
Publications of the Institute
for the History of Arabic-Islamic Science

Natural Sciences in Islam

Volume 69

Publications of the
Institute for the History of
Arabic-Islamic Science

Edited by
Fuat Sezgin

NATURAL SCIENCES
IN ISLAM

Volume 69

Jābir ibn Ḥayyān

Texts and Studies
Collected and reprinted

I

2002

Institute for the History of Arabic-Islamic Science
at the Johann Wolfgang Goethe University
Frankfurt am Main

**NATURAL SCIENCES
IN ISLAM**

Volume
69

JĀBIR IBN ḤAYYĀN

TEXTS AND STUDIES

I

Collected and reprinted
by
Fuat Sezgin

in collaboration with
Carl Ehrig-Eggert, Eckhard Neubauer,
Farid Benfeghoul

2002

Institute for the History of Arabic-Islamic Science
at the Johann Wolfgang Goethe University
Frankfurt am Main

Q 127
.18
Vol. 69-71
✓ 69



50 copies printed

ISSN 1617-1713

ISBN 3-8298-7076-0 (Jābir ibn Ḥayyān, Texts and Studies, Vol. I-III)

ISBN 3-8298-7073-6 (Jābir ibn Ḥayyān, Texts and Studies, Vol. I)

© 2002

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften

Westendstrasse 89, D-60325 Frankfurt am Main

www.uni-frankfurt.de/fb13/igaiw

Federal Republic of Germany

Printed in Germany by

Strauss Offsetdruck, D-69509 Mörlenbach

TABLE OF CONTENTS

Kopp, Hermann: <i>Beiträge zur Geschichte der Chemie. Drittes Stück: Ansichten über die Aufgabe der Chemie und über die Grundbestandtheile der Körper bei den bedeutenderen Chemikern von Geber bis G.E. Stahl.</i> Braunschweig 1875. pp. 1-60.	1
Holmyard, Eric John: <i>The identity of Geber.</i> Nature (New York) 111. 1923. pp. 191-193.	63
Partington, James Riddick: <i>The identity of Geber.</i> Nature (New York) 111. 1923. pp. 219-220.	66
von Lippmann, Edmund O.: <i>Über den Dschâbir des 8. und den sog. Geber (Pseudo-Geber) des 13. Jahrhunderts.</i> Chemiker-Zeitung (Cöthen) 47. 1923. p. 321.	68
Darmstaedter, Ernst: <i>Dschâbir und Geber. (Vorläufige Mitteilungen.)</i> Chemiker-Zeitung (Cöthen) 47. 1923. p. 621-622.	69
Holmyard, Eric John: <i>Jâbir ibn Hayyân.</i> Proceedings of the Royal Society of Medicine. Section of the History of Medicine (London) 16. 1922-23 (1923). pp. 46-57.	72
Holmyard, Eric John: <i>The present position of the Geber problem.</i> Science Progress in the Twentieth Century (London) 19. 1924-1925. pp. 415-426.	85
Holmyard, Eric John: <i>An essay on Jâbir ibn Hayyân.</i> Studien zur Geschichte der Chemie. Festgabe Edmund O. v. Lippmann zum siebenzigsten Geburtstage dargebracht. Herausgegeben von Julius Ruska. Berlin 1927. pp. 28-37.	98
Holmyard, Eric John: <i>The Arabic works of Jâbir ibn Hayyân edited with translations into English and critical notes.</i> Volume one, part one (Arabic texts). (All published). Paris 1928. 15, 172 pp.	109

Kraus, Paul: Review of: Holmyard, Eric John: <i>The Arabic works of Jâbir ibn Ḥayyân edited with translations into English and critical notes</i> . Volume one, part one (Arabic texts). Paris 1928. Der Islam (Berlin/Leipzig) 19. 1931. pp. 285-289.	295
--	-----

ANSICHTEN
ÜBER DIE
AUFGABE DER CHEMIE
UND ÜBER DIE
GRUNDBESTANDTHEILE DER KÖRPER

BEI DEN
BEDEUTENDEREN CHEMIKERN
VON GEBER BIS G. E. STAHL.

DIE ENTDECKUNG
DER
ZUSAMMENSETZUNG DES WASSERS.

VON
HERMANN KOPP.

ZUGLEICH ALS DRITTES STÜCK
DER
BEITRÄGE ZUR GESCHICHTE DER CHEMIE.

BRAUNSCHWEIG,
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.

1875.

A n s i c h t e n
über die
A u f g a b e d e r C h e m i e
und über die
Grundbestandtheile der Körper
bei den
bedeutenderen Chemikern
von
Geber bis G. E. Stahl.



In dem ersten und dem zweiten Stücke der Beiträge zur Geschichte der Chemie habe ich darzulegen gesucht, welche Meinungen über frühe Betreibung der Chemie in der Richtung als Alchemie vorgebracht worden waren, wann sich eine Bekanntschaft mit dem Probleme der Metallverwandlung zuerst nachweisen lässt, seit wann die Bezeichnung Chemie vorkommt und welche Herkunft und Bedeutung diesem Worte beigelegt worden ist; ich habe einen Ueberblick zu geben gesucht über Das, was von ältester alchemistischer Literatur uns erhalten und was über das in diesen Schriften Enthaltene bekannt geworden ist. Oft war das Resultat dieser Erörterungen ein unsicheres; in Beziehung auf wichtige Fragen ergab sich in vielen Fällen statt einer bestimmten und genügend zu begründenden Antwort eher die Erkenntniss, dass nach dem jetzt Vorliegenden eine solche Antwort noch nicht zu geben ist. Mannigfach schwebt immer noch Dunkel über der frühesten Beschäftigung mit Solchem, dessen weitergehende Bearbeitung die Grundlage für die spätere Chemie gewinnen liess. Unaufgeklärt ist auch noch Vieles, was in Beziehung hierauf der sich anschliessenden Zeit angehört: einer Zeit, aus welcher Schriften stammen, deren Inhalt für die während Jahrhunderten in der Chemie angenommenen Grundlehren massgebend und auch nachher noch für solche Lehren von Einfluss war.

Was von der Zeit an, für welche sich zuerst über die auf Chemie bezüglichen Ansichten etwas bestimmter urtheilen lässt, bis zu der Aufstellung des chemischen Systems, das während des grösseren Theiles des 18. Jahrhunderts das Fundament der chemischen Betrachtungen abgab und dann durch Lavoisier beseitigt wurde, bedeutendere Chemiker als die Aufgabe der Chemie betrachtet und über die Grund-

1*

bestandtheile der Körper gelehrt haben, will ich in dem Folgenden darlegen. Gerade in Betreff der Grundbestandtheile der Körper stehen die während des ein Jahrtausend umfassenden Zeitraumes, auf welchen sich unsere Betrachtung zu erstrecken hat: von dem Araber Geber bis zu dem Deutschen G. E. Stahl, vorzugsweise herrschenden Lehren in einem stetigen Zusammenhang. Ich werde diese Lehren, und welche sonst noch innerhalb dieses Zeitraumes als wichtigere aufgestellt oder festgehalten wurden, hier etwas eingehender erörtern, ausführlicher namentlich diejenigen, welche zu ihrer Zeit von grösserem Einflusse waren oder denen später ein solcher zuerkannt wurde. — Vielfach werde ich darauf angewiesen sein, die Männer, um deren Ansichten es sich hier handelt, selbst sprechen zu lassen; für eine so weit von uns entfernte Zeit, für Vorstellungen, welche so verschieden von den uns jetzt geläufigen sind, ist eine kurze Berichterstattung schwierig, eine nur im Allgemeinen auf Angaben über jene Vorstellungen gerichtete leicht irre gehend: zu viel in das von Früheren Geäusserte hinein- oder zu wenig aus demselben herausdeutend; die Anführung der Aussprüche, so wie diese uns vorliegen, ist dafür notwendig, dass man sich über die Zustände der Chemie in jener Zeit einigermaßen deutlichere Begriffe bilde. — Mit den Angaben über frühere chemische Lehren verknüpfen sich solche, welche die Männer betreffen, durch die diese Lehren vertreten waren, und über die Schriften, durch welche dieselben verbreitet wurden. Mehrfach kann ich hier nur zusammenstellen, welche Nachrichten vorliegen, ohne dass bisher unentschieden Gebliebenes damit einer Entscheidung zugeführt würde; die Verworrenheit dieser Nachrichten, die Unsicherheit unseres Wissens wird selbst bezüglich einzelner wichtiger Fragen das vorzugsweise Hervortretende sein, aber Dies dispensirt mich nicht davon, den Stand dieser Fragen, ist er auch noch ein wenig befriedigender, darzulegen.

Zweierlei Lehren waren fast für die ganze Zeit, welche wir hier betrachten wollen, von überwiegender Wichtigkeit: eine aus dem Alterthum überkommene Ansicht über die Elemente der Körper im Allgemeinen, und eine dem Mittelalter angehörige Vorstellung darüber,

wie gewisse Körper, zunächst die Metalle, aus besonderen Grundbestandtheilen zusammengesetzt seien.

Auch für die Chemie, wie diese die Resultate empirischer Erkenntniss durch theoretische Betrachtungen zu deuten und zusammenzufassen suchte, waren des Aristoteles Lehren von eingreifendstem Einfluss. Dieser Lehren, namentlich der die Elemente und die Zusammensetzung der Körper betreffenden, haben wir hier zunächst zu gedenken ¹⁾. — Alles Körperliche hat nach Aristoteles als materielles Substrat Einen Urstoff, welcher in den verschiedenen Körpern verschieden geformt und überhaupt mit verschiedenen Eigenschaften ausgestattet ist; der Urstoff (die Materie, *πρώτη ὕλη*) in seiner Abstraction von der Form gedacht, ist für Aristoteles das völlig Prädicatslose, Unbestimmte, Unterschiedslose, Dasjenige, was allem Werden als Bleibendes zu Grunde liegt und die entgegengesetztesten Formen annimmt, das aber selbst seinem Sein nach von allem Gewordenen verschieden ist und an sich gar keine bestimmte Form hat, Dasjenige, was die Möglichkeit zu Allem, aber Nichts in Wirklichkeit ist. — Mit verschiedenen Eigenschaften ausgestattet und Träger dieser Eigenschaften sind die Elemente. Unter einem Element versteht Aristoteles einen Grundbestandtheil eines Dinges, welcher sich nicht weiter in ungleichartige Bestandtheile zerlegen lässt, unter einem Elemente der Körper Dasjenige, was bei der Theilung derselben resultirt aber selbst untheilbar ist und den Körpern der Möglichkeit oder Wirklichkeit nach innewohnt; wie verschiedene Ansichten auch die Naturphilosophen über die Anzahl der Elemente gehabt haben, stimmen sie doch darin überein, darunter Das zu verstehen, aus was die Körper zusammengesetzt sind und aus was sie bestehen. Unter den verschiedenen Körpern muss es nothwendig einige geben, welche anderen gegenüber als in ihnen enthalten zu betrachten sind; im Fleische und Holze und Derartigem ist potentiell Feuer und Erde vorhanden, so fern diese aus jenen sich ausscheiden lassen, aber in

¹⁾ Ich folge oben der von Lorscheid in Dessen Schrift: Aristoteles' Einfluss auf die Entwicklung der Chemie [Münster 1872] gegebenen Zusammenstellung, und verweise auf sie für Vervollständigung des hier in Betracht Kommenden, da ich mich auf die Hervorhebung von Wenigem und Hauptsächlichstem zu beschränken habe, und auf E. Zeller's: Die Philosophie der Griechen in ihrer geschichtlichen Entwicklung dargestellt, II. Theil, 2. Abtheil. [Tübingen 1862], S. 234 ff., 314 ff., 332 ff.

dem Feuer ist Fleisch oder Holz nicht enthalten, weder potentiell noch actuell, denn anderenfalls müssten sie aus ihm sich ausscheiden lassen. Doch nicht in weitergehender Verfolgung Dessen, was in solcher Richtung als durch die Erfahrung gelehrt zu betrachten sei, kommt Aristoteles zu dem Ergebniss, wie viele und welche Elemente als existirend anzunehmen seien, sondern Dies beurtheilt er danach, wie vielerlei grundverschiedene Zustände des Urstoffes durch das Zutreten der wichtigsten Eigenschaften bedingt sein können. Als wichtigste Eigenschaften der tastbaren Körper erscheinen ihm physikalische: das Kalt- oder Warm-, das Trocken- (Starr-) oder Feucht- (Flüssig-) sein, und diese auch als solche, auf welche alle anderen, die Körper unter sich unterscheidenden Eigenschaften zurückgeführt werden können. Zwischen diesen vier Fundamenteigenschaften sind bei Ausschluss der sich entgegengesetzten, welche nicht gleichzeitig an einem Körper vorhanden sein können, vier Paarungen möglich; als der Träger je einer solchen Paarung erscheint der Urstoff in viererlei Zuständen, und diese verschiedenen Zustände des Urstoffes werden als die Elemente angenommen: der Paarung von Trocken- und Kaltsein entspricht das als Erde, dem von Kalt- und Feuchtsein das als Wasser, dem von Feucht- und Warmsein das als Luft, dem von Warm- und Trockensein das als Feuer bezeichnete Element. Jedem dieser Zustände oder jedem Element kommen also zwei Fundamenteigenschaften zu, doch Eine vorzugsweise: der Erde das Trocken-, dem Wasser das Kalt-, der Luft das Flüssig-, dem Feuer das Warmsein. Bezüglich der Fundamenteigenschaften werden das Warme und das Kalte als active Principien dem Trocknen und dem Feuchten als passiven gegenüber gestellt; unter den Elementen das Feuer und die Luft als leichte, nach oben strebende, dem Wasser und der Erde als schweren, nach unten (dem Erdkörper zu) strebenden. — Aus dem nämlichen Urstoffe bestehend, nur mit verschiedenen Eigenschaften ausgestattet können bei Wechsel der letzteren diese Elemente in einander übergehen; aus jedem Elemente kann jedes andere werden. Doch werden auch die in solcher Weise unterschiedenen Zustände des Urstoffes als verschiedene Arten Materie oder so wie verschiedene Körper aufgefasst, aus deren Vereinigung andere, zusammengesetzte Körper hervorgehen können, und die in den letzteren enthalten sind und aus denselben ausgeschieden werden können. Das Product der Vereinigung, der zu-

sammengesetzte Körper, besitzt andere Eigenschaften, als die Elemente selbst; die Eigenschaften der letzteren gehen in dem ersteren auf, so wie die von Buchstaben in der aus ihnen sich zusammensetzenden Sylbe. Es kann sich Etwas — ein Glied eines thierischen Organismus z. B. — mechanisch in ungleichartige Theile — Knochen, Fleisch u. s. w. — zerlegen lassen, welche in solcher Weise nicht mehr in qualitativ Ungleichartiges zerlegbar sind; die aus Gleichartigem bestehenden Körper — dahin werden auch Metalle, Mineralien und Aehnliches gerechnet — haben als ihre, als die letzten Bestandtheile die Elemente. Auf die Zusammensetzung der Körper wird aus den physikalischen Eigenschaften geschlossen. In Allem, was specifisch leichter ist als Wasser: in leichterem Holz, Oel z. B., wird ein Gehalt an Luft angenommen, in specifisch Schwererem: Ebenholz z. B. ein Gehalt an mehr Erde. Die Brennbarkeit eines Körpers, Fettglanz rühren, z. B. bei Fett und Talg, von Feuer und Luft her, und auf einen Gehalt an letzterer deutet auch weisse Farbe, so bei Schaum und Schnee. Gold, Silber, Erz, Zinn und Blei bestehen hauptsächlich aus Wasser, da dieselben bei dem Erhitzen flüssig werden, was um so leichter eintritt, je mehr Wasser in einem Körper enthalten ist, denn die den Körpern von Aussen zugeführte Wärme treibt aus denselben die Feuchtigkeit aus; in dem Eisen ist hingegen die Erde vorherrschend, denn diejenigen Körper, welche bei dem Erhitzen keine Feuchtigkeit ausgeben, sind mehr erdiger Natur, vermögen übrigens doch zu erweichen; bei solchen Angaben über die Bestandtheile der Metalle wird jedoch erinnert, dass nur das vorherrschende Element genannt, nicht aber gemeint sei, dass ein Metall nur aus diesem Einen Elemente bestehe. — Ungleichartige Körper können sich mit einander zu einem gleichartigen mischen (verbinden), in welchem sie noch potentiell, mit der Möglichkeit wieder ausgeschieden zu werden, aber nicht mehr mit ihren ursprünglichen Eigenschaften enthalten sind, nicht etwa mit einander gemengt, sondern ihren Eigenschaften nach abgeändert zu einem neuen Körper von besonderen Eigenschaften vereinigt. Die Mischung kann, wenn die Menge des einen Körpers die des anderen ihm zugemischten weit überwiegt, die Eigenschaften des ersteren zeigen, z. B. wenn zu sehr viel Wasser sehr wenig Wein gemischt wird; die Eigenschaften eines Körpers können aber auch abgeändert werden durch Zusatz eines anderen: die Farbe des

Kupfers z. B. durch Zusatz von Zinn, ohne dass eine bemerkliche Menge des letzteren in dem Producte wäre, denn bei der Veränderung des Kupfers durch Zinn verschwinde dieses fast gänzlich, wie wenn es ein stoffloser Zustand des Kupfers wäre, und entweiche es bei der Mischung, nachdem es dem Kupfer nur Färbung gegeben habe²⁾).

Wie Vieles von Dem, was diese Lehren des Aristoteles enthalten, entspricht Ansichten, die bei weiterem Vorschreiten der Chemie noch als zulässige anzuerkennen waren oder gerade dann sich als zutreffende auflösen liessen; ist doch selbst zur Verdeutlichung der Annahme, dem nämlichen Urstoffe können so verschiedene Zustände zukommen, wie sie den vier Elementen entsprechen, und diese seien in einander umwandelbar, auf die sog. allotropischen Modificationen desselben Elementes im neueren Sinne dieses Wortes hingewiesen worden. Aber unzweifelhaft ging die Betrachtung des Stagiriten mehr auf die Verschiedenheit physikalischer Eigenschaften, physikalischer Zustände, und suchte sie für diese eine Deutung oder einen allgemeineren Ausdruck zu geben, als dass Unterscheidung der Körper nach den chemischen Eigenschaften derselben und ein Versuch, das bezüglich der letzteren Eigenschaften Beobachtete unter einem umfassenderen Gesichtspunkte zu begreifen und zu erklären, der Ausgang oder das Ziel für jene Betrachtung gewesen wären. Die Verschiedenheit der Aggregatzustände und die der Wärmeverhältnisse der Körper ist es, was in des Aristoteles Lehre als Hauptsächliches erörtert wird, und versucht könnte man sein, weitergehende Erkenntniss einer Abhängigkeit der ersteren von der letzteren in das von ihm Ausgesprochene hineinzudeuten; andere physikalische Eigenschaften finden noch vorzugsweise Berücksichtigung bei der Beurtheilung, welche Elemente, welches Element in grösserem oder geringerem Betrage ein Körper in sich enthalte; Repräsentanten gewisser physikalischer Zustände, Träger gewisser physikalischer Eigenschaften sind die von Aristoteles angenommenen vier Elemente. Es fehlte damals auch noch an zureichendem Material für das Einschlagen einer, der Unterscheidung der Körper nach ihren chemischen Eigenschaften

²⁾ Das diese Ansicht über die Abänderung der Eigenschaften des Kupfers durch Zinn Betreffende hatte ich, bei der Wichtigkeit derselben für spätere alchemistische Meinungen, in dem I. Stück meiner Beiträge zur Geschichte der Chemie, S. 26 f., Anmerk. 55, vollständiger anzuführen.

und der Beachtung von Gemeinsamem in den letzteren und der Erörterung, auf was es beruhe, zugewendeten Richtung: an solchem Material, wie es nur durch experimentale Beschäftigung mit chemischen Fragen erlangt werden konnte: mit Fragen, welche die Umwandlung von Körpern in solche, die von den ersteren nach allen Eigenschaften verschieden sind, betreffen. Ein derartiges Problem war das der Metallveredlung: wie Umwandlung unedler Metalle zu edlen, zu Gold oder Silber künstlich bewirkt werden könne. Bei den Versuchen zur Lösung dieses Problems wurden Resultate gewonnen, welche den Kreis des über chemische Thatsachen empirisch Erkannnten in erheblicher Weise erweiterten; bei der Bearbeitung dieses Problems kam man auch zu einer: zu der ersten Zusammenfassung des überhaupt auf chemische Eigenschaften der Körper, auf chemische Vorgänge Bezüglichen, und da wurde — nicht als eine der des Aristoteles entgegengesetzte, sondern als eine mit ihr zusammenhängende und sie für die allgemeinere Betrachtung und Erklärung der chemischen Eigenschaften der Körper weiter ausbildende — eine neue Lehre von besonderen chemischen Grundbestandtheilen der Körper und namentlich der Metalle vorgebracht, deren Einfluss auf chemische Anschauungen sich auch über fast den ganzen langen Zeitraum erstreckte, welchen wir hier zur Kenntnissnahme der Ansichten bedeutenderer Chemiker über einige Hauptpunkte des Forschungsgebietes, auf dem sie thätig waren, überblicken wollen. Von dieser letzteren Lehre über gewisse Grundbestandtheile der Körper, welche die Träger chemischer Eigenschaften der letzteren seien, geben uns zuerst Schriften Nachricht, die von Arabern herrühren und die künstliche Metallveredlung, die Alchemie, zum eigentlichen Gegenstande haben.

Diese Schriften stammen aus der Zeit nach der Besitzergreifung Aegyptens durch die Araber: aus der Zeit nach 640. Was über eine frühere Beschäftigung mit Alchemie in Aegypten an Angaben vorliegt und was auch mir wahrscheinlich macht, dass schon in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung, vielleicht an noch ältere Ansichten und Bestrebungen sich anschliessend, der Glaube an die Möglichkeit der Hervorbringung edler Metalle in Aegypten bestand und Ansichten darüber geäußert wurden, wie dieselbe zu verwirk-

lichen sei, habe ich bereits ³⁾ ausführlich dargelegt. Dafür, dass die Araber vor jener Zeit mit dem Problem der Metallverwandlung bekannt gewesen seien und Schriften darüber gehabt haben, liegt kein irgend verlässigeres Zeugniß vor ⁴⁾; unter den alchemistischen Werken, welche als die ältesten den Arabern bekannt gewordenen genannt werden, sind — nach den Angaben über die Verfasser zu schliessen — solche, die dem Kreise der in Aegypten oder unter dem Einfluss ägyptischen Wissens geschriebenen Schriften angehören: der Schriften, bezüglich deren ich das mir bekannt Gewordene in den beiden vorausgegangenen Stücken der Beiträge zur Geschichte der Chemie zusammengestellt habe ⁵⁾. Einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit

³⁾ In den Beiträgen zur Geschichte der Chemie, I. Stück, S. 83 ff.

⁴⁾ Ein solches Zeugniß giebt nicht ab, was Javary in Höfer's Histoire de la chimie, 2. éd., T. I [Paris 1866], p. 325 s. mittheilt: Dès les premiers siècles de l'ère vulgaire, on vit des philosophes surgir à l'envi, non seulement parmi les Egyptiens et les Latins, mais parmi les Juifs, les Arabes et les Persans. Issus de la vieille race égyptienne, héritiers de l'antique science des prêtres d'Hermès, Octuz, Panécis, Hakostan parurent succesivement dans l'académie alexandrine aux deuxième et troisième siècles de J. C. (aux II^e et III^e siècles, qui précèdent la naissance de J. C., hieß es gar in Höfer's Histoire de la chimie, 1. éd., T. I [Paris 1842], p. 309). Au troisième siècle, la Perse produisit Dryathès; au quatrième, Arazarbrel d'Ispahan, et Alrymed au cinquième. Chez les Arabes, on remarque Esphénor vers l'an 150; Alfindi au quatrième siècle; au cinquième, Onomien, cosmopolite, qui voyagen par toute l'Asie, et pénétra jusqu'en Chine; au commencement du sixième siècle, Hamuel, disciple de Zosime; vers l'an 560, Albou-Haly, qu'il ne faut pas confondre avec Abn-Aly, le disciple d'Avicenne. Für diese Angaben suche ich umsonst nach Etwas, was ihnen zur Bestätigung gereichen könnte.

⁵⁾ Hammer im Artikel „Alchemie im Orient“ in Ersch und Gruber's Allgem. Encyclopädie der Wissenschaften und Künste, II. Theil [Leipzig 1819], S. 417: „Die ältesten Werke, welche die Araber hierüber von den Indern, Aegyptern, Persern und Griechen erhalten zu haben behaupten, sind die alchemischen Bücher der Brahmanen Bojunol-brehmen (d. i. Beweise der Brahmanen), die Abhandlung Dschamasp's des Wesirs Erdeschir's, des Sohns Behmen's, das Buch des Hermes Trismegistos an seinen Sohn Tot, die Bücher des Aristoteles, Agathodaimon, Heraklius, und die der Nabathäer übersetzt von Ibn Wahachije“. Hermes ist eine in den ältesten alchemistischen Schriften, welche in griechischer Sprache geschrieben auf uns gekommen sind, oft angerufene Autorität, und auf Bücher Desselben (eines an Tot gerichteten erinnere ich mich allerdings nicht) wird da auch Bezug genommen; vgl. meine Beiträge zur Geschichte d. Chemie, II. Stück, S. 367 ff. Aristoteles, Agathodaimon, Heraklius werden in Schriften, welche jenem Kreise der alchemistischen Literatur angehören, gleichfalls als Autoritäten genannt und gelten als Verfasser alchemistischer Abhandlungen; vgl. a. a. O., S. 358 ff., Anm. 45, S. 386 ff., S. 363, Anm. 57.

gewinnt hierdurch die Ansicht, dass die Araber in Aegypten die Beschäftigung mit dem Problem der Alchemie vorgefunden haben und hier erst damit bekannt geworden seien.

Darüber, wie die Araber in die alchemistische Richtung eingeführt wurden, und über die diesem Volke angehörigen Männer, welche diese Richtung in der ersten Zeit vorzugsweise vertraten, wissen wir nichts Sicheres. Nicht etwa, als ob es an Nachrichten in Betreff dieser Punkte überhaupt fehlte; zahlreich sind vielmehr die darauf bezüglichen Angaben, aber unsicher sind sie, schon als meistens in erst viel späterer Zeit gemacht, als die ist, für welche wir Belehrung suchen, und vielfache Widersprüche bietend. Der Bestimmtheit gegenüber, mit welcher einzelne Behauptungen so, wie wenn es sich um sicher Festgestelltes handelte, vorgebracht worden sind, haben wir die wichtigeren Angaben hier zusammengestellt zu betrachten und zu ersehen, wie viel unsere Bekanntschaft mit einem Gegenstande von so grossem Interesse für die Geschichte der Chemie noch zu wünschen übrig lässt.

Als der Erste, welcher im Islam astronomische, medicinische und alchemistische Werke habe übersetzen lassen, wird Abu Hâschim Châlid Ben Jezid Ben Moawia al-Ommawi genannt, ein Gelehrter aus dem Stamme Coreisch⁶⁾: als besonders bewandert in der Medicin und der Alchemie, worin ein christlich-griechischer Mönch Murianos oder Marianos⁷⁾ sein Lehrer gewesen sei, und worüber er mehrere Abhandlungen geschrieben habe⁸⁾; als sein Todesjahr wird 702

⁶⁾ Vergl. Wüstenfeld's Geschichte der arabischen Aerzte und Naturforscher [Göttingen 1840], S. 9; Hammer's Literaturgeschichte der Araber, I. Abtheilung, Bd. II [Wien 1851], S. 185 ff.

⁷⁾ Murianos wird Dieser bei Wüstenfeld, Marianos bei Hammer u. A. (vgl. Anmerk. 8) genannt. Vgl. Anmerk. 9.

⁸⁾ Sein Werk über Alchemie führt nach Hammer (a. a. O., S. 189 f.) den Titel: Paradies der Weisheit, und besteht aus nicht weniger als 2315 Distichen in kurzem Sylbenmasse. Nach einer von Hammer (a. a. O., S. 188) aus der in dem 10. Jahrhundert verfassten arabischen Literaturgeschichte: dem Fihrist (vgl. Anmerk. 15) mitgetheilten Angabe habe dieser Châlid ein Buch der Ermahnung an seinen Vater über die Kunst der Alchymie geschrieben. Der Araber Ibn Challikan, welcher im 13. Jahrhundert sein biographisches Wörterbuch schrieb, berichtet darin nach Slane's Uebersetzung (Ibn Khallikan's Biographical Dictionary, translated from the Arabic by Mac Guckin de Slane, Vol. I [Paris 1842], p. 481 s.) über Châlid's alchemistische Schriften: He wrote a discourse on chemistry and on medicine,

und 704 angegeben ⁹⁾. Aber ausser jenem Mönch werde als Lehrer

in which sciences he possessed great skill and solid information, and (on which) he composed some epistles, which show his profound instruction and superior talent. He learned the art (of chemistry) from a Greek monk, whose name was Mariānos, and he treated of it in three epistles, one of which contains the relation of what passed between Mariānos and himself, the manner in which he learned the science, and the enigmatical allusions employed by his master. On this art he composed numerous pieces of verse, both long and short, which testify his abilities (as a poet) and his capacity (as a chemist). Das im 17. Jahrhundert verfasste bibliographische Wörterbuch des Ha'd'schi Chalfa (vgl. S. 16, Anmerk. 15) enthält (T. V, p. 86 s. der Flügel'schen Ausgabe) einige Auskunft über ein alchemistisches Werk dieses Chälid. Es wird da (nach der beigefügten lateinischen Uebersetzung) zu Besprechung gebracht Liber misericordiae, quem Jābir Ben Hayyān Mohammedi Ben Menkimeshin misericordia ductus studiosorum tironum deceptorum de Alhymia composuit, et ut libro aditum ad Deum peterat. Praeterea principia artis et methodos operationis explicuit. Khālīd Ben Yezīd etiam librum misericordiae scripsit, qui quatuor sectiones complectitur, quarum prima de lapide philosophorum agit, secunda de mensuris, tertia de regimine observando, quarta de proprietatibus.

⁹⁾ Ein Chälid mit demselben oder einem ähnlichen Beinamen kommt auch sonst noch in der alchemistischen Literatur vor: ein Khālīd ibn o'ī Jezīd z. B. als Uebersetzer einer Schrift des Ostanos in das Griechische (vgl. meine Beiträge zur Geschichte d. Chemie, II. Stück, S. 411, Anm. 164). Einen Kalid Ben Jazīchi als Verfasser einer in der lateinischen Uebersetzung Liber secretorum alchemiae betitelten Schrift scheint Schmieder (Geschichte der Alchemie [Halle 1892], S. 104) in das 12. Jahrhundert zu setzen, und er unterscheidet ihn von einem Kalled Rachaidib, der um 1200 gelebt habe und den der als Liber trium verborum übersetzte alchemistische Aufsatz zum Verfasser haben soll (daselbst, S. 105); beide Schriften werden auch als Einem Kalid zugehörig betrachtet (Höfer's Histoire de la chimie, 2. éd., T. I, p. 350). — Dem oben besprochenen Chälid und dem da erwähnten Lehrer Desselben, Murianos oder Marianos, ist wohl nicht zuzuschreiben, was bezüglich des Interesses eines Königs Kalid für Alchemie und unter einem, dem jenes Lehrers ähnlich klingenden Namen später verbreitet worden ist (an diesen letzteren könnte man sich auch erinnern finden dadurch, wie auf die Autorität eines Maurienus Bezug genommen und von Diesem Gelehrtes bestritten wird in dem unter Avicenna's Namen bekannt gewordenen aber Diesem nicht zugehörigen Werke de anima, Dictio I, cap. V u. VI; Artis chemicae principes [Basileae 1572], p. 55, 60 ss.). Der Morienos oder Morienus, welcher in einem als von ihm verfasst betrachteten, unter verschiedenen Titeln vorkommenden Aufsatz über die Metallverwandlung im Gespräche mit einem ägyptischen Herrscher Kalid (da könnte man allerdings an das von Ibn Chalikān, vgl. Anmerk. 8, Berichtete denken) angeführt wird, bekennt sich da als den Schüler eines Arabers; er wird von Schmieder (vgl. a. a. O., S. 120 ff.) in das 11. Jahrhundert, von Höfer (a. a. O., p. 349) gegen den Anfang desselben gesetzt. Was Steinschneider in seinen Beiträgen Zur Pseudepigraphischen Literatur insbesondere der geheimen Wissenschaften des Mittelalters (Nr. 8 der

des Châlid Ben Jezîd auch ein Araber Dschâbir genannt ¹⁰⁾: eine Persönlichkeit mit demselben Namen, welcher auch einem später Lebenden angehörte, der im Abendland unter der Bezeichnung Geber bekannt der Verfasser der auf uns gekommenen, bald ausführlicher zu besprechenden chemischen Schriften gewesen sein soll. Damit fängt Das, was in Beziehung auf diesen Geber verwirrt, an, und die Verwirrung wird zunächst noch dadurch vergrössert, dass unter den Späteren mehrere Gelehrte, die sich mit Alchemie beschäftigten, denselben oder einen ähnlichen Namen führten. Zwei solche Männer werden als in dem 8. Jahrhundert lebend wegen des Ansehens, in welchem sie gestanden haben, von den Kennern der arabischen Literaturgeschichte ¹¹⁾ besonders hervorgehoben: Abu Abdallah Dschâfer Ben Muhammed Ben Ali, mit dem Beinamen el-Sâdic oder der Wahrhafte, geboren 699, der sechste Imam oder geistliche Oberherr der Aliden, gestorben 765 zu Medina, als wegen seiner Kenntnisse in der Astrologie, Alchemie und Wahrsagerkunst berühmt ¹²⁾; dann Abu Musa Dschâbir Ben Hajjân Ben Abdallah el-Sufi el-Tarsufi el-Kufi, geboren zu Tarsus in Kleinasien, wohnhaft zu Kufa am Euphrat, als ein Schüler des Vorhergehenden ¹³⁾, welcher die Schriften

ersten Sammlung der „Wissenschaftlichen Blätter aus der Veitel Heine Ephraim'schen Lehranstalt in Berlin“ [Berlin 1862]; vgl. da S. 79 f.) über Marianus (od. Morinus, Morienus) und über den vermuthlichen Zusammenhang des pseudoplatonischen Marianus mit dem angeblichen Lehrer des Châlid mittheilen wollte, ist meines Wissens nicht veröffentlicht worden.

¹⁰⁾ Nach Hammer (a. a. O., S. 185) gedenkt als eines Verstorbenen (mit dem Wunsche, dass Denselben die Erde leicht wie Moschusduft sein möge) Châlid des redlichen Imams Dschâbir, welcher ihn zur Weisheit angeleitet habe. Auf einige Confusion könnte man aber vielleicht daraus schliessen, wie ein mit den Angaben der Araber wohlbekannter Gelehrter, Hadschi Chalfa, berichtet, Dschâbir Ben Hajjân sei der Schüler des Châlid gewesen, von einem achtungswerthen Imam (gleichfalls moschusduftenden Angedenkens) in der Alchemie unterrichtet worden; vgl. das S. 16, Anmerk. 15 aus Hadschi Chalfa's Werk Mitgetheilte.

¹¹⁾ So von Wüstenfeld a. a. O., S. 12.

¹²⁾ Abulfeda, welcher 1331 starb, sagt in seiner Geschichte nach Reiske's Uebersetzung (Abulfedae Annales musulmici arabice et latine, opera et studiis J. J. Reiskii, T. II [Hafniae 1790], p. 23) von diesem Dschâfer el-Sâdic: Veracis nomen Gafar eo meruit, quod veritati dicendae maximopere studeret. Opuscula scripsit de Alchymia, item de auguriis et sortilegiis.

¹³⁾ Aber auch als der Schüler eines anderen Dschâfer, des Barmeki-

Desselben gesammelt und selbst im höchsten Ansehen als Alchemist gestanden habe. Jeder dieser Beiden¹⁴⁾ ist als die alchemistische Autorität betrachtet worden, welche in dem Abendlande unter dem Namen Geber's eine während längerer Zeit anerkannte gewesen ist; als von dem Letzteren herrührend werden indessen gewöhnlich die unter Geber's Namen bekannt gewordenen Schriften angesehen, welche für die Geschichte der Chemie von so grosser Wichtigkeit sind. Aber auch über Diesen, den Dschâbir Ben Hajjân oder el-Sufi haben wir keine zuverlässigen Angaben; was seine Landsleute selbst über ihn zu berichten wissen, klingt aus früherer Zeit wie mit Unsicherheit behaftet, und spätere Nachrichten werden erst mit grösserer Zuversichtlichkeit vorgebracht¹⁵⁾; andere Erzählungen sagen über den

den, ist der oben besprochene Dschâbir betrachtet worden; vgl. das in Anmerk. 15 aus dem Fihrist Mitgetheilte.

¹⁴⁾ Reiske bemerkt a. a. O., p. 629 zu dem von Ahulfeda bezüglich des Dschâfer el-Sâdiç Gesagten (vgl. Anmerk. 12): Est igitur Gafar (dieser Dschâfer) celeberrime Geber, rex Arabum. Oft sind Dschâfer el Sâdiç und Dschâbir Ben Hajjân oder el Sufi verwechselt oder zusammengeworfen worden (u. A. von K. Sprengel, vgl. S. 17, Anmerk. 16).

¹⁵⁾ Angaben, welche Geber's Leben betreffen, und bezüglich desselben vorgebrachte Meinungen sind durch einen Ungenannten (der Verfasser des Aufsatzes ist J. Ferguson in Glasgow) in der nur während weniger Monate erschienenen Zeitschrift: *The Laboratory, a weekly record of scientific research* [London 1867], No. 5, p. 71 ff. vollständiger, als Dies vorher geschehen war, gesammelt und besprochen worden. Ich bin diesem Gegenstand auch längere Zeit hindurch nachgegangen, und stelle, was mir für ihn beachtenswerth erscheint, in dieser und den folgenden Anmerkungen zusammen.

Aus der ältesten arabischen Literaturgeschichte, dem in der zweiten Hälfte des 10. Jahrhunderts geschriebenen Fihrist Ibnon-Nedim's (der vollständigere Name des Verfassers war Mohammed Ibn Isahak Ibn Alnedin), hat Hammer (Jahrbücher der Literatur, Bd. CXIV [Wien 1846], S. 169 ff.; ebenso in Hammer's Literaturgeschichte der Araber, I. Abtheilung, Bd. III [Wien 1852], S. 293 ff.) aus der Handschrift der Wiener Hof-Bibliothek (eine Ausgabe des arabischen Textes ist erst 1871 — 1872 veröffentlicht worden) folgende „Kunde über Dschâbir Ben Haijan und die Namen seiner Bücher“ übersetzt: Ebu Abdallah Dschâbir Ben Haijan Ben Abdallah el-Kufi, bekannt als ess-sufi. Es walten verschiedene Meinungen über denselben ob; Einige sagen, er sei einer der sieben Grossen (d. i. der sieben grossen Genien, welche den Häusern der sieben Planeten zur Hut gesetzt sind, wie Hermes dem des Mercur); Andere glauben, er sei ein Genosse des Imam Dschâfer ess-sâdiç, ein Bewohner Kufa's gewesen; Andere halten ihn für einen Philosophen, weil er logische und philosophische Werke hinterliess, und endlich führen die Meister der Kunst (die Al-

Geber, welcher der vornehmste Alchemist unter den Arabern gewesen

chemiker) auf ihn die Meisterschaft derselben zu seiner Zeit zurück. Sie glauben, dass er von Land zu Land zog, ohne sich in irgend einem fest niederzulassen, weil er sich vor der Herrschermacht fürchtete. Man sagt, dass er im Gefolge der Barmekiden dem Dschaafer Ben Jahja sich besonders angeeignet habe; die Schii aber behaupten, dass sein Gönner nicht Dschaafer der Barmekide sondern Dschaafer ess-ssadik der Imam gewesen sei. Einer der verlässlichsten Meister dieser Kunst hat mir erzählt, dass er (Dschabir) zu Damaskus in der Hauptstrasse des Thores, welche den Namen der goldenen führt (Derbes-scheb), gewohnt, sich aber meistens zu Kufa aufgehalten habe, wo die Reinheit der Luft ihm die Verfertigung des Elixirs erleichtert habe; dass zu Kufa ein goldener Kessel von zweihundert Rothel im Gewicht gefunden worden, und dass an dessen Fundort das Haus Dschabir Ben Haijan's gestanden habe; diess habe sich zur Zeit Ised-dewlet's (gestorben i. J. 978), des Sohnes Moised-dewlet's, zugetragen. Mir hat Ebu Sebuktekin Destardar gesagt, dass er dieses nicht zugeben könne. Mehrere der Gelehrten und grossen Buchhändler (el-Werrakijun) sagen, dass man über Dschabir gar nichts Gewisses wisse, Andere sagen, dass er gar nicht selbst geschrieben, sondern dass die unter seinem Namen vorhandenen Bücher von anderen Leuten verfasst und ihm zugeschrieben worden seien; ich aber sage, ein Mann von Verdienst sitzt und müht sich ab, indem er ein Werk von ein paar tausend Blättern verfasst, sein Genies und sein Gedanke ermüdet in der Ausarbeitung, und seine Hand und sein Geist in der Abschrift desselben; es geht dann auf Andere über, die sich nicht bekümmern, ob der Verfasser wirklich existirt habe oder nicht. Diese Sorglosigkeit ist eine Art von Unwissenheit, sie kann Keinem in den Sinn kommen, der sich nur eine Stunde lang mit Wissenschaft beschäftigt hat. Was ist nun der Nutzen und der Vortheil von allem diesem (der von Ibnon-Nedim hier gemachten Bemerkung)? Der Mann (el-Dschabir) hat wirklich existirt, sein Dasein ist offenbar und berühmt, seine Werke sind gross und zahlreich. Er hat Bücher über die Secten der Schii hinterlassen, die wir an ihrem Orte angeführt; er hat Bücher über den Sinn verschiedener Wissenschaften geschrieben, deren wir an ihrer Stelle erwähnt haben; er war, wie man sagt, aus Chorasán, und er-Rasi (Rhazes) sagt von ihm: Unser Meister, Ebu Musa Dschabir Ben Haijan; die Namen seiner Schüler sind: el-Charki, von dem sich zu Medina das charkische Gepräge herschreibt, dann Ibn Ajadh el Misari und el-Achmimi." Es folgen Angaben über die Werke dieses Dschabir; ich komme darauf in Anmerk. 21 zurück.

Nur selten (vgl. Anmerk. 10) findet sich die Existenz dieses Dschabir bei späteren Arabern, welche von ihm, von seinen Werken sprechen, angezweifelt. Wie sich Ibn Challikan im 13. Jahrhundert hierüber aussprach, gebe ich in Anmerk. 21 an, und was ich in Anmerk. 20 über die Verehrung des Geber als einer vorzugaweise hoch stehenden Autorität in der Alchemie bei Arabern und bei Abendländern in dem Mittelalter mitzutheilen habe, schliesst auch Zeugnisse dafür ein, wie man damals glaubte, ein Muhammedaner Geber habe wirklich gelebt und die unter seinem Namen gehenden Werke verfasst.

Auch Diejenigen, welche in einer uns näher liegenden Zeit sich in Kennt-

niss der arabischen Literatur und der arabischen Gelehrten hervorgethan haben, sprechen von diesem Geber mit aller Bestimmtheit als von einem den Arabern zugehörigen, namentlich für die Alchemie bedeutenden Schriftsteller. — Mustafa Ben Abdallah, gewöhnlich als Hadschi Chalfa bezeichnet, welcher um die Mitte des 17. Jahrhunderts mit umfassender Belesenheit und vertraut mit den Ueberlieferungen der Araber sein grosses bibliographisches Wörterbuch schrieb, sagt darin, da wo über Alchemie im Allgemeinen gehandelt wird, nach Flügel's Uebersetzung (Haji Khalfae Lexicon Bibliographicum et encyclopaedicum edidit, latine vertit etc. G. Flügel [1835 — 1858], T. V, p. 280): Primus qui inter Mohammedanos de arte alchymica disseruit, libros de ea scripsit, artem elixirii et lapidis sapientum exposuit et libros philosophorum legit, fuit *Khálid Ben Jazid Ben Modawiyá Ben Abi Sofyán*, et primus, per quem cognitio artis inclaruit, *Jábir Ben Hayyán* Sufi, *Khálidi* discipulus. Dictum enim est: Alchymia philosophia arcaná est, cujus heredes nos *Jábir* instituit, qui eam ab Imamo Veridico et integro mandatorum patrono accepit. Hic odorem tam suavem exhalabat in tumultu suo, ut muscus terrae *Nejef* esse videretur; idque eam ob causam, quod fidem *Alío* praestitit. — — Scias, cum philosophiam in multis libris dispersim tractasse. Attamen veritatem asseclis suis dignis prodidit, et omnia justo loco ad rem accomodavit, artemque iis tradidit, quos Deus in ea propaganda illi auxilio dedit. Nihilo minus illos variis studiis occupatos tenuit, quae mentem in stuporem conjiciebant et in absurdis versari videbantur, rationis sapienter institutae causae, quam tempori convenienter mens ejus et consilium lubenter amplexus est. Et hoc non obstante singula ejus scripta praeceptis multis utilibus scatent. Wiederholt (so a. e. a. O. T. V, p. 34, 104, 137; T. VI, p. 140, 273, 396) giebt Hadschi Chalfa bei der Anführung alchemistischer Werke von Dschábir Ben Hajján an, dass Dieser im Jahr 160 der Hedachra (dieses Jahr fing an am 19. October 776 unserer Zeitrechnung) gestorben sei; mit verschiedenen Beinamen wird Derselbe da (auch sonst noch, z. B. T. III, p. 365, T. IV, p. 246; in Flügel's Uebersetzung) erwähnt, sofern von ihm als Kufi, Sufi, Tusi, Tartusi, Tarsusi die Rede ist. — Herbelot, welcher in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts seine Bibliothéque orientale schrieb, sagt in dieser ([Maestricht 1776] p. 516): Les Orientaux ont plusieurs livres de Chymie, qui traitent de la pierre philosophale, dont plusieurs sont rapportés dans cet Ouvrage. Le plus fameux de tous ceux qui en ont écrit, est *Giaber*, que nous appellons *Geber*. Und auf Specielleres eingehend (p. 360): *Giaber*: c'est un nom qui est commun à plusieurs Docteurs du Musulmanisme. Der Aelteste dieses Namens sei wohl Einer der Gefährten und Schüler Muhammed's gewesen. Le second est celui que nous appellons *Geber*, et qui passe pour un des plus célèbres Philosophes des Arabes. Il portoit le nom d'*Abou Moussa Giaber Ben Haiian al-Sofi*, dont nous avons le Livre intitulé *Ketáb Giaber*, et un grand nombre d'Ouvrages sur la pierre philosophale. Nos Chymistes qui n'ont jamais lu ces Livres, en font cependant un fort grand bruit dans leurs Ouvrages. On lui attribue jusqu'à 500 volumes sur cette matière. Il vivoit au milieu du 3^e siècle de l'Hég. Cet auteur — — étoit originaire de Harran en Mésopotamie et Sabien de Religion. — Von Casiri wurde um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in dem, von Demselben auf Grund arabischer Quellen entworfenen Verzeichnisse Solcher, die über Mathematik in arabischer Sprache geschrieben haben, auch aufgeführt (Bibliotheca arabico-

sei, wiederum ganz Anderes aus ¹⁶⁾ und selbst wenn man von Solchem,

hispana escurialensis, T. I [Matriti 1770], p. 423 s.): *Giaber Ben Hian*, religione Saphita, ortu Caphensis, Physicus, Chymicusque praestantissimus, necnon Philosophus nobilissimus, plura et egregia opera de Arte Chymica elucubravit (was noch folgt, bezieht sich auf Mathematisches, was Derselbe geschrieben habe); nach einer Bemerkung Hammer's (Literaturgesch. d. Araber, I. Abtheil., Bd. III, S. 300) ist Casiri's Angabe der Geschichte der Philosophen des (1164 bis 1248 lebenden) Ibnol-Kofthi's entnommen. — Bis in die neuere Zeit (vgl. S. 13 f.) ist bei den Kennern der arabischen Literaturgeschichte anerkannt geblieben, dass der bei den Abendländern als alchemistische Autorität in Ansehen gekommene Geber ein Araber und zwar der Dschâbir Ben Hajjân oder el-Sufi gewesen sei.

Widersprüche in Dem, was die der arabischen Literaturgeschichte Kundigen über Geber aussagen, fehlen allerdings nicht; so z. B. bezüglich des Geburtsortes Desselben. Auf was Herbelot's Angaben über die persönlichen Verhältnisse Geber's beruhen, weiss ich nicht gewiss; aber nach Dem, was Steinschneider (a. S. 12 f., Anmerk. 9 a. O., S. 71) anlässlich des Mathematikers Abu Muhammed Gâbir Ibn Aflah bemerkt, scheinen diese Angaben, und speciell dass Geber aus Harran stamme, zu beruhen darauf, dass dieser Geber, der Gâbir o. Dschâbir Ben Hajjân, vermuthungsweise betrachtet wurde als der Vater des Astronomen Abu Abdallah Muhammed Ben Gâbir Ben Sinan al-Harrani (des im Abendlande gewöhnlich als Albategnius Benannten) und der Erstere darauf hin als Harranier. Diesen Angaben Herbelot's folgte K. Sprengel in seinem Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneykunde (3. Aufl., II. Theil [Halle 1829], S. 360), wo er als den ersten Scheidekünstler unter den Arabern den Abu Mussa Dschâfer al Sofi bespricht, der im 8. Jahrhundert gelebt, aus Harran in Mesopotamien, ein Sabäer gewesen sei und gewöhnlich Geber genannt werde; er verweist dabei auf Abulfeda, Herbelot und Casiri, aber in der citirten Stelle des ersten (II, 22) ist (nach Reiske's Ausgabe Vol. II, p. 22 arabisch, p. 23 lateinisch; vgl. S. 13, Anmerk. 12) nicht von dem Dschâbir el Sufi, nur von dem Dschâfer el-Sâdic die Rede (in späterer Zeit wird auch mit Unrecht ausschliesslich auf diese Stelle des Abulfeda als Beleg für jene Angaben verwiesen; so in Höfer's Histoire de la chimie 2. éd., T. I, p. 326). Ausser Tarsus, welches von kundiger Seite jetzt mit Bestimmtheit als Geburtsort des uns beschäftigenden Geber genannt wird (vgl. S. 13), und dem eben erwähnten Harran (in der asiatischen Türkei, der ehemaligen Hauptstadt der Sabier), und Kufa (am Euphrat, nach Anderen der Wohnort Geber's, bei Ibnol-Kofthi und Casiri) wird, wie ich hier bemerken will, manchmal auch Thus in der persischen Provinz Khorassan als die Heimath Geber's genannt, auf Grund davon, dass Dieser in einem arabischen Manuscript der Leydener Bibliothek, in lateinischer Sprache wiedergegeben, als Tounensis Souficus bezeichnet werde (vgl. Lenglet du Fresnoy's Histoire de la philosophie hermétique [à la Haye, 1742], T. I, p. 74).

¹⁶⁾ So die Erzählung des Leo Africanus (Dieser, von Geburt ein Maure aus Spanien, starb 1526), nach welcher Geber ein zum Islam übergetretener Grieche gewesen wäre. Die hierauf bezügliche Angabe dieses Leo wird in Dessen Beschreibung von Afrika, da wo er von der Stadt Fez handelt, in

einem Bericht über die dortigen Alchemisten gemacht; es mag in unserer Zeit des Erblühens zahlreicher chemischer Gesellschaften die da gegebene Auskunft über die muthmasslich älteste solche Gesellschaft einiges Interesse haben, des despectirlichen Tones ungeachtet, mit welcher von ihr, die noch die Aufgabe der Chemie in der Lösung des Problemes der Alchemie in all-gemeinerer oder einem speciellen Bedürfniss entsprechender Weise sah, gesprochen wird, und ich setze deesshalb jenen Bericht nach der lateinischen Uebersetzung von Leo's Werk (Joannis Leonis Africani Africae descriptio [Lugd. Batav. 1632], p. 352 s.) hierher: Est quoque magna in hac urbe Alchimistarum frequentia, qui vanissimae huic arti insignem navant operam: sunt vero stupidissimi homines, quique sulfure et aliis foetidis odoribus sese contaminant. Serotina hora usitato more solent in summum templum convenire, ubi falsas suas opiniones disputant. Habent autem ejus artis multa opuscula a doctis viris conscripta, inter quos potiorum locum habet Geber, qui centum annis post Mahumetem vixit, quem natione Graecum ajunt fidem abjurasse. Hujus opus, universaeque praeceptiones allegoriis refertae sunt. (Folgen Angaben über einige andere alchimistische Schriftsteller.) Alchimistarum autem duo hic sunt genera, quorum alii Elisair, hoc est, materiam quaerunt quae aes et metallum tingit, alii metallorum quantitatum multiplicationem, quo ea commode misceant. Scopus tamen fere esse solet, adulterinam cudere monetam: quare horum maximam partem Fessae manu truncatam reperias. — Der Erzählung Leo's, gerade so weit sie Geber betrifft, ist öfters Beachtung geschenkt worden. Als eine sehr wahrscheinliche Nachricht gebend hat sie namentlich Schmiedler (Geschichte der Alchemie [Halle 1832], S. 86 f.) betrachtet: schon dadurch werde diese Nachricht wahrscheinlich, dass die Person, um welche es sich uns handelt, immer nur einfach Geber genannt werde, da doch sonst gewöhnlich bei den Arabern die Abkunft eines bedeutenderen Mannes ausführlicher angegeben werde, und schon der schlechte Name deute an, dass Geber ein Mann gewesen sei, der sich keiner rechtgläubigen Ahnen zu rühmen habe (danach, wie der Name bei den Arabern angegeben ist, vgl. S. 13, trifft Dies gar nicht zu); und der Name Geber selbst beziehe sich wohl darauf, dass der Träger desselben sich ursprünglich nicht zum Islam bekannt habe, und sei wohl nur eine Umgestaltung von Giaur (Ungläubiger). Alles Das entbehrt so jeglicher Begründung, dass wir uns dabei nicht aufzubalten haben.

Geber sei ein Spanier gewesen oder habe doch in Spanien gelebt, ist eine noch ungleich öfter wiederholt gewesene Behauptung. Lenglet du Fresnoy (Histoire de la philosophie hermétique [à la Haye, 1742], T. I, p. 73) weist auf Nicolaus Antonius (Derselbe starb 1684) als Denjenigen hin, welcher behaupte, dass Geber ein Spanier gewesen sei. Antonius spricht aber in seiner Bibliotheca Hispana vetus (T. II [Matriti 1788], p. 403 s.) von einem Geber, aliis Mahomed Geber, fil. Afflab, zunächst nur als von einem Mathematiker und Astronomen, welcher, wie auch viele da namhaft gemachte Vorausgegangene anerkennen, obgleich er nach seiner Abstammung und der von ihm gebrauchten Sprache gewöhnlich als Araber bezeichnet werde, doch Hispanus et Hispalensis gewesen sei; dann wird da allerdings, so wie wenn es sich um Werke des nämlichen Mannes handelte, auch aufgeführt, was dem Antonius über chemische (alchimistische) Schriften, die unter Geber's Namen gehen, bekannt geworden war. Uebrigens kommt die Angabe, Geber sei ein Spanier gewesen, schon viel früher:

was offenbar fabelhaft ist¹⁷⁾, absieht, bleibt Vieles ungewiss, namentlich auch ob unter demselben Namen verschiedene Persönlichkeiten,

schon in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts (vgl. Anmerk. 17, S. 20) vor, aber ohne dass ich sagen könnte, wann und von wem sie zuerst aufgebracht worden sei. Die Vermuthung ist ausgesprochen worden (vgl. bei Wüstenfeld a. Anmerk. 6 a. O., S. 12): dass Geber zu einem Spanier gemacht worden sei, rühre vielleicht ursprünglich von einer Verwechslung des Geburtsortes des Dschäbir Ben Hajjân: Tarsus in Cilicien mit Tortosa in Spanien her (dass von diesem Dschäbir ausser als Tarsusi auch als Tartusi in Hadschi Chalfa's Wörterbuch nach Flügel's Uebersetzung die Rede ist, habe ich S. 16 in Anmerk. 15 erinnert); dann auch die (von Steinschneider a. S. 12 f., Anmerk. 9 a. O., S. 71), dass Dies ausserdem auf einer Confusion des uns hier beschäftigenden Geber mit dem (eben bereits erwähnten) Mathematiker Abu Muhammed Gâbir Ibn Aflah, genannt *al-Ashbili* (aus Sevilla) beruhe. Jedenfalls liegt kein Grund vor, den Alchemisten Geber mit solcher Bestimmtheit als in Spanien lebend hinzustellen und darauf hin noch weitergehende Vermuthungen auszusprechen, wie Dies mehrfach geschehen ist (so z. B. von Schmieder in Dessen Geschichte der Alchemie, S. 87: „Geber lebte zu Sevilla in Spanien, wo er alle Theile der griechisch-arabischen Philosophie lehrte. Vielleicht gründete er die dortige arabische Hochschule“).

¹⁷⁾ In der ältesten Veröffentlichung von Alchemistischem, das unter Geber's Namen in Europa verbreitet wurde, durch Druck (vgl. S. 31, Anmerk. 22), wird der Verfasser als König Indiens, in mehreren späteren Ausgaben solcher Schriften als „Geber, König der Araber“ vorgeführt. Dafür, dass eine solche Betitelung Geber's als König schon in der lateinischen Uebersetzung, welche die verschiedenen Ausgaben Geber'scher Werke bringen, ursprünglich enthalten gewesen sei, giebt aber Dies keinen Beweis ab, und es lässt auch Nichts darauf schliessen, dass diese Betitelung bei Arabern gebraucht worden sei. Wie sie aufgekommen sein mag: nur als eine Anerkennung des hohen Ranges, welcher dem Geber in der Wissenschaft zukomme (in dem Sinne, dass seine Autorität die des chymicorum principis sei, scheint in arabischen alchemistischen Schriften von ihm die Rede zu sein; vgl. S. 23, Anmerk. 20), oder anders, wird wohl nicht mehr zu entscheiden sein. Bei Hadschi Chalfa wird der alchemistische Schriftsteller Dschäbir Ben Hajjân öfters (z. B. T. IV, p. 247, T. V, p. 81 s., 93, T. VI, p. 273 in Flügel's Ausgabe) als Scheikh bezeichnet; aber kaum dürfte man jene Betitelung darauf zurückführen wollen, dass diese Bezeichnung schon früher vorgekommen und im Lateinischen unrichtig wiedergegeben sein möge. Eine weiterer Begründung entbehrende Vermuthung ist es auch, dass jene Betitelung aus dem Missverständniss des Titels einer Schrift des Dschäbir Ben Hajjân hervorgegangen sein möge, denn Nichts weist darauf hin, dass diese Schrift zu einer unter Geber's Namen in lateinischer Sprache bekannt gewordenen in einer Beziehung stehe; d'Herbelotus, bemerkte Reiske a. Anmerk. 12 a. O., p. 629 im Anschluss an das in Anmerk. 19 (S. 22) Mitgetheilte, Giberum fil. Haiiani auctorem facit libri chymici — folgt ein arabischer Titel — quod potest duplici modo efferi, vel *Kitab-el-molk*, liber possessionis, et sic posuit d'Herbelot, vel *Kitab-el-malek*, liber regis

2*

und welche, zusammengeworfen worden seien¹⁸⁾; fast wie eine my-

unde forte ex errore rex Arabum creatus fuit ille Geber (aus dem Fibriat übersetzt Hammer a. Anmerk. 15 a. O. auch, als von Dschâbir selbst herührend, die Angabe, Dieser habe u. A. ein Buch über die Kunst (die Alchemie) geschrieben, welches bekannt sei unter dem Namen des königlichen Buches). — Im Zusammenhange damit, dass man Spanien als das Vaterland des Alchemisten Geber betrachtete, liess man Diesen auch da sein Königreich haben; ein übles Machwerk, betitelt „Des Königs Geber's aus Hispanien Secretum, dessen sich die Venetianer hoch anathun“ wurde zusammen mit mehreren anderen alchemistischen Tractaten 1581, für sich auch 1596 in Strasburg gedruckt.

Während man einerseits auf diese Weise den Geber durch Beilegung hoher weltlicher Würde zu ehren glaubte, hat man ihn andererseits auch durch das Zusprechen naher Verwandtschaft mit Muhammed auszeichnen wollen. Der Brescianer G. Bracesco (er war um die Mitte des 16. Jahrhunderts Prior der regulirten Chorherren von St.-Segond), von welchem ein u. a. in Mangeti Bibliotheca chemica curiosa, T. I, p. 567 ss. abgedruckter Dialogus veram et genuinam librorum Gebri sententiam explicans verfasst ist, lässt darin den als mit Geber redend eingeführten Demogorgon den Ersteren ansprechen: Salve magni Mahumetis sapientissima nepos, worauf Geber ebenso artig antwortet: Salvum te advenisse gaudeo; sed quae causa est tam longinqui itineris?, um sich von seinem Besuche dann weiter ausfragen zu lassen. Aber bei solchen Erzeugnissen der Phantasie Späterer ist hier nicht zu verweilen.

¹⁸⁾ Dass als der Geber, welcher als alchemistische Autorität sich berühmt gemacht habe, nicht bloss der Dschâbir Ben Hajjân oder el-Sufi sondern auch der Dschâfir el-Sâdic betrachtet worden ist und es an Verwechslungen Beider nicht fehlt, hatte ich S. 14 zu erinnern, und S. 18 f. in Anmerk. 16, dass der Alchemist Geber auch mit einem ebenso benannten Mathematiker und Astronomen zusammengeworfen worden ist. Herbelot sagt im Anschluss an das S. 16, Anmerk. 15 Mitgetheilte: Il y a un autre *Giaber*, surnommé *Schamseddin*, qui étoit *Andalousi*, c'est-à-dire, *Arabe d'Espagne*, et qui portoit aussi le surnom d'*Al Maleki*, dont il y a plusieurs ouvrages en vers sur l'art Poétique et sur la Grammaire. Wohl mit Bezugnahme hierauf erinnert Lenglet du Fresnoy (Histoire de la philosophie hermétique [à la Haye, 1742], T. I, p. 74) daran, dass es auch einen Mann arabischer Herkunft mit ähnlich klingendem Namen, wie Geber, gegeben habe, der aus Andalusien gebürtig, Dichter und ganz gewiss eine von dem Alchemisten Geber verschiedene Person gewesen sei, la Chimie et la Poésie étant deux espèces de folies, qui ne sont pas toujours compatibles, parce que l'une et l'autre demandent l'homme tout entier; welche Bemerkung des witzelnden Abbé's um so frivoler erscheint, wenn man bedenkt, dass nach Hadachi Chalfa (T. V, p. 104 der Flügel'schen Ausgabe des bibliographischen Wörterbuches Desselben) von dem, durch Angabe des Todesjahres identificirten Alchemisten Dschâbir auch ein Liber de poesi existirt (ebenda, T. VI, p. 396, findet sich auch angegeben, dass derselbe vielseitige Schriftsteller ein, wiederum einem ganz anderen Wissensgebiete zugehöriges Werk: summa philologiae studia verfasst habe, von anderem, schwerer zu Classificirendem, wie z. B. T. VI, p. 273: pretiosissimae animarum ganz abgesehen). Arabische

thische Person ¹⁹⁾ steht der Geber da, welcher als der Hauptlehrer

Gelehrte von ähnlichem Namen, wie der des Abu Musa Dschâbir Ben Hajjân — el-Sufi — gab es aber noch Mehrere. Hammer (Literaturgesch. d. Araber, I. Abtheil., Bd. III, S. 299 f.) vermuthet, dass in der in dem Fihrist gegebenen Aufzählung einer übergrossen Anzahl von Werken des eben Genannten die Schriften mehr als eines Dschâbir zusammengeworfen seien, nicht nur eines älteren und eines späteren, sondern vielleicht auch einige des el-Bettâni (des in der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts lebenden, von den Abendländern Albategnius genannten Astronomen), dessen Name Muhammed Ibn Dschâbir (vgl. S. 17, Anmerk. 15) war. Steinschneider (Virchow's Archiv f. pathol. Anat. u. s. w., Bd. XXXIX [Berlin 1867], S. 311) berichtet, dass ein dem Galen beigelegtes Werk von Honein (im 9. Jahrhundert) von Neuem für einen Abu Dschafar Ibn Musa erläutert wurde; von dem nämlichen Kenner dieses Zweiges der Literaturgeschichte wird (a. e. a. O., Bd. XXXVII [Berlin 1866], S. 365) ein medicinischer Schriftsteller, Abu Dschafer Ahmed Ibn ol-Dschezzar besprochen, welcher aus Kairowan in Afrika war und in der zweiten Hälfte des 10. Jahrhunderts starb. Von dem uns hier beschäftigenden Dschâbir Ben Hajjân war der S. 12, am Ende der Anmerk. 8 als Jâbir Ben Hayyân Mohammedi Ben Menkimeschin Genannte verschieden. Eines Jabir Ben Hayyan als eines um 1081 Verstorbenen gedenkt Hadäsch Chalifa (a. a. O., T. I, p. 280; vielleicht des Nämlichen auch noch daselbst p. 256), ferner (T. III, p. 539) eines Jafar [Ben Mohammed] Ayani, welcher ein in der Uebersetzung als *cremor consiliorum* betiteltes, in türkischer Sprache vorliegendes Werk um 1596 für den Pascha Hassan in Sana schrieb, und auch abgesehen von einem Jafar Ben Hasan Ben Yahya Ben Saidet, von welchem da (T. VI, p. 292) gemeldet wird, dass er um 1277 ein Buch über Religionsvorschriften geschrieben habe, kommen in des Hadäsch Chalifa Werk noch andere arabische Schriftsteller mit einem, Dschâbir ähnlich klingenden Namen vor (in Flügel's Uebersetzung dieses Werkes sind die arabischen Namen für englische Aussprache wiedergegeben). Von einem medicinischen Schriftsteller Abu Dschafer Ahmed Ben Muhammed Ben Ahmed Ben Sajjid el Gâfiki berichtet Wüstenfeld (a. Anmerk. 6 a. O., S. 98), dass derselbe seiner Zeit der gelehrteste Arzt Spaniens war und 1164 starb. An Material dafür, dass verschiedene Persönlichkeiten von mehr oder weniger ähnlich klingendem Namen hätten zusammengeworfen oder verwechselt werden können, fehlte es also nicht. Aber Schmieder's (in Dessen Geschichte der Alchemie, S. 93) Unterscheidung eines älteren Alchemisten Geber, welcher als Neophyt im Islam (vgl. S. 18, Anmerk. 16) diesem einfachen Namen Nichts zuzusetzen gehabt habe und welcher der Verfasser der unter diesem Namen in Europa verbreiteten alchemistischen Schriften gewesen sei, und eines jüngeren Geber; welcher Abu Mussa Giabr Ben Haijam al Sofi genannt worden, wohl ein Sohn des Ersteren (Ben Haijam al Sofi sei vermuthlich aus *νὸς ἕγλου τοῦ σοφοῦ* entstanden) und Verfasser einiger in arabischen Handschriften existirender alchemistischer Werke gewesen sei, ist ebenso haltlos als grundlos.

¹⁹⁾ Welche Unsicherheit bezüglich des Dschâbir Ben Hajjân oder el-Sufi und der unter seinem Namen gehenden alchemistischen Schriften schon im 10. Jahrhundert, zur Zeit der Abfassung des Fihrist, vorhanden

der Alchemie und damit auch der Chemie lange Zeit hindurch so hoch geehrt war ²⁰⁾ und dessen Namen die Schriften tragen, von deren

war, ergibt sich aus dem in Anmerk. 15 Mitgetheilten. Geradezu angezweifelt wird später, ob jener Dschäbir je gelebt, ob diese Schriften wirklich einer bestimmten, als Geber bezeichneten Person angehören. Memoria digna, sagt Reiske a. Anm. 12 a. O., p. 629, est animadversio Ibn-Nabatae (d. i. des Djelal Eddin Mohammed Ibn-Nubata, welcher um die Mitte des 14. Jahrhunderts lebte) ad illud Ibn Zaiduni (Ibn Zaidun, ein Maure aus Spanien, lebte um die Mitte des 11. Jahrhunderts; von ihm Geschriebenes wurde durch jenen Ibn-Nubata commentirt): „ac si tu Gabero filio Haiani revelasses mysterium Alchymiae“, ubi Gaberum vel Geberum a Gafaro nostro (dem Dschafer el-Sâdik) diversum proponit. Addit igitur Ibn-Nabata: „Hujus Gaberi Haianidae nuspian certa et fida exstat notitia. Quod robur addit opinioni quorundam, nomen esse fictum, quod Alchymistae supposuerint et confinxerint in libris suis vulgaris, quo auctorem hujus scientiae celarent“. In neuerer Zeit äusserte sich E. H. Meyer (Geschichte der Botanik, Bd. III [Königsberg 1856], S. 98) bei der Besprechung des Châlid Ben Jozid, und was bezüglich Desselben unsicher sei: „Andere machen ihn zu einem Schüler des noch fabelhafteren Gâbir (gewöhnlich Geber genannt), dessen angebliche alchemistische Werke zum Theil noch existiren, und für die Geschichte der Chemie von Bedeutung sein sollen. Aber Gâbir scheint fast 100 Jahre später gelebt zu haben. Man sieht, wie sich Geschichte und Sage hier noch vermischen“. Und mit Bezugnahme darauf, dass unter den Schriften, welche Châlid angeblich aus dem Griechischen in's Arabische übersetzen liess, möglicherweise auch botanische Zauberbücher gewesen seien: „Doch eben so möglich, dass weder ein Gâbir noch ein Châlid Ben Jazid jemals lebten oder schrieben“. Und für Steinschneider (Virchow's Archiv für pathologische Anatomie u. s. w., Bd. LII [Berlin 1871], S. 364) ist „Abu Musa Dschabir ben Hajjan, vulgo Geber, eine fast mythische Person aus der ersten Zeit des Islam, als Alchemist berühmt“.

