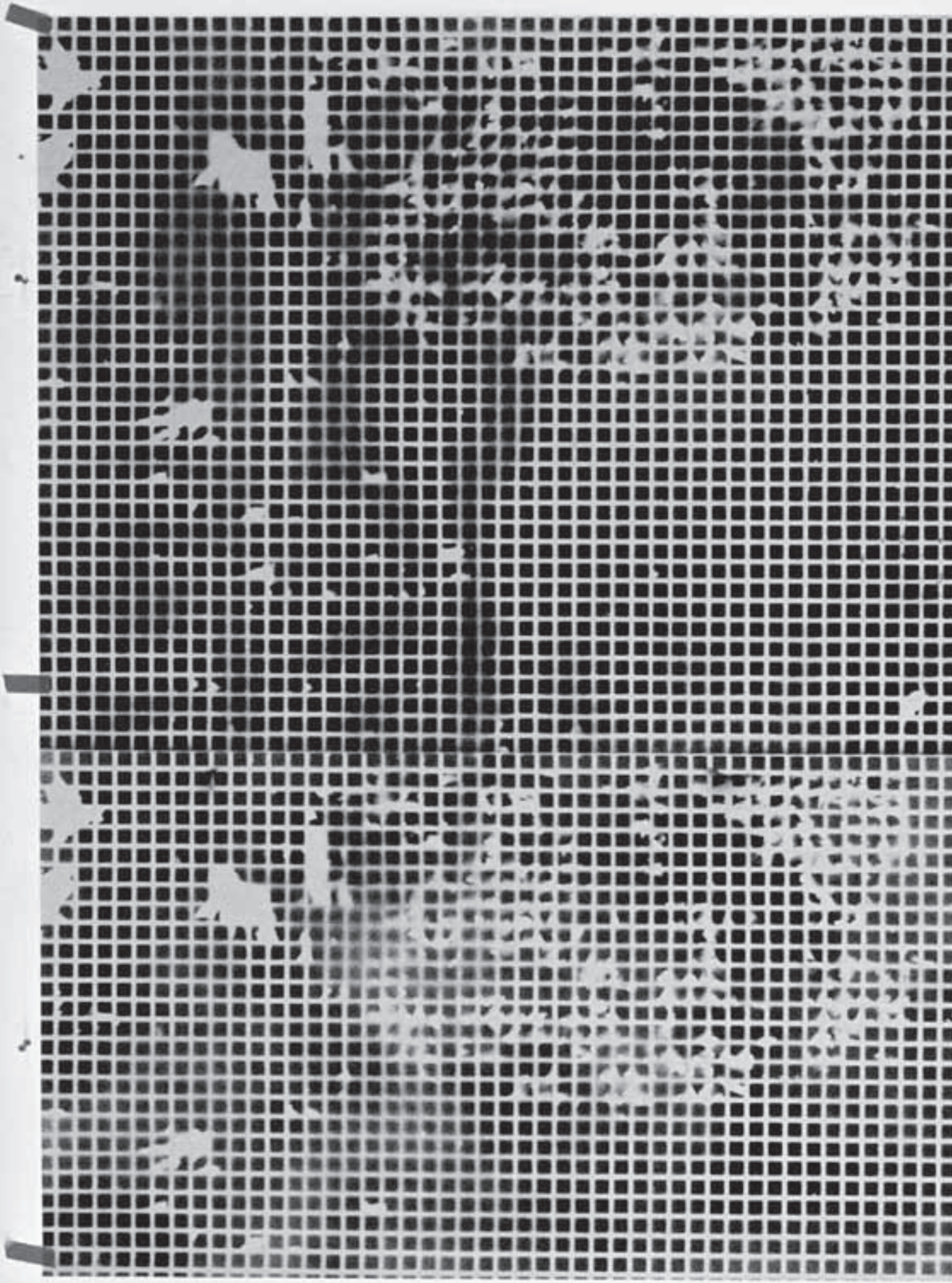


