

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

Natural Sciences in Islam
Volume 31

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

Edited by
Fuat Sezgin

NATURAL SCIENCES
IN ISLAM

Volume 31

Aḥmad ibn Yūsuf at-Tifāshī
(d. 651/1253)

*K. Azhār al-afkār fī
jawāhir al-ahjār*

Texts and Studies
Collected and reprinted

2001

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

NATURAL SCIENCES IN ISLAM

Volume
31

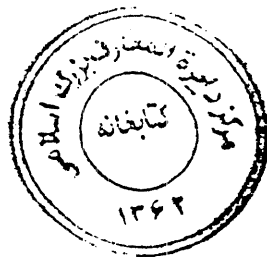
AḤMAD IBN YŪSUF AT-TĪFĀSHĪ
(d. 651/1253)

*K. AZHĀR AL-AFKĀR FĪ
JAWĀHIR AL-AḤJĀR*

TEXTS AND STUDIES

Collected and reprinted
by
Fuat Sezgin

in collaboration with
Mazen Amawi, Carl Ehrig-Eggert,
Eckhard Neubauer



2001

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

Q 127
.I8
Vol. 31
C.2



۳۸۸۷۹۰



50 copies printed

ISSN 1617-1713

ISBN 3-8298-7035-3

© 2001

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

at-Tifāshī, Aḥmad ibn Yūsuf: <i>K. Azhār al-afkār fī jawāhir al-ahjār</i> /Fior di pensieri sulle pietre preziose di Ahmed Teifascite. Opera stampata nel suo originale arabo, colla traduzione italiana appresso, e diverse note di Antonio Raineri. Firenze 1818. V, 55, 118 pp.	1
Clément-Mullet, Jean-Jacques: <i>Essai sur la minéralogie arabe</i> . (Mainly on the <i>K. Azhār al-afkār fī jawāhir al-ahjār</i> by at-Tifāshī.) Journal Asiatique (Paris) série 6. vol. 11. 1868. pp. 5-81; 109-253; 502-522.	179
Leclerc, Lucien: <i>Tifachi, naturaliste du Magreb</i> . Bulletin de l'Académie d'Hippone (Bône) 23. 1888. pp. 81-85.	423

FIOR DI PENSIERI
SULLE
PIETRE PREZIOSE

DI
AHMED TEIFASCITE

O P E R A

STAMPATA NEL SUO ORIGINALE ARABO,
COLLA TRADUZIONE ITALIANA APPRESSO, E DIVERSE NOTE

DI
ANTONIO RAINERI.

FIRENZE

NELL'IMP. E R. TIPOGRAFIA ORIENTALE
MEDICEO-LAURENZIANA

~~~~~  
MDCCCXVIII.





# PREFAZIONE

## DEL TRADUTTORE

---

*T*ra i più rari, e preziosi Codici Arabici esistenti nell' Imp: e Reale Biblioteca Mediceo-Laurenziana merita senza dubbio di essere annoverato quello di Ahmed Teifascite sulle Pietre preziose; MS. giustamente lodato dai più celebri coltivatori degli studj Orientali (a), e del quale il solo Professore Sebastiano Fulcone Rau nel 1784. diede alla luce in Utrecht un breve saggio o compendio in Latino, che non mi è mai riuscito di vedere. Nella lusinga pertanto che la pubblicazione del mentovato Codice incontrar possa l'aggradimento dei Dotti, conforme toccò in sorte ad alcune Poesie Arabiche in gran parte inedite, e da me trasportate in versi Italiani, mi sono accinto all'impegno di darlo adesso alla stampa colla mia Traduzione Italiana, e con

---

(a) Quelli che specialmente hanno fatta onorevol menzione di questo Codice, sono stati, per quanto or mi rammento, Monsignore Evodio Assemani nel suo Catalogo ragionato dei Manoscritti Orientali della Biblioteca Mediceo-Laurenziana, il celebre Sig. Silvestro De Sacy nella sua Crestomazia Araba, e finalmente il chiarissimo Sig. Giovanni Akerbladt in una Lettera da lui scrittami.

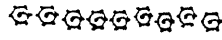
*diverse Note , ad oggetto di far meglio conoscere in qual grado trovavansi nell' Oriente alcune Scienze , e particolarmente la Mineralogia allorchè l' Europa giaceva ancora quasi che tutta involta nella barbarie , e nell' ignoranza . Le idee storte , e superstiziose , che osservansi in questo Codice rapporto alla formazione naturale delle Gemme , ed alle pretese loro virtù , non diminuiscono a parer mio in conto alcuno il suo pregio ; giacchè esse dimostrano chiaramente fin dove su tal proposito si estendevano ; ed estender potevansi i lumi di quei tempi , ed a quante sublimi ed utili investigazioni e scoperte ci abbiano dato stimolo e campo i lor medesimi errori . Impresa non lieve , il confesso , è per me stata l' interpretazione di simil Codice a causa di molte voci o errate o malamente scritte dal copista Orientale ; e forse non sarei mai pervenuto a pubblicarlo colle stampe nell' originale sua Lingua qualora non avesse a ciò cooperato l' instancabile diligenza , ed ardente brama d' onore del Signor Iacopo Ciardetti primo Tipografo della Stamperia dell' Ancora , il quale da me istruito nella cognizione de' caratteri Arabici ne ha assunto il difficile incarico dell' Edizione , e ci è felicemente riuscito . Ma il più potente ed efficace mezzo per poter giungere a questo mio scopo debbo ripeterlo dalle grazie benignamente compartitemi da S. A. I. e R. l' ottimo nostro Sovrano , il quale intento sempre a promuovere ne' suoi felicissimi Stati il progresso delle Scienze , dell' Arti , e di ogni genere d' amena Letteratura , si è degnato concedermi l' uso d' un torchio , e de' caratteri Arabici appartenenti alla famosa Tipografia Orientale Medicea , che appena tornati da Parigi nella nostra Firenze sono stati per sua somma munificenza fatti collocare nella Imperiale e Real Biblioteca Mediceo-Laurenziana , ed ivi riordinati e disposti dal*

*Regio Bibliotecario della medesima Sig. Francesco del Furia  
insigne conoscitore e coltivatore anch'esso di sì fatti studj (b).  
Venendo in ultimo al particolare della mia Versione non posso  
qui dispensarmi dall'accennare che, sebbene io mi sia studiato  
di renderla letteralmente fedele al Testo, ciò non ostante ho cre-  
duto opportuno d'omettere alcune inutili ripetizioni, ed all'op-  
posto di parafrasare qualche volta i concetti dell'Autore, onde  
esser più chiaro, e di non allontanarmi soverchiamente dal  
gusto del periodo Italiano. Spero che il mio presente lavoro, se  
non otterrà per avventura il pieno suffragio degli Eruditi, mi  
procaccerà almeno il loro cortese compatimento sulle cure da  
me impiegate per ben riuscirvi, e mi darà sempre più motivo di  
far vedere il trasporto ch'io nutro per tali faticosi letterarj  
esercizj.*

---

(b) Noi siam debitori all' egregio Bibliotecario e Professore Signor Francesco del Furia di un eccellente Trattato intorno alla versificazione degli Arabi, e d'una bella Corona di Poetici Componimenti da lui stesso composti e stampati in varie Lingue Orientali.

تم كتاب الجواهر بكلمته بحمد الله وعونه وحسن توفيقه  
 وكان الفراغ من نسخته نهار الاحد سادس شهر جماد  
 الاول من سنة سبع وثمانين وثمان مائة على يد اضعف عباده  
 الله واحوجهم الي مغفرته عبد العزيز بن ابي بكر بن حسن  
 الكردي الشافعي غفر الله له ولوالديه ولمن طالع فيه ودعا  
 لهم بالمغفرة وله ولجميع المسلمين اجمعين امين يا رب العالمين  
 وصلي الله على سيدنا محمد وآله وصحبه وسلم تسليما له  
 ابدا وسرمدا ومرضيا انله عن اصحاب رسول الله اجمعين



## الباب الخامس والعشرون في الطلق هـ

الطلق يقع من الهوي كالنداء فاذا صار الى الارض تحجر بعضه على بعض طبقة على طبقة واصله من مرطوبة غليظة مائية غلبت عليها الارضية وهو لا يذوب بالنار كما تذوب بالنار الاحجار ولا ينسحق كما تنسحق الاحجار هـ وخواصه ان حل منع الاجساد ان تاكلها النار هاكذا نقل عن الحكماء هـ ومن خواصه انه يفتت الحصى المتولدة في المثانة اذا شربت سحالته المستخرجة على الوجه المذكور وصفته ان يجعل في كيس من الشعر ويجعل معه شيء من حصي الشبوط الابيض ويمرس في الماء فانه تخرج سحالته في الماء كالذئب الناعم والله اعلم هـ ومن خواصه انه يقطع نرف الدم من خارج ولا يجوز استعماله من داخل البتة هـ ومن خواصه انه ينفع من القرحة التي تكون في الامعاء هـ ومن خواصه انه اذا حل بما لسان الحمل ينفع من نفث الدم هـ ومن خواصه انه ينفع من السموم مع الشراب وهو بارد يابس في الثانية وذكر المسبكي انه لا يجوز استعماله الا بالتعليق هـ

## الباب الرابع والعشرون في البلور ❦

قال بلينيوس البلور حجر بومقي ابيض للماعراض التي عرضت له  
واصله الهاقوت كما الفضة بومقبة التكوين واصلهـ  
الذهب ❦

ومعدنه بغزنة وبينه وبين كاشعر مسبرة ثلاثة عشر يوما وهو  
في جبلين على الوادي كلاهما بلور خالص تقطع حجارة في  
الليل لان اشعته اذا طلعت عليها الشمس تمنع العمل فيه بالنهار  
وتصنع منه خوابي للما واخبرني شهاب الدين الغزني انه مراه  
في قصر ملك غزنة اربع خوابي للما تسع كل واحدة  
راويتين من الما ❦

خواصة ونفعه ❦ ذكر ارسطوطاليس في كتابه في الاحجار  
ان البلور يذوب كما يذوب الزجاج وتقبل الصيغ ❦ ومن  
خواصه ونفعه انه من علقه عليه منعه من الاحلام ولم يرا منام  
سو ❦

قيمته وثمانه ❦ مزنة كل مرطل منه من السالم من العيوب  
بدينارين على قدر الغبطة فيه ❦

عيا

## الباب الثالث والعشرون في البصب ومعدنه ۞

البصب يتكون بالبهن ومنه يجلب الى البلاد ومنه ابض  
وخريتوني وهو اجوده وفيه نوع اخر ازرق مصبوغ ۞  
خواصه ونفعه ۞ قال المستكفي البصب نافع للمري والمعدة من  
جميع العلل وهكذا قال جالينوس ۞ ومن خواصه انه يقبل  
الصبغ والجوهرين يصبغونه احمر ابلون الورد ۞ وقبمته زنة درهم  
ينصف ۞

## الباب الثاني والعشرون في البشم والبصب

البشم والبصب حجران فضبان ويكونان في معادن الفضة  
والبشم نوعان احدهما ابيض والاخر اصفر كلون العاج  
العتيق وهذا هو الحبيد واما الابيض فانه مصنوع  
وخواصه ونفعه خاصة هذا الحجر ان الساعة لاتنزل على  
مكان يكون فيه اخبرني ثقات من العجم انهم شامدوا  
قلاعا من بلاد الفرس تقع الصواعق عليها كثيرا فبني في  
القلعة منار وعلق فيها الحجر منه ظاهرا فبني ان الصواعق  
نازلة من السماء تحيد من القلعة الى ساير الجهات  
البعيدة ومن خواصه انه يمنع الاحتلام عن لابسه  
وقبمته منة كل مرطل بدينار



## الباب الحادي والعشرون في الخماهان

الخماهان هو حجر الصفي وهو حجر حديدي يجلب من الكرك  
واجوده الاسود المائل الي الحمرة وخواصه انه من شرب فيه  
الشراب الصفي اثر ذلك منفعة كثيرة  
وقبمته مائة مرطل منه بمصر بثلاثة الدراهم نقدة

## الباب العشرون في الكيمياء

هذا حيز حديدي ابتدا ليكون حديدا فاعدهته الاعراض  
الداخلية عليه بزيادتها ونقصانها و يوجد في الصفة على مسبرة ثلثة  
ايام من مدينة النبي صلوات الله تعالى عليه ولا يوجد في مكان  
اخر عبر هذه القرية

جده و مرديه و الكيمياء اربعة انواع اولها وهو اجودها ما اشتدت  
و مرديته و سماويته و يلبه ما اشتدت و مرديته و ضعفت سماويته و يلبه  
ما اشتدت سماويته و ضعفت و مرديته و الذي يلبه و خواصه و منافعه  
ما ذكرت الكما ان من صنع منها قدحا و شرب من النبيذ  
فيه لم يسكر و قبل انه يقوي قلب لابسه و لابسه امن من حدوث  
النقرس و قبته مرنة نصف درهم بدرهمين نقدة

## الباب التاسع عشر في السبيج ☞

السبيج من الاحجار الرصاصية وقد تقدم القول في ان احد الاحجار  
المذابة فانه ابتدا في اصل تكونه ليكون حجرا منها فاقعدته  
الاعراض ☞ والسبيج يوتي به من معدنبن احدهما الهند والاخر  
بلاد فارس وهو حجرا سود شديد السواد لبس فيه وهو تري  
الوجه فيه كالمرأة براق ☞

خواصه ونفعه ☞ السبيج يبرد يابس في الاولي وهو نافع في اكل  
العين ☞ وقال ارسطوطاليس ومن خواص حجر السبيج ان الانسان اذا  
اصابه ضعف في عينه فعسر عليه النظر الي شي ثم اخذ من السبيج  
قطعة وادام النظر اليه زال ذلك ☞ ومن خواصه انه ان علق عليه  
خرزرة منه فانه ينفع من الصرع ويامن من الشبطين ☞ ومن  
خواصه ان سحق واكتحل به مع بزركرنب ومرارة بلشت  
ومسك فعل ذلك من تقوية البصر بقوة عجيبة ☞ وقيمته خرزة  
مثقال نصف درهم ☞

فهو معيب والعقد والتشطي من عيوبه الا انها لازمة له لا يكاد يفارقها لكونه كان اغصانا متشعبة كما ذكرناه واقل ما يوجد منه قطعة كبيرة مصمتة مستوية لا عقد فيها ولا تشطيب الانادرا و اذا وقعت وكان لونها احمر شديدا الحمرة كانت بالنهاية في الجودة ٥ ويقع في المرجان قطع كبار نادرة ترفع الي ملك افريقية يصنع له منها محابر ونصب سكاكين ورايات منها محبرة طولها شبر ونصف في عرض ثلاثة اصابع في غاية الحمره والصفا وحسن الجواهر ٥

خواصه ونفعه ٥ من خواصه ان القمي في الكحل لان وابيض ٥ ومن خواصه ان القمي في الزيت اظهر حرته وحسن لونه ٥ ومن خواصه في نفعه ما ذكره الاسكندر انه اذا علف على المصروع نفعه ٥ ومن خواصه اذا حرق واستن به يبض الاسنان ٥ ومن خواصه اذا علف على صاحب الخفقان نفعه ٥ واذ اسحق وشرب نفع من الدم الجامد في القلب ٥ ومن خواصه اذا علف على صاحب النقرس نفعه ٥ قيمته و ثمنه ٥ قيمة المرجان بافريقية وبها معدنها كما بيناه والرطل المغربي من خمسة دنانير بالسكة المغربية التي دينارها عشرة الدراهم والخاتم المنحوت المصنوع كذلك ٥

## الباب الثامن عشر في المرجان

تكون المرجان متوسط بين الحجارة والنبات وذلك انه يشبه الاحجار تحجره ويشبه النبات بكونه اشجار نابتة في قعر البحر ذوات عروق واغصان متشعبة ما تمد به والعلة في ذلك امتزاج الحرارة بالرطوبة في قعر البحر وغلبة الرطوبة على الحرارة بما جاورها فالمرجان يشبه المعدن بكبره ويشبه النبات بروحه وانما قلنا انه نبات لطلوعه في الهوي وتشعبه كاعصان النبات وانما له اغصان لان الماء المروح بالبمس لما اصابه حر الشمس هرب فرقا في الهوي متدافعا فلما طلع الي الهوي تشعب على قدر ما كان من حر النار قطع مقدار قوته فهذه علة تشعب اغصانه والله اعلم بذلك

ذكر معدنه الذي يتكون فيه يوجد المرجان في مكان يسمى مرسى الخرنم ومنه يجلب الي السوق بالبمن والهند وسائر البلاد ووجد بمكان اخر من الابكر ان قصر واجوده في هذه الاماكن

جبهه ومرديه اجوده ما عظم جرمه واستوت قصبته واشتدت حمرة وسلم من السوس ومرديه ما مال منه الي البياض ونقصت حمرة

ومن خواصه انه ان سكتف بالخل وطلبي به على البرص نفعه  
 نفعاً بنبأه ومن خواصه اذا علق على صبي لم يفرغ به ومن  
 خواصه انه يكعد الشعر ويكسنه واذا جعل في بعض ادهان  
 الشعر نفعه به وينبغي ان امر يد استعماله ان يغسل مراراً بما  
 عذب ويسكتف جيداً والاقبا وواقع في الغشيان والشربة الوسطي  
 منه مثقالان ونصف به

قبيته وثمنه به اللانزورد منه فص ومنه حاجر والكاجر منه  
 مصكون مغسول مصول ومنه خام فالص الكجد الخالص  
 الذي يصلح للخاتم من ثلاثة الدراهم الي قريب من ذلك به  
 والكاجر مغسول المصكون من دينار لاقبتين وما دون ذلك به  
 والكاجر الخام على ثلثي سعر المغسول فصاعداً لانه ينقص في  
 الصحن والتصويل الثلث وما يقاربه والغبطة فيه على قرب  
 معادته وبعدها والحاجة اليه به

## الباب السابع عشر في اللانزورد

علة تكونه في معدنه ٥ تقدم القول فيه ايضا مع الدهنج  
ومعدنه يجلب من خراسان من موضع يسمى ختان من  
ارض فارس قريب من ناحية ارمنية من جبل هناك ٥  
جيده ورمديه ٥ اللانزورد حجر مرخوطيني واجوده اشده اشراقا  
واصفا لونا السماوي المستوي الصغ الي الكحلبة ما هو باسراق ٥  
ذكر خاصيته ومنافعه ٥ من خواصه انه اذا جمع مع الذهب  
ازداد كل واحد منهما حسنا الي صاحبه في اعين الناظرين وان  
قارن اللانزورد وثبت لون اللانزورد على ما هو عليه فهو خالص  
وبهذه المكنة يخبر خالصه من مغشوشه ومنها انه ان تكلس  
مكث على النار ٥ ومن خواصه في منافعه انه ينفع العيون اذا  
جعل في الاكحال وينبت شعر الاجفان وينقي رطوبة الاخلط  
الحادثة في العيون ويرد العضوا الي مزاجه للاصلبي وينبغي ان يسحق  
جيدا ان اميد استعماله ٥ ومن خواصه ان شرب مغسولا قبا واسهل ٥  
ومن خواصه انه ينفع المالنخولبا واسهل المرة السوداء ٥ ومن خواصه  
ان شرب منه اربع قراريط بشراب الورد نفع نفعا عجيبا من حمى  
الربع ٥ ومن خواصه ان سقي بشراب العسل نفع من وجع الكبد ٥

سبع

انه من قتل به سبع ذبابات واذافه بما وطأ به لذغ  
العتوب ابراء

قبته وثمنه قيمة الافرندي منه الخالص الجامع للصفات  
المذكورة المجيد الاخضر المثقال منه بدينار على قدم  
الغبطة

~~~~~


به من غار لبني سليم في بركة العرب وبالكحلة فموانعة
كثيرة مختلفة بحسب اختلاف معادن النحاس الا ان اجود
ادواعه اربعة ٥ الافرندي والهندي والكرمي والكركي ٥
جمده ومرديه ٥ اجوده الاخضر الاملس المشمع الخصرة الشبيه
اللون بالزمرد المغروق بخصرة حسنة التي فيه اصلة وعيون
بعضها من بعض الصاب الاملس الذي يغسل الصقال المخالص
العتيق ولا تكون هذه الصفات الا في الافرندي ٥
ذكر خواصه ومانعه ٥ حجر الدهنج فيه رخاوة فمن خواصه
انه فيه رخاوة انه ان صنع منه انبة او نصب ساكن
ومرت عليه سنين انكك لرخاوته وذهب نوره وذكر يعقوب
الكندي في كتابه انه رأي منه صكفة تسع ثلاثين مرطل ٥
ومن خواصه ان نقع في الزيت اشتدت خصرته وحسن وان غفل
عنه حتي يطول مكثه في الزيت مال الي السواد ومنها انه من
سقي من مسكوله كان سمسامعط الامعا ويحدث في
البدن ستمسا لا يذهب ٥ ومن خواصه ان وضعه الانسان في
فيه ومصه كان مضرا ويجب ان يبانر شرب الشراب العتيق ٥
ومن خواصه في مناعته انه ان مسح على موضع من لذغ
النهام سكنه ٥ ومن خواصه انه ان سحقت شي منه واديق بالخل
ودلك به موضع القوي من المرة السودا اذهبها ٥ ومن خواصه
انه يمنع الشقيقة في الراس وجميع البدن ٥ ومن خواصه انه اذا
حك بالما وقطر في العين نفع من البياض في العين وانزاله
في ثلاث مرات ٥ ومن خواصه انه من سحقت منه شي
والتاء في الذهب البابس الذي يتكسر عند تطريق الصاغة
لبنه واذهب تخشبه وتكسره وان خلط مع حجر التنكار
كان اتوي لفعله وهو يحمر الذهب ويلونه ايضا وهو معتدل
في الكر واليبس وقيل انه د - ار في الرابعة ٥ ومن خواصه

الباب السادس عشر في الدهنج هـ

وعلة تكونه في معدنه هـ قال ارسطوطاليس ان النحاس في معدنه اذا تحجر ارتفع له بخار من الكبريت فيرتفع ذلك البخار مثل الزنجار فاذا صار الي موضع تضمنه تكائف ذلك الزنجار بعضه على بعض ثم انعقد حجرا فكان منه الدهنج هـ قال بلقيس ان الدهنج اللانورد والشادنة انما ابتدت في معادنها لتكون نحاسا فلما اشتدت عليه الحرارة صار احمرًا مثل الشادنة وجميع الاحجار الحمر فان كان في معدنه شي من الرطوبة انعقد اخضرًا مثل الدهنج فان افترط عليه يبس الارض مراد سواد فصار لانوردا على قدر الزيادة والنقصان واذا دبرت هذه الاحجار استخرج منها اللطيف من نحاس المعدن هاكذا ذكر الكندي هـ

ذكر معدنه الذي يتكون فيه هـ لبس يوجد الدهنج الا في معادن النحاس والعلة في ذلك ما ذكرناه الا انه لا يوجد في كل معدن نحاس واكثر ما يوجد في معادن كرمان ومعادن سجستان من بلاد فارس ومنه ما يوتي

الباب الخامس عشر في السنياذج ٥

علة تكون السنياذج قريب من تكون الماس الا انه دونه
بكثير في القوة مقصر عنه- في الطبع وهو نوع اخر ٥
ذكر معدنه الذي يتكون فيه ٥ يقال انه يوجد بارض الهند
ويذكر انه يوجد بواد باتصي الصين وقيل انه يوجد في جزيرة في
البكر وان احدا لم يصل اليها قبل الاسكندر ٥
ذكر جوده ومرديه ٥ اجوده الكبار من الحجارة كانه رمل
متجسد النقي من الاوساح ٥
ذكر خاصيته ونفعه ٥ قوة السنياذج البرودة والببوسة في الدرجة
الثالثة واذا سكتف كان اكثر عملا وياكل اجسام الاحجار كلها
وفيه جلا كثير وتنقبة للحجار ولللسان ويستعمل في الادوية المنقبة
المكففة وان احرق والنقي في القروح التي في العين ابراهما ويقع
في اخلاط المراهم ٥
قيمه وثمنه ٥ الاوقية منه بدرهم من النقدة وما يقارب ذلك ٥

على موضع الجراحة بحديد مسموم ابراه على القوم باصابته
مودوعة فيه لذلك ☞ ومن خواصه ان سحق بلبن جارمية وطلبي
به الموضع اخرج الامزجة والنصول من اللحم وابرا منه ☞ وذكر
ارسطوطاليس ان هذه حجارة المغناطيس منها ما يلتقط الذهب
قال والذي يختلس الذهب حجر اصفر طبعه والبيس اذا سكل
الذهب غبارا وخلط بالتراب وامر عليه هذا الحجر اخرجه حتى
لم يبق منه شي البتة واما الذي يختلس الفضة وهو حجر طبعه
البرد والرطوبة وهو ابيض يصير تحت الاسنان ولبس في الاحجار
حجر يختلس كاختلاس هذا الحجر وذلك ان اخذ منه
مرزة او قبة او اقل من ذلك ثم وضعت الفضة على قدم ثلاثة
اذرع او خمسة اذرع اجتذبت وان كانت مسمرة قلع ذلك
المسامر ☞ وقال ارسطوطاليس ان لنا حجرة يختلس اللحم وان
لصق باللحم لا يتقلع حتى يقلع معه قطعة منه ولا يسبل منها
دم ولا يكاد يبرأ ☞ وقيمته وثمانه او قبة خالصة من القوي
المجذب بربع دينار ☞

يطهر الطير ولذا لا تسمر السفن السالكة بذلك البحر بالحديد
وانما تخترق خرزا بليف النارجيل واصل اليمن يخترقون
مراكبهم بجرايد النخل واما جبل المغناطيس فهو في ساحل بحر
الهند وقد قطع اهل الهند منه حجارة كبارا وبنوا بها بيتا
مربعا وجعلوا سقفه وارضه منها وصنعوا صنما من حديد ليعيدونه
واقاموه في الهوي بقوة جذب المغناطيس واستواء في الجذب من
كل الجهات فلومزاد جذب الايط او الاسفل لهبط ٥
ذكر جوده ودره ٥ اجود حجارة المغناطيس ما قوي جذب
للحديد فكان لونه لانه ودره ٥ كثيفا ليس بفرط المثقل
بل وسط ٥

ذكر خواصه ونفعه ٥ ذكر ارسطوطاليس ان حجر المغناطيس
ينقع في ما الثوم او البصل حتى يغمره ويترك فيه ثلاثة ايام
بطلت عنه خاصيته في جذب الحديد فان اراد مريد ان
يردها اليه نفعه في دم تبس ثلاثة ايام يجدد له الدم في
كل يوم يعود اليه خاصيته ٥ قال القاضي ابو الفتح اذا جعلت
حجرا من هذا النوع في درج مع شيء من الطيب من المسك
والعنبر والكافور والند بطل فعله فعالجته بالخل وغسلته
فما عاد فعله ٥ ومن خواصه في نفعه ما نقله احمد بن ابي
خالد المعروف بابن الجرار في كتابه في الاحكام ان حجر
المغناطيس يمنع من النقرس في اليدين والرجلين اذا امسك في اليد ٥
ومن خواصه ما ذكره ارسطوطاليس ان المرأة اذا امسكت حجر
المغناطيس في صدرها ولدت بسرعة ٥ ومن خواصه انه من
سكالة الحديد او بعض السموم التي يخالطها الحديد ان من
جرح بالحديد مسموم ثم سكت هذا الحجر وذلك ببعض الالبان
او بما فاتر وسقي المسموم بالحديد فانه يستفرغ ذلك كله
بالتقي حتى لا يبقى منه شيء ٥ ومن خواصه انه ان سكت ونثر

الباب الرابع عشر في المغناطيس

علة تكونه في معدنه ذكر ارسطوطاليس في كتابه الاحجار ان المغناطيس ابتدا في معدنه ليكون حديدا فعرض له الكبر والبيس فصارت حجارة سودا صلبة شديدة وانما اشتدت هذه الحجارة لشدة الكبر الساطع في معادنها وقلة الرطوبة فيها وغلظ البيس المتصل بها ولذلك صارت حجارة سودا في كيان الحديد فهي تجذبه لما بينهما من المعاشقة والمكبة في اصل الكون انه بلغ من شدة طاعته للحديد وطاعة الحديد له ان اخذ قطع حديد رفاق مثل المسال واثبتت في الارض ثم يوصل بواحدة منهن الكبر فاذا الصقت به قربتها للاخري فلصقت بالاخري بطرف التي هي ملصقة للاخري حتى يظن الناظر انها منظومة

ذكر معدنه الذي يتكون فيه معدن هذا الكبر في الجبل فوق الساحل الذي بين بحر الكجانب واليمن وله معدن بصنع اليمن وذكر ارسطوطاليس ان له في البحر جبل وان السفن والمراكب اذا قاربت ذلك الجبل لم يبق فيها مسمار الا باده مرتفعا من جوف المراكب يطير كما

وذلك انه قالوا من تقلد منه او تختم به كثرت همومه
واحزانه ومراي في منامه احلاما منزعجة مهولة وكثر وقوع الكلافة
بينه وبين الناس ولذلك صار ان اهل اليمن لا يرون لبس
شي منه ولا تدخله الملوك خزائنتهم ولا يستعمل شي منه عندهم
ولا يتقلد به الا اهل الجهل وعدم المعرفة بهذه الخاصبة واهل
الصين يكرهونه ان يحفر معادنه وانما يخرجهم من بلادهم الزط
فبيبعونه وان علق شي منه على طفل كثير سبلان لعابه من فيه
ومن خواصه في منافعه ما ذكره امرمانوش الانطاكي في
كتابه الاحجار انه ان لف الحزج بشعر امرأة اضربها
الظلف وان علق عليها ولدت في الكال ومن خواصه انه ان
وضع الحزج قريبا من النفسا دفع عنها الصفار وسكن
اوجاعها ومن خواصه انه يختم الجراح وينفع من نفث
الدم ومن خواصه انه يجلي اصناف البوائت مسحوقا
ويظهر نورها واشراقها وبريقها ما لا يفعله غيرها من الاحجار
وطبع الحزج البرد واليبس في الثانية وقبته وثمانه خرزرة مرنة
مثقالة من حبيده بدرهمين نقدة

الباب الثالث عشر في الكجزع ٥

الكجزع يوجد في معادن العقيق باليمن ومنه ما يوتي به من
انصبين ومن امراض الكججارج واماكن اخرة ٥
ذكر جده ومرتبه ٥ الكجزع اصناف كثيرة فمنه البقراوي
والغروي والفارسي والكبشي والعسلي والعروي ٥ فاما البقراوي
فهو حجر مركب من ثلاث طبقات طبقة حمرا لا مستشف لها
تليها طبقة بيضا لا تستشف وتلي الطبقة البيضاء طبقة بلورية
يشغيف واجوده ما استوت عروقه في الشخن والرقه وكان سليما من
الخشونة وفتح التعرض والاثار فيه ٥ واما الكبشي عروقه
ووجهاه العليا والسفلي سوادتان كالسبح والوسطي شديده
البياض واجوده ما كان من اسوي العروق على ما وصفناه ٥
واما باقي انواعه فاجودها ما اشد صقاله واستوت عروقه ٥
الكجزع حجر لبس في الاحجار اصلي منه جسا لا يكاد
يطبع من يعالجه سريعا وانما يحسن اذا طبخ بالزيت واذا جلي
على العشر بالعسل اشرق وانام وجهه ٥
ذكر خواصه ومنافعه ٥ ذكرت حكما الفلاسفة ان الكجزع
انما اشتق اسمه من الكجزع لانه يولد الكجزع في قلب لابسه

الباب الثاني عشر في العقيق

علة تكونه في معدنه قد ذكرنا لك ومعدنه الذي
يتكون فيه يوتي به من اليمن فيه معادن له كثيرة ومنه
يحمل الي ساير البلاد ومنه معادن في الحجاز

ذكر حبه ومرديه العقيق خمسة انواع احمر ورطبي وازرق
واسود وابيض ثم الذي يليه في الترتيب الي اخره وفيه ثلاث
خواص الاول انه من تقلد بالاحمر الشديد الكمره سكنت
عنه مروعه عند الغضب الثانية انه من تختم بالنوع الثاني
منه وهو الذي كلون ما اللحم وفيه خطوط بيض قطع عن حامله
نزف الدم من اي موضع كان ولا سيما من النساء الثالثة
انه اذا استيك باي انواعه اتفق اذهب عن الاسنان ان يخرج
من اصولها الدم

ذكر قيمته وثمانه العقيق تصنع منه خواتم يباع الخاتم
منه بامريرة دراهم وتصنع منه خواتم ونصب سكاكين
وقيمة الفص الكجيد المنقوش درهم نقدة وهذا السعر كله للاحمر
منه وهو الاول من انواعه والرطبي دونه في الثمن

انه ينفع في الاكحال اذا جعل فيها ☞ ومن خواصه ما نقلته من رسالة ارسطوطاليس الى الاسكندر في تدبير الملك هو اخر الكلام في هذه الرسالة وانصه حرفا بحرق حجر الفبروزج هذا حجر لم تزل ماوك الاعاجم تتقلد به وتستكثر منه وخاصته عن العظما انه يدفع القتل عن لابسه ولم يرا قط في يدي قتبيل وهو اذا سحقت نفع من لذغ العقارب والهوام الموزية ☞ ذكر قيمته وثمانه ☞ اكثر ما يوجد الفبروزج فصوصا كما ذكرناه وفصوصه تختلف في الجودة والرداة اختلافا كثيرا فربما كان ثمن الفص ديناراً وربما كان درهماً وزنتهما واحدة والاصل فيه ما ذكرناه عند ذكر جبهه ومرديه وامرا الغرب يطلبونه ويتغالون في ثمنه وربما بلغوا الفص منه عشرة دنانير مغربية يجعلونه في خلال اسلحتهم ويتختمون به اصابعهم والعامه يزعمون انهم يدخلونه في صناعة الكببيا حتى ابن الجرار يزعم ذلك وذكره في كتابه في الاحجار ولبسه ذلك بصحيح ☞

الباب الحادي عشر في الفبرونج ٥

الفبرونج حجر نحاسي يتكون من ابخرة النحاس الصاعدة
من معدنه على ما نذكره بعد انشا الله تعالي في تكون غبرة من
الاحجار النحاسية غيرة ٥

ذكر جبهه ومرتبه ومعدنه ٥ اما معدنه الذي يتكون فيه يجلب
من معدن من جبال نيسابور ومنه يحمل الي ساير البلاد ٥ ومنه
نوع في نشاير الا ان النيسابوري خبير منه ٥ واما جبهه ومرتبه
فالفبرونج نوعان بسكاتي ولكي والخالص والعتيق هو البسكاتي
واجوده الازرق الصافي المشرق اللون الشديد الصفا والصقال المستوي
الصبيغ واكثر ما يكون فصوا وذكر الكندي انه راي منه
حجرا مرتبه اوقبة ونصف ٥

ذكر خواصه ومنافعه ٥ من خواصه انه يصفوا لونه في صفا الحجو
يتكدر في كدرة الحجو وذكر ارسطوطاليس ان كل حجر يستحيل عن
لونه فهو مرتدي للباسه ٥ ومن خواصه ان اصابه الدهن افسده وغير
لونه وكذلك العرق يفسده بالكلمية وقد قفت على ذلك فيه
بالتجربة وكذلك المسك اذا بشره افسده وازهب حسنه ٥
ومن خواصه ومنافعه انه يجلبوا البصر اذا اديم النظر اليه ٥ ومنها

وأخرج ثمانية عشر حجرا على انها بلزهر حيواني ورفعتها الي الدلال
فأوقف عليها امنا الاسواق فلم ينكرونها ونادي عليها جملة على
انها بلزهر حيواني فلما وصلت البنا وراها الكجوهري الذي كنت
في دكانه اخرج منها حجرتين فأمرائهما وذكر انهما بلزهر
حيواني وان الباقي مدلس مصنوع فطلبنا من العجمي بيع
الحجرتين فابا وقال لا ابيع الكل الا جملة فخذونا به واعلمناه ان
الجميع مدلس سوي الحجرتين واوقفناه على صحة ذلك فقال
خذوا الواحد ان شئتم فاشتريتم الواحد منه بسوم دينار المثلث
والباقي بـاعه جميعه بهذا السوم والغبطة فيه بحسب جودته
والغبطة في خواصه والمعرفة به بـ

الباقى مدلسه فرفع بعضها اليه وفرق الباقى كما امر في
الناس لاجل الثواب ☞

ذكر خواصه ومنافعه ☞ البانزهر اسم عجمي اصله في لغة الفرس
باكزهر يعني تصافه السم فمعناه منصف السم من التجسد
وخواص هذا الكحجر النفع من ذوات السموم بجمعها من الكبان
والنبات والحجاد وهو يخرج السم بالعرق ويخلص من الموت ☞
ومن خواصه اذا سحق ونثر على مكان اللدغة جذب السم الي
ظاهرة ☞ ومن خواصه ما ذكر في كتاب الارشاد انه اذا حك باليا
على مسن وسقي منه كل يوم ومزن نصف دانق للصحيح على
طريق الاستعداد قاوم السموم ☞ ومن خواص هذا الكحجر انه
من تختم منه بوزن اثني عشر شعيرة في فص خاتم ثم وضع ذلك
الفص على موضع اللدغ من العقارب والهوام والطبائير وغير
الطبائير ذوات السموم ☞ ومن خواصه انه ان امر على حمة
العقرب بطل فعلها ☞ ومن خواصه ان وضع في فم الملدوغ وبصه
نفع نفعا بينا وقال مصنف الكتاب ان من عجائب صنع الله
تعالى في الحيوانات ان الايائل التي في المواضع المذكورة
يستخرج منها البانزهر كما ذكرناه والايائل الموجودة في جميع
جوات الارض غير هذه يستخرج منها السم القاتل واظن هذا
موجود في الايائل البانزهرية وهذا السم يقتل بالتحذير ويجمد الدم
وهي العقدة التي تكون في اخر ذنبه ولحمه ذكر انه غذا صالح
لا مضرة فيه وقرنه اذا بخر به لم يقرب المكان الذي فيه
حيوان مودي ☞

ذكر قبمته وثمنه ☞ اما البانزهر الموجود من المعدني فلما قبمة
له لعدم الخواص والمنافع الذي فيه واما الكبانى فان المعمول
المدلس منه اكثر من الخالص في ايدي الناس وقد حضرت
في دكان جوهرى خبير في الاسكندرية ودخل رجل تلجرا اعجمي

فبرقع من ساير جسده بكسار مرطب الي عنبه ثم يخرج
من ماقبه الذين يلبان انه يمنة ويسرة ويكون ما فاذا ضربه
الهوي جمد وتجمد حجرا وبقي مرتفعا معلقا بشعرة ثم
يعرض له مثل ذلك فيفعل مثل هذا الفعل فيخرج بكسار اخر
ويستحيل ما كالاول ويسهل على الكاجر الاول المتكون فيجمد
اذا باشره الهوي كما جمد الذي قبله فلما يزال كذلك
حتى يثقل فيسقط من ذاته فينبع في مظانه حتى يوجد في القول
الثاني ان هذا الكاجر يتكون في قلب هذا الكبوان وان الكاجر
يستخرج من قلبه في القول الثالث انه يتكون في مرامته
كما يتكون في كثير من مرامات الكبوانات ويستخرج
من مرامته وهذا عندي هو الصحيح في امر البانزهر الكبواني
وقد اخبرني بعض العلماء ان الخالص من هذا الكاجر اذا ذيف
وجد فيه طعم المرارة

ذكر جده ورمديه في الخالص الكجد النافع من البانزهر هو
الكبواني لا المعدني وهو اصفر خفيف هش منقط نقطا صفار
ابيض المالك مر المذاق وهو كثير يغش بلشيا تشابهه واخبرني
كثير من اهل المغرب ممن كانوا يحضرون مجلس يعقوب ابن
يوسف انه احضر سफطا مملولا حجارة بانزهر واستدعي
مروسا الاطبا واما الجوهريين وقال لهم ان هذه حجارة
بانزهر اجتمعت عندنا فامتكنوها فاذا صحت ففرقوها
على اسنا الاسواق وشيوخ الارباع لجميع المدينة لبشهرها امرها
تكون عندهم للشواب تبدل لكافة المحتاجين اليها من
الملذوغين فعدت فكانت مايتبين وثمانين حجرا فحضرت
الاطبا وصيدت الافاعي وارسلت على الفراريج تلذغها
وحكت الحجارة واطعمت الفراريج فما خلاص من الموت
صح حجره ولم يخلص بطل فصيح من الجملة ستون حجرا وكان

الباب العاشر في البازهر

ولكونه في معدنه قال احمد ما الموجود من هذا الكجر بايدي
الناس صنفان احدهما كبواني والاخر معدني ومعدنه بين جزيرة
بن عمر والموصل وهو هناك كثير ويوجد منه حجارة يكبار
وهو حجر رخو ابيض الككاهة واما الكبواني فهو المقصود
بالكلام في هذا الكجر والباب وهو حجر خفيف هش اصفر
منقط نقطا خفيفة وهو ذو طبقات بعضها على بعض وينحل سريعا
اذا حك ومككه الي البياض واعظم ما يوجد منه من مثقال
الي ثلاثة مثاقيل يوتي به من بلاد فارس من تخوم الصين
والكبوان الذي يوجد فيه البازهر هو الايل الذي يكون بتلك
البلاد والايل الذي يوجد فيه البازهر يشتهي اكل لحوم الكيات
ذوات السموم القاتلة وهي اعظم اغديته وهو يستخرجها من
مكانها ويفتش عليها وقد اختلف الناس من اي الاماكن
من جسده يتكون البازهر وفيه ثلاثة اقوال القول الاول انه يتكون في
عينه بالدا وذلك انه اذا اكثر اكل لحوم الكيات اعثرته
حكة في جميع جسده من سمها فيعمد الي برك هناك
فيغوص في مايبا مازعا مراهه عن الما الي ان يغيب كله في الما

ان يحفظ حامله من اعين السو والانفس الخبيثة من الكين
والانس وقيل فيه خواص البهرمان جميعها ومنافعه باسرها ويزيد
عليه بخاصتين عظمتين احدهما لا ينقص مال حامله ولا
يغزبه الذكبات ☞ والثانية انه اذا كان مع انسان وحضر
مصافى الحرب ثم هزم جزبه ومراي نفسه لا ينجبه الفرار فالقي
نفسه بين القتلي ومراء كل من مر به من اعدايه كانه مقتول
ملطوخ بدمه فلا يقربه احد من اعدايه بسو وتنفر منه
النفوس ☞

ذكر قيمته وثمانه ☞ هذا الحجر تختلف قيمته بحسب وقوع
الشهوة فيه والعلم به وبخاصيته الا انه اذا وقع ببلاد العرب فلا
قيمة له طائل ولم يطلب لپساوي المثقال منه خمسة دنانير ويزيد
على ذلك بحسب وقوع الشهوة فيه وهو بالعكس من ساير
الاحجار التي ترخص بالقرب من معدنها وانه يساوي في
بلادها اضعاف ما ذكرناه واخبرني من لا شك في صحة نقله انه
توفي رجل في عدن يعرف باسمعبل السلامي وترك في
تركته فصا من عين الهر ومعه ورقة فيها مكتوب شري هذا
الفص من المعبر سبعمائة دينار فبلي والدينار الفبلي عندهم
مثل الذهب البعقوبي فاشتراه صاحب اليمن من اهل تركته
بذلك ☞

الباب التاسع في عين الهر

علة تكونه ☉ هو ابتد لبكون ياقوتا فاقعدته الاعراض والنقص من
الكينات الاربع كما اقعدته غيره ☉ وهو يتكون في معدن
الباقوت ويستخرج منه كما ذكر استخراج ☉
ذكر جوده ودرجه ☉ هذا الحجر عجب الشكل وذلك لكان
الغالب على لونه البياض باسراق عظيم ومايبة شفافة الا انه يري
في باطنه نقطة تلي الى الزرقة على قدم النقطة النور التي تكون
في عين الهر وعلى ذلك سوا وهي متحركة على الدوام واذا حرك
الفص تحركت الي خلف حركته حتى ان هو ميل الي جهة
اليمين مالت بتحركه الي جهة اليسار وكذلك في الايط
والاسفل فهي كناظر الهر حقيقة وان كسر على اقل الاجزا
ظهرت تلك النقطة في كل جزا من اجزايه واجوده ما اشتدت مايته
وبياضه وشفيفه وكثرة مايبة النقطة التي فيه وخفة حركتها
وظهر نورها واشراقها وكبر الحجر والغبطة على ذلك فان
كامل مزادت حركة نوره وموجه الي ان يظن الناظر فيه ما وهو
من احسن الحجارة ☉

ذكر خواصه ومنافعه ☉ هذا الحجر لم اجد له ذكر في
كتب الاحجار جميعها الا ان المشهور المتداول من خواصه

يلقبه على ما يقرب منه شبه شيء بنور قوس قزح يتخذونه اهل
الهند حلبا ولا يسخون باخراجه ☞
ذكر خواصه ومنافعه ☞ من خواص الماس في ذاته ان جميعه
ذو مروايا قايمة وادا كسر لا يكسر الا مثلثا ولو كسر على
اقل الاجزا ☞ ومن خواصه ان يقطع كلما يمر عليه وهو في نفسه
عسر الانكسار ولو وضع على سندان ودق بمطرقة من الفولاذ لم
ينكسر بل يدخل في وجه السندان او المطرقة ولا يكسره شيء
غير الرصاص الاسود ☞ ومن خواصه ان الذباب يشتهبه وادا وضع
منه قطعة سقط الذباب عليها وان كانت صغيرة طار بها ☞
ومن خواصه ان الانسان اذا ابتلع منه قطعة تله على الفور ذكر
ذلك من مراد مشاهدة ☞ ومن خواصه ان بينه وبين الذهب
محنة شديدة يشبه بالذهب بحيث كان ☞ ومن
خواصه انه ينفع من المغص الشديد اذا علف على البطن ☞ ومن
خواصه انه اذا علف على الطفل في وقت ولادته حفظه من الصرع ☞
ذكر قيمته وثمانه في بيعه ☞ الماس مزنة قهراط بدينارين
وذكر يعقوب بن اسحق الكندي ان قدم ما عاين من هذا
الحجر ما بين الخردلة الي الجوزة وانه لم يرا منه اعظم من
ذلك وادا وجد منه قطعة كبيرة تصلح للمص قدم نصف
مثقال تضاعف ثمنها على الحجر الذي بقدم الخردلة او قدم
الفلقة تضاعف ثمنه عليه اربعة اضعاف ☞

الباب الثامن في الماس

علة تكونه في معدنه * قال بلينوس الكيم ان الماس حجر ذهبي وهو اشبه الاحجار بالاحجار المذابة لانه لبس في الاحجار شي يساكنه فكذلك شبه بالاحجار المذابة ولا يفسده شي غير الرصاص الاسود وكذلك قبل انه ذهبي لان الرصاص يفسد الذهب ويساكنه وانما ابتدا ليكون ذهباً فاعده الاعراض *

ذكر معدنه الذي يتكون فيه * قال ايوحنا ابن ماسويه ان الماس يوجد في وادي ببلاد الهند لا يصل الي اسفله احد من الناس والماس في اسفله حجارة ما بين الخردلة الي الشعيرة فبعده الي اللحم الطري فيلقي الي ذلك المكان والنسور تنظر اليه فتوهي خلفه الي الوادي فتحرکه في الارض لتاكله فيلتصق به الماس وتقتل وتطير به فبسقط الماس فيلتقط وهذه النسور معودة بذلك مرتبة له *

ذكر جوده ومرديه * الماس نوعان الزيتي والبلوري * واخبرني بعض تجار العجم المترددين الي بلاد الهند والصين لاقتنا نفايس الاحجار ان من الماس نوع له شعاع عظيم

الاستقا الماء او الاستقا المايي اسهل الماء من ساعته واذا
 ساحت وكحل به نفع العين وقواها
 ذكر قبته وثمانه وثمانه المثقال نصف دينار ومن
 الجوهريين من يعده من اصناف البنفس ويجعل ثمنه على نصف
 ثمنه



الباب السابع في البجادي ☞

نذكرنا ذلت فيما سلف ان علة تكونه كتكون البنفش وهو يوجد بالجزيرة التي يوجد فيها البنفش التي هي ورا جزيرة سرنديب بالبحيل المعروف بجبل الراهون الذي قدمنا ذكره فيما سلف وقد ظهرت له معادن بناحية بجادي ☞

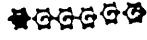
ذكر جبهه ومرتبه ☞ البجادي حجر فيه حمرة يعلوه بنسجبة كثيرة الماء والشعاع وبعضه بلا شعاع ☞ واجوده ما اشتدت حمته وكثر بريقه وهو لا يضي اذا ركب على البطانة ما لم يكفر اسفله واجوده صاحب الشعاع الذي لم يحتاج الي حفر ☞

ذكر خواصه في ذاته ومنافعه ☞ من خواص البجادي انه ان مسح بشعر الراس او اللحية او وضع على الامرض لقط هباصا من ورق الثبن وغير ذلك ☞ ومن خواصه انه من استقبل به شعاع الشمس وادمن النظر اليه نقص نور بصره ☞ ومن خواصه انه اذا مراته الحيوانات الاناث من الناطف وغير الناطف اشتبهن الجماع شهوة شديدة لا يملكون انفسهن معها ☞ ومن خواصه انه من تاختم به لم يري احلاما مريية ومفرعة ☞ ومن خواصه انه ان سحف منه وزن اربع شعبرات وسقي من به

الباب السادس في البنفسج

قد ذكرنا أن تكونه وتكون البلخش واحد معدنها واحد
واصنافه اربعة ماديني وهو احمر مفتوح اللون صاف شفاف وهو
اجود انواعه وسالت بعض مشايخ الكوهرين عن سبب تسمية هذا
النوع بهذا الاسم فقال ان هذا الحجر شديد الشبه بالباقوت واذ
اقوم بدون قبهته كانه يقول ماديني بلسان حاله حتي اقوم
بدون الباقوت ومن اسمائه الشمس الرطب والنوع الثاني
يسمي اسادست وهو يعلوه سواد ومنه نوع اصفر وهو الثالث
ذكر خواصه ومنافعه من خواص الاصفر منه واحده يقطع
الرعاف اذا علق على جبين المرعوف ولا اعلم الباقية خاصة
ذكر قبهته وثمانه قبهته وثمانه البنفسج على الربع من قبهه البلخش
واقل من ذلك على قدم صبغه ومايته واختلاف انواعه فالماديني
اغلاء والاسبادت على النصف من قبهه الماديني على قدم الغبطة فيه

المائة والشعاع حسن الصنع من الاحمر الجيد يكون
قبته نصف القببة من الباقوت الاحمر ان اغلب من ذلك
بحسب الغبطة



الباب الخامس في البلخش

علة تكونه في معدنه ☉ قال مصنف هذا الكتاب ان البلخش والبنفش والبيجادي كل ثلثها من انواع الباقوت واشباهها كما ان الزبرجد من اشباه الباقوت ☉ قال الحكيم انها ابتدأت لتكون ياقوتا فاقعدتها الاعراض من كثرة الرطوبة وقتلتها وعدم الطبع والاستقرار لم تكن ياقوتا وصارت حجارة حمرا لا تصبر على النار ☉

ذكر معادنه التي يتكون فيها ☉ البلخش يوتي به من بلخشان والعجم يقولون بدخشان وهي قاعدة من قواعد مدن البدن واخبرني من وصل الي الصين انها اقلهم كبير فيه معدن هذا الكسبر واخبرني ايضا من وصل الي معدنه انه مراهي فيه حجرا باطنه ما لم يكمل انعقاده ولا يمر تكونه ☉

ذكر جبهه ورديه ☉ البلخش ثلثة انواع احمر ويسمي العقرب ☉ واخضر واصفر ولبس لجمبعه شي من خواص الباقوت ومنافعه وانما هو شبه له بالصبيغ والشعاع لا غيرة وحسن والمايبة واللون ☉

ذكر قيمته وثمانه ☉ البلخش في قيمته وثمانه اذا كان جيد

واثمنها ولبس فيه من الخواص شيء غير واخذة وهوان ادمن النظر
 عليه اذهب عن البصر الكمال ۞ وقبمته وثمانه مزنة كل درهم
 بدينار من الذهب الاحمر ۞



الباب الرابع في الزبرجد

عملة تكونه على ما ذكرناه مثل تكون الزمرد وكانه
ابتدا ليكون زمردا فقصر عنه في كبرانه بسبب الاعراض
الداخلة عليه من قبل الطبخ ونقص الحرة فنقص لونه عنه
ذكر معدنه الذي يتكون فيه الزبرجد يكون في معدن الزمرد الا
انه قليل اقل وجودا من الزمرد واما في هذا التاريخ الذي وضعت
فيه هذا الكتاب وهو سنة اربعين وستماية فانه لا يوجد في
المعدن اصلا وانما الذي يوجد في ايدي الناس على قلته فصوص
تستخرج بالنبش من الاثار القديمة التي بثغر الاسكندرية انها
تكون من بقايا كنوز الاسكندر اخبرني من نبش عليها
بثغر الاسكندرية من الجوهريين والمطالبين معا انه استخرجها
من الامكان المذكورة وارانى بعضهم منها فصوصا وكنت اجد
الفص عليه قشرة بنفسجية وقد شرب لونه فاذا جلي خرج في غاية
الصفاء والرونق ورايت عند هذا المخبر فصا جا به زمته
درهم لا يكاد البصر يقلع عنه ولا ان يشبع منه استخرجه
بالنبش من المكان المذكور

ذكر جبهه ورمديه الزبرجد منه نوع مغلوق اللون ومنه
اخر مفتوح اللون ومنه اخضر معتدل الخضرة حسن المايبة
مرقب المستشف ينفذ فيه البصر بسرعة وهذا اجود انواعه

ذلك في اسفل ذلك المكان قطعة من الذبابي ووزنها ستة
 مثاقيل فحملتها الي خزانة السلطان ﷺ وذكر التبفاشي انه
 اشترى من رجل من التجار قطعة من الزمرد الريحاني فكان
 ووزنها بعد الحك والحجا اثني عشر مثقالا وقال وكنت
 اشتريتها قبل الحك والهندمه بالف درهم وحملتها الي
 السلطان الملك الكامل وهو بدمشق فقومت بثلاثين الف
 درهم نقدة وكانت تساوي اكثر من ذلك ﷺ

من عينها سمعت فرقة خفيفة ثم مرايت عين الافعي وقد سالا
وبرزا بروزا ظاهرا وبقيت حائرة لا تدري اين تذهب تدور
في الطشت ولا تقصد مخرجها ☞ ومن خواصه الرخاوة وتحلل
الاجزا وخفة الوزن ☞ ومن خواصه شدة الملاسة والصقال ☞
ومن خواصه في منافعه ان من ادمن النظر فيه دفع عن بصره
الكلال ☞ ومن خواصه انه من تقلد بحجر منه او تاختم
اعين الذبابي دفع عنه دا الصرع لبثوطة خاصيته اذا لبسه قبل
حلول الدا ☞ ومن خواصه انه من سقي منه انسانا ملذوغ
او من شرب سا خالص نفسه من الموت ☞ ومن خواصه انه ينفع
من نفث الدم ☞ ومن خواصه انه ينفع من دوسنطاريا
تعليقا من خارج على الكبد ☞ ومن خواصه النفع من وجع
المعدة تعليقا من خارج ايضا ☞ ومن خواصه ان السموات ذوات
السموم لا تقرب لابسه ☞ ومن خواصه النفع لعسر الولادة ☞ ومن
خواصه ان الشياطين لا تقرب حامله وتهرب من مكان يكون
فيه ☞ ومن خواصه اذا ركب على البطانة زاد لونه ☞

ذكر قيمته وثمانه ☞ اعلم ان جميع الخواص المذكورة انما هي
الذبابي دون ساير انواعه ولخواصه تغلو قيمته وقيمة الزمرد الذبابي
المخالص الكحجر الذي زنته درهم كل قيراط باربع الدينانبر
من الذهب ويتضاعف بكسب كبره مع باقي الاوصاف
المذكورة الان نقصه في الثمن اقل من نقص غيره من الاحجار
لسبب شرف جوهره وعظم منافعه وكون جميع منافعه اكثر
في الحجر الكبير ☞ واما بقية انواعه فلا قيمة لها طائل
واخبرني القاضي معن الدين انه كان وكيل السلطان على
المعدن انه وجد في معدن الزمرد قصبته زمرد سلقى وقع الصرب
عليها من يد الصانع فانكسرت فجمعنا كسورها
ووزنت فكان وزنها ثمانية وثمانين درهما ووجد بعد

وما وجد صح في العرق متصلها فهو القصب في اصلاح الجوهريين
والمعدنين ٥

ذكر جده وريديه ٥ اصناف الزمرد اربعة الذبابي والريحاني
والسلقي والصابوني ٥ فاغلاها واثمنه وافضله في جميع
الخواص هو الذبابي وهو اخضر مغلوق اللون جدا لا يشوب
خضرتة شي اخر من الالوان حسن الصيغ جيد المايبة وانما
سوي الذبابي تشببه الذباب الذي يوجد في الربيع في الورد وهو
احسن ما يكون من الخضرة ٥ واما الريحاني مفتوح اللون
كلون ورق الريحان ٥ واما السلقي كلون السلق ٥ ودونه
الصابوني كلون الصابون ٥ وقد ذكرنا ان الذبابي
اشدها صفا وشعاعا وحسنا ٥
ذكر العيوب التي فيه ٥ من اكبر عيوب الزمرد انذبابي
وغيره اختلاف الصيغ حتي يكون موضع مخالف لموضع
اخر ومع عيوبه عدم الاستواء في الشكل وهذا عام له وللباقوت
ولسائر الاحجار ومن عيوبه التسعير وهو لانزمر له وهي شقوق
خفية تظهر فيه ٥

ذكر خواصه ومنافعه ٥ الزمرد الذبابي في ذاته خاصة
وهي اكبر من خواصه وبه يتمكن الخالص من المغشوش
ان الافاعي اذا نظرت اليه وقعت ادصارها عليه انفاقت
اعينها على المكان ٥ قال احمد التيفاشي وقد كنت
اقف هذه الخاصة في الزمرد في كتب الاحجار ثم جربتها
بنفسي وذلك انني استاجرت حوا على صيد افعي فصادها
فجعلتها في طشت واخذت سهما من النشاب والصقت به
قطعة من الشمع والصقت فيها فصا خالصا من الذبابي
وقربته من اعين الافعي فكانت تثبر او لا نحوه وكان لها
حركة وقوة تروم بها الخروج من الطشت فلما قرب الزمرد

الباب الثالث في الزمرد

لغة الزمرد بضم الزاي والميم والراء المشددة وبذال معجمة هـ هكذا
تكلمت به العرب هـ

ذكر تكونه في معادنه هـ قال بلينيوس الحكيم ان الزمرد هو الباقوت
لانه انما ابتدا ليعتقد ياقوتتا في جميع اجزائه وكان لونه احمر
فلشدة تكاثف الكثرة بعضها على بعض عرض له السواد فصار
اسمانجوني فلتقل الببس وغلظه بطن الاسمانجوني وارتفع ما صفي
من الكثرة فاصفر وصار اعلاه اصغرا وباطنه احمرقا واشتدت
عليه الحرارة فطبختها فمزجت اللونين لون ظاهره بلون باطنه
فتولدت الخضرة بينهما فصار لونه اخضرا وقال بلينيوس وقد امكن
الباقوت ان يكون زمردا والزمرد ان يكون ياقوتتا كما تكون
الفضة ذهباً والنحاس فضة بالانقلاب بعضها الي بعض اذ كان
الاصل من شيء واحد هـ

ذكر معادنه الذي يتكون فيها هـ الزمرد يتكون في التاخوم
بين بلاد مصر والسودان خلف اسوان جبل ممتد نحو الكبر فيه
معادن تكفر فيخرج منها الزمرد قطعا واخير مراس المعدن بين
بمصر الموكل من قبل السلطان بهذا المعدن ان اول ما يظهر من
معدن الرمرد شيء يسمونه الطلف وهي حجارة سود اذا حمي
عليها في النار خرجت مرقشبتا ذهبي هـ ثم يحفر فيجد ترابا
هشا احمر فيوجد الزمرد فيه واما ما وجد منه في التراب فهو الفص

كل قيراط بعشرة الدراهم من الفضة والكسجر الذي مرنته درهم
 قيمته عشرون مثقال من انذهب ☉ الكسجر الذي مرنته مثقال قيمته
 بثلاث مثاقيل القيراط ☉ الكسجر الذي مرنته مثقال وثلاث قيمته
 بثلاث دنانير القيراط ☉ الكسجر الذي مرنته مثقلان ياربعة دنانير
 القيراط ☉ الكسجر الذي مرنته مثقلان ومربع القيراط بخمسة
 دنانير ☉ على قدم لونه ومايه وكبرجرمه فريما ما بلغ مرنته
 مثقال من جبهه مائة الف مثقال من الذهب الاحمر ☉ واما الانهرق
 والزيتي منه فقيمتيهما واحده قيمة مرنة كل درهم ياربعة دنانير
 من الذهب الاحمر ☉ واما الاصفر قيمته مرنة كل درهم منه
 بدينارين من الذهب ☉ واما الابيض مرنة كل درهم بدينار ☉
 وتختلف كما ذكرنا بالزيادة والنقصان والصغ: والمايبة والشعاع
 والرونق والصفى والثقل ☉ تم الباقوت ☉

وهو اشد لها بياضا واقواها شعاعا ومنه الدكة وهو اثقل من
المهاي واقل شعاعا وهو دونها وارخصها ثمنا ☞
ذكر عيوبه التي تلحقه ☞ من عيوبه الشعرة والسوس والشعرة شبه
تشقبق يوجد فيه والشقوق خروق توجد فيه وتوجد في الخروق
دود حبي يتحرك فيه اذا خرجت الدودة الى الهواء ماتت رايا
من راي ذلك الثقات واما اردي الوانه الاخرق ويسمي السنوري
ويسمي ايضا الزيتي واردي اصناف الاصفرا ما نقص لونه الى البياض ☞
ذكر خواصه ومنافعه ☞ من خواصه في ذاته انه يقطع كل الحجارة
مثل قطع الماس ولبس يقطعه شي غير الماس وذلك ان مركب
منه في راس المثقب فانه يثقب الاحجار الصلبة ☞ ومن خواصه
انه لا يحك على خشب العشر ☞ ومن خواصه الثقيل فانه اثقل
الاحجار ☞ ومن خواصه انه يقبل البرودة بسرعة اذا خرج من
النار ولا يثبت على الكمي غير البهرمان وباقى الالوان يتسلخ اذ
دخلت النار ☞ واما خواصه في منافعه ما ذكره ارسطوطالبس ان
من تقلد بحجر منه او تختم به وكان في بلد قد وقع فيه
الطاعون منعه ان يصيبه ما اصابهم وسل في اعين الناس ويسهل
عليه قضا الكوايح ويتسر عليه قضا الكويح وامور المعاش
ويكبر في اعين الناس ☞ ومن خواصه تقوية قلب لايسه والهبية
له في قلوب الناس ☞ ومن خواصه تقوية قلب لايسه ايضا والنفع
من الخفقان لاجل تقوية القلب ☞ ومن خواصه ان الصاعقة لا تقع
على لايسه ☞ ومن خواص الباقوت انه يقطع العطش اذا وضع تحمت
اللسان ☞ ومن خواصه انه لم يرا في يد غريق ☞ ومن خواصه ينفع
من جمود الدم اذا علق ☞ ومن خواصه ما اخبر به الشريف الجوهري
انه يمنع الاحتلام اذا علق على الانسان ☞
ذكر قيمته وثمانه ☞ كل زنة نصف درهم من الباقوت الاحمر
الخالص قيمته ستة مثاقيل من الذهب الاحمر الخالص ☞ وزنة

ذكر معدنه الذي يتكون فيها ☞ يوتي به من جزيرة سرنديب
وفيها جبل عظيم يقال له جبل الراهون يحدر منه الرياح والسيول
الباقوت فيلتقط وفي حصي ذلك المكان ويقال ان الشمس اذا
طلعت على ذلك المكان انبعث منه شعاعان كثيرة فيقال برق
الراهون وهذا الجبل هو الذي اهبط عليه ادم من الجنة ومنه
خرج الى الامرض ☞ فاذا اخذ ذلك الكصي يكون ظاهره الى السواد
فيجلي حتى يخرج سواده وذكر احمد التبشيري رحمه الله تعالى
ان في بعض السنين ينقطع المطر في تلك الامرض ولم يحدر السيول
منه شبا فيكتالون بكبلة وذلك انه في رأس ذلك الجبل نسور
كثيرة تعشعش فيه لخلوة من الانس فيعمد الي حيوان ويذبحونه
ويسلخونه ثم يقطعونه قطعاً كبيراً ويتركونه في سفح الجبل
ويبعدون عنه فتخطئه النسور وتطلب اوكارها فاذا وضعت على
الارض علق به حصا الباقوت ثم يتقاتلون عليه فيسقط بعضه
فيجوز ويجمعون ما لصق به من الباقوت وفي اسفل هذا الجبل
غياض عظيمة وخذاق عظام واشجار شاهقة وفيه حبات كبار تبتلع
الكبة منها الانسان صحتها فلذلك لا يمكن الطلوع الى هذا
الجبل ولا الى ما فيه من العجايب ☞

ذكر جبهة وردية ومعيبه ☞ اصول الباقوت خمسة انواع وهي احمر واصفر
واسمانجوني وازرق وابيض ☞ والاحمر منه ينقسم الى اربعة ألوان ☞
الوردي وهو احمر على لون الورد ☞ ثم الخمري وهو مشرب بفرغبره
وهو متفاضل في فوق الصبغ ☞ ثم البهرمان وهو احمر نقي الكمرة حتى
ينتهي الى لون العصفر والبهرمان اسم العصفر وبه سمي هذا الصنف
من الباقوت وهو اجود من الجميع واكثر ثمناً وهو اسلمها ☞
ومن نوع من الاحمر ما يلالي لون الورس واما الاصفر فمنه الرقيب
الصفرة كثير الما ساطع الشعاع ☞ واما الاسمانجوني فمنه الازرق
واللازوردي والنيلي والككلي والزيتي ☞ والابيض فمنه الهاي

الباب الثاني في الباقوت

لغة من اسمايه الجوهري والكبيرت والعسجد في بعض اللغات
علة تكونه في معدنه
قال بلينيوس في كتابه ان الباقوت هو ان الشمس لما طلعت على
الارض سخنتها بقوتها فبسخن من الارض ما لم يحتجب
بشيء واشتدت سخونة المكان وظهور الشمس عليه فظهرت رطوبة
المكان الذي اشتدت الحرارة عليه فلما اشتد يبسه لثقل الرطوبة
اجتذب قوة من الشمس وقوتها يبسا فانقلب من طباعه ولونه
على قدم الرطوبة التي كانت فيه من كثرتها وقتلتها فلما جاسته
الرطوبة واقامت عليه اجتذب الما ما كان في ذلك المكان من حر
الشمس ويبسها وطلعت عليه الشمس وسخنته فصاحبت الرطوبة
عن ذلك اليبس الذي فيها بكر الشمس فبسخن الما بكرها
فتلطف وقوي على التكليل الذي قلبته الارض من يبس الشمس
المتصل بها وانكل به واشتدت عليه السخونة حتي ظهرت قوة
اليبس المفرط فيه فكان منه الحاجر المسمى ياقوتا فهذه علة
تكوينه واما اختلاف الوانه فانه بسبب بقاع الارض اذا وقع عليها
الما فدام عليها فتغير الما بما انكل فيه من يبس الارض وتسخين
الشمس فبكمى وينعقد احمرًا وربما انعقد اصفرًا لثقل الحرارة
وربما اعتدل الكر فانعقد ابيضًا وربما تكون اسودًا وربما طرحت
الحجرة نورها مع ظهور السواد في ظاهره فقام بينهما لون اسما
نكوفي

ففيها كلها باطنها وظاهرها ولا لها ضوء البتة فلا تتعب
 في جلايها فانه لا يزول وان رايت لها ضوء والوسخ طامر عليها
 فعالجها بما نصفه لك ☞ وهوان يوضع في قدح ويوضع عليها
 الصابون والقلي وقليل من الماء ويوضع على جمرات قدم ساعتين
 فانه يبيض احسن ما يكون ☞ صفة اخري ☞ يوخذ مكلب مقشر
 جز ومثله سمسا ومثله كافور واسحق الجميع واعجنه قرصا
 وضع الحب في وسطه واجمع القرص عليه وبندقه واجعله في مغرفة
 حديد وصب عليه من دهن الاكارع غمرة واغله بنار خفيفة غلها
 ناجيدا ساعة فان الصفرة تزول ويخرج بياضا ☞ وان كان قد
 تغير الي الكمرة فبوضع في لبن الثين فانه يزول في اسرع وقت ☞
 صفة اخري ☞ يوخذ حليب واشنان وشبنا يمانبا يدق ناعما
 ويجلب في الكلب ويجبل به ويوضع فيه ويجعل في عجين
 والقه في النور حتي ينصح فانها تخرج بياضا احسن ما يكون ☞
 وصفة اخري ☞ يوخذ نوشادر قيراط تنكار حبتين بورق حبة قلي
 حبتين بدق الجميع ويجعل في مغرفة حديد ويصب عليه خلا
 خمرا ويقلي غلبة جيدة فاذا غلها فتوضع المغرفة في ما بارد ثم
 غير ان يصب بالدوا شي من الماء ثم تاخذ الحب في م راحتك
 وتضع عليه ملحا ويدلك الحب به دلكا جيدا ثم يغسل
 بالماء العذب فانه يخرج في غاية الجودة ☞

وستين دينار ٥ عقد خمسة وربع بخمسة وسبعين دينار ٥ وعقد خمسة ونصف بثمانين دينار ٥ عقد خمسة ونصف وربع بتسعين دينار ٥ عقد ستة مثاقيل بمائة دينار ٥ عقد سبعة مثاقيل بمائة وخمسين دينار ٥ ويتضاعف بقدر هذه النسبة الي انما ما يوجد في الوزن ٥ العبطة بحسب جودته و صفائه وكبير جرمه واستدارة شكله و ضبط الثقب ٥ و افضل الجواهر المفردة الجوهرة القادة وهي المستديرة الشكل من جميع جهاتها النقبة اللون الحسننة المايه ٥ اذا كانت الجوهرة بهذه الصفة ووزنها مثقالا كانت قيمتها ثلثمائة دينار ٥ واذا كانتا جوهرتين كل واحدة مرنة مثقال وهما بهذه الصفة شكل واحد كانت قيمتهما سبعمائة دينار والجوهر مكتمل الزيادة في السوم عند الرغبة فيه والعيب فيه لا يغفر وسبب ذلك ان المنفعة فيه بحسب شكله اذ المراد به الرينة والتجمل ٥ واعلم انه ما مراد منه على الدرهمين ولو حبة واحدة يسمى في اصطلاح الجوهريين دراهم فان نقص عن ذلك ولو حبة واحدة يسمى جوهر في اصطلاحهم ايضا واذا جمعت فيها هذه الصفات كانت قيمتها كما ذكرنا فان كانت مرتين اكثر من درهمين ولو ثلثة وفيها عيب من عيوب الجوهر فانها تسمى حيا فان كانت سليمة من العيوب وهما تثبتين مستوثبتين في الشكل كانت قيمتهما الف دينار ٥

ذكر عيوبه و مرديه ٥ من عيوبه التصديف وعدم الاستقرار والصفرة والابتراع وسعة الثقب وخفة الوزن وعدم الرونق والشعاع والصف وفتح البياض وعدم الاستواء ٥

ذكر الاشياء التي تضربه ٥ الادهان جميعها تضر والحموضات ولا سببا ما اللبمون والعرق والزفر ٥

ذكر جلا الجوهر ٥ اول ما ينظر في امر جلايه ان كان التغبر عليه من معدنه او هو طامر عليه فاذا كان التغبر شابعا

ذکر خواصه و منافعه ☞ من خواص الجواهر في نفسه انه يتكون تشورا طبقة علي طبقة وما لم يكن كذلك فمدلس مصنوع وهو معتدل في الحر واليبس لطيف مجفف لرطوبة العين وينفع من ظلمة البصر واليباض الكاين فيها ولا سيما العتبق الذي يوجد في الاعماق ومن خواصه النفع من خفقان القلب ومن الخوف والفرغ من المرة السوداء ويلطف الدم الجامد في القلب ويحبس نرف الدم ويجلو الاسنان جلا صالحا وانا حل حتى يصير ما مرجراجا وطلبي به البرص ازاله في اول طلبيه وذكر التيفاشي مصنف هذا الكتاب ان حماض الاترج يحله مرجراجا مثل المنى ☞ ذكر قيمته وثمانه ☞ العقد المعروف عند اهل بغداد ستة وثلثون حبة واول العقود زنة سدس مثقال وهي اربعة قراريط قيمة كل عشرة عقود من هذا اربعة الدنانير ☞ عقد ربع مثقال عشرة عقود خمسة دنانير ☞ عقد نصف مثقال عشر عقود ستة دنانير ☞ عقد ثلثة ارباع مثقال عشرة عقود دنانير ☞ عقد مثقال وربع خمسة عشر العشرة ☞ عقد مثقال ونصف عشرين العشرة ☞ عقد مثقال ونصف وربع خمسة وعشرون العشرة ☞ عقد مثقالين خمسة وثلثون العشرة ☞ عقد مثقالين وربع العشرة بامربعين دينار ☞ عقد مثقالين ونصف العشرة باخمسين دينارا ☞ عقد مثقالين ونصف وربع بستين العشرة ☞ عقد ثلثة مثاقيل بثمانين العشرة ☞ عقد ثلثة مثاقيل وربع بستين دينار ☞ عقد ثلثة ونصف وربع بمائة وعشرة العشرة ☞ عقد ثلثة مثاقيل ونصف وربع بمائة وخمسين العشرة ☞ عقد اربعة مثاقيل بمائتين دينار العشرة ☞ ونخرج بعقد حبيبذ عن باب العشرات الي باب الاحاد فيكون قيمة العقد الواحد الذي زنته اربعة مثاقيل ونصف اربعين دينارا ☞ وعقد اربعة ونصف وربع بخمسة و خمسين دينار ☞ وعقد خمسة مثاقيل بخمسة



بذلك الماء مرياح الهوي وحر الشمس فاذا انعدت الدرمة وصلبت
وصارت جبدا مستويا هبط الكبريت الي قعر البحر ۞ وذكر
المسعودي انه اذا كان شهر نيسان ينزل على البحر الذي فيه
الصدق مطر غزير فيبعد ذلك الصدق ويفتح فاه ليقطر المطر
ويلمتقمه فاذا انتممه غاص على الوجه المذكور ۞ قال وغاصة هذا
البحر يكون معهم قوارير فيها دهن له في الماء يرق فاذا راوا
حيوانا موزيا ارسلوا في البحر منه شيا فانه يخرج في البحر صاعدا
فتراد تلك الحيوانات فتفرغ منه ۞ وذكر يوحنا بن ماسويه في
كتابه في الاحجار ان الغايب لا يعد في الغاصة حتي يخرق بين
اذنيه وحلقه فينبعث فيه دما ثم يتمزق ويستمر فيكون تنفسه
فيه فاذا غاص جعل على انفه مشقا صا لئلا يدخله الماء
ويتنفس من موضع الشف ويصبر تحت الماء نصف ساعة ويغوص
في الماء في النهار ثلاث غوصات من بكرة الي نصف النهار ۞
ذكر معدنه الذي يتكون فيه ۞ الجوهري يوجد في مواضع كثيرة ولكن
الجيد النفيس بسرنديب ثم كنش ثم عمان وجزيرة خرك ثم ارض
فارس وجوزها افخر اصناف الجوهري والذي يوجد ببحر الحجاز
والقيلزم فردي ولو كانت في نهاية الجودة لم يكن ثمن طائل له ۞
ذكر جبهده ومرديه ۞ الجوهرة الكاملة اما في الكمية او في الكيفية وزيادة
الوزن واما في البياض وكثرة الماء والشعاع والاشراق والاستواء
والاستدارة وما لم يكن كذلك فلانات افسدته ربما لصق بلحم
الحلزون فصار عليه كالصدي والوسخ وربما كانت فيه
دودة وربما كانت محوفة غير مسطحة وكل هذه لافات دخلت
على الدرمة في مقر التربة ۞ واما فساد شكلها فمن قبل ان
الكمة تقع في مكان غير مستو فتتجسد الدرمة على قدر المكان
الذي وقعت فيه ۞ فجيد الجوهري في الجملة هو المدحرج الصافي
الشفاف الكبير الحجم الضيق الثقب ۞

الباب الحادي والعشرون في الخماهان في الباب الثاني والعشرون في البشم في الباب الثالث والعشرون في البصب في الباب الرابع والعشرون في البلور في الباب الخامس والعشرون في الطلق في وسبيلنا ان نتكلم على كل واحد من هذه الاحجار المعدودة بشرح ماله في لغة العرب من خمسة اوجه في الاول ذكر علة تكوينه في معدنه في الثاني ذكر معدنه الذي يتكون فيه في الثالث ذكر جده ومرديه في الرابع ذكر خواصه ومنافعه في الخامس ذكر قيمته وثمانه ليكون هذا الكتاب زايد مرتبة على جميع الكتب الموضوعة في هذا الفن الشريف في

الباب الاول في الجواهر

لغة الجواهر اسم عام لجميع الاحجار المعدنية النسبية ثم خص به هذا بعينه لفضله عليها كما ان الورد اسم عام لكل الانزهار ثم خص به الورد المعروف لفضله عليها ومن اسمائه البجمان والشذر واحد جمانة وشذرة وهذه اسما لما ثقب منه واما ما لم يثقب منه فيسمى الخريدة وكذلك الجارية التي لا تقتض خريدة والجواهر اسم للكبير وللصغير في علة تكوينه في معدنه في حيوان الجواهر الذي يتكون فيه يسمى باليونانية اسطوروس ويعلوه لحم هذا الحيوان صدفتين ملتصقتين بجمسة والباقي مرغوة وخريدة وذكر اريسطوطاليس في كتابه في الاحجار ان البحر المحيط اذا كان في ايام الشتاء يهبج البحر هبجانا شديدا فيظهر الصدق الذي يتكون فيه الجواهر فاذا حاجت الامواج والرياح كان لامواجه مرشاش فيلتقم الصدق كما يلتقم الرحم النطفة من منى الذكر فتصير تلك النطفة في ذلك الصدق فيبعد الصدق الي المكان الساكن في الماء فيفتح فيه منه ويستقبل

كتاب انزهار الافكار في جواهر الاحكام

بسم الله الرحمن الرحيم ٥ رب تمم بخبر ويسر واعن ٥ الحمد
لله الملك الجبار العزيز القهار خالق السموات والارض وما
فيها من عجائب الاثار وغرايب الاسرار المودع معظمها في
جواهر الاحكام الموجودة في خزائن الملوك الكبار والروسا
ذوي الاقدار ٥ وصلواته علي نبيه المصطفى المختار وعلي
اله وصحبه الابرار ٥ وبعد فهذا كتاب غريب الوضع جليل النفع
ضمنته ذكر جملة من جواهر الاحكام التي لا يكاد يستغني عن
اقتنايها ملك كبير ولا مريس خبير لما تشتمل عليه عجائب
المنافع وعظايم الخواص وجميعها متيسر الوجود وترجمته بانزهار
الافكار في جواهر الاحكام وجملة الاحكام المثبتة فيه خمسة
وعشرون حجرا وهي هذه الاحكام المذكورة ٥ الباب الاول في
الجواهر ٥ الباب الثاني في الباقوت ٥ الباب الثالث في الزمرد ٥ الباب
الرابع في الزبرجد ٥ الباب الخامس في البلخش ٥ الباب السادس
في البنفش ٥ الباب السابع في البكادي ٥ الباب الثامن في الماس ٥
الباي التاسع في عين الهر ٥ الباب العاشر في البانزهر ٥ الباب
الحادي عشر في الغبرونج ٥ الباب الثاني عشر في العقيق ٥
الباي الثالث عشر في الكجزع ٥ الباب الرابع عشر في المغناطيس ٥
الباي الخامس عشر في السنباذج ٥ الباب السادس عشر في الدهنجد ٥
الباي السابع عشر في اللانزورد ٥ الباب الثامن عشر في المرجان ٥
الباي التاسع عشر في السبيج ٥ الباب العشرون في العجمشت ٥



كتاب الزهار الافكار

في جواهر الاجمل تصنيف

الامام العالم احمد بن يوسف التيفاسي

العنسي رحمه الله تعالى بمنه وكرمه

FIOR DI PENSIERI
SULLE
PIETRE PREZIOSE

OPERA COMPOSTA

DAL DOTTO IMAM (1) AHMED
BEN IUSUF TEIFASCITE ANASITE (2)

CUI

IL SOMMO DIO FACCIA DONO DELLA SUA GRAZIA
E LO GLORIFICHI



IN NOME DI DIO MISERICORDIOSO E CLEMENTE

Dammi, o Signore, assistenza nell'impresa, alla quale mi accingo, affinchè questa mi riesca facile, e possa essere da me felicemente terminata ad altrui istruzione, ed utilità.

Lode a Dio Re forte, benefico, onnipotente, creatore dei Cieli, e della Terra, e di quanti maravigliosi prodigj, e straordinarj arcani in loro contengonsi, tra i quali rispetto alla Terra uno de' più singolari son certamente le Pietre preziose, che hanno luogo nei tesori dei magnanimi Sovrani, e potenti Principi. Sparga Egli le sue Sante Benedizioni sul di Lui Profeta El-mustafa El-mukhtar (3) e sopra i suoi discendenti, e giusti seguaci.

Il presente Libro è senza dubbio d'un genere particolare, e molto proficuo; imperocchè ei dà un esatta contezza di tutte le Gemme, delle quali un gran Regnante, ed un illustre Signore non possono dispensarsi dal farne acquisto a motivo delle mirabili utilità, e delle sublimi proprietà, che in se comprendono, conforme, rapporto ad ognuna

delle medesime, si è con facilità avuta occasione di sperimentare. Ho dato pertanto a siffatto Libro l'interpretazione, ed il titolo di FIOR DI PENSIERI SULLE PIETRE PREZIOSE; e tutte queste pietre, che in esso vengon descritte, sono in numero di 25, e trovansi divise in altrettanti Capitoli qui appresso indicati:

CAPITOLO PRIMO, *della Perla.* — CAP. SECONDO, *del Giacinto.* — CAP. TERZO, *dello Smeraldo.* — CAP. QUARTO, *del Topazio.* — CAP. QUINTO, *del Bulascio.* — CAP. SESTO, *del Benjesc.* — CAP. SETTIMO, *del Granato.* — CAP. OTTAVO, *del Diamante.* — CAP. NONO, *dell' Occhio di Gatto.* — CAP. DECIMO, *del Belzuardo.* — CAP. UNDECIMO, *della Turchina.* — CAP. DUODECIMO, *della Corniola.* — CAP. DECIMOTERZO, *dell' Onice.* — CAP. DECIMOQUARTO, *del Magnete.* — CAP. DECIMOQUINTO, *dello Smeriglio.* — CAP. DECIMOSESTO, *del Dahneg.* — CAP. DECIMOSETTIMO, *del Lapislazzuli.* — CAP. DECIMOTTAVO, *del Corallo.* — CAP. DECIMONONO, *del Sabag.* — CAP. VIGESIMO, *del Giemest.* — CAP. VIGESIMOPRIMO, *del Khanahan.* — CAP. VIGESIMOSECONDO, *dell' Iiscm.* — CAP. VIGESIMOTERZO, *del Diaspro.* — CAP. VIGESIMOQUARTO, *del Cristallo di monte.* — CAP. VIGESIMOQUINTO, *del Talco.*

E siccome abbiamo in idea di parlare d'ognuna delle mentovate pietre preziose con quella chiarezza, e precisione, che secondo gli Arabi distinguesi in cinque parti, così ne dividerem l'argomento sotto cinque diversi aspetti o rapporti. Il primo di essi indicherà la causa della sua formazione nella propria miniera; il secondo i luoghi ove questa esiste; il terzo le sue buone, e cattive qualità; il quarto le sue proprietà, ed utilità; ed il quinto il suo prezzo o valore. Noi ci siamo principalmente indotti a seguire siffatto metodo, affinchè questo Libro riesca superiore di pregio a qualunque altro scrittosi per l'aldietro su tale insigne, e nobil materia.

CAPITOLO I.

Della Perla

Il vocabolo Arabo *giohar* è un nome, col quale chiamavasi comunemente ogni pietra preziosa minerale; ma poi venne esso applicato singolarmente alla perla a causa della sua maggiore eccellenza riguardo a tutte le altre.

In simil modo si è in seguito assegnato alla sola rosa il vocabolo *uard*, che per l'avanti era proprio di qualsivoglia fiore, appunto perchè dessa n'è stata riconosciuta superiore a tutti gli altri in bellezza. La perla presso gli Arabi ottiene ancora i nomi di *gioman*, e *sciazr*, ovvero di *giomana* e *sciazra*. Tali nomi però non si danno se non che alla perla traforata, giacchè quella, che non lo è, chiamasi *Kharida* (intatta) a simiglianza della donna, la quale sia ancora vergine. Il predetto vocabolo *giohar* è tuttavia generale, e comune a ciascuna perla sì grande che piccola.

Causa della sua formazione nella propria miniera o matrice

La perla si genera dentro d'un Animale, che chiamasi in Greco *ασταυπος* (4) (conchiglia) e la di cui carne è circondata, e difesa da due gusci, o valve fra loro strettamente congiunte. In quanto al resto il suddetto Animale è tutt'acqua, e spuma, o mucilaggine. Quando l'Oceano, racconta Aristotile nel suo Libro sulle pietre, (5), trovasi nei giorni d'Inverno in gran burrasca, e vi si formano, a causa della furia dell'onde, e dei venti, diversi globi di spuma, allora esce fuori la Conchiglia produttrice della perla, ed assorbe alcune gocce di quella spuma nella guisa stessa che fa l'utero della femmina rispetto allo sperma del maschio.