²⁰⁾ Dafür, in welchem Ansehen Geber bei den Arabern stand, legt das bezüglich seines Lebens in Anmerk. 15 Mitgetheilte schon Zeugnis ab; dazu auch, wie die unseres Wissens zuerst bei ihm dargelegte Lehre von chemischen Grundbestandtheilen der Körper bei Späteren unverändert reproducirt wird. Was ausdrückliche Bezugnahme auf ihn in alchemistischen Schriften von Arabern betrifft, so beschränke ich mich hier auf wenige Bemerkungen. Dafür, dass der als Arzt und als medicinischer Schriftsteller so berühmt gewordene Rhases (in der zweiten Hälfte des 9. und dem ersten Viertel des 10. Jahrhunderts) Geber als Autorität nenne, kenne ich — etwa mit Ausnahme des im Fihrist Angegebenen (vgl. in Anmerk. 15 S. 15) — kein verlässiges Zeugnis; ein Liber de aluminibus et salibus, als dessen Verfasser in dem 13. Jahrhundert und noch in neuerer Zeit Rhases betrachtet worden ist, enthält zwar eine solche Bezugnahme auf Geber (Höfer's Histoire de la chimie, 2. ed., T. I, p. 343), aber diese Schrift gehört nicht Rhases an (vgl. Anmerk. 63; über die angebliche Bearbeitung und Commentirung eines Werkes von Geber durch Rhases und durch el-Dschildeki, in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts, vgl. bei Steinschneider a. S. 12 f., Anmerk. 9 a. O., S. 71). Der unter Avicenna's Namen gehende alchemistische Tracta-

Inhalt man Kenntniss nehmen muss, wenn man die Ausbildung der Chemie übersehen, wenn man namentlich auch sich über die Quelle

tulus, wie der Aufsatz in der lateinischen Uebersetzung in Mangeti Bibliotheca chemica curiosa (T. I [Genevae 1702], p. 626) einfachst überschrieben ist, hat mehrfach (namentlich Cap. VI; a. e. a. O. p. 630 a.) Bezugnahme auf von Geber Gesagtes, und dieser Aufsatz wird den ächten Schriften Avicenna's zugezählt (vgl. Wüstenfeld a. Anmerk. 6 a. O., S. 72 f.); in dem, mit Unrecht (vgl. Anmerk. 69) als von diesem berühmten Araber herrührend betrachteten Buche de anima findet sich (Dictio I, cap. III; in der Anmerk. 9 angeführten Ausgabe p. 49 ss.) eine Disputatio cum Geber de lapide, beginnend; In nomine Domini, dixit Abuali Abincine: Incipiam dicere in capitulo tertio rationes cum Geber Abinhaen, qui fuit magister magistrorum in hoc magisterio, übrigens da, wo in diesem Buche nomina magistrorum istius artis, nämlich der Alchemie aufgezählt werden (Dictio I, cap. VI; a. e. a. O. p. 67), auch Geber Abenhaen genannt. Aus arabischen Handschriften hat Casiri mitgetheilt, wie ein anonym alchemistischer Schriftsteller chymicorum principis *Geberi Ben Haian* vestigiis insistere se profiteretur (a. S. 16 f., Anmerk. 15 a. O., T. I, p. 205), dass ein Anderer, *Zulnunus Abrahami filius*, Aegyptius, Akhmimensis (der in dem S. 15, Anmerk. 15 aus dem Fibrist gegebenen Bericht als el-Achmimi Bezeichnete?) gewesen sei artis chemicae peritia *Gebero Ben Haiano* certe non impar (a. S. 16 f., Anmerk. 15 a. O., T. I, p. 441; „aus der Classe des Dschäbir Ben Hajjân“ übersetzt mir aus dem da mitgetheilten arabischen Texte G. Weil). In Beziehung darauf, wie Geber in dem Mittelalter bei den mit Chemie oder Alchemie sich Beschäftigenden in Achtung stand, von Arnaldus Villanovanus (in dessen Speculum alchymiae; Mangeti Bibl. chem. cur., T. I, p. 687 u. 688) und von Roger Bacon ebenso wie in dem vorher angeführten, dem Avicenna zugeschriebenen Buch als magister magistrorum, von Bacon auch als pater philosophorum (in Dessen Opus minus; Fr. Rogeri Bacon opera quaedam hactenus inedita; edited by J. S. Brewer; Vol. I [London 1859], p. 313) geehrt, — darauf Bezügliches werde ich bei der Besprechung der einflussreicheren Repräsentanten des chemischen Wissens und des alchemistischen Strebens in jener Zeit vervollständigen und da (bei der Berichterstattung über die unter dem Namen des Raymundus Lullus verbreiteten alchemistischen Schriften, in Anmerk. 169) auch der Verwechslung zu gedenken haben, welche daraus hervorging, dass der Muhammedaner Geber von Alchemisten christlichen Glaubens wohl auch als paganus philosophus oder geradezu als paganus citirt wurde. Die wenigen vorstehenden Angaben mögen vorerst genügen, eine Vorstellung davon zu geben, wie lange Geber's Autorität sich erhielt. Wenn übrigens Höfer (Histoire de la chimie, 2. éd., T. I, p. 327), um Dies ersehen zu lassen, sagt: Cardan le place au nombre des douze plus subtils génies du monde, so ist zu erinnern, dass, wo in des Cardanus 1550 zuerst veröffentlichtem Buch de subtilitate (L. XVI; [Lugduni 1554], p. 597) die zwölf Männer, welche subtilitate praestantes vor Anderen hervorragend gewesen seien, aufgezählt werden, zwar auch Geber Hispanus genannt wird, aber Dieser wie die Uebrigen auf Grund mathematischer Leistungen.

Es soll aber hier nicht verhehlt bleiben, dass Geber's Autorität auch

der allgemeineren chemischen Ansichten unterrichten will, die fast während des ganzen Mittelalters die herrschenden waren und noch weiterhin Einfluss ausübten. Wenn auch nicht auf das in arabischer Sprache Geschriebene zurückführbar, was als von Geber verfasst von Schriftstellern des Morgenlandes genannt und in Bibliotheken des Abendlandes gekommen ist²¹⁾: seit langer Zeit sind doch diese Schrif-

manchmal, selbst bei Alchemisten, angezweifelt worden ist. Diejenigen, welche auf seine Angaben sich verlassend die Metallveredlung zu bewerkstelligen trachteten, fanden nicht, was sie suchten, wurden von dem Fehlschlagen ihrer Hoffnungen unangenehm berührt und gaben dann manchmal dem Misstrauen gegen den sie ihrer Meinung nach irre leitenden Führer, welches an die Stelle des früheren Vertrauens getreten war, in mehr oder weniger geistreicher Weise Ausdruck. In Hadschi Chalfa's bibliographischen Uebersetzung) *Doctrina alchymiae* dargelegt, und verschiedene Ansichten darüber werden besprochen, was die Kunst in der Nachahmung der Natur bewirken könne, ob auf die alchemistische Kunst schon bei Älteren hingewiesen, ob sie schon in den Figuren alter ägyptischer Tempel repräsentirt sei, u. a. Da heisst es (a. e. a. O., p. 277; ich weiss nicht, weshalb da Dschäbir nicht als Schüler sondern als Lehrer des Dschafer el-Sädic genannt ist): *Vir quidam, qui experientia edoctus labore se fregit, ut sollicitudo ei afferretur, operibus Jäbiri, Jafaris El-Sädic magistri, inscripsit: Hic est ille, qui scriptis — eos qui ante vixerunt et serius fefellit. — Tu non es nisi fractor (käsir) — et mentitur qui te restitutorem fracti (jäbir) nominavit. — Ille autem in quaerendo philosophorum lapide mentem continuo exercuit, et hoc studio vitam perdidit.* Solchen Wortwitz mit Geber's Namen zu machen, erlaubte man sich indessen auch im Abendland, namentlich in dem Sinne, dass für Den, welcher nach einer zuverlässigen Vorschrift zur Metallveredlung begehre, Geber keineswegs der Geber sei. Mit Einem Beispiele hierfür hat man zur Genüge. Die Einleitung zum Hermetischen Rosenkrantz [Frankfurt a. M. 1747], in welchem ausser drei anderen alchemistischen Tractaten auch einer des Artaphius den Kunstbesseren geboten und dieser namentlich Dem gegenüber, was Geber und Raymundus Lullus geschrieben haben, als besonders gute Anleitung zur Darstellung des Steins der Weisen enthaltend gepriesen wird, beginnt:

Mein Leser! hast du Lust den Stein der Weisen zu bereiten,
So lies nur den *Artaphium*, der wird dich nicht verleiten.
Der *Lullius* setzt viel Process, wenn man sie hat vollendet,
Befindet sichs, dass Zeit und Kost vergeblich angewendet.
Der *Geber* auch gar wenig gibt, damit dir ist gedienet,
Wer seinen Worten folget schlecht, gar wenig der gewinntet.

²¹⁾ Bezüglich der für die Geschichte der Chemie in Betracht kommenden Werke, als deren Verfasser Geber genannt wird, benöthigt besondere Besprechung, was von Arabern selbst über diesen Gegenstand ausgesagt wird und was sonst den Angaben über arabische Handschriften, welche dem

ten in lateinischer Uebersetzung im Abendlande bekannt; unter den

Geber zugeschriebene alchemistische Abhandlungen enthalten, zu entnehmen ist, und was die in lateinischer Sprache unter jenem Namen verbreiteten Werke betrifft.

Angaben über alchemistische Schriften des Geber bringt aus dem 10. Jahrhundert der Fihrist, dessen Verfasser auf das in Anmerk. 15 (S. 14 f.) Mitgetheilte nach Hammer's Uebersetzung folgen lässt die „Titel seiner (des Dschâbir Ben Hajjân) alchemischen Werke, deren Zahl über tausend betragen soll, von denen wir aber hier nur die aufführen, die wir selbst gesehen oder von deren Daseyn uns verlässliche Zeugen versichert haben“. Es werden nun weit über hundert Titel einzelner Schriften namhaft gemacht, auf eine Anzahl anderer noch summarisch hingewiesen; auch Dschâbir's eigener Angaben über Dessen schriftstellerische Thätigkeit wird gedacht, nach welchen Dieser dreihundert Abhandlungen über verschiedene Gegenstände der Kunst (der Alchemie) abgesehen von anderem dahin Einschlägigem verfasst habe. Ich gehe auf das da Mitgetheilte hier nicht ein, weil für keine der dem Titel nach angegebenen Schriften sich eine Hinweisung ergibt, dass sie zu einer der im Abendland unter Geber's Namen bekannt gewordenen Schriften in Beziehung stehe, und weil über den Inhalt gar keine Auskunft gewährt wird; auf Weniges von diesen Angaben nur, was nach einer oder der anderen Richtung hin beachtenswerth ist, habe ich in anderen Theilen dieser Zusammenstellung Bezug zu nehmen. Uebrigens ist bereits S. 21, Anmerk. 18 auf die Vermuthung hingewiesen worden, es mögen in dieser Aufzählung etwa eines halben Tausend von Werken, die da dem jetzt uns in Besprechung stehenden Geber zugeschrieben werden, Werke verschiedener arabischer Schriftsteller von ähnlichem Namen zusammengeworfen sein.

Ibn Challikan weiss im 13. Jahrhundert über die Schriften des Dschâbir Ben Hajjân bei Besprechung des Dschâfar el-Sâdic nach Slane's Uebersetzung (a. Anmerk. 8 a. O., p. 300) Folgendes zu berichten: He (Dschâfar el-Sâdic) composed a discourse (or treatise) on alchemy, augury, and omens, and the sâfi Abû Mûsa Jâbir Ibn Haiyân of Tarsus compiled a work of two thousand pages, in which he inserted the problems of his master Jaafar as-Sâdik, which formed five hundred treatises (die Uebersetzung ist in ihrem letzten Theile nicht ganz klar; mein College G. Weil, welcher mir auf zahlreiche Anfragen dankenswertheste Auskunft zukommen liess, giebt mir als wörtliche Uebersetzung der betreffenden Stelle aus der Wüstenfeld'schen Ausgabe des arabischen Textes des Ibn Challikan: „Sein [Djâfar Assadik's] Schüler, der Sufi Abu Musa Djâbir Ibn Hajjan aus Tarsus, hat ein Buch von tausend Blättern verfasst, in welchem die [kurzen] Abhandlungen des Djâfar Assadik, fünfhundert an der Zahl, enthalten sind“).

Hadschi Chalfa hat in seinem, um die Mitte des 17. Jahrhunderts geschriebenen bibliographischen Lexicon mehrere, theilweise ausdrücklich als alchemistische charakterisirte Schriften Geber's besprochen, für mehrere derselben auch die Anfangsworte angegeben. Ich theile, was sich hierauf bezieht, nach der in der Flügel'schen Ausgabe jenes Werkes enthaltenen lateinischen Uebersetzung hier mit. Einfach ist Dschâbir genannt als der Verfasser einer *Expositio alchymiae* (T. I, p. 516; sie beginnt mit einem Lobe Gottes). Ausdrücklich ist Dschâbir Ben Hajjân genannt als der

Titeln: Summa perfectionis magisterii, De investigatione magisterii o.

Verfasser einer *Laetitia spirituum de lapide philosophorum* (T. III, p. 482; sie beginnt in ähnlicher Weise), dann einer *Doctrina bene recondita de alchymia* (T. IV, p. 247), ferner eines *Liber proprietatum major* (T. V, p. 81 s.; der Angabe des Titels und des Verfassers ist hier noch zugesetzt: *Libri septuaginta unus de Alchymia, qui ita incipiunt: Laus Deo talis, quali pro generositate sua dignus est et qualem meretur etc. Inquiri ibi in proprietates rerum, quae ad Alchymiam pertinent.* Der Verfasser wird hier als ein Theosophus bezeichnet; T. III, p. 365 wird Bezug genommen auf den Sheikh *Jâbir Ben Hayyân Kufi* theosophum, *cujus opus mille quaestiones complectitur*), ferner eines *Liber septuagenarius de alchymia* (T. V, p. 93), endlich eines *Liber lunae de alchymia* (T. V, p. 137; pertinet ad centum duodecim scripta, quae *Abu Musa Jâbir Ben Hayyân* composuit, ist der Angabe des Titels noch hinzugefügt), letztlich einer Schrift: *Utilitates lapidis philosophorum post perfectam ejus praeparationem* (T. VI, p. 140). Wobei es dahin gestellt bleiben muss, ob andere als von Dschâbir Ben Hajjân verfasst hier aufgeführte Werke: *Causae sodinarum* (T. IV, p. 246), *Liber incendii* (T. V, p. 34; es beginnt auch mit einem Lobe Goltes), *Liber puri* (T. V, p. 106; es beginnt in ähnlicher Weise. Der Angabe des Titels ist beigelegt: *ad quingenta scripta pertinens*; T. V, p. 282 wird angegeben: *Jâbir prae omnibus suis scriptis librum „Quingenti“ inscriptum peculiarem in arte et ceteris anteponendum esse voluit*), *Liber foederis* (T. V, p. 120: *Compendium, quod ita incipit: Hic liber foederis est, quod vobis mando, o generosorum filii etc.*), *Liber rerum selectarum, duo volumina* (T. V, p. 163), Alchemistisches enthalten. — Aber es ergibt sich mir kein irgend genügendes Indicium dafür, dass man in einer dieser Schriften das Original einer der unter Geber's Namen im Abendlande verbreiteten vermuthen dürfe.

Arabische Handschriften von Werken, als deren Verfasser Geber angegeben ist, sind in verschiedene Bibliotheken Europa's gekommen, und der Voraussetzung, dass sie die Darlegungen enthalten, welche bei den europäischen Alchemisten in so hohem Ansehen gestanden hatten, gab man Ausdruck durch die Behauptung, dass Dem so sei. Namentlich die Bibliotheken zu Rom, zu Paris und zu Leyden sind genannt worden als Handschriften des arabischen Textes solcher Werke Geber's besitzend, die in lateinischen Uebersetzungen allgemeiner verbreitet geworden seien. — Darüber, was die Vaticana von arabischen Manuscripten haben mag, die unter Geber's Namen Alchemistisches enthalten, ist mir Nichts bekannt geworden. — Die ehemalige Königliche Bibliothek zu Paris hat Ein Werk unter Geber's Namen in einer arabischen Handschrift, zusammen mit noch mehreren alchemistischen Aufsätzen, als deren Verfasser Ostanes genannt ist; unter Dem, was der Codex (bombycinus) No 972 enthalte, findet sich auch angegeben (*Catalogus codicum manuscriptorum bibliothecae regiae, T. I [Parisii 1739], p. 204*): *Opus inscriptum ketab al molk, id est, liber regni sive possessionis et divitiarum, tractatus chymicus, et pars octava quingentorum illorum quos de hoc argumento literis consignavit Abou Moussa Giater ben Hajjam al Sofi, qui vulgo Geberi nuncupatur.* Dieses Werk kam uns bereits einmal (S. 19 I., Anmerk. 17) um seines Titels willen in Betracht, und davon, welchen Werth in Geber's Augen seine, in lateinischer Uebersetzung „Quingenti“ betitelte Schrift gehabt

haben soll, war auch schon in dieser Anmerkung (S. 26) die Rede; aber über den Inhalt besagten Werkes ist weiter Nichts bekannt. — Davon, dass die reiche Leydener Bibliothek unter Geber's Namen verbreitete alchemistische Werke in arabischen Handschriften besitze, ist oft gesprochen worden, und selbst so, als ob die Bekanntschaft mit jenen Werken wesentlich auch von der mit diesen Handschriften ausgegangen sei (Boerhave's *Elementa chemias* [Lugduni Batavorum 1732, p. 15] enthalten vor der Aufzählung solcher Werke Geber's die Angabe: Geber — — scripsit arabice, — — prodiit ex musaeo Golii, versus in latinum a variis; über eine angeblich von Golius selbst angefertigte lateinische Uebersetzung einer solchen Handschrift vgl. weiter unten). Der 1674 gedruckte *Catalogus bibliothecae publicae Lugduno-Batavae* nannte, wo die *Libri M. S. S. Arabici etc. legati Warneriani* aufgezählt wurden, (p. 342): „Chem. Giaber (vulgo Geber) F. Hajan in hac arte princ.“. Der *Catalogus bibliothecae publicae universitatis Lugduno-Batavae* [Lugd. Batav. 1716] gab (p. 443) die Auskunft, da (und zwar unter den Handschriften aus dem Warner'schen Vermächtniss, nicht unter den von Golius, dem 1667 gestorbenen Kenner der arabischen Sprache aus dem Orient mitgebrachten; vgl. daselbst p. 409) seien „Giaber (vulgo Geber) Ben Hajjan Tousensis Suficus de lapide philosoph.“, ferner „Ejusdem tract. de invenienda arte auri et argenti, sive de alchimia“, endlich „Ej. duo alii tractatus de eadem materia“. Aber die erste dieser Schriften ist, wie in eingehender Besprechung derselben der *Catalogus codicum orientalium bibliothecae academicae Lugduno-Batavae, auctoribus P. de Jong et M. J. de Goeje, Vol. III* [Lugd. Bat. 1864], p. 197 ss. belehrt, gar nicht alchemistischen Inhaltes, sondern sie handelt über einen Zweig des Geheimwissens, für welchen es schliesslich darauf ankommt, wie sich aus dem Namen eines Menschen oder einer Sache Folgerungen bezüglich der Complexion: des Gehaltes an den vier Aristotelischen Fundamenteigenschaften ziehen lassen; der zweite jener Aufsätze ist nach dieser neueren Arbeit wirklich alchemistischen Inhaltes: *Liber quem misericordia ductus 'Djâbir conscripsit, contra fratres-Alchymistas directus, veram (ex auctoris mente) methodum physices tractandae continet*, und weil derselbe weniger für Gelehrte als für den allgemeinen Gebrauch geschrieben sei, habe sich der Verfasser alles Dessen enthalten, was nicht Jedem klar sei, namentlich der Terminologie der Gelehrten; über zwei andere Handschriften giebt die soeben citirte neuere Arbeit die Auskunft, die eine enthalte Excerpte aus einer Schrift desselben Verfassers, wie es schein auf Alchemie Bezügliches, und der Anfang der anderen sei: *Lapis philosophorum constat 4 elementis* — — (das hier wie sonst in dieser Arbeit in arabischer Sprache Mitgetheilte muss ich übergehen: zugefügt wird dann noch: *Singulis hisce opusculum consecravit modo dictus Djâbir Ibn-Hajjan, quem jure in titulo primi opusculi auctorem vocari, probant locus f. 100^o ubi dicit* — —, et subscriptionis opusculi tertii verba quae supersunt — —). — Auf ungenügendere Angaben, welche ich über das Vorkommen von Handschriften, die unter Geber's Namen Alchemistisches enthalten sollen, auf anderen Bibliotheken gefunden habe, gehe ich hier nicht ein; aber an Das, was von Solchem das British Museum besitzt, habe ich noch zu erinnern. Da sind, wie der *Catalogus codicum manuscriptorum orientalium, qui in Museo Britannico asservantur, Pars II* [Londini 1846] angiebt: (p. 284) *Excerpta quaedam de operationibus alchymicis, desumpta maximam partem ex operibus Jâbir Ibn Hayyân; (p. 464) Jâbir*

Ibn Hayyân: Tractatus alchymicus, Tit. „Liber Facilis“ oder in welchem von der leichtesten Ausführung der alchemistischen Operationen gehandelt werde; Ejusdem Jâbir Tractatus alius alchymicus, Tit. „Liber Sinceri, sive de fundamento sincero“; Liber Crinis, scil. de crinis tractatione alchymica, auctore eodem Jâbir; (p. 465) Jâbir Ibn Hayyân: Tractatulus de Lapide, Tit. „Laceratio velorum“; (p. 637) Jâbir Ibn Hayyân: Opusculum de alchymia, Tit. „Liber principiorum de summa librorum [sic] staterarum“; Ejusdem Jâbir opus aliud de eadem disciplina, Tit. „Arcanum arcanorum“; (p. 638) Jâbir Ibn Hayyân: Opus de arte alchymica, Tit. „Liber proprietatum magnus“ (dazu wird noch angegeben: Titulo supra scripto additur in codice: „Appellatur etiam Liber Summarii“. — Opus dividitur in libros septuaginta unum, qui numeris quidem distinguuntur, nullos autem titulos prae se ferunt). Aber über den Inhalt auch dieser Schriften, und darüber ob eine derselben das in einer unter Geber's Namen in lateinischer Sprache verbreiteten Stehende (die zuletzt als Liber Summarii erwähnte z. B. etwa das in der Summa perfectionis magisterii Stehende) enthalte, ist Nichts bekannt. — Dabei, nun auch noch zu besprechen, auf welches von Einer Seite als handschriftlich existierend angegebene Werk etwa auch noch von anderer Seite gemachte Angaben hinweisen oder hinzuweisen scheinen, dürfte für den mir hier vorgesteckten Zweck Nichts herauskommen.

Es mangeln uns — bis jetzt wenigstens und meines Wissens — gänzlich die Anhaltspunkte, zwischen den arabischen Handschriften, die als in Europa befindlich oder sonst bekannt sind, und den in lateinischer Sprache als gleichfalls von Geber herrührend uns vorliegenden Werken andere Beziehungen aufzufinden, als dass die einen und die anderen alchemistischen Inhalte sind. — Die Alchemisten betrachteten die Uebersetzung des in jenen Handschriften Enthaltenen in eine bekanntere Sprache als etwas Wünschenswerthes; der Angabe, welche derartige Handschriften auf der Pariser und auf der Leydener Bibliothek seien, fügt Höfer (*Histoire de la chimie*, 2. éd., T. I, p. 328) hinzu: Ces trois derniers manuscrits (die zu Leyden befindlichen) furent recueillis en Orient par Warnerus, élève du célèbre orientaliste Golius. G. Horn avait promis de les traduire en latin, dans la préface du livre intitulé: *Gebri Arabis chimia sive Traditio summae perfectionis et investigatio magisterii innumeris locis emendata, a Caspare Hornio. Accessit ejusdem medulla alchimiae Gebricae. Omnia edita a Georgio Hornio*. Lugd. Bat. in-18, 1668 (Est opusculum, que nous possédons, est d'une rareté extrême, merkt Höfer an; ich habe es nicht zur Benutzung gehabt). — Dass zwischen Dem, was unter Geber's Namen einerseits in arabischer Sprache handschriftlich, andererseits in lateinischer Sprache gedruckt vorliegt, eine directe Beziehung statt habe, ist zwar behauptet worden, mir jedoch nicht glaublich. So z. B. sagt Thomson in seiner *History of Chemistry*, Vol. I [London 1830], p. 116 unter Berufung auf eine Anmerkung in Shaw's (1742 veröffentlichter) Uebersetzung von Boerhave's *Elementa chemiae* (wie da des Golius im Zusammenhange mit dem Bekanntwerden Geber'scher Schriften gedacht ist, habe ich oben mitgetheilt): Golius, professor of the oriental languages in the University of Leyden, made a present of Geber's work in manuscript to the public library; he translated it into Latin, and published it in the same city in folio, and afterwards in quarto, under the title of „Lapis Philosophorum“. Aber Das scheint mir unbegründet zu sein. Nichts, was für die Existenz einer Golius'schen Uebersetzung eines chemi-

perfectionis, De inventione veritatis, Liber fornacum werden die wichtigeren unter ihnen gewöhnlich bezeichnet ²²⁾).

sehen Werkes von Geber spräche, konnte ich in Erfahrung bringen; weder da, wo von Golius' Landsleuten über Dessen wissenschaftliche Thätigkeit im Allgemeinen Kunde gegeben wird (wie z. B. in Nieuwenhuis' Algemeen Woordenboek van kunsten en wetenschappen, D. III [Zutphen 1822], z. 252 vv.), noch da, wo den Angaben über sein Leben vollständigere Auskunft über seine Werke zugefügt ist (wie in der Nouvelle Biographie générale, T. XXI [Paris 1857], p. 120 ss.), noch da, wo (wie in Poggenдорff's biographisch-literarischem Handwörterbuch, Bd. I [Berlin 1863], S. 927) angegeben wird, was Golius auch für die Naturwissenschaften: durch Uebersetzung arabischer Werke über Astronomie, geleistet hat, ist von einer Uebersetzung eines Werkes Geber's die Rede. — Dem gegenüber, wie Schmieder in seiner Geschichte der Alchemie, S. 91 f. nicht etwa nur für die chemischen Werke Geber's im Allgemeinen sondern für jedes einzelne der lateinischen Uebersetzungen bekannt gewordenen sagt, wo die arabischen Handschriften zu finden seien, muss ich bekennen, dass ich für keines der letzteren Werke Einem, den es etwa drängte den Grundtext aufzuschlagen, eine Anweisung zu geben vermöchte, auf welcher der verschiedenen Bibliotheken er das Gesuchte zu finden Aussicht habe.

²²⁾ Bekanntschaft mit Dem, was als von Geber herrührend durch lateinische Uebersetzung Verbreitung fand, bei Alchemisten des Abendlandes ist für das 13. Jahrhundert nachzuweisen. Was Arnaldus Villanovanus in seinem Speculum alchymias (Mangeti Bibl. chem. cur., T. I, p. 687) unter Bezugnahme auf das von Geber in ultimo cap. de perfectione Gesagte daraus citirt, stimmt mit dem in dem letzten Capitel der Summa perfectionis magisterii, so wie uns diese vorliegt, (daselbst, p. 657) Stehenden überein. Wenn auch die unter Raymundus Lullus' Namen gehenden alchemistischen Schriften nicht von Diesem selbst im 13. Jahrhundert geschrieben sind, so gehören sie doch wohl einer sehr nahe kommenden Zeit an, und Bekanntschaft mit Dem, was als ein Werk Geber's in lateinischer Uebersetzung uns zugekommen ist, wird auch durch sie bezeugt, z. B. durch die Bezugnahme im Codicillus (daselbst, p. 889) auf das in Geber's Werk de perfecto magisterio oder (daselbst, p. 902) auf das in Summa Hebraica (Gebraica? wie schon lange vermuthet worden ist, vgl. Schmieder's Geschichte der Alchemie, S. 149; in summa perfectionis, hat hier eine in meinem Besitze befindliche, allerdings erst spätere Handschrift) Enthaltene.

Was die Handschriften betrifft, die in lateinischer Sprache Solches enthalten, was wir als über Geber's Ansichten und Lehren Auskunft gebend zu betrachten gewohnt sind, so mangelt mir bezüglich der vielleicht ältesten: der in der Vaticana zu Rom befindlichen und wohl der zuerst gedruckten Ausgabe alchemistischer Werke Geber's zu Grunde gelegten, jegliche Nachricht. Unter den Handschriften, über welche ich Etwas erfahren konnte und für welche die Zeit, in der sie geschrieben seien, durch Sachverständige angegeben wird, sind die ältesten aus dem 14. Jahrhundert. In Sammlungen alchemistischer Aufsätze wurde damals schon Solches, dessen Verfasser Geber sei, mit Anderem zusammengestellt. So hat zusammen mit vier anderen alchemistischen Werken eine der Bibliothek zu Sanct-Gallen angehörige

In diesen Schriften Geber's finden wir nicht unterschieden, was ihm von seinen Vorgängern zukam und was die Frucht eigener che-

Pergament-Handschrift (Verzeichniss der Manuscripte und Incunabeln der Vadianischen Bibliothek in St. Gallen [St. Gallen 1864], S. 78) auch eines unter Geber's Namen (Incipit summa Geberti [i. e. Geberi]. Totam nostram scientiam quam ex libris antiquorum — ad artis igitur excelsae perquisitionem haec dicta sufficiant. Explicit summa geb. perfectionis magisterii): die „Aelteste unter den zahlreichen alchym. Hss. der Stadtbibl. in guter kleiner Mönchsschrift des 14. Jh., 50 Zeilen die [zweispaltige Folio-] Seite, aber stark abbrev. und im letzten Stück etwas flüchtiger geschrieben; die Anfangsbuchstaben sind ausgemalt. Auf dem Rande stehn viele Anmerkungen neuern Datums und der ganze Zustand des Cod. weist auf praktischen Gebrauch in der Werkstätte eines Alchymisten hin.“ So weit zurück gehen, nach Dem, was der Catalogus codicum manuscriptorum bibliothecae regiae, T. IV [Parisii 1744] über die lateinischen Manuscripte dieser Pariser Bibliothek lehrt, auch hier befindliche Handschriften: Cod. 6514 (a. e. a. O., p. 251 a.; is codex [membranaceus] decimo quarto saeculo videtur exaratus), in welchem ausser 18 anderen, meist alchemistischen Aufsätzen auch Liber *Geber* de summa collectionis complementi occultae secretorum naturae; Cod. 7156 (p. 319; membranaceus, decimo quarto saeculo exaratus videtur), in welchem ausser 26 anderen alchemistischen Aufsätzen auch *Geberi*, Arabis, summa perfecti magisterii metallorum. Vielleicht eben so früher Zeit gehört noch eine, späterer Zeit gehören andere, Alchemistisches von Geber enthaltende Handschriften dieser Pariser Bibliothek an: Cod. 6679 (a. e. a. O., p. 267), partim chartaceus, partim membranaceus, welcher theilweise im 16., theilweise im 14. Jahrhundert geschrieben zu sein scheint (aber es lässt sich nicht ersehen, was von dem Inhalt in der früheren, was in der späteren Zeit), worin ausser 2 anderen alchemistischen Aufsätzen Tractatus de alchymia, inscriptus: Summa perfectionis Magistri *Geberis*, alias *Gebri*; cod. 7160 A (p. 320; chartaceus, decimo sexto saeculo ineunte videtur exaratus): ibi continetur *Geberis* sive *Gebri* compendium; cod. 7173 (p. 322), eine anscheinend im 16. Jahrhundert gefertigte Papier-Handschrift, worin ausser 10 anderen alchemistischen Aufsätzen auch Testamentum *Gebris*, alias *Gebri*, antiqui philosophi. Auch anderswo werden solche lateinische Handschriften, welche alchemistische Werke Geber's enthalten, aufbewahrt; unter den durch Ashmole in die Bodleyana zu Oxford gekommenen alchemistischen Manuscripten sind z. B. auch (Catalogi librorum manuscriptorum Angliae et Eiberniae in unum collecti [Oxoniae 1697], T. I, p. 386) *Geberi* super artem alchymiae libri VI, ferner (ibid.) mit *Anderem* zusammen *Geberi* liber de investigatione perfectionis, sive de lapide philosophico, auch noch (p. 389) mit *Anderem* zusammen *Geberi* liber investigationis; aber ich stehe davon ab, vollständiger aufzuzählen, wo sonst noch spätere, oder doch nicht als aus so früher Zeit, wie die zuerst besprochenen, stammend angegebene lateinische Handschriften der unter Geber's Namen in Verbreitung gekommenen alchemistischen Werke zu finden seien.

Durch den Druck verbreitet wurden solche Werke seit 1473, wo, wohl zu Rom, veröffentlicht wurde (Brunet's Manuel du libraire et de l'amateur de livres, T. II [Paris 1861], p. 1616: édition en caractères romains) *Geberi*

mischer Arbeiten gewesen sein mag; aber in einem Hauptwerk, der

Liber qui flos naturarum vocatur (in fine: *Opus maximi philosophi ac regis Indiae Geber foeliciter hic complectum est ac impressum a. J. C. 1473*), zusammen mit mehreren anderen alchemistischen Schriften, unter welchen auch Geber's *Liber investigationum magisterii*. Diese Ausgabe findet sich jetzt sehr selten mehr; ein Exemplar war in die durch Libri zusammengebrachte Bibliothek gekommen und wurde von diesem Bibliophilen als zu dem werthvollsten Theile seiner reichen Büchersammlung gehörig betrachtet (*Catalogue de la partie réservée et la plus précieuse de la collection Libri* [Londres 1862], p. 50; wenn hier dieses Exemplar als ein vollständigeres besprochen wird, als das von Brunet beschriebene, so beruht Dies auf einem Missverständniß des von dem Letzteren Gesagten; danach berichtigt sich auch, was Grässe in seinem *Trésor de livres rares et précieux*, T. III [Dresde 1862], p. 40 angegeben hat, vgl. daselbst T. VII [Supplément; Dresde 1869], p. 323). Eine Reproduction des hier Gedruckten ist wohl die, auch selten gewordene Ausgabe: *Geberi philosophi perspicacissimi summa perfectionis magisterii in sua natura*, ex bibliothecae Vaticanae exemplari emendatissimo nuper edita (in fine: *Impressum Romae, per Marcellum Silber, ohne Jahresangabe*; Brunet in seinem *Manuel*, T. II, p. 1517 meint, danach, von wann an M. Silber als Drucker bekannt sei, könne diese Ausgabe nicht viel früher als 1513 gedruckt sein; Grässe in seinem *Trésor*, T. III, p. 40 setzt die Zeit derselben zwischen 1490 und 1520). Diese Ausgabe ist oft wieder abgedruckt worden; so nach Grässe (a. e. a. O.) in der Danziger Ausgabe: *Summae perfectionis magisterii in sua natura libri IV, cum additione ejusdem Gebri reliquorum tractatum, nec non Avicennae, Merlini et aliorum opusculorum similis argumenti* [Dantisci 1682] und in des Mangetus *Bibliotheca chemica curiosa*, T. I [Genevae 1702], p. 519 ss. unter dem Titel: *Gebri, regis Arabum philosophi perspicacissimi Summa perfectionis magisterii in sua natura, ex bibliothecae Vaticanae exemplari undecunq; emendatissimo edita, cum vera genuinaque delineatione vasorum et fornacum; denique Libri investigationis magisterii et testamenti ejusdem Gebri additione castigatissima*. An die in dieser Anmerkung S. 30 besprochene St.-Galler Handschrift erinnert die Baseler Ausgabe von 1572, so ferns so wie in der ersteren auch in der letzteren erst dem Avicenna Zugeschriebenes (die *Porta elementorum* und die *Dictiones X*) und dann Geber's *Summa perfectionis magisterii* (dazwischen und nachher in dieser Ausgabe unter Geber's Namen aber auch noch Anderes, was in jener Handschrift nicht steht) enthalten ist; diese Ausgabe hat den Titel: *Artis chemicae principes, Avicenna atque Geber, hoc volumine continentur; quorum alter nunquam hactenus in lucem prodit: alter vero vetustis exemplaribus collatus, atque elegantioribus et pluribus figuris quam antehac illustratus, doctrinae hujus artis professoribus, hac nostra editione tum jucundior, tum utilior evasit* [Basileae 1572].

Von den, als Geber zugehörig betrachteten und in lateinischen Uebersetzungen wiedergegebenen alchemistischen Schriften giebt es eine Unzahl von Ausgaben; sie finden sich u. A. in Schmieder's *Geschichte der Alchemie*, S. 91 f. aufgeführt, aber für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Zusammenstellung will ich nicht einstehen. Richtige Angaben in dieser Beziehung zu machen, ist dadurch erschwert, dass diese Ausgaben, welche theilweise mehrere Geber'sche Schriften zusammen, theilweise nur je Eine

Summa perfectionis magisterii, spricht er gleich im Eingang aus,

enthalten, manchmal willkürlich gewählte Titel haben, welche auf besondere, von den sonst bekannten verschiedene Schriften schliessen lassen könnten, oder dass an der Stelle einer gewöhnlich für eine Schrift vorkommenden Bezeichnung für die nämliche Schrift eine andere gebraucht ist. Alchimia Geberi ist z. B. ein Titel, welcher als einer besonderen Schrift zugehörig betrachtet worden ist (so viel ich ersehen kann z. B. von Höfer, welcher in seiner Histoire de la chimie, 2. éd., T. I, p. 399 s. unter Bezugnahme auf Alchimiae Geberi lib. excud. Jo. Petreius Nurembergensis [Bern. 1545] Einiges aus ihr mit der Bemerkung mittheilt: On a révoqué en doute l'authenticité de cet écrit, mais sans en donner des raisons plausibles), aber was als in ihr stehend mir bekannt geworden ist, findet sich auch in sonst unter Geber's Namen Veröffentlichtem (namentlich in der meines Wissens nie angezweifelte Schrift de inventione veritatis). — Von diesen vielen Ausgaben Geber'scher Werke ist mir nur ein kleiner Theil unter die Hände gekommen (darunter nicht die oben erwähnte Danziger Ausgabe von 1682, welche L'englet du Fresnoy in seiner Histoire de la philosophie hermétique [à la Haye, 1742], T. I, p. 76 und dann Poggendorff in seinem biographisch-literarischen Handwörterbuch, Bd. I [Leipzig 1863], S. 864 als eine sehr vollständige gerühmt hat), und eine etwas genauere Bekanntschaft habe ich nur mit drei Ausgaben gemacht: der oben erwähnten Baseler von 1572, worin Libellus, quem (Geber) inscripsit, de investigatione perfectionis, Libri duo, quibus titulum fecit: Summa perfectionis, sive perfecti magisterii, Liber, quem inscripsit, de inventione veritatis, sive perfectionis, und Liber fornacum sich folgen; der (Zetzner'schen) Ausgabe, die 1598 zu Strasburg unter dem Titel: Gebri Arabia, philosophi ac alchimistae acutissimi, de alchimia erschien und in welcher Summae perfectionis traditio und Liber investigationis magisterii enthalten sind, und dem in Mangetus' Bibliotheca chemica curiosa n. o. a. O. Stehenden, wo Summa de perfectione magisterii in sua natura, Liber investigationis magisterii und Testamentum Gebri philosophi perspicacissimi ac Indiae regis sich finden. Damit sind auch die Titel der uns hier in Betracht kommenden Werke Geber's angegeben; auf was sich sonst noch angeführte (de claritate alchimiae, de lapide philosophico, de epithaphio z. B. in Boerhave's Elementa chemiae [Lugduni Batavorum 1732], p. 16) beziehen, falls, unter ihnen in lateinischer Sprache vorliegende Schriften gemeint sein sollten, weiss ich nicht.

Was nun den Inhalt dieser Werke im Allgemeinen, namentlich bezüglich des Ursprungs und der Fassung desselben, betrifft, glaube ich zunächst auf das Nachstehende aufmerksam machen zu sollen.

Wie ich in Anmerk. 21, S. 28 f. zu bemerken hatte, ist mir Nichts darüber bekannt, dass uns der Inhalt dieser Werke in arabischen Handschriften, bez.-w. in welchen solchen Handschriften er uns erhalten sei; andererseits ist mir auch Nichts bekannt, was einen Beweis für die von Sprengel (Ersch und Gruber's Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste, II. Theil [Leipzig 1819], S. 415) ausgesprochene Behauptung abgäbe, diese Werke seien höchst wahrscheinlich unächt, oder auch nur für die von Demselben (n. e. a. O., V. Theil [Leipzig 1820], S. 72) geäußerte Andeutung, sie seien uns nur entstellt zugekommen („doch sind die Schriften, welche wir unter seinem [Geber's] Namen besitzen, durch die betrügerischen Hände

dass er das auf Metallverwandlung Bezügliche, wie es in den Büchern

der Goldköhe des Mittelalters gegangen, und es ist daher unmöglich zu unterscheiden, was in denselben echt, und was späterer Zusatz ist⁴). Ich muss zwar gestehen, dass mir der Styl, in welchem die uns in lateinischer Sprache vorliegenden, als von Geber herrührend angesehenen chemischen Schriften und namentlich die *Summa perfectionis magisterii* abgefasst sind, Veranlassung geboten hat, meinen Collegen G. Weil zu bitten, die ersten Abschnitte der letztgenannten Schrift, welche etwas allgemeineren Inhaltes sind, darauf anzusehen, ob ihm Etwas darin darauf hindeute, dass man es hier mit einer Uebertragung aus dem Arabischen zu thun habe; und dass seine Antwort war, es finde sich hier keine Spur, welche darauf schliessen lassen könnte, dass dieses Werk ein aus dem Arabischen übersetztes sei. Aber Dies schliesst wohl die Annahme nicht aus, dass auch dieses Werk, nur mit etwas mehr Gewandtheit als viele andere und mit Verwischung des sprachlichen Charakters der Urschrift, aus dem Arabischen in das Lateinische übertragen sei. Für diese Annahme, und dass eine arabische Urschrift unter Geber's Namen existirt habe, spricht, dass die in diesem Werke dargelegten Lehren in Schriften, welche unzweifelhaft arabischen Ursprunges sind, reproducirt werden — so in dem Buche *de anima* (vgl. Anmerk. 69) —, und zwar in einer Weise, die mir den Eindruck einer schlechteren Benutzung eines besseren Originals macht, und dass da auch Bezugnahme auf Geber selbst sich findet (was in diesem Buche von dem Verfasser desselben hin und wieder als von Geber Gesagtes anscheinend wörtlich angeführt wurde, kann ich allerdings nicht mit einiger Sicherheit auf in den uns in lateinischer Sprache unter Geber's Namen überlieferten Werken Stehendes zurückführen). Darauf, dass Geber der Verfasser der Werke sei, die uns hier in Betracht kommen, weist die Tradition hin; was über den Alchemisten Geber die Landleute desselben berichten, widerspricht Dem nicht; bis zu der Zeit, in welcher diese Werke in der uns jetzt noch erhaltenen lateinischen Uebersetzung im Abendlande bekannt und als von Geber herrührend angesehen waren, lebte meines Wissens unter den Arabern und unter den Abendländern kein Anderer, dem man nach dem sonst zu unserer Kunde Gekommenen zutrauen könnte, dass er diese von so vorgeschrittenem chemischen Wissen Zeugnisse gebenden Schriften verfasst habe, und selbst für einige Jahrhunderte weiter hin gilt Dies. — So glaube ich, wenn auch mit einem nach dem Vorhergehenden leicht zu bemessenden Vorbehalt, noch diese Werke als die Geber's bezeichnen und darauf, dass sie aus dem Arabischen übersetzt seien, Bezug nehmen zu dürfen.

Was die Reihenfolge betrifft, in welcher diese Werke abgefasst sein mögen, so finden sich in ihnen einzelne eine Schlussfolgerung zulassende Andeutungen: so z. B. dass in der Schrift *de investigatione magisterii* (*Mangeti Bibl. chem. cur.*, T. I, p. 558 u. 562; p. 477 u. 495 der Baseler Ausgabe von 1572) sowohl als auch in der Schrift *de inventione veritatis* (am letzteren Orte p. 713 u. 733) und in dem *Liber fornacum* (daselbst p. 741 u. 764) auf das in der *Summa perfectionis magisterii* Enthaltene ausdrücklich Bezug genommen ist (gleich in dem Anfange des letzteren Werkes spricht übrigens der Verfasser desselben davon, dass er in ihm das in anderen von ihm geschriebenen Büchern Enthaltene vervollständigen wolle). — Aber ich wüsste die Belegstelle nicht anzugeben für Das, was *Lenglet du Fresnoy*

Kopp, Beitr. z. Gesch. d. Chem., 3. St.

(Histoire de la philosophie hermétique [à la Haye, 1742], T. I, p. 76) sagt: Lui-même [Geber] a soin de nous avertir de l'ordre qu'il faut observer dans la lecture de ces trois ouvrages [den in der Danziger Ausgabe von 1682 stehenden]; qui est de commencer par celui de la recherche de l'oeuvre [der Schrift de investigatione magisterii], de continuer par son testament, et de finir par l'abrégé du parfait magistère. Denn da, wo Geber in dem Eingange zu der Schrift de investigatione magisterii (Mangeti Bibl. chem. cur., T. I, p. 558; p. 474 der Baseler Ausgabe von 1572, p. 279 der Strasburger von 1598) sagt, es solle Keiner glauben, dass er diese Schrift vor der Summa perfectionis magisterii geschrieben habe, und wie die erstere dazu, die letztere besser begreifen zu lassen, dienen solle und die eine der anderen vorauszugehen habe, findet das Testamentum mit keinem Worte Erwähnung.

Von wem die uns zugekommenen lateinischen Uebersetzungen der verschiedenen Werke Geber's gefertigt sind, wissen wir für die meisten nicht; in den verschiedenen Ausgaben ist entweder davon gar nicht die Rede, oder, wie in der Baseler Ausgabe von 1572, es findet sich den Ueberschriften der einzelnen Werke beigesezt: Incerto interprete, wovon nur Liber fornacum eine Ausnahme macht, zu dessen Ueberschrift in dieser Ausgabe bemerkt ist: Interprete Rodogero Hispalensi. Ueber welche letztere Persönlichkeit irgend Etwas in Erfahrung zu bringen, ich mich jedoch ohne Erfolg bemüht habe.

Die verschiedenen Ausgaben bringen nicht etwa nur verschiedene oder verschieden viele Werke Geber's, sondern haben auch für das nämliche Werk Abweichungen bezüglich grösserer oder geringerer Vollständigkeit, ausführlicherer oder kürzerer Angaben an einzelnen Stellen, Verschiedenheiten in einzelnen Worten oder der Ordnung der Worte zu Sätzen und dieser zu Abschnitten. Starke Verschiedenheit in Beziehung darauf, welche Vorschriften zur Reinigung in der Chemie anzuwendender Materialien gegeben sind oder fehlen, findet sich z. B. für die Schrift de investigatione magisterii, so wie dieselbe einerseits in der Baseler Ausgabe von 1572 und in Mangetus' Bibliotheca chemica curiosa, andererseits in der (Zetzner'schen) Strasburger Ausgabe von 1598 steht, und von jenen beiden Ausgaben hat wiederum die erstere nach der Stelle, mit welcher in der anderen die genannte Schrift schliesst, noch einige Sätze. Doch so zahlreich sind schon in den wenigen von mir verglichenen Ausgaben die bedeutenderen Abweichungen, der minder erheblichen Varianten gar nicht zu gedenken, dass mir der Gedanke, hier eine Aufzählung der ersteren zu geben, nicht wohl kommen kann (wie für die wichtigsten, die Destillation betreffenden Angaben die Lesarten mehrerer Ausgaben der Summa perfectionis magisterii verschieden sind, habe ich in dem ersten Stück meiner Beiträge zur Geschichte der Chemie, S. 235 f. in der Anmerkung, mitgetheilt; öfters werde ich auch in dem Folgenden erheblichere Varianten anzumerken haben). In der Abtheilung der einzelnen Werke zu Abschnitten derselben zeigen die verschiedenen Ausgaben Ungleichheit. Die Capitel-Eintheilung, welche für die Schrift de investigatione magisterii die Baseler Ausgabe von 1572 hat, fehlt in anderen Ausgaben. Was als Inhalt der Summa perfectionis magisterii mehrere Ausgaben (vgl. in dieser Anmerk. S. 31; so auch in Mangeti Bibl. chem. cur.) in vier Bücher eingetheilt bringen (die Eintheilung in vier Abschnitte legt Geber selbst dem hier Vorzutragenden zu Grunde: Mangeti Bibl. chem. cur., T. I, p. 519; p. 499 s. der Baseler Ausgabe von 1572, p. 4 s. der Strasburger Ausgabe von 1598), haben andere (so die beiden letztgenannten) in zwei Bücher eingetheilt

und die Unterabtheilung derselben ist für sie wiederum eine verschiedene. Eine Synopsis, wie der Inhalt des nämlichen Werkes in verschiedenen Ausgaben verschieden eingetheilt ist, ist für Den, welcher die letzteren zusammen benutzen will, unentbehrlich; aber daran, eine solche für die paar mir näher bekannt gewordenen hierher zu setzen, denke ich selbstverständlich nicht, da die Zahl der von ihr Gebrauch Machenden, gelinde gesagt, eine sehr kleine sein dürfte.

Wichtig ist es mir jedoch, hervorzuheben, dass die Verschiedenheiten der Ausgaben nicht etwa der Art sind, dass verschiedene Uebersetzungen des nämlichen arabischen Textes anzunehmen wären, sondern die Uebersetzung habe ich gewonnen, dass das in den verschiedenen Ausgaben mit so viel Ungleichheit Gebrachte sich doch von einer und derselben lateinischen Uebersetzung herleitet. Wo ich für das nämliche Werk die in mehreren Ausgaben enthaltenen Fassungen vergleichen konnte, ergab sich mir eine solche Uebereinstimmung oder bei vorkommenden Abweichungen ein solches Zurückfallen in Uebereinstimmung, dass ich bezüglich des eben Gesagten keinen Zweifel hege. Namentlich auch für das Hauptwerk: die *Summa perfectionis magisterii*, und ich hatte in dieser Anmerkung, S. 29 bereits daran zu erinnern, dass in dem 13. Jahrhundert *Arnaldus Villanovanus* aus diesem Werk eine Stelle in einer mit der uns jetzt vorliegenden bis auf Unwesentliches übereinstimmenden Fassung citirte; die Ansicht, dass *Arnaldus* dieselbe Uebersetzung vor sich gehabt habe, welche den späteren Ausgaben des genannten Werkes zu Grunde lag, wird mir auch dadurch nicht zu einer zweifelhaften, dass ein anderer der von jenem Schriftsteller (im *Speculum alchymiae*; *Mangeti Bibl. chem. cur.*, T. I, p. 687) citirten Aussprüche *Geber's* in der Fassung, wie ihn die späteren Ausgaben haben (es ist ganz gewiss der in der *Summa* enthaltene, in der eben angeführten Sammlung alchemischer Schriften T. I, p. 521, col. I leicht zu findende; fast ebenso hat diese Stelle die Baseler Ausgabe von 1572, p. 506 a., stärker abweichend die Strasburger von 1598, p. 13 a.), etwas weniger wörtlich mit der von *Arnaldus* gebrauchten übereinstimmt. Dass die ursprüngliche Uebersetzung im Laufe der Zeit, in den sich folgenden Abschriften und dann bei den Redactionen für den Druck verschiedener Ausgaben erhebliche Aenderungen erfuhr, ist ganz natürlich. Die Titel der einzelnen Werke, wurden gleich auch diese variirt, erfuhren wohl verhältnissmässig am Wenigsten Veränderung (wie sie in den Texten selbst vorkommen, schützte sie schon davor: wie auf einzelne Werke in anderen Bezug genommen ist, oder wie der Titel in einem Werke ausdrücklich angegeben ist; *hic liber noster terminatur, qui de inventionis veritatis, seu perfectionis intitulatur*, schliesst z. B. die Schrift *de inventionis veritatis*, p. 735 der Baseler Ausgabe von 1572). Bezüglich der Eintheilung in Bücher und die Unterabtheilung derselben, oder des Zerlegens eines Werkes in Capitel hatten Spätere schon freiere Hand, und da finden sich beträchtliche Abweichungen; was der Eine als Prooemium eines Werkes oder eines Abschnittes eines solchen betrachtete und von der Capitelzählung ausschloss, liess ein Anderer für die Reihenfolge der Capitel mitzählen, mehrere Capitel, welche Einer getrennt hielt, fasste ein Anderer zu Einem zusammen, und mitten in einem Capitel des Einen liess ein Anderer ein neues beginnen. Aehnliche (wiederholt findet sich z. B. in der Schrift *de investigatione magisterii o. perfectionis* in verschiedenen Ausgaben derselben *vitrum* da gesetzt, wo nach dem Zusammenhang mir

unzweifelhaft ursprünglich nitrum gestanden hat) oder besser dünkende Worte wurden an die Stelle vorgefundener gesetzt, vermeintliche Verbesserungen und Verdeutlichungen wurden angebracht, Kürzungen wurden als zulässig befunden, und Bemerkungen und Zusätze, welche etwa ein Alchemist auf einer von ihm gebrauchten Handschrift machte, konnten in einer davon genommenen Abschrift in den Text eingeschaltet werden (die Baseler Ausgabe von 1572 hat z. B. p. 478 in der Schrift *de investigatione magisterii* für das Reinigen des gemeinen Salzes zwei Vorschriften, von welchen die eine nur eine Paraphrase der anderen mit theilweise wörtlicher Uebereinstimmung ist; die eine dieser Vorschriften ist in die Strasburger Ausgabe von 1598, p. 284, die andere in die Fassung der genannten Schrift, wie sie in Mangeti *Bibl. chem. cur.* steht, da T. I, p. 558, übergegangen).

In einigen Ausgaben der *Summa perfectionis magisterii* finden sich zur Erläuterung der da beschriebenen chemischen Operationen Abbildungen von Apparaten (sie fehlen in anderen, z. B. der Strasburger Ausgabe von 1598); die in der Baseler Ausgabe von 1572, p. 566 ss. und die in Mangeti *Bibl. chem. cur.*, T. I, Tab. I gegebenen zeigen zum grösseren Theile so grosse Uebereinstimmung, dass daran, sie leiten sich von einer und derselben älteren Vorlage ab, nicht zu zweifeln ist, aber die erstere Ausgabe hat auch andere und mehr Abbildungen, als die letztere. Die in dieser Baseler Ausgabe, p. 798 ss., zu dem *Liber fornacum* (welche Schrift ich nur aus der genannten Einen Ausgabe genauer kenne) gegebenen Abbildungen sind, wie ich glaube bis auf Eine, übereinstimmend mit solchen, die da auch zu der *Summa perfectionis magisterii* gegeben sind. Es ist schwer, eine Ansicht darüber auszusprechen, ob solche Abbildungen eben so alt seien, als die ursprüngliche lateinische Fassung der betreffenden Werke. Ich erinnere mich nicht, für eine ältere Handschrift der letzteren die Bemerkung gelesen zu haben, es seien in ihr auch Abbildungen enthalten. Andererseits findet sich Bezugnahme auf Abbildungen in dem Texte, selbst wie ihn solche Ausgaben haben, die ohne Abbildungen erschienen, wie die (Zetzner'sche) Strasburger von 1598; in der *Summa perfectionis magisterii* heisst es z. B. da (p. 102) am Schlusse des Abschnittes *de sublimatione marchasitae: Descriptio vero vasis aludel sublimationis* — — haec est, ohne dass die Abbildung, auf die damit verwiesen wird, beigegeben wäre (in der Baseler Ausgabe von 1572 steht p. 580, vor der zugehörigen Abbildung, derselbe Schlusssatz, welcher, eben so wie gerade diese Abbildung, in Mangeti *Bibl. chem. cur.*, T. I, p. 534, fehlt). Die Baseler Ausgabe von 1572, p. 591, und Mangeti *Bibl. chem. cur.*, T. I, p. 536, haben in demselben Werke bei der Beschreibung des Destillationsverfahrens in nahezu übereinstimmenden Ausdrücken Bezugnahme auf beigegebene Abbildungen (in der Strasburger Ausgabe von 1598 fehlt p. 116 der Dies enthaltende Satz). Ich will für die *Summa perfectionis magisterii* keine weiteren Beispiele anführen, sondern nur noch bemerken, dass auch in dem *Liber fornacum* solche Bezugnahme auf Abbildungen vorkommt, p. 741 der Baseler Ausgabe von 1572 z. B.: *fit autem vas distillatorium ad modum istius figurae*.

Wo ich in den nachfolgenden Anmerkungen Stellen aus den durch lateinische Uebersetzung verbreiteten Werken Geber's citire, lasse ich durch M. Mangeti *Bibl. chem. cur.*, T. I, durch B. die Baseler Ausgabe von 1572, durch Z. die (Zetzner'sche) Strasburger Ausgabe von 1598 bezeichnet sein.

älterem Weisen enthalten sei, hier zusammenstellen wolle²³⁾. — Die unter Geber's Namen gehenden Werke enthalten eine wahre Fülle bis zu ihm nicht nachzuweisender chemischer Kenntnisse, und vieles

²³⁾ M., p. 519: Totam nostram [*περι χημείας* B.; p. 497; metallorum transmulatorum Z., p. 1] scientiam, quam ex dictis [libris B. u. Z.] antiquorum [philosophorum Z.] abbreviamus [abbreviavimus B. u. Z.] compilatione diversa in nostris voluminibus, hic in summa una redigemus [hic redigimus in summam unam B.; hic in unam summam redegimus Z.]. — Ich habe bereits früher (in dem II. Stück der Beiträge zur Geschichte der Chemie, S. 317 f.) besprochen, dass bei der Unsicherheit, auf welche ältere Autoritäten hier Bezug genommen ist, die Entscheidung der Frage von grosser Wichtigkeit sei, welche Berechtigung die in einzelnen Ausgaben der Geber'schen Schriften vorkommenden griechischen Kuntausdrücke haben und ob man aus ihnen schliessen darf, dass aus griechisch geschriebenen Werken — dann wohl den Schriften von Alchemisten, die der alexandrinischen Schule angehörten — Geber sein Wissen geschöpft habe. Ich habe die damals in Beziehung hierauf gemachten Angaben an dieser Stelle zu vervollständigen. Griechische Worte finden sich in einzelnen Ausgaben Geber'scher Werke nicht etwa nur in den Ueberschriften derselben (wie denn z. B. in der Baseler Ausgabe von 1572 die Summa perfectionis magisterii, die Aufsätze de investigatione perfectionis und de inventione veritatis als *περι χημείας* libri in den Ueberschriften bezeichnet sind, und das Buch über Oefen als Liber fornaoum ad exercendam *χημείαν* pertinentium betitelt ist), sondern auch in dem Text. Was von solchen Worten in dem Eingange der Summa perfectionis magisterii die Baseler Ausgabe hat, fehlt zwar in den hier (vgl. in dieser Anmerk. oben) mit ihr verglichenen Ausgaben. Aber wo in demjenigen Capital desselben Werkes, welches darüber Belehrung geben soll, dass jeder der unvollkommenen Körper für den Zweck der Alchemie in besonderer Art zu behandeln sei, die erste Ausgabe (B., p. 649) hat: Sunt itaque unius generis transformanda imperfectionis corpora duo necessaria: plumbum sc. quod *μέλαν*, id est nigrum, dicitur et per artem Saturnus: et plumbum stridens, quod *λευκόν*, id est album dicitur, da haben die anderen Ausgaben (Z., p. 199): Sunt itaque unius generis transformanda imperfectionis corpora duo; plumbum scilicet nigrum quod in arte *μέλαν* id est nigrum vel Saturnus dicitur: et plumbum album stridens quod Jupiter in hac arte vocatur, und (M., p. 546): Sunt itaque unius generis transformanda imperfectionis corpora duo necessaria, plumbum scilicet quod Melan dicitur, id est nigrum, et per artem Saturnus, et plumbum stridens, quod album dicitur, et in hac scientia Jupiter. Danach, dass griechische Worte aus dem Urtext in die Bearbeitung, welche in lateinischer Sprache uns vorliegt, übergegangen zu sein scheinen (vgl. auch Anmerk. 37), könnte man allerdings vermuthen, dass jener Text selbst unter Benutzung in griechischer Sprache geschriebener Quellen verfasst worden sei. Wie ich aber auch bereits (in meinen Beiträgen z. Gesch. d. Ch. u. o. u. O.) zu bekennen hatte, resultiren mir aus meiner Bekanntschaft mit Geber's Werken und aus Dem, was ich über den Inhalt jener älteren alchemistischen Schriften erfahren konnte, keine Anhaltspunkte dafür, etwas in den ersteren Stehendes als wahrscheinlich geradezu einer der letzteren entnommen zu betrachten.

schon früher Erwähnte wird hier als nun gewöhnlicher in Anwendung gebracht besprochen. In lebhaftem Gegensatze steht die Zusammenstellung chemischer Vorgänge und Erfahrungen, wie sie diese Werke uns bieten, zu der Zersplitterung der Erwähnungen derartiger That-sachen bei den Schriftstellern des Alterthums; die Verständlichkeit der dort sich findenden Angaben und Beschreibungen zu der Unverständlichkeit der früheren, vorzugsweise Aegypten angehörenden Alchemisten, welche ich in den zwei ersten Stücken meiner Beiträge zur Geschichte der Chemie ausführlicher besprochen habe. Wohl regt Dies dazu an, auch hier wenigstens in einzelnen Angaben an Geber's vorgeschrittenes Wissen auf dem Gebiete der praktischen Chemie zu erinnern, bevor wir seine Ansichten über die Aufgabe der Chemie und über die Zusammensetzung der Körper und speciell der Metalle betrachten. — Geläufig sind Geber die Verfahren, wie man starre Körper, durch Schmelzen oder durch Lösen ²⁴⁾, in den

²⁴⁾ In allgemeinerer Weise spricht er davon in der Summa perfectionis magisterii, M., p. 537 s., B., p. 599 ss., Z., p. 125 ss. Omnis solutionis perfectio adducitur cum aquis subtilibus, et maxime acutis et acribus et ponticibus [so M. und B.; acribus et ponticibus *) Z.]; — — fuit autem causa inventionis ejus subtilitatis eorum, quae neque fusionem nec ingressionem habent (nämlich Befähigung zu chemischer Einwirkung auf Anderes für sich; wie die ingressio künstlich herbeizuführen sei, wird in demselben Werke: M., p. 552, B., p. 680 ss., Z., p. 241 ss. allgemeiner besprochen).

*) Aquae ponticae sind solche Flüssigkeiten, wie sie ein um 1700 in deutscher Sprache schreibender Chemiker als „scharffe Wasser“ bezeichnet haben würde. Ausdrücke wie liquor ponticus, ponticitas kommen in der Summa perfectionis magisterii, so wie diese uns vorliegt, auch sonst noch vor, z. B. M., p. 543, B., p. 639 s., Z., p. 189. Das Wort ponticus mag mit irgend einer Beziehung auf πόντος, pontus, oder unter Verleitung es darauf zu beziehen, in solchem Sinn angewendet worden sein, aber es geht da keineswegs schlechthin auf Salzhaltiges. Griechische Schriften haben es weder in älterer noch in späterer Zeit in einer uns hier in Betracht kommenden Bedeutung, so weit sich nach dem in Stephani Thesaurus graecae linguae (der Hase-Dindorf'schen Ausgabe) und du Cange's Glossarium ad scriptores mediae et infimae graecitatis [Lugduni 1688] s. v. ποτικός Angegebenen urtheilen lässt. Aber bei lateinischen Schriftstellern aus der Zeit, in welche das Bekanntsein mit der Summa perfectionis magisterii zu setzen ist (vgl. Anmerk. 22, S. 29), wird ponticum mit Herbem, Bitterem oder Saurem zusammengestellt oder geradezu als mit Saurem übereinstimmend gebraucht, wie du Cange's Glossarium mediae et infimae latinitatis (ich habe die Henschel'sche Ausgabe benutzt) s. v. ponticus, ponticitas ersieht lässt. Hiernach hat u. A. (das Vorkommen des betreffenden Wortes in Dem, was als von Geber verfasst in lateinischer Uebersetzung vorliegt, ist hier nicht berücksichtigt) Constantinus Africanus [welcher gegen das Ende des 11. Jahrhunderts lebte und de stomachi affectionibus schrieb]: neque in cibo vel potu acida vel pontica demus, ferner: Electuarium malorum gra-

flüssigen Zustand überführt und wie aus flüssigen oder verflüssigten Substanzen starre zu erhalten sind ²⁵⁾; geläufig sind ihm die Operationen des Filtrirens ²⁶⁾ und Krystallisirens ²⁷⁾, des Destillirens ²⁸⁾ und Sublimirens ²⁹⁾ u. a.; und das Vertrautsein mit diesen verschiedenen Hilfsmitteln der praktischen Chemie befähigt ihn, viele vor ihm

natorum, et alia pontica et confortativa, auch: quorum sapor amarus et ponticus, auch de cuscute: habet amaritudinem et ponticitatem; Jacobus de Vitriaco [welcher Historiam hierosolymitanam schrieb und 1244 zu Rom starb]: sunt praeterea aliae arbores fructus acidos, pontici videlicet saporis, ex se procreantes; Matthaeus Silvaticus [ein italienischer Arzt, welcher am Ende des 13. und im Anfange des 14. Jahrhunderts florirte und Pundectas medicinae schrieb]: ponticus sapor quid est, vel austera. — Alles, was die Erkenntnis der Säuren und allgemeinere Erfassung derselben betrifft, ist für die Geschichte der Chemie von besonderer Bedeutung.

²⁵⁾ Die Umwandlung eines flüssigen oder verflüssigten Körpers in einen starren wird hier als coagulatio bezeichnet und von ihr wird in dem nämlichen Werke: M., p. 538, B., p. 603 ss., Z., p. 129 ss. ausführlicher gehandelt. Coagulatio est rei liquorosae ad solidam substantiam per humidam privationem reductio. Verschiedenes wird da unter der Coagulation begriffen: so namentlich die des Quecksilbers auch an sich (durch Umwandlung in Oxyd bei höherer Temperatur) und die eines gelösten Körpers durch Eindampfen. Die Präcipitation eines starren Körpers aus einer Lösung wird von Geber nicht besonders besprochen, aber öfters von ihm in Anwendung gebracht.

²⁶⁾ Die Filtration wird bei Geber zusammen mit der jetzt noch so genannten Destillation (vgl. Anmerk. 28) abgehandelt. Sie diene zur Klärung von Flüssigkeiten: Distillationis, quae per filtrum sine ignitione perficitur, causa inventionis fuit aquae sola serenitas; — — per eam [distillationem] quae per filtrum fit, ad cujuslibet liquorosi serenitatem perveniri potest. Darüber, in welcher Weise Geber filtrirt, vgl. im I. Stück meiner Beiträge zur Geschichte der Chemie S. 236 f., Anmerk. 42.

²⁷⁾ Für die Reinigung der Soda wird z. B. in der Schrift de inventionis veritatis (B., p. 714) die Vorschrift gegeben, die filtrirte Lösung einzuengen, et descendit sal in parvo tempore ad fundum vasis ad modum cristalli, oder für die des Alauns (daselbst, p. 716), die filtrirte und eingeengte Lösung in glasirten Gefäßen stehen zu lassen, et descendit circa latera vasis et in profundo alumen praeparatum crystallinum, u. A. Was in dieser Schrift und in der de investigatione magisterii o. perfectionis so oft mit congelare wieder gegeben ist, bedeutet Krystallisiren.

²⁸⁾ Namentlich in der Summa perfectionis magisterii: M., p. 535 s., B., p. 585 ss., Z., p. 108 ss., handelt Geber von der Destillation. Die wichtigsten der da gemachten Angaben habe ich in dem I. Stück meiner Beiträge zur Geschichte der Chemie, S. 235 f., Anmerk. 42 mitgetheilt.

²⁹⁾ Ausführlichere Angaben über die Sublimation findet man in demselben Werke: M., p. 530 s., B., p. 555 ss., Z., p. 82 ss. Die da gegebene Definition ist: Sublimatio est rei siccae per ignem elevatio, cum adhaerentia sui vasis. Da auch (M., p. 532 s., B., 569 ss., Z., p. 98 ss.) die Anweisung, ex qua materia et qua forma vas Aludel sit faciendum.

unseres Wissens noch nicht beschriebene Präparate zu gewinnen oder bereits länger bekannte in reinerem Zustande darzustellen. Er beschreibt genauer die Cupellation. Bekannt sind ihm Vitriol, Alaun, Salpeter, Salmiak, Alkali aus Weinstein und Holzasche wie auch Soda, und das Aetzendmachen des Alkali's durch Kalk; bekannt auch die Lösung des Schwefels in Aetzlauge und die Ausfüllung von Schwefelmilch aus dieser Lösung durch Essig. Undeutlicher spricht er von einem durch starkes Erhitzen des Alauns zu gewinnenden Lösungsmittel, deutlicher von dem aus einem Gemische von Vitriol, Alaun und Salpeter durch Destillation darzustellenden, und dass dieses Lösungsmittel durch Zusatz von Salmiak noch geschärft werde und dann Gold und Schwefel löse. Eine Kenntniss der Mineralsäuren findet sich also zuerst bei ihm: vielleicht unreiner Schwefelsäure, gewiss der Salpetersäure und des Königswassers. Er kennt die Lösung des Silbers in der, Salpetersäure enthaltenden Flüssigkeit, und dass diese Lösung concentrirt und erkaltet Krystalle giebt. Das Quecksilber sucht er durch Destillation oder durch Behandlung mit Essig zu reinigen; er kennt die Umwandlung desselben zu einem festen Körper durch längeres Erhitzen in einem offenen Kolben; er bespricht, wie ungleich leicht das Quecksilber mit verschiedenen Metallen zu vereinigen ist; er lehrt die Darstellung von Sublimat durch Erhitzen von Quecksilber, Kochsalz, Salpeter, calcinirtem Vitriol und Alaun. Die Kenntniss noch anderer Metallsalze, namentlich essigsaurer, findet sich auch bei ihm angedeutet. Er kennt sublimirten (weissen) Arsenik, und dass mittelst desselben Kupfer weiss gefärbt werden kann; ebenso das Gelbfärben des Kupfers mittelst Tutin. Er bespricht die Einwirkung des Schwefels auf Metalle, und dass durch die Einwirkung des Schwefels auf Quecksilber und Sublimation Zinnober entsteht³⁰⁾. — Späteren Ansichten gleichsam vorausgreifend findet sich schon bei ihm angedeutet, dass in dem Schwefel ein verbrennlicher fettiger Bestandtheil stecke und Alles Verbrennliche einen

³⁰⁾ Meines Wissens die älteste deutliche Angabe, aus welchen für sich darstellbaren Substanzen eine eigentliche chemische Verbindung zusammengesetzt sei, hat die Summa perfectionis magisterii bezüglich des Zinnobers, da wo von dem Schwefel im Allgemeinen und der Einwirkung desselben auf andere Körper die Rede ist; B., p. 542: Mercurio quoque associatur, et [allatum M., p. 527] per sublimationem fit Usifur [vel cinnabrum Z., p. 62]. Vgl. auch Anmerk. 47.

fettigen Grundstoff der Verbrennlichkeit enthalte ³¹⁾. Solche allgemeinere Auffassung des chemischen Verhaltens findet sich noch manchmal bei Geber versucht; so z. B. wenn er sagt, alles Auflösliche sei nothwendig salz- oder alaanartiger Natur ³²⁾, oder wenn er definiert, ein Metall sei ein schmelzbarer, unter dem Hammer dehnbarer mineralischer Körper ³³⁾.