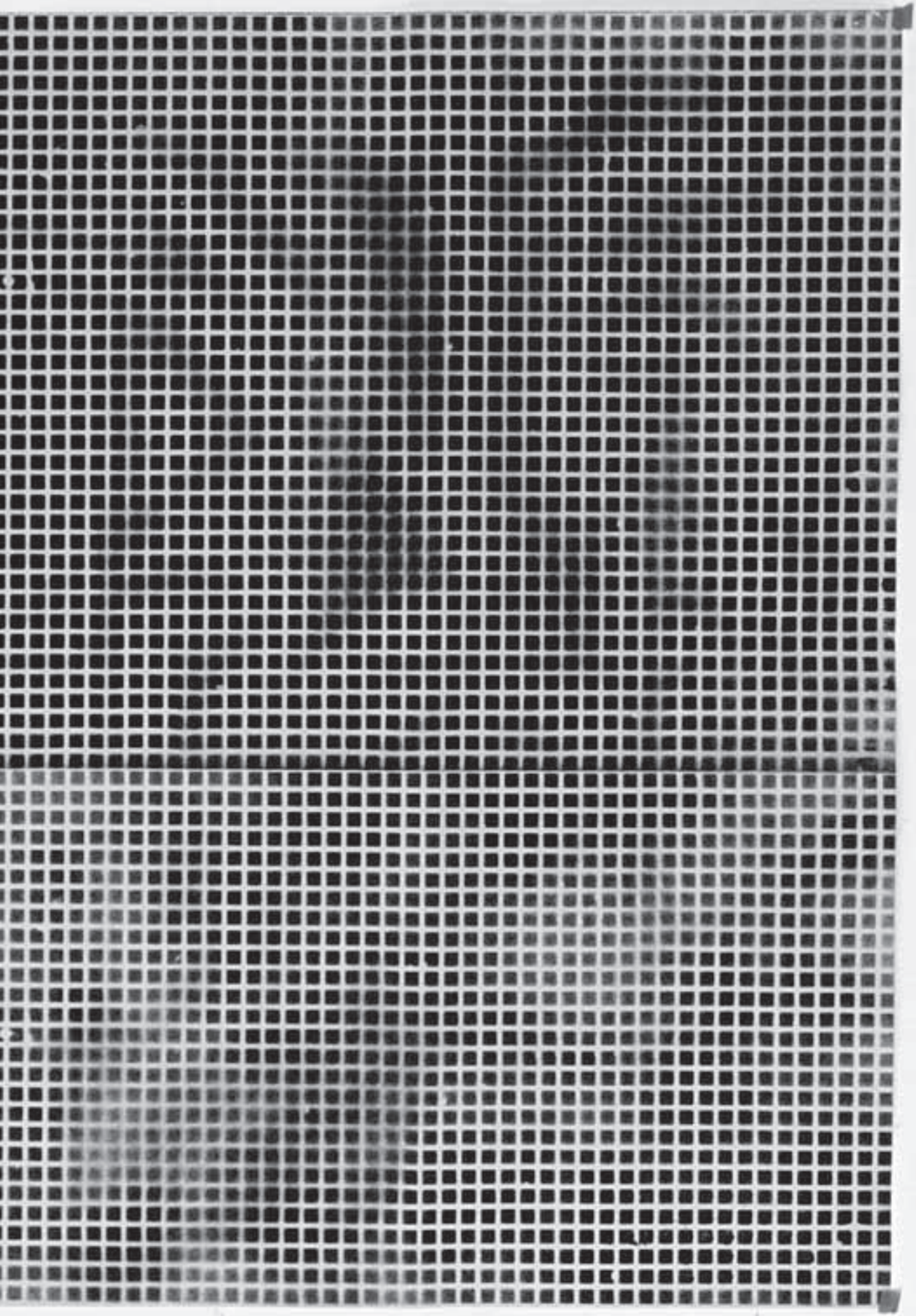




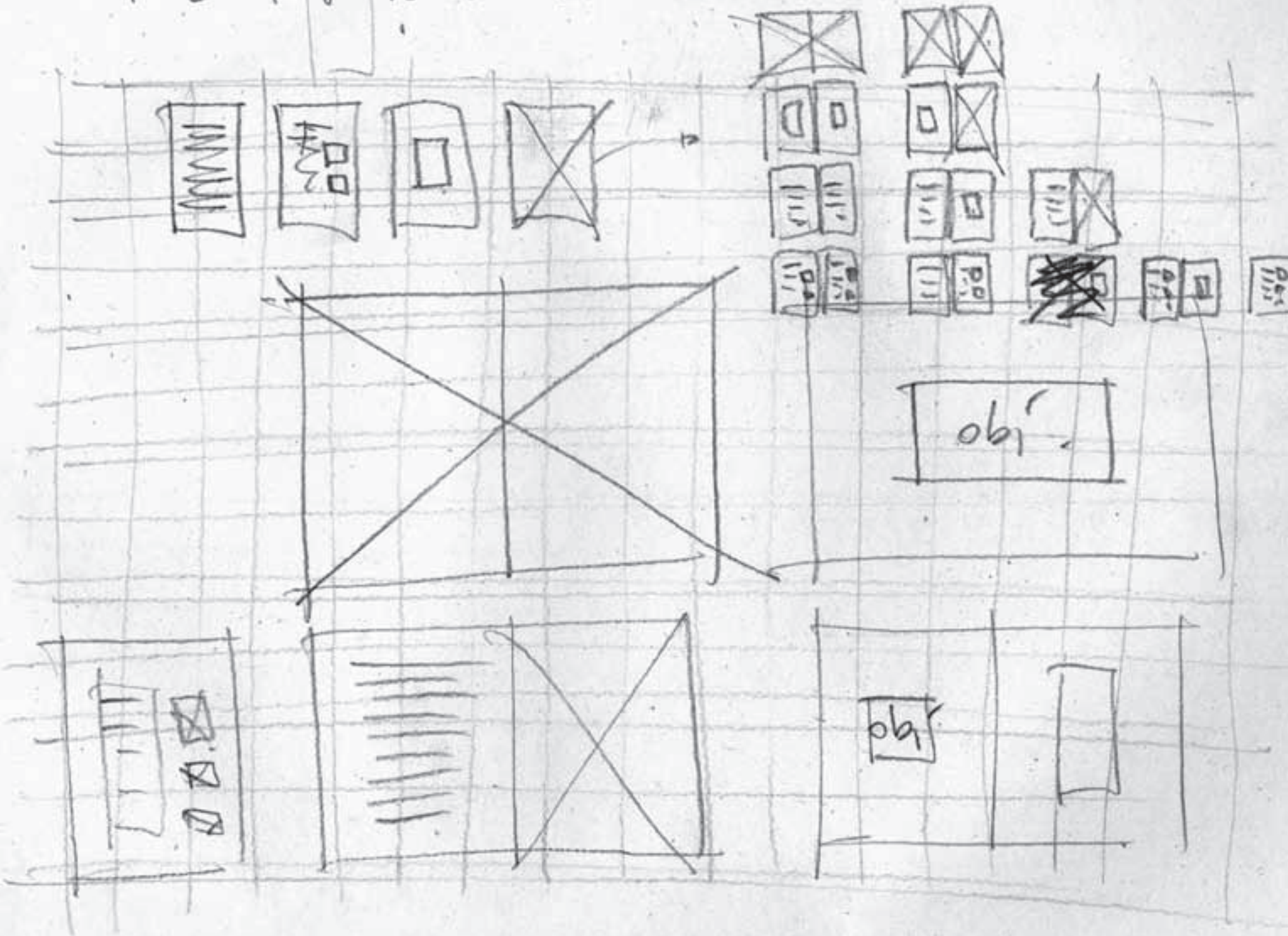








1 2 4 8 16 32 64 128 256.



