

DESCARTES, RENÉ, TORELL, ENOK

Om metoden att rätt bruka sitt
förstånd och utforska sanningen i
vetenskaperna : René Descartes
(Cartesius) ; övers. och inledning av
Enok Torell.

Björck & Börjesson
1918

EOD - Miljoner böcker bara en knapptryckning bort. I mer än 12 europeiska länder!



Tack för att du väljer EOD!

Europeiska bibliotek har miljontals böcker från 1400- till 1900-talet i sina samlingar. Alla dessa böcker går nu att få som e-böcker – de är bara ett musklick bort. Sök i katalogen från något av biblioteken i eBooks on Demand- nätverket (EOD) och beställ boken som e-bok – tillgängligt från hela världen, 24 timmar per dag och 7 dagar i veckan. Boken digitaliseras och blir tillgänglig för dig som e-bok.

EOD bokens fördelar!

- Få samma utseende och känsla som med originalet!
 - Använd ditt standardprogram för att läsa boken på skärmen, zooma och navigera genom boken.
 - *Sök:** Använd fulltextsökning för enskilda fraser.
 - *Klipp & klistra:** Kopiera bilder och delar av texten till andra applikationer (t.ex. ordbehandlingsprogram).
- *Ej tillgängligt i varje e-bok.

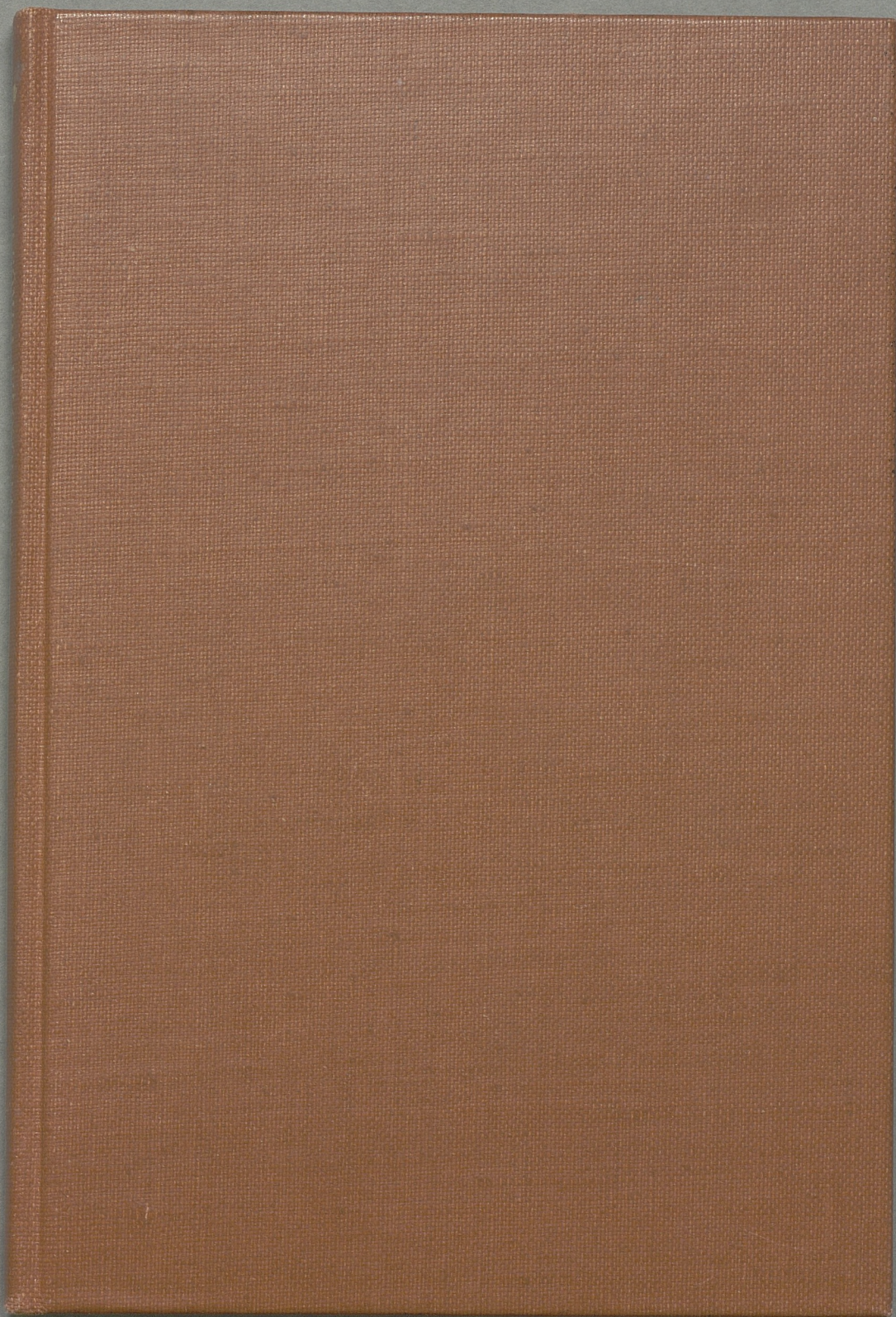
Villkor för användning

Genom att använda EOD-tjänsten accepterar du de villkor som ställs av biblioteket som äger den aktuella boken.

- Villkor för användning: <https://books2ebooks.eu/csp/sv/nls/sv/agb.html>

Fler e-böcker

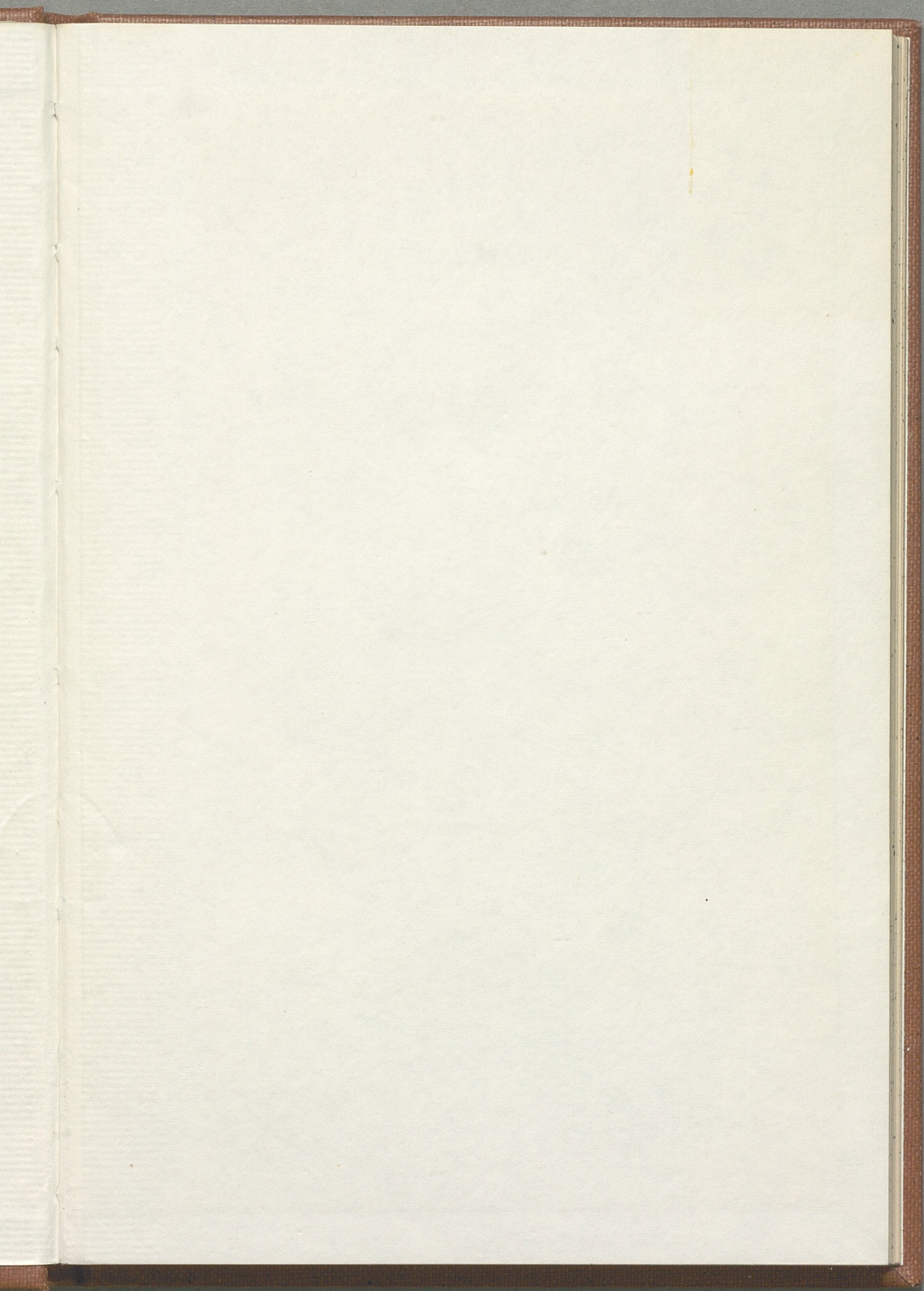
Redan nu erbjuder 40 bibliotek från 12 europeiska länder denna service. Sök böcker tillgängliga för den här tjänsten: <https://search.books2ebooks.eu>
Mer information finns tillgängliga via <https://books2ebooks.eu> boken.

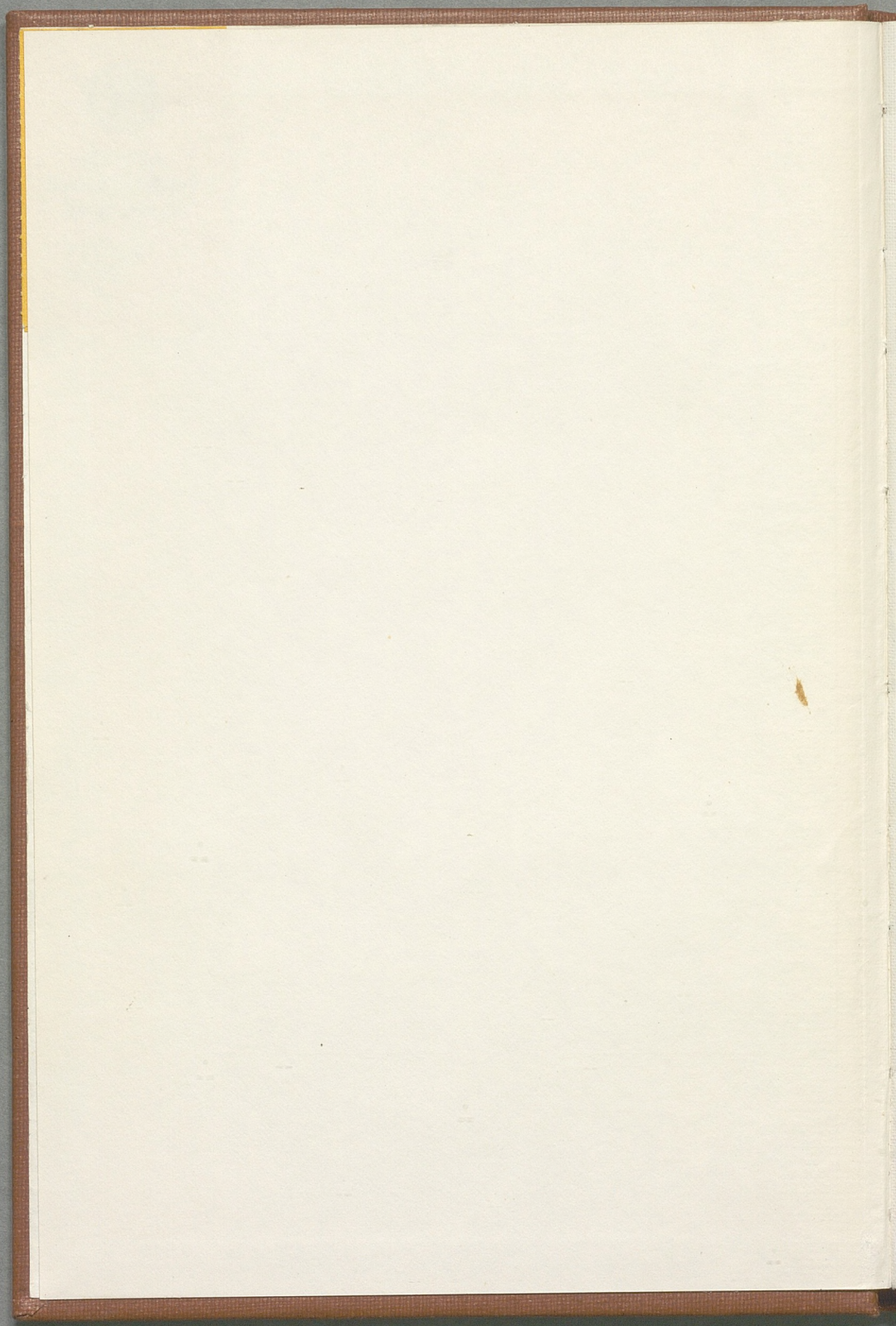


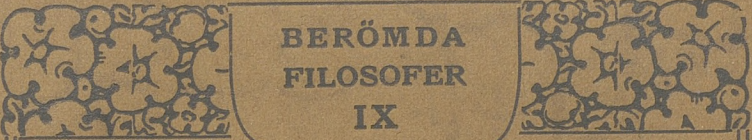


KUNGL.
BIBLIOTEKET
STOCKHOLM

Filos.
Saml.







BERÖMDA
FILOSOFER
IX

RENÉ DESCARTES

OM METODEN

ATT RÄTT BRUKA SITT FÖRSTÅND
OCH UTFORSKA SANNINGEN I
VETENSKAPERNA

ÖVERSÄTTNING OCH INLEDNING

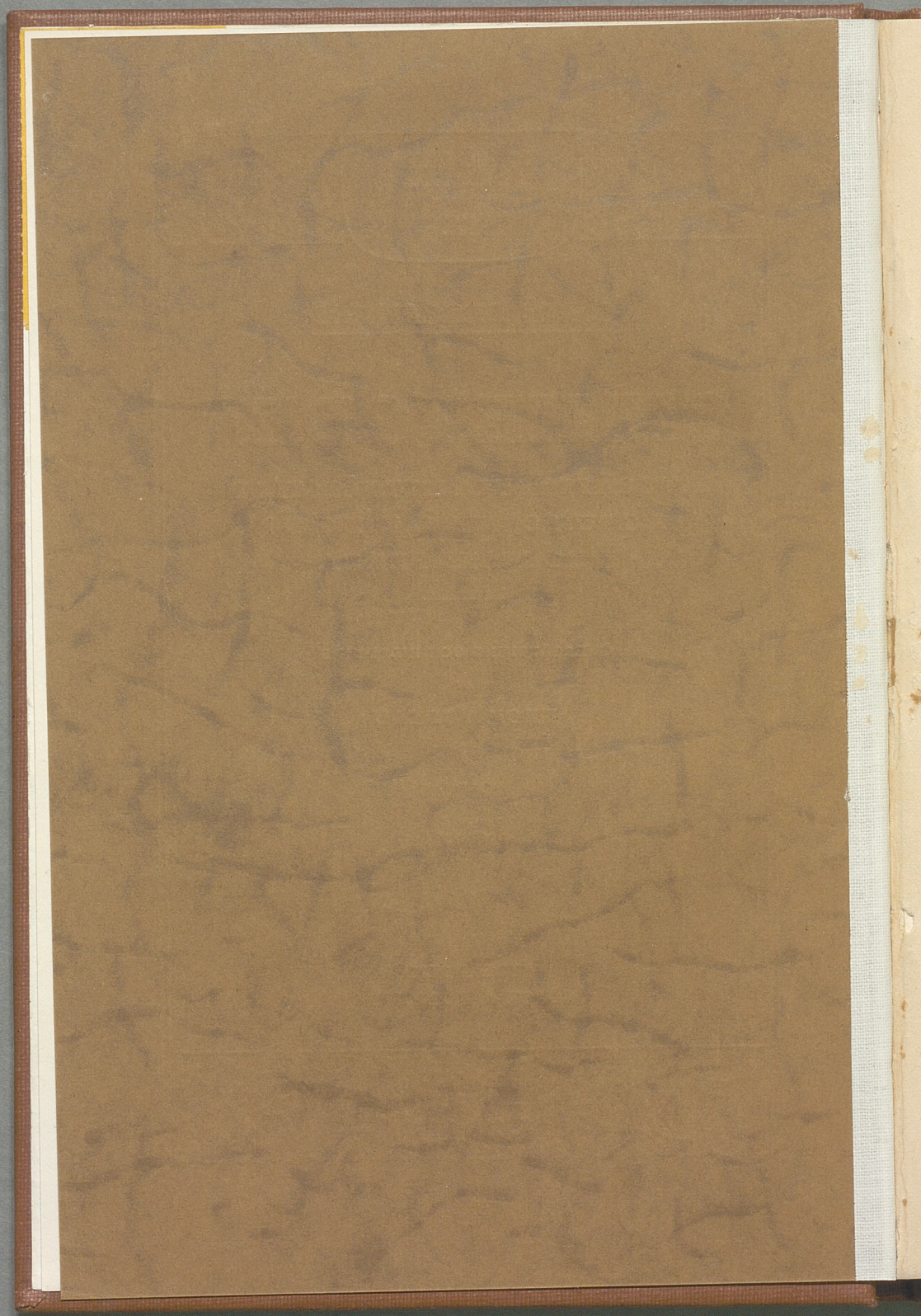
AV

ENOK TORELL



STOCKHOLM
BJÖRCK & BÖRJESSON

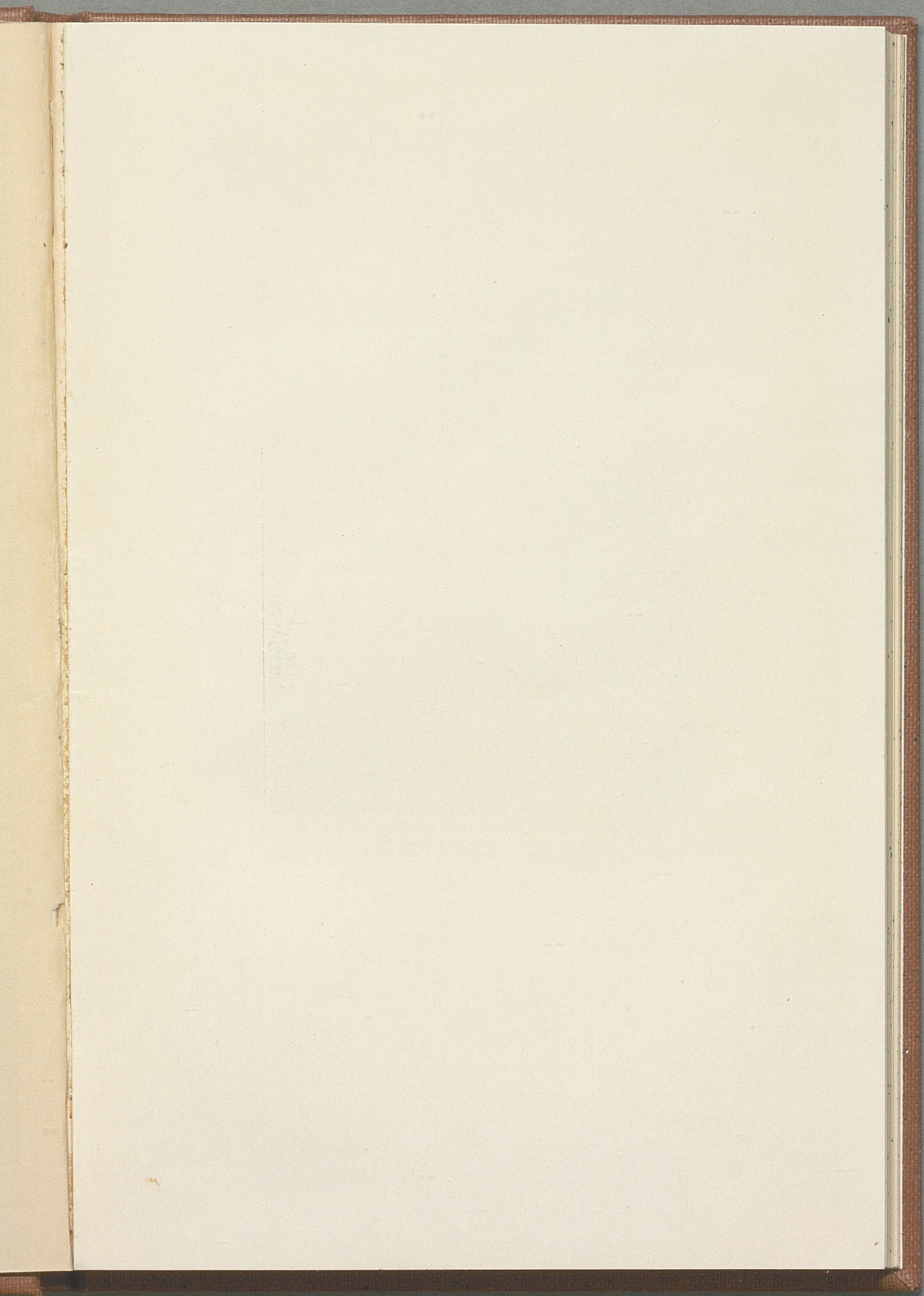


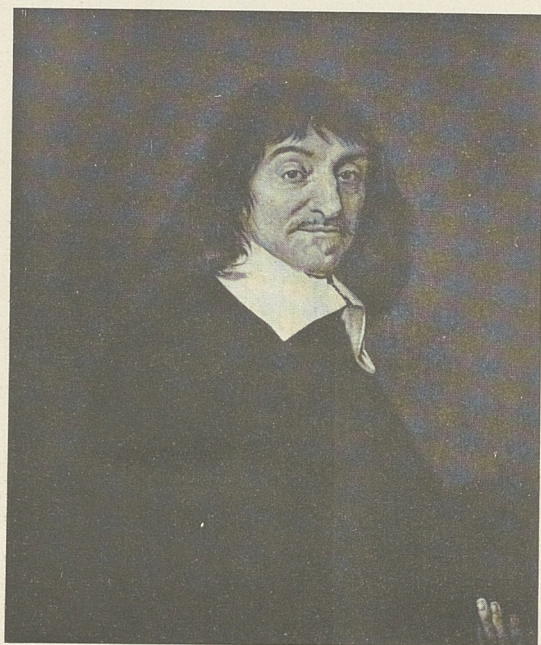


RENÉ DESCARTES

OM METODEN

LIBRARY OF THE
MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY
AND ANATOMY
HARVARD UNIVERSITY





RENÉ DESCARTES

MÅLNING AV FRANZ HALS

RENÉ DESCARTES

OM METODEN

ATT RÄTT BRUKA SITT FÖRSTÅND
OCH UTFORSKA SANNINGEN I
VETENSKAPERNA

ÖVERSÄTTNING OCH INLEDNING

AV

ENOK TORELL



STOCKHOLM
BJÖRCK & BÖRJESSON

STOCKHOLM,
A.-B. FAHLCRANTZ' BOKTRYCKERI, 1918

RENÉ DESCARTES.