Entrate quindi le dette gocce di spuma nel seno della conchiglia, questa si trasferisce in un luogo di calma sull'istessa acqua del mare,

ove aprendo la bocca riceve dentro di se il soffio dell'aria, e il calor del sole, e poscia se ne va al fondo, allorchè la perla si è di già formata, ed è divenuta consistente, e rotonda. El-Masudi (6) all'opposto riferisce, che cadendo nel mese di Nizan (7) molta pioggia sul mare, in cui abita l'accennata conchiglia la medesima sale tosto alla di lui superficie, ed apre la bocca per accoglierne diverse stille, e che dopo averle inghiottite se ne torna al fondo, conforme si è divisato. Il medesimo Autore dice altresì che coloro, i quali vanno a tuffarsi in quel mare ad oggetto d'estrarne le dette conchiglie, portano seco alcune boccette con entrovi un certo unguento dotato della particolarità di rendersi risplendente nell'acqua, e che quando osservano uno, o più animali pericolosi ne versano tosto un poco nel mare, giacchè questi nel vederlo venir a galla s'impauriscono, e dansi alla fuga. Giovanni Ebn Masujah (8) nel suo Trattato sulle pietre racconta, che nessun nuotatore vien annoverato ne' marangoni, fintantochè non si è fatto un taglio fra le orecchie, e la gola, nel quale concorra del sangue, e che poscia allargandosi, e restando sempre aperto gli dia luogo di poter ivi effettuare la sua propria respirazione. Quando però ei si tuffa in mare, si mette nel naso un lungo tubo, affinchè non vi entri l'acqua, ed abbia il modo di rifatare mediante il di lui foro. In tal guisa esso resta sott'acqua una mezz'ora, e dall'alba fino a mezzogiorno vi ritorna tre volte.

*Dei luoghi, in cui la perla si genera, e si trova nella
Conchiglia*

La perla trovasi nella conchiglia in molti paesi, ma le più belle e preziose di tutte vengono da Serandib, da Canasc, da Oman, dall'Isola di Kharak (9), e per ultimo dal Regno di Persia. Quelle, che si rinvencono nel mare dell'Hegiaz, e di Klizma (10), sono senza dubbio di una specie cattiva, e quand'anche ve ne siano alcune estremamente belle, tuttavia hanno esse poco credito, e costano assai meno delle surriferite.

Delle sue buone, e cattive qualità.

La perfezione della perla consiste nella quantità o qualità, e nell'eccesso del suo peso, come pure nell'esser bianca, ricca d'una bell'acqua, di raggi, e di lucentezza, e per ultimo di superficie uguale, e rotonda. Quella, che non trovasi in tal foggia, è stata al certo corrotta per qualche sinistro accidente. A causa d'esempio, o essa si è attaccata alla carne della Conchiglia, lo che specialmente la rende come rugginosa e sucida, o havvi dentro di lei un verme, oppure è rimasta vuota non altrimenti che se fosse stata traforata. Ognuno di si fatti inconvenienti può sopravvenire alla perla nel punto e luogo, in cui si produce. Circa poi alle imperfezioni, ed irregolarità della sua figura dipendono queste dall'essersi la medesima perla imbattuta, e consolidata in un sito di sua natura difettoso, giacchè dessa ne prende sempre la forma. Ciò, che costituisce in somma il maggior pregio della perla, si è la perfetta rotondità, chiarezza, e trasparenza, e l'averne un gran corpo, ed il traforo assai stretto.

Delle sue proprietà, ed utilità

La perla ha in se medesima la proprietà di essere formata a scorze o a strati l'uno sull'altro (e perciò quella, che trovasi diversamente composta, è senza dubbio falsa e artefatta), ed oltr'a questo di contenere un mediocre ed ugual grado di calore e di secchezza (11). Rapporto poi alle sue utilità essa prosciuga leggermente gli umori aquei, che concorrono negli occhi, ne rischiarava la vista digià offuscata o indebolita, e fa bene per le maglie o leucomi ivi esistenti, e soprattutto se questi siano inveterati, e rimangano nelle cavità degli occhj medesimi. La perla giova similmente per le palpitazioni di cuore, e per i tremiti, e spaventi, che provengono dall'atrabile, ammollisce e assottiglia il sangue condensato nel cuore, tronca l'emorragia, e serve a meraviglia per ripulire i denti. In ultimo sciolta al punto che sia divenuta come acqua densa fa sparire la lebbra ungendola con essa anche una sola volta. Su tal proposito narra Teifasci, Autore di questo Libro, che l'agro di cedro discioglie la perla in guisa che la riduce come lo sperma.

Del suo prezzo o valore

Qualunque filo di perle conosciuto presso gli Abitanti di Bagdad è composto di trentasei delle medesime, ed il più piccolo di tali fili è quello, che pesa un sesto di *metscal* ossia quattro carati (12). Ogni diecina pertanto di fili di perle di questo stesso peso vale quattro *dinar* (15); di un quarto di *metscal*, cinque; di un mezzo, sei; di tre quarti, dieci; di un *metscal* e un quarto, quindici; di uno e mezzo, venti; di uno e tre quarti, venticinque; di due *metscal*, trentacinque; di due e un quarto, quaranta; di due e tre quarti, settanta; di tre *metscal*, ottanta; di tre e un quarto, novanta; di tre e mezzo, centodiecì; di tre e tre quarti, centocinquanta; di quattro *metscal*, dugento. Passando ora dalle diecine dei nominati fili alle loro unità un solo vezzo di perle del peso di quattro *metscal* e mezzo costa quaranta *dinar*; di quattro e tre quarti, cinquantacinque; di cinque *metscal*, sessantacinque; di cinque e un quarto, settantacinque; di cinque e mezzo, ottanta; di cinque e tre quarti, novanta; di sei *metscal*, cento; di sette, centocinquanta; e con questa proporzione si aumenta il valore di ogni filo di perle qualunque sia il peso superiore al pocanzi detto, al quale esso ascende. L'abbuono d'un tal prezzo peraltro sta in ragione della bellezza, e chiarezza delle perle, di cui i surriferiti fili sono composti, del pari che secondo la grossezza, e rotondità delle medesime, e la strettezza del loro traforo. La più eccellente di qualsivoglia perla presa in particolare è certamente, conforme abbiamo accennato, quella che trovasi perfettamente rotonda in tutte le sue parti, priva di colore, e dotata di una bell'acqua. Quando una perla possiede tali requisiti, e pesa un *metscal*, la medesima vale trecento *dinar*. Trovandosene però una coppia, di cui tanto l'una che l'altra arrivi al peso stesso d'un *metscal*, ed abbia la medesima figura, e le indicate prerogative, queste due perle insieme costano allora settecento *dinar*. La perla è capace ancora d'un aumento di prezzo a misura del bisogno o del desiderio, che si ha di farne acquisto. Qualunque siasi il difetto, ch'ell'abbia, non le si perdona, e perciò vien valutata sempre a tenore della sua figura più o meno perfetta, giacchè si vuole che essa sia somma-

mente nitida, e bella. Fa d'uopo sapersi inoltre che nelle botteghe, e secondo l'uso de' Giojellieri Arabi chiamasi *dorra* la perla, il cui peso eccede, benchè d'un sol grano, quel di due dramme (14), mentre all'opposto n'ottiene il nome di *giohar* l'altra, la quale, sebbene di un solo grano, ne sia minore. Il prezzo o valore d'entrambe, riunendosi in loro tutte le surriferite buone qualità, a seconda di quanto abbiamo dianzi accennato. Rapporto a quelle, le quali oltrepassano il peso di due dramme, se esse ne pesano tre ed abbiano uno dei difetti proprj della perla, chiamansi *Habbe* (15). Due di queste prive di qualunque difetto, e perfettamente uguali di forma, e di bellezza vagliono mille *dinar*.

De' suoi difetti, e delle sue bruttezze

I difetti, e le bruttezze della perla sono la superficie piatta o schiacciata (16), l'inconsistenza, la giallezza, la rogna, l'ampiezza del traforo, il poco peso, la mancanza dello splendore, dei raggi, e della chiarezza, la soverchia bianchezza, e l'ineguaglianza della sua superficie.

Delle cose che la danneggiano

Tutti gli untumi, e gli acidi le sono nocivi, ma principalmente il sugo di limone, il sudore, ed il grasso.

Della maniera di ripulirla

La prima cosa, che far si deve avanti di mettersi a ripulire la perla, consiste nell'osservare, se il suo appannamento è naturale, o accidentale. Quando esso la ingombra interamente sì all'interno che all'esterno, di modo che le tolga tutto il suo splendore, allora è inutile che tu ti affatichi per intraprenderne il ripulimento, giacchè ogni cura su tal proposito riuscirà vana. Se però tu la vedi dotata di qualche lucentezza, in tal caso il di lei appannamento è accidentale o superficiale, e potrai toglierlo ponendo in opera ciò che ora ti addito.

Pongasi dunque la perla in una tazza o bicchiere, e le si getti sopra un poco di sapone, e d'alcali, e d'acqua. Si metta in seguito questa tazza, o bicchiere su de' carboni accesi, e vi si lasci stare due ore. In tal modo la perla diverrà allora bianca, e assai bella.

Altro Metodo

Prendansi alcuni grani sbucciati di noccioli di ciliegie, oltre ad un' uguale porzione di sesamo, ed una simil dose di canfora. Dopo d' avere ben polverizzato, e mescolato insieme ognuno di questi tre ingredienti, se ne formi un pastello, e vi si ponga in mezzo la perla. Riunendo in seguito il detto pastello sopra la medesima si procuri di renderlo rotondo, e di gettarlo in una scodella o cazzaruola di ferro. Ciò fatto si versi dell' unguento di Al-acareg (17) sopra esso pastello in quella quantità, che basti a cuoprirlo, e si faccia quindi bollire a fuoco lento per lo spazio d' un' ora. Con questo mezzo si arriverà ugualmente a spogliare la perla della sua giallezza, ed a farla ritornar bianca. Se poi il suo appannamento tenda al rossiccio, convien porla nel latte di fico, giacchè quello si dileguerà anche più presto.

Diverso metodo

Prendasi del latte fresco e dolce, della soda, e dell' allume dell' Iemen. Si pestino minutamente questi due ultimi ingredienti, e dopo averli messi in quel latte, e mescolati col medesimo vi si ponga dentro la perla. In seguito si versi il tutto dentro un pastello di farina; si getti questo pastello nel forno, e vi si lasci stare fintantochè esso sia cotto. Ciò pure renderà la perla bianca e bella al maggior segno.

Differente metodo

Prendasi un carato di sale ammoniaco, due grani di zinco, un grano di borace, e due grani d' alcali. Allorchè siasi ben pestato, e ridotto il tutto in minuta polvere, si metta unitamente alla perla in una scodella o cazzaruola di ferro e vi si versi sopra dell' aceto di vino. Si faccia in seguito bollir bene, e quando esso abbia bollito pongasi la predetta scodella o cazzaruola nell' acqua fresca, e vi se ne getti un po' dentro. Prendasi quindi, e si ponga la perla nella palma della mano, e vi si getti sopra una porzione di sale; stropicciandola in ultimo col medesimo, e lavandola con acqua dolce, essa diverrà allora estremamente nitida, e bella.

CAPITOLO II.

Del Giacinto.

Questa Gemma oltre al suo proprio nome di *Iacut* (1) chiamasi ancora in alcune Lingue *El-giohar*, *El-Cobrit*, *El-asgiad* (2).

Causa della sua formazione nella propria miniera.

Il Giacinto, dice Plinio nella sua opera (3), ha avuto origine per la ragione che il Sole nel salir sulla Terra la riscaldò coll'immensa di lui forza ed attività, e venne dipoi riscaldato dalla Terra tutto ciò che non n'era in verun modo separato o disgiunto. Per conseguente essendosi avvalorato il riscaldamento d'un dato luogo e rese più efficaci sovr'esso le apparizioni del Sole, si sollevò, ed emerse l'umidità del luogo medesimo in virtù della preponderanza sempre crescente del calore, che vi s'introdusse. Allorchè la secchezza di tal luogo incominciò a prendere consistenza e vigore, mercè la diminuzione della propria sua umidità, questi attrasse subito una forza veemente dal Sole; (la qual forza è disseccativa), per cui cambiò natura e colore secondo la maggiore, o minor dose di umido in esso esistente. Giunta poscia l'umidità di quel luogo

a contatto della sua superficie, e quindi salitavi sopra, allora dalla vampa, e dalla forza disseccante del Sole venne pure attratta l'acqua ch'ei conteneva. Ricomparendo di nuovo il Sole sul luogo stesso, e vie più investendolo coll'ardor suo, separossi totalmente l'umido da quel seccore ivi prodotto mediante il calor solare, ed in conseguenza di tal calore si riscaldò in siffatta guisa l'acqua racchiusa nel luogo predetto che dessa attenuandosi, e sciogliendosi a più potere in vapori rimase assorbita e distrutta nella siccità della terra congiunta a quella del Sole. In fine aumentando al maggior segno il calore del surriferito luogo fino a che addivenuta in esso eccessiva la forza di siccità ne provenne la pietra chiamata Giacinto, e questa è stata la causa della sua formazione (4). Circa poi alle varietà de' suoi colori dipendevano questi dalle diverse profondità o cavità della terra. Infatti quando l'acqua che sopra vi cadde, e vi si stabilì, ebbe cambiato natura, ed aspetto unitamente a quelle particelle, nelle quali rimase disciolta e distrutta a motivo dell'aridità della terra, e della vampa solare n'accadde senza dubbio che il principio costituente il Giacinto acquistando un grado straordinario di calore diventò rosso. Qualche volta fecesi giallo stante la scarsezza del calore, e bianco o nero se il medesimo fù giusto, e temperato. In quest'ultimo caso avvenne però che il rosso gettando fuori, e confondendo il proprio splendore coll'oscura faccia del nero, allorché questi manifestavasi, ne sorse da entrambi il colore detto Esmanagiuni (*caelestis nigricans*) (5).

Dei luoghi ove esistono le sue miniere.

Il Giacinto proviene dall'Isola di Serandib, e segnatamente da un gran monte denominato Rahun (6), che ivi si trova. I suoi lapilli sono come ordinarj e comuni in tal monte, ma non vien dato di raccogliarli se non se nella circostanza, in cui gli trasportano dal medesimo i venti, e le acque. Si racconta che quando il sole spunta sopra siffatto luogo ne riflettono molti raggi, i quali chiamansi lampi o fulgore di Rahun; e che desso è quel monte su cui discese e si fermò Adamo nell'uscire dal Paradiso, e dal quale poscia ei si trasferì nella sottoposta terra. Allorché i divisati lapilli di Giacinto si raccolgono quà e là nei letti dei torrenti, e de' fiumi hanno nella lor superficie un colore tendente al nero;

motivo per cui si cerca prima di tutto di stropicciarli e pulirli fin tantochè ne rimangan privi.

Narra Ahmed 'eifascite, a cui il sommo Iddio usi misericordia, che in alcuni anni non piovendo punto in quel montuoso territorio di Rahun, ed i suoi torrenti non trasportando per conseguenza verun lapillo di Giacinto, coloro i quali bramano nulladimeno di farne acquisto ricorrono al seguente compenso. Siccome sulla cima del prefato monte trovansi, ed annidano molte aquile stante la total mancanza di abitatori, così prendono quelli un grosso animale, lo scannano, lo scorticano, e dopo averlo tagliato, e diviso in larghi pezzi li lasciano alle falde dello stesso monte, e se n'allontanano. Osservando quelle aquile siffatti pezzi di carne corrono tosto a rapirli, e gli trasportano verso de' loro nidi; ma giacchè camin facendo sono costrette di posarli qualche volta in terra n'accade perciò che attaccansi a codesti pezzi di carne diverse pietruzze o lapilli di Giacinto. In seguito ripigliando le Aquile stesse il volo coi rispettivi pezzi di carne, e venendo tra loro a contesa per rapporto ai medesimi si dà la combinazione che nella mischia ne cadono alcuni fuori del predetto monte; lo che veduto dalle persone ivi a bella posta concorse vanno subito a raccogliere da tali pezzi tutta quella copia di Giacinto, che vi è rimasta attaccata. La parte inferiore dell' indicato monte è ingombrata da folti boschi, da larghi e profondi fossi, e burroni, non che da alberi d'alto fusto ove trovansi varj serpenti che inghiottiscono un uomo intero. Per tal cagione niuno può salir su quel monte, e vedere le meraviglie, che in esso contengono.

Delle sue buone, cattive, ed imperfette qualità.

Il Giacinto è di cinque specie principali, vale a dire, rosso, giallo, esmanagiuni, (*caelestis nigricans*) ceruleo, e bianco. Il rosso dividesi in quattro varietà di colore, di cui uno è il roseo, il quale possiede all'incirca il medesimo vermiglio della rosa: ne viene poscia il vinato che trovasi come risplendente, ed acceso dello stesso purpurco del vino, ed è eccellente a causa della superiorità della tinta: a questi succede il *bahraman*, il quale è di un rosso talmente nitido, e bello,

che si accosta a quello del fiore dello zafferano bastardo. Siccome il vocabolo *bahraman* è il nome d'un tal fiore, così in riflesso della loro rassomiglianza nel colorito chiamasi con esso ancora siffatta specie del Giacinto, che è la più bella, la più costosa, e la più perfetta di tutte. La quarta, ed ultima varietà del Giacinto rosso si è quella, la quale ha lo stesso splendore e color della Curcuma (*Cyperum Indicum*). Quanto al Giacinto giallo non distinguesi egli che in quello, il quale ha una leggierra tinta di giallezza, molt' acqua e assai raggi. L'Esmanagiuni vien compreso o si divide in cinque diverse varietà di colore. La prima di queste è cerulea; la seconda assomigliasi nella tinta al lapislazzuli; la terza all'Indaco; la quarta al collirio, (medicamento per gli occhi), e la quinta all'oliva. Rapporto poi al Giacinto bianco avvi il latteo o cristallino, che è il più candido di tutti, ed il più raggianti, e quello simile nel colorito al fango o all'arena. Quest'ultimo pesa più del latteo ma ha meno raggi di lui, ed è inferiore al medesimo di condizione, e di prezzo (7).

Dei Difetti che l'accompagnano.

Tra i difetti del Giacinto devesi annoverare la setola e la tignola. La setola denota una fessura, e questa una piccola cavità o pertugio, che esiste nel Giacinto, ed in cui trovasi un verme vivo. Questo verme poi si aggira ivi, e si muove finattantochè finisce d'esistere quando viene all'aria aperta. Tempo fa ebbimo luogo di vedere una persona degna di fede, la quale ci raccontò d'essere stata spettatrice di siffatta singolare particolarità. L'infimo dei diversi colori del Giacinto è il celeste, il quale, chiamasi *el-sanuri* del pari che *el-zeiti* (8), e la peggiore delle sue varietà dotate d'una tinta gialla si è quella, il cui colorito rimane talmente debole, e scarso che avvicinasi al bianco.

Delle sue proprietà ed utilità.

La prima proprietà, che ha in se il Giacinto consiste nel tagliare, come il Diamante, tutte le pietre, e nel non potere esser tagliato da alcun'altra fuori che dal solo diamante. Perciò mettendone un pezzetto

sulla punta d'un trapano si penetra, e si trafora per mezzo suo ogni gemma o pietra dura. La seconda sua proprietà è ch'esso non resta mai levigato, nè acquista per conseguente una maggior lucentezza strofinandolo sul legno di Hausar (9). La terza ch'egli è molto pesante, superando in gravità qualsivoglia altra pietra. La quarta che presto ei viene penetrato dal freddo allorquando levasi dal fuoco, e che, se vi si getta, tutti i suoi colori spariscono a riserva di quello del *bahraman*, il quale resiste all'igneo vampa. Riguardo poi alle sue virtù ed utilità chi s'adorna il collo, e le mani con questa gemma, la medesima, conforme narra Aristotile, preservalo dalla peste, e dai suoi maligni effetti, ancorch'egli si trovi in un paese, ove tale flagello siasi introdotto; lo fa oltracciò distinguer dagli uomini, e comparir più grande ai lor occhi, gli facilita il conseguimento delle cose necessarie, e lo seconda negli affari della vita civile. Il Giacinto ha similmente per colui, che lo porta il vantaggio di corroborarne il cuore, d'accrescere verso di lui il rispetto negli animi altrui, d'essergli giovevole nelle palpitazioni del cuore stante il corroboramento di questo viscere, e d'impedire ch'ei sia percosso dai fulmini. Di più esso spegne la sete ponendoselo sotto la lingua; non si vede mai in mano d'un affogato; giova agli arresti del sangue allorchè vi si appende o vi si applica sopra: e per ultimo, secondo che mi raccontò il nobile Giohari (10), libera eziandio dal sognare, e dalle notturne epoluzioni quell'individuo, su cui sia stato posto, od appeso.

Del suo prezzo, o valore.

Ogni Giacinto rosso di ottima qualità, il quale pesi una mezza dramma, costa sei *metscal* d'oro rosso perfetto; quello del peso d'un carato vale dieci dramme d'argento; d'una dramma, venti *metscal* d'oro; di un *metscal*, tre *metscal* d'oro il carato; di un *metscal* e un terzo, tre *dinar* il carato; di due *metscal*, quattro *dinar* il carato; di due *metscal* e un quarto, cinque *dinar* il carato. Ma qualora un giacinto, che ascenda semplicemente al peso d'un *metscal*, è al maggior segno perfetto in riguardo al suo colorito, alla sua acqua, ed alla sua rotondità, ei può forse a motivo della di lui straordinaria bellezza costare sin cento e mille *mets-*

chal d'oro rosso. Trattandosi del Giacinto celeste e olivastro, hanno entrambi un'eguale e solo valore, e costano quattro *dinar* rosso per ogni dramma. Il giallo ne vale due per ogni dramma, ed il bianco uno. Siffatti prezzi però, conforme abbiamo accennato, variano nel più e nel meno secondo l'abbondanza, o la scarsezza del colorito, dell'acqua, dei raggi, dello splendore, della chiarezza, e della mole o figura di ciascheduno di detti Giacinti (11).

CAPITOLO III.

Dello Smeraldo.

Il vocabolo *zomorrodz* (Smeraldo) è derivato dall' essersi composte, ed unite insieme le seguenti lettere, vale a dire il *zein*, il *min* il *re* col *tesdid*, ossia duplicato, e il *dzal* degli Agiamini (1). Così ne parlano gli Arabi.

Causa della sua formazione nella propria miniera.

Lo Smeraldo, dice il dotto Plinio, è consimile al Giacinto, in quanto eh'ei principiò senza dubbio in ogni sua parte dal formarsi Giacinto, ed il suo primo colore fu il rosso; in seguito però a causa della forza vemente colla quale vi si addensò un rosso sopra l'altro glie ne provenne il color nero, e diventò *esmanagiuni* (*caelestis nigricans*). Mediante poscia la gravezza e densità del seccore s'internò in esso l'*esmanagiuni*, e sollevossene la parte più chiara e più sottile del rosso; il che lo rese giallo nella sua superficie, e celeste nel suo interno. Finalmente aumentandosi vie più la forza del calore sopra di lui, e concuocendo, e mescolando insieme l'uno e l'altro de' suoi colori, cioè l'interno e l'esterno, ne nacque il verde, che poi venne ad essere la vera e stabil tinta dello Smeraldo (2). Il sullodato Plinio racconta inoltre che il Giacinto può formarsi Smeraldo, e viceversa lo Smeraldo Giacinto convertendosi l'uno nell'altro nel modo appunto che l'argento è capace di divenir oro, e il rame argento, giacchè essi procedono da un solo e medesimo principio (3).

Dei luoghi ove esistono le sue miniere.

Lo Smeraldo trovasi sui confini fra l'Egitto e l'Etiopia in un monte che resta dietro a Siene, e si estende verso il mare (4). In siffatto luogo pertanto osservansi le miniere di questa Gemma, dalle quali vien essa a forza di scavi estratta in pezzi più o meno grandi (5). Mi ha riferito il capo dei mineralogisti d'Egitto, incaricato di soprintendere per parte del Sultano a tali miniere, che la prima cosa, che appresentasi in quelle dello Smeraldo è una pietra nera da loro chiamata *talco*, la quale, allorchè rimane esposta, e riscaldata al fuoco comparisce marcassita aurea. Scavando ivi in seguito s'incontra una sabbia molle, e rossiccia in cui discuopresi lo Smeraldo. Quello però che si rinviene in tale sabbia o rena non consiste che in piccoli lapilli, i quali diconsi da anello giacchè ognuno de' medesimi è a proposito per un castone d'anello. All'opposto i pezzi grandi ed interi dello Smeraldo, che si trovano nelle vene o nei filoni delle miniere hanno presso i Gioiellieri, ed i Mineralogisti il nome di canne.

Delle sue buone, e cattive qualità.

Quattro sono le specie dello Smeraldo, delle quali la prima chiamasi *zababi*, la seconda *basilicato*, la terza *bietolino*, e la quarta *saponato*. La più costosa però, la più signorile, e la più pregevole di queste diverse specie dello Smeraldo è per ogni rapporto lo *zababi*. Esso infatti è dotato d'un verde assai profondo, e non meschiato con alcun altro colore, ed ha di più una stupenda tinta, ed una bell'acqua. Si è dato a tal pietra il nome di *zababi* per la ragione che il suo colorito si rassomiglia precisamente a quello dello *zabab*, insetto il quale trovasi nella rosa in tempo di primavera, ed è del più bel verde che esista (6). Riguardo alla seconda specie dello Smeraldo la medesima vien detta *basilicato* pel motivo che ha un color verde smorto al pari delle foglie del basilico. La terza specie si denomina *bietolino* per essere nel suo colorito consimile appunto alla bietola. Finalmente la quarta ed ultima specie dello Smeraldo dicesi *saponato*, poichè è all'incirca fornita

del medesimo colore del nostro sapone. Lo *Zababi*, conforme abbiamo ancora testè indicato, è certamente lo Smeraldo il più nitido, il più raggiante, e il più sentimentale di tutti.

Dei difetti che in esso si trovano.

Il maggior difetto dello *Zababi*, e dell'altre specie dello Smeraldo consiste nella varietà della tinta, dimodochè in un solo lapillo, o pezzo di questa Gemma ogni suo punto è nel colorito diverso dall'altro. Tra i suoi difetti si annovera similmente l'ineguaglianza della sua figura, la qual ineguaglianza è comune tanto ad esso quanto al Giacinto, ed a tutte le altre pietre preziose. In ultimo uno dei di lui difetti è ancora la setola, la quale gli è inseparabile, ed indica una fessura o crepatura nascosta, che all'esterno si manifesta.

Delle sue proprietà ed utilità.

Lo Smeraldo *Zababi* ha in se una proprietà, la quale è la maggiore di tutte quelle che gli appartengono, imperocchè se ne discerne per mezzo di essa il vero dal falso. Questa sua proprietà dunque si è che quando le vipere lo vedono, e vi affissano lo sguardo i loro occhi si gonfiano e crepano nell'istante. Io aveva già letta, dice Ahmed Teifascite, nei libri sulle pietre preziose questa proprietà dello Smeraldo *Zababi*, ma poi ne feci io stesso la riprova colla seguente esperienza. Avendo io prezzolato uno dei soliti incantatori di serpenti affinché egli andasse a caccia d'alcune vipere, e me le arrecasse, siccome fece, le messi tosto in una conca, o catinella a tal effetto disposta. In seguito presasi da me una freccia di legno, ed attaccata sulla punta della medesima un poco di cera, ed a questa un lapillo di perfetto Smeraldo *Zababi* l'appressai agli occhi di quelle vipere. Dappri- ma esse se l'avventarono contro, e fecero un movimento ed uno sforzo onde tentar d'uscire dell'indicata conca; ma quando ebbi ben accostato il surriferito Smeraldo ai loro occhi udii un leggiero scoppio, e quindi osservai che i medesimi discioglievansi in umori, e sporgevano patentemente all'infuori. Dopo un tal fatto rimasero le suddette

vipere così sbalordite , e confuse , che girando qua e là nella conca non sapevano ove s'andare , nè cercavano più di fuggire. Lo Smeraldo ha pure questo di proprio d'esser flaccido , solubile , o divisibile in varie parti , scarso di peso , e sommamente nitido , e liscio. Circa poi alle sue utilità , chi vi tien fiso lo sguardo allontana da' suoi occhi la debolezza , e l'offuscatione della vista. Inoltre chi cingesi il collo con uno o più lapilli di qualsivoglia delle sue specie , o se n' inanelli le dita con alcuni di quella denominata *Zababi*, trovasi in grado, mediante le speciali , ed estese prerogative di siffatta pietra , di respingere lungi da se l'epilessia qualora però ei li porti nell' indicata guisa prima della venuta o dello sviluppo di questo malore. Parimente polverizzandosene e prendendosene con acqua un poco per bocca da quell' uomo , il quale sia stato morso da una bestia velenosa , od abbia inghiottita qualche venefica sostanza , il medesimo si libera senza dubbio da una trista , e infallibil morte.

Lo Smeraldo giova pure per gli sbocchi , e sputi di sangue , non meno che per la dissenteria ogni qualvolta si procuri di applicarlo o sospenderlo esternamente sopra il fegato della persona che soffre di detti incomodi. Esso è utile eziandio pei dolori di stomaco allorchè gli si appenda , o gli si applichi sopra in ugual modo al di fuori ; non fa avvicinare gli animali velenosi verso di chi se n'adorna ; ne tien lontani , e discaccia i diavoli dal luogo ov'egli si trova ; e fa bene nelle difficoltà , e nell'angustie della generazione , e del parto. Questa Gemma in fine possiede la particolarità d'accrescere il suo colorito tostochè vien sovrapposta a qualche corpo , il quale le serva come di punto d'appoggio , o di fodera.

Del suo prezzo o valore.

Fa d'uopo sapersi che ciascuna delle mentovate virtù e prerogative appartengono senza dubbio allo *Zababi* assai più che a tutte le altre specie dello smeraldo , e che esso a motivo di ciò costa moltissimo. Il valore pertanto del perfetto smeraldo *Zababi*, trattandosi d'un suo pezzetto , o lapillo , il quale pesi una dramma , è di quattro *dinar* d'oro per ogni carato ; ma un tal prezzo si aumenta a proporzione della grandezza di detti

lapilli o pezzi di smeraldo, del pari che secondo la bontà e l'eccellenza degli altri suoi già descritti attributi. Il ribasso che lo *Zababi* ottiene in riguardo al suo costo è sempre minore di quello solito accordarsi alle altre specie dello smeraldo, ed a qualsivoglia pietra preziosa, essendo esso una Gemma sommamente signorile, e dotata di sublimi virtù, ed utilità, l'essenza e la forza d'ognuna delle quali trovasi maggiore nei di lui lapilli o pezzi grandi. Rapporto poi alle rimanenti specie dello smeraldo queste non hanno un valore molto esteso, ed esorbitante. Essendosi scoperta (mi raccontò un giorno il Cadhi(7) Maan el-din, già soprintendente del Sultano alle miniere del suo Regno) in una miniera di smeraldi una canna di smeraldo denominato *bietolino*, la quale era stata percossa, ed infranta dalle mani del lavoratore ne raccogliemmo i varj suoi frammenti, che posti nella bilancia pesavano ottant'otto dramme. Dopo di questa fu trovato nella parte inferiore dello stesso luogo un pezzo di smeraldo *zababi* del peso di sei *metscal*, che io portai al tesoro, o Museo del Sultano. Narrò parimenti Teifasci che una volta esso fece acquisto da un mercante d'un pezzo di smeraldo detto *basilicato*, il quale dopo di essere stato levigato, e ben pulito pesava dodici *metscal*. Io lo comprai greggio, diceva egli, per mille dramme di moneta effettiva, e lo portai al Sultano, che qual perfetto ed assoluto Monarca regna in Damasco (8). Questo pezzo di smeraldo venne valutato trenta mila dramme di moneta corrente, ma costava ancora di più.

CAPITOLO IV.

DEL TOPAZIO

Causa della sua formazione.

La causa della formazione del Topazio è stata, per quanto ci venne riferito (1), consimile a quella dello smeraldo. Esso principiò inclusive a formarsi smeraldo, ma poi ne rimase inferiore nella sua essenza, e qualità a motivo di alcuni accidenti, che gli sopraggiunsero prima, e quindi nell'atto di concuocersi, ed indurirsi. La scarsezza del calore ha reso parimenti il colorito del Topazio meno carico, e brillante di quello dello smeraldo (2).

Dei luoghi ove sono le sue miniere.

Il Topazio esiste nelle miniere stesse dello smeraldo ma n'è alquanto meno reperibile, e nel tempo in cui scrivo questo Libro, vale a dire, nell'anno 640. non incontrasi più in alcuna miniera(3). Quel poco, che se ne trova fra le mani degli uomini consiste in piccoli pezzetti o lapilli detti da anello, i quali s'estraggono per via di scavi dalle antiche vestigia di fabbriche esistenti nelle fosse, e nelle sotterranee vie d'Alessandria, essendo essi avanzi dei tesori d'Alessandro il

Grande (4). Uno di quei Giojellieri, e cercatori ad un tempo di Pietre preziose, da cui erasi a bella posta scavato in tali fosse, e vie sotterranee d' Alessandria, raccontandomi un giorno d'esser pervenuto ad estrarre da siffatti luoghi i surriferiti lapilli di Topazio, e di altre Gemme me ne fece egli veder diversi, i quali erano tutti da anello. Tra i medesimi ne trovai uno con superficie o scorza paonazza, che aveva già alquanto perduto del suo colorito; ma allorchè fu stropicciata, e ben ripulita giunse all'apice della chiarezza, e dello splendore. Presso lo stesso esperto soggetto osservai pure un'altra Gemma da anello, del peso di una dramma, che similmente egli erasi portata dietro, e dalla quale l'occhio non poteva distaccarsi, nè mai saziarsi di ammirarla. Anche questa era stata levata dal mentovato posto, negli scavi che vi si fecero.

Delle sue buone, e cattive qualità.

Avvi del Topazio una specie di color verde carico, e vivace, un'altra di un color verde smorto o dilavato, e finalmente un'altra dotata d'una giusta verdezza, d'una bell'acqua, e di tenue trasparenza; talchè presto vi rimane trattenuta ed immersa la vista (5). Quest'ultima, è la migliore, e la più costosa delle tre divise specie del Topazio, ma non ha che una sola proprietà, la quale consiste nel rimuovere da chi sulla medesima tien fiso lo sguardo la debolezza, e l'ottusità de' di lui occhi.

Del suo prezzo o valore.

Il prezzo o valor del Topazio è per ogni dramma di ciò ch'ei pesa, un. dinar d'oro fulgido, e rosso.

CAPITOLO V.

DEL BALASCIO

Causa della sua formazione nella propria miniera.

Il Balascio, il Benfesc, e il Granato, dice l'autore di questo Libro, sono tre altre diverse specie del Giacinto, e suoi simili, conforme uno di questi è pure il Topazio. El-Hakim (1) poi riferisce che essi incominciarono ad esser Giacinto, e che quindi le combinazioni della molta e poca umidità, e la scarsezza della concozione, e consistenza ne impedirono loro il proseguimento, e non li fecero altrimenti divenir Giacinti; ma pietre rosse, le quali non resistono al fuoco.

Dei luoghi dove sono le sue miniere.

Il Balascio viene dal *Balkhascian*, che dagli Agiamini dicesi *Badkhascian*, ed è la principale delle più cospicue città di *Badan* (2). Una persona stata alla China mi ha raccontato che quello è un vasto paese in cui trovasi una miniera di tal pietra; ed ho inteso dipoi da chi è pervenuto sino alla detta miniera, che ivi se ne vede un pezzo, la di cui interna struttura, o composizione è rimasta imperfetta, e non prosegue a perfezionarsi (3).

Delle sue buone e cattive qualità .

Il Balascio è di tre specie , vale a dire rosso , il quale chiamasi El-akrab (scorpione), verde , e giallo . Niuna di queste però possiede la minima parte delle proprietà , ed utilità del Giacinto , benchè d'altronde si assomiglino a lui nella tinta , nei raggi , nella bellezza dell'acqua , e del colorito .

Del suo prezzo o valore .

Quando il Balascio è dotato d'una bell' acqua , e di bei raggi , ed ha oltracciò una mirabil tinta del più eccellente color rosso , vale la metà del Giacinto dello stesso colore , ed anche di più , secondo la sua maggior bontà , e perfezione .

CAPITOLO VI.

DEL BENFESC (1).

Causa della sua natural formazione.—

Abbiamo già dianzi riferito che la causa della primitiva formazione del Benfesc fu la medesima di quella del Balascio, siccome una sola è parimenti la lor miniera. Rapporto poi alle sue buone e cattive qualità, quattro sono le specie del *Benfesc*, una delle quali si è il *Madini*. Questo trovasi fornito d'un rosso dilavato, chiaro, e trasparente, ed è la prima e la più bella delle di lui specie. Avendo io dimandato ad alcuni de' più vecchj ed esperti Giojellieri qual fosse la ragione per cui chiamasi col nome di *Madini* (inferiore) siffatta specie del *Benfesc*, mi fu da loro risposto, che siccome questa pietra ha molta rassomiglianza col Giacinto, benchè gli sia inferiore di qualità, e di prezzo, così le si è data una tale denominazione, quasi che ella stessa dicesse colla propria sua lingua di essere da meno del Giacinto. Tra i varj nomi della medesima Pietra havvi ancor quello di *Sciams rateb* (sole umido). La seconda specie del *Benfesc* chiamasi *Asadset* (2), ed è ricoperta da una superficie di color nero. Trovasene pure una specie gialla, e questa è la terza (3).

Delle sue proprietà ed utilità.

La solà specie gialla del *Benfesc* ha una particolare proprietà o virtù, la quale consiste nel far cessare l'emorragia del naso, allorchè ne viene appeso o applicato un lapillo sull' estremità della fronte di colui che soffre di tale incomodo. Non so che abbia il *Benfesc* altra proprietà o virtù.

Del suo prezzo o valore.

Il prezzo o valore del *Benfesc* è all' incirca più e meno del quarto di quello del *Balascio*, a forma della maggiore o minor tinta, ed acqua di cui trovasi dotato, del pari che secondo le diversità delle dette sue specie. Tra queste il *Madini* è la più cara; e l'*Esba-det* (4), quando è perfetto, costa, a causa della sua bontà ed eccellenza, la metà del *Madini*.



CAPITOLO VII.

DEL GRANATO

Causa della sua formazione naturale.

A tenore di quanto si è in passato da noi esposto, la causa della formazione del Granato fu in tutto consimile a quella, da cui ebbe origine il *Benfesc*, ed ei trovasi inoltre nell' Isola medesima, ove il *Benfesc* è reperibile (la qual Isola rimane dietro all' altra di Serandib) (1). Il luogo preciso però nel quale ivi il Granato esiste, è situato sopra un monte, che vien conosciuto per quello di *Rahun*, di cui abbiamo antecedentemente fatta menzione, e ne apparvero di già alcune miniere accanto a *Bagiadi* (2).

Delle sue buone e cattive qualità.

Il Granato è una pietra, nella quale il color rosso predomina sul violetto o paonazzo, ed è abbondante della così detta acqua, e di raggi. Havvene ancora di quello senza raggi. Il migliore di siffatta specie è di un rosso carico, e assai splendido, ma desso non riluce allorquando trovasi sovrapposto a ciò, che gli serve come di sottovesta

o di fodera, senza che prima ei sia stato reso concavo nella sua parte inferiore (5). Il più pregevole e bel Granato fornito di raggi si è quello, che per risplendere non ha bisogno di detto incavo nell' inferiore sua parte .

Delle sue speciali proprietà, ed utilità.

Il Granato ha questo principalmente di proprio, che se si frega ai capelli, o ai peli del mento, ovvero si ponga in terra, ne attrae, e raccoglie i di lei pulviscoli dalle foglie del fico, e da altri corpi. In secondo luogo, chi riceve per mezzo suo i raggi del Sole ne' propri occhi, o in esso affissa lo sguardo, ne risente, e contrae una debolezza, ed ottusità grande rapporto alla vista. Inoltre allorchè lo guardano le parlati, e mute femmine degli animali, esse concepiscono un forte desiderio del coito, per cui non possono contenersi. Parimenti chiunque lo porta legato in anelli non vede ne' suoi sogni fantasmi, ed altri oggetti tristi e spaventevoli. Di più, qualora se ne riduca in polvere una porzione del peso di quattro grani d' orzo, ed essa si faccia inghiottire ad un idropico, o a chi patisce d' idropisia, questi evacua infallibilmente l'acqua, che in se racchiude. In fine ben polverizzato, ed unito ai collirj giova ancora agli occhi, e li fortifica.

Del suo prezzo o valore.

Il prezzo o valore del Granato, è di un mezzo *dinar* il *metscal*. Ma vi sono alcuni tra i Giojellieri, i quali considerandolo come una delle specie del *Benfesc*, lo valutano all' incirca la metà del prezzo, che questi importa.

CAPITOLO VIII.

DEL DIAMANTE

Causa della sua formazione nella propria miniera.

Il Diamante, dice il dotto Plinto, è una pietra aurea, ed una delle più somiglianti a quelle, che si liquefanno (1), giacchè non trovasi alcuna pietra la quale possa spezzarlo, e ridurlo in polvere. Esso è stato perciò paragonato alle suddette pietre, che liquefannosi, e non havvi altra cosa capace ad alterarlo, fuorchè il piombo nero (2). Quanto all' essersi detto, che il Diamante è una gemma aurea, ha ciò avuto origine per la ragione, che il mentovato piombo altera anche l' Oro, e lo polverizza al pari del Diamante medesimo, e perchè questi incominciò di più a formarsi Oro, e non glie ne impedirono il proseguimento, se non che alcune particolari combinazioni (3).

Del luogo ove sono le sue miniere.

Il Diamante, narra Giovanni Ebn Masuiah, trovasi nel profondo d' una valle dell' India, nella quale non penetra nessun uomo, ed i suoi lapilli sono ivi sparsi come i grani della senapa, e dell' orzo. Volendosene tuttavia fare acquisto si ricorre al compenso di gettare in siffatto luogo alcuni pezzi di carne fresca; imperocchè veduti questi,

ed inseguiti dall' Aquile fino nel fondo della mentovata valle , ne succede , che quando le medesime li strisciano per la terra ad oggetto di cibarsene , rimangono ad essi attaccati diversi di quei lapilli di Diamante . Venendo poscia le stesse Aquile insieme a contesa , e volando altrove con i riferiti pezzi di carne ne cadono loro alcuni , dai quali si va subito a raccogliere quanto di tal Gemma vi è rimasto attaccato . Coteste Aquile a ciò assuefatte , non mancano di porvi la maggiore attenzione , e di essere per conseguente molto utili (4) .

Delle sue buone , e cattive qualità .

Il Diamante è di due sorte , vale a dire olivaceo , e cristallino : ma per quanto ho inteso dire da alcuni Mercanti Agiamini , soliti di recarsi all' India , ed alla China per acquistare pietre preziose , havvene pure un' altra specie dotata di grandi raggi , che vengono da lei riflettuti sopra tutto ciò che le s' avvicina , e manda un certo splendore più d' ogni altro simile a quello dell' Iride . Di questa terza specie del Diamante però fanno uso gl' Indiani pei proprj ornamenti , e non permettono che si estragga dal loro paese (5) .

Delle sue proprietà ed utilità .

Il Diamante ha principalmente in se medesimo la proprietà , che ogni suo lapillo è di forma rettangolare , e che quando si arriva al punto di farlo in pezzi , egli non si rompe se non se' triangolarmente ; benchè venga infranto in una delle sue più piccole parti . Esso taglia parimente qualunque cosa su cui si strisci , e si comprima con forza , ed è di sua natura così difficile a rompersi , che venendo posto sopra un' incudine , e percosso con un martello d' acciaio , invece di spezzarsi s' interna piuttosto nell' incudine o nel martello (6) , e non havvi che il piombo nero il quale sia capace di romperlo . Oltracciò egli è tanto amato e desiderato dallo Zabab , che questi , qualora se ne metta , o se ne lasci fuori un pezzetto , vi si posa sopra , e se è piccolo se ne vola via col medesimo . Il Diamante ha eziandio questo di proprio , che chi inghiottisse uno de' suoi pezzi muor nell' istante , conforme

raccontò una persona che ne fu testimone oculare; e v'è, in ultimo, tra esso e l'Oro una tale affinità ed intrinsechezza, che gli s'attacca ovunque lo incontri (7). Rapporto poi alle sue utilità particolari, ei giova alla colica, ed a qualunque dolor di stomaco, ogni qualvolta si appenda o si applichi sul basso ventre; e preserva ancora dall'epilessia quel bambino su cui parimente siasi appeso o applicato nell'atto della sua nascita.

Del suo prezzo o valore in commercio.

Il Diamante del peso d'un Carato vale due *Dinar*. Racconta Giacobbe Ben Isak Alkendite (8), che i varj pezzi che vedonsi di questa pietra preziosa arrivano, in quanto spetta alla loro grandezza, da quella dei grani della senapa fino all'altra della noce, e non se n'incontra alcuno maggiore di quest'ultima; ed aggiunge, che quando trovasi un lapillo grande di Diamante, il quale sia a proposito per un anello, e pesi un mezzo *metscal*, se ne aumenta, e se ne moltiplica di quattro volte il valore sopra quello, la cui grossezza è come un grano di senapa o di pepe.

CAPITOLO IX.

DELL' OCCHIO DI GATTO

Causa della sua formazione.

L'occhio di gatto incominciò da formarsi Giacinto; ma poi, conforme accadde a varie altre pietre preziose, gli fu impedito di divenir tale da alcune combinazioni, e dalla scarsezza dei quattro elementi. Ei trovasi nella miniera stessa del Giacinto, e viene dalla medesima estratto nel modo appunto, che rapporto a quello abbiamo già indicato (1).

Delle sue buone e cattive qualità

Questa pietra ammirabile per la sua figura, è relativamente al suo colorito predominata dal bianco dotato d'una gran lucidezza, e d'un'acqua chiara e trasparente; se non che osservasi nel suo centro un punto tendente al color celeste, il qual punto s'assomiglia in tutti i rapporti a quello, che forma la luce o pupilla nell'occhio del gatto, e sembra precisamente lo stesso. Siffatto punto centrale è in continuo moto, e prende sempre una direzione o posizione contraria a quella che vien data alla pietra in cui egli si trova; di modo tale che, se questa si pieghi a destra, esso va a sinistra, ed all'opposto ei va a

destra qualora la medesima pietra resti voltata a sinistra. — Lo stesso accade allorchè s'alza o viceversa si abbassa la summentovata pietra. Quel punto è senza dubbio come la pupilla del gatto, ed ha pure la particolarità che quand' anche si divida o si rompa in picciolissime parti la pietra che lo rappresenta, nulladimeno in ognuna di loro egli apparisce. Il miglior lapillo dell'occhio di gatto si è quello, la di cui acqua, bianchezza, e trasparenza trovansi nel pieno loro vigore, e dove il suddivisato punto centrale non manchi di essere abbondantemente dotato della stess'acqua, riesca agile al moto, dispieghi con vivacità la sua luce, ed il suo splendore, e sia infine largo e rotondo. La bontà di simili requisiti, se questi giungano all'apice della perfezione, accresce in guisa il moto e l'ondeggiamento della luce di detta pietra, da far credere perfino a chi l'osserva, che vi sia dentro della vera acqua; il che la rende una delle più belle, e graziose gemme, che incontrinsi (2).

Delle sue proprietà ed utilità.

Questa Gemma della quale non trovo farsi alcuna menzione in tutti i Libri, che trattano delle Pietre preziose, toltone il celebre *Metdauel* (3), ha principalmente questo di proprio di preservare, cioè chi la porta addosso dagli sguardi delle persone cattive, non che dai maligni spiriti dei Genni, e degli Ensi (4). Oltracciò dicesi, che in codesta Gemma si trovano tutte le proprietà ed utilità del *Bahraman*, con più due altre grandi prerogative o virtù, ch'ei non possiede. La prima o una di queste due virtù si è, che non si diminuisce mai la ricchezza di chi seco la porti, e che il di Lei latore non viene mai colpito da disgrazie e afflizioni. La seconda, o l'altra prerogativa di questa Pietra consiste nella particolarità, che quando la medesima è addosso d'un uomo, il quale sia presente ad una battaglia in cui rimangano sconfitte le genti della sua banda, ed ei vegga di non potersi salvar colla fuga, se si getta costui tra gli uccisi, comparisce a tutti i suoi inimici che gli passano intorno, anch'esso come un'estinto lordo del proprio sangue, a segno tale, che nessuno di loro gli si avvicina per offenderlo, ma all'opposto tutti ne hanno orrore; e lo sfuggono.

Del suo prezzo o valore.

Varia il valore di questa gemma nel più e nel meno, a tenore dei casi nei quali si brama di farne acquisto, come pure secondo la cognizione che si ha di lei, e delle sue proprietà. In Arabia però essa non costa molto, mentre ivi non cercasi di valutarla cinque *dinar* il *metscal* quantunque un tal prezzo sia capace d'aumento a misura del desiderio che si nutre d'ottenerla. L'Occhio-di-gatto, diverso in ciò da tutte le altre Pietre preziose, le quali costano meno in vicinanza delle loro miniere, vale il doppio di quanto si è ora accennato nel proprio paese. Mi raccontò una persona, sulla quale non cade alcun dubbio rapporto alla verità del suo esposto, che in Aden (5) morì un uomo conosciuto sotto il nome d'Ismaele Salamite (6), il quale tra i suoi Beni lasciò una pietra da anello d'occhio-di-gatto, e con questa un foglio dov'era scritto d'averla egli comprata mediante lo sborso di settecento *dinar* elefantini. Il *dinar* elefantino è presso di quelle genti d'ugual valore che il *dinar* giacobitico (7); e con altrettanti di questi ne fece acquisto il Principe dell'Iemen dagli Eredi del predetto defonto Ismaele.

CAPITOLO X.

DEL BELZUARDO

Causa della sua formazione nella propria miniera.

Due diverse specie di *Belzuardo*, dice Ahmed, si trovano fra le mani degli uomini, delle quali una è prodotto animale, e l'altra minerale. Quest'ultima, la cui miniera rimane tra l'Isola di Ben Omar e Mossul (1) ove trovasene in molta copia ed in pezzi grandi, è una pietra tenera, che raschiata, e ridotta in limatura, ed in polvere diventa bianca. La specie animale poi, (che sempre si sottintende parlando in genere del *Belzuardo*, e forma il principal argomento di questo capitolo) consiste in una pietra di poco peso, tenera, gialla, leggiermente screziata con punti del medesimo suo colore, composta a strati l'uno sull'altro, e dotata della particolarità di presto sciogliersi nell'acqua, e di propendere al bianco allorquando sia stata ridotta in polvere. I maggiori pezzi reperibili di questa pietra arrivano per rispetto al lor peso da uno ai tre *metscal*, e vengono di Persia o dai confini della China. L'animale in cui la medesima Pietra si genera, è un capro il quale abita in quelle contrade, ed è così ghiotto di cibarsi delle carni di serpenti dotati di mortifero veleno che questi sono il suo maggior pasto mentr'ei gli tira fuori persino dai proprj lor siti e nascondigli, e ne va continuamente in traccia. Siccome poi vario è il parere

degli uomini circa alla parte del corpo di detto animale, nella quale si genera il *belzuardo* così riporterò adesso le tre opinioni che corrono su tal proposito. La prima si è ch'esso *belzuardo* si formi nei di lui occhi per malattia, ed abbia origine nel modo seguente. Quando, dicono i sostenitori di questa opinione, ha quel capro mangiato troppe carni di serpenti in guisa tale che a causa del loro veleno venga a ricuoprirsi interamente di rogna o scabbia, ei prende allora il compenso di gettarsi colà in un lago o peschiera tenendo solamente alta la testa fuori dell'acqua. Nel mentre che egli vi si trova per ciò tutto immerso a riserva del capo, sollevasi da ogni parte del suo corpo un umido, e sottil vapore, il quale andandogli fino agli occhi, n' esce quindi pei loro due angoli sinistro e destro più prossimi al naso. Ma poichè siffatto vapore ivi convertesi in acqua, e poscia si condensa e impietrisce allorchè lo investono l'aria ed il vento, ne succede per conseguente, che desso rimane attaccato e sospeso ai peli, che sono intorno agli occhi del medesimo animale. Accadendo di nuovo a questi una simil cosa di riempirsi cioè di rogna o scabbia per aver mangiato troppa carne di serpenti, e praticando egli il solito espediente di gettarsi in un lago o peschiera, esce dai suoi occhi altro consimil vapore, che convertendosi in acqua come il primo, scorre sopra il medesimo già addivenuto pietra. In seguito consolidatosi anch'egli, e reso duro al par del precedente, a motivo dell'impulso e ripercussione dell'aria, e del vento non cangia egualmente che quello mai posto, nè se ne distacca se non quando fatto assai grave, cade finalmente di per se stesso; laonde andando sui luoghi ove può credersi di scuoprirlo, se ne fa ricerca finattantochè si trovi. La seconda opinione porta, che una tal pietra si formi nel cuore del mentovato animale, e che di là si distacchi. La terza finalmente si è, che essa pietra si generi nella di lui cistifelea, e questa, secondo me, è l'opinione più plausibile relativamente alla parte del corpo del predetto capro, nella quale abbia origine il *belzuardo* di specie animale.

Infatti alcuni Dottori di Medicina mi hanno asserito, che assaggiandosi un pezzo sincero, e perfetto di codesta Pietra, vi si sente il sapore del fiele(2).

Delle sue buone e cattive qualità.

Il vero, l'eccellente, ed utile *Belzuardo* è certamente quello della specie animale, e non già il minerale. Il primo, conforme si narrò, consiste in una Pietra gialla, leggiera, tenera, punteggiata di giallo, bianca allorchè è stata ridotta in limatura, e fornita d'un sapore disgustoso ed amaro. Trovasene però non poco del falso, che in certi punti gli rassomiglia. Mi hanno raccontato alcuni di quei Mograbini (3), i quali si trovarono presenti alla seduta di Giacobbe Ebn Jusef (4), che essendosi egli fatto portare un canestro pieno di pietre di *Belzuardo*, chiamò a se i primarj Medici, e Gioiellieri, e fece loro il seguente discorso. Queste sono pietre di *Belzuardo* state raccolte presso di noi. Fatene il solito esperimento; e qualora siano esse sincere, distribuitele gratuitamente, ed a modo di premio agli Emini dei Mercati, ed ai Scekh (5) di tutti i quartieri della città, affinchè essi rendano nota la loro efficacia, e virtù, e le diano poi ad ognuno di coloro, che morsicati da qualche animal velenoso ne possono aver bisogno. Ciò detto si contarono subito alla presenza dei Medici le riferite pietre, le quali ascendevano in tutto al numero di 280; ed essendosi dipoi prese, e gettate alcune Vipere sopra altrettanti polli all'effetto che li mordessero, come realmente intravenne, si limò, e raschiò separatamente ognuna delle stesse pietre, ed inghiottir si fece ai medesimi polli la lor limatura. Quelle pietre, la cui limatura salvò da morte i polli, che l'avevano inghiottita, erano senza dubbio legittime, e perfette, e viceversa false o vane le altre, dalle quali non ne fu salvato alcuno. Di cotante pietre di *Belzuardo* però ivi recate, sessanta sole furono le legittime, e false o vane tutte le rimanenti. Rapporto alle legittime se ne rimisero diverse al prelodato Giacobbe, e le altre vennero giusta i suoi ordini distribuite alle persone da lui descritte.

Delle sue proprietà, ed utilità.

Il vocabolo *bazhar*, (*belzuardo*) è un nome straniero derivato dal termine *bakzhar*, che nella Lingua Persiana indica succhia o scac-

ciaveleno , e gli si è quindi da noi data la significazione d'assorbitore , e d'estrattor di veleni da ogni corpo animale . Questa pietra infatti ha la proprietà di esser utile per tutte le sorte di veleni animali , vegetabili , e minerali , imperocchè gli fa per mezzo del sudore uscir da qualunque individuo , e lo scampa così dalla morte . Allorchè pertanto ridotta ch'ella sia in limatura od in polvere , viene sparsa sulla parte morsicata o punta da un animale venefico , ne richiama subito all'esterno tutto il veleno , che si è in detta parte inoltrato . Di più , secondo che si racconta nel Libro delle direzioni mediche e salutari (6) , essa dà forza di resistere a tutti i veleni , che siensi già assorbiti , o si possano assorbire in seguito , ogni qualvolta dopo di essere stata con acqua raschiata sopra la ruota se ne inghiottisca ogni giorno a guisa di preparativo e preservativo sanitario una dose del peso di mezzo Danek (7) al più della sua limatura . Siffatta pietra giova ancora per chi portandone in un anello , o in un sigillo un pezzo del peso di dodici grani , se l'applichi poscia su quel sito del di lui corpo che è stato morsicato da Scorpioni , Rettili , Volatili , e non Volatili dotati di veleno . La medesima pietra rende per ultimo inefficace il veleno dello Scorpione (8) , venendo sovrapposta o fregata sopra la parte ov' ei si contiene , ed arreca eziandio un vantaggio evidente a colui , che morsicato da un animal velenoso , se la mette in bocca , e la succhia .

L' autore del presente Libro dice , che tra le tante meraviglie create , e poste dal Sommo Dio negli animali havvi ancor questa , cioè , che i capri , i quali abitano negli indicati luoghi , producono , siccome dicemmo , il *belzuardo* animale mentre dai medesimi capri esistenti in tutte le altre parti della Terra si genera , e viene estratto un potente e mortifero veleno . Supponendo però che questo veleno si trovi ancora nel capro produttore del *belzuardo* , ed uccida mediante l'intorpidimento , e la congelazione del sangue , ho luogo a credere che esso veleno abbia origine , e risieda nell'estremità della di lui coda . La carne di detto animale è , per quanto raccontasi , un cibo saporito , e gustoso , nè arreca alcun male ; ed al posto ove s'abbruciano le sue corna non s'accosta veruna bestia pericolosa , e nociva .

Del suo prezzo o valore.

Tutto ciò che trovasi di *belzuardo* minerale non ha che poco o niun valore per essere il medesimo mancante di proprietà, e di utilità. Riguardo poi al *belzuardo* animale, di cui tra le mani degli uomini è più l'artefatto, ed il falso, che il vero, racconterò quanto un giorno mi accadde. « Io stava nella bottega d'unabile Giojelliere d' Alessandria, allorquando capitò in quella città un mercante Agiamino, che aveva seco dieci-
« otto pietre da lui supposte, e decantate di *belzuardo* animale. Avendole egli pertanto consegnate ad un sensale, e fatte poscia vedere
« agli Emini dei mercati, che non negarono di considerarle come tali, cominciò a dire pubblicamente, e ad alta voce che le medesime erano
« tutte di *belzuardo* animale, conforme aveva di già preventivamente
« asserito. Quando però le summentovate pietre furono a noi pervenute,
« e l' ebbe vedute il Giojelliere, nella di cui bottega io era, questi
« ne prese due, e me le fece osservare, dicendomi che desse sole erano
« di *belzuardo* animale, e le rimanenti false, e artefatte. Ciò udito,
« chiedemmo allora al mercante Agiamino la vendita unicamente di
« quelle due pietre; ma egli ricusò d'accordarcele con dire che bramava di tutte insieme spacciarle. Siccome noi non ci sentivamo
« disposti a questo contratto, così avvisammo il prefato mercante che
« a riserva di quelle due, tutto il resto delle sue pietre era falso; su
« di che fattagli toccar con mano la verità n'avemmo in risposta, che
« ne prendessimo una a nostro piacere. Avendola io adunque presa,
« e pagata, a tenore del consueto, un *dinar* il *metscal*, tutte le altre
« furono da lui vendute pel medesimo prezzo. « Questo buon prezzo peraltro del *belzuardo* animale sta in ragione della sua bellezza, e dell' eccellenza de' suoi particolari attributi, del pari che secondo la cognizione che aver se ne possa.

CAPITOLO XI.

DELLA TURCHINA

La Turchina è una pietra della medesima natura, e qualità del Rame, la quale venne prodotta dai vapori di questo stesso metallo, che esalano dalla di lui miniera, conforme racconteremo, se piace al Sommo Iddio, nel parlare della formazione di altre pietre di simil genere (1).

Delle sue buone, e cattive qualità, e delle sue miniere.

Rapporto ai luoghi, in cui trovasi le miniere della Turchina, dee sapersi che questa viene estratta dai monti di Nissabur (2), d'onde trasportasi a tutti i paesi del Mondo. Havvene pure una sorta in Nesciuar (3), ma la Nissaburese è migliore.

Quanto poi alle sue buone e cattive qualità due sono le specie della Turchina, delle quali una dicesi *buscechica*, e l'altra *lahahica* (4). La perfetta, e stupenda Turchina però, è per ogni rapporto la *buscechica*, ed i suoi più bei lapilli son quelli, che hanno un risplendente, e chiaro color celeste, e non mancano oltracciò di essere molto limpidi, e lisci, e dotati d'un'egual tinta (5). Benchè questa Gemma non si rinvenga per lo più se non che in piccoli pezzetti adattati per gli

anelli , tuttavia narra El-Kendite (6), d'averne veduto un lapillo , il quale pesava un'oncia e mezzo .

Delle sue proprietà ed utilità.

La Turchina possiede in primo luogo la proprietà di schiarirsi in tempo di serenità dell'aria, ed all'opposto di oscurarsi allorchè la medesima divien fosca , e caliginosa . Su tal proposito piacemi di riferire che Aristotele ha detto , che tutte le pietre , le quali cambiano naturalmente di colore , e d'aspetto , sono un vile ornamentò di chi le porta (7). La Turchina ha pure questo di proprio , che se vien toccata da qualche untume , il medesimo la deturpa , ed altera il suo colorito . Lo stesso effetto produce in essa il sudore , che la deforma del tutto ; siccome se n'è da me fatto l'esperimento . Anche il Muschio (8), quando la tocca , la guasta , e le toglie tutta la sua bellezza . Venendo ora poi al particolare della sue utilità , essa rischiarà la vista allorchè vi si tiene per qualche tempo fisso lo sguardo , ed è similmente giovevole agli occhi , mescolata che siasi con i collirj . Tra le sue speciali prerogative , stimo bene di qui riportare ancora ciò che io parola per parola tradussi dalle fine della lettera d' Alessandro sul regolamento d'un Regno (9). La Turchina , dice Aristotele , è una pietra , di cui i Re Agiamini non tralasciano di adornarsi il collo , e le mani , e d'impiegarla in molti altri usi , imperocchè la medesima ha presso dei Grandi la proprietà (10) di rimuovere da chi la porta il pericolo d'esser ucciso , e di non farsi quindi mai vedere in mano o in dosso d'un ammazzato . Di più , quando essa è stata polverizzata , giova eziandio per la puntura degli scorpioni , e de' rettili pericolosi ed infesti .

Del suo prezzo o valore.

La Turchina , conforme abbiamo di sopra indicato , trovasi comunemente in piccoli pezzetti atti a legarsi in anelli , e siccome tali pezzetti varian non poco rispetto alla loro bellezza e bruttezza , così uno di essi costerà forse un *dinar* , ed un'altro una dramma quantunque siano entrambi del medesimo peso . Siffatta differenza di prezzo

deriva da quanto si è già da noi detto nel far menzione delle buone, e cattive qualità della stessa pietra. La Turchina è assai bramata e ricercata dai Principi Mograbini, i quali aumentano a tal segno il suo costo, che giungono talvolta a pagarne dieci *dinar* del proprio paese un piccolo lapillo adattato per un anello. L'uso, che costoro fanno della medesima, è di metterla, e portarla nelle impugnature delle loro armi, non meno che negli anelli co' quali adornansi le dita. Le persone del volgo credono, e pretendono, che essi se ne servano ancora per le operazioni alchimiche (11). Di questo parere fu similmente Ebn Giarar (12), che lo riferì nel suo Libro sulle Pietre; ma ciò è affatto privo di fondamento.

CAPITOLO XII.

DELLA CORNIOLA

*Causa della sua formazione nelle proprie miniere ,
e luoghi ove queste sono .*

La Corniola , di cui t'abbiamo già indicato qual sia stata la causa della natural formazione (1), viene dall'Iemen , ove se ne trovano molte miniere , e di là si trasporta e tutti i paesi del Mondo . Anche nell'Hegiaz (2) osservansi alcune miniere di tal Gemma , o pietra preziosa .

Delle sue buone e cattive qualità .

La Corniola è di cinque sorte , e vale a dire rossa , carnicina , celeste , nera , e bianca . Dopo di queste ne vengono le diverse gradazioni de' suoi colori , le quali vanno per ordine dal principio sino al fine d'ognuno di essi (3),

Delle sue proprietà ed utilità .

La corniola possiede tre proprietà , di cui la prima si è , che calmasi il timor nella collera a chi se n'adorna il collo , ed altre parti del corpo con quella , la quale si trova dotata d'un colore assai rosso .

La seconda sua proprietà si distingue in questo, vale a dire, che portandosi in anelli, o in sigilli(4) la seconda delle sue specie, la quale abbia il medesimo color della carne con alcune linee bianche fa cessare l'emorragia in qualunque parte del corpo, e specialmente se le persone che ne soffrono sian donne. La terza proprietà della Corniola finalmente consiste nel tener lontano dai denti il pericolo ch' esca veruna goccia di sangue dalle lor radiche, qualora vengano essi stropicciati con qualsivoglia delle sue specie.

Del suo prezzo o valore.

La Corniola è una pietra della quale si fanno dei sigilli, che si vendono quattro dramme l'uno. Se ne formano ancora degli anelli, e dei manichi di coltello. Un bel lapillo di corniola, inciso, e adattato per un anello, vale una dramma di moneta corrente. Siffatto prezzo però appartiene del tutto alla Corniola rossa, che è la prima, e la più signorile delle sue specie. La Carnicina ne viene immediatamente dopo in riguardo parimente al suo costo.

CAPITOLO XIII.

DELL' ONICE

L'Onice trovasi nell' Iemen , e segnatamente nelle miniere della Corniola : ma ne viene ancora dalla China , dall' Egiatz , e da altri Paesi .

Delle sue buone e cattive qualità .

Molte sono le classi o le specie dell' Onice , talchè esso distinguesi particolarmente in *Bokarauino* , in *Garauino* , in *Persiano* , in *Abissinio* , in *Asalite* , ed in *Irackino* (1) .

Il *Bokarauino* consiste in una pietra composta di tre strati , l'uno sopra l'altro di differenti colori . Il primo , o il superiore di questi strati è rosso , e non trasparente , il secondo bianco , e parimente opaco , ed il terzo cristallino , e diafano . I suoi più bei pezzi sono quelli , che hanno le vene uguali , comunque esse siano grosse o sottili , e che oltracciò trovansi privi di scabrosità , e manifestano apertamente il contrasto dei loro diversi segni o colori . L' *Abissinio* ha le vene , e due de' suoi strati , vale a dire , il superiore e l' inferiore , neri come il *Sabag* , e quello di mezzo assai bianco . I suoi migliori lapilli si distinguono similmente nell' avere le vene uguali , siccome abbiamo

di già accennato . Quanto all' altre specie dell' Onice ; tuttociò che di esse si trova di più singolare , ed insigne , è molto nitido , e liscio , ed ha , come sopra dicemmo , le vene tra loro uguali (2) . L' Onice ò una delle pietre più dure che si trovino (3) , a segno tale , che non può subito ubbidire a chi lo lavora . Esso acquista parimente un maggior grado di bellezza , allorchè vien posto , e lasciato conquocer nell' olio ; e prende eziandio un aspetto più nitido , e risplendente , ogniqualvolta procurisi di strofinarlo e ripulirlo col mele sul legno di *Hausar* , o *Usser* .

Delle sue proprietà ed utilità .

Questa pietra , per quanto raccontano i Dottori di Filosofia , ha presso di noi acquistato il nome di *gieza* (tristezza) a causa dell' inquietudine , e del mal umore , che la medesima produce nell' animo di chi la porta . Infatti , dicono costoro , le persone , che se n' adornano il collo , e le mani provano in loro stesse un aumento di malinconia , e d' ambascie , e vedon di più nei lor sogni cose triste , e spaventose . Molti sono i casi della contrarietà che esiste tra l' Onice , e gli uomini ; motivo , per cui gli abitanti dell' Iemen non ne osservano mai tra loro alcun ornamento . I Re non l' ammettono neppure ne' proprj tesori o musei , nè vogliono che presso di essi se ne faccia alcun uso . Le genti idiote soltanto , ed ignare di questa sua proprietà sono quelle , che lo portano al collo , ed in altre parti del corpo . I Chinesi poi hanno persino in orrore lo scavare nelle miniere di siffatta pietra , e non vi sono che i Zoti (4) , i quali la trasportino dal loro paese , e la vendano . L' Onice ha eziandio questo di proprio , che essendo appeso ad un bambino gli aumenta la salivazione , e la bava , che scorre dalla sua bocca . Rapporto alle sue utilità , se l' Onice , conformemente a ciò che racconta Armanusio Antiocheno nel suo Libro intorno alle Pietre (5) , viene avvolto ai capelli d' una donna incinta , la medesima prova tosto i dolori del parto , e qualora le si appenda sulla carne ella partorisce nell' istante . L' Onice ha parimente la virtù , che quando si pone vicino alle puerpere le libera di qualsivoglia residuo di locchj non meno che di altre materie gialle dell' utero , e calma i loro dolori . Esso rimargina , e guarisce

ancor le ferite, e giova per i trabocchi, e sputi di sangue. Inoltre polverizzandolo, e ripulendosi col medesimo, le diverse specie dei Giacinti, ei gli rende molto nitidi, lucidi, e risplendenti; lo che non si ottiene con veruna altra pietra. L'Onice in ultimo è di sua natura frigido, e secco in secondo grado; e per quel che riguarda il suo valore, e il suo prezzo, uno dei di lui lapilli d'ottima qualità, il quale pesi un *metscal*, costa due dramme di moneta effettiva.

CAPITOLO XIV.

DEL MAGNETE

Causa della sua formazione nelle proprie miniere.

Il Magnete , secondo che narra Aristotele nel suo Libro intorno alle Pietre , incominciò nelle proprie miniere a formarsi ferro , ma in seguito sopraffatto dal calore , e dalla secchezza divenne una pietra nera assai dura . Esso si consolidò infatti , e impietrì stante la veemenza colla quale il calore si diffuse nelle sue miniere del pari che a causa della poca dose d'umidità in queste esistente , ed in fine mediante la forza astringente , ed intensiva del seccore , che vi si congiunse all' altre due cagioni (1) . Essendo dunque il Magnete addivenuto una pietra nera della medesima natura , e qualità del ferro , viene questi da lui attratto mercè dell' affetto , e dell' amore , che radicalmente ed essenzialmente esiste fra loro due , per aver entrambi avuto origine dallo stesso principio . In virtù pertanto della grande ubbidienza , che il ferro ha pel Magnete , e viceversa il Magnete pel ferro , ne deriva , che presi , e collocati in terra alcuni pezzetti di ferro sottili come gli aghi , ed unitasi poscia ad uno di loro la detta pietra , s' ei venga , allorchè trovasi ad essa congiunto , accostato ad un altro di quei pezzetti , il medesimo si attacca subito a lui in quella estremità appunto ove questi rimarrà all' altro attaccato , e così discorrendo ; talchè quindi chi gli osserva

avrà luogo di supporre, che tutti siano stati in simil foggia accomodati e disposti.

Dei luoghi ove sono le sue miniere.

Questa pietra ha una delle sue miniere in un monte, che resta sulla spiaggia del mare tra l' Hegiaz, e l' Iemen, ed un' altra in quest' ultimo paese presso Sana (2). Oltracciò, al dir d' Aristotile, trovasi pure nel mare una montagna intera della stessa pietra, la quale è cagione che tutte le navi, e le barche, che le si avvicinano, rimangon prive di quasi tutti i lor chiodi, imperocchè questi spiccandosi sino dal corpo interno di quei bastimenti se ne volano a lei come altrettanti uccelli. Per tal motivo non s' inchioda mai con ferro qualsivoglia nave, o barca, che debba viaggiar per quel mare, ma si procura invece di cucirla con tralci, e filamenta di cocco. I Popoli dell' Iemen si servono di sbucciati ramoscelli di palma per cucire, e formare i proprj navigli (3). Quanto alla sovraccennata montagna tutta composta di Magnete, la quale esiste nell' India sulla spiaggia del mare (4), si racconta, che avendone tempo fa gli abitatori di quella contrada tagliati alcuni grossi pezzi, ne fabbricarono, compreso il tetto ed il pavimento, una cappella, o casa quadrangolare, e che formatosi poscia da loro un Idolo di ferro per adorarlo, ve l' introdussero, e ve lo fecero star per aria in virtù dell' ugual forza d' attrazione, che ivi la predetta pietra dispiegava da tutte le bande. Ed infatti, se mai l' attrazione del Magnete fosse stata più forte nella parte superiore, ovvero nell' inferiore di quella casa o cappella, l' Idolo di ferro sarebbe senza dubbio caduto subito in terra (5).

Delle sue buone e cattive qualità.

I migliori pezzi del Magnete son quelli, che trovansi dotati d' una grande attrazione per rispetto al ferro, e si rassomigliano nel colorito al Lapislazzuli cupo, e che oltre a questo non hanno un peso eccessivo, ma piuttosto mediocre (6).

Delle sue proprietà ed utilità.

Il Magnete, narra Aristotile, è una pietra, della quale se ne vien posto un pezzo in una porzione d'acqua d'aglio, o di cipolla bastante a cuoprirlo, e vi si lasci stare per lo spazio di tre giorni, dessa lo priva della proprietà ch'egli ha d'attrarre il ferro. Qualora però si voglia al medesimo restituirla, fa di mestieri immergerlo, e tenerlo parimente per tre giorni nel sangue di caprone, e rinnovarglielo ogni giorno, giacchè questo gli renderà la primiera sua attività.

Avendo io messa, disse il Cadi Abu El-Fatah, in una cassetta una pietra di Magnete con una buona dose di eccellenti aromi, di muschio, d'ambra, di canfora, e d'agalocco (7) m'accorsi dopo qualche tempo, che quelli l'avevano privata della sua particolarità d'attrarre il ferro; ma in seguito a forza di strofinarla, e lavarla con aceto mi riuscì di restituirla. Rapporto poi alle sue utilità dirò, che il Magnete ha segnatamente la virtù, per quanto riferisce nel suo Libro intorno alle pietre *Ahmed Ben Abi Khaled*, conosciuto per *Ebn El-giarrar*, d'allontanare la gotta dai piedi, e dalle mani, allorchè se ne tiene un pezzo fra quest'ultime, e di fare, secondo Aristotile, partorire con sollecitudine quella donna, la quale se l'applichi, o a cui le venga applicato sul petto. Esso Magnete trovasi parimente dotato della prerogativa, che qualora sia ridotto in polvere, ed inghiottito con un poco di latte o d'acqua tiepida da chi prese per bocca limatura di ferro avvelenato, o qualche veleno mescolato con essa, oppure fu ferito con un ferro avvelenato, questi rigetta subito col vomito tutte le sostanze venefiche, che aveva assorbite, in guisa tale, che il suo corpo ne resta libero affatto. Inoltre venendo il Magnete medesimo ridotto in polvere, e sparso sulle ferite fatte con ferro avvelenato, ne toglie l'enfiagione, e lo spasimo, e le guarisce prontamente in forza dell'enunciata proprietà, che a tale effetto in lui si contiene. Il Magnete per ultimo serve ad estrarre tutte le punte di ferro dalla carne, ed a risanarla allorquando, dopo di essere stato ben polverizzato, e mischiato con latte di donna giovane se n'unga la parte ove le dette punte si trovano confitte. Aristotele, nel far menzione d'un'altra specie di Magnete, la quale attrae l'oro (e que-

sta è di sua natura gialla, e secca) dice, che riducendosi in minuta polvere questo metallo, e frammischiandolo con sabbia o rena, se le si striscia o le si colloca sopra un pezzo di detta pietra, la medesima l'attrae di tal modo, che non vi resta la benchè minima parte di quella polvere. La Pietra magnetica, che attrae l'argento, è frigida, ed umida di sua natura, bianca quanto al colore, e scrigliola sotto i denti. Non havvi tra tutte siffatte pietre veruna, la quale possessa una sì forte attrazione come questa; imperocchè prendendosene un pezzetto del peso d' un' oncia, e anche meno, e ponendo alla distanza di tre o cinque braccia da esso un poco d' argento, quel pezzetto lo attrae immantinente a se con tal violenza, che quand' anche ei sia inchiodato, lo stacca. Il prelodato Aristotele racconta eziandio, che trovasi pure una pietra di simil genere, la quale attrae in sì fatta guisa la carne, che se le s' attacca, non è possibile di levarnela, se non quando si arrivi a strappare colla medesima un pezzo di quella carne, che in seguito non si rimette altrimenti, e da cui però non esce neppure una gocciola di sangue (7).

Del suo prezzo o valore.

Quando il magnete è perfetto, e dotato di una forte attrazione al ferro, esso costa allora il quarto di un dinar per oncia.

CAPITOLO XV.

DELLO SMERIGLIO

Causa della sua formazione.

La causa, ond' ebbe origine lo Smeriglio, fu consimile o prossima a quella, che produsse il diamante, se non che desso gli rimase molto inferiore nella saldezza, e nella sostanza, ed è perciò una pietra di diverso genere (1).

Dei luoghi dove sono le sue miniere.

Quanto ai luoghi, nei quali esistono le miniere dello Smeriglio si dice che questo si trovi nell'India, in una delle più remote valli della China, e finalmente in un' Isola marittima a cui non giunse alcuno prima d' Alesandro (2).

Delle sue buone e cattive qualità.

I più bei pezzi dello Smeriglio consistono nell'essere assai grandi, fatti a guisa di arena conglomerata, e privi di ogni sozzura.

Delle sue proprietà ed utilità

Lo Smeriglio possiede la forza o la virtù d'esser frigido, e secco in terzo grado, e di riescire molto più efficace, ed attivo quando è stato ridotto in polvere. Difatti esso allora corrode tutte le pietre, e viene quindi impiegato a rendere molto nitide e terse tanto queste che i denti. In conseguenza della suddetta sua prerogativa costumasi pure di metterlo, e adoprarlo tra i varj rimedj atti a ripulire, ed a prosciugare specialmente le piaghe. Perciò polverizzandosene un poco, e gettandolo così nell' ulceri degli occhi, le dissecca, e guarisce. La sua limatura o polvere ha luogo similmente nelle diverse mischianze di cui sono composti gli empiastri.

Del suo prezzo o valore.

Lo Smeriglio vale una dramma l'oncia, o poco meno.

CAPITOLO XVI.

DEL DAHNAG

Causa della sua formazione nella propria miniera.

Aristotile dice che quando si consolidò, e indurì il rame nella propria miniera sorse da lui un vapore di zolfo simile alla ruggine, e che questo vapore giunto al luogo del suo raccoglimento si condensò, e formossene da lì in poi quella tal Pietra che è il Dahnag (1). Plinio riferisce che il Dahnag, il Lapislazzali, e il Sciadane (2) incominciarono senza dubbio nelle rispettive loro miniere ad esser rame, il quale in seguito divenne rosso, com'è il *Sciadane*, e tutte le altre Pietre di simil tinta), allorché predominò sopr'esso la forza del calore, riuscì verde tal quale è il *Dahnag* se vi si trovò, o rimase qualche poco d'umidità nel sito o punto della sua formazione, ed apparve finalmente *Lapislazzulo* ogni qualvolta per l'eccessiva secchezza della Terra gli s'aggiunse il nero; ben inteso peraltro che tutto ciò ha più o meno luogo a seconda dell'eccesso o della debolezza delle surriferite cagioni. Quando tali Pietre si rompono, o si tagliano s'estrae dalle medesime, secondo che racconta El-Kendite, la parte più sottile del rame che ricavasi dalle miniere (3).

Dei luoghi ove le sue miniere esistono.

Il *Dahnag*, pel motivo che abbiamo di sopra espresso, trovasi unicamente nelle miniere del rame; ma però non in tutte vien fatto d' incontrarlo. Le miniere del rame nelle quali la detta Pietra è più reperibile sono quelle del *Kerman*, e del *Sagiestan*, Provincie del Regno di Persia. Ne proviene ancora dalle vallate o caverne degli *Obra Soleim* (4), sito posto nell' Arabia deserta, e da molt' altri diversi luoghi in somma secondo le varie miniere del rame ivi esistenti. Il *Dahnag* più bello però è di quattro specie, vale a dire *Efrandico*, *Indiano*, *Caramanico*, e *Carachino* (5).

Delle sue buone, e cattive qualità.

I migliori pezzi o lapilli del *Dahnag* sono d' un verde limpido, concentrato, e profondo rassomigliandosi nel colorito allo Smeraldo, che trovasi come inzuppato, ed immerso in una vaga, ed eccellente verdezza. Essi hanno parimente i lor occhi o le loro macchie oltremodo lisce, e terse, ed acquistano nell' essere ripuliti, e lavati molta lucentezza, e chiarezza (6). Tali prerogative peraltro, che conforme si è da noi indicato, stabiliscono il vero, perfetto, e prezioso *Dahnag* non si rinvengono se non in quella delle sue specie, la quale porta il nome di *Efrandico*.

Delle sue proprietà, ed utilità.

Il *Dahnag* è una Pietra fragile, e tenera, la cui principale proprietà consiste appunto nell' esser tale, giacche formansi di essa Pietra vasi, e manichi di coltello; ma in conseguenza soprattutto di questa sua tenerezza presto ei si lima, e perde il suo splendore allorchè vi si passa sopra colla ruota. Narra *Giacobbe El-Kendite* nel suo Libro che egli vidde un vassojo, o piatto di siffatta Pietra, il quale pesava trenta libbre. Il *Dahnag* ha in secondo luogo questo di proprio che tuffato nell' olio diventa più verde, e più bello; ma qualora uno se

ne dimentichi fino al punto da lasciarvelo stare per lungo tempo, egli prende allora un colorito tendente al nero. La sua limatura contiene in se del venefico, e produce a chi la inghiottisce una forte contrazione degli intestini, ed un incurabile mal di stomaco. Esso nuoce eziandio a colui, il quale se lo mette in bocca, e lo succhia; ed in tal caso è necessario, e giovevole il beverci dietro dell'eccellente vin vecchio. Rapporto poi alle sue speciali utilità ha il *Dahnag* la virtù di calmare la parte di qualsivoglia individuo punta da qualche rettile o altro animal velenoso, tutte le volte che le venga applicato o fregato sopra, e di fare sparir le volatiche prodotte dall'atra bile allorchè dopo di essere stato ben polverizzato, e meschiato con aceto se n' unga, e se ne confrichi il sito ove le medesime sono. In simil modo esso dissipa, e guarisce pure l'emigrania, ed ogni dolor reumatico del capo, e di qualunque parte del corpo; giova per i leucomi, e li distrugge dopo la terza volta, in cui limato che siasi, ed infuso in un poco d'acqua, se ne stilli una piccola dose negli occhi. Oltracciò venendo ridotto in polvere, e gettato sull'oro secco, il quale si rompa sotto i colpi dei lavoratori, lo ammolisce, e gli toglie a tal segno la propria asprezza che lo libera in seguito dell'incongruenza di spezzarsi. Mescolato poi collo zinco produce in questo particolare un'effetto anche più sorprendente; imperocchè allora fa altresì diventar l'oro più colorito, e vermiglio. Il *Dahnag* è mediocrementemente caldo, e secco, ma si dice ch'ei sia caldo in quarto grado; e possiede per ultimo anche la prerogativa di risanare ogni individuo dalla puntura dello Scorpione ogni qualvolta, essendosi col medesimo uccisi sette *Zabab*, si procuri di strisciarvelo, o applicarvelo sopra unitamente ad un poco d'acqua.

Del suo prezzo o valore.

Quando l'*Efrandico*, che è la più bella, e la più perfetta delle varie specie del *Dahnag*, ed in cui trovansi raccolti tutti gli anzidetti attributi, ha uno stupendo color verde, esso costa allora in ragione della sua somma bontà, ed eccellenza un dinar il metscal.

CAPITOLO XVII.

DEL LAPISLAZZULI

Causa della sua formazione nella propria miniera.

Rapporto alla causa produttrice del Lapislazzuli se n'è già esposta da noi l'opinione nel precedente capitolo ove abbiamo parlato del *Dahnag* (1). Per quello poi che riguarda il sito delle sue miniere si dirà che esso Lapislazzuli viene tirato dal Corassan, e segnatamente da un luogo detto *Khotan*, da una parte della Persia prossima ad un angolo o Cant on dell' Armenia, e colà da un monte (2).

Delle sue buone e cattive qualità.

Il Lapislazzuli è una Pietra flaccido-lutea, i cui più bei pezzi hanno un grande splendore ed un chiaro color celeste, e sono inoltre dotati d' un' egual tinta, e consimile o tendente a quella del collirio lucido (3).

Delle sue proprietà ed utilità.

Il Lapislazzuli possiede principalmente la proprietà che trovandosi unito coll' oro l' uno accresce all' altro la rispettiva sua bellezza agli occhi

dei riguardanti, e che quando è sincero, e perfetto dispiega il proprio colorito sopra tutto il dintorno del luogo ove siasi posto; lo che serve di prova per distinguerne il vero dal falso. Esso ha pure questo di proprio, di tardare, cioè, a calcinarsi allorchè si mette nel fuoco (4). Quanto alle sue particolari utilità è di mestieri sapersi, che il Lapislazzuli posto nei collirj giova alla vista, fa ripullulare, ed accrescere i peli delle ciglia, purifica, e discioglie gli umori, che sopravvengono negli occhi, e restituisce alla parte il primitivo ed originario suo stato, e vigore. Prima però di farne uso in tal guisa convien polverizzarlo assai bene qualora si voglia che operi. Al Lapislazzuli appartiene parimente la virtù di eccitare il vomito, di render lubrico il corpo, di giovare per la malinconia, e di procacciare per secesso il scarico dell'atrabile ogni qualvolta ei venga insieme con qualche liquore preso per bocca dopo di esser stato ben pulito e lavato. Egli è ancora d'un mirabil vantaggio per la febbre quartana bevendosene una porzione del peso di quattro carati collo sciroppo di rose, siccome giova similmente per i dolori di fegato caso che s'inghiottisca unitamente ad un poco di sciroppo di mele. Il Lapislazzuli inoltre ben polverizzato, ed infuso nell'aceto arreca un sicuro, e potente giovamento per rispetto alla Lebbra allorchè si distenda sopra di essa; e serve per ultimo ad abbellire, increspare, e conservare i capelli tostoche pongasi negli unguenti, con cui si pratica di ungerli. Bisogna peraltro, se si vuole che anche su questo particolare abbia il suo pieno effetto, lavarlo avanti più volte con acqua dolce, e ridurlo in minuta polvere: altrimenti nulla giova, e produce di più tra i capelli stessi uno stomachevole sucidume. La sua dose giusta trattandosi di doverlo prender per bocca con qualche liquore è di due *metscal*, e mezzo.

Del suo prezzo e valore .