Aber genug von solchen, ohnehin grossentheils schon oft genug besprochenen Einzelheiten. Denn wie auch die Fülle der in diesen Schriften Geber's dargelegten Kenntnisse und Betrachtungen auf dem Gebiete der Chemie zu vollständigerer Aufzählung derselben und zu der Angabe, in welcher Weise ausgedrückt sie uns zugekommen sind, anreizt, — hier muss ich doch davon, Dies zu versuchen, abstehen. Selbst bezüglich der Punkte, über welche Auskunft zu geben mir in dem vorliegenden Buche die Hauptsache ist: bezüglich der Ansichten Geber's über die Aufgabe der Chemie und über die Grundbestandtheile der Körper, muss ich mich in der Berichterstattung über dieselben und der Mittheilung von Beweisstellen sehr beschränken.

Der Zweig des Wissens, über welchen die hier in Besprechung stehenden Schriften handeln, hat zur Aufgabe, wie unvollkommene (unedle) Metalle in vollkommene (edle): in Silber und Gold umzuwandeln seien ³⁴⁾. Darüber, dass, was in diesen Schriften als nostru

³¹⁾ In der Summa perfectionis magisterii mehrfach. So z. B. M., p. 540, B., p. 619, Z., p. 147: Sulphur et arsenicum [sulphur et suum compar M.] pinguedo sunt terrae; cujus experientia manifestam probationem elicias per illius inflammationem, — — non enim inflammatur, nisi quod oleaginosum est, id est pingue; — — sulphur itaque et suum compar causam corruptionis habent, scilicet, inflammabilem substantiam. Oder M., p. 590, B., p. 556, Z., p. 88, wo u. A. die Ursachen der Verbrennlichkeit der Körper besprochen werden: Una est, quoniam unctuositas sulphuris, de cujus proprietate est de facili inflammari, — — ab eis non est ablata.

³²⁾ In demselben Werke, M., p. 597, B., p. 600 a., Z., p. 125 ss., sagt Geber, dem Salzartigen das als Alaunartiges Bezeichnete an die Seite stellend: Omne quod solvitur, necesse est salis aut aluminis vel eorum consimilium naturam habere; — — ex operibus naturae probare possumus, sola salium et aluminum et similium naturam servantia solubilia esse.

³³⁾ Die in dem nämlichen Werke (B., p. 544, Z., p. 66) gegebene, in dem Mittelalter so oft wiederholte Definition, was ein Metall sei, ist: Dicimus quod metallum est corpus minerale, fusibile [corpus miscibile, minerale fusibile M., p. 528], sub malleo ex omni dimensione extendibile.

³⁴⁾ So beginnt z. B. in der Schrift de investigatione magisterii o. perfec-

scientia, haec ars und in ähnlicher Weise bezeichnet ist, Alchemie bedeutet, kann kein Zweifel sein; wenn auch das Wort Alchemie nicht als ein in der uns zugekommenen lateinischen Uebersetzung ursprünglich stehendes vorzukommen scheint ³⁵⁾: dem Sinne nach richtig ist, was in einer Ausgabe nur als nostra scientia bezeichnet ist, in einer anderen zu nostra scientia metallorum transmutandorum vervollständigt und in einer dritten durch nostra *περὶ χημείας* scientia wiedergegeben ³⁶⁾.

Von Geber's Lehren über die Grundbestandtheile der Körper und namentlich von seiner, die Zusammensetzung der Metalle betreffenden Lehre eine präcisere Vorstellung zu geben, hat immerhin Schwierigkeiten, bei der Unbestimmtheit der Ausdrücke, in welchen uns die von Geber mitgetheilten Ansichten vorliegen, und bei der häufig hervortretenden Unbestimmtheit dieser Ansichten selbst. — Als das Wichtigste erscheint, dass bei Geber neben den Aristotelischen Elementen noch gewisse Grundbestandtheile als existirend betrachtet werden, welche zu den ersteren gleichsam in dem Verhältnisse stehen, wie nach späteren Anschauungsweisen zusammengesetzte nähere Bestandtheile complicirterer Verbindungen zu den entfernteren unzerlegbaren. Bei Geber finden einerseits die von Aristoteles hervor gehobenen Fundamenteigenschaften volle Beachtung und die Aristotelischen Elemente Anerkennung, und letztere werden zur Erklärung von Zustandsänderungen der Materie herangezogen; andererseits werden gewisse Grundbestandtheile (Principien) angenommen, welche

tionis die im Anfange derselben stehende, auf die die metallischen Substanzen vollkommener oder weniger vollkommen wachsenden Körper bezügliche allgemeinere Betrachtung (M., p. 558, B., p. 474): Cum ergo haec scientia (welche Geber lehren wolle) de imperfectis tractet corporibus mineralium, in quantum ea perficere deceat [donet Z., p. 279]. Darüber, dass die vier unvollkommenen Metalle: Eisen, Kupfer, Zinn und Blei, und auch das Quecksilber, zu Gold und Silber: in solara et lunare zu vervollkommenen seien, wird in der Summa perfectionis magisterii (M., p. 545 s., B., p. 645 ss., Z., p. 194 ss.) gehandelt. Ich glaube nicht, noch auf mehr von den zahlreich gerade in dem letztgenannten Werke sich findenden, das oben Gesagte bestätigenden Stellen hinweisen zu sollen.

³⁵⁾ Denn wenn auch in der Summa perfectionis magisterii eine Ausgabe (B., p. 543) einmal dieses Wort im Texte stehend hat (Non putet tamen quis, quod sulphur per se opus compleat alchemiae), haben es andere Ausgaben (M., p. 527, Z., p. 63) da nicht.

³⁶⁾ Vgl. Anmerk. 23.

aus jenen Elementen bestehend in die Zusammensetzung gewisser Körper und namentlich der Metalle in der Art eingehen, dass sie das chemische Verhalten derselben bedingen. Schon vor Geber waren, wie aus seinen Mittheilungen hervorgeht, solche Grundbestandtheile von den Alchemisten angenommen worden, und in verschiedenen Zeiten in verschiedener Weise. Er spricht davon in der Summa perfectionis magisterii, in welchem Werk er die die Grundbestandtheile der Körper und namentlich der Metalle betreffende Lehre am Ausführlichsten darlegt, zunächst ³⁷⁾ nach der Erörterung, dass die Natur die Metalle und Mineralien allmählig werden lasse; die Grundbestandtheile, auf welchen dieser Vorgang in der Natur beruhe, seien von sehr fester Zusammensetzung, und zwar seien sie nach der Lehre einiger Weisen Schwefel und Quecksilber. Weil diese Grundbestandtheile von sehr fester und harter Zusammensetzung seien, lassen sie sich nur äusserst schwer zerlegen; sie entstehen aus einer äusserst innigen Vereinigung des Feuchten und des Erdigen. Und wiederum lehrt er ³⁸⁾: Nach der Ansicht einiger früheren Weisen, die sich mit

³⁷⁾ M., p. 522, B., p. 513 s., Z., p. 22 ss.: Dicimus, quod principia, super quae actionem suam natura fundat, sunt durissimae compositionis atque fortissimae: et sunt sulphur et argentum vivum, ut dicunt quidam philosophi. Igitur quia durissimae et fortissimae compositionis, difficillimae sunt etiam resolutionis: sed ut fiat inspissatio eorum adinvicem et induratio, taliter, quod fiat in eis contusio et extensio per malleationem, et non confractio, non est nisi per hoc, quod humidum viscosum in eorum adinvicem commixtionem salvatur per successivam et diuturnam inspissationem et per temperatissimam in minera decoctionem. Sed regulam tibi tradimus, filii, generalem, quoniam non fit inspissatio alicujus humidi, nisi prius fiat ex humido partium subtilissimarum exhalatio, et conservatio ex humido partium magis grossarum, ut sit humidum in permixtione superans siccum. Et sic admixtio siccis et humidis, ut humidum temperetur a sicco et siccum ab humido, et fiat haec substantia una in suis partibus omniomera, id est, in suis partibus homogenea [so bei M.; in B., unter Vorkommen eines weiteren griechischen Kunstausdrucks: et fiat haec substantia una in suis partibus homoeomera; substantia una in suis partibus omnino homogenea mera Z.], et temperata inter durum et molle, et extensiva in concussione.

³⁸⁾ M., p. 526 s., B., p. 537 ss., Z., p. 55 ss.: Innuimus tibi secundum aliquorum [so M.; antiquorum B. u. Z.] opinionem, qui fuerunt de secta artem nostram imitantium, quod principia naturalia in opere naturae sunt spiritus foetens [id est sulphur Z.], et aqua viva, quam et siccam aquam nominari concedimus. — Alii autem [moderniores Z.] aliter dixerunt, quod principium non fuit argentum vivum in natura sua, sed alteratum et conversum in terram suam, et sulphur similiter alteratum et in terram mutatum. — Et est iste modus, quod prius unumquodque eorum convertitur

Alohemie beschäftigten, seien die Grundbestandtheile, aus welchen die Metalle geschaffen werden, Schwefel und Quecksilber; jeder dieser Grundbestandtheile sei von sehr fester Zusammensetzung und aus gleichartiger Substanz bestehend, und zwar desswegen, weil in ihnen die kleinsten erdigen Theilchen in der Art mit luftigen, wässerigen und feuerigen Theilchen gemischt seien, dass keines derselben ein anderes bei der Auflösung loslassen könne. Aber bei einigen Neueren sei die Auffassung eine andere: dass nämlich nicht Quecksilber und Schwefel in ihrer eigentlichen Form die Grundbestandtheile der Metalle abgeben, sondern dass sie erst verändert und zu erdiger Substanz umgewandelt unter Mitwirkung der Wärme metallische Materie bilden; und Geber äussert sich dahin, dass die, welche solcher Ansicht sind, der Wahrheit nahe kommen, aber dass sie doch noch nicht die reine Wahrheit erfassen. — Er selbst bespricht dann³⁹⁾ Sulphur, dem nun auch Arsenik als etwas ganz Verwandtes an die Seite gestellt wird⁴⁰⁾, und Argentum vivum, das auch Mercurius genannt werde,

ad terream naturam, et ex his ambabus terreis naturis resolvitur fumus tenuissimus a calore multiplicato in viscere terrae, et hic duplex fumus est materia metallorum immediata. — Et hi quoque sunt affines veritati, non tamen veritatem conjiiciunt puram.

³⁹⁾ M., p. 527 s., B., p. 541 ss., Z., p. 60 ss.: Sulphur est pinguedo, in minera terrae per temperatam decoctionem inspissata, quousque induretur et sicca fiat, et cum indurata fuerit, sulphur vocatur. — Argentum vivum, quod et Mercurius appellatur antiquorum usu, est aqua viscosa in visceribus terrae, substantiae subtilis, albae terreae per calorem temperatissimum unita totali unione per minima [so M. u. B.; est aqua viscosa ex subtilissima terra alba sulphurea et aqua clarissima in visceribus terrae calore naturali digesta et unita per minimam unione fortissima Z.], quousque humidum contemperetur a sicco, et siccum ab humido aequaliter. Ideoque fugit superficiem planam de facili propter suae aquae humiditatem, non autem adhaeret, quamvis viscosam habeat humiditatem, propter siccitatem illius, quae illam contemperat, et non adhaerere permittit.

⁴⁰⁾ Wo Geber in der Summa perfectionis magisterii (M., p. 527, B., p. 540, Z., p. 60) sich darüber äussert, in welcher Ordnung er specieller de metallorum principiis naturalibus handeln wolle, nimmt er sofort darauf Bezug, dass es deren drei gebe: sulphur, arsenicum et argentum vivum. Wo dann de arsenico gesprochen wird (M., p. 527, B., p. 543, Z., p. 64), geschieht Dies wie anhangsweise zu der Besprechung des sulphur. Restat nos de arsenico disputare, heisst es da; ad praesens igitur dicimus quod est de subtili materia et simili cum sulphure: idcirco non oportet id aliter diffiniri, quam sulphur. In hoc autem diversificatur a sulphure, quia est albedinis tinctura, et rubedinis similiter de facili [so M.; quia est albedinis tinctura de facili, rubedinis autem difficillime B.]: sulphur vero rubedinis

geradezu als die Grundbestandtheile der Metalle. Der Schwefel sei eine im Innern der Erde durch gemässigte Einkochung eingedickte und hart gewordene Fettigkeit; das Quecksilber sei eine zähe Flüssigkeit, aus der feinsten weissen schwefeligen Erde und dem hellsten Wasser im Innern der Erde durch natürliche Wärme gezeitigt und durch die stärkste Vereinigung zusammengefügt, bis das Feuchte durch das Trockne und das Trockne durch das Feuchte gemässigt sei. Das Quecksilber sei leichtbeweglich auf ebener Fläche wegen der Flüssigkeit und Feuchtigkeit des in ihm enthaltenen Wassers; aber es hänge einem berührenden Körper nicht an, obgleich es eine zähe Materie in sich enthalte, weil es auch Trockenheit in sich eingeschlossen habe, welche die Feuchtigkeit mässige und anzuhängen nicht gestatte. — Noch einmal sagt Geber hier ausdrücklich ⁴¹⁾: nach Einigen sei das Quecksilber zusammen mit dem Schwefel die Materie der Metalle. In welcher Weise diese beiden Grundbestandtheile die verschiedenen Metalle zusammensetzen, bespricht er später ⁴²⁾ ausführ-

de facili, albedinis autem difficillime [quia est albedinis tinctura, sulphur vero rubedinis Z.]. Auch sonst noch (vgl. Anmerk. 31) spricht Geber von dem Arsenik als etwas mit dem Schwefel im Wesentlichen Gleichartigem. Der Arsenik findet übrigens in Geber's Betrachtungen über die Natur und die Veränderungen der Metalle als ein Bestandtheil der letzteren viel weniger Berücksichtigung, als der Schwefel. — Schon nach dem hier Mitgetheilten, überhaupt aber nach meiner Kenntniss des Inhaltes der Geber'schen Schriften und Dessen, was man später unter dem als Salz bezeichneten Grundbestandtheil der Körper verstand, kann ich mich nicht mit Chevreul einverstanden erklären, wenn Dieser (Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences, T. LXVII [Paris 1868], p. 465) in einer allgemeineren Besprechung der hauptsächlichsten Ansichten, die über die Materie vom chemischen Gesichtspunkt aus in verschiedenen Zeiten vorgebracht worden sind, bezüglich der durch Geber vertretenen Lehre meint, nach dieser bilden die vier Aristotalischen Elemente drei, alle Metalle zusammensetzende Körper: Schwefel, Quecksilber und Salz, und dazu bemerkt, erst im 16. Jahrhundert sei die Bezeichnung *Salz* an die Stelle des bei Geber gebrauchten Ausdrucks *Arsenik* gesetzt worden.

⁴¹⁾ In unmittelbarem Anschluss an das an dem Ende der Anmerk. 39 bezüglich des Quecksilbers Mitgetheilte: Est etiam (ut quidam dicunt) (so M. u. B.; est autem secundum aliquos Z.) materia metallorum cum sulphure. Und die bald nachher folgende Besprechung der einzelnen Metalle beginnt: Dicamus de metallicis corporibus, quae sunt effectus horum naturae principiorum.

⁴²⁾ M., p. 541 ss., B., p. 625 ss., Z., p. 156 ss.: Sol [Gold] est creatus ex subtilissima substantia argenti vivi et substantia pauca sulphuris mundi, et

licher: wie das Gold das feinste Quecksilber nebst wenig reinem rothem Schwefel in sich enthalte, Silber reineres Quecksilber und reinen weissen Schwefel, Eisen diese beiden Grundbestandtheile in erdigem Zustand und nicht rein weiss, Kupfer unreinen groben Schwefel, zum grösseren Theile fix und zum kleineren Theile nicht fix und roth, nebst grobem Quecksilber, Zinn aus weisslichem Schwefel und Quecksilber bestehe, und Blei dieselbe Zusammensetzung, nur unreinere Bestandtheile habe, und welche Eigenschaften sonst noch, ausser den hier hervorgehobenen, den Grundbestandtheilen dieser Metalle in ihnen zukommen. Auf der Verschiedenheit des Mengenverhältnisses und der accessorischen Eigenschaften der Grundbestandtheile in den verschiedenen Metallen beruhen die ungleichen Eigenschaften der letzteren. Ein grosser Gehalt an Quecksilber in einem Metall bedingt im Allgemeinen grössere Vollkommenheit desselben, während ein grosser Gehalt an Schwefel eine Ursache der

purae rubedinis, fixi, clari, et a natura sua mutati, tingentis illam. — Patet ex praedictis, quod si ceciderit sulphur mundum, fixum, rubeum, clarum super substantiam argenti vivi puram, mundam, fixam, claram, non superans, immo paucae quantitatis et superatum, creatur ex hoc aurum purum. Si vero fuerit, quod ceciderit sulphur mundum, fixum, album, clarum super substantiam argenti vivi mundam, Luna [Silber] pura, si in quantitate non superet [so M.; si vero fuerit sulphur mundum, fixum, album, clarum, quod ceciderit super substantiam argenti vivi, fit argentum purum, si in quantitate non superet B.; si vero fuerit sulphur mundum, fixum, album, clarum, non superans sed in modico superatum, creatur ex eis argentum Z.]: diminutam habet puritatem ab auri puritate, et spissitudinem grossiorem quam aurum. — Si vero fuerit sulphur fixum terreum, argenteo vivo terreo mixtum, et haec ambo non purae albedinis sed lividae fuerint: cujus superantiae quantitas sit sulphuris fixi summa, fit ex his ferrum, quoniam superantia sulphuris fixi fusionem prohibet. — Dicimus, quod si fuerit sulphur immundum, fixum, grossum, secundum sui majorem partem: secundum vero sui minorem, non fixum, lividum, rubeum; secundum vero totum non superans neque superatum, et ceciderit super argentum vivum grossum, ex eo aes [Kupfer] creari necesse est. — Si sulphur fuerit in radice commixtionis fixationis pauca, participans album, albedine non pura, non superans sed superatum, cum argenteo vivo secundum partem fixo [secundum partem vero non fixo, hat hier B. eingeschaltet; und ähnlich Z.], albo non puro commixto, sequetur ex eo stannum. — Restat nos de Saturno [Blei] descriptionem ponere, ed dicimus, quod non diversificatur a Jove [Zinn] per calcinationis reiterationem ad illius naturam reductio [quod non diversificatur illius essentia et natura a Jove Z.], nisi quia immundiorum habet substantiam a duabus substantiis commixtam grossioribus, sulphure scilicet et argenteo vivo.

Unvollkommenheit ist ⁴³⁾. Durch Zusatz von Quecksilber zu Blei und nachheriges Schmelzen lasse sich dieses Metall in Zinn verwandeln ⁴⁴⁾. Der Gehalt an Quecksilber im Gold, im Zinn und Blei ist die Ursache davon, dass diese Metalle Quecksilber so leicht annehmen; das letztere wird von Eisen und Kupfer deshalb so schwierig angenommen, weil diese Metalle wenig Quecksilber in ihrer Mischung enthalten, doch auch von diesen Metallen lässt sich dasjenige eher mit Quecksilber vereinigen, welches mehr von demselben enthält ⁴⁵⁾. Die Dehnbarkeit der Metalle und auch die Schmelzbarkeit derselben ist durch

⁴³⁾ M., p. 543, B., p. 634, Z., p. 170: Manifestum est, corpora esse majoris perfectionis, quae plus argenti vivi sunt continentia, et quae minus sunt continentia sunt minoris perfectionis. Studens igitur in omnibus tuis operibus, ut argentum vivum in commixtione superet. — M., p. 545, B., p. 643, Z., p. 192 s.: Maximum poteris elicere secretum. Quod cum plurimae argenti-vivi quantitatis corpora maximae perfectionis sint inventa, plaris igitur quantitatis argenti vivi corpora a perfectione diminuta magis ad perfectionem approximare necesse est. Itaque et multae sulphureitatis corpora plurimae corruptionis esse contingit. — M., p. 552, B., p. 676 s., Z., p. 296 s.: Probavimus jam nostris sermonibus, sulphur cujuscunque generis perfectionis esse corruptivum: argentum quippe vivum perfectivum in operibus naturae completis regiminibus. — Die Unvollkommenheit der unedlen Metalle, will ich hier bemerken, wird in den jetzt zu besprechenden Schriften Geber's sehr häufig als corruptio bezeichnet.

⁴⁴⁾ M., p. 544; B., p. 637, Z., p. 174: Quod vero argenti vivi substantia sit in illo [dem Zinn], probatur per lavationem plumbi cum argento vivo, quoniam si cum argento vivo plumbum lavetur, et post lavacrum ejus per illud fuderis, igne non superante suae fusionis ignem, remanebit cum eo argenti vivi pars, quae plumbo stridorem [Knistern, bei dem Biegen] adducit et illud in stannum convertat.

⁴⁵⁾ M., p. 527 s., B., p. 544, Z., p. 65: Adhaeret [argentum vivum] tribus mineralibus de facili, Saturno videlicet et Jovi et Soli, Lunae autem magis difficulter, Veneri difficiliter quam Lunae, Marti autem nullo modo nisi per artificium. — M., p. 549, B., p. 615, Z., p. 170: Probatio ejus, quod ea, quae magis argenti vivi quantitatis sunt continentia, majoris sunt perfectionis, est facillima susceptio argenti vivi. Videmus enim corpora perfectionis [corpus perfectius M.] amicaliter argentum-vivum suscipere. — M., p. 544, B., p. 638, Z., p. 175 s., wo von der Zusammengesetztheit des Zinns aus Quecksilber und Schwefel gesprochen wird: Non autem aequalitas quantitatis, quoniam in commixtione vincit argentum vivum, cujus signum est facilitas ingressionis in illud argenti vivi in natura sua. Igitur si non majoris argenti vivi in illo esset quantitas, non adhaereret illi in natura sua sumptum de facili. Ideoque non adhaeret Marti, nisi subtilissimo ingenio, neque Veneri propter paucitatem argenti vivi in illis, in commixtione sua. Ex hoc ergo patet, quod difficillime Marti adhaeret, Veneri vero facilius, propter majorem copiam argenti vivi in ea, cujus signum est fusio illius facilis, Martis vero difficillima.

den Gehalt dieser Körper an Quecksilber bedingt ⁴⁶⁾. Der Schwefel ist, z. B. in dem Golde, das Färbende ⁴⁷⁾; er ist auch das Princip der Verbrennbarkeit ⁴⁸⁾, und für die einzelnen Metalle erörtert Geber später noch einmal ⁴⁹⁾, wie sie je nach dem verschiedenen Gehalt an

⁴⁶⁾ M., p. 545, B., p. 642 s., Z., p. 191 s.: Videmus, corpora multi argenti vivi multae extensionis esse, corpora vero pauci, paucae. Et ideo Jupiter facilius et subtilius extenditur quam Saturnus, Saturnus facilius quam Venus, Venus quam Mars, Luna subtilius quam Jupiter, Sol vero quam Luna subtilius. Und weiterhin — unter Erwähnung, dass auch nicht fixer Schwefel an der Leichtschmelzbarkeit eines Körpers Antheil haben könne —: Causa vero fusionis facilis est et similiter argentum vivum. Causa vero fusionis cum ignitione est argentum vivum fixum. Vgl. auch die vorhergehende Anmerk. an dem Ende derselben.

⁴⁷⁾ M., p. 527, B., p. 542, Z., p. 63, wo von dem Schwefel im Allgemeinen gehandelt wird: Per Deum altissimum, ipsum illuminat omne corpus, quoniam est lumen et tinctura. — M., p. 542, B., p. 626, Z., p. 157 s., in dem Abschnitte über die Natur des Goldes: Quod vero ipsum sit sulphur tingens, patet per hoc, quod admixtum argento vivo ipsum in colorem transformat rubeum [quod est usifur seu einabrium Z.]. — Auch dem, als etwas mit dem Schwefel im Wesentlichen Gleichartiges betrachteten (vgl. Anmerk. 40) Arsenik wird ein, und zwar ein ganz bestimmter Einfluss auf die Farbe zugeschrieben; M., p. 541, B., p. 620, Z., p. 149: Ipsum [arsenicum] est albedinis tinctura, sulphur vero rubedinis.

⁴⁸⁾ Vgl. Anmerk. 31. Zweierlei Arten von Gehalte der Körper an Schwefel unterscheidet übrigens Geber: an brennbarem und an fixem; M., p. 543, B., p. 635, Z., p. 171, bei der Besprechung der Natur des Kupfers, z. B.: Experimento probatur, quod sulphureitatem adustibilem videmus per ignem deleri, sulphureitatem vero fixam minime. Darauf, dass auf einem Gehalt an Schwefel die Veränderbarkeit der Körper durch Feuer und namentlich die der Metalle (vgl. auch die folgende Anmerk.) beruhe, kommt Geber wiederholt zurück. So z. B. auch da, wo er von dem Verhalten des Eisens spricht, M., p. 543, B., p. 630 s., Z., p. 164 s.: Propter bonam partium adhaerentiam et fortitudinem suae mixtionis, si quo modo partes illius inspissentur per ignem, ulterius non permittit se corrumpi, neque per ingressionem fumosae [furiosae B.] flammae in illud se in fumum ulterius elevari permittit, quoniam rarefactionem sui non patitur propter sui densitatem et carentiam adustionis, quae per sulphureitatem combustibilem, quam non habet, perficitur. Per hoc igitur inventum est inventione veridica duorum secretorum genus mirabile duplex. Unum scilicet causae corruptionis uniuscujusque metallorum per ignem: quarum una est inclusio adurentis sulphureitatis, in illorum substantiae profundo per inflammationem diminuentis, et exterminantis in fumum ultima consumptione, quantumcunque in illis argentum vivum bonae fixationis [fusionis Z.] extiterit.

⁴⁹⁾ M., p. 554 s., B., p. 692 s., Z., p. 257 ss.: Dicimus, quod corpora quaedam magis, quaedam vero minus per ignis comburuntur calcinationis modum: ut quae pluris sunt sulphuris quantitatem combustibilis continentia, magis; quae vero minus, minus. Quia igitur Sol inter caetera corpora mino-

Schwefel ungleich leicht durch Feuer verändert werden und das Gold z. B. am Wenigsten unter allen mineralischen Substanzen bei der Einwirkung des Feuers verbrenne, weil in ihm am wenigsten Schwefel enthalten sei. Wenn jedoch Metalle verbrannt oder calcinirt werden, so kommt für Geber ausser dem Gehalt derselben an Schwefel, einem alchemistischen Grundbestandtheil, auch der an Wasser, einem Aristotelischen Element, in Betracht. Die Calcination einer Substanz, sagt er ⁵⁰⁾, sei das Pulvern derselben durch Feuer, durch Wegnahme der die Theile zusammenhaltenden Feuchtigkeit; der Grund dieser Operation sei, dass verunreinigendes Schwefliges durch das Feuer zerstört werde; durch das Feuer werde Alles verbrannt, worin brennbares Schwefliges enthalten sei. Wo aber die Veränderung, die das als chemisch-einfacher Körper betrachtete Quecksilber durch Erhitzen erleidet, zu erklären ist, wird ausschliesslich auf das in dieser Flüssigkeit als Ursache des flüssigen Zustandes vorausgesetzte Aristotelische Element, das Wasser, Bezug genommen. Die

ris est sulphuris quantitatis: ideo inter caetera omnium mineralium corporum minime per ignis inflammationem comburitur. Luna vero post Solem inter omnia corpora reliqua minoris est sulphuris quantitatis participans, plurius autem quam Sol: igitur minus potest secundum hoc inflammationis ignitionem temporis spatio longo tolerare quam Sol, et res per consimilem comburentes naturam. Minus Venus, quia Sole et Luna plurius est sulphuris, et terreatatis majoris: ideo minus inflammationem ignis tolerat. Jupiter vero minus Venere, plus vero Sole et Luna sulphureitatis et terreatatis participat, ed ideo minus Venere per inflammationem comburitur, plus vero Sole et Luna. Saturnus vero plus terreatatis et sulphureitatis per naturam in commixtione servavit, quam nunc dicta corpora, et ideo citius et facilius omnibus dictis inflammatur corporibus, et per inflammationem comburitur velocius, propter hoc, quod sulphureitatem maxime habet conjunctam, et Jove magis fixam. Mars vero non per se, sed per accidens non comburitur. Cum enim cum multae humiditatis commisceatur corporibus, combibit illam, propter suae humiditatis carentiam: et ideo conjunctus non inflammatur nec comburitur, si non inflammabilia nec combustibilia sint corpora sibi unita. Si vero combustibilia sint illi commixta corpora, secundum naturam suae combustionis, necessario eventit, Martem comburi et inflammari.

⁵⁰⁾ M., p. 536, B., p. 592 s., Z., p. 116 s.: Calcinationis est rei per ignem pulverisatio, per privationem humiditatis partes consolidantis. Causa inventionis ejus est, ut sulphureitas adustiva corrumpens et defoedans per ignem deleatur. Und in Beziehung darauf, in welchen Absichten man die unvollkommenen Metalle verkalke: Generaliter attamen una intentio, quare calcinantur, est, ut sulphureitas adustiva illa corrumpens et defoedans deleatur: per ignem enim comburitur omnis res, in qua est sulphureitas adustiva [eo M.; comburitur omnis ex quacunque re sulphureitas adustiva B. u. Z.].

Kopp, Beitr. z. Gesch. d. Chem., 3. St.

4

Coagulation, sagt Geber ⁵¹⁾, sei die Umwandlung einer flüssigen Substanz in eine feste durch die Losmachung der Wässerigkeit oder die Befreiung von dem Feuchten, und sie komme namentlich auch in Anwendung für die Härtung des Quecksilbers; er bespricht, dass die Austreibung der Feuchtigkeit aus dieser Flüssigkeit schwierig sei und wie sie durch längeres starkes Erhitzen des Quecksilbers in einem offenen langhalsigen Gefässe doch bewirkt werden könne.

In dieser Art wurden die frühesten uns zugekommenen Ansichten über die Zusammensetzung der Metalle und darüber, auf was ihre chemischen Eigenschaften und Veränderungen beruhen, dargelegt: Ansichten, welche in hohem Grade Beachtung zu beanspruchen haben. Es waren Ansichten, wie sie bis in unser Jahrhundert hinein behufs vermeintlicher Erklärung des Verhaltens der Körper vorgebracht worden sind: über die Zeit hinaus, wo nur auf Speculation hin aus dem Verhalten der Körper auf die in denselben enthaltenen Grundbestandtheile geschlossen wurde, bis in die Zeit hinein, wo zur Anerkennung gebracht wurde, dass man als Grundbestandtheile der Körper diejenigen wirklich aus ihnen auszuscheidenden Substanzen zu betrachten habe, welche nicht mehr in Ungleichtartiges zu zerlegen sind; in jener frühen wie in späterer Zeit wurden den Bestandtheilen der Körper solche Eigenschaften und Wirkungen beigelegt, wie Dies für die Erklärung des Verhaltens der sie enthaltenden Körper als nöthig erschien. Es waren Ansichten, welche ohne oder mit nur theilweiser Umgestaltung viele Jahrhunderte lang die Grundlage der chemischen Betrachtungen abgeben sollten und aus welchen, in mannichfaltiger Abänderung und Umbildung derselben,

⁵¹⁾ M., p. 598 s., B., p. 603 ss., Z., p. 129 ss.: Coagulatio est rei liquorosae ad solidam substantiam per humiditatis privationem reductio. Est autem duplex causa inventionis illius. Una scilicet argenti vivi induratio; altera vero inventionis causa est, medicinarum solutarum ab aequitate illis admixta absolutio. Dass die Umwandlung des Quecksilbers in einen starren Körper durch Erhitzen des ersteren von Einigen erfolglos versucht worden sei, wird dann besprochen, und dass Andere mit mehr Ausdauer, nicht nur während kürzerer Zeit stärker erhitzend, zu dem gewünschten Resultate gekommen seien. Habet argentum vivum humiditatem multam sibi unitam, quam ab illo separari non est possibile, nisi per ignis tantam violentiam, per conservationem ejus in suo igne. Es wird beschrieben, wie jene Umwandlung zu bewirken ist durch andauerndes Erhitzen des Quecksilbers in einem langhalsigen Glasgefässe, cum continua colli ejus apertione, ut possit humiditas ejus evanescere.

die späteren Vorstellungen über die chemischen Elemente hervorgingen. Bei der Wichtigkeit des ersten Vorkommens von Ansichten, die die chemische Zusammensetzung einer gewissen Classe von Körpern zum Gegenstande haben: welche Grundbestandtheile in diesen Körpern enthalten seien und welchen Einfluss auf die Eigenschaften der letzteren der Gehalt an jenen Grundstoffen ausübe — war hier etwas ausführlicher auf Geber's Lehren einzugehen; und auch deshalb um zu zeigen, wie schon bei ihm die auch noch für das 13. Jahrhundert und selbst für später hervorzuhobende Verwebung vorhanden ist zwischen der relativ neuen Betrachtung der chemischen Zusammensetzung und der ihr entsprechenden Annahme gewisser chemischer Grundbestandtheile einerseits, und dem Festhalten an der älteren Aristotelischen Lehre von den vier Elementen und der Benutzung ihr entlehnter Ausdrucksweisen andererseits.

Kürzer mag daran erinnert werden, wie sich Geber bezüglich der eigentlichen Aufgabe der Alchemie ausspricht. Die Umwandlung eines Metalls in ein anderes und namentlich die der unedlen Metalle in edle erscheint ihm als möglich und — wie bereits S. 41 f. besprochen wurde — als die eigentliche Aufgabe der Wissenschaft, die er in den uns zugekommenen Schriften lehrt. Die Möglichkeit beruht wesentlich auf der Zusammensetzung der Metalle; die Metallverwandlung ist eine Abänderung der Zusammensetzung, was das Verhältniss und die Reinheit der Bestandtheile der Metalle betrifft⁵²). Aber auch thatsächliche Beweise für dieselbe betrachtet Geber als gegeben; von der Umwandlung des Blei's in Zinn und umgekehrt⁵³),

⁵²) Ich erinnere hier und bezüglich anderer, Specialitäten der Alchemie (deren Geschichte hier nicht gegeben werden soll) betreffender Punkte nur an wenige Stellen aus der *Summa perfectionis magisterii*. M., p. 523, B., p. 517, Z., p. 28: *Versatur metallorum perfectio magis circa proportionem et compositionem, quam circa aliud*. Oder wie für das M., p. 546, B., p. 650 ss., Z., p. 201 ss. Stehende der Sinn des da Gelehrten in der zweiten dieser Ausgaben zusammengefasst ist: *Imperfectorum metallorum defectum medicina (durch ein Mittel chemischer Einwirkung) suppleri, superfluum vero praeparatione tolli oportere*.

⁵³) Ueber die Umwandlung des Blei's in Zinn vgl. Anmerk. 44. In unmittelbarem Anschluss an das da Mitgetheilte wird dann weiter gesagt: *E converso vero, per mutationem stanni in plumbum illud considerare potes. Nam per multiplicem calcinationis reiterationem ad illud, et ignis illi magis convenientis ad reductionis administrationem, in plumbum convertitur*.

von der des Kupfers in Gold und Silber ⁵⁴⁾ und von anderen Metallverwandlungen ⁵⁵⁾ spricht er mit Bestimmtheit. Wie Dies schon die früheren, Aegypten angehörigen Alchemisten thaten ⁵⁶⁾, scheint auch Geber Metallfärbung als Metallverwandlung oder doch als den Beginn einer solchen betrachtet zu haben ⁵⁷⁾; die Färbung des Kupfers in Gelb durch Tutia (zinkhaltige Substanz) und die in Weiss durch Arsenik — Thatsachen, welche wahrscheinlich einen Ausgangs-

⁵⁴⁾ M., p. 529, B., p. 550, Z., p. 74: Venus in profundo suae substantiae colorem et essentiam auri praetendit, malleatur vero et igitur ut argentum et aurum. Ideoque secretum ex eo assumms, quia est medium Solis et Lunae, et facile ad utrumque converti liceturam accipit [so M.; et facile ad utrumque convertere naturam illius accidit B. u. Z.], et est bonae conversionis et pauci laboris.

⁵⁵⁾ M., p. 546, B., p. 647 s., Z., p. 196 ss. z. B., wo von der Umwandlung der vier unedlen Metalle: Kupfer, Eisen, Zinn und Blei in Gold und Silber die Rede ist: At vero et haec quidem mutabilia omnia quatuor nunc lunaria, nunc solaris efficiuntur corpora: ideoque necesse est, uniuscujusque duplicem medicinam fore, unam quidem citriam et in citrinum mutantem solare corpus, alteram vero albam, in album lunare corpus mutantem similiter. Cum ex quatuor igitur imperfectorum corporum unicuique duplex materia adveniatur, solaris videlicet et lunaris, octo in summa erunt medicinae corpora perficientes in forma honorum. Perficitur et similiter argentum vivum in solare et lunare: ideoque et medicinae alterantis illud duplicem differentiam esse contingit. Decem igitur erunt omnes medicinae, quas invenimus cum totalitate sua [cum instantia laboris Z.] ad cujuslibet imperfecti alterationem completam. Verum utique cum diurni laboris instantia et magna indagationis industria excusari volumus ab inventionis labore harum decem medicinarum per unius beneficium medicinae [so B.; Verum utique cum temporis diurnitate, laboris instantia et maguae indagationis industria, sed excusari volumus ab inventionis labore harum decem medicinarum, per unius beneficium medicinae M.; Verum itaque cum diurnitate, laboris instantia et maguae indagationis industria exercitati sumus, et excusari volumus ab inventionis labore harum decem medicinarum secundum ordinem unius medicinae Z.]: et invenimus inquisitione longa, nec non et laboriosa maxime, et cum experientia certa, medicinam unam, qua quidem durum mollescit et molle induratur corpus, et fugitivum figitur, et illustratur foedum splendore inenarrabili, et eo qui supra naturam consistit. Dieses letzte, von den Alchemisten gewöhnlich als der Stein der Weisen benannte Einwirkungsmittel wird da als perfectionis [M.] o. perficientis [B. u. Z.] magisterii medicina bezeichnet.

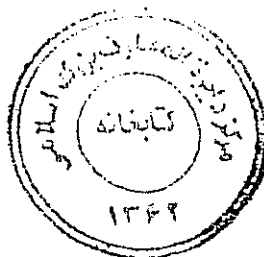
⁵⁶⁾ Vgl. in den beiden ersten Stücken meiner Beiträge zur Geschichte der Chemie u. A. S. 99 f., 155, 461.

⁵⁷⁾ So folgt hinter dem in Anmerk. 54 bezüglich der Umwandlung des Kupfers in edle Metalle Mitgetheilten unmittelbar: Convenit cum tutia vehementer, et illam citrinat citrinitate bona, [et hoc per magisterium, sine quo non perficitur, hat hier Z. eingeschaltet] ut ex hoc profouum elicias.

punkt für die Idee der Metallverwandlung überhaupt abgaben — waren auch ihm wohlbekannt ⁵⁸⁾. Die Mittel, die Eigenschaften eines Metalls abzuändern, werden in den lateinischen Uebersetzungen seiner Schriften meist als *Medicinen* benannt (in der *Summa perfectionis magisterii* und in der Schrift *de inventione veritatis*); nach dem Grad der Wirksamkeit werden *Medicinen* verschiedener Ordnung unterschieden. Die *Medicinen* der ersten Ordnung (dabin werden auch die eben genannten, das Kupfer färbenden Mittel gerechnet) bewirken Veränderungen, die aber nicht beständige sind; die der zweiten Ordnung bewirken Abänderungen einzelner Eigenschaften in dauerhafterer Weise; *Medicin* der dritten Ordnung, im Wesentlichen immer dieselbe Substanz, wandle unedles Metall in wahres Gold oder Silber um ⁵⁹⁾. Was hier als *Medicin* der dritten Ordnung bezeichnet wird, kommt aber auch noch unter anderen Namen vor;

⁵⁸⁾ Auch wo in der Schrift *de inventione veritatis*, B., p. 731, angegeben wird, wie *solaris* [die in Gold verwandelnde] *medicina* für Kupfer darzustellen sei, wird die Anwendung von *tutia* (zinkhaltiger Substanz) vorgeschrieben; und unmittelbar vorher bei der Angabe, wie *pro Venere medicina ad album* zu bereiten sei, die Anwendung von Arsenik neben der von Quecksilber u. A. Wo in der *Summa perfectionis magisterii*, M., p. 550, B., p. 666 ss., Z., p. 223 ss., *de medicinis primi ordinis Venerem dealbantibus* gehandelt wird, geschieht gleichfalls der Anwendung von Arsenik neben der von Quecksilber Erwähnung; *Est medicina Venerem dealbens* — so beginnt diese Darlegung — *alia per argentum vivum, alia per arsenicum*.

⁵⁹⁾ *Summa perfectionis magisterii*, M., p. 549, B., p. 664 s., Z., p. 220 ss.: *Inanimus, medicinarum triplicem differentiam necessario accidere. Alia enim est primi ordinis, alia secundi, alia tertii. Dico autem primi ordinis medicinam omnem praeparationem mineralium, quae super diminuta a perfectione corpora projecta alterationem imprimit, quae non adducit complementum sufficiens, quin contingat alteratum mutari et corrumpi, cum evaporatione impressionis medicinae illius totali: sicut est omnis sublimatio dealbativa Veneris aut Martis, quae fixationem non suscipit. — Hoc enim mutat immutatione non stante. — Secundi vero ordinis medicinam dicimus omnem praeparationem, quae quando super diminuta a perfectione corpora projecta est, alterat in differentiam aliquam complementi, relictis differentiis aliquibus corruptionis omnino. — Et est hujus generis medicina perpetua Lunam citrinans aut etiam perpetua Venerem dealbens, relictis aliis in eis corruptionis differentiis. Tertii autem ordinis medicinam appello omnem praeparationem, quae, quando corporibus advenit, omnem corruptionem cum projectione sua tollit et cum omni complementi differentia perficit. Haec autem est unica sola, et ideo per illam excusamur a laboribus inventionis decem medicinarum. Vgl. Anmerk. 55.*



lapis (philosophorum) heisst dieses Mittel in der Schrift de investigatione magisterii.⁶⁰⁾ und ebendasselbst auch elixir majus⁶¹⁾.

In starkem Gegensatze zu der Erweiterung der chemischen Kenntnisse und der Besprechung neuer Ansichten, wie sie in Geber's Schriften im Vergleiche zu denen der früheren alchemistischen Schriftsteller sich finden, steht der Mangel an Neuem in den Schriften der Nachfolger Geber's unter den Arabern. Eine Anzahl von Angehörigen dieses Volkes wird uns noch als der Alchemie ergeben und über sie schreibend genannt; gewiss erscheint, dass die Alchemie bei den Arabern im Morgenland und in Spanien mindestens bis zum 13. Jahrhundert, bei den Mauren Nordafrika's eifrig noch im 15. Jahrhundert Alchemie betrieben wurde⁶²⁾. Als Alchemisten werden uns auch die Ersten aus der Reihe von Aerzten genannt, welche im 9. bis 12. Jahrhundert unter den Arabern sich berühmt machten und deren Namen auch bei den Abendländern lange Zeit hindurch als die von Autoritäten der Heilkunde in hohem Ansehen blieben: Rhases und Avicenna. Dem Ersteren⁶³⁾ habe ich hier weniger

⁶⁰⁾ M., p. 558, B., p. 476 s., Z., p. 282 z. B.

⁶¹⁾ M., p. 561, B., p. 494, Z., p. 299. Ueber das Wort Elixir vgl. in dem II. Stück meiner Beiträge zur Geschichte der Chemie S. 450 f. die Anmerkung.

⁶²⁾ Vgl. Anmerk. 16.

⁶³⁾ Rhases, wie der Name des Abu Bekr Muhammed Ben Zakerijja el-Razi latinisirt worden ist, war geboren zu Raj in Chorasán und starb da oder in Bagdad wahrscheinlich 932 in hohem Alter. Ueber ihn und seine Schriften vgl. namentlich Wüstenfeld a. Anmerk. 6 u. O., S. 40 ff. Die wahrscheinlich von ihm verfassten chemischen Schriften kennen wir nur den Titeln nach. Unter denselben ist auch die, deren Titel mit Confirmatio artis chimiae wiedergegeben ist, in welcher gezeigt werden sollte, dass man der Möglichkeit, diese Kunst (nämlich die Metallveredlung) zu entdecken, näher sei, als der Unmöglichkeit; Rhases soll dieses Werk dem Fürsten el-Mansur überreicht und dafür eine ansehnliche Geldbelohnung, dann aber, als die zur Bestätigung verlangten Experimente das gewünschte Resultat nicht ergaben, die Peitsche zu kosten bekommen haben.—Eine alchemistische Schrift des Rhases glaubte man in dem Mittelalter und noch in neuerer Zeit in einem Aufsatz über alauartige und salzartige, in der Alchemie nöthige Körper zu besitzen. Das Speculum naturale des Vincenz von Beauvais (im 13. Jahrhundert; vgl. Anmerk. 72) nimmt häufig Bezug auf Das, was Razi in libro de aluminibus et salibus sage (oft ist da auch ohne Nennung des Verfassers ex libro de aluminibus et salibus excerpt; so auch bei Roger Bacon, z. B. in Dessen Opus minus, vgl. Fr. Rogeri Bacon

Berücksichtigung zuzuwenden, als dem Letzteren, auf welchen, gerade was allgemeinere chemische Lehren betrifft, in dem Mittelalter so oft Bezug genommen ist. Avicenna ⁶⁴⁾ ist manchmal als Gegner der Alchemie genannt ⁶⁵⁾, öfter als ein Vertreter des darauf bezüglichen Wissens betrachtet worden, dessen Aussprüche die grösste Beachtung verdienen. Die unter seinem Namen verbreiteten alchemistischen Schriften sind zwar auch insgemein als untergeschoben beurtheilt worden ⁶⁶⁾, aber Eine, in der lateinischen Uebersetzung als Tractatus (de alchemia) betitelt, wird von einem Kenner der arabischen Literatur unter den ächten Schriften Avicenna's aufgezählt ⁶⁷⁾.

opera quaedam hactenus inedita, edited by J. S. Brewer [London 1859], p. 381, wo man nach dem Zusammenhange vermuthen sollte, dass Avicenna als der Verfasser der betreffenden Schrift betrachtet worden sei). Die in der früher Königlichen Bibliothek zu Paris befindliche, anscheinend im 14. Jahrhundert geschriebene Pergament-Handschrift, welche ausser einer Anzahl anderer alchemistischer Werke auch ein solches unter Geber's Namen hat (vgl. Anmerk. 22, S. 30), (Cod. 6514; Catalogus codicum manuscriptorum bibliothecae regiae, T. IV [Parisii 1744], p. 251 s.) enthält auch einen als *Rhazis* liber de aluminibus et salibus in arte chymica necessariis aufgeführten Aufsatz. Höfer, welcher (Histoire de la chimie, 2. éd., T. I, p. 342 s.) auf Grund seiner Einsichtnahme in dieselbe Handschrift diesen Aufsatz (er giebt dessen Titel: Liber Rasis de aluminibus et salibus, quae in hac arte sunt necessaria) besprochen hat, meint für ihn wie für einige andere, da unter Rhases Namen stehende alchemistische Tractate, dass Nichts Veranlassung biete, die Authenticität derselben zu bezweifeln; aber Steinschneider (Virchow's Archiv f. patholog. Anat. u. s. w., Bd. XXXVI [Berlin 1866], S. 572) hat dagegen geltend gemacht, dass der Verfasser dieses Aufsatzes sich selbst als einen in Spanien Lebenden bezeichnet, also nicht Rhases sein kann (vgl. auch Anmerk. 81).

⁶⁴⁾ Abu Ali el-Hosein Ben Abdallah Ben el-Hosein Ben Ali el-Scheich el-Reis Ibn Sina, latinisirt Avicenna, der Berühmteste unter allen arabischen Aerzten, war 980 oder 985 zu Charmatin in Bochara geboren und starb 1037 zu Hamadan in Persien. Nähere Auskunft über sein Leben und eine Aufzählung seiner zahlreichen Schriften giebt namentlich Wüstenfeld a. a. O., S. 64 ff.

⁶⁵⁾ Wo Hammer in einem Artikel über die Alchemie im Orient (Ersch u. Gruber's Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften u. Künste, II. Theil [Leipzig 1819], S. 417) bespricht, dass die Araber viel für und gegen die Alchemie gestritten und die grössten Naturforscher und Philosophen unter ihnen die Alchemie als nichtig angefochten haben, nennt er unter Diesen auch Ibn Sina.

⁶⁶⁾ So von Schmieder in Dessen Geschichte der Alchemie, S. 97.

⁶⁷⁾ Von Wüstenfeld a. a. O., S. 72, unter Hinweisung auf eine in Leyden aufbewahrte Handschrift. Dieser Tractatus ist u. A. auch in Mangeti Bibliotheca chemica curiosa, T. I, p. 626. ss. abgedruckt.

Bezüglich anderer ist jetzt fast allgemein anerkannt, dass sie nicht von ihm herrühren⁶⁵⁾, und Dies gilt auch für das Werk, welches als von ihm verfasst in dem Mittelalter besonders hoch geschätzt und vorzugsweise als Quelle für die, die Chemie und verwandte Theile der Naturwissenschaft betreffenden Kenntnisse benutzt war: für das Buch *de anima*, wie es in der lateinischen Uebersetzung benannt ist⁶⁶⁾. — Aber so wenig, wie in den als ächt zu betrachtenden

⁶⁵⁾ So auch bezüglich der, in der Uebersetzung *De congelatione et conglutinatione lapidum* (so in Mangeti *Bibl. chem. cur.*, T. I, p. 636) betitelten Schrift, wenn gleich Höfer (*Histoire de la chimie*, 2. éd., T. I, p. 346) meint, der Verfasser derselben schein wirklich Avicenna zu sein. Die nämliche Schrift ging in dem Mittelalter auch unter dem Namen des Aristoteles (vgl. Steinschneider a. Anmerk. 9, S. 12 f., a. O., S. 82); in ihr (so wie sie in Mangeti *Bibl. chem. cur.* l. c. steht) findet sich aber nicht, was in dem dem Avicenna zugeschriebenen Buche *de anima* (*Dictio I, cap. II*; p. 45 s. der Baseler Ausgabe von 1572) als in *libro Aristotelis, quem fecit de lapidibus, scriptum* angeführt ist.

⁶⁶⁾ Dieses Buch hat um des Ansehens willen, in welchem es während des Mittelalters stand, für die Geschichte der Naturwissenschaften und speciell der Chemie eine Bedeutung, welche mich dazu, hier einige Angaben über dasselbe zu machen, veranlasst.

Wie es uns vorliegt, ist es wohl die lateinische Uebersetzung eines arabischen Werkes. Schon die zahlreich darin vorkommenden Worte arabischen Klanges lassen Dies vermuthen, und dass derartige Worte wirklich arabisch oder auf arabische zurückzuführen sind, hat mein Colleague G. Weil mir bestätigt, welcher meiner Bitte, eine Anzahl derselben darauf anzusehen, freundlichst entsprochen hat*). Dieser Kenner der arabischen Sprache und

*) Für Einen, der sich etwa einmal wieder mit diesem Buche beschäftigt und welcher sich nicht gleicher Unterstützung eines gleich gelehrten Collegen erfreut, kann, was ich nach G. Weil's Mittheilungen hier zusammenstelle, doch von Nutzen sein. — p. 1s. (immer der Baseler Ausgabe von 1572) ist wiederholt *de alchizara* o. *de alchizaran* die Rede; *alchizaran* ist der arabische Name eines indischen Baumes, oder auch einer Pflanze mit biegsamen Zweigen [*de virgis alchizarum* ist auch p. 96 die Rede]. p. 36 kommt mehrmals *azenar* vor, einmal mit dem Beisatz: *quod est factum de auro vivo et de sulphure*; *zenfjewar* bedeutet in der arabischen Sprache Zinnober. p. 114: *Cuprum est in tribus modis: cuprum Herminium, cuprum naturale et cuprum Navarrae*; *Herminium* kommt als Name eines Ortes in der Nähe von Buchara vor. p. 119: *Stannum est in quatuor modis: primus modus vocatur Taliconi, alius modus vocatur Calhi, alius Cerob, alius modus est quem dicunt Unoc*; *Taliconi* soll vielleicht *Taliconi* heissen, Name einer Provinz in Nord-Persien; *calh* bedeutet gelblich. p. 121 wird von einem Steine gesagt: *vocant eum arthochis acecon, et Arabici azuene*; letzteres Wort kann aus dem sich assimilirenden Artikel *al* und *sawan* gebildet sein, was der arabische Name verschiedener Steine (u. A. des Feuersteins, auch „gewisser schwarzer Steine, welche nicht hart sind“) ist. p. 138: *Vitreolum est multis modis: est vitreolum quod dicitur Calcarrar, aliud quod dicunt calcadiz, aliud quod*

alchemistischen Werken arabischer Schriftsteller — so weit ich über diesen Gegenstand unterrichtet bin —, findet sich in den, solchen

dicunt calcant, et mutat se secundum loca ubi fit, et aliud quod dicunt Irili; *kalkand* und *kalkadir* sind arabische Namen für Vitriol, *calcarar* soll vielleicht *calcasadj* heissen, was auch für Vitriol vorkommt, da das *r* und das weiche *s* sich im Arabischen nur durch einen Punkt unterscheiden. p. 154, wo de vitro et ejus natura et diversitate gehandelt wird, werden anderem gegenüber auch *elherachi*, *bulharachi*, *alarchi* und *albordali* unterschieden; *elherachi*, *alharachi* und *alarchi* sind wahrscheinlich nichts Anderes als *Iraki*, aus der Provinz Irak; *albordali* kann von *Bardaa*, Namen einer Stadt in Armenien, herkommen. p. 209: Dixit qui fecit librum author, haec est inquisitio *Xad*: est inventio *Xada*, cuprum *Avida* *alexir*; *Xad* und *Xada* sind Eigennamen, ersterer einer Person, letzterer eines Stammes, ebenso *Avida*, eigentlich *Avidsa*, aber auch hier kommt der Irrthum von einem fehlenden Punkte her, durch welchen sich das erstere Wort von dem letzteren unterscheidet. p. 242 werden bei einer Aufzählung verschiedener Substanzen auch *nqun aluminis alba*, et *accingar* genannt; *accingar* ist wahrscheinlich *asingar* oder *ifar*, Name einer Stadt und Provinz bei Mossul (für Alaun aus jener Gegend?). p. 314 s. wird auf Aussprüche verschiedener Autoritäten Bezug genommen, u. A.: Dicit *Alhocarram Abuala* gegg, — — Dicit *Abubir Aben hanair*, *Abancere*, *Abensade*, *Abenharaula*; die Eigennamen sind unrichtig: *Alhocarram* muss *Almokarram* (der Verehrte) heissen, *Abuala* steht entweder für *Abu Ali* oder für *Abu-l-Ata*, gegg für *Hag* = *Hadji* (Pilger), *hanair* für *hureir*, *Abancere* für *Abu Nasr*, *Abenharaula* für *Ibn Harmala*.

Literatur zweifelt überhaupt nicht daran, dass das mir hier in Besprechung stehende Werk aus dem Arabischen übersetzt ist.

Von Avicenna ist das Werk nicht. Abgesehen davon, dass Keiner der arabischen Literaturhistoriker dieser Schrift als einer von Avicenna erwähnt, und von Dem, was sich sonst an negativen Beweisen für die Unächtlichkeit derselben anführen lässt, spricht auch dafür die Art der Abfassung des Buches: wie Avicenna selbst redend darin hingestellt wird (ich komme sogleich darauf zurück), dann, dass der Verfasser da, wo nomina magistrorum istius artis (der Alchemie) genannt werden, (p. 67) auch eine Anzahl Solcher, welche de christianis seien, nennt (darunter die Cardinäle *Garsia* und *Gilebert*), und (ebendasselbst) davon spricht, dass er mit einem grossen Meisterstück der Kunst durch einen Bischof *Antroicus* in Afrika bekannt gemacht worden sei, wo Avicenna niemals war. Ich möchte eher an einen Maaren Nord-Afrika's oder Spaniens denken.

Darauf, welche Beachtung dieses Buch als ein von Avicenna herrührendes in dem 13. Jahrhundert fand, habe ich weiter unten mit einigen Worten hinzuweisen. Es ist mir nur Eine gedruckte Ausgabe desselben bekannt: die zu Basel 1572 erschienene (auf welche sich denn auch alle hier gegebenen Citate beziehen), auch Solches, das unter *Gaber's* Namen geht, enthaltende und vielleicht auf einer St.-Galler Handschrift beruhende; ich brauche dem in Betreff dieser Ausgabe in Anmerk. 22, S. 31, Angegebenen hier Nichts hinzuzufügen. Mit Dem, was diese Ausgabe hat, habe ich auch in guter, fast wörtlicher Uebereinstimmung befunden, was ich als aus des Avicenna Buche de anima in Werken des 13. Jahrhunderts (namentlich in dem *Speculum naturale* des Vincenz von Beauvais, wo allerdings mehrmals in jenem Buche an verschiedenen Stellen Stehendes an Einer Stelle zu-

Schriftstellern irrtümlich beigelegten Neues in chemischen Kenntnissen oder Ansichten, was mich hier zu einem längeren Verweilen bei ihnen veranlassen könnte.

zusammen gebracht ist, und in dem Opus minus des Roger Bacon) excerpirt dort aufgesucht und verglichen habe.

Liber Abuali Abincine de anima in arte alchimias ist das Buch überscriben, und der unter dieser Ueberschrift beginnende Prologus (er ist in der Baseler Ausgabe von dem zugehörigen Buche durch die lange Inhaltsangabe für alle in ihr zusammen gedruckte alchemistische Werke getrennt) belehrt sofort, warum (Dixit Abuali Abincine: Explanabo tibi, fili mi, quot capitula continentur in unaquaque dictione sive libro libri unius, qui dicitur de anima: quia librum istum intellectione nominavi eum librum de anima. Ideo quia anima altior est corpore, et non potest videri oculis, sed mente, quia oculus tantum rem accidentem videt, et mens videt proprietatem). Auch in dem Texte selbst (p. 28) wird das Buch als iste liber animas bezeichnet, und an dem Ende desselben (p. 470) wird noch einmal daran erinnert, wie der Verfasser istum librum de anima eingetheilt habe. — Es zerfällt in zwei Abtheilungen, deren eine als Porta elementorum, die andere als Dictiones decem bezeichnet ist. Diese beiden Abtheilungen sind manchmal als besondere Bücher, oder eine Abtheilung als etwas von dem Buche de anima Verschiedenes angeführt worden; aber danach, wie schon in dem Anfang der ersten Abtheilung (p. 1) auf das in der anderen Stohende Bezug genommen ist, und wie an dem Ende der ersteren (p. 22 a.) zu der letzteren übergegangen wird, kann es kaum zweifelhaft sein, dass beide Ein Ganzes bilden, und dass die erste eine Art von Einleitung in die zweite abgiebt.

Die Darlegung wird theilweise in dialogischer Lehrform gegeben: im Gespräche zwischen dem Lehrer und dem Schüler (so namentlich in der ersten Abtheilung, aber manchmal auch in der zweiten, z. B. p. 327) oder im Gespräche zwischen Abuali Abincine (wie Avicenna hier immer genannt wird) und seinem Sohn Abuzalemi (so namentlich in der zweiten Abtheilung, p. 181, 318, 338 z. B.; anders nennt den Sohn die in Mangeti Bibl. chem. cur., T. I, p. 683 ss. stehende Declaratio lapidis physici Avicennae filio suo Aboali), oder es äussert sich auch noch ein Dritter (Albuzazer z. B. p. 298). Aber gewöhnlich wird in der zweiten Abtheilung Avicenna allein redend eingeführt, und so oder ähnlich, wie in der in Anmerk. 20, S. 23, angeführten oder in der sogleich mitzutheilenden Stelle beginnen da die meisten kleineren Abschnitte, in welche die grösseren zerfallen.

Was nun Alles in diesem Buche steht: von dem Anfange an, welcher sofort auf beträchtliche Mannigfaltigkeit schliessen lässt (Dixit Abuali: Incipio et dico in nomine Domini, quod in primo capitulo primae dictionis ostenditur ratio super magisterium: utrum sit vel non, ubi figurantur nomina quatuor elementorum diversis nominibus: ibi etiam fit mentio de muscis, de scarabeis, de formicis et de numero, de alchyzara [vgl. S. 56 die

Note zu dieser Anmerk.], de fumo magisterii, de gallinis, de tructis, de aquila et bufone), bis zu dem Ende, wo das da Stehende sich so deuten liesse, dass die in einem Dinge liegende Kraft in einem anderen zur Wirkung komme und dass die von einem Geschöpfe ausgeübte Kraft aus etwas Anderem stamme (verbi gratia, hordeum est equus per vim, et triticum homo per vim, et equus est hordeum per vim, et homo est triticum per vim), — was nun Alles in diesem Buche steht, wäre als wesentlich auf speculative Erkenntnis hinausgehend zu charakterisiren, wenn nicht damit doch noch eine allzu günstige Vorstellung von den Betrachtungen und Behauptungen, die da vorgebracht werden, gegeben würde. Auf Solches, was der Chemie als Erfahrungswissenschaft angehört, wird zwar auch Bezug genommen, von chemischen Operationen in eingehenderer Weise namentlich auf die Sublimation (p. 270 ss.) und die Benutzung der Aludel (p. 235 ss.), von chemischen Vorgängen namentlich auf die Färbung des Kupfers mittelst Tutia und die Hervorbringung des hier als Laton oder Allaton bezeichneten gelben Metalles (p. 99, 120 s., 304). Aber in der Beachtung des für die Chemie und in ihr empirisch zu Erkennenden steht der Inhalt dieses Buches doch ungemein weit hinter dem der Schriften zurück, welche uns unter Geber's Namen zugekommen sind. Entschieden vorwaltend ist in diesem Buche die Argumentation von allgemeineren Lehren aus. Von solchen findet namentlich die von den vier Aristotelischen Elementen ausgedehnteste Anwendung: überwiegend in dem als Porta elementorum (p. 5, 19, 22 u. a.), aber auch in dem als Dictiones X (so p. 31, 99) überschriebenen Theile. Aber auch die Lehre von den alchemistischen Grundbestandtheilen der Körper und speciell der Metalle — ganz gemäss dem, was in jenen Schriften Geber's darüber gesagt ist — wird benutzt (p. 24, 32, 73 z. B.). Ob die Alchemie etwas Reelles sei oder nicht, wird discutirt (p. 35 ss.) und zu Gunsten des Ersteren entschieden unter Anerkennung, dass ein die Eigenschaften der unedlen Metalle abänderndes Elixir (p. 40), ein als magisterium (p. 43, 78, 81 s.) oder als lapis (p. 82 ss., wenn gleich der Verfasser dieses Buches auch bezüglich der so benannten Substanz mit Geber disputirt; vgl. Anmerk. 20, S. 29) bezeichnetes Präparat existire und dass die Metallverwandlung möglich sei (p. 99, 296 s. u. a.). — Auf Geber wird, wie ich hier ausdrücklich hervorheben will, öfters Bezug genommen (so ausser an den in Anmerk. 20 angeführten Orten u. A. auch noch p. 52, wo dem Lernenden die nöthige Unterweisung in Aussicht gestellt ist, quia tu potes explanare totum librum hujus magisterii, et intelliges librum de Geber et suorum sociorum, und dann gesagt wird, dass Jahie Abindinon in libris suis tenuit viam meliorem quam fecerit Geber Abenhaen, quia Geber Abenhaen dixit obscure, et Jahie quod dixit, dixit plane; und p. 61, wo davon gesprochen wird, dass auf das von Anderen, vorerst von Geber Gelehrte wiederholt zurückzukommen sein werde).

Dieses Buch, dessen Inhalt grossentheils als wüst beurtheilt werden kann und manchmal geradezu wie Unsinn oder wie Spott klingt (p. 8 z. B.: Gallina est in tribus modis missa: in pane, assa igni, cocta; tructa sit duobus modis, illa est bona ad comedendum in bona aqua aut in bonum vinum. Non comedas festinanter, nec comedas quod non bibas, nec bibas quod non manduces. Verbum directum de carne pinguioris comede; non manduces

de filio cujus mater bona non sit; oder p. 295, wo verum magisterium de induratione mercurii gelehrt werden soll: Accipe de Mercurio quantum debet, et mitte in ollam sicut scis, et fac bullire sicut intelligis, et misce ibi rem quam audisti ad quantitatem quam mihi dixisti: et hic est melior modus de indurando mercurio, et expertus et levis: et omnino in hoc loco dixi tibi magisterium indurationis, et intellige), ist für die Geschichte der Wissenschaft von einer erheblichen Bedeutung. Nicht etwa nur in der Beziehung, dass wir aus ihm ersehen können, was aus der Chemie in dem Mittelalter wurde, wo sie von weitaus den Meisten nicht mehr als eine Erfahrungswissenschaft aufgefasst und gepflegt war. Auch nicht nur deshalb, weil von diesem Buche einzelne, lange noch nachklingende Behauptungen ausgingen oder vorher schon ausgesprochene durch die Wiederholung derselben in ihm für die Späteren Bestätigung erhielten (ich will bei dieser Gelegenheit doch das in dem II. Stück meiner Beiträge zur Geschichte der Chemie, S. 391 ff., in Betreff der Sage, der Evangelist Johannes sei Alchemist gewesen, Angegebene dahin ergänzen, dass auch in diesem Buche, p. 67, bei der Aufzählung Derer, welche Meister der alchemistischen Kunst gewesen seien, unter den Christen Johannes Evangelista voran genannt wird). Sondern deshalb, weil überhaupt dieses Buch in dem Mittelalter als eine zuverlässige Quelle der Naturerkenntnisse in grösstem Ansehen stand, was es lehrte häufigst reproducirt wurde, und gerade sein Inhalt den Namen des Avicenna, welcher als Verfasser desselben galt, von Denen, die damals über Naturwissenschaftliches schrieben, so hoch geschätzt sein liess. Weit vor ächten Schriften des Avicenna voraus kommt dieses Buch de anima dem Vincenz von Beauvais in Betracht, welchem Avicenna princeps (vgl. Anmerk. 72), dem Roger Bacon, welchem dieser Araber dux et princeps philosophiae und höher stehend als alle Landsleute Desselben ist (vgl. Anmerk. 132), u. A., wo es sich um Naturwissenschaftliches und namentlich um Chemisches handelt.

The Identity of Geber.

By E. J. HOLMYARD, Clifton College.

IT is generally agreed that the masterpieces of medieval chemical literature are the "Investigation of Perfection," the "Sum of Perfection," the "Invention of Verity," and the "Book of Furnaces," ascribed to "Geber, the Most Famous Arabian Prince and Philosopher." They are written in clear and definite language and are free from the enigmas and allegories which disfigure so large a proportion of alchemical books, and they contain much precise chemical information. The earliest Latin manuscripts of these works appear to be of the late thirteenth century, and they profess to be translations from the Arabic of Jābir ibn Ḥaiyān, who lived in the eighth century A.D.

The Arabic origin of Geber's works was universally accepted until the middle of the nineteenth century, when Kopp first expressed doubts as to their authenticity. Kopp, however, knew no Arabic and was not acquainted with any Arabic works of Jābir, so that his suggestion was merely tentative. Additional evidence was secured by Berthelot, who caused translations to be made of a few Arabic manuscripts containing works ascribed to Jābir ibn Ḥaiyān, and compared these translations with the Latin works mentioned above. He came to the conclusion that Geber's works were European forgeries of the thirteenth century and could certainly not be regarded as translations of works of Jābir ibn Ḥaiyān. Up to the present no one has challenged Berthelot's conclusion, and all historians of chemistry have followed him blindly, without critical examination of the material upon which his conclusion was based. I hope to show in the present article that there is a good deal more in the problem than Berthelot seemed to realise, and, while not claiming to have proved definitely that Geber and Jābir are identical, I believe that the evidence now accumulated renders this identity extremely probable.

It is necessary in the first place to consider the data which Berthelot had at his disposal, and to estimate their value; and secondly, to enumerate the definite points in his argument. A fact of prime importance is that Berthelot was completely ignorant of Arabic and was therefore not in a position to draw conclusions from considerations of style—yet this is what he continually attempted to do. This habit of Berthelot's has been severely criticised by von Lippmann ("Entstehung und Ausbreitung der Alchemie," Berlin, 1919), and I need not enlarge upon it here.

Berthelot's acquaintance with Arabic alchemy was limited in two senses, for, in addition to his want of knowledge of the language, he knew even in translation only thirteen small works, nine of which are attributed to Jābir. While, therefore, one has the greatest admiration for Berthelot's invaluable pioneer work,

one is justified in holding that the foundation of the edifice which he reared is somewhat insecure. The more I investigate the subject the more do I feel, with Berthelot's countryman Prof. E. Blachet, that "il faudrait des années d'un labeur ininterrompu pour tirer des manuscrits la doctrine arabe de la chimie."¹

According to the "Kitāb al-Fihrist," a Muslim encyclopædia of the tenth century A.D., Jābir wrote at least five hundred books, some large and some small. About fifty of these are known to exist, and I have no doubt that many others could be found by diligent search. A study of the extant manuscripts shows that Jābir was very catholic in his learning—he was at once philosopher, physician, mystic, and chemist. It so happens that Berthelot came upon some of the more mystical of Jābir's works, and was therefore led to a wrong conclusion as to his attainments in chemistry.