Med Descartes' Discours de la méthode inträder en ny epok i filosofiens historia. Den fria och självständiga ställning, som filosofien under antiken intagit, hade så småningom gått förlorad, och under medeltiden hade hon antagit en mera blygsam plats såsom trons tjänarinna. Det rika andliga livet under renässansen och framför allt det starka uppsvinget inom matematiken och naturvetenskaperna under 1500- och 1600-talen måste dock i sin tur verka befruktande på filosofien och ställa henne inför nya uppgifter. Descartes var den förste, som fullt medvetet fattade dessa krav. Genom sitt metodiska tvivel kullkastade han de gamla lärorna och byggde upp ett system på helt rationalistisk grund. Härigenom framstår han i historien som den nyare filosofiens grundläggare. Visserligen har han icke helt och hållet lyckats frigöra sig från den medeltida skolastiska åskådningen, men grundtankarna i hans filosofi äro nya och ha övat ett ofantligt inflytande på filosofien i nyare tid.

I.

René Descartes (Renatus Cartesius) föddes den 31 mars 1596 i La Haye i Touraine. Ehuru svag och sjuklig visade han redan som barn en ovanlig tankehåg och vetgirighet, varför hans fader, en förmögen adelsman, brukade kalla honom "min lille filosof". Åtta år gammal sattes han i jesuiterkollegiet i La Flèche, en av den tidens mest berömda skolor. Här studerade han med förkärlek matematiken, vilken skulle komma att utöva ett stort inflytande på hans filosofi.

När han vid sexton års ålder slutade skolan, kände han sig dock mycket otillfredsställd med sina kunskaper.

Ty det som böckerna hade givit honom, fann han så motsägande och utan sammanhang, att han tyckte sig ingenting ha lärt. Han beslöt därför att lämna alla bokstudier och reste till Paris, där han en tid deltog i det högre sällskapslivet. Snart tröttnade han emellertid på detta innehållslösa liv, drog sig ifrån sina vänner och uppsökte ensamheten. Man återfinner honom efter en tid i Holland, där han gått i krigstjänst hos Moritz av Oranien. Alltjämt använder han emellertid sina lediga stunder till meditationer och matematiska studier.

Efter ett par år reser han till Tyskland, där han deltar i det trettioåriga kriget under kurfursten av Bayern. Under ett vinterfälttåg i Neuburg får han tillfälle att helt ägna sig åt sina tankar. De ständiga meditationerna försätta honom i ett exalterat tillstånd, och en dag lovar han den heliga jungfrun att vallfärda till Loreto, om hon ville giva hans tankar framgång! Detta löfte uppfyllde han också, ehuru flera år senare. Men i Neuburg skedde det genombrott, då han blir klar över sin blivande uppgift. Descartes har själv gjort en anteckning härom i sin dagbok: "Den 16 november 1619 fann jag, uppfylld av entusiasm, grunderna till en underbar vetenskap." Det är hans metod, som nu börjar ta fast form.

Som förebild tjänade matematiken och särskilt geometrien, vars bevis äro så säkra och bindande. Det gällde att befria denna metod från dess ensidigheter och göra den mera allmän, så att den kunde tillämpas även på övriga vetenskaper. Descartes fastställer redan nu några regler för metoden: att antaga såsom sant endast det, som tänkes klart och tydligt, att uppdelna alla svårigheter i så många delar som möjligt samt att utgå från det enklaste och lättfattligaste för att sedan steg för steg komma till det mera sammansatta. Det är den analytisk-syntetiska metoden, som härmed är given i sina grunddrag. Denna metod borde, ansåg han, kunna tillämpas även i filosofien.

Men vid tjugotre års ålder kände sig Descartes ännu icke tillräckligt mogen för sin uppgift. Det felades honom erfarenhet och människokänedom, och de många resor han nu företar, gör han i avsikt att utbilda sig för sitt kommande värv. Efter åtta års kringströvande slår han sig slut-

ligen ner i Holland, där han med undantag av ett par kortare resor stannar nästan hela återstoden av sin livstid. Sitt fädernesland hade han särskilda skäl att undvika. Framför allt ville han vara ostörd, och därför yppar han sin uppehållsort endast för en av sina bästa vänner, Pater Mersenne, genom vilken han meddelar sig även med de andra. I Frankrike förföljde man dessutom ivrigt alla kätterska åsikter, och Descartes ville till varje pris undvika strid med kyrka och stat.

I Holland fann Descartes det lugn han sökte, och här utarbetade han sina förnämsta verk. Från början hade han för avsikt att i ett stort anlagt verk, *Le monde*, framställa sin teori om världsbildningen. Men under arbetet härpå nådde honom underrättelsen, att inkvisitionen hade dömt Galilei på grund av, att han hyllade den kopernikanska läran om jordens rörelse kring solen. Descartes fruktade samma dom, avbröt sitt arbete och beslöt att icke mer skriva något. Ryktet om hans verk hade likväl spritt sig bland hans vänner. För att tillfredsställa dessa skrev han då ett annat arbete, *Essais philosophiques*, vilket utkom i Leyden år 1637. Detta innehöll, utom *Discours de la methode*, även tre avhandlingar av matematiskt och naturvetenskapligt innehåll. År 1641 utgav han en utförlig framställning av sin metafysik, *Meditationes de prima philosophiæ*. Hans naturvetenskapliga verk, *Principia philosophiæ*, utkom i Amsterdam år 1644. Slutligen utgav han 1649 sin etik, *Les passions de l'âme*. Sistnämnda arbete var skrivet för prinsessan Elisabeth av Pfalz, med vilken han länge stod i brevväxling, och vilken han betraktade som sin hängivnaste och mest upplysta lärjunge.

Även med en annan furstinna skulle Descartes komma i beröring, drottning Kristina av Sverige. Den franske ambassadören i Stockholm, Chanut, hade gjort drottningen uppmärksam på den store filosofen. En brevväxling kom genom honom till stånd, i vilken Descartes på drottningens uppmaning utlägger ett par ämnen av filosofisk natur. Dessa uppsatser vunno drottningens intresse i så hög grad, att hon började studera Descartes' arbeten. Men hon fann snart, att det hade sina svårigheter att genom böckerna inhämta Descartes' lära. Hon önskade därför personligen få del av

hans undervisning och uppmanade Chanut att inbjuda Descartes till Sverige. Descartes visade sig i början obenägen för resan: han ville helst förbli ensam och oberoende, hovlivet passade honom ej, och dessutom var han rädd för klimatet i detta "isens och björnarnas land". Men till slut övervunnos betänkligheterna, och hösten 1649 lämnade han Holland.

I början av oktober anlände han till Stockholm och fick ett ståtligt mottagande. Drottningen delgav honom stora planer. Han skulle icke endast bli hennes lärare, han skulle även grunda en vetenskapsakademi, stanna för alltid i Stockholm och där fullborda sina arbeten. Men Descartes längtade redan hem till sitt kära Holland, avböjde hennes förslag om att stanna och skyllde på klimatet.

Emellertid började undervisningen. Descartes hade nu att varje morgon kl. 5 infinna sig på kungliga slottet, då drottningen ej hade någon annan tid att ostörd ägna sig åt filosofien. För Descartes var detta säkert påkostande, ty hans vana var att sova länge om morgnarna och därpå ligga till långt fram på dagen försänkt i meditationer. De tidiga morgonpromenaderna i den dessutom ovanligt kalla vintern bröto snart Descartes' aldrig synnerligen starka hälsa. Han ådrog sig en förkylning, fick lunginflammation och dog den 11 februari 1650. Liket fördes några år efter hans död till Frankrike, men i Adolf Fredriks kyrka finns icke desto mindre ett monument över honom, hugget av Sergel.

Den mest utmärkande egenskapen hos Descartes är den starka hägen för studier och tänkande. Varken pengar eller ära voro för honom drivfjädern till denna hans verksamhet, ty förmögenhet saknade han icke, och ära sökte han aldrig. Han hade en stark känsla av det nya i sina tankar. Men lika radikal som han var i sin filosofi, lika konservativ och ängsligt försiktig var han i det praktiska livet. Han, som reformerade filosofien, var synnerligen mån om, att hans skrifter icke skulle betraktas såsom på något sätt stridande mot kyrkans eller statens auktoritet. Denna försiktighet gick till och med så långt, att han ändrade eller uppsköt utgivandet av sina skrifter, när han så ansåg behöfligt. Man har klandrat honom härför och framhållit, att detta vore en fläck på hans karaktär. Och säkert är, att Spinozas frimo-

diga uppträdande några år senare verkar mycket mera sympatiskt. Men tänker man närmare efter, kan man dock icke som karaktärslöshet stämpla Descartes' handlingssätt. Vi se av hans skrifter, att det väsentliga och allt uppslukande intresset hos Descartes är spekulationen, det teoretiska tänkandet. Han är ingen handlingens man, och han är medveten om sin uppgift som tänkare. Det var endast hans klokhet och försiktighet, som förbjöd honom att gå utanför sin naturs gränser. Vad han behövde, var framför allt lugn. Dessutom hade han av naturen böjelse för ensamhet och tillbakadragenhet. "Bene vixit, qui bene valuit" var hans valspråk, lycklig den, som levat i det fördolda. Slutligen delade han den hos 1600-talets adelsmän vanliga motviljan mot att "göra böcker". Discours de la méthode utgavs först på enträgna uppmaningar av hans vänner och lärjungar.

Efter att ha talat om de yttre striderna, vilka Descartes alltid sökte undvika, skriver Kuno Fischer om honom i sin Geschichte der neuern Philosophie: "Av de inre striderna, vilka äro de största och väldigaste, har han icke förskonat sig från någon. Om man av sanningen gör en plikt, så är var och en först och främst sig själv skyldig denna plikt. Att vara sann mot sig själv är grundvillkoret för all sannfärdighet. De flesta berömma sig av sin uppriktighet mot andra och leva i den största villfarelse om sig själva; bland alla bedrägerier är självbedrägeriet det sämsta och vanligaste. För denna fördärliga fiende till sanningen ville Descartes skydda sig genom den grundligaste självprövning och det djärvaste tvivel. All skensanning och inbillad kunskap består i ett intellektuellt självbedrägeri, som är grunden till ett moraliskt. Här är den fiende, mot vilken Descartes kämpade, och som han icke släpper, förrän han är säker på att ha besegrat honom. I denna strävan efter sanning, i denna strid mot det intellektuella självbedrägeriet i varje form var Descartes en av de mest oförskräckta och största tänkarna i världen."

II.

Utgångspunkt för Descartes' filosofi är tvivlet. Våra sinnen bedraga oss ofta. I drömmen ha vi föreställningar, som ofta äro lika livliga som i vaket tillstånd. Hela livet

är kanske en dröm. Kanhända finns det icke ens en Gud, utan måhända har en ond ande skapat mig endast för att få nöjet att bedra mig. Allt omkring mig är då lögn och bedrägeri. Jag måste därför tvivla på allt och antaga, att allting är falskt.

Men tvivlet tillintetgör sig självt. Om jag tvivlar på allt, återstår dock, att jag tvivlar. Tvivel är en tankeverksamhet, en akt av självmedvetande. På samma gång jag tvivlar, känner jag också, att jag existerar. "Je pense, donc je suis", jag tänker, alltså är jag till.

Här är nu alltså en grundsats, som icke ens det starkaste tvivel kan häva. Varpå grundar sig då denna visshet? Satsen: jag tänker, alltså är jag till, är oss omedelbart given genom vår inre åskådning, utan förmedling av några sinnen, utan någon slutsats (ehuru den till formen är en sådan). Klart och tydligt framstår för oss medvetandet om oss själva. Kunna vi lika klart fatta andra kunskaper, äro de också lika vissa. "Sant är allt, som vi inse klart och tydligt." Till sådana intuitiva sanningar räknar Descartes vissa s. k. medfödda idéer, däribland orsakssatsen eller att orsaken måste ha minst lika mycken realitet i sig som verkan.

Dessa idéer kunna likväl ej ge oss någon verklig kunskap, då de äro endast av formell natur. Och dock är det nödvändigt, att vi vidga vår kunskap, ty sedan vi företagit oss att tvivla på allt, veta vi ju ingenting om den yttre världen. Visserligen ha vi föreställningar om allt mellan himmel och jord, men om dessa motsvara verkligheten, veta vi ej.

Emellertid finns det hos mig en föreställning, som avgjort skiljer sig från alla de andra, nämligen idéen om ett fullkomligt väsen. Varifrån har jag fått denna föreställning? Själv är jag uppfylld av brister och ofullkomligheter. Alltså kan jag själv icke vara orsak till denna föreställning, ty detta skulle strida mot orsakssatsen. Icke heller kan jag ha mottagit den av ett annat ändligt väsen. Endast ett fullkomligt väsen kan vara upphov till denna idé, nämligen Gud själv.

Detta bevis för Guds existens kompletteras av ett annat, det s. k. ontologiska beviset, som redan Anselm av Canterbury framställt, ehuru i enklare form. I vår före-

ställning om Gud inbegripes även hans existens, ty ett väsens fullkomlighet innebär även, att det existerar. Tager man därför ur föreställningen bort existensen, bortfaller också hela föreställningen om ett fullkomligt väsen. Men nu har jag en sådan föreställning. Alltså existerar Gud.

Då jag nu vet, att Gud existerar, är jag också i stånd att förvärva en säker kunskap om de yttre tingen. Ty Gud kan liksom en ond demon icke bedra mig. Bedrägeri är tecken på ofullkomlighet, och Gud, "i vilken alla vetenskapsens och vishetens skatter äro förborgade", är ju det högsta idealet för all fullkomlighet.

Men huru kommer det sig då, att vi så ofta misstaga oss i fråga om sanningen? Misstagen härröra sig ur våra omdömen, ty föreställningarna såsom sådana äro alltid riktiga, och oviss blir min kunskap endast i den mån, jag missbrukar min tankeförmåga. Vår omdömesförmåga är fullkomlig, men omdömet innesluter även ett viljemoment. Viljan är fri, men den sträcker sig ofta längre än vårt förstånd och förleder detta att göra förhastade omdömen. Om jag därför är försiktig i mina omdömen och erkänner endast det, som jag inser klart och tydligt, kan jag bevara mig för misstag och genom slutledningar vidga min kunskap. Gud är alltså den brygga, som leder från mitt eget självmedvetande till kunskapen om de yttre tingen, förmedlaren mellan jaget och yttervärlden.

Med dessa kunskapsteoretiska och metafysiska grund-sanningar har Descartes givit den ojämförligt värdefullaste delen av sin filosofi. Av det övriga intresserar oss mest hans lära om substanserna. Substansbegreppet kom att under det närmaste århundradet efter Descartes spela en väsentlig roll inom filosofien. Substans är enligt Descartes någonting, som existerar i och för sig själv och för sin existens ej har behov av något annat, ej heller är beroende av något annat. Substans i egentlig mening är alltså endast Gud. Det övriga är att anse som substanser av andra ordningen, då de till sin existens ju äro beroende av Gud. Till dessa räknar Descartes andar och kroppar. Andarnes attribut eller egentliga väsen är tänkandet (cogitatio), varmed Descartes menar icke endast tankeverksamhet i trängre mening utan över huvud taget all själslig verksam-

het, såsom föreställningar, förnimmelser, känslor. Kroppens attribut är utsträckningen i rummet. Alla andra egenskaper hos kropparna, såsom hårdhet och mjukhet, lukt, smak o. s. v. äro ej väsentliga för kroppen, utan tilläggas desamma endast av våra subjektiva förnimmelser. Utsträckningen i längd, bredd och höjd eller djup är det enda utmärkande för kropparna. Descartes anlägger alltså här en geometrisk eller matematisk förklaring av naturen. Materien är en enda. Det finns inga atomer, ty allt är delbart i det oändliga. Det finns intet tomrum, allt är uppfyllt av materien. Alla förändringar i naturen förklaras av rörelsen. Rörelsen är förflyttning av en kropp från ett läge till ett annat.

Av dessa enkla principers utsträckning och rörelse försökte nu Descartes förklara hela naturen, och av dessa härledde han vissa lagar och regler. Resultatet blir också skäpligen klen och har endast historiskt intresse. Det går ej att förklara hela den oändligt växlingsrika naturen ur ett par principer. Metoden var för detta ändamål alltför deduktiv och visar, att Descartes delvis ännu stod kvar på skolastisk botten. Descartes har visserligen själv varit medveten om sin naturfilosofis hypotetiska karaktär och hävdad, att en mångfald av erfarenheter och experiment skulle vara nödvändiga, vartill han dock saknar erforderliga medel. Hans framställning har dock så tillvida betydelse, som här framkommit ett allvarligt försök till en matematisk-mekanisk naturåskådning.

III.

Discours de la méthode, som härmed föreligger i svensk översättning, är vad man i våra dagar skulle kalla ett populär-vetenskapligt verk. Att Descartes med detta sitt arbete vänt sig till en större publik, framgår redan därav, att han skrivit det på sitt modersmål i stället för det på den tiden brukliga latinet. Efter några år utkom emellertid en latinsk översättning, vilken av Descartes själv genomsetts och ändrats. Denna upplaga utmärker sig på flera ställen genom en klarare tankegång och mera koncisa uttryck. Det kom för mig icke så mycket an på, säger Descartes, att förbättra språket

som att förbättra mina egna tankar. Vid den svenska översättningen har hänsyn tagits även till denna upplaga.

För att förstå Discours de la méthode måste man göra sig reda för en del omständigheter, vilka voro förknippade med verkets uppkomst och offentliggörande. Vi ha sett, hur Descartes vid underrättelsen om domen över Galilei föranleddes att avbryta sitt stora arbete *Le monde*. För att tillfredsställa sina vänner och därjämte bryta sig ur sin andliga isolering, skrev han då sina *Essais philosophiques*. Arbetets plan var att utgöra en framställning av hans metod och därjämte giva en hastig överblick av grundsatserna i hans filosofi. Till slut följde några vetenskapliga avhandlingar, som skulle visa resultatet av användningen av denna metod. Arbetet innehöll, utom Discours de la méthode, de tre avhandlingarna *La dioptrique*, *Les météores* och *La géométrie*. I den första framställde han lagarna för ljusets brytning, vilka ännu i dag bära Descartes' namn. I den andra gav han bl. a. den första vetenskapliga förklaringen på regnbågen. I den tredje slutligen lade han grunden till den analytiska geometrien, en av de största matematiska upptäckter, som någonsin gjorts, och som övat ett ofantligt inflytande på utvecklingen av den högre matematiken. En metod, som visat sig så fruktbringande, måste genast från början tilltvinga sig vår beundran.

Att Descartes' metod inom matematiken firade sin största vetenskapliga triumf, var ingalunda någon tillfällighet. Allt ifrån sin barndom hade Descartes beundrat denna vetenskap med dess stränga bevisföring, och den säkra, klara kunskap, som den gav, förde Descartes redan tidigt på den tanken, att de övriga vetenskaperna skulle kunna höjas till samma nivå, om man blott kunde på dessa tillämpa en liknande metod. Det gällde därför att undersöka, vari denna metod består. I sitt posthuma arbete *Regulæ ad directionem ingenii*, som utgör en förträfflig kommentar till Discours, skriver han: "Först frågade jag mig, vad man egentligen menar med matematik, varför endast aritmetik och geometri räknas till dess delar och icke likasåväl astronomi, musik, optik, mekanik och så många andra vetenskaper. Ty ordet matematik betyder vetenskap, alltså ha de nämnda disciplinerna lika mycken rätt till detta namn som geometrien."

Geometrien utgår från några enkla och självklara satsar för att sedan genom att foga sats till sats och härleda den ena ur den andra så småningom allt djupare intränga i rumsförhållandenas natur. Dess metod är alltså i framställningen en deduktiv metod, men en deduktion, som är förbunden med konstruktion, syntes, varför den i denna bemärkelse också kan kallas en syntetisk metod. Men detta utgör blott en sida av saken. De axiom, som ställas i början av geometrien, ha icke kunnat fattas på detta sätt. Därtill behövdes en annan metod, den analytiska, som därför måste föregå den syntetiska. De gamle kallade också följdriktigt sin vetenskap icke geometri utan analys. Endast genom att ur rumsåskådningens synpunkt analysera föremålen kom man fram till de enkla geometriska begreppen om punkter, linjer och ytor. Dessa element uppfattades genom åskådning, intuition. Intuitionen är vårt säkraste medel att uppfatta sanningen, ty denna gives oss härigenom omedelbart, utan förmedling av sinnena och utan slutledningar. Men slutledningen måste äga rum för att vidga vår kunskap. Intuitionen är alltså den punkt, i vilken den analytiska metoden övergår i den syntetiska.

Må det tillåtas mig att genom ett litet exempel ur det praktiska livet försöka åskådliggöra denna metod. Jag har framför mig ett stycke tilltrasslat garn, som skall nystas. Naturligtvis kan jag söka reda på en av ändarna och genast börja nystandet. Men jag kommer inte långt. Snart trasslar det sig ännu mer, det kör i hop sig i en enda härva, och till slut kommer jag icke längre. Jag måste gå tillväga på ett annat sätt, söka reda på knutarna och lösa dessa. Först när alla knutar äro upplösta, kan jag ta fatt på en av ändarna och börja nystandet. Ju grundligare jag upplöst knutarna, dess lättare går det att nysta. Förfarandet är analogt med den analytisk-syntetiska metoden.