Il Lapislazzuli trovasi in piccoli lapilli o pezzetti adattati per gli anelli, ed in pezzi grandi. Quest'ultimi o son martellati, ripuliti, e lavati, ovvero sucidi, e greggi. Un piccolo lapillo di bello, e perfetto Lapislazzuli a proposito appunto per un castone da anello costa tre dramme, o vi s'avvicina relativamente al suo prezzo. Un pezzo grande

viceversa, il quale siane stato martellato e ripulito vale un *dinar* ogni due oncie, e talvolta anche meno. Rispetto poi ai suoi pezzi sucidi, e greggi il loro valore è a ragione, e più di due terzi di ciò che sogliono pagarsi gli altri già martellati, e lavati, imperochè nel martellarli e lavarli scemano precisamente o quasi d' un terzo (5). Il buon essere d' un tal prezzo però è soggetto a maggiori o minori variazioni secondo la prossimità o la lontananza delle diverse miniere del Lapislazzuli non meno che a tenore del bisogno o del desiderio che si ha di farne acquisto.

CAPITOLO XVIII.

DEL CORALLO.

Causa della sua formazione.

Il Corallo in riguardo alla sua formazione tiene un luogo di mezzo tra le pietre, e le piante. Infatti ei rassomigliasi alle prime per essersi reso solido, e duro al par' di loro, ed all'opposto è consimile all' altre col trovarsi conformato in alberi, i quali germogliarono, e crebbero nel fondo del mare, e furon dotati di radici, e di rami, che nell'estendersi si propagarono. La causa, ond'esso formossi in tal guisa provenne dal mescolarsi insieme il calore coll'umidità nel fondo stesso del mare, e dalla preponderanza che questa ottenne sopra di quello atteso il contatto o la vicinanza dell'acqua. Il Corallo pertanto è conforme ai minerali per rapporto alla sua corporal bellezza e durezza, ed assomigliasi alle piante per lo spirito vegetativo da cui egli è animato. Noi diciamo infatti ch'ei debbe essere annoverato tra le piante in quanto che sollevossi in aria, e si distese in rami come le medesime fanno. Questi rami poi nacquero in lui per la ragione che l'acqua, agitata, e soppraffatta dalla secchezza allorchè le sopraggiunse il calor del Sole se ne fuggì trasportandosi in alto, e nel salire si divise, e diramossi secondo la quantità e qualità del fuoco, che investilla, ed oltrepassò

la propria di lei forza, e resistenza. Questo è quel che può dirsi intorno all'origine della ramificazione del Corallo; ma Iddio è su di ciò più sapiente (1).

Dei luoghi ove sono le sue miniere.

Il Corallo trovasi precisamente in un sito chiamato *Mersa El-Akharaz* (2), dal quale si trasporta ai mercati, ed alle piazze dell'Iemen, e dell'India, ed in tutti i paesi del Mondo. Ne viene ancora scoperto in un'altro posto del mare vicino a Cosser (3), ed è in questi due luoghi della maggior perfezione, e bellezza.

Delle sue buone e cattive qualità.

Il Corallo migliore consiste nell' avere un gran corpo, e le sue canne, o rami, uguali, del pari che nell' essere assai rosso, e privo di tarme. L' inferiore poi, o il cattivo si è quello, il quale per rispetto al suo colorito tende al bianco, od ha un debole, e scarso color rosso; il che appunto lo rende difettoso, e imperfetto. Suoi mancamenti o difetti son pure il nodo ed il solco, sebbene quest' ultimi gli siano come necessarj, ed inseparabili per essere, conforme dicemmo, diviso, e suddiviso in rami. La più piccola parte di ciò, che trovasi in genere di Corallo, ne son certamente i pezzi grandi, duri, compatti, uguali, e privi di qualsivoglia nodo e solco, o non ne abbiano al più che pochissimi; e siccome quand' essi hanno oltracciò un' eccessivo color rosso giungono all' apice della perfezione, e della bellezza, così scuoprendosi alcuni di siffatti pezzi di Corallo, i quali siano assai grandi, e singolari in tutti i rapporti, vengono spediti, e presentati al Re d' Africa (4) in servizio di cui se ne lavorano calamaj, e manichi di coltello. Io viddi un calamajo d' un solo pezzo di Corallo, lungo un palmo, e mezzo, e largo tre dita, che era estremamente splendido, e rosso, ed una bella, e superba Gemma.

Delle sue proprietà ed utilità.

Il Corallo ha questo di proprio che messo nell' aceto s' intenerisce, e s' imbianca, laddove se gettasi nell' olio dispiega maggiormente il suo color rosso, e diventa più bello. Rapporto poi alle sue utilità egli è, per quanto narra Alessandro (5), giovevole all' epiletico caso che gli si appenda, o gli si applichi sopra il corpo. Ei serve eziandio a ripulire, e imbiancare i denti ogni qual volta, dopo d' averlo ben ridotto in polvere, si procuri col medesimo di stropicciarli. Esso giova similmente a chi soffre palpitazioni di cuore allorchè gli viene esternamente appeso o applicato su questo viscere. Il Corallo inoltre fa bene agli arresti del sangue intorno al cuore, qualora si polverizzi, e si prenda per bocca; ed è per ultimo di vantaggio al gottoso su cui parimente si appenda o si applichi.

Del suo prezzo o valore.

Il Corallo costa in Africa, dove, conforme indicammo, trovasi la sua miniera, cinque *dinar* di zecca Mograbina per ogni libbra di quel paese. Il *dinar* di zecca Mograbina equivale a dieci delle nostre dramme; prezzo appunto, che suol darsi ad un sigillo, od anello di Corallo lavorato, ed inciso.

C A P I T O L O XIX.

D E L S A B A G (1).

Il Sabag è compreso tra le pietre dotate della stessa indole, e qualità del piombo, e già fu detto ch' esso sia una di quelle, che si liquefanno. Difatti egli incominciò nella sua origine, e nell'essenza della sua formazione dal divenire uguale, e conforme a tali pietre, che liquefannosi, ma in seguito glie ne venne impedito il proseguimento a motivo d'alcune combinazioni che a lui sopravvennero (2).

Codesta pietra proviene da due luoghi o miniere delle quali una è l'India, e l'altra la China; e bench' essa sia oltremodo nera nulladimeno ha un'aspetto così vivido e risplendente che vi si vede come in un tersissimo specchio.

Delle sue proprietà, ed utilità.

Il *Sabag* è frigido, e secco in primo grado, e fa bene agli occhi mescolandolo coi collirj. Questa pietra, dice Aristotile, ha la proprietà che quando un uomo, il quale abbia una vista sì debole che provi molta difficoltà nell'osservare, e distinguer gli oggetti, ne prende

un pezzo, e vi tiene per qual che tempo fisso lo sguardo, ei riman libero del detto incomodo. Dessa giova ancora per l'epilessia, e difende dai Diavoli chi se n' appende o se n' applica un pezzetto sul corpo. Il *Sabag* infine ben polverizzato e impastato, a guisa di collirio, con semi di cavolo, fegato d' avvoltojo, e muschio produce altresì l' effetto di corroborare mirabilmente, ed egregiamente la vista,

Del suo prezzo o valore.

Un lapillo di *Sabag*, il quale pesi un *metscal* costa mezza dramma di moneta effettiva.

CAPITOLO XX.

DEL GIAMEST (1).

Questa pietra è fornita della medesima natura , e qualità del ferro , ed incominciò realmente a formarsi ferro , ma dipoi le ne fu impedito il perfezionamento a causa dell' eccedenza di alcune combinazioni , e della debolezza , o scarsezza di altre , che su di lei concorsero (2). Essa non trovasi in altro sito fuorchè in Saffa , alla distanza di tre giornate di cammino dalla città del Profeta (3), a cui il Sommo Dio le sue benedizioni diffonda .

Delle sue buone e cattive qualità .

Il *Giamest* , è di quattro specie diverse , delle quali la prima e la più bella si è quella , in cui il color roseo , e il celeste sono entrambi assai vivaci ; la seconda consiste nell' avere molto vivace il color roseo , e viceversa debole il celeste ; la terza ha vivace il celeste , e debole il roseo ; la quarta finalmente comprende tutto ciò , che di tal pietra si osserva , oltre a quanto si è divisato .

Per rispetto alle sue proprietà , ed utilità , raccontano i Dottori di Medicina , che facendosi di essa pietra bicchieri , e vasi , e bevendo in

questi del vino puro, il medesimo non ubriaca . Dicesi inoltre che il *Giamest* fortifica il cuore della persona, che lo porta addosso, e la preserva dagli assalti della gotta .

Del suo prezzo o valore .

Un pezzetto di *Giamest* , che pesi una mezza dramina ne costa due intere di moneta corrente .

CAPITOLO XXI.

DEL KHAMAHAN (1)

Il *Khamahan* è una pietra per i tintori, e della medesima natura, e qualità del ferro. Essa viene cavata da Carak (2), ed i suoi più bei pezzi sono quelli, che trovansi dotati d'un color nero tendente al rosso

Delle sue proprietà ed utilità.

Questa pietra ha la proprietà che chi beve nella medesima del vino puro ne risente molto giovamento rispetto alla sua salute (5).

Del suo prezzo, e valore.

Il *Khamahan* perfetto costa in Egitto tre dramme di moneta effettiva per ogni libbra.

CAPITOLO XXII.

DELL' IJSCM, E DEL DIASPRO.

L'*Ijscm*, e il Diaspro sono due pietre, le quali partecipano dell' medesima natura, e qualità dell' argento, e trovansi nelle stesse di lui miniere (1).

Quanto all' *Ijscm* consiste esso in due specie, di cui l' una è bianca, e l' altra gialla come l'avorio vecchio, e perfetto. Quest' ultima è migliore della bianca, che per lo più viene così ridotta coltore (2).

Delle sue proprietà ed usità.

La principal proprietà di questa pietra si è, che i fulmini non cadono sul luogo ov' ella si trova. In fatto mi han raccontate alcuni Agiamini degni di fede, d' aver visto cogli occhi proprj che, dopo di essersi in vari castelli di Persia, su i quali cadevano molti fulmini, fabbricata una torretta, ed esposto al di fuori della medesima un pezzo d' *Ijscm*, le saette, che in seguito venivano dal Cielo, s'alloccavano da quei Castelli, e andavano quindi a cadere in tutte le parti, e direzioni da essi distanti. L' *Ijscm* ha pure questo di proprio che impedisce il sognare, e le notturne polluzioni a colui, che lo porta in sè.

Per quello poi, che riguarda il suo valore, ascende questo all' incirca a un *dinar* per libbra.

CAPITOLO XXIII.

Del Diaspro , e della sua miniera .

Il Diaspro si è prodotto, e si trova nell' Iemen , d' onde vien trasportato in tutti i paesi del Mondo, ed è di due generi, bianco , cioè, ed olivastro. L' olivastro è migliore, e più bello del bianco. Havvene però un' altra qualità o specie, la quale possiede una tinta celeste od azzurra (1).

Delle sue proprietà ed utilità .

El - Mostagi (2) asserisce che il Diaspro è utile per tutti i mali di gola , e di stomaco; e lo stesso dice ancora Galeno(3). Siifatta pietra possiede pure la proprietà di ricevere qualsivoglia tinta; ond' è che i Gioiellieri la sogliono tinger di rosso, dandole il medesimo color della rosa (4).

Del suo prezzo o valore .

Ogni pezzetto di Diaspro che pesi una dramma , ne costa una mezza di moneta corrente .

CAPITOLO XXIV.

DEL CRISTALLO DI MONTE

Il Cristallo di Monte, dice Plinio, consiste in una pietra boracea bianca, la quale è così divenuta a causa delle combinazioni sopraggiuntele in seguito; ma il suo vero principio fu il Giacinto, conforme l'essenza, e l'origine dell'argento boraceo è stato l'oro (1).

La miniera poi della surriferita pietra, vale a dire del Cristallo di Monte, trovasi presso a Gazna in distanza di tredici giornate di cammino da Casgar (2), sussistendo ivi precisamente in due monti, i quali rimangono sopra alcune valli e torrenti. Tanto l'uno che l'altro di quei due monti è interamente composto di bello e perfetto Cristallo, da cui se ne tagliano varj pezzi solamente in tempo di notte, giacchè la gran copia dei raggi, ch'escono da siffatto luogo allorchè vi è sopra salito il Sole, impediscono il lavorarvi di giorno. L'uso che specialmente si fa di tali pezzi di Cristallo, consiste nel formarne boccali, e vasi per tenervi dentro l'acqua. Mi ha raccontato Sciehab El-din Gazanite d'aver veduto a Gazna (3) nel palazzo del Re quattro di questi vasi da acqua, de' quali ognuno ne conteneva altrettanta quanta ne può stare in due otri.

Delle sue proprietà ed utilità .

Racconta Aristotele nel suo Libro sulle Pietre , che il Cristallo di Monte si liquefà , e riceve la tinta come il vetro (4). Quanto alle sue proprietà, ed utilità, chi se l'applica, e quei cui viene applicato, od appeso sul corpo, non è sottoposto a sognare, e non vede dormendo oggetti tristi, e spaventosi

Del suo prezzo , e valore .

Il Cristallo di Monte, allorchè non abbia difetti, vale in ragione della sua bontà due *dinar* la libbra .

CAPITOLO XXV.

DEL TALCO

Cade il Talco dall'aria come la rugiada, e giunto in terra vi si consolida, ed indurisce a strati l'uno sull'altro. Esso ha origine dai densi vapori dell'acqua, e da quei della Terra, che riguardo a loro preponderano; e non si liquefà al fuoco, nè si polverizza al pari del l'altre Pietre (1).

Delle sue proprietà ed utilità.

Il Talco, per quanto narrano i Dottori di Medicina, ha questo di proprio, che quando è stato sciolto nell'acqua o in altro liquore, toglie al fuoco la sua attività di divorare, e distruggere qualsivoglia corpo. Ei riduce parimenti in minutissimi pezzi la pietra già formata nella vescica, tutte le volte che unitamente a qualche liquore prendasi per bocca una porzione della sua limatura, la quale si estrae, conforme ho udito dire, nel seguente modo. Si mette in una borsa di peli un pezzo di talco unitamente ad alcune pietruzze bianche di fiume, e poscia stropicciasì con esse dentro d'un poco d'acqua. Nel mentre che ha luogo siffatta confricazione, ne succede senza alcun dubbio che quel pezzo di talco si lima, ed esce nella stess'acqua la sua limatura, come una sottil polvere o farina (2). Iddio peraltro è su di ciò più sapiente.

Il Talco possiede altresì la virtù di troncare ogni emorragia esterna, benchè sia del tutto privo d'effetto riguardo all'interna; e giova similmente per le ulcere, e lacerazioni degli intestini. Di più, ellorchè è stato sciolto in acqua di piantaggine, fa bene ancora per gli sputi, e sbocchi di sangue; ed aiuta per ultimo a ripulire il basso ventre ogni qualvolta prendasi per bocca con ogni sorta di bevanda. Il Talco è frigido, e secco in secondo grado; ma a forma di ciò che racconta El-masih (3), non produce alcun effetto se non quando vien appeso od applicato sul corpo.

Fine dell'Opera riguardante tutte le Gemme e Pietre preziose a lode di Dio, e mediante il suo propizio ajuto, e concorso.

La presente copia di siffatta Opera è stata nel giorno primo del sesto mese, vale a dire, di Giunad primo, dell'anno 887. dell'Egira (4), condotta a termine per mano del più debole dei servi di Dio, e del più bisognoso tra loro del di lui perdono, e compatimento, Abd El-Azziz Ben Abi Bekr Ben Hussein, Sciaffeita Curdo (5). Condoni Iddio a lui, ai suoi Genitori, e discendenti i proprj peccati, ed ecciti tanto essi quanto ogni vero e credente Mussulmano a supplicarlo e ad approfittarsi della sua divina clemenza, e bonità. Così sia o Signore delle creature, e dei Mondi. Sparga Iddio le sue sante benedizioni sopra il nostro Sovrano Maometto (6), non meno che sulla di lui famiglia, aderenti, e compagni, e dia loro pace in eterno, ed in sempiterno. In ultimo possa il medesimo Dio compiacersi, ed esser grato, e contento dei compagni, e seguaci del suo Apostolo (7).

ANNOTAZIONI

E D

O S S E R V A Z I O N I

DEL TRADUTTORE.

(1) *Imam*, dice Herbelot, significa propriamente in Arabo ciò che i Latini chiamano *antistes*, vale a dire colui che precede, e va innanzi agli altri. Questo significato è generale; ma i Mussulmani applicano in particolare il vocabolo *Imam* a chi è alla testa della loro assemblea nelle Moschee, e per eccellenza a chi viene riconosciuto per capo Sovrano del Mussulmanismo tanto nello spirituale che nel temporale. Vi sono però degli *Imam* particolari nelle Città, i quali fanno le veci del primo *Imam* solamente per lo spirituale. Gli *Imam* particolari d'ogni Moschea sono, per così dire, come altrettanti Curati o Cappellani, i quali incominciano, ed intonano le pubbliche preci. Molti Autori Arabi hanno pure avuto il titolo, e la qualità d'*Imam* a motivo che essi o hanno esercitata questa carica, o si sono sopra gli altri segnalati, e distinti nella dottrina o nella pietà.

(2) Monsignor Evodio Assemani nel suo catalogo ragionato dei manoscritti Orientali della Biblioteca Mediceo-Laurenziana dando contezza del Trattato o Libro di Teifasci sulle Pietre preziose, asserisce che quest'autore era nativo del Cairo. Avendo io però osservato nella prima parte del *Clima* terzo della *Geografia Nubiense*, che vi è o vi era in Barberia una città, o contrada, chiamata *Teifas*, inclino a credere che il prelodato autore fosse di questa città, o contrada, e che gli sia di più provenuto il soprannome di *Ansitz* dal nome della Tribù, o del sito particolare, a cui apparteneva in *Teifas*. Noi sappiamo di fatti che agli Arabi, (a riserva d'alcune famiglie potenti come dei Selgiucidi, degli Abasidi, e di altri, le quali hanno preso il nome da qualche loro illustre Antenato)

serve per così dire di casato o di cognome il nome della città o della provincia ove son nati, del pari che quello della Tribù o della Setta a cui trovansi ascritti.

(3) *El-Mustafà*, ed *El-Mukhtar* sono due voci diverse, le quali hanno a un dipresso il medesimo significato, che è quello di *eletto*, e *prescelto* particolarmente da Dio. Questi due epiteti titolari furono soprattutto dati a Maometto per indicare che Dio scelse lui a predicare la sua Legge. Il vocabolo *Mustafà* egualmente che quello di *Maometto* sono dipoi addivenuti tra i Mussulmani il nome proprio di molti personaggi cospicui.

CAPITOLO I.

Della Perla.

(1) **N**ell'antico Idioma Greco la Conchiglia è appellata generalmente *κογχη κογχυλιον*. Vi sono però tra i varj testacei o conchiglie marine le così dette *stelle marine*, che dai Greci chiamansi *Asterias*, di dove avrà Teifasci dedotta la voce *Asturus*.

(2) È probabile che l'Opera *sulle Pietre* da Teifasci creduta d'Aristotele sia quella stessa, che gli Scrittori Orientali gli attribuiscono comunemente.

Quanto poi all'origine della perla, lasciando da parte tutte le favole, che su tal proposito hanno raccontato gli antichi, accennerò brevemente che Reaumur, e altri insigni Naturalisti la credono un'effetto di qualche singolar malattia, o di qualche stravasamento d'umori, che abbia avuto luogo dentro il corpo della Conchiglia, in cui si è quella formata, siccome lo son pure i Belzoardi, ed altre pietre o concrezioni, che si rinvencono in diversi altri animali.

(3) Il celebre *Masudi* discendente di *Ebn Masud Al-Hazeli* (che fu uno dei piu illustri tra coloro, i quali vennero chiamati *Al-Sahabah*, vale a dire compagni o contemporanei di Maometto) morì nel gran Cairo l'anno 346 dell'*Hegira*. Fra i molti scritti da lui composti merita di esser notato un Libro sul *Catasto* o *carta* territoriale dell'Egitto, ed un'Opera Istorica e Geografica divisa in due Tomi, il primo de' quali incomincia dalla creazione del Mondo, e giunge sino alla nascita di Maometto, e l'altro da Maometto va insino al tempo in cui l'Autore scriveva.

Havvi un'altro *Massudi* per nome *Ahmed*, il quale è autore d'un'Istoria della Siria, e di Damasco, intitolata il *Giardin della Siria*.

(4) *Nisan*, secondo il Golio, è il nome del settimo mese dei Sirj, che corrisponde al nostro Aprile. La voce *Nisan* però è derivata dal linguaggio degli antichi Ebrei, che l'applicarono al primo mese del loro anno legale. Questo mese *Nisan* presso di loro incomincia dal novilunio di Marzo, di cui gran parte n'abbraccia.

(5) Giovanni *Ebn Masuiak* era Siro di Nazione, e un dotto Medico Cristiano riconosciuto sotto il nome di Mesuè, e il cui volgarizzamento fa testo di Lingua Italiana. Egli viveva, al dire di Herbelot, in tempo del Califo *Vathek billah*, presso il quale godeva di un gran favore, e d'una speciale riputazione. Abul-Faragio racconta di lui molti aneddoti, i quali dimostrano ch'esso era fornito d'uno spirito assai sottile, e d'un umore gajo, e piacevole.

(6) *Serandib* è il nome dell'Isola più famosa del mare Asiatico Indiano, la quale, secondo la descrizione, che ne fanno i Geografi Persiani, ed Arabi dev'esser quella di *Ceilan*. In fatti il vocabolo *Serandib* essendo un composto di *Ser-an* e di *dib* o *div*, che in lingua Indiana significa Isola, si rende chiaro ch'esso vocabolo non altro vuol dire se non che Isola di *Ser-an*, ovvero *Selan*.

Rapporto poi a *Canus* riferirò soltanto che la Martiniere ha mentovata una città di questo nome esistente nella Licia, e che Arriano asserisce trovarsi nella Caramania sulla riva del mare un'altra città detta *Canasida*.

Perciò, che concerne ad *Oman* è dessa una città con un tratto di paese dell'Arabia, il quale abbraccia la parte meridionale dell'*Iemen*, e s'estende da *Mascat* sino ad *Aden*, vale a dire dal Golfo Persico fino all'Arabico.

In ultimo l'Isola di *Kharak* o *Garak* è situata nel golfo Persico, ed è una delle più considerabili, che vi si trovino. Essa è ugualmente lontana dalle coste d'Arabia e di Persia, e giace in distanza di 18 Leghe incirca dall'imboccatura dell'Eufrate. Quest'Isola, invece d'una superba città, ch'ivi vedevasi anticamente, non ha più adesso che un borgo costruito cogli avanzi degli edifizj, che già ne facevano l'ornamento.

(7) *Colzum*, che dietro all'autorità del Golio ho chiamato *Klizma*, era altre volte una celebre città dell'Egitto sul Mar Rosso, vicino al monte Sinai, ma ora è come *Elanah* talmente rovinata che solo vi si osserva un villaggio nominato *Thor*. La città di *Colzum* ha presso gli Arabi dato il suo nome al Mar Rosso, che appunto essi chiamano *bahr al-Colzum*; mare di *Colzum*.

(8) Galeno fu quegli, che opinò di poter distinguere, e calcolare i varj gradi di calore, di secchezza, d'umidità, e di frigidezza di qualsivoglia vegetabile, e minerale, e ciò per mezzo dell'azione, o dell'effetto che questi producevano nella bocca, nel ventre, ed in altre parti del corpo di colui, che ne faceva uso. Un tal sistema che in appresso fu con molto studio seguito, ed ar-

dentamente insegnato dai Medici di tutte le colte Nazioni, è presentemente tra noi andato del tutto in disuso dopo le scoperte della moderna Chimica.

(9) Il Carato degli Arabi, è la metà del loro *Danek* e pesa quattro dei nostri Grani.

(10) Gli Arabi intendono quasi sempre per *dinar* una moneta d'oro corrispondente agli Ungheri, o all'incirca agli Zecchini conati in Venezia. Quella moneta d'oro ha cambiato sovente di prezzo sotto l'Impero dei Califi; imperocchè ora è costata venti, ed ora venticinque dramme d'argento, ognuna delle quali equivarrebbe presso di Noi a poco meno d'un paolo. I Mussulmani non ebbero *dinar* d'oro conati alla loro zecca fino all'anno 76. dell'Hegira. Il famoso *Hegiage* Governatore dell'Irac Arabo fu quello che stabilinne il valore, e fece battere la prima moneta sotto il Califato d'*Abdal Malek*. Avanti a tal Epoca tutta la moneta d'oro presso degli Arabi era col conio degli Imperatori Greci, e quella d'argento aveva la sua Iscrizione o Leggenda in caratteri Persiani.

(11) La dramma Arabica, trattandosi di quella specie di peso che porta un tal nome, ascende a dodici carati, e dodici dramme Arabe formano un'oncia.

(12) La voce *Habba*, che nell'idioma latino spiegasi per *granum*, *bacca*, viene dagli Arabi applicata in special modo alla perla piuttosto grande, laddove *sciazra*, e *giumana* sono, secondo le sue diverse qualità, i nomi della piccola perla.

(13) Il vocabolo Arabo *al-tasdif*, che ho volgarizzato *superficie piatta*, o *schacciata*, significa propriamente superficie curva o compressa, e che s'allontana in somma dalla sua giusta proporzione. Infatti esso vocabolo proviene dal verbo Arabo *sadaf*, il quale nei Dizionarj più accreditati di Lingue Orientali ha il significato di *inclinavit*, *declinavit*, *avertit*, *recessit*.

(14) Per unguento di *Al-Akareg* bisogna qui intendere quell'adipe, che si ricava dall'estremità delle gambe, dei piedi, e di altre parti del corpo delle pecore, e d'animali consimili. In prova di ciò mi basti qui il dire che presso il Golio, e il Meninski la voce Araba *dahn* non ha solamente il significato di *unguentum*, ma eziandio quelli di *Oleum* e *Adeps*; ed *Al-Akareg* è dai medesimi autori spiegato nel seguente modo « *Ovium similiumque animalium pedes et artus extremi, partisve extremæ corporis.* »

CAPITOLO II.

Del Giacinto.

(1) **L**e pietre preziose, ed in ispecial modo quelle di prim' ordine erano molto tempo innanzi ai Romani, ed ai Greci conosciute, e sommamente apprezzate dagli Orientali, nel cui suolo si sono più che altrove prodotte. Da ciò ne viene che gli Orientali stessi debbono essere stati, e furono di fatto quelli, che loro diedero i nomi, varj de' quali sono a noi pervenuti quasi senza alterazione veruna, insieme con altri che si pronunziano corrottamente nelle moderne Lingue Europee. Uno di tai nomi è certamente l'*Jacut*, dal quale è derivata la voce *Giacinto* presso di Noi; ma per *Jacut* non intendevasi, e non s'intende in Oriente la sola pietra preziosa da Noi detta *Giacinto*, ma diverse altre ancora, e particolarmente tutte le specie dei *Rubini*, dei *Zaffiri*, e d'altre Gemme conforme avrò luogo di dimostrare in appresso.

(2) Rispetto ai tre differenti nomi, vale a dire; *El-giohar*, *El-cobrit*, *El-asgiad*, che Teifasci dice d'aver l'*Jacut*, in alcune Lingue o Dialetti d'Oriente, il primo ne' varj Lessici Arabi significa in generale *Gioja*, *Gemma*, *Margarita*; il secondo *Pyropus*, *sulfur*, *aurum*, *lapis ad incendendum aptus*; il terzo finalmente *aurum*, *quilibet lapillus pretiosus, ut hyacintus et uniones*.

(3) A malgrado di molti riscontri da me fatti su diverse edizioni del Testo Plinio non m'è riuscito trovare il passo preciso, che qui riporta Teifasci sulla causa principale dell'origine dell'*Jacut*, ossia *Giacinto*, e di molt'altre Gemme. Ciò pertanto mi fa credere che Teifasci, abbia preso per Plinio qualch'altro Autore o Greco o Latino, oppure che si siano da lui contraffatti e alterati i sentimenti espressi da Plinio conforme soprattutto hanno praticato molti Arabi Autori in proposito d'Aristotile.

(4) È ora fuor di dubbio, dice Dutens, che le pietre preziose hanno in prima dovuto essere in uno stato di fluido. Ciò vien dimostrato dai corpi estranei, che vi si trovano qualche volta rinchiusi. La Natura ha lavorato e lavora

di continuo nel seno della Terra intorno a questa operazione maravigliosa. Coll'ajuto di certe venoline d'acqua cariche di differenti sostanze essa forma tutte quelle cristallizzazioni secondo le medesime Leggi, che noi osserviamo nel Laboratorio d'un Chimico relativamente alla cristallizzazione dei Sali.

(5) Le Pietre colorite, aggiunte il prefato Dutens, debbono la loro tinta ad un vapore o sugo minerale, ed a certe sostanze metalliche, che messe in dissoluzione nelle viscere della Terra, e strascinate dall'acque, o elevate sotto la forma d'esalazioni son venute ad unirsi alla materia, ch'era ancor fluida, di cui le Pietre preziose trovansi singolarmente composte. Il loro colore indica sovente la natura dei metalli coloranti. A causa d'esempio, il cobalto produce il blu ossia turchino; il rame, il verde, ed il blu; il piombo, il giallo; il ferro, il rosso, e qualche volta il giallo, il verde, ed il blu; l'oro il color porporino; il piombo ed il ferro combinati insieme danno un rosso giallo di Giacinto. E siccome oltracciò ogni metalio ha la sua forma particolare, n'è addivenuto per conseguente che alcuni abili Naturalisti, e tra questi Valerius, hanno creduto che non siano già i sali, che abbian prodotta quella varietà, la quale osservasi nella configurazione delle Pietre preziose, ma ch'essa possa derivare dai metalli, i quali affettano pure una figura determinata. Infatti il piombo appresenta una figura cubica; lo stagno una figura poliedra quadrangolare, cioè, tetraedra piramidale; il ferro una figura romboidale; il rame una figura dodecaedra; l'argento una figura prismatica esagona; ma l'oro ha una tendenza ad una progressiva vegetazione, quantunque se n'incontri, ma rare volte, del cristallizzato.

(6) La montagna di *Rahun* trovasi quasi nel centro della divisata Isola di *Serandib* o *Ceilan*, ed è all'incirca due in tre giornate di cammino distante dal mare, d'onde scuopresi ad una gran distanza in virtù della sua immensa elevazione. I Portoghesi, che tra gli Europei, furono i primi a scuoprir la diedero ad essa il nome di *Pico d' Adam* (Monte d' Adamo) a causa delle generali tradizioni degli Orientali, i quali vogliono che Adamo vi sia stato sepolto:

(7) Riandando ora tutte queste diverse specie dell'*Jacut*, ossia *Giacinto*, nominate dai Teifasci, credo che l'*Jacut* color di rosa sia il *rubis balais* dei Francesi; l'*Jacut* vinato, l'Antrace o il Carbonchio degli Antichi da loro tanto lodato: il *bahraman*, il rubino spinello, che è di un rosso chiaro e vivace: e l'*Jacut* color di Curcuma, quello, che noi chiamamo *piccol rubino*. Nella classe degli *Jacut* gialli, bianchi, e color di creta, o per meglio dire bigi, colloco tutte le diverse specie, e varietà di quella Gemma, che da Noi dicesi propriamente *Giacinto*. Per *Jacut esmanagiuni*, (*caelestis nigricans*), ceruleo, latteo, o cristallino si possono intendere tutte le sorte di *zaffiri*, e d'*acque marine*.

(8) Il vocabolo *El-zeiti* significa in Arabo olivastro, e verdastro, come quello di *El-sanuri* vuol dire cosa cattiva di sua natura, vile, di poco conto ec. Noi pure diciamo che è un Giacinto o un Zaffiro di poco conto, e vile quello, il quale tenda al verdastro o al color fosco dell'oliva.

(9) *Hausar*, sive *Uscer* = est, dice il Meninski, *arboris spinosae gummi-ferae species, cujus fructus tubercula inflata sunt, quae et hoc nomine appellantur, scil. alba et dulcia sacchari instar, unde sukkerul-usser, quod alii volunt esse saccharum rubrum roris instar in hanc arborem incidere solitum.*

(10) Giohari, Giauhari, e Geuheri è un vocabolo, che in Arabo, in Persiano, ed in Turco significa Gioielliere. Qui però sembra che Teifasci lo rapporti al nome di qualche Personaggio illustre imperocchè il titolo di *Scerif* (nobile) non si da generalmente dagli Arabi se non se ai più distinti Soggetti.

(11) È impossibile d'assegnare il vero valore dell'*Jacut* rosso ossia del Rubino, specialmente quand'esso è della massima perfezione, e bellezza non avendo più allora che un prezzo incalcolabile d'affezione. Gli Orientali lo stimano assai più del Diamante: e lo stesso Benvenuto Cellini nel suo Trattato sull'*Oreficeria* dice che un rubino del peso d'un carato, il quale sia estremamente bello, e perfetto in tutti i suoi rapporti, costerà ottocento scudi, laddove un diamante del medesimo peso, ed ugualmente bello e perfetto non ne valerà forse che cento.

CAPITOLO III.

Dello Smeraldo.

(1) *Agiamini*, plurale di *Agiami* (vocabolo che significa barbaro , estraneo, straniero) sou chiamati dagli Arabi tutti coloro , che non appartengono alla loro Nazione , ma più specialmente i Persiani .

(2) Secondo ciò , che ho asserito nella quinta Nota del precedente Capitolo sul Giacinto , sembrami che il principio colorante dello Smeraldo sia particolarmente derivato dai vapori , o sughi metallici del rame , e del ferro , che somministrano appunto il verde .

(3) Anche in questo punto Teifasci ha contraffatto a bella posta il sentimento di Plinio o non l'ha ben inteso . Comunque ciò sia è indubitato che nè l'argento diventa mai oro , nè il rame argento , siccome lo Smeraldo e il Giacinto non possono mai convertirsi sostanzialmente l'uno nell'altro . Può bensì per diversi accidenti cambiarsi il loro colorito all'esterno , e uno di quei metalli , o una di quelle Gemme prender la sembianza dell'altra senza però ottenerne la sua intrinseca forza , e qualità .

(4) Nessun Geografo antico o moderno ci ha detto il nome , e il sito preciso del monte ove era la famosa miniera degli Smeraldi di Asvan ossia Siene , per il che fui da prima indotto a credere che invece di *montad naha lehabar* si dovesse leggere nel testo di Teifasci *montad naha lebahar* (esteso verso il mare) . Quest'opinione mi venne soprattutto in mente dopo d'aver letto il Geografo Nubiense , e la Geografia di Busching tradotta da Jageman . Il primo parlando di Asvan narra che al di là di questa città nella parte Meridionale del Nilo esiste un gran monte nel quale trovasi il miglior Smeraldo del Mondo ; e l'ultimo in una sua nota riferisce che presso l'antico porto di Berenice sul mar

Rosso si osservano alcune Montagne nelle quali pretendesi che si rinvenga lo Smeraldo. Avendo io però in seguito riflettuto che la voce *habar* o *habari* ha presso gli Etiopi, e gli Abissinj il significato di, *padre dell'acque e dei fiumi* suppongo piuttosto che Teifasci siasi servito della medesima voce per indicare che il suddetto monte contenente la miniera dello Smeraldo si estende sin verso il Nilo o lungo questo fiume.

(5) Trattandosi del sincero, e perfetto Smeraldo è difficilissimo trovarne alcuni pezzi grandi, e combinare che questi specialmente sian privi di difetti. Tutti i pezzi piuttosto grandi dello Smeraldo non sono che *peridots* o *smaragdoprases*, che al dire dei Naturalisti formano la matrice del bello Smeraldo. Io non istarò qui ad esaminare la gran questione se l'Asia e l'Africa abbiano mai prodotto il vero Smeraldo, o se questo sia unicamente proprio del nuovo Mondo. Dirò soltanto che la descrizione, che fa Teifasci dello Smeraldo *Zababi* può benissimo convenire alla miglior specie dello Smeraldo, e che nelle rovine dell'antica città d'Alessandria si trovano alcuni lapilli di tal Gemma, i quali non la cedono in bellezza a quei del Brasile, e del Perù, paesi una volta del tutto ignoti agli Asiatici, ed agli Egiziani. Se al presente non si trova più in Asia ed in Africa veruna miniera di bello, e perfetto Smeraldo non ne viene per questo la conseguenza che non vi fosse un giorno, e non vi possa essere ancora nell'occulte viscere della Terra.

(6) Lo *Zabab* è una mosca Indiana della specie, ma assai più bella di quella, che Linneo ha descritta sotto il nome di *musca Caesar*.

(7) Il Cadi è il primo Giudice civile in tutti in paesi ove domina la Religione Maomettana. La voce Cadi significa in Arabo *arbitro*, e *decidente*, ed anticamente applicavasi soltanto al primo ed unico magistrato civile. L'autorità del Cadi è molto potente in Turchia, ma all'opposto in Persia ha un'influenza limitata, e trovasi come subordinata al parere dei Dottori ed interpreti della Legge.

(8) Il Sultano di cui fa menzione Teifasci sarà stato probabilmente il primo, o il secondo successore del famoso Saladino che era ad un tempo Re dell'Egitto, e della Soria.

CAPITOLO IV.

Del Topazio .

(1) **L'** espressione Araba di Teifasci *ala ma dzakarnahu* significa più probabilmente a tenore di ciò che rammentammo o mentovammo, volendo egli con ciò indicare che il Topazio, sebbene non l'abbia nominato nel parlare del Giacinto, tuttavolta si è formato per la medesima causa già da Lui detta in riguardo all'origine di quest'ultimo.

(2) Fa d'uopo osservare, scrive Dutens, che i Greci, e i Latini, e sul loro esempio aggiungerei gli Arabi, hanno chiamato Topazio ciò che noi intendiamo per Crisolito, in che essi avevano tutta la possibile ragione. Infatti il vocabolo *Crisolito* essendo un composto di due parole Greche, cioè, χρυσος Oro e λιθος pietra, si comprenderà facilmente che esso conviene più al Topazio che al volgar nostro Crisolito, il quale non è in sostanza che il *peridot* Orientale o una specie particolare dello Smeraldo.

(3) Il Crisolito o per meglio dire il vero Topazio è una gemma assai rara anche ai dì nostri, e non viene, se si parli dell' Indie Orientali, che dall'Isola sola di Ceilan, e se parlasi dell' America, dal solo Brasile.

(4) In conferma di ciò, che qui racconta Teifasci, riporterò letteralmente un passo di Thevenot, che trovasi nel racconto del suo primo Viaggio in Levante „ Tutto il sotterra, egli dice, della città d' Alessandria è scavato consistente „ do esso in una vasta cisterna, le cui volte sono sostenute da molte belle colonne di marino. In queste volte erano costruite le case dell' antica „ Alessandria; lo che ha fatto dire a molti che v'era in Alessandria sotto terra „ una città così grande come quella, che v'è di sopra. Alcune persone mi „ hanno di più assicurato, che si può ancor adesso passeggiare sotto tutta la

„ città d' Alessandria per mezzo di strade superbe, nelle quali si vedono tuttora
 „ stupende botteghe, ma che i Turchi non permettono che vi si scenda. Pas-
 „ sando per la strada di Rosetta situata dentro la città d' Alessandria mi si fe-
 „ cero vedere gli avanzi del palazzo di Santa Caterina, che non sono quasi più
 „ nulla: da un' altra parte osservai due molto belle guglie di Granito simili a
 „ quelle, che sono in Roma, e forse più grosse. Vicino a queste guglie si
 „ vedono pure gli avanzi del palazzo di Cleopatra, che è anch' esso quasi rovi-
 „ nato del tutto. Non posso qui dispensarmi dal dire che si trovano bene
 „ spesso fra le rovine di codesta città certe pietre assai curiose. Queste son
 „ tutte piccole a guisa di medaglie, e consistono in corniole, agate, granati,
 „ smeraldi, ed altre simili. Siffatte pietre son tutte incise, qual d' una testa,
 „ qual d' un idolo, e di diversi altri oggetti, avendo servito forse altre volte
 „ di medaglie, e di talismani, che è quanto dire d' incantesimi, e di malle. La
 „ più parte però di tali incisioni è cotanto eccellente che non si saprebbe al
 „ presente come imitarle. Quelle, a causa d' esempio, che ho vedute, e d' al-
 „ cune delle quali ho fatto l' acquisto, dimostrano abbastanza che v' erano in
 „ quell' età abili Incisori di gemme; ed ho parimente motivo di sospettare
 „ ch' essi avessero qualche segreto per fondere o almeno ammolliare pietre dure
 „ sì fatte: imperocchè ve ne sono alcune sì piccole che appena si possono ma-
 „ neggiare, e tuttavia sono perfettamente incise. Quando piove, i Mauri non
 „ trascurano mai d' andare a cercarne tra quelle rovine, ove sempre ne trova-
 „ no, e dipoi le vendono ai Franchi. „

Se Teifasci viene ad essere nella predetta sua assertiva pienamente giustificato da quanto narra sull' istesso proposito Thevenot, non è però vero che le mentovate pietre preziose siano avanzi dei tesori di Alessandro il Grande, mentr' esse debbono avere appartenuto più tosto ai famosi Re Tolomei, ed ai più opulenti tra i loro sudditi.

(5) Molti de' moderni Gioiellieri tengono l' opinione che la più bella specie del volgar nostro Crisolito, che torno a dire del vero Topazio, sia quella, la quale è d' un verde non molto cupo, ma gajo, nitido, ed amico dell' occhio. Essa costa quasi al pari del bello Smeraldo, se non che, conforme accenna ancora il nostro medesimo autore, è talvolta poco pellucido o trasparente.



CAPITOLO V.

Del Balascio .

(1) **L'** Epiteto di *El-Hakim*, che significa saggio, filosofo, e medico, dagli Orientali è dato per eccellenza a Locman tra gli Arabi, ed a Pitagora tra i Greci. Questo stesso vocabolo però preso eminentemente diviene uno degli attributi di Dio, ond'è che alcuni Scrittori celebri Musulmani si sono chiamati *Abdal-Hakim*, vale a dire servitore del Saggio o del Sapiente, che è il solo Dio.

(2) *Badkascian*, o *Balascian* è, dice la Martiniere, una città dell'Asia nel *Maurelnahar*, e segnatamente la capitale della Provincia del medesimo nome verso le montagne, e le frontiere del Gran Mogol. La predetta città trovasi, secondo il Golio, in distanza di tredici giornate di cammino da Balch.

(3) Per quanto ho inteso da un celebre Viaggiatore, e Naturalista vivente, non di rado succede anche adesso di trovare nelle diverse miniere o cave di pietre preziose alcuni pezzi di quest'ultime, i quali sono rimasti in uno stato assolutamente imperfetto, e quasi direbbesi poco meno che fluido, ed altri d'un genere in questa parte od in quella al di sotto del grado, a cui in sostanza tendevano di pervenire. La natura che, siccome dicemmo, ha lavorato, e di continuo lavora intorno alla formazione delle Gemme, non dee recar meraviglia se rapporto ad alcune delle medesime non riesca taluna volta a compire la perfezione delle sue mirabili Opere.

CAPITOLO VI.

Del Benfes.

(1) Il vocabolo Persiano *benfes* o *banafseh* significa viola, e violetto, laonde mi dò a credere che sotto questo nome intender debbasi l'Ametista, che è appunto d' un color paonazzo o violaceo.

(2) La voce *asadset* può essere un termine semplice male scritto o corrotto della vera ed antica Lingua Araba, (imperocchè non trovasi in verun Dizionario Arabico), oppure composto di due parole tra loro distinte, vale a dire, *asad*, e *set*, le quali hanno diversi significati. Comunque ciò sia credo tuttociò ragionevole poter concludere che questa voce, o queste due voci *asadset* non altro in sostanza significhino eccettochè *Lapis subnigricans vel ad nigrum colorem accedens*.

(3) Nel testo Arabo di Teifasci manca la descrizione della quarta specie del *Benfes*.

(5) *Essabade*, o *el-asbade* ha presso gli Arabi, secondo Giggèò, il significato di *herbae recentes cum primum florent*, e l'altra di *vestes nigrae*. Relativamente a quest' ultima significanza conghietture che si chiami così codesta specie del *Benfes* quasichè si volesse dire che dessa è ricoperta d' una veste o cor-teccia nera.

CAPITOLO VII.

Del Granato.

(1) Siccome gli Arabi chiamano col nome di *Gezira* (isola) tanto un'Isola propriamente detta, quanto una Penisola o un Promontorio, così è probabile che Teifasci abbia qui voluto dire che il Granato si trova in un promontorio esistente nella parte posteriore dell'Isola di *Serandib* ossia di *Ceilan*.

(2) Mi è ignoto ove trovisi situato il luogo detto *Bagiadi*, che presso gli Orientali avrà dato il nome alla pietra *bagiadi*, la quale dai Latini appellasi *Tapetium*, e da noi volgarmente *Granato*. Plinio fa menzione di Bagada come d'un Paese esistente fra gli Arabi, e gli Etiopi; ed El-drissi nel suo *primo Clima* colloca quello stesso Paese all'Oriente della Città d'*Asvan*.

(3) Non v'è Gemma che più del Granato diversifichi in fondo ed intensità di colorito; e comechè esso, ad eccezione del *Granato Sirio*, ha pochissima trasparenza, così, per quanto mi dice un'abile Gioielliere, è necessario leggerlo sempre a giorno se si vuole che in qualche modo risplenda. Può darsi che Teifasci abbia su questo proposito voluto dar cenno a un dipresso della stessa particolarità.

CAPITOLO VIII.

Del Diamante.

(1) Gli Arabi chiamano in generale pietre, che fondonsi, tutti i metalli, non avendo essi uno speciale vocabolo, che gli distingua dalle vere non fusibili pietre. Il termine *mohl* o *mohlou*, che talvolta vuol dire metallo, e qualsivoglia minerale o miniera, s'applica da loro in particolar modo al bronzo ed al ferro quando son fusi.

(2) *Rassas asuad* (piombo nero) è presso gli Arabi ciò che noi chiamiamo precisamente piombo; mentre all'opposto dicesi da loro *rassas abiad* (piombo bianco) lo stagno.

(3) Le particolari combinazioni, che influir poterono nell'impedire che una pietra dentro le viscere della Terra non continuasse, e non terminasse a formarsi come avea principiato, sono sempre state, al dire degli Orientali, la maggiore o minor copia dell'umido, del calore, e della secchezza in quei siti dove la stessa pietra siasi formata.

(4) Teifasci non potea mai certamente ignorare che il Diamante viene estratto dalle proprie miniere come tutte le altre Pietre preziose avendone di già prima del suo tempo fatta bastevol menzione gli Scrittori sì Greci, come Latini. Non comprendo pertanto la vera ragione per cui l' Autor precitato abbia voluto riportare in campo la solita favoletta dell'Aquile, qualora egli non l'avesse fatto per avventura a motivo di raccontare quali erano su ciò le strane correnti opinioni de'suoi Connazionali anteriori, e contemporanei a Lui.

(5) Molte sono le specie del Diamante: imperocchè se ne trova oltre al bianco, che è il più comune, del giallo, del verdastro, del bleu, o color d'acciajo, e

del nero. Quella specie poi del Diamante, che riflette i varj colori dell'Iride non sarà stata forse che l'*Opale*, gemma rarissima, ed appunto per questo dagli Indiani inolto apprezzata.

(9) Non mi è noto che possa mai darsi il caso che il Diamante nell'essere sopra un'incudine percosso con un martello d'acciajo o di ferro, invece di spezzarsi, s'interni piuttosto nell'incudine medesima o nel martello; ma so bene che volendolo ridurre in polvere si costuma di metterlo in un mortajo d'acciajo, ed ivi di batterlo con un pestello parimente d'acciajo o di bronzo.

(7) Il Diamante non ha solamente la proprietà d'attrar l'Oro o le sue sottilissime foglie, ma d'attrarre eziandio le pagliuzze, le penne, la carta, i capelli, il pelo degli animali, la seta, e soprattutto il mastice dopo di essere stato riscaldato esso Diamante coll'assai strofinarlo. Non è poi vero che il Diamante uccida chi l'inghiottisce (qualora però non se ne trangugi un tal pezzo, che termini in sottilissima punta, perocchè allora ei lacera gli intestini) mentre i continui frodi, che nascevano e nascono per parte dei Lavoranti alle miniere di siffatta pietra preziosa, dai quali se ne inghiottivano ed inghiottiscono diversi pezzi, han dato motivo ai soprintendenti di visitare persino i loro escrementi ove sonosi talvolta trovati Diamanti bellissimi senza che la persona, che gli aveva inghiottiti risentito n'avesse alcun male.

(8) Abu iusef Ben Ishak, cognominato *Al-Kendi*, perchè egli era della Tribù di *Kendak*, celebre fra gli Arabi, e dalla quale molti Re sono usiti, era un egregio filosofo peripatetico. Esso è quello stesso Scrittore, che i nostri Autori chiamano *Alchindus*, e viveva sotto il Califato d'Almamon, a tempo di cui ha molto scritto. Oltre ai Commentarj, che ha stesi sopra la più parte dell'Opere d'Aristotile, abbiamo di lui ancora una Traduzione Arabica con Note del Libro di Autiloco *sulle sfere*.

C A P I T O L O IX.

Dell' Occhio di gatto.

(1) **R**ispetto alla causa, in virtù della quale si è formata la pietra detta dai Naturalisti, e dal volgo Occhio di gatto, e per ciò che riguarda il Paese d'ond'essa si estrae, null'altro può dirsi se non che la medesima ha all'incirca avuto origine come tutte o quasi tutte le altre diverse Gemme, e ch'ella è una specie d'Agata finissima, dotata d'un color grigio di paglia, o giallastra, o verdastra, la quale proviene singolarmente dall'Arabia, ed ancor dall'Egitto.

(2) La descrizione, che fa Teifasci, qualora sia giusta, dell'*Occhio di gatto*, e del suo punto centrale, è per ogni rapporto singolarissima, e non havvi alcuno neppur tra i moderni, che l'abbia così accuratamente descritta. Egli è però molto difficile rinvenire un lapillo d'*occhio di gatto*, il cui suddivisato punto trovisi fornito di tutti i predetti mirabili requisiti.

(3) Il vocabolo *metdauel* giusta il Giggèò, significa *eterno, sempiterno*, e secondo un moderno Arabo, *Dialogista* o *Dialogizzatore*, e credo sia qui il nome proprio di qualche Autore, oppure d'un Libro.

(4) Gli *Ensi*, al dire dei Musulmani, formano una classe d'Esseri animati, i quali tengono un luogo di mezzo tra gli *Uahsj*, specie di bruti o di fiere, ed i *Genni* o *Genj*, che sono una sorte di Demonj, e di Spiriti.

(5) *Aden*, conforme si legge nella *Geografia Nubiense*, ed in altre Opere classiche, è una piccola ma celebre Città dell'Imen fornita d'un Porto d'onde sciolgono le vele i bastimenti dell'India e della China, i quali vi portano quei maravigliosi vasi Cinesi. Vicino a codesta Città trovasi tutto circondato dal mare, un gran monte con due grandi fori o aperture, mediante le quali si può in essa entrare e dalla medesima uscire.

(6) Il vocabolo *Salami* o *Salamite* significa un uomo nativo della Città di Bagdad, che dal suo fondatore il Califo *Abu Giafar* fu chiamata *dar al-salam*, vale a dire, *la dimora della Pace*. Il predetto vocabolo *Salami* o *Salamite* potrebbe ancora significare un individuo di *Salamia*, Città o Borgo distante d'una sola stazione da *Sal* appellata da Tolomeo *Salma*, Città dell'Arabia, la quale riman sulla strada, che conduce da Basra a Bahrain.

(7) Dicevasi dagli Arabi *dinar Elefantino* quello, cred'io, in cui era effigiato un elefante, e *Jacobitico* l'altro, che fu fatto coniare dal Sultano *Jacub* con qualche diversità nel valore dagli altri *dinar* correnti.

C A P I T O L O X.

Del Balzuardo.

(1) *Gezira Beni Omar*, ossia Isola dei figli d'Omar, è una Città edificata dai discendenti d'Omar in un'Isola del Fiume Tigri. *Mussul* è un'altra Città dell'Asia, Capitale di un distretto della Mesopotamia denominato *diar tsamanin* ovvero *degli ottanta*, poichè è fama che essendosi in una montagna di quei contorni fermata l'Arca di Noè n'uscissero appunto di questa dopo il Diluvio ottanta persone a ripopolare la Terra. Le adiacenze delle due summenzionate Città non sono però i soli luoghi, in cui si trovi il belzuardo minerale, ma se ne rinviene ancora in Sicilia presso il monte *Madon*, e più specialmente in America. Il *belzuardo* minerale della Sicilia è in pezzi della grandezza d'una noce o al più d'un ovo d'oca, ma viceversa quello d'America consiste in pezzi d'assai maggiori, come son gli altri dell'Asia, de' quali qui parla Teifasci.

(2) Le cagioni medesime, che forman le *perle* nelle Conchiglie, possono altresì generare il *belzuardo* in diversi animali terrestri, come nei Capri selvatici quanto all'India, e alla China, e nei Montoni, negli Asini, e nei Cignali per rispetto alla Persia. Il *Belzuardo* animale produce in tutte le parti del corpo delle bestie prenominate, e perciò non è punto difficile che se ne possa ancora trovare nella lor cistifelea, ed acquistare per conseguente il disgustoso, ed amaro sapor del fiele.

(3) *Mograbini* chiamansi dagli Orientali coloro, che abitano il *Magreb*. Gli Arabi, si scrive da Herbelot, da La Martiniere, intendono con questa parola *Magreb*, che presso di loro significa *Occidente*, tutto il Paese da essi conquistato verso codesta parte di Mondo, vale a dire, l'Africa dai confini Occidentali dell'E-

gitto sino al mare Atlantico, ed inclusive la Spagna coll'Isole del Mar Mediterraneo, principiando da Creta, o Candia, e arrivando sino allo stretto Gaditano ovvero di Gibilterra. I medesimi Arabi nulladimeno chiamano più particolarmente la Spagna *Andalus*, e l'Africa *Magreb*; imperocchè qualche volta il vocabolo *Afrika*, di cui bene spesso si servono, non forma che una sola parte del *Magreb*. Essi dividono ordinariamente questo Paese in tre parti o Regioni. La prima, e la più occidentale porta il nome di *Magreb alacsa*, cioè l'estremo occidente, la cui lunghezza s'estende da *Trenisenne* sino all'Oceano Atlantico, e la sua maggior larghezza è da *Sebta* e *Tangia*, che sono le Città presenti di Ceuta, e di Tanger, sino a *Marakas* da noi ora detto Marocco. La seconda parte del *Magreb* ha la sua lunghezza da *Tremisenne* sino a *Bugia*, che gli Arabi chiamano *Bagiaiah*, sulla costa del Mare Mediterraneo, e la sua larghezza è dalla spiaggia di questo Mare sino al gran Deserto da loro appellato *Suhra*. La seconda indicata parte del *Magreb* porta il nome di *Magreb avasi*, cioè *Magreb di mezzo*. La terza ed ultima parte del *Magreb* è la più Orientale di tutte: imperocchè del Paese di Barca, il quale è a confine coll'Egitto, va sino a *Gugi*, e chiamasi particolarmente *Afrika*, che è l'*Africa* detta propriamente così dagli Antichi.

(4) *Jacob Ben jusef* era Nipote d'*Abdalmumen* fondatore della dinastia degli *Almohadi* nell'Africa. Il prefato *Jacob*, ossia *Giacobbe*, essendo stato sfidato a battaglia nell'anno 591 dell'Egira da Alfonso IX. Re di Castiglia passò d'Africa nelle Spagne, sconfisse i Castigliani, ed il resto degli Almoravidi molto divisi tra loro, e rafferma sempre più la dinastia degli *Almohadi*, che si mantenne fino all'anno 672 della medesima Egira. Questo *Giacobbe* ha il titolo di *Almansor*.

(5) Non solamente il vocabolo *Sekh* significa in Arabo un vecchio, ma eziandio un Principe, un Dottor celebre, e un capo di qualche piccola Nazione, e di ogni Collegio, e Comunità Religiosa. *Amin* poi ha in generale nello stesso Linguaggio il significato di *fido* o *fedele*. Perciò i Mussulmani chiamano *Al-Ruh al-amin* (lo spirito fedele) l'Arcangelo Gabbriello a motivo ch'egli è il fedel ministro dei voleri di Dio, e fu particolarmente impiegato in portare versetto per versetto l'*Alcoràno* o il *Corano* a Maometto secondo la folle credenza dei suoi seguaci. Quest'epiteto d'*Amin*, che dai Turchi pronunciasi *Emin*, si dà però ancora ai Governatori, ed agli Intendenti delle *Piazze forti*, ai Finanziere, e ai Direttori delle Dogane, ed in ultimo a tutti coloro, che soprintendono alle fiere, e ai mercati, e verificano la natura, e la qualità delle diverse mercatanzie, esposte in vendita, affinchè non ne avvenga veruna frode.

(6) Nel Testo Arabo mancano le due voci equivalenti a *mediche e salutari*,

che ho aggiunte nella mia Traduzione supponendo ch'esse vi fossero o che convenissero alla maggior chiarezza del Testo medesimo .

(7) Il *Danck* è la sesta parte della Dramma Arabica , vale a dire due *carati*.

(8) Tra gli animali incomodi, ed oltremodo nocivi, che produce l'Oriente, fa d'uopo annoverare ancora gli Scorpioni, ed i ragni della grandezza e grossezza di più d'un pollice. La puntura specialmente dei primi, di cui i più infesti sono di colore rossiccio, è molto pericolosa allorchè il sole entra nel segno dello Scorpione. Gli Orientali concepiscono un timor così grande di tale puntura che per preservarsi dalla medesima, e da' suoi effetti maligni non mancano d'aver sempre pronti diversi potenti rimedj farmachi, o antidoti come pure impiegano dei talismani per liberarsene.



C A P I T O L O X I .

Della Turchina .

(1) **L**e Turchine, dicono i moderni Naturalisti, non sono altro che ossa e denti d'animali impietriti mediante il loro soggiorno in certe parti della Terra impregnate d'un fluido o sugo metallico del rame. Ciò vien dimostrato dal loro tessuto osseo, e dalla loro forma essendo quelle filamentose, e sparse d'alveoli, e d'aperture pel passaggio dei nervi. La mano convertita in Turchina, che vedesi nel gabinetto del Re di Francia n'è una prova sicura. Nulla di meno vi sono altre pietrificazioni in Turchine, le quali non avendo alcun osseo tessuto fanno presumere che vi possono essere delle pietre dotate della natura medesima e qualità del rame, a cui dovrebbero ancora per avventura dare il nome di vere Turchine. Una di queste, a causa d'esempio, è quel bel pezzo di Turchina, che trovasi nel Museo Britannico, sebbene alcuni abbiano più tosto voluto dire che desso sia una specie di Malachita.

(2) La più ricca miniera di Persia, dice Chardin, è quella delle Turchine. Queste si trovano segnatamente in due luoghi cioè a *Nissabur* nel Corassan, e in una montagna, la quale rimane tra l'Ircania e la Partide, e si chiama *Firuz-cu*, montagna di *Firuz*, il quale fu uno degli antichi Re di Persia, da cui venne soggiogato quel paese, e fabbricate in esso varie Città, e diversi Castelli. Plinio dà alla prefata montagna il nome di *Caucaso*. La miniera della Turchina fu parimente ivi scoperta durante il Regno del mentovato *Firuz*, e prese da lui medesimo il proprio nome chiamandosi colà *Firuzeg*, ossia pietra di *Firuz*. Noi la nomiamo Turchina in quantochè il paese, d'onde ricavasi, è l'antica, e vera Turchia detta oggi giorno *Firuze* per tutto l'Oriente. Si è in seguito scoperta un'altra miniera di questa sorte di pietre, che però non son così belle,

nè così estimate come le precedenti; imperocchè il lor colorito svanisce, e finalmente si perde in processo di tempo.

(3) È probabile che *Nesciuar*, quando non sia un error del Copista Orientale, e debba leggersi *Nescivan* Città d'Armenia, appelli al nome del luogo, ove, secondo Chardin, si è scoperta l'ultima miniera della Turchina.

(4) Hannovi due Città nella Persia, delle quali una chiamasi *Busciak*, e l'altra *Lahi*, o *Lahion*. Invece però di supporre che queste due Città abbiano dato il nome alle due specie della Turchina, rammentate qui dall'Autore, sarei portato piuttosto a credere che le medesime l'avessero tratto, per rispetto alla prima, da quello di una certa specie di palma, che dagli Arabi dicesi *basek*; e rispetto all'altra da *lah*, cui il Giggeo dà il significato di *cortex vel pellicula arboris*, ovvero da *Lakhag*, che giusta il Golio vuol dire *eruca, brya silvestris*. Questa mia conghiettura non sembrerà forse del tutto priva di fondamento considerando la rassomiglianza che v'è relativamente al colorito tra siffatti vegetabili, e le suddivisate due specie della Turchina.

(5) I Giojellieri, ed i Lapidarj non sono tra loro d'accordo nel dire in che consista la vera bellezza della Turchina riguardo al suo colorito, mentre alcuni la brainano fornita d'un bel blu, ed altri la vogliono d'un bel verde di mare. Questi ultimi sono però in maggior numero.

(6) *L'El-Kendite*, che qui cita l'autore, debb'essere stato quel medesimo celebre Astrologo della Tribù di *Kenduk* del quale abbiamo parlato nella nota ottava concernente al Diamante.

(7) Stando al significato letterale dell'espressione Araba *fehu radi lelabeshu* sembrami che non altro dir voglia se non se, ch',, è una cosa cattiva, e vile per chi se ne rivesta ed adorni.,,

(8) Il muschio, conforme dicesi comunemente, è una specie di sudore, o d'umore d'un certo animale selvaggio simile al capro, il qual umore o sudore cola, e raccogliesi in una vescichetta vicina all'ombelico dello stesso animale. Tutti gli Orientali fanno gran caso di questa sostanza odorosa tanto nei loro profumi, epitemi, e confezioni, quanto ancora per risvegliare il sentimento amoroso, e ristabilire il vigore del corpo. Le donne soprattutto se ne servono per dissipare i vapori, che in loro salgono dalla matrice al cervello, applicandolo, dentro d'un pannolino finissimo, sopra la parte, che il pudore non permette di nominare. Il precitato animale, da cui producesi il muschio, abita nell'alta Tartaria, nella China settentrionale, che le è a confine, e specialmente nel gran Thibet, paese esistente tra l'India e la China.

(9) La Lettera d'Aristotele ad Alessandro il Grande citata qui da Teifasci

esiste anco adesso insieme coll'altre Opere di quell'insigne antico Filosofo , e se ne sono di già fatte alcune versioni in Latino .

(10) Può ben essere che le parole Arabe, *Khassiat an al-azoma* , abbiano il significato seguente *una proprietà delle più grandi* , invece di quello , che le ho dato *proprietà presso i Grandi* .

(11) L'Alchimia , e la Chimica erano , benchè senz'alcun metodo regolare di Scienza , molto in voga , e coltivate tra gli Arabi , e noi siamo ad essi debitori d'averci aperta la strada a parecchie egregie scoperte , che si son per intero attribuite ai moderni .

(12) *Ebn Giarar* è uno dei nomi del famigerato Istorico *Abu Giafar al-Tabari* , il quale nacque in Amol , Città del Thabarestan , l'anno 224 dell'Egira , e morì in Bagdad all'età sua di 86 anni . La miglior Opera da Lui composta è la sua *Istoria generale* , che incomincia dalla Creazione del mondo , e giunge sino al tempo , in cui egli scriveva . Ei fu sepolto nella propria sua casa la quale per questo fin d'allora si reputò come sacra ; giacchè i Maomettani , oltre al riguardare i Cimiteri quai luoghi inviolabili , e sacrosanti , hanno eziandio una particolare venerazione pei sepolcri de'loro Dottori , che siano morti in concetto di santità , o d'un sapere non ordinario . Essi difatti vi vanno in pellegrinaggio onde farvi le loro preghiere , e dimandare a Dio , mediante la loro intercessione il conseguimento di ciò , che più loro abbisogna .

C A P I T O L O XII.

Della Corniola .

(1) **T**eifasci vuol forse qui indicare che la causa produttrice della Corniola sia la medesima di quella già da Lui medesimo espressa per-rispetto all'origine della Turchina . La stessa causa , per quanto apparisce , viene da Lui appropriata ugualmente all' Onice .

(2) *L' Hegiaz* è una parte dell' Arabia , che da noi si denomina Petrea da *Petra* Città celebre che in essa regione trovavasi , ma di cui presentemente rimangono appena poche rovine . Questa *Hegiaz* soprattutto contiene le Città della Mecca , di Medina , di Thaif , e d' Jemamah , che ha avuto i particolari suoi Re altrettanto antichi quanto quelli dell' *Jemen* , che è l' *Arabia Felice* .

(3) Non v'è alcuna gemma di fatto , la quale , considerate tutte le sue specie e varietà abbia cotanti caratteri , e differenti gradazioni di colore al pari della Corniola ; dal che è provenuto che molti dei moderni Gioiellieri l'hanno confusa col *Berillo* , colla *Sardonica* , coll' *Agata* , col *Cacolong* , e con diverse altre pietre preziose .

(4) Gli Orientali portano i loro sigilli nelle dita a guisa d' anelli , ovvero pendenti dal collo tra la camicia e la veste , mediante un cordone di seta . Questi sigilli sono ordinariamente d' Agate , o Corniole ovate , o quadre , della grandezza d' un danaro , sulle quali è scolpito il nome del lor possessore o qualche sentenza dell' Alcorano . Ve ne sono alcuni eziandio che contengono qualche immagine o figura magica , ed allora essi servono di talismani .

CAPITOLO XIII.

Dell' Onice .

(1) **S**upposto che tutte le diverse specie dell' Onice abbiano presa la loro denominazione dal Paese, o dalla Città, presso cui esse si trovano, stimo bene di dar qui contezza dei luoghi, dai quali opino che possono provenire.

Bokara, il cui derivato può essere *bokarauino*, è una Città, la quale resta vicino a *Gihon* al Nord-Ovest di *Balch*. Essa fu la Capitale di tutta la Bukaria prima che i Tartari mettessero in somma riputazione Samarcanda, patria di tanti grand' Uomini. *Garve* o *Algarue*, d' onde ne viene *Garauino*, e *Al-Garauino* ponendovi l' Articolo, è presentemente una Provincia del Portogallo così chiamata dagli Arabi a motivo della fertilità ed amenità del suo territorio. Trovasi però anche in Africa una Provincia, che per le ragioni medesime portava il nome di *Garue*, o *Algarue*. Se poi il vocabolo *Al-garai*, che leggesi nel Testo Arabo di Teifasci, fosse un errore di copia, e debba invece dire *Al-gauri* da *Gaur*, si accennerà brevemente che questa è una Città dell' Asia, Capitale d' una Provincia dello stesso nome, la quale si estende dal Distretto di Balk sino alla Persia.

Asal, a cui si riferisce *Asali*, o *Asalite*, e significa in generale *miele* presso gli Arabi, è pure, secondo Giggè, il nome d' un luogo, ch' egli non indica; ma che forse debb' esser quello d' una Città, così chiamata, dell' Isola di Medoe sul Nilo, o d' un sito di Palestina detto *Asalà*, ove dicesi che nascesse Alafone.

In ultimo l' *Irac*, dal quale è provenuta presso gli Arabi la voce *Iraki* ossia *Irakino*, vale a dire, dell' *Irac*, è una vasta contrada dell' Asia divisa in due parti, di cui la prima chiamasi *Irac Arabo*, e l' altra *Irac Agiami* o Per-

siano . L' Irac Arabo o Babilonese , scrive La Martiniere , è l' Irac propriamente detto . Questo Paese , bagnato dal Tigri , e dall' Eufrate prima , e dopo della loro riunione , o del lor confluente , è limitato al Nord dal Curdistan , all' Oriente dal Lorestan , e dal Cusistan , al Sud-Est dal Golfo Persico , e a mezzo giorno dall' Isola di Sciuder , la quale col Diarbeck termina di circondarlo a Ponente . Il suo nome deriva da ciò che fin là si estende l' Arabia deserta : e gli Arabi l' hanno appunto così chiamato per distinguerlo dall' altro Irac .

In proposito poi dell' Irac Agiami o Persiano , De l' Isle scrive che esso confina al Nord col Ghilan , e col Tbabarestan , a Levante col Paese d' Heri o di Herat , e col Sablestan , a mezzogiorno col Farsistan , ed a Ponente col Lorestan e colla Turcomania . Questa contrada , la cui Capitale è Ispahan , era una volta il Paese degli antichissimi Parti .

(2) Allorchè l' Onice è dotato di vene o di piccole lineette di diverso colore , si considera dai Gioiellieri moderni come una specie d' Agata , e chiamasi da loro *Agata-Onice* .

(3) Non può dirsi che l' Onice sia una delle pietre più dure che trovinsi , mentrechè il Diamante , il Rubino , il Zaffiro , ed altre Pietre preziose lo superano di gran lunga in saldezza e durezza !

(4) I Zoti erano una Nazione la quale altre volte abitava nei luoghi paludosi , che sono di mezzo tra le Città di *Vasseth* e *Bassora* . Coloro essendosi in seguito rivoltati furono totalmente disfatti , e ridotti in servaggio da Moxtassem , ottavo Califo della stirpe degli Abassidi . Evvi ancora nell' Indie Orientali un Popolo particolare chiamato *Zoth* , da cui tesseransi certe vesti molto apprezzate , alle quali gli Arabi davano il nome di *Zhoti* .

(5) Non pochi furono gli uomini celebri nelle Lettere e nelle Scienze , che la città d' Antiochia ha prodotti avanti , e dopo dell' invasione degli Arabi . Tali Uomini sono tutti più o meno noti , ma per rispetto ad *Armanusio* citato da Teifasci non ho trovato finora che se ne sia mai fatta alcuna menzione se-
gno quasi certo che il suo Libro non fu noto che al solo Telfasci , e disparve
insieme con Lui .

CAPITOLO XIV.

Della Magnete.

(1) **N**oi sappiamo, dietro le scoperte dei Moderni Chimici, che il Magnete è una pietra ferruginea molto simile nel colorito e nel peso a quella specie di ferro minerale, che chiamasi di rocca. Essa contiene di fatti una quantità di ferro più o meno considerabile, ed è appunto in questa porzion di metallo unita al sale ed all'olio, ove risiede la sua virtù o potenza magnetica. Questa pietra famosa non era ignota agli antichi Greci: imperocchè Talete, Sofocle, e Platone n'hanno fatto parola, ma nè essi nè i Latini in appresso conobbero mai la sua direzione verso del Polo; scoperta, che solamente debbesi circa il 1800 alla nostra Italia. Il Magnete ha presa la sua denominazione da una delle due Città dell'Asia, dette *Magnesia*, nei di cui contorni fu in prima scoperto, sebbene pretendasi che gli Indiani l'abbiano trovata i primi, non men che i Cinesi.

(2) La Città di Sana, che il Geografo Nubiense colloca nel principio del primo Clima è una delle più grandi, antiche, e popolate dell'Jemen. Essa giace in un territorio ubertoso ove godesi di una costante moderata temperatura di caldo, e di freddo, ovvero d'una perimavera perpetua. Mi giova qui ancora far osservare che le parole arabiche di Teifasci, *ua lahu maaden besanaa el-iaman* possono presso taluni aver parimente il seguente significato, *ed havvi di essa* (cioè della *magnete*) *una miniera con lavoratori dell'Jemen*, ovvero intorno alla qual miniera lavorano quelli dell'Jemen.

(3) Rispetto a questi bastimenti o- navigli mentovati dall'Autore eccone la descrizione, che ne dà Herbelot.

Trankis o *Tarad*, dic'egli, sono una specie di piccoli bastimenti, de' quali si servono gli abitanti d'*Oman* in Arabia. Essi hanno le vele di tela come quelli

d'Europa, sono larghissimi a proporzione della loro lunghezza; assai bassi d'avanti, e molto alti di dietro. Il loro timone si regola al pari di quelli dei vascelli, che si costruiscono a Suez, e che Pocock ha cotanto esattamente descritti. I *Trankis* hanno questo però di particolare che le ascie e le travi, di cui si compongono non sono già tra loro inchiodate, ma bensì collegate, e come cucite insieme.

(4) Per ciò, che riguarda il luogo della supposta montagna del *Magnete*, secondo che si legge nel Geografo Nubiense, essa appellasi *Mandab*, e si distende lungo la spiaggia marittima dell'Jemen, in poca distanza di Cambela o Cambaya. L'autore dell'Opera sulle cose *Mirabili* narra di questa montagna, relativamente alla forza sua d'attrazione, le medesime particolarità che riferisce Teifasci.

(5) Questo racconto dell'Idolo di ferro, che stava per aria in virtù dell'uguale attrazione del Magnete da tutti i lati, è una pretta favola simile a quella dell'arca o cassa ferrea del corpo di Maometto nel gran Tempio, o Moschèa della Mecca, ed è probabile che abbia avuto origine dalla medesima fola.

(6) Siccome l'attrazione del Magnete non par che consista nella sua sostanza pietrosa, ma bensì in una giusta dose di particelle ferruginose, d'olio, e di sale n'avverrebbe da tal supposto che desso quando la sostanza pietrosa preponderasse, dovesse essere più ponderoso, e per conseguente di minor forza d'attrazione, ed apparir cattivo, o di poco conto. Plinio il Naturalista distingue cinque diverse specie di Magnete, delle quali la peggiore veniva dalla Magnesia, e viceversa la migliore dall'Etiopia.

(7) L'Ambra è di due principali specie, vale a dir grigia, e gialla. La grigia trovasi in più luoghi, ma particolarmente nell'Indie Orientali, e sulla costa d'Africa, che si estende da Mozambico fin verso Madagascar. La gialla non si rinviene per ordinario se non che nel mar Baltico sulle coste di Prussia, nel cui territorio havvenne ancora assai della fossile. L'Ambra marittima è un bitume, ch'esce dal profondo del mare e galleggia sulla sua superficie, e quindi dai venti e dall'onde viene spinto alla spiaggia ove si consolida, e s'indurisce in pezzi di varia grandezza. È l'Ambra di sua propria natura infiammabile, e mettendola dentr'un vaso nel fuoco si discioglie, e diventa liquida.

Rispetto alla canfora ed all'Agalloco, è noto quasi ad ognuno che la prima consiste in un umore odorosissimo, il quale sgorga da uno o più alberi particolari dell'Indie, e l'agalloco anch'esso deriva da una specie d'albero molto odoroso, se non che il vocabolo Arabo *el-nd* significa propriamente *odorum ambarinum*, ovvero, un composto odorifero, d'ambra, di canfora, e d'agalloco.

(8) È probabile che si diano, o possan darsi pietre magnetiche, le quali

partecipando della natura e qualità dell' argento o dell' oro attraggano l' uno o l' altro di questi due preziosi metalli ; ma pare del tutto incredibile che se ne trovi alcuna da cui resti attratta la carne, e specialmente nel modo, che dice l'Autore, non potendovi esser tra loro la benchè minima affinità o simpatia. Del rimanente le proprietà e virtù, che in generale egli attribuisce al Magnete in riguardo alla sua attrazione del ferro, s' accostano più al vero o sono meno esagerate di quelle da lui attribuite a tutte l' altre pietre preziose, conforme rilevasi dal seguente passo di un moderno filosofo naturalista. L' attrazione, dice questi, del magnete verso del ferro s' estende fino a tutti i corpi, che contengono delle molecole di questo stesso metallo, ed il numero loro n' è assai grande nei Corpi dell' Universo. Esso attrae particelle consimili da tutte le specie di terre, di sabbie, e di pietre; dai sali, dalle ceneri, e segature d' ogni sorta di legni; dai carboni, dagli olj, dai grassi, dal miele, dalla cera, dal castoreo, e da infinite altre materie. In una parola il Magnete è come la pietra di paragone, mediante la quale si discuoprono le più piccole parti ferruginose, che un corpo qualunque racchiuda.



CAPITOLO XV.

Dello Smeriglio.

(1) Gli antichi Naturalisti hanno tenuta opinione che lo Smeriglio partecipi della medesima natura, e qualità del Diamante, e lo hanno di più come tale considerato o per lo meno una specie di esso. Ciò, a parer mio, debbe essere provenuto dall'osservare che lo Smeriglio rassomigliasi un poco nel colorito al diamante, e che quando è stato ridotto in polvere si può anche con esso, sebbene imperfettamente, incidere diverse gemme, siccome si è praticato talvolta dagl'Incisori delle medesime.

(2) L'Isola marittima dell'Indie Orientali, alla quale, secondo ciò che riferisce Teifasci, non giunse alcuno prima d'Alessandro Magno, sarà forse stata *Serandib*, da cui appunto ci viene l'ottimo Smeriglio, oppure *Socotora*, detta dagli Antichi *Dioscoridis insula*, ove lo stesso Alessandro il Grande condusse una colonia di Greci o come alcuni vogliono di Soriani. Ambedue queste Isole non sono molto dal continente Indiano remote.

CAPITOLO XVI.

Del Dahmag.

(1) Al dir di Meninski, il *Dahmag* è una pietra consimile allo Smeraldo. Comechè però egli non ne specifica il nome, così mi dò a credere che quella medesima pietra altro non sia se non che il *fluor* dei Francesi, ovvero uno spato Cristallino di color verde, del quale anche adesso si compongono vasi e stoviglie per ornamento dei cammini, e delle tavole da mangiare.

(2) Dallo stesso Meninski chiamasi lo *Sciadane*, *lenticularis lapis*; lo che mi fa sospettare che codesta pietra esser possa il Porfido o Granito rosso screziato.

(3) Consultando i nostri migliori Lessici di Lingua Arabica ho veduto che tra i molti significati del verbo *dabar* sonovi ancora quelli di *meditatus fuit rei finem*, *descivit vel deficit ab invicem*, *examinavit*, *observavit*. Or io pertanto vado conghietturando che Teifasci non altro abbia in sostanza qui voluto indicare fuorchè questo, cioè che tagliando, o per meglio dire, segando le mentovate pietre, e facendo quindi l'analisi della lor limatura, si ricava dalla medesima una tenue porzione di rame minerale o della sua base, qualunque essa si sia.

(4) *Obna Soleim*; ovvero, *bani soleim*, che vuol dire figli di *Soleim* è il nome d'una Tribù d'Arabi così chiamata perchè il suo fondator fu un tal *Soleim*. Questo stesso nome di *Bani Soleim* si è dato pure ad un Monte dell'Asia, di cui non si dice a qual Provincia specialmente appartenga, e che sarà il sito per avventura, d'onde, secondo Teifasci, il *Dahmag* proviene.

(5) Il vocabolo *Efrandi* da me scritto *Efrandico*, è senza niun dubbio derivato dal nome d'un luogo appellato *Efrand* o *Ifrand*, di cui però ignoro la vera situazione geografica. So unicamente che nell'Arabia Petrea havvi un gran monte denominato *Faran*; che nel Regno di Marocco sulla costa dell'Oceano

Atlantico trovasi un cantone od una Provincia chiamata *Isfran* o *Usaran*, là quale contiene molte miniere di rame; e che finalmente si narra esistente in Asia e nominatamente nella Provincia del Corassan una città con suo territorio, cui si è dato il nome d'*Esfaren*. Questa città è situata, secondo le Tavole Araboliche d'Astronomia, a 91. gradi incirca di longitudine, ed a 36. di latitudine, ed è assai celebrata per aver prodotto un gran numero di Scrittori, e d'altri Personaggi famosi.

Kermani, che parimente ho tradotto *Caramanico* è un derivato da *Kerman* Provincia di Persia tra il *Macran*, il *Segestan*, ed il *Fars*, che è la Persia propriamente così chiamata. Il *Kerman* è appunto la Caramania degli Antichi della quale Persepoli fu un giorno la Capitale.

Per ultimo *Caraki* o come ho scritto *Carackino* ell'è una voce dedotta da *Carak*, piazza importante in sui confini della Siria, e dell' Arabia andando verso del mezzo giorno. Si crede che questa sia l'antica Città nominata *Petra deserti*, che altre fiata è stata Metropoli, e che dai nostri Istorici dicesi *Krak di Montreal*.

Nel Monte Carmelo havvi pure un luogo chiamato *Karak*, ed un altro di simil nome trovasi nella Palestina o Terra di Canaan.

(6) I pezzi del *Dahnag*, che abbiano alcuni punti, o piccole macchie fatte a guisa d'occhietti debbono riportarsi alla classe dei *Diaspri* di color verde.

CAPITOLO XVII.

Del Lapislazzuli.

(1) Il Lapislazzuli è una specie insigne di diaspro fornito di color blu ossia turchino, se non che trovasi sparso di grani di pietra bianca, e spesse volte di grani di pirete, di grani d'Oro, o di mica gialla. Alcuni tra i Lapidarj lo hanno voluto mettere nella classe dei così detti *Cailloux* di rocca, ed altri in quella delle pietre preziose cristallizzate; ma è probabile che esso Lapislazzuli partecipi della natura degli uni e dell'altre. I così detti *Cailloux* ripetono la loro origine da remotissimi tempi, e sono un composto di argilla arenosa o di ghiaja, di sottilissima sabbia, e d'una piccola porzione di terra calcarea unite e strette a poco a poco insieme mediante l'acido minerale vitriolico, che trovasi nell'Argilla.

(2) Il *Corassan*, dice il Geografo Persiano, è verso Ponente limitato da un deserto, che resta in sui confini del Paese di *Giorgian*, e del *Gebal*, ossia dell'*Irac* Persiano. Verso di mezzogiorno egli ha un altro deserto tra la Persia propriamente detta, ed il Paese di *Comas*; il *Segestan*, e l'Indie verso il Levante, e il *Mauralnahar* con una porzione del *Turchestan* verso Settentione. Il nome di *Khorassan*, aggiunge l'istesso Scrittore, è provenuto da *Kkor* o *Khur*, che significa Sole, e *assan* luogo; e tutto insieme vuol dire Paese abitato dal Sole ovvero esposto verso la parte d'onde il Sole nasce, ch'è quanto dire all'Oriente.

Khoten o *Khotan* è il nome d'un Paese del *Turchestan*, che secondo gli Autori citati da Abulfeda rimane al di là di *Burkend*, e al di quà o più basso di *Casgar*. La sua Capitale, che è popolatissima, porta lo stesso nome. Il summentovato Abulfeda nell'indicare che *Khotan* giace all'estremità del *Turchestan* insinua ciò che molti Autori sembrano aver voluto significare più chiaramente,

vale a dire, che esso *Khotan* sia la parte settentrionale della *China*, cioè quella appunto altrimenti detta *Khatai*. Con tutto questo potrebb'essere ancora ch'è fosse la parte meridionale della *Tartaria*, a' confini della *China*. Il vocabolo *Gebal*, che ho volgarizzato *monte*, perchè tale appunto è il suo significato in Arabo, serve altresì di nome all'*Irac* Persico a causa che questi è un Paese quasi tutto montuoso.

(3) Il Collirio è un rimedio esterno per le malattie degli occhi, e se ne trovano diverse specie tanto liquide che secche. Le specie liquide del Collirio sono composte d'acque, e di polveri oftalmiche, come sarebbero acque di rosa, di piantaggine, di finocchio, d'eufrasia, nelle quali si discioglie, e si mescola una porzione di tuzia preparata, di vitriolo bianco, o di tal altra polvere convenevole.

Le secche poi si riducono a trociscchi di rhasis, allo zucchero candito, all'Iride, alla Tuzia preparata ec., che si soffiano finamente polverizzate negli occhi malati mediante un piccolo cannellino.

(4) Tra le diverse proprietà del Lapislazzuli riconosciute dai moderni Naturalisti, oltre a quella di non esser soggetto, o per lo meno ben tardi a calcinarsi allorchè siasi messo nel fuoco e di acquistarsi per lo contrario un colorito più forte, e più risplendente, havvi ancor l'altra di rompersi irregolarmente, di far scintille battendolo coll' acciarino, e di fornire alla pittura il bel color d'oltremare.

(5) Il Lapislazzuli, come il Diaspro, e tutti i così detti *Cailloux*, è ricoperto d'una crosta bianca argillosa, ed ha all'esteriore una figura irregolarissima, e molto scabrosa, ond'è che bisogna soprattutto lavarlo, e pulirlo assai bene per levarne la scorza, e quindi ridurlo mediante il martello ad una forma meno irregolare, e più bella.

C A P I T O L O XVIII.

Del Corallo .

(1) **P**eyssonel, Donati, ed altri valent' uomini hanno dimostrato abbastanza che il Corallo è soltanto un lavoro di Polipi o Vermi marini, i quali stanno insieme aggruppati e stretti, come in famiglia lavoratrice.

Non è poi vero, conformè assevera ancora il Kirkerò, che il Corallo si trovi unicamente nel fondo del Mare mentre all'opposto si rinviene per lo più attaccato alle rocce, e agli scogli esistenti nel Mare medesimo.

(2) *Mersa El-Ekharaz* era una Città, e Porto di Barberia presso Bona, e Bugia, ove imparò l'Algebra il Fibonacci sull'incominciamento del Secolo XIII, e d'onde anche adesso si trae il sincero e perfetto Corallo.

(3) Rispetto a *Cosser* crederei che fosse quell'Isola del Mare mediterraneo appellata *Cossira*, o *Cossura*, la quale resta tra l'Africa e la Sicilia. Pomponio Mela facendo di essa menzione la considera come una dell'Isole nominate Pelagie, e la dà all'Africa. Il Padre Arduino ed altri convengono che *Cossira*, o *Cossura* sia adesso l'Isola di *Pantalasia*, quale non debbesi mai confondere con *Corsura*, altra Isola del Mare Mediterraneo nel Golfo di Cartagine situata.

(4) I Geografi Persiani ed Arabi intendono sotto il nome d'Africa il Territorio colla Città di *Bagiaiah*, ossia *Bugia*, e quelli di *Tunisi*, di *Biserta*, di *Sus*, di *Cairoun*, o *Cirene*, di *Tripoli* etc. Gli Arabi poi in ispecial modo pretendono che la Provincia da loro chiamata *Afrika*, che è un poco più grande dell'Africa dei Romani, abbia avuto il suo nome da *Afrikin* figlio di *Kis* figlio di *Safi*, il quale ha regnato in Arabia, ed estese le sue conquiste, e il suo Linguaggio sino al precipitato Paese.

(5) *El-Escander* (Alessandro) è un Autor Greco, che ha fatto alcuni commentarj su molte opere d'Aristotile state in Arabo traslatate. Havvi un altro *Escander* denominato *Escander jahia al-Nahui*, da cui si sono tradotti in Arabo gli *Analitici* dell'istesso Aristotile.

