

7  
50  
20  
15

Casa 7  
Gab. -  
Est. 56  
Tab. 20  
N.º 15

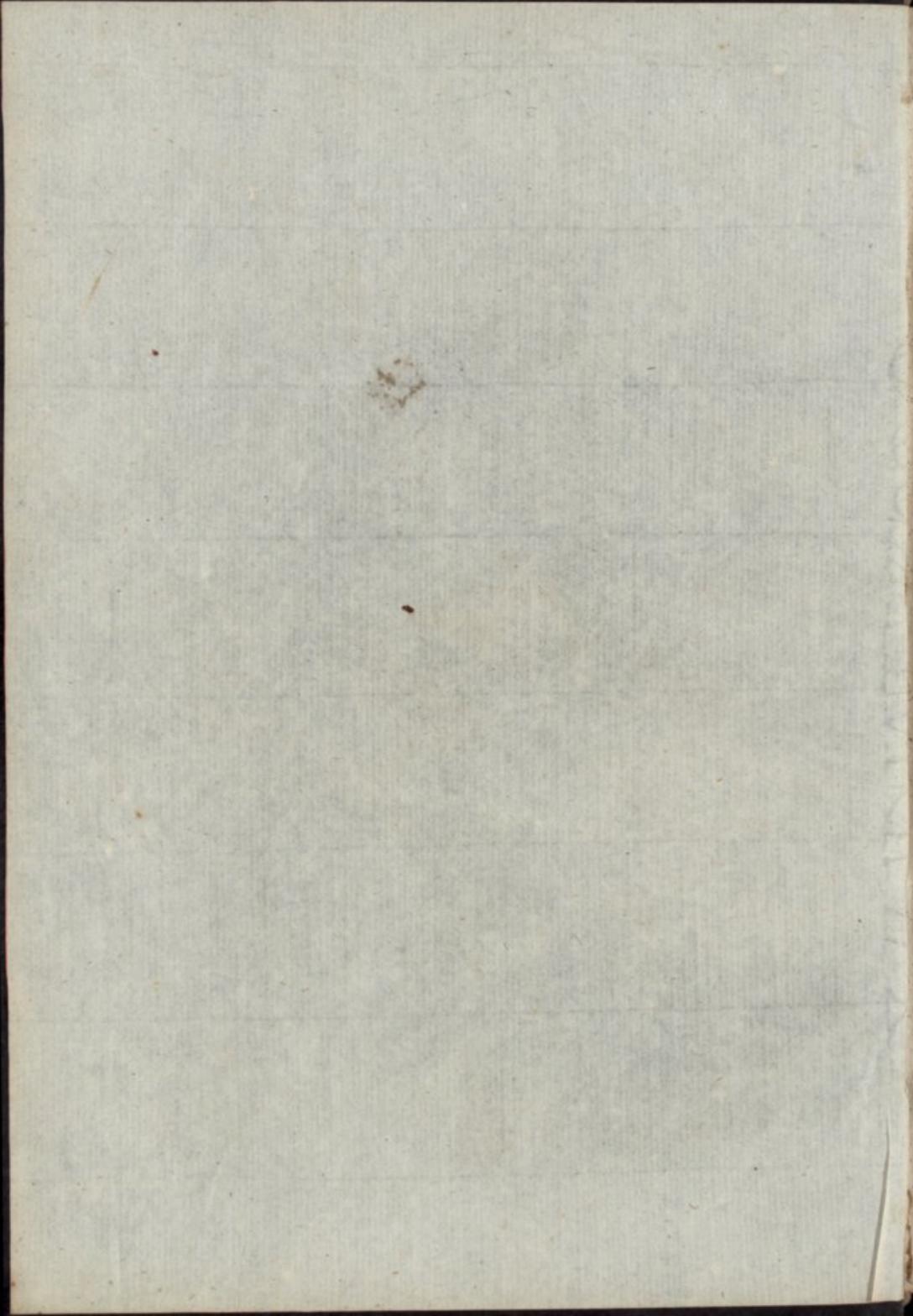
UNIVERSIDADE DE COIMBRA  
Biblioteca Geral



1301088636

Foi: 2-6-20

b22424544



TABOAS  
MINERALOGICAS

M. Manuel José Barbosa

1855 - 1856 - 1857

Impressão da Typographia Nacional  
Luz de Portugal



COIMBRA,  
DA IMPRESSA DA UNIVERSIDADE

1855

L  
- L - 24 - 19

L

7  
56  
20  
15

TABOAS  
AO LECTOR.  
MINERALOGICAS

PELO

*D.<sup>o</sup> Manuel José Barjona,*

Lente de Prima da Faculdade de Filosofia na Universidade de Coimbra.

---

---

*Segunda Edição.*

---

---



COIMBRA,  
NA IMPRENSA DA UNIVERSIDADE.

---

1835.

TABOAS

MINERALOGICAS

1850

D. Manuel José Dajama,

Profesor de la Facultad de Ciencias en la Universidad de Coimbra.

Quinta Edição



COIMBRA

EM COMPANHIA DA UNIVERSIDADE

1850

## AO LEITOR.

**L**Ogo que fui encarregado de dar, no curto espaço de um anno, as lições de Zoologia e Mineralogia a ouvintes, que entrão pela primeira vez no vastissimo campo da Filosofia Natural; a escolha de um Compendio idoneo para as lições de Mineralogia foi um dos principaes objectos dos meus cuidados. Examinei com grande attenção todos quantos pude haver á mão, publicados pelos Mineralogistas mais celebres, e que actualmente figurão com merecida distincção na Republica das Letras. De todos porém nem um só pude achar, que, ou por extenso, me não absorvesse tambem o tempo, que devo destinar para as lições de Zoologia; ou em razão do methodo, não supozesse outros conhecimentos, que os meus ouvintes ainda não possuem. Movido pois sómente pelo zêlo do Ensino Publico, me determinei a ordenar e publicar as seguintes Taboas, pelas quaes me persuado, que dentro de pouco tempo, e sem dependencia d'outros conhecimentos da Fysica e da Chymica, além dos que explico nos Prolegomenos, se poderáõ conhecer e differençar por caracteres de Classe, de Ordem e de Especie, etc. os corpos mais notaveis e mais uteis do Reino Inorganico. Vê-se pois, que o meu fim não foi o amor da gloria, mas só a facilidade da Instrucção Publica sobre este importante ramo da Filosofia Natural. Se o effeito corresponder ás minhas intenções, nada mais terei que desejar. (\*)

*Manuel José Barjona.*

---

(\*) Achando-se acabada a 1.<sup>a</sup> edição das Taboas Mineralogicas, que forão novamente adoptadas pela Congregação da Faculdade de Filosofia para Compendio do 1.<sup>o</sup> Anno, se mandou reimprimir a presente edição em 4.<sup>o</sup>, que é feita sobre a 1.<sup>a</sup> de 1827, com algumas alterações typograficas, que se tornãõ necessarias neste formato; sendo para sentir, que seu A. não seja presente a esta 2.<sup>a</sup> edição, por ter fallecido pouco depois de sair da prisão, em que foi victima da perseguição dos satellites do Usurpador. N. do E.

AO LEITOR

Logo que fui encarregado de dar, no curto espaço de um  
anno, as lições de Zoologia e Mineralogia a ovinhos, que en-  
tão pela primeira vez no vasto campo da Theoria Natu-  
ral; a escolha de um Compendio deobediço para as lições de Mi-  
neralogia foi um dos primeiros objectos dos meus cuidados.  
Examinei com grande attenção todas quantas pude haver á  
mão, publicadas pelos mineralogistas mais celebrados, e que  
reuniassem a figura com methodo de ensino nas lições das  
lições. Todos porém me em to pouco achar, que ou por  
excesso, me não abreviasse bastante o tempo, que havia de ser  
para as lições de Zoologia; ou em tanto de methodo, não sup-  
poras outros conhecimentos, que os meus ovinhos ainda não  
possuem. Hivido pois somente para este de F. J. Van Linné, me  
determinei a ordenar e publicar as seguintes Taboas, pelas  
quas me parecia, que dentro de pouco tempo, e sem de-  
pendencia d'outros conhecimentos da Física e da Chymica,  
além das que explica os Prolegomenos, se poderia conhecer  
e differenciar por caracteres de Classe, de Ordem e de Espécie,  
etc. os corpos mais notáveis e mais úteis do Reino Inorganico.  
Vê-se pois, que o meu fim não foi o amor da gloria, mas só  
a utilidade da Theoria. Ahi se acha este importante traço  
da Theoria Natural. Se o effeito correspondet se mostrar inter-  
essa, nada mais terá que despetar. (\*)

Michael Van Linné

(\*) Ahi se acha a escolha de um Compendio deobediço para as lições de Mineralogia, que en-  
tão pela primeira vez no vasto campo da Theoria Natural; a escolha de um Compendio deobediço para as lições de Mineralogia foi um dos primeiros objectos dos meus cuidados. Examinei com grande attenção todas quantas pude haver á mão, publicadas pelos mineralogistas mais celebrados, e que reuniassem a figura com methodo de ensino nas lições das lições. Todos porém me em to pouco achar, que ou por excesso, me não abreviasse bastante o tempo, que havia de ser para as lições de Zoologia; ou em tanto de methodo, não supporas outros conhecimentos, que os meus ovinhos ainda não possuem. Hivido pois somente para este de F. J. Van Linné, me determinei a ordenar e publicar as seguintes Taboas, pelas quas me parecia, que dentro de pouco tempo, e sem dependencia d'outros conhecimentos da Física e da Chymica, além das que explica os Prolegomenos, se poderia conhecer e differenciar por caracteres de Classe, de Ordem e de Espécie, etc. os corpos mais notáveis e mais úteis do Reino Inorganico. Vê-se pois, que o meu fim não foi o amor da gloria, mas só a utilidade da Theoria. Ahi se acha este importante traço da Theoria Natural. Se o effeito correspondet se mostrar interessa, nada mais terá que despetar. (\*)

# PROLEGOMENOS.

## §. I.

A Mineralogia é a parte da Historia Natural, que ensina a conhecer os corpos inorganicos, que existem no seio da terra, ou á sua superficie: consequentemente são objecto da Mineralogia as Terras, as Pedras, os Saes, as Substancias combustiveis, os Metaes, e o proprio Ar, e a propria Agua. Se a Fysica se encarrega de calcular a acção reciproca das massas umas sobre as outras, classificando as propriedades e não os corpos; e se a Chymica faz conhecer as leis da Analyse e da Synthese: a Mineralogia distingue os corpos, que são realmente diferentes, e approxima aquelles, que tem entre si relações ou numerosas, ou muito importantes: designando o lugar, que compete ás diferentes especies de Mineraes nesta união, e cadêa de entes, chamada Natureza.

## §. II.

Todos os corpos da Natureza ou tem vida, e se chamão organizados; ou não a tem, e se chamão inorganicos.

Os que tem vida, ou são dotados de faculdade voluntaria para o movimento, de sensibilidade e de certa cavidade interna para receber os alimentos, d'onde se distribue o chylo; e são os animaes: ou são destituídos de faculdade voluntaria para o movimento, e de sensibilidade, e recebendo o succo nutriente por numerosos póros, o distribuem por uma grande quantidade de vasos; e estes são os vegetaes.

## §. III.

Os corpos organizados crescem por effeito de substancias transportadas para o seu interior, ou postas unicamente em contacto exterior com elles: sendo recebidas, ou todas, ou parte, por apparatus, que tem a propriedade de as modificar, conduzir e fazer gyrar por todas as partes do animal, ou vegetal, assimilhal-as a essas mesmas partes, depòl-as nos lugares

convenientes, e concorrer para o seu crescimento. É como a substancia nutriente é levada para o interior, aonde começa a nutrição, e dahi se estende para todas as outras partes; por isso a este modo de crescer chama-se por *intus-suscepção*: e aos apparatus destinados a modificar as substancias, que servem para o dito crescimento, dá-se o nome de *orgãos*. Como os animaes e vegetaes são providos dos ditos apparatus, compete-lhes o nome commum de *corpos organizados*, e de nelles se observarem os effeitos de todas aquellas funcções, de cuja somma e complexo resulta a idéa da vida, a uns e outros pertence o nome de *entes vivos*.

## §. IV.

Todos os mais entes, que não vivem nem morrem, formão-se e crescem de uma differente maneira da dos entes, dotados de vida e sujeitos á morte. Assim os Mineraes formão-se pelo ajuntamento de moleculas, reunidas pela força das affinidades; e augmentão de volume em consequencia de novas camadas, que vão vestindo as suas superficies: consequentemente crescem por *juxta-posição*, ou *aggregação*; e como são destituidos de orgãos, chamão-se *inorganicos*.

*Mineralia crescunt sine vita, et sine succo in vasis circulante.* Wallerio.

*Lapides crescunt; vegetabilia crescunt et vivunt; animalia crescunt, vivunt et sentiunt.* Linneo.

## §. V.

Dahi vem, que passando nós a fallar da divisão ou reino denominado inorganico, vamos tratar da sciencia, a que démos o nome de Mineralogia. Por quanto aos entes e substancias mineralogicas, que ella comprehende, não competem as propriedades vitaes, só proprias do reino organico.

## §. VI.

Os Mineraes podem comparar-se uns com os outros em diversas considerações, e dahi nascem os cinco ramos distinctos, em que podemos dividir a Mineralogia.

1.º Oryctognosia. 2.º Chymica mineral. 3.º Geognosia. 4.º Mineralogia geographica. 5.º Mineralogia economica.

## 1.º

A Oryctognosia tem por objecto o conhecimento especial de cada uma das substancias mineraes simples, pelos seus caracteres exteriores e propriedades, arranjando-as por uma ordem systematica e natural.

2.º

A Chymica mineral ensina a conhecer as differentes propriedades chymicas dos diversos mineraes ou fosseis, e quaes sejam os principios constituintes, de que se compoem.

3.º

A Geognosia faz conhecer o jazigo dos mineraes; isto é, a maneira como existem no seio da terra; as materias, que os acompanhão; e as suas relações com a constituição fysica do Globo Terraqueo; sendo do seu particular objecto os mineraes misturados.

4.º

A Mineralogia geografica descreve os mineraes dos diversos paizes, arranjando-os pelas suas localidades.

5.º

A Mineralogia economica ensina os usos e utilidades dos mineraes. Por tanto a Mineralogia considera os mineraes ou em si mesmos; ou em relação ao Globo Terraqueo; ou em relação ao homem, pela utilidade que lhe podem prestar.

## §. VII.

Os mineraes ou são simples, ou misturados: os simples são aquelles, que appresentão uma contextura homogenea, ainda que de ordinario sejam compostos de muitas terras, ou outras substancias, mas em moleculas imperceptiveis: os misturados são formados de uma aggregação de mineraes simples em parcellas distinctas, como são as grandes massas lapideas, a que se dá o nome de Rochas: estes são objecto da Geognosia; aquelles da Oryctognosia: e começando pela Oryctognosia, serão os mineraes simples o nosso primeiro objecto.

## §. VIII.

Se a descripção dos mineraes simples deve ser tirada dos seus differentes caracteres e propriedades as mais constantes, a fim de que pela sua reunião se possa com segurança reconhecer cada uma das substancias mineraes; nós os dividimos 1.º em Caracteres fysicos; 2.º em geometricos; 3.º em chymicos.

## §. IX.

*Caracteres fysicos.*

Caracteres fysicos são aquelles, para cujo conhecimento não é preciso

fazer mudança notavel no estado da substancia, que os appresenta, e por isso apparecem, sem que se altere a natureza dos mineraes.

1.º *Côr*: Neste caracter deve examinar-se: a sua especie, a sua intensidade, e a côr da superficie do mineral, comparada com a do seu interior; o reflexo ou côres, desenhos ou figuras, que appresenta; se os reflexos da luz são moveis, apparecendo e desaparecendo alternadamente; e a sua alteração.

2.º *Brilhantismo, ou reflexão dos raios da luz*: Em quanto á intensidade, pôde o mineral ser brilhante; muito brilhante; pouco brilhante; baço, ou sem lustre. Em quanto á especie, ou é vitreo; ou gordo; ou de cera; ou de seda; ou de madre perola; ou de diamante; ou metallico. O mineral recém-quebrado appresenta ás vezes certo brilhante particular, cuja observação é muito importante.

3.º *Transparencia*: É a propriedade, que alguns mineraes tem, de darem livre passagem aos raios da luz. Este caracter é de ordinario o resultado de uma combinação perfeita, mas nem sempre a opacidade é prova do contrario. Observando-se distinctamente os objectos a travez de um mineral, este tem o nome de *diafano*: percebendo-os só confusamente, *semi-diafano*: dando apenas alguma passagem á luz, sem que esta pinte os objectos, *translucido*: e chama-se *opaco* aquelle, que inteiramente resiste á entrada da luz.

4.º *Refracção*: Chama-se refracção ao desvio, que experimenta um raio da luz, passando obliquamente de um meio para outro de differente densidade. A refracção ou é simples ou dobrada: *simples*, quando se observa uma só imagem do objecto, visto a travez de duas faces de um mineral diafano: *dobrada*, quando a substancia do mineral diafano divide o raio da luz, que a penetra, em duas partes, obrigando-as a seguirem differentes caminhos, e offerecendo então ao observador duas imagens de um só objecto.

5.º *Rasura*: É o pó, que dá o mineral, raspando-se com a faca. Deve notar-se se é da mesma ou de differente côr do mineral, e se a raspadura dá brilhante ao mineral sem lustro, ou baço.

6.º *Inquinamento*: Por esta palavra se entende o traço ou nodoa, que o mineral deixa, esfregando-o por um papel, ou entrè os dedos. Observe-se se o mineral é ou não inquinante, e os differentes grãos de inquinamento.

7.º *Apegamento á lingua*: É a adherencia, que alguns corpos postos na extremidade da lingua contraem com ella de maneira, que querendo-os

despegar, se experimenta certa resistencia: este effeito provém da faculdade, que tem os corpos, de absorver a saliva, que humedece a lingua, e de entrar em contacto mais immediato com este orgão. A força do dito apega-mento pôde ser *muito forte*, *mediocre*, *fraca*, ou *muito fraca*.

8.º *Unctuosidade*: É a propriedade, que tem alguns mineraes, de apresentar uma superficie gorda ou unctuosa ao tacto. Diz-se por isso que um mineral é *magro*, quando é sêcco ao tacto, e sem unctuosidade alguma; *pouco gordo*, *gordo*, ou *muito gordo*, segundo o maior ou menor grão, em que elle possuir esta propriedade.

9.º *Cheiro*: Observe-se, se este por si se desenvolve; e pôde ser bituminoso, alguma cousa sulfuroso, ou argiloso: Ou se é necessario desenvolvel-o pela expiração, dirigindo-lhe o vapor do halito; tal é unicamente o cheiro argiloso: Ou pelo attrito; o qual faz apparecer o cheiro urinoso, de alho, sulfuroso e o empyreumatico.

10.º *Sabôr*: Basta (commummente) applicar a lingua sobre algumas substancias mineraes, para conhecer o seu sabôr, e distinguir o amargo do adstringente, do doce, etc.

11.º *Temperatura*: É o grão de calor proprio de um corpo: este caracter conhece-se pela sensação mais ou menos fria; e experimenta-se tocando o mineral.

12.º *Peso*: Peso especifico é o peso de um corpo, comparado com o de outro de igual volume: sejam *A* e *B* dois corpos differentes; mas de volume igual: se o primeiro pesar 2 onças, e o segundo 8 onças, diremos que o peso especifico de *B* relativamente ao corpo *A* é 4; porque  $2^{\text{onças}} : 8^{\text{onças}} :: 1 : 4$ . Tem-se adoptado a agua pura para termo geral de comparação, tomando-se por unidade do peso especifico o peso de um volume qualquer de agua, igual ao volume de outro qualquer corpo, que com ella se compara; por tanto depois de conhecido o peso absoluto de qualquer corpo, e o de um volume igual d'agua pura, facilmente se determina o peso especifico do mesmo corpo, fazendo esta proporção: O peso absoluto do volume d'agua está para o peso absoluto do corpo de volume igual, como a unidade para o peso especifico, que se pretende saber. Seja, por exemplo, *P* o peso absoluto do corpo *A*; *p* o peso de igual volume d'agua, e *x* o peso especifico, que se procura do corpo *A*: teremos  $p : P :: 1 : x$ ; e por conseguinte  $x = \frac{P}{p}$ .

Toda a difficuldade pois se reduz a determinar o peso absoluto de um volume d'agua, que seja perfeitamente igual ao volume do corpo, cujo peso especifico se quer achar: Para isto recorreremos a um principio, que nos ensina a Hydrostatica: a saber, que um corpo mergulhado em um fluido perde tanto do seu peso, quanto pesa o volume igual do fluido por elle deslocado. Supposto este principio, é claro que se depois de sabermos o peso de um corpo pesado no ar, o pesarmos de novo mergulhado n'agua, a differença entre estes dois pesos mostrará qual seja o de um volume d'agua igual ao do mesmo corpo. Supponhamos, que um pedaço de chumbo pesou no ar 24 oitavas, e que mergulhado n'agua mostrou ter de peso só 16; devemos concluir, que a agua, que o chumbo deslocou, e cujo volume é perfeitamente igual ao do chumbo, pesa 8 oitavas. Logo teremos  $8 : 24 :: 1 : x = 3$ .

Para determinarmos os pesos especificos servimo-nos da Balança hydrostatica, e do Areometro de Nicolson.

13.º *Dureza*: É a força, com a qual as particulas minimas de um mineral pretendem conservar a sua primeira e propria figura, resistindo por isso a toda e qualquer força, que pretenda separal-as. Avalia-se este caracter pela propriedade, que tem certos mineraes, de riscar outros, que são de uma dureza reconhecida; ou pela propriedade de serem riscados por elles: uns riscão, por exemplo, o quartzo transparente crystallizado, outros o aço, o vidro, ou vice-versa. Este methodo de avaliar a dureza dos mineraes é o mais exacto; porque o scintillar com os golpes do fuzil, póde ser fallivel, em razão da maior ou menor cohesão das moleculas. O grêz (pedra de areia, ou pedra broeira), que sempre risca o aço mais duro, deixa de scintillar com o fuzil no estado de friavel. Os differentes grãos de dureza reduzem-se a *duro*, *semi-duro*, *tenro*, ou *muito tenro*, e então a tal ponto, que chegue a receber a impressão da unha.

14.º *Flexibilidade*: É a propriedade, que tem alguns mineraes, de se deixarem dobrar sem quebrar: Se quando cessa a pressão, elles por si mesmos se restituirem ao seu antigo estado, serão *elasticos*: Quando alguns mineraes, sendo feridos, despedem som, os denominaremos *sonoros*.

15.º *Ductilidade*: Aquelles mineraes, que se achatam debaixo do martello, ou se estenderem em fio á fieira, conservando a figura adquirida em virtude de qualquer das duas forças, lhe chamaremos *malleaveis* ou *ducteis*. Deste numero são muitas substancias metallicas. Aquelles mineraes porém, que se quebrão em vez de se achatarem, ou alongarem, são *frageis*,

16.º *Fosforescencia*: Ha certos mineraes, que esfregados um pelo outro, ou riscados com um corpo flexivel, dão na obscuridade uma luz fosforica; e são fosforescentes pelo attrito ou collisão. Outros reduzidos a pó, e lançados sobre um corpo candente, ou expostos aos raios do sol, espalhão a mesma luz fosforica de differentes côres; e estes são fosforescentes pelo calor. Finalmente alguns manifestão esta propriedade, quando se fundem no maçarico.

17.º *Electricidade*: Propriedade, que os Fysicos attribuem a certo fluido, que quando se accumula, a manifesta attrahindo e repellindo os corpos leves, exhalando um cheiro semelhante ao do fosforo, lançando faiscas e pontos luminosos, etc. etc. Tres são os meios de excitar a virtude electrica: 1.º pelo attrito; 2.º pela communicacão com um corpo já electrizado; 3.º pelo calor, cujo meio só tem lugar em certas substancias mineraes. Ha duas especies de electricidade: 1.ª *vitrea* ou *positiva*; 2.ª a *resinosa* ou *negativa*; e ambas se adquirem pelo attrito. Estas duas especies de electricidade exercitão accões contrarias; de maneira que dois corpos sollicitados da mesma electricidade, ou seja vitrea, ou resinosa, repellem-se; e possuindo um a vitrea, outro a resinosa, attrahem-se mutuamente.

Entre os corpos susceptiveis de receber a electricidade pelo attrito, alguns ha, que sendo simplesmente expostos ao fogo por pouco tempo, ou mergulhados em agua quente, adquirem a virtude electrica; dando, de um lado, signaes de electricidade vitrea, e do lado diametralmente opposto, da resinosa.

A electricidade divide o Reino mineral em tres grandes divisões, seguindo, com pouca differença, a ordem methodica geralmente adoptada para classificar os entes do mesmo Reino. Tendo quasi todas as pedras e saes certo gráo de pureza, adquirem pelo attrito a electricidade vitrea; com tanto que tenham as superficies polidas, porque o quartzo e o vidro tendo as superficies baças ou sem lustro, adquirem a electricidade resinosa. As substancias inflammaveis propriamente ditas, á excepção do diamante, adquirem a resinosa, e se chamão *idio-electricas*. Em geral os metaes possuem a propriedade conductora de electricidade; o que os faz ser electricos por communicacão, ou *anelectricos*: se bem que alguns sendo mineralizados, como é o chumbo carbonatado, adquirem pelo attrito a electricidade vitrea, como acontece aos saes. Os mineraes electricos pelo calor, que de ordinario são crystallizados, chamão-se *pyro-electricos*.

A propriedade electrica fornece caracteres uteis para a distincção dos mineraes. A electricidade por communicação póde decidir da presença de um metal, misturado em quantidade sensível com uma pedra, pondo-se o mineral sobre um pequeno *isolador*, mas que esteja em contacto com um conductor electrizado, se approximando-se-lhe o dedo, der faiscas ou pontos luminosos. — Podemos distinguir duas pedras (alias semelhantes no aspecto) pela maior facilidade, com que uma d'ellas se electrizar pelo attrito; para o que tomando nós uma agulha de cobre terminada em duas bólas, e movel sobre um eixo; e tendo esfregado o mineral, e approximando-o a uma das bólas, decidiremos da força da electricidade pela distancia, em que a bóla começar a ser attraída.

Para determinar porém nos mineraes electrizados pelo calor as partes, em que residem as duas especies de electricidade; tome-se um páo de lacre com um fio de seda posto em uma das extremidades; esfregue-se o dito páo, appresentem-se-lhe os dois lados oppostos do mineral, e aquelle, que repellir o fio de seda, possuirá a electricidade resinosa, e aquelle, que o attrahir, a vitrea.

### §. X.

#### *Caracteres geometricos.*

Ainda que em rigor se não devão chamar caracteres geometricos senão aquelles, que se tirão da determinação das fórmulas primitivas e da medida dos angulos, que formão pelo seu encontro as faces dos crystaes, e dos que são formados pelos lados das mesmas faces: com tudo segundo Haüy daremos extensão a estes caracteres, comprehendendo não só o que diz respeito á configuração dos mineraes, mas tambem ao aspecto da sua fractura.

1. *Nucleo ou Fórmula primitiva*: Esta é aquella, que appresenta um crystal, que póde dividir-se parallelamente ás suas faces: É cousa muito rara achar um mineral com a fórmula primitiva, que a natureza lhe deu immediatamente; as mais das vezes a dita fórmula só se conhece pelos resultados da theoria, ou pela divisão mechanica: A occorrença de todos os requisitos, necessarios para produzi-la, é como um ponto, que as mais das vezes escapa á crystallizaço no meio de tantas circumstancias, que de tantas maneiras influem no progresso de tal operação.

Por tanto, quando a natureza não mostra nos crystaes o nucleo ou fórmula primitiva, ou quando o nucleo está escondido debaixo de um augmen-

to successivo de laminas, parallelas aos seus planos, o que nos dá fórmãs secundarias muito diversificadas; então deveremos servir-nos da divisão mechanica, quando esta poder ter lugar. Consiste a dita operação em procurar escrupulosamente as juncturas naturaes do crystal (isto é, aquellas, que formão a separação do nucleo com as laminas sobrepostas), e romper a adherencia, que essas mesmas laminas tinhão contrahido com o nucleo: vindo a obter-se então por este meio a verdadeira fórmula primitiva, caracter essencial para o conhecimento dos mineraes.

Reduzem-se a seis as fórmãs primitivas, que até hoje se tem observado: 1.<sup>a</sup> o *Parallelipipedo*; solido terminado por seis parallelogrammos, em que os lados oppostos são iguaes e parallelos: 2.<sup>a</sup> o *Octaedro*; solido terminado por oito faces iguaes, que são triangulos equilateros: 3.<sup>a</sup> *Tetraedro*; solido terminado por quatro triangulos iguaes e equilateros: 4.<sup>a</sup> *Prisma hexaedro regular* terminado por seis faces, sendo cada uma um quadrado, e sendo as bases poligonos iguaes e parallelos: 5.<sup>a</sup> o *Dodecaedro de planos rhombos todos iguaes e semelhantes*: 6.<sup>a</sup> o *Dodecaedro de planos triangulares* composto de duas pyramides direitas e reunidas base com base.

II. *Molecula integrante*: O nucleo de um crystal não é o ultimo termo da sua divisão mechanica; porque tambem pôde ser subdividido parallelamente ás suas differentes faces, e algumas vezes por outras direcções mais. Os crystaes pequenos ou fragmentos de crystaes, ultimo termo desta subdivisão, se chamão moleculas integrantes; das quaes não se tem achado mais de tres especies: 1.<sup>a</sup> *Tetraedra*, ou a mais simples das pyramides: 2.<sup>a</sup> o *Prisma triangular*, ou o mais simples de todos os prismas: 3.<sup>a</sup> o *Parallelipipedo*, ou o mais simples dos solidos, que tem os seus lados parallelos dois a dois.

III. *Fórmãs secundarias*: São aquellas, que escondem o nucleo: seria impracticavel referir todas as fórmãs secundarias dos mineraes.

IV. *Alterações da fórmula primitiva*: Tres são as mais notaveis: 1.<sup>a</sup> *Truncatura*. É um corte feito por um só plano: 2.<sup>a</sup> *Bisselamento*. É um corte feito por dois planos, ou uma dupla truncatura, na qual juntando-se duas faces, formão um gume da feição de escopro: 3.<sup>a</sup> *Acuminação*. É um corte feito por mais de dois planos.

V. *Concreções*: São fórmãs, que resultão de certas circumstancias locais. Taes são os *Stalactites*; isto é, as concreções pendentes nas abobedas das cavidades subteraneas e formadas pelo deposito de moleculas lapideas, conduzidas pelas aguas, que transsudão pelo tecido laxo e poroso das mesmas

abobadas: cujo deposito se faz lentamente, e á medida que as gottas, que ficão suspensas por certo tempo das abobadas, se vão desunindo das moleculas lapideas: e então estas, exercendo a sua attracção umas sobre as outras, e ligando-se, formão uma especie de anneisinhos, os quaes crescendo em diametro e pela união de muitos anneis em comprimento, formão uma especie de cylindro com dimensões muito variadas. Quando a agua cae das abobadas sobre o terreno, fórma outros depositos, compostos de camadas, de ordinario onduladas, a que se dá então o nome de *Stalagmites*.

VI. *Incrustação*: É uma concreção em fórma de crusta ou côdea, applicada sobre a superficie, ou interior de um corpo, umas vezes ôcca, outras com seu nucleo.

VII. *Pseudomorphose*: É uma concreção de fórma alheia da sua substancia, e que resulta das moleculas terreas encherem um espaço, que antecedentemente era occupado por um corpo da mesma fórma ou figura. A maior parte são denominadas *Petrificações*.

VIII. *Fractura*: É o aspecto, que appresenta um mineral recém-quebrado; cujo character pende da grossura das partes ligadas entre si, da sua coherencia, e do arranamento irregular das suas moleculas. Estas tres circumstancias determinão differentes aspectos na fractura dos mineraes, e vem a ser: 1.º *Conchoidal*, que é quando a superficie descuberta pela fractura appresenta cavidades arredondadas mais ou menos profundas, similhantes a impressões de conchas. 2.º *Compacta*, ou *unida*, quando todas as partes da superficie interior formão entre si continuidade. 3.º *Granulosa desigual*, quando as moleculas no seu arranamento formão pequenos grãos por toda a superficie. (Omitto as fracturas *vitrea e luzente*, por já estarem explicadas no *Brilhantismo*.) Finalmente a fractura pôde ser ou longitudinal, sendo paralela ao eixo dos crystaes; ou transversal, sendo perpendicular ao mesmo eixo.

IX. *Textura*: É a disposição particular mais ou menos regular das moleculas integrantes de um mineral, cujo arranamento existe independente da separação das suas partes, ou da fractura. As suas principaes modificações podem reduzir-se a sete: 1.ª *Compacta*, que é uma textura verdadeiramente granosa, mas tão cerrada, que não se lhe podem distinguir os grãos: 2.ª *Laminar* ou *Laminosa*, que offerece grandes laminas ou faces, e examinada a inclinação, que ellas tem umas sobre as outras, se pôde determinar a fórma primitiva: 3.ª *Escamosa* ou *Lamellar*, que appresenta laminasinhas á maneira de escamas inclinadas em todas as direcções: 4.ª *Folheada*, que é

em camadas delgadas e separaveis: 5.<sup>a</sup> *Stratiforme* ou *Schistosa*, que é folheada em folhas mais grossas e difficeis de separar, e ordinariamente asperas e sem lustre: 6.<sup>a</sup> *Fibrosa*, que consta de fibras ou filamentos como enfeixadas parallelamente: 7.<sup>a</sup> *Radiada*, que é de fibras divergentes, partindo como de um centro, e muitas vezes largas e achatadas.

## §. XI.

*Dos caracteres chymicos.*

Os caracteres chymicos são aquelles, cuja tentativa occasiona ou a decomposição de um mineral, ou alteração sensivel na sua natureza, ou na composição das suas moleculas. E posto que no systema, que adoptamos, só se devião considerar essencialmente os caracteres fysicos e geometricos; com tudo devemos tambem ajuntar dos chymicos aquelles, que estão ao alcance do Mineralogista; os quaes se reduzem a dois: 1.<sup>o</sup> *Fusibilidade* pelo maçarico; 2.<sup>o</sup> *Dissolubilidade* pelos acidos.

1.<sup>o</sup> De todos os maçaricos de differentes fórmas, compostos de muitos apparelhos, tem os Mineralogistas adoptado um simples tubo de vidro, ou de metal, curvo em uma das extremidades, que termina em um orificio muito pequeno; de maneira, que saindo d'elle o ar, dirigido sobre a chamma de uma véla, produza no meio da chamma uma especie de pyramide conica de côr azul, e a extremidade da dita pyramide, formada pela chamma, vá cair sobre um pequeno fragmento da substancia, que se quer *ensaiar*. Devemos observar então se o mineral é fusivel ou infusivel; se muda de côr; se crepita; se se divide em lascas; se se calcina. Fundindo-se, deve attender-se se dá vidro, ou se dá esmalte, ou se degenera em escorias; qual é a sua côr; se fica cheio de bolhas; que cheiro exhala durante a fusão. Sendo o mineral pouco fusivel, pôde expôr-se á acção do maçarico, sustentado por uma tenaz pequena. Se ou for muito fusivel, ou necessitar de fundente, deve expôr-se o mineral na cavidade de um carvão. Porém se o fundente for susceptivel de ser absorvido pelo carvão, nesse caso use-se de uma colher de platina. Nesta operação devemos ter em vista: se o mineral se funde sem addição, ou se necessita de fundente; qual deve ser a natureza do fundente; qual deve ser o corpo, que ha de sustentar o mineral, ou sobre o qual se ha de fazer a fusão.

2.<sup>o</sup> *Dissolubilidade* pelos acidos. Para ensaiar qualquer mineral servimo-nos commummente dos acidos nitrico, sulfurico, ou muriatico; e lan-

quando em qualquer d'elles uma porção do mineral, observaremos: se fica inalteravel; se é atacado pelo acido; se faz ou não effervescencia, e se está é viva ou lenta; se deixa ou não residuo, e o aspecto do mesmo residuo.

### §. XII.

A Oryctognosia, sciencia, que tem por objecto o conhecimento particular de cada uma das substancias mineraes simplicies, comprehende quatro classes; 1.<sup>a</sup> terras e pedras: 2.<sup>a</sup> saes: 3.<sup>a</sup> combustiveis não metallicos: 4.<sup>a</sup> metaes. Omittimos a 5.<sup>a</sup> classe, em que deverião entrar a agua, o ar, os acidos, etc. etc. E é por esta razão, que restringindo a definição já dada de Mineralogia, só nos limitaremos á doutrina, que ensina a conhecer os corpos fósseis ou mineraes, que formão a parte solida do Globo, por meio de caracteres determinados por uma ordem systematica. E se reunimos tambem alguns caracteres e doutrinas, que em rigor pertencem á Geognosia, á Chymica mineral, e á economica, foi só com o fim de illustrar mais a sciencia, e fazer ver as suas utilidades.

### §. XIII.

#### C L A S S E I.

##### *Terras e Pedras.*

Os Mineralogistas por muitos tempos fizerão das pedras e terras duas classes distinctas; mas como as pedras são compostas das differentes terras, entrando muitas vezes alcalis, acidos, combustiveis e metaes, como principios accessorios; forão as duas classes reduzidas a uma só, á qual se deu o nome de Terras, ou Pedras, ou Terras e Pedras.

Os antigos imaginárão a existencia de uma só terra primitiva: Beccher rejeitando esta idêa, admittio a terra vitrificavel, principio unico da fixidez; a terra inflammavel, principio da inflammabilidade; e a terra mercurial, principio gerador dos metaes: Stahl, da terra inflammavel fez o seu phlogisto; e refutando a mercurial, admittio a calcarea e a vitrificavel: Pott propoz mais as terras gypsosa e argillosa; mas sendo a gypsosa da mesma natureza, que a calcarea, ficárão só as tres: vitrificavel, calcarea e argillosa. Depois do anno de 1787, em que o immortal Lavoisier fez a grande revolução na Chymica, se considerárão como terras simplicies só aquellas, das quaes nada mais se podia extrahir pelas operações chymicas.

As terras hoje admittidas são dez: Silica, Zirconia, Alumina, Glucina, Yttria, Magnesia, Baryta, Stroncia, Cal e Thorina. Destas fazem-se duas divisões; a primeira comprehende as terras propriamente ditas, e são sete: Silica, Zirconia, Thorina, Alumina, Glucina, Yttria e Magnesia; são insipidas, insolueis e infusíveis: a segunda, ou terras alcalinas, são tres: Baryta, Stroncia e Cal; são acres, fusíveis, causticas e soluveis; propriedades communs aos alcalis.

Forão as terras por muitos tempos reputadas, como substancias simples: Lavoisier e Pelletier pensarão, que poderião ser oxydos, principalmente a Baryta. Davy em 1807 applicando a electricidade voltaica á potassa e á soda, descobriu serem estas substancias oxydos metallicos; e com o mesmo processo obteve igual resultado na Baryta, Stroncia e Cal.

Todavia, como os metaes dos alcalis e das terras ainda se não achárão na natureza, e só são productos da arte, e em quanto as analyses das pedras e as experiencias não chegarem a maior ponto de perfeição, conservaremos esta antiga Classe, tractando das pedras como mineraes distinctos dos metaes.

#### §. XIV.

##### *Silica.*

*Historia.* A Silica faz a base das terras e pedras, que constituem o genero Silicioso, chamadas n'outro tempo (seguinto-se a Pott) terras e pedras vitrificaveis. Mas é principalmente do crystal de rocha, quartzo lacteo e petrosilex, que se tira a Silica mais pura.

*Propriedades.* A Silica pura é um pó branco aspero no tacto. Não tem sabor, nem cheiro. É infusivel de si, ainda em fogo muito violento, e animado pelo gaz oxygenio. Com a agua em pouca quantidade faz pasta, como a alumina, mas não tem a qualidade plastica. É insoluel na agua de 1000 partes para baixo. É soluvel nos alcalis fixos pela via sêcca, d'onde resulta, ou o vidro commum, se a Silica predomina, ou o vidro deliquescente, se predomina os alcalis. É insoluel nos acidos directamente, á excepção do acido fluorico. Seu peso é 2,66. (Kirwan.)

#### §. XV.

##### *Zirconia.*

*Historia.* Klaproth analyzou em 1789 uma pedra preciosa chamada Jargon da Ilha de Ceilão, e achou ser composta de 0,315 de Silica, 0,005 de Nickel e ferro, e de 0,680 de uma terra nova, a que deu o nome de Zirco-

nia. Em 1795 publicou o mesmo Auctor outra analyse de outra pedra preciosa da mesma Ilha com o nome de Jacintho de Ceilão, na qual encontrou a mesma terra em grande proporção. Morveau *ensaiando* os differentes Jacinthos, achou, que não só erão semelhantes aos de Ceilão, mas que tambem continhão a mesma terra particular.

*Propriedades.* A Zirconia obtem-se em pó branco, fino, sem sabor, nem cheiro; o qual, segundo Henry, tem algumas vezes a aspereza da Silica; e conforme Klapproth e Wolf, é positivamente aspero. É infusivel ao maçarico: mas exposta ao fogo violento em um cadinho, entra em fusão imperfeita; adquire certa côr cinzenta com aspecto de porcelana e com muita dureza. Seu peso especifico 4,5. É insolúvel na agua, posto que attrahe e retém quasi o,33 do seu peso, com a qual toma uma côr amarella com certo gráo de transparencia, o que a faz muito semelhante á Gomma Arabica. Vauquelin *An. de Chym.* XXII. 158.

#### §. XVI.

##### *Thorina ou Thora.*

*Historia.* Foi descuberta por Berzelio no deuto-fluate neutro de cerium de Finbo, e em algumas gadolinites. É muito rara: Berzelio só pôde obter  $\frac{1}{2}$  gramme para verificar sua descuberta. Deu-se-lhe o nome de Thori-na, de Thor, antiga Divindade Scandinava.

*Propriedades.* Branca, insípida, insolúvel na agua: absorve facilmente o acido carbonico da atmosphaera, e o deixa sair a um calor vermelho. Dissolve-se no acido muriatico (acido hydrochlorico), quando tem sido muito aquecida. Suas dissoluções salinas tem um sabor puramente adstringente, e são precipitadas pelo oxalate de ammonia, sem que o sulphate de potassa lhes cause mudança alguma. Estes dois caracteres bastão para a distinguir da Zirconia, com a qual tem muita analogia.

#### §. XVII.

##### *Alumina.*

*Historia.* Ainda que os Alchimistas tivessem descoberto, que o Alumen era composto do acido sulfurico e de alguma terra, não poderão conhecer a natureza d'ella. Stabel e Neumann confundirão-na com a Cal. Geoffroy foi o primeiro que em 1727 mostrou, que a base do Alumen era uma das partes constituintes das Argillas ordinarias. Margraf tambem em 1754 mostrou, que a base do Alumen era uma terra *sui generis* distincta das ou-

tras, e que dava o character ás Argillas. D'ahi vierão os nomes de Argilla pura, Argilla base do Alumen, etc. Morveau depois deu-lhe o nome de Alumina; porque se tira do Alumen no estado de maior pureza com mais facilidade e abundancia.

*Propriedades.* É em pó branco, impalpavel (sendo pura), macio no tacto. Não tem cheiro, nem sabor. Pega-se fortemente á lingua, e este character subsiste ainda em muitas das suas combinações com outras terras, em que ella predomina. Humedecida com a agua fórma uma pasta ductil e cohesiva, susceptivel de tomar todas as fórmas, que lhe quizerem dar, e dahi lhe vem a sua qualidade plastica, que as Argillas todas possuem em maior ou menor quantidade. É insolúvel na agua, pelo menos dissolve-se em muito pequena quantidade; com tudo contrahe uma adherencia tal com uma porção deste liquido, que, ainda posto no calor de candescencia e por muito tempo, não o larga sem muita difficuldade. Não altera as côres azues vegetaes; nem para vermelho, como os acidos; nem para verde, como os alcalis. É dissolúvel nos alcalis fixos, e precipita-se pelos acidos sem alteração. É infusivel em vidro perfeito, sendo bem pura, ainda em temperatura violenta; mas uma corrente de gaz oxygenio a faz entrar em principios de fusão e de certa especie de esmalte. (Morveau.) No fogo diminue de volume quasi em proporção dos grãos de temperatura, que experimenta, e esta propriedade faz a base da escala do Pyrometro de Wedgwood. Ainda que a Alumina não seja terra alcalina, entra em combinação com a maior parte dos acidos, com os quaes fórma saes, pela maior parte incristallizaveis e como gelatinosos, etc. Peso especifico 2,00. (Kirwan.)

#### §. XVIII.

##### *Glucina.*

*Historia.* Vauquelin em 1798 analyzou o Beryllo, no qual Haüy pelos caracteres mineralogicos achava grande conformidade com a Esmeralda. A analyse de Vauquelin verificou a conjectura de Haüy, descobrindo em ambos os mineraes uma nova terra, a que deu o nome de Glucina, por formar, com os acidos, saes de sabor doce e saccharino. As experiencias de Vauquelin forão repetidas e confirmadas por Klaproth, etc.

*Propriedades.* A Glucina extrahida do Beryllo é em pó branco, leve, e doce no tacto, sem sabor, nem cheiro, e com a propriedade (como a Alumina) de adherir fortemente á lingua. É inteiramente infusivel; nem endu-

rece, nem se contrahe no fogo; o que a distingue da Alumina. O seu peso especifico 2,967. (Ekeberg.)

## §. XIX.

*Yttria.*

*Historia.* Ekeberg descobriu esta terra em 1797, analyzando um mineral descoberto em 1787 no Cantão de Ytterby na Suecia, e no qual Gadolin em 1794 tinha reconhecido a existencia da dita terra nova. Vauquelin em 1800 verificou aquelles resultados, e quasi por esse mesmo tempo os verificou tambem Klaproth. O fossil foi chamado Gadolinite por ser Gadolin o primeiro que o analyzára: mas Ekeberg deu á terra o nome de Yttria, do lugar aonde fôra achado.

*Propriedades.* Consistencia: pó fino, branco, sem sabor, nem cheiro. Infusivel; insolúvel na agua, seja fria ou quente; mas absorve e retem certa porção, que só perde a um calor vehemente, o qual tambem lhe faz perder 0,33 do seu peso. Peso especifico 4,842. (Ekeberg.)

## §. XX.

*Magnesia.*

*Historia.* Nos fins do Seculo XVII e principio do XVIII começou-se a vender um pó branco, como remedio universal, e que se inculcava com o nome de Magnesia-branca, sem se declarar a sua preparação. Em 1707 Valentim em uma Dissertação *De Magnesia alba* publicou, que se podia obtê-la calcinando a lixivia, que fica da preparação do Nitrato de potassa. Em 1707 Slevogt descobriu, que tambem se podia precipitar pela potassa d'agua má do Nitrato de potassa: mas em quanto á sua natureza nada se adiantou, suppondo-se geralmente ser a cal. E apesar de Frederico Hoffman em 1722 observar, que o dito pó formára combinações differentes das da cal, só em 1755 é que Blak mostrou ser uma terra particular: descoberta esta, que foi confirmada por Margraffio em 1759, por Bergman em 1775, e por Butini em 1779. Não se encontra pura, tira-se do sulphato da Magnesia (sal de Epsom).

*Propriedades.* Consistencia: em pó branco, muito doce no tacto, sem cheiro, nem sabor sensivel. Muda para verde as tinturas azues vegetaes, mais sensiveis aos reactivos, como são a infusão das petalas das malvas (*Alcea purpurea* Linn.) e a das violas. É infusivel ao calor mais forte: com tudo Darcet observou, que em uma temperatura muito alta se conglutinava alguma coisa; o que parece indicar principios de fusão. É quasi insolúvel na agua, exi-

gindo 7900 partes de agua para se dissolver. Kirwan. Absorve lentamente o acido carbonico da atmosphaera, e effervesce então com os acidos. Combina-se com o enxofre e fórma o sulphureto de Magnesia; mas não com o fosforo; no que se distingue das tres terras alcalinas: Baryta, Stroncia e Cal. Peso especifico 2,3. (Kirwan.)

## §. XXI.

*Baryta.*

*Historia.* Foi descuberta por Scheel em 1774 e extrahida do Spatho pesado (Sulphato barytico). Gahn, analyzingo este mineral em 1775, mostrou ser composto de acido sulfurico e da nova terra. Bergman confirmou as analyses dos dois Chymicos antecedentes, e deu á terra o nome de terra pesada. Morveau deu-lhe o de Barota, e Kirwan o de Baryta.

*Propriedades.* Consistencia: ou em massa aggregada e porosa, ou em pó de um branco acinzentado, segundo o methodo da extracção. Sabor: caustico mais acre e mais picante, que o da cal. Cheiro: nullo, ou pouco sensivel. Acção sobre as côres azues vegetaes, como a da cal, mudando-as em verde. Fusibilidade: posta no maçarico sobre um carvão entra em fusão (aquosa); e ferve formando globulos, que penetrão promptamente o carvão. No fogo ordinario endurece, adquire certa côr verde-azulada interiormente, e não se funde. Exposta ao ar (sendo pura) attrahe a humidade da atmosphaera, perde a causticidade, attrahindo o acido carbonico, e augmenta 0,22 de peso, desfaz-se em pó branco, etc. Todos estes fenomenos são semelhantes aos da extincção da cal. Dissolubilidade: a agua fria dissolve 0,05: a fervente 0,50. Peso especifico 4. (Fourcroy.)

## §. XXII.

*Stroncia.*

*Historia.* Em 1787 Crawford examinando e comparando a dissolução no acido muriatico de um fossil achado em Stroncian no Condado de Argyleshire em uma mina de chumbo, semelhante á Baryta, suspeitou a existencia de uma terra nova. Kirwan examinou o mesmo mineral em 1793, mas só publicou as suas experiencias em 1795. Foi o Doutor Hope quem em 1792 deu conta á Sociedade de Edimburgo das experiencias, que tinha feito sobre o dito mineral, e nas quaes achára a terra nova, a que chamou Strontite. Klapproth examinou o mesmo fossil em 1793, e achou os mesmos resultados, que achára o Doutor Hope. Pelletier, Vauquelin e Fourcroy repetirão estas

analyses, e não só as confirmarão, mas conservarão também o nome de Stronciana, que Klaproth lhe havia dado. Hoje por abbreviação dá-se-lhe o de Stroncía, segundo Davy, Gai-Lussac, Thenard, etc.

*Propriedades.* Consistencia: ou em massa porosa de côr branca acinzentada, facilmente pulverizavel; ou em pó branco semelhante ao da Baryta. Sabor acre e alcalino; muda para verde as côres azues vegetaes, etc. Infusivel como a Baryta e Cal ao fogo ordinario. No maçarico penetra-se de luz, e fica cercada de uma chamma tão branca e tão brilhante, que os olhos mal podem supportar o seu esplendor. (Thompson.) — Solubilidade: lançando alguma agua sobre a Stroncía, ou esteja em massa aggregada, ou em pó, aquece, entumece, e reduz-se a pó fino, como a Cal e a Baryta. Se a agua for em maior quantidade, dissolve-se uma porção (menor que a Baryta), que constitue o que se chama Agua de Stronciana. — 162.<sup>as</sup> partes de agua fria tomão 1.<sup>a</sup> de terra. A agua fervendo dissolve muito maior porção, e pela refrigeração se precipita em fórma de crystaes hyalinos. — Ash descobrio em 1787 uma propriedade, que a distingue da Baryta, com quem tem muita analogia em quanto ás outras propriedades e caracteres; e é a de tingir a chamma de vermelho, ou de côr de purpura; o que se verifica dissolvendo no alcohol os crystaes de Stronciana, e inflammando o mesmo alcohol. Peso especifico 1,647. (Hassenfratz.)

### §. XXIII.

#### *Cal.*

*Historia.* A Cal é uma das terras, cujo conhecimento é dos mais antigos; assim como também é das mais abundantes da Natureza. Por quanto só a Cal carbonatada fórma talvez a oitava parte da crusta exterior do globo; e as outras especies, ainda que menos abundantes, formão também massas immensas. Falconer, Wallerio, Monet, Laumont e outros fallão da existencia da Cal pura na Natureza, achada em lugares, cujas circumstancias (segundo la Grange) se reduzem á acção dos fogos subterraneos, que tem calcinado a pedra calcarea. É porém certo, que a grande tendencia, que ella tem para se combinar com o acido carbonico, é argumento para a não admittirmos em estado de pureza permanente. Obtem-se pura ou pela via sêcca, calcinando o carbonato calcareo crystallizado (Spatho Calcareo), ou dissolvendo no acido muriatico e precipitando-a pelo carbonato de soda (via humida).

*Propriedades.* Substancia branca, mediocrementemente dura, mas facil de

reduzir a pó fino, doce no tacto. Sabor alcalino, quente e urente, com sua causticidade, que corroe e destroe até certo ponto o tecido das substancias animaes, a que o applicarmos. Muda para verde as côres azues vegetaes, que por fim faz passar para amarello. Póde receber uma porção consideravel de agua, sem se dissolver nem perder a fórma de pó sêcco (Hydroto de Cal); com maior dose d'agua fórma o que se chama Leite de Cal; e em maior quantidade dissolve-se na proporção de 500 partes d'agua para uma de Cal, formando então a Agua de Cal. É infusivel no fogo mais violento ou dos nossos fornos, ou das melhores lentes. Peso especifico 2,3. (Kirwan.)

Esta Classe divide-se em quatro Ordens: 1.<sup>a</sup> Pedras duras: 2.<sup>a</sup> Pedras unctuosas: 3.<sup>a</sup> Pedras argillosas: 4.<sup>a</sup> Pedras salinas.

§. XXIV.

O R D. I.

*Pedras duras.*

Os mineraes desta Ordem assemelhão-se um pouco entre si, não nos seus principios componentes, mas antes nas propriedades exteriores. São asperos ao tacto: todos riscão, pelo menos, o vidro branco: o maior numero tem a dureza necessaria para scintillar.

§. XXV.

O R D. II.

*Pedras unctuosas.*

As pedras, que compoem esta Ordem, são (pela maior parte) doces, e até unctuosas no tacto; e se esta propriedade algumas vezes não é sensivel no mineral inteiro, sempre apparece no seu pó. Esta unctuosidade é differente da que é propria das pedras argillosas, por ser a desta Ordem mais saponacea, e não ter a propriedade de formar com a agua uma pasta verdadeiramente macia e unida.

Estes caracteres são muito vagos e pouco importantes; mas isto procede de não haver na classificação das pedras um principio constante e certo. To-

davia alem da analogia, que se nota nos caracteres exteriores das pedras unctuosas, póde-se com segurança recorrer á composição da maior parte. São todas compostas de silica, d'alumina e de magnesia; e em algumas entra uma tão grande quantidade de magnesia, que se tornão infusíveis, não contendo ao mesmo tempo ferro bastante para auxiliar a fusão.

## §. XXVI.

## O R D. III.

*Pedras argillosas.*

Todos os mineraes desta Ordem são bastantemente tenros; deixando-se raspar pelo ferro: opacos; fractura, deslustrada, e mesmo terrosa; espalhão muitas vezes pela expiração o cheiro argilloso. Estes os caracteres, que lhes são communs.

São evidentemente misturados, e tendo pouca analogia entre si em quanto á composição; donde resulta que as especies são estabelecidas arbitrariamente; porém existem, e muito espalhadas na natureza; e sendo a maior parte muito interessante, não só pela influencia na estructura do globo, mas tambem pelos usos, que tem nas artes, devem com razão fazer parte do systema mineralogico.

## §. XXVII.

## O R D. IV.

*Pedras salinas.*

Comprehendemos nesta Ordem aquelles mineraes, que sendo compostos essencialmente d'uma terra, combinada intimamente com um acido, são mais ou menos duros; não tem a prompta dissolução na agua; e não manifestão um sabor sensível e particular.

É verdade, que para se estabelecer um methodo natural, é necessario recorrer á composição das substancias, e por consequente os mineraes desta Ordem deverião ser considerados verdadeiros saes de base terrea; mas para conservar o methodo adoptado, fundado principalmente nos caracteres externos, os incluimos nesta Classe, formando a quarta Ordem, servindo como de transição para a Classe dos Saes.

## §. XXVIII.

## C L A S S E II.

*Saes.*

Chamaremos Saes fosseis neutros a todos os mineraes, que sendo compostos d'um acido combinado com um alcali, ou com uma terra, ou com oxydos metallicos, possuirem as seguintes propriedades: 1.<sup>a</sup> prompta e facil dissolução na agua; 2.<sup>a</sup> sabor especifico; 3.<sup>a</sup> incombustibilidade perfeita; 4.<sup>a</sup> maior disposição (em geral) para crystallizar, do que os outros mineraes.

Desta Classe formão-se tres Ordens:

- 1.<sup>a</sup> Saes de base alcalina;
- 2.<sup>a</sup> Saes de base terrea;
- 3.<sup>a</sup> Saes de base metallica.

Os alcalis são tres: 1.<sup>o</sup> Potassa (alcali fixo vegetal); 2.<sup>o</sup> Soda (alcali fixo mineral); 3.<sup>o</sup> Ammonia (alcali volátil) (1).

As terras, que unidas aos acidos formão saes saborosos e soluveis, são a cal, alumina e a magnesia.

As bases metallicas são os oxydos de ferro, cobre e zinco.

## §. XXIX.

## C L A S S E III.

*Combustiveis não metallicos.*

O caracter chymico, que distingue os combustiveis, e sufficiente para os reunir, é a combustão, isto é, a propriedade de arderem, ou de se combinarem immediatamente com o oxygenio. Esta propriedade é commum aos metaes, e aos combustiveis não metallicos; e só caracteres negativos é que separão estes ultimos dos primeiros.

(1) Entre os alcalis póde hoje contar-se um novo, descoberto por Arfredson, no *pétalite*, e na *spodumène* (*Triphane* de Haüy), e chamado por Berzelius, Lithion. A analyse do *pétalite*, feita ultimamente por Arfredson, lhe mostrou o *Lithion*: depois Vauquelin confirmou a existencia do mesmo alcali; e ultimamente Davy o reduzio a metal, o qual tem grande similitude com os outros metaes alcalinos, principalmente com o sodium.

Os combustiveis não metallicos não tem a opacidade, nem o brilho, nem o peso dos metaes. Ardem mais facilmente do que elles; e o producto de sua combustão é gazoso, ou liquido; e sendo solido, é muito dissolúvel na agua. A sua combustão é acompanhada de chamma. Nestes caracteres diversificão mais, ou menos dos metaes.

Dividimos estes mineraes em duas Ordens:

- 1.<sup>a</sup> Combustiveis compostos, dando fumo oleoso, quando se queimão.
- 2.<sup>a</sup> Combustiveis simples, que não dão fumo oleoso na combustão.

---

§. XXX.

C L A S S E IV.

*Metaes.*

A Classe dos metaes é a mais natural do reino inorganico; e ainda que pertencem ás substancias combustiveis, tem propriedades muito importantes, em que differem:

- 1.<sup>a</sup> Densidade; pois são os corpos mais pesados da natureza.
- 2.<sup>a</sup> Opacidade; talvez sejam os unicos verdadeiramente opacos.
- 3.<sup>a</sup> Brilhantismo muito vivo e particular.
- 4.<sup>a</sup> Malleabilidade e Ductilidade: Estendem-se em laminas pela percussão do martello, a que se chama Malleabilidade; ou em fios pela fieira, que é propriamente a Ductilidade.
- 5.<sup>a</sup> Tenacidade; resistencia, que as moleculas de alguns metaes offerecem á sua desunião: determina-se pelo peso, que é capaz de sustentar um fio de certo diametro, sem se romper.
- 6.<sup>a</sup> Propriedade conductora do calor: são os corpos, que o transmittem mais promptamente.
- 7.<sup>a</sup> Dilatabilidade: á excepção da platina, são os mineraes mais dilataveis.
- 8.<sup>a</sup> São os melhores conductores da electricidade.

- 9.<sup>a</sup> Alguns são elasticos e sonoros.  
 10.<sup>a</sup> Todos são susceptíveis de crystallizar depois da fusão e pelo esfriamento.  
 11.<sup>a</sup> São soluveis nos diferentes acidos.

Encontrão-se em dois estados: 1.<sup>o</sup> no estado metallico; e chamão-se *metaes nativos*; 2.<sup>o</sup> combinando-se com diferentes substancias combustiveis, ou salinas, ou com o oxygenio; e então denominão-se *mineralizados*.

Chama-se *Ganga* a substancia, que acompanha os mineraes metallicos nos seus jazigos.

### §. XXXI.

Dividimos a Classe dos metaes em duas Ordens: 1.<sup>a</sup> Metaes Frageis: 2.<sup>a</sup> Metaes Ducteis.

#### O R D. I.

##### *Frageis.*

Os metaes frageis não podem alongar-se pelas pancadas do martello, nem pela fieira; consequentemente não são ducteis, nem malleaveis. Reduzem-se com maior difficuldade (em geral) a regulo metallico. Todos se oxydão pelo contacto do ar. Alguns são susceptíveis de passar a estado d'acido por um excesso de oxydação.

### §. XXXII.

#### O R D. II.

##### *Ducteis.*

Possuem as propriedades metallicas em maior grão. Estendem-se em laminas tanto mais delgadas, quanto maior é a sua tenacidade. São muito oxydaveis, mas não passam ao estado d'acido. Uns oxydão-se pelo simples contacto do ar, e não largão o oxygenio pela acção do fogo (Zinco; Estanho; Chumbo; Ferro; Cobre; Niccolo); o unico, que sempre existe liquido, oxyda-se pela acção do ar, e deixa desenvolver o oxygenio a um calor sufficiente (Mercurio); os outros (Ouro; Prata; Platina) oxydão-se só pelos acidos, electricidade, ou calor excessivo.

### §. XXXIII.

##### *Arsenico.*

O Arsenico tem uma côr media entre a branca do Estanho, e a cinzenta do Chumbo; e recém-quebrado é de côr negra brilhante. (Broig.)—Textura granosa, e ás vezes algum tanto lamellosa ou escamosa. — No fogo arde com

uma chamma azulada, e dá um vapor branco e espesso com cheiro de alho — Sabor adocicado. Peso especifico 8,308. (Bergman.) — Pela oxygenação torna-se acido arsenical, solúvel n'agua.

## §. XXXIV.

*Molybdeno.*

Não se encontra em a Natureza o Molybdeno no estado metallico: a arte tambem não tem podido reduzi-lo completamente: apenas se pôde obter em grãosinhos negros, frageis e quasi infusíveis. Peso especifico 6963. (Blumenbach.) O acido sulfurico muda-o n'um pó côr d'azul d'anil carregado; e o acido nitrico muda este oxydo azul para o estado de um acido branco argentino, susceptível de crystallizar com o nome de acido molybdico.

## §. XXXV.

*Scheelin ou Tungsteno.*

Tungsteno quer dizer pedra pesada; e dá-se-lhe o nome de Scheelin, porque Scheel foi quem a descobrio. É um metal de côr branca acinzentada: duro e fragil: de grande esplendor. Peso 17,6. (Henry.) Ainda se não tem visto distinctamente no estado metallico, pelo que devemos procurar os caracteres genericos do seu oxydo. Este é insolúvel em todos os acidos; toma uma côr amarella de limão com o acido nitrico; fórma um acido particular, a que se dá o nome de acido Scheelico ou Tungstico; e com o ammoniaco fórma um sal neutro particular, chamado Tungstato d'ammoniaco.

## §. XXXVI.

*Titano Menak. (Broch.)*

Em 1791 Mr. Gregor persuadiu-se ter achado o Titano em Manacinite; mas só em 1795 é que Klaproth confirmou a dita descuberta. Não se tem encontrado no estado metallico; e pela arte só se tem reduzido a uma pelicula de côr vermelha de cobre, e que toma um bello polido. É quebradiço, muito refractario, e com muita tendencia para o oxygenio. É facil de dissolver nos acidos nitrico, muriatico e sulfurico; destes é precipitado por um alcali em fórma de pó branco e pela infusão da noz de galha em pó escuro de Kermes. Detona vivamente com o nitro. Os alcalis não o dissolvem nem pela via humida, nem pela via sêcca.

## §. XXXVII.

*Uranio.*

Foi descoberto por Klaproth em 1789. Levado ao estado metallico, é de um cinzento carregado, alguma cousa brilhante. É tenro, deixando-se cortar á faca. Depois do Tellurio é o mais leve de todos os metaes, e pesa 6,44. Dissolve-se no acido nitrico, e no nitro-muriatico. O seu oxydo communica ao vidro uma côr alaranjada escura. É de difficil redução, quasi infusivel ou muito refractario.

## §. XXXVIII.

*Manganesio.*

É tão difficil de obter o Manganesio no estado metallico, que elle se torna quasi desconhecido. Sabe-se unicamente, que é um metal branco alguma cousa malleavel, quasi infusivel, e que de todos é o que tem mais affinidade com o oxygenio, de maneira que posto ao ar se converte muito depressa em um pó negro. Os mineraes, que o contém, fundidos no maçarico com o borax e algum nitro, dão vidro roxo. As substancias lapideas, ou acidiferas, que contém o oxydo de Manganesio, tornão-se escuras pelo contacto do ar, e muito mais pela acção do fogo, seja qual for a sua côr; ou seja branca, ou de rosa, ou cinzenta, ou amarella, etc. Peso especifico 6,85.

## §. XXXIX.

*Tellurio.*

Devemos a M. Muller a sua descoberta, e a Klaproth a sua confirmação. É branco brilhante. Lamelloso. Tenro. Muito fragil e muito fusivel. Sendo fundido e esfriando, cobre-se-lhe a superficie de uma crystallização radiada. É inquinante denegrado. Arde facilmente com chamma azul. O seu oxydo é branco e volatil. Peso 6,115. Tem muita similhaça com o antimonio; mas é menos pesado, é mais tenro, aproxima-se mais á côr da prata, o cheiro, que exhala no maçarico, é differente; e ultimamente o Tellurio é precipitado das suas dissoluções pelo antimonio.