Denna metod ville Descartes tillämpa på metafysiken. Det gällde endast att omforma den för detta speciella bruk, göra den mera allmän, universell. I den analytiska geometrien var redan ett litet steg taget i denna riktning. Algebran är mera allmän än geometrien. Med de algebraiska tecknen kunna förstås såväl aritmetiska som geometriska stor-

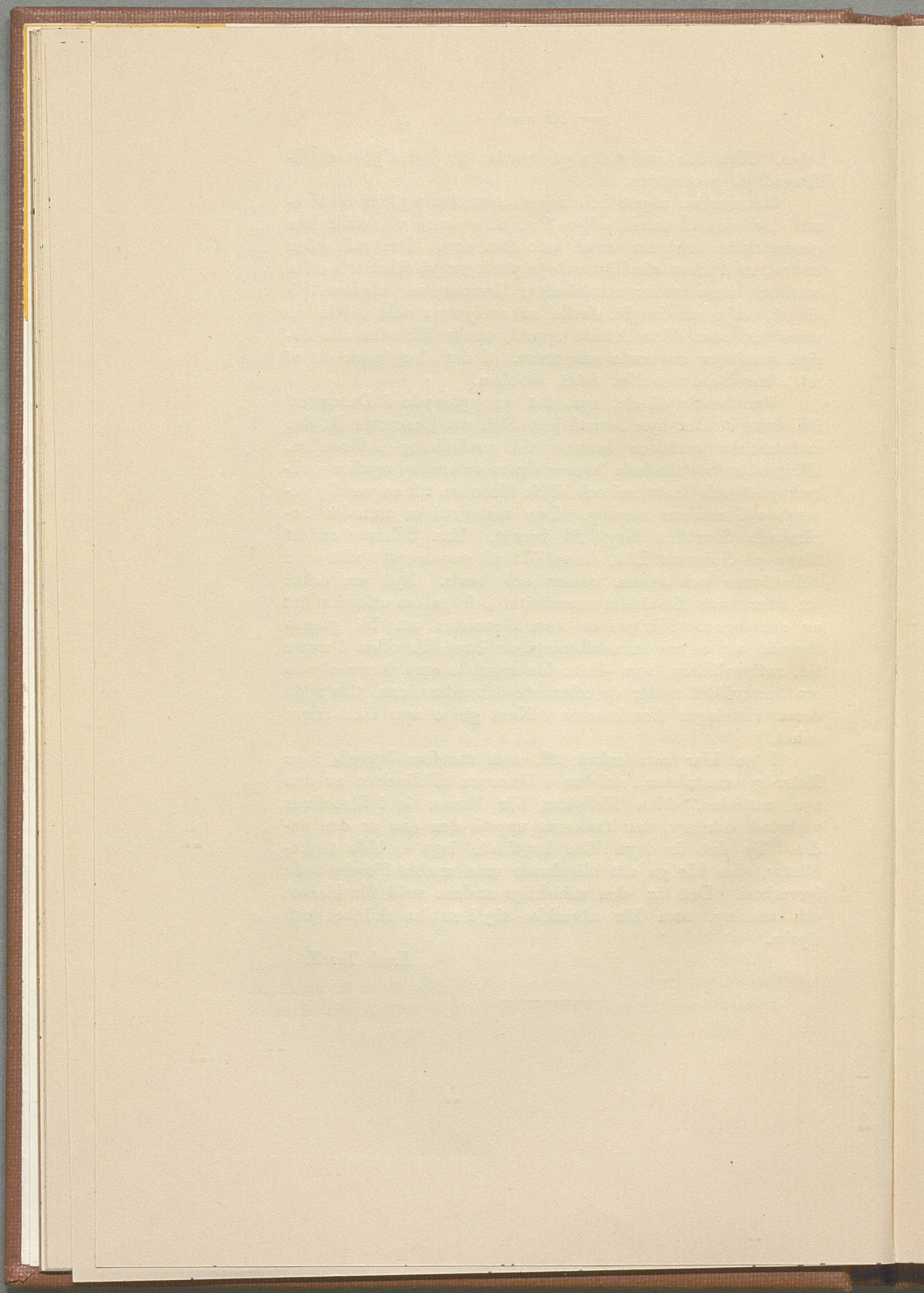
heter. Men den analytiska geometrien är just algebran tillämpad på geometrien.

Det var nu något helt annat, som skulle göras till föremål för denna metod, någonting, som är så vitt skilt från geometriska storheter som natt från dag. Den mänskliga anden, med dess oändligt många yttringar på själslivets olika områden, dess tankar och känslor, förnimmelser och föreställningar, vilja och begär, skulle nu analyseras och utifrån de principer, som därav kunde uppstå, skulle härledas alla övriga sanningar om ande och natur. I det föregående ha vi sett, hur Descartes löst detta problem.

Vari består då det nya, det epokgörande i Descartes' åskådning? Det nya bestod just däri, att Descartes lät den matematiska metoden komma till användning i filosofien. Därigenom bortskaffade han ur denna vetenskap mycken godtycklighet och fantasteri och höjde filosofien till en verklig vetenskap i modern mening. Den matematiska metoden behärskade filosofien lång tid framåt. Man behöver endast tänka på Spinozas Etik, framställd på geometriskt sätt med definitioner och axiom, satser och bevis. Nytt var också att tillerkänna förståndet suveränitet i fråga om utforskandet av sanningen. Härigenom kom Descartes att bli grundläggare av en av huvudriktningarna inom filosofien i nyare tid, rationalismen, som jämte den engelska empirismen stredo om herraväldet under de närmaste århundrandena, tills båda dessa riktningar hos Immanuel Kant gingo upp i en högre enhet.

I en klar och enkel stil, som stundom övergår i en förtrolig samtalston, skildras i Discours tillblivelsen av den nya metoden. Man förflyttas här liksom in i filosofiens verkstad och ser, hur tankarna uppstå den ena ur den andra. Ty det är inga lösa hugskott, inga spridda tankeblixtar, som här ge sitt bländande men snabbt försvinnande fyrverkeri. Det är den mänskliga andens strid för klarhet och sanning, som här utvecklar sig i sublim skönhet och styrka.

Enok Torell.



OM METODEN

ATT RÄTT BBUKA SITT FÖRSTÅND OCH UTFORSKA
SANNINGEN I VETENSKAPERNA.

Om denna avhandling skulle synas för lång att läsas på en gång, kan man dela den i sex delar. I den första finner man några betraktelser över vetenskaperna; i den andra huvudreglerna för den av författaren sökta metoden; i den tredje några regler för moralen, som han härlett ur denna metod; i den fjärde bevisen för Guds och människosjälens existens, vilka utgöra grunderna för hans metafysik; i den femte en del naturvetenskapliga frågor, som han undersökt, särskilt förklaringen på hjärtats rörelse och några andra svårigheter på medicinens område, vidare skillnaden mellan vår själ och djurens; och i den sista, vad som enligt författarens åsikt fordras för att komma längre än förut i utforskandet av naturen och de skäl, som föranlett honom att skriva.

FÖRSTA DELEN.

BETRAKTELSE ÖVER VETENSKAPERNA.

Ingenting är så jämnt fördelat bland människorna som det sunda förnuftet. Ty var och en tror sig vara så väl försedd därmed, att till och med de, som äro mycket svåra att tillfredsställa i allting annat, i regel icke önska mera därav, än de redan ha. Det är inte troligt, att de bedra sig häri; men snarast visar detta, att förmågan att döma rätt och skilja det sanna från det falska, vilket är just vad man kallar sunt förnuft eller förstånd, av naturen är lika hos alla människor, och att olikheten i våra åsikter icke kommer därav, att den ena har mer förstånd än den andra, utan endast därav, att vi låta våra tankar gå olika vägar och icke tänka på samma saker. Ty det är inte tillräckligt att ha ett gott förstånd, men huvudsaken är att använda det rätt. De största andar äro i stånd till de största fel likaväl som till de största förtjänster, och även de som gå mycket långsamt, kunna, om de alltid följa den rätta vägen, komma mycket längre än de, som springa och råka på avvägar.

För min del har jag aldrig inbillat mig, att min ande skulle vara mera fullkomlig än människors i allmänhet; tvärtom har jag ofta önskat ha lika snabb tanke, lika klar och bestämd föreställningsförmåga eller lika omfattande och livligt minne som mången annan. Och jag vet inga andra egenskaper än dessa, som skulle tjäna till andens fullkom-

ning; ty i fråga om förståndet eller förnuftet, vilket ju är det enda, som gör oss till människor och skiljer oss från djuren, vill jag tro, att det är helt och odelat hos var och en; och ansluter jag mig häri till den allmänna åsikten hos filosoferna, som säga, att det endast bland *accidentierna* finnes ett mer eller mindre men icke bland *formerna* eller *naturerna* hos individerna av ett och samma slag.

Men jag är icke rädd att säga, att jag tror mig ha haft mycken lycka, då jag ända från min ungdom befunnit mig på vissa vägar, som ha fört mig till betraktelser och grundsatser, av vilka jag bildat en metod, genom vilken det tyckes mig möjligt att gradvis öka min kunskap och småningom höja den till den högsta punkt, till vilken min andes medelmåttighet och mitt livs korta varaktighet kunna tillåta den att nå. Ty jag har redan genom denna metod skördat sådana frukter, att jag alltid, då jag bedömer mig själv, är mera benägen för misstroende än förmäthenhet; och när jag med en filosofs ögon betraktar människornas olika företag och sysselsättningar, finner jag knappast en enda, som icke synes mig fåfång och onyttig. Likväl kan jag inte låta bli att känna en synnerlig tillfredsställelse över de framsteg, som jag tror mig redan ha gjort i utforskandet av sanningen och att för framtiden göra mig så stora förhoppningar, att jag vågar tro, att den av mig valda är den enda av människors sysselsättningar, som är verkligt god och betydande, om det över huvud taget finns någon sådan.

Likväl kan det hända, att jag bedrar mig, och det är kanske inte annat än litet koppar och glas, som jag tar för guld och diamanter. Jag vet, hur lätt vi äro utsatta för att bedra oss i det, som rör oss själva, och hur vi till och med böra misstänka våra vänners omdömen, när de äro till vår fördel. Men jag vill gärna i denna avhandling visa, vilka vägar jag följt i forskandet efter sanningen, och framställa mitt liv liksom på en tavla, på det var och en må kunna

göra sitt omdöme; och när jag får höra de åsikter, man kommer att yttra härom, skall detta vara mig ett nytt medel till lärdom, som jag kommer att lägga till dem, vilka jag redan brukar använda mig av.

Sålunda är det icke min avsikt att här framlägga en metod, som var och en bör följa för att rätt leda sitt förstånd, utan jag vill endast visa, på vilket sätt jag har försökt leda mitt. De som företa sig att ge föreskrifter åt andra, måste anse sig klokare än dem, som de vilja undervisa, och om de då göra det minsta fel, äro de värda klander. Men i det jag framställer denna skrift endast som en historia, eller om ni hellre vill, som en fabel, i vilken man bland några exempel, som man kan efterfölja, kanske också finner andra, som man kan ha skäl att icke följa, hoppas jag, att den skall vara nyttig för några utan att skada någon, och att alla skola vara mig tacksamma för min uppriktighet.

Jag har från min barndom blivit uppfostrad vid studier, och emedan man övertygade mig, att jag genom böckerna kunde förvärva en klar och säker kunskap om allt, som är nyttigt för livet, önskade jag ivrigt lära känna dem. Men så snart jag hade fullbordat de kurser, vid vilkas slut man vanligen blir upptagen i de lärdas stånd, ändrade jag fullkomligt mening. Ty jag fann mig besvärad av så mycket tvivel och misstag, att jag tyckte mig icke ha gjort någon vinst av försöket att inhämta kunskaper, om icke den, att jag alltmer insåg min okunnighet.

Och icke dess mindre studerade jag vid en av de mest berömda skolorna i Europa, där jag tänkte, att det måste finnas visa män, om det någonstädes på jorden fanns sådana. Allt vad de andra lärde där, hade jag också lärt; och då jag till och med icke nöjde mig med de vetenskaper, som man lärde oss, hade jag gått igenom alla de böcker, som jag kunnat komma över, och som handlade om de mest märkvärdiga och sällsynta ting. Därjämte kände jag de åsik-

ter, som de andra hade om mig, och jag märkte icke, att man värderade mig mindre än mina medlärjungar, ehuru det fanns några bland dem, som redan voro bestämda att fylla våra lärarens platser; och slutligen tycktes mig vårt århundrade lika blomstrande och lika rikt på goda huvuden som något av de föregående. Allt detta gjorde, att jag blev djärv nog att efter mig själv bedöma alla de andra och att tänka, att det icke fanns någon lära på jorden, vilken var sådan, som man förut hade låtit mig hoppas.

Likväl värderade jag alltjämt de övningar, med vilka man sysselsätter sig i skolorna. Jag visste, att de språk, som man där läser, äro nödvändiga för förståelsen av de gamles skrifter; att behaget hos fablerna upplivar anden; att historiens minnesvärda handlingar upphöja den och, om den läses med urskillning, hjälper till att bilda omdömesförmågan; att läsningen av alla goda böcker är som ett samtal med de mest utmärkta män i gångna tider, som skrivit böcker; och till och med ett utstuderat samtal, i vilket de för oss yppa endast det bästa av sina tankar; att vältaligheten besitter en väldig makt och ojämförlig skönhet; att poesien äger de mest förtjusande behag och finesser; att matematiken visar de skarpsinnigaste uppfinningar, som kunna tjäna till såväl att tillfredsställa de vetgiriga som att underlätta utövandet av konsterna och minska det mänskliga arbetet; att de skrifter, som handla om sederna, innehålla många lärdomar och uppmaningar till dygd, som äro nyttiga; att teologien visar vägen till himlen; att filosofien ger oss medel att under sken av sanning tala om allting och låta oss beundras av de mindre visa; att juridiken, medicinen och de andra vetenskaperna inbringa ära och rikedom åt dem, som odla dem; och slutligen, att det är bra att ha undersökt dem alla, till och med de dåraktigaste och falskaste, för att känna deras rätta värde och akta sig att bli bedragen av dem.

Men jag trodde mig redan ha använt tillräckligt med

tid på språken och de gamla skrifterna, deras historier och fabler. Ty att tala med gångna tiders män är nästan så som att resa. Det är bra att veta något om olika folks seder för att kunna bedöma våra mera sunt, och för att vi icke må tänka, att allt som avviker från våra seder är löjligt och oförnuftigt, såsom de ha för vana att göra, som inte ha sett något. Men när man använder mycken tid på resor, blir man slutligen främling i eget land, och när man är mycket vetgirig om händelser, som passerat i flydda århundraden, blir man vanligen mycket okunnig om händelserna i närvarande tid. Dessutom framställa fablerna ofta de allra omöjligaste saker, som om de verkligen hade hänt. Och även om de mest sanningsenliga historierna icke förändra eller förstora sakernas betydelse, utelämna de nästan alltid, för att de skola bli mera läsvärda, underordnade och mindre viktiga omständigheter, varav det kommer sig, att det som de berätta, alls icke framställes såsom det verkligen är. De som då inrätta sitt liv efter de däri givna exemplen, förfalla lätt i dårskaperna hos antikens hjältar och göra upp planer, som överstiga deras krafter.

Jag värderade mycket värtaligheten och var förtjust i poesien, men jag tänkte, att båda voro andens gåvor snarare än frukter av studier. De som ha den största omdömesförmågan och kunna ordna sina tankar, så att de bli så klara och lättfattliga som möjligt, kunna alltid tala på det mest övertygande sätt, även om de tala bygdemål¹ och aldrig studerat retorik; och de som ha de snillrikaste idéerna och förstå att uttrycka dem på ett prydligt och behagligt sätt, komma alltid att bli de största diktarna, även om poetiken skulle vara dem okänd.

Jag tyckte framför allt om matematiken på grund av vissheten och påtagligheten i dess bevis, men jag förstod ännu icke dess verkliga värde, och då jag trodde, att den en-

¹ parler bas-breton.

dast tjänade de mekaniska konsterna, förvånade jag mig över, att man därpå icke byggt något mera upphöjt, då dess grunder voro så fasta och säkra. Så jämförde jag tvärtom de gamla hedningarnas skrifter, som handla om moralen, med praktfulla och storartade palats, som voro byggda endast på sand och gyttja; de sätta dygderna mycket högt och låta dem synas aktningvärdas över allt annat i världen, men de lära icke tillräckligt känna dem, och ofta är det, som de kalla med ett så vackert namn, icke annat än känslolöshet eller högmod eller förtvivlan eller föräldramord.

Jag vördade vår teologi och ville lika mycket som någon annan vinna himlen; men då jag hade lärt, att vägen dit är lika öppen för de okunnigaste som för de mest lärda, och då de uppenbarade sanningar, som leda dit, gå över vår fattningsförmåga, hade jag icke vågat pröva dem med mitt svaga förstånd, och om man skulle med framgång företa en sådan prövning, tänkte jag, att det behövdes en utomordentlig hjälp från himlen, och att man måste vara mer än människa.

Om filosofien vill jag endast säga det, att jag såg, hur den varit odlad av de mest framstående andar under alla tider, och att det likväl icke finns en enda sak, om vilken man icke disputerar, och som följaktligen icke är tvivelaktig. Jag hade därför icke nog förmäthenhet hoppas, att jag skulle komma till ett bättre resultat än de andra; och då jag överlade, hur det om en och samma sak finns olika åsikter, vilka var och en försvaras av olika lärda, utan att det dock någonsin kan finnas mer än en enda, som är sann, ansåg jag som falskt nästan allt det, som icke var mer än sannolikt.

Vad sedan de övriga vetenskaperna beträffar, vilka ju låna sina grundsatser från filosofien, ansåg jag, att man inte kunde ha byggt någonting fast och säkert på grunder, som voro så lösa. Och varken äran eller vinsten, som de ut-

lovade, voro tillräckliga att förmå mig studera dem; ty jag kände mig, Gud vare lov, ej i sådana villkor, att de tvingade mig göra ett yrke av vetenskapen för att underlätta min utkomst; och ehuru jag icke såsom cynikerna föraktade äran, gjorde jag icke dess mindre mycket liten affär av den, då jag icke kunde hoppas förvärva den annat än under falskt namn. Och slutligen trodde jag mig redan tillräckligt känna det rätta värdet av de dåliga lärorna för att icke låta mig bedragas varken av en alkemists löften eller en astrologs förutsägelser eller en trollkarls bedrägerier eller knepen och skrytet av dem, som ge sig ut för att veta mer än de veta.

Därför lämnade jag helt och hållet bokstudierna, så snart åldern tillät mig att göra mig oberoende av mina lärare. Jag beslöt att icke söka någon annan vetenskap än den, som jag kunde finna i mig själv eller i världens stora bok och använde resten av min ungdom på resor för att besöka hoven och härarna, umgås med människor av olika sinnelag och stånd, samla erfarenheter, pröva mig i de lägen, i vilka ödet försatte mig, och vad som än erbjöd sig, betrakta det så, att jag kunde hämta någon lärdom av det. Ty det tycktes mig, att jag i de resonemang, vilka var och en gör om sina egna angelägenheter, och varvid utgången bör straffa honom, om han har tänkt fel, kunde finna mycket mera sanning än i de spekulationer, som en lärd anställer i sin studiekammare över praktiskt taget betydelselösa saker, och som för honom icke ha någon annan verkan än den, att han kanske därigenom blir så mycket mera fåfång, ju mindre hans spekulationer överensstämmer med det sunda människoförståndet, ty så mycket mer skarpsinne och klyftighet måste han använda för att söka ge dem skenet av sanning. Men jag hade alltid den innerligaste önskan att lära mig skilja mellan sant och falskt, för att jag klart skulle se den rätta vägen och med så mycket större säkerhet kunna följa den.

Det är sant, att så länge jag endast studerade andra

människors handlingar, fann jag knappast något säkert, och jag märkte här nästan lika mycket olikheter som förut bland filosofernas meningar. Den största fördelen, som jag drog därav, var därför den, att jag såg många saker, huru löjligen och överdrivna de än kunde synas oss, likväl allmänt antagna och gillade av andra stora folk, och jag lärde mig att icke tro för starkt på det, som jag endast genom exempel och vana hade antagit såsom sant. På så sätt befriade jag mig så småningom från många misstag, som förmörka vårt naturliga ljus och minska vår förmåga att lyssna till förståndets röst. Men sedan jag använt några år att sålunda studera i livets bok och förvärva erfarenhet, fattade jag en dag det beslutet att också forska i mig själv och uppbjuda min andes alla krafter att finna den väg, som jag hade att följa. Detta lyckades mig, som jag tror, mycket bättre, än om jag aldrig hade lämnat mitt fädernesland och mina böcker.

ANDRA DELEN.

METODENS HUVUDREGLER.

Jag var på den tiden i Tyskland, dit kriget, som ännu inte är slut, hade lockat mig. När jag från kejsarens kröning¹ återvände till armén, kvarhöll mig den annalkande vintern i ett kvarter, där jag inte hade någon, med vilken jag kunde underhålla mig, och då jag dessutom lyckligtvis ej hade några sorger eller lidelser, som oroade mig, inneslöt jag mig hela dagen i ett varmt rum, där jag hade gott om tid att sysselsätta mig med mina tankar.

Bland annat kom jag då först att tänka på, att de arbeten, som härröra från olika mästares händer, sällan visa samma grad av fullkomlighet, som de vilka en enda har utfört. Så ser man, att de byggnader, vilka en enda arkitekt har åtagit sig och fullbordat, vanligen äro vackrare och bättre ordnade än de, vilka flera ha försökt förbättra, varvid man betjänat sig av gamla murar, vilka varit byggda för andra ändamål. Ävenså äro de gamla städerna, som från början icke varit annat än köpingar och under tidernas lopp blivit stora städer, vanligen mycket illa planlagda i jämförelse med de nyare, som en ingenjör anlägger efter en viss plan. Betraktar man husen i de förra ett och ett, finner man där ofta lika mycket eller mer konst, än i något hus i andra städer; ser man däremot på, hur det hela är ordnat, här

¹ Ferdinand II, 1619.

ett stort, där ett litet hus, som bilda krokiga och ojämna gator, skulle man tro, att det snarare är slumpen än förnuftiga människors vilja, som så har ordnat dem. Och om man betänker, att det icke dess mindre i alla tider funnits vissa ämbetsmän, som haft till uppgift vaka över, att privatbyggnaderna skulle tjäna till prydnad åt det allmänna, skall man lätt inse, hur svårt det är att åstadkomma någonting fullkomligt, när man arbetar endast på andras verk.

Likaså tänkte jag, att de folk, som fordom varit halvilda och civiliserats endast småningom samt stiftat sina lagar allt eftersom de svåra följderna av brott och laster tvingat dem därtill, icke kunde ha en så god författning som de, vilka från början av sin statsbildning iakttagit en vis lagstiftares bestämmelser. Så har helt säkert den sanna religionsstaten, vilken styres enligt av Gud själv givna lagar, en ojämförligt bättre författning än alla de andra. Och för att tala om rent mänskliga ting tror jag, att om Sparta någonsin varit blomstrande, har den varit det icke på grund av sina lagar en och en, i synnerhet som flera av dem voro mycket underliga och till och med stridande mot goda seder, men på grund av, att de alla voro uttänkta av en enda och strävade mot samma mål. Och vidare tänkte jag, att vetenskaperna, åtminstone de som sakna säkra bevis och stödja sig endast på sannolikhetsbevis, och vilka så småningom äro samlade och tillökade av flera personers åskådningar, icke så mycket närma sig sanningen som de åsikter, vilka en förständig och fördomsfri man kan ha om saker, som framställa sig för honom.