CAPITOLO XIX.

Del Sabag.

(1) **I**l Golio, e il Meninski danno alla voce Araba o Persiana *Sabag* il significato di *conchulae vel spherulae nigrae*, nulla dicendo del suo equivalente particolar nome in Latino.

(2) Andando avanti a torza di conghietture suppongo che il *Sabag* possa essere una specie d'Agata fornita d'un bel color nero, oppure una produzione vulcanico-vitrea, la quale a malgrado della sua estrema nerezza, è tuttavia così lucida, e risplendente che varj Popoli se ne sono anticamente serviti pei loro specchj.

CAPITOLO XX.

Del Giamest.

(1) **I**l *Giamest* o *Giamset*, est gemma, scrive Meninski, „ *caerulea at. deterioris generis. Lapis triduo itinere a Medina invenitur, violacei rubrique coloris, unde pocula fiunt, ex quibus bibens non inebriatur, et si in lecto ponitur, pollutio nocturna nulla accidit.*

(2) Se può ancor qui il conghietturare aver luogo, penso che il *Giamset* sia una specie di diaspro volgarmente detto *Elitropio*, che è difatti fornito de' due suddivisati colori.

(3) Il Musulmani hanno dato il nome di *Città del Profeta* (*madinat al-nabi*), alla già rinominata Città di *Iathreb* nell'Arabia per la ragione che dessa accolse amichevolmente Maometto dopo della sua fuga celebre della *Mecca*. Quanto a *Saffa* ell'è questa una piccola Città o più tosto villaggio non molto dalla *Mecca* distante. La voce *Saffa* peraltro può significare eziandio in generale spiaggia marittima.

C A P I T O L O XXI.

Del Khamahan.

(1) Il *Khamahan*, che a dir di Meninski, *est conchae species nigra ad rubrum vergens*, può esser anch'esso per avventura una produzione vulcanica come il *Sabag*, ovvero il *jays*, o *jayet* impropriamente chiamato *Ambra nera*, *Agata nera*.

(2) Per ciò che concerne alla situazione del Paese di *Carak* vedasi la Nota quinta che referiscesi al *Dahnag*.

(3) Ancor qui credo necessario avvertire il Lettore d'aver in questa mia Traduzione dell'opera di Teifasci aggiunte le parole *rispetto alla sua salute*; parole, la cui equipollente espressione Araba non si trova nel Testo. Questa ed altre piccole giunte o parafrasi dei pensieri e sentimenti di Teifasci si debbono unicamente ad un mio supposto, ch'è quello di potere in tal modo render più chiaro o meno ambiguo il senso dello Scrittore medesimo.

C A P I T O L O XXII.

Dell' Iism o Iasm.

(1) Il vocabolo *Iism* o *Iasm*, che taluni credono una corruzione di *Yasb*, o *Jasf*, è una specie particolare del nostro Diaspro detta *Therebinthinée*, dai Francesi.

(2) I Moderni si sono esclusivamente attribuita l'invenzione di poter contraffare tutte le pietre preziose, a riserva dell'*Opale*, come pur quella di fare sulle medesime pietre diverse sperienze mediante il fuoco. Bisogna però confessare che per riguardo all'uno ed all'altro proposito sono stati in parte almen prevenuti dagli Arabi conforme rilevasi da Teifasci.

CAPITOLO XXIII.

Del Diaspro.

(1) **L**a voce *Diaspro* proviene dal Latino *jaspis*, ma primitivamente o radicalmente dal vocabolo Arabo ed Ebraico *jasb* o *jasf*. È però in dubbio se principalmente *l'jasf* degli Ebrei fosse il volgar nostro *Diaspro*, giacchè essi facevan di quello un tal conto che consideravano come una delle più belle Pietre preziose.

(2) *El-Mostagi*, per quanto m'è stato dai più riferito, era un dotto ma or poco noto Medico Arabo, il quale visse poco prima di Teifasci, ed in parte contemporaneo a lui.

(3) Le asserzioni di Galeno concernenti alle supposte virtù di molte Pietre preziose furono specialmente da lui ricavate dai libri di Teofrasto, e di Plinio seniore. Egli null'altro ha fatto di particolare su tal proposito ad eccezione di essere, come celebre Medico, pervenuto a stabilirne, o quasi protrarre sino ai dì nostri l'assurda pratica di servirsi di quelle Pietre per sanare da molte malattie i cagionosi ed infermi.

(4) Stante la poco esatta scrittura del Testo Arabo di Teifasci sono in dubbio se qui debbasi leggere *belon el-uard*, ovvero *bekon el-uard*. Nel primo caso torna all'incirca il significato, che ho posto, nella mia Traduzione; ma per rispetto al secondo potrebbe forse l'Autore aver voluto piuttosto dire *colorandola coll'essenza*, o *coll'estratto di rose*; lo che farebbe sempre maggiormente conoscere che anco gli Arabi possedevan l'arte di colorir le Pietre dure.

CAPITOLO XXIV.

Del Cristallo di Monte.

(1) Il vocabolo *boraceo* è a noi provenuto dall'Arabo *boraki*, il quale è in quella Lingua un derivato di *Borak*, sal minerale o sostanza fossile appellata adesso in Italia *Borace*. Comechè questo sal minerale o questa sostanza fossile (di cui gli Arabi sono stati i primi a conoscerne la vera natura) trovasi, conforme si dice, per lo più nelle miniere d'argento, si sarà perciò dagli Arabi stessi chiamato *argento boraceo* quella tale specie di esso metallo, che rassomigliasi nel colorito al *borace*.

(2) *Casgar* è una Città della Tartaria Asiatica, e Capitale d'una Provincia del medesimo nome, che si chiama presentemente la *piccola Bukaria*. *Casgar* è situata verso le frontiere della *gran Bukaria*.

(3) *Gazna* o *Gaznah* è una Città dell'Asia nel Regno di Persia, ed appartenente alla Provincia di *Zablestan*. Abdelmoal nella sua *Geografia Persiana* scrive che alcuni Autori l'hanno posta nell'*Indostan*, e che la medesima non è lontana se non che d'otto giorni di cammino dalla Città di *Bamian*. *Gaznah*, soggiunge lo stesso Scrittore, è una Città che non contiene dentro di sè nè alberi nè giardini, e non è da notarsi eccetto che per la dinastia, che vi si è stabilita. Essa divenne la capitale dei Sultani *Gauridi*, i quali spogliarono i *Gaznevidi* de' loro stati, e fu messa a sacco, e bruciata da *Gihonsuz*.

(4) Molte sono le specie del Cristallo di monte: imperocchè oltre al bianco, che è il più comune, se ne trova del colorito tra tutte le varietà delle pietre. Per rispetto al bianco, gli si dà qualsivoglia tinta nel modo che segue. Fattosi arrossire mediante il fuoco un cristallo puro, e ben trasparente, se si getti questo a più riprese nella tintura di conchiglia diverrà rosso come un falso rubino, se in quella di sandalo rosso, acquisterà un rosso cupo o nerastro; se in quella di zafferano, si farà giallo al pari del Giacinto, se in quella del girasole, blù come lo zaffiro ec.

CAPITOLO XXV.

Del Talco.

(1) Il Talco, dice a questo Vocabolo la Francese *Enciclopedia*, è una Pietra composta di lamine o foglie sottilissime, che sono lucenti, levigate al tatto, e flessibili. L'azione del fuoco il più violento non è valevole a produrre veruna alterazione sopra tal Pietra. Gli acidi i più concentrati nulla agiscono sulla medesima. Il Talco più bello viene dalla Russia, e dalla Siberia, ove trovasi in grande abbondanza, e di specie diverse, vale a dire bianco, giallo, color d'allume, verdastro, nero, e anche grigio. Non havvi Pietra nessuna, intorno alla quale gli Antichi abbiano tanto, e così confusamente scritto come il Talco. Il Sig. Pott ha però ultimamente provato che il Talco contiene una porzione di ferro; ma siccome, a tenore di ciò che abbiamo poc' anzi asserito, l'attività del fuoco nulla può per riguardo al medesimo; così è difficilissimo di conoscere precisamente la natura della Terra, che gli serve di base. Le conghietture, che sonosi esposte a questo proposito sono tutte dubbiose, perchè prive di solido fondamento.

E però bene sapersi che li antichi Chimici vantavano sommamente un liquore, da loro detto Olio di Talco a causa che questo era il suo principale ingrediente, al qual liquore attribuivano maravigliose, e quasi incredibili prerogative per imbiancare la carne, e per conservare alle Donne la freschezza della lor Gioventù sino all'età più avanzata. Per mala sorte questo segreto, se mai vi fu, si è perduto di certo nell'età nostra, contuttochè il Sig. Giusti, conforme può vedersi nelle sue Opere concernenti la Chimica, abbia non ha guari tentato di farlo rivivere a consolazione, e delizia massima del bel sesso.

(2) È facile che siasi una volta ottenuto, es' ottenga anco adesso l'intento di ridurre il Talco in minutissima polvere nel modo indicato dall'Autore, ma al pre-

sente il metodo di polverizzarlo è quel medesimo, che si pratica per rapporto ai lavori di scagliola, e d'alabastri, vale a dire, servendosi d'una sega, e d'un macinello a tal uopo adattato.

(3) Tra i varj Autori Arabi di nome *El-masih* havvene uno chiamato *Ebn Abul Bakai Al-Nili*, e soprannominato *Ebn Al-Athar*, il quale esercitava la medicina, e fu riguardato con molta parzialità dal Califo *Nasser l'Abassida*. Egli morì assai ricco, e vecchio nell'anno 608. dell'Egira, ed era Cristiano di Religione. Io credo pertanto che questo *Elmasih* sia quel medesimo, che qui cita Teifasci.

(4) L'Epoca, da cui i Musulmani hanno incominciato a contare gli anni nel loro Calendario, fu secondo Chardin, la fuga di Maometto dalla Mecca, la qual fuga chiamasi da loro *Hegira*, che in Arabo vuol dire *abscessus discessus a suis*. Essa accadde nel mese di Luglio dell'anno 622 dell'Era Volgare, e 917 di quella d'Alessandro il Grande, ed ha qualche rapporto coll'*Exod* degli Ebrei. Quanto poi alla regola, che tengono i Maomettani per dividere l'anno, è la stessa in sostanza di quella praticata nel Cristianesimo imperocchè lo dividono anch'essi in dodici parti denominate mesi colla sola differenza che i loro mesi son puramente Lunari, ed i nostri Solari. I mesi Maomettani hanno preso il lor nome dai notabili avvenimenti, che accader sogliono e solevano nei rispettivi tempi tanto in rapporto ai fenomeni naturali, quanto in riguardo agli usi o costumanze degli Arabi.

In fatti il primo lor mese chiamasi *moharram* (sacro) perchè era uno dei quattro mesi, nei quali cessava ogni ostilità tra i nemici onde ognuno potesse, senza timore, e pericolo dedicarsi all'agricoltura, ed alla cura del bestiame, o alla Pastorizia.

Il secondo mese dicesi *safar* ed è soprannominato mese di bene, e di vittoria, per la ragione ch'esso era un mese di guerra, o per meglio dire di saccheggio, e di depredazione.

I quattro seguenti mesi appellansi *Rebiah* primo, *Rebiah* secondo, *Giomad* primo, *Giomad* secondo. *Rebiah* vuol dire radicalmente rinverdire, poichè questo mese cadde in Autunno quando Maometto gli diede si fatta denominazione. Bisogna però qui notare che gli Arabi danno nel loro linguaggio il nome di seconda Primavera all'Autunno, che è quanto dire, alla parte dell'anno, che consegue appunto all'Estate. Il vocabolo *Giomad* viene da *Giemad*, che significa gelare, congelare, agghiacciare.

Il settimo mese ha il nome di *Regieb*, vocabolo significativo d'onore e bellezza, ed ha il soprannome di venerabile attesochè questo era un dei quattro mesi di tregua, in cui non udivasi strepito alcuno di guerra. L'ottavo mese è lo *Sciaban*, che vuol significare disperdersi, dividersi, poichè egli cadeva nel tempo

in cui gli Arabi tra loro si separavano per andare in cerca dei pascoli convenevoli alle lor greggi.

Il nono mese porta il nome di *Ramadhan*, cioè, estremamente caldo, perchè erasi nel cuor dell'Estate allorquando venne così chiamato, ed esso ha l'epiteto di benedetto per essere il mese di digiuno o astinenza per tutti i Maomettani del Mondo. Gli Arabi lo chiamano ancora mese di digiuno, o di continenza e pazienza poichè durante questo digiuno costumano d'astenersi anche dall'uso del matrimonio.

Il decimo mese si denomina *scieval*, ch'è quanto dire saltare, saltellare, e ciò pel motivo che i Cammelli erano allora nel massimo loro calore. I due ultimi mesi sono appellati sacri per la ragione, che di sopra ho indicata. Il primo di questi due ultimi mesi ha specialmente il nome di *Zilcade*, cioè, fermato stabilito, e l'altro quello di *Zilhage* che torna a dire riunirsi, convenire, giacchè questo era appunto il mese nel quale le persone riunivansi insieme per andare in pellegrinaggio ai luoghi Santi della lor Religione.

(5) I *Curdi* sono Popoli del *Curdistan*, che significa Paese dei Curdi, ed è per una sua parte situato nella Turchia Asiatica, e per l'altra nella Persia al di là del Tigri. Codesti Popoli discendono, per quanto pretendesi, dagli antichi Caldei, e menano una vita quasi sempre errante, come gli altri Popoli nomadi, trasportandosi da un luogo all'altro colle lor mandre, e derubando soprattutto le Caravane. Per rispetto poi agli *Sciafeiti*, sono questi una delle Sette ortodosse, e piu autorevoli della Religion Maomettana. Codesta setta degli *Sciafeiti* ebbe origine da *Abu Abdallah Mohammad Ben Edris* soprannominato *Sciafei* da *Sciafè*, uno de' suoi Antenati, che discendeva da *Abdal Mothleb* avolo di Maometto. Il prefato *Sciafei* nacque a *Garah* Città della Palestina l'anno 150 dell'Egira, andò a *Bagdad* nel 195; fece il pellegrinaggio della Mecca, e da questa essendo tornato nell'anno 198 passò in Egitto, ove udì le lezioni di *Melek Ben Ans*, celebre Imam, e Dottore, e morì nello stesso Paese l'anno 204. Questo Dottore è il primo Maomettano che abbia scritto della Giurisprudenza, e compose un Libro sugli *Ossul*, ossia sopra i fondamenti del *Musulmanismo*, nel qual Libro racchiudesi tutto il diritto sì civile che Canonico dei Maomettani. La Dottrina di *Sciafei* è di tale autorità presso dei Musulmani Ortodossi che Saladino fondò un Collegio nella Città del Cairo, in cui fu proibito d'insegnare e di professare verun'altra scienza fuori di quella. Havvi una Storia di quei famosi Dottori, *Settarj* di *Sciafei*, nella quale costoro sono in varie classi divisi.

Quanto poi alle tradizioni Musulmane riportate da *Sciafei* dicesi ch'esso le ricevesse da *Malek Ben Ans*, e le trasmettesse poscia a *Zohari*; imperocchè è di molta importanza pei Maomettani il conoscere precisamente il canale, per cui

le cose, che hanno avuto origine dal loro Profeta, sono fino a lor pervenute.

(6) Il Sultano che regnava nell'anno 887 dell'Egira, ovvero MDIX. dell'Era Cristiana era Bajazetto, sopra chiamato Maometto, successore del famoso Maometto secondo, il quale conquistò Costantinopoli, e distrusse l'Impero Greco Orientale.

(7) I Musulmani intendono per compagni, e seguaci del loro Profeta tutti coloro, che l'accompagnarono nella sua fuga dalla Mecca, ma specialmente i suoi primi quattro successori, vale a dire *Abibekre*, *Osman*, ovvero *Othman* (da cui è provenuto l'epiteto di Ottomanni, che si dà ai Turchi) *Omar*, ed *Ali*.

FINE.

JOURNAL ASIATIQUE.

JANVIER 1868.

ESSAI

SUR LA MINÉRALOGIE ARABE.

LES PIERRES PRÉCIEUSES.

OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES.

En poursuivant nos études sur l'histoire naturelle chez les Arabes, nous avons été amené à nous occuper de la minéralogie, et particulièrement des *pierres précieuses* ou gemmes. Déjà il y a plusieurs années le traité de Teifaschi, spécial sur cette matière, avait fixé notre attention; mais d'autres travaux auxquels nous ont appelé diverses circonstances nous avaient forcé d'interrompre ces recherches, auxquelles nous revenons aujourd'hui.

Le traité de Teifaschi a donc été notre guide exclusif dans cet essai. C'est l'ouvrage qui nous a paru le plus méthodique et le plus complet pour cette matière. Il se compose de xxiv chapitres consacrés à vingt-quatre pierres différentes, avec une préface, dans laquelle l'auteur fait connaître assez brièvement son but et son plan.

Dans chaque chapitre l'auteur expose les causes de l'existence de la pierre, c'est-à-dire la manière dont elle s'est formée d'après les théories alors admises, et particulièrement celles professées par Aristote et Belinas¹. Ces théories

¹ Les savants ne s'accordent point sur l'application du nom de بليناس, qu'on trouve aussi écrit بلينوز et بلينوس. Mon illustre maître de Sacy

rentrent à peu près dans le même système. Nous en avons parlé déjà dans notre article *Sur la pesanteur spécifique de diverses substances minérales*, inséré dans le *Bulletin* n° 6 de 1858 de ce journal; nous y reviendrons ici en quelques mots seulement. Ce système a pour bases principales la terre et l'eau amenées à l'état d'exhalaison *fumeuse* ou *vaporeuse* ou à celui d'exhalaison *sèche*. Par la condensation elles forment, la première, les substances fusibles et les métaux, tandis que la seconde produit les corps combustibles et les pierres. La chaleur et le froid, la sécheresse et l'humidité, ont une grande part à la réalisation du phénomène. On croyait encore à la transmutation des éléments, et leur passage de l'un dans l'autre facilitait aussi beaucoup l'explication de divers incidents que sans cela on n'aurait jamais pu comprendre. Le soufre et le mercure étaient encore des agents

pensait qu'ils s'appliquait à Apollonius de Thyane. Il a développé ses raisons dans le t. IV des *Notices et Extraits*, p. 110 et suiv. Dans une note placée à la p. 483 du t. III de la *Chrest. arabe*, 2^e édit. M. de Chezy semble se ranger à cette opinion et renoncer à appliquer le nom de *Belinas* à Pline, parce qu'il n'a pas trouvé dans ce dernier les passages qui portent le nom de *Belinas*. Nous aussi nous avons eu vain cherché dans le naturaliste latin les passages que Teifaschi donne sous ce nom. Cependant Flügel adopte l'identification avec Pline; il invoque les raisons sur lesquelles on peut l'appuyer, citées, mais réfutées par M. de Sacy dans la discussion, et il les corrobore de plusieurs arguments assez graves, tous tirés de la manière dont le nom arabe est écrit. Lorsqu'il doit s'appliquer à Apollonius de Thyane, on lit, dit-il أبو ثونيوس*. Néanmoins, une raison de douter, c'est que dans le tome III, p. 54, on lit la citation d'un livre de Belinas كتاب بليناس au milieu d'ouvrages qui traitent de magie ou de talismans علم الحروف والاسماء. art. 4475, ce qui convient infiniment mieux à Apollonius de Thyane. M. de Chezy et Flügel ne doutent pas néanmoins que les Arabes aient pu avoir connaissance des Latins. L'identité entre la description du *consin* dans celles qu'en font Pline et Kazwini porte le premier à le croire. Quant à nous, nous admettons l'opinion de notre savant professeur.

* T. VII, p. 645. كسف الظنون عن اسامي الكتب والفنون
Lexicon bibliograph. et encyclop. à Mustapha ben Abdallah, Katib selebi dicto, et nomino Hadji Khalifa celebrato, edit. Gust. Flügel, Lond. 7 vol. in-4°.

très-importants dans la production des métaux. Le soufre en est dit le *père* ou *l'esprit*, et le mercure la *mère* ou *l'âme*. Un troisième agent intervenait aussi quelquefois, c'était *l'arsenic*, qui partageait avec le soufre la qualité *d'esprit*.

Les pierres précieuses étaient rattachées aux métaux dont elles possédaient les principes élémentaires. Mais ces principes s'étant modifiés dans leur concrétion par des accidents causés par la chaleur et la sécheresse, le froid ou l'humidité, ils étaient détournés du but primitif et l'on avait une pierre précieuse, une gemme, *جوهر*, au lieu d'une substance métallique, *فلز*. C'est pourquoi nous trouvons les gemmes classées d'après les métaux auxquels l'auteur les rapporte. Ainsi *l'yaqout* ou corindon est une pierre qui se rattache à l'or, *حجر ذهبي*. Il a dû commencer par posséder les éléments de l'or, mais des accidents locaux tenant à la nature et à la position du sol de gisement, l'action du soleil, les influences du froid et du chaud en changèrent la nature, et au lieu du métal, il se produisit une gemme. Alors si la chaleur et la sécheresse sont dominantes, la pierre est rouge : c'est un rubis. Si la chaleur vient à faiblir, la pierre est jaune : c'est la topaze. Si la chaleur devient tempérée et douce, la pierre est blanche : c'est le rubis incolore. Si la sécheresse est en excès et si l'influence du froid se fait sentir, c'est la nuance noire qui en est le résultat. Quelquefois cette nuance n'est que superficielle et l'intérieur est resté rouge. Quelquefois aussi les deux nuances noire et rouge viennent se combiner à la surface et produisent la nuance bleue. Mais *l'yaqout*, lui-même, est une substance minérale générique à laquelle se rattachent d'autres gemmes : ainsi l'émeraude commença par recevoir les éléments qui constituent *l'yaqout*. Mais des accidents de localité et de température joints à l'influence solaire firent ressortir la couleur verte, qui est une combinaison de plusieurs nuances diverses. L'origine du béryl est identique avec celle de l'émeraude modifiée par des circonstances physiques. Le rubis balais et le zircon, le quartz hyalin, sont encore des *yaqouts* affaiblis par la prédominance

de l'humidité. Le quartz chatoyant ou *œil de chat* et la cornaline rouge, عقيق, à laquelle se rattache l'onyx, جزع, sont dans le même cas. Le cuivre est un élément générateur pour la turquoise, la malachite et la lazulite. Le fer a contribué à la formation de l'aimant, à celle de l'améthyste et de l'hématite. L'argent est le générateur pour le jade et pour le jaspe, et enfin le plomb¹ est celui du jayet ou de l'obsidienne, سنج. Le diamant dérive de l'or et au diamant se rattache l'émeril.

Le bézoard, soit minéral, soit animal, est d'une nature spéciale; le corail est une plante marine et le talc tombe sous forme de rosée ou de manne.

Telle est très-sommairement l'origine attribuée par Teifaschi et en général par les minéralogistes arabes aux pierres précieuses. Nous n'avons pas cru devoir trop insister sur ces théories qui, admises alors, sont aujourd'hui surannées et rejetées bien loin par la science moderne. Cependant, s'il faut laisser de côté ces données sur l'origine des pierres, il peut être bon de porter quelque attention sur la classification de Teifaschi. Il a groupé ensemble et réuni en un même chapitre les diverses espèces d'yaqouts ou corindons : le rubis, le saphir, la topaze, l'améthyste et le corindon blanc. Cette division est encore admise aujourd'hui par les minéralogistes. Ce groupe comprend l'élite des pierres précieuses les plus estimées après le diamant. Le rubis balais et le zircon sont aussi indiqués comme pouvant être classés ensemble. L'émeraude et le béryl sont groupés ensemble et souvent compris indifféremment sous les noms d'émeraude ou de béryl, زابرد ou زمرد. Aujourd'hui le mot *béryl* est pour les minéralogistes le nom générique sous lequel vient se ranger l'é-

¹ رصاص. Nous avons vu ailleurs que ce mot était le nom arabe de l'étain et أسود celui du plomb, interprétations fixées par les chiffres des densités. Nous avons vu aussi que souvent les auteurs prenaient indistinctement l'un pour l'autre, que parfois aussi on ajoutait, pour mieux spécifier la signification, les épithètes أبيض pour l'étain et أسود pour le plomb. Ici, puisqu'il s'agit de substances noires, nous croyons pouvoir traduire par *plomb*.

minérale comme espèce de genre. Ces classifications montrent que déjà la science avait fait des progrès. Quant aux autres classements, tels que la réunion du jade et de la malachite, etc. avec le béryl, c'est une erreur facile à comprendre quand on ne prenait pour détermination que la couleur et les caractères extérieurs.

Après avoir exposé la théorie de la formation des gemmes, Teifaschi énumère les espèces distribuées d'après leur beauté et leur prix.

Il énumère ensuite des qualités qui constituent le mérite de la pierre, puis viennent les défauts qui la déparent et qui la déprécient, avec les moyens de les corriger quand il y en a. Nous avons laissé de côté ces paragraphes comme étrangers à notre but et sans utilité pour la philologie, quoiqu'ils puissent en avoir pour la technologie.

Les propriétés des substances nous ont paru avoir quelque intérêt et nous les avons rappelées quand elles peuvent surtout servir à l'histoire de l'art, comme nous avons rappelé des procédés qui ont de l'analogie avec ceux aujourd'hui en usage. Pour les propriétés médicales, nous nous sommes abstenu d'en rien dire. Teifaschi se montre assez sobre et réserve à l'égard des propriétés ou influences propres¹, ce qu'on appelle aujourd'hui *action électro-magnétique*. Nous n'avons pas cru devoir nous en occuper.

Teifaschi termine par un paragraphe fort curieux : le prix et la valeur commerciale des diverses pierres dans les marchés les plus importants de l'Asie. Nous avons, à notre très-grand regret, dû laisser de côté cette partie de l'ouvrage, qui eût été bien intéressante par la comparaison qu'elle aurait permis de faire des prix d'alors avec les prix actuels. En rap-

وعد « propriétés » talismaniques des Nabathéens. « خاصة pl. خواص »
 أنتى اسمها طلسمات إنما هو أعمال اشيا بخواصها
 nomme *talisman* n'est que l'action des choses par leurs propriétés. C'est le
 ܠܘܠܘܢ des Arméniens.

prochant les prix donnés par Boetius de Boot¹ mis en regard, il en serait résulté un ensemble de documents précieux pour la statistique et l'économie sociale. Nous pensons néanmoins pouvoir y revenir tout prochainement.

Nous le répétons, c'est l'œuvre de Teifaschi qui forme la base principale de notre travail. Teifaschi, comme nous l'avons dit ailleurs, vivait en l'an 540 de l'hégire (1242 ère chrét.), c'est-à-dire au XIII^e siècle, ainsi qu'il est dit au chapitre IV, du *béryl*. Son nom entier paraît être Ahmed-ben-Ioussouf-Al-Teifaschi, mais nous trouvons dans un manuscrit Abd-Allah Ahmed Ioussouf Teifaschi. Il existe à la Bibliothèque impériale trois manuscrits complets du livre de Teifaschi.

Le premier, sur lequel nous avons fait notre copie et que nous avons suivi, a pour titre : كتاب الاجار تأليف الامام

العلامة شهاب الدين احمد بن يوسف النيفاشي رحمه الله. Il est dit à la fin du livre que la copie en a été faite et terminée en l'année 826 de l'hégire (1422 ère chrét.), le 17^e jour de Dsou'l-Iladjah, par Mohammed-ben-Abou-Bekr-ben-Aly-al-Hosseïn-al-Asiouthy. Ce manuscrit porte le n^o 969, A. F.

عذاكنا يشتمل على خواص الاجار ومنافعها وقبها 2°
تأليف العبد الفقير يوسف النيفاشي رحمه الله تعالى عليه امين
Le volume se compose de 42 feuillets, belle écriture, format in-8°. Il ne porte point de date (881. suppl. ar. B. I.).

Un volume inscrit sous le n^o 878, suppl. ar. renferme quatre manuscrits ayant rapport à la matière.

Le premier a pour titre : كتاب اللالى المضية في خواص الجواهر والاجار الملوكية تأليف الشيخ الامام العالم العلامة الحبر البحر الفهامة ابي عبد الله احمد بن يوسف النيفاشي عفي الله عنه. *Le livre brillant (litt. perlé) lumineux sur la propriété des gemmes et des pierres royales composé par le scheik, l'iman, le savant, l'illustre, le docteur, le généreux, l'intelligent Abou*

¹ Il vivait au XV^e siècle.

Abd-Allâh Ahmed ben Ioussouph Teifaschi, que Dieu lui pardonne. Amen. Peut-être devrait-on lire بحر الفهامة, la mer de l'intelligence. Cette partie du numéro remplit 75 feuillets in-4°, belle écriture, mais sans date.

La seconde partie a pour titre : كتاب خواص الاحجار الحزين *Libre des propriétés des pierres de Honéin-ben-Isahaq le sage. Cette partie comprend 26 feuillets. Il y est exclusivement traité des propriétés magiques et talismaniques. La fin manque.*

La troisième a pour titre : كتاب خواص الاحجار ومنافعها : وما ينتش عليها من الطبسمات وغيرها لعطارذ بن محمد الكاتب. *Le livre des propriétés des pierres et leur utilité et ce qu'on y grave en fait de talismans et autres de Ohtârid ben-Mohammed le Kâtib. Cette partie n'est pas complète; elle comprend avec ce qui suit 77 feuilles. Ces parties sont ornées de figures.*

La quatrième est une sorte d'appendice qui, sans une interruption bien marquée, vient à la suite du précédent sous ce titre : رسالة بعض الحكماء والعلماء القدماء في الجواهر والخواتم. *Lettres de quelques-uns des sages et des savants de l'antiquité sur les pierres précieuses et leurs propriétés. Ce traité, dit le catalogue, est attribué à Avicenne.*

À la feuille 70 r° sont des explications curieuses sur les jeûnes pratiqués en l'honneur des astres. صيام الكواكب. *Jeûne des astres, leurs époques et ce qu'on dit en demandant le nécessaire.*

Le livre de Teifaschi a été publié, texte avec traduction italienne, à Florence, par M. Reineri, sous ce titre : Fior di pensieri sulle pietre preziose di Ahmed Teifascite, opera stampata nel suo originale arabo, colla traduzione italiana appresso e diverse note di aut. Raineri. Firenze, 1818, in-4°. Le texte arabe est intitulé كتاب ازهار الافكار في جواهر والاحجار تصنيف الامام العالم العنسي احمد بن يوسف التيفاشي العنسي. Ce texte est beaucoup moins

complet que celui des manuscrits de la Bibliothèque impériale. Le traducteur a ajouté des notes qui laissent beaucoup à désirer sur plusieurs points, mais qui ont aussi leur utilité pour d'autres.

Antérieurement, l'œuvre avait été signalée aux savants, parce qu'elle avait fourni le sujet d'une thèse soutenue par S. Raw et publiée sous le titre suivant : *Specimen arabicum continens descriptionem et excerpta libri Achmedis Teifuschii de Gemmis et lapidibus pretiosis, quod præside, patre Sebal. Ravio publice defendet filius Seb. Falco Rarius auctor.* Traj. ad Rhenum, 1784, in-4°. Cette publication ne traite que des trois premiers chapitres de l'auteur arabe; elle contient des notes qui ont leur mérite.

Parmi les manuscrits arabes traitant des pierres que nous avons consultés, nous citerons les suivants :

1° Le manuscrit 970 A. F. qui a pour titre : كتاب كنز التجارى معرفة الاحجار *Le livre du trésor des marchands dans la connaissance des pierres.* Il contient 88 feuilles in-4°, écriture asiatique bien lisible. Il n'existe du frontispice que des lambeaux qui ne peuvent être rapprochés, ce qui les rend illisibles. La préface, assez longue, rappelle sommairement les merveilles de la création et cite les noms de vingt-trois auteurs grecs et arabes, parmi lesquels nous remarquons ceux de Hermès, de Belinàs, Aristote, Afroustous (Théophraste), Ptolémée, Massoudi, Gazali, Abourihan al-Birouni et autres moins connus.

Le livre se termine par cette mention qu'il a été écrit par Bailak al-Qabadjâqi, lequel en est l'auteur : بيلك التجبىاقى *المولقى*, au Caire en l'an 681, hég. et 1282 J. C. L'auteur, après avoir traité de l'or, de l'argent et du cuivre, arrive aux pierres précieuses, pour lesquelles il suit servilement Teifaschi. Il ajoute parfois quelques renseignements pratiques; il promet les positions géographiques, mais la place des chiffres est presque toujours restée en blanc. Il donne aussi les valeurs vénales, puis il ajoute, ce qu'on ne voit guère dans Tei-

taschi, les propriétés talismaniques et les influences propres, sur lesquelles il s'étend largement. Nous avons usé beaucoup du ms. 879, suppl. ar. qui a pour titre سر الاسرار في معرفة الجواهر والاحجار *Le secret des secrets dans la connaissance des gemmes et des pierres*. Ce manuscrit est un petit in-4° de 64 feuilles, belle écriture asiatique; malheureusement, plusieurs pages sont tachées, ce qui gêne pour la lecture. Il n'y a ni date ni nom d'auteur, la préface est presque nulle. L'auteur dit seulement qu'il a rassemblé les opinions des anciens et des modernes sur les gemmes, sur la beauté des couleurs et sur leurs propriétés naturelles ou médicales; mais, comme Teifaschi, il a été fort réservé sur les propriétés magiques et talismaniques. Ce livre traite de 76 pierres, nombre trois fois plus fort que celui de Teifaschi. Ce dernier y est peu cité. Al-Kendi et Al-Ghafaki le sont assez souvent. Mais on trouve des documents intéressants pour l'histoire de l'art lapidaire à cette époque. Nous avons aussi consulté Ibn-Beithar, qui nous a fourni de bons renseignements. Nous nous sommes servi du ms. 1,023, B. I. A. F. Kazwini nous a encore été utile quelquefois, mais nous ne devons pas oublier le *Livre des pierres d'Aristote traduit par Luca ben Sérapiion*. كتاب الاحجار لارسطاطاليس ترجمه لوفابن اسرافيون, ms. 876, suppl. ar. Il en existe une traduction rabbinique inscrite sous le n° 305 des mss. hébr.¹.

¹ On trouve dans Hadji Khalfa édit. Flügel, t. V, art. 9773, la mention d'une autre traduction du *Livre des pierres d'Aristote* sous ce titre : كتاب الاحجار لارسطو صنف واستخرج بنظرة والارشاد الالبيعي خواصها ومنافعها وذكر فيه خاصية سمانه ونيف لابي الريحان محمد بن محمد البيروني. « Le livre des pierres d'Aristote. Il l'a composé et produit par son intelligence et l'inspiration divine. Il donne leurs qualités, leur utilité. Il a décrit les propriétés de 600 pierres et plus. (Abou'l-Rihan-Mohammed, ben Mohammed-Albirouni a fait un pareil travail.) Wenrich, p. 159, parle du Livre des pierres d'Aristote sans citer la traduction de Luca (*De auct. graecorum version. syriacis, arabicis, armeniacis, persicisque commentatio*, etc. Lips. 1842, in-8°).

Outre les manuscrits que nous avons cités, il en existe encore un qui est inscrit sous le titre de كتاب حواهر الاحجار لحكم بن الجرار. *Le Livre des pierres précieuses d'Ibn-el-Djérah*, in-4°, belle écriture, n° 880, suppl. ar. On y retrouve le texte de Teifaschi, sauf quelques variantes de peu d'importance. L'auteur dit cependant dans sa préface qu'il a voulu faire un livre « qui vint en supplément à tous ceux déjà publiés sur cette matière » زايد مزينة على الكتب الموضوعة في هذا الفن من عدة وجوه. Il dit aussi qu'il garantit l'exactitude de ce qu'il avance et de ce qu'il a emprunté, « parce qu'il a expérimenté lui-même » كما جربته بنفسى او وثقت بعحة النقد فيه عن غيرى.

Le n° 881 du même supplément est encore un texte de Teifaschi.

Notre travail ne s'est point borné à l'étude des noms des pierres précieuses chez les Arabes, nous avons encore abordé celles citées par les Grecs et les Latins, surtout lorsqu'elles ont de l'analogie avec celles dont Teifaschi a traité. Nous avons appelé à notre aide le *Livre des pierres* de Théophraste et sa traduction française de Hill, et le poème d'Orphée sur les pierres¹.

Pour les Latins, Pline se présente en première ligne. Nous avons étudié consciencieusement les notes du P. Hardouin et celles surtout qui sont placées à la suite des livres sur la matière dans la traduction publiée par Panckouke. L'auteur est,

¹ *Theophrasti Eresii quae supersunt opera et excerpta librorum — ad fidem librorum editorum et scriptorum, emendavit Io. Goth. Schneider, Saxo; 5 vol in-8°, Lips. 1818.*

Traité des pierres de Théophraste, traduit du grec, avec des notes physiques et critiques de M. Hill, in-12, Paris, 1764.

Orphæi Argonautica, Hymni et de lapidibus, curante And. Christ. Eschenbach, Noriberg. Traj. ad Rhen. in-12, 1689. Cet Orphée, qui semble être le même que celui qui a été chanté par Virgile, paraît avoir vécu, suivant S. Clément d'Alexandrie, vers la 50^e olympiade, et, suivant d'autres vers la 60^e au temps de Pisistrate, 540 environ avant l'ère chrétienne.

je crois, M. Delafosse, de l'Institut, dont le nom suffit pour garantir l'exactitude du travail.

Parmi les modernes, nous citerons Boetius de Booti qui appartient presque au moyen âge. puisqu'il vivait vers la fin du xv^e siècle¹.

La *Minéralogie appliquée aux arts*, par Brard, nous a été encore très-utile. Nous accorderons aussi bien volontiers une mention honorable aux *Éléments de minéralogie* de MM Girardin et Lecocq, et au *Guide pratique*, de M. Charles Barbot, œuvre d'un homme intelligent et fort habile dans la matière. Et enfin nous dirons que le Dictionnaire d'Histoire naturelle de Déterville a été très-utilement consulté. Parfois aussi nous avons interrogé avec avantage le savant ouvrage sur les *Monuments du cabinet de M. de Blacas*, de mon savant et bien regretté maître, Reinaud. Parmi les vivants, nous devons nommer M. l'abbé Bargès et M. Rodet, qui nous ont bien aidé de leurs excellents conseils. Nous rappellerons aussi avec bonheur les intéressantes conversations que nous avons eues sur ce sujet avec mon savant ami Munk.

Enfin, nous avons cherché à compléter notre œuvre en donnant les chiffres de densité des substances qui étaient à notre disposition. Nous nous sommes servi de notre article sur la *Pesanteur spécifique de diverses substances minérales, d'après l'Ayn-Akberi*, inséré dans le *Journal de la Société asiatique*, année 1858, n° 6, et de la publication faite par M. de Khanikoff dans le journal de la société orientale américaine sous le titre : *Analysis and extracts. كتاب ميزان الحكمة Book of the Balance of Wisdom, an arabic work on the water-balance, written by 'Al-Kâzwini, etc. octob. 1852, t. VI.*

Nous avons pensé aborder la minéralogie de la Bible et

¹ *Gemmarum et lapidum historia*, edidit Anselmus Boetius de Boot, Lugd. Batav. in-8°, 1647.

Minéralogie appliquée aux arts, par C. P. Brard, Paris, 1821, 3 vol. in-4°.
- *Guide pratique du joaillier ou Traité complet des pierres précieuses*, etc. par Charles Barbot, in-12, fig. Paris, 1867.

surtout les noms des pierres du pectoral du grand prêtre mais la question présente des difficultés si nombreuses, il y a tant d'incertitude et de divergence parmi les traducteurs, que nous avons cru devoir y renoncer. Il faudrait pour un tel sujet un travail tout spécial auquel, Dieu aidant, nous pourrions peut-être revenir.

CHAPITRE PREMIER.

LA PERLE.

La perle chez les Arabes portait trois noms : دَرَات, دُرر, دُرّ, au sing. et au pluriel, دُرّة, دُرّوَة, دُرّوَة et دُرّاء plur. جَوَاهِر. Ce dernier mot a primitivement une signification plus étendue; ainsi il se prend pour *gemme* et *corps minéral*, en général, et même pour la *substance* dans le sens philosophique. Les Persans écrivent كَوَهْر. — C'est ce que nous enseigne Teifaschi : الجوهر اسم عام لجميع الاحجار : المعدنية ثم خص به هذا بعينه لفضله عليها « *Djouer* est le nom commun de la totalité des pierres extraites des mines, ensuite on l'a employé pour spécifier particulièrement la perle à cause de sa grande valeur. »

La perle porte ensuite, dans l'usage habituel, divers noms, suivant l'état dans lequel elle se trouve. Ainsi, quand elle est percée comme pour entrer dans la composition d'un collier, on l'appelle جواهر جمانة ou شذرة au singulier, et جواهر جمان ou شذر au pluriel. Si la perle est imperforée et entière, on l'appelle خريدة et حبة, دُرّة, au plur.

درّ خرايد et حبّ درّ. Mais لولو serait le nom spécial de la perle imperforée. Quand la perle est blanche, elle reçoit encore le nom de تومة au sing. et au plur. توم ou تومّ avec *fatah*. On trouve encore le nom حفرده au sing. et حفارد au pluriel, que les dictionnaires traduisent par *bacca margaritæ* vel *gemma*.

En somme, جوهر est le nom générique de toute espèce de perle grosse ou petite. La grosse perle s'appelle درّة, et la petite لولو; on trouve encore les noms de المولو الاق, لولو النظم, et même مرجان, *parva margarita*, nom qui, comme nous le verrons, est aussi celui du corail, ce qui a pu quelquefois causer des erreurs dans les interprétations. Nous voyons مرجان pris dans ce sens et opposé à درّ dans le vers suivant d'Amroul-Kaïs cité par le ms. 969, suppl. ar. fol. 159.

فاعزله مرجانها جانباً فاخذ من درّعا المستجادا

De même je laisse de côté les perles (de mes vers qui sont) petites, et je n'en prends que les grosses qui sont les meilleures.

En persan, nous trouvons le nom de مرورید, qui rappelle très-bien le *margarita* des Latins et μαργαρίτης et μάργαρον des Grecs.

Chez les Hébreux, la perle portait les noms de פנינים, Prov. 11, 15, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40; Gen. 24, 12, et Nomb. 11, 7; Esth. 1, 6.

Bochart a fait trois longues dissertations pour

prouver que ces trois noms doivent être appliqués à la perle exclusivement; mais cette opinion est très-controversée¹. Il s'appuie pour פנינים sur son analogie avec le grec *πίνα* qui s'entend bien plutôt, comme le *pinna* des Latins, du mollusque que de la perle elle-même; aussi cet argument est signalé par Gesenius comme étant sans valeur. Les Septante ont traduit par *lapides pretiosissimi*, λίθοι πολυτελείς, la Vulgate par *opes* (*Prov.* III, 15), *pretiosissimæ* (res) (*ibid.* VIII, 11), par *gemmæ* (*ibid.* XX, 15). Dans le chap. IV des *Lamentations*, où l'on trouve פנינים וצפן עין, que nous traduisons littéralement par *ils sont plus rouges que le corail*, Bochart trouve le moyen de traduire dans ce passage פנינים par *perles* (*loc. cit.* d. 611 et 612), s'appuyant sur ce qu'en arabe *أبيض* se dit de la couleur blanche dans le chameau¹. Il est vivement réfuté par Rosenmüller et Gesenius. Absolument ce mot se traduit bien par *perles*, mais quelques commentateurs ont vu que dans ce passage le mot *corail* était plus rationnel; M. Cahen a suivi cette interprétation qu'avant lui avaient approuvée Rosenmüller (*Bibl. Naturgesch.* t. II, p. 458, etc.) et Gesenius (*Thes. ling. hebr.* v° cit.).

Les commentateurs juifs ont donc beaucoup varié sur la signification de *Peninim*. David Kimchi et autres traduisent par *Sardios*, *Pyropos*, *gemma quælibet rubra*. Mais Raschi et autres plus récents tra-

¹ *Hierozoicon*, t. III, liv. V, chap. VI, VII et VIII, édit. Rosenmül.

duisent par *perle*¹. Sur le mot ברלה, Bochart a fait une longue dissertation pour prouver qu'on doit le traduire par *perle*. Mais il y a beaucoup d'opinions contraires à la sienne. ברלה est cité dans la Genèse, 11, 12, où il est question des produits du paradis terrestre, parmi lesquels sont cités וְהָבַיָּהוּבָה l'or ברלה et אֶבֶן הַשֹּׁהַם. La signification du premier mot n'est pas douteuse; quant au second, celui qui nous occupe, les opinions sont très-partagées. Nous laissons maintenant de côté le troisième nom, sur lequel nous reviendrons plus tard.

Les Septante ont traduit ברלה par ἀσθαξ, *carbunculus*, escarboucle; Cahen, dans sa traduction, a suivi cette opinion. La Vulgate traduit par *bdellium*, qui est une sorte de résine odorante que fournissent les régions de l'Orient, connue de Dioscorides (1, 80), et de Pline (XII, 111). Elle découle d'une espèce de baumier ou du *Borassus stabelliformis* Linn. Ce qui semblerait militer en faveur de l'opinion admise par Bochart, c'est, dit-on, ce qu'on lit Nomb. xi, 7, où la manne est comparée à la graine de coriandre ayant la couleur du *bedolah*, c'est-à-dire blanche; mais la couleur du *bdellium* s'applique très-bien aussi à la couleur de la manne, comme on le voit dans Josèphe, *Antiq. Jud.* III, c. 1, § 6. Le savant Huet, évêque d'Avranches, partageait aussi cette opinion, qui est vivement réfutée par Saumaise (*Plin. Exercit.* 1150). Le premier qui traduisit par *perle* fut

¹ V. Bochart, Rosenmüller et Gesenius, *loc. cit.*

Sadias au x^e siècle. Gesenius, après mûr examen, finit par dire que cette opinion qui vient des Juifs n'est point à dédaigner. Bochart voit même une « perle de choix, » فرید, dérivé de فرد, qui serait l'équivalent de בדל, racine de בדלה. Dans tous les cas, la version par *escarboucle* n'est pas admissible¹.

דר, qui se rapproche beaucoup de l'arabe در, est cité dans Esther, I, 6, à l'occasion de la description des richesses du palais du roi Assuérus. Parmi les pierres qui composaient le pavé דצפת figure le דר, que Cahen n'a pas traduit, et d'autres en font un marbre et notamment la Vulgate, *parius lapis*, parce qu'il est peu vraisemblable qu'on ait employé des perles pour faire des pavés. Bochart, *Hieroz.* II, p. 642, a fait une longue dissertation pour prouver que דר est bien « la perle. » Il se fonde sur l'analogie qui existe entre l'hébreu et l'arabe, et sur l'opinion du rabbin Huná : אמר רב הונא אית אהר דצוחין לסרגלית דורה « Rabbi Huna dit : Il y a un lieu où la perle (*margarita*) est appelée *doura*. » דורא דרכי ים רבא *Doura ex ambitu vel arcibus maris magni (veniens)*. Rosenmüller (*Bibl. Naturgesch.* I, 23) et Gesenius (*loc. cit.*) pensent que cette expression peut bien s'appliquer à la perle, car son emploi, dans les mosaïques et autres

¹ Parmi les autorités importantes que cite Bochart à l'appui de son opinion, il y a Benjamin de Tudèle qui, en parlant du littoral de la mer Rouge, dit qu'à Katîpha on trouve la perle הברדולח. Édrisi parle aussi de cette pêcherie, et les détails dans lesquels il entre se retrouvent dans Teifaschi. *Iuin. Benj. Tudel.* II, p. 89, texte, et 137, trad. d'Asher. 2 vol. Lond. 1840.

ornements du palais, n'a rien d'étonnant chez les souverains orientaux, qui se sont plu à afficher toujours beaucoup de luxe et de faste. Tous deux pensent néanmoins qu'il s'agit plutôt d'une pierre, d'une espèce d'albâtre qui, par sa nuance et son brillant, rappellerait l'albâtre de la *perle*, soit l'albâtre gypseux, soit l'albâtre calcaire, *Perlenmutterstein* des Allemands. Bochart traduit par *perle*, admettant son emploi dans le parquet en mosaïque; cette opinion, il la soutient en s'appuyant de nombreuses citations. (*Hieroz.* II, 711, pr. éd. et III, 642, édit. Rosenmül.). Quant à nous, nous adoptons pleinement l'opinion de Bochart, et, à l'appui des nombreuses citations faites par ce savant, nous ajouterons ce passage de Pline: *Neque enim gestare jam margaritas nisi calcant ac per uniones ambulent, satis est.* (Lib. IX, LVI.)

Dans l'hébreu talmudique, la perle, comme nous venons de le voir, est appelée מרגלית et מרגל, מרגלא, trois expressions qui, en réalité, sont des altérations du grec *μαργαρίτης*.

En grec, nous trouvons dans Théophraste *μαργαρίτης*. Il considère la perle comme une pierre diaphane, *λίθος διάφανος*. (*De Lapid.* t. I, p. 695, édit. Schneid.) Dans Élien, on rencontre en outre le mot *μάργαρος* (*Hist. anim.* xv, 8). C'est de là, comme nous l'avons dit, qu'est dérivé le *margarita* des Latins, qui rappelle le mot persan مرواید, et qui semble être le nom générique de la perle. *Unio* serait le nom des grosses perles, suivant Saumaise (*Exercit. Plin.* p. 1.169), qui se livre à de très-longues et de très-

minutieuses recherches dans lesquelles nous nous abstenons de le suivre. Il suffit du reste de lire Pline avec attention pour être convaincu de l'assertion (Lib. IX, LIV et suiv.).

Notre mot français *perle* viendrait, suivant quelques lexicographes, du latin *pyrala*, petite poire, à cause sans doute de la figure *pyriforme* qui, quelquefois, se trouve dans la perle.

La perle, en arabe, eut encore dans le commerce d'autres noms suivant sa condition bonne ou mauvaise. Ainsi, le ms. 879, suppl. ar. fol. 22 v°, parle de perles enveloppées de « deux ou trois écorces » قشورتان او ثلاثة نصلی appelées *نصلی*. Une autre espèce, terne comme un os, était appelée *طور*. Ces noms techniques manquent dans les dictionnaires.

Nos auteurs arabes, en parlant de l'origine de la perle, rappellent toutes ces erreurs qui dominèrent jusqu'à ce que des observations plus rigoureuses et plus exactes eussent révélé la nature véritable de la perle et la cause de son existence.

La génération de la perle, suivant les anciens, était la conséquence de vapeurs humides ou d'eau pluviale absorbées par l'animal de la coquille au mois de nisan (avril) ou bien au temps de l'année où la mer est très-agitée. Ces vapeurs ou cette eau se concentraient dans l'intérieur de l'huître, ce qui donnait ainsi naissance à la perle.

Cette doctrine, attribuée à Aristote, est celle que nous trouvons le plus généralement citée d'après le *Livre du philosophe grec sur les Pierres*. Nous n'avons

plus le texte de ce Livre des Pierres, mais nous avons un manuscrit arabe donné pour la traduction de ce livre d'Aristote par Luca, fils de Sérapiôn. (*Vid. supr.* Obs. prélim.) On y lit exactement les mêmes théories que dans Teifaschi. Elles paraissent avoir été exclusivement dominantes, car Bochart les reproduit dans une citation de Kalonymos (*Hieroz.* III, 595), et Massoudi, cité par Teifaschi, dit aussi la même chose. Théophraste, sans entrer dans aucun détail, dit : *Γίνεται δὲ ἐν ὀσφρείω τινὶ παραπλησίῳ ταῖς πίννας. Elle est engendrée dans une ostracée voisine du pinna* (t. I, p. 695, édit. Schneid.). Suivant Pline, quand la saison est venue, les huîtres s'ouvrent, aspirent la rosée, qui est pour elles un fluide fécondant et par l'effet duquel elles mettent au jour des perles qui sont leur progéniture dont la qualité est, en raison de celle de la rosée, absorbée. *Hac ubi genitalis anni stimulerit hora, pandentes sese quadam oscitatione impleri roscido conceptu tradunt, gravidas postea niti, partumque concharum esse margaritas, pro qualitate roris¹ accepti.* (IX, LIV.) Or il n'y a pas une grande différence entre l'absorption de vapeurs humides ou de l'eau pluviale. Suivant une opinion citée par le ms. 879, suppl. ar. fol. 19 v°, « les opinions seraient partagées sur l'origine de la perle;

¹ Cette rosée est dite par Solinus *lunaris aspergo* aut *lunaris imber*, qui, suivant Saumaise, est le *ros* de Pline. Il cite le vers suivant du *Pervigilium Veneris*:

Humor ille quem serenae sudant astra noctibus.

Exerc. Plin. 1131 c.

suivant les uns, elle se produit dans la coquille comme l'œuf dans les animaux » واختلّفوا في تولّده في هذا الصدق فمنهم من قال انه يتكون فيه كما يتكون البيض في الحيوان. Du reste, l'auteur dit qu'il y a identité entre la substance de la perle et celle de la coquille; ce qui le prouve, c'est l'identité dans les propriétés de l'une, de l'autre. اللؤلؤ يوجد في الصدق وهو مناسب للجوهر في ساير خواصّه وهذا يدلّ على انه « La perle se trouve dans la coquille, et ces deux choses sont concordantes dans toutes leurs propriétés, ce qui montre que la première est engendrée de la seconde. » Édrisi dit à peu près la même chose sur la production de la perle, et de plus il entre, pour la manière de la pêcher, dans des détails qui pourront être lus avec quelque intérêt. (Édrisi, 1, 377 et suiv. trad. Jaubert.) Kazwini ne diffère en rien des auteurs que nous venons de citer. Les Arabes ont évidemment puisé à la source grecque (Kazw. p. 115, édit. Wust.).

Tous ces auteurs aussi s'accordent à dire que « la coquille fécondée plonge dans les profondeurs de la mer et qu'elle y pousse des racines, se ramifie et passe à l'état de plante après avoir été animal » هبط الصدق الى قعر البحر فانغرس هنالك في قعر البحر ويضرب بعروق فيتشعب منه مثل الشجر فيصير نباتيًا بعد ان كان حيوانيًا. (Teifas.) Ces assertions viennent évidemment d'une mauvaise explication de ces filaments

nombreux ou *byssus* que produisent en abondance certaines coquilles du genre *pinna*¹.

Ces théories anciennes ont disparu complètement devant les observations plus sérieuses de la science moderne. Ainsi, on sait maintenant que la perle n'est qu'une sécrétion d'un liquide qui se concrète et forme un corps solide et dur, de couleur d'un blanc argentin, si recherché pour les ornements de luxe.

Les Arabes, qui paraissent avoir tiré toute leur science des Grecs, n'indiquent qu'une « ostracée » اسطوروس comme produisant des perles, et souvent même ils se contentent, comme Kazwini, de dire la « coquille de la perle » صدق الدر, et la « pierre de la perle » حجر اللولو. Théophraste, comme nous l'avons vu, indique une *pinna* ou un genre voisin. Pline mentionne cette dernière coquille et une *mye*, *mya* (IX, LVI).

Aujourd'hui, il est constaté que toutes les coquilles bivalves dont l'intérieur est nacré peuvent produire des perles; mais celles qui en fournissent le plus sont : les *avicules*, la *pinna marina* et la *Mulletta margaritifera*.

D'après les Arabes, « les endroits où se trouvent le plus habituellement les perles » معدنة الذي يتكون فيه, les plus recherchées, sont l'île de Sérandib

¹ Dans la citation de Kalonymus faite par Bochart, III, 595, déjà indiquée, on lit aussi des choses curieuses sur l'huître à perle et son mode d'existence. C'est un document utile pour faire connaître l'état de la science à cette époque.

(Ceylan) file de Kisch, ¹ كيش, Oman, Bahrein, l'île de Khârok², située entre Kisch et Bahrein. Le littoral (*litt.* la terre de la Perse) donne les plus belles perles, celles des autres lieux sont moins estimées, de même que tout ce qui vient de la mer de l'Hedjaz. Édrisi mentionne le littoral qui va d'Oman à Bahrein comme possédant des pêcheries de perles. Il en désigne cinq : Sohar, Damar, Mascate et Djolfar. (T. I, p. 157.)

Élien cite la mer Érythrée comme produisant des perles ainsi que la mer des Indes; ce sont ces deux mers qui, suivant lui, fournissent les plus belles. L'île de la Bretagne, *ἡ Βρετανικὴ νῆσος*, et même le Bosphore en donnent qui sont d'une qualité inférieure. (Ælian. x, 13, et xv, 8.)

Pline cite également la mer Rouge et celle des Indes comme donnant les plus belles perles. La mer d'Italie, *nostrum mare*, en fournissait aussi et en plus grande abondance que les environs du Bosphore de Thrace. L'Acarmanie en produisait encore.

¹ On lit dans Aboulféda كيش et كيس; ce dernier nom se trouve dit le géographe arabe, dans le *Lobâb* اللباب. On voit aussi au même endroit : جزيرة كيس وبالعربي قيس; c'est une île située entre l'Inde et Bassora. Il y a une pêcherie de perles. (Aboulféda, texte, p. ۳۷۴ et ۳۷۳.)

² خرك Tous les textes de Teifaschi lisent ainsi; mais Aboulféda, Édrisi et Kazwini lisent خارك avec un élif. C'est une île située entre Kisch et Bahrein. Il y a une pêcherie de perles. Ravius lit aussi خارك, ajoutant qu'on trouve aussi كرك; mais, dans le géographe arabe, ce nom s'applique à d'autres localités. *Vid.* Aboulf. Texte. ۳۷۳; Kazwini, édit. Wusten. p. 110; Édrisi, trad. I. 372, et Ravius, p. 72, note.

Les plus belles se trouveraient dans le voisinage d'Actium et sur le littoral de la Mauritanie.

En parlant de ce qui constitue le mérite de la perle, tous nos auteurs anciens s'accordent à dire qu'il consiste particulièrement dans la blancheur, la netteté et la sphéricité, conditions qui se trouvent rarement réunies dans la perle. فحيد الجوهر في الجملة هو المدحرج.

القار الصافي الشفان الكبير للجرم الرزين الدقيق الثقب
« En somme, la beauté de la perle consiste en ce qu'elle soit ronde, d'un bel aspect¹, luisante, brillante, d'un fort volume avec un trou petit quand elle est percée. La beauté de la petite perle, c'est qu'elle soit fine, blanche, pure de toute souillure. » (Teifaschi, ms. 969, A. F. fol. 162). افضل الدرّ عندهم المفردة.

وهي المستدير الشكل التي لا تضريس فيها وتسمى عند عامة الجوهريين المدحرجة التي تجتمع الاوصان الخمس النقا والشفينة وهي المائبة وكبير الجرم والدحرجة وضيق
« La belle perle chez eux, la perle unique (la séparée)², est de forme ronde sans inégalité. Les joailliers cominunément la nomment *al-modharadj*. Elle réunit ces cinq qualités : la pureté,

¹ قارة *latus, exhilaratus oculus*; litt. Ravius traduit : *visu pulcherrima*; nous adoptons cette traduction.

² مفردة litt. *singularis*, que nous prenons comme synonyme de فريدة (*unio*) *pretiosa vel singularis*, paraît être un nom technique usité dans le commerce de la joaillerie في اصطلاح الجوهريين.

le brillant, c'est-à-dire la belle eau; elle est d'un fort volume, ronde avec un petit trou quand elle a été percée. » (Ms. 970, fol. 25 v°.)

Les formes de la perle sont très-variées, elles dépendent de la disposition du lieu où elle se forme. *أما فساد شكلها فمن قبل ان الحبة تقع في موضع في اللحم الذي في الصدن غير مستوفتجسد الدرّة الى صورة الموضع الذي ضمها* « L'irrégularité (l'altération) de la forme de la perle vient de ce que le grain est tombé dans une partie de la chair qui est irrégulière (non égale). La perle prend un corps d'après la forme du lieu où elle s'est coagulée. » Les nuances défectueuses sont également très-variées, et toutes, elles causent une dépréciation à la perle. Les diverses dénominations qu'elle reçoit dans l'usage et dans le commerce dérivent des formes et des couleurs. Le ms. 879, suppl. ar. fol. 26 et 27, entre à cet égard dans de grands détails, dans lesquels nous ne le suivrons point, parce que nous serions entraîné trop loin. Nous y avons remarqué plusieurs expressions qui ne sont point d'origine arabe et qui, sans doute, auront été empruntées aux nations avec lesquelles les Arabes faisaient le commerce de la bijouterie, soit de la Perse, soit de l'Inde.

La perle en vieillissant jaunit, perd de son éclat; le voisinage des odeurs fortes et le contact des acides lui est désavantageux, et elle se dissout dans le vinaigre. A cette occasion, Pline ne manque point de rappeler le trait de l'histoire de Cléopâtre faisant

dissoudre une des perles de ses boucles d'oreilles et avalant la dissolution. Cette perle, au dire des auteurs, était estimée cent fois cent mille sesterces (*centies centena millia sestercium*), un million de francs de notre monnaie (Pline, IX, LVIII, et note 11 du père Hardouin).

Réduite à cet état de liqueur, la perle était employée en médecine, soit comme collyre pour les yeux, soit pour faire disparaître les taches de rousseur. Nous trouvons plusieurs de ces prescriptions empruntées à Aristote, qui les donne dans son livre sur les pierres.

Si les Arabes nous parlent des altérations que peuvent subir les perles, ils nous indiquent aussi les moyens d'y remédier. Parmi les auteurs cités figure le nom d'Abourihan al-Birouni (ms. 879, supp. ar. fol. 28 v°).

Il était impossible qu'un joyau aussi répandu dans l'Orient que l'a toujours été la perle échappât aux pratiques de la magie et de l'œuvre des talismans; aussi le *Kenz al-Tadjar* (ms. 960 A. F., fol. 27 v°) en parle-t-il, quoique assez brièvement; mais les manuscrits qui sont dans le volume 878, suppl. arabe, s'étendent avec complaisance sur les préparations magiques des substances minérales et des pierres précieuses pour en obtenir les effets des influences astronomiques. Le livre d'Honein, fils d'Isaac le sage, كتاب خواص الاحجار et celui de Otharid, fils de Mohammed el-Katib, qui porte le même titre, entrent dans de grands détails sur le temps et les circons-

tances astronomiques à observer pour obtenir un bon résultat. Ils indiquent la planète sous laquelle sont placées les pierres, et donnent les dessins des figures qui doivent être tracées, avec les formules des carrés magiques.

L'article de Teifaschi et autres auteurs qui ont traité le même sujet se termine par l'indication des valeurs dans le commerce de la perle à ses différents états; nous y reviendrons plus tard, Dieu aidant.

On trouvera, sur l'histoire de la perle dans l'antiquité et chez les Arabes, des détails très-amples dans Bochart, *Hieroicoicon*, III, 592, édit. Rosenmül. dans Saumaise, *Exercitat. Pliniana*, etc. La thèse, ou *Specimen arabicum* de Sebaldu Ravius, chap. III, fournira aussi des documents qui ont leur mérite.

CHAPITRE II.

L'YAQOUT (L'HYACINTHE), LE CORINDON.

ياقوت *yaqout* est un mot qui dérive bien évidemment du grec *ὑάκινθος*, comme le latin *hyacinthus*. Nous verrons plus loin comment ce mot qui, chez les Grecs et les Latins, s'applique à des gemmes si différentes, a pu être adopté par les Arabes pour être appliqué à la classe des pierres précieuses qui va nous occuper.

Chez les Arabes le mot *yaqout* s'applique donc à une classe de gemmes qui comprend des genres nombreux dans leurs espèces et très-variés dans leurs nuances. Ce sont encore ces genres qui, après le dia-

mant, fournissent les parures les plus belles et les plus recherchées. Ce groupe de pierres exclusives à l'Orient n'a rien de commun, dans sa nature, avec les pierres du même nom qu'on tire du Brésil ou de toute autre partie du globe.

L'*yaqout* arabe nous paraît répondre exactement au *corindon* des minéralogistes modernes, dans toutes ses espèces et ses variétés. Au lieu de ce mot *corindon*, Brard, dans sa *Minéralogie appliquée aux arts*, emploie constamment le mot *saphir*. Le corindon, suivant les théories modernes, est de l'*aluminium oxydé* et formé d'un atome de minéral et de trois atomes d'oxygène.

Ces pierres précieuses portent encore, dans quelques idiomes, les noms de *جوهر*, de *كبريت* et de *عسجد*, *ahsdjad*. L'intervention de ce mot *جوهر*, qui prend le sens de *gemme* en général et par excellence, n'a rien qui nous étonne. Mais ce mot *كبريت*, qui s'applique au *soufre* et à l'*or pur*, sans doute à cause de la couleur jaune, et qui est évidemment dérivé de l'hébreu *נפריה*, s'explique peu. *عسجد* s'applique à l'*or pur* et à toutes les pierres précieuses en général et plus spécialement à l'*yaqout* (Cast. *Lex. hept.* v° cit.).

L'*yaqout*, avons-nous dit, comprend plusieurs genres et espèces qui sont caractérisés par des couleurs spéciales.

Cette diversité de nuances est, du reste, la seule différence qui existe entre ces espèces, car les éléments sont exactement les mêmes et, comme le fait

remarquer Brard, on voit parfois deux et trois couleurs réunies sur une seule pierre (*Min. appl. aux arts*, III, 203).

Teifaschi admet les couleurs principales suivantes, qui sont comme autant de genres dans lesquels les nuances qui en dérivent constitueraient les espèces.

1° الياقوت الاحمر, « yaqout rouge » qui est le rubis rouge, la thélésie de l'abbé Haüy, ou ياقوت سرخ en persan, qui a la même signification.

2° الياقوت الاصفر, « yaqout jaune, » la topaze.

3° الياقوت الازرق, « yaqout bleu, » le saphir.

4° الياقوت الابيض, « yaqout blanc, » corindon limpide ou saphir d'eau.

5° A ces couleurs Kazwini ajoute: الياقوت الاخضر, « l'yaqout vert, » qui est le saphir vert ou l'émeraude orientale des lapidaires. Le ms. 879, suppl. ar. mentionne aussi l'yaqout vert, et, de plus, le *zaiti* الزيتى (fol. 13 v°, l. 12).

PREMIER GENRE : L'YAQOUT ROUGE, SAPHIR ROUGE DE BRARD.

Il renferme les espèces ou nuances suivantes :

1° احر على لون الورد, ainsi défini, « rouge plus que la couleur de la rose : » c'est le corindon rose foncé, corindon rubis.

2° البهرمانى احمر نقي الحمرة حتى ينتهى = البهرمانى « Le corindon de la couleur *behrmani* est d'un rouge dont la nuance est pure et qui atteint celle du safran : *behrmân est nomen cnici*; » c'est le nom du safran ou de la nuance

aurore. Ce serait le corindon rouge aurore, ou vermeille orientale, ou hyacinthe orientale.

3° الخمرى = الخمرى بفرقية كلون ورد الخيزى « Le *vi-neux* est purpurin comme la couleur de la fleur de la giroflée. » C'est l'*améthyste orientale* de couleur rouge violet ou giroflée¹.

Cette définition des couleurs est celle donnée par le texte publié par M. Raincri, et, telle qu'elle est, elle suffit bien pour nous faire reconnaître les espèces, tandis que le ms. 969 entre dans de plus grands détails, c'est-à-dire qu'il indique toujours les limites extrêmes des nuances en plus ou en moins, et, constamment, cette limite extrême inférieure passe au blanc ou, sans doute, à une nuance très-affaiblie. Seulement pour le *behrmáni*, cette limite inférieure est la nuance dite ورس, c'est-à-dire. *flavescens*, « jaunissante², » quand l'extrême supérieure est celle du عصفر ou « du safran. »

Le ms. 879 admet une autre division de l'yaqout rouge; il en compte « sept espèces » سبع مراتب.

الرماني وهو يشبه حبّ الرمان الغض = الرماني¹

¹ Ibn el-Awam, parmi les couleurs de la giroflée (*cheiranthus cheiri*, Linn.), cite la giroflée à fleur pourpre (زهرة فرقى, t. II, p. 266. texte). Nous avons pensé lire خبزي, « couleur de mauve, » ce mot n'ayant pas de points diacritiques dans le manuscrit n° 879 suppl. ar. La couleur de l'améthyste pouvait motiver cette lecture.

² ورس, *ouars* est le nom d'une plante jaunissante (*flavescens*), pareille au sésame et qui croît dans l'Arabie heureuse et l'Yémen; elle donne une teinture jaune. C'est le *menecylon tinctorium* suivant Sprengel, *Hist. rei herb.* I, 258; Avicenna en traite, t. I, p. 165. Édrisi cite cette plante, I, 51.

« *Le grenadin* ressemble au fruit de la grenade frais, d'un rouge pur et d'une très-belle eau. » Cette description le rapproche du *behrmân*. Effectivement l'auteur dit ensuite qu'il en est qui les considèrent l'un et l'autre comme appartenant à une seule et même espèce, mais que les habitants de l'Irac emploient le mot *behrmân*, et ceux du Khorasan *ramâni*.

الارجواني فيشبه بالجر المتعقد = الارجواني 2°
 « *L'arjljouani* و صحفه نوم بالجرى وكان الخمرى هو البنفسجى (*valderubicundus*) a été comparé, pour la couleur, à un charbon enflammé. On a fait l'erreur d'écrire, pour *djameri*, *khameri*, qui est le violacé. » Celui-ci serait donc le corindon ou rubis écarlate, l'*escarboucle*.

الحمى يشبه ما اللحم الطرى الذى له = الحمى 3°
 « La couleur de chair ressemble au jus de la chair fraîche que n'a point attaquée le sel. » Ce serait sans doute le corindon vermeil, d'un rose clair.

البنفسجى وهو الكهب = البنفسجى 4°
 « Le violacé est le *akab*. » Or la couleur violette est celle de l'améthyste, celle dite الخمرى « la vineuse. »

الجلنارى وهو الذى يشوبه بعض صفرة = الجلنارى 5°
 « Celui qui est couleur du balaustrier (*grenadier sauvage*) est celui dans la nuance duquel se montre une teinte jaunâtre. » Il se rapprocherait du *grenadin* avec une nuance plus affaiblie, mais sans doute plus prononcée que dans celui que nous allons voir dans le genre saphir.

6° الوردى وهو الذى يشوبه بياض = الوردى « Le rose est celui dans lequel a pénétré la nuance blanche. » Ce serait un rose clair, tandis que le rose de la première espèce de Teifaschi serait un rose très-foncé¹.

SECOND GENRE : لِيَاقُوتُ الْاَصْفَرِ, *LYAQOUT JAUNE*,
LA TOPAZE ORIENTALE².

Teifaschi n'indique que trois nuances dans le saphir : 1° الاصفر الرقيق ; 2° الخلوق ; 3° الجلمنارى.

قليد الصفرة كثير الماء ساطع = الاصفر الرقيق 1° الشعاع « Le corindon d'un jaune pâle est d'une nuance jaune faible, d'une belle eau lançant beaucoup de rayons (lit. diffus dans ses rayons). » C'est le *corindon jaune pâle*.

2° وهو اشبع صفرة من الرقيق = الخلوق 2° « Le *khoulqi* est d'un jaune plus foncé que le précédent. » *Corindon jaune foncé*.

وهو اشبه صفرة من الخلوق واشدها = الجلمنارى 3° « Le *grenadin* est d'une

¹ Nous n'avons ici que six numéros parce que le premier et le second sont réunis en un seul.

² La topaze orientale n'a rien de commun que la couleur avec la topaze du Brésil, qui est d'une autre nature et qui est rayée par le spinelle; on appelle aussi cette topaze *rubis du Brésil*. (Brard, *Min. appl. aux arts*, III, 214.)

³ الخلوق est dérivé de خلوق, *khalouq*, nom d'un aromate dans lequel dominait le safran, ce qui lui donnait une couleur jaune à laquelle est assimilée celle de cette topaze. (Freyt. v° cit.)

⁴ جلمنارى, dérive de جلمنار, nom de la fleur ou du fruit du grenadier sauvage, en persan گلنر.

nuance jaune plus foncée que celle du khoulqi, c'est celui qui rayonne le plus, qui a la plus belle eau (la plus abondante); c'est le plus estimé des saphirs. » C'est le *corindon jaune doré* ou *topaze orientale*.

Le ms. de Teifaschi 969 et le *Kenz al-Tadjur* n'ajoutent rien aux descriptions qui précèdent.

Le ms. 869, suppl. ar. indique d'une autre manière les couleurs qui, en définitive, sont les mêmes.

1° قارب الجلائري « qui se rapproche du grenadin. » L'auteur a employé ici cette expression pour établir une distinction, parce que le جلائري figure dans la catégorie précédente. Ce serait très-probablement la nuance modifiée du khoulqi ou jonquille, suivant l'expression de Brard, *Minéral. appl. aux arts*, III, p. 200.

2° المشمشي « la nuance abricot, » mentionnée aussi par Brard (*ibid.*).

3° الاتريج « la topaze de couleur citrine, » mentionnée aussi dans la *Minéral. appl. aux arts*, *ibid.*

4° التبنى « la couleur jaune-paille; » c'est, comme on sait, une nuance très-affaiblie de la couleur jaune.

Nous ferons remarquer que les couleurs indiquées par Teifaschi sont bien celles que donne Léman dans le *Dict. d'hist. nat. de Deterv.* au mot *Corindon*. Les couleurs données par le dernier manuscrit se trouvent, comme nous l'avons vu, dans la *Minéralogie appliquée aux arts*, de Brard.

TROISIÈME GENRE : L'YAQOUT BLEU, الياقوت الاسماجوني.

LE SAPHIR ORIENTAL.

Teifaschi distingue quatre nuances :

1° الأزرق « le bleu pourpré¹. »

2° اللازوردى « bleu d'azur. »

3° النيلى « bleu indigo. »

4° الكلى « couleur bleue très-foncée pareille à celle du kohol, » assez probablement le *corindon noirâtre* de la Chine².

5° الزيتى³ « couleur olivâtre, » verdâtre, qui peut

¹ أزرق, nous traduisons par *bleu pourpré*, bleu qui a tendance à passer au violet parce que la nuance bleue indiquée par ce mot doit différer de celle indiquée par le mot; اسماءى و سماوى et اسماءى و سماوى indiquent exclusivement le *bleu céleste*. Nous lisons dans Ibn el-Awam que « la fleur de l'aubergine est purpurine; c'est-à-dire bleu *azraq* » و لون زهره فرفرى وهو أزرق. Deux lignes plus loin nous voyons que « la nuance *azraq* peut passer au rouge » وزهره أزرق الى احمر (Ibn Aw. II, 245).

² الكلى est aussi un bleu *très-foncé* qui rappelle la couleur du kohol; nous l'appliquons au corindon noirâtre de la Chine, car on sait que, dans ces deux nuances poussées à l'extrême, il y a confusion. M. Caussin de Perceval, dans son Dictionnaire français-arabe, traduit كلى par bleu. كلى se dit de la couleur foncée de la *lazulite*. *vide infra*. كلى est, pour Ibn Beithar, le nom de la couleur bleue; il n'admet dans l'yaqout que trois couleurs principales; d'après Aristote, ces couleurs sont : اصفر واحمر وكلى, ici كلى doit évidemment se traduire par *bleu*.

³ زيتى, Ravius pense que ce mot a été altéré par les copistes et qu'il faut lire زفتى, *piceus*, « de couleur de poix, » c'est-à-dire noir. Théophraste, dans son livre des pierres (I, 695, 37, Schneid.), donne au saphir une couleur *noire* qui s'éloigne peu de celle du *cyanus* mâle et de la *prase*, και ην καλοῦσι σάπφειρον· αστη γὰρ μέλαινα οὐκ ἄγαν πόρρω τοῦ κyanου τοῦ ἄρρενος και παρασιτίς. Il est bien clair que μέλαινα ne doit point ici être traduit par *noir*, comme on l'entend ordinairement, mais par *bleu très-foncé*, d'une nuance qui pourtant différerait de la précédente. C'est dans le même ordre d'idée exprimée en sens inverse qu'on dit des *corbeaux aux ailes bleues*. Auss

très-bien être le corindon verdâtre, qui se rapprocherait de l'émeraude orientale.

Voilà ce qu'on lit dans le texte de Raineri; mais on trouve dans les autres manuscrits : الكحلى وهو « le koholi, qui est d'un ton plus foncé que celui de la couleur indigo, est appelé olivâtre. » Ainsi كحلى et زيتى seraient synonymes, et les deux espèces proposées par le texte de l'auteur italien se fondraient en une seule sous le nom de zéiti, « olivâtre, » ce qui nous paraît inadmissible, car cette dernière épithète est, comme nous le verrons, appliquée aux substances d'une teinte d'un jaune légèrement nuancé de vert, par suite difficile à rencontrer dans des pierres à fond bleu. Cette considération confirmerait l'exactitude de la correction proposée par Ravius. Nous pourrions peut-être voir ici le *corindon bleu verdâtre* ou

nous adoptons la correction de Ravius. En effet *zeiti*, expliqué comme il l'est plus loin pour le diamant, impliquerait une couleur *jaune couleur d'huile d'olive verdâtre*, والزيتى يخالط بياضه صفرة كلون الزيت. Dans le *zeiti*, sa blancheur est mêlée d'une nuance jaune pareille à celle de l'huile d'olive légèrement teintée de vert, ce qui donnerait un *saphir jaune*. S'il est difficile de voir, dans l'épithète زيتى, *zeiti*, appliquée au corindon bleu autre chose qu'un mot altéré, et, dans ce même qualificatif appliqué au diamant autre chose qu'une nuance jaune, plus loin nous la verrons appliquée au béryl, à la malachite et au jaspe, et alors il s'agit de la couleur de l'huile d'olive, si commune dans les régions méridionales, qui est d'une nuance verte plus ou moins foncée. Elle doit être alors le *color olei* appliqué par Pline (XXXVII, xviii) au béryl, pierre de nuance verte. (*Vid. inf. chap. Diamant.*)

aigue-marine orientale, qui, suivant le ms. 879, serait « l'espèce dominante du genre, » ناعلاه الكحلى.

Nous trouvons ici (ms. 879) une nuance non mentionnée ailleurs, qui complète la série des couleurs : السماوى « bleu de ciel » bien connue

QUATRIÈME GENRE : L'YAQOUT BLANC, الياقوت الابيض.

LE CORINDON LIMPIDE OU SAPHIR D'EAU.

Il y en a deux espèces seulement :

1° المهاى, *candore nitens*, « brillant par sa blancheur. » Le ms. 879 lui donne l'épithète de بلورى « cristallin, » c'est-à-dire qui a la transparence du quartz hyalin. Nous verrons que cette épithète est aussi donnée au diamant limpide.

2° الذكر le *mâle*. « Il est plus pesant que le précédent, mais il est d'un prix inférieur à tous les autres corindons » وهو اقل من المهاى واقل شعاعاً واصلب حجراً وهو ادونها وثمانه ارض امان جميع اصناف اليواقيت

Le ms. 879 suppl. ar. ne cite qu'une espèce d'yaqout limpide. Nous traduisons ذكر le nom spécifique de la seconde espèce par *mâle*, à cause de la dureté de la pierre. C'est la qualification de l'acier. D'un autre côté cette dénomination se trouve aussi appliquée aux pierres précieuses. Ainsi nous avons, à cause de la différence dans l'intensité de la couleur, le saphir femelle des lapidaires et le saphir mâle des mêmes.

L'Orient et, dans les régions orientales, l'Inde

surtout, comme nous l'avons vu, fournissaient, avant la découverte du Nouveau Monde et une exploration plus attentive de l'Europe, toutes les pierres précieuses alors connues. La partie de l'Inde qui était le plus en réputation, c'est l'île de Ceylan qui, aujourd'hui encore, est à cet égard en grande renommée.

Nous lisons dans Teifaschi : الباقوت يوق به من معدن يقال له كخيران من جزيرة خلف جزيرة سرنديب بنحو اربعين فرسخا والجزيرة نفسها تكون نحواً من ستين فرسخاً في مثلها وفيها جبل عظيم يقال له جبل الراهون تحدر منه الرياح والسيول الباقوت فيلتقط وهو حجارص ذلك الموضع وحصاة منقولة من جبل الراهون « L'yaqout est apporté d'une mine nommée *Sahiran*, dans une île au delà de celle de Sérandib (Ceylan), à une distance d'environ quarante parasanges. L'île en elle-même est d'une longueur de soixante parasanges sur une largeur pareille. Il y a dans cette île une haute montagne appelée montagne de *Rahoun*. Les vents et les torrents en font descendre les yaqouts que l'on recueille alors. Cette pierre et le gravier, transportés de la montagne, forment le sol du lieu. » L'auteur ajoute ensuite : وهذا للجبل هو الذي اهبط عليه ادم : صلوات الله عليه وسلامته من الجنة ومنه خرج الى الأرض فاذا اصاب ذلك الحصى اصاب وظاهرة مظلم يميل أكثره للسواد والغبرة كالحصى الموجود عندنا في هذه الاوان فاذا

استشف في الشمس اشق لونه اجر كان او اصغراو سماويا
 « Cette montagne est celle sur laquelle descendit Adam, sur qui soient les prières de Dieu et le salut, quand il sortit du paradis pour venir sur la terre. Quand ce gravier descend, il est à l'extérieur obscur, passant pour la plus grande partie au noir ou au cendré, comme le gravier qu'on trouve aujourd'hui chez nous; mais quand il a été éclairé des rayons du soleil, la nuance apparaît; qu'elle soit rouge, jaune ou bleue, ou de quelque autre couleur que ce puisse être, c'est une de celles de l'yaqout. »

Aboulféda ni Édrisi ne parlent de l'île située au delà de Ceylan, où serait le gisement des rubis. Mais ils parlent de l'île de Sérandib, ou Ceylan, comme fournissant des rubis, et de la montagne *Ar-Rahoun*¹, sur laquelle Adam aurait posé le pied en descendant du paradis; ce serait alors le *Pic d'Adam* des géographes modernes. Ce pic serait situé sous la ligne équinoxiale. Édrisi dit qu'on trouve au-dessus et autour de cette montagne des pierres précieuses et autres de toute espèce, et dans les vallées le diamant *au moyen duquel on grave* les chatons des bagues, et des pierres de toute nature. Nous ne voyons nulle part qu'il soit question de Golconde, qui a joui

¹ Les auteurs varient sur la manière d'écrire ce nom; ainsi Teifaschi lit *الراهن* avec un *elif* et Aboulféda *الرهن* sans *elif*. Édrisi lit *الرهنوق* qui est fautif. Il rapporte une tradition légendaire curieuse sur l'empreinte du pied d'Adam: (Édrisi, trad. Jaubert, I, p. 71.)

pendant longtemps d'une si grande réputation pour la production des pierres précieuses.

A la suite de ces indications sérieuses, nous trouvons ce procédé fantastique employé pour se procurer des rubis et des diamants, qui est répété dans les *Mille et une Nuits*, dans l'histoire de Sindbad. « La vallée, dit l'écrivain arabe, dans laquelle se trouvent les pierres précieuses, est inabordable, tant à cause de la disposition des roches que parce qu'elle est environnée d'épines et de broussailles, remplies d'animaux féroces et de serpents dont la morsure est très-dangereuse et le venin très-subtil. On a recours alors au procédé suivant : On prend des morceaux de viande saignante, qu'on jette au hasard dans le fond du vallon. Des rubis, des diamants et autres pierres précieuses viennent adhérer à ces morceaux de viande. Les aigles et autres gros oiseaux de proie du voisinage viennent fondre sur la pâture qui s'offre à eux ainsi spontanément et s'enlèvent dans les airs; mais pendant le voyage aérien, il se détache des gemmes qu'on ramasse avec soin. » Nous voyons dans Teifaschi la description d'un autre procédé encore plus ridicule, que nous ne croyons pas devoir rapporter.

Édrisi dit que c'est dans l'île de Sérandib seulement qu'on trouve les hyacinthes (rubis) de diverses sortes et variétés. (Trad. Jaub. I, 102; texte, fol. 25 v°.) Plus loin, il est dit que la ville habitée par le roi des Khir-khirs خرخير est située dans le voisinage de la presqu'île des Hyacinthes, جزيرة الياقوت, qui est séparée

du continent par un isthme, et de toutes parts entourée par une montagne ronde, d'un accès tellement difficile, qu'on ne peut en atteindre le sommet qu'avec des efforts inouis. Quant au sol inférieur de la presqu'île, il est impossible d'y parvenir; on dit qu'il s'y trouve des serpents dont la piqûre est mortelle, et quantité d'hyacinthes. Les habitants du pays ont recours à la ruse pour se procurer les pierres précieuses. (Trad. I, 500; texte, 118 r°.)

Le *Kenz al-Tadjar* dit « qu'il y a encore des mines de rubis au village de Thar. . . .¹, situé au midi du Caire, à deux heures de marche. Le gisement est au levant de la montagne, à la base, à la naissance du terrain plat » *وأيضا معدن الياقوت بقرية طرا. . . . وهي*

قبلى مدينة مصر والقاهرة على مسافة ساعتين منها.

للراجل والمعدن شرقها في طرف الوطاة ذيل للجد

L'auteur cite ensuite un fait qui prouve que ce gisement de pierres précieuses était exploité vers l'an 669 de l'hég. (année commençant le 20 août 1270). Nous ne voyons nulle part qu'il soit fait mention de ce gisement des corindons.

On sait qu'on trouve les corindons orientaux dans le sable des ruisseaux qui avoisinent les montagnes formées de roches anciennes granitiques. Ces graviers, ces sables, proviennent de la décomposition des roches élémentaires des montagnes. C'est dans l'Inde surtout et dans l'île de Ceylan que se trouvent ces précieux graviers. On en voit aussi dans le voisi-

¹ Le mot est illisible.

nage des terrains volcaniques; on cite aussi quelques ruisseaux du Puy-en-Velay qui en contiennent. Les corindons, comme les diamants, se trouvent associés à d'autres minéraux, zircons, spirielles, quartz, fer titané, et en somme avec les divers minéraux auxquels ces montagnes primitives servent de gisement; on doit aussi en trouver dans la roche elle-même; c'est ainsi qu'on cite la dolomie du Saint-Gothard, dans laquelle on rencontre des corindons empâtés.