## §. XL.

*Cobalto.*

A côr do Cobalto é cinzenta de estanho pouco brilhante; mas exposto por muito tempo ao contacto do ar muda para roxo. É duro e fragil: grão

serrado e fino. Possui a propriedade magnetica. (Mell. Tassaert. e Vauquelin.) É o mais infusivel á excepção da platina. A sua fôrma é o cubo. (Rome de Lisle.) Não se tem achado no estado nativo. Peso 8,538. A sua propriedade mais característica é a de communicar ao vidro, principalmente ao vidro alcalino, uma côr azul muito bella e muito pura. Do seu oxydo fôrma-se a safra, e do vidro o esmalte.

## §. XLI.

*Antimonio.*

O Antimonio tem côr argentina declinando para azulada. A textura é folheada ou radiada com direcção parallela ás faces de um octaedro regular, e ás de um dodecaedro rhomboidal. Fragil. Funde-se facilmente no maçarico, exhalando um fumo esbranquiçado e um oxydo braneo, o qual communica ao vidro uma côr alaranjada. É soluvel no acido nitrico, e no nitromuriatico, e precipitado pelos alcalis em fôrma de pó branco. Peso 6,7021.

## §. XLII.

*Bismutho.*

Tem uma côr branca de prata declinando para o avermelhado. Textura lamellosa. Fragil, soffrendo com tudo alguns choques antes de quebrar. Funde-se antes de se fazer candente. Dissolvido no acido nitrico, é precipitado pela agua pura em fôrma de pó branco. (Branco de Hespanha.) Peso 9,822.

## §. XLIII.

*Chromio.*

Foi descoberto por Klaproth em 1797, e quasi por esse mesmo tempo por Vauquelin. Côr cinzenta de chumbo. Textura compacta de grão fino muito fragil. Infusivel. O seu oxydo é verde de esmeralda. Fôrma indeterminada. Encontra-se na esmeralda e na Smaragdite sobre as minas do chumbo vermelho, em muitos ferros *limoneux*, sendo por isso Chromites de ferro (Vauquelin); e tambem se tem tirado dos meteorilites. O oxydo do Chromio tractado com o acido nitrico toma a côr de um lindo vermelho-alaranjado, e adquire então as propriedades acidas, e se denomina acido chromico, o qual é susceptivel de crystallizar em octaedro ou em agulhas pequenas delicadas e muito frageis. Acha-se no chumbo vermelho, no ferro chromatado e no Ru-

hi, e nunca ou só, ou em combinação alguma, em que elle forme a base, mas sempre como principio accessorio de outros corpos.

## §. XLIV.

*Cerio.*

Em 1804 MM. Hisinger e Berzelio descobrirão este metal achando-o em um mineral em Bastnaes na Suecia. Cronstedt julgou que era uma especie de Tungsteno. Klaproth denominou-o Cererio. Não podemos marcar com exactão as propriedades do Cerio, por se não ter reduzido a estado metallico. Parece ser lamelloso, muito quebradiço, e de um branco cinzentado. Conhecem-se-lhe dois oxydos, um vermelho, outro branco, segundo o grão de oxydação.

1.º Cerio oxydado vermelho. Cerite. Cerio oxydado silicifero. (Haüy.) Côr de rosa pallida. Textura granosa de grão fino alguma cousa brilhante. O pó é cinzentado, mas torna-se vermelho pela calcinação. Infusivel. Peso 4,53—4,93. Soluvel no acido nitrico com desenvolvimento de gaz nitroso e acido carbonico. A dissolução é amarella, torna-se verde pela ebullição, passando depois a vermelho. Precipitando-se depois pela potassa, obtém-se um oxydo metallico de côr de tijolo. Contém Cerio oxydado, ferro oxydado, silica, cal carbonatada e algum manganeseo. (*An. de Chymica* Tom. I.)

2.º Cerio oxydado branco. Côr esbranquiçada. Soluvel nos acidos, os quaes se tornão rosados, ou escuros côr de canella, pela nova quantidade de oxygenio, isto é, maior oxydação. Sendo ambos os oxydos precipitados das suas dissoluções pelos prussiatos e pelos alcalis, tornão-se brancos, e pelo acido galhico, amarellados.

## §. XLV.

*Tantalo.*

O Tantalo foi descoberto em 1801 por Hatchett na Tantalite de New-London no Connecticut em os Estados-Unidos. M. Hatchett chamou ao novo metal, que descobriu nesta Tantalite, Colombium, em honra de Colomb. Logo depois fez a descoberta de Tantalite e Yttrontantalite da Suecia, e a do metal novo, que ellas contém, ao qual chamou Tantalum, nome tirado da Mythologia. Em 1809 o Doutor Wollaston mostrou a identidade da Tantalite da America e da Suecia, e determinou a sua natureza. Vauquelin publicou

depois duas analyses, uma do Tantaló, outra do Ytrotantaló da Suecia? Klaproth publicou uma da Tantalite da Finlandia, e não reconhecendo no oxydo do Tantaló nenhuma das propriedades chymicas dos oxydos, inclinouse a considerá-lo como uma terra particular, que propunha se chamasse Tantaló, ou terra Tantalea. Berzelio e Gahn examinárão de novo estes mineraes em 1816, e mostrarão, que elles são mais compostos, do que até então se tinha pensado, e que o oxydo do Tantaló era um verdadeiro acido. Um pouco antes desta ultima epocha descobrio-se nas montanhas, que separam a Baviera da Bohemia, um mineral, que ao principio foi tido por Scheelin ferruginoso, mas que Gehelen julgou ser a Tantalite, e só no anno de 1818 Leonard e Vogel publicárão uma analyse, que provou isto mesmo; o que foi ultimamente confirmado por uma nova analyse do Conde de Dunin-Borkowsky. Seria conveniente que se adoptasse o nome de Columbium, ou Colombium, para designar o metal, por ser mais antigo; mas o uso quasi que tem consagrado o nome de Tantalum. *Novo Diccionario de Historia Natural, applicado ás Artes.* Tom. XXXII. pag. 432.

## §. XLVI.

*Selenio.*

Segundo Murray, e as experiencias de Bertholet Junior, o enxofre contém hydrogenio; e pelas de Davy, referidas por Orfila, é composto de uma base desconhecida, e pequenas quantidades de oxygenio e hydrogenio. Esta base, segundo Berzelio, é o novo metal, que denominou Selenium.

## §. XLVII.

*Zinco.*

Os antigos fallárão da pedra calaminar. Dioscorides, do Pompholix, que é um oxydo de Zinco: elles sabião que a calamine unida ao cobre fazia o cobre amarello. Ignoramos porém se conhecião o Zinco, como reguló metallico. Paracelso lhe deu o nome. Tem uma côr branca um pouco azulada. Textura muito lamellosa. É um pouco malleavel: misturado com o cobre vermelho o muda em latão, ou cobre amarello. Arde facilmente com luz azul-verdoenga, espalhando frocos brancos muito leves. Peso 7,19,

## §. XLVIII.

*Ferro. (Marte.)*

Côr cinzenta atirando para o azulado. Textura granosa, ou um tanto lamellosa. Parece crystallizar em octaedra. É duro, mas malleavel. O mais tenaz depois do ouro. Oxyda-se por todos os acidos, pela agua e pelo ar. É attrahido pelo iman, e tambem póde adquirir a virtude magnetica. É o mais espalhado na Natureza, até nos reinos organicos. Peso 7,600.

Tem sido questão entre os Mineralogistas a existencia do Ferro nativo na Natureza. Mangraf, Pallas, Adanson, Schreiber, Rubin de Celis e outros seguem a affirmativa: outros pensão ser um producto volcanico, ou aerolithe.

## §. XLIX.

*Estanho. (Jupiter.)*

No estado metallico é branco atirando para o branco de Prata. Mais duro, mais ductil e mais tenaz, do que o chumbo. Estala debaixo dos dentes: quando se dobra faz sentir um certo estridor. Aquecido ou esfregado communica um cheiro proprio. É muito fusivel. Oxyda-se facilmente ao ar. Dissolve-se no acido nitrico-muriatico. Peso 7,296.

A existencia do Estanho nativo ainda é um problema. Quist nas *Memo-rias de Stockolm de 1766* diz ter visto o Estanho nativo. Nas *Transacções Filosoficas* refere-se o ter-se achado em fôrma de laminas delgadas e flexiveis, de um branco brilhante e com bastante ductilidade para poder reduzir-se a laminas, nas minas de Cornouailles.

## §. L.

*Chumbo. (Saturno.)*

É de um cinzento livido, que se escurece facilmente ao ar. Esfregado é inquinante, e dá um cheiro desagradavel. Tenro. Muito flexivel, mas não tenaz, nem elastico. Funde-se antes de candente. Oxyda-se promptamente. O oxydo aquecido a um certo grão fôrma o Minio e o Lithargyro. O seu vidro é amarello. Dissolve-se nos acidos, communicando-lhes um sabor doce. Peso 11,352.

## §. LI.

*Niccolo.*

Foi descoberto por Cronstedt em 1751. É pouco conhecido no estado de pureza. Justi sustentou não ser um metal particular, mas sim uma liga de Cobre, Arsénico e Ferro; mas tanto os trabalhos de Cronstedt, inseridos nas *Memorias d'Academia de Stockolm* em 1751 e 1754, como as novas experiências, não deixão duvida alguma, que o Niccolo seja um metal particular. Sua côr é de um branco brilhante, semelhante ao da Prata. Reputou-se por algum tempo ser fragil; porém Vauquelin, Thenard e Richter mostráráo ser quasi tão malleavel, como a Prata. Possui, como o Ferro e Cobalto, a propriedade de adquirir o magnetismo polar. Peso 8,666.

## §. LII.

*Cobre. (Venus.)*

É de um amarello avermelhado particular. O seu oxydo communica ao vidro do borax a côr verde; e a azul á ammonia. Muito malleavel. Mais duro e mais elastico do que a Prata; o mais sonoro dos metaes. Dá pelo attrito um cheiro particular nauseativo. Liga-se com todos os metaes; porém com o mercurio amalgama-se com difficuldade. Com o Zinco fórma o Latão; com o Estanho o Bronze. Peso 7,7880.

## §. LIII.

*Mercurio; Azougue. (Mercurio.)*

É a unica substancia metallica, que conserva a sua fluidez na temperatura ordinaria, e só a perde a um gráo de frio de 39 ou 40 gráos abaixo de zero do Thermometro de Fahreneit. Braun foi o primeiro Fysico que em 1759 o congelou em Petersbourg. Neste estado elle é malleavel e flexivel, como o Estanho: conhecia-se que crystallizava em octaedra. É de um branco brilhante. Liquido sem molhar. Une-se ao Ouro, Prata, Estanho, Chumbo: e a esta operação natural, ou artificial chama-se amalgamação. Peso 13,568, sendo liquido; e no estado de solido 15,612.

## §. LIV.

*Prata. (Lua.)*

Côr branca e brilhante. Muito malleavel e muito tenaz. O mais sonoro depois do cobre. Tenro. Não se oxyda ao contacto do ar. Sustenta-se fun-

dida por muito tempo, sem perder o brilho. Exposta ao fôco de um espelho ardente, volatiliza-se. Não se vitrifica pelo vidro de chumbo; e é sobre esta propriedade que se funda o processo da copellação. Dissolvida no acido nitrico, e precipitada pelo acido muriatico, dá a Prata Cornea; e pelo mercurio, a Arvore de Diana. Peso 10,474.

## §. LV.

*Ouro. (Sol.)*

O Ouro reúne todas as qualidades metallicas em mais alto gráo, excepto a do peso. É de um amarello puro. Brilhantismo vivo. É pouco duro, porém o mais tenaz e o mais ductil. Abaixo da Platina é o mais pesado. Exposto ao foco de um espelho ardente, volatiliza-se. Dissolve-se no acido nitro-muriatico. Precipitado pela ammonia dá o ouro fulminante, e pela dissolução de estanho a purpura de Cassio. Amalgama-se com o Mercurio. Abaixo do Ferro e do Manganésio é o mais espalhado na Natureza. Seu peso 19,257.

## §. LVI.

*Platina.*

É o corpo mais pesado que se conhece. Branco acinzentado, semelhante á côr de aço polido. Pôde chamar-se infusivel no fogo mais activo das nossas fornalhas. Não se oxyda ao ar. Perde muito pouco do seu polido, quando se faz candente. Dissolve-se no acido nitro-muriatico. É muito malleavel e tenaz. Peso 23,286; e segundo Fourcroy 20,850.

## §. LVII.

*Palladio.*

Descuberto por Wollaston em 1802. É tirado da Platina granuliforme. É branco de prata: mais duro e pesado que a prata. Muito ductil. Dissolve-se no acido nitrico, e faz a dissolução vermelha. O sulphato de ferro precipita-o no estado metallico, e o prossiato de potassa em côr verde suja. Chenevix julgou que o Palladio era um amalgame de Platina e Mercurio. Clovel tirou o Palladio de uma barra de ouro vindo do Mexico, cujas proporções erão 22 de ouro e 2 de Palladio. *Jorn. de Physica* Tom, LXX, pag. 183.

## §. LVIII.

*Rhodio.*

Wollaston descobriu tirando-o da Platina granuliforme em 1802. (*Transacções Filosoficas.*) Cinzento. Seu oxydo reduz-se facilmente a metal. É quasi infusivel. Muito fixo: Dissolve-se nos acidos, e a dissolução é de côr de rosa, que se faz mais intensa pela addição do muriato de estanho. Os alcalis precipitão-no em amarello. O prussiato de potassa não o altera.

## §. LIX.

*Iridio.*

Descuberto por Tennant em 1804, e extrahido da Platina granuliforme. Branco de côr de prata. Peso 19,500. (Wollaston.) Muito duro. Muito difficil de fundir. Insolúvel nos acidos á excepção do nitro-muriatico. Os alcalis dissolvem-no e oxydão-no, e então o oxydo é solúvel nos acidos. Os saes, que resultão do Iridio, tem differentes côres, principalmente a vermelha escura, a rouxa, a azul e a verde, segundo os diversos grãos de oxydção, e desta variedade de côres é que lhe veio o nome de Iridio.

## §. LX.

*Osmio.*

Descuberto por Tennant em 1804, e tirado da Platina granuliforme em oxydo pulverulento denegrido. Proust o tomou por Plombagina. Este oxydo é muito volatil. Tem cheiro forte semelhante ao do rabão. Descotils, Fourcroy e Vauquelin o denominarão Ptne (volatil). Dissolve-se n'agua, á qual dá sabor e cheiro forte. Desta dissolução é precipitado em um azul bonito pela infusão da noz de galha. Faz negras todas as substancias organicas. É irreductivel.

No *Jorn. de Physica* Tom. LXVII. pag. 71. annunciou-se o novo metal achado na Platina com o nome de Vestium: mas esta descoberta não está confirmada.

# TABOAS MINERALOGICAS.

CLASS. I.	ORDEM I.	ESPECIE I.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Gadolinite.	Negra. Negra-cinzenta. Escura.	Opaca; e só translúcida nas extremidades.	4,0497. Haüy.  Amorpha. Fractura, conchoidal, vítrea e brilhante. Dura; risco o quartzo. Scintillante sobre a barra magnetica, sem ter os pólos magneticos. Haüy possui uma amostra, que parece crystallizar em prisma rhomboidal inclinado.	Ao maçarico crepita; toma uma côr vermelha-esbranquiçada e fica infusível; e só alguns dos seus pontos fundem-se, fervendo. Pizada, e lançada no acido nítrico diluido, converte-se em gelêa espessa, de côr cinzenta-amarellada. Composição: Yttria . . . . . = 35. Silica . . . . . = 25. Ferro . . . . . = 25. Oxydo de manganese . . . . = 2. Cal. . . . . = 2. Agua e acido carbonico . = 10. Vauquelin.
		II. Zircão.	Limpido, passando por todas as gradações intermedias até á escura-avermelhada; e da verdoenga á cinzenta-azulada. Vermelha. Vermelha alaranjada.	Diafano. Translucido. Refracção dobrada muito intensa.	4,4.  Fôrma, prisma de quatro planos, terminado por uma pyramide de quatro faces. Granuliforme. Superfície, liza, sem estrias, luzente e oleosa. Fractura, ondeada, brilhante; algumas vezes lamellosa, e até conchoidal imperfeita.	Infusível ao maçarico sem addição; a subspecie 2. <sup>a</sup> perde a côr no fogo. Differe da Granada e do Idocrase na fusibilidade; e das outras pedras na dureza, e por não terem nem o peso, nem a dobrada refracção intensa do Zircão. Composição: Subsp. 1. <sup>a</sup> Zirconia . . = 65. Silica . . . = 33. Oxydo de Ferro . . . = 1. Klaproth. Subsp. 2. <sup>a</sup> Zirconia . . = 64 até = 65. Silica . . . = 31 até = 32. Ferro . . . = 2. Vauquelin nos <i>Jacinthos de Expailly.</i>

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Ytterbite.</p>	<p>Só se tem achado em <i>Ytterby</i> na Suecia, em veios de feld-spatho, cortados por veios de mica; e disseminada em granito esbranquiçado.</p>	<p>Desconhecidos.</p>
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> <i>Zircon-Jargon</i>: <i>Zircon</i>; <i>Broch</i>: <i>Jargon de Ceylan</i>. Cór, limpida, variando do claro até ao escuro-avermelhado; e do verdoengo ao cinzento-azulado. Fractura, ondedada, ou aspera. Fóрма, prisma de quatro planos, terminado em uma pyramide de quatro faces, que correspondem aos planos do prisma.</p>	<p>A primeira subspecie achu-se amontoada nas areias dos rios da Ilha de Ceylão. Tem-se encontrado uma variedade de cór ruiva, pouco transparente, em uma rocha, composta de grossos crystaes de feld-spatho e amphibole.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subsp. lapida-se, e emprega-se para ornatos de luto. A 2.<sup>a</sup> tem pouca estimação em consequencia de seu pequeno volume, polimento e brilho. Os Lapidarios costumão tirar a cór aos jacinthos pelo fogo, para dolosamente os vendem por <i>zircões-jargões</i>.</p>
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> <i>Zircon-Hyacinthe</i>: <i>Hyacinthe</i>; <i>Broch</i>. Cór, vermelha-alaranjada, que se perde no fogo. Fóрма (em geral), prisma de quatro planos, terminado por uma pyramide de quatro faces rhomboidaes, que correspondem aos angulos do prisma. Textura, lamellosa.</p>	<p>A segunda parece pertencer, como a primeira, aos terrenos primitivos; mas raras vezes existe no interior das rochas; mas sim semeada nas areias dos rios, e em terrenos de alluvião; bem como em algumas areias volcanicas.</p>	

CLASSE I.	ORDEM I.	ESPECIE III.	DIVISÃO I.	CÔR.	TRANSPAREN- CIA.	PRSO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA; FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSIC.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras o Pedras.	Pedras Duras.	Quar- tzo.	Quar- tzo-pro- prio.	Limpí- da. Côr de rosa. Roxa. Aven- turi- nada. Ama- rella. Côr de leite. Azul. Cin- zenta. Verde. Defu- mada. Negra.	Diafano. Translu- cido. Opaco. Refrac- ção do- brada, a qual se observa, olhando atravez de uma das faces da pyra- mide, e o plano do prisma opposto a esta fa- ce.	2,5813 2,6701  Crystallizada as mais das vezes em prismas de 6 planos, terminados em py- ramides de 6 faces. Laminar. Em peque- nas massas arredon- dadas. Amorpha. Frac- tura, conchoidal, vitrea, ondulada, brilhante. Duro; ris- ca o vidro. Scintil- lante. Desenvolve pe- la scintillação o chei- ro empyreumatico.	Insufivel sem ad- dição ao maça- rico. Composição: 1. <sup>a</sup> variedade. Silica . . . . 93 Argilla . . . . 6 Cal . . . . . 1  Quartzo hyalino roxo. Silica . . . 97,50 Alumina . . 0,25 Oxydo de ferro e de mangane- sio . . . . 0,50  Quartzo verde. Silica . . . . 0,85 Ferro oxy- dado . . . 0,08 Agua . . . . 0,07 M. Langier.  O jogo de côres da Aventurina at- tribuia-se ás La- minas de mica; porém, segundo Romé de Lisle, é devido ás peque- nas Laminas do mesmo quartzo, que refrangem a luz.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
Var. 1. <sup>a</sup> Quartzo hyalino, sem côr, crystallizado. Crystal de Rocha.	<p>Não fórma montanhas, nem grandes camadas; mas entra na composição das Rochas, ou montanhas primitivas. As suas bétas encontrão-se de ordinario nas montanhas de crystallização primitiva; como são, do Granito, Gneis, Schistomicaceo, Rochas com base de Amphibole, e Feld-spatho, etc. Achase em fragmentos irregulares, ou em crystsaes. Existe nas bétas de diversas naturezas; ou em mistura, ou crystallizado nas suas cavidades. Encontra-se nos terrenos secundarios, ou de sedimento; mas em menor abundancia. Fórma terrenos d'alluvião, e constitue a maior parte das suas aréas. Nos terrenos vulcanicos só apparece, ou em concreções, ou em pequenos crystsaes, forrando o interior de globos siliciosos.</p>	<p>Sendo bem limpido, serve para vasos, joias e candieiros de crystal. Emprega-se na composição do vidro em lugar d'arêa. Na de certos esmaltes. Entra na composição das pedras preciosas artificiaes. O Roxo emprega-se como pedra preciosa para anneis e caixas. O Prasio toma um bello polido; corta-se em laminas, e entra no fabrico de trastes preciosos. O Lacteo na composição da porcelana transparente artificial.</p>
Var. 2. <sup>a</sup> Amorfo. Limpido. Quartzo commum.		
Var. 3. <sup>a</sup> Aventurina; com o fundo de côres variadas, roxa, amarella, cinzenta, verde e denegrida; deixando ver sobre estes differentes fundos, pontos, ou palhetas brilhantes, prateadas, ou douradas.		
Var. 4. <sup>a</sup> Olho de gato: com reflexos de madre-perola e de côres muito variadas: resultado, talvez, do asbesto, de que este quartzo é penetrado. (M. Cordier.)		
Var. 5. <sup>a</sup> Lacteo. Branco de leite.		
Var. 6. <sup>a</sup> Amarello. De um amarello claro. Topazio occidental. Topazio de Bohemia.		
Var. 7. <sup>a</sup> Verdoengo.		
Var. 8. <sup>a</sup> Rosado. Algumas vezes de um rosado puro e bello, ou declinando para o amarello. Rubim de Bohemia, ou de Silezia.		
Var. 9. <sup>a</sup> Roxo. Amethysta.		
Var. 10. <sup>a</sup> Azul. De um azul um ponco sombrio. Safira falsa. Safira d'agua. Safira occidental.		
Var. 11. <sup>a</sup> Verde escuro. Prasio. Verde de azeitona, ou d'alho; aspecto algumas vezes gordo.		
Var. 12. <sup>a</sup> Sinople. Quartzo <i>hématoide</i> ; Haüy. Jaspe commum; Variedade vermelho; Broch. Vermelho vivo de sangue.		
Var. 13. <sup>a</sup> Defumado. Côr de felugem.		
Var. 14. <sup>a</sup> Negro.		

CLASSE I.	ORDEN I.	ESPECIE III.	DIVISÃO II.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Quartzoz.	Quartzoz-Resinite.	Branco de leite. Branco-amarelado. Branco-avermelhado. Cinzento. Azulado. Escuro.	Translucido. Opaco.	2,0499 2,6695  Amorpho. Fractura, conchoidal. Aspecto, luzente, como a resina. Pouco scintillante. Risca o vidro.	Infusivel ao maçarico sem addição; mas perde o brilho. Com o borax funde-se sem intumescencia. Composição: Subsp. 1. <sup>a</sup> Silica. = 98,75 Alumina. = 0,1 Oxydo de ferro. = 0,1  Subsp. 2. <sup>a</sup> Silica. = 90 Agua. = 10  Subsp. 3. <sup>a</sup> Silica. = 43,50 Oxydo de ferro. = 47,00 Agua. = 7,50 Klaproth.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Quartzo-Resinite <i>Hydrophane</i>. Opala commun; Broch. Oculus mundi; Wall. Cór branca de leite. Amarellada. Avermelhada. Verdopomo. Amarella de cera, ou de mel; raras vezes vermelha de jacintho, ou de sangue. Poroso; mergulhado em agua, ou em outro qualquer liquido quente, torna-se transparente.</p>	<p>Acha-se nos terrenos de sedimento. É muito commun nas rochas volcanicas e nos basaltos. Tambem se encontra nas rochas crystallizadas, como são as do granito e do porfido; principalmente nas bêtas, que atravessão estas rochas, e que contém prata.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subsp. corta-se para fazer sinetes, etc. etc. A 2.<sup>a</sup> tem estimação como pedra preciosa, em consequencia das suas côres e reflexos; tinha em outro tempo muito valor entre os Romanos.</p>
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Quartzo-Resinite Opalino; Haüy. Opala nobre. Broch. De um branco-claro e azulado de leite; deixando distinguir as vivas côres do arco Iris, observando-o de differentes aspectos.</p>		
<p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Quartzo-Resinite commun; Haüy. Semi-opala; Broch. Estrutura, foliacea. Cór, d'ordinario escura de fuligem. Um pouco translucido.</p>		

CLASSE I.	ORDEM I.	ESPECIE III.	DIVISÃO III.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPEC.: FÔR- MA: TEXT.: ETC.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Quar- tzo.	Quar- tzo-Aga- ta.	Esbran- quiça- do. Verde- claro. Verde- escuro. Azula- do. Louro. Alaran- jado. Vermel- ho. Dene- grido. Mescela- do. Radio- so.	Translu- cido. Opaco.	2,4835 2,667 Fôrm., esferoidal. Arredondada. Sta- lactítica. Concre- cionada. Amorpha. Pseudomorphica. Text., compacta; mais ou menos conchoidal. Esca- mosa. Brilho, di- verso. Duro; risca o vidro. Scintillan- te.	Infusivel ao maça- rico; algumas Sub- species perdem a côr.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
Subsp. 1. <sup>a</sup> Quartzo-Agata Cornalina. Cór dominante, vermelha, variando desde a de sangue á vermelha de carne; ou matizada d'amarello. Comummente semi-diaphano. Fractura, perfeitamente conchoidal, e muito liza.	É constante, que a maior parte das Agatas existentes na cavidade de certas rochas; donde resulta a fórma globosa, que se observa no maior numero.	A muita dureza das Agatas, as elegantes côres, e o brillantismo, que adquirem, sendo polidas, concorre para o seu grande uso e estimação.
Subsp. 2. <sup>a</sup> Quartzo-Agata Sardonica; Haüy. Cór, alaranjada, as mais das vezes alterada por uma tinta amarella, ou cór de rosa, ou escura. Os lapidarios distinguem esta pedra da Cornalina, por appresentar-se em maiores massas, e ser dividida em zonas distinctas.	Encontra-se, ou disseminadas sem ordem, ou dispostas em leitões, ou camadas interrompidas, mas nunca em grandes massas.	
Subsp. 3. <sup>a</sup> Quartzo-Agata Heliotropo. Silex heliotropius; Broch. Jaspé sanguineo de alguns mineralogistas. Cór, verde carregado, semeado de nodoas vermelhas vivas; perde as côres no fogo. Fractura, conchoidal, ou escamosa. Muito translucido; e por isso não pôde ser jaspe.	Algumas vezes formão bétas, encerrando substancias metallicas, ou misturando-se com ellas.	
Subsp. 4. <sup>a</sup> Quartzo-Agata Prasio. Silex Chrysoprasius; Broch. Cór, verde-pomo, ou verde d'alho, muito pouco variada; mas perde-a ao maçarico. Fractura, de cera, igual, ou escamosa. Differe do quartzo-prasio, por ser a fractura deste vitrea, e a cór muito mais sombria.	Os mineraes, tanto desta Divisão, como os da anterior, achão-se algumas vezes na massa das rochas, que formão os terrenos primitivos. Saussurre as notou no granito. M. Humboldt em bétas de cal carbonatada, em uma rocha de porfido; e o mesmo affirma M. de Lametherie.	
Subsp. 5. <sup>a</sup> Quartzo-Agata Calcedonia. Calcedonia commun; Broch. Cór de leite; algumas vezes matizada d'amarello pallido, de rosa, azul, cinzento, escuro, etc. Fractura, de cera, igual, ou escamosa, mas nunca liza.		
Subsp. 6. <sup>a</sup> Quartzo-Agata Pyromacho; Haüy. Silex pyromachus; Broch. (Pedreneira.) Cór, varia do negro-cinzentado ao louro-pallido e ao cinzento-esbranquiçado. Fractura, perfeitamente conchoidal, ora liza, ora deslustrada.		
Subsp. 7. <sup>a</sup> Quartzo-Agata Molar; Haüy. Petrosilex molaris; Wall. (Pedra molar.) Ou muito cellular; com as cavidades cheias, de ordinario, d'argilla ferruginosa; fractura sem lustre; ou compacta, com as cavidades mais pequenas, e em menor numero. Fractura, direita e liza.		
Subsp. 8. <sup>a</sup> Hornstein. Silex corneus; Broch. Petrosilex escamoso e unido? Haüy. De differentes côres, mas deslustradas. Fractura, escamosa, ou conchoidal. Comummente translucido nas extremidades.		
Subsp. 9. <sup>a</sup> Quartzo-Agata Xyloides; Haüy. Silex lithoxylon; Broch. (Páo petrificado agatizado.) Côres muito variadas do negro-cinzentado ao branco-cinzentado; e do cinzento-amarellado ao vermelho de carne, ao de sangue, etc. Fractura, schistosa, ou escamosa, ou conchoidal imperfeita. Susceptivel de um bello polido.		

CLASSE I.	ORDEM I.	ESPECIE III.	DIVISÃO IV.	CÓR.	TRANSPARÊNCIA.	PESO ESPECÍFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FÍSICOS	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Quar- tzo.	Quar- tzo-Jas- pe.	Ver- melho. Azul. Roxo. Negro. Bran- co. Ama- rello.	Opacó.	2,3587 2,816  Amorpho. Fractu- ra, compacta e des- lustrada. Risca o vi- dro. Conductor da electricidade.	Sem addição é in- fusivel ao maçari- co; e só a Subsp. Porcelanite funde- se em escoria ne- gra. Composição: Subsp. 1. <sup>a</sup> Silica . . . 75 Argilla . . . 20 Ferro . . . 5 Kirwan.  Subsp. 2. <sup>a</sup> Silica . . . 75 Magnesia 5 Cal . . . 10 Ferro . . . 4 Wiegleb.  Subsp. 3. <sup>a</sup> Silica . . . 60,75 Alumina . 27,25 Ferro . . . 2,50 Potassa . 3,66 Magnesia 3,00 M. Rose.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Jaspe commum. Uma vez de uma só côr; sendo as principaes Variedades o Jaspe branco (talvez o Galactites de Plinio); o amarello; o vermelho, que differe do quartzo-sinople, por ter este a fractura vitrea; o azul d'alfazema; o verde; o roxo; e o negro (Paragone dos Italianos). Outras vezes appresenta muitas côres reunidas, dispostas por mistura e nodoas.</p>	<p>O Jaspe commum e a 1.<sup>a</sup> Variedade encontra-se em camadas grossas e continuas, atravessadas, de ordinario, por bêtas, ou veios de quartzo, agatas, quartzo-resinite, etc., nos terrenos de sedimento, formando collinas inteiras.</p>	<p>O Jaspe em consequencia das suas elegantes côres e de ser suscetivel de um bello polido, serve para vasos, punhos d'alfanges, cabos de cutellos, e para outros objectos de ornato.</p>
<p>Var. 1.<sup>a</sup> Jaspe listrado (<i>rubanne</i>; Broch.). Reúne muitas côres, mas dispostas em zonas, fittas, veios, nodoas, ou pontos; donde resultão as Sub-variedades. Jaspe Onys; composto de zonas, ou curvas concentricas. Jaspe riscado; matizado; manchado, etc.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Variedade achase tambem em fragmentos dispersos e arredondados. Raras vezes em bêtas nos terrenos de crystallização. As camadas e as bêtas do Jaspe contêm muitas vezes argilla lithomarga, cal carbonatada, granadas, ferro sulfurado, prata sulfurada, prata, ou bismutho nativos.</p>	
<p>Var. 2.<sup>a</sup> Jaspe <i>Egyptien</i>; Broch. (V. Calhão do Egypto.) Em pedacços arredondados, com desenhos formados de zonas ou fittas irregulares, mas que pouco a pouco se tornão concentricas. Côr, de um escuro tirando para amarello, sobre um plano amarello-louro.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Subsp. achase, ou em fragmentos dispersos nos leitos dos rios; ou em rochas isoladas, formadas (talvez) da destruição de montanhas particulares, e contendo (algumas vezes) o antracite entre as suas laminas.</p>	
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Jaspe-Schistoso. Schisto Siliicioso; Broch. Côr, varia do cinzento ao negro carregado. Duro. Infusivel. Textura, schistosa, só visivel nas amostras mais volumosas. Fractura, direita, ou um pouco conchoidal; commummente atravessado de veios de quartzo branco.</p>	<p>A 3.<sup>a</sup> Subsp. é pouco vulgar; encontra-se principalmente nos lugares, onde ha minas de carvão fossil em combustão. Parece ser uma alteraçãõ muito recente do Schisto argilloso.</p>	
<p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Jaspe <i>Porcelanite</i>. Jaspe Porcelana; Broch. <i>Thermantide Porcelanite</i>; Haüy. Suas côres varião do cinzento de perola ao cinzento-azulado; ou offerece todas as mudanças de vermelho de tijolo. Fractura, mais desigual, que conchoidal, e muito luzente. Perfeitamente opaco. É um pouco fusivel em escoria negra.</p>		

CLASSE I.	ORDEM I.	ESPECIE IV.	COR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FORMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Pedra Pomes.	Branca-cinzentada. Cinzenta de perola. Azulada. Escura-avermelhada. Vermelha. Verdoenga.	Translucida. Opaca.	0,914.  Amorpha. Esponjosa, crivada de póros arredondados, ou alongados. Textura, d'ordinario fibrosa, com fibras em differentes direcções. Brilhantismo vitreo, ou de seda. Aspera no tacto. Fragil; mas risca o aço e o vidro.	Funde-se ao maçarico em esmalte branco. — Composição: Silica . . . . . 77½ Alumina . . . . . 17½ Ferro . . . . . 2 Potassa e Soda 3 Klaproth.
		V.				
		Obsidiana.	Negra. Escura; algumas vezes com tinta azulada, ou verdoenga. Cinzenta.	Opaca. Algumas vezes translucida.	2,348.  Amorpha. Fractura, vitrea e perfeitamente conchoidal, com grandes cavidades. Superficie, liza. Brilhantismo, vitreo. Scintillante.	Funde-se ao maçarico sem addição; e dá um vidro, ou esmalte cinzento cheio de bolhas. — Composição: Silica . . . . . 75 Alumina . . . . . 15 Alcali . . . . . 3 ou 4 Esta composição é colorada pelo ferro ou pelo manganésio. Subsp. 1. <sup>a</sup> do Mexico. Silica . . . . . 72 Alumina . . . . . 12,3 Ferro e Manganésio . . . . . 2 Potassa e Soda . . . . . 10 Perda . . . . . 3,3 Descostils. Subsp. 2. <sup>a</sup> Silica . . . . . 75,25 Alumina . . . . . 12 Ferro oxydado 1,60 Cal . . . . . 0,50 Potassa . . . . . 4,50 Agua . . . . . 4,50 Klaproth. E Vauquelin achou: Manganésio . 3 Soda . . . . . 0,7

SYNONYMA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Lave vitreuse pumicée</i>; Haüy.</p> <p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Pedra-Pomes commum. Em massas, ou fragmentos disseminados; de textura fibrosa, com as fibras como de seda adherentes e entrelaçadas.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Pedra-Pomes Capillar. <i>Lave vitreuse capillaire</i>; Haüy. Composta de filamentos vitreos, finos, como cabellos, de côr verde-garrafa.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subsp. acha-se nas visinhanças de alguns volcões, e nos terrenos de origem volcanica; ou em pedaços disseminados; ou em forma de camadas distinctas, não compactas, mas compostas de fragmentos esfericos de diversas grandezas. Julgão alguns, que esta pedra tem origem aquosa.</p> <p>A 2.<sup>a</sup> Subsp. é lançada, principalmente, pelo volcão da Ilha de Bourbon, e as suas visinhanças são cobertas deste vidro volcanico em quasi todas as suas irrupções.</p>	<p>Reduzida a pó fino, tem o nome de Pouzzolana branca, ou Rapillo dos Italianos; serve para polir pedras, metaes, espelhos, marfim; para preparar o pergamiuho, etc.</p> <p>O seu mesmo pó misturado com a cal fórma uma argamaça, que endurece muito debaixo da agua.</p>
<p><i>Lave vitreuse obsidienne</i>; Haüy.</p> <p>Pedra de Corvo do Mexico. Agata negra da Islandia.</p> <p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Obsidiana vitrea. Com muitas variedades de côres e textura. A. De um negro vivo e puro, que se perde em parte no fogo. Translucida nas extremidades, ou opaca. Aspecto vitreo. B. Verdoenga; opaca, ou translucida. Aspecto gordo, ou vitreo. C. Amarella, ou vermelha; opaca, como o Esmalte; M. Humboldt. D. Aventurinada. De ordinario verdoenga, dando um reflexo brilhante e de seda, observando-a perpendicularmente ás suas camadas; mas na direcção transversal, aspecto simplesmente vitreo.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Obsidiana côr de perola. Côr, cinzenta-azulada, ou verdoenga, como de madre-perola. Opaca, ou translucida. Muito fragil; quasi friavel. Fractura aspera, ou granosa; mas brilhante. Dá pela expiração o cheiro argiloso muito sensivel. Ao maçarico entumece consideravelmente; mas não se reduz em globos.</p>	<p>Acha-se, mais ordinariamente, nas montanhas e terrenos volcanicos em pedaços isolados; em massas; ou em camadas. Os pedaços isolados são commumente esfericos, enterrados nos terrenos d'aggregação, ou espalhados na superficie; ou envolvidos nas correntes de pedrapomes, ou das lavas.</p> <p>É possivel que algumas Obsidianas não devão a sua origem aos fogos volcanicos; mas segundo Bröch, todos os lugares, onde ellas se encontrão, ou são actualmente volcanicos, ou mostrão indicios de terem soffrido em outro tempo a fusão ignea.</p>	<p>A bella côr negra, opacidade e dureza da Obsidiana vitrea, faz com que se corte em laminas, joias, etc.</p> <p>Serve no Perú para espelhos.</p> <p>No Mexico fazem della instrumentos cortadores, como cutellos, e até navalhas de barbear.</p>

CLASSE I.	ORDEM I.	ESPECIE VI.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECÍFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FÍSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Retinite.	Cinzeira. Côr d'azei- tona, Ou tendo to- das as côres do jaspe, mas deslus- tradas.	Opaca. Ou só transluci- da nas ex- tremida- des.	2,32 2,64 No Retinite de <i>Meissen</i> , na Saxonia.  Amorph. Fractura, conchoidal, com pe- quenas escavações. Luzente; algumas ve- zes com brilhantismo gordo. Risca o vidro. Scintillante.	Ao macerico bran- quea-se, dilata-se, e funde-se em esmalte branco cheio de bol- has. Na fractura im- perfeitamente con- choidal, differe da obsidiana; e do quar- tzo-resinite, no bri- lhantismo, dureza e fusibilidade. Composição: Varied. 1. <sup>a</sup> Silica . . . . 0,73 Alumina . . 0,15 Soda . . . . 0,02 Agua . . . . 0,09 Klaproth. Varied. 2. <sup>a</sup> Silica . . . . 0,59 Alumina . . 0,18 Cal . . . . 0,4 Ferro . . . . 0,03½ Soda . . . . 0,03 Klaproth. Varied. 3. <sup>a</sup> Silica . . . . 0,78 Alumina . . 0,03 Cal . . . . 0,04½ Ferro . . . . 0,02 Soda . . . . 0,03 Agua . . . . 0,07 M. Bergman.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Pétrosilex résinite</i>; Haüy. <i>Pierre de pois</i>; Broch.</p>		Desconhecidos.
<p>Varied. 1.<sup>a</sup> Retinite de <i>Meissen</i>, na Saxonia. Cór, amarellada, declinando para verde d'azeitona. Fractura, imperfeitamente conchoidal; passando para a escamosa.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Varied. vem da montanha de <i>Gersebach</i>, entre <i>Freyberg</i> e <i>Meissen</i>; alterna com um porfido de base de <i>pétrosilex</i>, que passa a <i>sienite</i>; e o porfido é atravessado por bétas metalliferas: parece que a sua origem é aquosa.</p>	
<p>Varied. 2.<sup>a</sup> Retinite de <i>Planitz</i>, na Saxonia. Cór, cinzenta-denegrida, passando ao verde escuro. Fractura, pouco brilhante; até escamosa, distinguindo-se-lhe na sua pasta alguns pontos lamellosos.</p>	<p>Os Mineralogistas não concordão, se a 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> Variedades tem a origem aquosa, ou ignea.</p>	
<p>Varied. 3.<sup>a</sup> Retinite de <i>Cantal</i>. Cór, verde d'azeitona. Fractura, aspera; mas luzente como o vidro. Textura, schistosa: contendo algumas vezes crystaes de <i>feldspatho</i>.</p>		

CLASSE I.	ORDEN I.	ESPECIE VII.	CÓR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Jade.	Verde d'alho. Verde-sombrio, e nebuloso. Verde-pallido.	Translucido. Opaco.	2,95 3,38  Amorpho. Fractura, escamosa. Brilho de cera. Mais duro que o quartzo. Muito tenaz. Aspecto oleoso.	Funde-se ao maçarico em vidro, ou esmalte branco. Composição: Subsp. 1. <sup>a</sup> Silica . . . . . 53 $\frac{3}{4}$ Cal . . . . . 12 $\frac{1}{2}$ Alumina . . . . . 1 $\frac{1}{4}$ Ferro oxydado . . . . . 5 Manganesio oxydado . . . . . 2 Soda . . . . . 10 $\frac{3}{4}$ Potassa . . . . . 8 $\frac{1}{2}$ Agua . . . . . 2 $\frac{1}{4}$ Saussure. Subsp. 2. <sup>a</sup> Silica . . . . . 44 Cal . . . . . 4 Alumina . . . . . 30 Ferro . . . . . 12 $\frac{1}{2}$ Soda . . . . . 6 Um atomo de magnesia e de potassa. Saussure.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Jade Nephritico. V. Pedra Nephritica. Cór, verde-pallido, ou verde d'azeitona; algumas vezes com uma leve tinta de lirio. Muito translucido. Difficil em quebrar. Adquire pelo polimento o brilhantismo oleoso. Muito fusivel, com effervescencia; reduziudo-se a globo translucido, ou transparente. Temos duas Variedades: A. Jade da India. Cór verde de azeitona, muito scintillante: B. Jade da China. Cór, esbranquiçada, não scintillante; ambas com o nome de Jade oriental, ou Pedra Nephritica.</p>	<p>É desconhecido o jazigo da 1.<sup>a</sup> Subspecie. A 2.<sup>a</sup> encontra-se em fórma de calbãos rodados sobre as margens do lago de Genebra; bem como na montanha de <i>Musinet</i>, perto de Turin; entrando na composição da mesma montanha, a qual é, principalmente, formada de serpentina. A 3.<sup>a</sup> Subsp. acha-se nas areias e lodos transportados do rio das Amazonas; mas, segundo M. Humboldt, ella é levada para es a parte d'America de terras desconhecidas. É figurada em fórma de machado, quasi polido; arna, de que se servem os povos selvagens d'America.</p>	<p>O Jade oriental tem sido reputado como especifico contra a colica nephritica. Na India fazem-se delle alfaias de todas as especies. Na Polonia e na Turquia punhos d'alfanges, cabos de cutellos, machados e outros instrumentos cortadores. Os Indios trabalham esta pedra com muita delicadeza, apezar de ser muito dura. Será talvez mais tenra ao sair da sua mina?</p>
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Jade <i>Tenace</i>; Haüy. Jade de Saussure. Cór, mais verde. Polido, mais brilhante e menos gordo.</p>		
<p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Jade <i>Azinien</i>. Pedra de machado. Pedra das Amazonas. Cór, verde mais sombrio e menos igual. Algumas vezes translucido só nas extremidades. Polido. menos brilhante. De mais difficultosa fusão, reduzindo-se em esmalte negro sem effervescencia.</p>		

CLASSE I.	ORDEM I.	ESPECIE VIII.	CÔR,	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECÍFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FÍSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Feld- spatho.	Limpido. Branco. Branco de madre pe- rola. Branco-ver- doengo. Cinzento. Vermelho. Côr de car- ne. Vermelho- roxo. Verde. Azul. Negro. Aventurina- da.	Diafano. Translu- cido. Opaco. Refrac- ção do- brada.	2,4378 2,7045  Fórma, crystalliza- da. Laminar. Granu- losa. Amorpha. Frac- tura, lamellosa, ou compacta. Risca o vi- dro. Electriza-se pelo atrito com difficul- dade. Phosphores- cente, sensivelmente, pelo atrito. Algumas vezes é magnetico.	Ao maçarico fun- de-se em esmalte branco; ou torna-se pulverulento e opa- co, antes de fundir- se. Composição: Silica . . . . . 65 Alumina . . . . . 15 Cal . . . . . 2 até 5 Nas Subsp. Adu- lar e Verde en- contra-se de potassa . . . . . 14 As analyses dif- ferem nos seus resultados. Vauquelin.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Feld-spatho <i>commun</i>. Côres: Cinzenta. Vermelha de tijolo. Cór de carne. Escura. Negra. Forma geral dos seus crystaes, é o prisma obliquo de planos desiguaes, cujo numero varia de 4 até 10; e terminado por vertices compostos, de ordinario, de duas grandes faces elevadas e de muitas pequenas sem symetria. Entre as muitas fórmulas indicaremos as seguintes: A. Feld-spatho <i>Unitaire</i>. Prisma obliquo de quatro planos. B. Feld-spatho <i>Quadrídecimal</i>. Prisma de dez planos; seis grandes, e quatro lineares; terminado de cada lado por duas largas faces elevadas. C. Feld-spatho <i>Sextídecimal</i>. Prisma de seis planos, terminado de cada lado por vertice de cinco pequenas faces, dispostas sem ordem. Translúcido, ou opaco.</p>	<p>Parece ter sido só formado nos terrenos de crystallização, fazendo parte essencial da composição dos granitos, porlidos, etc.</p> <p>Entra, accidentalmente, nas outras rochas, que formão os terrenos primitivos. Existe em crystaes, ou em fragmentos irregulares.</p> <p>Não fórma montanhas inteiras; e até ainda se duvida, se fórma camadas propriamente ditas.</p>	<p>O Feld-spatho Adular e de Lavador serve para trastes d'ornato, em razão das suas côres e reflexos.</p> <p>Applica-se como fundente nos trabalhos das minas.</p> <p>A Subsp 7.<sup>a</sup> emprega-se com o nome de <i>Spath</i>, de <i>caillou</i>, ou de <i>pétuntzé</i>, na composição da porcelana.</p> <p>Por si só dá o verniz, ou o esmalte. Entra, como fundente, na proporção de 15 até 20 por 100.</p>
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Feld-spatho Adular; Broch. Feld-spatho <i>nacré</i>; Haüy. V. Pedra de Lua. Limpida; com reflexos esbranquiçados, azulados, ou verdoengos.</p>	<p>Encontra-se, mas raras vezes, nos terrenos de sedimento.</p>	<p>Observa-se tambem em muitos productos volcanicos.</p>
<p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Feld-spatho Opalino; Haüy. Pedra de lavrador; Broch. Appresenta diferentes côres, como são, azul, verde, amarella, vermelha de cobre, cinzenta-escura-setinada, e todas as gradações intermedias. Estas côres são brilhantes, e parece nascerem do interior da pedra; mas só apparecem, observando a em certas direcções contra a luz.</p>	<p>É uma das pedras, que facil e naturalmente mais se decompõem; propriedade esta, que communica ás rochas, em que entra.</p>	<p>Observa-se tambem em muitos productos volcanicos.</p>
<p>Subsp. 4.<sup>a</sup> Feld-spatho Verde. Cór, verde-pomo.</p>		
<p>Subsp. 5.<sup>a</sup> Feld-spatho Aventurinado. Côres variadas; tendo por caracter distinctivo palhetas brilhantes sobre um fundo cór de carne, ou escuro-amarellado, ou verde.</p>		
<p>Subsp. 6.<sup>a</sup> Feld-spatho Azul. Cór azul celeste. Azullpallido. Textura, compacta, e muito pouco lamellosa. Menos fusivel, que as Subspecies superiores; ao maçarico dá antes uma escoria, que um globo de esmalte.</p>		
<p>Subsp. 7.<sup>a</sup> Feld-spatho Laminar; Haüy. Feld-spatho <i>Pétuntzé</i>. Cór, d'ordinario, branca-çuja. Em massa informe. Fractura, lamellosa. É antes uma rocha composta de uma grande quantidade de feld-spatho, com um pouco de quartzo, do que um mineral simples.</p>		

CLASSE I.	ORDEN I.	ESPECIE IX.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Amphi- genio.	Cinzent. Esbran- quiçado. Amarel- lado. Verme- lho; se- gundo M. de Breis- lak.	Diafano. Translu- cido. Opaco. Refrac- ção sim- ples.	2,468.  Fórma, em crystaes globosos de 24 faces trapeziformes, lizas; no que differe da gra- nada da mesma fór- ma, na qual são estria- das: e por ser infusi- vel, não se póde con- fundir com a grana- da, nem com a Anal- cime. Arredondada. Amorpha. Fractura, aspera, ou ondeada. Risca o vidro Scintil- lante.	Infusível ao maçarico. Composição: Silica . . . . . 56 Alumina . . . . . 20 Cal . . . . . 2 Potassa . . . . . 20 Klaproth e Vau- quelin.
		X.				
		Lazuli- te.	Azul-ce- leste. Azul-pur- purco.	Opaca.	2,76 2,94  Amorpha. Textura granosa; muito cer- rada; algumas vezes um pouco lamellosa. Dura; risca o vidro. Scintillante com diffi- culdade.	Ao maçarico funde-se em esmalte; ou só muda de côr. Dissol- ve-se nos acidos, for- mando geleia. Composição: Subsp. 1. <sup>a</sup> Silica . . . . . 34 Alumina . . . . . 33 Enxofre . . . . . 3 Soda . . . . . 23 A estes principios repu- tão essenciaes; e acces- sorios, que em alguns casos se encontrão, á cal e ao ferro. MM. Clement e Desormes, Differe dos mineraes azues de cobre, por não tomar a côr negra no fogo; nem côrar o ammoniac d'azul.

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Leucite</i>; Broch. Granada branca, Granada do Vesuvio.</p> <p>Tem duas formas primitivas; a saber, o cubo e a dodecaedra rhomboidal, donde lhe vem o nome de Amphigene. Os seus crystaes são, de ordinario, muito regulares, e as faces muito limpas; algumas vezes tem os angulos arredondados.</p>	<p>Acha-se, d'ordinario, entre os productos volcanicos; ou nas lavas negras, compactas e duras, conservando a sua transparencia e solidez; ou nas lavas porosas e escorificadas, e neste caso os crystaes são brancos, opacos e friaveis. As lavas antigas contém os crystaes mais grossos; e as modernas, ou as que sairão do vulcão com rapidez, os mais pequenos; ou não existem. Encontra-se nos basaltos, a quem dá a dureza e o brilhantismo vitreo. É raro nas rochas primitivas. M. Lelievre o observou em uma rocha granitica dos Pyreneos; e Dolomieu na ganga de uma mina d'ouro do Mexico.</p>	<p>Desconhecidos.</p>
<p style="text-align: center;"><i>Lapis lazuli.</i></p> <p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Lazulite azul celeste. <i>Lazulite Outremer</i>. Cór, azul muito brilhante. Esta cór é roubada pelos acidos mineraes, com quem o Lazulite fórma uma geleia espessa. Ao maçarico dá esmalte cinzento, ou branco.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Lazulite de Klaproth. <i>Lazulite</i>; Broch. Cór, azul menos brilhante. Fractura, granosa, ou lamellosa. Infusivel ao maçarico; e só muda a cór para cinzenta-clara. Na sua composição só entrão Silica, Alumina e Óxydo de ferro; Klaproth. Differe do prusiato de ferro, por não ser a sua cór atacada pelos alcalis puros.</p>	<p>Encontra-se a 1.<sup>a</sup> Subsp. sempre em massas amorphas pouco volumosas, fazendo parte de diferentes rochas primitivas; mórmente das graniticas. É acompanhada do feld-spatha, ferro sulfurado, granadas e cal carbonatada. O mais frequente é achar-se em pedacos espalhados e rodados.</p> <p>O melhor vem da China, Persia, e principalmente da Grande-Bucharia.</p>	<p>O ser muito dura e compacta, susceptivel por isso de receber um bello polido; a elegante cór azul, entrelaçada de veios, e marcada de pontos amarellos, semelhantes a palhetas d'ouro, a faz empregar para ornato de moveis preciosos: mas o seu principal uso é fornecer a bella cór azul celeste.</p>

CLASSE I.	ORDEN I.	ESPECIE XI.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECÍFICO: FÓRMA: TEXTURA. FRACATURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Mésoty- pe.	Branca de pe- rola. Branca de lei- te.	Diafana. Translu- cida. Opaca. Refrac- ção do- brada.	2,083.  Fórma, crystallizada; sendo a mais geral o prisma de qua- tro planos principaes, termi- nado por uma acuminação de quatro faces, diversamente situadas em relação aos lados do prisma. Globuliforme. A- morphia. Textura, commum- mente radiada, com as massas compostas de fasciculos acicu- lares, divergindo d'un centro commum. Fractura, longitu- dual, algumas vezes um pou- co lamellosa; a transversal sempre vitrea. Brilho, muito vivo, de madre-perola. Pouco dura. Risca o vidro com dif- ficuldade. Electriza-se pelo calor em dois pontos oppo- sitos; propriedade, que perde, todas as vezes, que a sua su- perficie se torna farinosa.	Funde-se ao ma- çarico com effe- rescencia e uma especie de phos- phorescencia, em esmalte esponjo- so. O seu pó lan- çado no acido ni- trico, reduz-se, passadas algumas horas, em geléa consistente. Composição: Silica . . . . 50 Cal . . . . 10 Alumina . . 29 Agua . . . . 10 Vauquelin.
		XII.				
		Stilbite.	Es- bran- quiça- da; passan- do tam- bem á escura, á ama- rella- da, e á verme- lha-ala- ranja- da.	Diafana. Translu- cida. Refrac- ção sim- ples.	2,5.  Fórma, crystallizada. Arre- dondada. Textura, lamellosa. Fractura, aspera, em duas direcções; e muito lamellosa, em uma só. Brilhantismo de madre perola. Risca a cal car- bonatada, e mal risca o vidro.	No fogo torna-se branca, e divide- se em lascas. Ao maçarico incha consideravelmen- te, antes de fun- dir-se; e dá depois um esmalte espon- joso com efferves- cencia e phospho- rescencia. Não fórma geléa no a- cido nitrico; no que differe da Mé- sotype. Composição: Silica . . . . 52 Alumina . 17½ Cal . . . . 9 Agua . . . . 18½ Vauquelin.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Var. 1.<sup>a</sup> <i>Mésotype Zéolithe</i>. Solida.</p> <p>Var. 2.<sup>a</sup> <i>Mésotype Laumonite</i>. <i>Zéolithe efflorescente</i>; Haiüy. Friavel; desfazendo-se ao contacto do ar em pequenos fragmentos prismáticos, abertos em regos irregulares.</p> <p>Var. 3.<sup>a</sup> <i>Mésotype Crocalite</i>. Cór, vermelha de tijolo; ou vermelha-alaranjada. Textura, radiada.</p>	<p>Acha-se nas cavidades de certas rochas, enchendo-as completamente em fôrma de nucleo globoso, irregular e estriado do centro para a circumferencia: ou forrando as mesmas cavidades de crystaes prismáticos. As rochas, que a contém, pertencem (em geral) aos terrenos reputados volcanicos. As <i>Mésotypes Zéolithes</i> nunca se encontrão nas layas novas.</p>	<p>Desconhecidos.</p>
<p><i>Zéolithe lamelleuse</i>; Broch. V. <i>Zéolithe nacrée</i>.</p> <p>Var. 1.<sup>a</sup> <i>Stilbite Branca</i>. Cór, branca de perola; de ordinario, muito brilhante. Com as folhas (as mais das vezes) dispostas em fôrma de leque.</p> <p>Var. 2.<sup>a</sup> <i>Stilbite Alaranjada</i>. Em folhas d'um vermelho-alaranjado muito vivo, e luzente.</p>	<p>O seu jazigo (muitas vezes) é o mesmo que o da <i>Mésotype</i>; mas tambem é frequente nas fendas das rochas primitivas. Em qualquer dos casos appresenta-se em grupos, compostos de crystaes pouco volumosos, e reunidos (algumas vezes) em globos, e em pequenas massas arredondadas.</p>	<p>Desconhecidos.</p>

CLASSE I.	ORDEM I.	ESPECIE XIII.	CÔR.	TRANSPAREN- CIA.	PRISO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FISICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Chaba- sie. Bosc. Haüy.	Esbran- quiçada; com uma leve tinta rosada.	Diafana. Translu- cida. Refrac- ção sim- ples.	2,717.  Fôrma, é, ordinaria- mente, em crystaes cu- bicos inteiros, ou trun- cados sobre a maior parte dos seus angulos. Fractura, lamellosa. Risca levemente o vi- dro branco. Não se ele- triza pelo calor.	Ao maçarico dá um esmalte branco; intu- mescendo um pouco, antes de fundir-se. Não se resolve em geléa nos ácidos. E phosphores- cente sobre os carvões ardentes.
		XIV.				
		Analcime.	Limpida. Branca- opaca. Côr de carne; mais ou menos carrega- da.	Translu- cida. Opaca.	2; pouco mais, ou menos.  Fôrma, crystallizada. Amorpha. Textura, compacta, de grão fino. Ondulada. Radiada. Fractura, imperfeita- mente lamellosa, quasi desigual. Risca o vidro. Electriza-se com diffi- culdade pelo attrito.	Funde-se ao maçarico em vidro branco semi- diafano; e dá uma luz phosphorica.  Póde haver casos, em que este mineral pareça confundir-se com a Stilbite e com a Mésotype; mas a Stil- bite tem um aspecto de perola bem notavel, e os seus crystaes lascão- se a um fogo brando; e a Mésotype electriza-se facilmente pelo calor; caracteres estes, que não convêm á Analcime.
	XV.					
		Meionite.	Branca- cinzenta- da.	Translu- cida.	3,252.  Fôrma, prisma de 8 planos, terminado em pyramide de 4 faces. Fractura, vitrea, em uma direcção; e sensi- velmente lamellosa, na que é parallela aos pla- nos do prisma. Brilha- tismo vitreo. Risca o vidro.	Funde-se ao maçarico com estrepito e intu- mescencia considera- vel; e dá um vidro esponjoso.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.	JAZIGO.	Usos,
	<p>Acha-se em fórma de crystaes espalhados nas fendas de algumas rochas basalticas: e no interior de globos da agata e do quartzo, disseminados nas mesmas rochas.</p>	Desconhecidos.
<p><i>Zéolithe cubique</i>; Broch. <i>Zéolite dure</i>; Dolom.</p> <p>Var. 1.<sup>a</sup> <i>Analcime Triépointe</i>; Haüy. Fórma, o cubo, com uma acuminação de tres faces sobre cada angulo solido.</p> <p>Var. 2.<sup>a</sup> <i>Analcime Trapézoidal</i>; Haüy. Fórma, dodecaedra trapeziforme. Differe do Amphigenio, pela sua fusibilidade; e da granada, pela menor dureza.</p> <p>Estas duas Variedades tem caracteres diversos; e por esta razão Haüy pensa poder excitar-se alguma duvida sobre a sua identidade de especie.</p> <p>Var. 3.<sup>a</sup> <i>Analcime Radiada</i>.</p> <p>Var. 4.<sup>a</sup> <i>Analcime Amorpha</i>.</p>	<p>Só se encontra nos productos dos volcões.</p>	Desconhecidos.
<p><i>Hyacinthe blanche de Somma</i>; Romé-de-Lisle.</p> <p>Póde confundir-sena côr, fórma e fractura com a <i>Mésotype</i>; mas esta no acido nitrico fórma uma geléa, propriedade, que não tem a Meionite. Differe do Jacintho na crystallização.</p>	<p>Encontra-se no meio das lavas do Somma, parte do monte Vesuvio. Os seus crystaes, d'ordinario, achão-se adherentes a fragmentos de cal carbonatada granosa.</p>	Desconhecidos.

CLASSE I.	ORDEM I.	ESPECIE XVI.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Pedra Cruci- forme.	Branca- cinzen- tada. Côr de leite.	Translu- cida. Opaca.	2,3333.  Fôrma, em crystaes prismaticos, sendo ca- da crystal um prisma de 4 planos, terminado por uma acuminação de 4 faces. Fractura, trans- versal, aspera, quasi sem lustre; a longitu- dinal lamellosa. Risca levemente o vidro. Pou- co scintillante. A rasu- ra, lançada sobre os cavões ardentes, dá uma luz phosphores- cente de côr amarella- verdoenga.	Ao maçarico funde-se com effervescencia em vidro branco transpa- rente.  Composição: Silica . . . . . 49 Baryta . . . . . 18 Alumina . . . . . 16 Agua . . . . . 15 Perda . . . . . 2 Klaproth.
		XVII.				
		Axinite.	Roxa. Verde. Esbran- quiçada.	Diafana. Translu- cida. Opaca. Refrac- ção sim- ples.	3,2633 3,2956  Fôrma, prisma qua- drangular. Amorpha. Fractura, vitrea, ou aspera, ou escamosa. Menos dura que o quartzo. Scintillante, dando cheiro empy- reumatico. Electrica pe- lo calor.	Funde-se ao maçarico sem addição em vidro branco-verdoengo, ou esmalte cinzentado. E com o borax em esmal- te de um verde d'azeci- tona.  Composição: Silica . . . . . 44 Alumina . . . . . 18 Cal . . . . . 19 Oxydo de ferro 14 Oxydo de man- ganesio . . . . . 4 Vauquelin.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.	Jazigo.	Usos.
<p><i>Harmotome</i>; Haüy. <i>Hyacinthe cruciforme</i>; Romé-de-Lisle.</p> <p>Encontra-se crystallizada de duas maneiras: o que dá origem ás duas seguintes Variedades:</p> <p>A. <i>Cruciforme</i>. Em crystaes prismaticos encruzados; não segundo a sua longitude, no que differe do <i>Staurotido</i>, mas segundo a largura, formando no encruzamento angulos rectos.</p> <p>B. <i>Simple</i>. Em crystaes simples, ou prismas de 4 planos, terminados em acuminação de 4 faces.</p>	<p>Acha-se nas bétas metallicas misturadas com a cal carbonatada, e com o chumbo sulfurado.</p> <p>A simples guarnece o interior de muitos globos do quartzo-agata.</p>	Desconhecidos.
<p><i>Thunierstein</i>; Broch. <i>Yanolite</i>; Delameth. V. <i>Schorl violet</i>.</p>	<p>Acha-se nas fendas das rochas primitivas, mórmente nas de base de serpentina, forrando os seus crystaes e as paredes das mesmas fendas, mas nunca em massas volumosas, nem entrando na composição das mesmas rochas. Encontra-se em ganga do granito, de feld-spatho, epidoto, etc.</p>	Desconhecidos.

CLASSE I.	ORDEM I.	ESPECIE XVIII.	Côr.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: Fôrma: TEXTURA: Fractura: e OUTROS CARACTERES PYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Idocra- se; Haüy.	Escura. Alaranja- da. Verde- carrega- do. Verde-a- marella- do.	Diafana. Translu- cida. Opaca. Refrac- ção do- brada muito sensível.	3,409 3,088  Fôrma , prismatica ; superfície polida e lu- zente. Fractura, vitrea. Aspecto , gordo. Risca o quartzo. Scintillante. Electriza-se pelo attri- to.	Funde-se ao maçarico , dando um vidro ama- rellado , que depois se torna negro. Differe da granada , por não ter esta o polido da Idoc- rase , ser menos fusi- vel , e por não dar ao maçarico vidro homo- geneo , mas antes esco- ria negra. Composição da Idocra- se da Siberia. Silica . . . . . 42 Cal . . . . . 34 Alumina . . . . . 16,25 Ferro oxydado 6,50 Klaproth.
		XIX.				
		Aplains.	Escura- carrega- da. Verde-a- marella- da; pas- sando á escura.	Translu- cida. Opaca.	3,444.  Fôrma , dodecaedra com faces rhombói- daes , estriadas paral- lamente ás pequenas diagonaes. Fractura , desigual , ligeiramente conchoidal , e quasi vi- trea em certos pontos. Dura; risca o quartzo. Scintillante.	Funde-se ao maçarico em vidro denegrido. Differe da granada , por serem as estrias das fa- ces transversaes , por não ter o brilho vitreo, ou lamellosa da gran- da; pela fôrma primi- tiva ser o cubo; pela fusão; e seu menor pe- so. E da Idocrase, pela fôrma primitiva.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Vésuvienne</i>; Broch. Jacintho escuro dos Volcões.</p> <p>Suas formas secundarias são prismas direitos, muito curtos, tendo de 8 até 16 planos, terminados, d'ordinario, em grande numero de faces.</p> <p>A Variedade, a que Häuy chama <i>Ennéacontaèdre</i>, deverá ter 90 faces; a saber, 16 planos no prisma, e 37 faces em cada um dos vertices.</p>	<p>Existe de duas maneiras; 1.<sup>a</sup> no meio das erupções volcanicas, e forrando as cavidades de rochas volcanicas, compostas de feld-spaltho, mica, talco e cal carbonatada; acompanhando a granada, a amphibole, etc.; 2.<sup>a</sup> nos terrenos primitivos; Pallas; M. Laxman; M. Champeaux.</p>	<p>Os lapidarios de Napoles o cortão, e lhe dão o nome de pedra preciosa, ou chrysolitha do Vesuvio.</p>
<p><i>Aplome</i>; Häuy. Granada verde-amarellada de Schwarzenberg, na Saxonia; Broch.</p>	<p>Não se cophece exactamente o seu jazigo; diz-se vir da Saxonia, e tambem da Siberia.</p>	<p>Desconhecidos.</p>

CLASSE I.	ORDEAN I.	ESPECIE XX.	COR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO : FORMA : TEXTURA : FRACTURA : E OUTROS CARACTERES FISICOS.	CARACTERES CRIMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Granada.	Vermelha. Roxa. Cór de laranja. Amarellada. Verdoenga. Esbranquiçada. Escura. Negra.	Diafana. Translucida. Opaca. Refracção simples.	3,557 4,230 Forma, crystallizada; umas vezes em dodecaedro, em que os angulos solidos são substituidos por pequenas faces: outras em solido de 24 faces trapeziformes, communmente estriadas na direcção das maiores diagonaes. Esferoidal. Amorpha. Fractura, conchoidal, e as mais das vezes vitrea. Dura; risca o quartzo. Scintillante.	Ao maçarico funde-se facilmente em esmalte negro. Não póde confundir-se com o zircon jacintho, nem com o amphigenio, por serem estes infusíveis. Differe da idocrase e da aphoma; porque aquella funde-se e dá um vidro brilhante; e desta, porque sendo a sua forma dodecaedra de faces rhomboidaes, estas são estriadas transversalmente. Composição: Subsp. 1. <sup>a</sup> Silica . . . . . 36 Alumina . . . . . 27 Ferro . . . . . 36 Klaproth. Subsp. 2. <sup>a</sup> Silica . . . . . 40 Alumina . . . . . 28 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Magnesia . . . . . 10 Cal . . . . . 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Oxydo de ferro 16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Klaproth. Subsp. 4. <sup>a</sup> Silica . . . . . 35 Alumina . . . . . 6 Cal . . . . . 32 Oxydo de ferro 25 Vauquelin. Subsp. 5. <sup>a</sup> Silica . . . . . 35 Alumina . . . . . 14 Oxydo de manganeseio . . . . . 35 Oxydo de ferro 14 Klaproth.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
Subsp. 1. <sup>a</sup> Granada Nobre. Côr, vermelha. Vermelha-carmesim muito viva. Muitas vezes azulada. D'ordinario crystallizada. Transparente. Muito brilhante.	Acha-se commummente disseminada em crystaes, ou em grãos arredondados, mas não em massas muito volumosas: 1. <sup>o</sup> Nos terrenos de crystallização; e posto que existão na maior parte das rochas primitivas, são mais frequentes nas do gneis, serpentina, talco, amphibole, etc.	Cortada e polida serve para trastes d'ornato: é porém a menos estimada das pedras preciosas.
Subsp. 2. <sup>a</sup> Granada <i>Pyrope</i> . Côr, vermelha de paponla; ou vermelha de sangue; algumas vezes matizada de côr de laranja. Não se encontra crystallizada. Fractura, conchoidal e vitrea. Transparente.	Encontrão-se tambem nas hêtas, acompanhando substancias metallicas, como são o ferro sulfurado, os mineraes d'estanho. 2. <sup>o</sup> Nas pedras, que formão as camadas dos terrenos formados por sedimento; v. g. na cal carbonatada compacta, no jaspe. 3. <sup>o</sup> Livres, e como isoladas nos terrenos de alluvião; cuja formação parece ser mais recente. 4. <sup>o</sup> Nas lavas; e este jazigo é mais proprio da Granada <i>Mélanite</i> .	Reduzida a pó serve para polir. Na Alemanha e na Bohemia, por ser muito abundante, usão della como fundente nos trabalhos dos mineraes de ferro.
Subsp. 3. <sup>a</sup> Granada commum. Côres muito variadas; verde d'alho, e suas gradações. Vermelha muito alaranjada, declinando para amarella. Escura, tendendo para amarella, vermelha, verde, e até para negra. Opaca; raras vezes transparente. Fractura, approximando-se á aspera; menos vitrea do que as Subspecies precedentes; e menos dura do que a Granada Nobre.		
Subsp. 4. <sup>a</sup> Granada <i>Mélanite</i> . <i>Mélanite</i> ; Broch. Côr, negra. Crystallizada em dodecaedro rhomboidal.		
Subsp. 5. <sup>a</sup> Granada <i>Manganesiada</i> . <i>Mangnesio Granatiforme</i> ; Broch. Côr, vermelha de jacintho carregada. Crystallizada em solido de 24 faces, e cada uma um trapezio. Translucida nas extremidades. Ao maçarico funde-se em um globo engro-verdoengo. Com o horax dá um vidro verde d'azeitona; e ajuntando-lhe um pouco de nitro, dá a côr roxa.		

CLASSE I.	ORDEN I.	ESPECIE XXI.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FÍSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Stauron- tido.	Escuro-cin- zentado. Escuro- avermelha- do.	Translu- cido. Opaco.	3,28.  Fôrma, em prismas comprimidos de 4 ou 6 lados simplicies, ou reunidos em cruz. Fractura, aspera, e um pouco luzente nos crystaes escuros: mas deslustrada nos cinzentos. Mais duro que o quartzo. Pouco scintillante.	Ao maçarico não é exactamente fusivel; mas com calor muito forte cobre-se de um verniz negro. Composição: Alumina . . . . 44 Silica . . . . . 33 Cal . . . . . 4 Ferro . . . . . 13 Manganio . . . . 1 Vauquelina.
		XXII.				
		Epidote.	Verde-car- regado. Amarella- verdoenga. Côr d'azei- tona. Cinzenta. Roxa.	Diafana. Translu- cida. Opaca. Refrac- ção sim- ples.	3,45.  A fôrma mais ordinaria dos seus crystaes é um prisma de 6 ou 8 planos, dos quaes 4 são maiores. Este prisma é terminado por pequenas faces obliquas; e d'ordinario por uma face horizontal; todas limpas, tendo um polido natural muito vivo. Amorpho. Textura, acicular. Fractura, transversal, aspera; na outra, lamellosa. Risca o vidro. Scintillante. Não se torna electrica pelo calor; mas só pelo atrito, e com difficuldade.	Funde-se ao maçarico em uma escoria escura. Differe da <i>actinote</i> , por esta se fundir em esmalte cinzentado: da <i>amphibole-verdoenga</i> , em ser a Epidote menos dura, e a fractura menos vitrea: do asbesto duro verdoengo, por ser a rasura deste macia, e a da Epidote aspera. Composição: Silica . . . 37 ou 45 Alumina . 21 ou 28 Cal . . . . 14 ou 21 Ferro oxydado . 11 ou 24 São estas as substancias essenciaes da sua composição.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Schorl cruciforme</i>; Romé-de-Lisle. <i>Grenatite</i>; Broch.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> <i>Staurotido Grenatite</i>. Crystaes de um vermelho-escuro, formando prismas simples de 4 ou 6 planos, communmente translucidos. Assemelha-se á granada, da qual difere na forma e na infusibilidade.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> <i>Staurotido Encruzado</i>. Prismas mais curtos e mais opacos, de côr escura carregada; encruzando-se dois a dois, ou (raras vezes) tres a tres, formando angulos rectos, ou de 60, e de 120 g.</p>	<p>Pertence aos terrenos primitivos. A 1.<sup>a</sup> Var. achase mais particularmente nas rochas micaceas. A 2.<sup>a</sup>, ainda que mais vulgar, não tem o seu jazigo tão bem determinado. Encontrou-se em crystaes isolados em uma argilla micacea, que parece produzida pela decomposição de rocha primitiva. Tem-se achado em rochas primitivas na Hespanha, nos Alpes e em Cayenna.</p>	<p>Desconhecidos.</p>
<p><i>Schorl vert du Dauphiné</i>; Romé-de-Lisle. <i>La Rayonnante vitreuse</i>; Broch.</p> <p>Subsp. 1.<sup>a</sup> <i>Epidote Stralite</i>. Côr, cinzenta, ou verde. Contém ferro, sem quantidade notavel de manganesio.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> <i>Epidote Roxa</i>. Côr, roxa. Opaca. Contém de manganesio 12.</p>	<p>Pertence aos terrenos primitivos, não entrando na estrutura das suas rochas, mas existindo crystallizada nas suas fendas, penetrando com diferentes direcções as substancias, que enchem as suas bétas, como são a cal carbonatada, o quartzo, etc. As substancias, que mais communmente acompanhão a Epidote, são o ferro oxydulado, a axinite, o feldspatho adular e o asbesto.</p>	<p>Desconhecidos.</p>

CLASSE I.	ORDEM I.	ESPECIE XXIII.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECÍFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FÍSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Tormalina.	Negra. Branca. Amarella de mel. Verde, mais ou menos vivo. Azul-ver- doengo. Azul d'a- nil. Verme- lha.	Diaphana. Transluci- da. Opaca. Refracção simples. Observando a luz na di- recção per- pendicular ao eixo, a pedra pare- ce, d'ordi- nario, trans- parente; e na direcção paralella, opaca; ain- da quando a largura do prisma exce- de a sua al- tura.	3,08 3,36 Fôrma, crystallizada. Lenticular. Acicular. Amorpha. Fractura, conchoidal, vitrea. A Tormalina crys- tallizada tem nos dois vertices differente nu- mero de faces. É mais dura, que a amphibi- le, com quem mais se assemelha, e menos do que o quartzo. Electriza-se pelo ca- lor, e adquire os polos electricos; residindo a electricidade negati- va, ou resinosa, no vertice de menor nu- mero de faces; e a positiva, ou vitrea, no vertice opposto.	Funde-se facilmente ao maçarico, redu- zindo-se (à excepção da Subsp. vermelha) em esmalte esbran- quiçado. É por esta propriedade, bem como pela fractura vitrea e facultade de se electrizar pelo ca- lor, que a Tormalina se distingue da pyro- xene, da Spinelle- pleonoste, da epidote e da amphibole- schorlicha, mineraes estes, com quem mais poderia con- fundir-se. Composição: Subsp. 4. <sup>a</sup> Silica . . . . . 40 Alumina . . . . . 39 Ferro . . . . . 12 Manganio . . . . . 2 Agua . . . . . 4 Vauquelin. Tormalina <i>Rubellite</i> da Siberia d'um ver- melho-roxo: Silica . . . . . 42 Alumina . . . . . 40 Manganio . . . . . 7 Soda . . . . . 10 Sendo de côr roxa denegrida: Silica . . . . . 45 Alumina . . . . . 30 Oxydo de man- ganio . . . . . 13 Soda . . . . . 10 Vauquelin.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p style="text-align: center;"><i>Schorl</i>; Broch.</p> <p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Tormalina crystallizada. As suas fórmias mais notáveis são: A. Torm. crystall. <i>Isogone</i>. Prisma de 9 planos com um vertice de 6 faces, outro de 3. B. Torm. crystall. <i>Impaire</i>. Prisma de 9 planos com um vertice de 3 faces, outro de 7.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Tormalina Branca; Haüy. Schorlo Electrico; Broch. Sem côr.</p> <p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Tormalina Mellada. Côr, amarella de mel. Peridoto do Brasil.</p> <p>Subsp. 4.<sup>a</sup> Tormalina Esmeraldina. Tormalina Verde; Haüy. Esmeralda do Brasil. Côr, verde, mais ou menos viva. A de um verde sombrio, vem do Brasil; e a de um verde d'esmeralda, de Ceylão.</p> <p>Subsp. 5.<sup>a</sup> Tormalina Safirinada. Tormalina Azul; Haüy. Côr, azul-verdoengo. Safira do Brasil.</p> <p>Subsp. 6.<sup>a</sup> Tormalina <i>Indicolithe</i>. Tormalina <i>Indigo</i>; Haüy. Côr, azul d'anil, algumas vezes muito sombrio. É de mais difficulতোsa fusão.</p> <p>Subsp. 7.<sup>a</sup> Tormalina <i>Rubellite</i>. Tormalina Apyra. Schorlo vermelho da Sibéria. Côr, vermelha mais ou menos viva. Infusivel. É posto que esta Subspecie seja diferente das outras na côr e fusibilidade, pertencelhe com tudo os mais caracteres da Tormalina. As analyses desta pedra só differem segundo a intensidade da côr.</p> <p>Subsp. 8.<sup>a</sup> Tormalina Schorlo. Schorlo Negro; Broch. Côr, perfeitamente negra. Negra-arruivada, como defumada. É a mais commun.</p>	<p>É propria dos terrenos de crystallização. Entra na composição de algumas rochas, mórmente nas talcosas; e é nas suas fendas e cavidades que se acha crystallizada.</p> <p>Apparece na maior parte das cadêas de montanhas primitivas; e em agulhas mui bellas no Tirol, em uma rocha talcosa misturada de ehlorite, mica e amphibole; em Freyberg; na Hespanha; no Brasil e Ceylão em crystaes dispersos. As Tormalinas da Boheミア acompanhão as minas de estanho.</p>	<p>Foi a Tormalina a primeira pedra, em que se descobrio a propriedade de se electrizar pelo calor; descoberta, que sendo annunciada por Lemery em 1719, foi confirmada por Aepinus em 1770.</p> <p>A pedra vermelha, ou purpurina, que aquecida, ou esfregada attrahia os corpos leves, de que falla Plinio, é muito natural que fosse a Tormalina.</p>

CLASSE I.	ORDEN I.	ESPECIE XXIV.	COR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FORMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FISICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Euclase.	Verde-mar, muito claro.	Diafana. Refracção do-brada.	3,06. Forma principal, um prisma imperfeito de 4 faces obliquangulas, com os termos do prisma muito complicados. Fractura, na direcção paralela á pequena e grande diagonal do prisma, lamellosa; e na transversal, um pouco conchoidal. Dura; riscada o quartzo. Em uma só direcção, separa-se facilmente em laminas muito delgadas, e muito brilhantes.	Ao maçarico perde a transparencia; funde-se em esmalte branco. Composição: Silica . . . . . 36 Alumina . . . . . 19 Glucina . . . . . 15 Ferro . . . . . 3 Perda . . . . . 27 Vauquelin. A consideravel perda attribue-se á agua da crystallização, cuja presença se mostra pela opacidade, que toma ao maçarico. Ou será devida a um alcali?
		XXV.				
		Beryllo.	Verde-brilhante. Verde-pallido. Verde-azulado. Verde-amarelado. Azul. Amarello de mel.	Diafano. Translucido. Refracção do-brada, pouco sensivel.	2,683 2,722 2,775 Forma, prisma hexaedro, d'ordinario, com estrias longitudinaes. Fractura, ondeada, vitrea, brilhante. Electrico pelo atrito. Mais duro que o quartzo.	Funde-se com difficuldade ao maçarico sem addição; e dá um esmalte branco, ou vidro branco translucido e um pouco escumoso. Composição: 1.ª Subsp. Silica . . . . . 68 Alumina . . . . . 15 Glucina . . . . . 14 Cal . . . . . 2 Oxydo de ferro . . . . . 1 2.ª Subsp. Silica . . . . . 64,50 Cal . . . . . 7,60 Alumina . . . . . 16 Glucina . . . . . 13 Oxydo do Chromio . . . . . 3,25 Agua . . . . . 2 Vauquelin.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Ha uma Variedade de fórma, que, sendo o crystal completo, deverá ter 78 faces; 14 no prisma; e 34 em cada vertice,</p>	<p>Foi conduzida do Peru por Dombey. Acha-se tambem na Provincia de Minas Geraes, no Brasil; donde tem vindo alguns crystaes, e um delles de côr azul mui viva, analogo á da Saphira.</p>	<p>Não é susceptivel de ser lapidada.</p>
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Beryllo Agua Marina. Beryllo Nobre; Broch. Côr, verde-pallido. Verde-azulado. Verde-amarellado. Azul. Amarello de mel. Em crystaes muito acanellados nos planos, de maneira que os lados angulares do prisma algumas vezes não se conhecem.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Beryllo Esmeralda. Esmeralda; Broch. Côr, verde-vivo e puro. Mais duro, que a Subsp. 1.<sup>a</sup> Estrias longitudinaes do prisma, pouco sensiveis.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subsp. pertence aos terrenos primitivos; acha-se em veios, atravessando montanhas de granito. Sua ganga, ou é o quartzo, ou a argilla ferruginosa endurecida. Tambem se encontra em alguns terrenos de alluvião.</p> <p>O jazigo da 2.<sup>a</sup> Subsp. não é bem conhecido, e posto que algumas vezes se tenham observado as Esmeraldas nas areias dos rios e em alguns terrenos de alluvião, M. Lelievre encontrou uma Esmeralda em uma ganga gypsosa; M. Sage em um globo de cal carbonatada; M. Galtzin em ganga calcarea. É de crer que estes lugares não sejam os seus proprios jazigos.</p>	<p>A agua marina emprega-se como pedra preciosa; mas tem pouco valor, não só por ser muito vulgar, mas tambem por ser a menos dura e menos brilhante das pedras preciosas.</p> <p>A Esmeralda, sendo de um verde vivo, sem falha, e bem transparente, é muito estimada.</p>

CLASSE I.	ORDEM I.	ESPECIE XXVI.	CÔR.	TRANSPARENÇIA.	PESO ESPECIFICO : Fôrma : TEXTURA : FRACTURA : E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES GHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Topazio.	Limpido. Amarello. Amarello pallido. Amarello-rosado. Amarello-avermelhado. Azul-verdengo. Vermelho.	Diafano. Translucido. Refracção do-brada.	3,5311 3,564 Fôrma, prisma de base sensivelmente rhomboidal, com estrias longitudinaes. Globuliforme. Fractura, vitrea, na direcção parallelâ ao eixo do prisma; e lamellosa, na perpendicular. Mais duro que o quartzo, e menos do que a Spinelle. Uns são electricos pelo attrito; outros pelo attrito; propriedade esta, que possuem em alto grão.	Infusivel ao maçarico sem addição: com o borax funde-se sem effervescencia. Os do Brasil aquecidos em um calinho tornão-se vermelhos de rosa; e os da Saxouia sicão brancos. Reduzido a pó, e este lançado por espaço de tres horas no xarope das violas, dá-lhe a côr verde. Composição: Alumina . . . 47 ou 50 Silica . . . . . 28 ou 30 Acido fluori-co . . . . . 17 ou 20 Ferro . . . . . 0 ou 4 Klaproth e Vauquelin.
		XXVII.				
		Disthene.	Azul de saphira. Azul pallido. Amarelhada. Verdengo. Branca.	Diafana. Translucida. Refracção simples.	3,517. Fôrma, prisma achatado, composto de laminas parallelas ao eixo, e faceis de separar. Gordas. Semidura; a superficie das laminas é riscada pelo vidro; e o mesmo vidro é riscado pelo gume das laminas. Adquire, indifferentemente, a electricidade resinosa, ou vitrea, seja qual for o polido; donde lhe vem o nome Disthene.	Infusivel ao maçarico sem addição. Differe do talco, por ser este unctuosos, flexivel e fusivel; e da mica, por ser esta elastica e fusivel. Composição: Alumina . . . . . 55 Silica . . . . . 29,2 Cal . . . . . 2,25 Magnesia . . . . . 2 Oxydo de ferro 6,65 Agua e perda . 4,9 Saussure.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Topazio crystallizado. Variedades: A. Topazio <i>Diocædre</i>, Prisma de 8 planos, terminado por vertices de diferentes faces. Adquire pelo calor as duas especies de electricidade; em um topazio do Brasil observou Haüy, que o vertice de seis faces mostrava a electricidade vitrea; e o de dez, a resinosa: B. Topazio <i>Monostique</i>, Prisma de 8 planos, em que a base é horizontal, e na margem com fileira de 6 pequenas faces obliquas. Electrico só pelo atrito. É proprio da Saxonia.</p>	<p>Pertence aos terrenos primitivos e aos da mais antiga formação; por isso que se acha nos granitos e minas d'estanho, crystallizado, nas bêtas destas minas, ou empastado, e fazendo parte dos mesmos granitos. Também é proprio, como as outras pedras preciosas, dos terrenos d'alluvião, proximos dos primitivos; e das áreas d'alguns rios.</p>	<p>Sendo de um amarello puro, limpo e sem falhas, tem algum valor; mas não aquelle, que tem o Topazio oriental, que vem a ser o Corindon Telesia.</p>
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Topazio Limpido. Electrico pelo calor. Vem da Siberia.</p>	<p>Os do Brasil são envolvidos em uma pedra argillosa.</p>	
<p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Topazio Amarello. Variedades: A. Amarello puro; B. Amarello pallido. Electrico pelo atrito. No fogo fica branco. É da Saxonia: C. Topazio Acafroado. É da India: D. Topazio Ruiyo. A vermelhado e côr de rosa. Estas ultimas côres são proprias dos Topazios do Brasil. Dá-se-lhes a côr vermelha, aquecendo-os fortemente, e serão assim os chamados Rubis do Brasil.</p>		
<p>Subsp. 4.<sup>a</sup> Topazio Verdoengo. Sendo de um amarello-verdoengo, é a chrysolitha de Saxonia: e sendo de um verde atirando para azul, chama-se (vulgarmente) agua marina oriental; Saphira do Brasil; Beryllo de Bufon.</p>		
<p><i>Cyanite</i>; Broch. V. <i>Schorl bleu</i>.</p>	<p>Acha-se nas rochas primitivas, principalmente nas de talco, nas do gneis, etc., em fasciculos paralelos, ou, algumas vezes, divergentes. É acompanhada do quartzo, da mica, da tormalina, do staurorido, etc.</p>	<p>Em consequencia da sua infusibilidade foi empregado por Saussure para apoio nos ensaios pelo maçarico.</p>

CLASSE I.	ORDEN I.	ESPECIE XXVIII.	COR.	TRANSPARÊNCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pédras.	Pédras Duras.	Chryso- beryllo; Broch.	Verde de limão. Verde d'azeito- na; pas- sando, ou ao cin- zento-a- marella- do, ou ao branco- verdeen- go; e com reflexos azulados e brancos de leite.	Diafano. Translu- cido. Refrac- ção do- brada.	3,79.  Fórma, prisma de 8 planos, com os ver- tices cobertos de mui- tas faces, formando um solido de 28 faces. Granuliforme. Fractura, ondulada, vitrea, ou lamellosa na direc- ção parallela ao eixo dos seus crystaes pris- maticos. Muito duro. Electrico pelo attrito.	Infusivel ao maça- rico. Composição: Silica..... 18 Alumina .... 71,5 Cal..... 6 Oxydo de ferro 1,5 Perda..... 3 Klaproth.
		XXIX.				
		Spiaelle.	Verme- lha-es- carlata. Verme- lha de rosa. Verme- lha-ama- rellada. Verme- lha-roxa. Negra.	Diafana. Translu- cida. Opaca. Refrac- ção sim- ples.	3,6558 3,76  Forma, octaedra. Tex- tura, lamellosa. Frac- tura, transversal, conchoidal. Brilha- tismo, vitreo. Muito dura, mas é riscada pela saphira.	Infusivel e inalteravel ao maçarico sem ad- dição. Com o borax funde-se sem effere- vescencia; mórmente as Variedades muito vermelhas. Composição: Subsp. 1. <sup>a</sup> Alumina ... 82,47 Magnesia .. 8,78 Acido Chro- mico .... 6,18 Perda ..... 2,57 Vauquelin. Subsp. 2. <sup>a</sup> Alumina.... 68 Magnesia ... 12 Oxydo de fer- ro ..... 16 Silica ..... 2 M. Descotils.

SYNONYMIA : SUBSPÉCIES : VARIÉDADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Cymophane</i>; Haüy. <i>Chrysobéryl</i>? Broch. <i>Chrysolithe opalisante</i>, <i>chatoyante</i>, ou <i>orientale des joailliers</i>.</p>	<p>É pouco conhecido o seu jazigo; acha-se no Brasil, Ceilão e talvez em <i>Nerts.hink</i>, na Sibéria.</p>	<p>Emprega-se como pedra preciosa, em razão do jogo, ou reflexo de côres e dureza; mas é de pouco preço.</p>
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> <i>Spinelle Rubi</i>. Cór mais ou menos vermelhã. Estructura, sempre lamellosa. As differentes côres dão origem ás seguintes Variedades: A. Rubi Escarlata. V. Rubi Spinel. B. Rubi Balax, ou Balais. Vermelho de rosa. C. Rubi Almandina. Vermelho-roxo; D. Rubi Rubicelle. Vermelho-amarellado.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subsp. encontra-se, como a <i>Telesia</i>, nas areias dos rios. As que vem da India, são envolvidas em uma ganga de cal carbonatada laminar, misturada com mica vermelha e cõr de rosa; com ferro sulfurado e cal phosphatada; ou com feld-spatho adular.</p>	<p>A <i>Spinelle Rubi</i>, apesar de ter menor valor do que tem a <i>Telesia</i> vermelha, ou saphira vermelha, ou Rubi oriental, assim mesmo, sendo bem limpida e de cõr viva, é muito estimada, como pedra preciosa.</p>
<p>Não pôde confundir-se com o zircão, porque este perde a cõr ao maçarico; nem com a <i>telesia</i> vermelha, por ser mais dura e mais pesada; nem com o topazio, que tem a cõr do Rubi <i>Balais</i>, por ser aquelle mais duro, e tornar-se electrico pelo calor.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Subsp. é muito frequente nos terrenos d'alluvião da Ilha de Ceilão. Acha-se tambem em pequenos crystaes verdoengos, torrando as cavidades de algumas rochas do Vesuvio; bem como nas lavas, ou rochas do Somma; cujas rochas são, ou calcareas, ou compostas de leucite, feld-spatho, mica, quartzo, olivina, etc., contendo em si a <i>Spinelle Pleonaste</i> em pequenos octaedros azues celestes, d'anil, etc.</p>	
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> <i>Spinelle Pleonaste</i>. <i>Spinelle</i> azul; azul-verdoenga, e negra; Haüy. Cór, d'ordinario, negra; e observada em certas posições, verdoenga; as de Ceilão, amarelladas, azuladas, e até d'um azul celeste. Forma, approximando-se á octaedra. Fractura, conchoidal e brilhante.</p>		

CLASSE I.	ORDEM I.	ESPECIE XXX.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FÍSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Corin- don.	Côres do- minantes: Azul. Amarella. Verme- lha. Há tam- bem: Branca. Roxa. Cinzenta. Denegri- da; e as grada- ções in- terme- dias des- tas cô- res.	Diafano. Translu- cido. Opaco. Refrac- ção do- brada.	4,28 3,87 Fôrma, hexaedra. Do- decaedra; formada de duas pyramides hexae- dras unidas pela base. Rhomboidal. Amor- pho. Textura, com- mummente lamellosa. É o mais duro dos mi- neraes, depois do dia- mante. Bisca o quar- tzo. Scintillante. Phos- phorescente pelo attri- to.	Infusivel ao maçarico. Com o borax funde-se sem effervescencia. Composição: Corindon Telesia pu- ro. Alumina . . . . 98 Ferro . . . . . 2 Klaproth. Pôde dizer-se, que esta pedra resulta d'a- lumina pura crystalli- zada. Nas Variedades me- nos puras, chamadas Corindons da China: Alumina . . . 86 ou 92 Silica . . . . 5 ou 7 Ferro . . . . . 1 ou 5 $\frac{1}{2}$ Perda . . . . . 1 ou 2 $\frac{1}{2}$ M. Chenevix. Subsp. 2. <sup>a</sup> Alumina . . . . . 84 Silica . . . . . 6,50 Oxydo de fer- ro . . . . . 7,50 Perda . . . . . 2 Klaproth, no Co- ridon Adamantino da China.

SYNONYMA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Corindon Telesia. Saphira; Broch. Possui as côres mais vivas, maior pureza, transparencia, dureza e peso. Textura, raras vezes lamellosa. Fractura, conchoidal. As diferentes côres fórmão as seguintes Variedades: A. Corindon Telesia Limpida. V. Saphira branca: B. Corindon Telesia Rubi. Côr. vermelha muito viva. V. Rubi do Oriente: C. Corindon Telesia Vermelho. D'um vermelho, atirando para côr de leite. V. Rubi Calcedonio: D. Corindon Telesia Topazio. D'um amarello puro. V. Topazio Oriental: E. Coriudon Telesia Saphira. D'um bello e vivo azul, ou azul d'anil. V. Saphira Oriental: F. Corindon Telesia Amethysta. D'um roxo vivo. V. Amethysta Oriental.</p> <p>Muitas destas côres se rennem algumas vezes em um só crystal, apresentando um jogo ou reflexo de côres particul-res, em razão do qual os lapidarios lhe dão diferentes nomes: A. Corindon Telesia Gyrasol. Quando offerce reflexos d'uma leve tinta vermelha e azul sobre um fundo translucido: B. Corindon Telesia Radioso. Tendo reflexos de madre perola muito vivos: C. Corindon Telesia Estrellada. Apresentando na direcção perpendicular reflexos prateados, e dividindo-se em estrella de seis raios.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subsp. encontra-se nas arcias dos regatos e nos terrenos d'alluvião, proximos ás montanhas primitivas. Achão-se tambem nas terras argilloferruginosas, que enchem as fendas d'algumas rochas primitivas: e segundo Magellan, em uma argilla verde endurecida.</p> <p>A 2.<sup>a</sup> Subsp. acha-se nas rochas graniticas, entra na sua composição á maneira do feld-spatho. O que é proprio da India, e, de ordinario, acompanhado de feld-spatho translucido, de mica, talco, grana-da, zircão, ferro oxydulado e quartzo.</p>	<p>O Coriudon Telesia é a pedra preciosa mais estimada em razão da sua dureza, brillantismo e vivacidade de côres. O Rubi Oriental tem o primeiro lugar; a Saphira o segundo; o Topazio Oriental o terceiro.</p> <p>O nome da 2.<sup>a</sup> Subsp. vem de se comparar ao diamante na dureza. Diz-se, que na China serve para polir o diamante; e se isto não é exacto, pelo menos emprega-se para polir as pedras duras. Refere-se tambem, que na China entra na composição da porcelana; o que admite duvida em razão da sua extrema dureza.</p>
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Corindon Adamantino. Spatho Adamantino; Broch. A fórma mais ordinaria é a hexaedra, tendo na base zonas hexaedras concentricas de diversas côres. Não-se as seguintes: A. Corindon Adamantino Amarellado. Acha-se em Bengala. B. Corindon Adamantino. Cinzento. Com aspecto de madre-perola e metallico. É proprio de Malabar: C. Corindon Adamantino Denegrido. Contendo interiormente pequenos grãos de ferro oxydulado. Vem da China.</p>		

CLASSE I.	ORDEN I.	ESPECIE XXXI.	COR.	TRANSPAREN- CIA.	PESO ESPECIFICO: FORMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Perido- to.	Amarel- la-ver- doenga. Amarel- la-des- maiada. Verde d'azeito- na, com grada- ções a- verme- lhadas, ou escu- ras.	Diafano. Translu- cido. Refrac- ção do- brada.	3,4285.  Forma, crystallizada. Granuliforme. Amorpho. Textura, parallela ao eixo do crystal, lamellosa. Fractura, conchoidal, brilhante. É a menos dura de todas as pedras deno- minadas preciosas; risca o vidro; mas é fa- cilmente riscado pelo quartzo e pela lima.	Infusivel ao maçarico; só perde a cor, e tor- na-se escuro. Com o borax funde-se sem ef- fervescencia, e dá um vidro transparente de cor verdeoenga. Composição: Subsp. 1. <sup>a</sup> Silica . . . . . 38 Magnesia . . . . . 39,5 Oxydo de ferro 19 Perda . . . . . 3,5 Subsp. 2. <sup>a</sup> Silica . . . . . 48 Magnesia . . . . . 37 Oxydo de ferro 12,5 Cal . . . . . 25 Perda . . . . . 2,25
		XXXII.	Pyroxene.	Negra. Verde. Azul. Branca. Cinzenza.	Translu- cida. Opaca.	3,2265.  Forma, prisma curto comprimido de 6 ou 8 planos, terminado por duas faces obliquas. Amorpha. Fractura, longitudinal, lamello- sa; transversal, aspe- ra. Scintillante. Risca o vidro. A Pyroxene, á excepção da branca, tem a rasura verde. Alguns crystaes fazem mover a agulha magne- tica.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	Jazigo.	Usos.
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Peridoto crystallizado; Haüy. <i>Chrysolithe</i>; Broch. Prisma comprimido de 8 planos, terminado por um vertice pyramidal, ou cunei-forme.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Peridoto Oliyine. <i>Olivine</i>; Broch. Peridoto Granuliforme; Haüy. V. <i>Chrysolitha</i> dos volcões. Amorpho. Em grãos, ou em massas volumosas arredondadas. Fractura, desigual, e até granosa. No acido nítrico perde a côr, e côra o acido de verde desmaiado.</p>	<p>O jazigo da 1.<sup>a</sup> Subsp. é pouco conhecido; os do commercio vem do Levante. Tem-se achado em fórma arredondada nos terrenos d'alluvião.</p> <p>A 2.<sup>a</sup> só se tem encontrado em fragmentos de diferentes volumes, no basalto e entre outras rochas, cuja origem parece ser volcânica. Apparece nas lavas d'alguns volcões; bem como fazendo parte da massa de ferro nativo da Sibéria; em fórma de grãos, de fractura vitrea, e de côr amarella-verdoenga.</p>	<p>A pouca dureza dos Peridotos e suas côres deslustradas fazem com que tenham pouco valor; assim mesmo a 1.<sup>a</sup> Subsp. tem uso de pedra preciosa.</p>
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Pyroxene <i>Augite</i>. <i>Silex Augites</i>; Broch. Compete-lhe a fórma descrita na especie; e só juntaremos, que os seus pequenos prismas são, d'ordinario, muito limpos e claros; mas algumas vezes se misturão de maneira, que uma das extremidades appresenta um vertice de 4 faces; e a outra um angulo reentrante.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Pyroxene <i>Coccolithe</i>. Côr, verde, mais ou menos carregado. Textura, lamellosa em duas differentes direcções, parecendo perpendiculares entre si. Fractura, granosa. Acha-se em massa, formada pela reunião de pequenos grãos angulosos, e de um brilhantismo vitreo; commummente translucidos.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subsp. pertence mais particularmente aos terrenos volcanicos. Acha-se nas lavas e escórias mais recentes; e posto que muitos Mineralogistas pensem que a Pyroxene já existe nas rochas, que fazem a materia das lavas; é certo, que ella é menos abundante nas rochas, que não são evidentemente volcanicas.</p> <p>A 2.<sup>a</sup> Subsp. só se encontra nos terrenos primitivos.</p>	<p>Desconhecidos.</p>

CLASSE I.	ORDEM I.	ESPECIE XXXIII.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPEC.: FÔRMA: TEXT.: FRACT.: ETC.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Amphi- bole.	Negra. Escura. Verde- carrega- do. Verde de esmeral- da. Verde- pallido. Cinzenta- verdoen- ga.	Opaca.	3,25.  Fôrma, crystallizada, Amorpha. Textura, aci- cular. Folheada. Lami- nar. Fractura, lamel- losa em uma direcção; designal e aspera em outra. Risca o vidro. Pouco scintillante. Ra- sura, aspera; no que differe do asbesto rijo. Phosphorescente pelo atrito. Não se electri- za pelo calor, nem pelo atrito; no que se dis- tingue da tormalina. A 2. <sup>a</sup> Subspecie tem ac- ção sobre a barra ma- gnetica.	Funde-se facilmente ao maçarico em es- malte; caracter este, que a distingue da epidote e da pyroxe- ne.  Composição: Amphibole Schorlica crystallizada. Silica . . . . . 42 Cal . . . . . 10 Alumina . . . . . 8 Magnesia . . . . . 11 Ferro oxydado . 23 Manganio . . . . . 1 Agua . . . . . 5 Laugier.  Amphibole Schorlica commum. Silica . . . . . 37 Alumina . . . . . 22 Magnesia . . . . . 16 Cal . . . . . 3 Ferro oxydado . 23 Kirwan.  Amphibole Schorlica Basaltica. Silica . . . . . 58 Alumina . . . . . 27 Magnesia . . . . . 1 Cal . . . . . 4 Ferro oxydado . 9 Bergman.  Amphibole Actinote. Silica . . . . . 50 Alumina . . . . . 1 Magnesia . . . . . 19 Cal . . . . . 10 Ferro oxydado . 11 Chromio . . . . . 3 Agua e perda 5 ou 6 Laugier.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<i>Hornblend</i> ; Broch.		
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Amphibole Schorlica. Cór, negra; algumas vezes verde-garrafa carregado. Textura, mais lamellosa do que nas outras Subspecies. Variedades: A. Amphibole Schorlica Crystallizada dodecaedra. Prisma de 6 planos, terminado de cada lado por 3 faces rhomboidaes: B. Amphibole Schorlica Equi-different. Prisma de 6 planos, terminado de um lado por 4 trapezios, e do outro por dois pentagonos: C. Amphibole Schorlica Commum. Hornblende Commum; Broch. Em crystaes limpos raras vezes isolados; mas sim em fasciculos de prismas abertos em regos; ou de pequenas varetas negras, algumas vezes divergentes: D. Amphibole Schorlica Basaltica. Hornblende Basaltica; Broch. Superficie dos crystaes, aspera sem lustre; e algumas vezes ferruginosa. Textura, mais lamellosa que a da antecedente, e de mais difficultosa fusão.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subsp. encontra-se em fórma de varetas nos veios quartzozos, que atravessão os granitos e outras rochas primitivas; ou entra na sua composição. Acha-se nos basaltos e nas produções volcanicas, mórmente nas lavas escorificadas e pulverulentas.</p>	<p>Emprega-se algumas vezes como fundente nos trabalhos das minas de ferro.</p>
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Amphibole <i>Hornblende</i>. Em massa; a qual sendo homogenea, é muito tenaz; e dá um cheiro argiloso pela expiração. Cór, negra; ou verde-carregado muito puro. Textura, lamellosa, ou fibrosa. Variedades: A. Amphibole <i>Hornblende</i> Lamellar. Apresentando na fractura um grande numero de pequenas laminas entrelaçadas em diferentes direcções: B. Amphibole <i>Hornblende</i> Acicular. Em massa composta d'agulhas delicadas, formando uma textura fibrosa: C. Amphibole <i>Hornblende</i> Schistosa. <i>Hornblende</i> Schistosa; Broch. Estructura geralment schistosa, de folhas chatas, ou curvas, e um pouco brilhantes.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Subsp. é muito commum nas montanhas primitivas; entra na composição de muitas rochas; como são as do granito, <i>sienite</i>, <i>porfido</i>, etc. Algumas vezes em massas consideraveis. Sendo misturada com o feldspatho dá ás rochas a estructura folheada.</p>	
<p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Amphibole <i>Actinote</i>. <i>La rayonnante</i>; Broch. Cór. verde puro d'esmeralda; ou verde-pallido; deve esta cór ao Chromio. Fórmã, ordinaria; em longos prismas muito delicados e muito frageis. Fractura, transversal, mais luzente do que a da Amphibole Schorlica, com quem mais se assemelha. Funde-se ao maçarico em esmalte cinzento, ou amarellado. Variedades: A. Amphibole <i>Actinote</i> Hexaedre; Haüy. <i>La rayonnante commune</i>; Broch. Em longos prismas hexaedros d'um bello verde; envolvidos em um talco branco: B. Amphibole <i>Actinote</i> Acicular; Haüy. <i>La rayonnante asbestiforme</i>; Broch. Em prismas delicados, reunidos em fasciculos de fibras parallelas, ou divergentes: C. Amphibole <i>Actinote Étale</i> (ou de largos raios). Em varetas largas, commummente, arqueadas, d'um cinzento verdeoengo; brilhante vivo, e um pouco de madre-perola: D. Amphibole <i>Actinote</i> Fibrosa. Composta de fibras muito finas, muito frageis, e facis de separar com a pressão dos dedos; no que differe do asbesto.</p>	<p>A 3.<sup>a</sup> Subsp. é propria dos terrenos primitivos, particularmente das rochas magnesiadas. Acompanha o talco, e algumas vezes as rochas micaceas. Acha-se com o ferro, com o titanio, etc. etc. Não se encontra nas montanhas secundarias.</p>	

CLASSE I.	ORDEM I.	ESPECIE XXXIV.	COR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO : FORMA : TEXTURA : FRACTURA : E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Basalto.	Escuro, declinando para negro, ou verdeoengo, ou avermelhado, ou cinzento. Sendo polido, ou molhado, toma algumas vezes um aspecto azulado.	Opaco ; ou só translucido nas extremidades.	3 2,864 Forma, em massa mais ou menos volumosa, susceptivel de tomar formas determinadas, como são o prisma, a esfera, etc. Fractura, deslustrada; commummente de grão fino e um pouco conchoidal. Rasura, cinzenta-clara. Mais duro que a cal carbonatada. Algumas vezes scintillante. Sonoro. Obra sensivelmente sobre a agulha maguetica.	Funde-se ao maçarico em vidro cinzento, ou verdeoengo, ou negro-opaco. Composição: Silica . . . . . 50 Cal . . . . . 8 Magnesia . . . . . 2 Alumina, . . . . . 15 Oxydo de ferro . 25 Bergman. A grande quantidade de ferro oxydado-negro lhe dá a propriedade de attrahir. E oxydando-se mais o ferro pelo contacto do ar, e passando a oxydo vermelho, será talvez a causa da decomposição, que se observa na superficie do Basalto.
		XXXV.				
		Grammatite.	Branca-cinzentada. Branca de madre-perola. Avermelhada. Amarelada. Verdeoenga. Cinzenta.	Diafana. Translucida. Opaca.	2,9 3,2 Forma, prisma de longas varetas achatadas, compostas de fibras finas e parallelas. Em crystaes prismaticos achatados, com os planos abertos em regos longitudinaes. Textura, fibrosa, ou radiada, com brilhantismo vitreo. Fractura, radiada e fibrosa na direcção longitudinal; aspera na transversal. Filamentos, duros e asperos no tacto, no que differe do asbesto. Esfregada na obscuridade dá uma luz phosphorica.	Funde-se ao maçarico em vidro branco cheio de bolhas. Composição da Grammatite Vitrea. Silica . . . . . 60 Magnesia . . . . . 10 Cal . . . . . 18 Agua e acido carbonico . . . 6½ Klaproth.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.	Jazigo.	Usos.
<p><i>Lave lithoide basaltique</i>; Haüy.</p> <p>Ainda que esta pedra raras vezes appareça homogênea, merece com tudo ser descripta no Systema Mineralogico. Variedades:</p> <p>A. Basalto Prismatico. Com os planos dos prismas muito irregulares; e seu numero variado.</p> <p>B. Basalto <i>Tabulaire</i>. Em laminas delgadas, pouco extensas, e communmente de grossura desigual.</p> <p>C. Basalto Esferoidal. Em fórma d'esfera de differente diametro; composta de camadas concentricas; ou de prismas dispostos em raios divergentes.</p>	<p>Fórma montanhas, ordinariamente, de figura conica, ou massas extensas; interrompidas, e como isoladas no meio de terrenos de differente natureza. Achase nos veios de certas pedras, como é a cal carbonatada.</p> <p>Encontra-se tambem nos terrenos volcanicos.</p>	<p>Serve para calçar ruas e estradas. Para a manufactura de garrafas e redomas, pela facilidade, que tem em fundirse em vidro negro.</p> <p>Decomposto fertiliza muito as terras. Os Egypticos o empregavão nos seus monumentos e estatuas.</p> <p>Entra, como fundente, nos trabalhos das minas de ferro.</p>
<p><i>Tremolithe</i>; Broch.</p>	<p>O seu jazigo mais ordinario é a cal carbonatada aluminifera de Haüy; ou pedra calcarea granosa de Broch. Refere-se a ter-se achado em uma ganga argil'osa. Em rocha composta de laminas de talco. Em fibras radiadas sobre um granito abundante de feld-spatho. Em estado fibroso e em prismas, na cal carbonatada granosa e na lamellar.</p>	<p>Desconhecidos.</p>

CLASSE I.	ORDEM I.	ESPECIE XXXVI.	COR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Duras.	Asbesto.	Branco de seda. Branco a- marella- do. Verde. Verdoen- go. Cinzento. Escuro. Negro.	Opaco.	2,99 0,68  Fórma, prisma rhom- boidal no Asbesto du- ro; Haüy. Textura, fi- brosa, composta de filamentos muito de- licados, flexiveis e elasticos, faceis de separar; ou entrança- dos; ou de fibras ri- jas, menos elasticas. Brilhante, de seda, ou de madeira. Não risca o vidro. Rasura, macia no tacto. É pelas proprieda- des da elasticidade e rasura que o Asbesto differe da <i>grammatite</i> e da <i>actinote</i> fibrosa.	Em massa é de difficil fusão; mas em peque- na quantidade de fa- lamentos funde-se; e dá um vidro verdoen- go; ou esmalte bran- co; ou cinzento-ama- rellado; ou negro. Mergulhado na agua absorve este liquido com mais ou menos facilidade, segundo as differentes subspe- cies. Composição: Subsp. 1. <sup>a</sup> Silica . . . . . 59 Magnesia . . . . . 25 Cal . . . . . 9 Alumina . . . . . 3 e um pouco de ferro. M. Chenevix. Subsp. 1. <sup>a</sup> Var. 2. <sup>a</sup> Silica . . . . . 47 Cal . . . . . 11 Magnesia . . . . . 7 Ferro oxydado . . . . . 20 Manganesio . . . . . 10 Vauquelin. Var. 3. <sup>a</sup> Silica . . . . . 34 Alumina . . . . . 43 Cal . . . . . 9 Oxydo de ferro 19 Saussure.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.	JAZIGO.	Usos.
Subsp. 1. <sup>a</sup> Asbesto Amianto, Asbesto Flexível; Haüy. Em filamentos longos, finos e muito flexíveis. Brilho de seda.	O Asbesto parece ser uma das pedras mais modernas de todas as que compoem os terrenos primitivos. Quando se encontra nas montanhas do granito, ou nas do gneis, é sempre em veios; forra as paredes; mistura-se com os crystaes de diferentes especies; penetra os, communicando-lhes, d'ordinario, um aspecto de seda, ou fibroso, sem lhes alterar a sua fórma.	Os longos filamentos macios e flexíveis do Asbesto podem fiar-se, mistural-os com o linho, e tecer panno, que sendo privado do fio vegetal por meio do fogo, ainda fica conservando a solidez e flexibilidade.
Var. 1. <sup>a</sup> Asbesto <i>Amiantoide</i> , <i>Amiantoide</i> ; Haüy. Em filamentos verdoengos, flexíveis e muito elasticos. Brilho, de seda muito vivo. Funde-se ao macarico em esmalte negro.	Penetra o quartzo e a cal carbonatada crystallizada. Acompanha o feld-spátho e algumas bêtas metallicas.	Neste panno, feito do Asbesto, os antigos envolvão os cadaveres para os queimar; com o fim de conservarem as suas cinzas sem mistura.
Var. 2. <sup>a</sup> Asbesto <i>Amiantoide</i> Capillar. Em longos filamentos capillares, de um verde d'azeitona carregado.	Só fórma camadas nos terrenos primitivos d'uma formação mais recente.	Fazia-se papel do Asbesto, em que se podia escrever; o fogo lhe apagava a escripta, ficando o papel com a sua propria alvura.
Var. 3. <sup>a</sup> Asbesto <i>Amiantoide</i> ? <i>Byssolithe</i> . <i>Byssolithe</i> ; Saussure. Em filamentos de côr verde d'azeitona, ou amarella de ferrugem, muito delicados, muito rijos e curtos; enxeridos sobre a superficie de algumas pedras á maneira de musgo.	Acha-se tambem no meio das rochas de serpentina e de steatites; com as quaes tem muita relação.	As mechas das alampadas e candieiros perpetuos, de que fallão os antigos, parece seriam feitas do Asbesto, e alimentadas com oleo de petroleo.
Subsp. 2. <sup>a</sup> Asbesto Suberiforme. Asbesto <i>tressé</i> ; Haüy. Côr, cinzenta esua; ou branca-amarellada. Textura, fibrosa, não de fibras parallelas, mas entrançadas, formando muitas cavidades. Absorve mais agua. É o mais leve das Subspecies. Os antigos Mineralogistas lhe davão diversos nomes, segundo o seu differente modo d'existir: A. Carne fossil; em fragmentos grossos e esponjosos: B. Cortiça fossil; com textura de cortiça: C. Coiro fossil. Membranoso e duro: D. Papel fossil. Membranoso, delgado e muito flexível.	Encontra-se em fragmentos arredondados em algumas rochas argilosas, e nas de schisto micaceo; Patrin. É muito espalhado na natureza.	Os povos da Corsega fazem entrar o Asbesto na composição d'uma louça, que fica mais leve, menos quebradiça, e resiste mais ao fogo.
Subsp. 3. <sup>a</sup> Asbesto Duro. Asbesto commum; Broch. Côr, approxima-se muitas vezes á verdoenga. Em filamentos muito unidos. É o mais fusível e o mais pesado.		
Subsp. 4. <sup>a</sup> Asbesto Ligniforme. Páo Fossil; Broch. Côr dôminante, ruiva, ou cinzentada. Filamentos, muito unidos. Fractura, brilhante de madeira.		
Subsp. 5. <sup>a</sup> Asbesto Compacto. Côr, d'ordinario, verde-carregado. Differe da serpentina, por se dividir em filamentos mais ou menos delicados, e por ser fusível.		

CLASSE I.	ORDEN II.	ESPECIE I.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Unctu- osas.	Serpen- tina.	Verde d'alho. Cinzenta- verdoen- ga; ou avermel- lhada, ou ama- rellada. Branca- verdoen- ga. Verde de monta- nha. Verde de negrido. Estas cô- res, ou são uni- formes; ou mistu- radas por veios, raios, nodoas, ou pon- tos.	Translu- cida, ou só translu- cida nas extremi- dades. Opaca.	2,57 2,70 Amorpha. Textura, compacta. Fractura terrea; algumas vezes escamosa, sem lustre. Doce no tacto. Risca a cal carbonatada; e só por este caracter exte- rior é que se distingue da <i>steatite</i> <i>commun.</i> Rasura, unctosa. Algumas Serpentinhas tem a propriedade, não só de fazer mover a agulha magnetica, mas tambem de ter os pólos magneticos, M. Humboldt.	Infusivel ao maçarico: e não sendo pura, escorifica-se. As analyses são pou- co exactas; porque poucas vezes se encon- tra a Serpentina pura. Nat. <sup>a</sup> Subsp. Bayen, Kirwan, Wiegleb e Chenevix acháram 23 até 38 de magnesia por 100. M. Rose de Berlin descobrio o Chromio na Serpentina de Zoeb- litz. Subsp. 2. <sup>a</sup> Silica ..... 45 Magnesia .... 23 Alumina .... 18 Ferro ..... 3 Agua ..... 12 Kirwan. Subsp. 3. <sup>a</sup> Silica ..... 38,12 Magnesia .... 38,54 Alumina .... 6,66 Cal ..... 0,41 Ferro ..... 15,02 Acido fluorico? 0,41 Wiegleb.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	USOS.
Subsp. 1. <sup>a</sup> Serpentina Nobre. Cór, verde d'alho, uniforme. Textura, granosa de grão fino e cerrado. Fractura, variavel; algumas vezes schistosa, susceptivel de receber um polido brilhante. Translucida. Dura. Menos doce no tacto, do que a Subsp. 3. <sup>a</sup>	A 1. <sup>a</sup> Subspecie pertence mais particularmente a uma formação mais antiga: é, d'ordinario, acompanhada, ou misturada com a cal carbonatada granosa, com quem alterna. Raras vezes se encontra a grandes elevações.	A 1. <sup>a</sup> Subsp. cortada e polida serve para fazer caixas, vasos e outros objectos d'ornato; e tem na Italia os nomes de <i>Verde di prato</i> ; <i>Verde di susa</i> . Contendo granadas, e sendo cortadas e polidas com a mesma pedra, formão nodosas vermelhas e transparentes, que produzem um bello effeito.
Subsp. 2. <sup>a</sup> Serpentina commun. Matizada de muitas côres, dispostas em veios, ou nodoas. Fractura, granosa de grão fino. Adquire, algumas vezes, uma dureza consideravel. É apenas translucida nas extremidades.	A 2. <sup>a</sup> e 3. <sup>a</sup> Subspecies achão-se em massa, ou em fragmentos arredondados; ou tambem em camadas extensas, formando montanhas inteiras nos terrenos de transição. São misturadas, communmente, com a <i>steatite</i> , <i>talco</i> , <i>asbesto</i> , <i>chlorite</i> , <i>mica</i> , <i>granadas</i> : e apesar de não conterem, em geral, substancias metallicas, tem-se encontrado nellas o cobre nativo e camadas de ferro oxydulado.	A 2. <sup>a</sup> Subsp. tem os mesmos usos.
Subsp. 3. <sup>a</sup> Serpentina <i>Ollar. Tale ollaire</i> ; Haüy. <i>Pierre ollaire</i> ; Broch. Cór, cinzenta-verdoenga, algumas vezes avermelhada, ou amarellada. Branca-verdoenga. Verde de montanha. Verde denegrido. Fractura, terrea, schistosa, ou desigual. Grão mais grosso e menos susceptivel de polido luzente, do que nas duas Subspecies precedentes. É difficil de quebrar. Opaca. Dá pela expiração o cheiro argilloso.		A 3. <sup>a</sup> Subsp. tirada de pouco tempo da mina possui muita molleza, e um tal grão de tenacidade, que dá lugar a cortar-se facilmente, fazendo-se della todas as especies de vasos de cozinha, que seccando, endurecem, e resistem ao fogo, sem communicar gosto algum aos alimentos. Serve para esfregar os vasos d'argilla, cobrindo-os como d'um reboco unctoso, fazendo-os menos absorbentes. Emprega-se como pedra refractaria na construcção das altas fornalhas.

CLASSK I.	ORDEM II.	ESPECIE II.	COR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Unctuo- sas.	Steatite.	Branca. Verde. Vermelha. Amarella. E estas cô- res unifor- memente espalha- das, ou dis- postas em veios, no- doas, ou dendrites.	Translu- cida; ou só nas extremi- dades. Opaca.	2,614.  Amorpha. Textura, compacta, ou terra. Fractura, escamosa, ou schistosa, sem lu- stre. Muito unctuosa. Risca-se pela unha; e corta-se pela faca, como o sabão. Bri- lhantismo, gordo.	Difficultosa de fundir ao maçarico; torna-se branca, endurece, e reduz-se em esmalte, ou pasta branca. Dif- fere do Talco, por não ter a estrutura lamellosa, ou fibrosa; e da serpentina, na dureza. Composição: Subsp. 1. <sup>a</sup> Silica . . . . . 56 Alumina . . . . . 29 Ferro oxydado . . . 1 Cal . . . . . 2 Agua . . . . . 5 Potassa . . . . . 7 Subsp. 2. <sup>a</sup> Silica . . . . . 64 Alumina . . . . . 3 Magnesia . . . . . 22 Ferro oxydado . . . 5 Agua . . . . . 6 Vauquelin.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> <i>Steatite Pagodite. Talc glaphique</i>; Haüy. V. Pedra de toucinho. Côr, verde; com as suas diferentes modificações. Vermelha de carne. Cinzenta. Fractura, quasi schistosa em uma direcção; lascada em outra. Translucida; algumas vezes muito brilhante, ou opaca. Muito unctuosa. Facil de cortar. Comunica pelo atrito a electricidade vitrea á resina.</p>	<p>Ignora-se o jazigo da 1.<sup>a</sup> Subsp. A maior parte das amostras vem da China.</p>	<p>Na China usão da 1.<sup>a</sup> Subsp. na factura das estatuas e dos seus idolos.</p>
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> <i>Steatite commun. Talc steatite</i>; Haüy. V. Greda de Hespanha. Côr, branca-amarellada. Verde. Vermelha; e suas gradações. Textura, ou compacta e solida, ou terrea e friavel: e neste caso difere da <i>chlorite</i>, por seu aspecto sem lustre, e por sua infusibilidade. Fractura, ora escamosa, ora terrea, ora um pouco chistosa. Translucida só nas extremidades. Doce e até gorda ao tacto. Comunica á resina a electricidade resinosa.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Subsp. encontra-se em montões, ou camadas pouco consideraveis, nas montanhas primitivas; mórmente nas de serpentina. Acha-se tambem nas bétas de algumas minas d'estanho. É acompanhada, ou misturada com a mica, asbesto, quartzo, e até com a prata nativa.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Subsp. serve aos Arabes de sabão nos seus banhos. Em consequencia da propriedade de endurecer no fogo, sem desfigurar-se, fazem-se neste mineral fresco varias esculturas, que aquecidas, endurecem; e depois polidas, recebem diferentes côres com as dissoluções metallicas. Diz-se, que alguns povos selvagens comem a <i>steatite</i>, ou a misturão com os alimentos.</p>

CLASSE I.	ORDEN II.	ESPECIE III.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO : Fôrma : TEXTURA : FRACTURA : E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Unctuosas.	Magnesite.	Branca, Cinzenta-amarelada; salpicada de negro. Esbranquiçada. Cinzenta-amarelalida; ou rosada.	Opaca.	1,6 2,4 Leman.  Amorpha. Textura porosa; ou terrea. Fractura, conchoidal, achatada; passando a escamosa. Muito leve. Mais solida e mais tenaz do que a greda. Pouco unctuosa. Com difficuldade fôrma pasta com a agua, sem que primeiramente se pise e humedeça por muito tempo.	Ao maçarico não se funde, e só se contrahe. Borrifando-a com algumas gottas d'acido sulfurico, obtem-se, passados 8 ou 10 dias, florescencias, ou crystaes de sulfato de magnesia; no que se distingue d'algumas gredas e argillas. Apezar de conter o acido carbonico, não effervesce ordinariamente nos acidos concentrados. — Composição : Subsp. 1. <sup>a</sup> Partes iguaes de Magnesia e acido carbonico. Mitchell. Subsp. 2. <sup>a</sup> Var. Silica . . . . . 50 Magnesia . . . . . 17 Agua . . . . . 25 Acido carbonico . . . . . 5 Klaproth.
		IV.				
		Talco.	Branco. Verde. Amarelado. Branco-avermelhado.	Diafano. Translucido.	2,58 2,87  É susceptivel de crystallizar em laminas hexaedras. Textura lamellosa, de laminas flexiveis, mas não elasticas. Fibrosa. Aspecto luzente; e communmente de madreperola. Doce e unctoso ao tacto. É riscado pela unha. Pelo attrito communica á resina a electricidade vitrea.	Ao maçarico, as laminas apartão-se; inchão; e a extremidade funde-se em esmalte branco. Composição : Subsp. 1. <sup>a</sup> Silica . . . . . 62 Magnesia . . . . . 27 Alumina . . . . . 1½ Ferro oxydado . . . . . 3½ Agua . . . . . 4 ou 6 Vauquelin. Differe o Talco da Chlorite, por ser esta muito fusivel; da steatite, serpentina e argillas unctuosas, pela textura compacta, fractura terrea, ou escamosa; e da magnesite, por ser esta opaca e pouco unctuosa.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> <i>Magnesite de Mitchell</i>. <i>Magnésite Native</i>; Broch. Cór, cinzenta-amarellada; salpicada de negro. Superfície, desigual e sem lustre. Fractura, conchoidal, achatada; passando á escamosa, ou á terrea. Tenra. Um pouco unctuosa. Apega-se á língua.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> <i>Magnesite Plástica</i>. Não differe muito da precedente nos caracteres exteriores; mas sim na composição; contendo uma consideravel porção de Silica.</p> <p>Var. <i>Magnesite Ecuma de mer</i>; Broch. Cór, esbranquiçada. Textura, porosa. Algumas vezes muito leve. Infusivel. Não effervesce.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subsp. tem-se achado na <i>Moravia</i> em uma rocha de serpentina, acompanhada da 2.<sup>a</sup> Subsp.</p> <p>A 2.<sup>a</sup> Subsp. encontra-se em diferentes lugares: ou em massa; ou em camadas superficiaes; atravessando a cal carbonatada compacta cinzenta; ou em veios nas collinas, compostas, principalmente, de serpentina.</p>	<p>Fazem-se da 2.<sup>a</sup> Subsp. vasos para diferentes fins. Póde empregar-se com vantagem nas fabricas de sulfato de magnesia por meio dos sulfuretos de ferro. Faz a base da porcelana, que se fabrica em Madrid.</p> <p>Sendo pura, oppoem-se á vegetação, esterilizando as terras por muitos annos.</p>
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> <i>Talco Laminar</i>. Talco commum; Broch. V. Talco de <i>Veneza</i>. Córes: Branca de prata; passando a verde d'alho. Branca-avermelhada. Branca-amarellada. Em laminas muito delicadas e muito flexiveis. É susceptivel de crystallizar.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Talco Endurecido. V. <i>Greda de Briancon</i>. Córes: verde d'alho; e as que são proprias da 1.<sup>a</sup> Subsp. É menos flexivel e menos translucido. Acha-se em massa; com a estructura algumas vezes radiada.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subsp. acha-se em massas pouco consideraveis, nas rochas de serpentina, acompanhando a <i>actinote</i>, a <i>cal carbonatada</i>; a <i>steatite</i>, etc. etc.</p> <p>A 2.<sup>a</sup> Subsp. fórma grandes camadas nas montanhas da <i>micaschiste</i>, do <i>gneis</i> e da <i>serpentina</i>. Conseguentemente pertence o Talco aos terrenos primitivos; e talvez tambem aos de transição. Sendo puro, não fórma camadas muito extensas.</p>	<p>Emprega-se a 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> Subspecies na preparação do <i>pastel</i> para a pintura, etc. etc. etc.</p>

CLASSE I.	ORDEM II.	ESPECIE V.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Unctuosas.	Mica.	Limpida. Branca de prata. Amarella de ouro. Verdocenga. Avermelhada. Cinzenta. Escura. Negra. Todas estas côres gozão d'um brilho metallico.	Diafana. Translucida. Opaca.	2,65 2,93 Fôrma, prisma hexaedro muito curto. Prisma recto com base quadrangular. Foliacea. Hemispherica. Filamentosa. Escamosa. Textura, lamellosa, de laminas delgadas, flexiveis, elasticas; de polido muito vivo, semelhante ao vidro. Quando as laminas incorporadas formão massas, ou crystaes, pôdem separar-se, e facilmente dividir-se. É riscada pela unha. Em massa não é unctuosa. Rasura, cinzenta, sem lustre e muito doce no tacto. É por estes caracteres que a Mica se distingue do talco; da cal sulfatada em laminas delgadas; do oxydo verde d'Uranio; do ferro micaceo; etc.	Ao maçarico funde-se em esmalte cinzento, ou negro, segundo a côr da subspecie, que se expõem á experencia. A Mica, conforme Vauquelin, parece ser essencialmente composta de silica e alumina na relação de 10:7. Elle não achou mais do que um centesimo de magnesia e sete centesimos de ferro. Composição: Kirwan na Mica sem côr: Silica ..... 38 Alumina ..... 28 Magnesia ..... 20 Oxydo de ferro . 14

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIEDADES.	JAZIGO.	Usos.
Subsp. 1. <sup>a</sup> Mica <i>Foliacea</i> . V. Vidro, ou Talcó de <i>Moscovia</i> . Em grandes laminas, ou folhas.	A Mica não fórma camadas, nem grandes massas isoladas; mas entra na composição de muitas rochas, que constituem os terrenos primitivos, ou de crystallização.	Dividida em laminas, emprega-se em lugar de vidro para lanternas e vidraças; e com muita vantagem para as janelas das náos, por supportar o estrondo e commoção da artilharia, sem quebrar.
Subsp. 2. <sup>a</sup> Mica <i>Lamelliforme</i> . Em palhetas, ou muito finas; ou reunidas em massa; ou semeadas nas rochas. Côres: branca de prata; ou amarella de ouro.	Acha-se algumas vezes crystallizada nas fendas destas mesmas rochas, e nas cavidades dos veios, que as travessão. Também é propria das ultimas rochas de crystallização.	Reduzida a pó fino, tem os usos da areia.
Subsp. 3. <sup>a</sup> Mica <i>Hemispherica</i> . Em laminas de um branco argentino, convexas e concavas, postas umas por baixo das outras; augmentando em extensão, de maneira que formão uma, ou mais pyramides.	Observa-se nos terrenos de sedimento e nos d'alluvião; hem como nas areias distantes dos montes primitivos; sendo transportada para estes lugares em consequência da sua leveza.	
Subsp. 4. <sup>a</sup> Mica <i>Filamentosa</i> . Em massa formando parallelipedos: as suas laminas dividem-se parallelamente nas extremidades em filamentos delicados.	Encóntra-se até nos terrenos volcanicos.	
	É pois a Mica da mais antiga formação; muito abundante; e muito espalhada na natureza.	

CLASSE I.	ORDEM II.	ESPECIE VI.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: Fôrma: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Unctuo- sas.	Chlori- te.	Verde de monta- nha. Verde d'alho. Verde a- marella- do. Acinzen- tada. Escura; ou quasi negra.	Opaca; ou só transluci- da nas ex- tremida- des.	Amorpha; em massa composta de muitas palhetas: ou grãos pequenos e luzentes, que facilmente cedem á pressão dos dedos: ou em massa muito solida. Fractura, schi- stosa; passando tam- bem á escamosa; ou terrea. Rasura, doce ao tacto; algumas vezes unctuosa. Dá o cheiro argilloso pela expiração.	Funde-se ao maçarico em escoria, ou esmal- te negro. Composição: Subsp. 1. <sup>a</sup> Silica . . . . . 26 Alumina . . . . . 18 Magnesia . . . . . 8 Oxydo de ferro 43 Muriato de soda e de potassa . . . 2 Água . . . . . 2 Vauquelin.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<i>Talc chlorite</i> ; Haüy.		
Subsp. 1. <sup>a</sup> Chlorite commun. Cór, verde d'alho muito carregado. Verde d'herva. Cinzentada. Escura. Amarella - avermelhada. Forma, ou composta de um grande numero de prismas hexaedros, longos, delgados e encurvados; ou em massa mais ou menos solida, mas communmente terrea e friavel ( <i>Chlorite terreuse</i> ; Broch.).	A 1. <sup>a</sup> Subsp. encontra-se nos veios e nas cavidades das rochas primitivas, misturada com diferentes crystaes, a quem penetra e dá cór; como são os do quartzo, da axiuite, do porfido, etc. etc.	A 3. <sup>a</sup> Subsp., conhecida no commercio pelo nome de <i>Terre de Véron</i> , emprega-se como materia colorante na pintura a oleo, e nos estuques.
Subsp. 2. <sup>a</sup> Chlorite <i>Schistosa</i> . Cór, verde-escuro quasi negro. Em massa muito solida. Fractura, schistosa, de laminas curvas. Conserva neste estado palhetas brilhantes e os outros caracteres da <i>Chlorite</i> .	A 2. <sup>a</sup> Subsp. fórma grandes camadas nas montanhas de schisto argilloso, contendo crystaes de quartzo, ferro <i>oxydulado</i> octaedro, granuadas, etc. etc.	
Subsp. 3. <sup>a</sup> Chloritè <i>Baldogée</i> . <i>Chlorite Zo-graphique</i> ; Haüy. <i>Terre verte</i> ; Broch. Cór, verde muito puro; ainda que mais ou menos carregado. Fractura, terrea, de grão fino. Menos brilhante do que as Subspecies precedentes. Facil de pulverizar. Muito unctuosa ao tacto. Segundo Meyer este mineral é formado de alumina, silica, ferro e manganesio, não contendo potassa, nem magnesia.	A 3. <sup>a</sup> Subsp. acha-se, de ordinario, em fragmentos arredondados nas cavidades de certas rochas: taes são as do basalto, do porfido, etc.; e até em algumas lavas.	

CLASSE I.	ORDEM III.	ESPECIE I.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPEC.: FÓRMA: TEXT.: FRACT.: ETC.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Argil- losas.	Argilla.	Branca de neve. Branca-a- verme- lhada. Branca-a- marella- da. Branca- cinzen- tada. Vermelha de car- ne. Amarella d'ocre. Verde d'azeito- na; pas- sando á cinzenta- verdoen- ga, ou amarella- da. Cinzenta- azulada. Cinzenta de fumo. Denegri- da. Estas dif- ferentes côres perdem- se no fo- go, e tornão- se em um ver- melho mais ou menos vivo.	Opaca.	Subsp. 1. <sup>a</sup> 1,305 Bergman. Ou 1,669 Gmelin. Subsp. 4. <sup>a</sup> 2,000 Klaproth. Subsp. 9. <sup>a</sup> 2,600; ou 2,680 Kirwan. Subsp. 10. <sup>a</sup> Varia entre 0,362 e 1,372 Fabroni.	Infusível sem addição; algumas perdem a côr; outras do peso: e só a Subsp. 8. <sup>a</sup> se funde a diversos grãos de calor. Contrahe-se no fogo. Dissolve-se nos aci- dos com effervescen- cia, ou sem ella.  Composição: Subsp. 1. <sup>a</sup> Alumina quasi pura, e só misturada com um pouco de carbonato de cal e silica. MM. Schreber e Fris- chmann. Subsp. 2. <sup>a</sup> Alumina . . . . . 45 Silica . . . . . 14 Agua . . . . . 42 Klaproth na Colly- rite de Schemnitz. Subsp. 3. <sup>a</sup> Silica . . . . . 52 Alumina . . . . . 47 Ferro . . . . . 0,33 M. Rose. Subsp. 4. <sup>a</sup> Silica . . . . . 63 Alumina . . . . . 23 Oxydo de fer- ro . . . . . 1,25 Agua . . . . . 12 Klaproth. Subsp. 5. <sup>a</sup> Silica . . . . . 43 Alumina . . . . . 33 Cal . . . . . 3 Ferro . . . . . 1 Agua . . . . . 88 Vauquelin,

Fôrma, em massa com-  
pacta. Disseminada.  
Pulverosa. Fractura,  
terrea de grão fino.  
Terrea desigual. Con-  
choidal imperfeita. Ir-  
regular. Schistosa. Fol-  
lhada. Inquinante, em  
differentes grãos. Des-  
faz-se n'agua facilmen-  
te; e muitas das Sub-  
species fôrmao com ella  
uma pasta mais ou me-  
nos ductil. Pela maior  
parte pegão-se á lingua  
com maior ou menor  
adherencia. Umás Sub-  
species magras e sêc-  
cas, outras gordas e  
unctuosas no tacto.  
Tenra. Cheiro argil-  
loso.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	JAZIGO.
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Argilla Nativa. <i>Alumino pure</i>; Broch. Cór, branca de neve. Branca-amarellada. Composta de muitos pequenos crystaes prismaticos e transparentes. Magra; ainda que doce no tacto. Um pouco inquinante. Tem muito apego á lingua. Com difficuldade fórma pasta na agua. dá um cheiro argiloso. Effervesce algumas vezes nos acidos; propriidade esta, que Kirwan attribue á combinação propria da Alumina com o acido carbonico: Saussure porém affirma, que a Alumina não é capaz de formar carbonato solido.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subsp. encontra-se, ainda que raras vezes, em terrenos d'alluvião á flor da terra.</p>	<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Em razão de ser um producto mui raro na natureza, e existir em pequena quantidade, não tem sido empregado nas Artes.</p>
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Argilla <i>Collyrite</i>; Emmerling. Branca. Muito tenaz. Retem por muito tempo a agua, e absorve-a com ruído; torna-se transparente á maneira das <i>Opalas</i>. Infusivel. Dissolve-se sem effervescencia no acido nitrico.</p>	<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Pertence aos terrenos secundarios; mórmemente aos formados pelo <i>grés</i>; nos quaes se encontra em bétas e veios.</p>	<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Alguns Mineralogistas reputão esta Subsp. identica á primeira; e a maior parte lhe não assignão usos: mas no caso de existir em abundancia, poderá extrahir-se com vantagem para a preparação do alumen; sal este tão util na Medicina e nas Artes.</p>
<p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Argilla <i>Kaolin</i>. <i>Terre à porcelaine</i>; Broch. <i>Feld-spath argiliforme</i>; Haüy. De um bello branco, algumas vezes declinando para amarello, ou vermelho de carne; e neste caso toma no fogo uma tinta cinzenta, não podendo entrar por isso no fabrico da boa porcelana. Friavel. Magra, sendo pura. Difficil tosamente faz pasta na agua. Infusivel sem addição no fogo mais forte das nossas fornalhas, no qual não adquire còr, nem solidez; e só endurece.</p>	<p>Subsp. 3.<sup>a</sup> É propria dos terrenos primitivos, mórmemente dos graniticos; de cuja decomposição procede, quando estes terrenos abundão em feld-spatho, e são de facil derregação. Existe em grandes massas, formando camadas, ou bétas: ou disseminada na rocha, de que se originou.</p>	<p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Emprega-se na manufactura da porcelana, da qual faz a base principal em razão da alumina nella contida. É por isso o <i>Kaolin</i> a parte refractaria da porcelana; e é só pela addição de um feld-spatho, não decomposto e fusivel, que elle fórma uma pasta semi-vitrea e escintillante. É o mesmo feld-spatho que em razão da sua fusibilidade lhe fornece a cobertura, ou vidrado, sem admissão de substancia alguma.</p>
<p>Subsp. 4.<sup>a</sup> Argilla <i>Cimolithe</i>. <i>Cimolithe</i>; Broch. Cór, branca-cinzenta de perola: tornando-se um pouco vermelha com o contacto do ar. Textura, folhada. Tenra; recebe a impressão da unha. Algumas vezes doce no tacto e gorda em algumas partes. Pouco inquinante. Pega-se muito á lingua. No maçarico não se funde, torna-se branca. É sensivelmente misturada de grãos de quartzo.</p>	<p>Subsp. 4.<sup>a</sup> Não é bem conhecido o seu jazigo.</p>	<p>Subsp. 4.<sup>a</sup> Os antigos attribuíão a esta Subspecie virtudes medicas, que a experiencia</p>
<p>Subsp. 5.<sup>a</sup> Argilla Plastica. Cór, ou branca, que se conserva no fogo; ou cinzenta, que se torna branca no fogo de porcelana; ou vermelha. Textura, compacta. Doce e quasi unctuosa no tacto. Sendo sècca, deixa-se polir pelos dedos. Liga-se com a agua, formando uma pasta tenaz, e adquirindo ás vezes algum transluzimento.</p>	<p>Subsp. 5.<sup>a</sup> Pertence aos terrenos d'alluvião, nos quaes fórma grandes massas; e raras vezes se encontra em outros: nos primeiros existe em camadas; nos segundos em bétas.</p>	
<p>Subsp. 6.<sup>a</sup> Argilla Lithomarge. <i>Moelle de pierre</i>, ou <i>Lithomarge</i>; Broch. Cór, varia da branca á amarellada, á vermelha, á escura; com as mudanças intermedias a estas còres. Textura, terrea de grão fino. Doce e unctuosa no tacto. Muito leve; e facil de quebrar. Adquire brilhantismo, sendo raspada. Tem</p>	<p>Subsp. 6.<sup>a</sup> Encontra-se, commummente, nas fendas d'algumas rochas primitivas, como as porfidicas, serpenticas e outras, formando ninhos; e daqui</p>	

CLASSE I.	ORDEN III.	ESPECIE I.	CÓR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPEC.: FÓRMA: TEXT.: FRACT.: ETC.	CARACTERES QUÍMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Argil- losas.	Argilla.				Subsp. 7. <sup>a</sup>  Silica . . . . . 51 Alumina . . . . . 25 e uma porção de cal e magnesia car- bonatadas. Bergman em uma Ar- gilla smectica de Ham- pshire, na Inglaterra.
						Subsp. 8. <sup>a</sup>  Silica . . . . . 63 Alumina . . . . . 32 Ferro . . . . . 4 M. Gazeran em uma Argilla figulina de Pa- ris.
						Subsp. 9. <sup>a</sup>  Silica . . . . . 66 Alumina . . . . . 7 Magnesia . . . . . 1 Cal . . . . . 1 Oxydo de fer- ro . . . . . 2 Agua . . . . . 19 Klaproth.
						Subsp. 10. <sup>a</sup>  Silica . . . . . 55 Magnesia . . . . . 15 Alumina . . . . . 12 Cal . . . . . 3 Ferro . . . . . 1 Agua . . . . . 14 M. Fabroni.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.	JAZIGO.	JAZIGO.
<p>apêgo á lingua. Divide-se na agua, sem formar pasta; no que differe das Argillas plastica e figulina. É infusivel ao maçarico.</p> <p>Subsp. 7.<sup>a</sup> Argilla Smectica. <i>Terre à fontou; Broch.</i> Côr, verde d'azeitona, passando ao cinzento-verdoengo, ou amarellado. Textura, compacta. Fractura, ou terrea de grão fino; ou conchoidal imperfeita; ou desigual; ou schistosa. Gorda no tacto. Deixa-se polir pela unha. Tem pouco apêgo á lingua. Desfaz-se promptamente na agua, mas reduz-se a particulas sem coherencia.</p>	<p>lhe veio o chamar-se <i>medulla de pedra.</i></p>	<p>depois mostrou serem puramente chimericas; porém em alguns paizes empregão esta substancia em lugar de sabão para lavar as lãas.</p>
<p>Subsp. 8.<sup>a</sup> Argilla Figulina. De diferentes côres, que no fogo se tornão em um vermelho mais ou menos vivo. É menos compacta e mais friavel que a Subsp. 5.<sup>a</sup>; e desfaz-se n'agua com mais facilidade, formando tambem uma pasta mui tenaz. Fractura, irregular, aspera, nunca folhada. Doce no tacto. Menos unctuosa do que a Subsp. 7.<sup>a</sup> Algumas effervescem nos acidos; outras não possuem esta propriedade. Em consequencia da cal e ferro, que contém, funde-sea um calor communmente muito inferior áquelle, que as Argillas supportão, sem se alterarem.</p>	<p>Subsp. 8.<sup>a</sup> Pertence aos terrenos d'alluvião; nos quaes fórma camadas, mais ou menos superficiaes.</p> <p>Subsp. 8.<sup>a</sup> Pertence aos terrenos d'alluvião; nos quaes fórma camadas mais ou menos extensas, e raras vezes se encontra nos primitivos. Portugal abunda neste producto.</p>	<p>Subsp. 5.<sup>a</sup> Esta Argilla é muito refractaria; e pela maior parte branqueia ao fogo: por isso emprega-se na manufactura dos cachimbos brancos; donde lhe vem o nome d'Argilla <i>pipe</i>: e nas louças finas, a que se applica um vidro transparente; como na louça chamada <i>de pó de pedra</i>. Serve na preparação dos cadinhos, retortas, etc., por serem vasos proprios para soffrirem um grão de calor muito elevado.</p>
<p>Subsp. 9.<sup>a</sup> Argilla Folhada. <i>Argille schistense; Broch.</i> Côres, variadas. Textura, folhada; cujas folhas facilmente se separão pela acção alternada da secura e da humidade. Desfaz-se na agua, formando pasta: no que differe do schisto. Effervescer pouco no acido nitrico. Amollece no fogo de porcelana; quasi se funde; e toma a côr escura ondeada de marmore.</p>	<p>Subsp. 9.<sup>a</sup> Encontra-se communmente em alguns terrenos secundarios; principalmente nos de carvão de pedra; cobrindo as suas camadas.</p>	<p>Subsp. 6.<sup>a</sup> Os alfaiates usão muitas vezes da <i>Variet.</i> endurecida em lugar de giz; mas o verdadeiro giz é o sabão dos montes, ou <i>Argilla saponiformis</i> de Broch.</p>
<p>Subsp. 10.<sup>a</sup> Argilla Leve. Côr, branca, ou brancacinzenta; com algumas sombras amarelladas. Sécca no tacto. Rasura, muito fina; porém muito dura e propria para polir a prata. Contém uma grande quantidade de silica extremamente dividida. Difficultosamente se desfaz na agua, com a qual não fórma pasta. Não se funde no fogo de porcelana; perde só um oitavo de seu peso; adquire grande dureza: contrahe-se, sem se tornar muito densa. Não effervescer nos acidos.</p>	<p>Subsp. 10.<sup>a</sup> Acha-se, d'ordinario, nos terrenos d'alluvião.</p>	<p>Subsp. 7.<sup>a</sup> Usa-se nas Artes com o nome de <i>terra fulonica</i>, para tirar a parte gorda ás lãas.</p>
		<p>Subsp. 8.<sup>a</sup> Entra na preparação da telha, tijolo, azulejo, faianças grossas para barrar fornos, lutos, etc. Os esculptores servem-se d'ella para modelar, por ser muito consistente e plastica.</p> <p>Subsp. 9.<sup>a</sup> Sendo acompanhada de ferro pyritoso, usa-se com muita vantagem para a extracção do alumen.</p>
		<p>Subsp. 10.<sup>a</sup> Entra na manufactura das louças vermelhas e porosas; as quaes servem somente para conservar a agua fresca.</p>

CLASSE I.	ORDEM III.	ESPECIE II.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Argilosas.	Marne.	Branca. Cinzenta. Cinzenta-amarelada. Amarelada-çuja. Cinzenta-azulada. Cinzenta-verdoenga. Escura-amarellada. Escura-pallida; ou dene-grida.	Opaca.	Em massa; composta de partes pulverosas, soltas, ou coaguladas. Fractura, compacta; ou terrea; algumas vezes escamosa; ou schistosa; e até conchoidal. Folhada. Um pouco inquinante. Muito tenra. Magra; e aspera no tacto. Rasura, branca - cinzentada. Desfaz-se difficulosamente na agua; formando apenas uma pequena pasta. As partes argilosas, calcareas e siliciosas, que compoem a Marne, são de tal tenuidade, que se tornão invisveis; e por isso não se enumera entre os mineraes misturados.	Funde-se ao maçarico sem addição. Dissolve-se no acido nitrico com effervescencia muito viva. Composição: Silica . . . . . 66 Alumina . . . . . 19 Cal . . . . . 7 M. de Gazeran em uma Marne argilosa friavel verde, de Montmartre. A Marne differe da argilla, pela pouca dureza, que adquire no fogo; pela pouca, ou nenhuma ductilidade, que adquire, sendo humedecida com agua; e por se fundir promptamente. Distingue-se das pedras calcareas, pelo consideravel residuo, que deixa, quando se dissolve no acido nitrico.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIIDADES.	Jazigo.	Usos.
<p style="text-align: center;"><i>Argile calcariifere</i>; Haüy.</p> <p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Marne Argillosa. Côres as mais ordinarias: Cinzenta. Verde-çujo mais ou menos carregado. Escura-amarellada. Cinzenta e amarella, com manchas similhantes ás do mar-more. Escura-verdoenga. Textura, ou compacta, ou folhada. Desfaz-se mais ou menos promptamente na agua, formando com ella uma pequena pasta. Variedades: A. Marne Argillosa Compacta. Solida; deixando-se cortar pela faca e riscar com a unha. Tem-se encontrado de côres cinzenta e verde-pallido. B. Marne Argillosa Folhada. Textura de folhas muito delgadas, tornando-se solidas pela seccura. Differe da argilla folhada, pela maior fusibilidade e effervescencia. C. Marne Argillosa Friavel. Desfaz-se facilmente ao ar; incha, e dilue-se na agua.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Marne Calcarea. Côr, branca. Cinzenta. Amarellada-çuja. Escura-pallida. Algumas vezes dura; mas commummente desfaz-se, estando exposta ao ar, reduzindo-se a pó fino. Aspera no tacto. Não se dilue, nem faz pasta na agua, não sendo anteriormente bem pisada. Variedades: A. Marne Calcarea Compacta. Textura, compacta; e só atravessada por fendas, que a dividem em fragmentos de fórma polyedrica muito regular. B. Marne Calcarea Friavel. Tenra; e as mais das vezes tão friavel, que se reduz a pó entre os dedos. É prompta em desfazer-se pela influencia dos meteoros atmosphericos.</p>	<p>Encontra-se nos terrenos secundarios e nos terciarios. A Marne argillosa parece ser mais moderna do que a calcarea: 1.<sup>o</sup> pela sua posição; sendo a calcarea situada (em geral) em maior profundidade do que a argillosa: 2.<sup>o</sup> pela natureza dos fosseis, que encerra; por isso que os ossos fosseis, que se encontram nas calcareas, assemelham-se mais aos das especies, hoje existentes, do que aquelles, que apparecem nas argillosas.</p>	<p>Entra na composição da louça ordinaria.</p> <p>Serve de fundente em alguns trabalhos dos mineraes de ferro.</p> <p>É de grande importancia na agricultura, e muito util para melhorar as terras; não se limitando unicamente a modificar a sua tenacidade, ou seccura, misturando as Marnes argillosas com as terras compactas e pouco soltas; e as Marnes calcareas com as terras argillosas e mui tenazes; mas tambem absorvendo o gaz oxygenio da atmosphera; e dando o acido carbonico aos vegetaes.</p> <p>Este bom effeito só apparece, passados aquelles annos, que forem necessarios para que os meteoros atmosphericos possuão ter reduzido a pó a Marne.</p>

CLASSIF. I.	ORDEN III.	ESPECIE III.	CÔR.	TRANSPARENÇIA.	PESO ESPECIFICO: Fôrma: Textura: Fractura: e OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Argilosas.	Ocre.	Vermelha de sangue. Vermelha-escura. Vermelha-alaranjada. Amarella. Escura. Escura-amarellada.	Opaca.	Amorpha. Textura compacta. Terrea. Schistosa. Fractura, unida. Terrea, sem lustre. Apego á lingua. Muito inquinante. Dá pela expiração o cheiro argiloso, muito sensível. Divide-se facilmente na agua, tomando algumas vezes uma consistencia pastosa. Aquecida, torna-se electrica por communicação, e adquire o magnetismo polar.	<p>Funde-se quasi inteiramente a uma temperatura elevada. A Ocre escura dá vidro escuro, escamoso.</p> <p>A Ocre amarella exposta ao fogo adquire a côr vermelha; e a vermelha fica de um vermelho mais intenso.</p> <p>São as Ocreas as argillas, ou marnes côradas pelo ferro.</p> <p>Composição:</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup></p> <p>Silica . . . . . 65  Alumina . . . . . 9  Cal. . . . . 5  Ferro oxydado . . . 20  M. Merat Guillot.</p> <p>Subsp. 3.<sup>a</sup></p> <p>Silica . . . . . 13  Alumina . . . . . 5  Ferro oxydado . . . 48  Agua . . . . . 14  Manganesio . . . . 20</p> <p>Klaproth na Ocre escura da Ilha de Cypre.</p>

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Argile ocreuse</i>; Haüy. <i>Argilla bolus</i>; Wall.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subsp. encontra-se em pequenas camadas, ou massas, no meio do schisto argilloso.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subsp. serve para a manufactura do lapis. D'algumas das suas Variedades fazem-se vasos porosos, os quaes conservão a agua, ou o vinho frescos, communicando-lhe ao mesmo tempo um sabor particular e agradável.</p>
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Ocre Vermelha. Cór, vermelha de sangue; algumas vezes um pouco alaranjada. Muito inquinante. Pertencem para esta Subsp.: A. Lapis vermelho. <i>Argile ocreuse rouge graphique</i>; Haüy. De um vermelho escuro. Textura, d'ordinario, schistosa. Fractura, sem lustre. Deixa sobre o papel traços vivos e perduraveis da mesma cõr. Não deve confundir-se com o hematite: B. Bolo d'Armenia. <i>Bol</i>; Broch. Mais compacto, e de um vermelho menos vivo: C. Terra de Lennos. Cór, igualmente vermelha.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> pertence aos terrenos de sedimento, de formação mais moderna: existe em camadas horizontaes, postas entre bancos d'areia, e precedidas de camadas de grés e d'<i>argilla figulina</i>.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> emprega-se muitas vezes como tinta amarella, tal qual sãe da mina, mas commummente leva-se ao estado d'Ocre vermelha pela calcinação; tendo então o nome de vermelho de Prussia: serve para a pintura e para polir os espelhos. Differe do vermelho d'Inglaterra, que parece ser um oxydo puro de ferro: e o seu uso é dar o ultimo polimento ao ouro, á prata e ao aço.</p>
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Ocre Amarella. <i>Argile ocreuse jaune</i>; Haüy. De um amarello mais ou menos vivo. É mais friavel que a Subsp. 1.<sup>a</sup> Torna-se vermelha no fogo.</p>	<p>A 3.<sup>a</sup> não tem jazigo bem determinado: diz-se que vem da <i>Nocera</i>, na <i>Ombria</i>; o que lhe faz dar o nome de <i>Terra d'Ombre</i>; vem tambem da Ilha de <i>Chypre</i>. A mais estimada no commercio chama-se terra d'Ombre fina da Turquia.</p>	<p>A 3.<sup>a</sup> serve na pintura; e applica-se sobre a porcelana.</p>
<p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Ocre Escura. De um escuro, tirando um pouco para o amarelado. Textura, compacta e fina. Fractura, unida; mas sem lustre. Nas grandes massas appresenta algumas fendas luzentes e muito escuras. Exposta a fogo forte, adquire a superficie negra, granosa e brilhante, á maneira do ferro oxydulado. Com a temperatura mais elevada fundese em vidro escuro e escamoso; mas em nenhum dos casos dá cheiro bituminoso: character este, que junto á sua analyse a distingue da <i>lignite terrea</i>, chamada <i>Terra de Colonia</i> e <i>Terra d'Ombre</i>.</p>		

CLASSE I.	ORDEM III.	ESPECIE IV.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Argil- losas.	Schisto.	Cinzentazulada. Cinzentade perola. Cinzentavermelhada. Cinzentaverdoenga. Cinzentade fumo. Verde d'alho. Verde de montanha. Verdeçujo. Verdoenga. Amarella d'ocre. Amarella da-verdoenga. Vermelha-escura. Avermelhada. Todas estas côres são çujas. São espalhadas uniformemente em toda a massa; ou dispostas em nodos, veios, fitas, dendrites, etc.	Opaco; ou só translucido nas extremidades delgadas.	Subsp. 4. <sup>a</sup> 2,722 Kirwan.  Em massa. Disseminado. Em pedaços arredondados. Textura, lamellosa. Folhada. Schistosa; proxima á escamosa. Aspecto, baço; ou um pouco luzente. Semi-duro; ou tenro. Rasura, cinzenta; ou branca cinzentada. Não faz pasta na agua: a Subsp. 3. <sup>a</sup> absorve-a promptamente, e em muita quantidade.	Funde-se ao maçarico em esmalte escuro, ou cinzento, ou amarelado, sem lustre e cheio de bolhas; ou em escoria escura e luzente. Sua composição chymica não está bem determinada: pôde-se afirmar, que o Schisto é formado por uma mistura intima da silica, alumina e ferro; á qual algumas vezes accrescem a cal, a magnesia, o manganeseo e o betume. Subsp. 2. <sup>a</sup> Silica . . . . . 38 Alumina . . . . . 26 Magnesia . . . . . 8 Cal . . . . . 4 Ferro . . . . . 14 e talvez misturado com um pouco de Noccolo. Kirwan no Schisto <i>ardoise</i> avermelhado da Ilha de <i>Anglesey</i> .

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
Subsp. 1. <sup>a</sup> Schisto Luzente. Côr, cinzenta-azulada. Cinzenta de perola. Verdoenga. Amarellada-verdoenga. Composta de laminas curvas, ou franzidas, raras vezes perfeitamente planas. Brilho, de seda, na direcção das laminas. Não effervesce nos acidos. Funde-se promptamente em esmalte cinzento, ou amarelado cheio de bolhas.	A 1. <sup>a</sup> Subsp. pertence aos terrenos primitivos; não contendo em si resto algum de corpos organizados; mas commummente sulfuretos metallicos em grãos disseminados; e algumas vezes atravessado por grandes bêtas de differente natureza.	A 2. <sup>a</sup> Subsp. emprega-se para cobrir os edificios; sendo porém necessario escolher folhas compactas, e que possuão a propriedade de não absorver a agua: character, que se conhece, se mergulhando por algum tempo neste liquido as mesmas folhas, ellas não augmentarem consideravelmente de peso. O Schisto, sendo esponjoso, destroe-se facilmente pela acção successiva das chuvas e do gelo.
Subsp. 2. <sup>a</sup> Schisto Ardosia. <i>Argile schisteuse tabulaire</i> e <i>Argile schisteuse tégulaire</i> ; Haüy. Côr, escura-azulada. Verdoenga. Avermelhada, etc. Formada de grandes folhas delgadas; direitas; sonoras; e facéis de separar. Aspecto, sem lustre: algumas vezes um pouco luzente. Não effervesce. Funde-se facilmente em escoria luzente.	A 2. <sup>a</sup> Subsp. acha-se em grandes camadas muito inclinadas, ou perpendiculares ao horizonte. Umas são proprias dos terrenos primitivos; outras dos secundarios: e estas appresentão, commummente, impressões de plantas, peixes e crustaceos, contendo tambem crystaes de ferro sulfurado, e atravessadas, d'ordinario, de veios delgados de quartzo e cal carbonatada.	Corta-se em grandes laminas, para nelas delinear letras e caracteres, que depois se querem apagar.
Subsp. 3. <sup>a</sup> Schisto Argilloso. Côr mais ordinaria, cinzenta-azulada; encontra-se tambem escura carregada. Avermelhada. Amarella d'ocre. Verde-çujo. Verde d'alho, etc. Mais tenro, que a Subsp. 2. <sup>a</sup> ; bent como as suas folhas são mais grossas; menos solidas; e menos extensas: dividindo-se em pequenos fragmentos rhomboidaes muito regulares. Cheiro argilloso muito sensivel. Absorve promptamente a agua. Não effervesce. Funde-se ao maçarico.	A 3. <sup>a</sup> Subsp. pertence tambem aos terrenos primitivos e aos secundarios: fórma a base das <i>micaschistes</i> e de outras rochas folhadas: cobre as minas de carvão de pedra; e é carregado de betume.	A. 4. <sup>a</sup> , cortada e polida, serve para amolar cutelos e outros instrumentos. O seu pó applica-se para polir o aço.
Subsp. 4. <sup>a</sup> Schisto Coticule. <i>Chiste à aiguiser</i> ; Broch. <i>Argile schisteuse novaculaire</i> ; Haüy. Côr, cinzenta-verdoenga. Cinzenta de fumo. Verde de montanha. Em massa. Fractura, nas grandes massas, schistosa; nos pequenos pedaços, approximando-se á escamosa. Pouco brilhante. Mais ou menos translucido nas extremidades. Umas vezes duro, outras tenro. Rasura, branca-cinzentada. Magro no tacto. Não tem apego á lingua. Não effervesce. Funde-se em esmalte escuro; um pouco inchado.	A 4. <sup>a</sup> Subsp. é propria dos terrenos primitivos, compostos do Schisto argilloso; passa algumas vezes ao talco endurecido, appresentando até florescencias de magnesia sulfatada.	
Subsp. 5. <sup>a</sup> Schisto Marnoso. Côr, ou negra, ou escura, contendo betume; e tem o nome de Schisto marnoso betuminoso. Ou amarellada, ou avermelhada, approximando-se ás marnes. Muito tenro. Fractura, schistosa, de folhas planas, ou curvas. Effervesce nos acidos. Funde-se em escoria escura.	A 5. <sup>a</sup> Subsp. acha-se em grandes camadas nas montanhas secundarias, postas sobre o <i>grês</i> vermelho. É misturada com o cobre e ferro pyritosos: e possui impressões de plantas e de peixes.	

CLASSE I.	ORDEN III.	ESPECIE V.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Argil- losas.	Ampeli- te.	Negra ; mais ou menos carrega- da.	Opaca.	Amorpha. Textura, schistosa ; de folhas direitas, ou curvas. Ordinariamente sem lustre ; algumas vezes brilhante. Rasura, ne- gra. No ar floresce.	<p>Ao maçarico torna-se branca, ou vermelha, ou amarella; cobrin- do-se algumas vezes d'um leve verniz; mas não se funde. Não ef- fervesce nos acidos ; no que se distingue do schisto marnoso betuminoso.</p> <p>Composição:</p> <p>Subsp. 1.<sup>a</sup></p> <p>Enxofre . . . . . 28 Carvão . . . . . 196 Alumina . . . . . 160 Silica . . . . . 400 Ferro oxydado negro . . . . . 64 Sulfatos de fer- ro, cal e po- tassa, de ca- da um . . . . . 15 Agua . . . . . 70 Klaproth.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup></p> <p>Silica . . . . . 64 Alumina . . . . . 11 Carvão . . . . . 11 Ferro . . . . . 3 Agua . . . . . 7½ M. Wiegled.</p>

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Ampelite Aluminosa. <i>Schiste alumineux</i>; Broch. Umaz vezes sem lustre em qualquer das suas direcções; outras luzente na direcção da fractura principal. Exposta ao ar, cobre-se de florescencia, a qual contendo os sulfatos de ferro e da alumina, tem um sabor salgado e estitico. Torna-se vermelha no fogo.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subsp. faz parte das montanhas schistosas secundarias, e até faz passagem insensivelmente aos Schistos Ardosia e Argilloso, assemelhando-se tambem a elles em ser atravessada de veios de quartzo, cal carbonatada, ferro sulfurado, etc. etc.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subspecie é de muito interesse, em consequencia da formação dos sulfatos de ferro e alumina.</p>
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Ampelite <i>Graphique</i>. <i>Schiste à desiner</i>; Broch. <i>Argile schisteuse graphique</i>; Haüy. Tenra. Algumas vezes um pouco unctuosa. Sem lustre; ou pouco brilhante; approximando-se então a <i>graphite</i>. Textura, schistosa nos pequenos fragmentos. Fractura, quasi conchoidal. Ao maçarico torna-se branca, ou amarella. Floresce em certos casos como a Subsp. 1.<sup>a</sup>; produzindo do mesmo modo a alumina e o ferro sulfatados.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> acompanha a 1.<sup>a</sup> Subspecie e os Schistos argillosos. Acha-se nas visinhanças das minas de carvão de pedra.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> é empregada pelos pedreiros, carpinteiros, marceneiros e entalhadores, para riscar: e sendo homogenea, tenra e fina, serve para desenhar; tendo então o nome de pedra d'Italia.</p>
	<p>Quando este mineral é unctuoso, brilhante e de fractura conchoidal, parece pertencer aos terrenos dos Schistos primitivos: e sendo sem lustre, aos argillosos secundarios.</p>	

CLASSE I.	ORDEN IV.	ESPECIE I.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Salinas.	Stroncia sulfatada.	Limpida. Esbranquiçada. Vermelha. Azulada. Cinzenta.	Diafana. Translucida. Opaca. Refracção dobrada.	3,958 3,582  Crystallizada. Fibrosa. Amorpha. Pseudomorphica. Textura, compacta. Lamellosa. Risca a cal carbonatada. Depois de calcinada, excita sobre a lingua um sabor picante.	Funde-se ao maçarico, córando de vermelho a parte azul da sua chamma. Insolavel no acido nitrico. Composição: Stroncia . . . . . 54 Acido sulfúrico . . . . . 46 Vauquelin. Subsp. 3. <sup>a</sup> Stroncia sulfatada. . . . . 91,42 Cal carbonatada . . . . . 8,33 Ferro . . . . . 0,25 Vauquelin. Differe da baryta sulfatada, porque esta ao maçarico dá á chamma a côr verde.
		II. Stroncia carbonatada.	Esbranquiçada. Amarelada. Verde-pomo. Verdoenga.	Translucida.	3,6583 3,675  Fôrma, prismatica. Acicular. Estriada. Risca a cal carbonatada. O seu pó, lançado nos carvões ardentes, é phosphorescente na obscuridade.	Aquecida lentamente, incha; parece vegetar; e só as extremidades dos filamentos, que se fôrmao, são um pouco fusíveis. Fundindo-se ao maçarico, dá á chamma uma bella côr de purpura. Dissolve-se no acido nitrico com effervescencia prompta. Composição: Stroncia . . . . . 62 Acido carbonico 30 Agua . . . . . 8 Pelletier. Differe da baryta carbonatada, por esta não formar vegetação no fogo; fundir-se facilmente; e não mudar a côr da chamma.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p style="text-align: center;"><i>Strontiane sulfatée</i> ; Haüy.</p> <p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Stroncía Sulfatada Crystallizada. Cór, varia entre a azul, a vermelha e a de madre-perola. Forma secundaria, o prisma.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Stroncía Sulfatada Fibrosa. <i>Célestine</i> ; Broch. Cór, variando do azul celeste ao azul pallido çujo, ou ao cinzento. Em massa, composta de prismas delicados, applicados uns contra os outros parallelamente.</p> <p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Stroncía Sulfatada Terrosa. Stroncía Sulfatada Amorpha. Em massas opacas. Fractura, compacta sem lustre; e um pouco escamosa.</p>	<p>A Stroncía Sulfatada acha-se mais particularmente com o enxofre e com o sulfato de cal.</p>	<p>Desconhecidos.</p>
<p><i>Strontianite</i> ; Broch. <i>Strontiane carbonatée</i> ; Haüy.</p>	<p>Encontra-se em massas, compostas de fibras convergentes; notando-se-lhes algumas vezes crystaes, que são prismas hexaedros regulares. Este mineral tem sido descoberto em <i>Stroncian</i>, na Escocia, em uma montanha de gneis. O veio, que a encerra, contém a baryta carbonatada, segundo Broch.; ou a sulfatada, segundo outros Mineralogistas; o chumbo sulfurado, o ferro sulfurado, etc.</p>	<p>Desconhecidos.</p>

CLASSE I.	ORDEM IV.	ESPECIE III.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACURA: E OUTROS CARACTERES FÍSICOS.	CARACTERES QUÍMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Sali- nas.	Baryta sulfata- da.	Limpida. Verme- lha. Amarel- lada. Côr d'a- zeitona. Azulada. Escura de casta- nha. Esbran- quiçada. Branca- baça.	Diafana, Translu- cida. Opaca. Refrac- ção do- brada.	4,08 4,47  Fórma, crystallizada. Em crista de gallo. Concrecionada. Bacil- lar. Radiada. Textura compacta. Lamellosa, com as laminas faceis de separar, e paralle- las ás faces d'um pris- ma direito, cuja base é o rhombo. Risca a cal carbonatada.	Funde-se ao maçarico: a maior parte crepita; colóra a chamma de verde; dá um esmalte branco; o qual dez ou doze horas depois da fusão reduz-se a pó; na lingua manifesta um gosto muito sensivel d'ovos chocos. Este mesmo pó novamente calcinado, e elevado d'um lugar muito illu- minado para outro es- curo, dá uma luz aver- melhada. Não efferves- ce nos acidos. Composição: Baryta . . . . . 75 Acido sulfurico . 25 Vauquelin e Thenard.  Subsp. 3. <sup>a</sup> Baryta . . . . . 60 Silica . . . . . 10 Acido Sulfurico . 30 Klaproth.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIÉDADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Spath pesant</i>; Broch.</p> <p>Subsp. 1.<sup>a</sup> <i>Baryta Sulfatada Pura</i>. Póde conter accidentalmente corpos heterogeneos, mas estes não lhe communicão um caracter constante e particular. Variedades: A. <i>Baryta sulfatada pura crystallizada</i>. Spatho pesado testaceo de laminas directas; Broch. Em prismas rectos, ou obliquos, muito deprimidos, ou muito comprimidos; B. <i>Baryta sulfatada pura cristada</i>; Haüy. Spatho pesado em crista de gallo; Broch. É um ajuntamento de laminas, ou prismas delgados, e como dentados nas extremidades: C. <i>Baryta sulfatada pura bacillar</i>; Haüy. Spatho pesado em barra; Broch. Em prismas alongados, acanelados profundamente: D. <i>Baryta sulfatada pura fibrosa</i>. <i>Baryta sulfatada pura</i>, corada pelo ferro; Klaproth. Cór, escura de castanha. Em fórma de tuberculos. Textura, fibrosa, de fibras divergentes. Brilho exterior, gordo: E. <i>Baryta sulfatada pura Radiada</i>; Haüy. Spatho de Bolonha; Broch. V. <i>Pedra de Bolonha</i>. Em fórma de globos tuberculosos; no interior radiados do centro para a circumferencia; e rugosos exteriormente em consequencia das extremidades crystallizadas dos prismas delicados, que as compoem: F. <i>Baryta sulfatada pura concrecionada</i>. Em fórma de pequenos tuberculos: ou estalactitica: susceptivel d'um bello polimento: G. <i>Baryta sulfatada compacta</i>; Haüy. Spatho pesado compacto; Broch. Fractura, não lamellosa; e sem lustre: H. <i>Baryta sulfatada terrosa</i>. Spatho pesado terreo; Broch. Em massa, composta de partes pulverulentas, d'um branco sem lustre. Aspera no tacto; mas possuindo o peso proprio da especie.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> <i>Baryta Sulfatada Fetida</i>. V. <i>Pedra fetida</i>. Textura, compacta; ou lamellosa: dando pelo attrito, ou pela acção do fogo, o cheiro do gaz hydrogenio sulfurizado.</p> <p>Subsp. 3.<sup>a</sup> <i>Baryta Sulfatada Granosa</i>. Spatho pesado granoso; Broch. Cór, branca; ou cinzenta; ou amarellada. Textura, granosa; ou laminar. Distingue-se do marmore estatuario, pelo peso especifico.</p>	<p>Não fórma montanhas, nem grandes massas; e raras vezes se encontra em camadas. M. Struve a observou nesta fórma entre bancos de schisto ferrugineoso: e M. J. Esmark em camadas delgadas, alternando com o ferro spathico.</p> <p>Nas montanhas primitivas, nas de transição, e nas secundarias fórma poderosos veios, communmente, ricos de mineraes metallicos: como são o antimonio e o mercurio sulfurados; algumas vezes o chumbo; mais frequentemente o zinco, o ferro e o cobre sulfurados. É raro nas montanhas graniticas.</p>	<p>Emprega-se algumas vezes nos trabalhos metallurgicos, para facilitar a fusão de certas gangas metallicas.</p> <p>A Subsp. terrosa serve com preferencia nas fundições do cobre.</p> <p>Diz-se, que os Chinezes a fazem entrar na composição d'algumas porcelanas em lugar de feldspatho; mas a porcelana, que resulta, ainda que tenha uma paata muito fina, é cinzenta, mais fusivel e mais fragil.</p>

CLASSE I.	ORDEM IV.	ESPECIE IV.	COR.	TRANSPARENÇA.	PRIMO ESPECIFICO: Fôrma: Textura: Fractura: e outros CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Salinas.	Baryta carbonatada.	Esbranquiçada. Branca-çuja.	Translucida.	4,29.  Fôrma, crystallizada. Sendo a mais conhecida a d'um prisma de seis planos, terminado por pyramides hexaedras. Textura, fibrosa. Fractura transversal, ondeada; algumas vezes escamosa. Aspecto gordo. Mais dura que a cal carbonatada.	Ao maçarico scintilla; funde-se facilmente sem desembaraçar o acido carbonico. Dissolve-se no acido nitrico: o qual sendo concentrado, não produz effervescencia: mas sendo diluido, logo esta começa a apparecer, e continúa até que o mineral seja de todo dissolvido. Uma pequena quantidade d'alcool, junta a esta dissolução, dá á chamma deste liquido uma luz amarellada. Composição: Baryta . . . . . 62 Acido carbonico 22 Agua . . . . . 16 Pelletier.

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Carbonato barytico. Barita aerada. Spatho pesado aerado. <i>Witherite</i>; Broch.</p>	<p>É pouco abundante na natureza; achando-se só em veios e em massas pouco consideráveis. Foi descoberta na Inglaterra por Withering em uma bête de chumbo sulfurado, que atravessa uma montanha estratiforme, composta de grés, schisto ferruginoso e carvão de pedra. Acompanha o zinco sulfurado e carbonatado, e a baryta sulfatada; occupando esta a parte inferior do veio, e a carbonatada a superior.</p>	<p>Parece ter uma acção muito poderosa sobre a economia animal.</p> <p>Empregava-se em algumas terras para matar os ratos.</p> <p>Obra como um violento vomitorio: sendo preparada artificialmente, tem pouco effeito, e só é emetica em grande dose.</p>

CLASSE I.	ORDEM IV.	ESPECIE V.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Salinas.	Cal carbonatada.	Limpida. Branca. Esbranquiçada. Vermelha. De rosa pallida. Alaranjada. Amarellada. Verde-sombrio. Amarella. Cinzenta. Negra.	Diafana. Translucida. Opaca. Refracção do-brada.	<p>2,3 2,8</p> <p>Fórma, crystallizada. Dendritica. Concreccionada. Lenticular. Textura, compacta. Laminar. Lamellar. Fibrosa. <i>Saccharoide</i>. Esponjosa. Pulverulenta. Fractura, muito variavel. Risca a cal sulfatada; e é riscada pela cal fluatada.</p> <p>Algumas Subspecies são phosphoricas pelo attrito; outras sobre os carvões.</p> <p>Algumas compactas e duras são scintillantes, sem que esta propriedade se possa attribuir ao quartzo, que é pouco sensivel nestas pedras.</p> <p>M. Gillet-Laumont.</p>	<p>Muito pouco solavel na agua; não contendo este liquido acido carbonico em excesso, ou gaz hydrogenio sulfurado.</p> <p>Reduz-se pela calcinação á cal viva, dotada de sabor acre, picante e caustico.</p> <p>Dissolve-se no acido nitrico com effervescencia forte; em umas Subspecies lenta, ou tardia em outras.</p> <p>Composição: Subsp. 1.<sup>a</sup> Cal . . . . . 55 Acido carbonico 34 Agua . . . . . 11 Bergman.</p>

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.	JAZIGO.	USOS.
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Cal Carbonatada Pura. Comprehende as seguintes Variedades:</p>	<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Encontra-se em massa; e communmente nos veios de diferentes pedras: forra as cavidades: acha-se nas fendas; nos espaços vazios; ou entre as camadas dos marmores, ou dos schistos calcareos.</p>	<p>A' variedade laminar da primeira Subspecie e a segunda Subsp. dá-se o nome de marmore salino, marmore branco, marmore estatuário.</p>
<p>Var. 1.<sup>a</sup> Cal Carbonatada Pura Crystallizada: A. Em pyramide de seis faces; simples, ou dobrada: B. Em prisma de seis faces: C. Em taboa de seis faces, com lados iguaes, ou desiguaes; ou arredondada, ou lenticular: D. Em pyramide de tres faces: simples, ou dobrada: E. Em hexaedro rhomboidal (spatho d'Islandia): F. Em cubo imperfeito: G. Em dodecaedra, ou prisma de seis planos pentagonos; terminado de cada lado por tres faces pentagonas, etc. etc.</p>	<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Parece pertencer exclusivamente aos terrenos de crystallização, d'uma formação contemporanea á do gneis, porfido, etc. etc., formando bancos consideraveis, muito espessos, e até montanhas inteiras.</p>	<p>Emprega-se com preferencia na escultura.</p> <p>Subp. 3.<sup>a</sup> A vivacidade das côres dos marmores; a belleza do polimento, de que são susceptiveis; sua homogeneidade; e serem inalteraveis na atmosphera, lhes dá a grande estima e frequente applicação.</p>
<p>Var. 2.<sup>a</sup> Cal Carbonatada Pura Amorpha: A. Laminar. Textura, lamellosa, de grandes laminas, continuas, d'ordinario, transparentes: B. Lamellar. Na fractura appresenta facetas brillhantes. Dura, sendo homogenea; friavel, quando é produzida pela filtração da cal carbonatada atravez d'uma pedra esponjosa.</p>	<p>Subsp. 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup> Tem com pouca differença o mesmo jazigo. Achão-se em bancos espessos, parallelos entre si, e communmente inclinados.</p>	<p>A maneira de os polir differe segundo as suas côres. Os marmores brancos perdem a sua alvura pela exposição ao ar, limpão-se completamente, lavando-os com acido muristico oxygenado diluido.</p>
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Cal Carbonatada <i>Saccharoide</i>; Haüy. <i>Pierre calcaire grenue</i>; Broch. Côr, branca, ou cinzenta, ou azul d'ardosia (marmore azul ferrete). Textura, grossa, brilhante. Aspecto d'assucar. Effervescencia muito prompta.</p>	<p>Werner chama, em Geognosia, calcareo de transição á cal carbonatada marmore; e calcareo secundario, ou stratiforme, á cal carbonatada compacta. Incluem no seu interior camadas ou deposito de ferro oxydado vermelho: zinco oxydado ou sulfurado: mercurio sulfurado: chumbo sulfurado: manganeseo, etc. Nestas duas</p>	<p>Subsp. 4.<sup>a</sup> Emprega-se na construcção dos edificios; e dá uma excellente cal.</p>
<p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Cal Carbonatada Marmore. Fractura (em geral) sem lustre; compacta; susceptivel de polimento brilhante. Côres muito variadas; v. g. Marmore negro homogeneo; negro, marcado de nodoas angulares negras e brancas; negro, com manchas e veios d'um amarello dourado; vermelho carregado, misturado de cinzento e amarello; amarello e vermelho: o verde é mais raro; bem como o encontrar-se d'uma só côr.</p>	<p>Subsp. 5.<sup>a</sup> Cal Carbonatada <i>Oolith</i>. Cal Carbonatada Globuliforme; Haüy. Existe sempre em massas globosas, ou espheroidaes, cuja grossura varia desde a d'uma ervilha até á da semente da papoila; e d'ordinario conglutinadas por um cimento calcareo. Estes globos, ou espheroides, não são regulares: sua fractura é compacta, e communmente escamosa; não se lhes observando camadas concentricas, nem estrias convergentes.</p>	<p>Subsp. 5.<sup>a</sup> Sendo dura e compacta pôde receber um bello polimento.</p> <p>Subsp. 6.<sup>a</sup> Ter. do grão fino e textura cerrada, corta-se para diferentes obras; porque resiste muito</p>
<p>Subsp. 4.<sup>a</sup> Cal Carbonatada Compacta; Haüy. Pedra Calcarea Compacta; Broch. Côr, varia entre a branca-amarellada e a cinzenta, a escura e azulada. Textura, compacta, de grão fino; susceptivel de polimento. Fractura, unida, ou escamosa, e algumas vezes conchoidal; sem lustre. Differe do marmore, por ter as côres escuras, e o polimento deslustrado.</p>		
<p>Subsp. 5.<sup>a</sup> Cal Carbonatada. <i>Oolith</i>. Cal Carbonatada Globuliforme; Haüy. Existe sempre em massas globosas, ou espheroidaes, cuja grossura varia desde a d'uma ervilha até á da semente da papoila; e d'ordinario conglutinadas por um cimento calcareo. Estes globos, ou espheroides, não são regulares: sua fractura é compacta, e communmente escamosa; não se lhes observando camadas concentricas, nem estrias convergentes.</p>		

CLASSE L.	ORDEN IV.	ESPECIE V.	COR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FORMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Salinas.	Cal car- bonata- da.				

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
Subsp. 6. <sup>a</sup> Cal Carbonatada Grosseira (Pedra dos edificios). Cór, branca; cinzenta; amarellada: porém qualquer destas côres é cuja. Textura, laxa, de grão ordinariamente grosso. Fractura, granosa, sem lustre. Pouco dura: não recebe polimento.	Subspecies de cal carbonatada também se encontra a steatite, granadas, conchas, e outros corpos fosseis marinhos.	aos agentes d'atmosfera. Sendo tenra e porosa, estala com a geada.
Subsp. 7. <sup>a</sup> Cal Carbonatada Fibrosa. Textura, fibrosa, de longas fibras, muito delicadas; mui adherentes umas ás outras, formando uma massa densa: ou pouco aglutinadas e facéis de separar. Acha-se em massas; ou esferas; ou cylindros irregulares.	Subsp. 5. <sup>a</sup> Acha-se em bancos e massas consideraveis nos terrenos calcareos da terceira formação. Duabenton, Saussure, etc. suppoem, que esta Subspecie resulta da cal carbonatada granulada pelo movimento das aguas.	Subsp. 8. <sup>a</sup> Fornece excellente cal.
Subsp. 8. <sup>a</sup> Cal Carbonatada Arragonite. Cór, variando do branco de leite ao amarello-pallido; ou ao verde-mar; ou ao azulado. Fórmã, prismatica; com os planos, d'ordinario, acanellados. Fractura, perpendicular ao eixo, vitrea: na direcção do eixo, lamellosa. Mais dura que a 1. <sup>a</sup> Subsp. O seu pó algumas vezes é phosphorescente sobre os carvões ardentes.	Subsp. 6. <sup>a</sup> Parece pertencer exclusivamente aos terrenos de sedimento, muito afastados das cadeias das montanhas primitivas, e proximos ás d'alluvião. Não contém betas, nem camadas metallicas, á excepção do ferro oxydado argilloso, ou calcareo.	Subsp. 9. <sup>a</sup> Serve para branquear os edificios.
Subsp. 9. <sup>a</sup> Cal Carbonatada Esponjosa; Haüy. Leite de montanha; Broch. <i>Lac lunae</i> . Agarico mineral. Cór, d'um bello branco. Grão, muito fino. Muito tenra: leve: e inquinante.	Subsp. 7. <sup>a</sup> Encontra-se em massa nos veios, ou entre as camadas das montanhas schistosas e calcareas.	Subsp. 10. <sup>a</sup> Emprega-se nas artes em lugar de lapis. Serve para limpar os metais e vidros. Fornece o branco em todas as pinturas á tempera. Deve ser pura, privada da maior parte d'areia, que contém.
Subsp. 10. <sup>a</sup> Cal Carbonatada Greda. Cal Carbonatada Cretosa; Haüy. Cór, ordinariamente, branca; raras vezes cinzenta; ou escura. Fractura, terrea. Muito tenra. Leve. Inquinante. Magra: Com algum apego á lingua.	Subsp. 8. <sup>a</sup> Sua ganga é muito variada: acha-se, d'ordinario, sobre gangas argillo-feruginosas, acompanhadas do quartzo sinople; da cal sulfatada; e até de metaes.	Subsp. 12. <sup>a</sup> Todos sabem quaes seião os usos do alabastro, e a estimacão, que delle fazião os antigos.
Subsp. 11. <sup>a</sup> Cal Carbonatada Pulverulenta (Farinha fossil). Cór, branca. Muito leve; assemelhando-se ao algodão. Reduz-se a pó com a mais fraca pressão.	Subsp. 11. <sup>a</sup> Cal Carbonatada Pulverulenta (Farinha fossil). Cór, branca. Muito leve; assemelhando-se ao algodão. Reduz-se a pó com a mais fraca pressão.	
Subsp. 12. <sup>a</sup> Cal Carbonatada Concrecionada; Haüy. Este mineral é essencialmente composto de camadas delgadas, umas vezes planas, outras vezes curvas, quasi paralelas, formadas pela materia calcarea, que havendo estado em dissolução, se precipitou sobre diferentes corpos, e successivamente os foi cobrindo. As camadas são muitas vezes compostas de fibras, ou varetas delicadas; porém a fractura transversal d'estas fibras ou varetas é lamellosa; no que differe da cal carbonatada fibrosa. Uma vez opaco; textura, laxa e como carunchosa: outras, translucido, compacto e susceptivel de polimento. E é nestas differenças que se fundão as seguintes Variedades:		
Var. 1. <sup>a</sup> Cal Carbonatada Concrecionada. Tufos. Superficie ondeada e muito liza. Textura, porosa, cellular, muito pouco dura. Deve a sua		

CLASSE I.	ORDEM IV.	ESPECIE V.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FORMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Salinas.	Cal car- bonata- da.				

SYNONYMYIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
origem a materia calcarea, que ao precipitar-se envolveo lodo, areias, folhas e outros restos de corpos organizados, e por isso é impura.	Subsp. 9. <sup>a</sup> Encontra-se em camadas de pouca grossura, cobrindo as fendas das rochas calcareas.	
<p>Var. 2.<sup>a</sup> Cal Carbonatada Concrecionada Incrustante. Textura, granosa, de grossos grãos. É sempre um deposito da cal carbonatada sobre um corpo estranho, amoldando-se á figura do mesmo corpo. Se estas concreções se formárem sobre vegetaes, que tivessem um tronco cylindrico de volume sensível, representão os ossos longos dos animaes; porque, destruindo-se com o tempo a planta, fica no interior uma cavidade semelhante á dos ossos longos. Estas concreções tem o nome muito improprio de <i>Ostéocolle</i>. Este mesmo deposito tem lugar sobre os corpos inorganicos, como pedras, meaes; e nos aqueductos.</p>	<p>Subsp. 10.<sup>a</sup> Acha-se em bancos espessos, ou em massas continuas, longe dos terrenos primitivos, formando collinas, algumas vezes escarpadas. Não contém substancia metallica, mais do que os sulfuretos de ferro globoso. Encontrão-se conchas, e grande quantidade d'areia.</p>	
<p>Var. 3.<sup>a</sup> Cal Carbonatada Concrecionada <i>Pisolithe</i>. Concreção esferoidal; formada de camadas concentricas muito distinctas; tendo quasi sempre por nucleo um grão d'areia; ou outro qualquer corpo estranho. Grossura media, igual á d'uma ervilha. Cór, commummente branca-çuja. Diferere da <i>Oolithe</i>, por ter esta uma textura compacta.</p>	<p>Subsp. 11.<sup>a</sup> Cobre, em fórma de roboco delgado, as superficies inferiores ou lateraes dos bancos da cal carbonatada grosseira.</p>	
<p>Var. 4.<sup>a</sup> Cal Carbonatada Concrecionada Alabastro. Concreção em camadas parallelas, mas ondeadas: distinguindo-se umas das outras na densidade, opacidade, ou translucidez. É susceptivel de ser cortada e polida. Textura, granosa, fibrosa, ou lamellar. Quando esta concreção tem cór amarella, avermelhada, ou ruiva; e é formada de zonas distinctas, duras, compactas, e capazes por isso de receber polimento brilhante, tem o nome de Alabastro oriental.</p>	<p>Subsp. 12.<sup>a</sup> Os stalactites e os Alabastros formão-se nas grandes cavidades, ou cavernas, que amiudadamente se encontrão nos terrenos calcareos. A maneira, como se formão, já está dita nos Prolegomenos §. X. n. V.</p>	

CLASSE I.	ORDEM IV.	ESPECIE VI.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESÓ ESPECIFICO : FÓRMA : TEXTURA : FRACTURA : E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Salinas.	Cal carbonatada Fétida.	Cinzenta. Branca ; com diferentes gradações.	Opaca ; raras vezes translucida extremidades.	2,51  Fórma , em massa , algumas vezes em prismas fasciculados , que se dividem em rhomboides. Textura , compacta. Granosa. Lamellar. Isolada , adquire a electricidade vitrea. Pelo attrito d'um corpo duro dá o cheiro fétido do gaz hydrogenio sulfurizado. Risca a cal sulfatada.	No fogo perde o cheiro e a côr ; reduz-se á cal viva. Dissolve-se no acido nitrico com effervescencia prompta. Deve a solidez á presença d'um hydrosulfure , com quem é misturada ; Broch. M. Napióni e outros Mineralogistas reputão este mineral como variedade do carbonato calcareo compacto commum.
		VII.				
		Cal carbonatada Bituminifera ; Haüy.	Negra. Escura.	Opaca.	2,80  Fórma , em massa. Textura , ou compacta de grão fino e cerrado , susceptivel de polimento ; ou lamellosa. Fractura , sem lustre. Pelo attrito adquire a electricidade resinosa : e é pelo mesmo attrito , ou pelo calor , que dá um cheiro bituminoso desagradavel , o qual perde , bem como a côr , pela acção continuada do fogo , e fica branca. Risca a cal sulfatada.	Dissolve-se no acido nitrico com effervescencia viva. Reduz-se á cal pela calcinação. Um betume lhe dá o cheiro e a côr.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><b>Calcareus Suillus.</b> <i>Pierre puante</i>; Broch. V. Pedra de porco.</p>	<p>Tem o mesmo jazigo, que tem a cal carbonatada compacta. Acha-se em grandes camadas, formando montanhas calcareas stratiformes; algumas vezes atravessadas de pequenos veios de spatho calcareo.</p>	<p>Tem, com pouca differença, os mesmos usos da pedra calcarea commum; e dá pela calcinação uma cal de excellente qualidade.</p>
<p><i>Chaux carbonatée bitumineuse</i>; Broing. <b>Marmore negro de Dinant, de Namur,</b> etc. etc.</p>	<p>É d'uma formação muito secundaria. Acha-se as mais das vezes em massas, ou em aggregados, nos terrenos de carvão de pedra.</p>	<p>Contendo grande quantidade de betume, emprega-se como combustivel. Encontrando-se em grandes massas, calcina-se com lucro, porque parte do combustivel, necessario para esta operação, é fornecido pelo betume, que este mineral contém. Edificão-se casas com esta pedra; e logo que a alvenaria está finda, mette-se-lhe o fogo; o betume arde, e a pedra fica branca. Começão então as obras de carpintaria, telhados, etc.</p>

CLASSE I.	ORDEN IV.	ESPECIE VIII.	CÓR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Salinas.	Cal carbonatada Aluminifera; Haüy.	Branca-brilhante. Esbranquiçada. Cinzenta.	Opaca.	2,85 Amorpha. Textura compacta. Granosa. Umaz vezes solida; outras friavel. Folheada; mórmente sendo misturada com a mica. Fractura, sem lustre. Risca a cal sulfatada. Algumas amostras são phosphorescentes pelo attrito.	Dá a cal viva pela calcinação. Dissolve-se no acido nítrico com effervescencia muito tardia; e por este caracter se distingue da cal carbonatada <i>saccharoide</i> , com a qual muito se assemelha, quando a sua textura é friavel.
		IX.				
		Cal carbonatada Quartzifera; Haüy.	Branca-cinzentada. Cinzenta-sombria.	Opaca.	2,6 Fórma, crystallizada em rhomboide inverso. Concrecionada. Amorpha. Textura, granosa. Escamosa. Fractura, brilhante; debaixo de certos aspectos. Muitas vezes scintillante. Risca o vidro.	Pelo fogo reduz-se á cal viva. Dissolve-se com effervescencia no acido nítrico.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Chaux carbonatée lente; Dolomie, Pierre calcaire grenue; Broch.</i></p>	<p>Pertence aos terrenos primitivos; e forma massas, bancos, ou veios consideraveis; contendo algumas vezes ferro, zinco e arsenico sulfurados, cobre cinzento, a grammatite e a mica, etc. Acha-se em quasi todas as cadeias das montanhas primitivas.</p>	<p>A cal, que resulta da sua calcinação, tem uma acção nociva á vegetação; esteriliza as terras por muitos annos.</p>
<p><i>Grès calcaires-quartzeux. Grès de Fontainebleau; Drapiez.</i></p>	<p>Sendo crystallizada, ou concrecionada, achase no meio de certos bancos de grès nas cavidades cheias d'areia; esta areia contém, communmente, uma grande quantidade de rhomboides isolados, e muito limpos. Entre os crystaes unidos ás abobedas destas cavidades se observa uma ametade de cal carbonatada pura, e outra de cal carbonatada quartzifera.</p>	<p>Tem os usos communs da cal carbonatada.</p>

CLASSE I.	ORDEN IV.	ESPECIE X.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FÍSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Salinas.	Cal carbonata- da Fer- riferá; Haüy.	Branca de leite. Branca- argenti- na; ou de ma- dre-pe- rola. Escura. Amarel- lada. Averme- lhada; passan- do algu- mas ve- zes ao verme- lho de rosa; ou de carne; ou de sangue.	Translu- cida nas extremi- dades. Opaca.	2,837 3,672  Fôrma, crystallizada; ou em rhomboide per- feito de faces cylindri- cas, convexas, ou con- cavas. Em pyramide dobrada, composta de duas pyramides de tres faces obtusas. Em py- ramide simples de tres faces. Lenticular. A- morpha. Textura, la- minar. Lamellar. Fol- lhada. Fractura, esca- mosa. Granulosa. Mais dura do que a cal car- bonatada. Rasura, bran- ca, ou cinzenta.	No acido nítrico, no fogo, e algumas vezes pelo simples contacto do ar, torna-se ama- rella, e até escura, e endurece. Nos acidos faz uma effervescencia muito lenta. Composição: Carbonato de cal 50 Oxydo de ferro . . . 22 Oxydo de man- ganesio . . . . . 28 Bergman. As proporções destes dois oxydos dissolvi- dos, como principios accessorios, são muito variadas; e quando ha maior excesso de fer- ro, então se considera como mineral de ferro, e tem o nome de Ferro spathico.
		XI.				
		Cal arse- niatada; Haüy.	Branca.	Translu- cida. Opaca.	2,64  Fôrma, em pequenos crystaes aciculares, translucidos, reunidos em fasciculos d'um branco de leite, bri- lhantes. Textura, fibro- sa. Radiada. Fractura, brilhante. Brilhantis- mo de seda. Tenra. Friavel.	Exposta ao fogo do maçarico espalha o cheiro d'alho: não se volatiliza inteiramen- te, e resta a cal pura. Dissolve-se no acido nítrico sem effervescen- cia. Composição: Cal . . . . . 25 Acido arsenical . . 50 Agua . . . . . 24 Klaproth.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES,	Jazigo.	Usos.
<p><i>Chaux carbonatée brunissante</i>; Broing. <i>Spath brunissant</i>; Broch. <i>Spath perlé</i>; Romé-de-Lisle.</p>	<p>Acha-se, ordinariamente, em veios; ou em massa; ou em pequenos crystaes coadunados em estalactites; sobre outros mineraes: e acompanhados de quartzo, cal carbonatada e flustada; do chumbo, zinco, ferro, prata e cobre sulfurados.</p>	<p>Calcinada, e misturada com areia, fórma uma argamaca excellente, podendo empregarse com vantagem nas construcções, e outras quaesquer obras, feitas debaixo d'agua.</p>
<p><i>Pharmacolithe</i>; Broch. Pedra envenenada.</p>	<p>Este mineral é muito raro; tem-se achado na Alemanha, perto de <i>Wittichen</i> em <i>Furstenberg</i>, disseminado em pequenas massas sobre um granito. Tambem na França em massas fibrosas perfeitamente brancas.</p>	<p>Desconhecidos.</p>

CLASSE I.	ORDEN IV.	ESPECIE XII.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Salinas.	Cai Fluatada; Haüy.	Limpida. Verme- lha. Roxa. Verde. Amarella. Eseura. Roxa de- negrida.	Diafana. Translu- cida. Opaca. Refrac- ção sim- ples.	3,0940 3,1011  Fórma, crystallizada. Concrecionada. Amor- pha. Textura, lamel- losa. Granosa. Mais du- ra do que a cal carbona- tada; mas deixa-se riscar pelo ferro.	Lançando algumas gottas de acido sulfu- rico sobre o seu pó, levemente aquecido, desenvolve-se um va- por branco, picante, com a propriedade de corroer o vidro. No fogo crepita. Pela ac- ção do maçarico fun- de-se em vidro trans- parente. Reduzida a pó, e lançada sobre um corpo candente, espalha uma bella luz phosphorica roxa. Composição: Cal . . . . . 57 Acido fluorico . 16 Agua . . . . . 37 Schéle.
		XIII.				
		Cal Phos- phatada; Haüy.	Limpida. Roxa. Côr de rosa. Verde. Amarella- verdoen- ga. Azul-ver- doenga. Côr de la- ranja. Cinzenta. Denegri- da.	Diafana. Translu- cida. Opaca. Refrac- ção sim- ples.	3,0989 3,2  Fórma, crystallizada. Granuliforme. Terrea. Textura, compacta, um pouco granosa. La- mellosa. Fractura, nas Subspecies prismaticas é lamellosa na direcção das bases: aspera ou vitrea na direcção das laminas. Mais dura do que a cal carbonatada e fluatada; mas não é scintillante. Algumas Subsp. são phospho- rescentes pelo calor.	Não effervesce no aci- do nitrico, como a cal carbonatada; nem no acido sulfurico, como a cal fluatada; mas dissolve-se lentamen- te. Infusivel ao maça- rico. Composição: Subsp. 1. <sup>a</sup> Cal . . . . . 55 Acido phospho- rico . . . . . 45 Klaproth. Subsp. 2. <sup>a</sup> Cal . . . . . 54 $\frac{1}{2}$ Acido phospho- rico . . . . . 45 $\frac{1}{2}$ Vauquelin. Subsp. 3. <sup>a</sup> Cal . . . . . 59 Acido phospho- rico . . . . . 34 Silica . . . . . 2 Acido fluorico 2,5 Acido carbonico 1 Acido muriatico 0,5 Oxydo de ferro 1 Pelletier.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Fluor</i>; <i>Broch</i>, <i>Spath vitreux</i>; Romé-de-Lisle.</p> <p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Cal Fluatada <i>Spathica</i>, <i>Spatho fluor</i>; <i>Broch</i>. Sua forma mais ordinaria é o cubo: o octaedro é mais raro: e as formas intermedias entre o cubo e o octaedro são muito communs. Suas principaes côres são a roxa (falsa ametista): azul (falsa safira): verde (falsa esmeralda): amarella (falso topazio): côr de rosa (falso rubi).</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Cal Fluatada Terrosa. Fluor terreo; <i>Broch</i>. tem, d'ordinario, uma côr superficial arroxada. Textura, granosa, similhante á da cal carbonatada (<i>Dolomieu</i>). É composta de camadas parallelas, que parecem ter sido horizontaes.</p> <p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Cal Fluatada compacta. Fluor compacto; <i>Broch</i>. Escara; ou cinzenta-verdoenga. Aspecto sem lustre.</p>	<p>Não forma camadas, nem bancos consideraveis. Não entra, ordinariamente, na composição das rochas primitivas. Quasi sempre existe em betas de diferentes épocas, acompanhando ou o estanho; ou o chumbo, zinco, etc. Encontrão-se tambem o quartzo; a cal carbonatada e phosphatada; e a baryta sulfatada.</p>	<p>Em consequencia das côres variadas e vivas, e do polimento, que recebe, emprega-se para vasos e outros trastes d'ornato. Tira-se deste mineral, por meio do acido sulfurico, o acido fluorico, o qual serve para gravar sobre o vidro; recebendo este gravuras muito finas. Mas a Arte de gravar sobre o vidro parece ter sido já usada antes de 1700, tempo, em que não era conhecido o acido fluorico, nem as suas propriedades.</p>
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Cal Phosphatada <i>Apatite</i>. <i>Apatite commum</i>; <i>Broch</i>. Em prismas curtos e truncados: limpidos: verdes: roxos: azulados. Pó phosphorescente sobre os carvões ardentes.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Cal Phosphatada <i>Chrysolitho</i>. <i>Pierre d'asperge</i>; <i>Broch</i>. Em prismas mais alongados, terminados em uma pyramide aguda de seis faces. Côr, verde d'aspargo; ou verde-pallido: alaranjada: azul-verdoengo. O seu pó não é phosphorescente.</p> <p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Cal Phosphatada Terrosa. <i>Apatite terreuse</i>; <i>Broch</i>. Em massa. Fractura, terrea, passando á desigual de grão fino; sem lustre. Côr, branca-amarellada; ou cinzentada. Opaca. Pouco dura; communmente friavel. Magra; e aspera no tacto. Lançada sobre os carvões ardentes espalha uma luz amarella-verdoenga.</p>	<p>A Cal Phosphatada parece ter tido tres diferentes formações: 1.<sup>a</sup> e mais antiga, por isso que se encontra nas minas de estanho, acompanhada da cal fluatada, do quartzo, molybdeno, steatite, cobre pyritoso e arsenical, etc. 2.<sup>a</sup> Em camadas; ignorando-se as particularidades do seu jazigo. 3.<sup>a</sup> A dos terrenos volcanicos.</p>	<p>A 3.<sup>a</sup> Subsp. serve para as construcções dos edificios.</p>

CLASSE I.	ORDEM IV.	ESPECIE XIV.	Côr.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: Fôrma: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Terras e Pedras.	Pedras Salinas.	Cal sulfatada; Haüy.	Limpida. Branca de neve. Esbranquiçada. Branca-cinzenta; ou amarellada; ou avermelhada. Cinzenta. Azulada. Cinzenta de fumo.	Diafana. Translucida. Opaca. Refracção dobrada.	2,2642 2,3117 Fôrma, crystallizada. Amorpha. Textura, compacta. Lenticular. Laminar. Fractura, lamellosa. Foliada. Escamosa. Granosa. Fibrosa. Terrea. A lamellosa é flexivel; mas não elastica. Tenra; deixando-se riscar pela unha.	Ao maçarico não se reduz á cal viva; mas funde-se em esmalte branco, que no fim de algum tempo cõe em pó. Não sendo misturada, não faz effervescencia nos acidos: caracteres estes, que a distinguem da cal carbonatada; da fluatada; e da phosphatada; e o seu peso especifico não a deixa confundir com as especies da Baryta e Stroncia. Composição: Cal . . . . . 32 Acido Sulfurico . . . 46 Agua . . . . . 22 Fourcroy. Bergman. Subsp. 2. <sup>a</sup> Var. 1. <sup>a</sup> Cal . . . . . 32 Acido sulfurico . . . 30 Agua . . . . . 38 Kirwan. Este mineral necessita de 500 partes d'agua para dissolver uma.

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p style="text-align: center;"><i>Gypse</i>; Broch. V. Gesso.</p> <p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Cal Sulfatada <i>Selenite</i>. Limpida. Esbranquiçada; passando ao cinzento de fumo; ao amarelado, etc. Mais ou menos diáfana. Algumas vezes brilhante de madre-perola. Textura, folheada; um pouco flexível, mas sem elasticidade sensível. Amórpha: ou crystallizada em lentes; ou em taboas rhomboidaes, com as extremidades biseladas: ou em primas de seis a oito planos, terminados por duas ou quatro faces, communmente, convexas; raras vezes planas.</p> <p>Varietades: A. Cal Sulfatada <i>Selenite Ramosa</i>. Em pequenos raminhos torcidos e reunidos: B. Cal Sulfatada <i>Selenite</i> Concrecionada. Em fórma de verdadeiros estalactites: C. Cal Sulfatada <i>Selenite</i> Acicular. Em agulhas delicadas.</p>	<p>A Cal Sulfatada pertence a tres diferentes épochas. Primeira: É a mais antiga, e parece acompanhar as ultimas formações dos terrenos primitivos: é, d'ordinario, branca. Textura; brilhante; granosa, ou lamellar; e misturada com a mica, serpentina, feld-spatho; não contendo corpos organizados, marne, argilla, etc.</p>	<p>O Gesso calcinado e humedecido fórma uma pasta, que serve para fazer modelos. É uma das substancias mineraes muito interessante pelo excellente cimento e boa argamaga, que fornece. Serve para estuques. O compacto emprega-se na architectura e esculptura com o nome de <i>Alabastro gypso</i>: delle se fazem vasos e figuras, por ser susceptível de polimento e ser muito translucido: e desta propriedade resultou o empregarem os antigos a esta pedra, em lugar de vidro, nos seus Templos; com o fim de não penetrar nos mesmos Templos, mais do que uma luz desmaiada e mysteriosa.</p>
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Cal Sulfatada Gesso. Em massa; com diferentes texturas; donde resultão as seguintes</p> <p>Varietades: A. Cal Sulfatada Gesso Laminar. Textura, lamellosa; algumas vezes de grandes laminas. Côr, de madre-perola e transparentes; ou d'um branco leitoso; tenras; mas susceptíveis de receber polimento muito vivo: B. Cal Sulfatada Gesso <i>Niviforme</i>. Em fórmas arredondadas pouco volumosas, compostas de pequenas palhetas, ou laminas brancas de neve e de madre-perola; assemelhando-se um pouco ao talco branco; mas menos unctuosas e mais fusíveis: C. Cal Sulfatada Gesso <i>Fibroso</i> (Gesso como de seda). Em massa, composta de fibras parallelas, direitas, ou curvas; delicadas; serradas umas contra as outras; e assetinadas: D. Cal Sulfatada Gesso <i>Compacto</i>. Textura, granosa. Tenra; deixando-se cortar pela unha: e por estes dois caracteres se distingue da Cal Carbonatada <i>Saccharoide</i>, com quem muito se assemelha. É susceptível de polimento. A esta Varietade, bem como á primeira, dá-se o nome de <i>Alabastro Gypso</i>: E. Cal Sulfatada Gesso <i>Terreo</i>. Com apparencia de greda. Inquinante; porém com mais lustre, que a greda; passa muitas vezes ao Gesso <i>liviforme</i>.</p>	<p>A segunda formação é propria de terrenos diversos; mas com especialidade dos calcareos; fazendo a passagem dos terrenos primitivos aos secundarios. Encontra-se frequentemente no meio, ou sobre o declivio das montanhas primitivas da ultima formação. Tem o grão fino; textura cerrada; ou fibrosa; e muitas vezes é corada.</p> <p>A terceira formação comprehende o Gesso, que se encontra nas planicies, ou sobre collinas secundarias, muito afastadas dos terrenos primitivos; pertencendo por isso a uma formação posterior ás duas precedentes. Grão mais grosseiro; contendo na sua massa, communmente, restos de mamíferos, aves, etc.; e nas camadas de marne argilosa, ou calcarea, que o separão, tambem se encontram vestigios de corpos organizados.</p>	<p>O Gesso calcinado e humedecido fórma uma pasta, que serve para fazer modelos. É uma das substancias mineraes muito interessante pelo excelente cimento e boa argamaga, que fornece. Serve para estuques. O compacto emprega-se na architectura e esculptura com o nome de <i>Alabastro gypso</i>: delle se fazem vasos e figuras, por ser susceptível de polimento e ser muito translucido: e desta propriedade resultou o empregarem os antigos a esta pedra, em lugar de vidro, nos seus Templos; com o fim de não penetrar nos mesmos Templos, mais do que uma luz desmaiada e mysteriosa.</p>
<p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Cal Sulfatada <i>Grosseira</i> (Pedra de engessar e de estucar). Textura, compacta, ou lamellar; communmente de grossos grãos: misturada com argilla, areia, ou cal carbonatada; e neste caso effervescer levemente no acido nítrico. E como se encontra as mais das vezes acompanhada do oxydo de ferro, por isso apresenta diferentes côres; como são a branca-opaca; a negra; a vermelha; a azulada; e a amarellaguja.</p>	<p>A terceira formação comprehende o Gesso, que se encontra nas planicies, ou sobre collinas secundarias, muito afastadas dos terrenos primitivos; pertencendo por isso a uma formação posterior ás duas precedentes. Grão mais grosseiro; contendo na sua massa, communmente, restos de mamíferos, aves, etc.; e nas camadas de marne argilosa, ou calcarea, que o separão, tambem se encontram vestigios de corpos organizados.</p>	<p>O Gesso calcinado e humedecido fórma uma pasta, que serve para fazer modelos. É uma das substancias mineraes muito interessante pelo excelente cimento e boa argamaga, que fornece. Serve para estuques. O compacto emprega-se na architectura e esculptura com o nome de <i>Alabastro gypso</i>: delle se fazem vasos e figuras, por ser susceptível de polimento e ser muito translucido: e desta propriedade resultou o empregarem os antigos a esta pedra, em lugar de vidro, nos seus Templos; com o fim de não penetrar nos mesmos Templos, mais do que uma luz desmaiada e mysteriosa.</p>

CLASSE II.	ORDEM I.	ESPECIE I.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO : FÔRMA : TEXTURA : FRATURA : E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Saes.	Saes de Base alcalina.	Potassa Nitrata-da.	Limpida. Branca de neve. Branca cinzenta. Branca amarellada.	Semi-diafana. Translucida.	Fôrma, crystallizada em prismas de seis faces mal determinadas. Em florescencia, composta de agulhas muito delicadas ( <i>salpêtre de houssage</i> ). Stalactitica. Amorpha. Fractura, sendo em massa, conchoidal. Tenra. Comummente friavel. Sabor, fresco; picante.	Funde-se ao maçarico. Detona. É muito solúvel n'agua. Crystalliza artificialmente; e dá a seguinte Composição : Potassa . . . . . 49 Acido nítrico . . . 33 Agua . . . . . 18
		II.				
		Soda Carbonata-da.	Branca. Esbranquiçada. Cinzenta. Amarellada.	Translucida.	Fôrma, crystallizada em octaedro de faces triangulares desiguales. Pulverulenta. Sabor, saponaceo e urinoso.	Muito solúvel n'agua. Floresce promptamente na atmosphera. Effervesce nos acidos. Torna verde o xaropé das violas. Crystallizada artificialmente contém : Soda . . . . . 20 Acido carbonico 16 Agua . . . . . 64 Bergman.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<i>Nitre natif</i> ; Broch. Nitro. V. Salitre.	<p>É muito abundante na Natureza; mas não fórma grandes massas; e só se encontra á superficie. Os lugares, em que mais constantemente se acha, são as muralhas e os terrenos, que encerrão a cal carbonatada, em cuja vizinhança existem animaes, ou vegetaes em decomposição. As planicies cretosas dos paizes quentes e séccos; as areentas, que contém a cal carbonatada, são, d'ordinario, cobertas de Nitro em florescencia: porém raras vezes apparece nos terrenos argillosos, ou d'areia pura. Extrahido dos lugares, em que a Natureza o appresenta, em pouco tempo alli se fórma outro de novo. Encontra-se tambem dissolvido n'agua d'algumas fontes. Póde concluir-se: 1.º que a Potassa Nitratada fórma-se espontaneamente: 2.º que ella toma d'atmosfera algum dos seus principios: 3.º que a cal favorece a sua produção.</p>	<p>O seu principal uso é no fabrico da polvora. Emprega-se na Docimasia como fundente, ou como oxydante. Serve na Tinturaria. applicase na Medicina como diuretico e refrigerante; mas em grande dose é irritante e purgativo.</p>
<i>Alcali mineral natif</i> ; Broch. <i>Natron</i> ; Kirvan.	<p>Acha-se em florescencias espessas na superficie de terras planas dos paizes quentes: e nos terrenos volcanicos. Observão-se as mesmas florescencias sobre as paredes das casas subterraneas e outros lugares humidos, mórmente proximos do mar. Encontra-se dissolvida nas aguas d'alguns lagos, pouco profundos, que existem em lugares aridos e arenosos; bem como nas aguas de certas fontes.</p>	<p>É muito util nas Artes; principalmente nas fabricas do vidro, saboarias, branqueamento dos pannos, etc. Emprega-se, como fundente, nos ensaios chymicos. Os Egyptios conservão neste sal, por espaço de 60 — 70 dias, os cadaveres antes de serem embalsemados. Purificado, tem uso na Medicina, debaixo de diversas indicações.</p>

CLASSE II.	ORDEN I.	ESPECIE III.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO : Fôrma: Textura : Fractura: e OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Saes.	Saes de Base alcalina.	Soda Muriatada.	Limpida. Esbranquiçada. Vermelha. Azul. Verde. Arroxada. Escura. Amarellada.	Difana. Translucida. Refracção simples.	Fôrma, crystallizada; sendo a mais ordinaria o cubo. Amorpha. Textura, fibrosa. Fractura, vitrea, commummente lamellosa. Sabor, salgado e agradavel.	É solúvel n'agua, tanto fria, como quente. Aquecida ao maçarico, ou lançada sobre os carvões ardentes, crepita. Crystallizada artificialmente, contém: Soda . . . . . 50 Acido muriatico 33 Agua . . . . . 17 Kirwan.
		IV.				
		Soda Boratada.	Limpida. Branca-cinzenta. Verdoenga. Amarellada.	Semi-difana. Translucida. Refracção dobrada muito sensível.	Fôrma, prisma comprimido de muitos planos. Amorpha. Fractura, ondulada; ou conchoidal, e ás vezes lamellosa; e sendo este sal puro, tem a fractura vitrea. Brilho de cera. Terra. Um pouco unctuosa. Sabor, saponaceo, adoçado.	Não effervesce nos acidos. Cór de verde o xarope das violas. Ao maçarico funde-se em uma massa esponjosa, que depois se torna em vidro branco, transparente. É muito mais dissolúvel na agua quente, que na fria: e crystalliza, dando o seguinte resultado: Soda . . . . . 17 Acido boracico . 34 Agua . . . . . 37 Kirwan.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.	JAZIGO.	Usos.
<i>Sel de cuisine</i> ; Broch. V. Sal marino.	<p>É muito abundante na Natureza. Achase em dois differentes estados: 1.º Em massa solida, as mais das vezes, muito volumosa; disposta em camadas espessas, superficies, ou aprofundadas consideravelmente: a cal sulfatada acompanha, d'ordinario, a este sal: a argilla cinzenta, ou a vermelha fórna camadas, que alternão com as camadas da Soda muriatada, contendo umas e ontras restos de corpos organizados. 2.º Dissolvida n'agua d'algumas fontes; de muitos lagos; e nas aguas de todos os mares. Existem fontes salgadas em muitos paizes, e até em alguns, onde se não tem encontrado minas de Soda muriatada. Com as chuvas, augmentão em quantidade e intensidade. Algumas fontes produzem mais ou menos sal, segundo a maior ou menor pressão da atmospheria. Outras seccão na presença de grandes frios, e augmentão com o calor; não influindo para estas differenças, nem a chuva, nem a seccura. Ainda que se não achem minas de Soda muriatada, nem fontes salgadas nos terrenos de crystallização, ou primitivos, mas só nos d'alluvião e de sedimento, não existem com tudo muito afastadas das altas cadeias primitivas, e d'ordinario se encontram na sua base.</p>	<p>É um tempero agradável e saudavel para o homem; bem como para a maior parte dos animaes herbivoros.</p> <p>As madeiras mergulhadas em agua, que tenha este sal em dissolução, ficão depois quasi incombustiveis.</p> <p>É antidoto de putrefacção; e parece provavel, que as columnas de vidro fossil, nas quaes os Abyssinios fechavão os cadayeres seccos, fossem massas de Soda muriatada.</p> <p>Se em grande quantidade esteriliza os campos, em pequenas doses os fertiliza.</p> <p>Emprega-se em algumas artes chymicas. Serve de verniz em muitas louças.</p> <p>Tem uso na Medicina, como excitante, alterante e purgativo.</p>
<i>Tinckal</i> , ou <i>Borax natif</i> ; Broch. V. Borax.	<p>No commercio conhecem-se differentes quantidades de Borax bruto: 1.ª Borax da India. Em pequenos crystaes, reunidos por uma materia gorda: 2.ª Borax de Bengala. Em grossos crystaes arredondados. 3.ª Borax da China. Mais limpido e mais puro, que os precedentes. Todas estas qualidades necessitão ser purificadas, antes de se applicarem aos seus usos. Parece que não se encontra em massas solidas, nem em florescencia; mas só em lagos pouco extensos, depositado nos seus lodos; ou dissolvido nas suas aguas.</p>	<p>Tem uso na Docimasia para facilitar a fusão. Os Ourives e outros Artistas usão deste sal na soldadura dos metaes, em que trabalham. Serve em algumas fabricas. Emprega-se como fundente das tintas e do ouro, que se applica sobre a porcelana.</p>

CLASSE II.	ORDEN I.	ESPECIE V.	COR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES QUIMICOS.
Saes.	Saes de Base alcalina.	Soda Sulfatada.	Branca-cinzenta. Branca-amarelada.	Diafana. Translucida. Opaca.	Fórma, crystallizada em prismas de 6 faces algumas tanto irregulares, terminando em uma acuminação de 3 faces, postas sobre os angulos, ou sobre as faces lateraes. Em massa. Stalactitica. Terrea. Fractura, conchoidal, na fórma crystallizada; nas outras desigual de grão fino, com brilhantismo vitreo. Sabor, salgado, amargo e desagradavel.	Floresce na atmosfera, perdendo pelo menos o,3 do seu peso. Dissolve-se em tres partes d'agua fria; e em menos do seu peso, d'agua fervente. Crystalliza, esfriando, em crystaes prismaticos. Funde-se promptamente ao marcarico. Distingue-se facilmente da magnesia sulfatada, porque a dissolução desta não dá precipitado algum pela addição da agua de cal, ou dos alcalis. Este sal, purificado, tem a seguinte Composição: Soda . . . . . 15 Acido sulfurico. 27 Agua . . . . . 58 Bergman.
		VI.				
		Ammonia Muriatada.	Cinzenta. Denegrida.	Translucida.	Fórma, crystallizada (mas raras vezes) em pequenos crystaes mal determinados. Em camadas superficiaes, pulverolentas. Stalactitica. Amorpha. Fractura, mais ou menos igual, de grão fino. Sabor, amargo, picante e ourinoso.	É quasi inalteravel na atmosfera. Não crepita sobre os carvões ardentes. Volatiliza-se no fogo, sem deixar residuo. No acido sulfurico desenvolve vapores brancos d'acido muriatico. Triturada com a cal, dá o cheiro d'ammonia pura. Dissolve-se promptamente n'agua, produzindo o frio. Pela evaporação crystalliza em agulhas entrelaçadas e flexiveis, que analyzadas dão o seguinte resultado: Ammonia . . . . . 40 Acido muriatico 52 Agua . . . . . 8 Kirwan.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<i>Sel de Glauber natif</i> ; Broch.	É mais vulgar em a Natureza, do que se pensou em outro tempo. Encontra-se em fôrma terrea; ou de florescencia; ou dissolvida (o que é mais ordinario) em algumas aguas mineraes, e em alguns lagos. É commummente nas visinhanças das minas de Soda muritada, ou das fontes salgadas, que se acha este sal. Raras vezes apparece crystallizada regularmente.	Applica-se na Medicina, como purgante.
<i>Sel ammoniac natif</i> ; Broch. V. Sal ammoniac.	É pouco abundante. Existe, principalmente, na proximidade dos Volcões; sublimada nas fendas das lavas; ou envolvida com outras materias volateis. Wallerio refere, que este sal se acha na Persia misturado com a terra; ou em florescencias sobre as rochas. Encontra-se tambem nas aguas de certos lagos da Toscana, e em algumas fontes d'Alemaña.	Emprega-se na Tinturaria, para avivar certas côres. Serve na operação d'estanhar o ferro e o cobre. É muito util para facilitar a soldadura. Applica-se na Medicina, como excitante, diuretico, diaforetico, alterante e sialogogo.

CLASSE II.	ORDEM II.	ESPECIE I.	COR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Saes.	Saes de Base terrea.	Alumina Sulfatada.	Esbranquiçada. Branca cinzentada. Branca amarelada.	Translucida. Opaca.	Fórma, fibrosa, composta de pequenos filamentos capillares. Concrecionada. Amorpha. Fractura, fibrosa, quando a fórma o é tambem. Conchoidal imperfeita, na concrecionada. Aspecto exterior, sem lustro, ou pouco brilhante: no interior, com brilho de seda, passando ao vitreo. Sabor adstringente e acido.	Funde-se ao maçarico; incha: muda-se em massa esponjosa e branca. Dissolve-se na agua; e os alcalis precipitam da sua dissolução uma terra branca. Pela evaporação, crystalliza em octaedros regulares muito limpos; e dão a seguinte Composição: Alumina . . . . . 18 Acido sulfurico . . . . . 24 Agua . . . . . 58
		II.				
		Magnesia Sulfatada.	Limpida. Esbranquiçada.	Translucida. Refracção dobrada.	Fórma, efflorescente em pequenas agulhas, ou crystaes capillares, que tendem á fórma prismatica. Concrecionada. Amorpha. Sabor muito amargo.	Effloresce alguma cousa na atmospheria. Dissolve-se, dá um precipitado branco, pela addição da potassa, ou da soda: e por este character se distingue bem da soda sulfatada. Funde-se promptamente ao maçarico. É muito solúvel n'agua; e crystalliza facilmente em prismas pouco alongados de 4 planos principaes, terminados por vertices de 2, ou 4 faces. Este sal sendo puro, a sua Composição é a seguinte: Magnesio . . . . . 19 Acido sulfurico . . . . . 33 Agua . . . . . 48 Bergman.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	Jazigo.	Usos.
<p><i>Alumine sulfatée alcaline</i>; Haüy. <i>Alun natif</i>; Broch. V. <i>Alumen</i>. <i>Pedra hume</i>.</p>	<p>Encontra-se, d'ordinario, em filamentos. Sobre os schistos e argillas, que contém sulfuretos de ferro, é que mais frequentemente apparece este sal: e ainda é mais frequente existirem os seus principios naquelles mineraes, sem estarem combinados. Encontra-se tambem nos terrenos volcanicos, tendo por ganga as lavas friaveis.</p>	<p>Serve na Tinturaria para avivar as côres: e como mordente, para as fixar nas lãas, sedas, pannos, algodões, etc. Emprega-se na preparação dos couros: para limpar os metaes: no branqueamento dos pannos; em outras muitas artes. Na Medicina, crystallizado, applica-se como adstringente e alterante: e calcinado, como corrosivo.</p>
<p><i>Sel amer natif</i>; Broch. <i>Sel de Sedlitz</i>, <i>Sel d'Angleterre</i>; Romé-de-Lisle. V. <i>Sal amargo</i>. <i>Sal d'Epson</i>. <i>Vitriolo de Magnesia</i>.</p>	<p>Encontra-se, quasi sempre, ou efflorescente sobre argilla, schisto e lavas decompostas, sendo formada pela combinação dos seus principios, favorecida pela acção do ar: ou dissolvida na agua d'algumas fontes; e na da maior parte das marinhas de sal common.</p>	<p>Applica-se na Medicina, como purgativo.</p>

CLASSE II.	ORDEN II.	ESPECIE III.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Saes.	Saes de Base terrea.	Cal Nitrada.	Branca-cinzenta-da.	Translucida.	Fórma, em efflorescencia. Em filamentos amontoados, macios como a seda. Calcinação, é phosphorescente na obscuridade. Sabor, amargoso e desagradavel.	Attrahe com facilidade a humidade da atmosphera. Lançada sobre carvões arden-tes, funde-se, deto-nando lentamente; e deixa um residuo branco, pulverulento, incapaz d'attrahir a humidade Crystalliza artificialmente em prismas hexaédros, terminados em pyramides de seis faces.
	III.	I.				
	Saes de Base metalli-ca.	Ferro Sulfata-do.	Verde-cla-ro, Verde-cin-zento. Branco. Amarella-do.	Translucido.	Fórma, em efflorescencia. Capiller, Amorpho. Fractura, fibrosa. Lamellosa. Conchoidal. Brilhantismo de seda; algumas vezes de cera. Sabor, muito adstringente.	Effloresce ao ar. Mais dissolvel em agua quente, que na fria; e crystalliza pelo esfriamento em crystaes rhomboidaes, d'um verde-claro, transparente, e apresentando a refracção dobrada. A dissolução d'este sal produz um precipitado branco, com o muriato de baryta: azul-verdoengo, com os prussiatos alcalinos: e com o acido galhico, um pó negro muito fino, que é a base da tinta d'escrever. A sua composição é a seguinte: Oxydo negro de ferro . . . . . 23 Acido sulfurico . 39 Agua . . . . . 38

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
	<p>É raro este sal, e até pouco abundante n'aquelles mesmos lugares, aonde se encontra : e são estes as superficies dos muros velhos, covas, ou rochas calcareas, proximas a substancias organizadas em decomposição. Dissolvido na agua d'algumas fontes. Na maior parte dos lugares, aonde se encontra a potassa nitrada, a quem, d'ordinario, acompanha, e parece formar-se da mesma fórma.</p>	<p>Concorre para a formação da potassa nitrada.</p>
<p><i>Vitriol natif</i>; Broch. V. Vitriolo verde. Caparroza verde.</p>	<p>Encontra-se, as mais das vezes, em efflorescencias; ou em crustas, mais ou menos espessas, de textura fibrosa. Acha-se tambem na superficie dos schistos argillosos, ou d'outras minas, que contém sulfuretos de ferro, de cobre e de zinco. Raras vezes existe puro, mas commummente é misturado com a alumina, zinco e cobre sulfatados.</p>	<p>Sendo purificado, offerece ás artes da Pintura e Tinturaria muitas côres, e uma grande parte das suas gradações. Applica-se na Medicina, como adstringente, tonico e febrifugo.</p>

CLASSE II.	ORDEM III.	ESPECIE II.	Côr.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FôrMA: TEXTURA: FRACTURA: ETC.	CACTERES CHYMICOS.
Saes.	Saes de Base metallica.	Cobre Sulfatado.	Azul-celeste.	Translucido.	Fôrma, crystallizada em rhomboide. Pulverulenta. Concrecionada. Amorpho. Fractura, conchoidal, brilhante. Deixa sobre o ferro, sendo um pouco molhado, traços avermelhados de cobre. Sabor, nauseativo, acre e muito adstringente.	Effloresce levemente na atmosphera. Funde-se muito promptamente ao maçarico; mudando a côr para branca-azulada. Dissolve-se em 4 partes d'agua fria, e em 2 d'agua quente. O muriato de baryta junto á dissolução produz um precipitado branco; os alcalis fixos fazem precipitar d'ella um pó cinzento declinando para azul: a ammonia precipita o cobre em oxydo branco-azulado; mas por uma nova addição deste alcali, torna logo a dissolver-se o precipitado, ficando a dissolução com uma bella côr azul. Composição: Oxydo de cobre . . . . 32 Acido sulfurico . . . . 33 Agua . . . . . 35 Proust.
		III.				
		Zinco Sulfatado.	Limpida. Branca-arellada, passando á cinzenta, ou á verde, ou á vermelha.	Diafano. Translucido.	Fôrma, crystallizada em prismas aciculares. Stalactitica. Amorpho. Fractura, fibrosa. Sabor, acido, muito adstringente.	Effloresce pouco ao ar. Exposto ao fogo, incha, desenvolve uma chamma brilhante, acompanhada de flocos brancos; e ultimamente reduz-se em escoria cinzenta. Não dá precipitado negro pela addição do acido gallico, no que se distingue do sulfato de ferro. Não é precipitado por outro qualquer metal. Dissolve-se em pouco mais de duas partes d'agua fria, e crystalliza em prismas de 4 lados, terminados em uma pyramide de 4 faces. A Composição artificial dá o seguinte resultado: Oxydo de zinco . . . . 20 Acido sulfurico . . . . 40 Agua . . . . . 40

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Vitriol de Chypre.</i> Calchante dos antigos Mineralogistas. V. Vitriolo azul. Caparroza azul.</p>	<p>É muito raro em a Natureza. Encontra-se dissolvido nas aguas das galerias das minas do cobre sulfurado. Quando porém as mesmas aguas se filtrão ao travez das terras, então apparece o cobre sulfatado nativo em camadas, pouco espessas e pouco extensas, sobre as paredes das galerias.</p>	<p>As aguas, que contém este sal, aproveitão-se para extrahir dellas o cobre.</p> <p>Tem uso na Tinturaria; e na Medicina, como adstringente, excitante, corrosivo.</p> <p>É um veneno activo.</p>
<p><i>Vitriol de Goslar.</i> V. Vitriolo branco. Caparroza branca.</p>	<p>É pouco vulgar. Tem-se observado em efflorescencias capillares, ou em stalactites sobre as paredes abertas das galerias, nas bêtas do zinco sulfurado.</p>	<p>Emprega-se na Tinturaria e na Pintura.</p> <p>Na Medicina tem frequente uso, exteriormente, como excitante e adstringente: em outro tempo applicava-se como emetico.</p>

CLASSE III.	ORDEM I.	ESPECIE I.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Com- busti- veis não Metal- licos.	Combu- stiveis Com- postos.	Carvão Mineral.	Negro.	Opaco.	1,5 1,23  Amorpho. Textura, compacta. Folheada. Schistosa. Fractura, conchoidal: ou di- reita, dividindo-se a massa em paralleli- pedos muito regula- res, com a superficie dos fragmentos (em alguma das Varieda- des) ornada de côres vivas e variadas. Pou- co duro: algumas ve- zes friavel: mas nunca tão tenro, que possa riscar-se com a unha. Quasi sempre brilhante.	No fogo arde mui fa- cilmente: desenvolve uma chamma branca: ou azulada: fumo es- pesso: cheiro bitumi- noso, mas não pican- te. Deixa, depois da combustão, algum re- siduo em fôrma d'es- coria leve, ou de um pó misturado d'esco- rias. Na destillação dá oleo empyreumatico, ammonia, e algumas vezes acido sulfuroso, sem ammonia. Differe do anthracite, na fa- cilidade, com que se queima; e no fumo, que desenvolve: do bitume asphalte, na solidez: do lignite, por não ser o produ- cto da sua destillação um licor acido e em- pyreumatico.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIÉDADES.	JAZIGO.	Usos.
<i>Hoville</i> ; Haüy. Broch. <i>Lithanthrax</i> ; Wall. V. Carvão de pedra. Carvão de terra.	Acha-se ordinariamente em camadas com inclinações e direcções mui diversas: raras vezes em bétas. Não se encontra nos terrenos primitivos, nem nos d'uma formação muito recente. As camadas do Carvão Mineral alternão com camadas de <i>gres</i> micaceo e ferruginoso, e de schisto argilloso, que appresenta sobre as suas laminas impressões de peixes e de vegetaes: alternão tambem em camadas de marne, cal carbonatada, argilla endurecida; e com as de uma especie de porfido argilloso, fechando em si vegetaes petrificados. Existe algumas vezes nos terrenos basalticos, em camadas espessas e extensas. Das circumstancias, que se observão no seu jazigo, póde concluir-se, que o Carvão Mineral é de uma formação contemporanea, ou posterior á existencia dos corpos organizados. Da sua textura, e da maneira, como delle parecem ter sido embebidas as camadas, que o envolvem, se infere que este combustivel foi liquido e homogeo, antes de depositar-se. Suas alterações successivas com certas camadas lapideas, guardando muitas vezes a mesma ordem: a uniformidade quasi geral da sua estrutura, e de todas as circumstancias, que o acompanhão; tudo isto mostra, que as causas, a que é devida a sua origem, se renovarão por muitas vezes nos mesmos lugares em circumstancias identicas, e que forão quasi as mesmas por toda a parte. O estado finalmente, em que se encontrão os restos de corpos organizados nas camadas do Carvão Mineral, é um claro indicio de que ellas se depositarão tranquillamente.	É muito interessante pelos usos, que delle se faz. Para servir de combustivel nos usos domesticos, é preciso que seja partido em fragmentos de grandeza mediocre, e que arda facilmente, sem exhalar cheiro desagradavel.
Varied. 1. <sup>a</sup> Carvão Mineral Compacto. <i>Hoville compacte</i> ; Haüy. Brong. <i>Hoville de Kilkenny</i> ; Broch. Cór, negra um pouco acinzentada e deslustrada. Fractura, conchooidal larga; ou direita de superficies planas. Solido; mas não duro. Compacto: porém muito leve. Arde promptamente com uma chamma brilhante, sem produzir muito calor; deixando em residuo apenas 0,03 do seu peso. Differe do lignite azeviche, por não dar na combustão cheiro picante e desagradavel.		A 2. <sup>a</sup> Variedade emprega-se com vantagem nas forjas, porque inchando e conglutinando-se, fórma por cima do ferro forjado uma especie de abobada, onde o calor se concentra.
Varied. 2. <sup>a</sup> Carvão Mineral Gordo. <i>Hoville grasse</i> ; Brong. <i>Carbon lamelleuse</i> , e <i>Hoville schisteuse</i> ; Broch. Cór, negra. Negra-acinzentada. Brilhançismo, gordo. Leve. Friavel. Muito combustivel. Arde com chamma branca: incha: conglutina-se facilmente: deixa pouco residuo. Distillado, dá bitume e ammonia.		Para os fornos de grellhas, e para os de reverberio, é preferivel o carvão em fragmentos grandes, e que arda com chamma. Póde augmentar-se o numero das suas applicações, privando-o do bitume e do enxofre por uma especie de carbonização, ou destillação.
Varied. 3. <sup>a</sup> Carvão Mineral Sêcco. <i>Hoville piciforme</i> , et <i>éclatante</i> ; Broch. Cór, negra menos carregada, approximando-se á cinzenta do ferro. Mais pesado; mais solido e menos combustivel, que os precedentes. Arde com chamma azulada: não incha: não se conglutina: não dá bitume, nem ammonia, mas só acido sulfuroso; e deixa mais residuo.		Do seu mesmo pó, misturado com argilla pizada e humedecida, se fazem globos, ou laminas, que ardem, aindaque com menor velocidade.

CLASSE III.	ORDEM I.	ESPECIE II.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Combusti- veis não Metal- licos.	Combusti- veis Com- postos.	Bitume Mineral.	Esbranqui- çado. Branco-a- marella- do. Negro. Escuro-de- negrido. Escuro - a- vermelha- do.	Diafano. Translu- cido. Opaco.	0,7 até 1,205  Fórma, ou em massa compacta: ou stalacti- forme: ou de consi- stencia liquida: ou oleosa: ou glutinosa: ou solida mui friavel: ou compressivel entre os dedos. Fractura, conchoidal e luzente: ou aspera sem lustre. Electriza-se pelo at- rito.	Arde facilmente, de- senvolvendo um fumo espesso de cheiro par- ticular mui activo e alguma cousa picante. Depois da combustão, deixa pouco, ou ne- nhum residuo. Na de- stillação não dá am- monia: caracteres es- tes, que o distinguem do carvão mineral.

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Varied. 1.<sup>a</sup> Bitume Naphta: <i>Bitume liquide blancheire</i>; Haüy. <i>Naphte</i>; Broch. É perfeitamente fluido e diáfano. Cór, branca, declinando para a amarella. Um pouco unctuosos. Náda á superficie d'agua. Espalha continuamente cheiro activo. Inflamma-se com a simples proximidade de outro corpo já inflamado, antes de o tocar. Na combustão produz chamma azulada; fumo espesso; e não deixa residuo.</p>	<p>As primeiras quatro Variedades são proprias dos terrenos de segunda e terceira formação e dos volcanicos. Dizem, que o Bitume Naphta existe em abundancia na Persia, sobre as margens do mar Caspio, em terrenos marnosos e arenosos, desenvolvendo continuamente vapores muito odoriferos e muito inflammaveis. Tambem se acha em algumas fontes.</p>	<p>Os Persas servem-se da 1.<sup>a</sup> Variedade para luzes. Misturada com alguma terra, emprega-se como combustivel nos fogões, chaminés, e para calcinar a pedra calcarea. Entra na composição de alguns vernizes; e na dos fogos d'artificio.</p>
<p>Varied. 2.<sup>a</sup> Bitume Petroleo. <i>Bitume liquide brun ou noiratre</i>; Haüy. <i>Petrole</i>; Broch. Liquido; porém mais denso que o Bitume Naphta. Consistencia, oleosa e unctuosos. Cór, escura-denegrada quasi opaca: algumas vezes escura-avermelhada. Cheiro forte e permanente. Seu peso especifico é tambem menor, que o da agua, porém excede alguma cousa o da Variedade 1.<sup>a</sup> Muito combustivel: quando arde, dá fumo negro muito espesso: deixa pouco residuo.</p>	<p>O Petroleo fluctua sobre as aguas proximas aos terrenos calcareos, argillosos, arenosos e volcanicos; ou que nelles tem a sua origem. O mar, que banha as Ilhas volcanicas de Cabo Verde, apparece ás vezes coberto deste bitume. A cal carbonatada é muitas vezes impregnada d'elle.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Variedade, nos paizes, em que abunda, usa-se della em lugar de alcatrão: purificada, serve tambem para luzes.</p>
<p>Varied. 3.<sup>a</sup> Bitume Glutinoso. <i>Bitume Malthe</i>; Brong. <i>Bitume glutineux</i>; Haüy. <i>Goudron mineral</i>; Broch. V. Pez mineral. Bitume dos Arabes. Negro. Aspecto, gordo. Consistencia, viscosa: na presença do frio, quasi solida. Cheiro, proprio dos bitumes. Arde com chamma; fumo abundante: deixa mais residuo: é mais pesado do que o Petroleo.</p>	<p>O Bitume Solido, ou Asphalte, encontra-se muito particularmente na superficie do lago, chamado Asphaltites na Judea; é conduzido pelas fontes: accumula-se na superficie, e adquire consistencia: os ventos o arremecão para as margens, donde os habitantes o ajuntão, para o fazer entrar no commercio: fórma sobre o lago uma atmosphera com cheiro tão desagradavel e tão activo, que se diz ser capaz de matar as aves, que nella voarem; e que por esta razão é que o lago tem o nome de Mar-morto.</p>	<p>A 3.<sup>a</sup> tem os usos do pez vegetal, para calafetar os navios, brear os calabres e cordas. Entra na composição do lacre negro e de muitos vernizes, principalmente d'aquelle, com que se enverniza o ferro, para o defender da ferrugem.</p>
<p>Varied. 4.<sup>a</sup> Bitume Solido; Haüy. <i>Bitume Asphalthe</i>; Brong. <i>Poix minérale scoriacée</i>; Broch. V. Bitume de Judea. Negro. Opaco: algumas vezes translucido nas extremidades; e declinando para cór avermelhada. Solido. Sêcco e friavel; bastando raspa-lo com a unha para o reduzir a pó. Desenvolve o cheiro bituminoso só pelo attrito, ou pelo calor. Seu peso especifico, excede o da agua. Na combustão, deixa, algumas vezes, de residuo 15 por 100.</p>		<p>A 4.<sup>a</sup> dá pela destillação um oleo, que serve para luzes.</p> <p>Os Egypcios servião-se da 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup> Variedades para conservar os cadáveres; de maneira que as Mumias achão-se tão impregnadas destes bitumes, que chegão a penetrar-lhe a substancia ossea.</p>

CLASSE III.	ORDEN I.	ESPECIE II.	CÔR.	TRANSPARENÇIA.	PESO ESPECIFICO : FÔRMA : TEXTURA : FRACTURA : E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Combustiveis não Metalicos.	Combustiveis Compostos.	Bítume Mineral.				

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Varied. 5.<sup>a</sup> Bitume Elastico. Escuro, matizado de verdeengo, especialmente no interior: ou avermelhado, tirando para côr de laranja. Alguma cousa translucido nas extremidades. Facilmente compressivel entre os dedos; e elastico: tambem se encontra destituído de elasticidade, sendo demasiadamente molle, ou pelo contrario duro e fragil. Nada á superficie d'agua. Arde facilmente com chamma clara. Algumas vezes é misturado de substancias terreas, mas d'ordinario não excedem a 5 por 100 do seu peso.</p>	<p>A 5.<sup>a</sup> Variedade foi descoberta no anno de 1785, perto de Castleton, ou Casteltown em Derbyshire, na Inglaterra, nas fendas d'um schisto argilloso, sendo entresachado por pequenos veios de chumbo sulfurado, e acompanhada, d'ordinario, da cal carbonatada, cal fluatada, e da baryta sulfatada.</p>	
<p>O Bitume Naphta, pelo contacto do ar e da luz, torna-se escuro e espesso; parecendo passar ao estado do Petroleo. O Petroleo destillado, dá um oleo semelhante á Naphta. Exposto ao ar, fica mais espesso, e passa á 3.<sup>a</sup> Variedade. Todas estas transições provão a grande similhaça, que ha, entre as variedades do Bitume.</p>	<p>A substancia, que parece ter relações mais constantes com o Bitume, é a soda muriatada: quasi todos os paizes, que mais abundão em Bitume, contém ao mesmo tempo minas de sal gemma; ou florescencias salinas; ou fontes salgadas.</p>	

CLASSE III.	ORDEM I.	ESPECIE III.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO : Fôrma: Textura: Fractura: e OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Combusti- veis não Metal- licos.	Combu- stiveis Com- postos.	Lignite.	Negro ; mais ou menos es- curo.	Opaco.	Menor, que o dobro do peso especifico da agua: e ás vezes infe- rior ao simples peso d'ella.  Amorpho. Textura, as mais das vezes lenho- sa. Fractura, compa- cta: d'ordinario resi- niforme e conchoidal: outras vezes direita e brilhante. Fibrosa. Terrea.	Arde com chamma cla- ra: não incha, nem se conglutina, como o carvão mineral: não se derrete, como o bitume. Desenvolve na combustão cheiro, d'ordinario, acre e fétido; mas algumas vezes mui agradável; e sempre differente do que produz o carvão mineral e o bitume. Deixa em residuo uma cinza pulverulenta si- milhante á das ma- deiras; mes commum- mente mais abundante e mais terrosa.

SYNONYMIA: SUBSPÉCIES: VARIÉDADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Varied. 1.<sup>a</sup> Lignite Azeviche. <i>Jayet</i>; Häuß. <i>Hoville piciforme</i>; Broch. Cór, negra, muito carregada. Compacto. Solido. Duro: susceptível de polimento mui lustroso. Fractura, ondeada e luzente.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Varied. encontra-se em bancos pouco espessos, nas camadas marnosas, schistosas, calcareas e arenças; observa-se-lhe, algumas vezes, o tecido lenhoso.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Varied., sendo cortada e polida, serve para objectos d'ornato; particularmente para enfeites de luto.</p>
<p>Varied. 2.<sup>a</sup> Lignite Friavel. <i>Hoville limonense</i>; Broch. Cór, negra; porém menos luzente do que a da Variedade 1.<sup>a</sup> Superfície sempre fendida. Friavel; facilmente divisível em fragmentos cubicos. Muitas vezes se conhece na sua massa o tecido dos vegetaes, que lhe dão a origem.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Varied. acha-se em camadas extensas e horizontaes, nas massas de saibro, que enchem, commummente, os vales calcareos: ou tambem (mas raras vezes) no marne argilloso.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> arde facilmente; mas espalha um cheiro tão desagradavel, que não serve nos usos economicos; nem os sarralheiros a empregão nos trabalhos da forja; mas pôde servir de combustivel em algumas fabricas; e para fazer a cal.</p>
<p>Varied. 3.<sup>a</sup> Lignite Fibroso. <i>Bois bitumineux commun</i>; Wern. Cór, parda: mais ou menos escura. Textura, perfeitamente lenhosa. Fractura longitudinal, fibrosa: e na transversal, muitas vezes se percebem as camadas annuaes do lenho. É mais facil de quebrar, do que a madeira. Cortado com a faca, adquire uma especie de brilho.</p>	<p>A 3.<sup>a</sup> apresenta-se em grandes massas; porém é mais frequente em massas pequenas, acompanhando as Variedades precedentes: ou existindo sem ellas em pequenas camadas, entre bancos d'argilla, ou de saibro.</p>	<p>A 4.<sup>a</sup> é um bom combustivel: arde sem chama, com facilidade, posto que lentamente: produz calor activo: e deixa em residuo uma cinza muito fina, reputada por optimo estrume. Com esta mesma cinza os Hollandezes falsificão o tabaco, misturando-lha em pequenas doses, para o tornar mais fino e macio.</p>
<p>Varied. 4.<sup>a</sup> Lignite Terroso. <i>Bois bitumineux terreux</i>; Broch. V. <i>Terre de Cologne</i>. Cór, negra: ou escura, denegrida, mesclada de ruivo. Textura, granosa: mas algumas vezes lenhosa. Fractura e aspecto, terroso de grão fino. Muito tenro; e até friavel. Macio ao tacto. Sendo raspado, faz-se luzente. Arde, dando fumo e cheiro desagradavel. Muitas vezes contém restos de vegetaes.</p>	<p>A 4.<sup>a</sup> acha-se no meio dos terrenos secundarios em proximidade das minas do carvão mineral: ou nos terrenos d'alluvião. Consequentemente pertence o lignite aos terrenos de formação mais recente; porque só se encontra nos depositos arenços, ou argillosos; e quasi nunca debaixo de camadas lapideas; á excepção da cal carbonatada ordinaria, ou do basalto. A sua formação é diferente da do carvão mineral: e segundo M. Voigt, não ha transição alguma entre estes dois combustiveis.</p>	

CLASSE III.	ORDEM I.	ESPECIE IV.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FISICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Combustíveis não Metálicos.	Combustíveis Compostos.	Turfa.	Negra deslustrada. Escura.	Opaca.	Amorpha. Textura compacta. Esponjosa. Fibrosa.	Depois de sêcca, arde com mais ou menos facilidade. Deixa, depois da combustão, um resíduo muito abundante.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.	JAZIGO.	Usos.
<i>Tourbe</i> ; Brong. Turfa; Wäll.	A Turfa das alagoas	A Turfa compacta ser-
<p>Varied. 1.<sup>a</sup> Turfa das alagoas. Cór, escura. Textura, esponjosa; muito teura. Oferece algumas sub-variedades: A. Turfa Fibrosa. Composta de vegetaes fibrosos, apparentes. B. Turfa Papyracea. Formada de folhas, muito unidas umas ás outras. C. Turfa dos lodos. Compacta Fractura, terrea; sem vegetaes visiveis. D. Turfa Piciforme. Compacta. Fractura, resinosa e luzente.</p>	<p>só se encontra nos terrenos pantanosos; ou nos lugares, em que houve depositos de aguas doces estagnadas. Acha-se a pequenas profundidades, e coberta de terra vegetal, areia, ou outro qualquer terreno d'alluviaõ. Suas camadas, constantemente horizontaes, ou são homogeneas; ou ha no meio delias, fiadas mais delgadas de lodo, de conchas dos rios e de areia. Distinguem-se, em geral, os terrenos, que contêm a Turfa, pela elasticidade, que lhes é propria; especialmente estando humidos. Quando a agua chega a penetral-os bem, inchão, tomando uma figura algum tanto convexa: e d'ordinario, adquirem tal molleza, que se não póde caminhar por elles, sem enterrar os pés.</p>	<p>ve de combustivel em muitos usos economicos: bem como na manufactura da cal, tijolo, telha, etc.: produz um fogo activo: arde bem e completamente, sem outro algum auxilio. Póde reduzir-se a carvão, ou pela suffocaçãõ, como se faz ao carvão vegetal: ou pela destillaçãõ: porém qualquer destes methodos tem inconvenientes. Emprega-se na construcção dos diques, introduzindo-a bem secca entre dois muros de pedra solta, formando assim paredões impenetraveis á agua.</p>
<p>Varied. 2.<sup>a</sup> Turfa Pyritosa. Turfa Vitriolica. Mais compacta, e com localidade mais profunda, do que a Variedade 1.<sup>a</sup> É coberta de bancos de greda, saibro e argilla: contendo dentro em si muitas conchas e pyrites.</p>		<p>A 1.<sup>a</sup> Variedade augmenta a fertilidade d'alguns terrenos.</p>
<p>Varied. 3.<sup>a</sup> Turfa Marinha. Composta de restos de vegetaes, formando camadas sub-marinas.</p>		<p>A 2.<sup>a</sup> não tem os mesmos usos: não se emprega como combustivel, porque arde mal, e desenvolve um cheiro ingrato: queima-se porém, com o fim de extrahir da lixivia da sua cinza os sulfatos de ferro e d'alumina: da mesma cinza, misturada com a cal, faz-se uma excellente argamassa, para obras debaixo d'agua: tambem se tem feito uso della, para adubar as terras humidas; porém o melhoramento é momentaneo, e as terras tornão-se estereis, passado algum tempo.</p>

CLASSE III.	ORDEN I.	ESPECIE V.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Combustiveis não Metallicos.	Combustiveis Compostos.	Alambre.	Amarello. Côr de laranja. Branco-amarelado.	Diafano. Translucido. Refracção simples.	1,078 Amórpho. Textura compacta. Schistosa. Fractura, conchoidal; e vitrea: susceptivel de polimento. Tenro. É o mineral, que mais sensivelmente se electriza pelo attrito; e que deu os primeiros fundamentos ao descobrimento da electricidade.	Arde com chamma amarellada: incha: desenvolve cheiro agradavel: deixa pouco residuo. Differe da resina copal; porque esta aquecida na extremidade d'uma faca, arde, caindo em gotas, que se achatão na sua queda: e aquelle queima-se com intumescencia e uma especie de fervura; e quando se desune, resalta do plano; em que cae.
		VI.				
		Mellite.	Amarello. Amarello de mel. Alaranjado-escuro.	Diafano. Translucido. Refracção dobrada.	1,585 Fôrma, crystallizada em octaedro; sendo a sua base um quadrado. Fractura, conchoidal. Tenro. Adquire pelo attrito a electricidade resinosa, mas fraca, pouco sensivel, e conservando-a por pouco tempo.	Ao maçarico não dá chamma; nem fumo; nem cheiro; faz-se branco, e perde a transparencia; depois muda para côr denegrida: e por fim reduz-se a cinza, sem se haver fundido: nestas propriedades essencialmente differo do alambre. Composição: Alumina . . . . . 16 Um acido analogo aos acidos vegetaes . . . . . 46 Agua . . . . . 38 Klaproth.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES,	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Succin</i>; Häüy. Broch. <i>Karabé</i>. V. Ambar amarello. <i>Electrum</i> dos antigos.</p>	<p>Pertence, exclusivamente, aos terrenos da ultima formação. Acha-se em pequenas camadas irregulares e interrompidas: ou em fragmentos dispersos. Acompanha, d'ordinario, o lignite; e até adere ás suas massas. Dizem ter-se achado em grãos disseminados no carvão mineral d'alguns paizes. Encerra, algumas vezes, em si insectos bem conservados.</p>	<p>Lapidado e polido, serve para diferentes peças d'ornato. Entra na composição dos vernizes brilhantes elasticos; que sendo applicados, por meio do fogo, sobre a superficie dos metaes, resiste muito ao calor e aos choques. Os seus vapores e o seu oleo, extrahido pela distillação, tem a virtude corroborante, ou anodyna, segundo a maneira como se applica.</p>
<p><i>Pierre de miel</i>; Broch. <i>Mellitithe</i>;</p>	<p>É raro este combustível. Tem-se achado na Suissa, acompanhado do bitume asphalto: e em <i>Artern</i> na <i>Turinge</i>, adherente ao lignite fibroso e ao terroso.</p>	<p>Desconhecidos.</p>

CLASSE III.	ORDEM II.	ESPECIE I.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: Fôrma: Textura: Fractura: e outros CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Com- busti- veis nã Metal- licos.	Com- busti- veis Sim- plices.	Graphite.	Cinzento, quasi com bri- lho me- tallico. Branco d'esta- nho.	Opaco.	2,08 2,26  Amorpho. Em pequ- nas laminas. Dissemi- nado. Fractura, schis- tosa. Granulosa. Quasi compacta. Tenro. In- quinante; deixando no papel traços da sua propria cõr; e bem assim sobre a louça. Anelectrico.	Ao maçarico arde: desenvolve o acido carbonico: deixa em residuo um oxydo de ferro avermelhado. Com a addição do ni- tro, torna-se a com- bustão mais prompta e mais sensivel. Composição: Carbonio . . . . . 90 Ferro . . . . . 9 MM. Berthollet; Monge.
		II.				
		Anthraci- te.	Negro-a- cinzenta- do, com esplen- dor semi- metalli- co. Negro a- zulado; brilhan- te. Negro- baço.	Opaco.	1,8  Amorpho. Em mas- sas globosas. Textura, compacta. Folheada. Granosa. Facil de que- brar; e às vezes até friavel. Aspero ao ta- cto. Inquinante: dei- xando sobre o papel um traço negro deslus- trado: no que differe do graphite, que o deixa brilhante; e tam- bem na aspereza, pois que o graphite parece unctuoso, quando se apalpa. Rasura, muito negra. Anelectrico.	Arde com muita dif- culdade: na combus- tão não desenvolve chamma branca: nem fumo negro: nem cheiro bituminoso, ou sulfuroso: o pro- ducto é sómente o acido carbonico. Composição: Carbonio . . . . . 72,05 Silica . . . . . 13,19 Alumina . . . . . 3,29 Oxydo de ferro 3,47 Perda . . . . . 8,00 Dolomieu no <i>Anthra- cite</i> da Tarantasia, na Saboia.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<i>Graphite</i> ; Broch. <i>Fer carburé</i> ; Haüy. V. <i>Plombagina</i> .	Encontra-se nos terrenos primitivos: já formando parte das suas rochas; já existindo dentro dellas em rins, ou em camadas; ou em pequenas bétas. Acha-se tambem em terrenos de transi- ção.	Emprega-se para fa- zer o lapis: o seu pó, misturado com gomme, fórma o lapis de inferior qualidade. Usa-se tam- bem do seu mesino pó para livrar o ferro da ferrugem, esfregando-o com elle: juntando-lhe a gordura, serve para un- tar os eixos e rodas den- tadas das machinas, a fim de diminuir o atrito: amassado com argilla, faz uma pasta muito util para a manufactura de cadinhos, que resistem ás mudanças repentinas da temperatura.
Varied. 1. <sup>a</sup> <i>Graphite Lamel- lar</i> . Em laminas, ou palhetas rhomboides, ou hexagonaes; d'um branco d'esta- nho.		
Varied. 2. <sup>a</sup> <i>Graphite Granu- loso</i> . Em massas in- formes, compactas; de textura granosa.		
<i>Blende charbonnense</i> , ou <i>Kohlenblende</i> ; Broch. <i>An- thracolithe</i> ; Debron. <i>Hovil- lithe</i> ; Daubenton. V. Car- vão de terra incombusti- vel.	Encontra-se em camadas, ordinaria- mente, sinuosas, como as das rochas, com quem alterna: e tambem em bétas. Apezar de parecer este combustivel tão proximo ao carvão mineral, alguns Mineralogistas se tem persuadido, que elle pertence aos terrenos primitivos: pelo contrario outros duvidão da exis- tencia do Anthracite nesta qualidade de terrenos, e parece, que alguns d'aquel- les, em que este mineral se tem encon- trado, e que reputãõ primitivos, sãõ na realidade de transição. Segundo as observações de Brochant e Daubuis- son, é abundante nos terrenos de transi- ção da Tarantasia e de differentes partes dos Alpes: em outros paizes, nas montanhas de schisto argilloso de transição, acompanhado de impressões vegetaes: e Daubuisson affirma, que estas impressões acompanhão quasi sempre as massas do Anthracite. Tam- bem se tem achado em terrenos secun- darios.	Póde servir de tinta negra na pintura. Não contendo carvão vege- tal, é incombustivel; mas tendo-o, arde, ajuntando-lhe dois ter- ços de carvão.
Varied. 1. <sup>a</sup> <i>Anthracite Fria- vel</i> . Em massa. Tex- tura granosa. Desfaz- se facilmente entre os dedos. Muito inqui- nante.		
Varied. 2. <sup>a</sup> <i>Anthracite e Esc- moso</i> . Divide-se em lar- gas escamas de super- fície desigual, ondeada e brilhante. Inqui- nante em menor grão.		
Varied. 3. <sup>a</sup> <i>Anthracite Fo- lheado</i> ; Haüy. Divi- sivel em folhas de su- perfície desigual, um pouco ondeada.		
Varied. 4. <sup>a</sup> <i>Anthracite Glo- boso</i> ; Haüy. Appre- senta-se em pequenas massas globosas, na cal carbonatada crys- tallizada.		

CLASSE III.	ORDEM II.	ESPECIE III.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Com- busti- veis nãõ Metal- licos.	Com- busti- veis sim- plices.	Enxofre.	Amarelo. Amarelo de limão. Amarelo- verdoen- go.	Diafano. Translu- cido. Opaco. Refrac- ção do- brada em alto grão; e até sen- sível a travez de duas fa- ces pa- rallelas.	1,990 2,033 Crystallizado por di- versas fórmãs: d'ordi- nario, em octaédros alongados, que tem por faces triangulos escalenos: muitas ve- zes são truncados os vertices do octaédro; ou algumas das suas arestas. Disseminado. Pulveroso. Textura compacta: ou radiada. Fractura, granosa. Conchoidal. Vitrea: communmente lizen- te. Friavel. Rasura, côr de limão. Quando se aperta na mão por algum tempo, ou ain- da mesmo tendo-o fe- chado nella, sem o comprimir, estala, fa- zendo um estridor par- ticular. Pelo atrito dá o cheiro sulfuroso; e adquire a electricidade resinosa: o mesmo va- por do Enxofre fundi- do é electrico. (M. Storr.)	Funde-se ao fogo; e arde facilmente com uma chamma azula- da, espalhando cheiro suffocativo. O Enxofre puro tem sido reputa- do como substancia simples: nunca porém se encontra neste esta- do em a natureza. Se- gundo Davy é compos- to d'uma base desco- nhecida e pequenas quantidades de oxyge- nio e hydrogenio Esta base, confôrme Berze- lio, é o novo metal Selenio.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Varied. 1.<sup>a</sup> Enxofre Massiço. Em massa. Textura, algumas vezes radiada. Fractura, granosa desigual; ou conchoidal; d'ordinario luzente.</p>	<p>O Enxofre tem dois diferentes jazigos: 1.<sup>o</sup> nos terrenos de sedimento argillosos, mar- nosos e de schisto ar- giloso, que cobre ban- cos de cal sulfatada; e alterna com elles. Acha- se então em pequenos aggregados informes;</p>	<p>Da propriedade, que tem o Enxofre, de se inflamar facilmente, resulta o empregar-se para incendiar corpos menos combustiveis. Pó- de haver casos, em que uma forte percussão baste para o accender. É muito util nas artes:</p>
<p>Varied. 2.<sup>a</sup> Enxofre Disseminado. Em fragmentos pequenos, ou impercepti- veis, envolvidos em diferentes pedras e nas lavas decompostas.</p>	<p>ou em crystaes; ou em veios: é acompanhado d'argilla folheada, mar- ne, cal carbonatada lam- inar, ou fétida; de stroncia sulfatada, soda, muriatada, etc. Encon- tra-se (raras vezes e em pequena quantidade) disseminado nas betas dos terrenos primitivos:</p>	<p>em estado pulveroso no silex: á superficie da terra em camadas.</p>
<p>Varied. 3.<sup>a</sup> Enxofre Pulveroso. Em pó, sublimado á superficie de muitas lavas; ou encerrado em algumas pedras.</p>	<p>em estado pulveroso no silex: á superficie da terra em camadas.</p>	<p>em estado pulveroso no silex: á superficie da terra em camadas.</p>
	<p>2.<sup>a</sup> Nos terrenos vol- canicos; aonde é muito commum sublimado em pequenos crystaes: ou em camadas: ou em pó nas fendas das lavas: outras vezes misturado, e como empastado com as lavas decompostas.</p>	<p>em estado pulveroso no silex: á superficie da terra em camadas.</p>

CLASSE III.	ORDEM II.	ESPECIE IV.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Combusti- veis nãõ Metal- licos.	Combusti- veis sim- plices.	Diaman- te.	Limpido. Côr de rosa, Alaranja- do. Amarello. Verde. Azul. Denegri- do.	Diafano. Raras ve- zes semi- diafano: ou só translu- cido.	3,51 3,53 Crystallizado; sua fór- ma mais ordinaria é a espheroidal: tambem se encontra em octaéd- ro: em dodecaédro: e de 24 até 48 faces convexas; de maneira que as arestas, que as separão, são pouco sensíveis. Fractura, lam- ellosa na direcção das laminas; e paral- lela ás faces do octaéd- ro. Adquire pelo atrito a electricidade vitrea; ou seja bruto, ou polido. Phosphorescente pelo calor. É o mais duro dos mineraes; risca a todos; e só é riscado pelo seu mes- mo pó. Tem um brilho intenso; resultante da obliquidade da super- fície das suas faces, da sua densidade e da sua natureza combustivel.	O Diamante, expos- to ao foco de uma len- te, ou ao fogo violento das fornalhas, cobre- se de uma pellicula de- negrida; dissipa-se de- pois inteiramente, sem deixar residuo: fazen- do-o arder em tubos d'ouro, dispostos de maneira, que possão receber o producto, que se desenvolver, obtem-se o gaz acido carbonico: aquecido com o ferro, dissipa- se o Diamante, e o ferro converte-se em aço: destas experien- cias pôde concluir-se ser o Diamante o car- bunio crystallizado.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Adamas</i>; dos antigos.</p>	<p>Ainda não é bem conhecido o jazigo dos Diamantes: encontrão-se, ordinariamente, em terrenos d'alluvião, quasi sempre no meio de um saibro ferruginoso, composto d'argilla, sílex, e até de calhãos: umas vezes quasi á superficie da terra, immediatamente por baixo da terra vegetal: outras a pouca profundidade, cobertos de algumas camadas de pedra, que parece ser o <i>gres</i>. São proprios da India e do Brasil. Achão-se tão dispersos na sua ganga, e envolvidos em uma crusta terrea tão adherente, que é difficil descobri-los.</p>	<p>Os antigos já fazião grande apreço dos Diamantes; mas ignoravão a arte de os lapidar, que foi inventada em 1446: consiste em os polir com a maior perfeição, e dar-lhes uma acertada combinação de facetas diversamente inclinadas; donde procede o consideravel augmento do seu brilhantismo, e a belleza dos seus reflexos: o pó, que resulta da fricção d'um Diamante bruto com outro, é que serve aos lapidarios para os desbastar, a fim de lhes dar as facetas, que pretendem. Emprega-se tambem o mesino pó nos trabalhos da gravura em pedra fina. É bem sabida a grande estimação, que se dá aos Diamantes: o seu valor augmenta em uma progressão rapida, na razão do brilhantismo e da grandeza. Os que são refugados pelos lapidarios, servem aos vidraceiros para cortar o vidro. Os antigos usavão dos pequenos fragmentos angulosos dos Diamantes para executar as mais delicadas gravuras.</p>

CLASSIF. IV.	ORDEN I.	ESPECIE I.	COR.	TRANSPAREN. CIA.	PESO ESPECIFICO: FORMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FISICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Frageis.	Arseni- co Me- tallico.	Cinzen- to d'ao. Exposto ao ar, escure- ce, co- brindo- se d'um póden- grido.	Opaco.	5,72 5,76  Concrecionado. Amor- pho. Fractura, granu- losa. Escumosa.	Ao maçarico volatili- za-se inteiramente em fórma de fumo branco, espalhando cheiro d'a- lho muito forte. Quasi sempre contém ferro: e algumas vezes pe- quenas quantidades de ouro, ou prata em mistura.
		II.				
		Arseni- co Sul- furado.	Verme- lho vivo. Verme- lho-ala- ranjado. Amarel- lo-bri- lhante.	Translu- cido. Opaco.	3,33 3,45  Fórma, em crystaes de figuras differentes; mas que pela maior parte se approximão á prismatica. Em gran- des ou pequenas la- minas. Em pequenos globos conglutinados. Concrecionada. Amor- pha. Textura, laminar; de laminas transluci- das. Granosa. Fractura, muitas vezes con- choidal brilhante. Pelo atrito adquire a elec- tricidade resinosa.	Fusivel. Volatil; em fórma de fumo branco: chamma azul: cheiro d'alho. Composição da 1.ª Subsp.: Arsenico metal- lico . . . . . 75 Enxofre . . . . . 25 2.ª Subsp.: Arsenico metal- lico . . . . . 57 Enxofre . . . . . 43

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Arsenic natif</i>; Broch. <i>Arsenic natif spéculaire</i>; Wall. <i>Arsenic testacé</i>; Daubenton.</p>	<p>Encontra-se só nas montanhas primitivas: não fórma bétas particulares; mas acompanha, d'ordinario, a prata sulfurada, o cobalto cinzento e arsenical, o cobre cinzento, o ferro spathico, o niccolo arsenical.</p>	<p>Entra na composição dos espelhos metallicos: e na liga, chamada Cobre branco da China.</p>
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> <i>Arsenico Sulfurado Vermelho</i>. <i>Réalgar rouge</i>; Broch. <i>Rubine d'arsenic</i>; Daubenton. <i>Sandarach</i>; dos antigos. De um bello vermelho, declinando para alaranjado. Fractura, conchoidal brilhante. Ratura, vermelha-alaranjada.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> <i>Arsenico Sulfurado Amarelo</i>. <i>Arsenic sulfuré orpiment</i>; Brong. <i>Réalgar jaune</i>; Broch. <i>Orpiment</i>; Kirwan. Cór, amarella de limão, viva e brilhante. Textura, lamellosa, com reflexos amarelos dourados; laminas tenras, translucidas e flexiveis. Funde-se com cheiro d'alho e de enxofre.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Subspecie achase, d'ordinario, sublimada nas fendas das lavas, e perto das bocas dos volcões. Existe tambem nas montanhas primitivas em massa: em veios: em cristaes: ou efflorescente nas bétas.</p> <p>A 2.<sup>a</sup> Subsp. pertence mais ás montanhas estratiformes, do que ás primitivas. Existe, ordinariamente, em massa. Acompanha tambem a 1.<sup>a</sup> Subspecie.</p>	<p>A bella cór vermelha-alaranjada da 1.<sup>a</sup> Subsp. faz com que se empregue na Tinturaria. Na China fazem della vasos, em que lanção acidos vegetaes d'infusão; os quaes se tornão purgativos. Na Siberia applicão-na nas febres intermittentes.</p> <p>A 2.<sup>a</sup> Subsp. serve na Pintura com o nome de Ouro-pimenta. Tinge de amareillo es madeiras brancas, dando-lhes o aspecto do buxo.</p>

CLASSE IV.	ORDEM I.	ESPECIE III.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECÍFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FÍSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Frageis.	Arseni- co Oxy- dado.	Branco- acinze- tado.	Translu- cido. Opaco.	3,70 5 Deborn.  Fôrma, prismatica. Acicular. Pulverulen- ta. Fractura, fibrosa. Terrea, Rasura, es- branquiçada.	Funde-se: dissipando- se inteiramente em fôrma de fumo bran- co: espalhando cheiro d'alho muito forte. Solúvel em 70—80 partes d'agua. Sabor, acido-adocicado.
		IV.				
		Molyb- deno Sulfu- rado.	Cinzen- to de chum- bo.	Opaco.	4,738  Fôrma, prisma de seis faces equiângulas. Lamellar. Textura, lamellosa, de laminas curvas, flexiveis, mas não elasticas. Inqui- nante. Uctuoso. Ane- lectrico. Pelo attri- to adquire a electri- cidade resinosa: e communica á resina a electricidade vitrea. Confunde-se com o graphite; mas distin- guem-se pelos traços, que deixão sobre a louça branca: os do graphite são cinzen- tos; e os do Molybde- no Sulfurado verdoen- gos.	Volatiliza-se em fumo branco, com cheiro sulfuroso. O acido ni- troso muda-o em um oxydo branco, que é o acido Molybdico. Composição: Molybdeno . . . . 60 Euxofre . . . . . 40 Klaproth.

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIÉDADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Arsenic oxydé natif</i>; Broch. <i>Arsenicum nativum album</i>; Wall.</p>	<p>O Arsenico Oxydado nativo é muito raro: encontra-se em pequena quantidade nas visinhanças do Arsenico metallico; e d'algumas minas de cobalto. O de fôrma pulverulenta acha-se: ou em efflorescencia: ou nas bêtas das minas d'Arsenico: ou sublimado pela acção dos fogos subterraneos: ou nas fendas das montanhas volcanicas.</p>	<p>A pequena quantidade, em que a natureza appresenta o Arsenico Oxydado, não permite que delle se fação os importantes usos, a que é applicado o oxyde branco artificial na Tinturaria, Fabricas de vidro, etc. etc.</p>
<p><i>Molybdène sulfuré</i>; Broch. Haüy. <i>Molybdène</i>; Kirwan. <i>Sulfure de Molybdène</i>; Daubenton.</p>	<p>Pertence, exclusivamente, aos terrenos primitivos; e entre estes, ás rochas mais antigas, como são as graníticas. Acompanha, muitas vezes, as minas d'estanho. Os mineraes, que lhe servem de ganga, são o schéelin ferruginoso; o quartzo; o arsenico metallico; a cal fluatada; a baryta sulfatada, etc.</p>	<p>Tem-se confundido por muito tempo com o graphite, ou plumbagina; por isso talvez possa ter os mesmos usos, tanto na composição do lapis, como na dos cadinhos. Parece que os Francezes usão do seu pó, para polir o chumbo granulado.</p>

CLASSE IV.	ORDEM I.	ESPECIE V.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: Fôrma: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Fragéis.	Schéelin Calca- reo.	Esbran- quiçado. Amarel- lado. Escuro.	Opaco. Sendo crystalli- zado, é translu- cido.	6,066  Fôrma, octaédra. A- morpho. Textura, la- melloso. Superfície, um pouco gorda. Ra- sura, esbranquiçada.	Infusível ao maçarico. Insolúvel no ácido ní- trico; mas o seu pó torna-se amarellado. Composição: Acido schéeli- co . . . . . 43,75 Cal . . . . . 56,25 Schéele.
		VI.				
		Schéelin Ferrugi- noso.	Escuro- denegri- do.	Opaco.	7,333  Fôrma, prisma de 4 planos, cujos angu- los são substituídos por faces lineares. Lamelliforme. Amor- pho. Textura longi- tudinal, laminar. Fra- ctura transversal, as- pera, desigual. Rasu- ra, roxa-sombria: ou escura-avermelhada.	Ao maçarico é infusi- vel. Insolúvel no ácido nitríco frio; porém pe- la demora, tanto o seu pó, como o ácido, tomão uma côr aver- melhada. Composição: Acido schéelico 46,9 Oxydo de ferro 31,2 Perda . . . . . 21,0 Klaproth.
		VII.				
		Titanio Oxyda- do.	Verme- lho-acin- zentado: com u- ma espe- cie de brilho.	Opaco. Nos fra- gmentos delga- dos, e nos cry- staes aci- culares, translu- cido.	4,18 4,24  Fôrma, prismatica. Cylindroide. Reticu- lar. Acicular. Amor- pho. Textura, lamel- lar. Fractura longi- tudinal, lamellosa: transversal, conchoi- dal, ou desigual. Du- ro, risca o quartzo. Rasura, vermelha- acinzentada.	Ao maçarico, sem ad- dição, é infusível: com o borax, dá um vidro amarellado pou- co compacto.

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIÉDADES.	JAZIGO.	Usos.
<i>Pierre pesante</i> ; Broch. <i>Wolfram de couleur blanche</i> ; Romé-de-Lisle.	Pertence aos terrenos primitivos da mais antiga formação: acompanha, d'ordinario, ao estanho; e parece ser delle contemporaneo.	Desconhecidos.
<i>Wolfram</i> ; Broch. <i>Schéelin ferruginé</i> ; Haüy.	O seu jazigo é quasi o mesmo, que o da especie V.	Desconhecidos.
<p><i>Ruthile</i>; Broch. <i>Titane ruthile</i>; Brong. <i>Titanite</i>; Kirwan.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Titanio Oxydado Bacillar. Em grossos crystaes prismaticos, d'ordinario, abertos em regos ao comprido.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Titanio Oxydado Reticular. Em prismas, ou agulhas delicadas, encruzando-se, como as malhas d'uma redezinha.</p>	<p>Pertence aos terrenos primitivos.</p> <p>A 1.<sup>a</sup> Varied. acha-se, umas vezes, em longos prismas, nas diversas gangas; como são o quartzo e o granito: outras, em prismas curtos e sulcados, com os angulos embotados, nos terrenos d'alluvião, dos paizes primitivos.</p> <p>A 2.<sup>a</sup> Varied. acha-se, commummente, fechada entre laminas de quartzo transparente.</p>	Desconhecidos.

CLASSE IV.	ORDEM I.	ESPECIE VIII.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Frageis.	Titanio Ména- kanite.	Negro-a- cinzen- tado: de- clinando para ne- gro de ferro.	Opaco.	4,427  Fôrma, em massa. Granuliforme. Textu- ra, um pouco laminar. Fractura, lamellosa imperfeita: com bri- lho quasi metallico. Acção fraca sobre a barra magnetica. Ten- ro. Quebradiço.	Ao maçarico, sem ad- dição, infusivel. Não crepita. Dá ao vidro do borax uma côr verde, que passa á escura. Composição: Oxydo de Ti- tanio . . . . . 45,25 Oxydo de fer- ro . . . . . 51 Silica . . . . . 3,50 Oxydo de man- ganesio . . . . . 0,25 Klaproth.
		IX.				
		Titanio Nigrine.	Arroxa- do. Amarel- lo-es- branqui- çado. Branco-a- marella- do.	Translu- cido. Opaco. Algumas vezes diafano.	3,51  Crystallizado. Amor- pho. Fractura, lamel- losa. Rasura, escura: raras vezes esbranqui- çada. Pouco duro: facil de quebrar.	Ao maçarico, sem adição, é infusivel: torna-se escuro: ap- presenta um começo de fusão nas extremi- dades. Composição: Titanio . . . . . 74 Cal . . . . . 18 Silica . . . . . 8 Abilgaard no Titanio Nigrine de Arendal.
X.						
		Titanio Anatase.	Escuro. Azul-de- negrido- metalli- co.	Opaco. Algumas vezes translu- cido.	3,8  Fôrma, octaédra re- ctangular. Duro, risca o vidro. Anelectrico.	Infusivel ao maçarico sem adição. Com o borax funde-se, ap- presentando diversas côres: taes são a ver- de; vermelha de ja- cintho; azul carregada; segundo a inten- sidade de calor, que se lhe communica.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<i>Titane Oxyde ferrifere</i> ; Haüy. <i>Menakanite</i> ; Broch.	Tem-se achado no valle de <i>Menakan</i> , na <i>Cornouaille</i> , espalhado muito abundantemente em fórma de areia.	Desconhecidos.
<i>Titane siliceo-calcaire</i> ; Haüy. <i>Nigrine</i> ; Broch.	Só se encontra nas rochas primitivas: e algumas vezes parece fazer dellas uma parte.	Desconhecidos.
<i>Oisanite</i> ; Delaméth. <i>Octaédrite</i> ; Desaussure. <i>Anatase</i> ; Haüy.	Encontra-se em pequenos crystaes, disseminados em algumas rochas primitivas: ou dispersos á superficie das fendas das mesmas rochas; misturados com outros crystaes.	Desconhecidos.

CLASSE IV.	ORDEM L.	ESPECIE XI.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: Fôrma: TEXTURA: FRACçURA: E OUTROS CARACTERES PHYSCOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Fra- geis.	Uranio Oxydado.	Amarell. Verde.	Translu- cido.	3,121  Em prismas curtos com fôrma de laminas re- ctangulares. Octaédros. Prismas rectos de bases quadradas; cada uma dellas rodeada de qua- tro trapezios. Textura, laminar. Terrea. Muito fragil. Rasura, amarel- la: ou verdoenga.	Infusivel. Soluvel no acido nitrico sem ef- fervescencia: commu- nicando-lhe uma côr amarella de limão. Partes constituentes: Uranio oxydado, mis- turado com um pou- co de cobre. Klaproth.
		XII.				
		Uranio Oxydula- do.	Escuro- denegri- do: com um bri- lho al- gum tan- to metal- lico.	Opaco.	7,5  Amorpho. Textura, fo- lheada em uma só di- recção. Granosa. Fra- çura, conchoidal. Du- ro. Rasura, escura- denegrada.	Infusivel. Com o bo- rax produz uma esco- ria cinzenta de appa- rencia terrea. Soluvel no acido nitrico, com effervescencia. Composição: Uranio pouco oxydado . . . 80,30 Chumbo sul- furado . . . . 6 Silica . . . . . 5 Oxydo de ferro 2,30 Klaproth.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	Jazigo.	Usos.
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Uranio Oxydado Micaceo. <i>Uranemicace</i>; Broch. <i>Chalkolith</i>; Widenmann. Em laminas rectangulares, dando origem a pequenos crystaes; outras vezes coadunadas e divergentes á maneira de leque.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Uranio Oxydado Pulverulento. <i>Ocre d'urane</i>; Broch. Amarello-verdoengo. Em pequenas massas. Fractura, terrea; ou em pó, á superficie de outros mineraes d'Uranio.</p>	<p>Pertence aos terrenos primitivos. É pouco espalhado na natureza.</p>	<p>Desconhecidos.</p>
<p><i>Urane noir</i>; Broch. <i>Peehblende</i> ou <i>Blende de pèz</i>; Widenmann.</p>	<p>Tem o mesmo jazigo da Especie precedente.</p>	<p>Desconhecidos.</p>

CLASSE IV.	ORDEN I.	ESPECIE XIII.	Côr.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: Fôrma: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Fragis.	Mangane- sio Me- talloide.	Negro: com as- pecto de ferro. Branco: um pou- co ama- rellado: quasi com o brilho da prata.	Opaco.	4,756  Crystallizado. Disse- minado. Amorpho. Tex- tura, lamellar. Fibrosa. Radiada. Facil de que- brar. Inquinamento, negro. Rasura, negra, sem brilho.	Insufivel ao maçarico sem addição. Composição da 1. <sup>a</sup> Variet.: Oxydo amarello de Manganee- sio . . . . . 44 Oxygenio . . . . . 42 Oxydo de ferro escuro . . . . . 3 Carbonio . . . . . 1,5 Silica . . . . . 5 Perda . . . . . 4,5 Cordier, e Beau- nier no Manganedio do Piemonte.
		XIV.				
		Mangane- sio Des- lustrado.	Negro. Escuro- roxo.	Opaco.	Em massa. Em frag- mentos de diversas figuras. Disseminado. Textura, compacta. Terrea. Fractura, ou desigual de pequenos grãos, passando tam- bem á fractura unida: ou á conchoidal, sem lustre: ou terrea. Du- ro: a ponto de riscar o vidro: ou friavel; e até pulverulento. Inqui- nante em maior grão, do que a Especie pre- cedente.	Ao maçarico é insufi- vel. Calcinado, tor- na-se escuro-denegri- do. Dá ao vidro do borax uma côr arro- xada. Composição: Oxydo de Manganee- sio, em que a pro- porção do oxygenio varia de 25—50: contendo, as mais das vezes, 13—18 de ferro: 4—14 de baryta.

SYNONYMIA : SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Varied. 1.<sup>a</sup> Manganésio Metalloide Calybin. <i>Manganèse métalloide calybin</i>; Brong. <i>Manganèse oxidé metalloide</i>; Haüy. <i>Manganèse gris rayonné</i>; Broch. Tem o brilho de ferro. Muito fragil: divisível em prismas rhomboidaes. Sêcco ao tacto. Umas vezes com textura fibrosa, ou radiada (<i>Manganèse oxydè métalloide aciculaire</i>; Haüy.); outras de textura lamellar (<i>Manganèse gris lamelleux</i>; Broch.). Póde confundirse com o antimónio sulfurado; ou com o ferro escuro fibroso: mas distingue-se do primeiro, na infusibilidade: do segundo, pela sua rasura negra.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Manganésio Metalloide Argentino. <i>Manganèse oxydè argentin</i>; Haüy. <i>Ecume de manganèse</i>; Widenmann. Cór, branca: ou amarellada; com brilho quasi argentino. Em filamentos delicados e sinuosos: ou em pequenas massas, compostas de grãos, ou palhetas brilhantes: ou em finas camadas, cobrindo o ferro spathico. Quebra-se entre os dedos. Rasura, macia ao tacto.</p>	<p>Encontra-se só nos terrenos primitivos em fragmentos arredondados: ou em bêtas: ou em camadas.</p>	<p>Serve nas fabricas do vidro e de louça. Em pequena dóse tira ao vidro a cõr amarella, que lhe dão os combustiveis. Em maior quantidade faz o vidro roxo. Emprega-se na Pintura sobre a porcellana: na preparação do acido muriatico oxygenado (ou extracção do Chloro), mui util para o branqueamento dos pannos; e para os desinfectadores. Todos estes usos são proprios da Especie XIV.</p> <p>A 2.<sup>a</sup> Variedade da mesma Especie XIV, ou o Manganésio deslustrado terroso, de <i>Devonshire</i>, conhecido pelo nome de <i>Black-Wad</i>, entra na composição da louça preta ingleza.</p>
<p><i>Manganèse terne</i>; Brong.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Manganésio Deslustrado Compacto. <i>Manganèse gris compacte</i>; Broch. Compacto em massas; ou fragmentos tuberculosos: ou dendríticos. Fractura, unida: e d'ordinario, conchoidal, sem lustre. Duro. Algumas vezes faz mover a agulha magnetica.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Manganésio Deslustrado Terroso. <i>Manganèse gris terreux</i>; Broch. Negro. Escuro-carregado. Escuro-roxo. Textura, terrea. Muito leve. Excessivamente inquinante. Contém maior porção de ferro.</p>	<p>Acha-se, bem como a especie precedente, nos terrenos primitivos. Tambem se encontra em fórma de depositos: de aggregados: e talvez de bêtas, nos terrenos secundarios: mórmente nos leitos da cal carbonatada.</p>	

CLASSE IV.	ORDEM I.	ESPECIE XV.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO : FÔRMA : TEXTURA : FRACTURA : E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes. Fragéis.	Manganésio Lithoi- de.	A côr va- ria entre o bran- co : o ro- sado : e o amarel- lo.	Opaco. Translu- cido nas extremi- dades.	Em massas tuberculo- sas. Amorpho. Fractura, desigual : umas ve- zes escamosa : outras lamellosa. Aspecto, la- pideo. Duro ; risca o vidro. Em geral é sem lustre ; mas tem alguns pontos brilhantes.	Infusível ao maçarico. Augmentando de temperatura, faz-se mais escura a sua côr, qualquer que ella se- ja. Composição : Oxydo de Man- ganesio . . . . 48 Acido carbonico 49 Ferro . . . . . 8 Silica . . . . . 1, ou mais. M. Lampadius em mineral de Mangane- sio de <i>Kapnic</i> .
		XVI.				
		Manganésio Sulfura- do.	Cinzentos- denegri- do. Escuro.	Opaco.	3,95 Amorpho. Textura, granosa. Fractura, des- igual : granulosa : ou um pouco lamellosa : fazendo apparecer o brilho metallico. Rasa- ra, amarella-verdoen- ga sem lustre : ficando a parte raspada luzen- te. Friavel.	Infusível ao maçarico. Reduzido a pó, e lançado no acido sul- furico diluido, des- envolve rapidamente o gaz hydrogenio sul- furado. Composição : Manganésio pou- co oxydado . . 85 Enxofre . . . . . 15 Vauquelin.
		XVII.				
		Manganésio Phosphata- do.	Escuro-a- verme- lhado : decli- nando para ne- gro.	Opaco.	3,95 Amorpho. Textura, compacta : algumas ve- zes lamellosa. Fractura, sem lustre : ou luzente : quasi resino- sa. Rasura, vermelha- carregada ; passando para a escura. Pouco duro.	Ao maçarico funde-se facilmente em esmalte negro. Soluvel no acido nitrico. Composição : Oxydo de Man- ganesio . . . . 42 Oxydo de ferro 31 Acido phospho- rico . . . . . 27 Vauquelin.

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIÉDADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Manganèse rouge</i> ; Broch.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Manganésio Lithoide Branco. Em massas turberculosas brancas.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Manganésio Lithoide Rosado.</p>	<p>Encontra-se a 1.<sup>a</sup> Variedade na mina de <i>Kapnic</i>, na Transilvania, acompanhado do cobre cinzento ; chumbo , zinco e ferro sulfurados ; quartzo , etc. etc.</p> <p>A Varied. 2.<sup>a</sup> achase tambem em <i>Nagyag</i>, na Transilvania , fazendo parte da ganga de tellurio aurifero.</p>	<p>Os Russianos fazem caixas da 2.<sup>a</sup> Variedade, Manganésio lithoide rosado, da mina d'<i>Orles</i>, perto de <i>Ekatherinbourg</i>, lindas pela sua bella côr de rosa.</p>
<p><i>Manganèse Sulfuré</i> ; Brong.</p>	<p>Encontra-se em <i>Nagyag</i>, na Transilvania, associado ao tellurio aurifero em pequenos veios : ou em pequenos depositos. Ha noticia de se ter achado em <i>Coronailles</i> ; e dizem que existe nas minas de <i>Guanaxuato</i> ; no Mexico , unido ao tellurio.</p>	
<p><i>Fer phosphaté</i> ; Broch.</p>	<p>Encontrou-se na Franca , junto a <i>Linoges</i>, no meio dos granitos ; e no mesmo veio de quartzo, que continha beryllos.</p>	

CLASSE IV.	ORDEM I.	ESPECIE XVIII.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Fragéis.	Cobalto Arsenical.	Branco- brilhante: ex- posto ao ar, perde, algumas vezes, o brilho, e declina para roxo.	Opaco.	7,72  Fórma, cubica. Octaédra: ou outra derivada d'alguma d'estas, com diversas modificações. Concrecionada. Amorpho. Fractura, granosa, de grão fino e cerrado. Fragil.	Exposto á chamma d'uma véla, deita um fumo branco, e exhala um cheiro d'alho muito activo. A'acção do maçarico, augmenta este fumo: e o fragmento, ensaiado por meio d'elle, fica sendo attractivel pelo iman. Fundido com o vidro do borax, communicallhe uma bella côr azul. Dissolve-se no acido nitrico, produzindo logo uma viva effervescencia. É composto de Cobalto, arsenico e ferro: algumas vezes contém prata e niccolo. Klaproth.
		XIX.				
		Cobalto Cinzento.	Branco, de brilho metallico; matizado de cinzento.	Opaco.	6,33 6,45  Fórma, octaédra. Dodecaédra. Icosaédra. Amorpho. Textura, muito lamellosa: no que differe do Cobalto Arsenical. Os seus crystaes são brilhantes, limpos; e alguns assás volumosos. Duro. Scintillante; dando cheiro d'alho muito sensivel.	Ao maçarico reduz-se em globulo dene-grido e quebradiço; desenvolvendo cheiro d'alho muito forte. Communica ao vidro do borax a bella côr azul. Composição: Cobalto . . . . 36,66 Arsenico . . . . 49 Enxofre . . . . 6,5 Ferro . . . . . 5,66 Perda . . . . . 2,18 M. Tassaert no Cobalto Cinzento de Tunaberg.

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<i>Cobalt arsenical</i> ; Brong. Haüy.	Encontra-se em bétas no granito: no gneis: no schisto argilloso: e tambem em terrenos de formação posterior: mas nestes é mais raro. Acompanha nas bétas diferentes mineraes metallicos, especialmente os de bismutho, prata e cobre pyritoso. Tem por gangas o quartzo, a cal carbonatada, e algumas vezes a baryta sulfatada.	O Cobalto Arsenical é um des mineraes de Cobalto, com que se prepara a safra, que serve para dar a còr azul aos esmaltes grosseiros; e á louça ordinaria: e á bella tinta azul, chamada azul d'esmalte, que tem muito uso nas manufacturas de louça fina; de porcelana; de vidro; d'esmaltes finos; na pintura a fresco, etc.
<i>Cobalt gris</i> ; Brong. Haüy. <i>Cobalt éclatant</i> ; Broch?	O Cobalto Cinzento, que appresenta crystaes mais puros, brilhantes, e mais volumosos, é o de <i>Tunaberg</i> , na Suecia: achão-se estes crystaes incluídos em cal carbonatada laminar, existente no interior de talco schistoso, a qual encerra tambem cobre pyritoso.	Tem os mesmos usos, que a Especie precedente: além disto é o mineral de Cobalto, de que <i>Thenard</i> se servio para obter a composição d'uma nova tinta azul, que pôde empregar-se na Pintura a oleo e a colla (prestimo, que falta ao azul d'esmalte), e que por isso inteiramente supprime a tinta, chamada azul ultramarino ( <i>Outremer</i> dos Francezes), preparada com o lazulithe, que é de um preço excessivo.

CLASSE IV.	ORDEM I.	ESPECIE XX.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PRSO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Frageis.	Cobalto Oxyda- do.	Negro. Negro-a- zulado. Escuro-a- marella- do. Pardo. Cinzento- amarella- do. Branco-a- marella- do. Amarello de palha.	Opaco.	Maximo: 2,42  Fórma, em mas- sas terrosas: mais ou menos compactas: al- gumas vezes muito friaveis: ou cellulares. Concrecionada. Frac- tura, terrea. Resino- sa. Conchoidal. Pelo atrito d'um corpo solido adquire bri- lhantismo vivo e gor- do.	Ao maçarico é infu- sivel. Dá a côr azul muito sensível ao vi- dro do borax. Inso- lúvel no acido nítri- co. Contém (commun- mente) ferro e arse- nico.
		XXI.				
		Cobalto Arsenia- tado.	Verme- lho-ro- xo. Côr de flor de pece- gueiro. Cór dero- sa.	Translu- cido. Opaco.	Fórma, acicular. Pul- verulenta. Textura, radiada. Fibrosa. Ter- rea. Fragil. Rasura, da mesma côr da massa.	Insolúvel no acido nítrico. Ao maçarico sem addição é infu- sivel: decompõem-se em parte: volatiliza- se o arsenico, e fica o Cobalto oxydado negro. Colora d'azul o vidro do borax.

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Cobalt oxydé noir</i>; Häuy. <i>Cobalt terreux noir</i>; Broch.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Cobalto Oxydado Mammilloso; Häuy. Em massas com fórma de rins, ou de uvas.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Cobalto Oxydado Terroso. <i>Cobalt terreux noir friable</i>; Broch. Consistencia friavel: ou pulverulenta.</p> <p>Varied. 3.<sup>a</sup> Cobalto Oxydado Vitreo. <i>Cobalt terreux noir endurci</i>; Broch. Em massa compacta: de fractura vitrea: ou cellular á maneira d'escoria.</p> <p>Varied. 4.<sup>a</sup> Cobalto Oxydado Escuro. <i>Cobalt terreux brun</i>; Broch. Cór, escura: declinando para amarella. Fractura, terrea de grão fino.</p> <p>Varied. 5.<sup>a</sup> Cobalto Oxydado Amarello. <i>Cobalt terreux jaune</i>; Broch. Cor, amarella de palha: passando á branca-amarellada.</p>	<p>Existe, ordinariamente, misturado com as outras especies do Cobalto. No interior das suas massas observão-se, algumas vezes, nodos avermelhadas do Cobalto Arseniatado. Em geral, tem quasi o mesmo jazigo e associações, que o Cobalto Arsenical.</p>	<p>O Cobalto Oxydado negro, sendo puro, é o mineral de Cobalto, de que se obtem o mais bello azul d'esmalte, e com maior facilidade.</p>
<p><i>Cobalt terreux rouge</i>; Broch.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Cobalto Arseniatado Acicular. <i>Fleurs de cobalt</i>; Broch. Em fórma d'agulhas, ou varetas delgadas, achatadas, roxas e brilhantes, divergindo d'um centro commum.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Cobalto Arseniatado Pulverulento. <i>Cobalt terreux rouge pulverulent</i>; Broch. Cór, de flor de pegueiro; passando ao vermelho de rosa; ou ao branco-avermelhado. Textura, terrea, de grão fino. Encontra-se, d'ordinario, em camadas superficiaes muito delgadas: ou disseminado: raras vezes em massa.</p>	<p>Os mineraes do Cobalto pertencem mais aos terrenos primitivos. Esta Especie encontra-se em muitas minas da Saxonia e da Thuringia; tendo por ganga o quartzo branco, a argilla, a baryta sulfatada, a cal carbonatada ferrifera: ou outras substancias metallicas, especialmente mineraes de cobre. Aparece, com mais frequencia, em fórma de efflorescencias á superficie d'outros mineraes de Cobalto; mórmente do arsenical. Acompanha, muitas vezes, o niccolo arsenical, ou oxydado; o bismutho, etc.</p>	<p>Não se faz uso deste mineral, por se não encontrar em quantidade sufficiente, para merecer o trabalho da lavra.</p>

CLASSE IV.	ORDEM I.	ESPECIE XXII.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FÍSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Frageis.	Tellurio Nativo.	Branco- argenti- no. Branco de estanho. Amarello- pallido. Cinzento- sombrio.	Opaco.	5,725 8,919  Crystallizado em pris- mas curtos de 6 ou 4 faces. Em prismas aciculares. Lamellifor- me. Amorpho. Textu- ra; lamellosa. Tenro: muito fragil. Inquina- mento, denegrido.	Ao maçarico crepita: funde-se; arde facil- mente com chamma azul e viva: esfriaudo, cobre-se d'uma crys- tallização radiada. Seu oxydo é branco. Volatil; e desenvolve cheiro particular; que se assemelha ao do rabão. Por muitos des- tes caracteres, pôde confundir-se com o antimonio; mas dife- fere, porque o Tel- lurio é mais tenro; sua côr approxima-se mais á da prata; suas laminas (d'ordinario) são mais pequenas; o cheiro ao maçarico é diverso; e ultimamen- te o Tellurio é preci- pitado das suas disso- luções pelo antimo- nio. Composição: Varied. 1. <sup>a</sup> Tellurio . . . . . 92,6 Ferro . . . . . 7,2 Ouro . . . . . 0,2 Varied. 2. <sup>a</sup> Tellurio . . . . . 60 Ouro . . . . . 30 Prata . . . . . 10 Varied. 3. <sup>a</sup> Tellurio . . . . . 45 Ouro . . . . . 27 Chumbo . . . . . 19,5 Prata . . . . . 8,5 Um atomo de enxofre. Klaproth.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Or blanc</i>; Deborn. <i>Silvanite</i>; Kirwan.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Varied. fórma</p>	<p>Ainda que o Tellurio</p>
<p>Varied. 1.<sup>a</sup> Tellurio Nativo Ferrifero. <i>Tellure natif ferrifere et aurifere</i>; Haüy. <i>Silvane natif</i>; Broch. Em pequenas laminas d'um branco d'estanho, declinando para amarellas, e de um brilho vivo.</p>	<p>pequenas bêtas em uma montanha de transição, composta de cal carbonatada compacta, e grauwak, em <i>Fatzebay</i>, na Transilvania. Segundo Patrin, acha-se tambem nas minas de <i>Berezo</i>, na Siberia.</p>	<p>não tenha por ora uso nas artes, são interessantes as suas minas da 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> Variedades pelo ouro e prata, que contém: a 3.<sup>a</sup> Variedade basta ser exposta ao fogo, para deixar apparecer o ouro em pequenas gotas.</p>
<p>Varied. 2.<sup>a</sup> Tellurio Nativo Graphico. <i>Tellure natif aurifere et argentifere graphique</i>; Haüy. <i>Silvane graphique</i>; Broch. Em agulhas prismaticas d'um branco d'estanho, dispostas de maneira, que representam letras.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> encontra-se em <i>Offenbanya</i>, na Transilvania; acompanhada de cal carbonatada, ferro sulfurado, zinco sulfurado, cobre cinzento e ouro nativo, em pedra arenosa, que fórma bêtas em uma montanha porfidica, cuja base é composta de sienite e cal carbonatada granodica.</p>	
<p>Varied. 3.<sup>a</sup> Tellurio Nativo Plombifero. <i>Tellure natif aurifere et plombifere</i>; Haüy. <i>Silvane blanc</i> e <i>Silvane lamelleux</i>; Broch. Côr, amarellada. Cinzenta-sombria. Textura, lamellosa, de laminas um pouco flexiveis, mas não elasticas: reunindo-se (algumas vezes) em prismas hexaédros muito curtos.</p>	<p>A 3.<sup>a</sup> unicamente se tem achado em <i>Nagyag</i>, na Transilvania, associada ao quartzo, manganeseo lithoide rosado, cal carbonatada, zinco sulfurado, cobre cinzento, pyrites auriferas, etc.</p>	

CLASSE IV.	ORDEN I.	ESPECIE XXIII.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Frageis.	Antimo- nio Na- tivo.	Branco- argenti- no: de- clinando para azu- lado.	Opaco.	6,7021  Fórma, reniforme. A- morpho. Textura, la- mellar: com as laminas parallelas ás faces de um octaédro regular: ou ás de um rhomboi- dal: ou confusamente dispostas e pequenas. Macio ao tacto. Tenro: facil de quebrar.	Solavel no acido nitri- co: deixando um de- posito esbranquiçado. Ao maçarico funde-se facilmente: dando fu- mo, e um oxydo, que communica ao vidro a côr amarella. Composição: Antimonio . . . 0,98 Prata . . . . . 0,01 Ferro . . . . . 0,0025 Klaproth.
		XXIV:				
		Antimo- nio Sul- furado.	Cinzen- to de chum- bo. Cinzen- to d'áço. Azulado.	Opaco.	4,1 4,5  Fórma, acicular: sen- do as agulhas outros tantos prismas de 4 planos, terminados por uma pyramide de 4 faces; e com bri- lho metallico muito vivo. Cylindroide. A- morpho. Textura, com- pacta. Lamellosa. Aci- cular. Radiada. Tão fragil, que basta car- regar-lhe com a unha para o quebrar. Rusa- ra, negra. Muito in- quinante. Pelo attrito dá o cheiro sulfuroso.	Funde-se mui facil- mente ao maçarico, lançando fumo bran- co, e cheiro sulfuroso: e até basta a simples chamma d'uma véla, para o fundir. Composição: 1.ª Variedade: Antimonio . . . 74 Enxofre . . . . 26 Bergman. Proust. A 2.ª Variedade é o mesmo Antimonio Sul- furado, misturado ac- cidentalmente com o arsenico, ferro, prata, e alguma vezes com o ouro.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Subsp. Antimonio Nativo Arsenifero. Forma, lamellar: ou ondeada. Fractura, escamosa. Conchoidal. Apresenta facetas mais pequenas e mais brilhantes, do que as do Antimonio Nativo destituído d'arsenico. Exposto ao fogo, lança fumo branco e cheiro d'alho activo: e basta a percussão, para lhe fazer exhalar este cheiro, ainda que menos intenso. Composição: Antimonio e Arsenico, unidos no estado metallico: variando a quantidade do arsenico de 0,02 até 0,16.</p>	<p>É muito raro o Antimonio Nativo: acha-se, em fórmula de rins, na cal carbonatada spathica, em <i>Sahlberg</i>, na Suecia. Com ganga de quartzo, nas bétas d'uma montanha de gneis, em <i>Alle-mont</i>, perto de Grenoble. O Arsenifero acha-se tambem na mina de <i>Alle-mont</i>.</p>	<p>Da Especie XXIV, Antimonio Sulfurado, é que se extrahê o Antimonio, de que se faz uso nas Artes. Este metal entra na composição da liga, de que são feitos os espelhos dos telescopios: mistura-se ao estanho, para lhe dar maior dureza: combinado com quatro partes de chumbo (com pouco differença) fórma a liga, de que se fazem os typos ou caracteres d'imprensa; e este é o seu maior consumo.</p>
<p><i>Antimoine gris</i>; Broch. V. Antimonio cru.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Antimonio Sulfurado Puro. Comprehêde as seguintes Sub-Varietades: A. De textura compacta: fractura, desigual e granosa: <i>Antimoine gris compacte</i>; Broch. É o menos commum. B. De textura lamellosa: <i>Antimoine gris lamelleux</i>; Broch. C. De textura radiada: <i>Antimoine gris rayonné</i>; Broch. Composto, ou de grossos cylindros, abertos em pequenos regos, e que na fractura longitudinal apresentão faces d'um polido mui vivo: <i>Antimoine sulfure cylindroïde</i>; Haüy.: ou de agulhas de mediana grandeza, reunidas em fasciculos: <i>Antimoine sulfuré aciculaire</i>; Haüy. Todas estas Sub-Varietades apresentão, muitas vezes, côres metallicas mui vivas e mui variadas.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Antimonio Sulfurado Capillar; Haüy. <i>Antimoine en plumes</i>; Broch. Em prismas muito finos e muito friaveis, d'um cinzento sombrio, ou azulado; misturados, ou conglutinados.</p> <p>Varied. 3.<sup>a</sup> Antimonio Sulfurado Argentifero; Haüy. <i>Argent gris antimonial</i>; Romé-de-Lisle. Em crystaes prismáticos pouco distinctos, terminados em vertices diédros: superficie, com estrias muito finas.</p>	<p>É a unica Especie dos mineraes d'Antimonio, que se tem encontrado em massas, ou em bétas d'extensão consideravel. Pertence mais aos terrenos primitivos, que aos de formação posterior. Acha-se em bétas no gneis, no schisto argiloso, etc.; umas vezes só; outras com differentes substancias: suas gangas mais frequentes são o quartzo e baryta sulfatada: tambem o acompanhão o ferro sulfurado; o zinco sulfurado; a cal carbonatada e fluatada, etc.</p> <p>Na mina d'ouro de <i>Nagyag</i> é associado ao tellurio nativo graphico e ao cobre cinzento.</p>	<p>Os oxydos d'Antimonio são empregados em varias manufacturas, na qualidade de materias colorantes; principalmente para dar as côres pardas, amarellas e alaranjadas.</p> <p>A Medicina faz grande uso de varias preparaçõs antimoniaes.</p>

CLASSE IV.	ORDEM I.	ESPECIE XXV.	Côr.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FôrMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTÈRES PHYSICOS.	CARACTÈRES QUIMICOS.
Metaes.	Metaes Frageis,	Antimonio Oxydado.	Branco de madre perola. Amarellado.	Translucido. Opaco.	Fôrma, prismatica. Acicular. Pulverulenta. Amorpho. Textura, lamellosa, em uma só direcção. Muito tenro. Friavel. Rasura, branca.	Solavel no acido nitrico sem effervescencia. Ao maçarico crepita: volatiliza-se inteiramente, ou em parte: algumas vezes funde-se. Composição: Oxydo d'Antimonio . . . . 0,86 Silica . . . . . 0,08 Ferro . . . . . 0,03 Vauquelin no Antimonio Oxydado de <i>Allemont</i> .
		XXVI.				
		Antimonio Hydro-Sulfurado.	Verme-lho-sombrio. Côr de tijolo; com lustre metallico; ou sem elle. Amarellado.	Opaco.	Fôrma, acicular. Amorpho. Textura, fibrosa. Radiada. Muito friavel; e até pulverulento. Rasura, da côr da massa.	No acido nitrico torna-se branco. Arde com chamma azulada. Ao maçarico volatiliza-se em fôrma de fumo; dando um fraco cheiro d'enxofre. Composição: Varied. 1. <sup>a</sup> Antimonio . . . 0,67 Oxygenio . . . 0,11 Enxofre . . . . 0,20 Klaproth em uma amostra de <i>Braunsdorf</i> .

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIÉDADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Antimoine blanc</i>, e <i>Ocre d'Antimoine</i>; Broch.</p>	<p>Encontra-se guarnecendo cavidades, em bétas de chumbo sulfurado: formando uma crusta sobre o Antimonio Nativo: em consistencia terrosa á superficie, e na visinhança do Antimonio Sulfurado.</p>	<p>Os usos são os mesmos; mas só se emprega com vantagem a Especie XXIV.</p>
<p><i>Antimoine rouge</i>; Broch.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Antimonio Hydro-Sulfurado Acicular; Häuy. <i>Soufre doré natif</i>; Romé-de-Lisle. Em pequenas agulhas de um vermelho-sombrio; com esplendor quasi metallico.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Antimonio Hydro-Sulfurado Amorpho. <i>Kermès minéral</i>; Romé-de-Lisle. Cór de tijolo, sem lustre: algumas vezes amarellada. E misturada, d'ordinario, com pequenos crystaes d' enxofre.</p>	<p>Acompanha em varios lugares os outros mineraes d'Antimonio.</p>	

CLASSE IV.	ORDEM I.	ESPECIE XXVII.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Frag- eis.	Bismu- tho Na- tivo.	Branco- amarel- lado. Branco de prata, tirando para ver- melho.	Opaco.	9,0202  Fórma, em massa. Em pequenas laminas dis- seminadas na ganga: ou superficiaes. Den- dritica. Raras vezes crystallizado. Textura, lamellosa: com as la- minas parallelas ás fac- ces de um octaedro regular. Fragil; mas achata-se alguma cou- sa, antes de quebrar.	Dissolve-se facilmen- te no acido nitrico, com effervescencia, espalhando uma nu- vem verdoenga: é precipitado desta dis- solução pela agua, em estado d'oxydo, em fórma de pó bran- co. Funde-se á cham- ma d'uma véla. Ex- posto sobre um car- vão, ao maçarico, volatiliza-se inteira- mente, deixando uma especie de fumo es- branquiçado sobre o carvão. O seu oxydo, em pequena quanti- dade, torna o vidro mais fusivel e mais liquido, sem lhe dar côr alguma. Em maior dóse dá-lhe uma tinta amarellada. Raras ve- zes se encontra puro; quasi sempre contém um pouco de cobalto e arsenico.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Bismuth-natif</i>; Broch. Haüy.</p>	<p>Acha-se nas bêtas das montanhas primitivas, acompanhando, d'ordinario, os mineraes de cobalto, e com especialidade o cobalto arsenical. Encontra-se tambem associado a muitas outras substancias metallicas, como são o nicotolo arsenical e oxydado; o arsenico, e algumas vezes o chumbo; o ferro e zinco sulfurados; e prata nativa: servem-lhe de gangas a cal carbonatada, a baryta sulfatada, o quartzo commum e o jaspe vermelho. Dizem que se encontra Bismutho disseminado em Wacke (que segundo os Neptunistas pertence aos terrenos secundarios); mas Brochant suppõe, que a Wacke, em que elle assim apparece, será em bêtas.</p>	<p>Emprega-se para dar ao estanho maior dureza, sem lhe diminuir a alvura. Póde servir na soldadura: na copellação da prata e ouro. Seu oxydo communica ao esmalte e ao vidro uma côr amarella, semelhante á que lhe dá o chumbo. O mesmo oxydo bem lavado, junto ao ouro na proporção de uma decima quinta parte, emprega-se na douradura sobre a porcellana. applica-se na Medicina, como antispasmodico, nas convulsões do estomago.</p>

CLASSE IV.	ORDEM I.	ESPECIE XXVIII.	CÔR.	TRANSPARÊNCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Fragéis.	Bismutho Sulfurado.	Cinzento de chumbo, tirando le- vemente para amarello.	Opaco.	6,131  Amorpho. Disseminado. Em pequenos cristas prismaticos assovelados. Textura, acicular. Lamellar. Fractura, radiada: passando á lamellosa: ou á conchoidal. Alguma cousa inquinante. Muito tenro. Macio ao tacto.	No acido nitrico, a frio, dissolve-se sem effervescencia: no que differe do Bismutho e antimonio nativos. Funde-se á simples chamma d'uma vela: no que se distingue do chumbo sulfurado. Ao maçarico funde-se facilmente, desenvolvendo cheiro sulfuroso: não se volatiliza de todo, como acontece ao antimonio sulfurado, com quem muito se assemelha. Composição: Bismutho . . . . 60 Enxofre . . . . 40 Sage. Esta especie differe do Bismutho sulfuroso ( <i>Bismuth sulfureux</i> d'alguns Mineralogistas Francezes); o qual é o Bismutho Nativo, que accidentalmente contém um pouco d' enxofre; e que nem por isso sofre alteração sensivel nos seus caracteres.
		XXIX.				
		Bismutho Oxydado.	Amarello- verdoengo. Cinzento- amarelado. Amarello de palha.	Opaco.	4,371  Amorpho. Pulverulento. Fractura, ou desigual de grão fino: ou terrosa. Destituído de brilho metallico. Tenro: as mais das vezes friavel.	Dissolve-se no acido nitrico com effervescencia. Ao maçarico reduz-se facilmente a Bismutho metallico. Distingue-se do nicolo oxydado e do cobre carbonatado verde pallido pela cor amarellada: e mais seguramente pela prompta redução.

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Galene de Bismuth; Broch.</i></p>	<p>É mui raro: d'ordinario é acompanhado do Bismutho Nativo; e tem os mesmos jazigos, servindo-lhe de ganga o quartzo.</p>	<p>Os usos são os mesmos, que os da Especie antecedente.</p>
<p><i>Ocre de Bismuth; Broch.</i></p>	<p>Esta Especie é mais rara ainda, que a precedente: encontra-se á superficie, ou na visinhança do Bismutho Nativo.</p>	

CLASSE IV.	ORDEM II.	ESPECIE I.	COR.	TRANSPAREN- CIA.	PESO ESPECIFICO: FORMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Zinco Ca- lamina.	Cinzento- amarello- pallido. Amarello de mel. Avermel- lhado. Branco- amarel- lado.	Diafano. Translu- cido. Opaco.	3,4 3,523  Crystallizado. Em pe- quenas massas arre- dondadas. Concrecio- nado. Amorpho. Tex- tura, compacta. Lam- ellosa. Granosa. Ra- diada. Fractura, lamel- lar. Desigual. Terrea. Muito electrico pelo calor.	No acido nitrico re- duz-se a gelea. Ao maçarico é infusivel: e não sofre mais alte- ração, que a de fazer- se opaco e pulverulen- to: no que differe do mesotype, o qual se funde ao maçarico com effervescencia. Composição: Varied. 1. <sup>a</sup> Oxydo de Zinco . 36 Silica . . . . . 50 Agua . . . . . 12 Pelletier. Varied. 3. <sup>a</sup> Oxydo de Zinco 84 Silica . . . . . 12 Ferro oxydado . 3 Argilla . . . . . 1 Bergman.
		II.				
		Zinco Carbonatado.	Branco- çujo. Amarel- lado.	Translu- cido. Opaco.	4: com pouca differença.  Concrecionado. Amorpho. Fractura, sendo amorpho, compacta: no concrecionado, vi- trea. Aspecto, lapideo, semelhante ao da Espe- cie precedente. Pouco duro. Não se electriza pelo atrito.	No acido nitrico quente dissolve-se com effervescencia. Ao maçarico é infusi- vel. Composição: Zinco oxydado . 71 Acido carbonico 13 Agua . . . . . 15 M. Smithson no Zinco carbonatado da Carinthia.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Zinc oxydé</i>; Häüy. <i>Calamine</i>; Broch. V. <i>Calamina</i>.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Zinco <i>Calamina Lamellosa</i>. <i>Calamine lamelleuse</i>; Broch. Em pequenos crystaes, que communmente são prismas mui compridos de seis planos, terminados por duas faces. Textura, lamellosa. Difano e limpo. É o mais puro.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Zinco <i>Calamina Cambiante</i>; Patrin. Em pequenas massas amarelladas de mel, algum tanto arruivadas. Translucidas. Compactas: interiormente cheias de sombras; e sempre com a superficie de furtacôres.</p> <p>Varied. 3.<sup>a</sup> Zinco <i>Calamina Commum</i>. <i>Calamine communc</i>; Broch. D'ordinario em massas concrecionadas, cellulares, avermelhadas: ou compactas, brancas-amarelladas, susceptiveis de polimento. Impuro, em consequencia do ferro, silica, argilla, e muitas vezes de outras substancias, com que o oxydo do Zinco se acha misturado.</p>	<p>Acha-se nos terrenos de transição, formados de pedra d'arcia, ou de schisto, ou de cal carbonatada: nos secundarios; e até nos d'alluviação: mas, segundo Werner, nunca nos primitivos. Forma por si só camadas extensas no meio de outras camadas lapideas, ou metallicas: encontra-se associado a diversos mineraes de chumbo; especialmente ao chumbo sulfurado; e aos de cobre e prata: acha-se tambem misturado com o ferro terroso, com a cal carbonatada, quartzo e outras pedras siliciosas.</p>	<p>O Zinco <i>Calamina</i> entra na composição do latão; e de outras ligas usadas nas Artes. Extrahese d'elle o Zinco em regulo, o qual entra immediatamente na composição das mesmas ligas: é empregado na construção das pilhas galvanicas: reduzido a laminas, serve para varios utensilios: entra na preparação dos fogos d'artificio, por ter a propriedade de arder com chamma branca mui brilhante: pôde servir em vez do estanho, para cobrir os vasos de cobre. O seu oxydo branco sublimado pôde ser substituido com vantagem ao alvaide na pintura a oleo; por não ser funesto á saude dos Artistas, nem ter o inconveniente de amarellecer ao ar. É applicado interiormente na Medicina, como antispasmodico: e externamente, como dessecante.</p>
<p><i>Zinc carbonaté</i>; Häüy. Brong.</p>	<p>Acha-se em camadas, ninhos e veios, d'ordinario, nos terrenos calcareos de transição: algumas vezes nos calcareos secundarios: é raro nos mais recentes.</p>	<p>Tem os mesmos usos, que a <i>Especie</i> antecedente.</p>

CLASSE IV.	ORDÉM II.	ESPECIE III.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Du- cteis.	Zinco Sulfura- do.	Amarello. Vermel- ho. Pardo. Negro; e com dif- ferentes grada- ções d'es- tas côres.	Diafano. Translu- cido. Opaco.	4,166  Crystallizado; d'ordi- nario em dodecaédra de planos rhombos, com as arestas, ou an- gulos solidos, substi- tuídos por facetas: ou em tetraédra: ou octa- dra, diversamente mo- dificados. Lamellar. Concrecionado. Amor- pho. Textura, quasi sempre lamellosa, com a superficie das lami- nas, muito brilhante: ou compacta: ou fibro- sa. Mais tenro do que o vidro; pelo que se distingue do estanho oxydado. Rasura, acin- zentada: ou escura- avermelhada.	No acido sulfurico desenvolve o cheiro muito activo do gaz hydrogenio sulfura- do. Ao maçarico crepi- ta: funde-se algumas vezes em escoria: não produz chama azul, nem frocos brancos. As diferentes analy- ses desta Especie mos- trão, que na sua com- posição entra Zinco, ferro, enxofre e agua na proporção de 0,04 até 0,06. Segundo Bergman é o ferro necessario, para que o Zinco se una ao en- xofre. Em quanto ao estado, em que se acha o Zinco, conforme M. Guyton, é no de oxydção: e no estado metallico, se- gundo M. Proust.
		IV.				
		Ferro Ar- senical.	Côr d'es- tanho.	Opaco.	6,52  Crystallizado, d'ordi- nario, em prismas rhomboidaes. Bacillar. Acicular. Disseminado. Amorpho. Textura, granosa, de grão fino. Fractura, desigual: pouco brilhante. Scin- tillante: suas faiscas deixão um pequeno rasto de fumo branco, com cheiro d'alho mui- to sensivel. Não tem acção alguma sobre a barra magnetica.	Ao maçarico desenvolve fumo branco com cheiro d'alho acti- vo: e convertê-se em um globulo de ferro fragil. Pela sua dure- za, scintillação com cheiro forte d'alho, e textura grãosa, dif- fere do cobalto arse- nical e cinzento; e da prata antimonial. Composição: Ferro . . . . . 0,421 Arsenico . . . . . 0,579 Lampadius.

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIETADÉS.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Zinc sulfuré</i>; Haüy. <i>Blende</i>; Broch.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Zinco Sulfurado Amarello. <i>Blende jaune</i>; Broch. Cór, amarella de topazio: ou de resina: ou de enxofre, Phosphorescente ao mais pequeno atrito: manifestando este fenomeno até debaixo d'agua: e dando cheiro do gaz hydrogenio sulfurado. Contém d'acido fluorico 0,04; Bergman em uma amostra de Scharsenberg.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Zinco Sulfurado Escuro. <i>Blende brune</i>; Broch. Cór, escura-ruiva: ou avermelhada.</p> <p>Varied. 3.<sup>a</sup> Zinco Sulfurado Negro. <i>Blende noire</i>; Broch. Cór, negra: declinando, algumas vezes, para avermelhada. Opaco. Contém maior porção de ferro, que as Variedades precedentes; Bergman.</p> <p>Varied. 4.<sup>a</sup> Zinco Sulfurado Compacto. <i>Zinc sulfuré concrétioné</i>; Haüy. Cór, negra de ferro, passando á cinzenta, com algumas partes amarelladas. Compacto. Textura, fibrosa. Fractura, conchoidal na direcção transversal. Rasura, escura avermelhada. Não é phosphorescente pelo atrito. Ao macharico crepita: arde com chamma azul: dá cheiro d'enxofre.</p>	<p>Acha-se quasi sempre fazendo parte das bétas metallicas, nas montanhas primitivas e secundarias; e com mais frequencia ainda nas de transição. Acompanha, d'ordinário, o chumbo e ferro sulfurados, o cobre pyritoso e o cinzento; a prata sulfurada; o ferro carbonatado e o oxydulado; e o estanho oxydado. Sua ganga mais commum é o quartzo; a cal carbonatada e a fluatada, e a baryta sulfatada.</p>	<p>Emprega-se na composição do latão: tira-se delle o oxydo de Zinco, que serve para fabricar o sulfato de Zinco do commercio, ou vitriolo branco, usado na Pintura e na Pharmacia. Ha pouco tempo começaram tambem a ser lavradas as minas desta Especie, para extrahir della o Zinco em regulo.</p>
<p><i>Pyrite arsenicale commune</i>; Broch. V. Mispickel.</p> <p>Varied. Ferro Arsenical Argentifero. <i>Pyrite arsenical argentifère</i>; Broch. Competem-lhe todos os caracteres da Especie: á excepção de ser mais branca e conter prata, cuja proporção varia de 1 até 15 por 100.</p>	<p>Parece pertencer aos terrenos primitivos; acha-se, communmente, nas bétas das minas d'estanho: acompanha tambem as minas de chumbo e zinco sulfurados, e do cobre pyritoso: tem por ganga o quartzo, a cal carbonatada e fluatada. Encontra-se tambem disseminado nas rochas.</p>	<p>O Ferro, que se extrahе deste mineral, é sempre quebradico: por cujo motivo o fim da sua lavra é obter o arsenico oxydado. A Varied. Argentifera é lavrada na Saxonia e no Chili, como mina de prata.</p>

CLASSE IV.	ORDEM II.	ESPECIE V.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Ferro Sulfu- rado.	Côr de la- tão. Côr de bronze. Averme- lhado. Cinzeno d' aço. Escuro.	Opaco.	4,10 4,74  Fôrma, crystalliza- da. Laminar. Concre- cionada. Dendrítica. Textura, compacta. Fibrosa. Fractura, vitrea. Desigual, as- pera de grãos de diferentes grossuras. Conchoidal. Radiada. Scintillante: dando cheiro sulfuroso.	Ao maçarico desen- volve cheiro sulfuroso muito sensível: funde- se, convertendo-se por fim em uma esco- ria denegrida. Composição: Ferro no esta- do metálico 53 Enxofre . . . 47 M. Proust. Composição da Subsp.: Ferro no esta- do metálico 0,63 $\frac{1}{2}$ Enxofre . . . 0,36 $\frac{1}{2}$ Hatchett.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETATES.	JAZIGO.	USOS.
<p><i>Pyrite sulfureuse</i>; Broch.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Ferro Sulfurado Crystallizado. <i>Pyrite martiale commune</i>; Broch. Apresenta muitas diversidades de fórmas: as mais frequentes são a cubica; dodecaédra com planos pentagonos irregulares; icosaédra de faces triangulares. Offerce Sub-Varietades: A. Em crystaes quasi cubicos, com as faces um pouco convexas e cobertas d'estrias, dispostas de maneira, que as estrias d'uma são sempre perpendiculares ás estrias das faces adjacentes: <i>Fer sulfuré triglyphe</i>; Brong. B. Em laminas, as mais das vezes, grossas, denteadas na margem: <i>Fer sulfuré dentellé</i>; Haüy. <i>Pyrite en crête de coq</i>; Romé de-Lisle. C. Em arborizações, ou dendrites: <i>Fer sulfuré dendroïde</i>; Haüy.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Ferro Sulfurado Concrecionado. Em fórma de stalactites, ou concreções cylindricas, ou globosas, ou mammillosas.</p> <p>Varied. 3.<sup>a</sup> Ferro Sulfurado Radiado. <i>Pyrite rayonné</i>; Broch. Em massas, d'ordinario, isoladas, esfericas; ou cylindricas; ou irregulares, mas sempre de contornos arredondados; superficie aspera, pelos muitos angulos solidos, que nella sobresaem: o interior fibroso; com as fibras, ou raios convergindo para o centro das massas esferoidaes; ou para o eixo d'aquellas, que se approximão á fórma cylindrica.</p> <p>Subsp. Ferro Sulfurado Magnetico. <i>Pyrite magnétique</i>; Broch. Côr, amarella. Avermelhada. Escura. Fractura, desigual e aspera. Faz mover a barra magnetica: propriedade, que parece resultar de conter maior porção de ferro, do que o Ferro Sulfurado Commum.</p>	<p>O Ferro Sulfurado encontra-se em toda a casta de terrenos; porém os seus jazigos differem algum tanto, segundo as suas Varietades. O de fractura vitrea e aspera acha-se nas bêtas metallicas; ou lapideas; ou empastado nas rochas primitivas. Encontra-se igualmente disseminado nas rochas secundarias; e é entre estas, que ordinariamente se observão os seus mais bellos crystaes cubicos e dodecaédros. Além de acompanhar muitas substancias lapideas e metallicas nos seus differentes jazigos, encontra-se tambem em grandes massas; e em bêtas possantes e puras, sem mistura de outras materias. O Ferro Sulfurado Radiado acha-se nos schistos marnosos, nas argillas, greda, etc.; pertence pois mais particularmente aos terrenos de sedimento da ultima formação. Tambem se encontra nas bêtas do chumbo e da prata; M. Werner. O Ferro Sulfurado Magnetico só se acha nos terrenos primitivos; mórmente em o schisto micaceo em camadas, misturado com o ferro sulfurado simples: é acompanhado do estanho, granadas, amphibole, etc.; M. Emmerling.</p>	<p>Lavra-se o Ferro Sulfurado para extrahir d'elle não o ferro, que seria de má qualidade, mas sim o enxofre: e para obter os sulfatos de ferro e de alumina: ou para aproveitar o ouro e a prata, que de mistura contém, ás vezes, accidentalmente.</p> <p>Do Ferro Sulfurado Magnetico fazem-se bons magnetes artificiaes.</p>

CLASSE IV.	ORDEN II.	ESPECIE VI.	COR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO : FÓRMA : TEXTURA : FRACTURA : E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Ferro Oxydu- lado.	Da côr do ferro me- tallico , inclinan- do umas vezes pa- ra negro, outras vezes pa- ra côr de aço.	Opaco.	4,24 4,93  Crystallizado em octaédro regular : ou em dodecaédro rhom- boidal , cujas faces são estriadas paralle- lamente á grande dia- gonal. Em massa. Dis- seminado. Arenoso. Textura , compacta. Fibrosa : com as fi- bras parallelas : ou divergentes. Arenosa. Fractura , conchoidal. Granosa. Escamosa. Radiada. Rasura , ne- gra. Exercita uma ac- ção energica sobre a barra magnetica.	Infusivel ao maçarico sem addição : com- munica ao vidro do borax uma côr verde- escura. É o ferro pou- co oxydado : e pro- priamente um Deuto- xydo , segundo Thé- nard.

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Fer oxydulé</i>; Haüy. <i>Fer magnétique commune</i>; Broch.</p> <p>Varied. Ferro Oxydulado Iman. <i>Fer oxydulé aimantaire</i>; Brong. V. Magnete. Pedra Iman. Pedra de cevar. É o Ferro oxydulado, em que se observa a virtude magnetica no mais alto gráo: attrahe com muita facilidade a limalha de ferro, e manifesta claramente pólos magnéticos. É amorpho: de textura compacta: ou granulosa: ou escamosa. Sua cór, d'ordinario, é negra, mais ou menos carregada; mas tem, ás vezes, partes lapideas misturadas, que o fazem esbranquiçado, ou pardo-avermelhado: e nesse caso é menos energico o seu magnetismo.</p>	<p>Pertence aos terrenos primitivos: acha-se em bêtas possantes: ou em camadas: ou entra na composiçã das suas rochas: algumas vezes fórma montanhas inteiras. As rochas, que d'ordinario o contêm, são as do gneis, do schisto micaceo, as amphibolicas e as talcosas; e é nestas ultimas, que commumente se encontra disseminado em crystaes octaédros, ou dodecaédros muito regulares e volumosos. Os mineraes, que commumente o acompanhão, são as granadas, a cal carbonatada, o ferro arsenical, o ferro e cobre sulfurados. Segundo Werner, tambem se encontra nas rochas secundarias. O Ferro Oxydulado Arenoso fórma depositos no fundo dos valles; ou na margem dos rios; ou das rapidas e copiosas torrentes, parecendo, que a lavagem o separou das materias terreas ou lapideas, que o envolvão.</p>	<p>Os mineraes d'esta especie constituem um objecto importantissimo de mineraçã; particularmente na Suecia e Norwega, onde os ha em maior abundancia, e são os que fornecem o melhor ferro em barra, que se conhece. O seu producto, ordinariamente, é de 80 até 90 por 100. O ferro de Dannemora, na Suecia, é com especialidade procurado pelos Inglezes para o fabrico do aço.</p> <p>A Variedade Iman faz-se notavel pelos usos, que resultão da sua grande virtude magnetica.</p>

CLASSE IV.	ORDEN II.	ESPECIE VII.	CÔR.	TRANSPARENÇA.	PESO ESPECIFICO: FORMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Ferro Oligisto.	Da do aço: algumas vezes com bri- lho mui- vivo.	Opaco.	5,01 5,21  Crystalizado. Lami- nar. Amorpho. Tex- tura, compacta. Es- camosa. Fractura, la- mellosa. Desigual. Vi- trea. Fragil: mas com dureza capaz de riscar o vidro. Attrahe a agu- lha magnetica, porém com menor energia, do que a Especie pre- cedente: não tem ac- ção alguma sobre a himalha do ferro. Ra- sura, avermelhada. Deixa sobre o papel e sobre a porcellana traços escuros-averm- lhados.	Ao maçarico sem ad- dição é infusivel: não dá fumo, nem cheiro. Branquea o carvão; sobre que é aquecido, Fundido com o borax, communica-lhe uma côr verde-escura: é prolongada a acção do fogo, converte-se em escoria amarellada, ou de um verde-sombrio.

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Fer oligiste</i>; Haüy. Brong. <i>Fer speculaire</i>; Broch.</p>	<p>A 1.ª Variedade é propria dos terrenos primitivos: apparece em massas volumosas (<i>stocks jacentes</i>), formando em alguns paizes montanhas inteiras: ou em grandes camadas: ou em bétas possantes: os seus brilhantes e variados <i>crystaes</i> achão-se nas cavidades dos mencionados jazigos.</p>	<p>Os mineraes desta especie, particularmente os da primeira Variedade, fornecem excelente ferro, e em grande quantidade; e tem a vantagem de ser pouco despendioso o processo metallurgico, que se lhes applica. Produzem, ordinariamente, 60 ate 70 por 100.</p>
<p>Varied. 1.ª Ferro Oligisto Compacto. <i>Fer speculaire commune</i>; Broch. Em massa: ou em <i>crystaes</i> solidos: duros: de textura compacta: fractura aspera. Sub-Varietades: A. Com a fórma de solido formado por seis pentagons; seis triangulos isosceles; e doze triangulos escalenos: <i>Fer oligiste binoctaire</i>; Haüy. B. Solido formado de duas pyramides hexaedras, truncadas muito perto da base, e oppostas base a base: <i>Fer oligiste trapézien</i>; Haüy. C. Duas pyramides reunidas, e com rhombos em lugar de angulos solidos no sitio da reunião das pyramides: <i>Fer oligiste progressif</i>; Haüy. D. Solido rhomboidal muito obtuso, com os angulos embotados: <i>Fer oligiste lenticulaire</i>; Brong. E. Em laminas, cuja superficie, d'ordinario, é coberta d'estrias encruzadas: <i>Fer oligiste laminaire</i>; Haüy.</p>	<p>A 2.ª Variedade encontra-se nos terrenos volcanicos: forra as fendas e outras cavidades proximas á boca dos volcões, nas quaes existe sublimado: apparece tambem entre algumas lavas e escorias.</p>	
<p>Varied. 2.ª Ferro Oligisto Especular. <i>Fer oligiste speculaire</i>; Brong. Em laminas frageis com brilho d'aço polido: fractura vitrea.</p>	<p>A 3.ª Variedade raras vezes se acha em massas consideraveis: encontra-se, d'ordinario, á superficie d'algumas rochas e de alguns mineraes de ferro: apparece tambem em pequenas bétas, nas rochas argilosas: é commum em quasi todas as minas de Ferro Oligisto Compacto.</p>	
<p>Varied. 3.ª Ferro Oligisto Escamoso. <i>Fer micaé</i>; Broch. Em laminas delgadas: d'um polido brilhante: applicadas umas sobre as outras: algumas vezes divergindo d'um centro: faceis de quebrar, reduzindo-se a pequenas palhetas brilhantes e unctuosas.</p>		

CLASSE IV.	ORDEM II.	ESPECIE VIII.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PRSO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Ferro Oxyda- do.	Côr de sangue. Côr de ce- reja. Verme- lho-ama- rellado. Verme- lho-escu- ro. Amarello. Verde-de- negrido. Cinzento- avermel- hado. Cinzento- amarel- lado. Cinzento- azulado. Escuro. Quasi ne- gro.	Opaco: ou trans- lucido só nas ex- tremida- des.	3 5  Em massa. Concrecio- nado. Disseminado. Geodico. Granoso. Pulverulento. Textu- ra, compacta. Fibro- sa. Schistosa. Terrea. Fractura, unida. Gra- nosa, Conchoidal. Ter- rosa. Rasura, verme- lha, mais ou menos viva: vermelha-ala- ranjada: amarella, mais ou menos car- regada: escura: escu- ra-avermelhada, ou amarellada: ou quasi negra. Ao fogo adqui- re o magnetismo po- lar. Algumas Variada- des são unctuosas e inquinantes.	Insolúvel no ácido nítrico. Ao magarico torna-se denegrido. Communica ao vidro do borax a côr ama- rella, ou verde, mais ou menos intensas.  Composição da Subspecie 1. <sup>a</sup> : Ferro . . . . . 70,5 Oxygenio . . . . . 29,5 Bucholz no Ferro Oxydado Vermelho Compacto de <i>Toes- chnitz</i> , na Thuringia.  Subsp. 2. <sup>a</sup> (sendo pura): Ferro peroxy- dado . . . . . 85 Agua . . . . . 15 Accidentalmente con- tém silica, oxydo de manganio, alumina, e algumas vezes tam- bem ferro phosphat- ado. Berthier e Descotils.  Subsp. 4. <sup>a</sup> : Ferro . . . . . 0,04 Alumina . . . . . 0,80 Silica . . . . . 0,03 Residuo e per- da . . . . . 0,13 Tennant no Es- meril de Naxos.

SYNONYMIA; SUBSPECIES; VARIEDADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Vermelho. <i>Mine de fer rouge</i>; Broch. <i>Fer hyperoxydé</i>; Bournon. Rasura, fina: muito dura; mas sem aspereza: de côr vermelha: vermelha viva de sangue: vermelha-escura: vermelha-amarellada. Não faz pasta com a agua.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Vermelho Luzente. <i>Eisenrahm</i>; Broch. Côr, vermelha viva; ou desmaiada. Aspecto, luzente: algumas vezes metallico. Uactuoso. Inquina os dedos de vermelho, cobrindo-os de pequenas palhetas brilhantes e muito adherentes.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Vermelho Hematitico. <i>Fer oxydé hematite</i>; Haüy. <i>Hematites rouge</i>; Broch. Côr, d'ordinario, vermelha-escura. Textura, fibrosa, de fibras delicadas mui visiveis; ás vezes parallelas; mas commummente divergindo do centro para a circumferencia, e com aspecto de seda. Rasura, vermelha; declinando, ás vezes, para outra côr; mas nunca para amarella. Solido. Compacto. Duro. Adquire pelo attrito um brilho quasi metallico.</p> <p>Varied. 3.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Vermelho Compacto. <i>Mine de fer rouge compacte</i>; Broch. Côr, vermelha muito viva. Textura, compacta. Fractura, unida: ou conchoidal. Rasura, sempre vermelha.</p> <p>Varied. 4.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Vermelho Ocraceo. <i>Ocre de fer rouge</i>; Broch. Côr, vermelha muito viva. Fractura, terrea, sem lustre. Tenro: reduzindo-se facilmente a pó. Muito inquinante; mas não unctuoso.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Variedade desta Subsp. apparece, quasi sempre, em fórma de crusta delgada, cobrindo outros mineraes de Ferro, especialmente o Ferro Spathico: e tambem se tem observado sobre o carvão mineral.</p> <p>A 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> Variedades existem nas bêtas, e em camadas, ordinariamente, nos terrenos primitivos; com especialidade nos de schisto micaceo: e ás vezes acha-se a 2.<sup>a</sup> Varied. em quantidade tão consideravel, que fórma a maior parte da massa da montanha.</p> <p>A 4.<sup>a</sup> Varied. acompanha, d'ordinario, as duas Variedades precedentes, e o Ferro Oligisto.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Variedade é muito boa mina de ferro, aindaque difficil de fundir: dá excellente guza; e o seu producto approxima-se a 60 por roo. Em consequencia da sua dureza serve para brunir o ouro, prata e outros metaes.</p> <p>A Varied. 3.<sup>a</sup> é tambem objecto de lavra importante, e produz muito bom ferro.</p> <p>A Varied. 4.<sup>a</sup> é uma das minas de ferro mais facéis de fundir: mas não se tem encontrado em abundancia sufficiente, para ser por si só objecto d'uma lavra aturada. Fornece duas côres vermelhas, usadas nas Artes: uma, a que podemos dar o nome de <i>Vermelho da India</i> (<i>rouge indien</i> dos Francezes), e serve na Pintura: outra chamada <i>Almagra</i>, que serve tambem para pinturas grosseiras; para polir os espelhos e o ferro; e que os Hespanhoes misturão com o tabaco, para lhe dar côr avermelhada.</p>

CLASSE IV.	ORDEM II.	ESPECIE VIII.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FORMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Ferro Oxyda- do.				

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIETALES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Escuro. <i>Fer oxydé rubigineux</i>; Haüy. <i>Mine de fer brune</i>; Broch. <i>Fer hydraté</i>; Daubuisson. Cór, escura carregada: ou quasi negra: ou tirando para amarellada. Aspecto lapideo: ou terroso. Rasura, de cór amarelada, mais ou menos intensa.</p>	<p>Pertence não só aos terrenos primitivos, mas tambem aos de mais recente formação. As Variedades 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> são proprias das formações primitivas: mas a 2.<sup>a</sup> pertence algumas vezes tambem ás secundarias: quasi sempre acompanhão uma á outra; porém a 1.<sup>a</sup> encontra-se em muito menor quantidade: achão-se ambas em camadas, e em bétas, acompanhadas do ferro spathico, do spathio calcareo, do quartzo, etc. Junto a ellas é que apparece a 5.<sup>a</sup> Varied. em massas de pequeno volume; a qual serve de ganga a varias substancias metallicas, especialmente á prata nativa.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Varied. é de mui facil fusão; e posto que não dê boa guza, produz um ferro macio, que se converte com facilidade em aço, a que por isso chamão aço natural: o seu producto anda de 40 a 50 por 100.</p>
<p>Varied. 1.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Escuro Fibroso. <i>Hematite brune</i>; Broch. Cór, escura, quasi negra: ou escura-amarellada. Textura, fibrosa, com as fibras, d'ordinario, muito finas e muito cerradas. Compacto. Duro. Superficie, umas vezes coberta de um verniz negro: outras, appresentando côres vivas e variadas. Rasura, escura-amarelada.</p>	<p>A 3.<sup>a</sup> Varied. encontra-se disseminada em grande quantidade nas montanhas d'alluvião, e nas secundarias; quasi sempre nas camadas argilosas; e em algumas partes fórma consideraveis bancos. A 4.<sup>a</sup> Varied. fórma camadas, e algumas de bastante posança nos terrenos secundarios: outras vezes enche as fendas dos terrenos calcareos, e tambem amplas cavidades no interior delles.</p>	<p>A Varied. 2.<sup>a</sup> é objecto de lavra importante, e produz muito bom ferro. O mesmo digo da 3.<sup>a</sup> Varied.</p>
<p>Varied. 2.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Escuro Compacto. <i>Fer oxydé rubigineux massif</i>; Haüy. <i>Mine de fer brune compacte</i>; Broch. Cór, escura-carregada. Textura, compacta. Schistosa: nunca fibrosa. Superficie, algumas vezes vermelha. Rasura, sempre amarella-escura.</p>	<p>A maior parte do ferro da França provem da 4.<sup>a</sup> Varied.; e nem a sua lavra é difficil, nem os processos metallurgicos, que exige: mas o seu producto não é sempre abundante, e o ferro é de má qualidade, principalmente por ser quebradiço: ordinariamente dá 30 até 40 por 100.</p>	<p>A maior parte do ferro da França provem da 4.<sup>a</sup> Varied.; e nem a sua lavra é difficil, nem os processos metallurgicos, que exige: mas o seu producto não é sempre abundante, e o ferro é de má qualidade, principalmente por ser quebradiço: ordinariamente dá 30 até 40 por 100.</p>
<p>Varied. 3.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Escuro Etite. <i>Fer oxydé geodique</i>; Haüy. <i>Fer reniforme</i>; Broch. V. Pedra d'Agua. Em pedaços de figura proxima á esferica; ou á oval; ou á parallepipedica; compostos de camadas concentricas; a camada exterior é escura, compacta e solida: sua rasura, amarella-escura: as outras vão diminuindo de consistencia até ao centro, que é terroso e amarelado: ou ôco, contendo nucleos livres de oera amarella, pulverulenta.</p>	<p>4.<sup>a</sup> Varied. fórma camadas, e algumas de bastante posança nos terrenos secundarios: outras vezes enche as fendas dos terrenos calcareos, e tambem amplas cavidades no interior delles.</p>	<p>A maior parte do ferro da França provem da 4.<sup>a</sup> Varied.; e nem a sua lavra é difficil, nem os processos metallurgicos, que exige: mas o seu producto não é sempre abundante, e o ferro é de má qualidade, principalmente por ser quebradiço: ordinariamente dá 30 até 40 por 100.</p>
<p>Varied. 4.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Escuro Granuloso. Em massa composta de pequenos grãos arredondados, ou achatados e lenticulares, conglutinados por uma terra ferruginosa; <i>Fer argilleux grenu, ou lenticulaire</i>; Broch.: ou em globulos similhantemente conglutinados: ou soltos, cuja grandeza varia desde o tamanho de uma ervilha até o de milho miudo; <i>Fer pisiforme</i>; Broch. <i>Fer oxydé rubigineux globuliforme</i>; Haüy. São compostos estes globulos, pela maior parte, de camadas concentricas; as exteriores, formadas de ferro oxydado, muito compacto, e de fractura luzente: as outras, diminuindo de densidade até ao centro; sendo o nucleo, commummente, terroso e friavel.</p>	<p>5.<sup>a</sup> Varied. fórma camadas, e algumas de bastante posança nos terrenos secundarios: outras vezes enche as fendas dos terrenos calcareos, e tambem amplas cavidades no interior delles.</p>	<p>A maior parte do ferro da França provem da 4.<sup>a</sup> Varied.; e nem a sua lavra é difficil, nem os processos metallurgicos, que exige: mas o seu producto não é sempre abundante, e o ferro é de má qualidade, principalmente por ser quebradiço: ordinariamente dá 30 até 40 por 100.</p>
<p>Varied. 5.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Escuro Ocraceo. <i>Fer oxydé rubigineux pulvérulent</i>; Haüy. <i>Oere de fer brune</i>, Broch. Cór, amarella; mais ou menos escura; passando ao amarello d'oera. Em massa: ou disseminado. Fractura, terrea. Tenro: ou friavel. Um pouco inquinante.</p>		

CLASSE IV.	ORDEN II.	ESPECIE VIII.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Ferro Oxyda- do.				

SYNONYMIA; SUBSPECIES; VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Terroso. É um resultado da mistura, ou da combinação da 1.<sup>a</sup> ou 2.<sup>a</sup> Subspecie, com differentes terras; principalmente com a argilla, ou com a silica.</p>	<p>Pertence em parte aos terrenos secundarios, em parte aos d'alluvião. A 1.<sup>a</sup> Varied. é propria dos secundarios, e se acha, d'ordinario, ou alterando com as camadas de schisto argiloso e de schisto bituminoso: ou no meio das camadas d'argilla, e principalmente na visinhança de fogos subterraneos. A 2.<sup>a</sup> Varied. algumas vezes apparece em camadas extensas, alternando com o gres e argillas: porém o mais frequente é achar-se, tanto esta, como a 3.<sup>a</sup> Varied., nos terrenos d'alluvião; com a differença, que a 2.<sup>a</sup> se encontra nos lugares humidos, logo immediatamente á primeira camada de terra, ou de baixo da relva: a 3.<sup>a</sup> no meio das camadas do saibro, em bancos de pequena espessura; mas tambem mui proximos á superficie do terreno. A 4.<sup>a</sup> Subspecie não tem jazigo bem conhecido: tem-se encontrado disseminada em camadas de steatite endurecida, misturada de talco commum. Em geral, suppoem-se, que este mineral é proprio dos terrenos de primeira formação.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Varied. lavra-se em algumas partes, e produz ferro de boa qualidade.</p>
<p>Varied. 1.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Terroso Argilloso. <i>Fer argileux</i>; Broch. Cór, cinzenta-amarellada ou avermelhada. Escura-avermelhada. Vermelha de tijolo. Fractura, sem lustre, d'ordinario terrea. Tenro. Macio ao tacto. Péga-se á lingua. Não effervesce nos acidos. Ao maçarico é infusivel: faz-se denegrido. Sub-Varietades:</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Sub-Variet. dá perto de 30 a 40 por 100.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Varied. dá perto de 30 a 40 por 100.</p>
<p>A. Ferro Oxydado Terroso Argilloso Commum. <i>Fer argileux commune</i>; Broch. Em massas de differentes côres: algumas vezes com marcas d'impressões de vegetaes. Textura, a mais vulgar, terrea: mas tambem se encontra a compacta e a schistosa.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Varied. algumas vezes apparece em camadas extensas, alternando com o gres e argillas: porém o mais frequente é achar-se, tanto esta, como a 3.<sup>a</sup> Varied., nos terrenos d'alluvião; com a differença, que a 2.<sup>a</sup> se encontra nos lugares humidos, logo immediatamente á primeira camada de terra, ou de baixo da relva: a 3.<sup>a</sup> no meio das camadas do saibro, em bancos de pequena espessura; mas tambem mui proximos á superficie do terreno. A 4.<sup>a</sup> Subspecie não tem jazigo bem conhecido: tem-se encontrado disseminada em camadas de steatite endurecida, misturada de talco commum. Em geral, suppoem-se, que este mineral é proprio dos terrenos de primeira formação.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Varied. dá perto de 30 a 40 por 100.</p>
<p>B. Ferro Oxydado Terroso Argilloso Bacillar. <i>Fer oxydé rouge bacillaire</i>; Haüy. <i>Fer argileux scapiforme</i>; Broch. Cór, passando por gradações insensíveis, desde a vermelha de cereja até á escura-vermelha carregada. É composto de longas varetas, delicadas, direitas, ou arqueadas; unidas e parallelas; faceis de separar.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Varied. dá perto de 30 a 40 por 100.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Varied. dá perto de 30 a 40 por 100.</p>
<p>Varied. 2.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Terroso Limoso. <i>Fer limoneux</i>; Broch. Em massas tuberculosas heterogeneas: de textura compacta: offerecendo zonas sinuosas. Fractura, um pouco luzente. Resulta da mistura do oxydo de ferro, com diversas terras, cuja natureza e quantidade varião.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Varied. dá perto de 30 a 40 por 100.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Varied. dá perto de 30 a 40 por 100.</p>
<p>Varid. 3.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Terroso Areento. Cór, escura, misturada de vermelho e amarello de ferrugem. Fractura, granosa: luzente em alguns pontos. Aspera ao tacto.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Varied. dá perto de 30 a 40 por 100.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Varied. dá perto de 30 a 40 por 100.</p>
<p>Subsp. 4.<sup>a</sup> Ferro Oxydado Quartzifero. <i>Fer oxydé quartzifere</i>; Haüy. <i>Esmeril</i>; Broch. V. Esmeril. Cór, varia do cinzento-carregado ao cinzento-azulado. A's vezes um pouco translucido nas extremidades. Fractura, granosa de grãos finos e cerrados. Scintillante. Muito duro: o seu pó risca todos os corpos, excepto o diamante. Infusivel. Alguns fragmentos attrahem a agulha magnetica.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Varied. dá perto de 30 a 40 por 100.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Varied. dá perto de 30 a 40 por 100.</p>

CLASSE IV.	ORDEN II.	ESPECIE IX.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: Fôrma: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Ferro Spathi- co.  X.	Cinzentos- amarel- lado: va- riando para côr de mel: ou para escuro- amarel- lado.	Opaco. Translu- cido: ao menos nas bor- das.	3,67  Em pequenos rhom- bos. Lenticular. La- minar: de grandes laminas. Lamellar: de pequenas laminas. Disseminado, Amor- pho. Textura, lamel- losa. Pouco duro: passando, d'ordina- rio, a tenro: facil de quebrar.	Ao maçarico crepita: faz-se denegrido: não se funde, mas adquire a propriedade de ser atraído pelo iman. Com o borax incha: communica-lhe a côr amarella-çunja. Effer- vesce, mais ou me- nos, nos acidos. É composto, essencia- lmente, de ferro oxy- dado verde e acido carbonico: contém; accessoriamente, ma- gnesia, cal e manga- nesio.
		Ferro Phos- phata- do.	Azul: mais ou menos vivo.	Opaco.	2,6  Fôrma, em massa. Pulverulenta. Textu- ra, lamellosa. Terrea. Inguinante.	Dissolve-se no acido nitrico diluido e no ammoniac: nestas dissoluções perde a côr: nos oleos faz-se negro: caracter este, que o distingue do cobre azul, que con- serva a côr. Ao ma- çarico adquire a côr amarella de ferrugem: funde-se depois em globulo, com brilho metallico. Composição: Subsp. 1. <sup>a</sup> Ferro . . . . . 0,472 Acido phos- phorico . . . . . 0,192 Alumina . . . . . 0,050 Silica ferrugi- nosa . . . . . 0,012 Agua . . . . . 0,312 Fourcroy. Subsp. 2. <sup>a</sup> Ferro. Acido phos- phorico. Argilla. Klaproth.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Fer spathique</i>; Brong. <i>Mine de fer spathique</i>; Broch.</p>	<p>Acha-se em bétas posantes nas montanhas primitivas: mórmente nas do gneis puro, e do amphibole. É acompanhado do ferro escuro fibroso, ferro sulfurado, cobre pyritoso, cobre cinzento, quartzo, etc. Também se encontra em terrenos secundarios; e ha poucas bétas, que o não contenhão.</p>	<p>O Ferro, que se tira desta Especie, converte-se mui facilmente em aço, por isso na Itiriz lhe dão o nome de <i>Stahlstein</i>, Pedra d'aço, ou mina d'aço.</p>
<p><i>Fer phosphaté</i>; Brong.</p> <p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Ferro Phosphatado Laminar. Em massas arredondadas, de côr azul bastantemente escura; compostas de laminas frageis, e faceis de separar; cada uma das quaes de per si é translucida. Rasura, azul-clara.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Ferro Phosphatado Azulado. <i>Fer azure</i>; Haüy. <i>Fer terreux bleu</i>; Broch. <i>Bleu de Prusse natif</i>, Roméde-Lisle. Côr, azul-desmaiado: ou azul-impuro. Pulverulento. Terroso. Inquinante. Nos oleos torna-se escuro.</p>	<p>Acha-se sempre em pequenas massas; ou em globulos, d'ordinario, no meio das argillas, que contém, ou contiverão substancias organizadas. Encontra-se também disseminado na turfa; e em outros lugares pantanosos: nunca em massas consideraveis.</p>	<p>É pouco abundante: apenas se tem empregado como tinta grosseira.</p>

CLASSE IV.	ORDEM II.	ESPECIE XI.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: Fôrma: Textura: Fractura: e outros CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Ferro Chromatado.	Escuro-acinzentado: ou denegrido.	Opaco.	4,03 4,057  Em massa, Disseminado. Fractura, desigual: algumas vezes um tanto lamellosa. Rasura, cinzenta-carregada. Não tem acção sobre a barra magnetica. Duro: facil de quebrar: risca o vidro. Dá pela expiração o cheiro argiloso.	Ao maçarico, sem addição, é infusivel: com o borax funde-se: communica ao seu vidro uma côr verde muito viva. Composição: Oxydo de ferro 0,35 Acido chromico . . . . . 0,43 Alumina . . . . . 0,20 Silica . . . . . 0,02 Vauquelin.
		XII.				
		Ferro Arseniatado.	Verde d'azeitona-carregado: passando algumas vezes ao amarello: ou ao escuro.	Translucido.	3  Crystallizado, ordinariamente, em pequenos cubos perfectos. Concrecionado. Fractura, um pouco conchoidal. Pouco duro: passando a tenro. Rasura, amarelhada.	Exposto ao ar decompõe-se facilmente, e toma uma côr escura-avermelhada. Ao maçarico incha: desenvolve cheiro d'alho: funde-se em globulo metallico cinzento, um pouco amarelhado. Composição: Ferro oxydado 45,5 Acido arsenico 31 Oxydo de cobre . . . . . 9 Silica . . . . . 4 Agua . . . . . 10,5 M. Chenevix. Tambem se encontra o Ferro Arseniatado, sem que entre o cobre na sua composição: o que foi analysado por M. Vauquelin, deu o seguinte resultado: Ferro oxydado 0,48 Acido arsenico 0,18 até 0,20 Cal carbonatada . . . . . 0,02 até 0,03 Agua . . . . . 0,32

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO,	Usos.
<i>Fer chromaté</i> ; Häüy. Broch.	Tem-se encontrado em veios e em rins na serpentina: em camadas entre o porfido e a Wacke: disseminado em talco schistoso: e em fragmentos dispersos em alguns valles.	Extrahe-se do Ferro Chromatado o oxydo do chromio, o qual fornece uma materia colorante d'um bello verde d'esmeralda, muito solido, e que resiste ao fogo: precioso nas manufacturas da porcellana, esmaltes, fabricas de vidro, etc.
<i>Fer arseniaté</i> ; Brong. <i>Arseniate de fer</i> ; Bournon.	Foi achado nas minas de <i>Mutzel</i> , no Condado de <i>Cornouailles</i> , formando com seus crystaes as paredes de pequenas betas d'um quartzo feruginoso, misturado de outras substancias metallicas. Em poucas mais partes tem apparecido.	

CLASSE IV.	ORDEN II.	ESPECIE XIII.	CÔR.	TRANSPARENÇA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Estanho Oxydado.	Branco. Vermelho. Amarelado. Escuro. Denegrado.	Translucido. Opaco.	6,9 Crystallizado. Concrecionado. Granuliforme. Amorpho. Textura, granosa. Fibrosa. Fractura, desigual. Duro. Scintillante. Rasura, cinzenta.	Os mineraes desta Especie expostos ao maçarico sobre o carvão crepitação: fazem-se mais claros: e por fim reduzem-se, ainda que difficulosamente, a globulo metallico: excepto os da Variedade 2. <sup>a</sup> , cuja côr muda para vermelha-pardilha, e não se reduzem, nem se fundem, ainda mesmo com addição do borax. Composição: Varied. 1. <sup>a</sup> Estanho . . . 77,50 Ferro . . . . 0,25 Silica . . . . 0,75 Oxygenio . . . 21,50 Klaproth. Varied. 2. <sup>a</sup> Oxydo d'Estanho . . . . 0,95 Ferro . . . . 0,05 Este oxydo contém perto de 0,29 de Oxygenio. Descostils.
		XIV. Estanho Sulfurado.	De côr d'aço: passando mais ou menos a côr de latão, ou de bronze.	Opaco.	4,35 Em massa. Disseminado. Fractura, granosa; de grãos com diferentes grossuras: algumas vezes conchoidal, de pequenas cavidades: e em alguns fragmentos apparece um pouco lamellosa. Sendo raspado, adquire brilho metallico. Rasura, negra. Pouco duro: passando a tenro: facil de quebrar,	Ao maçarico desenvolve cheiro sulfuroso: funde-se facilmente: mas não se reduz. Dá ao vidro do borax a côr amarella. Composição: Estanho . . . . 34 Enxofre . . . . 25 Ferro . . . . 3 Cobre . . . . 36 Substancias lapideas . . . . 2 Klaproth.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Etain oxydé</i>; Haüy. <i>Mine d'Etain commune</i>; Broch.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Estanho Oxydado Crystallizado. Em prismas de 4 planos, terminados por uma pyramide de 4 faces: <i>Etain oxydé pyramide</i>; Brong. Em prismas, com facetas lineares, em lugar de arestas: <i>Etain oxydé dioctaëdre</i>; Brong.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Estanho Oxydado Concrecionado. <i>Mine d'Etain grenue</i>; Broch. Em pedaços; ou globosos; ou reniformes; ou tuberculosos. Cór, parda-clara. Textura, fibrosa; com apparencia de lenhosa.</p>	<p>Pertence aos terrenos primitivos da mais antiga formação; principalmente ao granito, gneis, schisto micaceo e porfido; no meio dos quaes se encontra em massas; em betas; em camadas; e disseminado: acompanhão-no o scheelin, o ferro arseniado, os topazios, o quartzo, a cal fluorada e phosphatada, a amphibole, a mica branca e negra, a chlorite, etc.: e quasi nunca a cal carbonatada, a baryta sulfatada, o zinco, o chumbo, a prata, etc. Encontra-se tambem em grãos adherentes a diversas pedras; ou soltos e á maneira d'areia de-negrida, formando depositos muito extensos nos terrenos d'alluvião, que resultão da decomposição das rochas primitivas.</p>	<p>É a unica Especie dos mineraes d'Estanho, que faz objecto de lavra, e que dá o Estanho do commercio. O ar e a humidade alterão muito menos a superficie d'este metal, do que a do ferro e cobre, e por isso é empregado na construcção de diferentes utensilios: serve para estanhoar vasos de cobre e ferro, destinados aos usos domesticos; por não ter o seu oxydo acção nociva sobre a economia animal, como tem os oxydos de cobre e de chumbo. Reduzido a folhas, entra na manufactura dos espelhos, amalgamando-se com mercúrio. Fundido com o cobre em diversas proporções, fórma o bronze e a liga, de que se fazem os sinos: entra tambem na preparação da lata. As suas dissoluções tem grande uso na Tinturaria: avivão as côres de purpura, tiradas do reino animal. O Estanho muito oxydado, chamado <i>poteca d'Estanho</i>, serve para polir.</p>
<p><i>Etain pyriteux</i>; Broch. <i>Etain sulfuré</i>; Haüy.</p>	<p>Esta Especie é muito rara: só se tem achado em uma beta de grossura quasi de 9 pés, composta (na maior parte) de cobre pyritoso, em <i>Wheat-Rock</i>, no Condado de Cornouailles.</p>	

CLASSIF. IV.	ORDEM II.	ESPECIE XV.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES GHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Chumbo Sulfurado.	Cinzento- azulado, como o Chumbo puro.	Opaco.	7,587  Fôrma, octaédra. Prismática; e outras derivadas da cubica. Em massa. Disseminado. Amorpho. Textura, lamellosa: dividindo-se facilmente em cubo perfeito. Granosa. Estriada. Fractura, lamellar: raras vêzes radiada. Igual: ou um pouco conchoidal. Rasura, perfeitamente negra. Algum tanto inquinante.	Ao maçarico crepita: funde-se depois, desenvolvendo cheiro sulfuroso: e por fim volatilizado todo o enxofre, obtem-se o globulo de Chumbo metallico. Composição: Chumbo . 60 até 85 Enxofre . 15 até 25 Contém accidentalmente prata, antimónio, ferro, etc. em diversas proporções. Varied. 3. Chumbo . . . . . 0,42 Enxofre . . . . . 0,18 Antimonio . . . . . 0,20 Cobre . . . . . 0,13 Ferro . . . . . 0,05 Klaproth.
		XVI.				
		Chumbo Sulfatado.	Branco de neve. Branco- cinzento. Branco- amarel- lado. Amarello- ruivo.	Diafano. Translu- cido.	6,3  Crystallizado em octaedro: ou em outras figuras, que se derivão d'esta. Granuliforme. Amorpho. Fractura, compacta. Superfície lisa: com brilhantismo vitreo. Tenro: muito fragil.	Não effervesce no acido nítrico. Reduz-se á simples chamma de uma véla. Composição: Chumbo oxydado . . . . . 0,71 Acido sulfurico 0,25 Agua . . . . . 0,02 Klaproth.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Plomb sulfuré</i>; Häüy. <i>Galène</i>; Broch.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Chumbo Sulfurado Laminar. <i>Galène commune</i>; Broch. Textura, lamellosa. Superfície, algumas vezes esmaltada de vivas côres.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Chumbo Sulfurado Compacto. <i>Plomb sulfuré argentifere</i>; Häüy. <i>Galène compacte</i>; Broch. Quasi sempre de côr mais clara, que a do Chumbo puro; e algumas vezes similhante á do aço. Textura, granosa, de grão fino e cerrado. De ordinario contém mais prata, do que as outras Varietaes.</p> <p>Varied. 3.<sup>a</sup> Chumbo Sulfurado Estriado. <i>Plomb sulfuré antimonifere</i>; Häüy. Textura, estriada e brilhante.</p>	<p>Encontra-se em massas consideraveis, tanto nas montanhas primitivas, como nas secundarias; e com preferencia nas da cal carbonatada compacta; aonde se acha em grandes bêtas, ou em vastas camadas. Parece ter sido formado em todas as épochas: mas com mais abundancia nos ultimos tempos da formação geral; por isso que são mais as suas minas nos terrenos secundarios. É acompanhado de muitas castas de gangas; porém as mais frequentes são o quartzo, a baryta sulfatada, a cal carbonatada e fluatada: é tambem associado a muitos mineraes metallicos, com especialidade aos de zinco, prata, cobre e ferro. Tem-se achado o bitume nas bêtas do chumbo Sulfurado: e este nas camadas do carvão mineral.</p>	<p>De todas as Especies de mineraes de Chumbo, é esta a mais abundante, e que faz objecto de lavra, com o fim de obter o Chumbo metálico: da mesma se extrahе tambem uma boa porção de prata, que entra no commercio. Usa-se d'ella para ajudar a fundir os mineraes de prata: e o chumbo, que resulta da fusão, serve para purificar immediatamente a mesma prata por via da copellação. Reduzida a pó fino, empregase para envernizar a louça ordinaria.</p> <p>A molleza, que é propria do Chumbo, a facilidade, com que este metal se funde, se granula, e se reduz a laminas de consideravel grandeza, fazem que tenha uma immensidade de applicações interessantes, e geralmente conhecidas. Combinado com outros metaes, fórma varias ligas, que prestão diversas utilidades. É empregado em varios processos metallurgicos. Os seus differentes oxydos, conhecidos pelos nomes de massicote, fezes d'ouro, ou lithargyrio, e zarcão, tem frequente uso na Pintura: e ainda mais o subcarbonato, vulgarmente alvaiade. Entrão os mesmos oxydos na composição do vidro, esmaltes, vidro da louça, falsas pedras preciosas, e de varias tintas. Fornece a base ao acetato, a que se dá o nome de assucar de Saturno, util na Tinturaria, e applicado pela Medicina.</p>
<p><i>Plomb sulfaté</i>; Häüy. <i>Vitriol de Plomb natif</i>; Broch.</p>	<p>Por muito tempo só foi conhecido o Chumbo Sulfatado da mina de <i>Parry</i>, na Ilha de Anglesey; onde existe em pequenos crystaes brillhantes, accumulados, ou disseminados em ferro oxydado escuro quartzoso, misturado de cobre pyritoso e sulfurado. Successivamente tem sido descoberto em muitas outras partes (mas em pequena quantidade), acompanhando o Chumbo Sulfurado e outros mineraes de Chumbo, misturados de quartzo, de cal carbonatada crystallizada, de ferro oxydado, de cobre carbonatado e baryta sulfatada.</p>	

CLASSE IV.	ORDEM II.	ESPECIE XVII.	Côr.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FÍSICOS.	CARACTERES QUÍMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Chumbo Carbonatado.	Branco. Amarello. Azulado. Defumado. Negro.	Diafano. Translucido. Opaco.	5,77 6,558 Crystallizado. Acicular. Bacillar. Concrecionado. Em pequenas palhetas brilhantes. Amorpho. Fractura, conchoidal. Desigual, de grão miúdo. Escamosa. Fibrosa: d'ordinario brilhante: e algumas vezes parece unctuosa.	Effervesce no acido nitrico diluido: exposto aos vapores dos sulphuretos alcalinos immediatamente enegrece á superficie. Ao maçarico crepita: e depois reduz-se com facilidade. Composição: Chumbo oxydado . . . . . 81 Acido carbonico 16 MM. Westrumb e Klaproth.
		XVIII.				
		Chumbo Arseniado.	Amarello pallido. Amarello-verdeengo.	Opaco. Raras vezes translucido.	5,046 Acicular. Filamentoso: com os filamentos macios, e ordinariamente tortuosos. Uviforme. Pulverulento. Amorpho. Brilhantismo gordo e vitreo, Tenro: friavel.	No acido nitrico não faz effervescencia sensivel. Ao maçarico reduz-se facilmente, espalhando vapores com cheiro d'alho. É composto de oxydo de Chumbo, unido ao oxydo do arsenico. Lelievre e Vanquelin.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Plomb carbonaté e Plomb noir</i>; Brong.</p> <p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Chumbo Carbonatado branco. <i>Plomb blanc</i>; Broch. De côr branca-amarellada, ou grisalha. Diafano: semidiafano: ou translucido.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Chumbo Carbonatado Branco Crystallizado. <i>Plomb carbonaté crystallisé</i>; Brong. Em pequenos crystaes de faces mui polidas, ordinariamente pequenos; cuja figura, pela maior parte, se approxima á octaedra: ou á de um prisma hexaédro, terminado em pyramides.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Chumbo Carbonatado Branco Acicular. <i>Plomb carbonaté aciculaire</i>; Brong. Em agulhas finas, muito brilhantes: soltas, ou reunidas em fasciculos: coberto, as mais das vezes, de um pó verde luzente, devido ao cobre malachites.</p> <p>Varied. 3.<sup>a</sup> Chumbo Carbonatado Branco Bacillar. <i>Plomb carbonaté bacillaire</i>; Brong. Em varetas estriadas, e entrelaçadas em diferentes direcções.</p> <p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Chumbo Carbonatado Amarello. <i>Plomb carbonaté massif</i>; Brong. Em massas compactas amarelladas: amorphas; ou mammilosas: de fractura luzente: aspecto unctuos. Effervesce vivamente no acido nítrico: no que se distingue do Chumbo oxydado.</p> <p>Subsp. 3.<sup>a</sup> Chumbo Carbonatado Negro. <i>Plomb noir</i>; Brong. Opaco: de côr negra carregada: semeado d'alguns pontos brilhantes: muito inquinante (<i>Mine de Plomb noir</i>; Broch.): ou de côr negra-azulada (<i>Mine de Plomb bleu</i>; Broch.) Pulverulento: ou em pequenos crystaes prismaticos; asperos na superficie. Reduz-se facilmente ao maçarico, exhalando algumas vezes cheiro sulfuroso.</p>	<p>O Chumbo Carbonatado, ainda que não seja raro, encontra-se nas minas em pouca abundancia: acompanha os outros mineraes de Chumbo; com especialidade o Chumbo sulfurado. A' superficie destes mineraes, ou nas suas cavidades, é que se encontra o Chumbo carbonatado negro.</p>	
<p><i>Plomb arsenié</i>; Haüy. <i>Plomb vert arsenical</i>; Proust.</p>	<p>Ainda é pouco conhecido: parece ter os mesmos jazigos, que tem os outros mineraes de Chumbo. Tem-se achado nas bétas do Chumbo sulfurado: tendo por ganga a cal fluatada, o quartzo, e o mesmo Chumbo sulfurado: e em grãos reunidos á maneira de cacho.</p>	



SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Plomb oxydé</i>; Brong.</p> <p>Varied. 1.ª Chumbo Oxydado Terroso. <i>Plomb terreux</i>; Broch. <i>Céruse natif</i>; Kirwan. Cinzento. Amarelo. Vermelho. Em pequenas massas: ou em pó, disseminado nos diferentes mineraes de Chumbo; ou nas suas gangas. Effervesce nos ácidos, uma vez que seja misturado com a cal carbonatada, ou com o Chumbo carbonatado.</p> <p>Varied. 2.ª Chumbo Oxydado Jaspideo. <i>Plomb oxydé Jaspéide</i>; Brong. Escuro-amarellado. Compacto. Fractura, lisa, como a do jaspe. Rasura, amarella d'ocra. Funde-se ao maçarico: e se é fundido sobre carvão, espalha cheiro d'alho; e fica susceptível de ser atrahido pelo iman. Não effervesce nos ácidos. Muda o acido muriatico (hydrochlorico) em acido muriatico oxygenado (chlorio).</p>	<p>A 1.ª Variedade acha-se misturada com o Chumbo carbonatado terroso; com o Chumbo sulfurado; e algumas vezes em pequenas camadas, que alternão com a argilla e com o Chumbo sulfurado. Ignora-se o jazigo da 2.ª Varied., e até a sua localidade. Patrín conjectura que é das minas de <i>Daouric</i>, na Russia.</p>	
<p><i>Plomb phosphaté</i>; Haüy. <i>Plomb vert</i>; Broch.</p> <p>Subsp. Chumbo Phosphatado Arsenical. <i>Plomb phosphaté arsénicé</i>; Brong. Cór, amarella. Ao maçarico exhala o cheiro d'alho.</p>	<p>É pouco commum. Acha-se nas minas, que contém o Chumbo sulfurado; mórmente n'aquellas, que tem o seu jazigo nas montanhas primitivas.</p>	

CLASSE IV.	ORDEN II.	ESPECIE XXI.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECÍFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FÍSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Chumbo Chro- matado.	Verme- lho-ala- ranjado- vivo. Verme- lho de ja- cinto.	Translu- cido.	6,026 Crystallizado em pris- mas de 4 planos, es- triados longitudinal- mente: algumas vezes terminados em pyra- mide. Em massa. Frac- tura, aspera: desi- gual. Rasura, amare- la-alaranjada. Tenro: quebradiço.	Não effervesce nos aci- dos. Ao maçarico cre- pita um pouco: funde- se em escoria dene- grida. Dá ao vidro do borax a côr verde, no que se distingue da prata; mercurio e arsenico sulfurados. Composição: Chumbo oxydado 64 Acido chromico 64 Vauquelin.
		XXII.				
		Chumbo Muria- tado.	Amarel- lo-ver- doengo.	Translu- cido.	6,06 Crystallizado em pris- mas de 4, 8, ou 16 la- dos simples, ou com diferentes modifica- ções. Concrecionado. Fractura, lamellosa na direcção longitudi- nal: na transversal conchoidal. Superfi- cie, pouco brilhante: no interior com brilho quasi diamantino. Ra- sura, alva, como de neve. Tenro.	Ao maçarico funde-se em um globulo: au- gmentando-se o calor, volatiliza-se o acido, e ficão pequenos glo- bulos de chumbo me- tallico. Composição: Chumbo oxy- dado . . . . . 0,855 Acido muriati- co . . . . . 0,085 Acido carboni- co . . . . . 0,060 Klaproth.
XXIII.						
		Chumbo Molyb- data- do.	Amarella- do.	Translu- cido.	5,486 Crystallizado, pela maior parte, em pris- mas de 4, ou 8 faces. Em octaedro perfei- to: ou modificado. La- melliforme. Fractura, conchoidal, de peque- nas cavidades: algu- mas vezes approxi- mando-se á fractura lamellosa. Superficie, lisa e luzente: o inte- rior tambem lustroso, com brilho de cera. Tenro: facil de que- brar.	É insolavel no acido nitrico frio. Ao ma- çarico crepita fortemen- te: funde-se em glo- bulo denegrido, se- meado de chumbo me- tallico. Dá ao vidro do borax uma côr bran- ca-azulada. Composição: Chumbo . . . . . 58,74 Acido molybdi- co . . . . . 28 Oxygenio . . . . . 4,76 Carbonato de cal . . . . . 4,50 Silica . . . . . 4 Macquart.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.		JAZIGO.	Usos.
<i>Plomb chromaté</i> ; Haüy. <i>Plomb rouge</i> ; Broch.		Tem-se achado na Siberia nas minas de ouro de <i>Bérésol</i> , disseminado sobre ganga quartzosa, em uma bétta de Chumbo sulfurado, e em camadas delgadas e irregulares sobre um schisto ferruginoso e micaceo: e algumas vezes em rins solitarios dentro de ninhos d'argilla. Pallas diz que tambem o descobrira 15 legoas ao norte da dita mina; e observára os seus crysters disseminados em bancos de argilla e de grés, que alternavão uns com outros.	Os Russiannos empregão este mineral na Pintura; e pagão-no por alto preço.
<i>Plomb muriaté</i> . <i>Plomb corné</i> ; Broch.		Foi achado pela primeira vez em Inglaterra, na mina de <i>Chromford Level</i> , no Derbyshire; e em muito poucas partes mais tem apparecido. É das substancias mais raras nas Collecções mineralogicas.	
<i>Plomb molybdaté</i> ; Haüy. <i>Plomb jaune</i> ; Broch.		Foi descoberto este mineral nas minas de Chumbo de <i>Bleyberg</i> , na Carinthia, sobre uma pedra calcarea compacta: acompanha, algumas vezes, o Chumbo carbonatado; o oxydado terroso; o phosphatado; e a cal fluatada.	

CLASSE IV.	ORDEM II.	ESPECIE XXIV.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Niccolo Arsenical.	Amarello-avermelhado. Vermelho de cobre desmaiado.	Opaco.	6,608 6,648 Amorpho. Textura, granosa; communmente de pequenos grãos. Fractura, desigual: e algumas vezes conchoidal. Duro. Scintillante: desenvolvendo cheiro d'alloho.	Dissolvido no acido nitrico, deixa em pouco tempo um deposito verdeengo. Ao maçarico desenvolve fumo e cheiro arsenical muito forte: funde-se depois (posto que com alguma difficuldade) em uma escoria misturada de alguns grãos metallicos. Composição: Niccolo e arsenico; contendo accessoriamente ferro, enxofre, cobalto, e algumas vezes bismutho. Thenard.
		XXV.	Verde: mais ou menos vivo.	Opaco.	Pulverulento. Amorpho. Textura, terrosa: algumas vezes compacta; e neste caso a fractura é escamosa. Friavel. Inquinante. Sécco ao tacto.	Ao maçarico, sem addição, não soffre mudança. Dá ao vidro do borax a côr vermelha-amarellada. Dissolvido na ammonia, dá-lhe uma côr azul desmaiada e pouco permanente: no que se distingue do oxydo de cobre. Sua dissolução nos acidos é verde.

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Nichel arsenical</i>; Häüy. <i>Kupfernichel</i>; Broch.</p>	<p>Pertence aos terrenos primitivos e de transição: acha-se em massas volumosas, formando bétas: ou existindo nas da prata, do cobre e do cobalto: quasi sempre se encontra perto das minas deste ultimo metal, com quem parece ter muitas relações geologicas. Suas gangas, mais ordinarias, são o quartzo, a baryta sulfatada, e a cal carbonatada crystallizada.</p>	<p>Na China fornece este mineral a base da liga, a que chamão Cobre branco.</p>
<p><i>Nichel oxydé</i>; Häüy. <i>Ocre de Nickel</i>; Broch.</p>	<p>Acha-se quasi sempre efflorescente; ou em fórma de crusta, cobrindo outros mineraes, com especialidade o Niccolo Arsenical, e algumas minas de cobalto: tambem se tem encontrado em veios delgados.</p>	

CLASSE IV.	ORDEM II.	ESPECIE XXVI.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: Fôrma: Textura: Fractura: e outros CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Cobre Nativo.	Amarello-avermelhado: porém exteriormente, muitas vezes é verdoengo; ou denegrido.	Opaco.	Maximo 8,5844 Crystallizado em cubo. Octaédro. Cubo-octaédro. Cubo-dodecaédro. Ramoso. Filamentoso. Lamelliforme. Granuliforme. Concrecionado. Amorpho. É menos brilhante, que a platina, ouro e prata, porém mais que o estanho e chumbo: e sendo raspado, augmenta muito mais o seu brilhantismo. Na densidade é inferior á platina, ouro, mercurio, chumbo e prata. Na dureza e na elasticidade excede a prata, ouro, estanho e chumbo: mas não a platina. É o mais tenaz dos metaes, á excepção do ouro e ferro. De todos é o mais sonoro. Pelo attrito dá um cheiro particular nauseativo.	O seu oxydo dá sempre ao vidro do borax a côr verde: e communica á ammonia uma bella côr azul.
		XXVII.				
		Cobre Sulfurado.	De côr de ferro: ou de Chumbo: algumas vezes avermelhado, quando tem mistura de Cobre oxydulado.	Opaco.	4,81 5,338 Crystallizado em prisma hexaédro regular: ou com diferentes modificações. Em prismas de 12 lados. Em dodecaédro, composto de duas pyramides rectas hexaédras unidas pela base. Em massas ovaes, achatadas, com prominecias á maneira de escamas ( <i>Cuivre spiciforme</i> ; Brong.): ( <i>Cuivre gris spiciforme</i> ; Haüy.). Amorpho. Textura, compacta. Fractura, conchoidal: raras vezes lamellosa. Tenro: facil de raspar; mas não de cortar com a faca; pois d'ordinario se esmigalha, quando pretendem cortal-o com ella. A rasura é negra, e não muda de côr no acido nitrico.	Funde-se com a simples chamma d'uma véla. Ao maçarico espalha cheiro sulfuroso: reduz-se com effervescencia em globulo metallico acinzentado. Dá a côr verde ao vidro do borax: e azul á ammonia. Composição: Cobre . . . 0,785 Enxofre . . 0,185 Ferro . . . 0,02 Klaproth.

SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIETADES.	Jazigo.	Usos.
<i>Cuivre natif</i> ; Haüy. <i>Broch.</i>	O Cobre Nativo, ou entra na composição das rochas primitivas, e nas bêtas, que atravessão as mesmas rochas, ou tem uma formação mais recente e mais rara; constituindo o que se chama Cobre concrecionado, ou de cementação. O Cobre neste estado, resulta das dissoluções dos sulfatos de Cobre, decompostos pelos corpos combustíveis. Suas gangas são o quartzo, cal carbonatada, cal fluatada, baryta sulfatada. Encontra-se tambem em fragmentos rodados nos terrenos d'alluvião.	Fabricão-se do Cobre puro (chamado tambem Cobre de roseta), muitos utensilios interessantes: reduzido a grandes laminas, serve para forrar os navios: d'elle se fazem as chapas para a gravura: não só se cunhão moedas deste metal, mas tambem entra no fabrico das outras, ligando-se ao ouro e prata, para lhes dar maior consistencia. A liga do Cobre com o estanho (e ás vezes com um pouco de zinco e outros metaes) em diversas proporções, mas predominando sempre o Cobre, fórma o bronze e o metal dos sinos. Unido ao zinco em proporções diferentes, fórma diversas ligas, cuja côr se approxima mais ou menos á do ouro; como são o Tabaque, Pinchebeque e Latão. O Verdete, que tanto uso tem na Pintura e na Tinturaria, é uma combinação do Cobre com o acido acetoso.
<i>Cuivre sulfuré</i> ; Haüy. <i>Cuivre vitreux</i> ; Broch.	É o mais puro e o mais rico dos mineraes de Cobre. Encontra-se em quasi todas as minas de Cobre dos terrenos primitivos: fórma bêtas consideraveis, que tambem encerrão o Cobre oxydulado. Algumas vezes acha-se coberto de Cobre carbonatado verde fibroso.	O Cobre sulfurado faz parte das minas de Cobre da Siberia, que se lavrão para extrahir este metal. Esta mesma Especie é que constitue as minas situadas nas montanhas da Costa Occidental da Africa ao Norte do Cabo da Boa Esperança; e alli se extrahe d'ella tambem o Cobre metallico.

CLASSE IV.	ORDEM II.	ESPECIE XXVIII.	Côr.	TRANSPAREN- CIA.	PESO ESPECIFICO: Fôrma: TEXTU- RA: FRACTURA: E OUTROS, ETC.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Cobre Pyrito- so.	Côr de latão, tirando algu- mas vezes pa- ra côr d'ou- ro, ou para côr d'aço. Muitas vezes com a superfic- ie iriada (V. Côr de peito de pom- bo). Avermel- hada, ordi- nariamente com mistura de côres vi- vas. Vermel- ha. Roxa. A- zul. Verde. Fusca: com a superficie quasi sempre matizada de roxo e verme- lho.	Opaco.	4,3154  Crystallizado em tetraédro: em cubo-tetraédro: em octaédro: em dodecaédro. Con- crecionado. A- morpho. Fractu- ra, aspera: ou conchoidal, de pequenas cavi- des. Menos duro, que o Ferro sul- furado: e a sua côr amarella é de ordinario mais carregada, que a d'este mineral de ferro. Scintil- lante: e até se corta com a faca. Rasura, algumas vezes avermelha- da.	Ao maçarico crepita: dá cheiro sulfuroso: funde-se em globo negro: continuando o fogo, toma pouco a pouco o brilho metal- lico. Dá ao vidro do borax a côr verde. É composto de cobre, ferro e enxofre: algu- mas vezes contém uma pequena quantidade de ouro, ou prata. O resultado medio das analyses do Cobre Py- ritoso de <i>Sainbel</i> , per- to de <i>Leão</i> , feitas por <i>Gueniveau</i> , é o seguin- te: Cobre . . . . . 36 Ferro . . . . . 32 Enxofre . . . . . 37 Composição da Va- ried.: Cobre . . . . . 58 Enxofre . . . . . 19 Ferro . . . . . 18 Oxygenio . . . . . 5 <i>Klaproth</i> no Cobre Pyritoso Hepatico de <i>Rudelstadt</i> , na <i>Silesia</i> .

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Cuivre pyriteux</i>; Haüy. <i>Pyrite cuivreuse</i>; Broch.</p> <p>Varied. Cobre Pyritoso Hepatico. <i>Mine de cuivre panachée</i>; Broch. Esta Variedade é que mostra no interior a côr avermelhada, misturada de outras côres vivas; e na superfície, ordinariamente, a côr azul, com matiz roxo e vermelho. Rasura, avermelhada. Tão tenro, que se raspa com a unha.</p>	<p>Acha-se nos terrenos de quasi todas as formações; porém com maior abundancia nos mais antigos. Não é o mais rico, mas é o mais commum dos mineraes de Cobre: fórma bétas mui multiplicadas e posantes: acompanha as outras especies de Cobre, o ferro spathico, o chumbo e zinco sulfurados. Encontrão-se, algumas vezes, granadas e ouro, disseminadas no Cobre Pyritoso.</p>	<p>As minas d'esta Especie são objecto de lavra interessante para obter o Cobre metallico. O Cobre Pyritoso decompondo-se, produz, em certas circumstancias, o sulfato de Cobre (Vitriolo azul); e dá por meio da lavagem as chamadas <i>aguas cementatorias</i>, das quaes se precipita o Cobre puro em crustas granuladas, e ás vezes crystallizadas, a que chamão Cobre de cementação.</p>

CLASSE IV.	ORDÉM II.	ESPECIE XXIX.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECÍFICO: FÓRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FÍSICOS.	CARACTERES QUÍMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Cobre Cinzen- to.	Côr d'a- ço, mais ou menos carrega- da: bri- lhante, ou des- lustrada.	Opaço.	4,8648  Tetraédro: com diver- sas modificações. Em massa. Disseminado. Fractura, aspera, qua- si granosa. Lisa. Con- choidal, de pequenas cavidades. Rasura, ne- gra: tirando algumas vezes para avermelha- da. Fragil.	Ao maçarico é ordi- nariamente pouco fu- sível: crepita: dá um globulo pardo que- bradiço de difficulto- sa redução. Comu- nica ao vidro do borax a côr amarella- avermelhada. Sua ra- sura, no acido nítri- co, faz-se cinzenta. Compos. da Subsp. 1. <sup>a</sup> Cobre . . . . . 0,48 Arsenico . . . . . 0,14 Ferro . . . . . 0,255 Enxofre . . . . . 0,1 Prata . . . . . 0,005 Perda . . . . . 0,02 Klaproth no Cobre Cinzento Arseniado de <i>Kraner</i> , perto de <i>Freyberg</i> .  Subsp. 2. <sup>a</sup> Cobre . . . . . 0,3775 Antimonio . . . . . 0,2200 Ferro . . . . . 0,0325 Enxofre . . . . . 0,2800 Prata . . . . . 0,0025 Zinco . . . . . 0,0500 Perda . . . . . 0,0375 Klaproth no Cobre Cinzento Antimonia- do Crystallizado de <i>Kopnick</i> .

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Cuivre gris</i>; Haüy. Broch. <i>Argent gris</i>; Delaméth.</p>		
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Cobre Cinzento Arseniado. <i>Cuivre gris arsenié</i>; Brong. Cór, d'áçõ clara; tirando, ás vezes, para cõr de cumbo. Parece composto essencialmente de Cobre, arsenico, ferro e enxofre.</p>	<p>Acha-se, quasi sempre, em bêtas possantes, ordinariamente, ricas em diversos mineraes, e em crystaes mui perfeitos, nas montanhas primitivas e de transiçãõ, mórmente nas rochas, que tem por base o talco, steatite, ou a mica e o gneis. É, as mais das vezes, acompanhado do ferro spathico, do Cobre pyritoso, prata vermelha, zinco e chumbo sulfurados. Tem por ganga a cal carbonatada e fluatada, o quartzo, etc.</p>	<p>É a Especie dos mineraes de Cobre, que mais communmente selavra, e da que se tira mais lucro; não só pelo Cobre, que d'ella se extrahê, mas tambem em razãõ da prata, que muitas vezes contém em quantidade tal, que se aproveita com interesse.</p>
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Cobre Cinzento Antimoniado. <i>Cuivre gris antimonié</i>; Brong. Cór, mais carregada, que a da Subsp. 1.<sup>a</sup>, approximando-se á do ferro. Mais duro; e tem a fractura mais brilhante, do que a dita Subspecie; mas a principal differença, que ha entre ambas, consiste em ser o antimonio principio essencial da 2.<sup>a</sup>, e não o arsenico; e em conter esta o ferro em muito menor proporçãõ, que a 1.<sup>a</sup></p>		

CLASSE IV.	ORDEN II.	ESPECIE XXX.	COR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPEC.: FÓRMA: TEXT.: FRACT.: ETC.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Du- cteis.	Cobre Carbo- natado.	Azul. Verde.	Translu- cido. Opaco.	3,57 3,68  Crystallizado, d'ordi- nario, em prisma rhom- boidal, modificado por facetas diversamente situadas. Lamellifor- me. Granuliforme. Fi- broso. Concrecionado. Pulverulento. Pouco duro: facil de raspar com a faca; se bem que susceptivel de receber um bello polimento, quando é compacto, especialmente o verde.	Solúvel no acido ni- trico com effervescen- cia. Difficil de se fun- dir sem addição; po- rém facilmente redu- ctivel, com o borax, ao qual communica uma bella côr verde. A mesma côr adquire a chamma, em que o seu pó é projectado. Sendo dissolvido pela ammonia, toma a dis- solução a côr azul. Composição da Sub- specie 1. <sup>a</sup> Cobre . . . . . 56 Acido carboni- co . . . . . 24 Oxygenio . . . . 14 Agua . . . . . 6 Klaproth no Co- bre Carbonatado A- zul da Siberia.  Subsp. 2. <sup>a</sup> : Cobre . . . . . 58 Acido carboni- co . . . . . 18 Oxygenio . . . . 12,5 Agua . . . . . 15,5 Klaproth no Co- bre Carbonatado Ver- de Concrecionado da Siberia.  Algumas analyses mostrão a presença de uma pequena porção de cal em ambas as Subspecies.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p>Subsp. 1.<sup>a</sup> Cobre Carbonatado Azul. <i>Cuivre carbonaté bleu</i>; Haüy. <i>Cuivre azuré</i>; Brong. <i>Azur de cuivre</i>; Broch. De côr azul. O seu pó é da mesma côr: e não a perde nos oleos: no que se distingue do ferro azulado.</p>	<p>O Cobre Carbonatado, com especialidade o verde, encontra-se em toda a casta de terrenos, até nos d'alluvião, e nos schistos bituminosos; e quasi sempre acompaña os outros mineraes de Cobre. A Subsp. 1.<sup>a</sup> achase associada a 2.<sup>a</sup>, ao Cobre cinzento, ao Cobre pyritoso, e forrando as cavidades das minas d'estas e outras especies de Cobre: mas quasi nunca apparece em quantidade consideravel.</p>	<p>Esta Especie não constitue objecto particular de mineração; porém lava-se algumas vezes de mistura com outros mineraes de Cobre, a que é associada, para obter este metal. As pedras calcareas impregnadas de Cobre carbonatado azul, e que muitas vezes contêm veias de quartzo e de ferro sulfurado, a que dão o nome de <i>pedras d'Armenia</i> (<i>Armenite de Prelam.</i>), são empregadas na preparação da tinta, chamada <i>azul do monte artificial</i>, usada na Pintura. Na mesma Arte se faz uso da Variedade 2.<sup>a</sup> da Subsp. 1.<sup>a</sup> com a denominação de <i>cinzas azues nativas</i>.</p>
<p>Varied. 1.<sup>a</sup> Cobre Carbonatado Azul Radiado. <i>Azur de cuivre rayonné</i>; Broch. Crystallizado. Concrecionado. Superficial. Raras vezes em massa. Mais ou menos translucido, ao menos nas bordas. Fractura, radiada: raras vezes lamellosa.</p>	<p>Das differentes Variedades da 2.<sup>a</sup> Subspecie, é a 2.<sup>a</sup> que enche por si só maiores espaços nas cavidades das betas. A 1.<sup>a</sup> Varied. achase á superficie do Cobre sulfurado, do Cobre cinzento e do ferro oxydado limoso. A Varied. 3.<sup>a</sup> acompaña, d'ordinario, a 2.<sup>a</sup>, o Cobre pyritoso, o cinzento e oxydado ferrifero. A 4.<sup>a</sup>, que é uma substancia mui rara, tem quasi as mesmas associações.</p>	<p>A 2.<sup>a</sup> Varied. da Subsp. 2.<sup>a</sup>, quando apparece em porções de volume sufficiente, é cerrada em laminas, das quaes depois de polidas se fazem trastes de muita estimação, em consequencia das lindas côres, e do lustre assetinado, que appresentão: é raro porém achar pedaços desta Variedade assás volumosos, que não tenham defeito.</p>
<p>Varied. 2.<sup>a</sup> Cobre Carbonatado Azul Terroso. V. Azul de Montanha. <i>Azur de cuivre terreux</i>; Broch. Disseminado. Superficial: raras vezes em massa. Composto de partes finas pulverulentas, muitas vezes coherentes. Opaco. Alguma cousa inquinante. Fractura, terrosa de grão miúdo: ás vezes lisa: e até um tanto conchoidal.</p>		
<p>Subsp. 2.<sup>a</sup> Cobre Carbonatado Verde. <i>Cuivre malachite</i>; Brong. <i>Malachite</i>; <i>Vert de cuivre</i> ou <i>chrysocolle</i>, e <i>Vert de cuivre ferrugineux</i>; Broch. De côr verde.</p>		
<p>Varied. 1.<sup>a</sup> Cobre Carbonatado Verde Fibroso. <i>Cuivre malachite soyeux</i>; Brong. <i>Malachite fibreuse</i>; Broch. Em agulhas ou fibras translucidas, com lustre de seda; reunidas por diversos modos: já em fasciculos, já á maneira de musgo: outras vezes com aspecto de borlas mui delicadas, do tamanho de nozes, ou maiores, cuja superficie imita o veludo verde mais lustroso.</p>		
<p>Varied. 2.<sup>a</sup> Cobre Carbonatado Verde Concrecionado. V. Malachites. <i>Malachite compacte</i>; Broch. Em massas mammillosas, opacas; compostas de camadas concentricas, ou ondeadas e parallelas; com a superficie muitas vezes coberta de cobre carbonatado verde pulverulento; ou ornada de dendrites denegridos.</p>		
<p>Varied. 3.<sup>a</sup> Cobre Carbonatado Verde Pulverulento. <i>Cuivre malachite chrysocolle</i>; Brong. <i>Vert de cuivre</i>, ou <i>chrysocolle</i>; Broch. Em massas com apparencia de terra: ou em pó espalhado á superficie de outros mineraes de cobre, o que é mais frequente. A's vezes está misturado com substancias terreas, que lhe dão uma côr desmaiada, e neste estado é conhecido pelo nome de <i>Verde do Monte</i>.</p>		
<p>Varied. 4.<sup>a</sup> Cobre Carbonatado Verde Ferruginoso. <i>Vert de cuivre ferrugineux</i>; Broch. Em massa: ou disseminado: mais ou menos translucido: muito fragil: fractura, terrea (<i>Vert de cuivre ferrugineux terreux</i>; Broch.): ou de fractura conchoidal e luzente (<i>Vert de cuivre ferrugineux scoriacé</i>; Broch.). É uma simples mistura de Cobre Carbonatado, e de ferro oxydado.</p>		

CLASSE IV.	ORDEN II.	ESPECIE XXXI.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Du- cteis.	Cobre Oxydula- do.	Verme- lho; mais ou me- nos vivo.	Opaco. Raras ve- zes trans- lucido.	3,95 5,6  Crystallizado em crys- taes octaédros: cubi- cos: cubico-octaédros: dodecaédros ( <i>Cuivre oxydé rouge</i> ; Broch.). Em filamentos capilla- res, de côr vermelha muito viva ( <i>Cuivre oxy- dé rouge capillaire</i> ; Broch.). Em massa ( <i>Cuivre oxydé rouge compacte</i> ; Broch.). Pul- verulento. Fractura, lisa: approximando-se um pouco á conchoi- dal. Imperfeitamente lamellosa. Granosa, de pequenos grãos. Ter- rea. Rasura, vermelha. Fragil.	Dissolve-se no acido nitrico com efferves- cencia: a dissolução toma uma côr verde. Ao maçarico é difficil de fundir: mas aque- cido sobre um carvão, reduz-se facilmente ao estado metallico. Composição: Cobre . . . . . 0,885 Oxygenio . . . 0,115 M. Chenévis no Cobre oxydulado de <i>Cornouailles</i> ,
		XXXII.				
		Cobre Phos- phatado.	Exterior- mente verde- cengo; ou denegri- do. No interior esmeral- dino, com ma- llas ne- gras, ou verde-a- zulado- escuro.	Opaco.	3,5t 4,97  Crystallizado, d'ordi- nario, em mui peque- nos crystaes hexaédros obliquangulos, de faces convexas e brilhantes: reunidos em grupos, á maneira d'uvas, ou de rins. Disseminado. Em massa. Fractura, fibrosa: com as fibras muito finas; e pouco divergentes: a dos crys- taes lamellosa. Inte- riormente tem um lus- tre assetinado. Tenro. Rasura, verde-clara.	Exposto ao maçarico sobre um carvão, funde-se em uma es- coria parda, que pri- meiro toma a fôrma arredondada, e logo se divide em muitos fragmentos: pelo es- friamento adquire as- pecto metallico des- lustrado. Fundido com o borax produz um vidro de côr ver- melha viva. Composição: Cobre oxydado 0,68 Acido phospho- rico . . . . . 0,32 Klaproth.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Cuivre oxydulé</i>; Brong. <i>Cuivre oxydé rouge</i>; Haüy. <i>Mine de cuivre rouge</i>; Broch.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Cobre Oxydulado Arsenifero. <i>Cuivre oxydulé arsenifere</i>; Brong. Aquecido sobre carvão, espalha o cheiro arsenical muito sensivel. Dissolvido no acido nitrico, deixa um precipitado amarello, passadas algumas horas depois de feita a dissolução: o que tudo mostra, que esta Varied. contém o acido arsenico.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Cobre oxydulado Ferrifero. <i>Mine de Cuivre couleur de brique</i>; Broch. Em massa compacta: ou pulverulenta, de côr de tijolo deslustrada: infusivel ao maçarico: dá ao vidro do borax a côr verde-impura. Contém ferro oxydado escuro em diferentes proporções.</p>	<p>Encontra-se nas minas do Cobre Nativo: é, ordinariamente, acompanhado do Cobre Carbonatado verde e do ferro oxydado terroso. A 1.<sup>a</sup> Variedade acha-se nas minas de Cobre arseniatado.</p>	<p>O Cobre Oxydulado Ferrifero apparece, algumas vezes, em massas consideraveis, que são objecto da lavra particular.</p>
<p><i>Cuivre phosphaté</i>; Broch. Brong.</p>	<p>Encontra-se associado ao Cobre nativo, Cobre oxydulado, Cobre carbonatado verde e Chumbo carbonatado: tem por ganga o quartzo branco opaco e quartzo mais ou menos ferruginoso.</p>	

CLASSE IV.	ORDEM II.	ESPECIE XXXIII.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES GHYMICOS.
Metaes.	Metaes Du- cteis.	Cobre Muriata- do.	Verde- pallido. Verde- claro. Verde- escuro. Verde- negro.	Algum tanto diafano (quan- do é cry- stalliza- do.) Opaco.	3,52  Crystallizado em pe- quenos prismas de 4, ou 6 faces: ou em octaedros cuneiformes. Arenoso. Amorpho. Fractura, lamellosa, Fibrosa. Compacta. Terrea. Rasura, ver- de-desmaiada. Tenro.	Dissolve-se no acido nitrico sem efferves- cencia: no que se distingue do Cobre carbonatado verde. Exposto ao maçarico sobre um carvão, re- duz-se promptamente ao estado metallico, sem espalhar cheiro arsenical: no que se differença do Cobre arseniado. O seu pó lançado na chamma, dá-lhe uma côr em parte verde, e em parte azul. A ammo- nia vertida sobre elle, toma immediatamen- te a côr azul muito viva. Composição: Varied. 1. <sup>a</sup> Cobre oxydado negro . . . . . 0,76 Acido muriati- co . . . . . 0,11 Agua . . . . . 0,13 Varied. 1. <sup>a</sup> (sendo pura) Cobre oxydado 0,71 Acido muriati- co . . . . . 0,11 Agua . . . . . 0,18 Proust.
		XXXIV.				
		Cobre Diopta- sio.	Verde- esmeral- dino.	D'ordina- rio trans- lucido.	3,3  Fôrma, a mais com- mum, dodecaédra. Textura, lamellosa. Risca o vidro.	Ao maçarico é infusi- vel: perde a bella côr verde, que se muda para acastanhada. Dá à chamma da véla uma côr verde-ama- rellada. Composição: Cobre oxydado 0,3 Cal carbonatada 0,4 Silica . . . . . 0,3 Vauquelin.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Cuivre muriaté</i>; Broch. Brong.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Cobre Muriatado Massiço. <i>Cuivre muriaté massif</i>; Brong. Em massas radiadas interiormente: ou compostas de laminas entrelaçadas; cujas cavidades, muitas vezes, contém crystaes, que são quasi sempre de côr mais carregada. Raras vezes em pedaços arredondados, de textura compacta.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Cobre Muriatado Pulverulento. <i>Cuivre muriaté pulverulent</i>; Haüy. Brong. Em fórmula d'areia mui fina, misturada de particulas quartzosas, e d'outra natureza.</p>	<p>A 1.<sup>a</sup> Variedade tem-se encontrado em veios, entre outras especies de mineraes de Cobre; e tambem associada á prata sulfurada, e á muriatada.</p> <p>A 2.<sup>a</sup> pertence aos terrenos d'alluvião: foi achada pela primeira vez no leito de um pequeno rio da Provincia de Lipes, o qual se perde no deserto de Atacama, que separa o Chili do Perú, e por isso lherão o nome de <i>atacamite</i>.</p>	
<p><i>Diopase</i>; Haüy. <i>Cuivre diopase</i>; Brong. <i>Emeraudine</i>; Delaméth.</p>	<p>É pouco conhecido: tem-se achado na Siberia com o Cobre carbonatado verde.</p>	

CLASSE IV.	ORDEN II.	ESPECIE XXXV.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Cobre Arse- niata- do.	Verde. Azul. Pardo. Amarel- lo: com differen- tes gra- dações d'estas côres.	Diafano. Translu- cido. Opaco.	2,548 4,28  Crystallizado. La- melliforme. Capillar. Mammilloso. Textu- ra, compacta. Fibro- sa. Lamellosa. Radia- da. Dureza, diversa nas differentes Varie- dades, mas nenhuma dellas risca o vidro.	Dissolve-se no acido nitrico sem efferves- cencia. A' chamma d'uma véla crepita: e dá côr verde á chama. Communica á am- monia uma bella côr azul. Exposto ao ma- carico sobre carvão, funde-se: desenvolve vapores com cheiro d'alho muito sensivel: e deixa apparecer par- ticulas de Cobre me- tallico nas partes do globulo fundido, que tocão o carvão. Composição: Varied. 1. <sup>a</sup> Cobre oxydado 0,49 Acido arsenico 0,14 Agua . . . . . 0,35 Varied. 2. <sup>a</sup> Cobre oxydado 0,58 Acido arsenico 0,21 Agua . . . . . 0,21 Varied. 3. <sup>a</sup> Cobre oxydado 0,60 Acido arsenico 0,49 Varied. 4. <sup>a</sup> Cobre oxydado 0,54 Acido arsenico 0,30 Agua . . . . . 0,16 Varied. 5. <sup>a</sup> Cobre oxydado 0,51 Acido arsenico 0,29 Agua . . . . . 0,18 Varied. 6. <sup>a</sup> Cobre oxydado 0,50 Acido arsenico 0,29 Agua . . . . . 0,21 Varied. 7. <sup>a</sup> Cobre oxydado 0,225 Ferro oxydado 0,275 Acido arsenico 0,335 Agua . . . . . 0,12 Silica . . . . . 0,03 Chenevix.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Cuivre arséniaté</i>; Haüy. Brong. <i>Cuivre arsenical</i>; Broch.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Cobre Arseniatado Obtuso. <i>Cuivre arséniaté obtus</i>; Broch. Crystallizado em octaédro obtuso: divisível paralelamente ás suas faces. Cór, azul-celeste; mais ou menos carregada: raras vezes é verde. Peso específico 2,881.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Cobre Arseniatado Lamelliforme. <i>Cuivre arséniaté lamelliforme</i>; Haüy. Broch. Em laminas; cujas duas grandes faces oppostas são hexagonas; e cujas facetas lateraes são inclinadas alternadamente em sentido contrario. Cór, verde d'esmeralda. Peso específico 2,548.</p> <p>Varied. 3.<sup>a</sup> Cobre Arseniatado Agudo. <i>Cuivre arséniaté aigu</i>; Broch. Em crystaes octaédros agudos: tendo cada pyramide duas faces mais inclinadas, do que as outras duas. Cór, na superficie, verde garrafa tão escura, que algumas vezes parece negra: no interior é mais clara. Peso específico 4,28.</p> <p>Varied. 4.<sup>a</sup> Cobre Arseniatado Triedro. <i>Cuivre arséniaté triedre</i>; Brong. <i>Cuivre arséniaté prismatique triedre</i>; Broch. Em pequenos crystaes prismáticos: estriados transversalmente com as bases triangulares. Cór, verde-azulada: ás vezes coberta por uma cõr superficial denegrida. Peso específico, igual ao da Variedade precedente.</p> <p>Varied. 5.<sup>a</sup> Cobre Arseniatado Capillar. <i>Cuivre arséniaté capillaire</i>; Haüy. Brong. Composto de muitas agulhas capillares, reunidas com fraca adherencia. Cór, verde: ou verde-amarellada: ou amarella-dourada.</p> <p>Varied. 6.<sup>a</sup> Cobre Arseniatado Mammilloso. <i>Cuivre arséniaté mamelone</i>; Brong. <i>Cuivre arséniaté fibreux</i>; Broch. Em massas compactas mammilosas: de textura fibrosa. Ha nesta Variedade muita diversidade de côres; pois não só lhe competem quasi as mesmas da Variedade precedente, mas tambem a parda, a azulada, e até a branca assetinada: estas côres são dispostas por camadas curvas, parallelas, e commummente concentricas. Peso específico 4,15.</p> <p>Varied. 7.<sup>a</sup> Cobre Arseniatado Ferrifero. <i>Cuivre arséniaté ferrifère mamelonné</i>; Broch. Brong. Cór, azul-desmaiado: ou amarello-pardo: algumas vezes matizado de verdoengo. Forma, mammilosa; com a superficie coberta de pequenos crystaes prismáticos tetraédros, de base rhomboidal, terminados em uma acuminação de 4 faces. Peso específico 3,4.</p>	<p>As diferentes Variedades do Cobre Arseniatado achão-se, ordinariamente, proximas umas ás outras, em bêtas, que atravessão terrenos graníticos; nas quaes existem associadas ás outras especies de Cobre, especialmente ao Cobre oxydulado, pyritoso, sulfurado e carbonatado verde: e alem d'isso ao ferro oxydado escuro e arsenico sulfurado. A sua ganga mais frequente é o quartzo. O Cobre Arseniatado Ferrifero apparece tambem acompanhado do ferro arsenical e estanho oxydado.</p>	

CLASSE IV.	ORDEM II.	ESPECIE XXXVI.	CÔR.	TRANSPARENÇA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CABACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Mercurio Nativo.	Branco.	Opaco.	<p>Liquido : 13,568 Solido : 15,612</p> <p>Disseminado em globulos no interior de varios mineraes. Na temperatura ordinaria dos nossos climas é liquido : mas passa ao estado solido, quando a temperatura desce a 32 grãos abaixo de zero do thermometro de Réaumur : ou a 40 abaixo de zero do thermometro centigrado : então adquire malleabilidade : e dadas as precisas condições, crystalliza em octaedro. É mui brilhante ; com esplendor propriamente metallico.</p>	Dissolve-se no acido nitrico com effervescencia. Ao maçarico volatiliza-se inteiramente, sem dar cheiro sensivel.
		XXXVII.				
		Mercurio Argentino.	De côr de prata.	Opaco.	<p>14,199</p> <p>Crystallizado em octaedro com as arestas troncadas. Em dodecaédro perfeito : ou de varias maneiras modificado. Lamelliforme : de laminas delgadas. Amorfo. Tenro : e fragil. Communica, pelo atrito, uma côr prateada ao cobre. A's vezes é molle, ou alguma coisa liquido : segundo as proporções dos seus principios.</p>	<p>Ao maçarico volatiliza-se o Mercurio, e obtense um botão da prata.</p> <p>Composição :</p> <p>(Sendo crystallizado) Mercurio . 0,72 Prata . . . 0,27 Cordier.</p>

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<i>Mercuré natif</i> ; Haüy. Broch. V. Azougue.	Acompanha as diferentes especies de Mercurio; e com especialidade o Mercurio sulfurado; o qual lhe serve de ganga, assim como tambem o ferro oxydado, os schistos argillosos, o quartzo, o gres, etc. Ainda que d'ordinario exista disseminado em pequenos globulos liquidos, ás vezes mana pelas fendas das rochas, até parár nas suas cavidades, onde se ajunta em quantidade consideravel. Tanto esta como as outras especies de Mercurio são mais proprias dos terrenos secundarios, que dos primitivos.	Muitos e mui importantes são os usos do Mercurio. A propriedade, que tem de se unir avidamente, por assim dizer, com o ouro e com a prata, dá lugar a que d'elle se use para separar estes metaes preciosos das diferentes materias, com que se achão misturados. Em virtude da mesma propriedade e da facilidade, com que se volatiliza ao fogo, serve de intermedio para dourar e pratear os metaes. A amalgama de 10 partes de mercurio e uma de estanho, fornece o meio de applicar e fixar uma camada mui fina destes dois metaes sobre a superficie do vidro, de modo que a luz seja por elle reflectida; o que constitue os espelhos. É empregado o Mercurio na construcção dos barometros e thermometros. Na Chymica é de grande prestimo para recoller fluidos elasticos, dissolaveis na agua. Os Anatomicos servem-se d'elle para as injeccões mais delicadas e difficeis. As dissoluções deste metal são empregadas na Tinturaria. As suas diversas preparações pharmaceuticas ministão á Medicina remedios de grande efficacia.
<i>Mercuré argental</i> ; Haüy. <i>Amalgamenatif</i> ; Broch.	Acompanha os outros mineraes de Mercurio: mas sempre em pequena quantidade. Suas gangas são materias argillosas: ou ferruginosas: ou o Mercurio sulfurado.	

CLASSE IV.	ORDEN II.	ESPECIE XXXVIII.	CÔR.	TRANSPAREN- CIA.	PRISO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Mercurio Sulfurado.	Vermelho: mais ou menos vi- vo.	Trans- luci- do. Opaco.	(Sendo crystallizado) 10,218 Crystallizado, d'ordi- nario, em prismas hexaédros: ou regu- lares: ou com diver- sas modificações. Pul- verulento. Textura compacta. Lamello- sa. Schistosa. Fibrosa. Terrosa. Fractura, di- versa nas differentes Variedades. Rasura, vermelha: e as mais das vezes vermelha- viva.	Ao maçarico (sendo puro) volatiliza-se de todo: por este caracter se distin- gue dos outros mi- neraes vermelhos; excepto o arsenico sulfurado; mas dif- fere d'este, em não exhalar cheiro ar- senical.
		XXXIX.				
		Mercurio Muriata- do.	De côr de perola. Cinzento: mais ou me- nos escu- ro: tiran- do algumas vezes para amarello- verdoengo: ou para al- vadio.	Trans- luci- do. Opaco.	Crystallizado em pe- quenos crystaes dode- caédros: cubicos: e de outras figuras deriva- das do cubo. Em crus- tas finas e superficies, commummente mam- millosas, formadas da reunião confusa de muitos crystaes pe- quenos. Macio. Ten- ro: e fragil.	Ao maçarico volati- liza-se inteiramen- te. Composição: Mercurio o- xydado . . . 0,76 Acido mu- riatico . . . 0,164 Acido sulfu- rico . . . . 0,076 Klaproth.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Mercuré sulfuré</i>; Haüy. <i>Cinnabre e Mercure hepaticque</i>; Broch. V. Cinabrio.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Mercurio Sulfurado Compacto. <i>Mercuré sulfuré compacte</i>; Haüy. Brong. Em massa: de côr vermelha-escura. Fractura, communmente granosa: algumas vezes lisa, quando a textura é muito densa e compacta.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Mercurio Sulfurado Laminar. <i>Mercuré sulfuré laminaire</i>; Haüy. Leman. Em massas lamellosas e brilhantes: de bella côr vermelha.</p> <p>Varied. 3.<sup>a</sup> Mercurio Sulfurado Fibroso. <i>Cinnabre fibreux</i>; Broch. Côr, vermelha-viva. Textura, fibrosa: brilho de seda.</p> <p>Varied. 4.<sup>a</sup> Mercurio Sulfurado Pulverulento. <i>Mercuré sulfuré pulverulent</i>; Haüy. Brong. V. Vermelho nativo. De consistência de terra: ou em pó muito fino: côr, vermelha-viva.</p> <p>Varied. 5.<sup>a</sup> Mercurio Sulfurado Hepatico. <i>Mercuré sulfuré bituminifere</i>; Haüy. Brong. Exposto ao fogo, exhala cheiro bituminoso: ao ar, perde o lustre, que lhe é proprio, e fica de côr de figado. Peso especifico 7,18 até 7,97.</p> <p>A. Em massa; ou disseminado. Côr, media entre a cinzenta do chumbo e a vermelha de cochenilha. Fractura, lisa; passando algumas vezes á granosa de grão miudo. Rasura, vermelha escura (<i>Mercuré hepaticque compacte</i>; Broch.).</p> <p>B. Em massa: de côr vermelha-escura; tirando para côr de ferro. Fractura, em uma direcção schistosa, de laminas grossas e curvas: na direcção opposta, compacta e muito lisa (<i>Mercuré hepaticque schisteux</i>; Broch.)</p>	<p>Tem-se encontrado, aindaque raras vezes e em pequena quantidade, em bêtas e camadas no granito, porfido e outras rochas primitivas. Nas secundarias é mais abundante e frequente, com especialidade nos terrenos, que acompanhão as formações do carvão mineral, e nas rochas calcareas <i>conchiferas</i>; apparece, quasi sempre, em <i>Stokwerks</i>, e em bêtas irregulares. Tem-se achado tambem nos terrenos d'alluvião: e até em alguns, que se reputão volcanicos; onde tem apparecido em veias na argilla; e sublimado em lavas antigas. As substancias metallicas, que d'ordinario o acompanhão, além das outras especies de Mercurio, são a prata; o cobre carbonatado, pyritoso e cinzento; o antimonio, chumbo e zinco sulfurados; e o ferro oligisto, oxydado e sulfurado.</p>	<p>As minas d'esta especie são as que fornecem quasi todo o Mercurio, que entra no commercio. Na Pintura faz-se uso do Mercurio Sulfurado, reduzido a pó: ainda que ordinariamente se prefere o cinabrio artificial por ser mais puro e de côr mais viva. Serve tambem para côrar o lacre.</p>
<p><i>Mercuré muriaté</i>; Haüy. <i>Mine de mercure cornée</i>; Broch.</p>	<p>Encontra-se em pequenas porções disseminado nas suas gangas: ou forrando as cavidades d'ellas; as quaes são as mesmas, que as do Mercurio Argentino. É um mineral raro.</p>	

CLAS. IV.	ORD. II.	ESP. XL.	CÔR.	TRANS. PAR.	PESO ESPECIFICO: FÓRMA: TEXTURA: ETC.	CARACTERES CHYMICOS.
Me- taes	Me- taes Duc- teis.	Prata Nativa.	Branca- resplan- decente. Branca- pardilha. Amarel- lada.	Opa- ca.	Sendo pura : 10,4743 Crystallizada em octaéd- ro regular: ou modifi- cado por diversas manei- ras. Em cubo. Em cubo- octaédro. Ramosa. Fili- forme. Capillar. Laminar. Granulosa. Amorpha. Su- perior em ductilidade a todos os metaes, a exce- ção do ouro e platina: na tenacidade, inferior ao ouro, platina, ferro e cobre; e superior a to- dos os mais. Tenra: sus- ceptivel de se raspar com a faca. Flexivel. Quando apparece deslustrada, re- cupera o seu brilhantiss- mo por meio da raspadura e da pressão. Fractura, aspera.	Dissolvel no acido nitrico: o sulfurico só a dissolve, sendo quente e concentrado. Exposta a um fogo activo, funde-se, depois de ter chegado a fazer- se candente: e augmentando a temperatura, ferve e volatiliza- se. Raras vezes se achá pura: o mais frequente é estar ligada com outros metaes, especial- mente com ouro, arsenico, co- bre e ferro; mas em pequenas proporções, que não alterão sensivelmente os seus caracte- res. Segundo Klaproth contém, d'ordinario, de 0,03 até 0,05 de ouro, ou de arsenico. Algu- mas vezes, ainda que mui ra- ras, é muito maior a quanti- dade de ouro ligada com a Prata Nativa, de modo que lhe dá a côr de latão.
		XLI.				
		Prata Anti- mo- nial.	De côr da Pra- ta: ou do esta- nho. A superfi- cie, mui- tas vezes, branca- amarel- lada: cinzenta: ou dene- grida: e algumas vezes de côres cambian- tes.	Opa- ca.	9,44 Crystallizada, ordina- riamente, em prismas hexaédros arredonda- dos, com estrias ao com- prido. Granulosa. Amor- pha. Fractura, lamello- sa. Fragil: tenra.	Funde-se ao maçarico com fa- cilitade, volatilizando-se o an- timonio em fôrma de fumo branco. Posta no acido nitrico, cobre-se em pouco tempo d'um emboço esbranquiçado, que é o oxydo de antimonio. — Comp. Prata . . . . . 0,84 Antimonio . . . . . 0,16 Klaproth na Prata Anti- monial de <i>Wolfach</i> . Ha mineraes, que possuindo quasi os mesmos caracte- res externos, que a Prata Antimonial, exhalão ao maça- rico um cheiro d'alho activo, e mostrão pela analyse ser com- postos de ferro, arsenico, pra- ta e antimonio: Haüy lhes dá o nome de <i>Argent antimoniale</i> <i>arsenifere et ferrifere</i> : Broch. e Brong. o de <i>Argent arsenical</i> : porém ainda não é bem sabido se estes mineraes devem con- stituir uma especie distincta; e quando a constituição, qual deva ser o lugar, que lhes per- tença em um systema minera- logico.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Argent natif</i>; Häüy. Broch. Brong.</p>	<p>Existe em bétas nos terrenos primitivos e nos de formação posterior; mas nestes é mais rara: acha-se tambem em fórma de ramificações á superficie de algumas pedras: outras vezes empastada nellas. As substancias, a que mais frequentemente se acha associada, são a cal carbonatada pura e ferri-fera, a cal fluatada, a baryta sulfatada, o quartzo, diferentes especies de Prata mineralizada, com especialidade a Prata sulfurada, o chumbo, alguns mineraes de cobre, o ferro e o zinco sulfurados; e outros metaes.</p>	<p>A Prata Nativa constitue, em algumas partes, um rico objecto de mineração; e ás vezes aproveita-se o ouro, que ella contém. De sobejo são conhecidos os usos deste precioso metal, assim no fabrico da moeda, como recebendo fórmãs diversissimas da mão dos Ourives, ou sendo reduzida já a fio delicado, de que se servem os Bordadores e outros Artistas, já a folhas delgadissimas, que applicadas convenientemente á superficie de outros corpos, os defendem do contacto do ar, e lhes dão o bello aspecto argentino. A combinação da Prata com o acido nitrico subministra á Cirurgia um medicamento importante, vulgarmente chamado <i>pedra infernal</i>, por causa da sua grande causticidade.</p>
<p><i>Argent Antimonial</i>; Häüy. Broch. Brong.</p>	<p>Existe em algumas bétas argentíferas, tendo por ganga, ordinariamente, a cal carbonatada e a baryta sulfatada: é um mineral raro, e encontra-se em pequena quantidade.</p>	

CLASSE IV.	ORDEM II.	ESPECIE XLII.	CÔR.	TRANSPARENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES PHYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Du- cteis.	Prata Sul- furada.	Livida: mais ou menos escura. Negra.	Opaca.	6,91  Crystallizada em cubo. Em octaédro. Em cubo- octaédro. Em dodecaéd- ro de planos rhom- bos. Laminar. Ramo- sa. Filiforme. Amor- pha. Algum tanto malleavel: susceptivel de se cortar com a faca: e mui brilhante nos lugares cortados de fresco.	Funde-se facilmente ao maçarico: e per- dendo, pouco a pou- co, o enxofre, dá por fim um globulo bri- lhante de prata. A- quecida lentamente a um fogo brando, que não chegue a fundil-a, mas que apenas a faça amol- cer, volatiliza-se o enxofre, e apparece a prata no estado me- tallico, debaixo da fôrma de filamentos, ou de ramificações. Composição: Prata . . . . . 0,85 Enxofre . . . . . 0,15 Klaproth.
		XLIII.				
		Prata Verme- lha.	Verme- lha-viva. Verme- lha-des- maiada. Verme- lha-de- negrida.	Translu- cida. Opaca.	5,56 5,59  Crystallizada de mui diversas fôrmas; mas pela maior parte em prismas hexaédros per- feitos: ou terminados por acuminações: ou em dodecaédros bipy- ramidaes, cujas arestas e angulos solidos offe- recem diferentes mo- dificações. Granosa Amorpha. Fragil: facil de raspar. Fractura, vitrea. Rasura, ver- melha carmezim.	Ao maçarico decrepi- ta, espalhando um cheiro semelhante ao de alho, mais ou menos activo: con- tinuando o fogo, ob- tem-se um botão bran- co de prata pura, ou quasi pura. Composição: Prata . . . . . 0,62 Antimonio . . . . . 0,18 Enxofre . . . . . 0,11 Acido sulfuri- co, sem agua 0,085 Klaproth. Algumas vezes con- tém arsenico; outras vezes ferro; e tam- bem se tem encontra- do com alguma por- ção de ouro. Proust affirma haver mine- raes de Prata Verme- lha, compostos de prata, arsenico e en- xofre sem antimonio.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.	JAZIGO.	USOS.
<p><i>Argent sulfuré</i>; Haüy. Brong. <i>Argent vitreus</i>; Broch.</p>	<p>Pertence tanto aos terrenos primitivos, como aos de transição e secundarios. As suas gangas mais frequentes são o quartzo, cal carbonatada e baryta sulfatada. Encontra-se muitas vezes associada a outras substancias metallicas, com especialidade á Prata Vermelha, Prata nativa, chumbo sulfurado, cobre pyritoso, zinco e ferro sulfurados.</p>	<p>É esta uma das especies de mineraes de Prata, cuja lavra é mais commum. Ha noticia de se terem cunhado medallas de Prata Sulfurada, tal qual havia saído da mina.</p>
<p><i>Argent rouge</i>; Brong. <i>Argent antimonié sulfuré</i>; Haüy.</p> <p>Varied. 1.<sup>a</sup> Prata Vermelha Ordinaria. <i>Argent antimonié sulfuré</i>; Haüy. Cór, vermelha viva; ou vermelha-escura, com esplendor metallico.</p> <p>Varied. 2.<sup>a</sup> Prata Vermelha Ferrifera. <i>Argent antimonié sulfuré ferrifere</i>; Haüy. <i>Argent rouge sombre</i>; Brong. Cór, vermelha-desmaiada; tirando para cór de ferro.</p> <p>Varied. 3.<sup>a</sup> Prata Vermelha Arsenifera. <i>Argent antimonié sulfuré arsenifere</i>; Lucas. Cór, vermelha, mais ou menos viva. Exhala ao maçarico um cheiro d'alho muito mais forte, que as Variedades precedentes.</p> <p>O mineral, a que Brochant dá o nome de <i>Argent vitreux aigre</i>, tem tanta similhaça com a Prata Vermelha, que Brongniart o considera como variedade d'ella, chamando-lhe <i>Argent rouge aigre</i>: porém é de cór cinzenta; ou denegrida.</p>	<p>Existe misturada em bêtas com outros mineraes: e geralmente falando, encontra-se nas mesmas circumstancias geologicas, que a Prata Sulfurada, a qual, ordinariamente, a acompanha.</p>	<p>É objecto de lavra: ou por si só, ou conjuntamente com as outras especies de Prata, de que é acompanhada.</p>



SYNONYMIA : SUBSPECIES : VARIÉDADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Argent blanc</i>; Brong. <i>Mine blanche riche</i>; Broch. <i>Plomb sulfuré antimoniifere et argentifere</i>; Leman.</p>	<p>Encontra-se em massa: ou disseminada em bêtas de chumbo sulfurado, que atravessão o gneis: tem por ganga o quartzo, ou a baryta sulfatada: é acompanhada da Prata vermelha, zinco sulfurado, e outros mineraes; mas com especialidade do chumbo sulfurado.</p>	<p>É objecto de lavra, mas pouco frequente.</p>
<p>Os mineraes de Prata de côr denegrida: tecido, ordinariamente, celular: fractura terrea: frageis, e tenros, a que Brochant, Brongniart e outros Mineralogistas Francezes dão o nome de <i>Argent Noir</i>, é provavel, segundo o mesmo Brongniart, que seão uma simples alteração da Prata Vermelha e da Prata Branca. Häüy comprehende debaixo da denominação de Prata Negra (<i>Argent Noir</i>) tanto as substancias, a que Brongniart conservou este nome, como aquellas, que dominou <i>Argent rouge aigre</i>: e sem fazer distincção entre umas e outras, diz tambem, que ellas talvez não seão mais, que uma alteração da Prata Vermelha.</p>	<p>Apparece na vizinhança das outras especies de Prata: e d'ordinario, existe na parte superior das bêtas. É acompanhada, quasi sempre, da Prata sulfurada, Prata negra, ferro oxydado escuro, e algumas vezes da Prata nativa, Prata vermelha, chumbo sulfurado, quartzo, baryta sulfatada e cal carbonatada.</p>	
<p><i>Argent muriaté</i>; Häüy. Brong. <i>Argent cor née</i>, ou <i>muriaté</i>; Broch.</p>		
<p>Varied. 1.<sup>a</sup> Prata Muriatada Ordinaria. <i>Argent muriaté commun</i>; Broch. Brong. Translucida, como a cêra: ou pelo contrario, d'aspecto metallico, quando a sua superficie tem começado a decompôr-se. Interiormente, brilhante: com esplendor gordo. Ductil.</p>		
<p>Varied. 2.<sup>a</sup> Prata Muriatada Terrea. <i>Argent muriaté terreux</i>; Broch. Brong. Interiormente, deslustrada. Quasi friavel. Alguma cousa unctuosa ao tacto. Fractura, terrea.</p>		

CLASSE IV.	ORDEN II.	ESPECIE XLVI.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Ducteis.	Ouro Nativo.	Amarello.	Opaco.	<p>Sendo puro: 19,257</p> <p>Crystallizado em octaedro: ou em cubo; perfeitos, ou diversamente modificados. Em do-decaedro rhomboidal: ou trapeziforme. Ramoso. Capillar. Laminar. Em grãos; ou palhetas. Em pó. Amorphy. Excede a todos os metaes em ductilidade e tenacidade (se bem que Sickingen o reputa menos tenaz, que o ferro, cobre, platina e prata): inferior em dureza ao ferro, platina, cobre e prata; mas superior ao estanho e chumbo.</p>	<p>Insoluel nos acidos sulfurico e muriatico; e mui pouco soluel no acido nitrico: dissolve-se na agua regia, ou acido nitromuriatico (nitrohydrochlorico), e no acido muriatico oxygenado (chlorico). Funde-se ao maçarico: porém é mui difficil de volatilizar. O Ouro Nativo quasi nunca é perfeitamente puro: d'ordinario contém uma pequena porção de prata, ou cobre, e ás vezes ferro, platina, ou palladio.</p>

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIEDADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Or natif</i>; Haüy. Broch. Brong.</p>	<p>Existe em bêtas, e disseminado em rochas de formações diferentes; com especialidade nas primitivas. Tem por gangas o quartzo (que é o mais vulgar), o feldspatho, a cal carbonatada e a baryta sulfatada. Acompanhão-no diversas substancias metallicas; a saber: o ferro sulfurado, e prata vermelha, prata sulfurada, chumbo sulfurado e arsenico ferrifero: e menos frequentes vezes mieraes de manganeseo e niccolo, cobalto cinzento, cobre malachites, etc. É talvez mais abundante o Ouro Nativo nos terrenos d'alluvião, existindo espalhado em grãos e palhetas, e ás vezes em pequenas massas, nas areias siliciosas, argilosas e ferruginosas, que formão varias planices. Encontra-se tambem em palhetas nas areias de alguns rios.</p>	<p>Todos conhecem os multiplicados usos do Ouro: já cunhado em moeda: já trabalhado pelos Ourives: ou empregado pelos Douradores, Bordadores, etc. O oxydo de Ouro, chamado <i>purpura de Cassius</i>, é usado na pintura da porcellana, e communica as mais bellas côres aos esmaltes, vidros e pedras preciosas artificiaes.</p>
<p>Varied. 1.<sup>a</sup> Ouro Nativo Amarello-vivo. <i>Or natif jaune d'or</i>; Broch. Da côr do Ouro puro. De todas as Variedades é esta a mais pura, contendo apenas uma quantidade mui pequena de prata, ou de cobre, que não altera sensivelmente a côr do Ouro. É a mais commum.</p>		
<p>Varied. 2.<sup>a</sup> Ouro Nativo Amarello-desmaiado. <i>Or natif de un jaune de laiton</i>; Broch. De côr de latão claro; tirando ás vezes para verdeoengo. É mais leve, que a Varied. precedente: e contém sempre maior quantidade de prata, que ella: muitas vezes cobre: e algumas vezes tambem ferro.</p>		
<p>Varied. 3.<sup>a</sup> Ouro Nativo Amarello-pardinho. <i>Or natif d'un jaune grisatre</i>; Broch. De côr media entre a de latão claro e a do aço: pouco liso: mais pesado, que a Varied. 2.<sup>a</sup>; e menos que a 1.<sup>a</sup> Sua côr é attribuida á presença da platina, ou do palladio.</p>		

CLASSE IV.	ORDEN II.	ESPECIE XLVII.	CÔR.	TRANSPA- RENCIA.	PESO ESPECIFICO: FÔRMA: TEXTURA: FRACTURA: E OUTROS CARACTERES FYSICOS.	CARACTERES CHYMICOS.
Metaes.	Metaes Du- cteis.	Platina Nativa.	Da côr do aço, ti- rando para côr de prata. (Sendo pura, é quasi de côr de prata; porém menos brilhan- te.	Opaca.	15,6 18,947 (Sendo pura, 20,98, segundo Borba: 23, segundo Kirwan.)  Em palhetas e grãos angulosos, ou arredon- dados mui pequenos; raras vezes chegando ao tamanho d'uma ervi- lha; e rarrissimas vezes maiores: pela maior parte lisos e brilhan- tes: porém os de maior volume tem a superfí- cie alguma cousa aspe- ra e rugosa. É mais dura que a prata; e algum tanto malleavel. Sendo pura, excede o cobre em dureza, mas é inferior ao ferro: na opinião de uns, sómen- te cedê ao ouro em du- ctilidade: segundo ou- tros, é menos ductil á fieira que a prata; e menos malleavel que a prata, cobre e esta- nho.	Insolúvel nos ácidos nítrico, sulfúrico e muriático: dissolve-se na agua-regia, ou ácido nítro-muriáti- co, e no ácido muriá- tico oxygenado. Não se funde pelos meios ordinarios sem addi- ção. Os grãos de Pla- tina Nativa não só- mente são misturados de muitas substancias heterogeneas, como partículas quartzo- zas, palhetas de ou- ro, grãos de ferro oxydado, e outras substancias metallicas e terreas; mas além disso não existe nelles pura a Platina, po- rém sim ligada com outros muitos metaes; a saber, ferro, ouro, cobre, chumbo, iri- dio, osmio, rhodio e palladio.

SYNONYMIA: SUBSPECIES: VARIETADES.	JAZIGO.	Usos.
<p><i>Platine Natif</i>; Broch.  <i>Brong. Platine natif ferrifere</i>; Haüy.</p>	<p>Encontra-se nas areias auríferas d'alguns rios, e de alguns terrenos de alluvião da America. Vauquelin achou a Platina no mineral de cobre cinzento de <i>Guadalcanal</i>, na Hespanha; mas é de presumir, que alli mesmo seão bem raros taes mineraes platiníferos, pois que tendo sido ensaiadas depois d'isso muitas amostras de cobre cinzento da mesma mina por sabios Chymicos, em nenhuma d'ellas appareceu um atomo de Platina.</p>	<p>A Platina, em consequencia da sua infusibilidade e inalterabilidade a um grão de fogo, que nenhuma outra meteria poderia supportar sem soffrer alteraçãõ, é de muito prestimo para construcção de vasos chymicos, que precisão de ser expostos a uma temperatura mui elevada: d'ella convem igualmente que seão feita as pinças e colheres, de que usão os Mineralogistas nos ensaios por meio do maçarico. Os espelhos dos telescopios, feitos deste metal, são preferiveis aos que se constroem de qualquer das ligas metallicas, que se tem imagiado, por não se embaciarem, nem se alterar o seu polimento. É mui propria tambem a Platina para a construcção de toda a casta de medidas, e preferível para este fim a todos os outros metaes, por ser de todos elles, não só o mais inalteravel, mas até o que menos se dilata com o calor. É susceptivel de ser applicada á superficie dos instrumentos e utensilios metallicos, prestando-lhes assim um bello aspecto, e defendendo-os da oxydação: tambem se tem conseguido fixal-a sobre a porcellana. Tem já sido empregada em algumas obras d'Ourives, porém á custa de grande trabalho; e além disso tem o defeito de não ser tão brilhante como a prata.</p>

## INDEX.

A.		Pag.			Pag.
A Lambre . . . . .		154	Argilla Folhada . . . . .		ib.
Alumina . . . . .		18	— Leve . . . . .		ib.
Alumina sulfatada . . . . .		138	Arsenico . . . . .		27
Ammonia Muriatada . . . . .		136	Arsenico Metallico . . . . .		162
Ampelite . . . . .		108	— Sulfurado . . . . .		ib.
— Aluminosa . . . . .		109	— Vermelho . . . . .		163
— Graphique . . . . .		ib.	— Amarello . . . . .		ib.
Amphibole . . . . .		82	— Oxydado . . . . .		164
— Schorlica . . . . .		83	Asbesto . . . . .		86
— Hornblende . . . . .		ib.	— Amianto . . . . .		87
— Actinote . . . . .		ib.	— Suberiforme . . . . .		ib.
Amphigenio . . . . .		56	— Commum . . . . .		ib.
Analcime . . . . .		60	— Ligniforme . . . . .		ib.
Anthracite . . . . .		156	— Compacto . . . . .		ib.
— Friavel . . . . .		157	Axinite . . . . .		62
— Escamoso . . . . .		ib.			
— Folheado . . . . .		ib.	<b>B.</b>		
— Globoso . . . . .		ib.	Baryta . . . . .		21
Antimonio . . . . .		30	Baryta Carbonatada . . . . .		114
Antimonio Hydro-Sulfurado . . . . .		184	— Sulfatada . . . . .		112
— Acicu- . . . . .		185	— Pura . . . . .		113
— Amoro- . . . . .		ib.	— Fetida . . . . .		ib.
— Nativo . . . . .		182	— Granosa . . . . .		ib.
— Arsenifero . . . . .		183	Basalto . . . . .		84
— Oxydado . . . . .		184	Beryllo . . . . .		72
— Sulfurado . . . . .		182	— Agua Marina . . . . .		73
— Puro . . . . .		183	— Esmeralda . . . . .		ib.
— Capillar . . . . .		ib.	Bismutho . . . . .		30
— Argentifero . . . . .		ib.	Bismutho Nativo . . . . .		186
Aploma . . . . .		64	— Oxydado . . . . .		188
Argilla . . . . .		98	— Sulfurado . . . . .		ib.
— Nativa . . . . .		99	Bitume Mineral . . . . .		146
— Collyrite . . . . .		ib.	— Naphta . . . . .		147
— Kaolin . . . . .		ib.	— Petroleo . . . . .		ib.
— Cimolithe . . . . .		ib.	— Glutinoso . . . . .		ib.
— Plastica . . . . .		ib.	— Solido . . . . .		ib.
— Lithomarge . . . . .		ib.	— Elastico . . . . .		149
— Smectica . . . . .		101	<b>C.</b>		
— Figulina . . . . .		ib.	Cal . . . . .		22
			Cal Arseniatada . . . . .		126

	Pag.		Pag.
Cal Carbonatada	116	Chlorite	96
Pura	117	Chlorite Commum	97
Crystallizada	ib.	<i>Baldogée: Zographique</i>	ib.
Amorpha	ib.	Chromio	30
<i>Saccharoide</i>	ib.	Chrysoberyllo	76
Marmore	ib.	Chumbo	33
Compacta	ib.	Chumbo Arseniatado	214
<i>Oolithe</i>	ib.	Carbonatado	ib.
Grosseira	119	Branco Crystalli-	215
Fibrosa	ib.	zado	215
<i>Arragonite</i>	ib.	Acicular	ib.
Esponjosa	ib.	Bacillar	ib.
Greda	ib.	Amarello	ib.
Pulverulenta	ib.	Negro	ib.
Concrecionada	ib.	Chromatado	218
Tufo	ib.	Molybdatado	ib.
Incrustante	121	Muriatado	ib.
<i>Pisolithe</i>	ib.	Oxydado	216
Alabastro	ib.	Terroso	217
Fetida	122	Jaspideo	ib.
Bituminifera	ib.	Phosphatado	216
Aluminifera	124	Arsenical	217
Quartzifera	ib.	Sulfatado	212
Ferrifera	126	Sulfurado	ib.
Fluatada	128	Laminar	213
Spathica	ib.	Compacto	ib.
Terrosa	129	Estriado	ib.
Compacta	ib.	Cinnabre	239
Nitratada	140	Cobalto	29
Phosphatada	129	Cobalto Arseniatado	178
<i>Apatite</i>	ib.	Acicular	179
Crysolitho	ib.	Pulverulento	ib.
Terrosa	ib.	Arsenical	176
Sulfatada	130	Cinzento	ib.
<i>Selenite</i>	131	Oxydado	178
Gesso	ib.	Mammilloso	179
Grosseira	ib.	Terroso	ib.
Caracteres Chymicos	15	Vitreo	ib.
Fysicos	7	Escuro	ib.
Geometricos	12	Amarello	ib.
Carvão Mineral	144	Cobre	34
Compacto	145	Cobre Arseniatado	234
Gordo	ib.	Obtuso	ib.
Sécco	ib.	Lamelliforme	235
Cerio	31	Agudo	ib.
Chabasic	60	Triedro	ib.
		Capillar	ib.
		Mammilloso	ib.
		Ferrifero	ib.

	Pag.		Pag.
Cobre Carbonatado . . . . .	228	Enxofre Disseminado . . . . .	159
Azul . . . . .	229	Pulveroso . . . . .	ib.
Radiado . . . . .	ib.	Epidote . . . . .	68
Terroso . . . . .	ib.	Estanho . . . . .	33
Verde . . . . .	ib.	Estanho Oxydado . . . . .	210
Malachites . . . . .	ib.	Crystallizado . . . . .	211
Fibroso . . . . .	ib.	Concrecionado . . . . .	ib.
Concrecio- nado . . . . .	ib.	Sulfurado . . . . .	210
Pulveru- lento . . . . .	ib.	Euclase . . . . .	72
Ferrugino- so . . . . .	ib.		
Cinzento . . . . .	226	<b>F.</b>	
Arseniado . . . . .	227	Feld-spatho . . . . .	54
Antimoniado . . . . .	ib.	Commun . . . . .	55
Dioplasio . . . . .	232	Adular . . . . .	ib.
Muriatado . . . . .	ib.	Opalino . . . . .	ib.
Massiço . . . . .	233	Verde . . . . .	ib.
Pulverulento . . . . .	ib.	Aventurinado . . . . .	ib.
Nativo . . . . .	222	Azul . . . . .	ib.
Oxydulado . . . . .	230	Laminar . . . . .	ib.
Arsenifero . . . . .	231	Ferro . . . . .	33
Ferrifero . . . . .	ib.	Ferro Arseniadao . . . . .	208
Phosphatado . . . . .	230	Arsenical . . . . .	192
Pyritoso . . . . .	224	Argentifero . . . . .	193
Hepatico . . . . .	225	Chromatado . . . . .	208
Sulfurado . . . . .	222	Oligisto . . . . .	198
Combustiveis não Metallicos . . . . .	25	Compacto . . . . .	199
Corindon . . . . .	78	Espectral . . . . .	ib.
Telesia . . . . .	79	Escamoso . . . . .	ib.
Adamantino . . . . .	ib.	Oxydado . . . . .	200
Corpos Inorganicos . . . . .	5	Vermelho . . . . .	201
Organizados . . . . .	ib.	Luzente . . . . .	ib.
Crystal de Rocha . . . . .	41	Hematitico . . . . .	ib.
Cyanite . . . . .	75	Compacto . . . . .	ib.
Cymophane . . . . .	77	Ocraceo . . . . .	ib.
		Escuro . . . . .	203
		Fibroso . . . . .	ib.
		Compacto . . . . .	ib.
		Etute . . . . .	ib.
		Granuloso . . . . .	ib.
		Ocraceo . . . . .	ib.
		Terroso . . . . .	205
		Argilloso . . . . .	ib.
		Limoso . . . . .	ib.
		Arento . . . . .	ib.
		Quartzifero . . . . .	ib.
		Oxydulado . . . . .	196
		Iman . . . . .	197

**D.**

Diamante . . . . .	160
Disthene . . . . .	74

**E.**

Ecume de mer . . . . .	93
Enxofre . . . . .	158
Massiço . . . . .	159

	Pag.
Ferro Phosphatado . . . . .	206
Laminar . . . . .	207
Azulado . . . . .	ib.
Spathico . . . . .	206
Sulfatado . . . . .	140
Sulfurado . . . . .	194
Crystallizado . . . . .	195
Concrecionado . . . . .	ib.
Radiado . . . . .	ib.
Magnetico . . . . .	ib.

## G.

Gadolinite . . . . .	38
Glucina . . . . .	19
Grammatite . . . . .	84
Granada . . . . .	66
Nobre . . . . .	67
Pyrope . . . . .	ib.
Commum . . . . .	ib.
Melanite . . . . .	ib.
Manganesiada . . . . .	ib.
Graphite . . . . .	156
Lamellar . . . . .	157
Granuloso . . . . .	ib.

## I.

Idocrase . . . . .	64
Iridio . . . . .	36

## J.

Jade . . . . .	52
Nephritico . . . . .	53
Tenaz . . . . .	ib.
Axinien . . . . .	ib.
Jargon de Ceylan . . . . .	39

## K.

Kupfernickel . . . . .	221
------------------------	-----

## L.

Lazulite . . . . .	56
Azul celeste . . . . .	57
de Klaproth . . . . .	ib.
Lignite . . . . .	150

Lignite Azeviche . . . . .	151
Friavel . . . . .	ib.
Fibroso . . . . .	ib.
Terroso . . . . .	ib.

## M.

Magnesia . . . . .	20
Magnesia Sulfatada . . . . .	138
Magnesite . . . . .	92
de Mitchell . . . . .	93
Plastica . . . . .	ib.
Manganeseo . . . . .	29
Manganeseo Deslustrado . . . . .	172
Compacto . . . . .	173
Terroso . . . . .	ib.
Lithoide . . . . .	174
Branco . . . . .	175
Rosado . . . . .	ib.
Metalloide . . . . .	172
Calybino . . . . .	173
Argentino . . . . .	ib.
Phosphatado . . . . .	174
Sulfurado . . . . .	ib.
Marne . . . . .	102
Argillosa . . . . .	103
Calcarea . . . . .	ib.
Meionite . . . . .	60
Mellite . . . . .	154
Menak . . . . .	28
Mercurio . . . . .	34
Mercurio Argentino . . . . .	236
Muriatado . . . . .	238
Nativo . . . . .	236
Sulfurado . . . . .	238
Compacto . . . . .	239
Laminar . . . . .	ib.
Pulverulento . . . . .	ib.
Hepatico . . . . .	ib.
Mesotype . . . . .	58
Zéolithe . . . . .	59
Laumonythe . . . . .	ib.
Crocailite . . . . .	ib.
Metaes: Classe IV. . . . .	26
Metaes Ducteis . . . . .	27
Frageis . . . . .	ib.
Mica . . . . .	94
Foliacea . . . . .	95
Lamelliforme . . . . .	ib.

Mica Hemispherica . . . . .	Pag. 95	Prata . . . . .	Pag. 34
— Filamentosa . . . . .	ib.	Prata Antimonial . . . . .	240
Mineraes Misturados . . . . .	7	— Branca . . . . .	244
— Simples . . . . .	ib.	— Muriatada . . . . .	ib.
Mineralogia: Definição . . . . .	5	— Nativa . . . . .	240
Mineralogia: Suas Divisões . . . . .	6	— Sulfurada . . . . .	242
Molybdeno . . . . .	28	— Vermelha . . . . .	ib.
Molybdeno Sulfurado . . . . .	164	Potassa Nitratada . . . . .	132
<b>N.</b>		Pyroxene . . . . .	80
Niccolo . . . . .	34	— <i>Augite</i> . . . . .	81
Niccolo Arsenical . . . . .	220	— <i>Coccolithe</i> . . . . .	ib.
— Oxydado . . . . .	ib.	<b>Q.</b>	
<b>O.</b>		Quartzo . . . . .	40
Obsidiana . . . . .	48	— Hyalino . . . . .	41
— Vitrea . . . . .	49	— Amorpho . . . . .	ib.
— Cór de perola . . . . .	ib.	— Aventurina . . . . .	ib.
Ocre . . . . .	104	— Olho de gato . . . . .	ib.
— Vermelha . . . . .	105	— Lacteo . . . . .	ib.
— Amarella . . . . .	ib.	— Amarello . . . . .	ib.
— Escura . . . . .	ib.	— Verdoengo . . . . .	ib.
Oryctognosia: que Classes compre- hende . . . . .	16	— Rosado . . . . .	ib.
Osmio . . . . .	36	— Roxo . . . . .	ib.
Ouro . . . . .	35	— Azul . . . . .	ib.
Ouro Nativo . . . . .	246	— Verde escuro . . . . .	ib.
<b>P.</b>		— Sinople . . . . .	ib.
Palladio . . . . .	35	— Defumado . . . . .	ib.
Pedra Cruciforme . . . . .	62	— Negro . . . . .	ib.
Pedra Pomes . . . . .	48	Quartzo-Agata . . . . .	44
— Commum . . . . .	49	— Cornalina . . . . .	45
— Capillar . . . . .	ib.	— Sardonica . . . . .	ib.
Pedras Argilosas: Ord. 3. <sup>a</sup> . . . . .	24	— Heliotropo . . . . .	ib.
Pedras Duras: Ord. 1. <sup>a</sup> . . . . .	23	— Prasio . . . . .	ib.
Pedras Salinas: Ord. 4. <sup>a</sup> . . . . .	24	— Calcedonia . . . . .	ib.
Pedras Unctuosas: Ord. 2. <sup>a</sup> . . . . .	23	— Pyromacho . . . . .	ib.
Peridoto . . . . .	80	— Molar . . . . .	ib.
— Crystallizado . . . . .	81	— Hornstein . . . . .	ib.
— Olivine . . . . .	ib.	— Xyloides . . . . .	ib.
Platina . . . . .	35	Quartzo-Jaspe . . . . .	46
Platina Nativa . . . . .	248	— Commum . . . . .	47
		— Listrado . . . . .	ib.
		— Egypcio . . . . .	ib.
		— Schistoso . . . . .	ib.
		— Porcellana . . . . .	ib.
		Quartzo-Resinite . . . . .	42
		— <i>Hydrophane</i> . . . . .	43
		— Opalino . . . . .	ib.
		— Commum . . . . .	ib.

R.

T.

	Pag.
Retinite . . . . .	50
— de Meissen . . . . .	51
— de Planitz . . . . .	ib.
— de Cantal . . . . .	ib.
Rhodio . . . . .	36
Ruthile . . . . .	167

	Pag.
Talco . . . . .	92
— Laminar . . . . .	93
— Endurecido . . . . .	ib.
Tantalo . . . . .	31
Tellurio . . . . .	29
Tellurio Nativo . . . . .	180

S.

Sacs: Classe 2. <sup>a</sup> . . . . .	25
Selenio . . . . .	32
Serpentina . . . . .	88
— Nobre . . . . .	89
— Commum . . . . .	ib.
— Ollar . . . . .	ib.
Schéelin . . . . .	28
Schéelin Calcereo . . . . .	166
— Ferruginoso . . . . .	ib.
Schisto . . . . .	106
— Luzente . . . . .	107
— Ardosia . . . . .	ib.
— Argilloso . . . . .	ib.
— Coticule . . . . .	ib.
— Marnoso . . . . .	ib.
Silica . . . . .	17
Soda Boratada . . . . .	134
— Carbonatada . . . . .	132
— Muriatada . . . . .	134
— Sulfatada . . . . .	136
Spinelle . . . . .	76
— Rubi . . . . .	77
— Pleonaste . . . . .	ib.
Staurotido . . . . .	68
— Grenatite . . . . .	69
— Encruzado . . . . .	ib.
Steatite . . . . .	90
— Pagodite . . . . .	91
— Commum . . . . .	ib.
Stilbite . . . . .	58
Stroncia . . . . .	21
Stroncia Carbonatada . . . . .	110
— Sulfatada . . . . .	ib.
— Crystallizada . . . . .	111
— Fibrosa . . . . .	ib.
— Terrosa . . . . .	ib.

— Ferrifero . . . . .	181
— Graphico . . . . .	ib.
— Plombifero . . . . .	ib.
Terras e Pedras: Classe 1. <sup>a</sup> . . . . .	16
— Thorina, ou Thora . . . . .	18
Titanio . . . . .	28
Titanio Anatase . . . . .	168
— Menakanite . . . . .	ib.
— Nigrine . . . . .	ib.
— Oxydado . . . . .	166
— Bacillar . . . . .	167
— Reticular . . . . .	ib.
Topasio . . . . .	74
— Crystallizado . . . . .	75
— Limpido . . . . .	ib.
— Amarello . . . . .	ib.
— Verdoengo . . . . .	ib.
Tormalina . . . . .	70
— Crystallizada . . . . .	71
— Branca . . . . .	ib.
— Mellada . . . . .	ib.
— Esmeraldina . . . . .	ib.
— Safrinada . . . . .	ib.
— Indicolithe . . . . .	71
— Rubellite . . . . .	ib.
— Schorlo . . . . .	ib.
Tremolithe . . . . .	85
Tungsteno . . . . .	28
Turfa . . . . .	152
— das Alagoas . . . . .	153
— Pyritosa . . . . .	ib.
— Marinha . . . . .	ib.

U.

Uranio . . . . .	29
Uranio oxydado . . . . .	170
— Micaceo . . . . .	171
— Pulverulento . . . . .	ib.
— Oxydulado . . . . .	170

V.

Vesuviana . . . . . : Pag. 65

W.

Witherite . . . . . : 115

Y.

Ytterbite . . . . . : 39

Yttria . . . . . : 20

Z.

Zinco . . . . . : Pag. 32

Zinco Calamina . . . . . : 190

\_\_\_\_\_ Lamelloso . . . . . : 191

\_\_\_\_\_ Cambiante . . . . . : ib.

\_\_\_\_\_ Commum . . . . . : ib.

\_\_\_\_\_ Carbonatado . . . . . : 190

\_\_\_\_\_ Sulfatado . . . . . : 142

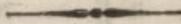
\_\_\_\_\_ Sulfurado . . . . . : 192

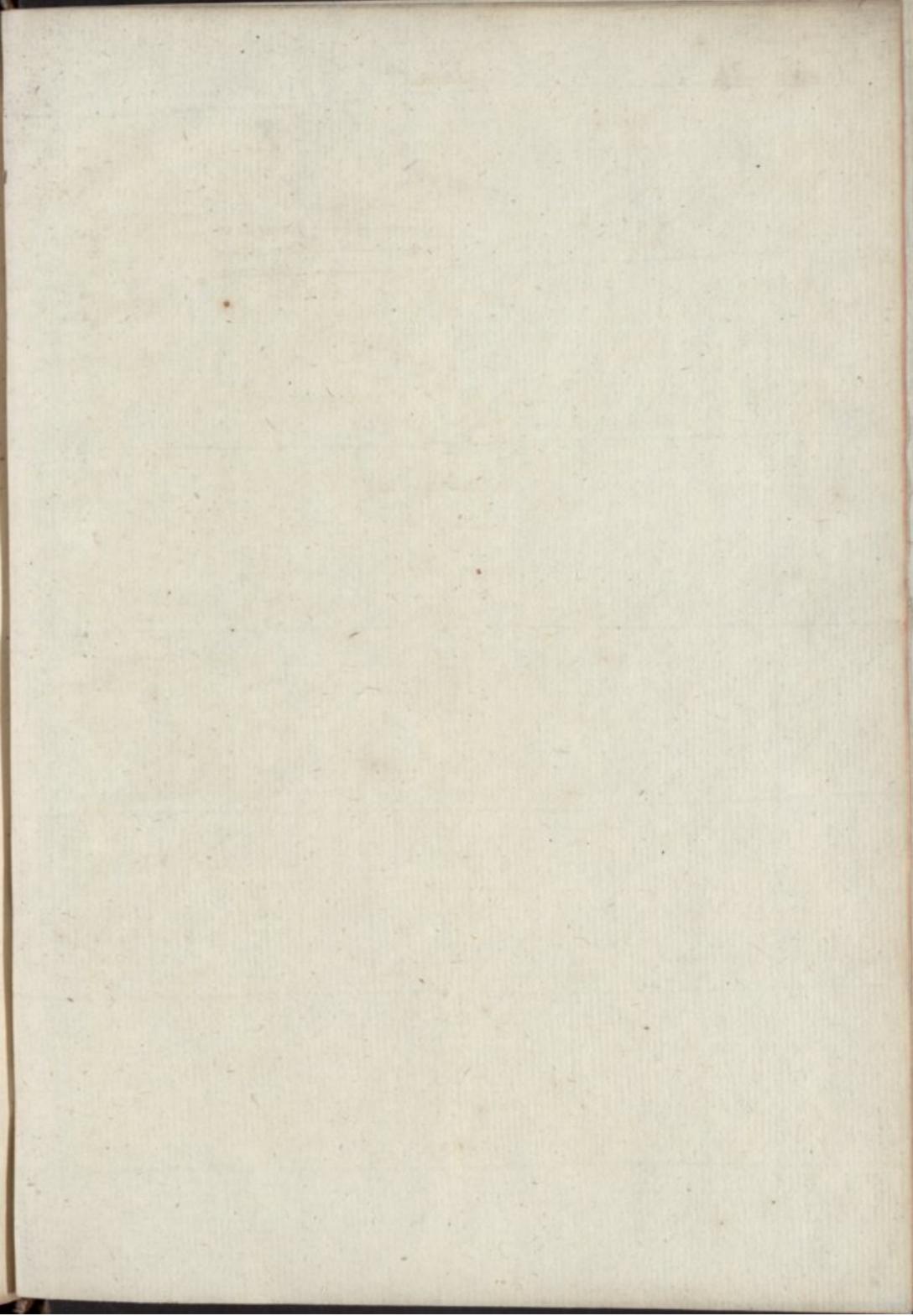
Zircão . . . . . : 38

Zircon-jargon . . . . . : 39

Zircon-Hyacinthe . . . . . : ib.

Zirconia . . . . . : 17

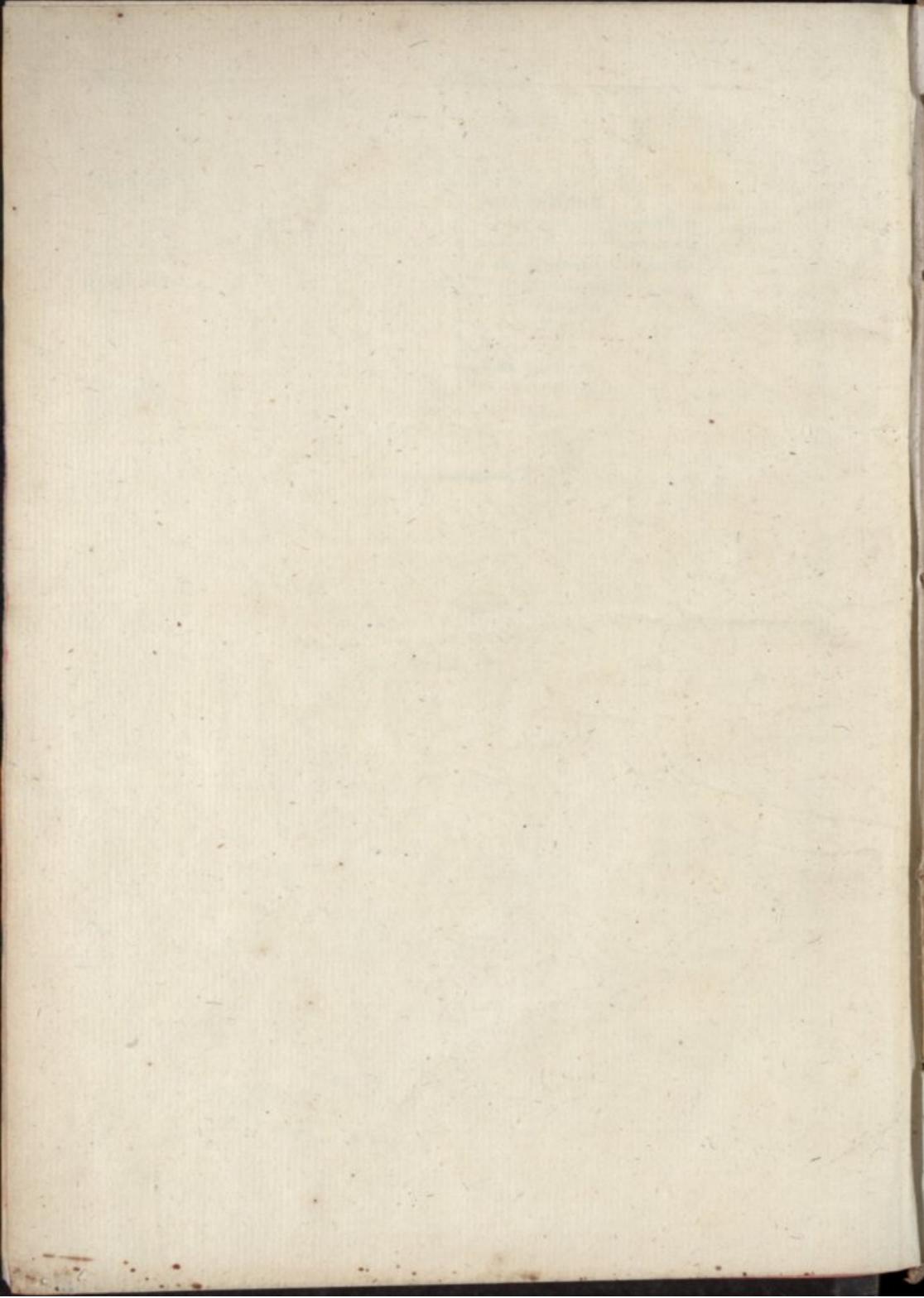


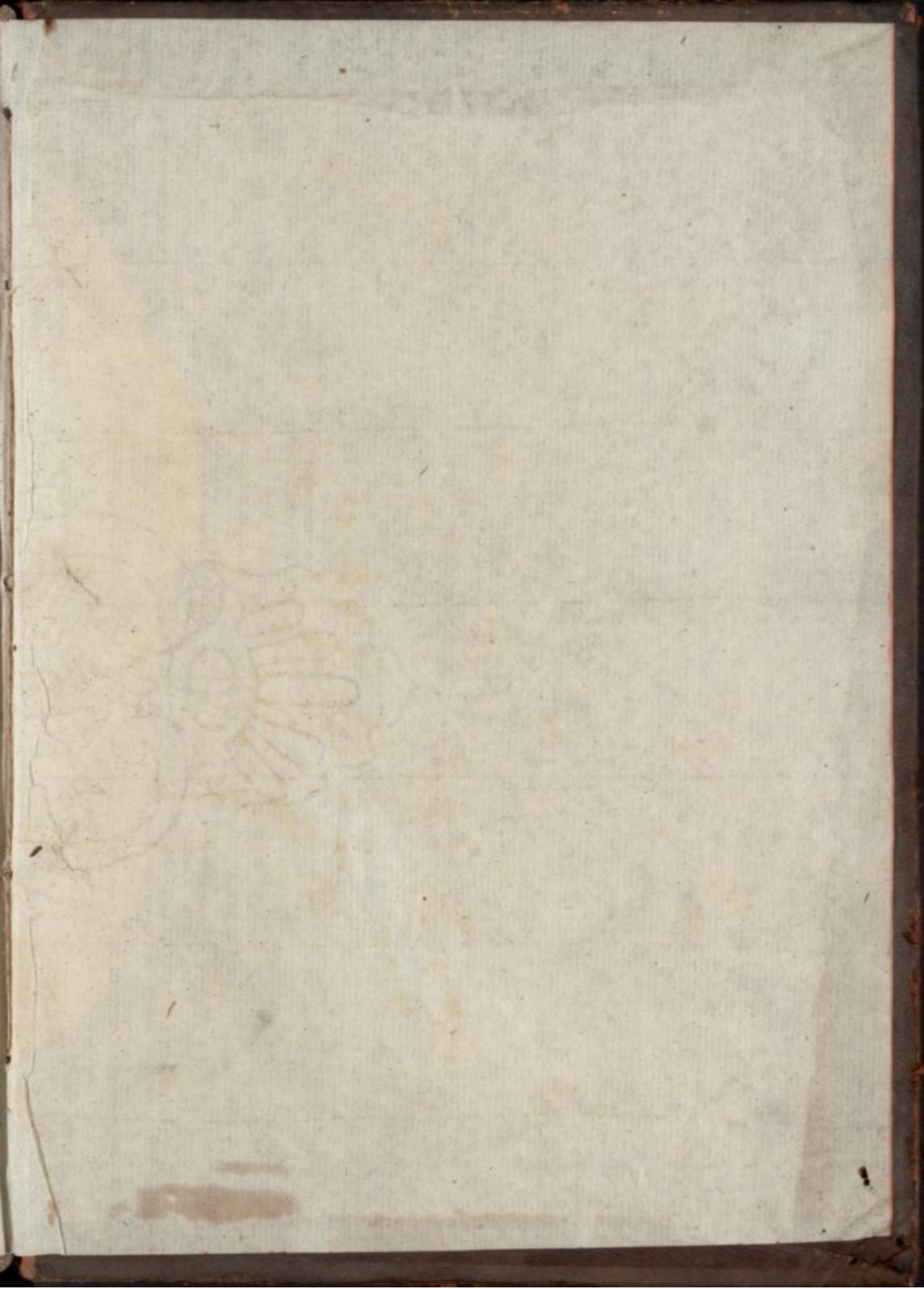


	Y.		Z.	
Yacht		Yacht		17
		Yacht Club		18
	W.	Wagon		19
		Wagon		20
Wagon		Wagon		21
		Wagon		22
	X.	X-ray		23
		X-ray		24
X-ray		X-ray		25
		X-ray		26
		X-ray		27
		X-ray		28
		X-ray		29
		X-ray		30
		X-ray		31
		X-ray		32
		X-ray		33
		X-ray		34
		X-ray		35
		X-ray		36
		X-ray		37
		X-ray		38
		X-ray		39
		X-ray		40
		X-ray		41
		X-ray		42
		X-ray		43
		X-ray		44
		X-ray		45
		X-ray		46
		X-ray		47
		X-ray		48
		X-ray		49
		X-ray		50

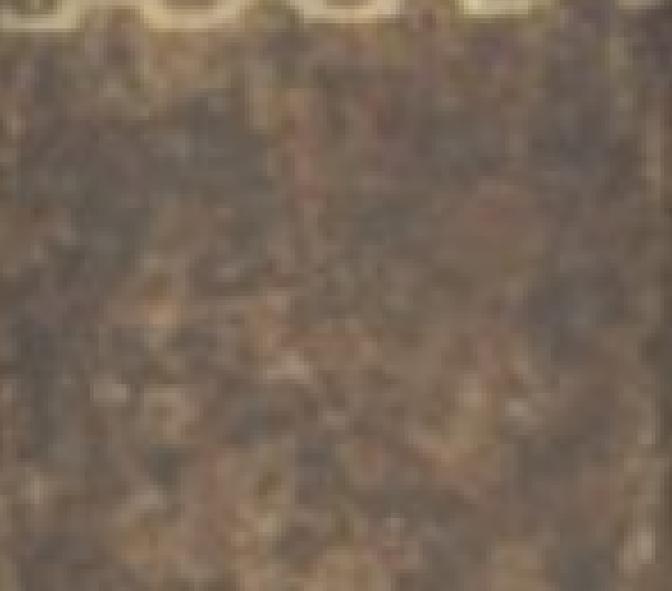
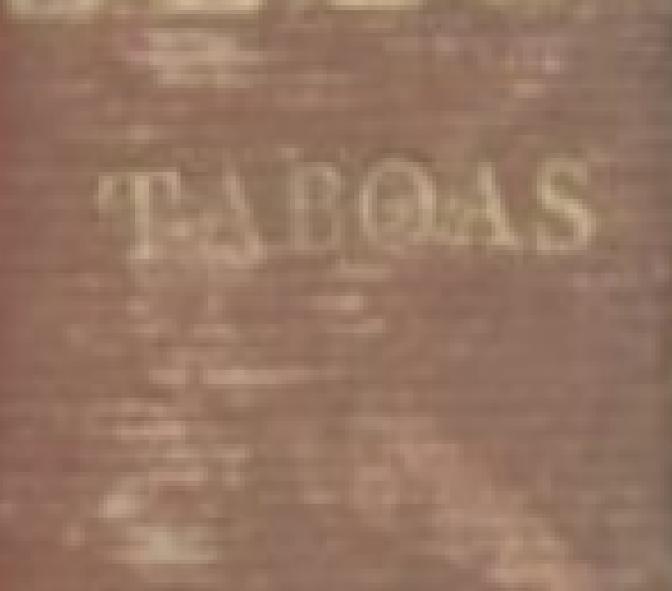


GIORGIO VIANCINI









TABOAS

MINERALOG