Och slutligen tänkte jag, att då vi alla varit barn, innan vi blevo män, och då vi länge varit tvingade att låta oss ledas av våra begär och våra lärare, vilka ofta lågo i strid med varandra och de ena som de andra kanske icke alltid gävo oss de bästa råd, är det nästan omöjligt, att våra ödomen kunna vara så oförvillade och säkra, som om vi ända

från vår födelse hade haft det fulla bruket av vårt förstånd och alltid hade låtit oss ledas endast av detta.

Det är sant, att vi icke alltid se, hur man vräker ut husen i en stad endast i avsikt att bygga om dem för att göra gatorna vackrare; men man ser ofta, att många riva ner sina för att bygga om dem, och att till och med några äro tvingade därtill, då de hota att störta samman, därför att grunden icke är tillräckligt säker. Med detta exempel för ögonen var jag övertygad om, att det verkligen skulle vara oförnuftigt, om en privatman ville reformera en stat ända från grunden och omstörta allt för att inrätta den bättre; och likaså, om någon tänkte reformera vetenskaperna eller den i skolorna inrättade undervisningsordningen. Men i fråga om alla de åsikter däremot, som jag ända från min barndom tills nu hade fasthållit, trodde jag mig icke kunna göra bättre än att förkasta dem alla för att sedan i deras ställe upptaga antingen andra, som voro bättre eller till och med desamma, sedan jag underställt dem en omsorgsfull prövning. Och jag trodde säkert, att jag härigenom lättare skulle vinna klarhet i, hur jag bäst skulle inrätta mitt liv, än om jag endast byggde på de gamla grunderna och stödde mig endast på grundsatser, vilka jag låtit mig intala i min ungdom utan att någonsin ha undersökt, om de voro sanna. Ty ehuru jag häri fann många svårigheter, voro de dock icke oöverbanneliga, icke heller jämförliga med dem, som ligga i reformerandet av de enklaste offentliga angelägenheter. Stora samhällen äro alltid mycket svåra att återupprätta, om de störtat och till och med att upprätthålla, då de satts i gungning, och deras fall är alltid mycket svårt. Vad deras brister beträffar — och redan olikheterna, som finnas mellan folken, äro tillräckliga bevis på, att många ha dessa brister — har vanan utan tvivel mycket mildrat dem, ja till och med utplånat eller omedvetet rättat en del, vilka man med

all klokhed icke kunnat så lätt avhjälpa, och sluligen äro de nästan alltid lättare att fördraga än en ändring skulle vara; på samma sätt som de stora landsvägarna, vilka slingra sig mellan bergen, småningom bli så jämna och bekväma genom den ständiga trafiken, att det är mycket bättre att följa dem än att försöka gå rakt fram över klippor och genom avgrunder.

Det är därför, som jag alls inte kan gilla dessa bråkiga och oroliga sinnen, som varken genom sin börd eller sin ställning äro kallade att handha offentliga angelägenheter och likväl aldrig kunna låta bli att tänka på nya reformer. Om jag därför trodde, att det i denna skrift funnes någonting, varigenom man kunde misstänka mig för en sådan dårskap, så skulle jag under inga omständigheter tåla, att den bleve offentliggjord. Aldrig har min avsikt sträckt sig längre än att försöka reformera mina egna tankar och bygga på en grund, som helt är min egen. Då jag nu, emedan jag är nöjd med mitt arbete, vill visa Eder planen därtill, vill jag därför icke råda någon att efterbilda den. De vilka Gud givit rikligare gåvor kunna kanske uträtta större saker, men jag är rädd, att redan mitt företag är så svårt, att högst få vilja följa mitt exempel. Bara det att frigöra sig från alla de meningar, vilka man tidigare antagit som sanna, är inte var mans sak. Och världen är nästan uteslutande sammansatt av två sorters andar, för vilka det alls icke är lämpligt. Det finns nämligen de, som tro sig mera kunniga, än de äro, och därför icke kunna låta bli att förhastat sig i sina omdömen, ej heller ha nog tålmod att ordna sina tankar; på grund härav skulle, om de en gång börjat tvivla på sina åskådningar och liksom avlägsna sig från den breda vägen, de aldrig kunna hålla den stig, som är nödvändig för att komma rätt, utan de skulle gå vilse i hela sitt liv. Dessutom finns det de, som ha nog förstånd eller anspråklöshet

att anse sig mindre i stånd att skilja mellan sant och falskt än andra, av vilka de kunna lära och som hellre nöja sig med att följa de andras åsikter än att hos sig själva söka bättre.

Vad mig själv beträffar, skulle jag utan tvivel ha tillhört de senare, om jag aldrig hade haft mer än en enda lärare, och om jag icke hade känt de olikheter, som i alla tider funnits mellan de lärdas meningar. Men jag hade redan i skolan lärt mig, att man icke kan uttänka någonting så besynnerligt och så otroligt, att det icke redan hade påståtts av någon filosof; vidare hade jag på mina resor märkt, att de som hade uppfattningar helt motsatta våra, icke därför äro barbarer eller vildar, utan att tvärtom flera bruka sitt förstånd lika bra eller till och med bättre än vi själva. Då hade jag också tänkt på, hur en och samma människa blir helt annorlunda, om hon från sin barndom blivit uppfostrad bland fransmän eller tyskar, än om hon alltid levat bland kineser eller kannibaler; och hur till och med i fråga om våra moder ofta det tyckes oss överdrivet och löjligt som fallit oss i smaken i tio år, och som vi kanske återigen om tio år skola tycka om; att vi alltså mycket mer låta leda oss av vanan och exemplet än av någon säker insikt, och att majoriteten icke kan avgöra i sådana frågor, där sanningen är svår att upptäcka, emedan det är mycket sannolikare, att en enda människa finner den, än många. Jag kunde emellertid inte finna någon, vars åsikt jag tyckte mig böra föredra framför de andras, och därför fann jag mig på sätt och vis tvingad att leda mig själv.

Men som en människa, som går ensam och i mörkret, beslöt jag gå så långsamt och beflita mig om så mycken försiktighet, att jag åtminstone skulle akta mig att falla, även om jag icke skulle komma mycket framåt. Jag ville icke ens börja med att helt och hållet förkasta någon av de meningar, som tidigare hade kunnat insmyga sig i min tro och icke

varit prövade av förnuftet, utan att jag förut hade använt tillräckligt med tid att utarbета en plan för det verk, som jag föresatt mig att utföra, och söka den sanna metoden för att komma till kunskap om alla de ting, som min ande var i stånd att fatta.

I min barndom hade jag av filosofiens grenar studerat logiken och av matematikens geometrisk analys och algebra, två konster eller vetenskaper, vilka tycktes mig kunna i viss mån främja mina avsikter. Men då jag undersökt dem, iakttog jag i fråga om logiken, att dess slutledningar och största delen av dess övriga regler snarare lämpa sig att för andra förklara saker, som man vet, eller rent av liksom "den lulliska konsten"¹ tala utan omdöme om saker, som man icke vet, i stället för att lära något om dem. Och ehuru den verkliga innehöll många mycket sanna och goda föreskrifter, fanns det likväl däribland så många andra antingen skadliga eller överflödiga, så att det är nästan lika svårt skilja dem åt som att draga fram en Diana eller Minerva ur ett marmorblock, som ännu icke grovhuggits. Vad sedan de gamles analys och den moderna algebran beträffar, märkte jag, att dessa endast behandla mycket abstrakta föremål, vilka icke tyckas vara till någon nytta; dessutom är den förra alltid så bunden vid betraktandet av figurerna, att den icke kan uppöva förståndet utan att samtidigt mycket trötta inbillningskraften; och i den senare är man i så hög grad underkastad vissa regler och tecken, att den snarast blir en oklar och oredig konst, som förvillar anden, i stället för att vara en vetenskap, som odlar den.

Allt detta ingav mig den tanken, att jag måste söka en annan metod, som förenade fördelarna i dessa två men var befriad från dess brister. Och liksom mängden av lagar

¹ Raimundus Lullus, f. 1235, d. 1315, framlade i sitt huvudverk *Ars magna* en metod, genom vilken han trodde sig kunna lösa alla vetenskapliga problem.

ofta bidrar till att ursäkta brotten, så att den stat är mycket bättre ordnad, som har endast få lagar, vilka äro strängt efterföljda, så trodde jag, att det i stället för de otaliga föreskrifter, varav logiken består, skulle vara nog med de fyra följande, under förutsättning, att jag gjorde ett fast och orubbligt beslut att icke en enda gång försumma att använda dem.

Den första var att icke taga något för sant, om jag icke klart insåg, att det verkligen var sant, d. v. s. omsorgsfullt undvika det förhastade omdömet och fördomen och såsom slutgiltigt betrakta endast det, som så klart och tydligt framställde sig för mitt förstånd, att jag icke hade något skäl att dra det i tvivelsmål.

Den andra, att uppdelade varje fråga, som jag skulle undersöka, i så många delar, som det var nödvändigt för att bekvämt kunna lösa dem.

Den tredje, att bringa mina tankar i ordning och därvid börja med de enklaste och lättfattligaste för att så småningom liksom gradvis stiga till kännedomen om de mera invecklade och till och med antaga en ordning mellan de frågor, som icke av naturen stodo i ett sådant förhållande.

Och den sista, att alltid göra uppräknningar så fullständiga och översikter så omfattande, att jag kunde vara säker på att icke ha utelämnat någonting.

De långa kedjor av helt enkla och lätta resonemang, av vilka geometrien brukar betjäna sig för att nå fram till de svåraste bevis, hade givit mig anledning föreställa mig, att allting, som kan falla inom det mänskliga kunskapsområdet, följer efter vartannat på samma sätt. Och under förutsättning att man aktar sig att antaga någonting såsom sant, som icke är det, och att man alltid iakttar den ordning, i vilket den ena härledes ur det andra, kan det icke finnas någonting så avlägset, att man till slut icke når det,

ej heller någonting så förborgat, att man icke upptäcker det. Det var mig emellertid icke svårt att finna, varmed jag hade att börja, ty jag visste ju redan, att det var med det enklaste och lättfattligaste; och då jag såg, att bland alla dem, som hittintills hade forskat efter sanningen i vetenskaperna, endast matematikerna hade kunnat finna några bevis, d. v. s. säkra och påtagliga grunder, tvivlade jag icke på, att deras föremål måste ha varit de allra lättaste, och att jag alltså hade att börja med dessa, ehuru jag icke hoppades någon annan nytta därav än den, att min ande skulle vänja sig att nära sig av sanningar och icke nöja sig med falska grunder.

Men jag hade därför icke för avsikt att studera alla de särskilda vetenskaper, som man allmänt kallar matematik, ty jag såg, att de trots olikheter i sina föremål likväl alla stämde överens däri, att de endast betraktade de olika förbindelser eller förhållanden, som råda mellan föremålen, och jag tänkte därför, att det var viktigast att undersöka dessa förhållanden endast i allmänhet och i fråga om sådana föremål, hos vilka jag lättast kunde lära känna dessa förhållanden, men utan att binda mig vid dessa föremål, på det att jag skulle så mycket lättare kunna tillämpa dem på alla andra, på vilka de kunde passa. Vidare iakttog jag, att det för kännedomen om dessa förhållanden stundom var nödvändigt att betrakta dem var och en särskilt och stundom behålla dem i minnet och sammanfatta dem flera på en gång; och jag tänkte, att jag för att betrakta dem var och en särskilt måste föreställa mig dem såsom linjer, emedan jag icke fann något enklare eller något som lättare kunde fattas med min inbillningsförmåga eller mina sinnen; men för att behålla dem i minnet och sammanfatta flera på en gång måste jag kortast möjligt uttrycka dem med vissa tecken. På detta sätt lånade jag det bästa ur den geometriska analysen och

algebran och undvek felen, då den ena ersatte det, som felades hos den andra.¹

Och jag vågar verkligen säga, att det noggranna iakttagandet av dessa få föreskrifter gav mig en sådan förmåga att lösa alla de frågor, som dessa två vetenskaper omfatta, att jag på två eller tre månader, som jag använde till undersökning av dem, icke endast fann lösningen på flera frågor, som jag dessförinnan hade ansett mycket svåra, utan jag kom också till slut så långt, att jag kunde bestämma, genom vilka medel och hur långt det för människoanden var möjligt att finna lösningar, som voro mig obekanta. Härvid började jag med de enklaste och allmännaste frågorna, och varje sanning, som jag fann, var mig en regel, som efteråt hjälpte mig att finna andra. Om någon skulle finna allt detta otroligt, må man betänka, att det icke finns mer än en sanning i varje fråga, och den som finner denna, vet härom så mycket, som det är möjligt att veta. Så har t. ex. ett barn, som lärt sig aritmetiken och gjort en addition enligt reglerna, angående den sökta summan funnit allt, som den mänskliga anden kan finna. Men den metod, som lär, hur man skall följa den rätta ordningen och göra noggranna uppräknningar, står i fråga om säkerhet ej tillbaka för aritmetiken.

Men det som tillfredsställde mig mest i denna metod var, att jag genom den alltid kunde vara säker på att bruka mitt förstånd, om icke fullkomligt så åtminstone så mycket det stod i min makt, och att jag märkte, hur min ande vid användningen av den så småningom vände sig att fatta sanningen mera klart och bestämt. Och då tillämpningen av denna metod icke var bunden vid något särskilt ämne, hoppades jag med lika stor framgång som i geometrien och algebran

¹ Descartes tänker här på den analytiska geometrien, till vilken han lade grunden i sin avhandling *La géométrie*.

kunna använda den på de övriga vetenskaperna. Likväl vågade jag icke genast undersöka vilken som helst av dem, ty det skulle ha varit tvärtemot den föreskrivna ordningen; men då jag såg, att grundsatserna hos dem alla måste vara lånade från filosofien, i vilken jag icke fann några säkra sådana, tänkte jag det vara nödvändigt att framför allt söka utforska dessa. Då emellertid denna undersökning var av den allra största betydelse, och man här i allra högsta grad måste akta sig för överilning och fördomar, trodde jag mig inte böra gå till verket, förrän jag uppnått en mera mogen ålder; jag var nämligen då icke mer än tjugotre år gammal. Därför ville jag ännu en längre tid förbereda mig, söka utplåna alla de felaktiga meningar, som jag förut hade haft, samla en mängd erfarenheter såsom stoff för mina undersökningar och ständigt öva mig in i den föreskrivna metoden för att så småningom bli allt säkrare i att använda den.

TREDJE DELEN.

NÅGRA REGLER FÖR MORALEN, HÄRLEDDA UR METODEN.

Om man vill bygga ett nytt hus i stället för det gamla, i vilket man bor, är det inte nog med att riva detta, skaffa material och rådfråga byggmästare eller öva sig själv i byggnadskonsten och dessutom rita en noggrann plan till det nya, utan det är också nödvändigt förse sig med en annan bostad, där man kan bo bekvämt, tills det nya huset är färdigt. För att alltså icke bli villrådig i mina handlingar under den tid, då förståndet ålade mig att hålla tillbaka mina omdömen, och för att jag hädanefter skulle leva så lycklig som möjligt, bildade jag mig tillsvidare en moral, som bestod av endast tre eller fyra regler, vilka jag gärna vill meddela Eder.

Den första var att lyda mitt lands lagar och inrättningar, ständigt hålla mig till den religion, i vilken jag genom Guds nåd från min barndom blivit uppfostrad, och i allting annat rätta mig efter de åsikter, som voro måttligast och friast från överdrifter, och vilka voro allmänt delade av de förständigaste av mina medmänniskor. Ty jag började redan nu misstro mina egna meningar, emedan jag ville underställa dem alla en prövning, och jag kunde därför icke göra bättre än att taga de förständigaste till föredöme. Och ehuru det kanske även bland perser eller kineser finns lika förständiga människor som hos oss, ansåg jag det vara klokast att rätta mig

efter dem, bland vilka jag måste leva. Men för att få veta, vilka deras verkliga åsikter voro, måste jag mera ge akt på deras handlingar än på deras ord; icke endast därför, att under det rådande sedefördärvet endast få vilja säga, vad de tro, utan också därför, att flera icke veta det; ty den tankeakt, genom vilken man faller ett omdöme, är en annan än den, genom vilken man gör sig reda för, att man fällt detta omdöme; och man finner ofta den ena utan den andra. Bland flera meningar, som voro lika mycket ansedda, valde jag alltid de mest moderata, ty dessa äro alltid i praktiken de bekvämaste och sannolikt även de bästa, då all omåttlighet brukar vara av ondo. Dessutom kunde jag, i händelse av misstag, icke komma så långt bort från den rätta vägen, om jag följde medelvägen, som om jag valt en av ytterligheterna i stället för den väg, som jag hade bort välja. Särskilt räknade jag till dessa ytterligheter alla de löften, genom vilka man inskränker något av sin frihet. Icke som om jag ogillade lagarna, vilka komma den mänskliga svagheten och obeständigheten till hjälp och tillåta, att vi kontraktensligt förplikta oss att alltid fasthålla vid en god föresats eller till och med tvinga oss att med hänsyn till samhällets säkerhet uppfylla våra löften, såvida de icke strida mot goda seder. Men jag såg, att ingenting i världen alltid förblir i samma tillstånd, och för min särskilda del hade jag så inrättat mitt liv, att jag hoppades så småningom förbättra mina omdömen men aldrig försämra dem. Jag skulle därför ha ansett mig begå ett brott mot det sunda förnuftet, om jag hade förbundit mig att alltid gilla det, som jag en gång funnit gott, även då det kanske upphört att vara gott, eller då jag själv icke längre ansåg, att det var gott.

Min andra regel var att vara så bestämd och beslutsam i mina handlingar som möjligt och att lika ståndaktigt, då jag en gång bestämt mig för dem, följa de tvivelaktigaste

meningar, som om de hade varit alldeles vissa. Häruti gjorde jag som vandraren, som gått vilse i en skog. Han får inte gå än åt det ena hållet, än åt det andra och ännu mindre stanna på en plats; han får inte på svaga misstankar ändra sin riktning, ehuru han kanske från början endast av en slump valt den; utan han måste alltid gå så rakt som möjligt åt ett håll. Ty härigenom skall han, om han icke kommer precis dit han önskar, åtminstone till slut komma till en plats, där han bättre kan uppehålla sig än mitt inne i skogen. Och som handlingarna i livet ofta icke tåla något dröjsmål, är det säkrast, då det ej står i vår makt att se, vad som verkligen är bäst, att göra det, som synes bäst. Ofta måste vi till och med bestämma oss för en sak, då vi ha att välja mellan två, som synas lika goda; men när vi då valt den ena, få vi ur praktisk synpunkt icke efteråt betrakta den såsom tvivelaktig, men såsom alldeles sann och säker, ty den princip, enligt vilken jag valde den, är sann och säker. Detta var tillräckligt att befria mig från alla de kval och samvetsförebärrelser, som vanligen oroar svaga sinnen, emedan de ofta i ena ögonblicket anse någonting såsom gott, vilket de efteråt intala sig vara dåligt.

Min tredje regel var att alltid hellre försöka besegra mig själv än ödet, hellre ändra mina egna önskningar än världsordningen och över huvud taget vänja mig vid den tanken, att intet finnes, som är så fullständigt i vår makt som våra tankar. Det som alltså icke lyckas, då vi gjort allt som står i vår makt, är från vår synpunkt alldeles omöjligt. Bara detta att avhålla mig från att för framtiden önska något, som jag ej kunde uppnå, tycktes mig nog att göra mig lycklig. Ty det ligger i vår viljas natur att sträva endast efter det, som vårt förstånd framställer såsom på något sätt möjligt att uppnå. Betrakta vi därför allt gott utom oss som lika omöjligt att uppnå, skola vi lika så litet gräma oss över bristen på sådant, som vi kanske tycka borde vara oss

medfött, och som vi utan vårt fel äro i saknad av, som över att vi ej äro kungar av Kina eller Mexiko. Och göra vi, som man säger, en dygd av nödvändigheten, skola vi icke mer önska att tillfriskna, då vi äro sjuka, eller bli fria, då vi äro i fängelse, än vi nu önska att ha en kropp lika motståndskraftig som diamanten, eller att vi hade vingar att flyga med som fåglarna. Men jag tillstår, att det fordras en långvarig övning och ofta upprepade eftertanke för att i allt vänja sig vid en sådan åskådning. Och jag tror, att just häri bestod hemligheten hos de filosofer, som fordom befriade sig från ödets makt, och trots plågor och fattigdom tävlade med sina gudar om lycka. Ty då de oavvänt betraktade de av naturen föreskrivna gränserna för sin makt, kommo de till den fulla övertygelsen, att intet var i deras makt utom tankarna, och detta var tillräckligt att hindra dem hysa begär efter något annat. Därför behärskade de sina tankar så fullkomligt, att de icke utan berättigande kunde anse sig rikare, mäktigare, friare och lyckligare än andra.

För att fullborda denna min moral gjorde jag till slut en översikt över de olika sysselsättningar, åt vilka människorna ägna sig, för att av dessa välja den bästa. Utan att säga något om de övriga, tror jag, att jag gjorde bäst i att fortsätta med just det, varmed jag hade börjat, d. v. s. använda hela mitt liv till att odla mitt förstånd och göra så stora framsteg som möjligt i utforskandet av sanningen enligt den föreskrivna metoden. Ty jag hade genom användningen av denna metod erfarit en sådan tillfredsställelse, att jag icke vågade hoppas på en härligare och renare här i livet. Jag upptäckte genom densamma varje dag sanningar, som tycktes mig mycket viktiga, men som för andra voro obekanta, och tillfredsställelsen härav uppfyllde mig så, att allt annat syntes mig likgiltigt. Dessutom hade de tre föregående reglerna icke synt mig tillräckliga, om jag inte hade haft för avsikt fortsätta med att förvärva kunskaper. Ty Gud har givit

var och en av oss förståndets ljus att skilja det sanna från det falska, och jag hade därför icke tänkt behöva nöja mig med andras åsikter ett enda ögonblick, om jag icke hade föresatt mig att i sinom tid pröva dem med mitt förstånd. Och jag skulle icke ha kunnat befria mig från fruktan att misstaga mig, om jag icke hade haft för avsikt begagna varje tillfälle att finna bättre, ifall det fanns sådana; och slutligen hade jag icke förmått lägga band på mina begär eller förstätt nöja mig med vad jag hade, om jag inte hade följt den väg, på vilken jag var säker om att uppnå all kunskap, som jag var i stånd att uppnå, och förvärva allt verkligt gott, som stod i min makt att förvärva. Ty vår vilja eftersträvar eller undflyr endast det, som vårt förstånd framställer såsom gott eller ont, och det är därför nog att döma rätt för att handla rätt, och döma så riktigt som möjligt för att handla så riktigt som möjligt, d. v. s. förvärva alla dygder tillika med allt annat uppnåeligt gott. Men den som är säker på att ha allt detta, kan icke vara annat än nöjd och lycklig.