Le corindon n'est point exempt des défauts qui sont signalés dans la plupart des pierres précieuses. Teifaschi en signale deux principaux, le *poil* et le *ver* :

الشعر والسوس والشعر شبه تشقيق يرى فيه والسوس خرق توجد في بطنه يعلوها شيء من ترابية المعدن وربما وجد في تلك الخروق دود في يتحرك اذا خرجت الدودة

منها للهواء ماتت « Le poil et le ver : le premier ressemble à une fissure qu'on voit dans la pierre. Le ver est une fente qu'on observe dans l'intérieur du corindon et que surmonte certaine portion de la terre du gisement. Souvent on voit dans cette fente un vermisseau vivant qui s'agite et qui meurt aussitôt qu'il a été exposé à l'air. »

Quant aux couleurs, on regarde comme des défauts l'altération dans l'éclat de la pierre et la pureté de la nuance, soit qu'elle devienne foncée au point de passer au noir, ou qu'elle s'affaiblisse au point de passer au blanc ou de devenir incolore. « Le bleu peut aussi

prendre une teinte cendrée : dans ce cas, il est appelé *senouri* (*felinus*), de même celui qui est nommé *olivâtre* (est altéré) « ومنه الذى يضرب الى لون الرماد ويسمى »

السُنُورَى وكذلك الذى يسمى الزيتى. L'irrégularité ou la défectuosité dans la forme constituent autant de défauts dans ces gemmes.

Le rubis est, après le diamant, la pierre la plus dure. « Il attaque toutes les autres pierres comme le fait ce dernier, sans qu'aucune d'elles puisse l'attaquer, à l'exception du diamant » من خواص الباقوت في نفسه « انها يقطع كل الحجارة شبيهاً بقطع الماس وليس يقطعه غير الماس. Teifaschi nous enseigne ensuite comment on obtient ce résultat : طرق : وذلك ان تركب منه قطعة في طرف : « On adapte un morceau de corindon à un foret en fer, puis on opère la perforation comme on le fait sur le bois. » « La lime, ni aucun instrument en fer, n'ont de prise sur les diverses espèces de corindons sans exception » لا يفعل فيه المبارد والحديد ولا يلصق بشى من جسمه من جميع انواعه.

Teifaschi accorde au corindon plus de pesanteur qu'à toutes les autres gemmes sous un volume égal. ومن خواصه الثقل فانه أثقل الاحجار المساوية لمقداره في العظم « Parmi les propriétés du corindon, il y a la pesanteur; en effet, il est plus lourd que toutes les autres pierres d'une grosseur égale. » Tous les calculs auxquels nous nous sommes livrés avec

M. Rodet, à l'aide des tables des expériences hydrostatiques faites par Abourihan, nous ont donné pour le saphir, *ياقوت اسماني*¹, 3,97, et pour le rubis oriental, *ياقوت سوخ*, 3,35, quand les expériences modernes donnent 3,99 et 3,90. Le rubis balais, qui vient à la suite, est affecté du chiffre de 3,58 suiv. Abourihan ou 3,52 suiv. les modernes. (Voir le *tableau des densités*, à la fin.)

Le corindon supporte très-bien l'action du feu, *ومن خواصه صبره على النار فانه لا يتكلس كما لا يتكلس*
 « Une de ses propriétés, c'est sa résistance au feu; car il ne se calcine pas plus que les autres pierres précieuses, telles que l'émeraude, etc. »

Le feu exerce une autre action sur la couleur, il la rend plus vive et plus limpide. = *وقد ذكر*
ارسطوطاليس في كتابه في الحجاران الياقوت الاحمر اذا نفع
عليه في النار ازداد حسنا وجمرة واذا كانت فيه نكتة
شديد الحمرة ونفع عليه في النار انبسطت في الحجر فسفته
 « Aris-
 tote raconte, dans son livre sur les pierres, que le rubis rouge gagne en beauté et en (vivacité de sa couleur) rouge, quand il a été dans le feu et qu'on a soufflé dessus¹. S'il y a dans la pierre un point d'un rouge exagéré, l'insufflation dans le feu fait que la couleur rouge se répand dans l'intérieur, et que la

¹ Le manuscrit lit ainsi, au lieu de *سماجوني*.

Pierre sort plus belle. Si le point est noir, elle perd de sa beauté.»

Le feu devient un moyen empirique pour reconnaître si le rubis est vrai ou faux : وهو حجر يزداد حسنا وصفا عند النخ في النار واذا كان الحجر احر فذهبت حرته فليس ياقوت بل احد الاشياء وهو « Cette pierre acquiert donc de l'éclat et du brillant par l'insufflation dans le feu¹, et si l'on expose au feu (litt. on chauffe) une pierre rouge et qu'elle perde sa couleur rouge, ce n'est point un rubis, mais une pierre similaire, soit artificielle, soit fausse. »

Suivant notre auteur, le rubis rouge seulement gagnerait en beauté par l'action du feu; les autres, au contraire, seraient décolorés. وأما اصباغ الياقوت فإما يتببت منها على النار للحمرة فقط وأما غيرها من ساير الوانها كالصفرة والاسماجوني والاسود فانها تتسلخ كلها بالنار وتبقى حجرا ابيض او تتكلس وتتفتت ان افرطت عليه النار واصفرا ابعدها تسكها والاسود اقل ثباتا « Parmi ces teintes du corindon, celle qui est rouge seulement résiste au feu; car toutes les autres, comme le jaune, le bleu et le noir, sont ab-

¹ نخ في النار (litt. l'action de souffler dans le feu); doit-on entendre par là souffler le feu pour l'activer, ou faire arriver un courant d'air sur la pierre soumise à l'épreuve?

sorbées en entier par le feu, de sorte qu'il ne reste plus qu'une gemme incolore (litt. blanche), et qui même se calcine et se perd si le feu a été poussé à l'excès. Le jaune est ce qui résiste le mieux, tandis que le noir est ce qui tient le moins au feu. »

Le *Kenz al-Tadjar* (fol. 30 v°) nous donne la description de la manière d'employer le feu à Ceylan. فيعالج بالنار في سرنديب وما قرب منها بان ياخذوا حصا من حصياء تلك الارض فيسحق ويجبل بالماء حتى يلزم بعضه بعضا ثم يطلى على الحجر العشم حتى لا يكاد يبين منه شيئا ويغيب فيه ثم يوضع على حجر ويجعل حوله حجارة ويلقى عليه الحطب للجزل وينفخ عليه ويدمى النخ والقاء للحطب ابدا حتى ينظر الى السواد الذي فيه قد ذهب ولم فيه مقدار من الوقيد والقاء للحطب على مقدار السواد يعرفونه بالدربة واقل تدبيرهم بمعالجة النار ساعة واحدة زمانية واكثر عشرون يوما بليا ليها ثم يخرجوه عند تعاهدتهم اياه وقد ذهب سواده وصار اى لون من الالوان كانيا ما كان وغير السواد لم يعيدوه الى النار لان بعد خروجه من علاجه من النار اولا لا يزيد لونه ولا « A Sérandib (Ceylan) et dans les alentours, on traite le rubis par le feu de cette manière : on prend du gravier du sol, on le triture avec de l'eau et on le comprime jusqu'à ce que le tout forme une masse; on la consolide sur une pierre sèche par la

pression, de façon qu'on ne distingue point les parties. On dispose le tout sur une pierre, on range à l'entour d'autres pierres, on jette dessus du bois à brûler, sec; on souffle sans cesser de rapporter du bois, ni de souffler, jusqu'à ce qu'on voie que la nuance noire a disparu. Pour régler le feu et la quantité de bois à donner, c'est en raison (de l'intensité) de la teinte noire et des connaissances acquises par l'expérience. Le moins de temps qu'on emploie dans cette opération, c'est une heure, et le plus, c'est vingt jours et autant de nuits. Alors on retire la gemme en y mettant tout le soin possible. La nuance noire a disparu et le rubis a une couleur naturelle. Une fois éclairci par le feu, le rubis n'y est pas exposé une seconde fois, parce qu'à la suite d'une première épreuve, la pierre ne peut plus rien gagner ni perdre pour l'éclat. »

Tel est le procédé usité à Ceylan, d'après notre manuscrit arabe. La rédaction laisse bien quelque chose à désirer au point de vue de la clarté; c'est en général un défaut assez commun aux écrivains arabes; néanmoins on voit très-bien l'ensemble de l'opération, l'intelligence peut suppléer aux détails.

Aujourd'hui encore existe l'usage de l'application du feu au corindon, et aujourd'hui, comme du temps des Arabes, l'action du feu est différente, suivant la couleur de la pierre. Quand les saphirs ou corindons¹ sont trop chargés en couleur, on les fait quel-

¹ Nous avons vu que Brard, dans sa *Minéralogie appliquée*, avait employé le mot *saphir*, au lieu de *corindon*. (Voyez, pour ce passage, t. III, p. 206.)

quelques fois chauffer pour en diminuer l'intensité et en augmenter l'éclat. Mais tandis que le rubis rouge gagne en vivacité, le bleu du saphir disparaît, comme déjà Teifaschi l'avait signalé. (Cf. *Guide pratique du joaillier*, par Charles Barbot, p. 510.)

Teifaschi nous parle aussi de la taille du corindon en ces termes :

ومن خواصه انه لا ينحك على خشب :
العشر الذى يجلى عليه كل شى الا الياقوت فانه لا ينحك
على شى الا على صفيحة نحاس وكسر للجزع اليماني ويحرق
حتى يصير كالنورة ثم يسحق بالماء حتى يصير كانه الغراء
ثم ينحك به على وجه صفيحة نحاس حجر الياقوت فينجل

« Une des particularités du corindon, c'est que, pour le polir, on ne le frotte pas sur le bois de l'ouschar (*Asclepias gigantea*) qu'on emploie pour donner de l'éclat à toute chose, excepté pour le corindon. En effet, on le frotte seulement sur une planche de cuivre et des fragments d'onyx de l'Yémen. On expose cet onyx au feu jusqu'à ce qu'il soit comme calciné. Ensuite on le pulvérise (en le mêlant) avec de l'eau jusqu'à ce qu'on l'ait amené à l'état d'une gelée. Puis on s'en sert pour frotter le corindon sur la table de cuivre¹, ce qui donne au corindon du poli, et l'on continue jusqu'à ce que la pierre ait acquis l'éclat le plus vif. »

¹ Voir au chapitre de l'*Améthyste*, جمشتم, ce que nous disons à l'occasion du poli de cette pierre sur une *table* de plomb, table qui est peut-être une roue plate de l'épaisseur d'une feuille de métal.

De nos jours, on taille le corindon sur des *plates-formes* ou roues en cuivre, avec de l'émeri, qui est le corindon granulaire, comme nous le verrons en son lieu. Brard dit que quelques lapidaires taillent les saphirs sur des roues de plomb, imbibées d'émeri et d'eau, mais que la *roue en cuivre* avec l'égrisée est préférable. (Cf. Brard, *Min. appl. aux arts*, et Ch. Barbot, *Guide du joail.* p. 152.) Ici encore, comme chez les Orientaux, la roue de cuivre est déclarée préférable à toute autre, mais il n'est pas dit un mot de l'onix calciné.

Doit-on entendre que ces *صفيحة*, litt. *planches*, sont des plates-formes ou roues tournant horizontalement comme de nos jours? Nous n'oserions l'affirmer; pourtant c'est probable.

Le corindon, à cause de sa dureté, était-il susceptible d'être gravé? Nous pourrions répondre affirmativement en nous appuyant sur le *Kenz al-Tadjar*, qui, traitant des vertus talismaniques du corindon, parle de figures gravées sur le corindon rouge et sur le jaune. Brard pense que les anciens n'ont jamais gravé sur le corindon ou saphir. Les modernes l'ont essayé rarement, car on ne cite qu'un portrait de Henri IV gravé sur saphir rouge. La gravure sur rubis oriental réussit mal, à cause de la dureté de cette pierre. Sur le saphir elle est encore plus difficile, parce qu'il est plus cassant et plus dur. Ch. Barbot, dans son *Guide pratique du joaillier*, cite plusieurs sa-

Il y est parlé aussi de l'installation de l'appareil dont il n'est rien dit ici.

phirs gravés qui se trouvent dans divers cabinets, tant en France qu'en Italie et à Saint-Petersbourg. La gravure se fait avec des pointes de diamant ou de l'égrisée.

Brard (*ibid.* 208) fait remarquer qu'il se trouve dans le commerce beaucoup de tourmalines rouges venant de la Sibérie, qui sont vendues pour des saphirs rouges (rubis oriental), ce qui a pu être cause d'erreurs.

Quels noms les pierres de ce groupe portaient-elles chez les Grecs et les Latins? Comme chez ces peuples la couleur était surtout le caractère distinctif, on comprend que toutes les gemmes de la même nuance ont été groupées ensemble, sans aucun raisonnement logique où il fût tenu compte de la composition élémentaire. Ici donc nous serons parfois brusquement porté du corindon au rubis balais et au grenat.

Le nom qui rappelle surtout le corindon ou rubis rouge est le *carbunculus* de Pline, d'où vient notre mot *escarboucle*¹. Sous ce titre, le naturaliste latin a réuni (l. XXXVII, ch. xxv) plusieurs pierres de couleurs pareilles, mais de nature différente.

¹ *Carbunculus*, litt. petit charbon. Ce nom a été donné à cette famille à cause de l'éclat vif de sa couleur rouge. *Άνθραξ*, dans Théophraste, a la même signification et la même application. On a attribué à l'escarboucle une origine toute fabuleuse. Ainsi on a prétendu qu'on la trouvait dans la tête d'un dragon ou d'un griffon. On a même dit qu'un grand serpent la portait dans sa gueule, d'où elle ne sortait que quand le reptile voulait boire. (Voir Chardin, *Voyage en Perse*, t. IV, p. 70, édit. Amsterd.)

Les genres primitifs sont les escarboucles de l'Inde et du pays des Garamantes¹ qu'on appelle aussi escarboucles carthaginoises, *carchedonii*. Viennent ensuite les *éthiopiennes* et les *alabandiques*². Dans chaque espèce il y avait mâle et femelle; le mâle brillait d'un éclat bien plus vif que la femelle. Selon Satyrus, les escarboucles de l'Inde n'ont point d'éclat, elles sont ternes et opaques. *Satyrus indicos non esse claros dicit et plerumque sordidos, semper fulgoris horridi*.

L'escarboucle d'Éthiopie est mate, elle ne jette point d'éclat et son feu paraît se concentrer en elle-même. *Æthiopicos pingues, lucem non emittentes, aut fundentes, sed convolato igne flagrare*.

Les escarboucles de l'Inde, qui ont un éclat plus doux et plus livide, sont appelées *lithizontes*. *Qui languidius ac lividius ex indicis lucent, lithizontes dicunt*.

Les plus estimées sont les *améthyzontes*, qui ont le reflet violet de l'améthyste. Viennent ensuite les *sitites*, qui jettent un éclat qui leur est propre. *Optimos vero amethyzontas, hoc est, quorum extremus igniculus in amethysti violam exeat*³, *proximos illis quos vocant sititas, innato fulgore radiant*.

¹ Garamantes, nom d'une nation africaine, dont parle Hérodote comme étant une population timide et fuyant le commerce des autres hommes (*Melpom.* 318 et 319). Pline les mentionne aussi très-sommairement (V, viii).

² Alabanda, ville de la Carie, située près du Méandre, dans l'Asie mineure. La population des *Alabandenses*, *Ἀλαβάνδοι*, est citée par Hérodote, *Polymnie*, p. 511, et la ville, *ibid.* p. 518.

³ Ce dernier membre de phrase semble être une traduction libre

Il est difficile de ne pas voir ici le mélange des genres corindon, rubis balais et grenat. Les indications caractéristiques sont si fugitives qu'on est réduit à des conjectures. Les escarboucles d'un éclat vif et brillant peuvent rappeler les rubis d'une belle eau, comme celles d'une nuance plus obscure peuvent rappeler le corindon de la Chine. Mais aussi tout cela peut très-bien s'appliquer au grenat, dont les nuances sont si variées¹.

Le *sittes*, qui brille d'un éclat qui lui est inné, peut très-bien se retrouver dans le *rubis balais* à nuance vive.

—Le *carbunculus carchedonius*² rappelle par son nom spécifique le *kerkend* cité par Aristote dans le chapitre de l'yaqout. الكركند يشبه الباقوت الاحمر ولا صير له على النار. « Le kerkend ressemble à l'yaqout rouge, mais il ne soutient pas comme lui l'action du feu. »

de cette définition du *bedjedi* arabe (grenat) انه احمر تعلوه بنفجية كثير الماء.

¹ Hill voit le vrai grenat, *granatus verus* de l'ancienne minéralogie, dans le *carbunculus gurumanticus*. (Trad. du *Livre des pierres*, p. 64. not.)

Le *lychnis* de Plin., c. xxix, qui brille comme la flamme d'une lampe allumée, pourrait bien, à cause des nuances indiquées, être pris pour le rubis balais (spinelle), *carbunculus remissior*; mais il faut faire abstraction de ces propriétés attractives que lui attribue le naturaliste latin, qui ne se trouvent dans aucune espèce de genre.

² Il faut bien prendre garde de confondre ce *carchedonius*, qui ici est spécifique, avec le *carchedonius* qui fait l'objet du chap. xxx, qui s'applique exclusivement à la *calcédoine*, que nous verrons plus loin.

Cette gemme serait le *rubis terdre* dont parle Chardin (t. IV, p. 70), le spinelle ou rubis balais.

Aristote cite ensuite une autre pierre, le *kerkhan*, qui ressemble à l'yaqout ولا يشبه الياقوت ايضاً الكركهن وهذا من جنس الياقوت ايضاً « Le kerkhan ressemble aussi à l'yaqout sans appartenir à ce genre. » Ce nom, qui est cité par Ludolf (*Hist. Æthiop.*), qui écrit كيركهن, est traduit par lui par *Amethystes*; Castel donne la même interprétation. Il se rattacherait au copte *amethesan*, qui rappelle l'*amethysonta* de Pline. Cette pierre, dont le reflet superficiel est le violet de l'améthyste, ressemble au spinelle qui passe au rouge violet et mieux encore au grenat syrien. C'est aussi l'opinion de l'annotateur de Pline (édit. Panck.).

Les *lithizontas*, avec leur éclat plus doux et qui viennent de l'Inde, nous paraissent certainement être les spinelles rouge-ponceau ou roses.

Ces *carchedonii* mâles, dans l'intérieur desquels brille une étoile, sont, sans contredit, des *astéries*.

L'escarboucle alabandique, *carbunculus alabandicus*, ou *alabandine*, est considérée par l'annotateur de Pline comme étant le *grenat almandin*; mais Brard veut que ce soit un *spinelle*. Boetius de Boot range l'almandine, autrefois appelée *alabandique*, entre le grenat et le rubis, c'est-à-dire qu'il en fait une classe à part (lib. II, c. xxvii).

Pline parle encore de diverses variétés d'escarboucles assez mal déterminées et qui laissent trop de vague dans l'esprit; nous ne nous en occuperons

point, nous signalerons seulement cette pierre noire d'Orchomène en Arcadie et de l'île de Chio de laquelle on faisait des miroirs. Il est difficile d'y voir autre chose que le *jayet*, qui seul parmi les pierres noires se prête à ce travail.

Un mot sur l'*anthracite* (XXXVII, xxvii). Ce nom est pris dans deux acceptions bien différentes; dans la première, il s'applique à un combustible, et c'est dans ce sens que les minéralogistes modernes l'emploient aujourd'hui. Dans l'autre, il s'applique à une pierre de couleur brillante comme la flamme, ce qui rappelle le spinelle, rubis rouge. Ainsi, dans la première acception, ce mot *anthracite* signifie matière charbonneuse combustible, et dans l'autre, une substance qui a l'aspect d'un charbon enflammé; c'est dans ce sens que sont pris le mot *ἄνθραξ* dans Théophraste et le mot *carbunculus* dans Pline, comme on l'a vu.

Ἄνθραξ, chez les Grecs, comme le mot *carbunculus* chez les Latins, s'appliquait à toute espèce de pierre de couleur d'un rouge vif et ardent. Si l'escarboucle dans Pline laisse beaucoup à désirer pour la détermination, ses caractères distinctifs présentent encore plus de vague dans Théophraste. Suivant ce dernier, l'escarboucle est « une pierre incombustible sur laquelle on grave des cachets; sa couleur est rouge et telle qu'étant exposée au soleil, elle ressemble à un charbon ardent. Cette pierre est fort chère; on l'apporte de Carthage et de Marseille¹. »

¹ Il est curieux de voir Marseille citée par un auteur grec. Théo-

Ἄκαυστον ὄλως ἀνθραξ καλούμενος, ἕξ οὐ δὲ τὰ σφραγίδια γλύφουσιν, ἐρυθρὸν μὲν τῷ χρώματι, πρὸς δὲ τὸν ἥλιον τιθέμενον, ἀνθρακος καιομένου ποιεῖ χροᾶν. Τιμιάτατον δὲ ὡς εἰπεῖν ἀγείται δ' οὗτος ἐκ Καρχήδονος καὶ Μασσαλίας. (*De Lapid.* I, 690, 18.)
 Nous croyons tout d'abord voir ici le rubis tendre ou spinelle, qui se prête très-bien à la taille et à la gravure; sa nuance d'un rouge vif et ardent se prête très-bien aussi à cette interprétation. Nous arrivons aussi naturellement à la classe des *carchedoniū* de Pline.

A la suite de l'*anthrax*, Théophraste cite la pierre de Milet qui est hexagonale et incombustible. Οὐ καίεται δ' ἔπερι Μίλητον γωνιειδῆς ὄν, ἐν ᾧπερ καὶ τὰ ἐξάγωνα· καλοῦσι δὲ ἀνθρακα καὶ τοῦτον. « La pierre anguleuse qui se trouve près de Milet ne brûle pas, elle est hexagonale, on l'appelle aussi escarboucle. » Cette forme cristallographique hexaèdre a fait que Brard a considéré cette pierre de Milet comme étant l'alabandine; mais rien ne vient justifier cette assertion. (*Min. appl. aux arts*, III, 214.) Boetius de Boot admet aussi cette opinion, se fondant sur ce que Milet étant comme Alabanda une ville de la Carie, Pline mentionnant l'une et Théophraste mentionnant l'autre, elles auront pu être confondues et prises l'une pour l'autre. Hill rapporte cette opinion

phraste, qui vivait au commencement du III^e siècle avant l'ère chrétienne (322), cite Marseille comme étant une des principales villes où se faisait le commerce des pierres précieuses.

sans dire qu'il la partage. (Trad. du *Traité des pierres*, p. 63, note.)

L'hyacinthe, *hyacinthus*, ὑάκινθος. La définition que Pline donne de cette pierre la rapproche des améthystes, dont elle ne diffère que par l'affaiblissement de la nuance violette. (Pline, XXXVII, xli). *Ille emicans in amethysto fulgore violaceus dilutus est in hyacintho*. Mais cette couleur, qui serait aussi celle de la fleur qui porte le nom d'hyacinthe, serait fugitive et passagère. Théophraste ne parle point de l'hyacinthe, ὑάκινθος, dans son Livre des pierres.

L'hyacinthe de Pline n'a donc aucune analogie avec l'hyacinthe des modernes, car celle-ci est un zircon dans lequel la couleur dominante est le rouge ponceau ou orange¹. Quand la couleur est d'une teinte décidément rouge, cette gemme prend dans le commerce le surnom de *hyacinthe la belle*. (Brard, III, 231.) Boetius de Boot (*De lap. gem.* II, 30) admet quatre espèces d'hyacinthe classées d'après leur couleur. 1° *Primo genere qui ignis instar rutilant, ac cocci colorem referunt minii nativi, aut sanguinis admodum biliosi instar*. Il rattache à cette espèce l'hyacinthe la belle, qui serait ὑάκινθος ὑποπορφυρίζων de saint Épiphane. 2° *Secundo genere continentur qui rubedine croci flavescent*. 3° *Tertio genere continentur qui succini flavi colorem exacte ostendunt*. Cette espèce, ajoute

¹ Si en tête de cet article nous avons placé le mot *hyacinthe*, c'est seulement pour rappeler l'analogie qui existe entre le mot français et le mot arabe.

Boetius, n'est point appréciée, et les corps étrangers lui font perdre toute sa diaphanéité, 4° *Quarto genere nihil prorsus rubedinis in se habent, albi et pellucidi*. Un autre minéralogiste rattache à l'hyacinthe une pierre dans laquelle se trouvent fondus le fauve et le bleu, *quod fulvum et cæruleum commixtum habent*. On voit que nous sommes loin de l'*hyacinthus* de Pline; mais nous serions porté à penser que les Grecs avaient sur l'hyacinthe une autre manière de voir que les Latins, et surtout Pline. Nous ne voyons point, comme nous l'avons dit, que Théophraste en ait parlé; mais ce qu'on lit dans saint Épiphane peut nous guider. Les Grecs auraient donné le nom d'hyacinthe aux gemmes, dont la couleur rouge vif en était le principal caractère distinctif. Les Arabes ont appliqué ce nom au rubis rouge, puis à toutes les gemmes nobles de l'Orient dans lesquelles ils ont compris toutes celles qui ne se laissent pas attaquer par les autres, mais qui, au contraire, avaient prise sur elles; c'est de là que le mot arabe *ياتوت* est devenu synonyme de *corindon*. La classification de Boetius de Boot aurait quelque analogie avec celle des Arabes.

Si nous nous sommes un peu étendu sur le chapitre de l'hyacinthe, c'était pour établir la cause de l'application de ce nom aux corindons.

Le saphir, *saphirus*, *σάπφειρος*, pour Pline comme pour Théophraste, est une pierre bleue ponctuée d'or ou de taches pourpres, suivant Pline, qui ajoute que le saphir bleu est le mâle; des accidents de

cristallisation le rendent impropre à la gravure¹. Il est difficile de ne pas voir ici un minéral qui se rapporte à la lazulite, mais non la lazulite pure qui donne le bleu d'outre-mer et qui est décrite sous le nom de *cyanos*, dans le chapitre xxxviii, et dans Théophraste sous celui de *κύανος*. C'est l'opinion de Hill, p. 81; contre Boetius de Boot, qui décide sans hésitation que le *saphirus* de Pline est le lapis-lazuli. Quoi qu'il en soit, ce saphir n'a rien de commun avec le corindon bleu, si ce n'est la nuance.

La topaze, *topazius*, *τοπάζιος*. Ce nom s'applique à trois substances minérales de nature fort différente, suivant l'époque et le temps. Nous avons vu déjà la topaze orientale ou corindon, qui est caractérisée par sa couleur jaune. Vient ensuite la topaze généralement connue aujourd'hui sous le nom de *topaze du Brésil*, à cause de la quantité de ces gemmes qu'il fournit; suivant la chimie minéralogique, la topaze est l'*alumine fluo-silicatée*. La couleur de la topaze est généralement le jaune; cependant Brard cite une espèce couleur bleu d'aigue-marine.

Chez les anciens, la topaze prend une autre physionomie; suivant saint Épiphanè, cette pierre était rouge d'un éclat plus vif que celui de l'escarboucle. Orphée lui attribue une couleur verdâtre, *βαλοειδέες*.

¹ *In sapphiris enim aurum punctis collucet cœruleis. Sapphirorum, quæ cum purpura, optimæ apud Medos nusquam tamen perlucidæ. Præterea inutiles sculpturæ, intervenientibus crystallinis centris. Quæ sunt ex eis cyanei coloris mares existimantur. (Plin. XXXVII, LXXXIX.) Ἡ Σάπφειρος, ἀττὴ δ' ἐστὶν ὡς περ χρυσόπραστος. (Théoph. De Lapid. text. p. 692. Édit. Schneid. add. p. 695, n° 37.)* Nous y reviendrons plus loin.

Pline vante le beau vert de la topaze. Ces différentes espèces demandent à être étudiées séparément, ce que nous allons faire aussi succinctement que possible.

Pline admet deux espèces ou variétés de topaze, la *prasélite* et la *chrysoptère*, qui ressemble à la *chrysoprase* par sa couleur qui est celle du suc de poireau. Ainsi, la topaze de Pline, dans ses espèces, est une pierre verte que nous voyons habituellement comparer à la *chrysolithe*. Les minéralogistes ont beaucoup varié dans la détermination de cette substance. La même incertitude règne parmi les joailliers. Généralement cependant on comprend sous ce nom une pierre d'une couleur *jaune verdâtre*, rapportée à la *cymophane*, au *péridot*, à l'*apalite* ou *phosphorite*, ou encore à la *préhnite*. M. Barbot semble en faire une espèce particulière (118).

Notre chrysolithe n'a aucun rapport avec celle de Pline, qui, par sa couleur jaune d'or, serait un véritable *béryl*, tandis que sa topaze serait la chrysolithe moderne; telle est l'opinion de l'annotateur de Pline (p. 472).

Ne pourrions-nous pas penser aussi que nous tombons dans une pierre se rattachant au genre beryl? En effet, cette île de *Cytis*, aussi bien que celle de *Topazon*, citées par Pline, s'appliquent très-bien et même ne peuvent guère s'appliquer qu'au *Djezireh zeberdjed* ou île des émeraudes dont parle Bruce et qui fournissait *beaucoup de morceaux d'une substance verte cristalline et transparente*. Or, on sait que cette

île est signalée particulièrement comme étant le gisement des *aigues-marines*.

La *prazoïde*, une des espèces du genre topaze, est donc une pierre verte probablement du genre béryl ou aigue-marine. Le *chrysopteros* serait l'analogue du *chrysoprasius*; or, en parlant du *prasius* (ch. xxxiv), Pline nous apprend que la chrysoprase a bien la couleur du suc du poireau, mais qu'elle s'écarte de la topaze pour prendre la nuance de l'or. C'est cette couleur qui a porté les commentateurs, et généralement tous ceux qui ont étudié la question, à voir la chrysolithe dans la topaze de Pline. Comme, dans le chapitre où il traite de la chrysolithe, Pline la présente comme brillant d'un éclat doré, *aureo fulgore*, son annotateur voit dans chaque espèce une transposition de nom, et la topaze du naturaliste latin serait la chrysolithe des modernes, quand sa chrysolithe serait leur topaze (p. 472)¹.

¹ Suivant Pline, le nom de l'île Topaze dériverait du mot grec *τοπαζειν*, formé de la fusion de ces deux mots *τόπον*, lieu, *locum*, *ζητείν*, chercher, *quærerere*. D'autres cherchent cette étymologie dans le mot hébreu *יָפִיז* qu'on lit dans Daniel (x, 5), précédé de *אֶזְרָא*, qui se traduisent de deux manières fort différentes; ainsi, pendant que les uns traduisent *יָפִיז אֶזְרָא* or pur, les autres, par une permutation dont ils citent des exemples, traduisent or d'ophrim. Cette interprétation est celle qu'admet Gesenius, tandis que Cahen, dans sa traduction de la Bible, admet la première version, et alors, au lieu de *topazon*, il faudrait lire *opazon*. Voir, au surplus, *De Gemmis Plinii, imprimis de Topazio*, de E. F. Glocker. Breslau, 1824. — Le même savant, après avoir cité les différentes pierres vertes proposées par les minéralogistes, le jaspe vert, la calaïte, la malachite et l'émeraude, déclare la question insoluble.

Orphée, dans son poëme sur *les Pierres*, parlant des propriétés empiriques de la topaze, dit qu'elle est d'une couleur vitreuse, *ὑαλοειδέσσ*. Cette couleur, qui revient plusieurs fois chez les anciens et chez les Arabes, était une nuance intermédiaire entre le bleu et le vert, *albido cæruleum*, exprimée aussi chez les Romains par les mots *hyalinus* et *vitreus*, et encore *hydatinum* et *thalassium*, ce qui nous amène à la couleur verdâtre d'une aigue-marine ou d'un béryl en se rapprochant toutefois de la définition de Pline¹.

Quant à ces topazes d'une dimension telle qu'on en pouvait tirer des statues de quatre coudées, elles ne peuvent être entendues que de pierres verdâtres n'ayant avec la pierre précieuse aucun autre rapport que la nuance verte. Les commentateurs et traducteurs voient généralement la topaze dans le nom

¹ On lit dans Saumaise, *Exercit. Plin.* 1158 : *Vitreus color quem veteres grammatici pellucidum et cæruleum esse definiunt*. Mais cette couleur est définie d'une manière bien nette dans ces vers de Virgile (*Georg.* iv. 334 :) :

*Milesia vellera Nymphæ
Carpebant, hyali saturo fucata colore.*

que Delille a traduits :

« Filaient d'un doigt léger les laines verdoyantes ; »

et dans ceux d'Ausone, sur le Rhin :

*Cæruleos nunc, Rhene, sinus hyaloque virentem
Pande peplum,*

(*Eydillia.* 10, *Mosella.* 844.)

la définition en est plus précise encore. Le commentateur de Virgile dit : *Hyali colore. Vitreo inter cæruleum et viridem medio: ab ὑαλος, vitrum.*

hébreu פֶּטְרָה. (Gesen. *Lexic. hebr. et chald.* Rosenmüller, *Bibl. Naturgesch.* 1^{re} part.)

CHAPITRE III.

L'ÉMERAUDE, زمروذ.

L'émeraude dont il est question ici ne doit pas être confondue avec l'*émeraude orientale*, qui est le *corindon vert*, un silicate d'alumine, espèce très-rare comme nous l'avons vu, ni même avec l'émeraude du Brésil, qui est une *tourmaline*. L'émeraude qui nous occupe est rangée dans la famille *glucium*, aussi est-elle appelée par les minéralogistes *glucine alumino-silicatée*. Ils n'en font qu'une seule espèce avec le *béryl*, dont elle prend le nom comme générique suivant MM. Girardin et Lecoq, qui, dans leurs *Éléments de minéralogie*, font de l'émeraude proprement dite une sous-espèce du béryl sous le nom de *béryl-émeraude* ou *smaragdite*. M. Delafosse réunit aussi l'émeraude et le béryl en une seule espèce sous le nom d'*émeraude*, mais il établit deux sous-espèces, l'*émeraude* proprement dite, qui est caractérisée par la belle couleur verte qui n'appartient qu'à elle seule; le *béryl*, qui comprendrait toutes les gemmes dont le vert n'est pas pur, par exemple vert bleu ou jaunâtre.

Chez les Arabes aussi on trouve que le زمروذ et le زبرجد avaient été confondus. En effet le ms. 879 suppl. ar. dit : والزمروذ ايضا يسمى الزبرجد ; mais le

قال الفارابي في كتابه : كتابه في اللغة ان الزبرجد تعريية الزمرد وليس كذلك بل الزبرجد نوع اخر من الحجارة الشفافة « Alfarabi dit, dans son livre sur le langage, que *zeberdjed* est la traduction arabe de *zoumroud*, mais il n'en est pas ainsi; au contraire, le *zeberdjed* est une espèce différente de pierre brillante. » Aristote dit très-positivement aussi dans son *Livre sur les pierres* : الزبرجد والزمرد وهما حجران يقع عليهما اسمان وهما في الجنس شي واحد « Le *zeberdjed* et l'émeraude sont deux pierres qui portent deux noms différents, mais qui ne forment qu'un seul genre. »

Kazwini ne distingue point entre l'émeraude et le *zeberdjed* : زمرد يقال له ايضا زبرجد.

Toutefois, si les caractères spécifiques sont les mêmes dans les deux sous-espèces, il se rencontre quelques caractères de détail qui établissent entre elles assez de différence pour en maintenir la séparation. La sous-espèce *émeraude* serait donc réduite à une seule, c'est-à-dire celle qui est de couleur vert-mouche. Les autres nuances devraient être renvoyées avec le beryl ou le *zeberdjed* ¹.

¹ Souvent aussi des variétés de *tourmaline*, qui sont fort abondantes à Ceylan, ont été attribuées à l'émeraude ou au beryl et au *jargon de Ceylan*, et même au *zircon précieux*. Nous y reviendrons ultérieurement. Nous pensons que lorsque, dans un texte, on trouve زمرد seul sans indication spécifique, il faut traduire par *émeraude*, et زبرجد par *beryl*.

D'après Teifaschi on compterait quatre couleurs principales pour l'émeraude :

1° زمروذ ذبابى — « émeraude vert-mouche, » parce qu'elle ressemble à la nuance verte (métallique) qui colore les gros scarabées (litt. mouches) qu'on trouve au printemps sur les roses cultivées dans les jardins. » لان يشبه لونه بالخضرة التى تكون فى أكبر الذباب « Ce serait l'émeraude verte de Brard, l'émeraude noble des lapidaires, le beryl-émeraude ou smaragdite de Girardin et Lecocq, la véritable émeraude de M. Delafosse.

2° مفتوح اللون كلون ورق الریحان = الریحانى 2°. Le ms. 879 lit : « الشبيه بورق الأس الرطب : « Le rihâni, de nuance vert foncé, de la couleur de la feuille de myrte vert (non sec). »

3° كلون ورق السلقي الطرى = السلقي 3°. « Le silqi, dont la couleur est comme celle de la feuille de bette fraîche. »

4° كلون الصابون = الصابونى 4°. « Qui a la couleur du savon. » — « Cette espèce est sans valeur. La nuance qui tire sur le blanc avec une teinte sombre est la plus belle; on l'appelle l'arabe; on la trouve en Arabie, dans l'Hedjaz, dans la partie meuble du sol. » ولا قيمة له يعتد بها واحسن اصنافه الذى يضرب الى البياض مع كدة وسمى العرب وهو يوجد فى تربة العرب فى ارض الحجاز.

On doit nécessairement, d'après ce qui précède, chercher ces trois espèces dans le beryl. Dans la

première, le *rihani*, avec sa couleur verte qui n'est point trop foncée, nous pourrions voir l'aigue-marine verte. La seconde, le *silqi*, d'un vert tendre comme apparaît la feuille de la bette, ce pourrait être l'émeraude vert pâle ou l'aigue-marine des lapidaires. (Brard, III, 222.)

Quant au *çâbouni*, couleur de savon passant au blanc avec une teinte sombre, il nous est difficile de le reconnaître. Niebuhr ne cite pas d'autre pierre précieuse en Arabie que la cornaline, عقيق يمني, disant qu'on n'y trouve pas d'émeraudes, que néanmoins on voit la montagne des émeraudes sur la côte d'Égypte, qui alors serait en dehors des limites de l'Arabie.

Nous passons maintenant au béryl et, à cause de la connexité qui existe entre les deux articles, c'est à la fin du dernier que nous rapporterons nos observations sur les deux genres.

CHAPITRE IV.

LE BÉRYL¹, زبرجد.

Nous avons vu dans l'article qui précède la grande affinité signalée entre cette gemme et l'émeraude, tant chez les Orientaux que chez les minéralogistes modernes. Si les deux noms ont été pris quelque-

¹ Les minéralogistes et les naturalistes paraissent peu d'accord sur l'orthographe de ce mot. On le trouve écrit tantôt avec *y* et tantôt seulement avec *i*. Nous préférons écrire *béryl* à cause du mot latin *beryllus*, écrit avec *r*, dont il est dérivé.

fois l'un pour l'autre, il y a néanmoins une différence signalée par Teifaschi dans les propriétés :

ليس في الزبرجد شئ من خواص الزمرد ولا منافعه ولا فيه

« Le beryl n'a rien des propriétés de l'émeraude, ni son utilité (médicale). La seule qualité qu'il possède, c'est sa beauté, son éclat et son brillant. » Ainsi le beryl serait d'un degré inférieur à l'émeraude; c'est aussi ce que Pline « paraît penser, car tout en les rapprochant, il dit que la nature des deux est analogue, mais non identique, suivant plusieurs (Plin. XXXVII, xx), » et dans le chapitre XXI il dit, en parlant des opales, qu'il y a entre elles et les beryls une grande différence, mais qu'elles sont au-dessous des émeraudes. *Plurimum ab iis differunt opali, smaragdis cedentes.*

Teifaschi indique trois espèces de beryls¹ :

1° اخضر مفتوح اللون « vert d'une couleur peu foncée (litt. ouverte). »

2° اخضر مغلق اللون « vert d'une couleur très-foncée (litt. fermée). »

3° اخضر معتدل الخضرة حسن المائية رقيق المستشف « vert d'une nuance tempérée, d'une belle eau, clair et diaphane; la vue le traverse facilement. »

Nous avons ici l'indication de trois nuances bien

¹ Reineri a traduit زبرجد par *topazio* parce que sans doute il a pris le mot *topaze* dans le sens où le prend Pline en l'appliquant à une pierre verte.

définies, toutes trois partant d'un fond vert tandis qu'aucune d'elles ne fait présumer un passage au bleu ou bien au jaune. Mais en rapprochant les couleurs indiquées au chapitre de l'émeraude, nous pourrions peut-être arriver à établir quelques rapports avec la science moderne.

Trois couleurs sont attribuées à l'émeraude autre que le *zebabi* : 1° Le *rihani*, de nuance verte peu foncée comme la feuille de myrte. 2° Le *silqi*, dont la couleur est comme celle de la feuille de la bette fraîche (non sèche). 3° Le *çabouni*, qui a la couleur du savon.

Cette nuance verte, *rihani*, de la première espèce d'émeraude a une grande analogie avec la première espèce de béryl, verte aussi et peu foncée. L'épithète caractéristique مفتوح est la même dans les deux chapitres. Cette définition s'applique à un béryl d'un vert non intense, qui pourrait bien être l'aigue-marine des lapidaires (Brard, III, 222).

Suivant le ms. 879 suppl. ar. dans l'Inde et en Chine on donne la préférence au *rihani*. واهل الهند والصين تفضل الریحانی منه واهل المغرب یرغبون لما كان مشبعًا بالخضروان كان قلیل الماء ویزداد رونقًا اذا دهنی ببرز الکتان « Les peuples de l'Inde et de la Chine préfèrent le béryl *rihani*; ils en sont engoués, tandis que les peuples du Magreb préfèrent l'espèce plus foncée en couleur et s'en engouent. Quand la pierre a peu de brillant, on lui en donne à l'aide de l'huile de graine de lin. »

Le béryl de couleur très-foncée est une aigue-marine d'un vert plus intense et privée de diaphanéité.

Le *silqi*, vert feuille de bette fraîche, peut très-bien indiquer un béryl vert tirant au jaune clair et se rapprochant du jaune-paille.

La troisième espèce du béryl, *vert transparent*, indique une gemme d'une nuance pure qui n'est pas commune dans les aigues-marines; mais ce pourrait être ce béryl à couleur limpide bien caractérisée dont un échantillon surmonte la couronne d'Angleterre (*Guid. prat. du joaill.* 84).

La nuance *çábouni*, c'est-à-dire de savon, doit avoir quelque chose d'opaque et de terne qui semble dénoter une pierre verdâtre avec un aspect calcédonieux.

Dans la confusion que présente la matière, il nous est impossible de pousser plus loin nos investigations. Nous ferons remarquer que la teinte bleue qu'on observe dans quelques aigues-marines n'est nullement indiquée ici.

Presque toutes les pierres vertes de quelque valeur avaient été assimilées à l'émeraude, ce qui augmente les difficultés du classement. Le *Kenz al-Tadjar* cite, « parmi les pierres ainsi assimilées, le jaspe, le jade vert, le béryl et le corindon vert¹. »

¹ Cette assimilation porte à penser que ce corindon vert aura souvent pu être confondu avec l'émeraude *zebabi*, vert-mouche. Suivant Théophraste, l'émeraude était produite par le jaspe, *ἐκ τῆς ἰσπίδος ἢ σμάραγδος δοκεῖ γίνεσθαι.* (*De lapid.* p. 693. 27.)

ومن اشباه الزمرد حجر يقال له اليبص واليشتم الاخضر
والزبرجد والياقوت الاخضر. Aristote nomme aussi la
malachite, دهج.

M. Prinsep, dans la notice déjà citée, dit que le peuple applique le nom de zeberdjed, زبرجد, à la *tourmaline*, surtout quand elle est d'un gris jaune.

GISEMENTS DE L'ÉMERAUDE ET DU BÉRYL.

Suivant Teifaschi, l'émeraude se trouvait en Égypte. Nous ne voyons l'indication d'aucune autre localité chez les Arabes. Il paraît pourtant que cette pierre ne fut point d'une trop grande rareté en Orient. M. Reinaud, dans ses *Monuments du cabinet de M. de Blacas*, parle de l'émeraude que les Orientaux employaient en parure, à cause de sa beauté et aussi à cause de sa dureté. Elle était surtout recherchée en Perse, et Sâdi, philosophe persan, reproche aux dames de son temps de la rechercher avec trop de passion (*Monum. du duc de Blacas*, I, 3).

Toutefois on se demande d'où pouvaient venir ces émeraudes avant la découverte du Nouveau-Monde, s'il n'y avait que le seul gisement d'Aswan qui en fournît. Du temps de Chardin, ces gisements d'Aswan avaient depuis longtemps cessé d'être exploités. Le gisement même des béryls était inconnu aussi, puisque Teifaschi lui-même nous apprend que de son temps les béryls ou aiguës-marines qu'on voyait employés avaient été trouvés dans des tombeaux anciens. Mais Chardin nous aide à ré-

soudre le problème lorsqu'il dit : « Il pourrait être que les émeraudes d'Égypte y étaient apportées par le canal de la mer Rouge venant, ou des Indes occidentales par les Philippines, ou du Pégu, ou du royaume de Golconde sur la côte du Coromandel, d'où on tire journellement des émeraudes. »

Voici le texte de Teifaschi : معدن الزمرد في
 النجوم من بلاد مصر والنوبة خلف اسوان في جبل
 هنالك ممتد كالجسر فيه معادن تحفر فيخرج منها الزمرد
 « *La mine des émeraudes est vers les confins de l'Égypte et de la Nubie, au delà d'Assouan (Syène). On la trouve dans une montagne qui s'étend en chaîne. C'est là que sont les gisements dans lesquels on fouille et desquels on extrait les émeraudes en petits morceaux semblables au gravier répandu dans la terre pulvérulente de la mine.* » Le *Kenz al-Tadjar* ajoute : حيث
 الطول 50 درجة والعرض 20 درجة
 là où la longitude est de 50 degrés et la latitude de 20.

Teifaschi ajoute aussi que la première chose qu'on rencontrait dans ces mines, c'était une substance qu'on nomme talc. اول ما يظهر من معدن الزمرد شي يسمونه الطلق.

Plus loin, Teifaschi signale d'autres gisements d'émeraudes entre *Qouç* et *Ahidáb* (قوص وعيداب)¹, dont il donne les noms; mais ces émeraudes appartiennent aux genres *silqi* et *rihani*, qui rentrent dans

¹ Ahidab, voy. plus loin au chap. *Bézouril*.

le béryl. Ces gisements ne devaient pas être éloignés de Syène et sans doute appartenir au même système géologique de roches de micaschiste, si l'on compare les positions géographiques¹.

Édrisi parle aussi de la mine d'émeraudes qui « existe au midi du Nil, près d'Assouan, dans un désert loin de toute habitation » (trad. Jaub. I, 36). Aucun auteur arabe ne donne le nom de la montagne où est le gisement des émeraudes.

Ces mines d'émeraudes ont été pendant longtemps oubliées, Chardin le dit positivement (t. IV, 70, éd. Amster.). En 1817 Patrin écrivait dans le *Dict. d'hist. natur. Determ.* qu'on ne connaissait plus les lieux où les émeraudes se rencontraient en Égypte².

Nous lisons dans Teifaschi, au chapitre *Zeberdjed*, que de son temps le béryl était très-rare, et que les gisements en étaient inconnus. الزبرجد يكون في معدن الزمرّد ويوجد معه آلا انه قليل جدًا أقل وجودًا من الزمرّد وأما في هذا التاريخ الذي وضعت فيه هذا الكتاب وهو عام أربعين وستماية فانه لا يوجد في المعدن منه شيء

¹ Le *Kenz ul-Tudjar* assigne à ces mines, longitude 50° et latitude 20°; suivant Aboulléda la longitude d'Assouan = 55°, la latitude = 22° $\frac{1}{2}$; la longitude de Qouz = 54°, latitude = 24°; la longitude d'Adian = 58°, latitude = 21°.

² Al-Basri cité par Ibn Beithar dit que « l'émeraude est une pierre verte de nuances variées qu'on tire des contrées du Soudan وهو حجر أخضر اللون مختلف للخصرة يجلب من بلاد السودان. Ibn Beith. ms. Bibl. impér. 1023, auc. fonds, fol. 205 v°. Le mot *Soudan* ne serait-il pas une altération d'Assouan?

البتة وأما الموجود منه الآن في أيدي الناس على قلتة فصوص
تستخرج بالنبش من الآثار القديمة التي بثغر
الاسكندرية حاطه الله تعالى يقال انها من بقايا كنوز

« Le beryl se trouve dans les gisements d'émeraudes
auxquelles il est mêlé; seulement il est très-rare et
on en trouve excessivement peu, infiniment moins
que des émeraudes. A cette époque même où fut pu-
blié ce livre, en l'année 640 de l'hégire (1242 de l'ère
chrétienne), il est impossible d'en trouver dans les
mines. Les béryls qu'on rencontre maintenant dans
le public sont, dans leur rareté, des chatons de ba-
gues qui n'ont été obtenus que par des fouilles faites
dans les (ruines des) monuments anciens des envi-
rons d'Alexandrie, que Dieu la protège. Ces béryls
sont, dit-on, des restes des trésors d'Alexandre. »

Cependant nous avons vu, au commencement
du chapitre, que les Orientaux et surtout les Per-
sans recherchaient beaucoup les émeraudes et les
aigues-marines sans doute. Chardin (*loc. cit.*) nous
donne encore le moyen de résoudre ce problème
par les gisements qu'il révèle et par les importations
venant du Pégu et de l'Inde.

Ces mines d'émeraudes vertes, si longtemps incon-
nues, ont été retrouvées, ainsi que celles d'aigues-
marines, dans la montagne de *Zabara*, qui fait partie
de la chaîne arabe qui longe la mer Rouge, à peu
près à la latitude de Syène (Assouan), entre cette
ville et la mer Rouge, à sept lieues de cette der-
nière. M. Caillaud est, très-probablement, le premier

qui ait retrouvé les anciennes exploitations. Les galeries très-nombreuses de recherches sont ouvertes dans les micaschistes et les gneiss qui renferment cette belle gemme.

L'aigue-marine se trouve non loin de ce gisement par 24° de latitude, dans l'île dite des *Émeraudes* (*Djezireh al-ziberdjet*¹). — Conf. *Minéral. appl. aux arts*, III, 224.

Nous lisons dans le même traité (*Minéralogie appliquée aux arts*, III, 222) un fait curieux qui se rattache au beryl, *zeberdjed*, que du temps de Teifaschi on ne trouvait que dans les ruines des anciens monuments. « L'émeraude chatoyante, dit Brard, qui vient de la haute Égypte, est encore (1821) excessivement rare dans les cabinets. Pendant longtemps elle ne se trouvait que dans les ruines de Thèbes. » Cette citation, outre qu'elle confirme le fait avancé par les écrivains arabes, nous fait connaître l'espèce de gemme dont il s'agissait; ce n'était point l'émeraude verte, dont le gisement n'était sans doute pas encore perdu, mais l'émeraude chatoyante, une espèce du genre beryl.

Les manuscrits de Teifaschi et le *Kenz al-Tadjar* citent sous le nom de *almást* une pierre qui ressemble en tout point à l'émeraude. وفي اشباه الزمراد شي
يشتمى الماست يخرج مع الزمرد من معادنه وهو جامع

¹ Nous devons ces explications à l'obligeance de M. Lartet fils, aide-naturaliste au Muséum de Paris, qui a exploré ces contrées et qui soutient dignement le beau nom scientifique qu'il porte. Nous citons presque textuellement ses propres expressions.

الاصان لزمرد كلها الظاهرة من اللون والرخاوة وخفة اللون حتى لا يكاد يفرق بينه وبين الزمرد الا انه اذا ركب على البطانة نقص ماؤه وصار الى السواد والصفرة فبان حينئذ من الزمرد لان من خاصية الزمرد ما ذكرناه من انه اذا ركب على البطانة زاد ماؤه وحسنه اى نوع من انواع الزمرد كان « Parmi les choses qui ressemblent à l'émeraude, il y en a une nommée *almâst* qui sort des mêmes mines qu'elle. Cette pierre réunit toutes les qualités extérieures de l'émeraude quant à la couleur, la finesse et la délicatesse dans la nuance, de façon qu'il est très-difficile de reconnaître la différence entre les deux pierres¹. Seulement, quand l'*almâst* est monté dans son état naturel², il perd de

¹ Le *Kenz-al-Tadjar* lit avec cette variante : لا يكاد يفرق بينه وبين الزمرد الا المميز والمبرز في نقد الجواهر وخاصية التي تفصل بها على الزمرد انه اذا ركب على بطانة نقص مائه وصار الى السواد والصفرة. Il est très-difficile de faire une distinction entre cette pierre (l'*almâst*) et l'émeraude, à moins d'être connaisseur habile et très-expérimenté dans la connaissance des pierres précieuses. Une des particularités par lesquelles l'*almâst* se distingue de l'émeraude, c'est qu'étant monté dans son état naturel il perd de son eau et passe au noir et au jaune. »

² على بطانة. Cette expression prise ici dans un sens technique présente des difficultés. Nous la trouverons plus loin appliquée au *grenat*. Teifaschi lit على البطانة اذا ركب على البطانة, mais le texte du *Kenz-al-Tadjar* fournit un commentaire satisfaisant en lisant : ان لم يحفر : اسفله « si la partie inférieure n'est pas creusée, *chevée* (*cavata*). » Les dictionnaires sont insuffisants pour l'explication du mot بطانة.

son eau et passe au noir et au jaune. Dans ce cas, on a un moyen de distinguer les deux pierres, car pour l'émeraude montée dans ces conditions, son brillant augmente par suite d'une propriété que nous avons citée et qui se trouve dans toutes les variétés d'émeraudes. »

Quelle peut être cette pierre qui n'est indiquée dans aucun dictionnaire? Nous croyons la reconnaître dans la *tourmaline noire* indiquée par M. Lartet comme existant dans les talcschistes du mont Zabarà où est le gisement des émeraudes. On sait que la tourmaline est parfois d'un vert très-foncé passant au noir, et que la nuance perd de son intensité, qu'elle devient plus claire en *chevant* (creusant) la pierre. Elle acquiert ainsi plus d'éclat, comme nous verrons pour le grenat, الجادى.

Peut-être est-il curieux de voir ce que Teifaschi raconte de l'exploitation des mines d'émeraudes. تحفر فتجد طلقاً هشاً فيه الزمرد في تربة جراً لينة مشتملة عليه ربما اصيب العرق منه متصلاً فيقطع وهو جيد واما صغره فانه يصاب في التراب بالنخل ولذلك انهم يخلون التراب ثم يوجد حلاله فيصول ويغسل كما يغسل « En fouillant, on trouve le talc peu consistant dans lequel est l'émeraude, dans une gangue rouge douce au toucher qui l'environne de tous côtés. Souvent on atteint la roche (litt. la racine) elle-même en masse compacte. On la

détache par morceaux, c'est ce qu'il y a de mieux. Quant aux gemmes d'un petit volume, on les trouve au milieu d'une terre meuble au moyen du crible par lequel on fait passer la terre. Puis on procède au lavage comme on fait pour la terre qui contient des paillettes d'argent; c'est là qu'on trouve ces petites émeraudes. وما يوجد من زمرد في التراب فهو الغص وما قطع منه من العرق فهو القصب في اصطلاح الجوهريين « Les émeraudes trouvées dans la terre meuble (de petit volume) sont, en terme de bijouterie et de mineurs, appelées *al-phaz*, le chaton, et celles qu'on détache de la roche sont appelées *al-qaçb*¹. » Ce sont les plus belles.

Les Arabes et les anciens en général ont attribué de grandes propriétés médicales à l'émeraude, surtout à l'émeraude vert-mouche, qui, à cause de sa nuance pure, fortifie la vue; prise en poudre à une certaine dose, elle est un contre-poison efficace². C'est surtout sur la vipère que cette émeraude agit avec énergie. Non-seulement elle la fait fuir, mais elle peut faire sortir ses yeux de leurs cavités. Nous passerons sous silence le reste, comme les vertus talismaniques, etc.

Les Arabes avaient constaté que l'émeraude se fond et se calcine quand on l'expose au feu, et qu'elle n'y

¹ القصب litt. chose allongée creuse, *arundo*, *fistula*. Cette expression semble rappeler cette forme cylindrique que les Indiens se plaisaient à donner au béryl et à enfiler parfois avec des crins d'éléphant. (Pline, XXXVII, xx.)

² Maimourides, *Traité des poisons*.

والزمرّد يتحدّ على النار *résiste pas comme le corindon* يتكلّس فيها ولا يلبت عليها كما الباقوت. Aujourd'hui, il est constaté que l'émeraude exposée à l'action du feu se fond en un verre blanc un peu écumant. (Dict. Hist. nat.)

Les anciens Grecs et Latins connaissaient l'émeraude et le beryl; Théophraste, dans son *Traité des pierres*, parle du *σμάραγδος*, « émeraude, » dont il reconnaît plusieurs espèces, la véritable émeraude qui a, comme on l'a déjà dit, la propriété de faire prendre à l'eau une teinte verte. *Ἡ δὲ σμάραγδος καὶ δυνάμεις τινὰς ἔχει· τοῦ τε γὰρ ὕδατος, ὡς εἶπομεν, ἐξομοιοῦται τὴν χροῖαν ἑαυτῇ.* Cette nuance, comme le fait observer Hill (90), n'est pas la conséquence de la dissolution de la pierre, mais de l'irradiation des rayons colorés dans l'eau. Il parle ensuite de l'émeraude bactriane et d'émeraudes d'une grosseur démesurée qui étaient de fausses émeraudes, *ψευδὴς σμάραγδος*. Le même Théophraste parle d'un fragment de pierre moitié émeraude, moitié jaspe, trouvé dans l'île de Chypre. *Φασὶ γὰρ εὐρηθῆναι ποτε ἐν Κύπρῳ λίθον, ἧς τὸ μὲν ἥμισυ σμάραγδος, ἥμισυ δὲ ἰασπίς.* Ce qui prouve que les Grecs comme les Arabes reconnaissaient une grande affinité entre l'émeraude et le jaspe.

Théophraste parle de la *chrysocolle*, qui était de la même couleur que l'émeraude et que quelques auteurs croyaient être de la même nature. Hill fait remarquer que cette chrysocolle n'a rien de commun avec la nôtre, ni même avec celle décrite par Boetius

de Boot, mais qu'elle était bien probablement un quartz verdâtre qui se trouvait dans les mines de cuivre.

Pline cite un grand nombre d'espèce d'émeraudes : il en indique douze qui presque toutes sont distinguées par les noms du lieu de leur provenance. L'émeraude de Scythie tiendrait le premier rang, puis celle de la Bactriane. Celle d'Égypte n'occuperait que le troisième rang. On la trouvait aux environs de Coptos, ville de la Thébàide, ce qui nous rappelle les émeraudes d'Assouan.

Les autres espèces venaient des mines de cuivre, ce qui peut faire penser que des substances cristallisées et colorées en vert par l'oxyde de cuivre auront pu être confondues avec l'émeraude.

Le béryl, *beryllus*, fait aussi l'objet d'un chapitre dans Pline (XXXVII, xx). Il dit que quelques personnes le regardent comme étant de la même nature que l'émeraude, ou au moins semblable à elle. Il en compte sept espèces, parmi lesquelles figurent le *chrysobéryl*, tirant sur le jaune d'or, c'est de là que vient son nom; le *chrysoprase*, plus pâle encore que le précédent; ceux dont la nuance verte est celle d'une mer calme; les béryls jaunâtres couleur de cire, *cerini*, et ceux couleur d'huile, *oleagini*, qui sont probablement les *zèiti*, الریتی, des Arabes. Nous voyons donc les nuances attribuées aux béryls et aux aigues-marines se rencontrer ici.

Suivant l'annotateur de la traduction de Pline éditée par Panckouke, le *tanos* serait l'*euclase* long-

temps confondue avec l'émeraude, et le *chalcosmaragdus*, la diopside. (XXXVII, XIX et not.)

La Médie, Chypre, auraient fourni une partie de ces gemmes, et c'est de la Scythie et de l'Égypte que seraient, comme nous l'avons vu, venues les plus belles. Ces prétendues émeraudes, assez grosses pour fournir des colonnes et des obélisques, n'étaient pour le naturaliste latin que de fausses émeraudes qui ne le trompaient point.

On trouvait, dit Pline, dans la Bactriane, les émeraudes dans les fentes des rochers, quand les vents étésiens soufflaient, parce qu'alors, le sol étant balayé par l'enlèvement du sable qui les recouvrait, les émeraudes brillaient de tout leur éclat¹.

(La fin dans le prochain cahier.)

¹ *Bactriani (smaragdi), quos in commissuris saxorum colligere dicuntur ctestis flantibus, tunc enim tellure internitent, quia iis ventis maxime arene moventur.* (Loc. cit. XVII). Théophraste dit à peu près la même chose: Ἐκ τῆς Βακτριανῆς εἰσὶ πρὸς τῇ ἐρήμῳ· συλλέγουσι δὲ αὐτοὺς ὑπὸ (τοῦς) ἐτησίαις ἰππεῖς· τότε γὰρ ἐμφανεῖς γίνονται κινουμένης τῆς ἀμμου δια τὸ μέγεθος τῶν πνευμάτων. « Viennent de la Bactriane, vers le désert; des gens à cheval vont les recueillir quand soufflent les vents étésiens. Les émeraudes deviennent alors visibles à cause du sable soulevé par la violence des vents. » (Theophr. *De Lapid.* 35). Nous avons cité le texte de Pline admis par le P. Hardouin; mais l'édition de Panckouke admet une légère variante qui n'est pas sans valeur; on y lit: *Tunc enim tellure tersa nitent, etc.*

JOURNAL ASIATIQUE.

FÉVRIER-MARS 1868.

ESSAI SUR LA MINÉRALOGIE ARABE.

PAR M. CLÉMENT-MULLET.

CHAPITRE V.

SPINELLE, RUBIS BALAIS , بلخش , ET EN PERSAN لعل.

Teifaschi, au début du chapitre sur le rubis balais, dit que cette gemme, « le *bénefesch* et le *badjâdi* ressemblent aux trois espèces de rubis (yaqout) dont il a parlé: » البلخش والبنفش والجدادى ثلاثتها من اشباه الياقوت الثلاثة. Il a donc tendance à les réunir en un seul groupe. Cette réunion, du reste, ne serait point étonnante à cause de l'analogie trompeuse dans les nuances indiquées pour chaque espèce, qui passent de l'une à l'autre et qui tendent à se confondre. Il est difficile qu'il en soit autrement quand on est réduit aux moyens empiriques et extérieurs. L'émeraude et le béryl nous ont déjà fait voir cette grande et presque inextricable confusion des espèces, dont souvent la minéralogie moderne, aidée des secours de la chimie et d'une physique perfectionnée,

a, elle-même, tant de peine à triompher. Le joaillier le plus expérimenté est, souvent aussi, fort embarrassé dans la pratique; c'est pourquoi, tout en conservant la division du chapitre admise par Teifaschi, nous traiterons ces trois genres de pierres comme si elles ne composaient qu'un seul groupe, sans craindre de renvoyer les espèces d'un genre à l'autre, suivant que les caractères minéralogiques nous paraîtront l'indiquer et le vouloir.

Le ms. 879 suppl. ar. réunit en un seul chapitre le *badjâdi* et le *bénéfesch*, « qui est le nom sous lequel le premier est connu » *بالبنفش* *ويعرف بالبنفش*, ce qui est déjà un argument en faveur de notre opinion pour l'assimilation de ces genres. *بلخش*, et en persan *لعل*, est pour nous le *spinelle*, *rubis balais* ou *spinelle rubis*, *rubinus spinellus* des minéralogistes modernes. Cette traduction s'appuie sur la comparaison des résultats des expériences hydrostatiques cités par Abou-Rihan Albirouni sur le *لعل*, et celles obtenues par les modernes sur le rubis balais. En effet, les résultats rapportés par le physicien arabe donnent 3,58 pour le chiffre de la densité; dans les tables modernes, nous trouvons 3,59 A. B. long. ou 3,57 Haüy. Le nom distinctif de *balais* est une altération du nom du lieu qui les fournissait, *Badakhschan*, *بدخشان*, comme nous le verrons.

Teifaschi distingue trois couleurs principales :

بلخش — *بلخش اخضر زبرجدى* — *بلخش اهر العترب*

: اصغر :

Le *بحش حجر العقرب*, « spinelle rouge couleur de scorpion, » ce serait le vrai rubis spinelle, qui est rouge tirant sur le rouge ponceau.

Pour le rubis *اخضر زبرجدى* « vert de beryl, » nous aurons occasion d'y revenir plus loin. Quant au rubis « jaune » ou « jaunâtre » *اصفر*, il faut, comme l'indique Brard (t. III, p. 212), le ranger parmi les grenats.

Tandis que Teifaschi n'indique qu'une seule nuance rouge, le *Kenz al-Tadjar* en indique plusieurs autres, mais toutes dérivées du rouge. *وقال بعض الجوهريين ان اصنافه خمسة العقربى ما كان شديد الحمرة ويليه الاتشى وهو اقل حمرة منه ومنسوب الى النار لان اسم النار بالفارسية اتش ويليه النارى وهو بلون الرومان لان الرومان بالفارسية نار تم الناركى وهو اقل لوناً من الحمرة من النارى ثم الاصفر وهو من شبه الياقوت الاصفر.*

« Il est des joailliers qui disent qu'il y a cinq espèces différentes de *spinelle* :

- 1° Le rouge de *scorpion*, d'une nuance très-vive;
- 2° Vient ensuite la couleur de feu *ateschi*, moins vive que dans le précédent; on traduit par (couleur de) feu parce que en persan le feu se dit *atesch*;
- 3° Vient ensuite le *nari*, qui a la couleur de la grenade, qui, en persan, s'appelle *nâr*;
- 4° Le *niâzki*, dont la couleur est plus faible que celle du précédent;
- 5° Enfin le *jaune*, qui ressemble à l'yaqout (corindon) jaune. »

Suivant le ms. 879 suppl. ar. « le rubis balais est une pierre rouge, brillante, inférieure au corindon pour l'éclat et la densité, tellement que, pour la tailler, il faut la frapper avec un corps dur, et pour lui donner le poli, il faut recourir à la marcassite d'or (zinc sulfuré), » في الصلابة (الياتوت) البلخش يجلف عنه « حتى انه يجتد بالمصادمات فيحتاج للجلا بالمرقسيتا ذهبي

Passant ensuite aux couleurs, ce même manuscrit cite le rubis spinelle qui ressemble au corindon *bihmani*; et qui est connu sous le nom de *iazki*, اليازكي : c'est le plus estimé et le plus cher¹. Celui qui tire sur le blanc et celui qui passe au violet sont moins appréciés que le précédent. Plus loin, le même manuscrit revient encore sur la couleur violacée بنفججي, sur le vert, qui est le *zéberdjedi* de Teifaschi, et le jaune, qui est mentionné plus haut. Il est aussi question dans ce manuscrit de fragments qui réunissent les nuances verte, rouge et jaune dans le même morceau.

Si nous interrogeons les minéralogistes modernes, nous trouvons les diverses nuances des rubis indiquées par les Arabes. Ainsi Brard (III, 211), après avoir posé en principe que la couleur du spinelle rubis balais est le rouge par excellence, ajoute que *cette teinte subit diverses modifications, telles que le rouge écarlate, le rose, le rouge jaunâtre et le rouge*

¹ Il est même à remarquer que c'est le seul auquel il attache une valeur, puisqu'il ne parle pas du prix des autres couleurs. De nos jours aussi les spinelles qui ne sont pas rouges sont rejetés par les joailliers. Ce nom de يازكي manque dans les autres manuscrits.

pourpré alabandine des anciens. Le rubis balais tire parfois encore sur le vineux ou le violet. (*Guil. prat. du joaillier*, 507.)

Léman (*Dict. d'hist. nat. Déterv.*) mentionne aussi quatre nuances principales :

1° Spinnelle ponceau, possédant cette nuance d'un beau rouge ;

2° Spinnelle vinaigre, à teinte roussâtre ;

3° Le spinnelle balais d'un rose violet, qui peut trouver à se fondre dans les nuances *nari* ou *iazki* du *Kenz al-Tadjar*, et qui est le *بنفجی* du n° 879¹.

Girardin et Lecocq, dans leurs *Éléments de minéralogie*, t. II, p. 54, nous disent aussi la même chose que Brard.

Le clivage du spinnelle est assez facile, ce qui peut expliquer ce que dit le ms. 879, « qu'il peut se tailler par la percussion, » *بجتك بالمصادمات*.

La couleur *verte* est mentionnée par les minéralogistes modernes comme un accident de la couleur, qui est quelquefois verdâtre. Lisons ce que dit le ms. 879 suppl. ar. d'après Abou-Rihan : *قال ابو الريحان البيروني وقد شاهدت من هذه الالوان شيئا لم يشبع خضرة اخضر يشبه المينا الاخضر بل بالزجاج*

¹ Prinsep, dans une notice sur les minéraux précieux de l'Orient, parle du rubis spinnelle d'un rouge clair *لعل رأحمتي*, nommé par les joailliers modernes *ياقوت نارم*, ou simplement en hindoustani *نارمه*, et de plus *لعلرى*. « Il vient, ajoute-t-il, du Pégu. » (*Journal asiat. Soc. Bengal.* t. 1, août 1832.)

أكثر شبيهاً وقيل انه حتى الأخضر فلما استحال عن لونه ولم يقدح النار فيه قدحه في الزمرد وأكثر ما يوجد هذا الأخضر في التراب وللحصى في التفطيش وأما اصفره فانه لا يصبر على النار ولكنه يتغير وهذا مضاد لما ذكره الكندي في كهف الياقوت اذا شابه صفرة ثم انه ليس في رونق الياقوت الاصفر حتى يكون في اشباهه ولا في اصفر الميناء. «Abou-Rihan Albirouni dit : Parmi ces couleurs, je n'en ai jamais vu d'un vert saturé (foncé). La couleur verte rappelait celle des *perles en émail*¹ *vert* et plus encore celle du verre². Il a été dit que quand on fait chauffer le spinelle vert, la couleur s'altère rarement, et que le feu l'affaiblit moins que celle de l'émeraude. Le plus habituellement, on trouve ce spinelle vert dans la terre superficielle et

¹ مينا أو مينا (rac. وني), dans le langage et les dictionnaires modernes, est traduit par *émail*. Dans Castel (partie arabe), il l'est par *gemma vitrea vitrosfacta*; Freytag a traduit de même; mais dans le lexique persan de Castel, on lit: *vitreus globulus, gemma adulterina*. Cette substance était de diverses couleurs; il y en avait d'un *vert* d'une nuance différente de celle du verre et de *jaune*. Ce point de comparaison pour le spinelle nous porte à imaginer une *fausse perle*, non pas seulement en *verre*, mais en *pâte d'émail*, ce qui explique pourquoi le mot *émail* se trouve dans les dictionnaires. Les personnes peu habituées auront facilement confondu l'émail colorié avec le verre en grains de collier coloriés. Ils l'auront pris pour une simple *verroterie*; *vitrea gemmae* de Saumaise, *Exerc. in Polyhist.* II, 1093.

² L'auteur entend-il parler du verre ordinaire ou du verre de Pharaon? Nous inclinerions pour ce dernier, souvent cité, et qui présente cette nuance verdâtre quand il est sous un certain aspect.

le gravier, quand on cherche avec soin. Quant au spinelle jaune, il supporte mal l'action du feu et sa couleur s'altère, au contraire de ce qu'a dit Alkendi sur le rubis roux foncé rappelant le jaune; ensuite, il n'a point l'éclat du rubis jaune (la topaze) qui le fasse ressembler à ce dernier; il n'a pas *d'avantage* la nuance jaune des *perles d'émail*. »

Ce spinelle n'a donc point une nuance verte franche, mais celle affaiblie de l'émail même ou du verre, ce qui rappelle une des nuances du béryl ou de l'aigue-marine. On la signale dans le *spinelle pléonaste* (*Élém. min.* II, 54), à moins qu'on ne le voie dans le zircon verdâtre qu'on trouve aussi dans le sable et le gravier des ruisseaux.

Nous savons par ce texte que le feu agit très-faiblement sur le rubis balais rouge, tandis qu'au contraire il se ferait sentir sur le rubis balais jaune, qui perdrait sa couleur. La minéralogie moderne enseigne que le feu agit très-faiblement sur le spinelle, tandis qu'il enlève au grenat sa couleur, ce qui appuierait la nécessité de renvoyer ce spinelle jaune parmi les grenats. (Cf. *Minér. appl. aux arts*, III. 212.)

Le rubis balais, suivant les auteurs arabes, se trouve dans le Balakschan. البلخش يوتق به من بلخشان
والبحم يقولون بدخشان بدال مخمة واليهما ينسب وهو
قاعدة من قواعد مدن الترك مما يتاح انصين لها اقليم
كبير فيه معدن هذا الحجر « Le rubis balais (balakhsch)

vient de *Balakhshan*; les étrangers prononcent *Badakhshan* par un *dsal*. C'est à ce pays que se rattache la dénomination de la pierre. C'est une des villes principales des Turcs dans le voisinage des frontières de la Chine. Il y a là une grande contrée où se trouvent les gisements de cette pierre.» Suivant le n° 879, ces gisements seraient à trois jours de marche de distance de la ville.

Édrisi, qui écrit *Badakhshan*, dit aussi qu'on tire des montagnes qui environnent la ville des pierres de couleur très-précieuses, telles que le rubis d'un rouge vif, le rubis couleur de grains de grenade et autres. Dans une note, le traducteur rappelle que ce dernier est le *rubis balais*, *rubinus balassius*. (Édrisi, trad. I, 478.)

D'après les minéralogistes modernes, le spinelle rubis paraît appartenir aux terrains de micaschiste. On le connaît aussi dans des calcaires magnésiens, lamellaires, et dans des roches quartzieuses, micacées, rapportées de Ceylan, où on le rencontre avec les corindons, les grenats, etc. On rencontre ces gemmes mêlées ensemble dans le sable des torrents et des rivières. (Voy. Girardin et Lecocq, *Élém. de min.* t. II, p. 35, et *Min. appl. aux arts*, t. III, p. 211)¹.

¹ La comparaison du rubis balais, de l'hyacinthe benefesch et du grenat avec les gemmes analogues des Grecs et des Latins se trouve à la suite de l'yaqout.

CHAPITRE VI.

بنفش, L'HYACINTHE OU ZIRCON.

Benefesch, بنفش, ce mot se traduit habituellement par *violette*; aussi Ravius l'a rendu par *améthyste*; Freytag l'a suivi dans son dictionnaire. On ne le trouve pas appliqué à une gemme dans le dictionnaire de Castel, ni dans la partie arabe, ni dans la partie persane. Nous ne pouvons voir une améthyste dans la pierre présentée par Teifaschi, parce que nous la trouverons plus tard sous le nom de *بشفت*. Ce nom est un de ceux qui nous ont le plus embarrassé pour reconnaître dans la minéralogie moderne la pierre à laquelle il peut se rapporter. Néanmoins, nous croyons pouvoir nous arrêter au *zircon*, *jargon* ou *hyacinthe* des minéralogistes modernes.

Teifaschi, comme nous l'avons vu, tend à faire du rubis balais ou spinelle, de l'hyacinthe et du grenat, un seul groupe. Ici il rappelle encore l'origine commune des deux premiers, البنفش قد ذكرنا ان تكونه وتكون البلخش واحد.

Il admet quatre espèces qui se distinguent par les couleurs :

1° « *le madzanabi*, qui a une couleur rouge clair; »

2° « *le benefesch* limpide à nuance très-foncée; »

البنفجى وهو اسود تعلوه حرة يسيرة مطوسة 3°
 « le violacé noir avec une légère teinte
 superficielle rouge chatoyant en bleu faible; »

الاسيادشت وهو اصفر مفتوح اللون وجميعه قريب 4°
 « l'asiâdschat, d'une
 nuance jaune franche (ouverte), ressemblant dans
 tout son ensemble au rubis balais, sinon que sa teinte
 est plus sombre. »

Ces descriptions nous parlent toutes de pierres
 dans lesquelles le rouge semble former le principe
 de la coloration. La quatrième espèce paraît faire
 exception et recevoir une teinte jaune.

Une explication dialoguée sur l'affaiblissement du
 prix du *mazanabi* peut être ici utilement rapportée.

وسألت بعض مشايخ الجوهريين عن سبب تسمية هذا
 النوع بهذا الاسم فقال هذا الحجر شديد الشبه الياقوت
 واذا يقوم بدون قيمة الياقوت كانه يقول بلسان حال

« J'ai
 interrogé un vieux bijoutier sur la cause du nom
 donné à cette pierre. Il me répondit : « Cette pierre
 « matériellement ressemble beaucoup au rubis; mais
 « comme elle est d'un prix inférieur, elle semble
 « dire tacitement par son mérite : Quelle est donc
 « ma faute pour que je vaille moins que le rubis? »
 Cette première espèce nous paraît être l'hyacinthe
 rouge ponceau, comme le *sciâdsachat* serait à la
 première vue l'hyacinthe de couleur rouge orangé;

mais cette nuance plus sombre **اكدم** que celle du rubis balais donne un mélange de tons qui nous conduit à l'orangé foncé ou brun.

Nous trouvons dans le ms. 879 sup. ar. fol. 15 v°, au chapitre du **بجادی**, une description qu'il est bon de rapporter ici : **ومنه صنف يشوبه صفرة خلوقية** : ويعرن بالاسيادشت ويوجد في الخراسان. « Il y en a une espèce qui a une teinte jaune foncée et qui est connue sous le nom de *asiádschat*; on la trouve dans le Khorasan. » Cette description concorde avec celle de Teifaschi; mais dans cette dernière nous ne voyons pas pourquoi il prend pour point de comparaison le rubis balais, qui tend toujours à la nuance rouge que nous pourrions retrouver dans quelques variétés du grenat, auquel notre manuscrit le rattache.

En examinant attentivement les couleurs du *bénefesch*, nous voyons une teinte rouge qui pourrait indiquer un spinelle ou un grenat d'une nuance claire. Une autre espèce est d'un bleu purpurin chatoyant qui porte aussi à la ramener dans les grenats. Enfin nous arrivons à l'*asiádschat* dont la description est bien celle d'une pierre d'une teinte aurore foncée qui se trouve dans les *Kanelstein* de Werner, ou *essonites* de Haüy, connues dans la joaillerie sous le nom d'*hyacinthes*, quoique en réalité elles soient d'une autre nature. L'*essonite* est classée dans les *Éléments de minéralogie* de Girardin et Lecocq parmi les grenats. Ainsi il résulte de tout ce qui vient d'être dit, que le nom de la pierre appelée

benefesch par les Arabes ne peut, en pratique, être traduit autrement que par *hyacinthe*, et que scientifiquement on a sous cette dénomination confondu des *zircons* et des *grenats*; mais que rien n'autorise à traduire par *améthyste*, pas même pour la troisième espèce, le violacé, où les nuances de l'améthyste ne sont pas assez énergiquement accusées. Le ms. 879 a donc bien fait de réunir le *بنفش* et le *بجادی* dans un même chapitre.

L'hyacinthe est, suivant Teifaschi, d'un prix qui n'est que le quart de celui du *rubis spinelle*. Aujourd'hui encore l'hyacinthe n'est considérée que comme une pierre de troisième ordre.

L'hyacinthe se trouve, suivant les Arabes, dans les mêmes gisements que les rubis, etc. Maintenant encore on trouve les zircons ou hyacinthes à Ceylan, mêlés aux graviers et sables entraînés par les courants d'eau, comme les autres pierres précieuses.

CHAPITRE VII.

البجادی, LE GRENAT.

Les minéralogistes allemands séparent le grenat en deux classes : les *grenats nobles* et les *grenats communs*; *edler Granat* et *gemeiner Granat*. Dans le commerce on les divise en *grenats orientaux* et *grenats occidentaux*. On comprend qu'ici nous n'avons à nous occuper que de la première classe.

Suivant Teifaschi et les naturalistes arabes, le grenat serait, comme le spinelle et l'hyacinthe, un

rubis avorté, puisqu'on les trouve ensemble dans les mêmes gisements.

Teifaschi n'indique qu'une seule espèce de grenat. Il se contente de donner les caractères qui en constituent la beauté et les moyens d'en augmenter le brillant et l'éclat. البجادی حجر فيه خيرية وذلك انه حجر تعلوه بنفسيجة كثير الماء لا شعاع له الا في الاقل منه وما كان منه له شعاع فهو يشبه الياقوت « Le grenat est une pierre dans laquelle est une teinte vineuse, c'est-à dire que la couleur rouge est surmontée d'une nuance violacée. Il est d'une belle eau sans avoir d'éclat, sinon dans un très-petit nombre de pierres; et quand cet éclat existe, le grenat ressemble au rubis. »

Nous trouvons dans cette définition les trois classes de grenats admises en joaillerie. Le grenat syrien, qui est d'un beau violet, dans le البجادی حجر; le grenat de Bohême, d'un rouge hyacinthe, ما كان يشبه الياقوت; le grenat de Ceylan, couleur lie de vin, حجر فيه خيرية.

Plus loin le même auteur nous dit que le grenat, quand on l'extrait de la gangue, n'a point de brillant et qu'il est terne, mais qu'en le taillant et en le travaillant on en fait ressortir l'éclat. Enfin il décrit une opération usitée de nos jours : واجوده ما اشتدت حيرته وكثر بريقه وهو لا يضى اذا ركب على البطاين ان لم يجف اسفله وتغمر الا الشداذ منه فان

الشديد الرطوبة منه النقى يضى واسفله مسطح وذلك
 « Le plus beau grenat est celui dont la
 couleur rouge est très-vive et qui a beaucoup d'éclat.
 Le grenat ne brille point quand il a été monté *tel
 qu'il se trouve et à fond plein*¹, et si la partie infé-
 rieure n'a point été creusée. Il en est peu pour les-
 quels cette opération ne soit pas nécessaire. Les
 grenats d'une grande limpidité et purs dans leur
 essence et qui ont du brillant, alors même que la
 partie inférieure reste pleine, sont en petit nombre
 et rares. »

Cette opération, qui a pour but d'augmenter la
 transparence du grenat en creusant la surface infé-
 rieure, est très-usitée de nos jours. On dit d'un grenat
 dans cette condition qu'il est *chevé, cavatus*. (Cf.
 Brard, t. III, p. 238, et Ch. Barbot, *Guide pratique
 du joaillier*, p. 354.)

Le ms. 879 suppl. ar. fol. 15 v°, présente la classifi-
 cation du grenat d'une autre manière. Il commence
 par réunir le *benefesch* ou l'hyacinthe avec le grenat,
 de telle sorte que le premier serait le synonyme du
 second: الججادی ويعرف بالبنفش *Le badjadi est connu
 sous le nom de benefesch*. A la fin de l'article du gre-
 nat, Teifaschi rappelle que certains joailliers rat-

¹ إذا ركب على البطين ¹ Nous avons traduit par « lorsqu'il a été
 monté à *fond plein*, « parce que le dictionnaire donne à بطين le sens
 d'intérieur, interne, et que d'ailleurs le sens est déterminé par ce qui
 suit. Le mss. 879 suppl. ar. lit: ليشق عن البطين pour qu'il
 brille par l'absence d'un gros ventre.

tachent le grenat à l'hyacinthe en le plaçant à la fin :

ومن الجوهريين من يجعل اصنان الينفش خمسة ويجعل
البيجادي من المرتبة الخامسة منها الاخيرة وذلك بعد
الاسيادش « Il y a, dit-il, des joailliers qui ad-
mettent cinq espèces de *bénéfesch* (d'hyacinthe). Ils
rangent le grenat dans la cinquième, la dernière,
après l'*asiâdîschat*. » Nous avons vu que cette der-
nière pierre formait la quatrième espèce du *bénéfesch*.

Il cite ensuite Aristote, suivant lequel « la couleur
du grenat serait pareille à celle du feu obscurci par
la fumée, » وشبهه ارسطوطاليس لونه بنار يشوبها دخن,
puis il indique la pierre qui mérite la préférence :
والاختار منه ما كان احمر شديد للحمرة متناسب الاجزاء
« La pierre qui mérite la préférence est celle qui est
d'un rouge très-vif, bien proportionnée dans toutes
ses parties élémentaires, d'une teinte brillante et
belle dans son lustre, et qui n'a point de *glaces* »
(زجاجية).

A la suite de ces généralités, le même manuscrit
parle des espèces; il en signale deux qui se dis-
tinguent par les couleurs, puis il indique les loca-
lités de provenance. واصنافه صنفان وشا يجئان الى الحمرة
ورماني ومنه ما يجلب من بلاد الغرب ويعرن بالقروي ومنه
ما يجلب من بلاد افريجة ومنه صنف يشوبه صفرة
خلوقية ويعرن بالاسيادشات ويوجد في الخراسان واما
Il « السرنديبي فانه لا يتجاوز مقدار الباقوت بقليل وزن

y a deux espèces de grenat qui toutes deux passent au rouge ou bien à la nuance de la grenade. Il y a une sorte de grenat, qu'on tire de l'Occident, qui est connue sous le nom de *qarouy*. Une autre espèce est apportée des régions européennes¹. Une espèce est d'un jaune foncé². Elle est connue sous le nom de *asciâdischat*; on la trouve dans le Khorâçan. Le *sérandibi*, dont le volume ne dépasse guère celui du corindon.»

Toutes ces couleurs qui montrent une teinte rouge élémentaire tendant à se nuancer de violet et de jaune s'adaptent bien à nos descriptions modernes. *Lasiâdischat*, que nous considérons comme étant l'hyacinthe, a été vu dans le chapitre précédent.

Le *sérandibi* paraît être le *grenat de Ceylan*, cité dans les *Éléments de minéralogie*, t. II, p. 55. Nous ne pensons pas que ce puisse être la *ceylanite* que Romé de l'Isle considérait comme un grenat et Haüy comme un *spinelle*, car c'est une substance minérale noire observée du reste depuis peu de temps, tandis que le grenat de Ceylan pouvait facilement se confondre avec le *rubis balais*.

¹ أفرنجیة، افرنجی، *omnes Europæi præter Græcos.* (Castel, *J. ex. hept.*) C'est pourquoi nous avons, sans hésitation, traduit بلاد افرنجیة par *régions européennes*. On lit dans Abou'Iféda, بلاد الافرنج، p. 14v : la France est appelée بلاد الافرنجیة، p. 10r. Edrisi lit اقليم افرنجیة، t. II, p. 357.

² سفرة خلوقیة *jaune foncé*. Il a été parlé de cette couleur au chapitre du corindon jaune, la *topaze*.

Les grenats européens, *afrandgi*, ne sont point mentionnés par Teifaschi, tandis que notre ms. 879 suppl. ar. en parle. On sait maintenant, grâce au grand développement qu'a pris la géologie, que le grenat est très-réandu dans ces roches micacées qui font la base des grandes chaînes de montagnes.

Il est regrettable que rien ne nous révèle le nom de l'auteur cité par ce dernier manuscrit.