To come now to the definite points in Berthelot's argument. It will be convenient to give these so far as possible in his own words ("La Chimie au moyen âge," tome i.).

1. La première et la plus essentielle, c'est que le texte arabe renferme certaines des doctrines précises sur la constitution des métaux, que nous trouvons dans les textes latins réputés traduits de l'arabe et attribués [à Geber]; tandis qu'une autre partie de ces doctrines manque complètement dans les traités arabes et paraît dès lors appartenir à une période plus moderne. Ainsi la doctrine des qualités occultes, opposée aux qualités apparentes, est formellement exposée dans les textes arabes de Djāber [Jābir]. . . . Au contraire, aucune allusion n'est faite dans les textes arabes précédents à la théorie de la génération des métaux par le soufre et le mercure.

2. On ne rencontre . . . dans les œuvres arabes de Djāber, de recette précise pour la préparation des métaux, ou des sels, ou de quelque autre substance.

3. Dans ces traités arabes, le langage est vague et allégorique.

4. Aucune doctrine ou fait précis n'est énoncé, aucun personnage n'est cité.

5. (No direct quotation of Geber is made by Albertus Magnus or Vincent de Beauvais, the presumption being that the Latin works of Geber were therefore not known to these two alchemists.)

6. La *Summa* ne contient . . . aucune des formules musulmanes . . . dont [Jābir] est prodigue.

7. (The *Summa* contains an account of the arguments of those who denied the possibility of transmutation. Of this "on n'en trouve aucune trace dans les opuscules arabes de Djāber.")

8. (The style of the *Summa* recalls that of the Schoolmen.)

9. L'auteur (of the Latin works) dit que, d'après lui, il existe, en réalité, trois principes naturels des métaux: le soufre, l'arsenic qui lui est congénère,

¹ Private communication to the author.

et le mercure. Ce sont là, en réalité, des théories nouvelles, postérieures à celles d'Avicenne.

10. (All the *Summa*) "est d'une fermeté de pensée et d'expression, inconnue aux auteurs antérieurs, notamment au Djâber arabe."

11. There is no mention in the Arabic work of nitric acid, *aqua regia*, or silver nitrate, all of which are described in the Latin works.

It will be observed that all these arguments are negative ones, and rest upon the difference between the Latin works and the Arabic opuscles of Jâbir known to Berthelot. Up to the present I have not found any Arabic works which can be considered as the originals of the Latin treatises, but that there is much to be said against Berthelot's conclusions will be apparent from the following remarks, which I have numbered to correspond with the preceding quotations.

1. Jâbir enunciates the sulphur-mercury theory of metals in the first book of his "One Hundred and Twelve Books" (quoted by Al-Jildakî in vol. i. of the "Nihâyat at-Ṭalab"). He says very definitely that "the seven fusible bodies are composed of mercury and sulphur." Compare this with chap. ii. of the "Investigation of Perfection": "All metallic bodies are compounded of argentive and sulphur." This is expanded in the "Book of Properties," section 12 (B.M. manuscript), where Jâbir advances the theory that all minerals, whether metallic or not, are composed of mercury, sulphur, gold, and sal-ammoniac.

2. Jâbir can be quite definite when he likes; the three preparations given below are taken from the "Book of Properties."

(a) Section 36. "Take a pound of litharge, powder it well and heat it gently with four pounds of wine vinegar until the latter is reduced to half its original volume. Then take a pound of good *qalî* (crude sodium carbonate) and heat it with four pounds of fresh water until the volume of the latter is halved. Filter the two solutions until they are quite clear and then gradually add the solution of *qalî* to that of the litharge. A white substance is formed which settles to the bottom. Pour off the supernatant water and leave the residue to dry. It will become a salt as white as snow." (b) Section 38. "Take a pound of litharge and a quarter of a pound of soda, and powder each well. Then mix them together and make them up into a paste with oil and heat in a descensory. (The metal) will descend pure and white." (c) Section 36. "To convert mercury into a red solid. Take a round glass vessel and pour a convenient quantity of mercury into it. Then take a Syrian earthenware vessel and in it put a little powdered yellow sulphur. Place the glass vessel on the sulphur and pack it round with more sulphur up to the brim. Place the apparatus in the furnace for a night, over a gentle fire . . . after having closed the mouth of the earthenware pot. Now take it out and you will find that the mercury has been converted into a hard red stone of the colour of blood. . . . It is the substance which men of science call cinnabar."

3. That many of Jâbir's books are couched in allegorical language no one will deny, but in others there is scarcely any trace of allegory (e.g., the "Book of Properties") and Jâbir is quite capable of sustaining a closely reasoned argument. Lack of space prevents me from illustrating this point as fully as I could wish, but I may perhaps refer to the "Book of Balances," where he says, "It must be taken as an absolutely

rigorous principle that any proposition which is not supported by proofs is nothing more than an assertion which may be true or may be false. It is only when a man brings proofs of his assertion that we say, your proposition is true." Similarly, he is at pains in the "Book of Properties" to make it clear that he is describing his personal experiences; "we have described only that which we ourselves have seen, and not that which was told us or what we heard or read." Jâbir is very precise, again, in his "Book of Definitions."

4. Berthelot's fourth argument is sufficiently answered by the evidence I have brought forward in 1, 2, and 3. In his "Book of the Divine Science," Jâbir refers to Pythagoras and Plato, and defines chemistry as "that branch of natural science which investigates the method of formation of the fusible bodies" (i.e. the metals). His views on the structure of cinnabar, given in the same book, are so precise, and refute Berthelot's charge of vagueness so well, that I cannot refrain from quoting them here.

"When mercury and sulphur combine to form one single substance it has been thought that they have essentially changed and that an entirely new substance is formed. The fact is otherwise, however. Both the mercury and the sulphur retain their own natures—all that has happened is that their parts have become attenuated and in close approximation to one another, so that to the eye the product appears uniform. But if one could find an apparatus to separate the particles of one sort from those of the other, it would be apparent that each of them has remained in its own permanent natural form and has not been transmuted or changed. We say, indeed, that such transmutation is not possible for natural philosophers."

5. If Albertus Magnus and Vincent de Beauvais knew no Arabic, and if the *Summa*, etc., (supposing that they were originally Arabic) had not yet been translated into Latin, the absence of mention would be explained. In any case, the argument *a silentio* is always unsatisfactory.

6. It is here that Berthelot's ignorance of Arabic has led him astray. As a matter of fact, the *Summa* is full of Arabic phrases and turns of thought, and so are the other Latin works. It is obvious that a full discussion of this point would require far more space than is available here, and I hope to treat of it elsewhere. I will, however, quote one or two passages of Russell's English translation of Geber which are of unmistakable Arabic origin. "Our Art is reserved in the Divine Will of God and is given to, or withheld from, whom he will, who is Glorious, Sublime, and full of all Justice and Goodness." ". . . transmute with firm transmutation" (a well-known construction in Arabic). "This Divine Art, which is both necessary and known." "Now let the high God of Nature, blessed and glorious, be praised, who hath revealed to us the Series of all Medicines." "We have dispersed the special things pertinent to this Praxis, in diverse Volumes" (often said by Jâbir). "Gold Oubrizon" (*dhahab ibriz*). "One part tingeth infinite parts of Mercury into most high Sol, more noble than any natural Gold." "Festination is from the Devil's part."

7. So far, I have not found in Jâbir any mention of the arguments against the possibility of transmutation

to which Berthelot refers, but Jābir is never tired of pointing out the errors of other chemists and insisting upon the superiority of his own theories and methods. He even curses them in the manner of the Latin works.

8. The style of the Latin works does indeed resemble that of the Schoolmen, but so does that of many of the Arabic works of Jābir. I would refer especially to the first twelve sections of the "Book of Properties," and to the "Book of Definitions."

9. Arsenic as one of the principles of metallic bodies is referred to by Jābir in Book I. of the "Hundred and Twelve Books" (quoted by Al-Jildakī in vol. ii. of the "Nihāyat at-Talab"). "Arsenic" here refers of course to the arsenic sulphides, realgar and orpiment. It will be noticed that the Latin Geber does not insist upon the necessity of arsenic; in this he is in agreement with Jābir. Both agree in regarding the prime constituents of metals to be sulphur and mercury.

10. I have explained Berthelot's insistence on the difference in style between the Latin works and the

Arabic treatises as due to the fact that Berthelot was unlucky in his choice of the latter.

11. I cannot say whether the Arabic Jābir definitely mentions nitric acid, *aqua regia*, and silver nitrate. It is unfortunate that the pages referring to solutive waters are missing from the British Museum MS. of the "Book of Properties," especially as I believe this MS. to be unique. Al-Jildakī mentions a "solutive water" (*ma' al-hilāl*) which was used to dissolve out silver from a gold-silver alloy; I presume this must have been nitric acid. Al-Jildakī, however, lived after the date of the earliest MSS. of Geber's works.

I ought to say that I have hitherto examined by no means all of the available material, and that in the present article I have only very roughly sketched out the case for the identity of Geber and Jābir. I hope to deal with the subject much more fully in the future, but the question of the identity of Geber is so important for the history of chemistry that it seemed desirable to publish a preliminary account of some of my conclusions.

of the Latin works attributed to Geber. In the recent work of Prof. A. O. von Lippmann "Die Entstehung und Ausbreitung der Alchemie," the destruction of the Latin authorities has passed all bounds of restraint. A treatise which refers to Geber, or gives doctrines resembling his, which could possibly have been written before 1300, the date of the earliest Geber MS., is *pseudographisch*, *untergeschoben*, or the work of *Fälscher*. Important treatises are dismissed in footnotes without discussion as spurious. Geber's fall is bringing down many other authors. In some fairly early authorities there are references to a Geber, but in quoting these in other parts of his book, von Lippmann has left out the text containing the name of Geber. In other places, in his quotations, the omission of "et" (=and) is marked by a row of dots, and in giving the *content* of the opinions of other writers, Lippmann's book becomes quite untrustworthy when it reaches the Latin authors.

The discovery of the original MSS. is the final test. Boerhaave ("Elementa chemiæ," 1732, i. p. 15) says that the Arabic works of Geber were translated by Golius, who was professor of oriental languages at Leyden; in Shaw's translation of Boerhaave's book (1741, i. p. 26, note 3) it is stated that Golius presented the MS. of Geber to the Leyden library, translated it into Latin, and published it in the same city, first in folio and afterwards in quarto, under the title "Lapis Philosophorum." In the catalogue of Golius's library I find that there is mention of an Arabic MS. bearing the name of Geber and treating of alchemy, but the few MSS. examined by Berthelot, including MSS. from Leyden, were quite different from the works in Latin. The Leyden MS. may have been lost (as some of the Greek ones at Paris have been).

In the Latin Geber there are long arguments refuting those who deny the possibility of the Great Work. Berthelot says that an Arabic writer of the previously assumed period of Geber (c. 750-800 A.D.) would have had no doubts as to this possibility. This is incorrect. Prof. Wiedemann, whose services in this branch of historical research have been extremely valuable, has published MSS. of this period, in which it is said that the failure of alchemists to carry out their work of transmutation had become "proverbial" (Abu Jusuf, d. 798; Aldschaziz, d. 869, who said there was no alchemy; Alkindi, d. 873, who said all alchemists were liars). This argument, therefore, falls to the ground.

The logical arguments are, said Berthelot, reminiscent of the Schoolmen of a later period (say 1200-1250, in which he puts the Latin author). He does not say what these arguments are, but those I have met with are taken largely from Aristotle, whose works were translated into oriental languages at an early period.

Geber, according to Berthelot, showed an advanced rationalism in contesting the influence of the planets, which was accepted by the Arabic Jâbir, whose works are extant in Arabic, but are different from Geber's. A belief in astrology cannot be used to date any historical period, and apart from this, the Latin Geber explicitly admits the influence of the stars, but says "The work will be duly performed by Nature *under a due site* convenient for it, without any previous considerations of it."

The ideas and facts developed in the writings of the pseudo-Geber," said Berthelot, "are frequently expressed in the same terms in the authentic works of Roger Bacon." I do not wish to enter into a discussion of the authenticity of these particular works of Bacon; it is only necessary to remark that in the one to which Berthelot's remarks seem to

The Identity of Geber.

I AM glad to see that Mr. Holmyard (NATURE, vol. 110, p. 573) has also been led to doubt the validity of much of the criticism of the authenticity
NO. 2781, VOL. 111]

apply the name of Geber is cited, through Avicenna's "De Anima" (the phrase is given by Hoefer, i. 329, as Bacon's), which work is, naturally, condemned by Lippmann, on quite inadequate grounds, as "pseudographisch." That it differs in style from the "Canon" is probably correct, but Newton's "Daniel and the Apocalypse" differs in style from the "Principia." Avicenna's "De Anima" was condemned as spurious by Dr. James in his "Medical Dictionary" (London, 1743, vol. 1., unpagged). The quotation in Avicenna is not to be found in the Latin works of Geber.

According to Berthelot the "Liber Septuaginta" (the Latin MS. of which was noted by Hoefer, whose valuable pioneer work has been considerably underestimated) is entirely different in style and content from the Latin Geber, although he attributes it, on what seem insufficient grounds, to Jābir. There are some strikingly similar passages in the above work and in the Latin Geber, though I do not assert that they had the same author.

For some years I have asserted in my lectures that the criticisms of Berthelot were unsatisfactory. There are many other reasons why the arguments of Berthelot should be rejected and a new start made. Mr. Holmyard inclines to the original view that the Arabic Jābir and the Latin Geber are one; my own view, which like his is still hypothetical, is that a Greek, Syriac, or Hebrew MS. may be as likely to be the *original* source as an Arabic one. The details of the life of Geber are very contradictory, but he is said to have been "a Christian who afterwards became a Mohammedan," or "of Tarsus." This is suggestive.

The "Summa perfectionis" is probably the earliest Latin work of the group attributed to Geber. It differs only little from the Greek writings of Alexandrine authors in its ideas, and the doctrines it teaches do not seem to represent that remarkable advance which is held to throw doubt on its early date. The "Testamentum" referred to by Mr. Holmyard differs in content and outlook from the "Summa"; it does not appear in the earliest printed edition of Geber's works (British Museum, catalogued as possibly printed at Venice in 1475, but I am informed by the authorities in the Incunabula Department it was probably printed at Rome not before 1480-1490). The "Testamentum" first appeared in the Vatican edition (? 1525; the 1480 was also a Vatican edition; Kopp, Hoefer, and Berthelot have been confused by editions of Geber which they have not seen). The "Liber de investigatione" may be a compilation by some later writer. The "Alchimia Geberi," of which Kopp, Hoefer, and Berthelot speak, is not a separate work, but merely an edition of Geber's works. As Mr. Holmyard seems to have gone some distance in another direction, I thought it useful to state briefly what conclusions I have reached; the detailed justification of these would take up far too much space. The "pseudographic" school, however, do not seem to have made out their case.

J. R. PARTINGTON.

East London College (University of London),
Mile End Road, E.1.

Chemiker-Zeitung

Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth.

Nr. 45, S. 321—324.

Cöthen, den 14. April 1923.

47. Jahrgang.

Über den Dschäbir des 8. und den sog. Geber (Pseudo-Geber) des 13. Jahrhunderts.

Von Prof. Dr. Edmund O. von Lippmann.

Herr Prof. Dr. E. Guhon in Utrecht hatte die Freundlichkeit, mich auf einen kürzlich in der Londoner „Nature“ erschienenen Artikel über Geber, von Herrn Prof. J. R. Partington aufmerksam zu machen, und mir die betreffende Nummer der hier derzeit unerschöpflichen Zeitschrift zur Einsicht zu senden, wofür ich ihm gerne auch an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche.

Der Verf., der sich eingangs auch auf einen etwas Älteren, mir nicht bekannt gewordenen Aufsatz von H. Holmyard beruft¹⁾, legt Verwahrung dagegen ein, daß ich in meiner „Alchemie“ die lateinischen, angeblich aus dem Arabischen übersetzten Schriften des sogen. Geber für unecht und untergeschoben, als Pseudographen und Fälschungen bezeichnete; er meint, ich sei hierin ganz willkürlich verfahren, habe zudem die Zitate aus Geber bei Älteren Autoren weggelassen oder in unzulässiger Weise übergangen, und das in ihnen Angeführte als Lehren Anderer wiedergegeben; daher seien meine Angaben in dieser Hinsicht nicht vertrauenswürdig (untrustworthy).

Gegen eine solche Darstellung muß ich Einspruch erheben. Ich habe, wie sich jedermann überzeugen kann, auch in diesem Kapitel meiner „Alchemie“ (auf das ich hiermit verweise) die benutzten Quellen auf das genaueste angeführt, ich darf sagen von Schritt zu Schritt, und aus ihnen ergibt sich kein anderer Schluß, als der von mir gezogene, von den Gelehrten und insbesondere auch von den hervorragenden Orientalisten, die (laut Vorwort) meine Berater waren, zugebilligt, und im übrigen durchaus nicht neu. Fehler und Versehen sind in einem größeren Werke unvermeidlich, auch ich werde solche begangen haben, und bin für jeden Hinweis auf sie sehr dankbar; gegen den Vorwurf aber, ich hätte durch Weglassen, Übergehen, oder Unterschleiben die wissenschaftliche Wahrheit verdunkeln wollen, brauche ich mich wohl nicht zu verteidigen.

Der Verf. selbst stellt mit Recht die Frage nach den (Angst gesuchten, aber nie gefundenen) arabischen Handschriften des Geber in den Vordergrund, und beruft sich auf Boerhaave's „Elementa Chemiae“ von 1782, S. 15 (in Wirklichkeit S. 8). Boerhaave, der selbst kein philologischer Fachmann war und auch nirgendwo Anspruch auf eigene historische Fachkenntnis oder Nachforschung erhebt, führt jedoch S. 8 nur den sogen. Leo Africanus an (gest. 1526), also eine bekanntlich ganz unzuverlässige, trübe, und späte Quelle des 16. Jahrhunderts, und nennt ferner flüchtig den Namen des Golius. Nach Shaw, der (wie Verf. angibt) Boerhaave's Werk 1741 ins Englische übertrug, sowie nach dem Bibliothekskataloge des Golius (1696—1867), soll dieser Orientalist arabische Kataloge des Geber besessen, sie unter dem Titel „Lapis philosophicus“ ins Lateinische übersetzt, und schließlich der Bibliothek in Leyden geschenkt haben; die fraglichen, dort noch vorhandenen arabischen Handschriften (das sind solche des Dschäbir aus der Zeit um 800) besitzen aber, wie Verf. anführt, nach den Feststellungen Barthelot's (und den erheblich älteren von Steinschneider und von Wiedemann) einen ganz anderen Inhalt als die zwischen 1250 und 1800 auftauchenden

lateinischen Übersetzungen des sogen. Geber, daher muß Verf. zur Hilfshypothese greifen, die von Golius geschenkten Manuskripte seien vermutlich verloren gegangen.

Jeder Unparteiische dürfte zugeben, daß diese Beweise für die Echtheit der sogen. Geber'schen Werke völlig unzureichend sind. Was Verf. über Einzelheiten ihres Inhaltes anführt, z. B. betreffend astrologische Beziehungen, Zweifel an der Wirklichkeit der Alchemie, oder Übereinstimmungen mit Stellen in R. Bacon's alchemistischen Werken (die selbst fast alle untergeschoben sind), ermangelt ebenfalls der Überzeugenden Kraft. Man kann eben über die in meiner „Alchemie“ ausführlich dargelegten Tatsachen nicht hinauskommen, daß arabische Handschriften des sogen. Geber nicht vorhanden sind, daß kein gleichzeitiger oder auch späterer Araber die einschlägigen chemischen Kenntnisse besitzt, und daß die Form der lateinischen „Übersetzungen“ den ausgeprägten Charakter der Scholastik aus der Zeit um 1250 bis 1800 trägt, vor welcher auch lateinische Handschriften nicht vorliegen. Ältere Behauptungen, daß Avicenna (Ibn Sina, um 1000) in seinen echten Schriften den sogen. Geber anführe, sind längst widerlegt, wie auch Verf. zugibt. Was das, unter Avicenna's Namen gehende, „De anima“ betitelte, alchemistische Werk betrifft, so sagt Verf., ich hätte es „natürlich“ verdammt und aus unzureichenden Gründen für pseudographisch erklärt; Avicenna könne es ebenso gut neben dem „Canon der Medicin“ verfaßt haben, wie Newton das Buch über den Propheten Daniel und die Apokalypse neben den „Principien“. Auch gegen diese Angaben muß ich mich verwahren: ein Blick in meine „Alchemie“ zeigt, daß von einem vorgefaßten Standpunkte zu Gunsten oder Ungunsten des seit fast 1000 Jahren toten Autors keine Rede sein kann, vielmehr sind die (keineswegs neuen) Gründe, die für die Unechtheit von „De anima“ sprechen, genauestens angegeben, und führen auch hier zu keiner anderen Folgerung, als der von mir und längst auch von anderen ausgesprochenen. Der auf Newton bezügliche Vergleich ist ganz unzutreffend, denn seine beiden Werke gehören das eine der mathematischen Physik, das andere der mystischen Theologie an, also den denkbar verschiedensten Wissensgebieten, während für Avicenna, den abgegangenen Feind der Alchemie und Astrologie, zwei systematische naturwissenschaftliche Schriften in Frage ständen.

Zum Schluß erwähnt Verf. noch, daß H. Holmyard an die Identität des Dschäbir aus dem 8. Jahrhundert mit dem sogen. Geber glaube; er selbst habe, allerdings „nur hypothetisch“, die Meinung, als Originalquelle des letzteren könne ein griechisches, syrisches, oder hebräisches Werk in Betracht kommen, wofür vielleicht auch gewisse Nachrichten (z. B. bei Leo Africanus) sprechen, denen gemäß Geber von Geburt aus ein Christ und Kleinasiate gewesen wäre. Seine älteste Schrift scheint ihm die „Summa“ zu sein, die sich nach den Ideen der alexandrinischen Chemiker angeschlossen und nicht viel Fortschritt über diese hinaus zeigen soll; das „Testamentum“ ist erst im sogen. vatikanischen Druck (von etwa 1525?) enthalten, nicht aber im Ältesten römischen (zwischen 1180 und 1400); „De investigatione“ ist eine spätere Kompilation, und die „Alchemie“ nicht ein eigenes Buch, sondern nur der Titel einer Geber-Ausgabe. Wie man sieht, hält auch Verf. nicht alles dem Geber zugeschriebene für echt, doch kann, was Einzelheiten des Inhaltes anbelangt, an dieser Stelle auf das neueste ausführliche Werk Darmstadter's verwiesen werden, das ich jüngst auf S. 116 dieser Zeitschrift besprach; im übrigen bleiben die näheren Darlegungen des Verf. selbst abzuwarten, mit deren Abfassung er (seiner Andeutung nach) noch beschäftigt ist, denn nach einem alten Spruche ist es Sache dessen, der das Dasein von Gespenstern behauptet, sie auch nachzuweisen.

¹⁾ Bd. 111, S. 219.

²⁾ Ebenda, Bd. 110, S. 373.

Chemiker-Zeitung

Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth.

Nr. 87, S. 621—628.

Cöthen, den 21. Juli 1923.

47. Jahrgang.

Dschäbir und Geber.

(Vorläufige Mitteilungen.)

Von Dr. Ernst Darmstadter, München.

Zu dem Aufsatz „Über den Dschäbir des B. und den sog. Geber (Pseudo-Geber) des 13. Jahrhunderts“ von Prof. Dr. Edmund O. von Lippmann¹⁾ möchte ich einige Bemerkungen machen, umso mehr, als von Lippmann auf mein Buch „Die Alchemie des Geber“²⁾ verweist. Ich will ferner bei dieser Gelegenheit vorläufige Mitteilungen über neue Ergebnisse und Aussichten machen, die sich mir in letzter Zeit geboten haben. Zunächst möchte ich wiederholen, daß die Bezeichnung „Pseudo-Geber“ nicht angebracht ist, und daß die Namen „Dschäbir“ und „Geber“ genügend deutlich zwei, wahrscheinlich verschiedene, Autoren kennzeichnen. Ich möchte auch wiederholen, daß man „Geber“ nicht als „Fälscher“ ansehen und bezeichnen soll. Wir haben keinen Beweis dafür, daß der Verfasser der „Summa perfectionis“ selbst als Dschäbir Ibn Hajjan oder überhaupt als Araber angesehen werden wollte. Wie ich in meinem Buche gezeigt habe, findet sich die Bezeichnung „Gebers“ als Araber noch nicht in den frühen Handschriften. Darüber bringe ich weiter unten noch eine Bemerkung. Es scheint mir nicht einmal sicher bewiesen zu sein, daß der Name „Geber“ oder „Yeber“ (so z. B. in der ersten „Geber“-Handschrift des Pariser cod. lat. 6614) überhaupt auf den arabischen Namen, Gabir, Dschäbir, Jäbir, zurückgeht. Wir wissen nur das sicher, daß eine spätere Zeit das Wort „Geber“ als „Gabir“, „Dschäbir“ ausgelegt und mit Dschäbir Ibn Hajjan in Zusammenhang gebracht hat, — ob mit Recht, wird sich wohl einmal zeigen. Das Mißtrauen gegen den „Fälscher“ Geber geht so weit, daß sich der eine oder andere Leser meines Buches anscheinend gewundert hat, daß ich die Bezeichnung „Geber“ überhaupt beibehalten habe. Solche Ansichten sind kein Zeichen von Sachkenntnis. Die Bezeichnung „Geber“ findet sich in den ältesten bekannten Handschriften, und es ist daher einseitig ganz unnötig und unmöglich, eine andere Benennung einzuführen. Daß der Inhalt der „Summa perfectionis“ ganz anderer Art ist als die bekannten Schriften des „Dschäbir“, ist schon früher oft genug gesagt worden. Immerhin finden sich einige ähnliche oder verwandte Stellen, besonders im einleitenden allgemeinen Teil der „Summa perfectionis“. Aus einem Vortrag von J. Ruzäka, Heidelberg, über „Al Razi als Chemiker“ auf der Leipziger Naturforscherversammlung 1922 schien sich mir auch manche Ähnlichkeit des „Geber“ mit Al Razi zu ergeben. Diese Dinge werden durch weitere Forschungen wohl klarer werden. Daß manche Anlehnungen an arabische Autoren bei „Geber“ zu finden sind, ist gewiß nicht merkwürdig und beweist noch nicht, daß Übersetzungen aus dem Arabischen vorliegen. Wenn man nun, wie offenbar Prof. Partington³⁾, dafür eintreten will, daß die „Summa perfectionis“ ein ursprünglich arabisches Werk ist, so müßte man sich auf bisher unbekannt arabisches Handschriften beziehen können, auf welche die lateinische „Summa perfectionis“ zurückgeht. Wenn sich Prof. Partington aber nur auf die unbestimmten Angaben alter Autoren stützen sollte, so dürfte der Erfolg nicht sehr erfreulich werden.

Die bisher bekannten arabischen Dschäbir-Handschriften haben

¹⁾ Chem.-Ztg. 1923, S. 321.

²⁾ Verh. E. O. v. Lippmann, Chem.-Ztg. 1923, S. 321.

bekanntlich keine Übereinstimmung mit „Geber“ bzw. der „Summa perfectionis“ ergeben.

Der von Prof. Partington (nach den Angaben von E. O. von Lippmann a. a. O.) genannte Gollus wird von Georg Horn⁴⁾ in der Vorrede seiner lateinischen Geber-Ausgabe, Leiden 1698, erwähnt. Horn schreibt dort, daß er hoffe, weitere Schriften (offenbar des Geber) vielleicht später in lateinischer Übersetzung herausgeben zu können. Diese Schriften seien in einem arabischen Manuskript enthalten, die Levinus Warnerus⁵⁾ aus dem Orient nach Leiden geschickt habe, und von dem er — Horn — eine Abschrift durch Vermittlung des Jacobus Gollus⁶⁾ erhalten habe. Die Angaben des Georg Horn sind nicht ganz klar, und man kann aus ihnen nicht recht ersehen, ob die von ihm herausgegebenen Schriften des Geber ebenfalls aus diesen arabischen Handschriften übersetzt sein sollen. Horn scheint dies aber selbst nicht behaupten zu wollen, denn in einer Widmung „Domino Georgio Ilpperdo etc.“ in der gleichen Ausgabe spricht er nur davon, daß er „editionem prioribus omnibus correctiorem . . .“ hiesse. Horn hätte ganz gewiß seine Ausgabe als Übersetzung aus dem Arabischen ausdrücklich bezeichnet, wenn es sich um eine solche gehandelt hätte. Im Übrigen ist die Ausgabe von 1698 allen anderen Geber-Ausgaben so ähnlich, daß man in ihr sicher nicht eine neue „Übersetzung“ sehen kann. Ich habe übrigens schon vor längerer Zeit festzustellen versucht, ob in Leiden vielleicht doch eine arabische Handschrift ist, aus der die „Summa perfectionis“ übersetzt sein könnte. Die Bibliothek der Universität Leiden teilte mir aber auf meine Anfrage im Herbst 1922 in entgegenkommender Weise mit, daß dort nur eine deutsche Handschrift im Codex Vossianus Chymicus Quart. 51 (Testamentum Geberi) von 1693 vorhanden ist⁷⁾, die hier in Frage kommt. Ob vielleicht in anderen holländischen Bibliotheken sich Handschriften befinden, die hier in Betracht kommen können, ist mir noch nicht bekannt.

Nun noch einige Worte über Avicenna (Ibn Sina) und seine angeblichen alchemistischen Schriften, die Prof. Partington offenbar ohne weiteres für echt hält. Ich habe mich bei den Arbeiten für mein Buch „Die Alchemie des Geber“ auch damit beschäftigt und will hier etwas mehr darüber sagen, als dort in den Anmerkungen möglich war. In dem alchemistischen Sammelwerk „Artis Auriferæ, Quam Chemicam Vocant etc.“, das in verschiedenen Ausgaben, z. B. Basel 1672 und später, erschienen ist, steht im ersten Band ein „Avicennæ Tractatulus de Alchimia“, in welchem Stellen aus „Geber“, und zwar der „Summa perfectionis“, wörtlich angeführt werden. Z. B. in Cap. 6 eine Stelle aus Cap. 46 der „Summa perfectionis“. Wüstenfeld in seiner „Geschichte der Arabischen Ärzte und Naturforscher“, Göttingen 1840, S. 72, führt diesen Traktat in der Aufzählung der Schriften des Avicenna unter Nr. 30 an, und zwar mit einem arabischen Titel, bezieht sich dabei auf den „Catalogus librorum Bibliothecæ publicæ universitatii Lugduno-Batavæ“, Lugd. 1716, und erwähnt auch, daß der Traktat in „Artis auriferæ“ und in

³⁾ Offenbar Georg Horn, der nach Jöcher (Gelehrten-Lexikon) 1620 in Graublen (Schwarzburg-Sonderhausen) geboren war, Historiker, Professor in Leiden, starb 1670, schrieb eine Reihe historischer Bücher, schrieb aber seine Sachen meist aus eisernen Kisten bey der Pfeife Tabak, ohne andere Autoren nachzuschlagen. Er hatte auch gewisse Intervalle, da er ganz verwirrt im Kopfe war . . . weil ihn ein Goldmacher im Haag um 4000 Gulden betrogen hatte“. Besonders zuverlässig dürfte also dieser Autor nicht sein.

⁴⁾ Als Philologe in Leiden bei Jöcher (Gelehrten-Lexikon) kurz erwähnt.

⁵⁾ Gollus, Jacob, 1596—1667, machte Reisen nach Marokko, Kleinasien, Syrien, dann Professor der arabischen Sprache in Leiden, übersetzte u. a. arabische Astronomie ins Lateinische.

⁶⁾ Verh. Catalogus librorum Bibliothecæ publicæ Universitatii Lugduno-Batavæ, 1716, S. 369. Es wird, wie ich sehe, übrigens auch im Cod. Voss. Chym., Folio 3, ein „Testamentum Geberi“ erwähnt.

„Mangeti Bibl. chem.“ lateinisch abgedruckt ist. Meine Nachforschungen haben nun aber ergeben, daß V. G. Stenfeld sich offenbar geirrt hat. Nach freundlicher brieflicher Mitteilung der Bibliothek zu Leiden, vom Januar 1921, ist zwar eine Handschrift des genannten Traktats dort vorhanden, und zwar im Codex Vossianus Chymicus Folio, 20¹⁾, aber nicht arabisch, sondern deutsch, und zwar aus dem 16. oder Anfang des 17. Jahrhunderts. Aus den Mitteilungen der Leidener Bibliothek bzw. ihres stellvertretenden Direktors, Dr. Buchner, dem ich auch an dieser Stelle bestens danke, geht deutlich hervor, daß es sich um den gleichen Traktat handelt. Daß er nicht von Avicenna stammt, erkennt man schon aus den wörtlichen Zitaten aus der lateinischen „Summa perfectionis“ des „Geber“. Es ist hier nicht möglich, näher auf diese Dinge einzugehen; aber man sieht aus dem Gesagten, wie viele Verwechslungen, Irrtümer und noch schlimmere Dinge auf diesen Gebieten vorgekommen sind, und wieviel Arbeit noch zu leisten ist, um Klarheit über die Geschichte der Chemie des Mittelalters zu schaffen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich einige vorläufige Mitteilungen über meine weiteren Arbeiten über „Geber“ und seine Schriften machen. Es sind mir in letzter Zeit weitere „Geber“-Handschriften bekannt geworden und zudem solche, die von großem Interesse sind. Es handelt sich um Handschriften der „Summa perfectionis“, aber auch des „Liber de investigatione“, des „Liber fornacum“, des „Liber de inventionis virtutibus“ und des „Testamentum“ und zwar aus dem 16. Jahrhundert. Das ist um so wertvoller, als Handschriften der genannten alchemischen Werke, abgesehen von der „Summa perfectionis“, mir bisher überhaupt nicht, oder, wie bei dem „Testamentum“ und „Liber de investigatione“, erst aus späterer Zeit bekannt waren. In einigen dieser Handschriften aus dem 16. Jahrhundert²⁾ wird „Geber“ als „Araber“ bezeichnet, während ich diese Bezeichnung bisher erst im 18. Jahrhundert nachweisen konnte. Ferner eine Handschrift der „Summa perfectionis“ und anderer „Geber“-Schriften, mit dem Vermerk eines angeblichen oder wirklichen Übersetzers und einer weiteren Bemerkung, die auf Spanien deuten kann. Dann noch eine Handschrift, die dem Titel nach: „Liber charitatis“ unter Umständen eine lateinische Übersetzung einer Schrift des Docteur enthält, die aus dem 14. Jahrhundert zu stammen scheint.

Das alles ist vielversprechend, und die Bearbeitung dieser Handschriften, die in der Universitätsbibliothek zu Bologna sind, ist von mir in die Wege geleitet, wird aber längere Zeit in Anspruch nehmen. Ich mache deshalb hier diese ganz kurze, vorläufige Mitteilung.

Es sei hier noch, ebenfalls vorläufig und mit größter Vorsicht, ein Gedanke mitgeteilt, dem Dr. R. Eisler, Feldafing, in einer Besprechung meines oben erwähnten Buches, in der englischen Zeitschrift „The Quast“ Ausdruck gibt. Eisler weist auf die Ähnlichkeit des Wortes „Geber“ mit hebräisch „gabal“ hin, das vermischen, zusammenrühren, kneten (z. B. von Teig) bedeutet, und meint, daß „Geber“ vielleicht überhaupt kein Personennamen sei. Es wäre, nach seiner Auffassung, vielmehr „libar geber“, oder „liber-gub.“ (wie man z. B. in der Münchener Handschrift liest) eine Übersetzung, etwa von „Sefer gabal“ oder ähnlich, d. h. „Das Buch vom Mischen“ oder dergl., wobei man an die alchemischen Begriffe „pasta, fermentum etc.“ denken kann. Nach Eisler könnten dann die „Geber“-Schriften, besonders die „Summa perfectionis“, von einem jüdischen Autor stammen und ursprünglich hebräisch geschrieben sein.

Ähnlichkeiten von Worten mit der Bezeichnung „Geber“ finden sich aber auch sonst, und man wird mit Theorien sehr vorsichtig sein müssen.

Ich mache von den erwähnten Dingen einstweilen hier Mitteilung und behalte mir weitere Arbeiten vor.

¹⁾ In dem oben genannten Leidener Katalog S. 362.

²⁾ Richtige Datierung vorausgesetzt. Weiteres wird die Untersuchungen zeigen.

Section of the History of Medicine.

President—Dr. ARNOLD CHAPLIN.

Jābir ibn Ḥayyān.

By E. J. HOLMYARD, M.A.

(Head of the Science Department, Clifton College.)

No other chemist of Islām can compare with Jābir ibn Ḥayyān in celebrity. Yet up to the present time there has been no attempt to gather together the information concerning him which is scattered through Muḥammadan chemical literature. The vexed question of the possible identity of Jābir with the famous author, "Geber," of the *Summa perfectionis* and other works well known in a Latin form—a question which has provoked much controversy during the last fifty years—is reserved for discussion at a later date. It is obvious that a comprehensive study of the works of Jābir ibn Ḥayyān is an essential prerequisite. The conclusion of the pseudepigraphists, namely, that Jābir is not identical with Geber, may be correct, but it is impossible to deny that the evidence upon which this conclusion has hitherto been based is inadequate, often untrustworthy and not seldom absolutely incorrect. While, therefore, this article is primarily intended to be a contribution to our knowledge of the authentic and historical Jābir, it may also throw light indirectly upon the "Geber" tradition.

(1) BIRTHPLACE AND LIFE.

Al-Nadīm¹ says that Jābir's full name was Abū 'Abdullah Jābir ibn Ḥayyān ibn 'Abdullah al-Kūfī. He is, however, almost always called elsewhere Abū Mūsā, not Abū 'Abdullah; he may have had two sons, Mūsā and 'Abdullah, in which case either name would be correct. Al-Qiftī states in his *History of the Sages*² that Jābir excelled in the natural sciences, especially that of chemistry, and wrote numerous well-known books. He was, in addition, skilled in philosophy and esoterics, and was a Sūfī. Ibn Khallikān³ describes Jābir as a pupil of the Imām Ja'far al-Ṣādiq (699-765 A.D.), a tradition which is mentioned also in the Fihrist and in certain of Jābir's own writings. Ḥajji Khalifa's statement that Jābir was a pupil of Khalid ibn Yazīd ibn Mu'awiya (died 704 A.D.) need not be taken literally, and probably means simply that Jābir was a student of Khalid's books: it is, of course, well-known

¹ *Kitāb al-Fihrist*, ed. Fluegel, p. 354.

² Ed. Lippert, p. 160.

³ Ed. de Slane, ii, 300.

[May 16, 1923.]

that Khālid was the earliest Muslim of rank to take an interest in chemistry, which he is said to have learnt from the monk Marianus.

The Fihrist gives the titles of several books which Jābir wrote for the Barmekides, and in his *Great Book of Properties* Jābir¹ refers by name to Khālid, Ja'far and Yahyā, members of the Barmekide family. He seems, indeed, to have been on terms of some intimacy with them, as we shall see later.² The Barmekides enjoyed the favour of Hārūn al-Rashīd for seventeen years—from 786 to 803 A.D.—so that we can safely place Jābir's youth prior to 765, the date of the death of Ja'far al-Sādiq, and his manhood in the last quarter of the eighth century. The exact date of his birth is unknown, as is that of his death. According to Hājji Khalifa³ he died in A.H. 160, that is 776/777 A.D., but this date is obviously incorrect, from the above considerations. Aidamir al-Jildaki (died about 1360 A.D.), who was extraordinarily well-informed about the chemists of Islām, states⁴ that Jābir became involved in the fall of the Barmekides in 803 A.D. and had to fly for his life to Kūfa, where he lived in retirement till the days of the Caliph al-Ma'mūn, who succeeded to the throne in 813.

From these facts it would appear reasonable to place Jābir's birth somewhere about the years 730-735 and his death some eighty years later; it must, however, be definitely stated that these dates are only conjectural. All that we can be certain of is that he flourished during the latter half of the eighth century, and that the date given by Hājji Khalifa for his death is much too early.⁵

Jābir is variously described as "of Tūs,"⁶ "of Tartūs,"⁷ "of Kūfa,"⁸ "of Khorāsān,"⁹ and also as a Sabæan (of Harrān).¹⁰ No information as to his birthplace is to be found in his writings, but there are traces of Sabæan doctrine in some passages; it would, however, be unsafe to assume that his belief in the influence of the stars necessarily implies that he was a Sabæan, since this belief was common to all his contemporaries. Practically all the authorities agree in stating that he lived at Kūfa for at least part of his life. The Fihrist¹¹ relates that, over a century after Jābir must have died, while some houses in the quarter of Kūfa known as the *Bāb al-Sha'm* were being demolished a mortar containing over 200 lb. of gold was found on the site of Jābir's laboratory.

Since the Barmekides were in constant attendance at the Court at Baghdād, it may be assumed with reason that for some years Jābir lived in the capital of the empire. Of his life there we know very little, but he paints one or two sketches, in the *Great Book of Properties*,¹² which show us that he practised

¹ MS. Brit. Mus. Or. 4041.

² See p. 48, 55.

³ Ed. F'negele, v, 94, 79.

⁴ *Nihayat al-Talab*, ii, end.

⁵ It is possible that H. Kh., taking literally the statement that Jābir was a "pupil" of Khālid ibn Yazīd, considered that his death could not be placed later than A.D. 776. I find no other authority for H. Kh.'s date, which, however, Brockelmann (*Gesch. d. arab. Litt.* i, 241) accepts.

⁶ *Kitāb al-Mawāzin* (MS. Leyden, *Arabe* 440. See Berthelot, *La Chimie au Moyen Âge*, iii, 199, &c.).

⁷ (a) See Wüstenfeld, *Gesch. d. arab. Aertze und Naturforscher*, p. 12. (b) Ibn Khall., ii, 303

⁸ *Fihrist*, loc. cit.

⁹ *Fihrist*, p. 955.

¹⁰ d'Herbelot, *Bibliothèque Orientale*, p. 360.

¹¹ Loc. cit.

¹² See note (above).

medicine as well as chemistry. Thus he says¹ that he cured a valuable slave-girl, belonging to Yahyā ibn Khālīd, by means of an elixir he had prepared, and that Yahyā was so impressed by the cure that he began to study science "and persevered until he knew many things; but his son, Ja'far, was cleverer than he."

He seems to have suffered persecution at times. The *Fihrist* says that he did not long dwell in one spot, as he feared for his life, and Al-Jildakī² affirms that "Jābir ibn Ḥayyān narrowly escaped death on many occasions, and met with affliction and violence on account of this science [i.e. chemistry] from the hands of envious and evilly-disposed people. He finally had to explain some of the science openly to Al-Rashīd and to Yahyā ibn Barmak and his two sons Al-Faḍl and Ja'far, whence their riches."

(2) WORKS.

Jābir was a voluminous writer. His own "Fihrist" or list of his writings, which was used by Al-Nadīm,³ is unfortunately now lost. Al-Nadīm's list is incomplete, and in one case at least an error has been made by Fluegel and his collaborators in editing the titles given in Al-Nadīm's *Kitāb al-Fihrist*.⁴ Berthelot's translation⁵ of the titles given in the *K. al-Fihrist* is often inaccurate and unintelligent. The majority of the books of Jābir here mentioned have been lost, so that no useful purpose would be served by reproducing the list in its entirety. We shall, however, give the names of (a) those books mentioned in the *Fihrist* which are still extant, either complete or in fragments; (b) those which have some interest for other reasons, and (c) those which are not mentioned in the *K. al-Fihrist*, but which are known in MS. or printed, or known by title only.

(A) BOOKS MENTIONED IN THE FHRIST OF WHICH MSS. OR PRINTED EDITIONS ARE EXTANT.

(1) *Kitāb Istuḡus al-'Uss al-Awwal*. Lithographed. India, 1891. Berthelot (op. cit.) naïvely translates this title "*Le Livre d'Estagès, le premier myrte*," thus confessing ignorance of the meaning of *istuḡus* and misreading *ūs* (myrtle) for *'uss* (base or foundation). *Istuḡus* seems to be the Greek *ἰστυγός*, which is used by Aristotle (*Metam.*) in the sense of firm, solid, or substantial. Here it is used in the sense of "foundation," so that the title may be translated "*The Book of Foundation, the First Base*." That this is the correct rendering is shown by Jābir's own explanation in his book (No. 4) *Tafsīr Kitāb al-Istuḡus* ("Commentary on the Book of Foundation") where he says that he has placed the Book of Foundation in three parts [of which the present is the first], at the beginning of his "112 Books," because it contains "the sum of the meanings" of the rest, and so serves as an introduction or prolegomena to them. "To whomsoever understands it is manifest all that which is in the 112 Books." "*Istuḡus*," he says, "in the Greek language signifies the foundation of a building."

Salmoné⁶ gives the word as *istuḡs*, meaning "the four elements," while Dozy⁷ gives *istugis*, quoting Freytag, and *ustugussu* on the authority of Schiaparelli.

¹ Op. cit., *maqāla* 6.

² *Nihāyat al-Talab*, ii, end.

³ *Kitāb al-Fihrist*, ed. Fluegel.

⁴ *Vide infra*, pp. 60, 61.

⁵ That is, the translation published by Berthelot, op. cit., iii, 32-36. The translation was actually made by O. Houdas.

⁶ *Arabic-English Dictionary*, London, 1890, p. 18.

⁷ *Suppl. aux dictionnaires arabes*, Leyden, 1881.

- (2) *K. Istuqus al-'Uss al-Thānī*. Lithographed. India, 1891. The second part of the same work.
- (3) *K. Istuqus al-'Uss al-Thālith*. Lithographed. India, 1891. The third part of the above, apparently that given in the Fihrist as (No. 43) *K. Istuqus* merely.
- (4) To the above should be added the *Kitāb Tafsiṛ al-Istuqus*. Lithographed. India, 1891. "An Explanation of the Istuqus." Not mentioned in the Fihrist.
- (5) *K. al-Wāhid al-Awwal*. "The First Book of Unity." Bibl. Nat. *Arabe* 2606. Apparently the same as the *K. al-Wāhid al-Kabīr* in the Fihrist.
- (6) *K. al-Wāhid al-Thānī*. "The Second Book of Unity." Bibl. Nat. *Arabe* 2606. Apparently the same as the *K. al-Wāhid al-Saghīr* in the Fihrist.
- (7) *K. al-Rukn*. "The Book of the Fundamental Principle." This is probably the same as the *K. al-Arkān* [*arkān* is the plural of *rukna*], from which a short quotation is made in section 7 of the *Ruḥbatu'l-Hakīm* ascribed incorrectly to Maslama al-Majritī. A *K. al-Arkān al-Arba'a* is mentioned by Jābir in his *K. Nar al-Hajar, q.v.*
- (8) *K. al-Bayān*. "The Book of Explanation." Lithog. India, 1891.
- (9) *K. al-Nūr*. "The Book of Light." Lithog. India, 1891. Steinschneider (*Die europ. Uebersetz. a. d. Arabischen*, A, 78; Wien, 1904), speaking of Geber's *Lib. Fornacum*, says "Unter Djabir b. Hajjans Schriften im Fihrist, S. 355, kommt nur Z. 29 'Kitāb al-Nur' vor, welches aus Tannur entstanden sein könnte." However, the *K. al-Nūr* is an entirely different work from the *Lib. Fornacum*. Incidentally it may be mentioned that the translator of the *Lib. Fornacum*, given in *Artis chem. principēs* (Basle, 1572) as Rodogerus Hispalensis (see Kopp, *Beiträge z. Gesch. der Chemie*, III, 34—not 84 as quoted by Steinschneider), is called 'Roger Bacon Hispalensis' in B. M. *Sloane* 1118 fol. 80—a fifteenth century MS. 'Roger Bacon' here is apparently a misreading for Rodogerus. Who Rodogerus was I have not been able to discover.
- (10) *K. al-Zaiḅaq*. "The Book of Mercury." Berthelot (op. cit., iii) prints two "Books of Mercury"—*K. al-Zaiḅaq al-Sharqī* (Book of Eastern Mercury) and *K. al-Z. al-Gharbī* (Book of Western Mercury) from the Leyden MS. *Arabe* 440. They are also in Bibl. Nat. *Arabe* 2606.
- (11) *K. al-Sha'ar*. "The Book of Hair." Brit. Mus. *Addl.* 7722, No. 5.
- (12) *K. al-Tabwīb*. "The Book of Arrangement by Chapters." This is the Bibl. Nat. MS. *Arabe* 2606. It is also quoted by Al-Tughrā'i, Brit. Mus. MS. Or. 8229.
- (13) *K. al-Durratu'l-Maknūna*. "The Book of the Guarded Pearl." A MS. of this title, anonymous, is found among works of Jābir in the British Museum. MS. *Addl.* 7722, No. 11.
- (14 and 15) *K. al-Shams*. "The Book of the Sun, or Gold," and *K. al-Qamar*, "The Book of the Moon, or Silver," are probably extracted from the *K. al-Ajsūd al-Sab'a*, "The Book of the Seven Metals," quoted several times by Al-Jildakī in his *Nihāyat al-Talab*. See also Bibl. Nationale MS. *Arabe* 2606, and Nos. 71 and 72, below.
- (16) *K. al-Tarikīb*. "The Book of Combinations." Bibl. Nat. *Arabe* 2606. This possibly is the *K. al-Tarkīb* of the Fihrist.
- (17) *K. al-Haiyawān*. "The Book of Animals." A book of Jābir's, entitled *K. Hayyatu'l-Haiyawān*, "The Book of the Life of Animals," is quoted by Al-Jildakī (op. cit., vol. i).
- (18) *K. al-Asrūr*. "The Book of Secrets." This may be the same as the *K. sirr al-Asrūr*, "The Book of the Secret of Secrets," of which there is a MS. in the Brit. Mus. (*Addl.* 23418, No. 14) and which is mentioned with quotations several times by Al-Tughrā'i (Brit. Mus. Or. 8229). There is a Latin MS. *Secreta Secretorum* ascribed

to "Geber" in Gonville and Caius College, No. 181, and in Corpus Christi College, Cambridge, No. 99.

(19) *K. al-Ard*. "The Book of the Earth." A work of Jābir, *K. ard al-Hajar*, "The Book of the Earth of the Stone," is printed by Berthelot (op. cit., iii) from the Leyden MS. *Arabe* 440. It is also in *Bibl. Nat. Arabe* 2606.

(20) *K. al-Tarkīb al-Thānī*. "The Second Book of Combination." *Bibl. Nat. Arabe* 2606.

(21) *K. al-Khawāss*. "The Book of Properties." *Brit. Mus. Or.* 4041 and *Addl.* 23419 No. 2.

(22) *K. al-Tadhkir*. "The Book of Admonition," or "The Book of Rendering Masculine." There is an anonymous MS. of this title, occurring among works of Jābir, in the *Brit. Mus. (Addl.* 7722, No. 12).

(23) *K. al-Ititīm*. "The Book of Demand (or Search) for Perfection." A few quotations are made from this book by Al-Tughrā'i (*Brit. Mus. Or.* 8229), and also by Al-Jildakī in his *Nihāyat al-Talab*. The title corresponds to that of the *Liber de Investigatione Perfectionis* of "Geber."

(24) *K. al-Ahjūr*. "The Book of Stones." A *K. al-Hajar* ("Book of the Stone"), of Jābir, was lithographed in India in 1891.

(25) *K. al-Rawda*. "The Book of the Garden." Quoted by Al-Jildakī in vol. ii of his *Nihāyat al-Talab*.

(26) *K. al-Munāfi'*. "The Book of Advantages." A book by Jābir entitled *K. Munāfi' al-Hajar*, "The Book of Advantages of the Stone," is in the Berlin MS. 4199, i.

(27) *K. al-Idāh*. "The Book of Explanation." Lithographed. India, 1891.

(28) *K. Musahhahāt Flātūn*. "The Book of Emendations of Plato." MS. at Constantinople (Defteri Kutubbāne'i Rūgib Pāshā, 96, No. 4, Stambul, 1310 A.H.).

(29) *K. al-Damīr*. "The Book of Secret Thoughts [or, 'of the Pronoun']." *Bibl. Nat. Arabe* 2606. This is mentioned by Al-Jildakī, op. cit., vol. ii, end, under the title *K. al-Damīr fī Khawāss al-Iksār*, "The Book of Secret Thoughts on the Properties of the Elixir."

(30) *K. al-Mawāzīm*. "The Book of Balances." Printed by Berthelot (op. cit., iii, p. 105 of Arabic text) from the Leyden MS. *Arabe* 440. I presume this work is the *Liber de Ponderibus artis*, Borellius, *Bibl. Chim.*, Paris, 1654, p. 108.

(31) *Kutub al-Mulk*. "The Books of Dominion [or, 'of the Kingdom']." In the *Fihrist*, Jābir says, "I composed a book known as the Books of the Kingdom." This appears to indicate that the book referred to consisted of two or more smaller books included under one title, and this is borne out by the following facts: Berthelot (op. cit., iii) printed the text of a *K. al-Mulk* from the Leyden MS. *Arabe* 440; there is another copy of the same work in *Bibl. Nat. Arabe* 2605. But this *K. al-Mulk* is quite different from another of the same title lithographed in India in 1891.

A *K. al-Mulk* of Jābir seems to have been translated into Latin, as a *Lib. Regni* of 'Geber' is mentioned by Borellius (*Bibl. Chim.*, Paris, 1654, p. 103), and by Carini, *Rivista Sicula*, vii, pp. 175 and 179.

(32) *K. al-Riyād*. "The Book of Gardens." *Bodl. Marsh* 70, *Brit. Mus. Addl.* 7722, No. 5.

(B) BOOKS OF INTEREST, UNKNOWN IN ARABIC, OR REQUIRING SPECIAL MENTION.

(33) In the list given in the *Fihrist* occurs the title *Kitāb ilā Qalamūn*. Berthelot translates this as "Livre à Qalamoc; peut-être faut-il lire 'Le livre du Caméléon.'" Fluegel, however, admits that the reading *ilā Qalamūn* is conjectural (*K. al-Fihrist*, p. 193) and says that all the codices read *abī Qalamūn* (without the diacritical point

under the *b*). His emendation to *ilū Qalamūn* is therefore open to question, especially as his further "identification" of *Qalamūn* is very doubtful. In point of fact, there can be little doubt that *abī Qalamūn* is correct: the title would then read "The Book of Abū Qalamūn." Now Abū Qalamūn is the Arabic nickname of the *jasper*, as is shown by Mas'ūdī's description (II, 437) of the "Chatons nommés *baqalamūn*, qui offrent à l'œil des nuances chatoyantes et variées entre le rouge, le vert, le jaune, &c. . . . Le chatolement résulte de l'éclat et de la limpidité de la pierre, et aussi de l'angle sous lequel l'œil la considère. (Barbier de Meynard's translation, Paris, 1863.) See also Ibn al-Baitār, Sontheimer's translation, II, 603 (Stuttgart, 1840): "In the East the jasper (*lit.* the Ethiopian *Yāqūt*) is called *Abū Qalamūn*."

(34) The Fihrist mentions a *Kitāb al-BDWH*, which Berthelot misreads as *K. al-Badouh*, leaving the meaning of *Badouh* undecided. The true reading is that given above, *viz.*, *BDWH*. This combination of letters, representing the numerical value 2468, is commonly employed as a kind of talisman to facilitate birth, or as a love-charm, &c. See de Sacy, *Chrest. arabe*, III, 365 (Paris, 1826).

(35) *K. al-Mujarradūt*. (Fihrist.) "The Book of Extracts." This is no doubt the *Liber Denudatorum* quoted in the *De aluminibus et salibus* ascribed to Rhazes (Al-Rūzī). *Jarrada* may mean "to strip naked" as well as "to make extracts from a book." See Dozy, *op. cit.*, *sub voce*. The *Lib. Denudatorum* is mentioned by Borellius, *op. cit.*, p. 103.

(36) *K. al-Tasrif*. "The Book of Mutation." This seems to be the *Liber Mutatorium* quoted in the *De aluminibus et salibus*. See No. 35, *supra*. Berthelot (*op. cit.*, iii, 94) translates the title "*Livre de la Désinence*," but queries his own translation.

(37) *K. al-Thalathīna Kalīma*. "The Book of Thirty Words." A Latin MS., entitled *Liber de XXX Verbis*, anonymous, follows the *Liber de Septuaginta* ascribed to "Geber" in the British Museum MS. *Arundel* 164.

(38) *K. Khamsata 'Ashara*. "The Book of Fifteen." A Latin MS. entitled *Liber XV*, ascribed to "Geber," is in the library of Trinity College, Cambridge (No. 1368, ff. 137 v.-140 v. *sæc.* xv).

(39) *K. Musahhahūt Suqrūt*. "The Book of Emendations of Socrates." (Cf. No. 28.) May this be the same as *Ad laudem Socratis dixit Geber?* Bodl. *Ashmole* 1416, f. 148.

(40) *K. al-Sab'īna*. "The Book of Seventy." This has already been fully discussed by Berthelot (*op. cit.*, i, chap. ix, p. 320, and *Archæologie*, Paris, 1906). Other Latin MSS. of the work (*Liber LXX*) occur in the British Museum, *Addl.* 10764, fol. 126 v.-127 v., 128-138 v., and *Arundel* 164.

(41) *K. Sharh al-Majīsta*. "The Book of Comment on the Almagest." [Fihrist.] A "Comment on Ptolemy," ascribed to Geber, was translated by Gerard of Cremona. MSS. are in Corpus Christi College, Oxford (No. 233, ff. 32-67), the Bodleian (*Ashmole*, 357, ff. 97-178 v.), and Cambridge University Library (Mm. II, 18, ff. 2-49 and II. I, 13, ff. 58 v.-60).

(42) *K. al-Wasiyya*. "The Book of the Testament." British Museum, *Addl.* 7722, No. 3. MSS. of the Latin work *Geberi Testamentum* are in Trinity College, Cambridge (925, and 1380 ff. 134-140); the work was also printed many times, e.g., Manget's *Bibl. Chem. Curiosa*, I, 562. I have not compared the Arabic with the Latin, so I cannot say whether the two are identical or not.

(43) *K. al-Mulūgham*. "The Book of Amalgams." Mentioned in the *Rubatu'l-Hakim*.

(44) *K. al-Khūlis*. "The Book of Sincerity."

(45) *K. al-Jam'*. "The Book of Collection."

These two (xii and xiii) are mentioned by Jābir in his *Book of Properties* (A. 21,

supra). Hoefler (*Hist. de la Chimie*, I, 74), suggested that the *K. al-Khālis* might be the original of the *Summa perfectionis*, but gave no reason. Steinschneider (op. cit., p. 21) errs in saying that Hoefler quotes Bibl. Nat. *Arabe* 1083 (ancien fonds) as containing a MS. of the *K. al-Khālis*; the No. 1083 is given by Hoefler as a reference to Hājji Khalifa (ed. Fluegel, 1835-1858): So far as I am aware, no MS. of the *K. al-Khālis* is extant.

(C) BOOKS NOT MENTIONED IN THE FIIHRIST BUT (1) EXTANT, OR
(2) KNOWN BY TITLE ONLY.

1.—*Extant, complete or fragmentary.*

- (46) *Sundūq al-Hikma*. "The Casket of Wisdom." MS. in Royal Library at Cairo.
- (47) *Kitāb Ikhraj mā fī'l-Qanwat ilā al-Fī'l*. "The Book of Extraction from Potentiality to Actuality." MS. Royal Library, Cairo.
- (48) *K. al-Hudūd*. "The Book of Definitions." MS. Royal Library, Cairo.
- (49) *Kashf ul-Arār wa Hatku'l-Astūr*. "The Unveiling of Secrets and the Rending of Veils." Brit. Mus. *Addl.* 7722 No. 4. MS. Royal Library, Cairo. Published with a rendering into English by R. Steele, London, 1892 (Luzac & Co.).
- (50) *Risāla (fī'l Kimiā)*. "Letter (on Chemistry)." MS. Royal Library, Cairo.
- (51) *K. fī 'Ilm al-San'ati'l-Ilāhiya wa'l-Hikmatil-Falāfiya*. "The Book of Knowledge of the Divine Art and Philosophical Wisdom." MS. Royal Library, Cairo.
- (52) *Khawāss al-Ikār al-Dhahab*. "The Properties of the Elixir of Gold." Paris, Bibl. Nat. *Arabe*, 2626, No. 6. Translated into English by E. J. Holmyard, *Science Progress*, 1922, p. 268, where it is incorrectly stated to be from the *Kitāb al-Khawāss*, No. 21 (*q.v.*).
- (53) *Kitāb al-Muqābila wa'l-Mumāthila*. "The Book of Comparisons and Similitudes." Berlin, 4177.
- (54) *K. al-Rahma*. "The Book of Mercy." Printed by Berthelot (op. cit., iii) from the Leyden MS. *Arabe* 440. This is really a work of Abu 'Abdullah Muhammad ibn Yahyā containing many quotations from Jābir; the author names himself twice in the course of the book.
- (55) *K. al-Rahma al-Saghīr*. "The Little Book of Mercy." Printed by Berthelot (loc. cit.) from the Bibl. Nat. MS. 2605. Also lithog., India, 1891.
- (56) *K. al-Tajmī'*. "The Book of Concentration." Printed by Berthelot (loc. cit.) from the Leyden MS. *Arabe* 440.
- (57) *K. al-Tajrīd*. "The Book of Abstraction." Lithog. India, 1891. Jābir says that he wrote this after the "112 Books," and that it forms one of the books of the series on the "Balance."
- (58) *K. al-Sahl*. "The Book of Ease." Brit. Mus. *Addl.* 7722, No. 1.
- (59) *K. al-Sāfi*. "The Book of Parity." Brit. Mus. *Addl.* 7722, No. 2.
- (60) *K. al-Ihrāq*. "The Book of Combustion." Quoted by Al-Jildakī in vol. i of his *Nihāyat at-Talab*.
- (61) *K. al-Taklīs*. "The Book of Calcination." Quoted by Al-Jildakī (op. cit., vol. ii).
- (62) *K. al-Abdāl*. "The Book of Exchanges." Quoted by Al-Jildakī (op. cit., vol. ii).
- (63) *K. Zuh'r al-Riyyād*. "The Book of the Flower of the Garden." Quoted by Al-Jildakī (op. cit., vol. ii).

- (64) *K. al-Usūl*. "The Book of Roots [= fundamental principles]." Brit. Mus. Addl. 23418, No. 13. Latin translation (?) mentioned by Borellius, op. cit., p. 102. (*Liber Radicum*.)
- (65) *K. Muhaj al-Nufūs*. "The Book of the Essences of Spirits." Quoted by Al-Jildakī (op. cit., vol. ii).
- (66) *K. sharh K. al-Rakma*. "The Book of Comment upon the Book of Mercy." Quoted by Al-Jildakī (op. cit., vol. i).
- (67) *K. al-Afwā*. "The Book of Pardon." Quoted by Al-Tughrā'ī (Brit. Mus. Or. 8229).
- (68) *K. al-Rāha*. "The Book of Repose," otherwise known as *K. al-Da'ūwa*, "The Book of Chains." Quoted by Al-Tughrā'ī, loc. cit.
- (69) *K. al-Sirr al-Maktūm*. "The Book of the Hidden Secret." Quoted by Al-Tughrā'ī, loc. cit.
- (70) *K. al-'Awālim*. "The Book of Worlds." Quoted by Al-Tughrā'ī, loc. cit. See also *K. al-Mawāzīn*, ed. Berthelot, op. cit., iii, where a work of a similar title is mentioned. There is a MS. of this in Bibl. Nat. Arabe 2606.
- (71) *K. al-Dhahab*. "The Book of Gold." Bibl. Nat. Arabe 2608.
- (72) *K. al-Fuqda*. "The Book of Silver." *Ibid.*
- (73) *K. al-Nuhās*. "The Book of Copper." *Ibid.*
- (74) *K. al-Halīd*. "The Book of Iron." *Ibid.*
- (75) *K. al-Uarub*. "The Book of Lead." *Ibid.*
- (76) *K. al-Qal'ī*. "The Book of Tin." *Ibid.*
- (77) *K. al-Khūrsīnī*. "The Book of Tutenag." *Ibid.* Khūrsīnī or Khūr of China, often called *Katesim* in Latin translations from the Arabic, is probably an alloy containing zinc, copper and iron. Later on, according to Dozy (op. cit.) the name was applied to zinc itself.
- (78) *K. al-Ijūz*. "The Book of Abbreviation." *Ibid.*
- (79) *K. al-Hurūf*. "The Book of Letters." *Ibid.*
- (80) *K. al-Kabīr*. "The Great Book." *Ibid.*
- (81) *K. Nār al-Hajar*. "The Book of Stone." *Ibid.* Also printed by Berthelot (op. cit., iii) from the Leyden MS. Arabe 440.

2.—Titles only known.

- (82) *K. al-Arba'*. "The Book of Four."
- (83) *K. al-Tas'īd*. "The Book of Sublimation."
- (84) *K. al-Atyūn*. "The Book of Clays."
- (85) *K. al-Tanqīyya*. "The Book of Cleansing."

These four books are mentioned, without quotation, by Al-Jildakī in the *Nihāyat al-Talab*.

(86) *K. al-Tanzīl*. The Book of Reduction *per descensum*." Mentioned by Jābir in his "Book of Properties" (No. 21), *q.v.*, and given also in the Leyden codex of the Fihrist.

(87) *K. al-Muntahā*. "The Book of the Conclusion." Mentioned by Jābir, loc. cit.

(88) *K. al-Khawāss al-Khamsīna*. "The Book of the Fifty Properties." Mentioned by Jābir in his *K. al-Zaībaq al-Gharbī* (No. 10).

(89) *K. al-Sumūn*. "The Book of Poisons." Mentioned by Jābir in his *K. al-Mawāzīn* (No. 30), ed. Berthelot, op. cit., iii.

(90) *K. al-Adilla*. "The Book of Indications." Mentioned by Jābir, loc. cit.

(91) *K. Sifat al-Kawn*. "The Book of the Nature of Being." Mentioned by Jābir in the *K. al-Rahmat al-Saghīr*, ed. Berthelot, op. cit., iii.

(92) *K. Tadbīr al-Hukamā' al-Qudamā'*. "The Book of the Operation of the Ancient Sages." Mentioned by Jābir, loc. cit.

N.B.—In concluding this section it ought to be said that the translation of the titles of Arabic alchemical works without previous knowledge of the text is bound to be uncertain.

(3) AN ESTIMATE OF THE EXTENT OF JĀBIR'S CHEMICAL KNOWLEDGE AND OF HIS CONTRIBUTIONS TO CHEMISTRY.

To appreciate properly the value of Jābir's accomplishments it is necessary to have a general idea of the intellectual atmosphere of Islām in the second century of the Hijra, i.e., the eighth century A.D. In 749 A.D. the 'Umayyad dynasty was overthrown and was succeeded by that of the 'Abbasids. This change ushered in a period of intense literary activity, and, although some translations of Greek scientific and philosophical works had been made previously, it was in the last half of the century that the Muslims first became thoroughly intimate with Hellenic thought. The influence thus exercised soon began to bear fruit, learning was encouraged by the Caliphs, academies and observatories were founded, scholars welcomed, and thousands of books obtained from Alexandria, Byzantium and other seats of ancient culture.

Muslims of a scientific habit of mind turned naturally to philosophy, medicine and alchemy. The first two of these subjects presented no great difficulty, and, moreover, teachers were numerous. Chemistry, however, was in different case. It came to Islām via Alexandria, clothed in mysticism and infected with charlatanry and magic. It was a study despised and often considered to be unlawful; those who interested themselves in it were frequently driven to justify themselves by asserting that the prophets and even 'Alī ibn Abī Tālib had practised the art. No idea of chemistry as an independent and reasonable science seems to have penetrated to the intellectual aristocracy of Islām up to the middle of the eighth century.

Into this unfavourable environment Jābir was born. We may well sympathize with him when we consider the superhuman efforts any man of his time would have had to make to clear away the rank growth which surrounded chemistry and to establish the subject impregnably as a science of equal nobility with those of philosophy, mathematics and medicine. Yet this is the task which Jābir undertook and in which he achieved no small measure of success. The cold, impartial outlook which characterizes the man of science of to-day we should not expect to find in him—that is the heritage of centuries of patient progress. Neither should we expect to find in Jābir that calculating materialism and "suspense of judgment" which form so striking a feature of the present scientific age. A man must be judged by the intellectual background of his own time, and if we admit this criterion we shall come to place Jābir on a level with Boyle, Priestley and Lavoisier, as one of the pre-eminent figures in the history of chemistry.

A study of his works shows us that, while primarily a chemist, he was accomplished also in many other directions. Thus he wrote books on medicine; he wrote a commentary on Euclid and on the *Almagest*; he knew some of the writings or views of Plato, Socrates, Aristotle, Pythagoras and Democritus (which

he may have read in the original, as he appears to have known Greek); he wrote a treatise on Mirrors, another on Logic, another on Poetry; he interested himself in the newly-developed system of Sūfi-ism, and he studied the mystical ideas of Apollonius of Tyana. He was thus a widely-read scholar and not a petty mystagogue or charlatan; we can indeed be certain that the Barmekides—a very level-headed family—would otherwise not long have tolerated him.

Fortunately for chemistry, this man of genius and unbounded energy was drawn towards natural science, and, encouraged by the Imām Ja'far al-Sādiq, turned his attention to the study of the composition of substances obtained from minerals, plants and animals. His writings prove that this study meant to him not merely the reading of books but the close investigation of Nature and a stern discipline in the laboratory. It has to be said that Berthelot, having made up his mind—on what seem to be insufficient grounds—that the Latin Geber is not to be identified with the Arab Jābir ibn Ḥayyān, appears deliberately to underrate the latter; he certainly gives an entirely false idea of Jābir's scientific ability. A study of Jābir's works has led me to form a very high estimate of their author's mental calibre, and, whether he be the Latin Geber or no, he certainly had as fine an intelligence and as wide an experience. Some of the material upon which this judgment is based is here adduced.

(1) *Nature and Scope of Chemistry.*

Jābir defines chemistry¹ as "a branch of natural science, for it investigates mines and the manner in which, by the action of fire, metals are produced in them, since men desire by artificial means to imitate Nature. Everyone, indeed, who knows anything of [natural] philosophy realizes that the Art [of chemistry] imitates Nature and models itself on her. Now how can a man imitate a thing of which he knows nothing? As for those for whom this book is written, they hold steadfastly to the science therein and know its high place in philosophy."

He who studies chemistry must know that there are ten conditions to be observed for its successful practice. These are (1) the operator should know the reason for performing each operation; (2) the instructions must be properly understood, since every art has its own technical language; (3) the impossible and profitless should not be attempted; (4) time and reason must be carefully chosen [astrological influence]; (5) it is best for the laboratory to be in a secluded space; (6) the chemist must have trusty friends; (7) he must also have leisure to conduct his experiments, (8) and patience and reticence, (9) and perseverance; (10) he must not be deceived by appearances into bringing his operations to too hasty a conclusion.²

Although the main problem which chemistry set itself to solve in those days was the transmutation of the metals, Jābir did not allow this to become an obsession with him, and in numerous passages he describes the application of chemical knowledge to what we may term technical processes. The bulk of his writings certainly deal with theories of metallic constitution and are often couched in language which is difficult to understand: he was not completely successful in wresting himself clear from the trammels of mysticism. In spite of this, however, it is abundantly evident to anyone who reads his books that he made valiant efforts to attain to a reasonable scientific method. Where he failed was in trying to arrive at a comprehensive system—like most early scientists he explained too much. He had leanings also to the "number-

¹ *Book of Knowledge of the Divine Art and Philosophical Wisdom, vide supra, No. 51.*

² *Op. cit.*

mysticism" of Pythagoras, and his childish delight over magic squares and similar amusements shows that his mathematical ability could not have been very great.

(2) *Chemical Theories.*

In chemical theory Jābir shows a remarkable advance upon the Aristotelianism and pseudo-Aristotelianism which preceded him. He seems to have accepted in a general way the Aristotelian conceptions of the *prima materia*, the four "elements" and the "four qualities," but he developed more specialized theories of the constitution of metals and in doing so laid the foundations of the phlogiston theory, which, intellectually, is separated by only a short distance from Jābir's own ideas: in time, of course, there is an interval of some eight hundred years between them.

In the *Kitāb al-Īqāh* (*supra*, No. 27, p. 50), he says:—

"The metals are all, in essence, composed of mercury combined and coagulated with sulphur; . . . they differ from one another only because of the difference of their accidental qualities, and this difference is due to the difference of their varieties of sulphur, which again is caused by a variation in the soils and in their positions with respect to the heat of the sun."

The most subtle sulphur is the golden, which, combined with mercury, forms a perfect compound—gold—distinguished from the other metals by the fact that it cannot be burnt but is stable in the fire. This passage is sufficient to show that Berthelot was wrong when he said that the "cuvras arabes de Djāber n'offrent aucune trace" of the sulphur-mercury theory of metals, "théorie que l'on attribue en général à Gaber."¹ The sulphur-mercury theory, however, appears to have been understood by Jābir not in the literal sense but as an approximation; he knew quite well that ordinary sulphur and mercury when combined gave rise not to a metal but to cinnabar, and therefore the "sulphur" and "mercury" of which metals are composed are not the "sulphur and mercury" of the vulgar, but rather hypothetical substances to which ordinary sulphur and mercury form the closest approximations. The combination of sulphur and mercury gives occasion to some very penetrating remarks by Jābir—remarks which show that he had some idea of the ancient atomic theories, and which, as an expression of his views on the nature of chemical combination, are not merely noteworthy, but astonishing in their clarity and perspicuity:—

"When mercury and sulphur combine to form one single substance, it has been thought that they have essentially changed and that an entirely new substance is formed. The fact is otherwise, however. Both the mercury and the sulphur retain their own natures—all that has happened is that their parts have become attenuated and in close approximation to one another, so that to the eye the product appears uniform. But if one could find an apparatus to separate the parts of one sort from those of the other, it would be apparent that each of them has remained in its own permanent natural form and has not been transmuted or changed. We say, indeed, that such transmutation is not possible for natural philosophers."²

(3) *Chemical Operations.*

Jābir was acquainted with the usual chemical operations such as solution, crystallization, calcination, reduction, &c., and often describes them. Of more interest, however, is the fact that he attempts to understand the changes that go on in these processes and frequently gives his opinion as to their aims. His method of reducing calces is illustrated by the following quotation:—

¹ *Op. cit.*, i, 341.

² "Book of Knowledge of the Divine Art and Philosophical Wisdom, *vide supra*, No. 51.

³ *Kitāb al-Khawāss al-Kabīr* (No. 21, *supra*), *maqāla* 38.

"Take a pound of litharge and a quarter of a pound of soda (*qali*) and powder each well. Then mix them together and make them up into a paste with oil and heat in a descensory. [The metal] will descend pure and white."

On calcination he wrote a book, the *Kitāb al-Taklīs* (No. 61, *supra*, p. 52), from which the passage below is quoted:—

"Souls and spirits [i.e., volatile substances like sulphur and sal-ammoniac] will not sustain calcination, since the latter can be effected only with a very hot fire; now spirits will not sustain a very hot fire as they are volatile and fly away from it. Moreover, the aim of calcination is nothing more than the removal of impurities from bodies and their complete combustion so that the bodies may be purified and remain unadulterated and unsullied; in a spirit, however, there is no necessity for the same treatment as a metallic body, and all that is needed is the first process in calcination [i.e., gentle heating], when the same effect is produced on the spirit as [complete] calcination effects on the metals, namely, full purification. Understand that clearly, therefore. As for the process which is to spirits what calcination is to metals, I swear by my Master that thou wilt find it to be sublimation, and on account of that we have devoted a book to sublimation, following the present book.

"As I have now made clear the aim of calcination I will next speak of its various forms, for each metal is calcined in a different way from the others. This is because among the metals are found some which are already pure, such as gold; in this case the object of calcination is to convert the metal into a fine powder so that it may be enabled to combine and enter into union with the sublimed spirits, and also to dissolve. The same applies to silver, but silver is slightly impure, so that along with the necessity for converting it into a fine powder is also that of purification.

"As for the rest of the metals, that is excluding the two above-mentioned, they indeed all require calcination both for purification and for converting them into powder; and the same is true for those minerals which are infusible, according to their degree of purity."

Two specimens of Jābir's instructions for preparing chemical compounds are appended. They are taken from the *K. al-Khawāṣṣ*, section (*maqāla*) 36.

(a) "Take a pound of litharge, powder it well and heat it gently with four pounds of wine vinegar until the latter is reduced to half its original volume. Then take a pound of soda and heat it with four pounds of fresh water until the volume of the latter is halved. Filter the two solutions until they are quite clear and then gradually add the solution of soda to that of the litharge. A white substance is formed which settles to the bottom. Pour off the supernatant water and leave the residue to dry. It will become a salt as white as snow."

(b) "To convert mercury into a red solid. Take a round glass vessel and pour a convenient quantity of mercury into it. Then take a Syrian earthenware vessel and in it put a little powdered yellow sulphur. Place the glass vessel on the sulphur and pack it round with more sulphur up to the brim. Place the apparatus in the furnace for a night, over a gentle fire . . . after having closed the mouth of the earthenware pot. Now take it out and you will find that the mercury has been converted into a hard red stone of the colour of blood. . . . It is the substance which men of science call cinnabar."

It is fitting to conclude this brief account of Jābir's life and works with his characteristic remarks on experiment:—

"The first essential in chemistry is that thou shouldst perform practical work and conduct experiments. For he who performs not practical work nor makes experiments will never attain to the least degree of mastery. But thou, O my son, do thou experiment so that thou mayst acquire knowledge."¹ "Scientists delight not in abundance of material; they rejoice only in the excellence of their experimental methods."²

¹ *Kitāb al-Tajrid* (No. 57, *supra*, p. 52).

² *Kitāb al-Riḥmat al-Saghīr* (No. 65, *supra*).

THE PRESENT POSITION OF THE GEBER PROBLEM

By E. J. HOLMYARD, M.A., F.I.C.

Head of the Science Department, Clifton College, Bristol

In the last two or three years a good deal of research has been carried out on Geber, both in this country and in Germany, and we are now in a position to arrive at some definite conclusions on what is one of the most important problems in the early history of chemistry. Briefly, the problem is as follows. Certain Latin works on chemistry, entitled *Summa Perfectionis*, *De Investigatione Perfectionis*, *De Inventione Veritatis*, *Liber Fornacum*, and *Testamentum Geberis*, have for several hundred years been ascribed to one Geber. They are of the greatest interest, since they contain a large amount of chemical information expressed in language which, for its time and its subject, is unusually clear and definite. But their origin and their author have been shrouded in mystery, and no one has been able satisfactorily to answer the questions :

- i. Were these books actually written by "Geber" ?
- ii. If so, who was Geber ? If not, who did write them ?
- iii. Are they of European origin ? If so, what is their date ?
- iv. If they are not of European origin are they, as has been suggested, derived directly or indirectly from Arabic works on chemistry ?

Hitherto the available evidence on these points has not been considered as a whole, and, while it is impossible to collect it all within the limits of this short article, a summary of the chief features will be made. In this way it will be possible to indicate what measure of reliance is to be placed upon the various conclusions which have been reached.

1. *The Identity of Geber.*—It will be convenient to consider, in the first place, the identity of "Geber," before passing on to the more important question of the origin of the *Summa* and other works. In several printed editions, but apparently in no manuscript, of the *Summa*,¹ Geber is described as an Arab. Thus in Russell's English translation² he is called "The Most

¹ Darmstaedter, *Die Alchemie des Geber*, Berlin, 1922, p. 3.

² London, 1678.

Famous Arabian Prince and Philosopher"; he is an Arab in the Nuremberg edition of 1541; in the Danzig edition of 1842 he is "King of the Arabs." Other editions also make him an Arab, while in a Bodleian MS.,¹ probably of the fifteenth century, entitled, *Liber practicus Geberis . . . de investigatione perfecta magisterii*, he is called "King of the Persians." A rare incunabulum, *Liber qui flos naturarum vocatur*, 1473, is attributed to "Geber, King of India." From these facts it is clear that Geber was considered to be an Oriental of some kind, and that the majority believed him to be an Arab.

In many medieval alchemical works an author named Geber is quoted, and very often one finds the name in the extended form, *Geber ebn Haen*; for "Geber," again, one occasionally meets with "Jeber."² Now *ebn Haen* is clearly a crude transliteration of the Arabic *ibn Ḥayyān*, and *Geber* or *Jeber* of *Jābir*. Hence there can be no doubt whatever that the Latin name Geber is intended to refer to an Arab chemist of the name Jābir ibn Ḥayyān. The general substitution of *g* for *j* is readily understood when it is remembered (*a*) that there is no *j* sound in Latin, and (*b*) that the Arabic *j* was and still is sounded as hard *g* in Egypt and many other countries [*e.g.*, in Egypt, *gabal* for *jabal* (mountain)].

The next step is to ascertain whether there ever was an Arab chemist called Jābir ibn Ḥayyān. Fortunately there is no difficulty here. Abū Mūsā Jābir ibn Ḥayyān was a celebrated chemist and physician, who lived during the latter half of the eighth century and flourished at the Court of the Caliph Hārūn al-Rashīd (786-808). Some account of his life has already been given in these pages,³ and more information is to be found in articles by Prof. Ruska⁴ and the present writer.⁵ The Muslim historian Ibn Al-Qiftī (thirteenth century) states, in his *History of the Sages*,⁶ that Jābir excelled in the natural sciences, especially that of chemistry, and wrote numerous well-known books. He was, in addition, skilled in philosophy and esoterics, and was a Ṣūfī. Other writers give further details, some of which will be mentioned later. All later Muslim chemists mention Jābir with reverence, and many of them quote his works freely. His reputation was equalled by that of no other chemist of Islam.

2. *The Origin of the Latin Works ascribed to Geber.*—The undoubted identity of Geber with Jābir ibn Ḥayyān is of

¹ Western MS., 19039.

² Darmstaedter, *op. cit.*, p. 134.

³ July 1923.

⁴ *Sudhoff's Archiv*, Dec. 1923, *Arabische Alchemisten II* (Heidelberg, 1924).

⁵ *Proc. Roy. Soc. Med.*, 1923, xvi. (sect. of *Hist. of Med.*, 46-57).

⁶ *Ed. Lippert*, p. 160.

PRESENT POSITION OF THE GEBER PROBLEM 417

little importance if the Latin works are falsely ascribed to him. At the same time, the proof of this identity affords a clue to the source of the works, and renders it necessary to examine them closely for signs of Arabic origin. Moreover, it necessitates a study of those Arabic works of Jābir ibn Ḥayyān which are extant, of the process of transmission of Arabic chemistry to Europe, and of various Latin chemical treatises which, while not usually included with the *Summa* and the other four books mentioned at the beginning of this article, nevertheless pass under Geber's name. A courageous attempt at this task was made by Berthelot¹ in the last decade of the nineteenth century, but, while he made available much useful material, he was far too hasty in drawing conclusions. Some criticisms of his work have been published by various writers,² and it is now generally admitted that many of his judgments require drastic revision. Some Arabic manuscripts, containing works attributed to Jābir ibn Ḥayyān, are preserved in the *Bibliothèque Nationale* and at Leyden, and Berthelot published the texts of a dozen of these works, with translations by Prof. O. Houdas. A single glance at them shows that they certainly cannot be regarded as originals of the Latin works, and Berthelot therefore concluded that the latter must be of European origin; he regarded their ascription to Geber as false. It is, however, perfectly clear that this conclusion is open to criticism from two aspects. In the first place, is it certain that the Arabic works in question are themselves genuine? In the second, why should not the Latin works be translations from other Arabic works of Jābir?

On the first of these two points it may be remarked that Prof. Ruska has conclusively shown³ that two of the Arabic treatises published by Berthelot are spurious, and that in a third the author twice plainly gives his name as Abū 'Abdullāh Muḥammad ibn Yaḥyā. It would seem, therefore, that we are justified in regarding the rest with a little suspicion, and that it is necessary to investigate them very carefully before using them in evidence. There are, however, many of Jābir's works extant which appear to be quite authentic, and from some of these we can glean very valuable information.

On the second point it is necessary to state that Wiedemann, Ruska, and Steinschneider have all expressed the opinion, on philological grounds, that the Latin works, *in their present form*, cannot be regarded as translated directly from Arabic originals.

¹ *La Chimie au Moyen Âge*, Paris, 1893, tomes i and iii.

² E. O. von Lippmann, *Die Entstehung und Ausbreitung der Alchemie*, Berlin, 1919, pp. 647-59; J. Ruska, *Sudhoff's Archiv*, Dec. 1923, *passim*; E. J. Holmyard, *Chemistry and Industry Review*, Oct. 5 and 12, 1923.

³ *Loc. cit.*

With this opinion I am in general agreement, but I would modify it by saying that many isolated passages appear to me to be almost literal translations from the Arabic, while Arabic phrases and grammatical constructions occur frequently. It will be apparent that the only method of attack which seems likely to lead to a solution of the problem is to examine carefully those Arabic works of Jābir which have claims to be regarded as authentic, and to try to trace resemblances in the Latin works. This process, which is necessarily laborious, has already yielded some encouraging results, to which reference will be made later. As a preliminary, however, it will be useful to consider shortly some facts relating to the translation of Arabic chemical treatises into Latin, a task upon which many scholars were engaged in the twelfth and thirteenth centuries of our era.

3. *Early Latin Translations of Arabic Chemical Books.*—It was in Moorish Spain that European scholars first came into close contact with Muslim scholarship. Young men from all over Europe flocked to Spain to sit at the feet of the Muslim doctors, and they soon became fired with enthusiasm for the new knowledge. Translation of Arabic works into Latin rapidly became a serious business, sufficient to keep a large band of scholars continuously at work. Some of these men are well known—Adelard of Bath, Hermann of Dalmatia, and Gerard of Cremona will spring to our minds at once. In view of the fact that the natural sciences, including chemistry, were very popular among the Muslims of Spain, it is not surprising to find that among the translations were several of scientific and mathematical works. The Englishman Robert of Chester [Robertus Castrensis] in the twelfth century translated the Algebra of Al-Khowarizmi; some account of his work has been given by Prof. L. C. Karpinski of the University of Michigan.¹ Other translations due to Robert of Chester are one of the Qur'ān and one of a chemical work entitled *De compositione alchemiæ*, by "Moriemus Romanus." He says he finished the latter translation on February 11 in the year 1182 (of the Spanish Era, *i.e.* A.D. 1144), and that it was the first chemical work in the Latin tongue. Now, although no Arabic original exists of this work in its entirety, many passages—some long and some short—are to be found in Arabic alchemical books, and there is no reason to doubt that the *De compositione alchemiæ* was certainly based upon, if not in the main literally translated from, a previously existing Arabic work. Whether the translation was really made by Robert of Chester or not appears to be uncertain. Prof. Ruska has brought forward

¹ *Robert of Chester's Latin Translation of the Algebra of Al-Khowarizmi*, New York, 1915.

² *Arabische Alchemisten*, I, 34 ff. (Heidelberg, 1924).

reasons for doubting it, the main one being that the translator describes himself as a young man with but a meagre knowledge of Latin, whereas we know for a fact that Robert had in 1143 finished his translation of the Qur'ān into Latin—a translation that was printed at Basle in 1550, with a foreword by Melancthon. Ruska also has a few words to say on the authenticity of the "translation" itself, and regards it not as a true translation, but rather as an original work based upon an Arabic foundation. He appears not to know of the Arabic original of the passages referred to above. "Taken as a whole," he concludes, "the *Compositio Alchymiae* is a falsification, or rather the final link of a chain of falsifications which had originated even as far back as the Greek writings of the seventh and eighth centuries."¹

It is in any case a fact that translations of Arabic chemical works really were made, for we possess in a few instances both the translations and the originals, e.g. the *Book of Secrets* [Kitāb al-Asrār] of Rhazes [Abū Bakr Muḥammad ibn Zakariyya al-Rāzī, died 923 or 932], and the *Risālatu'sh-shams ilā al-Hilāl* [*Epistola solis ad lunam crescentem*]. We can easily imagine that, given the vast difference in character between Latin and Arabic, accurate translation was much more difficult than adaptation, and that the temptation to give "free renderings" must often have proved irresistible. In pronouncing upon the authenticity of professed translations, therefore, we must take this circumstance into account, and not reject as necessarily entirely spurious a Latin work which is obviously not a literal translation. In other words, it would be a mistake to conclude, from the fact that a Latin work is written in a good [mediæval] Latin style, or in a style reminiscent of the schoolmen, that its *matter* as well is *ipso facto* of European origin. This consideration has not always been borne in mind, and its neglect has led to the dismissal of all sorts of works as falsifications. The matter is one in which the exercise of a good deal of caution is requisite. A much safer guide than the argument from *style* is the argument from *content*; it is, however, unfortunately a guide which cannot be fully employed until a far more comprehensive study of Arabic chemical works has been made, and it is much to be desired that more scholars should undertake work in this field, where there is an enormous amount of material awaiting investigation.

4. *The Real Geber*.—We have, then, reached the position that (i) "Geber" must certainly be taken as a transliteration of "Jābir"; (ii) there actually existed a famous Muslim chemist, whose name was Jābir ibn Ḥayyān; (iii) Arabic works on alchemy were translated into Latin in the twelfth

¹ *Arabische Alchemisten*, I, p. 47.

and thirteenth centuries of our era ; (iv) it must often have occurred that, instead of accurate translations, European scholars made free adaptations of the Arabic works ; and finally (v) as a criterion of Arabic origin it is therefore better to judge mainly by content, and only in the second place by style.

Let us therefore inquire a little more fully into the life and works of the real Geber, or Jābir. It is impossible to do so exhaustively, for two reasons. In the first place, the space at present available is of course entirely inadequate, and, in the second, even now only a portion of the Arabic works ascribed to Jābir have been *read* by European scholars, not to say *studied*. Still, even in this limited space, and with our present imperfect knowledge, we can arrive at an estimate of his attainments as a chemist sufficient to enable us to form some conclusion on the problem of the origin of the *Summa* and other Latin works ascribed to him. It must be said, at the outset, that complications of a very perplexing nature have to be faced, inasmuch as the authenticity of some of the Arabic works themselves is, as mentioned above, rather more than dubious. This question will be discussed later.

Of Jābir's life we know a good deal—far more than we do of many much more famous men of so remote a time. Although there is no reliable evidence as to his birthplace, the best authorities agree in making him either a native of Tūs in Khorassan (N.E. Persia) or of Ḥarrān ('Irāq). Of the two, the former appears more likely, and we shall probably not be making a grave mistake if we regard Jābir as a countryman of the great poet Firdausi, who also was born at Tūs. The authorities all agree, again, in saying that he lived for part of his life at Al-Kūfa (where, indeed, his laboratory is said to have been found during the demolition of some houses nearly a couple of centuries later). He was a friend of Hārūn al-Rashīd's powerful ministers the Barmakides, to whom he dedicated several of his books, and he seems to have been established for a time at the Court at Baghdad. It is hardly necessary to mention that the absurd tale (still current in some Histories of Chemistry) that he was a native of Seville is due to a confusion of Jābir ibn Ḥayyān with Jābir ibn Aflāḥ al-Ishbili ("of Seville"), the well-known astronomer of the eleventh century.

Jābir is said to have been a pupil of the Sixth Imam, Ja'far al-Ṣādiq (A.D. 700–765), which, as far as time is concerned, is quite possible, since Jābir probably lived from 730 or 740 to about 810. But there is grave doubt as to whether Ja'far ever engaged himself in the study of chemistry at all. On this point Prof. Ruska has recently published a learned memoir,¹ which must receive our attention since it raises a

¹ *Arabische Alchemisten, II.* (Heidelberg, 1924).

question of considerable importance. Muslims are divided into two main branches, the Shi'as and the Sunnis. The Shi'as were and are largely recruited from the Persians. They hold the Prophet's cousin and son-in-law, 'Alī ibn Abī Tālib, in an exaggerated reverence, and have always been more inclined to Šūfi-ism (Islamic mysticism) than the Sunnis. Ja'far al-Šādiq, as a direct descendant of 'Alī,¹ was held in high esteem by the Shi'as, and Jābir, as a Persian, and possibly a Šūfi, may well have been in a close personal relationship with him. But there is little doubt that all extant works on chemistry ascribed to Ja'far are entirely spurious, and Ruska concludes that it is unlikely that Ja'far could have been an alchemist. His reasons are too long and complex to reproduce here, but one of his main points is that, while the study of alchemy was practised at Damascus, Baghdad and Alexandria, we can scarcely imagine it to have been countenanced in the very city of the Prophet, Medina, where Ja'far lived. It is, he says, absurd to imagine Ja'far—a pillar of the Shi'a community—busy himself with cucurbite, alembic and aludel, and with mercury and sulphur, or teaching the art of the transmutation of the metals to a pupil like Jābir. He would, therefore, deny Ja'far's connection with alchemy altogether, and is not content to stop there, but goes on to say that we must "therefore regard all books ascribed to Jābir, in which Ja'far al-Šādiq is named as his master and teacher, as falsifications of a later period."

It seems to me that this is going much too far, for the following reasons: (1) There is, to the best of my knowledge, no evidence that Ja'far spent the whole of his life at Medina. While I agree with Prof. Ruska that the open practice of alchemy at Medina in those days is scarcely conceivable, there is nothing absurd in supposing that Ja'far may have engaged in alchemy elsewhere. (2) As no one knows better than Prof. Ruska himself, the Persians were then, and always have been since, enthusiasts for alchemy. In the popular literature the alchemist is always a Persian, while the Šūfis, in their mystical poems, very often employ the terms of alchemy. In short, considering that Ja'far was closely associated with the Persian Shi'as, I see no inherent improbability in assuming that he had some acquaintance with alchemy, theoretical at least, if not practical. (3) The connection between Jābir and Ja'far is, as stated above, probable enough, and Prof. Ruska's only reason for doubting it is his conclusion that Ja'far could not have been an alchemist. But (a) I regard this as unproven, and (b) Jābir was—the authorities tell us—a Šūfi, and it is the usual custom in that fraternity for a "pupil" to attach himself

¹ Ja'far was the son of Muhammad al-Bāqir, the son of Alī Zain al-Ābidīn, the son of Al-Ḥusain, the son of 'Alī ibn Abī Tālib.

to a "master." I suggest therefore, as a possibility, that Jābir was a disciple of Ja'far in the practice of Sūfi-ism. If so, he may have learned something of alchemy from him as well. What I am anxious to make clear is that, even if Ja'far was not a practising alchemist, there is no valid reason for denying the connection between him and Jābir, or for assuming that Ja'far was unacquainted with the terms and aims of the alchemists.

It has been necessary to explain this point at some length since the adoption of Prof. Ruska's criterion (*viz.* that all Jābir-books mentioning Ja'far as his teacher are spurious) would mean the rejection of a whole host of works which have every appearance of authenticity. True, early alchemical works always have to be regarded with suspicion, but I would enter a plea against a too summary rejection of books *en masse*. Prof. Ruska's careful and scholarly researches have rendered great service to the cause of the History of Islamic Chemistry, and with most of his conclusions I am in perfect agreement; in the present instance, however, I am unconvinced of the validity of his criterion. It is possible that he is correct, and in any case his opinion must carry great weight; but the evidence is not conclusive, and there is a good deal to be said against it.

The information concerning Jābir's life which is provided by the chief Muslim authorities I have described in the *Proc. Roy. Soc. Med.*¹ I have since found another account by Al-Jildakī (died about 1360), the celebrated encyclopædist of Muslim chemistry, in a manuscript of his *Kitāb al-Burhān fī Asrār 'Ilm al-Mizān* (Book of Proof on the Secrets of the Science of the Balance).² It runs as follows: "The Great master Jābir ibn Ḥayyān ibn 'Abdullāh was born at Al-Kūfa, belonged to the tribe of Al-Azd [? *Al-Sada qabilatan*], was a Tūsī by extraction [*Al-Tūsī munshā'an*] and a Sūfi by persuasion. He was a disciple of [*akhara'an*] Ḥarbī [or Ḥirbā] al-Ḥamūrī of Al-Yemen, who was one of the *Mu'ammārīn*. Jābir explains this word [*lil.*, those of great life] by saying that Ḥarbī had reached the age of 400 years, having been born more than 200 years before the Hijra [A.D. 622], and living until the days of Hārūn al-Rashīd, 170 years after the Hijra. May the mercy of Allāh be upon him! When, from Ḥarbī, Jābir had acquired in his youth a good knowledge of the sciences, he departed to the Imām Ja'far al-Ṣādiq ibn Muḥammad al-Bāqir ibn 'Alī ibn al-Ḥusain (peace be upon them!), through whom he became an Imām. He then joined himself with the Barmakides, in whose company he carried out much experimental work. It was

¹ XVI, section of *Hist. of Medicine*, 46, 1923.

² Bodleian MS., *Hunt.* 68.

through him that the Barmakides obtained the benefits of wisdom and their high station and great power in the kingdom and [were enabled also to exercise their] unbounded liberality. It is even the case that dinars, on the model of the official ones, were struck in Ja'far [the Barmekide's] name, the weight of each being 100 dirhans. Through the medium of the Vizier Ja'far, Jābir was brought into relation with the Caliph Al-Rashīd, and wrote for him a book on the Noble Art [alchemy] entitled *The Book of the Blossom*.¹ In it he put the shortest methods, in what concerns both the manifest and the occult, with an elegant procedure and wonderful experiments. It was on Jābir's account that the second importation of Greek books from Constantinople was made. He became expert in the philosophic sciences, and wrote more than 3,000 books.² He died at an age exceeding ninety years. . . . May the mercy of Allāh be upon him ! "

Aidamir al-Jildakī had an unrivalled knowledge of the chemists of Islam, and many of his sources of information are now lost. The above account of Jābir, apart from its obviously legendary matter, is of interest in that it offers an explanation of some of the difficulties which surround the life and birth-place of the "Great Master." If he were born at Al-Kūfa of a family from Ṭūs, the designations "Al-Kūfi" and "Al-Ṭūsī" would both be correct. That there was an influx of Persians from Khorassan to Al-Kūfa, Al-Basra, and other towns in the newly founded Muslim empire is well known. A further point of interest is the statement that it was through Jābir that the "second" importation of Greek books from Constantinople was made. The first importation which Al-Jildakī has in mind was probably that made by the 'Umayyad prince Khālid ibn Yazīd († 704). It was not until the reign of Al-Ma'mūn (813-33) that the process reached its maximum development; this Caliph sent a deputation to the Roman Emperor (Leo the Armenian) with a request for Greek books for translation into Arabic, and built the celebrated House of Wisdom (*Baitu'l Hikma*) at Baghdad in which the translators, together with astronomers and other scientists, were installed.

It seems, therefore, that while Jābir's main interests lay in chemistry, he was a widely-read scholar, and probably had some knowledge of Greek. His own list of his writings, which has come down to us at second-hand in the *Kitāb al-Fihrist*, shows that, in addition to books on chemistry, he wrote others on a variety of subjects—a fact which need not surprise us

¹ Or the *Book of Copper* (Venus). This is mentioned by Ibn al-Nadīm in his *Kitāb al-Fihrist*, in which he gives a list of Jābir's books, compiled from another list made by Jābir himself.

² Many of Jābir's "books" occupy no more than one or two pages.

when we remember the vast extent of the intellectual treasures now becoming available to the Muslims through their introduction to Greek learning *via* Jundī-Shāpūr, Ḥarrān, Alexandria, and other centres of Hellenic culture. Another point to be noticed is that, as both a Sūfi and a chemist, Jābir would be very likely to use chemical terms and imagery in his mystical writings; we must, therefore, be on our guard lest we regard as text-books of chemistry what may in reality be manuals of mysticism couched in chemical language. Fortunately many of Jābir's books contain, in quite unequivocal terms, easily intelligible accounts of chemical operations, substances and apparatus from which we can gather some idea of his technical ability and knowledge. This subject can best be treated in connection with the Latin works, for in this way it will be easy to see whether the latter show any advance over the Arabic works.

5. *The Content of the Latin Works compared with that of the Arabic ones.*—In this section, Russell's English translation of the Latin works will be quoted (London, 1678). Only a few of the most important points can be considered here.

(a) *Book of the Search of Perfection.*—A book of this title (*Kitāb al-Istīmām*) is mentioned in the list of Jābir's writings in the *Fihrist*. The Latin work deals with the structure of metals, "and teacheth how to perfect them." It says "all metallic bodies are compounded of argentvive and sulphur, pure, or impure by accident." Jābir (*Kitāb al-Īdāh*, Cairo MS.) says: "The metals are all, in essence, composed of mercury, combined and coagulated with sulphur . . . they differ from one another only because of the difference of their accidental qualities." It should be noticed that one of Berthelot's main arguments against the authenticity of the Latin works was that they contained the sulphur-mercury theory of metals, of which (he claimed) the "œuvres arabes de Djāber n'offrent aucune trace."

The Book of the Search of Perfection mentions the following substances as useful in the process of "preparing" metals: salt, alums, atraments, glass, borax, vinegar. All were known to Jābir, as indeed would be expected. But the expression Jamenous Alum in the Latin book is noteworthy, Jamenous meaning "from the Yemen." Moreover, Jābir describes in many places the purification or "melioration" of vinegars by distillation. The proverb, "festination is from the Devil's part," is one of the most popular with Muslims.

All the processes for the "preparation" of the metals may be paralleled from the Arabic works, though they are in the latter not gathered together in one book.

(b) *The Sum of Perfection.*—The preface to this book may well

be a translation from the Arabic. The statement "what in other books written by us is diminished, that we have sufficiently made up, in the writing of this our Book," is in agreement with Jābir's remarks that he has scattered his information throughout several books. "Geber" says that search must be made for "Artifices which can follow Nature"; Jābir remarks that chemists desire by artificial means to imitate Nature. The artificer, says "Geber," must be diligent in the work, persisting to the final consummation thereof. Jābir says that he who studies chemistry must have perseverance, and must not be deceived by appearances into bringing his operations to too hasty a conclusion. The arguments against those who disbelieve in the reality of alchemy (Latin work) remind us, that according to the author of the *Rutbatu'l-Hakīm* (eleventh century), Jābir had to contend seriously against this disbelief. This is borne out by the Arabic books, which do not, however, adopt so rigorous a method of "quæstio" and "respondeo."

The instructions which "Geber" gives for the construction and management of apparatus are similar to those given by Jābir in the *Kitāb al-Khawāṣṣ* and elsewhere.

The fourteenth chapter of the *Summa* deals with Calcination. Jābir devoted a "book" to the same subject, part of which is fortunately extant. Compare the two passages which follow. (Latin):—"Calcination is the pulverisation of a thing by fire, through privation of the humidity consolidating its parts. The cause of the invention of it is that the adustive, corrupting, and defiling sulphureity, may be abolished by Fire. Yet it is diversified, according to the diversity of things to be calcined. For bodies are calcined, and spirits are calcined; yea, other things also extraneous from the nature of these; yet with a diverse intention." (Arabic, *Kitāb al-Taklīs*):—"The aim of the calcination of metals is to remove from them impurities, which are burnt up completely." "Each metal is calcined in a different way from the others. This is because some metals are found already pure; in this case the object of calcination is to convert the body into a fine powder."

Practically all the operations, such as distillation, sublimation, ceration, etc., which the Latin works describe are mentioned more or less fully in the Arabic. The fact that "Luna returns, from the combustion of sulphur, into the nature of her proper body," is given by Jābir in the *Kitāb al-Khawāṣṣ* (Section 3): "If silver is beaten out very thin and covered with sulphur and then heated to the proper degree in the fire, it can be taken out and powdered like glass. If it is then returned to the 'judge of silver,' that is, the fire, and fused with borax, it returns to its original state."

(c) *The Invention of Verity*.—The preparation of nitric acid,

which is given in chapter xxiii, I have recently come across in a Cairo manuscript (Royal Library) of a work ascribed to Jābir.

These few examples may suffice to show us that there are marked similarities between the content of the Latin books and that of the Arabic ones. The list could even now be largely extended, and further research will no doubt add to it considerably.

6. *Conclusions.*—The present position of the problem, then, is very different from what it was a few years ago, and the following conclusions may be taken as definitely established :

- i. "Geber" is Jābir ibn Ḥayyān.
- ii. The reputation of Jābir as the greatest chemist of Islam is confirmed by a study of his works.
- iii. The Latin works ascribed to Geber are probably not literal translations from the Arabic, but they are based on Arabic knowledge.
- iv. There is a striking similarity between the content of the Latin works and that of Arabic works ascribed to Jābir. Whether this similarity will, through future research, prove to be great enough for us to conclude that the Latin works must, from the point of view of content, be regarded as genuine, time alone will show.

An Essay on Jābir ibn Ḥayyān.

By

ERIC JOHN HOLMYARD.

The progress of research continually emphasizes the overwhelming importance of the influence of *Jābir ibn Ḥayyān* upon the early development of chemistry. An arresting and enigmatical figure, he pervades the literature of mediæval alchemy to an extent which, obvious in a superficial way to the merely casual observer, cannot be fully appreciated except by one who is thoroughly familiar with Jābirian ideas and modes of expression. No other chemist is more frequently quoted – whether with or without acknowledgment – and no other has ever held a like position of authority. What ARISTOTLE was for philosophers, Jābir was for chemists, and a full investigation of his life and writings would unquestionably be of the utmost value for the history of chemistry. It is therefore with great satisfaction that I am able to say that M. PAUL GEUTHNER, the well known Orientalist publisher of Paris, has generously undertaken to bear the expense of the publication of a complete edition of Jābir's Arabic works, accompanied by English translations; and that the first fascicule of this edition will probably appear almost simultaneously with these pages.

In the meanwhile, it will be interesting to consider the information we possess about Jābir's life and to examine briefly some of the facts concerning him which can be gleaned from his books. Since but a tithe of these books has so far been studied, it is clearly impossible to arrive at finality, but an interim review is not without its uses, as long as it is definitely understood that future work may entail some revision and correction.

The chief difficulty that one encounters in attempting to reconstruct the life of Jābir is an embarrassing conflict of authorities. Unlike *IBN SĪNĀ*, Jābir left no autobiography, and we therefore have to depend upon the statements of others, of whom it is hard to decide which are the most reliable. In partial compensation for the lack of an autobiography, however, we possess at secondhand Jābir's own list of the titles of his books. This was preserved for us by *IBN AL-NADĪM* in his *Kitāb al-Fihrist*, whence we learn that Jābir made two lists of his writings: (a) a long list which included all his works, and (b) a short list which contained merely the titles of his works on alchemy. Apparently both these lists were known to *IBN AL-NADĪM*, who, however, does not reproduce them in their entirety, but gives the names of only those books which he had himself seen or which had been described to him by men whose word he could trust. Incomplete as this

list is, it has the great merit of probable authenticity, and by a close examination of it we can gather a not inconsiderable amount of detail about JĀBIR, his life and his attainments. The necessary critical investigation of the passage in the *Fihrist* has been made by Professor RUSKA with his usual careful and penetrating scholarship, and the results at which he has arrived shed a new light upon the problem.¹⁾ Two of his conclusions, however, appear to be open to criticism, and as they are of a fundamental character it will be well to consider them here.

Stated shortly, they are as follows: (I) JĀM was a Persian from Khurasan. (II) JA'FAR AL-SĀDIQ, the reputed master of JĀM, could not have been an alchemist and therefore his supposed relation with JĀM is a myth.

The evidence and arguments which have led Professor RUSKA to this position are weighty and cogent, and upon the data at his disposal the conclusions at which he arrived were perhaps inevitable. The facts I shall adduce below, however, will show that there is much to be said against them; for my own part, I have never been able to bring myself to accept the second, and though for a time there seemed to be no escape from the other, I think this too may have to be rejected.

1. Was Jābir a Persian?

The chief reasons for considering that Jām was a Persian have been given by Prof. RUSKA in the paper mentioned above, so that they need not be repeated here. There is, however, a tradition that Jām was a member of the great South Arabian tribe of al-Azd, and that he was a pupil in his young days of ḤAMF of al-Yaman. Practically all the authorities, again, agree in stating that he spent part of his life at al-Kūfa, while AL-JILDĀKĪ says definitely that Jām was born at al-Kūfa and was a Ṭūsī by extraction. Now, it is well known that when al-Kūfa was founded, the Banū Azd settled in a particular quarter of the town, as is described by CAETANI²⁾: — «Nella parte wad'ah al-sahn (ossia in quella posteriore ove erano state tracciate cinque vie) si stabilirono i Sulaym ed i Thaḡīl su due vie, dalla parte più prossima alla moschea i Hamdān sopra una via, i Baḡīlah sopra un'altra ed i Taym al-Lāt ed i Taḡhīb sopra l'ultima delle cinque. Dalla parte qiblah al-sahn (anteriore, che guardava il mezzodi) si disposero i banu Asad sopra una via: una seconda li separava poi dai banū-l-Nakha': questi erano separati per una terza via dai Kindah, ed una quarta via separava i Kindah dagli al-Azd. Dal lato orientale della moschea si disposero gli Anṣār o abitanti di Madīnah, insieme con i Muzaynah sopra una via, i Tamīm ed i Muḥārib sopra un'altra, gli Asad e gli 'Āmir sopra una terza.» It is clear, therefore, that the Banū Azd were represented at al-Kūfa in sufficient numbers to have a definite quarter assigned to them. There is thus no inherent impossibility in reconciling Jām's two titles al-Azdi and al-Kūfi.

¹⁾ *Über das Schriftenverzeichnis des Gābir ibn Ḥayyān* etc., Archiv f. Gesch. d. Med., Bd. 15, 1923, pp. 53–67. Cf. also *Arabische Alchemisten* II (Heidelberg 1924).

²⁾ *Annali dell'Islam* III, 858.

We are still left with the difficulty that JĀBIR is much more frequently called al-Ṭūsī than would be expected if he really had been born at al-Kūfa, and it is necessary to offer an explanation of this nomenclature. In this connection, Prof. H. E. STAPLETON has drawn my attention to a passage in AL-DĪNAWARĪ'S *Kitābu'l-Akhbār al-Tiwāl* (Book of Lengthy Narratives)¹⁾ which appears to throw light on the problem. In A. D. 719-720 began "the celebrated 'Mission' or 'Propaganda' (*da'wa*) of the 'Abbāsids, which, working silently but surely on the abundant elements of disaffection which already existed, undermined the Umayyad power, and within thirty years overthrew the tottering edifice of their dynasty. The agents of this propaganda (*da'ī*, plural *du'āt*)—able, self-devoted men, who, though avoiding any premature outbreak, were at any moment ready to sacrifice their lives for the cause—worked especially on the ferment which leavened the Persian province of Khurāsān."²⁾ According to AL-DĪNAWARĪ, in the year above-mentioned (A. H. 101), "the Shī'ites sent deputations to the Imām Muḥammad ibn 'Alī ibn 'Abdullah ibn 'Abbās ibn 'Abdu'l-Muṭṭalib ibn Hāshim, whose abode was in the land of Syria, at a place called Al-Ḥumayma. The first of the Shī'ites who thus came forward were Maysara al-'Abdī, Abū 'Ikrima the saddler, Muḥammad ibn Khunays, and Ḥayyān the druggist.³⁾ These came to him, desiring to swear allegiance to him, and said, 'Stretch out thine hand that we may swear allegiance to thee in the endeavour to secure for thee this sovereignty, that perchance by thee God may quicken justice and slay oppression; for verily now is the time and season of this, which we have found handed down from the most learned among you'. Muḥammad ibn 'Alī answered them saying, 'This is the season of what we hope and desire herein, because of the completion of a hundred years of the calendar. For verily never do a hundred years pass over a people but God maketh manifest the truth of them that strive to vindicate the right, and bringeth to naught the vanity of them that countenance error, because of the word of God (mighty is His Name): *Or like him who passed by a village when it was desolate and turned over on its roofs, and said, How shall God revive this after its death? And God made him die for a hundred years, then He raised him up.*⁴⁾ Go therefore, O men, and summon the people cautiously and secretly, and I pray that God may fulfil your undertaking and make manifest [the fruits of] your Mission; and there is no power save in Him.' Then sent he Maysara al-'Abdī and Muḥammad ibn Khunays to 'Irāq, and Abū 'Ikrima and Ḥayyān the druggist to Khurāsān, of which place the governor at that time was Sa'īd ibn 'Abdu'l-'Azīz ibn al-Ḥakam Abu'l-Āṣ.

"The two last named began to move about in Khurāsān from district to district, inviting the people to swear allegiance to Muḥammad ibn 'Alī, and seeking to disgust them with the rule of the Umayyads by reason of

¹⁾ Ed. v. GUICASS, Leyden 1888, pp. 334-336. The transcript was kindly provided for me by Mr. STAPLETON.

²⁾ E. C. BROWNE, *Literary History of Persia*, vol. I, pp. 236-237.

³⁾ Emphasis mine. — E. J. H.

⁴⁾ *Qur'ān* II, 261.

their evil conduct and their grievous tyranny. Many in K̤hurasân responded to their call, but somewhat of their doings becoming known and bruited abroad reached the ears of Sa'îd. So he sent for them, and when they were brought before him said, 'Who are ye?' 'Merchants', they replied. 'And what', said he, 'is this which is currently reported concerning you?' 'What may that be?' they asked. 'We are informed', said he, 'that ye be come as propagandists for the house of 'Abbâs'. 'O Amîr', they answered, 'we have sufficient concern for ourselves and our own business to keep us from such doings'. So he let them go; and they went out from before him, and, departing from Merw, began to journey through the province of K̤hurasân and the villages thereof in the guise of merchants, summoning men unto the Imâm Muḥammad ibn 'Alî. Thus they continued to do for two years, when they returned to the Imâm Muḥammad ibn 'Alî in the land of Syria, and informed him that they had planted in K̤hurasân a tree which they hoped would bear fruit in due season. And they found that there had been born unto him his son Abu'l-'Abbâs, whom he commanded to be brought forth unto them, saying, 'This is your master'; and they kissed his limbs all over.

"There was at that time with Al-Junaid ibn 'Abdu'l-Raḥmân, governor of Sind, a Shî'ite called Bukair ibn Mâhân. He had amassed great wealth in Sind and on his return to his native place, Kûfa, he was met by Maysara al-'Abdî and Ibn K̤hunays, who informed him of the matter they were engaged upon and asked him to join them. He agreed and actively assisted them, spending all the money he had acquired in Sind on the Cause.

"Then Maysara died in 'Irâq, upon which the Imâm Muḥammad ibn 'Alî wrote to Bukair to take the place of Maysara. Bukair was called Abû Hâshim, and by this name he was known to the people. He was a good speaker and exerted himself to the utmost in advancing the propaganda both in Kûfa and Baṣra. His piety was so great that when letters reached him from the Imâm he used to wash them in water, and with the washings make dough for a loaf which he gave every one of his family to eat.

"After a time Bukair fell sick, of the sickness of which he died, and he appointed Abû Salama al-K̤hallâl – who also was one of the Heads of the Shî'ites – to be his successor. He wrote to the Imâm informing him of what he had done, whereupon Muḥammad ibn 'Alî wrote to Abû Salama, confirming his appointment as Chief of the Mission, and ordering him to continue Abû Hâshim's policy. Letters were also sent to Abû 'Ikrima and Ḥayyân who were in charge of the propaganda in K̤hurasân, directing them that they should correspond with Abû Salama and abide by his orders and decisions. Abû Salama himself had two friends Yaḥyâ and al-Walîd ibn al-Azraq. He invited them to join him, and they did so, and were of much assistance to him.

"Then Yazîd ibn 'Abdu'l-Malik deposed his brother Maslama from 'Irâq and K̤hurasân, and appointed in his stead K̤hâlid ibn 'Abdu'l-lah al-Qaṣrî, who appointed in turn his brother Asad ibn 'Abdullah over K̤hurasân. News of Abû 'Ikrima and Ḥayyân coming to the ears of Asad ibn 'Abdullah

he ordered that search should be made for them, and on their being taken and brought before him, they were beheaded and afterwards impaled. When this tidings reached Muḥammad ibn 'Alī he exclaimed, 'Praise be to God who has manifested this sign! Verily there still remain among my followers men who shall gain martyrdom.'

"On the completion of four years and a few months of the reign of Yazīd ibn 'Abdu'l-Malik, he died at Balqā', near Damascus. His death occurred in the year 105, at the age of 38. He was succeeded by Hishām ibn 'Abdu'l-Malik who was then 34 years of age. Hishām dismissed Asad ibn 'Abdullah from K̲h̲urāsān and appointed over it the Yemenite al-Junaid ibn 'Abdu'l-Raḥmān, a man of talent and liberality."

Is it unreasonable to suggest that in Ḥayyān the Druggist we may have the father of Jāmm? Let us, at least, accept the relationship for the moment and see what it explains. In the first place, if his father was a druggist it is easy to imagine how Jāmm's steps were first led to the study of chemistry. We have other examples of the same occurrence, the one that springs first to the mind being that of PARACELsus. Secondly, we may suppose that Jāmm was born at Ṭūs during his father's tour of the province of K̲h̲urāsān in the interests of the 'Abbāsids. If so, he could rightly be called al-Ṭūsī, while if we assume that Ḥayyān himself was a member of the Azd settled in al-Kūfa, Jāmm could with equal right bear the titles of al-Azdī and al-Kūfī. All this is, of course, pure conjecture, but it fits the facts very well, and we have not yet finished. One of the most frequent statements concerning Jāmm is that he was closely connected with the Sixth Imām JA'FAR AL-ṢĀDIQ, and that he was himself a Ṣūfī. Now we know from AL-DĪNĀWĀRĪ that Ḥayyān the druggist was a Shī'ite, and we know equally well the veneration in which JA'FAR AL-ṢĀDIQ was held by Shī'ites. It is not unlikely that the son of one who had worked so valiantly for the Shī'ite cause (unfortunately as the event turned out) should find himself welcomed later on by the great Imām.

If, therefore, the tentative suggestion I have made be correct, Jāmm was the son of Ḥayyān the druggist, and was born at Ṭūs somewhere about the years 721 - 722 A. D., while his father was on a political mission in K̲h̲urāsān on behalf of the 'Abbāsids. This would make him a man of 44 or 45 at the time of JA'FAR's death in 765. Flimsy as the evidence is, it must be admitted that the evidence that Jāmm was a Persian is not, at bottom, any more reliable, and we can only hope that further facts will come to light later on and so enable us to settle the question definitely.

2. Was Jābir a Disciple of Ja'far al-Ṣādiq?

We have seen that Ḥayyān was a Shī'ite, so that if he was the father of Jāmm we can understand how Jāmm himself may have become connected with the Imām. According to Ibn K̲h̲allikān, "Jaafar was born A. H. 80 [A. D. 699], (which year is denominated *the year of the Torrent*): but according to another statement, his birth happened before the daybreak of Tuesday 8th Ramadan, A. H. 83. He died in the month of Shawwāl, A. H. 148 [A. D.

765], and was buried in the cemetery of al-Bakī at Medina."¹⁾ The basic condition, viz. that of agreement of dates, is therefore fulfilled, as JA'FAR would have been some 20 years older than JĀBIR. If we turn to the *Fihrist*, we find that uncertainty about JĀBIR's life had arisen as early as 980 A. D., the year in which the *Fihrist* was completed: — "Son nom était Abou Abdallah Djāber ben Hayyān ben Abdallah EL-Koufi; il était connu sous le nom d'Eç-Çoufi. Les auteurs ne sont pas d'accord à son sujet. Les Chiïtes prétendent qu'il fut un de leurs notables et un de leurs chefs de doctrine; ils disent qu'il fut un des compagnons de Dja'far Eç-Çādeq (que Dieu soit satisfait de lui!) et qu'il était un des habitants de Koufa Selon certains auteurs, Djāber faisait partie du groupe des Barmécides, auxquels il était entièrement dévoué, et en particulier, à Dja'far ben Yahya. Ceux qui sont de cet avis ajoutent que par son maître Dja'far, Djāber entendait parler du Barmécide de ce nom, tandis que les Chiïtes estiment qu'il voulait indiquer Dja'far Eç-Çādeq"²⁾

There is no reasonable doubt that JĀBIR had a master named JA'FAR, of whom he speaks with reverence and whom he frequently invokes. But from what one knows of the characteristics of the Barmakides one can scarcely imagine JA'FAR IBN YAḤYĀ acting as instructor in alchemy to a tyro much older than himself, and so far as I am aware JA'FAR IBN YAḤYĀ was not specially interested in mysticism. JA'FAR AL-ŠĀDIQ, on the other hand, was just the sort of man to attract disciples and was himself an object of mystical adoration. On *a priori* grounds, therefore, if the choice lay between the two JA'FARS, we should choose JA'FAR AL-ŠĀDIQ. But it is possible to go further than this, and to reconcile the two conflicting opinions. According to AL-JILDAKĪ³⁾, whose knowledge of Muslim chemists was unrivalled, "Jābir was a disciple of Ḥarbi al-Ḥimyarī of al-Yaman When, from Ḥarbi, Jābir had acquired in his youth a good knowledge of the sciences, he departed to the Imām Ja'far al-Šādiq ibn Muḥammad al-Bāqir ibn 'Alī al-Ḥusain (peace be upon them!), through whom he became an Imām. He then joined himself with the Barmakides, in whose company he carried out much experimental work Through the medium of the Vizier Ja'far⁴⁾, Jābir was brought into relation with the Caliph Al-Rashid, and wrote for him a book on the Noble Art entitled *The Book of the Blossom*."⁵⁾

Although AL-JILDAKĪ allows his imagination to take the wildest flights when he is discussing the theory of alchemy, he is very reliable indeed in biographical and bibliographical particulars. If the account of JĀBIR's training and career he gives in the above paragraph is correct, we can easily see how confusion may have arisen: JA'FAR AL-ŠĀDIQ was JĀBIR's master in what we may call the academic sense, while JA'FAR the Barmakide was his master in the sense of patron or employer.

¹⁾ DE SLANE'S Translation, 1, 360.

²⁾ *Trans.* O. HOUDAS (BERTHELOT. *Chimie au Moyen Âge*, III. 31).

³⁾ Oxford, Bodleian Library, Ms. HUNT., 68.

⁴⁾ I. e. JA'FAR IBN YAḤYĀ the Barmakide.

⁵⁾ Or the *Book of Venus* (copper). This is mentioned in the *Fihrist*.

Against the traditional relation between JĀBIR and JA'FAR AL-ŠĀDIQ, Professor RUSKA brings forward the argument that JA'FAR could not possibly have been an alchemist. Marshalling his reasons with great skill, he certainly makes out a good case, but it seems to me that there is one fatal objection to it. I am perfectly willing to admit that JA'FAR may not have been a practising alchemist, though I am not convinced even of this, but, assuming it for the moment, does the fact that he was not a practising alchemist inevitably entail that he had no knowledge of the elaborate and involved theoretical literature of the subject? A glance at the history of alchemy will show us innumerable instances of alchemists who never set foot inside a laboratory, but nevertheless were courageous or stupid enough to write treatises on transmutation and the elixirs. Moreover, since the time of ZOSIMOS, alchemy has always been closely interwoven with occultism of all kinds, and in the days when Imāms were credited with Divine inspiration on all matters, there would have been every reason to assume that they had a knowledge of the secret of *al Kīmiyā*. In short, admitting that the alchemical tracts ascribed to JA'FAR are spurious and admitting that he never saw an alembic, it appears to me that to ascribe some knowledge of alchemical ideas and jargon to such a centre of occult mysticism as a Shi'ite Imām is far more reasonable than the reverse.

Fortunately, we need not be content with a mere weighing of probabilities, for JĀMIR himself has left a perfectly definite statement on the point. In the list of his works given in the *Fihrist*, the first three titles are as follows: I. *Kitāb Ustuquṣṣ al-'Uss al Auwal ilā al-Barānīka*. II. *Kitāb Ustuquṣṣ al-'Uss al-Thānī ilaihim*. III. *Kitāb al-Kamāl huwa al-Thālīth ilaihim*. Now in an Indian lithographed edition of eleven works of JĀMIR these three books are included. The first two bear the titles given in the *Fihrist*, while the third is divided into two parts, the first of which is called *Kitāb Ustuquṣṣ al-'Uss al-Thālīth*, while the second is called *Tafsīr Kitāb al-Ustuquṣṣ* at the beginning and *Kitāb al-Kamāl* at the end. These three books form a homogeneous whole, and I think we are justified in identifying them with those mentioned in the *Fihrist*. I regard them as undoubtedly authentic, and as I shall include them in the first volume of the complete edition of JĀMIR's works to which I have referred above, other investigators will have an opportunity of judging whether my opinion is sound.

It is to the third of the series that we must turn for JĀMIR's mention of JA'FAR AL-ŠĀDIQ as his master. On page 2 of part 2 of the lithograph JĀBIR uses the words: — "My master JA'FAR IBN MUḤAMMAD and my teacher HĀBIB *سیدی جعفر بن محمد ومعلمی حرلی*". The passage in which these words occur is an integral part of the argument and there is no reason to suppose that it is an interpolation. Neither does it seem possible that the words "IBN MUḤAMMAD" have been inserted by a copyist, for if the latter had wished to make it certain that the Imām was intended he would almost certainly have added "AL-ŠĀDIQ" rather than "IBN MUḤAMMAD". I think, therefore, that we may take it as definitely established that JĀBIR was, as Muslim tradition asserts, a disciple of the Sixth Imām, leaving quite open the

question whether JA'FAR was himself a practising alchemist. The importance of this conclusion will be apparent, since if we were compelled to admit that the JĀBIR - JA'FAR connection never existed we should be driven - as Professor RUSKA perceived - to reject as spurious all those books attributed to JĀBIR in which this connection is mentioned or implied. The fact that many if not most of such books have in other respects every appearance of authenticity would merely have provided another difficulty in a problem which is already difficult enough.

A further point in support of the JĀBIR - JA'FAR relation is as follows. In DĪNAWARĪ's account of the Mission on behalf of the 'Abbāsids, it is mentioned that ABŪ SALAMA had two friends who assisted him in his propaganda; one of them was YAQTĪN. As the various missionaries must have kept in touch with one another, we may suppose that YAQTĪN became acquainted with ḤAYYĀN the druggist. In after years we find the YAQTĪN family in close connection with JA'FAR AL-ŠĀDIQ, and we find too that JĀBIR wrote a book dedicated to 'ALĪ IBN YAQTĪN. There is nothing, I believe, to show what relation 'ALĪ IBN YAQTĪN was to the YAQTĪN mentioned by DĪNAWARĪ; he could scarcely have been a son, for he was born in 741 A. D. and died in 798, while his father did not die until 801. Yet the fact that we meet YAQTĪN with ḤAYYĀN, 'ALĪ IBN YAQTĪN with JĀBIR IBN ḤAYYĀN, 'ALĪ IBN YAQTĪN with JA'FAR AL-ŠĀDIQ, and JĀBIR IBN ḤAYYĀN with JA'FAR AL-ŠĀDIQ is certainly most suggestive and lends verisimilitude to the picture.

That JA'FAR IBN YAḤYĀ could not have been JĀBIR's teacher is clear from the fact that JA'FAR was not born until 767 A. D., when JĀBIR was presumably already a middle-aged man. There is, however, nothing incredible in the hypothesis that JA'FAR IBN YAḤYĀ may later have acted as JĀBIR's patron. We are told over and over again that JĀBIR was in close association with the Barmakides, and AL-JULDAKĪ avers that he had to fly to al-Kūfa when AL-RASHĪD extirpated them. JĀBIR frequently mentions YAḤYĀ, JA'FAR and AL-FADL in his books, as I have noted elsewhere¹⁾, and all three of them appear to have been interested in alchemy, but it is much more likely that JĀBIR acted as JA'FAR's instructor than that JA'FAR taught JĀBIR.

The detailed study of those passages in which JĀBIR refers to his master JA'FAR (al-Šādiq) would be well worth undertaking, since it might be expected to throw light upon the chronological order of his books. The number of these books is so large that the task of arranging them in proper sequence will be a heavy one, but it is of course essential if we are fully to understand the development of JĀBIR's thought. Now in certain cases it is clear from the phraseology that a particular book was written during JA'FAR's lifetime, while in other books indications are given that they were written after his death. Thus, through the courtesy of Prof. H. E. STAPLETON I have recently acquired a copy of JĀBIR's *Testament* or *Kitāb al Waṣīyya*. This book, although not the same as the Latin *Testamentum Geberi*, appears to

¹⁾ Proc. Roy. Soc. Med. (Sect. of Hist. of Med.), 1923, XVI, p. 47.

be genuine since, as Prof. STAPLETON pointed out to me, it is quoted in the *Mafâtih al-olâm*¹⁾ which was written about 980 A. D. The passage quoted runs as follows:

نفس الجرة فالكبريت واما نفس البياض فالزرنخ والزريق روحها جميعا والنوشار
وهو بمنزلة الماء. يتقى الاوساخ ويزيل القشور والاصداف وملحهم بين جواهر الاركان *

The version given in the *Mafâtih al-olâm*¹⁾ reads:

الزرنخ نفس البياض والكبريت نفس الخمرة والزريق روحها جميعا والاكسير
مركب من جسد روح *

Earlier in the book the following paragraph occurs, from which it will be seen that the *Wasfiyya* must have been written during JA'FAR's lifetime, i. e. before 765 A. D.: — "My master JA'FAR, on whom be peace! was angry when I showed him this book and said, 'O Jâbir, you have revealed the Mighty Secret of God.' (I replied) 'It was in my mind to be liberal and I wished to be bountiful and generous, for, in thy service, generosity and truth and frank explanation have remained with me, and I have imitated thy nature. But if thou so orderest, I will burn the book and will deliver it to no one.' He smiled, being well pleased at my words, (and said), 'Do not so, for the Most High God has aided thee in this matter and has made it easy for thee. So oppose not the will of God in the revelation of this book, for no one in our time, or after us, will attain thereto except the Most High God help him and rightly direct him.' And I assented to his counsel and augured good from his advice and from the undertaking of his command."

سیدی جعفر علیہ السلام حین عرضت علیہ هذا الكتاب فهو غضب وهو قال
يا جابر لقد كشفت سر الله الاعظم يا سیدی ان نفسي تحب لتكرم وترغب في الساحة
والسخاء. قد تحلفت بالساحة والصدق واليصة في خدمتك والافتداء باخلاقك فان امرتني
حرق الكتاب ولم اخرجہ الى احد فتبسم راضيا في قولي قال لا تفعل فان الله تعالى
قد وفقك لذلك وسهله عليك فلا تحالف ارادة الله في كشف هذا الكتاب فلن يناله
احد في زماننا ولا بعدنا الا من وفقه الله تعالى وارشده وقلمت رايه وتبركت باستشارته
والاخذ بامرہ *

By internal evidence of this kind, and by a careful collation of the citations from his books which Jām scatters throughout his works, it will probably be possible to arrive at a more or less satisfactory idea of chronological sequence. An examination of internal evidence will help also to solve the question whether Jām knew Greek, or whether he was dependent for his knowledge of Greek authors upon translations into Syriac or Arabic.

¹⁾ Ed. VAN VLOTEN, Leyden 1895, p. 276.

The difficulty here lies partly in the fact that he usually is content with conveying the sense of a passage he wishes to use and does not quote the exact words or even the title of the book he is using. There are exceptions, however, one of the most interesting being his mention of the *Timæus*¹) in his *Muṣaḥḥihāt Iḥlāṭin*, a work which I hope to be able to include in the forthcoming edition of Jābir's writings.

Here this brief essay must be brought to a close. It will have been very obvious that much work on Jābir remains to be done, but that every advance made serves only to enhance his greatness. As he himself said in a snatch of verse²) which Abū TAMMĀM has preserved for us in his *Ḥamāsa*:

"My wealth let sons and brethren part,

Some things they cannot share —

My work well done, my noble heart,

These are mine own to wear."

(Ṭarīḥ)

فان يَتَسَمُّ مالى بنى واخوتى * فلن يَسُوا خُلُقى الكرم ولا فعلى

¹ كتاب طينازس. The *Muṣaḥḥihāt Iḥlāṭin* is mentioned in the *Fihrist*.

² The complete poem runs as follows:

فان يَتَسَمُّ مالى بنى واخوتى * فلن يَسُوا خُلُقى الكرم ولا فعلى
 اهن لهم مالى واعلم انى * ساورته الاحياء سيرة من قبلى
 وما وجد الاضياف فيها ينوبهم * لهم عند علات الزمان ابأ مثلى

[Calcutta edition. 1856. p. 192.]

THE ARABIC WORKS
OF
JÂBIR IBN HAYYÂN

EDITED

WITH TRANSLATIONS INTO ENGLISH
AND CRITICAL NOTES

BY

ERIC JOHN HOLMYARD, M. A., M. Sc., D. Litt., F. I. C., M. R. A. S.

LATE SCHOLAR OF SIDNEY SUSSEX COLLEGE, CAMBRIDGE.

HEAD OF THE SCIENCE DEPARTMENT, CLIFTON COLLEGE, BRISTOL

FOREIGN EDITOR, ARCHIVIO DI STORIA DELLA SCIENZA.

VOLUME ONE, Part One (Arabic texts).

PARIS
LIBRAIRIE ORIENTALISTE PAUL GEUTHNER
13, RUE JACOB (vi')

1928

109

TO BETTY

PREFACE

WHEN I suggested to Monsieur Paul Geuthner that he should publish a complete edition of the works of JĀbir, I did so with extreme diffidence, realizing the heavy financial outlay which such an undertaking would entail. To my great satisfaction, however, M. Geuthner agreed without a moment's hesitation, and, indeed, with enthusiasm. I am sure, therefore, that in paying tribute to his disinterested zeal for the advancement of knowledge, I am expressing not only my own sentiments but those of everyone who has the cause of the History of Civilization at heart.

The origin of Chemistry is obscure, but much of the obscurity will be removed when the rise and development of the science in early Islām have been more fully investigated. It is with the object of rendering more easily accessible some of the vast store of information which lies hidden in manuscript and other forms not readily available that I have set myself the task of editing the complete Arabic works — as far as they are extant — of the greatest of Muslim chemists, Jābir ibn Ḥayyān. Mere edition of the Arabic texts, however, seemed of itself insufficient, since for the most part historians of chemistry are not Arabists. I have therefore felt it necessary to provide translations into English, together with annotations and a good deal of explanatory matter.

The general plan of the edition is as follows. Each volume will consist of two parts. In the first part will be given the

Arabic texts, while the second part will contain the English translations together with critical notes. Where more than one MS. of a particular work has been available, alternative readings are included in the first part; textual emendations and criticism, on the other hand, are given in the second part, in order that scholars may have the texts exactly as they exist. That this course is the only satisfactory one to adopt will, I think, be realized by everyone who has had to wrestle with the dark sayings, recondite allusions and technical terminology of alchemy, which make the establishment of a text far more difficult than it may seem from a mere linguistic point of view. The use of many words in a sense different from that which they normally bear is a further source of difficulty, so that, while not attempting to shirk the problems which have arisen, I have published the texts themselves without alteration. In this way, the nature of, and the reasons for, the emendations and criticisms I suggest will be made clear, and at the same time the way will be left open for alternative suggestions and for the correction by other workers of the errors which I cannot hope to have been completely successful in avoiding.

For convenience of reference between the translation and the text, the lines of the latter have been numbered on each page. A full index to the whole edition will be given in the concluding volume, but each volume as it appears will be provided with a brief index of proper names and of the principal contents. The concluding volume will contain, besides the Index, an account of the life of Jabir and a survey of his attainments and his services to Chemistry. It is too soon to say when this volume is likely to appear; Jabir's books are very numerous and occasionally lengthy, and my

own work on Arabic Chemistry has to be carried out in the intervals of professional duties. I hope, however, to be able to publish at least one volume a year, so that, in favourable circumstances, the whole edition should not extend over more than five or six years.

In the meantime, I should be most grateful for news of any manuscripts of Jābir's works which may have escaped me. The opportunity afforded by M. Geuthner's generosity is so excellent that I should be extremely sorry to omit any work, however short, which could possibly be included.

E. J. HOLMYARD.

CLIFTON COLLEGE,
BRISTOL.

10 August, 1928.

CONTENTS OF VOLUME I, PART I.

	Pages
PREFACE.....	7
NOTE.....	13
1. Kitáb Al-Bayán.....	o
2. Kitáb Al-Ĥajar.....	1o
3. Kitáb Al-Nūr.....	5o
4. Risálat Al-'Idáh.....	o1
5. Kitáb Usṭuquṣs Al-'Uss Al-Auwal.....	71
6. Kitáb Usṭuquṣs Al-'Uss Al-Thâni.....	79
7. Kitáb Usṭuquṣs Al-'Uss Al-Thâlith.....	99
8. Tafṣir Kitáb Usṭuquṣs.....	11o
9. Kitáb Al-Tajrid.....	127
10. Kitáb Al-Ĥalimat Al-Ṣaghir.....	14V
11. Kitáb Al-Mulk.....	171

NOTE

The works transcribed in the present volume are to be found in the lithographed edition published at Bombay in 1891 by Mirzā Muḥammad Al-Šhīrāzī. Copies of this edition are very rare, and I did not know of its existence until it was brought to my notice by Mr. A. G. Ellis, who very generously lent me his copy for a lengthy period. That I was fortunate enough finally to acquire a copy of my own is due to the kindness of Principal H. E. Stapleton of Presidency College, Calcutta, whom I have to thank not only for this service but for innumerable others, and who has always placed his wide knowledge of Arabic alchemy freely at my disposal.

The lithographed work consists of a collection of eleven treatises and is divided into two parts, the first of which contains six of the eleven treatises and runs to 44 pages. The second part consists of 35 pages, with separate pagination, and contains the remaining five treatises. The book is an octavo and its title-page reads as follows :

هذه مجموعة احد عشر كتابا في علم الاكسير الاعظم

جابر بن حيان

١ كتاب البيان بجابر

٢ كتاب الحجر بجابر

٣ كتاب النور بجابر

٤ رسالة الايضاح

٥ كتاب اسطقس الاس

- ٦ كتاب اسطقس لاس ٢
 ٧ كتاب اسطقس لاس ٢
 ٨ تفسير كتاب اسطقس جابر
 ٩ كتاب التجريد جابر
 ١٠ كتاب الرحمة جابر
 ١١ كتاب الملك جابر
- قد اعتنى بطبعها التعميم نفعها ذوالاراء السديدة والسيرة الحميدة
 السوفق للضواب الميرزا محمّد الشيرازي ملك الكتاب حرره
 الوهاب أمين

“This is a collection of Eleven Treatises on the Science of the Most Great Elixir by Jâbir ibn Ḥayyân.

1. Kitâb Al-Bayân, by Jâbir.
2. Kitâb Al-Ḥajar, by Jâbir.
3. Kitâb Al-Nûr, by Jâbir.
4. Risâlat Al-'Idâh.
5. Kitâb Usṭuquss Al-'Uss 1.
6. Kitâb Usṭuquss Al-'Uss 2.
7. Kitâb Usṭuquss Al-'Uss 3.
8. Tafsîr Kitâb Usṭuquss, by Jâbir.
9. Kitâb Al-Tajrîd, by Jâbir.
10. Kitâb Al-Rahma, by Jâbir.
11. Kitâb Al-Mulk, by Jâbir.

“ The bookseller Mirza Muḥammad Al-Shirâzi, — the orthodox of opinion, the praiseworthy of conduct, the rightly-directed — undertook its publication in order that its advantages might be generally available. May God guard him ! ”

In the book itself there is no date of publication, but in the

official quarterly list of books published in the Bombay Presidency the year is given as 1891. Treatise no. 4, *Risalat Al-Idāh*, is called *Kitāb Al-Idāh* in the body of the book, while no. 10, *Kitāb Al-Rahma*, is really *Kitāb Al-Rahmat Al-Ṣughir*, and is so called in the title immediately preceding the treatise.

The question of the authenticity of these eleven works will be discussed in the second part of Volume I, but their intrinsic interest will be apparent at a glance. Of particular importance is the fact that many of the ideas and phrases they contain are to be found also in the Latin works ascribed to Jābir (Geber). This point too will be considered in the Second Part of Vol. I, though a full treatment of the problem of the Latin works is reserved until the concluding volume of the present edition.

The English equivalents of the titles of the eleven works here printed are as follows :

1. The Book of Explanation.
2. The Book of the Stone.
3. The Book of Light.
4. The Letter of Elucidation.
5. The First Book of the Element of the Foundation.
6. The Second Book of the Element of the Foundation.
7. The Third Book of the Element of the Foundation.
8. The Commentary of the Book of the Element.
9. The Book of Abstraction.
10. The (Little) Book of Mercy.
11. The Book of Dominion.

١ وان كان من غيرها ف.... (3) ننظر فان كان من الارواح
 فروح او من الميتة فمنها مع مساواة الطبع وبالعكس
 في المقابلة هذه والله فائدة عظيمة وهي السر الذي
 في هذا الكتاب فاما ما فيه من الدفائن الاخر فقد
 ٥ اوضحناه في اخوانه من هذه الكتب والتكرير لا معنى
 له والسلام والمسئلة الثانية هو قولنا انا قد ذكرناه ولم
 نذكره وهو كتب الفلسفة فاعلم ذلك وما فيه ولم
 قلنا واذ قد اتينا على جميع ما وعدنا به فليكن هذا
 الفصل آخر الكتاب والله الموفق للصواب تم كتاب
 ١٠ الملك واغراضه والسلام والمجد لله وحده

(3) Portion of word illegible.

١ اتي شئى كان يكون وكيف وقد عملت لك في كتيبى
 بما يمكنك انت واهل الدنيا اذا تساوينا ايضا في
 العلم ان يستخرج غيره فقد استوعبنا لك الاصول
 والفروع بهذه القضية فيا ليت شعرى لم تستطيل كتيبى
 ٥ وتستكرهها وكل علم من هذه كانت الفلاسفة من لدن
 الدنيا والى وقتنا هذا تدفنهم وتخباه وتعيبهم حتى
 يفسر في الورق من الجلود وانا اعلمك العلم مكشوفاً
 ولكن يكون مبدداً فاجمعهم انت والسلام تتم كتاب
 الملك اغراض كتاب الملك ان غرض هذا الكتاب
 ١٠ مسألة واحدة وهى ايضا من المتن فاعلمها واخرى
 اتبعها شفقة عليك فالمسئلة الاولى قولنا على الصورة
 انما يكون طبع الشئى المقصود وعمل مثله او بضده
 ان كان مقابلاً له وذلك يا اخى في المحيط اذ كل جسم
 مكون فانه لا يخلو من حمل الاربعة عليه وان يكون ما
 ١٥ امكنك للحيوان من شيئين جسم (Pugo 35) وروح او
 جسد وروح وللنبات اجسام وارواح وان قلت لك
 الروح فغير ضائر والحجر ان من الذائبة فجسم وروح

١ ايها الاغلب فيك فايها كان فاعمل التمثال عليه
 وقد وحق سيدي بينت ذلك في غير شئ من
 كتب الاثنيين والثلاثين تعريضا ولم نقل كيف هو كما
 قد ذكرنا فيها غير شئ ولم يذكر العلم فيه كيف الوجه
 ٥ فيه لكن خصصناك بذلك القول الى (Page 34) ان تصل
 الى ههنا وسوف تصل انشاء الله الى ما بعد كما ان
 علم الاكاسير قد ينقسم اقساماً شتى كل واحد منها
 فاضل ولكن الغبيط القريب يسير التدابير اقربها كلها
 وستصل اليه انشاء الله تعالى وكذلك علم الطلسمات
 ١٠ وغيرها من العلوم وعليك بالفلسفة تصل الى ما
 تحب انشاء الله وليس وحق سيدي يعرفك موضع
 هذه الكتب التي فيها هذه الاشياء من كتبنا الا التبع
 لها والتعرف لموضع البينة فان قلت فاني لا انظر
 ولا ابالي بها فالى لعنة الله لا ابعد الله غيرك اذا
 ١٥ عاينت الحق فانت بحمد الله جاهل والسلام وقد
 وحق سيدي عرفتك موضع هذه الكتب في هذا
 الفصل ان انتهت فسوف تصل الى ما تريد يا
 ليت شعري لو افنيت عمرك كله خلف طلسم واحد

١ كذلك او طاسم لمحبة الناس لك وكثرة حضورهم
 لديك ومقامهم بفنائك وامثال ذلك فليعمل
 الصورة كالصورة من طبع ذات الشئ اتى في المعشوق
 فبالغالب على طبعه من الاربعة وما يظهر من اخلاقه
 ٥ ويعمل صورتها عليها فان الاخلاق داخلت تحت
 الطبايع ويقدر عليه احدها يكون صنعة الخلق
 والاربعة هي القيمة بناء اعنى الصفراء والسوداء والدم
 والبلغم وكذلك في الجمال والافيلة وكل ذى طبع فاما
 الاشياء المختلفة فهو اصعب واتعب واشد في العمل
 ١٠ وذلك ماخوذ من طبع الشئ الظاهر وهو ان ينظر
 الشئ الذى يجب ان يبلغه اعنى من البهاء والرفعة
 والنفع وجميع هذه الاعمال وينظر ذلك من الموسيقى
 ان كان من باب السرور فانه يبين لك فاعمل
 التمثال بطبعه فان صعب عليك ذلك فافكر في
 ١٥ ذلك الذى تريد ان تبلغه وتفعله واعمل على انه
 قد تم لك ودع الهوى فيك بقلبك ثم اذا
 استغرقك الفكر فيه وعلمت انه قد تنكس منك
 الهوى فخذ على سرعة محبتك وانظر الى الاخلاط

١ الطلسمى كابطال العقارب بالصنم المتخذ من الماس
 والستارج وكابطال البق والذباب والحرجس وجميع
 هذه الحشرات باتخاذ الاصنام على صورها من الاجساد
 والاجسام والارواح المخالفة لطبيعتها فافهم هذا المتن
 ٥ عليك فوحق سيدي ان علم الطلسمات قد بطل
 منذ زمان افلاطون ولولا ان هذا الرجل من عظام
 الفلاسفة وكبارها لقلت ان هذا العلم قد حيرة وادهشه
 ومن قرا في كتبه شيئا علم انه كذلك وحسبك (Page 33)
 بافلاطن اذا تشكك في شئ فاثبتنا عن جميع ذلك
 ١٠ لئلا نكون قد نقصنا في العالم عن علم واحد فاتعب
 بحواشى هذه الكتب تصل الى علم الطلسمات
 واستخدام السفليات وعمل الغبائط من الاكاسير
 والتدابير في المدة اليسيرة واياك ان تغفل عن اخذ
 حدود جميع ما اردت اما مقابلة او مماثلة واذ قد
 ١٥ قلنا في الصورة على طريق المقابلة فانا نحتاج ان
 نقول على صورة المماثلة وكذلك يعمل طلسم
 للحب واتيان المعشوق او طلسم للاستكثار من الخدم
 والحشم او طلسم لقتال الافيلة والجمال والدواب

١ عليناك في كتاب التجميع^(١) فلذلك ما قلنا في
الطبيعات وكيف يكون في القلقاس اذا عجن بالتمر
عجنا محكما وزرع في اى بلاد كان عنده شجر الموز فانظر
في هذه الآية ما اعجب امرها وكيف هي لانها بين
٥ الشئى المكون الملوّن وبين الخاصى والطلسمى
لان مثال المكون حدوث الحية من الشعر اذا اخذت
باسرها مع اصلها الابيض لانه متى لم يوجد ذلك
فيها فبطل ان يكون منها شئى كالبيضة متى تنقب
بالابرة وحصانها اتم حصان وان دقت الابرة وخضبت
١٠ البعرة لم يخرج منها شئى ولم يتكون فاعلم ذلك
والشئى الخاصى كهرب التنين والاساود كلها من
المواضع التى تحل فيها اليوم وكهساوات الضبع ظل
الكلب وسقوطه وكجمل الخنزير على الكمار موته
سريعا اذ بال تحته وكجذب المقناطيس^(٢) للحديد
١٥ وهربه منه اذا طلى بالزيت وكامثال ذلك وغير
ذلك مما لا يغنى مما قد جردناه في موضعه والشئى

(1) Printed in Berthelot, *La Chimie au Moyen-âge*, tome III, p. 171

(2) Sic.

١ البارد ذلك وانه علم في ان البارد يكون باردا لكن
 يقول ان البارد بقى على حالته واخذت النار مائة
 من العناصر غير البارد ثم كسته البرودة واليبوسة او قد
 كان يابسا فاخذت حرارته فلذلك كان باردا يابسا
 ٥ صُعَبَ على النار ان تحلله بالاضافة الى ما تحلل
 من غيره من الطبائع فقد انقلبت الحرارة الى البرودة
 واما رد الحرارة الى ذلك الشئ فلا شك انه يكون
 بعدم البرودة واذ قد ضربنا مثلا في الرماد فننقل كيف
 رد الحرارة عليه فليعكس هذا المعنى واللفظ به فانه
 ١٠ يكون حارا فغير سك ووجه عكسه ان النار التي
 يقابلها الماء فليكتسب ذلك الرماد من الماء ما
 يوازي اكثر من المرتبة الرابعة فانه يعود الى الحرارة
 بسرعة كما صار (Page 32) باردا سريعا فانه ان طبخ ذلك
 الرماد بالماء طبخا بليغا واخذ ماء وجهد صار ملحاً وكل
 ١٥ ملح حار يابس فقد انقلب الى الضد وانظر في ان
 الرماد قد بقيت منه بقية فاجواب انه متى عمل بها
 مثل ذلك العمل صار ملحاً والملح حار يابس فان
 قيل اما برده بطبعه الذي كان وصورته فاجبه بما

١ وذلك ان المثال فيه هو ان تعلم ما وجدته وجدت
 ما من سبيل ان ينفير او تدنيه معه في زمان واحد
 بعد ان يكون ما بينهما فضاء ما فذلك الشئ هو
 الخاص لانه متى لامسه فعل فعله فهو الذي يسمى
 ٥ الخاص ومتى وجدت فيه لوجوده واسدناه بفوق
 العادة لوجوده فهو الشئ الطلسمي وهما وان كانا من
 الطبيعة فبعضهما قد يزيد على بعض ومن ههنا اوجبا
 ان الشئ قد يتزايد الى المرتبة الاولى من ضده وذلك
 ان مثاله ما قد كنا علمناك ثمرته فقط في كتبنا المائة
 ١٠ واثني عشر في الصنعة من استخراج املاح جميع
 الاشياء وذلك ان الشئ قد يكون له طبيعة اما
 باردة او حارة او رطبة او يابسة ليس في ذلك خلاف
 البتة لانه لا يكون ولا موجود الا منها وانم متى
 احرق اجرام ذلك الشئ وهو باق طبع كان من
 ١٥ الاربعة فيغير شك انه قد بلغ من الحرارة او دخل عليه
 اكثر من المرتبة الرابعة كثيرا وصار رمادا فاما الرماد
 فبارد يابس غير مدافع فقد انقلب من الحار الى
 البارد وذلك ما اردنا ان نبينه وانظر لا تشك في

١ فاما البلاد كلها فعسر او يكاد ان لا يبين وقد ينقسم
 هذا الجزء قسمين اعنى النفى عن العالم كله وذلك
 ان بعض هذه يكون امتدادها من العلويات وصورتها
 ايضا من العلويات تكون شاملة اما الاكثر البلاد او
 ٥ لكه واما التي صورتها من السفليات وامتدادها من
 العلويات فيعسر توسعها في اكثر من بلد وعشرة ومائة
 وبالعكس ايضا مما كان صورته من العلويات وامتداده
 من السفليات ويجب ان تعلم ان هذا الفصل علما
 متيقنا بينا وذلك ان الصور ينقسم قسمين اما
 ١٠ ان تكون علوية ومادتها علوية واما ان تكون ارضية
 سفلية ومادتها علوية سفلية وهو ينقسم كل واحد قسمين
 آخرين وهو اما ان تكون علوية ومادتها سفلية واما ان
 يكون سفلية ومادتها علوية فافهم ذلك وكيف
 نصب الطريق فاما العلم بذلك فلا بد ان يكون
 ١٥ علويا ضرورة والسلام وذلك لعلّة العقل فالعقل
 أعلى شئ في العالم فلا يجوز ان يكون الا علويا
 والسلام ويجب (Page 31) ان يفصل بين فعل الطلسم
 والخاصية فانهما قد يشكلان ولا يفصل بينهما الا الماهر

١ والنار مثل النار اعنى في الطبع واكد لا غير ومتى نقص
 عن ذلك فلا يقال مماثلته بل يقال عليه غير ذلك
 من النظر والشبيه وامثال هذه الاسماء التى (30) Page يدل
 على القرب بين الشئيين والمقابلته عند الشئى عن
 ٥ جميع جوانبه اعنى في الاثنيين الاولين من الاربعة لانه
 جائزا وغير ممتنع ان يكونا في الاثنيين الاخرين
 متفقين مثله النار والماء فان المعنى في ذاتهما
 متقابلته وكذلك تصوره في العقل وقد يجوز ان
 يتفقا في اللفظ والكتب كما يجوز ان يختلفا والسلام
 ١٠ فيجب ان يعلم ان المماثلته والمقابلته في الطلسمات
 شكل آخر يجب ان يعلمه من ليس له به علم وهو ان
 المماثلة اشد في الاشياء وكثرتها وظهورها ودوامها والزيادة
 منها مثال ذلك ان يعمل طلسمًا مماثل العقارب
 او لضرب من الحيوان او النبات او الحجر او الرياح او
 ١٥ الامطار او غير ذلك فانما قصدك اذا عملته على
 المماثلته ان يكثر ويغزر عندك والسلام والمقابلته
 ايضا بالضدين وهو الابعاد والنفى والهرب وابطال
 ذلك الشئى اما من البلد او الدار او الصقع باسره

١ التقريب وذلك ان الفلاسفة لما ارادوا استخدام
 العلوية صعب ذلك عليهم جدا فوق المقدار
 فتوصلوا الى عمل الطلسمات لكي تنوب لهم عن
 عمل العلويات وان كان اقتعاد الطلسمات انما يكون
 ٥ من العلويات فاحتالوا بمثل هذه الحيل وذلك انهم
 مثلوا الشيء الذي ارادوا استخدامه بصورة ما ثم
 راصدوا اوقات تلك الاشياء التي يعطى فيها قواها
 فنصبوا تلك الصور عليها واستمدوا منها فصارت
 هذه الطلسمات والحيل كالولاد العلويات فهي تراعيها
 ١٠ وتحفظها على طول الابد ومثال الطلسمات مثال
 الخواص تراها كثيرا من الاشياء من الحيوان والنبات
 والحجر مثل جبهة الارنب البحرى وقلعه للحم الانسان
 وكقطع الدم الخارج من الصدر بقلته الحقاء وكجريان
 مجرى الكحل في الكحل وقشور بيض النعام الى امثال
 ١٥ ذلك مما لا يتغير عن حاله ابدا ولا يبطى ويكون
 ظهور فعله لوقتته ولما كانت الافعال لجميع الاشياء
 لا تخلو من شيئين وهما مماثلة او مقابلة والمماثلة
 ان يعمل الشيء كالشيء مثل ما يعمل اللون مثل اللون

كتاب الملك

جابر بن حيان الصوفي

* بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ *
بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

١ قال جابر بن حيان الحمد لله الملك مالك الدنيا
والاخرة الجواد الكريم (Page 29) اعلم ايها القارى لشي
من هذه الكتب انا ضمنا ان نذكر في كتابنا هذا علل
الطلسمات وكيف هي وان ذلك هو الملك الاعظم
٥ ولذلك سميناه كتاب الملك ونحن الآن بادون
بحول الله وقوته نذكر ما يحتاج اليه في ذلك ان
الطلسمان عافاك الله قاعدة العلم العظيم الناموسى
وبه كان اظهار كثير من المعجزات مما لا آخر لها
وعلى حسب تَمَكُّنِ العالم للعامل لها يكون خلاصته
١٠ من ضررها الا ان المدبر لها في شقاء عظيم منها لما
يحتاج ان يراعيه من ارسادها ومقاديرها وتشكيلاتها الى
ما يتبع ذلك من جميع احوالها واصل علم الطلسمات

كتاب الملك



١ واجعل لي في اكسيرك نصيبا تخرجه عنى لوجه الله
 تعالى للفقراء والمساكين والله تعالى ⁽⁹³⁾ خليفتي ⁽⁹⁴⁾ وهو
 حسبي ونعم الوكيل تم كتاب الرجة الصغير بحمد
 الله تعالى ⁽⁹⁵⁾

(93) B omits تعالى . - (94) B adds عليك . - (95) B reads merely
 تم الكتاب .

١ ثلث⁽⁸⁸⁾ مرانب وهي نار الابتداء ونار التوسط ونار الغاية
 التي يقوم بها الاكسير على الذوب والجمود يذوب
 كالشمع ويجمد بالهواء ويغوص ويسرى سريان السم
 والطرح تابع للتدبير ان كانت مادتك جيدة كما
 ه ذكرت لك ولا يجوز ان يكون في هذا التدبير السريع
 الا من المادة المذكورة ويكون ايضا تدبيرك محكما
 جيدا نظيفا في الغاية فواحدة على الف الف فان
 كان تدبيرك مع جودة الماء⁽⁸⁹⁾ فيه تقصير فيحسب
 ذلك يكون التقصير فاحفظ هذا الاكسير في وعاء بلور
 ١٠ اذهب او فضته فان الزجاج لا يؤمن عليه الكسر
 واستعن به⁽⁹⁰⁾ في جميع امورك تسعد وترشد فوحق
 سيدى وخالقي ما كتبتك من هذا الباب شيئا والا
 قد⁽⁹¹⁾ بسطت غاية البسط بما لم يجسر عليه غيرى ابدا
 لا متقدم ولا متاخر بعدى فاعلم ما عملته معك ومع
 ١٥ كل طالب واجعل جزائي منك الرحم⁽⁹²⁾ والاستغفار

. به B omits (90) - . المادة B (89) - . ثلاث B (88)

. والدعاء B inserts (92) - . ولا حرفا وقد B (91)

١ اذكره في اكثر كتبي وهو قولى الا ان يسعدنى الله بروية
 الامام ثم تقدم الى التراكب (80) ان كان تركيبك
 بالحجرة فاقصد الى ما ذكرته لك في كتاب الميزان
 المفرد عند قولى فيه ان الله سبحانه لما خلقت النيرين
 ٥ عدل طبيعتهما الا طبيعتين زاد فيها ونقص اما الشمس
 فانه نقص من باردها ورطبها وزاد في حرارتها ويبسها
 وهى الغالبة قارنه البارد واليابس الرطب (81) فكان لها
 بهذه الغلبة الفعل (82) والتاثير في كل شئ واما القمر فانه
 زاد (83) من البارد الرطب وهو الغلبة ونقص منه (84)
 ١٠ من (Page 28) الحار اليابس المقارن (85) البارد اليابس
 الرطب (86) فكان لها التاثير في كل شئ بالغلبة فاذا
 اقيمت الاكسير من كون (87) احدهما بهذا الميزان فهو
 وحق سيدى الميزان الطبيعى في كل الاعمال بعيدها
 ومتوسطها وقريبها فاسبك كما ذكرت لك في كتبي
 ١٥ وهو قولى اسبك المعتدل المتجانس بالنار التنى لها

. والفعل B (82) - . الرطب B omits (81) - . التركيب B (80)
 الى B inserts (85) - . فيه B (84) - . فيه B inserts (83)
 لون B (87) - . الرطب

١ غريباً وتفرق باخذه فهو عمدة المزاج المولد وهو
 الموصل لأصبغ إلى الشواب (66) فإذا أخرجت منه
 ذلك تقدم (67) فذهب (68) جرميته (69) وتجسده فانه
 لا يمازج اللطائف حتى يكون لطيفاً مثلها ولا يقع
 ٥ التباين والانفصال أفهم هذا الفصل فانه عمدة أعمالنا
 جميعها جوانبها وبرانيها طهر الركنان (70) فإذا أنت يا
 أخى طهرت ما يجب طهارته وهما الركنان (71) الشريفان
 الفاضلان الصابغان النار (72) الصافية البيضاء (73) الحجرية
 والدهن النقى المصنّى النوراني الممازج الغير
 ١٠ مشتعل (74) وأعانك الله تعالى على ذلك فقد
 أدركت المنى ووصلت إلى كنوز الأرض قاطبة
 فابدا (75) بتركيبها على الأرواح (76) في ذواتها الباردة
 الرطبة بالحار الرطب ثم تثبت بالحار اليابس فإذا
 فعلت ذلك فذلك (77) هو الامام الذي أنا (78) ابدا (79)

(66) B الشوب . - (67) B adds فيه . - (68) B adds منه .

(69) B حرميته . - (70) B omits طهر الركنان .

(71) B التركيبان . - (72) B والنار . - (73) B omits this word .

(74) B المشتعل . - (75) B فابتد . - (76) B الازواج . - (77) B inserts الذى .

(78) B انا . - (79) B ابداً .

١ من اشخاص طريته نقيته من الاوساخ والادناس
 ولا تاخذ منها الا الجوهـر الصافي النقي كالبيضة التي
 تؤخذ منها الصفرة ويرفض ما سواها ويكون من حيوان
 في ابتداء نشوة فانه اصلح في التدبير وايسر في التفصيل
 ٥ عند هروبه من النار عند تدبيرك له بها وقت التفصيل
 واحترز من عدوك فانه ان ظفرك قتلـك وان
 ظفرت به عشت وامنت من العدو (Page 27) واعتمد
 على قول الحكيم النار تزيد الصالح صلاحا والفساد
 فسادا فما افتخرت الحكماء بكثرة العقاقير وانما افتخرت
 ١٠ بجودة التدبير (57) فعليك بالرفق والتأني وترك
 العجلة واقتف (58) أثر الطبيعة مما (59) تريده من كل
 شئ طبيعتي فاعتمد عليه فاذا (رفعت عنه ما يجب
 بما يجب كما يجب (60) فالتخلف (61) منه غير معتد
 به وله فاذا تغذيه (62) بنفسه منه (63) واليه (64) في الجنس
 ١٥ والسن للشبح (65) فاذا وصلت اليه فاخرج منه ماء كان

. فيما B (59) - . واقتفاء B (58) - . التدابير B (57)

. وقعت منه بما تحب كما تحب B reads (60) For the sentence in parenthesis B

. منه B omits (63) - . فاد بفيديه B (62) - . فالتخلف B (61)

. للشبح (65) - . ويليه B (64)

١ وللحكام (42) فيها اختيارات ومذاهب واختصارات واما
هذه الطريقة التي (43) وضعها (44) في هذه (45) الكتاب
فهى (46) مما تقدم وهى طريقة النار وحدها بلا داخل
يدخل عليها من ابتدائها (47) الى انتهائها (48) وهى
٥ تدبير الوسط (49) الغبيط والميزان عمدتها وبالميزان
تقوم الخاصية والكمال وهو (50) برانى وجوانى (51) وليس
فيها توليد الالوان (52) ولا تمد بالوسائط فبالله عليك
ايتها الواصل وبحق معبودك ان فهمته اكنمه غاية
الكتمان الا عن مستحقه واياك ثم اياك ان
١٠ حلك (53) سهولته ماخذه ان تبديره ولا تذكره ولا
تتذكره (54) فيعاقبك الديان وربما احرمته بالاسباب
الربانية التى تجازى بها عند (55) بذلك له فاعلم
يا اخى انه يجب عليك ان تعتمد على (56) قولى
فيما اقوله لك وذلك ان تاخذ هذه المادة المعمول منها

(42) B omits . — (43) B inserts نحن . — (44) B inserts واضعها .

(45) Sic. B هذا . — (46) B inserts اوضح . — (47) B اولها . — (48) B اخرها .

(49) B الوان . — (50) B فهو . — (51) B الريبق . — (52) B الوان .

(53) B فيه . — (54) B علمك الله .

(55) B says "reading [of عند] uncertain", but it is perfectly definite here.

(56) B omits على .

١ لي (31) فقال نور قلبك الصافي المصنئ فانتهت
لوقنتى وفكرى يجول فى وضع الكتاب (32) فلما اصبحت
مضيت الى سيدى وانا (Page 26) مسرور بالمنام واعلمته
بذلك (33) فقال احمد الله واشكره الذى نور قلبك
٥ وندبك (34) الى الخير (35) اخرج من عندى فى ساعتك
هذه واقصد ما نديت اليه واستعن بالله فى ذلك
اعلموا اخوانى رضى الله عنكم انه قد تقدم لى من (36) هذا
العالم (37) السهل القريب عدة كتب ذكرته فيها برمز
قريب يفهمه من لم رياضته جيدة بقراءة كتبى
١٠ واغراضى (38) فيها لانى لم ارمزه رمزا (39) كما رمزت غيره
من الاعمال التى لها تدابير بوسايط وهى اعمال لا
يدخل على من يدبرها اذا علم الوسائط فساد وهى
طرق شتى فمئها ما تدبيره بعد (40) توليد الالوان (41) بلا
وسايط ثم بالوسائط ولهذه الاعمال طرق شتى

. به (33) - . هذا الكتاب B (32) - . لى for انت B (31)

. فى B (36) - . الى جعل الخير B (35) - . بدتك B reads Sic. (34)

. يعيدا B (39) - . اعرضى B. Text reads (38) - . العمل B (37)

. التركيب B inserts (40)

. بالوسائط قبل وبعد ومنها ما تدبيره بعد توليد الالوان B inserts (41)

١ سيدي ان يكون فيه توليد الالوان بغير تعفين ولا غسل ولا
 طهارة ولا تبيض جسد لا يغسل⁽²⁵⁾ ولا يحرق⁽²⁶⁾ بالنار
 ويخرج منه وحق سيدي الباب كما ذكرت لك
 في كتاب الملك وغيره على أوفى⁽²⁷⁾ ما يكون وهذا
 ٥ الباب المذكور في البرانيات الا انه اكتسب بالتركيب
 والموازين الصحیحته وترتيب العمل اسم الجواني
 فنسال من بيده تصارييف الارزاق ان يبلغه كل
 مستحق مؤمن وان يحرمه كل كافر وجاحد بحق
 انبيائه ورسله⁽²⁸⁾ ثم انى نمت ليلتى تلك فرايت
 ١٠ فى نومى كانى قائم فى وسط بساتين ورباض (وازار
 وانهار وانا امد يدي الى تلك الفواكه واقطف منها
 واطعم جماعته حولى⁽²⁹⁾ وعن يمينى نهر من عسل
 ممزوج بلبن وعن يسارى نهر من نجر وقائل ينادى
 فى سرى يا جابر نادى⁽³⁰⁾ اصحابك الى هذا النهر
 ١٥ الذى عن يمينك ليشربوا منه وامنعهم من هذا الذى
 عن يسارك وحرم عليهم شربه فقلت له من المخاطب

(25) B يغسل . — (26) B يحرق . — (27) B omits the vocalization.

(28) B وآله . — (29) B omits the words in parenthesis. — (30) Sic.
 B reads نادى.

١ سيدي اشر على اتى الباب (17) اذكر فقال ما رايت
 لك بابًا تامًا مفردًا الا مرموزًا مدغمًا في جميع
 كتبك مكتومًا (18) فيها (Pago 25) فقلت قد ذكرت في
 السبعين واشرت اليه في كتاب النظم وفي كتاب
 ٥ الملك من الحسن مائة وفي كتاب صفة الكون وفي
 كتب كثيرة من المائة ونيف (19) فقال صحيح ما ذكرت
 من ذلك في اكثر كتبك وهو في الجلد (20) المذكور
 غير انه مدغم مخاطب بغيره لا يفهمه الا الواصل والواصل
 مستغن عن ذلك ولكن بحياتي يا جابر افردي فيه
 ١٠ كتابا بالغًا (21) بلا رمز واختصر كثرة الكلام ولا تفسد
 الكلام بما تضيف اليه كعادتك فاذا تم فاعرضه
 على فقلت السمع والطاعة ثم ابتدأت ووضعت هذا
 الكتاب وسميته بكتاب الرجّة الصغير رجاء من الله
 الثواب ورجحت به اخواني الصالحين الفقراء (22) الذين
 ١٥ قد انفقوا اموالهم واتعبوا اجسامهم ونسبهم ابناء
 جنسهم الى المغيرة (23) والدغل (24) من غير حق وحق

(17) B adds . - (18) B omits . - (19) B omits . - (20) B adds .

(21) B transposes these two words . - (22) B . - (23) B omits .

(24) B omits . - (25) B omits .

١ الصنعة في العلل (7) في علم الفلك وبعيد ان يخلص
منها شئ الا او اصل (8) والواصل (9) غير محتاج الى
كتبك ومنها ما هو بطريق الكروف التي تارة تشبت
حقايقها وتارة تفسد وهذا علم قد اندرس وباد اعلم وما
٥ بقي احد يعد ليفهم (10) له حقيقة ومنها ايضا ما هو
موضوع على الخواص ثم يقصد ذلك بالقياس
والتخمين الذي لا يبعد ان تساوى (11) فيه غيرك (12) ثم
وضعت كتبا كثيرة في المعادن والعقاقير فتحير الطلاب
وضيعوا الاموال (وغيرها كل ذلك من قبلك (13)
١٠ وافترقوا ودعتهم الحاجة الى ضرب الزيوف وعمل
الزغل ودعاهم الفقر والحاجة الى النصب (14) على
ارباب الاموال وغيرهم وكل ذلك من قبلك وقبل ما
وضعت في كتبك والآن يا جابر استغفر الله (15) وارشدهم
الى عدل قريب سهل تكفربه ما تقدم لك ووضح
١٥ وما (16) ياخذة الا من قسم الله له فيه برزق فقلت يا

. والواصل B omits (9) . - الا الواصل B (8) . - في العلل B omits (7) .

. انت وغيرك B (12) . - تتساوى B (11) . - بعدك يفهم B (10) .

(13) B omits this phrase. - (14) A marginal note gives الكذب as an alternative. - (15) B adds العظيم . (16) B فما .

(This work has already been published by Berthelot from the Bibliothèque Nationale MS. Arabe 2605. See *La Chimie au Moyen-âge*, 1833, tome III, pp. 99 - 104, with which the present text has been collated. The text as given by Berthelot is referred to by the letter B in the notes below.

كتاب الرحمة القبغير جابر بن حيان

* بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ *

١ قال جابر بن حيان (١) قال لي (٢) سيدي جعفر (٣) يا جابر فقلت لبيك يا سيدي فقال هذه الكتب التي صنفتها جميعها وذكرت فيها الصنعة وفصلتها فصولا وذكرت فيها من المذاهب وآراء الناس وذكرت الابواب ٥ ومختصت كل كتاب منها بعديل مخصوص وفرقت التدابير فيها فمنها ما هو على طريق (٤) مداواة الامراض التي لا يفهمها الا عالم وصل (٥) ومنها ما هو على طريق (٦) النجوم من المناظرات والمقابلات واستوعبت

(1) B omits لي . - (2) B omits لي . - (3) B omits جعفر and adds عنه .

(3) B omits جعفر and adds عنه .

(4) B adds طريق لظاهرة ومنه ما هو على طريق

(5) B adds طريق . - (6) B omits طريق .

كتاب
الرحمة الصغير

١ وتعلم ان كتابى هذا هو كتاب المنفعة حقا باب افادينه
الشيخ الكبير الذى قد ذكرته فى غير كتاب من كتبى
قال خذ من الزرنيجيين بالسوية كما هو مذكور فى
كتبه والسلام

١ ويعنى بالنحاس هذا الاحمر وهذا الذى قالت الحكماء
الفلاسفة فى الكتب القديمة انشبووا القتال بين
الزيبق والنحاس حتى يعدن شيئا واحدا وقد تم
العمل آخر كتاب التجريد.

❦ وفيه من كتاب المنفعة ❦

١ وقالت الحكماء خاصة مادية النحاس لا يصبغ حتى
يصبغ فاذا اصبغ صبغ هذا هو الجسد الميت الذى
عاش بعد موته ونشر من قبره وهو الذى شبهته الحكماء
القدماء بالقيدة وهو المحتاج الى التحليل بعد التعقيد لان
٥ الحكماء قالوا لنا تحليلان وتعقيدان وانا اقول انها ثلاثة
حلول ومثلها عقود لكن الحكيم قال انها تحليلان
وتعقيدان لكنه قد صدق اذ يقول وتعقيدان وحل مرتان
فافهم هذا فهو والله النصح العظيم لان هذه الصناعة فى
بلوغها بلوغ الملك الاعظم فقد كمل الباب بعون الله
١٠ وقوته وانا اكرر واتمم فافهم هذا حتى تبلغ مرادك

١ بان تؤخذ منه جزئين ومن الماء مثل وزنه او زيادة
 قليل فتضربهما في قنينة ثلثة ايام ضربا دائما
 حتى تظن انهما قد اختلطا ثم تطبخهما بعد ذلك
 كما وصفت لك بنار ليّنة دائمة لا تنقص ولا
 ٥ تنقطع في مقدار سخونتها فاذا استوفيت طبخه
 واستيفاء طبخه يكون بزمانه المرسوم له وانا افسره
 لك بعد هذا في كتابي هذا فاذا استوفيت الزمان
 فاتركه حتى يبرد فانه يبرد منعقدا وقد هلك الماء
 كله فعخذ ذلك المنعقد فهو شقايق الحكماء وفرفير
 ١٠ مصر وقرمز الروم (Page 23) فاذا رائته كذلك فاجد الله
 واعرف مقداره واعرف تدبيره كما وصفت لك فانه
 هين حقير جدا لا مؤنه نيم ولا كلفته ولا مشقته
 وهكذا كله حتى فانه اسهل واحسن من الابطال
 والازواج يكون كما وصفت لك بعد هذا العقده وهذا
 ١٥ البيان تقدر ان تقول هو مرموز البتة بل مكشوف
 كله فان الحكيم قد قال لا يزال ربع الدهن يعقد الماء
 الذي هو ثلثة اضعافه ولا يزال ربع اربعة من عمد
 يامر الفضة تمسك النحاس يخنى بالفضة هذا الابيض

١ ولا تفرق بينها وتصير قطعة واحدة بعد ان كانت اشياء
متفرقة وهذا هو التقرير والجمع واما الرابع وهو التشميع
والتاليف الذي لا يفسد على الزمان ولا على طول
الايام بل يزداد جودة وحسنا وذلك يكون بالدهن
٥ الذي سميناه الهواء فارتض في ذلك واعرف كيف
ينبغي ان يعمل وهو ان تاخذ الشئ وهو مفترق كالتراب
فتصب عليه من الذي هو بمنزلة الماء ثم تسحقه
قليلا حتى يغيب ما صببته فيه ثم صب ايضا حتى
يجف ثم اشوه على النار اللينة ثم على الوسطى
١٠ حتى يالف ثم على الشديدة حتى يكمل وكماله ان
لا يطير عن النار ولا ينفر عنها فاذا صار الى ان لا ينفر
البنة يحال قليل ولا كثير فقد كمل وثبت فاحمد الله
تعالى كثيرا واما عقد الدهن فهو مثل تدبير اصحاب
الصابون وهو ان تاخذ الماء المبارك المقطر المدبر بعد
١٥ تقطيره فطبخه بدهننا كما يطبخ اصحاب الصابون
ماءهم الذين⁽⁷⁾ يريدون عقده فانه اذا انعقد يسمى
صابون الككباء ومعانم دهن معقود بباء مصفى وذلك

(7) Sic.

١ غيرة هو ان تحلل الجميع ثم تزوج فهذا معنى ومدة
ومعنى مع غيرة هو ان يحلل الجسد ويزوج بغيره وغيره
غير مانع وذلك الاول هو الازواج الكلي وهذا ليس
بكلي فالكلي هو الذي صبغه كل والآخر هو الذي صبغه
٥ قليل جزؤى والاختلاط هو ايضا على ضربين اما
اختلاطا واحدا واختلاطين فالاختلاط الواحد وهو
اختلاطها محلولة كلها والاختلاطان هو الذي يكون
منهما مائة ومنهما حجرية فتؤلف بينهما بالسحق
والتشويط والسخونة اللينة واما التشميع فهو الاختلاط
١٠ الكلي لا المجاورة وهو ان تختلط سائر العناصر فيصير
عنصرا واحدا لا يفترق وذلك اربعة اقسام اولها
التسقية التي تكون بعدها التشويط وتحكم ذلك
حتى (Page 22) يتالف والثاني يسمى التشبيب وهو
ابتداء العقد لها واكصر حتى لا تفترق كما كانت اولا
١٥ ولا ينفر بعضها من بعض وذلك ايضا بالماء والثالث
ويسمى التقدير وهو ثباتها مجتمععة على النار (6) فافهم
ما معنى مجتمععة على النار حتى تالف النار وتصابرها

(6) Blank space in text, sufficient for one or two words.

١ حجر ثم اروجها^(٣) واتسا في زبل الخيل فهو اوسطها واما
 في بيسر النداوثة وهو ابطأها في مدة التدبير ويامر من
 طولها وقصرها والنظر اليه فاذا انحل فاخرجه وحطه في
 قرعة عيباء او قدح وفوقه اخر وانركه على نار لطيفته
 ٥ جدا حتى ينعقد وانظر اليه بعد انعقاده فان كان كالشمع
 في اللين ولم يكن كالتراب فقد كمل وان لم يكن
 كذلك فاعلم انه يحتاج الى التشميع^(٤) وذلك
 بأن تحله ثانية ثم تعقده ثم كذلك ابدا حتى ينعقد
 متشعبا اذا راي النار ذاب كذوب الشمع فقد كمل
 ١٠ واعلم ان الازدواج للعناصر انما يكون بعد^(٥) هذا الكل
 وهو معنى قولنا فاذا انعقد كالشمع ذائبا فالحق منه وهذا
 ما سمحت بتفسيره في موضع من كتبي غير هذا الموضع
 وذلك ان الازدواج انما يكون بعد الكل وهو الازدواج
 المهني والازدواج هو الاختلاط الكلي وهو يكون على
 ١٥ ضروب اما وحدة واما مع غيره ومعنى قولي وحدة ومع

(3) Sic.

(4) A note in the margin, presumably to be inserted here, says: الى ان يكون

(5) Probably an error for بعد; cf. line 13.

١ حتى تعلم ويحق ان تعرف الباب من اوله الى
 اخره بجميع تنقيته وعلله ثم تقصد لتجرب فكن
 في التجربة لها كمال العلم واعلم ان كلما لم يلتزم قبل
 التدبير فليس يلتزم بعده فانظر ما التزم غبيطا فالزمه
 ٥ وما خالف فالفظه ولا تقربه وانظر الى امر الكباريت
 فلا تخرجها من العدل فانها ملاك العمل وتماسه ثم
 حل الجسد فهو الكمال للعمل ولا يتم عمل الا بتحليل
 ولا يغوص شئ ولا يصبغ الا بعد التحليل قال رحمه الله
 ان التكليس على نوعين كما انه في التدبير ايضا على
 ١٠ جهتين ونصيبين احدهما الاحراق والاخر التصديت
 بالمياه الحارة الحامضة الماكلة فاذا فرغت من
 تكليس جسد كما علمت فخذة مجود التكليس فصفه ثم
 جففه وأحكم امره ثم اسحقه بالنشادر (Page 21) المصعد
 المحلول حتى يشرب ما شرب ثم جففه في الشمس
 ١٥ او في هواء حار ثم اعدة الى السحق والتسقية والتجفيف
 حتى يصير فيه مثل وزنه اعنى به انه ان كان اوقية
 صار اوقيتين ثم حله بعد ذلك اما في دن نخل او دن

١ من هذه الثلاثة جزء يجوز ان ينفرد به عن صاحبه فانه
ان كان كذلك لم تسبق النار الى ما لها ان تسبق
اليه فتاكله وتهربه لكن تعمل في الجميع عملا واحدا
والجسد يمنعها عن الروح ويقابلها ويصايرها ويشتها عن
٥ النفس فتعمل الثلاثة عملا واحدا الا انها تركبت
تركيبا محكما بجودة الامتزاج والاتحاد فصار المتولد
منهما شئ اخر رابعا مخالفا في العمل والطبخ والشبح
واعلم ان ما خالفه كان غير ثابت ولا قائم وان سبيل
كل مختلطين ممتزجين ان يغوص هذا بكليته في هذا
١٠ ويغوص هذا كذلك في هذا واعلم يا بني ان الرطوبة
المعللة اللزجة هي أس القتال للنار وممازجة الجسد
لها تمنعها من التفريق والهرب والرطوبة الطبيعية
هي المطيرة للجسد ان غلبته وهو المانع لها من التفشى
ان غلبها وممتى اعتدلا لم يتغالبها وعملا عملا واحدا هذا
١٥ هو التركيب الحق الذي كتمه الحكماء واظهرته باذن
الله تعالى وعونه قال وملاك كمال هذه الصنعة العمل
والتجربة فمن لم يعمل ولم يجرب لم يظفر بشئ ابدًا
لكن يا بني اياك ويلزمك ان تجرب او تعمل

١ لكن مثل نار الحضان والسخونة اللطيفة الرقيقة
 فلهذا عملت جمعها اعنى روحها وجسدها معا وكان
 كثرة عملها على قدر ما فيها من اللطافة فاذا كنت
 لا يلائم ان يكون تركيب الحيوانية كتركيب المعدنية
 ٥ حتى يكون كهي الا في زمان طويل بالتعفين والتزويج
 وجودة التحليل والمزاج ليظهر نسبتها بالمعدنية فيعمل
 مثل عملها ومتى حلل الجسم تحليلا شافيا ثم حلت
 الروح تحليلا كذلك ثم طهر الجميع طهرة كاملة ثم
 مزج بعضها ببعض امتزجا امتزاجا كاملا فلا يقدر
 ١٠ احد ان يفرق بينهما ابدا فيكون الجسد حينئذ غير
 طالب الرسوب كعادته وتكون الروح غير طالبة الصعود
 كعادتها فيتلازمان كجودت الاختلاط ولا يفترقان لأنك
 كلما لطفت الجسد وعقدت الروح بالجسد حتى يكون
 فيها بقية من الروحانية فتزوج الجسد كما ذكرنا كان
 ١٥ العمل اكثر والصبغ اغزر والغوص المع لان الروح هي
 العاملة والنفس هي الصابغة الغائصة والجسد هو
 الماسك للشغل الصابط (Page 20) الملازق للجسد الملقى
 عليه إشاكلته له وصورة ذلك ان لا يكون لاحد

١ عليه والحيوان والنبات كان تكوينهما ظاهرا فوق
الأرض فتنفست تنفسا كثيرا وذهب عنها الغم
فصارت (Page 19) ارواحها في اعاليها كالمفارقة لاجسادها
فوجدت السبيل الى الهرب عن الثبات وكانت مع
٥ هذا اجزاء عليه لان تربيتها وكونها في جو العالم
وغذاؤها النسيم وكانت الارواح الذائبات متكونة في
العماء متعفنة تعفينا طويلا مخففا فلم يزل كذلك
حتى صبرت على الذوب في النار والغوص لانها
انضمت جيّدا وتداخلت وغذاها الكرشيا بعد شئ
١٠ لا ترى الى ارواح الحيوان والنبات كيف اسرعت في
مفارقة اجسادها وذلك لضعف الروح في نفسها
ولانها لم تتعلق مع الجسد وتلزم معها التحليل وطول
التعفين كما التزمت المعدنيات وانما تثبت الذائبات
على النار لانها بطيئة التكوين شديدة التعليك لان
١٥ كونها في العدى والكرب فهو داخلها ويحجر بعضها
ببعض لشدة التداخل ومنعها من شدة الاحتراق
فتتراجع ارواحها على اجسادها وتتعلق بها وتتغذى
في معادنها بالنار اللينة التي لا تبدد الرطوبة وتفرقها

١ والزرنبيخ والكبريت فاما الزبيق محاولا لا غير وكذلك
 الكبريت والزرنبيخ وانما امرت بتحليلها لتطف
 كطافة الحيوانية وتشاكلها باللطافة فتلتصق بها
 فتغوص معها وقد اكتسبتها ثقلا يثقلها وما فيها من
 ٥ طبع الارضية فتدسكها ببردها وتغوص معها بلطافتها
 فاذا كان كذلك كثر عملها وقوى ولطف جدا لانها
 كثيرة الارواح والانفس فتغوص بسرعة ذلك فتعمل
 قال كل جسد ظهر اليبس على اعلاه اعنى على
 وجهه طار او لم يطر فقد بلغ موضع العقد وانما يحتاج
 ١٠ الى روح يجمعه ويمارجه فان كان الروح الجامع له
 خفيفا طار وطيره معه وان كان ثقيلًا ثبت وثبت معه وان
 كان غائصا غاص فغوصه معه وانما امتنعت جواهر
 المعادن ان تؤثر كثر الحيوان لان جواهر المعادن اقل
 رطوبة لا جل التعليك الشديد المفرد ولزومها وجفافها
 ١٥ وفناء اكثر رطوباتها لطول الطبخ وكثرة دوام التعفين
 والغم وقلة التنفس فلذلك ضاقت منافذها وتعلق
 كل جزء منها بصاحب فلم ينسبط عليه فتتنفس عند
 الالقاء فعملت عملا قليلا لا يبين له كثير اثر في الملقا

١ شئ ابدأ لانه لا يمازج وما لم يمازج لم يغص وما لم يغص لم يعمل شيئاً فان ذاب كان ذوبه بطيئاً لغلظه كالزجاج والطلق لم يغص ايضاً ولم يمازج ومتى ذاب الذائب فكان ذوبه رقيقاً جداً مائياً كالمالح والنظرون

٥ وما اشبههما لم يمازجهما ولا يمازج الا حجر فيمر جسده ثقيل معتدل في الكيفيات فيمتي كان هذا مدبراً تدبير قصد واختيار صبغ صبغا كثيراً والاجساد كلها (Page 18)

ممازجها وغير ممازجها اذا كلست في الغاية مانت ولم تمازج فاذا احللت ثم عَقَدتْ التي لم تمازج لم تمازج

١٠ فافهمه قال اعتبر بما تظهر لك تراه عياناً انك لو جمعت الزبيق والطلق والزجاج وجمعته مع الاملاح والاكلاس لما تعلق الزبيق بها قال ومتى قدر قادر ان يركب ارواح الحيوانات واجسامها تركيب الذائبات من المعدنيات على ذلك التمازج والانجذاب لم

١٥ تتفارق ابداً وكانت اشد تقاوماً من المعدنيات لشاكلها في الطبيعة وليست مع ذلك بغائصة في جسده ذائب ولا متعلقة به لبعدها منه الا ان يكون معها شئ من جوهر المعدنيات والارضيات كالزبيق

١ جسد^(٢) كثيف وله مع كثافته ذوب فهو اغوص اذا
 طهر الا ترى ان الزرنيخ اذا سحقته بالدهن جيدا
 ثم صعده ثم وردته حتى يصير في حد الرصاص كان
 الطف واغوص منه وهو ترابي وكذلك كل اكسير
 ه ذائب ظهرت روحه عليه فهو اغوص من الترابي
 الذرور الميت الا ترى ان الزجاج انما يعمل في
 الرصاص من وجه يشده ويصلبه ويجعله في كيان
 الفضة فان كان لا يقدر على الغوص فانه ليس من
 الذائبة الا بعد تدبير طويل حتى يصير متطرقا واما
 ١٠ الزرنيخ والكبريت فبخلاف ذلك لانهما غائصين
 وممازجين لان فيهما جوهرا يذوب ويمازج واما
 الزبيق فانه جوهركم فاذا عقدته غاص باجمعه
 والزبيق اذا عقدته ثم سحقته وسقيته ماء الفضة
 المحلولة ثم امتخته فان لم يغص وطار زدت في
 ١٥ تسقيته بلا تشويبة ثم تمتخته فان ثبت فنقد كمل وهو
 غير كامل لانه يحتاج الى نفس يعلكه فاعلم قال سقراط
 رحمه الله ان كل حجر لا يذوب فمحال ان يكون منه

(2) Blank space in text, apparently the size of one word.

١ ذائبا ثم واسع المنافذ كثير الروحانية وكان مع هذا اكثر
 رطوبة وبرد كان عاملا للبياض ومتى كان حارا يابسا
 كان اصبغ للحمرة واعمل بها مع انه ينبغي ان تعلم
 يا بنى ان الاكسيرين فى الجملة باردين يابسين وانما
 ٥ يقومان بذلك الالتزام الجيد والقوام الثابت فى
 النار وجودة التعليك بالرطوبة ولا يلزم روح جسدا
 وهو غريب منها وهى غريبة منه لانهما اذا كانا
 كذلك كانا غير متشاكلين فبطل حينئذ التمازج
 والتلازم وهكذا صورة الاجساد الذائبة فى حال
 ١٠ تكوينها فى معادنها فاذا حلت الاجساد حتى
 يصيرها فى وزن (Page 17) الارواح حدثت القرابة وقد
 تقدمت لها قرابة من قبل انه من نوعها فامتزجا
 حينئذ المزاج الحق فعلى هذا المعنى ولهذه العلة
 يغوص الاكسير فى الجسد ويمازجه لا يفارق عند التقاء
 ١٥ شدة النار لانه غائص والذى عقده به قد كان غائضا
 ذائبا الا انه ثابت فيغوص مع الروح يغوصه ويغوص
 الروح له ويمسك هو الروح بثقله وبرده فلا يدعها
 حينئذ تفر فيصبغ حينئذ صبغا كاملا واعلم ان كل

١ النار افتترقت ارواحه عن اجساده والاجساد الذائبة
 بخلاف ذلك لانها تعلقت ارواحها باجسادها
 وتلازم رطبها ويابسها فلم يفتترق بذلك للطافة
 التحليل لانه كلما لطف الشئ فى تحليله كان اذا
 ٥ انعقد اضيق منافذا ومجارى فاذا كان كذلك قاوم
 النار ولم يقدر ارواحه على الفرار من اجساده ولا على
 ان تحيلها لانهما حين التقاوهما كانا متوافقين فلما
 طالت مدة مزاجهما كذلك لم يفتترقا ابدا وكان
 الجسد فيهما ذائبا او طبع الذائب فلما انعقد لم يفارق
 ١٠ وكل روح عقدته بجسم ذائب او كذائب عقدا محكما
 لم يفارق ايضا وكل روح عقدته بجسم لا يذوب منع
 ذلك من الذوب ان يذوب والنوص كروح الزجاج
 اذا عقدت به الزبيق فانه لا ينعقد به وينعه الذوب
 وانما ينعقد بالكبريت لان كل شئ لا يخالطه الشئ
 ١٥ لا يعقده وكلما عقدته بما يذوب ولا يمازج ذاب ولم
 يمازج لان كل شئ راجع الى اصله وطبعه فان
 عقدته بما يذوب ويمازج ذاب ومازج واعلم ان كل
 حجر يجتمع به ان يكون ثابتا على النار ثم يمازجا

١ والروح والجسم خادمين عبيدين لان كل عبيدين خادمين
 وكل خادمين عبيدين فاما الجسد فخدمته الحجاب لها
 عن النار ان تاكلها وتهلكها واما الروح فخدمتها ان
 تنشرها وتبسطها ومخزنها وتجعل لها وللجسد رونقا
 ٥ وماء وصياء لا يعملها غيرها ولذلك قال الحكيم سقراط
 رحمه الله ركب روح الاكسير اضعاف جسده فلقد احسن
 سقراط جزاه الله خيرا وكذلك اقول ان الحيوان انما
 شرف قدره وعظم فعله لان لطيفه من اصل الخلقة
 اكثر من غليظه فلذلك صار جاريا عند النار بعد
 ١٠ تركيبه الا انه لا يقام والجسد الذائب ولا يمازجه لا
 بالتعليب وهذه كناية الى بعض التركيب الاول لان فيه
 عظاما تذوب كذوب الاجساد وادهان تشاكل رطوبات
 الاجساد ومياه ايضا كميها اصول اصول الاجساد في
 المعادن ثم رجعت الى كلام سقراط رحمه الله قال
 ١٥ فلذلك (L'ugo 16) صار ارواح الحيوان والنبات يسهل
 مفارقتها لاجسادها والعلامة في ذلك انها واسعة
 المنافذ لم تنحصر في تكوينها ولم تتعلق وتلزم
 وانما هي بمنزلة تراب قد جمع الى ماء فاذا غصبت

١ الى (Page 15) تعميق الفكر في معانيه فانه يجده كما قلنا
 ويرى فيه ما ادعينا انه تجريد فاقول ما اقول واذكر ما
 اذكر حكى عن سقراط رحمه الله انه قال لبعض تلاميذه
 وساله عن الصنعة فقال جرد لي ايها الحكيم من عليها
 ٥ شيئا غير منسوب الى رمز ولا فكرة واستغنى فيه عن
 معاني تمام الاستخراج فقال له سقراط رحمه الله هذا
 يا بنى مخطور علينا في الصناعة لكنى اقرب اليك
 معانيها تقريبا كثيرا ينبغي ان تركب في اكسيرك
 من الروح اضعافا كثيرة للجسد حتى تعمل ما قصدت
 ١٠ له منه فان الروح ان لم يكن كذلك لم يتم عمل
 صبغ الاصباغ لان الصبغ للارواح واما الاجساد فقيد
 ورباط للارواح والانفس وتدبير الانفس في تعليمها
 من ادناسها واوساخها وتنقيتها من ادناسها وذلك
 لا يكون الا بالة التخدير والتعفين والتقطير وهذا يا
 ١٥ بنى ما صنعت (اي بخلت) به الفلاسفة كلها واعلم
 ان النفس هي القاهرة عند الذوب فان هذا المعنى
 يكسبها ما لا تكسبه من غيره وانها يجعل حكم الاكسير
 حكم الاجساد الذائبات المتطرقات من الاجساد

كتاب التجريد وكتاب المنفعة لجابر بن حيان

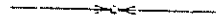
* بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ *
بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

١ قال جابر بن حيان اني بعد فراغي من كتبي المائة
واحد عشر كتابا واعراضها الكبير عملت كتابي هذا
وسميته كتاب التجريد وسميت كتابا في المائة واحد
عشر كتابا بالمجردات جردت فيه ابوابا انهيتها (١) الى
٥ اصحابها من الفلاسفة فلما عملت هذه الكتب
الموازينية جعلت هذا منها لاني جردت فيه معاني
وابوابا جعلتها كالغاية واخر الغرض المقصود الذي هو
المتبغى المطلوب فاستحق ان اسميه بهذا الاسم
وذلك ان المعنى الذي اخذت اليه فيه غاية
١٠ المطالب في هذه الصناعة فيحتاج الناظر فيه

(1) Sic.

كتاب

التجريد وكتاب المنفعة



١ يكون من الاحكام ثم ينزل في زبل رطب سبعة ايام
 فانه يصعد كله ويغير الزبل في كل ثلثة ايام ثم امزجه
 واسقمه بنصف وزنه مرتين وشواه فاذا جف اعدته
 الى الاقداح وتركته على النار يسيرا فانه يصعد الى
 ٥ اعلى القدح في خمسة ايام الى تسعة ايام فقد قارب
 التمام ثم اخرجهم فاسقه السقية الثالثة ورده الى رماد
 ساخن فانه يصعد في اربعة ايام الى سبعة فعند ذلك
 فقد تم العمل فاجد الله فهذه التهيئة واعلم ان كل
 اية تستعمل في هذا الباب فانما هي زجاج لا يكون
 ١٠ غيره او حجارة صلبم والزجاج خير واعلم ان حجرنا لا
 يدخل عليه داخل ولا يخرج منه خارج فافهم ذلك
 انشاء الله تعالى تم كتاب الكمال بحمد الله وعونه

١ الى هذا الموضع واعلم انك اذا دبرت بعض الباب
وتركت الباقي فسد وليس ينبغي لمن اراد ان يدبر هذا
الباب ان يدبره الا في الاوقات التي ذكرناها في كتاب
الاسطقس ولا يقطع التدبير البتة حتى تعلم ان عمل
٥ الباب على ترتيب ولا يكون فيه اختلاف وذلك
لانك ان دبرت مثلا الارض والنار صارا محرقين
فاذا تركا ولم يخلطا احترقا بشدة عطشهما فاذا اختلطا
بالماء ثم بالهواء صارا مثل العالم الاصغر فاذا لم يخلطتا
وتدبرا كانا فاسدين فافهم ما وصفته لك فاني ما
١٠ رمزته والحق في التجربة والسلام واعلم ان الارض اذا
سقيت مثل وزنها ثلث مرات احتاجت بعد ذلك
الى التهيئة والتسمية يكون على ما اصفه ههنا به لا
غير في هذا الباب خاصة وهو ان (Page 14) ان ⁽⁴⁾ يستعمل
قد حين كبيرين يكون راسهما اضيق من اسفلهما
١٥ ويطين القدح الذي يكون اسفل بطين محكم ويؤخذ
الارض فيسحق وهي جافة ويطرح في القدح المطين
ويركب عليه القدح الآخر ويحكم الوصل باشد ما

(4) Sic.

١ النار ونعني باقران الدماغ بالكبد اى نظف الكبد
 بالدماغ وادخل القلب عليها اذا طهر فيكون ثلثة
 اثنين ثم اخلط النار يتم المراد انشاء الله تعالى وقولنا
 اعلم ان الحبل والعقد والتهيئة كمال العمل والتشويته
 ٥ والتسقيته والدهن به ينشئ العمل كما ينشؤا الطفل
 بالرضاع تفسيره انك اذا فهمت ما قلناه لم يكن في
 عملك خال لاننا قلنا ان (١) الحبل لا يختلف عن
 امثاله فلا يجوز تركه فافطن وباللهم التوفيق ونعني
 بالتشوية اى شوى ما قلنا تشوية من بعد تسقيتك
 ١٠ من ماء الحجر الاول الخارج عنه ويدفن يكون تقطير
 وتعقبن فاستعمله فى الموضع الذى ذكرنا ونعني بينشئ
 العمل كما ينشؤ الطفل بالرضاع اى التدبير اليسير
 على ترتيب ينشؤ حرجنا من يعمله (٢) ان يكون
 رميا (٣) فى الطرق الى ان تكحل به العين ويسقى
 ١٥ به فافهم ذلك واما قولنا اذا بلغت حصل المراد

(1) Text: ان .

(2) Text, doubtfully: يعمله .

(3) The first part of this word is illegible. It is possibly رميا .

١ الهواء والنار الذى صعد من القرعة ثم فصله اى قطره
حتى يخرج النار من الهواء هذا ما قدمنا ذكره فى غير
كتابنا هذا وقولنا طهر الاسفل حتى يكون محرقا وطهره
حتى يكون نارا التفسير يعنى الاسفل الصبغ هو النار
٥ فقال طهره حتى يكون محرقا اى خلصه من الدهن
ثم اغسله بالماء القراح غسلة حتى ينظف وطهره حتى
يكون نارا اى اذا خلص الصبغ لك من الدهن
فخذة فَعَوْدَةٌ فى النار اليسيرة كما قد مضى وتقدم
ذكره حتى يصير فى قوة النار الصابغة لجميع الاشياء
١٠ وقولنا دبر الاعلى حتى يصير روحا والروح نورا روحانيا
والنور دماغاً قمرى ابيض لا تشتعل به النار تفسير
ذلك يعنى خذ الباقي الذى صعد من النار وهذا
الدهن فدبره حتى يصير نورا روحانيا يعنى ابيض
شديد البياض (Page 13) فى لون الدماغ ونعنى لا تشتعل
١٥ به النار اذا كمل وبلغ النهاية لم تشتعل به النار وقولنا
اذا حصل لك دماغ وكبد وقلب فاقرن الدماغ
بالكبد وادخل عليه بالقلب فيكون تدبيرهما جميعا
تفسير ذلك نعنى بالدماغ الماء والكبد الهواء والقلب

١ حاجتها اليه ليس في شئ منها خلافي فقد كلمت
 طبايعة (Page 12) وقولنا فصل الحجر اول تفصيله يكون
 علوا وسفلا فما على فقد طهر وما بقى اسفل فنحس
 تفسير ذلك اعني تفصيل الحجر اى قطره اول
 ٥ تقطيرة فانه يصعد ما ابيض وذلك من حجرنا بعد
 هذه التقطيرة نظيف لا يحتاج الى تدبير ثان البتة بل
 يكون به التدبير ومعنى قولنا وما يبقى اسفل فانه
 يبقى في القرعة الصبغ والدهن في الارض من حجرنا
 وقولنا ثم افصل الاسفل فيكون اعلى واسفل شديدَي
 ١٠ الظلمة تفسير ذلك يعنى ان قطر ما في القرعة
 فانه يصعد الصبغ من حجرنا ودهنه ويبقى ارضه وكل
 هذا يحتاج في هذا الوقت الى التطهير والى الغسل من
 وسخها وقولنا طهر الارض بالماء حتى يكون ارضا التفسير
 اى اسحق هذه الارض والماء هو الهواء الاول الذى
 ١٥ قطرته وقولنا طهر الارض حتى يكون دماغا التفسير ان
 يلزمها الطهارة بالماء الاول والتدبير الكامل الى ان
 تصير ارضك بيضاء مثله وقولنا ثم اعد الى الاعلى
 فَصِّلْهُ حتى يكون اعلى واسفل التفسير اى خذ

١ بنزلة الحجارة وحجر الاجساد فهذا فاسد مثل الاول
وقلنا ايضا من حمل الارواح والاجساد فهذا ايضا
فاسد مثل اخوته فاعلم واعلم ان الصواب في الطريق
الرابع من هذه القسمة فافهم ما اقله وقولي وهذه يتم
٥ مع ممازجة الذهب والاسرب بالمياه مثل ماء النورة
وما جائسه وما شاكله والتخخير كمال العمل والجوانية
قد تكون من اشياء يسيرة قليلة الصبغ فاما ممازجة
الذهب الاسرب بتلك الادوية التي تقدم ذكرها
فان الذهب والاسرب يخمران فاذا تم تكليس الاحجار
١٠ وتطهيرها من تحليل ما يتحلل وعقد ما يعقد عجن
بماء النورة وما شاكله واما التخخير فاعلم انه لا بد من
التخخير والتدبير من الحيوان واعلم ان تدبير الصباغ
من الحيوانات وقولنا ماء في منظره نار في طبيعته
يحرق بحرارته تفسير ذلك اما حجرتنا فهو ماء اذا
١٥ نظرت اليه ونار في طبيعته اي حار كامل الحرارة معرق
بحرارته اي منطفئ غسال لوسخ الرصاص والنحاس
وغيرهما اذا طرح عليه عند الكمال كامل في طبيعته من
البرودة بمقدار الحار منها ورطوبته لها من اليبوسة بمقدار

١ جزا واحدا فالقيته على الف جزء من القمر والبق من
 ذلك حبة على الف حتى تقويه الساعة فانه
 يصبغها باذن الله شمساً والبق جزءاً من الاكسير على
 الف الف جزء من النحاس ياتيكم شمساً ابريزاً
 ٥ وعلى تسعمائة الف جزء من الرصاص وعلى
 ثمانمائة الف من الاسرب وعلى سبع مائة الف
 من الشبه (Paga 11) ياتيكم ابريزاً او حبتان هي الزائدة
 على المتوسطة بمقدار ما كانت الزيادة للمتوسطة على
 النسقية وهذا اخذ من بقية هذه الكتب المائة والاحد
 ١٠ عشر فانا قد احكناها فيها وانما نعرض ههنا تعريضا
 بذلك كما رايت والسلام ثم كتاب تفسير الاسطقس
 الاس هو المسمى بالتفسير الاول من كتاب تفسير
 الاسطقس الثالث وكشفه جابر قال فاول ما ذكرنا في
 موضع نقول فيه حرام ان يتم وحقيق ان لا يتم العمل
 ١٥ لمن حجر الاجساد وحلل الارواح وهذا خطأ لانه ان
 حجر حتى يكون حجارة لم يكن لها عمل وان حلل
 الارواح حتى يكون بمنزلة الماء لم يكن لها عمل
 وقلنا ايضا وكذلك من حجر الارواح حتى يكون

١ كتاب غرض الاغراض اوسع وابسط وبعض هذه المواضع
محتاج الى بعض فانظرايتها الطالب لهذه الصناعة
لان تكثير الدرس والتفتيش وتوفيق النظر واستعمال
الفكر والمسائلة للاستاد هو الذي يجعلك تحسن
٥ من هذه الامر ما لا تحسن ويعرفك منه ما لا تعرف
وقد أخبرتك اني فرقت الباب الاعظم في هذه المائة
واحدى عشر كتابا مشروحا لكنه مفرقا وجعلته مائة
واثنى عشرة كلمة واثبت في كل كتاب منها كلمة
مفردة مشروحة فان تميزتها وجمعتها فانت انت
١٠ واخبرك الآن في كتاب الاسطقس عن كل معنى لي
في كل كتاب من المائة والاحد عشر بطرق واسارة
وان كان في كلام ظريف كلاسارة والاياء فهذا الكلام
لك فيه شرح وتفسير قد دللتك في الاستخراج
والفك وعرفتك موضع هذا الكتاب من كتبي
١٥ هذه المائة والاحدى عشر واعلم ان اصعب ما في
تدبيرك لهذا الاكسير هو التشميع والعقد بعد الحل
كقولنا في كتاب الاسطقس فاذا اردت ان تلقى
اكسيرك بعد تشميعك له اخذت من اكسيرك

١ ولا سقف ولا صفة ولا غيرها الا وصورة ذلك كلم
 في حقيرة الاساس والا كان ذلك البناء غير محكم
 فعلى نحو ذلك وضعت كتابي فينبغي لقارئه ان
 يُرَدِّدَ قراءته فان الكلام فيه عسر جدا وان لم يفهمه
 ٥ فليستنظره فانه اجدر ان يفهمه وان يجريه على
 خاطره متى يفرغ من الاشتغال فيه فانه ينقدح له سرنا
 فيه فاذا انقدح له وفهمه فك بد جميع كسبي وجميع
 رمزي وكان هو وانا في كفة ولما اجملت القول فيه
 لم اقلع في تفسيره بوضع (Page 10) واحد بل قد فسرت
 ١٠ في عدة مواضع هذا احدها فاما تفسيره على الاستقصاء
 ففي غرض الاغراض الذي فسرت فيه المائة والاثني
 عشر كتابا فمن اراد استيعاب تفسيره على الكمال
 فمن المائة والاحدى عشر ومن اراد تفسيره على
 الكناية فليأخذ من غرض الاغراض لكتنا لم نخل
 ١٥ موضعا من هذه المواضع التي اوقعنا فيه تفسيرها من
 كشف اشياء مما فيه فصار جميع هذه المواضع معينة
 بعضها لبعض فيجمعها ويضمها بمعانيها كلها فيكون
 الوقوف على جميع تفاسيرنا فيه وان كان ما في

تفسير كتاب الاسطقس لجابر بن حيان

* بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ *

الحمد لله وحده انى عازم في هذا الكتاب ان اشرح
كتابى الاسطقس وهو ثلثة اجزاء وذلك انى جمعت
فيه جمل معانى كتبى المائة والاثنى عشر وجعلته
اولها وفاتحاتها ومقدمته بين يديها فمن فهمه فتح
له ما في جميع المائة والاثنى عشر لانه موجود
فيه جميع اشكال معانى كتبى الذى هو اولها وذلك
انى لم ادع معنى شرحته في كتاب من كتبى كلها
التاليت له الا وقد اومتأت في كتابى الاسطقس اليه
وهكذا كان ينبغى ان يكون من كتبى التى هو اولها
وذلك لان الاسطقس في لغة اليونانيين هو الاساس
من البنيان فكما انه لا يجب ان يكون في الدار بيت

تفسير
كتاب الاسطقس

١ احد الجواهر الصلبة كالآور وما جانسه واستعمل له
غطاء مهندما على راسه ثم صنع الكجر فيه وضم راسه
عليه وادفنه في موضع لا يصيبه حر ولا برد ولا نداوة
كما يفعل بالفاكهة المحتفظ بها في الكيطان فاذا
٥ احتجت اليه فاخرجه وخذ منه حاجتك ورده الى
موضعهم فانه لا يتغير انشاء الله تعالى تم كتاب اسطقس
الاس الاول والثانى والثالث الفلسفى والديانى
والعملى بحمد الله وعونه وحسن توفيقه ويتلوه تفسير
اسطقس الاس

١ بل اجعله نصب عينك مع انه لا بد لك ما
دمت في تدبيرك ان يكون الدرس امامك ليلا
ونهارك تفعل به وبكتبتنا اعطاك الله ووفقك
وفتح عليك بحوله تم كتاب اسطقس لاس
٥ الثالث بحمد الله وعونه وهذا ذيله وشرحه اعلم انما
قطعت هذا الباب من الكتاب لاني تركت ذكره في
اول الكتاب فجعلته تابعا ليتم لك به محابك
لانه كمال العلم وتنظيف الروح فافهم ما اصف
لك فيه فاول التدبير يؤخذ على بركة الله وعونه
١٠ من الممزوج من الاربع طبائع الماخوذة عنه الالوان
الغريبة اعنى الهادمة فتسقى من الروح جزؤ بمقدار
ما تعجزه ثم تشوى فيفعل ذلك خمس مرات ثم
تسقى الهواء بمقدار ما يعجزه ثم تشويه تفعل به
ذلك ثلاث مرات وبعده يخرج شمسا ذاتبا ثم
١٥ تعمل منه فتأمل تستضي بها باذن الله جل وعز
ويسطع نورها يمينا فاذا تم وغاص فاستعمل له حقا
كاطول ما تقدر عليه وليكن لطيفا في عرضه (Page 9) من
الفضة او الذهب او من الذهب والفضة اجزاء او من

ا لها في ايام الربيع يخرج لك العمل كاملا
 واعلم (Page 8) ان الروح هو بالاعتدال والاعتدال يطلب
 في حجرينا فاذا اردت ان يبقى اكسيرك بعد
 تشييعك له فخذ من اكسيرك جزءاً واحدا فلقه
 ه على الف جزء من القمر والبق من ذلك الجزء
 جزءا على الف حتى تقوم الساعة فانه يصبغها
 باذن الله شمساً والبق جزءاً من الاكسير على الف
 الف جزء من النحاس ياتيك شمساً ابريزاً وعلى
 تسع مائة الف جزء من الرصاص وعلى ثمان مائة
 10 آلاف من الاسرب وعلى سبع الف من الشبه ياتيك
 ابريزاً او حبتان وهي الزائدة على المتوسطه بمقدار
 ما كانت الزيادة للمتوسطه على التسفيه واحتفظ
 بهذه الاوزان فانها كل العمل وعليها المتكامل بعد الله
 واعلم انك ان قطرت الحجر احتجت الى ما تطهر
 15. به الارض عشر مرات مما قطر ابداء واعلم ان في الهواء
 الذي يخرج من الحجر كفاً للارض والنار لا يحتاج
 الى شيء آخر داخل عليها وهذا الذي قلت لك
 اني لا اذكره في موضع غير هذا الموضع فاحتفظ به

١ الى تقطيرات على طرق شتى فمنها باليابس وهو
التفصيل ومنها بالرطب وهو التصفية ومنها بالزبل
ومنها بالرماد المحمى لتنقية الادهان والانفاس
والاصباغ واعلم ان حجزنا يحتاج الى تحليل وتعقيد
٢ وتشويته وتصفية وتعفين^٥ وتهيئة وليس يحتاج الى
تكليس البتة واعلم ان حجزنا ان لم يقطر في زمن
الربيع لم يكن حارا فاذا قطر كان اجود له واعلم ان
النار ان لم يخلص من الهواء في حيزان وتموز صعب
استخراجها وكان ناقصا ولم يبيض واعلم ان الارض
١٠ ان لم تطهرها في الكوانين لم تبيض وصعب تبيضها
ونقص صبغها عن حاجتك واعلم انك ان لم
تبيضها في غير ايام الشتاء بطلت لانه انما بياضها
بعطشها فاذا انت عطشتها بالحار في الزمن الحار
وزاوجتها بالنار احرقتها فلم تصبغ شيئا وبطل
١٥ الاكسير عليك لكنك دبرها بالبارد الرطب والطبخ
في الزمان البارد الرطب وزاوجها بالنار فانها تصبغ
باذن الله تعالى واعلم انك ان لم تطهر النفس
حتى يصير نورا لم يتم لك عمل فاجهد في تطهيرك

١ ذلك سريعا لكنه تقدمنا فقلنا معنى غرضنا في
 التقريب على الناس لانه انما ينبغي الاجر والثواب
 من الله عز وجل اذا اخرجنا الناس من المطبقات التي
 من كلام الناس ممن اطال على الناس وحضهم على
 ٥ المتنون وشرحنا كلام من (Page 7) اختصر كلامه فاغضبه
 على الناس فقصدنا بذلك ابتغاء الثواب فالواجب
 على من قد علمه الله علما ان لا يكتمه عن من قد
 اوجب الله له ان يعلم فانه لم يجب ان يعلم الا بجودة
 طبع وصفاء قريحة تصلح للتعليم واستخراج العلوم
 ١٠ والحمد لله الذي رزقنا ان لا نبخل على من استحق
 العلم لان يقبل العلم ولكن لا يكون ذلك الا بعلم
 قد تقدم ولنرجع فيما فنذكر ما تضمننا ان نذكره باذن
 الله وهو الموفق للصواب والهادي الى الصراط المستقيم
 اعلم ان حجرنا ليس يحتاج الى استخراج نوسادر وانما
 ١٥ يستخرج النوسادر للاشياء الضعيفة القليلة الحرارة غير
 العزيزة الماء والدهن والصبغ الكثيرة الارض فيحتاج
 لها الى استخراج النوسادر ليغسل به وسخ ما في الكجر
 من ارضه وصبغه وحجرنا لا يحتاج الى تقطير واحد بل

١ انهم يتوهمون انهم قد وصلوا الى الحق ودون ذلك
تشبيب الغراب ولم اضع كتابي هذا في الرد على
المكذبين على هذه الصناعة السالكين بها غير طريقها
فلنعد الى غرضنا الاول وما قصدنا له مما نرجوا به
٥ الثواب عند الله عز وجل يوم القيمة والله الموفق
للصواب وهو المسهل لك الخير كله والنافع (٥) بنا
عما يقول المبطلون فان انت لم تقف على ما في
كتاب الكمال فاستغن بما اقول لك في كتابي
هذا فقد اغنيك عن ما في كتاب الكمال فاذا
١٠ اعتمدت انت على كتاب الكمال وكان من يفهمك
عالمًا لم تحتج الى غير كتاب وان قرأت كتاب
الكمال لكان اقرب عليك لان فيه كيفية التدبير وفي
كتابنا هذا شئ من تفسير التدابير الذي في كتاب
الكمال لم يضمنه كتاب الكمال لانه لا يجوز ان
١٥ يكونا في موضع واحد بل الصواب على راي الفلاسفة
ان يكونا في مواضع شتى (٦) لثلا يكون الوصول الى

(5) Reading uncertain.

(6) Text: شتى.

١ وهما باردان رطبان الا ان الفضة اقرب الى الحرارة
واليبس فسقوها ماء النورة وماء الكبريت وماء النوشادر
فغاصت لم يصبغ شيئاً البتة فاذا سقيتها ماء
النوشادر وماء (Pugo 6) الفضة صبغت صبغا حسنا وكان
٥ النوشادر مغوصا لها وكانت الفضة المحلولة مقاومة للماء
المحلول من النوشادر وبقي الصبغ الذي في الفضة
على حالته فيصبغ⁽³⁾ واذا كان ماء النوشادر وحده صبغ
دون ذلك الصبغ واذا كان ماء النورة وماء الكبريت
وماء النوشادر كان ما في هذه المياه من الحرارة وان كان
١٠ في الفضة اكثر مما في الذهب من الحرارة والبرودة
والرطوبة وهذا محال كله لانه لا يكون الماء اكثر من
الشيء المعجون به في هذه الصناعة وصارت الفضة
الان غائصة بلا صبغ بل قد تصير مغوصة للمياه فلاذا
يصبغ⁽⁴⁾ شيئا ولاذا يصبغ شيئا والله المستعان على
١٥ من جهل هذه الصناعة ممن يتعرض لها بعمل فيما اكثره
واطوله وما ابطأ رجوعهم عن الباطل الى الحق وذلك

3) Text: قيصبغ .

(4) Sic.

١ في كتاب التدابير في الخبائر قبل فان به كمال
 عملك واعلم ان كل عمل تعلمه من الاكسير يحتاج
 الى خمير غير هذا الطريق فانه لا يداخله غيره وانى
 لا عرف قوما من المنكرين على الحكماء يقولون
 ه انه لا بد للشئ الاعظم من خميرة داخلته عليه وماء
 يستقى وبغوص به. وكل ذلك كذب لان احد هذه
 الخمسة تجزى (2) لان الهواء فيه جميع الطبيع لان
 يجانس النار بالحرارة والماء بالرطوبة والماء يجانس
 الارض بالبرودة والنار يجانس الارض باليبوسة فيحق
 ١٠ ان يكون الهواء جامعا للطبائع المتنافرة لكنه اذا جمع
 الضدين الى نفسه اصلاحا بينه وبين ضده التي
 هي الارض واذا تالفت الطبيع تم لك المكون وفي
 ذلك حجة واضحة وهي قولنا لا يخلو البتة من ان
 يكون طبع الحجر باردا رطبا او باردا يابسا او حارا رطبا
 ١٥ او حارا يابسا بل هو متكون منها فان كان باردا رطبا
 فانه لا يغوص بارد رطب البتة الا بارد رطب قليل
 الحرارة فاذا جاؤا الى فضة مدبرة مثلا او رصاص مدبر

(2) تجزى : Text (2)

١ يكون قلبا وكبدا وشرياننا ودبر الارض حتى يكون روحا
 والروح نورا روحانيا والنور دماغا قدريا ابيض صافيا
 لا تشتعل فيه النار فاذا حصل لك دماغ وكبد
 وقلب وهو (Page 5) الشريان النابض فاقرن الدماغ بالكبد
 ٢ وادخل عليهما القلب ليكون القلب مدبرهما جميعا
 والمفروق لها الاشياء كلها يتم لك انسان تام وقال
 بليناس الحكيم اللطيف اكرم من الغليظ نور الانوار بقوة
 القوى يصعد من الارض الى السماء ثم ينزل فيكون
 مساط على الارض والسماء والاعلى والاسفل واعلم
 ١٠ ان الحبل والعقد والتهيئة كمال العمل واعلم ان التشوية
 والتسقية والدفن به ينشأ هذا العمل كما ينشأ الطفل
 بالرضاع وان انت لم تثقف على شئ كما قلنا لك
 فانظر في كتابنا الذي يعرف بالخمائر وان انغلق عليك
 فانظر في كتاب الكمال وهو واحد كتبنا في هذا الفن فانه
 ١٥ ليس يتغلق عليك ما تريده باذن الله تعالى ويتبين
 لك الحق من الباطل وانظر وصيتي (١) اياك

(1) This will be included in Volume II of the present edition.

١ وحده وقد يكون ايضا من هذه الاشياء كلها تقويها منها
شئى وقد يكون من بعضها فانظر ان لا تسلك ما
قلناه فى تعجين من حجر الاجساد وجسد الارواح وحلل
الارواح وحجر الاجساد او حلل الارواح وهذه يتم مع
٥ ميازجة الذهب والاسرب بالمياه مثل ماء النورة وما
جانسه والتخدير كمال العمل والجوانية المفردة تكون من
اشياء متناقضة الصبغ الا حجر الفلاسفة فانه فيه
اغزر وينبغى ان تدبر كلامى فى هذا الموضع وقولى ان
الحجر الذى يكون منه الطريق الجوانى هو ماء فى
١٠ منظره نار فى طبيعته محرق حرارته كل فى طباعه فافهم
الا ان بعد معرفتك الطبيعة الكاملة التى يكون منها
هذا العمل فافصلها فى الاول لتكون اعلى واسفل
فما على فقد طهر وما بقى اسفل فانه يحتاج الى
الطهارة فيلحق بالامام ثم افصل الاسفل فيكون اعلى
١٥ واسفل شديدى الظلمة وطهر الارض بالماء يكون ارضا
وطهر الارض حتى يكون دماغا ثم عد الى الاعلى
فافصله حتى يكون اعلى واسفل وطهر الاسفل حتى
لا يكون محرقا وطهره حتى يكون نارا ودبر النار حتى

١ تكون من الزرنيخ والكبريت والنوشادر والزبيق
 ومن الفضة والذهب والاسرب والرصاص والزجاج
 والملح والنورة والزاج وهذه تكون في اول التدبير
 برائية وبعد ذلك تعود جوائية واقول حرام ان يتم
 ٥ وحقيق ان لا يتم العمل لمن حجر الاجساد وحاصل
 الارواح وان لا يتم ايضا لمن حجر الارواح حتى تكون
 بمنزلة الحجارة الصم وحجر الاجساد او عجزها
 واقول (Page 4) ايضا ان الاشياء الجوائية البرائية تكون
 من الحديد والنحاس والطلق والرصاص والاسرب
 ١٠ والملح والنورة والكلس العظمى والزبيق والزاج
 والفلقتة وجميع ضروب الزجاجات فانها تكون
 جوائية ثم تنقلب فتصير برائية واقول ايضا حرام
 ان يتم وحقيق ان لا يتم العمل لمن سلك في هذه
 الصناعة ما قلناه قبل في كل باب او تدبير واما
 ١٥ الاشياء البرائية المفردة فتكون من الزبيق وحده
 والكبريت وحده والزرنيخ وحده وكل واحد على حدته
 والنوشادر وحده والفضة مع اشياء آخر فعلها وحدها
 فيه ادنى ضعف والرصاص ايضا باشياء تداخله والملح

١ التعب وقرب الله عليه المطلب فهو يحتاج الى الصبر
على المعافاة ويحتاج الى جدة وفراغ ومعرفة بالعمل
ومعونة من اعوان ثم الى تحرز وكتبان وبالكتبان تمام
العمل وانا اقول بعد ذلك حرام على من قرا كتبنا
٥ هذه المائة والاثنى عشر وقيل كتبنا هذه ان يقرأها
على غير تاليف وعلى غير ترتيبها فى ترسيم قراءتها
وعلى غير استاد فان من قرا كتابنا او كتبنا على غير
هذا الوجه لم يظهر له منها الحق وليكن يلبس من جوانبه
لاستاده فان لم يجد الاستاد فيها فليقرأها على من
١٠ معر من الفهم ما ليس معه او من العلم بسائر العلوم
مما يجانسها كالطب والفلسفة وعلم القياس العقلى
ما ليس معه فانه اذا فعل ذلك ظهر له الحق والله
ايسر مما تقدره المقدرين وبعد فانى قد وضعت كتابى
هذا وسميته كتاب اسطقس الاس وغرضى فيه ان اذكر
١٥ الاحجار التى منها يكون الصنعة وتدابير الحق والباطل
منها واخبر ان اذكر فى كتابى هذا الاشياء البرانية
الجوانية والجوانية البرانية والبرانية المفردة والجوانية
المفردة فاقول وبالله التوفيق ان الاشياء البرانية الجوانية
٧

١ فهو يتلاشى ويعود مثله دأبنا الى يوم القيامة ثم انه
 كان قد وقع اليها قبل اشياء اظلمت خواطرنا واتاهت
 عقولنا ثم اوجدت لنا بعدها علما نورانيا فجاء الظلمة
 وكشف لنا عن الحق فلم نر في الديانة الا كشفها لمن
 ٥ هو مجانس لنا في صفاء النفس وذكاء العقل ولقائل
 ان يقول من كان مثلك فهو قادر ان يصل منها الى
 مثل ما وصلت انت اليه هو لعدمى كذلك ولكن لو
 كان يتفق له ان يكون في زمان مثل زماننا فيخرج
 له من الفضلاء مثل من خرج في زماننا نحن مثل
 ١٠ سيدى جعفر بن محمد ومثل معلمى حربى واذن
 الحمار المنطقى ولو اتفق (Page 3) ذلك في زمان فان
 لا يجاوز زمان من فاضل فربما لم يتفق له ان يكون
 لهم بالقرب الذى كنت به منهم فلو كان يتفق لم
 جميع ذلك لكنت قد كفىته بكتبى هذه تعباً كثيراً
 ١٥ تعبته انا مع اجتماع لى فنحن نقول بالله التوفيق ان
 الذى يحتاج اليه طالب هذه الحكمة الصبر قبل كل
 شئ على المطالعة للعلوم ثم لكتبنا فيها فان كان ممن
 عنى بالعلوم وصبر على تحصيلها فقد كفى نصف

(The text begins on page 2, page 1 containing only the title).

كتاب اسطقس الا وهو الثالث

* بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ *

1 وهذا الراى العلمى الذاتى كجابر بن حيان قال حمد
لله ولا اله الا الله اما بعد فان الله تبارك وتعالى جعل
العالم الاضغر الذى هو الانسان مميزا الكّل شئى هو
اعلى منه ودونه فمن ذلك انه جعله ماثلا للعالم
5 الاكبر الذى هو الفلك وليس بعد هذا نهايته البتة
وجعله مميزا للعالم الاوسط الذى هو الحكمة التى من
بعض نتائجها العلم الذى تعرفه العامة بالكيمياء وتعرفه
الخاصة بنتيجة الحكمة وهى الصنعة التى تقدم
قولنا فيها فى الكتابين المتقدمين لهذا الكتاب وجعل
10 الحكمة فى الانسان بالكلية ليس يحتاج معها الى شئ
اخر فْتَبَارَكَ اللّٰهُ اَحْسَنُ الْخَالِقِينَ وكل انسان

كتاب

اسطقس الاس وهو الثالث

١ او غيره في الدنيا ⁽²⁾ كما يتوسط العمل وسوف نميز
 جميع الاشياء المحتاج اليها وما ياتي الطالبون لهذه
 الصناعة في اثنا ⁽³⁾ كتبنا هذه المائة والاثنى عشر
 كتابا ونرى انها لطالب ذلك مشروحا مبينا في
 ٥ باقى هذه الكتب التي هذا احدها لانا قد استقصينا
 القول فيها انشاء الله تعالى فاعرف الآن منزلته هذه
 للفصول من كتبنا وترتيبها لتدرك الحق وتنال
 البغية واركب اى الاراء شئت واردت منها واذ قد
 اتينا الى هذه الغاية بيتا بما اتيناها كما رايتم فليكن
 ١٠ الان آخر هذا الكتاب انشاء الله تعالى ولا حول ولا قوة
 الا بالله العلي العظيم تم كتاب الاسطقس الاس على
 راي الديانته وهو الثانى والحمد لله وحده ويتلوه الثالث
 على راي اهل الصناعة

(2) Sic.

(3) Text : اثنا .

١ واجزائها اعنى من الحيوان والحجة على العقل الاول
 ولكن لما كان المخلاف موجودا فى جميع الاشياء كلها
 لاختلف تركيبها اذ كان ليس فى العالم شيان من
 مثال (Page 44) واحد لان صورة الشخص ظاهرة انها
 ٥ كائنة من اعراض وخواص وفصول اولها ليست توجد
 فى غير هذا الشخص ابدأ فلذلك ما يكون العلم فى
 الحجر الفاضل فى تلك الاجزاء المحتاج اليها فى
 ذلك النوع المحتاج اليه فى العمل لكن وجود ذلك
 الفعل قد يكون لسائر الكائنات كما قلنا لانها كائنة
 ١٠ من مزاج واحد وايضا فانه قد يجب ان تعلم ان هذا
 القول قد يجمع امر واحد وهو التدبير لسائر الاعمال
 فى الاكسير من الحجارة الفاضلة الصبغ المتوسطة
 والناقصة تدبير واحد وعلى ذلك فقد يجب
 ان تعلم ان اثر علم هذه الصناعة انسان انه اذا كان
 ١٥ ممن عرف وجه التدبير الحق انه لا يخطئ اصابة
 المراد من الاكسير من اتى حجر عمل ذلك الاكسير
 وانه قد يعلم هل اصاب الحجر العالمى الصحيح الذى
 هو حجر الفلاسفة وحجر الحكماء والمطلوب لجميع الناس

١ افضل الاحجار والطفها وبالطف التدابير والجواهر ان
 من الحيوان وان من النبات وان من الحجر وهو دواء
 يحل ويعقد وسائر التوابع من الاعمال التي نذكر في
 اثناء الكتب واما الثاني فهو الاوسط الذي ربما كان
 ٥ من الحجر الواحد او من الاحجار الجماعته لان الفرق
 بين شرف التدابير انما هو في قليلها او اكثرها
 وصفى جواهرها وتمام اجزائها ووفور اصباغها واما
 النوع الثالث فهو النوع الادون منها وذلك منساع
 في الحيوان والنبات والحجر وطهارة هذا اقلها وكذلك
 ١٠ الحال في قواها واصباغها ومنازل تدبيرها على ما
 سنشرع في مستانف الكتب واقول بقول جامع يدل
 على كنه الحال في وجود حجر الفلاسفة الفاضل
 الصبغ وكنه الطريق الى ادراكه وذلك ان العالم
 الكوني كله كائن من مزاج الطبائع الاربع ما كانت
 ١٥ النسبة في الكون بين جميع الاشياء الموجودة واحدة
 ان من نباته وان من حيوانه وان من حجر من احجاره
 وهذا دليل على ان حجر الفلاسفة الكائن منه هذا
 الاكسير هو كائن من اكمل جميع اجناس العالم

١ لانك اذا اشرت اليه كان واحدا واذا قصدت بالقول
نحو النوع كان الكل كثيرا قال الله قتل الانسان ما
اكفرة وقال وان ليس الانسان الا ما سعى وقال الانسان
ما لها يزيد الجنس اذا اردت فضائل ما في الانسان
٥ فاقوالنا كتب الديانات وكل هذه الوجود فاننا نشرحها
في هذه الكتب على ترتيب القول فيها في كتبنا هذه
المائة والاثني عشر (Page 43) كتابا يشتمل على المعنى
الحق في تدبير هذه الصناعة وفي كل كتاب منها
جزء واحد فلتراقب ذلك الجزء وهي مع ذلك
١٠ جامعة لادوات من العلم كثيرة وغير خالية من فوائد
عزيزة وارجوان يرزقكم الله جل وعزيا اخواننا
الظفر بما فيها من هذه الفوائد والحكم انه ولي ذلك
والفعل لما يريد انشاء الله تعالى فقد اتينا باوائل
الفصول واسطقساتها في انحاء البلدان وكلها وهي القول
١٥ على الكيوان والحجر في الراي الدياني والمذهب
الفاسفي وبقي ان نقول على المذهب الذاتى العامى
وذلك ان التدبير والاعمال واثار الاصباغ ينقسم الى
ثلاثة اقسام فاحدها العالى الشريف الذى يكون من

١ مفردة ومركبة على مثال واحد واحدها دور هذه ووجود
هذه واثبات ما فيها من الحق ونفى ما فيها من
الباطل في جملة الكتب فليؤخذ منها انشاء الله تعالى
وليس ما قاله اهل الديانة بعيدا عما قاله بعض
٥ الفلاسفة فانه قد قال بعض القوم ان الطبيعة قد
ابتعدت شيئا من الاكسير الذي عملته الطبيعة والفرق
بين الذي يعمله الناس انما هو طول المدة وقربها
وذلك ان الذي تعمله الناس قريب المدة لاجل
عدم الطبيعة للعقل والفكر ووجود تلك للانسان
١٠ دون الطبيعة ولهذا ما قيل في الانسان انه عالم صغير
والاضافة الى العقل والعالم الاعلى الاول كما حكينا
ذلك في راي الفلاسفة اما الكبير فباضافته الى
عالم الطبايع ومعنى عالم كل جامع الاجناس متنفسه
وذلك ان الاشارة الى العالم انما هو الى الجمع لان
١٥ اللفظ نفس مجاز جامع كما يقال الناس فهو لفظ يدل
على جملة وهو واحدة في اللفظ وليس لواحدة اسم
تركب منه اسم الجميع وكذلك الخيل والابل والجنس
وكذلك قولنا الانسان يدل على واحدة من كثير

١ هذه الكتب على الاصول واسباب الاصول المستنبطة
 وليست على الاصول المركبة ولذلك استحققت هذه
 الكتب اسم الاسطقس فاعرفوا ذلك وقد قال بعضهم
 ممن اقر بالطبايع والتدبيرات مارية القبطية خرجت
 ٥ اليهم يوما وعلى كتفها صبي فقالت وببيدها مغزل
 تغزل به الذهب وقد اومأت الى الصبي ان العلم
 فيه ومنه على ما قد ذكرنا لك قال قوم ليس يحتاج
 العلم الى تدبير وان الاكسير فى العالم موجود فى حكمة
 ما خلقه الله عز وجل وان موسى وسائر من
 ١٠ اومأنا (Page 42) اليه من الانبياء والائمة الصالحين ما
 عملوا قط شياً وانما اوحى الله تبارك وتعالى اليهم
 بعلم ذلك الحجر فقط فعملوا منه ما يقال انه يعمل
 بالتدابير وان التدبير لا شئ فيه لان ليس فى العالم
 شيئاً على مثال واحد متساويان فى الفعل والقوة
 ١٥ وان عملت عملاً واحداً فى الصورة فاما فى الرتبة
 والقوة فلا كون لذلك وقالوا ايضاً ان العمل فى شئ
 واحد لانه لا يكون المزاج الآ من اشياء متباينة لما
 فى ذلك من المحال والتي على مثال واحد فهي

١ به الناس وقد روى عن ابراهيم الخليل عليه السلام قال
 ان العمل في البيضة وليست ببيضة فليل له فما
 هو العلم وما البيضة وما هو غير البيضة فقال هي
 العالم وهي الطبائع الاربع التي فيها علم الكل ويقال
 ٥ ان عيسى عليه السلام روح الله وكلمته قال وقد سئل
 عنه انه كائن فليل له مما هو فقال كلام انقسم
 الناس فيه بين الشرع وبين الحكمة وذلك انه
 قال من لم يكن له سيف فليشتر سيفاً ولم يزد على
 ذلك وقد اتى بذلك بليناس الحكيم حيث ذكر
 ١٠ نقش اللوح الذي في يد هرمس وهو قال حقاً يقيناً
 لا شك فيه اذ كان الاعلى من الاسفل والاسفل
 من الاعلى عمل العجايب من واحد كما كانت الاشياء
 كلها من واحد وابوه الشمس واتمه القمر جلته الارض
 في بطنها وغذته الريح في بطنها ناراً صارت ارضاً
 ١٥ اغذوا الارض من اللطيف بقوة القوى يصعد من
 الارض الى السماء فيكون مسلطاً على الاعلى والاسفل
 وقد شرحت معاني هذه كلها في اثناء كتبي هذه
 وتلك الباقي فليؤخذ منها فانما انما ندلك في

١ بذلك ليس من طاقة المخلوقين وكما قال عز وجل
انما امرنا لشيء اذا اردناه ان نقول له كن فيكون قالوا
ولسنا نقول بدفع الاسباب لكن لكل واحد من
هذه اصل من الطبايع ومادة وصورة قالت طائفة
٥ ان نبينا محمد بن عبد الله عليه الصلاة والسلام قد
ذكر ذلك وابان عن صحته وكذلك عاتى بن ابي
طالب عليه السلام بما ذكرناه فى كتابنا فى الامامة
الذى هو سبع عشر مقالة حيث سئل وهو يخطب
خطبة البيان وقد قيل له هل الكيمياء له كون قال ان
١٠ لها كونا وقد كان وهو كايين وسيكون فقيل له وما هو يا
امير المؤمنين فقال ان فى الزبيق الرجراج والاسرب
والزاج والحديد المزعفر وزنجار النحاس (١) الاخضر
لكنوز الارض (Page 41) لا يوقف على غابرهن فقيل
له يا امير المؤمنين لم نفهم فقال اجعل بعضه
١٥ ارضا وبعضه ماء فافلح الارض بالماء وقد تم العمل
فقيل له يا امير المؤمنين لم نفهم فقال لا زيادة على
هذا وان الفلاسفة القدماء ما زادت لئلا يتلاعب

(1) Text reads التحاس .

١ له درايتہ بعلم الطبايع وقالت طائفة ليس للطبايع
 في هذه فعل وقالت المعتزلة انما هو موهبة من الله
 تعالى لمن يختص من عباده وقالت طائفة ثالثة
 ان هذا العلم انما يكون موهبة من مواهب الباري
 ٥ تعالى لمن يختص من عباده وزادوا على قول اولئك
 ومن له منزلة لديه وتأثير الطبايع لانه الشئ الاول
 الذي فيه العمل ولما كان الله تعالى اعلم الاعلمين وهو
 المطلع على ما في الاشياء من المنافع والمضار وما
 فيها من بعض تلك السراير واراد ليروا بدايع
 ١٠ الاثار اطلع الله تعالى من يختص به على بعض
 تلك السراير والاثار والمنافع والمضار وكان ذلك
 اما في عضو حيوان او غصن شجرة او ورقها او ثمرها
 او ما اشبه ذلك او في حجر من الاحجار ويعلم
 الله تعالى سره وما له فيه من منفعتة وضرته قالوا وكذلك
 ١٥ ساير العلوم انما تاتت الينا من الانبياء والائمة
 والابواب والحجج والعلماء بافادتهم جل وعز لهم
 ذلك وانه لم يكمل علم جميع الاشياء لاحد من
 خلقه ليكون هو تعالى اعلم الاعلمين ولان الاحاطة

١ ان هذا العلم لا يتم لمن لم يخل في الفلوات ويتجوع
الايام الكثيرة ويديم الصوم واشعال النار والبخورات
والقرايين لله تعالى وطائفة انكرت ذلك وقالت
انما هذه للكواكب ورسمت لكل كوكب بخورا على
٥ ما ذكرنا في كتبنا هذه وفي كتبنا في استخدام العلويات
وفي المائة والاربعين الفلسفية الموازنية في ادعيته
الكواكب وبخوراتها وامثال ذلك وقالت طائفة
لا يكون الا بالصوم الدائم والقرايين في الهياكل
والنواويس فانه اخرى من ان يكون الهاماً واما في
١٠ النوم فقط وقد ذكرنا من هذه التدابير في كتبنا هذه
ومن البخورات ما فيه كفاية على مذهب كل واحد
من القوم وعلى منهاج رايه واعتقاده حتى لا يكون
الانسان محتاجاً الى تكليف وطلب لذلك فاذا
وجده لم يدركيف هو ولم تقع الثقة به متى تفرقت
١٥ كتبنا وكثرت واتسع فيها الكلام فان الشئ كلما اكثر
اقسامه انبسط فيه الشرح وطال القول بما له وعليه
وفهمته (Page 40) جميع معانيه وقد انقسم اهل هذا
الشان ثلاثة اقسام فطائفة قالت انما يكون لمن كان

١ وعقدها ظهرت فيها الكمرة وكانت عبغا اجر وعلى
 مثال ذلك قال اصحاب البيض (Page 39) فهذا قول
 الطائفة العليية من اهل هذا الشأن واما طائفت
 قد ذكرت ان هذا الامر لم يزل يرد على الانبياء
 ٥ عليهم السلام تفضلا من الله تعالى لئلا يكون بهم
 حاجته الى ما في ايدي الناس بوحى يوحى به الله
 تعالى اليهم ونفد ما كان من ولد آدم وخلافهم وتفرقهم
 في البلاد وانقطع فلم يظهر الى ان ظهر موسى بن
 عمران عليه السلام وانه كان يعمل من ثمان ادوية
 ١٠ وان قارون سرقه منه على ما قصصنا خبره في اثني
 كتبنا هذه وفصولها وان هذه الادوية الثمانية هي الزبيق
 والزرنىخ والكبريت والفضة والذهب والنوشادر والصبغ
 والماء ثم اختلف الناس في ذلك اختلافا طال وكثر
 فقالت طائفة ان موسى ما عمل فضة وانما عمل
 ١٥ من الماس والزبيق واللؤلؤ والطلق والفضة والماء
 والهواء والارض وقالت طائفة انما عمله من دوائين
 وهما الرصاص والزرنىخ الاصفر خاصة واكثر الناس
 القول في ذلك وتشعبت الاراء ثم ان جميعهم قالوا

١ يكن ما كان لافعال الصور ظهور وقد قال الناس اعنى
الناقصين لهذا الراى انه لولا الصورة ما برزت المادة
من القوة الى الفعل واولى الامور ممن لم يمكنه الامعان
في النظر ان يجعلهما متساويين والشك الذى
٥ يحق الناس في ذلك انما هو ان الصورة تفعل في
المادة فتجعل سابقة وان المادة منفصلة فتجعل
متاخرة والشئ انما يظهر ويتم من بعد دخول اصوله
واسطقساته والمادة والصورة سابقتان لسائر الكون
بالذات وليس لاحدهما سبق للآخر وذلك ما اردنا
١٠ ان نوضح قالوا ولا شئ اظهر من هذا الحجر وقد ينبغي
ان يفصل ثلاثة فصول اما احدهما فالماء الاول الذى
فيه وليس انما يكون بالتقطير ثم النفس الثالثة له
وهو الدهن والارض الباقية منهما بعد انفصال الماء عنه
على ما سنذكر ذلك في كتابنا كتاب المنى من
١٥ هذه الكتب المائة والاثنى عشر ثم الصبغ الظاهر
من الماء والارض عند تدبيرها وقد ينقسم الى قسمين
وذلك انه يكون منه البياض اذا دبرت هذه الاربعة
هذا التدابير الذى ذكرنا وان اردتم تعينها وحلها

١ هذه انما هي آلات الانسان وقابلات لفعله ليكون
تلك الصورة تمام الشخص واذا رجعت الى خلقة
الشخص وجدت ان السبب الذي منه يكون وفيه
صورة مثاله قبل جميع اجزائه فالمني قبل الدماغ
٥ والقلب والكبد والانثيين لها وذلك من تمام
التمام (Page 88) فقد تقدم السبق وان اردت استيفاء
هذا الى آخره فارجع الى كتابنا في الذكر والانثى
فانك تجد اسباب ذلك وبراهينه واضحة انشاء
الله تعالى قالوا فاحجر هو المنى دون ساير الاشياء التي
١٠ يتوهم ان العمل فيها ومنها قالوا وفيه جميع الاقسام
الاربعة التي هي سابقة لكل موجود وهو الموضوع
الاول والصورة والمحرك والتمام فاما الموضوع فانه
الاصل الاول لكل موجود وذلك ان المادة امر سابق
وقد ذكرنا ان الخلاف بين الناس دائم في سبق
١٥ المادة للصورة والصورة للمادة وقد اوضحنا اراء الناس
في كتبنا وفصولنا في كتاب مخصوص به ظريف
شريف عجب عظيم الخطر والمحل وان المادة هي
الموضوع الاول والاولى بالشرف والسبق وانها لو لم

١ او من اشياء وهل هو شئى يكون من افعال الناس
وتدبيرهم او الاكسير الذى خلقه الله تعالى عز وجل
وتدرك اولياءه عليه او من الامرين جميعا فطائفة
قالت هو من شئ واحد وهو البيض فقط وطائفة قالت
٥ ان هذا الحجر ينبغي ان يكون من افضل الاشياء
الموجودة فى هذا العالم وليس فى العالم شئ افضل من
الانسان وافضل ما فى الانسان هو العناصر الاربعه التى
هى الاعضاء الرئيسة وهى الدماغ ذو التمييز والقلب
ذو الحيوة والحركة والعقل وما اشبه ذلك على تنازع
١٠ الناس فيه والكبد الذى هو الحافظ لقوام البدن والغذى
له والمدبر قوته والقاسم بين اجزائه العامة فى الغذاء
الصابط له والانثيان الموجودان الحافظتان لصورة
النسل والمتتممان مزاج المادة الحافظة للصورة الاولى
وليس فى الاعضاء ما له الشرف التام مثل الانثيين
١٥ وان كان القلب والدماغ متقدمين لهما وقد يغلط الناس
ههنا غلطا عظيما وذلك انه قد تظهر اشياء لها نوع
من المقدمة تظهر انها اخره وهى اولى بالسبق وذلك
ان الانسان من الدماغ والقلب والكبد والانثيين لان

١ كل جبل منهم جزءاً ثم ادعهن ياتينك سعياً واعلم
 ان الله على كل شئ قدير فليل ان هذه الاربعة الطيور
 كانت الارواح الاربعة والاربعة الجبال الاربعة الاجساد
 التي يسمي المتولد منها انارنحاس وقد ذكره افلاطون
 ٥ في مصححاته وكقولهم تعالى انزل من السماء ماء
 فسالت اودية بقدرها فاحتمل السيل زبدا رابيا ومما
 يوقدون عليه في النار ابتغاء حليته او متاع زبد مثله
 فاما الزبد فيذهب جفاء واما ما ينفع الناس فيمكث
 في الارض الاية وكقولهم تعالى يؤتى الحكمة من يشاء
 ١٠ ومن يؤت الحكمة فقد اوتى خيراً كثيراً وما يذكر الا
 اولى الالباب وقالت طائفة ان (Page 37) العلم الذي
 نحن في ذكره انما يكون للنبي فقط وهو الاسطقس
 وان النبي يعلمه للوصى وهو الاس نفسه وتنازع الناس
 في ذلك منازعات كثيرة لا يمكن ايراد جميعها لطولها
 ١٥ لان كتبنا تضيق عنها وذلك اما لطولها واما لكثرة
 ما خلط الناس بها المحالات فهذه جملة ما قال به
 هذا الفريق من اهل النظر في هذه الصناعة ولهم آراء
 في الحجر الذي يكون منه العمل وهل هو من شئ واحد

١ الالهام وقيل انه الديسن الذى هو عمدة كل امر شرعى
وغيره وقد يدللك على اعتقاد من راي ان الصنعة
حق وان لها كونا وانها غير كائنت الا بالصلوة والزكوة
والطهارة والسنة الصادقة لطاعة لله عز وجل والغير
٥ خارجة عن نظام الشرع والنذر والصدق قبل البلوغ
اليه وبعد البالغ لتنام ذلك والمسكنة والخضوع لله
تعالى والامر بالمعروف والنهي عن المنكر وما اشبه
ذلك وقالوا الاسطقس هذا هو الالاس فهو الالهام
واما المناجاة فى اليقظة والنوم والوحى الذى صورته
١٠ صورة الالهام والحدس الصادق وعلى ما قال سقراط
ان الفراسة اصابة الراى على الصحة واما الاسطقس
عند ارسطاطاليس فانه الشئ الذى يكون منه الشئ
كونا اوليا وهو موجودة فى الكون منه بالقوة لا بالفعل
واما طائفة فقالت ان هذا العلم لا يكون الا مع شئ
١٥ يوحى به الله عز وجل اليه او فى وحى لان هذا العلم
يتجاوز ادراك عقول الناس ومقابلتهم فاذا انما يكون
من كتاب الله عز وجل كقوله لابراهيم عليه السلام
فخذ اربعة من الطير فصرهن اليك ثم اجعل على

١ كالمطرق لها والمستهل لما فيها فانا نحتاج ان نقول
 الاراء في هذا الراى الشافى العظيم القدر الاول فى الرسم
 وهو ما معنى اسطقس الاس فى هذا الراى الثانى
 الديانى ونحن نعمل بعد فى الراى الجدلّى الاقناعى
 ٥ كتابا ثالثا على ذلك الراى نسميه اسطقس الاس
 الصناعى انشاء الله تعالى والاسطقس عند كثير من
 الناس واحد الا عند قوم قد اخذوه ايضا اخذا على
 الظن وذلك ان جالينوس جعله فى الفاظه عنصرا
 ويقول ان هذا العنصر جزء من الشئ الذى هو عنصر
 ١٠ له وقد قال قوم ان العنصر هو الاصل وان الاسطقس
 اسم لجميع الاجزاء التى يقال لكل واحد منها عنصرا
 وقد قال قوم ان الاسطقس هو المادة الموضوعّة باحد
 تلك الاجزاء التى يميز به ذلك الشئ عن غيره
 وينفصل وقالت طائفة الاسطقس هو الهداية نفسها
 ١٥ وليس اصل ولا جزء من الشئ الموصوف كانه العلم
 والصناعة والعمل وقالت طائفة الاسطقس (Page 36) هو
 المعنى الديانى الذى به يكون ادراك العالم وذلك
 انه قد ينقسم له اقسام فقد قيل انه العقل وقيل انه

كتاب
اسطقس الاس على راي الديانة وهو الثانى
جابر

* بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ *

قال جابر اما بعد فقد سبق لنا قبل كتابنا هذا
كتاب فى هذا المعنى على راي الفلاسفة والذى دعانا
الى الفعل هو ان اراء الناس اشتات وجميع هذه الاراء
ثلاثة فقط فاحدها راي اصحاب البرهان العقلى
والاضطرارى والثانى راي اصحاب الاقناع من الجدل
وساير ما تشتمل عليه كتب طريقتنا والراى الافضل
اعنى راي اهل الديانات ولما تكلمنا على راي
اصحاب البرهان وقدمناه للحاجة الداعية اليه فى
شرح كتبنا فى هذه اعنى الجدلية والديانوية اذ كان

كتاب

اسطقس الاس الثانى

١ الذائبة التي ابتدأت في المعادن ليكون تامته المزاج
فهى كذلك وعلى القصد الاول جمدت وليس
كذلك لاجل العوارض التي اعترضتها فاحالتها وفي
هذه المجلة كذاية (Page 35) لهذا المقدار من تعرف اصول
٥ الصناعة فمن اراد التوسع في ذلك فليقرا ما
لنا فيها على ما رتبناه في الفهرست تم كتاب
الاسطقس المؤلف على راي الفلاسفة والمجد
للرب العالمين

١ للرتوبة وكذلك ليس سكونه للرتوبة لكن للبرودة
 فقد تحرك الاكسير بحرارته وانبسط في اقطار الجسم
 برطوبته واسرع بيبوسته وثبت مقيما على حالد يبرودته
 فالماء بارد على اصل التركيب بالاسم انه الماء وليس
 ٥ كذلك لان للحرارة فيه قوة لانه وان كان مفردا فليس
 شيئا واحدا ولانه من لونه فقد فصل ما كان مفرد
 ليكون مركبا وذلك هو الاصل فيه وكذلك طبع
 باقى الاجزاء اما فى الحجر فلانه قوى الحرارة والرتوبة
 فان كان معتدلا فى الوصف والنعته المعتدل الحقيقى هو
 ١٠ لا حار ولا بارد ولا رطب ولا يابس لانه لا زيادة لاجزائه
 بعضها على بعض فى القوة وهو مع ذلك كامن للبرودة
 واليبوسة فى باطنه وتلك الظاهرة واما الابيض
 فانه بارد رطب فى الظاهر حار يابس فى الباطن وهو
 ما قلناه اولا فى وصف طبائع الاركان وذلك لانه
 ١٥ لا قوام للبرودة معها فاذا الاكسير الابيض حار الطبايع
 فى الباطن ملتئم الاجزاء بارد الفعل فى الظاهر لاجل
 بياض اركانه التى هى على القصد الاول باردة كما
 يعرض ذلك فى ساير الموجودات كالحال فى الاجسام

١ الاكسجين نفسه حارة رطبة وهذا هو الطبع الاغلب الظاهر
 فيه وكذلك حرة اعنى الاجر والابيض لان الدهن
 للرطوبة لا غير والصبغ للحرارة وعدم الصبغ للبرودة
 واما الصبغ الاجر فقد يزال الشك عن ان يتوهم
 ٥ انه بارد لظهور اعلام الحرارة في الصبغ الاجر والطبع
 فيه واما الابيض فلان البرودة لها الصبغ الآ (Page 34)
 الابيض لا غير لكن الرونق والسرعة للدهن الذى
 هو قسط الحرارة فهى اولى به وليس الاكسجين كانا
 عادمان لليبوسة ولو كانا كذلك لكانا غير كاملين
 ١٠ لانهما لا يعملان عملهما الآ بالكمال الذى هو لهما فلا
 يخيرك الشك فى قولى ان السرعة من قسم الحرارة
 فان هذا خلاف الحق لان السرعة لليبوسة وانما
 اردت الحركة السريعة فان الحركة للحرارة والسرعة
 لليبوسة ولذلك صار البطو للرطوبة وعسر سرعت
 ١٥ الحركة للحرارة والسكون للبرودة فلاجل ان الاكسجين
 مجتمع الاجزاء وممتزج ايضا صار ما كان فيه من
 النوع الفاضل للطبايع فان الاكسجين اذا جرى وتحرك
 فانما هو للحرارة لا غير وليس الانبساط للحرارة لكن

١ حقيق بهذا الاسم اعني اسطقس الاس لانه جامع التحليل والتركيب لاجزاء الاكسيرواما الاس فهو الاصل وهو الكتاب الذي هذا هو الكتاب اسطقس له ونحن نشرح له حاله في موضعه من ذلك فليؤخذ
٥ منه فقد دللنا غرضتنا في كتابنا هذا وفي غيره من ساير الكتب المائة والاثنى عشر وعلى المنفعة الحاصلة منه ومنها على ترتيبه واته اول سابق لجمعها وعلى قسمته التي يشتمل على اجزائه المتصلة فيها وعلى عنوانه وعلى معناه الكاوى له وعلى نحو تعليمه وذلك
١٠ ان هذا الكتاب قد سلكت فيه المذاهب الاربعه من الكد والقسمة والتحليل والبرهان وذلك داخل في جملة الكتب فلتعرف حسنا وتعمل على هذا الترتيب انشاء الله تعالى فاقول ان ماء الحجر بارد رطب وناره حارة يابسة وهواءه حار رطب وارضه باردة يابسة
١٥ وهذا على القصد الاول في طبائع الموجودات المسماة بهذا الاسم وبهذه الاسماء الاربعه وليس ذلك بالحقيقة وذلك انما يوجد ويعلم من طبيعة الاكسيرو بنفسه ثم من طبائع امزجه هذه الاركان وذلك ان

١ خصصنا هذا الكتاب بهذا الاسم لانه عنوان له وسبيل
 العنوان ان يكون له بالغرض اتصال ومناسبتة في كل
 كتاب ومعنى الاسطقس انه الشئ الذي تنحل اليه
 الاشياء كلها ومنه تتركب ايضا لان ما انحل الى اجزاء
 ٥ ما كان منها مركب وما تركب من اجزاء وابعض كان
 الى اصلها منحلدا وراجعا وغرضنا في هذا الكتاب انما
 هو الاخبار بحجر الفلاسفة الفاضل الصبغ وما هو من
 ساير الوان هذا العالم وهذا هو اسطقس هذه الصناعة
 اذا فكرت فيها ووجدتها (Page 33) منحلته اليه ووجدتها
 ١٠ مركبة منه لان الاكسير اذا ميز وفصلت اصوله علم
 انه كائن كما قيل من اربعة اجزاء وانها كائنة من
 شئ واحد حدثت منه تلك الاربعة وظهرت وجمعت
 كما كانت فرجعت الى ما كانت مفارقتهم وعلى غير ما
 كانت فالمخالفة في الصورة فقط وانها من اربعة اشياء
 ١٥ فهي ان كانت متباينة ظهرت حتى صارت على
 مثال واحد في النسبة والشبه ثم ركبت وكل واحد من
 الاركان الاربعة اسطقس وقد ذكرت الاركان كلها على
 اختلاف مقالات الناس فيها في هذا الكتاب فهو

١ يكون ممن يسلك في ظلماء ويخبط في عشواء فان
 هذه الصناعة ليست كائنته بالبحث ولا كيف جاء
 واتقن لكن انما يكون لذى الراي الصحيح والقياس
 الواجب والدرس الدائم للعلم الحق الواضح فاتقوا
 ٥ الله عزوجل يا قوم في انفسكم ولا تسلكوا طريقا لم
 تعرفوه ولا تركبوا مركبا لم تيقنوه وتتلوه وتسكنوا الى
 الاطلاع عليه والمشاهدة له والبرهان اصدق شاهد واعدل
 حاكم وسندكر في كتبنا التابعة لكتابتنا هذا جميع هذه
 الاقاويل وسائر التدابير وكل البراهين وكل الاشياء
 ١٠ المحتاج اليها في هذه الاعمال والحكمة ولا نخل بشئ
 منها ولا نتجاوزة على انى ما رمزت ولا سترت بل
 شرحت وبيّنت واوضحت بلا غش ولا حسد ولا
 تورية ولا بخل وفرقت ذلك في اثناء الكتب
 وحواشى الفصول فلنوقف الناظر فيها على هذه
 ١٥ احواشى والفصول ليدرك الامر الذى يطلبه والقصد
 الذى آتمه ولا يبادر ويقدر الظفر من اول وهلة فيهلك
 ويغلط الغلط الذى لا نفع معه ولا مرجوع اليه من
 بعده ولا حول ولا قوة الا بالله العلى العظيم وانما

١ فهم هذا الامر من شرحنا المحال التي دعت الناس الى
 هذا الاختلاف في الراى بعد اختلافهم في شرح الرموز
 فانه قد قيل ان الذى قادنا الى هذا الاختلاف بسبب
 آرائهم في شرح رموز القدماء من ماء كل شئ من
 ٥ احيوان واجزائهم والنبات والحجر وفروعها بحسب قوة
 نظره وضعفه وذلك ان الطريق للتدبير واحدة لا غير
 ذلك فلما كان هذا الاصل لا خلاف فيه وكانوا قد
 قصروا عن فهم اصل هذه الانواع وذهب عنهم ضياعا
 جذبهم الظن الى هذه الآراء والمقالات وكثرت منهم
 ١٠ وجميع من كجج في ذلك وعابن الحق وانبسط في
 التدبير فانه سيرجع الى الحق عن قريب ولا يبعد
 بعدا كثيرا لان الحق يظهر نفسه بعينه وتوقيف على
 كنهه ما يسر (Page 32) ذلك وقد يجب على الانسان
 الطالب لهذا الامر ان يكون ذكيا لان هذه الصناعات
 ١٥ تحتاج الى حجج وبراهين على اثباتها وكونها على
 غايتها وانيتها وكميتها ليكون الداخل فيها داخلا اليها
 على بصيرة من حاله ويقين من امره ليعلم الفصول
 والاثار الظاهرة فيكون سلوكه على يقين وعلم قاطع ولا

١ لك الى (Page 31) البغية والكاشفة لعقلك الطريق
الاصوب والمزيلة عن نفسك الشك والواقفة بك
على كنه الحق قالوا فافضل هذه اما في الاحمر فالذهب
والحديد والنحاس والاسرب واما في الابيض فالفضة
٥ والقلعي وربما دخل فيه الاسرب واما الزيبق
فمشارك فيها واما تلك النفوس فواحدة في الجميع
عند من شاهد هذا الامر وتحقيق الحال فيه واما عند
ذوى العلوم والبصيرة فانهم ربما جعلوا الكبريت لصبغ
الاحمر والزرنيخ لصبغ الابيض وهذه آراء القوم في
١٠ ذلك واما اهل الراى الاول فانهم انقسموا اقساما
كثيرة فمنهم طائفة رات المزار كما قلنا وطائفة رات
الشعر وهاتان الطائفتان افضل هذا الشأن واما قوم
فقالوا البول والدم والغايط على ما سذكره في كتبنا
المستأنفة واما طائفة فقالت البيض وحده لا غير
١٥ وهذه الطوائف اقصر علما واوهن برهانا من اصحاب
الرئيس الاولين واما اصحاب النبات فقالوا افضل
النبات الاشنان واليسر الاحمر وشجرة الحب والسمراء
والازهار الحجر والصفرو وما اشبه ذلك ولا شئ اعوز على

١ ذلك فيصير لذلك الفرق بين النفس والروح
 انما هو المزاج ولا مزاج وذلك ان ما كان له مزاج فهو
 نفس بالحقيقة وروح بالطيران وما كان غير ذلك
 مزاج وهو روح فقط بالطيران ولا نفس فيه على ان
 ٥ قوما قد زعموا ان في الكافور والنوشادر اصباغا وانارا وهو
 قول من لم يحسن في النظر حسنا واما الاجساد فهي
 التي نفوسها وارواحها على مقدار تمامها وكمالها
 ليست زائدة عليها ولا ناقصة عنها كالذهب والفضة
 وسائر بقية الاجساد الذائبة واما الاجسام فهي التي
 ١٠ اما ان لا يكون لها مزاج البتة ولا دخول في هذه الصنعة
 الا في قول من لا علم له ولا جرت افعاله فيها وذلك
 كالزجاج والياقوت وامثال ذلك مثل الطلق والماس
 وكل ما كان كونه من الماء وحده ولا دهانة فيه واما
 ما له قليل من ذلك كما يوجد في المغنيسيا
 ١٥ والمرقسيا⁽²⁾ وامثال ذلك مما هو جسد وجسم وهذه
 الحجارة مما يقال فيها انها ليست ذوات ارواح
 ولا نفوس فانهم يا اخي هذه الفضول فانها الموصلة

(2) Sic.

١ والصبغ الفاعل لانها تعطى الاجساد شيئا كثيرا من
 الروح ويقال فيها ان اجسامها قليلة وارواحها كثيرة
 فاضلته فلذلك ما يصبغ القليل الكثير من الاجسام
 وما احسن مثل جالينوس الطبيب على ذلك فانه
 ٥ قال ان اصحاب الكيمياء (Page 30) قد اصابوا في مثال
 اكسيرهم فان القليل منه يصبغ الكثير وذلك انا قد
 نجد في المعدة من معد الناس عشرة ارطال من البلغم
 فيفيض اليه نحو الدرهم او الدرهمين من المرار الاصفر
 فيجعل جميع ذلك البلغم اصفر ويصير مترا كالصبر
 ١٠ وهذا مثل قريب يشاكل الشبه بالاكسير والفرق بين
 النفس والروح ان الروح لا دهانة لها والنفس هي
 في ذاتها دهن وكل دهن فانه متشبه متعلق بالاجسام
 ممازج لها فالمزاج اذا للنفوس والادهان فالنفوس
 لذلك ثلاثة وهي الكبريت والدهن والزرنيخ
 ١٥ والارواح ثلاثة وهي الزبيق والنوشادر والكافور
 والزيبق مشكوك فيه لانه مع الارواح روح ومع
 النفوس نفس ولذلك هو شديد الشبه بكوكب
 عطارد انه مع السعد سعد ومع النحاس نحس وامثال

١ فيبقى الحجر وحده الذي هو غنى عربي من افعال
 النفس برانيا لان معنى الجواني انما هو البطون
 والاتصال ومعنى البراني الظهور والانفصال فلذلك
 صارت الانواع التي يتولد منها هذه الصناعة ثلاثة انواع
 ٥ جوانينان وهما الحيواني وهو العالى والنبات وهو البراني
 باضافته الى الحيوان وعالى باضافته الى الحجر وبراني
 واحد وهو الحجر فقال اصحاب الحجر في الحجر العلم
 فقط وليس في الحيوان والنبات علم ولا عمل البتة
 وقالوا انما اوحى الحكماء في قولهم في وصف الحجر الى
 ١٠ اجسام المعادن دون غيرها وهي الكباريت والزرنيخ
 والزبيق والاجسام وذلك انها ارواح واجسام
 ونفوس واجساد ويميزوا بين هذه فقالوا ان الارواح
 ما طار عن النار وهي تنقسم قسمين وعدتها ستة وهي
 الكباريت والزرنيخات والنوشاذر والكافور والادهان
 ١٥ والزبيق فثلاثة منها تحترق بالنار وتحرق ما وقعت
 عليه وهي الكبريت والزرنيخ والدهن وثلاثة منها تطير
 عن النار ولا تحرق ولا تحترق وهي النوشاذر والزبيق
 والكافور ومعنى روح عند القوم انما قصدوا به البيضنة

١ الكمرة ومن الصفرة والخضرة والزرقة وهو على جبل
 الشمس يعنون الكبد وقد قال الجبل الاحمر في اوصافه
 ووراء العينان الماكتان يعنون الكلى (١) التي تجتذب
 البول من الكبد والليل الاسود فانما قصدوا به الطحال
 ٥ في الوصف والاتصال بالنوع اليابس بينهما اذ كان كل
 واحد منهما يابسا والانفصال بالحرارة والبرودة اللتين
 هما المتقابلان والفاعلان وقد قال قوم في ذلك اقوالا
 كثيرة ليست مرضية وقد ذكرتها في حواشي كتبي
 واطرحتها من هذا الكتاب اذ كان (Page 29) هذا الطريق
 ١٠ اولى بالاعتبار ويطلب المثال من غيره ولما كان جميع
 طرق اصحاب هذه الصناعة طريقين وهما الجواني
 والبراني فالجواني هو اللطيف الكاين من الحيوان وانما
 قيل فيم جواني من اجل ان الحيوان اقرب الى النفس
 من النبات والحجر بما قد ظهر فيه من تمام اثارها وكمال
 ١٥ افعالها التي اعطته وسلبته من تلك والاقترب الى
 الشئ اخص من الابدع فالحيوان اولى بالنفس من
 النبات والحجر والنبات اولى واقرب اليها من الحجر

(1) I. e., الكلى, kidneys.

١ ذلك قول الحكماء في وصف هذا الحجر واجماعهم على
 نعتة اذ قالوا الحجر نار في طبيعته ماء في مجسده حجر
 في خلقته هواء في صورته ذو الوان واصباغ واثار وهو
 زهر العلم وجالى الفكر وصابغ الاصباغ وقال بعضهم هو
 ٥ السراج المنير والمحبوب الانير الموضوع على جبل
 الشمس الاحمر والمقابل في محله الليل الاسود والغمام
 الادهم والذى ليس بينه وبينه اتصال ولا انفصال
 اذ كان الخلاف بالفاعل انهم واقوى كثيرا من الخلاف
 بالانفعال وهو الذى تليانه العينان الماكتان وقال آخر
 ١٠ هذا قطب المالك وشرف العقل وحافظ الدماغ ومتمم
 الانسان الاصغر على اكثر احواله والاجر في اقل اوقاته
 والارزق في بعض نعوتهم والوعاء الافضل والمعدن
 الافخر وصابغ الدم البخارى الملهب للطبايع والنوع
 الغالب وامثال ذلك فاختلف الناس في الرمز الى
 ١٥ هذا الحجر ما هو فقال قوم هو المرار الاصفر وقال قوم هو
 شئ من اجزاء بدن الانسان وقد اجمع الاكثر ممن
 له خبرة بامر شرح الرموز انه المرار الاصفر الكائن في
 المرارة خاصته لانه ذو الوان على ما قال القوم من

١ اسرارها وبديع اثارها فكان الانسان هو الحكيم بالحقيقة
والوالى بتدبير الخليقة ولما كانت الصناعات قد
تتفاضل فى منازلها وتتباين فى مراتبها وكانت الاشياء
انما تؤثر وتطلب ويرغب فيها الراغب وينزهد فيها
٥ الزاهد اما لاجلها وذاتها كالصحة التى انما هى مرغوب
فيها محبوبة لاجل ذاتها لا من اجل شئ آخر واما من
اجل غيرها كالدواء المشروب والغذاء المحبوب الذى هو
مؤثر مطلوب من اجل النفع المتأتى منه فان الغذاء
يقيم الابدان على حالها من جنسها والدواء يدفع الادواء
١٠ والاسقام عنها وكانت صناعة الحكمة اشرف الصناعات
وذلك انها وان كانت محبوبة من اجل غيرها فانها
محبوبة ايضا من اجل الكل فان الشئ النافع ايضا من
اجل غيره كلما كان اكثر تصرفا واوسع نفعا كان الطالب له
ايسر والراغب فيه اكثر وذلك (Page 28) بالضرورة لاجل
١٥ سعة منفعته وتمام قدرته فكان ما كمل الله عز وجل به
الانسان ان جعل الحجر الذى يكون منه الصناعة
جزا من اجزائه وبه يكون تمامها وكونها اعنى تدبيرها
وتقويم ما فيمن اجزائه وتهذيبه وقد يدل على

١ عناصر غليظة غير لطيفة وجعل (Page 27) قوة نفوسها
 خرساء بليدة ولم يخصها تعالى من العقل بشئ وسلبها
 الفضائل التي اكتسبها الانسان الى الرذائل لما في
 ساير علمه من تمام صلاحه وصلاحها بذلك وجعل
 ٥ تعالى الانسان وحده اميرا على كل شئ دونه بما وهبه
 له تعالى من العقل النفيس والجوهر الرئيس فمن ذلك
 انه جعله مميذا للعالم الاعلى وهو الغاية التي ليس
 وراءها مطلب ولا لاحد عنها مرغب واقدرة على تميز
 العالم الاوسط الذي هو عالم الكون والفساد الذي هو
 ١٠ من عند فلک القمر الى مركز الارض من الطبائع
 الاربعة التي هي النار والهواء والارض والماء وجعل
 تعالى الانسان بجسمه عالما صغيرا كائنا من مزاج هذه
 الطبائع الاربعة وجعله بعقله عالما كبيرا اذ كان قد
 يدرك كنه الطبائع التي هو منها كائن ويدرك علل
 ١٥ العقل بها فير منه فصار لذلك قادرا على فصل
 ما فيه من طبائعه وجواهره واعراضه واجناسه وانواعه
 وفرق ما بينهما من المخالفات ووصل بينهما من
 المماثلات واستنباط ما فيهما من لطيف رموزه وباطن

كتاب

اسطقس الاس على رأى الفلاسفة
جابر بن حيان
وهو الاول من الثلاثه

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ *

قال جابر بن حيان ان الله تعالى بعزته واختراعه
للاشياء بقدرته وتتميمها ببديع حكمته واظهاره آثارها
باطيف صنعته ابداع في خلق الانسان بغريب خلقته
ورتبته في اعلى المراتب بجمال صورته واعطاه غايات
الفضائل بكمال قوته واجتباها تعالى من اشياء أحدها
جسم موضوع ونفس ذات تحريك وعقل ذكى
وفرّق بينه وبين جميع الكيوان في ابداعها من

كتاب

اسطقس الاس على رأى الفلاسفة

١ تدبير ذلك فهو كذلك وان كان اقلها نفعا فهو
 اشرفها واجلها وهو الآية الكبرى والمعجزة العظمى وهو
 بباب الخواص اشبه منه بتدبير الابواب لانه يتم
 في ثلاث ساعات من نهار وليس هو غير ان تجمع
 ٥ احجارا معلومة وتسبك بالنار وتدرج بعضها ببعض
 فيتولد منها بالامتزاج والاختلاط فضة وذهب وهذا
 الباب وان كان اقلها فايده فهو اشرفها كلها لانه نعم
 العون على تدبير تلك وهو الذي لم يكده احد من
 الفلاسفة يصفه في كتاب وانما يتذاكرون به بينهم
 ١٠ ويلقونهم الى ابنائهم وتلاميذهم حسب ما عرفتكم
 وقد بقي بعد ذلك امور يسيرة انا اطلعكم عليها
 مشافهة انشاء الله تعالى تم كتاب الايضاح والحمد
 لله وحده

١ الفعل وليس باكثر من ان يدبر كل واحد من الاجساد
 بالطبيعة الحارة اليابسة حتى يظهر ما هو كامن فيه بما
 هو له بالقوة ويخرج الى الفعل باستحالته الى الطبيعة
 التامة التي ابتداء في تكونه لطلب غايتها فقطعه عن
 ٥ ذلك ما عرض له من الافات التي منعته عن البلوغ
 وليس ايضا غلط انما هو رفق وتدبير ومقابلة ومماثلته
 وامهال الطبيعة وتعديل النار لتصل بلطفها الى قبر
 الجسد فتحرق الافات وتهذب جوهره وتلطف اجزائه
 وتصفيه وتنقيه فاذا بلغ الغاية من ذلك صار ذهباً
 ١٠ باذن الله تعالى لانه اكتسب من النار خواصا لم تكن
 فيه وفارقت عوارض وافات كانت فيه وبذلك استحال
 من جوهر الى جوهر كاستحالة الماء بالنار هواء (P. ٥٥ 26) والهواء
 نارا والارض ماء وكاستحالة الماء والنراب نباتا وحيوانا
 والحيوان والماء والنبات دما وكما ومرتين وبلغم ولبنا واما
 ١٥ الباب الخامس فهو اسهلها تدبيراً واعجلها نفعاً وايسرها
 مؤنة الا انه مع ذلك اقلهم فائدة وانزرها نفعاً وقد
 قنع به كثير من الفلاسفة وهو باب لا يتم الابواب
 العظام لاكثر الناس الا به لانه اذا تم به يستعان على

١ ثم المزاج واكمل ثم العقد وهو اقرب عدل من مدّة الاول
 فاذا سلك في تدبيره الطريق الحق وسلم صاحبه
 فيم من الخطا تم له على حسب مهارته وسعادته
 من سنة الى ٨٥ يوما ولا يتم في اقل من ذلك وهذا
 ٥ الباب هو الذي يحتاج فيه الى معرفة مقادير النيران
 واستيفاء الالوان وحقيقة الميزان وفيه سرّ الخفية فقد
 زعموا انهم يختصرون هذا الطريق حتى يتم لهم في
 اقل من هذه المدّة بحيلة يحتالون فيها وبالطف ورفق
 فينقصون منه اشياء لا يحتاجون اليها فيه ويزيدون
 ١٠ فيم اشياء تعاونهم فيه وتسرع بلوغه وهذا المختصر هو
 الطريق الثالث ولعمري انه يتم كما ذكرنا غير انه
 طريق لا يسلكه الا من كثرت تجاربه وتمهّره في
 الباب الذي هو الاصل فاما من رام عمله ممن لم يعمل
 الباب الذي قبله فلن يتم له ذلك ابدا وان تمّ كان
 ١٥ صبغهم نزرًا وضعف فعله بحسب قصر مدّة تدبيره
 عن مدّة الباب الذي هو اصله فاما الطريقتان الباقيان
 الآتيان وهما الرابع والخامس فان الرابع بينهما هو
 شبه الاول في اكثر احواله اذ هو اخراج ما في القوة الى

١ الحكماء وانه لم ينته الكبريت الذهبي في اللطف الى
 هذه الغاية الا بطريق الحكماء وحجرهم الغالى الترخيص
 الكفير العزيز المعروف المجهول الموجود المعدوم الشريف
 المكتوم فقد بان ووضح بان كان له عقل ان الكبريت
 ٥ الذهبي خمير الحكماء الذى لا يتم عمل الا به ولا يتم
 تدبير الا به وبمعاونته وممازجته وتوسطه ونقول ايضا
 ان التدبير اربعة اركان ولا بد منها ولا يتم عمل الا بها
 وهو التزويج والتفصيل والتطهير والمزاج ولن يتم ذلك
 على الحقيقة لاحد الا بعد المعرفة باربعة اخر علم
 ١٠ الاوزان ومقادير النيران واستيفاً الالوان وعدد الايام
 وبعد ذلك ثلاثة امور لا بد منها فمن بلغها فقد
 قوت عينه وهى العقد الذى لا انفصال له واخذ الخمير
 والغاؤه وعند ذلك استراحت الحكماء وهى الحال
 الذى يسميها القدماء القيمة واقول ايضا ان بدء العمل
 ١٥ التزويج وهو تاويل الحكماء اجمعوا بين الذكر
 لان (2) وهذا (Page 25) الباب لا بد فيه من سبع مراتب
 اولها التركيب ثم التفصيل ثم التطهير ثم التركيب الثانى

(2) Sic.

١ اشبه ذلك من الاسماء التي تجدها في الكتب وانما
 سموه شمعة لكونه يشبهها في ذوبه وسموه سما ناريا
 لانه ساعتر (Page 24) يشم رائحة النار يعمل عمله ويغوص
 ويصبع اكسيراً لقوته وسرعة عمله وغلبة يسيره في كيف
 ٥ الجسد يجعله زنجفراً^(١) ذهبياً لصبغه اللون الذهبى
 المطلوب ونقول ايضا ان الاجساد كلها في الجواهر
 زبيق انعقد بكبريت المعدن المرتفع اليه في بخار الارض
 وانما اختلفت لاختلاف اعراضها واختلفت اعراضها
 لاختلاف كبريتها واختلفت كبريتها لاختلاف تربها
 ١٠ ومواضعها من حرارة الشمس الواصلة اليه عند تردها
 في دورها فكان الطف تلك الكبريت واصفاها واعدلها
 الكبريت الذهبى فلذلك انعقد به الزبيق عقدا محكما
 معتدلاً ولاعتداله قاوم النار وثبت فيها فلم تقدر على
 احراقه كقدرتها على احراق ساير الاجساد فمن قدر
 ١٥ ان يتلطف في تدبير الكبريت الذهبى حتى يستخرج
 منه الجواهر الصايغ المستحسن فيم حتى يتعزز صبغه
 وتتضاعف قوته وتظهر خاصيته فقد وقف على سر

(1) Text : زنجفرا

١ التدبير وبعده فانه مركب من جوهرين اثنين ذكر وانثى
 جسد وروح احمر وابيض طائر وثابت ارض وماء كبريت
 وزئبق وان المصالح بينهما حجر ثالث وهو حار يابس
 وهو حجر الفلاسفة المكنوم الذى فيه البغية والعلم المخزون
 ٥ وان من غير هذا الحجر شئ لا يكون فهذا سر من
 اسرار الحكماء قد كشفناه وحللنا شكوكه بغاية الكشف
 وبتناه بنهاية التبيين بل ههنا نكتة ما اظن كشفها احد
 غيرى ليكون الكتاب تاما قائما بذاته فيعلم من قرأ
 كتابنا هذا ان مرادنا بقولنا ان هذا الحجر الذى دبره
 ١٠ الحكماء ذائب غائص صابغ ثابت قبل التدبير وبعده
 بالقوة والفعل اما قبل التدبير بالقوة واما بعده فبالفعل
 وان التدبير هو الذى يظهر خاصيته هذا الجوهر ويحقق
 روحانيته ويخرج ذلك من القوة الى الفعل ولو لم
 يدبر لكان هو وسائر الجواهر المجانسة له سوء ونقول ايضا
 ١٥ ان الصنعة تلطيف هذا الجوهر بالتدبير حتى يصير
 كبريتا صافيا ذائبا طاهر متعلقا غائضا صابغا ثابتا ببياض
 او حرة فاذا صار كذلك فهو الذى تعنيه الحكماء بقولهم
 الشمعة والسّم الفارى والاكسير وزنجفر الذهب وما

١ هذه الطرق الخمس فان القدماء لم يتكلموا في شئ منها
 الا في طريق الاوسط من طريق الاكسير فقط واما ساير
 الطرق فانهم كانوا اضمن بها واصون لها من ان ينطقوا
 فيها بلفظة بل كانوا اذا ارادوا ان يوصلوها الى التلميذ
 ٥ دبروها بحضوره من غير ان ينطقوا فيها بحرف واحد فانهم
 كانوا يرون ذلك محظورا عليهم وانهم متى نطقوا فيها
 بحرف واحد فقد استحققوا الخزي من الله جل جلاله
 فهذا كان راي القوم فنعلم (Page 23) الآن من كان عاقلا من
 طالبي هذه الصنعة ان جميع ما ذكره الاولون في كتبهم
 ١٠ من الرموز انما هو كلام في الطريق الاوسط من طريق
 الاكسير الثالث دون باقى الطرق وهذا اصل عظيم وسر
 غايب قد كشفناه وتخصناه فيزول بمعرفته طالبي هذا
 شكوك كثيرة ويجتمع فكرهم ويسهل عليهم استنباط ما
 يجدون في كتب الحكماء وفك رموزهم فنقول ايضا ان
 ١٥ الذى دبروه اكثر الحكماء لا بل جميعهم شئ واحد بعينه
 لا اختلاف فيه ولا في تدبيره وانه ليس بجوهر حيوان
 ولا نبات بل معدنى ذائب غائص صابر ثابت من قبل
 التدبير وبعده فلذلك ما ذاب وغاص وصبغ وثبت قبل

كتاب الايضاح لجابر بن حيان

* بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ *

الحمد لله القوي المنان ذي العزة والسيطان العالم
السر والاعلان كتابنا هذا قد سمينا به بكتاب الايضاح لانا
نريد ان نوضح فيه ما رمزه الحكماء من قبلنا واكثروا
ذكره في كتبهم بالاسماء المختلفة الصفات المدهشة
التي راموا بها تضليل الجهال عن هذا العلم الشريف
وادهاشهم عنه فنقول على اثر ذلك ان الحكماء القدماء
العلماء لهم في هذه الصنعة طريقان احدهما التركيب
والثاني طريق الاكسير وان طريق التركيب نحوان
احدهما رفع العلل بالادوية الشافية لها ومقابلة الشئ
بضده الثاني الشئ يفعل بخاصية فيه فعلا ما يتعداه وان
طريق الاكسير انما هو الابدع والاوسط والاقرب وان جميع

كتاب
الإيضاح

الأكبر يحق الأشياء البرانية والعالم الاوسط يحق الجوانية
والبرانية فسبحانه وهو العزيز القديم فهذا ما رمزنا في
كتابنا المعروف بكتاب الرحمة والسلام تم كتاب النور
بحمد الله

The beginning of this text is somewhat confused.

The transcription here given is corrected according to a marginal note,
the text itself reading as follows :

اما بعد فاني عملت عدة كتب ليس فيها كتاب الا وهو محتاج الى غيره
وذلك ان الغير يحتاج الى هذا الكتاب خاصة وقد سميت هذا كتاب النور
لانه يتضمن ان اول كتبنا كتاب يعرف بكتاب الرحمة وهو اول ما وضعنا
وهو يتضمن الطريق الخ .

The marginal note is indicated by a mark over the last يتضمن and reads
as follows :

ما ذكرته من الرموز في المواضع التي تحتاج الى تفسير اقول وبالله التوفيق
ان اول كتبنا كتاب يعرف بكتاب الرحمة وهو اول ما وضعنا وهو يتضمن .

١ والانسافس اى تاخذ الكجر فتفصله وتنظف كل واحد
 على ما ذكرنا فى كتبنا ومعنى ردها الى اجسادها لا الى
 اجساد غيرها انما ذكر الذى قال هذا لان الجسد الذى
 يخرج من الكجر اذا طهر كان جسدا غير الاول فهذا
 ٥ معناه وبعد ذلك قولنا عنهم انهم قالوا لا يقبل جسدا
 روح غيره ولا يثبت فى جسده غيره فيكونان مصطلحين
 وانما ذكروا الك التدبير الجوانى فى البرانى وقولى عنهم
 انهم حاولوا ان يكون جزوعا ان النار كالمسمم الذى
 ينفذ فى اللحم والدم وليس له صبر على النار وحاولوا
 ١٠ ان يكون نارا غذى بالنار وربى بها واكتسى صبغه منها
 موضع فيه رمز ومعناه انه عود بحركة النار بالتركاز حتى
 ثبت ونفذ وقد ذكرت عنهم انهم قالوا لو ان قاتلا قال ان
 العمل فى كل شئ امكن ذلك كلام (Page 22) حق واعلم
 ان العمل فى كل ما فى العالم الا ان بعضه يفضل على
 ١٥ بعض بقوى الطبايع التى فيه فاطلب ما كان قوى الطبيعة
 وقولى ان العزيز فى الاعمال التى ذكره وفصلوه ينبغى
 له ان لا يكون الا من العالم الصغير وهى احد طبائعه
 الاربعه والعالم الاعظم يحق الاشياء الجوانية والعالم

كتاب النور

قال جابر بن حيان

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ *

١ الحمد لله جدا استوجب به من الله الرضا والعدل بنا
من الظلمة الى النور اذما بعد فاني قد عملت عدة كتب
ليس فيها كتاب الا وهو محتاج الى غيره وذلك ان الغير
يحتاج الى هذا الكتاب خاصة وقد سميت هذا كتاب
٥ النور لانه يتضمن ما ذكرته من الرموز في المواضع التي
تحتاج الى تفسير اقول وبالله التوفيق ان اول كتبنا كتاب
يعرف بكتاب الرحمة وهو اول ما وضعنا وهو يتضمن
الطريق الى المعرفة بالذهب والفضة فاؤل ذلك معرفة
تردد الارواح والاجساد وامانتها وتطهيرها وغسلها ورد
١٠ الارواح والانفاس الى اجسادها لا الى اجساد غيرها وانما
ذكر الذي قال هذا انه ينبغي ان يطهر الارواح والاجساد

كتاب النور

١ الناس من الوصول الى هذا الامر واذا قد انتهى بنا
القول الى هذا المكان واستوفينا وجوه الكلام في الحجر
بحسب ما قصدنا اليه بما هو لا يبق بكتابنا هذا فليكن
آخر الكتاب والله اعلم بالصواب ولناخذ فيما بعده
ه فنذكره انشاء الله تعالى جل وعز وبالله توفيقنا وعليه توكلنا
وهو حسبنا ونعم الوكيل ولا حول ولا قوة الا بالله العلي
العظيم وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه وسلم
تسليماً كثيراً

١ ممتنعة العالم فلا بد من معرفة النوع ثم معرفة ما يجري
 مجرى نوع النوع في وجه مجرى الشخص للخواص
 في وجه آخر أما ما يجري مجرى نوع النوع فكعلمه
 في حدى الغتب ضروريا هي بعد العلم بانها غتب
 ٥ وكذلك في الربع والحادة وغيرها من الامراض فاما
 ما يجري مجرى الشخص مما يضاف الى احوال
 المريض نفسه وعادته الخاصة به فاذا عرف ذلك
 عاد فعرف مثل سواه في الادوية وطبائعها واحوالها
 في اجناسها وانواعها ومزاج كل نوع منها الجارى فيه
 ١٠ مجرى نوع النوع وخواصه الجارية مجرى الشخص
 فاما ما يجري منها الى عادة بعض المرضى فليس
 متعلقا بالدواء وانما هو متعلق بعادة المريض فاذا عرف
 ذلك كانت مداوانه للمرضى موافقة للصحة جالبة
 لها وان اختلف من علمه شئ ببعض ما ذكرنا كان ما
 ١٥ يلحق من الفساد وبطو البرؤ بحسب ذلك فكذلك
 حال المدبر لهذه الصناعة ولما كان الطبيب الجاهل بنوع
 العلة ونوع الدواء وطبيعتها كل واحد منهما ابعد الناس
 من ابراء المرضى كان كذلك الجاهل بهذا الحجر ابعد

١ النحاس فان كان في قوة الصناعة هذا كله فعلى بعد
 وقرب فاما تكون ذلك من الاجر والطين وانواع
 الحجارة والنبات فمن ابعده الاشياء كونا وادخلها في
 باب الممتنع فاذا كانت هذه الامور جارية هذا المجرى
 ٥ وكان المطلوب صبغا مغيرا لذات النحاس الى ذات
 الفضة او لذات الفضة الى ذات الذهب او لما قارب
 النحاس والفضة من الذاتية المتطرفة الى مثل ما يراد
 من النحاس (Pugno 20) والفضة وغيرهما الى كون ما هو
 اشرف منهما وجب لا محالة ان يطلب اقرب الاشياء
 ١٠ كونا واقبلها لهذه الصورة بالتدبير وذلك لا يكون الا ما كان
 مناسباً مقاربا وممازجا ومختلطا وتكون فيه هذه الصورة
 بالجزء على ما بيننا فاذا طلب طالب ما هذه حاله
 فظفر باقرب الاشياء مما ذكرنا نظرنا الى قدر نقصانه
 عن الغوص فكلمه (20) بالتدبير واستعمل في ذلك ما
 ١٥ يستعمله الطبيب الماهر في تدبير الامراض بان يعرف
 مزاج الصحة ومزاج الخروج عنها المسمى مرضا ثم يعرف
 جنس المرض ونوعه اذ كانت كميتها على التحديد

[20] Sic. Presumably an error for : فكلمه

١ بذلك كله الى التشبيه فاعلم ذلك وقس عليه واذا
 كان الامر كذلك وكانت الانواع كلها غير خارجة عن
 متوالد غير متولد ومتولد غير متوالد ومتوالد متوالد وكان
 المتوالد الغير متولد كالانسان والفرس والبعير وغير ذلك
 ٥ لا يكون منه ما ليس من نوعه كونا تاماً وذلك ان
 الانسان لا يلد الا انسانا وان ولد غير انسان انحل
 سريعا ولم يكن له بقاء ولذلك كان البغل المتكون من
 الحمار والفرس منحللا الى ما يكون منه في النتاج وكان
 المتولد المتولد نحو الحيات والعقارب لا يكون شئ
 ١٠ على طريق التوالد منها من غير نوعه ولا يكون على
 طريق التوليد ايضا الا من اشياء مخصوصة لا من كل
 شئ ككون الحيات من الشعر والعقارب من المرار
 المقطر وغيرهما يتكون منه ذلك وكذلك يكون البق
 من الماء والبراغيث من الشراب واشباه ذلك فاذا
 ١٥ كان جميع هذه الانواع انما يتكون كل منها على طريق
 التوالد من نوعه وعلى طريق التوليد من نوع بعينه
 لا من كل نوع وكذلك المعدنية والنبات فان الزنجار
 لا يتكون من الرصاص ولا اسفيداج الرصاص من

١ تسميتنا له بالدماغ في كتاب الصبغ الاحمر وغيره من
 كتبنا الذي سميناه فيها بذلك فلان الدماغ اليه يجتمع
 الراى وفيه البيوت الثلاثة الجامعة للذكر والخيال والفكر
 التي هي فضيلة الانسان وقوى نفسه الناطقة فاما
 ٥ تسميتنا له بالبيض فلاجل البياض والصفرة والحرارة
 والبرودة وتكون الحيوان منه كتكونه من المنى ومن
 البيض واما تسميتنا له بالمنى فلان رائحته في اول
 تكونه واجتماعه مع الانثى تكون الحيوان منه على حد
 تكون الانسان من المنى واما تسميتنا له بالدم فلاجل
 ١٠ الحرارة واللون وتمام الخلقة به اذ كان دم الحيض جاريا
 للمنى مجرى الانثى من الذكر فاما تسميتنا له بالبول
 فلاجل التقطير والتصفية والتليج (Page 10) وذلك
 لا يكون في التدبير ولا يكون في شئ من ذلك وهو
 عبيط ولذلك ضل اصحاب التجارب في اخذ ظواهر
 ١٥ اقوال الحكماء دون بواطنها واستعمال القياس فيما
 يستنبط منها وكذلك تسميتنا اياه بجميع الاسماء
 الاخر التي يطول شرحها ويخرج ذكرها عن غرض
 الكتاب ومقداره من جملة هذه الكتب فانما القصد

١ الاربعته واشدها حرارة وناريتها واحالته واذلك قال
 جالينوس انه قد يكون في المعدة ابطال من البلغم
 فينصب اليها يسير المرار فيجعل طعمه كلبه مرًا ولونه
 كله اصفر ولان المرار ذو حظ في الصبغ الظاهر وهو عبيط
 ٥ بسيط غير مدبر وهذه من خواص الحجر ابيضه واحمره
 ذكره وانشاه ولان الحجر صائر بالتدبير الى طبيعة المرار
 على الحقيقتة في الحرارة واليبس وانصاج الاخلاط
 فلذلك⁽¹⁹⁾ ستيناه به وشبهناه به فاعرف هذه المتن
 عليك وافهم ما نقول وانظر ما هذا الشئ الذي يكون
 ١٠ على هذه الصفات قبل التدبير ويحصل له هذه
 الخواص بعد الممارسة فان ذهب الى الشعر فانما شبهه
 به لان الشعر كائن من البخار الحار الحاد المنعقد بالارضية
 المخالفة لطبيعة الجسم وذلك ان هذا الحجر يتكون
 في معادنه من بخار هذه صورته ولولا ما فيه من غريب
 ١٥ ارضية لما احتاج الى تدبير وانما التدبير كله لاهلاك
 هذا الغريب وخالص الجوهر منه ولذلك شبهناه
 بالانسان فصنفا كتبنا في التناسخ فاعلم ذلك واتما

فلذ : Text (19)

١ فهو ذو مجسة فاما لونه فمختلف بحسب اختلاف
 ذكره وانشاه فلون الانثى لايق بمجستها في البرد
 والرطوبة ولون الذكر لايق بمجسته في اليبس والحرارة
 فاما طعم الذكر فحاد من قبل التدبير الاول والاختلاط
 ٥ بطعمها مختلطين طعم البالغ احاد الكثير الحرارة جدا
 ومجستها مجسة في الدرجة ولونها لون المرأة السوداء
 مع شئ من حموضتها فينظر في طعمها اللطيف لان
 الملوحة غالبه عليه فاما بعد التدبير فالوانها واريامها
 وطعمها كثيرة جدا وقد توسعا في ذكرها في ساير كتبنا
 ١٠ فخذ الالوان من السبعين والارايح من كتبنا في الكيفيات
 والطعوم من كتبنا من المائة واربعة واربعين خاصة فانا
 قد استقصينا كلاً من ذلك بحسب طبقتهم في
 موضعه الخاص به من كتبنا واذا كان الحجر موصوفا بما
 ذكرناه فلنقل ولا نبخل كيف سمينا ونصصنا عليه
 ١٥ وسماه غيرنا بالاسماء الكثيرة فاقول انا نحن خاصة
 اكثرنا في تسميته (Page 18) بالمرار والكناية عنه بالرمز له
 في اكثر كتبنا وانا فعلنا ذلك لانه اشبه خواصنا به من
 ساير الاشياء الاخر اذ كان المرار اقوى اخلاط البدن

١ و زنجار النحاس الأخضر فذكر الزنجار والنحاس الأخضر
 وذلك ان الزنجار يتكون من النحاس والخل والنوشادر
 وهو شئ غير هذه (Page 17) الثلاثة اذ كان ليس نحاسا ولا
 خلا ولا نوشادرا ولكنه لما كان كائنا عن هذه صار اطلاق
 ٥ القول عليه بانه ثلثة وهو واحد اطلاق له وجد في الصواب
 ولذلك ما قال والحديد المزعفر وذلك ان زعفران
 الحديد كائن من شيتين وهو الحديد والندوة المنجزة له
 ولذلك لما ذكر الغبائط غير الدبرات لم يصف لها.
 وصفا نحو قوله في الاسرب والزاج ولم يصفها بصفة واما
 ١٠ قوله والزينق الرجراج فانما اشار به للجوهر وعوزته
 ليكون قوله جامعا لكلى الوجهين الذين قدمناهما
 بالقول في الخمسة فلا يخرج عن قوله شئ واما من قال
 بالستة فانه خارج من الاربعة اذا اضفت اليها الجوهر
 والمركب من الجميع واما قول القائلين بالسبعة فهو هذا
 ١٥ القول بعينه اذا اضيفوا اليه النوع فقد بان اتفاق هذه
 الاقوال على القرب والبعد فلنقل فيما بقى علينا في
 القول في الحجر ليكون الكتاب تاما فاقول ان الحجر
 ذُو لَوْنٍ وَرَآيِحَةٍ وَطَعْمٍ قَبْلَ التَّدْبِيرِ وَبَعْدَهُ وَكَذَلِكَ

١ كان ظاهر فعله لاجل التركيب مخالفا لظاهر كل واحد
 منهما وكذلك ظاهر حاله وصفاته فان الجنين المركب
 من المنى ودم الحيض ليس بمنى ولا دم حيض وهو
 هـ اذ كان تركيبه منهما وليس فعله ولا أثره (١٨) ولا
 ظاهر حاله حال واحد منهما اذ ليست خواصه للمنى
 ولا لدم الحيض فهذا ما في الثلثة وقد علمت كيف
 رجوعها الى الاثنين الذين هما الواحد والاربعه والعشرة
 فاما الخمسة فان الاشارة منهما تنصرف الى وجهين
 احدهما الطبايع الاربع والجوهر الكامل لها الذى
 ١٠ هو الجسم والثانى المركب منها وهذا القول عليه تفسير
 قول امير المؤمنين عليه السلام الذى قاله فى زنجار
 النحاس الاخضر وذلك انك قد علمت ان من
 عادة الحكماء انهم اذا ذكروا شيئا واحدا ووصفوه
 باوصاف فانما يريدون بتلك الاوصاف شيئا بعدد
 ١٥ تلك الاوصاف واذا ذكروا اشياء كثيرة فانما يريدون
 شيئا واحدا له تلك الاوصاف الا ترى الى قوله

(18) Sic.

١ كتابي هذا الا هذا الفصل وحده لقد كان فيه حل كل
 رمز لاحد من الناس في الحجر الذي تاه في علمه وفي
 معرفته ذاته طلاب هذه الصناعة فتشعبت بهم
 المذاهب واختلفت بهم الآراء والمطالب وذلك انه اذا
 ٥ كان واحدا بالنوع واثنين بالعدد واربعة (Page 16) بالطبايع
 فقد صحت الاقوال كلها اذ كان قول من قال انه واحد
 فانما اشار الى النوع وقول من قال انه اثنان فانما
 اشار الى العدد وقول من قال انه اربعة فانما اشار
 الى الطبايع وقول من قال انه عشرة فانما اشار الى
 ١٠ الاربعة اذا قلت واحد واثنين وثلاثة واربعة وجمعت
 بعض ذلك من معنى لفظك الى بعض صار مجدوع
 ذلك عشرة وبقي قول من قال تسعة وستة وخمسة
 وثلاثة واربعة وذلك يا اخي خارج منه ايضا وان
 كان في بعضه صعوبة وبعد لان صاحبه اراد الرمز
 ١٥ والتضليل عن طريق الحق لمن ليس من اهل هذا
 الشان فاتما الثابتة فهي الاثنان اذا تركبا وذلك ان
 المركب ابدا ليس هو واحد من البسيطين ولا هو غيرهما
 اذ هوهما مجدوعين وفعلم مركب فهو نوع ثالث اذ

١ فيه الى كل وجه ولذلك سمي عالما كبيرا وعالم
 صغيرا لما تشبه بالانسان اذ كان تكوينه كتكوينه
 وذلك انه تَكُونُ من مثل مادة الانسان فيميز في
 الكون تمييزاً أجزاء الانسان من اللحم والعصب
 ٥ والعظام والعروق واشباه ذلك وقد بينا ان من رطب
 ومنه يابسنا وقلنا انه لا بد من ذكر وانثى وتكلمنا في
 كتبنا الطبيعيت والطبية وفي كتاب الباه وتولد الجنين
 وقلنا ان الانثى ارطب مزاجا من الذكر وان الذكر
 اكثر ناريتا وببسا من الانثى وانما اردنا بقولنا اكثر
 ١٠ واظهر في الامر الجسدي وما هو بالفعل والظاهر من حاله
 للعيان والباطن ابدا بخلاف ذلك في الاضداد كلها
 فاذا كان المطلوب في شيئين احدهما حار والاخر بارد
 واحدهما رطب والاخر يابس وهما في الجنس واحد
 وذلك ان الذكر والانثى الذي يقع بينهما اللقاح
 ١٥ والنتاج واحد في النوع وان كانا اثنين في العدد فان
 الرجل والمرأة واحد في الانسانية وان كانا مختلفين في
 الذكورة والانوثة فقد صح مما قلنا الاقوال كلها على
 اختلافها وتباينها وحق سيدي انك لو لم تستفد من

١ وبس بالقوة ويسمى باطنا وكذلك الحرارة والبرودة
 والرطوبة فانها تنقسم هذين القسمين باعيانها واذ
 كنا قد قلنا لك ان حجرنا رطبا ويابسنا فانا نريد في
 هذا الكتاب كشف هذا الامر وتقريبه من افهام ذوي
 ٥ الافهام البليدة فليكن تعليينا لهم آياه من الامور
 الظاهرة الجسيمة دون ما هو بالقوة والامكان فانظر
 يا اخي (Page 15) كم بين كلامنا في ساير كتبنا فير مع
 فضل الكلام في تلك على كلام جميع الناس
 واعلم ان حجرنا قابل لكل صفة يوصف بها ولذلك
 ١٠ اتسع كلام الناس فير واختلف طريق المتأولين
 لذلك الكلام وذلك انه مشارك بجميع ما
 في عالم الكون من حيث كان مركبا من الطبايع
 الاربع التي منها تركيب كل شئ في عالم الكون
 والفساد ومختصا بجميع اكثر اعراضها بحسب اختلاف
 ١٥ احوالهم وتبدلها في التدبير فلذلك قيل فيه هو
 كل (17) شئ وصف يتصف به غيره فامكن صرف القول

(17) Reading uncertain.

١ فيه فالامر ايضا راجع الى ما قلناه من زيادة الجزؤ
 فاذا كان المطلوب تدبيره لا بد من كونه مناسباً لما اريد
 له من الاجساد المصنوعة به او ان يكون غير مناسب
 فيجعل بالتدبير مناسباً وكان لنا شئ طبيعى مناسب
 ٥ كأن تكلفنا تدبير ما ليس بمناسب فنجعل
 مناسباً (١٥) البر ليستخرج منه سوماً في قوة البيش والبيش
 لم موجود و (١٦) البيش ليجعل منه غذاء في طبيعة البر
 والبر له موجود فذلك خليق بان لا يظفر بطلبته ولا
 ينال بغيته اذا كان عادلاً عن جهة الحكمة سالكا غير
 ١٠ سبيلها فاذا كان الامر على ما قلنا فلنقل في الحجر
 ونصفه بصفاته فاقول ان الحرارة هي قاعدته اذا كانت
 هي سبب الحياة والكون لكل ما في العالم ثم الرطوبة
 اذا كانت الحياة ايضا لا تكون الا بها وقد كنا اشرفنا
 في السبعين الى اليبس مع الحرارة وليس ذلك في
 ١٥ ظاهرة اذا كنا قد قلنا لك ان حجرنا رطباً ويابساً
 واليبس على وجهين يابس محسوس يسمى ظاهراً

(15), (16) Blank space in text, about one word.

١ علمت حار بالقول المطلق سريع القبول للحركة
متحرك بالجزء لا بالكل والقدر له بالزناد زائد في
حرارته وحركته اذ كانت الحركة محدثة للحرارة
فاعلة لها من حيث كان كلشي تحرك على شئ
٥ بان اسخانه لم فان زيادة حرارة الهواء انما تحدثها
الحركة فيه والقدر له من الحرارة حتى (Page 14) يبلغ الى
حد قبول صورة النار قبلها دفعة واحدة وكذلك القول
في الماء لكنه فيه من قبل المنفعل لا من قبل الفعل
وذلك ان رطوبة الهواء بالجزء ورطوبة الماء بالكل
١٠ ومن شان الحرارة ابادة الرطوبة والتعدي بها فاذا
سلطت على رطوبة الماء قللتها وزادت في حرارته
وتسخينه وذلك ان الماء ليس يخلو من الحرارة وان
كانت البرودة هي الظاهرة فيه لان جميع المركبات
ذوات الوجود⁽¹⁴⁾ الطبيعي في عالم الكون والفساد
١٥ غير خالية من الطبائع الاربع غير ان الظاهر فيها ابد
للادراك والخص طبيعتان وضداهما هما الباطنتان

. ذواب ما لوجود : Text (14)

١ القاطعة لو عدل عن اتخاذها من الفولاذ والحديد الى
 الرصاص بالتدبير الى ان يصير حديدا او فولادا او في
 مثل قوامهما ويبسهما وصلابتهما ودهانتهمما والفولاذ
 موجود له لرام بعيداً من ذلك مع كونه عند العقلاء
 ٥ ناقصاً سفيهاً اذ ترك مطلوبه من اقرب الجهات
 ورامه من ابعدهما وكذلك العادل عن قدح الهواء اذ
 اراد وجود النار الصناعي الى تبخير الماء ثم جعل
 ذلك البخار هواء ثم قدحه ليكون نارا وهذا العامل
 له موجود فهو سفيه عند ذوى العقول السليمة وليس
 ١٠ يبقى علينا في هذا القول الا قول واحد وهو القدرة على
 الاحالة فان الاستحالة انما يكون من الضد الى الضد
 وقد كنا قلنا ان الصناعة انما هي مكاملة فقط على
 احد وجهين اما بزيادة الاجزاء واما بالتهذيب
 وازالة الاشياء الغريبة والممانعة من تمام الفعل كما
 ١٥ ذكرناه في التشكيل وغيره والاستحالة فكانها نوع آخر
 وقسم ثالث وقد يتطرق بالصناعة والتدبير اليها اذ
 كان قد احال الهواء له بالصناعة الى النار فاقول ان
 ذلك ايضا مما هو بالجزء وذلك ان الهواء كما

١ معه عدم الفائدة من اتى الجهات دخل فيعاني
 تلك الجهة بالتدبير الى ان يدرك ما يقتضى
 النفع ويؤمن معه الضرر الذى كان التدبير لها
 ولذلك قال الحكيم لا خير فى ما لا مصداق له من
 ٥ اول امره وليس لتعتت ان يقول اذا كان جميع
 المركبات انما هي مركبة تحت فلك القمر من
 الامهات الاربع والطبايع وكان لنا ان ننقل كلا
 الى (Page 13) كل بالتدبير له كتنقلنا الهواء الى النار والماء
 الى الهواء واشباه ذلك فى السائط والمركبات جميعا
 ١٠ فكيف نحتاج الى ان نجد مطلوبنا بالجزء فى اول
 وهلة. وقد علمنا انه لا نارية فى الماء لا بالجزء ولا بالكل
 ونحن قادرون على نقله الى النار بان نجعله بخارا
 ثم هواء ثم نارا بالتدبير فاذا كان للتدبير حظ فى نقل
 الضد الى الضد الذى هو منه فى نهايته البعد فيما
 ١٥ حاجتنا ليت شعري الى ان يكون مطلوبنا بالجزء
 فى ما يدبره فيصير (13) بالكل وذلك ان يريد السكين

. يصير : Text (13)

١ الصورة بالقوة فيظهرح^(١٢) الى الفعل وقد تكون هذه
 التهيئة على وجوه كثيرة فمنها بالزيادة في جزء الصورة
 مثال ما يكون بزيادة الجزء فنحوز بادتنا في يبس
 الحديد تشبكه بالمغنيسيا والاشياء الزائدة في يسه ليكون
 ٥ منه الفولاذ فيقتضى لكمال الصورة المبتغاة بالسكين
 والسيف وغير ذلك ولتكميل هذه الزيادة بالتقى
 له الزايد في يبس وخشونته ومثال ما يكون بالتشكيل
 ترقيق شفرة السيف والسكين ليصح منها تخليل
 الاجسام المراد قطعها بهما بسرعة ومداخلتها اياها في
 ١٠ اقرب مدة وتكميل ذلك بعد الرد لها والسن والتناهي
 في ذلك الى ابعد ما يمكن في الصناعة كونه فاذا
 كان الامر على هذا وكان التدبير يفيد احد المعنيين او
 كلاهما ولم يكن يفيد الشيء من خارج وجب ان ينظر
 في امر الحجر هذا الضرب من النظر فينظر ما الشيء
 ١٥ الذي من شأنه الصبغ البياض او الحمراء ويكون
 ذلك الصبغ فيه بالجزء فيقع التدبير له ليحصل
 فيه بالكل بان ينظر قدر النقصان والفساد الذي

. حينئذ (١٢)

١ حاصلة لكل صورة ولكن كل مادة ما فانما هي حاملة
 لصورة ما وقلنا في ذلك ما فيه بلاغ وكفاية فاجعله
 اصلا تبني عليه ما مررنه (10) ونذكره في هذا الكتاب
 وذلك ان المادة التي يزداد حمل الصورة عليها
 ٥ لغرض ما من الاغراض يجب ان تكون تلك
 الصورة فيها بالقوة التي هي معنى الامكان وذلك
 انما تعلم الامور الطبيعية بوجوه كثيرة مختلفة وذلك
 ان ما هو من الصورة في الهيولى (Page 12) بالقوة فهو فيها
 بالكبر وذلك القطع الحديد للخشب فاه (11) القوة
 ١٠ المقتضية مع الدينية الموجبة لاستحالة التشكيل بالاشكال
 مدركته في الحديد باكثر من ادراكها في جميع الاجساد
 ولذلك قيل فيه ان صورة السكين والسيف والشفرة
 والاشفاء وغير ذلك موجودة فيه بالقوة اذ كانت فيه
 بالجزء على ما بينا والصنعة هي التي تكملها وتحصلها
 ١٥ فيه بالكل لانها تهذب الهيولى وليس انما يفيدها شيئا
 من غير ذاتها وانما تهيتها لظهور ما كان فيها من

(10) Sic.

(11) Sic. Probably an error for فانه .

١ والشكل الناري لا برهان عليه وإنما اردنا بذلك
 هذا فاعلمه واما اصحاب العشرة فجلهم ورؤسائهم من
 اصحاب الاربعين لكنهم قد سمو العشرة التدابير
 ووضعوا لكل واحد منها تدبيراً ولو لا ان ما تذكره
 ٥ في هذا الكتاب يجب ان يكون لايقاً بما يقتضيه
 مقداره من هذه الكتب لاكثرنا الشهادات في كل
 قول من هذه الاقوال وقد كنا وعدناه بزيادة الكشف
 في هذا الكتاب واذ قدّمنا جملة من اقوال الناس في
 الحجر فلنقل فيه نحن ايضا قولاً يليق برجتنا
 ١٠ ورأفتنا بطالبي هذه الصناعة فاقول انا قد كنا ذكرنا
 لك في السبعين ان من حجرنا رطباً ومنه يابساً
 فاعلم ان ذلك هو قاعدة هذا الامر واذا كان ذكره
 جهاراً واظهاره شفاهاً غير جائز اذ كان لا ينبغي لغير
 مستحقه لم يكن به في ارادة الايضاح به والابانة
 ١٥ عنه من التعب له والتنبيه عليه بما لا يفهمه جهال
 الناس بل ولا ينحل على فقهاءهم ونحن نفقهك
 فيه تفقيها لا يغيب عنك معناه عند وصفنا له
 بصفاته الخاصة به فاقول انا قد بينا ان المادة

١ أجماعه وقال بقراط الطبيب ان المرتين والبلغم والدم
 انما تتكون من الطعام والشراب وقال روم الرومي
 ان في التسديس علما ليس في جميع الزاجات علم
 يشبهه لانه نظير التشليث ومخالف له ومضاعف به
 ٥ وقال ايضا في السباعية قولا ليس بمختصا به وهو الذي
 عليه جميع فلاسفة المنجمين من ان الكواكب السبعة
 هي المدبرة لامر العالم كله وكذلك جاء به الدين
 في الائمة السبعة وانما الحق بذلك ما يتبع كل واحد
 من اللواحق والنقباء والنجباء والكروبيون (Page 11)
 ١٠ والمؤمنون والتوالي والنطقاء والطلقين واشباه ذلك
 من الاشخاص على طريق السعي والخدمة والالات
 المحتاج اليها في التدبير والسياسة وامثال ذلك
 ولهذه العلة قسمت الاقاليم سبعة وورد الشرع
 بالارضين السبع والسموات السبع وقد كنا ذكرنا
 ١٥ لك في كتاب اخراج ما بالقوة الى الفعل⁽⁹⁾ ان
 الشكل السباعي لا يقوم عليه برهان وانما شكل نارى

(9) This work will be included in Volume II of the present edition.

١ كيف القول في الزمان خاصة فليس هذا القول منهم
 بدال على الخمسة ان لم ينتفع فيه ما قلنا لانه
 متعلق بالشرع وقد كنا ذكرنا لك في كتاب الامامة
 قول امير المؤمنين علي بن ابي طالب عليه السلام
 ٥ الذي قاله في خطبة البيان وقد سئل هل الكيياء
 وجود فقال لعمرى ان له وجود او قد كان وسيكون
 وهو كاي فقالوا بينه لنا يا امير المؤمنين فقال ان
 في الاسرب والزاج والزببق والزجاج والحديد المزعفر
 والزنجار والنحاس الاخضر لكنوز لا يوقف على
 ١٠ غابرهن فقالوا ابنه يا امير المؤمنين لنا فقال اجعلوا
 بعضه ماء وبعضه ارضا وافلحوا الارض بالماء وقد تم
 فقالوا اردنا يا امير المؤمنين فقال لا زيادة على
 هذا وما زادت عليه الفلاسفة ولو زادوا عليه لتلاعب
 به الناس وهذا انما الغرض فيه يا اخي ما حكينا لك
 ١٥ عن قرفيريوس خاصة اذ كان الزاج ليس من الحجر
 ولكنه خادم فاعلم ذلك وقال سقراط ان العدد التام
 الاول وهو اثنى عشر (٨) الكمال اذ كانت اجزائه مساوية

(8) Sic.

١ منهم يكون الانسان الذى هو مسكن النفس الناطقة
وقال سيبسياس ان الاشكال المربعة افضل الاشكال
لذوات الاضلاع لانها ثابتة جامعته للمنافع وقال
فرفير يوس ان المبادئ للامور المنطقية هي
٥ الاجناس والانواع والفصول والخواص والاعراض وقال
امادقليس (6) ان الجواهر القديمة التي هي الاوائل لكل
محدث خمسة. وهي الجوهر الاول الشريف والهيولى
والصورة والزمان والمكان وقد ذكرنا اختلاف الناس
القدماء في الحجر ولم نذكر قول قايل منهم بخمسة
١٠ وما حكيناه الآن عن فرفير يوس وامادقليس فдал على
الخمسة وليس هذا من اقوال (P. 10) الفلاسفة في شئ
وانما هذا هو امر راجع الى ضرب متعلق بالدين قد
ذكرناه في مواضع كثيرة من كتبنا وذلك انك عالم
بان ما ذكره فرفير يوس انما الجواهر منه اربعة اذ كانت
١٥ الاعراض ليست ببعودة فيها وان كان اكثر الناس
لا يعدون الخواص جواهر ولكنها اعراض جوهرية وكثير
منهم لا يعدون الفصول جواهر وانبادقليس (7) فقد علمت

(6) and (7) Empedocles.

١ وقالت مارية⁽³⁾ من لم يعرف تراكيبنا الثلاثة فلا يتعرض
 لعلمنا ولا لعلمنا هذا وانما سميت كل واحد تركيبا وقال
 سرجس الراس اعنى⁽⁴⁾ ان التثليث فيه جميع الاشياء
 كلها وهو معنى الكثرة التى تكون من الواحد ولذلك
 ٥ قال المسيح ان الاب هو روح القدس ومنه الابن
 وقال ارسطاطاليس ان الحس والحاس والمحسوس
 والعقل والعاقل والمعقول واحد لا خلاف بينهم وذلك
 ان المحسوس هو المؤثر بذاته في الحاس فيكون بذلك
 حسا هو المحسوس وهو الحاس وقال فيثاغورس ان
 ١٠ الاربعه فيها العشرة التى هى كمال العدد اذا قلت
 واحد واثنين وثلاثة واربعه فصار جميع عشرة وقال
 يزميندس⁽⁵⁾ ان الالهات الكائن منها جميع ما فى
 العالم هى الارض والنار والماء والهواء فهذه مركبات
 وهى بسائط الجهة وطالما تركبت منها وقال اسقليادس
 ١٥ ان الاخلاط الاربعه التى هى المرتان والدم والبلغم

(3) The text has مادية .

(4) Sic.

(5) Or برمنديس, possibly in error for برمنيديس, or برمنديس
 Parmenides.

١ واحدا ولا شيئا مركبا ولكنه منه وبه وقال الاسكندر وس
هو ان المحيط والمركز منها تكون الدائرة والدائرة
توجد جميع الاشكال وقال افلاطون ان الباري تبارك
وتعالى اخذ خطا فشقه بالطول ثم ادار احدهما على
٥ الاخر فعيل منهما العالم واخط انما يتكون يا اخي
من النقطة وحركتها فافهم ما نقول وقال ارسطاطليس
ان الهيولى وجدت في الصورة ذات التمام فلزمتها
ولم تغارقها وقال اصحاب الثلاثة هي اول الاعداد
ذوات النسب من حيث كانت لها واسطة وطرفين
١٠ والثلاثة هي ذوات الكثرة وفيها العدد التام اذا
قلت واحد اثنين ثلاثة (Page 9) فكان جميع ما قلت
ستة وهي اول الاعداد السامة وقال ديموش في اول
كتاب العشرة ان اول تركيبنا انما هو ثلاثة فلا تظنوه
اقبل من ذلك وقال هرمس المثلث بالحكمة ان
١٥ حجرنا مثلث والمثلث اول الاشكال ذوات الاضلاع
المستقيمة الخطوط وقال حكيم الاخوان الثلثة هي
واحد على الحقيقة لكنه واحد ذو ثلاثة اوجه

١ اختلافهم فيه من هذه الجهة على ما ذكرنا فلنذكر
 كل ما يدل على قول منها من شهاداتهم وما يليق
 به من صفاتهم آياه فمما قال اصحاب الواحد ما
 قاله زيموش ان حجرنا واحد وتدبيرنا واحد فمن
 ٥ اخطا اخطا وقال فيثاغورس ان الواحد هو اول الاعداد
 وليس بعدد في نفسه ومنه يتركب كل عدد وقال
 ارسلانوس ان الواحد الذي يكون منه تكون العشرة لا
 يكون من غيره شئ فمن عرفه سعد به وقال اسكندروس
 ان حجر الحكماء واحد لا يشبهه شئ ولا يقبل شيئا
 ١٠ في التدبير الا ما كان من جنسه وقال بقسم ان حجرنا
 هو شئ لا ينقسم ولا يتجزا وليس يعالج بالاشياء
 الغريبة ولكن منه وبه وقال حكيم اخر انما يدبر حجرنا
 به وليس هو شئ غريب ولكن منه وبه كما ان
 القديس منه تخرج الخيوط التي يخيط بها لا من
 ١٥ غيره وقال اصحاب الاثنيين ومنهم مارية القبطية اذ
 قالت لاسطانس ان العمل مني ومنك تعنى
 بذلك من الذكر والانثى وقال هرمس لابنه طاط
 يا بني ان حجرنا هو الطاير وظله فلا تظنه شيئا

١ الصفات دون المعنى ليكون ذلك معيناً له على
النظر فيما نذكر ونتساقق فيه إلى عمله على حقيقته
ومعرفة الفرق بين ما هو له فيه وما يقول من تقدمنا
فأقول إن الحكماء قد ذهبوا فيه على مذاهب شتى
٥ يكثرون تعدادها وينحصر في اجناس ثلاثة وهي جنس
الحجر والنبات والحيوان والقاليلون بالنبات من الحكماء
قليل جداً وقد توسعنا نحن خاصة في كتبنا في الحيوان
والحجر والنبات توسعاً يغني عن ذكر أكثر ما يقال في
ذلك إذا لم يكن لأحد فيه مثل ما لنا فليأخذ من
١٠ مضانه من كتبنا من أراد التوسع فيها وإذا كان كلامنا
في هذه الكتب كلاماً بعيداً من الرمز قريباً من الافصاح
كاشفاً له سائر من هذا الامر في سائر الكتب التي غيرها
فلنذكر من كلام الحكماء في الحجر ما ابينه واكشفه
وادله على حقيقته ثم نذكر ما يخصنا من قولنا فيه
١٥ لتظهر الفائدة بذلك وتقرب الطريق على المتعلم
البائس الطالب لهذا الامر وقد سميت الحكماء في
هذا (Page 8) الحجر واحداً واثنين وثلاثة واربعه وخمسة
وسبعة وسبعة وعشرة وما زاد على ذلك فاذا كان

١ فيها صحيح التدابير اذا لم تعرف المادة المدبرة والموضوع
 الذى عليه تحمل الاعراض ليساق بها الى الغرض
 المتغى منه فاذا كانت منزلة كتابنا هذا هذه المنزلة
 فلنقل فيه قولاً يليق بمنزلته ولما كان وصف
 ٥ القدماء للحجر وصفاً مختلفاً في ظاهرة وان كان
 متفقاً في باطنه وكان ذكره على حقيقته والافصاح
 به على ما هو عليه من نوعه الخاص به غير ممكن لما
 فيه من الفساد والاعراء به وجب ان يكون ما نذكره
 في هذا الكتاب مستوفياً لمعنى الحجر كاشفاً عن حقيقته
 ١٠ لمن فهم ما نقوله على طريقة الحكماء الساترة⁽²⁾ حاله
 عن الجهال المبدية صفاته لذوى العقول الراجحة واذا
 كانت القدماء قد وصفته بما لا يحصى كثرة واطنبت
 فيه اطناباً يخرج عن الحصر وجب ان لا نذكر من
 اقوالها فيه الا الظاهر المقرب من الحق المباعد من
 ١٥ الباطل وقبل ان اذكر ما اريد ذكره من خواصه وصفاته
 فيجب ان اقدم طرفاً من اختلاف الحكماء فيه في

المخفية — Marginal note (2)

كتاب الحجر جابر بن حيان الصوفي

* بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ *

١ الحمد لله ذي الآلاء النعماء والطول والعظمة والكيمياء (١)
وصلّى الله على سيّدنا محمّد ذي البهجة والثناء وعلى
اله وصحبه ذي الرتبة العلياء وسلّم تسليمًا كثيرًا دائمًا
بدوام الصباح والمساء اعلم ارشدك الله تعالى ان جميع
٥ كتبنا هذه وغيرها من الكتب محتاجة الى هذا الكتاب
خاصة ضرورية كحاجة لم وكيف وما الى وهل وبلى
وكحاجة لم وكيف الى ما فان هل انما يقال عند الشجر
فاذا كان هذا الكتاب مرسومًا بالحجر والحجر هو مادة
الصنعة وموضوعها الذي عليه يقع التدبير وفيه يحصل
١٠ التأثير فلا فائدة اذا في جميع (Page 7) الكتب المذكورة

(1) A note in the margin says بدل والكبرياء

كتاب الحجر

لجابر بن حيان الصوفى

١ الأليم حتى يستوفوا عذابهم المؤلم فيصفون وينتهون
 فتزكوا طباعهم وتحترق (Page 6) ظلماتهم بطول العذاب
 الجارى مجرى التكليل للجساد فاعلم ذلك وهذا
 الشخص يا اخى لن يظهر الا فى القرانات المقتضية
 ٥ للانتقالات اذا هجرت العلوم وفسدت الاديان وعم
 الفساد فانه يظهر اصلاح باسره فيكون اول اصلاح يبدو
 منه فيه تصنيف الكتب فى العلوم الباطنة المهجورة
 وايضاح براهينها ثم يقوم بعد ذلك بالسيف فيصلح
 به من لا يصلح بالعلوم من النفوس المحتاجة الى
 ١٠ التكرير فى غير اشخاص العظمة لان هذه النفوس تجرى
 مجرى الجرب المعدى لفساده ومجرى الكبيشة فى
 الاعضاء واشباه ذلك ولهذا الشخص الكريم اعدت
 الدفائن والكنوز القديمة ويظهر فيما يلينا فى قران
 القوس فاعلم ذلك واذ قد اتينا على ما فى البيان
 ١٥ فليكن آخر الكتاب انشاء الله تعالى تم كتاب البيان
 بحمد الله وعونه وحسن توفيقه وصلواته على سيدنا
 محمد واله وصحبه وسلم تسليمنا كثيرا دائما والحمد لله
 رب العالمين .

١ للصنایع وظرایف العلوم والسیاسات الّتی بها یكون
 الخلاص للكل وما فی عالم الكون والفساد بحسب ما
 لنرم الاستحقاق فیهم من القبول ولذلك ظهر فیها
 انها هی العلة الاولى وقد یكون منها اثار تجرى مجراها
 ٥ ویظن من لا یعرفها انها هی لا اثارها وهم الذین
 یضعون الکتب لا من ذواتهم وما یبتدؤون باخراجهم
 الی هذا العالم لكن علی قیاس ما اتی به وفی معنی
 الشرح له والتفریع علیه وهذا وحقی سیدی هو الفرق بینه
 وبينهم فاعلم ذلك لكيلا نصبر (٣) فنعود (٤) فی التكریر
 ١٠ یا اخی فان من عرف هذا الشخص الکریم حق
 معرفته واسعد بمشاهدته والتصرف بین امره ونهیه
 فلا تکریر علیه وليس كل من شاهده ینال هذه الرتبة
 لانه قد يشاهده من یستحق المسخ ومن یستحق
 الرشح والتكریر وامثال ذلك ولا یجوز ان یعلم من
 ١٥ هذه حاله وان قرأ کتبه ولذلك قال كذلك نسلكه
 فی قلوب المجرمین لا یؤمنون به حتی یروا العذاب

(3) Reading uncertain.

(4) Reading uncertain.

١ من مؤثر دال على ذلك المؤثر وهو من احد قسمي
 ما يدل على غيره لا على ذاته ومن حيث هو قاهر
 عند وجود من وجد له هو من حيث ما يدل (Page 5) على
 ذاته ومن حيث هو موجود في النفس لا من محسوس
 ٥ هو عقلي محض فانظريا اخى الى هذا الشئ الواحد
 كيف حصلت له هذه الاحوال المختلفة وهو واحد
 الذات ليذل على ان المتولى هو الجوهر الشريف
 الذي لا جوهر اشرف منه فلذلك كان في اثره جميع
 معاني الاشياء التي حدثت فاعلم هذا يا اخى تنتفع
 ١٠ في مواضع كثيرة من العقليات وامور الديانات واعلم
 انه قد بقى من البيان شئ محدث في عالم الكون
 والفساد لاجل السياسة وهو في جملة هذه البيانات
 شبيه بهذا البيان الالهي الاشرف لانه محدد على
 مثاله ومن فعل فاعله لكن لما التبس بالكون ظهر بغير
 ١٥ ذلك المعنى لكن بالمعنى اللائق بالكون واهله وهو
 الهمة الارضية وهو المتحرك لا الالف الساكنة لان
 الالف الساكنة هي الصامت وهذه الهمة المتحركة
 هي المتبدية لكل امر الواضحة للكتب والمحدثات

١ للحواس وزوال اللبس واشباهه عنها واشباه هذه الامور
 واما العقلى فكالمرجبة والسالبة وما هو مستقر في بداية
 العقول واما ما يتجلى باثره الدال عليه فنحو الباري
 تبارك وتعالى ونحو الحركة والحياة والجواهر البسيطة
 ٥ الروحانية على تفاوت منازلها في البيان ولذلك
 ورد في الخبر في اسماء الله تعالى بانه بيان واما الضرب
 الثالث من ضروب البيان من طريق المعنى فهو
 الهداية لا على وجه الدلالة لان ما ذكرناه من الاثار
 الدالة على الذوات مفصح عن حال الدلالة ولكن
 ١٠ كما قال الله تبارك وتعالى فمن يرد الله ان يهديه يشرح
 صدره للاسلام ومن يرد ان يضله يجعل صدره ضيقا
 حرجا كثيرا يصعد في السماء واعلم ان هذا البيان لم
 يدخل في جميع ضروب البيان فاعلم ذلك فانه
 من معجزات الكتاب الكبار وذلك انه من ابوابها
 ١٥ كلها وذلك انه من حيث يجده الانسان من نفسه
 ضرورة اذا راعاه هو من باب المحسوسات والمدركات
 ومن حيث لا يمكنه شك فيه اذا وجده هو من باب
 ما في اوائل العقول ومن حيث هو اثر ومعنى صادري

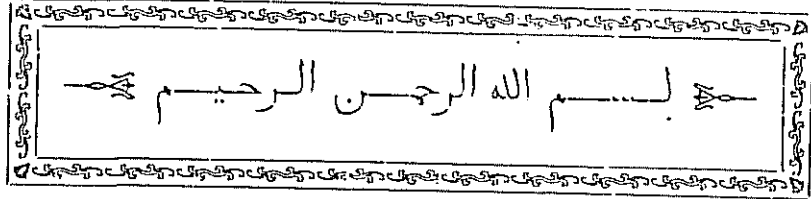
١ اشتراك اى لفظ كان شريفا كان عند اهل اللغة او
 غير شريف فهذه هي ضروب البيان الراجع الى
 القول واما الضرب الثانى من ضربى البيان الاولين
 وهو الراجع الى العلم والمعنى فهو ايضا ينقسم على
 ٥ ضروب احدها العلم بالشىء فان العلم بالشىء يستقى
 بيانا وتبيننا من حيث كان يستبين فى النفس بالعلم
 به ولاجل العلم به (Page 4) قيل لبيان القول بيانا من
 حيث كان مؤديا الى العلم وطريقا اليه والعلم على
 ضربين علم بالجملة كما يعلم الانسان بالجملة فهو
 ١٠ البيان الادنى وعلم بالتفصيل كما يعلم الانسان
 بحدته انه الحى الناطق الميت الاوسط وعلم بتفصيل
 التفصيل وهو كما يعلم الانسان من حيث نفسه وعقله
 البسيطين وهو البيان الاعلى فانهم ذلك واعمل
 به ترشد انشاء الله تعالى والضرب الثانى ظهور المعنى
 ١٥ وتحليلته وانكشافه اما للحس واما للعقل وذلك
 على ضربين اما بالذات من المعنى واما بالفعل
 منه والتاثير فاما ما هو متجل بذاته فكالمحسوسات
 لذوى الحواس عند ارتفاع موانع ادراكها وحضورها

١ قيل في وصف البيان لاخطباء انه البلاغتر وان
 البلاغة هي جمع الكثير من المعاني في القليل من
 الالفاظ ونحو ما قيل فيه ان من البيان لسحرا فهذا
 واشباهه هو التوصل الى ايراد المعاني على وجه يقرب
 ٥ من حسن الموقع في النفس وسرعة الافهام بتحسين
 اللفظ وترتيبها واختيار معتاد الالفاظ عند سماعها دون
 وحشيها وقريبها دون بعيدها والضرب الثاني من
 الضروب الراجعة الى البيان اللفظي ما يجري
 مجرى الشرح والبسط والترديد للمعنى باختلاف
 ١٠ الالفاظ وهذا انما يحتاج اليه من لا فهم له والضرب
 الثالث هو البيان الخاص وهو التعريض الكافي للذكي
 الفطن والضيق⁽²⁾ الفهم المغنى له عن التصريح وهذا
 الضرب من البيان الراجع الى القول انما يحتاج
 اليه من اثره لاجل سياسة افهام الخاصة ولا تفهمه
 ١٥ العامة وان اشتركت جميعا في سماعه والضرب
 الرابع من ضروب البيان الراجع الى القول الصريح
 الفاضح للمعنى المقصود باللفظ الذي لا يقع فيه

بدل الثاقب (2) A note in the margin says

١ قسماً لعلم منها لا نورد مثله في تلك الرتبة للعالم
 الآخر فلذلك ما تجد في جميعها يحل بعضه بعضاً
 فلا يدهشك ذلك وتقدر انا قصدنا به التلبيس
 عليك وخط الصنعة بالدين والدين بالفلسفة واشباه
 ٥ ذلك فليس الامر فيه كما يقع لك ولكنه على ما
 عرفناك اياه فاعلمه ولما كان الكلام في البيان
 أجل ما يحتاج الى تقديمه في علوم موالينا عليهم
 السلام (Page 3) وكان طريقه احد الطرق التي يجب
 ان يُدرَج المتعلم اليها ويغذى بها وجب ان نذكره
 ١٠ في هذا الكتاب ليعرفه الراغب في هذه العلوم الشريفة
 بحقه وصدقه فيعظم انتفاعه به فافهم ما نقوله واعرف
 غرضنا به تكن سعيداً انشاء الله تعالى % والبيان
 يقال يا اخي على ضربين على القول وعلى العلم
 وان شئت قلت على القول وعلى المعنى % العلم
 ١٥ واحد وهذا تعلمه في الحس والمحسوس والعقل والمعقول
 من هذا (١) الكتب انشاء الله تعالى فاتما ما كان من
 البيان راجعاً الى القول فهو على ضرور منها كما

(1) Sic.



* كِتَابُ الْبَيَانِ *

١ الحمد لله الذي بيانه اهتدى المهتدون وبعده
نجا المؤمنون وصلى الله على نبيه محمد وآله
وصحبه وسلم تسليما كثيرا * اعلم انه لا بد
لنا في ترتيب هذه الكتب كما بينا ان ندرج
٥ الى كل واحد منها تدريجا ونغذوا المتعلم بها كما
يغذى الطفل باللبن وكذلك دعت الضرورة
ان تختلف اجزاء هذه العلوم في هذه الكتب
وذلك لانا ضمنا ان نورد كلما فيها على ترتيبها
الخاص بها ولا نقدم منها مؤخرها ولا نؤخر منها
١٠ مقدما وكل واحد منها فله قسط من هذا الضمان
والطريق الى كل واحد منها لا بد له من ترتيبه
الخاص به والواجب له بحسب تقريبيه من
نفس المتعلمين فلم يمكن لاجل ذلك ان نورد

كتاب البيان

مصنّفات في علم الكيمياء

للحكيم

جابر بن حيان الصوفي

قد اعتنى بطبعها ونشرها

ارك يحيى هوليارد

لاستاذ الاؤل في علوم الكيمياء بمدرسة كلفتن
بالمدينة المحروسة برستل

﴿ الجزء الاؤل من المجلد الاؤل ﴾

طبع

في باريز المحروسة بمطبعة فول غايتني

سنة ١٩٢٨ م

The Arabic Works of Jābir ibn Hayyān edited with translations into English and critical notes by ERIC JOHN HOLMYARD. Volume one, Part one (Arabic texts) Paris, Paul Geuthner 1928.

Seit bald einem Jahrzehnt hat E. J. HOLMYARD seine ganze Arbeitskraft dafür eingesetzt, das Dunkel, in das die Ġābir-Literatur gehüllt ist, zu klären³⁾. Ausgehend von den in lateinischer Sprache erhaltenen angeblichen Übersetzungen von Geber-Schriften wandte er sich den arabischen Originalen zu, die, zum geringsten Teil bisher durch Editionen bekanntgegeben⁴⁾, in den Beständen der europäischen und orientalischen Bibliotheken erhalten waren. Ein glücklicher Zufall ließ HOLMYARD unter anderem durch Vermittlung von A. G. ELLIS und H. E. STAPLETON (Kalkutta) einen indischen Steindruck von Ġābir-Schriften wiederfinden, der 1891 in Bombay veröffentlicht, in Europa fast vollkommen unbekannt geblieben war⁵⁾. Die in diesem Sammelband enthaltenen Texte bilden den Inhalt des ersten Bandes der von HOLMYARD geplanten Gesamtausgabe der Ġābir-Schriften⁶⁾.

Die Bedeutung der hier veröffentlichten Texte für die Wissenschaftsgeschichte und insbesondere für die Islamwissenschaft steht außer Zweifel. Wenn auch die Grundthese HOLMYARD's, daß die Ġābir-Schriften echt sind,

³⁾ S. nähere Angaben im III. Jahresbericht d. Forschungs-Instituts f. Geschichte der Naturwissenschaften zu Berlin 1930, S. 15ff.

⁴⁾ M. BERTHELOT, *La Chimie au Moyen Âge*, Band III.

⁵⁾ FRIEDRICH KERN kannte die Lithographie, wie aus seinem Handexemplar von C. BROCKELMANN, GAL, das sich im Besitz des Orientalischen Seminars in Berlin befindet, hervorgeht.

⁶⁾ H. E. STAPLETON hat in seinem Aufsatz *Chemistry in 'Irāq and Persia in the tenth century A. D.* in den *Memoirs of the Asiatic Society of Bengal*, Vol. VIII, No. 6 (Calcutta 1927) p. 335ff. schon einiges aus den Texten mitgeteilt und HOLMYARD in seinem Beitrag zur Festschrift für E. VON LIPP MANN (*Studien zur Geschichte der Chemie* (Berlin 1927) p. 28f.) noch vor Veröffentlichung der Texte einige Untersuchungen zu ihnen geliefert.

d. h. von Ġābir b. Ḥajjān, dem Schüler des Imām Ġa'far stammen, der etwa 720—810 gelebt haben soll, nicht mehr zu halten ist, wir vielmehr im Ġābir-Korpus ein wichtiges Dokument der früh-qarmatistischen Bewegung zu sehen haben¹⁾, so waren es eben diese Schriften, die den Anstoß zur Lösung des Ġābir-Problems gaben, und die Wissenschaft ist Herrn HOLMYARD dankbar, durch seine Edition die Frage ins Rollen gebracht zu haben.

HOLMYARD hat versprochen, dem Text bald eine Übersetzung folgen zu lassen. Da sie bis heute nicht erschienen ist, gebe ich im folgenden kurze Analysen der einzelnen Traktate, indem ich besonders auf die islamgeschichtlichen Probleme näher eingehe. Ich weiche dabei von der von HOLMYARD gegebenen Reihenfolge der Texte ab.

Ein Teil der Traktate gehört einem größeren Rahmen an, den leider verloren gegangenen ‚Hundertzwölf Büchern‘ von Ġābir, deren Titel uns in der von Ibn an-Nadīm in seinem *Fihrist* gegebenen Schriftenliste erhalten sind. Es sind insbesondere die drei *kitāb ustūquṣṣ al-uss* (S. 61—112), die ersten der ‚Hundertzwölf Bücher‘ und das *kitāb al-bajān* (S. 5—12), welches im *Fihrist* an siebenter Stelle genannt wird. Während die andern Werke Ġābir's in erster Linie die technische Seite der alchemistischen Verfahrensweisen darstellen und ein Bild von seinen empirischen Kenntnissen auf den verschiedenen Gebieten der Naturwissenschaften geben, handelten die ‚Hundertzwölf Bücher‘ hauptsächlich von der theoretischen Begründung der Alchemie und gaben daher Raum für die Diskussion einer Reihe von Fragen. Mehr als anderswo setzt sich hier Ġābir mit den Werken der antiken Alchemisten auseinander, die er an Erfahrung weit übertrifft, deren Symbolsprache er aber trotzdem nicht über Bord werfen will, sondern in eigenartiger Weise in sein System einordnet. Ferner sieht sich Ġābir aber veranlaßt, seine Wissenschaft gegen die Lehren seiner islamischen Zeitgenossen zu verteidigen und auch die religiösen Auffassungen seiner Zeit mit in den Kreis seiner Betrachtungen einzubeziehen. Und offenbar um seiner Wissenschaft einen größeren Nachdruck zu verleihen, macht er sich bestimmte religiöse Lehren zu eigen und entwickelt sie mit seinen alchemistischen Theorien weiter. Indem er z. B. das Elixir als *imām* bezeichnet (S. 103, Z. 14), sieht er sich immer wieder veranlaßt, auf den von den Qarmaten verkündeten Imām einzugehen.

Das erste *kitāb ustūquṣṣ al-uss* stellt die Ansichten der (antiken) Philosophen über das ‚Grundelement‘ (d. h. Elixir) dar. Hier wie überhaupt in den Ġābir-Schriften sind zahlreiche Stücke der verloren gegangenen spät-antiken Literatur erhalten. Von größter Bedeutung ist das zweite *kitāb ustūquṣṣ al-uss*, das die Anschauungen der Theologen (*ahl ad-dijāna*) über die Alchemie mitteilt. Ich habe a. a. O. schon eine Reihe von Stellen aus diesem Buche in Übersetzung wiedergegeben und gehe hier nur auf einige wichtige Punkte ein. S. 88, Z. 2 nennt der Verfasser die Mu'tazila als eine Richtung, mit der er sich auseinandersetzt. In seiner dogmatischen Terminologie steht zwar Ġābir völlig auf ihrer Seite, sucht aber die letzten Konsequenzen aus ihren Aufstellungen zu ziehen und polemisiert insbesondere dagegen, daß die Mu'taziliten die Kausalität verwerfen. — Das gleiche Verhältnis ergibt sich auch aus anderen Partien

¹⁾ Vgl. meine Ausführungen vor dem sechsten Deutschen Orientalisten-Kongreß in Wien 1930 und den vorläufigen Bericht im *III. Jahresbericht*, S. 23 ff.

seiner Schriften. Ġābir nimmt sogar die Diskussion der Mu'taziliten gegen die Dualisten auf¹⁾, für ihn ist dies aber nicht eine Verteidigung des Monotheismus gegen eine dualistische religiöse Haltung, sondern die Apologie seines aristotelisch fundierten Monismus. Trotzdem wagt es Ġābir nicht, seine wissenschaftlichen Anschauungen ohne jede religiöse Begründung zu lassen. An der genannten Stelle im zweiten *kitāb ustūquṣṣ al-uss* wird die richtige Erkenntnis der Naturwahrheiten in echt qarmatīscher Weise der Reihenfolge nach den Propheten, Imāmen, *bāb's*, *ḥuǧǧā's* und Gelehrten zugeschrieben und geht letzten Endes auf eine Offenbarung (*wahj, ilhām*) Gottes zurück.

Aus dem dritten *kitāb ustūquṣṣ al-uss*, das die Anschauungen der Fachleute (*ahl aṣ-ṣinā'a*) vorträgt, und an das sich ein *tafsīr kitāb ustūquṣṣ al-uss* (S. 115—124) anschließt, sei besonders die Erwähnung der drei Lehrer Ġābir's und seiner Schule hervorgehoben. Die Stelle lautet in Übersetzung (S. 100, 7f.):

„Wenn es aber das Geschick will, daß er (der Schüler) in einer ähnlichen Zeit lebt wie die unsere, daß auch ihm die edelsten Geister erscheinen, wie die, die zu meiner Zeit erschienen sind, als da sind: mein Meister Ġa'far b. Muḥammad, mein Lehrer Ḥarbī und der Logiker (*manṭiqī*) Uḏnu'l-Ḥimār; trifft das alles wiederum in einer Zeit zu, so möge er ja keine Zeit ohne den Edlen vorbeigehen lassen. Vielleicht wird es ihm ja nicht möglich sein, ihre Nähe so zu genießen, wie ich sie genoß. — Sollte aber trotzdem das alles zutreffen, so will ich ihm mit diesen meinen Büchern der vielen Mühe genug getan haben, die ich und andere mit mir gemeinsam²⁾ daran setzten.“

ma'⟨man⟩iǧtama' li kann nur ein Hinweis auf die Mitarbeiter Ġābir's sein, und so läßt sich sogar aus dem Zeugnis der Ġābir-Schriften selbst dartun, daß, was aus ihrem Umfang schon an sich wahrscheinlich war, sie nicht auf einen einzigen Autor, sondern auf eine ganze Schule zurückgehen.

Das *kitāb al-bajān* ist in dem genannten Aufsatz im *III. Jahresbericht des Forschungsinstituts f. Gesch. d. Naturw.* schon ausführlich behandelt worden. Wie oft in seinen Schriften verkündet hier Ġābir den von ihm erwarteten Imām (richtiger: *nāṭiq*), der auf Grund der Wissenschaften eine neue Religion begründen wird und mit dem Schwerte die Gegner vernichtet. Ein breiter Raum ist den Darlegungen über die Metempsychose gewidmet.

Das *kitāb al-ḥaǧār* (S. 15—42) handelt von den alchemistischen Zahlen-spekulationen und enthält u. a. Ausführungen über die sieben Imāme und die fünf metaphysischen Prinzipien der Qarmatēn. Die betreffenden Stellen sind a. a. O. S. 32 ff. in Uebersetzung mitgeteilt worden.

Rein alchemistischen Inhalts ist das *kitāb al-iǧāh* (S. 51—60) und das *kitāb al-taǧrīd* (S. 126—144). Das *kitāb al-malik* (S. 161—172) ist ein kurzer Traktat über Talismankunde, die mit zu den wichtigen Disziplinen der Ġābir-Schriften gehört. *Kitāb ar-raḥma as-ṣaǧīr* ist als einzige Schrift dieser Sammlung schon früher bekannt gewesen³⁾.

Leider läßt die Edition viel zu wünschen übrig. HOLMYARD vertritt das Prinzip, die indische Lithographie einfach abzudrucken, und will eventuelle Textverbesserungen erst in seinem Übersetzungsband bieten. Da aber, wie oft

¹⁾ S. vorläufig *III. Jahresbericht* S. 26.

²⁾ Der Text ist an der Stelle fehlerhaft; es ist aber sicher *ma'⟨man⟩iǧtama' li* zu lesen.

³⁾ M. BERTHELOT, *La Chimie au Moyen Âge*, Bd. III, S. 99—101.

in indischen Drucken, die Texte voller Fehler sind, so hat HOLMYARD die Lektüre seiner Ausgabe dem Arabisten zu einer Qual gemacht. Es gibt fast keine Seite, wo nicht ein halbes Dutzend handgreiflicher Konjekturen hätten gemacht werden müssen, um den Text wenigstens halbwegs lesbar zu machen. Leider hat HOLMYARD die primäre Forderung einer Geschichte der Naturwissenschaften, nämlich sie auf einwandfrei verständliche Texte zu fundieren, nicht erfüllt.

Dazu kommt noch die Tatsache, daß sämtliche in HOLMYARD's Arbeit veröffentlichten Texte in einer in Europa längst zugänglichen Handschrift enthalten sind. Bibl. Nat. ar. Suppl. Nr. 5099, nach E. BLOCHET's Katalog eine Sammelhandschrift von Ġābir-Schriften, bringt auf fol. 174b—202b die HOLMYARD'schen Texte in genau der gleichen Reihenfolge¹⁾ wie die zugrundegelegte indische Lithographie. Da die Handschrift aus dem 16. Jhdt. stammt, so besagt dies, daß schon vor diesem Datum die elf Ġābir-Schriften, die an sich nicht näher zusammengehören, zu einem kleinen Korpus zusammengefaßt waren. Der Text der Handschrift stellt jedenfalls die gleiche Rezension wie der Bombayer Druck dar und stimmt mit jenem oft bis auf die kleinsten Fehler überein, hat aber andererseits an vielen Stellen die richtigen Lesungen. Ich gebe im Folgenden zum Teil auf Grund der Pariser Handschrift, eine Reihe von Verbesserungen, die das Verständnis der schwierigen Abhandlungen ein wenig fördern sollen. Die Liste der Verbesserungen ließe sich um das Vielfache vermehren.

p. 6, Z. 14 leg.: على القول وعلى المعنى اذ كلاهما واحد (P); 7, 14 leg. من اثره (P); 8, 11 st. الاوسط (P); 8, 15 st. leg.: تجليته (P); 9, 18 st. المعتول (P); 10, 3 st. leg.: من حيث (P); 10, 18 leg.: والواضحة (P); 11, 2 st. leg.: لكل ما (P); 11, 9 st. الرسخ leg. الرشح (P); 11, 11 st. leg. besser: تفريق (P); 11, 14 st. leg. wohl مكانه (P); 15, 6 st. leg.: هل (P); 17, 10 st. مضانه (ebenso P) leg. wohl مكانه (P); 20, 3 leg.: الراس عيني (P); 20, 14 leg. وهي بائط لجهة (!) ما (!) لا تركبت منها (P); die zahlreichen Textfehler p. 22, 5 ff. sind nach dem Paralleltext p. 89, 9 f. zu verbessern; 24, 15 st. ينحل (ebenso P) leg.: يتجلى (P); 25, 1 st. حاصلة leg.: حاملة (P); 25, 3 st. مزته leg.: الموحية (P); 25, 4 st. leg.: يراد (P); 25, 10 st. الموجبة leg.: المدبرات (P); 30, 6 u. 7: beidemal كدبر einzusetzen; 35, 8 st. الدبرات leg.: المرارة (P) oder المرارة (P); 36, 6 st. leg.: ارياحها (P) oder المرارة (P); 36, 8 st. ارياحها leg.: ارياحها (P); 36, 17 st. leg.: خواصا (P); 38, 12 st. leg.: تخلج (P); 45, 9 st. تردد leg.: اكتب (P); 46, 10 leg.: zum *kitāb al-īdāh* wäre noch die Kairensener

¹⁾ fol. 181a—183a ist ein alchemistisches Gedicht von Du'n-Nūn mitaufgenommen.

Handschrift zu vergleichen gewesen; 52, 2 st. طريق من طريق leg. من طرق (K); 52, 10 leg.: من طرق الاكبر الثلاث (K); 52, 12 leg.: <عن> طالبي هذا <العلم> (K); 53, 14 st. سؤ leg.: سواء (K); 54, 7 st. في leg. من (K); 54, 16 st. المستحسن leg.: المستحسن (K); 55, 12 st. قوت leg.: قرّت (K); ibid. leg.: (P); 55, 16 fehlt nach لأنّ (leg.: والاتي) ein großer Abschnitt, der in der Pariser Handschrift fol. 184b erhalten ist, beginnend mit و وزاوجوا الاشر الكريم زوجه اليضاء اللينة المبشرة النخ leg.: التفصيل; 61, 3 st. بنريب leg. تغريب (P); 69, 18 st. اعوز leg.: اعون (P); 80, 1 st. الطائمة leg.: لطاعة 81, 4 st. لمل leg.: لمحل (P); 81, 16 st. متابلتهم leg. wohl ماملتهم; 88, 1 nach الطابع zu ergänzen: لانه منها (P); 90, 2 st. العلم leg.: العلم; 99, 3 st. الككل leg.: لكل (P); 103: zur Herstellung des Textes sind die Varianten p. 118f. zu vergleichen; 108, 16 st. المزينة leg.: كمت; 110, 3 st. يلقى leg. يلقى; 110, 12 leg.: التسية; 120, 1 st. كمت leg.: كمت; 128, 9 st. حتى leg.: حتى.

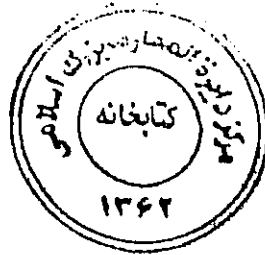
Berlin.

Paul Kraus.

- ٩٨ هوليارد ، أريك جون: بحث حول جابر بن حيان (بالإنجليزية)
- هوليارد ، أريك جون: مؤلفات جابر بن حيان العربية. نشر النصوص مع
١٠٩ ترجمتها الى الإنجليزية وملاحظات (بالإنجليزية)
- كراوس، پاول: تقرير عن كتاب أريك جون هوليارد بعنوان "مؤلفات جابر بن
٢٩٥ حيان العربية" (بالإنجليزية)

فهرس المحتويات

- كوب، هرمان: مقالات في تاريخ الكيمياء. القسم الثالث: آراء حول
موضوع الكيمياء وحول العناصر الأساسية للأجسام عند كبار الكيميائيين
من جبر Geber [أي جابر عند اللاتين] إلى ج. إ. شتال [G.E. Stahl]
١ (بالألمانية)
- هوليارد، أريك جون: التعرف على هوية جبر Geber [أي جابر عند اللاتين]
٦٣ (بالإنجليزية)
- پارتنجتن، جيمس رديك: التعرف على هوية جبر Geber [أي جابر عند اللاتين]
٦٦ (بالإنجليزية)
- ليمان، آدموند أو. فون: حول جابر القرن الثامن و جبر Geber (جبر المزعوم)
٦٨ (بالألمانية)
- دارمشتتر، أرنست: جابر و جبر Geber [أي جابر عند اللاتين] (أخبار مؤقتة)
٦٩ (بالألمانية)
- هوليارد، أريك جون: جابر بن حيان (بالإنجليزية)
٧٢ (بالإنجليزية)
- هوليارد، أريك جون: الوضع الراهن لقضية جبر Geber [أي جابر عند اللاتين]
٨٥ (بالإنجليزية)



٣٣٧٢٦٧

اسكن ننده

طبع في ٥٠ نسخة

نشر بمعهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية
بفرانكفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية
طبع في مطبعة شتراوس، مورلتياخ، ألمانيا الاتحادية

العلوم الطبيعية عند العرب والمسلمين

٦٩

جابر بن حيان

نصوص ودراسات

١

جمع وإعادة طبع

فؤاد سزكين

بالتعاون مع

كارل إيرج-إيجرت، إكهارد نوبياور، فريد بن فغول

١٤٢٢هـ - ٢٠٠٢م

معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

في إطار جامعة فرانكفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية

منشورات
معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

يصدرها
فؤاد سزكين

العلوم الطبيعية عند العرب والمسلمين
٦٩

جابر بن حيان

نصوص ودراسات
١

١٤٢٢هـ - ٢٠٠٢م

معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية
في إطار جامعة فرانكفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية

منشورات
معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية
سلسلة العلوم الطبيعية عند العرب والمسلمين
المجلد ٦٩