Sedan jag inpräntat dessa regler och lagt dem på minnet tillika med trossanningarna, vilka för mig alltid varit de förnämsta, trodde jag mig nu kunna befria mig från alla mina övriga åsikter. Och då jag hoppades kunna göra detta bättre i umgänge med människorna, än om jag ännu längre höll mig innesluten i mitt rum, där jag hade tänkt ut allt detta, gjorde jag mig i ordning att resa, innan ännu vintern knappast var över. Under de nio följande åren gjorde jag intet annat än strövade omkring överallt i världen och försökte alltid hellre vara åskådare än medspelare i alla de komedier, som utspelas i det dagliga livet. Särskilt undersökte jag i varje sak, i vad mån den kunde ge anledning till tvivel eller tillfälle till falska omdömen, och bortskaffade så ur min ande alla de misstag, som förut insmugit sig. Jag efterliknade därför icke skeptikerna, som tvivla endast för

tvivlets skull och icke eftersträva annat än ovisshet. Tvärtom låg hela min strävan i att skaffa mig visshet och att liksom kasta undan den lösa myllan och sanden för att finna klippan och leran. Detta lyckades mig, som jag tror, mycket bra. Ty då jag försökte blotta falskheten eller ovissheten i de satser, jag undersökte, och varvid jag stödde mig icke på lösa förmodanden utan på fasta och säkra grunder, fann jag icke någon sats så tvivelaktig, att jag icke därav kunde draga någon säker slutsats, även om det inte var någon annan än den, att den icke innehöll något säkert. Och liksom man, när man river ett gammalt hus, vanligen tager vara på en del materialier för att använda dem till den nya byggnaden, så gjorde jag vid förkastandet av alla mina meningar, som jag ansåg ej hade tillräcklig grund, åtskilliga iakttagelser och samlade erfarenheter, som senare voro mig till nytta vid uppställandet av säkrare åsikter. Dessutom övade jag mig alltjämt i den metod, som jag föreskrivit mig och sökte icke endast att enligt dess regler ordna mina tankar i allmänhet, utan tog då och då några timmar för att särskilt använda dem på lösningen av matematiska problem eller också på problem ur andra vetenskaper, vilka jag befriade från dess bristfälliga grunder, så att de nästan hade kunnat jämföras med matematiken, vilket tillräckligt framgår av flera exempel i denna bok.¹ Så levde jag till synes som en, som inte har något annat att göra än att leva ett stilla och behagligt liv, avsade mig alla lastbara nöjen och begagnade mig av varje ärbar förströelse för att njuta av min ledighet utan att tråka ut mig. Under tiden fullföljde jag mitt mål och kom kanske längre i kännedomen om sanningen, än om jag aldrig hade gjort annat än läst böcker och åhört lärda män.

Likväl förgingo dessa nio år, innan jag ännu hade kommit

¹ Samtidigt med föreliggande avhandling utgav Descartes i ett band de tre avhandlingarna *La dioptrique*, *Les météores* och *La géométrie*.

till något avgörande i de frågor, om vilka de lärda bruka tvista, eller i filosofien börjat söka några grunder, säkrare än de vanliga. Också lärde mig exemplet av många framstående andar, som förut utan synbar framgång fullföljt detta mål, att detta företag var förknippat med så stora svårigheter, att jag kanske dröjt ännu längre, om man icke hade utspritt det ryktet, att jag redan skulle vara färdig med mitt arbete. Varpå detta rykte grundade sig, kan jag icke säga. I varje fall har jag inte genom mina yttranden givit anledning därtill. Tvärtom har jag mera öppet erkänt min okunnighet än de bruka göra, som vilja anses lärda, och kanske också framlagt de skäl, varför jag tvivlade på mycket, som andra ansågo säkert. Detta har jag gjort i stället för att skryta av någon lärdom. Men då jag var alltför uppriktig att vilja gälla för mer än jag var, tänkte jag med alla krafter försöka göra mig värdig det anseende, man gav mig. Så beslöt jag då — det är nu jämnt åtta år sedan — att undvika alla de platser, där jag kunde ha bekanta, och draga mig tillbaka till detta land, där man på grund av de långa krigen underhåller arméer synbarligen endast i den avsikten, att man skall så mycket säkrare kunna njuta av fredens välsignelser. Här, mitt ibland ett idogt folk, som mera vårdar sina egna angelägenheter än bekymrar sig om andras, åtnjöt jag alla de fördelar, som stora och folkrika städer kunna bjuda, och kunde på samma gång leva så ensam och ostörd som i den mest avlägsna ödemark.

FJÄRDE DELEN.

BEVIS FÖR GUDS OCH MÄNNISKOSJÄLENS EXISTENS ELLER METAFYSIKENS GRUNDER.

Jag vill icke gärna tala om de betraktelser, som jag först anställde, då jag kom hit, ty de äro så metafysiska och så ovanliga, att de kanske icke skola vara i många människors smak. Men på det var och en må kunna bilda sig ett omdöme, om grunderna för min filosofi äro tillräckligt säkra, känner jag mig på sätt och vis tvingad att tala. Jag hade länge märkt, att det finns åsikter, som äro mycket tvivelaktiga och ovissa, men som man likväl, när det rör sig om praktiska frågor, måste följa, som om de vore säkra och klara; detta har jag redan förut sagt. Men då jag nu ville ägna mig uteslutande åt forskandet efter sanningen, trodde jag mig behöva göra motsatsen och som absolut falskt tillbakavisa allt, varom jag kunde finna den minsta anledning till tvivel, för att jag skulle se, om icke därefter återstod någonting, varpå jag över huvud taget icke kunde tvivla. Sålunda räknade jag som falskt allt, som vi iakttaga med våra sinnen, emedan dessa understundom bedraga oss. Vidare förkastade jag såsom falska alla de grunder, vilka jag tidigare ansett som bevis, emedan det finns många, som misstaga sig och göra felslut till och med i de enklaste geometriska frågor, och jag ansåg mig utsatt för att taga fel lika mycket som någon annan. Slutligen märkte jag, att alla de tankar, som vi ha i vaket tillstånd, kunna komma för oss, även

när vi sova, utan att någon i så fall är sann, och jag gjorde därför det antagandet, att allt, som jag tänkte i vaket tillstånd, icke var mera sant än mina drömmars illusioner. Men nu fann jag genast, att jag, medan jag förkastade allt övrigt såsom falskt, alls icke kunde tvivla på, att jag under tiden var, och jag insåg att sanningen i denna sats: *jag tänker, alltså är jag till*, var så säker och klar, att ingen skeptiker skulle kunna uttänka någon invändning, som vore i stånd att rubba den. Jag ansåg därför, att jag utan betänkande kunde antaga denna sats såsom grundprincip för den filosofi, jag sökte.

Sedan undersökte jag uppmärksamt, vad jag var, och fann, att jag kunde föreställa mig, att jag icke hade någon kropp, och att det icke fanns någon värld eller någon plats, där jag befann mig; men för den skull kunde jag icke föreställa mig, att jag själv icke fanns, ty just därav, att jag tvivlade, eller att jag över huvud taget tänkte något, följde klart och tydligt, att jag var. Skulle jag däremot ett enda ögonblick ha upphört att tänka, hade jag ingen anledning tro, att jag måste ha varit under den tiden, även om allt det övriga, som jag föreställde mig, verkligen existerade. Därav insåg jag nu, att jag var en substans, vars hela väsen eller natur endast består i att tänka, och som för sin existens icke har behov av något rum, ej heller är beroende av något materiellt eller kroppsligt. Sålunda är detta jag, d. v. s. själen, genom vilken jag är, det jag är, helt och hållet skild från kroppen och till och med lättare att lära känna än kroppen; och även om den senare alls icke vore, skulle själen icke upphöra att vara det, som den är.

Därefter undersökte jag, vad som i allmänhet fordras, för att en sats skall vara sann och viss; ty då jag redan funnit en, som jag visste vara sann, ansåg jag mig därav kunna fatta, vari denna visshet består. Jag märkte nu, att det icke fanns någonting i satsen: jag tänker, alltså är

jag till, som övertygade mig, att den var sann, mer än det, att jag klart insåg, att det är omöjligt att tänka utan att vara till. Därför trodde jag mig som allmän regel kunna bestämman, att allt, som jag inser klart och tydligt, är sant. Det var endast någon svårighet att urskilja, vad vi tydligt inse.

Sedan detta var gjort, gav jag akt på, att jag tvivlade på mycket, och att följaktligen mitt väsen icke var alldeles fullkomligt; ty jag insåg klart, att kunskap är tecken på mycket större fullkomlighet än tvivel. När jag nu undersökte, varifrån jag fått tanken på ett fullkomligare väsen, än jag själv var, insåg jag klart, att det måste vara från ett väsen, som verkligen var fullkomligare. Beträffande de föreställningar, som jag hade om åtskilligt annat utom mig, såsom himlen, jorden, ljuset, värmen och tusen andra saker, var det inte så svårt att förstå, varifrån jag hade dem. Ty jag fann i dem intet, i vilket de syntes mig överlägsna, och jag kunde därför tänka, att de, om de voro sanna, voro beroende av min natur, i synnerhet som denna äger en viss grad av fullkomlighet; men om de voro falska, att de kommo ur intet, d. v. s. att de uppstodo hos mig endast på grund av, att jag icke var alldeles fullkomlig. Men på ett annat sätt måste det förhålla sig med idén om ett väsen, som är mera fullkomligt än jag. Ty det var alldeles omöjligt, att denna idé kunde uppstå ur intet. Men då det är lika meningslöst, att det fullkomliga skulle framkomma av det ofullkomliga, emedan intet kan uppstå ur intet, kunde jag icke heller ha den av mig själv. Alltså återstod endast, att den hade blivit inlagd i mig av ett väsen, som verkligen var mera fullkomligt än jag, och som till och med hade i sig alla de fullkomligheter, av vilka jag hade någon idé, d. v. s. för att uttrycka mig i ett ord, Gud. Då jag vidare kände vissa fullkomligheter, som jag själv icke hade, kunde jag icke vara det enda väsen, som existerade (jag skall här, om Ni tillåter det, fritt begagna mig av skolans ord), men det

måste nödvändigt finnas något annat väsen, som var fullkomligare än jag, av vilket jag var beroende, och av vilket jag hade fått allt det jag hade. Ty om jag hade varit ensam och oberoende av allt annat, så att jag av mig själv hade haft allt, hur litet det än månede vara, som jag delade med det fullkomliga väsendet, skulle jag också av mig själv ha haft allt annat, som jag kände mig lida brist på, och skulle alltså ha varit oändlig, evig, oföränderlig, allvetande, allsmäktig och för övrigt haft alla de fullkomligheter, som jag förut visste fanns hos Gud. Ty enligt vad jag nyss sagt, hade jag för att lära känna Guds natur såvitt det var mig möjligt, endast att undersöka i fråga om allt, av vilket jag hade någon idé, om det var en fullkomlighet eller ej att äga det; ty jag var säker på att ingen av dem, som betecknade en ofullkomlighet, fanns hos honom, men att alla de andra funnos där. Så såg jag, att tvivel, obeständighet, ängslan och dylikt ej kunde finnas hos honom, ty jag önskade ju själv vara befriad därifrån. Dessutom hade jag idéer om en mängd sinnliga och kroppsliga ting. Ty även om jag antog, att jag drömde, och att intet var sant, som jag såg eller föreställde mig, kunde jag likväl icke neka till, att idéerna verkligen funnos i min ande. Men jag hade redan klart insett, att tanken till sitt väsen är åtskild från kroppen, och jag fann även, att hela sammansättningen vittnade om beroende, och att beroende tydligen är en brist. Jag slöt därav, att Gud icke kunde vara fullkomlig, om han var sammansatt av dessa två naturer, och att han följaktligen icke var sammansatt av dem. Men om det fanns kroppar i världen eller andar eller andra väsen, som icke voro alldeles fullkomliga, så var deras tillvaro beroende av Guds makt på ett sådant sätt, att de icke ett enda ögonblick kunde bestå utan honom.

Jag övergick därefter till utforskandet av andra sanningar och framställde för mig geometriens föremål, vilket

jag uppfattade som en sammanhängande kropp eller som en rymd oändligt utsträckt i längd, bredd och höjd eller djup, delbar i delar, som kunna ha olika form och storlek, och som kunna ändras eller flyttas på alla sätt; ty geometrien förutsätter allt detta om sitt föremål. Jag gick alltså genom några av dess enklaste bevis och märkte, att den stora visshet, man allmänt tillskriver dem, endast beror därpå, att man fattar dem klart och tydligt, enligt ovan nämnda regel. Vidare märkte jag, att i dessa bevis icke fanns något, som gav mig visshet om existensen av de föremål, som där behandlas. Ty jag såg väl t. ex., att i en triangel dess tre vinklar nödvändigt måste vara lika med två räta, men jag fann därför ingenting i dessa bevis, varigenom jag kunde komma till visshet om, att det någonstades i världen fanns en triangel. Då jag däremot gick att undersöka min idé om ett fullkomligt väsen, fann jag genast, att existensen är inbegripen däri, på samma sätt som i idén om en triangel är inbegripen, att dess två vinklar äro lika med två räta eller i idén om en cirkel, att alla punkter på periferien ligga på samma avstånd från centrum — ja, till och med ännu klarare. Följaktligen är detta fullkomliga väsens eller Guds existens minst lika säker som någon geometrisk sanning.

Men grunden till mångas övertygelse, att det är mycket svårt att fatta Guds och människosjälens existens, är den, att de aldrig höja sin ande över de sinnliga tingen, och att de äro så vana att tänka endast över det, som de kunna fatta med sina sinnen, att allt annat synes dem obegripligt. Detta framgår tillräckligt därav, att till och med filosoferna i skolorna uppställa såsom grundsats, att intet finnes i förståndet, som ej förut varit i sinnena — ehuru det är säkert, att idéerna om Gud och själen aldrig varit i sinnena. Det tycks mig, som om de, vilka vilja fatta dessa idéer med den sinnliga föreställningsförmågan, göra precis så, som om de

ville använda sina ögon till att höra eller lukta med; ja, där är möjligen den skillnaden, att synen ingalunda ger oss mindre visshet än lukten eller hörseln, medan varken vår föreställningsförmåga eller våra sinnen skulle kunna ge oss den minsta visshet, om ej vårt förstånd komme oss till hjälp.

Skulle det i alla fall ändå finnas människor, som genom de av mig anförda bevisen icke blivit tillräckligt övertygade om Guds och människosjälens existens, så må de veta, att alla andra påståenden, om vilkas sanning de kanske känna sig mera förvissade — såsom att de ha en kropp, att det finns stjärnor, en jord och dylikt — äro mycket osäkrare. Visserligen ha dessa en, som filosoferna säga, moralisk vishet, som är sådan, att endast en dåre skulle kunna tvivla på den. Men när det å andra sidan är fråga om metafysisk visshet, kan man icke neka, att en förnuftig människa kan ha tillräckliga skäl att tvivla därpå, när man ser, hur vi i sömnen kunna föreställa oss, att vi ha en annan kropp, att vi se andra stjärnor och en annan jord, utan att allt detta är sant. Varav vet man då, att de tankar, som komma till oss i sömnen, äro mindre sanna än de, vi ha i vaket tillstånd, i synnerhet som de ofta äro lika livliga och tydliga? Om de mest utmärkta andar bry sina hjärnor hur mycket som helst, tror jag inte, att de kunna komma med invändningar, som äro i stånd att häva detta tvivel, såvida de icke förutsätta Guds existens. Ty den sats, som jag förut uppställt som regel, nämligen att endast det är sant, som vi klart och tydligt fatta, har visshet endast på grund därav, att Gud existerar, att han är ett fullkomligt väsen, och att allt, som finnes hos oss, kommer från honom; varav följer, att våra idéer eller begrepp, såvida de äro klara och tydliga, äro verkliga väsen, som utgå från Gud och därför ovillkorligen måste vara sanna. Om vi alltså ofta ha idéer, som innehålla något falskt, så kommer det sig därav, att i dem finnes

någonting oklart och förvirrat, och detta beror därpå, att de härröra av intet, d. v. s. de äro förvirrade, emedan vi icke äro i alla avseenden fullkomliga. Ty det är klart, att falskhet och ofullkomlighet lika litet komma från Gud, som att sanning och fullkomlighet komma av intet. Men om vi icke visste, att allt verkligt och sant i oss kommer från ett fullkomligt och oändligt väsen, skulle vi, huru klara och tydliga våra idéer än vore, icke ha något bevis på, att de verkligen vore sanna.

Sedan alltså nu kunskapen om Gud och själen givit oss bevis för sanningen av denna regel, är det lätt att inse, att våra drömmars illusioner icke få göra oss tvivelsamma om sanningen av de tankar, vi ha i vaket tillstånd. Ty om någon i sömnen hade en riktigt klar idé, t. ex. om en geometer funne ett nytt bevis, så skulle hans sömn icke hindra, att beviset vore sant. Men vad det vanligaste misstaget i våra drömmar beträffar, som består däri, att de för oss framställa många föremål på samma sätt som våra yttre sinnen, så kan det icke skada, att detta ger oss anledning misstro sanningen av sådana idéer, ty dessa kunna ofta nog bedra oss utan att vi sova. Sålunda se de, som ha gulsot, allting i gult; även synas oss stjärnor eller andra mycket avlägsna kroppar mycket mindre än de äro. Alltså måste vi, antingen vi äro vakna eller sova, alltid förlita oss endast på vårt förnufts klara insikt. Men det är att märka, att jag talar om vårt förnuft och icke om vår föreställningsförmåga eller våra sinnen; ty ehuru vi mycket tydligt se solen, få vi icke tänka, att den är så liten, som den ser ut att vara; och ehuru vi mycket väl kunna föreställa oss ett lejonhuvud på en getkropp, få vi därav icke sluta, att det någonstädes finns sådana djur. Ty förståndet säger oss icke, att det som vi se eller föreställa oss verkligen är sådant. Men det säger oss däremot, att alla våra idéer eller begrepp ha en kärna av sanning, ty det skulle annars icke vara möjligt,

att Gud, som är aldeles fullkomlig och sannfärdig, hade givit oss dem. Då emellertid våra tankar eller omdömen aldrig äro så klara och tydliga i drömmen, som när vi äro vakna, ehuru våra föreställningar i drömmen stundom äro mera livliga och tydliga, säger oss vårt förnuft vidare, att då våra tankar icke alla kunna vara sanna, emedan vi icke äro aldeles fullkomliga, så måste de sannaste tankarna säkrare finnas bland dem, som vi ha i vaket tillstånd än bland dem, som vi ha i drömmen.

FEMTE DELEN.

ÖVERSIKT ÖVER NÅGRA NATURVETENSKAPLIGA FRÅGOR.

Här skulle jag helst vilja fortsätta och visa hela kedjan av sanningar, som jag härlett ur dessa första. Men då jag i så fall måste ingå på flera frågor, som bland de lärda äro föremål för strider, i vilka jag icke vill inblanda mig, avstår jag hellre och vill endast i stora drag framlägga dem, för att sedan de visaste må kunna avgöra, om det skulle vara lämpligt, att allmänheten härom finge noggrannare upplysningar. Jag har alltid varit trogen min föresats att icke antaga någon annan princip än den, jag nyss använt till bevisen för Guds och människosjälens existens, och att icke erkänna någonting såsom sant, som icke syntes mig ännu mera klart och säkert än de geometriska bevisen. Likväl kan jag säga, att jag icke endast funnit vägen att på kort tid uppnå tillfredsställande resultat i filosofiens alla huvudfrågor, utan jag har också iakttagit vissa lagar, som Gud har så upprättat i naturen, och av vilka han inpräglat sådana begrepp i vår själ, att, om vi tillräckligt beaktat dem, intet tvivel kan råda, att de noga uppfyllas i allt, som är och sker i världen. Sedan jag därefter anställt betraktelser över hela raden av dessa lagar, tror jag mig ha upptäckt flera sanningar, som äro nyttigare och av större betydelse än allt, som jag förut lärt känna eller till och med hade hoppats lära känna.

De viktigaste av dessa har jag sökt framlägga i en avhandling, men då vissa hänsyn avhålla mig från att utgiva denna,¹ vill jag här i sammandrag meddela dess innehåll. Innan jag började med utarbetandet av denna avhandling, hade jag där för avsikt behandla allt, vad jag trodde mig veta om de materiella tingens natur. Men en målare kan på en tavla icke lika tydligt framställa alla de olika sidorna hos en kropp; han väljer därför en av de viktigaste, som han vänder mot ljuset, beskuggar de andra och låter dem icke synas mer än som är möjligt vid betraktandet av den belysta sidan. Så var jag rädd, att det icke skulle lyckas mig att i min avhandling sammanfatta alla mina tankar och beslöt därför att utförligt framställa endast, vad jag hade tänkt om ljusets natur. I anslutning härtill ville jag tillägga något om solen och fixstjärnorna, varifrån ljuset huvudsakligen utgår; vidare om himlavalvet, som fortplantar ljuset; om planeterna, kometerna² och jorden, som reflektera det; och särskilt om alla kroppar, som finnas på jorden, och vilka alla äro färgade, genomskinliga eller lysande, samt slutligen om människorna, som äro åskådare till allt detta. Men för att lägga litet skugga i denna framställning och mera fritt kunna uttala min åsikt utan att nödgas antaga eller förkasta de meningar, som äro antagna av de lärda, beslöt jag överlämna hela denna värld åt deras tvister och tala endast om det, som skulle hända i en ny värld, om Gud någonstädes i imaginära rymder nu skulle skapa så mycket materia, som behövdes för dess sammansättning, meddela dess enskilda delar olikartade och oregelbundna rörelser, och på så sätt bilda ett kaos lika så förvirrat, som någon diktares hjärna var i stånd att uttänka det, samt därefter endast låna naturen sin nödvändiga medverkan för att låta den utveckla sig enligt de av honom fastställda lagarna. Alltså

¹ Se inledningen.