Parmi les pierres qui ressemblent au grenat, Teifaschi cite le *madzinabadj*, *مادنيج*, qu'il décrit ainsi :

المادنيج وهو حجر احمر شديد الحمرة الا انه مايل الى السواد وهو ارجى من البجادي تحتاج لشدة ظلمته الى «تعفير الحفر في اسفله حتى رق والا لم يظهر مائة
Le *madzinabadj* est une pierre rouge d'une nuance très-prononcée, sinon qu'elle passe au noir; elle est moins dure que le grenat. On est obligé, à cause de sa nuance trop foncée, de creuser (chever) le fond pour amincir la pierre; autrement son eau (son brillant) ne se verrait pas.»

Quelle est cette pierre? Nous ne le voyons pas bien. Nous pensions à la *mélanite*, qui est un produit volcanique, rangée il est vrai, par les minéralogistes, parmi les grenats; mais elle ne possède point les caractères que nos Arabes attribuent aux grenats. Ceux-ci, du reste, ne présentent cette pierre que comme ayant de la ressemblance avec le grenat; mais elle s'en éloigne parce qu'il n'y a point en elle cette propriété attractive dont nous allons parler, et

alors c'est peut-être parmi les quartz colorés qu'il faudrait chercher le *madzinabadj*. Ce mot, qui est complètement étranger à la langue arabe, ne se trouve point dans le dictionnaire persan¹.

Les Arabes attribuent au grenat une propriété attractive que développe le frottement et qui est pour eux un caractère d'élimination pour les pierres qu'on pourrait confondre avec le grenat. Voici comment s'exprime le mss. 879 suppl. ar. : *والفرق*

بينه (الجمادى) وبين اشباهه انك اذا حكته على شعر

الرأس والصوف النظيف وشعر الوجه ثم تركبته على

« صغير التين رفعه وهكذا فعل حجر الكهريا

La diffé-

rence qui existe entre le grenat et les pierres qui

lui ressemblent, c'est que lorsqu'on a frotté le gre-

nat sur les cheveux ou de la laine propre (lavée),

ou sur les poils du visage (la barbe), et qu'ensuite

on pose la pierre sur de petits brins de paille, elle

les enlève comme le fait le succin. » Teifaschi dit à

peu près la même chose. Mais le madzinabadj ne

*possède point la propriété attractive : *وانه لا يعلق**

« lui ne retient rien d'adhérent des choses lé-

gères de la terre. »

Suivant Teifaschi, le grenat se trouve dans les mêmes gisements que le corindon, dans une île si-

¹ La version arabe de la Société biblique de Londres donne pour interprétation du mot *ישפה* (Ex. xxviii, 20) *مديخ*, qui semble avoir quelque analogie avec celui-ci et que ne citent ni Gesenius, ni Rosenmüller.

tuée « au delà de Ceylan (*Sérandib*), dans une montagne connue sous le nom de *Rahoun* » *ورا جريرة*
١. سرنديب بالجبل المعروف بجبل الراهون.

Le *Kenz al-Tadjar* indique des gisements de grenats vers les frontières du Boukhara; ceux qui en viennent sont plus beaux que les grenats de l'Inde.

Le mss. 879 suppl. ar. parle d'une contrée de l'Orient connue sous le nom de *Qaroni*, du pays des Européens ou Francs et du Khorasan comme fournissant l'*asiadischat*, ainsi que nous l'avons vu précédemment.

On sait maintenant que le grenat est très-répandu dans la nature, disséminé dans les roches primitives à base de gneiss, de talc, de micaschiste, etc.

CHAPITRE VIII.

LE DIAMANT, الماس.

Il ne peut y avoir de doutes sur la synonymie du diamant. الماس est bien le dérivé du grec *ἀδάμας* avec une certaine altération dans la manière d'écrire. Le latin *adamus* part aussi de la même source. Ce mot, suivant les étymologistes, viendrait de *a* privatif et *δαμάω*, *dompter, ruiner, rompre*. Le mot français

¹ Aboulféda, à l'article de Sérandib, mentionne la montagne *Rahoun*: *جبل عظيم على خط الاستوا اسمه جبل الراهون*. « Une grande montagne sous la ligne équatoriale; on pense que c'est sur elle qu'est descendu Adam. » C'est le *Pic d'Adam* des modernes.

lui-même dérive du nom latin pris au génitif *adumantis*, avec l'intercalation de l'i et la suppression de la syllabe formative du génitif.

Le diamant est généralement limpide, brillant et incolore; néanmoins on en trouve de nuances diverses, comme nous le verrons. Teifaschi distingue deux espèces :

1° البلورى ابيض شديد البياض كلون = البلورى 1°
البلور « Le cristallin est d'une limpidité (d'une blancheur) parfaite comme le cristal de roche (le quartz hyalin). »

والزيتى يخالط بياضه صفرة كلون الزيت = الزيتى 2°
« Le (diamant) olivâtre, وهو شبيه بالرجاج الفرعونى¹ c'est celui dont la limpidité (litt. la blancheur) est mêlée d'une teinte jaunâtre pareille à celle de l'huile

¹ Le verre de Pharaon, الرجاج الفرعونى, suivant Saumaise, était fabriqué en Égypte, à Alexandrie, et il était très-estimé. (*Exerc. Plin.* II, 1093.) Ce verre devait avoir une teinte légèrement verdâtre, sans doute, quand on le regardait sous un certain aspect. Teifaschi lui applique l'épithète de زيتى, qui répond au *color oleagineus* de Pline, teinte de l'huile d'olive, nécessairement de l'huile à nuance verdâtre, puisqu'elle est appliquée aussi à la malachite et au jaspé par nos Arabes et par Pline, au beryl, pierre verte. Dans Virgile, le *vitreus color* tient le milieu entre le bleu et le vert. (*Géorg.* IV, 335.) Le *color udivinos* et *udivinosus* des Grecs est expliqué par *albido-cæruleus* aut *subviridi-cæruleus*, *Wasserblau Germanorum* (Salm. *ibid.*) Suivant M. de Khanikof, le verre de Pharaon était très-beau. Il tiendrait, pour lui, le milieu entre le verre à miroir et le *flint-glass*, comme le prouvent d'ailleurs les chiffres des densités, et peut-être plus exactement le verre à glace de Saint-Gobain, ainsi que nous le verrons.

d'olive (teintée de vert); il ressemble au verre de Pharaon¹.»

A ces deux couleurs le ms. 879 suppl. arabe ajoute les suivantes : الأصفر , الأحمر , الأخضر , الأزرق , الأسود , الفضي , الحديدى , «jaune, rouge, vert, bleu, noir, argentin, ferrugineux².»

On pourrait croire que notre Arabe aura exagéré le nombre des nuances. Cependant Lucas, dont le nom est bien connu des minéralogistes, dans son article sur le Diamant (*Dict. d'Hist. nat. Déterv.*), parle des diamants colorés et cite les nuances *rose, bleue, verte, jaune*, et parmi les couleurs extraordinaires la *fleur de pêcher, l'hyacinthe*, etc. Brard n'en parle point, mais il en est question dans les *Éléments de minéralogie* de MM. Girardin et Lecocq (I, 121). M. Ch. Barbot, dans le *Guide pratique du joaillier*, page 198, cite quinze nuances différentes pour le diamant, qui partant du diamant limpide, arrivent au noir du jais.

Teifaschi, parlant de «l'état (litt. des propriétés) du diamant dans son essence, dit qu'il porte toujours des angles constants, six ou huit, ou même un plus grand nombre. Les angles circonscrivent des plans, constamment, de figure triangulaire, et quand le diamant se brise, les fragments sont aussi

¹ Voir ce que nous avons dit sur la couleur زيتى à l'article de l'yaqout bleu.

² Nous voyons ici les nuances indiquées par Pline, notamment *pallor argenti, siderites, ferri coloris*, lib. XXXVII, xv, le blanc de neige et le brun noirâtre, ou l'opaque des minéralogistes modernes.

toujours triangulaires, quelque petits qu'ils soient. »
 من خواصّ الماس في ذاته ان جميعه ذو زوايا قائمة ستّ
 زوايا او ثمان زوايا او اكثر من ذلك واقلّ تحيط بزواياه
 سطوح قائمة مثلثة الشكل واذا كسر فلا ينفكسر الا مثلثا
 (Ms. 969 A. F. fol. 184 r°.) ولو كسر على اقل الاجزا
 Nos minéralogistes modernes répètent aussi que les
 diamants cristallisés en octaèdre offrant une pointe
 ou forme pyramidale sont plus estimés et plus re-
 cherchés que les autres. Cette forme est indiquée
 dans le ms. 879 suppl. arabe, fol. 16 v°. واشكال
 الماس كلها مخرّصة مخروطية ومثلثات من غير صنعة
 « Tous les diamants ont un extérieur raboteux pyra-
 midal triangulaire (naturellement) en dehors de
 tout travail de l'art. » Les peuples de l'Inde appré-
 ciaient surtout le diamant limpide et le diamant
 jaune, qui jetaient un éclat plus vif et reflétaient
 les couleurs de l'arc-en-ciel quand on les opposait
 au soleil.

Quant à la nature du diamant, nous trouvons tou-
 jours ces théories basées sur les combinaisons des
 corps élémentaires que nous avons vues dans notre
 article des généralités. C'est l'autorité de Balnius qui
 est mise en avant. « Le diamant, dit-il, devait pri-
 mitivement être une pépite d'or; mais les influences
 de la chaleur, l'intervention de l'eau, du soufre et
 du sel, ont détourné la combinaison de son but, et
 au lieu d'un métal il s'est produit une gemme. Le
 diamant est la plus dure de toutes les pierres, il les

attaque toutes par le frottement, sans qu'aucune d'elles ait d'action sur lui, excepté le plomb, آبار ou رصاص اسود, qui est capable aussi d'attaquer l'or à cause de sa nature qui participe du soufre. Pour obtenir ce résultat, on enveloppe le diamant de cire, on l'introduit dans un tube de roseau, puis on le frappe avec un marteau de plomb doucement et sans violence et de façon qu'il ne soit point en contact avec le fer. Ou bien on met le diamant dans un tube de plomb et on frappe avec une pierre dure, et la fracture a lieu. »

Nous avons rapporté ces assertions pour montrer une fois de plus les aberrations dans lesquelles l'esprit peut être jeté par des observations mal faites ou mal racontées. Un fait plus positif, c'est que le diamant peut entamer et percer le rubis, l'émeraude et autres pierres précieuses sur lesquelles le feu est sans action. On obtient ce résultat en fixant à l'extrémité d'un instrument de perforation un fragment de diamant proportionné au trou qu'on veut obtenir.

On lit dans le ms. 879 suppl. arabe, fol. 16 v° :
 حجر الالماس يشبه الياقوت في الرزانة والصلبة وعدم
 الانفعال على الحديد وقهرة لغيره من الاحجار وهو شفاف فيه
 ادنا بريق « La pierre du diamant ressemble au rubis pour l'appréciation (litt. l'honneur), la dureté et l'impossibilité de l'action du fer contre elle, et de prise des autres pierres sur elle; cette gemme a un éclat qui se rapproche de l'éclair. »

Suivant le *Livre des pierres*, d'Aristote, d'après lequel Teifaschi le rapporte avec plus de détails, on aurait, du temps du philosophe grec, pratiqué la lithotritie avec une tige de fer dont l'extrémité aurait été armée d'un diamant. خواصه في منفعه منها ما ذكره ارسطوطاليس وجرب فتح من انه من كانت به الحصاة الحادثة في المثانة وفي مجرى البول ثم اخذ حبة من هذا الحجر والصقها في مرود نحاس او نقصة بمصطكا الصق حكا ثم ادخل ذلك المرود الى الحصاة ولفتها بها فتفتت

« Propriétés utiles (du diamant). » تلك الحبة الماس للحصاة. Parmi ces propriétés, il y a celle qu'a racontée Aristote et que l'expérience a confirmée. Quand une personne est affectée d'un calcul dans la vessie ou dans le canal de l'urètre, si l'on prend un diamant (litt. un grain de cette pierre), qu'on le fixe bien solidement avec du mastic à une tige de cuivre ou d'argent et qu'ensuite on introduise cette espèce de foret vers le calcul, on peut, par un mouvement de torsion imprimé à cet appareil, détruire le calcul. »

On trouve, disent nos Arabes, le diamant dans les mêmes gisements que le rubis, dont il sort comme ce dernier; il est dans le gravier, dans les mines de rubis. On les trouve mêlés ensemble quand les eaux torrentielles et les ouragans les entraînent dans la vallée, ainsi que nous l'avons dit. Vient ensuite une répétition de la manière fantastique décrite dans *les Mille et une nuits* pour l'obtention du

rubis à l'aide de morceaux de chair fraîche jetés dans le vallon où gisent les diamants.

Le ms. 879 suppl. arabe, fol. 17 v°, est plus raisonnable dans ses explications : ومعدن الألماس : بالقرب من معادن الياقوت في جزيرة ذات عيون يستخرج من الرمل ويغسل على هيئة غسل دقاق الذهب المعروف بشاوة فيخرج الرمل من المخروطي ويرسب الألماس وتلك المعادن في المملكة المحاذية لسرنديب وقال ابو انعباس النعمان ان معدنه في سكالاً قامرون في جبل تران يغسل عنه ترابه في السنة التي تكثر فيه البروق وقال الكندي انه يلتقط من حجار من معادن الياقوت « Les mines de diamant sont dans le voisinage de celles des rubis, dans une île où se trouvent des sources. On le tire du sable qu'on lave de la même manière qu'on lave les particules d'or connues sous le nom de *scháoah* ¹. Le sable s'échappe par une espèce de cône et le diamant reste au fond ². Ces mines

¹ Le manuscrit porte *شاوة*, mais nous croyons devoir lire *شاوة* qui dans les dictionnaires est traduit par *festuca quæ ex puteo eximuntur*, et qui s'adapte assez bien aux paillettes d'or contenues dans le sable.

² Ici l'opération du lavage est décrite d'une façon très-incomplète; elle se pratiquait très-probablement d'une manière analogue à celle usitée au Brésil. Le gravier est disposé dans des caisses longues inclinées, dans lesquelles on fait arriver l'eau, d'où elle s'échappe par une rigole de forme conique. C'est aussi la méthode employée pour laver la *galène*, ou plomb argentifère, en Savoie, avec quelques modifications dans les appareils.

sont dans une contrée à l'opposite de l'île de Sérandib (Ceylan). Suivant Abou 'l-Abbas al-Nohman, les mines de diamant sont à *Sakalu-Qâmiroun*¹, dans une montagne dont le sol est pulvérulent. Cette terre est emportée par le lavage dans les années où les orages sont fréquents. Suivant Alkendi, on extrait le diamant des roches qui servent de gisement aux rubis. »

Ce récit est conforme à celui du voyageur Tavernier, qui raconte un procédé de lavage fort analogue aux procédés usités au Brésil. On connaît ces mines fameuses de l'Inde, exploitées dans le royaume de Golconde, de Visapour, entre le Bengale et le cap Comorin, dont plusieurs sont épuisées aujourd'hui.

Suivant le ms. 879 suppl. ar. le feu n'a point d'action sur le diamant, c'est même un des moyens employés pour le distinguer des pierres qui peuvent lui ressembler. والفروق بينه وبين اشباهه الافعال التي ذكرت وهو ان النار لا تعدو عليه وهو مسلط على ساير الاجساد الصلبة « La différence qui existe entre le diamant et ce qui lui ressemble consiste dans les effets que j'ai déjà indiqués, c'est que le feu est impuissant sur lui, tandis qu'il a prise sur tous les corps solides. » On sait aujourd'hui que le diamant, qui est formé de carbone pur, lorsqu'il est exposé à une haute température, soit à l'aide d'une lentille, soit à l'aide du feu ordinaire, brûle avec une lumière

¹ اسكله dans l'arabe moderne le sens d'*escal* dont il paraît la transcription. Peut-être est-ce le nom d'une des échelles du Levant.

rouge et vive si l'expérience se fait dans le gaz oxygène, tandis que la flamme est bleue quand elle se fait dans l'atmosphère. (Brard, *Min. appl. aux arts*, III, 181.)

Nous ne voyons nulle part que les auteurs arabes aient parlé de la taille du diamant, et cependant ils ne se font pas faute de nous parler des figures et caractères talismaniques qu'on pourrait y graver. Dans aucun livre nous ne voyons mention de diamants avec des inscriptions gravées, pas même sur le pectoral ou rational du grand prêtre des Juifs, quoiqu'ils parussent le connaître sous le nom de שטייר.

Les anciens Grecs et Latins connaissaient le diamant; néanmoins, il n'en est point fait mention dans Homère. Théophraste en parle comme d'une pierre incombustible, *ἀδάμας ἀκαυστος*. (*De lapid. lib. 1*)

Pline (XXXVII, 15) parle du diamant dans les termes les plus pompeux: *Maximum in rebus humanis*,

¹ On lit en marge du ms. 878, B. I. sup. ar. fol. 23 r°, un passage qui rappelle les propriétés attribuées au diamant par Dioscorides; c'est que, quand on le porte au doigt, on est préservé de mauvais rêves (اختلام) et qu'il rend l'acte vénérien stérile. Avicenne aussi, v° الماس, 1, 135, cite Dioscorides qui dit que le diamant est brûlant et putréfiant, محقق ومعقن. Nous ne voyons point figurer le diamant dans les deux éditions de Dioscorides que nous possédons, non plus que dans la version arabe. Il est à remarquer que le traducteur latin d'Avicenne transcrit le mot arabe par *almésu* et qu'il ajoute entre parenthèses (*il est smyris*), le confondant ainsi avec l'émeril (trad. lat. I. 264).

non solum inter gemmas, pretium habet adamas. « Le diamant est ce qu'on apprécie le plus, non-seulement entre les pierres précieuses, mais encore dans ce qui fait la richesse parmi les hommes. » Il en signale six espèces : *Genus Indici* (l'Indien) *non in auro nascentis sed quadam crystalli cognatione. Si quidem et colore translucido non differt et laterum sex angulo levore turbinatus in mucronem aut duabus contrariis partibus, ut si duo turbines latissimis suis partibus jungantur; magnitudine vero avellanæ nuclei.* Cette affinité avec le cristal, sa translucidité, rappellent bien l'espèce appelée *belouri* par les Arabes. Cette cristallisation en cône hexaèdre terminée en pointe a aussi été signalée chez les auteurs arabes¹. La seconde espèce analogue à la première était le diamant d'Arabie, *arabicus*. La troisième, le *cenchros*, de la grosseur d'un grain de millet, *ξύχρος*, d'où il tire son nom; la quatrième espèce, le *macedonien*, *macedonicus*, qu'on trouve dans les mines d'or de Philippes et qui est du volume d'un grain de concombre. La cinquième, le cypriote, *cyprius*, ainsi appelé parce qu'il se trouve dans l'île de Chypre, *in Cypro repertus vergens in aerium colorem*, tirant sur la couleur de l'air, c'est-à-dire *bleue*, suivant l'interprétation du P. Hardouin (not. 13). Cette espèce rappelle celle *الزرق*, bleue des Arabes. La sixième, le *siderites*

¹ L'hexaèdre n'est point la forme cristallographique habituelle du diamant, c'est l'*octaèdre*. Cependant, dit l'annotateur de Pline (éd. Panck. not. p. 332), l'hexaèdre et le cubo-dodécaèdre qui se rencontrent souvent peuvent justifier l'assertion de Pline.

ferrei coloris, le siderites couleur de fer, c'est le ferrugineux, حديدى des Arabes. Il est plus pesant que les autres, mais il est d'une autre nature. Enfin, ces deux dernières seraient des espèces dégénérées qui ne tiendraient au diamant que par le nom, *degeneres nominis tantum auctoritatem habent*.

Pline rappelle ensuite tout ce que nous avons lu chez les Arabes sur la dureté du diamant, sa résistance au feu et au marteau. Ce n'est qu'avec du sang de bouc récent qu'on en peut triompher, influence qui n'est pas plus vraie que celle attribuée au plomb par Teifaschi. Les petits diamants ou les parcelles adaptées à des forets étaient employés pour la perforation des autres pierres précieuses.

Les anciens connaissaient-ils la taille du diamant? Quelques auteurs penchent vers l'affirmative en s'appuyant sur le passage suivant de Pline : *Obsidianæ fragmenta veras gemmas non scarificant fictitiæ, scarificationes candicantium fugiunt, tantaque differentia est, ut aliæ ferro scalpi non possint, aliæ non nisi retuso, verum omnes adamante. Plurimum vero in his terebrarum proficit fervor* (lib. XXXVII, LXXVI). « Les fragments de l'obsidienne n'attaquent point les vraies gemmes ; celles qui sont artificielles résistent à l'action des pierres blanches. La différence en tout cela est telle que les unes ne peuvent être gravées qu'à l'aide du feu et les autres à l'aide du fer obtus, mais toutes le sont avec le diamant. La chaleur du foret aide beaucoup à l'opération. » On ne voit point qu'il soit question d'autre chose que de la gravure

ou de la perforation des pierres à l'aide du diamant, et nullement de la taille de ce dernier.

Les gisements des diamants signalés par Pline sont très-contestables pour les localités, et l'or ou les minerais d'or qui les accompagnent. Il parle de gisements en Éthiopie, entre le temple de Mercure et l'île de Méroé. Or, anciennement, avant la découverte de l'Amérique, l'Inde avait surtout le privilège de fournir cette précieuse gemme; on n'en avait pas signalé dans l'Égypte. Pline semble en revenir à cette idée et contredire ce qu'il a avancé précédemment quand il dit, à la suite du passage qui vient d'être cité : *Gemmiferi annes sunt Acesinus et Ganges; terrarum autem omnium maxime India.* « Les fleuves de l'Acesinus et du Gange roulent des pierres précieuses; l'Inde est le pays de toute la terre qui en produit le plus¹. »

Ces mines où les diamants sont associés à l'or n'ont rien de sérieux, puisque ceux-ci se trouvent dans des terrains de transport, souvent désagrégés et à l'état de simple gravier. La roche originale qui les contenait appartenait aux terrains primitifs (feld-

¹ L'annotateur de Pline (trad. Panck.), *loc. cit.* cherche à prouver que ce que le naturaliste romain dit sur les gisements des diamants dans l'Éthiopie est une erreur et doit s'entendre de l'Inde. Tout ce qui est dit du temple de Mercure, de l'île de Méroé, s'applique à l'Inde. Pline aurait été abusé par une altération de noms. Mercure, en grec Hermès, est le *Piroami* des Égyptiens dont le nom a été confondu avec celui de Brahma. Son temple s'appelle en sanscrit *Brahmaloka*, c'est *delubrum Mercurii* (*Herma locus*). L'île de Méroé, c'est la sainte montagne de *Mérou*, colonne ou axe du monde.

spathiques) ou intermédiaires. (Cf. *Élém. min.* I, 22.) C'est encore une de ces assertions erronées comme on en rencontre si souvent dans Pline.

Nous avons vu que les Hébreux connaissaient le diamant sous le nom de שמיר. Il est cité plusieurs fois pour le type de ce qu'il y a de plus dur, tel que l'endurcissement du cœur : לְכֶם שָׁמוּ שְׁמִיר כְּשִׁמוֹעַ ils ont rendu leur cœur (comme) le diamant pour ne pas entendre. (Zach. vii, 12.) Ce qui est très-remarquable, c'est quand le prophète parle d'un fragment de diamant placé à la pointe d'un burin pour graver profondément. כְּהוֹצִיָה בְּעֵט בְּרִזְלֵ בְּצִפְרֵן שְׁמִיר est écrit avec un burin de fer armé d'une pointe de diamant. » (Jérém. xvii, 1.) Il en est qui veulent rapprocher ce mot du grec *σμίρις*, émeril ou poudre de diamant. (Voy. Gesen. v° cit.)

CHAPITRE IX.

OEIL-DE-CHAT, عَيْنُ الْهَرَّةِ.

Cette dénomination s'applique communément au quartz chatoyant. M. Prinsep, dans sa Notice sur les pierres précieuses, affirme que عَيْنُ الْهَرَّةِ est évidemment le saphir chatoyant opalescent. Cependant les minéralogistes modernes ne paraissent, dans aucun cas, confondre l'œil-de-chat avec le saphir chatoyant. Nous voyons seulement que Brard applique au saphir astérie ou étoilé le nom de saphir de chat des lapidaires. Néanmoins Prinsep, après avoir dit que عَيْنُ الْهَرَّةِ est évidemment le saphir chatoyant ou opa-

lescent nommé *astérie*, qui est différent de l'œil-de-chat ou quartz chatoyant, admet que les deux substances peuvent être comprises sous le nom *الهر*; il ajoute cependant que l'explication du phénomène s'applique mieux à la dernière pierre. Du reste, la pesanteur spécifique de l'œil-de-chat qui, suivant Klaproth, varie de 2,125 à 2,660, se rapproche plus de celle du quartz, qui est de 2,640, que de celle du saphir, qui est de 3,990. Ainsi, nous pouvons nous en tenir à la traduction de *quartz chatoyant*, œil de chat des lapidaires¹.

La description du phénomène donnée par Teifaschi est complète. هذا الحجر عجيب الشكل وذلك ان الغالب على لونه البياض باسراق عظيم ومائية رقيقة شفافة الا انه يرى في باطنه ذكّة تلى الى الرزقة ما هي على قدر ناظر الهرّ الحامل للنور المتحركة في فص مقلته على ذلك اللون سوا وتلك الذكّة مع ذلك متحركة على دوام اذا حرك الفص ظهرت لها حركة الى ضدّ جهة حركته بحيث ان ميل الى جهة « اليمين مالت متحركة الى جهة اليسار وبالعكس La constitution de cette pierre est merveilleuse. La nuance qui domine chez elle est le blanc, avec beaucoup de brillant et une eau très-limpide. Mais quand on examine l'intérieur, on remarque un point qui passe à une nuance bleue quelconque, précisément

¹ Le prix si inférieur à celui des corindons que Teifaschi attribue à l'œil-de-chat prouve bien qu'il ne le considérait point comme faisant partie de cette espèce de gemme.

ce qu'on observe dans le chat dont la pupille de la prunelle est éclairée d'une lumière mobile. Les choses se passent de même pour la nuance de la gemme; le point bleu est aussi toujours mobile; ainsi, quand on fait mouvoir le chaton, on voit ce point bleu se porter en sens contraire du mouvement, de telle sorte que, si l'on penche à droite, on le voit courir à droite, et *vice versa*. »

Si la description du chatoyement est exacte, la cause en était entièrement inconnue à nos Orientaux. Ils ignoraient qu'il est le résultat de la disposition particulière des parties élémentaires ou bien qu'il est dû à la présence de quelques corps étrangers et souvent à l'asbeste (*Elém. min.* I, 205). Suivant Léman, l'œil-de-chat serait le résultat d'une combinaison intime du quartz avec la matière de quelque pierre précieuse (*Dict. hist. nat.*). D'après Teifaschi, l'œil-de-chat se serait trouvé avec le rubis et les diamants au milieu du gravier des gisements. Nos minéralogistes modernes admettent deux lieux principaux de provenance : Ceylan et le Malabar. Suivant M. de Bournon cité par Brard (III, p. 262), le quartz chatoyant à reflet blanc bleuâtre, qui est le plus estimé, viendrait du Malabar, et celui qui est verdâtre viendrait de Ceylan. Dans la description qui précède, l'auteur arabe aurait eu en vue la première espèce.

Quatre pierres citées par Pline présentent le phénomène du chatoyement : l'*asteria*, l'*astrios*, l'*astroïtes* et l'*astrobolon* (XXXVII, XLVII, XLVIII, XLIX, L).

L'*astérie* semble seule réunir les conditions qui

sont dans le texte arabe et surtout le phénomène du déplacement du point lumineux. *Inclusam lucem pupillæ modo quamdam continet, ac transfundit cum inclinatione, velut intus ambulantiem ex alio atque alio.* L'annotateur de Pline voit le *girasol* dans cette pierre.

L'*astrios* est aussi une pierre blanche, ainsi appelée parce qu'au centre il y a un point lumineux qui ressemble à une étoile ou bien à la lune en son plein. *Intus a centro ceu stella lucet fulgore lunæ plenæ.* Ici, il n'est plus question de la variation du point lumineux.

L'*astroïtes* est seulement nommée et citée comme très-vantée par Zoroastre.

L'*astrobolon* serait semblable à des yeux de poisson et lancerait des rayons blancs quand il est exposé au soleil.

L'*astrios*, pour ce même annotateur de Pline, serait l'*aventurine*, de même que le *sandaresus* (ch. xxviii). Mais Lucas (*Dict. Déterv.* v° *Astérie*) dit qu'il faut peut-être y voir le *girasol*, qui est aussi un quartz. Le P. Hardouin, dans ses notes, parle aussi du *girasol*.

L'*astroïtes* et l'*astrobolon*, suivant le même annotateur, seraient une seule et même chose et devraient s'appliquer au quartz agate œillé.

Boetius de Boot voit dans l'*astroïtes* de Pline l'*oculus ceti*, qu'il considère comme une espèce d'agate ou d'onyx. Nous pensons qu'ici ce minéralogiste a assimilé l'*astroïtes* à l'*astrios* et qu'ainsi il a pris l'un pour l'autre. (*De lapid. gem.* 226.)

Prinsep, que nous avons cité plus haut, dit que

l'*astroïtes*, l'*astrobolon* et le *ceraunia* (*ibid.* 51), paraissent être seulement des variétés du quartz œil-de-chat, ce qui se rapproche beaucoup de l'opinion du savant annotateur de Pline.

Nous ne voyons rien dans Théophraste qui rappelle l'œil-de-chat.

CHAPITRE X.

LE BÉZOARD, الباذهر et البازهر.

Teifaschi, dans le texte publié à Florence et dans les mss. 969 A. F. et 878 suppl. ar. de la Bibl. imp. écrit toujours بازهر; le *Kenz al-Tadjâr*, 970, A. F. écrit de même, mais le ms. 879 suppl. ar. écrit بادزهر avec un *dal*. Castel admet cette manière d'écrire; Freytag rapporte les deux orthographes; M. Caussin de Perceval, dans son *Dictionnaire français-arabe*, emploie ces deux mots, بادزهر et بنزهير. Suivant Castel, بادزهر viendrait de deux mots persans, باد *bâd*, vent, *ventus*, et زهر *zahr* ou *zihr*, poison, *toxicum*; *quasi ventus (dissipans) toxicum*. Teifaschi, de son côté, donne cette étymologie : بازهر اسم أعجمي أصله في لغة فارسي مركب من كلمتين وذلك أصله بك زهر فباك معناه النظافة وزهر السم فعناه بالعربية منظف السم من الجسد فلما عرب استقطت الكان فقيل بازهر « *Bâzhir* est un mot persan, il a son origine dans la langue persane. C'est un composé de deux mots : ses radicaux sont *bâk* et *zihr*, où *bâk* si-

gnifie *mundatio*, purification, et *zïhr*, poison. Ainsi, en Arabie, ce mot veut dire *qui purifie* (enlève) le poison du corps. En passant dans l'arabe, le mot a perdu le *kâf* et l'on a dit *bazhir*. » D'où vient le mot français *bézoard*.

Le manuscrit n° 879 suppl. ar. fol. 43 r°, rapporté une citation qu'il attribue à Aristote, qui donne une étymologie qui, tout en partant du persan, présente une variante : *قال ارسطوطاليس حجر البادزهر* : « Aristote dit que (le nom) de la pierre de bézoard signifie en persan *qui chasse les angoisses* (*litt. les nécessités pénibles*). » Nous avons inutilement cherché cette citation dans le manuscrit arabe du Livre des pierres d'Aristote; car nous n'y avons trouvé que *النافى للسموم* *éloignant les poisons*. Aristote ajoute : *وهو حجر شريف نفيس لى* : *المجسة*. « C'est une pierre distinguée, noble, douce au toucher. » (Cf. Ib. Beith. ms. 1023, fol. 51 v°.)

Le mot *بادزهر* a été quelquefois pris abstractivement dans le sens d'*antidote* ou de *contre-poison*, comme dans ce passage d'Avicenne où il dit en parlant des vertus du *silphium* : *بادزهر السموم كلها = اجدان* : *مشروبًا*. « C'est l'antidote de tous les poisons pris en boisson. »

Les bézoards jouissaient chez les Orientaux et dans la vieille médecine d'une très-grande réputation. Boetius de Boot, dans sa dernière édition, qui est de 1647 (p. 367), en parle dans le même sens que les Arabes. Mais les progrès faits par la chimie

et les sciences d'observation ont fait justice de toutes ces prétendues propriétés antitoxiques. La médecine actuelle ne tient plus aucun compte des bézoards, soit minéraux, soit animaux. Les premiers ne sont plus pour les savants que des concrétions calcaires, et les autres des concrétions souvent biliaires formées dans diverses parties des animaux, comme nous le verrons plus loin.

Suivant nos Arabes, il y a deux espèces de bézoards, l'une est d'origine minérale et l'autre d'origine animale. Le bézoard minéral se trouvait, suivant Teifaschi, « dans une région limitrophe, entre l'île d'Ibn Omar et le territoire de Mossoul. On le trouvait là en abondance; on l'employait à faire des manches de couteau et autres. »

بالنجوم بين بلد جزيرة ابن عمرو بلد الموصل وهو هناك كثير ويوجد منه

حجارة كبيرة يتخذ منها نصبًا للسكاكين وغير ذلك

Le ms. 879, f° 42 v°, suppl. ar. est plus explicite :

البادزهر فهو حجر معدني على ما ذكره الاوائل ولم يفصلوا صفاته وعلاماته وانه يفوق للجواهر لانه مخصوص بمنفعة النفس ومنجيهها من متالف السموم القاتلة وهو من معدن بخراسان وله معدن اخر ويوجد بديار مصر في بنية عيذاب « Le bézoard est une pierre minérale, suivant ce qu'ont rapporté les anciens, sans qu'ils en aient bien précisé les qualités ni les caractères distinctifs. On le plaçait

au-dessus des gemmes à cause de son utilité spéciale et de son efficacité pour neutraliser les poisons mortels. On tire le bézoard des mines du Khorasan, mais il y en a encore d'autres gisements. On le trouve aussi dans des districts d'Égypte, dans la plaine d'Ahidsab¹, dans les lieux où passent les torrents et ailleurs, en morceaux gros et petits, de couleurs variées.»

« Il y avait des bézoards translucides, d'autres qui ne l'étaient pas; les premiers étaient les plus estimés. Leurs couleurs étaient variées; il y en avait de jaunes et de verts, les uns étaient lisses et d'autres striés.»

وفيه ما يشق وفيه ما لا يشق وما كان منه شفافا فهو افضل اجناسه ومنه اصفر واخضر وفيه املس وما فيه شطابا. L'auteur signale aussi la couleur de la raclure ou poudre qu'on en obtenait, car c'était de cette poudre qu'on usait particulièrement. (Ms. 879, *loc. cit.*)

Teifaschi parle encore spécialement « d'un bézoard qui venait de la Chine; il était d'un faible volume, d'un jaune très-foncé, pur, tacheté de petits points de couleurs variées; sa raclure était un antidote contre la piqûre du scorpion, il n'avait guère d'autres propriétés.» من البازهر المعدني نوع يجلب من الصين

¹ عيذاب, cette localité est mentionnée dans Aboulféda. On la rattache, dit-il, généralement à l'Égypte. C'est une station pour les marchands et les pèlerins de la Mecque qui s'embarquent à Ahidsab pour Djedda, qui en est distante de deux degrés. Suivant le géographe arabe, la position de Ahidsab serait 58° long. 21° lat. (Aboulféda. texte. p. 120.)

حجار صغار صفر شديد الصفرة سادجة وبيترش منقطة
نقطاً صغاراً بالوان مختلفة ينفع حكاكه من لدغة العقرب
لا غير منقعة يسيرة

Tous ces bézoards minéraux, si vantés dans le moyen âge, étaient des concrétions calcaires variables de couleur et de forme, suivant les conditions minéralogiques et physiques dans lesquelles s'était accomplie la concrétion. Boetius de Boot, cité plus haut, nous apprend que les bézoards étaient formés de couches concentriques. C'est bien là la texture de ces *pisolithes* auxquelles la science actuelle a laissé le nom de bézoard, et parmi lesquelles on range les *Dragées de Tivoli*, si connues des minéralogistes et des curieux, toutes substances inertes et dépourvues de propriétés médicales ou merveilleuses.

« Le bézoard animal semble avoir été le but principal de Teifaschi dans la rédaction de son article. »
فأما البارهر للحيوان فهو المقصود بالكلام في هذا الباب

« Ce bézoard est une pierre légère, peu consistante, de couleur jaune ou cendrée tachetée de points petits comme les taches de rousseur, *vittilignes*; on la trouve formée de couches minces, car son mode de formation est par couches concentriques, superposées. Jamais on ne lui trouve une autre texture. Le bézoard se dissout promptement quand il a été réduit, par le frottement, en poudre qui est blanche. » وهو حجر حفيف هشرا صفر
« اغبر منقطاً نقطاً حفيفة كالمش يوجد طبقات رقائقاً في

اصل تكونه طبقة فوق طبقة لا يوجد آلا كذلك وينحل
إذا حك وبحة البياض

Suivant nos Arabes, le bézoard animal serait importé de la Chine et il serait fourni par un animal de la famille des antilopes et une chèvre sauvage. *ايل*. Trois opinions sont mises en avant sur la manière dont se forme le bézoard dans le corps de l'animal et sur la partie dans laquelle il se trouve.

Suivant la première, le bézoard se formerait aux yeux de l'animal, malade pour avoir dévoré une trop grande quantité de serpents venimeux. Il en résulte une démangeaison dartreuse qui le force à se plonger dans l'eau pour adoucir la douleur qu'il éprouve. Des vapeurs s'élèvent du corps, se portent aux yeux, s'y amassent, se combinent avec l'eau, et quand l'air les a frappées, elles forment des concrétions qui finissent par tomber et qu'on va recueillir.

La seconde opinion, qui ne mérite pas grande confiance, veut que le bézoard se forme dans le cœur de l'animal, d'où on l'extrait.

D'après la troisième opinion, le bézoard se trouve dans la vésicule du fiel de l'animal, où il se forme de la même manière qu'un grand nombre de pierres dans la vessie de beaucoup d'animaux. Il en est qui affirment que lorsqu'on passe le bézoard sur la langue, on lui trouve un goût d'amertume sensible. D'autres disent encore que, *lorsqu'on brise le bézoard, on trouve dans l'intérieur de l'herbe enveloppée par la pierre dont elle est le principe.* *اخرى انه كسر حجرًا*

منه فرجد فيه حشيشة اشتمل عليه الحجر في أصل تكونه .
 « Quelqu'un m'a raconté avoir brisé une pierre de bézoard et avoir trouvé dans son centre de l'herbe enveloppée par la pierre, qui est le principe de son existence. »

Cette dernière assertion se rapproche des théories admises par la science moderne, qui a constaté que les bézoards sont des concrétions qui peuvent se former dans toutes les parties du corps des animaux, mais que les concrétions formées dans la vessie et dans les reins ont obtenu plus particulièrement le noms de *calculs*. Quand on scie un bézoard par le milieu, on trouve au centre *quelque matière végétale qui a été le noyau ou la base de la concrétion*.

A la suite de ce qui précède, le mss. 969 A. F. de Teifaschi rappelle toutes les pierres ou concrétions qui se produisent dans le corps des animaux, ce qui manque totalement dans le texte publié à Florence, où généralement les articles sont fort abrégés, comme l'avait déjà signalé M. Reinaud dans le premier volume, p. 27, note 7, *Mon. cab. Blacas*.

Ainsi, ce manuscrit parle de la pierre qu'on trouverait dans le corps des petites hirondelles nouvellement écloses, fait rapporté par Dioscorides, l. II, ch. lx; de la pierre ou *calcul* qu'on trouve dans les reins et la vessie de l'homme, dans le ventre des coqs, dans la vésicule du fiel du bœuf, etc. Il ne croit point devoir passer sous silence ces pierres miraculeuses qui passaient pour avoir la propriété de

produire à volonté, après certaines préparations, la grêle, la neige et la pluie, et il raconte diverses anecdotes qui s'y rattachent et que nous nous dispensons de reproduire, dans la crainte d'allonger sans utilité notre travail. Pline également ne parle que de pierres qui se trouvent dans quelques animaux, comme dans la queue du scorpion, dans la vulve et le cœur de la biche; mais rien chez lui ne rappelle le bézoard proprement dit.

CHAPITRE XI.

LA TURQUOISE, الفيروزج (persan فيروزه).

Suivant Teifaschi et autres auteurs arabes, « la turquoise est une pierre cuivreuse formée de vapeurs de cuivre qui s'élèvent des mines où ce métal existe. » حجر نحاسي ينكّون من اجرة الكاس¹. Cette théorie se rapprochait déjà de la vérité, car les analyses de la turquoise établissent que le cuivre entre dans la composition de

¹ On lit dans Ibn-Beithar cette définition : الفيروزج هو حجر اخضر تشوبه زرقة وفيه ما يتفاضل في حسن المنظر وهو حجر يصفو الوانه مع صفا الجو ويكدر مع كدورته وفي جسمه رخاوة La turquoise est une pierre verte dans laquelle se mêle une nuance bleue, ensemble qui contribue à la beauté extérieure (du voir). Cette pierre brille quand l'air est pur, elle est terne quand il est sombre. C'est un corps qui manque de dureté. La turquoise n'entre pas dans l'ornement des vêtements des souverains. (Ibn-Beithar, fol. 295 v°, mss. 1023.)

cette pierre comme élément à l'état de carbonate ou d'hydrate, suivant les travaux du savant suédois Berzelius.

On distingue chez les Orientaux deux espèces de turquoises, « l'une nommée *boushaqi* et l'autre *fâ-djanadji*. » الغبيروزج نوعان بسحاق وفتجىي وخالص منه « *fdjanadji*. العتيق وهو البسحاق واجوده الازرق الصافي المشرق الشديد الصقالة المستوى الصبغ واكثر ما يكون فضوضا « Il y a deux espèces de turquoises : la *boushaqi* et le *fâdjanadji*. La *boushaqi* est d'une nuance pure, (la turquoise) de vieille roche. Les pierres les plus estimées sont bleues, brillantes, d'un poli parfait, d'une nuance uniforme. La plupart des turquoises qu'on trouve sont montées en chaton. »

D'où viennent ces mots *بسحاق* et *فتجىي*? Nous avouons l'ignorer; on ne les trouve point dans les dictionnaires. Dans les tables d'Aboulféda et d'Édrisi on ne voit aucun nom de localités auxquelles on puisse les rattacher. Reineri, en place de *فتجىي*, lit *لى* *lahy*, et il voit dans ces deux mots des noms spécifiques dérivés de noms de villes de la Perse : *busciak* et *lahi* ou *lahion* que nous avons cherchés inutilement. Il se livre ensuite, sur l'étymologie de ces mots, à d'autres conjectures dans lesquelles nous ne le suivrons point.

Le *Kenz al-Tadjar* lit *ابو اسحاق* et *فتجىي*. Nous trouvons dans une *Notice sur les minéraux précieux de l'Orient* par M. Prinsep, déjà cité, insérée dans

le *Journal de la Société asiatique du Bengale*, p. 353, que les joailliers de Perse ont deux noms pour désigner les deux espèces de turquoise : ابو ايشاقي *abou ishaqi* « le père d'Isaac » et بدخشانى *Badakhchani*. Ces noms répondraient aux deux espèces de turquoise connues en Europe. L'abou ishaqi serait la *calaïte* des minéralogistes ou *turquoise de vieille roche*. Aussi voyons-nous que Teifaschi la qualifie d'*antique*, عتيق; l'autre, la turquoise de *badahschani*, serait l'*odontalite* ou turquoise de *nouvelle roche*. *Zoolithus turcosa* Linn. *cuprum calciforme ossa animalia ingressum* Cronst.

La ville de بدخشان est citée par Aboulféda, p. 474, et par Édrisi, t. I, p. 478, avec quelques explications¹. Suivant Aboulféda, on en tire non point des turquoises, mais « de la lazulite, du cristal de roche et de l'amiante » ويجعل منها الالازورد والبلور «² و حجر الفتيلة »; et suivant Édrisi on en exporte des rubis d'un rouge vif et d'autres de la couleur des grains de grenade, et beaucoup de lapis-lazuli. Ce qui fait dire à M. Prinsep, dans l'article cité plus-haut, que les arguments *ne manquent* point pour prouver que ce qu'on trouve à Badakshan, le *Badakshani*, n'est pas une turquoise, mais le *lapis-lazuli*, avec le-

¹ Nous avons déjà, au chapitre du rubis balais, parlé de cette ville et des richesses minérales qu'on en tire.

² حجر الفتيلة Litt. « pierre de mèche, de lumignon. » Cette dénomination est curieuse en ce qu'elle établit que, dans l'antiquité, on savait user de l'amiante pour en faire des mèches de flambeaux, comme chez nous on en fait des mèches de veilleuses.

quel on l'aura confondu; néanmoins les termes du texte sont précis, et M. Prinsep lui-même admet les deux noms comme s'appliquant aux deux espèces de turquoise, opinion à laquelle nous adhérons complètement.

« Ces gemmes, suivant les Arabes, se tirent de l'une des montagnes de Nissapour, d'où on les exporte par toute la terre; » puis Teifaschi ajoute : « Il y en a une espèce qui se trouve à *Nâschoûre*, mais celle de Nissapour lui est préférable » الفيروزج
يجلب من معدن له في جبل من جبال نيسابور ومنه
يجلب الى ساير البلاد ومنه نوع يوجد في ناشور الا ان
نيسابورتي خير منه. Nous ne comprenons point la distinction de Teifaschi quand nous lisons dans Aboulféda que *Nâschour* ou *Neschiwan* est le nom actuel de Nissapour, تيسابور وتسمى اليوم ناشور. M. Reineri, dans sa note sur ce mot, suppose que *Nâschoun* est un nom altéré; il propose de lire *Neschîwan*, ville d'Arménie.

M. Reineri lit les noms des deux espèces de turquoise d'une manière différente des manuscrits cités plus haut. Il les appelle بحاق *busachia* et لحي *lahaica*; le premier nom est bien évidemment une altération par contraction de ابو اسحاق *abou isahaqi*; quant à la seconde dénomination, nous en ignorons l'origine. Brard, dans sa *Minéralogie appliquée aux arts*, rappelle la transcription de M. Reineri, t. III, p. 393.

Le mss. 879 suppl. ar. fol. 33 v°, diffère des autres dans ses indications; voici son texte : *يُحَلَبُ مِنْ أَعْمَالِ نِسَابُورِ وَكَمَا كَانَ أَرْطَبَ فَهُوَ أَجْوَدُ وَالْمَخْتَارُ مِنْهُ مَا كَانَ مِنَ الْمَعْدِنِ الْأَزْهَرِيِّ وَالْبُوتْحَانِيِّ لِأَنَّهُ مَسِيحُ اللَّوْنِ صَقِيلٌ مُشْرِقٌ ثُمَّ اللَّيْنِيُّ الْمَعْرُوفُ بِشَوْقَامِ الْأَسْمَاكِجُونِ الْعَمِيقِ*
 « On l'exporte de la contrée de Nissapour, tout ce qui a de la fraîcheur (de la netteté) est le plus estimé. Ce qu'on choisit de préférence est ce qui vient de la mine de Al-azheri et le *bousahaqi* (abou isahaki), parce qu'il a une couleur pleine, qu'il est lisse et brillant; la *lini* connue sous le nom de *schoûqâm*, d'un bleu céleste foncé. » Ces noms de اللينى et de شوقام nous sont complètement inconnus. Le premier ne serait-il pas une altération de لجر, que lit Reineri? Nous ne le trouvons pas davantage.

M. Prinsep cite la mine d'Ansâr, انصار, près de Nissapour comme fournissant les turquoises. Suivant Chardin aussi (t. IV, p. 67) le Nissapour fournit des turquoises, de même qu'une montagne située entre l'Hyrcanie et la Parthide, nommée *Pharis-Koue*¹. La mine fut découverte sous le roi *Phirouz*; elle prit de lui son nom, de même que la pierre précieuse.

Il paraît qu'on faisait aussi des turquoises artificielles qui ressemblaient parfaitement aux vraies turquoises, et sans doute à s'y méprendre quand l'expérience manquait. وليس له شبه غير المحجون وهو.

¹ Aboulféda cite la montagne de *Birouz koue*, qui veut dire *montagne bleue*; c'est un château fort de la région des montagnes du Gaur,

لا يخفى على أحد من الجوهريين وشبهه ينسبك وهو لا
 « La ينسبك ولكنه يفسد وهو أخف من شبهه وزناً
 (vraie) turquoise n'a point de pareille (parmi les
 pierres), sinon celle qui est artificielle; mais celle-ci
 n'échappe à aucun des joailliers. Cette dernière
 pierre se fond, tandis que la vraie turquoise ne se
 fond point; mais elle est sujette à se gâter, celle-ci
 est aussi plus légère en poids. » (Mss. 879 suppl. ar.
 fol. 34.)

Le *callaïs* de Pline (XXXVII, xxxiii) nous paraît
 être le فيروزج, la *turquoise minérale* ou *calaïte* des
 modernes; le lieu de provenance, l'Inde particuliè-
 rement, en serait une preuve. Cette opinion est
 énergiquement appuyée par les causes d'altération
 citées par Pline, l'huile, les parfums et le vin. Nous
 lisons dans Teifaschi, qui le dit d'après Aristote :
 ومنها آتة اذا اصابه شئ من الدهن افسد حسنه وغير
 لونه و..... وكذلك المسك اذا باشره افسده وابطل لونه
 واذهب حسنه.

Pendant cette opinion est combattue par des
 autorités bien graves. Saumaise (*Emend. in Solin.*
 202) pense que c'est à tort qu'on prend le *callaïs* de
 Pline pour la turquoise, car il est le *ἱασπις ἀερίζων*,

située entre Hérat et Gaznah..... Ibn Sahid dit: « La ville principale
 des montagnes de Gaur est *Phirouz gah* بيروزكه الجبل الازرق وهي
 قلعة حصينة دارة مملكة جبال الغور بلاد بين هراة وغزنة.....
 قال ابن سعيد جبال الغور قاعدتها مدينة فيروزكوه
 (Aboulf. texte, ۷۶۴.)

Iaspis ærizusa, de Dioscorides (v. 160), parce qu'il a une nuance pareille à celle de l'air (serein). Le P. Hardouin, qui rapporte cette opinion, la partage; suivant Boetius de Boot, c'est l'espèce de jaspe nommée par Pline *borea* (ch. xxxvii). Néanmoins Dioscorides (*loc. cit.*) mentionne un jaspe qui a la couleur de la calaïte, *καλαίτω χρώματι προσόμοιος*. Ce serait cette espèce qui serait l'équivalent du *callaïs* latin. Lehman, dans son article TURQUOISE (*Dict. Hist. nat.*), dit que le *callaïs* de Pline et le *CALLAIEA* d'Isidore sont des pierres transparentes voisines du béryl ou du topazius, auquel le naturaliste latin la compare. L'annotateur de la traduction de Pline, partant de la définition *viridi pallens*, dit que c'est une variété du péridot oriental (p. 470).

Il en est encore qui ont voulu trouver la turquoise dans le *thyites* de Dioscorides, *Λίθος καλούμενος Θυίτης γεννᾶται μὲν ἐν τῇ Αἰθιοπία, ἔστι δὲ ὑπόχλωρος ἰασπίζων* « La pierre nommée thyites est produite en Éthiopie; elle rappelle le jaspe par sa couleur verte. » *Δύναμιν δὲ ἔχει ἀποκαθαρστικὴν τῶν ταῖς κόραις ἐπισκοπούντων* « Elle possède la propriété de guérir les obscurités de la vue. » (Diosc. v. 154.) Nous trouvons effectivement dans Teifaschi que la turquoise employée en collyre est favorable aux yeux.

Hill, dans une des notes qui accompagnent sa traduction du Livre des pierres de Théophraste, cherche à rattacher à la turquoise l'ivoire fossile veiné de noir et de blanc, *ὁ ἐλέφας ὁ ὀρυκτὸς ποικίλος*

μέλανι, καὶ λευκῶ. Pour justifier son opinion, Hill soutient que le mot μέλανι, noir, doit être traduit par *bleu foncé* (trad. de Théophr. 134, et Théophr. t. I, p. 695, 37). On lit dans Plin : *Theophrastus auctor est et ebur fossile candido et nigro colore inveniri*, traduction littérale du texte grec; mais aucun des commentateurs n'a pensé à appliquer ces expressions à la turquoise.

CHAPITRE XII.

LA CORNALINE, العقيق.

La traduction du mot عقيق par « cornaline » ne présente pas le moindre doute. Cette interprétation est généralement admise, mais en réalité c'est un nom générique qui s'applique à un groupe de *quartz-agates* qui se distinguent entre eux par la variété des couleurs.

Teifaschi admet cinq espèces de cornalines : 1° حجر; 2° الصفرة; 3° ازرق; 4° اسود; 5° ابيض.

La cornaline rouge est sans aucun doute le *corniolus* des anciens, le *quartz-agate cornaline* des minéralogistes ou cornaline de *vieille roche*, *cornaline mâle* des lapidaires. (Brard, *Minéralogie appliquée aux arts*, III, p. 272.)

Ibn-Beithar rapporte le passage suivant, tiré d'Aristote, qui a son importance pour la classification : واحسنه ما اشتدت حمرته واشرن لونه وفي العقيق : جنس اقلها جنسا واشرافا اشبه لونه لون الماء الذي

يجلب من الدم اذا لم القى عليه الملح وفيه خطوط بيض خفية « La plus belle *cornaline* est celle d'un rouge très-intense, éclatant. Il y a aussi dans le genre antique une espèce inférieure, mais limpide et dont la nuance est pareille à celle du liquide (lymphatique) qui se sépare du *sang* sur lequel on n'a pas jeté du sel¹, elle est marquée de lignes blanches fines. » (Ibn-Beithar, fol. 273 v°.)

Cette pierre, d'une nuance plus pâle et de moindre valeur, est sans doute aussi de la classe des *cornalines femelles*.

Cornaline rouge passant au jaune, simplement *cornaline*, ou *cornaline femelle*. (*Ibid.* p. 273.)

Cornaline bleue; nous pensons que c'est la *saphyrine Haüyne* des minéralogistes, appelée encore *latialite*, du Latium où se trouve un de ses gisements. C'est un composé de potasse et d'alumine silicatées. Conséquemment elle sort de la famille des quartz.

Cornaline noire; nous sommes porté à voir dans cette cornaline noire la *sardoine* ou *quartz-agate-sardoine*, passant au brun noirâtre *parce qu'on est convenu*, dit Brard (*loc. cit.*) de réunir sous la dénomination de *sardoine* toutes les agates dont la couleur tire sur le brun.

Cornaline blanche; c'est, croyons-nous, la *calcédoine*, qui est communément d'un blanc laiteux, passant quelquefois au blanc bleuâtre. On y avait réuni la *saphirine*. (*Voy. Dict. hist. nat. Déterv.*) On

¹ Nous lisons dans le texte d'Aristote: لون ماء لحم, « la couleur de l'eau de la chair, etc. » ce qui est plus rationnel.

donne parfois aussi le nom de *cornaline blanche* à la simple calcédoine. (Brard. *loc. cit.*)

On lit dans le mss. 879 suppl. ar. fol. 40 r° :
 واصناف العقيق ثلاثة احمر وفيه الوان مختلفة واصفر وفيه
 الوان مختلفة ودهبي وهو احسن الوان الاصفر حاييل
 واللون الثالث اسود والاختار منه ما كان احمر شديد للحمرة
 « Il y a trois espèces de cornaline : la rouge, qui comprend diverses nuances; la jaune, qui (elle aussi) en comprend diverses; celle de couleur d'or est la plus belle des nuances jaunes; enfin la troisième couleur est la cornaline noire; mais la plus recherchée de toutes est celle de couleur rouge vif. » Ce manuscrit ne dit rien de la couleur bleue, de même qu'il passe sous silence la blanche. Il cite la couleur jaune et surtout la nuance dorée dans lesquelles nous pensons trouver la cornaline orangée et ses nuances passant au jaune clair, que nous retrouvons sans doute dans la cornaline femelle.

Le même manuscrit mentionne l'action du feu sur la cornaline en ces termes : منه ما كان احمر شديد للحمرة واصفر معروف بحمرة وله اشياء واذا دخل النار صار ابيض « Ce qui dans les cornalines est d'un rouge très-intense et de ce jaune connu sous le nom de *roux*¹ et ce qui leur est analogue

¹ واصفر معروف بحمرة Nous traduisons par «jaune connu sous le nom de roux.» Nous pensons que c'est en réalité cette nuance rouge affaiblie par une teinte tirant sur le jaune, ou rouge sangui-

... devient blanc quand il a été exposé au feu.» Ce procédé de l'application du feu pour modifier la nuance des cornalines est bien connu et en usage parmi les joailliers. (Voy. Brard, *Minér. appl. aux arts*, III, 274, et Ch. Barbot, *Guide des joailliers*, 156.)

« On tire la cornaline du Çanà dans l'Yémen, de l'Inde et du Sine. On dit même qu'il y en a des gisements dans le pays du Maghreb, connu sous le nom de *pays de Roum*; mais les plus belles viennent de l'Yémen. » معدن حجر العقيق بصنعا اليمن وله معدن ببلاد الهند والسند وقيل يوق به من بلاد المغرب معرفة ببلاد الهند والسند وقيل يوق به من بلاد المغرب معرفة (Mss. 879 suppl. ar.)

Boetius de Boot cite l'Inde et l'Arabie comme fournissant des cornalines, et il y ajoute l'Égypte et l'Épire sans doute d'après Pline (XXXVII, xxxi). Aujourd'hui, la plus grande partie des cornalines vient du Japon, ou de la province de Guzarate par Bombay.

La cornaline, dans Pline, porte le nom de *sarda* (XXXVII, xxxi), parce qu'elle fut trouvée primitivement à Sardes; mais les plus belles venaient de la Babylonie. Ce nom de *sarda* entre dans la composition de celui de la *sardonyx* ou sardoine, qui est une

volent que Boetius de Boot définit *caro sanguinolenta, sanguinis biliosi vel subcitrini colorem refert.* (*De gemm. et lapid.* II, p. 230.)

¹ Ici se trouvent dans le texte les mots suivants que nous avons retranchés : والذي يهتيز عن اشباهه ان شعره كشعرة العود : parce que nous n'en avons pas bien saisi le sens.

gemme différente. Le *sarda* est généralement regardé comme étant la cornaline. Le naturaliste romain en signale cinq espèces: trois de l'Inde: la rouge, le *dionium*, ainsi nommé à cause de son volume, et une troisième sous laquelle on applique des feuilles d'argent: *rubrum*, et quod *dionium* vocant a *magnitudine*; *tertium quod argenteis bracteis sublinitur*. Les pierres qui jettent un éclat plus vif sont considérées comme les *mâles*, et celles qui sont moins brillantes sont considérées comme les *femelles*.

Dans Théophraste, la cornaline porte aussi le nom de *sardion*, *σάρδιον*. Comme Pline, qui l'a peut-être copié, il dit que la pierre la plus diaphane et la moins foncée en couleur est la femelle, et celle qui l'est davantage est le mâle: *διαφανές καὶ ἐρυθρότερον καλεῖται θῆλυ, τὸ δὲ διαφανές μελάντερον ἄρρεν*. (Th. t. I, p. 694, éd. Schne.)

Pline n'a point confondu la cornaline avec la *calcédoine*. Il en parle dans un chapitre spécial sous le titre de *carchedonius* (c. xxx), qu'il ne faut pas confondre avec le *carchedonius* dont il a été question au chapitre des corindons. Si, généralement, on traduit *carchedonius* par calcédoine, cette traduction n'est pas admise par l'annotateur de Pline (Trad. Panck.).

Le mot *sarda*, dit Pline, entre dans la composition de *sardonyx*. *Sardonyches olim, ut ex nomine ipso apparet, intelligebantur candore in sarda, hoc est, velut carnibus ungue hominis imposito et utroque translucido*.

« On entendait par sardoine, comme le nom l'indique, une couleur blanche dans la cornaline,

c'est-à-dire comme serait l'application de l'ongle humain sur la chair, les deux substances étant transparentes.»

La cornaline paraît avoir été très-recherchée du temps de Plinè, tant pour la parure que pour la gravure.

Assez généralement on pense que le mot ארם, nom de la première pierre du pectoral du grand prêtre des Hébreux, doit être traduit par *cornaline*. C'est l'opinion de Rosenmüller (*Der bibl. Mineralreich*, t. I, p. 30.) Gesenius propose *rubinus* ou *granatum*; mais nous préférons l'interprétation de Rosenmüller, qui d'ailleurs est corroborée par la traduction des Septante, qui porte Σάργιον.

CHAPITRE XIII.

L'ONYX, الجزع.

La traduction de جزع, *djazh*, par onyx ne peut présenter aucun doute. La description des couches de nuances diverses que, suivant la description de Teifaschi, on observe dans cette pierre, s'applique bien exactement à l'onyx, espèce de quartz-agate dans laquelle les couleurs sont disposées par bandes successives dont les bords sont bien tranchés.

Déjà les Arabes trouvaient de l'analogie entre l'onyx et la cornaline; la science moderne les considère l'un et l'autre comme appartenant à la classe des quartz-agates.

Teifaschi admet cinq espèces d'onyx, qui sont

toutes spécifiées seulement par le lieu de la provenance : 1° البقراتي ; 2° الغروي ; 3° الفارسي ; 4° الحبشي ; 5° العسلي¹.

البقراتي = فهو حجر مركب من ثلاث طبقة حمرا لا تستشفّ تليها طبقة بيضا لا تستشفّ ويلى البيضا طبقة بلورية تستشفّ واجودة ما استوت عروقه في الثخن والرقّة وكان سليماً من الحشونة وفتح التعرض وجوده
 الاثار فيه « L'onix de *Boqarti*² est une pierre composée de trois couches (superposées): une rouge, qui n'est point diaphane; elle est suivie d'une couche blanche qui, elle aussi, est mate; puis vient une troisième couche cristalline qui est brillante. La pierre la plus estimée est celle dans laquelle les veines sont parfaitement égales en épaisseur et en finesse, exemptes d'aspérités, de fissures accidentelles et de choses étrangères. »

الحبشي = فانه عرق وجهته العليا والسفلى سوادتان كالسج والوسطى شديد البياض واجودة ما كان من
 « L'onix d'Abyssinie est veiné, il porte à la face supérieure comme à l'inférieure deux couches noires comme du *jais* ou *jayet*, tandis que le milieu est du plus beau blanc. La pierre

¹ En parlant du poli du corindon, il cite le جزع يامنى, qui n'est pas indiqué ici.

² Le mss. 878 suppl. ar. lit البقراتي et le *Kenz al-Tadjar* porte البقرود; nous avons suivi notre manuscrit.

la plus estimée est celle qui est régulière dans ses lignes comme nous l'avons indiqué. »

« Quant aux autres espèces, » Teifaschi dédaigne d'en donner la description; il se contente d'indiquer que « les plus prisées sont celles qui ont le plus beau poli et dont les lignes ont le plus de régularité » *وامّا باقي أنواعه فاجودها ما اشتدت صقالته واستوت عروقه*.

Le *Kenz al-Tadjar* dit à peu près la même chose; mais le mss. 879 suppl. ar. fol. 38 v°, est beaucoup plus concis, il nous semble même que le texte est incomplet et fautif; nous ne citerons donc que ce qui nous semble le plus clair : *طبع حجر للجزع اليبس : والبرد والمختار منه ما كان براقاً صافياً حسن اللون* « La nature de l'onyx est sèche et froide; celui qu'on préfère est lisse, brillant, d'une belle nuance, bien proportionné dans toutes ses parties, on n'y remarque aucune impureté, ni aucun point moins consistant que le reste. »

D'après ce qu'on lit dans les anciens et les modernes, les onyx viendraient de la Chine, de l'Inde, de l'Égypte, de l'Arabie, de la Toscane et de la Sicile. Suivant Boetius de Boot (cap. xci, p. 242), l'onyx se trouve dans l'Inde, l'Arabie, l'Arménie, le Pont, l'Europe et l'Amérique. (Les espèces de cette partie du monde ne sont point comprises dans notre travail.) Ces diverses origines pourraient faire admettre l'opinion de Reineri, qui rapporte à des noms de localités les

noms des espèces de Teifaschi. Ainsi, suivant lui, بقرى serait le *boukharin*; mais alors il faudrait changer l'orthographe du mot et écrire بخارا ou بخارى. العسلى serait originaire de la province des *Algarves* en Portugal. الفارسي, originaire de la Perse, العسلى, dérive tout naturellement de عسل « miel, » est-ce parce que la couleur jaune pâle du miel domine dans cet onyx¹? Reineri y voit au contraire une dénomination dérivée d'un nom de localité qui doit, dit-il, se trouver dans l'île du Nil, *Méloe*, ou de la ville d'Asalea en Palestine. Cette explication nous paraît très-douteuse, nous ne voyons le mot عسل employé en géographie que pour désigner la rivière d'Algésiras connue sous le nom de rivière du miel, الجزيرة الخضراء (Aboulf. p. ۱۷۳ texte, et Édrisi, II, ۱7). Peut-être faut-il rapporter ces noms à des localités de l'Inde, de la Perse ou du voisinage de la Chine, d'où sont indiqués provenir les onyx, suivant les auteurs arabes.

Quant à l'*ihraqi*, il ne nous paraît pas douteux que ce nom se rattache à l'Iraq.

Suivant le *Livre des pierres* d'Aristote, « l'onyx viendrait de deux endroits, de la Chine et du Magreb (l'Afrique); ceux de cette dernière localité sont les plus beaux » الجزع يوقى به من موضعين وهما الضيب وبلاد المغرب واحسنهما المغربى. Comme on le voit encore ici, la Chine est toujours indiquée par les auteurs

¹ Cette nuance ne nous ramènerait-elle pas à l'onyx calcaire ou albâtre calcaire?

arabes pour la production des onyx. Aujourd'hui encore elle est citée pour cet article. L'Égypte doit en fournir aussi, car nous en avons possédé un échantillon qui nous avait été donné par un membre de la Société géologique de France qui avait exploré quelques contrées de l'Égypte.

On lit dans le *Kenz al-Tadjar* que « d'après les savants le nom arabe de l'onyx, جزع, dérive du radical جزع « être triste, » parce que cette pierre engendre la tristesse dans le cœur et que celui qui la porte en collier ou en cachet sent ses idées tristes grandir et qu'il a des rêves affreux, etc. » قد ذكر الغلاسفة والحكام ان الجزع ان الجزع انما يشتق اسمه من الجزع لانه يولد الجزع في القلب ولذلك قالوا من تقلد منه او تحتم كبرت همومه وراى في منامه احلاماً ردية مفرغة الح

Nous rappellerons un passage très-curieux qu'on trouve dans le *Kenz al-Tadjar*, fol. 65 r°, et qui est resté incomplet dans nos manuscrits de Teifaschi :

والجزع حجر ليس في الاحجار منه جسمًا لا يكاد يجيب لمن يعالجه سريعًا ولا جل ذلك اتخذت منه تجاريًا للبناكيم الرملية والمائية كى لا تتسع سريعًا وانما تحسن اذا طبخ بالزيت واذا جلى على خشب العشار بالعسل اشرق وانار

« L'onyx est une pierre dans laquelle il n'y a pas de fragment que ne puisse promptement percer celui qui s'occupe de son poli. C'est pour cette

raison qu'on en fait des gorges¹ pour les sabliers et les clepsydres, parce qu'ils ne s'élargissent pas trop promptement. L'onyx acquiert de la beauté quand on le fait bouillir dans l'huile, et, quand on l'a poli sur l'*asclepias gigantea* avec du miel, il devient brillant et éclatant.»

Dans le commerce, on donne le nom d'*albâtre onyx* ou même tout simplement d'*onyx* à l'albâtre calcaire, qui diffère essentiellement de l'albâtre gypseux. Ce nom d'*onyx* que reçoit cet albâtre lui vient de ce que, comme le véritable onyx, il est sillonné de veines parallèles de nuances de diverses couleurs généralement fort belles. Les deux substances n'ont aucun rapport entre elles, l'une est un calcaire et l'autre une agate. Pline a décrit cet onyx, lib. XXXVI, XII. Il dit que quelques auteurs lui donnent le nom d'*alabastrites*.

Il traite de l'*onyx*, lib. XXXVII, XXIIV. Mais ses définitions sont moins tranchées que chez nos Arabes. Il donne bien à entendre que l'*onyx* n'est pas d'une seule couleur, qu'on y trouve des teintes diverses

¹ بناكيم On lit dans les dictionnaires arabes un renvoi au persan پنگان, qui est traduit par *catinus*, *clepsydra*; or comme nous lisons ici بناكيم الرملية والمائية, il s'agit nécessairement d'un appareil fonctionnant à l'aide du sable et de l'eau; nous avons donc traduit par *sabliers* et *clepsydres*. مجاریا البناکیم (litt. des passages pour les horloges). Nous pensons qu'il s'agit d'une espèce d'anneau disposé pour le passage du sable ou de l'eau qui tombe de la cavité supérieure dans la cavité inférieure. Cette faible consistance ferait supposer qu'ici encore il s'agit de l'*onyx* ou *albâtre calcaire*.

bien tranchées. Les unes forment dans la pierre des couches superposées, d'autres sont concentriques, décrivant un ou plusieurs cercles blancs. Dans d'autres les cercles se réduisent à des points. Zénothémis, cité par le naturaliste latin, mentionne plusieurs espèces d'onyx : 1° couleur de feu ; 2° noir ; 3° d'un aspect corné ; 4° avec veines blanches concentriques figurant un œil ; 5° avec des veines obliques. *Zenothemis indicans onychem plures habere varietates, igneam, nigram, corneam, cingentibus candidis venis oculi modo, intervenientibus quarumdam et obliquis venis*. Pline ajoute même plus loin que les diverses couleurs du véritable onyx se confondent en une seule avec une harmonie très-agréable aux yeux. *Veram autem onychem plurimas variasque habere venas, omnium in transitu colore inenarrabili et in unum redeunte concentum suavitate grata*. Ces diverses espèces de Zénothémis, nous les trouvons dans la *Minéralogie appliquée aux arts*, III, 277 : l'onyx à couches ondulées ou obliques, l'agate ou calcédoine rubanée des lapidaires rappelle l'onyx à veines obliques de Pline ; l'onyx à veines concentriques et orbiculaires imitant un œil, quatrième espèce du même auteur, sera l'agate œillée des lapidaires, l'œil d'Adad, divinité des Syriens, dit Brard. Cette dernière espèce doit être nécessairement l'onyx mentionné par Boetius de Boot (c. xcix, p. 249) sous le nom d'*oculus Beli, seu oculus cati*¹ et *leucophthalmos* et

¹ Il ne faut pas confondre cet *oculus cati*, œil de chat, avec le quartz chatoyant.

triophthalmos dont Pline traite dans un paragraphe autre que celui de l'onyx (71 et 72). Ajoutant cependant que le *triophthalmos* naît avec l'onyx, *cum onyche nascitur*, peut-être faut-il aussi y réunir l'*argophthalmos* ou œil de chèvre,

Quant aux autres espèces citées par Pline, peut-être faut-il les chercher parmi les calcédoines et les autres espèces d'agates. L'annotateur de Pline semble l'indiquer. En effet, ici comme presque partout, les descriptions présentent de l'ambiguïté.

Théophraste parle de l'onyx en peu de mots, mais bien caractéristiques: τὸ δ' ἐνύχιον μικτὴ λευκῶ καὶ Φαιῶ παρ' ἄλληλα. « L'onyx varié alternativement de blanc et de brun. » Hill¹ fait observer que cette définition est peut-être la plus claire qu'on puisse trouver parmi les écrivains de l'antiquité. Le vague qui règne dans les auteurs, l'emploi de ce mot *onyx* pour l'appliquer à deux substances de nature si différente, l'une calcaire (l'albâtre), et l'autre siliceuse, a jeté beaucoup de confusion dans la question. Nous trouvons dans Dioscorides, II, 10, le mot ἐνύχιν appliqué à une sorte de coquille aromatique. C'est peut-être ce qui peut nous expliquer pourquoi nous voyons جزع appliqué aussi par le dictionnaire à une coquille — الجراز synonyme de الجراز اليماني *sphærule seu conchula Veneris Jamaica*, Freyt.

Suivant Rosenmüller, l'onyx aurait fait partie des pierres gravées qui ornaient le pectoral du grand prêtre; il portait le nom de יאהלם *iahlom*. Gese-

¹ *Traité des pierres*, de Théophr. 110, et *De lapid.* t. I, 694, 31.

nus dit, au contraire, que les savants ne sont point d'accord sur la vraie signification de ce mot. (Rosenmüll. *Bibl. Mineralreich*, t. I, 36, et *Ges. Lex. arab.* (جنزوع) v°.)

CHAPITRE XIV.

L'AIMANT, المغنيطس ou المغناطيس

L'arabe مغناطيس est bien évidemment la transcription du grec *Μαγνητις*. L'aimant est le *fer oxydulé* des minéralogistes modernes, *oxydum ferrosulferricum*. (Berzelius.)

Teifaschi n'indique qu'une seule espèce d'aimant dont la bonne qualité se manifeste par la force avec laquelle il attire le fer et dont la couleur est d'un bleu d'azur foncé, pas trop pesant et restant dans la moyenne.

Le ms. 879 S. A. fol. 46 r°, entre dans quelques détails; on y lit : واصنان هذا الحجر ثلاثة ونوع واحد وازوردى ومشروب بحجرة ورمادى منقط بسواد ومنه نوع اخر « On compte trois espèces de cette pierre (d'aimant), qui sont : une espèce de couleur azurée, nuancée de rouge et de cendré et tachetée de points noirs. Une autre espèce est noire avec des parties brillantes, elle se rapproche de l'hématite. » Nous ne voyons point rappeler la troisième espèce, sans doute oubliée par l'auteur.

Les modernes divisent l'aimant d'après les va-

riétés de sa structure. Ainsi ils ont : 1° l'aimant ou fer oxydulé laminaire granuleux; 2° l'aimant compacte : c'est principalement à cette variété qu'appartient l'*aimant naturel*; 3° l'aimant ou fer oxydulé terreux; 4° l'aimant fuligineux d'un noir bleuâtre tachant les doigts. (*Élém. minér.* Girardin et Lecocq, II, 449.)

Le fer oxydulé ou fer magnétique forme de grands dépôts ou amas dans les terrains anciens; ainsi on le trouve dans le gneiss et le micaschiste et particulièrement dans les roches schisteuses et amphiboliques qui font partie de ces terrains. (*Élém. minér. ibid.*)

Teifaschi parle du gisement de l'aimant en termes insuffisants, et, tout en s'appuyant d'une citation d'Aristote, il rappelle cette fable qu'on lit aussi dans les *Mille et une Nuits*, c'est que près du littoral de l'Hedjaz il existe une montagne entière composée d'aimant, douée d'une telle puissance d'attraction que si un vaisseau vient à passer dans le voisinage, tout ce qu'il peut contenir de fer est attiré violemment et s'envole vers la montagne, comme le ferait un oiseau. Les clous eux-mêmes ne peuvent résister; aussi on emploie des chevilles de bois pour les vaisseaux qui naviguent dans ces parages.

Le *Kenz al-Taljar* (fol. 67) indique les gisements suivants pour l'aimant: معدنه في جبل فوق الساحل الذي بحر الحجاز واليمن المدعو ببحر القلزم وقيل ان له معدن بين بصنعاء اليمن « Les mines de l'aimant sont dans une

montagne qui domine le littoral qui s'étend entre la mer de l'Hedjaz et celle de l'Yémen nommée *mer de Qolzum*. On a avancé encore qu'il existait des mines d'aimant à Çanà dans l'Yémen¹. »

Le manuscrit 879 suppl. arabe est encore plus détaillé; il dit aussi que l'aimant de la meilleure qualité est d'une nuance azurée, puis il ajoute : وقيل : اجودة الاسود المشرب بجمرة ثم للحديدي وقالوا ان اجود اجناسة يكون بنواحي من حدود الروم بالقرب من نابلسان معادن الذهب والفضة وفي قرية حشاح قريب من جبال فيها معادن فضة ونحاس وحديد واسرب يوجد فيها المغناطيس سخوراً يضعف منها ما قابل الشمس ويقوى ما كان في العمق راسياً والشمس والهوى ينقص قوته بالتجربة واقوى ما حكى عن جذب ان المثل يجذب ثلاثة امثاله « Il en est qui disent que le meilleur (aimant) est noir et nuancé de rouge; vient ensuite celui qui est ferrugineux. On dit que les gisements et les aimants les meilleurs se trouvent dans le pays de² sur les frontières du pays de Roum. Dans le voisinage de *Nâblissân*, il existe des mines d'or et d'argent, et à la proximité de *Haschadji*, dans le voisinage des montagnes, il y a des mines d'argent, de cuivre, de fer, de plomb dans lesquelles on rencontre de l'aimant en roche. La partie qui reçoit l'action du soleil est faible (dans son ac-

¹ Nous lisons صنعا pour صغا, qui n'a pas de sens.

² Mot illisible.

tion), tandis que ce qui est dans la profondeur a constamment plus d'énergie. Il est démontré par l'expérience que l'air et le soleil affaiblissent la force de l'aimant. Celui qui possède la plus grande puissance, d'après ce qu'on a raconté, attire trois fois son poids (*litt.* trois fois comme lui), puis cette puissance va en s'affaiblissant. »

Kazwini, en parlant de l'aimant, dit aussi : *واجود اجناسه ما كان فيه سواد وثى من حجرة* « La meilleure des espèces d'aimant est celle qui est noire avec une teinte rouge. » Cette définition pourrait très-bien s'appliquer à l'hématite; c'est peut-être cette raison qui a porté M. Reinaud à traduire *مغنطيس* par hématite et non par aimant (*Monum. Blacas, I. 12*).

Les Arabes, qui connaissaient mal la nature de l'aimant, paraissent l'avoir considéré comme une substance différente du fer, quoiqu'il en eût primitivement les éléments, comme le prouve ce passage d'Aristote : *الاحجار الماغنطيسات كلها ابتدأت في معادنھا* :

لتكون حديدًا فعرض لها للحر واليبس فصارت حجارة
 الخ « Les pierres d'aimant commencèrent toutes dans leurs mines (à tendre) à devenir du fer, mais des accidents de chaleur et de sécheresse étant survenus, elles passèrent à l'état de pierre. »

Nos auteurs connurent les deux pôles de l'aimant et sa disposition à indiquer le nord et le midi, comme le prouve le passage suivant : *ورأيت فيه* « J'ai ob-

servé dans l'aimant une double action (*litt.* deux côtés); l'une attirait le fer et l'autre le repoussait.

Le passage suivant, rapporté par le *Kenz al-Tadjar* (fol. 68 r°), peut fournir un document curieux pour l'histoire de la boussole : ومن خواصه ان رؤساء بحر الشام اذا اظلم عليهم الجو ليلاً ولم يروا من النجوم ما يهتدون به على تحديد الجهات الاربع ياخذون اناءً مملوءة ماء ويحتبرزون عليه من الرمح بان ينزلون الى بطن السفينة ثم ياخذون ابرةً وينفذونها في سمرة او قش حتى تبقى معارضة فيها كالصليب ويلقونها في الماء الذي بالاناء ومعدود لها فتطفوا على وجهها ثم ياخذون حجراً من المغنيطس كبير مملو الكلف او صغير ويدنونها من وجه الماء ويحركون ايديهم دورة اليمين فعندها تدور الابرة على صلحة الماء ثم يرفعوا ايديهم على غفلة وسرعة فان الابرة تستقبل بجهتها جهة الجنوب والشمال = رايت هذا الفعل منهم عياناً في ركوبنا الكرم طرابلس الشام الى اسكندرية في سنة اربعين وستماية وقيل ان رؤساء مسافري بحر الهند يتعوضون عن الابرة والسمرة شكل سمكة من حديد رقيق مجونٍ مستعدّ عندهم يمكن انه اذا لقي في ماء الاناء عام وسامت براسه وذنبه الجهتين من الجنوب « Parmi les propriétés de l'aimant, il y a celle qui suit : quand les pilotes de la mer de Syrie

sont, par l'obscurité de l'atmosphère, plongés la nuit dans les ténèbres, et qu'ils ne peuvent apercevoir aucun des astres qui leur servent de guides pour reconnaître les quatre points cardinaux, ils prennent un vase plein d'eau qu'ils ont bien soin de soustraire à l'influence du vent en le descendant dans l'intérieur du bâtiment. Ils prennent ensuite une aiguille, ils l'enfoncent dans un morceau d'une branche d'acacia¹ ou un brin de paille, de telle sorte qu'elle soit fixée transversalement en forme de croix. On place ce petit appareil sur l'eau qui est dans le vase préparé à cet effet, où il surnage à la surface du liquide. Le pilote prend ensuite une pierre d'aimant d'une grosseur à remplir la main, ou d'un plus petit volume. Il approche cet aimant de la surface de l'eau en faisant faire à la main un mouvement circulaire à droite. Pendant ce temps-là l'aiguille tourne aussi sur la surface de l'eau. Ensuite le pilote retire sa main rapidement et brusquement. Alors l'aiguille fait face à deux points, le midi et le nord.» — « Cette opération, ajoute l'auteur, je l'ai vue de mes propres yeux dans une traversée de Tripoli de Syrie à Alexandrie, dans l'année 640 (de juillet 1242 à juin 1243). On raconte que les pilotes

¹ ممره ou ممره *mimosa unguis cati*. Forsk. *Flor. Egypt.* 176. On comprend que, d'après la forme qu'on doit obtenir et pour que l'aiguille puisse traverser, on ne peut prendre qu'une portion de jeune branche. — فتن, ce mot est rendu dans les dictionnaires de Castel et de Freytag par *genus deterius, palmæ, stipula*. Nous avons admis ce dernier sens parce que la paille semble très-bien se prêter à l'opération.

qui navigent sur la mer de l'Inde remplacent l'appareil de l'aiguille et de l'acacia par une forme de poisson en fer très-mince et creux, préparé par eux de façon qu'il puisse surnager quand on le pose sur l'eau du vase. La tête et la queue de ce poisson de fer indiquent les deux points cardinaux du nord et du midi.»

Nous trouvons ici la description de la forme la plus primitive de la boussole. C'est vers l'époque indiquée ici que communément on place l'invention de la boussole en Europe¹.

Les Arabes connaissaient non-seulement l'aimant qui attire le fer, mais ils attribuaient encore à diverses autres substances minérales ou pierres la propriété d'attirer spécialement divers corps. Ainsi, nous voyons dans le *Livre des pierres*, d'Aristote, et le manuscrit 879 suppl. ar. citer l'aimant de l'or, ceux de l'argent, du diamant, du plomb, de la chair, des cheveux et des ongles. La science moderne ne connaît plus ces prétendus aimants.

¹ Le nom de l'inventeur de la boussole et l'époque de sa découverte sont restés jusqu'ici très-problématiques. Assez communément on l'attribue à *Flavio de Groju*, Napolitain qui vivait au XIII^e siècle, pendant que les Français occupaient Naples; c'est par cette raison qu'on plaçait une fleur de lys au pôle nord. Les Anglais veulent aussi l'avoir inventée, se fondant sur ce que le mot *boussole* dérive de l'anglais *boxell*, petite boîte. Le *Roman de la Rose*, en 1181, en parle sous le nom de *marinette*. D'autres en attribuent l'invention aux Chinois. La dernière partie de notre citation arabe, qui parle de l'usage de l'aiguille aimantée sur la mer des Indes, pourrait bien appuyer cette thèse.

Pline s'étendassez longuement sur l'aimant, *Magnes* (XXXVI, xxv). Il en distingue cinq espèces caractérisées seulement par les noms des localités qui les produisent. Il partage aussi cette erreur des anciens qui admettaient dans les minéraux les deux sexes: ainsi il parle de l'aimant mâle et de l'aimant femelle. Les aimants de la meilleure qualité sont ceux en qui la couleur bleue a le plus d'intensité. *Compertum tanto meliores esse quanto sunt magis cœrulei*¹. Ce n'est pas du fer pour lui, mais une pierre à laquelle le fer obéit.

Pline rapporte cette fable qui attribuait la découverte de l'aimant à un berger nommé *Magnes*, qui sentit ses souliers ferrés ainsi que sa houlette en fer attirés et retenus par la pierre sur laquelle il se trouvait. C'est ce qui fit qu'on donna à l'aimant le nom de *Magnes*. Il fut aussi appelé *Heracleon*, pierre héracléenne, du nom d'Héraclée dans le voisinage de laquelle se trouvait le gisement; *Sideritis*, du grec *σίδηρος*, fer, à cause de son affinité avec ce métal. L'hématite, mentionnée par Pline comme ne possédant point la propriété attractive de l'aimant, est une variété d'oxyde de fer comprenant deux espèces dont la rouge acquiert la vertu magnétique quand on la chauffe. Nous parlerons plus loin de l'hématite.

Théophraste, sans prononcer le nom de l'aimant, parle clairement de la pierre qui jouit de la pro-

¹ On lit aussi dans le *Kenz al-Tadjar*: *اجود المغنيطس ... كان لونه الى اللالوزوردينه اقرب* « Le meilleur aimant est celui... dont la couleur s'approche le plus du bleu de la lazulite. »

priété d'attirer le fer : Ἐπειτα καὶ τὸ ἤλεκτρον λίθος τὸ (γὰρ) ὄρυκτον ὁ(γίνεται) περὶ (τὴν) Λιγυρικήν καὶ τούτῳ ἂν ἢ τοῦ ἔλκειν δύναμις ἀκολουθεῖη. Μάλιστα δ' ὅτι δῆλος, καὶ φανερωτάτη τὸν σίδηρον ἄγουσα. Γίνεται δὲ καὶ αὕτη σπανία καὶ ὀλιγαχοῦ. Deinde etiam succinum est fossile in Liguria, cui trahendi facultas similiter attributa est. Quæ tamen maxima manifesta in lapide ferrum trahente. Rarus est hic lapis, paucisque in locis nascitur¹.

L'aimant Μαγνητις, suivant Théophraste, est une pierre qui a l'aspect de l'argent et qui se travaille facilement. (*De lapid.* 41.)

Orphée, dans son poëme sur les pierres, parle de l'aimant avec une certaine étendue, en l'appelant par son nom, Μάγνης. Il s'occupe peu de sa propriété attractive, mais il parle beaucoup de l'heureuse influence qu'il possède de procurer la bienveillance du public à celui qui en porte sur lui et de prévenir les brouilles, surtout entre les frères.