[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

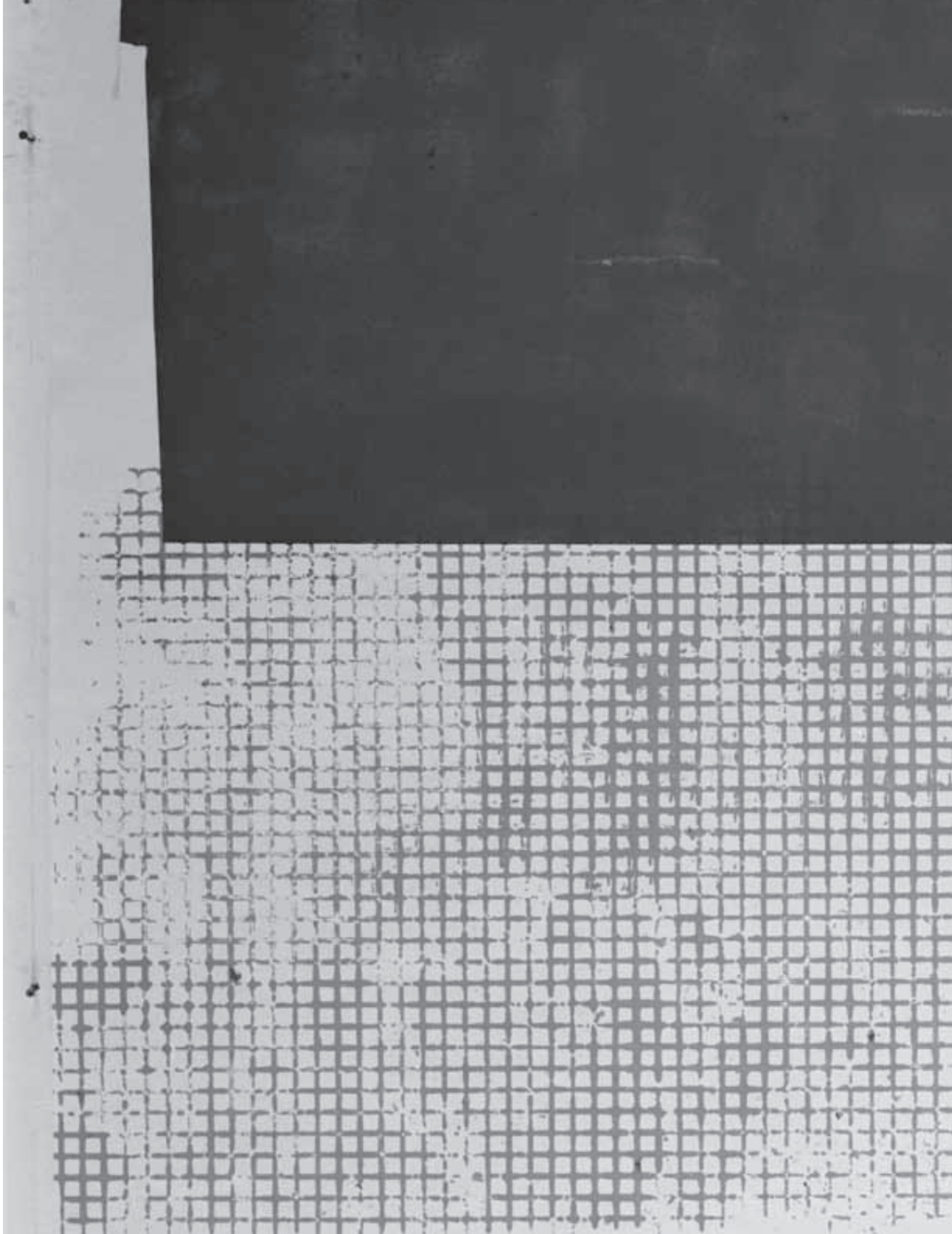
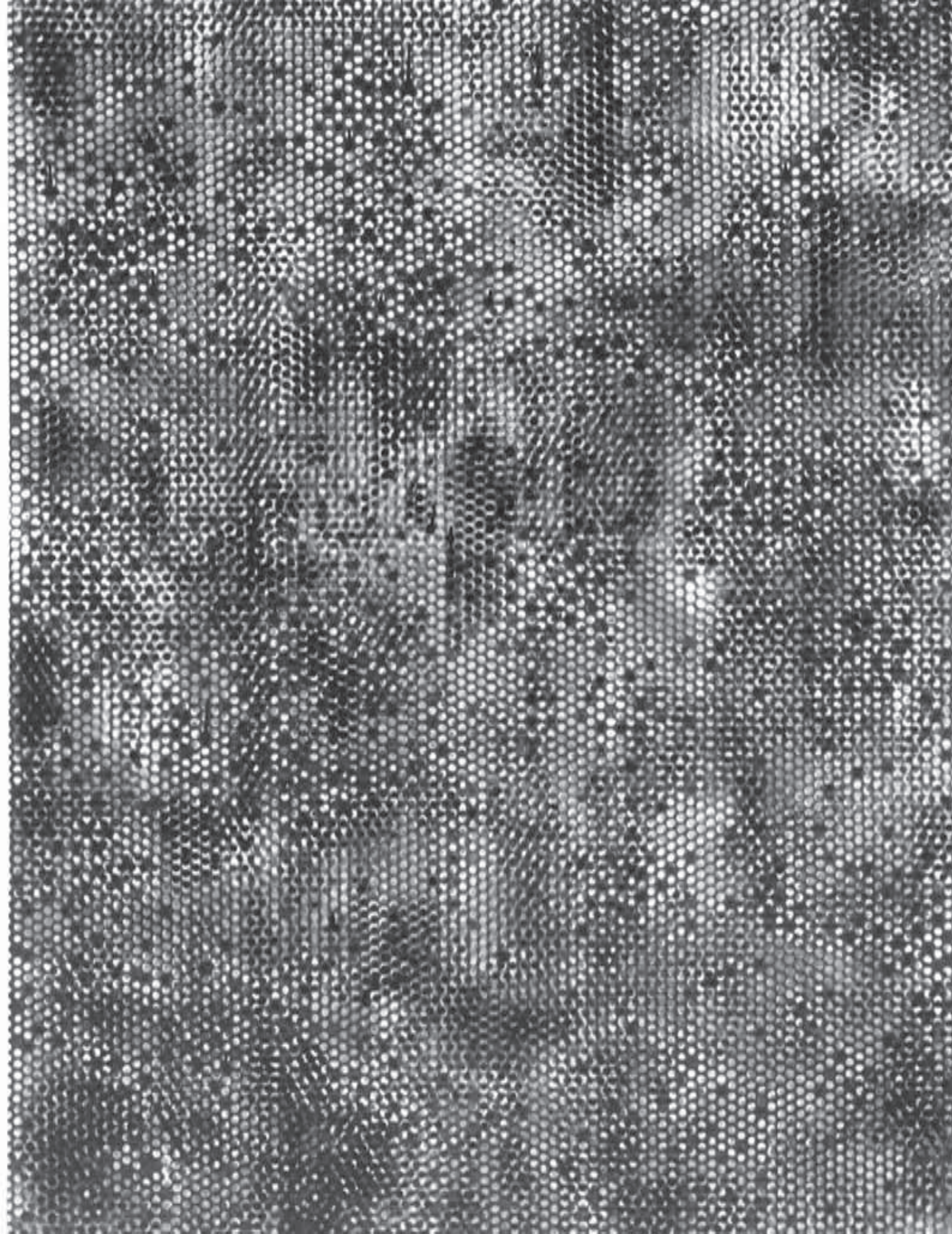
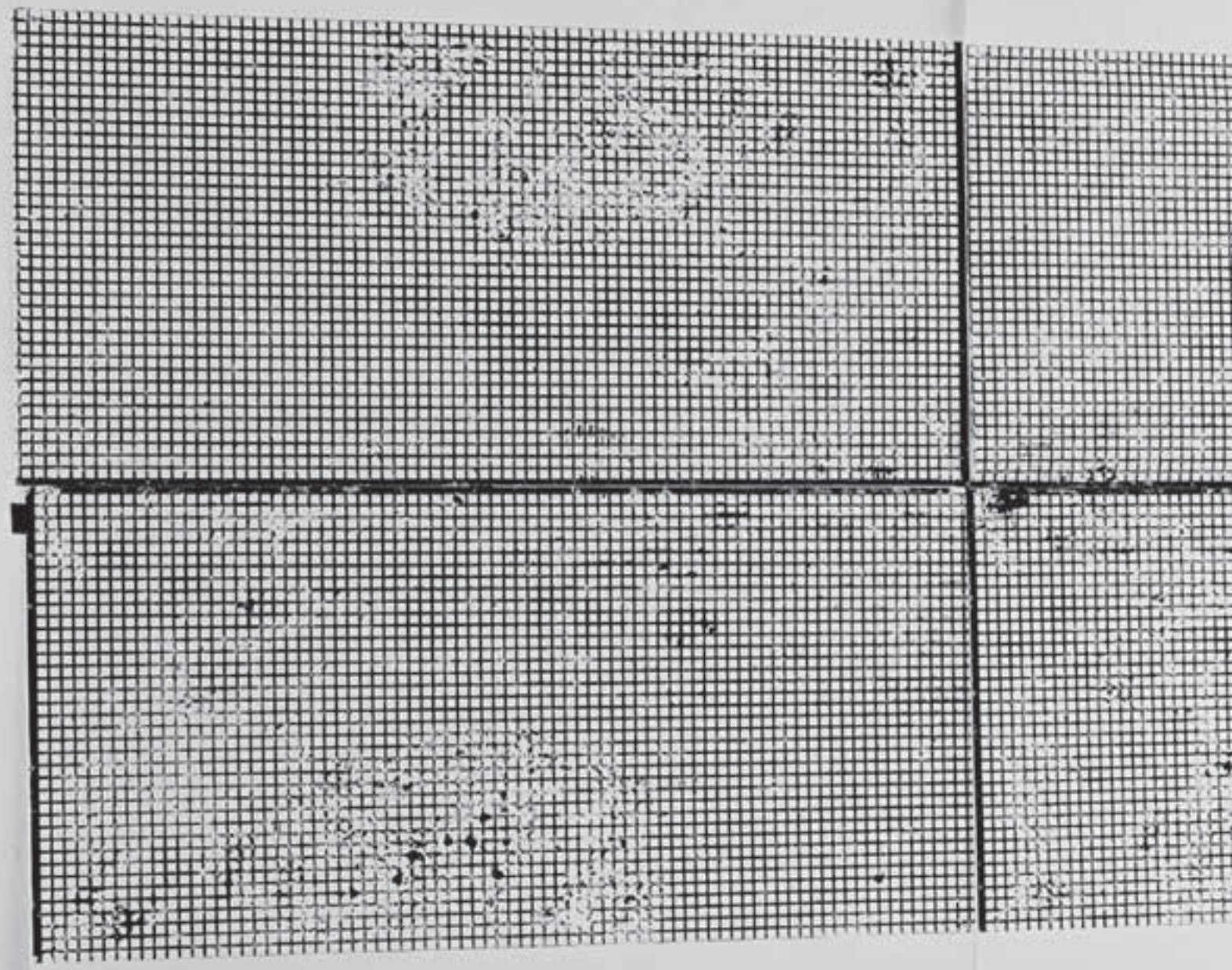
[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]