² Kometerna äro självlysande kroppar.

beskrev jag först denna materia och försökte skildra den så, att ingenting i världen syntes mig klarare och lättfattligare, med undantag av det som förut sagts om Gud och själen. Ty jag förutsatte uttryckligen, att denna materia icke hade någon av de former eller egenskaper, om vilka man tvistar i skolorna, och över huvud taget ingenting, som icke är så självklart, att icke var och en måste förstå det. Vidare framställde jag naturlagarna och försökte bevisa alla dem, som kunde synas tvivelaktiga, varvid jag stödde mina bevis endast på Guds oändliga fullkomlighet och visade, att även om Gud hade skapat flera världar, så måste dessa lagar nödvändigt gälla i alla. Därefter visade jag, huru största delen av detta materiella kaos enligt dessa lagar måste ordna sig så, att någonting liknande vårt himlavalv uppstode; huru några av dess delar bildade jorden, och några planeterna och kometerna, och återigen andra solen och fixstjärnorna. Här övergick jag till ljuset och förklarade utförligt, hurudant solens och stjärnornas ljus måste vara beskaffat, huru det därifrån på ett ögonblick ilade genom den omätliga rymden, och huru det av planeterna och kometerna återkastades på jorden. Jag tillade här en hel del om substans, läge, rörelse och alla de olika egenskaperna hos himlavalvet och stjärnorna. På så sätt trodde jag mig tillräckligt ha påvisat, att det icke finns någonting i världen, som icke måste eller åtminstone kunde framträda på samma sätt i den av mig beskrivna världen. Därefter kom jag att tala om jorden och visade, huru alla delar sträva till dess medelpunkt, ehuru Gud enligt min uttryckliga försäkran icke hade inlagt någon tyngdkraft i materien, av vilken jorden består; vidare huru himlakropparnas, särskilt månens, ställning måste förorsaka ebb och flod på vattnet och i luften, som betäcka jordytan, och vilka i alla enskildheter liknade de företeelser, som vi kunna iakttaga i våra hav; och dessutom en viss rörelse i vattnet och luften från öster till väster, såsom man också

märker den i tropikerna; huru bergen, haven, källorna och floderna bildades på naturligt sätt; hur metallerna uppstå i det inre av jorden; huru plantorna växa på fälten; och hur i allmänhet alla blandade eller sammansatta kroppar uppstå. Och då jag utom himlakropparna icke kände någonting annat än elden, som alstrade ljus, försökte jag bland annat tydligt förklara allt, som tillhör dess natur, hur den uppstår, hur den underhålles, varför den ibland ger värme utan ljus och ibland ljus utan värme; hur den kan framkalla olika färger och åtskilliga andra företeelser i olika kroppar, hur den smälter några och gör andra fasta, och hur den kan förtära nästan allt eller förvandla det i aska och rök; och hur den slutligen av denna aska genom sin egen kraft bildar glas. Denna förvandling av aska i glas syntes mig mera underbar än något annat i naturen, och det gjorde mig därför ett särskilt nöje att beskriva den.

Av allt detta ville jag likväl icke sluta, att världen verkligen är skapad på det av mig framställda sättet. Ty det är mycket sannolikare, att Gud från början har skapat den i dess nuvarande form. Men det är säkert, och det är en åsikt, som är allmänt omfattad av teologerna, att den verksamhet, genom vilken han nu uppehåller världen, är alldeles densamma, genom vilken han har skapat den. Om han därför i början hade givit den formen av ett kaos, fastställt naturlagarna och lånat den sin medverkan för att uppehålla dessa lagar, kan man, utan att träda skapelsens under för när, vara övertygad om, att endast härigenom den materiella världen under tidernas lopp skolat bli sådan, som vi nu se den. Dess väsen är emellertid mycket lättare att förstå, om man ser den så småningom utvecklas, än om man betraktar den såsom fullkomligt färdig.

Från beskrivningen av de döda kropparna och växterna övergick jag till djuren och framförallt människan. Men

mina kunskaper räckte icke till att behandla detta ämne såsom de övriga, d. v. s. härleda verkningarna ur orsakerna och visa, varur och på vilket sätt naturen frambringar dem. Jag nöjde mig därför med antagandet, att Gud hade skapat människokroppen såväl i lemmarnas yttre form som i den inre bildningen av organen fullständigt lik vår och av den av mig beskrivna materian; vidare hade han icke däri från början inlagt någon förnuftig själ eller någonting annat i stället för en vegetativ eller förnimmande själ, utan endast i dess hjärta tänt en av dessa eldar utan ljus, som jag förut beskrivit, och vilken jag liknade vid den, vilken uppvärmer höet, som man samlat, innan det ännu är torrt, eller den som upphetar de färska vinerna, då han låter dem stå och jäsa på draven. Ty då jag undersökte de funktioner, vilka i följd härav kunna äga rum i kroppen, fann jag, att det var alla dem, som utan vårt medvetande kunna äga rum, alltså utan medverkan av själen, d. v. s. den del av oss, som icke är kroppslig, och vars väsen, som ovan är sagt, endast består i att tänka. Dessa äro nämligen desamma, som även de oförnuftiga djuren ha gemensamt med oss. Däremot kunde jag icke finna någon funktion, som var beroende av tanken och tillhör oss endast såsom människor. Alla dessa fann jag i stället efteråt, då jag gjorde det antagandet, att Gud hade skapat en förnuftig själ och på sätt som jag beskrivit förenat den med kroppen.

För att visa på vilket sätt jag behandlade detta ämne, vill jag här lämna förklaringen på hjärtats och artärernas rörelse. Detta är den första och allmännaste rörelse, som man iakttagit hos djuren, och man kan härav lätt bedöma, vad man bör anse om alla de övriga. För att underlätta uppfattningen av det följande skulle jag vilja råda dem, som ej äro hemma i anatomen, att före genomläsandet härav låta dissekera hjärtat av ett stort djur med

lungor — ty detta är i allt väsentligt likt människans¹ — samt låta visa sig de båda kamrarna eller hålorna däri; först den som är på högra sidan, till vilken svarar två mycket stora ådror, nämligen hålvenen,² som är huvudblodkärlet och liksom bildar trädets stam, vars grenar äro alla de övriga venerna i kroppen, och den artärartade venen,³ som med orätt har blivit kallad så, ty den är i verkligheten en artär, som utgår från hjärtat och efter sitt utträde delar sig i flera grenar, som utbreda sig i lungan. Sedan den, som är på vänstra sidan, till vilken på samma sätt svarar två ådror, vilka äro lika stora eller ännu större än de förra, nämligen den venartade artären,⁴ som också har blivit orätt benämnd, ty den är intet annat än en ven, som kommer från lungorna, där den är delad i flera grenar, sammanflätade med den artärartade venens grenar och grenarna från luftröret, genom vilka luften, som vi andas, inträder, samt den stora artären,⁵ som utgår från hjärtat och förgrenar sig genom hela kroppen. Jag skulle också vilja, att man noga låte visa sig de elva små hudarna,⁶ vilka som likaså många små

¹ Den moderna anatomen betraktar hjärtat såsom bildat av fyra avdelningar: 1:o högra förmaket, som upptager den övre delen till höger; här inmyrna övre och nedre hålvenen, som föra det venösa blodet från hela organismen till hjärtat. Förmaket står i förbindelse med den nedtill belägna högra kammaren genom en öppning, som tillslutes av en valvel, bestående av tre flikar, den s. k. tredelade valveln; 2:o högra kammaren, varifrån utgår lungpulsådern, som stänges av en tredubbel valvel, och som för det venösa blodet till lungorna; 3:o vänstra förmaket, som mottager lungvenerna, vilka föra det arteriella blodet från lungorna till hjärtat. Detta förmak står i förbindelse med den därunder belägna vänstra kammaren genom en öppning, som tillslutes av en dubbel valvel, den s. k. biskopsmössevalveln; 4:o högra kammaren, varifrån utgår stora kroppspulsådern eller aorta, vilken slutes av en tredubbel valvel och leder blodet ut i organismen.

² D. v. s. övre och nedre hålvenen.

³ Lungpulsådern. Pulsådror eller artärer kallas nu alla ådror, som föra blodet från hjärtat, de ådror som återföra blodet till hjärtat kallas vener.

⁴ Lungvenerna.

⁵ Aorta.

⁶ Valvler (klaffar, ventiler).

portar öppna och tillsluta de båda kamrarnas fyra öppningar. Tre av dem befinna sig vid mynningen av hålvenen och äro så ordnade, att de icke kunna på något sätt hindra blodet att strömma in i den högra hjärtkammaren, men likväl helt och hållet hindrar dess tillbakagång. Tre befinna sig vid ingången till den artärartade venen och äro ordnade på motsatt sätt, så att de låta blodet, som befinner sig i denna kammare, passera till lungorna men icke gå tillbaka till hjärtat samma väg; vidare två andra vid ingången till den venartade artären, som genomsläpper blodet från lungorna till vänstra hjärtkammaren men icke i motsatt riktning; slutligen ligga tre vid ingången till den stora artären och låta blodet gå ut ur hjärtat, men hindra det att återvända. Man behöver icke söka någon annan grund för antalet av dessa hudar än den, att den venartade artären har en oval öppning, som motsvarar dess läge, och därför bekvämt kan stängas med två hudar, medan däremot de andra, som äro runda, bättre kunna stängas med tre. Vidare skulle jag vilja, att man gav akt på, att den stora artären och den artärartade venen äro mycket hårdare och fastare i sin sammansättning än den venartade artären och hålvenen; att de båda senare vidga sig före sitt inträde i hjärtat och bilda liksom två pungar, de s. k. hjärtöronen,¹ vilka äro bildade av samma sorts kött som hjärtat; att det alltid är mycket varmare i hjärtat än annorstädes i kroppen; och slutligen, att denna värme gör, att om det inkommer någon droppe blod i kamrarna, denna blåses upp och sväller, liksom alla andra vätskor göra, om man droppvis håller dem i ett mycket varmt kärl.

Efter detta behöver jag till förklaring av hjärtats rörelse endast säga, att om hjärtkamrarna ej äro fyllda med blod, strömmar detta med nödvändighet in från hålvenen till den

¹ Descartes betecknar här med hjärtöron de delar, som nu kallas förmak. Med hjärtat menar Descartes tydligen endast kamrarna.

högra kammaren och från den venartade artären till den vänstra; dessa båda ådror äro nämligen alltid fyllda med blod, och deras öppningar mot hjärtat kunna i detta fall icke slutas. Det kommer alltså samtidigt in två droppar blod, en i var kammare, som äro mycket stora, emedan öppningarna, genom vilka de komma, äro mycket stora, och ådrorna, från vilka de komma, alltid äro fyllda med blod; dessa förtunnas och utvidga sig genast i följd av värmen, som de finna där. Därigenom åstadkomma de, att hela hjärtat sväller, och på samma gång stöta de till och stänga de fem små portarna vid öppningen av de båda ådrorna, från vilka de komma och hindra sålunda mera blod att komma in i hjärtat. De fortsätta att vidga ut sig mer och mer, stöta till och öppna de sex andra små portarna vid mynningen av de två andra ådrorna, genom vilka de gå ut ur hjärtat. Härigenom svälla nästan i samma ögonblick som hjärtat alla grenarna av den artärartade venen och den stora artären. Omedelbart därpå drar sig hjärtat liksom också artärerna tillsammans, emedan blodet som trängt in avkyles; de sex små portarna stängas, och hålvenens och den venartade artärens fem små portar öppna sig ånyo och släppa igenom ytterligare två droppar blod, vilka åstadkomma en svällning av hjärtat och artärerna precis som de föregående. Men då det blod, som sålunda intränger i hjärtat, går genom de två pungarna, som man kallar hjärtöron, inträffar det, att deras rörelse är motsatt hjärtats rörelse, och att de sammandraga sig, när hjärtat sväller. På det för övrigt de, som icke känna styrkan av matematiska bevis och icke äro vana att skilja mellan sanna och sannolika skäl, ej skola förkasta min förklaring utan undersökning, vill jag hänvisa på att den rörelse, som jag nyss förklarar, följer likaså nödvändigt av organens blotta anordning, som man hos hjärtat kan se med ögonen, av värmen, som man kan känna med fingrarna, och av blodets natur, som man lär känna

genom erfarenhet, som ett urverks rörelse av kraften, läget och formen hos dess vikter och hjul.

Men om man frågar, varför blodet i ådrorna icke uttömmes, då det sålunda ständigt flyter in i hjärtat, och varför artärerna icke bli överfyllda, då allt blod, som flyter genom hjärtat, strömmar in i dem, behöver jag icke svara något annat, än som redan har blivit sagt i en skrift av en engelsk läkare.¹ Honom tillhör äran att här ha brutit isen, då han är den förste som lärt, att det vid ändarna av artärerna finns talrika små gångar, genom vilka det från hjärtat kommande blodet övergår i små förgreningar av venerna, varifrån det återvänder till hjärtat, så att dess väg bildar ett ständigt kretslopp. Detta bevisar han mycket bra genom den vanliga erfarenheten av kirurgerna, som genom att lägga ett förband av måttlig styrka om armen ovanför det ställe, där de öppna venen, åstadkomma att blodet flyter rikligare, än om de icke alls lagt något förband. Men just motsatsen skulle inträffa, om man lade förbandet nedanför mellan handen och öppningsstället, eller om man lade ett mycket starkt förband ovanför. Ty det är tydligt, att ett måttligt åtdraget förband kan hindra det redan i armen befintliga blodet att återvända genom venerna till hjärtat, då det däremot icke kan hindra, att alltid nytt blod kommer genom artärerna, emedan dessa äro djupare belägna än venerna, och deras starkare hudbeklädnad icke så lätt låter sammandraga sig; också strömmar blodet, som kommer från hjärtat, med större kraft till handen än på återvägen till hjärtat genom venerna; och då blodet går ut genom en öppning av en av venerna, måste det nödvändigt finnas några gångar nedanför förbandsstället, d. v. s. vid ändan av armen, genom vilka det kan övergå i artären. Han bevisar också vad han säger om blodets lopp genom närvaron av vissa små

¹ Harvaeus, De motu cordis. (Descartes' anm.)

hudar, vilka äro så ordnade på olika ställen längs venerna, att de icke låta blodet gå från det inre av kroppen mot lemmarna men endast att återvända från lemmarna till hjärtat; och vidare genom den erfarenhet, som visar, att allt blodet i kroppen kan på mycket kort tid strömma ut genom en enda öppnad artär, även om den är fast förbunden mycket nära hjärtat och avskuren mellan hjärtat och förbandsstället, så att man icke kan ha någon anledning föreställa sig annat än, att det utströmmande blodet kommer från hjärtat.

Men det finns också mycket annat, som visar, att den verkliga orsaken till blodets rörelse är den av mig angivna. Där är först den skillnad, som man märker mellan det blod, som kommer från venerna och det som kommer från artärerna, och som låter sig förklara endast därav, att blodet på vägen genom hjärtat förtunnas och liksom destilleras och därför vid sitt utträde, d. v. s. i artärerna, är finare, livligare och varmare än kort före sitt inträde, d. v. s. i venerna; om man ser noga efter, finner man, att denna skillnad framträder tydligt endast i närheten av hjärtat och mindre på mera avlägset liggande ställen. Dessutom visar tillräckligt fastheten i de hudar, av vilka den artärartade venen och den stora artären bestå, att blodet slår hårdare mot dessa än mot venerna. Men varför skulle vänstra hjärtkammaren och den stora artären vara större och rymligare än den högra kammaren och den artärartade venen, om icke därför, att den venartade artärens blod, som efter sitt utträde ur hjärtat endast gått genom lungan, är finare och vidgar sig starkare och lättare än det, som kommer omedelbart från hålvenen? Och huru skulle läkarna, när de känna på pulsen, därav kunna draga några slutsatser, om de icke visste, att blodet allt efter sin beskaffenhet mer eller mindre och hastigare eller långsammare än eljest kan utvidgas genom värmen i hjärtat? Frågar man sig vidare, huru denna värme med-

delar sig till andra lemmar, måste man då icke tillstå, att detta sker genom blodet, som på sin väg genom hjärtat uppvärms och därifrån utbreder sig i hela kroppen. Därav kommer det sig, att blodförlust alltid åtföljes av värmeförlust; och även om hjärtat vore så hett som glödande järn, skulle det icke vara i stånd att hålla händerna och fötterna varma, så som det gör, om det icke ständigt sände dit nytt blod. Därav förstår man nu också, att den sanna betydelsen av andningen ligger däri, att tillräckligt med frisk luft tillföres lungorna för att förtäta blodet, som strömmar dit från högra hjärtkammaren, där det utvidgat sig och blivit liksom förvandlat i ånga, och återigen förvandla det i blod, innan det återvänder till den vänstra kammaren; annars kunde det icke tjäna till att underhålla den i hjärtat befintliga elden. Detta bekräftas därav, att djuren utan lungor icke ha mer än en hjärtkammare och att fostren, som icke i moderlivet kunna begagna lungorna, ha en öppning, genom vilken blodet flyter från hålvenen till vänstra hjärtkammaren och en kanal, genom vilken det kommer från den artärartade venen till den stora artären utan att gå genom lungan. Hur skulle vidare matsmältningen i magen vara möjlig, om icke hjärtat sände dit värme genom artärerna och därmed en del av det mest lättflytande blodet, som hjälper till att upplösa den ditkomna maten? Och är den förrättning, som förvandlar magsaften i blod, icke lätt att förstå, om man betänker, att blodet under sin gång genom hjärtat destilleras kanske mer än ett- eller tvåhundra gånger om dagen! Vad behövs mera till att förklara näringsprocessen och alstringen av olika kroppsvätskor, än att genom den kraft, genom vilken blodet vid sin utvidgning drives från hjärtat till ändarna av artärerna, några blodpartiklar hejdas i de kroppsdelar, där de befinna sig och där intaga platsen för andra, som de fördriva, och att vissa partiklar allt efter läge, form eller storlek hos porerna, som de möta, bege sig till vissa platser

hellre än till andra; på samma sätt som vissa slags sikt av olika täthet tjäna till att skilja de olika delarna av säden från varandra.

En särskild uppmärksamhet förtjänar slutligen uppkomsten av livsandarna. Dessa äro som en mycket lätt vind, eller ännu hellre som en ren flamma, och stiga ständigt i stor mängd upp från hjärtat till hjärnan, därifrån de genom nerverna övergå till musklerna och sätta lemmarna i rörelse. Lämpligast att bilda livsandarna äro blodpartiklarna, som äro de rörligaste och mest genomträngande. Och om man söker orsaken till att dessa hellre bege sig till hjärnan än annorstädes, finner man, att artärerna, som föra dem dit, gå den allra kortaste vägen från hjärtat till hjärnan. Men då flera kroppar samtidigt sträva i samma riktning, och det icke är plats nog för alla, liksom fallet är med blodpartiklarna, som utgå från vänstra hjärtkammaren och sträva mot hjärnan, måste enligt mekanikens lagar, vilka äro desamma som naturlagarna, de svagare och mindre rörliga bli tillbaka-trängda av de starkare, vilka härigenom ensamma komma fram till målet.

Allt detta hade jag utförligt nog framställt i den avhandling, som jag förut tänkt offentliggöra. Därpå hade jag visat, huru kroppens nerver och muskler måste vara inrättade, för att livsandarna i kroppen skola kunna sätta lemmarna i rörelse; sålunda ser man huvudet av ett nyss dödat djur ännu röra sig och bita i jorden, fast livet redan flytt. Vidare visade jag de förändringar i hjärnan, som äro nödvändiga för att framkalla vaka, sömn och drömmar; huru ljuset, ljudet, lukten, smaken, värmen och alla andra egenskaper hos de yttre föremålen genom förmedling av sinnesorganen kunna framkalla olika idéer i hjärnan; huru hunger, törst och övriga inre förnimmelser också kunna sända dit sina; vad man menar med allmänsinnet, som upptager dessa idéer; med minnet, som bevarar dem; med fantasien,

som kan omforma dem på olika sätt och bilda nya ideér, samt på olika sätt fördela livsandarna i musklerna och sålunda i kroppens lemmar förmår åstadkomma alla de rörelser, som äga rum oberoende av vår vilja, och huru sedan dessa rörelser hänföra sig antingen till de yttre föremålen, vilka inverka på våra sinnesorgan, eller också till de inre förmimmelserna och känslorna. Detta kan ingalunda synas underligt för dem, som veta, huru mångfaldiga de rörelser äro, som av människokonst framställda maskiner kunna utföra endast med tillhjälp av vissa hjul eller andra hjälpmedel, vilkas antal är försvinnande litet i jämförelse med den nästan obegränsade mängd ben, muskler, nerver, artärer, vener och alla andra organiska delar, som finnas i varje djurkropp; de skola betrakta den mänskliga organismen som en maskin, som har blivit gjord av Guds händer, och vilken är ojämförligt bättre inrättad och utför mycket underbarare rörelser än någon av de maskiner, som kunna framställas av människokonst.

Här uppehöll jag mig särskilt för att visa, att om det finnes sådana maskiner, som till yttre form och alla organ vore lika en apa eller något annat djur utan förnuft, så skulle vi på intet vis kunna se, att dessa till sin natur vore olika djuren. Om det däremot finnes några maskiner, som liknade vår kropp och likaså, om detta vore moraliskt möjligt, efterhärnade våra handlingar. återstode oss alltid två säkra vägar, på vilka vi kunde komma till insikt om, att dessa ej vore verkliga människor. För det första skulle de icke ha något språk eller några andra tecken, som vi använda till att för andra yppa våra tankar. Ty man kan mycket väl förstå, att en maskin kan frambringa vissa ord och till och med sådana, som hänföra sig till närvaron av föremål, som beröra dess yttre, som t. ex. frågar, om man rör honom på ett ställe, vad man vill honom, och om man rör honom på ett annat ställe, ropar, att man gör honom illa.

o. d. Men den kan icke av egen kraft anpassa svaren så, att den förnuftigt kan svara på allt, vad man säger i dess närvaro, som dock den mest slösinta människa kan göra. För det andra kunde kanske dessa maskiner uträtta många saker lika bra eller kanske bättre än någon av oss, men i andra skulle de otvivelaktigt taga miste, och härigenom skulle man upptäcka, att de icke handlade förnuftslenligt. Ty förnuftet är ett universalinstrument, som man kan bruka vid alla tillfällen, medan däremot maskinerna behöva en särskild inrättning för varje enskild handling, och det synes därför alldeles omöjligt, att det skulle finnas tillräckligt många delar i en maskin, för att den i alla livets skiften skulle kunna handla på samma sätt som vi med hjälp av vårt förnuft.