CHAPITRE XV.

السِّنْبَادَج L'ÉMERI, PERSAN سِنْبَادَج.

La traduction de سِنْبَادَج par émeri, pierre à polir, est clairement établie par l'emploi de ce minéral. Suivant Teifaschi, « la génération de l'émeri est la même que celle du diamant, seulement il lui est

¹ Nous avons suivi le texte et la traduction de Schneider, *De lapid.* I et II, 29, de même que nous nous sommes aidé de celle de Hill, p. 110.

inférieur de beaucoup pour la force; il est de la nature du diamant, mais dégénéré; une espèce amoindrie dans son essence. « يكون السنباذج في تكون الماس » الا انه دونه بكثير في القوة ومقتصر عنه الطبع وكأنه نوع منه قصر في كيانه عنه.

On voit déjà que si les minéralogistes arabes font participer l'émeri de la nature du diamant, les minéralogistes modernes l'ont rangé parmi les corindons et lui ont appliqué le nom de *corindon granulaire* ou *corindon adamantin*, qui est, suivant Brard, l'*émeri des Chinois*¹. Le manusc. 879 sup. ar. fol. 52 r^o, entre dans des détails qu'il est utile de connaître : حجر السنباذج حررطب والمختار منه ما كان شديدًا ويكون اشد لونًا لمعانًا من الماسكة واصنافه اثنتان وهما نوع واحد مطيل وحديدي وله اشباه كثيرة تقارب لونه وجسمه ولا تبلغ مبلغه والفرق بينه وبين اشباهه ان السنباذج اذا سحق بالحديد اترفيه وخذشه وقدح منه النار ولا يعمل للحديد فيه شيء وهو ياكل ويوتر في كثير الاحجار واشباهه على خلاف ذلك وحجر السنباذج يقطع الزجاج قطعًا لا يقطعه غيره وبه يخرط وهو يوتى به من بلاد الهند من اودية هناك وقد يوجد في اعلا مصر ايضًا « La pierre d'émeri est de nature chaude et humide. Celle qu'on préfère est celle qui est

¹ Il ne faut pas le confondre avec l'*émeri rouge*, qui est un grenat.

rude, dont la couleur est plus vive que celle du...¹ Il y a deux espèces d'émeri qui constituent un genre unique : l'un est...² et ferrugineux. Il y a beaucoup de substances minérales qui lui ressemblent et qui s'en rapprochent par la couleur et le volume (le corps); mais elles n'ont point la perfection de l'émeri véritable. Une différence (essentielle), c'est que si, avec l'émeri, on frotte du fer, il laisse des traces sur ce dernier et en enlève la surface, il en sort même des étincelles, sans que le fer exerce aucune action sur lui. L'émeri entame (*litt.* mange) un grand nombre des pierres, tandis que ce qui lui ressemble ne le peut pas. L'émeri coupe le verre comme ne le coupent point les autres corps³, et il le dépolit (*litt.* lui enlève son écorce). On l'apporte de l'Inde, où on le trouve dans des vallées. On en trouve encore dans la haute Égypte. »

Nous lisons encore dans Teifaschi des détails qui ont leur valeur : « On trouve l'émeri dans l'Inde avec le diamant. On raconte aussi qu'on le trouve sur le littoral de la Chine dans une vallée située dans une île où personne ne pénétra avant Alexandre, qui fit exploiter la mine d'émeri. » — « L'émeri se présenterait dans la mine comme un sable rude au toucher. On en

¹ أشد لونا طعانا من الماسكة *litt.* plus en couleur en éclat que... Nous n'avons pas traduit ce mot الماسكة, qu'on ne trouve dans aucun dictionnaire. Ce passage ni rien d'analogue n'existe dans aucun manuscrit.

² Le texte porte مطيل, que nous ne comprenons pas.

³ *Vid. infr.* l'explication.

trouve qui est aggloméré en pierres de volumes variables (grandes ou petites). Celui qu'on estime le plus forme un gros volume pur (de tout corps étranger). »

يقال أنه يوجد مع الماس بأرض الهند ويذكران الوادى الذى يوجد فيه السنبادج بأقصى الصين فى جزيرة فى البحر واحدا لم يصل اليه قبل الاسكندر الذى استخرجه من معدنه = السنبادج كانه للشحن من الرمل وفيه حجارة متجسدة كبار وصغار واوجده الحجارة الكبار النقية.

Le *Kenz al-Tadjar* (fol. 70 r°) classe l'émeri d'après les localités d'où il provient; il en fait deux espèces: l'une, la *Sioussi*, qui vient d'une ville bien connue du pays de Roum (l'Asie Mineure), la ville de *Salemia* située dans le quatrième climat; la seconde espèce, la *Nubiennne*, est apportée de la Nubie, du Soudan, dont les populations occupent le premier climat.

المعروف منه نوعان احدها السيوسى وهى مدينة مشهورة ببلاد الروم والسلامية من الاقليم الرابع والاخر النوبى المجلوب من بلاد النوبة السودان اهلها بالاقليم الاول.

Le même manusc. (fol. 70 v°) attribue à Teifaschi des indications que nous ne voyons dans aucun des manuscrits de cet auteur, يوجد مع الماس بوادى ببلاد النوبة وهى للخصيا التى تجرى عليها نيل الديار المصرية وستخرجوها غطاسيهم هناك ببلاد يقال لها العلا بين مدينة اسوان ودنقلة « On trouve l'émeri mêlé

au diamant dans une vallée de la Nubie, formé d'un gravier sur lequel coule le Nil qui arrose les habitations égyptiennes. Il est extrait par leurs *gathasi*¹, dans une contrée dite *al-ahlâ*², située entre Assouan (Cyenne) et Dongola. »

En parlant des propriétés de l'émeri, notre manuscrit les présente avec des circonstances qui appellent la curiosité. ذكر منافع السنبادج وحاصيته. اذا سحق أكل أجسام الاحجار اذا ذلك بها يابسًا ورطبًا بالماء والزيت وفيه جلا شديد وتنقية الاسنان. « Indication de l'utilité et des propriétés de l'émeri. Quand il est pulvérisé, il attaque (*litt.* il mange) les corps des pierres par le frottement, soit qu'on l'emploie à sec, ou mouillé avec de l'eau ou de l'huile. On obtient avec l'émeri un très-beau poli, il nettoie les dents³. »

Aristote, dans son *Livre des pierres*, ne dit rien qui ne soit contenu dans les passages extraits des auteurs arabes. Seulement nous y trouvons ce mode d'emploi de l'émeri : واذا سحق وجمع بصمغة تسمى اللك : يجمع جسمه فأى شئ ذلك به تحله وأكمله. « Quand il a été réduit en poudre et réuni en un corps au moyen de la gomme nommée *laque*, et qu'on l'em-

¹ غطاسيم ; ce mot غطاسى ne se trouve nulle part.

² علا ; peut-être faut-il lire غلوة, ville citée par Édrisi, I, 33, et située au-dessous de Dongola, ce qui répondrait à l'indication qu'on lit ici.

³ Nous verrons plus loin, au chap. xx, que l'émeri est employé pour polir l'améthyste et l'émeraude.

ploie dans cet état à frotter quelque chose que ce soit, il l'attaque et le ronge.» Ibn-Beithar a un article consacré à l'émeri, dans lequel il répète tout ce que dit Aristote, et dont tout le reste est médical.

Si maintenant nous comparons ces extraits des Arabes avec ce que disent nos minéralogistes, nous trouverons quelques rapprochements à faire qui pourront jeter de la lumière sur nos textes orientaux.

Girardin et Lecocq, dans leurs *Éléments de minéralogie*, disent que l'émeri se trouve dans diverses localités de l'Europe, principalement dans des îles de l'Orient et de Naxos. Brard, sans parler précisément de la Chine comme possédant des gisements d'émeri, mentionne l'émeri de la Chine comme étant le meilleur et de beaucoup préférable à celui de l'Europe pour la taille des pierres. Il n'est connu en France que depuis 1782. Suivant Thévenot, cité par Brard, l'émeri portait en Chine le nom de *corindon*. Dans l'Inde, dans le royaume de Golconde, il portait le nom de *corind*, et sur la côte de Coromandel celui de *coroum*. Cette dernière citation confirme l'existence des gisements indiens indiqués par les Arabes. On ne cite point chez les modernes l'émeri en compagnie du diamant, mais quelquefois groupé avec de petits cristaux de corindon.

Quant à la couleur, elle serait, suivant Brard, très-variée; on y trouve les couleurs bleue, jaune et rouge comme dans le saphir ou corindon auquel il appartient. Si on indique la nuance ferrugineuse, c'est sans doute à cause du minerai de fer qui

souvent accompagne l'émeri. Ce minéral, paraît-il, se confondait avec divers autres corps qu'on distinguait par des procédés empiriques.

L'émeri, dit le *inss.* 879, *coupe le verre comme les autres pierres ne le coupent point.* Cette remarque curieuse par elle-même ne viendrait-elle point de ce que, parfois, des diamants d'un très-petit volume auraient été pris pour des grains d'émeri? Deux raisons porteraient à le croire : la première, c'est que, l'émeri se trouvant avec le diamant, la confusion pouvait devenir facile, puisque nous avons vu que la couleur du diamant lui-même était variable; ensuite la propriété de couper le verre d'une façon particulière est une de celles inhérentes au diamant. Les quartz et beaucoup d'autres pierres raient le verre, mais le diamant seul le coupe. Il doit cette propriété non pas à sa dureté seulement, mais encore à la conformation curviligne de ses lames et de ses surfaces. (Brard, *Minéralogie appliquée aux arts*, III, 87, et *Élém. de minéral.* I, 126.)

Les Latins ont-ils connu l'émeri? Saumaise se livre là-dessus à une longue et savante dissertation dans laquelle il parle de pierres employées à polir les marbres et les statues, citées par Pline sous le nom de *cotes*, qui étaient produites dans l'île de Chypre, où on les appelait pierres *naxiennes*, et qui furent remplacées par celles de l'Arménie¹. Saumaise finit

¹ « Signis e marmore poliendis, gemmisque etiam scalpendis atque limandis, naxium diu placuit ante alia : ita vocantur cotes in Cypro insula genitæ. Vicere postea ex Armenia vectæ. » (XXXVI. 1).

par arriver au *smyris*, qui n'est point mentionné par les Latins, mais qui était connu des Grecs. Le laborieux commentateur rapporte plusieurs passages pour appuyer ses assertions; mais nous nous contenterons de citer Dioscorides, qui résume toutes les opinions. *Σμύρις λίθος ἐστίν, ἣ τὰς ψήφους οἱ δακτυλογλύφοι σμήχουσι. Smyris lapis est, quo annularii sculptores gemmas expurgant.* (Diosc. V, 166, et Salm. *Ex. Plin.* 1101.)

Boetius de Boot veut voir l'émeri dans la troisième espèce d'hématite de Pline, ce qui nous paraît peu exact. (*De gemm. et lapid.* II, 210.)

Théophraste ne dit pas un mot du *smyris*.

CHAPITRE XVI.

LA MALACHITE, الدهنج.

En persan *دهنه*. La traduction de *دهنج* par « malachite » ne peut présenter aucun doute, comme le prouvent suffisamment les documents que nous trouvons chez les auteurs arabes.

Teifaschi, s'appuyant de l'autorité d'Aristote, dit que la malachite dérive du cuivre, mais que « pendant que la concrétion pierreuse se formait, il s'éleva des vapeurs sulfureuses, qui se produisirent successivement, la pierre fut une malachite ». *قال ارسطوطاليس ان*

Ce nom de *naxienne* était celui du lieu où la pierre était préparée et livrée au commerce, c'est-à-dire l'île de Naxos. Cette substance devait avoir une dureté approchant celle de l'émeri, si ce n'en était pas; sinon elle n'eût eu qu'une action trop faible sur une pierre aussi dure que le marbre.

الحاس في معدنه اذا تحجر ارتفع له بخار من الكبريت المتولد فيرتفع ذلك البخار بعضه على بعض ثم انعقد حجراً فكان منده الدهج. Balinous dit la même chose, mais il associe à la malachite toutes les pierres qui dérivent du cuivre : واللازورد والسادنة : وجميع الاحجار الحاسية اما ابتدا في معادنها لتككون الح « Balinous dit que la malachite, la lazulite, le *sâdinat*¹ et toutes les pierres cuivreuses commencèrent dans le sein de la mine à être du cuivre, etc. » De même, les minéralogistes modernes considèrent le cuivre comme le principal élément de la malachite, qu'ils nomment *cuivre carbonaté vert*.

Teifaschi compte quatre espèces de malachite, spécifiées par les noms des mines qui les fournissent; ce sont l'afrandienne², l'indienne, la caramanienne,

¹ الساذنه. Castel traduit ce mot par *hamatites*, et cite Avicenne, 208, 31. Effectivement, ce mot se trouve à l'endroit indiqué, mais comme une espèce d'aimant, ce qui ne peut convenir à la pierre mentionnée ici, puisque l'aimant est de nature ferrugineuse, et qu'ici nous avons un corps cuivreux. Le lexique persan lit ساذنه et traduit par *nomen medicamenti* et *lapis lenticularis*. Ce serait une sorte de *lenticulite* et nullement une pierre ferrugineuse. C'est pourquoi, dans l'incertitude, nous nous bornons à transcrire le mot.

² Les manuscrits de Teifaschi, Reineri, dans le texte imprimé, et le *Ken: al-Tadjar*, ont tous أفرندي, que nous ne trouvons ni dans Aboulfèda, ni dans Édrisi. Reineri le fait dériver d'un lieu nommé *Efrand*, dont il ignore la position géographique. Le ms. 870 suppl. ar. lit بربدي, qui ne se trouve pas davantage. Peut être faudrait-il lire أفرنجي, qualificatif qui, s'appliquant en général aux Européens, à l'exception des Grecs, indiquerait ces malachites de la

اجود انواعه اربعة. qui sont les plus belles espèces. Teifaschi ajoute encore : « La malachite la plus estimée est celle qui est d'une nuance verte très-foncée, semblable à celle de l'émeraude¹ renommée pour son (beau) vert. Celle-là surtout est belle sur laquelle on voit des lunes et des yeux, beaux, rapprochés les uns des autres, qui est dure, lisse, recevant bien le poli; mais ces qualités de la malachite pure et noble ne peuvent guère se trouver réunies que dans l'espèce *afrandi*, et non dans d'autres. » اجود الدهنج الاخضر المشبع. الخضرة الشبيهة اللون بالزمرد المعروف بخضرة حسنة الذي فيه اهلة وعيون بعضها من بعض حسان الصلب الاملس الذي يقبل الصقالة وهذه صفات الخالص العتيق منه لا تكاد توجد مجتمعة الا في الافرندي منه لا غير.

Le *Kenz al-Tadjar* dit à peu près la même chose, seulement il ajoute comme type de comparaison le *jaspe indien*: التي تقبل الصقالة ويشبهه جهر السيف الهندى « celle qui reçoit bien le poli et ressemble au jaspe indien qui est vert². »

On lit dans le mss. 879 suppl. ar. حجر الدهنج وهو حجر رخو شديد الخضرة تلوح فيه زنجارية وفيه

Russie, qui sont les plus belles qui soient connues. — كركى est dérivé de كركى, cité par Aboulféda, p. 246, comme étant une contrée de la Syrie.

¹ Ibn Beithar lit زبرجد, *béryl*, fol. 160 r°.

² L'emploi de سبى pour سبى ou يسفى est signalé par Castel; on le trouve usité dans ce sens par Avicenne, I, 132, 28.

خطوط سود رفاق جدًا وربما شابه حجرة حفيفة ومنه
الموشى على لون ريش الطاوس والكمند وقيل انه يصفو
« La malachite est une pierre qui n'est pas dure et qui est très-verte. On remarque en elle la matière du vert-de-gris et des lignes noires très-minces. Souvent il vient se mêler à sa coloration une teinte rouge légère; souvent elle est colorée comme le sont les plumes du paon, avec un mélange de teinte brune foncée. Il en est qui disent que la malachite est brillante quand l'air est pur, et terne quand il est couvert. » La description de la pierre se complète par ce dernier passage. Cette matière à l'état de زنجارية d'*æruginositas* (carbonate de cuivre), entremêlée de lignes noires et parfois accidentée d'une légère nuance rouge, est tout à fait conforme à ce qu'enseigne la minéralogie moderne.

Aristote, après avoir fait l'énumération des diverses nuances qui colorent la malachite¹, ajoute :
ورما اجتمعت هذه الالوان كلها في حجر واحد وذلك
« Souvent ces couleurs se trouvent réunies en une seule pierre,

¹ La citation d'Aristote faite par Ibn Beithar (fol. 180r°, ms. 1038 B. J.) présente cette variante : وهو الوان كثيرة فيه الشديد : الخضرة ومنه الزيتي ومنه الطاوس الخ
« La malachite se présente sous diverses nuances. Il y en a qui est d'un vert très-intense, une autre a la couleur oléagineuse, une autre est oïllée comme les plumes de paon. » Cette nuance *zeiti* oléagineuse ou couleur d'huile d'olive verte a déjà été appliquée à une espèce de béryl; il paraît donc assez naturel de la voir ici, puisque la malachite lui a été comparée.

cela en raison de la formation par couches successives dans le sein de la terre. » Ces dernières expressions nous font connaître la théorie de la concrétion de la malachite sous forme de stalactite ou stalagmite dans les fissures des filons cuprifères, admise par les minéralogistes modernes. Souvent aussi des substances terreuses interposées altèrent la masse, lui font perdre de sa consistance et la réduisent à un assemblage affaibli dans sa dureté et sa couleur, connu sous le nom de *vert de montagne*. C'est peut-être la friabilité de certaines parties qui a fait dire à Teifaschi qu'il se trouvait dans la malachite un *manque de solidité*, رخوة.

C'est peut-être à cause de cet état de choses mal observé et mal décrit que le mss. 879 suppl. ar. fait l'assimilation de la malachite à la *toutie*, et qu'il parle de son manque de consistance quand elle sort de la mine. والهند تزعم انه ضرب من التوتيا ويكون رخوعند اخراجه من معدنه ثم يزداد صلابة « On pense dans l'Inde que la malachite est une espèce de *toutie*¹, qu'elle est peu consistante quand

¹ La *toutie*, توتيا, est une substance minérale qui avait peu de consistance par elle-même et assez usitée dans l'ancienne médecine. Aristote dit que la *toutie minérale* comprend plusieurs espèces, de couleur blanche, jaune ou verte. On la trouve sur le littoral de la mer des Indes et en Chine. On lui assimile le *pompholix* des Grecs ou *spolion*, Σπόδιον, qui dans Avicenne est désigné sous le mot سقودوس, altération du grec. Kazwini dit à peu près les mêmes choses d'après Aristote. M. Caussin de Perceval, dans son Dictionnaire, traduit zinc pour توتيا معدنية, la confondant avec la *toutenage*, substance minérale importée de la Chine, que l'analyse a prouvé être du minerai de zinc. Boetius de Boot ne parle que de la *toutia*

elle sort de la mine, et qu'ensuite elle acquiert de la solidité » On admettra facilement que la malachite décrite ainsi ait pu être confondue avec la toute verte d'Aristote.

La malachite se trouve, dit Teifaschi, exclusivement là où sont des mines de cuivre, dans la Carmanie, le Sedjestan, en Perse. On la tire aussi de Ghar, ville des Beni Salim¹; il y ajoute l'Inde et Karak en Syrie. Du reste, « les exploitations de malachite sont nombreuses, et varient en raison de la variation des mines de cuivre » *فعاذه كثيرة مختلفة بحسب اختلاف معادن النحاس*. Le mss. 879 suppl. ar. ajoute l'Abyssinie et l'Égypte.

Parmi les gisements des malachites les plus renommées de notre temps, se trouve en première ligne celui de Goumachefské en Sibérie; puis ceux de Hongrie, de Chessy près de Lyon, du Hartz, du Chili, etc.

Pline décrit (XXXVII, xxxvi) la malachite avec une précision qui ne laisse aucun doute. *Non translucet molochites, spissius virens et crassius quam smaragdus a colore malvæ nomine accepto.* « La malachite n'est point translucide. Elle est d'un vert plus foncé et plus prononcé que l'émeraude. Elle tire son nom de (sa res-

artificielle préparée avec l'hémalite ou le fer magnétique. (*De lap. et gem.* 458.)

غار لبني سليم; Ghar des beni Salim. Aboulféda cite deux localités de ce nom: la première, assise sur la montagne de Hire, domine la Mecque, et la seconde, où habita le Prophète avec Abou-Bekr. Beni-Salim est un nom de tribu. (Aboufféda. v. a.)

semblance avec) la mauve¹. *Μολόχη* employé pour *Μαλάχη*. »

La malachite, ajoute Pline, est bonne pour faire des cachets, et il en place le gisement en Arabe. Teifaschi parle des manches de couteaux et des vases faits avec la malachite, mais qui, au bout d'un certain temps, perdent leur poli à cause du peu de consistance de la matière. Jacob ben Isaac al-Kendi dit avoir vu une table de malachite du poids de 39 rotls, ce qui est équivalent à plus de quinze kilogrammes.

Nous ne voyons point que Théophraste ni Orphée aient parlé de la malachite.

CHAPITRE XVII.

LA LAZULITE, اللازورد.

La lazulite est, pour les Arabes, comme la malachite une substance minérale de nature cuivreuse, modifiée dans sa formation par l'influence du soufre et de la chaleur. En combinant ensemble les textes de Teifaschi, du *Kenz al-Tadjar* et du mss. 879 suppl. ar. nous verrons que ces minéralogistes ont confondu la lazulite propre et le cuivre carbonaté ou azurite. اللازورد حجر رخو طينى ومنه الصلب واجود اشده اشراقا واصفا لونا السماوى المستوى الصبغ الى الكحلية ما هو « La lazulite est une pierre peu consis-

¹ Sans doute en comparant sa couleur à celle du feuillage de la mauve

tante, terreuse. Il y en a une espèce qui est solide; la plus belle lazulite est celle qui a beaucoup d'éclat et qui offre une nuance bien uniforme¹ s'élevant du bleu céleste jusqu'au bleu foncé du *Kohol* à peu près². »

Le mss. 879 suppl. ar. fournit quelques autres indications qui sont bonnes à ajouter à celles qui précédent. حجر اللازورد..... يجب ان يختار منه ما كان ازرق معتدل وفيه معرض ذهب قوى للجسم صلب ليس ازرق معتدل وفيه حروسة ولا تفتيت املس الجسم « La lazulite. On doit choisir celle qui est d'une nuance bleue uniforme, accidentée d'or³, d'un fort volume et compacte, exempte d'aspérités et de fissures et douce au toucher. »

Les mêmes manuscrits nous parlent ensuite de substances minérales qui ressemblent à la lazulite, avec laquelle on pourrait les confondre, mais elles n'atteignent point sa perfection, mss. 879 suppl. لهذا الحجر اشباه كثيرة تقارب لونه وجسمه ولكن لا تبلغ « Il y a beaucoup de choses qui se rapprochent de cette pierre pour la couleur et la forme maté-

¹ Cette uniformité est rare parce que très-souvent la pierre manque d'homogénéité.

² après un qualificatif indique un diminutif dans la signification. إلى كلبية ماهو! devrait d'après cela être rendu par : jusqu'à la couleur du *Kohol* un peu faible. (Sacy, *Gramm.* I, 545.)

³ ذهب; ici, l'or a été confondu avec des pyrites de fer de couleur jaune, comme nous allons le voir. Ce fait est cité par l'abbé Haüy dans son *Traité des caractères des pierres précieuses*.

rielle (*litt.* le corps); mais elles n'arrivent point à sa perfection. »

Viennent ensuite les moyens empiriques de reconnaître ces fausses lazulites. Nous prendrons de préférence la description donnée par le *Kenz at-Tadjar*, qui nous paraît la plus claire. *والخالص منه يمكن بان يوضع قطعة منه على جمرة ليس لها دخان فيخرج عند ذلك لسان نار من الجمرة منصبتاً بصبع لازورد مع ثبوت لون اللازورد على ما هي عليه وهذا امكان*

« La vraie lazulite se reconnaît par l'expérience suivante : on place sur des charbons (allumés) qui ne fument point un fragment de la pierre. On voit alors surgir du charbon une flamme (langue de feu) de teinte bleue, tandis que la pierre conserve sa couleur telle qu'elle était. C'est l'expérimentation constante (la plus sûre) pour reconnaître la pierre vraie de la pierre fausse. »

Plus loin Teifaschi ajoute : *وامكان اللازورد الخالص المعدني..... يكون بالقائه على الجمر كما بيّنناه فيما سلف فان ثبت لم ينسج فهو خالص وان انسج فهو مدلس*

« La manière d'expérimenter si la lazulite minérale est franche, c'est de la projeter sur un brasier (*litt.* charbon), comme nous l'avons dit plus haut. Si la pierre résiste sans se fendre à la surface (*litt.* s'écorcher), elle est vraie. Si elle se fend, elle est fausse.

Il résulte de toutes ces citations des auteurs arabes

que ceux-ci confondirent la lazulite avec le *cuivre bleu azuré*, ou que tout au moins ils lui attribuèrent une fausse origine, puisqu'ils en faisaient une pierre de nature cuivreuse, tandis que la lazulite ou *lapis-lazuli* est un composé de *soude* et d'*alumine silicatées*, quelquefois renfermant à l'état de mélange seulement du *fer sulfuré*, qui a été pris, comme nous l'avons vu, pour de l'or. Cette qualification de رخو طينى, « peu consistante et terreuse, » donnée à la lazulite, nous reporte nécessairement au *cuivre carbonaté bleu terreux* ou *Pierre d'Arménie* ¹.

Le premier procédé empirique décrit par les Arabes pour l'expérimentation de la lazulite rappelle le caractère d'élimination indiqué par Brard (*Min. appl. aux arts*, III, 353). « On pourrait confondre le lapis avec le cuivre carbonaté azuré; mais comme ce dernier noircit très-promptement sur les charbons, et que le lapis y conserve sa belle nuance, on conçoit combien il est aisé de les distinguer l'un de l'autre. »

Le second procédé rappelle celui indiqué par Boetius de Boot, qui veut que la pierre chauffée ne

¹ On lit dans Ibn Beithar : العاقى = واللزورد اشبع لون من الحجر الارمنى وقويه شبيهه بقوة الحجر الارمنى الا ان اللزورد اضعف قوة. Al-Gafaqi. « La lazulite est plus foncée en couleur que la pierre d'Arménie. Son énergie ressemble à celle de la pierre d'Arménie, sinon que la force de la lazulite est plus faible. » Il dit encore que, suivant quelques savants, « la pierre d'Arménie est peu consistante quand la lazulite est une pierre dure. » وهذا رخو واللزورد حجر صلب. (Ibn Beit. fol. 340 v°.)

se casse point et conserve sa couleur native (*De gemm. et lapid.* 278.)

Léman, dans le *Dict. hist. nat.* Déterv. indique plusieurs substances auxquelles on a donné le nom de lazulite à cause de leur couleur, mais qui n'en sont point et qui sont faciles à distinguer.

Le manuscrit 879 suppl. ar. nous apprend que « les Grecs donnaient à la lazulite le nom d'*arminion* ou pierre d'Arménie, comme si on la rattachait à cette partie de l'Asie. » واللازورد يسمى بالرومية ارمينايون كانه
نسبه الى ارمينية

La pierre d'Arménie, *ἀρμένιον* ou *λίθος ἀρμένιος*, fait, dans Dioscorides, l'objet d'un chapitre fort court (V, 105). A la suite en vient un autre (106) qui a pour objet le *κύανος*, de *cyano sive caeruleo*. Ces deux pierres sont de couleur bleue; l'une est la lazulite et l'autre est le cuivre carbonaté bleu. Laquelle des deux doit être prise pour la lazulite et laquelle est le cuivre carbonaté bleu? C'est une question fort controversée parmi les savants. La version arabe de Dioscorides traduit *λίθος ἀρμένιος* par ارمينيا وهو لازورد; — pour *κύανος*, elle donne tout simplement la transcription du nom قوانيس. Avicenne parle en ces termes de la pierre d'Arménie : حجر ارمنى حجر فيه ادنى لازوردية ليس في لون اللازورد ولا في اكتنازه. بل كان فيه رملية ما وربما استعمله الصباغون
« La pierre d'Arménie a peu des qualités de la lazulite. Elle n'en a point la couleur ni la consistance, elle a au con-

traire quelque chose de sablonneux (dans la texture). Souvent les teinturiers et les peintres emploient la pierre d'Arménie pour remplacer la lazulite (l'outremer?). Elle est douce au toucher. » Il s'exprime ainsi sur la lazulite : لا زورد قوتة كقوة لزاق الذهب اضعف يسيراً « La lazulite a la force de la chryso-colle; un peu plus faible. » (Avic. I, 182 et 199.)

Dioscorides (V, 105), parlant de la pierre d'Arménie, se rapproche d'Avicenne en quelque point : Ἀρμένιον δὲ προκριτέον τὸ λεῖον καὶ τὸ χρῶμα κυάνεον, ὁμαλὸν τε ἄγαν καὶ ἄλιθον, εὐθρυβές. Τὰ αὐτὰ ποιεῖ τῆ χρυσοκόλλη. *Armenium preferendum quod est leve colore cæruleo, perquam æquabile, calculorum expers atque friabile. Eadem quæ chrysocolla præstat (sed inefficacius).*

Le même, parlant du cyanos (V, 106), s'exprime en ces termes : Κύανος δὲ γεννᾶται μὲν ἐν Κύπρῳ ἐκ τῶν χαλκουργῶν μετάλλων· ὁδὲ πλείων τῆς αἰγιαλίτιδος ἄμμου εὐρισκόμενος κατὰ τινὰς σπηλαιώδεις ὑποσκαφὰς τῆς θαλάσσης ἥτις καὶ διαφέρει. Παραληπτέον δὲ τὴν σφόδρα κατακορῆ. Κανσίον δὲ ὡς χαλκίτιν, καὶ πλυτέον ὡς καδμείαν. *Cyanus in Cypro quidem procreatur ex igniis metallis, at copiosior ex arena littorali quæ quidem, secundum quosdam speluncarum instar excavatas maris suffossiones invenitur qui magis probatur. Eligi debet qui valde saturo est colore. Uritur porro ut chalcitis¹ et lavatur uti cadmia².*

¹ Χαλκίτις est le colcothar. Le colcothar fossile est un oxyde de fer : c'est aussi le nom du résidu qui se dépose au fond de la cornue dans la distillation de l'acide sulfurique.

² Καδμεία. Cadmie, sans doute naturelle, zinc oxyde ou calamine de l'ancienne minéralogie.

Nous avons rapporté ces deux citations *in extenso* pour constater l'analogie qui se trouve entre la définition d'Avicenne et celle de Dioscorides. Elles s'appliquent à une substance minérale bleue, peu consistante, et le médecin arabe dit qu'elle est employée par les peintres. Il est évident qu'il s'agit ici non de la lazulite propre, mais du *cuivre carbonaté bleu terreux* ou *Pierre d'Arménie*, qui n'a nullement la solidité de l'*outremer* extrait de la lazulite, et dont la couleur est pâle. Cette substance prend aussi, en raison de son peu de consistance, le nom de *endre bleue native* et *bleu de montagne*. (*Éléments de minéralogie*, Girard et Lecocq, I, 374.)

Quant au *Kúavos* ou *Cyanus*, c'est bien évidemment la *lazulite*, qui, comme le disent les Arabes, est d'autant plus belle que sa couleur est plus intense. *On la brûle, on la lave*, expressions qui, sans doute, ont en vue la préparation du *bleu d'outremer*. Léman (*Hist. nat. Déterv.*) fait observer que par l'origine attribuée au *cyanus*, qu'on fait venir de l'île de Chypre, où abondaient les mines de cuivre, on a dû confondre la lazulite avec le *cuivre carbonaté bleu* ou *azurite solide*. Cette erreur se trouve dans Théophraste, qui vivait 371 ans avant l'ère chrétienne, et elle a été répétée par Plin, qui semble avoir tout simplement traduit le naturaliste grec (XXXVII. XXXVIII).

Théophraste admet dans le *cyanos* le mâle et la femelle. Le premier est caractérisé par une teinte bleue intense qui est plus faible que dans le second.

Il le fait venir également de l'Égypte, de la Scythie et de Chypre, et c'est d'après ces localités qu'il établit ses genres. (*De lapid.* § 31 et 55, éd. Schneid.) Ainsi, dans toute l'antiquité, la lazulite et le cuivre bleu ont été confondus, surtout quant à l'origine.

Quant à la provenance de la lazulite, Teifaschi nous apprend que « on la tirait du Khorasan, de la montagne de *Batahâristan*¹, dans un lieu nommé *Hastan*, en Perse, et voisin des frontières de l'Arménie » :
 الاذورد يجلب من خراسان من جبل بطهارستان في
 موضع منه يسمى حستان من ارض فارس قريب تخوم
 ارمينية. Le mss. 879 suppl. ar. ajoute l'Iran comme
 fournissant de la lazulite.

Suivant Théophraste (§ 55), la lazulite vient de l'Égypte, de la Scythie et de Chypre; celle qui vient d'Égypte est la plus belle. Pline dit la même chose.

D'après les minéralogistes modernes, cette gemme vient de la Perse, de l'Anatolie, de la Chine, de la petite Buckarie et de la Sibérie. Mais on n'en cite point en Égypte.

La lazulite peut-elle être produite artificiellement

¹ Le *Kenz al-Tuljar* lit aussi: من جبل بطهارستان في موضع منه: *يستى حستان*, que nous avons transcrit scrupuleusement; néanmoins, nous pensons qu'il faut lire: من جبل طهارستان في موضع: « d'une montagne du Thakhâristan, d'un lieu nommé Badakhschan. » Nous avons vu cette ville citée à l'article du rubis balais, comme abondante en lapis-lazuli fourni par les montagnes voisines. (Édrisi, 1, 478; Aboulféda, texte, 471.) Le ms. 879 cite Badakhschân comme fournissant les fragments du plus fort volume.

et imitée comme gemme? Suivant Pline, il faudrait se prononcer pour l'affirmative, car après avoir mentionné trois espèces de cyanos, il ajoute : *Adulteratur maxime tinctura, idque in gloria regis Ægypti adscribitur, qui primus eam tinxit*. La traduction littérale de ce passage ne présente pas à l'esprit un sens bien clair. En effet, il faudrait traduire ainsi : « Le cyanus est altéré particulièrement par la teinture; ce procédé est attribué à la gloire d'un roi d'Égypte qui, le premier, l'a pratiqué. » Mais le mot *tinctura* est interprété par les commentateurs et les traducteurs par *verre coloré*. Le P. Hardouin dit positivement : *Adulteratur maxima tinctura, vitro scilicet in eum colorem tincto, fusa materia, et colore imbuta cæruleo*. Les traducteurs disent : *Le verre coloré l'imite très-bien et on fait honneur de cette découverte à un roi d'Égypte, qui le premier s'avisait de teindre le verre*. Le P. Hardouin, pour appuyer son opinion, renvoie à Théophraste, que Pline aurait traduit; mais on peut contester l'exactitude de la traduction; en effet, Théophraste dit : Ἐστὶ δὲ ὡσπερ καὶ μίλτος ἢ μὲν αὐτόματος ἢ δὲ τεχνικὴ καὶ κύανος ὃ μὲν αὐτοφυῆς ὃ δὲ σκευαστὸς ὡσπερ ἐν Αἰγύπτῳ. « De même que l'ocre rouge est naturel et artificiel, de même le cyanus est naturel ou artificiel comme en Égypte. » Un peu plus loin, Théophraste ajoute : Τίς πρῶτος βασιλεὺς ἐποίησε χυτὸν κύανον μιμησάμενος τὸν αὐτοφυῆ. « Celui des rois (d'Égypte) qui le premier fit un cyanus artificiel imitant le naturel (Th. loc. cit.). » Or ici, comme le fait très-bien observer Hill (p. 185), Théophraste a cessé

de s'occuper des pierres; il parle des terres et spécialement de celles usitées en peinture; aussi Hill n'hésite point à traduire par pierre d'Arménie (ou azurite), substance tinctoriale, tandis que Pline ici traite encore des pierres. Ce passage du naturaliste grec confirme donc ce que nous avons répété, c'est que *xúavos* s'applique à deux substances différentes.

Brard affirme qu'on a essayé de contrefaire la lazulite sans pouvoir y réussir, et que la pierre artificielle se reconnaît facilement. M. Ch. Bardot, dans son *Guide pratique du joaillier*, p. 406, dit que le lapis a été très-heureusement imité, de manière que l'œil y est trompé¹. Néanmoins, Teifaschi et après lui le *Kenz al-Tadjar* admettent que la lazulite peut être produite artificiellement, car l'un et l'autre, après avoir indiqué le moyen de fabrication, ajoutent :

واتما ذكرت هذه الصفة لتعلم ان اللإزورد فيه معدني
والمصنوع وهو اقبل الاشيا للغش والتدليس ويصنع على
طرق كثيرة. « J'ai raconté ce procédé pour que vous
sachiez qu'il y a la lazulite minérale et celle qui est
artificielle. Elle admet toutes les choses qui peuvent
tromper et induire en erreur. On la fabrique de
diverses manières. » Teifaschi ainsi que le *Kenz* ra-
content fort au long le procédé pour obtenir avec
la lazulite et l'adjonction d'autres substances une
gemme artificielle; mais elle est rouge comme un
rubis, فانك تجد فصوصا حمرا كأنها الباقوت, vous trouvez

¹ Voy. *Minéralogie appliquée aux arts*, III, 353. Ce traité date de 1821, et le *Guide pratique du joaillier* est de 1867.

une gemme rouge comme si c'était un yaqout, qu'on ne peut donner pour une lazulite. Nous ne voyons nulle part qu'il soit question de la préparation du bleu d'outremer avec la lazulite. Il est question seulement du lavage de cette pierre au paragraphe qui a sa valeur pour objet, comme nous le verrons.

CHAPITRE XVIII.

LE CORAIL, المرجان¹, PERS. پستند.

Les Arabes regardaient le corail comme participant à la fois de la nature de la pierre et de celle de la plante. يكون المرجان متوسط بين عالمي الجماد والنبات وذلك انه يشبه الجماد بشجرة ويشبه النبات بكونه اشجاراً نابتة في قعر الكردوات عروق واغصان خضر متشعنة قائمة « Le corail² tient le milieu, dans les choses de ce monde, entre les corps concrétionnés et les végétaux ou plantes. Il tient des concrétions par la pétrification, et des végétaux parce qu'il est un arbre qui pousse dans les profondeurs de la mer, pourvu de racines et de branches vertes séparées et droites. » Le المرجان هو نبات ينبت في البحر باذن الله تعالى فاذا استخرج وفارق البحر تتجر

¹ Nous avons vu précédemment que le mot مرجان était pris dans le sens de *parva margarita*, ce qui a induit en erreur quelques traducteurs.

² Reineri lit dans son texte imprimé : تكون المرجان متوسط بين الحجارة والنبات وذلك انه يشبه الاجار بشجرة ويشبه النبات الخ.

وحصلت له هذه الحمرة..... ويقال له البسد وهو عروق

دقاق وغلاط مثل اغصان الشجر ويقال ان البسد اصل لأصله

« Le corail est une plante qui, par la volonté de Dieu, qu'il soit exalté, pousse dans la mer. Quand on l'en retire et qu'il s'en sépare, il se pétrifie et il lui survient cette couleur rouge. . . . On l'appelle *al-boussad*, mais c'est le nom des racines déliées ou grosses qui ressemblent aux rameaux des branches; on a dans l'origine appliqué ce nom à la base (de la plante corallienne). » Nous passerons sous silence les théories erronées par lesquelles les naturalistes anciens prétendaient expliquer l'existence du corail, théories qui ont eu cours jusqu'à ce que Peyssonnel, qui vivait au commencement du siècle dernier, fit connaître la nature du corail en prouvant que c'était un madrépore, œuvre de polypes marins.

« Le corail se trouve en Afrique dans un lieu appelé le port de Mers el-Kharaz¹, on le trouve aussi sur le littoral de la mer d'Europe², où il est moins abondant et moins beau que dans la première localité. De là on le transporte dans l'Orient, l'Yémen, l'Inde, la Chine, enfin par toute la terre. Nulle part on ne le trouve aussi abondamment qu'à Mers el-Kharaz ». معدن المرجان بأفريقية بموضع منها سمي مرسية مرسى الخرز ويوجد أيضا بجزر الأفرنجية إلا ان الأكثر

¹ مرسى الخرز¹, le port d'Al-Kharaz est dans le voisinage de Bone. (Édrisi, I, 275, cité par Aboulséda à l'article de Badjaiah, p. 137.)

² الأفرنجية² Nous traduisons par l'Europe, parce que la pêche du corail se fait plus spécialement sur des côtes étrangères à la France.

والاجود بمرسى الخرز ومنه تجلب الى المشرق والى اليمن والهند والصين وسائر البلاد ولا يوجد بموضع من المواضع ولا يوجد منه بمرسى الخرز في الكثرة والجودة. Voilà ce que dit Teifaschi suivant le ms. 879 supplément arabe. « Le corail de la plus belle nuance se trouve dans la mer qui baigne le littoral de l'Espagne et dans le voisinage. On le trouve aussi dans quelques mers comme la mer de Thor, celle de Qolzum et la mer de l'Hedjaz (mer Rouge). » ولا يوجد هذا الحجر بالغاً كامل الصبغ الا في بحر سيف الاندلس وما والاها وفي بعض البحار وبحر الطور والقلزم وبحر الحجاز

Nous trouvons des détails curieux sur la pêche du corail dans Kazwini, à l'article مرجان; ils nous apprennent qu'alors comme aujourd'hui les procédés étaient à peu près les mêmes et que l'instrument principal de pêche avait la forme d'une croix qu'on chargeait d'une pierre pour la faire plonger dans les profondeurs de la mer. Édrisi parle aussi de la pêche du corail, mais plus brièvement (Trad. Jaubert, I, 267).

Pline (XXXII, 11) traite du corail, qu'il appelle *curalium*, en rapportant toutes ces fables que les anciens débitaient sur ce madrépore. Il le présente comme un arbrisseau à tiges vertes, produisant des baies vertes et molles qui se pétrifient, rougissent aussitôt qu'elles sont sorties de l'eau et deviennent pareilles à des corniouilles. Les pêcheurs le couvrent d'un filet et le coupent avec un instrument tran-

chant. C'est de là que lui vient son nom de *curalium*. *Atiunt tactu protinus lapidescere si vivat. Ita que occupari, evellique retibus aut acri ferramento præcidi. Qua de causâ curalium vocitatum interpretantur.* « On dit qu'à peine l'on a touché le corail il se pétrifie quand il est vivant. C'est pourquoi on l'enveloppe avec des filets, on le tire en le coupant avec un tranchant. C'est ainsi que l'on explique pourquoi on lui a donné le nom de *curalium*. » Le P. Hardouin, dans sa note sur ce passage, explique ainsi l'étymologie de ce mot: ὅτι ἐν ἄλι κουρεῖται, quoniam in mari tondetur, ou plus simplement κουρὰ ἀλός, *rasura maris, koura alis*, duquel se déduit facilement le nom de *corail*¹.

Théophraste parle du corail pour l'assimiler au saphir, à l'hémalite et autres, en ces termes: Τὸ γὰρ κουράλιον (καὶ γὰρ τοῖ Σ' ὡσπερ λίθος) τῇ χροῖα μὲν ἐρυθρὸν, περιφερὲς δ' ὡς ἂν ρίζα, φύεται δὲ ἐν Θαλάττῃ. « Car le corail, qui est comme une pierre, est rouge, rond comme une racine: il croît dans la mer. » (*De lapid.* 38.) Orphée, dans son poëme grec sur *les Pierres*, s'étend fort au long sur le corail, il rapporte ce que nous avons lu plus

¹ Ovide dit aussi la même chose du corail :

*Curalii eadem natura remansit;
Duritiem tacto capiant ut ab aere, quodque
Vimen in æquore erat fiat super æquora saxum.*

« La même nature est restée aux coraux; ils acquièrent de la dureté par le toucher et l'action de l'air. Ce qui était un osier sous l'eau devient rocher à la surface. » (Ovide, *Métam.* IV, 749.) Le commentateur dit que les Grecs écrivaient anciennement *κουραλία* et *κουράλλα*. Il est curieux de voir qu'Ovide, comme Plin, écrive *curalium*.

haut sur sa croissance dans la mer et sa pétrification dans l'eau.

Dioscorides a consacré un chapitre au corail que quelques-uns appellent *lithodendron*. Il rappelle les fausses théories des anciens que nous venons de voir. Il dit qu'il se trouvait en abondance au promontoire de Syracuse appelé *Pachynum*. (Diosc. V, 139.)

CHAPITRE XIX.

السج *AL-SABADJ*, JAYET OU OBSIDIENNE.

السج *al-sabadj*. Ce mot est traduit dans le dictionnaire de Freytag par *conchulæ*, *sphærulæve nigræ*. Dans le dictionnaire heptaglotte de Castel, on lit la même interprétation, à laquelle le lexicographe a ajouté: *vel pro eo ACHATES*. Le mot persan شبه, qui est donné comme synonyme de سج, est suivi de plusieurs significations diverses. شبه *schabah*, *minérale fulvum æri simile*, *æs caldarium*, *orichalcum*, *ex ære et stanno*. *Corallium adulterinum aliquod nigrum conchulæ nigræ*, *sphærulæve vitreæ*. Le dictionnaire renvoie ensuite à شَوَاة rendu par *lapis niger*, *exteriori forma nobilis, at pretio ignobilis*. « *Schawah*, pierre noire d'un bel extérieur, de peu de valeur. »

Cette interprétation de *conchulæ* ou *sphærulæve nigræ* n'a pour nous aucune valeur, à moins que nous ne voulions y voir l'indication des petits bijoux taillés avec la pierre du *sabadj*. Ce qui nous intéresse davantage, c'est l'interprétation du mot *schava*, « pierre noire. »

Le texte de Teifaschi dit que le sabadj est une pierre de la nature du plomb. السبج من الاحجار الرصاصية. « Le plus beau est celui qui vient de l'Inde; c'est une pierre d'un noir extrêmement foncé, dans laquelle on n'observe aucun affaiblissement de nuance. On y voit sa figure comme dans un miroir. Cette pierre est brillante, elle a peu de consistance, elle est très-fragile. » اجوده الهندي وهو حجر اسود شديد السواد. ليس فيه شقوق سوى انه يرا الوجه كالمراة براق رخو شديد الرخاوة ينكسر سريعًا

Nous sommes donc en présence d'une substance minérale pierreuse, noire, susceptible d'un poli assez parfait pour qu'on en puisse faire des miroirs; mais cette substance est très-fragile. L'obsidienne et le jayet possèdent ces caractères; l'un et l'autre sont du plus beau noir, prenant un très-beau poli qui leur permet de réfléchir les objets; tous aussi sont taillés et employés pour faire des bijoux et des parures de toutes espèces; ce sont, sans doute, les *sphærulæ nigræ* des dictionnaires, comme nous l'avons dit plus haut.

Il y a une raison qui nous paraît militer en faveur de l'*obsidienne*, c'est qu'elle était très-connue du temps de Pline, qui nous apprend (XXXVI, LXVII) que cette pierre tirait son nom d'un certain *Obsidius*, qui l'avait trouvée en Éthiopie; on l'employait à faire des objets d'ornement et même des statues.

L'obsidienne est un produit volcanique, qu'on peut donc espérer trouver dans les terrains volca-

riques. Or, comme il y a des volcans éteints en Éthiopie, il n'est point étonnant, dit Brard, qu'il s'y trouve de l'obsidienne (t. III, p. 364).

Suivant Teifaschi, « le sabadj vient de l'Inde et de la Perse. » السج يوتي به من موضعين احدهما الهند والاخر بلد فارس. Aristote, et après lui Kazwini, « font aussi venir cette substance minérale de l'Orient, de l'Inde et des contrées voisines. » هذا الحجر يوتي به من بلاد المشرق الهند وما تاجها.

Nous trouvons dans le ms. 879 suppl. ar. sous ce titre: حجر السج, la description d'une substance qui ne peut être que le lignite ou le jayet. Nous transcrivons le passage intégralement: القول على حجر السج اسمه بالفرسية شبه وليس هو من الجواهر حاله صقيل رخو تاخذ النار فيه وقيل انه يشعل اذا هميته ويفوح منه رائحة النفط تدل بذلك على دهانية انه نطف مستحجر مشابه الاحجار السود الذي يتحجر بها التأتير بفرغانة ثم يستعمل رمادها في غسل الثياب وذلك انه بفرغانة عمود الجبل الذي يرتفع منها الزيت القير والنفط والموم الاسود الا انه المحرق منه بفرغانة كانه عكر النفط ووضر السج اما المختار منه ثعدنه بالطابران من طوس تعمل منه المرايا والاواني ويوجد في ارض نديية من — Exposé sur la pierre de sabadj (lignite ou jayet¹). Son nom en persan est schabah;

¹ موم أسود litt. cire noire. Cette substance doit nécessairement être

elle ne fait point partie des pierres précieuses. Elle est très-noire, lisse, peu consistante (facile à briser), elle est combustible et s'enflamme quand on l'expose à la chaleur; il s'en dégage une odeur de naphte, ce qui dénote une nature huileuse et de plus que c'est le naphte lui-même passé à l'état de pierre. Le sabadj, dans cet état, ressemble à ces pierres noires avec lesquelles on empêche les influences astrologiques dans le Ferganah¹. On emploie les cendres du sabadj (brûlé) pour le nettoyage des vêtements (ou étoffes). Ces pierres noires sont la base de cette montagne du Ferganah de laquelle s'élèvent (vers la surface) du bitume; de la poix, du naphte et de l'asphalte. Les résidus de ce qu'on brûle au Ferganah ressemblent (après la combustion) à un résidu de naphte ou une crasse du sabadj. Le meilleur, celui qu'on préfère, se tire de Tabiran au pays de Thous²; on l'emploie à faire des miroirs et des vases, il a

de nature bitumineuse ou asphaltique du même genre que les قير, نפט, et زفت. Avicenne distingue deux espèces de moun, « celui qui est clair et dont sont formées les alvéoles des abeilles » الموم الصافي « et le moun noir, qui est la crasse des ruches » الموم الاسود هو رشح كوايرة (Avic. I, 208.) Cette définition ne peut s'appliquer à ce passage.

¹ فرغانة Ferganah, nom d'une contrée du Turkestan très-montueuse et qui abonde en minéraux précieux et en charbon minéral ou lignite. Cité plusieurs fois par Édrisi, t. I, trad. et par Aboulféda, texte, 502.

² طوس est une contrée du Khorasan vers laquelle s'étend un rameau de la chaîne du Ferganah. Dans cette contrée se trouvent plusieurs petites villes parmi lesquelles est طابران Tabiran. (Édrisi, I, 337, et Aboulféda, 450.)

son gisement dans un terrain humide dont le sol est noir et exhale une mauvaise odeur. »

Il est impossible de ne pas voir que l'auteur a eu en vue le lignite bitumineux et particulièrement le *jayet* ou *jais*, le *Gagatkohle*, *schwarzer Bernstein* des Allemands. Nous trouvons ici les caractères généraux des lignites, qui sont : une matière noire sans éclat, charbonneuse, quelquefois cependant assez dure pour être travaillée au tour et polie, s'allumant et brûlant facilement avec flamme, avec une fumée noire et accompagnée d'une odeur bitumineuse donnant un charbon semblable à la braise et une cendre analogue à celle du bois (*Élém. de min.* II, 194).

Le *jayet* ou *jais* est d'un noir brillant et vitreux dont l'intensité est passée en proverbe. Il renferme comme tous ses congénères du bitume qu'on peut enlever par la distillation. Cet aspect brillant et vitreux qu'il possède explique bien la possibilité d'obtenir de cette substance polie des miroirs, comme on en obtient de l'obsidienne. Les textes de Teifaschi et celui du ms. 879 suppl. ar. attribuent, chacun de leur côté, aux substances décrites la même action bienfaisante sur les yeux fatigués et la vue affaiblie par l'âge, soit qu'on les emploie comme collyre ou qu'on tienne les regards constamment fixés sur une plaque de ces substances. ادا بَدَّ بِالْمَاءِ وَحَكَّ وَاکْتَحَلَ بِهِ قَوَى النَّظَرَ لِلشَّيْخِ وَالَّذِينَ لِحَقِّهِمُ الْهَرَمُ الْكَبِيرُ وَيَمْنَعُ الْمَاءَ النَّازِلَ مِنَ الْعَيْنِ وَالْإِنْتِشَارَ وَمِنِ أَدْمَى الْبَصْرِ إِلَيْهِ قَوَى بَصْرَهُ. — « Le sabadj réduit en poudre (raclé),

imbibé d'eau et employé comme collyre, fortifie la vue des personnes âgées et que la vieillesse a atteintes; il préserve du larmolement et des abcès (enflures). La vue se fortifie en restant constamment fixée sur le *sabadj*¹. »

En résumé, si d'après les descriptions de Teifaschi le mot *sabadj* doit, suivant Brard, s'appliquer à l'*obsidienne*, néanmoins, d'après le texte du ms. 879, on peut très-bien aussi l'appliquer au *jais* ou *jayet*.

Le basalte dont parle Pline (XXXVI, XI) semblerait pouvoir aussi se rattacher au *sabadj*. Néanmoins nous ne le pensons pas, car la texture de ce basalte est d'un aspect mat et d'une nuance plutôt sombre et noirâtre que noire en réalité, puisqu'elle se rapproche de celle du fer². D'un autre côté, ce basalte

¹ On lit dans Ibn Beithar un passage qui concorde bien avec ce qui précède : سحج هو حجر بيوتى به من الهند وهو اسود شديد السواد براق شديد البريق وهو يتكسر سريعاً وهو بارد يابس نافع في الكمال اذا وقع للعيون يمسك البصر ويقويه واذا اتخذ Le *sabadj* est une pierre qu'on tire de l'Inde; elle est d'un noir très-intense et très-brillante : elle se brise facilement; elle est froide, sèche, utile en collyre; quand l'œil se repose dessus, la vue prend de la vigueur et de la force. Les miroirs qu'on en fait guérissent de l'affaiblissement de la vue causé par la vieillesse. »

² *Invenit eadem Aegyptus in Aethiopia, quem vocant basalten, ferrei coloris atque duritie. Unde nomen ei dedit.* « Cette même Égypte a trouvé en Éthiopie cette substance qu'on appelle basalte, qui a la couleur et la dureté du fer, ce qui lui a fait donner le nom qu'elle porte. » Ainsi, basalte serait un synonyme de *ferrum*; or nous trouvons en hébreu le mot ברזל *barzel*, fer, qui peut rappeler basalte,

de Pline, dont parle aussi Strabon (xvii), n'est point la lave basaltique des modernes, mais, dit Faujas de Saint-Fond, un véritable granit à grains très-fins, ce qui rappellerait pour la texture le basalte grani-
toïde, auquel il peut passer. (Voy. *Dict. hist. nat.* Déterv. v° *Basalte*, p. 378.)

CHAPITRE XX.

الجمشت, L'AMÉTHYSTE (QUARTZ).

الجمشت¹ est traduit dans le dictionnaire persan de Castel par *gemma cærulea deterioris generis*, etc. Freytag traduit tout simplement par *améthyste*; nous admettons cette traduction en l'appliquant à une espèce de quartz. Brard voit l'espèce d'améthyste qui nous occupe dans le *benefesch*. Nous nous permettrons de douter de l'exactitude de l'interprétation; nous croyons, au contraire, que ce mot doit s'appliquer au *zircon*, comme il a été dit plus haut.

Suivant les Arabes, l'améthyste est de nature ferru-

en tenant compte des altérations qu'éprouvent les mots en passant d'une langue dans une autre. C'était aussi l'opinion de mon savant ami Munk, de regrettable mémoire; il pensait que ce lit de fer du roi Og dont parle la Bible ne pouvait être qu'en basalte.

¹ Ce mot est lu aussi جمست. On trouve dans Freytag جمست et جمشن. Dans le dictionnaire persan de Castel on lit جمست, dont la prononciation serait *djamast* ou *djansat*. Nos manuscrits lisent جمشت. Le manuscrit 879 porte même comme synonyme جمز = الجمز ويقال الجمشن. Reineri lit جمشت, lecture que nous avons adoptée.

gineuse¹; des accidents survenus pendant son aggrégation l'ont empêchée d'être un fer métallique. Ils en distinguent quatre espèces ou variétés caractérisées par la différence des couleurs. Ainsi on lit dans Teifaschi : *الجمست اربعة انواع اولها وهو اجودها ما اشتدّت ورديته وسماويته معًا وهو ائمنه ويليه ما اشتدّت ورديته ونقصت سماويته ويليه ما اشتدّت سماويته ونقصت ورديته ويليه وهو ادونه وادروة واقله ثمنًا ما* « Il y a quatre espèces d'améthystes : 1° la première et la plus belle est celle dans laquelle se montrent le plus vivement ensemble les nuances rose et bleue; c'est la plus chère; 2° vient ensuite celle où domine la nuance rose avec affaiblissement de la nuance bleue; 3° suit l'espèce où domine la nuance bleue avec affaiblissement du rose; 4° suit enfin l'espèce la moins estimée et la plus inférieure, et qui a le moins de valeur, dans laquelle les deux nuances bleue et rose sont également faibles. » Nous avons donc ici quatre nuances ou espèces différentes.

Le manuscrit 879, fol. 52 v°, sans s'expliquer sur la nature de l'améthyste, la compare à l'*yaqout* (corindon) violet. *الجمست هو حجر يشبه الباقوت البنفسجى* « Le *djemescht* est une pierre qui ressemble à l'*yaqout* violet. » Ce qui ne permet plus de douter.

« L'améthyste se trouve, suivant nos Arabes, dans

¹ On sait aujourd'hui qu'elle doit sa couleur à l'oxyde de manganèse. (*Élém. min.* I, 204.)

le voisinage de Çafra, village à trois jours de marche de Taïba, la ville du Prophète (Médine)¹, sur lequel soient la bénédiction et le salut; on n'en trouve

بوجد للجمشت بقرب قرية تسمى «.

الصفرة على مسيرة ثلاثة ايام من طيبة مدينة رسول الله

صلعم ولا يوجد في مكان غير هذا القرية

Le *Kenz al-Tadjar* est moins explicite, il ne restreint point le gisement de l'améthyste au voisinage du village de Çafra, où se trouve une vallée bien connue. On lit dans le ms. 879 suppl. ar. ومعده

بقرية الصفرة من الحجاز ويوجد مغشياً ببياض كالثلج على وجهه

« Ses mines sont dans le village de Çafra, dans l'Hedjaz. On la trouve couverte d'une couche blanche comme la neige sur une surface rouge. »

Aujourd'hui on connaît un bien plus grand nombre de gisements de l'améthyste; ainsi on cite l'île de Ceylan, le Brésil, la Sibérie, l'Espagne, en France le département des Hautes-Alpes. Aux gisements cités plus haut Brard ajoute l'Arménie et l'Égypte.

On polissait l'améthyste de la même manière que l'émeraude. Voici ce que nous apprend Tcifaschi à ce sujet : وعلاجه في قطعه وجلابية كعلاج الزمرد اعنى انه يحك أولاً بالسنباج على تحت الاسرب بالماء ثم يحلى « On opère sur l'améthyste, pour la tailler et pour la polir, de la même manière

¹ مدينة النبي lit Reineri.

que pour l'émeraude, c'est-à-dire qu'on commence par la frotter sur une table (couverte) de plomb avec de l'émeri et de l'eau¹, puis on complète le poli avec du bois de l'asclépiade géant². »

Ainsi polie, « l'améthyste est employée par les Arabes comme ornement pour les armes et divers instruments. » *الجمشث كانت العرب تستكسسه وتزيين به* « On en faisait aussi des vases³ dans lesquels on pouvait boire du vin sans craindre de s'enivrer. » *حجر الجمشث ان من صنع منه قد حاتم شرب به ما شاء من النبيذ لم يسكر*

¹ *على تخت الاسرب بالماء* La traduction de ces mots nous a embarrassé, parce qu'il s'agit ici spécialement de l'appareil à l'aide duquel le lapidaire taille la pierre. *تخت* pris dans un sens technique présente surtout des difficultés. Les dictionnaires le traduisent tous par *solium sive regium, sive commune; et septum accubitorium, quod fulcimentis supra terram elatum cubantibus inseruit, et de loco in locum transferri potest*. Telle est la traduction de Freytag, qui est insuffisante ici. Si nous consultons le dictionnaire persan de Castel, nous trouvons *تخت solium* et *تخمه tabula*, interprétation qui répond mieux au sens de la phrase. Il faudrait donc traduire littéralement : *sur la table de plomb*. Que faut-il entendre par la *table de plomb*? Est-ce une table couverte d'une feuille de plomb, ou plutôt pourvue d'une roue de plomb, tournante, ce qui répond à ce que Brard nous apprend que quelques lapidaires taillent les saphirs *sur des roues de plomb*. Il n'est pas nécessaire d'admettre la roue, car anciennement la taille ou le poli des pierres se faisait à la main. Il était plus parfait que celui qu'on obtient aujourd'hui avec la roue (Voy. *sup.* chap. de l'*yaqout*, pag. 50.)

² *عشبر, asclepias gigantea vel proccra, Forskal, Flor. Aegypt. cviii.* et Spreng. t. I, p. 252, qui donne quelques particularités curieuses.

³ *قدح cyathus, vas*; c'est aussi une mesure de capacité égale au *فرق* de Cordoue, contenant 8 lit. 261. (Ibn al-Aw. trad. II, 50, *not.*)

Pline (XXXVII, XL) signale cinq espèces d'améthystes : 1° celle de l'Inde, « qui brille de la couleur de la pourpre la plus belle, » *absolutam felicis purpure colorem habent*; 2° l'autre a la nuance de l'hyacinthe, nuance nommée *sacon* dans l'Inde, d'où vient à la pierre le nom de *sacondion*; 3° une espèce d'une teinte plus claire est appelée *sapène*, et en Arabie *phraranitis*, du nom de la contrée d'où elle est originaire; 4° la quatrième a la couleur du vin; 5° la cinquième, qui a perdu de sa teinte purpurine, passe au cristal blanc et incolore. L'annotateur de Pline (Panck.) n'admet pas que la pierre décrite par le naturaliste latin soit le quartz améthyste, avec lequel, dit-il, elle n'a rien de commun. Nous ne partageons point cette opinion. En effet, si les définitions de Pline n'ont point la clarté de celles des Arabes, cependant on peut avec quelque attention les ramener à l'améthyste, car dans chacune d'elles on signale un fond qui est toujours purpurin ou violacé, et quand il est trop affaibli la pierre a perdu de sa valeur, comme Pline le dit pour sa cinquième espèce, qui est dans ce cas et qui rappelle la quatrième de Teifaschi. Pline dit que ces pierres sont faciles à graver, Brard nous dit aussi que les anciens ont beaucoup gravé sur elles.

Les plus belles améthystes, dit Pline, viennent de l'Inde. Les plus belles, dit Brard, viennent de *Ceylan*, du Brésil, etc. Ce nom de *Ceylan* rappelle bien l'Inde des Latins.

Théophraste, parlant de l'améthyste, dit qu'on l'emploie pour en faire des cachets gravés, et plus

loin il dit qu'elle a la couleur du vin : τὸ δ' ἀμέθυσσον οἴνωπὸν τῆι χροῖα. (*De lapid.* t. I, p. 694.) Cette facilité de se prêter à la gravure exclut complètement le corindon améthyste. Hill, dans ses notes sur les passages de Théophraste cités (p. 116), et Lucas, dans son art. AMÉTHYSTE (*Dict. Déterv.*), n'hésitent point à identifier l'améthyste des anciens avec le quartz améthyste des modernes.

Quant à l'étymologie du mot *améthyste*, il paraît que les anciens eux-mêmes n'étaient pas d'accord sur ce point. En effet, suivant Théophraste, il a été donné à la pierre parce qu'elle a la couleur du vin, et Pline dit au contraire : *Causam nominis adferunt quod usque ad vini colorem non accedunt : priusquam enim degustent, in violam desinit fulgor.* « On donne pour cause de son nom que la couleur (des améthystes) n'atteint pas celle du vin. Leur éclat paraît violacé et n'y arrive point. » Suivant les Arabes, ce serait parce que la pierre préserve de l'ivresse. Ainsi le mot ἀμέθυσσον serait interprété diversement. Pour Pline, *a* privatif serait applicable à l'affaiblissement de la nuance, et pour les Arabes un préservatif contre les effets du vin.

CHAPITRE XXI.

L'HÉMATITE, چاهان.

Si l'on cherche ce mot dans le dictionnaire persan, on lit : چاهان *khamâhân* (avec un seul élif), *conchæ species nigra ad rubrum vergens.* Dans Teifaschi, ce

الخماهان وهو يسمى حجر السرف : nom est expliqué ainsi : « Le khamâhân, c'est ce qu'on appelle çîrf, » qui dans les dictionnaires est traduit par *pigmentum rubrum quo corrigiæ calceorum tinguntur*, et nous verrons plus loin qu'on peut aussi l'employer pour écrire. Nous avons donc affaire à un minéral qui est colorant. Or, c'est ce qu'on trouve dans l'hématite ou la sanguine, sa congénère¹.

Nos auteurs arabes, Teifaschi et autres, définissent ainsi cette pierre : وهذا الحجر اسود حديدي « cette pierre est noire et ferrugineuse. » اجوده الاسود « La meilleure est celle qui est d'un noir très-foncé passant au rouge ferrugineux. » Ces caractères sont bien ceux de l'hématite rouge (fer oxydé concrétionné), d'un rouge brun pouvant acquérir un éclat métallique.

L'hématite des auteurs arabes est définie d'une manière plus complète par ce qu'on lit dans le ms. 879 suppl. ar. fol. 50: حجر الخماهان اجوده الزنجي المتناهي الى السواد والصقالة الموجة بياضا على وجهه باخيمال « La meilleure hématite est l'éthiopienne, qui va jusqu'au noir (brun foncé) et au solide, et qui sous un certain aspect semblerait blanche à la surface. Les faiseurs de livres (les relieurs) s'en servent pour donner

¹ Reineri, dans sa traduction, s'est contenté de transcrire le mot *kamuhan*. Il paraît même incliner pour l'appliquer au jayet, ce qui est inadmissible. Rauw admet le mot *hématite*, que nous n'hésitons point à adopter, déterminé par les caractères spécifiques rapportés par les auteurs arabes.

du poli à l'or qu'ils emploient. » Plus loin, le même manuscrit, après avoir cité plusieurs substances qui ressemblent à l'hématite, mais dont les noms sont illisibles, ajoute : ويستعمله المذهبون عوض الجماهان عند عوز « Les doreurs l'emploient (la substance) en place de l'hématite quand ils en manquent. » On lit dans Kazwini : وربما يحل (حجر الصرن) ويكتب مثل ما يكتب بالزنجفر « Souvent on fait dissoudre l'hématite (la pierre de *cirf*)¹ et l'on s'en sert pour écrire comme on le fait avec le cinabre². »

Il est donc bien évident qu'il s'agit, dans la description de Teifaschi et celle du manusc. 879, de la pierre employée pour brunir, et dans celle de Kazwini d'une pierre employée pour la coloration. Dans le premier cas, c'est le fer oxydé rouge concrétionné, *vulg.* hématite rouge, ordinairement d'un rouge brun, acquérant par le poli un éclat presque métallique, c'est-à-dire cet aspect superficiel blanc

¹ Kazwini dit que « la pierre de *cirf* est aussi la pierre de l'ivresse. On en faisait boire à celui qui était souffrant par excès de boisson ou chez qui elle avait causé une *céphalalgie* » حجر الصرن = خمار ويسقى أيضا حجر الخمار يسقى من اضره اثنبيد او اصابه الصدع *khomar, crapula, dolor qui post ebrietatem tentat caput.* Cette lecture, qui se trouve dans tous les manuscrits, est-elle bien exacte ? Il y a une si grande ressemblance entre ce mot et le persan خماین qu'on est porté à voir une altération. Quoi qu'il en soit, le minéral de Kazwini, qui était rouge passant au noir, s'identifie très-bien avec celui de Teifaschi. On pouvait bien aussi l'appeler la pierre de l'ivrognerie.

² زنجفر pigmentum rubrum notum. Kazwini, d'après Aristote, ne parle, dans l'article spécial au cinabre زنجفر, que de celui qui est un produit de l'art et non de celui qui est naturel ou mercure sulfuré minéral.

en apparence dont parle notre auteur arabe, et dont la poussière est rouge. On l'appelle *sanguine à brunir* dans les arts, où jamais on n'emploie le mot *hématite*, laissé à la science.

Suivant ce que dit Kazwini, on ferait avec la dissolution de l'hématite une sorte d'encre rouge pareille à celle que peut fournir le cinabre. Peut-être faut-il entendre la poussière de la pierre délayée dans l'eau. Il s'agirait donc aussi chez lui de la sanguine ou hématite noirâtre, à moins qu'on ne veuille y voir le *fer oxydé rouge* qui fournit la *sanguine* ou *crayon rouge des dessinateurs*.

Ainsi les Arabes paraissent n'avoir connu qu'une seule espèce d'hématite ou peut-être deux. Les Latins étaient, de ce côté, bien plus riches qu'eux, ainsi que nous le verrons. « L'hématite est tirée de Karak, ville située à sept jours de marche du Caire; c'est de là qu'on l'exporte pour tous les pays¹, » suivant Teifaschi : هذا الحجر يجلب من الكرك على مسيرة سبعة
أيام من مصر ومنه يحمل الى ساير البلاد
معدنه بالجبل المقطم : Son gisement est dans le mont
Moqatham et ses alentours en Égypte. » Ce qui justifie l'indication de ce gisement, c'est l'emploi fré-

¹ كرك est cité par Aboulféda comme étant une ville située dans le pays de Scham ou la Syrie. Le *Kenz al-Tudjar* lit : يجلب حجر الكرك « La pierre de Çlrf se tire du pays Hiçenal-Kark. » Aboulféda ajoute : وهو بلد مشهور وله حصن. « Cette ville est connue, elle a un château fort. » (Aboulféda, texte, p. 246.)

quent que les Égyptiens en font pour la sculpture. On sait maintenant qu'on trouve de l'hématite dans diverses contrées et que les variétés en sont très-nombreuses.

Pline, d'après Sotacus, admet cinq espèces d'hématite (XXXVI, xxxvii et xxxviii). Il la compare au schiste, qui n'est point et ne peut être la substance aujourd'hui connue sous ce nom. La première espèce est l'éthiopique; la deuxième, l'andromas, qui, par le frottement sur la *basanite*, laisse une trace rouge comme du sang; la troisième, l'hématite d'Arabie, très-dure, laisse à peine des traces sur la pierre d'essai; la quatrième espèce porte le nom d'*élatite*, quand elle n'a point été exposée au feu, littéralement quand elle est *orue*; quand elle est cuite, elle prend le nom de *miltite*; la cinquième, c'est le *schiston*.

Nous trouvons dans les notes sur ce chapitre des explications sur ces cinq espèces d'hématite que nous reproduirons, car elles nous paraissent assez concluantes. La première espèce serait le *fer oxydé rouge compacte*. La seconde comprendrait : 1° le *fer oxydé rouge concrétionné*, vulgairement *hématite rouge*, et 2° le *fer oxydé rouge luisant* (*fer rouge écailleux*). La troisième espèce serait le *fer ocreux* (*hydroxyde brun ocreux* Brong.). La quatrième est le *fer oxydé rouge ocreux* qui fournit la sanguine ou le crayon rouge des peintres, *Ræthel* de Werner. Enfin la cinquième est le *protoxyde lamellaire*.

L'annotateur ajoute, comme remarque, qu'il serait possible de trouver encore la première espèce,

l'éthiopique, dans le *fer oligiste compacte*. Mais, pour lui, nul doute que ce ne soit cette variété qui fournit la pierre à brunir.

Boetius de Boot rapporte aussi à la quatrième espèce, l'*élatite*, ce qu'on appelait de son temps *rubrica* (pierre rouge, crayon rouge). A la seconde espèce, il rapportait le *minium natif*. (Boetius de Boot, *De Lapid. et gemm.* l. II, c. ccvi.)

Théophraste cite deux espèces d'hématites. Πυκνή δὲ καὶ αἱματίτις· αὕτη δὲ αὐχμώδης, καὶ κατὰ τοῦνομα ὡς αἵματος ξηροῦ πεπηγόςτος· ἄλλη δὲ ἢ καλουμένη ξανθὴ, οὐ ξανθὴ μὲν τὴν χροῖαν, ἐκλευκος δὲ μᾶλλον, ὃ καλοῦσι χροῶμα οἱ Δωριεῖς ξανθόν. « Il y a aussi l'hématite d'une texture dense et compacte, qui tire son nom de ce qu'elle paraît formée de sang caillé. Il y en a une autre espèce nommée *xanthè*, d'un blanc jaunâtre, couleur nommée par les Doriens *xanthè*. » (Théophr. *De Lapid.* I, 695, 37, et Hill. trad. p. 138.) Ainsi, l'auteur admet deux espèces, l'une compacte, de couleur brune foncée comme le sang caillé, et l'autre d'un blanc jaunâtre. Hill la compare à l'élatite de Pline, qui, par la combustion, prenait une couleur rouge.

Dioscorides parle aussi de l'hématite, qu'il considère particulièrement au point de vue médical. Αἱματίτης δὲ λίθος ἄριστός ἐστιν ὁ εὐθρυβής μὲν καὶ κατακορής, ἥτοι μέλας, ἐν ἑαυτῷ δὲ σκληρὸς, καὶ ὁμαλὸς ἀνεπίμικτος ῥυπαρίας τίνος ἢ διαζωμάτων. « L'hématite la meilleure est friable, d'un noir foncé, compacte, égale dans son essence, sans aucune souillure ni

lignes courbes (étrangères). » Par *friable*, il faut entendre ici nécessairement *qui peut être réduite en poudre*. Par les propriétés médicales que lui attribue Dioscorides, d'être bonne contre les maladies des yeux, on peut trouver de l'analogie avec l'espèce éthiopique de Pline, qui est bonne contre les ophthalmies. (Diosc. V, 144.)

L'hématite a souvent été employée chez les anciens pour la gravure; les Égyptiens en ont fait grand usage pour des amulettes et notamment pour confectionner des scarabées qu'on trouve fréquemment dans les cercueils des momies.

M. Ch. Barrôt pense que les premiers essais de gravure sur la pierre dure ont été tentés sur l'hématite. Il tire sa conclusion de l'imperfection et de l'hésitation qu'on observe sur les cylindres d'hématite noire que renferme le Musée impérial. (*Guide prat. du joail.* p. 362.)

CHAPITRE XXII.

يشتم, JADE ORIENTAL.

Suivant Teifaschi, «le jade et le jaspe sont deux pierres à base d'argent, deux espèces voisines l'une de l'autre; elles se sont formées dans les mines d'argent,» mais la *métallisation* n'a pu se compléter par l'immixtion de divers accidents physiques. اليشم واليصب حجران فضيان وكيانها قريب بعضها من بعض وتكوّنهما في معادن الفضة الخ.

Teifaschi définit ainsi le jade : *اليشم المتداول بين ايدي الناس نوعان احدهما معدني والاخر مصنوع فالمعدني اصفر كلون العاج العتيق ويميل الى الزرقة يسيراً صلب رزبن حجري وهذا هو الخالص منه الذي له الخواص التي نذكر بعد* — « Le jade qu'on voit habituellement entre les mains des hommes est de deux espèces; l'une est d'origine minérale et l'autre est un produit de l'art. Le jade minéral est jaune, de la nuance de l'ivoire vieux, inclinant à une nuance bleue légère¹. Il est dur, luisant, de nature pierreuse. Cette espèce est le vrai jade (tel que le produit la nature), possédant les propriétés que nous indiquerons ultérieurement. »

Tels sont les documents qui nous sont fournis sur le jaspé ou *يشم* par Teifaschi, le seul de nos Arabes qui en parle. Le *Kenz al-Tadjar* ne fait que répéter ce que Teifaschi en a dit. Le ms. 899 suppl. ar. semble réunir le *يشم* au *يشب* que nous verrons à la suite de cet article, et Kazwini ne parle que des propriétés médicales du jaspé.

La véritable signification du mot *يشم* ne paraît avoir été connue que depuis peu de temps, car les dictionnaires le traduisent par une périphrase inacceptable. Ainsi, dans Freytag, on lit *يشم Gemma*

¹ Si l'auteur ne parle ici que du jade minéral couleur du vieil ivoire, il admet néanmoins d'autres nuances. Ainsi, au chapitre de l'émeraude, le *Kenz al-Tadjar* parle du jade vert. *اليشم الاخضر*. C'est aussi avec cette nuance seule que l'indique le dictionnaire de Freytag.

vel lapis quædam viridis, cujus proprietas est hæc, ut ubi sit fulgur non noceat. Jaspis aut ejus genus; gegates vel achates; aliis lapis nephriticus. Dans le *Lexic. heptaglotton* de Castel, on lit au mot ישם, arab. يشتم *Id. quod يشب* aut genus illi proximum quia ex priori nomine barbaro posterius hoc arabicum يشب promanasse vult Camous. Niebühr, dans sa préface, dit : « يشتم Une pierre qui vient de Perse et qui a une couleur qui tient du vert et du jaune. Un autre assurait que cette pierre se trouvait en Perse et croyait qu'elle ressemblait par la couleur à l'akik (la cornaline) ». Le ms. 879 suppl. arabe prend aussi les deux mots comme désignant une seule et même chose. القول على البشب ويقال يشتم *Traité sur le jaspé, dit aussi « jachus. »* Reineri n'a pas cru devoir traduire le mot. il s'est contenté de le transcrire.

M. Reinaud, dans son beau travail sur les *Monuments du cabinet de M. de Blacas*, paraît tenir la véritable interprétation, mais il n'ose pas encore séparer le jade du jaspé. Il dit, I, p. 20 : « M. Abel Rémusat a très-bien prouvé, dans son *Histoire du Khoten*, p. 130 et suiv. que ces matières ne peuvent répondre qu'à notre jade, appelé par les Chinois *Pierre de Yu.* » Il veut parler du يشب et du يشتم¹.

¹ La séparation du jade et du jaspé en deux espèces paraît très-moderne, puisqu'elle n'existait point encore en 1647 quand fut publiée la 3^e édition de Boetius de Boot, car dans le traité de Jean de Laet d'Anvers, *De gemmis et lapidibus*, qui vient à la fin du volume, on voit que la pierre néphrétique est considérée comme un jaspé. L'auteur dit : *Fr. Ximenes postquam Nephriticum descripsisset de altero agens capite sequenti ita loquitur. Est et alia species jaspis viridis, licet*

Nous admettrons volontiers la confusion avec le jaspe pour certaines nuances de jade; mais ici il est impossible de ne pas s'arrêter à la signification de jade blanc oriental de Léman, qui est d'un blanc légèrement verdâtre ou olivâtre. Ce minéralogiste ne veut point qu'on le confonde avec le *jade néphrite*, parce que ce dernier est d'une autre nature. Mais ce que rapporte le ms. 879 suppl. ar. وينفع اوجاع الاحشا, qu'il est utile pour les douleurs d'entrailles, prouve l'identité entre le jade oriental et le jade néphrétique; d'ailleurs, Girardin et Lecocq réunissent en un même article les deux noms. Ces derniers admettent du reste ce que nous avons dit plus haut qu'on a pendant longtemps confondu sous le nom de jade des substances tout à fait hétérogènes, des serpentines dures, des jaspes, etc. Nous avons vu à l'article *béryl* que le jaspe et même le jade avaient été assimilés à l'émeraude. Mais le jade et le jaspe sont deux espèces bien distinctes : le jade est une espèce de la famille des *sodium* et le jaspe est un *quartz*.

Le jade, dit Teifaschi, se trouve dans le Kaschgar.
معادن اليشم كاشغر ومنه يجلب الى ساير البلاد وكاشغر
اقليم فيه مدينة كبرى بين الصين وبين مدينة غزنة
على نيف وعشرين يوماً من غزنة الى جهة الشمال لسانهم
تركي « Les gisements du jade sont au Kaschgar, d'où

multum diversa a precedenti, etc. Théophraste et Pline ne parlent point du jade, que sans doute ils confondaient avec le jaspe.

on l'exporte par toute la terre. Le Kaschgar est une région où sont de grandes cités entre la Chine et la ville de Ghaznab, à vingt jours de distance de cette dernière ville vers le nord; on y parle la langue turque». Aujourd'hui, on connaît des gisements de jade à la Chine, au Japon, dans l'Inde et en Amérique. C'est de la Chine surtout qu'il nous vient taillé en statuettes et vases de toute espèce.

Teifaschi nous apprend qu'on faisait du jade artificiel. وهذا مصنوع يصنع بالصين من اخلاط مجموعة ويعمل منه اوان يجلب الى بلاد العرب ولم اربهذه البلاد المصرية ولا الشامية. « Le jade artificiel est fabriqué en Chine par le mélange de plusieurs substances; on en fait des vases qu'on porte en Arabie. Je n'en ai point vu en Égypte ni en Syrie ». L'auteur s'étend ensuite sur les essais heureux qu'il a faits « lui-même » en Égypte.

CHAPITRE XXIII.

LE JASPE, اليصب, اليسب, اليسف.

Suivant nos Arabes, le jaspe et le jade ont une origine commune, et souvent il y a eu confusion dans les espèces, comme nous l'avons vu à l'article précédent.

Suivant Teifaschi, il y a deux espèces de jaspe, le blanc et le bleu; mais ce dernier est un produit

¹ On trouve les trois manières d'écrire. Ibn Beithar porte : يسف يسب ويقال يسب. Cast. *Lex. hept.* et Freytag qui écrit يسب.

de l'art : منه ابيض وازرق فازرقه مصنوع كما يصنع ابيض المشم « Il y a le blanc et le bleu; mais ce dernier est un produit de l'art, comme l'est le jade blanc. »

Le manuscrit 879 sup. ar. fol. 37 r°, indique un plus grand nombre d'espèces. والوانه ابيض واصفر واخضر فيه سواد ورمدي وزيتي وهو افضلها « Les couleurs ou espèces de jaspe sont le blanc, le jaune, le vert tacheté de noir, le cendré et celui couleur d'huile d'olive (verte), qui est le plus beau. »

Le *Kenz al-Tadjar* (fol. 83 r°) indique deux couleurs naturelles, le blanc et le jaune. Il cite aussi le bleu, mais comme une couleur artificielle. انواع اليبص ثلاثة ابيض وزيتوني وازرق والزيتوني اجودهم والازرق « Il y a trois espèces de jaspe : le blanc, celui couleur d'huile d'olive et le bleu. Le jaspe couleur de l'huile d'olive est le plus estimé; le bleu est une production de l'art. » Le même manuscrit dit plus loin que cette pierre prend très-bien la couleur. وهذا تحرق نفسه يقبل الصبغ ويصبغونه ولونه كلون الورد « Cette pierre prend très-bien la couleur, on la colorie en lui donnant une teinte rose ».

Le jaspe, suivant Teifaschi, se trouve dans l'Yémen, et de là on le transporte par toute la terre. Suivant le ms. 879 suppl. ar. « on en tire des environs de Khatan¹ dans deux vallées, l'une appelée *Qáschi*, qui

¹ ما وراء توران, ou de la Transoxiane. توران, ville du Touran. ختن, littéralement « de ce qui est au delà du fleuve » (Oxus), d'où on fait le mot *Mavarannahr*, l'Oxus des anciens, le Djiboun des modernes. On lit dans Aboulféda, p. 505 : قال في اللباب وختن بلدة : من بلاد الترك وراء يوزكند ودون كاشغر. On dit dans le *Lobab* :

fournit un jasper d'un blanc supérieur; l'autre, appelée *Wafâschi*, fournit une matière noire. On ne peut pas pénétrer jusqu'au gisement (mine); cependant on a un moyen de se procurer la pierre. Les gros fragments sont pour le roi et les petits pour le peuple »
 ومنه مستخرج من ناحية ختن واديين يسمى
 احديها تاشي ويستخرج منه ابيض فايق ويسمى الاخر
 وافاشي ومستخرج منه شي اسود ولا يوصل الى معدنه واما
 السيليل بخروجه والقطع الكبار لللك والصغار للزعية.

Ainsi nous trouvons pour le jasper l'indication des couleurs suivantes: 1° le blanc; 2° le jaune; 3° le vert avec taches noires; 4° le cendré; 5° le jaune, et 6° le noir, toutes couleurs unies, à l'exception du vert, suivant le ms. 879. Le jasper de couleur bleue serait un jasper coloré ou artificiel. Nous ne voyons point mention des jaspes versicolores ou rubanés si estimés de nos jours. Le jasper cendré pourrait être le jasper bleu moderne qui, suivant Brard, tire toujours sur le grisâtre.

Il n'est fait aucune mention du jasper rouge, dit *oriental* ou *antique*, qu'on dit venir d'Égypte, chose peu probable, dit Léman (*Dict. hist. nat. Dèterv.*). Il ne faut pas, ajoute le même auteur, confondre ce jasper, qui est le vrai *jaspe rouge* des antiquaires, avec

Khatan est une ville du pays des Turcs, au delà de la ville de *Kouskend* et en deçà de Kaschgar. Nous avons vu que le jade se trouvait aussi au Kaschgar.

le *jaspe égyptien rouge* dont parle Jamsen et qui se trouve dans les environs de Baden, en Suisse.

Théophraste parle trois fois du jaspe sans entrer dans aucun détail. La première fois, il le cite parmi les pierres qui ne *diffèrent que par l'apparence* extérieure. (*De Lapid.* xxiii, p. 692); la seconde fois, pour dire qu'on le trouve dans l'île de Chypre avec l'émeraude, mais que ce qui est employé pour orner les coupes et les vases d'or se tire de la Bactriane, vers le désert. Il présente l'émeraude comme dérivant du jaspe, parce qu'on disait avoir trouvé, dans l'île de Chypre, une pierre moitié émeraude et moitié jaspe. (*De Lapid.* xxiii, xxvii et xxxv, et trad. Hill. 80, 101 et 129.) Orphée parle aussi du jaspe, mais seulement pour citer ses influences talismaniques, et encore il ne mentionne que l'espèce bleue, de la couleur de l'air, *εαρόχροος*. (*De Lapid.* p. 206.)