På alldeles samma sätt kan man också känna skillnaden mellan människorna och djuren. Det är nämligen mycket beaktansvärt, att även de slöaste och dummaste människor, ja, t. o. m. de förryckta, äro i stånd att bilda olika ord och ordna dem till ett tal, genom vilket de uttrycka sina tankar. Däremot kan ingen annan varelse göra något liknande, hur fullkomligt och lyckligt begåvad den än är. Detta härrör sig icke av något fel i organen, ty man ser att skator och papegojor likaväl som vi kunna frambringa ord, och likväl kunna de icke tala som vi, d. v. s. så att de visa sig förstå, vad de säga. Människor däremot, som äro födda dövstumma, och vilka alltså lika mycket eller mer än djuren sakna de organ, som tjäna till att frambringa talet, bruka av sig själva uppfinna tecken, genom vilka de göra sig förstådda av dem, med vilka de umgås, och som ha tid att lära sig deras språk. Men detta bevisar icke blott, att djuren ha mindre förstånd än människorna, utan även att de icke ha något alls. Ty det är tydligt, att det ej fordras mycket förnuft till att tala, och dessutom märker man olikheten mellan djuren av en och samma art likaväl som bland

människorna, då några äro lättare att dressera än andra. En apa eller en papegoja, som i sin art ägde den högsta grad av fullkomlighet, skulle i detta avseendet likna ett bland de dumaste barn eller åtminstone ett barn med rubbad hjärna, om dess själ icke vore av en helt annan natur än vår. Man får heller icke förväxla orden med de naturliga rörelser, som uttrycka känslor, och som kunna efterhärmas av maskiner likaväl som av djur. Icke heller kan man, som några gamla skriftställare, antaga att djuren tala, ehuru vi icke förstå deras språk. Ty om detta vore sant, skulle de, då de ha flera organ, som motsvara våra, likaväl kunna göra sig förstådda av oss, som av sina likar. Det är också synnerligen beaktansvärt, att ehuru det finns många djur, som i vissa handlingar visa mer konstfärdighet än vi, dessa likväl i flera andra fall icke visa någon alls. Det som de därför göra bättre än vi bevisar icke, att de ha förnuft, ty i så fall skulle de ha mycket mer förnuft än vi och i alla avseenden överträffa oss; det bevisar snarare, att de icke ha något förnuft, och att naturen verkar i dem enligt anordningen av deras organ. Så se vi, att ett ur, som består av endast hjul och vikter, räknar timmarna och mäter tiden bättre än vi med allt vårt förstånd.

Därefter hade jag beskrivit den förnuftiga själen och visat, att den på intet vis kunde härledas ur materiens krafter, som fallet var med övriga ting, om vilka jag talat, men att den nödvändigt måste vara skapad. Det är heller icke tillräckligt, att den har sin plats i människokroppen, liksom en styrman på sitt fartyg, om blott för att sätta dess lemmar i rörelse; tvärtom måste den vara så innerligt för- enad med kroppen som möjligt, för att den skall ha för- nimmelser och drifter liksom vi och sålunda bilda en verklig människa. För övrigt har jag här mera utförligt behandlat själen, emedan detta ämne är av synnerlig vikt. Ty utom miss- taget av dem, som förneka Gud, vilket jag tror mig redan

ha vederlagt, finns det intet, som mera driver svaga andar från dygdens rätta väg än den åsikten, att djurens själ är av samma väsen som vår, och att vi följaktligen efter detta livet icke mera ha något att frukta eller hoppas än flugan eller myran. Har man däremot förstått, hur olika den är vår själ, förstår man också mycket bättre bevisen för att vår själ är av ett väsen, som är helt och hållet oberoende av kroppen, och att den följaktligen icke är underkastad döden som denna. Då man dessutom icke ser något annat, som skulle kunna förinta själen, är man hänvisad till den slutsatsen, att den är odödlig.

SJÄTTE DELEN.

VAD SOM ERFORDRAS FÖR ATT KOMMA LÄNGRE I UTFORSKANDET AV NATUREN.

Det är nu tre år sedan jag avslutade den avhandling som innehåller allt detta, och jag hade just börjat granska den för att lämna den till trycket, då jag erfor, att personer, för vilka jag hyser aktning, och vilkas inflytande förmår lika mycket över mina handlingar som mitt eget förnuft över mina tankar, hade ogillat en naturvetenskaplig åsikt, som kort förut varit offentliggjord av en annan.¹ Jag vill inte säga, att jag hade samma åsikt, men jag hade icke före dess undertryckande märkt någonting, som jag kunde anse vara till förfång för religion eller stat, och jag hade följaktligen icke haft någon betänklighet mot att stå för den, om jag hade varit övertygad om dess sanning. Härigenom kom jag att frukta, att det likaväl bland mina egna åsikter kunde finnas någon, om vilken jag hade misstagit mig, ehuru jag alltid bemödat mig om att icke omfatta någon ny mening, för vars riktighet jag icke hade de säkraste bevis, och att icke skriva någonting, som kunde vara någon till skada. Men detta var nog att förmå mig ändra mitt beslut att utgiva min avhandling. Visserligen voro de skäl, jag tidigare hade haft för dess offentliggörande, mycket starka, men då jag alltid haft en stark motvilja mot att skriva

¹ Se inledningen.

böcker, fann jag genast en hel mängd skäl till min ursäkt. Dessa skäl äro å ena och andra sidan sådana, att det icke endast för mig är av ett visst intresse att anföra dem, utan kanske också för allmänheten att lära känna dem.

Jag har aldrig gjort mycket väsen av mina spekulationer och icke ansett mig skyldig att skriva om dem, så länge jag genom den av mig använda metoden ej skördat andra frukter än, att jag kommit till visshet i fråga om vissa problem i de spekulativa vetenskaperna, eller att jag i sedligt avseende försökt inrätta mitt liv enligt de läror, som jag dragit ur denna metod. Ty vad sederna beträffar, har var och en härom sin egen mening, och det skulle därför finnas lika många reformatorer som huvuden, ifall vem som helst hade rättighet att ändra dem, och icke endast de, vilka Gud satt som härskare över sina folk, eller de vilka han givit tillräckligt med nåd och iver för att vara profeter. Ehuru alltså mina tankar mycket behagade mig, tänkte jag, att andra också hade tankar, som kanske behagade dem ännu mer. Men så snart jag förvärvat mig allmänna kunskaper i fysiken och börjat använda dem på vissa särskilda problem, insåg jag deras räckvidd och den stora skillnaden gentemot de hittills brukliga principerna. Jag trodde mig därför icke längre kunna dölja dem utan att svårt förgå mig mot den lag, som förbinder oss att så mycket som möjligt främja det allmänna bästa. Ty jag förstod, att det genom dem var möjligt att uppnå kunskaper, som äro av största nytta för livet; och att man i stället för den spekulativa filosofi, som man lär i skolorna, kan finna en praktisk vetenskap, genom vilken man lär känna kraften och verkningarna av elden, vattnet, luften, stjärnorna, himlen och alla övriga kroppar, som omgiva oss, likaså väl som man känner våra hantverkares olika yrken, och därigenom lära oss använda dem till allt, som de lämpa sig för, och sålunda göra oss till naturens herrar och ägare. Detta vore önskvärt icke

endast till förmån för en oändlig mängd uppfinningar, som skulle sätta oss i stånd att utan möda njuta jordens frukter och alla dess hjälpmedel, utan först och främst för bevarandet av vår hälsa, vilken utan tvivel är det högsta goda och grunden till allt annat gott här i livet. Ty den mänskliga anden är så beroende av de kroppsliga organens tillstånd, att om det finns något medel att göra människorna visare och klokare, är det troligen att söka i medicinen. Det är sant, att den nu brukliga icke är till så mycken nytta. Visserligen är det icke min mening att göra den föraktlig, men jag är övertygad, att alla, till och med läkarna själva, skola tillstå, att allt vad man vet på detta område är nästan intet i jämförelse med det, som återstår att utforska, och att man skulle kunna befria sig från en oändlig mängd kroppens och själens sjukdomar, kanske till och med ålderdomssvaghet, om man hade tillräcklig kännedom om sjukdomarnas orsaker och alla de läkemedel, som naturen givit oss. Då jag nu hade för avsikt att använda hela mitt liv till utforskandet av en så nyttig vetenskap, och då jag träffat på en väg, som synes mig sådan, att den bör leda till målet, om icke livets korthet och brist på erfarenhet ställde sig hindrande i vägen, ansåg jag, att det bästa medel mot dessa bägge hinder var att troget meddela allmänheten det lilla, jag hade funnit, och sålunda egga framstående andar att försöka komma vidare. Därigenom kunde var och en efter sina böjelser och sina krafter bidra till att samla erfarenheter samt meddela allmänheten allt nytt, så att de efterkommande kunde börja, där föregångarna hade slutat och på så sätt förena mångas livsverk och allesamman komma mycket längre än var och en för sig skulle kunna.

I fråga om dessa erfarenheter märkte jag, att de äro så mycket nödvändigare, ju längre man framskrider i kunskap. Ty i början är det bäst, att man inskränker sig till

dem, som erbjuda sig för våra sinnen, och som icke kunna undgå vår uppmärksamhet, än att uppsöka ovanligare och svårare. Grunden härtill är den, att de ovanliga ofta be- draga, om man icke känner orsakerna till de vanligare; också äro omständigheterna, av vilka de bero, nästan alltid så egendomliga och till synes så obetydliga, att det är mycket svårt att finna dem.

Men jag gick till väga på följande sätt. Först försökte jag i allmänhet finna principerna eller de första orsakerna till allt, som är eller kan vara på jorden. Därvid förutsatte jag, att Gud är dess skapare, och stödde mina slutsatser endast på vissa oss medfödda sanningar. Därefter undersökte jag, vilka de första och vanligaste verkningarna voro, som kunde härledas ur dessa orsaker; härigenom tyckte jag mig komma till kännedom om himlen, stjärnorna, jorden, samt vattnet, luften, elden och mineralierna och andra liknande ting på jorden, vilka äro mycket vanliga och enkla och därför lättast att lära känna. Då jag sedan ville gå till de mera enskilda fallen, framstod för mig en sådan mångfald, att jag icke trodde det vara möjligt för människo- anden att särskilja de olika formerna eller arterna av kroppar på jorden från en oändlig mängd andra, som skulle kunna finnas där, om det hade varit Guds vilja att ha dem på jorden; och att man alltså icke heller skulle kunna uppskatta deras rätta värde, ifall man icke går tillbaka från verkningarna till orsakerna och därvid stöder sig på en mängd speciella fakta. Därpå återkallade jag för min ande allt, som någonsin hade framställt sig för mina sinnen. Och jag kan säga, att jag däribland icke märkte någonting, som icke med lätthet kunde förklaras genom de av mig funna principerna. Men å andra sidan måste jag tillstå, att naturens makt är så vidsträckt och omfattande, och att dessa principer äro så enkla och allmänna, att jag vid nästan varje särskild verkan, som jag iakttager, genast ser, att den

kan härledas på många olika sätt; den största svårigheten består därför vanligen i att finna, vilken av dessa härledning, som är den riktiga, och då vet jag intet annat medel än att på nytt söka fakta, som måste få ett annat förlopp, om icke den ena utan den andra förklaringen vore riktig. För övrigt har jag nu kommit så långt, att jag tror mig tillräckligt klart kunna se, hur jag i de flesta fall har att utforska de fakta, som lämpa sig för detta ändamål. Men å andra sidan inser jag, att dessa försök äro så beskaffade och så talrika, att varken mina händer eller mina inkomster, även om jag hade tusen gånger så mycket, skulle räcka till för alla. Jag kommer alltså att göra större eller mindre framsteg i utforskandet av sanningen, i den mån jag framdeles får tillfälle att göra sådana försök.

Detta tänkte jag framlägga i den av mig författade avhandlingen och tillika så klart ådagalägga den därur för allmänheten framgående nyttan, att jag skulle förmå alla, som önska mänsklighetens väl, d. v. s. alla de verkligt och icke endast till skenet goda, att meddela mig sina resultat för att hjälpa mig i de undersökningar, som återstodo att göra.

Men senare har jag av andra skäl ändrat mening och kommit till den åsikten, att jag verkligen borde nedskryva alla de sanningar, jag upptäckte och ansåg av någon betydelse, samt därvid ägna det samma omsorg, som om jag skulle låta trycka det. Först och främst därför, att jag då skulle få så mycket större anledning att pröva det; ty vad som är avsett att läsas av flera, granskar man utan tvivel mera noga än det, som man antecknat endast för sig själv, och ofta ha tankar, som tycktes mig sanna, när jag först tänkte dem, visat sig falska, när jag velat fästa dem på papperet. Men jag ville också bruka varje tillfälle att gagna det allmänna så mycket det var mig möjligt, och om mina skrifter ha något värde, skulle de, som efter min död kommo

i besittning av dem, kunna begagna dem såsom de funno för gott. I varje fall kunde jag icke samtycka till, att de bleve offentliggjorda, medan jag levde, på det att varken invändningarna eller svaren, som kanske voro att vänta, ej heller ryktet, som jag härigenom kunde förvärva, skulle ge mig någon anledning att spilla bort den tid, jag anslagit till egna studier. Det är visserligen sant, att det är varje människas plikt att efter sina krafter främja sina medmänniskors väl, och att den egentligen ingenting är värd, som icke är till nytta för någon. Men det är lika sant, att våra omsorger böra sträcka sig längre än över den närvarande tiden, och att det är bättre att underlåta sådant, som kanske kan vara till nytta för de levande, och i stället utträta sådant, som kan lända till ännu större nytta för eftervärlden. Dessutom får jag tillstå, att det lilla, jag hitintills inhämtat, är nästan intet i jämförelse med det, jag icke vet, och som jag hoppas kunna få vetskap om. Ty det är ungefär med dem, som så småningom upptäcka vetenskapliga sanningar, som med dem, som bli rika; det är lättare för dessa att göra stora förvärv, när de ha något förut, än att vinna något, medan de ännu voro fattiga. Man kan också jämföra dem med härförare, vilkas styrka brukar växa i förhållande till deras segrar, och som nödgas anlita större kraft för att efter en olycklig drabbning upprätthålla disciplinen, än när de lyckats intaga städer och landsdelar. Ty det gäller verkligen att strida, när man skall försöka besegra alla de svårigheter och misstag, som hindra oss att nå kännedom om sanningen; och det är att förlora, när man upptager en falsk åsikt om ett allmänt och viktigt ämne. Det är sedan mycket svårare att återkomma till samma ståndpunkt som förut än att göra stora framsteg, när man redan har säkra grundsatser.

Vad mig själv beträffar, kan jag säga, att om jag funnit några vetenskapliga sanningar (och jag hoppas, att det fram-

går av innehållet i denna bok, att jag funnit några), så äro dessa endast följder av fem eller sex väsentliga svårigheter, som jag övervunnit, och jag räknar dem som lika så många vunna slag. Jag vågar till och med säga, att jag tror mig behöva vinna endast två eller tre till för att nå mitt mål; min ålder är icke heller så långt framskriden, att jag enligt naturens ordning icke skulle kunna få nog tid för detta ändamål. Men jag tror mig vara så mycket mera skyldig att hushålla med min återstående tid, som jag har förhoppning om att kunna använda den väl; och det skulle utan tvivel bli många anledningar till att förspilla den, om jag offentliggjorde grunderna för min fysik. Visserligen äro de nästan alla så klara, att man endast behöver förstå dem för att tro dem, icke heller finns det några bland dem, som jag inte tror mig kunna bevisa. Likväl är det omöjligt att de kunna överensstämma med alla andra människors åsikter, och jag förutser därför, att jag ofta skulle störas av de invändningar, som skulle framkomma.

Man kan framhålla, att sådana invändningar skulle vara nyttiga; ty jag skulle därigenom göras uppmärksam på mina fel, och om jag hade någon god åsikt, skulle andra få mera förståelse för denna. Och då många kunna se mer än en enda, skulle de kunna dra nytta av mina upptäckter och genom egna upptäckter hjälpa mig att komma längre. Emellertid vet jag mycket väl, hur lätt jag kan misstaga mig och litat nästan aldrig på de tankar, som först komma till mig; men den erfarenhet jag har om andras invändningar hindrar mig från att hoppas någon fördel av dem. Ty jag har redan ofta hört omdömen såväl av dem, som jag räknade till mina vänner, som av dem vilka voro mig likgiltiga, ja, till och med av några, vilka jag visste av elakhet och avund försökte blotta det, som mina vänners tillgivenhet dolde; men det har sällan hänt, att man haft någon invändning, som jag icke förutsett, såvida den icke gick mycket

långt från ämnet. Så har jag nästan aldrig mött någon domare av mina åsikter, som icke syntes mig antingen mindre sträng eller mindre rättvis än jag själv. Icke heller har jag någonsin märkt, att man genom någon disputation, sådan som anordnas vid skolorna, upptäckt sanningar, som man förut icke kände. Ty då var och en försöker segra, lägger man mera an på skenet av sanning än att väga skälen för och emot; men de som länge varit goda advokater, bli därför icke sedan goda domare.

Vad nyttan beträffar, som andra kunde ha av delgivandet av mina tankar, skulle den heller icke vara synnerligen stor, ty jag har ännu icke kommit så långt, att de utan vidare skulle kunna tillämpas i praktiken. Och det tror jag mig utan skryt kunna säga, att om någon skulle vara i stånd att fullborda detta arbete, så är jag det mera än någon annan. Icke som om det icke skulle finnas många ojämförligt bättre huvuden i världen; men man kan icke så lätt fatta en sak och göra den till sin, då man inhämtar den av någon annan, som då man finner den själv. Detta är särskilt påtagligt i föreliggande fall; ty jag har ofta förklarat några av mina åsikter för mycket skarpsinniga personer, och så länge jag talade, tycktes de också mycket riktigt förstå mig, men så snart de upprepade mina tankar, märkte jag, att de hade ändrat nästan allesamman, så att jag icke längre kunde känna igen dem såsom mina. Vi detta tillfälle skulle jag vilja bedja eftervärlden att aldrig tro sådant, som påstås härröra sig från mig, om jag icke själv offentliggjort det. Jag förvånar mig ingalunda över de dårskaper, man tillskriver alla de gamla filosofer, av vilka vi icke ha några skrifter, och antar heller icke, att deras tankar ha varit alltför oförnuftiga, i synnerhet som de voro sin tids bästa andar; men däremot tror jag, att de äro illa citerade. Vi se ju också, att de nästan aldrig överträffades av någon av sina lärjungar; och jag är säker på, att till och med

Aristoteles' ivrigaste efterföljare nu för tiden skulle skatta sig lyckliga, om de hade lika mycken kunskap om naturen som han, till och med under den förutsättningen, att de aldrig skulle komma längre. De likna häri murgrönan, som icke strävar högre än träden, vilka uppbära den, och till och med ofta går ned igen, när den kommit till toppen. Det tycks mig, som om också de gå ned igen, d. v. s. bli okunnigare, som om de alldeles avhölle sig från studier, vilka icke nöja sig med att få veta allt, som är tydligt förklarad hos deras mästare, utan dessutom vilja finna lösningen på många frågor, om vilka han icke talar, och på vilka han kanske aldrig tänkt. Likväl är deras sätt att filosofera mycket bekvämt för medelmåttiga huvuden. Ty genom oklarheten i sina bestämningar och principer kunna de tala om allting så djärvt, som om de visste allt, och göra alla möjliga påståenden mot även de skarpsinnigaste och skickligaste, utan att man kan vederlägga dem. Häruti likna de en blind, som kämpar med en seende, och för att med fördel kunna göra detta drar honom ner i en djup och mörk källare. Jag vågar påstå, att sådana ha intresse av, att jag avstår från utgivandet av principerna för min filosofi; ty då dessa äro mycket enkla och påtagliga, skulle jag genom deras offentliggörande liksom öppna några fönster och låta ljuset tränga in till den källare, i vilken de gått ned för att strida. Men även de utmärktaste andar önska icke lära känna dem. Ty om de vilja kunna tala om allting och förvärva rykte såsom lärda, så lyckas de bättre, om de nöja sig med skenet av sanning, som man utan stor möda kan finna i allt, i stället för att söka sanningen, som endast så småningom uppenbarar sig i några fall, och då det är fråga om annat, tvingar dem att öppet bekänna sin okunnighet. Om de däremot föredra kunskapen om några få sanningar framför fåfängan att synas allvetande (och utan tvivel är sanningen att föredra), och om de häri vilja ansluta

sig till mig, behöver jag icke säga dem mera, än jag redan gjort i denna avhandling. Ty om de äro i stånd att komma längre än jag, skulle de säkert vara i stånd att ur sig själva finna allt det jag tror mig ha funnit. Ty jag har alltid undersökt allt i den rätta ordningen, och därför är säkerligen det, som ännu återstår att upptäcka, i och för sig svårare och mera fördolt, än det jag förut kunnat träffa på, och det skulle ge dem mera glädje att själva finna det än att lära av mig. Dessutom skulle de förvärva en viss vana genom att först undersöka lättare saker och så småningom steg för steg övergå till de svårare, och denna övning skulle gagna dem mera än mina instruktioner kunna göra. Så är jag för min del övertygad, att om man från ungdomen hade undervisat mig i alla sanningar, för vilka jag sedan sökt bevis, och om jag icke hade haft någon möda att finna dem, så hade jag kanske icke vetat något annat; åtminstone hade jag aldrig förvärvat den vana och lätthet, med vilken jag tror mig kunna finna nya sanningar, om jag slår mig på deras utforskande. Med ett ord, om det finns något verk på jorden, som icke kan fullbordas av någon annan lika bra, som av den som påbörjat det, så är det det, på vilket jag arbetar.

Det är visserligen sant, att en enda man icke skulle vara i stånd att utföra alla de härför erforderliga experimenten. Men han skulle heller icke med fördel kunna använda andras hjälp, utom möjligen med undantag av hantverkarnas eller annat folks, som han kunde betala, och vilka i hopp om förtjänst, som är ett mycket verksamt medel, skulle noggrant utföra allt enligt föreskrift. Ty vad de frivilliga beträffar, som kanske av nyfikenhet eller önskan att inhämta kunskaper skulle erbjuda honom hjälp, så lova de vanligen mer än de kunna hålla och göra förslag, som i regel äro omöjliga; däremot skulle de ofelbarligen hålla sig skadeslösa genom förklaringen på vissa svårigheter eller

åtminstone genom artigheter och onyttig underhållning, varigenom en god del av den dyrbara tiden skulle gå förlorad. Men vad de försök beträffar, som andra redan gjort, så tror jag, att de skulle vilja meddela dem, något som hemlighetsmakarna aldrig skulle göra. För det mesta äro de emellertid uppblandade med så mycket bisaker och överflödigheter, att det skulle vara mycket svårt att därur uppsöka det väsentliga. Dessutom skulle man finna dem nästan alla så illa förklarade eller till och med oriktiga, emedan de som gjort dem varit tvingade att låta dem synas öfvensstämma med sina principer. Om det därför skulle finnas några, som kunde vara tjänliga för honom, skulle de i varje fall icke vara värda den tid, som han skulle behöva för att utvälja dem.

Funnes det alltså någon i världen, om vilken man säkert visste, att han var i stånd att göra de största och allmännyttigaste uppfinningar, och om på grund härav de andra ansträngde sig att med alla medel hjälpa honom i utförandet av sina planer, så inser jag icke, att de skulle kunna göra något annat för honom än förse honom med medel till de erforderliga försöken och för övrigt sörja för, att han icke stördes i sitt arbete av efterhängsna människor. Men själv tilltror jag mig icke så mycket, att jag skulle vilja lova någonting utomordentligt, icke heller smickrar jag mig med så fåfänga tankar, att jag föreställer mig, att man allmänt skulle intressera sig för mina planer. Jag är heller icke så lågsinnad, att jag skulle vilja mottaga en ynnest av vem det vara må, ifall man skulle anse mig ovärdig härtill.

Alla dessa betraktelser tillsammans föranledde mig för tre år sedan att icke offentliggöra den avhandling, som jag hade i arbete, och till och med att fatta det beslutet att i hela mitt liv icke framlägga någon skrift, som var så allmän och omfattande, att man av denna kunde uppfatta

grunderna för min fysik. Men senare ha två andra skäl tillkommit, som föranlett mig att här bifoga några särskilda avhandlingar och lämna allmänheten räkenskap över mina arbeten och planer.

Det första skälet är, att många känt min tidigare avsikt att låta trycka några skrifter, och om jag nu underlåte detta, skulle de kunna föreställa sig, att de skäl, som avhölle mig, vore mindre ärofulla för mig, än de verkligen äro. Visserligen är jag icke överdrivet äregirig, utan skulle tvärtom kunna säga, att jag hatar äran, för så vitt jag anser den skadlig för mitt lugn, som jag uppskattar över allting annat. Likväl har jag aldrig försökt dölja mina handlingar som om de vore brott, icke heller brukat någon överdriven försiktighet för att förbli okänd, först och främst emedan jag därigenom trott mig göra orätt mot mig själv. Men därigenom hade jag också försatt mig i en viss oro, som återigen varit motsatsen till det fullständiga själslugn, som jag sökte. Då jag sålunda aldrig bekymrade mig om, huruvida jag var känd eller ej, hade jag icke kunnat hindra, att jag fått ett visst rykte, och jag trodde mig därför böra göra mitt bästa för att åtminstone undvika, att man talade illa om mig.

Det andra skälet, som föranledde mig att skriva, var det, att jag ideligen såg mig hindrad i mina strävanden att inhämta kunskaper, emedan det fordrades en oändlig mängd försök, som jag icke kunde utföra utan andras hjälp. Visserligen är jag icke fåfång nog att smickra mig med den tanken, att allmänheten skulle taga någon större del i mina intressen, men jag vill likväl icke driva min återhållsamhet så långt, att jag skulle ge eftervärlden anledning att en dag förebrå mig, att jag hade kunnat efterlämna många saker mycket bättre, än jag gjort det, om jag icke så mycket hade försummat att ange, vari man kunde hjälpa mig i utförandet av mina planer.

Jag tänkte nu, att det skulle vara lätt för mig att välja några ämnen, som icke äro föremål för alltför många stridigheter, och icke heller tvingade mig att yppa mer av mina principer, än jag kunde finna för gott, men som klart nog visade, vad jag förmår eller icke förmår på det vetenskapliga området. Om jag lyckats häri, kan jag icke säga, och jag vill icke förekomma någons omdöme genom att själv tala om mina skrifter. Men det skulle glädja mig mycket, om man undersökte dem, och för att man skall ha ännu mera anledning härtill ber jag alla, som kunna ha någon invändning att göra, att insända dessa till min förläggare, som meddelar mig härom, varpå jag genast skall försöka bifoga mitt svar. Läsaren, som härigenom får se båda skrifterna på en gång, kan då så mycket lättare bilda sig ett omdöme om sanningen. Ty jag lovar icke att lämna några långa svar, men endast helt öppet tillstå mina fel, om jag inser dem; eller om jag icke kan finna dem, helt enkelt säga, vad jag anser behövas för försvaret av mina påståenden utan att därvid tillägga förklaringar över nya ämnen, så att jag skulle komma in på det ena ämnet efter det andra och sålunda aldrig komma till något slut.

Skulle ett eller annat, om vilket jag talat i början av *La dioptrique* eller *Les météores*, verka stötande, emedan jag kallar det hypoteser och icke visar någon lust att vilja bevisa det, önskar jag, att man skall ha tålmod att uppmärksamt läsa genom det hela, och jag hoppas då att man skall bli tillfredsställd. Ty bevisningsgrunderna tyckas mig vara förknippade med varandra på ett sådant sätt, att de sista bevisas av de första som sina orsaker, liksom omvänt de första låta sig härledas ur de sista som sina verkningar. Man får inte tänka, att jag därför begår det fel, som logikerna kalla ett cirkelslut. Ty erfarenheten lämnar bevis för största delen av dessa verkningar, så att orsakerna, av vilka jag härleder dessa, icke tjäna så mycket till att bevisa som att

förklara dem; tvärtom bevisas dessa genom verkningarna. Jag har kallat dem hypoteser endast för att antyda, att jag trott mig kunna härleda dem ur de grundsanningar, som jag ovan förklarat; men jag har med avsikt icke gjort detta. Det finnes nämligen vissa andar som, om man bara säger dem två eller tre ord, tro sig på en dag kunna fatta det, som en annan behövt tjugu år för att uttänka; ju skarp-sinnigare och livligare sådana människor äro, desto lättare misstaga de sig och äro så mycket mindre i stånd att fatta sanningen. Dessa ville jag icke ge anledning att uppbygga en dåraktig filosofisk åskådning på sådant, som de kunde tro vara mina principer och göra mig ansvarig härför. Vad mina egna åsikter beträffar, vill jag icke ursäkta dem såsom nya. Ty om man noga betraktar deras grunder, skall man säkert finna dem så enkla och självklara, att de skola synas mindre ovanliga och främmande än andra, som hänföra sig till samma föremål. Icke heller vill jag skryta med att först ha upptäckt något, utan endast säga, att jag upptagit såsom min åsikt sådant, om vilket jag förnuftslenligt övertygat mig om dess sanning, oavsett om andra påstått detsamma eller ej.

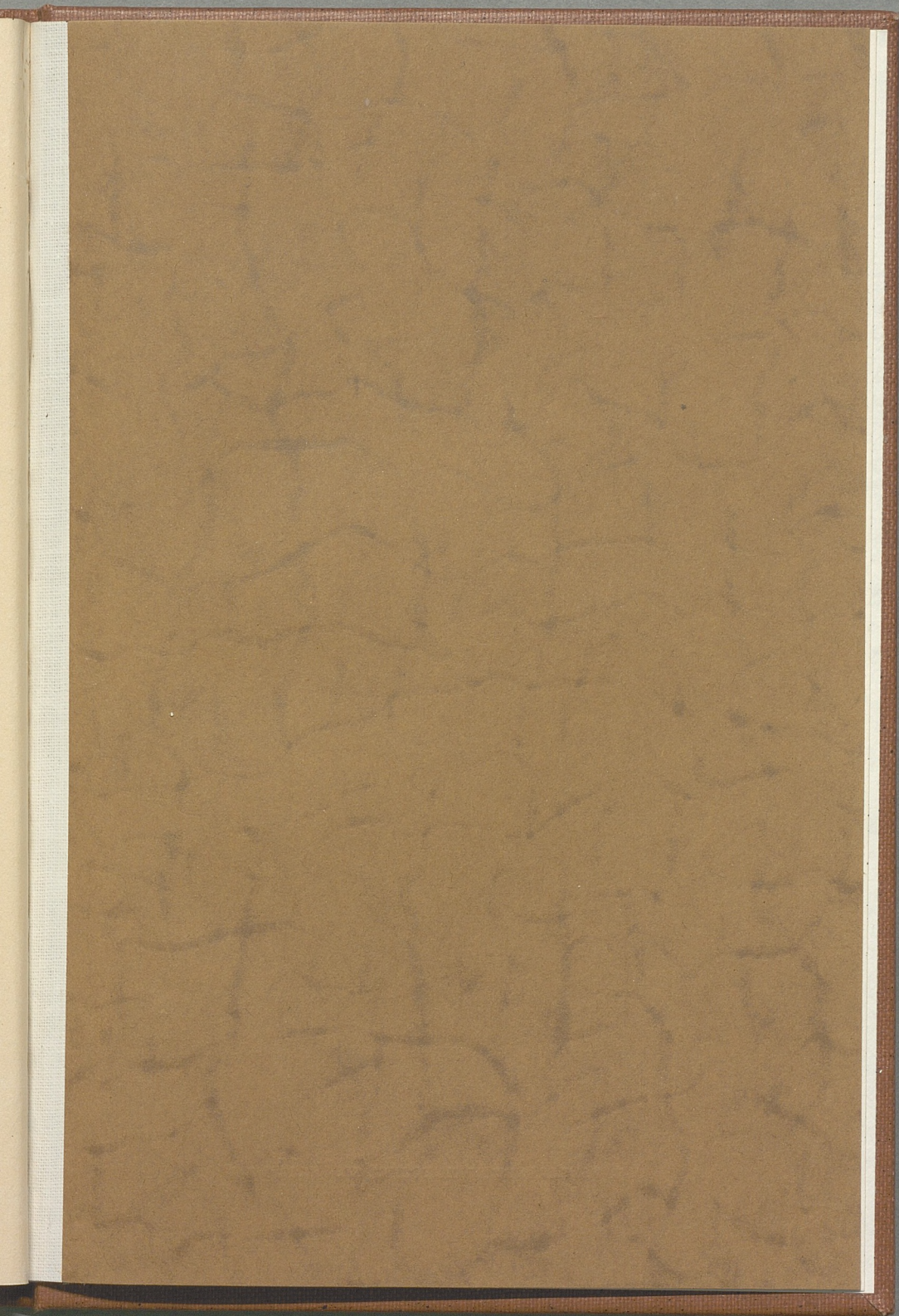
Skulle mekanikerna icke genast kunna utföra den i dioptriken förklarade uppfinningen, tror jag därför icke man kan säga, att den är dålig. Ty det fordras en stor skicklighet och vana att iståndsätta de beskrivna apparaterna, så att de icke manker på något sätt. Om detta lyckades första gången, skulle det förvåna mig lika mycket, som om någon på en enda dag lärde sig spela luta oklanderligt endast med tillhjälp av en beskrivning på bästa sättet att lära sig denna konst.

Och om jag skriver på franska, som är mitt modersmål, hellre än på latin, som är mina lärares språk, så sker det i den förhoppningen, att de, vilka endast rådfråga sitt rena, naturliga förstånd, skola kunna bilda sig ett riktigare omdöme om mina åsikter, än de, som endast tro på de

gamles skrifter. I fråga om dem, som förena lärdom med sunt förstånd, de enda vilka jag önskar som domare, är jag säker på, att de ej skola vara så intagna i latinet, att de icke vilja förstå mina grundsatser, därför att jag framställer dem på folkets språk.

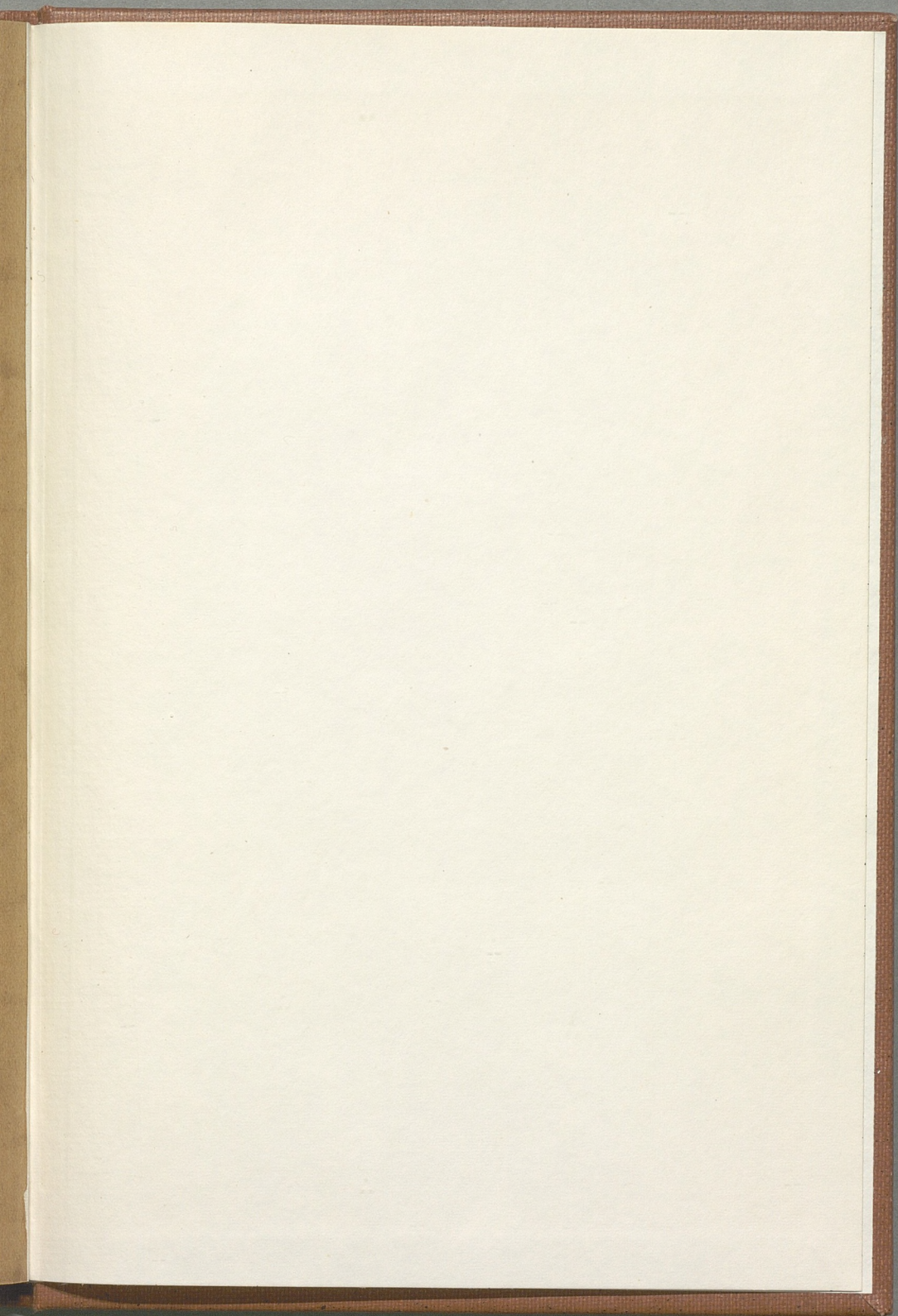
För övrigt vill jag icke särskilt gå in på de framsteg, som jag hoppas framdeles kunna göra i vetenskaperna, icke heller förbinda mig gentemot allmänheten genom något löfte, som jag icke är säker på att kunna infria. Men jag vill endast säga det, att jag har beslutit att använda återstoden av mitt liv till att söka skaffa mig en sådan kunskap om naturen, att man skall vara i stånd att ur denna härleda regler för medicinen, mera tillförlitliga än förut. Så litet hågad är jag likväl för andra företag, i synnerhet de, som icke skulle vara nyttiga för några utan att skada andra, att jag icke tror mig i stånd att lyckas, ifall några omständigheter skulle tvinga mig att sysselsätta mig med dem. Detta bekänner jag här, oaktat jag vet, att det icke bidrar till att skaffa mig anseende i världen. Men jag har heller icke något begär efter sådant. Och jag kommer alltid att känna mig mera tacksam mot dem, som ge mig möjlighet att ostörd leva mitt liv, än mot dem, som skulle erbjuda mig de högsta äreställen på jorden.

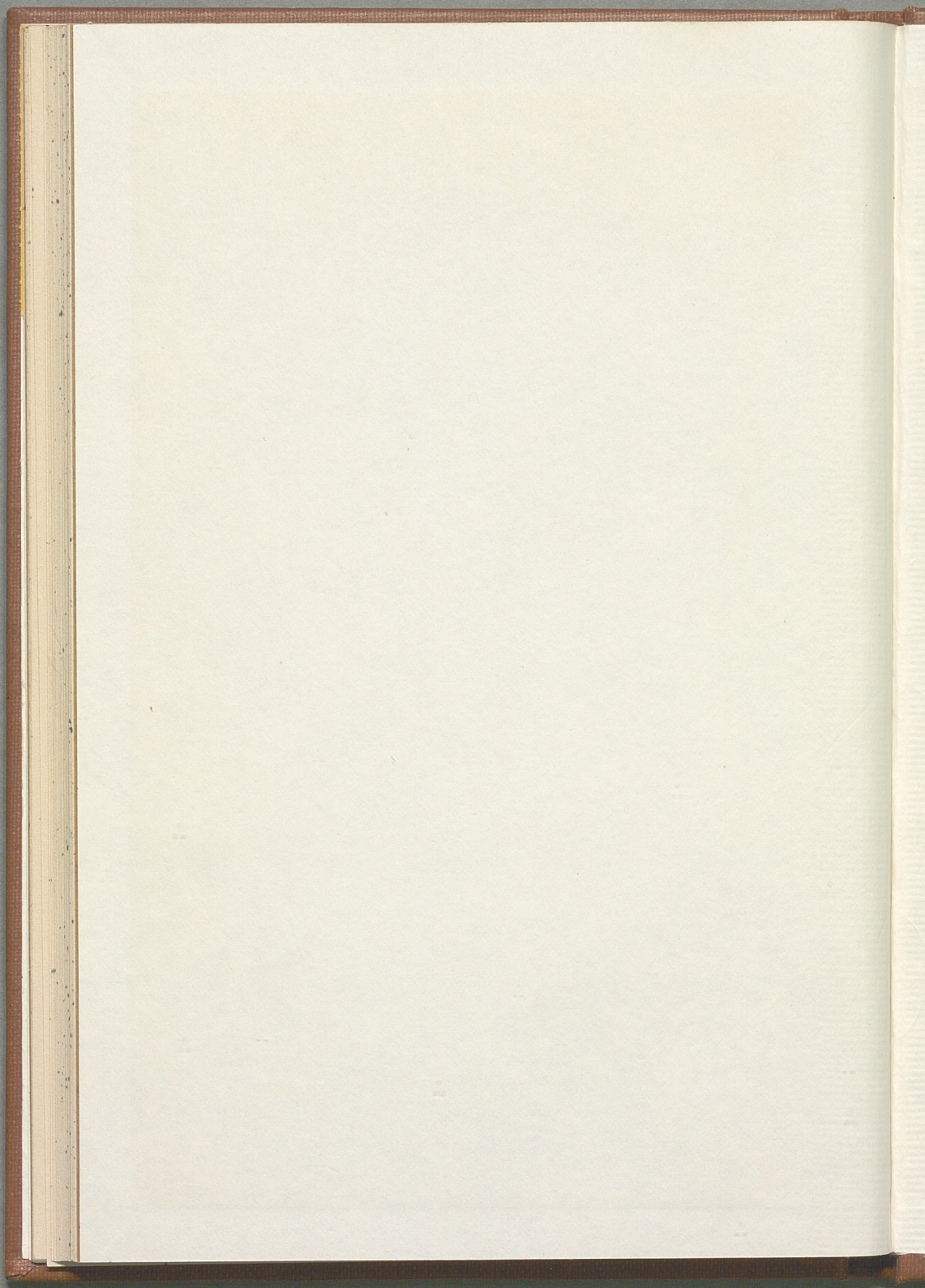
Betraktelse öfver vetenskaperna	sid. 18
Metodens huvudregler	26.
Några regler för moralen, härkollade med metoden	36
Beris för Gud	

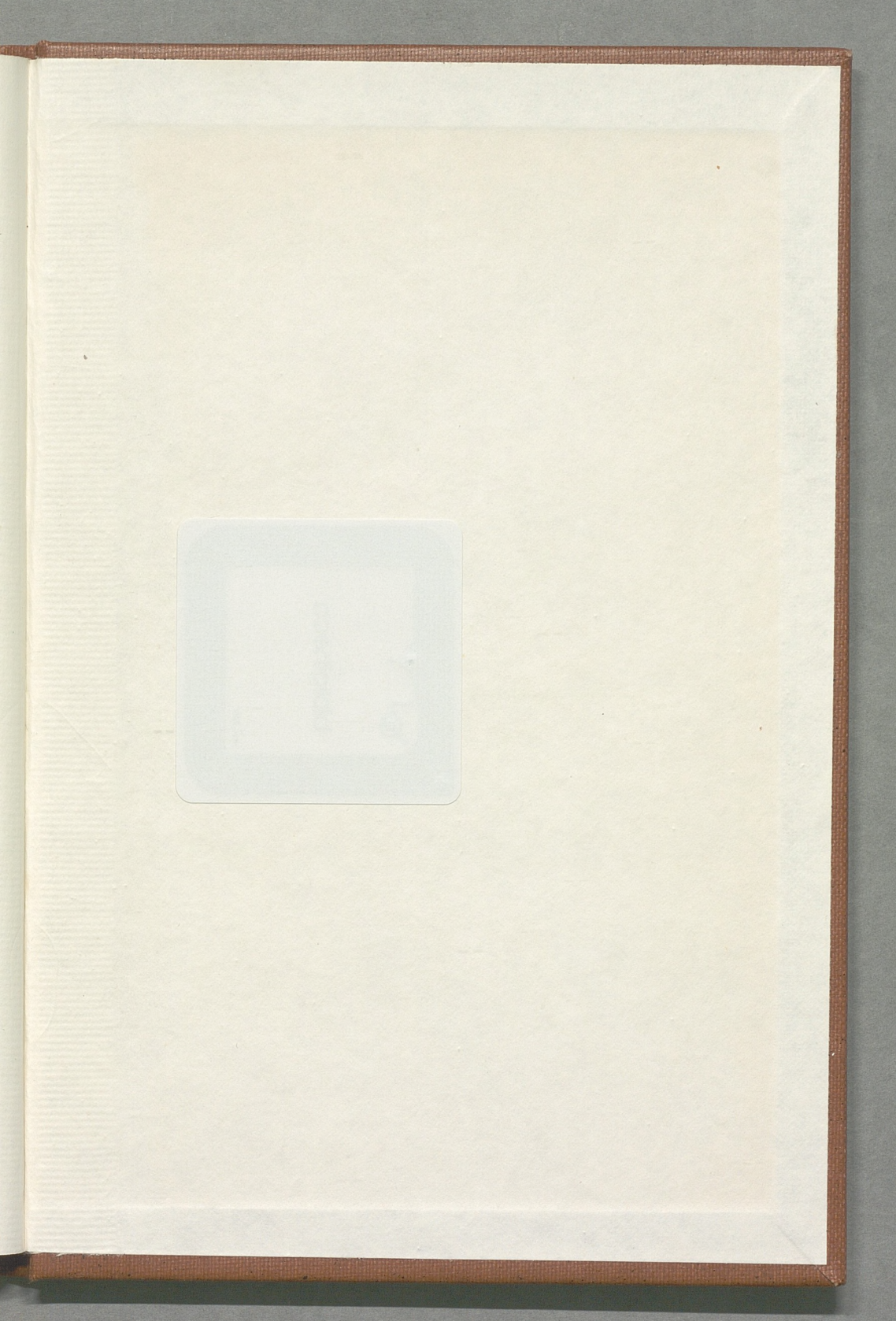


A.-B. FAHLCRANTZ' BOKTRYCKERI, STOCKHOLM 1918









Kungl. biblioteket, Stockholm



50001

000 057 295

www.books2ebooks.eu