Dioscorides (V. 160) entre, sur le jaspe, dans des détails qu'il est intéressant de connaître : *Λίθος ίασπις, ὃ μὲν τίς ἐστὶ σμαραγδίζων, ὃ δὲ κρυστάλλωδης, εἰοικὼς Φλέγματι· ὃ δὲ ἀερίζων· ὃ δὲ καπνίας, ὡσπερὶ κεκαπνισμένος· ὃ δὲ τις καὶ διαφύσεις ἔχων διαλεύκους καὶ ἀποσίμβουσας, Ἀσσύριος δὲ καλούμενος· ὃ δὲ τις τερεβινθίζων λέγεται, καλαίνῳ χρώματι προσόμοιος· λέγονται δὲ πάντες εἶναι φυλακτήρια.* « Parmi les jaspes il en est qui imitent l'émeraude; d'autres à l'état de cristal ont l'aspect de *phlegmes*, d'autres ont la nuance de l'air; d'autres sont dits *ensumés* parce qu'ils semblent imprégnés de fumée; d'autres, sillonnés par des lignes blanches et brillantes, sont appelés

assyriens; d'autres portent le nom de *térébinthizousa*, imitant la calaïte par la couleur : tous ces jaspes sont, dit-on, des amulettes. »

Pline (XXXVII, xxxvii), dans un long article sur le jaspé, en cite quatorze espèces, dans lesquelles nous retrouvons tous les noms de Dioscorides. Nous allons rapporter ces noms avec les déterminations modernes telles qu'on les trouve dans la note qui se rattache à ce passage (trad. Panck.).

<i>Jaspis</i> , jaspé vert pré.	<i>J. polygrammenus</i> , j. fleuri
<i>J. aerizusa</i> , j. bleu céleste.	rouge à taches blanches.
<i>J. cœrulea</i> , j. bleu.	<i>J. onychipuncta</i> , j. onyx.
<i>J. purpurea</i> , j. pourpre.	<i>J. nives in summitate complexu</i> ,
<i>J. sarda</i> , j. sarde.	j. calcédoine à petits flo-
<i>J. imitata violas</i> , j. violet.	cons de neige.
<i>J. terebinthusa</i> , j. jaune (j. té-	<i>J. stellata</i> , j. onyx moucheté.
rébinthiné).	<i>J. capnius</i> , j. onyx enfumé.
<i>J. grammatus</i> , j. fleuri rouge	
à raies blanches.	

Le jaspé était bien connu des anciens Hébreux; nous le trouvons mentionné parmi les pierres qui ornaient le pectoral du grand prêtre : יַשְׁפָּה *jaschpah*, que les Septante traduisent par ἰασπίς, la Vulgate par *jaspis*, et la version arabe par يَسْف. (Rosenmül. *Bibl. Mineral.* p. 43.)

CHAPITRE XXIV.

البُلُور. LE CRISTAL DE ROCHE, QUARTZ HYALIN.

La signification de ce mot بلور varie suivant les voyelles et la prononciation. Dans les dictionnaires

arabes de Castel et de Freytag on trouve seulement *بَلَّوْر* et *بِلَّوْر* *ballawr* et *billawr*, *βήρυλλος*, *beryllus*, et on renvoie à Pline au chapitre du *Béryl*; puis vient le mot *crystallum*. Le lexique persan de Castel porte *بَلُور* *boulour*, *crystallum*, *beryllus*. Richardson, dans son dictionnaire persan, rétablit les choses dans leur ordre logique et satisfaisant. Il dit donc : *بلور*, *boulour*, mot persan d'origine, *crystal de roche*; *بَلَّوْر* *bowlour*, verre très-transparent; *بَلَّوْر* ou *بِلَّوْر* avec *teschdid*, *ballawr* ou *billawr*, mot arabe, *beryl*. Nous n'hésiterons donc point à traduire *بلور* par *quartz hyalin* ou *crystal de roche*, en nous appuyant sur les caractères physiques décrits par Aristote et les auteurs arabes, Teifaschi, Kazwini, etc.

Teifaschi dit, d'après Belinous, *boulour* est une pierre à base de *borax blanc*, *حجر بوزق ابيض*, destinée dans le principe à former un corindon *yaqout*; mais différents accidents étant survenus pendant la cristallisation, elle devint une *pierre blanche diaphane*, *فصار حجراً ابيض صافياً*. Pourtant il arrive que l'élément de la couleur rouge vient l'affecter; mais la surface reste blanche et l'intérieur seul est rouge, cette nuance disparaît au feu. *وامّا اتعده عن الحمرة رطوبة المكان واعتدال الحر عليه في معدنه فايض ظاهره وصار باطنه* « Sa cristallisation s'écarte de la couleur rouge par l'effet de l'humidité du lieu et (la continuité de) l'action régulière de la chaleur, et

alors l'extérieur blanchit quand l'intérieur reste rouge. Cette nuance est détruite par le feu. »

Ce qu'on lit dans Kazwini, d'après Aristote, est assez caractéristique : « Le cristal de roche est une espèce de verre, mais bien plus solide que le verre ordinaire. » قال ارسطو البلور نوع من الزجاج الا انه اصلب « C'est la plus belle des espèces de verre, la plus dure et la plus belle pour sa blancheur, la plus brillante. Le cristal de roche admet la couleur du rubis » احسن انواع الزجاج واشد الصلابة واحسن بياضا واشد وصفا ويصبغ بلون الباقوت. Le texte d'Aristote ajoute : ويصبغ فيقبل الصبغ *on le teint de diverses nuances, car il admet très-bien la coloration (artificielle).*

L'auteur parle ensuite de phénomènes physiques qu'il est important de rappeler et qui montrent que dès cette époque on avait fait sur le quartz hyalin des observations déjà assez sérieuses. واذا قابل البلور الشمس ثم ادنيت منه خرقة سوداء او قطنة تأخذ فيها النار ومي اراد ان يشعل مي ذلك النار فعل « Quand le cristal de roche a concentré le soleil et qu'on approche une loque noire ou du coton, ils prennent feu. On peut, si on le veut, allumer le feu de cette manière. »

On lit dans le ms. 879 s. a. وهو (بلور) حجر شغان كثير النور قريب من المها وفيه كبار وصغار وهو صلب للجسم لا يعمل فيه الا للحديد الفولاذ الكثير السقاية « Cette pierre, le cristal de roche, est une pierre brillante ayant beaucoup d'éclat, qui se rapproche

de l'yaqout d'eau. Il y en a de gros et de petits fragments. C'est un corps dur, sur lequel l'acier bien trempé¹ seul a de l'action. »

Kazwini parle d'une « autre espèce de quartz qui a très-peu d'éclat, mais qui est plus dur et qu'au premier aspect on prendrait pour du sel, et duquel, quand on le frappe avec du fer trempé, le feu jaillit avec une grande facilité. Ce quartz sert de briquet aux gens de service des souverains. » وفي البلور نوع آخر اقتد صفاً من الأول أشدّ صلابة إذا نظر إليه حسبته ملحاً فاد قرعت بهذا الحجر الحديد المسقى خرجت النار بسهولة وذلك مقدحة غلمان الملوك — L'auteur veut parler sans doute ici d'un silex pyromaque grisâtre comme le sel de cuisine, ainsi, du reste, que porte à le croire la mention d'une espèce cendrée, البلور الاغبر, qu'on voit vers la fin de l'article.

Certainement, quand on a lu les indications qui précèdent, on ne peut pas se figurer une pierre autre que le quartz hyalin. On se demande alors comment tous les lexiques ont pu donner seulement comme traduction de بلور le mot *beryllus*, renvoyant pour son explication à Pline, qui décrit le béryl comme une pierre verte, tandis qu'ils renvoyaient à la fin le mot *crystallum*, qui appelait ainsi fort peu l'attention. Enfin Richardson dans son dictionnaire a ré-

¹ الكثير السقاية, litt. abondant d'arrosage. Cette expression appliquée au fer ou à l'acier, الحديد الفولاذ, ne peut s'entendre que de la trempe. Le dictionnaire français-arabe de Caussin de Perceval admet cette interprétation. الحديد المسقى, que nous trouvons plus loin, a le même sens.

tabli l'ordre comme nous l'avons transcrit au commencement de ce chapitre.

Le quartz se trouve, suivant Teifaschi, dans l'He-djaz; c'est le plus beau. En Chine, il est d'une qualité inférieure au précédent; celui du pays des Francs, ببلاد الافرنجية, est aussi fort beau. Il y a encore des gisements de cristal de roche sur les confins de l'Arménie; ici il passe à la nuance jaune du verre. On voit encore de ces gisements dans le Magreb, à l'extrémité de la région dans le voisinage du Maroc, dans le pays des Beni abd-almoumen. Celui-ci est pur, mais il a beaucoup de fissures, تشعير. — Le ms. 879 s. ar. ajoute Badakhschan et Ceylan.

On connaît aujourd'hui en Europe et même en France un assez grand nombre de gisements de quartz hyalin, surtout dans les Alpes Dauphinoises au Mont-Blanc, et à l'extérieur, dans la Suisse, la Sibérie, le Caucase, etc. Le plus beau, dit Brard, vient de Madagascar (III, 244).

Teifaschi raconte tout le parti qu'on peut tirer du cristal de roche pour l'ornementation. Il parle de quelques-unes des œuvres merveilleuses exécutées avec le quartz hyalin et, entre autres, il dit « avoir vu un vase en forme de coq donné à un prince d'Afrique par un souverain du pays des Francs, qui pouvait contenir quatre rotls de vin. Le travail avait été si bien fait qu'il n'y avait aucune partie, même les ongles et la crête, qui n'eût été fouillée. »

رايت عند سلطان افريقية مثال ديك من بلور

اهداه له بعض الملوك الانرجية يجعل اربعة ارطال من
الشراب لا يخل من صورة الديك شي ولا تخرم حتى عرفه
واطفا رجميعه يحون

Nous lisons plus loin une citation sur la fusion du quartz d'après Théophraste, dont le nom défiguré est presque méconnaissable : ما ذكره افرسطس في كتابه في الاحجار عن البلور يذوب كما يذوب الزجاج ويقبل الصبغ قال احمد هذا صحيح الا ان ذلك ليس للبلور « Ce que Théophraste (Aphrastous) a raconté, dans son *Livre sur les pierres*, que le cristal de roche se fondait comme le verre et qu'il admettait la coloration. Ahmed dit: Le fait est vrai, mais la fusion n'est point la suite de la nature du cristal, c'est seulement par l'effet de ce qu'on lui applique que la chose a lieu¹. »

Nous ne trouvons nulle part dans Théophraste l'indication de ce procédé. Il est seulement parlé de silex qu'on fait entrer dans la fabrication du verre, et encore faut-il admettre une grave correction au texte de Théophraste, proposée par Laet, et traduire comme Hill qui l'a admise. *Ei δὲ καὶ ὁ ἕλος ἐκ τῆς ὑελίτιδος, ὡς τινὲς φασί, καὶ αὐτὴ πυκνώσει γίνεται. Ἰδιωτάτη δὲ ἢ τῶ χαλλῶ μιγνυμένη.* « Quod si vitrum,

¹ Le texte porte : *بها يدخل عليه فيفعل ذلك* ; nous croyons devoir lire *يدخل* à la 4^e forme et traduire litt. par *ce qu'on fait entrer sur lui*, l'auteur, suivant nous, voulant parler des substances qui aident à la fusion, et alors *la chose se fait*.

ut quidam narrant, ex hyalide, quam vitreaginem vel vitream terram dicere possis, conficitur, ejus certe confectio densatione constabit. Singularis est proprietas terræ quæ miscetur æri, etc.» Telle est la version latine admise par Schneider, tandis que Hill traduit d'une manière bien plus facile : « Mais si l'on fait du verre, comme il y en a qui l'assurent, avec le *velitis*, qui est un sable vitrifiable, il doit sa production à l'extrême force du feu. Le meilleur est celui dans lequel on fait entrer la *Pierre à fusil*, etc.» Voilà donc la seule trace que nous ayons de la fusibilité d'un quartz. (*De Lapid.* 698, 49; Hill, 166.)

Théophraste donne au quartz hyalin le nom de *κρύσταλλος*. C'est le *crystallum* de Pline; il le cite parmi les pierres sur lesquelles on grave des cachets. Il mentionne une autre substance sous le nom de *ὑαλοειδής* (*λίθος*), pierre *hyaline*, ou le *hyaloïde*, comme traduit Hill, page 14. On a beaucoup varié, dit ce dernier, sur la nature de cette pierre. Mais il s'arrête à l'*Astrios* de Pline, qui, serait, suivant l'annotateur, une *opale*.

Pline traite du quartz sous le nom de *crystallum* (XXXVII, 1x). Suivant lui, il serait le résultat d'une cristallisation produite *par l'intensité du froid*, fausse théorie contredite par les localités mêmes qu'il indique pour son gisement. La forme prismatique hexagone des cristaux terminés par un pointement à six faces a été remarquée par le naturaliste latin. Il déclare qu'il lui est difficile de trouver la raison de ce phé-

nomène. Il parle des beaux vases qu'on avait su en tirer et combien ils étaient recherchés par les fastueux Romains; mais il ne cite qu'une seule espèce. Il a remarqué de l'eau contenue parfois dans le quartz, qui varie de position avec celle de pierre. C'est le *quartz-aéro-hydre* des minéralogistes modernes, dans lequel le naturaliste latin ne voit qu'un défaut du cristal.

Orphée, dans son poème sur les pierres, a chanté le cristal; mais évidemment c'est le quartz hyalin, puisqu'il dit :

Κρύσταλλον φαέθοντα διαυγέα λάξεο χειρσί
 Λάαν, ἀπόρροϊαν περιφεγγέος ἀμβρότου αἴγλης.

Crystallum splendentem ac pellucidum accipe manibus
 Lapidem, radium lucidi divini splendoris.

Le poète a signalé aussi cette propriété connue des Arabes que possédait le cristal de concentrer les rayons du soleil et d'enflammer les corps. (*De lapid.* p. 198.)

CHAPITRE XXV.

الطلق, LE TALC (ET LE MICA).

طلق, sous ce mot nous comprenons le *talc* et le *mica*, qui, jusqu'à Werner, ne formaient qu'une seule espèce, sous le nom de *talc*, qu'on appliquait autrefois aux pierres divisibles en lames minces. (*Dict. Déterv. verb. Mica et Talc.*)

Nous lisons dans Teifaschi : الطلق يقع من الهرا

كالنّدا فاذا صار في الارض تجر طبقات بعضها على بعض واصل
 كيانه من رطوبة غليظة مائية غلبت عليها الارضية واليبوسة
 فتلزّت اجزأؤها واشتدّ تداخل بعضها في بعض ولم يكن
 فيها دهنية كدهانة الاجساد الذاتية فلم يقو عليها
 اليبس فصارت كذلك لا تذوب بالنار كما تذوب الاجار
 « *Le talc* tombe de l'air sous forme de rosée¹, et quand il est
 arrivé sur le sol il se pétrifie par couches superpo-
 sées. Ainsi le principe de son être, c'est une humi-
 dité aqueuse épaisse dans laquelle dominant l'élé-
 ment terreux et la sécheresse. et alors les parties
 prennent de la consistance, de la dureté. se péné-
 trant mutuellement l'une l'autre. Il n'existe point
 en lui un principe oléagineux comme celui qui
 est dans les corps fusibles; pourtant la sécheresse
 n'exerce sur lui aucune puissance. L'organisation du
talc étant ainsi, il entre en fusion, mais non comme
 les pierres oléagineuses. D'un autre côté, il ne se
 laisse point pulvériser comme les pierres de nature
 terreuse. »

On lit dans Ibn Beithar (fol. 262 r°) : طلق = شمد
 بن عبدون = هو حجر براق يتكّلد اذا دق الى طاقات صغار
 ويعمل منه مضامى للحمامات فيقوم مقام الزجاج ويسمى
 الفنج والحميا بالسريانية وكوكب الارض وعرق العروس

¹ Aristote dit : وهو وقع من الهوا مثل المنّ : « Il tombe de l'air
 comme la manne. »

« Le talc = Mohammed ben-Abdoun. = C'est une pierre brillante qui se divise quand on l'a réduite en lames minces et ténues; on en fait des (vitrages de) fenêtres pour les bains et il remplace le verre¹. Les Syriens le nomment *al-fanah* et *al-hamiâ*, on l'appelle aussi étoile de terre et *ahraq el-ouhrous*². » وقال الرازي « في كتاب المدخل في الطب الطلق انواع بحري ويماني وجبلي وهو يتصتح اذا دق صفايح بيض دقاق لها بصيص وبريق وقال

يختل اذا دق الى طاقات صغار ويعجل منه مضاروي
 Ces mots: *يختل اذا دق الى طاقات صغار ويعجل منه مضاروي* présentent des difficultés pour faire concorder le sens littéral avec le sens logique. Ces difficultés portent surtout sur les deux mots *دق* et *طاقات*, sur ce dernier, en particulier, qui est mal défini. Ce mot, qui est le pluriel de *طاق*, est traduit dans les dictionnaires par *arcuatum opus*, mais on lui trouve aussi le sens de *pars una a daabus* et encore de *linea*. On peut donc voir l'indication de *parties d'un tout*, ou bien de *lignes* ou *sens de division*. *دق* a généralement le sens de *comminuere*, d'où *دقيق* « farine; » ce qui ne peut convenir ici, puisque nous devons trouver la division en lames minces capables de remplacer le verre. On trouve aussi le sens de *gracilem reddere*, « rendre mince, » ce qui convient mieux au sens logique de la phrase et qui nous a déterminé à traduire comme nous l'avons fait. On pourrait peut-être traduire: « Quand on l'a réduit et aminci dans le sens de lignes, c'est-à-dire des lignes de clivage, etc. » Peut-être faudrait-il lire *طبقات* « dans le sens des couches de formation. » La citation d'Aristote prouve que *دق* est pris ici dans un sens particulier.

² *يسمى الصخ الحميا بالسريانية الخ*. Ces mots *الصخ الحميا* sont écrits de plusieurs manières différentes, qui, nulle part, ne donnent un sens satisfaisant. Sontheimer, dans sa traduction, lit: *القحم* et *الجسمانيا*. Galland, dans une vieille traduction latine d'Ibn-Beithar, restée inédite, lit: *جسميا* et *قمح*. Le ms. de M. Leclerc lit *فتح* et *عرق العروس الجسميا* est resté sans être traduit, sinon dans la vieille traduction de Galland, où on lit *vena sponsi*.

في كتاب علم المعادن الطلق جنسان جنس يكون متصفي
 « Rbazès dit dans son livre (qui a pour titre) l'Introduction à
 la médecine : il y a plusieurs espèces de talc : le talc
 maritime, celui de l'Yémen et celui de montagne.
 Il se réduit en lamelles par la trituration, ces la-
 melles sont brillantes et étincelantes. Il dit encore,
 dans son livre sur la Cause des minéraux : Il y a deux
 espèces de talc. L'une d'elles se divise en feuilles;
 elle vient de la pierre de gypse; on la trouve dans
 l'île de Chypre. » قال على بن محمد الطلق ثلاثة اصنان
 يمانى وهندى واندىلى فاليمانى ارفعها والاندىلى اوضعها
 والهندي متوسط بينهما واما اليمانى وهو صفاج رفاق ارق
 ما يكون مثل صفاج الفضة غير انها لونها لون الصدن
 والهندي مثل اليمانى الا انه دونه في فعله والاندىلى
 يتصغ ايضا غير انه غليظ مجلس (؟) ويعرن بعرق العروس
 Aly ben-Mohammed dit : « Il y a trois espèces de
 talc : celui de l'Yémen, celui de l'Inde et celui de
 l'Andalousie (Espagne). Le plus apprécié est le talc
 de l'Yémen; celui qui l'est le moins, c'est celui d'An-
 dalousie. Celui de l'Inde tient le milieu entre les
 deux. Le talc de l'Yémen est squammeux, mince,
 aussi mince que possible. Il ressemble à des pail-
 lettes d'argent, sinon que sa teinte est celle de la
 nacre (litt. coquille)¹. Celui de l'Inde ressemble au
 talc de l'Yémen, sinon qu'il est moins énergique dans

¹ Ce serait la nacrile, *talcum argenteum* « talc lamelleux argenté. »

ses effets. Celui d'Andalousie est également feuilleté, mais les feuilletés sont épais. On le connaît sous le nom de *ahrq al-ourous*. » (Ibn Beit. fol. 262 r°, ms. 1023.) Aristote ajoute à la description que le talc est une pierre qui résiste à la percussiou et que le marteau ne saurait broyer, وهو حجر عاصى لا يطيع لودق بالمطارق. »

Laissant de côté l'origine fabuleuse attribuée au talc, combinant ensemble les définitions qui précèdent, nous nous trouvons en présence d'un minéral disposé par couches superposées et feuilletées, ou bien qui se présente en paillettes, qui est employé au vitrage des bains et qui résiste au marteau. Voilà incontestablement des caractères qui appartiennent au mica, qu'on rencontre parfois en feuilles d'une certaine dimension, tandis que le talc ne se trouve jamais qu'en paillettes, associé au quartz et au feldspath, pour former la protogyne.

Les deux espèces admises par Teifaschi et Aristote complètent l'assimilation, والطلق نوعان فضى وذهبى, والفضى ابيض صافى اللون والذهبى الى الصفرة وهو اجود « Il y a deux espèces de talc, le talc argentin et le talc de couleur d'or tirant sur le jaune. Le premier est blanc et brillant, et le second tire sur le jaune, c'est le meilleur. » Or le mica se présente bien sous ces deux aspects. Le mica blanc ou argentin à nuance nacré (de coquille), comme dit Aly ben-Mohammed. On l'appelle vulgairement l'*argent des chats*. La couleur de l'or est la plus habituelle dans le mica; on

l'appelle alors *l'or des chats*. A l'état de paillettes pulvérulentes, on l'emploie sous le nom de *poudre d'or* pour le répandre sur l'encre humide. Le talc en paillettes peut très-bien être compris sous la dénomination de *talc argentin*. Cette onctuosité propre au talc, qui ne ressemble point à celle qu'on trouve dans d'autres substances minérales, onctuosité qui rend le talc doux au toucher, nous paraît s'appliquer parfaitement à la *stéatite* et au talc, deux pierres magnésiennes.

Quand Aristote dit que le talc résiste au marteau et qu'il ne peut pas se broyer, il faut l'entendre du mica, qui se laisse plutôt déchirer que pulvériser, car le talc se réduit facilement en poudre, et surtout la stéatite, qui est douce et savonneuse au toucher.

Les Arabes paraissent s'étendre beaucoup sur la pulvérisation du talc et sa solution dans l'eau. On lit divers procédés, nous en citerons deux comme spécimen. Mais on verra qu'il ne peut être question que de talcs stéatites d'une texture peu consistante, et non du mica. La chimie moderne opère la fusion du talc à l'aide du chalumeau. Elle obtient une sorte d'émail blanc.

Teifaschi et le *Kenz al-Tadjar* donnent le moyen suivant de pulvériser le talc : *تأخذ منه ما شئت وتجعله في مسح شعراو ثوب خشن مع خصيات صغار ثم تضع الثوب في ماء حار تدطخ فيه باقلا ثم تحك فانه ينحل جسمه اولاً فاولاً حتى ينسحل كله فتخرج وتجمع كالدقيق المطحون ويستعمل*. « On prend la quantité de talc qu'on veut.

on la met dans un sac de crin ou d'une étoffe rude (et grossière) avec du petit gravier. On plonge ensuite ce sac (litt. *l'étoffe*) dans une eau dans laquelle on aura fait bouillir des fèves. On agite (litt. *on frotte*) le paquet jusqu'à ce que le talc soit réduit à l'état de poussière¹, qu'on recueille comme la farine qui provient des moulins, puis on peut l'employer.

Teifaschi expose ensuite les procédés pour rendre le talc fusible à l'aide de la chaleur et de l'addition de diverses substances. Nous y reviendrons ultérieurement.

Le talc qui est cité comme étant employé pour le vitrage des bains est nécessairement le mica, qui peut seul fournir des lames ou feuilles assez grandes pour être employées à cet usage. Il a été effectivement fort longtemps employé ainsi, notamment pour la marine russe. Réduit en lames très-minces et très-diaphanes, le mica était placé devant les images de la sainte Vierge, ce qui lui a valu le nom de *glacies Mariæ*. Cette diaphanéité l'a fait confondre avec la *sélénite* ou *gypse lamelleux translucide*, comme nous le verrons.

En résumé, le mot arabe طلق s'applique, 1° au talc proprement dit, dont la structure est fibreuse ou lamelleuse. *Talcum albicans, lamellis subpellucidis* Wall. *Gemeiner Talc*. Wern. (*craie de Briançon*, etc.

¹ On lit dans Kazwini cette variante : ويضرب في الماء حتى : « On le bat dans l'eau jusqu'à ce qu'il soit dissous après qu'il y a été plongé. »

Girardin et Lecocq), et sans doute aussi à la *stéatite* (vulg. *craie d'Espagne*, *ibid.*) et au *talc compacte* ou *endurci* (*Verhærteter Talk*. Wern.); 2° au mica (*Glimmer*. Wern.) blanc, argentin, ou jaune, couleur d'or. Plusieurs autres pierres magnésiennes, comme la *Pierre ollaire* et la *pagodite*, ont été rattachées au talc; mais nous n'avons point ici à nous en occuper¹.

Le talc, suivant Teifaschi, se trouve dans l'île de Chypre. On lit dans le *Kenz al-Tadjar* : الطلق تكون في جزيرة قبرص ومنها يجلب جيدة ويكون بجهات كثيرة غيرها وذكر ان منه نوعاً معدنياً بحسب وشقوق بسطح جبد الطفل الشرق باسوان. « Le talc se trouve dans l'île de Chypre, d'où on en tire de très-bon. Il y en a encore beaucoup en d'autres endroits. On rapporte qu'il y a une espèce minérale dans les ravines et les fentes sur les flancs de la montagne de Thafal à l'orient de Syène. »

Suivant Aly ben-Mohammed, cité par Ibn-Beithar, comme nous l'avons vu, le talc se trouve dans l'Yémen, dans l'Inde et dans l'Andalousie (Espagne). Ces trois localités répondent à l'expression du passage qui précède et à divers autres endroits. Quant à l'Espagne, elle est peu citée pour fournir du talc ou du mica; néanmoins le nom vulgaire de *craie d'Espagne* qu'il porte semble justifier l'assertion de l'auteur arabe.

¹ Voir, pour les diverses espèces de talc, *Dict. Hist. nat. Dét. v° talc*, p. 377, et, pour les diverses espèces de mica, *Élém. de min.* de Girardin et Lecocq, t. II, p. 183.

Nous avons vu plus haut, dans le chapitre du Béryl, que le gisement des émeraudes de Syène, qui, d'après les Arabes, était dans le talc, existait réellement, d'après les observations même les plus récentes, dans des couches de micaschiste, et non dans le talc, ce qui prouve matériellement la vraie signification du mot *talc* chez les Arabes.

Les observations modernes ont fait connaître que le talc était très-répandu dans la nature. Il fait partie des terrains qui forment le passage des terrains primitifs à ceux de transition. Il entre comme élément à l'état de paillettes dans la composition de certaines roches, où il remplace le mica. Cette roche, qui prend le nom de *protogyne*, forme des chaînes de montagnes entières, telles que celle du Mont-Blanc.

Le mica est plus répandu encore que le talc, car il entre comme élément dans la composition du granit, du gneiss et des schistes cristallins qui constituent la plus grande partie des chaînes de montagnes dites *primitives* et *granitiques* à cause de la texture grenue de la roche.

Avicenne parle du talc au point de vue médical seulement, sans dire un mot sur son origine (I, 183). Ni Pline ni Théophraste n'en parlent nommément. Il n'en est pas fait mention dans Dioscorides, ni dans le texte, ni dans les apocryphes (*Notha*); aussi n'est-ce point sans étonnement que nous lisons dans Ibn Beithar une citation attribuée à Dioscorides, dans laquelle il rappelle que le talc se trouve dans l'île de Chypre, qu'il se divise en lames et qu'il est incombustible.

Cette citation se trouve dans Dioscorides, au ch. CLVI, liv. V, qui traite de l'*amianté*, ἀμίαντος, ce qui prouve qu'Ibn Beithar a confondu le *talc* avec l'*amianté*.

Le talc, croyons-nous, a été confondu avec la sélénite ou *gypse laminaire*, à cause de la texture schisteuse de ce dernier et de sa translucidité. L'origine attribuée à l'une et l'autre de ces deux substances a de l'analogie, car si le talc tombe sur la terre sous forme de rosée, la sélénite a été nommée la *crème de lune et sa saline*¹, حجر القمر يقال له ايضا نساق وزيد القمر¹, ce qui semble indiquer un mode d'existence pareil. Mais un argument qui nous paraît plus grave, c'est cette assertion de Rhazès que le talc vient de la *Pierre de gypse*², مى حجر الجص. Chez les Grecs, la sélénite est aussi appelée *aphroselènon*, λίθος σεληνίτης ὃν τινες ἀφροσεληνον ἐκάλεσαν. Saumaise, après avoir, suivant son habitude, longuement discuté la question, en arrive à conclure que l'*aphroselènon* est le talc (*Plin. Exercit. II, p. 1099 B*). Le minéralogiste Vallerius

¹ Le manuscrit de la Bibliothèque impériale, sur lequel nous avons fait notre copie, porte نساق. Tous les autres, comme le texte imprimé de Wüstenfeld, portent برانق.

² جص ou جص, et en persan گچ, est bien l'équivalent du grec γύψος, qu'on traduit ordinairement par *gypse* ou *plâtre*. Ici, il ne peut être traduit autrement; c'est ainsi que nous l'avons traduit dans Ibn al-Awam, t. II, 1^{re} part. pag. 335; mais, comme il s'agit là de la construction d'un fourneau pour la distillation, le plâtre ne résisterait point à l'action du feu; il faut donc recourir à une *argile réfractaire*, qui alors serait désignée par le mot جص, et faire cette correction à notre traduction. Ce nom de *djess* rappelle le nom de *gaïse*, que, dans les Ardennes, on donne à l'argile.

donne le nom de *talc de lune* à une variété de talc blanc et lamelleux. Boetius de Boot dit que le talc est appelé par quelques-uns *étoile de terre*, et qu'il est pareil à la *Pierre spéculaire*, qui est, comme on sait, la chaux sulfatée en grandes lames.

Teifaschi expose en ces termes la préparation d'une dissolution de talc, avec laquelle on peut rendre les corps incombustibles :
 القول فيما ذكره :
 القدماء في استعمال الطلق في حجب الاجساد عن النار =
 ذكروا ان الطلق يتكلم مثل الماء الرجراج بان تاخذ
 سندروسا فتدقه دقا ناعما ثم تجعل في بوتقة ويصب
 عليه تنكار ونطرون وتذاب حتى يرجع مثل الماء فاذا
 اردت ان تطلى السفن حتى لا تفعل فيها النار فخذ رطلا
 من الطلق المستكلب واغره بهذا الماء فانه ينحل واضف
 اليه مثله شبة ومثله سمع ومن المغرة رطلين واطل به
 السفن فانه يحفظها من ان يعمل فيها النفط = ونقلت من
 كتاب اسرار الخلقا للسعودي في باب صفة الاطلية التي
 يكون على السلاح والخيول فتضرم فيها النار فلا تحرق =
 يوخذ من الطلق والصمغ العربي من كل واحد رطلا
 ومغرة اربعة ارباط وجبس رطلين ومن الدقيق الحواري
 ما شيت ومن بياض البيض ما شيت ومن بزر قطونا عشر
 جزء يستكلب الطلق ويجعل مع الصمغ العربي ويخلط
 بالجبس والدقيق وبلعاب البرز قطونا وياخذ خلد خرير مزجه

بالماء حتى ينكسر حوضته ويحطه بلعاب بزر ويجمع جميع
 الادوية به عجباً يمكن طليه وطلا به ما شئت قال ومهما
 طلى به وطرح في النار لم يحترق = قال مصنف الكتاب ولحد
 الطلق طرق كثيرة غير هذين الطريقتين

« Exposé de ce qu'ont dit les anciens sur l'emploi du talc, pour préserver les corps contre l'action du feu. On raconte que le talc est susceptible de se dissoudre et d'être amené à l'état de gelée liquide (par le procédé suivant). On prend de la sandarague¹, qu'on réduit en poudre fine. On met ensuite ces substances dans un creuset, on verse dessus du tinkal², du nitre. On effectue la fusion jusqu'à ce que le tout soit réduit à l'état liquide (comme de l'eau). Quand vous voudrez enduire des navires de manière à les préserver des atteintes du feu, prenez un rotl de talc pur, plongez-le dans ce liquide, il s'y dissoudra; ajoutez quantité égale d'alun, autant de

¹ سندروس, qui est rendu dans Dioscorides par *σανδαράχη*, V. 122. Suivant Avicenne et Ibn Beithar, c'est une résine qui découle d'un arbre et qui ressemble au succin, sinon qu'elle est moins consistante, un peu amère. On la tire de l'Arabie et de l'Inde. حوصمخ
 نجرة تكون في بلاد العرب يشبه الكهربا الا انه ارخي منه
 وفيه شئ من مرارة. Voyez Avicenne, I, 218, et Beithar, fol. 230 v°. Suivant Léman, le sandarous serait, d'après Olivier, la résine du copayer. (Dict. Déterv. v° cit.)

² ان التتكار من اجناس الملح يوجد فيه طعم البرق
 « Le tinkar (dit Ibn Beithar d'après Isaac ben Amran) est une espèce de sel auquel on trouve le goût du borax. » Du mot arabe on a fait le mot *tinkul*, qui, dans la chimie moderne, est appliqué à la soude boratée.

gomme, argile, deux rotls, puis, avec cette préparation, vous enduisez les navires, qui alors seront garantis contre l'action du naphte¹. J'ai extrait du *Livre des secrets des êtres (de la nature)* de Mas-soudi, le chapitre des Enduits qu'on applique sur les armes et sur les chevaux, de telle sorte que, si on les expose au feu, il ne les atteint jamais. On prend du talc et de la gomme arabique, un rotl de chacun quatre rotls d'argile, deux rotls de gypse, farine de première qualité et blanc d'œuf à volonté, graine de lin, quatre parties; on purifie le talc, on l'ajoute à la gomme arabique, on opère le mélange avec le gypse et la farine, et le mélange obtenu avec la graine de lin; après avoir mêlé tout cela avec du vinaigre de vin, étendu d'eau jusqu'à ce que son acidité soit éteinte, on pétrit ensemble tous ces ingrédients jusqu'à consistance suffisante pour opérer un enduit sur ce qu'on voudra, et tout ce qui l'aura été avec cette préparation et qu'on aura jeté dans le feu, ne sera point brûlé. » L'auteur ajoute : « Outre ces deux moyens de dissoudre le talc, il en est plusieurs autres encore. »

Il est bien évident qu'ici il ne peut, en aucune manière, être question du mica, mais bien d'une substance talqueuse ou stéatiteuse friable et soluble. Nous avons vu quelques recettes données pour rendre

¹ Le texte porte : *يحفظها من أن يعمل فيها النفط* : « Il les préserve de l'action que pourrait avoir sur eux le naphte. » Le mot *نفط* se trouve dans tous les textes; on ne peut le rejeter. Ici, il prend nécessairement le sens d'*huile de pétrole enflammée*, c'est-à-dire du *feu grégeois*, encore usité à cette époque.

les objets incombustibles; nous n'y avons point vu figurer ni le talc, ni la stéatite; nous livrons le procédé arabe à l'examen des curieux, comme ce qui va suivre, que nous extrayons de Kazwini: الطلق = وهو حجر شريف يلقى على الرصاص والنحاس والحديد فيصيرها فضة باذن الله تعالى قال الاسكندر انا لما علمنا ان الذهب يحتاج الى لون يكون له بريق فلواتها بالطلق وهو ايضا يدخل في كثير من العلاجات الطبيعية

والطلسم والنيرج « Le talc est une pierre noble qui, jetée sur l'étain, le cuivre et le fer, leur donne l'aspect de l'argent (*litt.* les fait argent) par la volonté du Dieu très-haut. Alexandre dit : « Quand nous savons que l'or a besoin d'un aspect (coloration) qui brille, nous le lui donnons avec le talc, qui entre aussi dans la confection de plusieurs préparations médicales et dans les talismans et les préparations magiques. »

Nous croyons, pour compléter notre travail, devoir donner les densités de diverses substances, telles qu'elles ont été constatées par les expériences hydrostatiques rapportées dans le livre d'Abourihan Albirouni, كتاب ميزان الحكمة, *Book of the balance of wisdom*, publié par M. de Khanikof, texte arabe, avec une traduction anglaise (Extrait du *Journal asiatique américain*, volume VI, 1859), et par l'extrait de l'*Ayn Akbery* que nous avons publié nous-même dans

le Journal de la Société asiatique, sous le titre de *Recherches sur l'histoire naturelle et la physique chez les Arabes. Pesanteur spécifique de diverses substances minérales*. En regard des chiffres obtenus par les Arabes, nous avons placé les chiffres donnés par les expériences modernes, et particulièrement par celles de M. Damour, membre de l'Académie des sciences, qui a bien voulu revoir notre tableau.

NOMS DES SUBSTANCES		DENSITÉS.	
ARABES.	FRANÇAISES.	Nombres ARABES.	Nombres FRANÇAIS.
ياقوت اسمانى	Saphir	3,97	3.99
ياقوت سرخ	Rubis	3,85	4.02
بلور	Spinelle rubis ba- lais	3,58	3.52
مرجان	Émeraude	2,75	2.73
عقيق	Lapis-lazuli	2,69	2.80
مرواريد	Perle	2,60	2.68
لاجورد	Cornaline	2,56	2.58
زمرد	Corail	2,56	2.68
لعل	Quartz hyalin cris- tal de roche	2,50	2.65
ميناء	Émail, perle d'é- mail	3 93	manque.
الزجاج الفرعونى	Verre de Pharaon.	2,49	2.88

Le chiffre donné par les Arabes pour l'émail est resté sans un correspondant moderne, parce que nous n'en avons pas trouvé qui fût indiqué; pour le verre de Pharaon nous admettons comme correspondant comparatif le chiffre 2,448, qui est celui de la densité du verre des glaces de Saint-Gobain, qui est presque identique à celui que donne Abourihan. M. de Khanikof a proposé 2,45, qui est la moyenne entre le *verre à glace* et le *crown*, ce qui pourrait peut-être aussi être admis.

Abourihan réunit au بلور le جزع ou onyx; ce qui peut s'expliquer par les chiffres de densité donnés par M. Damour. Celui pour l'onyx est de 2,59 et; d'après Abourihan, il est comme pour le quartz hyalin de 2,50, chiffres assez voisins.

Il a été signalé, à la fin de la publication de M. de Khanikof, deux erreurs existant dans notre notice indiquée plus haut, et qu'il importe de rectifier. Ces erreurs, qui sont dans le texte, devaient nécessairement nous échapper.

1° Au lieu de كهربا, *succin*, il faut lire مرجان, *corail*. En effet, l'énorme différence que nous avons remarquée entre les deux nombres exprimant les densités nous avait frappé, tandis que le chiffre donné par Abourihan concorde avec la densité du corail.

Il y a aussi une interversion entre la perle et le lapis-lazuli, de telle sorte qu'il faut, comme nous l'avons fait ici, attribuer au lapis-lazuli les chiffres de la densité de la perle, et à cette dernière la den-

sité du premier. Gladwin, dans sa traduction, est, par la même raison, tombé dans la même faute que nous¹.

(La suite a un prochain cahier.)

¹ *Ajeen Akbery, or the Institutes of the Emperor Akber*, translated from the original persian, by Francis Gladwin, 2 vol. in-8°. Lond. 1800.

ESSAI
SUR LA MINÉRALOGIE ARABE,

PAR M. CLÉMENT-MULLET.

APPENDICE.

PRIX ET VALEUR VÉNALE DE QUELQUES-UNES DES PIERRES
PRÉCIEUSES.

Nous avons tout d'abord renoncé à nous occuper de cette partie de l'œuvre, mais nous y sommes revenu, car nous y avons vu un moyen de mieux caractériser les pierres dont nous nous occupons. La tâche nous avait semblé inabordable à cause des difficultés sans nombre qui surgissent de tous les côtés si l'on veut étudier la détermination précise des pesanteurs et des monnaies. Tous les livres composés sur cette matière et pourtant sortis de la plume d'hommes bien consciencieux et bien savants sont loin d'avoir complètement dissipé les ténèbres. Lorsque ensuite nous eûmes résolûment regardé la

question en face, nous reconnûmes que la tâche n'était pas aussi lourde que nous l'avions craint.

En effet, nous avons trouvé dans notre texte lui-même des secours très-utiles et que nous pensons suffisants. Teifaschi annonce qu'il donne le prix admis dans les marchés de Bagdad et du Caire.

وكن نضع قيم الاحجار التي نذكر قيمها في هذا الكتاب بحسب
 « Nous rapporterons les prix de celles des pierres dont nous parlons dans ce livre en les citant d'après les données fournies par deux marchés, ceux de Bagdad et du Caire. » Ailleurs, en parlant de la perle, il dit :

لجواهر قيمته وثمانه = العقد المتعارى عند اهل بغداد

ستة وثلاثون حبة واول العقود زنته سدس مثقال وفي

اربعة قراريط. — « La perle et son prix. — Le rang adopté par les habitants de Bagdad est de trente-six grains, le moindre de ces rangs pèse un sixième de mitskal, qui est de quatre karats. » Ce passage nous place donc encore à Bagdad, et il détermine la valeur au poids du mitskal, tout en indiquant le mode suivi pour la vente des perles.

Cette question de la pesanteur sera ainsi fixée par l'auteur lui-même pour l'avenir. Le sixième du mitskal, poids fort important, comme on le verra, est égal à 4 karats; donc le mitskal total égale 24 karats : si nous prenons le karat de 4 grains, nous aurons un nombre de 96 grains, qui peut-être était admis pour cette sorte de commerce. Mais si nous

admettons aussi que parfois le karat n'était évalué qu'à 3 grains, comme on le voit dans un mémoire de M. de Sacy *Sur les poids et mesures des Arabes*, cité dans le *Journal des sciences* de Millin, t. I, p. 189, nous sommes ramenés à 72 grains, qui est le chiffre indiqué par Ibn-Khaldoun. *وأما وزن الدينار اثني وسبعين حبة الشعير الوسط فهو الذي نقله المحققون وعليه الاجماع الا ابن حزم الخ* Quant au poids du dinar, il est de 72 grains d'orge en moyenne. C'est celui qu'admettent les écrivains les plus exacts et qui est généralement adopté, si ce n'est par Ibn-Hazem, etc. Il est à remarquer que M. de Sacy a traduit le mot *dinar* du texte par *mitskal*, ce qui nous prouverait une fois de plus que les deux mots étaient quelquefois employés l'un pour l'autre, puisqu'ils étaient égaux en poids comme nous allons le voir. *Chrest. ar.* II, p. 114 texte, et 206 trad.

Le dirhem comme poids; dirhem légal. *وزن المتقال من الذهب الخالص اثني وسبعون حبة من الشعير الوسط فالدرهم الذي هو سبعة اعشار خمسون حبة وخمسا حبة وهذه المقادير كلها ثابتة بالاجماع*. « Le poids d'un mitskal d'or pur étant de 72 grains d'orge en moyenne, le dirhem, qui en est les $\frac{7}{10}$, est de 50 grains $\frac{2}{3}$ en poids. Ces évaluations sont toutes admises d'un commun accord. » (*Chrest. ar.* 112 et 284.)

Le karat est équivalent à la moyenne du poids de 4 grains d'orge. On est généralement d'accord sur

ce point. L'expérience nous l'a du reste bien démontré. Presque tous les praticiens français admettent que le karat est de 4 grains. (Voy. Brard, *Minéralogie appliquée aux arts.*) Paucton dit que le poids du karat égale celui de 3 grains $\frac{1}{7}$, poids de marc de France, où on l'évalue à 4 grains (*Métrol.* p. 35). L'Annuaire du bureau des longitudes, suivi en cela par les bijoutiers modernes, évalue le karat à 0,205 au lieu de 0,212, qui est le poids réel de 4 grains, celui du grain étant de 0,053.

Le karat égale en poids le grain de caroube, qui aujourd'hui encore est usité entre les Arabes; mais on l'évalue seulement à 20 grammes; il serait encore le $\frac{1}{24}$ du mitskal¹.

Ainsi nous avons la détermination en chiffres décimaux du mitskal à 3 gram. 816, et celle du dirhem à 2 gram. 671, le karat étant de 4 grains ou 0 gr. 212.

L'évaluation des monnaies paraît plus compliquée. Nous avons le dinar, qui comprend quatre variétés: 1° *dinar d'or rouge* دينار من الذهب الأحمر; — 2° *dinar du Magreb* دينار مغربي; — 3° *dinar sikka* دينار سكة; — 4° *dinar égyptien* دينار مصرية; — 5° le mitskal indiqué de cette manière: متقال من ذهب الخالص le mitskal d'or affiné.

Le dirhem paraît plus particulièrement s'appliquer à une monnaie d'argent; nous en avons trois espèces: 1° درهم الغضة النقرة الخالص *dirhem d'argent affiné en*

¹ Karat, قيراط, dérive du grec Κεράσιον, petite corne, siliqua. (Diosc. I. 159.)

lingot; — 2° درهم ناصرية نقرة *dirhem naceri en lingot*;
— 3° درهم سكة *dirhem sikka* (frappé)¹.

Pour l'évaluation de ces monnaies, nous nous sommes aidé particulièrement du beau travail de M. Vasquez-Queipo sur les *Systèmes métriques et monétaires des anciens peuples*. Nous avons aussi appelé à notre aide la *Métrologie* de Pauton.

M. Vasquez-Queipo a basé son travail sur l'étude des médailles et monnaies elles-mêmes. Il ne s'est point contenté de combiner entre eux les textes des écrivains et de lire les légendes, il a classé chronologiquement les pièces, il les a toutes pesées en nombre considérable et il en a donné les poids en chiffres décimaux, de sorte que si l'on n'arrive point, pour les évaluations, à une précision mathématique, on est sûr au moins d'avoir une moyenne sérieuse. Nous avons donc recueilli les chiffres indicatifs des quotités énoncées par M. Vasquez-Queipo dont le conservateur du musée de la Monnaie, M. Clairaut, nous a obligeamment donné la valeur actuelle en monnaie d'or.

Ainsi, pour les monnaies d'or des khalifes d'Orient et d'Espagne, nous avons les moyennes suivantes :

Système almoravide, dinar.	= 3 grains 943 = 13',453
Système arabe, dinar.	= 4 grains 228 = 14',417
Système arabe égyptien, mitskal = 4 grains 666	= 15',890
	Dont le total est de. . . 43',760
	Dont le 1/3 = 14',586

¹ Voy. *Chrest. arab.* de Sacy, II, p. 234.

Le dinar a souvent été comparé au sequin de Venise qui valait 11 fr. 31 cent. (Paucton, p. 860), valeur bien voisine de celle du sequin de l'empire ottoman, qui est de 11 fr. 24 cent. (*An. b. long.* 143). Il en est qui l'ont évalué en somme ronde à 10 fr. comme moyenne entre 14 francs et 7 francs, deux chiffres entre lesquels, à diverses époques, a pu osciller la valeur du dinar. Pour nous, comme nous avons affaire à des valeurs de l'Orient, nous prenons la moyenne des chiffres relevés par M. Vasquez-Queipo, que nous portons en somme ronde à 14 fr. 50 cent.

Le dinar d'Égypte ou d'Abd el-Melik serait, suivant M. Vasquez-Queipo (lettr. du 3 mars 1868), du poids de 4^{gr.}25 et vaudrait 14 fr. 92. Ce chiffre a exercé quelque influence sur la fixation de notre moyenne à 14 fr. 40.

Le dinar du Magreb pèserait 4^{gr.}66 et vaudrait 15 fr. 90 cent.

Le dinar d'or rouge paraît dans certains cas avoir le double de valeur des autres, comme on le voit à l'article du prix du beryl. Cette monnaie ne se trouve indiquée qu'une seule fois.

Le dirhem se présente de trois manières, ainsi que nous l'avons vu : 1° dirhem d'argent *noqrah* (en lingot) affiné; 2° dirhem *nacéri noqrah*; 3° dirhem *sikka*, marqué.

Il est à remarquer d'abord que le mot *نقرة noqrah* n'a été expliqué par aucun des savants qui ont traité la question des monnaies arabes. Il a des si-

gnifications très-variées et très-diverses; celle qui s'adapte le plus à notre sujet, c'est celle-ci : *Liquatum aurum argentumve, pars ejus* « partie d'une masse d'or ou d'argent fondu ». Telle est l'interprétation qu'on lit dans les dictionnaires de Castel ou de Freytag; le dictionnaire persan de Richardson traduit ce mot par *lingot*. Déjà nous avons pensé à cette interprétation dans laquelle nous avons été alors confirmé. Nous avons, à force de méditations, cru qu'il s'agissait d'un certain poids d'argent, un petit lingot non frappé ou même qui avait pu l'être, ainsi que nous en avons vu au musée de la Monnaie; tandis que la pièce dite *sikka* سكة, au contraire, est toujours marquée d'une empreinte. Ce qui pourrait appuyer cette conjecture, c'est que ce mot semble constamment accompagner, comme spécifique, le mot *dirhem*, qui pourrait dans certains cas n'être plus que l'indicateur d'une pesanteur.

En résumé, M. Vasquez-Queipo admet pour moyenne des dirhems d'argent des khalifes d'Orient en poids 2^{sr},844, ce qui représente une valeur monétaire en argent de 0 fr. 626, et pour les dirhems des khalifes d'Espagne 2^{sr},710, valant 59 cent. M. Barbier de Meynard admet une valeur de 65 cent. qui nous paraît acceptable.

Telles sont les bases que nous avons admises pour nos évaluations au poids et monétaires. C'est un essai de bonne foi que nous offrons à nos lecteurs,

Nous avons soulevé la question sans avoir aucunement la prétention de la résoudre.

Les perles se vendaient à Bagdad enfilées par rangs (عند sing. عقود plur.) de 36. Le rang le plus faible en poids était d'un sixième de mitskal égalant 4 karats, ce qui portait le mitskal à 24 karats ou 72 grains ou 5^{gr},088.

Dix de ces rangs, du poids de 4 karats chacun ou 0^{gr},848 faisant 40 karats au total ou 8^{gr},480, se vendaient 4 dinars d'or à 14 fr. 40 cent. l'un, ce qui donne au total 57 fr. 65 cent. = Dix rangs du poids de 1/4 de mitskal ou 6 karats. — 1^{gr},212 chacun ou 12^{gr},120 au total, se vendaient 5 dinars ou 72 fr. 10 cent., et ainsi de suite dans la même proportion croissante jusqu'à ce que le rang eût atteint le poids de 4 mitskals ou de 96 karats ou 20^{gr},352. Il se vend alors les dix rangs 200 dinars ou 2,890 fr. A partir de là, chaque rang est vendu séparément. Un rang du poids de 4 mitskal 1/2, égalant 108 karats ou 22^{gr},82, est de 40 dinars ou 578 francs. = Le rang de 5 mitskals ou 120 karats ou 25^{gr},440 se vend 60 dinars ou 867 francs. La progression marche ensuite dans ce sens jusqu'à un certain poids, à la valeur duquel s'ajoute la perfection de la perle.

On lit dans Boetius de Boot (*De gemmis et lapidibus pretiosis*, p. 177 et suiv.) qu'en l'année 1604 une perle sans défaut pesant un grain, le 1/4 d'un karat,

se vendait 13 *cruciferi*; le *cruciferum* (krentzer) valait $\frac{1}{70}$ de thaler, c'est-à-dire 0 fr. 052 $\frac{4}{7}$ qui, multiplié par 13, donne 0 fr. 683; si elle pesait deux grains, elle valait 52 *crucif.* ou 2 fr. 733; si elle atteignait 4 grains, c'est-à-dire un karat, le prix était de 210 *crucif.* ou 3 thalers, 11 fr. 04 cent. Tel était le prix des perles imperforées, celles qui l'étaient se vendaient les 20 grains ou 5 karats 175 *crucif.* ou 9 fr. 10 c. Ce qui portait les 40 karats à 72 fr. 80 c. qui équivalaient au poids de 6 karats chez nos Arabes.

Aujourd'hui, en France, le prix des perles est bien plus élevé, car une perle d'un grain vaut 4 fr. le karat, celle de 2 grains = 10 francs le karat, et celle de 4 grains ou un karat = 50 francs.

Au-dessous de ce poids, les perles se vendent à l'once = 30^{es}.528 de 300 à 1,000 francs, ce qui porte le karat ou les 4 grains de 2 fr. 083 à 6 fr. 90 cent. et les 40 karats de 83 francs 32 cent. à 276 francs.

Prix du rubis (yakout). L'auteur prend ici, comme nous l'avons dit précédemment, les prix du marché de Bagdad, qui sont égaux à ceux du Caire.

Le rubis rouge dit *behrman*, quand il est d'une belle eau, d'une netteté parfaite et du poids d'un demi-dirhem ou 8 karats (1^{er}.464), se vend en moyenne 6 mitskals ou 8 dinars d'or affiné (115 fr. 20 cent.), ce qui fait par karat $\frac{3}{4}$ de mitskal ou un dinar d'or affiné (14 fr. 20 cent.). La pierre du poids de 1 dirhem, 16 karats (2^{es}.928), est évaluée à 2 dinars par karat, 28 fr. 40 cent. ou 556 francs

au total. — La pierre du poids d'un mitskal ou 24 karats, 2^{sr},968, se vendait 2 dinars 1/2 le karat (36 francs), au total 864 francs. La pierre du poids de 1 mitskal 1/2 = 36 karats se vendait 3 dinars le karat ou 1,592 francs 60 cent. La progression pour le prix allait ainsi en augmentant en raison du poids. Parfois l'éclat et la supériorité de la pierre ajoutaient beaucoup à sa valeur, tellement que le rubis rouge du poids de 1 mitskal (24 karats) pouvait atteindre le prix de 100 mitskals d'or pur ou 1,775 francs.

Le corindon bleu ou *saphir* et le saphir *zeiti* étaient évalués à 4 dinars (56 francs) chaque dirhem ou les 16 karats. Le corindon jaune ou *topaze* était vendu moitié prix. Le saphir d'eau l'était moitié du précédent ou le quart du saphir bleu. Ces prix paraissent bien faibles en raison de ceux qui précèdent¹.

¹ Nous nous sommes beaucoup écarté du texte parce qu'il nous a paru très-fautif en ce que diverses indications de prix et de valeurs ne donnent que des erreurs quand on vient à les traduire en chiffres.

Ainsi on lit dans le texte: الحجر الذى زنته نصف درهم قيمته ستة مثاقيل من الذهب الخالص يكون زنته كل قيراط منه بعشرة درهم من الفضة النقية الخالص لها من الذهب الخالص نصف وربع مثقال. «La pierre dont le poids est un demi-dirhem a une valeur de 6 mitskals d'or pur; ainsi, le poids de chaque karat sera de 10 dirhems d'argent en lingot affiné, ce qui vaut en or affiné la moitié plus le quart (les 3/4) d'un mitskal.» Nous pensons devoir lire: الحجر الذى زنته نصف درهم قيمته ستة مثاقيل من الذهب الخالص يكون زنته كل قيراط من الذهب الخالص نصف وربع مثقال et traduire: «La pierre dont le poids est d'un demi-dirhem est du prix de 6 mitskals d'or affiné; ainsi, le poids de chaque karat sera de la moitié et du quart (ou des 3/4) du mitskal.» En effet, trois quarts

L'émeraude *vert mouche*, qui était la plus recherchée, se vendait, quand elle était dans de belles conditions, 4 dinars (66 fr. 20 cent.) le karat ou le *dirhem*, 1,059 fr. 20 cent. Les autres espèces étaient sans valeur.

Le béryl du poids de un demi-dirhem, 8 karats, se vendait un dinar, et le dirhem un dinar d'*or rouge*, quand les pierres étaient de bonne condition. Il paraît que l'*or rouge* avait une valeur du double.

Le rubis balais d'une belle eau, d'un éclat vif et d'une teinte rouge irréprochable, était estimé à moitié prix du corindon rouge.

Le zircon était estimé au quart de la valeur du rubis balais ou même selon sa condition.

Le *mazanabi*, qui était l'espèce la plus appréciée du genre, atteignait 2 dinars = 33 fr. 10 cent. par mitskal ou 24 karats.

Le grenat. Le prix en est d'un demi-dinar ou 8 fr. 275 le mitskal, au total 217 francs.

La turquoise se trouve généralement montée en

de mitskal d'or sont l'équivalent de un dinar ou 72 grains, comme il est généralement admis; ce qui concorde très-bien avec les nombres de la progression, tandis que les *dix dirhems* ne répondent à rien. — Arrivant à la pierre dont le poids est d'un dirhem, nous lisons dans le texte : الحجر الذى زنته درهم قيمته ستة عشر ديناراً زنة كل حجر الذى زنته درهم وهى ستة عشر قيراط زنة كل قيراط منه بدينارين = Nous croyons devoir lire : الحجر الذى زنته درهم وهى ستة عشر قيراط زنة كل قيراط منه بدينارين — « La pierre dont le poids est de un dirhem, c'est-à-dire 16 karats, est de 2 dinars le karat. » Toute autre lecture ne donne qu'un sens incompréhensible.

chaton d'anneau; le prix en est très-variable, il peut être d'un dinar (16 fr. 55 cent.) ou d'un dirhem d'argent (0 fr. 65 cent.) suivant les circonstances.

La cornaline. On en fait des cachets qui se vendent 4 dirhem *nacèri* en lingots ou 0 fr. 60 cent. chaque dirhem; au total 2 fr. 40 cent.

Le diamant: Le prix moyen était de 2 dinars le karat ou 33 fr. 10 cent. Yakoub ben Isahaq al-Kendi rapporte qu'il a vu les diamants varier depuis la grosseur d'un grain de sénevè jusqu'à celle d'une amande. Le prix le plus élevé qu'il ait trouvé à Bagdad était de 80 dinars ou 1,324 fr. 40 cent. le mitskal ou les 24 karats, et le prix le plus faible 15 dinars ou 248 francs le même poids, c'est-à-dire 55 fr. 58 le karat dans le premier cas et 10 fr. 34 cent. dans le second.

L'œil de chat ou astérie. Le prix varie suivant que cette gemme est plus ou moins recherchée. Ainsi, dans le pays des Arabes, où elle l'est peu, elle se vend 5 dinars ou 72 fr. 05 cent.¹ Dans l'Inde, elle était plus chère. « Un habitant de Ghaznah m'a raconté, dit Teifaschi, qu'il avait vu une de ces pierres vendue 700 dinars ou 10,087 francs.

La lazulite ou lapis-lazuli minéral se trouvait à l'état de pierre, ou taillée pour chaton de bague. On la trouvait aussi réduite en poudre, lavée et encore à l'état brut, *خام*. Un chaton dans de bonnes conditions, propre à recevoir la gravure d'un cachet, se vendait 3 dirhems d'argent en lingots ou à peu près.

¹ Système arabe. V. Vasquez-Queipo, t. III.

La pierre qui a été lavée, dont on a exprimé l'eau et qui a été recomposée, est évaluée un dinar ou 16 fr. 55 cent. l'once (30^{es}; 528). Ce qui est brut n'est évalué qu'aux deux tiers¹:

Le corail. La valeur du corail en Afrique, où se trouvent les bancs de cette gemme, est de 5 à 7 dinars sikka du Magreb, de 79 fr. 50 c. à 31 fr. 80 c. pour un rotl de la même région, 467 grains; chaque dirhem *sikka* ou frappé équivalant à dix dirhems *sikka* suivant leur manière de compter, ce qui équivaut à cinq dirhems *nacéri*, lesquels, par conséquent, ont une valeur double des précédentes. Ainsi le dinar du Magreb valant 15 fr. 90 cent., les dirhems *sikka* vaudraient 1 fr. 59 cent., soit 1 fr. 60 cent. et les dirhems *nacéri* s'élèveraient au double, c'est-à-dire à 3 fr. 20 cent.

¹ Ces trois opérations sont exprimées par ces mots : *البحر المغسول* *المصقول*, *المحجون* qui, détournés de leurs significations primitives pour entrer dans le langage technique, ont besoin d'être étudiés. *المغسول* *lavé* ne présente pas de difficultés; *مصقول* est dérivé de *صال* qui signifie à la deuxième forme *eduzit succum rei dum aqua macerabatur*, c'est comprimer une substance qui a séjourné dans l'eau pour en extraire l'eau—*محجون* du verbe *حجن* *componere rem*, arranger une chose. Il s'agit donc d'une opération qui consiste à laver la lazulite pulvérisée, en exprimer l'eau et la réunir en masse. La description de l'opération donnée par Prinsep rendra l'explication bien plus claire. « Le lavage de la lazulite consiste à pulvériser la pierre, la pétrir avec de la gomme de sandaraque, la laisser séjourner dans l'eau pendant trois jours. » Prinsep ajoute que c'est aussi le procédé employé pour la fabrication du bleu d'*outrémer* dont ne parlent point nos Arabes. Nous retrouvons, comme on le voit, les opérations indiquées par nos mots techniques.

Si maintenant nous ramenons notre attention sur les valeurs actuelles des pierres précieuses, diamants, rubis, etc., nous serons étonnés des différences que nous aurons à signaler. Faisons d'abord cette remarque que les Orientaux ont placé en tête de leur joaillerie le rubis rouge dont ils donnent le prix avec quelques détails de progression, tandis que pour le diamant nous ne voyons que des indications très-vagues. Aussi Reineri, dans les notes qui accompagnent sa traduction, dit-il (p. 81, n. 10) que les *Orientaux* estimaient le rubis rouge plus que le diamant; il était donc impossible d'en assigner la véritable valeur quand il avait atteint les dernières limites de la perfection et de la beauté. Cette préférence pour le rubis se retrouvait encore au temps de Benvenuto Cellini, qui vivait au xvi^e siècle. car Reineri rapporte que Cellini dit, dans son *Traité sur l'orfèvrerie*, qu'un rubis du poids d'un karat qui aurait atteint le dernier terme de perfection coûterait 800 écus, tandis qu'un diamant du même poids et dans un pareil état de perfection n'en vaudrait peut-être pas 100.

Nous avons pensé pouvoir donner les prix des pierres précieuses au cours du jour, afin qu'on pût les comparer avec ceux indiqués par les Arabes et trouver pour ces deux époques des documents sur la valeur relative du numéraire. Mais la difficulté d'obtenir des renseignements de détail nous force à nous renfermer dans des généralités qui néanmoins pourront avoir leur utilité.

Le diamant est aujourd'hui la pierre la plus estimée, et le rubis oriental, corindon rouge, vient en seconde ligne. Nous voyons dans Boetius de Boot que de son temps il en était ainsi; la bonne condition de la pierre exerce maintenant, comme toujours, une très-grande influence sur le prix. Ajoutons encore la mode, ce Protée capricieux et si inconstant dans ses goûts, le développement du luxe, l'augmentation de la richesse publique et de l'aisance des particuliers. Un fait bien constaté, c'est que le prix des pierres précieuses et du diamant a surtout augmenté considérablement depuis quelques années.

Le diamant d'un karat vaut, suivant Barbot, 300 francs, et suivant Brard, vers 1820, 260 à 280 francs le karat quand il est taillé en brillant. Taillé en rose, suivant Barbot, il vaut 200 francs le karat ou un tiers de moins. Un rubis d'Orient pesant un karat vaut 150 francs, moitié du diamant. Comme chez nos Arabes, le prix du karat augmente en raison du volume de la pierre. Ainsi un diamant de 8 grains ou 2 karats vaudrait 1,000 francs, celui de 12 grains vaudrait 1,800 francs et celui de 24 irait à 5,000 francs. Les pierres d'un fort volume arrivent à un prix hors de toute proportion.

Le rubis d'Orient pesant un karat vaut 150 francs, un rubis de 2 karats varierait de 200 à 600 francs, on trouve que 2 rubis du poids l'un de 8 karats et l'autre de 5 sont évalués au même prix de 4,000 fr.

Un rubis *spinelle*, qui, pour Barbot, est d'une

qualité supérieure au rubis balais, étant de 3 karats est évalué à 300 francs; un rubis balais du même poids le serait de 50 à 72 francs.

Les gros rubis d'Orient, dit Barbot, sont rares. et quand ils atteignent un certain poids, ils dépassent le prix du diamant, mais c'est fort rare.

Pour l'émeraude, Barbot ne donne que des renseignements vagues. Il cite quelques-unes des pierres comprises dans l'inventaire des pierres de la couronne de France fait en 1791. Nous y voyons figurer deux émeraudes du poids de 10 karats chacune, estimées ensemble 6,000 francs, et une autre de 9 karats $5/16$ estimée 3,000 francs.

Boetius de Boot porte le prix du diamant d'un karat à 130 thalers. celui de 2 karats vaudrait 430 thalers, celui de 5 karats serait de 2,290 thalers. On voit avec quelle rapidité la progression s'accroît ici. Le rubis oriental avait, suivant lui, le même prix que le diamant¹.

Nous arrêterons ici ces indications qui peuvent avoir plus d'intérêt pour les économistes que pour les orientalistes. Nous répéterons en terminant que lorsqu'on veut étudier les valeurs des gemmes à ces

¹ Les chiffres donnés par Boetius de Boot semblent être plutôt des chiffres de compte que des indications précises de valeurs monétaires. Ils paraissent destinés à faire voir la progression croissante du prix en raison du poids de la gemme, car il dit qu'on doit, avant tout, se mettre d'accord sur la monnaie dans laquelle le marché se traite. Est-ce en thalers, en florins, en ducats ou en couronnes, toutes monnaies de valeur différente? (*De gemm. et lapid.* lib. II, cap. v, p. 129 et seqq.).

époques éloignées, il faut tenir compte du prix de l'argent, qui était beaucoup plus élevé. Par suite, le salaire des ouvriers était bien plus faible, et en outre un bon nombre d'entre eux encore à l'état d'esclaves ne recevaient que la nourriture. Les pierres étaient polies en cabochon et nullement taillées à facettes, ce qui diminuait beaucoup le travail. Enfin les familles riches étaient beaucoup plus rares et nécessairement le luxe bien moins répandu.

TABLE DES MOTS EXPLIQUÉS.

- اسیادشیت *asiâdsichat*, sorte de zircon jaune, 118, 123.
 أزرق bleu pourpré, 37 et not.
 اسرب plomb, 8.
 افرندی sorte de malachite, peut-être افرنجی 186. not. 187.
 الماس le diamant, 127; ses nuances diverses, بلوری, زیتی, etc. 129.
 الماست pierre qui ressemble à l'émeraude, 75.
 المعدنی — bézoard — بئزهر, بازرهر, بادزهر néral, 145. الحيواني — bézoard animal, 147.
 بچادی grenat, 120, confondu avec le zircon, 122.
 بختاقی pour ابراختاقی espèce de turquoise, 151.
 بسند pers. corail. بسد ses racines, 202.
 على بطانة ou على بطائن pierre posée sur son intérieur, non creusée, chevée, 76 et 122, not.
 بلخش rubis balais, spinelle persan لعل — 109.
 بلور cristal de roche, quartz hyalin, بئور beryl, 230, 231.

بناكيم pers. المائنة بنكان — clepsydre المائنة بناكيم
الرمليّة: 167.

بنفتش hyacinthe ou zircon, 117, confondu avec le grenat,
122.

تخت الاسرب table de plomb portée sur des pieds, 214 not.
تشعير être gâté par des fêlures, ou glaces ou givres, en par-
lant des gemmes, 234. V. شعر et سوس.

تنكار tinkal, soude boratée, 248.

توتيا معدني توتيا toutie minérale, toutenague et zinc.
Caus. de Perc. 189.

تومة sing. توم plur. perle blanche 17.

جزع onyx. 162. Ses nuances, 163.

جصّ pers. گچ gypsum, gypse, quelquefois
argile réfractaire, 246, not.

جمست améthyste (quartz) ou de حمز, 211.

جوهر sing. جواهر plur., pers. گوهر = nom générique de
la perle, 16, 17.

جر آرميني pierre d'Arménie, cuivre carbonaté bleu ter-
reux, 194, 195.

جر الخمار ou جر الصرف la pierre de sirf ou la pierre de
l'ivresse. V. hématite, 218.

جر الفنبلة litt. pierre de mèche, de lumignon. amiante,
152.

جر القمر pierre de lune, sélénite, gypse cristallisé, زبد
القمر crème de lune, *ibid.* 246.

حفرده sing., حفارده plur., un des noms de la perle = 17.

خراند perles imperforées = 17.

خلوق dérivé de خلوق, nom d'un aromate, not. 35.

حام pierre brute, 315.

حماهان et حماهن, 216.

الضمح, الضمخ, 238 et 239 not. noms incertains.

خواص propriétés talismaniques, p. 9 not.

- دَرَّة sing. دَرَر. دَرَات et دَرَاء au plur. grosse perle, 16, 17.
 دِهْنَج malachite, 185.
 دَقّ diviser ou réduire en lames minces, 239
 رصاص étain, quelquefois plomb, رصاص أسود plomb, رصاص أبيض étain, 8.
 زَبْرُجِد beryl, aigue-marine, 67.
 زجاج الفرعونى verre de Pharaon, 128, not.
 زمرد emeraude, 64. ذِبَابِي = vert mouche. — رِيحَانِي = couleur feuille de myrte. — سَلْقِي = couleur de bette. — صَابُونِي = couleur de savon —, 66.
 زنجارية *æruginositas*, carbonate de cuivre, 188.
 زنجفر cinabre, mercure sulfuré rouge, 218.
 زيتي couleur de l'huile d'olive, *color oleagineus* de Pline, 128, 129, 37 not.
 سادنه pers. شادنه, sorte de lenticulite? 186. L'auteur de la version arabe donne ce mot pour la traduction d'*Αιματίτης*.
 سَكْت marker d'une empreinte, 506, 508.
 سِجّ jais, jayet, obsidienne, lignite, 205, 207.
 سمرة ou سمر *mimosa unguis cati*, 175.
 سنباج pers. سنباده émeri, 178.
 سندروس sanderous, sandaraque, 248.
 سوس *ver*, fissure dans la pierre, *glace* ou *givre*, 44, v. شعر.
 شارة paillettes d'or contenues dans le sable, 133, not.
 شبه ou شوة jayet ou obsidienne, 205.
 شعر *poil*, fissure dans la pierre, points, *glace* ou *givre*, 44. V. تشعير.
 صفرة خلوقية jaune foncé, 124.
 صفيحة planches employées à polir les gemmes, 51.
 طلق talc et mica, 237.

- طور perle terne, 22.
 عشز *asclepias gigantæa vel procera*, 50, 214.
 عقد, sing., عقود plur., rang de perles enfilées, 509.
 عقيق cornaline, 157; ses couleurs, 159.
 عين القطر œil de chat, quartz chatoyant = *astérie*, *asterios*.
 139, 141.
 غطاسى nom qui ne se retrouve nulle part, 182.
 فنجى espèce de turquoise, 151.
 مفردة et فريدة *unio singularis*; d'une beauté particulière,
 27.
 فيروزه persan. — turquoise, 150. *Callais* de Pline,
 155.
 قش *stipula*, brin de paille, 175.
 قصب nom technique mal défini, 78.
 كثير السقاية fortement trempé. — الحديد المسمى fer
 trempé, 233, not.
 كلى bleu très-foncé, note 37.
 كيركهن ou كيركهن pierre qui ressemble à l'yakout, 55.
 كوكب الارض étoile de terre, talc, 238, 239.
 لازورد lazulite, *lapis-lazuli*, 191.
 لؤلؤ petite perle, imperforée, 16, 17.
 ماذنج *mádsinabadj*, gemme qui ressemble au grenat,
 125, 126.
 ماذنى sorte de zircon rouge, 117, 118.
 مرجان pers. يستند corail, 201.
 مرواريد pers. *margarita*, perle, 17, 21.
 محجون pierre recomposée, 514.
 مصول pierre dont on a fait sortir l'eau par la pression, 514.
 مغسول pierre lavée, 514.
 مغناطس ou ماغنيطس aimant, 170.

اسود cire noire. Substance de nature bitumineuse, 207, 208.

مينا پٽه d'email, fausse perle, *vitrea gemma*. 114, not.

نصلي perles environnées de deux ou trois écorces, 22.

نفت naphte, peut-être feu grégeois, 249.

تقرة lingot, 507.

ياقوت — corindon, hyacinthe, 30. حمر = rubis, saphir rouge, thélésie = بهرمانی = rouge pur = 32. خمري = vineux améthyste oriental. — رمانی = grenadin = 33. ارجوانی — *valde rubicundus*, escarboucle = لحي — couleur de chair. — بنفجی = violacé — جلناری couleur de ba-laustrier, 34. — وردی = couleur rosée, 35.

ياقوت ابيض yaqout blanc, saphir d'eau. corindon limpide. — بلوری ou مهی = *candore nitens*, cristallin. — ذكر = le mâle, 39.

ياقوت اصفر yaqout jaune, topaze orientale. خلغقي = jaune foncé. — جلناری grenadin, 35. مشمشی = couleur abricot. — اترجی = couleur citrine. — نبی = couleur jaune paille — 36. امانجونی = saphir oriental, 36. — أزرق — bleu pourpré. — لاوزدی = bleu d'azur. — نیلی = bleu indigo. — کلی = bleu très-foncé — 37.

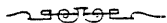
يسب, يصب, يسق, jaspe, 226; ses diverses nuances. 228, espèces, 230.

ياقوت زارم ou نارمة nom du spinelle rouge dans l'Inde, 113, not.

يشم jade oriental, souvent réuni au يسب, 222, 223, 224. — Jadéite..

TIFACHI

NATURALISTE DU MAGREB



Cherfeddin Aboul Abbas (dit aussi Chihabeddin et Aboulfadhl) Ahmed ben Yousef, est plus généralement désigné sous le surnom de *Tifâchi*.

Malgré sa notoriété, nous avons reçu très peu de renseignements sur son compte : ils se résument à peu près dans une courte mention de Hadji Khalfa. La lecture attentive de son *Traité des Pierres précieuses* nous en a révélé d'autres qui avaient échappé à ses éditeurs ou traducteurs, tels que : Ravius, Raineri et Clément Mullet, et c'est Tifâchi lui-même qui nous les fournit.

Les documents que nous allons exhumer, bien qu'ils ne nomment pas la patrie de Tifâchi, nous semblent cependant de nature à permettre d'affirmer que cette patrie fut Tifach. On avait déjà dit vaguement que son nom rappelait une localité du Magreb, mais on ne pouvait en dire davantage. Quant à nous, il nous est permis d'avancer, tout au moins, que Tifâchi naquit dans le Magreb, vers la fin du XII^e siècle de notre ère, et qu'il y passa la première partie de son existence.

Tifâchi nous apprend que son père était au service du prince Iakoub el Mansour, fils d'Abd el Moumen, souverain du Maroc, dont le règne est compris entre les années 1184 et 1199. On sait que le prince almohade guerroyait en Espagne, et on peut admettre que le père de Tifâchi suivit son souverain dans ses expéditions, ce qui nous expliquerait l'isolement dans lequel Tifâchi vécut avec sa mère qui lui fit porter alors une amulette de corail, ainsi qu'il nous l'apprend lui-même.

Il nous raconte quelque part une anecdote qui se passait à Cafsa, ce qui, rapproché du surnom de *Cafsi* que lui donne Hadji Khalfa, nous permet de conclure à un séjour à Cafsa. D'autres récits, qui ont une certaine importance, ont trait à l'Ifrikia qui répond à la Tunisie de nos jours. C'est ainsi qu'à propos du corail de La Calle, Tifâchi nous raconte que les plus beaux morceaux étaient réserves pour les princes de l'Ifrikia. Il raconte encore autre part qu'il a vu chez le prince de l'Ifrikia, un coq en ergotal envoyé en présent par

18 F. I, 23.

un roi franc. Ce prince, dont le nom ne nous est pas donné, pourrait bien être le fondateur de la dynastie hafside, Abou Zakaria, qui se révolta, en 1228, contre les Almohades et se déclara indépendant. Il est bien vrai que le frère et le père d'Abouhafis commandèrent à Tunis sous l'autorité des Almohades, mais le présent dont nous avons parlé semblerait mieux s'adresser à un prince indépendant qu'à un simple gouverneur.

Quoi qu'il en soit, Tifâchi quitta le Magreb et vint se fixer en Égypte. Il habita notamment le Caire, d'où le surnom de *Kahiri*, et c'est au marché de cette grande cité qu'il put se livrer à l'étude des pierres précieuses. Ravius lui donne le surnom d'*Abtingi*, mais ne vaudrait-il pas mieux lire *Aboutidji* ?

Tifâchi nous apprend qu'il composa son *Traité des pierres précieuses* en l'année 640 de l'Hégire, 1242 de notre ère. Hadji Khalfa le fait mourir en l'année 1253. Il lui attribue une dizaine d'ouvrages dont nous citerons seulement les suivants : un *Éloge des Africains*, un *Traité sur le Nil*, un *Remaniement de la médecine du prophète d'Abou Naïm*.

L'œuvre capitale de Tifâchi est son *Traité des pierres précieuses* intitulé : *Azhar el askar fi eddjouahir ou el Ahdjar* (Fleurs de pensées sur les joyaux et les pierres). Il se compose de vingt-cinq chapitres, y compris ceux de la Perle et du Corail que les Arabes ont l'habitude de ranger parmi les pierres précieuses, malgré leur origine animale.

Dans son introduction, l'auteur nous annonce qu'il parlera des pierres précieuses en les considérant sous cinq points de vue : 1° leur origine ou formation ; 2° leur gisement ; 3° les caractères des bonnes et des mauvaises, des vraies et des fausses ; 4° leurs propriétés et emplois ; 5° leur valeur et leur prix, et il en conclut que son travail sera plus complet que celui de ses devanciers. Il est de fait que le *Traité des gemmes*, de Tifâchi, est, en quelque sorte, devenu classique chez les Arabes. On y trouve cités une vingtaine d'auteurs spécialistes ou non, et l'on s'étonne de n'y pas rencontrer le nom d'El Birouni, qui avait précédé Tifâchi dans la carrière. Nous relèverons le nom des spécialistes El Kendi, Masué, Ebn Eddjezzar et Théophraste, et particulièrement celui d'Apoilonius de Tyane, le Balinas ou Balinous des auteurs, car c'est ainsi que son nom a fini par se transformer. C'est à ce Balinas que Tifâchi emprunte tout ce qui a rapport à la théorie de la formation des gemmes, dont nous

dirons un mot en parlant des rubis. Quant aux faits d'observation, Tifâchi a puisé surtout dans sa riche expérience.

Nous allons passer en revue ces vingt-cinq chapitres dont nous relèverons quelques particularités.

1° La *Perle*. Nous avons déjà dit comment elle figure ici; son article est long et intéressant.

2° *Iakout*, Hyacinthe, Rubis, Corindon, etc. Le Rubis joue parmi les gemmes le même rôle que l'or parmi les minéraux. Tout comme les minéraux, les gemmes subissent une série de transformations à la fin desquelles elles passent à l'état de Rubis, si elles n'ont pas été contrariées, si les circonstances leur ont été constamment favorables, de la même manière que les métaux passent à l'état d'or. Telle est la théorie d'Apollonius ou Balinas. Nous n'avons pas à entrer dans les détails de ce long et curieux article.

3° *Zoumrouc*, l'Émeraude. L'auteur donne des détails sur son exploitation dans la haute Égypte.

4° *Zeberdjel*, le Béril. De son temps on n'en trouvait plus guère qu'aux environs d'Alexandrie.

5°, 6°, 7° *Balkhach*, *Benkech*, *Bedjadi*, Rubis baïais, Zirion, Grenat. On les trouve ensemble et ils se tirent du Badakhchan, canton du Turkestan, aux confins de la Chine.

8° *El Mas*, le Diamant. Comme tous les minéralogistes arabes, Tifâchi relate son emploi pour le broiement des calculs.

9° *Aïn el horr*, Œil-de-chat. Tifâchi le croit d'importation récente et inconnu des anciens.

10° *Badizahr*, Bézoar.

11° *Akik*, Cornaline. Elle vient de l'Yémen.

12° *Firousadj*, Turquoise. Elle vient de Nisabour, et elle est très recherchée par les émirs berbères qui en ornent leurs armures.

13° *Djaza*, Onyx.

14° *Magnathis*, Aimant. Il en existait une mine dans une montagne du Hedjaz et de l'Yémen. On peut s'étonner que Tifâchi ne parle pas de la boussole dont l'emploi était cependant vulgarisé. Nous lisons, en effet, dans un ouvrage contemporain, le *Kenz rttadjar* (1), trésor du négociant : « Parmi les propriétés de l'aimant, « il y a celle-ci. Dans la mer de Syrie, quand survient l'obscurité

(1) C'est un Traité des gemmes, qui existe au n° 970, A. F., Ar. de Paris.

« de la nuit et qu'il est impossible de voir les étoiles au moyen des
« quelles on se dirige vers les quatre points cardinaux, les pilotes
« prennent un vase rempli d'eau que l'on soustrait à l'action du
« vent en le plaçant dans l'intérieur du navire. On prend ensuite une
« aiguille que l'on fait traverser un jonc ou un brin de paille de
« manière que les deux objets soient disposés en forme de croix,
« puis on dépose cette croix à la surface de l'eau. On prend ensuite
« un morceau d'aimant, d'un volume à remplir la main ou même
« moindre, on l'approche de la surface de l'eau et on fait tourner la
« droite. L'aiguille alors tourne aussi à la surface de l'eau. On enlève
« brusquement la main, et l'aiguille regarde par ses deux extrémi-
« tés le Nord et le Midi. J'ai vu de mes yeux cette manœuvre dans
« un voyage sur mer où je me rendais de Tripoli de Syrie à Alexan-
« drie, en l'année 640 (1042). On rapporte que les pilotes qui navi-
« guent sur la mer des Indes emploient au lieu d'aiguille et de jonc,
« une figure en forme de poisson, en fer, mince et creux, de manière
« qu'en le plaçant sur l'eau du vase il y surnage. Sa tête et sa
« queue se dirigent l'une vers le Nord et l'autre vers le Midi. »

Nous rappellerons que la date de ce voyage est précisément celle où Tifâchi écrivait son livre.

15° *Sembadedj*, Émeri.

16° *Dehendj*, Malachite.

17° *Lazourd*, Lapis-lazuli.

18° *Mordjân*, Corail. C'est à Mers-el-Kharez (aujourd'hui La Calle), que l'on trouve le plus beau corail, dit l'auteur. Il en a vu un morceau taillé en forme d'encrier, long d'un empan et épais de trois doigts. On en fabriquait aussi des poignées de sabre. C'était à Alexandrie qu'on le travaillait.

19° *Sebedj*, Jais.

20° *Djemchet*, Améthyste, Jade et Jaspe.

24° *Bellour*, Cristal. Au temps de Tifâchi on en découvrit un gisement dans le Maroc. On l'employait comme briquet avec du vieux linge.

25° Talc et Mica. On en préparait un produit incombustible.

Le livre de Tifâchi a été l'objet de quelques travaux dont nous dirons un mot.

Il y a un siècle, Ravius en fit le sujet d'une thèse latine où il ne détaille que les sept premiers chapitres et se borne à l'énumération

des autres. Le travail est assez faible et renferme quelques erreurs. Nous en relèverons seulement une, la plus grave. Il a confondu Pline avec Apollonius de Tyane, le Balinas des Arabes, l'*Histoire naturelle* avec le *Secret de la nature sur les causes et les effets* : « *Inquit Plinius in libro de arcanis naturæ in morbis et morbo-sis.* » Le traité du *Secret de la nature* est bien connu aujourd'hui depuis le travail de M. de SACY inséré dans le tome IV des *Notices et extraits*. Mais la routine est puissante, et nous avons cru devoir, il y a quelques années, revenir encore sur l'identité de Balinas et d'Apollonius méconnue par des hommes remarquables d'ailleurs par leur érudition. On parlait de là pour avancer que les Arabes avaient traduit l'*Histoire naturelle* de Pline !

En 1818, Raineri publia le texte et une traduction italienne du *Traité des Pierres*. Nous dirons de son travail qu'il donne une idée plus étendue de ce *Traité* que le travail écourté de Ravius ; cependant il est encore incomplet. Le manuscrit de Florence contient environ un quart en moins de celui de Paris. Avec le manuscrit de Florence nous n'aurions pu esquisser la biographie de Tifâchi. On pourrait aussi relever quelques erreurs dans la traduction italienne.

Il y a une vingtaine d'années, Clément MULLET a publié dans le *Journal asiatique* un mémoire intitulé : *Essai sur la minéralogie des Arabes*, dont le livre de Tifâchi fait presque tous les frais, particulièrement au point de vue de la détermination des genres et des espèces ; mais ces citations où l'œuvre de Tifâchi est servie morcelée, n'en donnent pas une idée aussi avantageuse qu'une traduction intégrale.

Nous ferons remarquer aussi que c'est moins la minéralogie qui est représentée dans Tifâchi et dans Clément MULLET, que la joaillerie. Clément MULLET avait promis d'aborder la minéralogie proprement dite, mais il n'en a pas eu le temps.

Son travail n'en a pas moins du mérite, et nous avons cru devoir adopter ses synonymies.

Dr L. LECLERC.



فهرس المحتويات

- التيفاشي، أحمد بن يوسف: أزهار الأفكار في جواهر الأحجار النص مع
ترجمة إيطالية وملاحظات لأنطونيو راينيري..... ١
- كليمان-موله، جان-جاك: بحث في علم المعادن عند العرب (خصوصاً حول
كتاب أزهار الأفكار في جواهر الأحجار للتيفاشي). (بالفرنسية)..... ١٧٩
- لوكلرك، لوسيان: التيفاشي عالم الطبيعة المغربي. (بالفرنسية)..... ٤٢٣

منشورات
معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

يصدرها
فؤاد سزكين



العلوم الطبيعية عند العرب والمسلمين
٣١

كتاب أزهار الأفكار في جواهر الأحجار
لأحمد بن يوسف التيفاشي
(توفي ٦٥١هـ/١٢٥٣م)

نصوص ودراسات

جمع وإعادة طبع

١٤٢٢هـ - ٢٠٠١م

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 ٣١



۳۳۷۲۲۸

اسکین ندره

طبع في ۵۰ نسخة

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

العلوم الطبيعية عند العرب والمسلمين

٣١

كتاب أزهار الأفكار في جواهر الأحجار

لأحمد بن يوسف التيفاشي

(توفي ١٢٥٣/٥٦٥١م)

نصوص ودراسات

جمع وإعادة طبع

فؤاد سزكين

بالتعاون مع

كارل إيرج-إيجرت، مازن عماوي، إكهارد نويباور

١٤٢٢هـ - ٢٠٠١م

معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

في إطار جامعة فرانكفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية